

政府采购货物买卖合同

项目名称：新疆科技学院信息科学与工程学院

智慧医疗人工智能实验箱采购项目

合同编号：XJKJ-zc-2024156

甲 方：新疆科技学院

乙 方：百科荣创（北京）科技发展有限公司

签订时间：2024年12月16日

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）： 新疆科技学院 （采购人）

乙方（全称）： 百科荣创（北京）科技发展有限公司 （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： 新疆科技学院信息科学与工程学院智慧医疗人工智能实验箱采购项目

采购项目编号： XJHY-XJKJXY2024-057-02

(2) 采购计划编号： _____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）： 智慧医疗人工智能实验箱 15套

品牌： 百科荣创 规格型号： RC-SM&CV-IV+

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： /

关键部件： / 品牌： / 型号： /

关键部件： / 品牌： / 型号： /

关键部件： / 品牌： / 型号： /

（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

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: _____ 甲方验收合格后一次性支付全部货款。

分期付款: _____ / _____, 其中涉及预付款的: _____ 甲方收到上述发票及履约保证金后 5 日内, 向乙方支付至合同的 50%。

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) 起始日期: _____ 自合同签订之日起 30 天。

(2) 履约地点: _____ 新疆科技学院西校区思学楼指定教室

(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: _____ 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。

收取履约保证金金额: _____ 合同金额的 10%, 即 32400 元; 叁万贰仟肆佰元整。

履约担保期限: _____ 在合同签订七日内提交至财务处, 在验收合格后无息退还。

(4) 分期履行要求: _____ / _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____ 乙方承诺所供商品在保修期内发生故障时, 提供 2 小时内故障服务受理, 24 小时内技术支持服务处理问题, 技术响应时间不超过 12 小时, 紧急回复不超过 30 分钟。在必须进行现场检修时, 12 小时内到达现场, 24 小时内修复。不能影响甲方正常授课。如遇不可抗力因素双方协商解决完成修复时间。

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: _____ 新疆科技学院信息科学与工程学院

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：_____

(2) 履约验收时间：(供应商提出验收申请之日起7日内组织验收)

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：(/)

(4) 履约验收程序：1.文档资料审查；2.系统功能测试；3.用户验收测试；4.培训与交接；5.项目总结与验收报告。

(5) 履约验收的内容：(1.每一项产品是否满足招标文件的技术标准和要求；2.供货周期、质保期、履约地点、售后服务等是否满足采购人的要求；3.是否提供完善合理的培训方案、场景布局图等。)

(6) 履约验收标准：货物是否完全满足招标文件的技术标准和要求，包括品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等。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。

(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：_____ / _____

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

本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式3份，甲方执2份，乙方执1份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2024年12月 日

合同订立地点：新疆巴州库尔勒市新疆科技学院

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）	新疆科技学院	单位名称（公章或合 同章）	百科荣创（北京）科技发展有限 公司 合同专用章
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	库尔勒市北京路 89 号	住 所	北京市海淀区四季青路 8 号 2 层 212 室
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	010-68949731
通信地址	库尔勒市北京路 89 号	通信地址	北京市海淀区四季青路 8 号 2 层 212 室
邮政编码		邮政编码	100195
电子邮箱		电子邮箱	bkrc029@163.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	911101087899866543
		开户名称	百科荣创（北京）科技发展有限 公司
		开户银行	中国建设银行北京四季青支行
		银行账号	11001054300052502466
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 乙方应当按照合同要求履约，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	
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	乙方负责在甲方指定的时间内,按照甲方的要求完成货物的安装调试。乙方应严格遵守安全法律法规,采取安全保障措施,保证人员安全。因乙方原因造成的人员伤亡和财产损失,均由乙方承担。
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	货物的包装应适于长途运输和反复装卸,并且乙方应根据货物不同的特性和要求采取防潮、防雨、防锈、防震、防腐等保护措施,以保证货物安全无损地到达甲方指定地点。乙方将承担因包装不当导致交付的合同标的物受损的责任。
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	乙方交付至甲方指定地点,运输风险及费用由乙方承担。
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	质保期自甲方验收合格后起算,质保期3年。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	质保期从竣工验收之日起3年。质保期内,乙方提供2小时内故障服务受理,24小时内技术支持服务处理问题,技术响应时间不超过12小时,紧急回复不超过30分钟。在必须进行现场检修时,12小时内到达现场,24小时内修复。不能影响甲方正常授课。如遇不可抗力因素双方协商解决完成修复时间。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	乙方因履行本合同知悉的甲方信息,均应当予以保密,否则,乙方应承担甲方的全部损失。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	按照第一节政府采购合同协议书中约定履行。

