# 合同书

合同名称: 西校区一期综合教学实训楼采购项目

合同编号: \_\_\_\_12NMB1K8582520252003(标项三)

采购人(甲方): 广西农业职业技术大学

供应商(乙方): \_\_广西乾浩科技有限公司\_\_

签订合同地点: 广西宏观的处技术关党北区12栋109会议室

签订合同时间: 2025年9月12日

# 目 录

1,	中标通知书	1
2,	合同书	2
	招标项目采购需求1	
4,	开标一览表6	4
5,	投标声明书6	8
6,	投标报价明细表6	9
7、	商务响应表7	2
8,	技术响应表7	9
9,	售后服务20	5

#### 1、中标通知书

#### 中标通知书

广西乾浩科技有限公司:

经评定,编号为GXZC2025-G1-002355-GLZB采购文件中的西校区一期综合教学实训楼采购项目-分标3,确定你公司中标,中标价格为1354900元。

自此通知书发出之日起25天内,与采购人签订政府采购合同。合同签订前 件和你公司投标文件等约定拟定合同文本(合同格式见采购文件)。报表机构项

采购人联系人: 张剑锋

电话: 0771-4714891

代理机构联系人: 覃阳、李宁芳、覃荟茯

电话: 0771-4915558





#### 2、合同书

## 广西壮族自治区政府采购合同

合同编号: 12NMB1K8582520252003

采购人(甲方): 广西农业职业技术大学

采购计划号: \_广西政采[2025]10706号-001

供应商(乙方): 广西乾浩科技有限公司

采购项目名称和编号: 西校区一期综合教学实训楼采购项目 (GXZC2025-G1-002355-GLZB)

签 订 地 点: 广西岛山野地技术发松区12栋、109会议笔 签 订 时间: 2025年9月12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及其承诺,甲乙双方签订本合同。

#### 第一条 合同标的

1、供货一览表

标项三

	44-74-							
序号	产品名称	商标品牌	四块整體外言	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1	98 英寸双屏智慧 黑板	合同文	WX N098 N2		1	套	47, 000. 00	47, 000. 00
2	双屏互动教学 系统	文香	V1. 0	安徽文香科技股份有限公司	1	套	9, 800. 00	9, 800. 00
3	分组研讨教学 终端		WX-W065006		6	台	9, 200. 00	55, 200. 00
4	智慧教学系统	- 众人通	V1. 0		1	套	26, 000. 00	26, 000. 00
5	分组系统		V1. 0	深圳市众人通科 技有限公司	6	套	3, 500, 00	21, 000. 00
6	学生端软件		V1. 0		4	套	8, 800. 00	35, 200. 00
7	教师端软件		V1. 0		4	套	8, 800. 00	35, 200, 00
8	无线话筒 (带领夹)		WX-WM520		4	套	3, 600. 00	14, 400, 00
9	音箱		WX-LB64		8	只	700.00	5, 600. 00
10	4K 录播一体机		WX-Z9S		4	台	28, 000. 00	112, 000. 00
11	4K 高清录播系统		V6. 0	ete Alle ete est eta dal un	4	套	43, 000. 00	172, 000. 00
12	4K 超高清摄像机	文香	WX-V9000	安徽文香科技股份有限公司	20	台	7, 390, 00	147, 800. 00
13	指向性话筒		WX-MIC260	7.77	24	支	1,000.00	24, 000. 00
14	数字音频矩阵		WX-RC1208		4	台	8, 000. 00	32, 000, 00
15	智能分析主机		WX-AIT9		4	台	22, 000. 00	88, 000. 00
16	图像跟踪系统		V4. 0		4	套	36, 000. 00	144, 000. 00

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
17	跟踪半球		WX-C130		8	台	1,000.00	8,000.00
18	导播键盘	文香	WX-RMC300		4	台	2, 800, 00	11, 200. 00
19	时序电源控制器	文香	WX-PW16	安徽文香科技股	4	台	2, 800. 00	11, 200. 00
20	智能中控屏		WX-CTP200	份有限公司	4	台	4, 000, 00	16, 000. 00
21	资源管理平台应 用系统		V1. 0		1	套	30, 000. 00	30, 000. 00
22	多频无线路由器	信锐	NAP-3625-X (SR)-V2	深圳市信锐网科 技术有限公司	1	台	2, 200. 00	2, 200, 00
23	录播导播观看屏	TCL	PID55P20M	TCL 商用信息科 技(惠州)有限责 任公司	1	台	2, 600. 00	2,600.00
24	导播监控控制器	联想	慧天 ECC-T400H65G6	联想(北京)有限 公司	1	台	4, 200. 00	4, 200. 00
25	监听音箱	漫步者	R1700BT	深圳市漫步者科	市	套	600.00	600.00
26	中控操作台	康乐	T140	红苏康乐玩具有 眼公司	章	套	1,000.00	1, 000. 00
27	核心交换机	信锐	RS3300-28M-P WR-SI-24T	深圳市信锐网科 技术有限公司	1	台	4, 500. 00	4, 500. 00
28	智能交互书写 终端	北京	HC-DTS-T2	北京华璨电子有限公司	4	台	20, 000, 00	80, 000. 00
29	升降台	华璨	HC-EL1		4	台	6, 000. 00	24, 000, 00
30	设备柜		HC-MT-E2		4	台	2,500.00	10, 000, 00
31	智能融合终端		NC-02HS		4	台	6, 500. 00	26, 000. 00
32	智能触控面板	艾迪	CP-10P	深圳市艾迪思特	4	台	3,000.00	12, 000. 00
33	灯光控制面板	思特	KC-612	信息技术有限公司	8	台	700.00	5, 600. 00
34	空调控制模块		KC-601		8	台	800,00	6, 400. 00
35	系统集成及培训	定制	定制	广西乾浩科技有 限公司	4	(ii)	2, 000. 00	8, 000, 00
36	智慧黑板 (98 英寸)	文香	WX-W098XN1	安徽文香科技股 份有限公司	3	套	34, 200. 00	102, 600. 00
37	交换机	信锐	XS3000-28P-P WR-LI	深圳市信锐网科 技术有限公司	3	台	2, 800. 00	8, 400. 00
38	功放	文香	WX-PA30	安徽文香科技股 份有限公司	4	台	2, 800. 00	11, 200. 00

<sup>2、</sup>合同合计金额包括货物价款,备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招投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投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品目清单的产品。
- 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

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。

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。

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。

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、质押、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投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:由乙方负责
  - 3、乙方负责货物运输,货物运输合理损耗及计算方法:不接受损耗,

#### 第五条 交付和验收

- 1、交付使用时间: 自签订合同之日起 59 日历日内全部交付完成,交付完成 15 日历日内验收合格、地点: 广西农业职业技术大学(甲方指定地点)。
  - 2、乙方提供不符合招投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(需要安装、调试的,则安装、调试完完)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、甲方委托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\_3\_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: 按甲方需求要求

#### 第七条 售后服务、保修期

1、乙方应按照国家有关法律法规和"三包"规定以及招投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:
- (1) 所有货物服务按国家 "三包"有关规定执行"三包",自交货验收合格之日起所有硬件设备、配件提供3年的免费质保服务(分项货物要求中有特别注明的,按特别注明的执行)。软件部分,质保期(保修期)自交货并验收合格之日起质保期3年,质保期内免费提供升级服务。若产品生产厂家质保期超过此年限的,合同履行过程中按厂家规定执行;若乙方质保期承诺优于产品生产厂家质保期限的,以乙方承诺执行。
- (2) 自通过验收即日起质保期内所有由于质量问题导致的软、硬件产品故障以免费保修、免费人工及免费更换备件标准上门服务,并提供终身维护。
- (3) 质保期内免费维修、更换配件。质保期第一年内出现非人为操作失误引发的重大故障,应予免费换货。质保期满前1个月内乙方应负责1次免费全面检查,并对发现的问题免费整改好;质保期满后,以不高于市场同类同期的价格优惠提供维修服务和备件更换,所更换备件须提供原厂备件。
  - 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)

#### 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中标单价进行计算。
  - 2、资金性质: \_\_财政性资金\_。
  - 3、付款方式:
- (1) 预付款:合同签订后 10 个工作日内,乙方按合同金额的 30%开具增值税专用发票,甲方收到发票后 10 个工作日内支付预付款。
- (2)分批付款:货物分批到货的,该批次货物安装调试完成、试运行验收合格后支付,乙方按该批次货物金额的70%开具发票,甲方收到发票后10个工作日内支付该批次款项。
- (3)如乙方未按国家要求开具发票的,甲方有权不予支付相应款项,直至乙方提供合格发票,并不 承担延迟付款责任。
- (4) 乙方须根据《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》(桂财 采 (2023) 92 号) 的相关要求,在中标项目签订合同后 1 个工作日内完成向"广西政府采购金融服务平台"申请预付款保函的事宜,并于收到项目预付款的当日向甲方提供预付款保函,保函有效期不少于 90 天。
- (5)如乙方未按国家要求开具发票,或未按合同履约的,视为违约,甲方有权扣减履约保证金,或要求解除合同,并追究乙方法律责任。

#### 第九条 履约保证金

由甲方按中标金额的2%向乙方收取,即贰万柴仟零玖拾捌元整(¥27,098.00)。

#### 第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

#### 第十一条 质量保证及售后服务

1、乙方应按招标文件规定及投标文件承诺的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的

全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计(期限见《招标项目采购需求》中的要求)。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障,乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者,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: 由甲乙双方合议定价。
- (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\_7\_小时内到达甲方现场。乙方不能或 拒绝到达现场进行维修的,甲方有权请求第三方进行维修,维修所产生的维修费由乙方承担,乙方还应 承担维修费的 20%的管理费。
  - 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、在货物免费保修期内,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。

#### 第十二条 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利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、验收时乙方必须在现场,验收完毕后作出验收结果报告;验收费用由乙方负责。

#### 第十三条 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。

#### 第十四条 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,更换不及时的接逾期交货处罚;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,按质量不合格处罚。
- 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 10 天对方有权解除合同,违约方承担因此给对方造成经济损失;甲 方逾期付货款的,每天向乙方偿付逾期货款额 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<u>5%</u>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。
  - 7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金。
  - 8、乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的,还应承担赔偿责任。

#### 第十五条 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。

#### 第十六条 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,向甲方所在地人民法院提起诉讼。
  - 3、诉讼期间,本合同继续履行。

#### 第十七条 合同生效及其它

- 1、合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表签字并加盖单位公章后生效。
- 2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的,须签书面补充协议报财政部门备案,方可 作为主合同不可分割的一部分。
  - 3、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。

#### 第十八条 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。

#### 第十九条 签订本合同依据

- 1、政府采购招标文件;
- 2、乙方提供的投标文件:
- 3、中标通知书。
- 第二十条 本合同一式四份,具有同等法律效力,广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处、

采购代理机构各一份, 甲乙双方各一份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效,自签订之日起7个工作日内,甲方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案,并应当自签订之日起2个工作日内,将政府采购合同在省级以上人民

政府财政部门指定的媒体上公告。	节阳
甲方(章)广西农业职业技术大学	乙方(章)广西乾浩科技有限公司
单位地址: 南宁市西乡塘区大学东路 176 号	单位地址:南宁市科园大道 85 号振兴村十四队第二组三产综合楼二楼
法定代表人(负责人):	法定代表人(负责人).1
	委托代理人:
电话: 0771-4714891	地域 13977179169 大大 二子
电子邮箱:	电子邮箱: 2532075799@qq.com
开户银行:交通银行南宁大学路支行	开户银行:中国建设银行股份有限公司南宁新华支行
账号: 451060605013002182351	账号: 45001604655050704570
纳税人识别号或统一社会信用代码: 12450000MB1K85825M	纳税人识别号或统一社会信用代码: 91450103315908347J
邮政编码: 530007	邮政编码: 530000

# 合同附件

1、供应商承诺具体事项:详见投标文件。	
2、售后服务具体事项:详见投标文件。	*
W W	
3、保修期责任: 详见投标文件。	S
	广西国力招标有限公司
4、其他具体事项:详见投标文件。	合同文本格式章
	在外现代目时共同进行
甲方(章)广西农业职业技术大学	乙方(章)广西乾浩科技有限公司
日本田竜	本。 本。 本。 本。 本。 本。 本。 本。 本。 本。
202七年9月/2日	2020年 9月12日

注: 售后服务事项填不下时可另加附页。

#### 3、招标项目采购需求

### 招标项目采购需求

说明:

- 一、本需求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,但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能(配置)要求。本需求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,请以详细、正确的品牌型号、技术参数性能配置填写投标报价表和技术响应表。技术响应表须按技术参数及性能(配置)要求——对应响应。
- 二、本需求表中标注"▲"的条款均为实质性要求或条件,投标人必须作出满足或者优于该要求和条件的承诺(另有要求的除外),否则投标无效。
- 三、根据财库(2019)9号及财库(2019)19号文件规定,台式计算机,便携式计算机、平板式微型计算机,激光打印机,针式打印机,液晶显示器,制冷压缩机(冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组),空调机组[多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W),单元式空气调节机(制冷量>14000W)],专用制冷、空调设备(机房空调),镇流器(管型荧光灯镇流器),空调机[房间空气调节器、多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)、单元式空气调节机(制冷量≤14000W)],电热水器,普通照明用双端荧光灯,电视设备[普通电视设备(电视机)],视频设备(视频监控设备、监视器),便器(坐便器、跨便器、小便器),水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注"★"的品目,属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时,投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时,投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件中提供由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复印件(加盖投标人公章),否则相应投标无效。

四、凡在"技术参数及性能(配置)要求"中表述为"标配"或"标准配置"的设备,投标人应在投标报价明细表中将其标配参数详细列明,否则该投标无效。

五、招标文件中所要求提供的证明材料,如为英文文本的请提供中文翻释文本。

六、投标人必须自行为其投标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投标过程中被侵权问题提出异议。

七、投标人所投标货物或服务如有国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范要求的按相关规定执行,若执行标准有修改或更新按最新版本执行。

标项三精品录播教学系统及设备采购预算: 135.9980 万元

项号	货物名称	数量	单位	技术参数及性能(配置)要求(技术参数中带"●"条款为重要条款,作为加分项评标依据,详见评标办法)	采购标的 对应的中 小企业划 分标准所 属行业
ī	98 英 寸双 屏智 慧黑	1	套	一、 <b>硬件要求</b> 1. 整体采用 ABBA 样式,左、右光能黑板+中间设备的安装方式。单块光能黑板≥1100mm(长)×1300mm(高)。下边框具有可调节功能,可根据中间设备高度进行调整,兼具置物功能。中间双屏整体	工业

- 采用包边设计,表面钢化玻璃在合金边框内,四角圆弧。产品具有两个笔槽设计,支持触控笔吸附;具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备。
- 2. 中间设备由两块 LED 液晶屏屏幕组成,每块尺寸≥98 英寸,屏幕显示分辨率≥4K(3840×2160);屏幕刷新率≥58Hz,画面无闪烁;液晶屏幕对比度≥1200:1;亮度≥400cd/m²;屏幕表面采用厚度≥4mm 钢化玻璃,具有防眩光功能。
- 3. 整机具备 2.1 声道音箱, 前置≥2 个 20W 中高音音箱, 后置≥1 个 20W 低音音箱, 额定总功率≥60W, 支持单独听功能。
- 4. 产品采用红外多点触控技术,需支持手指轻触式多点(不少于 18 点触控)互动体验,触摸免驱动,即插即用,需支持主流多种操作系统。
- 5. 设备需支持 NFC 碰碰传功能: 支持带有 NFC 功能的移动设备靠近 NFC 标签时可近场感应,能快速将其屏幕传至大屏,实现无线教学。6. 具有触摸防遮挡功能,触摸屏具有防遮挡功能,触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作;触控连续响应无间断,有效识别≤2毫米,触控精准度32768×32768。
- ▲7. 具有触摸悬浮菜单功能,需支持压指罗盘跟随,可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置,需支持任意通道下无需点击物理按键,可随时调用计算器、目历等小工具。
- 8. 具有五指熄屏功能, 支持五指智能于势识别开关产品背光, 操作者可在显示区域任意位置, 任意信号下, 通过五指按压屏幕实现对 屏幕的开关, 五指触控实现产品背光的关闭与开启。
- 9. 要求整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。
- 10. 需支持安卓系统启动后可自动启动内置 ops 系统,需支持无信号接收状态时能够自动熄屏,自动熄屏的时间间隔可选,支持定时开关机。
- 11. 产品处于关机通电状态,外接电脑显示信号通过传输线连接至 产品时,产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机;产品 外接信号源时,支持自动跳转到外接信号源通道。
- 12. 产品在任意通道下,支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容, 支持调整板擦工具的大小。
- 13. 当设备切换到任何信号源下,均可通过 HDMI 输出接口将当前画面输出到其他显示设备上。
- 14. 需支持锁定屏幕触摸,可通过软件菜单(调试菜单)锁定屏幕 触摸,锁定应用、锁定 USB。
- 15. 内置触摸中控菜单,需支持信号源通道切换、背光、声音等,

无须实体按键,在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸 菜单,方便快捷。

▲16. 具有不少于 8 个前置物理按键,至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键具备明显标识;支持电源按键三合一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能等,具有供电保护功能。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

17. 需支持侧边栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、 主页、任务、批注、信号源等功能调用,批注;需支持任意通道下 使用,并可设置颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内容。

- 18. 产品需支持环境感光功能,能感应并自动调节屏幕亮度来达到 在不同光照环境下的最佳显示效果;需支持开启护眼模式。
- 19. 内置安卓系统,系统版本不低于 14.0,内存不低于 4G,存储不低于 32G;需支持对内置电脑进行还原操作,可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。

▲20. 整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素≥1300 万,视角≥118°,需支持阵列数字音频 MIC,支持调用,实现场景音视录制。

一供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

- 21. 支持无 形状态下上支持无线投屏功能,支持 APP 投屏、USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。
- 22. 需支持网络共享功能(双系统单网口上网),单根网线接入产品,即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。
- 23. 内置无线网络模块,采用全向信号收发设计,支持无线网络连接。
- ▲24. 需支持展板、会议功能,可快速完成欢迎界面和会议主题设置,全屏显示,支持不少于12种模板,可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑;需支持会议签名功能,并可扫码带走签名及模板。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)
- 25. 无需借助 PC,设备需支持一键进行硬件自检,至少包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示,支持一键优化。
- 26. 设备内置安卓教学辅助系统,支持安装第三方 APP 软件并可以 正常使用 APP 软件,支持第三方 APP 安装阻断功能,可限制未知来 源的第三方 APP 安装。
- 27. 设备内置安卓教学辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 1080P、

720P 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止录制。
28. 0PS 插拔式电脑: 采用插拔式架构, 针脚数≥80pin, 屏体与插拔式电脑无单独接线; 处理器配置不低于 Intel Core i5; 内存不低于 16G; 硬盘不低于 512G-SSD 固态硬盘; 具有独立非外扩展接口: HDMI out≥1 个、Mic in≥1 个、LINE-out≥1 个、USB 口≥6个, Rj45≥1个; 内置有线网卡和无线网卡。

#### 二、白板软件

#### (一) 备课

- 1. 备课支持插入本地 PPT,并保持原有格式无变化,动效动画无丢失,支持批注,批注可设置保存;支持显示保存在云端的课件信息,可接收或忽略其他用户分享的课件。
- 2. 支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作,分享可按照手机号码及链接的方式进行分享,链接分享形式支持设置文件有效期(支持不少于永久、30天、7天等)、私密和公开的设置。
- 3. 课件支持自动同步至云端,支持设置课件自动保存时间,至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。
- 4. 新建课件支持选择课件主题,提供预设课件主题,至少包含学科主题、创意主题,可在编辑课件的过程中更换。古日 八二
- 5. 支持插入和导出文件,可将制作的课件导出为课件、图片、pdf 格式;支持插入文本,可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩 进等多种设置;支持插入本地索材,包括视频、音频、图片、文档 等多种格式。
- 6. 支持插入网页,可选择合适的网页内容,插入后点击可直接进入 该网页进行浏览;支持插入表格,可设置表格行列、添加行列,可 双击表格输入内容,支持自动换行;支持插入思维导图,提供思维 导图、组织结构图、鱼骨图三种形式;支持插入各类预置形状,可 对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。
- 7. 支持同时打开多个课件窗口,支持新建课件页面,可拖动、移动、 删除、复制页面;支持课件页面切换,提供淡入、推入、旋转、分 割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效;支持顺序调整, 支持应用到全部。
- 8. 支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、 锁定、设置蒙层等操作。
- 9. 支持对对象设置元素动画和播放顺序,提供进入(无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落)、动作(无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转)、退出(无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出)等不少于 20 种元素动画形式。
- 10. 支持创建课堂活动,提供分类达人、选词填空、匹配能手等多

种互动练习形式,可插入至页面中进行游戏交互练习;支持通过模板制作个人活动,个人活动可保存至云端。

#### (二) 授课

- 1. 支持从备课状态一键进入授课状态,并可快速返回备课状态;支持交换底部索引栏,教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换;支持将软件最小化,可将软件缩至状态栏。
- 2. 工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能;云课件 支持导出分享功能,支持生成二维码分享,可使用微信扫码可预览、 保存课件。
- 3. 提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、 思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。
- 4. 支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积,可一键 清空画布中的笔迹和形状。
- 5. 支持对象选择功能,选中的对象可进行形状、角度的调整,可进行置顶、克隆、删除等操作;支持书写功能,可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔,可改变笔迹的粗细和颜色,支持最多十指同时书写。

# 

1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方式无线连接到产品。

- 2. 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品 , 并能进行播放和 进行音量大小调节。
- ▲3. 支持不少于6个投屏客户端图像画面对比展示,在产品上可以 反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。
- (供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)
- 4. 要求产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对 产品桌面进行放大、缩小和漫游操作,方便手机端对产品进行远 程控制。
- 5. 支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。
- ▲6. Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面; Windows 客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,至少支持超清、高清等标准。(供货时须提供第三方检测机构出具有效的本项技术参数检测报告复印件,并加盖供应商公章)

#### 四、微课软件

1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置; 录制音源至少支持仅

系统、仅麦克风、系统与麦克风。

- 支持打开录课列表窗口,查看文件列表;支持打开云微课窗口, 查看云端存储的文件列表。
- 3. 支持倒计时功能,开始录制倒计时 3S 后开始录制;支持录制过程中,录制工具条不影响录制画面。
- 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。
- 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘;并可将本地的录制文件 上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。
- 6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印;剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。
- 7, 支持打开录课列表窗口, 查看文件列表, 在录课列表的任意目录 下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作, 可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。
- 8, 支持将视频文件上传至云端存储; 支持在上传列表查看所有上传中的文件状态, 可进行暂停, 开始, 取消等操作。
- 9. 支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放,支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表; 支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。
- 10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地;支持在下载 列表中查看所有下载中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操 作;支持分享功能,包含手机号分享和链接分享,被分享用户登录 后可打开并查看分享文件。

#### 五、教学管理软件

- 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯使用;需支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等;需支持快速调起白板、传屏、展台等应用;需支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。
- 2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘; 教师的个人云盘存储空间不少于 50G, 教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件; 教师可将本地资源进行上传, 也可将云端资源下载到本地。
- 3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-Z 进行排列,可任意添加、移除应用到教学桌面上;支持预置多种桌面组件,包含推荐应用、天气、课表、日历、

每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收 站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件,已添 加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。

- 4. 支持查看课程列表,至少包括常规课程、互动课程、直播课程; 课表以日历的形式呈现,可直接切换点击日期查看对应的课程数量 及列表。
- 5. 支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、时间,选择班级、关联课件,设置课件自动打开时间。
- 6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程 密码、设置课程模式。
- 7. 支持直播课程创建,可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程,创建完成后,在平台端可观看直播。
- 8. 支持对云端资源的文件/文件夹的操作,至少包含移动、重命名、 分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件 名、文件更新时间、文件大小进行排序。
- 9. 支持设置开启/关闭数据同步,开启后,所有数据均会自动上传至云端//异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据;支持设置开启/关闭开机自启:开启后,设备开机则会直接打开教学桌面;关闭后,设备开机则不会打开教学桌面,用户可以选择通过点击图标再打开。

▲10. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹窗, 用户可使用 app 扫码选择上传文件;也可选择电脑/大屏端文件进 行下发,选择文件后刷新二维码弹窗,用户扫码带走文件,实现文 件共享;支持查看上传的文件列表,查看文件名称、上传者及上传 进度,也可打开、删除、取消文件;支持查看下载的文件列表,可 查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。

(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

- 11. 支持云微课功能,可自动获取该账号下使用微课软件录制并上 传至云端的全部文件列表;支持云课件功能,可自动获取该账号下 使用白板软件制作并上传至云端的全部文件列表。
- 12. 支持查看多个桌面列表,可任意增加/删除桌面,并对桌面进行命名,点击桌面可快速定位到桌面;支持基础信息设置,可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置;支持设置欢迎语,展示在桌面顶部,可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。

六、侧屏硬件要求

- 1. 双侧光能板采用任何硬度适中的工具均可在板面上书写,无需粉笔、水笔等任何传统耗材,消除粉笔粉尘对师生健康的危害,同时延长了配套电子设备使用寿命。
- 2. 配有塑料书写笔, 高度模拟硬笔书写手感, 笔锋明显, 单点书写可擦次数达 10 万次。
- ▲3. 光能黑板应无频闪、无背光,上膜不产生眩光。板书笔迹可视 距离 40 米,可视角度≥150°,对比度≥150:1。(供货时须提供 国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测 报告复印件,并加盖供应商公章)
- ▲4. 光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。(供货时须提供国家 认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告 复印件,并加盖供应商公章)
- ▲5. 书写膜的透光率不低于 87%, 雾度不高于 40%。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)
- 6. 一键擦除:按下一键擦除按键,可实现板书的全部擦除,擦除后 无明显残留痕迹。
- 7. 局部擦除:可使用板擦和手背对板书避行局部擦除,光能板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用,不影响局部擦除功能。
- 8. 板内设有电压补偿机制,可以通过手势按压书写板板面的特定位置,控制书写板内部电压高低,以调节擦除灵敏度。
- 9. 黑板表面具有暗格,用以提供给师生在书写板书时的直线参照,可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具,便于老师教学使用。
- ▲10. 光能黑板通过低温-30℃, 高温 80℃, 恒定湿热 40℃、95%RH 测试,产品外观无变形、损坏等现象,通电运行正常。(供货时须 提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的 检测报告复印件,并加盖供应商公章)
- 11. 采用一体式按键指示灯,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口×2 和 USB 接口×2,方便用户使用。
- ▲12. 光能黑板通过抗电强度 1500V 试验, 无击穿现象, 符合 GB4943 的安全要求。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件, 并加盖供应商公章)
- 13. 产品的最大工作电流(瞬间电流)≤1000mA。
- 14. 为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能黑板上 应具有实用快捷键。

				七、软件要求 1. 左、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容与中间设备无缝连接,教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在投影幕布及中间设备上。 2. 为便于老师记忆和操作,板书界面与电脑桌面/PPT课件之间,采	
				用同一个按键来回切换,方便快捷。 3. 光能黑板具有两种书写记录模式,支持单板书写记录内容为一个单页面,也可以支持多板同时书写时记录在一个页面上。 4. 当不需要板书传输到软件显示界面时,可以使用分屏功能,断开黑板与大屏的传输,使其成为互不影响的多块黑板。 5. 设置不同的软件端笔迹颜色,可实现老师对于教学重点的标识及批注。 6. 在保存的板书当中进行翻页,查找已经存储的板书内容。 7. 黑板的板书即时保存到软件当中,通过翻页可找回并显示,保存	
			· 合	时不清除黑板的板书内容。 8. 对板书的电子文档进行分享,可以存储在本地 PC 端,同时生产二维码,便于师生扫码获取。 9. 可以对课堂的板书和讲解进行录制,生成视频文档,利于学生课后复习回放。	
	-			中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试,提供本次 采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产 品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过检测后 方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求 的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚, 中标人负责赔偿采购人一切损失。	
2	双屏互动	1	套	1. 全媒体教学板: 为了满足教师使用各种素材混合教学的需要, 支持将各种类型的多个文件在同一教学板中打开, 支持随意拖动, 放大缩小, 批注, 全屏, 墙钉等操作; 支持 USB 本地摄像头、网络摄像头画面在全媒体板调用; 支持小组屏画面在全媒体板调用; 支持师生共享文件在全媒体板快速打开。 2. 双板教学: 当教师大屏有扩展触摸屏时, 支持全媒体板中进行双振教学, 名科格学资料可以充意则层立是标志式图点, 立即层面积	工业
	教学系统			板教学,各种教学资料可以在主副屏之间拖动或甩动;主副屏可以展示不同的课件内容,也可以一屏展示课件,另一屏启用板书,主副屏支持独立的画笔,截图,录制等工具。 3. PPT 教学;全媒体教学板中支持原 PPT 动画效果播放,保留原有的版式、内容、动画等;支持批注内容保存原笔迹同步翻页;支持PPT 预览功能,快速跳转翻页;	

				4. 双板教学时, PPT 支持联动, 复制, 单屏三种教学模式, 联动模式下, 主副屏分别显示当前 PPT 页和最近一次点击的 PPT 页, 复制模式下, 主副屏同时显示当前 PPT 页, 单屏模式下, 主屏显示 PPT, 副屏不显示。 5. 思维导图: 思维导图模块支持编辑主题和子主题以及分支内容, 可以插入图片, word, excel, ppt, PDF, 音视频文件等不同格式文件, 并支持编号, 方便文件梳理, 有序授课, 学生也更容易理解授课脉络, 更易理解和记忆上课内容; 支持在教室主屏或副屏间打开思维导图。 6. 附加功能: 支持画板, 放大镜, 聚光灯, 截图, 录屏等辅助功能。	
3 教	组讨学端	6	台	一、本机整机设计 1. 整体采用包边设计,表面钢化玻璃在合金边框内。产品具有两个笔槽设计,支持触控笔吸附;具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备。 2. 屏幕尺寸≥65 英寸,分辨率≥3840×2160,表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。 3. 整机具备 2.0 声道音箱,前置 2 个 2 2 3 中高音道箱,额定总功率≥40W,支持单独听功能。  ▲4. 产品采用红外多点触控技术 常文持可指彩触式多点(不少于20 点触控)互动体验,触摸免驱动,即插即用,需支持主流移种操作系统。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章) 5. 设备需支持 NFC 碰碰传功能;支持带有 NFC 功能的移动设备靠近 NFC 标签时可近场感应,能快速将其屏幕传至大屏,实现无线教学。6. 具有触摸防遮挡功能,触摸屏具有防遮挡功能,触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作;触控连续响应无间断,有效识别≤2mm,触控精准度 32768×32768。  ▲7. 具有触摸悬浮菜单功能,需支持任意通道下无需点击物理按键,可随时调用计算器、日历等小工具。 8. 具有五指熄屏功能,支持五指智能手势识别开关产品背光,操作者可在显示区域任意位置,任意信号下,通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关,五指触控实现产品背光的关闭与开启。 9. 要求整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛皮纸、宜纸、水彩纸等。 10. 需支持安卓系统启动后可自动启动内置 ops 系统,需支持定时 开关机。	工业

11. 产品处于关机通电状态,外接电脑显示信号通过传输线连接至 产品时,产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机:产品 外接信号源时,支持自动跳转到外接信号源通道。

12. 产品在任意通道下,支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容, 支持调整板擦工具的大小。

13. 当设备切换到任何信号源下,均可通过 HDMI 输出接口将当前画面输出到其他显示设备上。

14. 需支持锁定屏幕触摸,可通过软件菜单(调试菜单)锁定屏幕触摸,锁定应用、锁定 USB。

15. 内置触摸中控菜单,需支持信号源通道切换、背光、声音等, 无须实体按键,在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸 菜单,方便快捷。

▲16. 具有不少于 8 个前置物理按键,至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键具备明显标识;支持电源按键三合一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能等,具有供电保护功能。

▲17. 需支持侧边栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用,批注;需支持任意通道下使用、并可设置颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内容。 18、产品需支持环境感光功能,能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果;需支持开启护眼模式。

19. 内置安卓系统,系统版本不低于14.0,内存不低于4G,存储不低于32G;需支持对内置电脑进行还原操作,可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。

20. 整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素≥1300万,视角≥118°,需支持阵列数字音频 MIC,支持调用,实现场景音视录制。21. 支持无 PC 状态下,支持无线投屏功能,支持 APP 投屏、USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。

22. 需支持网络共享功能(双系统单网口上网),单根网线接入产品,即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。

23. 内置无线网络模块,采用全向信号收发设计,支持无线网络连接。

▲24. 需支持展板、会议功能,可快速完成欢迎界面和会议主题设置,全屏显示,支持不少于12种模板,可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑;需支持会议签名功能,并可扫码带走签名及模板。

25. 无需借助 PC,设备需支持一键进行硬件自检,至少包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦

克风等进行状态提示及故障提示, 支持一键优化。

26. 设备内置安卓教学辅助系统,支持安装第三方 APP 软件并可以 正常使用 APP 软件,支持第三方 APP 安装阻断功能,可限制未知来 源的第三方 APP 安装。

27. 设备内置安卓教学辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 1080P、720P 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止录制。

28. OPS 插拔式电脑: 采用插拔式架构, 针脚数 $\geq$ 80pin, 屏体与插拔式电脑无单独接线; 处理器性能相当或不低于 Intel Core i5 的配置; 内存不低于 16 G; 硬盘不低于 512G $\rightarrow$ SSD 固态硬盘; 具有独立非外扩展接口: HDMI out $\geq$ 1 个、Mic in $\geq$ 1 个、LINE-out $\geq$ 1 个、USB 口 $\geq$ 6 个,Rj45 $\geq$ 1 个; 内置有线网卡和无线网卡。

#### 二、白板软件

#### (一) 备课

- 1. 备课支持插入本地 PPT, 并保持原有格式无变化, 动效动画无丢失, 支持批注, 批注可设置保存; 支持显示保存在云端的课件信息, 可接收或忽略其他用户分享的课件。
- 2. 支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作、分享可按照手机号码及链接的方式进行分享、链接分享形式支持设置文件有效期(支持不少于永久、30 丢、7 天等)、私密和公开的设置。
- 3. 课件支持自动同步至云端, 支持设置课件自动保存时间, 至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。
- 4. 新建课件支持选择课件主题,提供预设课件主题,至少包含学科 主题、创意主题,可在编辑课件的过程中更改。
- 5. 支持插入和导出文件,可将制作的课件导出为课件、图片、pdf 格式;支持插入文本,可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩 进等多种设置;支持插入本地素材,包括视频、音频、图片、文档 等多种格式。
- 6. 支持插入网页,可选择合适的网页内容,插入后点击可直接进入 该网页进行浏览;支持插入表格,可设置表格行列、添加行列,可 双击表格输入内容,支持自动换行;支持插入思维导图,提供思维 导图、组织结构图、鱼骨图三种形式;支持插入各类预置形状,可 对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。
- 7. 支持同时打开多个课件窗口,支持新建课件页面,可拖动、移动、 删除、复制页面;支持课件页面切换,提供淡入、推入、旋转、分 割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效;支持顺序调整, 支持应用到全部。
- 8、支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于项层、置于底层、 锁定、设置蒙层等操作。

- 9. 支持对对象设置元素动画和播放顺序,提供进入(无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落)、动作(无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转)、退出(无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出)等元素动画形式。
- 10. 支持创建课堂活动,提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式,可插入至页面中进行游戏交互练习;支持通过模板制作个人活动,个人活动可保存至云端。

#### (二)授课

- 1. 支持从备课状态一键进入授课状态,并可快速返回备课状态;支持交换底部索引栏,教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换;支持将软件最小化,可将软件缩至状态栏。
- 2. 工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能;云课件 支持导出分享功能,支持生成二维码分享,可使用微信扫码可预览、 保存课件。
- 3. 提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、 思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。
- 4. 支持橡皮功能, 可擦除书写的笔迹, 可设置擦除的面积, 可一键 清空蓟布中的笔迹和形状。
- 5. 支持对象选择功能,选中的对象可进行形状、角度的调整,可进行置顶、克隆、删除等操作;支持书写功能,可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔,可改变笔迹的粗细和颜色,支持最多十指同时书写。

#### 三、同屏软件

- 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位 识别码两种方式无线连接到产品。
- 2. 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品 , 并能进行播放和 进行音量大小调节。
- ▲3. 支持不少于 6 个投屏客户端图像画面对比展示,在产品上可以 反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。
- (供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)
- 4. 要求产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指 对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作,方便手机端对产品进行 远程控制。
- 5. 支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下 滚轮滑动、触摸板操控等功能。
- ▲6. Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面;Windows 客户端进入控制

页面,支持调节投屏清晰度,至少支持超清、高清等标准。(**供货**时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

#### 四、徽课软件

- 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置:录制音源至少支持仅 系统、仅麦克风、系统与麦克风。
- 2. 支持打开录课列表窗口,查看文件列表;支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表。
- 3. 支持倒计时功能, 开始录制倒计时 3S 后开始录制; 支持录制过程中, 录制工具条不影响录制画面。
- 4. 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。
- 5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘;并可将本地的录制文件 上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。
- 6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印;剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印,支持子号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择,从一个

# 슴

- 乙支持打开录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意目录 下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。
- 8. 支持将视频文件上传至云端存储;支持在上传列表查看所有上传中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作。
- 9. 支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放;支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表;支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。
- 10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地; 支持在下载 列表中查看所有下载中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操 作; 支持分享功能,包含手机号分享和链接分享,被分享用户登录 后可打开并查看分享文件。

#### 五、教学管理软件

1. 软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯使用;需支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等;需支持快速调起白板、传屏、展台等应用;需支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘;教师的个人云盘存储空间不少于50G,教师可查看自己

的个人资源、云微课、云课件; 教师可将本地资源进行上传, 也可 将云端资源下载到本地。

3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-Z 进行排列,可任意添加、移除应用到教学桌面上;支持预置多种桌面组件,包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。

- 4. 支持查看课程列表,至少包括常规课程、互动课程、直播课程; 课表以日历的形式呈现,可直接切换点击日期查看对应的课程数量 及列表。
- 5. 支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、时间,选择班级、关联课件,设置课件自动打开时间。
- 6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。

8 支持双云端资源的文件/文件夹的操作,至少包含移动、重命名、 分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件 名、文件更新时间、文件大小进行排序。

9. 支持设置开启/关闭数据同步,开启后,所有数据均会自动上传至云端,异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据;支持设置开启/关闭开机自启;开启后,设备开机则会直接打开教学桌面;关闭后,设备开机则不会打开教学桌面,用户可以选择通过点击图标再打开。

▲10. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹窗, 用户可使用 app 扫码选择上传文件;也可选择电脑/大屏端文件进行下发,选择文件后刷新二维码弹窗,用户扫码带走文件,实现文件共享;支持查看上传的文件列表,查看文件名称、上传者及上传进度,也可打开、删除、取消文件;支持查看下载的文件列表,可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。

(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

11. 支持云微课功能,可自动获取该账号下使用微课软件录制并上 传至云端的全部文件列表;支持云课件功能,可自动获取该账号下 使用白板软件制作并上传至云端的全部文件列表。

12. 支持查看多个桌面列表,可任意增加/删除桌面,并对桌面进行

	命名,点击桌面可快速定位到桌面;支持基础信息设置,可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置;支持设置欢迎语,展示在桌面顶部,可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。	
智慧 1 名 4	1. 考勤签到: 老师随时发起签到, 要求学生必须在该教室的无线 AP 覆盖的范围内才能签到, 脱离了这个范围则无法签到。教师屏幕能实时显示已签到/未签到的学生名单, 及学生的在线/离线的连接状态。老师也可查看当前每个学生的出勤率。并可以导出考勤记录表格。 ▲2. 学生展示: 支持将学生端的画面同步显示到教室主屏: 教师端点击开始投屏后, 可支持 50 以上学生同时点击投屏至教室主屏, 教师可选择多个学生屏幕进行对比展示。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章) 3. 小组展示: 支持将正在显示内容的小组屏画面共享给教室主屏, 支持多个屏幕进行对比展示, 也可以把某小组屏幕转播到教室主屏及所有小组屏, 达到小组示范数学效果。 4. 戚寿疾, 支持极师的过屏精 共享将教室主屏或教室副屏上所播放的内容推送至小组屏, 学生可通过小组屏清晰完整的看到习题或其他资源的具体讲解。 5. 定向广播: 支持把主屏的内容广播到单个或多个小组屏上同步显示。 6. 课堂互动: 支持抢答、抽答、弹幕等课中互动工具, 提高学生课堂注意力, 创造积极的课堂氛围。 7. 抽答: 支持教师发起随机抽答, 屏幕上快速滚动学生的头像信息,最终定格在某一位学生,教师可以选择他起来回答。 8. 随堂测验: 教师可随时发起,支持单选、多选、判断等题型和选项个数的设置,发起后学生端自动进入答题界面, 学生提交时教学大屏中实时显示学生的提交进度,教师能够调出查看已提交的名单和未提交的人员名单,最终结果支持按扇形图统计和树状图统计二种方式呈现。 9. 分组研讨: 教师可以给全部小组或部分小组推送课件、视频、图片、压缩包、应用程序等常见的格式文件。 10. 成果展示: 教师可通过教师大屏或教师移动终端调取小组的展示成果到教师大屏上进行同步显示: 另外,教师还可同时调取多个小组的成果进行多屏展示对比。 11. 远程控制: 教师可通过移动设备远程控制教室大屏,实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能;也可打开文件并远端直接编辑	工业

				文件。 12. 动态批注: 可以动态的在教学大屏端和小组端上对讨论内容(包含图片、视频、APP等)进行批注,并可以将批注的书写过程同步到所有学生屏幕,使课堂讲解变得更有针对性。 ▲13. PPT 预览与跳转: 教学大屏端和小组端的软件在打开 PPT 时,需提供 PPT 的跳转入口,执行后在当前放映幻灯片中可浮现所有幻灯片的预览图,上下滑动可以预览所有幻灯片,单击某一张幻灯片的预览图则跳转到对应幻灯片中播放。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章) 14. PPT 连动与复制:播放 PPT 时,需支持双屏同步显示,也可以支持一屏播放 PPT 动画,另一屏显示 PPT 上一页的内容,且保持 PPT 原有的版式、内容、动画效果一致,当 PPT 播放到下一页/切换到上一页后,另一屏屏幕内容会自动跟随切换。 15. 思维导图: 支持思维导图功能,思维导图中每个节点可以插入图片、视频、PPT 等文件,方便教师整理教学素材。 ▲16. BYOD 支持:需支持老师和学生自带移动终端,且可以使用和droid。108。或证是证明 操作系统,广泛支持各种品牌的采货,其	
5	分组系统	6	合	Android、108、windows 操作系统,广泛支持各种品牌的平板、手机和电脑,适应各种大小的屏幕和分辨率。 1.7. 教师屏端、小组屏端和学生端应为同一品牌,实现一致功能。 1. 支持画笔功能,可在屏幕或课件上批注交流; 2. 支持截屏、屏幕录制功能; 3. 支持小组成员之间共享文件; 4. 支持 4 个学生同时向小组讨论屏飞屏,可对学生投屏内容进行批注,同时又能将此投屏内容在教师大屏上呈现。 ▲5. 支持学生作业拍照上传到小组屏上讨论。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)	工业
6	学生 端软 件	4	套	1. 支持弹幕功能,向教师屏及时发送弹幕内容向老师提问。 ▲2. 支持接受教师发起的各种屏幕广播。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章) ▲3. 可支持安卓, IOS, windows 多种类型学生终端。	工业
7	教师端软件	4	套	1. 可通过移动设备远程控制电子白板、一体机、电脑等,实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能;也可打开文件并远端直接编辑文件。 2. 教师可以一键将课堂教学内容录制成标准的视频文件,包括黑板板书、大屏图像、课堂实况、教师语音等;方便学生课后复习及未能即时听课的学生听课使用。 3. 教师可以在移动设备上直接批注大屏内容,需支持视频动态批注。	工业

				▲4. 教师可将移动设备上 PPT 的文件直接在大屏上打开,无需拷贝文件至大屏电脑,并全屏播放,也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭 PPT 文件。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)5. 教师可以通过手势左右滑动控制 PPT 上下翻页,也可以通过按键控制 PPT 上下翻页;移动设备端需有当前 PPT 全部页面的缩略图显示,大屏上不显示,教师可以通过选择缩略图页面快速将大屏 PPT 翻页至指定页面。	
8	无线筒带夹	4	套	1. 屏幕采用 0LED 屏设计,界面清晰,音频信息及电量状态一目了然。可自由切换单声道和立体声模式,提供多一种选择,保障后期制作的灵活性。 2. 传输距离≥100 米。 3. 采用 2. 4GHz ISM 自适应跳频通信传输技术,能够大幅减少干扰,实现≤8 毫秒的低延迟传输,真正实现音画同步。 4. 轻便便携,无感佩戴,可夹在衣服上。 5. 内置≥3. 7V/400mAh 锂电池,单次续航时≥8 小时,在 TX、RX 满电状态下搭配充电盒使用能将续航时间延长至 30 小时。 6. 配有 3. 5mm 耳机插孔,支持实时监听,可根据实际情况及时调整,确保录音安全和准确器,减少后期修改工作。 7. 采用主流的双通道设计,能够满足两人同时出镜的收音需求,减少情遇话筒的操作。 10. 采用数字信号传输技术,内置高品质全向型麦克风,提供 48KHz 的采样率,20-20KHz 全频段音频采样。 9. 配有 0-6 级增益调节,能够实现-25. 5dB~+24dB 的电平输出,可按需求自由调节。 10. 打开充电盒即可自动开机,盖上自动关机,无需手动配对,有效提升创造效率。	工业
9	音箱	8	Я	<ol> <li>额定/峰值功率: 60W/120W。</li> <li>额定阻抗: 8Ω。</li> <li>特性灵敏度: 88dB /w/m。</li> <li>输出声压级: 113dB/W/m(Continues), 120dB/W/m(Peak)。</li> <li>额定频率范围(-3dB): 80Hz-18KHz。</li> <li>辐射角度(H×V): 90°×50°。</li> <li>扬声器单元: LF: 6.5″×1, HF: 2″×1。</li> </ol>	工业
10	4K 录 播一 体机	4	台	▲1. 录播主机需采用一体化嵌入式硬件设计架构,内置不低于国产化八核处理器,Linux系统,≥8GB内存,≥2T 硬盘。至少满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能,支持远程互动教学,实现远程互动网络课堂。	工业

				▲2、录播主机具有≥6 英寸触控液晶屏幕,可显示设备运行状态等信息,可通过触控方式设置设备基础信息。 3. 视频输入接口:支持≥4 路 HD BaseT 接口,≥4 路 HDMI 接口,其中 HD BaseT 技术可实现远距离 4K 超高清信号无压缩、无延时传输,一根网线即可完成供电、控制、传输。 4. 视频输出接口:支持≥4 路本地视频输出接口,至少包括 2 路 HDMI 接口(至少 1 路 HDMI 可自定义输出视频源和分辨率)和 2 路 HDBaseT 接口。 5. 音频接口:支持≥2 路本地音频信号采集接口;支持≥3 路音频输出接口,其中至少 2 路风凰端子输出接口,1路 3.5mm 输出接口。6.支持≥2 路 100/1000Mbps 自适应网口。支持双网卡,支持局域网(网络摄像机等设备的接入)和互联网彼此隔离,独立工作,互不影响。 ▲7. 支持≥1 路 TYPE-C 接口;≥2 路 USB 3.0 接口,支持连接鼠标、	
			一西合同	键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的录制、下载。 8. 具有≥5 路控制口,支持至少 4 路 RS232 接口和 1 路 RS485 接口, PI 支持对接第一方中控,物联等可编程软件,实现对设备的管控。 9. 支持外接光驱刻录光盘,拷贝本地视频至光驱刻录。 ▲10. 视频编码: 需支持 H. 265 和 H. 264 两种视频编码协议,实现 更高效率和更好质量的编码技术,支持 4K 分辨率 (3840×2160)视频的编码和录制。 11. 要求支持 IPV4、IPV6 链路地址、IPV6 外网地址三个网络地址配置,支持启用 DHCP 自动获取 IP地址。 12. 为保证具有更好的散热效果,主机需内置散热风扇,可自定义	
				主机风扇转速 13. 中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试,提供本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过捡测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚,中标人负责赔偿采购人一切损失。	
11	4K高清录播系统	4	套	1. 系统支持账号密码登录,支持电影模式、资源模式等录制模式,支持≥1路电影模式加≥6路资源备份,可同时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。  ●2. 录制格式至少支持 MP4/FLV/TS,录制分辨率支持 3840×2160、1920×1080等,支持录制帧率设定,可选择 25fps/30fps。(供货时需提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	工业

- 3. 支持实时显示录播主机 CPU 的使用率,硬盘使用情况,不少于 6 路预监画面,可自定义通道预监画面名称。
- ●4. 要求导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换等功能, 其中鼠标拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。
- 5. 支持添加字幕,支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置, 其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示 位置。支持设置≥9 种字体大小、≥8 种字体颜色、≥8 种字体背景 颜色选择。
- ▲6. 系统界面自带虚拟软键盘,无需外接 USB 键盘,可输入中文、 英文、数字、特殊符号。
- 7. 支持导播模式设置: 至少包括手动、半自动、全自动模式, 具有自动轮巡导播模式, 可自定义轮巡画面和间隔时长。
- 8. 需支持会议导播模式,开启会议模式后,系统根据会议麦克风发 言自动切换视频画面预置位。
- ▲9. 要求提供多种画面布局模式,支持视频画面叠加与组合,包括 单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示,可直接通过 鼠标拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换,替换时支持导

播中画面定位跟随工人

10. 需支持自定义布局方式,支持多个视频图层自由叠加组合,自定义布局时可随意拖拉画面窗口,更改布局背景和边框颜色。

- II. 支持≥4种片头和≥4种片尾的添加,可以设置插入片头片尾的时间,支持 jpg、png 格式。
- 12. 台标支持≥4个固定位置,分别为左上、右上、左下、右下,支持手动拖拽移动台标,实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标,支持,jpg、png格式。
- 13. 支持上滑、下滑、左滑、右滑等多种切换特效,支持自定义选择≥8 种特效切换速度。
- 14. 要求系统支持摄像机云台控制,可以对摄像机进行变焦、上下 左右位置调整以及≥8个预置位的设置。
- 15. 要求系统可以进行音量设置,可以采用鼠标拖动方式控制设备 输入输出的音量大小。
- 16. 系统支持录制倒计时和循环记录功能,在硬盘存储空间为 0 时, 仍可进行录制,将最早录制的视频文件删除,支持录制到 U 盘。
- 17. 所录制的视频文件既可存储在本地硬盘,也支持通过 FTP 上传至平台,同时支持用户随时通过录播主机点播回放视频,并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载,需支持本地文件重命名,具有视频文件回收站功能,保存至少 7 天后自动删除。
- 18. 系统支持长视频分段录制的功能,可自定义视频文件分段时长,

当录制课程时间较长时,可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件,至少提供不限时长、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟、150分钟、180分钟、240分钟等多种方式可选。

19. 系统具有推送公网直播功能并可在设备上自动生成直播二维码,扫描即可观看直播,系统可选择创建直播类型,至少包括活动直播和教研直播,支持自定义直播标题和起始时间,可设置直播分辨率和码率,调接直播画面音量大小,支持直播列表的查看,直播列表展示课程天数。

20. 系统需支持 RTMP 直播推流,推送的直播流可选择不同视频源,可选画面≥4个,可同时开启平台直播和三方推流直播。

▲21. 要求內置微课制作功能,支持不少于前景、人像、背景 3 层场景叠加,叠加的场景支持 PPT、视频、图片,虚拟抠像后的人像等类型。支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。

(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

22. 要求支持虚拟抠像功能,支持≥5 路摄像机信号的虚拟抠像处理,支持手动调整前景、人像大小以及位置,抠像功能支持噪点清除、 去黑边、 溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等功能。

23. 至少支持智能抠像和键显色两种抠像模式;智能抠像可用于无幕布场景使用,键显色模式支持专业蓝/绿箱或幕布环境下抠像,用户可根据环境灵活选择。

●24. 需支持手动调整前景、人像大小以及位置, 抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等细节调整。

25. 需支持自定义抠像区域,支持在主画面(播出画面)圈出抠像 区域的方式进行抠像区域的选择,选定后的抠像区域,可通过鼠标 拖拽调整抠像区域位置和大小;

26. 系统应具有抠像画面合成功能,内置≥6 种常用的画面布局样式,用户可根据需求自行设定≥4 种画面布局样式;

●27. 要求不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的 语音转写和热词提取。系统内置行为分析系统,至少支持对教室人 数、举手、站立、背身、趴下、低头、扭头人数的实时统计,并实 时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。

28. 行为分析可选择是否进行举手、队桌、站立等行为数据展示, 可选择学生全景相机位置,语音识别需支持区分角色,自动成生行 为分析报告,报告可自动下载至本地文件夹中。

