

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：双高计划-北京经管职业学院-人工智能技术应用专业群（第1包：智能教学硬件与算力设备建设）

合同编号：_____

甲方：北京经济管理职业学院

乙方：嘉环科技股份有限公司

签订时间：2026.3.17



使用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京经济管理职业学院（采购人）

乙方（全称）：嘉环科技股份有限公司（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：双高计划-北京经管职业学院-人工智能技术应用专业群（第1包：智能教学硬件与算力设备建设）

采购项目编号：BJJQ-2025-1340-01

(2) 采购计划编号：11000026210200161632-XM001

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：红色教育 VR 设备、多模态数据采集设备、边缘计算开发套件、AI 数据集存储设备、无线会议系统、协作白板、网络设备、移动存储阵列、开源测控实验平台、人工智能安全联合实验室算力集成设备、人工智能安全联合实验室算力大模型、人工智能安全联合实验室算力集成设备柜、人工智能安全岗位技能岗位技能培训资源包、高性能图形工作站、5G 工业级路由器、数据存储服务器等 1 批，详见附件 1。

品牌：详见第五节“分项报价表” 规格型号：详见第五节“产品规格表”

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：

标的名称：高性能图形工作站

关键部件：CPU 芯片 品牌：英特尔 型号：Ultra7 265

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称： 数量： 金额：

否

(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

询价 单一来源 框架协议 其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(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

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：多模态数据采集设备、边缘计算开发套件、协作白板、高性能图形工作站。

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：_____

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：_____ 1310000.00 _____

大写：_____ 壹佰叁拾壹万元整 _____

(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：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

分期付款：

1. 签订合同后 7 天内，卖方(乙方)向买方(甲方)提交履约保证金 65500.00 元，即合同总价 5%；提交履约保证金后，甲方向乙方支付第一笔款项 1048000.00 元，即合同总价 80%；

2. 全部货物到货，设备安装调试并验收合格后，项目负责人向资产处提交到货清单，甲方向乙方支付第二笔款项 262000.00 元，即合同总价 20%；

3. 项目验收合格后，学校将履约保证金在项目验收合格 1 年后无息返还乙方(乙方须出具约保证金收据)。

成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

(1) 服务期限：本合同服务期限为合同签订后 30 日内。

(2) 履约地点：北京经济管理职业学院

(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：1. 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，按招标文件提供的格式，或其他甲方可接受的格式。

2. 支票、汇票、电汇、本票、金融机构、担保机构出具的保函(含政府采购投标担保函)等非现金形式。

收取履约保证金金额：合同金额的5%

履约担保期限：履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。

(4) 分期履行要求：无

(5) 风险处置措施和替代方案：无

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：北京经济管理职业学院

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： 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：无

(2) 履约验收时间：（货物或服务送达指定地点安装调试完成，并试运行合格后 15 个工作日内启动）

(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：包括成立验收小组、制定验收方案、开展验收活动、出具验收报告、处理验收质疑意见以及保存验收资料等。

（5）履约验收的内容：招标文件包含的货物及服务内容。

（6）履约验收标准：1、功能和性能：服务成果应满足合同、投标文件、招标文件约定的功能要求和性能指标，无影响成果应用的重大缺陷。

2、货物类成果应提供出厂检验报告；到货后进行包装检查、数量与规格型号核验；并在安装调试完毕后对货物性能、功能进行测试，确认其运行符合技术协议要求，并共同签署完成验收单。

3、服务类成果应符合国家相关法律法规、行业标准要求。软件开发类成果应在试运行测试期间内稳定运行，无异常中断。如没有约定试运行时长，按 7x24 小时计算。

（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

本合同自签订之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式八份，甲方执四份，乙方执四份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：北京

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）	北京经济管理职业学院	单位名称（公章或合同章）	嘉环科技股份有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住 所	北京市朝阳区花家地街12号	住 所	南京市雨花台区宁双路19号10幢
联 系 人	张老师	联 系 人	张鑫
联系电话	010-84171291	联系电话	025-84804818
通信地址	北京市朝阳区花家地街12号	通信地址	南京市雨花台区宁双路19号10幢
邮政编码	100102	邮政编码	210012
电子邮箱		电子邮箱	16621112607@163.com
统一社会信用代码	12110000400614634N	统一社会信用代码	91320114135271537N
		开户名称	嘉环科技股份有限公司
		开户银行	招商银行股份有限公司南京月牙湖支行
		银行账号	999006585310504
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

附件 1:

序号	产品名称	单位	数量	分品目最高限价(元)	合同单价	合价
1	红色教育 VR 设备	套	2	10000.00	5000.00	10000.00
2	多模态数据采集设备	套	2	24000.00	12000.00	24000.00
3	边缘计算开发套件	套	8	44000.00	5500.00	44000.00
4	AI 数据集存储设备	套	1	4800.00	4800.00	4800.00
5	无线会议系统	套	2	24000.00	12000.00	24000.00
6	协作白板	套	1	8000.00	8000.00	8000.00
7	网络设备	套	1	15000.00	15000.00	15000.00
8	移动存储阵列	套	1	8200.00	8200.00	8200.00
9	开源测控实验平台	套	1	12000.00	12000.00	12000.00
10	人工智能安全联合实验室算力集成设备	套	1	680000.00	680000.00	680000.00
11	人工智能安全联合实验室算力大模型	套	1	306000.00	306000.00	306000.00
12	人工智能安全联合实验室算力集成设备柜	套	1	19000.00	19000.00	19000.00
13	人工智能安全岗位技能岗位技能培训资源包	套	1	105980.00	100000.00	100000.00
14	高性能图形工作站	套	1	37000.00	37000.00	37000.00
15	5G 工业级路由器	套	1	8000.00	8000.00	8000.00
16	数据存储服务器	套	1	10000.00	10000.00	10000.00

