

招标文件

(服务类)

采购项目名称：数字校园信息化服务项目

采购项目编号：KY2026-3-071

陕西开放大学

陕西开源招标有限公司共同编制

2026年06月05日

第一章 投标邀请

陕西开源招标有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西开放大学委托，拟对数字校园信息化服务项目进行国内公开招标，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：KY2026-3-071

二、采购项目名称：数字校园信息化服务项目

三、招标项目简介

数字校园信息化服务项目，简要技术要求、用途：详见招标文件。

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、具有独立承担民事责任能力：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明

2、财务状况报告：提供2024年度或2025年度经会计师事务所审计并通过注册会计师行业统一监管平台备案赋码的审计报告（包括审计报告、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，成立时间至提交响应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），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可）

3、税收缴纳证明：提供2025年3月至今任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准），凭据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

4、社会保障资金缴纳证明：提供2025年3月至今已缴存的至少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单位应提供相关证明材料

5、书面声明：参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重失信主体名单的书面声明。本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重失信主体的投标人参与

6、承诺函：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

7、法定代表人授权书：法定代表人授权书及被授权人身份证复印件。（法定代表人直接投标只须提交其身份证明书）

8、资质：具备有效的增值电信业务经营许可证（互联网接入服务业务或信息服务业务）

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（<http://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登录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：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

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及签章服务进行查询

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、融资贵的困难，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（<http://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：陕西开放大学

地址：西安市长安区郭杜北街19号

邮编：710119

联系人：任老师

联系电话：029-81896974

代理机构：陕西开源招标有限公司

地址：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层

邮编：710000

联系人：徐闫靖双、黄梦迪、李瑞洁、王琦、吕江涛、戈迪、卢韶华

联系电话：029-81206622-841

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： 采购包1：9,485,000.00元 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。 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 (详见第五章)
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 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。 (1) 联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。 (2) 招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。 (3) 同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如： 某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为乙级，则该联合体资质等级等级为乙级。
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。 2.本项目采购无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。 3.本项目采购无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，本项目采购无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	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>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。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>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。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：80,000.00元</p> <p>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）</p> <p>开户名称：陕西开源招标有限公司</p> <p>开户银行：交通银行西安甜水井街支行</p> <p>银行账号：86113010750181502001124</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	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。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：1、参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）及发改办价格[2003]857号文件的规定标准收取。2、本项目中标服务费按服务计取。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	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。
16	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；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。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在投标人现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否

19	特殊情况	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>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。</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者采购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，采购人或者采购代理机构应当依法废标。</p>
----	------	--

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陕西开放大学和陕西开源招标有限公司享有。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，评标细则及标准由陕西开放大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西开源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陕西开放大学。

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开源招标有限公司。

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。

投标文件提交截止时间前30分钟，投标人登录项目电子化交易系统-“开标/开启大厅”参与开标。

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三十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：不允许合同分包。

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采购人增加合同标的权利

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。

2.6.4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。

2.6.5履约验收方案

采购包1：

按招标文件、投标文件及合同约定执行

2.6.6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、质疑由陕西开源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、质疑由陕西开源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、质疑由陕西开源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（包括但不限于文字错误、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一）
- （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：徐闫靖双、黄梦迪、戈迪

联系电话：029-81206622/81206633-841

地址：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层

邮编：710000

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时间内作出答复的，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二）

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

数字校园信息化服务项目，详见招标文件

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）：9,485,000.00

采购包最高限价（元）：9,485,000.00

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	数字校园信息化服务	1.00	9,485,000.00	批次	软件和技术服务业	否	否	否	否	否

3.2.2 服务要求

采购包1：

标的名称：数字校园信息化服务

序号	参数性质	技术参数与性能指标						
		<p>(一) 数字校园教育管理系统服务需求</p> <p>1、融合门户服务需求</p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>服务内容</th><th>服务内容及要求</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	序号	服务内容	服务内容及要求			
序号	服务内容	服务内容及要求						

1	<p>办事大厅 为师生用户提供查看学校各类信息资讯、新闻、通知公告和系统直通车一站式办事大厅，需包含的展示内容如下：</p> <p>服务 1. 首页</p> <p>提供师生统一门户，支持查看学校资讯、新闻、通知公告及系统直通车；优化升级个性化界面，需提供多套主题模板，平台具备开放能力；提供标准内容卡片库，PC+H5预置卡片不少于15个；支持手工配置页面左右侧边栏，支持字体图标与PNG图标，可对菜单项设置游客可见、登录后可见、游客及登录后可见、授权可见等授权类型。</p> <p>2. 建设办事大厅，为学生、教职工、游客提供线上办理服务及线下事项清单，展示办理部门、地点（文字+地图）、时间、电话、材料、常见问题等；支持事项搜索、整体导航、最近使用服务及大厅统计；事项详情页完整展示相关信息，可在线办理事项提供跳转按钮。</p> <p>3. 搭建工作台，为业务管理、行政审批类用户提供统一工作页面，集中待办任务入口，无需多系统切换登录。</p> <p>提供在线服务一体化展示页面，支持按服务名称及类别检索。</p>
2	<p>移动办事大厅 支持移动端浏览器访问，内容与PC端一致，提供专属移动端卡片及管理功能，包含我的大学、办事大厅模块，可集成至企业微信、钉钉、微信公众号。</p> <p>大厅</p> <p>服务</p>
3	<p>应用管理 1. 支持校内身份类型组管理，实现资源级授权；支持多微信公众号集成配置。</p> <p>2. 应用支持手工/快捷创建接入，可配置认证参数与应用授权。</p> <p>中心 3. 支持按组织架构、用户组及人员单独授权。</p> <p>服务 4. 支持应用内多服务添加、删除与单独授权。</p> <p>5. 支持应用消息模板、优先级、通道配置，支持接口授权查询。</p>
4	<p>事项中心 1. 优化升级服务事项管理模块，支持字段自定义、按服务对象差异化展示，覆盖事项全生命周期管理。</p> <p>2. 支持服务事项查询、关键字搜索、多条件筛选，按名称、对象、部门展示列表。</p> <p>服务 3. 支持新建事项、关联服务，可在线办理跳转；支持多服务选择展示；可关闭办事指南（未关联服务除外）。</p> <p>4. 支持服务事项评价查询，可查看评分与内容，支持搜索、筛选、排序。</p> <p>5. 支持按服务分类、责任部门对事项排序，支持分类检索。</p> <p>6. 支持事项分类管理、自定义字段、服务对象配置、部门维护与排序。</p> <p>7. 支持分级授权管理：系统管理员、服务事项管理员按权限范围操作。</p>
5	<p>事项梳理、业务内容及办事流程，保障师生便捷查阅</p> <p>服务 1. 提供全校各部门业务事项全梳理服务，实现任务、审批、服务三类清单标准化管理，集中展示事项列表</p> <p>2. 规范全部门对外服务事项，统一事项命名，编制标准化办事指南与业务手册，明确办事核心要素，科学精简申请材料</p> <p>3. 实现业务信息共享复用，杜绝办事材料重复填报、冗余证明提交。</p>

6	消息中心服务	<p>1. PC端收件箱：支持消息查看、搜索、过滤、标旗、全部已读（必读消息不可批量已读）。</p> <p>2. 移动H5收件箱：支持异步加载、消息过滤、标旗、全部已读。</p> <p>3. 必读消息提醒：未读超1小时自动提醒，支持配置提醒通道、时间、模板。</p> <p>4. 消息中心统计：支持应用消息、通道消息、活跃应用等数据统计。</p> <p>5. 数据看板：支持消息发送概况、时段分析、阅读与应用使用分析。</p> <p>6. 消息通道：可视化配置短信、邮件、APP等多通道，支持发送间隔与日发送上限设置。</p> <p>7. 消息模板：支持短信模板配置，含验证码、通知、推广三类，支持变量个性化定制。</p>
7	运营中心服务	支持门户访问、服务事项、线上办理、认证分析，包含：事项概况、办理概况、访问概况、今日流量、P/C/移动端访问趋势、线上办理覆盖率；支持按部门统计服务事项数量与覆盖率，支持服务评价TOP10、服务访问量TOP10统计。
8	消息推送服务	<p>应提供消息推送应用，支持消息新建、编辑、删除、查看；可发送文本及附件链接，按用户组推送；支持查看已读/未读人数。</p>
9	应用服务	要求服务商结合学校实际事项和业务部门的迫切需求，提供符合学校实际的应用服务≥20个，通过事项调研、流程梳理、服务搭建，保障服务快速上线，并实现和学校其他平台和业务系统的深度融合，最终实现一网通办。
10	平台基础	<p>基于一体化思路，融合校级用户身份、应用、流程、事项、运营体系，要求如下：</p> <p>1. 首页：支持预览待办事项、组织机构、用户、应用、接口、服务器状态、操作日志、产品更新等运行概况。</p> <p>2. 用户管理：提供账号全生命周期管理，支持新增、维护、注销、过期设置、锁定/解锁等操作。</p> <p>3. 管理工具：提供统一管理工具，支撑用户组织、日志审计、移动端适配及使用分析。</p>
11	技术要求	<p>1. 本次项目平台服务要求可支持国产化操作系统及Linux、Unix、Windows等。组件技术及在数据交换上对XML的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。</p> <p>2. 本次项目建设的平台要求采用B/S结构。</p> <p>3. 采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。</p> <p>4. 应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。</p> <p>5. 能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。</p> <p>6. 系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。</p> <p>7. ▲要求提供第三方权威机构（符合中国国家认可委员会规定具有CMA或CNAS标识）出具的产品检测报告，分别以2000、3000共2组并发用户执行登录测试，要求2000并发用户时，平均响应时间不多于2.0秒，事务成功率不低于99.9%。</p> <p>8. ▲为考虑此项服务后续可能有的升级，要求提供服务所用的产品需要支持国产化操作系统，可提供支持国产服务器操作系统及国产桌面操作系统的兼容认证证书</p> <p>9. ▲供应商须承诺在系统验收前出具相应的三级等保证书。</p>

2、校园身份互认认证服务需求

序号	服务项	服务内容及要求

1	电子身份管理服务	<p>需提供一体化电子身份管理服务，统一融合身份、应用、流程、事项、运营体系，实现一套后台集中管理身份、门户、消息、运营，提升管理效率与系统稳定性。</p> <p>1. 首页概览：支持查看待办事项、组织机构、用户、应用、接口、服务器状态、操作日志、产品更新等运行信息。</p> <p>2. 用户管理：提供账号全生命周期管理，支持增删改查、过期设置、锁定解锁；支持按用户类型自动生成组织机构树；支持未入校/在校/离校三生命周期管理，自动分组与状态转换；支持多账号自动绑定合并。</p> <p>3. 应用管理：支持身份类型组管理，实现应用资源级授权；支持多微信公众号集成配置。</p> <p>4. 开放能力：支持接口管理、授权、调用日志查看；支持应用接口授权与IP限制，可启停管控。</p> <p>5. 管理工具：提供用户组织、日志审计、移动端适配、使用分析等统一工具；支持通讯录自动同步至企业微信/钉钉，支持人员异动同步与多任务配置；日志中心支持用户操作、认证、管理员操作记录查询。</p>
2	统一认证服务	<p>需提供统一认证服务，支持主流认证协议，可对接Web应用、移动APP、企业微信、钉钉等，实现认证凭证安全存储与传输。</p> <p>1. 支持SSO单点登录、移动端统一认证、短信验证码、密码变更通知，高安全系统支持二次登录。</p> <p>2. 支持跨平台、多开发语言接入，采用CAS5.3+内核，支持CAS、LDAP。</p> <p>3. 支持OAuth2.0、FIDO、SAML2.0、RESTful、WebHook，支持生物信息绑定与刷脸登录。</p> <p>4. 支持无密码自助激活，流程含信息校验、绑定手机邮箱、密码设置、激活完成。</p> <p>5. 支持Nginx反向代理集成，支持系统缓存与DBLESS能力，数据库宕机仍可基础认证。</p> <p>6. 提供认证数据分析、账号元数据与扩展字段管理。</p> <p>7. 具备账号安全防护：异常会话、恶意登录检测与自动冻结，支持白名单、异常应用规则配置。</p> <p>8. 支持二次认证/多因子认证，可自定义认证顺序与策略。</p> <p>9. 支持恶意登录锁定与短信提醒，提供安全运行看板与登录趋势统计。</p> <p>10. 支持密码、验证码、激活、找回密码、人脸识别等安全策略配置。</p>
3	个人自助服务	<p>要求系统在PC端与移动端均提供个人自助服务，支持中英双语切换。</p> <p>1. 支持个人资料、账号、密码、安全问题、联系方式等自主维护。</p> <p>2. 支持查询登录、认证、密码维护、应用访问等记录。</p> <p>3. 支持多账号用户设置默认账号。</p> <p>4. 支持单浏览器登录、账号异动提醒等个人偏好设置。</p> <p>5. 支持第三方应用联合登录扩展。</p>
4	认证对接服务要求	<p>服务商需提供系统认证对接服务，对接系统包括教务系统、人事系统、OA系统及移动端等。</p>

5	技术要求	<p>1.本次项目平台服务要求可支持国产化操作系统及Linux、Unix、Windows等。组件技术及在数据交换上对XML的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。</p> <p>2.本次项目建设的平台要求采用B/S结构。</p> <p>3.采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。</p> <p>4.应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。</p> <p>5.能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。</p> <p>6.系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。</p> <p>7.▲要求提供第三方权威机构（符合中国国家认可委员会规定具有CMA或CNAS标识）出具的产品检测报告，分别以3000、5000共2组并发用户执行登录测试，要求5000并发用户时，平均响应时间不多于3.0秒，事务成功率不低于99.9%。</p> <p>8.▲为考虑此项服务后续可能会有升级，要求提供服务所用的产品需要支持国产化操作系统，可提供支持国产服务器操作系统及国产桌面操作系统的兼容认证证书</p> <p>9.▲供应商须承诺在系统验收前出具相应的三级等保证书</p>
---	------	---

3、数据资产管理服务需求

序号	服务项目	服务内容及要求
1	信息标准管理	<p>投标方需根据我校要求为我校提供信息标准管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>需提供信息标准管理工具，支持元数据、代码标准及版本全生命周期管理。</p> <p>1. 元数据及标准管理</p> <p>(1)支持数据源统一注册、启停管理；支持按目录管理主数据与业务对象，可基于元数据建模。</p> <p>(2)提供库表一致性比对与差异处理；支持数据对象、字段属性、代码引用关系管理。</p> <p>(3)自动记录标准变更、生成版本号，支持历史版本查看、删除、导出与设为现行标准。</p> <p>(4)支持双版本差异对比与导出；支持多图表展示标准使用情况与变化趋势。</p> <p>(5)提供规范文档在线管理，支持多格式上传、分类与关键词检索。</p> <p>2. 代码编码管理</p> <p>(1)提供代码标准全生命周期管理，支持拆分、启停与变更记录。</p> <p>(2)支持标准代码与业务代码自动映射，支持有/无代码两种场景配置。</p>
2	数据集成	<p>投标方需根据我校要求为我校提供数据集成交换服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1.需提供数据集成管理工具，构建校级统一主数据库，打通数据孤岛，支持数据集成、主数据管理、数据流向管理与全生命周期追溯。</p> <p>2.提供数据集成开发包，含拓扑、设计、查看、调度工具；支持各类数据库、文件、接口、消息队列等多类型接入；提供不少于100项通用场景集成模块。</p> <p>3.提供高校行业集成库，内置主流业务系统数据字典与预制接口。</p> <p>4.提供在线ETL工具，支持任务增删改查、字段配置、过滤合并、代码映射转换；支持调度配置与拖拽排序。</p> <p>5.提供ETL可视化监控，展示上下行数据、任务排行、异常情况与运行趋势。</p> <p>6.提供运行日志监控，支持搜索查询与状态展示，可定位失败任务与具体数据条目。</p>

3	数据 资产 管理 服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供数据仓库管理服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.强化数据资产管理，支持数据仓库管理、数据加工、加密与脱敏。 2.支持查询数据对象接口运行记录及全生命周期变化。 3.支持主数据变更记录查询与高级搜索。 4.提供数据异动监测管理功能。
4	数据 资产 监测 服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供数据资产目录服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供数据资产可视化展示，直观呈现校级数据资产、模型建设、集成概况与同步质量。 2.支持校级、业务领域、责任单位三维总览，以树形结构展示数据资产。 3.支持查看数据报告与环比增长，支持模型逐级下探，可统计表数量；支持数据画像、关键字检索与详情查看，展示字段、接口、检测项等统计信息，可查看接口映射、运行记录与调用日志。 4.以树形结构展示建设进度与完成度百分比，支持三维数据地图展示整体架构。
5	集成 运维 监控 服务	<p>为了更便捷让信息中心掌握系统的运行动态，异常情况，数据情况等，系统需提供运行监控管理服务，可以图形化的方式，较通俗易懂的表现形式来展现系统的各种运行和异常情况，并且按照事件的重要程度，将最重要的信息展现在最醒目的位置。具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供图形化集成运维监控，支持全方位数据运行状态可视化展示与异常监测： 2.覆盖集成概况、ETL、API、数据库、数据流向/血缘、投入产出监控。 3.监控接口调用统计，支持数据流量桑基图展示。 4.可视化展示近一周/一月ETL集成情况。 5.监控API调用趋势、访问TOP10、IP排行、读写数据量TOP10。 6.仪表盘展示数据库连接数、表空间使用率及异常SQL。 7.图形化展示数据拓扑，用颜色标记接口运行状态。 8.支持数据流向与字段血缘可视化，可下钻溯源并切换拓扑与列表视图。
6	数据 集成 服务	<ol style="list-style-type: none"> 1.数据集成服务应包含数据共享与同步，实现应用、流程与数据中心及业务系统间的数据交换；统一遵循主数据管理平台集成标准，支持Web Service 调用及数据集成工具完成异构数据同步。

7	技术要求	<p>1.本次项目平台服务要求可支持国产化操作系统及Linux、Unix、Windows等。组件技术及在数据交换上对XML的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。</p> <p>2.本次项目建设的平台要求采用B/S结构。</p> <p>3.采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。</p> <p>4.应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。</p> <p>5.能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。</p> <p>6.系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。</p> <p>7.▲要求提供第三方权威机构（符合中国国家认可委员会规定具有CMA或CNAS标识）出具的产品检测报告，要求达到1000并发用户时，平均响应时间不多于0.5秒，事务成功率不低于99.9%。</p> <p>8.▲为考虑此项服务后续可能会有升级，要求提供服务所用的产品需要支持国产化操作系统，可提供支持国产服务器操作系统及国产桌面操作系统的兼容认证证书。</p> <p>9.▲供应商须承诺在系统验收前出具相应的三级等保证书。</p>
---	------	---

4、智慧房产管理服务需求

序号	服务项	服务内容及要求
1	系统登录服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供系统登录服务，具体需满足以下要求：</p> <p>支持用户名及密码、微信扫码、手机验证</p>
2	首页门户服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供首页门户服务，具体需满足以下要求：</p> <p>待办事项、办事中心、业务总览、通知公告、消息中心、预警中心、帮助中心、微信、手机绑定、图表分析展示、政策法规库</p>
3	土地管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供土地管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>土地产权及档案管理，支持土地信息采集、档案电子化、数据查询</p>
4	公房管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供公房管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>支持公房的档案管理、配置申请、公房分配、收回、维修维护、拆分合并、定额测算、公房清查、查询分析等</p>
5	住房管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供首住房管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>支持住房房屋管理、住户管理、住房出租出借、续租、退租、住房合同、租金管理、住房补贴管理</p>
6	查询统计服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供查询统计服务，具体需满足以下要求：</p> <p>房屋综合查询、按所属单位查询、按楼栋、一人多房、一房多人</p>
7	报表管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供报表管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>在线生成高基表511、高基表521数据</p>
8	系统管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供系统管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>基础数据管理、用户及权限管理、系统日志等</p>
9	系统首页	<p>跳转首页，支持单点登录至智慧房产系统、GIS系统、BI大数据查询分析系统、一键搜索</p>

10	会议室、教室管理服务	支持会议室、教室档案管理、会议室、教室预约
11	学生宿舍管理服务	支持学生宿舍档案管理、学生宿舍日常管理
12	GIS可视化管理服务	室外仿真三维地图、图层管理、地图数据展示、鹰眼
13	BI大数据查询分析	公房数据分析、住房数据分析、会议室、教室数据分析、学生宿舍数据分析
14	资产房产对接	资产房产数据互相推送、房屋资产数据展示
15	数字化接口	单点登录：实现统一身份认证，做到用户校园网“一点登陆，畅通使用”的效果；部门人员信息：同步学校人员、部门等基础数据。
16	移动端	支持移动app\小程序\企业微信，能查询：公房查询、住房数据查询、学生宿舍查询；能做业务：会议室、教室预约

5、教务管理服务需求

序号	服务内容	服务内容及要求
1	基础资源服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供基础资源服务，具体需满足以下要求：</p> <p>一、公共资源服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.维护学校、校区、单位等行政结构，支持树形展示。 2.管理教学场所、教学楼、教室信息，支持树形层级展示，可配置排课权重、教室类型、排课优先级、容量及设备参数，支持批量修改。 3.建立专业信息库，按年度维护开设专业，关联培养方案。 4.配置学年学期信息，支持两/三学期制。 5.维护行政班级信息，支持花名册导出打印。 6.管理教职工全量信息，自动关联任课记录，提供新聘教师申请审核流程。 7.支持教学周历生成发布、课表节次时段配置（分春秋两季）。 8.支持自定义学生学籍标签，可查看标签学生名单。 <p>二、课程资源管理服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.建立课程总库，支持课程信息增删改查、批量导入导出、多开课单位关联。 2.提供新增课程线上申请、审核、入库流程，可自定义审批流程。 3.支持课程编号编码规则自定义，自动生成课程编号。 4.可自定义课程学时类型，自动关联课程库、培养方案及排课模块。 5.支持查询课程在各专业培养方案中的使用情况。

2	<p>系统管理 投标方需根据我校要求为我校提供系统管理服务，具体需满足以下要求：提供支撑系统运行的各项基础服务能力，涉及到流程管理、用户管理、权限管理、系统日志、通知公告，具体要求如下：</p> <p>服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持在国标数据字典基础上自定义扩展。 2.提供用户管理、角色授权、权限分配，支持按校区、院系、专业、年级设置数据权限，授权精确到按钮级，并可设置生效与失效时间。 3.提供用户操作日志、版本更新日志查询功能。 4.支持工作流引擎，可自定义审批流程（调停课、成绩录入、教室借用、缓考、培养方案审核等），支持步骤、时间、审批角色与指定审批人设置，流程自动消息提醒，并提供流程查询与清理功能。 5.支持自定义文件上传存储路径（学生/教师照片、附件、毕业设计等）。 6.支持通知公告自定义分类、分组、按用户/角色精准推送。 7.提供系统问题在线反馈与答复功能。 8.支持学生登录后跳转引导设置（评教、选课等）。 9.支持内部标签页快速切换模块，可自定义师生及管理人员常用功能。
3	<p>培养方案 投标方需根据我校要求为我校提供培养方案服务，具体需满足以下要求：</p> <p>服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养方案服务 <p>支持学年制、学年学分制、完全学分制；兼容专业管理与大类管理并行。按版本建立方案目录，同一版本可适用多届学生。统一制定通选课教学计划，可管理大类、专业、个性化、辅修等多类方案，支持多群体、多院系、多学期及滚动开课。支持自定义课程体系与二级课程组，不同版本可配置不同体系，支持方案在线制定与审核。</p> 2. 培养方案制定服务 <p>可添加理论、实验实践、集中实践类课程，支持课程组批量引用，课程来源于课程总库并可指定开课单位；可维护开课学期、成绩录入学期、课程体系，实践课时支持按学时/周设置，支持滚动开课。支持方案跨年度、跨专业复制；可设置方案名称、学分、培养目标及说明，支持富文本编辑与附件上传。可维护专业教学进程并支持复制；支持单条/批量修改课程，可自定义审核流程，审核通过后锁定不可改；支持方案查询、导出与打印。</p> 3. 执行计划生成服务 <p>依据培养方案自动生成各年级专业教学执行计划。支持计划微调（增开、停开、修改课程），可自定义审核流程，审核通过生效并留存历史记录，支持按条件查询。微调内容自动标记差异，以颜色对比展示便于审核。根据专业进程自动生成班级教学进程。</p> 4. 通选教学计划服务 <p>按学期统一制定全校通选课计划；支持教师在线申报、自定义审核流程。可维护每学期开课计划，设置班额、选课对象；支持跨学期复制通选课信息。</p>

