

合 同 书

项目名称: 2025 年教育局信息化教学设备采购

采 购 人: 柳州市柳南区教育局

采购编号: LZZC2025-G1-040061-LZSZ

合同编号: 12N31781191w20252601

日期: 2026 年 1 月

目 录

一、政府采购合同.....	1
二、采购需求.....	8
三、中标通知书.....	40

一、政府采购合同

合同使用说明：本合同为小微企业预留合同。

(一般货物类)

合同编号：12N31781191w20252601

采购单位（甲方）：柳州市柳南区教育局

采购计划表编号：LNZC2025-G1-00528-001、LNZC2025-G1-00528-002、LNZC2025-G1-00528-003、LNZC2025-G1-00528-004

供应商（乙方）：广西英伟科技有限公司

项目名称及编号：2025 年教育局信息化教学设备采购（LZZC2025-G1-040061-LZSZ）

签订地点：广西柳州市

签订时间：2026 年 1 月 9 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人投标文件和承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

项目名称：2025 年教育局信息化教学设备采购

项目编号：LZZC2025-G1-040061-LZSZ

金额单位：人民币（元）

序号	货物名称	生产厂家	品牌	规格型号	数量及单位	单价	单项合价
1	▲触控一体机	广州视睿电子科技有限公司	希沃	FG86EA	70 套	23000	1610000
2	幼教触控一体机	广州视睿电子科技有限公司	希沃	Y586XA	19 套	19200	364800
3	视频展台	广州视睿电子科技有限公司	希沃	SC06	89 套	700	62300
4	环保无尘书写板	山东蓝贝思特教装集团股份有限公司	蓝贝思特	LB20	70 套	2000	140000
5	讲台	广州视睿电子科技有限公司	希沃	TSD01	70 个	1000	70000
6	计算机(强制采购节能产品, 详见采购需求说明第八点)	广州视睿电子科技有限公司	希沃	DZ0826-0070	299 套	5620	1680380
7	AI 电脑办公助手	广州视睿电子科技有限公司	希沃	希沃电脑管理系统	299 套	105	31395
专用耗材				已含在投标报价中			
投标总价大写: 人民币叁佰玖拾伍万捌仟捌佰柒拾伍元整¥ 3958875.00							

2. 合同合计金额包括货物价款, 标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、办理免税手续相关费用、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。如招标文件对其另有规定的, 从其规定。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品, 且在正常安装、使用和保养条件下, 其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应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. 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。即使向履行本合同有关的人员提供, 也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 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。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装, 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式: 汽运。

3. 乙方负责货物运输, 货物运输合理损耗及计算方法: 合理损耗计算方法。

第五条 交付和验收

1. 交货时间: 自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕, 验收合格并交付使用、地点: 采购人指定柳州市内地点。

2. 乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物, 甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方, 如有缺失应及时补齐, 否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货(安装、调试完)后七个工作日内进行验收, 逾期不验收的, 乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章, 甲乙双方各执一份。

5. 采购人委托政府采购代理机构组织的验收项目, 其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准, 验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题, 可暂缓资金结算, 待违约问题解决后, 方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的, 在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出, 乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件(如场地、电源、水源等)。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点: 与甲方商议。

第七条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
2. 货物保修期：详见投标文件及合同附件。
3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）
4. 售后服务、保修时间从项目整体验收合格之日起计算。

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。
2. 资金性质：财政性资金。
3. 付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。本项目无预付款，货物全部到货完毕，货物验收合格之日起10个工作日内，支付合同价款的80%；全部安装、调试完毕，项目整体交付使用并通过最终验收合格10个工作日内支付合同价款的20%。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：
 - (1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。
 - (2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。
 - (3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。
2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在24小时内到达甲方现场。
3. 在质保期内，乙方应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。
4. 上述的货物免费保修期为3年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十一条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。
2. 乙方交货前应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。
3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需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。
4. 对技术复杂的货物，甲方应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。
5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十二条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应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。
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。
3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。
4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。
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。

第十三条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处理。
4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 7 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。
5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从未付款项中扣除，不足另补。
7. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十四条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。
3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。
2. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十七条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十八条 签订本合同依据

1. 政府采购招标文件；

2. 乙方提供的采购投标（或应答）文件；

3. 投标承诺书；

4. 中标或成交通知书。

第十九条 本合同一式捌份，具有同等法律效力，采购代理机构两份，甲方肆份，乙方两份（可根据需要另增加）。

甲方（章）	乙方（章）
2026 年 1 月 9 日	2026 年 1 月 9 日
单位地址：柳州市柳南区政府潭中西路 10 号	单位地址：柳州市高新一路 15 号信息产业园 A 栋 5 楼 A503/05 号
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电 话：0772-3713061	电 话：13659664365
电子邮箱：	电子邮箱：12268051@qq.com
开户银行：	开户银行：中国光大银行股份有限公司柳州分行
账 号：	账 号：79000188000194959
邮政编码：	邮政编码：545001
经办人：	年 月 日

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项： 详见中标人投标文件	
2. 售后服务具体事项： 详见中标人投标文件	
3. 保修期责任： 详见中标人投标文件	
4. 其他具体事项： 详见中标人投标文件	
甲方（章） 2026 年 1 月 9 日	乙方（章） 2026 年 1 月 9 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

二、采购需求

说明:

(一) 本一览表中的品牌、型号仅起参考作用, 投标人可选用其他品牌型号替代, 但这些替代的产品要实质上满足或优于参考品牌、型号及其技术参数性能(配置)要求。

(二) 本一览表中参考品牌、型号及技术参数性能(配置)不明确或有误的, 或投标人选用其他品牌型号替代的, 请说明品牌型号和详细、正确的技术参数性能(配置)同时填写投标报价明细表和技术响应表。