第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	乙方没有履行本合同项下约定的责任和义务所需承担的违约金、赔偿金及其他费用，甲方有权直接从履约保证金中扣除，履约保证金中不足以扣除的，甲方有权从任何一笔货款中扣除。剩余履约保证金自合同约定的质保期届满后由甲方无息返还给乙方。
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	履约保证金自合同约定的质保期届满后由甲方无息返还给乙方。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	同质量保证期的约定。
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	乙方保证向甲方交付的货物、软件、技术资料等，不会侵犯任何第三人的专利权、著作权、商标权、商业秘密、其他知识产权或者其他民事权利。如乙方违反上述规定，则乙方应负责消除甲方拥有并使用乙方交付的货物、软件、技术资料等所存在的全部法律障碍，并赔偿甲方的损失。
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	乙方逾期供货的，自逾期之日起，向甲方每日偿付合同总价 1 %的违约金；乙方逾期 7 日不能交货的，应向甲方支付合同总价 5%的违约金，并且甲方有权解除本合同，不再退还履约保证金。乙方未在约定时间内完成安装调试（如有）的，参照前款约定承担违约责任。
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	1、乙方违反本合同和招投标文件约定的有关质量保证及售后服务等的，每发生一次，乙方应向甲方支付 1000 元违约金。同时，甲方有权委托第三方进行保修，所产生的费用由乙方承担。若因货物缺陷或乙方服务质量等问题造成甲方或任何人员人身、财产损害的，乙方应承担有关责任并作出相应赔偿。 2、乙方应严格按照甲方采购文件中规定及合同约定的产品规格、型号名称、数量和质量提供相应的货物及服务，否则将视为乙方违约，甲方有权选择更换或者拒收。甲方选择更换货物的，按乙方逾期交货处理，承担逾期交货的违约责任，若乙方无法更换或拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同，并要求乙方支付合同总值 30% 的违约金。甲方选择拒收货物的，由此造成的损失由乙方自行承担，同时甲方可单方面解除合同，并要求乙方支付合同总值 30%的违约金，违约金不足以弥补甲方损

		失的，乙方还应负责赔偿。
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 (2) 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	本合同载明的双方地址、电话等信息，系双方有效联系方式，如发生变更，应提前书面通知另一方，否则依该联系方式送达相关文书的，视为送达成功。

合同以甲乙双方实际签订为准

附件 1-采购标的的报价明细表

序号	名称	规格及参数	单位	数量	单价	总价	品牌及产地
1	智慧医疗人工智能实验箱	<p>型号规格：RC-SM&CV-IV+</p> <p>主要技术参数：</p> <p>一、整体功能：</p> <p>(1) 包含高性能人工智能计算单元、AI 嵌入式数据采集与控制核心（底板）、视觉与音频感知单元、常用传感器与执行机构、通信单元、射频 RFID 识别单元等子模块。可采用模块化灵活搭建方式，满足医学人工智能、医学传感器、医学图像处理等方向的教学实践、课题设计及开发，可以兼顾嵌入式相关的教学实践。</p> <p>(2) 支持在 AI 边缘计算终端上进行开发与部署智慧医疗相关 AI 模型，可以提供较好的数据边缘计算、处理和分析能力，同时提供数据中心的实时智能和深度学习能力，能实现人体感知、身份识别、人机交互、决策控制等医疗智能化场景下的应用。</p> <p>(3) 实验箱所支持的通信类模块、应用模块采用统一的标准总线，支持灵活插拔、灵活更换。</p> <p>(4) 可扩展接口模块：包含采集类模块、控制类模块等。</p> <p>(5) 具有开放性：可以基于现有的案例学习开发流程，在设备上扩展二次开发，能够满足电子信息、计算机等相关专业的人工智能、图像处理、嵌入式等硬件实践需求。</p> <p>(7) 提供实验项目案例资源：包括实验课程资料、实训案例，包括数据集和对应的模型训练代码等。</p> <p>(8) 硬件设备支撑医学信息工程专业课程，课程包含：《医学人工智能综合实训</p>	套	15	21600.00 元	324000.00 元	百科荣创/ 北京

