

(一) 技术需求

序号	产品名称	一级模块	二级模块	招标参数	数量	单位
1	应用管理平台	数据洞察系统	学校数据资产管理平台	<p>学生分析：</p> <p>1、需支持按学科查看学生练习提交情况、练习完成平均时长、各学科作业累积用时。</p> <p>2、需支持查看学生在作业练习、考试等场景的学业成绩、答题用时等数据，并支持与班级均值进行对比。</p> <p>学生管控</p> <p>1、需支持查看学校违规用户人数，学生多媒体资源增长数量，应用使用时长排行，应用版本及ROM版本分布情况。</p> <p>2、需支持按照用户名查看学生账号所属班级、最后登录时间、设备更新时间并提供该账号下操作的具体详情。</p> <p>3、需支持对学生使用设备过程中异常行为进行预警，包括：使用时长过长、安装非法应用、安装破解应用、登录本机管理、资源数量增长过多、配置代理等；需支持查看有异常行为的学生及其设备信息、异常事件名称，事件时间基础信息。</p> <p>4、需支持按账号、设备查看当前设备的登录记录、应用安装卸载记录、本地已安装应用、历史ROM版本、历史违规行为、设备上报记录、地理位置记录信息。</p> <p>5、需支持按日历模式和按日模式记录学生日常线上练习成绩数据。</p> <p>6、需支持查看每位学生各学科作业测评得分走势与班级平均得分率对比图。</p> <p>设备监管：</p> <p>1、需支持查看全校智慧课堂学生终端的活跃数量、活跃率及平均使用时长。</p>	1	套
2			同步教学资源	<p>1、需提供同步教学资源，资源类型包括但不限于PPT素材、文本、图片、音频、视频、动画，包括：语文、数学、英语、物理、化学、生物、思想政治、历史、地理；教学资源需支持按照教学使用场景筛选，包括但不限于教学设计、知识讲解、拓展素材、测试训练；</p>		
3			电子课本	<p>1、需支持学科纸质教材电子化，其中语文、英语、音乐学科支持点读功能；</p> <p>2、需为每个教师账号提供至少10本电子课本下载权</p>		

			限。高中阶段点读电子课本支持分段、篇点读；		
4		专题教学资源	1、需支持为教师提供专题资源，包括实验演示视频资源、历史静态和动态资源、地理静态和动态资源。		
5		校本资源库	1、校本资源库可用于存储本校上传的各类教学资源，包括与教材同步的教学资源、学校自定义校本课程资源、教师个人的教学资源；资源格式支持：文本、课件、表格、图片、视频及音频。 2、需支持教师按目录检索条件查找资源，支持对资源筛选排序，支持对校本资源进行预览、保存至个人网盘及导出功能。 3、需支持本校教师将个人教学资源分享至校本资源库，需支持		
6		个人资源库	1、需支持教师对个人资源进行上传、存储和管理，需支持教师在个人资源库新建文件夹储存资源，需支持将云端资源、校本资源存入个人网盘，个人网盘存储空间不小于20G。 2、需支持教师单个资源或文件夹整体导出至本地电脑，需支持教师进行资源及文件夹的重命名、移动、删除操作。		
7		自由出题作业	1、需支持教师通过上传图片、Word、PPT、PDF、Excel文件的形式自由发布练习任务，支持添加微课等学习资料。需支持学生线上提交作答记录、查看教师上传的答案附件。 2、需支持教师在线编辑答题卡，答题卡题型需支持：选择题、填空题、判断题、简答题。 3、作业报告需包括作业完成概览、题目讲评和学生个人完成详情。		
8	智能作业系统	打卡任务	1、需支持教师添加图片、文档（Word、PPT、Excel、PDF）、微课布置打卡任务； 2、需支持学生收到打卡任务后，反馈是否打卡；需支持教师查看布置范围内学生的打卡情况； 3、需支持布置单次打卡、每天打卡、隔天打卡和自定义打卡。		
9		中文朗读背诵	1、需支持教师布置中文朗读作业，支持自定义输入字词、文章内容进行评测。需支持系统自动对学生提交的语音进行评测，评测结果需从合格、不合格、优秀、良好方面进行评价分析，文章评测结果从完整度、流畅度、声韵分、声调分进行评价分析。		
10		英文朗读听说	1、需支持教师根据教材章节布置英语单词和课文听说练习，其中，英语单词练习需包括：单词跟读、听音选词、单词拼写、中译英、英译中五种练习形式；英语课文练习需包括：课文朗读、情景对话。		