(三) 标记“★”符号的为实质性响应内容, 该内容仅限于“第二章 采购需求”, 评审时投标人的响应内容发生负偏离一项以上的, 视为投标无效。没有标记“★”符号的技术参数要求, 评审时投标人的响应内容发生负偏离 3 项以上的, 视为投标无效。关于“项数”的规定, 凡标有最低一级序号的指标项即为一项技术条款, 无论是否隶属于上一级编号(有特别说明的除外)。

(四) 评审时, 评审委员会发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行, 或者采购文件内容违反国家有关规定的, 要停止评审工作并向采购人或采购代理机构书面说明情况, 采购人或采购代理机构应当修改采购文件后重新组织采购活动; 发现投标人提供虚假材料、串通等违法违规行为的, 要及时向采购人或采购代理机构报告。

(五) 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下的投标, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格, 招标文件未规定的采取随机抽取方式确定, 其他同品牌投标人不作为中标候选人;

非单一产品采购项目中, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 视为提供相同品牌产品, 核心产品的名称在招标文件第二章“采购需求”用“▲”标明。

(六) 本项目包括以下设备, 根据财办库〔2008〕248 号文件有关规定, 本项目不允许进口产品参加报价。

(七) 投标人必须为其响应产品侵犯其他投标人或专利人的专利成果承担相应法律责任; 同时, 具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料, 否则, 不能就其产品的专利在本项目响应过程中被侵权问题提出异议。

(八) 若采购货物属于节能产品政府采购品目清单范围的, 投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品, 品目清单请从中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询下载, 有属于政府强制节能产品的, 必须提供所投产品的证明材料(国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书材料, 加盖投标人 CA 电子签章), 否则其投标无效。

(九) 本货物需求一览表的技术参数要求中未特别列明的技术要求参照国家相关技术标准执行, 如有最新标准, 按最新标准执行。

一、项目技术规格参数及要求			
序号	标的名称	技术参数	数量及单位
1	▲触控一体机	一、数字化教研管理: 1. 整机配备基于数据分析的教研数字化管理平台, 支持学校管理教学教研流程, 包括教学计划、集体备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设, 同时收集数据反馈和评价。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析。 2. 备课数据查看: 支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行, 查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课, 进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查, 让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况, 支持一键导出资源统计数据表格。 3. 集体备课数据详情查看: 全校集体备课数据统一汇总, 支持按照集体备课记录和教师集备记录两个维度查看集备数据。集体备课记录数据包含集备名称、主备人、学科、年级、章节、稿数、参备老师、评论数、批注数等数据, 了解集体备课活动的开展和参与情况。 4. 听课评课数据详情: 全校听评课数据统一汇总, 数据包含全校本月评课节数, 本月评课次数, 累计评课节数和累计评课次数, 了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。 ◆5. 平台支持将信息化教学数据分≥ 4个维度进行评估, 分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析等; 支持通过多维度分析学校的信息化教学应用情况, 综合评估出信息化指数, 并与全省均值对比。 6. 展示本校最新教研动态, 包括集体备课、听课评课、校本资源建设动态, 了解学校的教研最新进展。展示本校教师产生的云课件、云教案数量, 及校本资源库建设情况。通过榜单直观呈现教师产出的课件/教案被获取数, 教师评价有根源。 二、整机系统设计 (一) 电脑系统 1. CPU: ≥ 8 核 12 线程, 主频$\geq 2.0\text{GHz}$, 末级缓存$\geq 12\text{M}$, 内存$\geq$	70 套

	双通道 DDR4-2666M, 位宽 ≥ 64 位。 2. 内存: 16GB DDR4 内存或以上配置。 3. 硬盘: 512GB 或以上 SSD 固态硬盘。 4. PC 模块可抽拉式插入整机, 可实现无单独接线的插拔, 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$。 5. 采用按压式卡扣, 无需工具就可快速拆卸电脑模块。 6. PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口, 在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时, USB 接口不被占用, 确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 7. 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI。 8. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口: 至少具备 3 个 USB3.0 接口。 9. 整机具备供电保护模块, 能够检测内置电脑是否插好在位, 在内置电脑未在位的情况下, 内置电脑无法上电工作。 10. 提供功能至少有文字处理、电子表格、演示文稿三大应用模块的正版办公软件, 授权 ≥ 3 年。 (二) 触摸系统 1. 采用红外触控技术, 支持 Windows 系统中进行 ≥ 40 点触控, 支持在 Android 系统中进行 ≥ 30 点触控。 2. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时, 触摸屏识别为点击操作。 3. 整机触控书写功能集成预测算法, 在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$, 支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 4. 整机系统支持书写触控延迟 $\leq 30\text{ms}$。 5. 整机支持提笔书写, 在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口, 当检测到红外笔笔尖接触屏幕时, 自动进入书写模式, 且触摸最小识别物 $\leq 3.2\text{mm}$。 6. 支持智能板擦功能, 系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦, 可擦除电子白板中的内容, 无需依赖外部电子设备。 7. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸驱动。 8. 整机触摸支持动态压力感应, 支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时, 整机能感应压力变化, 书写或点压过	
--	---	--

	程笔迹呈现不同粗细。 （三）嵌入式系统 ★1. 嵌入式系统版本不低于 Android14，主频$\geq 1.8\text{GHz}$，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$。 2. 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 3. 在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度 4. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。 5. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。 6. 无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 7. 无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。 三、整机屏幕及护眼设计 1. 整机采用超高清 LED 液晶显示屏，屏幕尺寸≥ 86 英寸，钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$，灰度等级≥ 256 级，整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，显示比例 16: 9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 ◆2. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 120\text{nit}$，用于提升显示对比度。 3. 整机支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。 4. 整机蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500nm 能量综合）$\leq 50\%$。 5. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1.2$。 6. 整机支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描	
--	--	--

	纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节；纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 7. 整机具有一键启用护眼功能，屏幕采用钢化玻璃，具有防眩光效果，支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。 8. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 9. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 四、音频接收及播放功能 ★1. 整机上边框内置非独立式广角、智能拼接摄像头，采用一体化集成设计，<u>摄像头数量≥ 3个</u>。 2. 上边框摄像头的视场角≥ 141度，水平视场角≥ 139度，支持输出$\geq 8192 \times 2048$分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。 ★3. 整机内置至少三个摄像头<u>像素值均≥ 800万</u>，同时输出≥ 2路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。 4. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 5. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。 6. 整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。 7. 整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记≥ 62人。 8. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。 9. 整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥ 88db，10 米处声压级≥ 79dB。 ★10. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框内，顶置朝前发声，前朝向≥ 10W 高音扬声器≥ 2个，上朝向≥ 20W 中低音扬声器	
--	---	--

	≥2 个，额定总功率 ≥60W。采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，≤5.9mm。 11. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 ≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 ≥10m。 12. 整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 13. 整机内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。 14. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。 五、传屏及连接功能 1. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。 2. 整机支持蓝牙 ≥Bluetooth 5.2 标准，支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 3. 整机支持 Wi-Fi 无线上网和 AP 无线热点发射，支持版本 WI-FI6；Wi-Fi 和 AP 无线热点工作距离 ≥10m。 4. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。 5. 整机前置 USB 接口支持多系统读取外接移动存储设备。 6. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 7. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识	
--	--	--

	别外接电脑设备信号输入并自动开机。 六、按键及接口设计 1. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 2. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。 3. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及桌面式操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 4. 侧置输入接口具备 ≥ 2 路 HDMI、≥ 1 路 RS232、≥ 1 路 USB 接口。 5. 侧置输出接口具备 ≥ 1 路音频输出、≥ 1 路触控 USB 输出。 6. 前置输入接口 ≥ 3 路 USB 接口(包含 ≥ 1 路 Type-C、≥ 2 路 USB)，前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 ◆7. 整机具备前置 Type-C 接口，前置 type-C 支持充电功率 $\geq 12W$，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 8. 外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。 9. 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。 七、教学辅助功能 (一) 教学工具栏设计 1. 整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器。 2. 支持分屏模式，将桌面式操作系统显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作桌面式操作系统；点击非桌面式操作系统显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。 3. 整机内置硬件自检维护工具，支持对多种模块进行检测和故障	
--	--	--

	问题提示。 4. 整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 5. 整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。 6. 整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 7. 整机设备自带地震预警功能，支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 8. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面反馈学生朗读音量大小，调动学生朗读兴趣。 （二）教学桌面设计 1. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持支持通过账号登录、手机扫码登录，登录后可以自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式。 2. 整机设备可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。 3. 整机设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。 4. 整机设备教学桌面支持进行通道切换、锁屏、重启、关机操作，且支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，支持自定义壁纸。	
--	--	--

	(三) 文件传输功能 1. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联等方式与手机进行连接，实现文件传输功能。 2. 文件传输应用支持多人同时将手机文件传输到整机上。 3. 文件传输应用开启后，可自动打开整机热点。 4. 文件传输应用接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空。 (四) 备授课一体化教学软件 1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据备课和授课使用场景不同而选择。 2. 备课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。 3. AI 智能备课助手：在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有 ≥ 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 4. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 5. 云教案功能： (1) 云教案分享：云教案内容可自动同步至云空间，支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将教案转存至个人云空间。 (2) 云教案模板：提供教案模板以供老师撰写教案，预置表格式、提纲式、集备式、多课时式等 ≥ 4 个教案模板。 (3) 支持校本教案模板设计，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板直接调用。 (4) 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。	
--	---	--

	6. AI 智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错≥2 类课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 7. 课堂互动游戏支持云储存功能：编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 8. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 9 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 9. 智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 10. 分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 11. 课件背景：提供 ≥12 种以上背景模板供用户选择，持自定义背景。 12. AI 智能英语工具： （1）软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供 ≥4 种详解页背景模板供选择。 （3）AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本 13. 快捷抠图：即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去	
--	--	--

		背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。	
2	幼教触控一体机	一、整机系统要求 1. CPU: 满足 Intel 酷睿系列 I5 或以上配置。 2. 内存: 16GBDDR4 内存或以上配置。 3. 硬盘: 512GB 或以上 SSD 固态硬盘配置。 3. 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI, ≥ 2 路 USB。 4. 安全性保障: 具有标准 PC 防盗锁孔。 5. PC 模块的 USB 接口须为冗余备份接口, 在正常使用整机的内置摄像头. 内置麦克风功能时, USB 接口不被占用, 确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。 6. 嵌入式系统版本不低于 Android11, 内存 ≥ 2GB, 存储空间 ≥ 8GB。 7. 提供正版操作系统和办公系统。 8. 提供功能至少有文字处理、电子表格、演示文稿三大应用模块的正版办公软件, 授权 ≥ 3 年。 二、整机核心配置设计 ★1. 整机外观无危险锐利边缘及危险锐利尖端, 转角及边框部位都经倒圆或者倒角处理, 且倒圆半径 ≥ 10mm 或者倒圆弧长不小于 15mm; 为防止儿童磕碰受伤, 整机转角处采用内置硅胶防撞条设计, 保护儿童安全。 2. 整机屏幕采用 ≥ 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏, 屏幕支持 $\geq 3840 \times 2160$ 分辨率, 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 灰阶及以上; 可支持 ≥ 35 点触控。 3. 整机玻璃厚度不超过 4mm, 表面书写硬度 ≥ 9H, 具备防眩光效果; 。 4. 整机视网膜蓝光危害 (蓝光加权辐射亮度 LB) 符合 IEC62471 标准, LB 限值范围 ≤ 0.6。 5. 前置物理按键, 具备智能电子产品一键式自主融合: (1) 长按该按键可同时开启/关闭整机系统和内置电脑; (2) 短按该按键, 可以实现节能熄屏/唤醒屏幕; (3) 整机开机过程中, 长按按键 10s, 可以进入 BIOS 还原模式, 实现一键还原功能。 6. 具备标准、节能、多媒体、智能模式; 在智能模式下, 整机可以根据显示内容自动调节, 此模式可以进行开关; 具备手动选择	19 套