4	开课管理	<p>投标方需根据我校要求为我校提供开课管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1.开课任务生成</p> <p>依据培养方案自动生成学期开课任务，支持按院系、专业、课程及开课类型生成；可管控学时偏差，提供计划与实际安排比对及数据同步。支持通选课开课与跨学期复制；依据教学进程生成任务，自动避开实践、考试周，并支持反向刷新教学进程。</p> <p>2.教学安排管理</p> <p>完成教师指派、合拆班、周次与学时设置，支持各类教学表单打印及批量修改；提供周学时平衡统计。可指定排课特殊时间，支持批量合班、拆分及名称刷新。</p> <p>支持多学时类型、多教师分段安排，实验课可自动/手动分组并同步排课；支持跨学期、跨课程复制教学安排。</p> <p>系统自动推荐周学时方案；支持表达式快速设置周次节次，模糊检索批量指派教师。提供一站式教学安排界面，减少页面切换。</p> <p>3.体育开课管理</p> <p>支持体育课按分组、项目、性别开课，可自定义项目；通过联合课码实现同时间排课，保证班级安排统一。</p> <p>4.分级教学管理</p> <p>支持英语等课程分级教学，可自定义分级方式，批量导入与调整学生分级，自动按人数生成教学班；支持跨学期复制安排，通过联合课码统一上课时间。</p>
5	课表编排	<p>投标方需根据我校要求为我校提供课表编排服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1.课表编排需基于校园网，结合教学任务、资源、学籍及校历，支持二级分工排课、多维度排课规则，具备新生课表预置、冲突检查功能。</p> <p>2.排课模型设置：设置课表时间、排课类别及权限，支持统一排课与分部门排课；提供丰富排课参数，涵盖班级/教师地点控制、时间限制、课程优先级、校区授课控制、教室距离权重、座位利用率等。</p> <p>3.自动编排课表：按模型智能自动排课，支持多轮叠加排课，提供备份、恢复、漏排处理及手工调整功能。</p> <p>4.手工图形化排课：一站式图形化界面，支持拖拽调课、多维度排课与课程搜索，实时标记冲突，可区分课程状态，支持课表信息显示隐藏与冲突检查设置，提供多维度课表查询。</p> <p>5.课表调整功能：支持多维度手工调整，提供图形化拖拽调课，实时检测并标记冲突。</p> <p>6.课表查询与打印：按角色控制查询打印权限，可设置课表显示字段，支持各类课表查询与A4纸适配打印。</p> <p>7.课表效果分析：统计课程学时排课情况，检测班级无课时段，批量排查未安排教师/教室、学时不符、周次冲突等问题。</p>
6	日常运行	<p>投标方需根据我校要求为我校提供日常运行服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1.支持调停课网上申请、审核，审批后自动更新师生课表；支持补课申请。</p> <p>2.提供调课率、可调课时、调课次数等统计，支持调课权限控制。</p> <p>3.支持教室借用在线申请、审核，记录借用日志，提供图形化空闲教室查询。</p> <p>4.支持督导（领导）查询指定时段内教师、教室、班级的上课情况。</p>

7	选课 服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供选课服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供基于校园网/互联网的选课服务，保障高并发运行，支撑学分制改革，提供技术保障。 2.预选选课：可从教学计划转入预选课程，完成选课摸底，确定开设课程。 3.正选选课：可设置选课控制参数（跨校区选课、学分限制、选课范围等）；支持多轮次选课，可设置选课范围、限选人数，支持跨专业选课；可灵活设置选课权限、开放时段。 4.选课设置：支持跨年级、跨专业选课，可设置选课限制条件；支持批量操作，简化选课流程，保障选课公平。 5.提供选课日志查询，记录选课、退选、补选等操作，支持数据追溯。
8	学籍 服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供学籍服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.核心提供学籍信息维护、报到注册、学籍预警、异动处理、专业/方向分流及学习进度管理等服务。 2.学籍信息维护：支持新增、修改、删除学籍信息，可按多字段综合查询，支持多格式学籍导入导出，可批量修改学生信息及照片批量导出。 3.报到注册：支持无密码自助激活，包含信息校验、手机/邮箱绑定、密码设置等流程；支持新生分班、专业/方向分流。 4.学籍异动：支持转专业、休学、复学、退学等异动处理，留存异动记录，支持相关数据同步；可自定义预警条件，及时推送预警消息。 5.专业/方向分流：支持按培养方案制定分流计划，明确分流条件、流程及时限，可查询分流进度及明细，支持批量处理分流申请。 6.学习进度管理：可查看学生课程修读情况、学分完成进度，支持按多维度统计查询，留存学习进度记录。
9	考务 服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供考务服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.考务模块基于教学资源实现考试全流程管理，支持期中、期末、补考重修安排。可灵活设置排考参数，支持智能自动与手工辅助排考，统一发布考试信息。 2.系统支持同课程同时间排考，可人工调整；具备考场、时间、监考、座位智能编排功能，支持数据备份与迭代排考。 3.提供监考预排、调代审核、随堂考试管理，可生成各类考试报表及准考证，支持多维度查询统计。
10	等级 考试 服务	<p>实投标方需根据我校要求为我校提供等级考试服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持各类等级考试（英语四六级、计算机等级、普通话等）报名及成绩维护。 2.可自定义考级类别、等级，灵活设置报名条件（如六级需四级\geq425分）及报名时段。 3.学生可在线报名、核对个人信息、上传照片；支持报名信息（含照片）批量导出，维护缴费信息。 4.支持按校区、院系、专业统计报名情况，可导出上级考试部门所需报名数据。 5.支持考级成绩批量导入，维护学生多次考级成绩，学生可在线查询；提供全校、院系、专业维度的考级通过率统计报表。

1	<p>成绩 投标方需根据我校要求为我校提供成绩服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1.成绩录入与审核</p> <p>支持在线及批量导入成绩，可自定义成绩构成比例与过程化管理；支持多学期成绩合并计算。提供录入进度查询，可自定义审核流程，审核通过成绩生效。支持多维度成绩查询统计，可自定义绩点计算公式。</p> <p>2.缓考服务</p> <p>支持学生在线申请缓考、上传证明，可自定义审核流程并自动标记成绩；管理员可直接添加、查询缓考名单。</p> <p>3.免考服务</p> <p>支持学生在线申请免考、上传材料，审核通过后自动标记免考成绩；管理员可直接维护免考信息。</p> <p>4.成绩修改服务</p> <p>仅限原任课教师提交修改申请，经审批后更新成绩并留存修改日志；提供成绩修改统计报表。</p> <p>5.补考管理</p> <p>支持补考报名、时间与门数控制，可设置多次补考规则；名单可对接排考与成绩录入，提供补考统计。</p> <p>6.重修管理</p> <p>支持重修报名与选课，可设置重修规则、课程替代及刷分控制；支持跟班与单独开班，数据可对接排考与成绩录入。</p> <p>7.毕业考试管理</p> <p>按多条件筛选毕业考试学生，支持报名与限选控制，相关数据可用于排考及成绩录入。</p> <p>8.社考成绩替换</p> <p>支持社会考试成绩替换校内课程，可配置替换规则与成绩方式；支持学生申请及批量审核。</p> <p>9.成绩认定</p> <p>支持异动学生校外课程成绩认定，按学期开放申请时段并完成审核归档。</p> <p>10.成绩查卷服务</p> <p>学生可在线申请查卷、上传材料，管理员设置申请时段与审核流程，学生可查看进度。</p> <p>11.成绩乘系数管理</p> <p>支持特长生成绩加分或系数调整，按流程审批后自动生效，可设置加分规则与上限。</p>
1	<p>毕业 投标方需根据我校要求为我校提供毕业审核服务，具体需满足以下要求：</p> <p>2 审核</p> <p>1.依据培养方案，全面审查学生学业修读情况，出具毕业、学位审查结论。</p> <p>2.可设置各专业毕业、学位条件（学分、必修课、英语等级等模块要求）。</p> <p>3.支持学生提前/延后毕业在线申请与审核，适配弹性学分制。</p> <p>4.可按批次自动审核学业情况，出具审查结论及不通过明细，支持人工修改结论。</p> <p>5.可根据毕业结论，批量处理学生学籍、账号状态。</p> <p>6.支持毕业证书/学位证书编号规则设置、批量生成及批量打印。</p> <p>7.可查询已完成毕业处理的学生信息。</p>

1	教学	投标方需根据我校要求为我校提供实习实训管理服务，具体需满足以下要求：
3	评价	1.多维度评教
	服务	支持学生、同行、领导、督导多主体评教，自动处理数据并生成统计分析报表。
		2.评价设置 可自定义评教类别、主体、时间及权限，支持院系独立评教；具备防无效提交校验、恶意信息过滤，可对未评教学生限制选课、查成绩。
		3.评价指标 支持三级指标自定义，可按学期、课程类别配置不同指标体系，支持跨学期复制。
		4.评价课程管理 可批量关联课程与评教活动，支持按教师、课堂、学时等多模式评教。
		5.评价数据处理 可对样本标准化处理，支持剔除极值、按参评率判定无效样本。
		6.评价进度查询 实时统计参评人数、参评率，可查询导出未评教名单。
		7.评价结果统计 支持按教师、课程、课堂多维度统计得分、排名及对比分析；可分院系按分数段统计，自定义等级区间。
1	工作	投标方需根据我校要求为我校提供实验教学服务，具体需满足以下要求：
4	量计	1.核心功能：实现教师教学工作量计算与薪酬统计，可导入指定学期教学安排数据，按设定规则计算工作
	服	算服
	务	量及对应薪酬。
		2.计算范围设置：可自定义计算时段、排除特殊日期，灵活设定工作量计算范围。
		3.工作量计算：支持自定义计算公式，可按课时类型、教师职称、课堂人数设置计算系数，自动统计教师各课程工作量及部门汇总数据。
		4.标准工作量设置：可按职称、教职工类别批量设置标准工作量，统计教师实际工作量与标准工作量的对比数据。
		5.薪酬计算：可按教师职称设置课时薪酬标准，自动核算教师课时薪酬总额。
1	教材	投标方需根据我校要求为我校提供教材管理服务，具体需满足以下要求：
5	管理	1.实现教材基础信息、征订、发放全流程管理。
	服务	2.维护教材库房、供应商、出版社、书目等基础资源信息。
		3.依据教学任务自动生成教材征订计划，支持一课多材、选用审核及教师用书计划；结合库存生成采购订单与采购量，支持批量入库及库存管理。
		4.支持整班发放、零售及教师用书发放，可设置禁发名单，提供学生教材明细账目。
		5.支持学生在线确认教材采购意愿。

1 6	实验 教学 服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供实验教学服务，具体需满足以下要求：</p> <p>实验教学主要是针对实验课程或课程实验学时部分的教学活动进行安排，提供按照实验项目进行排课及成绩录入，并提供实验项目在线预约及开放实验管理。</p> <p>1.实验资源管理</p> <p>维护实验室机构、规章制度、实验项目、实验大纲及人员信息；支持实验项目与大纲线上申请、自定义审核，建立实验课程与项目关联，自动关联教职工基础信息。</p> <p>2.实验安排</p> <p>支持实验指导书上传下载，依据教学安排生成实验任务；可自动/手动分组排课，自定义实验课时间并检测课表冲突，提供多维度实验课表查询。</p> <p>3.实验成绩</p> <p>教师可录入实验分项成绩与考勤信息，系统按权重自动汇总实验成绩及理论+实验综合成绩；成绩经审核后生效。</p> <p>4.实验预约</p> <p>支持学生在线预约实验教师、时间、地点，可设置预约时段与人数上限，实时查看预约名单。</p> <p>5.开放实验</p> <p>实现开放实验项目申请审核、任务生成、排课、学生预约及成绩录入，满足课外实验教学管理。</p> <p>6.仪器设备管理</p> <p>建立仪器设备库，支持信息批量导入与维护；提供设备借用、报修、报废、报失全流程管理。</p> <p>7.实验统计报表</p> <p>自动生成实验室高基报表，支持实验教学安排、任务统计等报表查询与导出。</p>
1 7	数据 统 计 服 务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供数据统计服务，具体需满足以下要求：</p> <p>数据统计分析服务基于教务系统各类数据，构建教学数据分析挖掘系统，为学校领导、教务处及各级教务人员提供数据分析支撑，助力决策与工作改进；涵盖开课、调停课、选课、学籍、排考、成绩、评教、工作量等多维度统计分析。</p>
1 8	学生 服 务	<p>投标方需为学生提供基于PC端的各类教务在线服务，主要包括以下内容，具体需满足以下要求：</p> <p>1.公告留言、个人设置、在线问答、教学周历；</p> <p>2.培养方案、学籍查看/核对/预警/异动；</p> <p>3.专业分流、方向分流、成绩查询、学业进度、成绩认定；</p> <p>4.个人课表、全校课表、选课服务、考试安排、免考/缓考/补考/重修；</p> <p>5.空闲教室、教室借用、教学评价、等级考试报名与查分；</p> <p>6.实验课表、实验预约、开放实验预约；</p> <p>7.教材账目查询、教材购买确认。</p>
1 9	教师 服 务	<p>投标方需根据我校要求为我校教室提供基于PC端的各类教务在线服务，具体包括以下服务内容：</p> <p>1.公告留言、个人设置、在线问答、教师信息、教学周历；</p> <p>2.培养方案查询、通选课开课申请；</p> <p>3.个人课表、调停课申请、全校课表查询、教室借用申请；</p> <p>4.成绩录入、批量导入、导出打印及成绩修改申请；</p> <p>5.监考安排查询、随堂考申请、教学评价查询与回复、同行评教、工作量查看；</p> <p>6.实验教学查询、教材计划与征订选用。</p>

20	移动教务服务	移动教务服务基于H5标准，支持主流移动终端，为师生提供便捷服务： 1.学生服务：可查看通知公告、培养方案、个人课表、成绩、考试安排、空闲教室及学籍预警。 2.教师服务：可查看通知公告、个人课表、培养方案、监考安排、工作量及学生成绩、评教结果。
21	家长督学移动教务服务	投标方需根据我校要求为我校提供家长督学移动教务服务，具体需满足以下要求： 学生家长用户可通过移动端在线实时了解学生在校学习情况，包括：在校成绩查询、学业进度查询、考试安排查询、学生课表查询等相关信息。
22	教育部数据采集服务	能够按照教育部每年数据采集平台的EXCEL格式模板要求，通过系统导出相关联的业务数据表，例如：学校基本信息、学校基本条件、教职工信息、学科专业、人才培养、学生信息、教学管理与质量监控信息的相关状态数据表格，可便捷的批量导入到教育质量监测国家数据平台中。
23	系统架构服务	系统技术架构需要达到以下要求： 1.采用微服务架构，实现前后端分离，支持主流浏览器，保障系统稳定运行。 2.基于B/S结构，无需安装客户端，兼容主流浏览器。 3.遵循教育部信息化标准及学校要求，支持多校区、多角色权限管理。 4.支持工作流自定义、数据备份与恢复，具备完善的查询、统计及报表功能。 5.支持系统集成与接口开放，可与智慧校园基础平台对接，保障数据互通。

6、综合管理服务需求

序号	服务项	服务内容及要求
1	综合管理服务	投标方需根据我校要求为我校提供综合管理服务，具体需满足以下要求： 包含角色权限管理、个人中心、基础数据、招生管理、教学管理、学籍管理、考试管理、论文管理服务、毕业管理、学位管理、直播管理、财务管理、通知及问卷、模板管理的功能
2	慕课平台服务	投标方需根据我校要求为我校提供慕课平台服务，具体需满足以下要求： 包含教师空间、学习空间、班主任(没有班主任角色可删除)
3	备课资源库服务	投标方需根据我校要求为我校提供移动学习服务，具体需满足以下要求： 备课资源库需与慕课平台无缝对接，方便教师在课程建设、备课、授课过程中随时搜索、引用各类资源。资源需具备合法版权，包含至少200万电子书、10万集学术视频及300万篇文档资料，涵盖多所名校课程视频与讲座，支持按需求精准检索、引用，且资源可与教学平台无缝衔接。

		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="526 67 651 488">4</td> <td data-bbox="651 67 774 488">课程中心服务</td> <td data-bbox="774 67 1509 488"> <p>投标方需根据我校要求为我校提供移动学习服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持本校课程分类展示、关联与共享；整合全国高校本专科课程资源，覆盖教育部13个学科门类，课程不少于1.5万门。 2.汇聚名师视频、精品课程、电子图书、期刊论文、讲座视频（不少于200门）等资源，含电子书100万种、学术视频10万集、文档300万篇，版权合规。 3.与网络学习平台无缝对接，支持资源检索、引用、知识点关联及查重功能。 4.支持从学年学分制向完全学分制过渡，探索学分互认与教育衔接。 5.为毕业生提供终身免费课程学习、图书阅读及交流服务，支撑学院终身学习体系建设。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 488 651 896">5</td> <td data-bbox="651 488 774 896">移动学习服务</td> <td data-bbox="774 488 1509 896"> <p>投标方需根据我校要求提供移动学习服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持移动端与各平台数据无缝同步，作为综合管理平台延伸，为师生教学与学习提供移动服务。 2.提供支持iOS、Android系统的移动客户端，适配手机、平板等终端，实现移动学习。 3.PC端与移动端学习进度实时同步，支持多终端学习记录延续与行为监控。 4.可基于教学计划在移动端推送教学资料，开展签到、问答、抢答、投票等课堂互动并复用内容。 5.支持教师发布签到，学生通过扫码或输入邀请码签到，系统可显示签到距离。 6.移动课堂互动系统覆盖全场景课堂活动，包含签到、抢答、选人、测验、投票、多屏互动、讨论、课堂报告等功能，提升课堂活跃度。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 896 651 1102">6</td> <td data-bbox="651 896 774 1102">教育部APP备案</td> <td data-bbox="774 896 1509 1102"> <p>投标方需根据我校要求为我校提供的APP须在教育部备案，具体需满足以下要求：</p> <p>学生移动端APP满足教育部办公厅印发《教育移动互联网应用程序备案管理办法》并通过备案，备案信息在教育部指定备案官方网站可查询</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 1102 651 1265">7</td> <td data-bbox="651 1102 774 1265">大数据分析服务</td> <td data-bbox="774 1102 1509 1265"> <p>投标方需根据我校要求为提供大数据分析服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.大数据分析系统：跟踪师生信息化教学全流程数据，分析汇总后为教学质量监控、学校科学决策提供数据支撑；可统计学生、教师、课程、院系等多维度数据，涵盖师生数量、课程资源、签到出勤等核心信息 </td> </tr> </table>	4	课程中心服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供移动学习服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持本校课程分类展示、关联与共享；整合全国高校本专科课程资源，覆盖教育部13个学科门类，课程不少于1.5万门。 2.汇聚名师视频、精品课程、电子图书、期刊论文、讲座视频（不少于200门）等资源，含电子书100万种、学术视频10万集、文档300万篇，版权合规。 3.与网络学习平台无缝对接，支持资源检索、引用、知识点关联及查重功能。 4.支持从学年学分制向完全学分制过渡，探索学分互认与教育衔接。 5.为毕业生提供终身免费课程学习、图书阅读及交流服务，支撑学院终身学习体系建设。 	5	移动学习服务	<p>投标方需根据我校要求提供移动学习服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持移动端与各平台数据无缝同步，作为综合管理平台延伸，为师生教学与学习提供移动服务。 2.提供支持iOS、Android系统的移动客户端，适配手机、平板等终端，实现移动学习。 3.PC端与移动端学习进度实时同步，支持多终端学习记录延续与行为监控。 4.可基于教学计划在移动端推送教学资料，开展签到、问答、抢答、投票等课堂互动并复用内容。 5.支持教师发布签到，学生通过扫码或输入邀请码签到，系统可显示签到距离。 6.移动课堂互动系统覆盖全场景课堂活动，包含签到、抢答、选人、测验、投票、多屏互动、讨论、课堂报告等功能，提升课堂活跃度。 	6	教育部APP备案	<p>投标方需根据我校要求为我校提供的APP须在教育部备案，具体需满足以下要求：</p> <p>学生移动端APP满足教育部办公厅印发《教育移动互联网应用程序备案管理办法》并通过备案，备案信息在教育部指定备案官方网站可查询</p>	7	大数据分析服务	<p>投标方需根据我校要求为提供大数据分析服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.大数据分析系统：跟踪师生信息化教学全流程数据，分析汇总后为教学质量监控、学校科学决策提供数据支撑；可统计学生、教师、课程、院系等多维度数据，涵盖师生数量、课程资源、签到出勤等核心信息
4	课程中心服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供移动学习服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持本校课程分类展示、关联与共享；整合全国高校本专科课程资源，覆盖教育部13个学科门类，课程不少于1.5万门。 2.汇聚名师视频、精品课程、电子图书、期刊论文、讲座视频（不少于200门）等资源，含电子书100万种、学术视频10万集、文档300万篇，版权合规。 3.与网络学习平台无缝对接，支持资源检索、引用、知识点关联及查重功能。 4.支持从学年学分制向完全学分制过渡，探索学分互认与教育衔接。 5.为毕业生提供终身免费课程学习、图书阅读及交流服务，支撑学院终身学习体系建设。 												
5	移动学习服务	<p>投标方需根据我校要求提供移动学习服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持移动端与各平台数据无缝同步，作为综合管理平台延伸，为师生教学与学习提供移动服务。 2.提供支持iOS、Android系统的移动客户端，适配手机、平板等终端，实现移动学习。 3.PC端与移动端学习进度实时同步，支持多终端学习记录延续与行为监控。 4.可基于教学计划在移动端推送教学资料，开展签到、问答、抢答、投票等课堂互动并复用内容。 5.支持教师发布签到，学生通过扫码或输入邀请码签到，系统可显示签到距离。 6.移动课堂互动系统覆盖全场景课堂活动，包含签到、抢答、选人、测验、投票、多屏互动、讨论、课堂报告等功能，提升课堂活跃度。 												
6	教育部APP备案	<p>投标方需根据我校要求为我校提供的APP须在教育部备案，具体需满足以下要求：</p> <p>学生移动端APP满足教育部办公厅印发《教育移动互联网应用程序备案管理办法》并通过备案，备案信息在教育部指定备案官方网站可查询</p>												
7	大数据分析服务	<p>投标方需根据我校要求为提供大数据分析服务，具体需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.大数据分析系统：跟踪师生信息化教学全流程数据，分析汇总后为教学质量监控、学校科学决策提供数据支撑；可统计学生、教师、课程、院系等多维度数据，涵盖师生数量、课程资源、签到出勤等核心信息 												
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="290 1265 526 1411">7、</td> <td data-bbox="526 1265 1509 1411"> <p>学生管理与服务需求</p> <p>2.大数据展示屏：可根据需求展示教学质量监控、数字化建设、资源建设等核心数据，以大屏/拼接屏直观呈现全校师生数、课程资源、信息化建设等关键信息。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1411 526 1444">序</td> <td data-bbox="526 1411 1509 1444">服务内容及要求</td> </tr> <tr> <td data-bbox="290 1444 526 1478">号</td> <td data-bbox="526 1444 1509 1478"></td> </tr> </table>	7、	<p>学生管理与服务需求</p> <p>2.大数据展示屏：可根据需求展示教学质量监控、数字化建设、资源建设等核心数据，以大屏/拼接屏直观呈现全校师生数、课程资源、信息化建设等关键信息。</p>	序	服务内容及要求	号		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="526 1265 651 1444">1</td> <td data-bbox="651 1265 774 1444">学工应用中心服务</td> <td data-bbox="774 1265 1509 1444"> <p>投标方需根据我校要求为我校提供应用中心服务，具体需满足以下要求：</p> <p>学生综合管理与服务平台主页需包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持所有可用小应用的分类展示与全局搜索。 2.支持个人代办事项、流程追踪提醒，新代办事项可在主页直观查看。 3.打造个性化工作桌面，按校领导、院系老师、辅导员、学生等不同角色，整合对应核心业务内容，提供聚焦式个性化工作台： <ol style="list-style-type: none"> ①校领导桌面：以图表形式直观呈现学生安全、发展、资助等核心数据； ②院系管理老师桌面：展示工作月历、学生管理、通知公告及待办事项； ③辅导员桌面：呈现所管班级学生情况、工作任务及日志填写入口； ④学生桌面：展示个人课表、成绩、待办事项及各类通知。 </td> </tr> </table>	1	学工应用中心服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供应用中心服务，具体需满足以下要求：</p> <p>学生综合管理与服务平台主页需包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持所有可用小应用的分类展示与全局搜索。 2.支持个人代办事项、流程追踪提醒，新代办事项可在主页直观查看。 3.打造个性化工作桌面，按校领导、院系老师、辅导员、学生等不同角色，整合对应核心业务内容，提供聚焦式个性化工作台： <ol style="list-style-type: none"> ①校领导桌面：以图表形式直观呈现学生安全、发展、资助等核心数据； ②院系管理老师桌面：展示工作月历、学生管理、通知公告及待办事项； ③辅导员桌面：呈现所管班级学生情况、工作任务及日志填写入口； ④学生桌面：展示个人课表、成绩、待办事项及各类通知。 			
7、	<p>学生管理与服务需求</p> <p>2.大数据展示屏：可根据需求展示教学质量监控、数字化建设、资源建设等核心数据，以大屏/拼接屏直观呈现全校师生数、课程资源、信息化建设等关键信息。</p>													
序	服务内容及要求													
号														
1	学工应用中心服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供应用中心服务，具体需满足以下要求：</p> <p>学生综合管理与服务平台主页需包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持所有可用小应用的分类展示与全局搜索。 2.支持个人代办事项、流程追踪提醒，新代办事项可在主页直观查看。 3.打造个性化工作桌面，按校领导、院系老师、辅导员、学生等不同角色，整合对应核心业务内容，提供聚焦式个性化工作台： <ol style="list-style-type: none"> ①校领导桌面：以图表形式直观呈现学生安全、发展、资助等核心数据； ②院系管理老师桌面：展示工作月历、学生管理、通知公告及待办事项； ③辅导员桌面：呈现所管班级学生情况、工作任务及日志填写入口； ④学生桌面：展示个人课表、成绩、待办事项及各类通知。 												

