

智慧-人工智能助力教研创新与家校共育提升项目

服务协议

甲方（采购方）：北京市顺义区仁和中学

乙方（供应方）：北京汉王教育科技有限公司

鉴于甲方拟采购仁和中学智慧-人工智能助力教研创新与家校共育提升项目，乙方为能够提供满足甲方需求之服务的合格供应商，双方根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，达成以下协议：

一、采购标的

序号	名称	内容	数量	单位	单价（元）	小计（元）
1	智慧-人工智能助力教研创新与家校共育提升项目	详见附件清单	1	项	1805000	1805000

二、协议履行时间

自合同签订日起至 2026 年 3 月 31 日。

三、合同金额及支付方式

（一）合同金额

本合同总金额为人民币 1805000 元（大写：人民币壹佰捌拾万伍仟元整）。

（二）支付方式

履约保证金：双方签订合同后，乙方应在 10 个工作日内向甲方支付全部合同价款的 5% 作为履约保证金，即 ¥【90250】元（大写：人民币【玖万零贰佰伍拾元整】），履约保证金在验收合格且质保期满后，如完全履行合同约定内容一次性无息返还。

首付款：甲方收到乙方提交的履约保证金 30 个工作日内，甲方支付乙方合同金额 30% 的首付款人民币 ¥【541500】元（大写：人民币【伍拾肆万壹仟伍佰元整】）。

验收合格后支付尾款：服务期满，甲方最终验收合格且财政资金到位后，甲方支付乙方尾款人民币 ¥【1263500】元（大写：人民币【壹佰贰拾陆万叁仟伍佰元整】）。

（三）甲乙双方账户信息

甲方账户信息如下：

开户名： 北京市顺义区仁和中学

账 号： 08040001030000001713

开户行： 北京农商银行平谷庄支行

乙方账户信息如下：

开户名： 北京汉王教育科技有限公司

账 号： 2000000285699000002614286

开户行： 北京银行股份有限公司中关村支行

开户行地址： 北京市海淀区中关村街道科学院南路 12 号

（四）鉴于甲方付款依托于财政拨款，如遇财政拨款计划有变动，以款项实际到账金额、时间为准。因财政拨款变动导致甲方实际付款时间迟于合同约定的，不构成甲方违约，甲方无需承担任何责任。甲方每次付款前，乙方应当向甲方提供等额正规发票，甲方根据发票金额付款，否则甲方可以拒绝付款且不承担任何责任。

若乙方逾期完成服务，每 7 天扣住合同金额的 0.1%作为违约金，甲方有权在结算时扣除。

若乙方未履行合同规定的各种服务或所提供的服务质量与合同约定不符，甲方有权要求乙方支付合同总价款的 20%作为违约金，甲方有权在结算时扣除。

四、服务时间与地点

（一）服务时间

乙方应在合同履行期限内根据甲方的要求完成 智慧-人工智能助力教研创新与家校共育提升项目。

（二）服务地点

甲方指定地点。

五、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1. 甲方有权要求乙方按照合同约定的时间、地点和方式提供相关服务。
2. 甲方有权对服务的内容、数量、质量等进行检验，如发现不符合合同约定

的，有权要求乙方改进。

3. 甲方需按照合同约定的时间和方式支付本协议项下合同款项。

4. 甲方为乙方提供必要的协助和支持，如提供安装场地、电源、网络等条件，安排人员配合项目实施等。

5. 甲方需保守乙方的商业秘密和技术秘密。

（二）乙方权利与义务

1. 乙方按照合同约定收取服务合同款项。

2. 乙方有权要求甲方提供必要的协助和支持。

3. 乙方需按照合同约定的时间、地点和方式提供相关服务。

4. 乙方保守甲方的秘密，未经甲方许可不得向第三方泄露甲方任何相关内容。

5. 乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

六、验收标准与方法

（一）验收标准

在服务全部完成后，进行一次性整体验收。

（二）验收方法

乙方完成服务后，应向甲方提交验收申请及相关文档。甲方在收到验收申请后7个工作日内组织验收，验收小组由甲方相关人员组成。验收过程中，如发现问题，乙方应在甲方规定的时间内进行整改，直至验收合格。

