**勉县定军山镇中心小学智慧校园信息化建设项目采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **采购数量** | **技术参数与性能指标** |
| 1 | **智慧校园基础平台（核心产品）** | 1套 | 1. 数字空间 Web端空间 1.需提供平台登录，需支持在浏览器通过账号密码登录平台；需支持密码找回功能帮助用户在忘记密码后可以找回密码； 2.需为用户提供统一导航，导航支持平台自带导航（工作台、全部应用）外，还需支持用户添加导航栏目，导航需支持角色切换及消息中心、个人中心、快捷应用、退出登录等功能； 3.需为不同角色提供一屏查看学校已启用的全部应用，应用支持按不同分类呈现，管理员可以在管理后台为不同色色分别配置应用、分类、排序，以快速打开，配置完成后需要网页端及手机端同时生效； 4.需提供多角色工作台，支持通过组件形式展示内容，实现工作台服务内容的个性化动态扩展： （1）为管理员、教师、学生和家长角色提供通知公告、我的待办、个人信息和我的应用组件，其中个人信息支持展示头像、姓名、角色等信息，通知公告支持展示个人接收到的消息提醒，我的待办支持展示当前待办事项，我的应用支持设置常用应用； （2）为学校管理员提供我的管理组件，需支持对学校的基础信息和系统维护管理提供快捷入口； 5、需提供统一消息中心，消息分成消息及待办事项两种类型，可分类型查看并统计未读条数，支持查看全部消息或按应用查看消息以及一键清除未读功能，支持跳转至应用详情； 6.导航及工作台需支持学校按需个性化配置导航颜色、工作台背景图，实现一校一特色； 7.需提供用户个人中心，用可在个人中心查看管理个人信息，包括用户头像、姓名等数据；需支持修改密码；支持绑定手机、绑定邮箱设置； 8、需为学校管理员提供统一的基座管理后台，将组织管理、应用管理等基础数据管理入口汇集与后台；   移动端空间 1.即时沟通；支持移动端即时沟通功能，满足通讯录查询、群聊管理、发送即时信息： （1）需支持依据权限范围按组织架构查看学校部门、班级内部成员的基本信息和沟通消息信息，通讯录支持通过搜索快速找人； （2）需支持按照组织架构自动生成群组，包含围绕部门的部门群，围绕家校的家校群，围绕班级的班级群；老师可对学生、家长进行单聊禁言，支持班主任对班级成员（学生、家长）的聊天权限进行管控，同时群主或群管理员可对群成员执行群聊禁言操作，群主可设置是否只允许群主或管理员添加群成员，打造安全的校园聊天环境；支持群成员查看群名、群公告、群相册、群文件、群成员详情、搜索和清理聊天记录、设置聊天置顶及消息免打扰，支持群投诉；支持群接龙工具，可快速收集信息，成员可填写和查看接龙结果； （3）需支持聊天内容支持文字、表情、图片、拍照、拍视频、文件格式，支持便捷发送常用语；支持已发送消息的复制、引用、撤回，撤回后的文本消息可编辑后重新发送；并支持通过PIN消息对指定成员进行强提醒，成员可发送回执； （4）需支持针对家校场景的权限管理功能，支持管理员设置家长和学生的通讯录查看范围和聊天对象，支持班主任撤回家长或学生发送的消息； 2.消息待办 需支持移动端统一消息待办提醒，支持按关键字搜索消息，通过消息条目可以快捷跳转消息处理界面，若未授权手机端应用则会提醒用户到网页端查看；消息列表通过“一键已读”操作快速消除消息提醒；对不重要的消息可执行删除操作；消息列表可展示不少于3个月的数据；支持消息实时刷新； 3.工作台 （1）需支持在移动端工作台按角色展示学校开通的应用，支持用户设置管理自己的常用应用； （2）需支持移动端应用根据web 基座的应用管理实现应用的停用/启用功能及应用分组的个性化配置； 4.班级空间 （1）需支持移动端班级空间功能，实现班级信息发布共享、班级管理； （2）需支持班级动态的发布与查阅，分享生活点滴，创建动态可支持文字动态、图片动态，视频动态；支持教师上传优秀作业，标记所属学生；学生和家长可查看优秀作业，共同学习进步；支持创建班级相册，上传、下载、管理相册图片，分享班级活动精彩瞬间，；支持全班老师共同进行班级文件管理，支持自定义文件夹，可自由归类管理各科和各类型文件，同时支持搜索、移动和删除文件的常见操作；支持从手机本地存储、支持iCloud上传、相册上传、从微信转发文件，多种渠道上传更方便；支持班内学生和家长查看和下载班级文件； （3）需支持班级管理功能，对班级基本信息，如班级昵称、班徽、口号进行维护，支持为班级成员重置密码； （4）需提供话题讨论工具，学生家长可围绕话题提交作品，展开讨论：老师可创建话题讨论，学生和家长可接收并参与讨论发言，可添加图片、视频、音频、文档作为发言附件；教师需可标记优秀发言，鼓舞激励学生；可导出发言，便于统计和二次加工制作；支持教师查看未发言人数及名单，可发送消息一键提醒或发起聊天沟通；需支持学生对讨论中的不良发言信息进行举报，对于超过４次举报的发言，系统自动发送告警消息提醒班主任处理；支持老师删除学生的不良发言，同时可随时设置为发言相互不可见，防止不良信息的传播； 5.“我的”管理 需支持移动端“我的”个人管理功能，实现用户账号信息管理、收藏内容查看及系统设置： （1）个人账号信息管理，包括设置头像、设置手机号、密码修改和找回，可显示所属机构、学校、班级的组织信息；支持家长通过绑定孩子来设置和孩子的关系，支持一个家长多个孩子的绑定关系；对同时有多个角色的用户提供身份切换服务； （2）支持查看个人收藏的聊天内容，包含文本、图片、视频、文档； （3）支持进行系统设置，包括消息提醒打开或关闭、查看隐私政策及用户协议、版本更新、意见反馈； 6.多终端互通服务 支持移动端与web端互通服务： （1）基于平台用户中心服务实现手机端统一用户信息、应用统一认证；支持账号、手机号登录，并提供与第三方平台登录认证的服务能力； （2）基于平台统一消息服务实现办公、校务应用的手机端消息接入、集中推送； （3）支持手机端与web端校务、教务应用业务数据互通；   1. 组织中心 用户数据管理 1.班级管理：需支持按在读、未入学、已毕业3个大类别小学、初中、高中三学段管理学校所有班级，支持单个/批量新增各校区/各学段/各年级的行政班和分层班；针对任一班级可查看班级教师数及学生数，并可进入班级设置班主任、副班主任、任课老师及新增管理班级学生； 2.学生管理：需支持单个/批量维护学生信息，包括批量新增学生、批量修改学生、批量调班、批量导出学生、批量生成条码、学生异动；批量生成学生账号支持按照学籍号/全国学籍号/教育ID号/身份证号多种方式来快速生成，需同时支持加前后缀；批量修改学生/批量调班支持在线编辑，可以通过学生姓名进行自动匹配；需支持重置学生密码功能； 3.需支持学校按需创建教师组织架构，组织层级需支持5级，可灵活设置组织架构中的部门排序，支持按组织架构查看相应教师，同时支持按年级查看相应任课教师，并支持按学科、角色筛选； 4.需支持回收站功能存储已删除的教师，支持在回收站中进行人员单个/批量恢复，支持回收站记录导出； 5.支持单个/批量维护教师信息，包括批量新增教师、批量修改教师、批量导出教师、维护教师部门关系；批量生成教师账号支持按照身份证号/教职工编号多种方式来快速生成，同时支持加前后缀； 6.支持对教师用户进行单个或批量重置密码功能，密码可自定义； 7.支持回收站功能存储删除的教师，支持在回收站中进行人员单个/批量恢复，支持回收站记录导出； 8.需支持按学年学期教学周期来维护所有班级的任课教师/年级主任/学科组长/备课组长/学校领导/考试管理员； 9.