2	<p>统一应用管理中心服务</p> <p>1.应用管理</p> <p>支持PC端与移动端统一管理；可编辑应用名称、图标，自定义分类与展示顺序；配置用户组权限及个性化工作桌面内容。</p> <p>2.平台更新与缓存</p> <p>提供在线检查更新功能；实现多服务器缓存共享，保障数据迁移同步。</p> <p>3.评价管理</p> <p>支持应用评价开关与时间筛选；展示评分高低排行，可查看各应用星级及评价详情。</p> <p>4.服务运行监控</p> <p>统计平台累计访问量与人数；展示PC/移动端访客趋势；监控各应用访问数据，可视化呈现校内性别与角色的访问占比分布。</p>
3	<p>迎新应用服务</p> <p>1 新生报到</p> <p>①支持新生在线预报到，完成信息填报、军训服与生活用品预定等业务。</p> <p>②可灵活配置必办/可办事项及各业务办理时段。</p> <p>③内置信息采集、缴费、绿色通道、报到单、迎新导航等标准应用，支持后续扩展。</p> <p>2 迎新管理</p> <p>①迎新类别：支持自定义类别，配置线上服务与现场流程，可设置地点、时间、联系人及异常登记；支持办理权限分配与分级查看报到进度，可配置办理点定位导航。</p> <p>②迎新批次：支持按年度管理迎新批次，可引用已有迎新类别快速加载流程与权限；支持批量导入新生、住宿、辅导员等信息并启用迎新。</p> <p>③现场办理：支持人脸识别、扫码/读卡快速身份核验；实时监控办理情况，按权限办理环节并支持撤销；支持多维度统计。</p> <p>④离线办理：网络异常时可通过Excel临时登记，后期批量导入。</p> <p>⑤迎新统计：提供报到与办理情况统计，支持院系、专业、生源地等多维度组合查询，以图表展示并支持钻取与导出。</p> <p>3 绿色通道管理</p> <p>支持自定义审核流程、申请时段、学费缓缴金额、打印模板，可查询资助物资发放情况。</p> <p>4 到校登记管理</p> <p>可自定义接站站点、交通路线；支持新生行程登记，按时段与站点统计到站人数，以图表展示，便于接站安排。</p> <p>5 财务缴费管理</p> <p>可按迎新类别设置学费、住宿费等项目，配置必缴/缓缴属性；支持在线查看缴费情况及缴费比例统计。</p> <p>6 军训服装预定</p> <p>支持维护服装规格、上传尺码表与图片；可按类型、年级、学院统计预定情况，支持查看与导出详情。</p> <p>7 商品预定</p> <p>支持维护商品信息、自定义类别、上传图片；可查看并导出学生预定数据。</p> <p>8 迎新导航</p> <p>提供迎新各办理点定位，指引新生快速办理业务。</p>

	<p>9 新生入学前教育</p> <p>①题库管理：支持建立题库，题型含单选、多选、简答，可配置答案与分值。</p> <p>②试卷生成：可设置及格线、时长、重答规则，支持指定题目或随机组卷，按新生批次发布。</p> <p>③结果统计：支持查看、导出答题结果，统计通过率。</p> <p>10 实时大屏展示</p> <p>支持大屏动态展示报到率、报到总数、各环节/省份/学院报到情况、性别民族分布等；支持移动端查看迎新数据。</p> <p>11 移动迎新</p> <p>①新生端：提供公告、信息采集、报到码、到站登记、缴费、商品预定、绿色通道、入学教育、迎新导航等功能。</p> <p>②人脸识别：支持在指定区域通过移动端刷脸完成到校登记。</p> <p>③管理端：支持扫码办理、报到统计、采集统计、绿色通道审核等。</p>
<p>4 学工应用服务</p>	<p>投标方需根据我校要求为我校提供学工应用服务，具体要求如下：</p> <p>1 基本信息</p> <p>①班级管理：支持管理人员维护班级信息、辅导员/班主任聘任及班干部任命信息。支持通过数据集成获取相关业务数据。</p> <p>②学生基本信息设置：支持按学年设置信息采集批次，可灵活配置采集字段及隐藏、只读、必填等属性。支持按用户组批量配置权限。</p> <p>③学生基本信息填写：业务期内学生可自行核对、编辑个人信息，提交后可跟踪审核进度。</p> <p>④学生基本信息审核：支持班主任、辅导员、院系及校级负责人分级审核，必填字段重点展示，修改内容标色提醒。</p> <p>⑤学生基本信息管理：支持高级搜索、多字段组合查询，可单个/批量新增、编辑、导入导出学生信息。</p> <p>⑥学生基本信息的统计查询：管理人员可查看管辖范围内学生信息，自定义字段显示，支持明细、表格、图形统计及结果导出。</p> <p>⑦学生信息填写质量分析：支持校级按院系、年级查看学生信息填写质量，提供字段级分析及院系各字段填写比例图形展示。</p> <p>⑧学生个人基本信息：学生可核对编辑个人信息，个人数据中心统一展示学业、活动、奖惩等多类数据；支持在校经历记录及简历生成、下载。</p> <p>2 基本信息（移动端）</p> <p>学生可在移动端查看、修改个人信息；老师可查看学生信息并审核学生信息修改申请。</p> <p>3 学生信息查询</p> <p>①支持在校学生多维度（院系、年龄、专业等）组合查询与统计，结果可查看、导出。</p> <p>②支持卡片式、表格式展现，支持汇总、统计、透视及跨业务域综合筛选查询。</p> <p>4 家长查询</p> <p>①老师可管理家长查询登录方式，控制开放给家长的学生信息（学业、奖惩等）。</p> <p>②家长可电脑端查询学生在校表现、留言、查看校内资讯，老师可管理家长留言。</p> <p>5 家长查询（移动端）</p> <p>家长可移动端查询学生在校表现、留言、查看校内资讯。</p> <p>6 政工队伍</p>

①政工人员信息管理：支持教职工信息单个/批量新增、编辑、导入导出，维护人员类别（校/院/班级级），支持多条件筛选查询。

②个人信息维护：政工人员可维护个人基本信息及培训、获奖、工作经历等扩展信息。

③权限代理：政工人员可配置权限代理及代理时间范围。

④扩展信息管理：管理员可管理教职工扩展信息类型，按类别查看填写情况。

⑤政工队伍统计：支持明细表（多条件筛选、字段自定义）、统计表（交叉统计）、统计图（柱状图、饼状图）多维分析。

7 综合测评

①业务规则管理：可配置三级测评指标、比例及加减分体系，关联学生各类相关数据；支持按院系、年级等自定义测评方案，院系可自定义附加分指标。

②评定对象管理：测评前可核对、调整参与测评学生名单，适配学籍异动情况。

③学生自评和班级评定：支持学生自评（可上传证明材料），指定班级测评小组为学生评分。

④测评审核：管理人员可审核测评及附加分申请，系统自动计算总分及排名，汇总院系开展情况。

⑤测评评分：支持无需审核、无附加分学生的测评评分。

⑥测评公示：支持按班级、院系、校级公示测评结果。

⑦测评结果查询：支持按多条件组合查询、导出测评结果。

⑧测评结果统计分析：学生可查看指标得分、排名及历年变化、同专业对比（图形化展示）；老师可查看校级总览、院系对比（图形化展示）。

8 综合测评（移动端）

学生可移动端自评、提交附加分及证明材料，查询测评结果；班级测评小组可移动端打分。

9 奖学金

①奖学金种类管理：支持自定义奖学金种类及详情，配置审核流程、评选条件（必满足/部分满足）、申请表格等；支持评选条件复制、自动评定、奖项兼得关系及公共条件设置。

②奖学金评奖批次：支持按学年管理评奖批次，可引用奖项、多奖项同批次评定，灵活分配名额及金额。

③奖学金名额查看：院系负责人可查看名额，按班级/专业二次分配。

④院系公示时间设置：院系可单独设置本院系公示时间。

⑤奖学金申请：学生可查看开放奖项，系统自动校验申请条件，提交后可查看进度。

⑥奖学金审核：支持批量审核、提名评定，可按多维度排序查看申请学生情况。

⑦奖学金查询：支持相关部门老师查看奖学金评定信息。

⑧奖学金公示：支持在线公示获奖详情。

⑨职能部门评奖：支持职能部门设奖、分配名额，可指定学生或接受学生申请、审核。

⑩奖学金发放管理：支持奖学金发放数据维护。

⑪奖学金统计：支持明细表、统计表（交叉统计）、统计图（柱状图、饼状图）多维分析。

10 奖学金（移动端）

学生可移动端查看、申请奖项，查询审核进度及历史获奖情况；老师可移动端审核、提名，查看公示及统计数据。

11 现场投票

评委可在线评分、投票/表决，查看各环节评分详情。

12 荣誉称号

①荣誉称号种类管理：支持自定义个人/集体荣誉称号，配置审核流程、评选条件、名额分配等；支

持条件复制、公共条件及兼得关系设置。

②个人荣誉称号申请：学生可查看开放荣誉称号，系统自动校验条件，提交后可查看进度。

③集体荣誉称号申请：学生可代表班级申请集体荣誉称号，查看审核进度。

④荣誉称号审核：支持批量审核、手动提名。

⑤荣誉称号投票管理：可配置投票形式、时段及流程，维护评委，支持在线评分、投票及计分。

⑥荣誉称号公示：支持在线公示评定结果。

⑦院系公示时间设置：院系可单独设置本院系公示时间。

⑧荣誉称号查询：支持相关部门老师查看评定情况。

⑨荣誉称号统计：支持个人/集体荣誉的明细表、统计表（交叉统计）、统计图（柱状图、饼状图）多维分析。

13 荣誉称号（移动端）

学生可移动端查看、申请荣誉称号，查询进度及历史获得情况；老师可移动端审核、提名，查看统计数据。

14 违纪处分

①违纪处分设置：支持维护违纪类型及处分类型。

②违纪处分管理：支持单个/批量新增、编辑、导入导出、删除违纪处分记录。

③违纪处分查询：管理人员可查询管辖范围内学生违纪处分信息，学生可查询个人记录。

④违纪处分解除申请：支持学生申请解除处分及审核，学生可查看进度。

⑤违纪处分查询统计：支持明细表、统计表（交叉统计）、统计图（柱状图、饼状图），可按全校、院系、学年、处分类型展示。

15 违纪处分（移动端）

老师可移动端新增、编辑违纪处分记录；学生可查看个人处分信息，申请解除并查看进度，老师可审核解除申请。

16 困难生

①困难生设置：支持维护困难生及家庭困难类型，配置审核流程、时段、公示时间及资助目标；支持多种认定方式（审核、收入评定、问卷得分）。

②精准认定指标化管理：可创建精准认定指标体系，统计学生作答情况，得分作为认定依据，支持结果导出。

③困难生申请：学生可在线提交困难认定申请，查看处理进度。

④困难生审核：支持批量审核、手动提名。

⑤受助情况：管理人员可查询统计困难生受助情况，导出相关数据。

⑥困难生查询统计：支持明细表、统计表（交叉统计）、统计图（柱状图、饼状图）多维分析。

17 困难生（移动端）

学生可移动端填报申请、查看审核进度；老师可移动端审核、查询统计。

18 助学金

①助学金种类管理：支持自定义助学金种类及详情，配置审核流程、评选条件等；支持条件复制、公共条件及兼得关系设置。

②助学金评奖批次：支持按学年管理评奖批次，可引用奖种、多奖种同批次评定，灵活分配名额及金额。

③助学金名额查看：院系负责人可查看名额，按专业/班级二次分配。

④院系公示时间设置：院系可单独设置本院系公示时间。

⑤助学金申请:学生可查看开放助学金,系统自动校验条件,提交后可查看进度。

⑥助学金审核:支持批量审核、手动提名。

⑦助学金公示:支持在线公示获奖详情。

⑧助学金发放管理:支持助学金发放数据导入导出、新增删除。

⑨助学金查询统计:支持明细表、统计表(交叉统计)、统计图(柱状图、饼状图)多维分析。

19 助学金(移动端)

学生可移动端查看、申请助学金,查询进度及历史获得情况;老师可移动端审核、统计分析。

20 勤工助学

①用工单位管理:支持维护用工部门信息、负责人及月报酬发放上限。

②用工单位上报岗位:用工单位可在线申报岗位,设置岗位条件、人数、报酬等,控制困难生聘用数量及学生申请上限。

③上报岗位审核管理:支持审核用工单位上报的勤工助学岗位。

④学生上岗申请:学生可申请开放岗位,受岗位条件限制,可查看审核进度。

⑤上岗审核:用工单位及学校可在线审核,可终止、调整学生上岗信息。

⑥薪酬上报:用工单位可在线申报当月薪酬发放预算。

⑦薪酬上报审核:支持审核、调整薪酬预算,导出发放明细。

⑧学生个人查询薪酬:学生可查询个人报酬发放情况。

⑨勤工助学查询统计:支持上岗、薪酬信息的明细表、统计表(交叉统计)、统计图(柱状图、饼状图)多维分析。

21 勤工助学(移动端)

①岗位管理:用工单位可移动端提报岗位,管理人员可移动端审核。

②岗位申请:学生可移动端搜索、申请岗位。

③上岗管理:用工单位及学校可移动端审核上岗申请,调整上岗信息。

④上岗信息查看:学生可移动端查看岗位申请及审核进度。

⑤薪酬管理:管理人员可移动端审核薪酬上报。

22 助学贷款

生源地贷款维护:管理人员可导入、维护学生生源地贷款信息。

23 助学贷款(移动端)

学生可移动端查看本人生源地贷款情况;老师可移动端审核申请、提名符合条件学生。

24 困难补助

①困难补助管理:支持自定义困难补助种类及详情,配置审核流程、评选条件、名额分配等;支持条件复制、公共条件设置及自动评定。

②院系公示时间设置:院系可单独设置本院系公示时间。

③困难补助申请:学生可查看开放补助,系统自动校验条件,提交后可查看进度。

④困难补助审核:支持批量审核、手动提名及自动评定。

⑤困难补助公示:支持在线公示评定结果。

⑥困难补助查询:支持相关部门老师查看评定信息。

⑦困难补助发放管理:支持困难补助发放数据维护。

⑧困难补助统计:支持明细表、统计表(交叉统计)、统计图(柱状图、饼状图),可按补助类型、学年展示。

25 困难补助（移动端）

学生可移动端查看、申请困难补助，查询进度及历史获得情况；老师可移动端审核、统计分析。

26 学生代偿

- ①代偿申请:学生可在线填写基层就业代偿申请，支持撤回、重新编辑。
- ②基层就业代偿审核:可配置审核流程及人员，支持批量审核，可预览证明材料。
- ③义务兵代偿:支持义务兵代偿信息批量导入导出、删除及管理。
- ④代偿设置:可设置基层就业代偿业务参数（时间、流程、发放比例等）。
- ⑤查询统计:管理人员可查询统计管辖范围内学生代偿信息，支持多维统计。

27 学生代偿（移动端）

- ①代偿申请:学生可移动端填报基层就业代偿申请，查看审核进度。
- ②基层就业代偿审核:老师可移动端审核、新增基层就业代偿信息。
- ③义务兵代偿:老师可移动端维护、查询义务兵代偿信息。

28 请销假

- ①请假设置:支持设置请假类型、审核流程、定位销假及相关说明。
- ②请假申请:学生可在线提交请假、销假申请。
- ③请假审核:各级管理人员可审核请假申请，班长、班主任、辅导员可办理销假。
- ④请假查询:支持相关部门查询学生请假情况。
- ⑤统计查询:管理人员可按多维度统计请销假情况，图形化展示并导出结果。

29 请销假（移动端）

学生可移动端填报请假信息、上传证明，查看审核进度；管理人员可移动端审核、销假；支持校内定位销假，超出范围不可销假；老师可移动端查询管辖范围内请销假情况。

30 节假日返校

- ①节假日设置:支持设置节假日种类、登记时间。
- ②节假日去向登记:学生可在线填写去向、返校日期等信息，查看审核进度。
- ③节假日登记管理:支持设置去向类型、审核流程，查询未登记学生，汇总去向报表。
- ④节假日登记审核:各级管理人员可审核学生离校申请。
- ⑤返校登记管理:支持设置延期返校原因，登记、查询学生返校情况。
- ⑥定位到校设置:支持设置学生返校定位销假范围。

31 节假日返校（移动端）

学生可移动端登记离校去向、查看历史信息，提交延期返校申请；支持校内定位销假；老师可移动端审核登记情况。

32 学生证补办

- ①学生证补办时间及流程设置:支持设置补办时间、审批流程及相关说明。
- ②学生证补办管理:管理人员可新增、批量导入导出补办信息。
- ③学生申请:学生可在线提交补办申请。
- ④申请审核:支持班级、院系、校级分级审核。
- ⑤新生学生证打印:支持批量打印新生学生证。
- ⑥统计查询:管理人员可统计查询管辖范围内学生证补办情况，支持多维统计及结果导出。

33 学生证补办（移动端）

- ①学生申请:学生可移动端申请补办学生证/火车优惠卡，查看进度。
- ②申请审核:各级老师可移动端审核、新增补办申请。

34 入伍管理

- ①征兵管理：支持管理新生、在校、毕业入伍学生信息。
- ②退役复学：支持管理退役复学学生信息。
- ③查询统计：管理人员可查询统计入伍及退役复学学生信息，支持多维统计。

35 辅导员日志

管理员可设置不少于11项工作日志填写频次；辅导员可填报相关日志；管理人员可查看完成进度并导出结果。

36 辅导员日志（移动端）

辅导员可移动端填报不少于11项工作日志，查看填写频次要求。

5 宿舍应用服务 投标方需根据我校要求为我校提供宿舍应用服务，具体需满足以下要求：

1 宿舍房源管理

- ①图形化管理宿舍布局，支持增减行列、维护房源、新增楼层及复制楼层布局。
- ②统计楼栋房间数、空房数、床位数、住宿人数及剩余床位。

2 宿舍人员管理

按多维度分配宿舍管理人员，支持多级向下授权。

3 学生住宿管理

- ①多级权限管理，床位细化至班级，支持院系二级分配、图形化调床及批量导入。
- ②批量住宿安排
- ③支持排宿批次管理，可批量导入学生及房源信息。
- ④校院二级分配，校级分房源至院系，院系分学生至宿舍。
- ⑤支持手动、自动分配，自动分配可按民族、生源地打散。

⑥日常住宿管理

- ⑦支持住退调在线办理、批量退宿及异常处理，可查管理日志。
- ⑧图形化展示楼层布局及住宿情况，可直接安排入住空床。
- ⑨支持住宿相关信息明细查询及数据下钻。

