# 招 标 文 件

## （服务类）

**采购项目名称：智慧校园二期建设**

**采购项目编号：ZJZBSX-260525-0094**

**中共陕西省委党校**

**陕西中经招标有限公司共同编制**

**2026年06月25日**

# 第一章 投标邀请

陕西中经招标有限公司（以下简称“代理机构”）受中共陕西省委党校委托，拟对智慧校园二期建设进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

## 一、采购项目编号：ZJZBSX-260525-0094

## 二、采购项目名称：智慧校园二期建设

## 三、招标项目简介

中共陕西省委党校（陕西行政学院）智慧校园二期建设项目，具体详见采购文件第3章。

## 四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：提供有效存续的企业营业执照（副本）/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

2、财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可）：1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码；2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明原件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

3、社保缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

4、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的完税证明，完税证明应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

5、信用记录：提供《投标人信用记录书面声明函》原件。经查，投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

6、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单原件。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

7、书面声明：提供书面声明原件，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

8、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件（附在资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书原件。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。供

应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

9、本项目不接受联合体投标：投标人提供《非联合体投标声明》原件，视为独立投标。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

采购包2：

1、营业执照等主体资格证明文件：提供有效存续的企业营业执照（副本）/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

2、财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可）：1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码；2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明原件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

3、社保缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

4、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的完税证明，完税证明应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

5、信用记录：提供《投标人信用记录书面声明函》原件。经查，投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

6、控股管理关系：提供直接控股和管理关系清单原件。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

7、书面声明：提供书面声明原件，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

8、法定代表人授权委托书：法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件（附在资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书原件。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

9、本项目不接受联合体投标：投标人提供《非联合体投标声明》原件，视为独立投标。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

## 五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责

任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告。

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15 号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十、联系方式

**采购人： 中共陕西省委党校**

地址： 西安市小寨西路119号

邮编： 710000

联系人： 中共陕西省委党校经办

联系电话： 029-85378239

**代理机构：陕西中经招标有限公司**

地址： 西安市碑林区长安北路8B陕西高速大厦16层

邮编： 710061

联系人： 张锦、盖莲花、王婷

联系电话： 029-87888601

**采购监督机构：财政厅政府采购管理处**

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68936409、029-68936410

# 第二章 投标人须知

## 2.1投标人须知前附表

| 序号 | 应知事项 | 说明和要求 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 采购预算（实质性要求） | 本项目各包采购预算金额如下:<br>采购包1：12,913,200.00元<br>采购包2：8,420,600.00元<br>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。 |
| 2 | 最高限价（实质性要求） | 详见第三章。<br>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。 |
| 3 | 评标方法 | 采购包1：综合评分法<br>采购包2：综合评分法<br>（详见第五章） |
| 4 | 是否接受联合体 | 采购包1：不接受<br>采购包2：不接受<br>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。<br>1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。<br>2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。<br>3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。 |
| 5 | 落实节能、环保产品政策 | 1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。<br>2.本项目采购台式计算机、无纸化会议平板、显示器、电视产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。<br>3.本项目采购投影仪产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购投影仪、图形工作站产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用） | 关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。 |
| 7 | 本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准） | 本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。 |
| 8 | 充分、公平竞争保障措施（实质性要求） | 核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。<br>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。<br>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。<br>核心产品清单详见第三章。<br>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。 |
| 9 | 不正当竞争预防措施（实质性要求） | 在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。 |
| 10 | 异常低价审查 | 本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。 |
| 11 | 投标保证金 | 采购包1保证金金额：80,000.00元<br>采购包2保证金金额：70,000.00元<br>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）<br>开户名称：陕西中经招标有限公司<br>开户银行：中国工商银行股份有限公司大雁塔支行<br>银行账号：3700022319200103385<br>注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。 |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | 标书费信息 | 免费获取 |
| 13 | 履约保证金（实质性要求） | 采购包1：缴纳<br>本采购包履约保证金为合同金额的1%<br>说明：履约完成后15个工作日无息退还。<br>采购包2：缴纳<br>本采购包履约保证金为合同金额的1%<br>说明：履约完成后15个工作日无息退还。 |
| 14 | 投标有效期（实质性要求） | 提交投标文件的截止之日起不少于90天。 |
| 15 | 招标代理服务费（实质性要求） | 本项目收取代理服务费<br>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商<br>代理服务费收费标准：招标代理服务费（即中标服务费）由中标单位支付，收费标准参照中华人民共和国国家计划委员会计价格[2002]1980号文计算收取。 |
| 16 | 采购结果公告 | 采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。 |
| 17 | 中标通知书 | 采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。 |
| 18 | 政府采购合同公告、备案 | 政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；<br>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将政府采购合同报本级财政部门备案。 |
| 19 | 进口产品 | 不允许 |
| 20 | 是否组织潜在投标人现场考察 | 采购包1：组织现场踏勘：否<br>采购包2：组织现场踏勘：否 |
| 21 | 特殊情况 | 出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：<br>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；<br>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；<br>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。<br>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。 |
| 22 | 其他说明 | 本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。 |

## 2.2总则

### 2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由中共陕西省委党校和陕西中经招标有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由中共陕西省委党校负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西中经招标有限公司负责解释。

### 2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是中共陕西省委党校。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西中经招标有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

## 2.3招标文件

### 2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容:

（一）投标邀请;

（二）投标人须知;

（三）招标项目技术、服务、商务及其他要求;

（四）资格审查;

（五）评标办法;

（六）投标文件格式;

（七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面作出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

### 2.3.2招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

## 2.4投标文件

### 2.4.1投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

### 2.4.2计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### 2.4.3投标货币

本次项目均以人民币报价。

### 2.4.4知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

**2.4.5投标文件的组成**

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

**2.4.6投标文件格式**

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

**2.4.7投标报价（实质性要求）**

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子印章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

**2.4.8投标有效期（实质性要求）**

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

**2.4.9投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

**2.4.10投标文件的提交**

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

**2.4.11投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）**

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

## 2.5开标、资格审查、评标和中标

**2.5.1开标及开标程序**

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

**2.5.2查询及使用信用记录**

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**2.5.3资格审查**

详见招标文件第四章。

**2.5.4评标**

详见招标文件第五章。

**2.5.5中标通知书**

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

## 2.6签订及履行合同和验收

**2.6.1签订合同**

一、采购人应在中标通知书发出之日起二十五日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

**2.6.2合同分包和转包（实质性要求）**

**2.6.2.1合同分包**

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：分包比例30%，分包履行的内容：数据资源平台、委托培训、研究生管理等系统的开发；资质要求详见第4章

采购包2：分包比例30%，分包履行的内容：多媒体系统优化升级、一卡通系统等的集成服务。；资质要求详见第4章

**2.6.2.2合同转包**

一、严禁中标供应商将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

**2.6.3合同公告**

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

**2.6.4合同备案**

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

**2.6.5采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

**2.6.6履行合同**

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

**2.6.7履约验收方案**

采购包1：

符合国家及行业规定

采购包2：

符合国家及行业规定

**2.6.8资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## 2.7纪律要求

**2.7.1评标活动纪律要求**

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

**2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）**

投标人参加投标不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（五）不同投标人的投标文件相互混装；

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

**2.7.3采购人员及相关人员回避要求**

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；

（2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；

（3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；

（4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（5）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

## 2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西中经招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西中经招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西中经招标有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑函正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份;

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：张锦

联系电话：029-87888601转8010

地址：西安市碑林区长安北路8B陕西高速大厦16层

邮编：710061

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出招标文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

# 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

## 3.1采购项目概况

中共陕西省委党校（陕西行政学院）智慧校园二期建设项目，具体详见采购文件第3章。

## 3.2服务内容及服务要求

### 3.2.1服务内容

采购包1:

采购包预算金额（元）: 12,913,200.00

采购包最高限价（元）: 12,913,200.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额（元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否核心产品 | 是否允许进口产品 | 是否属于节能产品 | 是否属于环境标志产品 | 是否实施本国产品政策 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 平台及业务系统开发 | 1.00 | 12,913,200.00 | 项 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |

采购包2:

采购包预算金额（元）: 8,420,600.00

采购包最高限价（元）: 8,420,600.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额（元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否核心产品 | 是否允许进口产品 | 是否属于节能产品 | 是否属于环境标志产品 | 是否实施本国产品政策 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 校园信息化基础设施优化升级 | 1.00 | 8,420,600.00 | 项 | 软件和信息技术服务业 | 否 | 否 | 是 | 是 | 否 |

### 3.2.2服务要求

采购包1:

标的名称：平台及业务系统开发

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
|---|---|---|
| | | |

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| --- | --- | --- |
| 1 | | 参数性质 / 序号 / 技术参数与性能指标 |
| | | 1 |

**项目概况：**

**1、建设背景**

校（院）“智慧校园建设项目”一期已完成业务中台、AI智能服务平台、综合办公系统、财务内控系统建设并上线运行，初步构建了全校统一的数字化基础底座。通过统一身份认证、统一用户管理、统一门户入口，实现了教职工账号集中管控；综合办公系统实现公文流转、审批流程线上化；财务内控系统完成基础财务电子化；AI智能服务平台具备基础算力与智能问答能力。一期项目有效提升了行政办公效率，规范了基础业务流程，完成从分散独立系统到一体化统一平台的升级转型、从手工办理向线上协同的转变，为二期建设奠定了坚实基础。但现有体系仍存在明显短板：一是核心业务系统包括教学教务、科研管理等关键系统陈旧老化、未适配国产化环境，面临信创改造的紧迫任务；二是委托培训、研究生管理、组织人事、党建、后勤、辅助决策系统等系统尚属空白，需新建；三是数据孤岛问题突出，缺少统一数据资源管理平台，数据标准不统一、共享困难；四是AI智能服务平台完成了初步应用，但模型上下文协议（MCP）服务、AI安全治理、场景化智能应用等能力有待完善。

**2、建设目标**

围绕党校“为党育才、为党献策”的核心职能，以“全栈信创、数据驱动、中台赋能、全域协同、安全可

控”为核心理念，构建统一、高效、安全、国产化的智慧校园体系，全面支撑党校教学、科研、管理、决策和服务保障工作，为建设一流党校提供坚实的数字化底座。

2.1 数据驱动目标：建成统一的校（院）数据资源平台，实现数据标准、数据汇聚、数据治理、数据服务、数据资产全生命周期管理，打通教学、科研、OA、财务、一卡通、党建、后勤等各业务域数据，形成“一数一源、全域互通”的数据资源体系。

2.2支撑平台目标：围绕校（院）数字化应用统一支撑、能力复用和智能赋能需求，扩建业务中台和AI服务中台，形成统一身份接入、统一应用集成、统一消息管理、统一协同办理和智能化场景服务能力。

2.3 业务应用目标：新建教学教务、科研管理、学历教育、委托培训、人事管理、目标责任考核、智慧党建、智慧后勤、访客预约等应用系统；完善一网通办、OA办公、财务内控系统、AI应用服务等功能。

2.4 辅助决策目标：新建辅助决策系统，赋能教学培训、科研管理、校务治理和后勤服务等管理场景，用以支撑校（院）数据分析和辅助决策。

**3、建设内容**

本项目包括三部分建设内容：

3.1 一期系统扩建。主要包括：业务中台扩展建设、AI服务中台扩建、OA办公系统二期建设、财务内控系统二期建设。

3.2 应用系统新建。主要包括：数据资源平台建设、教学教务管理系统建设、科研管理系统建设、委托培训系统建设、统招研究生管理系

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 统建设、人事管理系统建设、目标责任考核系统建设、智慧党建系统建设、智慧后勤系统建设、辅助决策系统建设。<br>3.3 系统对接与集成建设。主要包括：与基础平台的对接集成、与校内业务系统的横向对接、与硬件终端及弱电系统的对接。 | | |
| | | | | | | 2 | **建设要求：**<br>**1、一期系统扩建**<br>**1.1 业务中台扩展建设**<br>业务中台作为智慧校园的能力枢纽层，一期已建成统一身份认证、统一门户、AI中台等基础能力。二期围绕“服务能力更全、集成深度更深、运行更加稳定”的目标，对业务中台进行系统性扩展，重点建设统一消息中台、即时消息平台、统一待办、微信登录集成等关键能力，使业务中台真正成为支撑全校N个业务应用高效协同的“中枢神经”。<br>**1.1.1 微信登录集成**<br>一期统一身份认证已具备多因子认证、单点登录、密码策略、安全审计等完整能力，二期在此基础上聚焦移动端微信生态的深度融合，补齐微信免密登录。<br>微信小程序免密登录方面，系统需在一网通办微信小程序中集成微信授权登录入口，用户在小程序内访问一网通办时，可通过微信授权机制完成身份核验，无需手动输入账号密码，实现真正意义上的微信免密登录。系统通过微信与统一身份认证平台中的主账号进行安全绑定匹配，登录成功后依托一期已建成的SSO机制自动完成全局会话建立，用户可无缝访问各业务系统。<br>微信账号绑定与生命周期管理方面，系统需提供微信账号与主账号的 | | |

初次绑定流程，用户首次使用微信登录时，系统引导其完成身份核验与账号关联；后续支持解绑、换绑操作，并对绑定关系变更进行日志记录，纳入一期已有的安全审计体系统一管理。针对未绑定微信的用户，系统需提供友好的引导提示，确保无微信账号的用户仍可通过原有认证方式正常访问系统。

微信服务号集成方面，系统需完成微信服务号与统一身份认证平台的关联配置，为后续统一消息平台通过服务号下发通知消息提供身份对应基础，确保消息能够精准推送至对应用户的微信账号。

**1.1.2统一消息平台**

当前各业务系统消息通知能力分散建设，各系统独立维护消息发送逻辑，导致通知渠道不统一、消息模板难以复用、师生消息体验割裂等问题。二期建设统一消息平台，作为全校业务系统的消息服务中枢，实现多渠道统一管理、标准化接入和精细化运营，彻底解决各业务系统重复建设消息能力的问题。

**1.1.2.1 多渠道统一管理**

统一消息平台需统一纳管站内信（一网通办平台内部消息）、微信服务号消息、短信及即时通讯平台消息四类核心渠道，并预留邮件等渠道的扩展接口。平台对各渠道的接入配置、发送账号、频率限制、失败重试策略等进行统一管理，管理员可在一个管理界面完成所有渠道的配置与维护，无需分别登录各渠道管理后台。各渠道的可用性状态需实时监控，当某一渠道出现故障时，平台应自动触发降级策略，将消息切换至备用渠道发送，确保关键通知的可靠触达。

**1.1.2.2 业务系统标准化接入**

统一消息平台向各业务系统提供标准化的消息发送API，包括单条消息发送、批量消息发送、定时消息发送等接口。各业务系统接入后，无需自行维护各渠道的发送逻辑，仅需按照统一接口规范传入目标用户、消息类型、业务参数等信息，由消息平台完成后续的模板渲染、渠道路由与发送执行。平台需提供接入文档与调试工具。

**1.1.2.3 消息模板集中管理**

平台需建立消息模板库，支持按业务场景分类维护消息模板。每类模板支持针对不同渠道（站内信、微信服务号、短信、即时通讯）分别配置内容格式，以适应各渠道的内容规范与字数限制。模板中支持定义参数化变量，发送时由平台自动完成变量替换，生成个性化的通知内容。模板需支持版本管理，历史版本可查看与回滚，模板的新增、修改、停用均需记录操作日志。

**1.1.2.4 消息路由与智能策略**

平台需内置消息路由引擎，根据消息类型、紧急程度、目标用户的渠道偏好以及推送时间窗口等维度，自动匹配最优的发送渠道组合。对于紧急类通知，平台默认采用短信与微信服务号双渠道并发推送，确保触达率；对于常规业务通知，优先采用站内信与即时通讯平台推送，降低对外部渠道的依赖与成本。路由策略需支持管理员灵活配置，可针对不同业务系统、不同消息类型设置差异化的路由规则。

**1.1.2.5 用户消息订阅与免打扰**

用户可在个人偏好设置中对非强制性通知进行订阅管理，选择关闭特定类型的非必要系统通知，并可自定义免打扰时段，在该时段内非紧

急消息将延迟推送或仅在站内信中保留，不触发即时渠道推送。强制性通知不受免打扰设置影响，确保关键信息的必达性。

**1.1.3 即时通讯平台**

二期建设即时通讯模块，作为现有邮件与公众号通知之外的实时沟通补充工具，支持教职工及学员在校园内部开展高效的文字沟通、文件共享与业务协同。

**1.1.3.1 消息交互能力**

即时通讯模块需支持文本、图片、文件等多种消息类型，满足日常沟通场景的多样化需求。消息功能层面，需支持消息转发、消息撤回等基础交互能力。所有消息内容需加密存储，通信过程采用加密传输协议。

**1.1.3.2 单聊与群组管理**

模块需支持用户之间的一对一单聊，以及多人群组会话的创建与管理。用户可根据实际协作需要自由创建工作群、项目讨论组、临时沟通群等不同类型的群组，并灵活配置群成员角色及对应权限。群组内支持发布群公告、共享群文件。

**1.1.3.3 组织架构通讯录**

即时通讯模块通过对接统一身份认证平台，实现用户免登录接入，无需单独注册账号。系统自动同步一网通办的组织架构数据，在通讯录中展示全校组织层级与成员信息，支持按部门、职务、角色等条件检索联系人。

**1.1.3.4 业务系统消息集成**

即时通讯模块需与统一消息平台对接，作为消息平台的即时通讯渠道之一，接收来自OA审批、教务管理、科研管理等业务系统通过统一消息平台下发的待办提醒、审批通知、业务告警等消息，并在即时通

讯界面中以系统通知的形式呈现，便于用户在同一入口处理沟通消息与业务通知。模块需明确区分人工会话消息与系统通知消息。

**1.1.4 统一待办**

当前各业务系统的待办事项分散存在于各自平台，教职工和学员需要在OA、教务、科研、财务等多个系统中分别查看各自的待处理任务，存在任务遗漏、进度不透明、多系统频繁切换等突出问题。二期建设统一待办中心，将全校各业务系统的待办事项聚合至统一入口，实现待办的集中呈现、统一追踪与跨系统跳转处理。

**1.1.4.1 跨系统待办聚合**

统一待办中心需对接全校各业务系统，包括OA审批、教学教务、委托培训、学历教育、科研管理、智慧后勤、财务报销等，各系统通过标准接口将待办事项实时推送至统一待办中心。待办信息需包含任务标题、来源系统、任务类型、发起人、发起时间、紧急程度、截止时间等关键要素，确保用户无需进入源系统即可判断任务性质与优先级。各业务系统的待办推送接口需遵循统一的接入规范，新业务系统上线后可按规范快速完成待办对接，无需对统一待办中心进行改造。

**1.1.4.2 多端统一呈现**

待办事项需在PC端一网通办门户、移动端微信小程序等多端同步展示，用户可在任意端口查看当前待办数量、待办列表及每项任务的详细信息。用户点击具体待办事项后，系统自动跳转至源业务系统对应的处理页面，并通过统一身份认证实现免登录直达，减少用户操作层级。各端待办数量角标需实时同步

更新，确保用户在不同端口看到的待办状态保持一致。

**1.1.4.3 待办优先级管理**

统一待办中心需支持按来源系统、任务类型等维度对待办事项进行分类展示与筛选，帮助用户快速定位优先处理的任务。对于临近截止或已超期的待办，系统需通过界面标记与消息提醒的方式主动通知用户，避免重要任务因未及时处理而造成流程停滞。

**1.2 AI服务中台扩建**

一期AI服务中台已初步完成智能体平台、大模型私有化部署、智能问答、规章制度知识库等功能，在此基础能力之上，需进一步扩展AI应用场景，打通AI服务中台与数据资源平台之间的数据供给链路，建立面向全校业务数据的向量化服务能力。同时，推动AI能力与教学教务、科研管理、委托培训、辅助决策等核心业务系统的深度融合，在智能建班、智能建方案、智能排课、智能调课、AI分组、学情分析、课程评价分析、材料智能审阅、移动端AI助手等关键场景中嵌入智能化能力，让AI真正成为业务效能提升的核心引擎，全面释放一期AI服务中台基础投入的业务价值。

**1.2.1 知识库治理服务**

一期已初步完成面向内部教职工的政策制度查询与OA办事场景的检索增强生成（RAG）知识库建设，二期将依托打通的AI中台与数据资源平台数据供给链路，建立面向全校业务数据的知识库服务能力，持续扩展RAG知识增强体系的覆盖范围。随着教学教务、科研管理及后勤管理系统的上线，将校（院）教学资源、科研成果、后勤服务指南等结构化与非结构化内容纳入知识

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 库统一管理，实现知识库服务对象从内部教职工端向学员端的延伸。知识增强体系的扩展将为各AI场景应用提供精准的知识检索与内容生成支撑，为AI问数、AI画像及辅助决策等高阶应用场景奠定坚实的数据与知识基础，推动校（院）AI应用能力从单点问答向全域智能服务持续演进。<br>**1.2.2 MCP服务管理**<br>在一期AI中台已有智能体平台与知识库问答能力的基础上，二期重点引入模型上下文协议MCP，构建标准化的AI与业务系统交互通道，解决一期智能体无法直接操作业务系统数据的痛点。通过MCP协议，将二期同步上线的教务系统、学员管理系统、科研管理系统、后勤管理系统等核心业务系统的数据查询与业务操作能力，统一封装为标准化工具接口，并注册至一期已建成的智能体管理平台，供各类智能体按需动态调用。<br>基于MCP工具库的建设，实现读取与操作业务系统，具备通过调用工具接口实时获取学员考勤记录、查询班次课表安排、读取考核成绩数据，乃至触发请假审批流转等能力，实现AI与业务系统的深度联动闭环，最终形成覆盖教学、学员、科研、后勤等全域业务的标准化工具能力池，为后续多智能体协作编排提供可靠的底层执行基础。<br>**1.2.3 AI安全治理管理**<br>针对校（院）信息化建设的特殊政治属性与数据安全要求，本期AI服务中台须增设AI安全治理模块，建立覆盖输入输出全链路的内容安全管控机制。在输入侧，建立敏感词汇与违规意图的识别拦截能力；在输出侧，建设内容合规性审查机制 | | |

，确保生成内容符合党的路线方针政策及党校教学规范。同时，建立合理的拒答机制，针对超出知识库范围、涉及敏感信息或存在合规风险的提问，系统需依据预设规则执行柔性拒答或引导至官方渠道代答，杜绝AI“幻觉”引发的意识形态风险。此外，全面强化运行日志审计能力，对用户提问、模型调用、工具执行、输出结果等全流程数据进行留痕记录，支持按会话、用户、时间等多维度的溯源查询，确保AI运行过程可追溯、可审计、可管控。

**1.2.4 AI建班智能体**

支持教务人员通过上传或粘贴上级通知、办班通知、调训文件等材料，由AI辅助识别班次名称、培训对象、培训时间、培训人数、培训主题、培训地点等关键信息，并生成班次创建所需的基础内容。教务人员可对AI生成结果进行核对、修改和确认后完成建班，减少人工录入工作。

**1.2.5 AI教学方案创建智能体**

支持对教学方案、培训计划、课程安排等文件进行AI辅助识别和整理，自动提取培训目标、课程安排、教学环节、课程类型、师资要求等主要内容，并生成系统可使用的教学方案初稿。教务人员可在此基础上进行调整完善。

**1.2.6 AI排课智能体**

支持AI辅助开展排课和调课工作，用户可通过上传排课材料、输入排课需求或提出调课原因，由系统辅助生成排课建议或调课建议。系统可结合课程、教师、教室、时间、班次等信息进行综合判断，辅助发现冲突并提供调整思路。

**1.2.7 AI分组智能体**

支持面向研讨分组、现场教学分组、案例教学分组等场景开展AI自动分组。系统可结合学员单位、职务、专业背景、年龄结构等信息进行辅助分组，并支持班主任根据实际情况进行人工调整。

**1.2.8 学员AI百事通**

建设面向学员端的统一AI助手，作为学员移动端智能服务入口，覆盖课表查看、学习资料推荐、校园服务查询、培训通知咨询、学习安排提醒、常见问题解答、周边信息查询等高频使用场景。学员可通过自然语言方式咨询培训学习、校园生活、课程安排、资料获取、服务保障等问题，系统结合学员所在班次、课程安排、知识库内容及相关业务数据提供智能化答复和服务引导。

**1.2.9 科研申报辅助智能体**

支持教师在项目申报过程中使用AI进行材料辅助编写和内容参考。系统可结合申报指南、历史项目、相关成果和知识库内容，为申报书结构、研究思路、研究方法、创新点提炼、预算说明等提供辅助建议。

**1.2.10 科研成果填报辅助智能体**

支持教师上传论文、报告、证书、成果文件等材料，由AI辅助识别成果名称、作者、时间、来源、摘要、成果类型等关键信息，并生成成果填报所需的基础内容。教师可对AI识别结果进行核对确认后提交。

**1.3 OA办公系统二期建设**

一期OA系统已完成信创改造，本期在既有基础上进行深度功能叠加，重点建设电子签章、在线文档协同、手写签批优化、知识管理、接口对接等高阶应用能力。

**1.3.1 电子签章（含用印）**

构建具备法律效力的电子签章体系，彻底改变传统用印的“跑腿找人、排队盖章”模式。

**1.3.1.1 签章能力建设**

对公文、审批单据、合同协议等文件实施电子签署；将原有图片章升级为具备法律效力的数字证书签章，通过对接第三方CA认证服务（如北京CA、上海CA等具备资质的CA机构）实现合法合规；签章方式覆盖拖拽盖章、自动盖章（流程节点自动触发）、骑缝章等多种业务场景；多级审批流程中支持逐级签章，签章顺序清晰可追溯。

印章管理统一纳管单位印章、部门印章、个人签名章；覆盖约34个处室印章和12个左右校级领导个人签名章的完整配置；印章使用权限按角色、部门、流程节点分级授权；关键岗位印章支持双人复核机制。印章使用日志全量记录（至少包括使用人、使用时间、使用文件、流程等信息）。

**1.3.1.2 签章技术方案**

对接第三方CA认证服务实现合法合规电子签章；签章过程采用加密处理，防篡改、防抵赖；签章文件支持验签与真伪校验，第三方验证机构可通过公开接口验证签章的有效性；签章算法优先采用国家密码管理局认可的国产算法（SM2/SM3/SM4），确保合规性。

在线文档编辑（WPS集成）

告别“下载-修改-上传-分发-合并”的传统办公流程，实现多人协同、实时保存的现代化文档协作。

**1.3.2.1 集成方案**

集成WPS在线编辑组件（API生态版），优先保障在OA系统内嵌稳定运行；支持Word、Excel、PPT等主流Office文档在线编辑；文档

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 打开、编辑、保存、权限控制一体化集成，无需切换系统。<br>**1.3.2.2 协同能力**<br>支持多人协同编辑，多个用户同时编辑同一文档时，各自修改实时可见，冲突自动合并；支持实时保存，避免因异常退出导致内容丢失；文档版本管理支持历史版本查看、差异对比、版本回滚，防止误操作无法撤销。<br>**1.3.2.3 权限与安全**<br>文档支持查看、编辑、下载等分层权限控制；可配置防复制、防下载、水印标识等安全策略（涉密文档必备），防止敏感信息外泄；操作行为（打开、编辑、下载、打印）全量记录。<br>**1.3.3 手写签批优化**<br>针对部分校（院）领导干部偏好手写签批的实际习惯，对原现有手写组件进行优化升级。<br>**1.3.3.1 书写体验优化**<br>支持压感笔、触控笔书写，笔迹自然流畅；提供笔迹粗细调节、颜色选择（红、蓝、黑等常用色）、橡皮擦、撤销/重做等专业书写功能；笔迹保存采用矢量格式，放大不失真，打印效果清晰。<br>**1.3.3.2 设备兼容**<br>覆盖PC端手写板、移动端平板/手机触控签批等多种设备；兼容主流浏览器（Chrome、Edge、国产浏览器）；签批完成后笔迹自动与文档合并，保存为带签批的最终版本。<br>**1.3.3.3 可扩展集成**<br>支持替换或升级现有手写组件为更先进的签批方案；组件采用插件化集成，便于后续技术升级迭代。<br>**1.3.4 知识管理平台**<br>构建全校知识资产沉淀与应用体系 | | |

，将“个人知识”转化为“组织知识”。

**1.3.4.1 知识采集与沉淀**

支持多来源知识导入（文档、系统数据、历史档案）；支持结构化（数据库、表格）和非结构化（文档、图片、视频）数据统一管理；知识分类体系按业务域、学科、主题等多维度构建，便于用户快速定位。

**1.3.4.2 知识管理**

统一文档模板管理（公文模板、报告模板、课件模板等），规范文档格式；版本管理保障知识内容的演进可追溯；审批入库流程确保知识内容的权威性；权限控制按角色、部门精细化管理知识访问。

**1.3.4.3 知识应用**

全文检索（基于Elasticsearch等搜索引擎）支持用户快速找到所需知识；知识地图以可视化形式展现知识分布和关联；知识推荐基于用户画像和行为模式智能推送相关知识。

**1.3.4.4 运营分析**

知识访问统计、使用频率分析、用户行为分析等数据为知识运营提供依据；识别“高价值知识”和“冷门资产”，指导知识资产的持续优化。

**1.3.4.5 系统扩展**

与AI中台结合，为知识管理注入智能问答、语义检索、内容摘要等AI能力；支持数据扩展与存储扩容，确保长期可持续发展。

**1.4 财务内控系统二期建设**

在一期功能框架基础上进行功能扩充和深度优化升级，涵盖采购管理、合同管理、资产管理、其他薪资管理、出纳管理、财务大数据分析

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 六大业务模块，并配套部署财务智能投递柜等硬件终端，与OA、数据资源平台深度打通，实现业财一体化。<br>**1.4.1 采购管理系统**<br>**1.4.1.1 系统基础设置**<br>支持采购业务参数配置，涵盖编码规则、单据格式、数据权限等；支持采购单据类型自定义及审批流程配置；支持采购类型、采购品目、采购方式等基础资料管理；支持投标人、代理机构、专家来源等基础信息管理；支持采购品目配置标准设置，实现预算额度管控。<br>**1.4.1.2 采购业务管理**<br>支持采购计划录入、打捆及审批管理，实现与预算指标的关联控制，避免超预算采购；支持采购申请录入，区分自行采购与政府集中采购模式；支持采购招标申请、招标结果登记、采购结果登记全流程管理；支持采购验收申请、验收结果登记及额度退回申请；支持采购单据全生命周期状态管理，提供登记簿查询及批量处理功能。<br>**1.4.1.3 业务审批与查询**<br>支持采购单据集中审批管理，实现流程灵活管控；支持采购情况统计分析，提供多维度查询及报表输出功能；审批进度实时可查，避免业务部门反复询问。<br>**1.4.2合同管理系统**<br>**1.4.2.1 系统基础设置**<br>支持合同类别、编码规则、单据样式等参数配置；支持合同存放地点管理及到期提醒规则设置；到期提醒规则可按合同类型差异化配置（如租赁合同提前3个月提醒、服务合同提前1个月提醒）。<br>**1.4.2.2 合同业务办理**<br>支持合同基本信息录入、附件上传 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 及审批流程管理；支持合同变更管理，记录完整的变更历史；支持合同验收及付款/收款业务办理，实现与财务凭证自动关联；支持合同执行状态跟踪，提供登记簿分类查询。<br>**1.4.2.3 合同查询分析**<br>支持合同执行情况统计分析及明细台账查询；支持收付款单据状态管理及凭证生成；数据汇聚至辅助决策系统，支持领导层掌握全校合同执行态势。<br>**1.4.3 资产管理系统**<br>**1.4.3.1 系统基础设置**<br>支持资产模块启用及国标资产类别预置；支持资产编码规则、折旧方法、卡片样式等参数配置；支持存放地点、使用状况、增减方式等基础资料管理；支持资产预警规则设置，实现到期及异常自动提醒。需要考虑资产全过程管理。<br>**1.4.3.2 资产业务管理**<br>支持资产的全流程过程管理。支持资产卡片编制、登记及批量处理，提供条码打印功能；支持资产变动、处置业务办理及变动历史追踪；支持资产盘点任务创建、执行及进度监控，提供扫码盘点功能（盘点人员通过移动端扫描资产条码，快速核对资产状态，大幅提升盘点效率）；支持折旧计算、凭证生成及期末结账处理；智能结账功能配合结账监控及异常定位，降低财务人员结账工作量。<br>**1.4.3.3 资产查询分析**<br>支持资产总账、明细账及多维度统计分析；支持资产构成、增减变动、存量资产等专项查询；个人资产及部门资产支持自助查询，教职工可随时查看名下资产情况。<br>**1.4.4 其他薪资管理系统** | | |

**1.4.4.1 系统基础设置**

支持劳务费、其他薪资、学生奖助学金、津补贴等业务参数配置；支持薪资项目、单据样式及审批流程自定义；支持劳务人员信息档案维护及历史数据复用（如一次录入的外部专家信息，后续多次授课可直接调用）。

**1.4.4.2 薪资业务办理**

支持劳务费、其他薪资、津补贴等申报录入，提供Excel批量导入功能；支持申报数据审核、退回及审批流程管理；支持申报单据状态追踪及登记簿查询；支持网银代发及财务凭证生成。

**1.4.4.3 薪资查询统计**

支持发放明细查询及导出打印；支持个人、部门发放项目统计分析；教师可自助查询历史薪资发放情况，减少人工咨询负担。

**1.4.5 账务管理**

**1.4.5.1系统基础设置**

账务管理是会计核算的主要模块，主要完成会计记账、核算工作。账务管理系统应能简便快捷完成会计科目、预算科目以及各辅助核算项的基础资料管理

**1.4.5.2 账务业务处理**

灵活、快速、准确完成会计凭证的录入、审核、记账结账处理，账簿查询和打印、出纳及银行对账管理，应达到完整的财务核算的要求及基本的财务辅助控制目标，并可实现各种财务报告的查询，满足政务部门财务管理的需要。

**1.4.5.3 账务查询**

支持备查簿登记，至少支持8项及以上备查簿登记功能，并能和账务凭证衔接自动生成。

支持现金流量管理，提供现金流量核算功能，满足制度中要求的现金

流量表。

账务系统在单凭证模式下，系统可以预置打印模板，可将凭证打印在一张纸上，打印为一张凭证，打印出来的效果与凭证编辑展示方式相同，可以实现套打凭证纸

**1.4.6财务报表**

**1.4.6.1系统基础设置**

提供灵活方便的用户报表自定义功能，用户可根据需要制定各种财务、业务报表，定义报表中的公式，自动生成需要的财务报表，

**1.4.6.2 财务报表业务处理**

报表编辑的界面，具有较强大的数据报送、汇总和分析功能。系统通过用户自定义的格式进行取数，有效满足校院财务报表管理的要求

**1.4.6.3 报表查询**

提供从财务业务系统的数据库提取数据自动生成报表数据的功能，同时也支持报表数据的手工录入。

提供报表审核功能，对生成的报表进行审核，报表取数完成可以进行自动审核，包括报表完整性审核、逻辑性审核、表内审核和表间审核等，

支持对生成的报表数据进行查询，可便捷地查询到生成的报表信息。

**1.4.7 出纳管理系统**

**1.4.7.1 系统基础设置**

支持出纳与账务衔接参数、银行对账控制等规则配置；支持支票类型、出纳账户等基础资料定义。

**1.4.7.2 出纳业务管理**

支持现金日记账、银行日记账登记，提供手工录入、Excel导入及单据生成等多种方式；支持收付款单业务办理及凭证生成；支持支票入库、领用、核销全流程管理及综合查询。

**1.4.7.3 期末处理**

支持出纳账户初始余额装入及银行对账初始设置；支持日记账与总账对账、月末结账处理；对账差异自动识别并高亮展示，辅助财务人员快速定位问题。

**1.4.7.4 账表查询**

支持现金日记账、银行日记账、资金统计表查询；支持收付款单明细查询及导出。

**1.4.8 财务大数据分析平台**

**1.4.8.1 预算执行分析**

支持预算执行与预算数之间的金额对比分析；支持预算完成率等关键指标展示；支持按部门、按项目、按费用类型多维度分析。

**1.4.8.2 财务大数据应用**

依托校园网部署智慧财务管理信息系统；建设智慧财务管理大数据池，汇聚采购、合同、资产、薪资、出纳等全维度财务数据；为领导决策、业务分析、合规审计提供数据支撑。

**1.4.8.3 内部监督数据输出**

支持内部监督数据查询权限配置；向审计、纪委等相关部门提供数据查询服务；支持异常交易自动识别，如大额支出、频繁变更、异常时间操作等，辅助内部监督工作。

**2、应用系统新建**

**2.1数据资源平台建设**

数据平台需作为校（院）各类业务系统的数据支撑底座，围绕统一集成、统一存储、统一管控、统一处理、统一服务的建设目标，汇聚校（院）教学、科研、培训、管理、服务等业务数据，形成集中统一、标准规范、安全可控、可持续运营的数据资源体系。平台需包含数据集成、数据管控、数据开发、大数据计算存储引擎、数据服务等核心

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 能力，为校（院）数据治理、业务协同、智能分析和数据共享提供基础支撑。<br>**2.1.1 数据集成平台**<br>**2.1.1.1 数据连接管理**<br>数据连接管理需满足校（院）多源异构数据接入要求，具备达梦、人大金仓、华为高斯等国产数据库以及主流关系型数据库、文件、接口等数据源的统一连接管理能力。系统需提供数据连接创建、修改、删除、连通性测试、分页浏览、条件检索、属性排序、连接导入导出等能力，连接信息需覆盖连接名称、连接类型、服务器地址、端口、数据库名称、账号、口令等关键要素，确保校（院）现有业务系统和后续新建系统能够按照全量迁移、增量同步、实时交换等方式接入数据平台。<br>**2.1.1.2 数据连接探查管理**<br>数据连接探查需具备对多类数据源、数据表及字段的自动识别和探查能力。在执行探查前，系统需能够展示可探查数据源清单，并完成数据源连通性校验。探查内容需覆盖表结构、字段信息、数据格式、数据值范围、数据值分布、主键、数据量、表注释、示例数据、结构变化和数据量变化等信息。探查方式需包含基础探查和高级探查，调度方式需满足手动及按秒、分钟、天、周、月、季度、年等周期执行要求，为校（院）后续数据治理和数据质量分析提供依据。<br>**2.1.1.3 数据转换管理**<br>数据转换需具备面向数据库、文件、接口等不同数据源的数据抽取、转换、加载能力，能够通过输入、输出、传输、文件、检验、查询、流程、转换、脚本、网络等插件完 | | |

成数据转换处理。系统需提供转换任务创建、修改、删除、可视化编排、执行顺序配置、运行监控、状态检索、清单导入导出等能力。针对校（院）海量文件同步场景，需具备批量选择、批量过滤、自动传输、HASH校验、自动对账和对账报告输出能力，保障文件类数据同步的一致性和完整性。

**2.1.1.4 作业管理**

作业管理需提供数据集成、处理、加载等作业的可视化开发、编排、调度和监控能力。系统需通过拖拽方式完成转换任务组合，并结合通用组件、文件管理、条件、应用、统计等组件形成作业流程。作业调度需满足手动、秒、分钟、小时、天、周、月、年等多种周期配置要求，并具备立即执行、启动、停止、批量操作、运行监控、异常处理、作业清单导入导出等能力。针对异构数据库场景，需具备无目标表情况下自动建表能力，提升校（院）数据接入效率。

**2.1.1.5 监控管理**

监控管理需满足校（院）数据集成全过程运行监控要求，具备数据统计、数据对账、表空间监控、任务监控、运行信息推送、指标库推送、预警管理、预警列表和告警记录管理能力。系统需能够统计转换任务、数据连接、源端与目标端数据量、写入数据量等信息，并提供对账结果导出能力。平台需对表空间使用率、任务通道占用、作业运行状态、转换执行情况等进行监测，并能够按照预警规则向联系人推送告警信息，保障数据集成任务稳定运行。

**2.1.1.6 配置管理**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 配置管理需提供数据集成模块运行所需的统一配置能力，包含AccessKey管理、操作日志、消息推送配置、Kerberos认证、自定义界面、自定义插件和自定义词典等功能。系统需能够生成第三方系统访问所需的AccessKey，记录操作人、操作模块、操作类型、操作对象、IP地址和操作时间等日志信息。平台需满足安全认证、品牌界面配置、插件扩展、业务词典维护等要求，保障校（院）数据集成模块具备可扩展、可审计、可管理能力。<br>**2.1.1.7 工具管理**<br>工具管理需提供面向批量数据处理的通用工具能力，包含批量作业、模板批量作业、数据导入导出、模板管理和文件校验等功能。系统需能够通过单个批量作业管理多张表同步任务，并在同步至目标库时记录入库时间。平台需提供建表模板、文件模板等模板化管理能力，能够配置字段类型、长度、精度、文件路径、编码、起始行列、匹配度等参数。文件同步完成后需具备MD5校验能力，确保校（院）文件数据传输准确可靠。<br>**2.1.1.8 权限管理**<br>权限管理需满足数据集成模块用户、角色及权限的统一管理要求。系统需具备用户创建、编辑、搜索、删除、密码重置、初始化密码导出等能力，并能够对角色进行创建、编辑、删除、检索和权限配置。平台需通过角色授权机制控制不同人员的数据集成操作范围，保障校（院）数据接入、转换、作业和运维操作安全可控。<br>**2.1.2 数据管控平台**<br>**2.1.2.1 管控概览** | | |

管控概览需面向校（院）数据治理管理人员提供统一视图，集中展示部门、项目空间、数据表、数据连接、任务、数据标准、数据质量等统计信息。系统需能够展示数据表总量、数据量增长、表数据量排名、逻辑模型、物理模型、数据元、字典表、清洗流程、业务节点、实例运行状态和数据完整率排名等内容，便于校（院）掌握数据资源建设、治理和运行情况。

**2.1.2.2 元数据管理**

元数据管理需具备多源数据存储和处理平台的元数据采集、同步、编目、维护和版本管理能力，需适配GaussDB、达梦等国产数据库及主流数据平台。系统需提供连接管理、业务域管理、类目树管理、部门管理、元数据采集任务管理、自动编目、继承规则、版本记录、版本差异比较和业务系统管理能力。业务系统信息需覆盖系统名称、编号、简称、上线日期、网络环境、管理单位、承建单位、运维单位、数据增长情况、接入表数量、治理表数量和服务表数量等内容，为校（院）数据资产盘点和持续治理提供基础。

**2.1.2.3 数据标准**

数据标准需建立校（院）统一的数据元、数据字典和限定词管理体系，满足多工作空间、独立模板和标准化治理要求。系统需提供数据元在线创建、修改、废止、查询、导入导出、差异比对、类目管理和字段关联能力，数据元值域类型需覆盖命名实体、字典表、正则编码、数字范围、日期范围、枚举、编码、空值等类型。数据字典需具备在线编辑、查询、物化、导入导出、差异比对和映射关系管理能力，限

定词需具备在线维护、状态变更和导入导出能力，保障校（院）数据命名、取值和业务语义统一规范。

**2.1.2.4 数据地图**

数据地图需形成校（院）数据资源全景视图，展示数据从接入、治理、编目、对外服务到应用使用的全过程信息。系统需提供数据表管理、字段管理、表详情管理、数据台账导出、资源目录导航、数据表创建、组合检索、表详情查看、标签管理、血缘查看、数据预览、数据探查、标准关联和标准清洗配置能力。平台需能够按照类目、资源名称、字段名称、业务标签、数据连接、部门、业务系统、创建者、更新时间等条件检索数据资源，提升校（院）数据资源发现和使用效率。

**2.1.2.5 数据探查**

数据探查需满足校（院）对结构化、半结构化、文本类及多媒体处理结果数据的全面认知要求。系统需提供表级和字段级探查规则，覆盖记录数、主键重复数、空值率、代码分布、文本长度、值域分布、样例数据等内容。探查类型需包含单表探查和多表探查，任务配置需具备增量探查、全表扫描、按比例抽样、按行数抽样、分区设置等能力。探查结果需能够查看、导出、停止、删除和查看日志，为校（院）数据治理、质量评估和后续开发提供依据。

**2.1.2.6 数据血缘**

数据血缘需具备覆盖数据采集、清洗、加工、共享、分发全过程的血缘分析能力。系统需能够自动生成数据集成、标准清洗、SQL加工、数据共享等环节的血缘关系，并提

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 供库级、表级、字段级血缘展示和筛选能力。平台需能够直观展示数据对象上下游关系、关联统计信息和全链路流转路径，并具备指定血缘关系删除及表字段血缘同步处理能力，满足校（院）数据追溯、影响分析和责任定位要求。<br>**2.1.2.7 数据清洗**<br>数据清洗需提供可视化、规则化、智能化的数据清洗能力，满足校（院）原始数据规范化处理和问题数据治理要求。系统需基于DAG图完成数据输入、规则处理、目的表输出、问题表输出等流程配置，内置长度过滤、正则过滤、空值过滤、比较过滤、全角半角转换、类型转换、字典标准化、日期标准化、身份证校验、手机号校验、字符串截取、去重、条件判断、表达式处理等规则组件。平台需具备标准清洗、智能清洗、规则库管理、源表过滤、字段映射、写入规则、去重规则、问题数据丢弃或输出等能力，并能够依据字段属性和关联数据元自动推荐清洗规则，提升校（院）数据治理效率。<br>**2.1.3 数据开发平台**<br>**2.1.3.1 大数据项目管理**<br>大数据项目管理需为工作空间提供独立的计算和存储资源承载能力。系统需具备项目创建、编辑、删除、参数配置和项目授权能力，项目参数需包括项目名称、所有者、资源池、自定义容量、相关服务启用开关等内容。平台需确保一个工作空间绑定一个执行项目，并将项目作为工作空间作业运行时的默认计算引擎项目，保障资源隔离和运行稳定。<br>**2.1.3.2 工作流管理**<br>工作流管理需通过DAG图方式组 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 织数据集成、数据开发、算法开发、数据清洗和控制节点等任务，表达节点之间的依赖关系和运行规则。系统需提供类目管理、工作流创建、查看、编辑、保存、提交、删除、导入导出、自动布局、节点定位、缩放查看等能力。工作流调度需满足时间调度、依赖调度、周期配置、补数据、等待超时、实例日志、重跑、跳过已完成节点和依赖关系图形化展示等要求，支撑校（院）复杂数据处理任务稳定运行。<br>**2.1.3.3 工作节点管理**<br>工作节点管理需覆盖数据集成节点、数据开发节点、算法开发节点、数据清洗节点和控制节点等类型。系统需具备节点创建、编辑、删除、复制、调试运行、日志查看、结果查看、权限配置、变量设置、质量监控、加解密配置、版本管理和版本回滚能力。数据开发节点需满足SparkSQL、Spark、数据清洗、子工作流等场景，控制节点需具备并发、结合、分支等流程控制能力，保障校（院）数据开发任务可编排、可调试、可管理。<br>**2.1.3.4 开发管理**<br>**2.1.3.4.1 自定义函数**<br>自定义函数需满足校（院）在复杂SQL计算和业务处理中的扩展需求。系统需允许开发人员本地开发函数并打包上传，能够配置函数名称、类名、命令格式、用途描述及关联资源文件，并在数据开发节点运行过程中调用，提升数据处理逻辑复用能力。<br>**2.1.3.4.2 内置函数**<br>内置函数需覆盖数学、字符串、日期、窗口、聚合及其他常用函数类型。系统需提供函数名称、命令格式、函数定义、参数说明等在线查 | | |

看能力，便于开发人员快速完成SQL编写和数据分析处理。

**2.1.3.4.3 SQL模板**

SQL模板需满足公共SQL逻辑沉淀和复用要求。系统需能够对常用SQL片段、统计逻辑、加工逻辑进行模板化管理，并在SQL节点开发过程中调用。平台需根据工作空间绑定的引擎类型自动适配可用SQL模板，提升校（院）数据开发效率和代码规范性。

**2.1.3.4.4 资源管理**

资源管理需提供jar包、Python文件及运行依赖文件的统一管理能力。系统需能够上传本地自定义资源文件，并在工作节点运行时按需调用，满足校（院）复杂数据处理、函数扩展、算法调用和脚本执行需求。

**2.1.3.4.5 数据管理**

数据管理需根据不同计算引擎提供数据表创建、查看、删除、导入、导出和公共表访问能力。系统需满足Hive表、Phoenix表、MaxCompute表等类型管理要求，具备可视化建表、DDL建表、属性查看、数据查看、CSV或Excel下载、CSV或Excel上传等能力。针对共享表访问，平台需按照授权范围控制列级访问权限，避免越权查询。

**2.1.3.5 工作空间管理**

工作空间管理需提供校（院）数据开发空间的基础信息、配置管理、调度管理、安全配置和全局变量配置能力。系统需展示部门、名称、工作空间类型等基本信息，并能够配置血缘控制、临时表生命周期、周期调度开关、调度等待超时、失败重试次数、编辑范围、数据下载权限以及全局变量等内容，保障不同部门和不同项目的数据开发环境

独立、安全、可控。

**2.1.3.6 跨工作空间协作管理**

跨工作空间协作需满足校（院）多部门、多团队联合开发和数据共享需求。系统需提供工作流发布、目标空间绑定、发布计划维护、流程配置、跨空间工作流授权和跨空间数据授权等能力，确保相关人员在授权范围内完成工作流编辑、数据处理和协同开发。

**2.1.3.7 回收站**

回收站需提供已删除数据开发对象的恢复和彻底删除能力。系统需能够对误删除的工作流、节点等开发过程数据进行还原，保障开发过程可恢复；同时需提供彻底删除能力，减少无效过程数据对底层存储和管理资源的占用。

**2.1.3.8 协同开发**

协同开发需满足多人员同时参与数据开发的管理要求。系统需具备代码版本管理、代码锁管理、冲突检测和协作控制能力，避免多人编辑造成覆盖、冲突和版本混乱，保障校（院）数据开发团队协同效率。

**2.1.3.9 运维管理**

运维管理需提供工作流调度、周期实例、作业运行、资源使用和表碎片等运行管理能力。系统需能够查看和批量配置工作流调度状态，展示周期实例DAG，执行实例批量重跑，并按照空间、作业状态、提交人员、资源池、开始时间、SQL语句等条件查看SparkSQL和Spark作业运行情况，同时需具备Hive表碎片监控能力。

**2.1.3.10 引擎管理**

引擎管理需具备对数据开发计算引擎的接入、配置、启停和扩展管理能力。系统需能够根据校（院）实

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 际建设环境进行兼容性适配扩充，提供集群创建、配置维护、Spark引擎管理、SQL配置启用等能力，保障数据开发任务具备稳定可靠的计算支撑。<br>**2.1.4 大数据计算存储引擎平台**<br>**2.1.4.1 数据集成接口**<br>为了解决海量数据采集的需求，大数据计算平台提供数据批量导入导出接口，方便用户使用编程接口和自定义数据源进行传输。<br>**2.1.4.2 数据存储引擎**<br>数据存储引擎需满足校（院）海量结构化、半结构化和非结构化数据的分布式存储要求。系统需具备高可靠分布式文件存储、列式存储、数据压缩、横向扩容、多副本保护、高吞吐访问、低延时访问和PB/TB级数据承载能力。平台需提供FTP、SFTP、NFS、ISCSI、Samba等访问接口，满足目录和文件的上传、下载、删除、断点续传等操作要求。存储引擎需具备不停机扩容、节点动态增删、元数据水平扩展、审计日志、目录级配额、系统快照、冷热数据分级存储、小文件合并、大文件分片、多存储介质和压缩备份等能力，保障校（院）数据存储安全、稳定、可扩展。<br>**2.1.4.3 数据计算引擎**<br>数据计算引擎需满足校（院）批量计算、离线分析和分布式并行计算需求。系统需具备Spark计算框架能力，提供SparkSQL、Spark应用处理接口，并能够运行Java、Python、Scala等脚本。平台需提供SQL或类SQL处理能力、内置函数库、自定义函数、数据分片、任务调度、资源调度、容错恢复、弹性计算、横向扩展和外部数据接口能力，降低大数据开发复杂度，提 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 升大规模数据分析处理效率。<br>**2.1.4.4 引擎管理**<br>引擎管理需提供对集群、主机、资源和实例的一体化管控能力。系统需具备集群创建、编辑、删除、配置查看、认证配置、HDFS路径、YARN队列、HiveDB管理等能力，并能够创建和管理HDFS、YARN、HBase、Hive、ZooKeeper等引擎。平台需提供实例启动、停止、重启、配置修改、环境变量管理、日志查看、主机CPU、磁盘、内存、负载监控、资源池管理、分片管理和一键扩容能力，保障校（院）大数据计算存储集群持续稳定运行。<br>**2.1.4.5 运维管理**<br>运维管理需围绕大数据计算存储引擎的配置维护、运行监控、告警处置、安全审计和服务管理开展建设。系统需提供运维大盘、告警中心、服务中心、日志管理和安全管理能力，能够展示集群服务器数量、磁盘使用率、CPU使用率、主机状态、服务状态和自定义监控项。告警能力需覆盖主机CPU、内存、磁盘及HDFS、YARN、ZooKeeper、Spark等核心服务。日志管理需覆盖服务日志、数据审计日志和操作审计日志。安全管理需具备权限管理、用户安全审计、身份认证、访问认证、数据访问鉴权和加密管理能力，并满足文件、库、表、列等粒度授权要求。<br>**2.1.5 数据服务平台**<br>**2.1.5.1 信息资源门户**<br>信息资源门户需作为校（院）数据资源对内服务和共享使用的统一入口，集中展示数据目录、接口、文件服务、资源统计、通知公告、法律法规、资源动态和分类导航等内 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 容。门户需具备全平台资源搜索、同义词拓展搜索、热门搜索、最近搜索、类目导航、组织机构导航、目录列表、资源筛选、目录详情、目录收藏、申请清单、资源申请、个人工作台、我的审批、我的申请、数据对账、浏览收藏、问题反馈和统计分析能力。门户配置需满足低代码自定义要求，能够对首页、全局按钮、页面内容和第三方页面集成进行配置，提升校（院）数据资源服务的统一性、便捷性和可管理性。<br>**2.1.5.2 资源开发设计**<br>资源开发设计需满足校（院）数据服务接口开发和接口管理要求。系统需具备接口创建、编辑、调试、发布、下线、版本管理、参数配置、访问控制和运行监测能力，能够将数据表、数据查询、业务逻辑等封装为标准化数据服务接口。平台需满足不同调用方、不同应用、不同权限范围下的数据服务发布和使用要求，确保校（院）数据资源能够以规范、安全、可控的方式对外提供服务。<br>**2.1.5.3 数据共享管理**<br>数据共享管理需围绕数据目录编制、服务挂接、目录审批和目录管理形成完整闭环。系统需能够维护信息资源目录及其基本信息、普查信息、信息项、样例数据、服务信息和资源状态，需将库表、接口、文件等资源挂接至对应目录，并按照校（院）资源管理流程完成目录提交、审核、发布、变更和下架。平台需满足资源目录批量导入导出、分类管理、状态管理、资源申请关联和共享服务追踪要求，保障校（院）数据共享有目录、有流程、有审批、有监管。 | | |

**2.1.5.4 数据交换审批**

数据交换审批需满足校（院）内外部数据资源申请、审批和使用管理要求。系统需提供交换申请、申请审批、流程流转、审批记录、申请状态跟踪和结果反馈能力。申请人需能够针对单项资源或资源清单提交申请，审批流程需覆盖资源提供部门、资源管理部门等相关环节。平台需对资源申请用途、申请范围、使用期限、审批意见、审批结果等信息进行记录，确保数据交换过程合规、透明、可追溯。

**2.1.5.5 服务接口监管**

服务接口监管需对平台接口和部门接口的运行状态、调用情况、健康状态和使用情况进行统一监管。系统需具备接口调用量、成功率、失败率、响应时间、调用方、调用时间、异常日志等信息的统计分析能力，并能够按照平台和部门维度开展监管。平台需提供接口健康监测、异常识别、日志记录、调用趋势分析和运行状态展示能力，保障校（院）数据服务接口稳定、安全、高效运行。

**2.1.5.6 服务配置管理**

服务配置管理需提供数据服务运行所需的基础配置和高级管理能力，覆盖地址映射、文件管理、初始化管理、系统配置、Kerberos认证、消息推送、叶子节点管理、批量建表、字典表管理、流程管理、接口高级管理和应用管理等内容。系统需具备接口健康监测参数配置、错误运行日志配置、部门API网关分配、跨域参数配置、本地网关和远端网关管理、地域网关分组、级联授权、插件管理、指标库设置、血缘配置、接口审计日志配置等能

力。平台需允许配置多个应用，以满足不同调用方以不同身份访问接口的管理要求，保障校（院）数据服务配置统一、安全可控、便于扩展。

**2.1.6 一表通系统**

在校（院）日常管理工作中，各部门普遍存在大量周期性、专项性的数据填报与统计汇总需求，涵盖人员信息统计、培训数据汇总、专项信息报送、绩效考核数据收集等多类场景。当前，上述工作主要依赖电子表格、电子邮件及即时通讯工具分散推进，管理模式粗放，暴露出以下突出问题：

一是数据来源分散，缺乏统一入口。各类填报文件分布于不同渠道与终端，汇总人员须逐一收集整理，管理成本高、数据口径难以对齐。二是填报格式不统一，字段标准缺失。各部门自行设计表格模板，字段定义不一致，给数据整合带来较大困难。三是重复填报现象突出，基层负担较重。同类数据在不同场景下被反复采集，既造成人力浪费，又容易产生数据矛盾。四是人工汇总效率低、错误率高。依赖人工整理的统计工作耗时费力，遗漏、错误情况难以避免，且难以做到动态更新。五是过程管控与追溯能力缺失。管理人员无法实时掌握填报进度与责任归属，历史数据留存混乱，问题追溯困难。

基于上述现实需求，本期建设"一表通系统"，旨在为校（院）构建一套统一的数据收集与管理平台，实现数据填报的标准化、流程化与系统化，有效降低重复劳动、提升数据质量，为管理决策提供可靠的数据支撑。

**2.1.6.1 表单与模板管理**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 表单与模板管理是一表通系统的核心基础能力，负责为各类数据采集场景提供标准化的表单构建与管理手段。<br>系统提供可视化表单设计器，支持管理人员通过拖拽、配置等方式灵活构建数据采集模板，无需编程基础即可完成表单的设计工作。在字段类型支持方面，涵盖单行文本、多行文本、整数与小数、日期与时间、单选、多选、下拉选择等基础字段类型，基本满足校（院）行政管理中常见的数据采集形态。每类字段均支持基础校验规则配置，包括必填项标记、字符长度限制、数值范围约束、日期格式规范、正则表达式匹配等，以在数据录入环节即实现前置质量控制，从源头减少错误数据入库。<br>在表单结构设计上，系统支持字段分组功能，允许将相关字段归并至同一逻辑分组下展示，适应内容较为复杂的采集场景，提升填报页面的可读性与引导性。对于具有固定采集内容的业务场景，如年度人员信息更新、季度培训数据报送等，表单内容相对固定，系统通过模板管理机制支持模板的创建、编辑、复制与归档，使已有模板可在下一周期直接复用或基于原版本快速调整，有效避免重复建设。<br>为保障模板迭代的可追溯性，系统对表单模板实施版本管理，每次编辑修改均生成独立版本记录，保留历史版本的字段结构与配置信息，确保历史填报数据与对应版本的模板结构始终保持关联对应，满足数据一致性与业务审计的需要。模板可按业务类别、主管部门、使用状态等维度进行分类管理，便于查找与维护。 | | |

**2.1.6.2 数据填报管理**

数据填报管理模块负责将已设计完成的表单模板转化为具体的填报任务，并在任务执行全周期内提供流程支撑与过程管控。

在任务发起环节，授权管理人员可基于指定模板创建填报任务，并在任务配置中明确填报对象范围（可指定至具体部门或特定人员）、填报开始时间与截止时间，以及任务标题与填报说明等基本信息，确保被填报方对任务背景与要求有清晰认知。系统在任务发布后自动向指定填报对象发送通知，提示其在规定时间内完成填报。

在填报方式上，系统支持多种数据录入形式以适应不同场景需求。对于字段较少、结构简单的表单，提供在线表单逐字段填写方式，界面清晰直观；对于字段较多、需批量录入的场景，提供类似电子表格的行列式批量填报界面，允许填报人以更接近传统操作习惯的方式高效完成多条数据录入；对于部分非结构化内容或需随表提交佐证材料的场景，系统支持附件上传功能，允许在表单提交时同步上传相关文件。

在填报过程管控方面，系统在填报人提交前对数据进行实时自动校验，发现字段填写不符合规则时给出明确提示，引导填报人及时纠正，避免错误数据提交入库。为应对填报任务中断或内容较多需分次完成的情况，系统支持草稿保存功能，填报人可随时保存当前录入内容，在截止时间前重新进入继续填写，已保存内容不会丢失，有效降低重复填报的操作负担。

在进度管控方面，任务发起人可实时查看当前填报任务的整体完成情

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 况，包括已提交人数、未提交人员名单及各填报对象的状态标识，便于在截止日期前对未填报人员进行针对性催报，保障数据采集的完整性。对于超期未报的情况，系统支持留存未提交记录，为事后责任认定提供依据。<br>**2.1.6.3 数据汇总与统计管理**<br>数据汇总与统计管理模块承接填报数据的后续处理工作，旨在以系统化手段替代传统人工整理，实现填报结果的自动汇聚、多维查询与灵活导出。<br>在数据汇总方面，系统依据表单模板的字段结构对所有填报数据进行统一存储与自动汇总，消除人工整理环节。汇总结果以结构化方式呈现，每条记录对应一个填报人的完整提交数据，所有字段信息均按原始表单结构排列，确保数据可读性与可比性。管理人员可在汇总视图中对全量填报数据进行浏览，也可通过条件筛选快速定位目标记录，支持按填报人、所属部门、填报时间、字段取值等多个维度进行组合查询，满足不同场景下的数据核查与使用需求。<br>在统计分析方面，系统提供基础统计功能，支持对数值型字段进行求和、计数、均值等汇总运算，并支持按部门分类汇总，为管理层了解各部门整体情况提供数据支撑。上述统计结果以列表或表格形式清晰呈现，便于快速比较与研判。<br>在数据导出方面，系统支持将汇总数据以Excel格式导出，导出内容与表单字段结构保持一致，满足数据进一步分析处理或向上级部门报送的实际需要。导出操作支持按条件筛选后的结果集导出，确保导出 | | |

内容的精准性与针对性，避免无关数据的干扰。

**2.1.6.4 权限与基础管理**

权限与基础管理模块为一表通系统的安全运行提供制度性保障，通过明确的角色划分与访问控制，确保数据在合理授权范围内流通与使用。

系统设计多层次权限模型，区分系统管理员、表单管理员与普通填报用户等角色，各角色对应不同的功能权限边界。系统管理员负责用户管理、角色分配与全局配置；表单管理员具备模板设计、任务发起及本部门数据查看权限；普通用户仅可访问被分配的填报任务，完成数据录入操作，无法查看其他部门或他人的填报内容。数据查看权限支持按部门维度进行精细化控制，保障各部门数据的独立性与安全性，防止跨部门数据的未授权访问。

