

政府采购合同

项目名称：2023 年中小学生计算机教室、教学一体化设备采购（二次）C 包采购项目

甲方：（采购人）漯河市召陵区教育局

乙方：（中标供应商）漯河市锦桦网络科技有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，按照采购编号：召采磋商采购-2023-74 的招标结果签订本合同。

1. 货物内容

- 1.1 货物名称：（详见货物清单）
- 1.2 型号规格：（详见货物清单）
- 1.3 技术参数：（详见货物清单）
- 1.4 数量（单位）：（详见货物清单）

2. 合同金额

本合同金额为人民币（大写）：肆拾肆万伍仟元
（¥445000.00 元）。

3. 技术资料

3.1 乙方按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。

4. 知识产权

乙方保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。



5. 产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

6. 转包或分包

6.1 本合同范围的货物，由乙方直接供应，不得转让他人供应。

6.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应。

6.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

7. 交货期、交货方式及交货地点

7.1 交货期：10 个工作日

7.2 交货方式：安装指定位置

7.3 交货地点：漯河市召陵区实验小学校内

8. 货款支付：项目安装完成，运行正常，经验收合格后，甲方一次性支付给乙方，按照全额支付。

货款金额：金额为人民币（大写）：肆拾肆万伍仟元
（¥445000.00 元）。

收款名称：漯河市锦桦网络科技有限公司

收款账号：411105010190024902

开户行：中原银行漯河沙北支行

9. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

10. 货物包装、发运及运输



10.1 乙方在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

10.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

10.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

10.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

10.5 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

11. 质量保证及售后服务

11.1 乙方提供的货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和招标文件规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

11.2 乙方提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、技术或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 7 日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方在收到通知后 7 日内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。



11.4 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起12个月，在质保期内，因人为因素出现故障外，乙方对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

11.5 合同项下货物免费保修期为质量保证期满后12个月，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。对超过保修期的货物终生维修，维修时只收部件成本费。

11.6 在使用过程中发生故障，乙方在接到甲方通知后在12小时内到达甲方现场，
24小时内解除故障。

12. 调试和验收

12.1 乙方交货前对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

12.2 货物运抵现场后，甲方依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准在3个工作日内组织初步验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。初步验收不合格的不予签收。

12.3 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收并签署验收意见。

12.4 对大型或技术复杂的货物，甲方应邀请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

12.5 验收由第三方验收机构负责验收，并出具验收报告。验收费用由乙方（中标方）负责。



13. 索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量等与合同不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

13.2 在根据合同第 12 条和第 13 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，甲方将货物款退还给乙方，乙方按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，乙方承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方方应按合同第 12 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.2.4 如果在甲方发出索赔通知后 7 日内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 日内或买方同意的更长时间内，按照本



合同第 14.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 违约责任

14.1 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

14.2 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

14.3 乙方逾期交付货物的，乙方按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金。逾期超过约定日期 10 个日历天内不能交货的，甲方有权选择同意延长交货期或解除本合同。甲方同意延长交货期的，延期交货的时间由双方另行确定。乙方仍按上述规定向甲方支付延期交货违约金。违约金由甲方从待付货款中扣除。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方向甲方支付合同总值 5% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

15. 不可抗力事件处理

15.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关权威机构出具的证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

15.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、



洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

16. 合同纠纷处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可选择以下方式解决：

16.1 向合同签订地人民法院提起诉讼。

17. 违约解除合同

17.1 在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向对方追诉的权利。

17.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物，按合同第 14.3 的规定可以解除合同的。

17.1.2 乙方有转让和未经甲方同意的分包行为，按合同第 7.3 的规定可以解除合同的。

17.1.3 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。

17.1.4 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

17.2 在甲方根据上述第 17.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

18. 其他约定

18.1 本采购项目的招标文件、中标供应商的投标文件以及相关的澄清确认函（如果有的话）均为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。



18.2 本合同未尽事宜，双方另行补充。

18.3 本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执两份。自采购合同签订之日起7个工作日内，甲方按照有关规定将合同副本报同级财政部门备案。