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。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙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对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，属于合同履约验收的范围。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	不接受联合体
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	货物验收日起 7 日内
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	合同生效后,乙方应按照甲方要求随时提供技术方案及辅助资料、手册、图纸等文件
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	<p>(一) 交货方式为现场交货、安装、调试。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。所有货物运抵现场的日期为交货日期。</p> <p>(二) 乙方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应以书面形式将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。</p> <p>(三) 在现场交货条件下,乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则,乙方应对超运部分引起的一切后果负责。</p> <p>(四) 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损,运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。</p> <p>(五) 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。</p>
	指定现场	北京经济管理职业学院
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	<p>(一) 在现场交货条件下的货物,乙方通知甲方货物已备妥待运输后 24 小时之内,应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期,以电报或传真通知甲方。</p> <p>(二) 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方,由此引起的一切后果损失应由乙方负责。</p>

第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	自货物通过最终验收起12个月(如有其他要求的从其规定)内免费保修, 超出质保期内终身维修。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	质保期内需提供 7 天×24 小时服务, 包括但不限于电话、传真、电子邮件、互联网等多种方式的服务(具体需以采购人实际要求为准), 接到电话后 2 小时内需到达现场, 4 小时内解决问题, 重大故障问题等按照实际要求执行。
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	1. 签订合同后 7 天内, 卖方(乙方)向买方(甲方)提交履约保证金 65500.00 元, 即合同总价 5%; 提交履约保证金后, 甲方向乙方支付第一笔款项 1048000.00 元, 即合同总价 80%; 2. 全部货物到货, 设备安装调试并验收合格后, 项目负责人向资产处提交到货清单, 甲方向乙方支付第二笔款项 262000.00 元, 即合同总价 20%; 3. 项目验收合格后, 学校将履约保证金在项目验收合格 1 年后无息返还乙方(乙方须出具约保证金收据)。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	如果乙方未能按合同规定履行其义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿。
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	如果乙方未能按合同规定履行其义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿。使用满一年且无质量问题, 履约保证金一次性无息退还乙方。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	自货物通过最终验收起 12 个月内免费保修, 超出质保期终身维修。
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	/
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	除合同条款“18 条不可抗力”规定的情况外, 如果乙方没有按合同规定的时间交货和提供服务, 甲方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下, 从合同价款中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的 0.5% 计收, 直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的 5%, 一旦达到误期赔偿费的最高限额, 甲方可考虑根据合同条款“16 条, 合同变更、中止与终止”的规定终止合同。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	逾期付款应当支付的利息以银行当期存款利率计算。

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) 向仲裁委员会申请仲裁, 仲裁地点为; (2) 向甲方所在地人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	乙方应于本合同签订后, 按 30 日内交付货物。

第四节 中标通知书

北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

中标通知书

嘉环科技股份有限公司：

兹通知，贵单位在我公司组织的双高计划-北京经管职业学院-人工智能技术应用专业群（第1包：智能教学硬件与算力设备建设）（项目编号：BJJQ-2025-1340-01）公开招标采购中，经评标委员会评定，确定为本分包的中标人，中标金额为：

人民币大写：壹佰叁拾壹万元整

人民币小写：¥1,310,000.00

请贵单位于本通知书发出之日起30日内，持此通知书与北京经济管理职业学院洽谈合同事宜、签订政府采购合同，并于合同签订之日起2个工作日内，将合同扫描件发至邮箱 yw02@hcjq.net 办理合同备案，投标保证金将原路退还至贵单位账户。

北京汇诚金桥国际招标咨询有限公司

二零二六年二月二十八日



第五节 投标（响应）文件

5.1 分项报价表

项目编号/包号:BJI9-2025-1340-01/第1包

项目名称:双高计划-北京经营职业学院-人工智能技术应用专业群(第1包:智能教学硬件与算力设备建设)

报价单位:人民币元

品目号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属类别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(万元)	数量	单位	合价(万元)	分品目预算金额(万元)
1	红色教育VR设备	青岛小鸟看看科技有限公司	青岛/中国	91370212MA7GQ2HY8K	小型	男	内资	PICO	A7H10	0.5	2	套	1	1
2	多模态数据采集设备	广东银驰电子科技有限公司	广东/中国	91440113MA59D5N98F	小型	男	内资	银驰	M10A-YJ	1.2	2	套	2.4	2.4
3	边缘计算开发套件	商予科技(北京)有限公司	北京/中国	91110108700000458B	小型	男	内资	商予	LabelBee Pro	0.55	8	套	4.4	4.4
4	AI数据集存储设备	联想(北京)有限公司	北京/中国	91110108700000458B	大型	男	外商单独投资	联想	服务器硬盘	0.48	1	套	0.48	0.48
5	无线会议系统	广州畅世智能科技有限公司	广东/中国	91440113569766916E	微型	男	内资	BestPA	BS-A908	1.2	2	套	2.4	2.4

6	协作白板	广州视臻信息科技有限公司	广东/ 中国		中型	男	内资	MAXHUB	SG65CDP	0.8	1	套	0.8	0.8
7	网络设备	新华三技术有限公司	北京/ 中国	913301007544088 89H	大型	男	内资	H3C	6520x-26c -si	1.5	1	套	1.5	1.5
8	移动存储阵列	北京天顶星智能信息技术有限公司	北京/ 中国	91110108MA01LEC FXA	中型	男	内资	极空间	P8+	0.82	1	套	0.82	0.82
9	开源测控实验平台	深圳市微雪电子有限公司	广东/ 中国	914403007904778 81C	小型	男	内资	微雪	定制	1.2	1	套	1.2	1.2
10	人工智能安全联合实验室算力集成设备	商予科技(北京)有限公司	北京/ 中国	91110109MAD2QT0 62G	小型	男	内资	商予	PT-MK-RG- 01	68	1	套	68	68
11	人工智能安全联合实验室算力大模型	商予科技(北京)有限公司	北京/ 中国	91110109MAD2QT0 62G	小型	男	内资	商予	PT-MK-AG- 01A	30.6	1	套	30.6	30.6