				29. 内置互动系统,支持标准 SIP 和 H. 323 互动协议,支持互动列表,列表中可以显示所有与会者的信息; 支持互动画面布局的显示,布局支持单分屏,双分屏,三分屏,四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。 30. 要求进入互动系统时可支持查看永久课历史记录,可输入房间号快速加入远程互动,并显示对应的课程信息,包括时长、主讲人、房间名称、房间号、丢包率、网络延时等。 31. 要求创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置,其中验证方式支持公开和加密的选择。 32. 要求支持对每个互动房间自动分配短号,可以通过短号直接实现多个设备间的互动,支持房间加密。 授课预监: 授课过程中,录播主机屏幕将实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面,用户可实时查看授课教室的拍摄效果,及互动教室的听课状态。 ● 33. 需支持对录播机进行网络检测,可实时检测服务器连通性、网络稳定性、上行下行速度、网络追踪性、网卡信息、信道状态。(供货时需提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章) 34. 系统至少支持查看软件版本,设备型号,硬件版本,设备编号,需支持中英文版本切换,支持本地硬盘格式化,系统可选择在线更新或本地更新,算出调试目法,具有一键恢复出厂设置。	
12	4K 高 摄 机	20	台	▲1. 采用≥1/2. 5 英寸 CMOS, ≥850 万像素,需支持 4K (3840×2160) 分辨率,兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 (供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章) 2. 镜头: f=4. 4mm~52. 8mm,F1. 8~F2. 6,光学变焦≥12 倍,数字变焦≥16 倍。 3. 需支持水平翻转、垂直翻转,水平视场角:不小于71°~8. 2°;垂直视场角:不小于42. 7°~4. 5°;水平转动范围:不小于±170°,垂直转动范围:不小于-30°~30°;水平转动速度范围:不小于 1. 7°~76°/s,垂直速度范围:不小于0. 5°~15°/s。4. 支持不少于2D、3D 数字降噪,图像信噪比≥55dB。5. 音频接口:≥1 路 Line in/Mic in, 3, 5mm 音频接口,需支持 AAC编码格式,音频采样率≥48KHz。6. 视频接口:≥1 路 HDMI out 接口。7. 控制接口:≥1 路 RS232 in,≥1 路 RS232 out,≥1 路 RS485,需支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。8. 网络接口:≥1 路 RJ45,10M/100M/1000M 自适应口,支持 POE。	工业

			广合	9. 至少支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/RTMPS、Onvif、DHCP、组播等网络协议等。 10. 视频制式需支持 50Hz/60Hz,编码等级可设置 main profile/high profile, 视频编码协议至少支持 H. 264/H. 265/MJPEG 等; 帧率支持 1~30fps。 ▲11. 需支持≥1 路 HDbaseT,需集视频、音频、控制及供电一线传输,支持传输 4K 视频,传输距离至少 100 米。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章) ▲12. 至少支持 HDMI、网络、HDBaseT 等输出方式,实现 4K 视频的同步输出。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章) ▲13. 摄像机配合录播主机可支持人物动作分析,至少识别举手、站立、背身、趴下、低头、扭头等人物动作分析。 14. 需支持摄像机控制功能,至少包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等,≥255 预置位。 15. 需支持多种白平衡方式,至少包括自动、室内、室外、一键式、联度、便度数量。1	
13	指向性话筒	24	支	<ol> <li>换能原理: 电容式。</li> <li>声学类型: 压强压差组合。</li> <li>指向性: 心型单方向。</li> <li>灵敏度: -38dB±3dB 1v/pa 1Khz 2V/2.2KΩ。</li> <li>频率响应: 20—18000HZ。</li> <li>最大声压级: 120dB(谐波失真不超过 1%)。</li> <li>工作电压: 48V。</li> <li>工作电流: ≤8mA。</li> </ol>	工业
14	数字音频矩阵	4	台	1. 信号处理: 主机采用 4 核高速 DSP 处理芯片, 64bit 处理内核, 主频≥1GHz,最大主频 1. 3GHz,最快信号处理延时≤8ms;支持 48KHz 采样率;支持≥24KHz 带宽处理噪声抑制和回声消除功能。 2. 音频输入/输出: 16 路音频通道输入, 16 路音频通道输出。 3. 麦克风输入: 8 路 48V 幻象供电的麦克风输入, 幻象供电可软件开关。 4. 模拟音频输入: 6 路差分信号输入。 5. 模拟音频输出: 10 路差分信号输出。 6. 增益调节: 支持麦克风 ADC 增益 0 到 35dB 可调;支持 DAC 输出	工业

			增益 0 到 127 等级可调;支持噪声抑制有 0 到 18 等级可调,混响抑制 0 到 4 级可调,扩声还原度 0 到 10 级可调。 7. 回声消除(AEC):回音消除尾音长度:512ms,回声消除幅度:60dB,收敛速度:100dB/S,AEC 有 16 等级可调,AEC 延迟值 4-255ms。 8. 反馈抑制(AFC):反馈抑制效果器支持控制开关,并且支持 16 段自适应频率滤波器;反馈抑制频率可手动调整;反馈抑制效果器可有效提升传声增益幅度:≥15dB。 9. 自动增益控制(AGC):增益控制幅度-24dB 到 24dB 可调,并可开关自动增益控制功能。 10. AI 智能降噪(ANS):内置 AI 智能降噪算法,有效降低和滤除教室内常见稳态噪声,同时还可有效降低和滤除教室内瞬态噪声,最大噪声抑制幅度≥36dB。 11. 设备调音:主机软件可根据现场需求,分别支持反馈抑制调音、手持麦扩声调音和 AEC 调音功能。 12. 一键调音:设备机身和调试软件均支持一键 AI 自适应声场调音。调音时,主机操作音箱自行发出调试声音,并在参数调试完成后自行结束调试。调试后,观察主机软件,可正确显示房间内吊麦及音	
15	智分主机	4	一 和数量,并明确显示调音成功或调音失败。	工业

			摄像机、录播设备的控制采用网络通讯。	
	图跟系像踪统		1. 要求支持智能图像分析,结合具体的场景能够实现多个活动过程的跟踪识别,并对现场视频图像进行分析,实现常态化教学下的老师、学生多人跟踪识别。 2. 可快速设定教学有效区域的,光线、场景完全自适应,无论人的正面和侧面都会被准确识别,并能够通过后台查看到多人识别效果。 3. 要求具备身高自适应功能,无论老师、学生挥手,左右晃动,前后仰俯晃动等都不会被误判。 4. 要求具备较强的抗干扰能力,采用领先的防抖动特征跟踪算法,图像识别系统不受外在环境影响。 5. 要求系统结构设计合理,设置简单,可以实现全自动跟踪识别;支持实时定位,可以自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位,实现特写拍摄。	
16		广西 合 一 套	5. 要求系统文持 web 界面访问, 支持预览视频分析状态, 可远程操控图像跟踪系统, 口 不要求系统支持摄像机自动跟踪, 摄像机自动定位学生起立和教师移动, 教师走进学生区域时, 实时切换成教室全景画面。 8. 要求系统支持区域聚焦功能, 可通过浏览器在监视画面框选出聚焦区域, 以该区域作为聚焦参考区域。系统对讲台区域监视画面框选时, 聚焦区域包括教师跟踪、黑板跟踪等, 确保智能跟踪分析的准确性。 ▲9. 要求系统支持焦距守望功能, 可通过浏览器对监视画面设置守望点, 可同时设置不少于4个守望点相连实现智能跟踪。 10. 要求系统具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式, 两种模式之间支持一键切换。	工业
			▲11. 要求系统智能识别教师身体朝向。当教师面朝学生时,智能切换至教师特写;当教师面向黑板时,智能切换至板书特写。板书特写采用伴随跟踪拍摄方式。 ▲12. 要求支持手势识别功能,可一键开启此功能。教师可以通过手势控制学生摄像机的拍摄。 13. 要求系统支持 TCP、UDP 两种传输协议,可以同时获取≥4路 IP 视频流进行智能图像分析,可对教师全景、板书全景、学生全景、学生巡视等景位进行设置。 14. 要求支持两种跟踪模式:伴随式模式、"特写"与"全景"切换跟踪模式。 15. 具有"模糊防抖"功能,避免人员小幅度活动时引起的摄像机	

			画面抖动现象。 16. 要求支持学生起立跟踪功能,支持当学生起立时学生特写摄像机跟踪拍摄,支持多个学生起立切换为学生全景拍摄。 ▲17. 要求系统支持切换规则定制,可以精确调整切换时间,设置云台速度,速度系数不少于0~99可调。 18. 要求系统可设置变焦速度,速度系数不少于1~7可调,实现焦距拉伸时间的调节。 ▲19. 要求系统可设置跟踪灵敏度,灵敏度系数不少于0~9000可调。	
17	建踪	8	1. 传感器类型 1/2. 8 英寸 CMOS。 2. 像素 200 万,最大分辨率 1920×1080。 3. 最低照度: 0. 01Lux(彩色模式); 0. 001Lux(黑白模式); 0Lux(补光灯开启); 最大补光距离: 50m (红外)。 4. 镜头类型: 手动变焦; 镜头焦距 2. 8mm~12mm。 5. 视频压缩标准: H. 265; H. 264; H. 264B。 6. 音频输入: 1路 (RCA 头); 音频输出: 1路 (RCA 头); 供电方	工业
18	播盘	4	2. 采用变速四维摇杆进行控制,扭动摇杆可控制云台摄像机转动,镜头变焦放大缩小。 3. 预置位:对应录播设备的预置位功能,可调用录播设备的预置位,也可通过键盘设置预置位,先点击预置按钮,在通过右上角摇杆,选择合适的画面,再点击预置位数字即可设置成功。 4. 采用自主设计的旋钮功能,具有无极调速功能,可实现云台速度、变倍速度调节。 5. 支持 IE 浏览器添加前端设备。 6. 支持添加 1-6 路摄像机 ip\端口号,控制几路摄像机,依次填写几路摄像机。 7. 预置位按键≥9,支持每路摄像机添加 9 个预置位。 8. 布局按键≥5,对录播主机的布局切换。 9. 视频切换按键≥7,切换录播的备播视频。 10. 切换控制按键≥7,切换录台摄像机控制。 11. 导播功能按键≥5,录播\暂停\停止\手自动\直播\VGA 锁。 12. 提示音:按键声音提示开/关。 13. 按键: 硅胶按键,支持背光。 14. 输出接口: RS422(预留)≥1、RS232(开发口)≥1、LAN≥1。 15. 电源: DC12V-2A/内正外负。 16. 显示屏: TFT LCD ≥800×480	工业

19 电源控制器	4	台	1. 整机最大电流: 15A。 2. 单路最大电流: 13A。 3. 继电器最大电流: 30A。 4. 输出路数: 8路受控, 2路直通。 5. USB 输出: 5V1A。 6. 显示方式: 2. 4 寸显示屏。 7. 通讯方式: 支持 RS232、网口。 8. 级联数: 255 台。	工业
智能 20 中控 屏	4	台	1. 内嵌 10 寸触控屏幕,分辨率 1920×1200。 2. 1 个 RS-232 接口,1 个 USB 接口,1 个网络接口,1 个 HDMI 接口。 3. 支持控制录播系统的录制、暂停、停止、开启互动等功能。	工业
资管平应系	1	广合	一、界面功能 1.平台支持多级部署应用,采用 B/S 架构设计。 2.支持 IE、360 等主流浏览器访问,方便用户进行使用管理。 3.界面干净、操作简单,系统本身无任何弹窗、广告等垃圾信息。 育页以模块的方规展示。新闻公告、直播活动、课程资源、教研活动等子模块,支持通过跳转入口快速进入相关功能模块,支持后自配置相应模块的开席或关闭,支持自定义平台名称、平台 LOGO。 4. 普页具有快速导航栏,方便用户快速跳转至相关功能模块,支持自定义导航栏名称、顺序等,支持创建二级导航菜单,方便学校个性化设置。 5. 公告发布与管理: 首页新闻公告栏可直观展示学校通知、直播活动、行政公告、教育新闻等信息,通过滚动播报的方式,便于师生实时了解校园活动、最新政策。支持查看新闻公告详情,显示标题、发布人、发布时间、阅读次数、文章内容、图片。为了方便管理通知公告,支持预编辑公告内容和定时发送功能,支持自定义公告类型,支持标题检索。 6. 用户管理: 平台支持通过手机号、微信扫码进行注册,注册完成后可以通过账号密码、微信扫码和手机验证码等方式进行登录。支持根据不同的角色分配相应权限。 7. 设备管理: 支持把录播设备接入平台,实现自动转码、视频存储,并具备直播和点播功能。支持录播设备管理功能,可远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等。 8. 自动转码功能:支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码,包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等,可设置下载及观看权限。 9. 后台管理: 支持查看存储空间使用情况,支持课程永久权限开启/关闭,支持个性化设置脚链。	工业

- 10. 一键置灰: 支持平台肤色一键置灰功能, 切合特殊纪念日氛围。
- 11. 强制播放:支持强制设置播放源,用户点击任意视频均强制播放指定视频源,便于学校进行统一播放和管理。
- 12. 支持个人信息查看, 在线修改密码, 上传个性化头像。
- 13. 教师空间:
- (1) 支持查看教师个人创建的全部课程,包括普通课程、直播课程、教研活动、远程互动课程、收藏的课程列表等。
- (2) 支持查看教师个人课表信息,按照周课表显示,显示上课时间、节次、教室位置等信息。支持从课表点击课程,快速创建直播课或远程互动课。
- (3) 支持查看我的课程列表,支持跳转至创建课程界面,方便教师快速创建课程。具有课程管理调整接口,方便教师快速管理课程信息。
- (4) 支持查看我的直播课程列表,包括直播中、未开始、已结束 所有个人的直播课程信息,为了方便教师使用直播功能,具有快速 创建直播活动和直播管理跳转接口。
- (6) 支持查看我的互动课程列表,为了方便教师开展远程互动课程,具有快速创建互动课程跳转接口。
- (7) 支持查看教师个人收藏的所有活动/课程列表,快速定位到详情。方便教师管理个人收藏夹。

### 14. 学生空间

- (1) 支持查看学生个人的课表信息,,按照周课表显示,显示上课时间、节次、教室位置等信息
- (2) 支持查看学生个人的收藏列表,包含课程列表和直播列表,方便学生构建个人视频资源库。
- (3) 支持发布公告,支持文字或文件,可在公告列表中查看过往 发送的内容。默认保存三年的信息。

### 二、资源管理

- 资源颗粒度管理:支持精品课程视频资源多维度分类,如按年级、 学科等分类管理,并支持根据观看热度、知识点和播放量不同维度 在平台呈现,支持热度排行榜、播放排行榜、知识点菜单等功能。
- 2. 录播资源管理: 支持查看录播资源列表,支持按资源名称/主讲 人快速搜索,支持按教室、时间、使用情况、资源大小查询录播的 视频资源。
- 3. 录播主机资源管理: 支持远程管理录播主机上的精品课程资源,

支持批量删除、手动上传等,支持查看录播主机录制完成的通道画面和合成画面,并支持单个视频资源的播放、删除、上传和下载。 4. 系列课管理:支持用户可灵活创建各种视频专辑,可将同一类型的视频进行归类,便于视频的归整、便捷查询和统一管理。支持自定义系列课名称和封面,支持按照学科、年级等不同方式进行分类,支持设置观看权限。

5. 课程资源管理:课程资源包含:精品课程、校园广播、专题课等,支持按名称、主讲人快速搜索课程资源,支持按模块、支持手动新建、批量删除课程资源。创建课程资源时,可自定义课程名称、封面、简介等:支持关联视频资源或手动上传;支持按主讲人、年级、学科、教材章节、知识点分类;支持指定可见范围;支持Word、Excel、PPT、pdf、PNG、jpg等课件资源上传,满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习。

### 三、直播点播

1. 基于 HTML5 技术,无需安装插件即可进行跨平台(Windows、Linux、

10S) 视频点播、直播观看。

(1) 首页直播活动栏可预览当前的直播活动,包含正在直播、即将开始和已经结束的直播活动。可通过快捷按钮跳转至直播活动主页。

- (2)直播界面可同步查看直播简介,下载课程资料,支持对直播 视频点赞、收藏和分享。
- (3) 直播分享:支持自动生成直播活动海报并下载到桌面,支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。
- (4) 观看直播过程中可边看边聊,聊天室可发表个人对直播活动的想法。支持全屏播放和一键静音,支持高清和超清两个清晰度选择,方便用户在不同的带宽环境下观看直播。
- (5) 支持直播活动语音转写功能,支持实时分析师生课堂中的语音并即时转译成文字。具有高频词功能,支持实时统计分析课中的高频词,并根据频次自动排序。

### 3. 直播回放

- (1) 支持预览已结束的直播活动,并根据播放量自动排行。
- (2)直播回放界面可同步查看直播简介,下载课程资料,支持对 直播视频点赞、收藏和分享。
- (3) 回放视频分享:支持自动生成直播活动海报并下载到桌面, 支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。
- (4) 观看回放过程中可边看边聊,支持全屏播放和一键静音,支持 0.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。

(5) 回放过程中可查看语音转写的文字记录,支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点;支持下载转写的文字记录,并生成word 文档。支持查看高频词云统计情况。

### 4. 精品课程点播

- (1) 支持按时间筛选所需的课程资源,支持按名称、主讲人快速搜索。
- (2) 支持热度排行、播放量排行和知识点菜单展示优质课程资源。
- (3) 精品课程点播过程中可同步查看课程简介,下载课程资料, 支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持 0.5x、1x、1.5x、2x、3x倍速播放,支持自由拖动播放进度条。
- (4) 视频打点功能: 观看视频时可自由打点评论, 并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。
- (5) 语音实录:点播过程中可查看语音转写的文字记录,支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点;支持下载转写的文字记录,并生成 word 文档。/支持查看高频词云统计情况。

5. 系列课点播小门 IX 公丁

- (1) 支持选所需的课程资源,支持按名称、主讲人快速搜索,支持按播放量和发布时间排序。
- (2) 支持查看系列课简介、播放次数、关联资源数量、老师姓名 等信息。支持课程资源列表,支持系列课收藏。
- (3) 系列课播放过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持 0.5x、1x、1,5x、2x、3x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。
- (4) 视频打点功能: 观看视频时可自由打点评论, 并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。

### 四、教研评课

- 1. 教研活动管理: 支持创建网络教研活动,支持自定义每个网络教研活动的展示封面、教研主题、教研内容、教研时间,支持上传教研相关的视频、图片、文档附件。支持课例评课、直播教研、互动教研三种教研模式。
- (1)课例评课管理:支持对指定的授课视频进行教研评价,支持 设置评课权限为公开、指定教研组、指定教师,支持根据不同的学 科选择指定的评课表。
- (2)直播教研管理:支持对实况直播的课程进行在线评课教研,创建直播教研时可根据课表选择指定教室、指定时间段的教研活动。支持设置直播人数上限;支持预制暖场素材。支持设置评课权限为公开、指定教研组、指定教师,支持根据不同的学科选择指定的评课表。

- (3) 互动教研管理:支持对"专递课堂"进行教研评价,支持自由创建线上互动课堂教研评价。默认教研视频为主讲教室合成画面,支持自由选择是否加入教师全景、学生全景画面。支持签到设置、评论开启、评课表模版设置。
- (4) 评课表管理: 支持编辑和批量删除评课表。支持学科要求自 定义评课表,包含: 标题、引导语、评分项、主观意见,支持自定 义每个评价指标的分值。
- 2. 教研组管理: 支持统一管理本校教研组, 支持分享、编辑、解散 和批量删除。可申请加入已建好的教研组, 也支持邀请指定人员加 入教研组。
- 3. 支持按学校要求自由创教研组,支持自定义每个教研组的名称、 展示封面和内容简介。支持设置加入权限,支持邀请指定人员加入 教研组。
- 4. 课例评课:
- (1) 首页可快速跳转至课例评课界面,支持观看热度、播放量、 发布时间等多个维度进行筛选,支持按名称、主讲人快速搜索。 [42] 课例评课过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持 对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节,支持 0.5x、 1x、1.5x、2x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。
  - (3) 支持边看边评,教研人员在观看视频的过程中根据预置的学 科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分 情况。
  - 5. 直播教研:
  - (1) 首页可快速跳转至直播教研界面,支持发布时间等多个维度 进行筛选,支持按名称、主讲人快速搜索。
  - (2) 直播教研过程中可同步查看课程直播简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节,支持0.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。
  - (3) 支持边看边评,教研人员在观看直播的过程中根据预置的学 科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分 情况。
  - (4)数据支撑:直播教研过程中可打开 AI 分析界面,通过教情、学情分析,从教师和学生两个维度综合分析本次直播课程的实时教授情况,通过数据和图标直观呈现,为直播教研活动提供数据支撑。6. 互动教研:
  - (1) 首页可快速跳转至互动教研界面,支持按年级、学科、观看 热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选,支持按名称、主讲 人、时间快速搜索。

- (2) 互动教研过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节,支持0.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。
- (3) 支持边看边评,教研人员在观看互动课程的过程中根据预置 的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和 得分情况。

### 五、数据统计

- 1. 平台具有独立的数据看板界面,可实时掌握平台使用情况,了解直播总量、录播资源、课程资源、专递课程、教研活动等数据。
- 2. 直播活动数据统计:支持查看直播总量和本月直播数,观看总数和本月观看量,支持查看各学科直播数据,包含今天、近7天、近30天的数据图表。滚动播报直播动态,便于客户实时了解最新直播活动。具有播放量排行榜。
- 3. 课程资源数据统计: 支持查看课程资源数据统计、年级课程资源 统计, 课程播放排行榜、教师课程/学科课程统计等数据。
- A 教研活动数据统计: 支持查看教研活动总数、观看人次、评课次数、教研教师数量、教研组总数等数据信息,实时显示近1周的动态。通过图表的形式呈现人均教研活动学科分布、教研类型、教研组学科占比等数据信息。滚动播报实时教研动态。具有热门教研和教研组课程排行榜等信息。
- 5. 资源管理数据统计: 以图标的形式呈现各学科录播资源统计数据; 实时呈现存储空间和使用量情况: 以图表的形式呈现资源使用率和不同视频时长的分布情况。

### 六、教情分析

课堂教学行为分析: AI 分析系统能自动识别的教师行为, 如: 讲授、指导学生、教师提问、书写板书等多种行为; 可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片, 形成行为时序图, 可自动定位到课堂实录的特定时刻, 方便进行快速回顾教学环节。

### 七、学情分析

- 1. 学生学习分析: 支持从听讲、举手、读写、不同维度对整个课堂中的学生学习情况进行 AI 分析,可统计每个维度的学习用时占比和时长。可根据不同的学生行为时序进行智能打点切片,形成行为时序图。
- 2. 学生动作分析: 支持按照趴桌子、举手分析,可统计不同维度的 人员数量、所占百分比和峰值时间。
- 3. 课堂纪律分析: 以班级维度进行班级出勤人数统计,包括应出席 人数、迟到人数等。

### 八、语音分析

				语速分析: 支持按照时间轴对整堂课程中的语速进行 AI 分析,可自动统计讲述字数和课程时长。支持查看每分钟节点的语速。	
22	多无路器频线由	1	台西合	1. 最高支持 802. 11ax 协议,兼容 802. 11a/b/g/n/ac 协议。 ▲2. 整机采用三射频设计,Radio1 最大传输速率≥300Mbps,Radio2 最大传输速率≥2400Mbps,Radio3 最大传输速率≥150Mbps,整机 最大传输速率≥3. 1Gbps。 3. 千兆以太网口≥1 个,内置智能天线。 4. 支持虚拟 AP 技术,单射频 SSID 数量最高支持≥16,整机≥32。5. 支持 Fat 和 Fit 两种工作模式,根据网络规划的需要,可以灵活地在 Fat 和 Fit 两种工作模式中切换,同时可以根据应用需求,选择工作模式。 6. 支持 AP 零配置,支持二三层发现、DHCP Option43、DNS 域名等多种 AC 自动发现机制。 ▲7. 支持对无线网络提供的服务进行检测,包括网络接入、DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测,并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况。 ▲8. 支持对无线网络环境指标进行检测,包括信道总利用率、Wi-Fi信道利用率、排价户信道利用率、同频 AP 数量等,以方便对网络质量进行推查。 —2. 支持WIPS/防约鱼WIPI,要求采用独立射频或增加独立 AP (非用户连接射频) 对非法接入点进行实时检测、告警及反制,过程中不影响用户正常网络接入。 ▲10. 无线 AP 可以实现记录内网终端流量访问路径、识别异常终端访问行为、呈现全网异常访问趋势、下发策略阻断风险终端访问动作的全周期东西向流量安全可视化管控。 11. 支持基于 STA 数、信号强度、信道利用率的智能负载均衡,自动平衡各 AP 之间的接入压力。 12. 支持逃生模式,AP 与控制器连接中断后,原有用户在线、新用户正常接入,业务不中断。	工业
23	录播导播观看	1	台	一、整体设计要求  1. 屏幕尺寸 (对角线):≥55寸,显示比例 16:9,对比度≥4000:  1. 物理分辨率:≥3840×2160,屏幕响应时间≤6.5ms。  2. 整机色域 NTSC:72%,可视角度 178/178。  3. 整机亮度:≥350nit。  4. 塑胶前框,全面屏。  5. 嵌入式系统配置:安卓系统 9.0 及以上版本,CPU:不低于四核  1. 8GHz, 2GB DDR 内存,存储容量 16GB; GPU:性能相当或不低于 ARM Mail-G31 MP2。	工业

- 6. 商用 UI 界面, 支持第三方 apk 应用程序。
- 7. 接口: 2 路 HDMI2. 0 IN, 2 路 USB2. 0, RS232C(in/out), 支持 HDCP1. 4/2. 2, 1 路 RJ45 网口, 1 路数字音频输出。
- 8. 支持网络: 双频 WiFi 2.4G/5G Wifi 及蓝牙 5.0, 模块具有 SRRC 认证, 10/100M 有线网络。
- 9. 内置大功率扬声器: 10w+10w, 支持杜比和 DTS 解码: 支持 RTC 实时时钟(断电情况下电池支持 7×24 小时工作)。

### 二、内置信发系统功能

- 1. 前端支持后台发布的自定义 UI 界面或预存的常用管理界面。
- ▲2. 播放终端基于跨平台技术开发,操作系统可支持 Linux、Windows 及 Android。
- 3. 终端播放的节目采用离线方式播放,即节目播放的内容及资源都 是下载到本地,本地播放,以保证终端内容播出和互动操作的流畅 性,并且可设定清理策略,在存储容量达到临界值时自动清理。
- 4. 支持 Video Decoder MPEG 1/2/4, H. 265, AVS2, H. 264/AVC, VC-1, AVS/AVS+, MVC-VP8, VP9, HEVC, JEPG, AudioDSP (Decoder), MP3, AAC, WMA, RM, ELAC 等大多数主流视频格式。
- 5. 支持 2160P/1080p 高清播放;多屏同步播放;多屏关联播放。
- 6. 支持 HTML5 网页、流媒体、直播流播放,支持高/标清垫片播放。
- 7. 支持分级管理功能: 支持不同分组和职能的管理员,可根据不同的权限对所属的分组终端进行管理和内容更新。
- 8. 支持屏幕水平 90°、270° 旋转。
- 9. 支持展示元素的自由分屏组合。同一屏幕同时显示多种元素(时间、日期、图片、视频字幕、天气预报等),并自由控制屏幕元素的位置、大小;支持多种不固定分屏模式播放,可视拖曳,一分屏、二分屏、三分屏随心切换。
- 10. 终端支持联屏/拼屏、关联播放,可根据不同分辨率、不同尺寸 段屏幕进行自适应调整,实现自动排版,无需为不同分辨率的机器 创建不同的播出单并实现多屏同步播放、多屏关联播放等功能。
- 11. 支持滚动字幕,可以自定义字幕字体的大小、位置、前景及背景颜色等,滚动字幕可叠加在视频画面上。
- 12. 支持紧急停播,插播滚动字幕;远程控制终端:重启、关机、 设置定时开关机时间、音量调节、屏幕亮度调整等。
- 13. 故障侦测报警功能: 终端软件能自动侦测运行异常, 当发现异常能自动重启相关终端应用或重启系统,同时向后台服务器上报相关异常;
- 14. 终端支持本地及远程升级功能,远程设置(如管理开关机)、远程监控、下载监控、可分权限控制设备,实现不同层级人员的内容

				管理与分发。 15. 每台终端有唯一 ID 或可命名标识,实时显示终端在线状态、播放内容、安装位置等。 三、其他要求 中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试,提供本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚,中标人负责赔偿采购人一切损失。	
24	导监控器	广合	国同	中标人负责赔偿采购人一切损失。  1. 处理器: 性能相当或不低于 I5 12400 配置,核心数≥六核,基础主频≥2.50GHz。  2. 主板: Intel 系列或同等性能及以上芯片组,主板集成声卡。 3. 内存: 16G DDR5 4800MHz 内存,提供2个 DDR5 内存扩展槽。 4. 显末: 集成显长。 5. 硬盘1,512G NVMe SSD 固态硬盘,具备2个 SSD 盘位,1个2.5 寸 SATA IDD 硬盘扩展。 6. 网络: 集成10/100/1000M 以太网卡,具备 Wi-Fi6 和蓝牙 5.2,以确保无线通讯的性能。 7. 键盘、鼠标: 防水键盘、抗菌鼠标。 8. 接口: USB 接口 8 个或更多,其中至少一个 USB3.2-C, USB3.2 数量不低于4个,具备 DP+HDMI+VGA 视频接口,至少一个接口支持4 K@60Hz,支持4个 RS232 串口,支持5V或12V供电,支持TTL。 9. 电源: 110/220V 120W 节能电源。 10. 机箱: 机箱≤1.6L,支持VESA 挂架; 11. 显示器: ≥21.5 寸显示器,具备双视频接口。 ▲12. 服务: 提供原厂三年上门服务,提供下一自然日上门服务,设备为全新机器,所有配件必须为原厂预装。 13. 终端安全管控软件 (1) 服务端支持 CentOS 7.6/RedHat7 或以上版本操作系统。客户	工业
				端支持多类型操作系统,包括但不限于 Windows XP_SP3/Windows Vista ultimate/Windows 7/Windows 8/Windows 10 操作系统、Windows Server 2003_R2/2008_R2/2012/2016/2019 操作系统、Red Hat Linux 5.4/5.6/6.8/CentOS 7.6 操作系统。  ▲ (2) 支持终端用户查看客户端系统当前 CPU 和内存的实时性能,同时可查看客户端程序的 CPU 和内存占用率。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)  ▲ (3) 提供多引擎查杀矩阵,包括云查杀引擎、大数据特征引擎、	

自学习智能引擎以及脚本引擎,客户端支持以图形化方式展示各个 引擎的信息。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)

(4)提供多维度防护体系,包含浏览器防护、系统防护、入口防护、上网防护和高级威胁防护 5 大类。其中浏览器防护包含网页安全防护、网购安全防护、搜索安全防护、邮件安全防护、锁定浏览器(如 IE、Edge、360 浏览器);系统防护包含网络安全防护、摄像头防护、文件系统防护、驱动防护、进程防护、注册表防护、系统安全防护、核晶防护、键盘记录防护,其中核晶防护可利用 CPU 的硬件虚拟化机制,增强 64 位系统的安全防护;入口防护包含聊天安全防护、下载安全防护、U盘安全防护、黑客入侵防护、局域网防护,其中黑客入侵防护能自动阻止高风险的远程登录行为;上网防护包含反勒索防护;高级威胁防护提供横向渗透防护、无文件攻击防护、软件劫持防护、提权攻击防护等功能,其中横向渗透防护包括远程防护创建防护、远程注册表篡改防护、远程 COM 组件调用防护、远程计划任务创建防护、远程 WMI 命令执行防护、远程系统工具进程启动防护等常用横向渗透手段的防护。

合

- ▲ (5) 服务端不联网的情况下,可通过离线工具把漏洞库(补丁库)、补丁文件上传到服务端。(投标时须提供功能界面截图并加 盖投标人公章)
- ▲ (6) 管理员可以查看服务端已存在的补丁文件及总大小。 (投 标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)
- (7) 服务端支持查看病毒扫描的触发方式,通过触发方式可以确定扫描行为是管理员触发、终端本地用户触发、定时扫描触发或者是实时监控触发。
- (8) 客户端支持漏洞扫描,对扫描出的操作系统漏洞、Microsoft Office 软件漏洞能执行一键修复,可以忽略指定补丁。客户端可查看已安装的补丁、已忽略的补丁,可按照 KB 号卸载指定补丁。终端用户可清理补丁安装包,减少对磁盘空间的占用。
- ▲ (9) 客户端提供宏病毒专项扫描功能,终端用户可对客户端执 行宏病毒扫描,发现是否存在宏病毒。(投标时须提供功能界面截 图并加盖投标人公章)
- (10)记录终端硬件信息,包括 CPU 型号、内存大小、硬盘、主板、显卡、网卡、声卡、显示器信息以及 SN 码,支持导出硬件信息;可显示终端上次关机时间、本次开机时间。可记录客户端的硬件变更信息,包括变更类型、变更项目、原配置、新配置以及变更时间,可导出终端硬件变更日志。
- ▲ (11) 终端用户可根据终端硬件配置情况以及查杀需求搭配不同的引擎组合;在保持云查杀引擎强制开启不可修改的同时,终端用

				户可单独启用或关闭其他引擎的病毒查杀及实时防护功能,通过引擎图标的显示状态直观展示引擎是否被启用,以此实现灵活的多引擎组合查杀效果。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)(12)对勒索病毒提供多重防御能力,包括禁用客户端远程服务、拦截 RDP 攻击、拦截数据库攻击、锁定 RDP 攻击 IP 地址、客户端账户弱密码检测、弱密码软件检测(如 SQL Server 和 MySQL 数据库软件)。(13)支持客户端开启自我保护功能,阻止病毒、木马关闭客户端防护进程。(14)支持基于脚本类型判断的病毒检测技术,通过预设数量的脚本作为样本,计算特征向量建立分类模型,由此建立的分类模型可以对待测脚本的类型进行判定,根据判定结果把脚本提供给对应的脚本引擎进行处理。(15)针对 Windows 7 提供加固能力,包括内存保护检查、导入导		
	مرا علل	广合	10月	出表检查、系统调用者检查,提供栈置换防护、阻止远程映像、零地址防护、堆喷射防护、内核攻击防护、子系统隔离保护、镜像攻击防护、内核隔离防护等核心防护。支持高中低三个防护级别并提供推荐选项,终端用户可根据防护级别的适用场景自主选择防护级别。 (16)客户端支持彻底粉碎无法删除的顽固文件或文件夹,可防止木马或病毒类文件再生。		
25	监听 音箱	1	套	≥4 英寸电脑音箱。	工业	
26	中控操作台	1	套	1. 尺寸(长×宽×高): 1200mm×700mm×760mm(±2mm)。 2. 优质三聚氰胺板贴面,面板厚度 25mm,15mm 同色 PVC 封边,具有防火、防潮、耐磨等性能;高密度板,环保无污染,结构合理。 3. 基材: E1 级优质环保纤维板或刨花板,密度≥0.8g/m³,甲醛释放量≤9mg/100g,符合国家标准。 4. 五金配件:采用优质门铰、锁、导轨等配件,所有五金件均通过国家标准盐水及盐雾测试 48 小时以上。	工业	
27	核心交換机	1,	台	1. 千兆 POE 电口≥24 个, 2. 5G 光口≥4 个, Console 口≥1 个。 2. 交换容量≥670Gbps, 包转发率≥150Mpps。 3. 支持 STP、RSTP、MSTP 协议, 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping、4K 个 VLAN、DHCP Server。 4. 支持 IEEE 802. 3af/at 供电标准,单端口最大输出 PoE 功率 30W,整机最大输出 PoE 功率 370W。 5. 支持 MAC 地址≥16K,支持 MAC 地址自动学习、源 MAC 地址过滤、接口 MAC 地址学习个数限制。	工业	

			广合	▲6. 为了提升网络可靠性,支持网络控制平台管理,跨设备链路聚合,并对于配对的设备有独立的控制平面。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章) 7. 支持防网关 ARP 欺骗,支持端口保护、隔离,支持防止 DOS、ARP 攻击功能,支持 CPU 保护功能。 ▲8. 为了方便远程运维,支持通过 APP 进行远程管理,并且可以修改交换机网络配置。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章) 9. 为方便故障设备快速更换,交换机支持通过控制器平台替换按钮即可完成故障设备替换。 ▲10. 为实现安全事件可回溯,支持查看安全事件记录、私扩非法边缘设备记录、终端在端口漂移记录、静态 IP 异常记录等安全事件的记录统计。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)11. 支持终端的 MAC 与交换机端口变更检测,支持交换机端口终端类型变更后,通过 APP、短信告警。 ▲12. 为方便子解接入线端类型,基于终端类型库自动识别 PC、路由器,摄像实现备等。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)13. 支持 DHCP Snooping,支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口,非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文。 ▲14. 为了保障网络安全性,需支持交换机在网络控制平台管理下创建东西向安全策略,实现全网安全风险拦截(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)。 15. 为提高系统兼容性对接,需支持联动第三方安全设备或平台,通过联动实现从系统及接入层交换机对风险终端 MAC 地址进行封堵。	
28	智交书终端	4	台	一、书写终端 1. 智能交互书写终端包含主书写屏及终端控制屏两个部分,采用一体化设计,不接受分体方式。 2. 终端主书写屏不低于 23 寸,分辨率不低于: 1920×1080,显示比例 16:9;终端控制屏对角线尺寸不小于 18 寸,显示区域高度不超过 100mm;控制屏与书写屏夹角 145-170 度之间,人性化设计,便于操作。 3. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术,屏幕要求具有防眩光、防指纹、防反光效果,支持 10 点触控。4. 书写屏与控制屏支持手指及电磁笔双重触控方式。 5. 终端需配套至少一支书写笔,要求采用无源笔,无需电池,免维护;书写笔需支持支持笔划粗细适应及笔锋效果;笔尖可在屏上书	工业

			一	写,笔的另一端可以擦除书写内容,一笔两用,无需切换。 6. 具有不低于 2 个 USB3. 0 接口,需支持各类 U 盘及移动硬盘。 7. 具有不低于 1 路话筒接口,具有话筒开关按钮。 8. 具有升降及倾仰角调节按钮,可配合升降台实现讲台高度及角度调节。 9. 设备支持 Window10 及更高版本的操作系统,即插即用,免驱设计。 10. 具有 HDMI、 VGA 两种信号输入接口,具有线缆固定设计,防止线缆脱落。 二、辅教系统 1. 具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能,支持触控实现窗口快速切换。 2. 具有画笔功能,画笔书写流畅无齿痕,颜色、粗细可调。 3. 具有书写板功能,笔的颜色粗细可调,书写板背景颜色可调,支持多页板书同时保存到本地。 1. 支持槐频展音调用,支持实物标注,可对展台光学变倍控制,支持限价值调查,在更限任何调查,也可以是有对表现。	
		L	台區	<ul> <li>5. 具有截屏功能,在电脑任何界面上均可截屏保存到本地。</li> <li>6. 支持根据当前运行软件自动匹配常用功能按钮。</li> <li>7. 与课表结合以后,支持课程信息显示,倒计时显示。</li> <li>8. 与考勤系统结合以后,支持考勤结果查询及补签。</li> <li>9. 与云盘系统结合以后,支持云盘课件下载,并支持截屏自动同步至云盘;</li> <li>10. 与直播系统结合后,支持一键开启直播。</li> </ul>	
29	升降台	4	台	1. 升降台采用"工"字形结构设计:整体结构板材厚度不低于 3mm。 2. 采用电动升降方式,升降行程不低于 200mm. 3. 台面显示屏倾角可电动调节,可调节行程不低于 30 度。 4. 升降及倾角调节需采用静音设计,噪音不高于 30dB。 5. 台面可安装 21-27 寸显示器。 6. 具有背光 LOGO 板,内容可根据学校需求定制。 7. 含讲台升降控制器及电源,可与操作台或智能交互书写终端的升降及倾仰角调节按钮配合使用。 8. 具有地面固定装置,防止设备移动或倾倒。	工业
30	设备柜	4	台	1. 讲台设备柜, 钢冷轧板材质, 小巧, 美观大方, 满足教室设备的安放。 2. 柜体框架: ≥1. 2mm, 门板: ≥1mm; 背板、侧板、隔板: ≥1. 2mm; 最大承载重量≥200 公斤。 3. 配备自动散热系统, 可根据实际环境温度自动控制。	工业

	4. 含桌面接口盒。 5. 具有键盘托。 6. 设备柜尺寸约: 长 900mm×宽 600mm×高 930mm, 台面: 长 1000mm ×宽 700mm。	
智能 4 终端	1. 机柜式终端,标准 1U 机架式设计,内置 LINUX 操作系统。 ▲2. 集成干兆交换机功能,具备 5 个 RJ45 阿口及 1 路 SFP 光纤端口,最大支持 4组 VLAN 划分。集成 2×70W 数字功放,具备 2 路 3.5 mm 音频线性输入接口,1 路 3.5 mm 无线麦克风音频输入接口,具备 3 路 3.5 mm 音频线性输出。1 路 48V 幻象供电有线麦克风输入接口,支持配置幻象供电开启或关闭。具备 4 路 RS232 通信端口,具备 1 路 RS485 通信端口,具备 1 路干接点接口,具备 1 路 RS485 通信端口,具备 1 路干接点接口,具备 1 路 RS485 通信端口,具备 6 路 HDMI 输出接口及 1 路 HDBaseT 接口,具备 4 路 HDMI 输入接口,具备 5 路 HDMI 输出接口及 1 路 HDBaseT高清接口。HDMI 及 HDbaseT 接口均支持 4K 高清分辨率。 ▲3、具备 1 路 USB 通信接口,具备 4 路 USB KVM 切换。 ▲4、国标市电输入,支持本机能耗检测;支持通过 IP 网络或 Modbus 按线比中间结构管量。 5 具备 网络中壁功能,支持电散设备的本地或远程控制。集成物联对,配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理。 6. 具备音视频硬解码能力,具备平台推送的音视频广播播放功能,可播放平台定时/手动广播任务,支持 HTTP、RTSP、UDP、RTMP等主流流媒体协议,配合系统平台支持 0-100 级广播级别选择。支持智能终端在待机状态下接收服务器预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放,自动开启和关闭显示设备,实现智能自动播放的功能。 7. 支持 web 配置界面,支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面板参数、音视频矩阵参数、10 接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场景配置。 8. 通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节、广播控制。支持开关机场景及自定义场景配置。 2 支持于从场景及自定义场景配置。 8. 通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节、广播控制。支持开关机场景及自定义场景配置。 2 支持设备故障报修功能,待机状态下可显示设备联机网络信息、终端 ID 信息、运维电话等。	工业

			广西	11. 支持通过 RS232 串口控制协议,实现对第三方设备的接入控制,包括:智能交互平板、投影机、录播主机、音频处理器等设备。 12. 支持通过 RS485 串口控制协议,实现对 RS485 从设备的控制。 ▲13. 为保证系统兼容性,智能融合终端需与智能融合系统平台必须互相兼容,在智能融合系统平台上实现学校在用教室物联管控、校园广播及视频直播功能,无需开发及增加其他设备。本项目签订合同后供货时提供该产品样机到学校实际接入"智能融合系统平台"进行全面功能验证;保证设备及平台功能正常使用。签订合同后3 日内需到采购人指定地点与采购人已部署的智能融合系统平台进行联调,如联调不能满足以上招标参数或使用要求,采购人将不予验收并有权追究中标人相关责任。 14. 中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试,提供本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚。中标人换资路偿采购人一切损失。	
32	智触面能控板	-4	合 台	1. 一体化设计,主业ABS 工程塑料注塑成型,支持桌面及墙面固定安装方式。  ▲2. 具备 1 个 RJ45 千兆网口,1 路 HDMI 输入接口,1 路 USB 接口,1 路 3. 5mm 音频输入接口,1 路 3. 5mm 音频输出接口,1 路 12V/1A 输出接口,1 路干接点接口,1 路 GPIO 接口;支持 POE/DC 12V/2A 受电。  ▲3. 基于 Android 系统,配备 10 英寸工业触控屏,屏幕分辨率 1920 × 1200,亮度 500nits;集成 200 万像素双目摄像头;集成 IC 卡读卡器;内置扬声器、拾音器;具备音视频编解码能力。  ▲4. 具备人体近场感应能力,实现屏幕自动唤醒功能。 5. 集成氛围灯带,可设置灯带显示效果。 6. 系统平台支持远程 IP 对讲、语音监听、二维码正/反扫、人脸识别、课表同步、IC 卡同步等功能。 7. 为保证兼容性,配合同品牌智能融合终端支持一键上下课、画面切换、声音调整、物联设备控制、音视频广播控制、直播课堂、录播预览及控制等功能。 8. 开放 UI 控制接口,支持界面自主定制。	工业
33	灯光 控制 面板	8	台	1. 标准触摸 86 型开关面板,通过 2.4G 无线方式与智能融合终端连接。 2.220V AC 电源输入,触控按键功能可自定义设置。具备 2 路 220V AC 独立输出。	工业

				3. 最多可配置 2 个按键为本地线路控制按键,其他可设置为关联按键。 ▲4. 内置能耗计量芯片,可实时检测用电设备运行状态并上报能耗数据。 ▲5. 授权用户通过系统平台或小程序远程监控每路电源输出的状态,可手动或定时对接入的灯光设备进行智能策略通断电控制。6. 支持通过系统平台禁用本地按键模式,同时支持自主启用本地按键模式。 ▲7. 为保证兼容性,要求灯光控制面板与智能融合终端为同一品牌,并且能通过智能融合系统平台实现对灯光控制面板的统一管理、开关、禁用,用电数据统计,否则投标无效。	
34	空调控制模块	8	广合	1. 壁挂式安装,需通过无线方式与智能融合终端连接。 2. 需通过平台软件远程控制空调,及检测空调的使用情况。 3. 内置能耗计量芯片,可实时检测空调运行状态并上报能耗数据。 4. 远程空调模块可根据平台预先设定的控制模式自动运行。 5. 需支持授权用户通过平B、微信小程序远程操作。 6. 需采用防脱落插头,防止线路脱落造成事故。 7. 内置温湿度传感器,配合软件管理平台可实时显示当前区域温湿度状态。 8. 需具备≥1 路红外输出,用于控制红外设备开关机及模式切换。 9. 需支持红外码的导入导出,需支持手动学习红外码。 10. 需具备自动或手动方式进入通电应急模式。 11. 与智能融合终端、智能融合系统平台兼容,实现对教室空调的	工业
35	系集及训	4	间	远程开关和温度调节及能耗统计。  一、综合布线  1. 为本项目建设提供安装、搬运、调试等系统实施与集成服务,包含硬件安装调试、软件安装调试及调试所需的设备配件等。  2. 按照要求全部测试联通线路并做好标签。  3. 包含涉及的所有系统的实施与集成服务。  4. 所有系统的实施与集成服务需要按国家标准执行,并符合专业标准规范。  二、项目实施所需要的施工辅材  1. 电工胶布、扎带、水晶头、自攻钉、管扣、直通、空气开关等辅材。 三、清理搬运	软件和信 息技术服 务业
36	智慧黑板	3	套	清理项目施工产生的垃圾。 本机整机设计 1. 整体采用 ABA 样式, 左、右光能黑板+中间设备的安装方式。单	工业

T 700		The state of the s
(98		央光能黑板≥1100(长)×1300(高)mm。下边框具有可调节功能,
英寸)		可根据中间设备高度进行调整,兼具置物功能。中间触控一体采用
		包边设计,表面钢化玻璃在合金边框内,四角圆弧,双重保护,安
		全抗冲击。产品具有两个笔槽设计,分别在底部两端,支持触控笔
		吸附: 具有前置挡板设计, 保护前置接口及接入的设备。
		2. 中间屏幕尺寸≥98 英寸,分辨率≥3840×2160,表面采用耐磨、
		防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。
		3. 整机具备前置 2×15W 中高音音箱,采用防尘设计。
		▲4. 本机采用红外多点触控技术,需支持手指轻触式多点(不少于
		18 点触控) 互动体验, 触摸免驱动, 即插即用, 需支持主流多种操
		作系统。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技
		术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)
		5. 设备需支持 NFC 碰碰传功能: 支持带有 NFC 功能的移动设备靠近
		NFC 标签时可近场感应,能快速将其屏幕传至大屏,实现无线教学。
		6. 具有触摸防遮挡功能, 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单
		点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作; 触控连续响应无间断,
	广西国	有效识别≤2 氢米丁触控精准度 32768x32768。
		7. 具有触摸悬浮菜单功能,需支持三指罗盘跟随,可通过三指调用
	台回	此悬浮菜单到屏幕任意位置,需支持任意通道下无需点击物理按
	-	键, 可随时调用计算器、日历等小工具。
		8. 具有五指熄屏功能,支持五指智能手势识别开关产品背光,操作
		者可在显示区域任意位置,任意信号下,通过五指按压屏幕实现对
		屏幕的开关, 五指触控实现产品背光的关闭与开启。
		9. 要求整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸
		等。
		10. 需支持安卓系统启动后可自动启动内置 ops 系统, 需支持无信
		号接收状态时能够自动熄屏,自动熄屏的时间间隔可选,支持定时
		开关机。
		11. 产品处于关机通电状态,外接电脑显示信号通过传输线连接至
		产品时,产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机;产品
		2 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

12. 产品在任意通道下,支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容,

13. 当设备切换到任何信号源下,均可通过 HDMI 输出接口将当前

14. 需支持锁定屏幕触摸, 可通过软件菜单(调试菜单)锁定屏幕

外接信号源时, 支持自动跳转到外接信号源通道。

支持调整板擦工具的大小。

画面输出到其他显示设备上。

触摸,锁定应用、锁定 USB。

无须实体按键,在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸 菜单,方便快捷;

▲16. 具有不少于 8 个前置物理按键,至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键具备明显标识;支持电源按键三合一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能等,具有供电保护功能。

17. 需支持侧边栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用,批注;需支持任意通道下使用,并可设置颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内容。

18. 产品需支持环境感光功能,能感应并自动调节屏幕亮度来达到 在不同光照环境下的最佳显示效果;需支持开启护眼模式。

19. 内置安卓系统,系统版本不低于14.0,内存不低于4G,存储不低于32G;需支持对内置电脑进行还原操作。

▲20. 整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素≥1300 万,视角≥118°,需支持阵列数字音频 MIC,支持调用,实现场景音视录制。 (供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

22. 需支持网络共享功能 (双系统单网口上网),单根网线接入产品,即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。

23. 内置无线网络模块,采用全向信号收发设计,支持无线网络连接。

24. 需支持展板、会议功能,可快速完成欢迎界面和会议主题设置,全屏显示,支持不少于 12 种模板,可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑;需支持会议签名功能,并可扫码带走签名及模板。 25. 无需借助 PC,设备需支持一键进行硬件自检,至少包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示,支持一键优化。

26. 设备内置安卓教学辅助系统,支持安装第三方 APP 软件并可以正常使用 APP 软件,支持第三方 APP 安装阻断功能,可限制未知来源的第三方 APP 安装。

27. 设备内置安卓教学辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 1080P、720P 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止录制。

28. OPS 插拔式电脑: 采用插拔式架构,针脚数≥80pin,屏体与插 拔式电脑无单独接线; 处理器性能相当或不低于 Intel Core i5 的 配置; 内存不低于 16G; 硬盘不低于 512G-SSD 固态硬盘; 具有独 立非外扩展接口; HDMI out≥1 个、Mic in≥1 个、LINE-out≥1 个、USB 口≥6 个, Rj45≥1 个: 内置有线网卡和无线网卡。

### 二、白板软件

### (一) 备课

- 1. 备课支持插入本地 PPT, 并保持原有格式无变化, 动效动画无丢失, 支持批注, 批注可设置保存; 支持显示保存在云端的课件信息, 可接收或忽略其他用户分享的课件。
- 2. 支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作,分享可按照手机号码及链接的方式进行分享,链接分享形式支持设置文件有效期(支持不少于永久、30天、7天等)、私密和公开的设置。
- 3. 课件支持自动同步至云端,支持设置课件自动保存时间,至少可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟等。
- 4. 新建课件支持选择课件主题,提供预设课件主题,至少包含学科 主题、创意主题,可在编辑课件的过程中更改。
- 5. 支持插入和导出文件,可将制作的课件导出为课件、图片、pdf 格式;支持插入文本,可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩 进等多种设置;支持插入本地素材,包括视频、音频、图片、文档

### 一四国/等路积格式收公旦

- 6 支持插入网境,可选择合适的网页内容,插入后点击可直接进入 该网页进行浏览; 支持插入表格,可设置表格行列、添加行列,可 双击表格输入内容,支持自动换行; 支持插入思维导图,提供思维 导图、组织结构图、鱼骨图三种形式; 支持插入各类预置形状,可 对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。
- 7. 支持同时打开多个课件窗口,支持新建课件页面,可拖动、移动、删除、复制页面;支持课件页面切换,提供淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等不少于7种形式的特效;支持顺序调整,支持应用到全部。
- 8. 支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、 锁定、设置蒙层等操作。
- 9. 支持对对象设置元素动画和播放顺序,提供进入(无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落)、动作(无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转)、退出(无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出)等不少于 20 种元素动画形式。
- 10. 支持创建课堂活动,提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式,可插入至页面中进行游戏交互练习;支持通过模板制作个人活动,个人活动可保存至云端。