在用户与组织管理方面，系统支持与校（院）现有统一用户体系进行对接，通过接口同步人员基础信息与组织架构数据，避免在一表通系统内重复维护人员台账。用户登录认证优先复用现有统一身份认证机制，实现单点登录，降低使用门槛，确保系统融入校（院）整体信息化体系，而非形成新的数据孤岛。

**2.1.7 数据治理服务**

本项目需围绕校（院）智慧校园建设总体目标，开展数据治理服务建设，重点完成数据集成、数据清洗与标准化、数据质量检查、共享数据集开放、专题数据集建设、历史数据整理、数据安全管理、数据运维保障及数据管理制度建设等工作。通过数据治理服务，逐步实现校（院）各业务系统数据的统一汇聚、统一标准、统一管理和统一服务

，为数据资源平台、辅助决策系统、业务系统协同应用及后续数据分析利用提供基础支撑。

结合校（院）现有业务系统建设情况、数据基础和实际管理需求，梳理各类业务数据来源、数据结构、数据口径和使用场景，完成相关业务数据的采集、清洗、转换、入仓和共享开放工作，重点围绕旧的教学教务、科研姑那里、一卡通系统等相关历史数据。数据治理工作应遵循校（院）统一的数据标准、接口规范和安全管理要求，确保数据来源清晰、数据口径统一、数据质量可控、数据服务可管。

**2.1.7.1 数据集成服务**

根据校（院）业务需求和各系统实际接口条件，完成相关业务系统的数据采集、数据入仓和数据对接工作。数据集成范围应覆盖本期智慧校园建设涉及的主要业务系统及相关数据资源，包括教学教务系统、委托培训系统、科研管理系统、OA系统、房产及办公家具管理系统、后勤相关系统等。

教学教务系统需集成班级、课程、排课、教学计划、考勤、成绩等核心教学数据；委托培训系统需集成培训项目、学员报名、收费状态等数据；科研管理系统需集成科研项目、科研成果、经费使用等数据；OA系统需集成办事事项、流程审批等数据；房产及办公家具管理系统需集成资产台账、使用状态等数据；后勤相关系统需集成住宿、车辆、餐饮、报修等服务数据；物联网平台需集成智能水电表采集数据、环境监测数据等内容。上述数据集成范围可根据校（院）实际业务需求、系统建设进度和接口开放条件进行适当调整。

数据采集方式应根据各系统技术条件灵活确定，支持数据库、API接口、数据文件、物联网MQTT协议等方式开展数据采集和交换。对于已具备标准接口的系统，优先采用接口方式对接；对于暂不具备标准接口的系统，可结合实际情况采用数据库视图、文件交换或其他安全可控方式实现数据接入。

**2.1.7.2 数据清洗**

数据清洗内容应包括重复数据处理、缺失数据处理、错误数据纠正、格式转换、代码转换和多源数据整合等。对于重复数据，应结合权威数据源判断保留规则，避免同一对象在多个系统中重复入库；对于缺失数据，应能够识别并标记缺失字段，支持通过系统补录、人工核验或业务部门反馈等方式完善数据；对于明显错误数据，应结合校（院）纠错机制进行修正；对于字段格式、代码值不符合标准的数据，应通过清洗转换规则处理为标准格式；对于多系统来源的相同或相近数据，应明确权威来源，开展字段映射、去重和关联处理。

**2.1.7.3 数据标准建设服务**

结合校（院）业务管理实际和智慧校园建设需要，开展数据标准建设服务，形成统一、规范、可执行的数据标准体系。数据标准建设应覆盖校（院）通用数据标准和重点业务数据域标准，为业务系统数据汇聚、共享服务、统计分析和跨系统协同提供统一依据。

通用数据标准应包括元数据标准、代码标准、数据字典、字段命名规范、数据格式规范等基础内容。业务数据域标准应围绕校（院）核心业务场景进行建设，可包括校（院）概况、学生管理、教职工管理、

科研项目管理、财务管理等数据域。

**2.1.7.4 基础共享数据集开放服务**

围绕校（院）基础管理和跨系统业务协同需要，建设基础共享数据集开放服务。基础共享数据集应重点面向人、财、物、行等通用管理场景，支撑各业务系统在组织人员、教学科研、财务资产、校园通行等方面的数据复用，减少重复采集和重复维护。

通过业务调研梳理各部门数据使用需求，在理解校（院）业务数据逻辑和管理口径的基础上，形成基础共享数据集目录和数据服务清单。基础共享数据集可包括人员管理数据集、教职工管理数据集、教学管理数据集、学生管理数据集、科研管理数据集、财务管理数据集、资产管理数据集、校园通行数据集等。完善优化人、财、物、行等不少于4个基础主题数据集。

**2.1.7.5 专题共享数据集开放服务**

围绕校（院）专题应用、辅助决策和业务分析需要，建设专题共享数据集开放服务。专题共享数据集应在基础数据汇聚和标准化治理的基础上，结合具体应用场景，对明细数据进行必要的筛选、关联、汇总、转换和轻度加工，形成面向专题分析和业务应用的数据集市，为辅助决策、大屏展示、管理分析等场景提供数据支撑。

专题共享数据集建设应覆盖校（院）概况、干部培训、教学评估、科研智库、智慧后勤等方向。建设不少于5个专题共享数据集，确保专题数据能够满足校（院）管理展示

、运行分析和决策辅助的基本需要。

**2.2 教学教务管理系统**

教学教务系统是校（院）教学培训的核心业务系统，承担主体班次培训的组织管理职能。本期建设要依托一期建设的统一身份认证、一网通办等系统实现数据的联通性为基础，从根本上避免数据和业务孤岛，全面开展全栈信创国产化重构，深度融合AI智能能力，打造覆盖教学资源、教学方案、报名、教学组织、学员管理、评价、教学引导的全流程智慧教务平台。

**2.2.1 教学资源管理**

**2.2.1.1 课程库管理**

建立全校统一的课程资源库，支持课程信息的全生命周期维护，涵盖增、删、改、查全功能。课程关联相关配套资源。

课程分类采用可配置的多层级分类体系，按课程属性进行主分类，按课程形式进行辅分类，分类标签可灵活设置比例配置用于教学方案自动生成。课程支持按分类条件的组合筛选调用，提升排课选课效率。

课程资源的访问权限按角色控制，公开课程全校可见，内部课程需授权可见，涉密课程按需单独授权。

课程使用数据实时汇总展示，为课程质量评估提供数据支撑。

**2.2.1.2 师资库管理**

构建全校师资资源库，维护教师基础信息、师资履历、授课方向、教学类型等多维度信息。分为校内师资库、校外师资库和虚拟师资库。

校内师资库可以同步人事系统数据，形成校内师资库信息，也可以独立创建校内师资库信息。校外师资库是通过整合社会各界的优秀师资力量，校（院）能够为学员提供更

高质量的教育和培训服务，同时丰富教学内容，引入多样化的教学资源和视角。在选拔校外师资时。校外师资库是对校外师资信息的管理。对于不需要计算工作量，结算课酬的课程，一律采用虚拟师资进行排课。虚拟师资库维护虚拟、无具体对象的师资信息，比如校领导、市领导等。

系统自动统计教师的历史授课次数、授课课程清单、近期授课记录，结合学员评价数据形成教师教学档案。教师档案支持管理员查询和教师本人查询；排课时系统可根据课程需求智能推荐合适教师，辅助教务人员快速选师。

教师评价得分以红点提示等可视化方式在排课界面展示，教务人员在排课时可直观识别优质师资。教师档案与科研管理系统的教师科研档案互通，形成教师全景画像。

**2.2.1.3 教学场地资源管理**

维护全校教室、报告厅、研讨室、实训室等教学场地信息，涵盖场地名称、容纳人数、设备配置（包括投影、音响、录播、电子白板等）、所在校区楼栋、地理位置、适用课程类型等。为场地设置类型标签（如大教室、中教室、研讨室、阶梯教室等），便于按课程形式筛选合适场地。

教室使用状态实时展示，展示当前使用情况、未来排课情况、空闲时段，支持可视化日历视图。教室借用申请流程化管理：申请人（如教师、部门、班主任）发起借用申请，填写借用时间、用途、参与人数等信息；系统自动检测时间冲突并预警；管理员在线审批后，借用信息同步至申请人和教室大屏。

**2.2.1.4 教学基地库**

教学基地是指党校系统为了更好地进行干部教育和培训，依托特定区域的特色和资源，建立的用于现场教学的场所。每个教学基地都有其独特的主题和特色，是特色课程安排的主要教学场所。应建立教学基地库，提供教学基地管理，可对教学基地进行查询、添加、删除、修改操作。

**2.2.1.5 教材库**

教材库是整合各类教学读本、课件资料、电子文献、课程讲义及配套学习资源信息的综合性资源库，为日常授课、自主学习、备课教研及线上教学开展提供支撑。

应可对教材进行管理，包括教材的查询、添加、删除、修改、导出等操作。

**2.2.1.6 活动库**

活动库是涵盖各类与党和国家大局相关的智库研究、教学活动和专题讨论的平台，旨在提升党员干部的决策能力和实践技能。活动也是校（院）教学活动的重要形式之一。应提供活动管理，可对活动库进行查询、添加、删除、修改操作。

**2.2.1.7 班级工作人员库**

班级工作人员负责一个培训班级培训过程的监督和检查工作。班级工作人员可以有效地保证教学质量，促进教学能力的提升。班级工作人员库，应提供班级工作人员管理功能，可对工作人员进行查询、添加、删除、修改操作。

**2.2.1.8 讲义教案库**

讲义教案库是一个专门为教学培训设计的资源库，其中包含了各种讲义和教案资料，用于支持校（院）的教学活动。教务人员维护讲义教案的基本信息，并可上传相关电子版附件。讲义教案库包括讲义教案

信息、讲义教案新增、讲义教案修改、讲义教案详情、讲义教案删除、上传电子文件、讲义教案导入、讲义教案导出功能。

**2.2.1.9 案例库**

案例库是用于教学和研究的案例的资源库。这些案例通常涉及党的历史、党的建设、党的领导、党的政策等方面的内容，旨在帮助党员干部提高政治觉悟、增强党性修养、提升工作能力。案例库包括案例信息、案例新增、案例修改、案例查询、案例详情、案例删除、案例导入、案例导出功能。

**2.2.2 教学方案管理**

**2.2.2.1 方案模板库**

建立教学方案模板库，将经过使用验证的优秀方案沉淀为可复用模板，涵盖短期培训、专题班、主体班等不同类型。模板包含培训目标、课程结构、课程范围、建议时长比例等要素，新建方案时可快速基于模板进行适配调整，大幅提升方案编制效率。

**2.2.2.2 方案编制**

支持按学期、年度、专题班等不同维度创建教学方案，明确教学目标、培养方向、起止时间、课程体系、课程类型比例、教学形式、师资来源等关键要素。方案编制支持导入课程功能，从课程资源库中按分类条件快速检索课程并批量加入方案，时间设置与后续排课自动同步联动。

**2.2.2.3 审核流转**

教学方案线下审核通过后，管理员可在系统内手动标记审核状态，同时记录审核人、审核时间、审核意见，形成完整审核台账。审核通过的方案方可用于后续班次创建和排

课。

**2.2.3 网上报名系统**

**2.2.3.1 报名表单配置**

支持按培训项目灵活配置报名表单，涵盖基础字段、扩展字段、自定义字段；字段类型支持文本、选择、日期、附件上传等多种形式；支持字段必填、格式校验、依赖关系配置。

**2.2.3.2 在线报名**

可通过单位或个人在线填报的方式进行网报。为参训单位提供一站式单位网报服务，参训单位管理员登录后可在首页直观查看报名统计、可报班次及公告信息，支持在线完成培训报名；系统具备单位信息维护、网报学员信息管理功能，可实现学员信息新增、编辑、批量导入与删除，同时支持报名管理，涵盖可报名班次选择、名额抢报、学员维护及历史报名与审核状态查询，还可查看、下载培训报名通知及相关附件，并提供配套操作文档预览与下载服务，整体实现培训报名全流程线上化、规范化管理，有效提升单位参训报名效率与管理便捷性，涵盖首页展示、单位信息管理、网报学员管理、报名管理、网报通知查看、操作文档查阅等核心功能。

个人网报为学员提供便捷的培训报名服务，学员可查询意向班次的详细信息及名额情况，点击报名并完善个人信息即可完成提交；报名后可查询报名状态，失败可查看退回原因并修改信息重新报名，同时支持查看、单个及批量下载操作文档，涵盖查看班次信息、报名、查询报名信息、操作文档等功能。

**2.2.3.3 报名管理**

报名管理系统主要为教务管理员提

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 供全流程培训报名管控服务，涵盖参训单位及单位管理员信息维护，各培训班次报名审核、网报通知发布管理；支持个人网报相关的二维码生成编辑、报名表单自定义、学员审核及操作说明管理，可统计各单位报名详情并导出数据，同时提供操作文档供相关人员查看下载，实现报名管理规范化管控，涵盖单位管理、审核管理、个人网上报名、报名统计、网报通知管理、操作文档等功能。<br>支持对报名数据进行多维度统计分析，涵盖按培训课程统计报名人数、按单位分布、按职务级别、按学历结构等维度；统计结果支持可视化图表展示和多格式导出。<br>**2.2.4 自助报到系统**<br>通过与一卡通系统、公寓客房管理系统、消息中台、网络管理平台等综合集成，实现学员的快速报到，主要功能包括学员报到、网报数据同步、身份证读取、身份证信息核对、报道确认、签到查看、车辆信息填报、健康检测等内容。<br>**2.2.4.1 学员报到通知**<br>系统可自动向参训学员批量发送报到短信通知，精准推送报到时间、地点、须知及注意事项，确保信息及时触达。支持模板自定义、名单批量导入与发送状态查看，简化通知工作，提升报到组织效率。<br>**2.2.4.2 学员报到**<br>学员通过小程序或者身份证确认身份信息，进行报到，报到成功后自动发送短信，直接入住房间，学员报到信息自动发送至教务教学管理系统、学员管理系统等相关系统。学员管理系统自动获取学员的相关信息，学员对自己的任何信息可进行增加、修改、删除以及打印等操 | | |

作，并可以上传个人照片，修改个人密码。

**2.2.4.3 报到确认**

学员可通过微信小程序确认报到，当显示该学员身份证信息与报名信息吻合，显示确认报到页面，点击“报到确认”，培训报名学员状态改为“已报到”状态。学员报到以后，可自助获取门禁授权、充值、分配客房等功能。

**2.2.4.4 签到查看**

班主任可以查看已报到和未报到学员的人数和基本信息，并支持批量导出数据。

**2.2.4.5 信息完善**

对提交的学员报到信息进行完善，包括兴趣爱好和个人简历等内容。支持补充填写注册表，上传“两带来”或“三带来”材料。

**2.2.4.6 学员车辆网上填报**

学员在网上预登记，审核通过后得到用户名及初始密码后，登录系统填写详细信息时可录入自己的车辆信息，并上传身份证、驾驶证、行驶证等附件。学员车辆相关信息通过学员管理处、后勤服务中心审核后，信息将通过统一信息服务门户发送至学员管理系统等相关系统。

**2.2.4.7 与一卡通系统同步**

报到确认后，学员报到数据同步至一卡通系统，管理人员对报到成功的学员可进行一卡通卡片的开通。

**2.2.5 教学管理**

教学管理是教务系统的核心模块，覆盖班次创建、课程安排、排课调课、到课记录、作业管理、课程评价、结业证书等全流程。

**2.2.5.1 班次创建**

基于审核通过的教学方案创建教学班次，设置教学目标、教学单元、起止时间、学员规模等要素。每个

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 教学单元可独立设置课程范围和固定的教学模块。<br>系统基于教学单元配置自动生成班次课程安排初稿，教务人员可在初稿基础上手动精细调整，包括添加特定课程、调整课程顺序、替换课程、调整时长等。<br>**2.2.5.2 排课与课表**<br>课表采用可视化日历视图，支持拖拽式编辑。排课过程中系统自动检测多维度冲突：教师同一时段已被其他班次占用、教室同一时段已被占用、学员同一时段有其他课程等；冲突实时预警并提供替代方案建议。<br>教师评分红点提示在排课界面实时呈现，辅助教务人员快速识别优质师资选择。重复听课率统计功能在为学员添加课程时显示学员已听课程比例，辅助优化内容避免重复。<br>**2.2.5.3 课程状态与到课记录**<br>课程状态实时更新并且学员到课情况全量记录，支持多种签到方式：一是固定场地签到，通过电子班牌刷卡/扫码/人脸识别签到；二是外出教学动态场地签到，班主任设置动态打卡地点和打卡时段，学员通过移动端定位签到；三是人工签到补录，班主任对未签到学员进行情况核实后补录。四是到课数据实时汇总至学员学习轨迹和出勤统计报表。<br>**2.2.5.4 课程评价**<br>支持评价维度灵活自定义，覆盖教师教学能力、课程内容质量、课堂互动效果、课程启发性等多维度。小节课后和整门课程结束后系统自动发布评价任务至学员移动端；评价设置有效期，过期自动关闭。<br>系统自动生成评价统计报告，涵盖 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 各维度得分、学员评语汇总、问题集中领域等，为教师改进教学、教务优化课程提供数据依据。<br>**2.2.5.5 结业管理**<br>课程结束后班主任对班级学员进行结业审核，审核项目涵盖出勤率、作业完成率、研讨参与、结业论文/心得提交情况等；审核通过的学员自动生成电子结业证书，证书信息自动归档至学员学习档案；证书支持在线查询、打印、扫码验证。<br>**2.2.6 学员管理**<br>**2.2.6.1 学前服务通知**<br>为学员提供入学通知、生活指南、报到须知等从入学到日常生活的全方位信息支持。学员可以快速了解入学流程、生活安排和校内规章制度，确保尽快适应学习环境。该模块在提升学员学习与生活便捷性的同时，建立起畅通的信息传递渠道，有效保障学员与校方的沟通效率和服务质量。包括入学通知、入学须知、生活指南、报到必读等。<br>**2.2.6.2 入学报到**<br>学员可通过移动端、人工等多种方式完成报到。支持身份证录入，完成报到登记、宿舍分配信息查询、入学须知推送、课表查看、一卡通/校园卡激活等一站式服务，大幅缓解集中报到期间的窗口压力。<br>报到信息自动推送入学须知、课表、班主任联系方式、应急联系方式等重要信息至学员移动端。<br>**2.2.6.3 住宿分配**<br>班主任对班级学员进行住宿分配，可查看宿舍床位数量、位置分布、已占用情况，支持按性别、年龄、单位、职务级别等条件的批量智能分配；分配结果同步至宿舍智能门锁系统，实现“一卡通宿”；学员入住情况实时更新至学员管理档案。 | | |

**2.2.6.4 学员档案管理**

为每位学员生成唯一学号，建立完整学员档案，归档基本信息、所在单位、职务级别、学习记录、结课状态、培训表现、评价反馈等；通过身份证号关联学员全部培训记录，实现跨期、跨班、跨类别的学习全貌追溯。

通过系统化、科学化、规范化和自动化对学员参与培训的过程进行管理，班主任可以对学前、学中、学后动态进行跟踪，随时掌握学员学习情况，能够随时对学员基本信息、学员成绩、学习行为轨迹、师生交流等进行各种信息获取以及互动，以便及时很好地对需要了解的信息得到相应的反馈，能有效的帮助教务处、学员管理处的工作任务，可使多个部门协同高效完成，进一步提升各项服务和信息的管理能力。学员可以在平台上与教师及其他同学进行互动，及时获取最新的公告信息及教学资料。

系统包括综合信息服务、学前服务通知、学习培训管理、考勤成绩管理、班级事务服务、互动与交流、个人事务、服务支持等功能。

**2.2.6.5 在线排座**

根据所选教室布局，对班级学员进行座位排列，支持一键自动排座和手动精细调整。座位表关联学员信息，在电子班牌、点名册等场景自动调用。

**2.2.6.6 作业管理**

教师通过系统发布作业，设置作业标题、内容要求、提交截止时间、提交形式；学员在移动端或PC端以附件形式在线提交作业，附件包括但不限于word、pdf等格式；作业提交情况自动汇总至学员学习档案。

**2.2.6.7 学习培训管理**

面向学员提供全流程学习服务，覆盖课表查询、教学评估提醒、视频课程学习与教学资料查阅下载，支持学员在线选修课、提交作业及查看个人培训档案记录，可实时跟踪学习进度与培训成果，实现学习资源一站式获取与学习过程闭环管理，包括教学评估、视频课程、我的选学、教学资料、培训记录、作业提交等功能。

**2.2.6.8 考勤成绩管理**

为学员提供全面的考勤记录和成绩管理服务，该模块通过精准的数据记录与动态反馈，帮助学员清晰了解个人表现，并为学员自我调整学习计划提供数据支持。同时，量化考核功能为学员提供更全面的成长评估，确保培训过程的公平性和透明度。包括考勤数据查询、成绩查看、量化考核和证书管理等功能。

**2.2.6.9 行为预警**

对学员异常行为自动触发预警，如出勤率低于设定阈值、连续缺课、作业多次未提交、课程评价未参与等，预警信息实时推送至班主任，便于及时干预和帮扶。

**2.2.6.10 班级事务服务**

聚焦班级的日常管理，全面提升班级管理效率。通过模块化的事务管理，学员可以快速了解班级动态，加强对班级职责的认知，并参与班级活动。同时，班级相册和生日提醒功能增进了学员之间的互动与情感交流，提升集体凝聚力和归属感。提供班级公告、职责分配、座位管理、生日提醒、班级相册等功能

**2.2.6.11 互动与交流**

为学员搭建多元化线上沟通平台，支持学员按要求提交、编辑三带来材料，实现实践问题与课堂教学的

衔接；可通过班级相册进行图文分享与权限管控，借助交流空间完成学习资料上传、下载与共享；同时依托学员论坛开展发帖、互动交流及师生答疑，促进思想碰撞与经验分享，营造良好学习氛围，包括三带来、班级相册、交流空间、学员论坛等功能。

**2.2.6.12 个人事务**

面向学员提供线上化个人业务办理服务，支持学员在线提交请假与退学申请并实时查看审批状态，同时集成问卷调查功能，按待填写、已完成、已过期分类展示问卷，支持关键字检索与数量自动统计，方便学员高效完成填报与查询，实现个人事务便捷办理与意见反馈，包括请假申请、退学申请、我的问卷等功能。

**2.2.6.13 服务支持**

提供针对学员使用中的问题解决与信息查询服务，通过便捷的在线服务，学员能够快速获取所需资源，解决在使用系统或日常事务中遇到的问题。该模块的建立有效提升了校方服务响应效率，并为学员提供了可靠的支持保障，体现了系统的人性化设计理念。功能包括校院信箱、信箱回复、常见问题解答和通讯录。

**2.2.6.14 学员学习轨迹看板**

可视化展示每位学员的学习进度数据，涵盖出勤率、作业提交率、考试成绩、课程评价参与率、研讨发言次数等多维度指标。班主任通过看板快速掌握班级整体学情和个体情况。

**2.2.7 教学引导与集成**

**2.2.7.1 电子班牌软件**

电子班牌信息发布软件作为校（院

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ）教学教务系统在教室门口的前端展示与交互入口，主要部署于各教室门口的电子班牌终端，与教务排课、学员管理、教师管理、考勤管理、一卡通、一码通、通知公告、教室资源等系统联动，实现“课表自动下发、课程状态实时展示、学员便捷考勤、空闲时段信息服务”的一体化应用。<br>**课表联动与课程发布**<br>软件需与教学教务系统的排课数据实时联动，按照教室维度自动接收每日课程安排。每间教室的电子班牌只展示与本教室相关的课程信息，避免人工逐台配置和信息发布错误。<br>课程信息展示内容包括班次名称、课程名称、授课教师、课程时间、教学地点、课程类型、考勤要求、上课状态等。系统可根据时间自动判断当前课程所处阶段，例如课前准备、打卡中、上课中、已结束等，并在班牌界面以直观方式呈现。<br>课表展示既可显示当前课程，也可查看当日后续课程安排。对于校（院）常见的主体班、专题班、委托培训班等不同班次，系统可按班次类型和课程安排进行适配展示，满足多班次、多教室、多课程并行运行的教学管理需要。<br>**课堂状态展示**<br>软件需根据课程时间自动切换班牌展示状态。课前一定时间内，班牌进入“即将上课”或“考勤签到”状态，展示课程信息并开放考勤入口；到达上课时间后，班牌自动切换为“上课中”，突出显示当前课程、授课教师和上课时间，减少无关信息干扰。<br>课程进行中，班牌可展示当前课程名称、授课教师、班次名称、课程 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 进度、考勤完成情况等内容。对仍未完成考勤的学员，可在后台形成未签到名单，供班主任、教务人员或授课管理人员查看。<br>课程结束后，班牌自动切换为“已结束”状态，并根据下一节课程安排进入候课页面。若当日无后续课程，班牌可自动进入通知公告、校园服务、教室查询等公共信息展示页面，实现终端资源的持续利用。<br>**考勤签到服务**<br>软件需提供多方式课堂考勤能力，满足校（院）学员不同使用习惯和现场管理要求。学员可通过刷一卡通、出示一码通等方式完成签到。<br>考勤规则可由教务管理人员在后台配置，包括签到开始时间、签到截止时间、迟到规则、缺勤规则等。<br>系统根据课程时间和考勤规则自动判断正常签到、迟到、缺勤等状态，形成课堂考勤结果。<br>对于一卡通签到，班牌终端需对接校园一卡通系统，学员刷卡后自动识别身份并完成课程签到。对于一码通签到，学员通过移动端展示个人身份码，班牌扫码识别后完成签到。对于人脸识别签到，系统需在取得授权和完成基础信息采集的前提下进行身份核验，并将签到结果回传至教务考勤系统。<br>考勤结果需实时回写教学教务系统，形成课程、班次、学员、教室、时间等多维度考勤记录。教务人员可按班次、课程、学员、日期查看考勤明细，并支持导出课堂考勤表、缺勤名单、迟到名单和统计报表。<br>**信息发布**<br>当教室无课程安排时，电子班牌自动切换为公共信息发布页面。系统可展示校（院）通知公告、教学安 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 排提醒、培训须知、党建宣传、纪律要求、天气信息、温馨提示等内容。<br>通知公告需由后台统一发布，可按校区、教室、班次等范围定向推送。对于重要通知，可设置置顶、弹窗提醒、滚动播放或定时展示，确保学员和教职工在教室入口能够及时获取关键信息。通用电子班牌方案通常也将通知公告、学校新闻、课程状态、教室位置等作为主要展示内容。<br>**个人课程查询服务**<br>软件需提供面向学员和教职工的个人课程查询能力。学员通过刷一卡通、出示一码通完成身份核验后，可在电子班牌上查看本人当日课程安排，包括课程名称、上课时间、上课地点、授课教师、考勤状态等。<br>教师可通过身份核验查看本人当日授课安排、授课教室、授课时间和班次信息，辅助教师快速确认授课任务。对于临时调课、教室变更等情况，系统可在个人课程查询结果中进行醒目标识。<br>该功能既服务于学员，也服务于教师和班主任。对党校短期班、专题班、委托班等学员流动性较强的培训场景，个人课程查询可以减少人工咨询压力，提高教学组织效率。<br>**通知公告与内容管理**<br>后台需提供统一的信息发布管理能力，管理人员可以创建、编辑、审核、发布、撤回各类展示内容。发布对象可精确到校区、教室、班次等范围。<br>通知公告可设置发布时间、展示优先级。普通公告可轮播展示，紧急公告可强制置顶，课程相关通知可与具体班次、教室绑定展示。 | | |

**2.2.7.2多通道消息推送**

通过消息中台，按角色差异化推送站内消息、短信、微信公众号通知，覆盖课程变动、评价提醒、作业截止、结业通知等关键节点。

**2.2.8 教学评价系统**

以学员教学评价为主线，在教学培训过程中，通过系统向学员发放课程评价表，实时对课程、班级、后勤等方面进行评价。系统针对学员对课程、班级、后勤服务等方面的反馈，自动统计各类评价数据形成各类统计表，供校院检验课程的优劣、教师的授课情况及校院后勤服务的质量等内容。主要包括教学评价管理、评价汇总等功能。

**2.2.8.1 多维度评价指标**

评价指标可自定义管理，涵盖教学服务（班主任服务、教务服务）、住宿环境、餐厅服务、图书馆资源、校园环境、信息化服务等多维度；指标权重可按评价目的灵活配置。

**2.2.8.2 课程评价**

主要提供对当前班次、历史班次的所有课程评价信息的汇总统计。学员在每门课程授课结束后一定时间内对课程内容、课程整体情况进行评价，系统自动统计学员课程评价数据，包括课程评价统计和参评率统计，系统支持查看各个班次的课程评价详情统计列表，以及学员个人的评价详细内容。

**2.2.8.3 专题测评**

主要提供对当前班次、历史班次的所有专题测评信息的汇总统计。学员在专题授课结束后一定时间内对专题内容、专题整体情况进行评价，系统自动统计学员专题测评数据，包括专题测评统计和参评率统计

，系统支持查看各个班次的专题测评详情统计列表，以及学员个人的评价详细内容。

**2.2.8.4 班次评价**

主要提供对当前班次、历史班次的所有班次评价信息的汇总统计，系统支持学员对班级总体情况进行评价并汇总统计班次评价数据，点击详情可查看班次评价详情列表，以及学员个人的评价详细。帮助培训单位了解班次管理情况，以便针对当前班级管理存在的不足进行改进。

**2.2.8.5 后勤评价汇总**

主要提供对当前班次、历史班次的所有后勤评价信息的汇总统计，可查看班次的后勤评价详情统计，以及学员个人的评价详细。支持导出后勤评价结果形成相关统计报表文档，帮助培训单位不断改进和提升后勤服务的质量。

**2.2.8.6 学员满意度评价**

学员可在线对班次教学、管理、服务等内容开展综合满意度评价，系统自动采集、汇总、统计各项评价数据，实时计算参评率与各项得分，直观展示评价结果，为教学与后勤服务优化提供清晰的数据支撑。

**2.2.8.7 班主任评价**

教学管理人员可查看所有班主任的评价情况，具体包括应评人数、已评人数、参评率、政治纪律不合格、工作建议和具体的评价优秀率等信息。系统支持搜索和班主任评价结果导出。

**2.2.8.8 单元评价**

系统支持教学管理员查看具体的单元评价情况和生成单元评价二维码，可以查看已评价学员、未评价学员名单及人数统计等信息。同时，每个单元可查看具体的单元综合得

分和学员的工作建议。对于未评价的学员，可通过短信一键提醒学员及时评价。

**2.2.8.9 不评价统计**

不评价统计功能用于统计各班级中无需评价的课程，支持导出无需评价课程数据。

**2.2.8.10 教师评价查看**

提供个性化的课程评价及选修课评价查看功能，教师能够直接访问并审视学员对其授课的评价反馈，通过系统可增强教学的互动性和透明性，帮助党校了解学员的学习体验和课程的接受度，从而针对性地进行教学方法和内容的优化与改进。

**2.2.8.11 部门评价查看**

根据用户的权限级别，教职工能够查看本部门或跨部门教师所授课程的评价情况及选修课评价情况，不仅增强教学评价的透明度和公正性，而且通过集中展示评价数据，帮助教职工和教学管理者全面了解教学质量，及时发现并解决问题，促进教学水平的整体提升。

**2.2.8.12 评价统计分析**

评价数据自动汇总为统计报表，支持按时间、维度、单位、班次等条件筛选；图表可视化展示各维度得分、问题分布、优势项目和改进方向，为校领导决策和后勤服务优化提供数据支撑。

**2.2.9 调查问卷系统**

提供从问卷设计、发放、回收到调查结果统计的一站式调查研究服务，支持对问卷调查进行新增、修改、删除、发布、撤销发布等操作，可对问卷调查结果进行统计浏览。管理员可以自定义调查问卷，征集学员对学校的各种意见、建议等。定期向学员发放校园服务调查问卷，题型支持单选、多选、评分、开

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 放式问答等多种形式；问卷采用匿名模式，保障学员真实反馈；问卷发放周期可配置。<br>**2.2.9.1 问卷管理**<br>问卷管理支持管理员灵活创建各类问卷，可自定义多种题型与显示逻辑，支持模板引用、复制与导入，并可配置匿名、发布范围、答题时长等发布规则；同时提供问卷统一列表管理，支持查看填写进度、统计数据与未填人员，可对结果进行多维度交叉分析并以图表展示，实现问卷从设计、发布到数据分析的全流程管理，包括新增问卷、问卷管理列表等功能。<br>**2.2.9.2 模板管理**<br>模板管理用于搭建标准化问卷资源库，支持根据不同调研场景自定义创建模板，可灵活选用多种题型并从题库快速选题组卷，保存后纳入模板库统一管理；同时提供模板分类展示与快捷调用，支持预览、编辑、启用/禁用等操作，大幅提升问卷创建效率与规范性，包括新增模板、模板列表等功能。<br>**2.2.9.3 问卷调查管理**<br>问卷调查管理面向填报人员与管理员提供全流程问卷服务，支持用户注册登录并完善个人信息，学员可在规定时间内在线填写、查看问卷；管理员可实时监控回收量、回收率等概览数据，统计答题地域、设备、来源等多维信息，实现问卷发放、填报与数据监测一体化管理，包括问卷填写与查看、登录与注册等功能。<br>**2.2.10 证书管理系统**<br>**2.2.10.1 证书模板**<br>证书模板功能用于设置、存储与维护培训证书模板，包括毕业证书、结业证书、其他证书和优秀学员四 | | |

种类型。设置模板时可以自定义证书背景、上传word模板附件等，可设置是否显示学员头像、电子印章和是否启用证书水印，并提供证书模板的启用或禁用的状态设置。

**2.2.10.2证书打印**

系统提供学员证书的打印功能，在班次培训结束后可选择符合要求的学员生成学员证书，并在系统中设置学员证书的发放状态、设置证书编号、打印各种不同样式的证书。对于同一班次的学员，可以根据其结业或毕业情况，批量生成结业证书和毕业证书。

**2.2.10.3其他证书**

教师可通过其他证书功能自定义并发放其他的证书，支持新增证书、发放证书和撤销证书等操作，在班次培训结束后可选择符合要求的学员自定义发放证书。

**2.2.10.4优秀学员**

提供优秀学员证书功能，系统管理员和班主任可以针对不同班次设定和维护优秀学员，对设定的优秀学员进行生成证书、发放撤回证书等操作，发放证书后，学员可查看颁发的证书。

**2.2.10.5证书发放配置**

提供证书发放配置管理，包括自定义配置学员考勤出差率、课程评价率、选修课评价率、作业提交率等证书发放资格指标，系统可自定义设置指标参数值，当开启证书发放配置后，系统将自动统计已达标学员及未达标学员情况。

**2.2.10.6 通知书模板管理**

提供网报通知书模板管理与维护功能，可根据培训主题和班次等内容设计网报通知书模板并上传至系统。在系统网报环节可通过调用通知

书模板发送网报通知书至参训单位及参训学员。

**2.2.11 AI智能应用**

深度融入AI智能能力，释放教务人员重复性劳动，提升教学组织效率和办学精准度。

教师端围绕班次创建、教学方案生成、排课调课、学员分组、班级分析等教学教务高频场景嵌入AI智能体应用，实现从通知材料识别、教学计划整理、课程安排辅助到班级运行分析的智能化支撑，减少人工录入、人工核对和人工整理工作，提升教务管理规范化、精细化和智能化水平。

学员端建设统一AI助手，面向学员培训学习和校园生活高频需求提供智能化服务。围绕课表查看、学习资料推荐、培训通知咨询、校园服务查询、常见问题解答、周边信息查询等场景，支持学员通过自然语言方式便捷获取学习安排、课程资料、服务指引和生活信息，提升学员在校学习体验、服务获取效率和移动端使用便捷性。

**2.2.12 移动端适配**

教学教务系统需支持与智慧校园小程序对接，将学员端、班主任端、授课教师端等高频教学教务服务统一纳入移动端入口，方便不同角色通过小程序完成课程查看、教学管理、班级管理和学习服务等操作。

移动端建设应以轻量、便捷、实用为原则，重点覆盖日常使用频率高、现场处理需求强、适合移动端办理的功能，不宜将PC端全部复杂管理功能简单搬迁至小程序端。

学员端应支持通过智慧校园小程序查看个人课表、课程安排、课程资料、通知公告、考勤记录、作业任务、课程评价、问卷调查、证书信

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 息等内容，并可按实际业务需要完成课程评价、问卷填写、作业提交、学习资料查看等操作。系统应结合学员所在班次、课程安排和学习任务，向学员展示与本人相关的教学信息，提升学员获取学习安排和办理学习事务的便利性。<br>班主任端应支持通过智慧校园小程序查看所带班级的学员名单、报到情况、考勤情况、作业提交情况、评价参与情况和班级学情概况，便于班主任随时掌握班级运行状态。对于考勤异常、作业未提交、评价未参与等常见管理事项，移动端应提供必要的信息查看和提醒能力，辅助班主任及时开展班级管理和学员跟进。<br>授课教师端应支持通过智慧校园小程序查看本人授课课表、课程安排、授课班级、学员名单、课程资料和课程评价结果等内容，并可根据实际业务需要提供课件上传、作业查看、作业批阅等移动端辅助功能。相关功能应与PC端教学教务系统保持数据一致，避免教师在不同端重复维护教学信息。<br>移动端应依托统一身份认证或微信授权能力完成用户身份识别，并根据学员、班主任、授课教师等不同角色展示对应功能和数据范围。课表调整、课程变更、评价任务、作业状态、考勤结果等业务数据应与PC端保持同步展示。系统应结合智慧校园小程序和消息平台能力，对课程变动、评价提醒、作业截止、考勤异常、班级通知等关键事项进行提醒推送，提升教学组织和班级管理效率。<br>**2.3 科研管理系统**<br>科研管理系统以校（院）科研与智库职能信息化支撑为核心目标，通 | | |

过融合各级各类科研项目精细化、差异化管理需求，构建覆盖科研项目申报、过程管理、经费管理、成果管理、工作量核算、档案管理的科研全流程支撑平台，实现科研项目文档、成果、进度、质量、人员的全方位管理，同时构建科研资源智库，为教研人员提供科研数据资源支撑。系统通过业务中台的统一身份认证实现用户登录与权限管控，通过消息中台实现多通道通知推送，通过数据资源平台实现与教学教务系统、财务内控系统、辅助决策系统的数据协同，通过AI中台获得智能能力支撑，通过标准接口实现科研经费与财务内控系统的深度联动，并完成PC端与移动端的多端适配开发。

**2.3.1 科研项目**

系统构建各类科研项目全过程、全要素、全周期动态信息管理能力，实现科研项目申报、评审、立项、变更、结项等全流程信息化管理。教师在线填报项目申报信息，涵盖项目名称、项目类型、项目级别、负责人、团队成员、研究内容、研究方法、预期成果、实施计划、预算费用等，并上传项目申请书、可行性报告等附件材料，系统根据项目类型自动匹配申报模板与经费比例约束规则。申报提交后进入审核流程，审批通过后项目状态自动变更为已立项，系统生成唯一项目编号，立项信息同步推送至项目负责人、团队成员及科研管理部门。项目执行期间，支持负责人在线记录阶段性成果、更新研究进度、填报周期性汇报材料，科研管理部门可实时查阅各项目执行状态；如涉及负责人变更、计划调整等情形，支持在线提交变更申请并留存审批记

录。项目团队成员可在线提交费用申请单，填写费用类型、金额、事由及凭证附件，系统自动校验是否超出预算比例约限，经项目负责人、科研部门、财务部门多级审批后，数据通过接口与财务内控系统对接，辅助完成财务凭证生成。项目到期后，负责人提交结项申请并上传结项报告、成果清单、经费决算表等材料，经结项审核通过后项目状态自动变更为已结项，相关成果自动归档至项目档案与个人科研档案，经费决算数据同步推送至财务内控系统完成核销。

**2.3.2 成果管理**

系统能够对科研过程中产生的各类成果进行采集、管理和统计分析，提供成果全生命周期管理，成果类型涵盖理论文章、资政报告、教材、著作、获奖（专利）、课题成果等，每类成果设置标准化填报模板与独立审核流程。理论文章填报涵盖论文标题、作者及排名、发表刊物、期刊级别、发表时间、卷期页码、关键词、摘要、影响因子等字段，期刊级别字段与期刊库联动，保障认定口径一致；资政报告设置批示情况专项填报模块，支持填写批示领导级别、批示时间、批示内容并上传批示件，批示数据作为校（院）智库绩效的核心统计指标；教材与著作分别按编写类型、著作类型、出版社级别、字数、书号等维度填报，出版社级别字段与基础字典联动；获奖（专利）支持上传证书附件，获奖级别与颁奖单位之间设置逻辑校验规则；课题成果支持关联已立项项目数据，避免重复填报。针对委托调研、技术开发、技术咨询、技术服务等横向合作项

目，系统提供独立的横向项目成果管理入口，支持合同、阶段成果、验收材料的在线留存。各类成果提交后由科研部门审核人员在线审核真实性，可发起补充材料要求、退回修改或直接审核通过，审核记录全量留存，形成完整审核日志；成果状态涵盖待审核、审核中、审核通过、审核不通过、已退回、已归档等多状态，状态变化实时通知提交人，审核通过后自动计入教师工作量及科研分值。

**2.3.3 科研工作量**

系统可根据校（院）相应的工作量考核与管理办法，设置个人、部门工作量计算规则，自动统计科研工作量数据，并实现与成果管理、科研评奖等模块的信息同步，提高工作量管理与统计效率和准确率。工作量核算根据成果类型、成果级别、作者排名等多维度自动计算科研积分，核算逻辑覆盖理论文章按期刊级别与排名差异化赋分、资政报告按批示领导层级梯度赋分、课题成果按项目级别与负责人或参与人身份分别折算等典型场景，全程无需人工干预。积分规则通过管理员后台灵活配置，支持对不同成果类型、级别、排名组合分别设置分值，规则支持版本管理，可追溯历史版本并对比调整前后的积分影响。部门工作量按组织架构自动汇总，个人积分实时可查，审核公示环节支持异议申诉记录，确保工作量核算过程公开透明、结果准确可信。

**2.3.4 期刊库管理**

系统提供期刊资源的一体化、规范化管理，通过对单位科研期刊资源的管理与维护，实现单位科研资源的积累与沉淀，供不同科研项目和科研人员随时调取使用。期刊库维

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 护内容涵盖期刊基本信息、期刊类型、核刊类型、期刊学科、期刊级别、出版社级别、核刊子类等，支持期刊数据的批量导入与在线增删改查。期刊库数据与成果管理模块中的理论文章填报实时联动，教师填报发表刊物时可直接检索引用系统内期刊目录，审核人员亦可基于期刊库数据核验填报信息的准确性，从源头保障成果认定规范统一，避免因期刊认定口径不一致引发的核算争议。<br>**2.3.5 专家评审**<br>科研项目及课题申报审核通过后，涉及需要组织专家评审的项目类型，系统提供课题申报评审、课题立项评审、课题结项评审等评审工作的线上流程化管理。管理员根据项目研究方向从专家库中遴选合适评审专家，系统自动向专家发送评审邀请与材料链接，专家在线完成材料阅读、指标打分与意见填写，评审结果自动汇总生成评审报告，作为立项或结项决策的数据依据。评审过程数据与评审意见全量留存备查，专家库记录专家姓名、所在单位、研究方向、专业领域、职称职务等信息，支持按研究方向检索匹配，实现评审专家资源的规范化管理与复用。<br>**2.3.6 科研评奖**<br>系统提供个人科研评奖与部门科研评奖的申报与审核全流程管理，支持科研评奖表单的灵活配置，适应校（院）科研评奖规则动态调整的实际需要。教师或部门按规定周期在线提交科研评奖申报材料，系统依据管理员预设的评奖积分规则自动计算评奖得分，审核人员在线完成审核确认。审核通过的评奖得分自动累计至工作量积分体系，实现 | | | |

科研评奖与工作量核算的数据贯通，避免两套数据分离维护带来的一致性风险，同时为年度绩效发放提供准确的数据依据。

**2.3.7 项目库**

项目库是科研管理的核心数据沉淀模块，用于集中管理和维护各类科研课题与项目的全量信息，支持从申报、审核、执行到结项的全流程数据归集，确保科研项目规范化、高效化运行。项目库涵盖纵向课题、横向项目、校级科研项目等各类项目类型，记录项目基本信息、立项批复、过程记录、成果清单、经费使用及结项材料等全要素数据，支持多维度检索与数据导出。针对横向项目，系统支持科研课题费用管理与科研绩效发放数据的在线管理，绩效发放数据支持导入导出操作，并提供科研绩效发放查询功能，方便教师核查本人绩效发放情况。项目库数据与成果管理、工作量核算、辅助决策等模块共享，形成科研数据的统一底座。

**2.3.8 智库管理**

系统提供对科研智库信息的维护与管理，用户可配置科研相关项目申报、成果申报时可选择的所属智库信息，提供智库的类别管理与配置功能。管理员可维护智库基本信息，并配置各类智库下的项目与成果关联规则，教师在进行项目申报或成果填报时可从智库目录中选择归属，实现智库维度的数据归集与统计分析。智库管理模块与资政报告批示数据、课题成果数据联动，支撑校（院）智库建设绩效的量化评价，为校（院）智库品牌建设与对外展示提供数据支撑。

**2.3.9 科研通知管理**

系统提供科研相关通知公告、科研

资料、科研制度文件的编辑与发布，实现科研相关信息及资料的集中管理与及时通知，便于科研人员快速获取相关科研资源。科研管理部门可在后台发布项目申报通知、评审安排、政策解读等内容，发布后通过消息中台向指定范围的教师群体推送通知，支持站内消息、短信、移动端推送等多通道送达。科研资料与制度文件支持分类归档与在线检索，教师可随时查阅最新科研管理规定与申报指南，减少因信息获取不及时导致的申报失误，提升科研通知传达的覆盖率与时效性。

**2.3.10 统计分析**

系统实现单位科研项目、课题成果、人才信息等数据的查询、筛选、导出和汇编，可根据统计需求快速生成各类常用科研统计数据报表，为科研部门开展科研评价、职称评审、奖励发放及管理决策等工作提供数据服务。统计维度涵盖课题成果统计分析、部门成果横向对比、个人科研档案汇总、成果类型结构分析等，支持按年度、成果类型、项目级别、部门等多条件组合筛选，统计结果可导出为Excel、PDF等常用格式。可视化图表通过柱状图、饼图、折线趋势图等形式直观展现校（院）科研成果年度变化趋势、成果类型占比、部门科研产出对比、资政报告批示分布等核心指标，辅助科研管理部门精准研判科研发展态势，支撑领导层科学决策。

**2.3.11 基础数据**

系统提供科研管理相关基础数据的统一维护与配置，实现专家库、智库信息、成果申报类型、学科内容、期刊分类、评分指标等科研核心

基础数据的规范化管理。基础数据涵盖批示领导级别、获奖级别、出版社级别、课题级别、科研成果类型等业务字典，支持分类信息的增删改查及启用/禁用操作，各字典数据作为成果填报、项目申报等业务模块的数据源，确保全系统业务口径统一。专家评分指标支持灵活配置，适应不同评审场景的差异化需求；数据转换功能支持历史数据迁移与格式规范化处理，保障系统上线后存量数据的平稳接入与持续可用。

**2.3.12 AI智能体应用集成**

深度融合AI智能能力，围绕科研申报、成果填报、科研统计、科研分析等核心业务环节提供智能辅助服务。通过AI智能体帮助教师开展申报材料整理、研究思路辅助、成果信息识别、填报内容生成和科研数据分析，降低教师科研填报和材料准备负担，提升科研管理数据质量和服务效率。系统建设后，可逐步形成覆盖科研申报、成果管理、数据分析和决策支撑的智能化科研服务能力。

**2.4 委托培训系统**

**2.4.1 精品线路及课程展示**

面向意向委托单位直观展示校（院）对外培训核心资源，提升培训吸引力与合作转化率。系统单独设置精品资源展示模块，分类展示精品培训线路及配套课程，详细呈现课程大纲、优秀师资简介、培训总天数、培训基地及教学基地详情等关键信息，便于意向单位快速了解培训优势与资源特色。支持资源分页浏览、关键词搜索，提升查看便捷性，为委托需求的在线发起奠定资源认知基础。

**2.4.2 意向单位预约填报**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 实现意向单位预约流程线上化，高效收集预约信息，规范预约管理。支持意向单位在线完成信息注册，填写单位名称、联系人、联系方式等核心信息；注册完成后可在线填报培训预约信息，涵盖培训对象、培训人数、计划周期、核心培训主题、预算范围等，系统自动生成标准化预约单；支持上传培训意向文件、合作合同等附件，提交后可实时查看预约单状态，便于后续对接跟进。<br>**2.4.3 委托单位管理**<br>系统建立委托单位基础信息档案，维护单位全称、简称、单位类型、所属行业、地址、联系人、联系电话等核心字段，支持单位信息的增删改查。系统自动汇总每个委托单位的全部历史培训项目，形成单位合作关系全景视图，记录项目名称、培训周期、培训人数、合作状态、满意度评分等，历史数据作为后续合作策略制定和报价谈判的重要依据。支持按单位名称、单位类型、所属行业、培训类型、合作年份等多维度组合检索，便于业务人员快速定位目标单位，实现委托单位信息的规范化沉淀与复用。<br>**2.4.4 委托项目管理**<br>以委托培训业务需求为中心，实现委托项目从需求承接、立项创建到合同管理、全程跟踪的线上闭环管理。校（院）业务部门对委托需求进行完整性与可行性审核，重点评估主题契合度、师资匹配度、时间可行性、场地保障等要素，审核通过后基于需求创建委托项目，系统自动生成项目编号，关键要素自动继承，避免重复录入。合同管理模块支持录入合同编号、签订日期、合同金额、履约期限、付款方式、 | | |

结算条款等信息并上传合同附件，合同与项目深度绑定，后续经费核算与项目结算均以合同数据为基准。项目状态覆盖需求审核中、立项中、方案制定中、待开班、教学执行中、待结业、已完成、已终止等完整生命周期节点，每次状态变更自动记录操作人、时间及原因，全程留痕可追溯。

**2.4.5 培训教学方案管理**

基于已立项的委托项目，根据委托方具体需求定制化制定培训方案，内容涵盖培训目标、课程设置、师资安排、教学方式、时间安排、考核方式等核心要素，方案支持在线预览、打印及导出。方案制定后进入多级审核流转，先经委托方对接人审核确认，再经校区负责人或业务部门负责人审核，审核意见全过程留痕；审核通过后方可进入培训执行环节，确保培训方案质量与委托方认可度，为后续教学实施提供规范依据。

**2.4.6 实施管理**

面向委托培训全流程业务管控，支持班次创建、教学计划制定、智能排课、课表生成、调课管理及学员档案维护，实现培训教学规范化运行。根据培训方案创建班次并生成教学计划，系统按课程设置自动生成各单元课程安排，排课过程自动检测教师、教室、时间等多维度冲突并予以预警。课表生成后支持可视化日历视图查看，课表发布后通过消息中台推送至学员端、教师端及电子班牌；课程调整支持在线发起，调整后自动更新课表并通知相关学员和教师，调课历史全程留痕。支持根据所选教室对班级人员进行座位排列，提供一键排座与手动调整功能，座位表与电子班牌、点

名册联动。

**2.4.7 考勤管理**

针对委托培训课程考勤需求，实现考勤规则配置、考勤方式设定及考勤数据的查看与维护，保障培训考勤规范有序、数据可追溯。系统支持灵活配置不同班次、不同课程的考勤规则，提供人脸识别、二维码签到、手动录入等多种考勤方式，考勤数据实时汇聚至学员档案，支持考勤详情的在线查询、异常标记及导出，为结业认定与培训质量评估提供客观数据依据。

**2.4.8 外培资源库**

统一归集管理委托培训各类核心资源，实现课程与师资信息规范化存储、分类管理及多维度统计分析，满足委托培训教学资源选用与复用需求。外培课程库维护课程名称、课程类型、适用对象、课程大纲、授课时长等信息；外培师资库维护教师基本信息、专业领域、授课课程、历史评价等内容。资源库数据与教学教务系统的课程库、师资库共享协同，委托培训方案制定时可直接从共享资源库中选用，避免重复建设，同时通过资源冲突检测机制确保跨系统资源调配有序。

**2.4.9 经费管理**

实现委托培训班次经费全流程管控，支持预算编制、决算填报、费用明细管理及数据汇总统计，实现经费管理规范化。系统以合同金额为基准，记录各班次收入情况与支出明细，支持按费用类型分类管理；经费汇总功能支持按项目、按时间段、按委托单位等多维度统计，并提供信息检索与导出功能，经费数据通过接口与财务内控系统联动，保障收支核算口径一致。

**2.4.10 评价管理**

聚焦委托培训全流程评价管控，实现对课程、班次、班主任、后勤及整体培训的多维度评价管理，为培训质量持续优化提供数据支撑。系统支持评价指标的灵活配置，可根据委托方具体关注点调整评价维度；课后及班次结束后自动向学员发布评价任务，定期发放校园服务调查问卷，覆盖环境、餐厅、住宿等保障维度。评价数据支持统计汇总、详情查看及导出，形成委托项目质量分析报告，既向委托方反馈培训成效，也为校（院）自身改进服务水平提供数据依据。评价数据汇聚至数据资源平台，与主体班培训评价数据融合，形成教师完整评价画像。

**2.4.11 证书管理**

聚焦委托培训相关证书全流程管控，实现证书生成、发放、查询、撤销等全环节规范化管理，保障证书管理有序可追溯。系统根据学员结业情况自动触发证书生成流程，支持毕业证书与其他类型证书的分类管理，证书信息与学员档案关联存储，支持按姓名、班次、证书类型等条件检索查询，证书发放记录全量留存，异常情况下支持证书撤销并记录操作原因。

**2.4.12 意见建议管理**

实现委托培训学员意见建议的线上收集、分类统计与专人回复，确保诉求全程可查、闭环处理。学员通过移动端或PC端在线提交意见建议，系统按类别自动归集统计，业务管理人员在线回复并标记处理状态，形成从收集、响应到闭环的完整处理链路，意见建议数据定期汇总分析，为校（院）改进委托培训服务质量提供参考依据。

**2.4.13 学员管理**

系统为每位委托培训学员建立完整档案，生成唯一学号，记录基本信息、学习记录、考勤情况、结课状态等，支持查看学员过往参加校（院）培训的历史记录，形成跨类别的学员培训全貌。入学报到环节支持移动端、人工窗口多种方式，报到成功后自动推送入学须知、课表等信息至学员端。住宿管理支持班主任在线分配学员宿舍，可查看床位数量及分配情况，分配结果同步至宿舍智能门锁系统。学习轨迹展示涵盖上课考勤、作业完成情况、课程评价参与等维度，为班主任跟踪学员学习状态提供直观数据支撑。

**2.4.14 对外培训单位端**

向各参训单位提供培训资源查阅、信息浏览及线上预约申请全渠道服务，方便单位快速检索资源并提交培训需求。单位端首页集中展示校（院）对外培训核心资源与最新动态，提供专题库、课程库、师资库、教学基地等资源目录的在线浏览与检索功能；委托单位可在线查看培训计划安排，提交预约申请并跟踪审核进度；培训执行期间，委托单位对接人可通过单位端实时了解班次动态、查阅学员考勤及评价情况，实现委托方与校（院）之间的高效信息协同。

**2.5 统招研究生管理系统**

统招研究生管理系统是面向党校统招研究生教育全生命周期的数字化、一体化管理平台，兼顾研究生教育通用管理规范与党校鲜明的政治属性、组织管理特色，覆盖学生、导师/任课教师、教务管理人员、系统管理员、校领导/督导等全角色。系统实现招生、培养、学籍、

学位、学籍查询、学生就业等核心业务的闭环管理，打造多角色协同办公体系，保障管理流程规范、数据安全保密、服务高效便捷，为党校研究生教育管理提供数字化支撑，助力教育培养质量持续提升。

**2.5.1 招生管理**

实现招生计划制定、报名与资格审查、考试与复试、录取与入学全流程管理，突出政治审查环节，确保招生流程合规、数据可追溯，支持与上级党校/教育部门数据对接。

**2.5.1.1 招生计划管理**

教务管理人员根据上级要求及校（院）办学实际，制定年度统招研究生招生计划，配置招生专业、研究方向、招生指标；计划需走校内审批流程，审批通过后发布并公示；支持计划备案与调整，调整后需重新公示，可对接上级系统完成计划上报。

**2.5.1.2 报名与资格审查**

学员在线填写报名信息，按要求上传政审表、学历证明、党员证明等材料；系统根据预设规则对报名信息进行自动初审；教务管理人员对初审通过的报名信息进行人工复审，标注审核意见；支持报名数据统计、筛选，可管理报名黑名单，限制黑名单人员报名。

**2.5.1.3 考试与复试管理**

教务管理人员统筹安排初试工作，包括考场设置、准考证生成、监考人员分配；维护自主命题题库，支持题库分类、题目新增/编辑/删除；根据初试成绩划定复试分数线，筛选复试名单并公示；安排复试工作，评委在线录入复试成绩；系统自动计算考生综合成绩，按综合成绩排名并公示。

**2.5.1.4 录取与入学**

教务管理人员根据综合成绩排名生成拟录取名单，走校内审批流程后公示，支持异议反馈与处理；审批通过后生成录取通知书；学员在线完成入学注册，提交入学相关材料；教务管理人员接收学员档案，完成政审复查，对新生进行分班，完成学籍预注册，生成新生学籍信息表。

**2.5.2 学籍管理**

实现研究生从入学学籍预注册到毕业学籍归档的全生命周期学籍管理，涵盖学籍建档、信息维护、学籍异动、学籍档案管理、毕业资格审核等核心功能。

**2.5.2.1 学籍信息管理**

教务管理人员对新生学籍预注册信息进行审核，审核通过后完成正式学籍建档，维护学员学籍基本信息、政治信息、学历信息、联系方式等；对接学信网完成电子学籍注册与数据同步；处理学员提交的学籍信息修改申请，修改需走审批流程，所有修改记录全程留痕；支持学籍信息多条件查询、打印与导出。

**2.5.2.2 学籍异动管理**

学员因个人原因在线提交休学、复学、转学、退学、延期毕业、保留学籍等学籍异动申请，上传相关证明材料；教务管理人员对申请进行审核，填写审批意见；审批通过后，系统自动更新学员学籍状态，记录异动原因、异动时间、审批人员等信息；支持异动记录查询、归档与统计。

**2.5.2.3 学籍档案与毕业管理**

教务管理人员对研究生学籍档案进行电子化归档，档案内容包括基本信息、学籍异动记录、课程成绩、论文评审材料、党性教育考核结果

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 等；学员毕业前，系统根据培养计划自动校验毕业资格；教务管理人员审核毕业资格，生成毕业资格审核表；维护毕业证书、学位证书信息，对接学历认证系统完成学历认证，毕业学员学籍自动归档为历史学籍。<br>**2.5.3 学籍查询**<br>依托学籍管理模块基础数据，实现多角色、多维度的学籍信息查询功能，支持个人学籍查询、批量学籍检索、学籍异动查询、学分进度查询等，满足学员、导师、管理人员、校领导等不同角色的查询需求，确保学籍信息查询便捷、准确、可追溯，提升学籍管理透明度。<br>**2.5.3.1 个人学籍查询**<br>学员登录系统后，可一键查询本人学籍基本信息、当前学籍状态、各学期注册记录、学籍异动记录、学分完成情况、课程成绩汇总、党性教育考核结果等；导师登录系统后，可按学号、姓名等筛选所带学员，查看学员个人学籍相关信息；支持学籍信息打印、导出（PDF/Excel格式）。<br>**2.5.3.2 批量学籍检索**<br>教务管理人员登录系统后，可按专业、年级、学籍状态、政治面貌、考勤情况等多条件组合，对研究生学籍信息进行批量检索；支持模糊查询与精准匹配切换，检索结果可按指定字段排序；支持检索结果批量导出为Excel 格式，可保存常用检索条件，方便后续快速查询。<br>**2.5.3.3 学籍异动查询**<br>各授权角色按权限查询学籍异动相关信息：学员仅可查询本人学籍异动记录及审批进度；导师可查询所带学员的学籍异动情况；教务管理人员可查询所有学员的学籍异动记 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 录，支持按异动类型、异动时间、审批状态、专业等多条件筛选；校领导/督导可查看全校学籍异动统计数据及明细；异动查询结果支持导出。<br>**2.5.3.4查询权限管控与日志**<br>系统管理员根据角色职责，精细化配置各角色的学籍查询权限，限制查询数据范围；系统自动记录所有学籍查询操作，包括查询人、查询时间、查询IP、查询内容、查询结果条数等；教务管理人员与系统管理员可查询、导出查询日志，排查异常查询行为；敏感学籍信息查询需额外记录，符合校（院）保密要求。<br>**2.5.4 培养管理**<br>实现培养方案制定、课程与教学管理、成绩管理、培养过程监控全流程管理，突出校（院）党性教育课程管理与培养过程严管要求，确保培养质量符合校（院）研究生教育标准。<br>**2.5.4.1 培养方案管理**<br>教务管理人员根据校（院）研究生教育培养要求，制定各学科/专业的培养方案，配置课程体系，明确各课程学分、学时要求，突出党性教育课程的核心权重；培养方案需走审批流程，审核通过后发布；管理培养方案版本，版本更新后需重新审批；根据培养方案自动为学员生成个人培养计划，支持学员根据实际情况申请个性化调整。<br>**2.5.4.2 课程与教学管理**<br>教务管理人员维护课程库，包括课程基本信息、课程大纲、教材信息、师资配置等；根据培养方案进行排课管理，设置课程上课时间、地点、授课教师、教学班，支持排课 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 冲突自动检测；按学期开放学员选课/退课通道，设置通道开放时间，系统自动检测选课冲突；授课教师接收教学任务，在线上传课件、案例、教学资料等；学员可在线查询个人课程表、查看/下载教学资料，课程表支持打印/导出。<br>**2.5.4.3 成绩管理**<br>授课教师按课程批量/单个录入学员课程成绩，支持百分制/等级制，成绩录入后可提交审核；教务管理人员对课程成绩进行复核，驳回不合格成绩并要求教师修改；处理学员提交的成绩复核申请，复核后成绩如需修改需走审批流程；系统自动根据成绩计算学员绩点、核算学分，生成成绩统计报表；学员、导师可在线查询成绩，教务管理人员可生成学员成绩单并打印/导出。<br>**2.5.4.4 培养过程监控**<br>根据学员培养计划，系统实时监控学员学业进度，对挂科、学分不足、进度滞后的学员自动发布学业预警，预警信息推送至学员、导师、教务管理人员；教务管理人员组织中期考核，学员线上提交中期考核报告，导师/评审组在线评审并提交意见；记录学员学术活动、社会实践、党性教育考核参与情况；维护导师指导记录，对研究生培养质量进行多维度评价。<br>**2.5.5 就业管理**<br>实现研究生就业信息的全流程数字化管理，涵盖就业信息审核、统计、分析及就业指导等核心功能，贴合校（院）研究生就业管理实际需求与上级就业统计要求。支持学员自主上报就业信息，导师与教务管理人员分层审核，实现就业数据的实时统计与多维度分析，为校（院 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ）研究生就业指导与就业质量提升提供数据支撑。<br>**2.5.5.1 就业信息管理**<br>学员毕业后在线上报个人就业信息，包括就业单位名称、单位性质、岗位名称、薪资水平、就业类型、就业地域等，按要求上传就业证明材料；学员可修改未审核的就业信息，审核通过后不可随意修改；导师在线审核所带学员的就业信息及证明材料，填写审核意见；教务管理人员对导师审核通过的就业信息进行复核，最终确认就业状态<br>**2.5.5.2 就业通知与指导**<br>教务管理人员在线发布就业通知、招聘信息、就业指导讲座等内容，支持附件上传、消息推送；维护就业指导资源库，包括就业指导课件、求职技巧、招聘企业信息、历年就业数据等，供学员在线查看/下载；支持学员在线报名就业指导活动，记录报名与参与情况；对接校外就业平台，同步优质招聘信息。<br>**2.5.5.3 就业数据统计与分析**<br>系统根据学员确认的就业信息，自动统计就业数据，包括整体就业率、分专业就业率、分就业类型就业率、就业地域分布、就业单位性质分布、薪资水平区间等；支持按年级、专业、性别等多维度筛选统计；生成就业质量分析报告，包含就业率趋势、就业结构分析、就业质量评价等内容；支持统计数据与分析报告的打印/导出，支持图表可视化展示（柱状图/饼图/折线图）。<br>**2.5.6 系统管理与安全**<br>实现系统基础配置、用户与权限管理、数据安全、运维管理等功能，保障系统稳定、安全运行，符合校（院）保密要求及相关法律法规。 | | |