	<p>课程》《医学智能终端开发综合实训（共建）》《人工智能原理》《深度学习基础》《医学图像处理》《医学传感技术》《单片机与嵌入式系统》《单片机技术》《Python程序设计实训课程》《操作系统》。</p> <p>(9) 提供数据库优化、三年质量保证、实验项目案例资源优化与更新等其他增值服务。</p> <p>二、主要单元模块功能：</p> <p>1. 高性能人工智能计算单元：（提供图片证明佐证）（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>(1) 采用CPU8核多核心处理器(RK3588)；同时集成四核Cortex-A76 内核及四核A55内核，集成Mali-G610 GPU；</p> <p>(2) 支持 INT4/INT8/INT16/FP16 混合运算；</p> <p>(3) 6TOPS 的 NPU 运算能力；</p> <p>(4) 8GB DDR3 内存；</p> <p>(5) 32GB eMMC；</p> <p>(6) 2路 USB 2.0。</p> <p>(7) 2路 USB 3.0。</p> <p>(8) 具有 1 个音频输入接口。</p> <p>(9) 2路 MIPI-CSI 接口摄像头接口。</p> <p>(10) 具有 1 个网络接口。</p> <p>(11) 板载 Wi-Fi/BT 4.2 模块。</p> <p>(12) 1路 m.2 的 SSD 接口。</p> <p>(13) 具有 HDMI 或 DP 显示接口。</p> <p>(14) 配备 14英寸，分辨率为 1920*1080 的显示终端，带多点电容触摸显示终端。</p> <p>(15) 搭载一种主流嵌入式操作系统（Linux 嵌入式操作系统）。</p> <p>2. AI 应用嵌入式底板</p> <p>独立模块，即可使用嵌入式底板处理器驱动与控制，也可使用高性能嵌入式人工智能</p>			
--	--	--	--	--

					<p>能计算单元驱动与控制，提供物联网通信单元通用接口、提供传感器节点通用接口。支撑嵌入式类课程实践教学。</p> <p>(1) 板载主控芯片：采用 ARM Cortex-M4 内核处理器 (STM32F407VET6)，最大主频 168MHz，程序存储容量 (FLASH) 512KB，RAM 总容量 192KB。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>(2) 3.5 寸串口屏幕，用于人机交互。</p> <p>(4) 提供 2 路无线通信接口，适配 WiFi、蓝牙、ZigBee、NB-IoT 等多种无线模块，支持同时接入 2 种无线单元；</p> <p>(5) 包含 40-Pin 接口。</p> <p>(6) 1 路 SWD 下载接口；1 路 TTL UART 接口。</p> <p>(7) 可对底板自动识别模块驱动处理器进行切换控制，即可使用底板处理器驱动与控制，也可使用高性能边缘计算单元驱动与控制；</p> <p>(10) 提供该 AI 应用系统交互底板实物图，实物图上标注上述硬件资源及接口位置，作为佐证材料。（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>(11) 搭载一种主流嵌入式操作系统 (RT-Thread 嵌入式操作系统)。</p> <p>3. 视觉感知单元</p> <p>(1) 图像传感器分辨率 1920x1080。</p> <p>(2) 接口：标准 USB2.0，兼容 USB3.0 接口；</p> <p>4. 语音识别单元</p> <p>(1) 提供 1 路语音识别单元。</p> <p>(2) 2 路麦克风，1 路喇叭，1 个 RGB 状态灯。</p> <p>(3) 支持通信到 AI 运算单元。</p> <p>6. 传感器单元</p> <p>(1) 配备温湿度、直流风扇、光照度、空气质量检测、继电器等传感器及控制模块。支持接口兼容的光电传感、火焰、可燃气、电位器、蜂鸣器、触摸、人体红外、超</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>声波测距等传感器及控制模块。要求接口兼容，可以直接连接任意通信底板。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>(2) 传感器可以自动识别各种通信模块或者其他传感模块。（提供功能截图证明）（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>7. 通信单元</p> <p>(1) 配备 2 个无线通信核心板，任何一个通信核心板可以插接到任何一个无线传感网节点底板上，包含：1 个基于 CC2530 方案的 ZigBee 通信核心板；1 个高度集成的 2.4GHz WiFi 芯片 Hi3861LV100，内部集成高性能 32bit 微处理器、硬件安全引擎以及丰富的外设接口；（提供功能截图证明）（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>(2) Wi-Fi 模块支持标准的 IEEE 802.11b/g/n 协议和完整的 TCP/IP 协议栈。</p> <p>8. 射频 RFID 识别单元</p> <p>单元提供非接触式读写卡芯片，工作频率 13.56MHz，支持 ISO 14443A 协议，感应区域 0~10cm，模块对外提供 I2C 等多种访问方式。</p> <p>9. 执行器单元</p> <p>(1) RGB LED 状态指示单元</p> <p>提供 4 个全彩 LED 灯，可输出全彩 RGB 颜色。</p> <p>(2) 电磁继电器单元</p> <p>提供 1 路继电器及驱动单元。</p> <p>(3) 报警器单元</p> <p>提供 1 路蜂鸣器控制电路。</p> <p>(4) 舵机单元</p> <p>提供 5 路舵机，包括舵机转动控制等实验，实验数量 3 个，详细实验清单如下：</p> <p>①舵机驱动实验</p> <p>②舵机转动控制实验</p> <p>③舵机集群控制实验</p>			
--	---	--	--	--