				2、系统需支持对学生的语音进行打分评价，并输出关于准确度、流畅度、完整度的评价分析。		
1 1			英语智 作文	1、需支持教师布置英语作文练习，教师可按照话题、书面表达形式、来源筛选作文试题；需支持学生线下纸笔作答拍照上传，系统需支持自动批改并智能打分，分析作文中的优点和不足，并进行标注。系统需支持统计作文批改报告，包括：练习概览、学生个人报告和班级典型错误报告。个人报告需包含：得分、智能点评结果、作文内容、批改详情。		
1 2	学生 智能 终端 套装	AI辅 学系 统	AI精准 学 (数理化 学科)	1. 需支持学生通过试题测试定位薄弱知识； 2. 需支持针对薄弱知识点提供针对性学习方案，提供针对性提升练习和视频课程学习； 3. 需支持学生仅做弱项知识点相关的的题，且支持查看当前知识点掌握情况。 4. 需支持按照教材章节目录提供知识点视频和对应知识卡片学习。 5. 系统需支持同步阶段模拟测试，包括期中、期末的基础和进阶综合测试题。 6、需支持中学数理化学科结合个性化精准学习数据和智能评测引擎。	50	套
1 3			AI学英 语	1. 需支持专项单词背诵及生词本功能，需支持学生将日常学习的单词加入生词本，进行学习计划设定。 2. 需支持音标练习、对话实战、听说练习，训练学生听说能力。音标练习需支持48个音标的发音方法、发音视频和单词练习；对话实战需支持通过情境对话来创造英语学习环境，帮助学生练习；听说练习方面，需提供多类型的听力训练。		
1 4			AI阅读	1. 需根据新课标《关于课外阅读的建议》，内置书目每个年级都有对应的推荐书目可供学生选择。 2. 需支持在阅读过程中，学生可从界面右下角随时唤起AI阅读助手并发起对话、为学生答疑解惑。 3. 需支持学生在文本中划词选中阅读内容，即可随时向AI助手提问，获取即时的朗读、赏析和解释以及针对性的讲解。 4. 需支持“书海穿越”即复原书中经典人物角色，让学生同书本内虚拟角色对话，激发兴趣、加深理解、启发思考。 5. 需提供阅读报告，统计展示阅读量、时长等阅读学情信息。		
1 5			中英互 译	1. 需支持学生线下作文自动批改，系统将从单词、语句和篇章进行打分，并给出综合评价，支持查看作文原图和再次批改。 2. 需支持中译英和英译中。		

			<p>3. 需支持通过键盘录入或者语音录入（单词朗读、拼读，中/英文朗读）的方式，找到对应的单词。</p> <p>4. 需支持通过语音或文本输入查询英语单词，给出对应的中英文翻译，展示拼写、发音、例句等。</p> <p>5. 需支持将单词加入生词本中，方便学生整理复习。</p> <p>6. 需支持单词口语评测。</p>		
16		AI错题本	<p>1. 需支持错题按照来源、错因、题型、时间段筛选；</p> <p>2. 需支持错题订正和查看错题答案，支持错题打印和线下错题上传；</p> <p>3. 数学、物理、化学学科需支持提供变式题练习。</p> <p>4. 需支持收集学生在考试产生的错题。</p>		
17		AI智能拍批	<p>高中数学学科</p> <p>1、需支持学科教师口头布置线下纸质作业，学生通过平板拍照提交，系统需支持自动批改客观题（单选、多选、判断）、填空题及解答题。并支持在学生作答结果上批改留痕；</p> <p>2、需支持教师查看作业报告，需支持查看作业的提交人数及正确率，针对提交的整份作业，需支持查看每页提交人数及本页正确率、每道题提交人数及正确率。其中，客观题需支持查看每个选项的作答人数和名单；填空题和解答题需支持汇聚答对和未交学生的作答情况；</p> <p>3、需支持教师对系统批改的结果进行纠正，纠正后系统会重新刷新统计数据；</p>		
18		AI高考备考系统	<p>精品密卷</p> <p>1. 需内置九大学科（数学/语文/英语/物理/化学/生物/政治/历史/地理）精品密卷，包含不同地区的优质真题卷和模拟卷。</p> <p>2. 需支持按照学科、按区域筛选密卷。</p> <p>3. 需支持对密卷展示其热度数据和试卷题型、题量，学生完成作答后，系统需支持提供作答报告，包括：统计作答正确率、已作答次数、答题时间，且需支持提供每道题的参考答案和试题解析。</p> <p>4. 需支持重新作答和错题自动归入AI错题本。</p>		
19		AI高考备考系统	<p>高考备考</p> <p>1. 需支持内置不少于五个学科的备考锦囊和精品密卷，备考锦囊需呈现考情分析、典型例题。</p> <p>2. 需提供备考学情数据和练习记录数据，其中，备考学情数据需包括：锦囊已学套数、密卷已练习套数、周平均正确率及与上周对比。</p>		
20		资源中心	<p>线上作业系统（全学科）</p> <p>一、题库作业</p> <p>1、需支持教师通过题库布置作业。需支持学生线上提交作业和查阅批改详情。学生作答数据、教师批改数据需支持云端同步，实时更新。</p> <p>2、系统需支持选择题自动批改，主观题学生拍照上传后，需支持教师按学生批改或按题批改，需支持教</p>		