**2.5.6.1 基础配置管理**

系统管理员进行菜单管理、数据字典维护、系统参数设置、操作日志管理，确保系统正常运行。

**2.5.6.2 用户与权限管理**

系统管理员新增、删除、修改用户，分配角色与权限，管理用户状态；支持角色自定义，权限可精细化配置。

**2.5.6.3 安全保障管理**

系统管理员配置身份认证方式，进行数据加密、访问控制、数据备份与恢复；查看系统安全，处理异常情况，确保数据安全与合规。

**2.6 人事管理系统**

建设一套轻量级人事管理系统，聚焦于校（院）内部人员信息的集中管理与规范化沉淀。系统建设范围围绕“组织架构、人员基本信息、人员履历及奖惩信息”三大核心模块展开，通过对人员静态信息与动态变化信息的统一管理，构建完整、可追溯的人事档案体系。

**2.6.1 组织架构管理**

组织架构模块是本系统的基础支撑模块，采用树形层级模型对组织结构进行管理，支持按照校（院）实际管理层级灵活设置多层级组织节点。每个组织节点维护组织名称、组织编码、上级组织关系、负责人信息及组织状态等基础属性，通过统一编码规则确保各节点数据的唯一性与规范性。组织负责人字段与人员信息模块关联绑定，实现组织与人员数据的联动维护。

系统支持组织节点的新增、调整与停用操作，并对每次变更记录操作人、操作时间及变更前后内容，确保组织调整过程可追溯、可审计。停用节点保留历史归属关系，不进行物理删除。组织机构模块与人员

信息模块形成强关联，所有人员须归属至具体组织节点；人员跨部门调动时，系统自动同步更新组织归属关系并在履历模块中生成对应变动记录，保证数据一致性。

**2.6.2 人员基本信息管理**

人员基本信息模块是本系统的核心数据模块，建立标准化的人员信息模型，将人员信息划分为基础身份信息、联系方式信息、任职信息、组织归属信息及扩展信息五个维度，实现人员档案数据的统一定义与集中管理。

基础身份信息涵盖姓名、性别、民族、政治面貌、出生日期、身份证号等，员工编号由系统自动生成，与身份证号共同作为人员数据的唯一标识。联系方式信息记录手机号码、电子邮箱、紧急联系人及家庭住址等内容。任职信息记录入职时间、岗位名称、职级、用工类型（正式编制、人事代理、外聘、返聘等）及在职状态（在职、试用期、离职等）。组织归属信息明确人员所属部门及直属上级，形成基本的组织管理链条。扩展信息支持学历学位、毕业院校、所学专业、职业资格证书、专业技术职称、人才标签等字段的灵活配置，无需修改系统核心结构即可满足校（院）个性化管理需求。

功能层面，系统提供人员档案的新增、编辑、查看及停用操作，支持按部门、岗位、用工类型、在职状态、入职时间段等多条件组合查询，并提供批量导入与导出功能，满足系统上线初期存量数据迁移及日常数据维护需要。系统覆盖人员从入职到离职的全生命周期管理，离职人员档案不进行删除，完整保留

以备后续查阅与审计。

**2.6.3 人员履历管理**

人员履历管理模块通过系统化记录员工在校（院）内部的各类变动信息，形成完整可追溯的职业发展轨迹，解决人员历史信息缺失、岗位变动不可追溯的管理痛点。系统支持记录入职记录、岗位变动（晋升、调岗、职级调整等）、部门变动及各任职阶段起止时间等履历信息。

履历记录支持自动生成与手动补录两种方式：通过系统操作触发的人员变动自动生成对应履历条目；系统上线前的历史存量数据或特殊情形下的历史变动，支持管理员手动补录，确保档案完整。系统提供基于时间轴的履历展示方式，直观呈现员工各阶段任职情况。履历信息支持修改维护，关键修改操作记录操作人、操作时间及变更前后内容，确保数据可追溯。

**2.6.4 奖惩信息管理**

奖惩信息管理模块对奖励与惩罚两类信息进行分类管理。奖励类涵盖表彰、荣誉称号、嘉奖等；惩罚类涵盖警告、记过、记大过、行政处分等，各类型经标准化定义与编码，确保录入口径一致。每条奖惩记录包含奖惩类型、级别、发生时间、审批部门及具体事由等要素，支持上传表彰决定、处分通知等附件材料。奖惩信息与人员档案紧密关联，可在人员详情页面集成展示，并支持按时间、类型、部门等维度进行统计筛选。本期建设预留与审批流程及绩效系统的对接能力，不强制实现，保持系统简洁性。

**2.7 目标责任考核系统**

目标责任考核系统面向全校各部门的日常任务、党建、意识形态、平

安校园建设等各类考核事项，提供任务下发、材料上传、审核评分、进度监控、归档追溯的全流程数字化支撑，助力校（院）办学治校的精细化管理。系统通过对接统一身份认证实现用户登录与权限的统一管控，通过对接一网通办获取组织机构与人员信息，避免数据重复维护。

**2.7.1 任务下发中心**

任务下发中心是考核工作的起点，负责考核任务的制定、分配与下发，覆盖从任务规划到责任落实的全过程。

系统支持按学期或年度制定并下发工作任务清单，任务类型涵盖日常工作任务、党建任务、意识形态责任制、平安校园建设、统战工作、群团工作等，可根据校（院）考核体系灵活扩展。单项任务支持指定多个责任部门，满足“一个任务、多部门协同”的复杂考核场景。任务制定时需明确责任部门、主责人、协办人、任务优先级、权重及截止时间等关键属性，确保责任落实到人、考核有据可依。

系统提供任务模板化管理功能，支持将历史任务保存为模板并按类型分类归档，新学年或新考核周期可基于模板快速复用，仅需调整时间、责任人等关键字段，显著提升任务部署效率。任务支持通过Excel标准模板批量导入，任务下发前提供全局预览，展示各部门任务数量、权重分布与时间安排，管理人员确认无误后一键下发至各责任部门。

**2.7.2 材料上传中心**

材料上传中心为各责任部门提供任务佐证材料的提交与管理功能，是考核过程留痕的核心环节。

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 各部门针对每项考核任务上传对应佐证材料，材料类型涵盖会议纪要、签到表、照片、新闻稿、总结报告、工作台账、视频记录等，系统自动将上传材料与任务编号关联，实现材料按任务自动归集，避免材料与任务对应关系混乱。系统支持PDF、Word、Excel、JPG、PNG等常见格式，支持单次多文件批量上传。上传后的材料按任务、部门、时间三个维度自动归档存储，文件存储采用内容寻址与版本控制机制，避免重复存储与版本混乱问题。系统提供在线预览能力，评审人员无需下载即可直接查阅图片、文档、视频等各类材料，有效降低审核操作成本。<br>**2.7.3 审核与评分**<br>审核与评分模块为校办或指定评审组提供任务材料的在线审核与评分功能，支持多人分工、多维度评审，不同审核人可独立打分，评分结果与任务权重结合计算部门最终考核得分，评分等级与对应分值范围由管理员在系统配置中统一定义。审核不通过时，审核人员可一键退回并标注退回原因，系统自动通知责任人说明原因，责任人修改材料后可再次提交，系统记录每轮提交与审核结果，形成完整的审核轨迹。审核通过后，任务状态自动变更为“已完成”并计入考核结果，部门考核得分实时更新。<br>所有审核操作全程留痕，记录审核人、审核时间、审核意见与评分结果，留痕数据可作为部门巡视审计的可靠依据，满足上级检查与内部考评的追溯需求。<br>**2.7.4 进度仪表盘**<br>进度仪表盘为管理人员提供考核工作全局视图，实时展示各部门任务 | | |

完成率、材料提交及时率、平均得分、逾期任务数量等关键指标，采用进度条、饼图、柱状图等可视化形式直观呈现考核进展。支持按学期、部门、任务类型等多维度筛选，可查看单个或多个部门的横向对比数据及不同时期的纵向变化趋势。点击具体指标可向下穿透查看详细任务列表与佐证材料，实现从宏观总览到微观问题的快速定位。

任务超过截止时间未提交材料时，系统自动标记为逾期并在仪表盘中突出展示，同时通过消息中台向责任人推送逾期预警并抄送部门负责人，确保逾期情况及时处置。

**2.7.5 任务归档**

任务归档模块负责考核全过程数据的永久存档与安全管理。所有任务及材料在完成审核后自动形成永久存档，作为校（院）管理档案的重要组成部分，存档数据不可随意删除，仅限高权限管理员按规定流程处理。

每个任务形成包含任务信息、提交材料、审核记录、评分结果的完整档案，以时间线形式直观呈现任务从下发到完成的全过程。系统提供多维检索能力，支持按任务名称、材料名称、关键词进行精准检索，亦支持按任务类型、部门、年度、学期等维度分类浏览。档案支持导出为PDF格式或含原始材料的压缩包，满足归档留存与上级检查的不同需求。档案调阅权限按角色设置，敏感档案支持审批式访问，确保档案数据安全可控。

**2.7.6 通知提醒**

系统对考核流程中的关键节点实现多场景自动提醒，覆盖新任务下发、任务临近截止、材料被退回、审

核完成、逾期预警等场景，通过站内消息、短信、微信公众号、邮件等多通道推送，通知触达情况全量记录，避免因信息遗漏导致任务延误。

**2.7.7 系统配置**

系统配置模块为管理员提供考核规则的灵活配置能力，确保系统可适配校（院）考核体系的动态调整需求。任务分类支持管理员自定义扩展，分类变更不影响历史数据的连续性。任务权重支持按任务类型及部门差异化配置，体现不同任务重要性的考核导向。评分标准支持自定义评分等级及对应分值范围，减少审核评分的主观偏差。考核周期以年份为单位进行设置，周期切换时自动生成新考核批次，周期结束后自动生成考核总结报告，为管理层提供全周期考核数据汇总。

2.8 **智慧党建系统**

智慧党建系统旨在通过信息化手段全面提升党务管理工作效能，实现党务工作的规范化、数字化、智能化管理。系统需覆盖党组织管理、党员管理、组织生活管理、党委工作管理、投票评议、党费管理、党内关怀等核心业务模块，并提供完善的系统配置与权限管理能力。系统需严格遵循党章及上级党委相关制度要求，确保各业务流程合规、留痕可追溯。

**2.8.1 党务管理**

系统首页须以信息聚合方式展示各级党组织的核心党务数据概览。其中，党组织及党员数量应支持点击穿透至明细列表，数据须与系统内实际党组织及党员记录实时联动。系统须提供待办事项统一入口，支持流程类待办与记录类待办两种形态，工作人员可通过点击处理按钮

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 直接进入对应操作页面，处理完成后待办记录自动消除，实现闭环管理。<br>系统须根据上级党委要求，对临期及逾期的党务事项自动发起筛查预警，通过消息通知机制提醒相关党务工作人员及时完成相关工作，避免工作疏漏。<br>系统须对各党组织年度会议完成情况进行统计汇总，以"已完成全年会议次数支部数/所选党组织内全部支部数"的口径进行展示，直观呈现各单位会议达标情况。系统同时须展示党费收支概况及党内荣誉数据，数据来源分别与党费管理、党内关怀模块联动。<br>**2.8.2 党组织管理**<br>系统须提供完整的党组织架构管理能力，支持以树状结构维护多层级党组织体系。在党组织设置方面，系统须支持新增下级党组织、模板批量导入、删除（根党委不可删除）、修改组织类型及编辑党组织基本信息等操作。<br>系统须支持对各党组织委员信息的全生命周期管理，包括新增委员、批量导入、删除、编辑任职时间及排序调整。新增委员时须校验任职时间合法性，新任委员任职时间不得早于或等于上一任委员免职时间。系统须区分党委委员与纪委委员的设置，并支持批量导入时配置任职说明邮件发送选项。<br>系统须支持对各党组织工作人员的设置与维护，工作人员按职务分组管理。系统须确保每个党组织下有且仅有一名工作人员可接收审批待办消息，可接收范围涵盖除书记审批外的所有流程待办及发展党员相关消息。<br>系统须支持党小组的独立设置与管 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 理，包括党小组基本信息、组长及工作人员配置，党委、总支、支部各层级工作人员均可对党小组进行编辑维护。<br>系统须完整支持党组织成立的全流程审批管理。党组织成立分为"基层单位提出申请"与"上级党委决定设立"两种场景，系统须分别提供对应的流程入口与节点管理。全流程涵盖提出申请、党委组织部初审、党委会审议、申请选举委员会、纪委监察部门意见、党委组织部批复、召开选举会议、选举结果审核及发文任命等完整节点。党委会审议通过后，系统须自动将相关调整内容同步至系统组织架构设置中。<br>系统须支持对进行中的成立流程进行关闭操作，并提供历史审批记录查询功能。<br>系统须支持党组织更名的审批流程管理，流程涵盖提出申请、党委组织部初审、党委会审议及发文四个节点，审批通过后自动同步更新系统内党组织名称信息。<br>系统须支持按期换届的审批流程管理，流程涵盖提出申请、党委组织部初审、纪委监察部门意见、党委组织部批复、召开选举会议、党委组织部初审、党委会审议及发文等节点。<br>系统须支持委员增补选及委员分工调整的审批流程管理。委员增补选流程与换届流程一致；委员分工调整流程涵盖提出申请、党委组织部初审、党委会审议及发文四个节点。上述流程审批通过后，系统均须自动将调整结果同步至委员设置模块。<br>**2.8.3 党员管理**<br>系统须提供完整的党员信息列表功能，支持按组织维度查询党组织内 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 全量党员基本信息。工作人员可对党员的党籍状态、失联标记及历史任职记录进行在线编辑，其余基础信息须通过员工管理模块进行维护，实现党员党籍信息与人事信息的分权管理。<br>系统须支持党员归属调整功能。默认按机构与党支部映射关系自动归属，工作人员可手动新增归属调整记录，调整记录优先于默认规则生效。归属调整须支持设置生效期限，分为"截止下次机构变更自动撤销"与"长期有效"两种模式，以满足不同管理场景需求。系统须维护完整的归属调整记录，支持查询与撤销操作。<br>系统须提供党员信息统计分析功能，支持按年龄区间、入党年限区间、学历层次等维度对党员结构进行可视化统计展示，区间参数支持用户自定义调整。<br>系统须提供无归属党员及无归属部门筛查功能。机构树中未关联党支部的部门须在列表中明确标识，工作人员可直接在筛查列表中对无归属党员进行归属调整或党籍信息编辑操作，提升无归属问题的处理效率。<br>系统须提供发展党员全流程管理功能，支持党委审批视角的流程查看与处理。系统须支持通过模板批量导入发展党员信息，并支持导出全量发展党员的各阶段流程节点信息。系统须支持对发展党员进行批量变更所属党支部、联系人、介绍人等关键信息，并支持批量归档操作，归档原因涵盖终止发展及调离本单位两类。系统须同时提供发展党员统计页面，支持按组织维度查看各阶段发展党员分布情况。 | | | |

**2.8.4 组织生活管理**

系统须覆盖"三会一课"的全类型会议管理，包括党员大会、支委会、党小组会及讲党课。各类会议须支持会前在系统内创建并生成签到二维码，会议期间支持扫码签到，会后由工作人员及时录入会议记录。党委层级可查看各下级党组织的会议详情并导出汇总记录，党小组会的创建权限限于党小组组长及党小组工作人员，党委、总支、支部仅有查看权限。系统须支持导出会议列表及会议详情两种维度的数据文件。

系统须提供主题党日活动的全生命周期管理，支持新增活动、发布、取消、导出及扫码签到等操作。活动须在开始前于系统内完成创建，活动结束后应及时在系统内进行记录操作，系统须对活动状态进行明确区分，并按状态限制对应操作权限。

系统须提供完整的组织生活会全流程管理能力，流程划分为会前工作、会上工作、会后工作三个阶段。会前工作涵盖组织学习、征求意见、谈心谈话、对照检查四项内容，各项工作均支持关联已发布的三会一课会议记录，也支持手动录入；如会议尚未创建，可在当前页面直接跳转至三会一课模块完成创建后再行关联。会上工作涵盖批评与自我批评及会议关联两部分，会上工作需关联议题包含组织生活会、党员民主评议相关内容的党员大会，评议投票结束后结果自动同步至会上工作页面。会后工作涵盖评定结果录入、评定结果告知、查摆问题清单、公示及向上级党委备案五项内容，其中评定结果告知与公示均支持关联党务公开记录或手动录入

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ；查摆问题清单须记录存在问题、整改措施、责任人及完成时限等字段，支持手动新增及批量导入；上级党委完成备案后，系统须自动更新备案状态及备案时间。<br>系统须提供党务公开功能，支持新增公示信息、设置公示范围及通知方式、上传附件，并支持发布操作，已发布的党务公开可被组织生活会等模块关联引用。<br>**2.8.5 党委工作管理**<br>系统须提供党建述职评议的全流程记录管理功能，支持按党组织新增年度述职评议记录。记录内容涵盖述职评议工作准备、会议创建、述职评议工作展开及结果汇总四个阶段。已完成的记录可切换为查看模式，内容与编辑模式一致。<br>系统须提供民主生活会的全流程记录管理功能，支持按党组织新增年度民主生活会记录。记录内容涵盖制定方案、准备会议、会议创建、会中事项跟踪及会后整理等完整环节。<br>系统须提供党委书记讲党课的全生命周期管理，支持新增党课、发布、取消、编辑、记录及删除等操作，并支持对已完成党课进行内容修改。<br>**2.8.6 投票评议**<br>系统须提供灵活的投票评议功能，支持多种投票类型，包括党代表选举、支部选举、"两优一先"评选、发展党员/预备党员转正评选、党建述职评议、对党支部班子评议、党员民主测评及其他自定义类型。新增投票时须支持配置基本信息、问题列表及投票人列表。<br>系统须对投票评议活动进行全状态管理，各状态对应操作权限须严格区分。待发布状态支持编辑与发布 | | |

；已发布状态支持开启投票与取消发布；进行中状态支持发送提醒与结束投票；已结束状态支持查看结果；除已结束状态外，其余状态均支持删除操作。系统须确保各状态流转逻辑清晰，防止误操作。

**2.8.7 党费管理**

系统须提供党费支出的完整管理功能，涵盖党费预算方案制定、预算使用情况跟踪、党费使用申请及党费报销申请四个子模块，并提供党费支出台账的汇总展示。

党费预算方案模块须支持填写基本信息、预算详情及方案说明，支持按党组织维度进行管理。预算使用情况模块须支持导出Excel格式数据文件，便于线下核对与上报。党费使用申请及报销申请模块须支持在线发起申请、填写申请详情并提交流程，同时支持对进行中的申请流程进行关闭操作。

**2.8.8 党内关怀**

系统须提供帮扶慰问记录的新增与管理功能，工作人员可在线录入帮扶慰问具体信息并提交留存，形成完整的帮扶工作台账。

系统须建立帮扶慰问对象库，集中维护需重点关注的党员及群众名单，支持导出对象库名单，便于开展定期关怀走访工作。

**2.9 智慧后勤系统**

智慧后勤围绕餐饮、能耗、办公用房、维修、车辆、门禁等场景构建，依托物联网平台的统一接入能力，打造精细化、物联化、智能化的后勤服务能力。

**2.9.1 访客预约系统**

访客预约管理系统配合保卫处门禁管控需要，实现校园访客进出的规范化、数字化、可追溯管理。系统

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 以预约申请、审批确认、权限下发、通行核验为核心业务链路，与一卡通、道闸、门禁等系统深度联动，在保障校园安全的同时提升访客通行便利性。访客可通过微信公众号或门户网站入口自助完成预约操作，全程无需纸质登记。<br>**2.9.1.1 访客接待服务**<br>除访客预约系统外，补充访客接待服务能力，涵盖接待计划管理、接待资源协调（会议室、餐饮、住宿）、接待进度跟踪等，特别是针对上级领导、兄弟单位、学习考察等高规格接待任务，实现接待工作的规范化、专业化。<br>（1）个人预约与车辆预约<br>个人预约支持访客填写真实姓名、手机号、身份证号、来访事由、被访人及计划到访时段等信息，系统对身份证号、手机号格式进行自动校验，确保基础信息的真实性与完整性。<br>车辆预约与访客身份深度绑定，访客填写车牌号、车辆类型（小型轿车、SUV、商务车等）及随车人员信息，车牌信息关联至访客身份记录。审批通过后，车牌数据自动推送至车牌识别摄像机与道闸系统，实现车辆到达时自动抬杆放行，大幅提升访客到校体验。<br>（2）单位团体预约<br>针对兄弟单位交流、培训学习、公务考察等大规模团体来访场景，系统提供规范化的团体预约流程。团体对接人可一次性提交团体成员名单（支持批量导入）、来访安排及本方对接人信息，系统自动为本次团体来访生成统一编号，便于现场快速验证通行，避免逐人登记的效率损耗。<br>（3）预约记录管理 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 预约记录以列表形式汇总展示所有预约的历史数据，涵盖预约人、被访人、来访时间、预约状态等核心字段，同时提供日历视图、时间轴视图等可视化展示形式，便于管理人员直观掌握来访安排。系统支持按预约状态、来访日期、被访人、来访事由等多维度筛选查询，满足日常管理与安全审查的不同需求。<br>**2.9.1.2 审批管理**<br>预约申请提交后，系统自动推送至被访人进行确认，贯彻“谁接待、谁负责”的管理原则。被访人可通过微信公众号、短信链接、OA消息等多渠道接收通知，审批操作支持移动端完成，避免因不在工位而延误审批流程。<br>审批操作涵盖通过、拒绝、退回修改等处理方式。审批通过后，系统自动将通行权限下发至道闸、门禁及访客接待台等相关终端，访客在现场无需二次登记即可直接通行。<br>审批结果通过微信公众号、短信等渠道及时送达申请人，告知预约状态、通行码及访客接待位置等关键信息，减少双方电话沟通成本。<br>每一步审批的操作人、操作时间、审批意见全量记录，形成完整审批日志，作为安全审计的重要依据。<br>针对审批超时问题，系统设置催办机制：预约申请超过设定时限未审批时，自动向被访人推送催办提醒，连续催办达到设定次数仍未处理的，自动升级至部门负责人，确保访客行程不因审批延误受到影响。<br>**2.9.1.3 数据统计与报表**<br>系统对预约数据进行多维度聚合分析，统计维度涵盖时间维度（日、周、月、季度、年度）、被访人接待量排名、来访事由占比分布、审批效率指标（平均审批时长、通过 | | |

率、拒绝率），以及预约数与实际通行数的对比分析，用于识别“预约未到访”等异常模式，为安全管理提供数据支撑。统计结果通过柱状图、饼图、折线图、数据表格等形式直观呈现，并支持多格式导出，便于存档与汇报使用。

**2.9.2 校园餐饮管理系统**

校园餐饮管理系统旨在对餐厅食材从采购申请、验收入库、日常库存维护、领用出库、消耗核算的全流程实施数字化管理，构建“消费—库存—采购”的闭环数据链，实现餐厅运营的精细化、可视化、可追溯管理。

**2.9.2.1 采购管理**

系统应支持食材采购下单管理，后勤人员可在系统中选择投标人上架的食材商品，按食堂、食材类别、采购数量、期望收货时间、用途类型等信息发起采购申请。系统应支持购物车式选购、数量调整、备注填写、采购明细确认等操作。

系统应支持采购订单全过程管理，采购订单应记录订单编号、投标人、食堂、下单时间、期望收货时间、订单状态、采购明细、采购金额等信息。后勤人员可按订单状态、投标人、食堂、时间范围等条件进行查询和统计。

系统应支持采购审批流程，采购申请提交后应可按照党校内部管理制度发起审批，记录审批节点、审批人、审批意见和审批时间，确保采购行为规范、流程可追溯。

系统应支持订单详情查询，后勤人员可查看采购订单对应的食材名称、规格型号、采购数量、投标人报价、供货状态、验收状态、结算价格等明细信息，满足订单跟踪、采购复核和后续结算需要。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 系统应支持食材汇总导出和食材明细导出，方便后勤部门开展采购台账管理、食材用量分析、投标人履约评价和审计备查。<br>**2.9.2.2 入库管理**<br>系统应支持验收入库管理，对投标人已供货但尚未完成验收的采购订单进行集中展示。后勤人员应能够按订单查看待验收食材明细，核对食材名称、规格、采购数量、供货数量、单价、质量情况等内容。<br>系统应支持单项验收和批量验收，后勤人员可填写本次验收数量、结算单价、验收结果、退货数量、退货原因等信息，并上传入库图片、验收附件等佐证材料。系统应支持部分验收、全部验收完成等状态管理。<br>系统应支持入库查询功能，能够查询已入库食材记录，并展示食堂、投标人、订单编号、食材类别、食材名称、入库数量、入库金额、验收人员、验收时间等信息。系统应支持入库记录导出和入库明细导出，形成完整入库台账。<br>系统应支持临时入库管理，满足党校食堂在特殊情况下发生非采购订单来源食材入库的记录需要。临时入库应明确食材来源、入库原因、数量、金额、经办人员及附件材料，确保账实一致、来源可查。<br>**2.9.2.3 出库管理**<br>系统应支持食材出库管理，后勤人员可基于当前库存选择需出库食材，填写出库数量、出库用途、出库食堂、出库时间等信息，形成待出库清单并进行确认。<br>系统应支持出库过程留痕，后勤人员在确认出库时应可上传出库图片、视频或其他附件材料，系统自动 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 记录出库人员、出库时间、出库批次、食材明细等信息，确保食材领用、加工消耗过程可追溯。<br>系统应支持出库查询功能，能够按出库批次、食堂、食材类别、食材名称、出库人员、出库时间等条件查询出库记录。系统应支持查看出库批次详情，并支持导出出库汇总数据、出库明细数据和食材汇总数据。<br>系统应通过出库数据与库存数据自动联动，食材完成出库后应实时扣减库存数量，避免出现库存数据滞后、重复出库或超量出库等问题。<br>**2.9.2.4 库存管理**<br>系统应支持库存查询功能，集中展示已入库未出库的食材库存信息，包括食堂名称、食材类别、食材名称、规格、库存数量、库存金额、入库时间、投标人、批次信息等内容。<br>系统应支持库存明细查看，后勤人员可按食材、批次、食堂等维度追溯库存来源、入库记录、出库记录和当前结余情况，实现食材库存全过程闭环管理。<br>系统应支持库存盘点功能，可根据当前库存数据生成盘点批次，由后勤人员逐项核对账面数量与实际数量。盘点过程中应支持录入实盘数量、盘盈盘亏情况、差异原因及处理说明。<br>系统应支持按库存盘点和按食堂盘点，满足党校不同管理场景下的盘库要求。盘点完成后，系统应形成盘点记录，并支持盘点数据查询、盘点结果导出和历史盘点追溯。<br>**2.9.2 房产及办公家具信息化管理**<br>本系统面向校（院）房产管理与办公家具资产管理两大业务域，构建 | | |

统一的信息化管理平台，实现办公用房台账维护、使用状态跟踪、分配调整审批、维修全流程管理，以及办公家具资产登记、动态管理、调配采购报废全链条线上化处理。

系统定位为轻量实用的管理工具，以台账管理、状态跟踪、流程审批为核心，不过度扩展复杂功能。

系统设置三级权限体系：超级管理员拥有全局数据访问与系统配置权限；部门管理员负责本部门范围内的申请审核与数据维护；普通用户可提交各类申请、查询与本人或本部门相关的信息。系统与人事系统对接获取部门及人员基础数据，与财务系统对接同步资产编号与采购信息，全面支持Excel模板导入导出。

**2.9.2.1 办公用房管理**

（1）房屋基础台账

房屋台账是整个用房管理的数据基础，每间办公用房建立一条完整的台账记录，录入字段涵盖房屋编号、所在楼栋、楼层、房间号、房屋用途、建筑面积、使用面积、建筑年代、结构类型、当前使用状态及当前使用部门/使用人等核心信息。使用状态设"已分配、空闲、维修中、待分配"四种，在分配、调整、维修等业务操作发生时由系统自动联动更新，管理人员和授权查询人员均可实时查看各房间当前状态，实现办公用房的定人定位与网上可查。

台账支持按楼栋、楼层、使用状态、使用部门等条件检索筛选，列表视图直观呈现全校用房分布与使用情况，便于管理人员统筹安排空余房源。台账数据支持Excel模板批量导入，初始建档阶段可将存量房屋信息通过模板一次性导入系统，

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 后续支持单条新增与批量更新，也支持全量或筛选后的台账数据导出。<br>（2）房屋档案管理<br>每间房屋的台账记录关联一个档案附件区，支持上传设计图纸、竣工图纸、验收报告等文件，文件格式支持PDF、CAD、图片等常见格式。档案文件与房屋基础信息绑定存储，查阅时在房屋详情页直接调用，无需另行检索，为房屋维护、改造等工作提供随时可查的参考资料。<br>（3）用房分配与调整<br>用房分配通过线上申请审批流程完成，替代原有线下沟通方式。普通用户或部门管理员发起用房申请时，需填写申请部门、申请人、申请面积、使用人数、用途说明及期望位置等信息，系统根据当前空闲房源情况辅助管理员进行匹配参考。申请提交后流转至房产管理部门审批，审批人可在系统内查看当前空闲房源列表，结合申请部门类别、人数、职级等因素确定分配方案，审批通过后系统自动将对应房间状态更新为"已分配"并记录使用人信息。<br>用房调整（换房、腾退）同样通过线上申请完成，申请人说明调整原因，经审批后系统同步更新原房间与新房间的状态及使用人信息，全程操作留有记录，支持历史分配记录查询。<br>（4）维修申请与跟踪<br>使用部门或个人可通过系统提交用房维修申请，填写所在房间、维修内容描述、紧急程度等信息，支持上传现场照片作为附件。申请提交后自动流转至后勤管理部门审批，审批通过后由后勤部门指定维修人 | | |

员并登记维修计划，同时将房间状态置为"维修中"。

维修过程中，维修人员或后勤管理员可在系统内更新维修进度节点；维修完成后，填写实际完成时间与维修费用，提交完工确认，系统自动将房间状态恢复为对应状态（已分配或空闲），申请人可收到完工通知。申请人可通过系统随时查看本次维修申请的当前处理状态。

**2.9.2.2 办公家具管理**

（1）家具资产台账

每件办公家具建立独立资产记录，录入字段包括资产编号（与财务系统对接同步）、资产名称、品牌、型号、规格、材质、购买时间、购买价格、所属部门、当前存放地点、当前使用人、当前使用状态及入账凭证编号等。使用状态设"在用、闲置、维修、报废"四种，随各类业务操作实时联动更新。

台账支持按部门、类别、状态、存放地点等多维度检索，支持Excel模板批量导入建档与数据导出，资产编号可由系统自动生成规则编号，也可在与财务系统对接后同步使用财务侧资产编号，确保两端数据一致。

（2）入库与出库管理

新购家具到货后，由管理员在系统完成入库登记，填写资产基本信息并确认入库数量，系统自动生成入库记录。家具领用分配时进行出库登记，记录出库时间、领用部门、领用人及存放位置，出库后资产状态自动更新为"在用"。入库、出库记录完整留存，可按时间、部门、资产类别查询流水明细，形成完整的资产流转轨迹。

（3）调配申请

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 各部门可通过系统提交家具调配申请，说明所需家具类别、数量及调配原因。管理员在审批时可查看当前闲置家具库存，按需安排调配方案。审批通过后，系统更新家具的存放地点与使用部门信息，并生成调配记录。调配操作实质上是资产归属与位置信息的变更，通过线上流程替代原有手工台账调整，保证账物一致。<br>（4）采购申请<br>系统支持部门提前发起下一年度家具采购申请，申请内容包括所需家具品类、数量、用途说明及预计单价。管理部门在审批时可参考当前各类家具的库存数量与历史使用数据，综合判断采购必要性与数量合理性，审批通过的采购计划汇总形成年度采购清单，可导出Excel提供给采购或财务部门作为后续采购手续的依据，采购完成后对应入库登记形成业务闭环。<br>（5）维修申请与处理<br>使用人可在线提交家具维修申请，填写资产编号（或选择对应资产）、故障描述，支持上传照片。申请流转至管理部门审批后，安排维修并将资产状态置为"维修"。维修完成后，填写完成时间与维修费用，资产状态恢复为"在用"或"闲置"，完整的维修记录与费用信息留存在资产档案中，可作为后续报废决策的参考依据。<br>（6）报废申请与处理<br>使用人对达到使用年限或损坏无法修复的家具发起网上报废申报，填写资产编号、报废原因及损坏情况描述。管理部门对申报进行鉴定审批，可驳回（要求继续使用或送修）或通过。审批通过后，系统将资产状态置为"报废"，记录报废时间 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 、报废原因与处理方式（如销毁、捐赠、移交等），资产从在用台账移入报废档案，不再计入有效资产统计，同时向财务系统推送资产报废信息以配合账务处理。<br>（7）统计报表<br>系统自动生成常用统计报表，支持按部门、资产类别、使用状态、价值区间等维度统计家具数量与原值分布，辅助管理部门掌握整体资产状况。报表结果支持导出Excel，供资产清查、管理决策使用。<br>**2.10 辅助决策系统**<br>辅助决策系统作为党校办学治校的“数字驾驶舱”，通过可视化大屏面向校领导班子提供实时、全景、智能的决策支撑。<br>系统通过业务中台的统一身份认证实现用户登录与权限管控；通过数据资源平台获取全校各业务系统汇聚的数据资产，作为可视化和分析的数据来源；通过API服务网关对外提供服务接口。同步完成LED可视化大屏、PC端、移动端（手机/PAD）的多端适配开发，其中LED可视化大屏作为决策中心场景的核心载体，PC端承载深度分析功能，移动端满足领导移动办公场景下的随时查看需求。<br>**2.10.1 智慧教学教务**<br>辅助决策系统需围绕党校教学培训全过程，汇聚班次、课程、学员、师资、教学评价、考勤出勤、作业成绩等数据，形成面向校领导、教务管理部门和教学管理人员的教学教务运行分析能力。系统需能够动态呈现党校累计培训情况、年度开班情况、在训学员人数、课程资源数量、教师授课情况等核心指标，帮助管理人员及时掌握教学运行态势。 | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 系统需对培训概况进行综合统计分析，能够按年度、季度、月份、班次类型等维度展示培训人数、开班数量、班级类型结构、历年开班趋势等数据。展示方式需直观清晰，可通过图表、仪表盘、趋势图、结构图等形式呈现，便于管理人员从整体上掌握党校培训工作的规模、结构和发展变化。<br>系统需对课程建设和课程运行情况进行分析，能够按照党性教育、党的理论教育、能力素质提升、党史学习、党的重要会议精神、现场教学、异地教学、社会调研等课程类别和教学形式，展示课程数量、课程占比、开课频次、课程热度和课程评价情况。通过课程结构分析和上课次数排名，辅助教务部门判断课程体系是否均衡、重点课程是否突出、课程资源是否满足干部教育培训需要。<br>系统需形成学员情况分析能力，能够基于报名、报到、出勤、作业、成绩、评价、消费、通行等数据，构建单个学员画像和班次群体画像。画像内容可涵盖年龄结构、性别结构、职级分布、单位分布、学习完成情况、课堂出勤率、作业完成率、综合表现等维度，为班主任管理、教学组织、学员评价和培训质量改进提供数据支撑。<br>系统需对教学评价数据进行可视化分析，能够根据学员课后评价、课程满意度、教师评价、教学组织评价等数据，按教师、课程、班次、时间段等维度进行对比分析，识别高评价课程、优秀教师和需优化课程。评价结果应能够服务于教师培养、课程迭代、教学质量督导和精品课程建设。 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 系统需对教师授课情况进行统计分析，能够展示教师年度授课次数、授课班次、授课课程、学员评价得分、课程类型分布等数据，并形成教师授课次数排名、评价排名和教学贡献分析。对专职教师、兼职教师、外聘教师等不同类型师资，可分类展示其教学参与情况，为师资调配、教学考核和教师队伍建设提供依据。<br>**2.10.2 智慧科研**<br>辅助决策系统需围绕党校科研工作管理需求，汇聚课题、论文、著作、调研报告、咨政成果、获奖成果、学术活动、部门科研任务等数据，形成科研成果统计、科研能力分析、科研趋势研判和科研绩效辅助评价能力，帮助管理层全面掌握科研工作开展情况。<br>系统需对科研成果进行多维度分析，能够按照成果类型、所属部门、负责人、年度、季度、成果级别、成果状态等维度展示课题数量、论文数量、专著数量、调研报告数量、咨政成果数量、获奖成果数量等内容。通过趋势图、结构图、排名图等方式呈现科研成果增长变化、部门成果分布和个人成果贡献情况。<br>系统需具备科研实力分布分析能力，能够按教研部门、研究方向、教师个人、课题类别等维度统计科研资源和科研产出情况，展现不同部门、不同人员在科研成果数量、成果质量、成果级别、成果转化等方面的差异，为科研资源配置、重点学科建设和人才培养提供决策依据。<br>系统需支持科研成果质量分析，不仅展示成果数量，也要关注成果层级、采用情况、获奖情况、发表刊 | | |

物层级、课题立项级别、结项情况等关键指标。对高质量成果、重点课题、重要咨政成果等内容，可进行重点标识和集中展示，便于校领导掌握科研工作的亮点和重点。

系统需与教职工画像联动，将教师科研产出纳入教职工综合画像，结合教学表现、行政任务、学习情况等数据，形成教师综合发展分析。科研维度可包括成果数量、成果级别、课题参与情况、成果获奖情况、咨政转化情况等，为教师考核评价、职称评审辅助、人才梯队建设提供数据参考。

**2.10.3 智慧校务**

辅助决策系统需面向党校日常行政管理和校务运行需要，整合OA办公、财务内控、一卡通、资产管理、人员管理等数据，形成校务运行态势分析、行政效率分析、资源使用分析和综合管理决策能力，为学校治理和行政管理提供直观的数据支撑。

系统需对OA办公运行情况进行分析，能够展示公文流转数量、事项办理数量、平均办理时长、超期事项数量、部门办理效率、待办任务分布等指标。通过对公文、审批、请示、通知、会议纪要等数据的统计分析，帮助管理层了解行政运行效率，发现流程堵点和管理短板。

系统需对财务预算执行情况进行分析，能够展示年度预算、已执行金额、执行进度、费用类别分布、部门支出情况、项目支出情况等内容。系统可通过预算执行率、支出趋势、费用结构等维度，辅助校领导掌握资金使用进度和预算执行风险，为财务管理和资源统筹提供依据。

系统需对一卡通及校园消费数据进

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 行分析，能够展示食堂消费、充值情况、消费活跃度、时段分布、区域分布等数据。通过消费数据可辅助判断校园服务保障能力、学员在校活跃情况和后勤服务承载情况，为校务管理和服务优化提供参考。<br>系统需对校园通行数据进行分析，能够基于门禁、车辆、访客、学员、教职工等通行数据，展示人员进出频次、重点区域通行情况、时段分布、异常通行记录等内容。结合班次安排和学员在校情况，可辅助开展校园安全管理、学员管理和重大活动保障。<br>系统需构建教职工综合画像，结合人员基础信息、部门岗位、职称职务、教学表现、科研产出、行政任务、考核情况、学习培训等数据，对教职工进行综合分析展示。系统可按部门、职称、年龄段、岗位类型等维度进行横向对比，为干部队伍建设、人才培养和岗位配置提供依据。<br>**2.10.4 智慧后勤**<br>辅助决策系统需围绕党校后勤保障、能源管理、设施运维、环境监测和运行安全等场景，汇聚水、电、环境传感器等数据，形成后勤运行监测、能耗分析能力。<br>系统需对校园水、电等能源消耗情况进行集中分析，能够按照楼宇、区域、统计周期等维度展示用能总量、用能趋势、同比环比变化等数据。通过能耗可视化分析，帮助后勤管理人员掌握能源消耗结构和变化规律。<br>系统需对校园环境进行实时监测，接入物联网智能设备采集的温湿度、空气质量、风力情况、设备运行状态等数据，动态展示校园环境和 | | | |

后勤保障情况。对异常环境指标或设备状态，系统应及时提醒相关人员处理，保障校园教学、办公、住宿和餐饮等场景稳定运行。

**3、系统对接与集成建设**

系统对接与集成是本期智慧校园建设的重要组成部分，承担将各业务系统、基础平台、硬件终端与外部系统连接贯通的职责，是实现“数据一体流转、业务协同联动、服务统一入口”目标的关键支撑。

本期对接集成建设涵盖三个层面：一是与业务中台、数据资源平台、AI中台等基础平台的深度集成，实现能力复用与数据汇聚；二是与校内各业务系统的横向数据打通，消除信息孤岛；三是与大屏、班牌、智能投递柜等硬件终端及弱电系统的数据对接，延伸数字化管理触达边界。所有对接工作遵循统一接口规范，以标准API为主要集成方式，确保系统间数据交换的可靠性、安全性与可维护性。

**3.1 与基础平台的对接集成**

**3.1.1 与业务中台的对接**

业务中台为全部业务系统提供统一的基础服务能力，各业务系统均须接入业务中台，复用其统一身份认证、统一消息通知、统一门户、统一权限管理等公共能力，避免各系统重复建设基础功能。

统一身份认证方面，教学教务、科研管理、统招研究生、委托培训、人事管理、目标责任考核、智慧党建、智慧后勤、访客预约、辅助决策等核心业务系统，均通过业务中台提供的统一身份认证服务实现单点登录，用户在任一系统完成登录后，访问其他已授权系统无需重复认证。各系统的用户账号体系统一依托业务中台管理，人员基础数据

由人事系统作为权威数据源，经业务中台同步分发至各业务系统，确保人员信息的一致性。

统一消息通知方面，各业务系统产生的待办提醒、审批通知、预警告警等消息，统一通过业务中台的消息服务进行分发，支持站内信、短信、邮件等多渠道推送，各业务系统无需自建消息发送能力。

统一门户方面，各业务系统的入口统一集成至校园统一门户，用户通过门户统一访问各系统功能，门户同时聚合各系统的待办事项、通知公告、常用功能入口，提供一体化工作台体验。

**3.1.2 与数据资源平台的对接**

数据资源平台承担全校数据的汇聚、治理与服务职责，各业务系统须按照数据资源平台制定的数据标准与接口规范，将业务数据定期或实时推送至数据资源平台，同时可通过数据资源平台提供的数据服务接口获取所需的共享数据。

数据推送方面，教学教务系统推送班级、课程、排课、教学计划、考勤、成绩等核心教学数据；委托培训系统推送培训项目、学员报名、收费状态等数据；科研管理系统推送科研项目、成果、经费使用等数据；OA系统推送办事、流程审批等数据；房产家具管理系统推送资产台账、使用状态等数据；后勤相关系统推送住宿、车辆、餐饮、报修等服务数据；物联网平台推送智能水电表采集数据与环境监测数据。各系统数据推送采用T+1批量同步与实时增量推送相结合的方式，推送频率依据数据时效性要求分别配置。

数据消费方面，辅助决策系统通过数据资源平台提供的API获取经过

治理的主题数据，用于教学教务、科研、校务、后勤等主题分析展示；各业务系统亦可按需调用数据资源平台的共享数据服务，获取跨域数据支撑本系统业务功能，所有数据调用行为纳入数据资源平台的统一审计范围。

**3.1.3 与AI中台的对接**

AI中台为各业务系统提供统一的人工智能能力服务，各系统通过标准API调用AI中台封装的算法与模型能力，无需自建AI推理环境。

教学教务系统调用AI中台的智能建班、智能排课、智能调课等能力；科研管理系统调用知识库检索与辅助写作等能力；辅助决策系统调用AI分析与自然语言查询能力，支持管理人员以对话方式获取数据分析结果。AI中台所需的业务数据底座由数据资源平台统一提供，三台之间形成"业务中台支撑流程、数据资源平台支撑分析、AI中台支撑智能"的协同架构。

**3.2 与校内业务系统的横向对接**

**3.2.1 与财务系统的对接**

财务内控系统需与多个业务系统建立数据互通关系。科研管理系统与财务系统对接，实现科研项目经费预算、支出记录、结题决算等数据的实时共享，支撑科研经费的精细化管理与合规使用监控。房产家具管理系统在资产采购审批通过与资产报废处理时，向财务系统推送相关资产变动信息，支撑财务侧的资产账务处理，确保实物账与财务账一致。

**3.2.2 与OA系统的对接**

OA系统与各业务系统在审批流程维度实现共享复用。各业务系统中涉及跨部门审批的业务流程（如用房分配审批、采购申请审批、科研

项目立项审批等），可按需与OA审批流程打通，在OA平台统一处理审批任务，审批结果回流至对应业务系统触发后续流程。

**3.3 与硬件终端及弱电系统的对接**

**3.3.1 与电子班牌的对接**

电子班牌部署于各教室门口，显示内容由教学教务系统统一推送管理。对接建设内容包括：教务系统课程排班数据实时下发至对应班牌，显示当日课程安排、授课教师、上课时间等信息。

**3.3.2 与LED大屏的对接**

LED大屏显示终端与辅助决策系统对接，实现展示内容的集中管控。辅助决策大屏通过数据资源平台API实时获取各业务域数据，将教学教务、科研、校务、后勤等主题数据可视化呈现。

**3.3.3 与财务智能投递柜的对接**

财务智能投递柜与财务内控系统对接，实现财务单据、票据的智能流转管理。各部门通过系统提交票据投递申请，系统生成投递码并推送至申请人；投递完成后，柜机自动向财务系统推送投递记录；财务人员取件后，系统更新单据流转状态并通知申请人。投递柜的箱格分配与状态管理由系统统一调度，避免人工协调。

**3.3.4 与物联网平台的对接**

物联网平台汇聚智能水电表与环境监测器的采集数据，通过标准API向数据资源平台和辅助决策大屏提供数据服务。数据资源平台定时调用物联网平台接口，获取各监测点的用水、用电累计数据及环境参数历史数据，纳入统一数据治理体系；辅助决策大屏直接调用物联网平台实时数据接口，展示各区域当前

能耗与环境状态。

**3.3.5 与超融合及信创基础软件环境的对接**

全部业务系统及中台平台部署于超融合基础设施之上，系统建设须完成与超融合环境的适配验证，确保在虚拟化资源调度、存储、网络等层面正常运行。系统同时须完成与信创操作系统、信创数据库、信创中间件的适配工作，重点验证各业务系统在信创环境下的功能完整性与性能达标情况，对不兼容的组件进行替换或适配改造，确保系统在信创环境中稳定交付。

| 3 | **建设清单及采购技术参数要求** |
|---|---|

**功能及技术规格参数清单**

| **序号** | **子系统** | **模块** | **功能技术指标** | **数量** | **单位** |
|---|---|---|---|---|---|
| **业务中台扩展建设** | | | | | |
| 1 | 微信登录集成 | | 1.需支持在一网通办微信小程序中集成微信授权 | 1 | 项 |

登录入口，用户可通过微信授权方式完成移动端身份核验；2.需支持微信账号与统一身份认证

主账号进行绑定匹配，绑定成功后可依托统一身份认证能力访问已授权业务系统；3.需支持微

信账号初次绑定、解绑、换绑等基础管理功能，并记录绑定关系变更日志；4.需支持对未绑

定微信账号的用户进行登录引导，同时保留原有账号密码等认证方式，保障不同用户正常访问

；5.需支持微信服务号与统一身份认证平台进行账号关联配置，为后续服务号消息推送提供用

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 户身份对应关系。 | | |
| 2 | 统一消息平台 | 多渠道统一管理 | 6.需支持站内信、微信服务号、短信、即时通讯等常用消息渠道的统一接 | 1 | 项 |

入和配置管理；7.需支持对各消息渠道的发送账号、启停状态、发送限制等基础参数进行维护

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ；8.需支持按消息类型或业务场景配置可用发送渠道，满足不同业务通知的推送需要； | | | |
| | | | | | | | | 业务 | 9.需 | 1 | 项 | |

系统标准化接入

支持为各业务系统提供标准化消息发送接口，满足单条消息、批量消息、定时消息等常见发送

场景；10.需支持业务系统按统一接口传入目标用户、消息类型、业务参数等信息，由统一消

息平台完成消息发送处理；

11.需支持提供接口接入说明和基础调试能力，便于业务系统按

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 规范接入； | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 消息模板集中管理 | 12.需支持搭建可视化消息模板库，可按各类业务场景对消息模板进行分类维护管 | 1 | 项 | | | |

理；13.要求支持同一业务模板针对站内信、微信服务号、短信、即时通讯等不同渠道，独立

配置适配各渠道规范及字数限制的消息内容格式；14.需支持模板配置参数化变量，消息发

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 送时系统自动完成变量替换，生成个性化通知内容； | | | |
| | | | | | | | | 消息路由与智能策略 | 15.需支持按业务系统、消息类型、紧急 | 1 | 项 | |

程度等条件配置消息发送渠道规则；16.需支持对重要通知配置多渠道发送方式，对普通通

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 知配置常用低成本渠道发送方式； | | | |
| | | | | | | | | 用户消息订阅与免打扰 | 17.需支持用户通过个人偏好设置，对非强制性系统通知进 | 1 | 项 | |

行订阅管理，可自主关闭指定类型的非必要通知；

18.要求支持用户自定义消息免打扰时段

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ，时段内非紧急消息可延迟推送或仅留存站内信，不触发即时渠道推送； | | | |
| | | | | | | 3 | 即时消息 | 消息交互能力 | 19.需支持即时通讯 | 1 | 项 | |

模块适配文本、图片、文件等多种消息类型，满足日常多样化沟通交流需求；20.需支持消息

转发、撤回等基础交互功能；2

1.需支持所有通讯消息内容加密存储，保障本地及平台留存数

据安全；

2.2.要求通讯全程采用加密传输协议，符合党政机关内部通讯安全保密规范要求。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 单聊与群组管理 | 23.需支持用户开展一对一单聊会话，支持多人群组会话的创建与日常管理；24.要求支持 | 1 | 项 |

用户根据工作协作需求，自主创建工作群、临时沟通群等各类群组；2

5.支持群组内发布群公

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 告，便捷实现群组信息同步。 | | | |
| | | | | | | | | 组织架构通讯录 | 26.需支持对接统一身份认证平台，实现用户免登录接入；2 | 1 | 项 | |

7.要求系统自动同步组织架构数据，完整展示全校组织层级与人员通讯录信息；

8.需支持按

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 部门、职务、角色等多维度条件检索联系人，快速定位沟通对象，提升沟通效率。 | | | |
| | | | | | | | | 业务系统 | 29.需支 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 消息集成 | 持即时通讯平台与统一消息平台对接，接收业务系统下发的系统通知消息；30.需支持接收O | | | | | |

A、教务、科研、后勤等系统的待办提醒、审批通知、业务提醒等消息；

3

1.需支持在即时通

讯界面中区分人工会话消息与系统通知消息；

3

2.需支持系统通知消息的查看、跳转和状态

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 记录，便于用户及时处理相关业务事项。 | | | |
| | | | | | | 4 | 统一待办 | 跨系统待办聚合 | 33.需支持对接OA审批、教学教务、委托培训、科 | 1 | 项 | |

研管理、智慧后勤、财务报销等业务系统的待办事项；3 4.需支持各业务系统通过标准接口向

统一待办中心推送待办数据；

3

5.需支持待办数据包含任务标题、来源系统、任务类型、发

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 起人、发起时间等基础信息； | | | |
| | | | | | | | | 多端统一呈现 | 36.需支持待办事项在PC端一网通办门户、移动端微信小程序 | 1 | 项 | |

等入口统一展示；37.需支持用户查看当前待办数量、待办列表和待办详情；38.需支持用户

点击待办后跳转至来源业务系统对应处理页面，并结合统一身份认证减少重复登录；

39.需

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 支持待办数量和处理状态按接口条件进行同步更新，保障多端展示信息一致。 | | | |
| | | | | | | | | 待办优先级管理 | 40.需支持按来 | 1 | 项 | |

源系统、任务类型等条件对待办事项进行分类、筛选和排序；

4

1. 需支持对临近截止或已超

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 期的待办事项进行标记展示； | | |
| AI服务中台扩建 | | | | |
| 1 | 知识库治理服务 | 42.需支持对教学教务、学员校内指南、科研项目管理制度、 | 1 | 项 |

后勤服务指南等结构化和非结构化内容进行知识库统一管理；

4

3.需支持与数据资源平台对

接，按实际条件获取业务数据和文档资料，形成可供AI问答和智能体调用的知识基础；

4. 4.需

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 支持为智能问答、AI问数、学员服务、科研辅助等场景提供知识检索和内容生成支撑； | | | |
| | | | | | | 2 | MCP服务管理 | 45. | 1 | 项 | |

▲需支持基于MCP或类似标准化协议，构建AI服务中台与业务系统之间的工具调用通道；4

6.需支持将教务、学员、科研、后勤等业务系统的部分数据查询能力，按接口条件封装为可供

智能体调用的工具服务；47.需支持对MCP工具进行注册、分类、权限配置和调用记录管

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 理，保障工具服务可管、可控、可追溯； | | | | |
| | | | | | | | | 3 | AI安全治理管理 | 48.需支持建立AI输入输出安全治理机制，对用户提 | 1 | 项 | | |

问、知识检索、模型调用和输出结果进行必要管控；49.需支持对敏感词、违规意图、超范围

问题等进行识别和提示，降低不合规内容生成风险；50.需支持对AI输出内容进行合规性校验

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 或提示，确保生成内容符合校（院）教学、科研和管理工作要求； | | |
| 4 | AI建班智能体 | 5<br>1.需支持教务人员上传 | 1 | 项 |

或粘贴上级通知、办班通知、调训文件等材料，由AI辅助识别班次建设相关信息；

5

2.需支持

辅助提取班次名称、培训对象、培训时间、培训人数、培训主题、培训地点等关键内容；

5

3.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 需支持根据识别结果生成班次创建所需的基础信息草稿，减少教务人员重复录入工作； | | | |
| | | | | | | 5 | AI教学方案创 | 54. | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 建智能体 | 需支持对教学方案、培训计划、课程安排等文件进行AI辅助识别和内容整理；5 5.需支持辅助 | | | |

提取培训目标、课程安排、教学环节、课程类型、师资要求等主要内容；5 6.需支持生成教学

方案基础草稿或结构化填报内容，辅助教务人员将文件材料转化为系统数据；

5

7.需支持教

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 务人员对AI生成内容进行二次编辑、补充和确认后使用； | | |
| 6 | AI排课智能体 | 58.需支持AI辅助开展排课和调课 | 1 | 项 |

工作，教务人员可通过上传材料或输入需求获取排课建议；59.需支持结合课程、教师、教室

、时间、班次等基础信息，辅助生成排课或调课参考方案；60.需支持对常见排课冲突进行辅

助提示，为教务人员调整课程安排提供参考；6 1.需支持调课场景下根据调课原因和现有安

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 排生成调整建议；62.需支持排课和调课结果由教务人员审核确认后生效。 | | | |
| | | | | | | 7 | AI分组智能体 | 63.需支持面向研 | 1 | 项 | |

讨分组、现场教学分组、案例教学分组等场景提供AI辅助分组能力；

6

4.需支持结合学员单

位、职务、专业背景、年龄结构等信息生成分组参考结果；6

5.需支持班主任或管理人员根据

实际情况对分组结果进行人工调整；

6. 需支持按分组人数、组别数量等条件生成不同分组方

| | | |

助手，作为移动端智能服务入口，为学员提供学习和校园服务咨询；6 9.需支持学员通过自然

语言咨询课表安排、学习资料、培训通知、校园服务、常见问题等内容；

70.需支持结合学

员所在班次、课程安排、知识库内容和相关业务数据，提供智能答复和服务引导；7 1.需支持

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 对超出知识库范围或无法确认的问题进行提示，引导学员通过人工或官方渠道处理。 | | |
| 9 | 科研申报辅助智能体 | 72.需 | 1 | 项 |

支持教师在科研项目申报过程中使用AI进行材料辅助编写和内容参考；

7

3.需支持结合申报指

南、历史项目、相关成果和知识库内容，为申报材料提供结构化写作建议；

7 4.需支持围绕研

究思路、研究方法、创新点提炼、预算说明等内容生成辅助参考文本；7 5.需支持教师对AI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 生成内容进行修改、完善和确认后使用，避免直接替代教师申报判断。 | | |
| 10 | 科研成果填报辅助智能体 | 76.需支持教师上传论 | 1 | 项 |

文、报告、证书、成果文件等材料，由AI辅助识别成果填报相关信息；7

7.需支持辅助提取

成果名称、作者、时间、来源、摘要、成果类型等关键内容；

7

8.需支持根据识别结果生成科

研成果填报基础内容，减少教师重复录入工作；7 9.需支持教师对AI识别结果进行核对、修改

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 和确认后提交； | | | | |
| | | | | | **OA办公系统二期建设** | | | | | | | |
| | | | | | 1 | 电子签章（含用印） | 签章能力建设 | 80.▲电子签署与印章管控：需支持电子文件的在线签署处理,提供模板配置、多文件关联及签署文件加密存储；需支持各类印章（物理印章、电子印章等 | 1 | 项 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ）的统一纳管、权限配置及使用追溯；<br>需支持签署过程的操作留痕、审计追溯及防泄密管理。<br>8<br>1.签章合规保障：<br>需支持数字身份认证及电子签章应用，满足相关合规管理要求；<br>需支持签章文件的在线验真、完整性校验与防篡 | | | |

改保护。

8

2.

用

印

及

移

动

签

署

：

需支持实体印章与用印审批流程的关联绑定，实现用印过程的信息记录与图像追溯；

8

3.