	<p>(5) 电动风扇单元 提供 1 个电动风扇单元。</p> <p>三、实验资源等（所有实验均提供完整的实验案例（包含源码）及实验指导说明文件）</p> <p>1、提供包括：基于 Linux 系统与 Windows 系统的开发环境搭建；提供 Linux、Windows 两种系统的 Python、TensorFlow 人工智能环境搭建实验，提供 CPU、GPU 两种环境的 TensorFlow 环境搭建实验；</p> <p>2、提供 Python 实验</p> <p>1) Python 基础：包括 Python 基础语法、字符串操作、文件操作、异常处理等方面的实验，实验数量 10 个，详细实验清单如下：</p> <p>①Python 基础语法实验 ②字符串操作实验 ③文件操作实验 ④异常处理实验 ⑤Python 列表实验 ⑥Python 字典实验 ⑦Python 变量赋值实验 ⑧Python 条件语句实验 ⑨Python 循环控制实验 ⑩Python 运算符实验</p> <p>2) Python 高级：包含 Python 接入第三方库，Python 高级语法、Python 面向对象等方面的实验，实验数量 12 个，详细实验清单如下：</p> <p>①Python 接入第三方库实验 ②Python 高级语法实验 ③Python 面向对象实验</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>④Python 函数实验 ⑤Python 模块实验 ⑥Python 进程与线程实验 ⑦日期和时间实验 ⑧正则表达式实验 ⑨Json 解析实验 ⑩Python 库实验 ⑪类与对象实验 ⑫Python 数据可视化实验</p> <p>3) Python 项目：包含飞机大战 Python 综合项目等，项目数量 6 个，详细实验清单如下：</p> <p>①飞机大战 Python 综合项目 ②九九乘法表综合项目 ③闰年判断综合项目 ④数字组合综合项目 ⑤Python Web 服务器综合项目 ⑥Python 爬虫综合项目</p> <p>3、提供如下人工智能开发实验，深度学习与神经网络-TensorFlow 及 AI 应用：</p> <p>1) 人工智能基础实验，实验数量 6 个，详细实验清单如下：</p> <p>①数据集介绍 ②深度学习简介 ③TensorFlow 简介 ④TensorFlow 入门操作 ⑤朴素贝叶斯 ⑥K 最近邻算法</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>2) 基本处理算法模型实验: 包括机器学习中的分类问题、回归预测问题两类问题的算法实验, 实验数量 3 个, 详细实验清单如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 决策树 ② 逻辑回归算法 ③ 线性回归算法 <p>3) 神经网络算法实验: 包括基于前馈人工神经、基于闭合回路的递归神经、基于反向传播算法进行空间表征的压缩重构的网络模型算法实验, 实验数量 8 个, 详细实验清单如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 基于前馈人工神经网络模型算法实验 ② 基于闭合回路的递归神经网络的双向循环神经网络算法实验 ③ 基于闭合回路的递归神经网络的长短期记忆神经网络算法实验 ④ 基于反向传播算法进行空间表征的压缩重构的网络模型算法实验 ⑤ K-means 聚类 ⑥ 支持向量机 (SVM) ⑦ 隐马尔可夫模型 (HMM) ⑧ PCA 降维 <p>4) TensorFlow 实用技术实验: 包括对训练出来的模型进行保存和恢复以进行新的预测, TensorFlow 中 Graph 的可视化以及训练过程中 loss 的可视化实验, 详细实验清单如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 对训练出来的模型进行保存和恢复以进行新的预测 ② TensorFlow 中 Graph 的可视化以及训练过程中 loss 的可视化 <p>5) 高级框架 TFlearn 实验: 提供包括基于 Fine-tuning 实现对原模型的微调以及大型数据集的处理方案算法实验, 实验数量 6 个, 详细实验清单如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ① TFlearn 常用 API 的介绍 ② 基于 Fine-tuning 实现对原模型的微调 			
--	--	--	--	--

