**重庆市第二外国语学校**

**AI教育平板采购招标公告**

**一、项目目标**

本项目致力于开发一套先进的 AI 教育产品，具体实现以下成果：

（一）**提高学生学习效率**

通过 AI 智能辅导功能，为学生提供个性化学习路径和实时学习指 导，帮助学生更高效地掌握知识，提升学习成绩。

**（二）实现个性化教学**

基于学生的学习数据和特点，为教师提供教学决策支持，以 AI 教 育产品为依托实现因材施教，满足不同学生的学习需求。

**（三）优化教学管理**

借助 AI 教育产品的学习进度跟踪、作业批改等功能，减轻教师工 作负担，提高教学管理的效率和精准度。

**二、需求分析**

**（一）** **目标用户群体**

AI 教育产品主要面向中小学生群体，同时服务于中小学教师及学校教学管理人员。中小学生处于知识快速积累和学习习惯养成的关键阶段，对 个性化、智能化的学习辅助需求强烈；教师和教学管理人员则需要高效的教学 工具和管理平台，以提升教学质量和管理水平， AI 教育产品将为其提 供优质服务。

**（二）功能需求**

**1.智能辅导：** AI 教育产品根据学生的学习情况和知识掌握程度， 提供一对一的智能学习辅导，包括知识点讲解、习题推荐、解题思路分析等。

**2.作业批改：**实现自动识别和批改学生作业，提供详细的批改反馈和错误 解析，支持多种题型，如选择题、填空题、简答题等，为学生和教师节省时间 和精力。

**3.学习进度跟踪：**实时记录学生的学习过程和学习成果，生成个性化的学 习进度报告，直观展示学生在各学科、各知识点的学习情况和进步趋势，方便 学生和教师及时调整学习和教学策略。

**4.教学资源库：**整合丰富的教学资源，如课程视频、电子教材、练习题等， 实现资源的共享和灵活使用，打造特色的教育资源体系。

**5.数据分析与决策支持：**对学生学习数据进行深度分析，为教师调整教学 策略、学校优化教学管理提供数据依据，助力 AI 教育产品发挥更大价值。

**6.互动交流平台：**搭建学生与学生、学生与教师、学生与家长之间的在线 互动平台，方便学生讨论，教师指导，家长监督，营造良好的学习交流氛围。

**（三）非功能需求**

**1.系统稳定性：**确保 AI 教育产品 7×24 小时不间断运行，具备 高可用性和容错能力，能够应对高并发访问，年故障时间不超过 24 小时，为 用户提供稳定的使用体验。

**2.安全性：**采用多重安全防护措施，防止数据泄露、篡改和恶意攻击，保 障用户信息和学习数据的安全。系统已通过国家相关网络安全等级保护认证， 树立品牌的安全可靠形象。

**3.易用性：**界面设计简洁、直观，操作流程简便，易于学生、教师和管理 人员使用，提供完善的操作指南和在线帮助，降低用户使用门槛。

**4.可扩展性：**系统架构具备良好的扩展性，能够方便地添加新功能模块和 对接其他教育系统，以适应未来教育发展的需求，不断丰富 AI 教育产 品的功能。

**（四）产品模块**

1、AI课堂：精准定位与反馈，助力高效学习。

①个性化学习：真正实现因材施教，根据学生不同知识水平，AI进行智 能匹配学习自动分析错误原因，并提供详细的讲解和补充练习内容；

②分层教育：老师或学校可根据学生的不同水平，进行精准分层，实现 优生更优，差生快速进步，中等生晋优；

③海量资源：海量中小学教学资源，让孩子精准练，高效学习，快速提 升。

④精准反馈： 自动分析错误原因，并提供详细的讲解和补充练习。

**2、AI** **家教：**全科目私人辅导老师。

①个性化辅导：精准识别知识薄弱点，定制专属学习计划，推送个性化 习题与讲解内容；

②随时答疑解惑：24 小时在线，遇到问题随时提问，提供详细解答和思路引导避免疑问堆积；

③学习资源：涵盖多种学科和学习阶段，满足学生多样化学习需求；

④学习情况跟踪：生成可视化学习报告，直观呈现学习进度、进步趋势 与存在问题，便于复盘。

**3、AI** **外教：实时语音对话，有趣有料。**

①沉浸式对话：依托语音识别与自然语言处理技术，模拟真实对话氛围 ;