需

支

持

通

过

多

种

移

动

入

口

进

行

签

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 署与查阅，满足移动办公场景需求。 | | | |
| | | | 签章技术方案 | 84.需支持提供标准化接口服务，便于与办公系统等 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 进行业务对接，实现公文流转、证明类文件等场景的电子签署集成应用。 | | | |
| | | | | | | 2 | 在线文档编辑（WP | 集成方案 | 85.需支持WPS在 | 1 | 项 | |

S集成）

线编辑组件（API生态版），实现与OA系统内嵌无缝对接，稳定运行；86.需支持Word、

Excel、PPT等主流Office格式文档在线编辑与预览；87.需提供文档打开、编辑、保

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 存、权限控制一体化能力，用户无需切换系统。 | | | |
| | | | | | | | | 协同能力 | 88.需支持主流办公文档格式的在线编辑处理,需支持多人协同编辑及权限差异化控制;89.需支持文 | 1 | 项 | |

档实时自动保存；90.需提供版本管理，需支持历史版本查看、差异对比、版本回滚，可撤销

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 误操作。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 权限与安全 | 91.需支持查看、编辑、下载三级权限精细化控制；92.需支持防复制、防下载、 | 1 | 项 | | | |

水印等安全策略配置，满足涉密文档管理要求；

9 3.需对文档打开、编辑、下载、打印等操作

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 全量记录日志；94.需支持安全审计与追溯。 | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 手写签批优化 | 书写体验优化 | 95.需支持手写签批组件优化升级针对校（馆 | 1 | 项 | | | |

）领导干部偏好手写签批的实际习惯，对现有手写组件进行优化升级；9 6.需支持压感与触

控笔书写支持压感笔、触控笔书写，笔迹自然流畅；9 7.需支持专业书写功能调节提供笔迹粗

细调节、颜色选择（红、蓝、黑等常用色）、橡皮擦、清除功能；9

8.需支持矢量格式笔迹保

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 存笔迹保存采用矢量格式，放大不失真，打印效果清晰。 | | | |
| | | | | | | | | 设备兼容 | 9 9.需支持多端设备签批覆盖覆盖 | 1 | 项 | |

PC端手写板、移动端平板/手机触控签批等多种设备；1000.需支持Chrome、Edge

、国产浏览器等主流浏览器兼容；101.需支持签批笔迹自动合并签批完成后笔迹自动与文档

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 合并，保存为带签批的最终版本。 | | |
| 可扩展集成 | 102.需支持替换或升级现有签名组件为更先进的签批方 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 案；组件采用插件化集成，便于后续技术升级迭代。 | | | |
| | | | | | | 4 | 知识管理平台 | 知识采集与沉淀 | 103.需支持文档、系统数据、历史档 | 1 | 项 | |

案等多来源知识导入；104.需支持结构化与非结构化数据统一管理；105.需支持按业务域

、学科、主题多维度构建知识分类体系，方便快速检索定位；106.需支持知识全文检索、

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 权限管控、操作日志与安全审计。 | | | |
| | | | | | | | | 知识管理 | 107.需支持公文、报告、课件等统一文档模板管理，标准 | 1 | 项 | |

化规范文档格式，并具备知识内容版本管理能力，内容迭代全程可追溯；

108.需支持配置知

识审批入库流程，保障知识库内容规范权威；109.需支持按角色、部门进行精细化权限管控

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ，分级管理知识访问权限。 | | | | |
| | | | | | | | | 知识应用 | 110.要求基于Elasticsearch或同等功能搜索引擎搭建全 | 1 | 项 | | |

文检索能力，支持知识资源快速精准检索111.需提供知识地图可视化功能，直观展示知识分

布与关联关系；

112.需支持智能知识推荐，依托用户画像与行为数据，自动推送关联知识内

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 容。 | | | |
| | | | | | | | | 运营分析 | 113.需支持知识访问量、使用频率、用户行为等多维度统计分析，为知识运营提供数 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 据支撑 | | | |
| | | | | | | | | | 114.需支持自动识别高价值知识与冷门知识资产，为知识库优化迭代提供依据 | | | |
| | | | | | | | | 系统扩 | 115. | 1 | 项 | |

展

需与AI中台无缝对接，具备智能问答、语义检索、内容摘要等AI赋能能力

1

1

6.需支持业务

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 数据扩展与存储资源弹性扩容，保障系统长期稳定可持续运营。 | | |
| **财务内控系统二期建设** | | | | | |
| 1 | 采购管理系统 | 系统基础设置 | 117.需支持采购业务参数 | 1 | 项 |

配置，涵盖编码规则、单据格式、数据权限等；

118.需支持采购单据类型自定义及审批流

程配置；119.需支持采购类型、采购品目、采购方式等基础资料管理；120.需支持投标人

、代理机构、专家来源等基础信息管理；

1

2

1.需支持采购品目配置标准设置，实现预算额

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 度管控。 | | | |
| | | | | | | | | 采购业务管理 | 122.需支持采购计划录入、打捆及审批管理，实现与预算指标的关联控制，避免超 | 1 | 项 | |

预算采购；123.需支持采购申请录入，区分自行采购与政府集中采购模式；124.需支持

采购招标申请、招标结果登记、采购结果登记全流程管理；125.需支持采购验收申请、验收

结果登记及额度退回申请；126.需支持采购单据全生命周期状态管理，提供登记簿查询及批

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 量处理功能。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 业务审批与查询 | 127.需支持采购单据集中审批管理，实现流程灵活管控；128.需支持采购 | 1 | 项 | | | |

情况统计分析，提供多维度查询及报表输出功能；审批进度实时可查，避免业务部门反复询问

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 。 | | |
| 2 | 合同管理系统 | 系统基础设置 | 129.需支持合同类别、编码规则、单据样式等参数配置；130.需支持合同存放地点管 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 理及到期提醒规则设置；到期提醒规则可按合同类型差异化配置。 | | | |
| | | | | | | | | 合同业务办理 | 13 1.需支持合同基本信息 | 1 | 项 | |

录入、附件上传及审批流程管理；13 2.需支持合同变更管理，记录完整的变更历史；13

3.需支持合同验收及付款/收款业务办理，实现与财务凭证自动关联；13

4.需支持合同执行

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 状态跟踪，提供登记簿分类查询。 | | | |
| | | | | | | | | 合同查询分析 | 135.需支持合同执行情况统计分析及明细台账查询；1 | 1 | 项 | |

36.需支持收付款单据状态管理及凭证生成，数据汇聚至辅助决策系统，支持领导层掌握全校

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 合同执行态势。 | | | | |
| | | | | | | | 3 | 资产管理系统 | 系统基础设置 | 137.需支持资产模块启用及国标资产类别预置；138.需支持资产编码规 | 1 | 项 | |

则、折旧方法、卡片样式等参数配置；139.需支持存放地点、使用状况、增减方式等基础资

料管理；140.需支持资产预警规则设置，实现到期及异常自动提醒。需要考虑资产全过程管

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 理。 | | | |
| | | | | | | | | 资产业务管理 | 141.需支持资产的全流程过程管理。支持资产卡片编制、登记及批量处理，提供条码 | 1 | 项 | |

打印功能；142.需支持资产变动、处置业务办理及变动历史追踪；143.需支持资产盘点任

务创建、执行及进度监控，提供扫码盘点功能；1 4 4.需支持折旧计算、凭证生成及期末结

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 账处理；支持智能结账功能。 | | | |
| | | | | | | | | 资产查询分析 | 145.需支持资产总账、明细账及多维度统计分析；146.需支 | 1 | 项 | |

持资产构成、增减变动、存量资产等专项查询；个人资产及部门资产支持自助查询，教职工可

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 随时查看名下资产情况。 | | | |
| | | | | | | 4 | 其他薪资管理系统 | 系统基础设置 | 147.需支持劳务费、其他薪资、学生奖助学金、津补贴等业务参 | 1 | 项 | |

数配置；支持薪资项目、单据样式及审批流程自定义；148.需支持劳务人员信息档案维护及

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 历史数据复用。 | | | |
| | | | | | | | | 薪资业务办理 | 149.需支持劳务费、其他薪资、津补贴等申报录入，提供Excel批量导 | 1 | 项 | |

入功能；150.需支持申报数据审核、退回及审批流程管理；151.需支持申报单据状态追踪

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 及登记簿查询；152.需支持网银代发及财务凭证生成。 | | | |
| | | | | | | | | 薪资查询统计 | 153.需支持发放明细查询及导出 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 打印；154.需支持个人、部门发放项目统计分析；教师可自助查询历史薪资发放情况。 | | | |
| | | | | | | 5 | 账务 | 系统 | 15 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 管理 | 基础设置 | 5.工会账、党费账、食堂账、事业账（预算内、经营）纳入系统管理，建立对应的账套；1 | | | |

56.财务核算在同一大账里实现“预算内、经营”等三种业务的清晰分类，区分不同的凭证类

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 型；157.实现对校院下属实体经济公司账务进行监管，纳入内控平台管理。 | | | | | |
| | | | | | | | | | 账务业务处理 | 158.根据最 | 1 | 项 | | | |

新政府会计制度要求，将所有各种业务事项制作凭证模板，模板可定义；

159.支持财务会计

、预算会计期初余额装入，支持财务会计、预算会计双体系各自试算平衡；160.账务凭证平

行记账时，按照财政部新会计准则，系统预置超过500条以上财务会计自动生成预算会计

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 生成规则。 | 1 | 项 |
| 账务查询 | 1.凭证编制能够直观明了，根据最新政府会计制度可以实现平行记账，为满足 | | |

不同操作习惯的需要，提供多种凭证布局模式；

1

6

2. 凭证处理包括凭证录入、凭证查询、凭

证修改、凭证审核、凭证记账等。并通过凭证箱功能对未审核、已审核、已记账、已作废等凭

证进行分类放置、分类查询和业务处理；163.支持往来业务管理，满足新制度对财务会计

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 功能加强的需求，支持往来款支付、往来业务核销、往来业务查询等。 | | |
| 6 | 财务报表 | 系统基础设置 | 164.实现报表定制， | 1 | 项 |

对报表的种类、各种报表的显示和打印格式以及报表的取数公式进行定义。主要包括：报表定

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 义、模版设计等；165.任务管理功能，通过任务形式管理报表的下发、审核与上报。 | | |
| 财务 | 16 | 1 | 项 |

报表业务处理

6.能够自动编制新制度要求的财务会计报表和预算会计报表；167.能够自动生成《本期盈余

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 与本期预算结余差异调节表》。 | | | |
| | | | | | | | | 报表查询 | 168.提供报表审核功能，对生成的报表进行审核，报表取数 | 1 | 项 | |

完成可以进行自动审核，包括报表完整性审核、逻辑性审核、表内审核和表间审核等；16

9.支持对生成的报表数据进行查询，可便捷地查询到生成的报表信息。提供溯源查询功能，实

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 时监控，可以实现从报表→明细账→凭证的穿透式查询。 | | | |
| | | | | | | 7 | 出纳管理系统 | 系统基础设置 | 170.需支持出纳与账务衔接参数、 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 银行对账控制等规则配置；171.需支持支票类型、出纳账户等基础资料定义。 | | | |
| | | | | | | | | 出纳业务管 | 172.需支 | 1 | 项 | |

理

持现金日记账、银行日记账登记，提供手工录入、Excel导入及单据生成等多种方式；17

3.需支持收付款单业务办理及凭证生成；174.需支持支票入库、领用、核销全流程管理及

| | | | |
|---|---|---|---|
| 综合查询。 | | | |
| 期末处理 | 175.需支持出纳账户初始余额装入及银行对账初始设置；176.需支持日记账与 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 总账对账、月末结账处理；177.需支持对账差异自动识别并高亮展示。 | | | |
| | | | | | | | | 账表查询 | 178.需支持现金 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 日记账、银行日记账、资金统计表查询；179.需支持收付款单明细查询及导出。 | | | | |
| | | | | | | | | 8 | 财务大数据 | 预算执行分 | 180.▲需 | 1 | 项 | |

析

分析平台

支持预算执行与预算数之间的金额对比分析；1

8

1.需支持预算完成率等关键指标展示；1

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 82.需支持按部门、按项目、按费用类型多维度分析。 | | | |
| | | | | | | | | 财务大数据应用 | 183.要求依托校园网部署智慧财务管 | 1 | 项 | |

理信息系统；建设智慧财务管理大数据池，汇聚采购、合同、资产、薪资、出纳等全维度财务

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 数据；184.要求为领导决策、业务分析、合规审计提供数据支撑。 | | | |
| | | | | | | 内部监督数据输出 | 185.需支持内部监督 | 1 | 项 | |

数据查询权限配置；向审计、纪委等相关部门提供数据查询服务；

18.6.需支持异常交易自动

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 识别，如大额支出、频繁变更、异常时间操作等，辅助内部监督工作。 | | |
| **数据数据资源平台** | | | | | |
| 1 | 数据集成平台 | 数据连接管理 | 要求数据连接方式包括库表接入、文件接入、接口接入 | 1 | 项 |

、物联网数据接入。

187.库表接入：支持与各种关系型数据库的接入，包括但不限于Oracle、MySQ

L、SQLServer、PostgreSQL、MongoDB、Sybase、Teradata和

DM、GBase、GaussDB；188.文件接入：提供文件搬移与文件解析功能，支

持文件搬移与文件解析功能；支持文件夹或目录增量同步功能；支持针对文件夹的子文件夹及

文件增、删、改操作功能；189.接口接入：数据源为基于Web服务的信息资源，可以采取

这种方式，通过快速解析各类服务接口中的数据，可转化为需求方需要的数据格式；190.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 物联网数据接入：支持物联网数据源接入，包括MQTT(Mosquitto)，REST方式。 | | | |
| | | | | | | | | 数 | 1 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 据连接探查管理 | 9<br>1.需支持数据探查功能，即支持对多数据源的表进行数据探查，提供不少于3种探查要素， | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 至少包括数据格式、数据值范围、数据值分布。 | | | |
| | | | | | | | | 数据转换管理 | 192.要求能够创建、修改、删除、转换任务 | 1 | 项 | |

，从数据库、文件、接口等不同的数据源完成数据集成操作，并且在数据集成过程中利用传输

、文件、检验、查询、流程、转换、脚本和网络等不同转换插件实现数据的转换操作，数据可

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 以按需存储到目标数据库、文件系统等存储载体中。 | | | |
| | | | | | | | | 作业管理 | 193.要求作业调度也可以设置手动、 | 1 | 项 | |

按照秒、分钟、小时、天、周、月、年等不同时间周期来进行调度策略配置。支持异构数据库

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 在无目的表的情况下自动建表功能。 | | | |
| | | | | | | | | 监控管理 | 194.功能要求包括数据统计、数据对账、表空间监控、 | 1 | 项 | |

任务监控、运行信息推送、指标库推送、预警管理、预警列表、告警记录。其中数据对账按

照作业/部门的维度，对作业的产生的数据进行对账分析，并能导出对账的结果。对账信息包

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 括作业的名称、查询时间和相关部门等。 | | | |
| | | | | | | | | 配置管理 | 195.要求包括AccessKey管理、操作日志 | 1 | 项 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 、推送配置、keyberos认证、自定义界面、自定义插件、自定义词典。 | | |
| 工具管理 | 196.需通过 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 批量作业、模板管理、数据导入导出和文件校验的功能，实现数据批量的数据集成能力。 | | | |
| | | | | | | | | 权限 | 19 | 1 | 项 | |

管理

7.需满足对使用数据集成管理功能的用户和角色进行管理，包括用户和角色的创建、编辑和删

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 除，以及用户的密码管理等功能。 | | | |
| | | | | | | 2 | 数据管控平台 | 管控概览 | 198.需支持以部门为单位，展示部门内项目空间、数据 | 1 | 项 | |

表、数据连接、任务等信息的数目的能力。其他统计信息包括但不限于部门管理统计信息、数

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 据表统计信息、数据标准统计信息、数据质量统计信息等。 | | | |
| | | | | | | | | 元数据管理 | 199.需支持各种主流类型的数 | 1 | 项 | |

据存储和处理平台，包括但不限于MySQL、Hive、Oracle，GaussDB、DM等

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ，可提供元数据信息展示和动态更新。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 数据标准 | 200.需支持定制多行业标准模板功能。系统支持预置 | 1 | 项 | | | |

行业模板，并支持用户通过自定义配置文件扩展。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 数据地图 | 201.需支持数据对标功能，能够基于数据项关联数据标准。 | 1 | 项 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 数据探查 | 202.系统需支持记录数、主键重复数、空值率、代码分布等多种灵活的数据探查规则。 | 1 | 项 |
| 数 | 2 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 据血缘 | 03.▲需支持全链路数据血缘的查看及分析，支持全流程数据血缘（包含采集、加工、共享分 | | | |

发）；能够展示细粒度的数据血缘关系，包括不限于数据表级、字段级数据血缘关系展示。

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 数据清洗 | 204.需支持内置的数据清洗和过滤组件。过滤组件应包括但不限于：长度过滤、正则过滤、 | 1 | 项 | | |

空值过滤、比较过滤；清洗组件应包括但不限于：全角半角转换、类型转换、字典标准化、日

期标准化、身份证校验转换、去除特定字符、去除空白字符、字符串截取、手机号校验、条

件判断、表达式处理、数据去重；自定义组件应包括但不限于：SQL、JS自定义清洗，规则

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 库 | | | |
| | | | | | | 3 | 数据开发平台 | 大数据项目管理 | 。205.要求依靠大数据项目提供基础的计算和存储能力，因同一个项目不可用于不同工作 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 空间，故需要为每一个工作空间创建一个大数据项目。 | | | | | |
| | | | | | | | | | 工作流管理 | 206.需支持通过图形化的拖拉拽方式 | 1 | 项 | | | |

将不同类型节点连线组织开发成工作流的功能，可实现零编码交互，工作流画布支持自动布

局。2

0

7.功能要求包括工作流全量执行、定时周期调度、循环执行三种任务调度方式。2

0

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 8.需支持SparkSQL节点加密功能，能够实现代码可用不可见。 | | | |
| | | | | | | | | 工作节点管理 | 209.需支持的工作节 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 点类型包括：数据集成、数据开发、算法开发、数据清洗、控制节点不同类型节点。 | | | |
| | | | | | | | | 开发管 | 210. | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 理 | 要求为工作节点的运行提供基础，内容包括函数管理、资源管理、标签管理以及数据表管理。 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 跨工作空间写作管理 | 211.要求为用户提供工作空间的基本信息维护、运行参数配置、工作流调度等系统配置、管 | 1 | 项 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 理和维护功能。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 协同开发 | 212.需支持团队协同开发，具备代码版本管理、多人协同模式下的代码锁 | 1 | 项 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 管理和冲突检测机制。 | | |
| 回收站 | 213.要求回收站能用来管理和维护用户删除的数据离线开发中产生的 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 过程和结果数据，用户可以根据实际需要进行数据还原和数据粉碎操作。 | | | |
| | | | | | | | | 运维管理 | 214.要求系统能 | 1 | 项 | |

提供任务运行监控功能模块，包含运维大盘、工作流管理、作业管理和调优工具功能。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 引擎管理 | 2.15.要求能够对集群=和计算引擎进行管理。 | 1 | 项 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 项 | 1 | 2<br>1<br>6.<br>要<br>求<br>提<br>供<br>数<br>据<br>批<br>量<br>导<br>入<br>导<br>出<br>接<br>口<br>，<br>方<br>便<br>用<br>户<br>使<br>用<br>编<br>程<br>接<br>口<br>和<br>自<br>定<br>义<br>数<br>据<br>源<br>进<br>行<br>传<br>输<br>。 | |
| 4 | 大<br>数<br>据<br>计<br>算<br>存<br>储<br>引<br>擎<br>平<br>台 | 数<br>据<br>集<br>成<br>接<br>口 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 数据存储引擎 | 217.要求采用分布式存储技术，能实现海量数据存储能力，可支持PB级的存储量。 | 1 | 项 |
| 数据 | 21 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 计算引擎 | 8.需支持Spark计算框架，提供SparkSQl、SparkAPP处理接口，能实现数据分 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 布式并行计算。支持运行Java/Python/Scala编程语言脚本。 | | | |
| | | | | | | | | 运维管理 | 219.需实现运维大盘 | 1 | 项 | |

、集群管理、扩容管理、告警中心、服务中心、资源管理、作业管理、日志管理八大功能模块

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 。 | | | |
| | | | | | | | | 引擎管理 | 220.需支持引擎管理提供集群、主机、资源与实例一体化管控能力；221.要求具备集群 | 1 | 项 | |

创建、编辑、删除、配置查看、认证配置、HDFS路径、YARN队列、HiveDB管理等

功能；2
2
2.需支持创建和管理HDFS、YARN、HBase、Hive、ZooKee
e

per等各类大数据引擎；223.要求平台支持实例启动、停止、重启、配置修改、环境变量管

理、日志查看等基础运维操作；224.需支持主机CPU、磁盘、内存、负载等运行状态实时

监控；225.要求提供资源池管理、分片管理和一键扩容能力，保障大数据计算存储集群持

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 续稳定运行。 | | |
| 5 | 数据服务平台 | 信息资源门户 | 226.能够展示全部的资源信息，按照目录分类导航、搜索等方式将共享数据据 | 1 | 项 |

资源进行统一展示，展示的内容包括资源列表和资源详情，如数据浏览量、数据下载次数以及

数据简单介绍（包括所属）等，可以通过点击更多按钮进行更多部门展示的数据，包括资源发

布部门、资源摘要、更新时间、评价信息等；2

2

7.要求门户至少支持全站配置和页面配置。

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 全站配置是自定义门户的全局性配置项，支持版本切换和全局按钮开关两个功能。 | | | |
| | | | | | | | | 资源开发 | 228.具 | 1 | 项 | |

设计

有自定义服务接口功能，支持的接口类型包括RESTful反向代理、数据表转接口、非结构化

数据转RESTful、WebService转RESTful、WebService代理、Dubbo转

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | RESTful、WebSocket透传、接口编排、多接口统一代理等。 | | | |
| | | | | | | | | 数据共享管理 | 229.数据共享管理 | | | |

围绕数据目录编制、服务挂接、目录审批和目录管理形成完整闭环，能够全面、灵活、便捷的

为用户提供目录管理和维护能力。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 数据交换审批 | 230.要求能够实现交换审批、工单管理、停止交换、我的交换任务等功能。 | 1 | 项 |
| 服务接口监管 | 231.要求能 | 1 | 项 |

够提供查看服务日志、查看操作日志、查看监控告警信息等功能，实现平台监控信息的统一管

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 理，同时提供告警配置管理功能。 | | |
| | | 服务配置管理 | 232.能够为数据服务提供配置管理。 | 1 | 项 |
| 6 | 一表通系统 | 表单与模板管理 | 233.需支持可视 | 1 | 项 |

化表单设计，管理人员可通过配置方式创建数据采集模板，满足常见填报场景的快速建表需要

；
2
3
4.需支持单行文本、多行文本、数字、日期时间、单选、多选、下拉选择等常用字段类

型，满足基础结构化数据采集要求；2 3 5.需支持字段必填、长度限制、数值范围、日期格

式等基础校验规则配置，在填报环节减少明显错误数据；2 3 6.需支持字段分组展示，便于将

人员信息、业务数据、附件材料等不同内容分类组织，提高表单可读性；

2

3

7.需支持表单模

板创建、编辑、复制、停用或归档，便于年度报送、季度统计等周期性任务复用已有模板；

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 数据填报管理 | 238.需支持基于表单模板发起数据填报任务，可精准指定部门、人员等填报对象，可自定义 | 1 | 项 | |

设置填报起止时间范围；239.需支持多种填报模式，涵盖在线表单填写、非结构化数据附件

上传三种填报形式；240.需支持填报数据自动校验功能，有效规避数据格式错误、信息遗

漏等问题，保障填报数据规范准确；2 4 1.需支持填报内容草稿保存、多次编辑修改，提升用

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 户填报操作体验。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 数据汇总与统计管理 | 242.需支持对填报数据进行自动汇总，避免人工整理；243.要求所有 | 1 | 项 | | | |

数据按照表单结构进行统一存储，并支持按不同维度进行查询与筛选；

2

4

4.需提供基础统计

功能：按字段汇总统计、按部门分类统计、数据筛选与条件查询；

2

4

5.需支持数据导出功

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 能，可导出为Excel等格式，以满足进一步分析或上报需求。 | | | |
| | | | | | | | | 权限与基础管理 | 246.要求具备完善权限管控 | 1 | 项 | |

能力，支持表单创建、数据填报、数据查看分级授权；

2

4

7.要求数据查看权限支持按部门维

度精细化管控；

2

4

8.需支持用户及组织机构管理，支持与业务中台对接同步组织架构信息

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 。 | | |
| 7 | 数据治理 | 数据集成服务 | 249.需支持根据校（院）业务需求和各系统实际接口条件，完成相关业务系统的数据采集集 | 1 | 项 |

、数据入仓和数据对接工作；250.需支持教学教务系统数据集成，数据范围包括班级、课

程、排课、教学计划、考勤、成绩等核心教学数据；2

5

1.需支持委托培训系统数据集成，数

据范围包括培训项目、学员报名、收费状态等业务数据；2

5

2.需支持科研管理系统数据集成

，数据范围包括科研项目、科研成果、经费使用等业务数据；2

5

3.需支持OA系统、房产

及办公家具管理系统、后勤相关系统数据集成，数据范围包括办事事项、流程审批、资产台账

、使用状态、住宿、车辆、餐饮、报修等数据；2

5

4.需支持物联网平台数据集成，数据范围

包括智能水电表采集数据、环境监测数据等内容；2

5

5.需支持根据各系统技术条件，采用

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 数据库、API接口、数据文件、MQTT协议等方式开展数据采集和交换； | | | |
| | | | | | | | | 数据清洗 | 256.需支持对采 | 1 | 项 | |

集数据开展重复数据处理、缺失数据处理、错误数据纠正、格式转换、代码转换和多源数据整

合等清洗工作；2

5

7.需支持结合权威数据源对重复数据进行识别和处理，避免同一对象在多

个系统中重复入库；258.需支持识别并标记缺失字段，通过系统补录、人工核验或业务部

门反馈等方式完善数据；259.需支持对明显错误数据进行识别和修正，提升数据准确性和可

用性；260.需支持将字段格式、代码值不符合标准的数据，通过清洗转换规则处理为标准格

式；

2

6

1.需支持对多系统来源的相同或相近数据明确权威来源，开展字段映射、去重和关

联处理；2

6

2.需支持记录数据清洗规则、清洗结果和问题数据处理情况，便于后续核查和持

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 续治理。 | | | |
| | | | | | | | | 数据标准建设服务 | 263.需支持结合校（院）业务管理实际和智慧校园建设需要，建设统一、规范、 | 1 | 项 | |

可执行的数据标准体系；2 6 4.需支持建设校（院）通用数据标准，包括元数据标准、代码标

准、数据字典、字段命名规范、数据格式规范等内容；

2

6

5.需支持围绕校（院）核心业务场

景建设重点业务数据域标准，数据域可包括校（院）概况、学员管理、教职工管理、科研项

目管理、财务管理等；

2

6

6.需支持对关键数据项进行标准化定义，明确数据名称、字段含义

、数据类型、取值范围、来源系统等内容；2

6

7.需支持数据标准作为业务系统数据汇聚、共

享服务、统计分析和跨系统协同的数据依据；

2

6

8.需支持形成数据标准文档、代码标准清

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 单和数据字典清单等成果材料。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 基础共享数据集开放服务 | 269.需支持围绕校（院）基础管理和跨系统业务协同需要， | 1 | 项 | | | |

建设基础共享数据集开放服务；270.需支持面向人、财、物、行等通用管理场景建设基础主

题数据集，支撑组织人员、教学科研、财务资产、校园通行等数据复用；

2

7

1.需支持通过

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 业务调研梳理各部门数据使用需求，形成基础共享数据集目录和数据服务清单； | | | |
| | | | | | | | | 专题共享数据 | 272.需支持 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 集开放服务 | 围绕校（院）专题应用、辅助决策和业务分析需要，建设专题共享数据集开放服务；273. | | | |

需支持在基础数据汇聚和标准化治理基础上，对明细数据进行筛选、关联、汇总、转换和轻度

加工，形成专题应用数据集市；2 7 4.需支持专题共享数据集面向辅助决策、大屏展示、管理

分析等场景提供数据支撑；

**教学教务管理系统**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 总体要求 | | | 275.▲本系统须为软件产品形态，要求提供产品软件著作权证书，并加盖投标人公章。 | 1 | 项 |
| 1 | 教 | 课 | 2 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 学资源管理 | 程库管理 | 76.需支持课程信息的增删改查，包括课程名称、课程简介、课程分类等基础信息的维护；2 | | | |

7
7.需支持课程别名的设置；2
7
8.需支持课程资料的上传以及在线预览功能；2
7
9.需支

持课程分类自定义管理，可根据课程属性设置分类和比例配置，并支持按照分类筛选；**280**

.▲需支持分节课程管理，可将同一课程按不同课节、时间段、授课教师进行拆分维护，并在

课表展示、考勤记录、课程评价等环节分别关联对应课节信息；2 8 1.需支持合班课功能，

系统能自动将多个班级排在同一时间、同一虚拟/临时教室；2

8

2.要求特定教室排课：对于

固定在某教室上的课程，系统能自动识别并错开时间，避免冲突；

2

8

3.需支持固定周期课程

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 设置：对于每周固定时间段的课程，系统可预设规则并自动生成。 | | | |
| | | | | | | | | 师资库管理 | 284.需支持教师信息的 | 1 | 项 | |

增删改查，包括教师基本信息、师资履历等信息的维护；2

8

5.要求系统自动统计教师的历史

授课次数、授课课程，形成教师的教学档案；2

8

6.教师日程自主管理：需支持教师手动录入

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 个人时间日程，便于教务处识别教师空闲时间段，辅助排课决策。 | | | |
| | | | | | | | | 教学场地资源管理 | 287.需支持教学场地资 | 1 | 项 | |

源的管理和维护，设置场地类型标签；288.需支持教室基本信息的维护，包括教室名称、容

纳人数、设备配置、位置、座位图等信息；289.需支持教室使用状态实时展示，并提供教

室借用申请流程，申请人发起借用到管理员审批；290.要求在教室借用或排课过程中，系统

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 自动监测时间与场地是否冲突，并给予提示或阻止操作。 | | | |
| | | | | | | | | 教学基地库 | 29 1.需支持建立教学基地资源库 | 1 | 项 | |

，统一管理党校现场教学场所资源；2

9

2.可对教学基地信息进行新增、编辑、删除、查询等

基础维护管理；2 9 3.需支持按基地主题、地域特色、教学定位进行分类管理，适配特色课程

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 现场教学安排需求。 | | |
| 教材库 | 294.需支持搭建综合性教材资源库，整合教学读本、课件资料、电子 | 1 | 项 |

文献、课程讲义及配套学习资源，支撑授课备课、自主学习与线上教学应用；295.需支持教

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 材信息的查询、新增、编辑、删除、导出等全流程管理功能。 | | | |
| | | | | | | | | 活动库 | 296.需支持搭建校级活动资 | 1 | 项 | |

源库，整合智库研究、教学活动、专题研讨等各类活动资源，助力提升党员干部决策与实践能

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 力；297.需支持活动信息查询、新增、编辑、删除等基础管理维护功能。 | | | |
| | | | | | | | | 班级工作人员库 | 298.需支持建 | 1 | 项 | |

立班级工作人员资源库，负责培训班教学过程监督检查，保障教学质量与教学水平提升；29

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 9.需支持工作人员信息的查询、新增、编辑、删除等基础管理功能。 | | | |
| | | | | | | | | 讲义教案库 | 300.需支持搭建专属讲 | 1 | 项 | |

义教案资源库，汇聚各类教学讲义、教案资料，支撑院校日常教学培训工作；301.需支持

讲义教案信息新增、编辑、查询、查看详情、删除、附件上传、批量导入与导出全流程管理。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 案例库 | 302.需支持搭建党建教学案例资源库，收录党史、党建、政策理论等相关案例，助力党员 | 1 | 项 |

干部提升政治素养与履职能力；303.需支持案例信息查询、新增、编辑、详情查看、删除、

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 批量导入及导出管理功能。 | | | |
| | | | | | | 2 | 教学方案管理 | 方案模板库 | 3004.需支持搭建教学方案模板库，沉淀优质成熟教学方案为可复 | 1 | 项 | |

用模板，适配短期培训、专题班、主体班等班次类型；305.需支持模板内置培训目标、课程

结构、课程范围、建议时长比例等标准要素；306.需支持基于模板快速新建并适配调整教

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 学方案，提升方案编制工作效率。 | | | |
| | | | | | | | | 方案编制 | 307.▲需支持通过AI辅助功能按学期、年度、专题班等多 | 1 | 项 | |

维度创建教学方案，可设置教学目标、培养方向、起止时间、课程体系、各类课程占比、教学

形式、师资来源等关键信息；308.需支持从课程资源库按条件检索、批量导入课程至教学

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 方案；309.要求方案时间设置可与后续排课自动联动同步。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 审核流转 | 310.需支持线下审核后，在系 | 1 | 项 | | | |

统内手动标记教学方案审核通过或驳回状态；

3

1

1.需支持自动记录审核人、审核时间、审

核意见，形成完整审核台账；3

1

2.要求审核通过的教学方案，可用于后续班次创建与排课应

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 用。 | | | |
| | | | | | | 3 | 网上报名系统 | 报名表单配置 | 313.需支持按培训项目灵活定制报名表单，包含基础信息、扩展信息及自定义专属字 | 1 | 项 | |

段；3 1 4.表单需支持文本、单选多选、日期、附件上传等多种字段类型；3 1 5.可设置字段

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 必填、格式校验、字段依赖关联等规则，保障报名数据规范准确。 | | | |
| | | | | | | | | 在线报名 | 316.需支持单位网报和个 | 1 | 项 | |

人网报两类报名方式，满足参训单位集中报名和学员个人自主报名需要；

3

1

7.需支持参训

单位管理员登录后查看报名统计、可报名班次、公告信息等内容，便于掌握当前报名工作情况

；3

18.需支持单位信息维护，参训单位可维护单位名称、联系人、联系方式等基础信息；3

19.需支持网报学员信息管理，参训单位可对学员信息进行新增、编辑、删除和批量导入；

320.需支持参训单位选择可报名班次并提交报名信息，满足名额抢报、学员维护和报名状态

查询等业务需要；

3

2

1.需支持单位管理员查看历史报名记录、审核状态和退回原因，便于

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 对报名信息进行修改和重新提交； | | | |
| | | | | | | | | 报名管理 | 322.要求提供培训报名全流程管控，支持参训单位及管理 | 1 | 项 | |

员信息维护、班次报名审核、网报通知发布；3 2 3.具备个人网报二维码制作、报名表单自定

义、学员审核、操作说明管理能力，可统计单位报名数据并导出；

3

2

4.要求提供报名数据多

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 维度统计，可按课程、单位、职务、学历等维度分析，支持图表可视化及多格式报表导出。 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 4 | 自助报到系统 | 学员报到通知 | 325.需支持批量向参训学员发送报到短信，推送报到时间、地点及相关须知事项；326.需 | 1 | 项 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 支持短信通知模板自定义、学员名单批量导入，可查看短信发送状态。 | | |
| 学员报到 | 327.需支持学员完 | 1 | 项 |

成报到核验，报到成功后自动推送提醒短信，实现便捷入住；

3

2

8.需支持报到数据自动同步

至教务教学、学员管理等关联系统；329.需支持学员可自主维护个人信息，支持新增、编辑

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 、删除、信息打印、上传头像及修改登录密码。 | | | |
| | | | | | | | | 报到确认 | 330.需支持学员通过核验，信息匹配后进 | 1 | 项 | |

入确认页面，一键完成报到，系统自动将学员状态更新为已报到；

3

3

1.需支持报到成功后，

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 自动开通门禁授权、支持充值、完成客房分配等配套服务。 | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 签到查看 | 332.需支持班主任查看已报到和未报到学员的人数和基本信息，并支持批量导出数据。 | 1 | 项 |
| 信 | 3 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 息完善 | 33.需支持学员完善个人报到信息，可补充填写兴趣爱好、个人简历等拓展内容；334.需支 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 持在线填报注册表，上传“三带来”相关材料，完成对应调研问题信息提交。 | | | |
| | | | | | | | | 学员车辆网上 | 335.需支持 | 1 | 项 | |

填报

学员线上预登记审核通过后，凭账号密码登录系统，可填报车辆信息并上传身份证、驾驶证、

行驶证等佐证附件；

3

3

6.需支持车辆信息经后勤服务中心审核通过后，通过统一信息门户同

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 步至学员管理等相关业务系统。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 与一卡通系统同步 | 337.要求学员完成报到确认后，报到数据自动同步至一卡通 | 1 | 项 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 系统；338.需支持管理人员对已报到学员，在线办理一卡通卡片开通启用业务。 | | |
| 5 | 教学管理 | 班次创建 | 339.需 | 1 | 项 |

支持根据教学方案创建教学班次，设置教学目标、教学单元，并选择个单元的课程范围可固定

教学模块；340.需支持根据教学单元设置的课程范围和固定的教学模块，自动生成班次的课

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 程安排，并支持手动调整； | | | |
| | | | | | | | | 排课与课表 | 341.需支持课表可视化查看，支持手动增、改、删课程，排课 | 1 | 项 | |

时系统自动检测教师、教室、时间占用冲突并实时预警；

3 4 2.需支持教师评分红点提示，直

观展示教师授课质量评分，辅助教务人员排课环节择优选择授课教师；3 4 3.需支持学员重复

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 听课率统计，可视化展示学员已完成课程占总课程比例，用于教学内容优化迭代。 | | | |
| | | | | | | | | 课程状态 | 344.要 | 1 | 项 | |

求课程支持未开始、进行中、已完成、已取消、已调课等状态实时更新；3 4 5.需支持四种签

与到课记录

到及管理能力：固定场地刷卡/扫码/人脸识别签到；外出教学移动端定位动态打卡；班主任

人工核实补录签到；3 4 6.需支持到课数据实时汇总，自动形成学员学习轨迹与出勤统计报

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 表。 | | | |
| | | | | | | | | 课程评价 | 347.需支持自定义教学评价维度，可涵盖教学能力、课程质量、课堂互动、课程启发性 | 1 | 项 | |

等评价项；3 4 8.需支持课程结束后，系统自动向学员移动端推送评价任务，支持设置评价有

效期，超时自动关闭评价入口；3 4 9.需支持分节课程评价管理，分节课程可按课节生成多

个评价任务。支持同一课程下多个课节分别统计评价结果，避免不同授课教师的评价数据混合

；350.需支持系统自动生成评价统计报告，包含各维度得分、学员评语汇总、问题集中领域

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 等内容，为教学改进与课程优化提供数据支撑。 | | |
| 结业管理 | 35 1.需支持课程结束后，班主任可从出勤 | 1 | 项 |

率、作业完成、研讨参与、结业论文及心得提交等维度开展学员结业审核；

3

5

2.需支持审核

通过学员自动生成电子结业证书，证书信息同步归档至个人学习档案；

3

5

3.需支持结业证

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 书支持在线查询、自行打印、扫码真伪验证。 | | | |
| | | | | | | 6 | 学员管理 | 学前服务通知 | 354.需支持提供入学通知、报到须知、入学须 | 1 | 项 | |

知、生活指南等全流程信息服务，覆盖学员入学及在校日常学习生活各类事项；

3

5

5.需支

持推送入学流程、生活安排及校内规章制度，助力快速适应学习环境；3

5

6.要求搭建校方与

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 学员便捷信息沟通渠道，提升服务质量与沟通效率。 | | | | |
| | | | | | | | | | | 入学报到 | 357.需支持移动端、人工办理多种学 | 1 | 项 | | |

员报到方式；3 5 8.需支持一站式完成报到登记、宿舍分配查询、入学须知推送、课表查看、

校园一卡通激活等服务；359.需支持报到完成后，系统自动向学员移动端推送入学须知、课

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 程表、班主任及应急联系方式。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 住宿分配 | 360.需支持班主任在线管理学员住宿分配，查看宿舍床位数 | 1 | 项 | | | |

量、位置分布及占用状态；3 6 1.需支持按性别、年龄、单位、职务级别等条件进行学员床

位批量智能分配；3 6 2.需支持住宿分配结果自动同步至宿舍智能门锁系统，实现一卡通刷卡

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 入住；363.需支持学员入住状态实时更新归档至个人学员管理档案。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 学员档案管理 | 364.需支持学员生 | 1 | 项 | | | |

成唯一学号，建立完整电子档案，归档基础信息、单位职务、学习记录、结课状态、培训表现

、评价反馈等内容；365.需支持以身份证号为关联依据，串联历史班次、考勤、作业、教学

评估、结业证书等全部培训数据，支持跨期、跨班、跨类别学习履历全程追溯；

36.需支

持学员培训学前、学中、学后全流程动态管控，随时查阅学员信息、成绩、学习轨迹，支撑多

部门协同办公，提升管理与服务效能；367.要求搭建师生、学员间互动交流渠道，支持公告

查阅、教学资料获取及线上沟通；3 6 8.要求涵盖综合信息服务、学前通知、培训管理、考

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 勤成绩、班级事务、互动交流、个人事务、服务支持等完整功能模块。 | | | |
| | | | | | | | | 在线排座 | 369.需实现依据教 | 1 | 项 | |

室实际布局进行班级学员座位编排，支持按姓氏拼音、报到顺序、所属单位等规则一键自动排

座，也可手动精细化调整座位；3 7 0.需支持座位表与学员信息自动关联，可在电子班牌、点

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 名册等场景直接调取使用。 | | | |
| | | | | | | | | 作业管理 | 371.需支持教师在线发布作业，自定义作业标题、内容要求、提 | 1 | 项 | |

交截止时间，支持文本作答、附件上传、在线答题多种提交形式；3 7 2.需支持学员通过移

动端、PC端完成作业在线提交；3 7 3.需支持作业提交情况自动统计汇总，并归入学员个人

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 学习档案留存。 | | | |
| | | | | | | | | 学习培训管理 | 374.需支持课表查询、教学评估提醒、视频课程学习、教学资料在线查阅与 | 1 | 项 | |

下载；3 7 5.需支持在线选课、作业提交、个人培训档案查询功能，可实时跟踪学习进度与

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 培训成果；376.需支持教学评估、培训记录、作业提交等模块，实现学习过程闭环管理。 | | | |
| | | | | | | | | 考 | 3 | 1 | 项 | |

勤成绩管理

7.7.需支持为学员提供考勤记录、成绩管理全流程服务，通过精准数据留存与动态反馈，便

于学员掌握个人学习表现，自主调整学习计划；3 7 8.需支持量化综合考核评估，保障培训考

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 核公平透明。379.需支持考勤查询、成绩查看、量化考核、证书管理等核心功能。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 行为预 | 380. | 1 | 项 | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 警 | 需支持自动监测学员异常学习行为，包含出勤率低于阈值、连续缺课、作业多次未提交、未参 | | | |

与课程评价等场景；

3

8

1.需支持异常情况自动触发预警，并实时推送预警信息给班主任，便

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 于及时介入干预、开展帮扶管理。 | | | |
| | | | | | | | | 班级事务服务 | 382.需支持班级日常精细化管理，学员及时了解班级动态 | 1 | 项 | |

、明晰岗位职责、参与班级集体活动；3

8

3.需支持班级公告、座位管理、班级相册等功能

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 。 | | |
| 互动与交流 | 3 8 4.需支持学员在线提交、编辑三带来材料，打通基层实践诉求与课堂教学联动衔接；3 | 1 | 项 |

85.班级相册需支持图文发布、浏览分享及权限分级管控；交流空间可实现教学学习资料在线

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 上传、下载与资源共享。 | | |
| 个人事务 | 386.需支持学员提供线上个人业务办理服务，支持在线提交请假 | 1 | 项 |

申请，可实时查看审批进度；3 8 7.需支持问卷调查功能，按待填写、已完成、已过期分类

展示问卷，支持关键词检索与数据自动统计，方便学员快速完成填报和查询，实现个人事务便

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 捷办理与意见高效反馈。 | | | |
| | | | | | | | | 服务支持 | 388.需支持学员问题咨询与信息查询专属服务，依托线上服务渠道 | 1 | 项 | |

，帮助学员快速解决系统使用及日常事务相关问题。

389.需支持校院信箱、信箱回复、常见

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 问题解答、校内通讯录等功能。 | | | |
| | | | | | | | | 学员学习轨迹看板 | 390.需支持可视化展示学员多维度学习进度数据，涵盖出 | 1 | 项 | |

勤率、作业提交率、考试成绩、课程评价参与率等核心指标；3

9

1.需支持班主任通过数据看

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 板直观掌握班级整体学情及学员个体学习情况。 | | |
| 7 | 教学引导与集成 | 电子班牌软件 | 392.需支持电子班牌与教学教务系统课表 | 1 | 项 |

数据联动，按教室展示当日课程安排、授课教师、上课时间、课程状态等信息；

3.3.需支持

根据课程时间自动展示课前、签到中、上课中、已结束等基础状态；

3

9

4.需支持在班牌端提

供刷卡、扫码等课堂签到入口；3 9 5.需支持课程结束或教室空闲时展示通知公告、教学提

醒、培训须知等公共信息；3 9 6.需支持学员或教师通过身份核验查看本人课程安排，减少现

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 场咨询；397.需支持后台对班牌展示内容、发布范围和公告信息进行统一维护。 | | | |
| | | | | | | | | 多通道消 | 398.需 | 1 | 项 | |

息推送

支持依托消息中台实现消息统一推送能力，可按照用户角色进行差异化消息送达；

399.需支

持对接消息中台，实现站内消息、短信、微信服务号多渠道通知推送；400.需支持针对课程

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 变动、教学评价提醒、作业截止、结业通知等关键业务节点自动推送消息提醒。 | | |
| 8 | 教学评价系 | 多维度评价 | 401.需支 | 1 | 项 |

统 指标 持评价指标自定义配置管理，覆盖班主任服务、教务服务、住宿环境、餐厅服务、图书馆资源

、校园环境、信息化服务等多维度评价项；4

02.需支持按评价需求灵活设置各指标权重。

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 课程评价 | 403.需支持对当前及历史班次课程评价数据进行汇总统计；404.需支持学员课后按期完成 | 1 | 项 | |

课程内容及整体授课评价，系统自动统计课程评价结果与参评率，可查看各班次课程评价统

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 计列表及学员个人评价明细。 | | | |
| | | | | | | | | 专题测评 | 405.需支持对当前及历史班次专题测评数据进行汇总统计；4 | 1 | 项 | |

06.需支持学员专题授课结束后按期完成专题内容及整体评价，系统自动统计专题测评结果与

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 参评率，可查看各班次专题测评统计列表及学员个人测评明细。 | | | |
| | | | | | | | | 班次评价 | 407.需支持对当前及历史班 | 1 | 项 | |

次评价信息进行汇总统计；408.需支持学员对班级整体情况进行评价，系统自动归集班次评

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 价数据，可查看班次评价详情列表及学员个人评价明细。 | | | |
| | | | | | | | | 后勤评价汇总 | 409.需支持对当前及历史班次后 | 1 | 项 | |

勤评价数据进行汇总统计，可查阅班次后勤评价统计详情及学员个人评价明细；

4

1

0.需支持

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 导出后勤评价数据生成统计报表。 | | |
| 学员满意度评价 | 411.需支持学员在线对班次教学、班级管理、后勤服务 | 1 | 项 |

开展综合满意度评价；4 1 2.需支持系统自动采集、汇总统计评价数据，实时计算参评率及各

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 项评分，直观展示评价结果。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 班主任评价 | 413.需支持教学管理人员查看全体班主任评价数据，涵盖应评 | 1 | 项 | | | |

人数、已评人数、参评率、政治纪律不合格情况、工作建议及评价优秀率等信息；

4.1.4.需

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 支持按条件检索查询，并可导出班主任评价结果报表。 | | |
| 单元评价 | 415.需支持教学管理员查看各单元评 | 1 | 项 |

价详情、生成单元评价二维码，统计已评与未评学员人数及名单；

4

1

6.需支持查看各单元

综合得分和学员工作建议，可对未评价学员一键提醒，督促及时完成评价。

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 不评价统计 | 417.需支持统计各班级中无需评价的课程，支持导出无需评价课程数据。 | 1 | 项 | |
| | 教师评价查看 | 418.需支持教 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 师在线查看个人授课课程及选修课的学员评价反馈，实现教学评价个性化查阅。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 部门评价查 | 419.需支 | 1 | 项 | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 看 | 持按权限级别管控教职工评价查阅范围，可查看本部门及跨部门教师必修课与选修课评价数据 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 评价统计分析 | 420.需支持评价数据自动汇总生成统计报表，可按时间、维度、单位、班次等多条件筛选； | 1 | 项 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 421.需支持图表可视化呈现各维度得分、问题分布、优势项目及改进方向。 | | | | |
| | | | | | | | 9 | 调查问卷系统 | 问卷管理 | 422.需支持 | 1 | 项 | | |

管理员在线创建各类调查问卷，可自定义多种题型及页面显示逻辑，支持问卷模板引用、复制

及导入；可配置匿名模式、发布范围、答题时长等发布规则；4

2

3.需支持问卷统一列表管理

，实时查看填报进度、统计数据及未填报人员，支持评价数据多维度交叉分析并图表化展示

，实现问卷设计、发布、填报、统计分析全流程管控，包含新增问卷、问卷管理列表等功能。

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 模板管理 | 4.2.4.需支持搭建标准化问卷模板资源库，可按不同调研场景自定义创建问卷模板，灵活选配 | 1 | 项 | |

多种题型并从题库快速选题组卷，模板保存后纳入资源库统一管理；

4.2.5.需支持模板分类

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 展示、快捷调用及预览、编辑、启用、禁用等操作，包含新增模板、模板列表功能。 | | | |
| | | | | | | | | 问卷调查 | 426.需 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 管理 | 支持面向填报人员及管理员提供问卷调查全流程服务，支持用户登录并完善个人信息；427. | | | |

需支持学员可在规定时段在线填写、查阅问卷；

4

2

8.需支持管理员可实时查看问卷回收量

、回收率等概览数据，多维统计答题设备、来源等信息，实现问卷发放、填报、数据监测一体

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 化管理。 | | |
| 10 | 证书管理系统 | 证书模板 | 429.需支持毕业证书、结业证书、优秀学员证书及自定义证书的模板配置与批量生 | 1 | 项 |

成打印；4

3

0.需提供证书发放资格指标自定义配置，系统自动统计达标与未达标学员；4

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 31.需支持证书编号设置、发放状态管理维护 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 证书打印 | 432.需支持学员证书在线生成与打印，班次培 | 1 | 项 | | | |

训结束后可筛选符合条件学员生成对应证书；

4

3

3.需支持自定义设置证书编号、发放状态

，适配多样式证书打印；4 3 4.需支持按学员结业、毕业情况，对同一班次批量生成结业证书

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 与毕业证书。 | | | |
| | | | | | | | | 其他证书 | 435.需支持教师自定义其他类型证书并在线发放，具备新增证书、发放证书、 | 1 | 项 | |

撤销证书等操作功能；436.需支持班次培训结束后可筛选符合条件学员，自主定制并发放专

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 项证书。 | | |
| 优秀学员 | 437.需支持系统管理员及班主任按班次维护优秀学员名单，可对评选的优秀学员 | 1 | 项 |

进行证书生成、发放及撤回操作；

4.3.8.需支持证书发放后，学员可在线查看所获优秀学员证

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 书。 | | |
| 证书发放配置 | 439.需支持证书发放配置管理，可自定义设置学员考勤出差率、课程评价率、选修课 | 1 | 项 |

评价率、作业提交率等发证资格指标及参数阈值；440.需支持开启配置后系统自动统计学员

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 指标达标与未达标情况。 | | | |
| | | | | | | | | 通知书模板管理 | 441.需支持网报通知书模板管理与维护，可按培训主题、班次定 | 1 | 项 | |

制并上传通知书模板；

4

4

2.需支持网报环节调用模板，向参训单位及参训学员批量发送网报

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 通知书。 | | | |
| | | | | | | 11 | AI智能应用 | 443.需支持在教学教务高频场景中接入AI辅助能力，服务班次创建、教学方案整 | 1 | 项 | |

理、排课调课、学员分组和班级分析等工作；4 4 4.需支持通过AI辅助识别通知材料、教学计

划、课程安排等内容，减少人工录入和整理工作；4 4 5. 需支持AI生成结果由教务人员、班主

任或相关业务人员审核确认后使用；

4

4

6.需支持面向学员提供移动端AI助手，辅助查询课

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 表、学习资料、培训通知、校园服务和常见问题； | | | |
| | | | | | | 12 | 移动端适配 | 447.▲需支持教学教务系统移动端适配， | 1 | 项 | |

将学员端、班主任端、授课教师端高频功能接入移动端统一入口，方便不同角色通过小程序或

APP办理和查看相关业务；448.需支持学员通过移动端查看课表安排、课程资料、通知

公告、考勤记录、作业任务、课程评价、问卷调查、证书信息等内容；

4

4

9.需支持班主任通

过移动端查看班级学员名单、报到情况、考勤情况、作业提交情况、评价参与情况和班级学情

数据；450.需支持授课教师通过移动端查看授课课表、班级信息、课程安排、学员名单、

评价结果等内容，并按实际业务需要进行课件上传、作业查看或批阅等操作；

4

5

1.需支持对

接业务中台统一身份认证实现用户身份识别，并根据学员、班主任、授课教师等角色展示对应

功能和数据范围，同时需要支持对接智慧校园小程序；

4

5

2.需支持对接消息中台通过消息

提醒方式向相关用户推送课程变更、评价提醒、作业截止、考勤异常、班级通知等关键事项，

具体推送渠道可结合智慧校园小程序和消息平台能力实现。

| 科研管理系统 |
| --- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 总体要求 | | 453.▲本系统须为软件产品形态，要求提供产品软件著作权证书，并加盖投标人公章。 | 1 | 项 |
| 1 | 科研项 | 4 | 1 | 项 |

目

5

4.需支持各类科研项目申报、立项、执行、变更、结项等全过程管理，维护项目名称、项目

类型、项目级别、负责人、团队成员、研究内容、实施计划、预期成果、预算费用等信息；4

5

5.需支持教师在线填报项目申报信息并上传申请书、可行性报告等附件材料，系统可按项目

类型关联相应申报模板；4

5

6.需支持科研管理部门对项目申报、立项、变更、结项等环节

进行审核管理，并根据审核结果更新项目状态；

4

5

7. 需支持项目执行过程中填报阶段性成果

、研究进度、周期性汇报材料等过程信息，便于科研管理部门掌握项目推进情况；

4

5

8.需支

持项目经费预算、费用申请、经费使用情况等信息管理，并与财务内控系统进行数据对接；

459.需支持项目结项材料管理，包括结项报告、成果清单、经费决算表等资料上传和归档；

460.需支持项目编号、项目状态、项目负责人、项目成员、成果关联、经费情况等信息查

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 询和导出。 | | | |
| | | | | 2 | 成果管理 | 461.需支持理论文章、资政报告、教材、著作、获奖成果、专利、课题成果等科 | 1 | 项 | |

研成果分类管理；4 6 2.需支持按成果类型配置不同填报内容，维护成果名称、作者、排名、

发表或完成时间、成果级别、来源说明、附件材料等信息；4 6 3.需支持理论文章与期刊库联

动，教师填报发表刊物时可引用期刊库信息，保障成果认定口径相对统一；

4

6

4.需支持资

政报告填报批示情况、批示时间、批示领导级别、批示件附件等信息，满足智库成果统计需要

；

4

6

5.需支持课题成果关联已立项项目，减少重复填报，便于项目成果归集；

4

6

6.需支持

科研部门对成果真实性、材料完整性进行审核，审核通过后纳入教师科研档案和工作量统计

范围；467.需支持成果状态查询、成果明细导出和成果汇总统计，满足成果管理、绩效核算

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 和材料报送需要。 | | |
| 3 | 科研工作量 | 468.需支持根据校（院）科研工作量考核办法，配置个人和部门科研工 | 1 | 项 |

作量核算规则；469.需支持按成果类型、成果级别、作者排名、项目级别、负责人或参与人

身份等条件计算科研积分；470.需支持科研成果审核通过后进入工作量统计范围，减少人工

重复核算；

4

7

1.需支持个人科研工作量查询，教师可查看本人科研成果和对应积分情况；

472.需支持部门科研工作量汇总，科研管理部门可按部门、年度、成果类型等维度查看统计

结果；473.需支持工作量规则调整和结果复核，便于适应科研考核办法变化；474.需支

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 持工作量数据导出，服务年度考核、绩效核算和科研评价工作。 | | | |
| | | | | | | 4 | 期刊库管理 | 475.需支持建立科研期刊资 | 1 | 项 | |

源库，维护期刊名称、期刊类型、学科方向、期刊级别、核心类别、出版社级别等信息；47

6.需支持期刊信息新增、修改、查询、启用、停用等基础管理功能；4

7

7.需支持期刊数据

批量导入和导出，便于存量期刊目录维护；4

7

8.需支持期刊库与理论文章成果填报联动，教

师填报成果时可检索选择期刊信息；479.需支持审核人员基于期刊库核验成果填报信息，减

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 少期刊级别认定口径不一致问题。 | | | |
| | | | | | | 5 | 专家评审 | 480.需支持科研项目申报、立项、结项等环节按需组织 | 1 | 项 | |

专家评审；4 8 1.需支持建立专家库，维护专家姓名、单位、研究方向、专业领域、职称职务

、联系方式等基础信息；4 8 2.需支持管理员按研究方向、专业领域等条件筛选评审专家，并

向专家发送评审任务；4

8

3.需支持专家在线查看评审材料、填写评审意见和评分结果；4

8
4.需支持系统汇总专家评审结果，形成评审结果列表或评审报告，供科研管理部门决策参考

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ；485.需支持评审过程材料、评分结果和意见信息查询，满足评审工作留档需要。 | | | |
| | | | | | | 6 | 科研评奖 | 486.需 | 1 | 项 | |

支持个人科研评奖和部门科研评奖申报管理，满足校（院）科研奖励评选工作需要；

4

8

7.