	标准，冷色、暖色的色温模式。 7. 整机支持纸质护眼模式，可以在 PC 通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸等≥ 5 种纸张类型；支持纸质纹理的透明度调节； 8. 触摸屏具有防光干扰功能，在照度$\geq 80\text{KLUX}$（勒克司）环境下仍能正常工作。 9. 节能模式未开启后，当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，设备自动关机；当打开自动节能模式后，在设备处于有信号状态下，遮住光感 1 分钟后自动息屏；在设备处于无信号状态下，1 分钟息屏，再过 2 分钟关机。 三、整机音视频设计 1. 整机内置 AI 语音操控模块，唤醒词激活后可通过语音控制整机快速开关白板软件、幼儿相机、幼教软件，屏幕亮度、待机及待机唤醒、关机。语义词库支持离线使用，在无网络环境下仍可进行语音交互。 2. 整机采用内置非独立摄像头设计，像素$\geq 1300\text{W}$，支持拍摄 4K 视频，视场角$\geq 120^\circ$。 3. 整机内置 2.1 声道扬声器，前朝向中高音$\geq 2*10\text{W}$，背朝向低音$\geq 20\text{W}$，额定总功率$\geq 40\text{W}$。 ◆4. 整机配套相机软件，可以实现拍照和录像功能；拍照支持延时拍摄，<u>可以设置≥ 2 种延时期限</u>；幼教相机拍照及录像的开始、保存、重拍、取消操作支持语音操控。 5. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 10\text{m}$； 四、整机便捷功能设计 1. 整机具备多功能按键，用户使用多功能按键实现如下功能： （1）通过该按键，默认情况下用户可以一键打开相机，相机录像过程中，再次点击录像按键，可以结束并保存录像； （2）通过长按该按键，用户可以将 windows 系统中已安装的应用定义为快捷按键，再次点击按键，可退出快捷按键关联的软件； （3）整机在任意信号源通道均可调出全通道触摸中控设置菜单，中控菜单具备声音、图像、设置、缩放以及亮度设置模块，其中支持开启/关闭自动节能和护眼模式。	
--	---	--

	(4) 支持在任意通道下手势识别调出板擦工具擦除批注内容，并且能根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 (5) 具备如下功能： ①用户可以在快捷桌面中快速进入资源内容，包括主题课程，特色课程，互动专区，绘本阅读，更多资源； ②用户可以在快捷桌面中快速进入应用，包括文件管理，相机，设置及更多应用，更多应用支持用户添加 window 系统中已安装的应用； ③提供快捷返回 windows 界面功能； ④主页可以实时显示时间及网络链接情况； ⑤桌面支持最大化与最小化切换，打开应用后，桌面自动进入最小化，不影响应用正常使用，同时支持随意拖拽； ⑥支持自定义设备名称：教师可以自定义编辑主页名称； ⑦提供更多应用功能列表，用户可以快速定位应用；同时支持用户管理应用，教师可以根据教学需要增加需要的应用，以及删除不需要的应用； ⑧自动更新检测，系统自动监测是否当前为最新版本，若不在最新版本，可进行一键更新； ⑨设置功能：用户可快捷调节亮度及音量，可以快捷进入网络设置及链接； (6) 整机支持版本 Wi-Fi6，满足 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 标准；整机支持蓝牙 Bluetooth5.2 标准； (7) 整机支持识别带 NFC 芯片的资源卡片，当资源卡片贴合整机 NFC 读卡区域，可与整机内置资源进行交互。 (8) 整机具备前置 Type-C 接口，可通过 Type-C 接口输入音视频，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 五、教研功能设计 1. 集体备课功能 ①发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 ②进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/	
--	--	--

	年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。 ③集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 ⑤稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 2. 云教案功能 ①云教案分享：云教案内容可自动同步至云空间，支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。 ②云教案模板：提供教案模板以供老师撰写教案，预置表格式、提纲式、集备式、多课时式等≥5个教案模板。 ③支持校本教案模板设计，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板直接调用。 ④云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 3. 电子化听评课功能 ①邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 ②查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。 ③导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。 4. 教研管理平台 ①备课数据查看：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检	
--	---	--

	查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格 ②集体备课数据详情查看：全校集体备课数据统一汇总，支持按照集体备课记录和教师集备记录两个维度查看集备数据。集体备课记录数据包含集备名称、主备人、学科、等≥8类数据，了解集体备课活动的开展和参与情况。 ③听课评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。 六、幼儿教育资源 1. 系统资源严格依据《3-6岁儿童学习与发展指南》与《幼儿园指导纲要》编制而成，资源内容涵盖健康、语言、社会、科学、艺术等五个领域。 2. 系统主要分为资源和应用两大特色教学功能： 资源包括：儿童普通读物动画和视频列表（300个及以上）和动画视频资源列表（2600个及以上），须提供全部动画和视频资源。 应用包括：“主题课程、特色课堂、电子白板、工具”等。 3. 系统提供相对成体系的课程，不仅仅是课件，老师授课一键调用资源方便简单。 4. 系统提供的主题课程，可支持电子书、动漫课堂，并具有活动目标、活动建议、快乐课堂和主题拓展。 5. 系统提供的特色课堂，可支持电子书、动漫课堂，并具有活动目标、活动建议、表演、诵读和拓展。 6. 系统提供的电子白板支持白板软件教学，可调整笔的粗细和九种以上字体颜色自定义，且可保存、撤销白板教学内容和发布到班级。 7. 系统提供：主题绘本，礼仪与安全，国学经典，幼儿才艺，剑桥主题英语，剑桥互动英语，经典童话故事，行为习惯故事，多元主题活动，潜能互动课程，手指操，蒙氏快乐阅读12类五大领域教育资源。 8. 系统资源涉及到flash、swf、jpg、png、mp3、mp4共计6种媒体类型。幼教系统包含2000条以上1080P高清视频和高清动画资源，资源大小在40GB及以上。	
--	--	--

