第四章　招标需求

项目需求

一、项目概述

（一）建设背景

为了进一步基于“三个助手”数字化转型教学应用促进教学方式转型，为课堂教学方式转变提供基础，构建基于“互联网+”环境下的新型课堂。以教学应用提升教师教学理念，促进教师工作方式变革，将备课、上课、作业、辅导、评价教学等五环节系统化。引领学生学习方式变革，积累学习资源，为在线学习、自主学习提供充足的资源支持。积累课堂教学案例，建立优秀课堂教学案例共享机制。探索线上线下融合式的教学方式，尝试基于数据驱动的因材施教。

在本次义务教育教学数字化项目推进试点教学设备采购项目中，宝山区教育学院本次预计采购730台护眼屏终端及配件、40台智能教学管理终端和信息技术服务，进一步推动宝山区作为人工智能示范区智能教育的发展。

（二）建设内容

本项目以“硬件终端+智慧应用+技术服务”三维架构为核心，打造以学习者为中心的自适应学习空间，推动学习场域的扩展与无缝融合，使学习者能自主获得适合自我学习的资源、工具、路径与指导。以能力建构为目标，探索智能化资源推送和个性化学案导航，支持开展个性化学习、项目化学习、跨学科学习等。全面记录个体学习数据，研发个性化特征分析基础上的学情分析、目标预测、状态评估、学习管理等关键技术，推进实时学习诊断与干预。

构建宝山区义务教育教学数字化的智慧阅读模块。在硬件终端方面，采购护眼屏终端及教学平板，提供设备安装调试等信息技术服务，可降低视觉疲劳，展示阅读内容；配备触控笔等配件，提供系统部署等全周期信息技术服务，助力教学互动。智慧阅读系统作为应用，与硬件深度联动，围绕教师、学生、家长、数据四

大端口提供服务：教师端实现阅读教学与“五环节”深度融合，涵盖任务设计、数据管理等功能；学生端结合阅读学习与自主管理，支持任务接收、课程化学习等；家长端通过小程序关联实现家校协同监督；数据端进行全维度统计，提供层级穿透式数据分解与多维度时间、层级统计，为教学决策提供依据，从而完善“教-学-评-管-家校协同”的阅读教学闭环。本次采购的内容如下：

序号	采购内容	数量	单位
1	智能学习终端（含笔）	730	台
2	备件笔（按照 7%的备件进行采购）	50	支
3	智能教学管理终端	40	台

二、支付方式

合同签订后，支付 30%的合同款；货物全部交付，支付 65%款项；剩余 5%验收合格后一次性支付。

三、绿色节能要求

绿色要求：本项目货物政府采购活动，参与响应的投标人提供的节能环保产品、新能源产品、绿色建材、绿色建筑、绿色包装等依据通知予以优先或强制采购。

适用情况

	节能产品	环境标志产品	新能源产品	绿色建材	绿色建筑	绿色包装
货物☑	☑	☑	□	□	□	☑
服务□	□	□	□	□	□	□
工程□	□	□	□	□	□	□

适用标准

节能产品	1、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； 2、节能产品政府采购品目清单
	节能产品认证证书☑
	/
环境标志产品	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
	环境标志产品认证证书☑
	/
新能源产品	主要包括新能源电动汽车充电桩、新能源作业车辆、新能源汽车
	新能源电动汽车充电桩☐ 新能源作业车辆☐ 新能源汽车☐
	投标人须提供车辆的购买凭证或租赁合同复印件加盖公章
绿色建材	关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知 财库〔2022〕35 号
	1、绿色建材产品分级认证目录（第一批）☐ 2、绿色建材产品分级认证目录（第二批）☐ 3、绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准☐
	投标人须提供建材产品符合需求标准的证明性文件，包括国家统一推行的绿色建材产品认证证书，或符合需求标准的有效检测报告等。
绿色建筑	关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知 财库〔2022〕35 号
	1、绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准☐ 2、《绿色建筑评价标准》☐
	投标人须提供绿色建筑符合需求标准的证明性文件。
绿色包装	关于印发《商品包装政府采购需求标准（试 关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、 行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通 《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知 财办库〔2020〕123 号
	1、快递包装政府采购需求标准（试行）☐ 2、商品包装政府采购需求标准（试行）☐
	投标人须提供绿色包装符合需求标准的证明性文件。☑

适用明细

节能产品	适用
环境标志产品	适用
	须提供环境标志产品认证证书（复印件并加盖投标人公章）
新能源产品	不适用
	新能源作业车辆：设备运输用途
	须提供新能源作业车辆购买凭证或租赁合同（复印件并加盖投标人公章）