需支持按学年学期教学周期进行分层班管理与维护； 10.需支持对教学周期/课程安排/教师管理/班级教室/班级课时/课节时间管理； 11.需支持按照教学周期对各校区各班级的课程进行管理； 12.需支持对全校的教师进行统一管理，支持批量新增/编辑/导出设置教室； 13.需支持按校区对班级所在教室进行单个/批量设置； 14.需支持按校区对年级或班级的课时进行设置，包括早晚自习、上午、下午及课间操时间等； 15.需支持对全校的课节时间进行单个/批量设置； 16.需支持对全校的学年学期进行维护，包括学期的起止时间，并根据起止时间进行自动升学年；   统一身份认证 ★1.统一身份认证服务需支持为接入平台的应用提供统一的用户身份认证和管理服务；接入应用无需自建用户数据，以统一身份认证平台提供的用户身份信息为统一的身份信息源； 2.需支持自动校验匹配账密的正确性，需支持验证成功页面跳转，需支持验证失败原因提示，用户可重新提交认证，系统需支持防恶意登录攻击，需支持输入图形验证码验证登录；   1. 应用中心 应用管理 1.需支持查看学校的应用开通情况及使用情况，包括已开通应用数量、已启用应用数量、已停用应用数量； 2.需支持查看学校全部已开通的应用信息，包括应用名称、应用简介、开发者信息及上架状态等； 3.需支持配置应用可见范围，支持管理员按照角色或者按照指定用户设置应用的可见范围，设置完成后应用入口可仅针对部分用户可见； 4.需支持对开通应用进行统一停用/启用管理，设置同时在app和网页端生效；   （四）消息中心 消息服务 1、消息中心需支持向数字基座以及接入应用提供统一消息服务； 2、消息推送需支持的多渠道推送，至少包括站内信、短信及电子邮件； 3、消息处理：需支持消息的存储、分发； 4、站内信需严格区分类型，至至少需包括消息、待办； 5、标准接口：需提供标准的消息集成接口，需支持应用接入后就可实现多种消息提醒方式； 6、需为用户提供统一的消息中心，消息中心会自动收集系统内已接入消息服务的应用消息并统一推送，确保用户实时获知相应提醒； 7、多终端统一消息：需支持WEB端、移动端APP统一消息服务，保障一个应用消息多终端消息接收和同步。 |
| 2 | **智慧管理应用（核心产品）** | 1套 | 1. 学生管理 学生请假 1、需支持学生家长可以为学生进行周期性请假和常规请假； 2、需支持班主任、年级主任、学生处老师任意一人审批通过即可离校； 3、需支持班主任、年级主任、学生处老师可以为自己管辖范围内的学生请假； 4、需支持班主任、年级主任、学生处老师可以查看自己管辖范围内的请假统计； 5、宿舍管理员可以查看所有审批通过的请假； 家访记录 1、需支持班主任、任课教师、行政教师在家访后（或访时）录入记录，包含学生名、家长信息、家访过程记录等，并撰写心得体会； 2、需支持家访管理员实时查询各类教师家访完成情况、已访学生数和名单、家访记录等； 2. 教学教务管理 智能排课（行政班排课） web端功能要求 1、需支持自动检测学校排课所需基础数据准备情况，并提示；需支持按学年学期和教学周期创建多套排课方案；需支持复制各排课方案，共用相同数据；需支持课表预览、删除不需要的排课方案、发布已完成的排课方案、清除未发布的课表； 2、需支持按校区年级查看、批量调整、批量导入学生信息，能够自动检测导入数据； 3、需支持单双周设置、合班课设置、课程不排课、课程排课区域 、连堂课设置、全局固定点； 4、需支持教师规则设置，至少包括教师互斥设置、教师课时设置、教师跨区安排、教师不排课设置； 5、需支持个性化设置，至少包括主副科设置、教案齐头、尽量集中半天、同班无连堂课设置； 6、需支持按校区、年级展示所有行政班排课结果；需支持调整行政班课程排课位置，自动提示选中课程可排位置；需支持特殊要求课程排入期望节次中；需支持选中课程时，教师课表自动展示选中课程任课教师的任课课表； 7、需支持对行政课程同时进行一键自动排课，并可视化课表； 8、需支持自动校验数据和已设置规则并展示冲突信息；需支持生成多维度课表且自动进行学生、教师、教室以及规则的冲突检测，并提示冲突信息； 9、需支持查看规则的满足率并提示不满足规则的信息； 10、需支持自动记录、恢复管理员调整课程的操作步骤，能够生成操作记录并需支持刷新课表；需支持按校区、年级锁定或解锁所有行政班已排课程位置；需支持管理员一键清除未锁定课程排课结果、切换排课界面主题颜色、调整行政课程配色； 11、需支持管理员按校区、年级查看所有班级及教师课表、配置显示内容和导出样式；需支持管理员查看全校所有班级课表及所有勾选课程的任课教师课表，能够无需跳转页面一键导出各维度课表； 12、需支持管理员查看学校课表、各班级课表、教师课表、课程课表，配置课表、导出课表； 13、需支持管理员根据教师调课需求选择调课周次创建调课，需支持对调、安排、删除调课操作并自动对管理员选中课程进行冲突检测； 14、需支持发布已完成的调课，并发送消息提醒提示调课相关教师课程变化；需支持自动生成调课记录、查看、导出调课记录； 15、需支持管理员为需要代课的教师安排代课教师；并需支持教师推荐、搜索代课教师、发布代课内容、发布消息提醒、生成代课记录； 16、需支持任课教师查看教师个人代课记录且需支持统计、查看、导出任课教师任课课时； 移动端功能要求 17、需支持学生、教师、班主任按权限查看各自课表、课程详情、调代课变动记录；需支持教师、学生、配置自己课表的显示内容；   听评课 1、需支持老师可发布自己可以被听课的课程； 2、需支持老师也可以听课列表中查询自己想听的课程进行听课； 3、需支持被听课的老师，可以查看到听课老师为自己的课记下的听课记录； 4、需支持听课老师也可查看到自己听过的课； 公开课申请 1、需支持教师可新增申请，填写公开课相关内容； 2、需支持管理员审核教师申请信息，审核后根据教师申请信息线下安排教室和设备等信息； 3、需支持管理员审核后给教师发送消息提醒； 4、需支持管理员可查看公开课开展数量统计、公开课申请趋势、按年级分布、按级别分布、按学科分布、按教师申报统计数量。 |
| 3 | **智能阅卷系统（核心产品）** | 1套 | 数据采集 网阅数据采集 （一）考试管理 1、需支持学校周考、月考、期中、期末考试采集；支持考试试卷上传和教师自主进行资源标注； 2、需支持根据考场数、学生数进行智能排考场，并对应学生相应的准考证号，可导出Excel表格； 3、需支持批量生成学生条形码； 4、使用自定义考号进行非补录考试，需支持在创建考试时进行自定义考号的校验，批量导出未设置自定义考号的学生； 5、需支持学校控制发布成绩：支持按照角色、科目、部分老师选择屏蔽或发布成绩； 6、需支持考试成绩快速灵活补录，支持小题分补录；支持正常扫描试卷的考试，补录其中部分学生成绩，无需重新扫描试卷； 7、需支持自定义多选题得分规则； 8、需支持多种阅卷任务分配方式，（1）按照任务总量平均分配；（2）自定义教师阅卷任务量；（3）固定教师阅卷任务量；支持阅卷过程中灵活调整老师任务量； 9、需支持批量设置阅卷老师、仲裁老师、题组长、科组长；支持导入其他考试或学科的阅卷设置；支持创建临时账号参与阅卷；支持快速将选中的阅卷老师分配给所有题；支持设置打分规则和时间间隔限制； 10、需支持管理员批量设置客观题答案和分值；支持管理员设置步骤分；设置按照切图块进行分开打分；支持管理员对编辑切图后的小题设置批量阅卷；支持管理员给定分值进行打分限制； 11、支持对试题设置单评、双评、按比例双评、三评；支持自定义仲裁分差值； 12、需支持集中、分散或集中与分散相结合的方式进行网上阅卷；  （二）答题卡制作 1、需支持新建空白答题卡、题库制卡、三方制卡、导入Word试卷制卡； 2、需支持答题卡的编辑、下载、删除、废弃和复用；支持自定义答题卡模板，支持答题卡模版二次修改； 3、需支持答题卡版式按照1栏、2栏和3栏自由排版布局； 4、需支持填涂式考号、4~14位自定义考号、条形码格式的考号版式；支持填涂考号和贴条形码区域并存； 5、需支持设置单选题、判断题、多选题、填空题、解答题、选做题、主客观混合题、语文作文、英语作文、不定项选择题题型； 6、需支持客观题选项的横排和竖排布局，支持每列设置不同的题数排版布局；支持将混合题中的客观题作答并入顶部客观题填涂区；支持客观题至多26个选项的设置；支持题卡合一三方卡按选项框选题号和自动识别题号； 7、需支持AB卷标记的试卷类型答题卡制作； 8、需支持设置多张答题卡的双面打印、单面打印模式； 9、需支持教师分享自己制作的答题卡给学校管理员； 10、需支持使用60克及以上纸张印制的市场通用规格的答题卡，印刷答题卡版面支持A3、A4、8K、16K、B4、B5纸张尺寸规格；   1. 