12	人工智能 安全联合 实验室算 力集成设 备柜	广州市图腾 精典电子设 备有限公司	广 东/ 中 国	91440101MA5APYR W8W	小型	男	内资	TOTEN	G2.6042	1.9	1	套	1.9	1.9
13	人工智能 安全岗位 技能岗位 技能培训 资源包	商予科技 (北京)有 限公司	北 京/ 中 国	91110109MAD2QT0 62G	小型	男	内资	商予	KC-PT-AI- T033	10	1	套	10	10.598
14	高性能图 形工作站	联想(北京) 有限公司	北 京/ 中 国	911101087000004 58B	大型	男	外商 单独 投资	联想	ThinkStat ion P3 Tower Gen 2	3.7	1	套	3.7	3.7
15	5G 工业级 路由器	新华三技术 有限公司	北 京/ 中 国	913301007544088 89H	大型	男	内资	H3C	MSR1104S- W-5G-CN	0.8	1	套	0.8	0.8
16	数据存储 服务器	深圳市绿联 科技股份有 限公司	广 东/ 中 国	914403005918652 59K	大型	男	内资	绿联	DXP4800	1	1	套	1	1
总价(元)													1310000	/

5.2 产品规格表

序号	产品名称	厂商名称	产品品牌	产品型号	规格参数
品目 1-1	红色教育 VR 设备	青岛小鸟看看科技有限公司	PICO	A7H10	<p>要求可以双手柄交互、6DoF 功能实现场景人物走动在虚拟场景中可实时随动定位追踪；符合人体工学设计、4K 高清屏幕、低蓝光认证不伤眼。</p> <p>1. 光学技术： 1.1 视场角 98 度； 1.2 支持物理瞳距调节； 1.3 TÜV 低蓝光认证（可开启）。</p> <p>2. 计算平台： 2.1 CPU：性能 XR2 芯片；，8 核 64 位； 2.2 GPU：性能 Adreno 650，主频 587MHz； 2.3 运行内存 6G，本地储存 128G； 2.4 支持 WIFI\蓝牙功能，安卓运行系统。</p> <p>3. 显示功能： 3.1 屏幕：5.5 英寸 x 1 SFR TFT； 3.2 分辨率：4K 高清屏幕(3664x1920 像素)，PPI：773； 3.3 刷新率：90Hz，与 VR 软件匹配； 3.4 头盔外壳摄像头：鱼眼摄像头 4 个，支持头部 6DoF 定位。</p> <p>4. 交互系统： 4.1 可与 VR 软件联动的 6DoF 体感手柄 x 2 支，支持光学定位，支持线性振动马达；</p>
品目 1-2	多模态数据采集设备	广东银驰电子科技有限公司	银驰	M10A-YJ	<p>1. 设备形态：一体化设计，集成高清显示屏、摄像头等模块，结构坚固； 2. 安装方式：支持桌面式放置，或可选配立式支架实现自助式操作； 3. 主显示屏：不小于 5.5 英寸高清触摸屏，分辨率 1920x1080 像素，支持多点触控，表面硬度 7H，防刮擦； 4. 硬件平台：内置工业级主板与高性能处理器，内存 8GB，存储空间 128GB SSD； 5. 电源与功耗：AC220V 输入，整机待机功耗低于 50W，运行功耗低于 150W；</p>

品目 1-3	边缘计算 开发套件	商予科技（北 京）有限公司	商予	LabelBee Pro	<p>1. 具备标注功能，详细如下：</p> <p>1.1 支持“新建项目”，满足“单步骤”和“多步骤”项目创建。</p> <p>1.2 新建项目-单步骤支持如下项目类别，包含“目标检测（矩形框）”、“目标分类（标签）”、“语义分割（多边形）”、“划线”、“标点”、“文本”等。</p> <p>1.3 支持新建目标检测（矩形框）项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“最小尺寸”等功能。</p> <p>1.4 支持新建目标分类（标签）项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“表单”、“JSON”等功能。</p> <p>1.5 支持新建语义分割（多边形）项目支持，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“线条类型”、“线条类型”、“闭合点数”等功能。</p> <p>1.6 支持新建划线项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“线条类型”、“点数限制”等功能。</p> <p>1.7 支持新建标点项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“上限点数”等功能。</p> <p>1.8 支持新建文本项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“文本列表”等功能。</p> <p>1.9 标点项目“样式”功能支持边框粗细调整，范围为“1~5”。</p> <p>1.10 已创建项目支持“复制项目配置”、“导出标注结果”、“修改配置”、“删除”等功能。</p> <p>1.11 目标检测项目包含“撤销”、“重做”、“旋转”、“样式”、“图片调整”、“清空标注”等功能。</p> <p>1.12 目标检测项目“样式”功能支持边框粗细、颜色、边框透明度、填充透明度等参数设置。</p> <p>1.13 目标检测项目“图片调整”功能，支持饱和度、对比度、曝光度、画面占比、按原图比例显示等参数设置。</p> <p>1.14 目标检测项目支持标注快捷操作，包含“拉框”、“拉无效框”、“选中框”、“删除框”等快捷功能。</p>
-----------	--------------	------------------	----	-----------------	---