			<p>师手动批改，键盘给分。</p> <p>3、需支持教师设置学生自己批改作业或学生间互批作业。</p> <p>4、需支持同步作业数据统计，包括：提交情况、平均得分率、学情（成绩）分布、题目概览、知识点掌握程度分析；需支持教师按题目作答情况进行讲评，并按题目发送微课；需支持教师查看每个学生的作答情况，包括：学生个人得分率、个人客观题得分率、个人主观题得分率和学生每一题的答题情况。</p> <p>二、自由出题</p> <p>1、需支持教师通过上传图片、Word、PPT、PDF、Excel文件的形式自由发布练习任务，支持添加微课、文件和图片学习资料。需支持学生线上提交作答记录、查看教师上传的答案附件。</p> <p>2、需支持教师在线编辑答题卡，答题卡题型需支持：选择题、填空题、判断题、简答题。</p> <p>3、作业报告需包括作业完成概览、题目讲评和学生个人完成详情。</p> <p>三、习惯练习</p> <p>1、需支持教师添加图片、文档（Word、PPT、Excel、PDF）、微课布置习惯练习任务；</p> <p>2、需支持学生收到打卡任务后，反馈是否练习；需支持教师查看布置范围内学生的练习情况；</p> <p>3、需支持布置单次任务、每天练习、隔天练习和自定义练习。</p> <p>四、英语智作文</p> <p>1、需支持教师布置英语作文练习，教师可按照话题、书面表达形式、来源筛选作文试题；需支持学生线下纸笔作答拍照上传，系统需支持自动识别图像中的文字，并将其转换为可编辑的电子文本，需支持对电子文本进行智能评阅，系统可自动生成批改报告，分析作文中的优点和不足，并用不同颜色进行标注。作文报告需包括：练习概览、学生个人报告和班级典型错误报告。个人报告需包含：得分、智能点评结果、作文内容、批改详情。</p> <p>五、英语听说练习</p> <p>1、需支持教师根据教材章节布置英语单词和课文听说练习，其中，英语单词练习需包括：单词跟读、听音选词、单词拼写、中译英、英译中五种练习形式；英语课文练习需包括：课文朗读、情景对话。</p> <p>2、系统需支持对学生的语音进行打分评价，并输出关于准确度、流畅度、完整度的评价分析。</p> <p>六、中文朗读作业</p> <p>1、需支持教师布置中文朗读作业，支持自定义输入</p>		
--	--	--	---	--	--