七、质保条款

（一）质保范围

1. 本合同项下乙方提供的全部系统模块（包括教研备课平台、家校共育平台等所有附件列明的产品及功能模块）、硬件设备（应用服务器、存储服务器等）均属于质保范围。

2. 质保范围涵盖产品的功能完整性、性能稳定性、运行安全性，以及硬件设备的正常使用功能，不包括因甲方人为损坏、不当操作、不可抗力或第三方原因导致的故障。

（二）质保期限

1. 软件质保期限为 3 年，硬件质保期限为 5 年，自本合同项下全部服务通过甲方最终验收合格之日起计算。

2. 质保期内，乙方承诺提供免费的系统运维、硬件维修或更换、故障排查、版本升级（非重大功能迭代）等服务。

（三）质保责任与服务标准

1. 质保期内，若系统出现功能故障、性能不达标或硬件设备损坏，甲方应及时通过书面、邮件或系统平台通知乙方，说明故障情况。

2. 乙方收到通知后，应在 2 小时内响应，4 小时内提供远程技术支持；远程无法解决的，乙方应在 24 小时内派遣技术人员到达甲方指定地点现场处理（特殊地区可适当延长，但最长不超过 48 小时）。

3. 乙方需在故障处理完成后 3 个工作日内，向甲方提交故障处理报告，说明故障原因、处理过程及预防措施。

4. 硬件设备质保期内如需更换零部件，乙方应提供同规格、同参数的原厂正品部件，更换费用由乙方承担。

（四）质保期外服务质保期满后，乙方仍可提供技术支持和维修服务，相关费用由双方另行协商确定，乙方应给予甲方优惠报价。

（五）质保责任免除因下列情形导致的产品故障或损坏，乙方不承担质保责任：

1. 甲方未按乙方提供的操作手册或培训要求不当使用、维护产品；
2. 甲方擅自拆卸、改装系统或硬件设备；
3. 不可抗力、第三方侵权或甲方自身原因造成的损坏；
4. 甲方使用非乙方提供的配套软件、硬件导致的兼容问题。

八、知识产权与保密条款

（一）知识产权

乙方保证所提供的平台不侵犯第三方的知识产权。

平台的知识产权归甲方所有。

（二）保密条款

双方应对在项目实施过程中知悉的对方商业秘密和技术秘密予以保密，未经对方书面同意，不得向任何第三方披露。

本条款的保密期限为自本合同生效之日起 5 年。

九、违约责任

（一）甲方违约责任

如甲方因自身原因导致合同无法履行，应承担乙方因此遭受的损失。

（二）乙方违约责任

如乙方提供的平台存在质量问题，应负责免费整改，直至达到验收标准。如给甲方造成损失的，应承担赔偿责任。

十、争议解决

本合同在履行过程中如发生争议，双方应首先友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向北京市顺义区人民法院提起诉讼。

十一、不可抗力

如因发生不可抗力情形致使一方或双方未能依本协议约定履行义务，受不可抗力影响方应立即通知对方并采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低程度，因不可抗力致使合同延期履行或不能履行所造成的损失由双方按法律规定各自承担。

十二、其他条款

本合同自双方签字(或盖章)之日起生效，一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

本合同未尽事宜，可由双方另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

北京市顺义区仁和中学

法定代表人（签字）：

签订日期：

吴燕东

2025年12月17日

乙方（盖章）：

北京汉王教育科技有限公司

法定代表人（签字）：

签订日期：

张洪鹏

2025年12月17日

附件:

序号	名称	功能模块	规格/参数	数量	单位	单价	小计
1	教研备课平台	基础信息平台	集成和管理用户信息、课程信息等基础数据,为上层应用提供数据支持。 1. 学校基本信息管理: 支持设置学校名称、学校标志及学校总览图,塑造学校品牌形象。 2. 建筑与房间管理: 允许添加楼宇,设置楼宇名称、楼层数量及楼层图片。 支持添加各楼层房间,设定房间名称及属性(如普通教室、办公室、宿舍等),实现精细化管理。 3. 组织架构设置: 灵活配置学校组织架构,确保管理层次清晰。 4. 年级与班级管理: 统一管理学校年级班级信息,支持新建年级班级,实现班级与教室、班主任的绑定。 5. 学生信息管理: 支持按班级批量导入学生信息,或单独添加学生信息。 详尽管理学生身份证、教育ID、联系方式、头像照片等个人资料,支持批量导出。 提供学生辍学、请假、调班等情形的管理功能。 6. 教职工信息管理: 对校内教职工信息进行统一管理,包括教师姓名、手机号、别名等,支持批量导入。 7. 作息与课程管理: 设定学校标准作息及周一至周五周日的特殊作息。 全面管理学校课程信息,支持行政班课程和走班课程,灵活设置课程分析识别需求。 统一管理各班级课表,包括任课教师、科目等,支持单双周模式及行政班与走班课表。 8. 视频设备与工作站管理: 管理学校各教室安装的视频设备,包括设备列表、IP信息、通道信息及教室绑定数据。 统一管理识别别工作站,涵盖账号密码、内外网信息、硬件信息及教室绑定等。 9. 座位与工位管理: 支持班级座位图管理,包括行列数设置、座位绑定学生、行列移动等。 提供办公室工位图管理,绑定教职工,设置宿舍属性及床位图。 10. 用户与权限管理: 角色设置:新增角色,设定角色名称、选择成员、添加备注,并分配功能模块权限。 用户管理:支持添加超级管理员和系统用户,确保平台操作的安全性与灵活性。 11. 特殊场景设置: 节假日教学信息管理,灵活调整教学计划。 学生人脸采集模块,支持从班级列表中选择学生,快速拍照采集人脸信息。	1	项	135000	135000

2	大模型底座	构建教育行业专用大模型，用于分析师生评价数据，提供个性化推荐等智能服务。 模型类型：深度学习模型，基于TensorFlow、PyTorch等主流深度学习框架构建，专注于教育行业应用。 模型规模：支持百亿至千亿参数级别的超大模型，确保强大的处理能力和泛化能力，覆盖广泛的教育场景。 预训练数据集：使用教育行业相关的高质量数据集进行预训练，包括但不限于教学内容、学生行为、教师评价等多维度数据。 模型优化：采用分布式训练、混合精度训练等先进技术，提升训练速度和模型精度，确保模型性能优异。 模型更新：支持在线更新和动态加载模型，确保模型能够紧跟教育领域的最新发展趋势，持续优化和改进。 接口标准：提供RESTful API接口，支持与其他系统模块的无缝集成和数据交互，方便上层应用调用和分析。	1项	145000	145000
3	智能分析核心	★分析能力：系统能够通过对接学校现有大数据课堂评价系统，自动获取学生课堂学情数据，并结合教学大纲、备课素材、教师评价等多源数据进行深度分析和挖掘。 算法库：集成多种机器学习、数据挖掘和统计分析算法，支持自定义算法扩展。 分析结果可视化：提供丰富的可视化图表和报告，支持分析结果的直观展示和分享。 实时性分析：支持对授课过程进行实时音视频分析，提供即时的教学反馈和改进建议。 智能推荐：基于用户行为、历史数据等多种因素，提供个性化的备课素材和教学策略推荐。 性能要求：高并发处理能力，支持大规模用户同时访问和数据分析，确保系统稳定运行和快速响应。	1项	115000	115000
4	备课素材资源库	备课素材资源库是一个智能化的系统，旨在为教师提供一个丰富多样的素材库，以支持他们的教学准备工作。该库通过先进的智能分类技术，将教学素材按照学科、主题、难易程度等不同维度进行细致分类，使教师能够快速定位到所需的资源。此外，系统还具备智能推荐功能，能够根据教师的教学风格、学生特点以及历史使用行为，自动推荐最合适的备课素材。这种个性化的服务不仅大大提升了教师备课的效率，也确保了所选素材的高质量和教学适用性。 资源类型：包括但不限于文档（.doc, .pdf）、视频（.mp4, .avi）、音频（.mp3, .wav）、图片（.jpg, .png）、PPT（.pptx）、Flash（.swf）等。 资源分类维度：细化到具体章节、知识点、教学技巧、实验演示等，同时支持教师自定义标签。 智能推荐算法：基于大数据分析用户的历史使用行为、偏好、学生特点（如学习进度、能力水平）以及当前课程需求，采用机器学习算法进行精准推荐。 资源更新频率：每日自动检查并更新新增资源，重要资源或紧急资源支持即时人工上传并通知相关教师。 存储容量：支持可扩展的存储架构，初始容量至少10TB，并可根据实际需求扩容至PB级。 搜索响应时间：在高速网络环境下，平均搜索响应时间不超过0.5秒。 资源加载时间：在标准带宽下，视频、音频等多媒体资源加载时间不超过2秒，文档和图片等静态资源几乎即时加载。	1项	55000	55000