18.4 签订地点：

甲

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

乙 方：漯河市锦樾网络科技有限公司

单位地址：漯河市郾城区黄山路与海河路交叉口向北200米

法定代表人：

委托代理人：

电 话： 17737226888

签订日期：2023年 09 月 11 日



C包计算机教室货物清单

序号	产品名称	技术要求	单位	数量
1	教师机	CPU: Intel 第十二代十二核 Core I7-12700 及以上处理器, 主频 $\geq 2.1\text{GHz}$, 缓存 $\geq 25\text{MB}$; 主板: Intel 600 系列或以上商用芯片组; 扩展槽: ≥ 1 个 PCI-E*16, ≥ 2 个 PCI-E*1, ≥ 1 个 PCI; 声卡: 集成或独立 2.1 声道声卡, 提供前置 2 个立体声输出接口; 内存: $\geq \text{DDR4 } 3200 \text{ } 16\text{G}$ 内存; 硬盘: $\geq 1000\text{G}$ SATA3 机械硬盘, 512G M.2 PCIe 接口 NVMe 协议硬盘、无需选配扩展支架可组成双硬盘; 显卡: $\geq$ 高性能集成显卡; 网卡: $\geq$ 集成 10/100/1000M 以太网卡; 机箱: $\geq 13.6\text{L}$ 立式机箱, 顶置电源开关键, 顶置提手, 方便部署; 标配接口: VGA 接口 ≥ 1 个, HDMI 或 DP 高清接口 ≥ 1 个, 串口 ≥ 1 个, USB 3.2 接口 ≥ 6 个, 至少 2 个原生高速 USB 3.2 Gen1 接口前置; 键盘及鼠标: 防水键盘和光电鼠标; 显示器: ≥ 21.45 寸宽屏液晶, 具有低蓝光护眼功能, 并提供国际权威机构的产品检测证书; ★安全性: 为保障用户信息安全, 所投产品必须在三年内没有重大信息安全事故, 要求制造厂商通过国家信息安全测评, 具有国家信息安全工程类服务资质证书; (复印件需加盖原厂公章) ★稳定性: 具备中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 可靠性实验室认证, 提供相关证明复印件并加盖原厂公章; 服务: 为保证设备的可靠性, 要求投标人出具制造厂家针对本项目的授权及售后服务承诺函原件并加盖原厂公章。货物制造商在漯河市设有本地售后服务机构, 提供相应的准确地址、联系方式, 以生	台	1



		产厂商官方网站维修网点查询结果为准并加盖原厂公章证明。		
2	学生机	CPU: Intel 第十代i5 处理器以上, 主频>2G, 睿频>4G 主板: Intel Q 系列芯片组 内存: ≥8G DDR4 内存, 提供双内存槽位 USB 接口: ≥6 个usb 接口, 其中≥4 个为usb3.0 1 个HDMI , 1 个VGA 显卡: 高性能集成显卡 显示器: 23.8 寸液晶显示器 音频接口: 前面板 1 个音频输入接口, 1 个音频输出接口 声卡: 集成声卡 硬盘: M.2 256G 固态硬盘, 可额外扩展SATA 机械硬盘 网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡, 可额外扩展M.2 WIFI/蓝牙模组 电源: ≤130W 主机重量: ≤1.5kg 机箱体积: ≤5L 工作温度: 0℃ ~ 48℃ 存储温度: -20℃ ~ 73℃ 工作湿度: 10% ~ 93% 无凝结 其他功能: 支持壁挂, 标配VESA 背挂件	台	45
3	智慧大屏	一、整机系统功能: 1、采用超高清LED 液晶屏, 屏幕显示尺寸≥75 寸, 显示比例为16:9, 灰度等级≥256, 图像分辨率≥3840x2160, 可视角度≥178°. 2、★96%以上NTSC 色域覆盖率, 显示画面颜色细节丰富, 色彩还原度高。(提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章) 3、应用HDR10 技术, 提升动态对比度、色彩梯度, 让多媒体教学视频显示效果更真实更自然。 4、★整机内置非独立的高清摄像头, 拍摄像素≥1300 万; 内置非	台	1