⑩学生宿舍申办

- ⑪管理员可自定义申办原因，配置住调退及假期留宿流程、时间。
- ⑫学生可在线申请住调退、查进度，支持楼栋管理员反馈。

⑬院系调宿

- ⑭院系宿管可批量调宿、退宿本院系学生。

4 宿舍申办处理（移动端）

- ①学生可移动端发起住调退等申请，查历史及进度。
- ②管理人员可移动端审核，系统推荐或手动指定床位，支持反馈办理情况。

5 宿舍卫生检查

- ①支持拍照上传预览、批量导入检查结果。
- ②支持卫生检查结果多维度查询，学生可查本人宿舍记录。

6 宿舍卫生检查（移动端）

- ①宿管可移动端登记卫生、打分及调整个人分值。
- ②可拍照留证，学生可移动端查本人及宿舍卫生结果。

7 宿舍违纪

管理人员可新增、批量导入违纪情况，拍照上传佐证预览。

学生可查本人宿舍违纪记录，支持按宿舍/个人登记。

8 宿舍违纪（移动端）

管理人员可移动端登记违纪、拍照留证，学生可查本人违纪情况。

9 校园报修

①自定义管理维修相关信息，师生可在线报修、查进度、评分。

②管理人员可指派师傅、多维度统计，支持材料申报审核及相关岗位功能。

10 校园报修（移动端）

①学生可移动端报修、传图片、查历史、评分。

②维修负责人可移动端提报外采材料申请。

11 智能查寝

①采集学生进出轨迹，柱状图统计归寝异常并导出，可查各学院异常分布。

②多维度筛选考勤并导出，辅导员可查学生轨迹及归寝详情、登记处理。

③支持学生移动端定位考勤，师生可查结果，老师可填异常说明。

④管理人员可电脑端设置查寝参数。

12 智能查寝（移动端）

①老师可移动端设置查寝参数、查看各院系异常学生名单。

②学生可移动端定位打卡，支持两种考勤模式互换。

13 学生选房

①支持高并发，自定义选房标签，学生可预览房源、添加意愿。

②支持组团选房，提供一键选房、反悔重选，可查批次进度。

14 学生选房（移动端）

①支持房源预览、意愿设置、组团及一键选房，控制反悔次数。

②组团选房支持个人、团队两种反悔模式。

6	<p>疫情管理应用服务</p> <p>投标方需支持学校快速准确的收集学生健康数据，和对疫情期内学生开学有序返校进行管控管理，具体需满足以下要求：</p> <p>1 学生疫情信息收集</p> <p>①学生可在线填写健康信息、每日打卡。</p> <p>②管理人员可统计、查询学生打卡情况，结果可一键导出。</p> <p>2 返校疫情管理</p> <p>① 返校安排</p> <p>② 支持错峰分批返校，点对点推送通知，可导入/集成健康打卡数据并导出。</p> <p>③ 可自定义返校通知、承诺书，配置现场安检区域。</p> <p>④ 学生返校申请</p> <p>⑤ 学生可在线提交返校、暂缓入校申请。</p> <p>⑥ 返校审核与统计</p> <p>⑦ 管理人员可在线审核返校申请，设置报到站点，查询学生到站情况。</p> <p>⑧ 可统计各院系、批次返校情况，生成到校名册并导出。</p> <p>⑨ 特殊及现场管理</p> <p>⑩ 可维护体检异常、提前返校等特殊学生名单。</p> <p>⑪ 大屏实时展示返校数据，支持移动端查看。</p> <p>⑫ 疫期支援与外出管理</p> <p>⑬ 集成硬件或人工采集体温数据，形成学生活动轨迹，可查询密切接触者及场所密度。</p> <p>⑭ 学生可在线提交外出申请，查看进度，审批通过生成单次有效二维码；超时未归自动预警。</p> <p>3 返校疫情管理（移动端）</p> <p>① 学生可移动端申请返校、查进度，审核通过生成进校二维码。</p> <p>② 管理人员可移动端审核、查询返校数据、扫码核验进校人员及体温。</p> <p>③ 可移动端查看进校点人员聚集情况。</p>
---	---

7	<p>技术要求</p> <p>① 本次项目平台服务要求可支持国产化操作系统及Linux、Unix、Windows等。组件技术及在数据交换上对XML的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。</p> <p>② 本次项目建设的平台要求采用B/S结构。</p> <p>③ 采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。</p> <p>④ 应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。</p> <p>⑤ 能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。</p> <p>⑥ 系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。</p> <p>⑦ ▲要求提供第三方权威机构（符合中国国家认可委员会规定具有CMA或CNAS标识）出具的产品检测报告，测试报告表明系统并发量能达到5000，测试过程中系统平均响应时间均在3秒以内。</p> <p>⑧ ▲供应商须承诺在系统验收前出具相应的三级等保证书。</p> <p>⑨ ▲为考虑此项服务后续可能有的升级，要求提供服务所用的产品需要支持国产化操作系统，可提供支持国产服务器操作系统及国产桌面操作系统的兼容认证证书</p> <p>⑩ ▲要求提供包含学工、宿舍、迎新、学生资助、思政教育、学生奖惩、学生大数据、离校等功能的相关软件著作权。</p>
---	---

8、数字党建服务需求

序号	服务项目	服务内容及要求
1	党务管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供党务管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1、党组织机构服务：支持组织架构分权分域管理、列表统计、组织编辑、批量导入导出、查询、归属及排序管理。</p> <p>2、党员基本信息服务：支持党员信息增删改查、电子档案管理、角色权限管理、数据统计分析、信息筛选与报表下载。</p>
2	党费管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供党费管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1、党费收缴服务：需支持缴费状态管理、缴费系数与时间设置，可按党员/支部统计，支持报表下载、站内信及短信提醒、缴费凭证打印。</p> <p>2、党费使用服务：需支持使用记录维护、凭据管理、流水账管理及报表打印与下载。</p>
3	支部管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供支部管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>网上党支部服务，支持组织生活会管理、支部班子管理；支持在线参会、签到及会议记录，提供会议模板、记录统计生成，可打印导出报表，并实现参会人员统计分析。</p>
4	干部管理服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供干部管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1、组织部门服务：支持组织机构管理、排序、统计、查询及后备干部档案管理。</p> <p>2、干部信息管理服务：支持干部档案在线采集与档案管理。</p> <p>3、干部培训管理服务：支持培训计划模板管理、制定、在线审批，培训内容上传，心得体会管理及数据统计。</p>

5	考核 管理 服务	投标方需根据我校要求为我校提供考核管理服务，具体需满足以下要求： 需支持考核类别、指标库设置，考核在线生成、结果统计分析，考核时段与分值管理，及考核报表下载、培训数据统计。
6	积分 管理 服务	投标方需根据我校要求为我校提供积分管理服务，具体需满足以下要求： 需支持个人及支部积分排名、明细管理，积分体系维护，支部积分增减管理，积分统计报表下载与打印。
7	测评 体系 服务	投标方需根据我校要求为我校提供测评体系服务，具体需满足以下要求： 需支持在线测评、接口对接、测评体系分值维护、测评统计分析 & 数据报表下载。
8	后台 管理 服务	投标方需根据我校要求为我校提供后台管理服务，具体需满足以下要求： 需支持系统配置与维护、角色动态添加、细粒度权限管理，以及数据备份恢复、导入导出、备份策略配置，党员信息国密算法加密存储。

9、物联平台服务需求

序号	服务项目	服务内容及要求
1	设备 管理 服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供设备管理服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1.安全服务 支持设备认证安全，实现可信设备接入、不可信设备拦截；支持TLS/DTLS加密，保障设备与云端数据传输安全不可篡改。</p> <p>2.通信协议 支持Modbus、OPC-UA、MQTT-TCP协议接入，满足物联网设备数据上下行传输需求。</p> <p>3.设备管理 提供设备全生命周期、产品、分组、标签管理；支持设备拓扑、物模型、设备影子、多维度检索及原始数据可靠存储；具备云端数据解析、运行日志服务；支持固件远程升级、远程配置、远程运维调试与SSH登录；可创建虚拟设备快速对接云端应用。</p> <p>4.扩展服务 支持设备数据实时消息推送；可通过规则引擎对接RocketMQ、TSDB、RDS等服务；支持可视化规则编排实现设备联动；提供云边端协同框架，支持规则与算法跨云、边缘、终端部署调度。</p>

		2	集成工具服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供集成工具服务，具体需至少满足以下要求：</p> <p>1、安全服务：支持设备认证（可信设备可连平台，不可信设备禁止接入）；支持TLS、DTLS协议，对设备与云端传输通道非对称加密，保障数据不可篡改。</p> <p>2、通信协议：支持Modbus、OPC-UA协议接入；支持MQTT-TCP协议接入，解决物联网设备窄数据上下行问题。</p> <p>3、设备管理：支持设备生命周期、设备拓扑、产品管理、设备分组及设备/产品标签管理；支持设备物模型、设备影子、多维度检索及原始数据存储，具备数据解析、日志服务、远程升级配置运维及虚拟设备功能。</p> <p>4、开放平台服务：提供标准化模型定义（支持软硬件能力定义、版本管理演进）；通过双集成总线实现软硬件快速对接，标准化开放能力，降低重复工作量。</p> <p>5、微服务业务总线：支持多数据、多应用类型接入，提供数据可视化查看与加工、服务接口调试及路由管理，可打通数据孤岛实现数据共享。</p>
	<p>(二) 数字校园基础支撑服务需求提供统一账号对接登录（支持OAuth2、SAML）及移动端支撑；支持空间管理、设备维护、设备维护及RBAC模式权限管理。</p> <p>1、数字校园教学平台运维服务需求</p>			<p>基础支撑服务需求提供统一账号对接登录（支持OAuth2、SAML）及移动端支撑；支持空间管理、设备维护、设备维护及RBAC模式权限管理。</p>
		7	设备告警服务	<p>设备告警服务：可配置告警规则、等级及通知方式，融入流式计算减少误报，具备告警自动恢复能力；支持告警全生命周期管理及设备定位；可通过可视化编排规则实现设备联动与自动化场景。</p>
		3	基础平台服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供基础平台服务，具体需满足以下要求：</p> <p>1、组织管理：支持组织、岗位管理</p> <p>2、用户管理：支持用户及管理员新建</p> <p>3、权限管理：支持角色管理与权限配置</p> <p>4、应用管理</p> <p>5、菜单管理</p> <p>6、日志管理：支持日志列表查看与导出</p> <p>7、系统配置</p>
		4	可视化应用服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供可视化应用服务，具体需满足以下要求：</p> <p>展示学校建筑分布、设备点位及楼层空间；以图表呈现校区运营态势，含校区概览、设备指标、能效、水位、水压、温度及照明数据。</p>
		5	设备中心服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供设备中心服务，具体需满足以下要求：</p> <p>需包含设备统计、设备列表、设备详情的功能</p>
		6	告警中心服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供告警中心服务，具体需满足以下要求：</p> <p>实时告警：按时间逆序展示设备、水位、水压、电量、温度等各类告警</p> <p>历史告警：支持告警记录列表展示、分类及精确查询</p>
		7	空间中心服务	<p>投标方需根据我校要求为我校提供空间中心服务，具体需满足以下要求：</p> <p>支持展示校区公共区域及楼宇、楼层、房间（含会议室）空间数据。</p>

1	探究型智慧教室服务	<p>提供探究型智慧教室服务，须面向整个智慧校园，具备多校区、多教学地点互联互通提供智慧教学服务的基础能力，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>智慧教学场景不少于4个，单个场景需要至少满足以下要求：</p> <p>1、配置、接口及性能：</p> <p>1)采用壁挂式终端，嵌入式双核处理器，支持Linux等系统；</p> <p>2)壁挂式终端须内置≥ 7寸触控液晶屏；设置及查看主机IP地址、系统信息、网络、编码、云台等参数；可以通过触控屏进行录制的开始、暂停及停止操作；可以通过触控屏针对设备的SDI接口全部或指定某一路进行POC供电的开启或关闭。所有操作必须通过液晶触控屏进行触控操作。液晶触控屏须支持输入密码方可进入操作界面。</p> <p>3)设备须内置≥ 1T硬盘，支持录制课件的本地存储，并提供双USB端口，插入USB存储设备后可拷贝录像资源；支持自锁开关，使设备通电自动开机；</p> <p>4)设备视频模块须支持4路HD-SDI输入、2路VGA或2路HDMI选择输入，支持1路VGA输出、1路HDMI输出；</p> <p>5)内置音频处理器，支持2路话筒（48V幻象）输入，1路线性输入，1路线路输出；具有噪声抑制和智能混音功能。</p> <p>6)须支持可视化的音频处理器设置；可以完成对增益控制（AGC）噪声抑制（NR）智能混音器（AutoMixer）等音频特性的个性化设置。</p> <p>7)设备控制模块须支持4路RS232接口，可外接摄像机云台等；</p> <p>8)设备网络模块须支持2个10/100/1000Mbps自适应网口；</p> <p>9)设备视频采集方式须采用硬件采集、编码；输入视频格式须支持HD-SDI:1920*1080P 25/30fps、1280*720P 25/30/50/60fps，输入VGA格式须支持1024*768@60到1920x1080@30可调；</p> <p>10)设备视频编码帧率须支持25fps 5/10/15/20/25/30可选，视频编码分辨率须支持最高1920 x 1080；</p> <p>11)设备视频编码码率须支持256k至8M可调，主码流（录制）支持1M~8Mbps可调，副码流（直播）支持256K~1Mbps可调；</p> <p>12)直播协议支持标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流；网络协议支持TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP协议等；</p> <p>13)设备须支持本地导播方式，插上显示屏、鼠标键盘即可完成本地无延迟导播；</p> <p>14)设备须支持POC供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电，支持POC摄像机及非POC摄像机视频信号的同时采集；</p> <p>15)内嵌AI模块，GPU须≥ 256个CUDA核心；采用64位CPU,内存须≥ 4GB，存储须≥ 16GB；</p> <p>16)支持电子云台，在采用两台4K高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄；</p> <p>17)设备须支持扩展教学互动功能，支持1拖N的教学互动；支持设备与设备直接进行教学互动；</p> <p>2、AI分析模块：</p> <p>1.支持基于机器学习算法，自动捕捉并分析课堂场景。</p> <p>2.支持实时检测师生状态，可视化呈现行为分析界面。</p> <p>3.需提供配置向导，快速完成网络及2路分析摄像机（教师/学生区）信号设置。</p> <p>4.支持平台远程批量启停教室分析任务，并实时展示分析结果数据。</p>
---	-----------	--

<p>提供全高清录播系统服务数量需不少于4套，每套满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对设备录制编码、帧率、IP、系统时间、视频输出、互动功能等参数统一配置。 2. 支持本地导播与Web远程导播，操作界面及信息一致；可实现云台控制、画中画、特效切换、台标字幕、片头片尾设置及录播启停、暂停等操作。 3. 支持电影模式、资源模式、“电影+资源”三种直播模式；资源模式最大支持6路视频，“电影+资源”模式最大支持7路视频。 4. 支持电影模式(单流单画面)、资源模式(多流多画面)、“电影+资源”模式(单流多画面)，可单独或同步录制；支持同一设备6路视频同时录制，文件统一存储。 5. 提供一体化状态展示页面，可查看录像模式、状态、时长、直播状态、磁盘空间、视频源启用状态，及各路视频分辨率、编码、帧率、1帧间隔、直播地址等信息。 6. 支持在电影画面添加台标、字幕、片头片尾；支持台标更换与位置设置，片头片尾支持图片/视频格式，时长可在1-5s自定义。 7. 内置15种预设画中画模式，包含大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等，并支持画面快速交换。 8. 支持擦除、覆盖、推拉三类切换特效，每类各8种，另提供4种系统预置特效；支持过渡时间自定义。 9. 支持PVW预监窗口与PGM播出窗口，可在预监窗口完成字幕、台标、画中画等编辑，一键推送至播出窗口录制直播。 10. 支持单根VGA/HDMI线缆直接采集侦测教师电脑画面，无需安装辅助软件。 11. 录像文件支持绑定学年学期、课程名称、院系、地点、教师、时间、年级、课时等教学信息。 12. 具备录像管理功能，支持点播、下载、属性修改、删除；支持视频自动上传云平台并删除本地文件；支持磁盘格式化、满盘停止录制或循环覆盖。 13. 支持4路摄像机云台控制，含方向、变倍、聚焦、光圈调节；每路支持5种固定变焦、8个预置位，光圈与聚焦支持手动/自动模式。 14. 跟踪支持自动、手动、半自动三种模式。 15. 支持POC供电总开关及5路摄像机POC独立开关控制。 16. 支持录播工作站间直连教学互动，实现1对N互动教学。
<p>须提供教师高清图像采集及分析服务，此服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)支持同时进行图像采集及分析的不同点位不少于4个 2)支持每个点位输出1路全景和1路特写的1080P视频画面； 3)为了保证分析效果，要求采集到的图像有效像素不低于800万； 4)自带跟踪算法，通过算法支持教学自动跟踪。
<p>须提供学生图像采集及分析服务，此服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)同时进行图像采集及分析的不同点位不少于4个 2)支持每个点位输出1路全景和1路特写的1080P视频画面； 3)为了保证分析效果，要求采集到的图像有效像素不低于800万； 4)自带跟踪算法，通过算法支持教学自动跟踪。

<p>提供摄像机协议管理软件数量需不少于8套，每套满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持云台摄像机上下左右转动、镜头推拉，可调节云台转速与变倍速度。 2. 支持预置位设置与一键调用预置位。 3. 支持摄像机管理软件多语言切换。 4. 支持实时预览视频画面并远程控制摄像机。 5. 支持视频参数配置：视频制式、编码等级，双码流编码协议、分辨率、码率、帧率、帧间隔、码率控制等。 6. 支持画面亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，及画面上下/左右翻转。 7. 支持音频参数配置：音频格式、采样率、码率、输入类型、左右声道音量、ADTS开关等。 8. 支持摄像机工作模式设置、设备重启，及管理软件账号密码配置。 9. 支持网络配置：IP设置、MAC地址查看，HTTP/RTSP/PTZ端口配置；支持RTMP双码流开关与地址配置；支持鉴权、ONVIF、组播、主动远程连接开关及参数配置；支持设备名称自定义与版本信息查看。
<p>须提供智慧教室中控服务，此服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持同时为不少于4间教室提供智慧教室中控服务。 2. 采用嵌入式架构，端口及运行模式可灵活自定义。 3. 提供B/S配置界面，可查看系统时间、网络、固件等系统信息。 4. 支持网络配置、网络跟踪、管理平台及语音平台设置。 5. 支持时间同步、PDU IP设置、USB电话音频配置。 6. 支持自定义时间、控制面板类型及摄像机云台参数设置。 7. 支持固件在线升级。 8. 具备高级配置与控制台功能，可下发控制指令、查看原始命令与系统状态，管理组合指令；支持智能开关、按键映射、面板灯、PC、功放、投影机参数配置；可实时查看投影机灯泡状态、卡号及系统综合信息。
<p>须提供电源时序控制服务，此服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持同时为不少于4间教室提供电源时序控制服务。 2. 配备显示模块，实时循环显示设备IP等相关信息。 3. 具备复位功能（可初始化IP），支持1路I/O接口、1路RS232控制接口。 4. 支持网络接入控制平台，实现设备远程控制。 5. 支持对各端口设备分别设置开启、关闭、延时操作及延时重启，延时时间可通过管理软件配置。 6. 支持在管理软件设置定时任务（每日/每周/每月开机、关机、重启等），可灵活添加、删除。
<p>提供网络中控系统软件数量需不少于4套，单套满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供B/S配置界面，可查看系统时间、网络、固件等概览信息。 2. 支持网络、网络跟踪、管理平台及语音平台配置。 3. 支持时间同步服务器、PDU IP及USB电话音频设置。 4. 可自定义时间、选择控制面板类型，支持摄像机云台设置。 5. 具备固件升级及远程重启功能。 6. 提供高级配置与控制台，可下发中控命令、查看设备状态及原始数据，管理组合命令；支持智能开关、按键映射、音视频设备参数配置，可查看投影机灯泡、卡号及系统综合信息。

<p>提供智能跟踪系统软件数量需不少于4套，单套满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持智能图像识别，可对教学全过程自动跟踪分析，无需加装定位设备，实现常态化录播，含板书跟踪与鼠标移动侦测。 2.采用抗抖动人体特征算法，不受光线、声音、电磁等环境干扰。 3.系统结构简洁，可全自动跟踪识别，自动定位目标并实时控制摄像头精准拍摄、特写取景。
<p>须提供同时处理4个教室（16路）全向麦拾音及语音服务，1路服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)传感类型：背极式驻极体电容拾音器 2)电路特征：JFET阻抗变换；电子平衡 3)指向性：拾音半径可达8米 4)频响：50Hz-20kHz 5)灵敏度：-44±3dB(0dB=1V/Pa@1kHz) 6)额定输出阻抗：2.2kΩ 7)最小负载阻抗：1kΩ 8)信噪比：75dB(S:(f=1kHz@1Pa)N:(A-Weighted curve)) 9)最大声压级：115dB(f=1kHz, THD<1%) 10)电源供应/电流消耗：VS=1.5V@2.2kΩ 11)动态范围：104dB(20Hz-20kHz@2.5kΩ) 12)最大输出电平：1.6dBV(20Hz-20kHz,THD<1%@2.5kΩ) 13)输出接口：迷你XLR-3公型 14)球形 15)安装方式：悬挂安装
<p>须提供能够同时处理4个教室音频的音频处理服务，此服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持8路全频AEC回声抑制功能 2.支持8路平衡式话筒输入，4路平衡式线路输入，采用裸线接口端子 3.支持6路平衡式线路输出，采用裸线接口端子 4.支持48V幻象电源 5.具备用于软件设置/控制的以太网端口 6.支持以太网接口用于多台设备联机工作 7.具备串行端口用于第三方RS-232远程控制 8.具备信号路由功能，对音频信号进行切换和分配 9.提供RMS均值和Peak峰值两种电平表，监测当前音频信号幅度 10.信号处理模块具备以下功能： <ol style="list-style-type: none"> 1) 滤波模块：高通、低通 2) 均衡器模块：10段图示均衡 3) 音频处理模块：智能降噪、限幅器、压缩限制器、噪声门、增益控制、反馈抑制 4) 混音模块：智能混音、矩阵混音 5) 延时模块 6) 控制器：音量平衡、音量调节

<p>须提供能够同时处理4个不同教室信息的智慧教室主控服务，此服务需至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用无风扇散热设计，环保且低功耗.低噪音不影响正常授课。 2. 支持多屏幕互动功能 3. 支持与多种操作系统设备互动：包括Windows.iOS.Android，支持互动设备包括：平板电脑.手机.笔记本电脑等； 4. 规格参数： <ul style="list-style-type: none"> ①内存：≥4G； ②存储：≥64G(EMMC) ③视频接口：HDMI输入≥1.HDMI输出≥2； ④音频接口：音频输入≥1，音频输出≥1 ⑤USB接口：USB3.0接口≥1.USB2.0接口≥4 ⑥网络：RJ45千兆接口≥1
<p>须提供能够同时处理4个不同教室信息的智慧教室网关服务，此服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)功耗<15W，无风扇设计，支持7x24小时不间断运行 2)接口：HDMI输出≥1；USB3.0≥1;USB2.0≥1;RS232≥3；RS485≥1；RJ45千兆接口≥1， 3)采用B/S架构，提供对教室设备，智慧实验室主机.录播设备等综合管理； 4)支持一键上课.下课，上课自动启动所有可控设备； 5)支持录播控制，支持多种录制模式的切换，可显示录播存储状态，可控制录播开启和停止； 6)支持多媒体控制；可控制智慧黑板.小组屏的开关； 7)支持多屏互动系统设备控制，支持通过控制面板切换多屏信号.广播； 8)提供教学模式控制，如预置讲授.研讨模式等，讲授模式自动启动多屏互动系统的广播，研讨模式自动激活小组大屏，便于分组研讨； 9)支持模式自定义，管理员根据实际情况按需组合设置教室的设备控制命令，包括录播.屏幕.以及多屏互动系统的多屏信号切换.广播等；