	9. 软件具有白板软件功能，可以进行书写、擦除、重点标注等，且在重要知识点配备教参指导功能，方便老师教学。 10. 软件应为单机安装版本，在无网情况下能正常使用。 11. 软件安装便捷，可以一键式安装，用户完全可以实现自行安装。 七、学生行为评价软件 1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。 2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手持终端端、苹果手持终端端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便用户随时随地对学生进行管理评价。 3. 支持多个用户管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课用户的实际情况。 4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。 5. 用户可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。 6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于用户做统计分析。 八、备授课一体化教学软件 1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据备课和授课使用场景不同而选择。 2. 备课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。 3. AI 智能备课助手：在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有 ≥ 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。 4. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数	
--	---	--

		据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 5. AI 智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持≥2种课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。	
3	视频展台	一、展台硬件 1. 采用≥800万像素摄像头；采用USB电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出。 2. A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒。 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4. 展示托板正上方具备LED补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到IP4X级别。 二、展台软件 1. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 3. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持5秒或10秒延时模式，可调整拍摄内容。 5. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 7. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。 8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。	89套

		可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。	
4	环保无尘书写板	1. 结构：由两块滑动板、两块固定板、一套外框组成，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面。 2. 参考尺寸：$\geq 4300 \times 1350\text{mm}$，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度$\leq 15\text{mm}$。 4. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤ 12光泽单位，可吸附磁钉、磁片，便于教学。 5. 边框：采用高强度银白色铝合金型材，横框规格$\geq 45 \times 100\text{mm}$，立框规格$\geq 35\text{mm} \times 135\text{mm}$。立框隐藏于固定板后部。边框具有良好的耐磨性及耐腐蚀性。 6. 覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$。 7. 滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下各4组。 8. 置物：下侧设有置物空间，可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧有封堵，避免物品掉落。其下侧面向学生侧有避免物品从前端滚落的凸起。 9. 拉手：拉手位置在安装完毕后，仍应可由用户在水平方向调整，确保舒适。	70 套
5	讲台	1. 讲台结构：木结构部分均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg/m}^3$，桌面防静电。 2. 讲台底座尺寸及外观：（长$\times$宽$\times$高）$\geq 1100 \times 550 \times 1030 \pm 5\text{mm}$，讲台三面环抱式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。 3. 讲台底座提供大容量收纳空间，可供老师放置无线麦克风、粉笔、键盘、鼠标、作业试卷等，时刻保持讲台桌面干净整洁。 4. 讲台底座自带4只脚杯，脚杯支持地钉锁定，可确保讲台安装更稳固、牢靠，避免师生倚靠、挪动等行为造成人身伤害。 5. 讲台使用螺栓、螺钉拼装连接，无法在没有工具的情况下拆除，防止非必要情况下无关人员对讲台的拆卸操作。	70 个
6	计算机 (强制采	★一、CPU 规格 1. CPU：≥ 8核8线程，主频$\geq 2.7\text{GHz}$，末级缓存$\geq 8\text{M}$，内存$\geq$双	299 套

购节能产品，详见采购需求说明第八点)	通道 DDR4-2666，热设计功耗$\geq 70W$，位宽≥ 64 位； ★二、内存规格 1. 内存配置容量：$\geq 16GB$； 2. 内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型； 3. 内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥ 1； ★三、主板规格 1. 主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； 2. 主板支持的 CPU 和内存情况：≥ 8 核 8 线程，主频$\geq 2.7GHz$，末级缓存$\geq 8M$，内存$\geq$双通道 DDR4-2666，热设计功耗$\geq 70W$，位宽≥ 64 位；内存条数量≥ 1； 3. 主板其他内置接口：$\geq$SATA 接口*2，$\geq$M.2 接口*1，$\geq$USB 接口*10，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1 4. 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：$\geq 8GB$； 5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：$\geq 16GB$； ★四、存储设备规格 1. 固态盘数量：≥ 1 个； 2. 固态存储容量：$\geq 512GB$； 3. 机械硬盘数量：≥ 1 个； 4. 机械硬盘总容量：$\geq 1TB$； 5. 机械硬盘转速：$\geq 5400rpm$； 6. 机械硬盘形态：3.5 英寸等； 7. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态； 8. 存储设备其他参数要求：a)固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；b)机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 $5^{\circ}C-55^{\circ}C$；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定； ★五、显卡规格 1. 显卡类型：集成显卡； ★六、显示设备规格 ◆1. <u>显示屏屏占比：$\geq 90\%$；</u> 2. 显示屏分辨率：$\geq 1920*1080$； 3. 显示屏尺寸：≥ 23.8 英寸；	
---------------------------	--	--