5	教学大纲资源库	教学大纲资源库是教师备课的坚实基础。它提供了一个全面、多学科覆盖的最新教学大纲框架，确保教师在备课时能够紧跟教育部门的最新教学要求和指导方针。这个资源库不仅为教师提供了一个清晰的教学目标和结构框架，还帮助他们系统地组织教学内容，确保教学活动与教育标准保持一致。通过这个资源库，教师可以轻松获取到与自己教学领域相关的教学大纲，从而更有针对性地进行教学设计和备课工作。 大纲版本：涵盖全国主流教材版本，定期与教育部发布的最新教学大纲同步更新。 学科覆盖：覆盖所有基础教育学科，包括但不限于语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、政治、艺术、体育等。 年级覆盖：覆盖七年级至九年级，细分到每个年级，并支持跨年级查阅相关知识点和教学要求。 大纲检索方式：支持关键词模糊搜索、学科筛选、年级筛选、教材版本筛选等多种方式。 大纲更新周期：每学期初全面更新，期间根据教育政策变化或教材修订进行局部更新。 大纲下载速度：在高速网络环境下，大纲文件下载时间不超过1秒。	1项	55000	55000
6	学生综合评价资源库	学生综合评价资源库是连接教师与学生个体学习情况的重要桥梁。它收集并整合了各班级以及各学生个体的综合评价数据，包括成绩、学习态度、参与度等多方面的信息。这些数据在教案生成过程中发挥着至关重要的作用，为教师提供了一个全面了解学生学习状态的窗口。教师可以利用这些数据，为每个学生或班级定制个性化的教学内容，从而更好地满足不同学生的学习需求，提高教学的针对性和有效性。 ★数据类型：包括但不限于课堂参与度、举手次数、回答问题次数、趴桌子时长、抬头听讲、低头读写等课堂数据以及考试成绩、作业完成情况、学习态度、课外活动表现、作品集等。 数据存储方式：采用分布式数据库架构，支持高并发访问和快速数据检索。 数据更新频率：考试成绩等关键数据支持实时更新，其他数据按周或月更新。 数据分析维度：提供多维度数据分析工具，支持个人成长轨迹分析、班级整体情况分析、年级对比分析等。 数据可视化工具：提供丰富的图表、报表、趋势图等可视化工具，支持导出为Excel、PDF等格式。 数据访问权限：根据角色分配不同权限，教师、班主任、教学管理人员可按需访问相关数据。	1项	55000	55000