绿色建材	不适用
绿色建筑	不适用
绿色包装	适用
	商品包装
	投标人须提供商品包装符合需求标准的证明性文件（复印件并加盖投标人公章）

四、设备参数要求

序号	名称	规格参数
1	智能学习终端（含笔）	CPU 核数：核数≥8 CPU 最高主频：≥2.0GHz ▲内存容量及存储空间：≥6GB+128GB ▲显示屏：≥10.3 寸，分辨率不低于 1200*2000 摄像头：前置摄像头≥500 万像素，后置摄像头≥1300 万像素 ▲电池容量：≥7000mAh 电源：Typec 充电 蓝牙：≥蓝牙 5.0 操作系统：安卓 11 或以上 喇叭/麦克风：双腔体喇叭、双硅麦 Wi-Fi：WIFI2.4G+5G 802.11a/b/g/n/ac 主动笔：4096 级原笔迹，手写笔需支持充电 感应器：光感、距感、重力感应、霍尔开关 配套保护套：PVC 材质或硅胶材质 ▲护眼认证：护眼认证 产品资质：3C 认证 ▲原厂授权：原厂授权及三年原厂质保函 配套笔：适用于教学屏
2	管控系统	禁止设备通过 USB 传输、ADB 调试、SD 卡传入恶意资源和应用等操作； 禁止通过返回键、任务键、下拉框、设置等功能去做恶意操作； 禁止设备出现任何恶意应用，一旦出现将自动清除； 禁止通过复位或者恢复出厂绕过管控程序； 设备开机后自动校验许可证，防止未授权或非法第三方设备的使用； 设备校验后自动激活设备，并在后台记录设备激活情况； 通过后台或者小程序，实现直接对设备进行指令推送，比如锁屏、恢复出厂、开启调试模式等操作。 设备基本信息：型号/CPU/运存/内存/分辨率等数据获取； 设备状态信息获取：是否亮屏/是否在线/是否登录用户等数据的获取；

		▲设备当前屏幕抓取：可以通过小程序或者后台实时抓取设备屏幕当前的画面，远程控制平板：可以通过小程序来远程控制平板；设备使用时的关键图像抓取：可以抓取设备切换应用时的数据 设备强制点亮屏幕：通过小程序或者后台强行点亮当前已经熄屏的设备，方便远程调试； ▲通过策略控制设备一键锁屏/解锁通过策略控制启用/禁用蓝牙传输 ▲通过策略控制启用/禁用 SD 卡 ▲通过策略控制打开/关闭护眼模式通过策略控制启用/禁用 USB 传输 通过策略控制启用/禁用 USB 调试 通过策略控制设备可以使用的时间段，可以设置多条规则 ▲控制设备自动安装的应用 ▲控制设备自动更新的应用 ▲控制设备不允许的卸载应用 控制设备的默认自动授权的应用 控制设备的是否出现在应用市场的应用 控制浏览器应用的网址白/黑名单，支持多层级设置和模糊匹配控制其他非浏览器应用的网址白/黑名单，支持多层级设置策略模糊匹配 记录设备使用应用的历史记录，并提供报表记录设备访问网址的历史记录，并提供报表 记录设备定位数据的历史记录，并提供报表 提供应用市场功能，设备用户可以通过应用市场去下载自己想要的应用，应用市场的应用均可以在后台进行上架管理 根据后台的规则设置，设备端将自动升级管控版本，并记录升级过程 ▲需对接区数字基座，实现数据融通。投标商提供承诺函并加盖公章。
3	智慧阅读	▲1、教师可通过下发多种形式的阅读教学任务进行教学指导工作，形式不限：读书任务、读写任务、挑战任务、伴读计划等。 2、教师可通过学生提交作业、阅读书籍等产生的过程性数据进行教学参考。 3、教师可对学生的作业进行评价。 4、教师可一键管理管辖范围的班级及学生账号。 ▲5、教师可一键查阅班级及学生个体的阅读数据，维度至少包括：书籍阅读率、基础阅读数据、阅读任务统计、阅读能力雷达图、阅读偏好等数据。 ▲6、伴读计划通过关卡的设置，将课程内容拆分，维度包括但不限于：各关卡视频导读、阅读指南、书籍阅读、试题挑战及关卡考察维度，并生成阅读报告，一键分享。 7、教师可对一个或多个班级推送整书阅读计划，并对计划进行管理，维度不限于时间段、书目、每日阅读时长等；系统将根据教师推送计划，系统定期自动给学生派发阅读任务；教师可通过学

		生阅读行为数据及答题情况，进一步跟进学生的学习情况。 8、针对整本书阅读中每个关卡，可统计每一道题的正确率。 9、学生端可接收多种形式的阅读任务类型，如：读书任务、读写任务、挑战任务、伴读计划等。 10、需支持在线阅读课程学习，整本书阅读课通过关卡的设置，将课程内容拆分，维度包括但不限于：各关卡视频导读、阅读指南、书籍阅读、试题挑战及关卡考察维度，并生成阅读报告一键分享。 ▲11、可一键查阅学生个体阅读数据统计维度不限：阅读量、阅读速度、阅读时长、阅读书籍、阅读任务和阅读能力雷达图等。 ▲12、该系统采用层级穿透的数据分解模式，将平台内的阅读数据进行全方位统计，其中包含但不限：终端的使用率、书籍阅读率、基础阅读数据统计、阅读任务统计、阅读偏好、能力雷达图等。 ▲13、可以按学年及月份进行数据统计：包含但不限：校级、年级、班级和个人，阅读数据的采集展示饱满立体，还原真实数据，追溯数据本源。