答题卡扫描识别 1、需支持分批扫描、先扫描后阅卷、边扫描边阅卷，支持扫描仪群组联网协同工作，支持实时监控扫描量及阅卷量； 2、需支持答题卡扫描与准考证号填涂、条形码、客观题、主观题、缺考标记、AB卷及选做题识别同步完成； 3、需支持扫错学科自动检测与提示；支持折角自动检测与提示； 4、需支持直接选定班级或导入指定名单进行扫描识别；支持同一场考试每一个学科设置有不同的参加考试的学生名单； 5、需支持正反颠倒、上下颠倒及多张答题卡序号混乱情形的扫描识别及结果； 6、需支持答题卡扫描时针对学生填涂的考号、客观题、选做题、AB卷信息存在错填、误填、漏填的信息具有自动检测、提示功能； 7、异常处理需支持边扫描边处理、分批次处理、扫描完统一处理；支持识别异常的批量处理，支持识别异常多人远程同时协助处理； 8、需支持语文断句题最多26个选项的自动识别； 9、在处理扫描异常时，需支持设置多个答题卡识别模板； 2. 在线阅卷 1、需支持云端阅卷，教师阅卷过程中可标记优秀卷、典型错误卷；支持使用鼠标点击打分板给分、键盘输入给分；需支持打勾划圈、写评语操作并能够保留阅卷痕迹；支持阅卷老师设置评分步长；支持老师在改卷时，将疑难的试卷提交成问题卷； 2、需支持按班级进行阅卷； 3、需支持在阅卷过程中，将学生试卷保存到本地； 4、阅卷过程中，需支持调整阅卷页面背景色； 5、需支持移动端阅卷，手写批注并保留阅卷痕迹；阅卷支持打分板、打分栏自由切换；支持阅卷时自由选择是否自动提交；针对多项填空题，支持全部满分或全部零分；支持点击打分；支持设置步长和常用打分项；支持自由选择作文题展示方式；支持滑动回评；支持阅卷老师查看打分曲线； 6、需支持管理员、科组长角色对阅卷的总体进度、各题进度、个人进度及阅卷质量的实时监控：（1）支持管理员对阅卷老师进行阅卷进度及质量的监控，随机抽查和打回试卷给老师重阅；支持导出评卷员给分明细；（2）支持科组长对本学科的阅卷进度、阅卷质量进行监控，支持处理问题卷； 7、需支持管理员、科组长考试过程中对客观题进行成绩核查，包括查看客观题得分分布、0分学生的识别结果； 8、阅卷过程中，需支持管理员、科组长角色对主观题进行核查，包括按学生、按班级查看得分明细，修改打分结果； 9、需支持题组长对单题进行阅卷进度和阅卷质量监控，并支持对该题的评阅试卷进行抽样和打回； 10、需支持提前统计客观题得分数据，包括最高分、最低分、平均分和得分分布； 11、需支持增加巡考员角色，支持为巡考员设置巡考学科；支持巡考员对阅卷进度、阅卷质量进行监管； 12、需支持科组长通过移动端查看阅卷进度、客观题得分分布和老师阅卷质量；支持在移动端处理问题卷； 13、需支持成绩批量检查及监控：支持按学生或按成绩区间批量查找对应学生、修改学生的成绩，并可以直接在网页上修改后提交，重新生成评价分析报告；支持将作弊学生分数清零，对学生成绩设置为零分；支持通过导入表格的方式来批量修改学生的分数； 14、日常周测中，需支持老师阅卷页面显示班级学生姓名； 15、需支持在仲裁过程中，按步骤分产生仲裁；   智能评分 1、需支持英语填空题自动评分；支持英语填空题人机双评功能，由阅卷老师完成其中一评，由AI完成另一评； 2、需支持英语短文改错题自动评分； 3、需支持英语作文自动评分及英语作文人机双评，可导出英语作文人机对比报告； ★4、需提供班级整体的英语作文智能批改报告，包括英语作文的成绩分布情况，诊断作文中书写不规范、短语错误、动词错误、名词错误、词性错误常见错误类型，统计分析学生犯错频次并显示学生具体的错误信息，并可导出班级作文批改分析报告；系统提供学生个人智能批改报告，覆盖作文分数、作文批改详情指标； 5、需支持数学填空题自动评分；支持数学填空题人机双评功能，由阅卷老师完成其中一评，由AI完成另一评； ▲6、需支持语文填空题（古诗词默写）的自动评分； 7、针对语文填空题、英语填空题、数学填空题、英语作文、数学主观题需支持人机协同批改模式，可按照管理员设置将某一分值以下的试卷推送给老师进行二次复核批改；  手阅数据采集 1、需支持从系统题库中按选择题目，系统自动生成答题卡；支持教师使用web端浏览器在线制作编辑答题卡； 2、需支持卡卷合一的答题卡客观题题干和选项填涂区域左右结构布局； 3、需支持纯作答的答题卡、卡卷合一的答题卡填空题作答区即批改区，不限定在指定框内进行批改； 4、需支持生成带题干试卷和答题卡合二为一、无题干显示的纯答题卡、部分带题干的答题卡三种形式的答题卡； 5、需支持通过准考证号、短学号、自定义考号（学校自定义4~14位考号）、填涂考号，以及条形码、手写考号多种识别方式识别答题卡上的学生信息；支持填涂考号和贴条形码区域并存，且支持在一场考试里，两种方式并用； 6、答题卡排版需支持单选题、多选题、判断题、填空题、解答题、选做题多种题型；填空题支持一题多空的批阅；解答题支持分步骤批阅；支持将混合题中的客观题作答区域并入顶部客观题填涂区、客观题至多26个选项、顶部考试信息区域更紧凑的排版方式； 7、需支持学生纸上作答，教师纸上批改，客观题由系统自动评分，主观题打分支持打分条、勾叉、手写分数三种模式评分，主观题答题卡教师批阅留痕； 8、需支持仅红笔批改痕迹的识别和任意笔批改痕迹识别两种方式； 9、需支持解答题加分制和减分制两种统分方式； 10、教师无需提前创建考试，系统需支持学生答题卡即扫即创建扫描记录，作业扫描结束后即可查看分析报告；支持自动覆盖上一次扫描记录；支持按不同用户查看扫描记录； 11、需支持无需提前创建统一考试的前提下，不同班级布置同一份练习，由不同教师账号进行扫描，系统自动生成一份校级报告； 12、需支持在同一场考试场景下，部分学科使用先扫描后阅卷方式和其他学科使用先阅卷后扫描方式的自由组合，并能够生成考试的总体评价分析报告；   1. 