#### (二) 授课

1. 支持从备课状态一键进入授课状态,并可快速返回备课状态;支持交换底部索引栏,教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的

按钮进行互换; 支持将软件最小化, 可将软件缩至状态栏。

- 2. 工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能; 云课件 支持导出分享功能,支持生成二维码分享,可使用微信扫码可预览、 保存课件。
- 3. 提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、 思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。
- 4. 支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积,可一键 清空画布中的笔迹和形状。
- 5. 支持对象选择功能,选中的对象可进行形状、角度的调整,可进行置项、克隆、删除等操作;支持书写功能,可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔,可改变笔迹的粗细和颜色,支持最多十指同时书写。

### 三、同屏软件

- 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位 识别码两种方式无线连接到产品。
- 2. 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品 , 并能进行播放和
- - (供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)
  - 4. 要求产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对 产品桌面进行放大、缩小和漫游操作,方便手机端对产品进行远 程控制。
  - 5. 支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下 滚轮滑动、触摸板操控等功能。
  - ▲6. Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面; Windows 客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,至少支持超清、高清等标准。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

#### 四、徽课软件

- ▲1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置;录制音源至少支持 仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。(供货时须提供国家认可的第 三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并 加盖供应商公章)
- 支持打开录课列表窗口,查看文件列表;支持打开云微课窗口, 查看云端存储的文件列表。

- 3. 支持倒计时功能, 开始录制倒计时 3S 后开始录制; 支持录制过程中, 录制工具条不影响录制画面。
- 4. 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。
- 5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘;并可将本地的录制文件 上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。
- 6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印;剪辑功能支持添加至少 25 字文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。
- 7. 支持打开录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意目录 下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。
- 8. 支持将视频文件上传至云端存储; 支持在上传列表查看所有上传中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作。
- 9. 支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放;支持打开云微课 窗口,查看云端存储的文件列表;支持在云微课的任意目录下对文 件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作,可新建 文件夹、快速搜索文件或文件夹。
- 10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地; 支持在下载 列表中查看所有下载中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操 作; 支持分享功能,包含手机号分享和链接分享,被分享用户登录 后可打开并查看分享文件。

### 五、教学管理软件

- 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯使用;需支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等;需支持快速调起白板、传屏、展台等应用;需支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。
- 2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘; 教师的个人云盘存储空间不少于 50G, 教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件; 教师可将本地资源进行上传, 也可将云端资源下载到本地。
- 3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-Z 进行排列,可任意添加、移除应用到教学桌面上;支持预置多种桌面组件,包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。

- 4. 支持查看课程列表,至少包括常规课程、互动课程、直播课程; 课表以日历的形式呈现,可直接切换点击日期查看对应的课程数量 及列表。
- 5. 支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、时间,选择班级、关联课件,设置课件自动打开时间。
- 6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。
- 7. 支持直播课程创建,可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程,创建完成后,在平台端可观看直播。
- 8. 支持对云端资源的文件/文件夹的操作,至少包含移动、重命名、 分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件 名、文件更新时间、文件大小进行排序。
- ▲9. 支持设置开启/关闭数据同步,开启后,所有数据均会自动上传至云端,异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据;支持设置开启/关闭开机自启;开启后,设备开机则会直接打开教学桌面;关 圆店,设备开机则不会打开教学桌面,用户可以选择通过点击图标再打开。

▲10. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹窗, 用户可使用 app 扫码选择上传文件;也可选择电脑/大屏端文件进行下发,选择文件后刷新二维码弹窗,用户扫码带走文件,实现文件共享;支持查看上传的文件列表,查看文件名称、上传者及上传进度,也可打开、删除、取消文件;支持查看下载的文件列表,可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。 11. 支持云微课功能,可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部文件列表;支持云课件功能,可自动获取该账号下使用自被软件制作并上传至云端的全部文件列表。

▲12. 支持查看多个桌面列表,可任意增加/删除桌面,并对桌面进行命名,点击桌面可快速定位到桌面;支持基础信息设置,可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置;支持设置欢迎语,展示在桌面顶部,可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。

### 六、侧屏硬件要求

- 1. 采用任何硬度适中的工具均可在板面上书写,无需粉笔、水笔等任何传统耗材,消除粉笔粉尘对师生健康的危害,同时延长了配套电子设备使用寿命;
- 2. 配有塑料书写笔, 高度模拟硬笔书写手感, 笔锋明显。单点书写 可擦次数达 10 万次。

▲3. 光能黑板应无频闪、无背光,上膜不产生眩光。板书笔迹可视 距离 40 米,可视角度≥150°,对比度≥150:1。(供货时须提供 国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测 报告复印件,并加盖供应商公章)。

▲4. 光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。(供货时须提供国家 认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告 复印件,并加盖供应商公章)。

▲5. 书写膜的透光率不低于 87%, 雾度不高于 40%。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)。

- 6. 一键擦除:按下一键擦除按键,可实现板书的全部擦除,擦除后 无明显残留痕迹。
- 7. 局部擦除:可使用板擦和手背对板书进行局部擦除。擦除精度小于 10mm×10mm,擦除延时<60ms。光能板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用,不影响局部擦除功能。

8. 板内设有电压补偿机制,可以通过手势按压书写板板面的特定位置,控制书写板内部电压高低,以调节擦除灵敏度。

- 9. 縣板表面具有暗格,用以提供给师生在书写板书时的直线参照,可避免板书歪斜。
- 10. 黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具,便于老师教学使用。
- ▲11. 光能黑板通过低温-30°C, 高温 80°C, 恒定湿热 40°C、95%RH 测试,产品外观无变形、损坏等现象,通电运行正常。(供货时须 提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的 检测报告复印件,并加盖供应商公章)。
- 12. 采用一体式按键指示灯,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口×2 和 USB 接口×2,方便用户使用。
- ▲13. 光能黑板通过抗电强度 1500V 试验, 无击穿现象, 符合 GB4943 的安全要求。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件, 并加盖供应商公章)。
- 14. 产品的最大工作电流(瞬间电流)≤1000mA。
- 15. 为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能黑板上 应具有实用快捷键。

### 七、软件要求

- 1. 左、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容与中间设备无缝连接,教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在投影幕布及中间设备上。
- 2. 为便于老师记忆和操作, 板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间, 采

				用同一个按键来回切换,方便快捷。 3. 光能黑板具有两种书写记录模式,支持单板书写记录内容为一个单页面,也可以支持多板同时书写时记录在一个页面上; 4. 当不需要板书传输到软件显示界面时,可以使用分屏功能,断开黑板与大屏的传输,使其成为互不影响的多块黑板。 5. 设置不同的软件端笔迹颜色,可实现老师对于教学重点的标识及批注;	
			广西	6. 在保存的板书当中进行翻页,查找已经存储的板书内容。 7. 黑板的板书即时保存到软件当中,通过翻页可找回并显示,保存时不清除黑板的板书内容。 8. 对板书的电子文档进行分享,可以存储在本地 PC 端,同时生产二维码,便于师生扫码获取。 9. 可以对课堂的板书和讲解进行录制,生成视频文档,利于学生课后复习回放。 八、其他要求中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试,提供本次、采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产	
			合	品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过检测后 方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求 的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚, 中标人负责赔偿采购人一切损失。	
37	交換机	3	台	1. 千兆 POE 电□≥24 个,千兆 SFP 光□≥4 个,Console □≥1 个。 2. 支持 IEEE 802. 3af/at 供电标准,单端□最大输出功率≥30W,整机最大输出功率≥370W。 3. 交换性能≥670Gbps,包转发率≥140Mpps。 4. 支持交换机端□设置为信任端□或非信任端□,非信任端□也可设置白名单响应 DHCP 报文。 5. 支持 STP、RSTP、MSTP 协议。 6. 支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术: 当 EEE 使能时,从而大幅度的减小端□在该阶段的功耗,达到了节能的目的。 7. 支持 MAC 地址≥8K,支持 MAC 地址自动学习,支持源 MAC 地址过滤,支持接□ MAC 地址学习个数限制。 8. 支持防网关 ARP 欺骗,支持端□保护、隔离,支持防止 ARP 攻击功能。 9. 支持 SNMPv1/v2c/v3,支持直接云管。	工业
38	功放	4	台	<ol> <li>额定功率;立体声 2×60W/8Ω。</li> <li>频率响应; 20Hz-20KHz +1/-3dB。</li> <li>额定输入灵敏度;线路 -12dB±1dB。 话筒 -34dB±1dB。</li> </ol>	工业

- 4. 失真度: ≤0.5%。
- 5. 信噪比(话筒关闭、音调平直):≥80dB。
- 6. 额定电源电压: 交流 220V /50Hz。

### ▲二、商务要求

- 1. 报价须为人民币报价, 投标报价为总包干价, 至项目验收合格交付使用前所发生的所有费用均由中
- 2. 报价为采购人指定地点的现场交付价格,包括但不限于;

- 报价 1) 采购内容中所有货物和服务的价格:
- 要求 2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格;
  - 3)运输、装卸、安装(含安装材料)、调试、培训、技术支持、售后服务的费用,质保期内免费维 修、养护、软件升级等费用:
  - 4) 必要的保险、检测费用和各项税费等。

1. 所有货物服务按国家 "三包"有关规定执行"三包",自交货验收合格之日起所有硬件设备、配 件提供3年的免费质保服务(分项货物要求中有特别注明的,按特别注明的执行)。软件部分,质保 期(保修期)自交货并验收合格之日起质保期不少于3年,质保期内免费提供升级服务。若产品生产 厂家质保期超过此年限的,合同履行过程中按厂家规定执行;若中标人质保期承诺优于产品生产厂家

### 质保 期

质保期限的,以中标人承诺执行。

- 2. 自通过验收即日起质保期内所有由于质量问题导致的软、硬件产品故障以免费保修、免费人工及免 费更换备件标准上门服务。并提供终身维护。一
- 3. 质保期内免费维修、更换配件。质保期第一年内出现非人为操作失误引发的重大故障,应予免费换 货。质保期满前1个月内中标人应负责不少于1次免费全面检查,并对发现的问题免费整改好,质保 期满后,以不高于市场同类同期的价格优惠提供维修服务和备件更换,所更换备件须提供原厂备件。
- 1. 中标人交付的所有设备必须是签订合同之日前 1 年内生产的产品。
- 2. 送货至采购人指定地点,协助进行安装场地设计,完成安装和调试。所有安装应符合国家、行业相 关标准及规范。(所有货物仅接受现场交付,不接受邮递)
- 3. 中标人为采购人提供产品操作、维修、日常养护等方面的培训,确保采购方使用人员能独立操作使 用,培训人数、时间、地点等由采购人指定。

## 及售

产品 4. 项目内所有平台均必须根据学校现有的统一身份认证系统(品牌:正方),完成单点登陆配置,从 统一身份认证平台单点登录至系统,合同签订后提供对接服务前,须提供品牌方出具的对接服务承诺 后服 函原件, 否则对其对接成果不予验收。

## 求

务要 5. 项目内系统必须配合学校进行数据治理,须提供完整的数据表结构,将数据表同步至学校现有的大 数据平台(品牌:金智),完成本系统数据治理,同时配合学校数据治理要求实现与其他业务系统的 数据交换等,且提供明确的数据字典文档及数据集成的相关技术文档,合同签订后提供对接服务前, 须提供品牌方出具的对接服务承诺函原件,否则对其对接成果不予验收。

6. 项目内系统如需使用到师生人脸数据, 须从对接学校现有的统一人脸中台(品牌: 威尔), 统一调 取人脸数据,禁止重复采集,合同签订后提供对接服务前,须提供品牌方出具的对接服务承诺函原件, 否则对其对接成果不予验收。

- 7. 故障响应时间:在使用过程中出现质量问题,中标人在接到采购人通知后1小时作出响应,如需到 达现场解决的,24小时内到达现场进行解决。其中:
- (1) 紧急性问题,中标人应设立专门的应急响应渠道,确保在通知中标人 15 分钟内需要作出响应, 能远程指导解决的即刻指导处理,否则须在收到采购人通知的 1 小时内到达现场。
- (2) 一般性问题,如产品功能使用疑问、轻微质量问题等,中标人应确保在收到通知 1 小时内做出响应。可以通过电话、在线客服等方式沟通,了解具体情况。
- (3) 非紧急性问题,中标人须在接到问题通知 2 小时内作出响应, 24 小时内到达现场进行解决。 8. 提供智能报修维护平台:
- (1)由项目生成智能管控二维码、采购人或现场巡检人员可以通过手机扫二维码对故障进行快速反馈提交至中标人服务中心平台,中标人服务中心在线接收到智能巡检信息,快速响应服务人员到采购人指定地点进行维修,检修完成后客户满意程度短信自动回访调查。
- (2) 扫码后在快速反馈页面内能显示项目名称、使用单位、中标人、中标人项目负责人及联系方式、中标人售后项目名称:项目服务负责人及联系方式、验收时间、维保期截止日期、项目维保负责人等项目信息以便于采购人使用方获知项目信息
- (3) 采购人使用手机扫二维码进行快速反馈的有效操作界面截图;反馈提交后中标人对故障明细处理情况有效操作界面截图;故障处理流程有效操作界面截图。
- (4) 中标人服务中心平台要具有数据分析能力, 针对售后员工要有多角色多维度的数据分析,以及库存、备件资产会存在的问题进行的故障分析和售后服务事件处理流程的服务动作分析,由此数据的支撑下,可以快速准确的提高对采购人项目上售后服务能力。
- (5) 中标人服务中心平台要具备数据大屏功能,可以给采购人展示项目当月或者当日的工单数量、客户满意度、及时关单率、重复维修率、事件类型统计、工单异常原因统计的数据。
- 注:响应时须提供建立此平台的承诺函或在投标文件中提供有效功能截图界面证明。
- 中标人须遵守校园出入规定,项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾,需由中标人自行清理至校外,否则可以扣减相关清理所发生的费用。
- 10. 因产品质量问题给采购人造成损失的,中标人须承担全部责任。
- 11. 其他要求:投标人投标时请在投标文件中提供具体的精品录播教学系统培训内容服务、售后服务、 业绩证明材料等。

### 包装

和运

输

- 1. 原厂原包装,包装完好、完整无破损、未开封。
- 2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。
- 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的,中标人应当执行。
- 4. 产品(含包装)运抵采购人指定交付地点前发生损坏的,相关损失由中标人自行承担。

保险

若中标人为本项目标的及标的涉及的相关材料、设备、人员、运输等购买保险的,相关费用由中标人 自行承担。

### 交付

时间、

- 1. 交付时间: 自签订合同之日起 60 日历日内全部交付完成, 交付完成 15 日历日内验收合格。
- 2. 交付地点; 广西农业职业技术大学(采购人指定地点)。

交付地点

### 1. 预付款:

合同签订后 10 个工作日内,中标人按合同金额的 30%开具增值税专用发票,采购人收到发票后 10 个 工作日内支付预付款。

2. 分批付款:

货物分批到货的,该批次货物安装调试完成、试运行验收合格后支付,中标人按该批次货物金额的70% 开具发票,采购人收到发票后10个工作日内支付该批次款项。

3. 如中标人未接国家要求开具发票的,采购人有权不予支付相应款项,直至中标人提供合格发票,并 不承担延迟付款责任。

### 付款 条件

- 4. 中标人须根据《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》(桂财采 (2023) 92号)的相关要求,在中标项目签订合同后1个工作日内完成向 "广西政府采购金融服务 平台"申请预付款保函的事宜,并于收到项目预付款的当日向采购人提供预付款保函,保函有效期不 少于90天。
- 5. 如中标人未按国家要求开具发票,或未按合同履约的,视为违约,采购人有权扣减履约保证金,或 要求解除合同,并追究中标人法律责任。
- 6. 本项目收取履约保证金: 由采购人按中标金额的 2%向中标人收取。
- 7. 中标人须在合同签订前向采购人账户转付履约保证金,否则不予签订合同。履约保证金在采购内容 全部交付验收完成之后(或服务期满后)5个工作日内无息退付。
- 1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收,或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验 收工作,验收过程中所产生的产切费用均由中标人承担(采购需求中另有约定的从其约定),履约验 收服务费按照中标金额的≤0.9%收取,投标人在投标报价时应考虑相关费用。
- 2. 在验收过程中发现中标人有违约问题的, 采购人可暂缓资金结算, 待违约问题解决后, 方可办理资 金结算事宜。

验收 3. 验收依据:按招标文件、合同要求、投标文件、中标人承诺及国家相关标准进行验收。

- 要求 4. 验收标准:中标人所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等指标符合招标文件采购需求、采购 合同约定的要求、投标文件响应和投标承诺及国家相关标准。
  - 5. 设备到货安装前, 采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验(必要时, 采购 人有权要求供应商对各项指标进行现场演示),核验不合格或中标人未按采购人要求提供现场演示或 技术功能无法达到相应技术要求的,按违约处理,采购人有权全部退货并解除合同,同时报相关监督 管理部门处理,由此造成采购人经济损失的由中标人负责承担全部赔偿责任。

### 进口

产品

本项目所涉及的货物不接受进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品) 参与投标,如有进口产品参与投标的作无效投标处理。

### 说明

1. 本项目"精品录播教学系统及设备"选择第<u>10</u>项"<u>4k录播一体机</u>"作为核心产品。(核心 产品品牌相同的, 视为提供同品牌产品)

### 核心 产品

注: 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投标的,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(报价低优先、按技术指标优劣)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。

- 1. 供应商可根据评分办法对采购需求功能进行演示,投标人可根据自身情况选择是否进行功能演示。
- 2. 具体演示时间:本项目采购文件截止时间后,演示时间及地点由采购代理机构另行通知,每家供应 商演示时间不得超过 10 分钟。

## 演示 要求

- 3. 演示形式:线上演示,供应商可根据自身情况选择真实系统演示、PPT、视频等显示演示动态过程的演示方式。
- 4. 演示地点:广西政府采购云平台(https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/)。投标人应确保用于演示的电脑具备摄像头及语音功能, 享屏幕的方式进行演示。

### 4、开标一览表

ED RAHR

### (4) 开标一览表

采购项目名称, 西校区—期综合教学实训楼采购项目

采购项目编号: GXZC2025-G1-002355-GLZB

金額单位:人民币(元)

序号	设备名称	数量	产地	品牌及厂家	规格型号	单价	投标报价
1	98英寸双屏智慧黑板	1套	安徽	品牌,文香 厂家,安徽文香科技股份有限公司	WX-W098XN2	47000.00	47000.00
2	双屏互动教学系统	1套	安徽	品牌:文香 厂家:安徽文香科技股份有限公司	V1. 0	9800, 00	9800.00
3	分组研讨教学终端	6台	安徽	品牌:文香 厂家:安徽文香科技股份有限公司	₩X-₩065006	9200.00	55200.00
4	智慧教学系统	1套	广东	品牌: <u>众人</u> 通	V1. 0	26000.00	26000, 00
5	分组系统	6套		品牌、从大通交	V1. 0	3500.00	21000, 00
6	学生端软件	4套	广东	品牌: /// 通八// 通科技有限公司	V1. 0	8800.00	35200, 00
7	教师端软件	4套	广东	品牌: 众人通 厂家: 深圳市众人通科技有限公司	V1. 0	8800.00	35200.00
8	无线话筒 (帯领夹)	4套	安徽	品牌:文香 厂家:安徽文香科技股份有限公司	WX-WN520	3600.00	14400, 00
9	产並 日 上	8 A 171]-	安徽	品牌:文香 「家:安徽文香科技股份有限公司	WX-LB64	700.00	5600.00
10	4K 录播一体机	4台/	安徽	品牌. 文香	WX-Z9S	28000.00	112000.00

合同文本格式章

633

ED RAHIE

				厂家。安徽文香科技股份有限公司			
11	4K 高清录播系统	4套	安徽	品牌,文香 厂家,安徽文香科技股份有限公司	V6. 0	43000.00	172000.00
12	4K 超高清摄像机	20 台	安徽	品牌,文香 厂家,安徽文香科技股份有限公司	WX-V9000	7390.00	147800.00
13	指向性话筒	24支	安徽	品牌:文香 厂家:安徽文香科技股份有限公司	VX-NIC260	1000.00	24000.00
14	数字音频矩阵	4台	安徽	品牌,文香 厂家,安徽文香科技股份有限公司	VX-RC1208	8000.00	32000.00
15	智能分析主机	4台	安徽	品牌,文香 厂家,安徽文香科技股份有限公司	WX-AIT9	22000.00	88000.00
16	图像跟踪系统	4套	安徽	品牌,文香	V4. 0	36000.00	144000.0
17	跟踪半球	8台	安徽	品牌大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	WX-C130	1000.00	8000, 00
18	导播键盘	4台	安徽	京, 安徽文香科	WX-RMC300	2800. 00	11200, 00
19	时序电源控制器	4台	安徽	品牌, 文香 厂家, 安徽文香科技股份有限公司	WX-PW16	2800.00	11200.00
20	智能中控屏	4台	安徽	品牌:文香 厂家:安徽文香科技股份有限公司	WX-CTP200	4000.00	16000.00
21	资源管理平台应用系 统	1套	安徽	品牌:文香 厂家:安徽文香科技股份有限公司	V1. 0	30000, 00	30000.00
22	多频无线路由器	1台	掃	品牌,信贷	NAP-3625-X(S R)-V2	2200.00	2200, 00

合同文本格式章

## E REMAIN

23	录播导播观看屏	1台	广东	品牌。TCL 厂家。TCL 商用信息科技(惠州)有限责任公司	PID55P20M	2600, 00	2600
24	导播监控控制器	1台	北京	品牌。联想 厂家。联想(北京)有限公司	慧天 ECC-T400 H65G6	4200.00	4200
25	监听音箱	1套	广东	品牌,漫步者 厂家,深圳市漫步者科技股份有限公司	R1700BT	600.00	600.
26	中控操作台	1套	江苏	品牌: 康乐 厂家: 江苏康乐玩具有限公司	T140	1000.00	1000.
27	核心交换机	1台	广东	品牌:信锐 厂家:深圳市信锐网科技术有限公司	RS3300-28M-P WR-SI-24T	4500,00	4500.
28	智能交互书写终端	4台	北京	品牌,北京华球 家家科·费华森·电子有限公司	HC-DTS-T2	20000.00	80000
29	升降台	4台	北京	品牌,北京华岛 家, 京华溪电子有限公司	HC-EL1	6000.00	24000
30	设备柜	4台	北京	高牌,北京华珠 家,北京华珠电子有限公司	HC-MT-E2	2500.00	10000
31	智能融合终端	4台	广东	品牌, <del>艾迪思特</del> 厂家,深圳市艾迪思特信息技术有限公司	NC-02HS	6500.00	26000.
32	智能触控面板	4台	广东	品牌, 艾迪思特 厂家, 深圳市艾迪思特信息技术有限公司	CP-10P	3000.00	12000.
33	灯光控制面板	18節	广东	品牌,艾迪思特 厂家//深圳市艾迪思特信息技术有限公司	KC-612	700.00	5600,
34	空调控制模块	8台	<b>/</b> //	品牌公艾迪思特	KC-601	800.00	6400.

合同文本格式章



				厂家:深圳市艾迪思特信息技术有限公司			
35	系统集成及培训	4 [8]	广西	品牌:定制 厂家:广西乾浩科技有限公司	定制	2000.00	8000.00
36	智慧黒板(98英寸)	3套	安徽	品牌:文香 厂家:安徽文香科技股份有限公司	WX-W098XN1	34200.00	102600.00
37	交换机	3台	广东	品牌。信锐 厂家,深圳市信锐网科技术有限公司	XS3000-28P-P WR-LI	2800.00	8400.00
38	功放 匹	旁	客鄭	品牌-文香 二 厂家/安徽文香科技股份有限公司	WX-PA30	2800.00	11200.00
	/ HE	1/11	TYP	一家   安徽 文普林 技股份有限公司   5 价(合计金额大写),壹佰叁拾伍万肆仟玖	佰元整		¥ <u>13549</u>

注: 1.报价一经涂改,应在涂款处加量单位公章或者由法定比卷人(负责人)或授权委托人签字或盖章,否则其投标作无效标处理。 2.凡需用专用编材、耗材的专用设备类采购项目,应按招标文件规定的辅材、耗材量或按耗材的常规试用量提供报价。 3.开标一览表中的"设备名称"、"数量"、"单价"、"投标报价"列必须填写,设备类项目"品牌及厂家"和"规格型号"列必须填写(定制产品和 服务除外)。

636

4.投标费用包括项目实施所需的人工费、服务费、运输费、安装调试费、获取及制作标书费、税费及其他一切费用。

5.以上报价应与"投标报价明细表"中的"投标总价"相一致。 6.联合体投标时,开标一览表中投标人名称必须注明联合体并加盖联合体各方公章,同时须提供联合协议。

7.项目中如有多个分标的,每一分标的开标一览表必须分别按格式要求填写并签字、盖章。

(签字或盖章), 為 200 執 西姥洛科技有限公司 日期, 2025年 09月 08日



### (2) 投标声明书

### 致: \_广西国力招标有限公司

<u>广西乾浩科技有限公司</u>(投标人名称)系中华人民共和国合法企业,经营地址<u>南宁市科园</u> 大道 85 号振兴村十四队第二组三产综合楼二楼。

我<u>刘华</u>(姓名)系<u>广西乾浩科技有限公司</u>(投标人名称)的法定代表人(负责人), 我方愿意参加贵方组织的<u>项目名称。西校区一期综合教学实训楼采购项目,标项三。精品录</u> 播教学系统及设备项目的投标,为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务, 我方就本次投标有关事项郑重声明如下:

- 1. 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 2. 我方在获知本项目采购信息后,与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附 属机构没有任何联系。
- 3. 我方此次向贵方提供的产品名称为: **详见投标报价明细表**; 规格型号: **详见投标报价明细表**; 该型号产品我方有现货可供, 并已于 <u>2025</u> 年 / 月生产完工或向**详见投标报价明细表** (原厂商名称) 购进 [或需在中标后向 **详见投标报价明细表** 订购]。
- 4. 我方诚意提请贵方关注,近期有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大办策和重项有。四人

□ 5. 我方参加政府采购活动前三年内在经营活动中重大违法记录情况。 我方参加政府采购活动前三年内在经营活动中无重大违法记录情况。

6. 以上事项如有虚假或隐瞒, 我方愿意承担一切后果。

科技有限公司

2025年09月08日

### WALLA FI

# KAMIE

(2) 投标报价则细表

#### 金额单位: 人民币(元) 112000.00 172000.00 147800.00 55200,00 26000.00 21000.00 35200.00 35200.00 14400.00 24000.00 32000.00 88000,00 47000,00 5600,00 9800,00 金额 28000,00 43000,00 22000.00 7390,00 47000,00 26000.00 1000,001 9800,00 9200.00 3500,00 8800.00 8800,00 3600,00 700.00 8000,00 单位及数 4季 20 台 24支 1番 1棒 949 4棒 4季 4种 40 40 1小 199 ©′ ∞ 10 河山市科人道科技有限公司 安徽文書件按股份有限公司 安徽文香科技股份有限公司 安徽文香科技股份有限公司 安徽文香科技股份有限公司 安徽文香科技股份有限公司 安徽文香科技股份有限公司 安徽文香科技股份有限公司 强制济众 通科技事限公司 安徽文者中获股份有限公司 安徽文香科技能的有限公司 安徽文香科技股份有限公司 安徽文香科技股份有限公司 深圳市众人通科技有限公司 深圳市公人通科技有限公司 生产厂家 WX-W065006 ZNX860#-X# WX-RC1208 WX-MIC260 0006V-XV 规格型号 WX-WN520 WX-LB64 WX-AIT9 W6.0 V1.0 S6Z-X# V1.0 V1.0 建 煙水 众兄庙 要 众人通 他 製 中 文香 文香 大番 文香 文香 文番 标项 三一精品录播款学系统及设备采购 點品 98 英寸双屏智慧黑板 双屏互动教学系统 分组研讨教学终端 无线话筒(带领夹) 4K 高清录播系统 **蚣 超高清摄像机** 智慧教学系统 4K 录播一体机 数字音频矩阵 智能分析主机 学生端软件 教师端软件 指向性话筒 分组系统 设备名称 由縮 平台 15 00 0 10 11 12 13 14 3 10 9 CI 4

679



26000.00	6500.00	4 17	深圳市艾迪思特信息技术有限公司	NC-02HS	は事事	能融合终端
10000.00	2500,00	46	北京华璨电子有限公司	HC-MT-E2	北京华森	
24000.00	6000,00	4 4	北京华璨电子有限公司	HC-EL1	光 森 森	
80000, 00	20000.00	4 0	北京华珠电子有限公司	HC-DTS-T2	北京华森	說交互书写終編
4500.00	4500.00	1 0	深圳市信盼网科技参有限公司	RS3300-28M-P WR-SI-24T	信锐	核心交换机
1000,00	1000.00	14	立形康尔 有原語	T140	康乐	中控操作台
600.00	600,00	1棒	深圳布漫铁岩科技服务有限公司	R1700BT	漫步者	
4200.00	4200.00	1 10	联想(北京)有限公司	是天ECC-T460 H6566	联想	导播监控控制器
2600.00	2600,00	14	TCL 商用信息科技(惠州)有限责任公司	Prossp2011	TCL	录播导播观看屏
2200.00	2200.00	10	深圳市信锐网科技术有限公司	NAP=3625-X(S R)-V2	信锐	多频无线路由器
30000.00	30000.00	144	安徽文香科技股份有限公司	が。本	文香	资源管理平台应用系 统
16000.00	4000.00	4-	安徽文香科技股份有限公司	WX-CTP200	文香	智能中控屏
11200.00	2800,00	4-	安徽文香科技股份有限公司		文香	时序电源控制器
11200.00	2800.00	4-	安徽文香科技股份有限公司	WX-RMC300	文香	
8000.00	1000,00	<b>⊅</b> □ ∞	安徽文香科技股份有限公司	WX-C130	文香	
144000.00	36000, 00	4	安徽文香科技股份有限公司	V4. 0	文本	图像跟踪系统

35	智能触控面板	2 特	CP-10P	深圳市艾迪思特信息技术有限公司	支术有限公司	4 4	3000,00	12000.00
33	灯光控制面板	过程	KC-612	深圳市艾迪思特信息技术有限公司	支术有限公司	% 5□	700.00	5600.00
34	空调控制模块	文油思 特	KC-601	深圳市艾迪思特信息技术有限公司	支术有限公司	<b>1</b> □ ∞	800.00	6400.00
35	系统集成及培训	定制	定制	广西乾浩科技有限公司	限公司	4间	2000.00	8000.00
36	智慧黑板 (98 英寸)	文香	WX-W098XN1	安徽文香科技股份有限公司	有限公司	3季	34200,00	102600.00
37	交換机	信税	XS3000-28P-P WR-LI	深圳市信锐网科技术有限公司	(有根公司)	ες 4α	2800.00	8400.00
88	功效	文香	WX-PA30	安徽文香科技股份有限公司	有限公司	4台	2800.00	11200.00
机	三投标总价(合计金额大写		壹佰叁拾伍万肆仟玖佰元整		标有			¥1354900.00
			72		限公司			
出 旅	法定代表人(頻繁人)。或数形代数标人名称(語章) 西蒙語	代理人签字或盖章: 告和技有限公司	帥	*				

## A

## (7) 商务响应表

标项 三、精品录播教学系统及设备采购

NA II	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
	1.报价须为人民币报价,投标报价为总包干价,至项目 验收合格交付使用前所发生的所有费用均由中标人员 责。	西圍力	<ol> <li>报价为人民币报价,投标报价为总包干价,至项目验收合格交付使用前所发生的所有费用均由我公司负责。</li> </ol>
	2. 报价为采购人指定地点的现场交付价格,包括但不限于;	招	2. 报价为采购人指定地点的现场交付价格,包括:1) 来购内容由所有给物和需条的价格;
报价要求	1) 采购内容中所有货物和服务的价格, 2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格, 3) 运输、装卸、安建(今安雄材料)、调拌、专制	示有關	2)货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格;3)运输、装卸、安装(含安装材料)、调试、培训、柱子士士、库户的多价等的一户的工作等等。
	イボングボンロスボババン 木支持、信后服务的费用,质保期内免件升级等费用; 必要的保险、检测费用和各项税费等	記記	效个文4、言凸版为的贫用,风体别内况资率廖、乔护、软件升级等费用。 软件升级等费用。 4)必要的保险、检测费用和各项税费等。
	B校国家"三年有主要的执行" B之日起所有强体资金,即并提供		1. 所有货物服务按国家"三包"有关规定执行"三包",自交货验收合格之日起所有硬件设备、配件提供3年的
	免费质保服务(分项货物要求中有特别还明色,按特别注明的执行)。软件部分充满保护,保修的一值交货并	1	免费质保服务(分项货物要求中有特别注明的,按特别注明的执行)。软件部分,质保期(保修期)自办给并
	The section	心心	质保期3年,质保期内免费提口完备提出的工作的
质保期	履行过程中按厂家规定执行、若中标人贯来期承诺优于产品生产厂家质保期限的,以中扩大承诺执行。		2。5) mar / 文以 K粉匠 / Chr. Kni), Plug 17 / 程中按厂家规定执行; 若我公司 质保期 承诺优于产品生产厂家质保期限的,以我公司承诺执行。
	世人		<ul><li>2. 自通过验收即日起质保期内所有由于质量问题导致的软、硬件产品故障以免费保修、免费人工及免费更换</li></ul>
	备件标准上门服务,并提供终身维护。 3. 质保期內免费维修、更換配件。 质保期第一年内出现	回应	H
	的重大故障,		大汉的二章 重大故障, 表 1 次色表

P

	查,并对发现的问题免费整改好:质保期满后,以不高于市场同类同期的价格优惠提供维修服务和备件更换,所更换备件须提供原厂备件。	的问题免费整改好;质保期满后,以不高于市场同类同期的价格优惠提供维修服务和备件更换,所更换备件提供原厂备件。
	1. 中标人交付的所有设备必须是签订合同之日前1年内 响应生产的产品。	1. 我公司交付的所有设备是签订合同之日前1年内生产的产品。
	3人指定地点,协助进行安装场地设计,完	采购人指定地点,协助进行
	应安装书调试。所有安装应符合国家、行业相关标准及 唱应规范。(所有给他仅被受现场交付,不被反感减)	成安装和调试。所有安装符合国家、行业相关标准及规范。 (所有货物现场交付)
	人为采购人	1.75
	购方使用人员能独立操作使用, 等由采购人指定。	
	平台均必须根据学校现有的统	4.项目内所有平台均根据学校现有的统一身份认证系
	单点登陆配置,从统一身	统(品牌,正方),完成单点登陆配置,从统一身份认
	100	
	前,须提供品牌方出具的对接服务承诺函原件,否则对了一口,	提供品牌方出具的对接服务承诺函原件, 否则对其对接
在只及集戶職	其对接成果不予验收。	成果不予验收。
名画が	5. 项目内系统必须配合学校还有数据给理》	5.项目内系统配合学校进行数据治理,提供完整的数据
7 × 4	巴敦福校出意,布敦福护与沙州中央党校员、发播市伍、口口、口证、人也、 作用,他们并将请为届了四只是人外来	大路台,布效话状区区里中大线布巴入效益十四(BBF) 女智) ————————————————————————————————————
	15.3× 大学のWing Dist. また。 またのかまでは、 Table 15.4・ Management 11.4・ Management	自由了, 为300年代的100万年, 国际100万十代数数60万年, 在100万年, 100万年,
	大学和一世	大龙山中旬并允米岩巴致指汉安市,由流布史编已数据一个电存读与表面都在各种的古书中存得一个自存证的
	人口永久的来源的自义文 開名性。治藏年日報作士	大学人自从3X/A完成的"由人"(人) (人)   大学 (人)   古人 (人)   古代 (古人)   古代 (古代)
	は被視戦不上別会。	ら数後が無い端で出すが日本いてのでから日来に、不同な年のの対すが被収略不予報表。
	1需使用到师	6. 项目内系统如需使用到师生人脸数据,从对接学校现
	现有的统一人脸中台(品牌:威尔),统一调取人脸数	有的统一人脸中台(品牌:威尔),统一调取人脸数据,
	夏采集	禁止重复采集,合同签订后提供对接服务前、提供品牌
	供品牌方出具的对接服务承诺函原件, 否则对其对接成 果不予验收。	方出具的对接服务承诺函原件, 否则对其对接成果不予 验收。
	唱	7. 故障响应时间, 在使用过程中出现质量
	在接到采购人通知后 1小时作出响应, 如霧到达现场解 偏离	在接到采购人通知后30分钟作出响应, 如需到达现场





决的, 24 小时内到达现场进行解决。其中。	解决的,7小时内到达现场进行解决。其中:
(1) 紧急性问题,中标人应设立专门的应急响应渠道,	
确保在通知中标入 15 分钟内需要作出响应,能远程指	车通知我公司
处理, 否则须在收到采购人	否则在收到采购人通
小时内到达现场。	到达现场。
	(2) 一般性问题, 如产品功能使用疑问、轻微质量问
	题等,我公司确保在收到通知1小时内做出响应。可以
(3) 非紧急性问题, 中标人须在接到问题通知 3 小时 15千1	急性问题, 我公司在接至
内作出响应, 24小时内到达现场进行解决。	作出响应,7小时内到达现场进行解决。
8.提供智能报修维护平台: (1) 中语日午中對於解故一種的 在略,此時中經濟	8.提供智能报修维护平台。
日本日本学出版	(1) 日次日井及田野岛和一番岛、米湾人敦党场间每人里国际海洋产业台一条超过多届新汽车通应通过
以次5次10分割41一件55次并有15次研交交易之一 中中标人服体中心并令,由核人服体由心体统排写型整个	大文·5 次国位于1007——中部分联络南部区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域区域
能巡检信息,快速响应服务人员到采购人指定地点进作	引送された。 おは、 を は は は は は は は は は は は は は
440	维修、检修完成后挥力满意程度拉信自动回方调查。
3码后在快5	
松	单位、我公司、我公司项目负责人及联系方式、我公司
Ш	售后项目名称:项目服务负责人及联系方式、验收时间、
肾	维保期截止日期、项目维保负责人等项目信息以便于采
_	购人使用方获知项目信息
更用手	(3) 采购人使用手机扫二维码进行快速反馈的有效操
作界面歡图,反馈提交后中述人对故障則細处理情况有	作界面截图: 反馈提交后我公司对故障明细处理情况有
效操作界面截图; 故障处理流程有效操作界面截图。	效操作界面截图,故障处理流程有效操作界面截图。
	(4) 我公司服务中心平台要具有数据分析能力, 针对
	售后员工要有多角色多维度的数据分析,以及库存、
D/TO	件资产会存在的问题进行的故障分析和售后服务事件
处理流程的服务动作分析,由此数据的支撑下,可以快	处理流程的服务动作分析, 由此数据的支撑下, 可以快
速准确的提高对采购人项目上售后服务能力。	
(5) 中标人服务中心平台要具备数据大屏功能,可以	(5) 我公司服务中心平台要具备数据大屏功能, 可以

	941
	12.1
	40
	100
-	164
-	
-	3
-	-10
- 48	-13
	-

1.预付款: 合同签订后 10 个工作日内, 我公司按合同金额的 30% 开具增值税专用发票, 采购人收到发票后 10 个工作日	四回	1.预付款: 合同签订后 10 个工作日内,中标人按合同金额的 30% 开具增值税专用发票,采购人收到发票后 10 个工作日	付款条件
2. 交付地点,广西农业职业技术大学(采购人指定地点)。	响应		付地点
1. 交付时间: 自签订合同之日起 59 日历日内全部交付完成, 交付完成 15 日历日内验收合格。	响应	1. 交付时间,自签订合同之日起 100日加日内全部交付完成,交付完成 15 日历日内验收合格。	交付時间、交
人员、运输等购买保险的,相关费用由我公司自行承担。	响应	人员、运输等购买保险的,相关费用由体行人自行承担。	保险
若我公司为本项目标的及标的涉及的相关材料、设备、		一若由标人为本项目标的风标的涉及的相关材料、设备	
4. 产品(含包装)运抵采购人指定交付地点前发生损坏的,相关损失由我公司自行承担。	具	4. 产品(含包装)运纸来感过指了一片场和制发生损坏的,相关损失由中标人员(利相)	
3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的, 我公司应当执行。	圖	对包装及2 执行。	包装和运输
2. 包装及运输方式综合考虑运输距离、防潮、防震、防 氧和防破损装卸等要求。	响	2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。	
1. 原厂原包装,包装完好、完整无破损、未开封。	响应。	1. 原厂原包装,包装完好、完整无破损、未开封。	
11. 其他要求: 我公司投标时在投标文件中提供具体的精品录播教学系统培训内容服务、售后服务、业绩证明材料等。		11. 其他要求,投标人投标时请在投标文件中提供具体的精品录播教学系统培训内容服务、售后服务、业绩证明材料等。	
10:12] 10(() 三) 10:12 () () () () () () () () () () () () ()	图響		
以扣减相关清理所发生的费用。		里所发生的费用。	
9. 我公司遵守校园出入规定,项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾,由我公司自行清理至校外,否则可	心的	9. 中标人须遵守校园出入规定,项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾,需由中标人自行清理至校外,否	
"常以凶统计的数据。 注:响应时已提供建立此平台的承诺函和在投标文件中 提供有效功能截图界面证明。		常原因统计的数据。 注:响应时须提供建立此平台的承诺函或在投标文件中 提供有效功能截图界面证明。	
给采购人展示项目当月或者当日的工单数量、客户满意度、及时关单率、重复维修率、事件类型统计、工单异		给采购人展示项目当月或者当日的工单数量、客户满意度、及时关单率、重复维修率、事件类型统计、工单异	

		21
	ď	4
-	٩	W.
4ñ	۳	×
,	÷	۵

	为支付资付款。		内支付预付款。
	2. 分批付款: 货物分批到货的,该批次货物安装调试完成、试运行验收合格后支付,中标人按该批次货物金额的 70%开具发票. 采购人收到发票后 10 个工作日内支付该批次款项。	响应	2.分批付款。 货物分批到货的,该批次货物安装调试完成、试运行验收合格后支付。我公司按该批次货物金额的 70%开具发票, 采购人收到发票后 10个工作日内支付该批次款项。
	3. 如中标人未按国家要求开具发票的,采购人有权不予 支付相应款项,直至中标人提供合格发票,并不承担延 迟付款责任。		8.如我公司未按国家要求开具发票的, 采购人有权不予支付相应款项, 直至我公司提供合格发票, 并不承担延迟付款责任。
	须根据《广推》 推广使用电相关要求,	1力提	4.我公司根据《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》(桂财采(2023)92号)的相关要求,在中标项目签订合同后1个工作日内
	内完成向 "广西政府采购金融服务平台"申请预付款保函的事宜,并于收到项目预付款的当日向采购人提供,预付款保函,保函有效期不少于 90 天。	标	完成句 "广西政府采购金融服务平台"申请预付款保函的事宜,并于收到项目预付款的当日向采购人提供预付款保函,保函有效期 90天。
	於开具发票,或未按 权如城區等所完全, 建袁伯的一形	温槽	5. 如我公司未按国家要求开具发票,或未按合同履约 的、视为违约,采购人有权扣减履约保证金,或要求解 除合同,并追究我公司法律责任。
	大大	一一一	6. 本项目收取履约保证金,由采购人按中标金额的 2% 向我公司收取。
	7. 中标人须在合同签订前的采购、张户续付履约保证金、各则不予签订合同。厦约保证金在采购内容全部交付验收完成之后(或服务规满后)5个工作日内无息退付。	回	7. 我公司在合同签订前向采购人账户转付履约保证金,否则不予签订合同。履约保证金在采购内容全部交付验收完成之后(或服务期满后)5个工作日内无息退付。
验收要求	1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收,或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作,验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担(采购需求中另有约定的从其约定),履约验收服务费按照中标金额的<0.9%收取,投标入在投标报价时应考虑相关费品	应	1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收,或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作,验收过程中所产生的一切费用均由我公司承担(采购需求中另有约定的从其约定),履约验收服务费按照中标金额的 0. 9%收取,我公司在投标据价时考虑相关费用。

			d	
		ž	i	
		-	Ħ	
1	8	5	Ü	
	٦	-	ĸ	

	2. 在验收过程中发现中标人有违约问题的,采购人可智 缓资金结算,待违约问题解决后,方可办理资金结算事 宜。	响应	2.在验收过程中发现我公司有违约问题的, 采购人可暂缓资金结算, 待违约问题解决后, 方可办理资金结算事官。
	3.验收依据。按招标文件、合同要求、投标文件、中标人承诺及国家相关标准进行验收。	响应	3.验收依据:按招标文件、合同要求、投标文件、我公司承诺及国家相关标准进行验收。
	4.验收标准,中标人所供产品的规格、数量、功能、材度、精度等,并有关系的存在对码的。 机器电影 医	拉	4.验收标准,我公司所供产品的规格、数量、功能、材品、数量、功能、材品、数仓的技术的人的工作的影响。
	聚四事	MIN	18、婴巴非指40年日拾5人在米鸡需火、米鸡口同约6日的要求、投标文件局应和投标多诺及国家相关标准。
	5.设备到货安装前,采购人现场根据招标文件要求及投		5.设备到贷安装前,采购人现场根据招标文件要求及投
	标文件英语途条对应进行核验(必要时,来购人有权要 非年的数据女 指抗症进行配理第二 一	1	新文件承诺逐条对应进行核验(必要时,采购人有权要书的)。 计数字 医拉克克斯氏征 计记录
	李联章同名古英语Man 1999年4777,农园不已给设于标人未按亲购人要求提供现场演示或技术功能无法状	人食品	大数分司为宁设值的过行规则提供》,收缴不可备现3人。 公司未按系数人 摩莱特供取场簿示或技术功能无法决
	到相应技术要求的, 按违约处理, 采购人有权全部退货	1	<b>全国应技术要求的,按违约处理,采购人有权全部调货</b>
	#	b	开解除合同,同时报相关监督管理部门处理,由此造成
	采购人经济损失的由中标人负责承担全部赔偿责任。	t	来购人经济损失的由我公司负责承担全部赔偿责任。
	#口产品 (即通过)	4	本项目所涉及的货物不提供进口产品(即通过中国海关
班口产品说明	验放进入中国境内且产目数境处理	命区	报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与投
	参与指标的作类数的	口文百	· 加有进口产品参与投标的作无效投标处理。
	1. 本项目"精品录播教学系统及省备"基件第 10 项" 实录播一体机" 作为核产品。不核心产品品牌相同的,视为提供同品解妆品,	式章	二本项目"精品录播教学系统及设备"选择第 10 项 " <u> </u>
	产品目通过资格审查公	1	提供相同品牌产
The same of	不同投标人参加同一合同项下投标的、为个家投标人计		不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计
核心が品	高的同品牌	回应	
	格,评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会会职的扩充任超少的扩张,是公开开,		格,评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会对职的指令并指向的计划,并从所谓
	以由2008年的文件系品的2.50、300月20万元,2007年 标记头)备信——个站标人群缔由标人推挥密核,站标文		以方段配泊や文件が正型カス、役割に応んだ、投資不指标作品を指数のでは、通信一个お标人辞儀由标人推荐答案、対策や
	件未规定的采取隨机抽取方式确定,其他同品牌投标人		件未规定的采取隨机抽取方式确定, 其他同品牌投标人
海北學水	· 年代中国市市部公司工作公司是明中主的并行第十一古	品的	一种人用由由语文主义学员是参乐主题等行的目 华人

	型]
	也,
	82
T	2
7	-1
	-

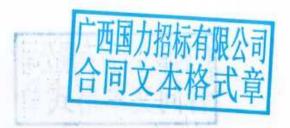
标人可根据自身情况选择是否进行功能演示。		司根据自身情况选择进行功能演示。
2. 具体演示时间: 本项目采购文件截止时间后, 演示时		2. 具体演示时间: 本项目采购文件截止时间后, 演示时
间及地点由采购代理机构另行通知,每家供应商演示时	90	间及地占由采购代理机构另行通知,我公司演示时间不
间不得超过10分钟。		超过 10 分钟。
3. 演示形式:线上演示,供应商可根据自身情况选择真		
实系统演示、PPT、视频等显示演示动态过程的演示方	心心	R.南江苏北:发上流示,及公口依据目牙盾兑达净党驳入————
计。	$\chi$	>●为5万五 10°。
4. 演示地点,广西政府来购万平台	4	4. 資末地点: 广西政府采购元平台
(https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/)。 投标人应	1	-(https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/)。 我公司确
确保用于演示的电脑具备摄像头及语音功能, 当采购组	一位。	311
织机构在平台发起视频演示时,及时进入评审室,选择	八	机构在平台发起视频演示时,及时进入评审室,选择共
<b>共享屏幕的方式进行滚示。</b>	E	享屏墓的方式讲行簿示。

法定代表人(负责人)或委托(理人每字或盖章:投标人名称(盖章): 一种的语和技有限公司日期: 2025年09月 8 比

盖章: 本加多









2.2技术文件

## (1)技术順应表

	信惠権况	低電化	无偏离	光館剛	无偏离	无偏高	无偏离
西国	の場合の	98 英寸双屏智慧黑板- 一、硬件要本 一、硬件要本 1. 整体采用 Jubu 样式, 在、右光能黑板+中间设备的安装方式。单块光能黑板 1100m (长)×1300m (高)。下边框 具有可调节功能,可根据中间设备高度进行调整, 兼具置物功能。中间双屏整体采用包边设计, 表面钢化玻璃在合金边框内, 四角圆弧。产品具有两个笔槽设计, 支持触控笔吸附,具有前置挡板设计, 保护前置接口及接入的设备。	2. 中间设备由两块 LED 液晶屏屏幕组成, 每块尺寸 98 英寸, 屏幕显示分辨率 4K(3840×2160); 屏幕刷新率 58Hz, 画 面无闪烁,液晶屏幕对比度 1200:1, 亮度 400cd/m²; 屏幕 表面采用厚度 4mm 铜化玻璃,具有防眩光功能。	3. 整机具备 2.1 声道音箱,前置 2 个 20W 中高音音箱,后置 1 个 20W 低音音箱,额定总功率 60W,支持单独听功能。	4.产品采用红外多点触控技术,支持手指轻触式多点(18 点触控)互动体验,触模免驱动,即插即用,支持主流多种 操作系统。	5. 设备支持 MC 碰碰传功能, 支持带有 MC 功能的移动设备 靠近 MC 标签时可近场感应, 能快速将其屏幕传至大屏, 实现无线教学。	6. 具有触模防遮挡功能,触摸屏具有防遮挡功能,触摸接收器在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作; 触控连续
标项三-精品录播教学系统及设备采购	招标要求	颁+中间设备的安装方式。 m(高)。下边框具有可 引整,兼具置物功能。中 对离在合金边框内,四角 独控笔吸附;具有前置挡	中间设备田两块 IED 液晶屏屏幕组成,每块层式、98 英寸,幕显示分辨率~4K(3840×2160);吴素杨既率、28th,画无闪烁;液晶屏幕对比度~1200(1、尧度~40064元,屏幕面采用厚度~4mm铜化玻璃,具有脱靶充	學、50%、女特學學所別能。	需支持手指轻触式多点(不少免驱动,即插即用,需支持主流	5功能:支持带有 Imc 功能的移动设备 8应,能快速将其屏幕传至大屏,实现	6. 具有触摸防遮挡功能,触摸屏具有防遮挡功能,触摸接收器 在单点或单边遮挡后仍能正常触控书写和操作,触控连续响应
	项号	н					

	21
	100
£	3
	O

	光館館	化能	光館南	光偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无编阁	光廊
M/以人口可回, 后XX 次为14   一大人,既打工作。中极 32(108 ~ 32(108 *	▲7. 具有触摸悬浮菜单功能,支持三指罗盘跟随,可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置,支持任意通道下无需点击物理按键,可随时调用计算器、日历等小工具。	8. 具有五指熄屏功能,支持五指智能手势识别开关产品背光,操作者可在显示区域任意位置,任意信号下,通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关,五指触控实现产品背光的关闭与开启。	9.整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。	10. 支持安卓系統吕动后可自动启动内置 aps 系统,支持无信号接收状态时能够自动熄异,自动熄屏的时间间隔可选,支持定时开关机。	11.产品处于关机通电状态。外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时,产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机,产品外接信号源时,支持自动跳转到外接信号源通道。	12.产品在任意通道下、支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容,支持调整板擦工具的大小。	13. 当设备切换到任何信号源下,均可通过 HDMI输出接口将当前回面输出到其他显示设备上。	14. 支持彻定屏幕触模:可通过软件菜单(调试菜单)锁定 屏幕触模,锁定应用、锁定 üsp。	15. 内置触摸中控菜单,支持信号漂通道切换、背光、声音等, 无须实体按键, 在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单,方便快捷。	▲16. 具有8个前置物理按键,包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键具备明显标识;支持电源按键三台一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能等,具有供电保护功能。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此
ALIGHE HAXING MAN MILTER X SCIOOL SCIOOL	▲7. 具有触摸悬将菜单功能,需支持三指罗盘跟随,可通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置,需支持任意通道下无需点击物理按键,可随时调用计算器、日历等小工具。	語音文	9.要求整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。	10.需支持安卓系统启动后可自动启动内置 obs 系统,需支持无信号接收状态时能够自动熄屏,自动熄屏的时间间隔可选,支持定时开关机。	11. 产品处于关机通电状态,外接电脑显示信号通过传输线连接至产品时,产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机,产品外接信号源时,支持自动跳转到外接信号源通道。	12. 产品在任意通道下,支持手势识别强武舰操工影解除批注内容,支持调整板擦工具的大小。 3.5	加州	14. 需支持锁定屏幕触摸,可通过软件某算(调讯菜单)锁定屏幕触摸,锁定应用、锁定 D2B。	影響と	▲16. 具有不少于 8个前置物理按键,至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键具备明显标识;支持电源按键三合一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能等,具有供电保护功能。(供线时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此