独立外扩展的 ≥ 6 路阵列麦克风。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章）

5、★内嵌安卓系统，CPU $\geq$ 四核，主频不低于1.5Ghz，内存 $\geq 3G$ ，存储 $\geq 16G$ ，安卓系统版本 ≥ 8.0 ，支持在线升级。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章）

6、★整机前置接口需具备：USB 3.0 ≥ 2 ，HDMI ≥ 1 ，Touch USB ≥ 1 ，Type-C ≥ 1 。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章）

7、整机后置接口：USB ≥ 1 ，YPbPr IN ≥ 1 ，AV IN ≥ 1 ，RJ45 ≥ 2 （不含OPS RJ45接口）。

8、内置音箱，功率 $\geq 2 \times 15W$ 。

9、为了提升教学过程中传输课件的效率，大屏整机蓝牙（非OPS）： ≥ 5.0 版本。

10、前置物理功能按键不少于6个，至少包括电源、音量+、音量-、设置、主页、返回、护眼、录屏等功能。

11、★内置双路双频（2.4GHz&5GHz）WIFI无线网卡，支持802.11b/g/n/ac协议，支持AP热点，工作距离不低于12米。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章）

12、融合精准触控技术，触摸精度 $\leq \pm 1mm$ ，书写高度 $\leq 2mm$ ，环境适应性强，支持20点多点触控，无需特殊书写笔，可直接用手进行点击、书写、拖拽等动作替代鼠标轻松完成各项操作。

13、★支持手势识别熄屏，可通过三指长按屏幕实现熄屏及唤醒功能。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章）

14、★具备安卓系统的小工具，支持截屏、聚光灯、计算器、倒计时、护眼模式、投票、一键清理等功能。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章）

二、内置OPS电脑需求：

1、内置电脑采用抽拉式模块化设计，OPS主机采用80pin接口。

	2、无任何外接电源线和信号线，方便检测维护。 3、不低于Intel 十代I5 及以上CPU；8GB DDR4 及以上内存；256G SSD 及以上硬盘。 三、售后服务要求： 1、整机3 年质量保障、 3 年免费上门服务及3 年关爱责任保护服务，上门时效7x9 小时，全年无休。		
4	备授 课软 件 1、教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，提供与当前课程 相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案、虚拟实验、可交互式网络画板等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索， 其中试题支持根据题干进行搜索。 2、★下载课件资源需为PPT/PPTX 格式， 并可直接在PPT 中对课件内容进行二次编辑；支持本地PPT/WPS 智能插件和云端资源等多种备课方式。教师无需第三方编辑器，可以直接在本地 PPT 课件中通过插件调取试题、微课视频等云端资源，可以自由创建新试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板形成互动课件。为保证多 终端调用同一个课件均为最新版本， 支持课件云同步， 课件编辑完 成可一键同步至云端存储。（提供功能界面截图并加盖厂商公章） 3、题库涵盖各学科主流教材版本的试题，能够根据课本章节、题 型、难易程度进行筛选， 支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课。 4、★教师的个人资源能够直接进行校本分享， 加入备课的PPT 格式课件、MP4 格式视频均支持链接分享、二维码分享，实现快速 下载， 同时支持将课件、微课、板书等教学资源通过定向精准分享 功能分享给校内指定教师使用。（提供功能界面截图并加盖厂商公章） 5、能够在桌面授课或PPT 授课时打开板中板辅助教学， 支持任意 调整板中板大小， 在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面，书写完成的板书自动保存在本地，也可以保存在云端。	个	1

6、★中文转写支持自由、连续书写并将书写的内容自动转换为楷体汉字，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看汉字的笔顺、朗读读音；可以对手写板书内容进行智能搜索，同时展示百度百科、百度汉语、百度网页的搜索结果。（提供功能界面截图并加盖厂商公章）

7、支持自由、连续、任意笔顺手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于12种类型，须包含以下类型：直线、相交线、折线、三角形、凸四边形、凸五边形、凸多边形、不规则非凸多边形、圆、五角星、椭圆，其中正凸多边形支持识别不少于8个边的凸多边形。