<p>提供智慧课堂教学互动软件服务需不少于4套，单套需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持移动端扫码、验证码登录并自动签到。 2.支持实时监测学生在线状态。 3.支持教学大屏内容同步至手机、平板、笔记本等移动设备。 4.支持屏幕画笔批注，多色多粗细，可撤销、恢复、清除并截图保存。 5.支持多页白板书写，笔迹可编辑，内容支持截图保存。 6.支持屏幕内容截图下载。 7.提供聚光灯、放大镜、定时器等课件辅助工具。 8.支持OCR文字识别，长按提取文本并推送至学生端。 9.支持课堂测验，答题情况实时上屏展示。 10.支持单选、多选、判断等多种题型。 11.支持实时查看学生答题时长与提交进度。 12.支持答题结果饼图统计展示。 13.支持课堂投票并以饼图呈现结果。 14.支持课堂弹幕，教师可控制开关。 15.支持课堂讨论，结果以讨论墙形式呈现。 16.支持抢答、随机选人、点名等互动功能。 17.支持随机分组与教师指定分组。 18.支持互动记录，留存时间、人数、内容及统计结果。 19.支持iOS、Android、Windows设备无线投屏至教学大屏。 20.智慧课堂主机可自动投屏并反向控制教学PC/OPS，支持多源画面自由切换。 21.支持小组内容投屏至教师大屏。 22.支持标注同步与跨场景保留。 23.支持多屏同显同批注，实现分组互动教学。 24.支持屏幕广播锁定，学生端仅接收同步内容不可操作。 25.支持小组飞屏，将研讨内容推送至教师大屏。 26.支持教师端内容广播至各小组屏。 27.支持小组屏幕截图下载。 28.支持多路移动终端画面实时预览，可一键放大显示。 29.支持8组以上分组教学，可单独调取任意小组画面展示。 30.支持双小组画面对比展示、教师屏与小组屏对比展示。
<p>提供智慧教室小组展示服务需不少于16项，单项需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.供分组研讨学习使用的主机，支持分组讨论.移动设备投屏.投屏预览.屏幕批注等功能 2.为了系统的兼容及稳定性，要求小组终端与智慧教室主机为同一品牌 3.采用嵌入式架构，无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。 4.设备接口：HDMI接口≥1，RJ45接口≥1，USB3.0接口≥1，USB2.0接口≥1。 5.支持接入交互式触摸一体机.电子白板.LED显示屏.投影仪等多媒体智能设备； 6.支持与智慧教室主控对接，实现探究式学习的分组教学需要；规避对接风险，采用与智慧教室主机同品牌配套产品。

提供多屏互动小组软件服务需不少于16套（数量与智慧教室小组展示服务匹配），单套需满足以下要求：

- 1.支持小组探究学习，学生可将移动端学习资料投屏至小组屏展示讲解。
- 2.支持学生通过扫码或验证码登录小组屏。
- 3.支持学生移动设备内容投屏至小组屏。
- 4.支持小组屏内容跨组分发。
- 5.支持不少于8台移动终端接入，可小窗口预览并一键放大显示。
- 6.支持多屏同步标注，标注内容可跨场景保留。
- 7.兼容iOS、Android、Windows系统手机、平板、笔记本等移动设备。

提供智慧课堂学生客户端软件服务需不少于4套，单套需满足以下要求：

- 1.支持iOS、Android设备通过APP接入教学主机。
- 2.支持自动搜索、扫码、手动输入IP多种方式连接主机及小组终端。
- 3.支持学生参与课堂互动：测验、投票、讨论、抢答。
- 4.支持学生移动端画面投屏至小组大屏。
- 5.支持学生移动端下载保存教学大屏截图。
- 6.支持学生移动端投屏至分组屏幕。
- 7.支持学生移动端下载保存投屏截图。

提供智慧课堂教师客户端软件服务数量需不少于4套，单套需要至少满足以下要求：

- 1.支持iOS、Android设备通过APP连接教学主机。
- 2.支持自动搜索、扫码、手动输入IP等多种连接方式。
- 3.支持教师上课开始与结束控制。
- 4.支持教师开启与关闭课堂弹幕。
- 5.支持教师实时查看考勤情况。
- 6.支持教师移动端无线投屏至教学大屏。
- 7.支持教师下载保存教学大屏截图。
- 8.支持教师远程控制大屏，实现投屏切换、图片打开、白板切换等操作。

提供智慧小组展示服务需不少于16项，单项需要至少满足以下要求：

可触控；≥65寸，含主流OPS（含移动支架或壁挂支架）

提供教学展示服务需不少于4项，单项需要至少满足以下要求：

可触控；≥85寸，含主流OPS（含移动支架或壁挂支架）

提供在线互动课堂软件服务数量需不少于4套，单套需要至少满足以下要求：

1.主讲教室功能

- 1)支持教室间直连互动，无需搭建互动管理平台及服务器。
- 2)教师可通过遥控器切换画面，支持听讲端画中画、全屏及分屏显示。
- 3)支持1间主讲教室至少联动3间听讲教室开展互动教学。
- 4)支持按课表自动加入、开启及结束互动课堂，无需教师手动操作。
- 5)可同步显示本地教室电影模式画面及各听讲教室画面。
- 6)主讲教师可管控听讲端显示模式，支持讲课模式与对讲模式一键切换。
- 7)课程结束后，互动录像可自动上传至教育云平台个人空间。

2.听讲教室功能

- 1)支持按课表自动加入、开启及结束互动课堂，无需教师操作。

提供无线遥控服务不少于4项，需要与终端设备互动。

提供此项服务所用智课助手软件服务需不少于4套，单套需要至少满足以下要求：

1. 移动互联:支持无线网络实现移动端与PC互联互动,提供适配iOS、Android的APP及PC客户端;支持扫码连接、WIFI热点连接,可记忆连接信息。
2. 课件演示:支持移动端上传课件、直接操控PC端课件演示;可读取PC本地及U盘课件,兼容常用文档、视频、图片格式。
3. 拍摄演示:支持移动端拍照(最多4张,四分屏显示)、拍视频同步上传PC播放;可控制视频进度并实现截屏批注。
4. 课程直播:支持移动端直播画面实时推送到PC端展示。
5. 虚拟鼠标:移动端提供虚拟鼠标,支持PC端单击、双击、滚轮操控。
6. 桌面同步:支持Android端同步显示PC桌面并可缩放。
7. 文件上屏:支持移动端相册内照片、视频、文档等文件上传PC保存与演示。
8. 批注功能:支持课件批注,含撤销、擦除、缩放等操作;提供激光笔、聚光灯、画笔、图形等多色批注工具;可通过音量键翻页。
9. 无线扩音:支持教师授课声音无线扩音。
10. 移动投屏:支持第三方应用内容从移动端投屏至PC。
11. 自动更新:APP与PC端启动时自动检测版本并提示升级。

须提供显示控制服务，此服务需满足以下要求：

- 1) 支持同时进行4个教室的控制服务，控制点位不少于4个。
- 2) 不小于7.0英寸，1024*600图形点阵，65K色；
- 3) 可触控，可扬声，内置RTC；
- 4) 支持控制录播的开始、停止；支持切换视频源；支持控制投影机开关，同时联动幕布升降；可进行麦克风及音响的音量调节；
- 5) 具备录播的开始、暂停、停止功能，可通过触控方式控制录播进程

			<p>提供智慧教室专用无线网络服务需不少于4项，单项需要至少满足以下要求：</p> <p>1、频率范围：三频；</p> <p>2、网络标准：支持IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac wave2；</p> <p>3、接口：2个千兆以太网口，1个Console口；</p> <p>4、3Gbps（1733Mbps+867Mbps+400Mbps）；</p> <p>5、每射频最大接入用户数：256；</p> <p>6.支持POE供电</p>
			<p>提供智慧教室专用网络交换服务需不少于4项，单项需要至少满足以下要求：</p> <p>1、配备24个10/100/1000Base-T以太网接口</p> <p>2、需与智慧教室服务联调适配</p>
			<p>提供智慧教室专用无线网络服务需不少于4项，单项需要至少满足以下要求：</p> <p>1)端口：≥2WAN；≥3LAN</p> <p>2)带宽：≥1000M</p> <p>3)内存：≥256M</p> <p>4)支持如下网络协议：PPP,CHAP,PAP,MS-CHAP,PPPoE,DHCP客户端,DHCP服务器, NAT,NT,DDNS</p>
			<p>需提供配套集成服务1项，包含必要音视频线缆、以太网双绞线、接头等。</p>
2	常态化录播智慧教室服务	<p>常态化录播智慧教室服务须面向整个智慧校园，具备多校区、多教学地点互联互通提供智慧教学服务的基础能力，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>提供此项服务所用的智慧一体机数量需不少于30台，单台需要至少满足以下要求：</p> <p>可触控；≥85寸，含主流OPS（含移动支架或壁挂支架）</p>	<p>提供推拉黑板书写服务，数量不少于30项，单项需要至少满足以下要求：</p> <p>两边推拉，四块组合设计，一体机嵌入黑板中，置于轨道中间，尺寸与所配一体机吻合。组合推拉式教学板整体结构尺寸标准：≥1200mm*4000mm,黑板整体厚度须小于180mm，一体机四周均有档墙板，不能露墙。</p>

提供此项服务所用的智课展示控制服务数量需不少于30项，单项需要至少满足以下要求：

1.配置、接口及性能

- 1)采用壁挂式终端，嵌入式双核处理器，支持Linux等系统。
- 2)配备 ≥ 7 寸触控屏，支持密码登录，全触控操作；可预览画面、控制云台、设置系统参数、控制录播启停及SDI接口POC供电开关，无物理按键。
- 3)内置 ≥ 1 T硬盘，支持双USB接口导出录像；支持通电自动开机。
- 4)视频接口：4路HD-SDI输入、2路VGA/HDMI可选输入，1路VGA+1路HDMI输出。
- 5)内置音频处理器，支持2路话筒（48V幻象）输入、1路线性输入输出，具有噪声抑制和智能混音功能。
- 6)支持可视化音频设置，可配置AGC、NR、智能混音等参数。
- 7)提供4路RS232接口，支持摄像机云台外接。
- 8)配备2个千兆自适应网口。
- 9)硬件采集编码，支持1080P/720P SDI信号及1024 \times 768~1920 \times 1080 VGA信号输入。
- 10)编码帧率5~30fps可调， ≥ 1080 P分辨率。
- 11)码率256K~8M可调，主码流1M~8Mbps，副码流256K~1Mbps。
- 12)支持TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP等网络协议。
- 13)支持本地直连导播，无延迟操作。
- 14)支持POC同轴供电，兼容POC与非POC摄像机同时采集。
- 15)内置AI芯片，GPU ≥ 256 个CUDA核心，64位架构，内存 ≥ 4 GB，存储 ≥ 16 GB。
- 16)支持电子云台，双4K摄像机可实现师生全景/特写四画面拍摄。
- 17)支持1拖N及设备间直连教学互动。

2.AI分析模块

- 1)基于机器学习实现课堂场景自动识别与分析。
- 2)实时检测并分析师生行为，支持分析界面快速预览。
- 3)具备一键配置向导，支持网络及两路分析摄像机设置。
- 4)可接入平台远程批量控制多教室分析任务，并展示结果。

提供此项服务所用的全高清录播系统服务，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：

数量需不少于30套，单套需要至少满足以下要求：

1. 支持录制编码、帧率、IP、时间、视频输出、互动等参数配置。
2. 支持本地与Web远程导播，操作界面一致；可实现云台控制、画中画、特效切换、台标字幕、片头片尾及录播启停控制。
3. 支持电影、资源、电影+资源三种直播模式；资源模式支持至少6路视频，混合模式支持至少7路；采用Flash Player播放，支持RTMP协议推流至FMS服务器。
4. 支持三种模式单独或同步录制，可实现至少6路视频同机录制并统一存储。
5. 提供一体化状态页面，集中展示录像、直播、磁盘空间及各路视频分辨率、编码、帧率、帧间隔、直播地址等信息。
6. 支持画面添加台标、字幕、片头片尾，支持台标位置设置，片头片尾支持1-5s可调。
7. 内置15种画中画模式，支持画面快速交换切换。
8. 支持擦除、覆盖、推拉等转场特效，自带多组预置效果，可自定义过渡时长。
9. 支持PVW预览与PGM播出双窗口，可提前编辑字幕、台标、画面布局并一键推送播出。
10. 支持单根VGA/HDMI线缆直连采集教师电脑画面，无需安装软件。
11. 录像文件支持绑定学期、课程、教师、年级等完整教学信息。
12. 支持录像点播、下载、编辑、删除；可自动上传云端并清理本地文件；支持磁盘格式化与满盘覆盖/停止录制。
13. 支持4路摄像机云台控制，含方向、变倍、聚焦、光圈调节；每路支持预置位与固定变焦调用，支持自动/手动模式。
14. 支持自动、手动、半自动三种跟踪模式。
15. 支持POC供电总控及多路摄像机独立开关控制。
16. 支持录播主机间直连互动，实现1对N教学互动。

须提供教师高清图像采集及服务，此服务需满足以下要求：

- 1)支持同时进行图像采集及分析的不同点位不少于30个
- 2)支持每个点位输出1路全景和1路特写的1080P视频画面；
- 3)为了保证分析效果，要求采集到的图像有效像素不低于800万；
- 4)自带跟踪算法，通过算法支持教学自动跟踪

须提供学生图像采集及服务，此服务需满足以下要求：

- 1)同时进行图像采集及分析的不同点位不少于30个
- 2)支持每个点位输出1路全景和1路特写的1080P视频画面；
- 3)为了保证分析效果，要求采集到的图像有效像素不低于800万；
- 4)自带跟踪算法，通过算法支持教学自动跟踪。

提供此项服务所用的摄像机协议管理软件服务数量需不少于60套，单套需要至少满足以下要求：

- 1.支持云台摄像机方向、变焦控制，可调节转动及变焦速度。
- 2.支持预置位设置与一键调用。
- 3.支持管理软件多语言切换。
- 4.支持实时预览画面并远程控制摄像机。
- 5.可配置视频制式、编码及双码流相关参数。
- 6.支持画面画质调节及上下/左右翻转。
- 7.可配置音频格式、采样率、音量及ADTS开关等。
- 8.支持工作模式设置、设备重启及账号密码配置。
- 9.支持IP、端口、协议、PTZ协议配置；支持RTMP、鉴权、ONVIF、组播、远程连接开关及参数设置；可自定义设备名称，查看版本与型号信息。

提供此项服务所用的智能跟踪系统软件服务数量需不少于30套，单套需要至少满足以下要求：

- 1.支持智能图像识别，可自动跟踪教学全过程（含板书跟踪、鼠标侦测），无需加装定位设备，实现常态化教学。
- 2.采用防抖动人体特征算法，图像识别不受光线、声音、电磁等环境干扰。
- 3.系统结构简洁，可全自动跟踪定位，实时控制摄像头精准拍摄及特写取景。

须提供同时处理30个教室（120路）全向麦拾音及语音服务，1路服务需满足以下要求：

- 1)传感类型：背极式驻极体电容拾音器
- 2)电路特征：JFET阻抗变换；电子平衡
- 3)指向性：拾音半径可达8米
- 4)频响：50Hz-20kHz
- 5)灵敏度：-44±3dB(0dB=1V/Pa@1kHz)
- 6)额定输出阻抗：2.2kΩ
- 7)最小负载阻抗：1kΩ
- 8)信噪比：75dB(S:(f=1kHz@1Pa)N:(A-Weighted curve))
- 9)最大声压级：115dB(f=1kHz, THD<1%)
- 10)电源供应/电流消耗：VS=1.5V@2.2kΩ
- 11)动态范围：104dB(20Hz-20kHz@2.5kΩ)
- 12)最大输出电平：1.6dBV(20Hz-20kHz,THD<1%@2.5kΩ)
- 13)输出接口：迷你XLR-3公型
- 14)球形
- 15)安装方式：悬挂安装

提供此项服务所用的无线遥控服务（互动专用遥控器）需不少于30项。

<p>提供此项服务所用的在线互动课堂软件服务，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>数量需不少于30套，单套需要至少满足以下要求：</p> <p>1.主讲教室</p> <p>1)支持教室间直连构建互动课堂，无需建设互动管理平台及服务器。</p> <p>2)教师可通过遥控器切换画面，支持听讲端画中画、全屏及分屏显示。</p> <p>3)支持1间主讲教室至少联动3间听讲教室。</p> <p>4)支持按课表自动登录、开启及结束互动课程，无需教师操作。</p> <p>5)可同步显示本地电影模式画面及听讲教室画面。</p> <p>6)主讲教师可管控听讲端画面，支持讲课模式与对讲模式一键切换。</p> <p>7)课程结束后，互动录像可自动上传至教育云平台个人空间。</p> <p>2.听讲教室</p> <p>1)支持按课表自动登录、开启及结束互动课程，无需教师操作。</p>
<p>提供此项服务所用的智慧教室专用网络交换服务数量需不少于30项，单项需要至少满足以下要求：</p> <p>千兆网络接口数≥ 5，支持POE供电。</p>
<p>需提供配套集成服务1项，包含必要音视频线缆、以太网双绞线、接头等。</p>
<p>投标方需根据我校要求为我校提供智慧智慧教室教学服务，具体需至少满足以下要求：</p> <p>1、安全服务：支持设备认证（可信设备可连平台，不可信设备禁止接入）；支持TLS、DTLS协议，对设备与云端传输通道非对称加密，保障数据不可篡改。</p> <p>2、通信协议：支持Modbus、OPC-UA协议接入；支持MQTT-TCP协议接入，解决物联网设备窄数据上下行问题。</p> <p>3、设备管理：支持设备生命周期、设备拓扑、产品管理、设备分组及设备/产品标签管理；支持设备物模型、设备影子、多维度检索及原始数据存储，具备数据解析、日志服务、远程升级配置运维及虚拟设备功能。</p> <p>4、开放平台服务：提供标准化模型定义（支持软硬件能力定义、版本管理演进）；通过双集成总线实现软硬件快速对接，标准化开放能力，降低重复工作量。</p> <p>5、微服务业务总线：支持多数据、多应用类型接入，提供数据可视化查看与加工、服务接口调试及路由管理，可打通数据孤岛实现数据共享。</p> <p>6、集成支撑服务：提供统一账号对接登录（支持OAuth2、SAML）及移动端支撑；支持空间管理与设备绑定、组织架构及RBAC模式权限管理。</p> <p>7、设备告警服务：可配置告警规则、等级及通知方式，融入流式计算减少误报，具备告警自动恢复能力；支持告警全生命周期管理及设备定位；可通过可视化编排规则实现设备联动与自动化场景。</p> <p>8、在线巡课：支持多模式巡课及直播/已结束/未开始课程展示、过滤、检索，提供多视图切换；支持督导自定义关注范围，实现跟踪式督导。</p>

投标方需根据我校要求为我校提供集控管理服务，具体需至少满足以下要求：

- 1、基础管理：支持用户、角色权限、课表、教室、设备、资产、报修、服务器、录像、日志等基础管理模块；支持按管理员、教师、学生等角色自定义多维权限。
- 2、录播控制与资源管理：支持全自动/半自动/手动三种录播控制，电影、资源（三分屏）、电影+资源三种录制、直播、点播模式；支持录像回传、手动上传、批量发布/删除、回收站恢复，可批量删除资源释放存储空间，支持服务器录像资源点播、删除及存储空间监控预警。
- 3、设备控制与监控：支持摄像机机位一键/自动复位；通过PDU集中供电，可批量/分组控制教室设备开关机；可单个/批量控制录播、摄像机等设备开关、重启；支持远程导播、中控设备及外围设备自定义控制；支持查看录播教室设备、中控状态及投影机灯泡寿命，集中监控网络摄像机、录播主机。
- 4、巡课与监控：支持客户端实时巡课，巡课界面标记有课教室、支持多树形结构、多分屏及手动/自动轮巡，可截图、本地录制；支持多通道视频源显示及多角度查看授课实况；支持督导组按课表实时督导；支持自定义考试计划、考场监控、巡考记录生成及录像批量下载；支持按区域分组，颜色区分有课/无课教室。
- 5、信息统计：支持设备增长趋势、运行时长、巡课等统计；支持教室、设备、课表、录像等多类信息统计，生成学期课程分布时序图；支持查询已添加/未添加课表任务的教室。
- 6、部署与对接：支持多级架构部署，下级平台无缝对接上级平台；实现单点登录、统一认证；采用与智慧教学终端、嵌入式网络中控同品牌配套软件，规避对接风险。
- 7、附加功能：支持直播分享（带时效、密码，可评课、实时聊天）；支持各类卡片管理及刷卡上下课；支持按教室、时段设定节次方案，实现课表预约；支持PC端全校多类型广播、班级电脑远程桌面控制、教室信号源切换、IP电话实时呼叫及通话日志生成；支持中控报警参数设置及报警日志记录；支持客户端名称、图标配置。

3	VR 教室 应用 服务	<p>提供可供40名学生同时进行VR学习的VR教室服务，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>VR学习一体机服务数量需不少于40项，单项需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.处理器:性能不低于高通骁龙845芯片CPU:10nm工艺,核频率≥1.7GHz GPU:性能不低于Adreno630, 频率≥500MHz 2.屏幕: ≥3840*2160 5.5吋屏超清4K屏RGB排列75Hz刷新率 3.视场角FOV: ≥96° 4.瞳距自适应: 不劣于55mm-70mm自适应调节 5.WIFI: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G/5G WIFI连接, 2X2MIMO技术, 双频双天线 6.内存: ≥2GB 7.闪存: ≥32GB 10、≥256GB Micro-SD卡扩展 8.电池: 4000mAh聚合物锂离子电池 9.蓝牙: 支持5.0 10.传感器: 重力传感器/指南针/陀螺仪 11.接口: Type-C接口充电, 支持快充, 3.5mm音频接口Mic 12.外设模块: 手势识别, 虹膜识别, 脑机接口, 心率检测, 直供电方案 13.可佩戴眼镜设计, 无需视力调节, 自适应瞳距 14.存储卡1个: 类型为MicroSD (TF)、规格容量不低于128G、读取速度不低于100MB/秒、写入速度不低于90MB/秒 <p>提供VR教室服务所用的VR设备消毒充电服务数量需不少于1项，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主体材质: 1.0-1.8mmSPCC冷轧碳素钢与环保ABS工程塑料相结合。 2、采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等。 3、采用USB充电模式，方便安全。 4、高品质超静音脚轮（四轮方向，两轮带刹车）和左右人体工学把手。 5、具备一体化电源管理系统： <ol style="list-style-type: none"> A.USB供电, 5V/2A直接输出, 全电源管理芯片式集成电路设计, 自动检测平板允许输入电流, 优先供应低电位设备。根据电池电量自动以普通, 快速, 涓流三种模式供电, 满电自动断电。 B.过载保护:当功率过大或电流不稳定时自动断电, 防止损坏设备。 C.带有定时时长显示屏, 数码显示定时时长。 D.互循环散热结构, 自动控制风扇在一定温度区域内启动风扇强制散热, 充电过程中产生热量由风扇强制排出, 保证设备在安全温度运行, 整体安全可靠, 节能环保。 E.满足宽频电压输入, 范围为110V-240V。 6、标配防漏电、防短路多重保护系统, 确保使用者人身安全。 7、柜体侧面带有置物槽, 可存放电源线, 无线AP等。 8、自带消毒功能。
---	----------------------	---