基础数据分析 联考报告 1、需支持查看联考报告，指标包括学科成绩对比、学校成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析、优秀生学困生对比分析；需提供报告解读； 2、需支持查看联考单科分析，指标包括学校成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析、优秀生学困生对比分析；支持提供报告解读； 3、需提供联考试卷分析，指标包括试卷概览（整卷难度、信度、区分度）、分卷分析、大题分析、试题分组分析、小题分析、知识点分析、作答详情； 4、联考分析报告需支持Word、Excel形式导出；支持试卷分析、学生成绩、小题得分、题组分析的Excel格式导出和试题解析的Word格式导出；   校级报告 1、需支持查看校级多学科报告，指标包括学科成绩对比、班级成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析、临界生对比、优秀学困生对比、优劣势学科对比； 2、需支持查看校级单学科报告，指标包括班级成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析、临界生对比、优秀生学困生对比； 3、需支持查看试卷分析，指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、大题分析、小题分析、知识点分析、核心素养分析、作答详情；支持选择添加班级进行对比分析；支持分析数据Excel格式一键导出；支持上传和查看试卷； 4、需提供全部和各班学生成绩，指标包括校次、班次及进退步情况、各学科分数；支持各班级和全部学生的学生成绩表、单科成绩汇总、学生小题明细表、题组得分情况统计数据Excel格式导出； 5、需支持导出Word版校级学情分析报告；  班级报告 1、需支持班主任查看班级多学科报告，指标包括学科成绩对比、平均分对比、学业等级分布、成绩分段对比、优劣势学科对比； 2、需支持授课教师查看授课学科的班级单学科报告，指标包括学情概览、平均分对比、学业等级分布、需关注学生、高频错题； 3、需支持查看班级学生成绩单，支持查看学生单科作答原卷、成绩整体报告和试题解析；支持班级全科和单科成绩表Excel格式一键导出； 4、需支持授课教师查看班级试卷分析，指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、分卷分析、试题分组分析、大题分析、小题分析、知识点分析、作答详情；支持以表格、雷达图两种形式呈现；支持各指标分析数据以Excel格式一键导出； 5、需支持网页端的试卷讲评工具：讲解顺序支持按照题号、得分率、题型得分率、知识点进行排序；教师可自由选择需讲解的试题，试题以较大字号展示给学生；支持随时调取主观题典型错误解答和优秀解答，支持多生多题对比讲解；支持web讲评画笔工具；支持备注、查看学生订正统计； 6、需支持查看试题答题统计，包括试题的班级均分和得分率、年级均分和得分率、客观题选项数据统计和主观题得分数据统计柱状图，并支持查看对应学生名单；支持查看优秀解答和典型错误的典型卷；支持典型试卷图片导出； ▲7、需支持移动端的试卷讲评工具：按照题号顺序或学生作答情况对试题进行讲解排序，支持单题学生作答情况分段统计、错题名单及学生原卷调取、典型试卷调取；   1. 基础信息管理 用户信息管理 1、需支持对学生、家长、教师信息的便捷管理：支持学生、教师信息的快速录入，录入的信息包括学生姓名、自定义考号、所属班级、教师姓名，系统自动生成账号； 2、需支持学生、教师信息的批量修改，修改的信息包括学生的个人信息、在校信息、教师的个人信息、工作信息；支持学生、教师信息以Excel格式批量导出； 3、需支持恢复删除，可以从回收站内恢复删除的学生、教师信息；支持批量管理家长账号，可批量绑定或解绑家长与学生之间的账号关系； 4、需支持绑定手机号，实现教师、校长、教研员等关键角色的实名认证，确保针对学情数据下载等高风险操作，系统支持手机验证码认证； 5、需支持弱密码管控，针对弱密码用户，系统可自动提醒用户及时更换符合安全等级要求的密码；且支持对高风险账号的后台冻结和解冻； 6、需支持微博、微信、QQ等三方账号和系统的绑定，绑定后可以通过扫码登录的方式实现系统登录；   班级信息管理 1、需支持对班级信息的增删改：支持新增和删除班级、支持修改班级名称、班级校区； 2、需支持批量管理班级信息：支持班级批量导入与自定义命名；支持转班及升年级，同时可批量导入转班说明和下载学生名单； 3、需支持异动学生的信息管理：包括转班、跳级、留级、转出、休学、退学、出国、复读场景的异动学生管理； 4、需支持授课关系录入与修改； 角色权限管理 需支持设置多种角色：支持设置学校管理员、考试管理员、子管理员、校长、年级主任、学科组长、班主任、学科教师、学生用户角色；  成绩管理 1、需支持单次考试结束后，用户可根据需要生成至少20份分析报告； 3、需支持根据学校诉求自主选择报告是否向校内校长、副校长、年级主任、学科组长、备课组长、班主任、副班主任、老师角色发布； 4、需支持设置试卷分卷，支持设置分卷名称及试题所属分卷并进行分卷分析； 5、需支持设置试题题型和试题标签，支持同时设置不低于8个试题标签，并支持进行试题题型和试题标签分析； 6、需支持按照行政班或教学班、学生标签、学生选科组合、学科组灵活选择统计分析的学生范围，并支持用户组合单个或多个班级标签类型进行对比分析； 7、需支持选定学科分析，并支持对多个学科设置不同的权重后进行组合分析； 8、需支持卷面分、等级、标准分（T分数）、学科成绩比较高低多种种学生成绩计分方式；支持学校根据实际诉求自主选择总分计分科目、自主设置各学科在总分中所占权重； 9、需支持优秀率、合格率、良好率、低分率、学业等级、成绩分段、进线分、临界生、优秀生学困生、T分数指标参数自定义设置；   1. 基础题库 基础题库 1.提供200万道以上小学全学科通用试题，25万套以上通用试卷； 2.提供知识点组卷、章节组卷组卷工具；   （五）高速扫描仪 A3高速扫描仪 1. 光源：双LED； 2. 扫描类型：U型通道，支持自动进纸扫描； 3. 接口：USB2.0、USB3.0均兼容； 4. 150 dpi 和 200dpi黑白、灰度和彩色模式下都可达到每分钟80页/160个影像； 5. 扫描速度：150 dpi 和 200dpi黑白、灰度和彩色模式下都可达到每分钟80页/160个影像； 6. 光学分辨率输出：支持100DPI、150DPI、200DPI、300DPI、400DPI、600DPI、1200DPI的图像输出； 7. 纸张尺寸检测：支持自动纸张尺寸检测； 8. ADF容量：≥333张70g/m2 (20磅)纸张； 9. 输出文件格式：支持彩色/黑白/灰度情况的单面和双面出图，输出文件格式为PDF、BMP、JPEG、TIFF、PNG常用图像格式。 |
| 4 | **五育学生评价系统（核心产品）** | 1套 | 1. 