

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南机电职业学院信息技术工程育人实践基地建设项目

甲 方：河南机电职业学院

乙 方：河南广文软件科技有限公司

签订时间：2024 年 10 月 21 日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南机电职业学院

乙方（全称）：河南广文软件科技有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：河南机电职业学院信息技术工程育人实践基地建设项目

采购项目编号：豫财磋商采购-2024-772

（2）项目内容：

采购标的及数量详见如下表格：

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商) 名称	单价	总价	备注
1	台式计算机	联想	主机：启天 M650 显示器： ThinkVision TS25e-20	319 台	北京市	联想（北京）有限公司	7377.22	2353333.18	/
2	触控一体机	联想	M1Pro Gen2	1 台	北京市	联想（北京）有限公司	18000	18000	/
3	电脑桌	广文	定制	162 张	河南省	河南广文软件科技有限公司	800	129600	/
4	椅子	广文	定制	324 把	河南省	河南广文软件科技有限公司	100	32400	/
5	综合布线	广文	定制	6 间	河南省	河南广文软件科技有限公司	17800	106800	/
6	24 口交换机	华为	S220-24T4X	12 台	广东省	华为技术有限公司	2800	33600	/
7	16 口交换机	华为数通 智选	S100-16T2S	6 台	广东省	东莞市华荣通信技术有限公司	800	4800	/
8	配套管理系统	极域	课堂管理系统软件 V6.0	1 套	江苏省	南京极域信息科技有限公司	29886.82	29886.82	/
9	打印机	惠普	LaserJet Pro MFP 3104fdw	1 台	北京市	中国惠普有限公司	2800	2800	/
10	空调	美的	KFR-72GW/G1-1A	1 台	广东省	广东美的制冷设备有限公司	6900	6900	/
11	音箱	BOGASING	G7Pro	1 台	广东省	深圳市宝格声科技有限公司	1680	1680	/
12	备品备件	我公司已提供备品备件及专用工具清单，我公司所投产品报价已包含产品的运输（含保险）、安装、调试、检验、培训及技术服务，详见实施方案、售后服务方案及培训方案。							
13	专用工具								

14	运输（含保险）	
15	安装、调试、检验	
16	培训	
17	技术服务	

总价：大写：贰佰柒拾壹万玖仟捌佰元整	小写：¥2719800.00 元
--------------------	------------------

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

- ①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：无
- ②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：无

(4) 政府采购组织形式: ☒政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式: ☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☒竞争性磋商

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☐是 ☒否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购,是否给予小微企业评审优惠: ☒是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☒否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☒否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☒否

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☒否

(9) 是否涉及进口产品: ☐是 ☒否

(10) 是否涉及节能产品:

☒是,《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: 台式计算机、打印机、空调

☒强制采购 ☐优先采购

是否涉及环境标志产品: ☒是,《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: 台式计算机、打印机、空调 ☒强制采购 ☒优先采购

是否涉及绿色产品: ☐是 ☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☒不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: 2719800.00 元

大写: 贰佰柒拾壹万玖仟捌佰元

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的,可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☒全额付款: 1. 合同签订后 10 日历天内,成交供应商按照合同金额 5%向采购人提供履约保证金,成交供应商未按期向采购人支付履约保证金,采购人有权解除合同。2. 合同内产品经采购人验收合格,能够正常投入使用;成交供应商提供付款所需的相关手续及开具正规发票,采购人在收到相关手续及发票,经核对无误后 30 日历天内支付合同总额的 100%。并退还履约保证金。

3. 合同履行

(1) 起始日期: 2024 年 10 月 21 日, 完成日期: 2024 年 11 月 21 日。

(2) 履约地点: 河南机电职业学院

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☒ 是 ☐ 否

收取履约保证金形式: 转账

收取履约保证金金额: 壹拾叁万伍仟玖佰玖拾元 (小写: 135990.00元)

履约担保期限: 合同履行结束; 验收完成开具正规发票 30 日历天内, 退还履约保证金

(4) 分期履行要求: 无

(5) 风险处置措施和替代方案: 协商解决

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒ 自行组织

验收主体: 河南机电职业学院

(2) 履约验收时间: 乙方施工结束向甲方提出验收申请之日起 5 日内组织验收

(3) 履约验收方式: ☒ 一次性验收

(4) 履约验收程序: 乙方施工结束向甲方提出验收申请, 甲方协调人员验收

(5) 履约验收的内容: 对乙方提供的货物及施工进行技术性验收

(6) 履约验收标准: 以磋商文件、响应文件、中标通知书及合同的条款要求为准

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐ 是 ☒ 否

(8) 履约验收其他事项: 无

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件, 如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义, 应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标 (成交) 通知书
- (5) 投标 (响应) 文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件, 图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 签字盖章日 生效。

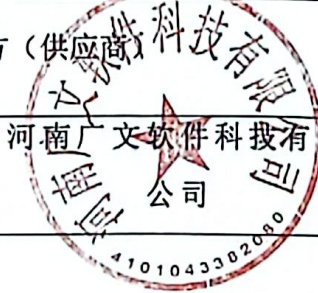
7. 合同份数

本合同一式 捌 份，甲方执 陆 份，乙方执 贰 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 2024 年 10 月 21 日

合同订立地点： 河南机电职业学院

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章或签字）		法定代表人或其委托代理人（签章或签字）	
住 所	河南省郑州市新郑市龙湖镇泰山路1号	住 所	郑州市高新技术开发区高新企业加速器产业园 D5-4 号楼三层
联 系 人	程春	联 系 人	邱秀珍
联系电话	0371-55383503	联系电话	18703613592
通信地址	同住所	通信地址	同住所
邮政编码	450000	邮政编码	450000
电子邮箱	1145766955@qq.com	电子邮箱	1356335378@qq.com
统一社会信用代码	124100000713718618	统一社会信用代码	91410105MA3X7T2H1J
开户名称	河南机电职业学院	开户名称	河南广文软件科技有限公司
开户银行	中国银行新郑市支行	开户银行	中信银行郑州润华支行
银行账号	248124853251	银行账号	8111 1010 1220 0245 680

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的 any 协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料等材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行為。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签

订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责

任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的,应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方,致使合同履行发生困难的,甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行,构成根本性违约的,甲方有权终止合同,并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的,乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的,乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议,分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方,应及时将事件情况以书面形式告知另一方,并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告,以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议,由甲乙双方友好协商解决。协商不成时,可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的,可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	非联合体
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	5 个工作日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	1、甲方按照合同约定时间向乙方支付合同款项并退还履约保证金； 2、甲方提供现场设备安装所需电源； 3、甲方安排专人负责与乙方对接、协调现场相关事宜。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准； 2、乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行； 3、乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）达到国家规定运行标准和使用要求； 4、乙方按甲方指定地点将货物免费送达
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装
	指定现场	河南机电职业学院信息工程学院
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	3 年，从验收合格之日起开始计算
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	接到用户故障报修电话后即时响应，2小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过6小时，7*24小时服务电话：18703613592。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	合同内产品经采购人验收合格，能够正常投入使用；成交供应商提供付款所需的相关手续及开具正规发票，采

		购人在收到相关手续及发票,经核对无误后 30 日历天内支付合同总额的 100%。并退还履约保证金。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	乙方不能够按照合同约定进行履约
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	验收完成开具正规发票 30 日历天内,退还履约保证金。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	/
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	以乙方的响应文件为准
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	以乙方的响应文件为准
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	每日赔付 200 元
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	乙方不承担因流程和手续造成的逾期责任
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	协商沟通
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第 <u>2</u> 种方式解决: (1) 向__仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为__; (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

合同附件 1: 产品技术规格要求

序号	货物名称及伴随服务内容	技术参数
1	台式机	我公司提供台式计算机, 为联想(北京)有限公司制造, 主要技术规格如下: 一、CPU 规格 1. CPU 物理核数: 12, 线程数: 20 2. CPU 主频: 2.1GHz, 可睿频 4.9Ghz 3. CPU 末级缓存容量: 三级缓存 25 MB 4. CPU 支持的内存最高速率: 4800MHz 二、内存规格 1. 内存配置容量: 16GB 2. 内存条配置: 1 条 3. 内存读写速率: 4800MHz 三、主板规格和功能 1. 主板集成模块: 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 2. 主板支持的 CPU 和内存情况: 支持 1 个 X86 系列处理器, 4 个内存插槽, 最低支持 DDR4 2666, 最高支持 DDR4 3200 内存; 3. 主板内置 PCIe 插槽数量: 2 个 PCI-E 4x, 1 个 PCI-E 16x 4. 特殊孔位及后置接口: 预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口, 工作电压 5V, 最大过电流 3A; 5. 主板其他内置接口: M.2 接口 1 个、SATA 接口 3 个 6. 单内存插槽最大可支持容量: 32GB 7. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量: 128GB 8. 主板 USB 瞬间过流保护: 支持有瞬间过流保护功能 9. 主板防静电保护: 支持防静电保护功能 10. I/O 接口功能: 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 HDMI 接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等 四、存储设备规格和功能 1. 固态硬盘数量: 1 个 2. 固态存储容量: 512GB 3. 机械硬盘数量: 1 个 4. 机械硬盘总容量: 1TB 5. 机械硬盘转速: 7200rpm 6. 机械硬盘接口协议: 支持 SATA3.0 接口 7. 机械硬盘形态: 3.5 英寸 8. 固态存储接口协议: NVMe 接口协议

9. 固态存储形态: 主板板载 M.2 扩展接口

10. 存储设备扩展盘位: 1

11. 存储设备其他参数:

a) 固态硬盘符合 SJ/T 11654 相关规定;

b) 机械硬盘准备时间不大于 30s; 侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔; 工作状态环境温度应满足 5℃~55℃; 其它参数符合 GB/T 12628 相关规定

12. 存储功能: 通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储 /UFS 固态存储/SATA 硬盘等存储部件提供存储功能

13. 固态存储寿命: TBW: 80TB

五、显卡规格和性能

1. 显卡类型: 独立显卡

2. 独立显卡显存位宽: 128bit

3. 独立显卡显存容量: 4GB

4. 独立显卡接口协议: 支持 PCIe 协议版本 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议

5. 显示分辨率: 5120*2880

6. 显卡显示芯片核心频率: 1183Mhz

7. 显存频率: 1780Mhz

8. 显卡可支持多屏同时显示数量: 显卡最多可支持 3 块屏幕同时显示, 单屏分辨率: 1920X1080

9. 显卡接口: DP+HDMI+DVI 三接口

六、显示设备规格和性能

1. 显示屏屏占比: 80%

2. 显示屏分辨率: 1920x1080

3. 显示屏像素密度: 90 像素/英寸

4. 显示屏可视角度: 水平 178°

5. 显示屏尺寸: 24.5 英寸

6. 显示屏屏幕比例: 16:9

7. 显示器外观颜色: 黑色商务色系

8. 显示屏防蓝光: 支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比 $\leq 0.0012W/(cd \cdot sr)$ (瓦每坎特拉每球面度)

9. 显示屏低频闪: 显示屏支持低频闪-35.8dB

10. 显示屏防眩目: 显示屏镜面反射率 10%

11. 显示屏刷新率: 75Hz

12. 显示屏位深: 8 位

13. 显示屏色域: 99% Srgb

14. 显示屏色准: $\Delta E=4$

15. 显示屏响应时间: 小于 6ms (急速 4ms)

16. 显示屏对比度: 3000: 1

17. 显示屏他参数: 其它参数符合 SJ/T 11292 的相关规定

18. 显示器接口: VGA+HDMI 双接口

19. 显示器支架: 显示器提供显示器标准支架, 支持屏幕俯仰、壁挂等

20. 显示器参数调节: 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等; 支持色温、亮度、对比度调节

21. 显示设备可靠性: 显示屏屏幕失效点符合 GB/T 9813.2 的要求

七、外设规格、功能和可靠性

1. 传声器数量: 0 个
2. 扬声器数量: 0 个
3. 鼠标数量: 1 个
4. 键盘数量: 1 个
5. 摄像头数量: 0 个
6. 光驱数量: 0 个
7. 键盘按键数目: 104 键
8. 键盘连接方式: USB 有线连接
9. 键盘键程: 2.3mm -4.0mm
10. 键盘按键压力: 0.54 N±0.14N
11. 有线键盘连接线: 1.5 米
12. 键盘颜色: 黑色
13. 键盘其他: 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性符合 GB/T 14081 的相关规定
14. 键盘按键寿命: 超过 1000 万次
15. 键盘鼠标线材寿命: 键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次, 功能、外观完好
16. 鼠标连接方式: USB 有线连接
17. 有线鼠标连接线: 1.5 米
18. 鼠标 DPI 分辨率: 800-1600
19. 鼠标颜色: 黑色
20. 鼠标其他要求: 其它参数符合 GB/T 26245 的相关规定
21. 鼠标按键寿命: 超过 500 万次
22. 内置光驱: 支持内置光驱

八、网络设备规格和功能

1. 有线网卡数量: 1 个
2. 有线网卡速率: 集成 10/100/1000M 千兆以太网卡
3. 网络功能: 支持网络连接、网络开启/关闭功能: 支持访问网络和数据交换功能
4. 数据传输: 支持数据传输能力, 并提供数据流量和异常日志记录功能
5. 有线网卡接口类型: 支持 RJ45 接口
6. 网络设备拆装: 网络设备不支持物理拆装

九、外部接口规格

1. USB 接口数量: 9 个 USB 接口, 至少前置 2 个 USB 3.2 G2 接口、2 个 USB 3.2 G1 接口、1 个 USB 3.2 G1 Type-c 接口, 后置 4 个 USB2.0
2. 视频接口数量: 3 个, 其中 1 个 VGA、1 个 HDMI、1 个 DP
3. 音频接口数量: 前 2 后 3 共 5 个音频接口
4. 音频接口类型: 支持 3.5mm 孔径
5. 视频接口类型: 支持 VGA、HDMI、DP 3 种显示接口

十、整机基础规格

1. 整机外观:
 - a) 产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;
 - b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 清晰、端正、牢固。

	2. 状态指示灯 通过指示灯可查看机器运行状态或存储状态。 3. 整机结构： a) 机箱符合 GB/T 4208、GB/T 26246 的相关规定； b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位均做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，便于理线和插拔操作，走线不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如果通过孔走线，过线孔做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具； l) 各主要部件拆装步骤少，各自拆装避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 符合 GB/T 9813.1 的相关规定。 4. 机箱防护：机箱符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求 5. 整机噪音：所投产品具有 CNAS 认证的噪声声功率 1.76Bel (A)； 6. 整机散热：在环境温度 25° C 及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下规格： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不超过 55° C； b) 可触及面温度不超过 45° C； c) 显示器表面温度：显示屏不超过 38° C, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不超过 40° C, 出风口温度不超过 45° C 7. 整机能效限定值：产品能效限定值达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级 8. 机身材质：金属 9. 机身颜色：黑色系 10. 机箱尺寸容量：机箱体积 14L 11. 电源：310W，电线组件符合 GB/T 15934 的要求 12. 风扇寿命：超过 4 万小时 13. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定 14. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 15. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 16. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 17. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 18. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 19. MTBF 测试：MTBF≥100 万小时
--	---

	十一、兼容性能 1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 2. 数据库兼容：兼容 3 个厂商的数据库产品 3. 中间件兼容：兼容 3 个厂商中间件产品 4. 平台软件兼容：兼容 3 个厂商云计算及大数据平台 十二、包装及运输规格 符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 十三、供应链合规性 我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），也提供可兼容原设备的升级换代产品 十四、供应链质量 1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时， 我公司将通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 2. 供应能力证明：我公司已提供供应链稳定承诺书， 确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。 十五、关键部件安全性 CPU 和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求 十六、整机安全性 1. 密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 2. USB 端口管控：支持 USB 端口管控和 USB 屏蔽技术，可设置为仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露 3. 安全物流锁：支持安全物理锁 4. 信息安全基本规格： a) 产品符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商建立有漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 产品不包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口； 5. 固件安全启动：支持固件安全启动功能， 固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 6. 限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定 十七、操作系统级软件功能 1. 中文信息处理：符合 GB 18030 的相关规定 2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能 3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能 4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能 10. 固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能
--	---

	十八、服务配置 1. 配置检查工具：我公司提供自检测试工具 2. 服务响应： a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 我公司提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； e) 我公司已提供制造厂商的售后服务承诺函； f) 制造厂商能通过微信服务平台提供全天候自助服务和 12 小时在线人工服务，支持添加单位服务账号，成批添加并绑定设备，实现保修期查询，预约维修，咨询在线客服及查询服务网点等功能； 3. 服务周期： a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； b) 产品停止服务时间提前 1 年告知； c) 应明确产品发布日期 4. 预装操作系统：我公司提供的产品为预装符合桌面操作系统政府采购需要的标准正版操作系统。 5. 培训服务：我公司将提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 6. 典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频 7. 厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 8. 整机质量服务：免费服务周期（含换件和维修）3 年免费上门服务 9. 合格证书：我公司提供产品合格证 10. 开箱组装/使用指导：我公司提供开箱组装/使用指导 11. 驱动下载服务：我公司提供驱动光盘或下载方式 12. 兼容适配软件下载服务：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） 13. 跨架构平台应用兼容：我公司提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种不同架构平台的应用 十九、配套同品牌云桌面管理软件 1. 通过 ADS 虚拟化实现所有的计算机终端集中统一管理； 2. 无需安装任何硬件，终端连上网络就可以启动进入各种桌面云环境； 3. 断网和服务端宕机，终端都可以使用，不影响正常上课教学； 4. 不管客户端是关机或开机状态，系统都可以统一给所有客户端进行软件安装、删除等维护工作，并能不影响已经开机的客户端的正常使用，客户端开机或重启后就能使用新装软件和系统； 5. 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。 6. 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。 7. 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；
--	--

		8. 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； 9. 部署过程中，根据管理策略自动修改 IP 地址和计算机名称； 10. 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； 11. 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。（已提供产品截图）； 12. 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。（已提供产品截图）； 13. 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； 14. 系统引导选单显示开启与禁用，实现对当前不使用的系统进行屏蔽； 15. 支持硬盘剩余空间智能调配，满足多系统时硬盘容量不足的问题； 16. 支持包括 3DMAX、autocad、maya2010 以上等大型软件的运行； 17. 支持机房原有产品实现互通统一管理。
2	触控一体机	我公司提供触控一体机，为联想（北京）有限公司制造，主要技术规格如下： 一. 互动大屏整体规格： 1. 屏幕显示尺寸：86寸，显示比例为16:9，图像分辨率：3840x2160，满足数字4K高清要求，水平可视角度178°，通过低蓝光产品检测认证。 2. 110%NTSC 高色域，显示色彩范围广，支持 HDR10 技术，可增强画质，显示效果更真实生动，细节更清晰。 3. 采用超薄、超窄边框设计，上、左、右边框宽度 17.7mm；屏体厚度 87.4mm，防腐蚀全金属后壳，外边框铝合金材质，采用钢化防护玻璃圆弧安全包角设计，耐用、安全、可靠性高。 4. CPU：4 核，且 2 个 A73 内核，主频 1.5GHz，主板具备 ROM：16G，RAM：3G。 5. 前置接口：2 个 USB3.0，1 个 HDMI，1 个 Touch USB，1 个 USB Type-C，前置 USB 接口自动跟随，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均可被系统读取。 6. 内置音箱，功率：2×15W； 7. 内置 WIFI 模块，采用双路双频设计，支持 802.11AC 2.0 标准协议，整机可上网，可同时打开 AP 热点。 8. 自带锁屏功能，支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码。 二. 内置 OPS 电脑配置： 1. 内置电脑采用抽拉式模块化设计，OPS 主机采用 80pin 接口，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护。 2. CPU：内核数：6，总线成数：12，最大睿频频率：4.5 GHz，处理器基本频率 3.1GHz。 3. 内存：8GB； 4. 硬盘：256G SSD； 三. 售后服务标准： 整机 3 年质量保障、3 年免费上门服务，上门时效 7x9 小时，全年无休，提供厂商售后服务承诺函。

		四、教师备授课系统： 1. 整体规格： 为保证产品整体可靠性及适用性，同时便于老师使用和培训，所投软件与触控一体机和台式计算机为同一品牌。 2. 资源管理平台： (1) 能够按学科、版本、章节自动筛选，提供与当前课程相匹配的所有课件、教案、学案、试题、试卷、素材、虚拟实验、可交互式网络画板等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索。 (2) 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。 (3) 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。 3. 备课系统： (1) 备课工具适配 PPT/WPS 各种版本，平台下载课件资源须为 PPT/PPTX 格式，并可直接在 ppt 中对课件内容进行二次编辑，不能以 ppt 文件的图片形式导出。 (2) 支持本地 PPT/WPS 插件备课和云端备课多种方式。教师无需第三方编辑器，可以直接在本地 PPT 课件中调取试题、微课视频等云端资源，可以自由创建新试题、课堂活动、网站链接、思维导图、网络画板，上传本地多媒体文件形成互动课件。为保证多终端调用同个课件均为最新版本，支持课件云同步，课件编辑完成可一键同步至云端存储，无需单独保存上传。 (3) 为方便教师协同备课，备课资源均应支持链接分享、二维码分享、系统内筛选老师分享、校本分享功能，能够将加入备课的 PPT、MP4 格式课件通过二维码及链接快速分享，扫码即可快速下载或在线播放；同时支持将教学资源指定分享给校内其他教师，包括教学课件、教案、学案、试题、试卷、微课、板书、网络画板、虚拟实验等。 (4) 所有备课资源及被分享的资源均可按照教材章节进行存储，方便教师快速查找。 4. 授课系统： (1) 提供智能白板，可以实现中文智能转写和划词智能搜索。智能转写可支持连续书写并将书写的内容自动转换为楷体汉字，划词搜索可以对书写内容进行智能搜索，同时展示百度百科、百度汉语、百度网页的搜索内容。 (2) 白板工具：支持白板书写、滑动清空及套索擦除、手势擦除、新增白板、背景切换等功能，书写完成的板书无需教师操作可自动保存到本地，教师可以将板书上传到教师云端，异地同步使用，支持二维码分享。 (3) 支持将实验插入 PPT 课件，支持在资源库中按学段、版本、分册、章节筛选实验，也可按名称快速检索实验。
3	电脑桌	我公司提供电脑桌，将根据学校具体需求定制，主要技术规格如下： 1. 材料：加厚白色烤漆钢架结构；国家标准 E1 优质高密度实木颗粒板厚度为 2.5cm，高档三聚氰胺防火板饰面，板材具有握钉力强、耐磨、硬度高、

		防水、防污、耐高温、抗酸碱,光滑平整,防划伤高强耐磨,集中耐高温 200℃,优质同色加厚 PVC 一次环绕封边;桌面颜色:蓝色; 2. 桌面 140*60, 高度 75cm, 桌面板材厚度 2.5cm, 钢架厚度 1.5mm。
4	椅子	我公司提供椅子,实际交付将根据学校具体需求定制,主要技术规格如下: 加厚钢架结构+优质高弹海绵,坐垫 34*40cm, 坐高 45cm, 钢架厚度 1.5mm。
5	综合布线	1. 交换机上架、软件安装调试、光纤入室等系统集成、设备安装、调试,并保证系统安全、稳定地运行; 2. 连接套件:包含所需六类网线、压线钳、PVC 线材、线槽、六平方电源线、插座要过载保护功能、接头、线架、线槽等配件及教室内系统集成所需的其他配件等一切费用; 3. 水晶头:(1)满足 TIA/EIA568C.2 传输标准,符合 TIA/EIA568A 和 TIA/EIA568B 线序 (2)适用于设备间或水平子系统的现场端接(3)外壳材料为聚碳酸酯及金属屏蔽层,簧片 50M 镀金三叉(4)插拔次数大于 1000 次,适用于现场与连接线缆作端接,实现设备、跳线架、模块间的连接 4. 以项目实际需求和用户要求为准。
6	24 口交换机	我公司提供交换机,是华为技术有限公司制造,主要技术规格如下: 1. 交换容量:交换容量 336Gbps; 2. 包转发率:包转发率 108Mpps; 3. 端口类型:24 个千兆电口,4 个万兆 SFP+光口 (注:整系统吞吐量(双向)30Tbps,整系统包转发率 10Gpps)
7	16 口交换机	我公司提供交换机,是东莞市华荣通信技术有限公司制造,主要技术规格如下: 1. 交换容量:交换容量 36Gbps, 2. 包转发率:包转发率 26.78Mpps 3. 端口类型:16 个千兆电口,2 个千兆光口 (注:整系统吞吐量(双向)30Tbps,整系统包转发率 10Gpps)
8	配套管理系统	我公司提供配套管理系统,是南京极域信息科技有限公司制造,主要技术参数如下: 1. 屏幕广播:将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生,可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下,学生机可以以不同的窗口方式接收广播。 2. 文件分发和提交支持拖拽添加文件,可添加不同目录下的文件或文件目录。 3. 语音广播:将教师机麦克风的语音广播给学生,教学过程中,可以请任何一位已登录的学生发言,其他学生和教师收听该学生发言。

		4. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。 5. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 6. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 MP4 录像文件。 7. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多 36 个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。 8. 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。 9. 答题卡考试：教师导入 word、ppt、excel、pdf 等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 10. 阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。 11. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 12. 抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，作答正确奖励，奖励可升级，吸引学生注意力，主动参与活动。 13. 上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的站点进行管理。U 盘限制：对 U 盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用 U 盘，防止资料的流失和病毒的引入。 14. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 15. 远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。
9	打印机	我公司提供打印机，是中国惠普有限公司制造，主要技术规格如下： 1. 黑白模式最佳打印分辨率：600*600dpi 2. 类型：黑白激光 3. 打印功能：自动双面 4. 最大支持幅面：A4 5. 打印复印同速：25-34 页/分钟 6. 扫描功能：平板式 7. 基础功能：打印/复印/扫描 8. 自动输稿器：35 页（单面） 9. 连接方式：Wi-Fi，有线，USB

10	空调	我公司提供空调，是广东美的制冷设备有限公司制造，主要技术规格如下： 1. 功能：制冷功率 2050W；制热功率 2820W； 2. 扫风方式：上下/左右扫风； 3. 操控方式：键控/遥控； 4. 匹数：3 匹； 5. 类型：壁挂式； 6. 冷暖类型：冷暖； 7. 循环风量：1300m³/h； 8. 能效比：4.4；
11	音箱	我公司提供音箱，是深圳市宝格声科技有限公司制造，主要技术规格如下： 1. 配置：蓝牙版本 5.3，功率 120w，采用 2 分频技术；2 个独立被动振膜，6 核发音的技术，金属动圈麦、无线遥控器、混响调节、电池容量 20000mAh。 2. 功能：K 歌、OTG 直播内录、混响调节、可调音效、RGB 氛围灯、TWS 互联、高清通话、无线遥控器、反向充电 3. 音效：环绕、人声、重低音、户外 4. 模式：无线蓝牙、AUX 音频、U 盘、Type-C，TF 卡
12	售后服务要求	(1) 我公司提供及时周到的售后服务，保证每年 4 次上门回访、检修。 (2) 我公司在接招标人通知后即时响应，2 小时内到达现场，12 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的免费提供备品备件。 (3) 我公司有可靠的售后服务保障，有固定的维修服务机构，我公司提供对所投货物的终身维护，并有相关零配件和耗材的常年优惠供应。 (4) 我公司所供应主要设备（台式计算机）的生产厂商在国内设立有技术服务中心，并终生提供与设备相关的软件的免费升级。 (5) 我公司免费为招标人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除，直至操作人员能够熟练独立的操作使用。