7	教师综合评价资源库	教师综合评价资源库是一个专注于教师个体发展的平台。它根据教师的授课质量、教学经验、教学成果以及其他相关评价数据，形成了一个全面的教师评价体系。在教师制作教案的过程中，这个资源库能够提供与之合理匹配的内容建议，帮助教师根据自己的优势和需要，选择最合适的教学策略和资源。通过这种方式，教师综合评价资源库不仅促进了教师的专业成长，也提高了教学质量和学生的学习成效。 评价维度：全面覆盖教学能力（如知识传授、课堂管理）、师德师风、科研能力、学生满意度等多个方面。 评价数据来源：包括学生评价、同行评价、自我评价、教学管理人员评价以及家长反馈等。 ★数据类型：包括每节课的授课类型、课堂整体凝聚力、课堂结构数据及其结构化的课堂视频。 评价算法：采用多种评价算法相结合的方式，包括加权平均法、模糊综合评价法、层次分析法，确保评价结果的客观性和准确性。 评价结果展示：以评分、评语、改进建议等形式展示评价结果，支持按学期或学年生成综合评价报告。 评价周期：每学期至少进行一次全面评价，重要教学事件后可即时启动专项评价。	1 项	68000	68000
8	教案制作系统	教案制作系统是教研备课平台的核心组成部分，它通过整合大模型底座、智能分析核心以及其他综合数据，为教师提供了一个高效生成高质量教案的工具。该系统利用教育行业大模型的深度学习能力，结合智能分析核心对教学大纲、学生评价和教师评价等数据的分析结果，为教师提供个性化的教案制作指导。教师可以在系统的辅助下，快速制定出既符合教学大纲要求，又能针对学生特点的教案，从而提高备课的质量和效率。 支持格式：全面支持 Word、PPT、PDF 等多种文档格式，并提供一键转换功能。 智能辅助功能：集成智能分析核心，根据教学大纲、学生评价和教师评价等数据，自动推荐合适的教学资源 and 教学策略。 教案生成时间：在充分利用智能辅助功能的前提下，平均教案生成时间不超过 10 分钟（复杂课程除外）。 教案审核流程：支持自定义审核流程，包括初稿审核、修改反馈、终审确认等多个环节，支持多级审核和多角色协同工作。 模板库：提供丰富的教学模板库，覆盖各学科、各年级、各课型的教学需求，并支持教师自定义模板和上传分享。	1 项	68000	68000
9	教研组集体备课系统	教研组集体备课系统是一个促进教师协作和知识共享的平台。它为教师提供了一个自定义的教案审核流程，使教师在教案制作完成后，能够通过一个明确的流程，接受教研组全体成员的集体评审。这个系统鼓励教师之间的交流和讨论，通过集体智慧来优化和完善教案内容。最终，教案需要经过教研组长的审核和确定，以保证产出教案的内容质量和适用性。这种集体备课的方式不仅提高了教案的质量，也加强了教师团队的凝聚力和协作精神。 支持人数：无人数量限制，支持教研组全体成员及跨教研组教师参与。 审核流程：支持自定义审核步骤和流程模板，支持异步审核和同步讨论两种模式。 评审记录：详细记录每次评审的意见、修改建议和讨论内容，支持按时间、主题等条件进行检索和查看。 评审时间：平均评审时间不超过 24 小时（紧急情况下可加速至数小时内完成）。 评审结果通知：通过系统消息、电子邮件、短信等多种方式及时通知教师评审结果，支持在线查看评审报告和反馈意见。 版本控制：支持教案的多个版本管理，记录每次修改的历史记录，方便回溯和比较不同版本的差异。	1 项	58000	58000

10	授课前端应用系统	授课前端系统是一个与智慧黑板等教学终端集成的智能教学辅助工具。它允许教师在教室授课过程中,根据课表自动匹配到相应的教案内容,并智能化推送相应的教学资源。这个系统通过简化教师的操作流程,使教师能够更加专注于教学本身,而不是技术细节。通过授课前端系统,教师可以轻松调用教案、多媒体资源和互动工具,提高授课的效率和互动性,同时也为学生提供了更加丰富和生动的学习体验。 支持设备:全面兼容智慧黑板、电子白板、个人电脑(PC)、平板电脑、智能手机等多种教学终端。 自动匹配教案:根据课表安排和教案制作系统中的内容,自动匹配并推送相应的教案至授课终端。 多媒体资源调用:支持一键调用存储在备课素材资源库中的视频、音频、图片等多媒体资源,并支持在线搜索和下载新资源。 互动工具:集成多种互动工具,如在线问答、投票表决、小组讨论、即时聊天等,增强师生互动和学生参与度。 授课过程记录:支持自动录制授课视频和音频,提供回放功能,便于教师自我反思和教学资源共享。 课堂管理:提供学生名单管理、考勤记录、课堂表现评价等功能,辅助教师进行教学管理。	1	项	68000	68000
11	授课量化评价系统	授课量化评价系统是一个结合了人工智能和传统评价方法的综合性评价平台。它不仅运用AI技术对授课过程进行音视频分析,提供客观的评价数据,还通过算法智能推送听课任务,由同年级或同学科或同校的其他教师根据学校制定的听课量表进行逐项量化评分。这种评价方式不仅提高了评价的效率和覆盖面,还增加了评价的客观性和准确性。通过授课量化评价系统,教师可以获得关于自己授课质量和效果的直接反馈,从而不断改进教学方法,提高教学水平。 音视频分析技术:运用先进的AI技术对授课过程中的音视频数据进行深度分析,提取关键教学行为和教学效果数据。 量化评分维度:涵盖教学目标达成度、教学方法有效性、师生互动情况、课堂氛围等多个量化评分维度。 评分周期:支持灵活设置评分周期,如每节课后即时评分、每周一次汇总评分、每学期一次综合评价等。 评分报告:自动生成详细的评分报告,包括评分结果、分析图表、改进建议等内容,支持导出和分享。 同行评价:支持同年级、同学科或同校的其他教师根据学校制定的听课量表进行同行评价,促进教学交流和经验分享。	1	项	68000	68000