学校评价系统 学校评价案例库 ▲1、需支持系统内置4套小学实践案例，实践案例包括指标内容及所开展的活动信息，学校管理员可查看案例介绍，了解对应案例的方案来源、方案特色和成效展示； 2、系统需支持学校管理员对实践案例中的所有案例指标、案例活动进行一键引用，或通过部分引用的形式引用某关键指标或采集要点的全部指标及活动内容，引用后支持编辑修改，以适应学校具体情况； 3、需支持学校管理员查看优秀案例库中的关键活动信息，包括活动说明、活动设计及开展建议，支持活动引用； 学校评价活动库： 4、系统需内置不少于100个小学评价活动资源，活动需支持查看活动详情，包括活动说明、活动设计及开展建议部分； 5、系统内置活动库需支持按照五育维度筛选查看，需支持管理员查看并引用系统内置的活动库，引用后支持管理员进行二次编辑； 6、系统需内置点评图标不少于150个，图标需涵盖德智体美劳个维度，支持学校在点评设置时一键引用； 学校实践案例库： **学校评价指标管理** 学校指标设置： 1、需支持学校管理员以思维导图的形式创建校本特色化评价指标体系，系统需支持分学段、分学期创建评价指标体系，体系需包含至少三级指标内容； 2、需支持学校管理员编辑当前评价指标体系，编辑后数据自动更新，需支持复用历史指标到当前学期； 3、需支持指标创建过程的智能化推荐，辅助学校管理者完成指标建设； 学校学分设置： 4、需支持学校管理员设置过程性评价计分与终结性学生学分的转化关系设置，系统需支持学分方案自动诊断与预警； 5、需支持学校管理员在调整单一评价工具的权重，并分配各项评价工具对结果的影响； 6、系统需支持评价活动自动关联至指标，关联后自动生成学分数据，需支持评价指标、评价活动变动后学分的自动同步； 校级组织机构管理： 7、需支持学校管理员设置评价组，组内需支持设置教师角色赋权，按需配置所需参评角色； 8、系统需支持灵活配置评价组的活动记录或评价权限，支持学校管理员在进行各类记录角色、评价角色设置时选择已设置的用户组进行记录活评价； 校级数据留存： 9、需支持学校整体评价方案及学生记录数据跨学期、跨年级留存； 10、需支持学生成长数据、成长评价结果数据的跨学期、跨年级留存，支持学生成长手册每学期封档；   学校评价活动管理 日常评价活动管理： 1、需支持学校管理员按年级、学期创建特色评价活动，需支持育人活动、即时点评、多远评价3种模式，并需支持自由创建或通过资源创建； 2、需支持对部分需要的日常评价工具进行消息提醒设置； 3、需支持学校管理员对已创建的评价活动进行查看、编辑和删除； 4、需支持学校管理员对评价活动的活动进展与活动详情进行查看，包括活动总体情况、进度监管及活动记录明细，需支持导出未完成学生、活动进度及活动记录明细； 育人活动： 5、需支持在创建特色活动时选择育人活动类型，需支持设定活动基础信息、采集模板并进行发放设置，需支持活动设定活动封面； 6、需支持内置活动时间、活动感受、活动记录的活动采集模板，需支持学校管理员调整插入单选、多选、填空、简答题型，丰富活动记录，附件上传需支持图片、音频、视频、PDF；  学校评价激励管理 学生成长树： 1、需提供学生成长树养成功能，根据学生写实及点评获得情况进行成长能量的累计，成长树需支持自动升级功能； 2、需支持学生及家长在移动端查看学生成长树及成长树能量生成与收集，需支持等级满值后，成长树自动升级；  评价终端（教师、学生、家长） 移动端： 1、需支持教师使用校信极速版app完成活动评价及评语，需支持查看学生成长报告； 2、需支持学生、家长在移动端进行活动记录及评价，需支持学生、家长查看移动端成长报告； 3、需支持学生、家长在移动端通过二维码或兑换码的方式完成实体奖卡的领取； 班牌端： 5、需支持班牌展示班级学生活动风采，需支持在班牌展示班级奖荣誉排行； 6、需支持学生在班牌上通过人脸识别或刷卡方式完成身份验证并通过二维码形式完成实体奖卡领取；   1. 大模型智能评价 智能评语 ▲1、需支持班主任通过大模型技术进行智能综合评语的生成，需支持教师进行个性化设置，至少需包括人设调整、智能评语数据标签调整功能，需支持大模型根据设定的人设、数据标签自动抽取当前学期学生核心数据生成评语； 2、智能评语生成评语过程需支持班主任语音输入关键词并结合学生综合表现数据情况批量生成学生期末综合评语；   美育智评 1、需支持学校管理员创建美育作品智评活动，需支持美育智评活动自定义美育活动主题（如美术作业、美育活动、主题创作、跨学科探究与美术表达）； ▲2、需支持支持学生/家长通过移动端上传个人作品；系统需支持基于大模型多模态、文生文能力，识别学生艺术创作内容，如绘画作品、服装设计、航天模型泥塑雕像、手工艺品、剪纸作品、创意创作；需支持学生与系统进行语音互动及对话，支持生成基于学生艺术作品的鼓励式反馈； 3、需支持学校管理老师、班主任、学科老师查看、下载对应班级学生的美术作品集，需支持美术作品自动同步至学生成长手册；"  语音评价助手 1、需支持教师在移动端进行语音交互快速完成点评发放，需支持根据学校设定的特色奖章及学校学生名单自动识别匹配奖章信息、学生信息、发章权限并直接完成发放，系统需有效识别单人、多人及班级体发章； 2、需支持学校管理员设定点评含义，并根据点评含义实现奖章发放推荐，需支持教师通过语音交互描述学生关键行为，匹配推荐可用点评项，由教师选择进行发放； 3、需支持教师在完成语音交互发放点评后的点评数据自动同步，需支持教师即时撤回所发放的点评信息；   1. 评价报告 学生过程性成长手册 个人学期成长手册： 1、需支持学校管理员查看学生画像，包括学生学分、成长记录数，需支持学校管理员批量导出学生画像数据； 2、系统需学生个人成长手册自动生成，手册需展示学生写实记录、点评信息、各类评价结果、学业成绩，学生手册需支持以学期为单位进行呈现； ★3、学生成长手册需支持呈现认识我、成长概览、成长评价、学业成就及健康护照数据，成长足迹需支持按照时间节点记录学生各段时间写实记录信息，成长评价需支持按照指标展示成长发展情况、活动参与情况、点评墙；学业成就需支持展示学科各维度评价数据及学科寄语，健康护照需支持按照《国家学生体质健康标准》记录学生各项特色数据，需支持对学生体质健康情况进行汇总评分，展示学生体质健康状态； 4、需支持学生成长手册以PDF的形式下载；   评价群体报告 群体学期报告： 1、需支持学校管理员和班主任查看校级个性化指标下的学生发展情况，学校管理员可查看具体的年级表现和班级表现，班主任老师可查看具体的班级表现和学生表现； 2、需支持在总览部分对年级、班级整体发展情况进行查看，包括指标完成情况、年级/班级学分情况； 3、需支持按照一级指标维度查看年级、班级群体学生的指标学分情况及学情分析情况； 4、指标学分需支持对不同班级、学生的数据进行多样化呈现与对比，至少包括柱状图、雷达图两种呈现形式，需支持选择多个班级或多个学生的数据进行对比； 5、学情分析需支持对年级、班级群体数据的群体差异情况及个体差异情况进行分析，至少包括柱状体、雷达图形式呈现群体达标率、发展均衡情况； 6、系统需内置线性归因分析模型，分析年级、班级学生的评价结果关联情况，需支持年级、班级线性回归结果，需支持年级、班级均衡分析结果。 |
| 5 | **AI听说课堂** | 1套 | 1. AI听说课堂软件 一、课前备课 1、需支持教师通过云平台或者教学软件端进行备课； 2、需支持教师浏览电子化教材、熟悉课本内容及内置互动资源，并根据教学需要将多种教学资源添加到电子化教材中； 3、需支持教师根据教学活动开展需要，自由选择不同类型的教学或练习资源，组成授课资源包； 4、需支持教师对个人授课资源包进行管理，包括自主命名、搜索、调整资源展示排序、再次编辑，再次编辑包含添加资源、删除资源等； 5、需支持教师共享自主创建的授课资源包，可分享给学校其他教师使用； 6、需支持教师自主上传课件、文本、音视频教学资源，以建立个性化备课资源库； 7、需为教师提供英语听力、口语、笔试教学资源制题工具，用于完成试题音频的自动合成以及朗读题（朗读单词、朗读句子、朗读短文、朗读对话）、客观题（选择、判断）的自主制作，形成教师个人的互动练习试题库，自制的资源可在课上教学时通过教学软件进行讲解与练习，同时也可以进行校内共享，共建校本资源库； 2. 