	<p>③大型数据集的处理方案算法实验</p> <p>④使用 TFlearn 实现线性回归</p> <p>⑤基于 TFlearn 进行分类算法的实现</p> <p>⑥基于 TFlearn 模型的保存和恢复</p> <p>6) TFlearn 视觉网络：提供基于 TFlearn 计算机视觉处理神经网络算法实验，实验数量 6 个，详细实验清单如下：</p> <p>①基于 TFlearn 实现前馈人工神经网络模型的多层感知器</p> <p>②基于 TFlearn 实现前馈人工神经网络模型的卷积神经网络 (CNN) 并在 CIFAR-110 数据集上进行了解释</p> <p>③基于 TFlearn 实现前馈人工神经网络模型的卷积神经网络 (CNN) 并在 MNIST 数据集上进行了解释</p> <p>④基于 TFlearn 实现更为深度的 (不低于 8 个学习层) CNN 网络 AlexNet</p> <p>⑤基于 TFlearn 实现改进了传统的 CNN 网络新型网络 Network In Network (NIN)</p> <p>⑥基于反向传播算法的进行空间表征的压缩重构的自编码器</p> <p>7) 基于百度 AI 开放平台的人工智能图像识别实验，实验数量 7 个，详细实验清单如下：</p> <p>①通用物体识别实验</p> <p>②菜品识别实验</p> <p>③车辆识别实验</p> <p>④动物识别实验</p> <p>⑤植物识别实验</p> <p>⑥图像主体识别实验</p> <p>⑦品牌 logo 识别实验</p> <p>8) 基于百度 AI 开放平台的人工智能语音识别实验，详细实验清单如下：</p> <p>①短语音识别</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>②实时语音识别 ③音频文件转写 ④远场语音识别 ⑤语音自训练</p> <p>9) 基于百度 AI 开放平台的人工智能人脸识别实验：提供包括人脸检测、人脸识别、改进返回值实验，实验数量 5 个，详细实验清单如下：</p> <p>①人脸检测 ②人脸识别 ③改进返回值实验 ④人脸检测与属性分析 ⑤人脸融合</p> <p>10) 人工智能应用实验：包括 OpenCV 图像采集以及处理、手写数字识别、车牌识别、目标检测、人脸识别、语音识别应用实验算法实验，实验数量 7 个，详细实验清单如下：</p> <p>①OpenCV 图像采集以及处理 ②手写数字识别 ③车牌识别 ④目标检测（入门） ⑤目标检测（自训练） ⑥人脸识别 ⑦语音识别应用</p> <p>（提供功能截图证明）（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>4、提供如下人工智能开发实验，基于 PaddlePaddle</p> <p>1) Paddle 基础概念实验，实验数量 10 个，详细实验清单如下：</p> <p>①PaddlePaddle 环境搭建-CPU</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>②PaddlePaddle 环境搭建-GPU</p> <p>③数据结构</p> <p>④数据的传入</p> <p>⑤数据操作</p> <p>⑥神经网络搭建</p> <p>⑦PaddlePaddle 动态图</p> <p>⑧PaddlePaddle 模型加载与保存</p> <p>⑨PaddlePaddle 线性回归</p> <p>⑩PaddlePaddle 案例实战</p> <p>2) 命令行式编程使用教程实验: 包括命令行式编程模式、多卡训练等, 实验数量 5 个, 详细实验清单如下:</p> <p>①数据集加载及预处理</p> <p>②神经网络模型构建</p> <p>③模型训练</p> <p>④模型评估</p> <p>⑤多卡训练</p> <p>3) Paddle 使用技巧实验: 包括训练过程中模型评估、增量训练等实验, 实验数量 6 个, 详细实验清单如下:</p> <p>①断点继续训练</p> <p>②迁移学习</p> <p>③模型评估</p> <p>④模型推理</p> <p>⑤增量训练</p> <p>⑥混合精度训练</p> <p>4) Paddle 简单案例: 包括 Softmax 回归实现数字识别训练和预测、卷积神经网络实</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>现数字识别训练和预测、词向量实现与应用等实验，实验数量 10 个，详细实验清单如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①hello paddle ②模型保存及加载 ③动态图 ④Softmax 回归实现数字识别训练和预测 ⑤卷积神经网络实现数字识别训练和预测 ⑥词向量实现与应用 ⑦线性回归预测波士顿房价 ⑧通过 AutoEncoder 实现时序数据异常检测 ⑨Jena Climate 时间序列数据集上使用 LSTM 进行温度的预报 ⑩证券数据集下使用 LSTM 模型预测 A 股 <p>5) Paddle 计算机视觉：包括图像分类训练与应用、生成对抗网络训练和应用等实验，实验数量 4 个，详细实验清单如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①图像分类训练与应用 ②生成对抗网络训练和应用 ③MosMedData：新冠肺炎胸部 CT 扫描数据集上基于 3D-CNN 实现二分类训练和应用 ④基于 U-Net 卷积神经网络实现宠物图像分割训练和应用 <p>6) Paddle 自然语言处理：包括情感分析训练与应用、语义角色标注训练与应用、机器翻译训练与应用等实验，实验数量 6 个，详细实验清单如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①情感分析训练与应用 ②语义角色标注训练与应用 ③机器翻译训练与应用 ④用 N-Gram 模型在莎士比亚英文集中训练 word embedding 与应用 ⑤IMDB 数据集使用 BOW 网络的文本分类 				
--	---	--	--	--	--