	4. 显示屏屏幕比例：16:9; 5. 显示器外观颜色：黑色商务色系; 6. 显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 $\leq 0.0012W/(\cdot cd \cdot sr)$（瓦每坎特拉每球面度）; 7. 显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪 $\leq -35dB$; 8. 显示屏防炫目：显示屏镜面反射率 $\leq 10\%$; ★七、外设规格 1. 鼠标数量： ≥ 1 个; 2. 键盘数量： ≥ 1 个; 3. 键盘按键数目： ≥ 101 键; 4. 键盘连接方式：有线; 5. 键盘键程：2.3mm-4.0mm; 6. 键盘按键压力：按键压力应在 $0.54N \pm 0.14N$; 7. 有线键盘连接线： ≥ 1.5 米; 8. 键盘颜色：黑色商务色系; 9. 鼠标连接方式：有线; 10. 有线鼠标连接线： ≥ 1.5 米; 11. 鼠标 DPI 分辨率：800-1600; 12. 鼠标颜色：黑色商务色系; 13. 鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定; ★八、网络设备规格 1. 有线网卡数量： ≥ 1; 2. 无线网卡数量： ≥ 1; 3. 单无线网卡天线数量： ≥ 1; ★九、外部接口规格 1. USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口(含 2 个 USB3.0 及以上接口，且支持在关机状态下对外供电)； 2. 视频接口数量： ≥ 1; 3. 音频接口数量： ≥ 1; ★十、整机基础规格 1. 整机外观：a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；	
--	--	--

	2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能； 3. 整机结构：a) 机箱应符合 GB/T 4208. GB/T 26246 的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4. 机箱防护要求：机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求； 5. 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel； 6. 整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b) 可触及面温度不高于 45℃；c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃； 7. 整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上； 8. 机身材质：金属等； 9. 机身颜色：黑色商务色系； 10. 机箱尺寸容量：机箱体积应不大于 30L； ★十一、CPU 性能 1. CPU 物理核数：≥8； 2. CPU 主频：≥2.7GHz；	
--	---	--

	3. CPU 末级缓存容量: $\geq 8\text{MB}$; 4. CPU 支持的内存最高速率: $\geq 2666\text{MT/s}$; ★十二、内存性能 1. 内存读写速率: $\geq 2666\text{MT/s}$; ★十三、显卡性能 1. 显示分辨率: $\geq 1920*1080$; 2. 显卡显示芯片核心频率: $\geq 300\text{MHz}$; 3. 显存等效频率: $\geq 1000\text{MT/s}$; 4. 显卡可支持多屏同时显示数量: 显卡应支持 2 块屏幕同时显示, 分辨率应不低于 $1920*1080$; ★十四、显示设备性能 ◆1. <u>显示屏刷新率: $\geq 90\text{Hz}$;</u> 2. 显示屏位深: ≥ 8 位; ◆3. <u>显示屏色域: $\geq 99\%$ sRGB, DCI-P3 色域覆盖率 $\geq 90\%$;</u> 4. 显示屏色准: $\Delta E \leq 4$; ◆5. <u>显示屏响应时间: $\leq 4\text{ms}$;</u> 6. 显示屏亮度: ≥ 250 尼特; 7. 显示屏亮度一致性: $\geq 70\%$; 8. 显示屏对比度: $\geq 500: 1$; 9. 显示屏其他参数: 其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定; ★十五、网络设备性能 1. 有线网卡速率: 最高速率应不低于 1000Mbps, 应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应; ★十六、主板功能 1. 内存扩展接口 (板载内存不涉及): ≥ 2 个; 2. 主板 USB 瞬间过流保护: 支持有瞬间过流保护功能; 3. 主板防静电保护: 支持防静电保护功能; 4. I/O 接口功能: 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口, 应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力; ★十七、显卡功能 1. 显卡外接显示接口: 显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C	
--	--	--

	中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配； ★十八、显示设备功能 1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配； 2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架； 3. 显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节； ★十九、存储功能 1. 存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能； ★二十、网络设备功能 1. 网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能； 2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； 3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口； 4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等； ★二十一、外部接口功能 1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； 2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口； 3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出； ★二十二、电源功能 1. 电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求； ★二十三、操作系统及软件功能 1. 中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能； 4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级； 5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级； 6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；	
--	--	--

	7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能； 8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动； 9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能； 10. 固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； 11. 提供功能至少有文字处理、电子表格、演示文稿三大应用模块的正版办公软件，授权≥3年。 ★二十四、存储设备可靠性 1. 固态存储寿命：TBW ≥ 80TB（条件：512GB 硬盘容量）； 2. 机械硬盘寿命：通电时间≥5万小时； ★二十五、显示设备可靠性 1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求； ★二十六、外设可靠性 1. 键盘按键寿命：≥1000 万次； 2. 鼠标按键寿命：≥500 万次； 3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好； 4. 风扇寿命：≥4万小时； ★二十七、整机可靠性要求 1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 7. MTBF 测试：MTBF (m1) ≥10 万小时； ★二十八、兼容要求 1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件； 2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； 3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	
--	---	--

	★二十九、包装及运输要求 1. 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定； ★三十、服务要求 1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具； 2. 服务响应：a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； 3. 服务周期：a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期； 4. 预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部 工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5. 培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容； 6. 典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频； 7. 厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； 8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年； 9. 合格证书要求：供应商提供产品合格证； 10. 开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导； 11. 驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式； 12. 兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）； ★三十一、供应链合规性 1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品；	
--	---	--

		★三十二、供应链质量 1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货； ★三十三、关键部件安全 1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）； 注：投标人在填写《技术响应表》时，在“投标文件响应技术参数”明确给出所投计算机“CPU 型号”及“操作系统”名称，否则视为投标无效。 ★三十四、整机安全性要求 1. 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定（通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格）； 2. 信息安全基本要求：a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口； 3. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； 4. 限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。	
7	AI 电脑办公助手	1. 登录方式：支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与账号的对应关系，绑定后即可通过微信扫码登录，无需再次输入账号/密码； 2. 文件条件：支持电脑使用终端应用软件发送文件至班班通设备的接收端，支持一次发送多个文件；支持发送图片、视频等≥2 种类型的文件； 3. 文件发送：支持从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；支持查看待发送的文件列表，文件选择错误时支持移除； 4. 编辑：支持用户在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；支持用户对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户对文件和文件夹删除；	299 套