12		授课展示系统是一个开放的、互动性强的教学展示平台。它为高质量的授课过程提供了直播和点播服务,使广大师生能够方便地观看和回顾课程内容。这个系统不仅为教师提供了展示自己教学成果的机会,也为学生和同行提供了学习和评价的平台。通过授课展示系统,教师可以接收到来自不同方面的反馈和建议,从而促进教学的持续改进和创新。同时,这个系统也有助于建立一个积极向上、互相学习的教学氛围,推动整个教育社区的发展和进步。 支持形式:同时支持直播和点播两种形式,满足不同场景下的教学展示需求。 直播延时:采用先进的流媒体传输技术,确保直播延时控制在极短时间内(如<1秒),保证观众观看的实时性。 点播清晰度:提供高清、超清等多种清晰度选项,支持自适应流媒体技术,根据用户网络状况自动调整视频清晰度。 观看人数限制:支持大规模并发访问,确保大量用户同时观看时仍然能够流畅播放。 观众互动:提供弹幕、评论、点赞、投票等多种互动功能,增强观众参与感和互动性。 安全防护:采用加密传输、防录屏、水印添加等安全防护措施,保护教学内容的知识产权和隐私安全。	1	项	50000	50000
13	家校共育平台	为管理员提供配置和管理在线家长会、线上开放日等功能的后台。 灵活的活动模板设置:教师可以根据实际需求,自定义在线家长会和线上开放日的活动模板,包括活动主题、流程安排、参与人员名单等,提升活动的个性化与灵活性。 一键生成邀请函与通知:系统支持自动生成并发送活动邀请函和通知给家长,支持邮件、短信及平台内消息等多种方式,确保信息的广泛覆盖与及时传达。 多维度数据统计与分析:对家校共育活动的参与人数、互动情况、满意度调查等数据进行全面统计与分析,为教师提供活动效果评估的参考依据。 多角色权限管理:支持学校管理员、班主任、科任教师等多角色设置,不同角色拥有不同的操作权限,确保活动组织的有序进行与数据的安全性。	1	项	50000	50000
14		用于收集和分析学生数据,为在线心理咨询和家长教育提供支持。 ★智能数据追踪与评估:系统能够通过对接学校现有大数据课堂评价系统,自动追踪学生的学习成绩、行为表现、心理状态等多维度数据,通过先进的数据分析算法,为学生提供个性化的成长评估报告。 多维度数据分析模型:内置多种分析模型,如学习成效分析、行为习惯分析、心理健康分析等,同时支持教师自定义分析模型,满足多样化的分析需求。 实时预警系统:基于学生数据分析结果,系统能够实时发现学生可能存在的问题或风险,如学习困难、情绪波动等,并自动发送预警信息给相关教师或家长,以便及时干预。 家校互动报告:定期生成学生家校互动报告,展示学生在家庭与学校之间的表现与变化,为家长与教师提供全面的沟通素材与讨论话题。	1	项	120000	120000