8、支持识别K12数学学科常用函数，不少于8种类型，须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于，不等于），编辑距离准确率大于95%；支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持自定义填充颜色。

9、支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片。10、★提供英语听说练习功能，题型覆盖句子朗读、短文朗读，学生完成朗读后能够即时对学生作答的语速、完整度、发音、流利度进行打分，跟读部分可将学生读的内容中有问题的单词通过不同颜色进行标识，指出学生薄弱点便于学生针对性练习提升英语听说能力。（提供功能界面截图并加盖厂商公章）

11、★支持至少两种错题收录方式：支持学生线上做错的习题系统自动识别并收录；支持打印版试卷(云端题库组卷)批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并加入班级错题本；错题能够自动汇总到班级错题集和学生错题本。老师可按科目、时间、题型进行筛选，设置错误率范围进行筛选；学生可以针对错题进行巩固练习；（提供功能界面截图并加盖厂商公章）

12、★软件预设评价类型支持教师自定义符合自身教学需求的评价

类型，教师可以创建评价表，可设置评价的维度和评价语；教师可对自己创建的评价表进行“编辑”“创建副本”“重命名”“删除”等操作，亦可设置将当前评价表“应用到我所有的班级”“允许本班其他教师使用”。教师也可以导入在其他班级下的评价表，应用于当前班级。（提供功能界面截图并加盖厂商公章）

13、上课时，同一个班级内评价支持多模板共存，支持在教师后台进行切换和选择默认评价表，教师可根据自行需求进行选择，不同教师可以选择同一个班级中不同的评价体系，适配不同的学科场景和不同的管理场景。

14、★支持在课前进行徽章的编辑，包括徽章的样式和徽章对应的内容，可进行增加、修改、删除。支持设置“徽章名称”“徽章说明”以及徽章图标，徽章图标支持系统图标和自定义图标两种方式；教师在课上可进行徽章的发放，发放后会在学生头像处出现更新。（提供功能界面截图并加盖厂商公章）

15、★支持教师发送学生在校表现，支持发送可编辑文本，与家长及时交流。系统根据学生日常行为评价情况，通过AI学生能力模型进行智能分析，智能生成学生综合评价电子报告，报告包含“课堂纪律”“学习规范”“学习态度”“课堂参与”“合作意识”等维度在内的雷达数据图。还可为每个学生生成定制化评语，评语可支持教师二次编辑修改并推送至家长端，形成学生报告，家长可免费查看。（提供功能界面截图并加盖厂商公章）

5	教师 电脑 桌椅	定制	套	1
6	学生 电脑 桌椅	定制	套	45
7	综合 布线	定制	套	1

服务器	1、2U 机架式服务器, 双网卡 2、实配两颗Intel Xeon Bronze 3204(19Ghz, 6C)处理器, 最大支持两颗处理器 3、实配32GDDR4 内存;采用SAS 磁盘控制器, 实现RAID0,1510 级别; 实配3 块 1TSATA(7200 转), 最大可选8 个35 寸/16 个25 寸盘位 4、实配两个集成千兆以太网接口适配 550W 双电源导轨*1 5、*服务: 3 年7x24X4 小时保修服务, 全国部分城市宕机4 小时 上门服务, 可选服务包括: 原厂上架安装或系统安装服务, 原厂3 年故障硬盘免回收服务, 原厂硬盘数据丢失拯救服务; 为保证设备的可靠性服务, 要求提供原厂针对本项目的授权原件和售后服务承诺函原件, 服务覆盖城市不少于 100 个, 认证工程师不少于200 人, 在中国国内拥有备件库; 6、*安全: 原厂商具备《信息安全服务资质》安全工程类一级(复印件加盖厂家公章), 原厂商具备CCCS 钻石五星级认证(复印件加盖厂家公章)	台	1
AI 听说课堂软件	1.管理系统: (1) 统一用户管理: 支持学校、年级、班级、教师和学生信息维护 (2) 教学情统计分析: 支持省级、市级、县级、校级、年级、班级、教师级、学生级教学情数据统计分析, 满足常态化数据运营统计与分析需要 (3) 备课管理系统: 支持听说练习资源和教学素材资源备课管理, 按照课时进行备课, 满足课前备课需要 (4) 资源管理平台: 支持听说练习试题和套卷制作、审核和上传功能, 满足常态化资源制作与上线需要 2.教学系统: (1) 电子课本: 支持部编版语文教材电子化, 支持点读、跟读与评测; 任意句子或段落下发带读、跟读与评测; 支持课堂调用系统	套	1