	5. 上传下载：支持用户上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程支持查看进度和取消上传；支持用户拖动文件到助手栏的资料夹应用，快速完成上传；支持用户对文件进行下载，下载地址用户可自己设置，下载过程中会按照队列依次下载；支持下载过程中查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件； 6. 预览：支持在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG；视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX； 7. 发送到班级：支持用户在资料夹中把多个文件发送至班班通设备中，发送的文件不限格式，接收端自动下载该文件。 ◆8. 快捷打开：支持助手栏呈现用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过终端应用软件快速打开；<u>支持在应用内打开备课、课件库等≥3款软件</u>；支持在终端应用软件内切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭； 9. 编辑：支持用户自定义助手栏展示的内容，可根据自己的需求对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。 10. 提示词：为便于使用，支持进入生成式对话工具后默认展示预设场景和主题。 11. 对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过对话的形式表达，可对输入内容进行安全性检测，还支持根据上下文进行多轮连续对话，支持对 AI 生成的内容复制或重新生成以及查看历史输入内容。 12. 截屏：支持自定义框选屏幕的内容。截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色。支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制。支持保存截图到电脑本地。支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置。支持快捷键唤起截图功能。 13. 录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制。支持切换录制的分辨率。 14. 录制中：支持录制过程中进行画笔标注与擦除。支持中途暂停录制和继续录制。 15. 录制结束：支持录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，对视频进行快速视频剪辑。	
--	---	--

	16. 传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到交互智能平板设备。传屏成功后支持在交互智能平板设备反向触控发送端设备。 17. 设备连接：支持通过连接码的方式与交互智能平板设备建立传屏关系。 18. 独占模式：支持独占模式，该模式下其他设备无法传屏至交互智能平板设备。 19. PDF 格式转化：通过终端应用内置 PDF 格式转换功能，支持对 PDF 的文件进行转换格式，转换为 XLSX、DOCX、PPT；转换后文件内容的排布与源 PDF 保持基本一致。支持对转换后的文件进行编辑，包括（编辑文本、编辑表格、编辑图片）；转换后支持下载文件至电脑本地。 20. 图片转格式：支持对图片进行格式转换，图片原始格式为 bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic；转换为 jpg、png；转换后支持下载图片到电脑本地。 21. 提取文字：支持对图片进行在线文字识别，识别后支持对文字进行复制。 ★22. 内容总结：<u>支持对格式为 txt、html、doc、docx 等 ≥ 5 种文件类型进行大模型识别并进行内容总结，总结后的内容可复制，并可根据总结内容自动生成思维导图，思维导图可以编辑。</u> 23. 划词提问：支持对网页，文件等中的内容进行鼠标划词选中，选中后出现 AI 解释功能选项，可对选中内容进行大模型理解及 AI 问答，支持对回答内容进行复制。 24. 划词翻译：支持对网页，文件等中的内容进行鼠标划词选中，可选择翻译功能，翻译选中内容，自动识别选中内容语言进行翻译，支持用户手动选择翻译语种，支持包括但不限于简体中文、繁体中文、英语、日语、德语、阿拉伯语、西班牙语、法语、葡萄牙语、俄语、韩语 11 种语言，支持对翻译内容进行复制。 ◆25. 划词总结、缩写、扩写：支持对网页，文件等中的内容进行鼠标划词选中，<u>可选择 ≥ 2 种功能，</u>可对选中内容进行大模型理解，可进行总结、缩写或扩写，支持生成内容进行复制。。 26. AI 搜索文件：支持通过桌面快捷操作栏或快捷键进入 AI 搜索对话框，快捷键可自定义。支持通过 Ai 搜索快速搜索本地文件，可对文件或文件夹名称进行精确匹配，可展示显示搜索的文件个数、打开文件所在目录，进行复制、剪切、删除、查看文件属性。	
--	---	--

	★27. AI 意图识别：支持用户输入文字，对输入文字的意图进行大模型的语义分析，理解和判断，识别其可能期望进行的动作，并推荐对应功能，对会议、待办、AI 传屏对会议等≥3 种内容，可以自动识别主题并填入，可以快速拉起对应应用中对应模块，提升效率。 28. 视频在线播放：粘贴视频网页链接可一键解析视频，插入课件页后支持在线播放。支持本地上传视频插入课件页播放。 29. 待办组件：支持通过桌面快捷操作栏或 AI 搜索开启待办组件，开启后，桌面显示待办组件，待办组件默认半透明，位置可移动，可设置锁定待办组件，锁定后组件不可移动。创建后的待办会展示在列表中，支持查看待办详情，编辑、删除已经创建好的待办。对需要提醒的待办，可设置提醒日期、时间、方式、重复方式、删除提醒，到达提醒时间时，会出现弹窗提醒。对于完成的待办，勾选后该待办会进入已完成列表，并支持查看已完成的待办。 30. 快速剪辑：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到快速剪辑的目的。 31. 远程关联：支持组织管理员将交互智能平板接收端软件关联到组织或退出组织，普通用户加入该组织后可在终端应用软件中看到已关联设备并可远程绑定创建接收文件夹。 32. 设备管理：支持查看当前组织的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP 地址、上线时间与最后在线时间。支持对设备进行分组管理。支持通过设备名称与归属用户进行搜索。支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。 33. 指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。 34. 状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括 CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。	
--	---	--