课堂教学 1、需支持多版本电子化教材资源，能够通过教室大屏或投影设备呈现教材内容、播放课文音频，可手动控制教学音频的播放进度，对重点内容反复播放或暂停播放； 2、需支持自动记录教师课本教学进度，快速打开要讲解的教学单元内容； 3、需支持教师随时选取单元配套的教学资源库，或打开课前备课准备的授课资源包，在课上展示讲解、播放等； 4、需为老师提供同步教材单元教学课件、视频素材，支持教师课前预览选用、下载修改、课上播放； 5、针对教师对课文中听力部分做重点讲解的需要，系统需支持反复播放听力音频、随意调节播放进度、快速定位播放每小题相关音频，查看听力原文和答案、能够一键凸显各小题答案相关听力原文内容以及一键凸显各小题干扰项； 6、为了方便学科教师对课文的语篇进行细致讲解，系统需支持文篇（短文或对话）即点即读、逐句讲解、标准音带读功能； 7、针对单词教学环节，需支持教师快速选取课本同步词汇、备考专题词汇、班级高频失分词等进行教学，支持结合单词、音标、释义、例句内容进行词汇讲解，支持进行单词标准音自动带读、听写、中英识意互选、单词PK游戏等功能； 8、需支持教师在讲解课文或听说练习题时，一键查看重点单词的教学卡片，给学生讲解每个单词的英式和美式音标、发音、释义、中英文例句； 9、针对情景类、表述类口语题型，需支持教师一键调取多种优秀作答参考给学生做针对性讲解； 10、需支持音标教学功能，包括每个音标的发音讲解视频、常见发音组合、发音朗读练习题，辅助英语基础语音教学； 11、需支持教师选取与课标、单元主题配套且符合授课年级难度的教学资源，包括基础词汇、句型听读，语篇的精听、精读，听力或口语的理解应用，开展主题听说教学； 12、需支持教师选取符合授课年级难度的趣味配音资源开展教学，支持整段或逐句播放视频；支持发起配音活动，让学生参与进行配音，并且能够合成学生配音作品、进行学生配音作品播放展示； 3. 课堂互动与练习 1、需支持学生通过语音输入姓名或者按键输入学生编号来绑定语音答题器，方便进行课堂互动练习； 2、需支持配合学生语音答题器，在课上一键发起互动练习；支持全班下发，所有学生均可参与练习；支持随机模式，由系统随机抽选学生进行作答；支持抢答模式，学生通过语音答题器进行抢答；支持直接选人作答；支持小组间PK练习等； 3、需支持查看班级学生名单，将学生分为不同小组，并在互动后给学生或小组增加积分奖励； 4、需支持抽选单个学生在教学软件上进行练习，系统实时进行练习评测、反馈学生练习情况； 5、需支持客观题作答，能够实时反馈每个学生作答得分情况； ▲6、针对朗读类资源，需支持实时评测，以总分、流畅度、完整度、准确度、自然度综合反馈学生水平，并且会标记出学生每个单词发音的优、良、低分、漏读等情况，同时针对发音较差的单词打开单词卡片，可进行实时朗读评测，帮助针对性纠错提升； 7、针对单词资源，需支持多种练习形式，包括准音自动带读、听写、中英识意互选、单词PK游戏、朗读、背诵、识意选择；针对朗读句子、对话、短文资源，需支持朗读、背诵不少于2种练习方式，背诵时支持随机、句首、自定义提示词，以不同难度等级检测学生掌握情况； 8、针对情景类、表述类口语题型，需支持实时评测、反馈练习水平，并且提供优秀作答示范进行参考学习； 9、班级集体练习过程中，需支持教师监管学生练习过程，可实时查看所有学生的答题提交状态； 10、需支持自动结束和手动结束两种练习进度把控方式，到达设定时限后自动结束练习，同时支持教师随时手动结束互动练习，结束后立即回收学生答题数据并实时生成学生个人报告和班级整体分析报告，供老师进行练习讲评； 11、课堂练习结束后，需支持教师查看班级整体分析报告，需包括成绩分析统计、试题讲评与学生作答分析； 12、需支持教师查看学生个人分析报告，包括总分、每题得分及作答分析； 13、需支持老师自制试题发起全班练习，包括朗读单词、朗读句子、朗读短文，并支持实时评测给出分数； 支持利用单选题、判断题、投票工具，收集全班学生作答数据，辅助教学； 支持表述题/分组讨论工具，收集全班学生语音，语音支持转文本，系统支持自动评价分析和老师手动评分，系统自动评价分析需从内容主题、语言语法等维度对小组讨论进行分析，并给出个性化优化建议； 14、需提供计时器工具，支持设置正计时、倒计时，方便教师开展限时课堂互动； 15、需支持教师设置各题型的音频播放速度、屏幕字号缩放比例、成绩以等级或分数显示、客观题是否立即公布答案； 4. 报告讲评 1、需支持查看课堂完成的各类互动报告，包括全班下发、小组PK、抢答、随机、选人、单机PK、单机练习，针对班级整体分析报告、学生个人分析报告进行讲评； 2、班级报告讲评 （1）成绩分析统计： 可查看班级整体练习情况，包括完成人数、优秀率、低分率、最高分最低分、平均分；以及每个分数段的人数占比、对应的学生名单和成绩；可查看每题的班级平均得分率，快速定位得分率低的试题，重点讲评； （2）试题讲评： a.针对朗读题，展示准确度、流畅度、完整度、自然度的班级评分，并标记班级高频失分词和低分句，并支持高频失分词和低分句子及时再次下发巩固练习；支持回听每位学生的作答录音；支持将学生整段短文录音切分句子音频，分段播放； b.针对听力题，展示每个小题的正确、错误人数以及对应学生名单，可播放听力原音并任意调节播放进度，可快速定位到小题相关音频进行针对性播放，能够展示并讲解参考答案、听力原文，能够一键凸显各小题答案相关听力原文内容以及一键凸显各小题干扰项内容； c.针对问答题、半开放表述题，可回放优秀学生录音，结合参考答案讲解；支持学生语音转文本展示；支持学生问答题信息要点命中分析；支持表述类长音频逐句切分，提高学生案例讲评效率； （3）学生作答分析：可查看每道题的学生成绩，按照得分从高到低进行排序，教师可查看学生的个人分析报告，并且对优秀学生进行点赞表扬； 3、需支持自动收录班级练习的共性错题，教师可按照收录次数、练习时间来筛选查看错题，讲评错题分析报告，并再次下发给学生做巩固练习； 4、需支持每日课堂练习分析报告，汇总每日班级学生练习次数、参与率、得分率、题型数据，指出需关注的学生，辅助老师日常教学总结分析； 5. 学情分析 （一）学校综合学情 1、需支持自动汇总学校开展听说教学的数据，按学年、学期、年级生成学校综合教情，支持学校查看下属每一年级、班级的报告，包括课堂练习次数、参与率、得分率指标； 2、需支持查看学校每月开展听说练习情况，并支持与区域平均得分率做比较，形成整体变化轨迹； 3、需支持查看学校各年级听力、口语细分维度（朗读发音、问答、表述）阶段性练习情况与每月得分率变化，支持与区域平均得分率对比，了解学生听说能力水平与变化； 4、需支持学校查看日常教学练习中各个题型的平均得分情况，并与区域平均得分做比较，支持按题型、得分率排序；系统根据练习情况和练习得分情况指出优势与薄弱题型； 6. 班级综合学情 1、需支持自动汇总班级开展听说教学的数据，按学年、学期生成班级综合学情，支持班级教师查看授课班级开展教学后的整体教学分析报告，包括课堂练习的次数、参与率、得分率； 2、需支持统计班级每月开展听说教学的整体变化轨迹，包括课堂练习次数变化、参与率和得分率变化，并可与学校对应年级的平均情况做比较； 3、需汇总班级每个学生练习次数与得分率数据，支持按练习次数或得分率排序，根据学生实际练习次数、参与率、得分率提出表现优异或重点关注的学生，指导下一步教学； 4、需支持展示班级听力、口语细分维度（朗读发音、问答、表述）阶段性练习情况与每月得分率变化，支持与学校对应年级平均得分率对比，了解学生听说能力水平与变化； 5、需支持展示班级各个题型的平均得分率，标记优势题型和劣势题型，并且可与年级的平均水平进行对比； 7. 个人综合学情 1、需支持自动汇总与统计学生日常练习的数据，按学年、学期生成个人综合学情，支持教师查看授课班级中的学生、学生查看个人日常听说练习后的综合表现评价，并分析口语、听力与听说的能力等级； 2、需支持依据学生参与的所有练习，汇集分析学生整体的学情情况，包括整体练习参与率、平均得分率，以及每月的参与变化轨迹； 3、需支持根据学生日常练习情况，统计分析学生个人题型的掌握情况，分析优势题型、薄弱题型，以及与全体平均水平的对比； 8. 