		内与教材同步专项听说资源、素材资源或备课包资源， 辅助课堂教学 (2) 备课包：支持使用备课包资源进行开课或进行阶段性巩固学习，进行师生互动答题 (3) 资源库：支持课程同步练习、口语交际、古诗词诵读、语音 强化和国学经典等专项资源开展专项学习提升课，支持专项的学习 与练习， 实时出具答题分析报告， 满足日常专项能力学习与提升需要 (4) 综合测评：支持普通话任务测评功能，实时答题互动，提供答题分析报告，满足常态化开展普通话测试需要 (5) 讲评历史：支持课堂各类互动答题报告分析功能，包含班级 或个人， 方便教师及时进行讲评和分析指导， 更好的进行针对性巩固 (6) 工具栏：系统支持名单、互动、答题拓展、报告等快捷工具 使用，实现课堂学生快速登录连接， 教师快速开课与查看报告使用 (7) 题型支持： 系统支持同步练习内听力选择题型、阅读选择题、 朗读题等不少于 11 个题型的答题， 每个年级不少于40 课时；支持 口语交际内看图说话、命题说话和故事复述不少于3 个题型的答 题，总计不少于 50 个；支持古诗词诵读的课内与课外古诗词的朗 读、点读和背诵学习，每个年级不少于， 15 首；语音专项学习包 含字词句的跟读与学习，不少于 1000 个资源；支持普通话测试功 能，试题类型包含朗读词语、朗读句子、说话题、问题题等， 不少 于4 个题型，每个年级不少于 10 套套卷资源。		
10	教师智能演示器	1.USB type-C 连接电脑端口，蓝牙5.0 连接方式，无线范围 15 米。2. 红外激光发生器， 3D 加速传感器、陀螺仪支持飞鼠远程操作屏幕，聚焦或红点定位 3. 与软件深度融合， 支持自动启动软件、绑定教师账号免密登录、资源切换和返回常用操作。 4. 双麦克风阵列， 3 米有效拾音， 口语资源页面一键录音，实时评	台	1

		测。 5. 与PPT 配合，支持上下翻页。 6. 与互动版2.0 软件配套，录音评测响应速度提升		
1	语音答题器	1: 采用 5.8GHz 无线射频通信频段，在无遮挡情况下通信距离为12 米，支持互动答题及语音答题，具备优异的信号抗干扰能力 2. 采用点阵式液晶显示屏，分辨率不低于 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 3. 按键采用P+R 材质，操作反馈清晰，无误触，按键寿命为50 万次 4. 内置2 个麦克风，自适应降噪，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% 5. 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 6. 内置可充电锂电池，电池容量为1500mAh，4.5 小时可完成充电，支持连续上课30 小时	台	45
12	语音接收器	1. 高速USB UID 接口，USB 线连接接收器与电脑，供电与数据传输一体化，即插即用，无需安装驱动 2 .可支持 Windows 主流版本、Android 系统、国产操作系统 3. 信号范围呈 12 米半径球状，单接收器模式下支持60 路并发，双接收器模式下支持 100 路并发 4. 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	台	1
13	充电仓	1. 采用内置电源设计，无外置电源适配器 2. 支持 30 只答题器同时充电，电池充满耗时≤4.5 小时 3. 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 4. 采用水平推入充电方式，充电接触稳固、可靠	台	2

	5. 每个充电仓具备独立的弹性仓门，杜绝异物进入，保障充电安全、可靠		
	6. 具备独立的电源开关， 一键控制所有答题器的充电开始和结束		
4	便携包 1. 手提包与泡棉固定 2. 支持装载至少30 台语音答题器和1 台接收器	个	1