	无偏离	光館剛	无编离	完配	无偏离	无偏离	无偏离	无範
项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	17. 支持侧边栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用,批注,支持任意通道下使用,并可设置颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内容。	18. 产品支持邓煌感光功能,能感应并自动调节屏幕亮度来 达到在不同光照对境下的最佳显示效果,支持开启护眼模式。		▲20. 整机内置料建立的高清摄像头、摄像头像素 1300 万,视角 118°,支持阵列数字音频 11C,支持调用,实现场景音视录制。(供援时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	拉铁	22. 支持网络共享功能(双系统单网口上网),单根网线接入产品,即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。	23. 内置无线网络模块,采用全向信号收发设计,支持无线网络连接。	▲24 支持展板、会议功能,可快速完成欢迎界面和会议主题设置,全屏显示,支持 12 种模板,可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑;支持会议签名功能,并可扫码带走签名及模板。(供贷时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加美统公与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加美统公
<b>检诱报告复中作,开</b> 加	17.需支持侧边栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用,批注,需支持任意通道下使用,并可设置颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内容。	18. 产品需支持环境感光功能,能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光期环境下的最佳显示效果,需支持开启护眼模式。	19. 内置安卓系统,系统版本不低于14.0,内存不低于46.存 储不低于326;需支持对内置电脑进行还原操作,可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。	▲20.整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素~1300万,视角~118°,需支持阵列数字音频 NIC,支持调用,实现场景音视表别。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项录制。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项状态数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	が持ず	5 (双系统) 卓系统和内	<b>完</b>	▲24.需支持展板、会议功能,可快速完成款迎界面和会议主题设置,全屏显示,支持不少于12种模板,可对欢迎文字的字体、大小、颜色进行编辑,需支持会议签名功能,并可扫码带走签名及模板。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)

22.5
2
551
2

	司公章)	
25. 无需借助 bc,设备需支持一键进行硬件自检,至少包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示,支持一键优化。	25. 无需借助 PC.设备支持一键进行硬件自检,包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示,支持一壁优化。	无偏离
26. 设备内置安卓教学辅助系统,支持安装第三方 APP 软件并可以正常使用 APP 软件,支持第三方 APP 安装阻断功能,可限制未知来源的第三方 APP 安装。	26. 设备内置安卓教学辅助系统,支持安装第三方 APP 软件并可以正常使用 APP 软件、支持第三方 APP 安装阻断功能,可限制未知来源的第三方 APP 安装。	无偏离
27.设备内置安卓教学辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 10809、720P 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止 录制。	27.设备内置安卓教学辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 1080b、720b 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止录制。	光廊
28.0PS 插拔式电脑、采用插拔式架构、针脚数>80pin,屏体与插拔式电脑无单独接线,处理器配置不低于 Intel Core i5, 内存不低于 166, 硬盘不低于 5126-S2D 固态硬盘, 具有独立非外扩展接口, EMI out>1个、Mic in>1个、LINE-out>1个、USB ロ>6 个, Ristシ1个, 内置有线网卡和无线网卡。	28.DPS.插抜式电脑:采用插拨式架构,针脚数 80pin,屏体与插拨式电脑无单独接线;处理器配置 Intel Care i5;内存 166,硬盘 5126-SSD 固态硬盘;具有独立非外扩展接口;HDMI aut; 14~Mic in; 1个、LINE-aut; 1个、USB 口;6个、N345;1个,内置有线网卡和无线网卡。	无偏离
是和	二、 <b>白板软件</b> (一) 备课 ———————————————————————————————————	无偏离
2. 支持对课件进行分享、下载、重给各个移动、删除操作、分享可按照手机号码及链接的方式进作分享/链接效字形式支持设置文件有效期(支持不少于永久、30天、7天等/、私密和公开的设置。	2. 支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作,分享可收照手机号码及链接的方式进行分享, 链接分享形式支持设置文件有双期(支持永久、30天、7天等)、私密和公开的设置。	无偏离
	3.课件支持自动同步至云端,支持设置课件自动保存时间,可设置为 1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分钟、30分钟等。	无偏离
4. 新建课件支持选择课件主题,提供预设课件主题,至少包含学科主题、创意主题,可在编辑课件的过程中更改。	4.新建课件支持选择课件主题,提供预设课件主题,包含学科主题、创意主题,可在编辑课件的过程中更改。	无偏离

	7
	fft
1	
-	L A
-	70

无偏离
无龜离
无编部
无偏离

	Hotel is
	21
	100.1
	B\$ 9
	131
- 40	100
-	Th. 1
-600	200
	1/4
100	601
	100

	无偏离	无偏离	光偏离	光廊廊	- 无偏离	光龍龍	光偏离	光偏离	五倫惠
Mr. 13 Mr. 1 0	3. 提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、 形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。	4.支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积, 可一键清空画布中的笔迹和形状。	5. 支持对象选择功能, 选中的对象可进行形状、角度的调整,可进行置顶、克隆、删除等操作; 支持书写功能, 可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔, 可改变笔迹的粗细和颜色,支持最多十指同时书写。	三、 <b>同屏软件</b> 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备 和六位识别 <b>码西种方式无线连接到</b> 产品。	2. 支持将手机 <b>中的音视频文件无线推送至产品, 并散进行</b> 播放和进行 <b>音量大小调书。</b>	▲3.支持6个投屏客户端图像画面对比展示,在产品上可以 反向控制操作第12本电脑上的内容,支持单击、双击、右链 控制。(供货时提供国家人可的第三方检测机构出具与此 项技术参数要求相符的经测报告复印件,并加盖我公司公 章)	4.产品显示桌面可以实时高步到手机上,手机通过两个手指对产品桌面进行放大、辖门和漫游操作 ,方便手机端对产品进行远程控制。	5. 支持鼠桥通控器功配,通过软件一缝进行鼠标左缝、右链、上下滚轮滑动、	▲6. Windows 客户端投屏支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面,Windows 客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,支持超清、高清等标准。(供货时提供第三方检测机构出具有效的本项技术参数检测报告复印件,并加盖我公司公章)
	3.提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、 形状、思维导图、幕布、分屏、漫游等通用工具。	4. 支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积,可一键清空画布中的笔迹和形状。	5.支持对象选择功能,选中的对家可进行形状、角度的调整,可进行置顶、克隆、删除等操作,支持书写功能,可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔,可改变笔迹的粗细和颜色,支持最多十指同时书写。	三、 <b>同屏软件</b> 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和 六位识别码两种方式无线连接到产品。	2.支持将手机中的音视频文件无线推送至产品, 并能进行播放 和进行音量大小调节。	▲3. 支持不少于 6 个投屏客户端图像画面对比區示,在产品上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,表特勒击、双击、右键控制。(供货时须提供国家认可的第三方检例机构出具与此项技术参数要求相待的检测报告复印件,并加盖供应负让章)	4.要求产品显示桌面可以实时同步刨水机上,手机值过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和漫流操作,方便争机端对产品进行远程控制。	5.支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。	▲6. Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面,Windows 客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,至少支持超清、高清等标准。(供货时须提供第三方检测机构出具有效的本项技术参数检测报告复印件,并加盖供应商公章)

	41
	201
4	7
-	0

五偏高	无编第	子館商	无 新 新	5 无偏离	光廊那	光偏离	T. 先偏离	无编画	光偏离
四、微课软件 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置;录制音源支持 仅系统、仅差克风、系统与麦克风。	2. 支持打开录课列表窗口, 查看文件列表, 支持打开云微课 窗口, 查看云端存储的文件列表。	3. 支持倒计时功能,开始录制倒计时 35 后开始录制,支持录制过程中,录制工具条不影响录制画面。	4. 录制结束后,支持增出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖引进度条查看内容、调整音量大小,全屏插放。	5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘,并可将本地的录制文件上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。	6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频 剪切、视频预览工并且可以添加水印,剪辑功能支持添加 25 字文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。	7. 支持打 <mark>历录课列</mark> 表窗口, 查看文件列表, 在录课列表的任 意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作, 可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。	8. 支持将视频文件上传至云端存储; 支持在上传列表查看所 有上传中的文件状态, 可进行暂停、开始、取消等操作。	9. 支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放,支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表,支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。	10.支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地,支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作;支持分享功能,包含手机号分享和链接分享,被分享用户登录后可打开并查看分享文件。
四、 <b>调译软件</b> 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置;录制音源至少支 持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。	<ul><li>2.支持打开录课列表窗口,查看文件列表,支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表。</li></ul>	)說,开始录制倒计时 35 点 具条不影响录制画面。	4. 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。	14 lm/	剪辑, 剪辑 加水印: 真 :. 透明度调	7. T.	With the same of t	4. 回診吃牆較入妆 5. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	10. 支持将云微课中的视频又件或又件夹卜载至本地;支持在卜载列表中查看所有下载中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作;支持分享功能,包含手机号分享和链接分享,被分享用户登录后可打开并查看分享文件。

	001
	200
	2
	MG.
	100
-	100
	_
4	74
	mber 1
	-

五編第 	五偏离	光偏离	无偏离	无偏离	t 无偏离	- 无偏离	7. 无偏离
47、数字官经软件 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯使用,支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等,支持快速调起白板、传屏、展台等应用;支持将任意路径下的文件一键发送至救学桌面。	<ul><li>2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘, 载师的个人云盘存储空间 50c, 载师可查看自己的个人资源、云微课、云课件, 教师可将本地资源进行上传, 也可将云端资源下载到本地。</li></ul>	3. 支持查看 lijudows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-2 进行排列,可任意添加、移除 应用到教学桌面上;支持页置多种桌面组件,包含推荐应用、 天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、 资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微 课。可任意 <del>运</del> 加或移降组件,已添加到桌面上的组件可任意	4.支持查看课程列表。包括常规课程、互动课程、直播课程,课表以日历的形式呈现,可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。	5. 支持常规課程创建,可设置课程名称、上课日期、时间, 选择班级、关联课件,设置课件自动打开时间。	6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。	7. 支持直播课程创建,可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程,创建完成后,在平台端可观看直播。	8. 支持对云端资源的文件/文件夫的操作,包含移动、重命名、分享、万载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。
九、教子官姓私什 九、教子官姓和什 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯 使用,需支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电 脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回 收站等,需支持快速调起白板、传屏、展台等应用;需支持将 任意路径下的文件一键发送至教学桌面。	D N III	3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-Z 进行排列,可任意添加、移除应用到数学桌面上,支持预置多种桌面组件,包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任竟拖动改变位置。加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任竟拖动改变位置。			6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开谭召期、时间,设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程模式。	专属桌面] 嵩可观看]	8. 支持对云端资源的文件/文件夹的操作,至少包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。

	== 1
į.	8
ľ	1
-	0

无偏离	▲3. 光能黑板无频闪、无背光, 上膜不产生眩光。板书笔迹	3. 光龍黑板应无频闪、无背光,上膜不产生眩光。板书笔迹
无偏高		5.书与于愿,笔锋即
无偏离	「何梗度适中的工具均可在板面上书室 何传统耗材,消除粉笔粉尘对师生健 配李电子设备使用寿命。	E校面上书写 E对师生健康
无龜剛	27個圖女子	12. 支持宣看多个桌面列表,可任意理助/删除桌面、书书桌面进行命名,点击桌面可快速定位到桌面,交 《船桶总设置,可设置桌面背景、欢迎语、数据同步名开机自居等设置,支持设置欢迎语,展示在桌面顶部,可改置文本内容(>颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。
无葡萄	11. 支持云微课功能, 可自动获取该账号下使用微课软件录制并上俸至去端的全部文件列表, 支持云课件功能, 可自动获取该账号下使用自模软件制作并上传至云端的全部文件列表。	7获取逐账号下使用微课软件,支持云课件功能。可自动移上传至云端的全部文件对表。
无偏离	▲10. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹窗、用户可使用 app 扫码选择上传文件,也可选择电脑/大屏端文件进行下发,选择文件后刷新二维码弹窗,用户扫码带走文件。 到带走文件,实现文件共享,支持查看上传的文件列表,查看文件名称、上传者及上传进度,也可打开、删除、取消文件,支持查看下载的文件列表,可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。可变着文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的整测报告复印件,并加盖我公司公章)	▲10. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹 面,用户可使用 app 扫码选择上传文件: 也可选择电脑/大屏端 文件进行下发, 选择文件后刷新二维码弹面,用户扫码带走文件, 实现文件共享; 支持查看上传的文件列表, 查看文件名称、上传者及上传进度, 也可打开、删除、取消文件; 支持查看下载的文件列表, 可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件, 并加盖供应商公章)
无偏离	9. 支持议直升后/天刚数据同步, 升启后, 所有数据均会自动上传至云端, 异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据; 支持设置开启/关闭开机自启, 开启后,设备开机则会直接打开教学桌面,关闭后,设备开机则不会打开教学桌面,用户可以选择通过点击图标再打开。	F信后,所3 数并覆盖原 26备开机则3 数学桌面,

		4	83	
		3	51	
		ı	34	
	P	٩		
*	٩	۳	7	Я
	-	Κ	9	١
			_	

	配離	光廊那	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离
可视距离 40米,可视角度 150°,对比度 150;1。(供货时程供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	▲4. 光能黑板的光泽度 30 光泽单位。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	▲5. 书写膜的透光率 87%,雾度 40%。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	<ul><li>6.一键擦除,按下一键擦除按键,可实现板书的全部擦除, 擦除后无明显残留痕迹。</li></ul>	7.局部擦除,可使用板擦和手背对板书进行局部擦除。光能 板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用, 不影响局部擦除功能。	8. 板内设有电压补偿机制,可以通过手势按压书写被板面的 特定位置,控制书写板内部电压高低,以调节擦除灵敏度。	<ul><li>9. 黑板表面具有暗格。用以提供给师生在书写板书时的直线参照,可避免板书歪辫。黑板表面可吸附破贴、磁扣等教学工具,便于看师教学使用。</li></ul>	▲10. 光龍黑破擂过低温-80℃,高温 80℃,恒定湿热 40℃、95%时测试,产品体观去变形、损坏等现象,通电运行正常。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	11. 采用一体封接望指录灯,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口×2和 038 接口×2,方便用户使用。	▲12. 光能黑板通过抗电强度 1500V 试验,无击穿现象,符合 CB4943 的安全要求。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相待的检测报告复印件,并加差我公司公會)
可视距离 40 米,可视角度~150°, 对比度~150:1°(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	▲4. 光能黑板的光泽度不高于 30 光泽单位。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件, 并加盖供应商公章)	▲5. 书写膜的透光率不低于 87%,雾度不高于 40%。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	<ul><li>6.一碰棒除,按下一键棒除按键,可实现板书的全部擦除、擦除后无明显残留痕迹。</li></ul>	7.局部熔除:可使用板擦和手背对板书进行局部熔除。光能板 具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用,不影响局部擦除功能。	8. 板内设有电压补偿机制,可以通过手势按压书写板板面的特定位置,控制书写板内部电压高低,以调 <u>节缠除灵</u> 敦度。	9. 黑板表面具有暗格,用以提供给师李任书后物书的的直线参照,可避免板书歪斜。黑板表面可吸附城船、梯钥等教学工具,便于老师教学使用。	▲10. 光能黑板通过低温~30℃, 高温 初乙, 与《热格尔、95%股 测试, 产品外观无变形、损坏等现像行通电运作正常、《供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项链水学数要求相符的检测报告复印件,详加盖供应高令章)	11. 采用一体式按键指示灯,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口×2 和OSB 接口×2,方便用户使用。	▲12. 光能黑板通过抗电强度 1500v 试验,无击穿现象,符合GB4943 的安全要求,(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应高小者)



无偏离	无偏离	无偏离	光偏离	无偏离	无偏离	光館剛	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	光確
13. 产品的最大工作电流(瞬间电流)1000mA。	14.为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能黑板上具有实用快捷键。	七、软件要求 1.左、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容与中间设备无缝连接, 款师在光能黑板上的书写内容可同步显示在投影幕布及中间设备上。	2.为便于若师记忆和操作,板书界面与电脑桌面/PPT课件之间,采用同一个按键来回切换,方便快捷。	3. 光能黑板具有两种书写记录模式,支持单板书写记录内容为一个单页面,也可以支持多板同时书写时记录在一个页面上。	4. 当不需要板书传输到软件显示界面时,可以使用分屏功能, 断开黑板与大屏的诗输,使其成为互不影响的多块黑板。	5.设置不同的软件端笔迹颜色,可实现老师对于教学重点的 标识及批注。	6. 在保存的板书当中进行翻页,查找已经存储的板书内容。	7. 黑板的板井即时保存到软件当中,通过翻页可找回并显示,保存时不清除黑颗的板书内容。	8. 对板书的电子文档进行分享,可以存储在本地 PC 端,同时生产二维码,便于师生扫码获取。	8. 可以对课堂的板书和讲解进行录制, 生成视频文档, 利于学生课后复习回放。	八、其他要求 我公司签订合同后,供货时配合采购人进行检测测试,提供本次买购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收倍物并调
元) <1000mA。	14.为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能黑板上应具有实用快捷键。	七、软件要求 1. 左、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容 与中间设备无缝连接,数师在光能黑板上的书写内容可同步显 示在投影幕布及中间设备上。	100111		4. 当不需要板书传输到软件显示界面时,可以使用分屏功能, 断开黑板与大屏的传输,使其成为互不影响的多块黑板。	5. 设直不同的软件端笔迹颜色,可实现老师对于教学重点的标识及批注。	查找人经有精制版书	当中国教題のは名は	湖田 Ka Fd編	9. 可以对课堂的桅书和讲解进行录制入生成视频交换,利于学生课后复习回放。	八、其他要求 中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试,提供 本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和 所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验 证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不 符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购

		N.	t
	=)	7	ļ
		e.	i
	ĸ.	М.	
4	_	à.	5
-	•	78	ï

6. 公司, 中标人负责赔偿采购人一切损失。 (5. 元元 2000) (2. 元元		无编	无偏离	光確	光電潮	无範	无偏离	光館兩
中标人负责赔偿采购人一切损失。 教师使用各种素材混合教学的需要, 在同一教学板中打开,支持随意拖 4. 墙钉等操作。支持 USB 本地摄像 2. 墙钉等操作。支持 USB 本地摄像 2. 墙钉等操作。支持 USB 本地摄像 2. 墙钉等操作。支持 USB 本地摄像 种在全媒体板快速打开。 可以在主副屏之间拖动或甩动。主 容, 也可以一屏展示课件。另一屏 的画笔、截图,录制等工具。 支持批注内容保在厦笔迹同步翻页, 表持批注内容保在厦笔迹同步翻页, 转翻页。 5. 复制,象理色种数学模式,联动 前 PPT 负视影近一次总击的 PPT 页, 示当即 PPT 负视影近一次总击的 PPT 页, 表持编辑主题和子主题以及分支内 excel, pp. PDF, 直视频文件等 "方便文件梳理,有序授课,学生 易理解和记忆上课内容;支持在教 图。 大镜、聚光灯,截图,录屏等辅助 大镜、聚光灯,截图,录屏等辅助	贷,米购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔信采购人一切损失。	双屏互动教学系统:  1. 全媒体教学板: 为了满足教师使用各种素材混合教学的需要, 支持将各种类型的多个文件在同一教学板中打开, 支持 随意拖动, 放大缩小, 批注, 全屏, 墙钉等操作, 支持 USB 本地摄像头, 网络摄像头画面在全媒体板调用, 支持小组屏画面在全媒体板调用, 支持小组屏画面在全媒体板调用, 支持师生共享文件在全媒体板快速打开。	2.双板教学,当教师大屏有扩展触摸屏时,支持全媒体板中进行双板数字,各种教学资料可以在主副屏之间拖动或用动,主副屏可以展示不同的课件内容,也可以一屏展示课件,另一屏居用板书,主副屏支持独立的画笔,截图,录制等工具。	\$^ 全媒体数学版中支持原 BPT 动画效果播放, 6式、内容、动画等,支持批注内容保存原笔边 5寿 BPT 强党功能,快速跳转翻页;	学动,PPT支持联动,复制,单屏三种教学 S. 生副屏经别显示当前 PPT 页和最近一次 创模式下、主剧屏同时显示当前 PPT 页, 释显示 PPT,副屏不显示。	5. 思维导图• 馬维导图模块支持编辑主题和子主题以及分支内容,可以插入图片、word、excel、ppt、PDF,音视频文件等不同格式文件,并支持编号,方便文件梳理、有序授课、学生也更容易理解授课脉络,更易理解和记忆上课内容;支持在教室主屏或副屏间打开思维导图。	1板, 放大镜, 聚光灯, 截图,	分组研讨教学终端: 一、本机整机设计
	人有权按照违约进行处罚,中标人负责赔偿杀购人一切损失。	双屏互动教学系统: 1. 全媒体教学板:为了满足教师使用各种素材混合教学的需要,支持将各种类型的多个文件在同一教学板中打开,支持随意拖动,放大缩小,批注,全屏,墙钉等操作。支持 USB 本地摄像头、网络摄像头画面在全媒体板调用;支持小组屏画面在全媒体板调用;支持师生共享文件在全媒体板快速打开。	2. 双板教学、当教师大屏有扩展触摸屏时、支持全媒体板中进行双板教学、各种教学资料可以在主副屏之间拖动或甩动。主副屏可以展示不同的课件内容、也可以一屏展示课件、另一屏启用板书、主副屏支持独立的画笔、截图、录制等工具。	FPT动画效果播放,保留原 主内容保在原笔迹同步翻页;	D .	5. 思维导图:思维导图模块支持编辑主题和子主题以及分支内容,可以插入图片,word, excel, px. PDF, 查视频文件等不同格式文件,并支持编号,方便文件梳理,有序授课,学生也更容易理解授课脉络,更易理解和记忆上课内容;支持在教室主屏或副屏间打开思维导图。	6. 附加功能:支持画板, 放大镜, 聚光灯, 截图, 录屏等辅助功能。	分组研讨教学终端: 一、本机整机设计



前置挡板设计,保	, 表面采用耐磨、 无偏离	中高音音箱, 额定 无偏离	支持手指轻触式多点(20 即插即用,支持主流多种 I的第三方检测机构出具 无偏离 8告复印件,并加盖我公	支持带有 MPC 功能的移动设备 能快速将其屏幕传至大屏, 实 屏具有防遮挡功能, 触摸接收 常触控书写和操作, 触控连续 触控精准度 32788×32768。	三指罗盘跟随,可通过三 ,支持任意通道下无需点 无偏离 日历等小工具。	识别开关产品背 言号下,通过五指 见产品背光的关闭 无偏离	牛皮纸、宣纸、水彩 无偏离	3动内置 ops 系统,支持无自动熄屏的时间间隔可选, 无偏离
Service Committee	2. 屏幕尺寸 65 英寸,分辨率 3840×2160, 防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。	3.整机具备 2.0 声道音箱,前置 2 个 20v 中高音音箱, 说功率 40v,支持单独听功能。	大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型 大型		▲7. 具有触模悬 <del>件菜单</del> 功能,支持三指罗盘跟随,可通过三 指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置,支持任意通道下无需点 击物理按键,可随时调用计算器、日历等小工具。	8. 具有五指熄屏功能,支持五指智能手势识别开关产品背光,操作者可在显示区域任意位置,任意信号下,通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关,五指触控实现产品背光的关闭与开启。	9. 整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛质纸等。	10. 支持安卓系統启动后可自动启动内置 obs 系统,信号接收状态时能够自动熄屏,自动熄屏的时间间专持完时开关机
两个笔槽设计,支持触控笔吸附,具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备。	2. 屏幕尺寸≥65 英寸,分辨率≥3840×2160,表面采用耐磨、 防眩光、防划伤、高安全系数铜化玻璃。	N	▲4. 产品采用红外多点触控技术,需支持手指轻触式多点(不少于 20. 点触控)互动体验,触摸免驱动,即插即用,需支持主流多种操作系统。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	持速 有出版	▲7. 具有触模悬浮菜单功能,需求技写指罗卷跟随。引通过三指调用此悬浮菜单到屏幕任意位置,需支持,包围值下无需点击物理按键,可随时调用计算器、旧 <b>括等</b> 小工具。入	智能手势 任意信息 实现产品	9. 要求整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。	10. 需支持安卓系统启动后可自动启动内置 obs 系统,需支持无信号接收状态时能够自动熄屏,自动熄屏的时间间隔可选,支持完时开学机。

ij	ĸ		
u	ì	ļ	
١	В		
			À

	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无编离	光偏离	无氟离	无偏离
注按主产品的,产品可管形以别外接电脑设备信号输入并目动开机,产品外接信号源时,支持自动跳转到外接信号源通道。	12. 产品在任意通道下,支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容,支持调整板擦工具的大小。	13. 当设备切换到任何信号源下,均可通过 四虹 输出接口将当前回面输出到其他显示设备上。	14. 支持锁定屏幕触摸,可通过软件菜单(调试菜单)锁定 屏幕触摸,锁定应用、锁定 USB。	15. 内置触摸中控菜单,支持信号源通道切换、背光、声音等,无须实体按键,在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单,方便快捷。	▲16. 具有 8 个前置物理按键。包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键具备明显标识,支持电源按键三合一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能等,具有供电保护功能。	▲17.支持侧边壳对能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、我注、信号源等功能调用,批注,支持任意通道下使用、并可贵重颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内密。	18. 产品支持环境感光功能,能感应并自动调节屏幕亮度来 达到在不同光照环境下的最佳显示效果,支持开启护眼模 式。	19. 内置安皇系统,系統版本 14. 0,内存 46,存储 326;支持对内置电脑进行还原操作,可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。	20.整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素 1300 万, 视 角 118°, ,支持阵列数字音频 MIC,支持调用,实现场景音 视录制。
至产品时,产品可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机;产品外接信号源时,支持自动跳转到外接信号源通道。	12.产品在任意通道下,支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容,支持调整板擦工具的大小。	13. 当设备切换到任何信号源下,均可通过 man 輸出接口格当前画面输出到其他显示设备上。	14.需支持锁定屏幕触摸,可通过软件菜单(调试菜单)锁定屏幕触摸,锁定应用、锁定 nSB。	15. 内置触摸中控羔单、需支持信号源通道切换、背光、声音等, 无须实体按键,在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取 触摸菜单,方便快捷。	▲19. 具有不少于 8 个前置物理按键,至少包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键具备明显标识,支持电源按键三合一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能差,具有供电保护功能。	▲17. 需支持侧边栏功能,支持无蝎作免动隐藏外侧边端可设置返回、主页、任务、批注、信号调等功能调制,机造,需支持任意通道下使用,并可设置颜色和画笔力。 可选择二年码分享批注内容。	18.产品需支持环境感光功能,能感应共自动调节磨累壳度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果;零支持开启扩眼模式。	19. 内置安卓系统,系统版本不低于 14. 0,内存不低于 46,存储不低于 326,需支持对内置电脑进行还原操作,可通过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。	50.整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素~1300万,视角~1118°,需支持阵列数字音频 MIC,支持调用,实现场景音视录制。

			ä	ì	
			ğ	2	
	1	ď	ű	И	
	e	٩	ũ	1	
1	ė	p	3	ы	

	UBG	
无偏离	28.0PS 插拔式电脑: 采用插拔式架构, 针脚数 80pin, 屏体与插拔式电脑无单独接线: 处理器性能相当 Intel Core i5 的配置; 内存 16 6; 硬盘 5126-S2D 固态硬盘; 具有独立非外扩展接口: DMI out: 1个、Micin: 1个、LINE-out: 1个、NSB 口: 6个, Ri45: 1个, 内置有线网卡和无线网卡。	28.0PS 抽抜式电脑:米用插拔式架构,针脚数~80pin,屏体与插拔式电脑无单独接线,处理器性能相当或不低于 Intel Core i5 的配置,内存不低于 16 G,硬盘不低于 212G-SSD 固态硬盘;具有独立非外扩展接口,InMI out~1个、Mic in~1个、IIME-out~1个、USB □~6个、Rist~1个,内置有线网卡和无线网卡。
无衞刚	27. 设备内直安卓教宇辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 1080b、720b 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止录制。	77. 以雷内夏女早教宇辅助系统,文章未屏,宋朝党教养支持1080b、120b 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止录制。
无偏离		
无偏离	25. 尤需指動 PC. 设备支持一程进行硬件自检,包括对系统内存、存储、设备温度、光图系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进存状态提示及故障提示,支持一键优化。	系统内真相
无偏离		
光龜剛	23. 内置无线网络模块,采用全向信号收发设计,支持无线网络连接。————————————————————————————————————	記記
无编离	22. 支持网络共享功能(双条统单网口上网),单根网线接入产品,即可实现产品安卓系统和内置的电脑同时有线上网。	
无偏离	21. 支持无 PC 状态下,支持无线投屏功能,支封 USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持 电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。	群功能, 支持 代, 支持手机,
	支持无 PC 状态下,支持无线投屏功能,支持发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持等记术电脑多个终端无线投屏。	支持尤 bc 状态卜,支持尤统投屏功能,支持 kbb 投屏、nsb 发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。

			HE	6
			7	ŀ
			经经	ŀ
	Р	٩	ũ	
١	7	۴	7	á
	-	٠	4	ъ.

无偏离	无编离	无偏离	極電光	光電腦	无偏离	光廊	无偏离
二、白板软件 (一) 备课 1. 备课支持插入本地 PPT, 并保持原有格式无变化, 动效动 画无丢失, 支持批注, 批注可设置保存, 支持显示保存在云 端的课件信息, 可接收或忽略其他用户分享的课件。	2.支持对课件进行分享、下载、重命名、移动、删除操作,分享可按照手机号码及链接的方式进行分享,链接分享形式支持设置文件有效期(支持永久、30天、7天等)、私密和公开的设置。	3.课件支持自动同步至云端,支持设置课件自动保存时间, 可设置为1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30 分钟等。		5. 支持插入和导出文件, 可将制作的课件导出为课件、图片、pdt 格式, 支持個人文本, 可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩进等多种设置, 支持插入本地素材, 包括视频、音频、图片、文档等多种格式。	6. 支持插入网页,可选择合适的网页内容,插入后点击可直接进入逐网页进行浏览,支持插入表格,可设置表格行列、添加作列,可双生表格输入内容,支持自动换行。支持插入思维导图,提织结构图、鱼骨图三种形式,支持插入各类预置形状,可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。	7. 支持同时打开多个课件窗口, 支持新建课件页面, 可拖动、移动、删除、复制页面, 支持课件页面切换, 提供淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等 7 种形式的特效; 支持顺序调整, 支持应用到全部。	8. 支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于项层、置于底层、锁定、设置豪层等操作。
二、白板软件 (一) 备课 1. 备课支持插入本地 PPT,并保持原有格式无变化,动效动画无 丢失,支持批注,批注可设置保存;支持显示保存在云端的课 件信息,可接收或忽略其他用户分享的课件。		3.课件支持自动同步至云端,支持设置课件自动保存时间,至 少可设置为 1分钟、3分钟、5分钟、10分钟、20分钟、30分 钟等。	<sup>牛</sup> 主题,提供预设课件主题,至 订在编辑课件的过程中更改。	5.支持插入和导出文件,可将制作的课件导出为课件、图片、pdz 格式,支持插入文本,可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩进等多种设置,支持插入本地事件、包括视频、音频、图片、文档等多种格式。	1800位分子,指入后, 岩格中可设 《格尔 14首的数字(文字) 16 自即四三年形式) 17 色、边框颜色及	,支持新建课件页面,可拍课件页面,可拍课件页面切换,提供淡入、开等不少于?种形式的特效。	8. 支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于 底层、锁定、设置家层等操作。



光 龍 麗
无偏离
光縮潮
化電子
无偏离



	无龜兩	无偏离	无金融	无编剧	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离
控制。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	4.产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指 对产品桌面进行放大、缩小和漫游操作, 方便手机端对产品进行远程控制。	B. 支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、 上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。	▲6.Windows 客户端投屏支持桌面同步、镜像投屏和拓展投 屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面:Windows 客户端 进入控制页面,支持调节投屏清晰度,支持超清、高清等标准。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项 技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	四、 <b>微课软件</b> 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置;录制音源支持 仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。	2.支持扩开录牒列表窗口,查看文件列表,支持打开云微课 窗口,查看云端存储的文件列表。	3. 支持倒计时功能: 开始录制倒计时 3S 后开始录制; 支持 录制过程中: 最制工具条不影响录制画面。	4. 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。	5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘, 并可将本地的录制文件上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。	6. 支持对录制后的视频进行剪辑, 剪辑包括视频合并、视频 剪切、视频预览、并且可以添加水印; 剪辑功能支持添加 25 字文字水印, 支持字号选择、透明度调整, 支持多种颜色, 水印显示位置可选择。
键控制。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此	4.要求产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手 指对产品桌面进行放大、缩小和谩游操作 ,方便手机端对产品 进行远程控制。	5. 支持鼠标通控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。	▲6. Windows 客户端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会践特至对应控制页面。Windows 客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,至少支持超清、高清等标准。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	F设置; 录制	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3. 支持倒计时功能,开始录制倒计构365万分录制,过程中,录制工具条不影响录制画值。于	4. 录制结束后,支持弹出视频预览 <b>回备,展示用户缺制的整</b> 个视频,可任意拖动进度条查看内容,调 <b>势看量大</b> 化。夕屏播放。	s地硬盘,开可将本地 巨方便、更安全。	6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印,剪辑功能支持添加至少 25字文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。

			14	
			ä	î
			n	i.
	1	٩,	Ľ	ď.
į	ú	v	3	ķ
	٠	4	ď	١
		1	*	ď

光廊廊	无偏离	无偏离	无偏离	无論部	无偏离	光 商
1. 文持打开求课列表图口,宣看又任列表, 在卖课列表图仕 意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作, 可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。	8. 支持将视频文件上传至云端存储; 支持在上传列表查看所 有上传中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作。	9.支持点击录课列表中的视频文件,可预览指放;支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表;支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、移动、删除、宣命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。	10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地,支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作、支持分享功能,包含手机号分享和链接分享,成为享用户登录后可打开并查看分享文件。	六、教学管理软件 1.软件可量小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯使用,支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白脸、传展、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等,支持快速调起白板、传屏、展台等应用,支持将任意路径下的文件—超发送至教学桌面。	2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘,教师的个人云盘存储空间 500,教师可查看自己的个人资源、云锁课、云课件,教师可将本地资源进行上传,也可将云端资源下载到本地。	3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-2 进行排列,可任意添加、移除 应用到教学桌面上; 支持预置多种桌面组件, 包含推荐应用、 天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、 资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微 课。可任意添加或移除组件, 已添加到桌面上的组件可任意 拖动改变位置。
女持打开家课刘表窗口,宣看又作录下对文件或文件夹进行移动、删文件夹 计逻数索文件或文件或文件夹进行移动、删文件夹,快速搜索文件或文件夹。	. H-1	可预览播放,支持 方持在云微课 (、移动、删除、) 或文件夹。	10.支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地,支持在下载列表中查看所有下载中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作,支持分享功能,包含手机号分享和链接分享,被分享用户登录后可打开并查看分享文件。	九、数字管理软件 1.软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯 使用;需支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电 脑、白板、侍屏、展台、资源中心、我的云盘,文学快传、回 收站等;需支持快速调起白板、传屏《展留等起界、需支持将 任意路径下的文件—键发送至教学集面	300	3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用。按名称由 A-2 进行排列,可任意添加、移除应用到数学桌面上;支持预置多种桌面组件,包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。

			ų	
		3	d	1
	_	×	ŀ	1
2	_	5	Ü	1
•	3		٩	1

无偏离	制并上传至云端的全 获取该账号下使用白	上传至云端的全部文件列表,支持云课件功能,可自动获取变 ,
	小、也可打开、删除、取消下等 家认可的第三方检测机构出具 <sup>2</sup> 检测报告复印件,并加盖我公司	徐、取消下载的文件。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)
光面	▲10. 支持手机的大手/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹窗,用户可使用。\$P\$ 扫码选择上传文件,也可选择电脑/大屏端文件进行下发,选择文件后刷新二维码弹窗,用户扫码带走文件,实现文件共享,支持查看上传的文件列表,查看文件名称,上传者及上传进度,也可打开、删除、取消文件、支持查看下结解专体创表。而专着文件名称、来观、大	▲10、支持手机和大屏/电脑之间的文纸互传/支持之件决传弹图,用户可使用 app 扫码选择上值文件。也《四锋电脑/大屏端文件进行下发,选择文件后刷新工编码等圈,用户沟码带走文件,实现文件共享,支持查看上传的文件列表,包看文件名称、上传者及上传进度,也可打开、删除、取消文件、支持查看下等的文件测量。可参考文件交称、来到、于小、也可打开、删集的文件列基。可参考文件交称、来到、于小、也可打开、删
无偏离	D: 114 1-1 1-15	有数据 会直接 大人人
无编略	8. 支持对云端资源的文件/文件夹的操作, 名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷朗 可通过文件名、文件更新时间、文件大小过	
无偏离	7. 支持直播课程创建, 可在教育专属桌面直接打开平台 建直播课程, 创建完成后, 在平台端可观看直播。	#
无偏离	6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程模式。	课程主题、开谋日期、时间, 成员加入课程自动静音、设
无偏离	5. 支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、时间, 选择班级、关联课件,设置课件自动打开时间。	
无偏离	包括常规课程、互动课程、直推 0. 可直接切换点击日期查看对/	5规课程、互动课程、直播课 1接切换点击日期查看对应的

		ź	4	
		ž	t!	ľ
		1	3i	
-	h	ė	21	
ú		2	k	
	А		М	ì

	441
	3
	MEL
a	XJ:
I	_
•	100

配 你	光	五 光龍湖	光衛	在 无偏离	4 光 編 風	大龍湖	· 无偏离	五 元 編 元 元 編 元 元 編 元
生提交时教学大屏中实时显示学生的提交进度, 教师能够调出查看已提交的名单和未提交的人员名单, 最终结果支持按局形图统计和树状图统计二种方式呈现。	<ul><li>9.分组研讨: 教师可以给全部小组或部分小组推送课件、视频、图片、压缩包、应用程序等常见的格式文件。</li></ul>	10. 成果展示, 教师可通过教师大屏或教师移动终端调取小组的展示成果到教师大屏上进行展示和讲评,并可将该小组的成果广播至其他小组屏上进行同步显示;另外,教师还可同时调取多个小组的成果进行多屏展示对比。	11.远程控制, 較师可通过移动设备远程控制教室大屏, 实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能; 也可打开文件并远端直接编辑文件。	12. 动态批注,可以动态的在教学大屏端和小组端上对讨论内容(包含图片,机械三种等)进行批注,并可以将批注的书写过程同步到所有学生屏幕,使课堂讲解变得更有针对性。	▲13. PPT 预览与路转: 敦学大屏端和小组端的软件在打开PPT 时, 提供PPT的路转入口, 执行后在当前放映幻灯片中可浮现所有红行片的预览图, 上下滑动可以预览所有幻灯片, 单击某一张幻灯片的预览图则跳转到对应幻灯片中播放。(投标时程供功能界高载图并加盖我公司公章)	14. PPT 確切与复制、播放 PPT 时,支持双屏同步显示,也可以支持一屏播放1921 动画,另一屏显示PPT 上一页的内容,且保持 PPT 原有的版式、内容、动画效果一致,当 PPT 播放到下一页/切换到上一页后,另一屏屏幕内容会自动跟随切换。	15.思维导图:支持思维导图功能,思维导图中每个节点可以插入图片、视频、PPT等文件,方便教师整理教学素材。	▲16.BYOD 支持:支持老师和学生自带移动终端,且可以使用 Android、iOS、windows 操作系统,广泛支持各种品牌的
交时教学大屏中买时显示学生的提交进度,教帅能够调出查看已提交的名单和未提交的人员名单,最终结果支持按扇形图统计和树状图统计二种方式呈现。	<ol> <li>分组研讨:教师可以给全部小组或部分小组推送课件、视频、图片、压缩包、应用程序等常见的格式文件。</li> </ol>	10. 成果展示:教师可通过教师大屏或教师移动终端调职小组的展示成果到教师大屏上进行展示和讲评,并可将该小组的成果广播至其他小组屏上进行同步显示:另外,教师还可同时调取多个小组的成果进行多屏展示对比。	11. 远程控制:教师可通过移动设备远程控制教室大屏,实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能,也可打开文件并远端直接编辑文件。	,可以动态的在教学大视频、vbb 等)进行批词版、vbb 等)进行批同学生屏幕,使课堂讲销	▲13. PPT 预览与跳转,数学大屏端和《组建的款件飞打开 PPT 时,需提供 PPT 的跳转入口,执行居仓当前散域3块片中可将 现所有幻灯片的预览图,上下滑动印以预览所有幻红岩,单击 某一张幻灯片的预览图则跳转到对 <i>应</i> 到7万 <b>第一张幻灯片的预览图则跳转到对应到7万</b>	はいい	15. 思维导图,支持思维导图功能,思维导图中每个节点可以插入图片、视频、PPT 等文件,方便教师整理教学素材。	▲16. BYOD 支持,需支持老师和学生自带移动终端,且可以使用 Android、iOS、windows 操作系统,广泛支持各种品牌的平板、

		2	Shi
		2	9
		r	1
ä	ú	ø	15.
_	_	3	u
-	τ	-	ä
	-	-	п

#		平板、手机和电脑,适应各种大小的屏幕和分辨率。	
-	17. 觌师屏端、小组屏端和学生端应为同一品牌,实现一致功能。	17. 教师屏端、小组屏端和学生端为同一品牌,实现一致功能。	无偏离
KH	分组系统: 1. 支持回笔功能, 可在屏幕或课件上批注交流;	<b>分组系统:</b> 1.支持画笔功能,可在屏幕或课件上批注交流:	光館歌
ci	. 支持截屏、屏幕录制功能;	limb.	无偏离
oi	ò		无偏离
41	Side mill	4. 支持4、个学生同时向小组讨论屏飞屏,可对学生投屏内容进行批注,同时又能将此投屏内容在較师大屏上呈现。	无编离
AB	▲5. 支持学生作业拍照上侍到小组屏上讨论。(投标时须提供 功能界面戴图并加盖投标人公章)	▲5.支指学生作业拍照上传到小组屏上讨论。(投标时提供功能界面截图并加盖我公司公章)	无偏离
:\(\mathbb{P}\)	发送弹幕	学生 <b>调软件。</b> 1. 支持到事功能一向款师屏及时发送弹暴内容向老师提问。	光偏离
A 100	p发起的各种屏 2标人公章)	▲2.支持接受教师战起的各种屏幕广播。(投标时提供功能用面载图并加盖我公司公章)	无偏离
-	▲3, 可支持安卓, 10S, windows 多种类型完生经验	▲3. 可支持安皇,10S, windows 多种类型学生终端	无偏离
出作 1-1 mm 1mm	本地   本地   大阪   大阪   大阪   大阪   大阪   大阪   大阪   大	教师诸软件。 1. 可通过移动设备远程控制电子白板、一体机、电脑等,实现能标移动、单击、双击、左右键等功能,也可打开文件并远端直接编辑文件。	光廊廊
の無法値	1初戰文化,包括 1. 方便学生课后	2. 款师可以一键将课堂教学内容录制成标准的视频文件,包括黑板板书、大屏图像、课堂实况、教师语音等,方便学生课后复习及未能即时听课的学生听课使用。	无偏离
が大	河沿沙	3. 教师可以在移动设备上直接批注大屏内容,支持视频动态批注。	无偏离
▲禁屏找	▲4. 榖师可将移动设备上 PPT 的文件直接在大屏上打开,无需拷贝文件至大屏电脑,并全屏播放,也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭 PPT 文件。(投标时须提供功能界面载图并加盖投标人公章)	▲4. 教师可将移动设备上 PPT 的文件直接在大屏上打开,无需拷贝文件至大屏电脑, 并全屏指放, 也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭 PPT 文件。(投标时提供功能界面载图并加盖我公司公章)	光廊廊

3)
31
%
֡

无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	正偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离
5. 教师可以通过手势左右滑动控制 PPT 上下翻页, 也可以通过按键控制 PPT 上下翻页, 移动设备端有当前 PPT 全部页面的缩略图显示, 大屏上不显示, 教师可以通过选择缩略图页面快速将大屏 PPT 翻页至指定页面。	无线话筒(带领夹): 1. 屏幕采用 0LED 屏设计,界面清晰,音频信息及电量状态一目了然。可自由切换单声道和立体声模式,提供多一种选择,保障后期制作的灵活性。	2. 传输距离 100 米。	3.采用 2.4GHz ISM 自适应跳频通信传输技术,能够大幅减少干扰,实现 8 毫秒的低延迟传输,真正实现音画同步。	4. 轻便便携,无癌佩戴,可夹在衣服上。	5. 内置 3. 77/400m/4 锂电池,单次续航时 8 小时,在 TX、RX 满电状态下搭配充电盒使用能将续航时间延长 30. 2 小时。	6.配有 8.5mm 再机插孔,支持实时监听,可根据实际情况及时调整,确保表音安全和准确率,减少后期修改工作。	7.采用主流的双通道设计,能够满足两人同时出镜的收音需求,被办策递话筒的操作。	8. 采用数字信号传输技术,内置高品质全向型麦克风,提供48KIt 的采样率、20-20KItz 全频段音频采样。	9. 配有 0.16 级增益调节,能够实现-25. 5dB~+24dB 的电平输出,可按警求自由调节。	10.打开充电盒即可自动开机,盖上自动关机,无需手动配对,有效提升创造效率。	音 <b>箱:</b> 1. 额定/峰值功率: 60W/120W。	2. 额定阻抗: 80.
5. 教师可以通过手势左右滑动控制 bbt 上下翻页,也可以通过按键控制 bbt 上下翻页,移动设备端需有当前 bbt 全部页面的缩略图显示,大屏上不显示,教师可以通过选择缩略图页面快速将大屏 bbt 翻页至指定页面。	无线话筒(带领夹): 1. 屏幕采用 OLED 屏设计,界面清晰,音频信息及电量状态一目了然。可自由切换单声道和立体声模式,提供多一种选择,保障后期制作的灵活性。	2.传输距离≥100米。	3. 采用 5. 45tb. ISM 自适应跳频通信传输技术,能够大幅减少干扰,实现<8 毫秒的低延迟传输,真正实现音画同步。	4 轻便便携,无感佩戴,可夹在衣服上。	2.内置>3.7v/400mkh 锂电池,单次续航时>8小时,在 TX、RX 满电状态下搭配充电盒使用能将续航时间延长至 30小时。	6.配有 3.5mm 耳机插孔,支持实时监听,可根据实际情况及时调整,确保录音安全和准确率,减少后期像效力作。	主流的双通道设计,能够满足两次同时。 遗话筒的操作。	想账	9.配有 0-6 级增益调节,能够实现-25.5.6.2~+24db的龟平输出,可按需求自由调节。	10.打开充电盒即可自动开机,盖上自动关机,无需手动配对,有效提升创造效率。	音 <b>箱:</b> 1. 额定/峰值功率,60W/120W。	2. 额定阻抗: 80。



无偏离	k)。 无偏离	无偏离	无偏离	无偏离		7状 无偏离	口, 无偏离	路 1.2 无偏离	5 計 元 編 記 上 編 記	支持 无偏离	接到 无偏离
3.特性灵敏度: 88dB /w/m。	4. 输出声压级: 113dB/W/m(Continues), 120dB/W/m(Peak)。	5. 额定频率范围(-3dB);80Hz-18KHz。	6.辐射角度 (H×V); 90°×50°。	7.扬声器单元; LF: 6.5"×1, IF: 2"×1。	<b>虹录指一体机</b> 。 ▲1.录播主机采用一体化嵌入式硬件设计架构,内置为国产化八核处理器, Linux 系统, 8GB 内存, 2T 硬盘。满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟略像、行为分析等功能,支持远程互动教学,实现远程互动网络课堂。	▲2. 录播主机具有 5英寸触控液晶屏幕,可显示设备运行状态等信息,可通过触控方式设置设备基础信息。	3.视频输入接口,支持 4路 m Baser 接口,4路 mMI 接口, 其中 m Baser技术可实现远距离 4K 超高清信号无压缩、无 延时传输,一根网线即可完成供电、控制、传输。	4. 视频输出接口,支持4.路本地视频输出接口,包括2路 IDMI接口(II路IDMIDIE)自定义输出视频源和分辨率)和2 路 IDBase1接口	5.音频接口:支持2路本地音频信号采集接口;支持3路音频输出接口;其中2路凤凰端子输出接口,1路3.5mm输出接口。	6.支持2路100/1000Mpps自适应网口。支持双网卡,支持局域网(网络摄像机等设备的接入)和互联网彼此隔离,独立工作,互不影响。	▲7.支持1路TXPE-C接口,2路USB3.0接口,支持连接 鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行果程视频的 录制、下档。
3.特性灵敏度: 88dB /w/m。	4.输出声压级: 113dB/W/m(Continues), 120dB/W/m(Peak)。	5. 额定频率范围(-3-88);80Hz-18KHz。	6.辐射角度(H×V): 90°×50°。	7. 扬声器单元, IF: 6.5"×1, IF: 2"×1。	大硬件设入 2808 内 等播管理、 于为分析?	5昌屏幕, 可 5基础信息。	Ax 超音信号。 V4 It 和 It	震響的第三角を調査を開びませた。	近代号采集接口、支持 端子输出接口、1路。		▲7.支持≫1路 TYPE-C接口: ≫2路 DSB 3.0接口,支持连接 鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 D 盘进行课程视频的录制、下载。

			촺	ł	
			24	ŝ	
	a	i	ú	ł	
4	Ľ	2	3	ď	
ď		C	2	٩	

可支持对接第三方中控、物联等可编程软件、实现对设备   可支持对接第三方中控、物联等可编程软件,实现对设备的 控。 
9. 支持外接光驱刻录光盘,拷贝本地视频至光驱刻录。
▲10.视频编码。需支持 H. 265 和 H. 264 两种视频编码协议,实 ▲10.视频编码。支持 H. 265 和 H. 264 两种视频编码协议,现更高效率和更好质量的编码技术,支持 us 分辨率(3840× 实现更高效率和更好质量的编码技术,支持 us 分辨率(3840× 2160)视频的编码和录制。
-
12. 为保证具有更好的散热效果,主机需内置散热风扇,可自定 12. 为保证具有更好的散热效果,主机内置散热风扇,义主机风扇特速
13. 中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试、提 13. 我公司签订合同后,供货时配合采购人进行检测测试、供本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文种提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验 文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不 和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不 和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中有符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物,不购人将拒绝接收货物,有合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物,并退货,采购人有权按照违约进行处罚,也标人负责赔偿采购人。切损失。 持退货,采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人
4.6 高清录植系统:
●2. 录制格式至少支持 MP4/FLV/TS,录制分辨率支持 3840× 2160、1920×1080 等,支持录制帧率设定,可选择 25fps/30fps。 2160、1920×1080等,支持录制帧率设定,可选择(供货的需提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参) 25fps/30fps。(供货的提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参) 25fps/30fps。(供货的提供国家认可的第三方检测机构出数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章) 具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我会要求相符的检测报告复印件,并加盖我会司公司。
硬盘使用情况,不少   3. 支持实时显示录播主机 CPU 的使用率,确名称。 名称。

	228	١
	3	1
4	2	
á	2	
	-1	ı

	20 日 光	人 无偏离	具 无偏离	克 无偏离	10 元龜和	か ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	H 无编离	5。 无偏离	自 无偏离	上无偏离	设 无偏离	
The second name and address of	5. 支持添加字幕, 支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置, 其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置, 支持设置 9 种字体大小、8 种字体颜色、8 种字体背景颜色选择。	▲6. 系统界面自带虚拟软键盘,无需外接 USB 键盘, 可输入中文、英文、数字、特殊符号。	7. 支持导播模式设置。包括手动、半自动、全自动模式,,有自动轮巡导播模式,可自定义轮巡画面和间隔时长。	8. 支持会议导播模式。开启会议模式后,系统根据会议麦克 风发言自动切换视频画面预置位。	▲9. 提供多种画面布局模式,支持视频画面叠加与组合,包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面、四分屏画面、可存屏画面、四分屏画面显示。可直接通过鼠标拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换,替换时支持导播小画面定位跟链。	10.支持自定义布局方式,支持多个视频图层自由叠加组合,自定义布局时可随意拖拉画面窗口,更改布局背景和边框颜色。	支持 4种片头和 4种片屋时间,支持 jpg、 bug 格	12. 台标支持 4个固定位置,分别为左上、右上、左下、右下、右、支持手动拖拽移动台标,实现界面任意位置的台标设置。支持设定图片台标,支持 jpg、png 格式。	10		15. 系统可以进行音量设置,可以采用鼠标拖动方式控制设备输入输出的音量大小。	
THE STATE OF	<ol> <li>支持添加字幕,支持包括系統时间在内的九种预设字幕的设置,其中系统时间支持自动校准。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置&gt;9种字体大小、&gt;8种字体颜色、&gt;8种字体背景颜色选择。</li> </ol>	接 nza 键	7. 支持导播模式设置,至少包括手动、半自动、全自动模式, 具有自动轮巡导播模式,可自定义轮巡画面和间隔时长。	8. 需支持会议导播模式,开启会议模式后,系统根据会议麦克 风发言自动切换视频画面预置位。	▲ 8. 要求提供多种画面布局模式,支持视频画面叠加与组合,包括单画面、双分屏画面、三分屏画面、四分屏画面显示,可直接通过鼠标拖动逼道画面实现多分屏布局显示画面的替换,替换时支持导播小画面定位跟随。		物で一種	12. 台标支持>4个固定位置,分别为在上、右上(在了、右下, 支持手动拖拽移动台标,实现界面任意位置的台标发置。支持 设定图片台标,支持 jpe、png 格式。	tille	JIG 4	15.要求系统可以进行音量设置,可以采用鼠标拖动方式控制设备输入输出的音量大小。	\$