教师历次教学记录 1、需支持记录教师每次发起的练习，教师可查看相应记录的练习报告； 2、需支持按班级、学年、练习类型进行报告筛选； 9. 学生历史练习记录 1、需支持学生查看个人参加听说练习的记录与每次练习答题分析报告； 2、需支持按学年、练习类型进行报告筛选； 五、英语教学资源 1、需提供与对应学段主流教材版本相匹配的的电子课本，并配有对应音频，即点即读，辅助教师在备课及授课环节进行使用； 2、需提供与对应学段主流教材版本对应的单元检测活动，包括听、说、读各种语言能力检测活动； 3、需提供与单元内容与主题同步的巩固练习题，须包含20+不同的练习类型，含朗读（单词、句子、对话、短文）、听力（听后选择、听后判断、听后排序、听后配对、听后填空）、问答（听后回答、看图回答、情景回答、情景提问、交际应答、角色扮演）、表述（听后复述、听后记录并转述、信息转述及询问、口头翻译、要点表述、看图说话、话题简述），将可理解性输入与可理解性输出有机结合； 4、需提供试题的主题、难度等属性标签，帮助教师在练习后精准把握学生学科技能的掌握情况，便于教师在后期的教学中针对学生的重点薄弱项进行讲解； 5、需提供基础语音学习内容，包括48个音标教学视频、发音方法与练习题，帮助学生强化语音知识学习，学会运用音标习得单词发音； 6、需提供以课标三大主题群为依据的主题系列资源，不少于60个主题、240个话题，以不同语篇和活动类型为依托，帮助学生积累相关主题的词汇，表达和信息，实现以主题为维度的输入和输出能力的强化； 7、需提供匹配不同年级的趣味视频配音资源，包括与教材主题同步、童话故事、动画世界、影视天堂、记录片场、科学技术、名人演讲、英语启蒙、快乐儿歌类别，语言地道，内容生动鲜活，激发学生的英语学习兴趣和动机； 8、 需提供按年级、难度分层的趣味绘本资源，可供教师在课堂上开展趣味故事朗读活动，寓教于乐； 9、需提供小学听说水平监测资源，包含但不限于听后选择、朗读句子、看图回答等试题，方便各年级老师组织学生听说能力测试； 10、需提供匹配本地听说考试题型的分年级专项练习题，需覆盖全部考试题型，并提供明确难度分层，帮助师生熟悉考试题型，高效备考； 10. 智能评测技术能力 1、需支持对朗读（词、句、短文）、问答、半开放表述口语题型的实时评分； 2、需支持异常答题内容、与听说训练无关的答题内容、环境干扰噪音数据的预警识别，含乱说中文、唱歌、咳嗽、敲击物品等； 3、需支持朗读类题型（词、句、短文）智能评测，智能评测需提供自然度、流畅度、完整度、准确度4个维度分以及总分；需支持标记朗读评分优、良、低分、漏读的单词（或使用其他能显示朗读学业水平的标记）； 4、需支持问答题智能评测，智能评测需提供学生的失分原因反馈，包括关键词的学生作答准确率，帮助学生针对性改进； 5、需支持单词背诵评测，智能评测需支持按字母拼读单词的评分； 6、需支持分组讨论自由对话智能评测与自动评价分析，评价分析需从内容主题、语言语法等维度对小组讨论进行分析，并给出个性化优化建议； （二）教师智能演示器 1、需提供录音按钮：易用设计录音按钮，按压时激活录音状态； 2、需提供飞鼠功能：具备激光与飞鼠定位功能，支持打开与关闭激光灯，支持远程进行鼠标移动与点击操作； 3、麦克风：双麦克风阵列，≥3米有效拾音距离； 4、传感器：三轴陀螺仪，三轴加速度； 5、无线通讯：射频通信； 6、电池：≥500mAh锂聚合物电池； 7、充电时间：标准充电≤6小时，快速充电≤3小时； 8、传输距离：≥15米； 9、需提供智能演示设备与教师账号进行绑定，插入绑定后的智能演示设备可免密直接登录教学软件； 10、需支持教学软件自启动功能，已安装教学软件时，语音翻页笔连接后自动启动教学软件； 11、需支持录音功能，可与教学软件互通，实时评测； 12、需提供上下切题，切换资源；同时可用于PPT翻页的功能； 11. 语音答题器 1、应采用无线射频通信技术，在无遮挡情况下通信距离不低于12米，支持互动答题及语音答题，应具备优异的信号抗干扰能力； 2、应内置可读写NFC模块，支持与接收器非接触刷卡配对； 3、显示屏分辨率≥128\*64；可个性化显示学生姓名、题目序号、作答内容、信号状态、电池电量、得分奖励等信息；持屏幕自动锁定休眠，按任意键唤醒； 4、应具有语音快捷键，具有数字键0-9、字母A-J、√、×、光标左右移动、取消与确认功能键； 5、按键操作反馈清晰，坚固耐用，按键寿命≥50万次； 6、应支持选择、判断、语音题，支持多小题同时作答、修改和一键提交； 7、应内置不少于2个麦克风，灵敏度≥-45dB，信噪比≥60dB； 8、应支持语音数据高效、可靠传输，数据包传输耗时，及重传延迟均为毫秒级，数据交互成功率不低于99%； 9、应支持语音数据实时传输，支持无时长语音采集； 10、应内置震动器，可用于震动提醒，并支持震动； 11、应内置多色LED指示灯，支持充电状态、答题状态指示，支持按指示灯颜色分组； 12、应内置可充电锂电池，电池容量≥1200mAh，从无电至完全充满电不超过4.5小时，支持续航≥30小时、连续语音采集≥12小时； 13、采用触点充电方式，使用便捷，内置汝磁强力磁体，确保充电接触良好； 14、外壳具有一体设计的挂绳孔，便于固定、防止跌落，延长答题器使用寿命； 15、需支持课上参与老师发起的互动练习，可以进行客观题的选择、口语题录音，并实时反馈学生个人作答正误情况与得分； 16、需支持客观题单题和多题作答，多题作答支持答案修改；口语题多次作答，时限内可反复提交； 17、需支持不同班级复用，灵活绑定与解绑；" 12. 语音接收器 1、应采用无线射频通信频段，在无遮挡情况下信号覆盖范围半径≥12米，可同时进行双向数据收发，具备超强抗干扰能力； 2、应内置可读写NFC模块，与答题器实现非接触刷卡配对； 3、需使用高速USB接口，即插即用，无需安装驱动，需支持Windows7及以上版本；支持 USB 连接电脑进行升级软件、软件版本查询； 4、单接收器工作时应支持USB供电，USB接口同时具备供电与数据功能，无需额外供电； 5、单接收器模式下应支持不低于70路并发； 6、应具有多个LED指示灯，可分别独立显示：电源、系统、数据传输状态等； 7、应支持壁挂、桌面支架等多种固定方式； 13. 充电座 1、充电器外壳应采用环保ABS+PC阻燃材料，阻燃等级为V0； 2、应采用220V交流供电，整机功耗≤100W； 3、需支持≥30只答题器同时充电，电池充满耗时≤4.5小时； 4、需具有智能充电控制，具备过压、过流、过热保护电路，保障长期使用安全； 5、需具备工作状态指示灯，可显示充电座通电状态； 6、设备充电槽需配有磁吸块，保证答题器充电接触良好；   （七）便携包 1、应采用轻量化设计，体积小，重量轻，方便老师单手携带，便于不同班级复用； 2、应采用半网兜设计，可同时容纳≥30台答题器和1台接收器； 3、应采用防水、抗污面料，便于清洁； 4、需内置防震泡棉，有效保护答题器，延长使用寿命。 |