	<p>⑥使用预训练的词向量完成文本分类任务</p> <p>7)Paddle 推荐系统：包括个性化推荐系统训练与应用等实验，实验数量 2 个，详细实验清单如下：</p> <p>①使用协同过滤实现电源推荐应用</p> <p>②个性化推荐系统训练与应用</p> <p>11) 人工智能应用实验：包括 OpenCV 图像采集以及处理、手写数字识别-PaddlePaddle、手写数字识别-Paddlelite、口罩识别-PaddlePaddle、口罩识别-Paddlelite、目标检测、人脸检测、人体姿态检测应用实验算法实验，实验数量 8 个，详细实验清单如下：</p> <p>①OpenCV 图像采集以及处理</p> <p>②手写数字识别-PaddlePaddle</p> <p>③手写数字识别-Paddlelite</p> <p>④口罩识别-PaddlePaddle</p> <p>⑤口罩识别-Paddlelite</p> <p>⑥目标检测</p> <p>⑦人脸检测</p> <p>⑧人体姿态检测应用实验算法实验 (提供功能截图证明) (见“4、采购需求响应偏离表”)</p> <p>5、提供机器视觉实验</p> <p>1) 基础概念与知识部分：包括机器视觉概念与发展等实验，实验数量 5 个，详细实验清单如下：</p> <p>①机器视觉概念与发展</p> <p>②自然语言处理应用概述</p> <p>③Xshell 安装</p> <p>④WinSCP 安装</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>⑤ Sublime 安装</p> <p>2) OpenCV 部分: 包括图像色彩空间变换、图像阈值分割、图像几何变换、平滑图像、目标轮廓特征查找、霍夫变换等实验, 实验数量 23 个, 详细实验清单如下:</p> <p>① 图像色彩空间变换</p> <p>② 图像阈值分割</p> <p>③ 图像几何变换</p> <p>④ 平滑图像</p> <p>⑤ 目标轮廓特征查找</p> <p>⑥ 霍夫变换</p> <p>⑦ OpenCV 框架介绍</p> <p>⑧ OpenCV 安装</p> <p>⑨ OpenCV 图像介绍</p> <p>⑩ OpenCV 图像打开与保存</p> <p>⑪ 图像基本操作</p> <p>⑫ 图像绘制</p> <p>⑬ Otsu 阈值法</p> <p>⑭ 仿射变换与透视变换</p> <p>⑮ 图像混合</p> <p>⑯ 腐蚀与膨胀</p> <p>⑰ 寻找目标轮廓</p> <p>⑱ 卷积基础</p> <p>⑲ 直方图处理</p> <p>⑳ 模板匹配</p> <p>㉑ 基于 Canny 算法的图像边缘检测</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>②图像梯度处理</p> <p>③图像凸包以及其它特征</p> <p>3) 机器/深度学习部分: 包括颜色识别、人脸识别等实验, 实验数量 7 个, 详细实验清单如下:</p> <p>①颜色识别</p> <p>②人脸识别</p> <p>③人脸检测</p> <p>④眼睛检测</p> <p>⑤笑脸检测</p> <p>⑥申请人脸识别密钥</p> <p>⑦百度 AI 开发平台人脸识别技术</p> <p>6、提供无线传感网实验</p> <p>1) ZigBee 部分: 包括基于 ZigBee 的开发环境搭建、组网、灯光控制、串口传输、数据透传控制等实验、以及本实验箱的配套传感器模块实验 (每种传感器提供一个独立实验), 实验清单如下:</p> <p>①开发环境搭建</p> <p>②组网实验</p> <p>③灯光控制实验</p> <p>④串口传输实验</p> <p>⑤数据透传控制实验</p> <p>⑥每种传感器提供一个独立实验</p> <p>2) 鸿蒙 HarmonyOS 部分: Wi-Fi 之建立网络实验、Wi-Fi 之连接网络实验、Wi-Fi 之 UDP 通信实验、Wi-Fi 之 TCP 通信实验、Wi-Fi 之 MQTT 通信实验、华为云物联网平台实验, 以及本实验箱的配套传感器模块实验 (每种传感器提供一个独立实验),</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>实验清单如下：</p> <p>①Wi-Fi 之建立网络实验 ②Wi-Fi 之连接网络实验 ③Wi-Fi 之UDP 通信实验 ④Wi-Fi 之TCP 通信实验 ⑤Wi-Fi 之MQTT 通信实验 ⑥华为物联网平台实验 ⑦每种传感器提供一个独立实验</p> <p>7、RFID 模块部分：包括 13.56M 读卡实验、13.56M 写卡实验、13.56M 读写密钥实验、饭卡消费充值系统、13.56M 调试助手，实验数量 8 个，详细实验清单如下：</p> <p>①13.56M 读卡实验 ②13.56M 写卡实验 ③13.56M 读写密钥实验 ④饭卡消费充值系统 ⑤13.56M 调试助手 ⑥蜂鸣器实验 ⑦按键检测实验 ⑧串口收发实验</p> <p>8、提供机械臂部分实验</p> <p>1)机械臂控制部分：包括舵机转动控制等实验，实验数量 3 个，详细实验清单如下：</p> <p>①舵机转动控制实验 ②机械臂动作组合与控制实验 ③物体定位与抓取实验</p> <p>9、Linux 应用开发</p> <p>包括但不限于：Linux 系统调用和用户编程接口、Linux 标准 I/O 概述、Linux 标准</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>I/O 编程、Linux 下进程间通信、Linux 网络基础编程、Linux 服务器模型、Linux 套接字高级编程实验、Linux 数据库编程，实验数量 12 个，详细实验清单如下：</p> <p>①Linux 系统调用和用户编程接口</p> <p>②Linux 标准 I/O 概述</p> <p>③Linux 标准 I/O 编程</p> <p>④Linux 下进程间通信</p> <p>⑤Linux 网络基础编程</p> <p>⑥Linux 服务器模型</p> <p>⑦Linux 套接字高级编程实验</p> <p>⑧Linux 数据库编程</p> <p>⑨Linux 开发环境搭建与配置</p> <p>⑩Linux shell 命令实验</p> <p>⑪Vim 文本编辑实验</p> <p>⑫编译器的使用实验</p> <p>10、综合项目（包含如下项目内容）</p> <p>1) 基于 AI 计算机视觉+机械臂控制为一体的仓库货物分拣、整理项目，基于 TensorFlow、PyTorch、PaddlePaddle 多种框架；bayes、SVM、逻辑回归、lenet-5、mobilenet 等网络通过深度学习神经网络识别仓库货物，在终端进行显示及控制，可以通过机械臂将货物进行仓库间的搬运，也可以将仓库内的货物进行整理归位，并且可以直接自己编写识别算法，无需修改界面与项目源码即可直接接入项目中，部署与验证自己算法准确性。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>2) AI 语音机械臂控制货物分拣：可以使用 AI 离线、AI 在线两种方式语音识别+机械臂控制为一体的机械臂控制、货物分拣，用户可以通过语音发布指令控制机械臂执行动作，显示语音信号的处理过程与实时处理图。提供功能截图证明材料；（见</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>“4、采购需求响应偏离表”)</p> <p>3)人脸识别一体机：结合机械臂运动与移动式侦测摄像头实现人脸检测与识别，并与人脸库的人脸进行对比识别，实现不同人的识别，可查看、录入和删除人脸库人脸，并结合 AIoT 无线传感单元进行识别到正确的人开门操作。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>4)基于 AI 开放平台的图像识别+抓取：基于 AI 开放平台的图像识别，包括：动物识别、水果识别、蔬菜识别、车标识别、汉字识别、英文识别，并且可以基于机械臂控制不同种类的物体进行分类搬运。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>5)无线物联网模块拓扑图：基于物联网模块的拓扑图，可以显示物联网模块的传感器数据以及控制传感器状态，并且可视化历史数据。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>6)RFID 模块拓扑图：基于 RFID 模块的拓扑图，可以显示 RFID 卡中的数据。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>11、提供人工智能实验系统软件，能够完成 AI 计算机视觉仓库货物分拣整理、AI 语音机械臂控制货物分拣、AR 仓库货物分拣项目的综合管理及各个项目功能的单独展示，开放实现源码，设备制造商需具有自主知识产权，提供相应证明文件复印件加盖公章；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>12、为拓展人工智能虚拟仿真教学，制造商需提供 1 套人工智能虚拟仿真系统并提供系统课程视频，在软件平台上能完成 2D 基础实验，包括机器视觉、机器学习、深度学习、经典神经网络的基础算法实验，并且软件自带人工智能环境配置，无需额外安装，降低学习难度，软件提供命令行环境接口以及丰富的实验组件，在进行实验过程中，可参考内置的实验手册、动态生成代码，并且对于实验可以智能验证及错误提示，在实验完成后，可以查看动态实验结果。支持基础视觉应用和基础视觉应用场景以及基础语音应用和基础语音应用场景项目学习方案，同时也可以通过图</p>			
--	---	--	--	--