需支持按评奖周期提交申报材料，包括成果清单、证明附件、申报说明等内容；

4

8

8.需支持

科研管理部门对评奖申报材料进行审核确认；

4

8

9.需支持根据预设规则对申报成果进行得分

统计，评奖结果以人工审核确认为准；490.需支持评奖结果与科研工作量数据关联，减少

重复统计和数据不一致；491.需支持评奖申报数据查询、汇总和导出，服务评审、公示和绩

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 效发放。 | | | |
| | | | | | | 7 | 项目库 | 492.需支持集中管理纵向课题、横向项目、校级科研项目等各类科研项目数据； | 1 | 项 | |

493.需支持归集项目基本信息、立项批复、过程记录、成果清单、经费使用、结项材料等内

容；

4.94.需支持按项目类型、项目级别、负责人、所属部门、年度、项目状态等条件进行

检索；495.需支持横向项目合同、阶段成果、验收材料等资料管理，满足横向合作项目归档

需要；496.需支持科研绩效发放相关数据的导入、查询和导出，便于教师核查和管理部门统

计；4

9

7.需支持项目库数据与成果管理、工作量核算、统计分析等模块共享，形成科研数

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 据基础台账。 | | | |
| | | | | | | 8 | 智库管理 | 498.需支持维护科研智库基础信息，包括智库名称、智库类别、研究方向、负责 | 1 | 项 | |

人、建设说明等内容；499.需支持配置项目申报、成果填报时可选择的智库归属，便于科

研数据按智库维度归集；500.需支持智库与课题成果、资政报告、批示情况等数据关联展示

；501.需支持按智库类别、研究方向、年度等条件统计相关项目和成果情况；502.需支

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 持智库数据查询和导出，为智库建设评价、成果展示和管理分析提供基础数据。 | | | |
| | | | | | | 9 | 科研通知管理 | 503.需支持 | 1 | 项 | |

科研通知公告、项目申报通知、评审安排、政策解读、制度文件等内容发布管理；

5

0

4.需支

持科研资料和制度文件分类归档，教师可按权限在线查询和下载；505.需支持按部门、人员

范围、教师类型等条件定向发布科研通知；506.需支持通过消息中台向指定范围人员推送

科研通知，具体渠道按消息平台配置执行；

5

0

7.需支持通知阅读情况或发送状态查询，便于

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 科研管理部门掌握通知传达情况。 | | | |
| | | | | | | 10 | 统计分析 | 508.需支持科研项目、科研成果、工作量、评奖、智库 | 1 | 项 | |

成果等数据的统计分析；509.需支持按年度、部门、成果类型、项目级别、负责人、成果状

态等条件组合筛选；510.需支持成果类型结构、部门成果对比、个人科研档案汇总、项目结

项情况等常用统计；

5

1

1.需支持通过柱状图、饼图、折线图等方式展示科研成果变化趋势

和分布情况；5

12.需支持统计结果导出为Excel等常用格式，满足材料报送、职称评审、

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 奖励发放和管理决策需要。 | | | |
| | | | | | | 11 | 基础数据 | 513.需支持科研管理相关基础字典统一维护，包括成果类型、 | 1 | 项 | |

项目级别、获奖级别、出版社级别、学科分类等；

5

1

4.需支持专家库、智库信息、期刊分类

、评分指标等基础数据管理；5

1

5.需支持基础数据在项目申报、成果填报、专家评审、工作

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 量核算等模块中统一引用。 | | | |
| | | | | | | 12 | AI智能体应用集成 | 516.需支持在科研申报、成果填报、科研统计等场景中接入AI | 1 | 项 | |

辅助能力，提升材料整理和信息填报效率；5

1

7.需支持教师在项目申报过程中使用AI获取申

报材料结构、研究思路、研究方法、创新点提炼等参考建议；

5

1

8.需支持上传论文、报告、

证书、成果文件等材料后，由AI辅助识别成果名称、作者、时间、来源、摘要、成果类型等

基础信息；5 1 9.需支持AI辅助生成的申报内容、成果信息和分析结果由教师或科研管理人员

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 核对确认后使用。 | | |
| 委托培训系统 | | | | |
| 1 | 精品线路及课程展示 | 520.需支持面向意向委托单位展示校（院）精品培训线路、课程资源 | 1 | 项 |

、优秀师资、培训基地和教学基地等对外培训资源；

5

2

1.需支持维护精品线路名称、培训主

题、培训天数、适用对象、课程安排、基地介绍等展示信息；5

2

2.需支持课程大纲、师资

简介、教学基地详情等内容的在线查看，便于意向单位了解培训资源特色；

5

2

3.需支持资源

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 分类浏览、分页查看和关键词搜索，提高对外资源查阅效率； | | | |
| | | | | | | 2 | 意向单位预约填报 | 524.需支持意向单位在线注 | 1 | 项 | |

册并维护单位名称、联系人、联系方式等基础信息；

5.2.5.需支持意向单位在线填报培训预约

信息，包括培训对象、培训人数、计划周期、培训主题、预算范围等内容；

5

2

6.需支持上传

培训意向文件、合作材料等附件，作为后续业务对接参考；

5

2

7.需支持提交后生成预约单

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ，并展示预约单处理状态；528.需支持业务人员查看预约信息并开展后续对接处理。 | | | |
| | | | | | | 3 | 委托单位管理 | 529. | 1 | 项 | |

需支持建立委托单位基础档案，维护单位全称、简称、单位类型、所属行业、地址、联系人、

联系电话等信息；530.需支持委托单位信息新增、修改、查询、删除等基础管理功能；53

1.需支持汇总展示委托单位历史培训项目，包括项目名称、培训周期、培训人数、合作状态

、满意度等信息；5 3 2.需支持按单位名称、单位类型、所属行业、培训类型、合作年份等条

件检索委托单位；

5

3

3.需支持委托单位数据导出，便于业务人员进行合作关系管理和统计分

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 析。 | | | |
| | | | | | | 4 | 委托项目管理 | 534.需支持委托培训需求审核、项目立项、项目跟踪和项目终止等全过程管理；53 | 1 | 项 | |

5.需支持基于预约需求创建委托项目，维护项目名称、项目编号、委托单位、培训主题、培训

人数、培训周期等信息；5 3 6.需支持对培训需求完整性、主题契合度、时间可行性、场地保

障等内容进行审核记录；5 3 7.需支持合同信息管理，维护合同编号、签订日期、合同金额

、履约期限、付款方式、结算条款及合同附件；

5

3

8.需支持项目状态管理，覆盖需求审核中

、立项中、方案制定中、待开班、教学执行中、待结业、已完成、已终止等阶段；

5 3 9. 需支

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 持项目过程信息查询和导出，便于业务人员跟踪项目执行情况。 | | | | |
| | | | | | | | | 5 | 培训教学方案管理 | 540.需支持基于已立项委 | 1 | 项 | | |

托项目编制培训教学方案，维护培训目标、课程设置、师资安排、教学方式、时间安排、考核

方式等内容；5 4 1.需支持根据委托方需求对培训方案进行定制化调整，满足不同单位、不

同主题培训需要；5 4 2.需支持方案在线预览、打印和导出，便于与委托单位沟通确认；5 4

3.需支持方案审核状态管理，记录委托方确认、业务部门审核等关键结果；

5

4

4.需支持审

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 核通过后的培训方案进入后续班次创建和教学执行环节。 | | | |
| | | | | | | 6 | 实施管理 | 545.需支持根据培训方案创建委托 | 1 | 项 | |

培训班次，并生成教学计划和课程安排；5 4 6.需支持排课、课表生成、调课管理等教学实施

工作，维护课程、教师、教室、时间等关键信息；5 4 7.需支持排课过程中对教师、教室、时

间冲突进行基础提示，辅助业务人员合理安排教学资源；548.需支持课表以日历视图展示

，并按需发布给学员、教师和班主任等相关人员；

5.4.9 需支持课程调整后更新课表，并通过

消息平台向相关人员发送提醒；550.需支持班级座位安排，可进行自动排座和人工调整，并

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 导出座位表或点名册。 | | |
| 7 | 考勤管理 | 5 5 1.需支持按委托培训班次和课程配置考勤规则，满足不同培训项 | 1 | 项 |

目的考勤管理要求；

5

5

2.需支持二维码签到、人工补录等常用考勤方式，具备条件时可对

接人脸识别等终端能力；5

5 3.需支持记录学员正常签到、迟到、缺勤、请假等考勤结果；5

54.需支持考勤数据按班次、课程、学员、日期等条件查询；

55.需支持考勤明细和统计

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 结果导出，为结业认定和培训质量评价提供数据依据。 | | | |
| | | | | | | 8 | 外培资源库 | 556.需支持建立外培课程库和外培师 | 1 | 项 | |

资库，统一管理委托培训相关课程和师资资源；

5

5

7.需支持维护课程名称、课程类型、适用

对象、课程大纲、授课时长等课程信息；5

5

8.需支持维护教师姓名、专业领域、授课课程

、历史评价等师资信息；5

5

9.需支持在培训方案制定时从外培资源库中选用课程和师资；5

60.需支持按实际数据条件与教学教务系统课程库、师资库共享或引用相关资源，避免重复维

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 护。 | | | |
| | | | | | | 9 | 经费管理 | 561.需支持以委托项目和合同金额为基础，记录培训收入、支出和结算相关信息；5 | 1 | 项 | |

62.需支持预算编制、决算填报、费用明细维护等经费管理工作；

563.需支持按费用类型

对支出明细进行分类管理，便于项目成本核算；

5

6

4.需支持按项目、时间段、委托单位等维

度汇总统计经费数据；

5

6

5.需支持经费数据查询和导出，并按接口条件与财务内控系统进行

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 必要数据对接。 | | | |
| | | | | | | 10 | 评价管理 | 566.需支持对课程、班次、班主任、后勤服务和整体培训效果开展评价管 | 1 | 项 | |

理；567.需支持评价指标配置，可根据委托培训特点设置不同评价维度；568.需支持课

后或班次结束后向学员发布评价任务，采集培训反馈意见；5 6 9.需支持评价数据统计汇总、

详情查看和导出，形成委托项目质量分析基础数据；570.需支持评价结果按课程、教师、班

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 次、委托单位等维度查询，为培训改进和服务优化提供参考。 | | | |
| | | | | | | 11 | 证书管理 | 571.需支持根据学员结业情 | 1 | 项 | |

况生成委托培训证书，证书信息与学员档案关联；5 7 2.需支持毕业证书、结业证书、其他证

书等不同类型证书管理；5

7

3.需支持按姓名、班次、证书类型等条件查询证书信息；5

7

4.需支持证书发放、查看、打印和撤销等基础操作；5

7

5.需支持证书发放记录管理，便于后

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 续核查和学员查询。 | | | | |
| | | | | | | 12 | 意见建议管理 | 576.需支持学员通过移动端或PC端提交培训意见建议；577.需支 | 1 | 项 | | |

持按意见类别、班次、提交时间、处理状态等条件查询意见建议；5 7 8.需支持业务管理人员

在线回复并更新处理状态；579.需支持意见建议数据分类统计，辅助发现培训组织和服务保

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 障中的共性问题；580.需支持意见建议导出，为培训服务质量改进提供参考。 | | |
| 13 | 学员管理 | 581.需支 | 1 | 项 |

持为委托培训学员建立培训档案，维护基本信息、报名信息、班次信息、学习记录、考勤情况

、结课状态等内容；

5 8 2.需支持生成或维护学员唯一标识，关联学员历史参加培训记录；

5
8
3.
需
支
持
学
员
通
过
移
动
端
或
人
工
窗
口
完
成
报
到
，
并
推
送
入
学
须
知
、
课
表
等
信
息
；
5
8
4.
需

支持班主任进行住宿分配，查看床位数量、分配情况和入住信息；

5

8

5.需支持查看学员学

习轨迹，包括课程考勤、作业完成、评价参与等基础数据；5

8

6.需支持学员名单、报到情况

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 、住宿情况和学习记录查询导出，便于班级管理。 | | |
| 14 | 对外培训单位端 | 587.需支持面向参训单位提供对外培训资 | 1 | 项 |

源浏览入口，展示专题库、课程库、师资库、教学基地等资源信息；

5

8

8.需支持委托单位在

线查看培训计划和培训资源，并提交培训预约申请；589.需支持委托单位查看预约审核进

度和项目对接情况；590.需支持培训执行期间委托单位对接人按权限查看班次动态、学员考

勤和评价情况；5 9 1.需支持单位端信息与校内委托项目、学员管理、评价管理等模块关联，

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 提升委托方与校（院）之间的信息协同效率。 | | |
| **统招研究生管理系统** | | | | | |
| 1 | 招生管理 | 招生计划管理 | 592.需支持新增、修改、删除招生计划 | 1 | 项 |

，可按专业/研究方向精准分配招生指标；5 9 3.招生计划审批流程可配置，审批过程全程留

痕；594.计划公示期限可自定义设置，公示内容支持在线查看；595.可导出招生计划为

Excel/PDF格式，支持与上级党校/教育部门系统数据对接；5

9

6.计划调整后需重新走

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 审批流程，调整记录可追溯。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 报名与资格审查 | 597.学生可在线填报、修改报名信息（报名截止前），材料上 | 1 | 项 | | | |

传支持PDF/JPG/PNG等格式，上传记录可查；598.系统可自动校验学历真实性、年龄限

制、政治资格等基础条件，初审不通过的自动提示原因；599.教务管理人员可批量/单个

审核报名材料，支持填写审核意见（通过/不通过），不通过的需注明原因；600.需支持按

专业、报考方向、政治面貌等多条件统计报名数据，数据可导出；

601.黑名单支持新增/移

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 除，录入黑名单后该人员无法进行报名操作，黑名单记录可追溯。 | | | |
| | | | | | | | | 考试与复试管理 | 602.需支持初试考场批 | 1 | 项 | |

量设置，准考证可在线生成并打印，监考人员信息可维护并关联考场；603.题库支持按课程

/专业分类，题目支持单选/多选/简答/论述等类型，支持批量导入；604.复试分数线可

按专业设置，复试名单可自动筛选并公示，公示期限可配置；

6

0

5.复试评委可在线录入复

试成绩、填写评语，成绩录入后不可随意修改；

6.综合成绩计算权重可自定义配置，系统

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 自动排名，排名结果支持公示与导出。 | | | |
| | | | | | | | | 录取与入学 | 607.拟录取名单可按专业自动生成，审批流程可配置 | 1 | 项 | |

，异议反馈支持在线提交，处理结果可公示；608.电子录取通知书支持学生在线查看/下

载，纸质录取通知书支持批量打印，发放记录可维护；

6

0

9.学生可在线完成入学注册，注册

信息可核对，注册完成后生成注册凭证；610.教务管理人员可记录档案接收情况，政审复查

结果可录入，不合格的取消录取资格；

6

1

1.支持新生批量分班，分班结果可查看/导出，

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 完成学籍预注册后，学籍信息可对接学籍管理模块。 | | |
| 2 | 学籍管理 | 学籍信息管理 | 612.支持批量/单个建立新生学籍档案 | 1 | 项 |

，学籍信息字段可灵活配置（贴合学信网要求）；

6

13.学籍信息修改申请需学生线上提交

，附相关证明材料，审批流程可配置，修改记录可追溯；

6.1.4. 可无缝对接学信网，完成电子

学籍注册与数据实时同步，同步日志可查；6 1 5. 支持按学号、姓名、专业、年级等多条件筛

选查询学籍信息，支持学籍信息表打印/导出；

6.16.学籍信息标注政治面貌、党员身份等

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 党校特色字段，字段信息可单独维护。 | | |
| 学籍异动管理 | 617.学生可在线提交各类学籍异动申请，支持上传证 | 1 | 项 |

明材料，申请提交后可跟踪审批进度；

6 1 8.学籍异动审批流程可按异动类型配置，审批意

见可在线填写，不通过的注明原因；6 1 9.审批通过后，系统自动更新学籍状态，无需人工修

改，异动状态实时同步至学籍查询模块；620.延期毕业期限可自定义设置，休学/复学时间

可精准录入，复学后自动恢复正常学籍状态；6

21.需支持按异动类型、时间、专业、审批

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 状态等多条件查询异动记录，记录可归档、导出，异动统计报表可自动生成。 | | | |
| | | | | | | | | 学籍档案与毕业 | 622.学籍档案 | 1 | 项 | |

管理

电子化存储，支持按学号/姓名查询，档案内容可在线查看、打印，归档后不可随意修改；6

2
3.系统可自动校验毕业资格，未满足条件的自动标注原因；6
2
4.毕业资格审核表可自动

生成，支持在线审核、签字确认，审核结果可公示；6

2

5.毕业证书、学位证书信息可批量录

入，支持证书编号查询、证书打印，编号唯一且可追溯；

6.2.6. 对接学历认证系统，完成学历

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 认证数据同步，同步日志可查；毕业学生学籍自动归档，历史学籍可查询、导出。 | | | |
| | | | | | | 3 | 学籍查询 | 个人学籍 | 627.学 | 1 | 项 | |

查询

生查询的学籍信息与学籍管理模块实时同步，数据更新延迟≤5分钟；6 2 8.导师可批量查看

所带学生学籍信息，支持按学籍状态、年级等筛选，可查看单学生详细学籍档案；

6

2

9.支持

个人学籍信息单页打印、全档案导出，导出文件带党校水印；630.所有查询操作记录可追

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 溯，明确查询人、查询时间、查询内容。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 批量学籍检索 | 63 1.支持多个检索条件组合查询，检索条件可灵活 | 1 | 项 | | | |

配置，贴合教务管理实际需求；

6

3

2.模糊查询支持姓名/学号部分匹配，精准查询支持完全

匹配，检索响应速度≤3秒；6 3 3.检索结果可按学号、姓名、年级、专业等字段升序/降

序排序，支持勾选导出；6 3 4.常用检索条件可保存、命名、删除，下次查询可直接调用，无

需重新配置；

6.3.5 批量检索结果导出支持字段选择，导出文件格式规范，可直接用于报表制

| | | | |
|---|---|---|---|
| 作。 | | | |
| 学籍异动查询 | 6 3 6.异动记录与学籍异动管理模块实时同步，包含异动类型、申请时间、审批流程、 | 1 | 项 |

审批意见、异动原因等完整信息；6 3 7.支持按异动类型、异动时间、审批状态等多条件筛选

，查询结果清晰展示；6 3 8.学生可查看本人异动申请的实时审批进度，导师可查看所带学生

异动审批结果；639.教务管理人员可查看异动审批全流程详情，支持异动记录批量导出；

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 640.校领导/督导可查看全校学籍异动统计报表，支持钻取查看明细。 | | | |
| | | | | | | | | 查询权限管控与日 | 641.需支持按角 | 1 | 项 | |

志

色/个人精细化配置查询权限，权限可细化到具体查看等子项；642.查询日志完整记录所有

查询操作，日志信息不可篡改、不可删除，保存期限≥3年；6 4 3.需支持按查询人、查询时

间、查询IP等多条件排查异常查询行为，可对异常查询进行预警；

6 4 4.敏感学籍信息查询

需单独记录，查询人需进行身份二次验证，查询记录单独归档；

6

4

5. 查询日志支持导出为E

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | xcel格式，日志字段规范，可用于审计检查。 | | | |
| | | | | | | 4 | 培养管理 | 培养方案管理 | 646.支持新增、修改、删除培养方案，可按 | 1 | 项 | |

学科/专业/培养类型（全日制/非全日制）区分，培养方案内容贴合党校教育要求；64

7.课程体系可灵活配置，党性教育课作为必修课单独分类，学分权重不低于总学分的20%；

648.培养方案审批流程可配置，审批通过后才可发布，发布后学生可查看；649.培养方案

版本可管理，历史版本可查看，版本更新后需重新走审批流程；

6 5 0. 可自动为学生生成个

人培养计划，个性化调整申请需线上提交，经导师审核、教务复核后生效，调整记录可追溯。

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 课程与教学管理 | 651.课程库支持新增、编辑、删除，课程信息完整（含课程代码、名称、学分、学时、课程 | 1 | 项 | |

类型、大纲等），党性教育课程标注特色标识；

6

5

2.排课管理支持批量排课，可按教师、

教室、时间等维度排课，系统自动检测排课冲突并提示，冲突信息可查看；

6

5

3.选课/退课

通道开放时间可自定义设置，学生选课需在培养计划范围内，系统自动检测选课冲突，超学分

选课需审批；6 5 4.授课教师可按课程上传教学资料，支持PDF/PPT/Word等格式，资

料可设置查看权限，上传记录可查；6 5 5.学生可查询个人学期/年度课程表，支持按周/月

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 查看，课程表可打印/导出，教学资料支持在线查看/下载，下载记录可查。 | | | |
| | | | | | | | | 成绩管理 | 656.教师支 | 1 | 项 | |

持批量导入/手动录入成绩，成绩录入后可暂存/提交审核，提交后不可随意修改；

6

5

7.教

务管理人员可批量/单个复核成绩，对异常成绩（如满分/零分）可驳回，要求教师提交成绩

说明；

6

5

8.学生成绩复核申请需线上提交，附复核理由，教务管理人员审核后安排复核，

复核结果可在线反馈；6 5 9.系统支持绩点计算公式自定义，可自动核算学生已修学分/未修

学分/重修学分，学分核算结果实时同步至学籍查询模块；660.需支持按课程/专业/年级

生成成绩统计报表，报表可导出；学生成绩单可自动生成，带党校公章水印，支持打印/导

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 出，成绩记录长期保存。 | | | |
| | | | | | | | | 培养过程监控 | 661.系统可自动识别学业异常情况，预警阈值可自定义设置，预警 | 1 | 项 | |

信息按颜色分级推送，预警记录可查；

6

6

2.中期考核报告支持线上提交，评审流程可配置，

评审意见可在线填写，考核结果可记录并公示；

6

6

3.学生学术活动、社会实践、党性教育考

核情况可由教务管理人员/导师录入，参与记录可查，考核结果作为毕业资格审核的重要依

据；6 6 4.导师指导记录支持导师在线填写，教务管理人员可查看指导记录完成情况，对指导

不到位的导师进行提醒；6 6 5.培养质量评价支持多维度指标配置，可自动生成评价报告，评

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 价结果作为学位申请审核的重要依据。 | | | |
| | | | | | | 5 | 就业管理 | 就业信息管理 | 666.要求就业信息字段可灵活配置，贴合陕西省教 | 1 | 项 | |

育厅就业统计要求，支持新增就业类型；6 6 7.学生可在线填报、修改就业信息，证明材料支

持PDF/JPG/PNG等格式，上传记录可查；6 6 8.导师可批量/单个审核就业信息，审核意

见需注明原因，不通过的学生需修改后重新提交；

6

6

9.教务管理人员对导师审核通过的信

息进行复核，复核通过后就业状态正式确认，系统自动统计就业率；

6

7

0.审核通过后的就业

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 信息修改需学生提交申请，经导师/教务审核后生效，修改记录可追溯。 | | | |
| | | | | | | | | 就业通知与指导 | 67 1.就业通知/招 | 1 | 项 | |

聘信息可按专业定向发布，支持系统消息、短信双重推送，发布记录可查；

6

7

2.就业指导资

源库支持按类型分类，资源可在线上传/下载，访问记录可统计；

6

7

3.就业指导活动支持

在线报名，报名人数可限制，参与情况可由教务管理人员录入，作为学生实践经历的参考；6

74.可对接校外正规就业平台，实现招聘信息实时同步，同步信息可审核，避免虚假招聘；6

75.需支持学生在线咨询就业问题，教务管理人员/就业指导教师可在线回复，咨询记录可

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 归档。 | | | |
| | | | | | | | | 就业数据统计与分析 | 676.就业率实时统计，更新延迟≤5分钟，支持按“签约就业率”“总体就业率”等多 | 1 | 项 | |

维度统计；

6

7

7.需支持多个维度的就业数据筛选统计，统计结果可实时展示，支持图表与

表格双形式呈现；6 7 8.就业质量分析报告可自动生成，报告内容完整，贴合党校研究生就业

质量评价要求，支持自定义编辑；679.统计数据与分析报告支持导出为Excel/PDF/PP

T格式，图表支持高清导出；680.需支持历年就业数据对比分析，可查看就业率趋势、就

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 业结构变化等，为就业指导工作提供决策依据。 | | |
| 6 | 系统管理与安全 | 基础配置管理 | 68<br>1.可新增、修改、删除菜单，配置菜单权 | 1 | 项 |

限；6 8 2. 数据字典可维护，支持新增、修改字典项；6 8 3. 系统参数可灵活设置；6 8 4. 操

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 作日志可记录所有用户操作，支持查询、导出，日志不可篡改。 | | | |
| | | | | | | | | 用户与权限管理 | 685.可批量/单个管理用 | 1 | 项 | |

户，设置用户状态；6

8

6.可自定义角色，为角色分配具体权限，权限可精细化到按钮级；6

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 87.支持权限继承，可批量调整用户权限；688.用户密码可重置，密码强度有要求。 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 安全 | 68 | 1 | 项 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 保障管理 | 9.需支持账号密码+验证码、二次验证等身份认证方式；690.敏感数据可加密存储、传输； | | | | |

6
9
1.
需
支
持
数
据
定
期
备
份
、
异
地
备
份
，
备
份
数
据
可
恢
复
；
6
9
2.
可
查
看
系
统
访
问
异
常
、
操

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 作异常，及时预警并处理，符合相关法律法规及党校保密要求。 | | |
| **人事管理系统** | | | | |
| 1 | 组织架构管理 | 693.需支持采用树形层 | 1 | 项 |

级结构维护校（院）组织机构，满足校级、部处、科室、教研室等多层级组织管理需要；69

4.需支持维护组织名称、组织编码、上级组织、负责人、组织状态等基础信息，组织负责人可

与人员信息关联；6 9 5.需支持组织节点新增、编辑、调整、停用等基础操作，停用节点保

留历史数据，不进行物理删除；

6

9

6.需支持按照统一编码规则管理组织节点，保障组织数据

唯一性和规范性；

697.需支持人员信息与组织节点关联，人员须归属至具体组织机构，便于

后续人员查询、统计和权限控制；698.需支持人员跨部门调整时同步更新组织归属信息，

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 并在人员履历中形成相应变动记录。 | | | |
| | | | | | | 2 | 人员信息管理 | 699.需支持建立标准化人员信息档案，集中维护人员基 | 1 | 项 | |

础身份、联系方式、任职信息、组织归属和扩展信息；700.需支持维护姓名、性别、民族

、政治面貌、出生日期、身份证号、员工编号等基础身份信息；701.需支持维护手机号码、

电子邮箱、紧急联系人、家庭住址等联系方式信息；702.需支持维护入职时间、岗位名称、

职级、用工类型、在职状态、所属部门、直属上级等任职和组织信息；703.需支持学历学

位、毕业院校、所学专业、职业资格证书、专业技术职称、人才标签等扩展字段管理；

7

0

4.

需支持人员档案新增、编辑、查看、停用等基础操作，离职或停用人员档案保留备查；

7

0

5.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 需支持按部门、岗位、用工类型、在职状态、入职时间段等条件组合查询人员信息。 | | | |
| | | | | | | 3 | 人员履历管理 | 706. | 1 | 项 | |

需支持记录人员入职、岗位变动、部门变动、职级调整、任职阶段起止时间等履历信息；70

7.需支持由人员档案变更自动生成履历记录，也支持管理员对历史履历进行手动补录；

708.

需支持以时间轴方式展示人员履历，直观呈现员工在校（院）内部的岗位和组织变动情况；

709.需支持履历信息查询、编辑和补充维护，确保人员历史任职信息完整；710.需支持履

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 历记录与人员档案关联展示，便于在人事管理、考核评价和档案查询中调用。 | | | |
| | | | | | | 4 | 奖惩信息管理 | 71<br>1.需支持 | 1 | 项 | |

对人员奖励和惩罚信息进行分类管理，形成与人员档案关联的奖惩记录；

7

1

2.需支持维护奖

励类型、惩罚类型、奖惩级别、发生时间、审批部门、具体事由等信息；

7

1

3.需支持上传表

彰决定、处分通知等附件材料，作为奖惩信息佐证；7

1

4.需支持在人员详情页面查看个人

奖惩信息，便于集中掌握人员历史表现；7

15.需支持按奖惩类型、级别、部门、发生时间等

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 条件进行查询和统计。 | | |
| 目标责任考核系统 | | | | |
| 1 | 任务下发中心 | 要求分配各类考核任务，兼顾共性指标与个性指标相关任务的下发，需支持模板复用、批量导入等高效操作，确保任务部署规范、精准、高效，为后续考核工作奠定基础。716.需 | 1 | 项 |

支持按学期/年度制定并下发工作任务清单，涵盖日常任务、党建、意识形态、平安校园建设

等各类任务类型，任务类型可以覆盖多个部门任务；

7.1.7 需支持按部门分配共性指标，为每

个任务指定责任部门、责任人等；7 1 8.需支持各部门自定义部门的个性指标，根据分值设

置内容；719.需支持设置任务优先级、权重、截止时间等关键属性；720.需支持任务模板

化管理，可将历史任务保存为模板，支持模板复用，提升任务部署效率；

7

2

1.需支持任务

清单批量导入，可一次性导入多条任务；

7.2.2.支持任务清单的预览与确认，任务下发前可预

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 览整体任务分配情况，确认无误后一键下发。 | | | |
| | | | | | | 2 | 材料上传中心 | 负责各部门考核任务佐证材料的全流程管理，需支持共性指标与个性指标相关任务材料的上传、归集、归档与预览，确保材料提交规范、 | 1 | 项 | |

可追溯，为后续审核打分提供完整依据。

7

2

3. 需支持各部门针对每项任务上传对应佐证材料，包括会议纪要、签到表、

照片、新闻稿、总结报告等；7 2 4.系统需能够自动将上传材料与任务编号关联，实现材料按

任务自动归集；7 2 5.需支持多格式文件上传，包括PDF、Word、Excel、JPG、P

NG、MP4等常见格式；726.需支持单次批量上传，可同时选择多个文件进行上传，提升

材料提交效率；

7.2.7.需支持材料自动归档，上传后的材料按任务、部门、时间维度自动归档

存储；

7

2

8.需支持材料在线预览，无需下载即可在线查看图片、文档、视频等各类材料内

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 容。 | |
| 3 | 审核与评分 | 要求能够负责考核任务的审核、打分与反馈全流程管理，覆盖共性指标与个性指标任务的审核工作，需支持在线审核、打分评级、一键打回、操作留痕，确保审核过程公平、公正、可追溯。<br>7<br>2<br>9.需支持校办或指定 | 1 项 |

评审组在线预览材料，可对佐证材料进行在线查看和审核；730.需支持打分评级功能，审核

人员可对任务完成情况进行评分或评级；

7.3.1.需支持“一键打回+原因选择”，审核不通

过时可一键退回，标注原因；732.需支持打回后通知，材料被退回后系统自动通知责任人，

说明退回原因；7 3 3.需满足审核不通过修改后可再次提交，系统记录每次审核结果；7 3

4.需支持所有操作留痕，系统自动记录每一步审核人、审核时间、审核意见、打分结果，便于

后续复盘与责任追溯；7 3 5.需支持审核通过后任务状态变更为“已完成”，计入考核结果。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 4 | 进度仪表盘 | 需满足实时展示各部门考核任务完成情况，区分共性指标与个性指标任务进度，需支持多维度筛选、逾期预警与数据钻取,便于校办实时掌握考核动态。<br>736.需支持实时展示各部门的任务完成 | 1 | 项 | |

率、材料提交及时率、平均得分等关键指标；7

3

7.需支持逾期预警功能，任务超过截止时

间未提交材料时，系统自动标记为逾期并展示逾期数量；738.需支持可视化图表展示，通过

进度条、饼图、柱状图等形式直观展示各部门考核进度；7 3 9.需支持按学期维度筛选，可查

看不同学期的考核进度数据；

7 4 0.需支持按部门维度筛选，可查看单个部门或多个部门的

横向对比数据；

7

4

1.需支持按任务类型维度筛选，可查看日常任务、党建任务、意识形态任

务等各类任务的完成情况；7 4 2.需支持进度数据钻取，点击某一指标可下钻查看详细任务列

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 表和具体材料。 | | | |
| | | | | | | 5 | 任务归档 | 本模块需满足考核任务及相关材料的永久归档管理，覆盖共性指标与个性指标任务的全周期档案，需支持检索、分类浏览、导出与权限管控，满足考核复盘、上级检查、巡视审计等需求。<br>743.需支 | 1 | 项 | |

持所有任务及材料在任务，形成永久存档；

7 4 4. 需支持可检索任务名称、任务内容、材料名

称、材料内容等；7 4 5.需支持分类浏览，可按任务类型、部门、年度、学期等维度进行分

类浏览查看；7 4 6.需支持每个任务形成完整档案，包含任务信息、提交材料、审核记录、评

分结果等；7 4 7.需支持档案导出功能，可导出单个任务档案或批量导出部门年度考核档案；

748.需支持档案调阅权限控制，可根据角色权限设置档案查看范围，满足上级检查、巡视

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 审计、内部考评等调阅需求。 | | | | | |
| | | | | | | | | 6 | 通知提醒 | 本模块需满足考核全流程的通知提醒推送，覆盖任务下发、截止、材料审核、逾期等关键节点，需支持多通道推送，确保各部门责任人及时知晓相关事宜，避免任务延误。<br>749. | 1 | 项 | | | |

需支持任务临近截止提醒，任务截止时间前自动推送提醒，避免遗漏延误；

750.需支持材料

被退回提醒，材料审核不通过时自动通知责任人，告知退回原因；

7

5

1.需支持审核完成提

醒，材料审核通过后自动通知提交人，告知审核结果；7 5 2.需支持新任务下发提醒，任务下

发后自动通知相关部门和责任人；753.需支持逾期预警提醒，任务逾期未完成时自动推送预

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 警通知；7 5 4.需支持多通道消息推送，包括站内消息、短信、微信、邮件等多种方式。 | | | |
| 7 | 系统配 | 本模块 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 置 | 需满足按周期制定、分配各类考核任务,兼顾共性指标与个性指标相关任务的下发，需支持模板复用、批量导入等高效操作，确保任务部署规范、精准、高效，为后续考核工作奠定基础。<br>755.指标分类管理：共性指标：需满足设 | | | | | | |

置为全校各部门均需完成的通用指标（如党建、意识形态、平安校园建设等），系统可一键指派给所有部门；

个性指标：需支持针对特定部门设置专属指标，体现部门职能差异；

7

5

6.

指

标

权

重

配

置

：

需

支

持

自

定义设置各项指标的权重分值，系统自动校验总分上限，防止超分或漏分；

7.5.7.需支持设置

指标归属属性：单选部门（个性）或多选/全选部门（共性）；

7

5

8.考核周期设置：需支持

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 按学期、学年或自定义时间段设置考核批次，系统能够自动切换当前考核周期。 | | | |
| | | | | | 智慧党建系统 | | | | | |
| | | | | | 1 | 党务管理 | 759.需 | 1 | 项 | |

支持以首页看板方式展示党组织数量、党员数量、党费收支、党内荣誉、年度会议完成情况等

核心党务数据；760.需支持党组织和党员数量点击穿透查看明细，相关数据与系统内党组

织、党员基础记录联动；761.需支持待办事项统一展示，区分流程类待办和记录类待办，工

作人员可从待办入口进入对应业务页面处理；

7

6

2.需支持对临期、逾期党务事项进行筛查提

醒，提醒方式可结合消息平台或系统站内消息实现；

7

6

3.需支持按党组织维度统计年度会

议完成情况，辅助党委掌握各支部组织生活开展情况；764.需支持党务首页数据按用户权限

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 展示，确保不同层级工作人员查看授权范围内的数据。 | | |
| 2 | 党组织管理 | 765.需支持以树状结构维护多层级 | 1 | 项 |

党组织体系，管理党委、总支、支部、党小组等组织信息；7 6 6.需支持党组织新增、修改、

删除、批量导入和组织类型维护等基础操作，根党委等关键节点按管理要求限制删除；

7.6.7.

需支持党组织委员信息管理，包括委员新增、导入、任职时间维护、排序调整和历史任职信

息查看；768.需支持党委委员、纪委委员等不同委员类型区分管理，并对委员任职时间等关

键字段进行基础校验；769.需支持党组织工作人员设置，按职务或职责维护工作人员信息，

并用于接收相关党务事项提醒；770.需支持党组织成立、更名、换届、委员增补选、委员

分工调整等事项的过程记录和状态管理；

7

7

1.需支持相关党组织调整事项办理完成后更新党

组织架构、组织名称或委员信息，保障组织基础数据一致；

7

7

2.需支持历史审批记录、组织

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 调整记录查询，为党组织规范管理和后续核查提供依据。 | | | |
| | | | | | | 3 | 党员管理 | 773.需支持按党组织维度查询党 | 1 | 项 | |

员信息，展示党员姓名、所属组织、党籍状态、入党时间、人员类别等基础内容；

7

7

4.需支

持党员党籍状态、失联标记、历史任职记录等党务信息维护，人员基础信息可按实际情况与人

事或员工管理模块分工维护；

7

7

5.需支持党员归属调整，工作人员可新增、查询、撤销归

属调整记录，满足临时调整或长期调整等管理场景；776.需支持按年龄区间、入党年限、学

历层次等维度对党员结构进行统计展示，区间参数可根据管理需要配置；

7

7

7.需支持无归属

党员、无归属部门筛查，便于工作人员及时发现并处理党员归属异常问题；

7

7

8.需支持发

展党员过程管理，维护发展党员基本信息、所属支部、联系人、介绍人及各阶段办理状态；7

79.需支持发展党员信息批量导入、批量调整所属支部或联系人、阶段信息导出等操作，提高

集中管理效率；780.需支持按组织维度统计各阶段发展党员分布情况，辅助党委掌握党员

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 发展工作进展。 | | |
| 4 | 组织生活管理 | | 781.需支持党员大会、支委会、党小组会、讲党课等“三会一课”会议管 | 1 | 项 | | |

理，维护会议主题、时间、地点、参会范围、会议记录等信息；

7

8

2.需支持会议创建、签到

二维码生成、扫码签到、会后记录补充和会议数据导出；7

8

3.需支持主题党日活动管理，包

含活动新增、发布、取消、签到、记录和导出等基础功能；

7

8

4.需支持组织生活会过程管

理，覆盖会前准备、会上记录、会后整改和备案等关键环节；7
8
5.需支持组织生活会关联“

三会一课”、民主评议、党务公开等相关记录，减少重复录入；786.需支持查摆问题清单管

理，记录存在问题、整改措施、责任人、完成时限和整改状态等内容；

7

8

7.需支持党务公

开信息发布，维护公示标题、内容、范围、附件和发布时间等信息，并供相关业务关联引用；

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 788.需支持党委层级按权限查看下级党组织会议、活动和组织生活会开展情况。 | | | |
| | | | | | | 5 | 党委工作管理 | 789. | 1 | 项 | |

需支持党建述职评议记录管理，按年度和党组织维护述职评议准备、会议情况、评议开展和结

果汇总等信息；790.需支持民主生活会记录管理，维护方案制定、会议准备、会议召开、会

中事项和会后整理等关键内容；7 9 1.需支持党委书记讲党课管理，包含党课新增、发布、

取消、编辑、记录和删除等基础操作；792.需支持已完成的述职评议、民主生活会、党课记

录进行查询和查看，便于党委工作资料归档；

7

9

3.需支持按党组织、年度、事项类型等条件

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 检索党委工作记录，服务日常管理和上级检查。 | | | |
| | | | | | | 6 | 投票评议 | 794.需支持党代表选举、支部选举、“两 | 1 | 项 | |

优一先”评选、发展党员或预备党员转正评议、党建述职评议、党员民主测评等投票评议场景

；

7

9

5.需支持管理员创建投票评议活动，配置活动名称、投票类型、投票说明、问题列表、

候选对象和投票人范围；796.需支持投票评议活动按待发布、已发布、进行中、已结束等

状态进行管理；

7

9

7.需支持不同状态下控制可执行操作，如编辑、发布、开启投票、提醒、

结束投票、查看结果等；7 9 8.需支持投票结果统计与查看，满足党内评议、选举和测评结果

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 汇总需要；799.需支持投票评议活动查询和数据导出，便于评议资料留存和结果核查。 | | | |
| | | | | | | 7 | 党费管 | 8 | 1 | 项 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 理 | 00.需支持党费预算方案管理，按党组织维护预算基本信息、预算明细和方案说明；801.需 | | | |

支持党费预算使用情况查询和汇总展示，便于掌握预算执行进度；

802.需支持党费使用申请

和报销申请管理，申请人可填写申请事项、金额、用途、附件等信息；

803.需支持党费支

出台账管理，汇总展示预算、使用、报销等相关记录；804.需支持党费收支数据按党组织、

时间、费用类型等条件查询；805.需支持党费预算、使用情况和支出台账导出Excel，满

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 足线下核对、上报和存档需要。 | | | |
| | | | | | | 8 | 党内关怀 | 806.需支持帮扶慰问对象库管理，维护重点关注党员及群 | 1 | 项 | |

众的基础信息、所属组织、关怀类别等内容；807.需支持帮扶慰问记录新增和管理，记录慰

问对象、慰问时间、慰问方式、慰问内容和经办人员等信息；808.需支持按党组织、对象

类别、慰问时间等条件查询帮扶慰问情况；809.需支持帮扶慰问对象名单和慰问记录导出，

便于开展定期关怀走访和工作统计；8 10.需支持党内关怀数据与党务首页统计联动，为党委

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 掌握党内关怀工作开展情况提供基础数据。 | | |
| **智慧后勤系统** | | | | | |
| 1 | 访客预约系统 | 访客接待服务 | 8 1 1.需支持访客预约、接待安排、进出核验 | 1 | 项 |

等访客管理业务，满足校园访客规范化管理需要；

8

1

2.需支持微信公众号或门户网站等入口

发起访客预约，减少纸质登记和现场重复填报；

8

1

3.需支持对上级领导、兄弟单位、学习

考察等接待任务进行接待计划登记，维护接待时间、接待对象、接待部门、联系人等信息；8

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 14.需支持接待进度查询和预约状态跟踪，便于保卫处、接待部门和被访人掌握来访安排。 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 审批管理 | 815.需支持预约申请提交后推送至被访人或指定管理人员确认，落实“谁接待、谁负责”的 | 1 | 项 | | | |

管理要求；816.需支持审批通过、拒绝、退回修改等处理方式，并记录审批意见；817.

需支持被访人通过移动端或系统入口处理预约审批，提升预约确认效率；

8

1

8.需支持审批通

过后向申请人反馈预约结果、通行方式、到访时间和接待位置等信息；

8

1

9.需支持审批超时

提醒，超过设定时间未处理时可向被访人或相关负责人发送催办提醒；

8

2

0.需支持审批记

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 录查询，便于保卫处和接待部门开展安全核查。 | | |
| 数据统计与报表 | 821.需支持对访客预约、审批、通行等数据 | 1 | 项 |

进行统计分析，辅助保卫处掌握校园访客情况；

8.2.2.需支持按日、周、月、季度、年度等时

间维度统计访客预约数量和通行情况；8

2

3.需支持按被访人、来访单位、来访事由、预约状

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 态等维度进行分类统计； | | | |
| | | | | | | 2 | 校园餐饮管理系统 | 采购管理 | 824.需支持食材采购申请管理，后勤人员可按食堂、食材类别、 | 1 | 项 | |

采购数量、期望收货时间、用途类型等信息发起采购申请；8 2 5.需支持基于投标人上架商品

进行采购选购，提供购物车式选购、数量调整、备注填写和采购明细确认功能；

8

2

6.需支持

采购订单管理，记录订单编号、投标人、食堂、下单时间、期望收货时间、订单状态、采购

明细和采购金额等信息；

8

2

7.需支持采购审批流程管理，记录审批节点、审批人、审批意见

和审批时间，保障采购过程规范可追溯；

8.2.8.需支持采购订单查询与跟踪，可查看食材名称

、规格型号、采购数量、投标人报价、供货状态、验收状态、结算价格等信息；

8

2

9.需支

持采购数据汇总和明细导出，满足采购台账、食材用量分析、投标人履约评价和审计备查需要

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 。 | | |
| 入库管理 | 830.需支持采购订单验收入库管理，对投标人已供货但尚未完成验收的采购订单进行集中 | 1 | 项 |

展示和处理；

8

3

1.需支持按订单查看待验收食材明细，核对食材名称、规格、采购数量、

供货数量、单价、质量情况等内容；

8.3.2 需支持单项验收和批量验收，可填写验收数量、结

算单价、验收结果、退货数量、退货原因等信息；

8

3

3.需支持上传入库图片、验收附件等佐

证材料，并记录验收人员、验收时间、订单来源和验收结果；

8.3.4.需支持部分验收、全部

验收完成等状态管理，满足食材分批到货、分批验收等业务场景；

8 3 5.需支持入库记录查询

和导出，形成包含食堂、投标人、订单编号、食材类别、入库数量、入库金额、验收人员、验

收时间等信息的入库台账；

8

3

6.需支持临时入库管理，记录非采购订单来源食材的来源、

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 入库原因、数量、金额、经办人员及附件材料。 | | | |
| | | | | | | | | 出库管理 | 837.需支持食材出库管理，后勤人员可基于 | 1 | 项 | |

当前库存选择需出库食材，填写出库数量、出库用途、出库食堂、出库时间等信息；

8

3

8.需

支持出库清单确认，系统根据库存数量进行必要校验，避免重复出库或超量出库；

8

3

9.需

支持出库过程留痕，记录出库人员、出库时间、出库批次、食材明细等信息，并支持上传出库

图片、视频或附件材料；840.需支持出库记录查询，可按出库批次、食堂、食材类别、食材

名称、出库人员、出库时间等条件进行检索；

8

4

1. 需支持出库数据与库存数据联动，食材

完成出库后自动扣减库存数量，保障库存数据及时准确；

8

4

2.需支持出库汇总、出库明细和

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 食材汇总数据导出，满足食材领用、加工消耗和后勤核算需要。 | | | |
| | | | | | | | | 库存管理 | 843.需支持库存查询功能 | 1 | 项 | |

，集中展示食堂名称、食材类别、食材名称、规格、库存数量、库存金额、入库时间、投标人

、批次信息等内容；8 4 4.需支持库存明细查看，可按食材、批次、食堂等维度追溯库存来源

、入库记录、出库记录和当前结余情况；8 4 5.需支持库存数据与入库、出库业务自动联动

，形成食材库存动态更新机制；846.需支持库存盘点管理，可根据当前库存数据生成盘点批

次，并录入实盘数量、盘盈盘亏情况、差异原因及处理说明；

8

4

7.需支持按库存盘点和按食

堂盘点，满足不同食堂、不同管理场景下的盘库要求；

8

4

8.需支持盘点记录查询、盘点结

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 果导出和历史盘点追溯，为账实核查、成本核算和问题整改提供依据。 | | | | | |
| | | | | | | | | | 3 | 房产及办公家具信息化 | 办公用房管理 | 849.需支持房屋基础 | 1 | 项 | | | |

管理系统

台账管理，对每间办公用房建立台账记录，维护房屋编号、楼栋、楼层、房间号、用途、建筑

面积、使用面积、使用状态、使用部门或使用人等核心信息；850.需支持房屋使用状态管理

，状态包括已分配、空闲、维修中、待分配等，并可根据分配、调整、腾退、维修等业务处理

结果进行更新；

8

5

1.需支持房屋台账查询筛选，可按楼栋、楼层、使用状态、使用部门等

条件检索，便于管理人员掌握办公用房使用情况和空余房源情况；

8

5

2.需支持房屋台账数据

通过Excel模板批量导入、单条维护、批量更新和数据导出，满足初始建档和日常管理需要

；

8

5

3.需支持房屋档案附件管理，可在房屋详情中关联上传设计图纸、竣工资料、验收报

告、图片等资料，便于后续查阅和维修维护参考；

8

5

4.需支持用房分配申请记录，申请人可

填写申请部门、申请人、申请面积、使用人数、用途说明等信息，审批需集成OA办公系统进

行办理，审批通过后由管理员更新房屋分配状态；

8

5

5.需支持用房调整和腾退记录管理，

审批通过后可更新相关房间状态、使用部门或使用人信息，并保留历史调整记录；

8

5

6. 需支

持用房维修申请与处理记录，使用部门或个人可登记维修内容、紧急程度和现场附件，结合O

A审批或线下处理结果，由后勤管理人员更新维修状态、维修进度和完工信息；

8

5

7.需支

持维修过程状态跟踪，维修期间房间状态可调整为维修中，维修完成后根据实际使用情况恢复

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 为已分配或空闲状态。 | | | |
| | | | | | | | | 办公家具管理 | 858.需支持办公家具资产台账管理，对每件家具建立资产记录，维护 | 1 | 项 | |

资产编号、资产名称、品牌型号、规格、购买时间、购买价格、所属部门、存放地点、使用

人、使用状态等核心信息；859.需支持对接财务内控系统，同步由财政云提供的唯一资产编

号，以该资产编号作为办公家具资产识别依据；860.需支持家具资产状态管理，状态包括在

用、闲置、维修、报废等，并可根据入库、出库、调配、维修、报废等业务处理结果进行更

新；

8

6

1.需支持家具资产台账查询，可按部门、资产类别、使用状态、存放地点等条件检索

，并支持Excel模板导入和数据导出；

862.需支持家具入库与出库管理，新购家具可进行

入库登记，领用分配时可记录出库时间、领用部门、领用人和存放位置，形成资产流转记录

；

8

6

3.需支持家具调配申请记录，部门可填写所需家具类别、数量和调配原因，审批对接O

A办公系统办理，审批通过后由管理员在本系统更新家具所属部门、存放地点和使用信息；8

64.需支持家具采购申请记录，部门可填报家具品类、数量、用途说明和预计单价，审批通

过后形成采购计划汇总数据，支持导出供后续采购或财务办理使用；

8

6

5. 需支持家具维修申

请与处理记录，使用人可选择资产并填写故障描述、上传照片，维修处理完成后由管理人员登

记维修费用、完成时间并更新资产状态；8 6 6.需支持家具报废申请与处理记录，对达到使

用年限或损坏无法修复的家具进行报废申报，审批通过后由管理员更新资产状态并记录报废时

间、报废原因和处理方式；8 6 7.需支持家具统计报表，按部门、资产类别、使用状态、价值

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 区间等维度统计家具数量和资产原值，并支持结果导出。 | | |
| 辅助决策系统 | | | | | |
| 1 | 智慧教学教务 | | 868.▲需支持在一个屏幕中呈 | 1 | 项 |

现教学培训运行概况分析，汇聚班次、课程、学员、师资、评价、考勤、作业、成绩等数据，

展示累计培训、年度开班、在训学员、课程资源、教师授课等核心指标；

8

6

9.需支持培训情

况统计分析，可按年度、季度、月份、班次类型等维度展示培训人数、开班数量、班级类型结

构和历年开班趋势；870.需支持课程建设与课程运行分析，按课程类别、教学形式等维度

统计课程数量、课程占比、开课频次、课程热度和课程评价情况；

8

7

1. 需支持课程排名与结

构分析，展示课程上课次数、评价情况和使用情况，辅助教务部门掌握课程资源建设与运行效

果；8 7 2.需支持学员情况分析，基于报名、报到、出勤、作业、成绩、评价等数据，形成

单个学员和班次群体的基础画像；

8

7

3. 需支持学员画像按年龄结构、性别结构、职级分布、

单位分布、学习完成情况、出勤率、作业完成率等维度进行统计展示；

8

7

4.需支持教学评价

数据分析，按教师、课程、班次、时间段等维度展示课程满意度、教师评价和教学组织评价

结果；8 7 5.需支持教师授课情况统计，展示教师授课次数、授课班次、授课课程、评价得分

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 、课程类型分布等数据，并支持按教师类型分类统计。 | | | |
| | | | | | | 2 | 智慧科研 | 876.需支持科研工作运行概况分析，汇聚课题、论文、著作、调研报告、咨政成果、获奖成果、学术活动等数据, | 1 | 项 | |

展示科研成果总体情况；

877.需支持科研成果多维度统计，可按成果类型、所属部门、负责人、年度、季度

、成果级别、成果状态等维度进行分析展示；8

7

8.需支持科研成果趋势和分布分析，通过

趋势图、结构图、排名图等方式展示成果增长变化、部门成果分布和个人成果贡献情况；87

9.需支持科研实力分布分析，按教研部门、研究方向、教师个人、课题类别等维度统计科研资

源和科研产出情况；880.需支持科研成果质量分析，围绕成果级别、采用情况、获奖情况

、发表刊物层级、课题立项级别、结项情况等指标进行统计展示；

8

8

1.需支持对高质量成果

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 、重点课题、重要咨政成果等内容进行标识和集中展示，便于掌握科研工作重点和亮点。 | | |
| 3 | 智慧校 | 882.<br>需支持 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 务 | 校务运行态势分析，整合OA办公、财务内控、一卡通、资产管理、人员管理等数据，展示行政运行、资源使用和综合管理情况；883.需支持OA办公运行分析，统计公文流转 | | | |

数量、事项办理数量、平均办理时长、超期事项数量、部门办理效率和待办任务分布等指标；

8.4.3.需支持财务预算执行分析，展示年度预算、已执行金额、执行进度、费用类别分布、

部门支出和项目支出等情况；8 8 5.需支持一卡通及校园消费分析，展示食堂消费、充值情

况、消费活跃度、时段分布、区域分布等数据；8 8 6.需支持校园通行数据分析，基于已接入

的门禁、车辆、访客、学员、教职工等通行数据，展示进出频次、重点区域通行、时段分布和

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 异常记录情况。 | | |
| 4 | 智慧后勤 | 887.需支持后勤运行监测分析，汇聚水、电、环境传感器、设备运行状态等数据，展示后勤保障和能源使用情况；888.需支持校园水、电等能源消耗统 | 1 | 项 |

计，可按楼宇、区域、统计周期等维度展示用能总量、用能趋势、同比环比变化等数据；8

89.需支持能耗结构分析，通过图表方式展示不同楼宇、区域和周期的能耗变化情况，辅助后

勤人员掌握能源消耗规律；890.需支持校园环境监测展示，基于已接入物联网设备采集的温

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 湿度、空气质量、风力情况、设备运行状态等数据进行动态展示。 | | |
| 系统对接与集成建设 | | | | | |
| 1 | 与基础平台的对接集成 | 与业务中台的对接 | 891.需支持各业务系 | 1 | 项 |

统接入业务中台，复用统一身份认证、统一门户、统一消息通知、统一权限管理等公共能力；

892.需支持以人事系统人员数据为基础，经业务中台向相关业务系统同步组织、部门、人员

等基础信息，保障用户基础数据一致；893.需支持各业务系统将待办提醒、审批通知、预

警告警等消息接入业务中台消息服务，由业务中台按实际配置进行统一分发；

8

9

4.需支持各

业务系统入口接入智慧校园一网通办，实现应用入口集中展示、常用功能聚合和待办事项汇聚

；

8

9

5.需支持按照业务中台接口规范完成系统注册、用户身份识别、权限校验和消息对接

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 等必要集成工作。 | | | |
| | | | | | | | | 与数据资源平台的对接 | 896.需支持各业务系统按照数据资源平台的数据标准和接口规范，向数据据 | 1 | 项 | |

资源平台推送或同步业务数据；

8

9

7.需支持教学教务系统同步班级、课程、排课、教学计划

、考勤、成绩等核心教学数据；898.需支持委托培训、科研管理、OA、房产家具、后勤

服务、物联网平台等系统同步培训项目、科研成果、流程事项、资产台账、服务保障和监测采

集等相关数据；

8 9 9. 需支持根据数据时效要求配置定时同步、批量同步或增量同步方式，具

体频率结合业务需要和接口条件确定；900.需支持辅助决策系统通过数据资源平台获取治

理后的主题数据，用于教学教务、科研、校务、后勤等专题分析展示；

9

0

1.需支持各业务系

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 统按授权调用数据资源平台共享数据服务，支撑跨系统数据复用和业务协同。 | | | |
| | | | | | | | | 与AI服务中台 | 902.需支持 | 1 | 项 | |

的对接

各业务系统通过标准API调用AI服务中台提供的模型能力和智能服务，避免业务系统重复建设

AI基础能力；9 0 3.需支持教学教务系统按需调用AI中台的智能建班、智能排课、智能调课等

能力接口，具体应用范围以业务规则和接口条件为准；

9 0 4. 需支持科研管理系统按需调用

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 知识库检索、辅助写作等能力接口，为科研资料查询和成果编写提供辅助支撑。 | | | |
| | | | | | | 2 | 与校内业务系 | 与财务系统的 | 905.需支持 | 1 | 项 | |

相关业务系统与财务内控系统进行必要数据对接，实现经费、采购、资产、报销、票据等相关对接

统的横向对接

数据的协同；906.需支持科研管理系统与财务内控系统对接，获取科研项目经费预算、支出

记录、结题决算等数据，为科研经费管理提供支撑；907.需支持房产及办公家具信息化管

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 理系统与财务内控系统对接，同步办公家具资产编号、采购信息、资产变动等关键数据。 | | | |
| | | | | | | | | 与O | 90 | 1 | 项 | |

8.需支持各业务系统与OA系统在审批流程方面进行协同，跨部门审批事项原则上依托OA系统的对接

系统办理；909.需支持用房分配、家具调配、科研项目立项等业务按需发起或关联OA审批

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 流程。 | | |
| 3 | 与硬件终端及弱电系统的对接 | 与电子班牌的对接 | 910.需支持教学教务系统与电子班牌进行数据对接，将课程排班信息下发至对应教 | 1 | 项 |

室班牌；911.需支持电子班牌展示当日课程安排、授课教师、上课时间、教室信息等基础教

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 学信息。 | | | |
| | | | | | | | | 与LED大屏的对接 | 912.需支持LED大屏显示终端与辅助决策系统对接，实现展示内容的集中配置和 | 1 | 项 | |

统一管理；913.需支持辅助决策大屏通过数据资源平台获取教学教务、科研、校务、后勤

等主题数据；914.需支持通过图表、指标卡、趋势图等形式展示校内核心运行数据，满足领

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 导驾驶舱和管理展示需要。 | | | |
| | | | | | | | | 与财务智能投递柜的对接 | 915.需支持财务智能投递柜与财务内控系统对接，实现财务单据 | 1 | 项 | |

、票据投递和流转状态管理；

9

16.需支持申请人在系统中提交票据投递申请后生成投递码

，并通过系统消息通知申请人；917.需支持投递柜箱格分配、占用状态、取件状态等基础信

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 息同步，减少人工协调成本。 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 与物联网平台的对接 | 918.需支持水、电、温湿度、空气质量、风力等数据的接入 | 1 | 项 | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 展示，具体接入范围以已建设设备和接口能力为准。 | | | |
| | | | | | | | | 与超融合及信创基础软件环境的适配 | 919.需支持本期业务系统及中台平台部 | 1 | 项 | |

署于超融合基础设施环境，并完成必要的部署适配和运行验证；

920. 需支持在超融合环境下

完成计算、存储、网络等资源使用验证，保障系统能够正常部署、访问和运行；

9

2

1.需支持

与信创操作系统、信创数据库、信创中间件等基础软件环境进行适配验证；

9

2

2.需支持对

系统功能完整性、基础性能、兼容性和稳定性进行测试，确保满足项目交付要求；

9

2

3. 需支

持对不兼容组件进行必要替换或适配调整，保障系统在信创环境下稳定运行。

采购包2：

标的名称：校园信息化基础设施优化升级

<table>
<tr><th>序号</th><th>参数性质</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>序号</td><td>参数性质</td><td>技术参数与性能指标</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td>
<table>
<tr><th>参数性质</th><th>序号</th><th>技术参数与性能指标</th></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>一、项目概况：<br>1、建设背景<br>校（院）“智慧校园建设项目”一期已完成小寨校区大部分办公区光网络改造、杨凌校区数字电路建设、互联网出口保密设备部署、超融合系统搭建以及大礼堂和校委会议室音视频系统升级等，有效提升了小寨校区无线网络覆盖，实现了“一校三区”的互联互通和部分教学会议场所设备设施提升，为后续智慧化建设奠定坚实基础。<br>但目前校（院）的基础设施系统仍存在明显短板：一是配套设施薄弱，友谊校区网络老旧、无线覆盖不足，部分学员公寓电脑配置陈旧需要更换；二是目前两校区有两套互不兼容一卡通系统，且使用近十年陈旧老化，导致考勤、餐厅、宿舍系统相互独立，制卡重复操作、管理效率低；三是网络安全体系不完善，现有部分安全设备使用年限较长，性能和防护能力不足，特征库及安全策略无法持续升级，难以满足网络安全等级保护要求，存在漏洞防护、威胁检测和安全审计能力不足等安全隐患。四是小寨校区和友谊校区，多媒体教学设备硬件老化、故障多发，系统联动不佳，难以满足教学保障需求。<br>2、建设目标<br>围绕党校“为党育才、为党献策”的核心职能，以“全栈信创、数据驱动、中台赋能、全域协同、安全可控”为核心理念，构建统一、高效、安全、国产化的智慧校园体系，全面支撑党校教学、科研、管理、决策和服务保障工作，为建设一流党校提供坚实的数字化底座。<br>2.1 基础设施目标：完成友谊校区教学楼、综合楼全光网络改造，构建有线无线一体化、万兆主干、千兆到桌面的新一代校园网络；建成全栈信创超融合资源池，为各业务系统提供统一、弹性、安全的算力支撑；部署国产信创中间件，实现从芯片、操作系统、数据库、中间件到应用的全栈国产化。<br>2.2 物联应用目标：建成融合“一卡通+一码通+一脸通”的校园通行服务体系，实现身份认证、门禁通行、食堂消费、宿舍门锁、楼栋门禁、图书借阅、上课考勤、停车通行等场景的统一支撑，做到“一卡在</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 手、一码走遍全校”。同时，赋能后勤管理服务，增加水电能耗、环境监测等相应物联设备和管理系统，精确掌握能耗、物资采购等管理服务场景。<br>**2.3 教学保障目标**：完成两校区多媒体教室、会议室等的优化升级，构建高清显示、专业扩声、集中控制、录播直播、视频转播一体化综合支撑体系，支撑线上线下融合教学和精品课程制作，为学员公寓配套国产化电脑等设备设施。<br>**2.4 安全合规目标**：对业务系统进行等级保护测评和备案：门户网站定级三级，常规业务系统定级二级；同时，按照要求对本期开发的核心业务系统进行软件测评，发现问题并进行整改；按照等保2.0的相关标准，优化升级现有网络安全体系，更新防火墙，部署日志审计、堡垒机、态势感知等安全设备，构建“事前预警、事中拦截、事后溯源”的全链条防护体系。<br>**3、建设内容**<br>本期建设内容包括：多媒体系统优化升级、网络优化升级、校园一卡通系统建设、网络安全系统升级、物联网系统建设、企业邮箱建设、超融合系统升级扩容、公寓配套设备更新、国产信创基础支撑软件和财务智能投递柜集成等。 | |
| | | | | | | 2 | 建设要求<br>**1、多媒体系统优化升级**<br>**1.1 建设目标**<br>根据两校区多媒体设备、线路老旧问题，完成全校区设施集中更换与升级，以“智慧化、标准化、适配性”为核心目标，构建支撑线上线下融合教学的硬件体系。<br>一是完成小寨校区、友谊校区重点场所老旧显示、音视频、控制等设备更新，消除安全隐患与运行故障。<br>二是构建高清显示、专业扩声、集中控制、录播直播、视频转播一体化综合支撑体系。<br>三是全面规范机柜整合、线路整理、讲台地插、电源管控，实现场所整洁、安全、易运维、易管理。<br>四是建设一体化可视化展示平台+ 多媒体运维管理平台，提升智能化、集中化管理水平。<br>五是将教室巡课平台升级为录制回看模式，支持教学督导、听课评课与教学资源沉淀。<br>总体，在设备选型上，优先采购适配直播需求的高规格设备：投影仪选用5000流明以上激光机型，确保白天无遮光环境下画面清晰；音响采用数字音频处理系统，配备回声抑制功能，解决线上直播时基层党校反馈的“杂音、听不清”问题；线路改造采用“上走线+隐藏式布线”方案，将电源线、音视频线、网线分类穿管铺设，实现投影仪、音响、灯光、空调等设备联动控制，教师通过控制面板可一键启动“教学模式”，自动完成设备开启、环境调节，为优质课程直播与线下教学提供 | |

稳定硬件支撑。视音频录制和剪辑实现内容创作、制作与传播，形成高质量的教学视频资源。通过本项目的实施，实现校（院）多媒体基础设施的全面进步，全面提升学员培训的体验感和培训质量，为校（院）教学工作的高质量发展提供数字化支撑，助力智慧校园建设迈向新阶段。

**1.2 建设思路**

为了解决目前校（院）多媒体系统存在的问题，进一步提升教学基础设施保障水平，改进办学质量，更好地运用现代信息技术手段推动干部教育事业发展，信息技术部远程教学科组织技术人员进行市场考察，对各类多媒体教学产品的参数、性能、配置、稳定性、保密性进行了细致的研究，充分考虑技术适度超前、新旧融合适配等因素，形成技术方案，对超使用年限的各类老旧设备进行购置或更换，对性能不理想的设备进行升级，对部分老化线路重新敷设，对整体设备落后的教室进行整体升级。

根据各教室、报告厅等教学场所使用频次、功能及场地等差异，按照智慧化、便捷高效的原则，对各类多媒体教学设备进行合理配置，制定出智慧教室改造方案，以期大幅度提升校（院）教学基础设施水平。

**1.3 建设范围**

对校（院）两个校区总共66间多媒体教室的多媒体设备的升级和改造。具体的改造场所如下：小寨校区1号教学楼3个多媒体报告厅，4间多媒体教室，12个多媒体讨论室、2个实训室；学苑大厦1个多功能报告厅和2个多媒体教室；电教楼6个阶梯教室；图书馆1间多媒体教室；校委楼2个多媒体会议室；友谊校区教学楼1个报告厅及1个多媒体会议室和26个多媒体教室；公务员大厦1个报告厅及4个多媒体教室，共计66间。这些教室大部分都是二次升级，主要是对两校区各教学会议场所超使用年限的视频显示设备、扩声设备、集控管理设备、老化线路及视音频录制设备进行改造和升级，而对于友谊校区教学楼的1个报告厅、1个会议室以及26个多媒体教室进行专项改造，需要对其全部多媒体设备进行整体建设，进行视音频硬件设备更新升级和视频资源平台功能优化改造。

**1.4 建设分类**

**1.4.1 显示系统升级**

在小寨校区1号综合楼408、308、204教室总面积25.3952平方米。电教楼一楼南、一楼北、二楼北共3间教室更换户内全彩LED屏，总面积26.624平方米。二楼南，三楼南和三楼北更换新的投影仪。其中LED大屏分为1.53和1.25两个型号，按照屏体模组、专用电源、接收卡核心配件数量的3%，配备同批次原厂备品备件，确保配件参数、性能、批次与整机完全一致，可快速替换故障配件，保障设备长期稳定运行、降低后期运维成本。

小寨校区综合楼小教室12间和友谊校区教学楼26间总共38间教室升

级为一体式智能平板（其中16间为98寸，22间为86寸），满足教学、控制、播放直播、录制等需求。

一号行政楼一层会议室配置激光投影机1台。对学苑大厦二三层小教室、图书馆老旧设备进行更换，配置激光投影机共计3台。

各场所同步更新配套教学电脑11套，满足教学、控制、播放直播、录制等需求。

**1.4.2 音频系统升级**

调音与扩声系统：全校区新增及更换数字调音台16台、重要场所新增和更换专业话筒（鹅颈）107只，新增高端有线话筒6只，新增高端有线手拉手会议话筒8只，新增无线手持话筒（1拖2）6套，新增音箱92只和音柱4只，全面提升扩声质量与稳定性，满足教学、会议需求。

**1.4.3 机柜、线路整理与基础设施规范化**

全校区统一配置电源时序器40台，实现设备安全上电、断电保护，延长设备使用寿命。对各场所机柜整合归并，新增及规范机柜33个，新增升降式多媒体桌36套，完成讲台地插处理、强弱电线路全面整理，消除安全隐患。完成讲台地插整理、线路规整、电源与音视频接口规范化处理。

**1.4.4 一体化平台建设**

部署一体化可视化展示平台：实现对教室内各类终端设备的实时状态监测；建设视频集中管理平台：在综合楼和电教楼以及学苑大厦总共32个点位更换控制面板、巡课摄像机、融合中控主机，实现远程开关机控制、巡课督导、故障智能预警等功能，提升设备管理效率与应急响应能力，实现音视频信号的全程录制、集中存储等功能；建设视频资源平台，围绕视频直播、录播和点播三大核心功能进行深度定制，以适配党校干部教育培训需求。

**1.4.5 友谊校区专项提升**

对友谊校区公务员大厦3层报告厅、17层、18层共5间教室实施音视频系统升级。根据教学需求，对友谊校区教学楼26个教室（特大教室4个、中教室22个）和1个会议室和1个报告厅重新规划建设多媒体设备系统，统一标准、统一配置、统一管理。友谊校区的1层报告厅的多媒体设备利旧使用原学苑大厦2层报告厅的多媒体设备。

**1.4.6 视音频硬件设备更新升级**

聚焦教学录制、后期制作核心环节，淘汰老旧低效设备，采购适配党校教学场景的专业硬件设备，重点涵盖高清摄像机（摄录一体机1台）、微单照相机（1套）、高性能后期剪辑电脑（工作站1台、显示器3台）及配套辅助配件，全面提升课程录制的画面清晰度，保障后期剪辑高效流畅，满足精品课程打造、线上课程制作的全流程硬件需求。

**1.4.7 视频资源平台功能优化改造**

全新采购部署适配党校干部教育培训需求的专业化视频资源平台1套，围绕视频直播、录播、教学资源共享三大核心功能进行优化。

**1.5 详细改造方案**

本次教学环境设备升级按会议场所、教学教室、报告厅/礼堂、多功能厅四大类场所分类实施，结合各场所使用场景、功能需求、现场环境定制化改造，全面提升各场所音视频、显示、控制、录播等核心能力，具体改造内容如下：

**1.5.1 会议场所改造**

针对校（院）一号行政楼一层会议室等会议场所，按照高端智能、高效实用、稳定可靠的标准实施全系统改造，涵盖显示、矩阵、会议系统，打造标准化智能会议场所，满足各类校内会议、研讨交流等需求。结合会议室现场空间布局、座位规划及会议使用需求，对标专业智能会议场所建设标准，实施全维度设备升级与系统搭建，具体分系统改造内容如下：

一号行政楼一层大会议室更换激光投影机1台，中心亮度7000流明，标准分辨率≥1920*1200，满足高清会议内容需求。配置全数字会议系统主机1台、会议话筒16只，采用手拉手方式连接。配置专业音箱4只、智能一体化功放1台、无线手持话筒1套。

一号行政楼二层大会议室更换原有会议桌，并升级无纸化会议系统，配置无纸化流媒体主机和无纸化服务器软件一套，采用升降一体式无纸化会议终端配置，配套建设升降式会议桌1 套，内置集成23套无纸化会议升降器、会议终端及配套系统软件，增加40个无纸化会议平板并配套智能平板充电柜1台；增设智能会议门牌1个，配置专业功放2台、音柱4只，同步完善优化会议看板功能及现场音响效果，原有老旧会议桌整体搬迁至友谊校区305会议室继续使用。同步优化会议室门口显示屏以及侯会室侯会看板系统。

友谊校区教学楼三楼会议室1个：配置85寸一体机1台（ops电脑）、专业音箱4只、调音台1台、无线手持话筒1套、有线手拉手会议系统主机1台、手拉手会议话筒24台，会议桌使用1号行政楼二层大会议室的桌子，新增23把椅子。

**1.5.2 教室升级改造**

教室升级优化覆盖小寨校区1号综合楼、学苑大厦、图书馆、电教楼及友谊校区公务员大厦、教学楼，按基础教学、精品教学两类需求实施升级，核心完成显示、音视频、控制设备更新与基础设施规范化。

号综合楼教室升级优化

显示系统：对408、308、204教室更换户内全彩LED屏，总面积25.3952平方米提升教学画面清晰度、亮度与显示效果。

12个小教室（302、303、306、402、403、406、502、503、506、602、603、606）：拆除原来86寸智慧黑板，配置98寸智慧屏12台、专业话筒12只、OPS电脑模块12个。