★二、商务要求	
基本要求	1. 本项目投标报价包括货物及货物运抵指定交付地点的各种费用、随配附件、备品备件、易损件、专用工具、安装调试、技术培训、技术资料、

	包装、售后服务、保险费、税金、验收检验及其他所有成本费用的总和; 2. 投标人应保证投标产品涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得, 不会因为采购人的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失, 如出现此情况, 一切经济和法律責任均由投标人承担; 3. 投标人所投产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准; 国家有关部门对所投产品有强制性规定或要求的, 必须符合相应规定或要求。
质量保证期	质保期从交货、安装调试完毕, 产品验收合格之日起计算, 提供硬件免费质保和免费升级不少于 3 年, 软件免费质保和免费升级不少于 1 年。 (采购需求一、项目技术规格参数及要求中另有要求的按采购需求要求执行) 在质保期内因质量问题由中标人无条件更换, 费用由中标人负责。超过质保期的另行协商, 其余按投标人提交的售后服务承诺书执行。
售后服务要求	1. 投标产品必须是按厂家标准配置的整套全新产品, 按国家规定实行“三包”, 免费送货上门、免费安装调试(附安装说明书)及人员培训, 培训后采购人可熟悉基本操作; 2. 故障处理: 提供 7*24 小时维修服务, 并提供售后服务电话, 出现故障应在接到故障通知起 24 小时内响应, 一般问题 24 小时内通过远程方式解决; 遇到大的问题, 在接到报修通知后 24 小时内派技术人员到达现场维修, 故障修复时限不超过 72 小时, 如超过时限无法排除故障, 免费提供同等质量的产品作为备用品供采购人使用, 直到修复完成; 采购需求一、项目技术规格参数及要求中另有要求的按采购需求要求执行。 3. 质量保证期内免费提供维修服务(含人工费、配件费、差旅费等各项费用), 所更换的所有零配件全部使用原厂配件; 保修期以外一律按投标文件承诺的优惠价收费, 提供终身上门维修服务。
交货时间及地点	1. 交货时间: 自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕, 验收合格并交付使用; 2. 交货地点: 采购人指定柳州市内地点。
付款方式	财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理。本项目无预付款, 货物全部到货完毕, 货物验收合格之日起 10 个工作日内, 支付合同价款的 80%; 全部安装、调试完毕, 项目整体交付使用并通过最终验收合格 10 个工作日内支付合同价款的 20%。

	注：资金支付等事项按照《保障中小企业款项支付条例》（国务院令第802号）、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》等要求执行。
备品备件及耗材等要求	1. 投标人所提供零部件、配件及安装材料必须是符合国家规定质量安全标准的全新、合格产品；该项费用应包含在报价中； 2. 投标人所提供完整的全套设备须包括必备的易损耗备件和专用工具； 3. 投标人必须有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和配件，保证过质保期后五年内有足够的备品备件，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证（采购需求“一、项目技术规格参数及要求”中另有要求的按采购需求要求执行）。
★三、验收要求	
验收标准及要求	1. 国家强制性技术标准及有关规定； 2. 交货验收时，采购人根据《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》的规定，由采购人及中标人双方共同进行验收。必要时可委托国家认可的质量检测机构开展采购项目验收工作； 3. 本项目因中标人提供的货物不能满足采购需求的技术参数或其投标文件承诺等原因无法通过验收，造成不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规由中标人承担相应的法律责任； 4. 验收费用：验收所产生的检验费及相关的全部费用均由中标人承担（验收费用参照柳财采〔2024〕24号文件执行），中标人在投标报价时应充分考虑； 5. 中标人完成安装调试后，可向采购人提出初验申请，采购人可以进行累计运行时间不超过72小时的试运行，以确认所供货物功能参数、兼容性及稳定性符合标准达到初验条件； 6. 中标人通过初验后向采购人提出最终验收申请，采购人组织聘请验收专家组（3-5人）、监理单位、中标人共同进行验收工作； 7. 验收时中标人须提供所投产品涉及到的检测报告原件备查。
四、资信要求	
政策性加分条件（如有）	1. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），符合办法规定条件且出具该办法规定的《中小企业声明函》的小型 and 微型

	企业报价，对其报价给予 20%的扣除。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型和微型企业； 注：（1）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：第 1、2、3、4、5、6 项货物所属行业为<u>工业</u>，第 7 项货物所属行业为<u>软件和信息技术服务业</u>。 （2）中小企业划分有关标准根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）确定； （3）为方便投标人识别企业规模类型，投标人可使用工业和信息化部组织开发的中小企业规模类型自测小程序生成企业规模类型测试结果。自测小程序链接：https://baosong.miit.gov.cn/ScaleTest 2.《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）； 3.《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）； 4.《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）：对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购； 5.财政部 生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号）； 6.财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）；
质量管理、企业信用要求（如有）	1. 投标人或所投核心产品生产厂家具备有效的质量管理体系认证证书； 2. 投标人或所投核心产品生产厂家具备有效的职业健康安全管理体系认证证书； 3. 投标人或所投核心产品生产厂家具备有效的环境管理体系认证证书。
五、其他要求	
无	

三、中标通知书

柳州市政府集中采购中心

2025年教育局信息化教学设备采购（LZZC2025-G1-040061-LZSZ）

中标通知书

广西英伟科技有限公司：

柳州市政府集中采购中心受柳州市柳南区教育局委托，就2025年教育局信息化教学设备采购项目采用公开招标方式进行采购，按规定程序进行了开标、评标。经评标委员会评审、采购人确认，贵公司为本项目的中标人，中标金额（大写）：人民币叁佰玖拾伍万捌仟捌佰柒拾伍元整（¥3,958,875.00）。

请贵公司在收到本通知书的二十五日内，与采购人柳州市柳南区教育局签订合同。

根据《柳州市财政局 人民银行柳州市中心支行 关于进一步做好线上“政采贷”融资工作的通知》（柳财采〔2022〕19号），供应商可凭中标通知书、政府采购合同，通过中征应收账款融资服务平台向银行在线申请“政采贷”融资。

特此通知！

采购项目联系人：严永杭

联系电话：0772-2992102

采购代理机构地址：广西柳州市三中路64-2号

采购人：柳州市柳南区教育局

联系人及联系电话：农悠悠，0772-3713061

采购人地址：柳州市潭中西路10号