15	教师管理端	教师可以通过这个模块管理与家长的互动，包括在线家长会的组织、线上开放日的安排、在线心理咨询的预约以及家长教育活动的发布等。 互动式活动组织：教师可通过系统组织互动式在线家长会，支持语音、视频、文字等多种交流方式，让家长更加直观地了解孩子在校情况，同时增强家长与教师的互动与信任。 个性化心理咨询预约：家长可根据孩子的实际情况，通过系统预约个性化的心理咨询时间，系统会根据心理咨询师的排班情况自动安排，并发送预约成功通知给家长与咨询师。 家长教育资源共享：系统内置丰富的家长教育资源，包括教育文章、视频教程、专家讲座等，教师可根据需要推荐给家长，促进家庭教育质量的提升。 家长反馈与建议收集：提供便捷的家长反馈与建议收集渠道，支持匿名或实名提交，系统会自动整理与分析这些反馈，为教师改进教学方法与家校共育工作提供参考。 活动效果评估与反馈：每次家校共育活动结束后，系统都会自动生成活动效果评估报告，包括参与情况、满意度调查、问题反馈等，帮助教师总结经验、改进不足。	1	项	100000	100000
16	在线家长会长会	在线家长会长会是利用流媒体技术实现的一种新型家长会长会形式。通过基础配置平台，学校可以预先设定每个班级的直播时间和相关参数。家长通过个人账号登录后，能够直接进入对应教室进行签到，参与到家长会长会中。在家长会长会进行期间，教师可以直接面对摄像机，以一种类似于日常上课的方式与家长进行互动和沟通。此外，教师管理端还支持播放预先录制的学校视频，如学校新闻、教学成果展示等，以增强家长对学校工作的了解。 同时，平台还提供实时文字沟通功能，使家长能够即时提出问题或反馈，实现更高效的沟通。 参与人数：支持大规模在线会议，确保每个班级至少数百名家长同时参与，参与时仍然流畅无阻。 直播延时：极低延时技术，确保家长与教师之间的实时互动体验。 回放功能：会议结束后自动生成回放视频，并提供下载链接，方便未参加会议的家长观看。 实时沟通工具：除了基本的文字聊天功能外，还提供语音聊天和视频会议聊天选项，满足不同沟通需求。 会议管理：支持会议预约、会议通知、会议签到等功能，方便学校组织和管理家长会长会。	1	项	68000	68000
17	线上开放日	线上开放日功能允许家长在特定时间通过直播观看教室授课现场，这种安排不仅方便了无法到场的家长，也使得家长能够更直观地了解孩子的学习环境和教师的教学风格。通过线上线下下的结合，家长和学生可以同时参与到课堂中，增强了家长对学校教学文化的沉浸式体验。这种开放透明的教学展示方式，有助于提升家长对学校教育的信任 and 满意度。 直播内容：不仅限于教室授课现场，还可扩展到校园活动、社团活动、校园文化展示等多个方面。 直播画质：高清画质和流畅播放是基本要求，支持根据用户网络状况自动调整画质。 互动功能：家长可以在直播期间内提问，教师或相关人员实时回答，增强家长参与感。 活动安排：学校可提前制定线上开放日活动计划，并在平台上发布通知和日程安排。	1	项	68000	68000