			字词、文章内容进行评测。需支持系统自动对学生提交的语音进行评测，评测结果需从合格、不合格、优秀、良好方面进行评价分析，文章评测结果从完整度、流畅度、声韵分、声调分进行评价分析，并可播放学生朗读录音。		
2 1		同步资料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需支持提供学科资源，包括：语文、英语、数学、化学、物理等学科，内含微课视频、音频、图片、ppt、word等类型资源；</li> <li>2. 需支持学生按照年级、学科、教材、资源类型进行筛选、查看学习，需支持资源搜索功能。</li> <li>3. 需支持查看、点击具体章节目录，查看对应节点下的同步资料。</li> <li>4. 需支持将重点可下载资料下载到本地进行学习。</li> <li>5. 需支持学生下载的电子课本中语文学科的点读功能。</li> </ol>		
2 2		班级资料	需支持按学科展示教师分享的学习资料，支持微课视频、音频、图片、ppt、word、excel、pdf、压缩包文件的在线预览和下载学习；需支持反馈学习结果，分享学习心得体会；需支持学生创建文件夹管理教师分享的学习资料。		
2 3		名师微课中心	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需支持学科知识微课学习；</li> <li>2. 需支持通过年级、学科筛选微课资源；</li> <li>3. 需支持在线观看、离线缓存、加入我的课程。</li> </ol>		
2 4		同步电子课本	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需支持学生下载多学科电子课本；</li> <li>2. 支持朗读的过程中进行暂停和播放操作；</li> </ol>		
2 5	个人中心	学习报告	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需支持生成学生的学习周报；</li> <li>2. 需支持统计学生学习数据，按照全部及各学科呈现答题情况；</li> <li>3. 需支持统计学生答题数据、答题正确率等，并支持查看学生知识点掌握情况；</li> </ol>		
2 6		学生激励系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需支持统计学生学习表现所获积分，学习积分与学生在自主学习答题、订正错题等行为相关；</li> <li>2. 需支持学生在获得相应积分后，通过积分兑换虚拟奖励（如：用户头像、挂件等）。</li> </ol>		
2 7		学生安全管控中心	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学生终端需预置绿色安全桌面作为系统的默认桌面且防第三方篡改；</li> <li>2. 系统需支持限制用户随意修改系统设置项和随意安装或卸载应用；</li> <li>3. 系统需支持通过系统底层限制的方式防止用户通过下载市场通路版本的ROM刷机成非管控的系统。</li> <li>4. 需支持一机一号，需支持账号异地登录风险提醒，识别异常登录行为。</li> <li>5. 后台管理： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 学生终端管控：需支持远程实时获取学生终端</li> </ol> </li> </ol>		

				<p>设备信息和应用安装信息。需支持后台管理网址白名单、应用白名单。</p> <p>(2) 应用管理：需支持管理应用是否允许卸载、更新及应用使用时间段。</p> <p>(3) 需支持设备功能管控服务，包括蓝牙开关、摄像头、USB、虚拟按键和物理按键的启用禁用等；需支持远程关闭学生终端或远程恢复出厂设置。</p> <p>(4) 需支持针对学生终端异常行为分析的违规告警，需支持远程清理学生机相册资源。</p>		
28			绿色安全护眼	<p>1. 学生端需支持设置过滤蓝光、定时休息时间；</p> <p>2. 屏幕支持自动调节亮度、开启阅读模式；</p>		
29			家校共育小程序	<p>1. 需支持家长通过微信小程序绑定学生设备。</p> <p>2. 需支持家长通过微信小程序查看学生学习周报，包括学情、学习任务等。</p> <p>3. 需支持家长通过微信小程序给学生发送信息。</p>		
30		学生终端	/	<p>1、CPU：八核心，最高主频<math>\geq 1.8\text{GHz}</math>；</p> <p>2、运行内存：<math>\geq 8\text{GB}</math>；</p> <p>3、存储容量：<math>\geq 128\text{GB}</math>；</p> <p>4、屏幕尺寸：<math>\geq 10</math>英寸，屏幕分辨率：<math>\geq 1920*1200</math>；</p> <p>5、操作系统：Android 13操作系统及以上或HarmonyOS操作系统；</p> <p>6、摄像头：双摄像头，前置<math>\geq 800</math>万像素，后置<math>\geq 1300</math>万像素；</p> <p>7、网络支持：支持WiFi5；</p> <p>8、功能支持：Bluetooth 5.1及以上；</p> <p>9、电池容量：<math>\geq 7000\text{mAh}</math>锂聚合物电池；</p> <p>10、标配皮套</p>		
31	其它	充电设备	/	<p>1、支持<math>\geq 50</math>台移动终端同时充电；</p> <p>2、材质：采用钢板材质，全封闭，安全防盗；</p> <p>3、安全要求：电源开关设有高压强电保护、漏电保护、过载保护；智能温控散热排风；</p> <p>4、附件：超静音减震万向轮及刹车轮，方便柜体移动。</p>	1	台
32		学生桌椅		<p>桌子:AI自习桌，<math>\geq 140\text{cm}</math>高*<math>80\text{cm}</math>宽*<math>60\text{cm}</math>深，采用顶级环保生态板，<math>\geq 15\text{mm}</math>厚板材。</p> <p>椅子:人体工学椅，座面<math>\geq 43\text{cm}</math>宽*<math>45\text{cm}</math>深，整体尺寸<math>\geq 45\text{cm}</math>宽*<math>45\text{cm}</math>深*<math>93\text{cm}</math>高，承重<math>\geq 350</math>斤。</p>	50	套
33		基础装饰		<p>墙壁粉刷<math>350\text{m}^2</math>、窗帘5个、物品清理、线路整理1批、安装施工等</p>	1	项

注：以上所有采购需求投标人必须完全满足，否则作无效投标处理。