			<p>提供VR教室服务所用的5G无线网络覆盖服务数量需不少于2项，单项需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.无线协议：Wi-Fi6 2.APP控制：支持APP控制 3.无线速率：150M以上 4.有线传输率：千兆端口 5.网络支持：5G 6.内置防火墙：有内置防火墙
			<p>提供VR教室服务所用的无线投屏服务数量需不少于2项，单项需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、分辨率：4K/30HZ； 2、接口：HDMI； 3、无线模式：音视频同步。
			<p>提供VR教室服务所用的VR校园思政教育课程资源服务，满足以下要求：</p> <p>课程资源必须含有学习强国中红色记忆实景爱国教育基地内容；内容上至少包含30节思政爱国教育的课程内容，课程需要利用VR设备营造的沉浸式学习环境，以“学校思政教育”为主要内容。</p>
			<p>提供VR教室服务所用的内容资源创作工具服务，需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.XR可视化内容创作工具软件：图形化课件创作工具软件，软件操作上使用图形化模块，帮助老师轻松制作3D/VR课件内容。软件功能包括但不限于： 2.可视化操作界面：无需额外插件，直接在三维场景中编辑物件资源，所见即所得 3.模型/音频自定义扩展：支持由主流模型制作软件制作的FBX文件及附属动画文件导入编辑器模型库，进行本地自主使用；支持MP3格式音频文件导入编辑器音频库，进行本地自主使用。
			<p>需提供配套集成服务1项，包含至少82位学生的教学环境专用设施；至少两位教师的教学专用设施</p>
			<p>提供VR师资培训及课程开发培训服务，满足以下要求：</p> <p>提供VR师资教学培训、精品课程资源开发培训以及对学校教师的创新课程开发指导。培训方式分为安装演示培训和授课培训：</p> <p>在现场培训中，为学校教师实地讲解VR设备及课程的操作方法，使教师对VR学科课程及VR课件创作工具有直观的了解，并通过实际应用掌握日常管理和教学的方法；</p> <p>现场培训采取实地讲解和动手应用相结合的方式进行，保证教师能够正确安装、使用VR设备及VR课件创作工具；</p> <p>软件及设备正式运行两周后，若校方需要可再安排一次现场答疑与再培训，以提高使用技能；</p> <p>长期为学校提供远程培训及在线服务。</p>
		2、5G校园专网	<p>需满足至少40个学生同时进行VR创作所需提供服务数量需不少于40套，单套需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.显示：≥23英寸；
		序号	<p>服务内容及要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.CPU：i5十代及以上； 3.显卡：不低于2G独立显卡； 4.内存：≥8G；
			<ol style="list-style-type: none"> 5.硬盘：256G及以上；

1	5G 校 园 专 网 服 务	<p>1、需满足校园5G用户访问公网和访问校园内网的业务数据隔离，最大限度的保障校园内网数据安全。</p> <p>2、网络容量需满足校园现有用户的需求。</p> <p>3、5G无线网：①提供校园5G网络连续覆盖，保障校园5G专网业务区无线覆盖率不低于95%；②5G专网终端保障接入上行速率不低于5Mbps，下行速率不低于20Mbps，可启用QOS保障机制，保障专网终端的优先调度。</p> <p>4、5G传输网：①满足校园内网5G无线站点的接入和承载，传输网采用环网建设；②5G专网传输接入节点需满足基站业务及专线业务承载；③传输网需具备网络保护能力。</p> <p>5、5G核心网：①核心网用户面UPF设备支持UE业务数据的路由和转发、数据和业务识别、动作和策略执行。②通过UPF的分流能力可实现VR等行业终端访问5G专网和公众客户访问公网的业务数据隔离。③提供服务所用产品应具备完全自主知识产权，接口开放；基于全IP结构，高性能硬件处理和模块化大容量软件设计。</p>
---	----------------------------------	--

3、基础网络运维服务、安全运维及IPV6 服务要求

序号	服务项	服务内容及要求
1	校园基础网络整体设计 要求	本项目要求采用业界先进的智简网络设计理念，实现基于SDN+BRAS的自动化、扁平化网络架构。全网设计需要采用20G以上核心骨干传输，整体架构在性能、容量、高可靠及技术运用等方面满足未来5到10年的整体发展需求，网络设计理念要超前，同时又极其注重实用性。
2	统一出口要求	校园网络的出口主要满足校园内网与外部教育网、互联网的南北向互通。需要采用防火墙作为出口设备。以郭杜校区为主中心，将高新、含光、太白、明德、东大校区流量统一汇总在郭杜校区输出，实现各校区出口流量统一流控、审计。 需要部署双设备实现出口网络架构安全可靠，结合运营商线路和公网IP地址规划，通过VRRP或其他技术手段实现出口区域内关键设备冗余可靠。
3	统一认证要求	本项目需要具有统一认证的能力，实现用户接入认证授权、用户管理、用户访问策略控制以及未来规划的计费业务。要求通过BRAS设备采用大二层架构，在陕西开放大学郭杜校区部署BRAS做用户接入认证授权、用户管理、用户访问策略控制以及未来规划的计费业务。将无线有线用户的认证统一部署在BRAS设备，规整所有用户认证流程，简化原有控制器、核心交换机的配置，同时，部署两台BRAS与核心层交换机形成口字型组网，两台BRAS设备形成双机热备，确保证相关业务的。 BRAS支持IPOE/PPPoE，简化认证管理节点，通过≥2个10G接口捆绑聚合后，旁挂于核心交换机，实现全部统一至郭杜校区进行统一认证。

4	一网多用要求	<p>本项目需要在郭杜校区核心层部署两台高性能核心交换机，连接郭杜校区所有汇聚交换机以及其他校区的核心交换机，承载校内教学办公、学生宿舍所有业务流量。核心层采用全连接树型结构，需具有高带宽、高转发性能、多样化的端口接入能力、高可靠性等要求。</p> <p>各校区的无线控制器由对应核心交换机内置，承载各校区的无线业务，无需额外购买AC设备，可以更好的实现对业务的集中控制，还能突破传统外置AC的性能处理瓶颈。真正做到有线无线深度融合，多网融合，简化管理。</p> <p>各校区有多栋楼宇，本次教学楼、综合楼、办公楼、公寓楼等重要楼宇部署汇聚层交换机，用来汇聚所管辖楼宇的所有业务，并将汇聚后的业务统一上送至到核心层。各校区汇聚交换机采用10G光口下联接入交换机，统一采用10G链路到各校区核心交换机。</p>
5	场景化接入要求	<p>接入层最靠近用户的网络，为校内教学、办公、wifi覆盖、视频监控、一卡通等业务提供接入方式，是终端接入网络的第一层。本次开放大学接入层设计要求结合不同场景，采取光纤入室的方式进行网络覆盖，具体业务场景如下：</p> <p>教室无线覆盖要求：教室通常为开放或半开放场景，人数50人左右。需提供外形美观，高密放装的无线网络服务,采用2.4GHz和5GHz双射频，为保证多用户接入体验，空间流不少于6条，吞吐量不低于5Gbps。</p> <p>办公室无线覆盖要求：办公室分为两种场景，对于面积较大，开放式办公室，需要提供普密放装的无线网络服务进行覆盖。办公室人数较少，需要采用2.4GHz和5GHz双射频，4条空间流，吞吐量不低于1.7Gbps。对于面积较小，墙体分布密集的小型办公室，需要采用面板式无线网络服务进行覆盖。</p> <p>宿舍场景无线覆盖要求：根据宿舍面积提供面板式无线网络服务覆盖，吞吐量≥2.9Gbps，同时提供有线终端接入能力。</p>

		6	融合网络服务	<p>1、SDN控制服务1项</p> <p>1)支持SDN协议（NetConf/YANG、SNMP），实现设备配置自动化；支持Telemetry数据采集，通过大数据与AI实现故障预测、闭环处理及无线智能调优。</p> <p>2)可纳管园区及数据中心各类网络设备，包括交换机、WAC/AP、防火墙、路由器等。</p> <p>3)支持有线网络零配置开局，即插即用。</p> <p>4)支持交换机批量自动化配置。</p> <p>5)提供智能终端识别，可自动获取设备类型、IP、MAC、厂商、系统等信息。</p> <p>6)支持虚拟网络自动化管理，提升设备利用率。</p> <p>7)支持集中式/分布式网关，支持VxLAN到接入/汇聚。</p> <p>8)支持向导式Fabric网络搭建，VxLAN自动化部署，链路变动自动触发Underlay/Overlay重编排。</p> <p>9)支持远程端口抓包与设备日志获取，快速故障定位。</p> <p>10)控制器页面可跳转至有线无线运维平台，支持融合部署。</p> <p>11) 配置交换机管理授权≥900个，提供满足本项目SDN网络所需license；为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：提供SDN控制器服务器：单台服务器运行内存≥128G，配置两颗X86处理器，单台处理器主频≥2.3GHz，≥16核。为保障控制器可靠性，服务器不少于3台集群部署。</p> <hr/> <p>2、有线无线运维管理服务1项</p> <p>1)系统基于Spark、Kafka、HDFS等大数据架构，支持海量数据实时分析处理。</p> <p>2)支持动态采集设备、单板、接口、AP、光链路指标，智能监测健康状态。</p> <p>3)提供无线网络六维度健康度评估与排名，自动识别劣化指标并给出根因及故障建议。</p> <p>4)提供有线网络四维度健康度评估，主动识别问题并分析业务影响、根因及优化方案。</p> <p>5)智能识别无线空口类问题，展示问题分布与详情，提供根因分析及处理建议。</p> <p>6)支持用户接入全旅程可视化，呈现用户信息、指标趋势与接入回放，快速定位体验问题根因。</p> <p>7)支持接入关联、认证、DHCP三阶段协议级分析，精细化定位接入失败原因。</p> <p>8)提供智能射频调优，支持调优数据接收与收益查看。</p> <p>9)支持导入网规数据并与现网运行数据对比，展示规划与实际差异。</p> <p>10)支持AP健康度画像，展示基础信息、接入状态及多维度性能指标，支持历史趋势回放。</p> <p>11) 配置不少于3000个AP分析授权，不少于900个交换机分析授权，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：提供网络分析器服务器，单台服务器运行内存≥256G，配置两颗X86处理器，单台处理器主频≥2.1GHz，≥20核。</p>
--	--	---	--------	--

<p>3、在多运营商线路场景下，为保障网络接入质量，提升服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>互联网接入服务1项</p> <p>1)交换容量$\geq 2.5\text{Tbps}$，包转发率$\geq 1200\text{Mpps}$。</p> <p>2)为了提高设备散热性能，支持可插拔风扇框，风扇框个数≥ 4。</p> <p>3)支持静态、动态、黑洞MAC表项；支持策略VLAN。</p> <p>4)支持VXLAN特性，支持集中式网关部署方式，支持BGP-EVPN协议实现VXLAN隧道动态建立。</p> <p>5)支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6。</p> <p>6)支持ARP表项$\geq 128\text{K}$，MAC地址$\geq 288\text{K}$。</p> <p>7)支持纵向虚拟化技术，实现与接入/汇聚交换机虚拟为一台逻辑设备管理。</p> <p>8)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因。</p> <p>9)配置要求：双电源，万兆SFP+端口≥ 24，100G接口≥ 6，40G光模块≥ 2。</p>
<p>4、网络安全是学校信息系统的重要保障，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>出口防火墙服务2套</p> <p>1)防火墙吞吐量$\geq 120\text{Gbps}$，最大并发连接数$\geq 8000\text{万}$，每秒新建连接数$\geq 240\text{万}$。</p> <p>2)IPS吞吐量$\geq 50\text{Gbps}$，整机最高可扩展至320Gbps。</p> <p>3)采用机框式设计，主控板、接口板和业务板分离。除两个主控板外，整机业务扩展插槽≥ 4。</p> <p>4)支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS等路由协议。</p> <p>5)策略路由支持的匹配条件：源IP/目的IP，服务类型，应用类型，入接口。</p> <p>6)支持IPSec、GRE VPN，能够对相应VPN隧道报文进行监控统计。</p> <p>7)支持全面NAT功能，对多种应用层协议支持ALG功能，支持源NAT地址池使用率超限告警。</p> <p>8)支持对常见应用服务（HTTP、FTP、SSH、SMTP、IMAP）和数据库软件（MySQL、Oracle、MSSQL）的口令暴力破解防护功能。</p> <p>9)支持HTTP、HTTPS、DNS、SIP等应用层Flood攻击，支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成DDoS防范策略。</p> <p>10)支持BFD链路检测，支持BFD与VRRP联动实现双机快速切换，支持BFD与OSPF联动实现双机快速切换。</p> <p>11)配置：双主控，双电源，100G接口≥ 2，万兆SFP+接口≥ 24，提供5年IPS、防病毒，URL特征库升级服务。</p> <p>12)为满足提供服务所用产品兼容性与统一运维需要，要求防火墙与核心交换机，SDN控制器等网络设备为同一品牌。</p>

<p>5、为提升校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>BRAS服务2套</p> <p>1)设备支持双主控且满配，整机业务载板插槽≥8个。</p> <p>2)交换容量≥115 Tbps,包转发率≥14,400 Mpps,以官网所列最低参数为准。</p> <p>3)支持IPv6路由协议，包括静态路由、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+等协议。</p> <p>4)支持IPv4路由表容量≥1M, IPv6路由表容量≥10M。</p> <p>5)提供PPPOE/IPOE/L2TP/WEB认证计费限速功能。提供静态用户接入、动态VLAN用户接入等接入方式。</p> <p>6)提供MAC认证功能，要求支持根据目的地址划区域计费，支持IPv4、IPv6统一计费。</p> <p>7)支持DHCP接入，提供基于MAC地址认证的功能。</p> <p>8)支持WEB认证，无需中间服务器转接。</p> <p>9)支持Web认证URL关键字：BRAS名、BRAS的IP地址、用户IP、用户MAC、用户原始访问的URL、用户接入的位置信息以及SSID。</p> <p>10)支持基于硬件的BFD故障探测技术，支持最小发报间隔5ms、支持单臂BFD。</p> <p>11)单台设备配置万兆SFP+接口≥10个（含模块），提供不少于32K用户接入授权。</p>
<p>6、为提升校园安全管理水平，保障网络安全，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>上网行为管理服务1套</p> <p>1)采用多核非X86架构、模块化设计，配备冗余双电源。</p> <p>2)网络吞吐量≥40Gbps，最大并发连接数≥500万。</p> <p>3)支持路由、透明、混合模式，提供配置向导，适配零基础操作。</p> <p>4)支持静态、策略、动态、ISP路由，策略路由支持七元组，动态路由支持RIP、OSPF。</p> <p>5)支持VRF业务隔离，保障业务安全。</p> <p>6)精细化管控即时通讯全行为（登录、收发文件、音视频等）。</p> <p>7)精细化管控网络社区行为（登录、浏览、发表、上传等）。</p> <p>8)支持单用户全天行为报表，一体化展示用户信息、流量、访问分布等核心数据。</p> <p>9)审计HTTPS加密邮箱，支持主题、内容、附件审计及原件下载。</p> <p>10)支持一体化QoS策略，可基于多条件配置带宽管控，支持多类型时间计划。</p> <p>11)具备入侵防御功能，特征库BPS检出率≥85%。</p> <p>12)配置双电源，千兆电口≥12、光口≥12，万兆光口≥4，硬盘≥2T，含5年特征库升级。</p> <p>13)上网行为管理与防火墙需为同一品牌，保障兼容性与统一运维。</p>

<p>7、为提升校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下： 郭杜校区核心交换服务2套</p> <p>1)采用CLOS交换架构，能够配置独立的交换网板与独立的主控板，交换网板与主控板硬件槽位分离，交换网板插槽数≥ 4，业务插槽数≥ 8。</p> <p>2)交换容量$\geq 500\text{Tbps}$，包转发率$\geq 28000\text{Mpps}$，以官网所列最低参数为准。</p> <p>3)支持模块化风扇框，独立风扇框数≥ 4；采用机箱后出风风道设计，以利于通风散热。</p> <p>4)支持并配置独立的硬件监控模块，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，能调节能耗。</p> <p>5)支持横向虚拟化技术，将两台设备虚拟为一台设备。支持纵向虚拟化技术，实现与接入/汇聚交换机虚拟为一台逻辑设备管理。</p> <p>6)支持静态、动态、黑洞MAC表项；支持策略VLAN。</p> <p>7)支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP等。</p> <p>8)支持用户管理功能，支持802.1X、MAC、Portal认证方式。</p> <p>9)支持5级H-QoS,至少包含针对业务/用户/用户组的流量调度。</p> <p>10)支持硬件BFD/OAM，3.3ms稳定均匀发包检测，提高设备的可靠性。</p> <p>11)支持IPv6过渡技术，IPv4/IPv6双栈、6over4隧道、4 over6隧道；支持IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping。</p> <p>12)支持业务板集成AC功能，实现有线无线用户的统一认证管理。</p> <p>13)支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，集中式和分布式网关，支持NETCONF网络配置协议。</p> <p>14)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因。</p> <p>15)配置：双主控，交换网板≥ 4，3000W电源模块≥ 6，万兆SFP+接口≥ 96，40G光接口≥ 12（含40G模块），高速堆叠电缆1条；</p>
--

<p>8、为提升分校区校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>分校区核心交换服务4套</p> <p>1)采用CLOS交换架构，能够配置独立的交换网板与独立的主控板，交换网板与主控板硬件槽位分离，交换网板插槽数≥2，业务插槽数≥4。</p> <p>2)交换容量≥240Tbps，包转发率≥14000Mpps，以官网所列最低参数为准。</p> <p>3)支持模块化风扇框，独立风扇框数≥2；采用机箱后出风风道设计，以利于通风散热。</p> <p>4)支持并配置独立的硬件监控模块，能集中监控板卡、风扇、电源、环境，能调节能耗。</p> <p>5)支持横向虚拟化技术，将两台设备虚拟为一台设备。支持纵向虚拟化技术，实现与接入/汇聚交换机虚拟为一台逻辑设备管理。</p> <p>6)支持静态、动态、黑洞MAC表项；支持策略VLAN。</p> <p>7)支持静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP等。</p> <p>8)支持用户管理功能，支持802.1X、MAC、Portal认证方式。</p> <p>9)支持5级H-QoS,至少包含针对业务/用户/用户组的流量调度。</p> <p>10)支持硬件BFD/OAM，3.3ms稳定均匀发包检测，提高设备的可靠性。</p> <p>11)支持IPv6过渡技术，IPv4/IPv6双栈、6over4隧道、4 over6隧道；支持IPv6 DHCP SERVER、IPv6 DHCP Relay、DHCP Snooping。</p> <p>12)支持业务板集成AC功能，实现对AP的接入控制、AP域管理。</p> <p>13)支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，集中式和分布式网关，支持NETCONF网络配置协议。</p> <p>14)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因。</p> <p>15)配置：双主控，双交换网板，3000W电源模块≥2，万兆SFP+接口≥48，提供各校区无线AP纳管所需license。</p>
--

9、为提升校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下：
郭杜校区教学楼汇聚交换服务1套

- 1)交换容量≥75Tbps，包转发率≥8500Mpps，以官网所列最低参数为准。
- 2)主控引擎≥2；整机业务板槽位数≥6。
- 3)为保证设备散热效果和可靠性，要求设备支持模块化风扇框，可热插拔，独立风扇框数≥2。
- 4)支持独立的硬件监控板卡,控制平面和监控平面物理槽位分离，支持1+1备份，能集中监控风扇、电源等模块，能调节能耗。
- 5)支持VxLAN功能,支持VxLAN二层网关、三层网关,支持BGP EVPN,支持分布式Anycast网关，支持VxLAN Fabric的自动化部署。
- 6)支持整机MAC地址≥160K，支持整机ARP表项≥16K。
- 7)支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；支持路由协议多实例；
- 8)支持硬件BFD/OAM，3.3ms稳定均匀发包检测，提高设备的可靠性。
- 9)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因。
- 10)配置冗余主控引擎、冗余电源，万兆SFP+接口≥192个。

10、为提升校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下：
：

汇聚交换服务24套，单套服务要求

- 1)网络接口≥24，交换容量≥2.5Tbps，包转发率≥1200Mpps。
- 2)为了提高设备散热性能，支持可插拔风扇框，风扇框个数≥4。
- 3)支持静态、动态、黑洞MAC表项；支持策略VLAN。
- 4)支持VXLAN特性，支持集中式网关部署方式，支持BGP-EVPN协议实现VXLAN隧道动态建立。
- 5)支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6。
- 6)支持ARP表项≥128K，MAC地址≥288K。
- 7)支持纵向虚拟化技术，实现与接入/汇聚交换机虚拟为一台逻辑设备管理。
- 8)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因。
- 9)配置要求：双电源，万兆SFP+端口≥24，100G接口≥6。

11、为提升校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下：

汇聚交换服务6套，单套服务要求

- 1)网络接口 ≥ 48 ，交换容量 $\geq 2.5\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 1600\text{Mpps}$ 。
- 2)为了提高设备散热性能，支持可插拔风扇框，风扇框个数 ≥ 4 。
- 3)支持静态、动态、黑洞MAC表项；支持策略VLAN。
- 4)支持VXLAN特性，支持集中式网关部署方式，支持BGP-EVPN协议实现VXLAN隧道动态建立。
- 5)支持静态路由、RIP V1/2、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6。
- 6)支持ARP表项 $\geq 128\text{K}$ ，MAC地址 $\geq 288\text{K}$ 。
- 7)支持纵向虚拟化技术，实现与接入/汇聚交换机虚拟为一台逻辑设备管理。
- 8)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因。
- 9)配置要求：双电源，万兆SFP+端口 ≥ 48 ，100G接口 ≥ 6 。

12、为提升校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下：

汇聚交换服务430套，单套服务要求

- 1)可供电网络接口 ≥ 8 ，交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 80\text{Mpps}$ ，支持802.3 at POE+。
- 2)支持快速POE功能，当交换机电源上电时，支持秒级实现对PD设备的供电。
- 3)支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持策略VLAN。
- 4)支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3等路由协议。
- 5)支持纵向虚拟化技术。
- 6)支持ARP表项 $\geq 4\text{K}$ ，MAC地址 $\geq 32\text{K}$ 。
- 7)支持SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2。
- 8)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地定界故障以及定位故障发生原因。
- 9)配置千兆电口 ≥ 8 ，万兆光口 ≥ 4 ，USB接口 ≥ 1 。

<p>13、为提升校园网络管理水平，合理分配网络资源，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>汇聚交换服务318套，单套服务要求</p> <p>1)可供电网络接口≥ 24，交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，包转发率$\geq 100\text{Mpps}$，支持802.3at POE+ 功能。</p> <p>2)支持快速POE功能，当交换机电源上电时，支持秒级实现对PD设备的供电。</p> <p>3)支持静态、动态、黑洞MAC表项，支持策略VLAN。</p> <p>4)支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3等路由协议。</p> <p>5)支持纵向虚拟化技术。</p> <p>6)支持ARP表项$\geq 4\text{K}$，MAC地址$\geq 32\text{K}$。</p> <p>7)支持SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSHV2。</p> <p>8)支持Telemetry技术，精准展现网络实时状态，能及时有效地界定故障以及定位故障发生原因。</p> <p>9)配置千兆电口≥ 24，万兆光口≥ 4，USB接口≥ 1。</p>
<p>14、为保障郭杜校区无线网络稳定运行，合理调配无线网络资源，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>(1) 2套AC服务，具体要求如下：</p> <p>1)单台AC最大管理AP数量$\geq 2\text{K}$，最大接入用户数量$\geq 32\text{K}$。</p> <p>2)设备支持直接转发和隧道转发能力均$\geq 120\text{Gbps}$。</p> <p>3)支持静态路由，RIP-1/RIP-2，OSPF，BGP，IS-IS，路由策略、策略路由。</p> <p>4)AP支持IPV4与IPV6双栈与AC建立capwap隧道，且被正常管理。</p> <p>5)支持基于802.11k和802.11v协议的智能漫游，使低漫游灵敏度的客户端能漫游到最佳AP。</p> <p>6)AC支持可视化端到端的故障诊断，显示用户、AP、AC连接图，呈现故障根因和处理建议。</p> <p>7)支持应用识别（如QQ、BT、微信等），能针对识别出的不同应用设定相应管控策略。</p> <p>8)单台AC提供40G光口≥ 2，10GE光口≥ 12，GE电口≥ 8，无线AP授权数≥ 800。</p> <p>(2) 59套高密AP服务，具体要求如下：</p> <p>1)为满足高密需求，整机不少于3射频，要求所有射频均支持802.11ax协议标准。</p> <p>2)整机总空间流数≥ 8；整机速率$\geq 6.5\text{Gbps}$。</p> <p>3)支持1个2.5G自适应以太网口，1个GE口。</p> <p>4)内置智能天线。</p> <p>5)提供USB接口，可用于扩展外置物联网（支持ZigBee、RFID等协议）。</p> <p>(3) 545套普密AP服务，具体要求如下：</p> <p>1)支持802.11ax标准，支持2.4GHz/5GHz双频段。</p> <p>2)总空间流数≥ 4；整机速率$\geq 1.7\text{Gbps}$。</p> <p>3)支持1个GE自适应以太网口。</p>