音视频与控制：为301、401、501、601教室配置调音台4台、电源时序器4台、专业话筒16只、专业功放8台，完成机柜和讲台地插线路整理。

为508和608教室配置专业话筒8只，高清视频矩阵2台，电源时序器2台，并完成柜和讲台地插线路整理。

配套设备：为308实训室配置教学电脑8套。

平台建设：集控中心204建设视频集中管理平台1套，实现全校区多媒体设备状态监测、远程控制、故障预警、统一运维管理。并采购2台55寸电视、3台43寸电视以及3台电视支架，用于保障大型活动使用。

学苑大厦教室升级优化

一层多功能厅：配置专业话筒4只、增加高端有线手拉手会议话筒8只、高清视频矩阵1台、12U机柜1个。二三层小教室利旧机柜2台，配置电脑2套，更换投影仪2台。

图书馆502教室改造

对图书馆502教室实施基础升级，利旧机柜1台，配置电脑1套，更换投影机1台，满足基础教学使用需求。

电教楼教室升级优化

一楼南、一楼北、二楼北（3个教室）：配置户内全彩LED屏26.624平方米、视频处理器3台、PLC智能配电柜3台、调音台3台、专业音箱12只、多媒体桌升降功能3台。

二楼南、三楼南、三楼北（3个教室）：配置调音台3台、专业音箱12只、多媒体桌升降功能3台，投影仪利旧。

友谊校区教室升级优化

公务员大厦教室：对3层报告厅配置调音台1台、电源时序器1台，完成讲台地插处理、线路整理；对17-1、17-2、18-1、18-2共4个教室配置专业话筒4只、调音台4台、电源时序器4台。

友谊校区教学楼：根据教学实际需求重新建设多媒体设备系统，包括：

教学楼特大教室4个：4个教室配置配置98寸一体式智能平板（含OPS模块）4台，65寸辅助电视8台、专业话筒8只、无线手持话筒4套、专业音箱16只、智能一体化功放4台等。

教学楼中教室22个：其中12个教室从小寨校区迁移了12套一体式智能平板（86寸），新增一体式智能平板10台（ops电脑）（86寸），专业话筒22只、专业音箱44只、智能一体化功放22台等。

教学楼1楼报告厅1个：大屏拆除并安装学苑大厦二层的LED大屏，包括机柜整合与线路整理。

基础设施规范化改造

全校区所有场所同步实施基础设施规范化改造，核心完成机柜整合、线路整理、电源管控、地插优化四大项工作，总计配置电源时序器40台、新增规范机柜33个，对所有讲台、设备间、控制室实施强弱电分离、线路穿管、规整布线，对讲台地插统一改造，优化接口布局，消除安全隐患，实现所有多媒体设备集中管控、规范摆放，提升场所整洁度与运维便捷性。

巡课平台升级：将全校区教室巡课平台升级为录制模式1项，支持教学

过程全程录制、存储、回访督导，满足教学质量监控与评课复盘需求。中控综合楼和电教楼以及学苑大厦总共32个点位更换控制面板、巡课摄像机、融合中控主机。

视音频硬件设备升级和视频资源平台功能优化改造

采购适配党校教学场景的专业硬件设备，重点涵盖高清摄像机（摄录一体机1台）、微单照相机（1套）、高性能后期剪辑电脑（工作站1台、显示器3台）及配套辅助配件，并采购部署适配党校干部教育培训需求的专业化视频资源平台1套。

**2、网络优化升级**

**2.1 现有基础条件**

主要涉及到友谊校区综合楼、教学楼办公室全光网络改造，新建的1#、2#培训公寓、4#研究生公寓以及7#综合楼的网络配套。另外，需要考虑优化小寨校区中附楼教研部办公室等区域的网络优化，拟采取在办公室内加装面板AP的方式优化有线、无线网络，提升办公老师的上网体验。

说明：友谊校区综合楼、办公区、教室光网络改造140间教室，4#研究生公寓共6层，100间房间，承建方已经完成房间内皮线光缆布线，经问询施工方，建设中包含ONU设备、1：8分光器等，通过GPON设备与校园网核心互联，不需要再采购ONU、分光等设备。选用的是锐捷光网络产品。设计的公共走廊有吸顶AP，同为锐捷品牌。预计10月份投入使用，需配合接入校园网操作。

**2.2 无线覆盖优化要求**

**2.2.1 办公室及房间区域**

依托现有光纤入室条件，在办公室及宿舍房间内部署面板式无线接入点（AP），实现有线、无线一体化接入。通过室内就近覆盖方式，有效提升无线信号质量，增强网络稳定性与接入速率，满足办公及住宿场景下多终端接入需求。

**2.2.2 公共走廊区域优化要求**

一期设计方案中，公共走廊区域规划部署吸顶式AP。结合现有房间入室网络条件及无线覆盖实际需求，对该方案进行优化调整，原则上取消公共走廊吸顶AP部署，采用以房间及办公室内部面板AP覆盖为主的无线覆盖模式，实现无线信号向公共区域的自然延伸。

**2.2.3 优化依据**

本次优化调整主要基于以下考虑：

(1)房间内部已具备独立网络接入条件，可支撑面板AP部署。

(2)面板AP可实现更精细的室内覆盖，减少信号穿墙衰减。

(3)避免走廊集中部署带来的信道干扰问题。

(4)降低设备部署规模及后期运维复杂度。

**2.2.4 无线控制与统一管理**

无线网络统一接入校园无线管理体系，实现集中管理与统一控制。通

过无线控制系统对AP进行统一注册、配置管理及策略下发，提升网络运行的稳定性与安全性。现网无线控制器配置情况需结合实际进一步核查，若现有资源不足，应在本次建设中统筹完善。

**2.3 建设原则**

(1)利旧优先原则

充分利用已建光纤入室及GPON网络体系，不重复建设接入层设备。

(2)覆盖优化原则

由“粗放覆盖”向“精细化覆盖”转变，提高用户实际体验。

(3)统一管理原则

所有无线设备统一纳入集中管理体系，保障网络安全与运维效率。

(4)适度超前原则

设备选型满足未来业务扩展及终端增长需求。

**2.4建设效果**

通过本次网络优化升级，可实现：

①办公及宿舍区域无线网络高质量覆盖。

②网络接入稳定性显著提升。

③用户体验明显改善。

④网络运维管理更加规范高效。

**3、校园一卡通系统**

一卡通系统作为智慧校园基础支撑平台的核心组成部分，以聚合支付能力为底座，整合多种支付方式与支付渠道，实现校园内师生身份认证、消费支付、门禁通行、停车管理等多类业务场景的统一管控与数据融合。系统支持通过银行聚合渠道与银行直接对接，亦支持平台层面直接聚合微信支付、支付宝、银行卡等主流支付渠道，提供渠道开通、参数配置、正扫/反扫应用配置等全流程管理能力。系统内置自动对账机制，可依据实际接入模式分别与银行侧或各支付渠道自动完成对账，有效降低财务人员手工核账压力。

在建设目标上，本期一卡通系统重点实现以下核心能力：面向三个校区实现师生身份的统一验证管理，支撑考勤、门禁、图书借阅等场景的身份核验需求；为校园内食堂等消费场所提供便捷支付能力，同时满足离职人员、临时人员的现金充值使用需求；通过系统后台实现消费数据统计、门禁权限管理、学员考勤等智能管理功能；采用国密加密技术确保卡片与数据安全，防止卡片被复制或盗用；系统整体具备良好的扩展性，支持与教务系统、财务系统等校内已有管理系统的无缝集成对接。

**3.1 综合业务管理系统**

综合业务管理系统是一卡通日常业务办理的核心后台平台，面向在校师生及其他校园卡用户、卡务管理人员、商户经营人员及财务结算人员提供综合服务，涵盖人员信息管理、账户管理、商户管理、财务报表及系统运行管理等主要业务域。

**3.1.1 人员信息管理**

人员信息管理模块承担全校师生及其他一卡通用户的基础档案建立与维护工作。系统支持人员信息的手工录入与批量导入两种方式，信息内容涵盖姓名、工号/学号、证件号、身份证号、银行卡号、照片等核心档案字段，支持通过标准Excel模板批量导入人员信息，并支持人员照片的批量导入与压缩包上传处理。对于有条件的场景，系统可配置指纹采集器，完成人员指纹信息的采集与录入。

系统可与校（院）数字化校园平台对接，自动同步经校方授权的人员基础信息，将人员信息管理职能上提至校（院）层级，实现归口管理，减少卡务中心重复录入工作量与人工差错。系统支持身份类别、证件类型、账户类型、卡类型等基础字典的维护管理，为一卡通业务的精细化权限控制提供数据基础。此外，针对尚未完成开户的人员，系统提供未开户档案信息修改功能，确保档案数据在开户前可持续维护与修正。系统配备操作日志管理功能，支持日志定时刷新、转储与导出，保障操作过程的可追溯性。

**3.1.2 账户管理**

账户管理模块提供校园卡及虚拟校园卡账户的全生命周期管理，涵盖开户申请、配卡、挂失/解挂、冻结/解冻、账务处理、补助发放直至销户的完整业务链条。

开户环节通过读写器完成校园卡的开户写卡，支持教工卡、学员卡、临时卡等不同类型的开户配卡。销户环节针对实体卡用户，须由用户携卡至卡务中心，操作员先行冻结账户后完成销户操作；虚拟卡用户可通过服务大厅在线提交销户申请，经操作人员审核后完成流程。账户信息变更支持姓名、证件号、绑定银行卡号、照片、所在部门等字段的在线修改，并留存完整变更记录。

在账户状态管理方面，系统提供黑白名单维护功能，管理人员可通过挂失、解挂、冻结、解冻操作对系统内名单进行单个或批量维护，操作完成后系统自动全网同步，即时生效。挂失业务支持多渠道自助办理，用户可通过移动应用、圈存机、自助服务一体机、Web校园卡服务大厅等渠道自助挂失，也可至卡务中心柜面办理；解挂与补卡换卡业务同样支持自助终端与柜面双渠道受理。

有效期管理方面，系统支持在开户配卡时或使用过程中根据管理需求设置卡片使用期限，过期卡片无法正常使用，须持相关证件至卡务中心办理续期。消费限额管理支持对校园卡单次及单日消费额度进行设置，用户亦可通过自助服务一体机、圈存机等设备自行调整限额，兼顾管理规范性与用户灵活性。

账户充值模块提供现金充值、无卡充值及取现业务，支持离职人员和临时人员的现金充值需求，确保特殊人员群体的日常校园消费不受影响。

**3.1.3 批量处理**

针对培训班入校等批量业务场景，系统提供完整的批量处理能力。批量开户功能主要应用于原有系统升级迁移与新生/新员工集中入校场景

；批量冻结功能用于对批量离职人员统一处理，冻结后账户无法消费，原有消费数据上传一卡通进行汇总；待消费数据完整上传后，可对已冻结账户执行批量销户；批量激活功能则支持对因特殊原因冻结的账户进行恢复。补助发放支持通过文本文件或条件筛选方式对指定账户批量导入补助；协议批量转账功能支持通过银行转账系统将银行卡余额批量划拨至校园卡账户。

针对迎新等高峰期快速发卡需求，系统配备批量发卡功能模块，集照片采集、批量开户配卡与卡面打印于一体，配备高速证卡打印机与大型进卡盒，集成校园卡读写器，单次可自动完成200至400张校园卡的制作，大幅降低操作人员工作强度，提升迎新阶段的服务效率。

**3.1.4 商户管理**

商户管理模块支持商户账户的全周期管理，包括商户开户、销户、信息修改、密码重置、换卡及账务调整等操作。商户在一卡通系统完成开户并录入基本信息与对公账号后取得商户卡，凭商户卡在终端完成注册方可获得经营权限，商户卡如有丢失须及时挂失补办。商户停止经营时须办理销户手续。系统支持流水查询、手工调账及转账操作，银行结算资金依据系统报表自动划拨，确保商户经营结算顺畅。

**3.1.5 报表功能**

系统提供满足财务清算需求的多维度报表体系，涵盖卡务报表、商户报表、操作报表、自助存款报表、系统报表及会计科目报表等类型，支持按业务需要进行数据筛选与导出，为财务结算与日常运营分析提供数据支撑。

**3.1.6 学员自助报到管理**

学员自助报到模块面向校（院）培训班学员，与一卡通系统深度集成，实现报到环节的信息采集、身份认证与权限开通的自动化闭环，减少人工干预，提升迎新报到效率。

信息采集环节支持通过摄像头或移动端采集学员近期免冠照片，照片数据同步至人员档案，用于后续身份核验与证卡制作。系统将采集信息与一卡通账户进行关联，完成学员身份的自动认证与授权配置，并将认证结果同步至门禁管理模块，自动开通学员对宿舍、图书馆、教室等相关场所的通行权限，实现"报到即授权"的一体化服务体验。

在安全与隐私保护方面，模块对照片、证件号等敏感数据进行加密处理，建立严格的访问控制机制，确保仅授权人员可访问系统功能与数据，相关处理方式符合个人信息保护法律法规要求。

**3.2 消费管理系统**

消费管理系统负责对校园内食堂、超市等各类消费场所POS终端的运行参数进行统一配置与下发管理，是支撑全校消费业务正常运转的核心前置管控平台。系统管理范围涵盖身份消费权限、消费系数、营业分组、餐次时间段、节假日设置、商户信息及POS设备信息等全量参数，确保全网策略统一、实时同步。

在权限与费率管理方面，系统依据人员身份类别设定差异化消费权限

，并支持消费系数配置，实际消费额按"消费金额 × 消费系数"计算，适应不同身份群体（如教职工、学员、校外临时人员）的差别化收费需求。对于校外临时人员，系统支持按身份附加管理费；对于不同商户，支持配置差异化管理费率，满足校方精细化运营管理需要。

在设备管控方面，系统提供POS设备在线状态的实时监控，支持软网关列表查询、方案配置查看与编辑、POS设备的在线升级与通知升级，管理人员可通过首页统计图表直观掌握网关与POS设备的整体运行状态，及时发现并处置离线或异常设备。

在消费场景支持方面，用户可通过实体校园卡或虚拟卡在POS机上完成快速支付，覆盖餐饮、购物等各类校内消费场景，实现校园消费的全面数字化。

**3.3 门禁管理系统**

门禁管理系统实现对校门、楼门、宿舍门、教室、实验室/实训室、图书馆及其他场馆出入权限的统一管控，贯穿师生在校学习与生活全周期，为全校师生提供安全、稳定、便捷的通行管理服务。

**3.3.1 基础信息与设备管理**

系统支持第三方门禁厂商的接入管理，对接入平台的第三方系统的厂商信息、对接参数、访问地址及任务执行权限（如销户同步、名单下发）进行统一维护。设备管理模块支持门禁控制器的查询、新增、修改与删除，设备属性涵盖物理编号、读头号、设备名称、设备类型、使用类型、IP地址及操作类型等完整参数信息。系统对设备区域内所有设备的联网状态与门禁开关状态进行实时监控，管理人员可直观掌握全校门禁设备的在线情况。

**3.3.2 权限规则管理**

系统采用时间段—时间组—时间周的分层配置机制实现灵活的门禁策略管理。时间段定义具体的门禁开放起止时间区间；时间组将多个时间段编组，单个时间组至少支持8个时间段的编辑管理；时间周将时间组按星期周期（如周一至周日）进行排列，最终绑定至具体设备，形成可复用的标准门禁策略体系。设备分组功能支持将多个门禁设备编为一组，便于名单下发时的批量选择。系统支持按人员类别自动绑定设备，当发行新卡或换卡后，系统自动检测人员类别并将名单下发至对应设备，减少人工配置工作量与操作失误风险。

**3.3.3 人员授权管理**

人员授权管理模块支持将人员名单下发至指定门禁设备或设备分组，支持通过Excel模板批量导入名单，实现通行权限的批量配置与快速下发。名单下发流程规范完整，至少涵盖选择人员、选择设备组、选择设备、选择时间段、选择节假日、确认下发等关键步骤，确保权限配置的准确性与可审计性。

**3.3.4 通行记录与数据分析**

系统完整记录全校范围内的人员通行数据，支持按人员、区域、时间

等多维度查询出入通行记录，并支持报表导出。在数据分析层面，系统基于通行记录提供学员出勤情况、归宿情况、在校/离校情况、教师上课情况、教室/实验室/场馆利用率及人员轨迹分析等多类统计分析功能，并支持数据大屏展示，为校（院）管理决策提供数据依据。

**3.3.5 异常告警与移动管理**

系统支持告警规则配置，涵盖告警条件、告警级别、适用范围及告警通知人员名单的灵活设置。发生门禁异常时，系统通过手机消息推送向相关管理人员实时推送告警信息，便于及时响应处置。移动管理App支持按证件号、学工号、姓名等方式在线查询人员出入授权，按房间号查看设备状态，支持临时出入授权的在线申请与管理员审核流程，支持设备远程控制，满足管理人员移动办公的实际需要。

**3.4 电子班牌**

电子班牌作为教室门口的数字化信息展示终端，部署到教室外墙。要求与教务系统、一卡通系统、考勤系统深度集成，展示课表、课程信息、学员名单、考勤二维码、通知公告等，学员通过刷卡、扫码、人脸识别完成上课签到。

**3.5公寓信息化系统改造**

**3.5.1建设目标**

通过对两校区学员公寓信息化系统的改造升级，建成一套功能完善、操作便捷、安全可靠、可扩展性强的智慧化酒管系统，完成学员公寓792把门锁蓝牙芯片升级改造（门锁分布于小寨校区5栋楼宇及公务员大厦1栋楼宇），部署配套蓝牙网关（除小寨校区5号学员公寓外，其余楼宇各楼层均部署），实现蓝牙门锁、蓝牙网关与酒管系统的无缝联动，全面提升学员公寓管理效率、服务质量和安全防控水平，为学员、教职工及来访人员提供便捷、舒适、安全的住宿环境，助力党校（行政学院）教学培训事业高质量发展。

（1）酒管系统：实现客房预订、入住登记、退房结算、房态管理、消费统计、报表分析、权限管控等全流程智慧化管理，解决原有系统卡顿、数据难汇总、功能单一等问题，与党校现有管理系统实现数据互通，提升管理效率。

（2）蓝牙门锁改造：为小寨校区学员楼5栋（1、2、3号学员公寓，1号行政楼，5号学员公寓）、公务员大厦学员楼1栋（学员公寓）共计792把门锁全部更换/升级蓝牙芯片，支持手机蓝牙开锁、房卡开锁双重模式，实现与酒管系统、蓝牙网关的联动，提升开锁便捷性和安全性，杜绝非法开锁、权限混乱等问题。

（3）蓝牙网关部署：完成除小寨校区5号学员公寓外，其余所有涉及改造楼宇（小寨校区1、2、3号学员公寓、1号行政楼，公务员大厦学员楼）各楼层蓝牙网关部署，实现蓝牙门锁信息数据实时、稳定传输至酒管系统，保障数据联动的及时性和准确性。

（4）安全保障：构建全方位的安全防控体系，实现门锁权限动态管理、操作日志全程可追溯，防范数据泄露、设备故障等风险，确保学员

公寓运营安全、数据安全。

（5）服务提升：简化入住、退房流程，减少人工操作环节，缩短学员等待时间，提供个性化服务支持，提升学员住宿体验和满意度。

（6）可扩展性：预留系统升级接口，支持后续添加智慧校园平台对接、智能安防、能源管理、智能服务等拓展功能，适配党校未来发展需求。

**3.5.2 建设内容**

**3.5.2.1 酒管系统改造**

对学员公寓现有酒管系统进行全面升级改造，安装部署全新的智慧化酒管系统，涵盖前端接待、后端管理、数据统计、权限管控等模块，实现与蓝牙门锁的数据联动，可支持与党校拟建设的智慧化平台的数据对接，配套相关硬件设备（服务器、终端电脑、读卡器等）的安装与调试。

**3.5.2.2 蓝牙门锁芯片改造**

对两校区学员公寓792把现有门锁进行全面排查，根据门锁型号适配性，更换蓝牙芯片，安装配套的蓝牙接收模块、控制模块，确保每把门锁均能实现蓝牙开锁功能，且可与新酒管系统无缝对接，实现权限自动同步、操作全程可追溯。

具体分布为：小寨校区学员楼5栋（1号学员公寓、2号学员公寓、3号学员公寓、1号行政楼、5号学员公寓）及公务员大厦学员楼1栋（学员公寓）。

结合门锁分布及数据传输需求，部署配套蓝牙网关，具体要求如下：

除小寨校区5号学员公寓外，小寨校区1号学员公寓、2号学员公寓、3号学员公寓、1号行政楼，以及公务员大厦学员楼，每栋楼的各楼层均部署蓝牙网关，确保各楼层蓝牙门锁的信息数据能够实时、稳定传输至酒管系统，实现蓝牙门锁与酒管系统的高效联动，保障数据传输的及时性、准确性和安全性。蓝牙网关需适配蓝牙门锁及酒管系统型号，支持多设备同时连接，具备信号增强、数据加密传输功能，适配学员公寓楼宇环境，安装位置需合理规划，避免信号遮挡。

**3.6业务场景集成**

一卡通系统通过与校（院）数据中心对接，提供基于实体卡与虚拟卡的认证、身份数据同步功能，并通过制定标准接口将校园服务架构中的多个业务系统有机整合。本期建设涉及以下外部系统的对接工作：

与智慧校园平台的对接，通过改造登录方式实现单点登录，以H5页面方式完成应用集成，业务数据通过API接口实现流转，人员基础数据通过数据同步接口实现共享，为统一身份认证、统一信息门户及一网通办平台提供基础数据支撑。与图书借阅系统及自助借还书系统的对接，提供刷卡认证、扫码认证、消费扣费及数据同步接口，实现借阅业务的身份核验与费用结算。与门锁系统的对接，提供刷卡与扫码认证接口，实现宿舍等场所无线门锁的身份核验与通行管控。

身份认证场景

一卡通卡号、一码通值与统一身份认证深度集成，所有认证场景均可使用一卡/一码作为身份凭证；同时支持认证日志全量记录，为安全审计提供数据。

门禁通行场景

覆盖校园大门、教学楼、办公楼、学员公寓楼、宿舍门锁、图书馆、食堂、体育场馆等全场景；门禁权限按时段、按身份、按场景精细化配置；访客权限通过访客预约自动下发。

考勤签到场景

对接教务系统课表，学员到教室通过刷卡、扫码在电子班牌完成上课考勤，考勤数据实时回传教务系统；教职工日常考勤、会议签到同样通过一卡/一码完成。

车辆通行场景

与道闸系统联动，校内教职工车辆通过一卡通/车牌绑定自动通行；访客车辆通过访客预约的车牌白名单自动通行。

数据互通与业务联动

一卡通系统与统一身份认证、数据中台、OA、财务、教务、图书馆、食堂、门锁、道闸、门禁等系统深度集成。

消费数据：向财务系统提供对账数据、向餐厅进销存系统提供经营分析数据、向辅助决策提供学员消费画像数据。

通行数据：向智慧后勤提供门禁能耗联动数据、向辅助决策提供校园人流分析数据、向安全管理提供异常通行预警数据。

考勤数据：向教务系统提供学员出勤数据、向OA系统提供教职工考勤数据、向辅助决策提供班次出勤统计数据。

通过全域数据打通，一卡通不仅是通行支付工具，更是学员画像、教职工画像、校园运营分析的核心数据源，深度赋能全校数字化转型。

**4、网络安全系统升级**

网络安全作为智慧校园的生命线，按照等级保护2.0要求，核心业务系统（教务、科研、数据中台、OA、财务、一卡通等）按三级保护要求建设，辅助系统（访客预约、目标责任考核等）按二级保护要求建设。构建“一个中心、三重防护”的纵深防御体系。

**4.1 边界安全防护**

下一代防火墙。在互联网出口、政务外网接入、业务系统区域边界部署下一代防火墙，实施访问控制、入侵防御、病毒防御、应用识别、流量管控、URL过滤等多重防护能力；策略支持精细化配置，不同区域间访问严格受控。

Web应用防火墙（WAF）。保护对外发布的Web应用免受SQL注入、XSS跨站、命令注入、CC攻击、0day攻击等应用层威胁；支持规则库定期更新和AI驱动的异常行为识别。

**4.2 运维安全管控**

堡垒机，作为运维的唯一入口，实现运维账号统一管理、运维操作全程录屏审计、权限细粒度管控、高危命令拦截告警等能力；彻底解决“

运维账号共用、操作不可查、权限过大”等顽疾；满足等级保护和审计合规要求。

**4.3 安全审计与溯源**

日志审计系统。全网采集防火墙、交换机、服务器、数据库、应用系统、安全设备等各类日志；统一存储、关联分析、实时告警、溯源追查；日志留存6个月以上，满足等级保护和重大活动应急保障要求；日志分析基于SIEM引擎支持复杂场景的关联检测。

威胁检测系统通过威胁情报对接、异常行为分析、安全事件关联、UEBA用户行为分析等能力，实现主动发现、智能预警、协同处置；大屏直观呈现全校安全态势。

**4.4VPN接入**

为校（院）全体教职工及全省市县党校系统建立VPN通道，以便可以访问校内资源。系统须支持1000用户规模，提供200点并发用户授权。

**4.5 等级保护测评与整改**

委托具有国家网络安全等级保护测评资质的第三方测评机构，对三级系统和二级系统分别开展等级保护测评。

测评范围。覆盖安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全管理中心五大技术要求，以及安全管理制度、安全管理机构、安全管理人员、安全建设管理、安全运维管理五大管理要求；三级系统还需满足更严格的安全要求。

整改加固。根据测评结果形成整改方案，针对不符合项开展技术加固和管理完善；整改完成后进行复测，确保测评达标；整改内容涵盖技术配置优化、策略完善、制度建设、人员培训等多维度。

测评费用与服务。测评费用、整改加固服务费用纳入项目预算，确保合规工作有资金保障；后续定期复测（每年一次三级系统、每两年一次二级系统）形成常态化机制。

**5、物联网系统建设**

智慧物联网是校（院）信息化建设的基础感知层建设内容，旨在通过采集智能水电表与环境监测器的数据，借助物联网平台实现校园能源与环境数据的自动采集与汇聚，为校园运营管理大屏提供实时数据支撑。

本期建设定位为基础物联网，建设重心在于感知设备的规范部署与数据的稳定采集传输。系统建成后，将替代原有人工抄表与环境数据手工记录方式，实现水耗、电耗及环境状态数据的自动化、周期性采集，并通过标准接口将数据输出至大屏展示系统，为管理层直观掌握校园能源消耗与环境状况提供数据依据。

**5.1 环境监测器部署**

在校（院）重点区域部署环境监测器，采集温度、湿度、$CO_2$浓度、风力、PM2.5、PM10等基础环境参数。环境监测器通过Wi-Fi或LoR

a等无线方式接入物联网平台，按配置频率定期上报环境数据。设备安装位置的选取应具有代表性，能够反映所在区域的真实环境状态，部署完成后同步建立设备位置台账，与数据记录形成对应关系。

**5.2 连接管理**

连接管理模块负责感知设备的接入注册与通信链路维护，是物联网平台与末端设备之间的基础通道。平台支持智能水电表、环境监测器所使用的主流物联网通信协议的接入适配，实现设备的统一纳管。

每台设备在接入平台时，需完成设备注册与基本信息配置，包括设备编号、设备类型、安装位置、所属区域等基础属性，形成设备台账记录。平台对已接入设备的在线状态进行持续监测，管理人员可通过平台界面查看各设备的当前连接状态与最近一次数据上报时间，及时发现离线设备并安排现场处理。

**5.3 数据采集与管理**

数据采集模块按照预设频率，周期性触发各感知设备的数据上报任务。采集频率可按设备类型分别配置——水电表类设备以较低频率采集累计示数，环境监测器以较高频率采集瞬时环境参数，兼顾数据时效性与系统资源消耗。

设备上报的原始数据经平台接收后，完成基本的解析与格式标准化处理，生成带时间戳的结构化数据记录，并按设备编号、数据类型、采集时间进行存储归档。存储的数据支持按时间范围、设备、区域等条件查询，保障历史数据的完整留存，为大屏展示的历史趋势呈现提供数据来源。

**5.4 数据输出接口**

物联网平台提供标准数据查询接口，向辅助决策系统输出所需的实时数据与统计数据。接口需支持按区域、按建筑、按设备等不同维度的数据聚合查询，满足大屏多层次、多角度展示的数据需求，包括当前实时读数、时段累计用量、历史趋势数据等典型数据形态。

**6、企业邮箱**

企业邮箱系统为全校教职工提供统一、安全、稳定的电子邮件通信服务，以校（院）专属域名后缀统一对外通信形象，覆盖日常公文沟通、通知传达、文件传递等核心办公场景。账号存储容量不受限制，支持普通附件、超大附件及云附件多规格传输，满足不同业务场景的文件传递需求。

支持≥1000用户，采用阿里云、新浪、网易等成熟的企业邮箱服务，开通学校域名邮箱及全员账号，无需本地部署运维。基础功能涵盖组织通讯录自动同步、反垃圾邮件、防病毒扫描、邮件审核、日志审计、移动端同步等；邮箱容量、功能按订阅方案配置，支持按需扩容。

**6.1 邮件核心功能**

系统提供完整的邮件收发与管理能力。在邮件处理方面，支持邮件撤回、邮件代收、群发单显、自动转发、自动回复等功能，帮助用户高效处理日常邮件事务。邮件待办与红旗标记功能辅助用户对重要邮件

进行优先级管理，避免关键信息遗漏。全文搜索支持按主题、正文、附件、收发联系人等多维度检索，提升邮件查找效率。

**6.2 通讯录与账号管理**

系统提供企业统一通讯录，全体成员共享校内人员联系信息，支持快速检索定位。通讯录权限管理支持对授权对象与查看范围进行精细化设置。每位成员可创建多个邮箱别名，适应不同业务类型的对外沟通需要。系统支持公共邮箱配置，可授权多名成员同时登录并以统一身份收发邮件，适用于办公室、职能部门等共用邮箱场景。人员离职时，系统支持一键交接邮件与通讯录，确保业务沟通无缝衔接，同时防止信息外泄。

**6.3 安全管理**

安全管控是校（院）邮件系统建设的重点方向。系统在以下层面构建完整的安全防护体系：

在访问控制方面，支持IP登录管理，可限制教职工仅在指定IP范围内使用邮箱；支持短信二次验证，强化登录安全；支持异地登录提醒，账号在非常用地点登录时自动通知用户；支持账号锁定提醒，防止暴力破解。

在内容安全方面，支持邮件审核规则配置，命中规则的邮件须经审批后方可送达收件人，有效防范敏感信息外发；支持限制外发设置，可配置为仅允许向校内成员发送邮件；支持邮件加密发送，收件方须凭密码查看；支持防伪造配置，有效拦截钓鱼仿冒邮件；支持反垃圾邮件规则设置，保障收件环境清洁。

在数据安全方面，系统支持归档，实现邮件独立备份与灾难恢复，支持存证取证，满足合规审计需要；管理员可配置账号间备份关系，支持误删邮件恢复；管理员可对企业内误发邮件执行删除操作，降低信息泄露风险。

**6.4 系统日志与统计**

系统提供完整的操作留痕能力，涵盖登录日志、操作日志、收发日志三类记录，可追溯成员及管理员的登录行为、邮件收发记录与邮箱操作内容，为安全审计与异常排查提供数据支撑。邮箱统计报表提供收信量、发信量、登录渠道、登录地点等多维度分析，管理员可全面掌握全校邮箱使用情况。系统支持分级管理员设置，多层级权限分明，便于各部门协同管理。

**7、超融合系统升级扩容**

在一期建设中，校（院）已部署超融合集群，为教学教务、科研系统、一卡通等核心业务系统提供计算、存储及虚拟化资源支撑。随着本期新建业务系统的陆续上线，以及视频资源平台、AI服务平台等新增应用的部署，现有集群在计算能力、存储容量及内存资源等方面均趋于紧张，需通过扩容方式提升整体承载能力，保障各业务系统稳定运行。

本期在一期超融合集群基础上新增超融合节点，纳入现有集群统一管

理，实现计算与存储资源的线性扩展。单节点配置在一期基础上优化升级，新增高速缓存盘以提升I/O读写性能，适配数据库、视频转码等高I/O业务场景需求。

新增节点要求如下：

(1)处理器：采用国产ARM架构高性能处理器，满足虚拟化环境下多业务并发计算需求。

(2)内存：配置大容量内存，满足多虚拟机并发运行及大模型推理等业务的内存资源需求。

(3)存储：采用多层存储架构，配置系统盘、高速缓存盘及大容量数据盘，兼顾系统启动速度、热点数据加速及海量数据存储需求；配置RAID卡及掉电保护机制，保障数据安全可靠。

(4)网络：配置千兆电口及万兆光口，满足管理流量及存储流量的网络带宽需求。

(5)虚拟化与管理：新增节点配套部署虚拟化套件及数据中心管理套件，纳入现有超融合集群统一管理，实现资源的统一调度与运维监控。

配套光模块：配套万兆多模光模块，用于超融合节点与存储及业务网络的互联。同步为原有和新增超融合节点再扩充内存以满足实际使用需求。

**8、公寓配套设备租赁服务**

小寨校区三号学员大厦尚未完成国产电脑更新，现有设备在信创合规性、性能及安全性方面已不能满足当前教学办公需求。为适配党校学员及管理人员日常办公、学习培训等场景，拟以租赁服务的方式为公寓同步配置国产计算机终端、正版化办公软件，形成完整的公寓配套办公环境。

**8.1 国产台式计算机**

租赁国产台式计算机，满足公寓学员及管理人员日常办公、在线学习、文档处理等基础计算需求。设备采用国产C86架构处理器，主频及核心数满足主流办公应用流畅运行需求；配备大容量内存及高速固态硬盘，保障系统响应速度和软件加载效率；配置集成显卡及高清显示器，满足常规显示需求；内置音箱、麦克风及摄像头，支持远程学习、视频会议等场景；整机预装国产操作系统，内核版本需通过国家安全可靠测评，确保信创合规。

**8.2 配套国产办公软件**

配套配置国产正版办公软件，满足文档编辑、表格处理、演示制作等日常办公需求。文字处理软件支持国产操作系统平台运行，具备完善的文档格式兼容能力；版式软件支持OFD等国家标准版式格式，满足公文处理及电子档案归档要求。通过正版化软件配置，规避版权风险，提升办公文档的标准化水平。

**9、等保测评服务**

本次建设涵盖软件系统等保测评服务，按相关标准完成测评实施并提交合规测评资料。

**10、财务智能投递柜**

财务投递柜主要用于解决教职工报销材料、票据、合同、审批单据等财务资料线下递交流转不便、交接记录不清等问题。系统应通过智能柜体、身份认证、格口管理、投递记录等能力，实现财务资料“自助投递、过程留痕、定向取件、状态可查、责任可溯”的闭环管理，提升财务报销材料收取、退回、补正和归档流转效率。

财务投递柜应部署于财务部门或办公服务区域，面向教职工、财务人员及相关管理人员使用。教职工可通过刷卡、扫码、账号登录等方式完成身份核验，自助选择业务类型并投递报销材料、票据凭证、合同资料等文件；财务人员可通过身份认证打开指定格口取件、退件或存放待领取材料。系统应对每一次投递、开柜、取件、退回、超时未取等操作形成完整记录，保障财务资料流转安全、规范、可追溯。

**10.1投递功能**

支持用户通过扫码投递单据/票据，系统自动识别投递人及单据信息。

**10.2取单与身份校验**

财务人员取单前必须进行身份验证（如账号密码）。验证通过后，方可开启对应箱门。

**10.3批量开箱**

财务人员在后台可一键打开所有存有文件的箱门，便于集中处理单据。

**10.4多财务人员管理**

系统支持多位财务人员的配置与管理，管理员可灵活授权不同人员取单权限。

**10.5操作台账与审计**

系统对所有软件使用操作自动生成台账记录，包括但不限于投递、取单、开箱、配置修改等。管理员在软件中的所有操作均形成电子台账，支持可追溯、可审计。

3

**建设清单及采购技术参数要求**

**1、多媒体系统优化升级**

**1.1各场地建设内容清单**

| 序号 | 场地 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1、小寨校区-1号综合楼 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | （12个小教室）302、303、306、402、403、406、502、503、506、602、603、606 | 专业话筒（鹅颈） | 12 | 只 | |
| 2 | | 一体式智能平板(98英寸) | 12 | 台 | |
| 3 | | 拆除和安装费 | 12 | 间 | 将原来的智慧屏迁移至友谊校区教学楼教室 |
| 4 | 408 | 户内全彩LED屏（1.53） | 1 | 项 | 显示屏净尺寸：3.52m*1.92m=6.7584m²（11*12） |
| 5 | | 视频处理器（1.53） | 1 | 台 | |
| 6 | | PLC智能配电柜（1.53） | 1 | 台 | |
| 7 | | 同批次备品备件（1.53） | 1 | 套 | |
| 8 | | 钢结构及包边（1.53） | 1 | 项 | |
| 9 | | 电源时序器 | 1 | 台 | |
| 10 | | 专业话筒（鹅颈） | 4 | 只 | |
| 11 | | 12U机柜 | 1 | 个 | |
| 12 | | 机柜，讲台地插、线路整理和耗材 | 1 | 项 | |
| 13 | 508、608 | 电源时序器 | 2 | 台 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | | 高清视频矩阵 | 2 | 台 | |
| 15 | | 专业话筒（鹅颈） | 8 | 只 | |
| 16 | | 12U机柜 | 2 | 个 | |
| 17 | | 机柜，讲台地插、线路整理和耗材 | 2 | 项 | |
| 18 | 308实训室 | 户内全彩LED屏（1.53） | 1 | 项 | 显示屏净尺寸：3.84m*2.08m=7.9872m²（12*13） |
| 19 | | 高清视频矩阵 | 1 | 台 | |
| 20 | | PLC智能配电柜（1.53） | 1 | 台 | |
| 21 | | 同批次备品备件（1.53） | 1 | 套 | |
| 22 | | 钢结构及包边（1.53） | 1 | 项 | |
| 23 | | 线路、耗材和安装费 | 1 | 项 | |
| 24 | 301、401、501 601（4个教室） | 调音台 | 4 | 台 | |
| 25 | | 电源时序器 | 4 | 台 | |
| 26 | | 专业话筒（鹅颈） | 16 | 只 | |
| 27 | | 专业功放 | 8 | 台 | |
| 28 | | 多媒体桌升降功能 | 4 | 台 | |
| 29 | 204 | 户内全彩LED屏（1.25） | 1 | 项 | 显示屏净尺寸：5.12*2.08=10.6496㎡（16*13） |
| 30 | | 视频处理器（1.25） | 1 | 台 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | | PLC智能配电柜（1.25） | 1 | 台 | |
| 32 | | 同批次备品备件（1.25） | 1 | 套 | |
| 33 | | 钢结构及包边（1.25） | 1 | 项 | |
| 34 | | 高清视频矩阵 | 1 | 台 | |
| 35 | | 9u机柜 | 1 | 个 | |
| 36 | 转播轮巡画面所需设备 | 55英寸电视 | 2 | 台 | 3台电视和支架用于大型活动转播使用 |
| 37 | | 43英寸电视 | 4 | 台 | |
| 38 | | 电视支撑三角架 | 3 | 台 | |
| 39 | 大礼堂话筒 | 高端有线话筒 | 6 | 只 | |
| 40 | 中控综合楼和电教楼以及学苑大厦总共32个点位更换 | 集中管理平台软件 | 1 | 套 | |
| 41 | | 控制面板 | 32 | 台 | |
| 42 | | 巡课摄像机 | 32 | 个 | |
| 43 | | 融合中控主机 | 32 | 台 | |

| 2、小寨校区-学苑大厦 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 场地 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 多功能厅一层报告厅 | 高清视频矩阵 | 1 | 台 | |
| 2 | | 专业话筒（鹅颈） | 4 | 只 | |
| 3 | | 高端有线手拉手会议话筒 | 8 | 只 | |
| 4 | | 12U机柜 | 1 | 个 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | 机柜，讲台地插、线路整理和耗材以及安装费 | 1 | 项 | 原学苑大厦二层报告厅的大屏迁移过来，将原有拼接屏拆除，原有的扩声系统保留。 |
| 6 | 二层三层2个小教室 | 投影机（带幕布） | 2 | 套 | |
| 7 | | 专业话筒（鹅颈） | 2 | 只 | |

3、小寨校区-图书馆

| 序号 | 场地 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 502 | 投影机（带幕布） | 1 | 套 | |
| 2 | | 专业话筒（鹅颈） | 1 | 只 | |

4、小寨校区-电教楼

| 序号 | 场地 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一楼南、一楼北、二楼北（3个教室） | 户内全彩LED屏（1.53） | 3 | 项 | 显示屏净尺寸:<br>一楼南：3.84m*2.08m=7.9872（12*13）<br>一楼北二楼北：4.16m*2.24m=9.3184（13*14） |
| 2 | | 视频处理器（1.53） | 3 | 台 | |
| 3 | | PLC智能配电柜（1.53） | 3 | 台 | |
| 4 | | 同批次备品备件（1.53） | 3 | 套 | |
| 5 | | 钢结构及包边（1.53） | 3 | 项 | |
| 6 | | 多媒体桌升降功能 | 3 | 台 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | 专业话筒（鹅颈） | 9 | 只 | |
| 8 | | 专业音箱 | 12 | 只 | |
| 9 | | 调音台 | 3 | 台 | |
| 10 | 二楼南、三楼南、三楼北（3个教室） | 专业音箱 | 12 | 只 | 线路整理，插座处理，投影机使用1楼北1楼南拆下来的2台，1台备用投影仪 |
| 11 | | 专业话筒（鹅颈） | 9 | 只 | |
| 12 | | 调音台 | 3 | 台 | |
| 13 | | 多媒体桌升降功能 | 3 | 台 | |

| 5.小寨校区-一号行政楼 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 场地 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 一层会议室 | 投影仪（带幕布） | 1 | 台 | |
| 2 | | 1拖2无线手持话筒 | 1 | 套 | |
| 3 | | 专业音箱 | 4 | 只 | |
| 4 | | 智能一体化功放 | 1 | 台 | |
| 5 | | 电源时序器 | 1 | 台 | |
| 6 | | 手拉手会议系统主机 | 1 | 台 | |
| 7 | | 会议话筒 | 16 | 只 | |
| 8 | | 9u机柜 | 1 | 个 | |
| 9 | 二层大会议室 | 升降式会议桌 | 1 | 套 | 现有会议桌搬到友谊校区教学楼305会议室 |
| 10 | | 无纸化会议服务器软件 | 1 | 套 | |
| 11 | | 无纸化流媒体主机 | 1 | 台 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | | 无纸化会议系统（升降器+会议终端15.6英寸+终端软件） | 23 | 套 | |
| 13 | | 无纸化会议平板 | 40 | 个 | |
| 14 | | 平板智能充电柜 | 1 | 台 | |
| 15 | | 会议门牌 | 1 | 个 | |
| 16 | | 高清视频矩阵 | 1 | 台 | |
| 17 | | 音频处理器 | 1 | 台 | |
| 18 | | 专业功放 | 2 | 台 | |
| 19 | | 音柱 | 4 | 只 | |
| 6.友谊校区-公务员大厦 | | | | | |
| 序号 | 场地 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 三层报告厅 | 调音台（16路） | 1 | 台 | |
| 2 | | 专业话筒（鹅颈） | 4 | 只 | |
| 3 | | 电源时序器 | 1 | 台 | |
| 4 | | 机柜，讲台地插、线路整理和耗材 | 1 | 项 | |
| 5 | 17-1、17-2、18-1、18-2（4个教室） | 专业话筒（鹅颈） | 4 | 只 | 更换18-2的投影仪使用备用投影仪 |
| 6 | | 调音台 | 4 | 台 | |
| 7 | | 电源时序器 | 4 | 台 | |
| 7.友谊校区-教学楼 | | | | | |
| 序号 | 场地 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1楼报告厅 | 大屏拆除并安装包括机柜整合与线路整理 | 1 | 项 | |
| 2 | | 专业话筒（鹅颈） | 4 | 只 | |
| 3 | 特大教室（4个） | 一体式智能平板(98英寸) | 4 | 台 | |
| 4 | | 65英寸辅助电视 | 8 | 台 | |
| 5 | | 触控23.8英寸显示器 | 4 | 台 | |
| 6 | | 专业话筒（鹅颈） | 8 | 只 | |
| 7 | | 1拖2无线手持话筒 | 4 | 套 | |
| 8 | | 专业音箱 | 16 | 只 | |
| 9 | | 智能一体化功放 | 4 | 台 | 配置48V幻象供电器 |
| 10 | | 交换机 | 4 | 台 | |
| 11 | | 电源时序器 | 4 | 台 | |
| 12 | | 多媒体桌升降功能 | 4 | 台 | |
| 13 | | 6u机柜 | 4 | 个 | |
| 14 | | 辅材线材 | 4 | 批 | |
| 15 | | 工程安装 | 4 | 项 | |
| 16 | 中教室（22个） | 专业话筒（鹅颈） | 22 | 只 | |
| 17 | | 专业音箱 | 44 | 只 | |
| 18 | | 智能一体化功放 | 22 | 台 | 配置48V幻象供电器 |
| 19 | | 触控23.8英寸显示器 | 22 | 台 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | | 一体式智能平板（86英寸） | 10 | 台 | 将小寨校区12台智能平板迁移之外,新增10台 |
| 21 | | 交换机 | 22 | 台 | |
| 22 | | 电源时序器 | 22 | 台 | |
| 23 | | 多媒体桌升降功能 | 22 | 台 | |
| 24 | | 6u机柜 | 22 | 个 | |
| 25 | | 辅材线材 | 22 | 批 | |
| 26 | | 工程安装 | 22 | 项 | |
| 27 | 三楼会议室 | 85英寸一体机（含支架） | 1 | 台 | |
| 28 | | 专业音箱 | 4 | 只 | |
| 29 | | 智能一体化功放 | 1 | 台 | 配置48V幻象供电器 |
| 30 | | 调音台 | 1 | 台 | |
| 31 | | 1拖2无线手持话筒 | 1 | 套 | |
| 32 | | 手拉手会议系统主机 | 1 | 台 | |
| 33 | | 会议话筒 | 24 | 只 | |
| 34 | | 交换机 | 1 | 台 | |
| 35 | | 电源时序器 | 1 | 台 | |
| 36 | | 椅子 | 23 | 把 | |
| 37 | | 9u机柜 | 1 | 个 | |
| 38 | | 辅材线材 | 1 | 批 | |
| 39 | | 工程安装 | 1 | 项 | |

| 8.音视频剪辑设备和视频资源平台升级 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 序号 | 设备名称 | 建设内容 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 4K摄录一体机 | 摄录一体机 | 1 | 台 | |
| 2 | | 存储卡 | 2 | 张 | |
| 3 | | 电池 | 1 | 块 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 照相机 | 微单相机+镜头 | 1 | 套 | |
| 5 | 图形工作站升级 | 显示器 | 3 | 台 | |
| 6 | | 工作站 | 1 | 台 | |
| 7 | 视频资源平台 | 视频资源平台：包括录播和点播功能 | 1 | 套 | |

1.2各场地设备规格技术参数要求

| 序号 | 设备名称 | 技术参数要求 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 户内全彩LED屏（1.53） | 1.▲LED显示屏灯珠采用表贴三合一封装；LED封装形式：SMD1515黑灯；<br>2.LED显示屏采用≤1.53mm点间距；<br>3.LED显示屏模组尺寸320mm*160mm；<br>4.LED显示屏采用前维护方式；<br>5.LED显示屏符合等同或优于IP5X防护等级；<br>6.LED显示屏亮度可达到200-800CD/m²，可0-100%调节，设置亮度定时调节；<br>7.LED显示屏对比度≥10000：1；LED显示屏杂点率≤1/100000且无连续失控点；LED显示屏亮度均匀性≥99%；LED显示色度均匀性±0.003Cx,Cy之内；LED显示屏像素中心距相对偏差≤1%；LED显示屏观看水平/垂直视角≥175°；LED显示屏平均故障恢复时间（MTTR）≤5分钟；<br>8.LED显示屏刷新频率≥3840Hz，可调节刷新率设置选项；<br>9.LED显示屏色温2000K-15000K连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节,色温为8500K时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差≤150K；<br>10.LED显示屏峰值功耗为≤500W/㎡；LED显示屏平均功耗为≤125W/㎡；<br>11.电磁兼容符合 EMC CLASS B 标准，抗射频干扰，运行稳定。<br>具体安装位置和尺寸如下：<br>（小寨校区5个教室）<br>408：<br>（3.52m*1.92m=6.7584m²）<br>308实训室：（3.84m*2.08m=7.9872m²）<br>电教一楼南：（3.84m*2.08m=7.9872m²）<br>电教一楼北：<br>（4.16m*2.24m=9.3184m²）<br>电教二楼北：（4.16m*2.24m=9.3184m²） |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 视频处理器（1.53） | 12.具备带载面积≥390万像素，宽度≥4096点，高度≥2560点；<br>13.具备输入分辨率≥1920×1200@60Hz，支持控制范围内自定义分辨率设置；<br>14.具备对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放；<br>15.具备独立音频输入，并可随视频信号同步输出；<br>16.具备亮度和色温调节；<br>17.具备USB接口控制或级联；<br>18.具备低亮高灰，保证低亮度下灰度不损失；<br>19.具备≥1路HDMI 1.4输入接口，≥2路DVI输入接口；<br>20.具备≥4路千兆网口输出接口； |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | PLC智能配电柜（1.53） | 21.额定功率：≥10kW，输出路数：≥3路；<br>22.柜体材质：采用优质国标冷轧钢板，整体一体钣金成型，结构稳固不易变形。<br>23.门板厚度：前后门板板材厚度≥1.5mm。<br>24.防护等级：整机防护等级≥IP30。<br>25.输入电压：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%；<br>26.输出电压：单相220VAC；<br>27.具备过流、短路、断路、过载、浪涌电气保护措施；<br>28.具备实体按键、电脑远控多种控制方式；<br>29.支持单机及多设备集群管理，配置通信接口，可在局域网内实现远程集中管控；<br>30.支持设置≥4 组定时任务，可实现每日自动定时上电、断电；<br>31.具备通过PLC软件实现实时温度、湿度监测，实时烟雾监测，高温、高湿、烟雾告警自动断电；<br>32.具备继电器回路整体上下电，也可通过PLC软件单独控制每个接触器的上下电；<br>33.内置避雷器，具有避雷防雷功能；<br>34.具备电源时序上电/断电功能，避免瞬间冲击电流损坏设备。 |
| 4 | 同批次备品备件（1.53） | 35.配件按实际安装数量的3%配备（至少包含同批次显示模组、接收卡和电源，数量取整） |

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 钢结构及包边（1.53） | 36.整体结构：LED大屏采用壁挂式钢结构安装，采用国标优质碳素结构钢制作，结构受力均匀，可完全满足P1.25、P1.53小间距屏体承重要求，符合安全运行规范。<br>37.材质与厚度：钢结构主承重龙骨采用国标方管，壁厚≥2.0mm；辅助支撑横、竖撑壁厚≥1.5mm，钢材强度高、承载力强，符合室内大屏安装承重标准。<br>38.运维设计：钢结构预留充足的背部散热、布线及检修空间，方便后期设备调试、线路维护及故障检修。<br>39.包边材质：屏体四周采用优质304不锈钢包边。<br>40.包边规格：不锈钢包边宽度50mm，板材厚度≥1.2mm，板面平整挺直，无弯曲、翘边、变形等缺陷。<br>41.包边工艺：包边采用无缝折弯、精细打磨工艺，边角圆润无毛刺，拼接缝隙均匀细密，贴合屏体边缘。 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 户内全彩LED屏（1.25） | 42.LED显示屏灯珠采用表贴三合一封装；LED封装形式：SMD1515黑灯；<br>43.LED显示屏采用≤1.25mm点间距；<br>44.LED显示屏模组尺寸320mm*160mm；<br>45.LED显示屏采用前/后维护方式，可正面拆卸模组、接收卡等低压器件，具备热插拔能力；电源等高压器件支持前维护。<br>46.LED显示屏符合等同或优于IP5X防护等级；<br>47.LED显示屏亮度可达到200-800CD/m²，0-100%调节，设置亮度定时调节；<br>48.LED显示屏对比度≥10000：1；LED显示屏杂点率≤1/100000且无连续失控点；LED显示屏亮度均匀性≥99%；LED显示色度均匀性±0.003Cx,Cy之内；LED显示屏像素中心距相对偏差≤1%；LED显示屏观看水平/垂直视角≥175°；LED显示屏平均故障恢复时间（MTTR）≤5分钟；<br>49.LED显示屏刷新频率≥3840Hz，可调节刷新率设置选项；<br>50.LED显示屏色温2000K-15000K连续可调，可设冷色、暖色、标准等多档白场调节,色温为8500K时，100%、75%、50%、25%四档电平白场调节色温误差≤150K；<br>51.LED显示屏峰值功耗为≤500W/㎡；LED显示屏平均功耗为≤125W/㎡；<br>52.LED显示屏在温度25℃、湿度40%RH、大气压力100.2kpa条件工作状态下要求距离产品四周的1m处最大噪声声压<28db；<br>53.电磁兼容符合 EMC CLASS B 标准，抗射频干扰，运行稳定。 |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 视频处理器（1.25） | 54.具备带载面积≥390万像素，宽度≥8192点，高度≥4096点；<br>55.具备输入分辨率≥3840×2160@60Hz，支持控制范围内自定义分辨率设置；<br>56.具备对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放；<br>57.具备独立音频输入，并可随视频信号同步输出；<br>58.具备亮度和色温调节；<br>59.具备USB接口控制或级联；<br>60.具备低亮高灰，保证低亮度下灰度不损失；<br>61.具备≥1路HDMI 2.0输入接口；<br>62.具备≥6路千兆网口输出接口； |
| 8 | PLC智能配电柜（1.25） | 63.额定功率：≥20kW，输出路数：≥6路；<br>64.柜体材质：采用优质国标冷轧钢板，整体一体钣金成型，结构稳固不易变形。<br>65.门板厚度：前后门板板材厚度≥1.5mm。<br>66.防护等级：整机防护等级≥IP30。<br>67.输入电压：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%；<br>68.输出电压：单相220VAC；<br>69.具备过流、短路、断路、过载、浪涌及漏电保护功能；<br>70.具备实体按键、电脑远控多种控制方式；<br>71.支持单机及多设备集群管理，配置通信接口，可在局域网内实现远程集中管控；<br>72.支持设置≥4 组定时任务，可实现每日自动定时上电、断电；<br>73.具备通过PLC软件实现实时温度、湿度监测，实时烟雾监测，高温、高湿、烟雾告警自动断电；<br>74.具备继电器回路整体上下电，也可通过PLC软件单独控制每个接触器的上下电；<br>75.内置避雷器，具有避雷防雷功能；<br>76.具备电源时序上电/断电功能，避免瞬间冲击电流损坏设备。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | 同批次备品备件（1.25） | 77.配件按实际安装数量的3%配备（至少包含同批次显示模组、接收卡和电源，数量取整） |
| 10 | 钢结构及包边（1.25） | 78.整体结构：LED大屏采用壁挂式钢结构安装，采用国标优质碳素结构钢制作，结构受力均匀，可完全满足P1.25、P1.53小间距屏体承重要求，符合安全运行规范。<br>79.材质与厚度：钢结构主承重龙骨采用国标方管，壁厚≥2.0mm；辅助支撑横、竖撑壁厚≥1.5mm，钢材强度高、承载力强，符合室内大屏安装承重标准。<br>80.运维设计：钢结构预留充足的背部散热、布线及检修空间，方便后期设备调试、线路维护及故障检修。<br>81.包边材质：屏体四周采用优质304不锈钢包边。<br>82.包边规格：不锈钢包边宽度50mm，板材厚度≥1.2mm，板面平整挺直，无弯曲、翘边、变形等缺陷。<br>83.包边工艺：包边采用无缝折弯、精细打磨工艺，边角圆润无毛刺，拼接缝隙均匀细密，贴合屏体边缘。 |
| 11 | 一体式智能平板(98英寸) | 一、显示参数<br>84.屏幕尺寸：≥98英寸，屏幕比例16:9<br>85.显示背光：采用DLED背光技术。<br>86.屏幕分辨率：3840×2160 4K超高清分辨率。<br>87.护眼技术：采用RG0级无蓝光护眼认证。<br>88.可视角度：广视角显示，水平可视角度≥175度。<br>89.▲ 设备稳定性：产品平均无故障运行时间MTBF≥50000小时，运行稳定。<br>二、触控参数<br>90.触控技术：采用红外≥20点精准触控技术，支持多人同时书写批注、互动操作。<br>91.触摸精度：触控定位精准，适配精细化文稿批注、图表标注、画面圈选等会议操作。<br>92.屏幕防护：高强度防爆钢化玻璃。 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 三、硬件配置（OPS插拔式电脑）<br>93.架构设计：采用正版桌面操作系统+可插拔OPS电脑模块化设计。<br>94.处理器：搭载高性能处理器，内核≥8核，主频≥2.4G Hz。<br>95.运行内存：≥16G 内存。<br>96.存储硬盘：≥512G SSD高速固态硬盘。<br>四、音视频采集配置<br>97.高清摄像头：内置≥3200万高清广角摄像头，画质清晰，支持远程视频会议、人像采集，画面通透无畸变。<br>98.阵列麦克风：内置高清阵列麦克风。<br>五、外设接口<br>99.设备标配HDMI高清接口、Type-C全功能接口、USB3.0高速接口、RJ45千兆网口。<br>六、核心功能<br>100.支持无线投屏、多设备投屏、分屏显示，兼容手机、电脑、平板一键投屏；<br>101.自带智能白板书写、文稿批注、画面保存、扫码分享功能；<br>102.支持远程视频会议、文档演示、课件播放、会议录屏存档； | | | |
| | | | | | | | | 12 | 一体式智能平板（86英寸） | 要求与（序号11）98英寸一体式智能平板同品牌。<br>一、显示参数<br>103.屏幕尺寸：≥86英寸，屏幕比例16:9<br>104.显示背光：采用DLED背光技术。<br>105.屏幕分辨率：3840×2160 4K超高清分辨率。<br>106.护眼技术：采用RG0级无蓝光护眼认证。<br>107.可视角度：广视角显示，水平可视角度≥175度。<br>108.▲设备稳定性：产品平均无故障运行时间MTBF≥50000小时，运行稳定。<br>二、触控参数<br>109.触控技术：采用红外≥20点精准触控技术，支持多人同时书写批注、互动操作。 | | | |