品目 1-4	AI 数据集 存储设备	联想（北京） 有限公司	联想	服务器硬 盘	<p>1.15 目标分类项目支持标注快捷操作，包含“打标签”、“缩放”、“旋转”、“上一张”、“下一张”等快捷功能。</p> <p>1.16 新建项目-多步骤支持输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“任务步骤”新建、“任务步骤”剪切导入等功能。</p> <p>1.17 目标检测（矩形框）项目支持“COCO”导出格式选择。</p> <p>1.18 目标检测项目“图片调整”功能的饱和度参数支持“-100~500”阈值设置。</p> <p>1.19 目标检测项目“图片调整”功能的对比度参数支持“-100~300”阈值设置。</p> <p>1.20 目标检测项目“图片调整”功能的曝光度参数支持“-100~400”阈值设置。</p> <p>1.21 目标检测项目“图片调整”功能的画面占比参数支持“0.1~10”阈值设置。</p> <p>1.22 目标检测项目“图片调整”功能的画面占比参数支持“0.1~11”阈值设置。</p> <p>1.23 语义分割项目“样式”功能的边框粗细参数支持“1、2、3、4、5”5个阈值设置。</p> <p>1.24 语义分割项目“样式”功能的颜色参数支持“蓝、青、绿、黄、粉”5个阈值设置。</p> <p>1.25 语义分割项目“样式”功能的边框透明度参数支持“0.2、0.4、0.6、0.8、1”5个阈值设置。</p> <p>1.26 语义分割项目“样式”功能的填充透明度参数支持“0、0.2、0.4、0.6、0.8”5个阈值设置。</p> <p>1.27 语义分割项目支持标注快捷操作，包含“标多边形”、“标无效多边形”、“选中多边形”、“删除多边形”、“插入点”等快捷功能</p> <p>2. 硬件配置</p> <p>主频 2.40GHz，内存 8G，存储 512GB SSD；</p> <p>1. 容量：企业级硬盘，单盘容量 16TB；</p> <p>2. 缓存：配置 512 MB；</p> <p>3. 硬盘支持热插拔。</p>
-----------	----------------	----------------	----	-----------	--

<p>品目 1-5</p>	<p>无线会议 系统</p>	<p>广州畅世智能 科技有限公司</p>	<p>BestPA</p>	<p>BS-A908</p>	<p>1. 视频核心设备：视频会议主机/编解码器</p> <p>1.1 类型：一体化或模块化设计；</p> <p>1.2 视频协议：支持 H.265/HEVC，兼容 H.264/AVC 等；</p> <p>1.3 视频分辨率：支持 4K Ultra HD (3840x2160) 30fps/60fps 视频输入、输出和编解码码；</p> <p>1.4 多画面显示：支持动态多画面分割，支持 9 分屏，布局可自定义；</p> <p>1.5 双流功能：支持 H.239/BFCP 标准双流协议，可同时传输演讲者画面和 PPT 内容；</p> <p>1.6 网络适应性：具备网络纠错能力（如 LPR 技术），适应不同网络环境；</p> <p>1.7 接口：具备 4 路 HDMI 或 SDI 4K 输入，2 路 HDMI 4K 输出；</p> <p>1.8 云视频会议接口：视频会议主机支持直接加入腾讯会议、钉钉、Zoom、Teams 等云会议；</p> <p>2. 数字音频处理器（DSP）</p> <p>2.1 核心设备，负责混音、均衡、反馈抑制、降噪等；</p> <p>2.2 处理能力：支持 8 路麦克风/线路输入，4 路线路输出；</p> <p>2.3 必备算法：内置自动反馈抑制（AFC）、自动混音（AGC）、回声消除（AEC）、环境噪声抑制（ANS）等专业算法；</p> <p>2.4 控制方式：提供基于 PC 的图形化调试软件，并可集成至中控系统；</p> <p>3. 音频采集设备拾音麦克风</p> <p>3.1 类型：天花阵列麦克风或界面麦克风；</p> <p>3.2 拾音范围：覆盖会议室所有区域，无死角；</p> <p>4. 音频扩声设备：功率放大器</p> <p>4.1 类型：D 类数字功放；</p> <p>4.2 功率：输出功率与扬声器匹配，并留有充足余量；</p> <p>4.3 保护功能：具备短路、过载、过热保护；</p> <p>5. 扬声器</p> <p>5.1 类型：根据会场声学环境，采用壁挂式或吸顶式扬声器；</p> <p>5.2 布局：保证声场均匀覆盖，无啸叫、无死角；</p> <p>5.3 频率响应：80Hz-18kHz（±3dB）。</p>
-------------------	--------------------	--------------------------	---------------	----------------	---

品目 1-6	协作白板	广州视臻信息科技有限公司	MAXHUB	SG65CDP	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显示尺寸：65 英寸，显示比例：16:9；分辨率：超高清 4K (3840*2160 像素)； 2. LCD 液晶屏，屏幕色彩度 10.7 亿色，最大可视角度 178 度； 3. CPU：四核，主频 1.5GHz，GPU：性能为 Mali-G52MP2 (2EE)； 4. 运行内存：4GB；机身内存：32GB，带 OPS 接口，可扩展双系统；一路 USB 接口支持电脑和安卓共享 USB 功能； 5. 传输功能：支持 WLAN、DLNA、蓝牙格式；双模双通道 2.4G/5G，支持 20 点触控，灵敏度高； 6. 视频通话：支持视频通话，摄像头 1300 万像素；8 阵列麦克风，10 米拾音器； 7. 输入接口：HDMIx2；USB3.0x1；USB2.0x2；RJ45x1 等； 8. 输出接口：不少于 LINE-OUT*1，TOUCH_OUT*1 等
品目 1-7	网络设备	新华三技术有限公司	H3C	6520x-26c -si	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备形态：24 口盒式交换机； 2. 端口要求：24 个 1Gb/10Gb SFP+上行光口； 3. 交换容量：整机交换容量 2.56 Tbps； 4. 包转发率：整机包转发率 360 Mpps； 5. 管理方式：支持 Web 网管、CLI 命令行管理，并可被网络管理软件统一纳管。
品目 1-8	移动存储 阵列	北京天顶星智能信息技术有限公司	极空间	P8+	<ol style="list-style-type: none"> 1. 存储类型：桌面存储； 2. 存储容量：22TB； 3. 主机接口：USB3.0 或 Gen2 Type-C 接口； 4. 电源：配置冗余热插拔电源模块，支持宽电压输入（100-240V AC），并可选配直流电源模块或车载电源适配器，适应多种供电环境。 5. 随机读写：4K 随机读取 IOPS1,000,000，4K 随机写入 IOPS 400,000。
品目 1-9	开源测控 实验平台	深圳市微雪电子有限公司	微雪	定制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 控制器： <ol style="list-style-type: none"> 1.1 2 英寸的彩色 TFT LCD 屏幕，分辨率 320x240 像素、触控屏； 1.2 内置物联网芯片 ESP32，集成蓝牙和 WiFi 模块于一身；ESP32 搭载双核 32-bit MCU，主频 240 MHz，计算能力 650 DMIPS； 1.3 I/O 接口：需包含 SD 卡接口、USB type-c、SPI 和 I2C、GPIO、摄像头接口、锂电池充放电接口等。

				<p>2. 传感器和执行器模块:</p> <p>2.1 环境传感器系列, 包括温度、湿度、气压、光线;</p> <p>2.2 8路继电器输出;</p> <p>2.3 旋转编码器;</p> <p>2.4 8x8 矩阵 RGB LED;</p> <p>2.5 10KG 舵机;</p> <p>2.6 RS-458, RS232 通信功能;</p> <p>2.7 4路 DAC, 4路 ADC;</p> <p>2.8 4x4 按键矩阵;</p> <p>2.9 直流电机 (带反馈);</p> <p>2.10 四相五线制步进电机;</p>				
<p>品目 1-10</p>	<p>人工智能 安全联合 实验室算 力集成设 备</p>	<p>商予科技 (北 京) 有限公司</p>	<p>商予</p>	<p>PT-MK-RG- 01</p>				<p>1. AI 安全算法开发设备</p> <p>1.1 提供容器+镜像的管理, 提供 GPU+CPU 集群的管理和调度;</p> <p>1.2 多数据中心管理, 用户可以选择使用某一数据中心资源;</p> <p>1.3 具备 3 层组织架构管理; 如超级管理员、组织管理员、部门管理员等, 通过设定对组织及用户进行资源配额; 支持对资源进行套餐分配及设置使用权限, 可设置部分或全部使用;</p> <p>▲1.4 平台集成多种深度学习各种框架 (如 MindSpore, TensorFlow, pytorch 等) 用于模型开发、模型训练等; 支持用户自定义框架扩展; 平台具备多种计费模式; 提供完整的计量计费功能, 管理可通过计费模块对 GPU、CPU、内存等资源进行费用设定, 根据用户使用时长进行计费;</p> <p>1.5 支持用户通过支付宝等方式在线充值; 也支持虚拟充值, 在后台管理系统上由运营人员进行充值; 也支持免费使用;</p> <p>1.6 支持多台服务器的 GPU 卡资源统一纳管, 统一分配, 支持 GPU 按照型号进行分组, 当用户需要某一种类型的 GPU 卡时, 就会从资源池中调度这一类型型号的卡给用户;</p> <p>▲1.7 支持单机单卡, 单机多卡, 多机多卡分配资源; 提供 GPU 切分的方式分配资源, 提升 GPU 利用率;</p> <p>▲1.8 组织和用户优先级设定, 管理员可对用户添加优先级 (1-5), 优先级高的优先调度资源。平台管理员可自主新建开发、训练框架类型或版本;</p>

<p>1.9 用户按需申请深度学习环境，包括深度学习框架，网络模型，GPU 及 CPU 等资源，支持用户对环境框架、资源配置进行动态调整。</p>	
<p>▲1.10 支持定时快照自动保存个人环境配置，用于环境重启恢复配置使用；支持把当前环境一键打包至镜像仓库，用户可以基于该镜像创建新的环境；</p>	
<p>▲1.11 提供 JupyterLab 和 Jupyter Notebook 的集成。支持 AI 相关数据集成到 Jupyter Notebook 中，支持一键添加代码和数据集，提供在线编程及部署；支持开发环境 SSH 访问，方便通过 PyCharm、VsCode 等工具进行远程调试；支持切换算力规格、框架版本、存储空间；</p>	
<p>1.12 支持 web 及 shell 提交训练任务，支持用户可以实时查看自己任务的运行结果；</p>	
<p>▲1.13 具备本地镜像仓库，支持镜像分组管理及共享，允许用户上传本地镜像以及联网在线拉取官方镜像；</p>	
<p>1.14 镜像权限管理，可设置为公有或者私有；</p>	
<p>1.15 支持可视化作业管理，选择 AI 框架、启动程序提交训练任务，支持任务排队，支持一键克隆训练任务，任务多版本管理以及参数管理；</p>	
<p>▲1.16 支持创建 AutoML 试验，设定求解目标以及训练任务的超参数的范围，借助算力以及平台内置的多种搜索算法（Grid、Random、Hyperband 等）自动搜寻符合要求的超参数组合；支持并行试验、参数保存、试验列表可视化等；</p>	
<p>▲1.17 支持分布式并行训练功能，支持 MindSpore, TensorFlow、PyTorch 分布式训练；用户按需动态申请分布式训练所需要的 GPU 数量和节点数量，平台可以实时监控每个节点的运行情况；</p>	
<p>▲1.18 支持统一的模型管理功能，集中管理所有在模型训练中得到的模型以及导入并管理本地模型，支持模型的多版本管理以及发布为服务；</p>	
<p>▲1.19 支持将训练好的 AI 模型部署成在线服务（Web Service），支持用户自定义推理脚本文件，提供在线 UI 预测推理能力，为用户提供可调用的用 API 接口。支持设置模型服务自动停止时间；</p>	
<p>1.20 采用分布式文件存储，把本地硬盘组成分布式存储；</p>	

				<p>1.21 用户按需申请存储空间，提供 Web 页面访问以及 ssh 远程访问方式，支持用户存储扩容、重命名、修改密码、共享存储、文件编辑、压缩解压缩等功能；</p> <p>▲1.22 支持在线标注以及多人协同标注，支持图像、文本、视频、音频、时序等多种格式的数据导入；标注完成导出为 COCO、YOLO、CSV、Json 等格式，以及发布到个人数据集用于开发、训练使用；</p> <p>1.23 硬件包括 2 颗 CPU，单颗 24 核 48 线程，单颗主频 2.2 GHz；内存 256G；硬盘 8T SSD；显存 192G；</p> <p>2.AI 人工智能体开发设备</p> <p>2.1 知识库-文档上传与组织 支持 PDF、DOCX、TXT、Excel、Markdown、HTML、JSON、CSV 等格式上传；提供文件夹分层次管理和标签分类；支持批量上传和拖拽式界面。</p> <p>2.2 知识库-智能文档解析 基于先进解析技术，自动识别提取文本、图片、表格、图表等结构化信息；支持 OCR 光学字符识别；提供智能段落分割和章节识别。</p> <p>▲2.3 知识库-知识分块与索引 采用智能分块算法，将长文档自动切分为知识片段；建立高效向量索引系统；支持分块策略自定义，优化检索效果；</p> <p>2.4 知识库-高级检索与召回 支持混合检索技术，结合向量相似度检索和全文关键词检索；支持配置召回数量、相关性阈值和重排序模型优化结果。</p> <p>2.5 知识库-知识问答系统 基于知识库构建智能问答系统，支持自然语言问题理解和回答；提供答案溯源功能；支持答案质量评估和用户反馈。</p> <p>2.6 知识库-知识图谱融合 支持与企业现有知识图谱融合，实现结构化与非结构化知识协同检索；处理查询时识别实体，从向量库和知识图谱中检索信息；</p> <p>2.7 硬件包括 2 颗 CPU，单颗 24 核 48 线程，单颗主频 2.2 GHz；内存 256G；硬盘 8T SSD；显存 96G；</p>
品目 1-11	人工智能 安全联合	商予科技（北 京）有限公司	商予	<p>1. 模型数据要求</p> <p>1.1 配套大模型数据 1 万条，覆盖相关教材、论文、专注等；</p>

<p>实验室算力大模型</p>	<p>1.2 语料 200 万条；</p> <p>2. 智能体开发平台要求</p> <p>2.1 智能体开发-多模型支持 支持接入 GPT 系列、Qwen 系列、DeepSeek 系列、DouBao 系列等主流大语言模型，用户可根据需求选择。</p> <p>2.2 智能体开发-模型参数配置 支持温度、top-p、top-k、存在惩罚、频率惩罚、最大生成长度等参数配置；支持跳过内容审核设置。</p> <p>2.3. 智能体开发-知识库引擎 深度集成知识库引擎，智能体可自动调用相关知识；支持专业知识体系构建；提供知识边界控制。</p> <p>2.4 智能体开发-多轮对话记忆 具备上下文理解和多轮对话记忆能力；支持会话状态管理和历史对话回溯；提供个性化交互体验。</p> <p>2.5 智能体开发-安全审核 内置智能内容审核机制，实时监控输入输出内容；支持敏感词过滤、风险内容识别和违规行为预警。</p> <p>▲2.6 智能体开发-多智能体协作 workflow 支持发布为工具，在角色型智能体、流程型智能体中进行调用，实现多智能体协同工作；</p> <p>▲2.7 智能体开发-MCP 协议支持 支持 MCP 协议与第三方插件，轻松集成外部系统和服务；提供 HTTP 请求、数据库操作、文件处理等标准接口；</p> <p>2.8 智能体开发-个性化定制 支持智能体数字人外观、性格、语言风格的个性化设置，满足不同应用场景需求。</p> <p>2.9 智能体开发-多功能支持 可配置专属开场白、文件上传、引用归属、内容审查；提供用户问题建议；支持多模态交互方式。</p>
-----------------	--

					<p>2.10 角色智能体-快速配置 提供可视化智能体编辑器,快速完成创建和配置;内置角色提示词生成工具,降低开发门槛。</p> <p>2.11 角色智能体-专业塑造 支持深度角色人格设定,包括专业背景、性格特征、语言风格、行为偏好等;可配置专业领域知识边界。</p> <p>2.12 角色智能体-数字人发布 支持将角色智能体独立发布为数字人应用,具备完整视觉形象和语音表达能力。</p> <p>2.13 流程型智能体-流程设计 提供强大工作流设计器,支持拖拽式节点创建和流程编排;内置丰富功能节点,满足复杂业务需求。</p> <p>2.14 流程型智能体-节点配置 每个流程节点支持独立参数配置和功能定制;提供节点级别模型选择和参数调优;支持节点间数据传递。</p> <p>2.15 流程型智能体-条件逻辑 支持复杂条件判断和分支逻辑,包括 if-else、switch、while 等;提供多种条件类型判断机制。</p> <p>2.16 流程型智能体-监控优化 提供流程执行实时监控和可视化展示;支持断点调试和性能分析;建立异常处理和容错机制。</p> <p>3. 模型广场要求</p> <p>3.1 多模态模型聚合 提供一站式模型发现平台,支持文本、图像、视频、音频等多模态模型的检索与查看。内置主流开源模型(如 Qwen 系列、Llama 系列、Baichuan 系列)及闭源模型 API(如 GPT-4o、Claude3.5Sonnet、01-preview)。</p>
--	--	--	--	--	--

品目 1-12	人工智能 安全联合 实验室算 力集成设 备柜	广州市图腾精 典电子设备有 限公司	TOTEN	G2.6042	<p>3.2 模型筛选与标签体系 支持多维度筛选机制，包括： 模型类型：文本模型、多模态模型、图像模型、视频模型、音频模型。 应用场景标签：推理、代码、长文本、数学、逻辑、创意、角色扮演。 状态筛选：全部、可用、新模型、高精度。</p> <p>3.3 模型详情卡片 每个模型提供详细的技术规格说明，包括： 基础信息：模型架构（Transformer/Mamba/MoE/...）、参数量（7B/72B/...）、上下文长度（8K/32K/128K/...）、发布日期及作者。 格式支持：Safetensors、PyTorch、GGUF 等。 快捷操作：支持一键“使用模型”进行对话体验，或“部署模型”至私有算力集群，支持下 载模型文件及 Notebook 快速开发。</p> <p>1. 服务器机柜：尺寸 600x1000x2055mm 2. PDU：8 位 16A； 3. 显示器：23.8 英寸； 4. 键鼠：配套键鼠套装。</p>
品目 1-13	人工智能 安全岗位 技能岗位 技能培训 资源包	商予科技（北 京）有限公司	商予	KC-PT-AI- T033	<p>1. 课程材料：教学资源 PPT7 个，实验指导书 7 个，实训内容项目 7 个；</p> <p>2. 课程内容包含：项目背景、项目描述、伦理与风险评估、导入与理论引入、AIGC 与 NLP:AI 如何理解文学、结构分析：走出“印象批评”等知识点，实现学生建立跨学科的数字人文视野，深刻理解 AI 自然语言处理（NLP）解析文学作品的底层逻辑，掌握利用 AIGC 工具进行客观化、结构化的文学批评方法，从而突破传统印象式评论的局限；</p> <p>3. 实验内容包含：莎士比亚作品数据集解读与预处理、文本特征提取、情感分析与人物关系网络构建、戏剧风格演变的量化研究等知识点，实现学生掌握莎士比亚作品文本量化分析的主要方法，包括词频、句长、修辞手法、情感分析和人物关系网络构建。理解戏剧风格演 变量化研究的意义与方法；</p>

<p>4. 课程内容包含：项目背景、项目描述、伦理与风险评估、导入与理论引介等知识点，实现学生对抖音电商潜力品类挖掘项目的宏观认知与流程理解，掌握支撑选品分析的心理论框架，并具备在商业实践中识别伦理风险与评估合规性的综合能力；</p>	<p>5. 实验内容包含：抖音脱敏数据集解读、品类分类与热度指标设计、趋势预测模型构建与训练、潜力品类识别与策略分析等知识点，实现学生构建一套“AI+数据”的内容品类评估流程，运用AI工具辅助完成脱敏数据分析、趋势预测与可视化，撰写一份商业可行性分析报告；</p>	<p>6. 课程内容包含：项目背景、项目描述、伦理与风险评估、导入与理论引介、问题导向学习流程设计等知识点，实现学生掌握基于问题导向的省考职位数据分析流程与方法，构建科学的岗位决策理论框架，并具备在复杂项目实践中进行伦理审视与风险控制的综合能力；</p>	<p>7. 实验内容包含：数据集解读、文本挖掘：从史料中提取职位信息、官职演变脉络可视化、人物与职位关联分析等知识点，实现学生能够基于研究目标设计职位数据分析策略与指标体系，熟练运用AI辅助文本挖掘技术完成职位信息的抽取与清洗，掌握利用多模态图表和网络图形表达复杂职位体系结构和人才流动路径；</p>	<p>8. 课程内容包含：项目背景、项目描述、伦理与风险评估、导入与理论引介、问题导向学习流程设计等知识点，实现学生建立对直播数据可视化分析的宏观认知与理论基础，掌握基于问题导向（PBL）的分析流程设计方法，并具备在直播数据处理与呈现过程中的伦理风险评估能力；</p>	<p>9. 实验内容包含：直播平台数据采集解读、多维数据清洗与预处理、交互式可视化仪表板设计、直播效果评估指标体系构建等知识点，实现学生能结合具体任务目标，设计直播数据分析的策略路径与关键指标（如热度、互动、转化等），能基于可视化输出撰写分析报告，提出针对性的内容优化建议与策略性判断；</p>	<p>10. 课程内容包含：项目背景、项目描述、伦理与风险评估、导入与理论引介、问题导向学习流程设计等知识点，实现学生对舒伯特音乐创作背景与理论基础的深度理解，掌握基于问题导向的艺术创作流程设计方法，并具备在音乐创作实践中进行伦理审视与风险评估的综合素养；</p>

品目 1-14	高性能图形工作站	联想（北京）有限公司	联想	ThinkStation P3 Tower Gen 2	<p>11.实验内容包含：舒伯特音乐作品 MIDI 数据解读、音乐特征提取与风格分析、AI 音乐生成模型（磨兔 AI）和创作舒伯特风格新曲等知识点，实现学生能够使用 AI 工具对舒伯特作品进行音乐特征提取与风格建模分析，能独立完成从 MIDI 数据导入、风格特征识别到模型训练与生成的完整流程，能够设计并实施拟舒伯特风格的音乐生成任务；</p> <p>12.课程内容包含：项目背景、项目描述、伦理与风险评估、导入与理论引介等知识点，实现学生对大模型辅助散文创作背景与理论基础的深刻理解，建立人机协作写作的伦理规范意识，并具备在文学创作中科学评估技术风险与价值的综合素养；</p> <p>13.实验内容包含：AI 初稿生成、评估矩阵打分、初稿打分示例、初稿迭代优化等知识点，实现学生能够使用“商量”大模型开展散文写作实验，掌握从风格提取、AI 生成、Rubric 评估到人工编辑的完整 AIGC 散文项目工作流，能够识别 AI 生成文本的语言问题与情感缺陷，进行针对性润色与结构重构，实现质量提升；</p> <p>14.课程内容包含：项目背景、项目描述、伦理与风险评估、导入与理论引介等知识点，实现学生对大模型绘画技术背景与理论基础的系统认知，建立在 AI 艺术创作中的伦理规范与风险意识，并为后续的智能绘画实践奠定坚实的思维与理论基础；</p> <p>15.实验内容包含：AI 初稿生成、人工评估筛选、多轮迭代优化、成果整合等知识点，实现学生能够使用豆包等大模型进行图像生成实验，完成提示词输入、风格选择与参数调节，掌握从主题设定、图像生成、人工评估到迭代优化的完整 AIGC 视觉项目工作流，能够批量创作图像草图，筛选优质内容。</p> <p>1.具备标注功能，详细如下： 1.1 支持“新建项目”，满足“单步骤”和“多步骤”项目创建。 1.2 新建项目-单步骤支持如下项目类别，包含“目标检测（矩形框）”、“目标分类（标签）”、“语义分割（多边形）”、“划线”、“标点”、“文本”等。 1.3 支持新建目标检测（矩形框）项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“最小尺寸”等功能。 1.4 支持新建目标分类（标签）项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“表单”、“JSON”等功能。</p>
------------	----------	------------	----	-----------------------------	--