18	在线心理咨询	在线心理咨询功能是利用AI技术对学生的心理健康状态进行周期性评估。通过日常的高频识别分析和综合评价数据，系统能够及时发现学生可能存在的心理健康问题。评估结果将通过在线心理咨询系统与家长进行信息对称，同时提供专业的意见和建议，帮助家长更好地理解和支持孩子的心理发展。这一功能对于早期发现和干预学生心理问题具有重要意义。 评估周期：根据学生心理健康状态和需求，可设定周期性评估（如每月一次）或即时评估。 评估工具：采用标准化的心理健康评估量表和AI识别技术相结合的方式，确保评估结果的准确性和客观性。 咨询服务：提供在线心理咨询预约、视频咨询、语音咨询等多种咨询服务形式，满足家长和学生不同需求。 隐私保护：严格保护学生和家长的隐私信息，采用加密存储和传输技术确保数据安全。	1项	68000	68000
19	家长教育系统	家长教育系统旨在提升家长在家庭教育方面的能力。通过线上线下相结合的方式，学校可以开展家长学校活动，提供家庭教育课堂，并邀请专家进行直播讲座。这些活动不仅能够提供科学的家庭教育方法，还能够增强家长与学校之间的联系，共同促进孩子的健康成长。家长教育系统的建立，有助于形成家校共育的良好氛围，提高家庭教育的质量。 教育内容：涵盖家庭教育理念、方法、技巧等多个方面，提供丰富的教育资源和学习材料。 教育形式：采用线上线下相结合的方式，包括直播讲座、视频课程、互动问答等多种形式。 专家团队：邀请具有丰富经验和专业知识的教育专家、心理咨询师等参与授课和答疑。 学习跟踪：提供学习进度跟踪和效果评估功能，帮助家长了解自己的学习情况和成果。	1项	80000	80000
20	学生校园实时安全信息	校园实时安全信息推送系统是确保学生安全的重要工具。系统可以实时收集学生的考勤、体温、户外活动时间等数据，并将这些信息及时推送给家长。这样，家长可以随时随地了解孩子在校的安全状况，减少担忧。同时，实时信息的推送也有助于家长及时响应可能的紧急情况，增强了家校之间的互动和信任。 数据收集范围：全面收集学生的考勤信息（包括到校、离校时间）、体温数据、户外活动时间、位置信息等。 实时性要求：数据需实现秒级更新，确保家长能够即时接收到孩子的最新安全信息。 推送方式：通过短信、APP推送、微信公众号等多种渠道，确保信息能够准确送达家长手机。 紧急事件响应：对于异常情况（如学生迟到、早退、体温异常等），系统需自动触发紧急通知流程，快速通知家长和学校相关人员。 数据分析报告：定期生成校园安全分析报告，为学校管理层提供关于学生安全状况的详细数据和分析，支持管理决策。 家长反馈机制：建立家长反馈渠道，让家长能够报告发现的安全隐患或问题，促进家校之间的信息沟通和共享。	1项	70000	70000

21	应用服务器	处理器 (CPU) : Intel Xeon E5-2630V4 10 核 20 线程 3.1GHz 14nm*1, 支持高频多核运算, 确保高并发处理能力。 内存 (RAM) : 128GB DDR4 ECC RDIMM, 可扩展至 256GB 或以上, 满足大数据量处理需求。 硬盘存储: ST 4TB*2。支持扩展 8*SATA; 网络接口: 双千兆自适应网卡, pcie+双口万兆带多模模块, 确保网络通信的稳定性和高带宽。 操作系统: Linux (如 CentOS、Ubuntu) 或 Windows Server。	1	台	30000	30000
22	存储服务器	处理器 CPU: Intel Xeon E5-2680 V4 14 核 28 线程 2.4GHz*1 内存: 32G DDR4 2666 RECC*2 硬盘: ST16TB*8 企业级 7200 转 SATA RAID 级别: 支持 RAID 5/6/10 等, 提供数据冗余与保护。 网络接口: 双千兆自适应网卡, pcie+双口万兆带多模模块, 确保网络通信的稳定性和高带宽。 冗余电源与风扇: 800W 冗余电源, 确保设备在高负载下的稳定运行。	1	台	50000	50000
23	计算服务器	处理器 (CPU) : Intel 6132 14 核 28 线程 2.6GHz*2 内存: 32G DDR4 2666 RECC*4 存储: ST16TB*2 企业级 7200 转 SATA GPU: RTX3060*1 提供强大的浮点计算能力, 加速机器学习、深度学习等任务。 网络接口: 双千兆自适应网卡, pcie+双口万兆带多模模块, 确保网络通信的稳定性和高带宽。 冗余电源与风扇: 1000W 冗余电源, 确保设备在高负载下的稳定运行。	1	台	61000	61000
24	磁盘阵列	处理器 (CPU) : Intel 6132 14 核 28 线程 2.6GHz*2 内存: 32G DDR4 2666 RECC*4 存储: ST16TB*24 企业级 7200 转 SATA RAID 级别: 支持 RAID 5/6/10 等, 提供数据冗余与保护。 网络接口: 双千兆自适应网卡, pcie+双口万兆带多模模块, 确保网络通信的稳定性和高带宽。 冗余电源与风扇: 1300W 冗余电源, 确保设备在高负载下的稳定运行。	1	台	100000	100000
合计金额:					1805000	