110.触摸精度：触控定位精准，适配精细化文稿批注、图表标注、画面圈选等会议操作。

111.屏幕防护：高强度防爆钢化玻璃。

三、硬件配置（OPS插拔式电脑）

112.架构设计：采用正版桌面操作系统+可插拔OPS电脑模块化设计。

113.处理器：搭载高性能处理器，内核≥8核，主频≥2.4G Hz。

114.运行内存：≥16G 内存。

115.存储硬盘：≥512G SSD高速固态硬盘。

四、音视频采集配置

116.高清摄像头：内置≥800万高清广角摄像头，画质清晰，支持远程视频会议、人像采集，画面通透无畸变。

117.阵列麦克风：内置高清阵列麦克风。

五、外设接口

118.设备标配HDMI高清接口、Type-C全功能接口、USB3.0高速接口、RJ45千兆网口。

六、核心功能

119.支持无线投屏、多设备投屏、分屏显示，兼容手机、电脑、平板一键投屏；

120.自带智能白板书写、文稿批注、画面保存、扫码分享功能；

121.支持远程视频会议、文档演示、课件播放、会议录屏存档；

| | | |
|---|---|---|
| 13 | 触控显示器 | 122.采用≥23.8英寸高清触控显示屏，16:9主流显示比例，物理分辨率≥1920×1080全高清，搭载IPS广视角面板。<br>123.支持≥10点电容精准触控。<br>124.标配无线键盘、无线鼠标。<br>125.适配一体式智能平板配套使用，适配会议翻转副控应用场景。<br>126.适配嵌入式翻转结构安装。<br>127.配备常规高清视频、控制接口，兼容主流会议主机、智能平板、中控系统信号对接，即插即用，无需额外适配调试。<br>128.信号接口：配置≥1路HDMI输入接口、≥1路VGA输入接口，双接口独立信号输入，可自由切换信号源；兼容台式电脑、笔记本、主机、智能终端等各类设备信号接入。<br>129.外设配置：配套专用无线键盘、无线鼠标，免驱即插即用。<br>130.大屏联动功能：设备可与室内一体式智能平板、LED显示系统实现信号同步联动，触控操作可实时同步控制大屏信号切换、画面缩放、窗口拖拽、内容批注、素材调用等功能。<br>131.智能控制联动：支持与中控系统配套联动，可通过触控显示器一键控制一体式智能大屏开关机、音量调节、信号源切换、场景模式切换，实现整套音视频系统一体化管控。<br>132.信号同步输出：操作画面可实时回传同步至一体式智能大屏，无延迟、无卡顿，实现小屏操控、大屏显示的联动交互模式。 |
| 14 | 65英寸辅助电视 | 133. 65英寸16：9显示比例，4K超高清分辨率显示。<br>134.屏幕色域值≥92%sRGB。<br>135.亮度≥300尼特，屏幕响应时间≤8ms。<br>136.采用商用级显示面板，LED背光。<br>137.接口≥2个HDMI，≥2个USB，支持有线无线。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | 55英寸电视 | 138.55英寸16：9显示比例，支持4K超高清分辨率显示。<br>139.屏幕色域值≥92%sRGB。<br>140.亮度≥300尼特，屏幕响应时间≤8ms。<br>141.采用商用级显示面板，LED背光。<br>142.接口≥2个HDMI，≥2个USB，支持有线无线。 |
| 16 | 43英寸电视 | 143. 43英寸16：9显示比例，支持4K超高清分辨率显示。<br>144.屏幕色域值≥92%sRGB。<br>145.亮度≥300尼特，屏幕响应时间≤8ms。<br>146.采用商用级显示面板，LED背光。<br>147.接口≥2个HDMI，≥2个USB，支持有线无线。 |
| 17 | 电视支撑三角架 | 148.定制，与本次采购的电视机配套 |
| 18 | 86英寸一体机（含支架） | 要求与（序号11）98英寸一体式智能平板同品牌。<br>一、显示参数<br>149.屏幕尺寸：≥86英寸，屏幕比例16:9<br>150.显示背光：采用DLED背光技术。<br>151.屏幕分辨率：3840×2160 4K超高清分辨率。<br>152.护眼技术：采用RG0级无蓝光护眼认证。<br>153.可视角度：广视角显示，水平可视角度≥175度。<br>154.▲设备稳定性：产品平均无故障运行时间MTBF≥50000小时，运行稳定。<br>二、触控参数<br>155.触控技术：采用红外≥20点精准触控技术，支持多人同时书写批注、互动操作。<br>156.触摸精度：触控定位精准，适配精细化文稿批注、图表标注、画面圈选等会议操作。<br>157.屏幕防护：高强度防爆钢化玻璃。<br>三、硬件配置（OPS插拔式电脑）<br>158.架构设计：采用正版桌面操作系统+ |

| | | |
|---|---|---|
| | | 可插拔OPS电脑模块化设计。<br>159.处理器：搭载高性能处理器，内核≥8核，主频≥2.4G Hz。<br>160.运行内存：≥16G 内存。<br>161.存储硬盘：≥512G SSD高速固态硬盘。<br>四、音视频采集配置<br>162.高清摄像头：内置≥800万高清广角摄像头，画质清晰，支持远程视频会议、人像采集，画面通透无畸变。<br>163.阵列麦克风：内置高清阵列麦克风。<br>五、外设接口<br>164.设备标配HDMI高清接口、Type-C全功能接口、USB3.0高速接口、RJ45千兆网口。<br>六、核心功能<br>165.支持无线投屏、多设备投屏、分屏显示，兼容手机、电脑、平板一键投屏；<br>166.自带智能白板书写、文稿批注、画面保存、扫码分享功能；<br>167.支持远程视频会议、文档演示、课件播放、会议录屏存档；。 |
| 19 | 高清视频矩阵 | 168.支持≥4个HDMI输入接口，≥4个HDMI输出接口，HDMI 2.0 及以上.<br>169.最大输入输出分辨率≥3840×2160P@60Hz,向下兼容 1080P/720P。<br>170.支持视频无缝切换、无闪屏、无黑屏。<br>171.控制接口：≥1×RS-232、≥1×RS-485、≥1×红外传感接收器、≥1×网口、≥1×UPDATE。<br>172.面板按键：≥4×输入按键、≥4×输出按键、≥6×功能按键。 |

| | | |
|---|---|---|
| 20 | 投影机（带幕布） | **（投影机）：**<br>173.采用纯激光光源，光源使用寿命≥20000 小时；<br>174.成像系统采用3LCD技术；<br>175.中心亮度：≥6000流明；<br>176.标准分辨率≥1920*1200，支持4K/60P的超高清分辨率输入；<br>177.动态对比度≥30000:1；<br>178.镜头支持变焦、手动 / 电动聚焦调节；<br>179.具备防尘结构。<br>180.设备内置扬声器，可独立输出音频。<br>**（150寸幕布）：**<br>181.投影幕料：玻纤幕面<br>182.动力系统：静音电机。<br>183.投影尺寸：150寸，比例 16:9拉绳幕。<br>184.可视角度：160度。<br>185.增益倍数：大于等于1.0倍。<br>186.幕面可清洁、阻燃。 |
| 21 | 专业话筒（鹅颈） | 187.音头：≥9.7mm 镀金膜片电容<br>188.指向性：超心型，强抑制侧后噪声<br>189.频率响应：20-20,000Hz<br>190.灵敏度：-36dB±3dB（0dB=1V/Pa，1kHz）<br>191.输出阻抗：≤200Ω<br>192.最大声压级：≥136dB（1% THD@1 kHz）<br>193.等效噪声级：≤20dB（A 计权）<br>194.信噪比：≥76dB（A 计权）<br>195.供电：DC48V 幻象供电<br>196.接头：三针镀金卡侬 XLR 接口<br>197.尺寸：可弯折定型鹅颈咪杆，长度≥400mm |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 22 | 专业音箱 | 198.采用1只8英寸中低音喇叭单元和1只1.4英寸振膜压缩高音单元。<br>199.箱体采用15mm夹板制作，耐磨喷漆处理，外贴防尘网棉。<br>200.分频器优化人声部分的中频。<br>技术参数<br>201.阻抗：8Ω<br>202.频响：60Hz~20KHz<br>203.额定功率：≥200W<br>204.峰值功率：≥800W<br>205.灵敏度：96dB/W/M<br>206.最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB<br>207.覆盖角度：(H)80°(V)60°<br>208.高音：1.4英寸压缩高音单元×1<br>209.低音：8英寸低音×1<br>210.箱体配备标准吊装/壁挂点位，支持壁挂、吊装、支架摆放多种安装方式。 | |
| | | | | | | | 23 | 电源时序器 | 211.输入电源：AC 100~240V 50~60Hz<br>212.单路额定输出电流：≥10A<br>213.额定输出总电流：≥63A<br>214.时序控制每步时间音隔：0.1~999s<br>215.USB接口：DC 5V/1A<br>216.电源输出接口：16路智能控制,1路直通输出. | |
| | | | | | | | 24 | 手拉手会议系统主机 | 217.系统接入容量：支持≥4096台有线会议单元、≥300台无线会议单元同时接入管理；支持≥4096台会议单元同步开展签到、表决、服务呼叫、发言控制等会议议程功能。<br>218.混合兼容能力：主机支持有线、无线会议单元同时在线并行使用，采用音频同步技术，实现有线与无线音频无缝混音输出，无断层、无不同步现象。<br>219.▲超低延时性能：采用分段压缩混音处理、时钟同步传输技术，会议单元拾音至主机输出整体延时≤5ms。<br>220.面板指示灯：前面板配备≥5个状态指示灯，包含≥4个有线通讯指示灯、≥1个无 | |

线通讯指示灯，可实时判别设备链路通断及工作状态。

221.设备接口配置：配备≥1个USB接口；后置≥2路RS-232、≥1路RS-485、≥4路RJ45通讯接口；音频输入包含≥1路RCA、≥1路卡侬、≥2路凤凰端子；音频输出包含≥1路RCA、≥1路卡侬、≥16路凤凰端子；配备≥1个拨码开关、≥1个接地柱，接口齐全适配各类拓展对接。

222.音频输出通道：内置≥16路独立音频输出通道，可扩展至≥272路音频输出；支持有线角色分离、无线角色分离、同传多种输出模式，每通道支持≥30级音量、≥10段均衡、≥100级延时精细调节。

223.会议分区功能：具备≥16通道音频分组输出，采用会议分区相控技术，可自由拆分为≥16套独立会议系统，或合并为一套大型会议系统，支持会议室灵活合并、拆分使用。

224.录音功能：支持主机本地U盘录音、客户端软件录音双模式，可实现单单元独立录音、全场混音录音，满足会议存档需求。

225.同时发言容量：系统支持≥24台单元同时发言，包含≥16台有线单元、≥8台无线单元；支持自定义发言数量，有线1–16台、无线1–8台任意可调。

226.▲多重冗余备份：具备≥3种备份机制，支持双机热备自动切换、环形双链路备份、T型链路备份，单链路/单单元故障不影响整体会议运行。

227.▲环路自愈技术：采用多环路检测及网络补给技术，手拉手链路故障快速恢复，环路恢复时间≤5ms。

228.音频联动处理：可搭配会议话筒处理器网线对接传输，同步传输16路有线、8路无线发言音频，内置反馈抑制、智能混音、自动增益调节功能，自动优化会场音质、杜绝啸叫杂音。

| | | |
|---|---|---|
| 25 | 有线手拉手会议话筒 | 229.拾音头：≥16mm镀金电容式<br>230.指向性：超心型<br>231.灵敏度：≥-36db<br>232.频率响应：20-20,000Hz<br>233.频响波动≤±3dB<br>234.最大声压级：≥130dB<br>235.动态范围：≥120dB<br>236.等效噪声级：≤15dBA<br>237.信噪比：≥75dBA<br>238.传声器长度：≥220mm<br>239.须包含2只主席单元 |
| 26 | 智能一体化功放 | 240.采用高性能 A/D、D/A 转换电路及浮点 DSP 数字信号处理芯片。<br>241.集成蓝牙无线播放、U 盘本地播放功能。<br>242.音频接口：话筒输入 / 输出接口≥4路，配备立体声输入、输出接口。<br>243.功率输出：内置功率放大模块，标准模式 4×300W；可扩展为 8×300W，额定负载 8Ω。<br>244.控制接口：配备 RS232 通信接口，支持与第三方中控系统对接联动。<br>245.配备48V幻象供电器，为话筒供电。 |

| | | |
|---|---|---|
| 27 | 调音台 | 246.8路调音台<br>247.具有USB 录音 / 重放功能<br>248.≥4 立体声副编组、≥两个独特的立体声返送<br>249.双 DSP 效果（器）驱动 8 个高品质程序<br>250.话筒 输入≥8 路<br>251.立体声 输入≥4<br>252.增益 Min - Max<br>253.话筒 15dB - 60dB<br>254.话筒通道 (+1/-3dB) 20Hz - 20kHz<br>255.通道均衡:<br>高频 12kHz<br>高中频 400Hz-8kHz<br>中低频 1kHz<br>低频 80Hz<br>256.高通滤波：每路话筒通道内置 100Hz 低切功能 |
| 28 | 调音台（16路） | 257.16路调音台，与序号（27）调音台为同一品牌。<br>258.具有： USB 录音 / 重放功能<br>259.≥4 立体声副编组、≥两个独特的立体声返送<br>260.双 DSP 效果（器）驱动 8 个高品质程序<br>261.话筒 输入≥16 路<br>262.立体声 输入≥4<br>263.增益 Min - Max<br>264.话筒 15dB - 60dB<br>265.话筒通道 (+1/-3dB) 20Hz - 20kHz<br>266.通道均衡:<br>高频 12kHz<br>高中频 400Hz-8kHz<br>中低频 1kHz<br>低频 80Hz<br>267.高通滤波：每路话筒通道内置 100Hz 低切功能 |

| | | |
|---|---|---|
| 29 | 高端有线手拉手会议话筒 | 一、基本参数<br>268.拾音头：≥16mm镀金电容式<br>269.指向性：超心型<br>270.灵敏度：≥-31dB（±1dB）28.2mV/Pa(0dB=1V/Pa @1kHz)<br>271.频率响应：20Hz~20kHz<br>272.频响波动≤±3dB<br>273.最大声压级：≥135dB<br>274.动态范围：≥120dB<br>275.等效噪声级：≤15dBA<br>276.信噪比：≥79dBA<br>277.传声器长度≥220mm<br>二、抗干扰能力<br>278.防干扰电路设计：需支持抗手机/蓝牙信号干扰。<br>279.数字强抗干扰传输：支持100M网络传输或超六类屏蔽线连接，避免长距离信号衰减。<br>三、系统功能配置<br>280.多模式切换：需包含自动模式、先进先出、声控模式。<br>281.冗余备份设计：双麦克风信号独立输出；系统具有自动修复功能，支持热插拔和环形回路备份，单点故障切换时间≤100 ms。<br>四、硬件设计标准<br>282.材质：金属机身；优质镀金电容音头。<br>283.接口：航空插头或T型6芯接口或接线盒。<br>284.连接方式：手拉手有线连接<br>285.▲和现有系统兼容并接入（提供承诺函）。 |

| | | |
|---|---|---|
| 30 | 高端有线话筒 | 286.音头：≥9.7mm 镀金小膜片电容<br>287.指向性：超心型（强抑制侧后噪声）<br>288.频率响应：20Hz～20kHz<br>289.灵敏度：-32dB（25.1mV/Pa，@1kHz）<br>290.输出阻抗：≤200Ω<br>291.最大声压级：136dB（1%THD@1kHz）<br>292.等效噪声级：≤20dB（A 计权）<br>293.信噪比：≥76dB（A 计权）<br>294.供电：48V 幻象供电（DC）<br>295.接头：三针镀金卡侬（XLR）<br>296.杆长≥260mm<br>297.▲要求与大礼堂现有在用的话筒兼容（提供承诺函）。 |
| 31 | 1拖2无线手持话筒 | 298.无线传输距离：≥80米。<br>299.音频功能：设备内置混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节等多功能。<br>300.输出接口：接收机配备≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出。<br>301.设备配置：系统包含≥1台接收主机、≥2只手持发射机，满足一拖二同步使用。<br>302.频率范围：支持多频段兼容，等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四大频段，频率资源丰富，抗干扰能力强。<br>303.接收主机面板配置：前面板配备≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个红外发射与对频二合一指示灯；后面板配备≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT平衡接口、≥2个BNC天线接口、≥1个DC供电接口。<br>304.发射机配置：手持发射机搭载≥1个OLED显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯。<br>305.续航能力：手持发射机持续工作续航时长≥10小时。 |

| | | |
|---|---|---|
| 32 | 音柱 | 306.标称阻抗：8Ω（公差 ±20%）<br>307.频率响应：50Hz～20kHz（-10dB，测试电压 2.83V，测试距离 1m）<br>308.额定功率：≥100W<br>309.峰值功率：≥400W<br>310.频带声压级：120dB (±2dB)<br>311.最大声压级：额定 123dB，峰值 129dB<br>312.指向覆盖角度：水平 80°，垂直 60°<br>313.高音单元：1.4 英寸压缩高音单元 ×1<br>314.低音单元：10 英寸低音单元 ×1 |
| 33 | 专业功放 | 315.输出功率：立体声8Ω：≥350W×2；立体声4Ω：≥600W×2；桥接16Ω：≥700W；桥接8Ω：≥1200W，支持多种输出模式，适配不同负载工况。<br>316.输入灵敏度：2.2dBu(1V)/8.2dBu(2V)。<br>317.输入阻抗：10kΩ。<br>318.频率响应：20Hz～20kHz（±1dB，1W、8Ω负载）。<br>319.总谐波失真+噪声：THD+N ≤0.01%（1/8额定功率）。<br>320.声道分离度：≥80dB（1kHz）。<br>321.阻尼系数：≥200（1kHz、8Ω负载）。<br>322.信噪比：≥105dB（A计权）。<br>323.工作电压：AC 220V/50Hz。<br>324.整机功耗：≥200W。 |

| | | |
|---|---|---|
| 34 | 音频处理器 | 325.硬件接口配置：后置配备≥4路凤凰端子平衡音频输入（支持48V幻象供电）、≥4路凤凰端子平衡音频输出、≥1个RJ45网络接口、≥1路RS232接口、≥1路RS485接口、≥8路可编程GPIO控制接口、≥1个拨码开关、≥1个接地柱；前置配备≥2.0英寸IPS真彩显示屏、≥1个功能编码旋钮、≥1个USB存储接口。<br>326.核心音频算法功能：输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、参量/图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音、AFC自适应反馈抑制、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵功能；输出通道支持多段均衡、延时、分频、高低通滤波、限幅功能。支持动态/静态陷波自由分配、自动/手动模式切换。<br>327.矩阵增益调节：各输入通道混音增益独立可调，增益调节范围优于-72dB～12dB。 |
| 35 | 巡课摄像机 | 328.≥1/2.8英寸传感器, 有效像素≥1000万。<br>329.信噪比≥ 55dB，支持2D / 3D 数字降噪。<br>330.AF镜头， 焦距f≤8.2mm, 水平视场角≥95°，支持自动对焦，同时支持EPTZ。<br>331.支持POC/POE一线通功能。<br>332.支持≥12倍数字变焦。<br>333.输出帧率≥25 帧/秒。<br>334.提供1路RS485控制接口，2芯凤凰口，最大传输距离1200米，支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。<br>335.双接口输出，支持3G-SDI接口，有效传输距离最高长达150米（1080p25）。SDI.网络两路可同时输出。<br>336.可实现单摄像头单SDI接口同时输出全景和特写信号。 |

| | | |
|---|---|---|
| 36 | 控制面板 | 337.屏类型：LED 液晶屏<br>338.显示尺寸：≥7 英寸<br>339.显示区域：≥173.22mm (W)* 108.64(H) mm<br>340.分辨率：≥1280*720<br>341.清晰度：≥720P<br>342.亮度≥250cd/㎡ 对比度≥ 800：1<br>343.内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于1米。<br>344.内置双喇叭设计，功率≥1W*2。<br>345.整机接口：RS232≥2,DC2.0≥1,RJ45(带POE功能)≥1。<br>346.支持≥2种供电方式，支持适配器供电或中控主机POE接口供电。<br>347.可配置需要开启或关闭与中控系统连接的设备，可配置≥4种上课情景模式，≥1种下课情景模式，实现不同授课模式的快捷上下课操作。<br>348.支持自定义功能按钮设置，自定义配置已连接的设备开关等操控功能。<br>349.支持通过网络方式控制录播设备，一键启停录制、启停直播。<br>350.支持无触控操作后自动息屏，支持配置1至120秒的自动息屏时间。<br>351.支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。<br>352.系统支持IP对讲功能，通过终端可以呼叫后台人员，实现IP语音电话功能。支持远程推送中控固件及UI更新 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 37 | 融合中控主机 | 353.ARM内核，32位处理器，内存≥256M，完全可编程，开放式的接口；<br>354.4路独立可编程RS-232/422/485 控制接口；<br>355.8路弱电继电器接口；<br>356.8路数字输入/输出IO 接口；<br>357.8路红外可编程控制接口；<br>358.内置红外学习器，可以支持对周边所有红外设备（如：DVD/TV）的控制，且单个红外接口可以同时连接控制多个不同设备；<br>359.支持NET，RS232，TCP/IP三种通讯方式；<br>360.全面支持第三方设备及控制协议，支持用户自定义编程设置任何控制协议或者控制代码。<br>361.支持网口上传或下载程序； | | |
| | | | | | | | | 38 | 交换机 | 362.交换容量：≥336Gbps/3.36Tbps<br>363.包转发率：≥108Mpps/126Mpps<br>364.≥24个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+端口 | |
| | | | | | | | | 39 | 无纸化会议服务器软件 | 365.产品使用国家密码管理局制定的SM2、SM4国产加密算法，对数据文件进行加密处理，并在传输过程中保持加密状态。<br>366.具有自定义客户端界面模块功能，能够根据用户的个性化需求，设置欢迎界面、参会名单、查看批注、会议交流、会议笔记、网页浏览、读取U盘、电子白板、计算器、会议标语、集中控制、信号管理、屏幕广播、申请发言、手写批注、会议服务功能模块显示与隐藏，实现界面布局的精准定制；用户可选择将功能模块直接展示于首页，以供即时便捷访问；对于暂时无需频繁使用的功能，则可将其置于收纳弹窗内，确保界面整洁。<br>367.支持自定义投票类型，支持限时投票；支持不低于3种投票界面样式选择；支持自定义投票结果展示，可更换背景、可选择显示内容、可选择倒计时、自定义文本、自定义字体，支持投票结果过程的实时查看和投大屏展示；支持自定义签到结果 | | |

界面、自定义背景图、选择需要展示的内容、可自定义文本、自定义字体，签到结果过程实时查看和投大屏展示。

368.支持在每个议题下创建签到投票，支持不同议题时不同参会人进行签到和投票，满足同会议下多议题独立签到投票。

369.具有设置保密会议属性功能，保密模式启用后可以实现防截屏，保障会议文件安全。

370.具有三员管理功能；开启该功能后系统将分为系统管理员、安全管理员、安全审计员三种角色，不同角色功能不同；系统管理员负责系统管理，包含人员、服务器、会议室、升级、系统模块管理；安全管理员负责人员角色权限管理功能；安全审计员负责日志审计查看、追溯无纸化管理系统的人员操作记录。

371.具有会中暂停会议功能，管理员点击暂停会议，所有用户页面锁屏无法操作，大屏内容也会被屏蔽，增强系统安全性。

372.支持个人中心H5网页展示，可会前、会中上传资料，查看资料，支持会后下载参加过的会议的资料及批注文件，保密会议会前会后需申请权限才能查看会议资料。

373.支持服务器系统资源监控，可查看服务器cpu使用率、内存使用率、磁盘空间、网络传输速率，可设置阈值警告。

374.具有服务器列表显示功能，支持显示所有服务器编号、服务器名称、服务器类型、服务器在线/离线状态、服务器版本信息；具有服务器管理功能，无需搭配中控系统可通过后台软件对服务器进行管理，包括启用、停用、重启、升级、导出操作日志功能。

375.无纸化服务器支持双机热备功能，无需人工干预的实现自动启动，设备故障、操作系统故障、软件系统故障不可预期问题实现数据快速恢复。

376.具有人脸识别功能模块，接入人脸识

| | | |
|---|---|---|
| | | 别服务后，支持会议登陆、签到、投票评分认证时采用人脸生物动态识别认证。<br>377.支持个人微终端功能，参会人通过手机app查阅未开始、进行中和已结束的会议资料，包含会议信息、参会名单、会议议题、临时资料、会议纪要<br>378.配备一套无纸化会议侯会系统，支持设置议题、显示议题实时进度，对当前议题和下一议题进行语音提醒，支持动态调整议题顺序，与侯会室和会议门牌同步显示。 |
| 40 | 无纸化会议主机 | 379.系统配置：搭载正版操作系统，可满足各类会议场景音视频信号处理、设备联动控制等常态化使用需求。<br>380.标准机柜式设计（2U），内嵌高清、标清视频信号处理模块，同步、异步处理视频信号输入、输出。<br>381.核心硬件：搭载八核高性能处理器，主频≥2.7GHz；运行内存≥16GB，配备≥256GB固态硬盘。<br>382.具备≥1路VGA视频输入接口，≥1路HDMI视频输入接口，≥1路VGA视频输出接口，≥1路HDMI视频输出接口，≥1×DP口，任何会议终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备。≥2路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口，实现音视频同步输入输出；具备音频接口≥1×Mic-in端口、≥1×Line-Out端口、≥1×Line-in端口，具备标准接口≥4×3.0 USB,≥1×COM口。<br>383.支持全高清1080P、高清720P高清分辨率输出。 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 41 | 无纸化会议平板 | 384.安卓或鸿蒙操作系统，≥四核处理器，内存≥12GB，存储≥256GB。<br>385.需配备≥ 12 英寸IPS屏，分辨率≥2560×1600，支持多点触控。<br>386.支持WiFi、蓝牙功能。<br>387.前置、后置摄像头像素均不低于 800 万像素。<br>388.要求电池容量≥8000mAh，支持 35 W 快充及以上充电规格。<br>389.需配备扬声器、平板保护套、移动端无纸化会议软件。 | |
| | | | | | | | 42 | 平板智能充电柜 | 390.充电仓位：配备≥40位独立充电仓位。<br>391.充电规格：单口输出≥5V/2.4A，支持多设备并行稳定快充，兼容市面主流安卓、鸿蒙、IOS平板设备，适配多种充电协议。<br>392.结构材质：柜体采用优质冷轧钢板，经防锈、静电喷塑工艺处理，耐磨耐腐蚀；独立分舱布局，分区规整，防止设备碰撞磨损，支持14寸及以下平板收纳充电。<br>393.状态指示：每个仓位配备独立充电指示灯，红灯充电、绿灯充满，可直观判断设备充电状态。<br>394.安全防护：具备过流、过压、过载、短路、过热多重智能保护。<br>395.散热系统：配备静音对流散热结构，充电全程主动散热。<br>396.移动与固定：配备静音万向刹车滚轮，可自由移动、定点锁止。<br>397.防盗设计：配备专用安全门锁，封闭式柜体结构。<br>398.合规标准：整机符合GB 4943.1-2022信息技术设备安全标准。 | |
| | | | | | | | 43 | 无纸化会议终端（升降器+15.6英寸会议终端+终端 | 终端 + 软件授权<br>一、可升降会议终端<br>399.采用≥15.6英寸全视角超薄触摸液晶屏设计，支持1920*1080分辨率，IPS高清防眩光屏。支持10点电容触控，触摸响应时间≤5ms，支持全屏触控，可滑屏、 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 软件） | 拖动、缩放查看会议资料；<br>400.核心电机采用脉冲数控制超静音直流电机，具有缓起和缓停的功能，电动升降传动选用定制链条，可设置快速、中速、低速升降。<br>401.面板集成多媒体会议终端主机开/关机按键、不少于2路USB接口。面板按钮具有上升、下降、停止按键和前仰、后仰调节功能。<br>402.带有VGA和HDMI两种接口，可以同时兼容并自动识别有效信号，独立连接输入的信号源，支持无信号输入时，屏幕自动进入省电模式。<br>403.采用光电感应技术，屏幕升降过程中遇到障碍物会自动停止；面板开合门支持防夹手功能。<br>404.集成式终端主机，终端主机参数（处理器≥8核，≥2.7GHz主频，内存≥8G，硬盘≥256G SSD。<br>二、终端软件<br>405.会议终端主机搭配终端内嵌软件，负责处理会议过程的文件推送、文件分发、浏览阅读、文件批注、智能签到、投票表决、电子白板、电子铭牌、会议交流、会议服务、视频信号互联互通、会议管控、同屏广播等应用。<br>406.要求满足各种高端会议场合，以及重要的政务、商务、企事业单位和大型活动会场。<br>407.具有正版已激活操作系统，可靠稳定。<br>408.需支持无纸化会议模式和桌面模式，可任意切换。<br>409.可对多种文件格式进行阅览，包括常见格式doc/docx/xls/ xlsx /ppt /pptx/pdf /txt/jpg/png等，支持权限功能，参会人只可看到有权限的文件。<br>410.会议过程中可以随时进行会议笔记记录，需支持下载到本地。<br>411.需支持屏幕同屏广播，参会人员可以在会议进行中将本地画面共享至其他参会 | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | 人员，支持跨平台。 |
| 44 | 升降式会议桌 | 412.尺寸：满足24位座席椭圆形会议及安装升降式无纸化会议终端的要求，定制开孔，实际尺寸根据采购人需求微调。<br>413.材料：采用优质E1级优质高密度板，绿色环保产品。贴面材料采用实木贴皮，厚度≥0.6mm，表面环保烤漆处理，纹理自然、耐磨防刮、防潮防腐蚀，符合E1环保标准。<br>414.会议桌与升降屏一体机终端匹配安装。<br>415.颜色和样式根据采购人现场需求定制。 |

| | | |
|---|---|---|
| 45 | 集中管理平台软件 | 一.整体设计<br>416.采用B/S架构设计，支持Chrome、Edge、360等主流浏览器访问。<br>二. 平台功能要求<br>417.在线课堂<br>1)支持同步显示直播课堂的信息。<br>2)支持对在线课堂的快速检索。<br>3)在线课堂支持电影模式。<br>4)支持在线课堂的评论功能。<br>418.课程资源<br>1)支持将课程资源按类型等进行分类管理。<br>2)支持课程资源快速检索。<br>3)具备课程资源点播功能。<br>419.在线巡课<br>1)巡课列表支持显示当前教室或课程的授课状态，并可点击进入进行巡课。<br>2)支持通过平台进行课程直播视频调取，远程观看开课现场画面。<br>3)具有巡课评价功能。<br>4)可同时选择多个巡课教室画面。<br>5)支持查看巡课记录功能。<br>6)支持添加、管理督导员信息。<br>7）支持用户对已有的视频文件进行预览、编辑、下载及删除。支持手动上传新的视频文件。<br>8）支持创建、删除及自定义编辑公告信息，公告支持附件功能。<br>9）支持按年份、月份、日期进行检索。<br>10）支持用户编辑修改个人信息及登录密码。<br>420.教学直播和转播<br>421.视频存储和回放<br>422.设备远程控制<br>423.设备巡检和自检<br>424.自动报警并提醒<br>425.巡查和督导功能 |

| | | |
|---|---|---|
| 46 | 多媒体升降桌 | 426.基础规格<br>尺寸：1400×700×750–1150mm（长×宽×升降高度，常规）<br>升降方式：双电机电动升降<br>升降行程：400mm（750mm最低→1150mm最高）<br>升降速度：8–12mm/s，噪音≤50dB（静音运行）<br>承重：台面≥80kg，设备仓≥50kg<br>427.材质工艺<br>柜体：1.2–1.5mm优质冷轧钢板，酸洗磷化+静电喷塑，防锈耐磨、圆角防撞<br>台面：25mm抗倍特板/防火板，防水、耐刮、易清洁<br>结构：一体化设备仓、隐藏式理线、前置散热通风、静音导轨<br>428.核心功能（教学/多媒体集成）<br>屏幕翻转功能：支持大屏电动翻转收纳，可实现屏幕放平隐藏、直立展示多角度调节，翻转运行平稳静音，自带防夹、过载保护，闲置时可隐藏屏幕防尘防护。<br>前置接口：前置一体化接口面板，配置HDMI×2、USB3.0×2、RJ45网口、音频输入输出、220V五孔电源<br>升降控制：按键/触控面板、记忆高度、防夹保护、过载保护、断电自锁<br>设备集成：内置主机位、键盘托、23.8英寸标准机架位（6–12U）、中控/录播主机安装位<br>接口面板（前置）：HDMI×2、USB3.0×2、RJ45网口、音频输入输出、220V五孔电源、强弱电分离<br>安全：机械锁/电子锁、天地锁、线缆隐藏、防触电、防火阻燃<br>429.适配场景<br>智慧教室、录播教室、实训教室、会议室，兼容电脑、中控、录播主机、音视频设备。 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 47 | 椅子 | 430.全实木框架结构，固定款式，无滚轮、不可旋转升降，适配圆桌会议摆放<br>标准尺寸：座高约430mm；座宽≥490mm，座深约440mm；整椅高度870-890mm；整体承重≥110kg，榫卯+五金加固，稳固无松动晃动；板材辅料达E0环保级<br>431.主材选用硬质实木，木质纹理规整，漆面哑光环保烤漆，耐磨耐刮、防潮防开裂，座背填充高密度海绵；饰面选用沉稳纯色西皮；边角圆弧打磨处理，底部加装防滑脚垫，防护地面。 | | |
| | | | | | | | 48 | 视频资源平台 | 一、基础功能<br>432.采用B/S架构，支持虚拟化部署，平台兼容整体国产化产品环境，包括国产品牌CPU内核的服务器、国产品牌中间件、国产品牌数据库、国产品牌操作系统。<br>433.平台支持通过手机号、微信扫码进行注册，注册完成后可以通过账号密码、微信扫码和手机验证码等方式进行登录。支持根据不同的角色分配相应权限。<br>434.平台首页以模块的方式展示：包含新闻公告、直播活动、课程资源、教研活动等子模块，支持通过跳转入口快速进入相关功能模块；支持后台配置相应模块的开启或关闭，支持自定义平台名称、平台LOGO。<br>435.首页具有快速导航栏，方便快速跳转至相关功能模块，支持自定义导航栏名称、顺序等，支持创建二级导航菜单，方便学校个性化设置。<br>436.公告发布与管理：首页新闻公告栏可直观展示学校通知、直播活动、行政公告、教育新闻等信息，通过滚动播报的方式，便于师生实时了解校园活动、最新政策。支持查看新闻公告详情，显示标题、发布人、发布时间、阅读次数、文章内容、图片。为了方便管理通知公告，支持预编辑公告内容和定时发送功能，支持自定义公告类型，支持标题检索。<br>437.设备管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、视频存储，并具备直播和点播功能。支持录播设备管理功能，可 | | |

远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等。

438.自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，可设置下载及观看权限。

439.后台管理：支持查看存储空间使用情况，支持个性化设置脚链。

440.一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。

441.强制播放：支持强制设置播放源，点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。

442.支持个人信息查看，在线修改密码，上传个性化头像。

443.教师空间：

（1）支持查看教师个人创建的全部课程，包括普通课程、直播课程、教研活动、远程互动课程、收藏的课程列表等。

（2）支持查看我的课程列表，支持跳转至创建课程界面，方便教师快速创建课程。具有课程管理调整接口，方便教师快速管理课程信息。

（3）支持查看我的直播课程列表，包括直播中、未开始、已结束所有个人的直播课程信息，为了方便教师使用直播功能，具有快速创建直播活动和直播管理跳转接口。

（4）支持查看我的教研活动列表，包括：课例评课、直播教研、互动教研所有个人教研活动，为了方便教师使用教研功能，具有快速发起教研活动跳转接口。

（5）支持查看我的互动课程列表，为了方便教师开展远程互动课程，具有快速创建互动课程跳转接口。

（6）支持查看教师个人收藏的所有活动/课程列表，快速定位到详情。方便教师管理个人收藏夹。

（7）支持管理员按需为不同教师分配存储空间，满足日常教师个人云盘教学使用。

444.学生空间支持查看学生个人的收藏列表，包含课程列表和直播列表，方便学生构建个人视频资源库。

二、在线课堂

445.基于HTML5技术，无需安装插件即可进行跨平台视频点播、直播观看。在线课堂包含两个模块：在线课堂（直播活动）、互动直播。

446.在线课堂

（1）首页直播活动栏可预览当前的直播活动，包含正在直播、即将开始和已经结束的直播活动。可通过快捷按钮跳转至直播列表页面。直播列表支持按院系、学科和年级进行分类，以及根据直播状态（未开始、直播中、已结束）、开课院系和时间进行筛选查询。

（2）直播界面可同步查看直播简介，下载课程资料，支持对直播视频点赞、收藏和分享。

（3）直播分享：支持自动生成直播活动海报并下载到桌面，支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。

（4）观看直播过程中可边看边聊，聊天室可发表个人对直播活动的想法。支持全屏播放和一键静音，支持高清和超清两个清晰度选择，方便在不同的带宽环境下观看直播。

447.精品课程点播

（1）支持按开课院系、课程、年级筛选（普教按年级、学科、时间筛选）所需的课程资源，支持按名称、主讲人快速搜索。

（2）支持热度排行、播放量排行和知识点菜单展示优质课程资源。

（3）精品课程点播过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（4）视频打点功能：观看视频时可自由打点评论，并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。

448.系列课点播

（1）支持按开课院系、课程、年级筛选（普教按年级、学科、时间筛选）所需的课程资源，支持按名称、主讲人快速搜索，支持按播放量和发布时间排序。

（2）支持查看系列课简介、播放次数、关联资源数量、老师姓名等信息。支持课程资源列表，支持系列课收藏。

（3）系列课播放过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（4）视频打点功能：观看视频时可自由打点评论，并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。

三、教研活动

449.支持在教研活动里创建课例评课、直播教研、互动教研等多种不同类型的活动；

450.课例评课：

（1）首页可快速跳转至课例评课界面，支持按年级（院系学科）、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人快速搜索。

（2）课例评课过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（3）支持边看边评，教研人员在观看视频的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。

451.直播教研：

（1）首页可快速跳转至直播教研界面，支持按年级（院系学科）、学科、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人快速搜索。

（2）直播教研过程中可同步查看课程直播简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自由拖动播放进度条。

（3）支持边看边评，教研人员在观看直播的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。

452.互动教研：

（1）首页可快速跳转至互动教研界面，支持按年级（院系学科）、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选，支持按名称、主讲人、时间快速搜索。

（2）互动教研过程中可同步查看课程简介，下载课程资料，支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节，支持倍速播放，支持自

由拖动播放进度条。

（3）支持边看边评，教研人员在观看互动课程的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。

453.教研组管理：支持统一管理本校教研组，支持分享、编辑、解散和批量删除。可申请加入已建好的教研组，也支持邀请指定人员加入教研组。

454.支持按学校要求自由创建各年级、各学科的教研组，支持自定义每个教研组的名称、展示封面和内容简介。支持设置加入权限，支持邀请指定人员加入教研组。

四、课程资源

455.课程总数展示：支持在页面上显示当前筛选条件下的课程总数量，让操作者对可选范围有直观了解。

456.课程资源筛选与搜索：支持根据不同的开课院系、学科类型、年级、课程名称、主讲人的姓名、课程的发布时间进行筛选。

457.平台以课程卡片的形式展示每门可筛选的课程，课程卡片涵盖课程类型、封面、名称、主讲人姓名、开课院系、报名人数及课程开始时间。

458.课程详情页可显示课程封面、课程名称、主讲人姓名、课程访问量、累计报名人数、累计互动次数、课程开始时间、课程结束时间、学校、开课院系、课程类型及学科类型。

459.课程详情页支持将感兴趣的课程添加到收藏夹中，并支持将课程分享给他人。

460.课程详情页具有详细的课程介绍及课程目标，帮助了解课程内容和学习目标。支持展示当前课程的教师团队。

461.课程支持按章节学习，资源包括多种格式的视频、文档（Word、Excel、PPT、PDF）、音频和图片等。

462.支持参与章节内容的讨论，促进师生互动。学生账号支持显示学习进度，并提供笔记功能，支持学生记录重要知识点。

463.支持在每个章节后设置测验，题型包括单选题、多选题、简答题、填空题、判断题等。学生完成测验后提交答案，系统自动批改并反馈结果，支持授课老师在测试管理中进行手动批改。

464.提供专门的讨论区，支持教师和学生就课程内容展开交流。可查看历史讨论记录，便于回顾重点话题。

465.支持学生对已完成的课程进行评分和评论。

五、数据统计

466.平台具有独立的数据看板界面，可实时掌握平台使用情况，了解直播总量、录播资源、课程总数、课程资源、互动直播、系列课等数据。

467.在线课堂数据统计：支持查看直播总量和本月直播数，观看总数和本月观看量，支持查看开课院系直播数据，包含今天、近7天、近30天的数据图表。滚动播报直播动态，便于客户实时了解最新直播活动。具有播放量排行榜。

468.互动直播数据统计：支持查看互动直播节次、开课时长、授课教师、听课教师以及受益学生等。支持查看院系分布情况、热门互动排行以及课程计划动态。

469.精品课程数据统计：支持查看包括精品课总节数、本月节数和本周节数。提供各院系资源统计、课程播放排行榜、课程最热排行、最新发布排行以及教师课程/学科课程统计等信息。

470.课程资源数据统计：支持查看课程资源数据统计、年级课程资源统计、课程播放排行榜、教师课程/学科课程统计等数据。

471.教研活动数据统计：支持查看教研活动总数、观看人次、评课次数、教研教师数量、教研组总数等数据信息，实时显示近1周的动态。通过图表的形式呈现人均教研活动学科分布、教研类型、教研组学科占比等数据信息。滚动播报实时教研动态。具有热门教研和教研组课程排行榜等信

| | | |
|---|---|---|
| | | 息。<br>472.资源管理数据统计：以图表的形式呈现各学科录播资源统计数据；实时呈现存储空间和使用量情况；以图表的形式呈现资源使用率和不同视频时长的分布情况。<br>六、定制开发<br>473.支持根据采购人要求进行定制开发。 |
| 49 | 显示器 | 474.屏幕:≥27 英寸 IPS 面板，4K（3840×2160）分辨率，支持60 Hz刷新率，广视角显示；色彩表现：色域覆盖不低于99%sRGB,硬件低蓝光+ DC无频闪<br>475.拓展接口：配备HDMI2.0、DP1.4高清视频接口，搭载USB-C接口<br>476.安装结构：四向人体工学支架，支持多维度调节；支持100×100mm标准VESA壁挂 |

| | | |
|---|---|---|
| 50 | 工作站 | 477.处理器：≥3.5GHZ主频，≥24核心，≥36 MB三级高速缓存；<br>478.内存：≥64GB DDR5内存，≥4个DIMM插槽；<br>479.显卡：独立显卡≥16GB GDDR6显卡；<br>480.硬盘：≥1TB 高速固态硬盘，≥4TB 7200转企业级机械硬盘<br>481.输入设备：USB键盘鼠标<br>482.网卡：主板集成千兆自适应以太网卡；<br>483.接口拓展：前置≥4个USB、2个20Gbps Type-C；后置≥4个USB；配备≥2个DP1.4视频接口。<br>484.机箱：标准塔式机箱，兼容ATX主板<br>485.电源：≥1200W<br>486.声卡：主板集成声卡<br>487.专业监听音箱：二分频有源音箱，主副箱成套，内置功放，高密度MDF木质箱体<br>488.接口配置：具备3.5mm、RCA、6.35mmTRS平衡输入；前置3.5mm耳机输出<br>489.传输模式：适配电脑、电视、调音台等设备；<br>490.功能调节：支持监听、音乐双模式切换；高低音±6dB独立调节<br>491.系统：预装正版桌面操作系统 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 51 | 摄录一体机 | 492.成像系统：采用 1/2 英寸及以上尺寸 CMOS 影像传感器，有效像素 ≥830 万。<br>493.镜头系统：内置光学变焦镜头，光学变焦倍数 ≥17 倍，支持数字变焦。<br>494.对焦方式：支持自动对焦及手动对焦功能。<br>495.显示系统：采用3.5 英寸及以上 LCD 触摸显示屏，屏幕像素 ≥270万点。<br>496.拍摄分辨率：支持 3840×2160（4K）、1920×1080（Full HD）、1280×720（HD） 等多档分辨率录制。<br>497.视频编码：支持主流高效视频编码格式（如 H.264、H.265 等），压缩效率高，兼容主流非线性编辑软件。<br>498.无线功能：内置 WiFi 及蓝牙模块，支持无线连接、文件传输及设备联动控制。<br>499.存储系统：具备双存储卡槽设计，兼容SD、SDHC、SDXC 等主流专业存储介质。<br>500.音频系统；内置立体声麦克风；具备扬声器，支持现场监听。 |
| | | | | | | | 52 | 存储卡 | 501.存储容量：不低于256GB SD存储卡。<br>502.速度规格：符合 UHS-II 总线接口及V90视频速度等级。<br>503.兼容性：兼容主流专业摄录一体机、广播级摄像机及高端数码相机等设备。<br>504.稳定性：支持4K高码率视频长时间连续录制，性能稳定可靠。 |
| | | | | | | | 53 | 电池 | 505.电池规格：确保与所投 4K 摄录一体机完全适配，原厂锂电池，额定电压不低于 14.4V，额定能量不低于65Wh，支持热插拔。<br>506.安全性能：内置智能电路保护系统，具备包含过压、过流、过热、短路保护功能。 |
| | | | | | | | 54 | 微单相机+镜头 | 微单相机机身:<br>507.传感器：采用CMOS影像传感器，APS-C画幅，有效像素≥2400万。 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 508.拍摄能力：静态拍摄最大分辨率≥6000×4000，支持4k超高清视频录制。<br>509.对焦系统：机身内置自动对焦点不少于200个，支持人、人物眼部、动物、移动物体智能识别自动对焦，支持连续追踪对焦，拍摄运动画面不脱焦。。<br>510.取景显示：内置电子取景器，像素≥230万点，≥3英寸翻转/旋转式触摸屏，像素≥100万点，支持亮度调节。<br>511.快门系统：支持机械快门、电子快门双工作模式，自带静音快门功能。<br>512.闪光系统：具备标准热靴接口，支持外接闪光灯及无线引闪系统。。<br>513.存储与接口：兼容SD高速存储卡，配备Type-C USB接口、HDMI微型端子，支持WiFi+蓝牙。<br>514.供电系统：采用专用可充电锂电池，支持 USB 充电。<br>配套与机身同品牌镜头:<br>515.配备全画幅标准定焦镜头，等效焦距接近50mm，最大光圈≤F1.8；内置静音自动对焦马达，支持全时手动对焦。最近对焦距离≤0.45m，最大放大倍率≥0.14倍。与所投机身原厂卡口完美匹配，安装牢固，支持机身防抖协同<br>516.配备等效全画幅焦距约27-200mm，覆盖广角至长焦全场景。光圈范围：F3.5-F6.3，最小光圈可达f/22，具备圆形光圈叶片，焦外虚化自然。<br>517.镜头性能：采用先进光学结构（含超低色散及非球面镜片），内置光学防抖功能。<br>518.近摄功能：最大放大倍率≥0.29倍。<br>519.对焦与做工：内置线性静音自动对焦马达，镜身具备防尘防潮设计。卡口适配所投机身，连接稳固，长期拍摄无松动偏移。 |
| 55 | 6u机柜 | 520.标准19寸网络机柜 |
| 56 | 12U机柜 | 521.标准19寸网络机柜 |

| | | |
|---|---|---|
| 57 | 9u机柜 | 522.标准19寸网络机柜 |
| 58 | 机柜整合，讲台地插、线路整理和耗材 | 523.小寨校区408教室，508教室，608教室，学苑大厦1层多功能厅，友谊三层报告厅 |
| 59 | 大屏拆除并安装 | 524.小寨校区408教室，308教室，友谊校区教学楼1楼报告厅 |
| 60 | 辅材线材和工程安装 | 525.友谊校区教学楼特大教室（4个）<br>友谊校区教学楼中教室（22个）<br>友谊校区教学楼三楼会议室 |
| 61 | 一体式智能平板拆除和安装费 | 526.（小寨校区12个小教室）302、303、306、402、403、406、502、503、506、602、603、606的一体式智能平板迁移到友谊校区的中教室安装 |

**2、校园一卡通系统**

| 序号 | 项目名称 | 技术指标参数 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 1、综合业务管理系统 | | | | |
| 1 | 人员信息管理 | 527.需具备人员信息管理模块，负责一卡通用户基础档案的建立、维护与统一管理；<br>528.要求具备人员信息手工录入、Excel | 1 | 项 |

模板批量导入两种录入方式，涵盖姓名、工号学号、证件号、银行卡号、照片等核心档案字段；

529.需具备人员照片批量导入、压缩包上传及处理功能，完善用户档案信息；

530.需与校（院）数字化校园平台对接，自动同步校方授权的人员基础信息，实现人员信息归口统一管

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | 理；<br>531.要求通过平台自动同步数据，减少人工重复录入工作量，规避人工操作差错；<br>532.需具备身份类别、证件类型、账户类型、卡类型等系统基础字典的自定义维护管理功能；<br>533.要求具备未开户人员档案信息修改功能，可在开户前持续优化、修正档案数据；<br>534.需 | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 具备人员信息操作日志管理功能，具备日志定时刷新、转储及导出能力，实现操作全程可追溯。 | | |
| 2 | 账户管理 | 535.需具备账户全生命周期管理能力，覆盖校园卡、虚拟校园卡开户、配卡、挂失解挂、冻结解冻、账务处理、补助发放、销户等完整业务链条；<br>536.要求实现通过读写器完 | 1 | 项 |

成实体校园卡开户写卡操作，适配教工卡、学员卡、临时卡等多类型卡片开户配卡业务；537.需实现实体卡、虚拟卡差异化销户流程，实体卡支持线下柜面冻结销户，虚拟卡支持线上申请、后台审核销户；538.要求具备账户基础信息在线变更功能，可修改姓名、证件号、绑定银行

卡号、照片、所在部门等字段，并完整留存变更记录；
539.需具备账户黑白名单维护功能，支持单条或批量挂失、解挂、冻结、解冻操作，操作结果可全网同步、即时生效；
540.要求具备多渠道挂失、解挂、补卡、换卡业务，涵盖移动端、圈存机、自助一体机、Web服务大厅

、卡务中心柜面等办理渠道；

541.需具备卡片有效期管理功能，可在开户或使用过程中配置卡片使用期限，对过期卡片进行使用限制，支持线下证件核验续期；

542.要求具备校园卡消费限额管控功能，可配置单次、单日消费额度，同时支持用户通过自助设备自主调整限额；

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 543.需具备账户充值与取现业务，涵盖现金充值、无卡充值功能，满足退休人员、临时人员等特殊群体的充值使用需求。 | | |
| 3 | 批量处理 | 544.需具备培训班入校、人员异动等场景下的各类账户批量处理业务能力；545.要求具备批量开户功能，适配系统升级迁移、新生及新员工集中入校批 | 1 | 项 |

量开户场景；546.需具备批量账户冻结功能，可对批量离职人员账户统一冻结，冻结账户禁止消费，同步完成消费数据汇总上传；547.要求具备批量销户功能，可在冻结账户消费数据完整上传后，批量完成账户销户操作；548.需具备批量账户激活功能，可对特殊原因冻结的合

规账户统一恢复使用权限；549.要求具备批量补助发放功能，可通过文件导入、条件筛选两种方式，为指定账户批量发放补助；550.需具备协议批量转账功能，对接银行转账系统，实现银行卡余额批量划拨至校园卡账户；551.要求配备迎新批量发卡模块，集成照片采集、批量

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 开户配卡、卡面打印一体化功能；552.需适配高速证卡打印机、大型进卡盒及校园卡读写器，单次可自动化完成20至50张校园卡制作；553.要求有效降低人工操作强度，大幅提升迎新高峰期校园卡制作与发卡服务效率。 | | |
| 4 | 商户管理 | 554.需具备商户管理模块全周期管理能力，覆盖商户开 | 1 | 项 |

户、销户、信息修改、密码重置、换卡、账务调整等全套业务操作；

555.要求具备商户在线开户备案功能，可录入商户基础信息及对公账户信息，绑定商户卡以获取终端经营权限；

556.需具备商户卡挂失、补办业务功能，保障商户经营权限安全可控；

557.要求具备商户停

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 业销户流程办理功能，规范商户经营退出管理机制；558.需具备商户经营流水查询、人工调账、账户转账等账务管理功能；559.要求具备依据系统结算报表自动完成银行资金划拨功能，保障商户日常经营结算顺畅高效。 | | | |
| | | | | | | | 5 | 报表功能 | 560.需具备搭建适配财务清算工作的多维度报表 | 1 | 项 | |

体系，满足校园卡业务财务结算与运营分析需求；

561.要求涵盖卡务报表、商户报表、操作报表、自助存款报表、系统报表、会计科目报表等全类型报表；

562.需具备根据实际业务需求对报表数据进行多维度筛选、查询与导出操作功能；

563.要求为一卡通财务清算、日常

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 结算核查及业务运营数据分析提供可靠的数据支撑。 | | |
| 2、消费管理系统 | | | | |
| 6 | 消费管理系统 | 564.需具备消费管理系统统一管控校园食堂、超市等场景POS终端设备功能，实现终端运行参数集中配置、统一下发，保障全校消费业务稳定运行；565.要求具备身份消费权限、消费系数、营业分组、餐次时间段、节 | 1 | 项 |

假日规则、商户信息、POS设备信息等全量参数统一管理与全网实时同步功能；566.需具备差异化消费权限与费率管理功能，可根据教职工、学员、临时人员等不同人员身份配置专属消费权限；567.要求具备消费系数自定义配置功能，系统可按照“消费金额×消费系数”自动核算

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 实际消费金额，适配差异化收费管理需求；568.需具备附加管理费配置功能,可针对不同商户设置差异化管理费率，满足校园精细化运营管理要求；569.需具备POS设备全状态监控能力，可实时监测设备在线状态，支持软网关列表查询、配置方案查看与编辑； | | | | | | |

570.要求具备POS设备在线升级、通知升级功能，可通过可视化统计图表直观展示网关及POS设备运行状态,便于及时排查处置设备异常、离线问题；

571.需支持实体校园卡、虚拟校园卡双介质快速刷卡支付，全面覆盖校内餐饮、购物等各类消费场景；

572.要求实现校园消费场景

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 全流程数字化支付与管控，支撑校园消费业务规范化、智能化运行。 | | |
| 3、门禁管理系统 | | | | | |
| 7 | 基础信息与设备管理 | | 573.需具备第三方门禁厂商接入管理能力，可统一维护第三方对接厂商信息、对接参数、访问地址等对接配置信息；574.要求支持第三方系统对接任务权限管控，可配置销户同步、名单下发等任务执行权限 | 1 | 项 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ，规范第三方对接业务；575.需具备门禁控制器全维度设备管理功能，涵盖设备查询、新增、修改、删除基础操作；576.要求具备维护门禁设备完整属性参数功能，包含物理编号、读头号、设备名称、设备类型、使用类型、IP地址、操作类型等信息；577.需具备全校门禁 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 设备状态实时监控功能，可实时感知设备联网状态与门禁开关状态；578.要求直观展示全校门禁设备在线运行情况，便于管理人员实时掌握设备运行状态、及时处置设备异常。 | | | | | |
| | | | | | | | | | 8 | 权限规则管理 | 579.需具备时间段、时间组、时间周分层架构功能，实现门禁策略灵活配置管理；580.要求可自 | 1 | 项 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 定义门禁开放起止时段，单个时间组至少可编辑管理8个时间段；581.需支持按星期周期编排时间组，绑定对应设备生成可复用门禁管控策略；582.要求具备门禁设备分组功能，便于批量选择设备下发通行名单；583.需支持依据人员类别自动匹配绑定对应门禁设备；584.要 | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 求新发卡、更换卡片后自动识别人员类型，同步下发通行名单，减少人工操作与失误。 | | |
| 9 | 人员授权管理 | 585.需具备将人员通行名单下发至指定门禁设备及设备分组功能。要求支持Excel模板批量导入人员信息，批量完成权限配置与下发；586.需具备规范的名单下发流程功能，包含人员、设备 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 、时段、节假日选型及确认下发环节；587.要求权限配置数据可核查追溯，保障通行授权准确合规。 | | | | | |
| | | | | | | | | | 10 | 通行记录与数据分析 | 588.需具备全域人员通行数据完整存储记录功能；589.要求可按人员、区域、时间多维度查询通行记录，且具备报表导出；590.需具备出勤、归宿、在岗离校、教学出勤、 | 1 | 项 | | | |

| | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 置；594.需具备移动端查询人员出入授权信息、门禁设备运行状态功能；595.要求移动端可完成临时出入权限申请与线上审核流程；596.需具备移动端远程管控门禁设备功能，满足移动办公管理需求。 | | |
| 4、电子班牌 | | | | | |
| 12 | 电子班牌 | | 597.采用≥15.6英寸LCD屏、TFT-LCD背光；598.物理分辨率≥19 | 30 | 台 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 20×1080、电容10点触控；599.要求Android 操作系统、4核，≥2GB内存、≥16GB存储、200万宽动态摄像头；600.需支持电子班牌联动教务、一卡通、考勤系统数据互通；601.要求可展示课表、课程信息、学员名单、考勤二维码、通知公告等内容；602.需支持刷 | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 卡、扫码、人脸识别多种方式完成课堂签到。603.要求≥50000张人脸库、人脸验证准确率＞99%、刷脸验证时间≤0.5秒/人；604.要求具备1000M网口、Wi-Fi、蓝牙、IC卡刷卡、门禁接口。 | | |
| 5、卡片及读取设备 | | | | |
| 13 | 用户卡片 | Mifare1卡，支持国产化标准；支持采购人自行使用空白卡初始化写卡；存储容量满足多应用分区需求；支持加密算法保障卡 | 5000 | 张 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 片安全性。要求按照采购人设计版面初始印刷卡面信息。<br>605.通信协议：ISO 14443 TYPE A；<br>606.MCU指令兼容性：兼容8051；<br>607.数据传输速率: 106Kbps；<br>608.协处理器：Triple-DES；<br>609.程序储存器：32K ROM；<br>610.数据储存器：8K EEPROM；<br>611.EEPROM擦写次数：≥10万次 | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ；612.EEPROM数据储存时间：≥10年；613.卡片识别时间：≤3ms(包括复位应答和防冲突)；614.材质：卡片主要采用PET材料耐高温非接触IC卡；615.卡片的标称尺寸符合ISO/IEC7810规定. | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14 | 读卡器 | 616.支持多种介质读取（实体卡支持Mifare1卡/CPU卡、二维码等）；支持国产化操作系统驱动；支持标准通信接口接入；支持快速读卡响应。 | 5 | 台 |
| 15 | 管理卡 | 617.系统管理卡 | 10 | 张 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | 发卡器 | 618.支持Mifare1卡/CPU卡，内置扫码器，13.56 MHz工作频率，支持数据加密和双向验证功能，读卡时间≤500ms，支持QR Code、Code 128、Code 39等码制，内置指示灯和蜂鸣器，≥2个PSAM卡槽（每台设备实配2张PSAM卡），免驱USB接口 | 6 | 台 |
| 6、硬件设备 | | | |
| 15 | 多功能P | 支持多介质（卡片至少支持Mifare 1卡/CPU卡 | 26 | 台 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | OS机 | ）支付受理；支持消费、充值、查询、撤销等多功能业务；支持有线/无线网络连接；支持交易数据实时上传；配置操作显示屏及打印模块。<br>619.双屏显示，可显示收款机自检结果、工作状态、持卡人账户信息等；<br>620.支持远程在线升级、脱机程序升级；<br>621.采用以太网通讯（可选配WIFI、4G线通讯模块）；<br>622.内置硬件 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 看门狗，防止死机；623.电源输入具有过压、过流、反压保护功能；624.蜂鸣器报警；625.支持现有M1、CPU、SIMPASS卡、UIMPASS卡、非接触金融IC卡；626.设计满足PBOC3.0规范；627.支持二维码扫码消费（支持支付宝，微信）；628.黑白名单数量10万以上 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | ;<br>629.工作模式：联网模式、脱机模式；<br>630.显示方式：双屏数码管（或液晶）显示；<br>631.通讯接口：TCP/IP（可选WIFI,4G）；<br>632.读卡距离：≥5cm；<br>633.键盘：机械键盘+硅胶键盘；<br>634.工作环境：温度：0～40℃、湿度:5～85% RH(25℃)；<br>635.工作电压 | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ：220V±10%，50Hz； | | |
| 16 | 门禁系统（含控制器、人脸识别面板、电子锁） | 含门禁控制器、人脸识别面板、电子锁等配套设备；人脸识别面板支持活体检测；支持卡码脸多认证方式；支持门禁权限时段策略；支持开门事件记录及告警上传。<br>一、门禁控制器<br>636.适用校园一卡通应用；<br>637.通过符合一卡通要求的白名单方式，实现身份认证，网络通畅时白名单实时更新；<br>638.支持脱机工作； | 12 | 套 |

639.配置灵活的门禁考勤规则；
640.符合一卡通要求的门禁或考勤流水生成、传输和保存功能；
641.支持一卡通系统监测的要求；
642.联动报警输入、输出接口功能；
643.支持1路10M/100M自适应以太网接口；
644.采用网控和门控高性能双核心控制结构，具有速度

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 快，集成度高，性能稳定，兼容性强的特点；645.以太网接口能够10M/100M自适应；646.刷卡反应时间500ms；647.内置实时时钟，断电可保持计时1年以上，数据保存时间≥10年；648.存储流水100万条，网络畅通时及时回传；649.白名单100万个，网络畅通 | | | | | | |

时及时更新；
650.控制器电源输入具有过流、过压、反压保护。
651.提供给读卡器的电源具有过流保护；
652.所有输入、输出端口具有瞬间过压保护。
653.通信端口具有瞬间过压保护。
二、门禁读卡器
654.处理器：采用32位CORTEX处理器作为主控单元；
655.液晶显示器：彩

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | 色液晶屏，支持电容触摸屏；<br>656.通讯接口：RS-485；<br>657.通讯距离：≥300米<br>658.二维码：支持微信、支付宝等二维码的读取；<br>659.扫码头镜头分辨率：1280*800，60fps；<br>660.扫码头扫描角度：80°（水平），60°（垂直），旋转360°；<br>661.读卡类型：符合I | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | SO-14443协议的M1卡、CPU卡；<br>662.读卡频率：13.56MHz<br>663.读卡距离：0-5cm；<br>664.SAM卡插槽：支持SAM卡；<br>665.额定电压：DC12V； | | |
| 17 | 证卡打印机 | 热升华直印式，支持主流操作系统。<br>666.规格：彩色打印机。<br>667.支持卡片类型：PVC、PET、复合PVC。<br>668.支持卡片厚度：0.25m | 2 | 台 |

m[10 mil]–1 mm[40mil]。669.打印分辨率：≥300DPI（边到边）。670.卡片格式：ISO：CR80–ISO：7810 671.打印速度：≥彩色100张/小时。672.进卡方式：单张/多张自动进卡模式。673.进卡器容量：≥50张卡片（30密耳厚度）。674.卡槽容量：≥50张卡片（30

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 密耳厚度）。<br>675.显示：中文彩色液晶面板显示。<br>676.接口：USB、10/100M以太网。<br>677.色带配件：支持YMCKO，支持YMCKLL双覆膜色带。<br>678.环境温度/湿度：15-35摄氏度/35-70%。<br>679.含配套原厂彩色色带，每卷色带可以打印≥100张卡片。 | | |
| 18 | 金融加密机 | 密钥系统开通，硬件加密设备，支持DES、3DES算法认证 | 1 | 台 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | ，保证密钥产生、存储、传输、注入、使用和销毁各个环节的安全（含工具卡）<br>680.密码算法：对称算法支持DES/3DES、AES、SM4，非对称算法支持RSA（1024-4096比特）、SM2，摘要算法支持SHA1、SHA256、SM3<br>681.CPU：8核，主频≥2.0GHz;<br>682.USB：≥2个USB2.0<br>683.LAN：≥2个10/100Mbp | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | s自适应网卡<br>684.系统平均无故障时间:MTBF≥30000小时<br>685.算法加解密速率:≥30 Mbps<br>686.工作温度:0℃～50℃<br>687.工作湿度:5%～80%<br>688.输入电压:AC220V | | |
| 7、系统部署 | | | | |
| 19 | 系统集成与施工 | 689.含系统联调、设备安装部署、管线敷设、调试开通、培训交付等集成实施服务。 | 1 | 项 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 门禁改造 | 690.对现有门禁系统进行改造。 | 12 | 个 |
| 8、系统对接 | | | | |
| 21 | 系统对接 | 691.原一卡通系统数据迁移 | 1 | 项 |
| | | 692.办公平台系统对接及APP集成 | 1 | 项 |
| | | 693.与数据中台系统对接 | 1 | 项 |
| | | 694.与图书借阅系统对接 | 1 | 项 |
| | | 695.与微信对接 | 1 | 项 |
| | | 696.与门锁系统对接 | 1 | 项 |
| 9.公寓信息化系统改造 | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | 酒管客房信息化系统 | 697.高级集团版酒店管理系统（支持1000+客房）<br>主要功能包括：前台接待、预订管理、房态管理、会员管理、收银结算、财务报表、渠道管理、设备接口、权限管理等功能模块。 | 1 | 套 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 23 | 酒管系统与数据中台对接服务 | 698.客房实时房态数据、客房汇总数据、接待客人地区人数汇总、查询营业收入数据、查询客房指标（总房数，可出租房,出租率，平均房价、总收入，客房收入,餐饮收入，其他收入） | 1 | 套 | | | | |
| | | | | | | | | | 24 | 客房门锁蓝牙芯片 | 699.门锁调试及信息采集,移动发卡功能，特殊卡勾选多房号发卡后实现一卡多开 | 690 | 套 | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 功能；700.查询住房动态，便捷查询门锁开启记录；701.门锁电池电量监测；免门锁信息重设；702.具备PMS酒管系统对接；703.具备API对接企业OA系统/一卡通系统等，感应时间≦0.5秒。 | | |
| 25 | 客房门锁系统改造服务 | 704.门锁芯片的更换、适配以及调测服务。 | 690 | 套 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 26 | 蓝牙网关 | 705.协议：蓝牙协议<br>706.覆盖范围:半径15M范围<br>707.网络接口:RJ45<br>708.功能要求<br>(1)主动搜索:主动搜索附近的门锁设备进行关联;门锁开门后会被网关搜索进行关联<br>(2)网关为在线状态蓝牙设置WIFI<br>(3)支持WIFI固件升级功能<br>(4)支持设置IP，子网掩码，网关，DNS<br>(5)带有复位、恢复出厂设置按键 。 | 105 | 套 |
| 27 | 蓝牙网关吸顶安装 | 709.吸顶安装,布线 | 105 | 套 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 28 | 国标六类网线 | 710.天花板顶部敷设,利用原有弱电桥架 | 2 | 箱 |
| 29 | 房卡发卡器 | 711.蓝牙发卡机<br>712.感应频率:13.56 MHz<br>713.连接方式:USB to Type-C数据线与PC端连接 | 6 | 套 |
| 30 | 门锁管理系统 | 714.支持私有本地服务器部署，B/S架构：<br>715.支持linux或windows操作系统，城市级、分布式架构，可通过增加服务器的方式进行数据处 | 1 | 套 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 理扩容。<br>716.金融级安全加密：<br>hash算法、用户信息Sha1+md5双加密；传输时限规则、全数据缓存；横向扩展及负载均衡，可应对大数据量及高并发。<br>717.数据库加速引擎：<br>自主研发的数据库加速引擎，能对数据库的性能进行显著提升，百万级别数据读取不超过1秒，大大快于传统技术的3-5秒。<br>包含定制开发私有环境部署。 | | |
| 31 | 房卡授权 | 718.加密授权 | 1 | 套 |