					<p>像识别和分类完成智能分拣系统、智能垃圾分类、智能驾驶系统等3D综合项目，可支持人工智能基础理论教学、工程项目开发教学及实验成果展示。提供功能截图证明材料；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>13、为辅助老师课程建设，制造商需有丰富的线上线下下培训经验，有能力提供4个月人工智能课程体系的培训名额；提供在线课程账号2个，每个账号110学时；（提供在线课程网址，并提供截图证明）；（见“4、采购需求响应偏离表”）</p> <p>14、制造商有技能证书服务：证书是由权威机构颁发的人工智能方向证书、嵌入式方向证书、物联网方向证书；</p> <p>制造商编写并由正规出版了与投标实验箱配套的人工智能教材，教材有配套视频（可通过扫描书中对应章节对应的二维码观看）、PPT、源代码、习题，（提供样书图片并加盖公章）。（见“4、采购需求响应偏离表”）</p>
合计金额（小写）	324000.00元				
合计金额（大写）：	叁拾贰万肆仟元整				

附件 2-商务要求响应表

序号	条款名称	采购文件要求	响应文件说明	偏离/响应	说明
1	供货期	自合同签订之日起 30 日内供货完毕	自合同签订之日起 30 日内供货完毕	无偏离	无
2	质保期	3 年	3 年	无偏离	无
3	供货地点	新疆科技学院西校区思学楼指定教室	新疆科技学院西校区思学楼指定教室	无偏离	无
4	谈判响应有效期	90 天	90 天	无偏离	无
5	签订合同	成交通知书发出后 30 日内	成交通知书发出后 30 日内	无偏离	无
6	付款方式	合同签订后,乙方先向采购方开具符合采购方财务需要的全额增值税普通发票和合同金额 10%的履约保证金。甲方收到上述发票及履约保证金后 5 日内,向乙方支付至合同的 50%。货物到货清点完毕,甲方确认内容、质量无误之后,支付至合同额的 100%。	合同签订后,乙方先向采购方开具符合采购方财务需要的全额增值税普通发票和合同金额 10%的履约保证金。甲方收到上述发票及履约保证金后 5 日内,向乙方支付至合同的 50%。货物到货清点完毕,甲方确认内容、质量无误之后,支付至合同额的 100%。	无偏离	无
7	履约保证金	合同金额的 10%,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。在合同签订七日内提交至财务处,在验收合格后无息退还。	合同金额的 10%,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。在合同签订七日内提交至财务处,在验收合格后无息退还。	无偏离	无
8				

附件 3-售后服务承诺

我公司 百科荣创（北京）科技发展有限公司 承诺：

1. **质保期承诺：**我方承诺所投产品**免费质保期为叁年**，自提交货物并验收合格之日起计。所有产品按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不收取任何费用。

2. 免费送货上门、负责安装调试，负责现场培训相关人员至掌握操作及日常维护。

3. 本项目售后服务其他响应：

1) 因乙方提供产品质量等原因而导致甲方验收不合格，乙方负责继续完善，并承担所产生的费用，如乙方拒绝完善或完善后仍不符合标准的，甲方有权解除合同，乙方按合同总额的20%的标准向甲方支付违约金。

2) 验收前中标人应完成各项设备的培训工作；

3) 如遇设备故障，我公司 2 小时内响应，24 小时内解决问题，不能影响招标人正常授课；

4) 我公司为招标人提供正版软件的安装、升级、维护服务；

5) 我公司保证所提供的软件为正版软件，并拥有合法使用的权力，若该软件侵犯第三方权力，影响采购方名誉等行为的，我公司须承担一切后果。

4. 全国响应热线：承诺 7*24 小时提供技术支持服务，全国免费热线：400-067-7899；400-065-7899。

5. 售后服务技术人员承诺：专职人员。售后服务内容承诺如下：

(1) 负责送货上门，安装调试，培训操作人员。

(2) 不能正常使用的必须提供备用机。

(3) 定期回访以及对设备维修。

(4) 其余按厂家承诺。

6. 供货完成后，我方为采购人提供产品操作、维修、日常养护等方面的培训，其培训内容包含仪器设备的基本原理、安装、调试、操作使用和日常保养维修等，针对不同标的特点，为采购人提供完整、详细的培训方案，保证培训课程符合采购人各部门的实际需要使用。培训方式多样化，包括线上、线下培训、不定期培训。确保采购方使用人员能独立操作使用。

7. 我方在交付过程中遵守校园出入规定，在供货、安装过程中确保相关人员安全。供货、安装过程中产生的残留物或垃圾，我方自行清理至校外。

8. 质保期满后付费维护，收到用户方通知后 4 小时内响应，48 小时内派人到达现场解决，维修过程只收取配件费，且以最优惠价格提供。

9. 备品备件承诺：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期 3 年。