②丰富的对话场景：覆盖日常社交、旅行购物、聚会交友等多元场景， 满足不同情景下的语言训练需求；

③随时畅聊：24 小时待命，只要有需求就可以开启对话，学习交流不等 待；

④丰富的话题：从热门影视、前沿科技到文化历史，海量话题，激发表 达欲，拓宽知识边界。

**4、词记派对：**兴趣驱动，轻松拥有海量词汇。

①通过游戏的方式让孩子轻松记单词；

②还可以组队 pk，激发孩子的好胜心；

③提升孩子抗击打能力，在失败中不断磨砺心志。

**5、口语训练：**24 小时口语搭子。

① 纠正发音：精准定位发音薄弱点，提供视觉化发音示范；

②发音评分：权威打分引擎，音素级发音指导；

③例句引导：语境润色，提供地道表达；

④语法纠错：实时语法检查纠错，及时给出提示建议。

**6、AI** **绘本：**从小培养孩子四大能力。

①想象力：全球文明体系的经典故事；

②语言能力：中英双语听说，未来将增加至 10 多种世界常用语言；

③阅读能力：跟读+词典，阅读无障碍，培育孩子跨文化的全球认知；

④审美能力：高清精美AI 绘图+AI音乐伴读，从小培育孩子审美情趣。

**7、AI演讲：**让孩子的每一次发声都有回响。

①场景化模拟：覆盖课堂汇报、辩论赛、升学面试等高频演讲场景；

②智能纠错：对发音准确度、语速波动、流利度、完整度进行纠正；

③改进建议：从纠错延展到根源问题，提供有效的改进建议；

④反馈机制：每日任务提醒，游戏化积分体系。

**8、AI作文：**精准指导，轻松提升写作能力。

①精准评估：专业结构化评分，问题一目了然；

②提升指导：修改建议+示例，快速提升孩子作文水平；

③范文写作：打开孩子作文的想象空间；

④中英作文：支持中英创作，覆盖多元作文需求，智能解析写作主题；

**9、小镇：**小镇互动学习社区。

①打破传统学习机的学习模式和框架，给孩子们提供一个充满趣味性和 创造性的公共学习空间；

②可以在这里装饰房屋、种植作物、饲养宠物、赠送礼物，还可以进行 实时社交，无需专门建立连接，即时进行语音通话；

③通过学习行为获取核心货币--猫粮，充分调动孩子的兴趣和积极性， 让孩子快乐社交，主动学习。

**10、学习工具：**全面发力突破课堂薄弱知识点。

①教学资源：993 本教材、11510 个知识点、200 万套精品题库；

②AI精准学：帮助孩子找到知识盲点，拒绝无效刷题；

③同步点读：标准发音助力多学科互动学习，搭配海量拓展资料；

④考前冲刺：海量真题模拟考场，智能强化错题，助力高效提分；

⑤专项辅导：精准定位各学科薄弱环节，匹配专属名师；

⑥奥数训练：系统课程开发智力，趣味练习提升逻辑思维。

**三、技术要求**

（一）**云服务选择**

使用阿里云的云服务器，开启了 WAF 防火墙服务，以提供额外的保护层。

（二）**强密码策略**

root 密码设置为高强度 32 位大小写混合密码，确保安全性。同时，我们 不定期使用 root 账户进行登录，而是使用低等级的 railsu 账号，通过密钥的 方式进行安全的代码部署。

（三）**数据库访问控制**

数据库的访问仅允许特定服务器的 IP 地址，这样有效地限制了外部访问的 风险。

（四）**独立账号管理**

每个应用均采用独立的账号和密码，避免密码共享的风险。同时，root 密 码在应用中不被使用，以减小被攻击的可能性。

（五）**密码管理**

所有密码信息不存储在代码库中，而是通过在服务器上的配置文件进行集 中管理，增强安全性。

（六）**安全通知机制**

已开通服务器的异地登录和密码破解等通知服务，一旦数据库出现异常情况，系统会立即发出提醒。

（七）**敏感数据保护**

所有敏感信息，如用户密码，均采用密文存储，确保不存放明文密码，从 而进一步保护用户的隐私安全。

（八）**网络安全措施**

严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》《网络安全法》等相关法律法 规，采用数据加密、访问控制、安全审计等技术手段，保障用户数据隐私和网 络安全，维护品牌声誉。

**四、报价明细**

本项目报价明细如下：

**（一）AI** **学习机（平板电脑）：**  **元/台**

**（二）其他配套产品：**

1、学生专用耳机： 元/个

2、AI 学习机专用触控笔： 元/支

**（三）AI课堂定价：**

小学 元/节课，初中 元/节课，高中 元/节课

**（四）情况说明：**

1、AI 学习机的使用寿命为 5 年左右；

2、耳机和触控笔的使用寿命为 3 年左右。

整套 AI 学习机硬件费用为 元。

1. 如学习期间有维修需求或设备损坏情况另计。
2. 采购数量

预计采购数量为60套。

1. 投标时间

2025年8月13日中午11点前将标书投至3号门投标箱内，纸质盖章密封。

六、投标联系人：陈老师18996243678 王老师15213400980 曾老师15922631002

重庆市第二外国语学校

2025年8月11日