		쁘
		200
		14
ď	_	3
S	3	-/4

无偏离	23. 支持智能拡像和鍵显色尚神推像模式,智能抵像则用于	至少支持智能招雾和键显色两种抠像模式,智能抠像叫用于
无偏离	支持虚规规瘤过度,支持 5路摄像机信支持手动调整前景、人像大小以及位置 该特殊、去黑边、湿色清除、前景强化、 5缩、黑色加强等功能。	
无偏离		
无偏离	第支持 KI PE 直播推演,推送的直播演员  谜画画 4个一回同时开启平台直播和:	推進的直播标成选择人。 F启产宣播和三方组第1
无偏易	19. 系统具有推送公网直播功能并可在设备上自动生成直播二维码,扫描即可观看直播,系统可选择创建直播类型,包括活动直播和教研直播,支持自定义直播标题和起始时间,可设置直播分班率和码率,调接直播画面音量大小,支持直播列表的查看,直播列表展示课程天数。	并可在设备上自动生成 然可选择创建直播类型, 的定义直播标题和起始的 指圈面音量大小, 支封 民数。
无偏离	18. 系统支持长视频分段录制的功能,可自定义视频文件分段时长,当录制课程时间较长时,可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件,提供不限时长、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟、150分钟、180分钟、240分钟等多种方式可选。	18. 系统支持长视频分段录制的功能,可自定义视频文件分段时长,当录制课程时间较长时,可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件,至少提供不限时长、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟、150分钟、180分钟、240分钟等多种方式可选。
无偏离	17. 所录制的视频文件既可存储在本地硬盘,也支持通过 FTP 上传至平台,同时支持用户随时通过录播主机点播回放 视频,并可使用移动磁盘或硬盘拷贝下载,支持本地文件重 命名,具有视频文件回收站功能,保存 7 天后自动删除。	もまいい
无偏离	44.4X	20.配,在9.额文件服



支 无偏离		が 光偏离	同 元 金 成	改 光偏离	据 5. 无億高	中国 市 石 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田 田	5. 无偏离	间 无偏离	接 无偏离	
	●24. 支持手动调整前景、人像大小以及位置,抠像功能支持噪点清除、主黑边、适色清除、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩,黑色加强等细节调整。	25. 支持自定义报像区域,支持在主画面(播出画面)圈出 抠像区域的方式进行抠像区域的选择,选定后的抠像区域, 可通过鼠标链线调整抠像区域位置和大小,	26. 系统具有控像画面合成功能,内置 6 种常用的画面布局样式,用户可根据需求自行设定 4 种画面布局样式;	●27. 不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕 的语音转写和热词程取。系统内置行为分析系统,支持对教 室人数、带条、站立、背身、则下、低头、扭头人数的实时 统计,并实时汇显学生的参与度、活跃度和抬头率。	28. 行为分析可选择是否进行举手、趴桌、站立等行为数据展示,可选择学生全景相机位置,语音识别支持区分角色。自动成生行为分析报告,报告可自动下载至本地文件夹中。	29. 内置互动系统,支持标准 SIP 和 H 353 互动协议,支持互动列表,列表中可以显示所有与会者的信息,支持互动画面布局的显示,布局支持单分屏,双分屏,三分屏,四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。	30. 进入互动系统时可支持查看永久课历史记录,可输入房间号快速加入远程互动, 并显示对应的课程信息, 包括时长、主讲人、房间名称、房间号、丢包率、网络延时等。	31.创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置,其中验证方式支持公开和加密的选择。	32. 支持对每个互动房间自动分配短号,可以通过短号直接 实现多个设备间的互动,支持房间加密。	
	人像大小以及位置,抠像功除、前景强化、边缘平滑、1。 。	JH . + N.	内置入6种常用的画面布局 种画面布局样式;	- 10	28. 行为分析可选择是否进行举手、別桌、站立等行为数据展示,可选择学生全景相机位置,语音识别需支持区分角色,自动成生行为分析报告,报告可自动下载至大地案件表印。	1条统,支持标准 SIP 和品中可以显示所有与会者的国立结单分屏,双分屏,双分屏,双次原、双流、一键静音、全屏、	200	(讲人、开始日期、开始时间 中验证方式支持公开和加密	32. 要求支持对每个互动房间自动分配短号,可以通过短号直接 实现多个设备间的互动,支持房间加密。	

		*	7
		7	а.
		100	
		13	ı
а		æ	
۳	-	٩.	
	w	a)	6
	Т		ж.
	-	-	ъ.
	-	S	2



	2口,支持 无偏离	if、DHCP、 无偏离	nain 264/H. 265/ 无偏离	5供电一线 联货时提供 (要求相符 无偏离	现 4 说频 透析为出 并加盖我	至少识别 无偏离 作分析。	5设置与调 无偏离	7.一键式,无偏离	5. 対比度、 元偏离	无偏离	平 中 市	Paris Annual Paris
支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。	8. 网络接口: 1路 N145, 10M/100M/1000M 自适应口, POE。	9. 支持 TCP/IP、HITP、KISP、KIMP/KIMPS、Onvif、DHCP、组播等网络协议等。	10. 视频制式支持 50Hz/80Hz, 编码等级可设置 main profile/high profile, 视频编码协议支持 H. 264/H. 265/ MJPEG 等, 帧率支持 1—80fps。	▲11. 支持 1路 Tubesel 集视频、音频、控制及供电一线传输、支持传输 亚根奶、传输距离 100 米。(供货时提供国家认可的第三方叠潮机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	▲12. 支持 IDMI(网络、IDBasel 等输出方式,实现 또 视频的同步输出。(供食时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)			15. 支持多种白平衡方式,包括自动、室内、室外、 手动。	16. 支持通过浏览器进行管理,包括亮度、饱和度、对比度锐度、色度设置。	17. 支持 DC 12V 供电。	指向性话筒。1 抽影面理,由效于,	
需支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。	8. 网络接口: >1 路 RJ45, 10M/100M/1000M 自适应口, 支持 POE。	D.		▲11. 需支持>1路 HDbase1、需集视频、音频、控制及供电一线传输,支持传输 4K 视频,传输距离至少 100 米。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	▲12. 至少支持 IDMI、网络、IDBasel 等输出方式,实现 또 视频的同步输出。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	人物的物物	ない哲学、心理は影響	横	16. 需支持通过浏览器进行管理,至少包括亮度、饱和度、对比度、锐度、色度设置。	17. 需支持 DC 12V 供电。	指向性话筒: 1. 地影原理: 由突击:	- 1



无偏离	无偏离	无偏离	光偏离	无偏离	光極	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离
4. 灵敏度: -38dB ± 3dB 1v/pa 1Khz 2V/2. 2KΩ。	5. 频率响应: 20—18000HZ。	6. 最大声压级,120dB (谐波失真不超过 1%)。	7. 工作电压: 48V。	8. 工作电流: 8mA。	数字音频矩阵。 1.信号处理, 主机采用 4核高速 DSP 处理芯片, 64bit 处理 内核, 主频 1GHz, 最大主频 1.3GHz,最快信号处理延时≤ 8ms; 支持 48KHz 采样率;支持 24KHz 带完处理噪声抑制和 回声消除功能。	2. 音频输入/输出; 16 路音频通道输入, 16 路音频通道输出。	3. 麦克风输入,8路 48V 幻象供电的麦克风输入,幻象供电可软件开关。	4.模拟音频输入: 6.路差分信号输入。	5.模拟音频输出: 10路差分信号输出。	6.增益调节:支持麦克风,ADC增益0到35dB可调,支持DAC输出增益0到12P等级可调;支持噪声抑制有0到18等级可调;可调,强购期有0到18级可调;扩产还原度0到10级可调。	7. 回声消除(AEC),回音消除尾音长度,512ms,回声消除幅度:60mb,收缀速度,100dB/S,AEC有 16等级可调,AEC 延迟值 4-255ms。———————————————————————————————————	8. 反馈抑制(Mrc1);反馈抑制效果器支持控制开关,并且 支持 16 段自适应频率熔波器;反馈抑制频率可手动调整; 反馈抑制效果器可有效提升传声增益幅度;15.66。	9. 自动增益控制(AGC):增益控制幅度-24-48 到 24-48 可调, 并可开关自动增益控制功能。	10. AI 智能降噪 (ANS): 內置 AI 智能降噪算法, 有效降低
4. 灵敏度: -38db±3db lv/pa lKhz 2V/2.2K以。	5. 频率响应: 20—18000HZ。	6.最大声压级: 120dB(谐波失真不超过1%)。	7.工作电压: 48%。	8. 工作电流: <8mA。	数字音频矩阵。 1.信号处理:主机采用 4核高速 DSP 处理芯片,64pit 处理内核, 主频≥16Hz,最大主频 1.36Hz,最快信号处理延时≤8ms;支持 48KHz 采样率;支持≥24KHz 带完处理噪声抑制和回声消除功能。	2. 音频输入/输出: 16 路音频通道输入, 16 路音频通道输出。	3. 麦克风输入: 8 路 48V 幻象供电的麦克风输入, 幻象供电可软件开关。	4.模拟音频输入: 6 路差分信号输入。	5.模拟音频输出: 10 路差分信号输出人科 护	の戦略も四個を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を	音长度: 512mg、回 AEC 青叶6 等级 60编	果器支持控制开关,并且支制频率可手动调整;反馈抑入1548。		10. AI 智能降噪 (ANS),內置 AI 智能降噪算法,有效降低和滤

		b	ů.
		12	ı
		17	ñ
0	N	ď	1
ú	v	2	к
	Ą	ú	٩

	无偏离	无偏离	无编离	无葡萄	无偏离	无偏离	光電潮	无偏离
	11.设备调音:主机软件可根据现场需求,分别支持反馈抑制调音、手持麦扩声调音和 AEC 调音功能。	12. 一键调音,设备机身和调试软件均支持一键 NI 自适应声场调音,调音时,王机操作音指自行发出调试声音,并在参数调试完成后自行结束调试。调试后,观察主机软件,可正确显示房间内吊賽及音箱数量,并明确显示调音成功或调音失败。	智能分析主机。 ▲1.整机采用耐磨性技术处理。通过符合标准的盐雾试验,试验时间 60 小时,产品通过 GB/T 2423. 17-2008 盐雾实验。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的整测指告复印件,并加盖我公司公章)	▲2. 为避免运输过程由出现碰撞导致设备损坏或内部松动, 产品通过 @bt 2433.5-2019 冲击实验。主机采用标准 19 英寸机架式安装,前面板采用单键式简约设计。(供货时程 供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相 符的检测报告复印件,并加盖载公司公章)	3.主机采用 DC12V 安全电压供电,低功耗无风扇设计,工作噪音 21 db (A)。	▲4. 采用嵌入式架构, 内置 AIoT 智能芯片, 支持 AI 图像跟踪技术, 5TOPS 标准或以上的算力。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件, 并加盖我公司公章)	5.集教师跟踪、学生定位、杨书定位、学生巡视等导播切换策略于一体。	6. 具备 4路 USB接口,支持接入1/0设备,具备 1路 IDMI OUT。
除教室内常儿稳必噪声,同时还叫有效降低和踢除教室内联态噪声,最大噪声抑制幅度>36dB。	11. 设备调音、主机软件可根据现场需求,分别支持反馈抑制调音、手持麦扩声调音和 AEC 调音功能。	13.一键调音,设备机身和调试软件均支持一键 kī 自适应声场调音。调音时,主机操作音箱自行发出调试声音,并在参数调试完成后自行结束调试。调试后,观察主机软件,可正确显示房间内吊麦及音箱数量,并明确显示调音成功或调音失败。	智能分析主机。 ▲1. 整机采用耐腐蚀技术处理,需通过符合标准的盐雾试验,试验时间不少于 60小时。要求产品通过 GB/T 2423.17-2008 盐雾实验。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	▲2. 为避免运输过程中出现碰撞导致设备损坏或内部松动,要求产品通过 GB/T 2423. 5-2019 冲击实验。要求主机采用标准 19 英寸机梁式安装,前面板采用单键式间约设计。《供货时须提供国家认可的第三方检测机构出属与收减技术参数数求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公套》	3. 要求主机采用不大于 DC12V 安全电阻烘电 机耗完机局设计,工作噪音<214b(A)。	▲4.要求采用嵌入式架构,内置 AION 智能芯片,/支持AI 图像跟踪技术,至少 STOPS 标准或以上的算力。(供货的须提供国家以可的第三方检测机构出具与此项技术多数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)	5.要求集款师跟踪、学生定位、板书定位、学生巡视等导播切扱策略于一体。	6. 要求具备之4路 USB 接口,支持接入 1/0 设备,要求具备之188 mm out

		::	ŧ	
		G F	ě	
è	6	ĕ	L	
ú	Ť	a	ğ	
٠	÷	d	)	

要來具會▶1 摄像机、录档	7.要求具备之1路 LNN 网络接口,支持网络传输高清视频,对云台摄像机、录播设备的控制采用网络通讯。	<ol> <li>具备1路14N网络接口,支持网络传输高清视频,对云台数像机、录播设备的控制采用网络通讯。</li> </ol>	无偏离
图像跟踪系统。1.要求支持智能过程的跟踪识别过程的跟踪识别		图像跟踪系统。 1. 支持智能图像分析,结合具体的场景能够实现多个活动过程的跟踪识别,并对现场视频图像进行分析,实现常态化教学下的表标、学生多人跟踪识别。	无偏离
2. 可快速设定 人的正面和例 识别效果。		2. 可快速设定教学有效区域的,光线、场景完全自适应,无论人的正面和侧面都会被准确识别,并能够通过后台查看到多人识别效果。	无偏离
要求具备身后仰临晃动	<ol> <li>要求具备身高自适应功能,无论老师、学生挥手,左右晃动, 前后仰俯晃动等都不会被误判。</li> </ol>	3. 具备身高自适应功能,无论老师、学生挥手,左右晃动, 前后仰俯晃动等都不会被误判。	无偏离
4.要求具备转法,图像识别	4. 要求具备较强的抗干扰能力,采用领先的防料动特征跟踪算法,图像识别系统不受外在环境影响。	4. 具备较强的抗干扰能力,采用领先的防料动特征跟踪算法,图像识别系统不受外在环境影响。	无偏离
要求系统 , 支持实品 确定位, 3	Blood CIS	5. 系统结构设计合理,设置简单,可以实现全自动跟踪识别, 支持实时定位,可以自动识别目标位置、实时控制提像头精确定位,实现特写拍摄。	无偏离
要求系统建模控图像路	校	6. 系统支持web 界面访问,支持预览视频分析状态,可远程操控图像跟踪系统。	无偏高
<b>瞅长张纸</b> 写后移起,	Military Tell	7.系统支持揭像刑自动跟踪,摄像机自动定位学生起立和教师移动,教师走进学生区域时,实时切换成教室全景画面。	无偏离
8. 要求系统支持区域器 出聚焦区域,以该区域 视画面框选时,聚集区 能跟踪分析的准确性。	同物県	8. 条练支持区域聚焦功能,可通过浏览器在监视画面框选出聚焦区域,以该区域作为聚焦参考区域。系统对讲台区域监视画面框选时, 聚焦区域包括教师跟踪、黑板跟踪等,确保智能跟踪分析的准确性。	无偏离
9. 要未祭中望点,	▲9. 要求系统支持焦距守望功能,可通过浏览器对监视画面设置守望点,可同时设置不少于 4 个守望点相连实现智能跟踪。	▲9.系统支持無罪守望功能,可通过浏览器对监视画面设置 守望点,可同时设置 4个守望点相连实现智能跟踪。	无偏离
10.要求系统具支持一键切换。	10.要求系统具备跟踪拍摄和切換拍摄两种模式,两种模式之间支持一键切换。	10. 系统具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式,两种模式之间支持一键句换。	无偏离
▲11.要求系統智能 能切换至款师特写,	▲11.要求系统智能识别教师身体朝向。当教师面朝学生时,智能切换至教师特写,当教师面向黑板时,智能切换至板书特写。	▲11.系统智能识别教师身体朝向。当教师面朝学生时,智能切换圣教师特写,当教师面向黑板时,智能切换至核书特	无偏离

## | 浴证品 ~/





9个预置位。 无偏离 50。 无偏离 制。 日动\直播\vGA 锁。 无偏离 后动\直播\vGA 锁。 无偏离	V and 177 de	KS232 (井及口): 1, 无偏离	<b>无编离</b> 无编离	无偏离	无偏离
八八八十二八年30条机。 7. 预置位按键 9. 支持每路摄像机添加 9 个预置位。 8. 布局按键 5. 对录播主机的布局切换。 9. 视频切换按键 7. 切换录播的备播视频。 10. 切换控制按键 7. 切换云台摄像机控制。 11. 早播划能按键 5. 录播\暂停\停止\手自动\直播\	に、月一年は青春春、今日年で	またがオ/大。 支持背光。 (预留): 1、	15. 电源, DC129-2A/内正外负。 16. 显示屏, 环了LCD 800×480 时间由344449	1. 整机最大电流,15A。 2. 单路最大电流,13A。	3. 维电器最大电流: 30A。
9个预置位。	11. 导播功能按键~5. 录播/暂停/停止/书色动随播WGA 锁。	12. 提示音: 按键声音提示开/关。 13. 接键: 硅胶按键, 支持背光。 14. 输出接口: RS422 (预留) >1、RS232 (开发口) 14. 物出接口: RS422 (预留) >1、RS232 (开发口) 1. LAN	15. 电源: DC12V-2A/内正外负。 16. 显示屏: TFT LCD >800×480 BFG-BS-Maille	1. 整机最大电流:15A。 2. 单路最大电流:13A。	3. 维电器最大电流:30A。



显示方式: 2.4寸显示屏。 通讯方式: 支持 KS232、网口。
7. 通讯方式: 支持 RS232、网口。
t
8. 级联数: 255台。
智能中拉展 > 10 10 1 10 1 1 10 1 10 1 10 1 10 1 1
5.1个KS-582接回14个USB接口,1个网络接口,1个EMI
支持控制录播系统的录制、暂停、停止、开启互动等功能。
资源管理平台应用系统:
影
3. 界面干梅1.操作简单,系统本身无任何弹窗、广信息。首英以模块的方式展示,新闻公告、直播活资源、教研活动等子模块,支持通过跳转入口快速功能模块,支持后台配置相应模块的开启或关闭,义平台名称、平台 1000。
页具有快速导航栏,方便用户快速跳转至相关功能模 支持自定义导航栏名称、顺序等,支持创建二级导航菜 方便学校个性化设置。
5.公告发布与管理,首页新闻公告栏可直观展示学校通知、直播活动、行政公告、教育新闻等信息,通过滚动播报的方式,便于师生实时了解校园活动、最新政策。支持查看新闻公告详情,显示标题、发布人、发布时间、阅读次数、文章内容、图片。为了方便管理通知公告,支持预编辑公告内容和定时发送功能,专持自定义公告类型。专持标题检查

		÷	1	
		8	d	
ú	ń	ĕ	Į,	
d	ij	2	ĸ	
	4	_	٦	

无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无 顧
6. 用户管理: 平台支持通过手机号、微信扫码进行注册、往 册完成后可以通过账号密码、微信扫码和手机验证码等方式 进行登录。支持根据不同的角色分配相应权限。	7.设备管理,支持把录播设备接入平台,实现自动转码、视频存储,并具备直播和点播功能。支持录播设备管理功能,可远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等。	8.自动特码功能,支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动特码,包括 ast、mps、rmb、mov、rm、avi、3gp、mm、红v、m4等,可设置下载及观看权限。	9.后台管理:支持查看存储空间使用情况,支持课程永久权限开启/关闭,支持个性化设置脚链。	10.一键置灰,支持平台肤色一键置灰功能,切合特殊纪念日氛围。	11.强制播放,支持强制设置播放源,用户点击任意视频均强制播放指定规频源,便于学校进行统一播放和管理。	-	13. 教师写间: (1) 支持查看教师个人创建的全部课程,包括普通课程、(1) 支持查看教师个人课表信息,按照周课表显示,显示上课时间、节疾、教室位置等信息。支持从课表点击课程,快速创建直播课刻远程互动课。 (3) 支持查看我的保程列表,支持跳转至创建课程,而分便教师快速创建课程。具有课程管理调整接口,方使教师快速创建课程。具有课程管理调整接口,方使教师快速创建课程。具有课程管理调整接口,方使教师快速创建课程。具有课程管理调整接口,方使教师
	7.设备管理。支持把录播设备接入平台,实现自动转码、视频 存储,并具备直播和点播功能。支持录播设备管理功能,可远程预览录播画面、设备信息查看、设备状态监测、数量统计等。	8.自动转码功能:支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码,包括 ast、mbs、mos、mov、rus、sab、mms、tlv、mb4等,可设置下载及观看权限。	<ul><li>9. 后台管理:支持查看存储空间使用情况,支持课程永久权限 开启/关闭,支持个性化设置脚链。</li></ul>	10.一键置灰,支持平台肤色一键置灰功能,切合特殊纪念日氛,围。	11.强制播放,支持强制设置播放源,用户占主任意视频均强制播放指定视频源,便于学校进行统一播放和管理。	12. 支持个人信息查看,在线修改密码或之物个性线头像。	13. 教师空间: (1) 支持查看教师个人创建的全都提程, (1) 查持查看教师个人创建的全都提程, (1) 查持查看教师个人课表信息, 按照的课程列表等。 (2) 支持查看教师个人课表信息, 按照局课表显示, 显示上课时间、节次、教室位置等信息。支持从课基点击;解释, 快速创建直播课或远程互动课。 (3) 支持查看我的课程列表, 支持跳转至创建课程界面, 方便教师快速创建课程。具有课程管理调整接口, 方便教师快速管理课程信息。 (4) 支持查看我的直播课程列表, 包括直播中、未开始、已结束所有个人的直播课程信息, 为了方便教师使用直播功能, 具有快速创建直播活动和直播管理跳转接口。

i	ě	1
4	е	
/ 10	ú	ŀ
١	Ĭ	à
н	Ž	ì
₹	Ľ	1
		3

无偏离	4. 杀列课管理:支持用户可灵活创建各种视频专辑,可将同一类型的视频进行归类,便于视频的归整、便捷查询和统一管理。支持自定义系列课名称和封面,支持按照学科、年级等不同方式进行分类,支持设置观看权限。	4. 系列课官理:支持用户可灵祐创建各种视频专辑,可将同一类型的视频进行归类,便于视频的归整、便捷查询和统一管理。支持自定义系列课名称和封面,支持按照学科、年级等不同方式进行分类,支持设置观看权限。
无偏离	资源,支持批量删除、手动上传等,支持查看录播主机录制 完成的通道画面和合成画面,并支持单个视频资源的播放、 删除、上传和下载。	- b
无偏离	2. 英循致場官程: 支持宣看录播贸場列表, 支持按资源名称/主讲人快速搜索, 支持按教室、时间、使用情况、资源大小查询录播的视频资源。	4. 光谱文学自注:文诗画《宋谱·苏格列表,《女女宗·李林/士讲人快速搜索,支持按教室、时间、使用情况、资德大小查询录播的视频资源。 是播的视频资源。 《《诗》《《《》》
无衞剛	二、资源管理 1. 资源颗粒度管理-支持幅品课程视频资源多维度分类, 如 按年级、学科等份类管理, 并支持根据观看热度、知识点和 播放量不同维度在平台呈现, 支持热度排行榜、播放排行榜、 知识点菜单等功能。	初频资源多数据为有效度
无偏离	14. 字生生间 (1) 支持查看学生华人的课表信息,按照周课表显示, 显示上课时间、节次、教室位置等信息 (2) 支持查看学生个人的收藏列表,包含课程列表和直播 列表,方便学生构建个人的收藏列表,包含课程列表和直播 列表,方便学生构建个人视频资源库。 (3) 支持发布含告,支持文字或文件,可在公告列表中查 看过在发送的内容。更以保存三年的信息。	14. 字生之间 (1) 支持查看学生个人的课表信息, , 按照周课表显示, 显示 上课时间、节次、教室位置等信息. (2) 支持查看学生个人的收藏列表, 包含课程列表和直播列表, 方便学生构建个人视频资源库。 (3) 支持发布公告, 支持文字或文件, 可在公告列表中查看过 在发送的内容。默认保存三年的信息。
	(5) 支持查看找的教研活动列表,包括,课例评课、直播教研、互动教研所有个人教研活动,为了方便教师使用教研功能,具有快速发起教研活动跳转接口。 (6) 支持查看我的互动课程列表,为了方便教师开展远程互动课程,具有快速创建互动课程跳转接口。 (7) 支持查看教师个人收藏的所有活动/课程列表,快速定位到详情。对便教师管理个人收藏的	(5) 支持宣看我的教堂活动,为了方便教师使用教研功能,具 互动教研所有个人教研活动,为了方便教师使用教研功能,具 有快速发起教研活动跳转接口。 (6) 支持查看我的互动课程列表,为了方便教师开展远程互动课程,具有快速创建互动课程跳转接口。 (7) 支持查看教师个人收藏的所有活动/课程列表,快速定位到详情。方便教师管理个人收藏夫。



光廊	光館湖	光麗	无偏离
5.课程资源管理:课程资源包含:精品课程、校园广播、专 题课等,支持按名称、主讲人快速搜索课程资源,支持按模 块、支持手动新建、批量删除课程资源。创建课程资源时, 可自定义课程名称、封面、简介等,支持关联视频资源或手 动上传;支持按主讲人、年级、学科、敦材章节、知识点分 类,支持指定可见范围;支持 Word、Excel、PPT、pdf、PNG、 jpg 等课件资源上传,满足学生观看课程视频时同步对课程 文档进行下载学习。	三、直播点播 1.基于 HTMLS 技术,无需安装插件即可进行跨平台 (Windows、Linux、IOS) 视频点播、直播观看。	2. 直播活动 (1) 首页直播活动栏可预览当前的直播活动,包含正在直播、即将开始和已经结束的直播活动。可通过快捷按钮跳转至直播活动主页。 (2) 直播形象、收藏和分享。 (3) 直播形象、大井田の中央、链接分享三种分享方式。 (4) 观看直播记程中可边看边聊,聊天室可发表个人对直播活动的想法。支持全屏播放和一键静音,支持高清和超清两个清洁脚,聊天室可发表个人对直播活动的想法。支持全屏播放和一键静音,支持高清和超清两个清晰度速程,方便用户在不同的带宽环境下观看直播。 (5) 支持直播活动语音特写功能,支持实时分析师生课堂中的语音并即时转译成文字。具有高频词功能,支持实时统计计分析课中的语言解词,并根据频次自动排序。	3. 直播回放 (1) 支持预览已结束的直播活动,并根据播放量自动排行。 (2) 直播回放界面可同步查看直播简介,下载课程资料, 支持对直播视频点赞、收藏和分享。 (3) 回放视频分享,支持自动生成直播活动海报并下载到
5.课程资源管理:课程资源包含:精品课程、校园广播、专题课等,支持按名称、主讲人快速搜索课程资源,支持按模块、支持手动新建、批量删除课程资源,创建课程资源时,可自定义课程名称、封面、简介等;支持关联视频资源或手动上传;支持按主讲人、年级、学科、教材章节、知识点分类;支持指定可见范围;支持 Nord、Excel、PPT、pdf、PNC、jpg 等课件资源上传,满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习。	三、直播点播 1. 基于 HTML5 技术,无需安装插件即可进行跨平台(Windows、 Linux、10S)视频点播、直播观看,	2. 直播活动 (1) 首页直播活动栏可预览当前的直播活动,包含正在直播、 即将开始和已经结束的直播活动。可通过快捷按钮跳转至直播 活动主页。 (2) 直播界面可同步查看直播简介,下载课程资料,支持对直 播视频点赞、收藏和分享。 (3) 直播分享、建接分条三种分享方式。 持海报分享、二维码分享、链接分条三种分享方式。 (4) 观看直播过程中可边看边聊,聊天室。 医个天对直播活动的想法。支持全屏播放和一键静留之其特高精和超清两个清 邮度选择,方便用户在不同的带宽承境下观看直接。 (5) 支持直播活动语音转写功能,支持实时分析述是单的 语音并即时特译成文字。具有高频词功能,支持实时分析述是单的 语音并即时特译成文字。具有高频词功能,支持实时分析述是课堂中的	3. 直播回放 (1) 支持预览已结束的直播活动,并根据播放量自动排行。 (2) 直播回放界面可同步查看直播简介,下载课程资料,支持 对直播视频点赘、收藏和分享。 (3) 回放视频分享,支持自动生成直播活动海报并下载到桌面,



	无氟离	低低
桌面,支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。 (4)观看回放过程中可边看边聊,支持全屏播放和一键静音,支持 0.5x、1x、1.5x、2x倍速播放,支持自由拖动播放进度条。 (5)回成过程中可查看语音特写的文字记录,支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点;支持下载转写的文字记录。接手避去的文字记录。	4. 精品课程库指 (1) 支持按时间标选所需的课程资源,支持按名称、主讲 人快速搜索。 (2) 支持兼度推行、播放量排行和知识点菜单展示优质课程资源。 程资源。 (3) 精品课程点播过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点餐、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持和5x+1x、1.5x、2x、3x倍选播放,支持自由地动播放理度条。三1 (4) 视频7点功能: 观看视频时可自由打点评论,并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。 (5) 语音实表,点播过程中可查看语音转写的文字记录, 支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点;支持下载转写的文字记录, 与的文字记录,并生成 word 文档。支持查看高频词云统计情况。	5. 条列课点播 (1) 支持选所需的课程资源,支持按名称、主讲人快速搜索,支持按播放量和发布时间排序。 (2) 支持查看系列课简介、播放次数、关联资源数量、老师姓名等信息。支持课程资源列表,支持系列课的介,下载课程资源到表,支持系列课收藏。 (3) 系列课播放过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调料,支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持0.5x、1x、1.5x、2x、3x 倍速播放,专特自由施
支持海报分享、二维码分享、链接分享三种分享方式。(4)观看回放过程中可边看边聊,支持全屏播放和一键静音,支持 0.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。(5)回放过程中可查看语音特写的文字记录,支持通过关键字搜索功能快速跳转至播放节点;支持下载转写的文字记录,并生成 word 文档。支持查看高频词云统计情况。	4. 精品课程点描 (1) 支持按时间筛选所需的课程资源,支持按名称、主讲人快速搜索。 (2) 支持热度排行、播放量排行和知识点菜单展示优质课程资源。 (3) 精品课程点播过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持可能,或看视频时可自由有情效。并通过打点文字快速跳转至视频播放节点。 (4) 视频打点功能,观看视频时可自由有情况。 在10.5x、1x、1.5x、2x、3x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。 (4) 视频打点功能,观看视频时可自由有情况。 (5) 语音实表。点播过程中可查看高高等等写的文字记录。支持通过打点文字快速跳转至视频播放节点。	5. 条列课点指 (1) 支持选所需的课程资源,支持按名称、主并人快速搜索, 支持按播放量和发布时间排序。 (2) 支持查看系列课简介、播放次数、关联资源数量、老师姓 名等信息。支持课程资源列表,支持系列课收藏。 (3) 系列课播放过程中可同步查看课程简介,下载课程资料, 支持对视频点赞、收藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支 持 0. 5x、1x、1. 5x、2x、3x 倍速播放,支持自由拖动播放进度

		10.75	i	
	į	No.	ĺ	
_	-	۵	100	
	X,	4	٦	

十国に	等	編辑、 接请 无偏离	組的 接清 无偏离	无偏离
打点文字快速跳转至视频播放节点。	四、教研译课 1. 教研活动管理、支持创建网络較研活动、支持自定义每个 网络教研活动的展示封面、教研主题、教研内容、教研时间, 支持上传教研相关的视频、图片、文档附件。支持课例评课、 直播教研、互动教研三种教研模式。 (1) 课例评课管理:支持对指定的授课视频进行教研评价, 支持设置评课权限为公开、指定教研组、指定教师,支持根据、 据不同的学科选择指定的评课表。 我不同的学科选择指定的评课表。 表持设置评课权限为公开、指定教研组、指定教师,支持根据不同的学科选择指定的评课表。 是持设置评课权限为公开、指定教研组、指定教师,支持根据不同的学科选择指定的评课表。 (3) 互动教研管理。支持对"专递课堂"进行教研评价,支持根据与自动建筑上互动课堂教研评价。默认教研视频为主讲教室合成画面,支持自由选择是否加入教师全景、学生全景画面。支持签到设置、评论开启、评课表模版设置。 (4) 评课表管理,支持编辑和批量删除评课表。支持学科要求的完议评课表。包含:标题、引导语、评分项、主观意见。支持自定义等对证的分值。	2. 教研组管理: 支持統一管理本校教研组, 支持分享、编辑、解散和批量删除;可申请加入已建好的教研组, 也支持邀请指定人员加入数研组。	3.支持 <u>務</u> 学校要求自由创教研组,支持自定义每个教研组的 名称,展示對面刮内容简介。支持设置加入权限,支持邀请 指定人员加入教研组。	4. 课例评课,
(集) 你说到怎么呢?然后你就可以自由打压下的,并通过扩展文字快速跟转至视频播放节点。	四、教研序课 1. 教研活动管理:支持创建网络教研活动,支持自定义每个网络教研活动的展示封面、教研主题、教研内容、教研时间,支持上信教研和关的视频、图片、文档附件。支持课例评课、直播教研、互动教研三种教研模式。 (1) 课例评课管理:支持对指定的授课视频进行教研评价,支持设置评课权限为公开、指定教研组、指定教师,支持根据不同的学科选择指定的评课表。 (2) 直播教研管理:支持对实况直播的课程进行在线评课教研,创建直播教研管理:支持对实况直播的课程进行在线评课教研,创建直播教研时可根据课表选择指定教室、指定时间段的教研活动。支持设置直播人数上限,支持预制暖场素材。支持根据不同的学科选择指定的评课表。 (3) 互动教研管理:支持对"专递课堂"进行数解分支持教宣和设计。支持自由选择是否加入教师全管、学生全员画面。支持自由选择是否加入教师全管、学生全员画面。支持自由选择是否加入教师全管、学生全员画面。支持自由选择是否加入教师全管、学生全员画面。支持自由选择是否加入教师全管、学生全员画面。支持自由选择是否加入教师全管、学生全员画面。支持自由选择是否加入教师全管、等处等的要求,并编辑和批查服务评点表。	2. 敦研组管理,支持统一管理本校教研组,支持分享、编辑、解散和批量删除。可申请加入已建好的教研组,也支持邀请指定人员加入教研组。	3.支持按学校要求自由创款研组,支持自定义每个教研组的名称、展示封面和内容简介。支持设置加入权限,支持邀请指定人员加入教研组。	4. 课例评课:



増入 料定法 腕序	多 程電动 预评 过槽敷 吊 偏	光 電腦
(1) 百页可快速跳转至课例评课界面,支持宛看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选,支持按名称、主讲人快速搜索。 (2) 课例评课过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和普量调节,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和普量调节,支持 0.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。	5. 直播較明. (1) 自项可快速跳转至直播較研界面,支持发布时间等多个维度进行躊躇,支持被名称、主讲人快速搜索。 (2) 直播較研过程中可同步查看课程直播简介,下载课程资料,支持的视频高效、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节,支持如5x、15x、2x倍速播放,支持自由拖动指放进度条。 (3) 支持如靠边径,较研人员在观看直播的过程中根据预置的学礼连理集指标总出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。 (4) 数据支撑,直播教研过程中可打开 AI 分析界面,通过教情、学情分析,从教师和学生两个维度综合分析本次直播课程的实时教授情况,通过数据和图标直观呈现,为直播教研活动提供数据支撑。通过数据和图标直观呈现,为直播教研活动提供数据支撑。	6. 互动較研。 (1) 首页可快速跳转至互动較研界面,支持按年级、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选,支持按名称、主讲人、时间快速搜索。 (2) 互动較研过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和吝啬调节、
(1) 自贝可快速跳转主谋例许课界面,支持观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选,支持按名称、主讲人快速搜索。(2) 课例评课过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节,支持0.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持自由拖动播放进度条。(3) 支持边看边评,教研人员在观看视频的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。	5. 直播教研: (1) 首页可快速跳转至直播教研界面,支持发布时间等多个维度进行筛选,支持按名称、主讲人快速搜索。 (2) 直播教研过程中可同步查看课程直播简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节,支持 5x、2x 倍速播放,支持全屏播放和音量调节,支持 0.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持全屏播放和音量调节,支持 5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持全屏播放和音量调节,支持 5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持全屏播放和音量调节,支持 6.5x、1x、1.5x、2x 倍速播放,支持全屏播放和音量调节,支持分析,数据支撑,直播教研过程中们针,在大路上和显示操价进度和得分情况。	6. 互动軟研. (1) 首页可快速跳转至互动軟研界面,支持按年级、学科、观看热度、播放量、发布时间等多个维度进行筛选,支持按名称、主讲人、时间快速搜索。 (2) 互动教研过程中可同步查看课程简介,下载课程资料,支持对视频点赞、收藏和分享。支持全屏播放和音量调节,支持

250
21
150
10.5
1
1/4

	光廊	光館期	光館那	无範围	无偏离	无配配
支持 0.5x、1x、1.5x、2x 侣速潜放,支持自由拖动播放进度条。 (3) 支持边看边评,教研人员在观看互动课程的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。	五、数据统计 1.平台具有独立的数据看板界面,可实时掌握平台使用情况,了解直播总量、录播资源、课程资源、专递课程、教研活动等数据。	2. 直播活动数据统计。支持查看直播总量和本月直播数,观看总数和本月观看量,支持查看各学科直播数据,包含今天、近7天、近30天的数据图表。滚动播报直播动态,便于客户实时了解最新直播活动。具有播放量排行榜。	3.课程资源数据统计,支持查看课程资源数据统计、年级课程资源统计,课程播放排行榜、敦师课程/学科课程统计等数据,	4. 軟冊活动数据統計。支持查看較研活动总数、观看人次、 评课水数、軟研教师数量、較研組总数等数据信息,实时显示近1周的动态。通过图表的形式呈现人均教研活动学科分布、軟研类型、软研类型、软研组学科占比等数据信息。滚动播报实时教研动态、具有数一数研和教研组课程排行榜等信息。	5. 资源管理数据统计。以图标的形式呈现各学科录播资源统计数据,实时呈现存储空间和使用量情况,以图表的形式呈现资源使用率和无同视频时长的分布情况。	六、 <b>教情分析</b> 课堂教学行为分析: AI 分析系统能自动识别的教师行为, 如: 讲授、指导学生、教师提问、书写板书等多种行为,可 根据不同的教学行为时序进行智能打点切片, 形成行为时序 图, 可自动定位到课堂实录的特定时刻, 方便进行快速回顾 教学环节。
0.5x、1x、1.5x、2x 倍逐播放,支持自由拖动播放进度条。 (3)支持边看边评,教研人员在观看互动课程的过程中根据预置的学科评课表指标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况。	五、数据统计 1. 平台具有独立的数据看板界面,可实时掌握平台使用情况, 了解直播总量、录播资源、课程资源、专递课程、教研活动等 数据。	2.直指活动数据统计,支持查看直播总量和本月直播数,观看 总数和本月观看量,支持查看各学科直播数据,包含今天、近7 天、近 30 天的数据图表。深动播报直播动态,便于客户实时了解最新直播活动。具有播放量排行榜。	源数据统计、 /学科课程统	4. 教研活动数据统计。支持查看教研运机总数上观看人次、评课次数、教研教师数量、教研组总数等数据信息、实的起示近1周的动态。通过图表的形式呈现人均数别活动学科的一教研发数研发型、数研组学科占比等数据信息。该功指《时教研司态。具有热门教研和教研组课程排行榜等程息。	5. 资源管理数据统计,以图标的形式呈现各学科硬播资源统计数据,实时呈现存储空间和使用量情况,以图表的形式呈现资源使用率和不同视频时长的分布情况。	六、教情分析 课堂教学行为分析。AI 分析系统能自动识别的教师行为,如: 课度教学行为分析。AI 分析系统能自动识别的教师行为,可根据不 同的教学行为时序进行智能打点切片,形成行为时序图,可自 同的教学行为时序进行智能打点切片,形成行为时序图,可自 动定位到课堂实录的特定时刻,方便进行快速回顾教学环节。

	met k
	2
	E.
-	10
	1
-	- 12
- 74	HO.
	740

報 出 記 記 記	元 高惠	括	少 元 高 高	无偏离	5, 无偏离	无偏离	九龍那	長 无偏离	S 无偏离	大部語
七、学情分析 1. 学生学习分析:支持从听讲、举手、读写、不同维度对整个课堂中的学生学习情况进行 AI 分析,可统计每个维度的学习用时占比和时长。可根据不同的学生行为时序讲行智能	打点切片,形成行为时序图。 2. 学生动作が拓,支持接照到桌子、举手分桥,可统计不同 维度的人员数鲁、所占百分比和條值时间。	3.课堂纪律分析,以班级辖度进行班级出勤人数统计,包括应出席人数、起到人数等。	八、语音分析 语速分析:支持按照时间轴对整堂课程中的语速进行 AI 分析,可自动统计辨述字数和课程时长。支持查看每分钟节点的语速。	多频无线路由器: 1.最高支持 802.14x 协议; 亲容 802.11a/b/s/n/ac 协议。	▲2. 整机采用三射频设计,Radio1最大传输速率 300Mbps, Radio2最大传输速率 2400Mbps, Radio3最大传输速率 150Mbps,整机最大传输速率 3.16bps。	3. 干兆以太网口1个,内置智能天线。	4. 支持虚拟 4P 技术,单射频 SSID 数量最高支持 16,整机 32。	5.支持Fat和Fit 两种工作模式,根据网络规划的需要,可以灵活地在Fat和Fit两种工作模式中切换,同时可以根据应用需求,选择工作模式。	6. 支持 AP 零配置,支持二三层发现、DHCP Obtion43、DNS 域名等多种 AC 自动发现机制。	▲7.支持对无线网络提供的服务进行检测,包括网络接入 DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测,并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况。
七、字篇分析 1. 学生学习分析。支持从听讲、举手、读写、不同维度对整个课堂中的学生学习情况进行 AI 分析,可统计每个维度的学习用时占比和时长。可根据不同的学生行为时序进行智能打点切片,	形成行为时序图。 2. 学生动作分析:支持按照即《桌子、举手分析:可统计不同维度的人员数量、所占百分比和峰值时间。	3.课堂纪律分析,以班级维度进行班级出勤人数统计,包括应 出席人数、迟到人数等。	<b>八、语音分析</b> 语速分析。支持按照时间轴对 <u>整</u> 堂课程中的语速进行 AI 分析, 可自动统计讲述字数和课程时长。支持查看每分钟节点的语速。	多 <b>颏无线路由器</b> - 1. 最高支持 802. 11ax 协议,兼容 802. 11a/b/g/n/ac 协议。	▲2. 整机采用三射频设计,Radio1 最大传遍速率>300Mbps, Radio2 最大传输速率>2400Mbps,Radio3最大传输速率> 150Mbps,整机最大传输速率>3.105p数、パンス・	粉	0	两种工作模式 t 两种工作模式式。		▲7.支持对无线网络提供的服务进行检测,包括网络按入、 DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测,并以时 光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况。

		ã	Į	
4		No.	ŀ	
d	7	þ	v.	

THE PARTY	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	正伽南
率、fti-fti直利用率、非 fti-fti直利用率、同频 AP 数量等,以方便对网络质量进行排查。	9. 支持 WIPS/防钓鱼 WIFI, 采用独立射频或增加独立 AP(非用户连接射频) 对非法接入点进行实时检测、告警及反制,过程中不影响用户正常网络接入。	▲10. 无线 AP 可以实现记录内网终端流量访问路径、识别异常终端访问行为、呈现全网异常访问趋势、下发策略阻断风险终端访问动作的全周期东西向流量安全可视化管控。	11. 支持基于 STA 数、信号强度、信道利用率的智能负载均衡,自动平衡各 AP 之间的接入压力。	12. 支持逃生模式, AP 与控制器连接中断后, 原有用户在线、新用户正常接入, 业务不中断。	<b>录播导植观看屏:</b> 一、 <b>整体设计要求</b> 1. 屏幕尺寸 (对角线):55 寸: 显示比例 16:9, 对比度 4000; 1, 物理分辨率:3840×2160, 屏幕响应时间 6.5ms。	2. 整机色域 NISC: 72% 可视角度 178/178。	3. 整机亮度:350xit.	4. 塑胶前框, 全面屏。二六二	5. 嵌入式系统配置,安卓系统 9. 0 及以上版本, CPU:四核 1.8GHz, 2GB DDR 内存, 存储容量 16GB, GPU:性能相当于 ARN Mail-G31 MP2。	6. 商用 UI 界面,支持第三方 apk 应用程序。	7.接口,2路中加强,0元N,2路USB2.0,RS23SC(in/out),支持加CP1.472.2,1路到46网口,1路数字音频输出。	8. 支持网络, 双频 WiFi 2. 46/56 Wifi 及蓝牙 5. 1, 模块具有 SRRC 认证, 10/100m 有线网络。
Wi-Fi 信道利用率、非 Wi-Fi 信道利用率、同频 AP 数量等,以 方便对网络质量进行排查。	9.支持 MIPS/防钓鱼 MIFI,要求采用独立射频或增加独立 AP(非用户连接射频)对非法接入点进行实时检测、告警及反制,过程中不影响用户正常网络接入。	▲10. 无线 AP 可以实现记录内网终端流量访问路径、识别异常 终端访问行为、呈现全网异常访问趋势、下发策略阻断风险终 端访问动作的全周期东西向流量安全可视化管控。	11. 支持基于 STA 数、信号强度、信道利用率的智能负载均衡, 自动平衡各 AP 之间的接入压力。	12. 支持选生模式, AP 与控制器连接中断后,原有用户在线、新用户正常接入,业务不中断。	录播导播观看屏。 一、整体设计要求 1. 屏幕尺寸 (对角线):>55 寸,显示比例 16:9. 对比度>4000。 1. 物理分辨率:>3840×2160, 屏幕验应时间系6.5%。	2. 藝机色域 NTSC:72%,可视角度 176人88。ア 人 が、	3. 题机完展: \350nit。 _ 数   图	4.型胶前框,全面屏。 一四 トラ	5. 嵌入式系统配置,安卓系统 3. 0 人以大版本,CD3:74K于四核 1.8CHz, 26B DDR 内存,存储容量,6CB,GPU:生能相当或不低于 ADM Mail-G31 MP2。	6. 商用 UI 界面,支持第三方 apk 应用程序。	7.接口: 2路 HDMIS.0 IN, 2路 NSBS.0, RS233C(in/out), 支持 HDCP1.4/2.2, 1路 RJ45 网口, 1路数字音频输出。	8.支持网络: 双频 Wibi 2.46/56 Wifi 及蓝牙 5.0, 模块具有 SPRC 认证, 10/100M 有线网络。



	理界 无偏离	无偏离	容及 和互 到临	AVC, DSP 祝频 无偏离	联播 无偏离	清垫 无偏离	可根 无偏离	无偏离	种元 自由 語放, 无偏离	不不 不同 多屏 多屏	
二、内置信发系统功能	<ol> <li>前端支持后台发布的自定义 UI 界面或预存的常用管理界面。</li> </ol>	▲2.播放终端基于寫平台技术开发,操作系统可支持 Linux、Lindows 及 Android。	3. 终端播放的节目采用高线方式播放、即节目播放的内容及资源都是下载到本地。本地播放,以保证终端内容播出和互动操作的流畅性,并且可设定清理策略,在存储容量达到临界值时自动清理。	Video Decoder NPEG 1/2 AVS.AVS. IVC-VPS, VP def), NP3, AAC, VNA, F	5. 支持 2150P/1080p 高着播放;多屏同步播放;多屏关联播 放。	6. 支持 mm.5 网页、流媒体、直播流播放。支持高/标清垫片播放。	支持分级管理功能: 支持不不同的权限对所属的分组约	8. 支持屏幕水平 90°、270°旋转。	- 14 III	10.终端支持联屏/拼屏、关联播放,可根据不同分辨率、不同尺寸段屏幕进行自适应调整,实现自动排版,无需为不同分辨率的机器创建不同的播出单并实现多屏同步播放、多屏	
		▲2.播放终端基于跨平台技术开发,操作系统可支持 Linnux、 Mindows 及 Android。	3. 终端播放的节目采用离线方式播放,即节目播放的内容及资源都是下载到本地,本地播放,以保证终端内容播出和互动操作的流畅性,并且可设定清理策略,在存储容量达到临界值时自动清理。	/2/4, H. 265, AV HEVC, JEPG, Audio 大多数主流视频格	#	が大変を	支持分级管理功能:支持不同 同的权限对所属的分组终端进	-	同一并是同时是不多种天气预报等),并自由不固定分屏模式播放,心切损。	10. 珍靖支持联屏/拼屏、天联播放,叫根据不同分辨率、不同尺寸段屏幕进行自适应调整,实现自动排版,无需为不同分辨率的机器创建不同的播出单并实现多屏同步播放、多屏关联播	

			ä	1	
			*	ď,	
	a	ú	š	Įļ.	
	r		3	K	
1	U	Т		ч	

部 无偏离	手。 无偏离	当 无偏离	6 同 无偏离	状无偏离	供件与交通人民	昭 无编离	11年	正衛周	不信運
关联借放等功能。 11. 支持滚动字幕,可以自定义字幕字体的大小、位置、前 景及背景颜色等,滚动字幕可叠加在视频画面上。	12. 支持紧急停播,插播滚动字幕;远程控制终端;重启、关机、设置定时开关机时间、音量调节、屏幕亮度调整等。	13. 故障侦测报警功能,终端软件能自动侦测运行异常,当 发现异常能自动重启相关终端应用或重启系统,同时向后台服务器上报相关异常;	14. 终端支持本地及远程升级功能,远程设置(如管理开关机)、远程监控、下载监控、可分权限控制设备,实现不同层级人员的内容管理与分发。	15. 每台终端有唯一 ID 或可命名标识, 实时显示终端在线状态、播放内容、安装位置等。	三、其他要求 我公司签订合同信,供货时配合采购人进行检测测试,提供 本次采购完整产品(干季)进行预安装,采购人对投标文件 和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功 能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发 现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退 货,采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人	导播监控控制器: 12400 配置,核心数六核,基础 1.处理器,性能相当于证5 12400 配置,核心数六核,基础主频 2.506 序。	2. 主板: Intel 秦列或同等性能及以上芯片组, 主板集成声卡。	3.内存: 32G DDRS 4800MHz 内存,提供2个 DDRS 内存扩展槽。	4.显长,集成显长。
	12. 支持紧急停播,插播滚动字幕,远程控制终端:重启、关机、设置定时开关机时间、音量调节、屏幕亮度调整等。	13.故障侦测报警功能,终端软件能自动侦测运行异常,当发现异常能自动重启相关终端应用或重启系统,同时向后台服务器上报相关异常;	14. 终端支持本地及远程升级功能,远程设置(如管理开关机)、远程监控、下载监控、可分权限控制设备,实现不同层级人员的内容管理与分发。	15. 每台终端有唯一 ID 或可命名标识,实时显示终端在线状态、播放内容、安装位置等。	三、其他要求 中标人签订合同后,供货时须配合采购人进行检测测试,提供 本次采购完整产品(一套)进行预安装,妥购人对投标文件和 亦提供产品参数的真实性和实际效果,扩源条始验不功能验 证,通过检测后方可进行验收。在被视测试打解中如效现有不 符合参数或功能要求的,采购人将后绝接收货物并复数,采购 行合参数或功能要求的,采购人将后绝接收货物并复数,采购 行合参数或功能要求的,采购人将后绝接收货物并复数,采购	导播监控控制器。 1.处理器:性能相当或不低于 15 12408配置,核心数>六核, 基础主频 > 2. 506 Hz。	2. 主板:Intel 系列或同等性能及以上芯片组,主板集成声卡。	3.内存: 16G DDR5 4800MHz 内存, 提供2个DDR5内存扩展槽。	4.显卡: 集成显卡。



	开加重我公司公章) (4) 提供多维度防护体系,包含浏览器防护、系统防护、	「★人公享」 (4)提供多维度防护体系,包含浏览器防护、系统防护、人口
	化方式展示各个引擎的信息。(投标时提供功能界面截图	展示各个引擎的信息。(投标时须提供功能界面截图并加盖投
	世	及即本引擎,
	▲(3)提供多引擎查杀矩阵,包括云查杀引擎、大数据特	3) 提供多引擎查杀矩阵,包括5
	本时提供功能界面截图并加盖我公司公章)	切能界面截图并加盖投标人公章)
无偏离	▲(2)支持终端用户查看每户端系统当前 Cbn 和内存的实时件铲,同时可查看宾户端据库的 Cbn 和内存占田墓。(49	▲ (2) 支持终端用户省省海户端系统型域 Cbn 和克伊的兴时性能,同时可查看像户端程序的 Cbn 和内存占用率。《校标时》
	统。	5.4/5.6/6.8/CentOS 7.6操作系统。
	作系统, Red Hat Linux 5.4/5.5/6.8/CentOS 7.6操作系	2003_R2/2008_R2/2012/2016/2019解件体统、Red Lat Linux
	统、Windows Server 2003_R2/2008_R2/2012/2016/2019 操	
	Vista ultimate/Windows 7/Windows 8/Windows 10 操作系	XP_SP3/Windows Vista ultimate/Windows 7 Windows
	端支持多类型操作系统,包括 Windows XP_SP3/Windows	画を新たる場
	13. %福女子曾辞款并————————————————————————————————————	13. 公司 文 中国 位 安 在 Centros 7. 9/Red Ha A 以及 下 那大 華 在 S 辞。
无偏离	斯	设备为全新机器,所有配件必须为原厂预装。
A LIBRARY	▲ 20 間女 油電管原料は「ご留女」はは下 4分に「ご	▲19 路名: 超俎佰厂二年上门路名 超俎下一百祭口上门股农
无偏离	11. 显示器: 121.5 寸显示器, 具备双视频接口。	11. 显示器: ▶21.5 寸显示器,具备双视频接口。
无偏离		10. 机油: 机油 1. bL, 文诗 VESA 注来;
无偏离	9. 电源:10/2207 1201 节能电源。	7 节配电泳
正會兩	5 01	8.按口,DSB 按口 8 个或更多,具中垒少一个 DSB3. 2-C,DSB3. 2 数量不低于 4个,具备 DP+HDMI +VCA 视频接口,至少一个接口 支持 4K@60Hz,支持 4 个 RS232 串口,支持 5V 或 12V 供电,支 持 TTL。
无偏离	<b>副标,防水</b> 艇	
无偏离	6.网络: 集成 10/100/1000M 以太网卡, 具备 Wi-Fi6 和蓝牙 5.2, 以确保无线通讯的性能。	6.网络:栗奶 10/100/1000M 以太网木, 具备 Wi-Fi6 和蓝牙 5.2,以确保无线通讯的性能。
光館潮	5. VI A SATA HDD 项盘扩展。 个 2. 5 寸 SATA HDD 项盘扩展。	5. 使茁: PIZA NAME SSD 自心模茁,具备 2 个 SSD 益位,1 个 2. 5 寸 SATA HDD 硬盘扩展。



核晶防护可利用 CPU 的硬件虚拟化机制,增强 64 位系统的安全 防护;人口防护包含聊天安全防护、下载安全防护、U盘安全防 锁定浏览器(加 IE、Edge、360 浏览器),系统防护包含网络安全防护、摄像头防护、文件系统防护、驱动防护、进程防护、 网页安全防护、网购安全防护、搜索安全防护、邮件安全防护 注册表防护、系统安全防护、核晶防护、键盘记录防护,其中 护、黑客入侵防护、局域网防护,其中黑客入侵防护能自动阻 止高风险的远程登录行为;上网防护包含反勒索防护;高级威 提权攻击防护等功能,其中横向渗透防护包括远程防护创建防 任务创建防护、远程 WII 命令执行防护、远程系统工具进程启 防护、上网防护和高级威胁防护5大类。其中浏览器防护包含 护、远程注册表篡改防护、远程 com 组件调用防护、远程计划 即防护提供横向渗透防护,无文件攻击防护、软件劫持防护 心防护學常用權向渗透手段的防护。

▲(5)服务端不联网的情况下,可通过离线工具把调淘库(补 (投标时须提供功能界面截 丁库)、补丁文件上待到服务端。

以,(投 ▲(6)管理员可以查看服务端已存包 际时须提供功能界面截图并加盖均 图并加盖投标人公章)

世界中で (8) 每户端支持编调扫描,对扫描出的操作系统 确定扫描行为是管理员触发、终端本相用户更为 (4) 服务端支持查看病毒扫描的) 发现者是宋时祖控智发。

Wicrosoft Office 软件漏洞能执行一键修文,可以忽略指定补

松雅田中四对柳中編 卸载指定补厂。终端用户可清理补厂安装包,减少对磁盘空间 (9) 客户端提供宏病毒专项扫描功能。 的占用。

(核标时须提供功能

执行宏病毒扫描,发现是否存在宏病毒。

界面截图并加盖投标人公章)

防护包含网络安全防护、摄像头防护、文件系统防护、驱动 为, 上网防护包含反勒索防护, 高级威胁防护提供横向渗透 能,其中權向渗透防护包括远程防护创建防护,远程注册表 夏改防护、远程 com组件调用防护、远程计划任务创建防护、 远程 mmt 命令执行防护、远程系统工具进程启动防护等常用 护包含网页安全防护、因购安全防护、搜索安全防护、邮件 制,增强 64 位系统的安全防护;人口防护包含聊天安全防 下载安全防护、U盘安全防护、黑客入侵防护、局域网 防护、无文件攻击防护、软件劫持防护、提权攻击防护等功 人口防护、上网防护和高级威胁防护 5 大类。其中浏览器院 防护、进程防护、注册表防护、系统安全防护、核晶防护 键盘记录防护,其中核晶防护可利用 CPU 的硬件虚拟化机 防护,其中黑客入侵防护能自动阻止高风险的远程登录行 安全防护、锁定浏览器(如 IE、Edge、360 浏览器)

▲ (5) 服务端不联网的情况下,可通过离线工具把漏洞库 (补丁库)、补工文件上传到服务端。(投标时提供功能 界面截图并加盖我公司公章) 横向後逝手段的配护。

▲(6) 管理员可以查看服务端已存在的补丁文件及总大小。 (投标时提供功能界面载图并加盖我公司公章) 吸名瑞支结查看病毒扫描的触发方式,通过触发方式 可以確定扫描行为是管理员触发、终端本地用户触发、定时扫描触频或者是实时监控触发。 3

定补了。每户端面有着已安装的补丁、已忽略的补丁,可按照 120 号与载指定计下,终端用户可清理补丁安装包,减少 4.端词説执行一键修复,可以忽略指 客戶體支持獨別日描,对扫描出的操作系统漏阁、 Nicrosoft Office 数 对磁盘空间的占用。 8 。客户端可查看已安装的补丁、已忽略的补丁,可按照 525 号

**松猫田户回对伽** (投标时提 发现是否存在宏病毒。 ▲(9)海户端提供沉底库专项扫描功能。 户端执行宏病毒扫描,



(10) 记录终端硬件信息。包括 CBU 型号、内存大小、硬盘、主板、显卡、网卡、声卡、显示器信息以及 SN 码,支持导出硬件信息,可显示终端上次关机时间、本次开机时间。可记录客户端的硬件变更信息,包括变更类型、变更项目、原配置、新配置以及变更时间,可导出终端硬件变更日志。

▲ (11) 终端用户可根据终端硬件配置情况以及查杀需求搭配不同的引擎组合。在保持云查杀引擎强制开启不可修改的同时,终端用户可单独启用或关闭其他引擎的病毒查杀及实时防护功能,通过引擎图标的显示状态直观展示引擎是否被启用,以此实现灵活的多引擎组合查杀效果。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)

(15)对勤素病毒提供多重防御能力,包括禁用客户端远程服务、拦截 KDP 攻击、拦截数据库攻击、锁定 KDP 攻击 TP 地址、客户端账户弱密码检测、弱密码软件检测(如 SOI Server 和INSOI 数据库软件)。

(13) 支持客户端开启自我保护功能,阻止病毒、木马关闭客

提供给对应的脚本引擎进行处理。 4/12)针对 Windows 7 提供加固能力,包括内存保护检查、导入导出表检查、系统调用者检查、提供其置换防护,但止远程映像、零地址防护、堆垢射防护、内核攻出的扩大 子系统隔离保护、镜像攻击防护、内核隔离防护等核心防护。支持高中低三个防护级别并提供推荐选项、终端用户可根据防护级别的适用场景自主选择防护级别。

74%亲自工业主约3.3%33。 (16)客户端支持彻底粉碎无法删除的顽固文件或文件夹, 防止木马或病毒类文件再生。

## 共功能界面戰图并加盖我公司公章)

(10)记录终端硬件信息,包括CPU型号、内存大小、硬盘、主板、显卡、网卡、显示器信息以及SN码,支持导出硬件信息,可显示终端上次关机时间、本次开机时间。可记录客户端的硬件变更信息,包括变更类型、变更项目、原配置、新配置以及变更时间,包括变更类型、变更项目、原配置、新配置以及变更时间,可导出终端硬件配置情况以及查杀需求搭配不同的引擎组合。在保持云查杀引擎强制开启不可修改的同时,终端用户可单独目用或关闭其他引擎的病毒查杀及实时的护切能,通过引擎图标的显示状态直观展示引擎是否被启用,从此实现定活取多引擎组合查杀效果。(投标时提供功能界面截图并加盖投公司公章)

(12)对勒索病毒提供多重防御能力,包括禁用客户端远程服务、扩散 RDP 攻击、拦截数据库攻击、锁定 RDP 攻击 IP地址、客户端帐户部密码检测、弱密码软件检测(如 Sol. Server 和 IN/Sol. 数据库软件)。

(13) 支持每户端节后自我保护功能,阻止病毒、木马关闭客户端防护进程。

设数量

. 由外部下巴尔

后都解此野林

类模型可以对待逾野本的类型进行对策

(14)支持基于脚本装型判断的病毒检测技术,通过预设数量的脚本作为样本,计算特征向量建立分类模型,由此建立的分类模型可以对待测脚本的类型进行判定,根据判定结果把脚本提供给对应的脚本引擎进行处理。

(15) 针对 Windows 7 提供加固能力,包括内存保护检查、导入导出表检查、系统调用者检查,提供栈置换防护、阻止远程映像、零地址防护、堆喷射防护、内核攻击防护、子系统隔离保护、镜像攻击防护、内核隔离防护等核心防护。支持高中低三个防护级别并提供推荐选项,终端用户可根据防护级别的适用场景自主选择防护级别。

(16) 客户端支持彻底粉碎无法删除的顽固文件或文件夹,可防止木马或病毒类文件再生。



類所面描: >4 城中电	anfie 4 a a a a a a a a a a a a a a a a a a	<b>监听音箱:</b> 4 英寸电脑音箱。	无偏离
更し	中投操作台: 1.尺寸(长×宽×高): 1200mm×700mm×760mm(±2mm)。	中控操作台: 1.尺寸(长×宽×高): 1400m×700m×760m(±2mm)。	正偏离
$101 \div$	2. 优质三聚氰胺杨贴面,面板厚度 55mm,15mm 同色 bAC 封边,具有防火、防潮、耐磨等性能;高密度板,环保无污染,结构合理。	2. 优质三聚氯胺核贴面,面核厚度 25mm,25mm 自色 PVC 封边,具有防火、防潮、耐磨等性能;高密度核,环保无污染、结构合理。	正會兩
	3.基材: E1级优质环保纤维板或刨花板, 密度入0.8g/m, 甲醛释放量<9mg/100g, 符合国家标准。	3.基材: E1级优质环保纤维板或刨花板, 密度 0.8g/m², 甲醛释放量 9mg/100g, 符合国家标准。	无偏离
四 W	4.五金配件,采用优质门铰、锁、导轨等配件,所有五金件均通过国家标准盐水及盐雾测试 48 小时以上。	4.五金配件:采用优质门铰、锁、导轨等配件,所有五金件均通过国家标准盐水及盐雾测试 48小时以上。	无偏离
图正	<b>核心交换机:</b> 1. 干兆 POE 电□→24 个, 2.56 光□→4 个, Console □→1 个。	核心交換机. 1. 干兆 POE 电口 24 仓, 2.55 光口 4 个, Console 口 1 个。	无偏离
1331	2.交换容量~670Gbps,包转发率~150Mpps。	2. 交换容量 672 Gbps, 包转发率 156 pps.	正偏离
CO T	3. 支持 STP, RSTP, MSTP 协议, 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping、纸个 VLAN、DHCP Server。	3. 支持 SIP-RSTP-INSTP协议,支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping、4K 个 VLAN. DHSP Server。	无偏离
H 600	4. 支持 IEEE 802.3af/at 供电标准,单端取象技术出 poE 功率30%,整机最大输出 PoE 功率 370%。30%,整机最大输出 PoE 功率 370%。	4. 支持 IEEE 802.3af/at 供电标准,单端口最大输出 PoE 功率 30m/ 整机最大输出 PoE 功率 370m。	无偏离
	5. 支持 IIAC 地址~16K,支持 IIAC 地址自动学 1、演员C 地址过滤、接口 IIAC 地址学习个数限制。(4	5.支持ung 地址168,支持 unc 地址自动学习、源 unc 地址 过滤,接口ung 地址学习个数限制。	无偏离
- H	▲6. 为了提升网络可靠性,支持网络控制平台管理、跨设备链路聚合,并对于配对的设备有独立的控制平面。 <	▲6. 为了提升网络可靠性,支持网络控制平台管理,跨设备链路影合,并对于配对的设备有独立的控制平面。(投标时提供功能界面整图并加盖我公司公章)	无偏离
A III	支持端保护功能	7. 支持的两关 APP 欺骗,支持端口保护、隔离,支持防止 DOS、APP 攻击功能,支持 CPU 保护功能。	光館陶
1 X 5 4	▲8. 为了方便远程运维,支持通过 APP 进行远程管理,并且可以修改交换机网络配置。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标人公章)	▲8. 为了方便远程运维,支持通过 APP 进行远程管理,并且可以修改交换机网络配置。(投标时提供功能界面载图并加盖我公司公章)	无偏离
ILIX.	9. 为方便故障设备快速更换,交换机支持通过控制器平台替换	9. 为方便故障设备快速更换,交换机支持通过控制器平台替	无偏离

ı
١

	无偏离	无偏离	无编离	无偏离	无偏离	无编离	光配配	无龜鴉	无偏离
换按钮即可完成故障设备替换。	▲10. 为实现安全事件可回溯,支持查看安全事件记录、私 打非法边缘设备记录、终端在端口漂移记录、静态 IP 异常 记录等安全事件的记录统计。(投 <b>标时提供功能界面载图</b> 并加盖我公司公章)	11. 支持终端的 MAC 与交换机端口变更检测,支持交换机端 口终端类型变更后,通过 APP、短信告整。	▲12. 为方便了解接入终端类型,基于终端类型库自动识别 PC、路由器、摄像头设备等。(投标时提供功能界面载图 并加盖我还司公章)	13. 支持 URCF Schooling,支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口,非适任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文。	▲14. 为了保障网络安全性,支持交换机在网络控制平台管理下创建东西向安全谦略,实现全网安全风险拦截(投标时提供功能界面耗图并加盖我公司公章)。	15. 为提高系统兼容性对接,支持联动第三方安全设备或平台,通过联动实现从系统及接入层交换机对风险终端 MAC地址进行封堵。	智能文互书写终端: 一、书写终端 1. 智能交互书写终端包含主书写屏及终端控制屏两个部分, 采用一体化设计,不接受分体方式。	2.终端主书写屏 23寸,分辨率:1950×1080,显示比例 16:3,终端控制屏对角线尺寸 18寸,显示区域高度 100mm; 控制屏与书写屏夹角 145-170 度之间,人性化设计,便于操作。	3. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术、屏幕具有防眩光、防指纹、防反光效果、支持10点触控。
The State of	▲10.为实现安全事件可回溯,支持查看安全事件记录、私扩排 法边缘设备记录、终端在端口漂移记录、静态 IP 异常记录等安全事件的记录统计。(投标时须提供功能界面截图并加盖投标 人公章)	11 HILL	(表)	13. 支持 DHCP Snooping,支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口,非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文。	型量	15. 为提高系统兼容性对接,需支持联动第三方安全设备或平台,通过联动实现从系统及接入层交换机数风路经端,IAC 地址进行封堵。	智能交互书写终端。 一、书写终端 1.智能交互书写终端包含主书写用及奏端控制屏两外部分,采 用一体化设计,不接受分体方式。	2.终端主书写屏不低于 23 寸,分辨率入低于:1926~1080,显示比例 16:9,终端控制屏对角线尺寸不小于 18 寸,显示区域高度不超过 100mm,控制屏与书写屏夹角 145-170 度之间,人性化设计,便于操作。	3. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术,屏幕要求具有防眩光、防指纹、防反光效果,支持 10点触控。



无偏离	无偏离	无偏离	光館陶	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	光館測	光館湖	光龜剛	无偏离	无偏离
4. 书写屏与控制屏支持手指及电磁笔双重触控方式。	5.终端配套一支书写笔,采用无源笔,无需电池,免维护,书写笔支持支持笔划粗细适应及笔锋效果; 笔尖可在屏上书写,笔的另一端可以擦除书写内容,一笔两用,无需切换。	6. 具有 2 个 USB3. 0 接口,支持各类 U 盘及移动硬盘。	7. 具有 1路话筒接口, 具有话筒开关按钮。	8. 具有升降及倾仰角调节按钮,可配合升降台实现讲台高度及角度调节。	9.设备支持 Window10 及更高版本的操作系统,即插即用, 免驱设计。	10. 具有 HDMI、VGA 两种信号输入接口,具有线缆固定设计, 防止线缆脱落。	二、 <b>辅教系统</b> 1. 具有当節电脑开启的软件缩略图显示功能,支持触控实现窗口快速切换。	2. 具有回笔功能,画笔书写流畅无齿痕,颜色、粗细可调。	笔的颜色粗细可谓 时保存到本地。	4.支持规频展台灣周,支持实物标注,可对展台光学变倍控制,支持展台画面保存到本地。	5. 具有截屏功能、在电脑任何界面上均可载屏保存到本地。	6. 支持根据当前运行软件自动匹配常用功能按钮。	7. 与课表结合以后,支持课程信息显示,倒计时显示。	8. 与考勤系统结合以后,支持考勤结果查询及补签。	9.与云盘系统结合以后,支持云盘课件下载,并支持截屏自动同步至云盘;
4. 书写屏与控制屏支持手指及电磁笔双重触控方式。	5.终端需配套至少一支书写笔,要求采用无源笔,无需电池,免维护,书写笔需支持支持笔划粗细适应及笔锋效果;笔尖可在屏上书写,笔的另一端可以擦除书写内容,一笔两用,无需切换。	6. 具有不低于 2 个 USB 3. 0 接口,需支持各类 U 盘及移动硬盘。	7. 具有不低于 1 路话筒接口,具有话筒开关按钮。	8. 具有升降及倾仰角调节按钮,可配合升降台实现讲台高度及 角度调节。	9. 设备支持 Window10 及更高版本的操作系统,即插即用,免驱设计。	10. 具有 HDMI、VGA 两种信号输入接口,具有线缆固定设计,防止线缆脱落。	二、 <b>補教系统</b> 1. 具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能,支持触控实现窗口快速切换。	2. 具有画笔功能,画笔书写流畅无谐和、戴色人相细可调。	思思	於	5. 具有截屏功能,在电脑任何界面上均可截屏保存到本地。	6. 支持根据当前运行软件自动匹配常用功能按钮。	7. 与课表结合以后,支持课程信息显示,倒计时显示。	8. 与考勤系统结合以后,支持考勤结果查询及补签。	9. 与云盘系统结合以后,支持云盘课件下载,并支持截屏自动同步至云盘;



- 1000
丌降台。 1.升降台采用"工"字形结构设计。
2. 采用电动升降方式,升降行程 200㎜
3. 台面显示屏倾角可电动调节,可调节行程
升降及傾角週节采用静音设计,
5. 台面可安装 21-22 才显示器。
具有肾光1000板,内容可根据学校需求定制
7. 含讲台升隆控制器及电源,可与操作台或智能交互书写终 端的升降及倾仰角疆节按钮配合使用。
具有地面固定装置。防止设备移动或倾倒
设备柜: 1 字四 1. 讲台设备柜, 钢路轧板材质, 小巧, 美观大方, 设备的安胶-III 户, 口口
2. 柜体框架: 1. 2mm, 门板: 1mm; 背板、侧板、隔板: 1. 2mm; 最大承载重量 200 公斤。
配备自动散热系统,可根据实际环境温度自动控制
含桌面接口盒。
具有键盘托。
6. 设备柜尺寸约, 长 900mm×宽 600mm×高 930mm,
大1000mm×宽700mm。
智 <b>能融合终端:</b> 1. 机柜式终端,标准 1U 机架式设计,内置 LINUX 操作系统。
▲2.集成千兆交换机功能,具备 5 个 R145 网口及 1路 SrP光纤端口,最大支持 4组 N.AN 划分。集成 2×70m 数字功故,具备 2路 3.5mm 音频线性输入将口,1路 3.5mm 无线弄方图

	31
	5
P	A.
wing	- 2

	无偏离	无偏离	无偏离	光電影	无偏离	光電調	无偏离
御人様口, 共會 3 沿 3.5mm 电有线表克风输入接口, 导會 4 路 RS282 通信端口, 1 路干接点接口, 具备 1, 10 接口。板载集成 IDM14, M1 输入接口,具备 5 路 ID 受口。IDM1 及 IDDsse1 接	▲3、具备 1路 USB 通信接口,具备 4路 USB KVII 切换。	▲4. 国标市电输入,支持本机能转检测;支持通过 IP 网络或 Modbus 协议绑定同品牌智能配电模块实现 6 路独立强电管理。	5. 具备网络中铊功能,支持电教设备的本地或远程控制。集成物联网关功能,支持能积数据上报。支持 MOTT 协议,支持所属最大 30 路 2 站 无线物联模块,配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理。	<ul> <li>6. 具备音视频便解码能力,具备平台推送的音视频广播播放功能,可播放平台定时,手动广播任务,支持 IITP、RTSP、UDP、RTIP等完流效体协议,配合系统平台支持 0-100 级广播级别选择,支持智能终端在待机状态下接收服务器预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放,自动开启和关闭显示设备、实现智能自动播放的功能。</li> </ul>	7. 支持 wb 配置界面,支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面船参数、音机频矩阵参数、10 接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场景配置。	8. 通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节、广播控制。支持 IC 卡刷卡/插卡、IP 对讲等功能,支持同品牌无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能,待机状态下可显示设备联机网络信息、终端 ID 信息、运维电话等。	▲9.支持6路大屏/投影机同屏显示或4路大屏/投影机异屏显示及控制,支持输出画面冻结功能。
時旬3時3.5mm首與36性獨立。1時437.3/3案供电角35度 商入接口,支持配置幻象供电开启或关闭。具备4路 RS232 當口,具备1路 RS485 通信端口,具备1路干接点接口, 1路 127/2A输出接口,具备2路 GP10 接口。板载集成 HDM14 2交叉无缝矩阵,具备4路 HDM1 输入接口,具备5路 HDM1 会口及1路 HDBasel 高清接口。HDM1及 HDbasel 接口均支 高清分辨率。	▲3、具备 1路 USB 通信接口,具备 4路 USB KVN 切换。	▲4.国标市电输入,支持本机能耗检测,支持通过 IP 网络或 Nodous 协议绑定同品牌智能配电模块实现至少 6.路独立强电管 理。	电款设备的本地或远程控制。集成据上报。支持 MOTT 协议,支持扩展块,配合系统平台及小程序可远程手动、定时、集控管理。	播播放功 Carlos Ca Carlos Carlos Carlos Carlos Ca Carlos Ca Carlos Ca Carlos Ca Ca Carlos Ca Ca Ca Ca Ca Ca Ca	纳参数、网络爱数、串口参 10 接 <b>70参数、是</b> 东设备参数 场景配置。	关机设备、音量调节、广播 计讲等功能,支持同品牌无线 报修功能,待机状态下可显 息、运维电话等。	▲9.支持>6路大屏/投影机同屏显示或>4路大屏/投影机异屏显示及控制,支持输出画面冻结功能。

			E	9
			12	ı.
			×	i.
	à		li.	1
1	۴	9	ç	
J		۳	4	8
	'n	Ą	mi.	n
		-	S	а

无偏离	<b>海</b>	无偏离	馬鹿	光 麗	无偏离	无偏离
10.支持目有品牌麦克风的接人、控制和状态查询,包括麦克风电量、使用状态、充电状态及锁止状态等。	11. 支持通过 RS282 串口控制协议,实现对第三方设备的接入控制,包括,智能交互平板、投影机、录播主机、音频处理器等设备。	12. 支持通过 RS485 串口控制协议,实现对 RS485 从设备的 控制。	▲13. 为保证系统兼容性,智能融合终端与智能融合系统平台互相兼备, 在智能融合系统平台上实现学校在用教室物联管控、校园广播及视频直播功能, 无需开发及增加其他设备。本项目签订合同后供偿的提供该产品样机到学校实际接入"智能融合系统平台"进行全面功能验证, 保证设备及平台功能正常使用, 签订合同后。8日内到采购人指定地点与采购人已部署的智能融合系统平台进行联调, 如联调不能满足以上招标参数或使用要求, 采购人将不予验收并有权追究我公司相关责任。	14. 我公司签订合同信。#貸时配合采购人进行检测测试,提供本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过检测局方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人一切损失。	智能使控面板: 1. 一体化设计,工业 ABS 工程塑料注塑成型,支持桌面及墙面固定安装方式。	▲2. 具备 1 个 RJ45 千兆网口,1路 mm1 输入接口,1路 USB接口,1路 3.5mm 音频输入接口,1路 3.5mm 音频输出接口,1路 12V/1A 输出接口,1路干接点接口,1路 GP10 接口;支持 POE/DC 12V/2A 专电。
紅五		12. 支持通过 RS485 串口控制协议, 实现对 RS485 从设备的控制。	生,智能融合终端需与智能融合系统与通信者分别。 建合系统平台上实现学校在用教室的直播功能,无需开发及增加其他设信时提供该产品样机到学校实际接入,全面功能验证,保证设备及平台功信日内需到采购人指定地点与采购人口内需到采购人指货调,如联调不能满足以上招标将下张调,如联调不能满足以上招标将不予验收并有权追究中标人相关责格不予验收并有权追究中标人相关责	14. 中标人签订合同后,供货时须配合来吸入进行型测测试,提供本次采购完整产品(一套)进行预查集/朱确人对抗耐文件和所投展本行资条检验和划能验和所提供产品参数的真实性和实际效果进行资条检验和划能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试,重中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将配配接收货物并提为。采购有合参数或功能要求的,采购人将配配接收货物并进为。采购人有权按照违约进行处罚,中标人负责赔偿采购公工的损失。	nid	▲2. 具备 1 个 k745 千兆网口,1路 HDMI 输入接口,1路 USB 接口,1路 3. Smn 音频输出接口,1路 3. Smn 音频输出接口,1路 12v/1x 输出接口,1路干接点接口,1路 GPIO 接口;支持 POE/DC 12v/2x 受电。



无偏愿	无偏离	を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	无偏离	无偏离	无偏离	无编期	无顧剛	无偏离	光館函	光館湖	无偏离	无偏离
▲3. 基于 Android 糸統, 配备 10 英寸工业触控屏,屏幕分辨率 1920×1200, 亮度 500nits; 集成 200万像素双目摄像头; 集成 1c 卡读卡器; 内置扬声器、抬音器; 具备音视频编解码能力。	▲4. 具备人体近场感应能力,实现屏幕自动唤醒功能。	5. 集成氛围灯带,可设置灯带显示效果。	6. 系统平台支持远程 IP 对讲、语音监听、二维码正/反扫、人脸识别、课表同步、IC 卡同步等功能。	7. 为保证兼容性,配合同品牌智能融合终端支持一键上下课、画面切换、声音调整、物联设备控制、音视频广播控制、直播课堂、录播预览及控制等功能。	8. 开放 UI 控制接口,支持界面自主定制。	灯光控制画板。 1. 标准触摸 86型开关面板,通过 2. 45 无线方式与智能融合 终端连接。	2.220v AC 电源输入,触控按键功能可自定义设置。具备 2 路 220v AC 独立输出。	3.最多可配置2个按键为本地线路控制按键,其他可设置为关联按键。	▲4. 内置能精社量法房,可实时检测用电设备运行状态并上报能耗数据。	▲5. 授权用户通过系统平台或小程序远程监控每路电源输出的状态。可手动或定时对接入的灯光设备进行智能策略通断电控制。	6. 支持通过系統平台禁用本地按键模式,同时支持自主启用本地按键模式。	▲7.为保证兼容性,灯光控制面板与智能融合终端为同一品牌,并且能通过智能融合系统平台实现对灯光控制面板的统一管理、开关、禁用,用电数据统计,否则投标无效。
▲3. 基丁 Android 糸疣,配备 10 夹丁工业配控屏,屏幕分辨率1920×1200,亮度 200nits; 集成 200 万像素双目摄像头,集成IC 卡读卡器; 内置扬声器、拾音器; 具备音视频编解码能力。	NES I	是示效果。	6. 系统平台支持远程 IP 对讲、语者监听、二维码正/反扫、人 脸识别、课表同步、IC 卡同步等功能。	7. 为保证兼容性,配合同品牌智能融合终端支持一键上下课、 画面切换、声音调整、物联设备控制、音视频广播控制、直播 课堂、录播预览及控制等功能。	8. 开放 uz 控制接口,支持界面自主定制。	<b>灯光控制面板:</b> 1. 标准触模 86 型开关面板,通过 2. 45 无线方式与智能融合终 端连接。	2.220V AC 电源输入,触控按键功能或自氧义设置、具备 2 路 220V AC 独立输出。	3.最多可配置 2个按键为本地线路控制按键/其他或3置为关联按键。	▲4. 内置能耗计量芯片,可实时检测 <b>的</b> 电设备运行处态并上报 能耗数据。	▲5. 授权用户通过系统平台或小程序 <b>法程监控每路毛</b> 源输出的 状态,可手动或定时对接入的灯光设备进行智能策略通断电控 制。	10	▲7. 为保证兼容性,要求灯光控制面板与智能融合终端为同一品牌,并且能通过智能融合系统平台实现对灯光控制面板的统一管理、开关、禁用,用电数据统计,否则投标无效。



无偏离	ā况。 无偏离	报能耗 无偏离	加运行。 无偏离	无偏离	光龍陶	-	真式切 无偏离	无偏离	无偏离	实现对教室 无偏高	集成服 无偏离设备配	光館測	无偏离	合专业 无偏离	本法 化合并 无偏离
至调控制模块: 1. 壁柱式安装,通过无线方式与智能融合终端连接。	2. 迪过半台软件边程控制空调,及检测空调的使用情况。	3. 内置能耗计量芯片, 可实时检测空调运行状态并上报能耗 数据。	4. 远程空调模块可根据平台预先设定的控制模式自动运行。	5. 支持授权用户通过 WEB、微信小程序远程操作。	6. 采用的脱落插头,你止线路脱落造成事故。	7. 内置溫程度传感器,配合软件管理平台可实时显示当前区域温湿度状态。	8. 具备 1路红外输出,用于控制红外设备开关机及模式切换。	9. 支持红外码的县人事出,支持手动学习红外码。	10. 具备自动或手动方式进入通电应急模式。	11. 与智能融合终端、智能融合系统平台兼容,实现。空调的远程开关和温度调节及能耗统计。	系统集成及培训。 一、综合布线[11] (* 11] 1. 为本项目建设提供安装、搬运、调试等系统实施与集成服务,包含硬件安装调试、软件安装调试及调试所需的设备配件等。	2. 按照要求全部测试联通线路并做好标签。	3.包含涉及的所有系统的实施与集成服务。	4. 所有系统的实施与集成服务按国家标准执行, 并符合专业标准规范。	二、项目实施所需要的施工網材, 在上時本 共計 共計 人口 在上
<b>调控制模块:</b> 壁挂式安装,需通过无线方式与 毛泽并亚春林开疆部始制定调	1944	3. 内置能耗计量芯片,可实时检测空调运行状态并上报能耗数 据。	4. 远程空调模块可根据平台预先设定的控制模式自动运行。	5. 需支持授权用户通过 WB、微信小程序远程操作。		7. 内置温湿度传感器,配合软件管理平台可实时显示当前区域 温湿度状态。	8. 需具备>1路红外输出,用于控制红外设备开关机及模式切换。	9. 需支持红外码的导入导出,需支持手动学习红外码。	10. 需具备自动或手动方式进入通电应急模式。	11. 与智能融合终端、智能融合系统平台集簿,展现对教室空调的远程开关和温度调节及能耗统计。 35. 77. 72 大	系统集成及培训。 一、综合布线 1. 为本项目建设提供安装、搬运、调务等系统实施与集成服务, 包含硬件安装调试、软件安装调试及调试所需的设备配件等。	2. 按照要求全部测试联通线路并做好标签。	3. 包含涉及的所有系统的实施与集成服务。	4. 所有系统的实施与集成服务需要按国家标准执行,并符合专业标准规范。	二、项目实施所需要的施工箱材。 由下路在 由

- 7	
185	4
į.	1
۵	6
	1
	2

	<b>一种种</b> 对。	关等辅材。	
	三、洛班橋必	三、清理撤运	1
	产生的垃圾。	清理项目施工产生的垃圾。	无偏配
36	智慧黑板 (98英寸):	智慧黑板 (98 英寸):	
	本机整机设计	本机整机设计	
	1.整体采用 ABA 样式, 左、右光能黑板+中间设备的安装方式。	1.整体采用 ABA 样式, 左、右光能黑板+中间设备的安装方	
	) ma, 下边框具有可调	式。单块光能黑板 1100 (长) ×1300 (高) ma。下边框具	
	节功能,可根据中间设备高度进行调整,兼具置物功能。中间	有可调节功能,可根据中间设备高度进行调整,兼具置物功	无偏离
	在合金边框内,四角圆	能。中间触控一体采用包边设计, 表面钢化玻璃在合金边框	
	品具有两个笔槽设计,	内,四角圆弧,双重保护,安全抗冲击。产品具有两个笔槽	
	有前置挡板设计,保护	设计,分别在底部两端,支持触控笔吸附,具有前置挡板设	
		计,保护前置接口及接入的设备。	
	1160, 表面采用耐	2. 中间屏幕尺寸 98 英寸, 分辦率 3840×2160, 表面采用耐	1
		磨、防眩光、防刺伤、高安全系数铜化玻璃。	九庙雨
	尘设计。	3.整机具备颠置2×15m中高音音箱,采用防尘设计。	无偏离
	外多点触控技术,需支持手指系够式	▲4.本机采用和外多点配控技术,支持手指轻触式多点(18	
	吳先驱动,即描即用、需支持王	H	
	供国家沃可的第三万位通知机构	操作系统。《供货时提供国家认可的第三方检测机构出具	光偏雨
	出具与此项技术参数要求相待的检验指告复四件,我都置供应	与此项技术参数要求相邻的检测报告复印件,并加盖我公司人类。	
		可公里	
		5. 设备支持证C 哑哑传功能: 支持带有 IPC 功能的移动设备	
	靠近 MPC 标签时可近场感应,能快速将其屏幕传至光屏,实现	靠近 NFO 标签时可证的图应,能快速将其屏幕传至大屏,实	无偏离
-	无线款学。	现无线教学。一个四	
	6. 具有触模防遮挡功能,触模屏具有防遮挡功能,触模接收器	6. 具有触模防遮挡功能,触摸屏具有防遮挡功能,触摸接收	
	常触控书写和操作,触控连续响应	器在单点或单位运型后仍能正常触控书写和操作,触控连续	光偏离
	空精准度 32768x32768。	响应无间断,有效识别2毫米,触控精准度32768x32768。	
	寺三指罗盘跟随,可通过三指	7. 具有触模悬浮菜单功能, 支持三指罗盘跟随, 可通过三指	
-	立置, 需支持任意通道下无需点击	调用此悬浮菜单到屏幕任意位置,支持任意通道下无需点击	不倫理
	口口好进一十四	一十二州五口 哈斯卡田阿古罗尼 竞华理条	

ī	-	i
1	i	ì
ķ	i.	
ī	7	1
		LES AL

光極	17. 支持侧边栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用,批注,支持任意通道下使用,并可设置颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内容。	17.需支持侧边栏切影,支持尤操作目动隐臧,侧边栏可设置返回、主页、任务、批注、信号源等功能调用,批注,需支持任意通道下使用,并可设置颜色和画笔大小,可选择二维码分享批注内容。
无偏离	E 991 I = 1	川直初建校 5,按键具备 7产品、内置
无偏离	号簿通道切券 通道下均可通	調道の「育花」
无龜离	一世	- A - A - A - A - A - A - A - A - A - A
无偏离	力舞品品以	6年。 6年。 6年。 6年。
无偏离	产品在任意通道下,支持手势\ 3容,支持调整板擦工具的大小	12. 广品在任息通道 1、支持手势识别调出物解工具癖除批压内容,支持调整板擦工具的大小。
无偏离	<b>孟於師</b>	(公, 90番) (公别外接电 持自动跳精
无偏离		10. 需支持安卓系统启动后可自动启动内置 obs 系统,需支持无信号接收状态时能够自动熄屏,自动熄屏的时间间隔可选,支持定时开关机。
无偏离	9. 整机具有纸质护眼模式,包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。	括素描、牛皮纸、
无偏离	8. 具有五指熄屏功能,支持五指智能手势识别开关产品背光,操作者可在显示区域任意位置,任意信号下,通过五指按压屏幕实现对屏幕的开关,五指触控实现产品背光的关闭与开启。	皆智能手势识别开关产 任意信号下,通过五 空实现产品背光的关闭 空实现产品背光的关闭



无偏离	27. 设备内置安卓教学辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 1080P、720P 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自	27.设备内置安卓教学辅助系统,支持录屏,录制分辨率支持 1080P、720P 可选。支持设置录制时间,达到指定时间自动停止
无偏离	26. 设备内置安卓教学辅助系统,支持安装第三方 APP 软件并可以正常使用 APP 软件,支持第三方 APP 安装阻断功能,可限制未知来源的第三方 APP 安装。	支持文装等方配的安装的
无偏离	25. 无需借如 BC,设备支持一键进行硬件自检,包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、妻克风再进行状态提示及故障提示,支持一键优化。	55. 无需信的 bC,设备需支持一键进行硬件目检、多少包括对系统内存、存储、设备温度、光感系统、内置电脑、网络、摄像头、麦克风等进行状态提示及故障提示,支持一键优化。
无偏离	7快速完成欢迎界面 种模板,可对欢迎文 6以签名功能,并可 6以签名功能,并可	を を を を を を を を を を を を を を
无偏离	***************************************	全向信号次解决交流
无偏离	双系统单网口上网),单 2年系统和内置的电脑同8	8(双系统单网口上网),单 阜系统和内置的电脑同时有5
无偏离	対説	持机
光電影	▲20.整机内置非独立的高清摄像头,摄像头像素 1300 万,初角 118°,支持阵列数字音频 MIC,支持调用,实现场景音视录制。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)	的高清摄像头,摄像沙列数字音频 NIC,支线列数字音频 NIC,支线是供国家认可的第三对键的第三对的检测报告复印件,并
无偏离	444	F 14.0,內存不低于 46,7 进行还原操作。
无偏离	并自动调烧果;支持	聚四并目 無法 無法

	1045
	7
	131
P	V.
9	4
74	-0

	- 4	41
	- 3	71
	- 4	e i
	-3	25
٦	T	70
	~	⊴.
		4

	改 推 无偏离	置无偏离	3. 光偏离	能 东 无偏离 ***	本	第 光電網	8、 无偏离	8, 无偏离	整, 硬 无偏离 3,
相組、成明度的校里。	7. 支持同时打开多个课件窗口,支持新建课件页面,可拖动、移动、删除、复制页面,支持课件页面切换,提供谈入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等 7 种形式的特效;支持顺序调整,支持应用到全部。	8. 支持对对家进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置窦层等操作。	9. 支持对对家设置元素动画和播放顺序,提供进入(无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落)、动作(无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转)、退出(无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出)等 20种元素动画形式。	10.支持创建课堂活动,提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式,可插入至页面中进行游戏交互练习: 支持通过模板制作个人结动,个人活动可保存至云端。	<ul><li>(二)投课</li><li>1.支持从备课状态一键进入授课状态,并可快速返回备课状态;支持交换底部索引程,款师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换;支持将软件最小化,可将软件缩至状态柱。</li></ul>	2.工具栏包括菜单、壶拴、笔、橡皮、工具、学科等功能, 云课件支持导量分享功能,支持生成二维码分享,可使用微 信扫码可预览、保存课件		4. 支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积, 可一键清空回布中的笔迹和形状。	5. 支持对象选择功能, 基中的对象可进行形状、角度的调整, 可进行置顶、克隆、删除等操作, 支持书写功能, 可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔, 可改变笔迹的粗细和颜色,
医的设置。	7.支持同时打开多个课件窗口,支持新建课件页面,可拖劫、移动、删除、复制页面,支持课件页面切换,提供谈入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等不少于 7 种形式的特效,支持顺序调整,支持应用到全部。	8.支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于 底层、锁定、设置蒙层等操作。	でである。	10. 支持创建课堂活动,提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式,可插入至页面中进行游戏交互练习,支持通过模板制作个人活动,个人活动可保存至云端。	(二) 授课 1. 支持从备课状态一键进入授课状态,并取快勤返回备课状态。 支持交换底部索引栏,敦师可根据发配数的站送传罩选择与另 一侧的按钮进行互换;支持将软件最小光,可将软件墙至状态 样。	2.工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮衫工具、季科等功能,云课件支持导出分享功能,支持生成工维码价享,改使用微信扫码可预览、保存课件。	3.提供小黑板、戴图、录屏、撤销、还原、取大镜、计时器、 形状、思维导图、幕布、分屏、谩谐等通用工具。	4.支持橡皮功能,可擦除书写的笔迹,可设置擦除的面积,可一键清空回布中的笔迹和形状。	5. 支持对象选择功能、选中的对象可进行形状、角度的调整,可进行置顶、克隆、删除等操作。支持书写功能、可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔,可改变笔迹的粗细和颜色,支持最

	ı
100	1
10	ı
Market !	ı
-	1
13	ı

多十指同时书写。
二、阿斯女件 制通过自动搜索接收端设备和 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备 产品。
<b>₩</b>
▲3. 支持不少于 6 个投屏客户端图像画面对比展示,在产品上 — 3. 支持 6 个投屏客户端图像画面对比展示,在产品上可以可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键键控制。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此控制。(供货时须提供国家认可的第三方检测机构出具与此控制。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章) — ——————————————————————————————————
4 花品
支持鼠标逼控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、 5.支持鼠标 <u>害控器功能;通过</u> 软件一键进行鼠标左键、右键、 下滚轮滑动、触摸板操控等功能。
桌面向生,键像胶层和拓展投 ▲6. Windows 客户谍投票支持桌面同步、镜像投屏和拓展投资制页面、Windows 客户端层成了,如此的一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个
m
-
时 35.后开始录制,支持录制   3. 支持倒计时功能,开始录制倒计时 35.后 I面。

11
1
1
vi.

野 无偏离	表元億萬	五龍河 元龍河	5. 无偏离	<b>元偏离</b>	开 重 无偏离	开 无编离	区名: \$P\$	岩
4. 求制结果后,支持焊出份额顶负回面,展示用户录制的整个视频,可任竟拖动进度条查看内容,调整音量大小、全屏播放。	5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘;并可将本地的录制文件上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。	6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并且可以添加水印,剪辑功能支持添加25字文字水印,支持字号选择、透明度调整,支持多种颜色,水印显示位置可选择。	7. 支持打开录课列表窗口,查看文件列表, 在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作, 可新建文件夹, 快速搜索文件或文件夹。	8. 支持将视频文件上传至云谍存储, 支持在上传列表查看所 有上传中的文件状态, 可进行暂停、开始、取消等操作。	班招说。	支持将云宫 "载列表中 取消等姆 被分享用	五、教学管理软件 1.软件可最广化至任务程或员出应用,方便老师按照个人习 惯使用;支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的 电脑、白板、传屏、展台、变源中心、我的云盘、文件快传、 回收站等;支持传速调起日板、传屏、展台等应用;支持将	2. 可快速打开平台查看过应的资源中心及个人云盘, 敷师的  个人云盘存储空间 506, 敷师可查看自己的个人资源、云微
4. 求制活果后,文语评出代则拟见圆圆,展示用户求制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。	<ol> <li>支持将录制的视频内容保存至本地硬盘,并可将本地的录制 文件上传到个人云端,数据存储更方便、更安全。</li> </ol>	一品品	7. 支持打开录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意 目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。	8. 支持将视频文件上传至云端存储,支持在上传列表查看所有 上传中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作。	件,可预览播放。支封 列表,支持在云微源 下载、移动、脚踩。 文学域文件类化。	10. 支持将云微课中的视频文件或了供表下载后本地。对持在下载列表中查看所有下载中的文件状态。可是一样地、取消等操作,支持分享功能,包含于机器分享和建接分享,被分享用户登录后可打开并查看分享文件。	五、教学管理软件 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯 使用,需支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电 脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回 收站等,需支持快速调起白板、传屏、展台等应用,需支持将 任意路径下的文件一键发送至教学桌面。	2. 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘,载师的个人云盘存储空间不少于 50c,教师可查看自己的个人资源、云微

		2
		10
1	h	Sec.
4	÷	1

	光廊	无能离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	化 化 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图	无偏离
课、云课件,教师可将本地资源进行上传,也可将云端资源 下载到本地。	3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-2 进行排列,可任意添加、移除 应用到教学桌面上; 支持预置多种桌面组件, 包含推荐应用、 天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、 资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意 欧加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任意 拖动改变位置。	4. 支持查看课程列表,包括序规课程、互动课程、直播课程,课表以日历的形式呈现,可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。	5. 支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、时间, 选择班级、关晓课件,设置课件自动打开时间。	6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课程自动出台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程部式。	7. 支持直播课程创建,可布教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程,创建完成后,在平台端可观看直播。	8. 支持对云端资源的文件/文件夹的操作,包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行排序。	▲9. 支持设置升启/关闭数据同步,开启后,所有数据均会自动上传至云端,异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据。 支持设置开启/关闭开机自启,开启后,设备开机则会直接打开教学桌面;关闭后,设备开机则不会打开教学桌面,用户可以选择通过点击图标再打开。	▲10.支持手机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传 弹窗,用户可使用 app 扫码选择上传文件,也可选择电脑/ 大屏端文件进行下发,选择文件后刷新二维码弹窗,用户扫
the I	3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称由 A-2 进行排列,可任意添加、移除应用到教学桌面上,支持预置多种桌面组件,包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时种、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微谋。可任意添加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。	2动课程、直播 5日期查看对应	5. 支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、时间,选择班级、关联课件,设置课件自动打开时间。	6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程模式。	#	継ばる	开发后. J. 机共凝温 设备开机。设备开机。干救学桌面	▲10. 支持于机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹 窗,用户可使用 app 扫码选择上传文件,也可选择电脑/大屏端 文件进行下发,选择文件后刷新二维码弹窗,用户扫码带走文

	leave.	
	20	
	2.1	
	400	
	- 231	
	Page 1	
	-	
٩	- 15	
	-4-0	
	-	

光龥潮
无偏离
光館部
无 確



	无编制	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	无偏离	施施	无偏离	无编离	无論那
擦除后无明显残留痕迹。	7.局部擦除,可使用板擦和手背对板书进行局部擦除。擦除精度小于10mm×10mm,擦除延时<60ms。光能板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用,不影响局部擦除功能。	8. 板內设有电压补偿机制,可以通过手势按压书写板板面的特定位置,控制书写板内部电压高低,以调节擦除灵敏度。	9. 黑板表面具有暗格。用以提供给师生在书写板书时的直线 参照,可避免板书歪斜	10.黑板表面可吸附碰贴一碰扣等教学工具,便于老师教学使用。	▲11. 光能黑板通辺低温 30℃,高温 80℃,恒定湿热 40℃、95%的 测试,产品外视无变形、损坏等现象,通电运行正常。(供货时提供国家以可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测服告复印件、并加盖我公司公章)。	12. 采用一体式按键指示位,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备 DC 按口×2和 DSB 接口×2,方便用户使用。	▲13. 光能黑極過缸汽电强度 1600V 试验,无击穿现象,符合 CB4943 的安全要求。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)。	14.产品的最大工作电流(瞬间电流)1000mA。	15.为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能 黑板上具有实用快捷键。	七、软件要求 1. 左、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容与中间设备无缝连接, 款师在光能黑板上的书写内容可同步显示在投影幕布及中间设备上。
除后无明显残留痕迹。			9. 黑板表面具有暗格,用以提供给师生在书写板书时的直线参照,可避免板书歪斜。	10. 黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具,便于老师教学使用。	证是 。	过不同颜色 囚炼等方 5光就黑板具备 DC 每口 炎、 大人 太、	▲13. 光能黑板通过抗电强度 1500/ 试路,无伤穿现器,符合GB4943 的安全要求。(供货时须提供国家),所谓产为检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖供应商公章)。	流) 1000mA。	15.为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能黑板上应具有实用快捷键。	七、软件要求 1. 左、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容 与中间设备无缝连接,教师在光能黑板上的书写内容可同步显 示在投影幕市及中间设备上。

20.0
Tel.
92
×.

犯無兄	30w,整机最大輸出功率370w。
计记录	准, 单端口最大输出功率~300%, 2. 支持 IEEE 862. \$24. \$4. 供用标准, 单端口最大输出功率
无意思	<b>交換机</b> : 1. 千兆 POE 电回频介出 千兆 SFP <sup>→</sup> ↑*
无偏离	八、其他要求 我公司签订合同后。供货时配合采购人进行检测测试,提供 本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件 和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功 能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发 现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退 货,采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人一切损失。
光偏离 光偏离	时生产二维码,便于师生扫码获取。 时生产二维码,便于师生扫码获取。 时子学 9. 可以对课堂的板书和讲解进行录制,生成视频文档, 利于学生课后复习回放。
无偏离	7. 黑板的板书即时保存到软件当示,保存时不清除黑板的板书内
无偏离	
无偏离	
无偏离	4. 当不需要板书传输到软件显示界面时,可以使用分屏功能, 断开黑板与大屏的传输, 使其成为互不影响的多块黑板。
无偏离	3. 光能黑板具有两种书写记录模式, 支持单板书写记录内容 为一个单页面, 也可以支持多板同时书写时记录在一个页面上,
无偏离	2. 为便于老师记忆和操作,板书界面与电脑桌面/PPT 课件之间,  2. 为便于老师记忆和操作,板书界面与电脑桌面/PPT 课件 采用同一个按键来回切换,方便快捷。

		ä	1	
	J	E	1	
1	-	S	Ü	
7	х		4	

正偏离	城市衛南	无偏离	7. 无编制	无偏离	光偏离	光偏潮	无偏离	无偏离	无龜离	无偏离	无偏离	14.61
3.交换性能 672 Gbps, 包转发率 156 lipps.	4. 支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口,非信任端 口也可设置白名单响应 DHCP 报文。	5. 支持 STP、RSTP、MSTP 协议。	6. 支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术;当 EEE 使能时从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗,达到了节能的目的。	7. 支持 MAC 地址 8K,支持 AAC 地址自动学习,支持源 MAC 地址过滤,支持接口 MAC 地址学习个数限制。	8. 支持防网关 APP 取骗,支持端口保护、隔离,支持防止 ARP 攻击功能。 \	9. 支持 SNIIPv1/v2e/v3-支持直接云管。	<b>功政。</b> 1. 额定功率,立 <b>体产</b> 2×6011/8Ω。	2. 频率响应: 20Hz-20KHz-+1/-3dB。	3. 额定输入灵敏度,线路 -12db ± 1dB。 话筒 -34db ± 1dB。	4. 失真度: 0. 5%。	5. 信噪比(话筒关闭、音调平直): 80dB。	6. 額定电源电压,交流 220v /50Hz。
	4. 支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口,非信任端口 也可设置白名单响应 DHCP 报文。		6. 支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术,当 EEE 使能时,从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗,达到了节能的目的。	7. 支持 MAC 地址》8K,支持 MAC 地址自动学习,支持源 MAC 地址过滤,支持接口 MAC 地址学习个数限制。	8. 支持防网关 ArP 欺骗,支持端口保护、隔离,支持防止 ArP 攻击功能。	9. 支持 SNMPv1/v2c/v3,支持直接云管。	<b>功政:</b> 1. 额定功率: 立体声 2×60¶/8Ω。	频率响应: 20Hz-20KHz +1/-3dB。	3. 额定输入灵敏度:线路 -12砧±1砧。 话筒 -34砧±1砧。			6. 類定电源电压: 交流 220V /50Hz。