					<p>1.5 支持新建语义分割（多边形）项目支持，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“线条类型”、“闭合点数”等功能。</p> <p>1.6 支持新建划线项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“线条类型”、“点数限制”等功能。</p> <p>1.7 支持新建标点项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“上限点数”等功能。</p> <p>1.8 支持新建文本项目，包含输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“文本列表”等功能。</p> <p>1.9 标点项目“样式”功能支持边框粗细调整，范围为“1~5”。</p> <p>1.10 已创建项目支持“复制项目配置”、“导出标注结果”、“修改配置”、“删除”等功能。</p> <p>1.11 目标检测项目包含“撤销”、“重做”、“旋转”、“样式”、“图片调整”、“清空标注”等功能。</p> <p>1.12 目标检测项目“样式”功能支持边框粗细、颜色、边框透明度、填充透明度等参数设置。</p> <p>1.13 目标检测项目“图片调整”功能支持饱和度、对比度、曝光度、画面占比、按原图比例显示等参数设置。</p> <p>1.14 目标检测项目支持标注快捷操作，包含“拉框”、“拉无效框”、“选中框”、“删除框”等快捷功能。</p> <p>1.15 目标分类项目支持标注快捷操作，包含“打标”、“缩放”、“旋转”、“上一张”、“下一张”等快捷功能。</p> <p>1.16 新建项目-多步骤支持输入“项目名称”、“选择图片文件夹”、“选择结果文件夹”、“任务步骤”新建、“任务步骤”剪切板导入等功能。</p> <p>1.17 目标检测（矩形框）项目支持“COCO”导出格式选择。</p> <p>1.18 目标检测项目“图片调整”功能的饱和度参数支持“-100~500”阈值设置。</p> <p>1.19 目标检测项目“图片调整”功能的对比度参数支持“-100~300”阈值设置。</p>
--	--	--	--	--	--

品目 1-15	5G 工业级 路由器	新华三技术有 限公司	H3C	MSR1104S- W-5G-CN	<p>1.20 目标检测项目“图片调整”功能的曝光度参数支持“-100~400”阈值设置。</p> <p>1.21 目标检测项目“图片调整”功能的画面占比参数支持“0.1~10”阈值设置。</p> <p>1.22 目标检测项目“图片调整”功能的画面占比参数支持“0.1~11”阈值设置。</p> <p>1.23 语义分割项目“样式”功能的边框粗细参数支持“1、2、3、4、5”5个阈值设置。</p> <p>1.24 语义分割项目“样式”功能的颜色参数支持“蓝、青、绿、黄、粉”5个阈值设置。</p> <p>1.25 语义分割项目“样式”功能的边框透明度参数支持“0.2、0.4、0.6、0.8、1”5个阈值设置。</p> <p>1.26 语义分割项目“样式”功能的填充透明度参数支持“0、0.2、0.4、0.6、0.8”5个阈值设置。</p> <p>1.27 语义分割项目支持标注快捷操作，包含“标多边形”、“标无效多边形”、“选中多边形”、“删除多边形”、“插入点”等快捷功能。</p> <p>2. 硬件配置</p> <p>2.1 CPU:1颗处理器，每颗处理器核心数 20 核，基础主频 2.40GHz;</p> <p>2.2 内存:64GB, 可扩展到 4 个内存插槽;</p> <p>2.3 硬盘:1 块 1TB/块 SSD, 8TB 机械硬盘;</p> <p>2.4 GPU: 1 块, 显存 24G;</p> <p>2.5 扩展性: 支持 4 个 PCI-E 扩展插槽;</p> <p>2.6 电源: 支持 1100W。</p> <p>1. 通信标准: 3GPP Release 15;</p> <p>2. 适用网络: 5G/4G;</p> <p>3. 组网模式: NSA/SA;</p> <p>4. 天线类型: 内置 5G/4G 主集、分集天线;</p> <p>5. 传输标准: Wi-Fi 6, 兼容 802.11ac/n/g/b/a;</p> <p>6. 传输速率: 双频并发 2976 Mbps, 5 GHz 2402 Mbps, 2.4 GHz 574 Mbps;</p> <p>7. 无线频段: 2.4 GHz & 5 GHz;</p>
------------	---------------	---------------	-----	----------------------	--

品目 1-16	数据存储 服务器	深圳市绿联科 技股份有限公 司	绿联	DXP4800	<p>8. 天线类型：内置双频 Wi-Fi 天线；</p> <p>9. 1 个 WAN/LAN 自适应千兆网口、1 个千兆 LAN 口、1 个电源接口、1 个 SIM 卡安装槽 (Nano-SIM)。</p> <p>1. 4 盘位存储；</p> <p>2. 标配 4*4T/块硬盘；</p> <p>3. 支持 RAID 0、1、5、6、10。</p>
------------	-------------	-----------------------	----	---------	---