<p>4)内置智能天线。</p> <p>5)提供USB接口，可用于扩展外置物联网（支持ZigBee、RFID等协议）。</p> <p>（4）2231套面板AP服务，具体要求如下：</p> <p>1)支持802.11ax标准，支持2.4GHz/5GHz双频段；</p> <p>2)总空间流数≥4；整机速率≥1.7Gbps；</p> <p>3)支持5个GE自适应以太网口。</p> <p>4)内置智能天线；</p> <p>5)提供USB接口，可用于扩展外置物联网（支持ZigBee、RFID等协议）；</p> <p>（5）50套室外AP服务，具体要求如下：</p> <p>1)支持802.11ax标准，支持2.4GHz/5GHz双频段；</p> <p>2)总空间流数≥8；整机速率≥5Gbps；</p> <p>3)支持1个5GE自适应以太网口，1个GE以太网口，1个SFP+万兆光口。</p> <p>4)支持IP68防水防尘等级。</p> <p>（6）端口连接服务，具体要求如下</p> <p>1)万兆单模光模块10Km1650个，要求为原厂10km万兆单模光模块</p> <p>2)万兆单模光模块40Km24个，要求为原厂40km万兆单模光模块</p>
<p>15、网络安全是学校信息系统的重要保障，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：</p> <p>认证计费服务1项</p> <p>1)支持≥30000并发用户，注册用户不少于50万；</p> <p>2)支持的认证方式:PPPoE认证, Web portal认证, DHCP+Portal认证、802.1x认证, IPoE认证, L2TP认证, MAC认证、VLAN认证；</p> <p>3)能够兼容业内主流BRAS设备、AC、AP设备，支持所有BRAS的功能应用；所有系统均是纯软件设计，均采用标准的协议进行开发；使用模块化设计4、可以分离部署；</p> <p>4)提供无任何版权争议的数据库产品及足够的License。认证模块需要采用Redis高性能数据库架构设计。</p> <p>5)提供用户及策略平台：实现用户/用户组管理、交费/充值业务管理、资费策略管理、帐务管理、工单和故障单管理、查询统计、系统管理、权限管理等各种功能。</p> <p>6)计费系统采用B/S架构，浏览器远程管理，无需客户端。</p> <p>7)支持自定义功能：账号字段、缴费方式、导入字段、管理员界面。</p> <p>8)支持自动绑定数据，减少人工录入错误与工作量。</p> <p>9)支持自定义N级用户组目录树。</p> <p>10)支持用户区域管理，多区域绑定账号策略。</p> <p>11)支持RADIUSMAC黑名单防恶意拨号，兼容多家NAS厂商。</p> <p>12)支持扁平化接入认证及多款主流设备Portal认证。</p> <p>13)支持按时段/周期配置差异化策略，欠费/正常状态动态切换策略。</p> <p>14)支持按IP、VLAN、出口、终端类型配置差异化策略。</p> <p>15)支持恶意拨号限制，超阈值自动封禁。</p>

<p>通道组件不少于1套：</p> <p>1.适配通道宽度1200mm，双开电动滑动玻璃门（电机驱动）；隐蔽式滑动门，与智能门禁、消防信号联动；固定天窗，活动天窗能与第三方告警信号进行联动；集成控制器，含天窗控制，照明控制，烟感消防接口、DC12V电源接口；提供LED辅助照明系统，满足机房照度500LUX。为简化运维，微模块应根据模块运行状态提供明确的灯光指示，并与模块监管系统联动，可根据不同的告警等级设置不同颜色的灯光告警指示，告警等级及指示灯光颜色应≥4种。</p> <p>2.▲冷通道（微模块）需满足整体抗震等级9烈度。（提供冷通道/微模块产品通过CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具的检测报告。）</p>
<p>UPS及配电系统服务1套：</p> <p>1.要求配置一体化UPS，最大容量180KVA，最大可支持7个30KVA功率模块，功率模块和旁路模块均支持热插拔，整机效率96%；本次配置6个30KVA功率模块，共180KVA；输入功率因数：100%额定负载时>0.99；</p> <p>2.输入电流谐波成分：100%额定负载时≤2%；50%额定负载时≤3；输出功率因数要求1.0（kW/kVA）；</p> <p>3.输出电压波形失真度：阻性满载时≤1%，非线性满载时≤3%。微模块内强弱电线缆；40个单路32A输入/10A国标20口16A国标4口输出PDU，垂直安装，带指示灯，带接线盒；</p> <p>4.一体化UPS含市电输入：630A/3P，空调及市电配电；</p> <p>5.8*63A/3P,10A/1P*3；IT配电及预留：48*40A/1P，含主路和支路监控，带触摸显示屏，含5KA防雷器。</p> <p>6.采用锂电池供电模式，额定容量162Ah，循环寿命达5000次@50%放电深度，锂电池电芯材料应为磷酸铁锂（6C放电倍率），锂电采用主动均流、智能均压控制技术，支持新旧电池混并，扩容简单。</p> <p>7.▲锂电池需经过针刺测试（可提供TUV等第三方测试报告）。锂电柜整机满足抗震8级烈度提供权威机构信息产业通信设备抗震性能质量监督检验中心的抗震性能合格证。</p>

<p>制冷服务4套：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.总冷量不少于46kW精密空调，风量不少于9000 m³/h，电源 2.380V/50Hz，行级安装，含室外机。变频压缩机制冷量动态调节避免凝露，室内EC风机风量自动调节，室外变频风机自动调节，内置冷媒压力温度传感器，电子膨胀阀； 3.含安装、辅材：具有7寸触摸显示屏，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能； 4.控制器通过标配的RJ45网口可满足32台设备的组网群控功能； 5.▲精密空调通过CQC认证，提供证书；精密空调设备通过制冷性能检测（提供产品通过CMA或CNAS认证的第三方检测机构出具的检测报告）。 6.▲空调机组使用市电直供，为避免雷击电网导致所有空调机组烧毁，影响安全性。机组应具备不低于6kV防雷滤波规格，在极端浪涌条件下更加安全可靠，并能提供第三方EMC测试报告证明 7.▲为提高空调运行的可靠性，精密空调需具备可靠准确的检测手段，对冷媒容量进行自动检测并能在冷媒泄漏量超过阈值时产生制冷剂不足告警，避免由于制冷剂不足导致空调宕机或者制冷能力下降使模块产生局部热点，可提供证明冷媒检测功能的第三方检测报告。 8.▲精密空调可支持制冷量10%~100%宽冷量调节，按需输出冷量，大幅降低能耗，确保制冷系统高效、精确运行。提供制冷量的第三方检测报告。 9.可以实现最低10%的IT负载及95%以上室内高湿度的情况下的稳定除湿功能，降低高湿环境下数据中心低载运行设备的结露风险。
<p>微模块监控服务1项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.机架式嵌入式监控主机，含采集端口和软件，可通过web浏览器直接访问具备本地存储功能，固态硬盘≥2G；支持配电、 2.精密空调、温湿度等历史数据和告警统计，储存时间不少于15天；支持至少2路WAN接入，至少2路LAN接入，RS485接口，AI/DI/DO接口，48V和12V电源输出。 3.▲为满足网络安全要求，监管系统的软件、采集器硬件可以满足网络安全的要求，产品需通过智能网联产品网络安全认证（提供公安部直属单位出具的产品安全认证证书。） 4.为提升监管系统可靠性，智能节点信号传输和传感器供电全部采用Ethernet环形总线组网。微模块端门内嵌入式安装智慧屏，不小于40英寸；温湿度传感器，磁铁吸附式固定，支持RS485协议,支持液晶显示，显示当前温度、湿度； 5.漏水传感器，非定位式，漏水监测绳；4G全网通，短信告警模块，网络方式联接主机，SIM卡（大卡）用户自配。声光告警模块；DC12V电源模块，用于给传感器设备供电。
<p>综合布线服务1项：</p> <p>非屏蔽六类双绞线、综合布线金属桥架、综合布线金属线槽50*50线槽支架制作、网络配线架、理线架、六类跳线（非屏蔽）鸭嘴跳线、器材线路桥架</p>

	<p>配电服务1项： 市电表、互感器、电表箱、UPS配电箱、强电线缆、强电线缆、主干电缆、配管、强电槽和线路、管道和强电槽、其它附件</p>
	<p>消防服务1项： 包含七氟丙烷气体灭火、七氟丙烷气体灭火可与机房系统联动，含柜、设备吊装</p>
	<p>机房集成及运维服务1项</p>

2、数据中心私有云服务需求

数据中心私有云作为学校数字化转型的业务支撑平台，为保障业务系统的连续性、安全性、可靠性、高可用性，智能化运维等条件，提升服务水平，须具备的服务能力条件如下：

序号	服务项	服务内容及要求
	数据中心私有云服务	<p>提供数据中心私有云服务须采用超融合基础架构，为满足此项服务需提供的要求如下：</p> <p>提供超融合一体机服务数量需要不少于6项，单项配置最低需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本次配置≥4颗Intel可扩展处理器，主频≥2.3GHz，核心≥16C，L3≥22M，TDP≥125W； 2、配置≥1536GB DDR4 3200MHz内存，内存插槽≥48个； 3、配置≥2块240GB SSD硬盘，≥2块3.84TB NVME SSD缓存盘，≥64TB数据盘； 4、支持24个2.5/3.5英寸硬盘，最大可支持12个U.2 NVMe硬盘； 5、配置独立Raid阵列卡，支持RAID0/1/10/5/6/50/60，≥1GB缓存，支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制； 6、本次配置≥4个10/100/1000M-BaseT以太网接口，≥4个10Gb光接口（含光模块）； 7、最大可支持16个PCIe3.0插槽，1个OCP插槽； 8、配置1+1冗余白金电源； 9、冗余热插拔风扇； 10、服务：整机两年原厂维保服务； 11、超融合软件功能要求： <ol style="list-style-type: none"> （1）平台具备将计算、存储、网络、负载均衡进行融合管理的能力，具备灾难恢复的能力，是一个不可分割的整体，平台软件与底层硬件应属同一品牌，非OEM产品或联合品牌。采用按CPU授权方式，不限制分布式存储容量； （2）提供B/S和C/S两种虚拟机控制台使用方式，C/S客户端无任何授权限制，支持一台本地电脑登录多台虚拟机，支持本地文件拖拉拽到虚拟机内部且支持和本地共享粘贴板； （3）提供不低于500个虚拟机的在线跨云迁移功能授权，在管理界面内将学院现其它虚拟化站点虚拟机不中断的迁移到超融合平台内，跨云迁移的站点包括但不限于vSphere、投标品牌虚拟化平台等，支持vSphere5.0-7.0所有版本虚拟机的在线迁移，迁移过程无需手动关机和重启操作； （4）提供无授权限制的备份功能，支持虚拟机全量备份、增量备份，周期性备份，备份策略可细化到分钟级； （5）提供500个虚拟机授权的虚拟录影机功能，为虚拟机提供I/O级别的无代理CDP持续数据保护，虚拟机可恢复到任意I/O； （6）超融合管理平台可配置和一键部署大数据集群，快速提供大数据集群服务，管理平台支持以大数据镜像方式创建manager和worker节点，并支持灵活配置大数据服务CPU，内存，

磁盘规格和磁盘数量；

(7) ▲超融合软件需提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》证明

(8) ▲计算虚拟化兼容国产CPU芯片厂商，包括但不限于海光、飞腾等，兼容国内主流操作系统，包括但不限于麒麟OS、UOS等，提供兼容性认证证书；

(9) 虚拟机支持物理机的全部功能，如具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的IP地址、MAC地址等；

(10) 支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能；

(11)▲为避免虚拟机迁移对正常运行业务的影响，计算虚拟化需提供精细化的虚拟机迁移控制功能，支持配置虚拟机迁移速度和虚拟机迁移带宽百分比，提供截图证明；

(12) 支持一键开启和关闭数据中心内、集群内的所有虚拟机，虚拟机启动优先级策略，方便机房搬迁或关电运维场景使用；

12.存储虚拟化功能要求：

(1) 元数据采用分布式多副本保护，节点故障不丢失数据、不影响业务，支持故障场景测试，无需额外硬件保护内存元数据。

(2) 支持自定义存储策略，可针对存储卷、虚拟机磁盘等精细配置，单虚拟机可配置不同存储策略。

(3) 支持数据重建智能限速，可指定优先重建虚拟机，避免影响业务IO性能；支持调整数据重建优先级。

(4) 支持显示SSD磁盘磨损度，可点亮硬盘指示灯方便运维；具备坏道扫描与自动修复，坏道过多时自动迁移数据，保障安全。

(5) 超融合存储可外挂集中式存储，支持配置对接参数，启用iSER协议，支持CHAP身份验证保障数据安全。

(6) ▲超融合存储虚拟化提供磁盘双活容灾功能（需提供具有CNAS或CMA的第三方测试机构的证明材料）

(7) ▲要求利旧学校现有存储设备与超融合建立双活存储池，当分布式存储全局损坏时，不影响业务连续性（供应商须提供承诺函或相应的证明材料）

13.网络虚拟化功能要求：

(1) 提供全局分布式SDN功能，避免SDN控制节点故障，提供分布式SDN硬件加速能力，提供更高转发性能，SDN支持VLAN/VXLAN模式；

(2) 提供至少500个分布式防火墙功能授权，可应用于业务网络或分布式NAT网关，可根据源\目的IP和端口设置防火墙规则，支持TCP/UDP/ICMP或任意协议；支持配置安全组，根据虚拟机出\入口的协议和端口范围设置安全组间或安全组到网段之间的访问规则；

(3) 提供至少500个分布式路由器功能授权，可关联业务子网进行路由通信，可配置分布式NAT网关和SNAT网络转换地址进行外部通信；支持分布式NAT网关功能，NAT地址可绑定虚拟机的虚拟网卡，外部流量通过该地址访问虚拟机；

(4) 提供负载均衡服务，服务池支持轮询、加权轮询、节点最少链接、最快响应、最少请求、源IP哈希负载等负载均衡算法，支持自定义ping\http\https\dns\ftp\ntp\sip\tcp\udp等健康检查方法，支持指定TCP\UDP等服务池协议；

(5) ▲提供网络sFlow和netFlow功能，配合第三方流量分析工具进行流量监控，支持组播转发、广播抑制、DHCP防护等功能，支持本地端口镜像、本地业务网络镜像、远程端口镜像

等多种端口镜像模式，支持分布式DNS服务功能，提供截图证明。

提供数据中心私有云服务须采用超融合基础架构，为满足此项服务，要求如下：

私有云交换机服务数量需不少于2项，单项配置需至少满足以下要求：

- 1)硬件芯片：国产以太网交换芯片
- 2)交换能力：交换容量 $\geq 4\text{Tbps}$ ，三层包转发率 $\geq 1200\text{Mpps}$ ，若产品官网或彩页中有X/Y参数，则以X参数为准；
- 3)接口配置要求：固定48个1/10Gbps SFP+端口（满配48个万兆多模光模块）和固定6个40G QSFP+端口（支持拆分为10G端口使用），最大支持万兆端口72；
- 4)二层：支持4K VLAN，支持QinQ、支持STP/RSTP/MSTP，支持端口镜像，聚合端口镜像及远程端口镜像，支持Jumbo $\geq 9\text{K}$ ；
- 5)三层功能：支持IPv4静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，ECMP self-healing；支持IPv6静态路由，OSPF V3，RIPng，BGP 4+，ICMPv6，NDP，PMTU；支持VRF功能；
- 6)组播协议：支持IGMPv1/v2/v3，PIM-SM，PIM-SSM，PIM-SSM，Static Multicast，MLD v1/v2，MLD Snooping，PIM-SMv6；
- 7)▲链路冗余：支持跨机箱链路捆绑M-LAG，即由多台物理机箱组成1台虚拟交换机，实现跨机箱的以太网链路捆绑，需提供服务所用产品功能配置截图；
- 8)▲低延时：转发延时不大于800ns，需提供服务过程所用产品的相关证明材料；
- 9)NAT：支持地址转换功能，实现用户简易运维，即插即用；
- 10)电源：实配可热插拔的冗余交流电源，实现1:1冗余，支持220V双交流或高压直流240V供电；
- 11)风扇：实配可热插拔的冗余的风扇模块，风扇数量 ≥ 3 ，支持严格前后送风；
- 12)SDN：支持SDN，GENEVE，NvGRE，支持VXLAN Routing and Bridging，VXLAN gateway。

提供云平台安全防护服务，此项服务所用的软件不少于1套，其配置需要至少满足以下要求：

- 1.配置与本次云平台计算规模一致，虚拟机防护无数量限制，提供云上主机微隔离、微防御、微杀毒等安全能力。
- 2.支持无代理架构部署，安全引擎及特征库无需运行在虚拟机内。
- 3.支持TCP、UDP、ICMP东西向Flood异常流量清洗。
- 4.支持虚拟机2-7层访问控制，可按IP、端口、流量方向配置访问规则，细粒度到单台虚拟机，实现微隔离，可审计流量、管控流量策略。
- 5.具备云平台东西向入侵防范，可拦截各类漏洞攻击、恶意注入，防御勒索病毒、挖矿程序等威胁。
- 6.支持漏洞防御规则启停、白名单设置及攻击行为审计，可多形式展示攻击数据，标记攻击来源。
- 7.无代理模式实现虚拟机杀毒，支持多类白名单设置及实时、定时病毒防护。
- 8.支持勒索病毒防御，Windows平台可免疫已知勒索病毒及变种，保护系统还原点，防止恶意删除。
- 9.提供云内安全态势大屏，展示病毒、攻击、虚拟机及流量等安全信息，实现安全预警与状态监控。

提供云化部署服务，所用的虚拟化软件需满足50C的需求，其配置需要至少满足以下要求：

- 1.支持物理机的全部功能，如具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的IP地址、MAC地址等；
- ▲2.支持虚拟机和裸金属服务器统一管理，支持对裸金属服务器远程电源管理、挂载安装ISO镜像等操作，可将虚拟机镜像部署为裸金属服务器操作系统，可查看裸金属服务器电源状态、CPU、内存、硬盘等硬件信息，支持打开裸金属服务器控制台进行运维操作，提供截图证明；
- 3.支持动态大屏展示，可直观查看全局资源的当前状态，TOPN虚拟机和主机使用情况；支持管理界面定制化，包括公司名称，产品LOGO等信息；
- 4.提供手机app管理软件，支持安卓或者IOS平台，输入虚拟化管理平台的IP地址即可远程查看管理虚拟化平台，app市场可下载验证；
- 5.支持动态资源调度、智能电源管理等配置功能；支持虚拟机故障HA功能，可配置HA接入控制策略，HA最大尝试次数，且支持HA故障切换主机设置，达到故障隔离的效果，并支持配置虚拟机自启动策略和启动优先级；
- 6.▲虚拟化软件具备数据中心全局服务器损坏恢复能力，数据中心内所有服务器发生不可恢复灾难时，通过更换少量服务器即可立即恢复重要业务，后续可继续添加服务器恢复全局业务；内置双数据中心容灾功能，当主数据中心发生灾难后，支持在灾备数据中心短时间内恢复受保护的虚拟机，提供截图证明；
- 7.支持一键开启和关闭数据中心内、集群内的所有虚拟机，并设置虚拟机跟随主机启动策略以及虚拟机启动优先级策略，方便机房搬迁或关电运维场景使用。

3.智慧校园AI算力服务

序号	服务项	详情要求
1	算力服务	提供云端算力服务，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：至少提供具备部署模型权重大小（BF16）条件下141GB资源的Deepseek-R1-70B资源的服务器。 不低于4颗CPU，主频≥2.6GHz，内存≥2TB， 提供不低于4张算力显卡，单卡算力≥130TFLOPS, AI 总算力≥520TFLOPS(FP16)
2	智算平台能力	具备海量显卡资源分钟级供给、异构算力智能调度、断点不断训、跨域分布式推理、模型标准转化、智能服务观测等关键核心能力的智算训推平台。具备数据准备、模型开发、模型训练、模型推理、集群管理、异构调度、AI加速服务等能力。
3	模型服务平台能力	提供RAG检索增强生成能力、智能体开发能力、智能体商店、工作流编排等模型服务能力

4.公有云服务

序号	资源名称	配置最低要求
1	云主机服务	整体云资源需求：VCPU 131核,内存520GB,云硬盘10TB,配置需满足学校的官网、对外提供业务服务等系统部署要求，保证部署业务系统的稳定、高效、安全运行。

2	弹性公网IP服务	带宽50M弹性公网IP
3	云专线服务	带宽50M
4	云安全服务	<p>为保障学校业务系统在公有云上安全、稳定运行，便于远程维护，配置以下基本云安全服务：云下一代防火墙、抗DDoS、云主机安全，其中云下一代防火墙具体要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.带宽100M。 2.通过安全域、IP地址、地域、服务、用户、应用、时间等维度对数据报文进行深度检测，针对面向互联网的云资产提供细粒度流量管控能力，阻断违规数据访问。云下一代防火墙对数据流量和访问来源进行精细化辨识和分类，使得用户可以针对识别出的应用和用户施加细粒度、有区别的访问控制策略、流量管理策略和安全检测策略，保障了用户最直接、准确、精细的管理愿望和控制诉求。根据应用类型、用户类别或用户身份、IP地址、业务端口、接口/安全域、绝对时间/周期时间的会话控制，有效确保基础网络设施的稳定运行，快速降低DDoS攻击带来的业务威胁。 3.支持Flood攻击防护、扫描攻击防护、异常包攻击防护、欺骗防护、威胁情报联动防护。 4.支持按照文件类型进行病毒过滤。云下一代防火墙中的协议解析引擎采用了并行解析架构，极大的提高解析效率。支持对HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP协议进行病毒检测和查杀，支持压缩文件查杀。 5.具备web攻击防护、数据库攻击防护、邮件服务防护和间谍软件防护能力。 6.云下一代防火墙可以实现静态路由、默认路由等基础功能，同时能够实现如BGP、RIP、OSPF等动态路由协议，并完美支持策略路由等功能。 7.采用图表、标签等多形式多维度展示安全现状，统计网络中的存在安全风险的主机数量以及威胁事件，可自定义重点关注URL和应用相关的威胁统计等；故障可溯源，策略易理解，维护更简单，储备不足也可看懂安全。 ★8.通过中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心等机构的网络安全专用产品认证。【提供证明材料】。