**3、信息化基础设施优化升级**

| 硬件设备基础设施参数清单 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 序号 | 建设内容 | 技术参数指标 | 数量 | 单位 |
| 财务智能投递柜集成 | | | | |
| 1 | 智能投递柜退单柜 | 719.整体尺寸：高度≥1800mm，宽度≥1100mm，深度≤450mm；<br>720.箱门数量：主柜≥20个箱门、副柜≥30个箱门；<br>721.配置≥21.5英寸触控显示屏，支持触控操作；<br>722.配备正版桌面操作系统，5处理器、运行内存≥4G、存储≥64G、≥1个RJ网口、≥4个USB口、≥2个串口，自带散热风扇，支持≥10点触控。<br>723.支持开关门实时监控能力，具备开关门信号反馈，实时监测开关门状态。 | 1 | 台 |
| 2 | 配套软件 | 724.支持用户通过扫码投递单据/票据，系统自动识别投递人及单据信息。<br>725.支持财务人员取单前进行身份验证（如账号密码）。验证通过后，方可开启对应箱门。<br>726.支持在后台可一键打开所有存有文件的箱门。<br>727.系统支持多位财务人员的配置与管理，管理员可灵活授权不同人员取单权限。<br>728.系统对所有软件使用操作自动生成台账记录，包括但不限于投递、取单、开箱、配置修改等。管理员在软件中的所有操作均形成电子台账，支持可追溯、可审计。 | 1 | 套 |
| 3 | 监控装置 | 729.配置摄像头≥2个；<br>730.配置硬盘容量≥1TB；<br>731.配置网络录像机≥1台 | 1 | 套 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 现场安装调试 | 732.物流配送到指定场地，安排技术人员现场安装调试；提供现场操作培训 | 1 | 项 |
| 智慧物联网系统 | | | | |
| 1 | 数据采集器 | 733.要求实现现有物联网电表数据的集中采集；<br>734.要求通信接口支持RS485≥4路；<br>735.需支持Modbus等主流协议；<br>736.需支持数据缓存及断点续传；支持有线或无线方式上传至物联网平台。 | 7 | 台 |
| 2 | 环境检测站（小气象站） | 737.要求集成多参数传感器：温度、湿度、PM2.5、CO2浓度、风力、气压等；<br>738.需支持实时数据采集；通信方式支持有线（RS485）或无线传输；<br>739.需支持数据上传至物联网平台。 | 3 | 套 |
| 3 | 智慧物联网系统 | 一、连接管理<br>740.需支持设备接入注册感知与通信链路维护功能，搭建物联网平台与末端设备之间的基础通信传输通道；<br>741.要求支持适配智能水电表、环境监测器等设备的主流物联网通信协议，实现各类末端物联网设备统一接入、集中纳管；<br>742.需支持接入设备在线注册，可配置设备编号、设备类型、安装位置、所属区域等基础信息，自动生成标准化设备台账；<br>743.要求持续监测已接入设备在线运行状态，可直观查看设备当前连接状态、最新数据上报时间，支持及时发现并处置 | 1 | 套 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 离线设备。<br>二、数据采集与管理<br>744.需支持按照预设周期自动触发感知设备数据上报采集任务；<br>745.要求可根据设备类型差异化配置采集频率，水电表低频采集累计示数，环境监测设备高频采集瞬时参数，兼顾数据时效性与系统资源利用率；<br>746.需支持对接纳管的原始采集数据开展解析、格式标准化处理，生成附带时间戳的结构化数据；<br>747.要求按照设备编号、数据类型、采集时间对数据分类存储归档；<br>748.需支持按时间区间、设备、所属区域等条件检索查询历史采集数据；<br>749.要求完整留存全量历史数据，可为可视化大屏趋势分析展示提供数据支撑。<br>三、数据输出接口<br>750.需支持对外提供标准数据查询接口，可为辅助决策系统推送实时数据与统计数据；<br>751.要求接口支持按区域、建筑、设备多维度开展数据聚合查询；<br>752.需支持输出实时读数、时段累计用量、历史趋势等数据类型，满足可视化大屏多角度展示的数据调用需求。 | | |
| 企业邮箱 | | | | |
| 1 | 企业邮箱服务 | 753.采用基于公有云部署，以云服务方式提供企业级邮箱服务，需支持不少于 1000 用户。服务期限不低于5年。<br>754.每账号无限容量，使用不 | 1 | 项 |

受容量限制
755.普通附件100M，超大附件3G，云附件16G
756.设置审核规则，命中规则的邮件需要审批通过才能发送到收件人邮箱
757.管理员可删除企业内误发的邮件，降低信息泄露的风险；管理员可设置帐号之间的备份关系，轻松备份邮件信息
758.支持将多个邮件地址加入到一个列表中，向列表发信，列表下成员均可收到
759.可恢复误删的邮件
760.可设置为只允许往企业内部发信，避免重要邮件信息外泄
761.独立备份，灾难恢复，支持存证取证确保企业信息安全
762.成员可共享企业内部通讯录信息，1秒找人
763.添加的黑白名单域名，对整个企业员工生效
764.可设置授权对象和查看范围
765.可将本企业通讯录共享给其他关联企业
766.限制个别或所有企业员工只能在特定IP段使用邮箱
767.支持多层级管理员设置，权限分明协同高效
768.可追踪到成员及管理员邮箱内的登录、收发、操作记录等信息
769.可在邮箱中设置收取其他邮箱的邮件
770.邮件以加密形式发出，收件方需输入密码查看
771.设置群发单显后，收件人无法看到其他“收件人”、“抄送人”信息

772.收到邮件后自动转发至指定邮箱

773.可对邮箱现有的和新收取到的邮件按规则进行分类

774.当收到来信时，系统支持自动按照设置的内容回复给对方

775.设置提醒和处理邮件时间，重要邮件不遗漏

776.帮助用户快速识别和处理重要邮件，提升工作效率

支持按主题、正文、附件、收发联系人等多维度搜索，支持语音输入

777.可在邮箱中进行日程管理和日程共享，定时发送日程邮件/短信提醒

778.写信时支持发送会议邀请

779.用于向企业成员发送通知，直接显示在员工邮箱首页，帮助实现高效信息传递。

780.支持快速一键交接邮件、通讯录，确保业务沟通无缝衔接，同时保障信息安全

781.每个成员可创建5个别名，成员可分业务类型自由切换帐号使用

782.为每个用户提供≥5G的互联网个人网盘

783.支持邮箱密码长度、组合方式，强度均可自定义设置

784.邮箱帐号与上一次登录地址不一致时，将收到短信/邮件提醒

785.当帐号登录失败次数过多导致被锁定时将收到邮件/短信提醒

786.可分别对POP或IMAP设置客户端收取时间，支持设置具体某一收信日期

787.可查询一段时间内用户通过Webmail及客户端登录情况

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | ，有异常及时发现<br>788.可查询一段时间内用户邮箱编辑、操作内容、时间等信息，随时掌握邮箱动态<br>789.可追踪邮箱收发记录信息，及时排查收发信异常的情况<br>790.提供收信、发信、登录渠道、登录地点等分析报表，全面了解企业全员邮箱使用情况<br>791.可在邮箱中进行反垃圾级别和反垃圾通知信设置，有效拦截垃圾邮件<br>792.支持在微信中收信、写信、预览及转发邮件<br>793.提供企业域名后缀统一，提升外部沟通形象<br>794.支持多域名绑定<br>795.可在邮箱中设置企业logo标识 | | | | | |
| | | | | | | | | | 网络安全系统升级 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 防火墙 | 796.要求整机吞吐≥60Gbps；最大并发数≥1250万；最大新建数≥70万/秒。设备需采用国产化CPU和操作系统， 机架式设备，内存≥64GB，硬盘≥2TB HDD，冗余电源，千兆电口≥8个（含2组电口Bypass），千兆光口8个，万兆光口≥8个，提供后期所需扩展插槽，提供IPsec VPN授权，含IPS、AV检测和防护功能，提供流量管控和行为限制功能；<br>797.支持静态路由、动态路由、ISP路由；支持基于入接口、源地址、目的地址、服务的策略路由。支持自定义IPS特征，至少支持TCP、UDP、ICMP、HTTP等协议自定义入侵攻击特征；<br>798.系统定义超过20万条资产指纹库，可识别的主机资产类 | 1 | 台 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 型众多。支持检测C&C、勒索软件、僵尸网络、挖矿软件、矿池地址等安全攻击类型；<br>799.系统预定义至少11000条主流攻击规则CVE编号等详细信息。；<br>800.威胁情报检索：支持通过关键IP、域名、文件HASH在线检索威胁情报并查看威胁详情；<br>801.支持云端沙箱进行联动，通过云端沙箱可实现恶意文件检测，包括支持Windows和Linux环境分析，支持对msg、xlt、msi、swf、bmp、iso、py、wsf、potm等超50种文件类型进行检测；支持URL在线检查；<br>802.支持与本项目高级威胁检测系统协同工作，实现将平台分析到的Web攻击、扫描行为、漏洞利用、恶意文件攻击、隧道通信、暴力破解、Web后门访问、挖矿等外部攻击源IP同步到本设备，通过本设备的黑名单实现自动阻断。需提供承诺函；<br>803.支持内嵌AI服务功能，通过AI服务功能为客户提供在线知识检索、恶意代码检测、威胁情报分析、安全教育的能力，协助用户完成异常事件解读、告警深度分析、策略分析等工作；<br>804.要求提供五年防病毒、URL行为库、入侵防御特征库、威胁情报升级，含五年硬件质保；要求原厂调试安装，提供原厂技术支持，故障处置等原厂服务。每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 2 | Web应用防火墙 | 805.要求HTTP应用层吞吐量≥3G；HTTP最大新建数≥50000个；HTTP最大并发数≥1100000个。设备需采用国产化CPU和操作系统，机架式设备，双冗余电源，内存≥16G，硬盘容量≥4T，千兆电口≥4（含2组硬件BYPASS）、千兆光口≥4，万兆光口≥4；<br>806.支持透明串接、反向代理、旁路镜像、路由牵引、嵌入式部署等多种部署模式部署。支持链路聚合。<br>807.支持自动发现网络环境中存在的Web服务器，包括HTTP业务、HTTPS业务。可记录服务器的IP、端口、协议、IP类型域名等信息。并且针对HTTP业务，可设置侦测后的自动部署，自动部署时，可选择防护模板、处理方式以及可选择开启阻断或观察模式；<br>808.▲支持HTTPS站点SSL算法自动探测功能。探测时可以设置指定站点及端口，可以显示探测结果；<br>809.内置Webshell检测规则，可以对上传的文件内容进行检查，防止恶意Webshell文件上传。支持自定义敏感词，防止提交政冶敏感、违反法规相关的言论信息，保障网站的内容健康呈现；<br>810.支持客户端安全防护，能够通过WAF向服务器返回信息插入特殊的HTTP报头（包括X-Frame-Options、X-Content-Type-Options、Content-Security-Policy，以客户端免受相应攻击；<br>811.支持对CC攻击进行检测和 | 1 | 台 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 防护，能够配置URL参数、请求头部字段、目的IP、请求方法、地理位置组成的匹配条件；能够对请求速率、请求集中度、请求离散度进行检测；<br>812.支持一键日志收集，可在WEB界面通过点击一键收集，完成对设备后台关键信息和日志的收集，更便捷的进行问题定位。支持定时报表。可选择内置报表模板或自定义报表模板，以日报/周报/月报的形式进行邮件发送。报表生成时间可进行选择，如每日0点，每周第一天，每月第一天等。发送格式支持选择HTML/WORD/PDF；<br>813.要求提供五年硬件质保，五年的应用全库升级，原厂调试安装和技术支撑等服务。每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。 | | |
| 3 | 堡垒机 | 814.授权资产数≥500个；并发字符连接≥500个；并发图形连接最大数≥100个。设备需采用国产化CPU和操作系统，标准2U机架式，内存≥16G，硬盘容量≥4T，双冗余电源，千兆业务电口≥6、千兆业务光口≥4；<br>815.支持用户多角色划分功能，如系统管理员、部门管理员、运维员、审计管理员、密码管理员等，对各类角色需要进行细粒度的权限管理；支持自定义用户权限；<br>816.▲支持按部门组织架构（支持多个层级的部门）管理用户数据、资产数据、授权数据、审计数据，且数据相互隔离 | 1 | 台 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | ;<br>817.支持常用的运维协议：SSH、TELNET、RDP、VNC、FTP、SFTP、rlogin、X11；可通过应用发布的方式进行协议扩展，如数据库Oracle、MSSQL、MySQL、 vSphere Client、浏览器等客户端工具；<br>818.IE、谷歌或火狐浏览器代填应用发布：HTTP/HTTPS协议的web设备，且可以直接代填账号和密码；<br>819.支持自动收集设备IP、运维协议、端口号、账号、密码、与用户的权限关系，可自动完成授权；<br>820.支持对数据库运维会话的上行和下行命令进行审计。支持定期自动修改windows服务器、网络设备、linux/unix等目标设备密码功能，且自动改密不借助于Agent，无需开放445、135、139等高危端口。支持对常见数据库及国产数据库的自动改密功能，包括DB2、oracle、mysql、sqlserver、PG、人大金仓、GBase8a、GBase8s、达梦数据库等；<br>821.运维客户端自带运维工具，可不依赖xshell/Securecrt/mstsc等工具进行运维操作。支持系统升级后，再回退至升级前的版本；方便用户处理割接过程中出现的突发情况；<br>822.要求提供五年质保，设备需含国密加密卡和5个UKEY，确保信息系统通过密评。要求原厂调试安装，提供原厂技术支持，故障处置等原厂服务。每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 4 | 日志审计系统 | 823.数据峰值处理能力≥10000EPS；日志源个数≥550个。国产化设备，4T硬盘≥1，双冗余电源，千兆电口≥4个，千兆光口≥4个，万兆光口≥4个，具备接口扩展槽；<br>824.日志采集支持目前主流的网络安全设备、交换设备、路由设备、操作系统、应用系统等。通过在目标主机上安装Agent程序，支持监测目标主机的CPU利用率、内存使用率、硬盘使用率、硬盘使用情况、流量等信息。支持对Agent进行统一管控，包括卸载、升级、启动及停止操作，支持将日志收集策略统一分发；<br>825.需支持对日志样例可进行划词辅助解析，一键生成正则表达式；<br>826.▲三维关联分析；支持通过资产、安全知识库、弱点库三个维度分析事件是否存在威胁，并形成关联事件；<br>827.可设置日志存储备份策略。包括系统日志保存时间、硬盘使用率百分比等策略。内置SOX、ISO27001、WEB安全等解决方案包。<br>828.资产拓扑支持按照实际的用户环境进行编辑发布并可以和资产进行绑定，拓扑可以显示资产采集的事件数量被采集资产的状态等信息。<br>829.要求提供硬件质保五年，含原厂调试安装、故障处置和技术支撑等服务。每年提供一次原厂巡检和策略优化，提供不少于五次。 | 1 | 台 |
| | | | | | | | 5 | 高级威胁 | 830.整机吞吐量≥5Gbps；设备需采用国产化CPU和操作系 | 1 | 台 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 检测系统 | 统，机架式设备；内存≥64G，硬盘≥2T硬盘；千兆电业务口≥4，万兆光口≥6，具备扩展插槽； 双冗余电源；<br>831.支持双向流量审计，可对请求和响应内容进行审计。支持非标端口下的常规协议自动识别、解析和威胁检测功能，包括HTTP/FTP/IMAP/SMTP/POP3/SSL/SMB/RDP等；<br>832.▲支持告警抑制功能，在重复攻击手段下能够减少相同告警数量，提高用户分析效率，告警上限配置处可自行设置规则类型、告警抑制周期、告警上限、抑制阈值、持续时间，并支持基于规则ID、目的IP+规则ID、源IP+规则ID、源IP+目的IP+规则ID等多维度抑制等；<br>833.支持文件白名单、域名白名单、IP白名单、URL白名单、IDS规则白名单、WEB特征白名单、发件人邮箱白名单、发件人域名白名单的配置，支持至少8种白名单类型。支持根据MAC与IP地址的绑定关系，分析网络中的ARP流量，判断ARP应答包中的IP和MAC地址是否匹配；<br>834.支持对规则检测出的加密流量相关的告警统一展示，可通过图表展示风险告警趋势和加密方式/工具分布TOP5。支持按加密方式/工具列表展示风险详情，可查看客户端IP、攻击方向、服务端IP、最近发现时间、成功次数、命中次数；<br>835.支持识别流量中的个人敏感信息，包括身份证、银行卡 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 、手机号、港澳通行证等，并展示传输信息的协议、网站域名、URL、客户端IP、服务端IP，便于用户发现敏感信息的传输安全隐患和处置。<br>836.支持上传PCAP包进行回放分析，可查看每个数据包产生的告警数量和告警详细信息。支持KAFKA、短信、邮件、syslog、ftp、sftp、钉钉、企业微信等数据外送方式；<br>837.支持通过恶意行为关键字查询沙箱报告，如系统配置信息收集、进程数据重写、遍历文件等；<br>838.要求提供五年硬件质保，五年特征库升级。要求原厂调试安装，提供原厂技术支持，故障处置等原厂服务。每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。 | | | |
| | | | | | | | | | 6 | 零信任VPN | 839.HTTPS加密吞吐流量≥800Mbps，最大https并发连接数（个）≥30000，https新建连接数（个/秒）≥4000，HTTPS每秒业务请求数量≥25000TPS，提供200点并发用户授权。设备需采用国产化CPU和操作系统，内存≥64G内存硬盘：硬盘大于≥4T；双冗余电源，业务口≥6个千兆电口+4个千兆光口+2个万兆口，具备接口扩展插槽；<br>840.▲需具备统一身份认证对接适配能力，支持不多于10 套业务系统单点登录定制集成对接。需提供对接承诺函。<br>841.支持智能简单答疑，内置智能体&FAQ表单，以问答方式实现对产品能力清晰了解&配置具像化，让产品使用简单化 | 1 | 台 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ;<br>842.客户端和Portal均可为用户提供便捷的应用工作台，可集中展示WEB应用和隧道应用资源。并可根据服务端配置的应用组进行分组显示应用资源。<br>843.支持作为DNS向客户端返回解析记录，支持递归查询、支持设置允许查询DNS的白名单IP，支持DNS全代理模式下配置通配符方式。支持与第三方身份目录对接实现身份信息同步，内置与LDAP、钉钉、企业微信、飞书、派拉的同步模板，提供定制对接能力。<br>844.提供待办事项功能，普通用户提交的应用上架申请、应用权限申请，管理员可在待办事项中进行处理;<br>845.支持开启访客认证方式，用户提交访客手机号、姓名、访客事由以及接访人手机号、账号，实现访客账号注册成功进行访客账号登录。<br>846.支持根据判断用户行为制定本地风险响应策略，包括SQL注入风险、非常用浏览器、暴力破解风险、失活账号分析、应用越权访问等，实现事中发现用户行为风险，匹配动态响应下线用户、锁定账号、锁定用户访问应用等操作。<br>847.要求提供五年硬件质保和版本升级，含调试安装和应急处置，定期巡检。要求原厂调试安装，提供原厂技术支持，故障处置等原厂服务。每年提供一次原厂巡检，提供五次巡检。 | | |
| | | | | | | 光网络优化升级 | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 1 | OLT | 848.设备采用分布式架构，支持GPON.XG-PON.XGS-PON.50G PON.P2P 10GE/GE接入；<br>849.▲OLT主控板和PON业务板卡主要业务处理芯片均为国产自研芯片。<br>850.业务槽位≥2个，主控板的交换容量≥480Gbit/s，业务槽位带宽≥100Gbit/s；<br>851.单框支持≥32个GPON/XGPON/XGSPON/XG-PON&GPON Combo端口，支持线卡任意业务槽位混插；<br>852.支持Type B单归属/双归属保护， Type C单归属/双归属保护，倒换时延小于50ms；<br>853.设备支持业务不中断升级功能，升级时，业务中断时间不超过10s；<br>854.支持VLAN+MAC 转发.SVLAN+CVLAN 转发等二层转发特性；<br>855.支持静态路由，OSPF/OSPFv3，DHCP中继，IPv4 和IPv6 双栈，DHCPv6 中继等三层特性；<br>856.支持流量分类，优先级处理.流量监管.PQ/WRR/PQ+WRR队列调度 .ACL等QoS特性；<br>857.OLT支持Wi-Fi管理功能，使能Wi-Fi管理功能后可以实现对Wi-Fi ONU/ONT的控制管理；<br>858.▲OLT支持硬隔离网络切片特性，可以做到一张网安全承载多种业务；<br>859.提供设备进网许可证和进网检验报告；<br>860.本次实配：双主控，双电 | 1 | 台 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 源，≥16个XGS-PON&GPON Combo接口（实配的接口满配光模块），≥4个万兆上行光口（实配的接口满配单模万兆光模块），提供原厂三年维保。 | | |
| 2 | ONU | 861.网络侧接口：≥1个XGS-PON口（内置XGS-PON光模块），用户侧接口：≥4*GE电口，≥1*POTS口，支持2.4G&5G Wi-Fi 7;<br>862.支持Type B单归属和双归属组网保护;<br>863.支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax/be标准;<br>864.支持双频4流，整机协商速率≥3.57Gbps（空口速率相加）;<br>865.支持Wi-Fi优化& Wi-Fi漫游;<br>866.支持 802.1X 认证.MAC认证等安全接入认证;<br>867.TEL接口支持 G.711A/u，G.722，G.729a/b 编解码;<br>868.提供设备进网许可证和进网检验报告;<br>869.接入现有网管系统并配置相应数量网元设备网管授权或新增一套网络管理系统并配置网管授权，提供原厂三年维保。 | 40 | 台 |
| 3 | 分光器 | 870.机架式光分路器，支持19英寸机架安装;<br>871.分光比：2：32均分，连接器类型SC/UPC。 | 10 | 台 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 面板AP | 872.协议标准：需支持802.11ax标准，支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作；<br>873.转发性能：要求总空间流数≥4；整机速率≥1.7Gbps；<br>874.端口要求：千兆电口≥4个；<br>875.蓝牙：要求支持内置蓝牙5.0，可用于蓝牙定位；<br>876.智能漫游：需支持 802.11k、802.11v 协议的智能漫游支持 802.11r 协议的快速漫游<br>877.安全标准：需支持WEP、WPA/WPA2–PSK、WPA/WPA2–PPSK、WPA/WPA2–802.1X 等认证/加密，保证无线网络安全。 | 60 | 个 |
| 6 | 接入交换机 | 878.24个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+，支持POE供电，交换容量≥1.36T，支持网管，包转发率≥108Mpps。 | 2 | 台 |
| 7 | 施工改造 | 879.光网络、面板AP按照用户现场要求进行施工改造 | 1 | 项 |
| 超融合系统升级扩容 | | | | |
| 1 | 超融合系统 | 硬件：配置一套3节点超融合系统，单节点配置如下：<br>880.≥2U机架式服务器，关键CPU芯片为国产品牌；<br>881.单节点配置2颗CPU，主频≥2.6GHz，单颗CPU≥64物理核心；<br>882.内存插槽支持≥32根，实配≥256GB内存；<br>883.硬盘：配置不少于2块SSD系统盘，容量≥960GB，配置不少于1块NVMe SSD缓存盘，容量≥1.6T,配置不少于5块SATA盘(10K)，单盘容量≥4 | 1 | 套 |

TB;

884.网口：≥4个千兆电口，≥2个10GE以太网光口；

885.▲服务器管理系统支持国产自研管理芯片。

886.生产厂商具备中国质量认证中心（CQC）颁发的CCC证书，提供证书，且证书厂商和设备生产厂商一致；

887.支持在统一管理界面中监控和管理计算、存储、交换机、虚拟化平台；支持一键式或定期自动输出系统健康巡检报告，包括CPU、内存、硬盘、RAID卡、系统与版本信息的健康状态便于主动识别潜在的风险。

888.支持在统一管理界面上一键式日志收集功能，日志类型包括超融合管理平台运行日志、虚拟化运行日志、存储运行日志、硬件运行日志、OS运行日志；支持单节点下载或批量下载日志功能；

889.支持用户自定义性能图表并指定对象，对CPU利用率、内存利用率、带宽、IOPS、时延、磁盘利用率、存储池利用率等进行统计；

890.支持EC折叠（4+2：1），提供更高的存储空间利用率。

891.配置持续数据保护软件，对虚拟机做容灾保护，不限存储容量，与虚拟化软件为同一品牌。

892.在虚拟机启动和运行阶段时，支持通过周期性检查同一集群资源内各个主机的负载情况，在不同的主机间迁移虚拟机，从而实现同一集群内不同主机间的负载均衡；

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 893.支持将虚拟机删除后放入回收站，回收站内的虚拟机可复原；<br>894.提供满足本次项目6颗CPU需求的计算虚拟化、存储虚拟化.网络虚拟化授权；（交付阶段要求提供授权证书）<br>895.支持集群节点扩容。 | | |
| 2 光模块 | 896.万兆多模光模块，接口类型LC，传输距离≥300m | 12 | 块 |
| 3 内存条 | 897.DDR4内存条，用于节点内存扩容，单条容量≥32GB | 112 | 根 |
| 公寓配备设备服务 | | | |
| 1 国产台式计算机租赁服务 | 以租赁的方式为小寨校区3号学员公寓房间配备国产计算机。要求设备生产日期为2025年7月1日后，规格型号一致，配件统一齐全，干净整洁，预装正版国产操作系统和办公软件（随机授权），租赁服务期不低于6年（自项目验收合格之日起计算），服务期内由供应商负责设备维护和故障处理，如遇故障无法解决，须更换同型号产品或性能指标不低于后述配置要求的相似产品。<br>其中:<br>**计算机硬件配置要求如下:**<br>898.国产品牌，处理器采用国产C86架构，核心数≥8核，主频≥2.7GHz；<br>899.内存：容量≥16GB，频率≥2666MHz，内存插槽数≥2个；<br>900.硬盘：≥512G SSD；<br>901.网卡：千兆网口≥1个；<br>902.显卡：集成显卡；<br>903.视频接口：HDMI输出接口≥1个；<br>904.接口：USB3.0 Type-C接口≥1个，USB接口≥3个；<br>905.显示器：≥23.8英寸，分辨率≥1920×1080。 | 111 | 套 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **随机预装国产操作系统功能要求如下：**<br>906.预装国产操作系统，支持Linux多版本内核，安装时支持内核版本选择，内核通过国家安全可靠测评。<br>907.支持ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86等平台架构的CPU。<br>908.预装与操作系统兼容自研浏览器，且支持账号云同步功能，支持同步浏览器书签和密码，浏览器云账号和系统云账号保持一致；浏览器获得商用密码产品认证。<br>**随机预装国产办公软件功能要求如下：**<br>909.流式软件：国产Linux专业版办公套件。<br>910.版式软件：国产版式软件。 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 分布式终端管理系统 | 911.支持多种国产化系统镜像从云端直接下载配置使用；无需根据终端设备制作镜像模板，实现对终端设备进行一次性系统部署。<br>912.系统支持桌面重定向；支持用户选择将桌面数据重定向到某个分区；支持下次启动系统自动还原桌面数据；支持提供个性化、定制化的桌面设置。<br>913.具有对云终端设备的信息统计功能（包括但不限于设备品牌型号、主板、CPU、内存、硬盘、网卡、显卡、显示器等基本硬件的信息统计）。<br>914.云桌面系统管理支持跨VLAN操作，客户端启动操作系统，不允许调整现有网络架构及配置，禁止使用DHCP代理机制模式。<br>915.提供服务器端和客户端操作日志记录，方便管理、查询和追踪。支持通过记录来监控和审查系统操作。<br>916.具有客户端划分不同的群组进行管理功能；支持统一设置客户端电脑的机器名、批量IP地址模板设置属性、所需要启动的桌面镜像参数等。<br>917.兼容并可接入现有1#、2#学员公寓分布式终端管理系统。<br>918.客户端需要兼容所有国产CPU和Intel CPU整机。<br>919.支持对终端及快照节点进行多级还原的设置；支持策略能定期自动清理桌面系统，有效保护数据的完整性。 | 100 | 终端授权 |
| 等保测评服务 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 4 | **其他要求**<br>1、★需要提供3C认证证书的产品清单<br><table><tr><td>序号</td><td>产品名称</td></tr><tr><td>1</td><td>一体式智能平板</td></tr><tr><td>2</td><td>户内全彩LED屏</td></tr><tr><td>3</td><td>计算机</td></tr><tr><td>4</td><td>电视机</td></tr><tr><td>5</td><td>投影机</td></tr><tr><td>6</td><td>无纸化会议主机</td></tr><tr><td>7</td><td>无纸化会议平板</td></tr><tr><td>8</td><td>显示器</td></tr><tr><td>9</td><td>工作站</td></tr><tr><td>10</td><td>证卡打印机</td></tr><tr><td>11</td><td>超融合系统</td></tr></table>备注：本次采购的未在上述列表中要求提供3C认证证书的产品，在供货时需提供3C认证证书，如果国家已取消其3C认证，需提供取消3C认证的相关证明材料。<br>2、★强制节能产品清单<br><table><tr><td>序号</td><td>产品名称</td></tr><tr><td>1</td><td>台式计算机</td></tr><tr><td>2</td><td>无纸化会议平板</td></tr><tr><td>3</td><td>显示器</td></tr><tr><td>4</td><td>电视</td></tr></table> |

**3.2.3人员配置要求**

采购包1:

符合采购文件服务内容要求，确保项目顺利实施。

采购包2:

符合采购文件服务内容要求，确保项目顺利实施。

**3.2.4设施设备配置要求**

采购包1:

符合采购文件服务内容要求，确保项目顺利实施。

采购包2:

符合采购文件服务内容要求，确保项目顺利实施。

**3.2.5其他要求**

采购包1:

按合同条款要求执行。

采购包2:

按合同条款要求执行。

### 3.3商务要求

#### 3.3.1服务期限

采购包1:

自合同签订之日起130日历日内完成项目（包含供货、开发集成、测试、验收并交付的所有日历天数）。

采购包2:

自合同签订之日起130日历日内完成项目（包含供货、安装集成、调试、验收并交付的所有日历天数）。

#### 3.3.2服务地点

采购包1:

采购人指定地点

采购包2:

采购人指定地点

#### 3.3.3考核（验收）标准和方法

采购包1:

1、交付的服务必须等同或优于本项目采购文件“服务内容及要求”所述的标准。若乙方在其响应文件中承诺的技术标准优于本项目采购文件“服务内容及要求”所述标准的，按响应的承诺执行。2 、中标（成交）供应商完成并交付的工作成果需经采购人验收合格，则视为接受。如果在验收时采购人表明不接受中标（成交）供应商提交的工作成果并明示不接受的原因，中标供应商应当采取合理之措施进行修改，以达到合同规定的要求。

采购包2:

按照采购人要求执行

#### 3.3.4支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

#### 3.3.5.支付约定

采购包1:

1、 预付款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、 进度款，全部软件安装调试完毕后，验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

采购包2:

1、 预付款，合同签订后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、 进度款，全部软硬件安装调试完毕后，验收合格后，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

#### 3.3.6违约责任与解决争议的方法

采购包1:

（1）违约责任：①按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。②未按合同要求提供的设备质量不能满足合同技术要求，采购人会同招标组织机构有权终止合同和对供应商的违约行为进行追究。③乙方不能按期完成工作任务，乙方须按甲方已支付金额的双倍金额，返还于甲方，作为赔偿。如因甲方原因导致产品不能按计划完成，乙方不用承担赔偿责任。（2）合同争议解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向采购方所在地人民法院提请诉讼。

采购包2：

（1）违约责任：①按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。②未按合同要求提供的设备质量不能满足合同技术要求，采购人会同招标组织机构有权终止合同和对供应商的违约行为进行追究。③乙方不能按期完成工作任务，乙方须按甲方已支付金额的双倍金额，返还于甲方，作为赔偿。如因甲方原因导致产品不能按计划完成，乙方不用承担赔偿责任。（2）合同争议解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向采购方所在地人民法院提请诉讼。

**3.4其他要求**

（1）费用包干：本次项目总报价必须完整覆盖招标文件内所有明确提出的软件开发、硬件安装、部署、联合调试及相关配合工作所产生的全部费用。无额外费用：承诺在项目实施过程中，不得以任何理由针对上述集成要求提出额外费用。（2）硬件质保期：自项目验收合格之日起3年（采购要求中明确注明服务年限的以单独标注为准）。（3）现场进行软件功能演示，演示地点：陕西省西安市碑林区长安北路8B高速经纬大厦16层第一会议室；演示时间：评标过程中通知；评标现场只提供大屏、HDMI数据线以及采购方提供的教学计划文件（PDF格式），其余演示设备自行准备。（4）根据（陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观分赋分有关项目的通知）做如下说明：包1：本项目包资金额度大、涉及大量关键业务系统的开发、集成，难度较高，属于技术复杂度较高的项目。包2：本项目包涉及多场地音视频系统设备设施安装调试、校园一卡通系统集成对接、IT基础设施升级、网络安全体系优化等的实施，属于技术复杂度较高的项目。

# 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下:

## 4.1一般资格审查

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 | 投标函 |
| 2 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 | 投标函 |

采购包2:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 | 投标函 |
| 2 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。 | 供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。 | 投标函 |

## 4.2特殊资格审查

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 营业执照等主体资格证明文件 | 提供有效存续的企业营业执照（副本）/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 2 | 财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可） | 1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码；2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明原件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 3 | 社保缴纳证明 | 提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 4 | 税收缴纳证明 | 提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的完税证明，完税证明应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 5 | 信用记录 | 提供《投标人信用记录书面声明函》原件。经查，投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | 控股管理关系 | 提供直接控股和管理关系清单原件。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 7 | 书面声明 | 提供书面声明原件，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 8 | 法定代表人授权委托书 | 法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件（附在资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书原件。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 9 | 本项目不接受联合体投标 | 投标人提供《非联合体投标声明》原件，视为独立投标。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |

采购包2:

| **序号** | **审查内容** | **具体标准和要求** | **关联投标（响应）文件格式文件** |
|---|---|---|---|
| 1 | 营业执照等主体资格证明文件 | 提供有效存续的企业营业执照（副本）/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 财务状况报告（以下两种资料提供任意一种即可） | 1）提供递交投标文件截止之日前两年内任意一个年度经审计的财务报告（包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，符合《中小企业划型标准规定》的小型企业按照《小企业会计准则》执行。成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），审计报告须具有注册会计师行业统一监管平台赋予的验证码；2）其开标前三个月内基本开户银行出具的资信证明原件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 3 | 社保缴纳证明 | 提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 4 | 税收缴纳证明 | 提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的完税证明，完税证明应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 5 | 信用记录 | 提供《投标人信用记录书面声明函》原件。经查，投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法案件当事人”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 6 | 控股管理关系 | 提供直接控股和管理关系清单原件。若与其他投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的，则投标无效。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | 书面声明 | 提供书面声明原件，包括声明具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 8 | 法定代表人授权委托书 | 法定代表人参加投标的，须提供本人身份证复印件（附在资格证明文件中）；法定代表人授权他人参加投标的，须提供法定代表人授权委托书原件。招标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。法人的分支机构参与投标时，除提供《法定代表人授权委托书》外，还须同时提供法人给分支机构出具的授权书。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |
| 9 | 本项目不接受联合体投标 | 投标人提供《非联合体投标声明》原件，视为独立投标。供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。 | 资格证明资料.docx |

**4.3落实政府采购政策资格审查**

采购包1:

| **序号** | **审查内容** | **具体标准和要求** | **关联投标（响应）文件格式文件** |
|---|---|---|---|
| 无 | | | |

采购包2:

| **序号** | **审查内容** | **具体标准和要求** | **关联投标（响应）文件格式文件** |
|---|---|---|---|
| 无 | | | |

# 第五章 评标办法

## 5.1 总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

## 5.2评标委员会

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解招标文件；

（二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出 澄清、说明或者更正；

（四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；

（五）起草评标报告并进行签署；

（六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

## 5.3评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：综合评分法

## 5.4评标程序

### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项

目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

（一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

（二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

（三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

（四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

（五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；

（六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

（七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

**5.4.2符合性审查**

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1:

| 序号 | 审查内容 | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 不正当竞争预防措施（实质性要求） | 1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。 | 开标一览表 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 投标人名称字章 | 投标人名称字章是否一致 | 开标一览表 投标函 标的清单 投标文件封面 |
| 3 | 投标文件的签字盖章 | 投标文件的签字盖章是否按照招标文件要求进行的 | 开标一览表 投标函 标的清单 投标文件封面 |
| 4 | 投标有效期 | 投标有效期是否满足招标最低要求90天的 | 投标函 |
| 5 | 投标报价有效性 | 投标报价是否唯一有效或投标报价是否未超过采购预算的 | 开标一览表 分项报价表.docx 标的清单 |
| 6 | 技术、商务要求是否满足实质性要求 | 技术、商务要求是否满足实质性要求的（服务期限大于招标要求、质保期小于招标要求、付款方式不满足招标要求等） | 技术参数表.docx 商务响应表.docx |
| 7 | 其他审查项 | 其他不符合法律、规章、规范性文件和规定的 | 开标一览表 分项报价表.docx 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件 资格证明资料.docx |

采购包2：

| **序号** | **审查内容** | **具体标准和要求** | **关联投标（响应）文件格式文件** |
|---|---|---|---|
| 1 | 不正当竞争预防措施（实质性要求） | 1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。 | 开标一览表 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 |
| 2 | 投标人名称字章 | 投标人名称字章是否一致 | 开标一览表 投标函 标的清单 投标文件封面 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 投标文件的签字盖章 | 投标文件的签字盖章是否按照招标文件要求进行的 | 开标一览表 投标函 标的清单 投标文件封面 |
| 4 | 投标有效期 | 投标有效期是否满足招标最低要求90天的 | 投标函 |
| 5 | 投标报价有效性 | 投标报价是否唯一有效或投标报价是否未超过采购预算的 | 开标一览表 分项报价表.docx 标的清单 |
| 6 | 技术、商务要求是否满足实质性要求 | 技术加“★”号项、商务要求（服务期限大于招标要求、质保期小于招标要求、付款方式不满足招标要求等）是否满足实质性要求的 | 技术参数表.docx 商务响应表.docx |
| 7 | 其他审查项 | 其他不符合法律、规章、规范性文件和规定的 | 开标一览表 分项报价表.docx 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件 资格证明资料.docx |

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

**5.4.3解释、澄清有关问题**

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

（一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；

（二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；

（三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄

清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

**5.4.4比较与评价**

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

**5.4.5复核**

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（一）分值汇总计算错误的；

（二）分项评分超出评分标准范围的；

（三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

**5.4.6确定中标候选人名单**

采购包1： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

采购包2： 按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

**5.4.7编写评标报告**

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

二、投标人名单和评标委员会成员名单；

三、评标方法和标准；

四、开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者更正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

### 5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

### 5.6评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

#### 5.6.1评分办法

（综合评分法适用）采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。

投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×100

评标总得分＝F1×A1＋F2×A2＋……＋Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重（A1＋A2＋……＋An＝1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

#### 5.6.2评分标准

采购包1:

| 评审内容 | | 评审标准 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 分值构成 | | 详细评审80.00分<br>报价得分20.00分 | | | |
| 评审因素分类 | 评审内容 | 具体标准和要求 | 分值 | 客观/主观 | 关联投标（响应）文件格式文件 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 技术指标响应 | 技术指标及配置（20分）：本项目“▲”项参数条款共10项、一般参数共913项（一般参数条款指未标注“▲”的条款）。根据招标文件第三章采购技术规格清单的功能技术指标要求进行评审。投标人应逐项响应采购需求中的功能技术指标，并提供技术响应表及必要的证明材料。根据供应商对“技术参数与性能指标”响应情况进行评分，评分原则如下： 1、重要参数评审：▲项参数条款响应得分=（投标人满足▲项技术参数条款的数量÷▲项技术参数条款的总数量）×10分； 2、一般参数评审：一般参数条款响应得分=（投标人满足的一般技术参数条款的数量÷一般技术参数条款的总数量）×10分； 3、技术指标总得分=重要参数评审得分+一般参数评审得分。 注：①参数条数计数以表格中“技术参数与性能指标”列的连续序号数字（如1、2、3、…）为一项（标题除外）。②标注“▲”号条款技术参数，供应商须提供相关佐证材料（证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、接口说明、检测报告、软件著作权或授权证明、承诺函等。证明材料应与所响应功能具有对应关系，并加盖投标人公章。）等资料；未提供的或提供内容不足以支撑“▲”号条款技术参数的则不得分。⑶一般参数条款技术参数，供应商须自主响应，未响应或响应不全的则不得分。④得分保留小数点后两位小数，四舍五入。 | 20.0000 | 客观 | 评分表1-技术参数指标响应.docx<br>技术参数表.docx |
| | | 投标人基于项目需求，应制定项目总体建设方案，包括但不限于项目需求理解、建设目标分析、总体架构设计、业务系统建设思路、技术路线选择、系统部署架构、业务协 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 项目总体建设方案 | 同关系、建设边界划分等内容。评审要点如下：（1）项目目标与业务范围分析：能够准确分析项目建设目标、业务范围和用户角色，并结合采购人各业务建设内容进行针对性分析。（2）总体架构设计：提供总体架构设计图，清晰的反映总体架构设计，图中应同时呈现业务应用层、基础平台层、数据资源层、AI 能力层、移动端入口五个层次，标注各层包含的具体功能模块/组件名称，以连线/接口方式明确标注各层之间的调用与依赖关系。 提供应用拓扑图，体现各应用系统、中间件、数据库、网络区域的部署与连接关系； 对关键层次给出技术选型说明（如基础平台、AI 能力的技术组件），并简述选型理由。（3）业务协同关系：提供核心业务流程图（至少覆盖采购需求中的业务中台、教学教务、科研管理、委托培训等核心业务系统），标明参与角色、关键环节与系统边界； 提供核心业务系统数据流转图（至少覆盖采购需求中的业务中台、教学教务、科研管理、委托培训等核心业务系统），明确数据在各业务系统间的流转方向、流转触发条件及关键数据内容。（4）实施路径设计：给出明确的阶段划分（开发、测试、部署、上线、验收）、各阶段时间节点与里程碑，并以图示（甘特图/实施路线图）呈现；逐阶段列明交付物（如设计文档、测试报告、部署手册、验收材料等）；说明测试策略（如功能/性能/安全测试方式）、上线方案（试运行/灰度/正式切换）及验收标准与依据。（5）方案完整性与对应性：方案内容完整、结构清晰、与采购需求 | 10.0000 | 主观 | 评分表2-项目总体建设方案.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 对应关系明确，能够支撑项目实施和后续验收。 根据投标人针对上述5个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得2分，该方面中每有一处存在不足的扣0.2分，最多扣2分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得10分。 注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。 | | | |
| | | 基于本项目系统对接与集成建设需求，投标人应制定系统集成方案，内容包括但不限于与业务中台、数据资源平台、AI中台等基础平台的对接集成，与财务内控系统、OA系统等校内业务系统的横向对接，与电子班牌、财务智能投递柜、物联网平台等终端或平台的数据对接，以及与超融合及信创基础软件环境的适配方案。评审要点如下： （1）与业务中台的对接方案：包括统一身份认证、统一门户、统一消息通知、统一权限管理、统一待办等公共能力复用方式，以及账号体系、组织人员、权限范围和消息推送等集成思路的完整性与可行性。 （2）与数据资源平台的对接方案：包括各业务数据的采集范围、同 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 系统集成方案 | 步方式、同步频率、数据标准、共享服务和数据调用审计要求的完整性与可行性。（3）与AI中台的对接方案：包括业务系统调用AI能力的场景、接口方式、数据来源、知识库调用边界和安全控制措施的完整性与可行性。（4）与校内业务系统及硬件终端的集成方案：包括接口范围、数据流向、状态回写、异常处理和联调安排的完整性与可行性。（5）与基础软件环境的适配方案：包括部署架构、运行环境、数据库及中间件适配、兼容性验证、性能验证、接口安全、故障处理和风险应对措施的完整性与可行性。 根据投标人针对上述5个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得2分，该方面中每有一处存在不足的扣0.2分，最多扣2分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得10分。 注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。 | 10.0000 | 主观 | 评分表3-系统集成方案.docx |
| | | 基于本项目建设周期、系统数量多、接口联调复杂、上线后持续使用要求高等特点，投标人应制定项目实施方案，包括但不限于项目组织 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 项目实施方案 | 管理、实施计划、需求调研、原型确认、开发测试、数据迁移、接口联调、试运行、培训交付、质量控制、安全保障、信创适配、运维服务和应急响应等内容。评审要点如下： （1）项目实施组织方案：明确项目负责人、技术负责人、开发、测试、数据、集成、运维等角色职责分工的清晰度与合理性。 （2）项目进度计划：覆盖需求调研、方案设计、系统开发、接口联调、数据治理、测试整改、试运行、培训和验收等关键阶段的完整性与可执行性。 （3）质量保障措施：包括需求确认、原型评审、代码管理、测试管理、缺陷整改、版本发布和验收配合等内容的完整性与可操作性。 （4）安全与适配保障方案：包括权限控制、数据安全、日志管理、备份恢复、基础环境适配验证等内容的完整性与可操作性。 （5）运维服务方案：包括服务内容、响应时限、问题处理流程、培训计划、运行保障、应急处置和持续优化措施的完整性与可操作性。 根据投标人针对上述5个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得2分，该方面中每有一处存在不足的扣0.2分，最多扣2分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得10分。 注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存 | 10.0000 | 主观 | 评分表4-项目实施方案.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。 | | | |
| 详细评审 | | 共5个软件功能现场演示，每个功能各设置3项演示点，每项演示点按照要求的功能和流程演示到位，得1分，功能演示不准确、不完整或未演示均不得分，满分15分。所有演示要求基于实际软件，采用PPT、软件Demo、录屏视频等演示的均不得分，总时间限定在15分钟内，投标人自行准备笔记本电脑、连接线、转接头等设备。 1.教学教务系统-AI教学计划智能生成与课表联动演示：（1）现场演示教学计划管理功能：现场上传采购方提供的统一教学计划文件（PDF格式，格式模板见招标文件附件），AI智能体自动解析教学计划内容，并生成包含课程安排、学时分配、教学目标等信息的教学计划数据。AI生成完初稿后，支持在线二次编辑、支持新增目录层级、删除目录层级、调整正文内容及保存等操作，并自动写入教学计划管理模块。（2）现场演示自动生成班次信息及课表。AI智能体能够基于教学计划自动生成班级名称、学期、组织员、上课地点等班次信息，并根据课程顺序、周次及时间安排自动生成对应排课。（3）现场演示课程自动识别及课程库联动功能。AI智能体能够在教学计划及课表生成过程中自动识别课程信息，对不存在的课程自动新增，并支持查看新增课程。 2、教学教务系统-班级课表与课程评价智能管理演示：（1）现场演示按班级、学期等条件查询班级 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 软件功能演示 | 课表。系统需支持对分节课、合班课等类型课程进行标记展示，并展示课程名称、授课教师、上课时间、上课地点及课程节次等信息。（2）现场演示分节课评价功能。针对分节课程，需支持按照课程节次自动生成对应评价问卷，并自动关联对应授课教师。需支持课程评价任务手动下发和自动下发两种模式，并支持将评价任务下发至指定学员，查看评价任务下发状态及完成情况。（3）现场演示课程评价结果查询功能，查询结果包括课程评价得分、评价维度统计、学员匿名评价内容、AI教学改进建议及课程评价汇总报表。 3、科研项目管理系统-科研管理与经费一体化全流程演示：（1）通过科研项目申报入口，新建科研项目，填写项目名称、研究内容、项目周期、预算金额等信息，提交项目申报流程。需支持项目申报表在线填写、保存、提交及流程状态查看。科研管理部门审核人员通过项目审核入口，对申报项目进行审核处理。审核通过后，系统自动生成项目编号，并将项目状态更新为“已立项”。需支持审核意见填写、流程回退、审核记录留痕及项目状态自动流转。（2）项目负责人发起经费申请，选择费用类别，录入费用用途、申请金额，并上传票据附件。系统需支持费用类别与财务系统预算指标的关联配置，并在经费申请过程中自动匹配对应预算指标。同时校验项目预算额度、直接费用与间接费用比例控制规则，超出预算或比例限制时自动预警并禁止提交。（3）经费审核人员通过管理模块对经费申请进行审核。审核通过后，系统自动生成财务推送数据，包括项目编号 | 15.0000 | 主观 | 评分表5-软件功能演示.docx<br>（采购包1）2026年春季学期演示培训班教学计划模板.pdf |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 、项目名称、费用类别、对应预算指标、申请金额等信息，并以标准接口数据格式（JSON或XML）进行展示，支持多种通讯协议（如 OpenAPI、Dubbo）用于对接财务系统预算管理及报销流程。 4、辅助决策系统-智能人事画像与AI辅助决策演示：（1）现场演示AI辅助决策功能，以自然语言方式发起人事画像查询（例如：“展示近三年科研成果突出的副高及以上人员”），AI智能体能够自动识别查询语义，并在10秒内返回符合条件的人员画像列表，列表至少包含姓名、年龄、学历、职务职称、核心业绩等关键字段。（2）现场演示从画像查询结果中选择5名及以上人员进行对比分析，系统自动生成对比结果表格，覆盖年龄、学历层次、职务职称、任职经历、科研项目数量、论文数量、成果级别、获奖级别、教学工作情况、综合评价等不少于8个维度，并能在对比结果下方自动生成AI分析结论，概述各对象的综合差异特征与突出维度。（3）现场演示AI智能体基于人事画像和对比结果，针对决策场景输出辅助建议（如：年度评优候选人），AI智能体能结合所选决策场景，自动给出推荐排序（如TOP3候选人）并引用具体画像数据作为推荐理由。 5.数据资源平台-数据清洗能力演示：（1）现场演示通过数据中台选择待清洗的数据表。系统需支持查看数据表对应的数据信息，包括但不限于列名、字段描述、字段类型等内容，展示结果需能够清晰反映数据字段结构及数据项基础信息。（2）现场演示数据项与数据标准的数据元关联功能。系统需支持选择具体数据项，关联对应 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 数据标准中的数据元，并支持对已关联的数据元进行取消关联。（3）现场演示基于数据标准关联关系配置数据清洗规则及清洗任务自动生成与流程联动功能。支持配置清洗规则，标准清洗规则至少包括去除空白、空值校验、大小写转换、字符串截取、长度校验、整型校验、时间日期标准化、命名实体、字典标准化等9项内容，并支持根据业务需求自定义清洗规则。在清洗规则保存后自动生成清洗任务，并支持基于清洗任务自动跳转生成对应工作流。 | | | |
| | 项目团队能力 | 投标人拟投入本项目的项目团队应满足软件项目建设、系统集成、数据治理、接口联调和运维服务需要。项目负责人或技术负责人具备信息系统项目管理师、系统架构设计师、系统分析师等相关高级资格证书之一的，得2分； 项目团队成员具备软件设计师、数据库系统工程师证书的，每提供1人得1分，最高2分（每人证书不重复计算）。 项目团队核心成员（项目负责人、软件设计师、数据库系统工程师）须提供人员证书、身份证明及投标截止日前近六个月内任意一个月投标人为其缴纳社保或劳动合同或提供银行代发工资流水的证明材料，未提供或材料不完整的不得分。 | 4.0000 | 客观 | 评分表6-项目团队能力.docx |
| | 企业实力 | 投标人同时具备ISO9001、ISO20000、ISO27001体系认证证书的得2分，缺一项不得分。须提供证书复印件或扫描件并加盖投标人公章。 | 2.0000 | 客观 | 评分表7-企业实力.docx |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 合法来源渠道 | 投标人须提供所投主要软件产品（包括：OA、财务内控系统、教务管理系统、科研管理系统）的合法来源证明材料。自有软件产品提供软件著作权证书或相关知识产权证明材料；非自有软件产品提供软件著作权人或产品权利人出具的授权证明。每提供以上1个软件的合法来源证明材料得0.5分，满分2分。 | 2.0000 | 客观 | 评分表8-合法来源渠道证明.docx |
| 业绩证明 | 投标人自2023年1月1日以来承担过类似项目（注：类似项目是指至少包含本次采购的任意一项业务系统集成对接的信息化项目），每提供1个有效业绩得1分，最高3分。须提供合同关键页复印件或扫描件（加盖投标人公章），内容应至少体现项目名称、建设内容、签订时间、双方盖章页等信息。 | 3.0000 | 客观 | 评分表9-业绩.docx |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 售后服务方案 | 投标人提供售后服务方案包含：①运维保障、②培训计划、③响应机制、④驻场或远程支持、⑤问题处理流程、⑥系统升级、⑦协助数据备份、⑧应急处置等内容进行评分。 根据投标人针对上述8个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得0.5分，该方面中每有一处存在不足的扣0.1分，最多扣0.5分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得4分。 注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。 | 4.0000 | 主观 | 评分表10-售后服务方案.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 异常低价审查 | 异常低价审查 | 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。 | 0.0000 | 客观 | 开标一览表<br>标的清单 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 价格分 | 价格分 | 满足招标文件要求且最后报价最低的投标人的价格为评审基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评审基准价/投标总报价)×价格权值×100%。(注：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价) | 20.0000 | 客观 | 开标一览表<br>标的清单<br>分项报价表.docx |

价格扣除

| 序号 | 价格扣除评审内容 | 适用情形 | 扣除比例（C1） | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位 | 投标人或联合体成员均为小型、微型企业 | 10.00% | 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除 | 分项报价表.docx<br>开标一览表<br>标的清单<br>中小企业声明函<br>残疾人福利性单位声明函<br>监狱企业的证明文件 |

采购包2：

| 评审内容 | 评审标准 |
|---|---|
| 分值构成 | 详细评审80.00分<br>报价得分20.00分 |

| 评审因素分类 | 评审内容 | 具体标准和要求 | 分值 | 客观/主观 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 技术指标响应 | 技术指标及配置(30分):本项目"★”号共计2项;“▲”项参数条款共17项;一般参数共904项(一般参数条款指末标注"★”“▲”项的条款)。根据招标文件第三章采购技术规格清单的功能技术指标要求进行评审。投标人应逐项响应采购需求中的功能技术指标，并提供技术响应表及必要的证明材料。根据供应商对“技术参数与性能指标”响应情况进行评分，评分原则如下:1、重要参数评审：“▲”项参数条款响应得分=（投标人满足▲项技术参数条款的数量÷▲项技术参数条款的总数量）×17分；2、一般参数评审：一般参数条款响应得分=（投标人满足的一般技术参数条款的数量÷一般技术参数条款的总数量）×12分； 3、为响应政府采购节能环保号召，投影机产品同时为节能和环保产品的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书和环境标志产品认证证书，提供得0.5分，不提供或提供不全的得0分。图形工作站为环保产品的提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，提供得0.5分，不提供的得0分；4、技术指标总得分=重要参数评审得分+一般参数评审得分。 注:1、标注"★”的条款为本项目实质性要求，不作为评分项;供应商需全部满足招标要求，不满足做无效投标处理;2、参数条数计数以表格中“技术参数与性能指标”列的连续序号数字(如1、2、3、..)为一 | 30.0000 | 客观 | 评分表1-技术参数指标响应.docx<br>技术参数表.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 项(标题除外)。3、标注"★”号条款技术参数，供应商须提供相关佐证材料(要求提供3C认证的产品提供3C认证证书，强制节能产品提供强制节能产品相关证书，并加盖投标人公章。)等资料;未提供的或提供内容不足以支撑"★”号条款相关证书的视为未实质性响应。4、标注“▲”号条款技术参数，供应商须提供相关佐证材料(证明材料可包括但不限于系统功能截图、系统操作说明、产品说明材料、检测报告、软件著作权或授权证明、承诺函等。证明材料应与所响应功能具有对应关系，并加盖投标人公章。)等资料;未提供的或提供内容不足以支撑“▲”号条款技术参数的则不得分。5、一般参数条款技术参数，供应商须自主响应，未响应或响应不全的则不得分。6、得分保留小数点后两位小数，四舍五入。 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 技术方案 | 投标人针对本项目提供技术方案包括不限于：①质量保证方案；②服务进度与交付保障方案；③重点难点分析及应对措施等进行评审 根据投标人针对上述3个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得5分，该方面中每有一处存在不足的扣0.5分，最多扣5分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得15分。注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。 | 15.0000 | 主观 | 评分表2-技术方案.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 详细评审 | 实施方案 | 投标人针对本项目提供实施方案包括不限于：①整体设计原则；②技术路线与适配方案；③业务流程等各类架构图、施工设计图；④实施组织管理；⑤项目风险管控等进行评审。 根据投标人针对上述5个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得3分，该方面中每有一处存在不足的扣0.5分，最多扣3分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得15分。 注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。 | 15.0000 | 主观 | 评分表3-实施方案.docx |
| | 企业实力 | 投标人同时具备IS09001、IS027001、IS020000、IS022301体系认证证书得4分。缺一项不得分。 | 4.0000 | 客观 | 评分表4-企业实力.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 项目团队 | 针对本项目提供项目团队组成方案。 1.拟派项目负责人同时具备(高级工程师、信息系统项目管理师)的得2分，未完整提供不得分，本项满分2分。 2.根据投标人拟投入本项目的组织机构设置、管理人员及技术人员配备情况、人员职责分工、岗位设置合理性以及项目实施经验等进行综合评价。 （1）针对本项目设置了完整、合理的组织机构，明确拟投入本项目的项目负责人、管理人员及技术人员；人员数量10人及以上，与实施内容相匹配，岗位设置合理，职责分工明确，能够形成有效的项目管理和实施保障得3分； （2）针对本项目设置了较完整的组织机构，明确拟投入本项目的主要管理人员及技术人员；人员数量5-9人，基本满足项目实施需要，岗位设置和职责分工基本合理；拟投入人员具有一定类似项目实施经验的得2分； （3）针对本项目设置了基本的组织机构，提供了拟投入人员的基本信息；人员数量5人以下，与项目需求的匹配度一般，职责分工不够清晰；拟投入人员类似项目实施经验较少或一般的得1分。本项满分3分。未提供不得分。 注：上述项目团队人员需提供资格证书(包括但不限CISP或网络工程师或ITSS服务项目经理等证书)、身份证、学历证书、工作年限、工作职责、联系方式，以及本单位投标截止时间前近六个月内任意1个月社保或劳动合同或提供银行代发工资流水记录证明文件并加盖公章。 | 5.0000 | 客观 | 评分表5-项目团队.docx |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 合法来源渠道 | 提供所投产品(包括无纸化会议系统、显示系统、光网络产品、超融合系统、网络安全产品、分布式终端管理系统)的合法来源渠道证明文件(包括但不限于产品制造商授权或销售协议或代理协议或原厂授权)，每提供一个产品的证明文件计0.5分，最多得3分。以证明材料扫描件或复印件为计分依据。 | 3.0000 | 客观 | 评分表6-合法来源渠道证明.docx |
| 业绩证明 | 投标人提供2023年1月1日以来类似项目业绩（至少包含音视频系统、网络系统、超融合系统、网络安全系统一项），以合同签订时间为准，每提供一份计1分，满分2分。注：投标人应提供项目业绩的合同(包括合同首页、合同内容描述页、合同盖章页，合同时间以签订时间为准)复印件(或扫描件)并加盖公章，否则不得分。 | 2.0000 | 客观 | 评分表7-业绩.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 售后服务方案 | 投标人按照本项目采购需求提供针对本项目售后服务方案。包含：①培训体系、②培训队伍、③培训计划、④培训形式等；⑤持续服务保障情况；⑥服务内容、⑦响应时间、⑧技术支持保障措施、⑨厂家售后承诺、⑩现场服务人员保证(包括网点地址、售后保障团队名单、联系电话等)等进行评审。 根据投标人针对上述10个方面内容在投标文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得0.6分，该方面中每有一处存在不足的扣0.1分，最多扣0.6分；每有一方面内容缺项或不满足要求的该方面内容不得分；本项最多得6分。注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目服务需求吻合，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况提出专业化技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。(2)存在不足是指①存在与本项目无关的其他行业、其他区域地点或无关的文字内容；②内容与本项目需求无关、方案内容冲突、仅有框架或标题；③不符合本项目涉及的相关规范或标准要求情形。 | 6.0000 | 主观 | 评分表8-售后服务方案.docx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 异常低价审查 | 异常低价审查 | 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。 | 0.0000 | 客观 | 开标一览表<br>标的清单 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 价格分 | 价格分 | 满足招标文件要求且最后报价最低的投标人的价格为评审基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评审基准价/投标总报价)×价格权值×100%。(注：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价) | 20.0000 | 客观 | 开标一览表<br>标的清单<br>分项报价表.docx |

价格扣除

| 序号 | 价格扣除评审内容 | 适用情形 | 扣除比例（C1） | 具体标准和要求 | 关联投标（响应）文件格式文件 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位 | 投标人或联合体成员均为小型、微型企业 | 10.00% | 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予C1的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除 | 开标一览表<br>标的清单<br>中小企业声明函<br>残疾人福利性单位声明函<br>监狱企业的证明文件<br>分项报价表.docx |

说明:

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位;

2、评分标准中要求提供的证明材料须清晰可辨。

（最低评标价法适用）采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何

调整。

### 5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在陕西省政府采购网上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

### 5.8定标

#### 5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

#### 5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

### 5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

### 5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评标过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的， 应当在监督人员监督之下办理。

（四）评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见， 不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

# 第六章投标文件格式

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：资格证明资料.docx

详见附件：拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件：分项报价表.docx

详见附件：技术参数表.docx

详见附件：商务响应表.docx

详见附件：评分表1-技术参数指标响应.docx

详见附件：评分表2-项目总体建设方案.docx

详见附件：评分表3-系统集成方案.docx

详见附件：评分表4-项目实施方案.docx

详见附件：评分表5-软件功能演示.docx

详见附件：（采购包1）2026年春季学期演示培训班教学计划模板.pdf

详见附件：评分表6-项目团队能力.docx

详见附件：评分表7-企业实力.docx

详见附件：评分表8-合法来源渠道证明.docx

详见附件：评分表9-业绩.docx

详见附件：评分表10-售后服务方案.docx

采购包2：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面

详见附件：投标函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：开标一览表

详见附件：标的清单

详见附件：资格证明资料.docx

详见附件：拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件：分项报价表.docx

详见附件：技术参数表.docx

详见附件：商务响应表.docx

详见附件：评分表1-技术参数指标响应.docx

详见附件：评分表2-技术方案.docx

详见附件：评分表3-实施方案.docx

详见附件：评分表4-企业实力.docx

详见附件：评分表5-项目团队.docx

详见附件：评分表6-合法来源渠道证明.docx

详见附件：评分表7-业绩.docx

详见附件：评分表8-售后服务方案.docx

# 第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx