

政府采购货物买卖合同

项目名称: 2025 年昌平区教育系统促发展设备购置项目(第一包)

甲 方: 北京市昌平区教育综合事务中心

乙 方: 北京国庆科技有限公司

签订时间: 2026.1.19

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒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：65 寸红外触控一体机（含内置电脑）、75 寸红外触控一体机（含内置电脑）、86 寸四边红外智慧黑板（含内置电脑）、A3 彩色激光打印机、A3 彩色数码复合机、A3 黑白复印机、A3 黑白激光多功能一体机、A4 彩色激光打印机、A4 彩色激光一体机、A4 黑白激光多功能一体机（打印、复印、扫描）、便携式计算机、票据打印机、台式计算机

☒强制采购 ☐优先采购

☐否

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：75 寸红外触控一体机（含内置电脑）、86 寸四边红外智慧黑板（含内置电脑）、A3 彩色激光打印机、A3 彩色数码复合机、A3 黑白复印机、A3 黑白激光多功能一体机、A4 彩色激光打印机、A4 彩色激光一体机、A4 黑白激光多功能一体机（打印、复印、扫描）、便携式计算机、票据打印机、台式计算机

☐强制采购 ☒优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒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：¥3,223,700.00

大写：叁佰贰拾贰万叁仟柒佰元整

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(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：_____ / _____

☒ 分期付款：

第一次付款：在本合同生效且财政拨款到位后乙方向甲方开具发票，甲方在收到等额发票后 10 个工作日内向乙方支付合同总价款 50%的预付款，即金额为人民币¥1,611,850.00, 大写金额为壹佰陆拾壹万壹仟捌佰伍拾元整。

第二次付款：项目经甲方或其指定的第三方验收合格后且财政拨款到位后，乙方向甲方开具发票，甲方在收到等额发票后 10 个工作日内向乙方支付剩余 50%的尾款，即金额为人民币¥1,611,850.00, 大写金额为壹佰陆拾壹万壹仟捌佰伍拾元整。

乙方应于每次收款前，向甲方出具等额有效发票，否则甲方有权拒绝付款且无需承担违约责任。

☐ 成本补偿：_____ / _____

☐ 绩效激励：_____ / _____

3. 合同履行

(1) 起始日期：2026 年 1 月 19 日，完成日期：2026 年 3 月 4 日。

(2) 履约地点：_____ 甲方指定 _____

(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：_____ 电汇转账 _____

收取履约保证金金额：合同签订前，乙方向甲方提交合同总额 5%的履约保证金，即金额为¥161,185.00, 大写金额为壹拾陆万壹仟壹佰捌拾伍元整。

履约担保期限：项目整体建设完成且验收通过一年后，经甲方确认无问题后将履约保证金(不计息)退还乙方。

(4) 分期履行要求：_____ / _____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____ / _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体：昌平区教育综合事务中心和各用户单位

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否邀请专家参加验收：☒ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收：☒ 是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否进行抽查检测：☒ 是，抽查比例：100% ☐ 否

是否存在破坏性检测：☐ 是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

☒ 否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间: 甲方指定

(3) 履约验收方式: ☒ 一次性验收

☐ 分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序: 乙方完成合同约定的建设内容后, 向甲方或监理方(如有)提交验收申请, 甲方组织项目参与方进行验收。

(5) 履约验收的内容: 合同约定的建设内容完成情况

(6) 履约验收标准: 乙方完成合同约定的建设内容

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 双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位公章或合同专用章之日 生效。

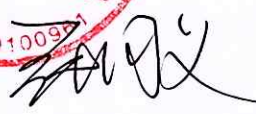
7. 合同份数

本合同一式 肆 份, 甲方执 贰 份, 乙方执 贰 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: 2026 年 1 月 19 日

合同订立地点: 北京市昌平区

附件: 货物明细、中标通知书。

甲方 (电方)		乙方 (供应商)	
单位名称 (公章或合同章)	北京市昌平区教育综合事务中心	单位名称 (公章或合同章)	北京国庆科技有限公司
法定代表人或其委托代理人 (签字章)	 	法定代表人或其委托代理人 (签字章)	 
		拥有者性别	女
住 所	北京市昌平区昌平镇水屯西	住 所	北京市丰台区南四环西路 128 号院 2 号楼 18 层 2101
联 系 人	崔文国	联 系 人	刘雯雯
联系电话	89746783	联系电话	010-61744523
通信地址	北京市昌平区昌平镇水屯西	通信地址	北京市丰台区南四环西路 128 号院 2 号楼 18 层 2101
邮政编码	102200	邮政编码	100000
统一社会信用代码	12110221400929011L	统一社会信用代码	91110116MA01E0PT09
开户名称	北京市昌平区教育综合事务中心	开户名称	北京国庆科技有限公司
开户银行	工商银行昌平支行城关分理处	开户银行	招商银行北京昌平支行
银行账号	0200011509200023615	银行账号	110935334610001
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

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任何协议，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 and 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为。

(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) 在质量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) 在质量保证期内,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。因乙方违反前述约定对第三人构成侵权的,应当由乙方负责处理并向第三人承担全部法律责任,且甲方有权单方解除合同;甲方依法向第三人赔偿后,有权向乙方追偿。甲方因此遭受其他损失的,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,均适用我国的法律、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,双方当事人应按照我国的法律、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	/
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	/
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
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	/
	指定现场	甲方指定
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责办理运输和保险,将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起6年质保服务
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	货物存在缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方应当尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 72 小时内应当免费修理、更换有缺陷的货物或部件。
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	详见第一节 政府采购合同协议书; 2. 合同金额; (3) 付款方式
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1. 乙方无正当理由不与招标人签订合同; 2. 乙方未能按时履行合同约定义务,导致合同无法按约定执行; 3. 给甲方带来的损失超出履约保证金的金额,乙方还需对超额部分进行赔偿。
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	项目整体建设完成且验收合格一年后,经甲方确认后无问题后将履约保证金(不计息)退还乙方
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	质保期内

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	/
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换 相关具体规定	在质保期内，乙方将为合同项下货物提供免费设备、备品及备件的更换与维修等服务
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	乙方没有按照合同规定的时间交货提供服务，甲方可以要求中标人支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/
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 <u>北京</u> 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 <u>北京市</u> ； (2) 向甲方所在地 <u>北京市昌平区</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

附件 1：货物明细

序号	分项名称	制造商	品牌	型号	规格	单价（元）	数量	合价（元）
1	65 寸红 外触控一 体机（含 内置电 脑）	东方艺 云科技 集团有 限公司	BOE	C65DB	一、整体设计 1. 尺寸：采用 A 规液晶面板, 显示尺寸 65 英寸。 2. 屏幕：显示分辨率 3840*2160, 对比度 5000: 1。 3. 支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持透明度调节; 支持色温调节。 4. 采用硬件低蓝光背光技术, 蓝光占比<50%, 满足 GB 40070-2021 标准。 #5. 画面显示：整机机画面对比度及色彩还原真实, 画面细节及 Gamma 无损失; 支持全通道 4K (3840×2160p) 显示, 全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。 6. 玻璃：屏幕表面使用防眩光钢化玻璃, 玻璃面板硬度 9H, 并支持抗强光干扰特性。 #7. 玻璃采用低反射防眩光 (AGLR) 技术, 吸光率 7%, 有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光, 进一步降低环境光对显示的干扰, 保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。 8. 触控：支持国产操作系统中进行 40 点触控, 支持在 Android 系统中进行 30 点。 9. 按键：具备 8 前置物理按键, 包括电源按键, 中控菜单、音量加、音量减、录屏、护眼等。 10. 具有通过电源键进入还原界面功能。 11. 接口：前置 1*HDMI 接口或 1*Type-C 接口, 2*USB3.0 接口, 后置接口 1*RS232、1*USB 接口、1*HDMI 接口、1*Touch USB 接口, 以上接口不接受扩展坞方式。 12. 前置 Type-C 接口。 13. 内置摄像头 3200w, 对角角度 145 度, 水平角度 125	¥12,750.00	7 台	¥89,250.00

					度。 14. 摄像头支持 AI 人脸识别, 支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频, 支持输出 7600×4275 分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。 15. 内置 8 阵列麦克风, 拾音距离 12 米。 16. 内置 2.1 声道音响系统, 总功率 30W。 17. 支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 18. 内置无线网卡, Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 。 19. 支持自动唤醒功能, 通过 HDMI 传输线连接至整机时, 自动开机。 #20. 具备分级降屏 (1/3、1/2) 功能, 用户可以根据使用情况自行选择降 1/3 或者 1/2 屏, 屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作。 #21. 嵌入式系统内存 4GB, 存储空间 32GB, 并具备内存可扩展设备。 二、电脑模块 1. 采用标准 80pin 接口, 即插即用, 易于维护。 2. 采用抽拉内置模块化电脑, 内置电脑采用国产化自主可控芯片, 主频 2.7GHz, 内存: 8G SSD, 硬盘: 256G SSD。 3. 具有独立非外扩展的视频输出接口: 1 路 HDMI, 1 路 DP。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: 3 路 USB3.0, 1 路 USB2.0。 三、其他 1. 配无线键盘、鼠标、无线投屏器。			
2	75 寸红外触控一体机 (含内置电脑)	东方艺云科技集团有限公司	BOE	C75DB	一、整体设计 1. 尺寸: 采用 A 规液晶面板, 显示尺寸 75 英寸。 2. 屏幕: 显示分辨率 3840*2160, 对比度 5000: 1。 3. 支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持透明度调节; 支持色温调节。	¥14,420.00	74 台	¥1,067,080.00

				4. 采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比<50%，满足 GB 40070-2021 标准。 #5. 画面显示：整机机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失；支持全通道 4K（3840×2160p）显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。 6. 玻璃：屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度 9H，并支持抗强光干扰特性。 #7. 玻璃采用低反射防眩光（AGLR）技术，吸光率 7%，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。 8. 触控：支持国产操作系统中进行 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 30 点。 9. 按键：具备 8 前置物理按键，包括电源按键，中控菜单、音量加、音量减、录屏、护眼等。 10. 具有通过电源键进入还原界面功能。 11. 接口：前置 1*HDMI 接口或 1*Type-C 接口，2*USB3.0 接口，后置接口 1*RS232、1*USB 接口、1*HDMI 接口、1*Touch USB 接口，以上接口不接受扩展坞方式。 12. 前置 Type-C 接口。 13. 内置摄像头 3200w，对角角度 145 度，水平角度 125 度。 14. 摄像头支持 AI 人脸识别，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频，支持输出 7600×4275 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。 15. 内置 8 阵列麦克风，拾音距离 12 米。 16. 内置 2.1 声道音响系统，总功率 30W。 17. 支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 18. 内置无线网卡，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 。			
--	--	--	--	---	--	--	--

					19. 支持自动唤醒功能, 通过 HDMI 传输线连接至整机时, 自动开机。 #20. 具备分级降屏 (1/3、1/2) 功能, 用户可以根据使用情况自行选择降 1/3 或者 1/2 屏, 屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作。 #21. 嵌入式系统内存 4GB, 存储空间 32GB, 并具备内存可扩展设备。 二、电脑模块 1. 采用标准 80pin 接口, 即插即用, 易于维护。 2. 采用抽拉内置模块化电脑, 内置电脑采用国产化自主可控芯片, 主频 2.7GHz, 内存: 8G SSD, 硬盘: 256G SSD。 3. 具有独立非外扩展的视频输出接口: 1 路 HDMI, 1 路 DP。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: 3 路 USB3.0, 1 路 USB2.0。 三、其他 1. 配无线键盘、鼠标、无线投屏器。			
3	86 寸四边红外智慧黑板 (含内置电脑)	东方艺云科技集团有限公司	BOE	B86FF	一、整体设计 1. 整体设备外观尺寸: 宽 4200mm, 高 1150mm, 厚 115mm, 中间无单独边框阻隔, 主屏支持普通粉笔直接书写, 两侧副屏可支持多种媒介 (普通粉笔、液体粉笔、成膜笔) 进行板书书写, 副屏支持磁吸附功能, 可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 #2. 副屏支持板书记忆功能, 可将黑板上的粉笔笔记实时同步至黑板主屏显示区域, 可通过双侧副屏擦除主屏幕上电子化记录字迹, 也支持在主屏幕上进行擦除操作; 3. 主屏记忆存储为一键打开互动白板, 并可进行电子笔记保存、扫码分享。 4. 屏幕: 显示分辨率 3840*2160, 对比度 5095: 1。 5. 整机支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持透明度调节; 支持色温调节。	¥26,350.00	5 台	¥131,750.00

				#6. 采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比<50%，满足 GB 40070-2021 标准。其蓝光危害级别为 RG0(Exempt, 豁免级)。 #7. 画面显示：整机机画面对比度及色彩还原真实，画面细节及 Gamma 无损失；支持全通道 4K (3840×2160p) 显示，全通道 OSD 菜单及整机内置系统均支持 4K 图像显示。 8. 玻璃：屏幕表面使用防眩光钢化玻璃，玻璃面板硬度 9H，并支持抗强光干扰特性。 #9. 玻璃采用低反射防眩光 (AGLR) 技术，吸光率 7%，有效防止眩光的同时还能吸收部分环境光，进一步降低环境光对显示的干扰，保障在明亮教室中暗场画面的清晰显示。 #10. 触控：整机主屏支持双系统中进行 40 点触控，双侧副屏支持 20 点及以上触控。 11. 具备 5 个前置物理按键，包括三合一电源按键，中控菜单、音量加、音量减、录屏、护眼等。 12. 支持通过前置电源键进入还原界面，具备明显的提示和退出选项，避免误操作。 13. 接口：前置 1*HDMI 接口或 1*Type-C 接口，2*USB3.0 接口，后置接口 1*RS232、1*USB 接口、1*HDMI 接口、1*Touch USB 接口，以上接口不接受扩展坞方式。 14. Type-C 接口支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑信号的接入显示， #15. 内置摄像头，对角角度 145 度，水平角度 125 度；支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频。 16. 内置 8 阵列麦克风，拾音距离 12 米。 #17. 整机内置 2.2 声道音响系统，额定总功率 60W。 18. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。 19. 整机内置无线网卡，Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz 。			
--	--	--	--	--	--	--	--

				20. 支持自动唤醒功能,可自动识别外接设备信号输入并自动开机。 21. 外接电脑设备连接至整机且触摸信号连通时,外接电脑设备可直接读取 USB 接口的移动存储设备数据,连接翻页笔和无线键鼠可直接操作外接电脑。 #22. 具备分级降屏(1/3、1/2)功能,用户可以根据使用情况自行选择降 1/3 或者 1/2 屏,屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作。 #23. 整机嵌入式系统内存 4GB,存储空间 32GB,为保证设备流畅使用和学校自定义教学 app 安装和运行, 二、电脑模块 1. 采用标准 80pin 接口,即插即用,易于维护。 2. 采用抽拉内置模块化电脑,内置电脑采用国产化自主可控芯片,主频 2.7GHz,内存: 8G SSD,硬盘: 256G SSD。 3. 具有独立非外扩展的视频输出接口: 1 路 HDMI, 1 路 DP。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: 3 路 USB3.0, 1 路 USB2.0。 三、教学软件 1. 教学软件采用备授课一体化设计,具有备课模式及授课模式,且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计。支持老师个人账号注册登录使用。支持账号密码、手机扫码多种登录方式;支持手机号码快速找回密码。 2. 教学软件支持课件云存储,不需要使用外接存储设备,老师联网登录账号便可使用云课件;所有老师注册即可免费使用不小于 300G 的个人云空间。 3. 软件支持 PPT 文档导入,导入后保留原有 PPT 文档格式,支持在授课下播放 PPT,不影响 PPT 原有手势切换页面操作。 4. 教学软件支持任意界面的悬浮工具栏,支持在桌面等界面自由快速批注、擦除、清空以及放大镜、聚光灯、截图等			
--	--	--	--	--	--	--	--

					功能，支持返回授课；支持通过截图并插入至课件或板中板进行聚焦讲解。 5. 教学软件具备中小学日常教学环境下语文、英语、数学、化学、生物、地理、物理、几何等不少于 16 种学科的工具，每种学科工具下方标注中文提示，提供古诗文工具，物理、化学实验常见图例，地球仪等。 6. 教学软件授课时提供多种笔书写工具，可快速选择笔的粗细、颜色，笔工具颜色可自定义。 7. 支持多种擦除方式，支持普通擦除、手势擦除、智能笔擦除和全屏一键擦除功能，支持在书写状态下使用手势进行即时擦除；手势擦除支持根据手势面积改变橡皮擦尺寸。 8. 授课模式下，支持四到五指进行画布漫游，调整笔迹在大屏中的位置；支持一键居中画布，避免漫游后笔迹丢失。 9. 支持通过扫描二维码、分享网页链接的方式分享当前讲授的课件。 10. 在线资源涵盖小初高学段，包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含教案、学案、课件、习题、试卷、教学成果等分类，所有资源支持在线下载。 11. 教学软件支持提供模拟实验，支持调取数学、物理、化学、生物共 4 个学科的模拟实验，总计包含不低于 89 个实验，实验支持即时交互，授课下支持全屏显示。 12. 教学软件连通国家公共资源平台，中小学、职业教育、高等教育等入口，支持将网页通过超链接形式插入到课。 四、其他 1. 配无线键盘、鼠标、无线投屏器。			
4	A3 彩色激光打印机	捷普电子（威海）有限公司	惠普	Color LaserJet Pro CP5225dn	双面打印：自动 打印速度：20ppm 内存：192MB 打印分辨率：600dpi	¥14,550.00	4 台	¥58,200.00

					供纸方式: 单页和纸盒 纸盒容量: 250 张 接口: 网络和 USB 处理器: 540MHz 月打印量: 1500-5000 页 打印负荷: 75000 页			
5	A3 彩色 数码复合 机	天津光 电通电 子科技 有限公 司	光 电 通	MC2590CDN	1、设备接口: USB、RJ45, 最高支持 1000 Base-TX; 2、打印功能: 支持自动双面打印、支持网络打印、支持 PC 端打印状态监控、样本打印、U 盘打印、分隔页打印、延迟打印; 3、复印功能: 支持稿台 (FB)、自动进稿器 (ADF)、支持彩色复印、复印模式包含彩色、黑白; 支持多页合一复印、自动双面复印、缩放复印、逐份复印、复印水印、混合尺寸复印、ID 卡复印、复印模式选择、边框消除、ADF 进纸偏斜扫描校正、色阶校准; 4、扫描功能: 支持彩色扫描、支持稿台 (FB)、自动进稿 (ADF)、支持双面扫描, 自带扫描应用软件; 5、打印速度 25ppm; 6、内存 4GB; 处理器主频 1300MHz; 7、标准进纸盒容量 500 页*2; 标准出纸盒容量 500 页 (A4 横向); 8、操作系统: 支持国际通用系统, 银河麒麟+飞腾、银河麒麟+龙芯、银河麒麟+兆芯、银河麒麟+鲲鹏、UOS+龙芯、UOS+兆芯、UOS+ 鲲鹏、UOS+飞腾	¥25,600.00	1 台	¥25,600.00
6	A3 黑白 复印机	富泰华 精密工 业 (威 海) 有 限公司	惠 普	LaserJet MFP M72630dn	幅面:A3; 打印速度:30ppm; 预热时间:25 秒; 内存:1.5GB; 处理器:双核 1GHz; 打印分辨率:1200x1200dpi;	¥21,700.00	8 套	¥173,600.00

					打印语言:PCL6、Postscript 3、PDF (v1.7); 接口:USB2.0; 网络:千兆; 进纸盒:520*2; 手送纸盒:100; 输出纸盒:500; 双面打印:标配双面; 首页复印时间:5.5 秒; 扫描速度:45/45ppm; 装订厚度:50 张; 操作面板:7 寸屏; 扫描分辨率:600x600dpi; 能效等级:2 级;			
7	A3 黑白 激光多功能一体机	珠海奔图电子有限公司	奔图	BM230ADN	1、设备接口: USB、RJ45, 最高支持 1000Base-TX; 2、打印功能: 混合尺寸打印、密码打印, 小册子打印, 零边距打印, 自动双面打印, 自动选择打印, 打印自动跳过空白页; 3、复印功能: 证件复印, 票据复印, 多合一复印, 水印复印, 逐份复印, 自动双面, 边距改变, 边沿消除, 边对边扫描, 自动旋转复印; 4、扫描功能: 支持扫描到 SMB, Email, FTP, U 盘, 支持自动纠偏、自动裁剪, 混合扫描, 证件扫描、OCR (拉扫); 5、打印速度 22ppm; 6、内存 1GB; 处理器主频 833Mhz; 7、标准进纸盒容量 250 页; 标准出纸盒容量 250 页 (A4 横向); 8、能效等级 1 级 9、操作系统: 支持国际通用系统, 银河麒麟+飞腾、银河麒麟+龙芯、银河麒麟+兆芯、银河麒麟+鲲鹏、UOS+龙芯、UOS+兆芯、UOS+ 鲲鹏、UOS+飞腾	¥6,170.00	1 台	¥6,170.00

8	A4 彩色 激光打印 机	紫光股 份有限 公司	紫 光	UCP2125dw	1、设备接口：USB、RJ45； 2、打印功能：支持自动双面打印；支持网络打印；支持 PC 端打印状态监控； 3、打印速度 25ppm；黑彩同速； 4、内存 1GB；处理器主频 1GHz； 5、标准进纸盒容量 250 页；标准出纸盒容量 100 页 6、操作系统：支持国际通用系统，银河麒麟+飞腾、银河麒 麟+龙芯、银河麒麟+兆芯、银河麒麟+鲲鹏、UOS+龙芯、 UOS+兆芯、UOS+ 鲲鹏、UOS+飞腾；	¥2,880.00	19 台	¥54,720.00
9	A4 彩色 激光一体 机	珠海奔 图电子 有限公 司	奔 图	CM7115DN	1、设备接口：USB、RJ45； 2、打印功能：支持自动双面打印、支持网络打印、多页合 一打印、海报打印、水印打印、小册子打印、以黑色打印彩 色文本、彩色墨粉寿命尽，可以继续使用黑粉进行黑白打 印、无边距打印、红头文件打印、静音打印，支持 PC 端打 印状态监控； 3、复印功能：支持稿台（FB）、支持彩色复印、ID 卡/身份 证复印、票据复印、、多合一复印、克隆复印、文本、图 像、文本+图像、自动（默认）； 4、扫描功能：支持彩色扫描、支持稿台（FB）、自带扫描应 用软件； 5、打印速度 30ppm； 6、内存 2GB，处理器主频 1.2GHz； 7、标准进纸盒容量 250 页；标准出纸盒容量 150 页 8、操作系统：支持国际通用系统、银河麒麟+飞腾、银河麒 麟+龙芯、银河麒麟+兆芯、银河麒麟+鲲鹏、UOS+龙芯、 UOS+兆芯、UOS+ 鲲鹏、UOS+飞腾；	¥8,600.00	2 套	¥17,200.00
10	A4 黑白 激光多功 能一体机 （打印、	天津光 电通电 子科技	光 电 通	MP3050DN	1、设备接口：USB、RJ45； 2、打印功能：支持自动双面打印、支持网络打印、支持 PC 端打印状态监控； 3、扫描功能：支持彩色扫描、支持稿台（FB）、自动进稿	¥2,120.00	9 台	¥19,080.00

	复印、扫描)	有限公司			(ADF)、自带扫描应用软件; 4、复印功能: 支持支持稿台 (FB)、自动进稿 (ADF)、复印模式包括自动、图文、图像、文本; 一键身份证复印、票据复印、支持身份证自动纠偏复印、多页合一复印、克隆复印、海报复印、逐份复印、手动双面复印; 5、打印速度 30ppm; 6、内存 256MB; 处理器主频 800MHz; 7、标准进纸盒容量 250 页; 标准出纸盒容量 120 页 8、操作系统: 支持国际通用系统, 银河麒麟+飞腾、银河麒麟+龙芯、银河麒麟+兆芯、银河麒麟+鲲鹏、UOS+龙芯、UOS+兆芯、UOS+ 鲲鹏、UOS+飞腾;			
11	办公软件	珠海金山办公软件有限公司	金山	WPS365 协作办公教育版标准平台 v12	1、基本功能: 具备主界面、文件管理、页面设置、视图管理、编辑管理、插入管理、格式管理工具、表格管理、对象管理、审阅管理、引用管理、插件管理、打印、另存等基本功能, 提供文字处理、电子表格、文档演示、PDF 阅读等模块。 2、支持 PDF 阅读和流式转版式。 3、支持国内外文档标准规范、兼容国内外主流流式软件。 4、适配: 统信 UOS V20, 银河麒麟 V10, 中标麒麟 V7.0 等操作系统。 5、主要性能参数: 符合 GB/T26856-2011 《中文办公软件基本要求及符合性测试规范》	¥510.00	331 套	¥168,810.00
12	便携式计算机	华为技术有限公司	华为	华为擎云 L540x-B076	*CPU 信息: ARM 架构。*CPU 信息: ARM 架构 型号: 麒麟 9000C 物理核心数: 8 主频: 2.188GHz 末级缓存容量: 8M 线程数: 12 热设计功耗: 12.5W 内存的最高速率: 6400MT/s	¥8,580.00	15 台	¥128,700.00

					通道数：4 位宽：64 位 *内存配置容量：16GB *内存类型：LPDDR5 *内存条配置数量（板载内存不涉及）：板载内存不涉及 *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 *主板支持的 CPU 和内存情况：*主板支持的 CPU：麒麟 9000C CPU 数量：1 内存型号：S*-16-LPDDR5 内存数量：1 主板内置 PCIe 插槽数量：0 特殊孔位及接口：本项目不需要 *单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：配置板载内存不涉及 *内存插槽满配时提供的最高内存总容量：16GB *固态硬盘数量：1 个 *固态存储容量：1T *固态硬盘数量：1 个 机械硬盘数量：0 机械硬盘总容量：本项目不需要 机械硬盘转速：本项目不需要 机械硬盘接口协议：本项目不需要 机械硬盘形态：本项目不需要 固态存储接口协议：支持 UFS 接口协议 固态存储形态：采用插卡形态，插卡形态符合 M.2 标准尺寸和接口定义 *存储设备扩展盘位：0			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

				*存储设备其他参与 要求：固态硬盘符合 SJ/T 11654 相关规定； *显卡类型：集成显卡 独立显卡显存类型：本条目不涉及。 独立显卡显存位宽：本条目不涉及。 独立显卡显存容量：本条目不涉及。 独立显卡接口协议：本条目不涉及。 *显示屏屏占比：0.88 *显示屏分辨率：2160x1440 显示屏像素密度：185.45 像素/英寸 显示屏可视角度：水平 178° *显示屏尺寸：14 英寸 *显示屏屏幕比例：/3:2 *显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比 0.000633 /($\cdot \text{cd} \cdot \text{sr}$) (瓦 每坎特拉每球面度) *显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪$\leq -99\text{dB}$ *显示屏防炫目：显示器镜面反射率为 4.93%。 *传声器数量：1 个 *扬声器数量：1 个 *鼠标数量：1 个 *键盘数量：1 个 *触控板数量：1 个 *摄像头数量：1 个 光驱数量：0 *键盘按键数目：键盘按键数目 79 键 *摄像头像素：100 万 *摄像头分辨率：1280x720 *内置扬声器功率：2 瓦/个 *内置扬声器频率范围：100Hz-200Hz：37.8dB、200Hz-12KHz：56.9dB、12kHz-18kHz：48.3dB；			
--	--	--	--	---	--	--	--

				*内置扬声器总谐波失真：总谐波失真在 300Hz~7kHz 频率范围内为 4.9%。 *内置扬声器最大声压级：最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级为 73.45dB *键盘键程：0.9mm ~ 2.3 mm *键盘按键压力：按键压力宜在 0.3~0.8N 之间 *键盘颜色：黑色 *鼠标连接方式：无线 *有线鼠标连接线：1.5 米 *鼠标 DPI 分辨率：800~1600 鼠标颜色：黑色 *鼠标其他要求：其它参数符合 GB/T 26245 的相关规定 *触控板尺寸：120mm×72.2mm。 *触控板材质：采用麦拉片 光驱规格：本项目不需要 *有线网卡数量：1（自带，不需要通过扩展坞） 无线网卡及天线数量：配置无线网卡数量为 1 个、配置天线数量为 2 个 单无线网卡天线数量：2 *USB 接口数量：USB 接口数量为 3 个，包含 2 个 USB3.2 标准接口。 *视频接口数量：1 *输入充电接口数量：1 *音频接口数量：1 存储卡接口数量：0 *电池额定能量：70Wh *电池充放电次数：700 次后电池容量为原始容量的 93.3%。 快速充电功能：支持快速充电功能，UFCS、USB PD *电池安全要求：符合 GB 31241 的规定 电池电芯材质：钴酸锂			
--	--	--	--	--	--	--	--

				*整机外观：a) 产品表面无凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不起泡、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； c) 键盘 Caps/Fn 指示灯可以指示设备运行状态。 按压按键 Caps/Fn 指示灯亮起，指示设备开机运行中。按压按键 Caps/Fn 指示灯未亮起，指示设备未运行。 *整机结构：a) 产品符合 GB/T 4208 的相关规定； b) 产品内部结构符合通用部件的安装需要； 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，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，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) 如需通过孔走线，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，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，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) 显示屏的开合机械寿命能承受至少 15000 次的显示屏开合, 显示屏机械转轴的扭力保持初始状态下扭力的 75%以上; o) 其它要求符合 GB/T 9813.2 的相关规定 *整机噪音: 25 摄氏度环境温度: 空闲噪音: 7.5dBA , 满载噪音: 18.85dBA *整机散热: 产品在环境温度 25℃且运行在满载的状态下, 可触及面温度范围内不高于 45℃, 各表面温度符合以下要求: a) 键帽温度不高于 38℃; b) 键盘间隙温度不高于 40℃; c) 掌托温度不高于 38℃; d) 触控板温度不高于 38℃; e) 底壳温度不高于 45℃ *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 1 级及以上 *整机重量: 1.32kg *整机厚度: 16.8 (不含脚垫) 机身材质: 金属 *机身颜色: 灰色 *CPU 物理核数: 8 核 12 线程 *CPU 主频: 2.188GHz *CPU 末级缓存容量: 8MB *CPU 支持的内存最高速率: 6400MT/s *内存读写速率: 6400MT/s *显示分辨率: 3840x2160。 *显卡显示芯片核心频率: 750MHz *显存等频率: 6400MT/s *显卡可支持多屏同时显示数量: 显卡支持 2 块屏幕同时显示, 分辨率 1920×1080			
--	--	--	--	--	--	--	--

				*显示屏刷新率：90Hz *显示屏位深：8 位 *显示屏色域：100% sRGB *显示屏色准：$\Delta E=1.02$ *显示屏响应时间：21.29ms *显示屏亮度：472.1 尼特 *显示屏亮度一致性：0.905 *显示屏对比度：/1982：1 *显示屏其他参数：其它参数符合 SJ/T 11292 的相关规定 *有线网卡速率：最高速率 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 *支持无线网络通信技术协议：支持 WiFi6.0 协议 *无线网卡频宽：160MHz *电源适配器电源效率：在 20%/50%/100%负载下效率均不低于 87% *满载待机性能（LTP）：5.6 小时 *内存扩展接口（板载内存不涉及）：板载内存不涉及 存储扩展接口（板载 存储不涉 及）：主板支持存储扩展接口类型 M.2 类型接口 *主板 USB 瞬间过流 保护：支持瞬间过流保护功能 *主板防静电保护：支持防静电保护功能 *I/O 接口功能：内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口 产品集成键盘、触控板输入部件， 同时应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力，宜支持触摸屏、语音交互、手写笔等人机交互功能 *显卡外接显示接口：支持 HDMI 显示接口 *显示功能：支持显示屏，同时支持外接显示器。显示屏和外接显示器支持多屏同时显示，显示模式支持复制模式和扩展模式			
--	--	--	--	---	--	--	--

				摄像头物理隐私保护开关：支持物理隐私保护开关 传声器降噪：支持降噪功能 音频处理功能：支持音频效果处理功能 键盘背光：本项目不需要 触控板多点触控：支持 2 点触控功能 *光驱功能：本项目不需要 *存储功能：支持信息存储功能，包括支持易失性存储功能 和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗，非 易失性存储宜支持固态存储设备，如 SSD/UFS。产品应支持 外出接口可以与独立的存储设备进行数据交互 *网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持 访问网络和数据交换功能 *无线网卡频段：支持双频段 物理开关：支持网络设备物理开关 *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 *蓝牙协议：支持蓝牙模块，蓝牙协议 5.2 版本 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口 *无线网卡标准：符合 GB 15629.11 所有部分 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝 牙模块等 *音频接口类型：1 个，支持 3.5mm 孔径 3 段式与 4 段式接 口，支持线序的自动识别及切换。 *视频接口类型：支持 HDMI 显示接口 *HDMI、DP、Type-C 显 示接口要求：提供 HDMI 接口，支持 音频和视频同步输出。 *输入充电接口类型：Type-C 接口 其他接口：本项目不需要 存储卡接口类型：本项目不需要 电池快充：支持快速充电功能，UFCS、USB PD			
--	--	--	--	--	--	--	--

				*电源线适配能力：符合 GB 15934-2008 *中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定 *操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能 *固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能 *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 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 *BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能 *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 *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 *固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能 *固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能 指纹识别：本项目不需要 人脸识别：本项目不需要 静脉识别：本项目不需要 NPU/GPU 等 AI 加速模块：支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块 视频编解码加速模块：支持视频编解码加速模块 影像处理加速模块：支持影像处理加速模块 *固态存储寿命：TBW 300TB（条件：500GB 硬盘容量） *机械硬盘寿命：本项目不需要 *显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求 *键盘按键寿命：1000 万次 *鼠标按键寿命：500 万次 *键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折>3000 次，功能、外观完好 *风扇寿命：4 万小时 *电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定		
--	--	--	--	---	--	--

				*环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.2 中规定 *环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.2 中规定 *环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.2 中规定 *环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.2 中规定 *环境条件要求的自由跌落适应性：符合 GB/T 9813.2 中规定 *环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.2 中规定 *MTBF 测试：MTBF(m1)100 万小时 *常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 例如： 流式软件：WPS v12.8.2.1119 版式软件：数科 OFD 版式软件政务版 v3.0.22.0916 浏览器：浏览器 v7.3.1000.153 邮件客户端：邮箱 v6.4.7 解压缩软件：归档管理器 v5.12.26.30 多媒体软件：影院 v5.10.50.49 图形图像处理软件：看图 v5.9.18 *数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； 例如： 数据库 1：postgres v11.22.0.3 数据库 2：MariaDB v10.3.39 数据库 3：redis v5.0.3 *中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 例如： 中间件 1：nginx v1.14.2 中间件 2：Tomcat v9.0.31.0			
--	--	--	--	--	--	--	--

				中间件 3: Apache v2.4.59 *平台软件兼容: 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台; 例如: 云平台 1: 微云 v8.0.0.1 云平台 2: 华为云 v24.2.0.20001 云平台 3: 噢易云 v6.1.0 *标志、包装、运输和贮存: 符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 *配置检查工具: 提供自检测试工具 *服务响应: a) 提供产品 3 年维保及上门服务 (满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求); b) 提供政企专线 7*24 在线服务; c) 现场保障技术服务团队, 国内上门服务地级市覆盖率达 100% *服务周期: 支持产品延保 3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力 6 年 (自购买之日起) *预装操作系统: 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 *培训服务: 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 *典型问题解决手册: 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 *厂家升级软件与扩容服务: 提供供应商供上门升级部件/软件的增值服务 *整机质量服务要求: 免费服务周期 (含换件和维修) 6 年 *合格证书要求: 供应商提供产品合格证 *开箱组装/使用指导要求: 供应商提供开箱组装/使用指导 *驱动下载服务要求: 供应商提供驱动光盘或下载方式			
--	--	--	--	--	--	--	--

					*兼容适配软件下载 服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） 跨架构平台应用兼容：供应商提供跨架构平台应用兼容工具，兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用运行 *产品部件保障：保障产品主要部件，提供6年的备件服务能力(自购买之日起)，或提供可兼容原设备的升级换代产品 *抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 *供应能力证明：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 *关键部件安全要求3：CPU 和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，其中 CPU 安全可靠等级 II 级 USB 端口管控：支持 USB 端口管控 *密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 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 安全物理锁：支持安全物理锁 *信息安全基本要求：a) 符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看； c) 不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 *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 *限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定			
13	操作系统	统信软件技术有限公司	统信	统信桌面操作系统 V20	*同源兼容多 CPU 平台架构：操作系统同源兼容 ARM、LoongArch、MIPS、SW64、C86 等平台架构的 CPU *多核支持：操作系统支持双核及多核处理器，支持核间负载均衡、线程绑定，并提供系统多核访问及调度接口 *CPU 虚拟化支持：操作系统支持 CPU 虚拟化技术	¥510.00	331套	¥168,810.00

				*动态调节 CPU 运行频率：操作系统根据负载情况，自动调节 CPU 的运行频率 *支持 CPU 运行时低功耗状态切换：操作系统根据负载的情况，自动切换 CPU 的低功耗状态 *支持 CPU 内置安全功能：操作系统支持 CPU 硬件密码运算与随机数生成等功能，并提供标准接口供应用程序调用 *安装方式：操作系统支持光盘、USB 闪存盘和网络等安装方式 *安装过程配置：操作系统支持安装界面文种设置，默认为简化汉字方式显示，提供时区设置、计算机名设置等 *硬盘分区：操作系统支持整个硬盘自动分区、自定义分区，支持逻辑分区配置（如 LVM），支持创建备份分区；自定义分区时能自动检测分区设置的合规性，删除已有分区或格式化硬盘提示告警信息 *双硬盘安装：当计算机同时存在固态硬盘和机械硬盘时，自动分区优先将系统盘（或分区）设置在固态硬盘，优先将数据盘（或分区）设置在机械硬盘 *多系统安装：操作系统能够识别已安装的其他系统，可自动复用引导分区等，并实现多系统引导 *加密：操作系统提供基于分区的用户数据加密功能，保护用户存储区数据安全 *初始化备份：操作系统提供用户备份初始系统环境的功能 *保留用户数据：用户重装操作系统时提供保留用户数据的功能 *引导模式：操作系统支持 UEFI2.0 及以上规范固件引导： a) 当计算机以 UEFI 模式启动安装时，安装程序分配 ESP，并在 ESP 中放置启动引导文件，使操作系统能以 UEFI 模式引导；b) 当计算机固件不支持 UEFI 模式时，安装程序根据计算机固件提供的引导方式，安装系统引导代码或配置系统引导选单，使安装完的系统可以正常引导			
--	--	--	--	---	--	--	--

					*引导修复：安装程序提供系统引导修复功能，当已安装的操作系统引导被破坏时，可重建系统引导 *图形化显示：操作系统提供安装过程图形化显示 *安装提示：操作系统在安装执行前明确提示用户可能会删除已有数据，并提供退出或取消功能； 当用户取消安装时，不改变硬盘上已有数据； 如用户自定义的某些配置可能会影响后续的正常使用的，予以明确提示 *分辨率自适应：操作系统安装完成后自动适配显示器最佳分辨率 *内核要求：a) 操作系统是基于 Linux 内核的微型计算机操作系统，支持 4.19 和 5.10 双内核，兼容 5.4 版内核。主要功能包括进程管理、内存管理、任务调度、中断处理、并发与同步处理等； b) 若操作系统属于其他类型内核不做要求 *进程调度：操作系统支持进程创建、分组、删除及进程信息获取 *优先级设置：操作系统支持进程优先级设置，包括优先级范围设置、优先级调度策略设置等 *地址映射：操作系统支持进程内存地址的正向映射和反向映射 *内存地址管理：操作系统支持基础连续虚拟地址、连续物理地址的申请、回收和释放 *内存管理单元：操作系统支持内存管理单元，通过页表映射实现虚拟地址和物理地址的映射关系 *buddy 分配器：a) 产品基于 Linux 内核，支持 buddy 分配器，支持 slob、slub 或 slab 分配器； b) 若操作系统属于其他类型内核不做要求 *DMA 内存：操作系统支持 DMA 内存的申请和释放，包括流式 DMA、一致性 DMA 以及大内存 DMA			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

				*内存 zone 管理：a)若操作系统基于 Linux 内核，操作系统支持内存 zone 管理； b)若操作系统属于其他类型内核不做要求 *内存分配方式：操作系统支持不交换硬盘的内存分配方式 调用接口：操作系统提供非文件形式的内存动态函数库调用接口，以满足敏感内存动态库的非文件形式调用需求 *上下文切换：操作系统支持进程上下文切换 *进程负载均衡：操作系统支持进程负载均衡调度方式 *调度方式：操作系统支持进程基于时间片的调度方式 *抢占调度方式：操作系统支持进程抢占调度方式 *中断处理：操作系统支持硬件中断号和软件中断号的映射、注册和处理；支持高精度时钟中断、类软中断和类 tasklet 下半部中断处理；支持中断使能、屏蔽、亲和力处理以及中断抢占；支持中断工作队列处理，包括工作队列创建、初始化、调度和回收等 *并发同步处理：操作系统支持自旋锁、信号量、互斥体等原子操作；支持读写锁、类 RCU 原子操作；支持内存屏障操作 *字符编码：操作系统符合 GB18030 的要求 *字库：操作系统提供符合 GB18030 标准的字库，包括宋体、仿宋体、黑体、楷体及小标宋体在内的 5 种字库；支持曲线字库，可无级放缩字形大小，以适应不同分辨率的输出设备，输出字形应字形正确，字体规范；支持用户扩展安装字库 *输入法：操作系统内置输入法框架； 提供一种音码和一种型码输入法； 支持 GB18030 中已编码的语言文字输入法的安装使用 *输入法标准：操作系统提供的通用键盘输入法符合 GB/T19246—2003 要求； 如提供手写输入法，符合 GB/T18790—2010 要求；			
--	--	--	--	--	--	--	--

				如提供语音输入法，符合 GB/T21023—2007 要求 互联网输入法：操作系统支持主流互联网输入法，支持输入法词库在线更新 *输出：系统配置的字库能被工具或软件正常调用打印和显示 *表示：操作系统提供中文界面显示，提供符合要求的日期、星期、上下午、时间、货币、数字等显示及表示方式 *系统信息：操作系统提供系统信息查看工具，支持用户查看系统版本、内核版本、内存容量、CPU 型号等信息 *系统资源管理：操作系统提供系统资源管理工具并图形化显示进程信息、资源信息、文件资源信息等 *硬盘管理：操作系统提供硬盘管理工具，显示硬盘容量及硬盘信息，支持新建和删除硬盘分区，分区支持 EXT3、EXT4、FAT32、NTFS、XFS、exFAT、Btrfs 等文件系统格式 *设备信息：操作系统提供设备信息工具，显示 CPU、内存、主板、存储、网卡、声卡、电源、USB、蓝牙等参数信息，显示硬件信息、计算机型号和操作系统信息、设备驱动状态（启用或禁用），并支持设备启用、禁用状态设置 *文件管理器：操作系统支持按文件名、文件类型、文件修改时间、文件大小排序显示文件；支持文本文件、图片文件和视频文件首帧的预览； 显示当前用户的主目录、桌面、文档、下载、回收站等文件资源； 支持对光驱、闪存盘的访问； 支持对网络资源的访问，包括 SMB、FTP、NFS 等协议下的网络资源； 支持通过地址栏输入绝对路径定位文件夹； 支持文件按照列表显示或网格图标显示； 支持新建文件、文件夹和快捷方式，并支持扩展新建的文件类型；			
--	--	--	--	---	--	--	--

				支持全选当前文件夹所有文件，支持文件多选、反选；支持复制、粘贴、删除、剪切、重命名、压缩等文件操作；支持选择文件打开方式，可以使用默认用程序打开，并支持修改默认用程序； 支持按文件名、修改时间、文件大小等搜索 全文搜索：操作系统支持全文搜索，文件类型包括 OFD、UOF、PDF、OOXML、纯文本、网页、XML、sh 脚本等 *本地帐户管理：操作系统提供图形管理界面，支持帐户和用户组管理，支持口令、头像、权限设置，支持口令修改，支持重设管理帐户口令 *登录管理：操作系统支持本地帐户、LDAP 帐户鉴别登录，提供口令、指纹、人脸、U-Key 等多种鉴别方式登录，支持本地帐户免口令登录和自动登录 *鼠标管理：操作系统提供图形化鼠标管理工具；支持鼠标灵敏度、滚轮方向的设置与测试；支持左右手习惯设置； 对于带触控板的微型计算机，应具有触控板管理功能，包括启动与禁止及相应的防误触等功能 *键盘管理：操作系统提供键盘图形化管理工具；支持重复键延时及速度设置；支持数字键盘、大写锁定提示 *显示管理：操作系统支持屏幕分辨率设置；支持屏幕刷新率设置；支持屏幕亮度设置；支持屏幕显示冷暖色温手动、自动调节；支持多个屏幕以复制、扩展、单独方式输出显示，支持多个屏幕显示位置设置，支持各屏幕显示方向独立设置；支持 4K 高分辨率屏幕显示，支持手动和自适应匹配设置窗口等比缩放显示；支持超宽屏显示，如：21:9、32:9 的显示器；支持触屏功能，包括选择、点击、双击、滚动等操作；			
--	--	--	--	---	--	--	--

				支持登录界面、锁屏界面、系统桌面的背景图片设置； 支持屏幕保护定时设置和帐户口令鉴权恢复 *声音管理：操作系统支持输出音量大小设置、静音设置； 支持系统默认音效配置；支持输入输出设备配置；支持输入噪音抑制开关设置；支持输出音量增强开关设置；支持输出声道左右平衡设置 *快捷键管理：操作系统支持预先定义系统快捷键；支持自定义快捷键 *时间日期管理：操作系统支持图形化显示；支持系统日期、时间设置；支持时区设置；支持网络时钟同步设置 *电源管理：操作系统支持空闲时显示器转入待机的时间设置；支持空闲时计算机转入屏幕保护的时间设置；支持屏幕显示亮度设置；便携式计算机使用时支持高性能、平衡、节能等模式设置 *输入法管理：操作系统支持添加和删除输入法；支持快捷键设置，包括输入法启动、输入法激活/非激活切换、顺序切换等；支持多种输入法共存 *默认登录语言：按照安装时选择的文种类型作为初次登录系统文种 多语言图形界面：操作系统支持 GB18030 规定的文种的语言环境，支持已安装文种切换显示设置 *打印机管理：操作系统支持添加和删除打印机；支持添加本地打印机、网络打印机及共享打印机；支持打印机共享；支持查看打印机列表；支持任务队列管理，包括取消、暂停、挂起；支持页面设置；提供接口查询打印机打印状态，包括指定文件打印成功的页数、份数、页码及打印失败的文件名和页码等信息 *外设管控：操作系统支持动态显示未授权设备信息；支持接口控制、设备控制、权限控制等（接口包括 USB、蓝牙、网络接口等；设备包括打印机、摄录设备、USB 存储设备			
--	--	--	--	--	--	--	--

				等；权限包括读、写、执行等）；支持按设备类型、设备ID、接口等配置设备接入黑白名单策略；提供完整的连接记录，记录可追溯 *隐私文件保护：操作系统提供基于独立口令和密钥保护的文件保险箱；支持口令和透明加解密鉴权访问文件保险箱内的文件和文件夹；支持手动上锁文件保险箱；支持通过密钥找回口令 *网络管理：支持图形化显示；支持 DNS 设置；支持 IPV4/IPV6 地址配置；支持自动获取网络地址；支持网关设置；支持手动/自动设置网络代理服务器，支持 HTTP、HTTPS、FTP、SOCKS 等多种协议；支持无线网络管理，包括连接或断开网络、配置口令、手动刷新无线热点列表等；支持个人热点共享，包括有线、无线网络生成的网络热点；支持 L2TP、PPTP、OpenVPN、StrongSwan 类型的 VPN 连接，支持新增、导入、编辑和删除连接配置，支持启用或禁用 VPN 自动连接 *默认应用程序管理：操作系统提供默认用程序管理工具，支持预先定义和修改指定用类型的默认程序，包括图片、文本、音视频、网页、邮件 应用商店：支持应用软件可视化管理；支持按日常办公、网络应用、多媒体、安全软件、应用开发、游戏娱乐等分类显示；支持应用软件搜索功能；支持应用软件推荐、下载、安装、卸载和升级 *通知管理：操作系统任务栏提供通知中心图标，并显示消息提醒；系统和应用使用通知接口发送通知消息；支持对通知消息的管理，包括显示、删除、清理等 *主题管理：操作系统提供图形化主题管理工具；支持以深色、浅色和昼夜切换自动配色方式显示系统图形化界面；支持系统主题颜色设置；支持系统图标主题设置；支持系统光标主题设置			
--	--	--	--	---	--	--	--

					产品许可机制：a)操作系统支持序列号授权、批量激活服务、场地授权等未激活期间，系统不得频繁提示干扰用户正常使用；未激活系统不得影响用户数据安全性与完整性；b)免激活的系统不适用 *用户操作界面：操作系统提供图形化操作界面 *桌面图标：操作系统默认提供我的系统、个人文档、回收站等图标 *桌面图标管理：操作系统提供回收站工具，可收集要删除的文件和文件夹，并支持右键清空操作；支持应用程序快捷方式与文件共存；支持右键菜单进行复制、剪切和粘贴文件操作；支持文件图标拖拽、摆放；支持图标名称修改；支持按照文件类别显示文件图标 *桌面快捷菜单：操作系统支持桌面图标按照网格排列；支持右键菜单新建纯文本；支持右键菜单新建文件夹；支持右键菜单选择图标排列顺序，排序可按名称、类型、修改时间、文件大小 *起始菜单：操作系统支持分类显示系统已安装应用；支持创建应用的快捷方式到桌面；支持添加应用访问快捷方式到任务栏；支持多种方式搜索内容，支持拼音搜索、模糊搜索快捷查找系统应用；支持新安装应用与应用列表中其他应用以明显方式区分，包括突出显示、增加标识或单独分类；包含电源操作按钮，并可触发系统退出界面；包含直接进入控制系统或配置系统的功能入口或应用图标 *任务栏：操作系统应提供图形化任务管理工具栏，任务栏中应该包括快速启动栏、通知栏；提供快速启动应用程序区，可以添加或删除应用启动快捷方式；提供系统通知栏，显示网络、声音、电源、USB 设备等，支持应用程序（如输入法等）的状态信息；提供显示桌面功能，支持最小化当前所有窗口，在有活动窗口的情况下快速切换成只显示用户桌面；对已切换成只显示用户桌面的状态，可以快速切换回活			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				动窗口状态；直观区分任务栏应用运行与未运行的状态；支持任务栏隐藏；支持任务栏位置调整 *桌面工作区：操作系统支持多工作区，支持应用跨工作区移动；可配置工作区数量；可通过快捷键切换工作区 *系统退出：操作系统退出界面应为模态或全屏界面，提供选择关机、重启、锁定、注销、休眠、待机等六种操作 *窗口管理器：操作系统支持对窗口的操作，如最小化、最大化、移动、改变大小、总是置顶或在最前端、关闭；提供窗口显示最小化、最大化和关闭按钮；提供窗口标题，显示窗口名称，并区别显示选中和未选中窗口；窗口可以在不同工作区中移动；提供窗口防呆功能，防止窗口完全移出桌面范围内；提供窗口切换功能，通过快捷键可在打开的窗口中按一定顺序进行快速切换；提供多任务视图功能，可以预览当前工作区内已打开的所有窗口；支持一键操作移开桌面所有窗口，显示桌面；提供多窗口分屏功能，支持屏幕分割显示各窗口，支持同时调整窗口尺寸 *图形特效：操作系统窗口显示支持模糊透明特效，当支持透明效果的窗口与其他窗口重叠时，前置窗口颜色能随背景窗口颜色的融合发生变化；提供窗口外观装饰效果设置，如边框、阴影、模糊、透明度、圆角等，且透明度可调节 *应用软件安全要求：操作系统预装应用软件应进行签名认证，确保应用软件的安全性、稳定性、可靠性 *压缩工具：操作系统提供压缩解压缩工具，支持 zip、7z、tar、tar.7z、tar.bz2、tar.gz 等压缩格式新建、打开、解压操作，以及对压缩文件中所含文件进行添加、删除、重命名等操作；支持解压 rar 格式文件；支持对压缩包进行加解密 *音频播放工具：操作系统提供音频播放工具，支持 MP3、OGG、WAV 等音频格式文件；支持播放本地音频文件；支持本地音乐文件搜索功能；支持播放控制，可设置播放模式			
--	--	--	--	---	--	--	--

					*音频录制工具：操作系统提供音频录制工具，支持系统播放和传声器输入的音频录制为文件；支持录制音频过程中的录制、暂停、续录和停止等操作 *视频播放工具：操作系统提供视频播放工具，支持 MKV、OGG 等封装格式的视频文件；支持播放本地视频文件；支持自动加载本地字幕；支持播放控制功能；提供软件解码与硬件编解码切换选项，如硬件支持编解码，应优先使用 *视频录制工具：操作系统提供视频录制工具，支持通过摄像头等设备拍摄图片和录制音视频文件；拍摄照片时，支持设置构图网格、快门音效、多张连拍、延时拍摄、镜像拍摄和图像分辨率；录制音视频时，支持延时录制 *光盘刻录管理工具：操作系统提供光盘刻录管理工具，支持 CD-R、CD-RW、DVD-R、DVD-RW、DVD+R、DVD+RW 格式的光盘；支持将光盘复制为镜像文件保存到另一张光盘；支持将光盘镜像文件刻录到光盘；支持 ISO9660、UDF 格式光盘挂载、读取；支持 ISO9660 格式光盘追加刻录；支持检查光盘数据完整性 *截图录屏：操作系统提供截图录屏工具，支持系统截图和录屏；支持延时捕捉屏幕图像设置；支持录制光标移动、鼠标点击、键盘操作痕迹、系统音频、传声器输入、摄像头画面内容；支持多种截图区域，包括全屏、程序窗口和自选区域；支持多种保存选项，包括保存到系统默认文件夹、桌面、指定存储路径、剪贴板；系统截图支持保存为 PNG、JPG、BMP 等格式，录屏支持保存为 GIF、MP4、MKV 等格式 *图像查看工具：操作系统提供图像查看工具，支持查看图像文件，支持 PNG、JPEG、TIFF、GIF、BMP 等图像格式；支持显示图像文件的基本信息，包括文件大小、图像格式、宽度和高度等；支持对图像文件的操作，包括放大、缩小、旋转、打印等 *文件扫描工具：操作系统提供文件扫描工具，支持扫描文			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

				件类型设置，包括 PNG、JPEG、TIFF、BMP、PDF 等；支持扫描颜色设置，包括彩色、灰度；支持扫描分辨率、幅面设置 *浏览器：操作系统提供浏览器，支持 HTML4、HTML5、ECMAScript、CSS 等标准；支持符合国家密码管理要求的商用密码算法；支持国家电子认证根 CA 签发的符合相关要求的 CA 机构证书；支持符合 GB/T38636—2020 的 TLCP 远程协助工具：操作系统提供远程协助工具，支持本地桌面被远程控制和对远程桌面的控制 *文件共享：操作系统提供文件共享工具，支持按用户身份进行读写权限设置 远程桌面支持：操作系统提供支持 SSH、SFTP 的网络客户端工具 *开发环境：操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 Qt、Eclipse、VSCode 等集成开发环境 *开发库：操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 Glibc、Glibc++、Java、Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等开发库 *编译开发工具：操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 GCC、G++、Binutils、GDB、Make、CMake 等语言编译器 *文本编辑工具：操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供如 Emacs、Vim 等。 *开发文档：操作系统应内置或通过官方网站、社区等提供中文开发文档，包括：软件开发参考文档；驱动开发参考文档；应用移植开发文档；API 文档 *版本兼容：操作系统基础运行库或开发环境向后（向下）兼容，即系统版本升级后，能兼容上一版本所运行的软件与设备；系统主版本兼容维护时间自发布之日起不低于 5 年，包括但不限于安全修复、功能升级、新硬件支持等；支持以增量升级包的方式实现版本更新			
--	--	--	--	--	--	--	--

				*文件系统层次结构：供应商应给出长期兼容支持的文件系统层次结构 *运行库：供应商应给出长期兼容支持的运行库 *命令：供应商应给出长期兼容支持的常用命令 软件包格式：操作系统是 Linux 内核的操作系统时，支持安装 RPM 与 DEB 格式的软件包，当系统默认不支持 RPM 或 DEB 格式的软件包时，提供工具对软件包格式进行转换，软件包格式转换不影响软件对环境依赖关系 *软件包管理：操作系统支持图形化方式下载、安装和卸载软件包；显示已安装软件包的描述和包含的文件；支持安装时优先自动进行缺失依赖软件包的下载和安装；自动检测本地安装包，当发现安装包未经签名认证时自动告警；在连接软件仓库/应用商店时（含局域网、广域网）能自动搜索并下载依赖的软件包 *微型计算机兼容清单：兼容上海联和东海信息 XMD30、北京星网锐捷 CT7800-200 等台式微型计算机 *便携式微型计算机兼容清单：兼容深圳市航天华拓 HT-IE622、深圳市艾伯信创 IBO-NK14M2 等便携式微型计算机品牌 *固件：兼容昆仑 V4.0 固件 *显卡：兼容凌久系列图形处理器 GP201、景美 JH920 GPU 等显卡 *网卡：兼容深圳市元吉通 YM2201 PCIe WiFi6 设备有线、无线网卡 *蓝牙：兼容浪潮 NT-M691D 蓝牙设备 *显示设备：兼容三星显示器 C34H89WGC 显示设备 *生物特征：兼容北京曙光易通公司指静脉采集认证终端-ZN-S200 的生物识别设备 *打印机：兼容紫光 Uniscan UP3213 打印机 *扫描仪：兼容得力高速文档扫描仪 S3000 系列			
--	--	--	--	---	--	--	--

				*摄录设备：北京创想智控 DV-U3304WS305AD 设备 *存储设备：兼容三星 MZVLB256HAHQ-000L7 存储设备 *主流蓝牙设备：兼容民德 CR40 蓝牙设备、浪潮双模无线鼠标 NT-M681D *主流 USB 外设：兼容东莞市新贵电子追风豹系列鼠标、深圳雷柏 Rapoo 键盘 *办公软件：兼容 WPS2019 11.8.2.116 版本、中望 CAD2022 22.2.2.23 版本的办公软件 *版式软件：兼容数科 OFD 3.0.22 版本、福昕 OFD 8.0.4 版本的版式软件 *签名软件：兼容签名验签工具 1.1.10 版本、金格电子签章系统 8.2.4.70 版本的签名软件 *杀毒软件：兼容 360 安全卫士 1.0.0 版本、北信源防病毒 3.0.0 版本的杀毒软件 *身份鉴别系统：兼容终端身份认证系统 V1.0、cKey619 智能密码钥匙 V1.0、鼎普安全套件 V1.0 等身份鉴别系统 *日志管理：兼容天融信日志收集与分析系统 V1.0、工业信息安全日志平台 V2.0 的日志管理软件 *防火墙：兼容天融信防火墙系统 V3.0、工业防火墙 V3.0 等网络防护、安全管理软件 *网络会议：兼容腾讯会议 3.8.0.2、好视通云会议 1.6.1.70 等网络会议软件 *浏览器：兼容火狐 78.10.0、QQ 浏览器 1.70.3538、龙芯浏览器 3.2.1453 等浏览器 *新闻信息：兼容东方财富 1.1.0.1810、今日头条 9.3.7 等新闻信息类软件 *社交软件：兼容 QQ3.1.1、微信 2.1.5 等社交软件 *图形图像：兼容悟空图像 2.0.4.20804、万能看图王 1.0.1 等图像查看、图像编辑软件 *媒体播放：兼容爱奇艺 8.9.142、优酷 8.1.0 等媒体播放		
--	--	--	--	---	--	--

					类软件 *音乐电台：兼容 QQ 音乐 1.0.4、网易云音乐 1.2.1 等多媒体类软件 *帮助提示：操作系统提供内置系统和应用中文图文用户手册，包括使用说明、示例、常见故障处理等；对需要补充解释的部分，以合适方式提供中文提示 *快捷键：操作系统支持以下快捷键：<Super>开始选单 <Alt>+<Tab>遍历窗口<Shift>+<Alt>+<Tab>反向遍历窗口 <Alt>+<F4>关闭当前窗口<Ctrl>+<A>全选<Ctrl>+<X>剪切 <Ctrl>+<C>复制<Ctrl>+<V>粘贴<Ctrl>+<Space>开启/关闭输入法<Ctrl>+<Shift>切换输入法<Super>+<L>桌面锁定 <Super>+<D>显示桌面<Super>+<E>打开文件管理器 <Ctrl>+<Alt>+<Delete>退出界面 语音助手：语音助手工具支持开启关闭系统应用，如应用商店、音视频播放、记事本、计算器等；支持显示控制，如调高调低屏幕亮度、开启关闭投影仪等；支持网络控制，如开启关闭无线局域网、开启关闭蓝牙等；支持语音播报，以语音方式播报当前窗口所显示的文字内容；支持语音听写，使用语音方式通过输入设备，以文字内容显示在当前可编辑窗口；支持语音翻译，支持语音方式通过输入设备，将内容进行中英文互译；支持音乐播放控制，如上一首、下一首、快进等 *操作系统连续运行 72 小时：操作系统在 CPU 占用 80%，或内存占用 80%压力情况下，连续运行 72 小时无故障 *系统修复：操作系统提供文件系统检查与修复功能，能自动修复文件系统错误或以显式方式提示用户进行手动文件系统修复 *备份还原：操作系统提供备份还原功能：支持系统的备份和还原；支持全盘备份到外部存储设备；支持还原到指定备份点；支持保留用户数据的系统还原；支持系统无法正常进			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				入状态时，可对系统进行还原 *日志管理：操作系统提供日志管理工具：支持图形化显示；支持对系统日志信息的显示和刷新；支持对日志文件的查找和导出；支持对特定时间段内的日志进行筛选；支持系统日志定期清除功能 *系统升级：操作系统支持系统增量升级功能，对系统部件、安全补丁等升级；支持在线升级和离线升级；升级不得修改破坏用户数据；升级不得影响原有软硬件兼容性；提供升级回退机制，能卸载已升级的软件包，恢复系统原有状态；如升级为不可回退，则系统升级前以显式的提示告知用户 *交付方式：操作系统支持光盘、USB 闪存盘、镜像文件（下载）等交付方式 *产品维护周期：产品自发布之日起至产品停止功能升级（包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等）之日止 5 年 *产品延伸服务周期：产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护（包括问题修复、安全补丁等）之日止 4 年 *产品延伸安全服务周期：产品功能维护停止之日起至产品停止安全维护（包括中高风险漏洞修复）之日止 2 年 *产品售后服务周期：6 年 *原厂服务：服务由操作系统厂商的正式员工提供，不由代理商提供 *服务热线电话：操作系统厂商为最终用户提供工作日每日 8h（覆盖一般工作时间，具体时间由企业标准给出）中文技术服务热线 *技术服务标准：操作系统厂商提供工作日每日 8h 技术支持服务 定制优化增值服务：操作系统厂商提供代码级定制优化服务 *技术服务时效：操作系统厂商满足同城 4h、异地 12h 响			
--	--	--	--	---	--	--	--

				应，两个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案 *技术服务保障：发生非人为因素故障，在七日内由操作系统厂商原厂人员免费对产品进行补充或更换 现场服务：单次采购 500 套及以上时提供原厂团队驻场服务 *配套资料：操作系统厂商交付产品时提供配套的技术资料，包括但不限于系统说明文件、用户手册（用户安装、操作、维护、故障排除）等 *系统更换：服务期内，操作系统厂商支持版本免费更换（注：更换后不延长服务期） *服务团队：操作系统厂商建立全国技术服务体系和服务团队，为客户提供专业的原厂中文服务 *数据收集安全保障：除用户授权采集的信息外不采集其他数据，相关信息采集无安全风险，相关数据存储在大境内 *数据供给安全保障：数据供给安全保障：涉及数据下载的线上服务物理服务器不出境，包括代码仓库、系统补丁、安全补丁、服务网站等 *代码无风险：操作系统厂商可提供源代码，源代码可供第三方机构审查，开源许可合规，代码知识产权无风险，无恶意安全漏洞或后门，代码可追溯、可重构 *基本要求：操作系统符合安全可靠测评要求 *密码算法实现：操作系统支持 GM/T0002、GM/T0003 和 GM/T0004 规定的密码算法运算 *随机数生成：随机数质量符合 GM/T0005《随机性检测规范》或 GB/T32915《信息安全技术二元序列随机性检测方法》 *内置数字证书：操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书 *密码协议实现：操作系统支持符合 GB/T38636—2020 的 TLCP *安全管理工具：操作系统提供安全管理工具，包括帐户安			
--	--	--	--	--	--	--	--

				全、网络防护、病毒防护、应用程序执行控制 *生物特征识别管理：操作系统支持两种及以上的生物特征类型鉴别；如指纹、人脸；支持使用生物特征进行命令行、图形化提权操作的身份鉴别；支持使用生物特征进行系统登录操作的身份鉴别；支持用户管理自己的生物特征信息 *身份鉴别服务：操作系统用户标识使用帐户名和帐户 ID，在操作系统的整个生存周期内帐户标识具有唯一性；支持配置帐户口令复杂度校验及强口令管理；支持帐户口令有效期配置；支持口令鉴别失败控制；支持口令加密算法配置，帐户口令进行加密后以不可逆的密文形式保存；支持禁止根帐户 (root) 远程登录设置 *自主访问控制：允许客体拥有者以普通帐户决定并控制对客体的访问，并阻止非授权帐户对客体的访问普通用户缺省拥有新建、读写和删除私有目录下文件的权限；支持细粒度的自主访问控制，将访问控制的粒度控制在指定帐户，对系统中的每一个客体，实现由客体拥有者以指定帐户方式确定其对该客体的访问权限，而其他同组帐户或非同组的帐户和用户组对该客体的访问权则由客体拥有者授予 *强制访问控制：操作系统支持对应用程序的访问控制与资源限制，包括对文件、网络等客体的访问控制；支持应用安装控制、应用执行控制 *安全审计：操作系统能对身份鉴别的使用、自主访问控制、标记和强制访问控制策略的修改等生成审计日志；审计记录包括事件类型、事件发生的日期、触发事件的帐户、事件成功或失败等字段；支持审计日志查询和导出功能设置 *基本要求：操作系统支持开启或关闭防火墙；支持添加防火墙规则，包括名称、协议、地址和端口；提供不同场景下的缺省防火墙配置，如公共、专用和自定义；支持不同的访问策略，包括允许、拒绝 扩展要求：提供一键关闭远程访问功能		
--	--	--	--	--	--	--

					*漏洞编号：操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立编号，可直接使用 NVDB、CNVD 或 CVE 编号；漏洞提醒，发现或获悉漏洞信息时，通过系统推送、电子邮件或官方网站等方式通知用户；漏洞修复，对已发现的安全漏洞通过补丁等方式对系统漏洞进行修复；漏洞列表，提供每个版本已修复的漏洞列表，并提供命令或网页等方式方便用户查询漏洞及其修复情况 默认集成自研数据应用软件，支持在线、离线两种方式将 windows 上的数据迁移到国产操作系统上，便于用户快速完成国产化替换。 系统默认集成 DDE 桌面环境。主要由设备管理器、启动盘制作工具、窗口管理器、安全中心等组成。 提供系统的稳定性系统支持保障安全升级的自动主备双根分区。 系统具备严格的系统 root 权限控制机制，默认集成开发者模式限制功能。能够限制未知第三方软件随意安装。允许在特定场景下用户可在图形化界面解除 root 权限限制。			
14	票据打印机	新会江裕信息产业有限公司	映美	FP-560K	1、打印功能：黑白。 2、针数 24 针。 3、最大打印幅面 A4。 4、接口类型 USB 2.0（随机附带连接线）。 5、打印针寿命 5 亿次 / 针。 6、纸张厚度 0.06mm~0.65mm。 7、打印宽度 55mm~300mm。 8、单面或双面打印：单面。 9、幅面 A4 幅面。	¥1,270.00	1 台	¥1,270.00
15	碎纸机	江苏金典高科数码有限公司	金典	GD-9305	1、有移动轮。 2、具有安全触停功能。 3、碎纸速度 3 米/分钟。 4、连续碎纸机时间 60 分钟。	¥930.00	7 台	¥6,510.00

					5、碎纸效果：段状。 6、最大碎纸幅面 A4。 7、噪音分贝 58dB。 8、单次碎纸张数 10 张。			
16	台式计算机	华为技术有限公司	华为	华为擎云 W515x-D061	*CPU 信息：CPU 信息：ARM 架构 CPU 型号：麒麟 9000C 物理核心数：8 最高主频：2.3GHz 末级缓存容量：8MB 线程数：12 线程 热设计功耗：12.5W 内存最高速率：6400MT/s 通道数：4 位宽：64 位 *内存配置容量：16GB *内存类型：LPDDR5 内存类型 *内存条配置数量（板载内存不涉及）：板载内存不涉及 *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和交换电路实现 *主板支持的 CPU 和内存情况：主板支持的 CPU 和内存情况： CPU 型号：麒麟 9000C CPU 数量：1 内存型号：S*-16-LPDDR5 内存数量：1 主板内 PCIe 插槽数量：支持 PCIe 插槽数量 1 个 特殊孔位及接口：a) 预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，最大过电流应 3A；b) 预留多功能导入装置板卡安装孔位，采用内置方式与主机一体化集成，容量 145mm×125mm×16.5mm（长×宽×高）	¥6,550.00	169 台	¥1,106,950.00

				*主板其他内置接口：M.2 接口数量：3 M.2 占用数量：2 SATA 接口数量：2 SATA 占用数量：2 USB 接口数量：0 USB 占用数量：0 *单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：板载内存不涉及 *内存插槽满配时提供的最高内存总容量：16GB *固态硬盘数量：1 个 *固态存储容量：512GB *机械硬盘数量：1 个 *机械硬盘总容量：1TB *机械硬盘转速：5400rpm 机械硬盘接口协议：支持 SATA3.0 *机械硬盘形态：3.5 英寸 固态存储接口协议：UFS 类型接口协议 *固态存储形态：采用插卡形态，可选用符合 M.2 标准的插卡形态 存储设备扩展盘位：0 *存储设备其他参数要求：a) 固态硬盘符合 SJ/T 11654 相关规定；b) 机械硬盘准备时间<30s；侧面固定螺丝孔数量为 6 孔；工作状态环境温度满足 5℃~55℃；其它参数符合 GB/T 12628 相关规定 *显卡类型：集成显卡 *独立显卡显存类型：配置集成显卡，本条目不涉及 *独立显卡显存位宽：配置集成显卡，本条目不涉及 *独立显卡显存容量：配置集成显卡，本条目不涉及 独立显卡接口协议：配置集成显卡，本条目不涉及 *显示屏屏占比：0.92			
--	--	--	--	---	--	--	--

				*显示屏分辨率: 1920x1080 *显示屏像素密度: 91.8 像素/英寸 *显示屏可视角度: 水平 178° *显示屏尺寸: 23.8 英寸 *显示屏屏幕比例: /16:9/ *显示器外观颜色: 黑色 *显示屏防蓝光: 支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比 0.000724W/(• cd • sr) (瓦每坎特拉每球面度) *显示屏低频闪: 显示屏应支持低频闪-71.2dB *显示屏防炫目: 显示屏镜面反射率 5.14% 传声器数量: 0 扬声器数量: 0 *鼠标数量: 1 个 *键盘数量: 1 个 摄像头数量: 本项目不需要 *光驱数量: 1 个 *键盘按键数目: 104 键等 摄像头像素: 本项目不需要 摄像头分辨率: 本项目不需要 扬声器功率: 本项目不需要 扬声器频率范围: 本项目不需要 扬声器总谐波失真: 本项目不需要 扬声器最大声压级: 本项目不需要 *键盘连接方式: 有线 *键盘键程: 2.3mm ~ 4.0mm *键盘按键压力: 按键压力在 0.54 N±0.14N *有线键盘连接线: 1.8 米 *键盘颜色: 黑色 键盘其他要求: 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/T14081 的相关规定			
--	--	--	--	--	--	--	--

				*鼠标连接方式：有线 *有线鼠标连接线：1.7 米 *鼠标 DPI 分辨率：800~1600 *鼠标颜色：黑色 *鼠标其他要求：其它参数符合 GB/T 26245 的相关规定 *内置光驱：配置内置光驱 *有线网卡数量：1 无线网卡及天线数量：本项目不需要 单无线网卡天线数量：本项目不需要 *USB 接口数量：USB 接口总数 8 个，机箱前面板提供 3 个 USB 接口（含 3 个 USB3.2 接口） USB 母座接口要求：本项目不需要 *视频接口数量：支持 VGA、HDMI 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配； *音频接口数量：1 存储卡接口数量：0 *整机外观：a) 产品表面无有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不起泡、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 *状态指示灯：在产品机箱前面板提供存储指示灯，有存储读写则白灯闪烁，无读写时则熄灭 *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，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需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) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，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，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 其它要求符合 GB/T 9813.1 的相关规定。 *机箱防护要求：机箱符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求 *整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级 2.854Bel *整机散热：在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃ ;b) 可触及面温度不高于 45℃ ;c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃ ，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃ ，出风口温度不高于 45℃ *整机能效限定值：产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级 *机身材质：金属 *机身颜色：黑色 *机箱尺寸容量：机箱体积 8.6L *CPU 物理核数：8 核 12 线程 *CPU 主频：2.3GHz *CPU 末级缓存容量：8MB *CPU 支持的内存最高速率：6400MT/s *内存读写速率：6400MT/s *显示分辨率：1920x1080			
--	--	--	--	--	--	--	--

				*显卡显示芯片核心频率：750MHz *显存等效频率：6400MT/s *显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率 1920×1080 *显示屏刷新率：100Hz *显示屏位深：8 位 *显示屏色域：100% sRGB *显示屏色准：△E=0.55 *显示屏响应时间：4.46ms *显示屏亮度：291 尼特 *显示屏亮度一致性：0.82 *显示屏对比度：/1097：1/ *显示屏其他参数：其它参数符合 SJ/T 11292 的相关规定 *有线网卡速率：最高速率应 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应，支持 IPV6 网络协议 支持无线网络通信技术协议：本项目不需要 无线网卡频宽：本项目不需要 *内存扩展接口(板载内存不涉及)：板载内存不涉及 存储扩展接口(板载存储不涉及)：SATA3.0、M.2 *主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能 *主板防静电保护：支持防静电保护功能 *I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 *显卡外接显示接口：支持 VGA、HDMI 显示接口，并与显示器接口相匹配； 独立显卡数量：0			
--	--	--	--	---	--	--	--

				*显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配 *显示器支架：显示器提供显示器支架 *显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b) 支持色温、亮度、对比度调节 摄像头物理隐私保护开关：本项目不需要 传声器降噪：本项目不需要 键盘背光：本项目不需要 *光驱功能：光驱支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD24×150KB/s；最大读取速度 DVD 8×358KB/s；最大刻录速度 CD24×150KB/s；最大刻录速度 DVD 6×1358KB/s；兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等 *存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能 内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。 a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能； b) 支持固件加密、安全启动和安全升级； c) 支持数据的安全擦除 *网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能 无线网卡频段：本项目不需要 物理开关：本项目不需要 *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 蓝牙协议：本项目不需要 *有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口 无线网卡标准：本项目不需要 *网络设备拆装：网络设备支持物理拆装 *音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式和 4 段式接口 *视频接口类型：支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种			
--	--	--	--	---	--	--	--

					显示接口，并与显示器接口相匹配； *HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：提供 HDMI 作为显示接口，支持音频和视频同步输出 其他接口：主板原生串行接口，可实现 GB/T 6107 的功能； 存储卡接口类型：本项目不需要 *电源线适配能力：电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求 *中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定 *操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能 *固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能 *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 *固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 *BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 *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 *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 *固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能 *固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能 指纹识别：本项目不需要 人脸识别：本项目不需要 静脉识别：本项目不需要 NPU/GPU 等 AI 加速模块：支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块 视频编解码加速模块：支持视频编解码加速模块 影像处理加速模块：支持影像处理加速模块 *固态存储寿命：TBW 300TB（条件：500GB 硬盘容量） *机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				*显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求 *键盘按键寿命：1000 万次 *鼠标按键寿命：500 万次 *键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60 ° 弯折 3000 次，功能、外观完好 *风扇寿命：4 万小时 *电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定 *环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 *环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 *环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 *环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定 *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 *MTBF 测试：MTBF(m1)100 万小时 *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 常用软件兼容： 麒麟： 流式软件 WPSV11.8.2.10505 版式软件数科 OFD 版式软件政务版 3.0.22.0916 浏览器奇安信可信浏览器基础 版 V1.0.45398.2 邮件客户端邮件客户端 Semail 1.1.2 解压软件归档管理器 1.24.0 多媒体软件影音 3.1.4.1 图形图像处理软件看图 1.2.1.4 统信： 流式软件 WPSV11.8.2.1131 版式软件数科 OFD 版式软件政务版 3.0.22.0916			
--	--	--	--	---	--	--	--

					浏览器 UOS 浏览器 V6.3.12 邮件客户端邮箱 V6.0.12 解压软件归档管理器 V5.12.25 多媒体软件影音 V5.10.45 图形图像处理软件看图 V5.9.14 *数据库兼容：数据库兼容： 麒麟： 博阳数据库管理系统 V5.0 数据库中控 i-SYS 实时数据库 软件 V7.1 Oracle SQLDeveloperV21.4.1 统信： mariadbV10.3.36 数据库 mongodbV4.4.29 postgresqlV11.16 *中间件兼容：中间件兼容： 麒麟： 金证高速消息总线 V2.0 UBSI 微服务架构平台 V2.3.0 小豹 API 网关平台软件 V1.0 统信： apache2V2.4.38 nginxV1.14.2 tomcat9V9.0.31.5 *平台软件兼容：平台软件兼容： 麒麟： 中移杭研信创云平台 V1.0 伏锂码云平台 V3.0 浪潮边缘计算云平台 V1.0 网易有数数据可视化分			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				析平台 V7.20 宏崎达数据平台系统 V1.0 华势数据平台 V2.0 统信： 中移杭研信创云平台 V1.0 中国东信容器云平台 V2.6.0 鸿云应用交付平台软件 V1.0 星环极速大数据平台软件 V7 金税大数据应用系统支撑平台 V1.0 碧茂信息大数据安全管理平台 V1.0 *标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 *配置检查工具：供应商提供自检测试工具 *服务响应：a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务； b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 *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 3 年； b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知； c) 应明确产品发布日期 *预装操作系统：预装通过安全可靠测评并符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，并根据用户实际使用			
--	--	--	--	--	--	--	--

					需求在最终用户现场安装流式软件、版式软件及杀毒软件等办公软件。 *培训服务：供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 *典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频 *厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 *整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）6 年 *合格证书要求：供应商提供产品合格证 *开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导 *驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式 *兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） 跨架构平台应用兼容：供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用 *产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品 *抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 *供应能力证明：供应商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 *关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，其中 CPU 安全可靠等级 II 级 *密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定 USB 端口管控：支持 USB 端口管控 安全物理锁：支持安全物理锁 *信息安全基本要求：a) 产品符合 GB/T 39276 的 5.2 的			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

				规定： b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉 及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 产品不得包含已 知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 *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 *限用物质的限量要求：符合 GB/T26572 中规定			
总价(元)							¥3,223,700.00



北京市昌平区政府采购中心 中标通知书

SZYGCG11011425210200028675-XM001-147252

北京国庆科技有限公司：

第一包：促发展设备一(标段编号：11011425210200028675-XM001-1)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京市昌平区教育综合事务中心确认，贵公司为该项目中标人

中标金额：人民币3223700.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同事宜。

特此通知。

北京市昌平区政府采购中心

2025-12-31 15:31:02