

采 购 合 同 书

合 同 名 称：龙州县义务教育学校计算机等设备

合 同 编 号：12N0077785792025602

采购人（甲方）：龙州县教育局



供应商（乙方）：广西炬融信息技术有限公司



签 订 时 间：2025 年 3 月 25 日

目录

合同文本	1
中标通知书	7
投标函	8
商务条款偏离表	10
技术需求偏离表	13
采购需求	32
开标一览表	41
售后服务承诺	42

合同文本

合同编号: 12N0077785792025602

采购计划号: LZZC2025-G1-00010

采购人(甲方): 龙州县教育局

中标人(乙方): 广西炬融信息技术有限公司

项目名称: 龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号: CZZC2025-G1-230007-gxjt

签订时间: 2025年3月25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(采购文件)规定条款和中标(成交)供应商承诺,甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 合同总金额: (大写) 人民币肆佰捌拾伍万贰仟柒佰伍拾叁元整 (小写) ¥4852753.00

2. 供货一览表: (详见附件中的开标一览表)

3. 合同总金额是履行合同的最终价格,必须包含货物及服务采购、专用工具、标准附件、运输、保管、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。采购人不再支付中标价以外的任何费用。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

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招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

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

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给予履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要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标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、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：乙方自行负责。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：乙方自行负责。

第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：自签订合同之日起 20 日内安装调试完毕并验收合格交付使用；交付地点：采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的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，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后五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甲方公章，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10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. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：甲方指定。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，交付验收合格之日起一年质保（自交货并验收合格之日起计），采购内容有要求的按其要求。质保期所有由于质量问题导致的硬件产品故障以免费保修、免费人工及免费更换配件标准上门服务并提供终身维护。【技术参数及性能配置要求中有要求的按其规定】。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其他具体约定事项。（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成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。

2. 付款方式：本项目无预付款，项目整体验收合格后，甲方自收到乙方开具的发票后 10 个工作日内支付合同款的 100%。

第九条 履约保证金

本项目不需要缴纳履约保证金。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按投标文件承诺的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间 2 小时内。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为 一 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 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）后五个工作日内进行验收。

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

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

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

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（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、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者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. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者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者诉讼，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____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 5% 向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其他违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

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者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者其委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并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、中止或者终止。

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 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1. 中标通知书；
2. 投标函；
3. 商务条款偏离表和技术需求偏离表；
4. 采购需求；
5. 开标一览表；

6. 售后服务承诺；

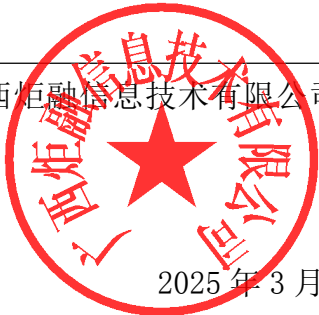
7. 其他合同文件。

8. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第二十条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起 2 个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章）龙州县教育局  2025 年 3 月 25 日	乙方（章）广西恒融信息技术有限公司  2025 年 3 月 25 日
单位地址：龙州县龙州镇城北路 34 号	单位地址：南宁市青秀区园湖南路 6 号德宝大厦 2 号楼 2 单元二十二层 2206 号房
法定代表人或者其委托代理人：	法定代表人或者其委托代理人：
电话： 0771-8836151	电话：0771-5315686
电子邮箱：	电子邮箱：1220103129@qq.com
开户银行：	开户银行：中国工商银行股份有限公司南宁市星湖支
账号：	账号：2102103119300083930
邮政编码：	邮政编码：530000

中标通知书

中标通知书

广西炬融信息技术有限公司：

经评审，确定贵公司为龙州县义务教育学校计算机等设备（项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjff）项目的中标供应商，中标总金额：人民币肆佰捌拾伍万贰仟柒佰伍拾叁元整（¥4,852,753.00）。

请贵公司自此通知书发出之日起 15 天内，与采购人签订政府采购合同，并按招标文件要求和投标文件的承诺履行完合同。

采购人联系人：游熙华

联系电话：0771-8836151

代理机构联系人：陈德娟

联系电话：0771-7961688

广西建发咨询有限公司

2025 年 3 月 19 日



投标函

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

1、投标函

投标函

致：广西建发咨询有限公司

我方已仔细阅读了贵方组织的（龙州县义务教育学校计算机等设备）项目（项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif）的招标文件的全部内容，授权 黄彩荷（全权代表姓名）投标商务（职务、职称）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 二、资格文件电子版（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 三、技术文件电子版（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 四、商务文件电子版（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，我方兹宣布：

1、我方愿意以投标时提供的开标一览表中的投标总报价，在承诺的交付使用时间内提供本项目招标文件“第二章 采购需求”的“需求一览表”中的相应的采购内容，具体详见开标一览表。

2、我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第 21.1 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第 17.2 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、如本项目采购内容涉及须符合国家强制性规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制性规定。

5、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

6、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

7、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

8、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标人的行为。

9、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （1）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

11、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：南宁市青秀区园湖南路6号德宝大厦2号楼2单元二十二层2206号房

电话：0771-5315686

传真：0771-5315686

电子邮箱：1220103129@qq.com

邮政编码：530000

开户名称：广西炬融信息技术有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司南宁市星湖支行

银行账号：2102103119300083930

投标人名称(盖公章)：广西炬融信息技术有限公司

日期：2025年03月17日



商务条款偏离表

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

4、商务条款偏离表

商务条款偏离表

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：无

项号	招标文件的商务条款	投标文件响应的商务条款	偏离说明
一	▲1、合同签订期：自中标通知书发出之日起15日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起5个工作日内完成合同签订事宜。	▲1、合同签订期：自中标通知书发出之日起15日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起5个工作日内完成合同签订事宜。	无偏离
	▲2、投标报价：投标报价为采购人指定地点的交付价格，包含货物及服务采购、专用工具、标准附件、运输、保管、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。供应商应对本项目的所有内容范围的货物及服务进行总承包报价；采购人不再支付任何费用。	▲2、投标报价：投标报价为采购人指定地点的交付价格，包含货物及服务采购、专用工具、标准附件、运输、保管、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。我公司对本项目的所有内容范围的货物及服务进行总承包报价；采购人不再支付任何费用。	无偏离
	▲3、验收要求：	▲3、验收：	无偏离
	（1）验收标准：按照招标文件要求和投标文件承诺及现行国家有关规定或行业标准验收。	（1）验收标准：按照招标文件要求和投标文件承诺及现行国家有关规定或行业标准验收。	无偏离
	（2）为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目核心产品生产厂家的售后服务保证原件、供货证明原件、技术参数确认函原件进行核验，未按要求提供原件核验的，采购人不予验收。	（2）为确保货物质量及原厂品质，我公司在合同签订后正式供货时提供本项目核心产品生产厂家的售后服务保证原件、供货证明原件、技术参数确认函原件进行核验，未按要求提供原件核验的，采购人不予验收。	无偏离
	▲4、质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，交付验收合格之日起至少一年质保（自交货并验收合格之日起计），采购内容有要求的按其要求。质保期所有由于质量问题导致的硬件产品故障以免修保修，免费人工及免费更换配件标准上门服务并提供终身维护。【技	▲4、质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，交付验收合格之日起一年质保（自交货并验收合格之日起计），采购内容有要求的按其要求。质保期所有由于质量问题导致的硬件产品故障以免修保修，免费人工及免费更换配件标准上门服务并提供终身维护。【技术参数	无偏离

	术参数及性能配置要求中有要求的按其规定】	及性能配置要求中有要求的按其规定】	
	▲5、交付使用时间：自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕并验收合格交付使用。	▲5、交付使用时间：自签订合同之日起 20 日内安装调试完毕并验收合格交付使用。	正偏离
	▲6、交货地点：采购人指定地点。	▲6、交货地点：采购人指定地点。	无偏离
	7、售后服务：（1）按国家有关规定实行产品“三包”；（2）免费送货上门、免费安装；（3）接到故障通知后 1 小时内响应，4 小时内派技术人员到达现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理，一般故障修复时间不超过 4 小时，重大设备故障 8 小时内解决，如 24 小时内无法解决，须提供备用设备供用户使用，以保证采购人的正常工作；（4）定期回访以及维修；（5）质保期内免费上门维修、免费更换零部件；（6）提供终身维护；（7）其余按厂家承诺进行。	7、售后服务：（1）按国家有关规定实行产品“三包”；（2）免费送货上门、免费安装；（3）接到故障通知后 30 分钟内响应，2 小时内派技术人员到达现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理，一般故障修复时间不超过 4 小时，重大设备故障 8 小时内解决，如 12 小时内无法解决，提供备用设备供用户使用，以保证采购人的正常工作；（4）定期回访以及维修；（5）质保期内免费上门维修、免费更换零部件；（6）提供终身维护；（7）其余按厂家承诺进行。	正偏离
	8、免费培训：中标人须负责设备的免费的技术培训，解决货物的使用过程出现的各种问题及提供技术指导。培训不少于 2 名系统维护及操作人员，保证使用人员能正常操作产品的各种功能及日常保养和维护。培训内容为：主要设备和软件的安装、使用、配置管理、性能优化以及硬件基本维护知识等。	8、免费培训：我公司负责设备的免费的技术培训，解决货物的使用过程出现的各种问题及提供技术指导。培训 3 名系统维护及操作人员，保证使用人员能正常操作产品的各种功能及日常保养和维护。培训内容主要为：主要设备和软件的安装、使用、配置管理、性能优化以及硬件基本维护知识等。	无偏离
	▲9、付款方式：本项目无预付款，项目整体验收合格后，采购人自收到中标人开具的发票后 10 个工作日内支付合同款的 100%。	▲9、付款方式：本项目无预付款，项目整体验收合格后，采购人自收到中标人开具的发票后 10 个工作日内支付合同款的 100%。	无偏离
二一	本项目的核心产品为“需求一览表”中的第 1 项产品 计算机 。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	本项目的核心产品为“需求一览表”中的第 1 项产品 计算机 。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	无偏离

	同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。	的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。	
三	▲本项目货物不接受进口产品竞标（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），如有此类产品参与竞标的作无效响应处理。	▲本项目货物不接受进口产品竞标（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），如有此类产品参与竞标的作无效响应处理。	无偏离

注：

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。
2. 请逐条对应本项目招标文件“第二章 采购需求”中“商务条款”的要求，详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。
3. 当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章)：广西炬融信息技术有限公司

日期：2025 年 03 月 17 日

技术需求偏离表

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

1、技术需求偏离表

技术需求偏离表

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

所投分标（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”）：无

项号	标的名称	招标文件采购需求中的技术参数及配置	投标文件响应的技术参数及配置	偏离说明
1	计算机	一、硬件技术参数	一、硬件技术参数	无偏离
		1、商用台式机；	1、商用台式机；	无偏离
		▲2、CPU：≥6核12线程且基本主频≥3.9GHz 主频；	▲2、CPU：6核12线程且基本主频3.9GHz 主频；	无偏离
		3、主板：Intel X660 或 AMD PR0560 同档次及以上芯片组（X代表B\H\Q等系列）；	3、主板：AMD PR0565 芯片组（X代表B\H\Q等系列）；	正偏离
		4、内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；	4、内存：8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；	无偏离
		5、显卡基本频率≥1GHz；	5、显卡基本频率1GHz；	无偏离
		6、声卡：集成声卡，配置5.1声道（提供前2后3共5个音频接口）；	6、声卡：集成声卡，配置5.1声道（提供前2后3共5个音频接口）；	无偏离
		7、硬盘：≥512G M.2 NVME 固态硬盘，支持机械硬盘拓展；	7、硬盘：512G M.2 NVME 固态硬盘，支持机械硬盘拓展；	无偏离
		8、网卡：集成10/100/1000M以太网卡；	8、网卡：集成10/100/1000M以太网卡；	无偏离
		9、扩展槽：≥1个PCI-E*16、≥2个PCI-E*1、≥1个PCI插槽；	9、扩展槽：1个PCI-E*16、2个PCI-E*1、1个PCI插槽；	无偏离
		10、键盘、鼠标：出厂标配防水键盘、抗菌鼠标；	10、键盘、鼠标：出厂标配防水键盘、抗菌鼠标；	无偏离
		▲11、接口：≥10个USB接口，2*PS/2接口、1个串口，主板集成2个视频接口（其中至少1个非转接VGA接口）；	▲11、接口：10个USB接口，2*PS/2接口、1个串口，主板集成2个视频接口（其中1个非转接VGA接口）；	无偏离
		12、电源：≤180W 节能电源；	12、电源：180W 节能电源；	无偏离
		▲13、安全特性：BIOS 底层支持USB 智能屏蔽技术，仅识别USB 键盘、鼠标，无法识别USB 读取设备，有效防止数据泄露；	▲13、安全特性：BIOS 底层支持USB 智能屏蔽技术，仅识别USB 键盘、鼠标，无法识别USB 读取设备，有效防止数据泄露；	无偏离

▲14、产品设计：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱≤14L，配备提手，方便搬运部署，顶置电源开关键，方便使用；	▲14、产品设计：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱 14L，配备提手，方便搬运部署，顶置电源开关键，方便使用；	无偏离
15、操作系统：出厂预装正版操作系统；	15、操作系统：出厂预装正版操作系统；	无偏离
16、办公软件：搭配正版办公软件含三年授权服务；	16、办公软件：搭配正版办公软件含三年授权服务；	无偏离
17、显示器：搭配≥21.5 寸显示器（分辨率不低于 1920*1080，VGA+HDMI 双接口）；	17、显示器：搭配 21.5 寸显示器（分辨率 1920*1080，VGA+HDMI 双接口）；	无偏离
18、出厂配置网络同传及硬盘还原软件（非外插卡），具备以下功能：	18、出厂配置网络同传及硬盘还原软件（非外插卡），具备以下功能：	无偏离
1) 可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。	1) 可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。	无偏离
2) 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。	2) 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。	无偏离
3) 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。	3) 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。	无偏离
4) 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。	4) 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。	无偏离
5) 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。	5) 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。	无偏离
6) 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。	6) 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。	无偏离
7) 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。	7) 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。	无偏离
8) 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，	8) 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软	无偏离

	连上服务端即可使用。	件，连上服务端即可使用。	
	9) 客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。	9) 客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。	无偏离
	10) 客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。	10) 客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。	无偏离
	二、出厂配置教学授课平台软件：	二、出厂配置教学授课平台软件：	无偏离
	1、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；	1、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；	无偏离
	2、试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；	2、试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；	无偏离
	▲3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P129-130P）	无偏离
	4、虚拟实验需提供无需额外付费不少于 400 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；	4、虚拟实验提供 455 项无需额外付费可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；	正偏离
	5、物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师大版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于 200 个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节；	5、物理虚拟实验提供人教版、苏科版、北师大版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本 233 个精品物理实验，电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节；	正偏离

6、化学虚拟实验需提供不少于200项精品实验资源。为精确把握实验药品用量,要求取用固体药品时可设置具体数值,取用液体药品时可选择倾倒体积;为更好的讲解抽象概念,需提供原子、分子、晶体模型,能够清晰展示原子的电子排布式,分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标;	6、化学虚拟实验提供222项精品实验资源。为精确把握实验药品用量,取用固体药品时可设置具体数值,取用液体药品时可选择倾倒体积;为更好的讲解抽象概念,提供原子、分子、晶体模型,能够清晰展示原子的电子排布式,分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标;	正偏离
▲7、支持在线组卷,可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷;(投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章)	▲7、支持在线组卷,可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷;(投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章)(详见投标文件P131-P132)	无偏离
8、作业讲评:支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评,支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况,可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评;	8、作业讲评:支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评,支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况,可同时展示4个学生的答题对比讲评;	无偏离
9、错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录;并支持纸质试卷批阅后,通过扫描仪形成扫描件,系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本,错题可按科目、时间、题型进行筛选,支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序;	9、错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录;并支持纸质试卷批阅后,通过扫描仪形成扫描件,系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本,错题可按科目、时间、题型进行筛选,支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序;	无偏离
▲10、支持人脸识别功能,可实现快速人数统计,人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别,并快速统计出人数;(投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章)	▲10、支持人脸识别功能,可实现快速人数统计,人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别,并快速统计出人数;(投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章)(详见投标文件P133)	无偏离
11、支持人脸识别随机抽选功能,支持全班抽选和区域抽选两种方式,支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选,便于老师进行课堂互动,抽选人数可根据教学需要进行调整,最多可支持8人,区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数;	11、支持人脸识别随机抽选功能,支持全班抽选和区域抽选两种方式,支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选,便于老师进行课堂互动,抽选人数可根据教学需要进行调整,最多可支持9人,区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数;	正偏离
12、支持将U盘通过关联绑定的方式,制作成为软件快速登录钥匙。	12、支持将U盘通过关联绑定的方式,制作成为软件快速登录钥	无偏离

		匙。	
	13、学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以查看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。	13、学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以查看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。	无偏离
	三、教研班级管理平台	三、教研班级管理平台	无偏离
	1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 Windows、web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。	1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 Windows、web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。	无偏离
	2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告；	2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告；	无偏离
	▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持县教育局、集团校实时查询集体备课数据。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲3、支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持县教育局、集团校实时查询集体备课数据。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P134-P138）	无偏离
	4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。	4、具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。	无偏离
	5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。	5、支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。	无偏离
	▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，	▲6、支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨	无偏离

	并可以通过日历迅速进入相应的教研活动。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P139）	
	▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲7、支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P140）	无偏离
	▲8、老师无需下载 app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲8、老师无需下载 app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P141）	无偏离
	9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。	9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。	无偏离
	▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P142-P143）	无偏离
	四、售后服务	四、售后服务	无偏离
	▲1、服务和质量：设备制造商提供原厂 3 年免费下一自然日上门（节假日无休）维修服务，免人力+部件，终身移动和固定电话均可免费拨打的呼叫中心热线，7*24 小时免费技术支持服务。	▲1、服务和质量：设备制造商提供原厂 3 年免费下一自然日上门（节假日无休）维修服务，免人力+部件，终身移动和固定电话均可免费拨打的呼叫中心热线，7*24 小时免费技术支持服务。	无偏离
	2、投标人如非生产厂家，供货时需提供投标货物生产厂家针对本项目的供货函及售后服务承诺书、中标后为保证货物的质量和售后	2、我公司非生产厂家，供货时需提供投标货物生产厂家针对本项目的供货函及售后服务承诺书、中标后为保证货物的质量和售后服	无偏离

		服务质量，需原厂工程师（需出具工作证明）协助货物验收保证货物的合规和品质。	务质量，原厂工程师（出具工作证明）协助货物验收保证货物的合规和品质。	
2	计算机	一、硬件技术参数	一、硬件技术参数	无偏离
		1、商用台式机；	1、商用台式机；	无偏离
		▲2、CPU：≥4 核且基本主频≥4.0GHz；	▲2、CPU:4 核且基本主频 4.0GHz；	无偏离
		3、主板：Intel X660 或 AMD PRO560 同档次及以上芯片组（X 代表 B\H\Q 等系列）；	3、主板：AMD PRO565 芯片组（X 代表 B\H\Q 等系列）；	正偏离
		4、内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；	4、内存：8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位；	无偏离
		5、显卡基本频率≥1GHz；	5、显卡基本频率 1GHz；	无偏离
		6、声卡：集成声卡，配置 5.1 声道(提供前 2 后 3 共 5 个音频接口)；	6、声卡：集成声卡，配置 5.1 声道(提供前 2 后 3 共 5 个音频接口)；	无偏离
		7、硬盘：≥256G M.2 NVME 固态硬盘，支持机械硬盘拓展；	7、硬盘：256G M.2 NVME 固态硬盘，支持机械硬盘拓展；	无偏离
		8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；	8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；	无偏离
		9、扩展槽：≥1 个 PCI-E*16、2 ≥个 PCI-E*1、≥1 个 PCI 插槽；	9、扩展槽：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1、1 个 PCI 插槽；	无偏离
		10、键盘、鼠标：出厂标配防水键盘、抗菌鼠标；	10、键盘、鼠标：出厂标配防水键盘、抗菌鼠标；	无偏离
		▲11、接口：≥10 个 USB 接口，2*PS/2 接口、1 个串口，主板集成 2 个视频接口（其中至少 1 个非转接 VGA 接口）；	▲11、接口：10 个 USB 接口，2*PS/2 接口、1 个串口，主板集成 2 个视频接口（其中 1 个非转接 VGA 接口）；	无偏离
		12、电源：≤180W 节能电源；	12、电源：180W 节能电源；	无偏离
		▲13、安全特性：BIOS 底层支持 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；	▲13、安全特性：BIOS 底层支持 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；	无偏离
		▲14、产品设计：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱≤14L，配备提手，方便搬运部署，顶置电源开关键，方便使用；	▲14、产品设计：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱 14L，配备提手，方便搬运部署，顶置电源开关键，方便使用；	无偏离
		15、操作系统：出厂预装正版操作系统；	15、操作系统：出厂预装正版操作系统；	无偏离
		16、显示器：搭配≥21.5 寸显示器（分辨率不低于 1920*1080，	16、显示器：搭配 21.5 寸显示器（分辨率 1920*1080，VGA+HDMI	无偏离

VGA+HDMI 双接口)；	双接口)；	
17、出厂配置网络同传及硬盘还原软件（非外插卡），具备以下功能：	17、出厂配置网络同传及硬盘还原软件（非外插卡），具备以下功能：	无偏离
1) 可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。	1) 可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。	无偏离
2) 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。	2) 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。	无偏离
3) 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。	3) 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。	无偏离
4) 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。	4) 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。	无偏离
5) 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。	5) 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。	无偏离
6) 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。	6) 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。	无偏离
7) 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。	7) 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。	无偏离
8) 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。	8) 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。	无偏离
9) 客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。	9) 客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。	无偏离
10) 客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。	10) 客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。	无偏离
二、出厂配置教学平台软件	二、出厂配置教学平台软件	无偏离
1、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游	1、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游	无偏离

戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；	戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源；	
2、试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；	2、试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课；	无偏离
▲3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P152-P153）	无偏离
▲4、虚拟实验需提供无需额外付费不少于 400 项交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；	4、虚拟实验提供 455 项无需额外付费可交互虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验；投标文件中提供界面截图作为佐证（详见投标文件 P154-P155）	正偏离
▲5、物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师大版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于 200 个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节；	▲5、物理虚拟实验提供人教版、苏科版、北师大版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本 233 个精品物理实验，电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节；投标文件中提供界面截图作为佐证（详见投标文件 P156-P159）	正偏离
▲6、化学虚拟实验需提供不少于 200 项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排	▲6、化学虚拟实验提供 222 项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排	正偏离

	排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标；	布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标； 投标文件中提供界面截图作为佐证（详见投标文件 P160-P161）	
	▲7、支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲7、支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P162-P163）	无偏离
	8、作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于 4 个学生的答题对比讲评；	8、作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示 4 个学生的答题对比讲评；	无偏离
	9、错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序；	9、错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序；	无偏离
	▲10、支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章）	▲10、支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中提供功能截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P164）	无偏离
	▲11、支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持 8 人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数；	▲11、支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持 9 人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数； 投标文件中提供界面截图作为佐证（详见投标文件 P165-P167）	正偏离
	12、支持将 U 盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。	12、支持将 U 盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。	无偏离
	13、学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。	13、学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。	无偏离

		闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以查看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。	习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以查看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。	
		三、售后服务	三、售后服务	无偏离
		▲1、服务和质量：设备制造商提供原厂3年免费下一自然日上门（节假日无休）维修服务，免人力+部件，终身移动和固定电话均可免费拨打的呼叫中心热线，7*24小时免费技术支持服务。	▲1、服务和质量：设备制造商提供原厂3年免费下一自然日上门（节假日无休）维修服务，免人力+部件，终身移动和固定电话均可免费拨打的呼叫中心热线，7*24小时免费技术支持服务。	无偏离
		2、投标人如非生产厂家，供货时需提提供投标货物生产厂家针对本项目的供货函及售后服务承诺书、中标后为保证货物的质量和售后服务质量，需原厂工程师（需出具工作证明）协助货物验收保证货物的合规和品质。	2、我公司非生产厂家，供货时提供投标货物生产厂家针对本项目的供货函及售后服务承诺书、中标后为保证货物的质量和售后服务质量，原厂工程师（出具工作证明）协助货物验收保证货物的合规和品质。	无偏离
3	电子教室管理软件	一、云服务平台管理软件	一、云服务平台管理软件	无偏离
		1、可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。	1、可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。	无偏离
		▲2、镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）	▲2、镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P168）	无偏离
		▲3、服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）	▲3、服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P169）	无偏离
		4、支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。	4、支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。	无偏离

5、智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。	5、智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。	无偏离
6、部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。	6、部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。	无偏离
7、服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。	7、服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。	无偏离
▲8、客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）	▲8、客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P170）	无偏离
▲9、客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）	▲9、客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章）（详见投标文件 P171）	无偏离
10、客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。	10、客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。	无偏离
二、电子教学管理软件：	二、电子教学管理软件：	无偏离
1. 支持教师演示，教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。	1. 支持教师演示，教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。	无偏离
2. 支持教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。	2. 支持教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。	无偏离
3. 支持视频广播或者网络影院，采用流媒体技术，实现播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式的高清视频。	3. 支持视频广播或者网络影院，采用流媒体技术，实现播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式的高清视频。	无偏离
4. 支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。	4. 支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。	无偏离
5. 支持分组管理；教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。	5. 支持分组管理；教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。	无偏离
6. 支持教师对学生进行分组，通过分组进行教学和小组讨论，提高教	6. 支持教师对学生进行分组，通过分组进行教学和小组讨论，提	无偏离

	学效率，增强学生互动能力。	高教学效率，增强学生互动能力。	
	7. 支持教师机麦克风或其他输入设备的声音广播给学生。	7. 支持教师机麦克风或其他输入设备的声音广播给学生。	无偏离
	8. 具备语音对讲功能；教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和本学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。	8. 具备语音对讲功能；教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和本学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。	无偏离
	9. 具备文件分发功能；允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。	9. 具备文件分发功能；允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。	无偏离
	10. 支持学生直接将文件提交给老师。	10. 支持学生直接将文件提交给老师。	无偏离
	11. 具备上网限制与程序限制功能；通过各种策略的应用，设定受客户端不能连接互联网和不能使用指定程序。	11. 具备上网限制与程序限制功能；通过各种策略的应用，设定受客户端不能连接互联网和不能使用指定程序。	无偏离
	12. 支持教师机将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用系统自带的播放器直接播放。	12. 支持教师机将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用系统自带的播放器直接播放。	无偏离
	13. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。	13. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。	无偏离
	14. 支持教师端远程开机，关机，重启，全体黑屏等操作。	14. 支持教师端远程开机，关机，重启，全体黑屏等操作。	无偏离
	15. 支持 24 个频道以上的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。	15. 支持 24 个频道以上的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。	无偏离
	16. 支持学生端属性查看；教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。	16. 支持学生端属性查看；教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。	无偏离
	17. 随堂小考：教师启动快速的单选题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。	17. 随堂小考：教师启动快速的单选题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。	无偏离
	18. 提供学生名单签到管理工具，	18. 提供学生名单签到管理工具，	无偏离

		为软件和考试模块提供实名验证。	为软件和考试模块提供实名验证。	
		19. 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。	19. 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。	无偏离
		桌子规格：约 1400×600×730mm	桌子规格：1400×600×730mm	无偏离
		1、材质：材料采用刨花板，桌子板材厚度约 15mm 厚，面板四周要求加厚到约 25mm。桌子整体结构采用连接板固定，桌子后方安装有背板，桌面前方安装有键盘，要求桌子大方、得体。	1、材质：材料采用刨花板，桌子板材厚度 15mm 厚，面板四周加厚到 25mm。桌子整体结构采用连接板固定，桌子后方安装有背板，桌面前方安装有键盘，桌子大方、得体。	无偏离
		2、配件：键盘安装两节道轨，优质五金配件，要求桌子经久耐用。	2、配件：键盘安装两节道轨，优质五金配件，桌子经久耐用。	无偏离
4	教师桌	▲2.1、滑轨：采用滑轨。滑轨须符合 QB/T 2454-2013《家具五金抽屉导轨》国家标准中的功能要求：①操作力：当承载能力 $M < 40\text{kg}$ 时，推力或拉力 $\leq 50\text{N}$；②耐久性（80000 次）、垂直向下静载荷（200N）、水平侧向静载荷（100N）、拉出安全性、猛关或猛开：a）所有组件或连接件不应断裂损坏，b）通过手触压证实，用于紧固的组件不应松动，c）所有零部件不应有影响正常运作的变形或磨损，d）五金连接件不应松动，e）所有组件的功能不应损害，f）抽屉导轨及其组件应能正常工作；③下沉量：下沉量不应超过抽屉导轨拉出长度的 4%；④耐腐蚀要求：18h，1.5mm 以下锈点 ≤ 20 点/d m^2，其中 $\geq 1.0\text{mm}$ 锈点不超过 5 点（距离边缘棱角 2mm 以内不计）。（投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章）	▲2.1、滑轨：采用滑轨。滑轨符合 QB/T 2454-2013《家具五金抽屉导轨》国家标准中的功能要求：①操作力：当承载能力 $M < 40\text{kg}$ 时，推力或拉力 $\leq 50\text{N}$；②耐久性（80000 次）、垂直向下静载荷（200N）、水平侧向静载荷（100N）、拉出安全性、猛关或猛开：a）所有组件或连接件不断裂损坏，b）通过手触压证实，用于紧固的组件不松动，c）所有零部件没有影响正常运作的变形或磨损，d）五金连接件不松动，e）所有组件的功能不损害，f）抽屉导轨及其组件能正常工作；③下沉量：下沉量不超过抽屉导轨拉出长度的 4%；④耐腐蚀要求：18h，1.5mm 以下锈点 20 点/d m^2，其中 1.0mm 锈点不超过 5 点（距离边缘棱角 2mm 以内不计）。（投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章）（详见投标文件 P175）	无偏离
		▲2.2、连接件：采用三合一连接件。三合一连接件须符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》国家标准中的	▲2.2、连接件：采用三合一连接件。三合一连接件符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》国家标准	无偏离

		技术要求：①锁紧角度：三合一偏心连接件的偏心体与链接螺杆的锁紧角度应在 150°~190° 范围内；②外观：a) 金属件表面应无锈蚀、毛刺刀口、露底，应光滑平整，应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰上等缺陷；b) 塑料部位表面应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽应一致；③金属镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下锈点≤20 点/d m ² ，其中≥1.0mm 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2mm 以内不计)。(投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章)	中的技术要求：①锁紧角度：三合一偏心连接件的偏心体与链接螺杆的锁紧角度在 150°~190° 范围内；②外观：a) 金属件表面无锈蚀、毛刺刀口、露底，光滑平整，无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰上等缺陷；b) 塑料部位表面光洁平滑，没有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽一致；③金属镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下锈点 20 点/d m ² ，其中 1.0mm 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2mm 以内不计)。(投标文件中提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章)(详见投标文件 P183)	
		3、封边：采用约 1mm 厚 pvc 封边条。	3、封边：采用 1mm 厚 pvc 封边条。	无偏离
5	教师椅	教师电脑办公椅： 椅子采用常规尺寸，内质填充材料为高密度(60#)定型海绵；座板座靠采用麻绒饰面；硬塑扶手，要求椅子可自由调节高度，五星型电镀脚架，符合人体工程学设计。	教师电脑办公椅： 椅子采用常规尺寸，内质填充材料为高密度(60#)定型海绵；座板座靠采用麻绒饰面；硬塑扶手，椅子可自由调节高度，五星型电镀脚架，符合人体工程学设计。	无偏离
6	学生桌	1. 规格：1200mm×600mm×730mm (±20mm 偏差) ▲2. 材质：材料采用刨花板，双贴面防潮三聚氰胺板，板材厚度不小于 15mm，台面板四周加厚至约 25mm。桌子整体结构采用连接板固定，为方便布线，桌子后方预留有走线孔，双键盘托设计，要求桌子大方、得体。 3. 配件：键盘安装两节道轨，五金配件。 ▲3.1、滑轨：采用滑轨。滑轨须符合 QB/T 2454-2013《家具五金抽屉导轨》国家标准中的功能要求：①操作力：当承载能力 M<40kg 时，推力或拉力≤50N；②耐久性(80000 次)、垂直向下静载荷	1. 规格：1200mm×600mm×730mm (±20mm 偏差) ▲2. 材质：材料采用刨花板，双贴面防潮三聚氰胺板，板材厚度 15mm，台面板四周加厚至 25mm。桌子整体结构采用连接板固定，为方便布线，桌子后方预留有走线孔，双键盘托设计，桌子大方、得体。 3. 配件：键盘安装两节道轨，五金配件。 ▲3.1、滑轨：采用滑轨。滑轨符合 QB/T 2454-2013《家具五金抽屉导轨》国家标准中的功能要求：①操作力：当承载能力 M<40kg 时，推力或拉力 50N；②耐久性(80000 次)、垂直向下静载荷	无偏离

		(200N)、水平侧向静载荷(100N)、拉出安全性、猛关或猛开：a) 所有组件或连接件不应断裂损坏，b) 通过手触压证实，用于紧固的组件不应松动，c) 所有零部件不应有影响正常运作的变形或磨损，d) 五金连接件不应松动，e) 所有组件的功能不应损害，f) 抽屉导轨及其组件应能正常工作；③下沉量：下沉量不应超过抽屉导轨拉出长度的4%；④耐腐蚀要求：18h，1.5mm以下锈点≤20点/d m²，其中≥1.0mm锈点不超过5点(距离边缘棱角2mm以内不计)。(投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章)	(200N)、水平侧向静载荷(100N)、拉出安全性、猛关或猛开：a) 所有组件或连接件不断裂损坏，b) 通过手触压证实，用于紧固的组件不松动，c) 所有零部件不有影响正常运作的变形或磨损，d) 五金连接件不松动，e) 所有组件的功能不损害，f) 抽屉导轨及其组件能正常工作；③下沉量：下沉量不超过抽屉导轨拉出长度的4%；④耐腐蚀：18h，1.5mm以下锈点20点/d m²，其中1.0mm锈点不超过5点(距离边缘棱角2mm以内不计)。(投标文件中提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章)(详见投标文件 P191)	
		▲3.2、连接件：采用三合一连接件。三合一连接件须符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》国家标准中的技术要求：①锁紧角度：三合一偏心连接件的偏心体与链接螺杆的锁紧角度应在 150°~190°范围内；②外观：a) 金属件表面应无锈蚀、毛刺刃口、露底，应光滑平整，应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰上等缺陷；b) 塑料部位表面应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽应一致；③金属镀层抗盐雾：18h，1.5mm以下锈点≤20点/d m²，其中≥1.0mm锈点不超过5点(距离边缘棱角2mm以内不计)。(投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章)	▲3.2、连接件：采用三合一连接件。三合一连接件符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》国家标准中的技术要求：①锁紧角度：三合一偏心连接件的偏心体与链接螺杆的锁紧角度在 150°~190°范围内；②外观：a) 金属件表面无锈蚀、毛刺刃口、露底，光滑平整，无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰上等缺陷；b) 塑料部位表面光洁平滑，没有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽一致；③金属镀层抗盐雾：18h，1.5mm以下锈点20点/d m²，其中1.0mm锈点不超过5点(距离边缘棱角2mm以内不计)。(投标文件中提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章)(详见投标文件 P199)	无偏离
		4.封边：采用不小于1mm厚 pvc 封边条。	4.封边：采用1mm厚 pvc 封边条。	无偏离
7	学生	1、规格为：长 320×宽 220×高	1、规格为：长 320×宽 220×高	无偏离

	椅	420mm（±20mm 偏差）。	420mm（±20mm 偏差）。	
		2、钢架采用不小于 20mm×40mm 冷轧无缝椭圆钢管，管壁厚不低于 1mm，钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑。	2、钢架采用 20mm×40mm 冷轧无缝椭圆钢管，管壁厚 1mm，钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑。	无偏离
		3、凳子的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，壁厚不小于 2mm，底厚不小于 5mm；进深不小于 20mm，加强筋不少于 3 圈，加强筋厚度不小于 1.2mm，底面直径不小于 22mm×42mm，脚套与桌脚和椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。面板采用多层胶合板、双面贴防火板，总厚度不低于 15mm。	3、凳子的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，壁厚 2mm，底厚 5mm；进深 20mm，加强筋 3 圈，加强筋厚度 1.2mm，底面直径 22mm×42mm，脚套与桌脚和椅脚结合紧密，牢靠，不脱落。面板采用多层胶合板、双面贴防火板，总厚度 15mm。	无偏离
8	16 口交换机	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP，交流供电交换容量 336Gbps，包转发率 42Mpps，机架式，静音款。	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个千兆 SFP，交流供电交换容量 336Gbps，包转发率 42Mpps，机架式，静音款。	无偏离
9	48 口交换机	48 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口；4 个独立千兆 SFP 端口	48 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口；4 个独立千兆 SFP 端口	无偏离
		支持 IEEE 802.1Q VLAN，用户可以按需求灵活划分 VLAN。	支持 IEEE 802.1Q VLAN，用户可以按需求灵活划分 VLAN。	无偏离
		支持语音 VLAN，为语音数据流配置 QoS 参数，提高语音数据流的传输优先级、保证通话质量。	支持语音 VLAN，为语音数据流配置 QoS 参数，提高语音数据流的传输优先级、保证通话质量。	无偏离
		支持 QoS，支持基于端口、基于 802.1P 和基于 DSCP 的三种优先级模式和 Equ、SP、WRR、SP+WRR 四种队列调度算法。	支持 QoS，支持基于端口、基于 802.1P 和基于 DSCP 的三种优先级模式和 Equ、SP、WRR、SP+WRR 四种队列调度算法。	无偏离
		支持 ACL，通过配置匹配规则、处理操作以及时间权限来实现对数据包过滤，提供灵活的安全访问控制策略。	支持 ACL，通过配置匹配规则、处理操作以及时间权限来实现对数据包过滤，提供灵活的安全访问控制策略。	无偏离
		支持 IGMP V1/V2 组播协议，支持 IGMP Snooping，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。	支持 IGMP V1/V2 组播协议，支持 IGMP Snooping，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。	无偏离
10	网络机柜	19 寸 12U 机柜；宽约 600mm，深约 550mm，高约 600mm，	19 寸 12U 机柜；宽 600mm，深 550mm，高 600mm，	无偏离
		容量 12U；符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41494；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92；兼容 ETSI 标准。	容量 12U；符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41494；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92；兼容 ETSI 标准。	无偏离

		高通风率六角平板网孔前门主要材料:方孔条与安装梁:耐指纹敷铝锌板;其余:SPCC 冷轧板;厚度:方孔条 约 2.0mm;安装梁约 1.5mm;其余 约 1.2mm。表面处理:方孔条、安装横梁:镀铝锌板 ;其余:脱脂、硅烷化处理 、静电喷塑.机柜安装:19” 安装,方孔条可调节深度,前后共 4 根。为便于安装,方孔条上有 U 制标识。每台机柜配一条环保-10A 输入输出 PDU,含线八位万能插座,功率 2500W,带过载保护器及带灯总开关,线长 1.5M。	高通风率六角平板网孔前门主要材料:方孔条与安装梁:耐指纹敷铝锌板;其余:SPCC 冷轧板;厚度:方孔条 2.0mm;安装梁 1.5mm;其余 1.2mm。表面处理:方孔条、安装横梁:镀铝锌板 ;其余:脱脂、硅烷化处理 、静电喷塑.机柜安装:19” 安装,方孔条可调节深度,前后共 4 根。为便于安装,方孔条上有 U 制标识。每台机柜配一条环保-10A 输入输出 PDU,含线八位万能插座,功率 2500W,带过载保护器及带灯总开关,线长 1.5M。	
11	辅材	超五类网线、电源插座、含水晶头、漏电开关、交换机机箱、铜芯电源线(火线、零线 2.5 mm ² ;地线 1.5 mm ²)、抗踩踏弧形线槽、钉子、胶布等一批满足本项目需求的辅材。	超五类网线、电源插座、含水晶头、漏电开关、交换机机箱、铜芯电源线(火线、零线 2.5 mm ² ;地线 1.5 mm ²)、抗踩踏弧形线槽、钉子、胶布等一批满足本项目需求的辅材。	无偏离
12	安装调试集成服务	1、所有货物到各个项目学校的运输以及到用户指定教室的搬运;	1、 所有货物到各个项目学校的运输以及到用户指定教室的搬运;	无偏离
		2、系统集成所需辅材辅料由中标人提供并要求符合国家标准。如达到国标要求的空气开关、漏电保护开关、网线、水晶头、电源插座、电源线、PVC 线槽、抗踩踏线槽、钉子、胶布等,需满足本项目需求。	2、 系统集成所需辅材辅料由我公司提供并符合国家标准。如达到国标要求的空气开关、漏电保护开关、网线、水晶头、电源插座、电源线、PVC 线槽、抗踩踏线槽、钉子、胶布等,满足本项目需求。	无偏离
		3、计算机网络教室的计算机和网络机柜的安装调试;全部软件系统的安装调试;教师和学生桌椅的安装;每台设备的网络布设、电源空开、电源电缆及 PVC 线槽、电源插排布设;过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试。	3、 计算机网络教室的计算机和网络机柜的安装调试;全部软件系统的安装调试;教师和学生桌椅的安装;每台设备的网络布设、电源空开、电源电缆及 PVC 线槽、电源插排布设;过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试。	无偏离
投标货物中,属于优先采购节能产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第无项产品: 无 ,合计 无 项;属于优先采购环境标志产品为本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的第 无 项产品: 无 ,合计 无 项。 (注:如有,请逐项列出,如无填写“无”或者留空。)				

注:

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。
2. 请根据所投货物的实际技术参数，逐条对应本项目招标文件“第二章 采购需求”中“需求一览表”的技术参数及配置条款作出明确响应，并作出偏离说明。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。
3. 当投标文件的技术参数及配置内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章)：广西炬融信息技术有限公司

日期：2025 年 03 月 11 日



采购需求

序号	标的的名称	数量及单位	技术参数及性能配置要求
1	计算机	20 台	一、硬件技术参数 1、商用台式机； ▲2、CPU：≥6 核 12 线程且基本主频≥3.9GHz 主频； 3、主板：Intel X660 或 AMD PR0560 同档次及以上芯片组（X 代表 B\H\Q 等系列）； 4、内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位； 5、显卡基本频率≥1GHz； 6、声卡：集成声卡，配置 5.1 声道(提供前 2 后 3 共 5 个音频接口)； 7、硬盘：≥512G M.2 NVME 固态硬盘，支持机械硬盘拓展； 8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 9、扩展槽：≥1 个 PCI-E*16、2≥个 PCI-E*1、≥1 个 PCI 插槽； 10、键盘、鼠标:出厂标配防水键盘、抗菌鼠标； ▲11、接口：≥10 个 USB 接口，2*PS/2 接口、1 个串口，主板集成 2 个视频接口（其中至少 1 个非转接 VGA 接口）； 12、电源：≤180W 节能电源； ▲13、安全特性：BIOS 底层支持 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露； ▲14、产品设计：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱≤14L，配备提手，方便搬运部署，顶置电源开关键，方便使用； 15、操作系统：出厂预装正版操作系统； 16、办公软件：搭配正版办公软件含三年授权服务； 17、显示器：搭配≥21.5 寸显示器（分辨率不低于 1920*1080，VGA+HDMI 双接口）； 18、出厂配置网络同传及硬盘还原软件（非外插卡），具备以下功能： 1) 可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。 2) 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。 3) 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。 4) 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。 5) 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。 6) 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。 7) 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。 8) 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。 9) 客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、

		每月、手动等多种还原方式。 10) 客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。 二、出厂配置教学授课平台软件： 1、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源； 2、试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课； ▲3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） 4、虚拟实验需提供无需额外付费不少于 400 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； 5、物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师大版、沪粤版、沪教版、沪科版、鲁科版、教科版等版本不少于 200 个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； 6、化学虚拟实验需提供不少于 200 项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标； ▲7、支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） 8、作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于 4 个学生的答题对比讲评； 9、错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲10、支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） 11、支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持 8 人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数； 12、支持将 U 盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。 13、学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以查看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。 三、教研班级管理平台
--	--	---

		1、后台采用 B/S 架构设计，能够支持不同角色在 Windows、web 上进行操作，支持微信和账号登录、支持学校自定义角色、教师角色切换。 2、支持上传多个备课文档、支持一屏稿件对比，支持查看该次集体备课数据统计及访问记录。集体备课终稿存到我的成果库。并支持查看集体备课数据报告； ▲3、需支持集体备课功能：可自主设置集体备课文件类别如课件、学案、试卷、微课、素材、音频等。支持针对本地上传的文件格式：word、PPT 一个文档多人同时在线协同编辑和批注。支持县教育局、集团校实时查询集体备课数据。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） 4、需具备听课评课功能：支持管理评课表维度，支持按学科创建评课表。支持评分制和评级制；支持每个维度按优、良中、差进行评级。 5、需支持查看评课报告。支持查看该课程课堂记录报告，课堂记录支持按课堂环节、显示环节时长、教学环节描述、评价内容等。 ▲6、需支持教研日历，老师可以清晰通过教研日历，查看每周和他相关的所有教研活动默认显示当前周，支持但不限于集体备课、听课评课、一师一优课、主题讨论等，并可以通过日历迅速进入相应的教研活动。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） ▲7、需支持自动生成教师个人综合素质评价报告，报告需包含职业能力、职业成长、职业工作在内的 3 项个人积分数据统计图，并支持将全部教师积分数据形成校园统计分析报表，并可针对教师积分进行排名，激励教师职业能力提升。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） ▲8、老师无需下载 app，直接通过小程序可查看教研任务、教研笔记、集体备课和听评课操作。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） 9、支持评课表管理：支持自定义设置区域、学校专属评课表，系统预置“一师一优课”模板。支持发布多张评课表，方便同时开展多学科、多个评课活动。 ▲10、支持区域、学校管理者发起在线收集资料的任务，老师按照在线任务要求上传资料，支持管理者将收集上来的资料分类归档管理。（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） 四、售后服务 ▲1、服务和质量：设备制造商提供原厂 3 年免费下一自然日上门（节假日无休）维修服务，免人力+部件，终身移动和固定电话均可免费拨打的呼叫中心热线，7*24 小时免费技术支持服务。 2、投标人如非生产厂家，供货时需提供投标货物生产厂家针对本项目的供货函及售后服务承诺书、中标后为保证货物的质量和售后服务质量，需原厂工程师（需出具工作证明）协助货物验收保证货物的合规和品质。
2	计算机	972 台 一、硬件技术参数 1、商用台式机； ▲2、CPU：≥4 核且基本主频≥4.0GHz； 3、主板：Intel X660 或 AMD PR0560 同档次及以上芯片组（X 代表 B\H\Q 等系列）； 4、内存：≥8G DDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位； 5、显卡基本频率≥1GHz； 6、声卡：集成声卡，配置 5.1 声道(提供前 2 后 3 共 5 个音频接口)； 7、硬盘：≥256G M.2 NVME 固态硬盘，支持机械硬盘拓展； 8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；

		9、扩展槽：≥1 个 PCI-E*16、2≥个 PCI-E*1、≥1 个 PCI 插槽； 10、键盘、鼠标：出厂标配防水键盘、抗菌鼠标； ▲11、接口：≥10 个 USB 接口，2*PS/2 接口、1 个串口，主板集成 2 个视频接口（其中至少 1 个非转接 VGA 接口）； 12、电源：≤180W 节能电源； ▲13、安全特性：BIOS 底层支持 USB 智能屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露； ▲14、产品设计：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；机箱≤14L，配备提手，方便搬运部署，顶置电源开关键，方便使用； 15、操作系统：出厂预装正版操作系统； 16、显示器：搭配≥21.5 寸显示器（分辨率不低于 1920*1080，VGA+HDMI 双接口）； 17、出厂配置网络同传及硬盘还原软件（非外插卡），具备以下功能： 1) 可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。 2) 镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。 3) 服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。 4) 支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。 5) 智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。 6) 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。 7) 服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。 8) 客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。 9) 客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。 10) 客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。 二、出厂配置教学平台软件 1、无需导入平台，可直接在 PPT 中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以 PPT 格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源； 2、试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课； ▲3、通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） ▲4、虚拟实验需提供无需额外付费不少于 400 项可交互式虚拟实验，支持将实验插入 PPT 课件，支持按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速搜索实验； ▲5、物理虚拟实验需提供人教版、苏科版、北师大版、沪粤版、沪教版、沪
--	--	---

			科版、鲁科版、教科版等版本不少于 200 个精品物理实验，要求电与磁实验能够支持烧坏提示，电场线、磁感线等抽象概念能够实现可视化，光学实验能够实现动态光路可视化，热学实验能够放大显示实验细节； ▲6、化学虚拟实验需提供不少于 200 项精品实验资源。为精确把握实验药品用量，要求取用固体药品时可设置具体数值，取用液体药品时可选择倾倒体积；为更好的讲解抽象概念，需提供原子、分子、晶体模型，能够清晰展示原子的电子排布式，分子成键情况和晶体的状态、配位数、原子坐标； ▲7、支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） 8、作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于 4 个学生的答题对比讲评； 9、错题本支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序； ▲10、支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数；（投标文件中需提供功能截图并加盖投标人公章） ▲11、支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持 8 人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数； 12、支持将 U 盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。 13、学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以查看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。 三、售后服务 ▲1、服务和质量：设备制造商提供原厂 3 年免费下一自然日上门（节假日无休）维修服务，免人力+部件，终身移动和固定电话均可免费拨打的呼叫中心热线，7*24 小时免费技术支持服务。 2、投标人如非生产厂家，供货时需提供投标货物生产厂家针对本项目的供货函及售后服务承诺书、中标后为保证货物的质量和售后服务质量，需原厂工程师（需出具工作证明）协助货物验收保证货物的合规和品质。
3	电子教室管理软件	20 套	一、云服务平台管理软件 1、可实现所有的计算机终端集中统一管理。断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学。 ▲2、镜像库中的分区镜像可由任何系统调用，支持同一分区镜像供多个系统使用，达到分区共享目的，无论系统镜像如何变化，数据镜像可保持一致。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章） ▲3、服务端以扇区流的方式，将创建的虚拟硬盘模板真实的部署到客户端，实现与系统无关性，多个系统只需要一次部署就完成。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章） 4、支持按需和完全部署两种方式向客户端交付数据，均采用动态、实时、增量的原则，可以实现只部署系统分区或者数据分区。

		5、智能代理机制，实现负载均衡，保证部署效率和客户端的正常使用。 6、部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称。 7、服务端可以识别并将差异化的信息保存在终端硬盘中，避免每次启动提示安装信息。 ▲8、客户端不需要对硬盘进行任何的操作，不需要分区和预装软件，连上服务端即可使用。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章） ▲9、客户端不依赖网络和服务端可自我还原，支持分区每次、每天、每周、每月、手动等多种还原方式。（投标文件中须提供此项功能的软件界面截图并加盖投标人公章） 10、客户端启动界面提供管理接口，断网的情况下，管理员也可以更新系统和应用软件。 二、电子教学管理软件： 1. 支持教师演示，教师可对单一、部分或全体学生进行屏幕演示，全屏、窗口方式均可。 2. 支持教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。 3. 支持视频广播或者网络影院，采用流媒体技术，实现播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持常见的媒体音视频格式的高清视频。 4. 支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。 5. 支持分组管理；教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。 6. 支持教师对学生分组，通过分组进行教学和小组讨论，提高教学效率，增强学生互动能力。 7. 支持教师机麦克风或其他输入设备的声音广播给学生。 8. 具备语音对讲功能；教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师和本学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。 9. 具备文件分发功能；允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至学生的某目录下。 10. 支持学生直接将文件提交给老师。 11. 具备上网限制与程序限制功能；通过各种策略的应用，设定受客户端不能连接互联网和不能使用指定程序。 12. 支持教师机将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用系统自带的播放器直接播放。 13. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。 14. 支持教师端远程开机，关机，重启，全体黑屏等操作。 15. 支持 24 个频道以上的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。 16. 支持学生端属性查看；教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。 17. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为
--	--	--

			抢答依据。 18. 提供学生名单签到管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。 19. 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。
4	教师桌	20 张	桌子规格：约 1400×600×730mm 1、材质：材料采用刨花板，桌子板材厚度约 15mm 厚，面板四周要求加厚到约 25mm。桌子整体结构采用连接板固定，桌子后方安装有背板，桌面前方安装有键盘，要求桌子大方、得体。 2、配件：键盘安装两节道轨，优质五金配件，要求桌子经久耐用。 ▲2.1、滑轨：采用滑轨。滑轨须符合 QB/T 2454-2013《家具五金抽屉导轨》国家标准中的功能要求：①操作力：当承载能力 $M < 40\text{kg}$ 时，推力或拉力 $\leq 50\text{N}$；②耐久性(80000 次)、垂直向下静载荷(200N)、水平侧向静载荷(100N)、拉出安全性、猛关或猛开：a) 所有组件或连接件不应断裂损坏，b) 通过手触压证实，用于紧固的组件不应松动，c) 所有零部件不应有影响正常运作的变形或磨损，d) 五金连接件不应松动，e) 所有组件的功能不应损害，f) 抽屉导轨及其组件应能正常工作；③下沉量：下沉量不应超过抽屉导轨拉出长度的 4%；④耐腐蚀要求：18h，1.5mm 以下锈点 ≤ 20 点/d m²，其中 $\geq 1.0\text{mm}$ 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2mm 以内不计)。(投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章) ▲2.2、连接件：采用三合一连接件。三合一连接件须符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》国家标准中的技术要求：①锁紧角度：三合一偏心连接件的偏心体与链接螺杆的锁紧角度应在 150°~190°范围内；②外观：a) 金属件表面应无锈蚀、毛刺刀口、露底，应光滑平整，应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰上等缺陷；b) 塑料部位表面应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽应一致；③金属镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下锈点 ≤ 20 点/d m²，其中 $\geq 1.0\text{mm}$ 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2mm 以内不计)。(投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章) 3、封边：采用约 1mm 厚 pvc 封边条。
5	教师椅	20 张	教师电脑办公椅： 椅子采用常规尺寸，内质填充材料为高密度(60#)定型海绵；座板座靠采用麻绒饰面；硬塑扶手，要求椅子可自由调节高度，五星型电镀脚架，符合人体工程学设计。
6	学生桌	486 张	1. 规格：1200mm×600mm×730mm (±20mm 偏差) ▲2. 材质：材料采用刨花板，双贴面防潮三聚氰胺板，板材厚度不小于 15mm，台面板四周加厚至约 25mm。桌子整体结构采用连接板固定，为方便布线，桌子后方预留有走线孔，双键盘托设计，要求桌子大方、得体。 3. 配件：键盘安装两节道轨，五金配件。 ▲3.1、滑轨：采用滑轨。滑轨须符合 QB/T 2454-2013《家具五金抽屉导轨》国家标准中的功能要求：①操作力：当承载能力 $M < 40\text{kg}$ 时，推力或拉力 $\leq 50\text{N}$；②耐久性(80000 次)、垂直向下静载荷(200N)、水平侧向静载荷(100N)、拉出安全性、猛关或猛开：a) 所有组件或连接件不应断裂损坏，b) 通过手触压证实，用于紧固的组件不应松动，c) 所有零部件不应有影响正常运作的变形或磨损，d) 五金连接件不应松动，e) 所有组件的功能

			不应损害，f) 抽屉导轨及其组件应能正常工作；③下沉量：下沉量不应超过抽屉导轨拉出长度的 4%；④耐腐蚀要求：18h，1.5mm 以下锈点≤20 点/d m²，其中≥1.0mm 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2mm 以内不计)。(投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章) ▲3.2、连接件：采用三合一连接件。三合一连接件须符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》国家标准中的技术要求：①锁紧角度：三合一偏心连接件的偏心体与链接螺杆的锁紧角度应在 150°~190°范围内；②外观：a) 金属件表面应无锈蚀、毛刺刀口、露底，应光滑平整，应无起泡、泛黄、花斑、烧焦、裂纹、划痕、磕碰上等缺陷；b) 塑料部位表面应光洁平滑，不应有裂纹、划伤、沙粒、疙瘩、麻点等缺陷，色泽应一致；③金属镀层抗盐雾：18h，1.5mm 以下锈点≤20 点/d m²，其中≥1.0mm 锈点不超过 5 点(距离边缘棱角 2mm 以内不计)。(投标文件中须提供合法的第三方检测机构出具的符合以上技术参数要求的检测报告复印件并加盖投标人公章) 4.封边：采用不小于 1mm 厚 pvc 封边条。
7	学生椅	972 张	1、规格为：长 320×宽 220×高 420mm (±20mm 偏差)。 2、钢架采用不小于 20mm×40mm 冷轧无缝椭圆钢管，管壁厚不低于 1mm，钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑。 3、凳子的脚套为内嵌式黑色脚套，采用超高分子量 PE 材料制作，壁厚不小于 2mm，底厚不小于 5mm；进深不小于 20mm，加强筋不少于 3 圈，加强筋厚度不小于 1.2mm，底面直径不小于 22mm×42mm，脚套与桌脚和椅脚应结合紧密，牢靠，不脱落。面板采用多层胶合板、双面贴防火板，总厚度不低于 15mm。
8	16 口交换机	20 台	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交流供电 交换容量 336Gbps, 包转发率 42Mpps, 机架式, 静音款。
9	48 口交换机	20 台	48 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口；4 个独立千兆 SFP 端口 支持 IEEE 802.1Q VLAN，用户可以按需求灵活划分 VLAN。 支持语音 VLAN，为语音数据流配置 QoS 参数，提高语音数据流的传输优先级、保证通话质量。 支持 QoS，支持基于端口、基于 802.1P 和基于 DSCP 的三种优先级模式和 Equ、SP、WRR、SP+WRR 四种队列调度算法。 支持 ACL，通过配置匹配规则、处理操作以及时间权限来实现对数据包的过滤，提供灵活的安全访问控制策略。 支持 IGMP V1/V2 组播协议，支持 IGMP Snooping，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。
10	网络机柜	20 个	19 寸 12U 机柜；宽约 600mm，深约 550mm，高约 600mm，容量 12U；符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41494；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2-92；兼容 ETSI 标准。高通风率六角平板网孔前门主要材料:方孔条与安装梁:耐指纹敷铝锌板；其余:SPCC 冷轧板；厚度:方孔条 约 2.0mm；安装梁约 1.5mm；其余 约 1.2mm。表面处理:方孔条、安装横梁:镀铝锌板；其余:脱脂、硅烷化处理、静电喷塑. 机柜安装:19" 安装，方孔条可调节深度，前后共 4 根。为便于安装，方孔条上有 U 制标识。每台机柜配一条环保-10A 输入输出 PDU，含线八位万能插座，功率 2500W，带过载保护器及带灯总开关，线长 1.5M。

11	辅材	20 项	超五类网线、电源插座、含水晶头、漏电开关、交换机机箱、铜芯电源线（火线、零线 2.5 mm ² ；地线 1.5 mm ² ）、抗踩踏弧形线槽、钉子、胶布等一批满足本项目需求的辅材。
12	安装调试集成服务	20 项	1、所有货物到各个项目学校的运输以及到用户指定教室的搬运； 2、系统集成所需辅材辅料由中标人提供并要求符合国家标准。如达到国标要求的空气开关、漏电保护开关、网线、水晶头、电源插座、电源线、PVC 线槽、抗踩踏线槽、钉子、胶布等，需满足本项目需求。 3、计算机网络教室的计算机和网络机柜的安装调试；全部软件系统的安装调试；教师和学生桌椅的安装；每台设备的网络布设、电源空开、电源电缆及 PVC 线槽、电源插排布设；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试。
商务要求：			▲1、合同签订期：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 ▲2、投标报价：投标报价为采购人指定地点的交付价格，包含货物及服务采购、专用工具、标准附件、运输、保管、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。供应商应对本项目的所有内容范围的货物及服务进行总承包报价；采购人不再支付任何费用。 ▲3、验收要求： （1）验收标准：按照招标文件要求和投标文件承诺及现行国家有关规定或行业标准验收。 （2）为确保货物质量及原厂品质，中标人在合同签订后正式供货时必须提供本项目核心产品生产厂家的售后服务保证原件、供货证明原件、技术参数确认函原件进行核验，未按要求提供原件核验的，采购人不予验收。 ▲4、质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，交付验收合格之日起至少一年质保（自交货并验收合格之日起计），采购内容有要求的按其要求。质保期所有由于质量问题导致的硬件产品故障以免费保修、免费人工及免费更换配件标准上门服务并提供终身维护。【技术参数及性能配置要求中有要求的按其规定】 ▲5、交付使用时间：自签订合同之日起 30 日内安装调试完毕并验收合格交付使用。 ▲6、交货地点：采购人指定地点。 7、售后服务：（1）按国家有关规定实行产品“三包”；（2）免费送货上门、免费安装；（3）接到故障通知后 1 小时内响应，4 小时内派技术人员到达现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理，一般故障修复时间不超过 4 小时，重大设备故障 8 小时内解决，如 24 小时内无法解决，须提供备用设备供用户使用，以保证采购人的正常工作；（4）定期回访以及维修；（5）质保期内免费上门维修、免费更换零部件；（6）提供终身维护；（7）其余按厂家承诺进行。 8、免费培训：中标人须负责设备的免费的技术培训，解决货物的使用过程出现的各种问题及提供技术指导。培训不少于 2 名系统维护及操作人员，保证使用人员能正常操作产品的各种功能及日常保养和维护。培训内容主要为：主要设备和软件的安装、使用、配置管理、性能优化以及硬件基本维护知识等。 ▲9、付款方式：本项目无预付款，项目整体验收合格后，采购人自收到中标人开具的发票后 10 个工作日内支付合同款的 100%。
核心产品			本项目的核心产品为“需求一览表”中的第 1 项产品 计算机 。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，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
进口产品说明			▲本项目货物不接受进口产品竞标（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），如有此类产品参与竞标的作无效响应处理。

开标一览表

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

2、开标一览表

开标一览表(单位均为人民币元)

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：无

序号	标的名称	规格型号	品牌及制造商	数量及单位①	单价(元)②	单项合计(元)③=①×②	备注
1	计算机	主机：启天 M540-B133 显示器：U2204HA-N	联想、联想（北京）有限公司	20 台	4780.00	95600.00	/
2	计算机	主机：启天 M54H-A063 显示器：U2204HA-N	联想、联想（北京）有限公司	972 台	4350.00	4228200.00	/
3	电子教室管理软件	云教室	联想、联想（北京）有限公司	20 套	500.00	10000.00	/
4	教师桌	SX-ZZ1401	四轩、南宁四轩科教办公用品有限公司	20 张	600.00	12000.00	/
5	教师椅	SX-YZ03	四轩、南宁四轩科教办公用品有限公司	20 张	200.00	4000.00	/
6	学生桌	SX-DNZ014	四轩、南宁四轩科教办公用品有限公司	486 张	330.00	160380.00	/
7	学生椅	SX-XSD006	四轩、南宁四轩科教办公用品有限公司	972 张	59.00	57348.00	/
8	16 口交换机	S1730S-S24T4 S-QA2	华为数通智选、东莞市华荣通信技术有限公司	20 台	1000.00	20000.00	/
9	48 口交换机	S1730S-S48T4 S-A1	华为数通智选、东莞市华荣通信技术有限公司	20 台	1461.25	29225.00	/
10	网络机柜	W6612U	图滕、图腾电子设备(昆山)有限公司	20 个	1000.00	20000.00	/

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

11	辅材	定制	绿联、深圳市绿联科技股份有限公司	20 项	3800.00	76000.00	/
12	安装调试集成服务	无	炬融、广西炬融信息技术有限公司	20 项	7000.00	140000.00	/
投标总报价（包含税费等所有费用）：（大写）人民币肆佰捌拾伍万贰仟柒佰伍拾叁元整（小写）¥4852753.00							
交付使用时间：自签订合同之日起 20 日内安装调试完毕并验收合格交付使用。							

注：

1、 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空（备注除外），如有多分标，按分标分别提供开标一览表，必须加盖投标人有效公章，否则其投标作无效标处理。

2、 本表内容均不能涂改，否则其投标作无效标处理。

3、 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，且盖章处须加盖联合体各方公章，否则其投标作无效标处理。

4、 以上表格要求细分项目及报价，在“标的名称”一栏中，填写具体货物，在“规格型号”一栏中，填写具体货物规格和型号，否则其投标作无效标处理。

5、 特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价等予以公示。

6、 符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。
注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称(盖公章)：广西炬融信息技术有限公司

日期：2025 年 03 月 17 日



售后服务承诺

项目名称：龙州县义务教育学校计算机等设备

项目编号：CZZC2025-G1-230007-gxjif

5、售后服务承诺

售后服务承诺

致：龙州县教育局

我公司为了保证龙州县义务教育学校计算机等设备（项目名称）

CZZC2025-G1-230007-gxjif（项目编号）项目的有序、稳定、保质、保量地交付使用，我公司在此承诺下列事项：

（1）合同签订期：

自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。

（2）质保期：

按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，交付验收合格之日起一年质保（自交货并验收合格之日起计），采购内容有要求的按其要求。质保期所有由于质量问题导致的硬件产品故障以免费保修、免费人工及免费更换配件标准上门服务并提供终身维护。【技术参数及性能配置要求中有要求的按其规定】。

（3）交付使用时间：

自签订合同之日起 20 日内安装调试完毕并验收合格交付使用。

（4）交货地点：

采购人指定地点。

（5）售后服务：

1) 按国家有关规定实行产品“三包”；

2) 免费送货上门、免费安装；

3) 接到故障通知后 30 分钟内响应，2 小时内派技术人员到达现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理，一般故障修复时间 4 小时，重大设备故障 8 小时内解决，如 12 小时内无法解决，提供备用设备供用户使用，以保证采购人的正常工作；

4) 定期回访以及维修；

5) 质保期内免费上门维修、免费更换零部件；

6) 提供终身维护；

7) 其余按厂家承诺进行。

（6）免费培训：

我公司负责设备的免费的技术培训，解决货物的使用过程出现的各种问题及提供技术指导。培训 3 名系统维护及操作人员，保证使用人员能正常操作产品的各种功能及日常保养和维护。培训内容主要为：主要设备和软件的安装、使用、配置管理、性能优化以及硬件基本维护知识等。