| 6 | **AI课堂实录** | 1套 | 1. 课堂实录 1.需支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止，支持显示录制或暂停状态； 2.需支持获取屏幕画面、获取设备自带摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音，形成课堂教学实录视频； 3.需支持课堂教学实录视频自动上传至云端，形成用户自己的教学视频实录库； 4.需支持不大于2G的mp4，mp3的音视频格式文件的上传，并沉淀至用户自己的教学视频实录库； 5.需提供以下用户实录的云端管理服务能力： （1）需支持对已录制的实录文件进行管理，包括重命名、分享、导出、删除； （2）需支持至少三种方式展示结构化实录内容，包括实录视频、转写文本、关键帧；以上三种方式均可快速精准定位实录内容，选择一种方式后，其他方式可自动定位到对应位置，无需手动矫正； （3）▲语音转写需支持至少三种形式，包括中文、英文、中英文混合；实录视频播放时需支持显示同步字幕；转写后的文本需支持编辑； （4）语音转写文本需支持根据上下文语义实现文本的自然分段，并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取；需支持用户对关键帧进行增加、删除操作； （5）需支持按教学环节智能生成课程纪要文本和课程脉络思维导图；课程纪要文本需支持编辑，课程脉络思维导图需支持对节点进行增加、删除、修改； （6）需支持基于实录视频进行教学环节的智能切分，并在视频时间轴上自动标记打点，点击标记点可自动播放该环节的视频； （7）需支持实录内容以二维码和链接形式进行分享；需支持手机端和PC端查看分享的实录内容； 2. 课堂分析 一、教学行为分析 1、教师语速分析：需支持根据内容计算教师讲话的语速，需支持对不同时段的语速和整节课语速进行计算，形成教师语速分析图并给予分析及改进建议； 2、需支持根据实录内容计算教师讲话关键词进行分析并给予优化建议；需支持统计教师语言中的关键词，生成词云； 3、S-T分析：需支持根据实录内容对师生行为进行分类，需支持统计教师行为时间和学生行为时间并支持形成S-T分析图和Rt-Ch图，并给出分析及改进建议； 4、师生行为时长占比：需支持统计各个教学环节中师生行为时长占比； 3. 师生问答分析 1. 教师提问分析：需支持根据内容提取出教师提问内容，按照麦卡锡4MAT问题分类法与布鲁姆问题分类法对问题类型进行标记并给出分析及改进建议； 2. 学生回答分析：需支持根据内容提取出学生回答内容，并按照应答方式分布及回答时长给出分析并给予改进建议； 3. 教师反馈分析：需支持根据内容提取出教师反馈内容，并按照反馈类型分布进行分析，需支持统计教师反馈语言中的关键词，生成词云； 4. 课堂分析助手 ▲需支持通过大模型总结课堂的优劣势、提供活动建议优化，支持用户通过自由提问的方式与大模型对话，开展个性化教研分析；   （三）校级课堂分析管理平台 1.需支持对课堂分析报告数进行分学科分年级统计； 2.需支持管理者查看不同年级、学科的分析报告数； 3.需支持校级管理者查看练习型、讲授型、对话型、混合型课堂的分布，并支持按学科和或年级维度进行对比； 4. 需支持校级管理者查看记忆、理解、应用、分析、评价和创造类提问次数的分布，并支持按学科和年级维度进行对比。 |
| 7 | **AI互动一体机** | 6台 | 1. 屏幕尺寸：≥55英寸，屏幕分辨率：≥3840×2160，屏幕刷新率≥60Hz； 2.CPU：八核心，最高主频≥2.4GHz； 3.运行内存：≥8GB； 4.存储容量：≥128GB； 5.屏幕：需采用钢化玻璃，可视角度：≥178°（上下左右），全白场中心亮度≥350cd/m²； 6.触屏方式：≥5点触摸，响应时间≤20ms； 7.麦克风：≥8阵列，支持定向拾音、定距拾音、回音消除、环境抑噪、混响去除； 8.扬声器：需内置2声道扬声器，清晰度：STI≥0.65；在100%音量下，1米处声音响度≥78dB； 9.网络及通信：需支持千兆以太网，双频WiFi，需内置2.4G+5GHz双频频段；需内置蓝牙模块，支持蓝牙5.0标准； 10.系统：自带操作系统； 11.工作环境：工作温度：-10°C～50°C，存储温度：-20°C～60°C，保护开关：支持漏电保护； 12.物理形态：落地立式，高强度固定支架；   虚拟人软件 1.需支持与虚拟人进行对话互动； 2.支持通过点击或左右滑动进行人物切换； 3.需根据不同虚拟人的风格属性，在回答同一问题时采用差异化回答； 4.需根据不同风格的虚拟人的属性，提供与匹配的拟人音色； 5.▲需提供不同风格的虚拟人物形象； 6.虚拟人需包括卡通类风格人物和拟人类（标准）风格的人物形象； 7.需支持将问答过程中产生的问题进行公开展示； 8.需支持自动下载新版软件进行升级。 |
| 8 | **AI体育系统** | 1套 | 1. 需支持AI智能运动项目测评，包括跳绳、立定跳远、开合跳、深蹲、高抬腿、仰卧起坐； 2、需支持视力检测，实时显示检测结果； 3、需支持课后自由运动模式，智能识别学生就位； 4、需支持对运动点位上的学生自动触发人脸识别并实时显示学生姓名； 5、需支持学生通过手势进行项目切换并选择项目进入运动项目； 6、需支持立定跳远项目运动完成后实时显示结果； 7、需支持跳绳、开合跳、深蹲、高抬腿项目运动过程中实时显示学生的运动个数； 8、需支持在学生运动过程中提供标准动作教学指引，指导学生开展运动； 9、需支持各项目运动排行； 10、需支持测试过程中对流程指令、成绩、违规项目进行语音智能播报提示； 11、需支持快速发起AI测评任务，支持选择学生进行学生测评； 12、需支持教师和学生对测评记录和运动成绩进行查询； 13、需支持对班级学生进行管理和信息维护； 14、需支持进行系统管理包括自由运动开启周期、自由运动启动时间段、运行项目设置、隐私保护、运动背景墙和排行榜进行设置； 15、需支持教师通过手机开展智能运动工作： ▲（1）需支持手机摄像头分析跳绳、开合跳、深蹲、高抬腿、左右横跳和扩胸动作； （2）需支持计时模式、计数模式、自由模式运动； （3）需支持运动成绩实时生成，所有人完成后生成运动数据排行榜； 16、需支持教师通过小程序布置体育作业： （1）需支持老师布置单日、周期体育作业； （2）需支持学生作业提交； （3）需支持作业完成记录统计； （4）需支持作业分享到微信；   AI运动摄像头1台： 1、摄像头类型：网络摄像机； 2、变焦：设备需内置电动变焦镜头； 3、网口：需支持10 M/100 M自适应网口； 4、分辨率：最高分辨率不低于400万像素，并在此分辨率下可输出不低于30 fps实时图像； 5、音频接口：不低于1路输出； 6、电源供应：DC 12V； 7、防护等级：不低于IP67；  运动主机1台： 1、CPU：≥4核，≥3.1GHz； 2、算力卡 ：国产AI算力卡，算力≥64TOPS(默认 int 8数据类型）； 3、内存：≥32GB； 4、硬盘：≥120GB SSD； 5、网络：≥2个自适应10/100/1000M RJ45口； 6、视频输出：需不少于1个HDMI Type-A输出口； 7、USB：不少于4个USB Type-A口； 8、工作温度：-20℃-60℃；存储温度：－30℃ - 70℃； 9、工作湿度10%-90%无凝结； 显示屏1台 1、屏幕类型：LED； 2、屏幕尺寸：不低于55英寸； 3、屏幕分辨率：不低于4K； 4、屏幕显示比例：16:9； 5、喇叭：需支持双路扬声器输出； 6、HDMI：需支持1个HDMI type-A输入接口； 7、配件：遥控器、HDMI数据线、壁装支架；  专用立定跳远垫（定制）1 套；  专用数字地贴 1 套。 |
| 9 | **综合布线与设备安装调试** | 1项 | 网络、电源综合布线、安装实施调试等。 |