注:投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在技术响应表中详细列明招标要求及投标设备技术规格的响应情况,并填写"偏离说明"。"偏离 说明"栏注明"正偏属"对"场偏驾"或"无偏离"。投标技术规格与招标要求相同的为无偏离,投标技术规格高于招标要求的为正偏离,低于招标要求的为 负偏离。

光图

本托代理人签字或盖章:

法定代表人

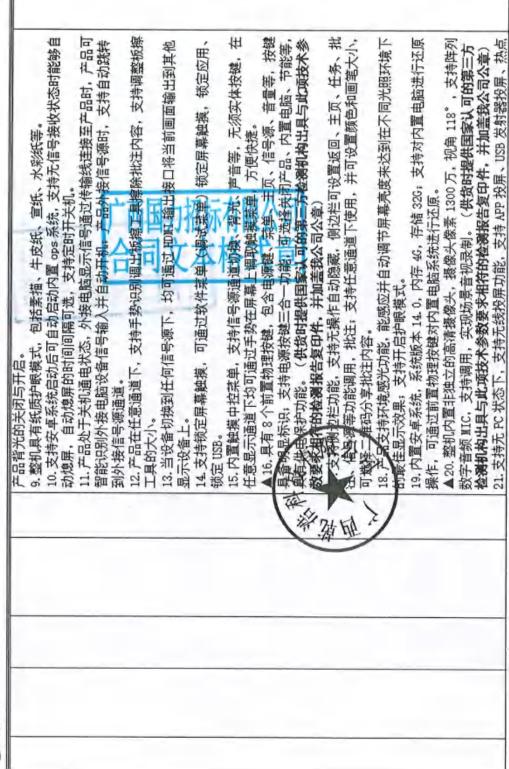
投标人名称 (語名): 人西韓語科技有限公司

日期: 2025年09月08号(以

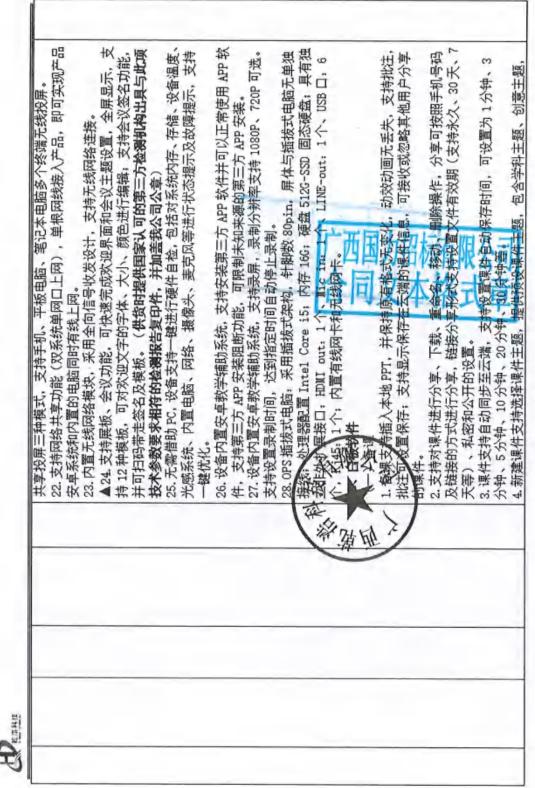


## (2)设备配置清单

和	検
性能及指标	一、硬件要求 1.整体采用 ABBA 样式,左、右光能黑板+中间设备的安装方式。单块光能黑板行调整体采用 ABBA 样式,左、右光能黑板+中间设备的安装方式。单块光能黑板行调整体采用 ABBA 样式,左、右光能黑板+中间设备的安装方式。单块光能黑板行调整,兼具置物功能。中间双屏整体采用包边设计,表面钢化玻璃在合金边框内,四角圆弧。产品具有两个笔槽设计,支持触控笔吸附;具有前置挡板设计,保护前置接口及接入的设备。 2. 中间设备由两块 LED 液晶屏屏幕组成,每块尺寸 98 英寸,屏幕显示分辨率 组(3840×2160),屏幕刷新率 58Hz,画面无闪烁;液晶屏幕对比度 1200:1,亮度40040m²,屏幕表面采用厚度 4mm 钢化玻璃,具有防眩光功能。 3. 整料目 6. 1 声道音箱,前置 2 个 201 中高音音箱,后置 1 个 201 低音音箱,可定 3. 400×3/m², 用幕电流多种操作系统。 2. 400×3/m², 即插即用, 支持主流多种操作系统。 4. 产码器用红外多点触控技术, 支持毛指轻触式移向(18 点触控)互动体验,键充弧态, 1. 400×4/m², 2. 440×4/m², 2. 440×4/m²
单 及数 电	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
规格型号	ZNX860 A-XA
離品	₩
设备名称	98 英寸双 屏智慧黑 板
序号	H

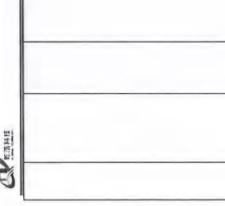






E SHEE

画形式。 2002年创建课堂活动,提供分类达人、进河境空、西配能手等多种互动练习形式, 阿插入至页面中进行游戏交互练习,支持通过模板制作个人活动,个人活动可保 8. 支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于项层、置于底层、锁定、设置家层等操作。 9. 支持对对象设置元素动画和播放顺序,提供进入《无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落》、动作(无效果、闪烁与对动、心跳、旋转、翻转)、 **漳田、福大、福特、民田)等20种元素**动 览;支持插入表格,可设置表格行列、添加行列,可双击表格输入内容,支持自动换行,支持插入思维导图,提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式,支持插入各类预置形状,可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。7.支持同时打开多个课件窗口,支持新建聚件页面,可拖动、移动、删除、复制 1. 女持从看课状态一键进入授课状态,并可快速返回备课状态,支持交换底部索引栏,教师可根据授课时的站立位置选择与另一侧的按钮进行互换,支持将软件 5. 支持插入和导出文件,可将制作的课件导出为课件、图片、pdf 格式;支持插入 可对文本进行字体、字号、颜色、对齐、缩进等多种设置,支持插入本地 5割、交換、圆形、揭开等. 2.工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能,云课件支持导出分享 可一键清空画布中的 6. 支持插入网页,可选择合适的网页内容,插入后点击可直接进入该网页进行浏 3.提供小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、形状、思维导图 可使用微信扫码可预览、保存课件。 可设置擦除的面积, 包括视频、音频、图片、文档等多种格式。 退出(无效果、淡出、百叶窗、擦出、 4. 支持橡皮功能, 可擦除书写的笔迹, 最小化,可将软件缩至状态栏。 幕布、分屏、漫游等通用工具。 功能,支持生成二维码分享, 大学派 笔迹和形状 参加商



转音从应控制页面;Windows 客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,支持超高,最简等标准。(供货时提供第二方检测机构,出具有效的本项技术参数检测报件复的处,并加盖我公司公章) 支持将手机中的音视频文件无线推送至产品,并能进行播放和进行音量大小调节。 可进行置顶、克隆、 4.产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对产品桌面进行放大、 ▲6. Windows 客户端投屏支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳 开始录制倒计四38 后开始录制;支持录制过程中,录制工具 缩小和谩游操作 ,方便手机端对产品进行远程控制。 5. 支持鼠标通控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触 1.支持效司源、分辨率、录制区域进行设置,录制音源支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风。 系统与麦克风。 2.支持了开录课列表窗口,查看文件列表,支持打开云微课窗口,查看云端存储 可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔,可改变笔 电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。(供货时提供国家认可的第三方检 5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘,并可将本地的录制文件上传到个人云 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和六位识别码两种方 在产品上可以反向控制操作笔记本 4. 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动 湧机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章) 5. 支持对象选择功能,选中的对象可进行形状、角度的调整, ▲3.支持6个投屏客户端图像画面对比展示, 进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放。 迹的粗细和颜色,支持最多十指同时书写, 更安全。 **删除等操作**;支持书写功能, 端,数据存储更方便、 3. 支持倒计时功能, 式无线连接到产品。 条不影响录制画面。 摸板操控等功能。 三、同屏软件

查看不 10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载章本地,支持在下载列表中查看所有 1. 软件可最小化至任务栏或退出应用,广方便老师按照个人习惯使用,支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的产品,文件快传、回收站等,支持快速调起台板、传屏、展台等应用,支持将的支持。 3. 女诗查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称 由 A.之. 在行排列,可任意添加、移除应用到教学桌面上,支持预置多种桌面组件, 6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并 件夹进行移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 8. 支持将视频文件上传至云端存储,支持在上传列表查看所有上传中的文件状态, 6、 萩师中查看自己的个人资源、云微课、云课件, 教师可将本地资源进行上传, 可以添加水印; 剪辑功能支持添加 25 字文字水印,支持字号选择、透明度调整 可进行暂停、开始二取消等操作,支持分享功能,包含手机 包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源 中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组 4.支持查看课程列表,包括常规课程、互动课程、直播课程,课表以日历的形式 关联课件, 7. 支持打开录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意目录下对文件或文 [开平台查看对应的资源中心及个人云盘, 敕师的个人云盘存储空间 9. 支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放,支持打开云微课窗口,查 端存储的文件列表,支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、 可新建文件来,快速搜索文件或文件夹。 选择班级、 被分享用户登录后可护开并查看分享文件 5. 支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、时间, 可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。 件,已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。 使言路谷下的文件一键发送至数学桌面 支持多种颜色, 水印显示位置可选择。 可进行暂停、开始、取消等操作 移动、删除、重命名等操作, 也可将五端资源下载到本地。 设置课件自动打开时间 号分享和链接分享, 下载中的文件状态, 五、教学管理软件 4

Same

ERANE TO

9. 支持设置开启/关闭数据同步,开启后,所有数据均会自动上传至云端,异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据,支持设置开启/关闭开机自启;开启后,设备开机则会直接打开教学桌面,关闭后,设备开机则不会打开教学桌面,用户可以选择通过点击图标再打开。 和提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相待的检测报告复印 (A) 共加盖我公司公章) (A) 女主宗微课功能,可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部 (A) 女主宗微课功能,可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部 (A) 对表示课件功能,可自动获取该账号下使用台板软件制作并上传至云 单点书写可擦次数达 10 8.支持对云端资源的文件/文件夹的操作,包含移动、宣命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行 ▲10. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传, 支持文件快传弹窗, 用户可使用 app 扫码选择上传文件,也可选择电脑/大屏端文件进行下发,选择文件后刷新二维码 7. 支持直播课程创建,可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程,创建完 弹窗,用户扫码带走文件,实现文件共享,支持查看上传的文件列表,查看文件 可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。(供货 12/交持更看多个桌面列表,可任更增加/删除桌面,并对桌面进行命名,点击桌面可针是定位到桌面;支持基础信息设置,可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置,支持设置欢迎语,展示在桌面顶部,可设置文本内容、颜色、 1. 双侧光能板采用任何硬度适中的工具均可在板面上书写,无需粉笔、水笔等任何传统耗材,消除粉笔粉尘对师生健康的危害,同时延长了配套电子设备使用寿 6. 支持远程互动课程创建,可设置课程主题、开课日期、时间,设置成员加入课 名称、上传者及上传进度,也可打开、删除、取消文件,支持查看下载的文件列 程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。 笔锋明显, 2.配有塑料书写笔,高度模拟硬笔书写手感, 字体、字号、下划线、加粗、斜 成后, 在平台端可观看直播 的争图文件列表。 六、侧屏硬件要求 排序。 \* 4

,对比度 150:1。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项 ▲4. 光能黑板的光泽度 30 光泽单位。(供给时提供国家认可的第三方检测机构出 具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章) **本式按键指示灯,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等** ▲5. 书写膜的透光率 87%,掌度 40%。【代代的提供国家认可的第三方检测机构出 具与此项技术**参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章**) 6. 一键擦除:按下一键擦除按键,可实现板书的全部擦除,擦除后无明显残留痕迹。 7.局部擦除,可使用板擦和手背<mark>对板书进行</mark>局部擦除。光能板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使<u>用,不影响局部擦除功能。</u>8.板内设有电压补偿机制,可<u>以通过手势按压</u>书写板板面的特定位置,控制书写板内部电压高低,以调节擦除灵敏度。云二级内部电压高低,以调节擦除灵敏度。云二9.黑板表面具有暗格,用以提供给师生在书写板书时的直线参照,可避免板书歪9.黑板表面具有暗格,用以提供给师生在书写板书时的直线参照,可避免板书歪 水品外 ▲ KX 光彩 黑板通过抗电强度 1500V 试验,无击穿现象,符合 GB4943 的安全要求。 (供选时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报 2. 为便于老师记忆和操作,板书界面与电脑桌面/PpT 课件之间,采用同一个按键 14.为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能黑板上具有实用快捷键。 1. 左、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容与中间设备无缝连接,教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在投影幕布及中间设备上。 损坏等现象,通电运行正常。(供货时提供国家认可的第三方检测机 上膜不产生眩光。板书笔迹可视距离 40米, 每块光能黑板具备 DC 接口×2和 USB 接口×2,方便用户使用。 黑板表面可吸附磁贴、磁扣等較学五具,便于老师教学使用。 5.光能黑板通过低温-30℃,高温 80℃,恒定湿热 40℃、95%H 测试, (项技术参数要求相符的检测报告复印件, 并加盖我公司公章) 技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章 13. 产品的最大工作电流(瞬间电流)1000mA。 ▲3. 光能黑板无频闪、无背光, 言复印件,并加盖我公司公章) 七、软件要求 角度 150° 黎



	校
来回切摄,万便快捷。 3. 光能黑板具有两种书写记录模式,支持单板书写记录内容为一个单页面,也可以支持多板同时书写时记录在一个页面上。 4. 当不需要板书传输到软件显示界面时,可以使用分屏功能,断开黑板与大屏的传输,使其成为互不影响的多块黑板。 5. 设置不同的软件端笔迹颜色,可实现老师对于教学重点的标识及批注。 6. 在保存的板书即时保存到软件当中,通过翻页可找回并显示,保存时不清除黑板的板书内容。 7. 黑板的板书即时保存到软件当中,通过翻页可找回并显示,保存时不清除黑板的板书内容。 8. 对板书内容。 9. 可以对课堂的板书和讲解进行录制,生成视频文档,利于学生课后复习回放。 1. 其他要求  技公司签订合同后,供货时配合采购人进行检测测试,提供本次采购完整产品(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐步被贴和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现看不被分级、联动人有权按照违约进入。	<ul> <li>□ (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)</li></ul>
	PK 18th

ĺ

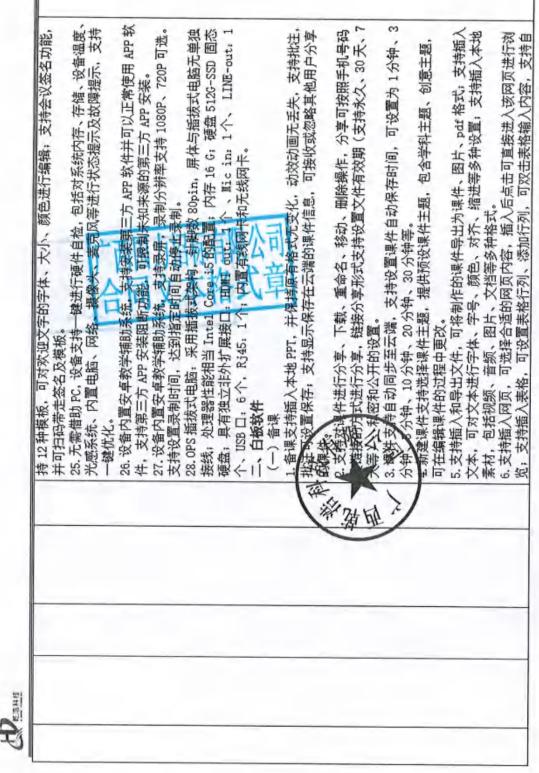
		3115	
ŕ	-	KX	1
w	ĩ	ш	4

	桜
5. 思维导图: 思维导图模块支持编辑主题和子主题以及分支内容,可以插入图片,word, excel, ppt. PDF. 音视频文件等不同格式文件,并支持编号,方便文件梳理,有序授课,学生也更容易理解授课脉络,更易理解和记忆上课内容,支持在教室主屏或副屏间打开思维导图。	一、本机整机设计 1. 整体采用包边设计,表面解化玻璃柱台金边框内。产品具有两个笔槽设计,支持键控笔吸附,具有前置挡板设计。表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。 2. 屏幕尺寸 65 英寸,分辨率 3800 在200。表面采用耐磨、防眩光、防划伤、高安全系数钢化玻璃。 3. 整机具备 2. 0 声道音箱。
	wx-v065006
	本
	分组研讨教学终端
	м

锁定 USB。

A RESHEE

形 的最佳显示效果,支持开启护眼模式。 19. 内置安存系统,系统版本 14.0,内存 45. 存储 326,支持对内置电脑进行还原 作,不明过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。 作,不明过前置物理按键对内置电脑系统进行还原。 2. 卖的内置非独立的高清摄像未,接像只像素 1300万,视角 118°,支持阵列数字章频 11°,支持调用,实现场景音规录制。 支持于 PC 状态下,支持无线效屏功能,支持 APP 投屏、USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。 21. 支持无 PC 状态下,支持无线胶屏功能、支持 APP 投屏、USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持无线胶屏功能、支持 APP 投屏、USB 发射器投屏、热点共享投屏三种模式,支持手机、平板电脑、笔记本电脑多个终端无线投屏。 22. 支持网络共享功能(XX系统单网口上网),单根网线接入产品,即可实现产品 品支持环境感光功能,能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下 X 12. 产品在任意通道下,支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容,支持调整板擦 ▲16. 具有8个前置物理按键,包含电源键、菜单、主页、信号源、音量等,按键 13. 当设备切换到任何信号源下,均可通过 的加 输出接口将当前画面输出到其他 可通过软件菜单(调试菜单)锁定屏幕触摸,锁定应用、 批注、信号源等功能调用,批注,支持任意通道下使用,并可设置颜色和画笔大 ▲17.支持侧边栏功能,支持无操作自动隐藏,侧边栏可设置返回、主页、任务、 智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机,产品外接信号源时,支持自动跳转 具备明显标识;支持电源按键三合一功能,可选择关闭产品、内置电脑、节能等, 15. 内置触摸中拉菜单,支持信号源通道切换、背光、声音等,无须实体按键, 全屏显示, 任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单,方便快捷。 可选择二维码分享批注内容。 14. 支持锁定屏幕触摸, 具有供电保护功能。 到外接信号源通道。 工具的大小。 显示设备上。



REAL

页面,支持课件页面切换,提供谈入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等7种形式的特效,支持顺序调整,支持应用到全部。 可进行置顶、克隆、 10.支持创建课堂活动,提供分类达人、选词填空、匹配能手等多种互动练习形式,可插入至页面中进行游戏交互练习,支持通过模板制作个人活动,个人活动可保 8.支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作。 9.支持对对象设置元素动画和播放顺序,提供进入(无效果、百叶窗、擦入、将入、放大、旋转、旋转、掉落)、动作(无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转)、 可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔,可改变笔 退出(无效果、谈出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出)等元素动画形 1. 支持从备课状态一键进入授课状态,并可快速返回备课状态;支持交换底部索 7. 支持同时打开多个课件窗口,支持新建课件页面,可拖动、移动、删除、复制 可一键清空画布中的 1. 支持手机、笔记本电脑等移动端值过量的搜索接收端设备和六位识别码两种方 持插入各类预置形状,可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。 动换行,支持插入思维导图,提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式, 5. 支持对象选择功能,选中的对象可进行形状、角度的调整, 幕本、分异、漫游等通用工具。人工工具。人工工具,是主体农力能,可擦除书写的笔迹,可该管擦除的面积, 删除等操作,支持书写功能, 迹的粗细和颜色,支持最多一 式无线连接到产品。 三、同屏软件 (二) 極课 存至云端。

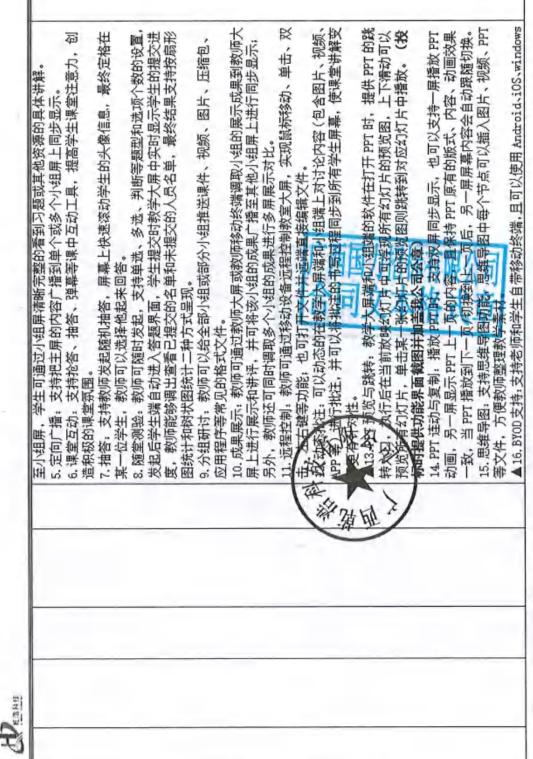
电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章)4.产品显示桌面可以实时同步到手机上,手机通过两个手指对产品桌面进行放大、缩小和浸游操作,方便手机端对产品进行远程控制。 ▲6.Windows 客户端投屏支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳转至对应控制页面:Windows 客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,支持超清、高清等标准。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 2.支持将手机中的音视频文件无线推送至产品,并能进行播放和进行音量大小调 在产品上可以反向控制操作笔记本 2.支持打开录课列表窗口,查看文件列表,支持打开云微课窗口,查看云端存储的文件列表。 8. 支线倒计时功能,开始录制倒计时 3S 后开始录制,支持录制过程中,录制工具不影响录制画面。 5. 支持鼠标遥控器功能,通过软件一键进行鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能。 6. 支持对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并 且可以添加水印, 剪辑功能支持添加 25 字文字水印, 支持字号选择、透明度调整, 进度赛查看内容,调整音量大小,全屏播放。 5. 支持希录制的视频内容保存至本地硬盘;并可将本地的录制文件上传到个人云 1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置,是制音源支持仅系统、仅麦克风、 系统与麦克风。 展示用户录制的整个视频,可任意拖动 支持将视频文件上传至云端存储; 支持在上传列表查看所有上传中的文件状态, 7. 支持打开录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意目录下对文件或文 件夹进行移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 要求相符的检测报告复印件,并加盖载公司公司 ▲3.支持6个投屏客户端图像画面对比展示。 4.录料结束后,支持弹出视频预览画面, 支持多种颜色,水印显示位置可选择。 端、数据存储更方便、更安全。 四、微课软件 學建

2

1.软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯使用,支持组件及应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、传屏、展台、资源中心、我的云盘、文件快传、回收站等,支持快速调起白板、传屏、展台等应用,支持将 **创名推荐应用、天气、课表、日历、每日一**言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组下,已聚加到桌面上的组件可任意<mark>海动改变</mark>位置。 包含移动、重命名、分享、下载、删除、 10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地; 支持在下载列表中查看所有 3. 支持查看 Windows 内的应用列表,可自动获取 Windows 系统内的应用,按名称 进行排列,可任意添加、移除应用到教学桌面上,支持预置多种桌面组件, ,可该直採铝土题、开课日期、时间,设置成员加入课 入课程自动辞音、设置课程密码、设置课程模式。 在教育专鹰桌面直接打开平台并创建直播课程,创建完 可进行暂停、开始、取消等操作,支持分享功能,包含手机 被分享用户登录后可打开并查看分享文件。 可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘,教师的个人云盘存储空间
 500,教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件,教师可将本地资源进行上传, 、互动课程、直播课程,课表以日历的形式 选择班级、关联课件, 搜索,也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行 端存储的文件列表,支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、 可预览播放,支持打开云微课窗口 移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 上课日期、时间, 直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。 任意路径下的文件一键发送至教学桌面。 包括常规课程、 8. 支持对云端资源的文件/文件夹的操 9. 支持点击录课列表中的视频文件, 也可将云端资源下载到本地。 成后,在平台端可观看直播 6. 支持远程互动课程创建 程自动上台、设置成员加 设置课件自动打开时间。 刷新列表、 全支持查看课程列表,包呈现入可直接切换点击E5.支持常规课程创建,可 7. 支持直播课程创建, 下载中的文件状态, 号分享和链接分享, 七、教学管理软件

			3	Ŧ
			ij	ě
	i	a	d	ď.
4	ă		3	N.
	П	1		Z

	长
44.17。 44.17。 44.17。 45.17。 46.17。 46.17。 47.17  47.17	<ul> <li>本等数签型: 老师随时发起签到,学生必须在或教室的无线, 足 覆盖的范围内才能</li> <li>金到 户路离了这个范围则无法签到。教师屏幕能实时显示已签到/未签到的学生名单, 及学生的在线/高线的连接状态。老师也可查看当前每个学生的出勤率。并可以导出考勤记录表格。</li> <li>五. 学生展示: 支持将学生端的画面同步显示到教室主屏,教师端点击开始投屏对比展示。(投标时提供功能界面截图并加盖我公司公章)</li> <li>3. 小组展示: 支持将正在显示内容的小组屏画面共享给教室主屏, 支持多个屏幕进行对比展示,也可以把某小组屏幕转播到教室主屏及所有小组屏,达到小组示范教学效果。</li> <li>4. 屏墓±章,专持約师福过程复共享数数完主展及所有小组屏,达到小组示范教学效果。</li> </ul>
	V1. 0
	一
	器
	4



			te	4
			ij	1
			10	1
	ρ	h	ë	3
1	h	p	3	6
	-	Ļ	-	١
		٥	4	ø

	长	长	长	依
操作系统,广泛支持各种品牌的平板、手机和电脑,适应各种大小的屏幕和分辨率。 率。 17. 教师屏端、小组屏端和学生端为同一品牌,实现一致功能。	2017	<ol> <li>支持弹幕功能,向教师屏及时被送<del>部幕</del>内容向老师提问。</li> <li>支持接受教师发起的各种屏幕广播。(投标时提供功能界面截图并加盖我公司公章)</li> <li>▲3. 可支持安卓, IOS, windows 多种类型学生终端</li> </ol>	1. 可通过移动设备远程控制电子已极二一体机、电脑等,实现鼠标移动、单击、 2.4数师可以一键将课堂教学内容录制成标准的视频文件,包括黑板板书、大屏图 2.4数师可以一键将课堂教学内容录制成标准的视频文件,包括黑板板书、大屏图像、课堂实况、教师语音等,方便学生课后复习及未能即时听课的学生听课使用。 8. 教师可以在移动设备上直接批注大屏内容,支持视频动态批注。 4. 教师可将移动设备上直接批注大屏内容,支持视频动态批注。 4. 教师可将移动设备上直接批注大屏内容,支持视频动态批注。 5. 教师可将移动设备上直接批注大屏内容,支持视频动态批注。 4. 教师可将移动设备上直接批注大屏内容,支持视频动态批注。 5. 教师可以通过手势左右滑动控制 PPT 上下翻页,也可以通过按键控制 PPT 上下面页,移动设备端有当前 PPT 全部页面的缩略图显示,大屏上不显示,教师可以通过选择缩略图页面快速将大屏 PPT 翻页至指定页面。	1. 屏幕采用 OLED 屏设计,界面清晰,音频信息及电量状态一目了然。可自由切换单声道和立体声模式,提供多一种选择,保障后期制作的灵活性。2. 传输距离 100 米。3. 采用 2. 46Hz ISM 自适应跳频通信传输技术,能够大幅减少干扰,实现 8 臺秒的低延迟传输,真正实现音画同步。
	**	争	李 # 1	4
	V1. 0	V1. 0	V1.0	₩X-₩M520
	一	众人通	数人通	本本
	分组系统	学生端软件	教师端软	无线话筒 (帯领 夹)
	ω	9	-	00

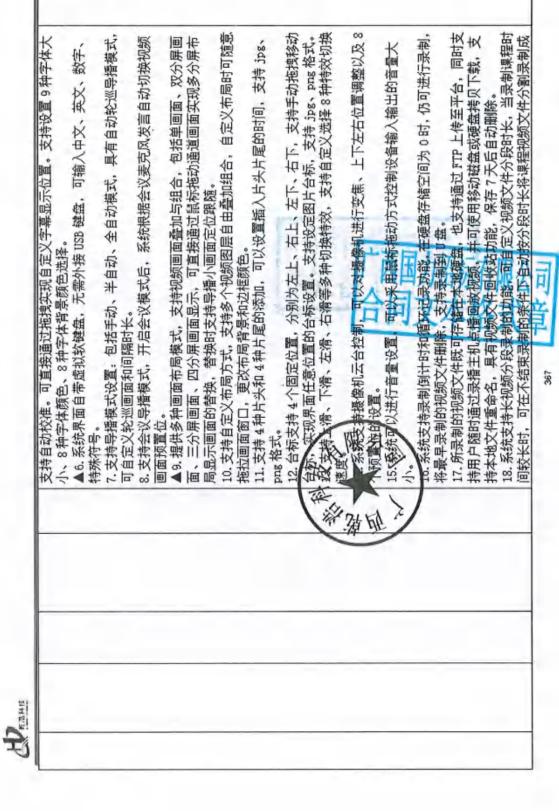
	154 5
	ユ
	131
- 1	De.
w	-
	40
	1

	依後	恢
4. 轻便便携,无感佩戴,可夹在衣服上。 5. 内置 3. 7V/400mAn 锂电池,单次续航时 8 小时,在 TX、RX 满电状态下搭配充电盒使用能将续航时间延长 30. 2小时。 6. 配有 3. 5mm 耳机插孔,支持实时监听,可根据实际情况及时调整,确保录音安全和准确率,减少后期修改工作。 7. 采用主流的双通道设计,能够满足两人同时出镜的收音需求,减少传递话筒的操作。 8. 采用数字信号传输技术,内置高品质全向型麦克风,提供 48KHz 的采样率,20-20KHz 全频段音频采样。 9. 配有 0-6 级增益调节,能够实现-25. 5db~+2ddb 的电平输出,可按需求自由调节。		中 C. 录播 H N. 采用 一 体化嵌入式硬件设计架构,内置为国产化八核处理器,Linux 系统 208 内存,27 硬盘。滿足录制、直播、点插、互动、导播管理、存储、切换、规章 频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能,支持远程互动教学,实现定程互动网络课堂。
	WX-LB64	XA
	女	女
	舞	48 沙猫一
	0	10

														_							
5. 音频接口: 支持 2. 路本地音频信号采集接口; 支持 3. 路音频输出接口; 其中 2. 路风凰端子输出接口, 1.路 3. 5mm输出接口。	6. 支持 2 路 100/1000Mbps 自适应网口。支持双网卡,支持局域网(网络摄像机等设备的接入)和互联网彼此隔离,独立工作。 互不影响。	▲7. 支持 1路 TYPE-C接口,2路 058 3.0 接口,支持连接鼠标、键盘进行导播控制的工作,在15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1	制以及土利,建按 D 盘进行乘程视频的录制下下载。 8. 具有 5 路控制口,专持 4 路 RSJ44 特口和 1 路 RS485 培口,可专持对接軍二方	空、物联等可编程软件,实现对设备的管护	9. 支持外接光驱刻录光盘,持贝本地视频至光驱刻录。	▲10. 代测播码:支持 H. 265 和 B.24 应期被振动协议,实现更高效率和更好质量的给证法来,士共 //v	国的编书的文人,文件的分析十八50kg/人工500人以外的编记的资格。 11. 支持 IPV4、IPV6 链路地址、IPV6分图地址一个网络地址配置,专特启用 DHCP	自动获取IP地址。	12. 为保证具有更好的散热效果,主机内置散热风弱,可自定义主机风扇特速	13. 我公司签订合同后,供货时配合采购人进行检测测试,提供本次采购完整产品	(一套)进行预安装,采购人有投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果	人。一进行,条检验和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现	《《《八·春春·梦》《《《《《《》》《《《》》《《《》》,《《《》》,《《》》,《《》》,《《		(四)	マント 中央が行っ 松七 画面、 田間画面。	●2. 录刷格式支持 IP4/FLV/TS, 录制分辨率支持 3840×2160、1920×1080 等, 支	文香 V6.0 4季	老爷的一个女子的一位的一位的一位的一位的一位的一位的一位的一位的一位的一位的一位的一位的一位的	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	5. 支持添加字幕,支持包括系统时间在内的九种预设字幕的设置,其中系统时间
		Ĭ																11			



份额



母界式支持专业蓝/绿箱或幕布环境下抠像,用户可根据环境灵活远锋。 24. 支持手动调整前景、人像大小以及位置,抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色着缝、前景强化、边缘平滑、饱和度压缩、黑色加强等细节调整。 支持自定义抠像区域,支持在主画面(播出画面)圈出抠像区域的方式进行抠 可同时开启平台直播和三方推流直播。 ▲21. 内置微课制作功能,支持前景、人像、背景 3 层场景叠加,叠加的场景支持 PPT、视频、图片,虚拟抠像后的人像等类型。支持虚拟抠像后合成的画面实现和 多个视频文件,提供不限时长、45分钟、60分钟、90分钟、120分钟、150分钟、 22. 支持虚拟抠像功能, 支持 5.路摄像机信号的虚拟抠像处理, 支持手动调整前景、人像大小以及位置, 抠像功能支持噪点清除、去黑边、溢色清除、前景强化、边 19. 系统具有推送公网直播功能并可在设备上自动生成直播二维码,扫描即可观看 W区域的训绎,选定后的抠像区域,可通过鼠标拖拽调整抠像区域位置和大小; 26x系统厚有抠像画面合成功能,内置 6 种常用的画面布局样式,用户可根据需求 直播,系统可选择创建直播类型,包括话动重播和教研直播,支持自定义直播标 可设置直播分辨率和印率,调接直播画面音量大小,支持直播列 57. 不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。 28. 行为分析可选择是否进行举手、即桌、站立等行为数据展示,可选择学生全景 支持标准 SIP 和 H. 323 互动协议,支持互动列表,列表中可以 远端进行音视频互动。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术 系统内置行为分析系统,支持对教室人数、举手、站立、背身、即下、低头、扭 相机位置,语音识别支持区分角色,自动成生行为分析报告,报告可自动下载至 20. 系统支持 RTMP 直播推流,推送的直播流列选择不同视频源,可选画面 4 个, 头人数的实时统计,并实时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。 参数要求相符的检測报告复印件,并加盖我公司公章) 180 分钟、240 分钟等多种方式可选 表的查看,直播列表展示课程为 自行公定 4种画面布局样式; 29. 内置互动系统, 题和起始时间, 本地文件夹中。 存



	做
三分屏,四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。 30. 进入互动系统时可支持查看水久渠历史记录,可输入房间号快速加入远程互动,并显示对应的课程信息,包括时长、主讲人、房间名称、房间号、麦包率、网络遮时等。 31. 创建房间时支持对主题、主讲人、开始日期、开始时间和结束时间、验证方式的设置,其中验证方式支持公开和加密的选择。 32. 支持对每个互动房间自动分配短号,可以通过短号直接实现多个设备间的互动,支持房间加密。 每1. 支持房间加密。 每1. 支持房间加密。 每1. 支持房间加密。 每1. 支持房间加密。 每1. 支持房间加密。 每1. 支持房间加密。 每1. 支持角间加密。 每1. 支持角间加密。 每1. 支持角面加密。 每1. 支持角面加密。 每1. 支持角面加密。 每1. 支持和超离极高性、网际信息、信道状态。(供货时提供国家认可的第三方 检测机构出具与此项技术参数要求相待的检测报告复印件,并加盖我公司公章)。 4. 系统支持查看软件版本、设备型号,硬件版本、设备编号,支持中英文版本切 选。支持本地硬盘格式化,系统可选择在线更新或本地更新,导出调试日志,具在10. 产品。中一沿等	I Co. Late along the last than tell the self the
	12

	依後	做
8. 网络接口: 1路 R145, 10M/100M/100M 自适应口, 支持 POE。 9. 支持 TCP/IP、HTTP、RISP、RIMP/RIMPS、Onvif、DRCP、组播等网络协议等。 10. 视频制式支持 50Hz/60Hz, 编码等级可设置 main profile/high profile, 视频编码协议支持 L264/H. 265/ MJPEG 等。帧率支持 1~30fps。 ▲11. 支持 1路 mbaseI,集视频、音频、控制及供电一线传输,支持传输 组 视频,传输距离 100 米。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章) ▲12. 支持 HDMI、网络、HDBaseI等输出方式,实现 组 视频的同步输出。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章) ▲13. 摄像机配合录播主机可支持入物的在分析,识别举手、站立、背身、别下、低头、扭头等人物动作分析。 —14. 支持摄像机控制功能,包括全台控制、预置位设置与调用、焦距调节等,255 预置位。 —15. 支持多种白平衡方式,包括自动、氧内、室外、一键式、手动。————————————————————————————————————	<ul> <li>. 操能 原理: 电容式。</li> <li>方等型: 压强压差组合。</li> <li>3. 指向性: 心型单方向。</li> <li>4. 見數度 -38db ± 3db 1v/pa 1Khz 2v/2. 2kΩ。</li> <li>5. 频率 向应: 20-18000Hz。</li> <li>6. 频率 向应: 20-18000Hz。</li> <li>7. 工作电压: 48v。</li> <li>8. 工作电流: 8mA。</li> </ul>	1.信号处理:主机采用 4 核高速 DSP 处理芯片,64pit 处理内核,主频 1GHz,最大主频 1.3GHz,最快信号处理延时≤8ms;支持 48KHz 采样率;支持 24KHz 帯宽处理興声抑制和回声消除功能。 2.音频输入/输出:16 路音频通道输入,16 路音频通道输出。
4	海西蒙	4 10
	WX-MIC260	WX-RC1208
	本	文香
	指向性话	数字音频矩阵
	13	14



	依
3. 表兒以爛人: 8 路 48V 21家供用的麦兒以爛人, 21家供用印载件并天。 4. 模拟音频输入: 6 路差分信号输入。 5. 模拟音频输出: 10 路差分信号输入。 6. 增益调节;支持噪声抑制有 0到 18 等级可调;支持 DAC输出增益 0到 127 等级可调;支持噪声抑制有 0到 18 等级可调;支持噪声如调, 混响抑制 0到 4级可调, 扩声还原度 0到 10 级可调。支持噪声抑制有 0到 18 等级可调, 混响抑制 0到 4级可调, 扩声还原度 0到 10 级可调。支持噪声抑制有 0到 18 等级可调, 混响抑制 0到 4级可调, 扩声还原度 0到 10 级可调。支持噪声抑制有 0到 18 等级可调, ABC 建设值 4-255ms。 7. 回声消除 (ABC): 回音消除尾音长度: 512ms, 回声消除幅度: 60 db, 收敛速度: 10 db, kb, kb, kb, kb, kb, kb, kb, kb, kb, k	<ul> <li>▲ \( \times_{\t</li></ul>
1 1 1	WX-AIT9
	~ ~
	智能分析主机
	15



	恢
以上的算力。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章) 5. 集教师跟踪、学生定位、板书定位、学生巡视等导播切换策略于一体。 6. 具备 4 路 USB 接口,支持接入 1/0 设备,具备 1 路 IDIII OUT。 7. 具备 1 路 LAN 网络接口,支持网络传输高情视频,对云台摄像机、录播设备的控制采用网络通讯。	1. 支持智能图像分析,结合具体的场景能够实现多个活动过程的跟踪识别,并对现场视频图像进行分析,实现等态化裁等下的老师、学生多人跟踪识别。 2. 可快速设定教学有效区域的,光线、场景后全自适应,无论人的正面和侧面都会被准确识别,并能够通过后台查看到套水识别效果。 3. 具备身高自适应功能,无论老师、学生挥手,左右晃动,前后仰俯晃动等都不会被误判。 4. 具备较强的抗干扰能力,采用领先的放射动特征跟踪算法,图像识别系统不受外在环境影响。 5. 系统结构设计合理,设置简单,可以实现全自动跟踪识别,支持实时定位,可以自动识别目标位置、实时控制镀像光碧确定位,实现特写拍摄。 6. 系统结构设计合理,设置简单,可以实现全自动跟踪识别,支持实时定位,可以自动识别目标位置、实时控制镀像光碧确定位,实现特写拍摄。 4. 具备较强的抗干扰能力,支持预览视频分析状态,可远程操控图像跟踪系统。不然结构设计合理,设置简单,可以实现全自动跟踪识别,支持实时定位,可以自动识别目标位置、实时控制模像光碧确定位,实现特写拍摄。 4. 人名英文诗籍像机自动跟踪,设备简单、可以变型在地独画面框选出聚焦区域,以该区域作为聚集参考区域。系统对讲台区域监视画面框选出聚焦区域,可同时设置 4 不可要点相连实现智能跟踪。可通过浏览器对监视画面设置守望点,可同时设置 4 十一子望点相连实现智能跟踪。 本证系统具备跟踪拍摄和功换拍摄两种模式,两种模式之间支持一键切换。到标写、当教师面向黑板时,智能切换至板书特写。板书特写采用伴随跟踪拍摄方式。本行手势识别功能,可一键开启此功能。教师可以通过手势控制学生摄像机的拍摄。 13. 系统支持 TCP、如P 两种传输协议,可以同时获取 4路 TP 视频流进行智能图像 13. 系统支持 TCP、如P 两种传输协议,可以同时获取 4路 TP 视频流描法智能图像 13. 系统支持 TCP、如P 两种传输协议,可以同时获取 4路 TP 视频流描法智能图像 13. 系统支持 TCP、如P 两种传输协议,可以同时获取 4路 TP 视频流描
	24
	型
	图 茶線 茶
	16

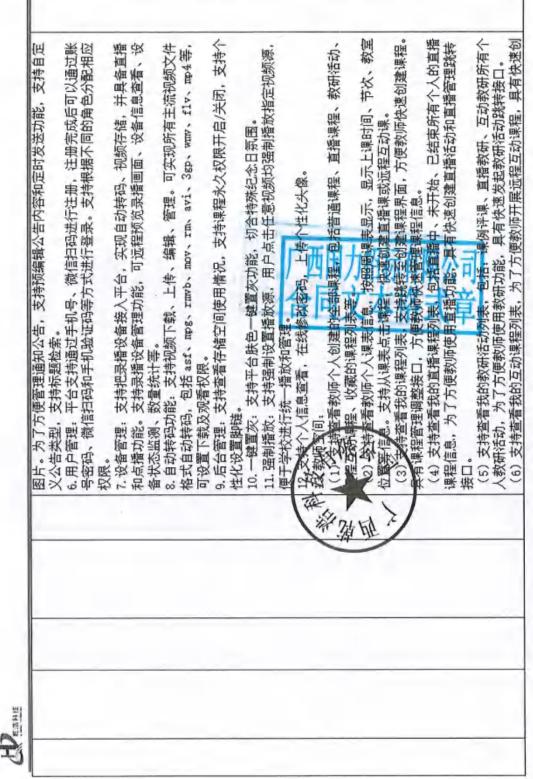


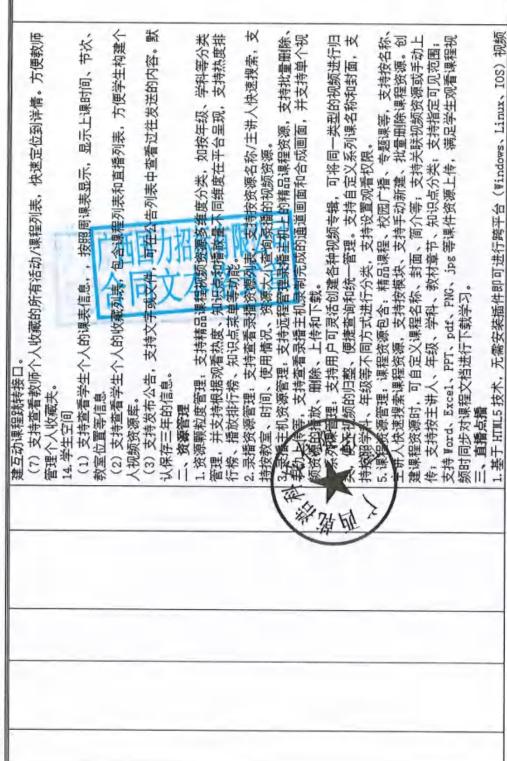


	收後	松
分析,可对較师全景、板书全景、学生全景、学生巡视等景位进行设置。 14. 支持两种跟踪模式,伴随式模式、"特写"与"全景"切换跟踪模式。 15. 具有"模糊防抖"功能,避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。 16. 支持学生起立跟踪功能,支持当学生起立时学生特写摄像机跟踪拍摄,支持多个学生起立切换为学生全景拍摄。 △字生起立切换为学生全景拍摄。 △217. 系统支持切换规则定制,可以精确调整切换时间,设置云台速度,速度系数 0~99 可调。 18. 系统可设置变焦速度,速度系数 1~7 可调,实现焦距拉伸时间的调节。		1. 安持网络控制方式,具有独立的TP 地址。  7. 采用实现四维摇杆进行控制,扭动摇杆再控制云台摄像机转动,镜头变焦放大小。  7. 采用实现四维摇杆进行控制,扭动摇杆再控制云台摄像机转动,镜头变焦放大盘设置流流,对应录播设备的预置位功,
	4π ∞	李 知 证 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	WX-C130	WX-RUC300
	<b>大</b>	松
	路路半球	导播键盘
	17	18

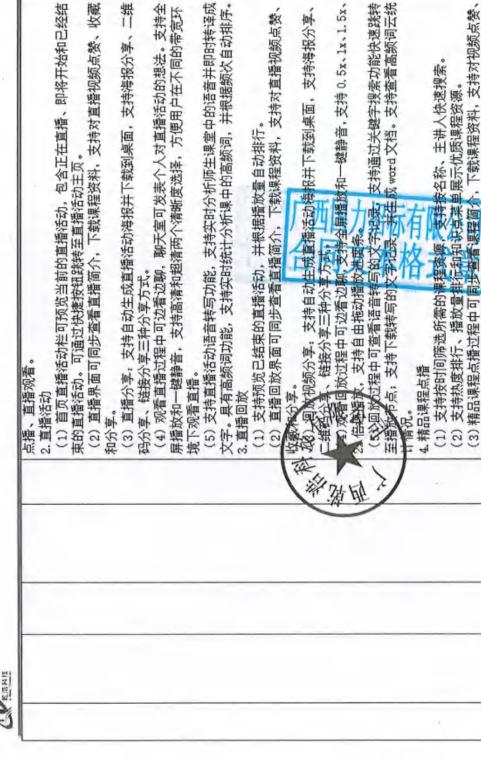
22.5	
2	
10.	
6)1	
F.,	
34	
14	
	EAHE

	依	做	依
10. 切換控制按键 7, 切換云台摄像机控制。 11. 导播功能按键 5, 录播\暂停\停止\手自动\直播\v6A 锁。 12. 提示音:按键声音提示开/关。 13. 按键: 硅胶按键, 支持背光。 14. 输出接口: RS422 (预留): 1、RS232 (开发口): 1、LAN: 1。 15. 电源: DC12v-2A/内正外负。	1. 整机最大电流: 15A。 2. 单路最大电流: 13A。 3. 维电器最大电流: 3A。 4. 输出路数: 8路受控, 2路直通, 大 七 4 中显示屏。 6. 显示方式: 2. 4 中显示屏。 7. 通讯方式: 支持 RS232、网口。 8. 级联数: 255 台。	1. 内嵌 10. 1寸触控屏幕,分辨率 1920×1200。 24. 1. RS-232 接口,1个 USB 接口,10 M网络接口,1个 HDMI 接口。 3. 皮壳控制录播系统的录制、暂停、停止、开启互动等功能。	用:记录存记 医骨分泌检验 医骨头 中国 电线电路 计 电电容器 电电容器 电电容器 电电路电路 电电路电路 电电路电路 电电路 电电路 电电路 电电路 电电路
	4 d	THE WAY	學人和報
	WX-PW16	WX-CTP200	V1.0
	~	文香	本
	时序电源控制器	智能中控 屏	资源管理 平台应用 系统
	19	20	21





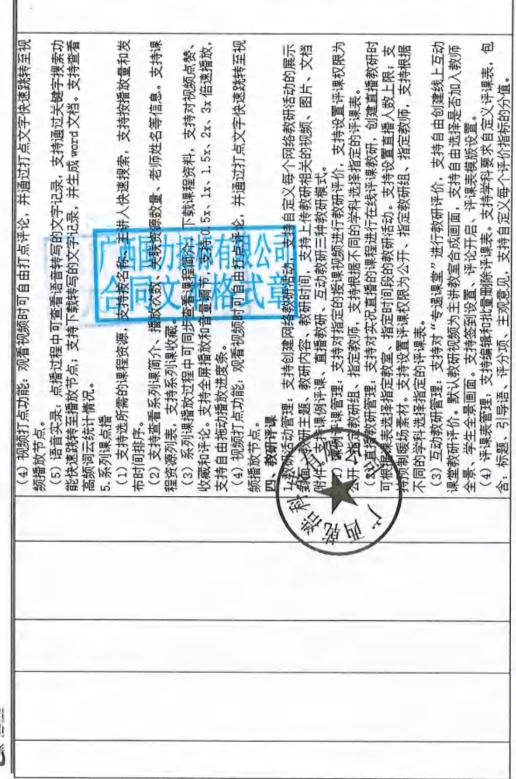




支持自由拖动播放进度条。

7, 下载课程资料, 支持对视频点赞、

枚藏和评论。支持全屏播放和音量调节,支持 0.5x、1x、1.5x、2x、3x 倍速播放、





2. 教研相管理、支持統一管理本校教研組、支持的清、编辑、解散和批量删除。可申请加入已建矿的教研组、也支持数请指定人员加入教研组。 2. 支持校理实生自由、支持稳定,这并自定义务研组的名称、展示封面和内容简介。支持设置加入权限、支持稳定情况之员加入教研组。 4. 课例评课 (1) 首页可快速路特至课例评课界面、支持观看执策、指放量、发布时间等多个维度进行所证、支持全层标本、主讲人快速搜索。 (2) 课例评课证程中可同步查看课程简介、下载课程资料,支持对视频点缘、收藏和分享。支持全屏播政和省量调节,支持公看初频的过程中根据预置的学科评课表指标给出租应分值和评价。支持实时显示评价进度和得价。支持发布的可需少量的等级,支持发布的通知平衡、支持发和创新的重量。 (3) 支持边看边课、教研人员在观看视频的过程中根据预置的学科评课表指标给出租应分值和评价。支持全屏播政和音量调节,支持《6.5x.1x.1.5x.2x倍速指标、支持、按名称、工业、快速报源。 (2) 直播教研记程中可同步查看课程循介、下载课程资料,支持对视频点缘、收载等标、分别能存进,教研入员在观看调查等关系。1x.1.5x.2x倍速指标给证据,是数据的证证中的同步查看课程循码,不成就是接受的,支持对视频点缘、大部的一个重要发行的证券的销售,直接效研记程中的同步查看课程循列,对数数等编记器标记图标记。2. 可对数研记程中的同步至看课程循列,通过数据和图标直对是一个生度的分别,支持公理选价简选,支持各层域的心量和解键和语程和语程和证明的处理、支持各层域的和音量解析、支持及影响,支持各层域的心量和解析,支持和自身还看被提前,上5x.2x倍速循放,支持自由相对的循数处理是,

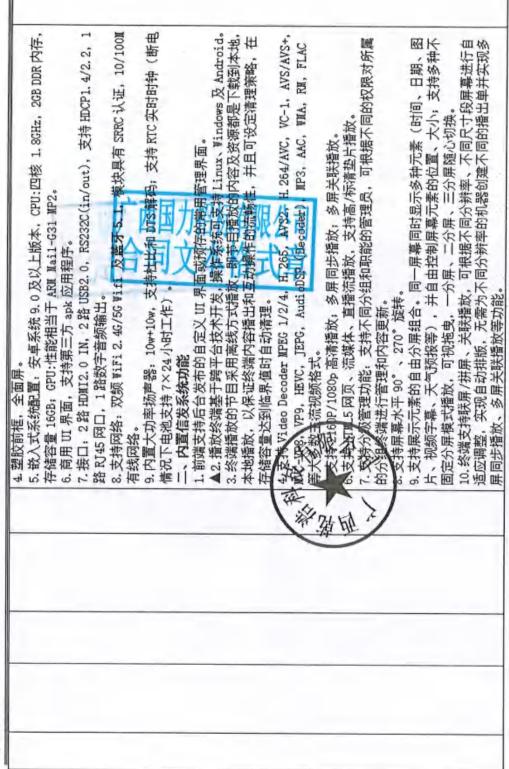
七、学道分析 1. 荣牧学月分析:支持从听讲、举手、读写、不同维度对整个课堂中的学生学习情况进作 AI 分析,可统计每个维度的学习用时占比和时长。可根据不同的学生行 支持查看各学科直播数据,包含今天、近7天、近80天的数据图表。滚动播报直 2. 直播活动数据统计:支持查看直播总量和本月直播数,观看总数和本月观看量, 5. 资源管理数据统计,以图标的形式呈现各学科录播资源统计数据,实时呈现存储空间和使用量情况,以图表的形式呈现资源更用率和不同视频时长的分布情况。 可自动统计讲述字 书写板书等多种行为,可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片, 年级课程资源统计、课程播 4. 教研活动数据统计,支持查看教研语动总数、观看人次、评课次数、教研教师数量、教研组总数等数据信息,实时显示近主朗的动态。通过图表的形式呈现人 均較研活动学科分布、較研类型、軟研組学科古代等数据信息。该动播报实时教 课堂软学行为分析。AI 分析系统能自动识别的契斯行为,如:讲授、指导学生、教师提问,书写板书等多种行为,可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片形成代为时序图,可自动定位到课堂实品的结定时间,古庙进行培养后在近 可自动定位到课堂实录的特定时刻,方便进行快速回顾教学环 2. 学生动作分析。支持按照即桌子、举手分析,可统计不同维度的人员数量、所 3.课堂纪律分析:以班级维度进行班级出勤人数统计,包括应出席人数、迟到人 了解直播总量、 播动态,便于客户实时了解最新直播格动。具有播放量排行榜。 1. 平台具有独立的数据看板界面,可实时掌握平台使用情况, 语速分析。支持按照时间轴对整堂课程中的语速进行AI分析, 标给出相应分值和评价。支持实时显示评价进度和得分情况、 3.课程资源数据统计,支持查看课程资源数据统计 放排行榜、教师课程/学科课程统计等数据。 播资源、课程资源、专递课程、軟研活动等数据。 研动态。具有热门教研和教研组课程推行榜等信 为时序进行智能打点切片,形成行为时序图。 占百分比和峰值时间。 六、教情分析 八、语音分析

380

A PERHIE

	led to	
	3	
	HT.	
P	V.	
-	14	
-	V	

	长	长
数和课程时长。支持查看每分钟节点的语速。	1. 最高支持 802.11ax 协议,兼容 802.11a/b/g/n/ac 协议。  ▲2. 整机采用三射频设计,Radio1 最大传输速率 300mbps,Radio2 最大传输速率 3.40mbps,Radio3 最大传输速率 150mbps,整机采用三射频设计,Radio1 最大传输速率 300mbps,Radio2 最大传输速率 3.6bps。 3. 干浆以太网口 1 个,内置智能天线。 4. 支持虚拟 Az 技术,单射频 SSID 数量最高支持 16,整机 32。 5. 支持 Fat 和 Fit 两种工作模式,根据网络规划的需要,可以灵活地在 Fat 和 Fit 两种工作模式中划换,同时可以根据应用需求,选择工作模式。 6. 支持 Az 零配置,支持二三层发现、DHCP Option43、DNS 域名等多种 AC 自动发现机制。  本7. 支持对无线网络提供的服务进行检测,包括网络接入、DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测,并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况。 本8. 支持对无线网络环境指标进行检测,包括信道总利用率、Ni-Fi 信道利用率、同频 AP 数量等。以历度对网络最重进行排查。 9. 支持对无线网络环境指标进行检测,包括信道总利用率、识别异常终端访问行为、呈生 Ni-Fi 信道利用率、同频 AP 数量等。以历度对网络线流管的间路径。识别异常终端访问行为、呈产两异常访问趋势、下发策略阻断风始终端访问的作的全周期东西向流量安全可视化管理。 本10. 支持对于4。日母电路区,信道利用率的可能的企周期东西向流量安全可视化管理。 正2. 支持选生模式,Az 与控制器连接中邮后二度有用户在线、新用户正常接入,业分不电断。	一、整体设计要求 1. 屏幕尺寸 (对角线):55寸,显示比例(6.5)对比度 4000: 1, 物理分辨率:3840 ×2160,屏幕响应时间 6. 5ms。 2. 整机色域 NTSC:72%,可视角度 178/178。 3. 整机亮度:350nit。
	型 海湖 社	10
	NAP-3625-X (SR)-V2	PIDSSP20M
	<b>元</b>	TCL
	路由器	录播导播观看屏
	55	23



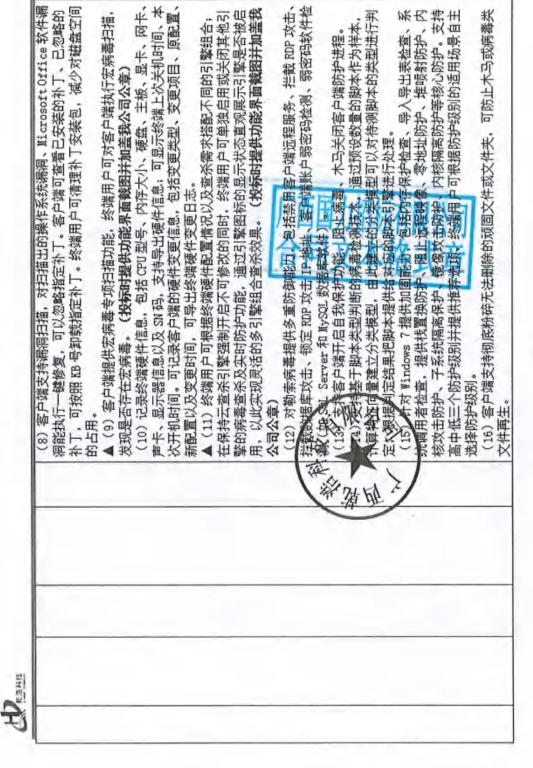


	77
<ul> <li>11. 支持滚动字幕,可以自定义字幕字体的大小、位置、前景及背景颜色等,滚动字幕可叠加在视频画面上。</li> <li>12. 支持紧急停播,插播滚动字幕;远程控制终端;重启、关机、设置定时开关机时间、音量调节、屏幕亮度调整等。</li> <li>13. 故障侦测报警功能:终端软件能自动侦测运行异常,当发现异常能自动重启相关终端应用或重启系统,同时向后台服务器上报相关异常;</li> <li>14. 终端支持本地及远程升级功能,远程设置(如管理开关机)、远程监控、下载监控、可分权限控制设备,实现不同层级人员的内容管理与分发。</li> <li>15. 每台终端有唯一口,或可命名标识,实时显示终端在线状态、播放内容、安装位置等。</li> <li>三、其他要求</li> <li>主、其他要求</li> <li>查)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐余检验和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人已切损失。</li> </ul>	1.处理器: 性能相当于 15 12월00 配置. 核心數六核,基础主频 2.50cHz。 2.在核: Intel 系列或同等性指及比上花片组 主核集成声卡。 2.在核: Intel 系列或同等性指及比上花片组 主核集成声卡。 2.存变 3cc DNXie SSD 固态硬盘,具备 2h SSD 盘位,1 个 2.5 寸 SATA HDD 硬盘状聚。 6. 网络: 集成 10/100/1000xi 以表网卡,具备 vi -Fi6 和蓝牙 5.2,以确保无线通讯的任能。 7. 键盘、鼠标: 防水键盘、抗菌鼠标。 8. 接口: 9 个,其中一个 USB3/2Hc, USB3/2 数量 4 个,具备 DP+HDNII+VGA 视频接口,一个接口支持 4x@60Hz,支持 4个形式220 串口,支持 5v 或 12v 供电,支持 TTL。 9. 电源: 110/220v 120w 节能电源。 10. 机箱:61,支持 VESA 挂架; 11. 显示器: 21.5 寸显示器,具备双视频接口。
	基天 ECC-T400 H65G6
	業
	导播斯拉勒器
	24





10 操作系统、Windows Server 2003 R2/2008 R2/2012/2016/2019 操作系统、Red 统,包括 Windows XP\_SP3/Windows Vista ultimate/Windows 7/Windows 8/Windows 体盘数(2011制,增强 84 位系统的安全的好! 入口的时间含聊天安全的护、下载安全的护、山盘安全的护、黑客入侵防护、局域网防护,其中黑客入侵防护能自动阻 同时可查看客 (1) 服务端支持 CentOS 7.6/Rediat7 版本操作系统。客户端支持多类型操作系 ▲(3)提供多引擎查杀矩阵,包括云查杀引擎、大数据特征引擎、自学习智能引 (4)提供多维度防护体系,包含浏览器防护、系统防护、人口防护、上网防护和高级威胁防护5大类。其中浏览器防护包含网页安全防护、网购安全防护、搜索 安全防护、邮件安全防护、锁定浏览器(如 IE、 Enge、360 浏览器),系统防护包含网络安全防护、摄像头防护、文件系统防护、驱动防护、进程防护、注册表防护、系统安全防护、核晶防护、键盘记录临护,其中核晶防护可利用 Cbn 的硬 ▲(5)服务端不联网的情况下,可通过离线工具把漏洞库(补丁库)、补丁文件 (1) 服务端支持查看病毒扫描的触发方式,通过触发方式可以确定扫描行为是管 三年上门服务,提供下一自然日上门服务,设备为全新机器, (投标时提供 ▲ (6) 管理员可以查看服务端已存在的补丁文件及总大小。 (投标时提供功能界 高风险的证程登录行为,上网防护包含反勒索防护,高级威胁防护提供横向渗 的华人开文件攻击防护、软件劫持防护、提权攻击防护等功能,其中横向渗透 防杖包括近程防护创建防护、远程注册表篡改防护、远程com组件调用防护、远 程计划在务创建防护、远程WII命令执行防护、远程系统工具进程启动防护等常 户端程序的CPU和内存占用率。(按析时提供功能界面截图并加盖我公司公章) ▲ (2) 支持终端用户查看客户端系统当前 CRD 和内存的实时性能, 擎以及脚本引擎,客户端支持以图形化方式展示各个引擎的信息。 理员触发、终端本地用户触发、定时扫描触发或者是实时监控触发 (投标时提供功能界面截图并加盖我公司公章) Hat Limux 5.4/5.6/6.8/CentOS 7.6操作系统。 功能界面截图并加盖我公司公章) 面截图并加盖我公司公章) 和何何渗透手段的防护。 13. 终端安全管控软件 所有配件为原厂预装。 ▲12. 服务: 提供原厂 上传到服务端。





			'n		į
			3	P	ì
			î	ě	9
	×		į	ŭ	ţ
	٢	7	3	N.	,
1		٦	۳	7	í
	•	٩	t	L	J

	5
<ul> <li>▲12.为方便了解接入终端类型,基于终端类型库自动识别 PC、路由器、摄像头设备等。(投标时提供功能界面截图并加盖我公司公章)</li> <li>13.支持 DRCP Snooping,支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口,非信任端口也可设置白名单响应 DRCP 报文。</li> <li>▲14.为了保障网络安全性,支持交换机在网络控制平台管理下创建东西向安全策略,实现全网安全风险拦截(投标时提供功能界面截图并加盖我公司公章)。</li> <li>15.为提高系统兼容性对接,支持联动第三方安全设备或平台,通过联动实现从系统及接入层交换机对风险终端 IAAC 地址进行封堵。</li> </ul>	一、书写终端 1. 智能交互书写终端包含主书写屏及终端控制屏两个部分,采用一体化设计,不接受分体方式。 2. 终端主书写屏 23 寸,分辨率,1920×1080,显示比例 16:9,终端控制屏对角线 尺寸 18 寸,显示区域高度 100mm,控制屏与书写屏夹角 145-170 度之间,人性化设计,便干操作。 3. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术,屏幕具有 5. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术,屏幕具有 5. 的指纹、防反光效果,支持 10 点配在。 4. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术,屏幕具有 5. 的指纹、防反光效果,支持 10 点配在。 4. 书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术,屏幕具有 6. 以表调序 — 支书写笔,要求采用无痕笔,无霜电池,免维护,书写笔支持支持 2. 具有 1 路话筒接口,具有话筒开关存租。 6. 具有 2 4 10583.0 接口,支持各类 1 盘及移动 硬盘。 7. 具有 1 路话筒接口,具有话筒开关存租。 7. 具有 1 路话筒接口,具有结筒开关存租。 7. 具有 1 路话筒接口,具有话筒开关存租。 10. 具有 10011、VGA 两种信号输入接口、具有线缆固定设计,防止线缆脱落。 2. 负有 10011、VGA 两种信号输入接口、具有线缆固定设计,防止线缆脱落。 2. 负有 10011、WGA 两种信号输入接口、具有线缆固定设计,防止线缆脱落。 2. 具有 10011、 10011 10
	北京华
	部 記 次 可 論 論
	58

			b	11
			Z	1
			Ħ	i
	ρ	b	č	
9	l,	p	3	V.
		Ļ	+/	٦
		1	4	J

	荒	祝	长
4. 支持视频展台调用,支持实物标注,可对展台光学变倍控制,支持展台画面保存到本地。 5. 具有截屏功能,在电脑任何界面上均可截屏保存到本地。 6. 支持根据当前运行软件自动匹配常用功能按钮。 7. 与课表结合以后,支持课程信息显示,倒计时显示。 8. 与考勤系统结合以后,支持考勤结果查询及补签。 9. 与云盘系统结合以后,支持云盘课件下载/并支持截屏自动同步至云盘;10. 与直播系统结合后,支持一键开启直播。	1. 升降台采用"工"字形结构设计;整体结构板材厚度 3mm。 2. 采用电动升降方式,升降行程 200mm 人。 3. 台面显示屏倾角可电动调节,可调节行程 30 度 21 4. 升降及倾角调节采用静音设计,噪音 30 部。 5. 台面可安装 21-27 寸显示器。 6. 具有背光 LOGO 板,内容可根据学校需求定制。 7. 含讲台升降控制器及电源,可与操作台或智能交互相写终端的升降及倾仰角调节按钮配合使用。 8. 具有地面固定装置,防止设备移动或倾倒。	3.併兌设备柜,钢冷轧板材质,小巧,美观大方,满足教室设备的安放。 2.柜包框架:1.2mm,「7板: 1mm; 背板、倒板、隔板: 1.2mm; 最大承载重量 200 3.配备互制款系统,可根据实际环境温度自动控制。 4. 常集面每口盒。 5. 具有盘纸。 5. 具有盘纸。 6. 设备柜尺寸约: 长 900mm×宽 600mm×高 930mm, 台面: 长 1000mm×宽 700mm。	1. 机柜式终端,标准 10 机架式设计,内置 LINUX 操作系统。 ▲2. 集成千兆交换机功能,具备 5 个 RJ 45 网口及 1路 SFP 光纤端口,最大支持 4 组 VLAN 划分。集成 2×70W 数字功放,具备 2 路 3. 5mm 音频线性输入接口,1 路 3. 5mm 无线麦克风音频输入接口,具备 3 路 3. 5mm 音频线性输出。1 路 48V 幻象供 电有线麦克风输入接口,支持配置幻象供电开启或关闭。具备 4 路 RS232 通信端 口,具备 1 路 RS485 通信端口,具备 1 路干粹点培口,具备 1 路 12V/24 輸出每口
	4 4	多强能	41
	HC-EL1	HC-MT-E2	NC-02HS
	光 成 森	光 秋 茶	対軍事
	<b>中</b> 中	设备柜	智 語 系 編
	58	30	31



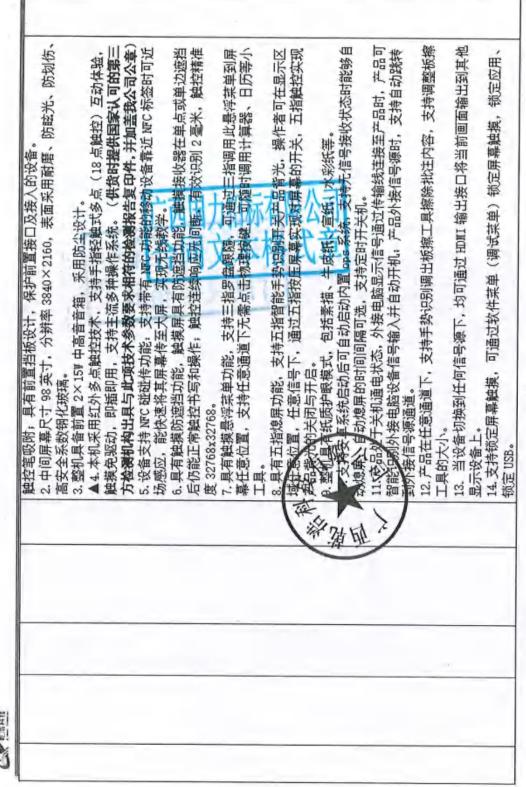
6. 具备音视频硬解码能力,具备平台推送的音视频广播播放功能,可播放平台定时/手动广播任务,支持 HTTP、RTSP、NDP、RTMP 等主流流媒体协议,配合系统平台支持 0-100 级广播级别选择。支持智能终端在待机状态下接收服务器预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放,自动开启和关闭显示设备,实现智能自动播放的功能。 8.10年过程,在1915年,19 ▲13.为保证系统兼容性,智能融合终端与智能融合系统平台互相兼容,在智能融合系统平台上实现学校在用教室物联管控、校园广播及视频直播功能,无需开发及增加其他设备。本项目签订合同后供货时提供该产品样机到学校实际接入"智 具备 2路 GP10 接口。板载集成 HDMI 4×4全交叉无缝矩阵,具备 4路 HDMI 输入接 持能耗数据上报。支持 MQTT 协议, 支持扩展最大 30 路 2. 45 无线物联模块, 配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理。 口,具备 5路 HDMI 输出接口及 1路 HDBaseT 高清接口。HDMI 及 HDbaseT 接口均支 ▲4. 国标市电输入,支持本机能耗检测,支持通过 IP 网络或 Modens 协议绑定同 包括:智能交 视频矩阵参数、10接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场 X 9. 支持 (路大屏/投影机同屏显未或 4路大屏/投影机异屏显示及控制,支持输 包括麦克风电量、使用状态、 7. 支持 web 配置界面,支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面板参数、 5. 具备网络中控功能,支持电教设备的本地或远程控制。集成物联网关功能, 状态下可显示设备联机网络信息、终端口信息、运维电话等。 ,实现对第三方设备的接入控制, 12. 支持通过 RS485 串口控制协议; 实现对 BS486 从设备的控制 ▲3、具备 1路 USB 通信接口,具备 4路 USB KVII 切换。 拉勒和状态查询 品牌智能配电模块实现6路独立强电管理。 互平板、投影机、录播主机、音频处理器等 出**國**爾冻結功能。 10. 支封自有品牌麦克风的接入、 11. 支持通过 RS232 串口控制协议 先电状态及锁止状态等。 持纸高清分辨率。

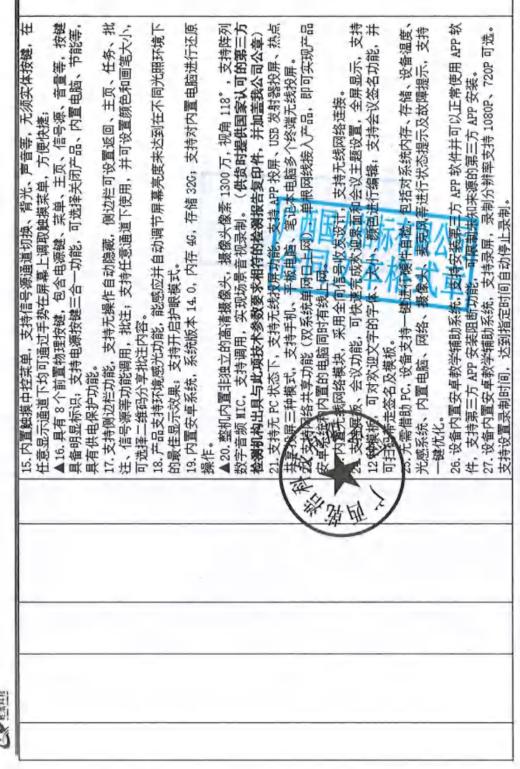
		1	Z	
	_	1	igi U	1
1		3	Ì,	
'n	4	e	Š	١

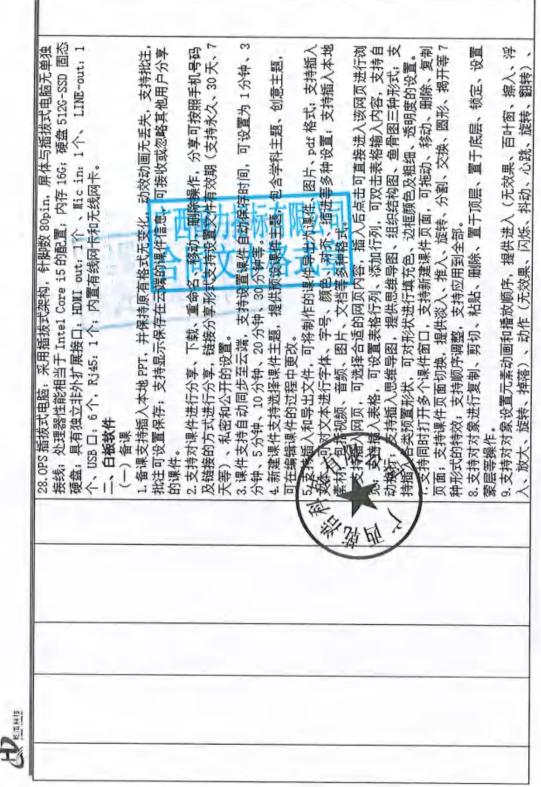
		长		<b>#</b>
即融合系统平台"进行全面功能验证,保证设备及平台功能正常使用。签订合同后3日内到采购人指定地点与采购人已部署的智能融合系统平台进行联调,如联调不能满足以上招标参数或使用要求,采购人将不予验收并有权追究我公司相关责任。——14.我公司签订合同后,供估时配合采购人讲行检测测试,提供本次采购完整产品	(一套)进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行逐条检验和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将相绝接收贷物并退货,采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人一切损失。	1. 一体化设计, 工业 ABS 工程塑料注塑成型, 支持桌面及墙面固定安装方式。 ▲2. 具备 1个 RJ45 千兆网口, 1路 HDMI 输入接口 1路 USB 接口, 1路 3.5元m 音频输入接口 1路 USB 接口, 1路 3.5元m 音频输出接口, 1路 IZV/1A输出接口, 1路干接点接口, 1路 GPI0 接口, 支持 POE/DC 12V/2A受电。 ▲3. 基于 Android 系统, 配备 10 英寸工业触控屏, 屏幕分辨率 1920×1200, 亮度 500nits; 集成 200 万像素双目摄像头; 集成 IC中读卡器; 内置扬声器、拾音器, 具备音视频编解码能力。	(A. 系统至含支持远程 IP 对讲、语音监听、一维码正,反扫、人脸识别、课表同步、下 系统至含支持远程 IP 对讲、语音监听、一维码正,反扫、人脸识别、课表同步、卡局野等功能。 (A. 外保证兼容性,配合同品牌智能融合终端支持一键上下课、画面切换、声音调整、物联数备控制、音视频广播控制、直播课堂、录播预览及控制等功能。 8. 开放在控制接口,支持界面自主定制。	<ul> <li>I. 标准触摸 86型开关面板,通过 2. 46 无线方式与智能融合终端连接。</li> <li>2. 220V AC 电源输入, 触控按键功能可自定义设置。具备 2 路 220V AC 独立输出。</li> <li>3. 最多可配置 2 个按键为本地线路控制按键,其他可设置为关联按键。</li> <li>▲4. 内置能耗计量芯片,可实时检测用电设备运行状态并上报能耗数据。</li> <li>▲5. 授权用户通过系统平台或小程序远程监控每路电源输出的状态,可手动或定时对接入的灯光设备进行智能策略通断电控制。</li> <li>6. 支持通过系统平台禁用本地按键模式,同时支持自主启用本地按键模式。</li> </ul>
		CP-10P	(海瓜)	KC-612 8
		対数数		(本) (本)
		智能蝕控固核		灯光控制面板
		32		83

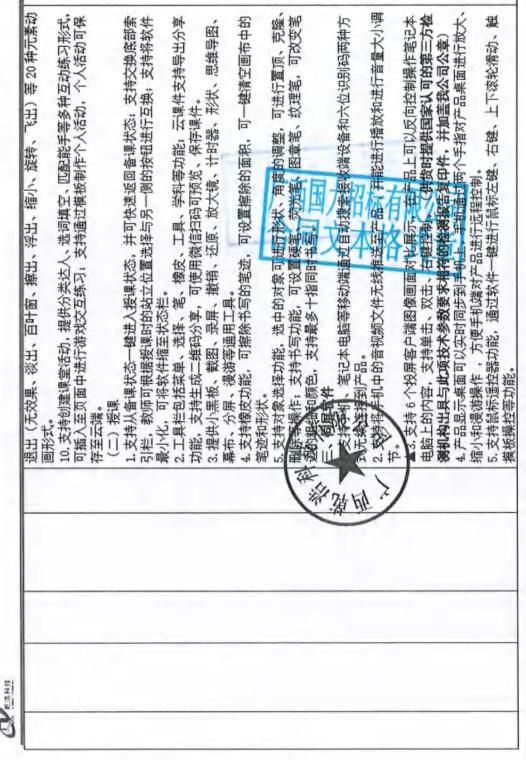
		1	7	1
		1	2	
1	A	d	y.	,
ú	۹	ì	ì	4
	-	4	1	J

	长	也	依
▲7.为保证兼容性,灯光控制面板与智能融合终端为同一品牌,并且能通过智能融合。 融合系统平台实现对灯光控制面板的统一管理、开关、禁用,用电数据统计,否则投标无效。	<ol> <li>童柱式安装,通过无线方式与智能融合终端连接。</li> <li>通过平台软件远程控制空调,及检测空调的使用情况。</li> <li>通过平台软件远程控制空调,及检测空调的使用情况。</li> <li>通过平台软件远程控制空调,及检测空调的使用情况。</li> <li>4. 远程空调模块可根据平台预先设定的控制模式自动运行。</li> <li>5. 支持授权用户通过 WIB、微信小程序远程操作。</li> <li>6. 采用防脱落插头,防止线路脱落造成事故。</li> <li>7. 内置温湿度传感器,配合软件管理平台可实时显示当前区域温湿度状态。</li> <li>8. 具备 1路红外输出,用于控制红外设备开关机及模式切换。</li> <li>9. 支持红外码的导入导出,支持手动学习红外码。</li> <li>10. 具备自动或手动方式进入通电应急模式。</li> <li>11. 与智能融合终端、智能融合系统平台兼容,实现对教室空调的远程开关和温度调节及能耗统计。</li> </ol>	设提供安装、搬运工资提供安装、搬运工调试及调试所需的设部测试联通线路并做资产的设施与集成服务持续实施与集成服务持国实施与集成服务持国等。所需要的施工精材工程,水晶头、自攻针带、水晶头、自攻等产生的垃圾。	本机整机设计 1.整体采用 ABA 样式,左、右光能黑板+中间设备的安装方式。单块光能黑板 1100 (长)×1300(高)mm。下边框具有可调节功能,可根据中间设备高度进行调整, 兼具置物功能。中间触控一体采用包边设计,表面钢化玻璃在合金边框内,四角 网弧、双重保护、安全抗冲击。产品具有两个笔槽设计,分别在底部两端,专持
	√u ∞	(	33 钟
	KC-601	印制	WX-V098XN1
	赵 惠 奉	明	奉
	空 海	系统集成及培训	智慧黑板 (98 英 寸)
	ы 4	8	36











转至对应控制页面;Windows客户端进入控制页面,支持调节投屏清晰度,支持超 ▲1. 支持对音源、分辨率、录制区域进行设置,录制音源支持仅系统、仅麦克风、 ▲6. Windows 客户端投屏支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能,点击功能会跳 3. 支持倒计时功能,开始录制倒计时 3S 后开始录制、支持录制过程中,录制工具 (供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数 (供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要 端存储的文件列表,支持在云微课的任意目录下对文件或文件夹进行分享、下载、 10. 支持将云微课中的视频文件或文件夹下载至本地; 支持在下载列表中查看所有 4. 录制结束后,支持弹出视频预览画面,展示用户录制的整个视频,可任意拖动进度条查看内容,调整音量大小,全屏播放了了一个5. 支持将录制的视频内容保存至本地硬盘;并可将本地的录制文件上传到个人云端,数据存储审方便、由杂金 大对录制后的视频进行剪辑,剪辑包括视频合并、视频剪切、视频预览、并 该20m水印,剪辑功能支持添加 25 年文字水印,支持字号选择、透明度调整。 支持打开云微果窗口,查看云端存储 8. 数持将机频文件上传至云端存储,支持在上传列表查看所有上传中的文件状态,可进行暂停、开始、取消等操作。 查看示 友持<u>多</u>独确色,水印显示位置可选择。 支持开升录课列表窗口,查看文件列表,在录课列表的任意目录下对文件或文 包含手机 决进入4的、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 5. 支持点击录课列表中的视频文件,可预览播放。支持打开云微课窗口, 可进行暂停、开始、取消等操作;支持分享功能,被分享用户登录后可打开并查看分享文件。 移动、删除、重命名等操作,可新建文件夹,快速搜索文件或文件夹。 要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章) 求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公查) 2. 支持打开录课列表窗口, 查看文件列表 条不影响录制画面。 下载中的文件状态, 号分享和链接分享, 清、高清等标准。 五、教学管理软件 系统与麦克风。 四、微课软件 的文件列表。 南

■5. 支持设置开启/关闭数据同步, 开启后、所有数据均会自动上传至云端, 异地登录后也可选择下载并覆盖原有数据□支持设置开启/关闭开机自启; 开启后, 设备开机则会直接打开教学桌面; 关闭后, 设备开机则不会打开教学桌面, 用户可备开机则不会打开教学桌面, 用户可 ▲10. 支持手机和大屏/电脑之间的文件互传,支持文件快传弹窗,用户可使用 app 扫码选择上传文件,也可选择电脑/大屏端文件进行下发,选择文件后刷新二维码 6.支持远程互动课程创建,可设置课程主题几开课日期、时间,设置成员加入课程自动产品、设置成员加入课程自动产量、设置课程密码、设置课程模式。1.支持直播课程创建,可在教育专属桌面直接打开平台并创建直播课程,创建完5.7年中台端可观看直播。 8.支持对力端资源的文件/文件夹的操作、包含移动、重命名、分享、下载、删除、新建文件夹、刷新列表、搜索,也可通过文件名、文件更新时间、文件大小进行 展台、资源中心、我展台等应用,支持将 3. 支持查看 Nindows 内的应用列表,可自动获取 Nindows 系统内的应用,按名称由 A-Z 进行排列,可任意添加、移除应用到教学桌面上,支持预置多种桌面组件,包含推荐应用、天气、课表、日历、每日一言、时钟、欢迎语、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、微课。可任意添加或移除组件,已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置。 5.可快速打开平台查看对应的资源中心及个人云盘;教师的个人云盘存储空间500,教师可查看自己的个人资源、云微课、云课件;教师可将本地资源进行上传, 4.支持查看课程列表,包括常规课程、互动课程、直播课程,课表以日历的形式 呈现,可直接切换点击日期查看对<mark>应的课程数量及列</mark>表。 文件更新时间、文件大小进行 时间,选择班级、关联课件, 户扫码带走文件, 实现文件共享, 支持查看上侍的文件列表, 查看文件 1.软件可最小化至任务栏或退出应用,方便老师按照个人习惯使用,支持组件 应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、传屏、的云盘、文件快传、回收站等,支持快速调起白板、传屏、 应用,默认显示天气组件,并显示我的电脑、白板、 5.支持常规课程创建,可设置课程名称、上课日期、 设置课件自动打开时间。 任意路径下的文件一键发送至教学桌面。 也可将云端资源下载到本地。 以选择通过点击图标再打开 **排**数件 排开 田 强倒. 學对印



11. 支持云微课功能,可自动获取该账号下使用微课软件录制并上传至云端的全部文件列表;支持云课件功能,可自动获取该账号下使用白板软件制作并上传至云 消除粉笔粉尘对师生健康的危害,同时延长了配套电子设备使用寿命; 5.配有塑料书写笔,高度模拟硬笔书写手感,"宝锋明显。单点书写可擦次数达 10 可视 技术多数要求相待的检测报告复印件,并加盖技公司公章)。 14. 光線器板的光泽度 30 光泽单位,《供偿时提供国家认可的第三方检测机构出 具与实项技术参数要求相待的检测报告复印件,并加盖我公司公章)。 5. 书写胸的透光率 87%,家度 40%。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出 具与政项技术参数要求相待的检测报告复印件,并加盖我公司公章)。 ▲12. 支持查看多个桌面列表,可任意增加/删除桌面,并对桌面进行命名,点击桌面可快速定位到桌面;支持基础信息设置,可设置桌面背景、欢迎语、数据同步、开机自启等设置;支持设置欢迎语,展示在桌面顶部,可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。 **角度 150°,对比度 150:1。(供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项** 可避免板书歪 1. 采用任何硬度适中的工具均可在板面上书写、无器粉笔、水笔等任何传统耗材, · 同部擦除,可使用板擦和手背对板书进行局部擦除。擦除精度小于 10mm×10mm, 擦除延时<60ms。光能板具有独立供电装置,可在液晶屏关机的情况下独立使用, 注,按下一键擦除按键,可实现板书的全部擦除,擦除后无明显残留痕 可以通过手势按压书写板板面的特定位置,控制书写 也可打开、删除、取消文件,支持查看下载的文件列 ▲3. 光能黑板无频闪、无背光,上膜不产生眩光。板书笔迹可视距离 40 米, 表,可查看文件名称、类型、大小、也可打开、删除、取消下载的文件。 用以提供给师生在书写板书时的直线参照, 8.板内设有电压补偿机制,可以通过手板内部电压高低,以调节擦除灵敏度。 9. 黑板表面具有暗格, 斜。 不影响局部擦除功能。 端的全部文件列表。 六、侧屏硬件要求 6. 金髓 万次。 参舞印

398

4 KERNEE

12. 采用一体式按键指示灯,可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等 ▲13. 光能黑板通过抗电强度 1500V 试验, 无击穿现象,符合 GB4943 的安全要求。 五、右光能黑板可与中间设备进行互动,将光能黑板的内容与中间设备无缝连接,教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在投影幕布及中间设备上。
 2.为便于老师记忆和操作,板书界面与电脑桌面,但可课件之间,采用同一个按键 便于师 15.为让老师能够快速调取交互软件,方便使用功能,光能黑板上具有实用快捷键。 产品外 (供货时提供国家认可的第三方检测机构出具与此项技术参数要求相符的检测报 **八、其他要求** 我公司签订合同后,供货时配合采购人进行检测测试,提供本次采购完整产品(一 也可 保存时不清除黑板 进行预安装,采购人对投标文件和所提供产品参数的真实性和实际效果进行 观无变形、损坏等现象,通电运行正常。(供货时提供国家认可的第三方检测机 利于学生课后复习回放。 3. 花粉黑板具有两种书写记录模式,支持单板书写记录内容为一个单页面, 工作状态。每块光能黑板具备 DC 接口×2和 USB 接口×2,方便用户使用。 恒定湿热 40°C、95%RH测试, 可以存储在本地PC端,同时生产二维码, 构出具与此项技术参数要求相符的检测报告复印件,并加盖我公司公章) 可实现老师对于教学重点的标识及批注, 9. 可以对课堂的板书和讲解进行录制,生成倪颢文档, 14. 产品的最大工作电流(瞬间电流)1000mA。 10. 黑板表面可吸附磁贴、磁扣等軟学工具, ▲11. 光能黑板通过低温-30℃, 高温 80℃, 6. **在**保存的板书当中进行翻页,查找7. 黑狗的板书即时保存到软件当中 告复印件, 并加盖我公司公章)。 5.设置不同的软件端笔迹颜色, 8. 对板书的电子文档进行分享, 来回切换, 方便快捷。 七、软件要求 的极为内容。 生扫码获取。 阿

12
1
6
1
-6

	长	嵌	
逐条检验和功能验证,通过检测后方可进行验收。在检测测试过程中如发现有不符合参数或功能要求的,采购人将拒绝接收货物并退货,采购人有权按照违约进行处罚,我公司负责赔偿采购人一切损失。	1. 千兆 POE 电口 24 个, 千兆 SFP 光口 4介, Console 口 1 个。 2. 支持 IEEE 802. 3af/at 供电标准,单端口最大输出功率 30w,整机最大输出功率 370w。 3. 交换性能 672 Gbps,包转发率 15Gpps。 4. 支持交换机端口设置为信任端口或即序出端口,非信任端口也可设置白名单响应 DHCP 报文。 5. 支持 SIP、RSTP、MSTP 协议。 6. 支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术; 当是E使能时,从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗,达到了节能的目的。 7. 支持 MAC 地址 8K,支持 MAC 地址自动学习,支持源 MAC 地址过滤,支持接口 MAC 地址学习个数限制。 8. 支持防网关 ARP 欺骗,支持端口保护 U隔离,支持防止 ARP 攻击功能。 9. 支持 SNMIP*1/v2c/v3, 支持直接云管。	1. 額定功率: 立体声 2×60W/8Ω。 2. 频率响应: 20Hz-20KHz +1/-3dB。 3. 額定輸入灵敏度: 线路 -12dB±1dB。 话筒 -34dB±1dB。 4. 失真度: 0. 5%。 5. 信噪比(话筒关闭、音调平直): 80dB。 6. 額定申源申圧: 交流 220V /50Hz。	
e	<b>√</b> □ ∞	40	
	XS3000-28P -PWR-LI	WX-PA30	
	信稅	本	
	交換机	<b>马</b>	
	37	88	



ED KMHIE

# 二、售后服务方案

我公司(广西乾浩科技有限公司)是经过多年的项目实践,在质量保证、维护及服务方面,建立了一整套管理制度,积累了相当丰富的经验。我公司在咨询服务、维修服务、培训服务、在线服务及远程服务全过程中,按照 ISO9001 质量管理体系的服务管理标准,形成标准化的作业流程,标准化的文挡与服务用语等。正程质量、产品质量和售后服务全部纳入并严格按照 ISO9001 质量管理体系和售后服务体系的标准执行。

"以质量为本,做一项工程,树一个名牌,让顾客满意,创优质服务,且不断改进。"既是我司的质量方针,也是我公司的服务宗旨。我公司在工程实施过程中和系统运营开始后,提供专业及时的系统维护支持和保修服务,向用户提供服务热线电话(13977179169),提供用户长久的技术支持,在用户的产品超出质保期后,仍向用户提供与质保期内同等质量的技术服务,包括服务响应时间、到达现场时间、处理解决问题的效果等。

如若有幸中标,我公司定会充分发挥本地化摄理优势、将本项目列为我公司重点项目来实施,积极主动地为用户提供长期的工程服务 油足 云冠

1. 本项目指示

**. 质保期**:按国家有关产品"三包"规定执行"三包",货物质保期从最终验收合格之日起一年。"技术参数及其性能(配置)要求"中有特殊要求的按其要求。

## > 售后服务响应

- (1) 免费送货上门,免费安装、调试、免费提供技术支持及培训,按承诺实行"三包"。 设故障响应时间,在使用过程中出现质量问题,我公司在接到采购人通知后 30 分钟作出响应, 如需到达现场解决的,7 小时内到达现场进行解决。其中,
- 1) 紧急性问题, 我公司设立专门的应急响应渠道, 确保在通知我公司 15 分钟内作出响应, 能远程指导解决的即刻指导处理, 否则在收到采购人通知的 1 小时内到达现场。
- 2) 一般性问题,如产品功能使用疑问、轻微质量问题等,我公司确保在收到通知 1 小时内做出响应。可以通过电话、在线客服等方式沟通,了解具体情况。
- 3) 非紧急性问题, 我公司在接到问题通知 30 分钟内作出响应, 7 小时内到达现场进行解决。
- (2) 定期回访以及对设备维修。
- (3) 质保期后长期有偿提供备品备件。
- 安装调试:免费送货上门、安装、调试,免费培训使用人员和维护人员。质保期内免费上门维修、免费更换零部件。



- ▶ 定期回访:每月1次电话回访,每3个月进行巡访并对产品进行维护和保养。
- ➢ 备品备件: 我公司随时优惠提供备品备件,能及时处理、更换损坏的零部件,优惠提供产品更新、改造服务。保修期外零配件若损坏,我公司只收取成本费用。
- > 其他
- (1) 设备是全新整套,符合国家、行业相关质量标准的,满足本项目需求的技术指标的设备。
- (2) 本项目所有设备不是进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)参与投标。
- (3) 供货时, 随货提供必要的备件、专用
- (4) 所有设备提供原厂包装,并处于未执打状态,并到现场打封安装



# 5. 售后服务的措施及质量保证

## 响应招标文件的服务承诺

- 1、属于国家规定"三包"范围的,其质量保证期按照"三包"规定。所提供的产品的品牌、规格、参数与中标响应相一致且全新产品。特殊情况下提供的产品必须是经采购人同意或指定生产厂家生产的合格产品,并能达到厂家承诺的使用要求和保修。
- 2、我公司承诺响应所投标的设备是全新、完整、未使用过的优质产品。设备保证为符合 国家有关质量安全标准的合格产品。产品零部件、配件、包装及安装材料保证是未经使用的 全新的并符合国家有关质量安全标准的合格产品。
- 3、我公司负责提供送货上门、安装、调试,及培训使用人员和维护人员的服务,相关费用含在总报价中,不另行列出。
- 4、我公司负责提供产品使用和维护 7\*24小时免费技术咨询服务、免费提供方案推荐和操作软件版本的升级服务, 重大节假日提供技术从最值守服务。
  - 5、我公司负责提供免费培训设备操作人员和维护人员
- 6、设备保证是全新、完整、未经使用过的产品、设备到货后,我公司和采购人在现场进行清点,清点过程中如果发现因包装或运输不当引起的产品外观或内部的损坏,我公司负责更换和补发。
- 7、我公司负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用,在质量保证期内设备非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题,我公司提供技术服务、维修或设备更换的服务,上述相应服务费用及与之有关的零部件的费用均含总报价中,不另行列出,因人为因素出现的故障不在保修范围内,我公司也会积极帮助采购人修理,并提供优惠价格的配件和服务。
- 8、我公司承诺响应所投标的产品在交货时保证提供出厂合格证、说明书、保修卡等技术数据,否则验收不通过。
- 9、本次报价为人民币报价,包含货物及标准附件、备品备件、专用工具的价格,运输、 装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用,必要的保险费用和各项税费,包括安装费用。

# 整体三年质量保证期限服务承诺

所有货物服务按国家"三包"有关规定执行"三包",自交货验收合格之日起所有硬件设备、配件提供3年的免费质保服务(分项货物要求中有特别注明的,按特别注明的执行)。 软件部分,质保期(保修期)自交货并验收合格之日起质保期3年,质保期内免费提供升级服务。若产品生产厂家质保期超过此年限的,合同履行过程中按厂家规定执行;若我公司质



保期承诺优于产品生产厂家质保期限的,以物品公司承诺执行。我公司提供的产品保证是原装正品,符合国家质量检测标准,具有出厂合格证或国家鉴定合格证,并保证所提供货物的开箱合格率为 100%,外观和内在质量都不得有任何问题,凡有拆封迹象,收货单位可要求退货。我公司供货时,应与收货单位当面验收、清点、确保产品型号吻合。采购人有权对我公司提供的所有货物(包括材质及配件)进行检测,如发现有质量问题或与中标品牌、规格不符或以次充好,采购人有权退货并终止合同,所产生的损失及费用由我公司承担。在规定的质保期内,我公司对由于设计、工艺或材料的缺陷或故障负责。

质保期内出现任何质量问题(人为破坏或自然灾害等不可抗力除外),由我公司负责全免费(免全部工时费、材料费及配件费、管理费、财务费等等)更换或维修。质保期满后, 无论采购人是否另行选择维保供应商,我公司及时优惠提供所需的备品备件。

质保期内,设备及相关系统升级、维修所需要配件,由我公司免费提供。质保期后,当 采购人在产品使用过程中,需要更换任何零配件的,我公司及时优惠的提供给采购人,并派 专业人士进行更换、维护)。

若设备在质保期1个月内连续发生8次以上。3次以故障,我公司更换新的同型号或者性能更优的替代型号产品,以保障采购人设备正常使用不受影响。

在交货期内分别将货物送达采购人指定的办公场所并完成设备安装、联网、调试等一体 化服务,设备能投入正常使用。如需辅材由我公司自备。

## 服务质量监测及技术服务措施

本公司质量监测体系由组织机构、职责权限、工作方法和程序、技术力量和业务活动,制度及信息等组成一个协调统一的有机整体。本体系实行公司领导,工程部技术工程师主持和组织实施,各质控工程师和各部门质量控制负责人执行的控制网络。

#### (1) 质量管理组织机构及责任权限

## 1) 总经理

- 认真执行"客户至上、质量第一"的方针和国家规定的产品质量标准,抓好职工的质量意识教育,对企业的质量负责。
  - 负责制定企业的质量方针、目标、近期和长期的质量计划。
  - 负责企业质量管理机构的领导工作,定期召开质量管理会议。
  - 掌握质量动态及时处理重大质量问题。
  - 负责表彰奖励在质量工作中作出成绩的集体和个人, 惩处质量事故的责任者。
  - 2) 质量保证工程师
  - 领导质保体系中各专业质控工程师的工作,检查、协调各质控工程师及办事机构的



## 工作,并保证他们能正常行使职权。

- 对《质量保证手册》的内容贯彻实施负责,并负责《质量保证手册》的补充和修改工作。
- 领导对重大质量事故的分析研究和处理工作。
- 对违犯法规、标准的问题有权决定处理意见。对质量保证体系运行中的失控环节有权停运并及时报告总经理。
  - 对及时解决项目实施过程中存在的质量问题负责,并有权做出奖惩决定。
    3) 质检工程师

     对项目实施设计过程中的质量控制负责,并向质量保证工程师报告工作。
- 对项目实施设计的可行性、经济性、安全性及设计图样、技术文件的完整性、统一性、 正确性负责。
  - 有权监督、检查并知道设计人员的工作, 并对设计人员的工作质量作出评价。
  - 对违犯现行技术标准、规范及法规的实际配管施权阻止投入制造过程。
  - 4) 物资设备负责人
- 全面负责项目的物资供应工作,认真贯彻执力。家政策和企业有关物资管理的规定,确保物资供应满足项目进度和质量要求。
- 认真贯彻执行公司质量管理体系中的规定,做好材料供应厂家的资格审查工作,对厂家 提供的样品组织专业工程师进行确认。
  - 组织对进场材料进行检验,确保进场材料的质量符合标准。
- 材料进场后,按总图的规划,落实材料现场堆放、保管、挂牌、标识。采取措施防止合格材料进场后出现物理、化学变化,导致材料变形、变质影响项目实施的使用。
  - 组织编制现场施工机具设备的检查、保养、维修计划,建立设备台账。
- 定期对施工机具设备进行检查、保养,并随时掌握现场施工设备的运转情况,对出现故障的设备及时组织人员进行修理。
  - 5) 材料员、管理员
- 负责现场物资的管理,对物资的计划编制、采购验收、标识贮存、保管发放等工作进行 控制,防止不合格产品投入使用。
- 设备及物资入库应及时认真地进行验收检查,妥善保管,做到堆放整齐、标识清楚,认 真记录,严防丢失和损坏,发现问题及时汇报处理。
  - 库房环境应安全、适用,并配好消防设施。
- (2) 质量管理制度
  - 1) 公司质量管理制度



### 目的

为了本公司能在行业中站稳脚跟,树立起企业良好信誉与形象,提高市场占有率,实现 公司的长远发展目标。

● 适用范围,本公司

● 职责

由本公司总经理为主,质量保证部负责具体实施工作。

● 内容

A. 贯彻执行国家质量方针政策,上级有关条例、规定办法及标准、指令。制定本企业的 质量方针政策、目标及计划,并组织贯彻实施。

B. 根据企业产品销售及用户服务的需要,企业设立专门的质量管理机构及质量检验机构, 配备称职的专业领导干部、业务技术人员,并确保其行使权力。

C. 对企业销售产品的质量全面负责。

D.企业每季度召开一次质量会议, 64.00 量以及制定相应的措施。

,存在问題,如何提高产品质

B. 当出现质量事故,及时召开有关部门参加的质量分析会,分析原因,落实责任人制定措施,杜绝事故再次发生。

- F. 制定合理的内控标准, 并组织实施。
- G. 定期对质量管理组织机构进行质量考核, 并按质量奖惩条例进行奖罚。
- H. 质量管理组织机构对各部门享有质量否决权。

### (3) 质量控制依据

招标文件的相关要求;

有关产品的技术标准;

有关试验、取样、方法的技术标准;

有关材料和设备验收、包装、标志的技术标准。

凡涉及新用材料时,应有权威技术检验部门关于其技术性能的鉴定书。

### (4) 施工质量的控制

有关安装作业的操作规程。操作规程是为保证工序质量而制定的操作技术规范,必须严格执行;有关施工工艺规程及验收规范。这是以分项、分部或某类实体为对象而制定的保证 其质量的技术性规范;凡属采用新工艺、新技术、新材料、新结构项目,应事先进行试验, 在此基础上制定出施工工艺规程,并应进行必要的技术鉴定。

质量控制中的工具、技术和方法

在项目实施与开发过程中,都应该在质量保证活动中合理地使用质量保证活动的支持工具、技术和方法。

## 质量控制方法

本项目合同必由公司会同项目、技术质量、材料设备供应等部门进行合同评审,确认本公司施工能力、技术水平、机具设备、物料供应等诸因素能够充分满足合同要求,为合同的即将实施,各职能部门作好充分准备。

合同实施过程中,项目变更(或修改)通知书由项目经理部资料员送项目经理审阅并盖 审阅章后才生效,并由项目经理指派人员确保实施。

常用工具各种材料与设备的质量及规格测试诊断工具

这些工具能进行设备的拓扑关系分析、单元测试与功能测试。不仅能提供各种测试诊断结果,还能生成性能分析报告,以协助组织最终交付业主的有效测试验收用例的集合。

## 系统配置管理工具

支持配置管理人员对配置的更新管理 持配置管理人员在不同的项目文档相关内容之间进行相互检索,并确定同一项目文档其中内容之项目文档中的涉及范围;同时还应支持系统配置管理人员对系统配置更改进行科学的管理。

## 项目文档辅助生成工具与图形编辑工具

主要用来绘制描述系统分布与结构的系统结构图、设备连通图以及绘制描述系统特性的一些其他图形。项目实施开发人员利用这个工具的正文与图形编辑功能,可以比较方便地产生清晰悦目的项目文档与图件,也有利于对项目文档进行更改,还有助于提高项目文档的编制质量。

#### (5)技术支持服务

我公司为用户提供全方位的技术支持与售后服务,保证用户能够及时、便捷地获得所需的服务,主要的服务方式包括电话、传真、远程支持、邮件、网站、现场服务、投诉受理等,另外我们制定了用户重要会议期间的特殊服务预案。

### > 电话服务

客服中心服务热线: 13977179169

对相关产品使用与维护提供 7×24 小时的技术咨询服务。敏感时期、重大节假日提供技术人员值守服务。

用户可以通过客服中心热线电话得到支持和服务,在非工作时间,用户可以通过手机与 专职服务经理或客服中心技术人员取得联系。

在接到用户的技术支持请求或故障报告后,将立即以电话方式同该单位技术人员取得联



系,详细了解其所需的服务内容,提供相应解答,并且填写详细的记录表单。

对于技术咨询、技术人员会结合实际情况及时为用户提供相应的答复。

对于设备运行故障,技术人员首先会了解与故障有关的详细情况,同时派出技术人员到 达故障现场,他们在设备厂商客服中心本部技术人员的配合下进行设备分析,逐步排除故障。

### > 邮件服务

客户服务中心为本项目特别设置了专门的电子邮件信箱。309002617@qq. com, 同时公布所有相关技术人员的个人邮箱。

用户技术人员可以通过电子邮件将技术支持需要送货客服中心,专职服务经理或技术人员在接到报告之后会立即与用户取得联系,为其提供根应的技术支持服务。

### > 现场服务

采购人遇到使用或技术问题,电话咨询不能解决的,在使用过程中出现质量问题。我公司在接到采购人通知后30分钟作出响应。如需到达现场解决的,7小时内到达现场进行解决。 其中:

- (1) 紧急性问题,我公司设立专门的应急响应渠道,确保在通知我公司 15 分钟内作出响应,能远程指导解决的即刻指导处理,否则在收到采购人通知的 1 小时内到达现场。
- (2) 一般性问题,如产品功能使用疑问、轻微质量问题等,我公司确保在收到通知 1 小时内做出响应。可以通过电话、在线客服等方式沟通,了解具体情况。
- (3) 非紧急性问题,我公司在接到问题通知 30 分钟内作出响应,7 小时内到达现场进行解决。

### > 技术升级

在质保期内,如果我公司的产品或服务升级,我公司及时通知采购人,如采购人有相应 要求,我公司对采购人购买的产品或服务进行升级。

#### > 质量保证期内的费用

质量保证期内我公司为采购人所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在投标报价中,采购人不再另行支付。

#### 质保期过后的服务承诺

电话咨询。产品质量保证期过后,我公司为采购人提供技术援助电话,解答采购人在使用中遇到的问题,及时为采购人提出解决问题的建议,并不予收费。

技术服务: 质保期后提供终身维修, 按市场价优惠提供服务。

总之,我们承诺尽最大的努力解决设备的问题,保证在最短时间之内恢复设备正常运行 或者提供应急策略。