4	智能教学管理终端	1、显示屏：不小于 14 寸，防眩光屏 2、CPU：不小于 2.5GHz 主频，内核数 10 核，总线程数 16，24MB 缓存 3、内存：不小于 32G 4、存储器：不小于 1T 固态硬盘 5、其他接口：3 个 USB 接口（1*全功能 Type-C、2*types-A）、HDMI、标准 RJ45 网口 6、WIFI:需支持 WiFi6（802.11AX） 7、质保期：原厂质保 3 年 8、基座对接：与宝山区教育数字基座物联网中心对接，实现对终端设备的管控，并对数字基座物联网中心上设备数据的查看、管理、控制；如对支持应用上架，应用按策略的分发、用户账号开通、设备状态管理等相关功能。

五、货期

合同签订后 3 日内交付不少于 300 台智能学习终端，其余设备 15 日内交付完成。

六、验收

一、验收目的

确保环境标志产品在安装及使用过程中符合环保标准，评估其环保效果，促进能源的合理利用和节能减排目标的实现。

设备安装调试完成后，采购人确认型号是否与合同一致，并签署设备验收单。全部设备安装调试完后，确认正常运行后，签署项目验收单。

二、验收依据

1. 法律法规：遵循《中华人民共和国环境保护法》及相关地方性节能法规。

2. 标准规范：依据国家、行业或地方环保标准、技术规范及产品标准。

3. 项目文件：环境标志产品认证证书、投标文件、规范文件、设备采购合同、产品说明书等。

三、验收组织机构

1. 验收小组：由项目建设单位、第三方评审机构及专家等组成。

2. 职责分工：明确各成员单位的职责和权限，确保验收工作的顺利进行。

四、验收内容

1、产品必须全面符合环境标志产品的技术要求，包括但不限于减少环境污染、资源节约利用以及采用可回收材料等关键指标。

2、在产品的生产、使用及废弃处理的全过程中，应严格遵守国家和地方的环境保护法律法规，确保所有环节均符合环保要求。

3、产品必须持有完整且有效的环境标志认证证书及相应标识，以官方认证的形式证明其环境友好性。

4、产品包装应积极响应环保号召，尽量减少使用不可降解材料，优先采用可回收或生物降解材料，以降低环境负担。

5、产品应附带详尽的使用说明书，明确指导用户如何正确、环保地使用产品，以减少对环境的潜在影响。

6、在产品的设计与制造阶段，应充分考虑其全生命周期内的环境影响，致力于节能减排、降低有害物质排放等环保目标。

7、产品还需符合国家或行业规定的其他相关环保标准和要求，确保全面达标。

五、验收程序

1. 准备阶段

- 编制验收方案，明确验收内容、方法、时间等。
- 组织验收小组成员进行培训和交流。

2. 实施阶段

- 按照验收方案进行现场检查、性能测试和资料审查等工作。
- 记录验收过程中发现的问题和不足。

3. 总结阶段

- 汇总验收结果，编写验收报告。
- 对验收过程中发现的问题提出整改意见和建议。

六、验收结论

根据验收结果，给出明确的验收结论，包括产品是否合格、提供的节能认证证书是否与产品相符、是否符合投标文件中对绿色包装响应的要求等。对于不合格的产品或项目，应提出具体的整改措施和要求。

若中标人最终实际提供的货物与投标时描述的实物样品不符的，须承担本项目合同总价的30%的违约金，并按照要求重新供货。

七、售后服务

1. 质保期：三年。
2. 所有硬件需提供符合国家三包政策的售后服务。凡属在正常使用情况下非人为原因由于产品本身质量问题引起的故障，在保修期内将给予免费维修。
3. 通过电话、电子邮件、QQ群以及其它方式提供7×8小时的技术支持服务，包括使用咨询、硬件维护、故障排除、软件管理协助、应用政策建议等。
4. 在收到招标方故障报修信息和其它相关技术支持服务要求后，中标人须在2小时内及时响应，先通过网络实行远程服务，若远程不能解决问题，则在48小时内到采购方现场提供技术服务，确保设备尽快恢复正常。

5. 根据招标方需求，宝山区数字化转型教学重点活动需投标方现场保障，本项目投标方需具备完整的驻场服务经验和本项目的相应驻场人员，具体驻场次数及服务内容，由招标方及应标方协商，每年不少于10场活动现场保障。