(五) 数字校园指挥中心运营服务需求

1、指挥中心运营服务需求

指挥中心是学校各类应急和管理系统的“大脑”和“中枢”，具备指挥调度、信息分析、预警发布、资源协调和成果展示等功能，为保障服务水平，须具备的服务能力条件如下：

序号	服务项	服务内容及要求
1	环形大屏展示服务	要求如下：后维护环形大屏展示服务；可实现轮巡，分配，叠加、漫游、单屏开窗、分屏显示、字幕显示等功能；大屏服务需包括显示屏、支架、线材、控制器及其他配件；尺寸：不小于27.52m*2.08m，像素间距不大于P1.86。
2	跃层大屏展示服务	要求如下：前维护跃层大屏展示服务；可实现轮巡，分配，叠加、漫游、单屏开窗、分屏显示、字幕显示等功能；大屏服务需包括显示屏、支架、线材、控制器及其他配件；尺寸：不小于7.68m*5.76m，像素间距不大于P1.86。
3	地砖互动展示服务	要求如下：地砖互动展示服务；可实现地砖屏幕投屏、字幕显示、与观众互动等功能；大屏服务需包括显示屏、支架、线材、控制器及其他配件；尺寸：不小于7m*4m，像素间距不大于P4。
4	会议大屏展示服务	要求如下：前维护会议大屏展示服务；可实现会议室的轮巡，分配，叠加、漫游、单屏开窗、分屏显示、字幕显示等功能；大屏服务需包括显示屏、支架、线材、控制器及其他配件；尺寸：不小于9.98m ² ，像素间距不大于P1.86。
5	户外大屏展示服务	要求如下：户外大屏展示服务；可实现户外场景下展示图像的轮巡，分配，叠加、漫游、单屏开窗、分屏显示、字幕显示等功能；大屏服务需包括显示屏、支架、线材、控制器及其他配件；尺寸：不小于49m ² ，像素间距不大于P4。

6	LED导播服务	<p>要求如下：要求为每一项大屏服务；配置一款功能强大的多屏多节目多窗口的导播服务，以实现独立导播，具体功能要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持多种数据源类型：视频、图片、动画、Office文件、文字、时钟、走马灯、天气、计时、温湿度、网页、摄像头、Rss简讯； 2.丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片、透明度、音量、显示比例、出入口特效、特效速度、文字颜色、炫彩效果、字体、风格等； 3.页面支持一个或多个窗口； 4.支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧； 5.可设置不同的日期和时间播放不同的节目页； 6.可实现多台异地显示屏同步播放； 7.可通过一台计算机的Studio远程控制和发布播放方案到其它显示屏； 8. 窗口支持实时显示检测到的箱体温度和电压。
7	大屏控制服务	<p>要求如下：每块屏能单独通过独立显卡提供1路4k信号输出服务。</p>
8	机器人迎宾服务	<p>要求如下：</p> <p>投标人须通过机器人提供迎宾服务1套，服务应具备如下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.核心功能： <ol style="list-style-type: none"> 1)导航导引：预置高精地图，用户语音指令即可导航至指定位置。 2)讲解问询：可介绍景点、展品等，智能交互回答各类问题。 3)自主巡逻：按预设路线巡逻监控，自主避障，完成巡逻任务。 4)业务办理：支持语音交互办理相关业务，简化操作流程。 5)自动充电：电量不足时自主寻找充电桩充电，充电时可提供服务。 2.其他功能： <ol style="list-style-type: none"> 1)电池为≥24AH可更换锂电池，续航≥8小时，充电≤4小时； 2)支持5G、WiFi、蓝牙4.0等至少2种通信方式； 3)支持自主行走、遥控行走、语音控制行走3种模式。
9	机器人安保巡逻服务	<p>要求如下：</p> <p>投标人须通过机器人提供安保巡逻服务1套，服务应具备如下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持远程遥控，后台可显示实时导航速度、位置及区域地图。 2.支持后台禁区设置，具备防跌落感知与驻车刹车功能（刹车距离<5cm）。 3.监控画面实时回传并支持视频转发，多终端可查看；支持按时间索引回溯历史视频。 4.支持人脸/车牌黑白名单比对、轨迹查询、行人检测数据回溯。 5.支持按时间、任务自主巡逻规划，遇障自动绕行。 6.支持音视频对讲、语音播报管理。 7.续航>8小时，支持电量显示、自主及手动充电，充电时间<3小时。 8.支持远程参数配置，适配多种硬化路面，告警异常可APP远程提示。 9.支持按周/月自动生成巡逻报表并邮件发送，可一键获取运行日志。 10.支持多地图自由切换，巡逻视频、告警等数据实时回传后台。

1 0	云桌面 服务	<p>投标人须为指挥中心坐席提供20套的云桌面服务，具体要求如下：</p> <p>1、虚拟化功能要求： 支持SSD缓存加速，采用SSD+HDD混合模式，SSD用于缓存热点数据，HDD用于存储个人数据，SSD缓存命中率不低于60%，确保最优用户体验。 云桌面需支持集群冗余技术，当硬盘故障时，HA机制就会自动触发虚拟机迁移动作，实现毫秒级切换，对用户来讲基本是无感知的。</p> <p>2、桌面云授权要求 本项目要求提供20个用户授权，支持发布专有桌面、还原桌面（包括池化桌面）、共享桌面、远程应用至少5种桌面资源，满足不同场景的应用需求。</p> <p>3、桌面云管理平台及软件</p> <p>1)支持针对高频软件进程加速，也可由管理员自定义需加速的应用。 2)虚拟桌面连接不依赖虚拟机IP，禁用网卡、更改IP不中断会话，保障办公稳定，避免误操作导致业务中断。 3)支持用户自助申请虚拟机配置变更，可指定部门资产管理审批，流程高效且符合规范。 4)具备智能运维平台，可实时监控桌面云平台状态，自动侦测并解决虚拟机卡慢问题，提供优化方案。 5)桌面云集群支持高可靠部署，控制器宕机可无缝切换，无需额外负载均衡设备。 6)内置防火墙，支持过滤规则、NAT、防DOS攻击及多种安全策略配置。 7)支持IP、虚拟机、用户级ACL访问控制，实现网络隔离与虚拟机安全隔离。 8)支持文件导出审计、黑白名单管理，可按时间索引查询追溯，异常行为实时告警。 9)支持多种认证方式组合，满足不同级别用户安全接入需求，保障数据传输安全。 10)支持个人盘加密存储，临时权限可按时间段配置，到期自动回收，保障隐私安全。 11)支持临时权限管控，可设置USB、剪切板权限，到期自动回收，确保数据安全。</p> <p>4、云桌面用户端功能要求：</p> <p>1) 支持同时至少20个云桌面的同时运行；配备20台瘦终端； 瘦终端配置要求：CPU主频≥2.0GHz，内存≥2GB，硬盘容量≥16GB，接口至少有1个千兆电口，接口类型≥1个HDMI，≥1个VGA，USB接口≥6个USB。 2) 管理运维在瘦终端的管理方面，需支持分组管理、批量移动、删除、关闭瘦终端，支持配置定时开关机计划及加电自启动功能，支持自定义开机画面、配置自动登录和保存密码。 3) 为了简化管理，要求瘦终端支持远程唤醒，管理员可以使用桌面云控制器或者第三方教学软件，例如极域等，远程开机瘦终端。</p>
1 1	指挥中 心集成 服务	<p>需提供配套集成服务1项，包含必要音视频线缆、以太网双绞线、接头等。</p>

		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="491 69 571 589">1</td> <td data-bbox="571 69 663 589">智慧路灯服务</td> <td data-bbox="663 69 1508 589"> <p>要求如下：提供至少6套智慧路灯服务，每套路灯服务都需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、杆高8米，单臂设计，臂长1.5米，设备仓300*300*1500mm，材质Q235；基础杆臂厚4mm，上杆臂厚3.5mm，表面热镀锌； 2、单灯头，LED灯具，臂灯120W，4500K，臂下2-6W蓝光氛围灯； 3、设备仓采用智能门锁，设备仓分层分区布置； 4、含IP音柱； 5、含环境监测及监控； 6、含LED显示屏； 7、含地笼； 8、对流设计：下百叶 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="491 589 571 1099">1</td> <td data-bbox="571 589 663 1099">智能高清视频采集服务</td> <td data-bbox="663 589 1508 1099"> <p>提供至少8个点位的高清监控服务，每个点位的服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.像素：不低于200W；最大图像尺寸：不低于1920*1080；最大帧率：不低于30FPS；最低照度：0.05lux/F1.2(彩色)、0.001lux/F1.2(黑色)；图像设置：包括但不限于亮度、对比度、饱和度、曝光度、 2.上下翻转、左右镜像；智能报警：支持移动侦测、遮挡报警等；网络协议：包括但不限于TCP/IP, IGMP, SMTP, DHCP, DNS, DDNS, 3.NTP, RTSP, RTMP；支持集控平台参数设置，远程升级和远程控制；支持视频回放管理功能；支持AI识别管理功能；OSD叠加：支持2个以上自定义区域，支持时间显示；工作温湿度：-25°C-50°C,湿度小于95%。 4.视频存储时间三十天以上。 </td> </tr> </table>	1	智慧路灯服务	<p>要求如下：提供至少6套智慧路灯服务，每套路灯服务都需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、杆高8米，单臂设计，臂长1.5米，设备仓300*300*1500mm，材质Q235；基础杆臂厚4mm，上杆臂厚3.5mm，表面热镀锌； 2、单灯头，LED灯具，臂灯120W，4500K，臂下2-6W蓝光氛围灯； 3、设备仓采用智能门锁，设备仓分层分区布置； 4、含IP音柱； 5、含环境监测及监控； 6、含LED显示屏； 7、含地笼； 8、对流设计：下百叶 	1	智能高清视频采集服务	<p>提供至少8个点位的高清监控服务，每个点位的服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.像素：不低于200W；最大图像尺寸：不低于1920*1080；最大帧率：不低于30FPS；最低照度：0.05lux/F1.2(彩色)、0.001lux/F1.2(黑色)；图像设置：包括但不限于亮度、对比度、饱和度、曝光度、 2.上下翻转、左右镜像；智能报警：支持移动侦测、遮挡报警等；网络协议：包括但不限于TCP/IP, IGMP, SMTP, DHCP, DNS, DDNS, 3.NTP, RTSP, RTMP；支持集控平台参数设置，远程升级和远程控制；支持视频回放管理功能；支持AI识别管理功能；OSD叠加：支持2个以上自定义区域，支持时间显示；工作温湿度：-25°C-50°C,湿度小于95%。 4.视频存储时间三十天以上。
1	智慧路灯服务	<p>要求如下：提供至少6套智慧路灯服务，每套路灯服务都需要至少满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、杆高8米，单臂设计，臂长1.5米，设备仓300*300*1500mm，材质Q235；基础杆臂厚4mm，上杆臂厚3.5mm，表面热镀锌； 2、单灯头，LED灯具，臂灯120W，4500K，臂下2-6W蓝光氛围灯； 3、设备仓采用智能门锁，设备仓分层分区布置； 4、含IP音柱； 5、含环境监测及监控； 6、含LED显示屏； 7、含地笼； 8、对流设计：下百叶 						
1	智能高清视频采集服务	<p>提供至少8个点位的高清监控服务，每个点位的服务需满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.像素：不低于200W；最大图像尺寸：不低于1920*1080；最大帧率：不低于30FPS；最低照度：0.05lux/F1.2(彩色)、0.001lux/F1.2(黑色)；图像设置：包括但不限于亮度、对比度、饱和度、曝光度、 2.上下翻转、左右镜像；智能报警：支持移动侦测、遮挡报警等；网络协议：包括但不限于TCP/IP, IGMP, SMTP, DHCP, DNS, DDNS, 3.NTP, RTSP, RTMP；支持集控平台参数设置，远程升级和远程控制；支持视频回放管理功能；支持AI识别管理功能；OSD叠加：支持2个以上自定义区域，支持时间显示；工作温湿度：-25°C-50°C,湿度小于95%。 4.视频存储时间三十天以上。 						

3.2.3人员配置要求

采购包1：

满足项目实施要求

3.2.4设施设备配置要求

采购包1：

1.满足项目实施要求。 2.本项目为数字校园信息化服务项目，不包含任何硬件设备采购，采购人不采购、不占有任何硬件资产。 3.为保障本项目服务质量与履约能力，供应商须自行配备、自行承担完成服务所需的全部硬件设备、工具、仪表、终端、网络调试设备、服务器、存储、运维工具等所有可预见与不可预见的费用。 4.上述所有设备所有权均归供应商所有，服务期内仅用于本项目履约使用；服务期满或合同终止后，由供应商自行处置，采购人不承担任何责任。 5.供应商配备的设备须满足采购需求、国家相关质量、安全、技术标准，确保服务稳定、可靠、安全运行。

3.2.5其他要求

采购包1:

① 银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业的供应商，可以分支机构身份参加采购，分支机构参与投标时，投标文件中应附法人出具的授权书。总公司只能授权一家分支机构参与投标，且不能与分支机构同时参与投标。分支机构须提供自己的资格要求证明文件。②同一总公司的不同分支机构不得同时参加同一合同项下的投标；③单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目采购活动。④招标文件中要求签字或盖章之处，非法人单位均参照执行。

3.3商务要求

3.3.1服务期限

采购包1:

1、交付时间：合同签订后1个月内完成建设实施交付。2、服务期限：服务期1年，综合评价合格后，每年按中标价续签，总服务期3年。从项目验收完成日开始的次日开始计算。

3.3.2服务地点

采购包1:

采购人指定地点

3.3.3考核（验收）标准和方法

采购包1:

由采购人负责组织验收或者邀请有关专家、质检机构、采购代理机构共同进行验收,验收费用由成交供应商支付；验收合格须交接项目实施的全部资料。验收须以合同、磋商文件、响应文件、澄清、及国家相应的标准、规范等为依据。

3.3.4支付方式

采购包1:

分期付款

3.3.5.支付约定

采购包1:

- 1、付款条件说明：合同签订，部署完成后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的60.00%。
- 2、付款条件说明：项目完成调试,稳定运行一个月并通过验收，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00%。
- 3、付款条件说明：本年度服务完成并考核通过后30日内，支付合同总金额的10.00%。从服务的第二个年度开始，合同续签后30日之内，完成本服务年度服务费的支付，支付金额为合同金额的90%，年度服务完成并考核通过后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的10.00%。

3.3.6违约责任与解决争议的方法

采购包1:

（一）按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。（二）未按合同要求的提供服务或服务质量不能满足采购人要求，甲方有权终止合同，甚至对供方违约行为进行追究。（三）如有纠纷，双方友好协商解决，协商不成时可诉讼到甲方所在地人民法院解决。

3.5其他要求

1、本项目需要落实的政府采购政策：（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知--财库〔2020〕46号（2）财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知--财库[2014]68号（3）《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）（4）《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）（5）《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）（6）《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》陕财办采〔2018〕23号（7）《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）（8）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）（9）《陕西省财政厅关于进一步落实政府采购支持中小企业相关政策的通知》（陕财办采〔2023〕3号）（10）《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）（11）《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）（12）若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目范围内产品有效认证证书。如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

2、保证金的退还：自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金,自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

3、为顺利推进政府采购电子化交易平台应用工作，供应商需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的投标文件，同时，线下提交纸质投标文件正本壹份、副本壹份。纸质投标文件正、副本分别胶装，标明供应商名称密封递交，递交截止时间同在线递交投标电子文件截止时间一致，递交地址：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层。（纸质投标文件可邮寄（顺丰邮寄），邮件签收时间应在递交电子投标文件截止时间之前，邮寄地址：西安市雁展路1111号莱安中心T6-15层，联系人：徐闫靖双，联系电话：029-81206622/81206633-841）。若电子投标文件与纸质投标文件不一致的，以电子投标文件为准。

4.保证金的退还：自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金,自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

5.招标文件中所有的商务要求均为实质性要求，投标人必须响应并满足。

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。	投标人资格条件证明文件.docx 投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	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。	投标人资格条件证明文件.docx
3	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	具有独立承担民事责任能力	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明	投标人资格条件证明文件.docx
2	财务状况报告	提供2024年度或2025年度经会计师事务所审计并通过注册会计师行业统一监管平台备案赋码的审计报告（包括审计报告、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，成立时间至提交响应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），或其开标前六个月内银行出具的资信证明，或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可）	投标人资格条件证明文件.docx

3	税收缴纳证明	提供2025年3月至今任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据（时间以税款所属日期为准），凭据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	投标人资格条件证明文件.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年3月至今已缴存的至少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单位应提供相关证明材料	投标人资格条件证明文件.docx
5	书面声明	参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重失信主体名单的书面声明。本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重失信主体的投标人参与	投标人资格条件证明文件.docx
6	承诺函	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函	投标人资格条件证明文件.docx
7	法定代表人授权书	法定代表人授权书及被授权人身份证复印件。（法定代表人直接投标只须提交其身份证明书）	投标人资格条件证明文件.docx
8	资质	具备有效的增值电信业务经营许可证（互联网接入服务业务或信息服务业务）	投标人资格条件证明文件.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			

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

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，必须以本招标文件的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）	<p>1.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\times50%；②投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价$<$通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价\times50%；③投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价$<$采购项目最高限价\times45%；④评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。评标委员会应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。</p> <p>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。</p>	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单
2	供应商名称与营业执照一致	供应商名称与营业执照一致	投标人资格条件证明文件.docx 投标文件封面
3	投标文件按招标文件要求的数量、计量单位、报价货币及签字盖章	投标文件按招标文件要求的数量、计量单位、报价货币及签字盖章	开标一览表 投标人资格条件证明文件.docx 分项报价表.docx 服务内容及服务邀请应答表 商务应答表 标的清单 其他说明.docx
4	投标文件的有效期达到招标文件要求	投标文件的有效期达到招标文件要求	投标函

5	符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求	符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求	开标一览表 投标人资格条件证明文件.docx 分项报价表.docx 服务内容及服务邀请应答表 投标函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 其他说明.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。

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90.00分 报价得分10.00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
	项目需求理解及分析	针对本项目提出适用于本项目的需求响应方案，包括但不限于：①项目理解及需求分析、②项目重难点分析及解决办法。满分6分。每有一项缺项扣3分，每有一项内容中有缺陷，扣1分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	6.0000	主观	详细评审---项目需求理解及分析.docx
	技术指标响应	投标人应针对所有服务要求进行应答，根据服务要求满足程度赋分，响应清晰明确，符合使用要求，满足采购需求。其中▲项为关键指标，不满足一项扣0.5分，其他为一般项，不满足一项扣0.015分，扣完为止。注：投标人应逐条对服务要求进行应答，▲项须按照服务要求提供佐证材料予以证明对于服务要求的响应性。（不限于证明能够满足服务要求所采用产品的检验报告、彩页、说明书、功能截图等）	35.0000	客观	详细评审---技术指标响应.docx

<p>数字校园教育管理服 务方案</p>	<p>投标人针对本项目采购需求提供智慧校园管理服务方案，包括：①融合门户服务、②校园身份互联认证服务、③数据资产管理服务、④智慧房产管理服务、⑤教务管理服务、⑥综合管理与服务、⑦学生管理与服务、⑧数字党建服务、⑨物联平台服务；满分9分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣0.5分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	<p>9.0000</p>	<p>主观</p>	<p>详细评审---数字校园 教育管理服务方案.do cx</p>
<p>智慧教学及环境服务 方案</p>	<p>投标人针对本项目采购需求提供智慧教学及环境服务方案，包括：①智慧教室服务、②常态化录播教室服务、③VR教室服务；满分3分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣0.5分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>详细评审--智慧教学及 环境服务方案.docx</p>

<p>校园信息化基础设施升级服务方案</p>	<p>针对本项目采购需求提供校园信息化基础设施升级服务方案，包括： ①5G校园专网服务、②基础网络运维服务、安全运维及IPV6服务、③互联网出口专线服务。满分3分。 每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣0.5分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>详细评审--校园信息化基础设施升级服务方案.docx</p>
<p>数据中心及AI智算服务、数字校园指挥中心运营服务方案</p>	<p>针对本项目采购需求提供智慧校园云平台及指挥中心运营服务方案，包括：①数据中心机房及运维服务；②数据中心私有云服务、③指挥中心运营服务、④智慧校园AI算力服务、⑤公有云服务；满分5分。 每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣0.5分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>详细评审---数据中心及智算服务、数字校园指挥中心运营服务方案.docx</p>

详细评审	运维服务方案	<p>投标人针对本项目的运维服务方案，包括：①操作系统安装，基础网络环境协调配置；②服务软件部署安装，业务组建配置；③软件的功能性调试及系统级联调试，配合第三方软件联调对接；④涉及到的数据集成、数据整合、数据展示；⑤服务期内各系统故障响应及问题处理；⑥服务期内系统巡检维护、调优配置、补丁升级加固；⑦服务期内系统的配置备份及恢复、系统扩容调试、以及技术服务保障；满分7分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣0.5分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任何一种情形。</p>	7.0000	主观	详细评审---运维服务方案.docx
------	--------	--	--------	----	--------------------

团队人员	<p>投标人须承诺为本项目配置不少于15人的服务团队，团队至少包含以下岗位：项目经理、技术负责人、网络工程师等职务。</p> <p>1. 项目经理 ①提供数据分析师、通信工程师、系统架构师证书。（2分，未提供或提供不全不计分）</p> <p>2. 拟派团队人员（不包含项目经理） ①技术负责人具备系统架构设计师或系统分析师或网络规划设计师（软考高级）的。（1分） ②团队人员中需具备通信工程师、信息系统项目管理师证书、系统分析师、注册信息安全工程师(CISP)、信息安全工程师、网络工程师、数据库系统工程师证书。（6分，每缺少一个证书扣1分）</p> <p>备注：需提供相关证书复印件以及供应商为以上人员缴纳的近6个月内任意1个月的社会保障资金证明或劳动合同，提供不全对应证书无效。</p>	9.0000	客观	详细评审---团队人员.docx
培训方案	<p>根据供应商提供的培训方案，从以下方面进行评审，内容包括但不限于：①培训计划；②培训方式；③培训时机；④培训内容；满分4分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣0.5分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	4.0000	主观	详细评审---培训方案.docx

售后服务	<p>根据采购人实际情况提供相适应售后服务方案包括但不限于：①售后服务内容及承诺；②故障处理方案及响应时间；③定期巡检运维服务方案等；④技术支持服务方案（包括售后服务人员配置等）； 满分4分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣1分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	4.0000	主观	详细评审---售后服务.docx
质量保证措施	<p>投标人针对本项目的质量保证措施，包括：①产品进货渠道正规，确保生产供应的产品无假货、水货、翻新货且无产权纠纷，提供响应产品的合法来源渠道证明文件（不限于原厂授权、供货协议等）②质量保证体系及措施；满分2分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷，扣0.5分。备注：本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点；非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容；对同一问题前后表述矛盾；存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误；不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。</p>	2.0000	主观	详细评审---质量保证措施.docx
业绩	<p>提供投标人的2023年1月1日至今（以签订日期为准）同类项目业绩合同，每份计1分，满分3分。同类项目指：与本次采购标的类同的项目</p>	3.0000	客观	详细评审--业绩.docx

异常低价审查	异常低价审查	<p>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。</p>	0.0000	客观	<p>开标一览表 标的清单 分项报价表.docx</p>
--------	--------	---	--------	----	--

价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，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=(评标基准价/投标报价)×价格权值 计算分数时四舍五入取小数点后两位。	10.0000	客观	开标一览表 标的清单
-----	-----	--	---------	----	---------------

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 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

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6章投标文件格式

6.1投标文件封面格式

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: 服务内容及服务邀请应答表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 其他说明.docx

详见附件: 分项报价表.docx

详见附件: 投标人资格条件证明文件.docx

详见附件: 详细评审---项目需求理解及分析.docx

详见附件: 详细评审---技术指标响应.docx

详见附件: 详细评审---数字校园教育管理服务方案.docx

详见附件: 详细评审--智慧教学及环境服务方案.docx

详见附件: 详细评审--校园信息化基础设施升级服务方案.docx

详见附件: 详细评审---数据中心及智算服务、数字校园指挥中心运营服务方案.docx

详见附件: 详细评审---运维服务方案.docx

详见附件: 详细评审---团队人员.docx

详见附件: 详细评审---培训方案.docx

详见附件: 详细评审---售后服务.docx

详见附件: 详细评审---质量保证措施.docx

详见附件: 详细评审--业绩.docx

第7章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx

