**招**

**标**

**文**

**件**

采购方式：公开招标

项目名称：南京市建邺区人工智能教育项目（一期）

项目编号：NJRZ-2020007

采购单位：南京市建邺区教育局

南京润知招标代理有限公司

二〇二〇年四月

目 录

第一章 招标书 3

一、招标主要内容 3

二、投标供应商资质要求 4

三、评标办法 5

四、关于样品 9

五、现场勘查答疑 10

六、有关开标当日流程 10

七、参加采购活动的费用 11

八、其他相关说明 11

第二章 供应商须知 12

第三章 政府采购合同专用条款部分（货物） 25

第四章 项目采购需求 28

第五章 投标文件格式 49

一、投标函、投标报价及项目相关文件 52

1.投标函 52

2.开标一览表 53

3.投标报价明细表 54

4.技术要求响应表 55

5.技术支持性文件 56

6.实施方案 57

7.按时供货承诺函 57

8.需要的其他证明文件及材料（若有） 57

二、资格证明文件 58

三、相关附表格式 59

1.法人授权委托书 59

2.总公司授权委托书 60

附件 61

声 明 61

中小企业声明函 62

# 第一章 招标书

南京润知招标代理有限公司受南京市建邺区教育局的委托，拟对该单位委托的南京市建邺区人工智能教育项目（一期）进行公开招标，欢迎符合条件的供应商报名参加，并提请注意以下事项：

## 一、招标主要内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **具体内容** |
| 1 | 项目名称 | 南京市建邺区人工智能教育项目（一期） |
| 2 | 采购方式 | 公开招标 |
| 3 | 采购编号 | NJRZ-2020007 |
| 4 | 采购代理机构 | 南京润知招标代理有限公司  项目负责人：左玲玲  电话：025-57046360 |
| 5 | 采购人 | 南京市建邺区教育局  联系人：董主任  电话：15050526662 |
| 6 | 采购预算 | ★金额：2000万元人民币（最高限价2000万元） |
| 7 | 投标保证金 | 本项目不收取投标保证金 |
| 8 | 采购文件获取 | 采购公告在“江苏政府采购网http://www.ccgp-jiangsu.gov.cn”供应商如确定参加投标，须来我公司购买采购文件，否则投标无效。 |
| 9 | 现场勘查答疑 | 不统一组织，投标人可自行与采购方联系 |
| 10 | 投标 | 接收投标文件时间：2020年04月22日9:00-9:30  投标文件接收地点：南京市玄武区珠江路655号611室 |
| 11 | 投标文件数量 | 正本份数： 1份  副本份数： 6份，另附电子档标书一份（U盘） |
| 12 | 开标 | 时间：2020年04月22日9:30  地点：南京市玄武区珠江路655号611室 |
| 13 | 投标文件有效期 | 投标截止时间后九十天 |
| 14 | 关于联合体投标 | 本项目不接受联合体投标 |

## 二、投标供应商资质要求

1、供应商应具备下列资格条件,并提供证明材料(包括但不限于):

《中华人民共和国政府采购法》规定的条件:

（1）具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照，自然人的身份证明）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供参加本次政府采购活动前的会计报表）；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（根据项目需求提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料）；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供参加本次政府采购活动前半年内（至少一个月）依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料）；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明）；

（6）南京市政府采购供应商信用记录表。

2、拒绝下述供应商参加本次采购活动：

（1）供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

（2）凡为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的采购活动；

（3）供应商被"信用中国"网站（www.creditchina.gov.cn ）、"中国政府采购网"（www.ccgp.gov.cn ）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

## 三、评标办法

本项目采用综合评分法，总分为100分，按评审后得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，由评标委员会推荐1个中标候选人。具体评分办法如下：

**评分标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | | **评分标准** | **分值** |
| 1 | 价格分  （30分） | | 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算（小数点保留两位）：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30。 | 30 |
| 2 | 技术分 （62分） | （1）产品功能、性能、配置要求 | 设备技术参数与招标需求基本一致的得6分；  打★号指标为必须满足项，如有负偏离将作为无效报价；  非打★号指标，有一项负偏离评委视其重要程度酌情扣1-2分，扣完为止；  打▲号指标，有一项正偏离加1分，最高不超过8分，严重负偏离影响设备性能的经半数以上评委认定，本项不得分。  参考品牌：优必选、大疆、商汤、能力风暴、以及Makeblock。 | 14 |
| （2）整体方案 | 投标人针对本项目提供技术方案，需要阐述实施方案：包含课程计划、交付计划、运营计划、人员配备（出具原厂社保证明）等，评标委员会根据投标人提供方案的完整性、科学性、合理性、可行性等进行打分：  1）方案完整、科学、合理、可行性强：得12分； 2）方案较为完整、科学、合理、可行：得9分； 3）方案基本完整、科学、合理、可行：得6分； 4）方案不全面、不合理、可行性差，不得分。 | 12 |
| （3）师资培训方案 | 投标人针对本项目提供的对采购人的培训方案：包含培训计划、培训人员的组织、培训知识体系、培训课程安排等，评标委员会根据投标人提供的培训方案的完整性、科学性、合理性、可行性等进行打分：  1）方案完整、科学、合理、可行性强：得12分； 2）方案较为完整、科学、合理、可行：得9分； 3）方案基本完整、科学、合理、可行：得6分； 4）方案不全面、不合理、可行性差，不得分。 | 12 |
| （4）演示 | 投标产品演示：投标人需在评标现场提供以下机器人功能演示，具体演示内容如下：  1）提供初级人形教育机器人样品，演示初级人形教育机器人的拟人化双眼眼神，包括生气、爱心、发呆、瞌睡和开心等5种表情。（4分）  2）提供初级人形教育机器人样品，展示初级人形教育机器人的头部、双眼、双手、双脚、以及身体关节数量（舵机数量，不少于10个）。通过使用语音指令，演示机器人的人形动作：包括向前行走、下蹲、站起和俯卧撑等4个动作。（2分）  3）提供初级人形教育机器人样品，演示初级人形教育机器人的视觉识别功能：利用视觉识别绘本，朗读绘本中的3页内容。（2分）  4）提供中级人形教育机器人的样品，并展示其头部、双眼、双手、双脚、以及身体关节（16个或以上自由度），演示连接HDMI后，调用机器人本体系统中的图形化编程工具，控制机器人的运动能力，做出如下动作：举左手，蹲下，站起和鞠躬4个动作。（3分）  5）提供中级人形教育机器人样品，演示中级人形教育机器人的开源Liunx系统，通过HDMI线连接显示器，实现电脑模式。并演示基于该人型机器人所开发的整套APIs，以满足学生二次开发需求。演示机器人通过指令控制台灯的开关。（4分）  6）提供中级人形教育机器人样品，演示其视频识别功能：  - 识别颜色（如蓝色和绿色）；（1分）  - 识别人脸（如果识别到指定人脸时，机器人张开双臂，然后说：确认过眼神，我遇到对的人；如果没有识别到指定人脸，机器人说：抱歉哦，最近的眼神弱弱的，没认出来，然后做鞠躬动作）；（2分）  - 通过图片识别物体; 如看到猫、狗和马的图片，说出相应的物体名称。（2分）  7）提供中级人形教育机器人和高级拼装式机器人样品，演示其协同功能：将高级拼装式机器人拼成一辆小车，由中级人形教育机器人通过语音指令控制小车的前进和后退。（4分）  某一项不提供演示、无法演示或演示不成功，该项不得分。  注：请各投标人自行准备演示所需设备及无线WiFi等相关工作，演示时间不超过25分钟。须现场等候通知演示，如按签到顺序通知时，投标人10分钟之内未能到场视为放弃演示，放弃演示不得分。 | 24 |
| 3 | 服务分（8分） | （1）产品一致性 | 为确保教学的一致性和服务的连贯性：  1）所有核心产品来自于同一个品牌的，得6分；  2）所有核心产品来自于2个品牌的，得2分；  3）所有核心产品来自于3个品牌或以上的，不得分。 | 6 |
| （2）原厂质保承诺函 | 投标文件的核心产品，需要获得厂家的质保承诺函。  所有核心产品必须提供原厂质保承诺函，提供不全的不得分。 | 2 |

注：

①对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的中小企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号）。

②监狱企业视同小型、微型企业，对其产品价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的监狱企业，应当按照《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件复印件。

③残疾人福利性单位视同小型、微型企业，对其产品价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的残疾人福利性单位，应当按照《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定提供《残疾人福利性单位声明函》。

④根据宁财规[2018]10号《南京市政府采购供应商信用管理工作暂行办法》

第二十六条 供应商诚信档案以“供应商诚信指数”（即分值）和“星级”表示。

供应商诚信指数的计算公式为：诚信指数=起始基础分±诚信记录分。根据供应商的不同得分划分不同的星级，其中诚信指数在121分以上的为“重诚信政府采购供应商”，诚信指数在101-120分（含本数，下同）的为5星级，诚信指数在91-100分的为4星级，诚信指数在81-90分的为3星级，诚信指数在71-80分的为2星级，诚信指数在61-70分的为1星级，60分以下的不计星级，只计分值。

供应商首次注册时，其递交的信用评级报告与供应商的诚信指数、星级挂钩。信用评级报告评级与供应商诚信指数及星级的对应关系为：

供应商诚信指数（分值） 星级 信用报告评级

121分以上 重诚信政府采购供应商

101-120分（含120分） ★★★★★ AAA

91-100分（含100分） ★★★★ AA

81-90分（含90分） ★★★ A

71-80分（含80分） ★★ BBB

61-70分（含70分） ★ BB

51-60分（含60分） 不计星级 B

50分以下（含50分） 不计星级

首次注册入库的供应商如无信用评级报告注册或信用评级报告为C级以下的，且无本《办法》明确的失信行为，其诚信指数基础分为50分。

对列入《南京市创新产品推广示范推荐目录》等南京市人民政府支持科技创新产品清单企业，其注册时没有信用评级报告的，且无本《办法》明确的失信行为，其诚信指数对应为81分。

第三十五条 凡三星级以上的供应商参加政府采购活动时，采购代理机构在政府采购评审中应当给予一定的鼓励。采用综合评分法的，三星级的加1分，四星级的加2分，五星级的加3分；被评为南京市政府采购“重诚信政府采购供应商”的加5分。

第三十七条 在政府采购评审中，采用综合评分法的，诚信指数在40-30分的扣2分；诚信指数在29-20分的扣3分；诚信指数在19-10分的扣4分；诚信指数在9分以下的扣10分。

## 四、关于样品

投标人需在评标现场提供以下机器人功能演示，具体演示内容如下：

1）提供初级人形教育机器人样品，演示初级人形教育机器人的拟人化双眼眼神，包括生气、爱心、发呆、瞌睡和开心等5种表情。

2）提供初级人形教育机器人样品，展示初级人形教育机器人的头部、双眼、双手、双脚、以及身体关节数量（舵机数量，不少于10个）。通过使用语音指令，演示机器人的人形动作：包括向前行走、下蹲、站起和俯卧撑等4个动作。

3）提供初级人形教育机器人样品，演示初级人形教育机器人的视觉识别功能：利用视觉识别绘本，朗读绘本中的3页内容。

4）提供中级人形教育机器人的样品，并展示其头部、双眼、双手、双脚、以及身体关节（16个或以上自由度），演示连接HDMI后，调用机器人本体系统中的图形化编程工具，控制机器人的运动能力，做出如下动作：举左手，蹲下，站起和鞠躬4个动作。

5）提供中级人形教育机器人样品，演示中级人形教育机器人的开源Liunx系统，通过HDMI线连接显示器，实现电脑模式。并演示基于该人型机器人所开发的整套APIs，以满足学生二次开发需求。演示机器人通过指令控制台灯的开关。

6）提供中级人形教育机器人样品，演示其视频识别功能：

- 识别颜色（如蓝色和绿色）；

- 识别人脸（如果识别到指定人脸时，机器人张开双臂，然后说：确认过眼神，我遇到对的人；如果没有识别到指定人脸，机器人说：抱歉哦，最近的眼神弱弱的，没认出来，然后做鞠躬动作）；

- 通过图片识别物体; 如看到猫、狗和马的图片，说出相应的物体名称。

7）提供中级人形教育机器人和高级拼装式机器人样品，演示其协同功能：将高级拼装式机器人拼成一辆小车，由中级人形教育机器人通过语音指令控制小车的前进和后退。

**注：请各投标人自行准备演示所需设备及无线WiFi等相关工作，演示时间不超过25分钟。须现场等候通知演示，如按签到顺序通知时，投标人10分钟之内未能到场视为放弃演示，放弃演示不得分。**

## 五、现场勘查答疑

不统一组织，投标人可自行与采购方联系。

## 六、有关开标当日流程

6.1 投标供应商授权代表在投标截止时间前到达开标地点。

6.2 投标供应商授权代表持**《法人授权委托书》原件、身份证原件**到招标人签到处验证合格后办理签到手续，并递交投标文件。

6.3 招标人开标、唱标。

6.4 评审委员会对各投标供应商的投标文件进行现场评审，如有需要，评审委员会将请供应商授权代表进行现场澄清或解释说明，必要时应以书面说明情况，授权代表不要远离开标会场，并保持通讯工具畅通。

6.5 评审委员会主任宣布评标结果，未中标供应商退回样品（如有），所有投标文件不予退还。

## 七、参加采购活动的费用

7.1采购文件售价为人民币1000元整，现金支付或网上转账，采购文件售后一概不退。购买采购文件时间：2020年04月02日起至 2020年04月09日每天（节假日除外）北京时间09:00-17:00。

购买采购文件地点：南京市玄武区珠江路655号611室

南京润知招标代理有限公司

7.2合同签订前，中标人应向招标代理机构交纳招标代理服务费。由中标人领取《中标通知书》时向招标代理机构缴纳，中标人凭《中标通知书》与采购方签订合同。收费标准根据国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）以及国家发改委办公厅发布的《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格【2003】857号）规定，招标代理服务费按中标金额差额定率累进法计算并向中标人收取；此项费用不单独开列而应计入投标价。

7.3招标人开户行信息

单位名称：南京润知招标代理有限公司

开 户 行：中国银行股份有限公司南京万达广场支行

账 号：480664977375

## 八、其他相关说明

**南京市政府采购供应商信用记录表**:为推动南京市政府采购领域信用体系建设，健全守信激励失信约束机制，鼓励供应商诚信经营，根据《中华人民共和国政府采购法》、《国务院关于印发社会信用体系建设规划纲要（2014-2020）的通知》（国发〔2014〕21号）、《关于建立完善守信联合激励和失信联合惩戒制度加快推进社会诚信建设的指导意见》（国发〔2016〕33号）、《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125号)等精神，结合南京市政府采购工作实际，现鼓励各潜在供应商对其诚信档案进行注册登记管理。

供应商诚信档案注册登记，按以下程序进行：

（1）登陆“信用南京”（www.njcredit.gov.cn）或“南京市政府采购网”（www.njgp.gov.cn）网站，点击“南京政府采购供应商诚信档案管理系统”链接图标，或直接输入访问地址（http://222.190.243.84:8280/hodeframe2018\_cxda），在用户登录界面点击“新用户注册”；

（2）在“新用户注册”界面，供应商自行设置用户名、登录密码，如实填写《南京市政府采购供应商诚信档案注册登记表》，并进行信用承诺确认后，提交注册申请；

（3）系统审核后，供应商即可登录系统进行相关功能操作。

有关本项目的更正公告敬请关注江苏政府采购网http://www.ccgp-jiangsu.gov.cn/，也可以与我司联系，联系电话：025-57046360。

# 第二章 供应商须知

**一、总 则**

**1、适用法律**

1.1 《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、规章和规定等。

**2、定义**

2.1 “供应商”、“投标人”是指参加投标竞争，并符合招标文件规定资格条件的法人、其他组织或者自然人。

2.2 “产品”指本招标文件中所述产品及相关服务。

2.3 “用户或使用单位”是指使用货物、服务的单位。

**3、政策功能**

3.1 政府采购促进中小企业发展，小企业（含小型、微型企业）提供的产品和服务在评标时将获得优势，参加投标的小企业，应当提供《中小企业声明函》（“中小企业划型标准”详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号及《国家统计局关于印发统计上大中小微型企业划分办法的通知》国统字〔2011〕75号）。

3.2 强制采购节能产品、信息安全产品，优先采购环境标志产品。节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》，且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局 国家认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得强制性产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》，且经过认证的环境标志产品。

3.3提供的产品属于信息安全产品的，供应商应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

3.4提供的产品属于政府强制采购节能产品的，供应商应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

3.5 提供的产品属于环境标志产品的，供应商应当选择《环境标志产品政府采购清单》中的，且经过认证的环境标志产品投标，并提供有效的环境标志产品认证证书复印件**。**

**二、招标文件**

**4、招标文件组成**

4.1 招标文件组成：投标邀请、供应商须知、供应商应当提交的资格和资信证明文件、投标报价要求、投标文件编制要求、招标项目的技术规格、要求和数量、合同主要条款及合同签订方式、交货和提供服务的时间、付款条件、评标方法、评标标准、无效投标和废标条款、附件等。

4.2 招标的最小单位是包。招标服务数量及技术要求中未分包的，供应商对要求提供的服务不得部分投标；招标服务数量及技术要求中已经分包的，应当以包为单位投标。

4.3 招标文件如果要求供应商提交备选投标方案的，供应商可以提交备选方案；否则，备选方案将被拒绝。

**5、招标文件的澄清、修改**

5.1 代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在招标文件要求提交投标文件截止时间**十五日**前，在原招标公告媒体发布更正公告，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

5.2 代理机构在招标文件要求提交投标文件截止时间前，有权决定延长投标截止时间和开标时间，并在原采购信息发布媒体上发布变更公告。

5.3 供应商应在投标截止时间前关注原采购信息发布媒体上有关本招标项目有无变更公告。

**三、投标**

**6、投标文件的语言、计量单位、货币和编制**

6.1 供应商提交的投标文件、技术文件和资料，包括图纸中的说明，以及供应商与代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标文件中若有英文或其他语言文字的资料，应提供相应的中文翻译资料。对不同文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

6.2 供应商所使用的计量单位应为国家法定计量单位。

6.3 供应商应用人民币报价。

6.4 投标文件应字迹清楚、内容齐全、不得涂改。如有修改，修改处须有供应商公章和法定代表人或其授权的供应商代表签字。

6.5 投标文件应按照招标文件规定的顺序，统一用A4规格幅面双面打印、装订成册并编制目录，由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，责任由供应商承担。

6.6 投标文件应逐页编码，不得跳页（包括但不限于证明材料、声明及产品介绍、彩页等）。

6.7 供应商应在投标文件中写清相应的项目编号、项目名称、供应商全称、地址、电话、传真等。

7**、联合投标**

7.1两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

7.2鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。

7.3以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合政府采购法第二十二条第一款规定的条件；采购人根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的特定条件并在投标文件中申明。由同一专业的供应商组成的联合体，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级，并以投标全权代表方的应答材料作为商务评审的依据。由不同专业的供应商组成联合体，首先以投标全权代表方的应答材料作为认定资质以及商务评审的依据，涉及行业专属的资质，按照所属行业对应的供应商的应答材料确定。

7.4 联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

**8、投标费用**

8.1 供应商应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用。

8.2 本次招标代理机构收取标书工本费与中标服务费。

**9、投标文件组成**

9.1 供应商应当根据招标文件要求编制投标文件，投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应，并在《商务要求响应表》和《技术要求响应表》、《资格证明文件》等处逐条标明满足与否。技术条款必须在投标文件中提供技术支持资料（如白皮书、彩页、手册、检测报告等），未提供技术支持资料的，评审时不予认可。

9.2 供应商根据招标文件载明的标的采购项目实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。

9.3 投标文件由价格部分、项目人员配置、质保承诺、技术参数，项目设计和实施方案以及投标人综合情况组成。

**10、投标文件的商务部分**

10.1 商务部分是证明供应商有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，这些文件应能满足招标的要求，包括但不限于下列文件，其中加**“△”**项目不得有缺失或无效。

（1）**△** 投标函（投标申请及声明）；

（2）**△** 法定代表人授权委托书及委托代理人的身份证复印件；

（3）**△ 第一章招标书中 二、投标供应商资质要求规定的资格条件证明文件**；

（4）《商务要求响应表》；

（5）合同条款

（6）供应商认为需要提供的其他资格证明文件和商务资料等。

**11、投标文件的技术部分**

11.1 技术部分是证明供应商提供的产品和服务是合格的、并符合招标文件要求的证明文件，以及对投标报价表中的服务的详细说明，这些文件可以是文字资料、图纸和数据等。

11.2 若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准；

11.3 提供的服务如与招标文件要求有不符之处，应说明其差别之所在，并在《技术要求响应表》中逐条予以说明。

11.4 投标文件应按照招标文件要求提供技术资料、文件和有关证明，包括但不限于其中加**“△”**项目不得有缺失或无效：

（1）**△**货物品牌、型号、材质、主要技术（服务）指标和性能、制造商、生产企业名称等详细说明；

（2）**△**《技术要求响应表》；

（3）**△《**投标项目核心产品一览表**》；**

（4）《供货一览表》；

（5）**△**货物安装、验收标准、货物技术资料；

（6）项目集成（实施）方案；

（7）服务承诺；

（8）供应商认为需要提供的其他技术资料。

**12、投标文件的价格部分**

12.1 价格部分是对投标货物和服务价格构成的说明，每一项货物仅接受一个价格。

12.2报价应包含货物设计、制造、包装、仓储、运输装缷、保险、安装、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及供应商认为需要的其他费用等**。**

12.3 供应商的任何错漏、优惠、竞争性报价不得作为减轻责任、减少服务、增加收费、降低质量的理由。

12.4 供应商应在《开标一览表》、《投标报价明细表》等标明提供货物和服务的单价、总价以及分项报价。供应商系小企业（含小型、微型企业），并提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小企业制造的货物，须在《开标一览表》、《投标报价明细表》中注明，供应商应当如实申报，否则评标委员会有权取消其小微企业优惠政策。

12.5 《开标一览表》一份，单独封装并标明“开标一览表”字样（如未单独封装或未加盖单位公章的，将按无效投标处理），随投标文件一并递交，以便唱标时使用。

**13、投标文件的其他部分**

13.1 其他部分由供应商根据编制投标文件需要提供的其他相关文件。

**14、投标保证金**

14.1 本项目不收取投标保证金。

**15、投标有效期**

15.1 自开标之日起90天内投标有效。

15.2 在特殊情况下，在原投标有效期截止之前，代理机构可要求供应商同意延长投标有效期，这种要求与答复均以书面形式提交。供应商可拒绝这种要求，接受延长投标有效期的供应商将不会要求和允许修正其投标。

**16、投标文件的份数、签署**

16.1 投标人应严格按照招标文件要求的份数准备投标文件，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本不符，以正本为准。

16.2 投标文件正本中，除招标文件规定的可提交复印件外，其他文件均须提交原件，文字材料需打印或用不褪色墨水书写。投标文件的正本须经法定代表人或经正式授权并对供应商有约束力的委托代理人签字和加盖投标人公章。本招标文件所表述（指定）的公章是指法定名称章，不包括合同专用章、业务专用章等印章。

16.3 除投标人对错处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改或增删。如有修改错漏处，必须由投标文件签署人签字或盖章。

**17、投标文件的密封和递交**

17.1 供应商应当将投标文件密封；

17.2 供应商应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将密封的投标文件送达投标地点。

**18、有下列情形之一的投标文件将拒收：**

18.1 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达的。

**19、投标文件的修改和撤回**

19.1 供应商在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或撤回，并书面通知代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。

19.2 投标截止时间之后，投标文件不得撤回。

**四、开标、评标与确定中标供应商**

**20、开标**

20.1 代理机构将在招标文件确定的时间和地点进行公开开标。供应商应委派代表准时参加，参加开标的代表须签名报到以证明其出席。

20.2 开标时，代理机构将邀请供应商代表检查投标文件的密封情况，经确认无误后，由代理机构工作人员当众拆封，宣读供应商名称、投标价格、价格折扣、招标文件允许提供的备选投标方案和投标文件规定的其他主要内容。

20.3 未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的备选投标方案等实质性内容，评标时不予承认。

20.4 开标时，《开标一览表》（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标一览表》（报价表）为准。

20.5 投标文件、《开标一览表》（报价表）中报价的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

20.6 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标一览表》（报价表）的总价为准，并修改单价；

20.7 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

20.8 同时出现20.4-20.7中两种以上不一致的，按照20.4-20.7的顺序修正。修正后的报价由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，投标无效。

20.9 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

20.10 投标截止时间结束后参加投标的供应商不足三家的，除采购任务取消情形外，代理机构报经监管部门批准后，可变更为竞争性谈判、竞争性磋商或者单一来源方式采购。如果变更为竞争性谈判或竞争性磋商采购的，代理机构根据招标文件中的采购需求编制竞争性谈判文件或竞争性磋商文件，只与该两家供应商进行竞争性谈判采购或竞争性磋商。

**21、评标**

21.1 **评标组织**

21.1.1评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由依法组建的评标委员会负责，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（3）根据采购人委托协议直接确定中标人；

（4）向采购人、财政部门报告评标中发现的违法行为。

**21.1.2** 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，独立开展评审工作。

**21.2 评标程序**

**21.2.1 投标文件的资格审查。**

**21.2.1.1采购人代表将依法对投标人的资格进行审查。**

21.2.1.2资格性审查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

21.2.1.3 在进行资格性审查的同时，将在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网"（www.ccgp.gov.cn）对投标人是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的情况进行查询，以确定投标供应商是否具备投标资格。查询结果将以网页打印的形式留存并归档。

21.2.1.4 投标文件有下列情况之一的，在资格性审查时按照无效投标处理：

（1）不具备招标文件中规定资格条件的；

（2） 供应商被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网"（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的。接受联合体的项目，两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良应用记录。

**21.2.2 投标文件的符合性审查。**

**21.2.2.1**评标委员会将依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

21.2.2.2 实质性要求是指本招标文件中用带星号（“★”）的商务和技术要求。

21.2.2.3 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，投标人不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其投标成为实质性响应的投标。

21.2.2.4 **投标文件有下列情况之一的，在符合性审查时按照无效投标处理**：

（1）未按照招标文件规定要求密封、签署、盖章的，以及没有《开标一览表》或《开标一览表》没有按照招标文件要求单独封装、盖章的；

（2）投标总价超出采购预算金额或者最高限价的；

（3）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（4）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（5）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（6）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（7）不同投标人的投标文件相互混装；

（8）不同供应商的法定代表人或委托代理人有夫妻、直系血亲关系的；

（9）不同供应商的负责人为同一人或者存在控股、管理关系的；

（10）没有逐一说明投标产品名称、品牌、规格型号、产地、技术参数和服务响应，而是直接拷贝招标文件技术要求的；

（11）不同供应商的委托代理人（或法定代表人、项目经理、项目总监、项目负责人等）在采购文件发布日上月至投标截止日当月在同一单位缴纳社会保险的；

（12）服务承诺和付款条件未响应招标要求的；

（13）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（15）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未在评标现场合理的时间内提供书面说明或相关证明材料，不能证明其报价合理的；

（16）不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

21.2.2.4 在评标期间，出现符合专业条件的供应商或者对招标文件作出实质性响应的供应商不足三家情形的，比照20.10款执行。

21.2.2.5 有下列情形之一的予以**废标**，同时将废标理由通知所有供应商：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）供应商的报价均超过了采购预算或最高限价的，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的；

（5）投标文件存在歧义、重大缺陷，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的。

**21.2.3 投标文件的进一步评审。**

21.2.3.1评标委员会将对确定为实质性响应的投标文件进行进一步评审，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

（1）如果用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准进行修正；

（2）当单价与数量的乘积和总价不一致时，以单价为准进行修正。只有在评委会认为单价有明显的小数点错误时，才能以标出的总价为准，并修改单价。

21.2.3.2 评标委员会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标价，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，则其投标将被拒绝。21.2.3.3 评委会将允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修改不能影响任何投标人相应的名次排列。

21.2.3.4 **澄清有关问题**。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者明显文字错误的内容，评标委员会可以要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明、补正应当采用书面形式，由其授权代表签字，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**21.2.3.5比较与评价。**按照招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

**21.3 评标方法和标准**

**21.3.1 采用综合评分法。**即在投标文件满足招标文件全部实质性要求前提下，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标人的评标方法。

21.3.2 综合评分的主要因素是：价格、技术、服务等。

21.3.3 **评分标准详见文件第一章。**

**22、确定中标供应商**

22.1 在综合比较与评价后按照得分由高到低顺序对供应商进行排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。评标委员会将综合排名第一的供应商确定为中标供应商。得分且投标报价相同的并列，先提交投标文件的供应商为中标供应商。

22.2 中标供应商确定之日起2个工作日内，将在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告，中标供应商及时到南京市玄武区珠江路655号611室领取《中标通知书》。

22.3 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

22.4 中标通知书发出后，中标供应商无正当理由不与采购人签订合同情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加江苏省政府采购活动，并予以通报。

22.5 代理机构和评标委员会对未中标的供应商不作未中标原因的解释。

22.6 所有投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，代理机构均不退回。

**23、编写评标报告**

23.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

**24、评标过程的保密性**

24.1 代理机构将采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

24.2 任何单位和个人不得非法干预、影响评标办法的确定，以及评标过程和结果。

24.3 凡是与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料等，均不向供应商及与评标无关的其他人员透露。

**五、签订合同**

**25、签订合同**

25.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

25.3中标人拒绝与采购人签订合同，或因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以按照评审报告中的得分高低顺序，确定下一顺序投标人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.4 采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

**六、询问、质疑、投诉和诚实信用**

**26、询问**

26.1 供应商对招标活动事项有疑问的，可以向代理机构或采购人提出询问，代理机构或采购人将在两个工作日内作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密**。**

**27、质疑**

27.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起七个工作日内，将质疑函原件以书面形式送达南京市玄武区珠江路655号611室。

（1）质疑函接收联系部门：南京润知招标代理有限公司；

（2）业务受理部联系电话：025-57046360；

（3）业务受理部通讯地址：南京市玄武区珠江路655号611室；

27.2 质疑供应商是指直接参加本次投标活动的供应商，未参加投标活动的供应商或在投标活动中自身权益未受到损害的供应商所提出的质疑不予受理。

27.3 质疑必须以参加投标供应商法定代表人（签署本人姓名或印章）或授权代表（签署本人姓名或印章，应当同时提供法定代表人授权其办理质疑事项的授权书）原件送达的方式提交，否则，代理机构有权不予受理。

27.4 上述应知其权益受到损害之日是指：

（1）对招标文件提出质疑的，为招标公告期限届满之日起计算；

（2）对采购过程提出质疑的，自采购程序环节结束之日起计算；

（3）对中标结果提出质疑的，自中标结果公告期限届满之日起计算。

27.5 质疑供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购环节提出质疑。

27.6 质疑函应包括以下主要内容，并按照“谁主张、谁举证”的原则，附上相关证明材料。否则，代理机构或采购人不予受理：

（1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话（包括座机、手机、传真号码等）；

（2）质疑项目的名称、项目编号、包号、招标公告发布时间、开标时间；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据（具体条款，认为自己合法权益受到损害或可能受到损害的相关证据材料。如涉及到产品功能或技术指标的，应出具相关制造商的证明文件。友情提示：供应商全部产品线中没有满足技术需求要求的产品才可以对招标产品提出质疑，并提出修改理由和修改建议）；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

（7）质疑文件应当署名。质疑人为自然人的，应当由本人签字并附有效身份证明；质疑人为法人或其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖单位公章，同时附带加盖单位公章的营业执照副本或事业单位法人登记证书或组织机构代码证的复印件；供应商委托代理人质疑的，应当向被质疑人提交授权委托书，并载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

27.7 代理机构在收到供应商的书面质疑后将及时组织调查核实，在七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，答复的内容不涉及商业秘密。代理机构遵循“谁过错谁负担”的原则，有过错的一方承担调查论证费用。

**28、投诉**

28.1 质疑供应商对代理机构的答复不满意，或代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后**十五个工作日内**向采购项目同级财政部门投诉。

**29、诚实信用**

29.1 供应商之间不得相互串通投标报价，不得妨碍其他供应商的公平竞争，不得损害采购人和其他供应商的合法权益。

29.2 供应商不得以向代理机构工作人员、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。经查实供应商有此行为的，政府采购管理部门将供应商列入不良行为记录名单，按照《政府采购法》有关规定处理。

29.3 供应商提出书面质疑必须有理、有据，不得虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。一经查实，代理机构有权依据政府采购的有关规定，报请政府采购监管部门对该投标人进行相应的行政处罚并在网站上予以公示。如果供应商或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出质疑，干扰政府采购活动正常进行的，属于严重不良行为，代理机构将提请财政部门将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

29.4 供应商不得虚假承诺，否则，按照提供虚假材料谋取中标成交处理。

29.5 供应商应自觉遵守开标、评标纪律，扰乱开标评标现场秩序的，属于失信行为，根据《江苏省政府采购供应商监督管理暂行办法》，失信行为将被记入供应商诚信档案。

# 第三章 政府采购合同专用条款部分（货物）

甲方: 南京市建邺区教育局

乙方:

甲乙双方根据2020年04月22日采购编号NJRZ-2020007的南京市建邺区人工智能教育项目（一期）公开招标采购结果及采购文件的要求，经协商一致，达成如下采购合同：

一、**货物及其数量、金额**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购货物名称 | | 规格型号 | 数量 | 单价 | 总价 | **免费质保期** | 交货时间 |
| 1 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 合同总金额：人民币（大写）元整。  ￥：元整 | | | | | | | | |
| 甲方 | | 联系人：  固定电话： 移动电话： | | | | | | |
| 乙方 | | 联系人：  固定电话： 移动电话： | | | | | | |

二**、交货地点：**按采购人指定地点（南京建邺区区域内）

**三、交货方式：**招标文件有要求的按相关要求执行。招标文件无具体要求的，由乙方根据采购方要求安装调试完毕后，统一交货验收的方式交货。

**四、验收**：甲方在合同履行期间，有权依照招标文件相关要求对乙方提供的相关服务或交付的工作成果进行阶段性验收及/或总体验收。如需委托第三方验收，第三方指： / ，验收费用由甲方承担。因乙方提供的服务不符合标准导致甲方重复支出的验收费用，由乙方承担。

经验收不合格的，乙方应当按照甲方要求在指定的合理期限内进行整改和完善，直至符合招标文件要求的相关标准。逾期不予整改或经整改仍不能符合相关要求，或者导致合同目的无法实现，甲方有权依照法律程序解除合同，并追究乙方违约责任。

**五、履约保证金**：履约保证金为中标合同总价的10％，以银行保函方式收取。

**六、付款**：设备到达并清点完毕后，采购方出具初验单，中标单位完成设备安装调试，符合要求后，采购方出具终验单，并于20个工作日内，支付合同金额的60%；中标方完成各校使用培训，正常使用后，采购方支付合同款的30%；采购方在终验通过后3个月内，支付合同尾款。

**七、保密条款：**乙方不得将在履行本合同中知悉的甲方任何信息随意泄露、擅自使用。

**八、质量要求**

1、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。

2、乙方应保证提供的产品不得侵犯第三方专利权、商标权和工业设计权、版权等。否则乙方应负全部责任，并承担由此引起的一切后果。

3、乙方提供的货物必须符合国家有关质量技术标准及相关法律、法规规定的要求。

4、乙方应保证其货物在正常使用时，其使用寿命期内应具有良好的性能。货物最终验收后，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或质量问题负责，并承担由此引起的一切后果。

**九、合同纠纷处理：**本合同执行过程中发生纠纷，由甲乙双方协商处理，若协商不成，双方一致同意作如下处理：

1．申请仲裁。选定仲裁机构为甲方所在地仲裁委员会。

2．提起诉讼。约定由采购人所在地法院管辖。

**十、合同生效：**本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

**十一、合同鉴证：**政府采购代理机构应当在本合同上（签字或盖章），以证明本合同条款与招标文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购服务和技术参数进行实质性修改。

**十二、组成本合同的文件包括：**

1. 合同通用条款和专用条款；

2. 中标通知书；

3. 招标文件和乙方的投标文件；

4. 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

**十三、合同备案**

本合同一式四份，中文书写。甲乙双方、采购机构各执一份，另外一份由甲方报政府采购管理处备案。

**甲方：** **（盖章）**

地址：

法定（授权）代表人：

二〇二〇年 月 日

**乙方：** **（盖章）**

地址：

法定（授权）代表人：

二〇二〇年 月 日

户名：

开户银行：

账号：

**政府采购代理机构声明：本合同标的经政府采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。**

**政府采购代理机构：南京润知招标代理有限公司（盖章）**

地 址：南京建邺区万达广场F座1523室

经办人：

二〇二〇年 月 日

# 第四章 项目采购需求

**一、项目概况**

**（一）项目背景**

2017年国务院印发《新一代人工智能发展规划》,明确指出逐步开展全民智能教育项目,在中小学阶段设置人工智能相关课程、逐步推广编程教育。2018年4月13日，教育部发布了《教育信息化2.0行动计划》，指出了教育信息化2.0行动计划是顺应智能环境下教育发展的必然选择，确定实施“智慧教育创新发展行动”。

2019年7月18日，江苏省教育厅发布《江苏教育信息化2.0行动计划》，积极推进“互联网+教育”发展，以教育信息化支撑和引领教育现代化，打造江苏教育信息化升级版，构建基于新一代信息技术的新型教育教学模式、教育服务供给方式、教育治理模式，探索“智能+”条件下的人才培养新模式。2018年1月南京市政府出台《关于加快人工智能产业发展的实施意见》，南京未来要形成“两中心、三片区、一示范”的人工智能产业发展空间格局。近年来，建邺区正在着力建设“智慧城市”，打造大数据和人工智能产业新地标。区委、区政府也先后出台《河西·建邺“智慧新城”建设五年行动计划（2016-2020）》等多个文件，将“智慧教育”纳入“智慧城市”建设体系，对区域教育信息化发展提出新的要求。因此，为提升建邺区青少年人工智能教育水平，计划在区域内实施人工智能与机器人教育项目。

建邺区人工智能与机器人教育具备一定的基础，但还需要进一步完善。在开设人工智能教育课程的学校中，大部分的课程供给都是以兴趣或竞赛为主导的，极少部分的学生会参与这些课程的学习。在相关的人工智能教学与科创活动中，并没有真正落到实处，主要原因有以下几方面：

1、缺乏专业化的课程体系：多为单工具、单技术的课程，缺乏体系化的综合素养培养体系。

2、缺乏专业师资队伍

（1）尚未设立相关培训体系；

（2）专业师资储备不足；

（3）缺少AI教学实践场景与经验；

（4）缺乏AI教师的职业发展路径。

3、缺乏配套教学环境

（1）多为计算机编程课，缺乏真实、直观的AI应用环境和教具交互应用；

（2）缺乏能够满足不同学段学生需求的AI教学平台。

4、缺乏AI教育生态

（1）缺乏完整的AI教育人才培养机制；

（2）缺乏社会资源整合能力，学校难以提供链接真实世界的、可落地执行的、有保障的AI教育实践体系。

基于建邺区人工智能教育的发展现状和区域教育信息化发展的要求，结合区教育局实地调研考察结论，拟采购一批教育机器人产品，在区域内实施人工智能和机器人教育项目，推动全区创新教育和人工智能教育的普及。除了提供机器人产品设备硬件外，需要配套落地涵盖小学初中学段、贯通式端到端的校内外联动人工智能教育建设实施方案，包括：体系化的、贯通式的人工智能课程体系；有保障的、全方位的师资培训，有品质的、有影响力的活动竞赛；多层次的、多主题的空间设计。该方案重点拓展人工智能教育应用场景是中小学课后兴趣班、校内社团课科技创新类竞赛及活动。

方案实施的目标是培养学生的创新思维能力、编程思维能力、创造力、协作力，为下一代人适应及驾驭智能社会提前做好准备；普及人工智能知识，培养教师的AI教育创新思维和AI教学能力，提升全体教师专业AI教育综合素质。

**（二）项目建设遵循标准**

实施策略：采取以点带面、先试点后推广的模式实施项目。先在部分条件成熟的学校进行试点，建立机器人教室，开设机器人课程，探索利用地方课时普及机器人教育，同时利用社团选修课开展机器人特色课程，逐步形成学校机器人教育的特色。经过一段时间的试点，形成可复制和推广的经验后，再逐步向更大范围进行辐射，带动更多的学校参与项目研究，形成机器人教育研究联盟，让更多的孩子了解机器人教育，培养他们的创新思维和动手能力。

标准校：选取有空余的功能教室的试点学校建设人工智能标准校实验室，开设人工智能和机器人普及和特色课程。非标准校：选取已有机器人或创新教育项目但没有空余的教室的学校，购置配套的机器人的硬件和配套课程，开设人工智能和机器人的普及课程，进一步丰富学校创新教育的形式，拓宽学生创新活动的视野。初步拟定在小学三到六年级、初中一二年级开展常态社团班授课，也根据各个学校的需求，配置兴趣班课程，让更多不同学段的学生参与到人工智能教育学习体验活动中来。

**（三）建设目标**

项目实施后，将面向全建邺区中小学学校，构建基于新一代信息技术的新型教育教学模式、教育服务供给方式、教育治理模式，探索“智能+”条件下的人才培养新模式,构建一个人工智能教师培养体系,设立一个面向全区的丰富活动实践内涵氛围,培养一批具有科学思维和创新能力的中小学人工智能教育优秀人才, 以人工智能教育为核心、以中国智造为理念，秉承助力国家培养人工智能创新型人才为使命，结合教育发展战略的需求和学生综合素养的全面发展，为建邺区中小学提供可以落地实施的人工智能教育。

1.总体目标

全力推进建邺区人工智能教育发展，推动形成全建邺区重视的人工智能育人环境；让每个孩子都具有编程思维和人工智能创新能力，让有天赋的孩子能享受极智的人工智能盛宴；让区内的教育工作者逐渐具备人工智能教育能力。

培养热爱（AI）探索创新的学生，增强学生的“学力”：培养学生的批判性思维、问题解决能力、创造力、沟通能力、协作力、信息素养、科学思维，帮助学生在新的社会就业体系和人生价值坐标系中准确定位自己。

培养热爱（AI）教育的教育者，增强教师的 “教力”：提升教师科创教学素养，构建以项目式学习和以问题为导向的教学新模式，建设建邺区人工智能教育生态圈。

2.具体目标

（1）课程应用目标

非标准校以普惠、公平为目标，所开设的人工智能课程以确保课程老师100%易教、学生100%易学为课程遴选依据。

标准校以优质及特色为目标，为了满足不同潜质学生的发展需要，能够从人工智能课程学生中遴选出20%-30%对于人工智能有兴趣、有天赋的学生，参与更多人工智能进阶学习的机会，因此，区别于非标准校，标准校所开设的人工智能课程在确保基础、易教、贯通性、因材施教基础上，适当增加提升的人工智能竞赛产品课程和活动体验类机器人产品。

（2）师资培养目标

以集中性师训以及第三方入校助教形式对项目校的老师展开人工智能教育师资培训工作，旨在依托现有的人工智能课程体系开展教师的教学实践培训、人工智能理论普及、人工智能课程教学实践研讨，师资培训最终目标是为建邺区培养数十名AI教师，以学校为单位形成若干AI教研小组，使得教师能够正常开展人工智能课程教学，并组织开展校园丰富多彩的科创活动。

其中，每校明确至少2名“人工智能”课程专任教师（注：可以是其他学科教师兼任，由学校建议），专任教师须认真参加区级人工智能各级各类教研活动，学校并能配合基教处，落实该学科能安排的课时计划，并以文件形式下发，作为年底学校人工智能教学开展情况评估的标准依据之一。

相对项目校还应该创建教师研学共同体，辐射周边学校教师进修，选拔优秀的科创教师继续进修。

（3）活动开展目标

在推进人工智能教育的同时，项目校和教育局同步开展丰富的科创类活动，如科技节活动、人工智能科创赛事，使人工智能教育在课内落地生根的同时，还能够在课外以赛事活动、汇演展演等不同的实践方式，让学生的学习成果、老师的教研成果获得展示交流、特色深化的机会，让人工智能科普进校园。通过举办各类人工智能活动，培养青少年科技创新精神和科学素质，构筑人工智能发展的优势，也让更多的青少年学生了解并喜爱人工智能，为我国的人工智能事业培养更多的优秀人才。

（4）人才培育目标

建邺区人工智能教育的开展，旨在培养学生对人工智能的兴趣启蒙和科普认知。对于有科创兴趣爱好，科创能力出众的学生，学校将着力对其进行潜力发掘和持续培养，使其发挥优势，在人工智能领域内得到深化的机会。同时，项目学校开展的人工智能教育，已经为建邺区在探索人工智能科技创新人才培养方式上做出了先行探索，将为未来深化人工智能科技创新人才培养提供经验和借鉴。

★**二、产品清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **进口产品** | **产品标识** |
| 1 | 初级人形教育机器人 | 台 | 296 | 不接受 | 核心产品 |
| 2 | 初级人形教育机器人增强包 | 套 | 296 | 不接受 |  |
| 3 | 初级拼装式机器人 | 套 | 156 | 不接受 |  |
| 4 | 初级拼装式机器人备件包 | 套 | 24 | 不接受 |  |
| 5 | 初级拼装式机器人增强包 | 套 | 156 | 不接受 |  |
| 6 | 中级拼装式机器人 | 套 | 396 | 不接受 | 核心产品 |
| 7 | 中级拼装式机器人备件包 | 套 | 24 | 不接受 |  |
| 8 | 中级拼装式机器人增强包 | 套 | 396 | 不接受 |  |
| 9 | 高级拼装式机器人 | 套 | 363 | 不接受 | 核心产品 |
| 10 | 高级拼装式机器人备件包 | 套 | 44 | 不接受 |  |
| 11 | 中级人形教育机器人 | 台 | 143 | 不接受 | 核心产品 |
| 12 | 显示器 | 套 | 143 | 不接受 |  |
| 13 | 无线键鼠 | 套 | 143 | 不接受 |  |
| 14 | 中级人形教育机器人增强包 | 套 | 143 | 不接受 |  |
| 15 | 初级拼装式机器人教材 | 本 | 156 | 不接受 |  |
| 16 | 中级拼装式机器人教材 | 本 | 600 | 不接受 |  |
| 17 | 初级人形教育机器人教材 | 本 | 376 | 不接受 |  |
| 18 | 高级拼装式机器人教材 | 本 | 550 | 不接受 |  |
| 19 | 中级人形教育机器人教材 | 本 | 550 | 不接受 |  |
| 20 | 编译器 | 台 | 690 | 不接受 |  |
| 21 | 编程笔记本 | 台 | 690 | 不接受 |  |
| 22 | 集控人形机器人 | 台 | 160 | 不接受 |  |
| 23 | 人形机器人集控发射器 | 套 | 32 | 不接受 |  |
| 24 | 人形机器人集控音频同步器 | 套 | 32 | 不接受 |  |
| 25 | 足球主题拼装式竞赛机器人器材包 | 套 | 240 | 不接受 | 核心产品 |
| 26 | 足球主题拼装式竞赛机器人场地包 | 套 | 24 | 不接受 |  |
| 27 | 机器人宣传图片 | 套 | 23 | 不接受 |  |
| 28 | AI师资培养 | 个 | 23 | 不接受 |  |
| 29 | 编译器充电存储柜 | 台 | 23 | 不接受 |  |
| 30 | 柱状插线板 | 个 | 161 | 不接受 |  |
| 31 | 教室铭牌 | 个 | 23 | 不接受 |  |
| 32 | 无线网络路由器 | 台 | 23 | 不接受 |  |

**三、产品功能、性能、配置要求**

**1、初级人形教育机器人**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） | ★与机器人匹配的教学课程和教学资料。 |
| 非实质性要求 | 1. 外观：人形外观，具备机器人的头部，双手，双足和双眼。机器人可实现人形动作，包括走路、跳舞、和唱歌。 2. ▲机器人自由度，通过搭载10个或以上伺服舵机，实现至少10个自由度。 3. 功能：集成视觉识别、语音识别、和姿态感知能力。 4. 核心模块：不低于以下配置：运行内存2G DDR3；存储16G EMMC；CPU主频1.0GHz；操作系统Android 7.0及以上；无线数据支持蓝牙、WiFi和4G。 5. 伺服舵机：输出最大扭矩不小于2kg•cm，带载精度不低于2度。 6. 课程体系：包含图形化编程软件、教育管理平台以及配套APP。教材内容体系包含教材、课件、学生手册以及教师用书。 7. 配置清单：套件包中含机器人、电源适配器、充电数据线、和说明书和保修卡。 |

**2、初级人形教育机器人增强包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：与初级人形教育机器人相搭配，连接红外传感器、触碰传感器、LED灯、亮度传感器、和声音传感器，实现机器人对信息的采集功能。 2. 传感器配置：红外传感器的红外测距：2cm~15cm；触碰传感器的按键压力160g；LED灯的颜色显示：8组RGB颜色；亮度传感器的可测光范围：0lux~4000lux；声音传感器的测量距离：0cm~100cm。 3. 电池：电池容量不低于1800mAh。 4. 结构：结构零件采用扣槽连接、销连接的方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 5. 配置清单：套件包含控制模块1个；舵机 1个；红外传感器2个；触碰传感器 2个；亮度传感器 1个；声音传感器 1个；LED灯光模组 2个；万向轮模组 1个；线材 20条；USB数据线 1条；塑胶件700个；锂电池包 1个；电源适配器 1个。 |

**3、初级拼装式机器人**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：利用拼搭式的配件，创作不同的作品；利用编程工具，对作品进行控制；和课程体系搭配，完成人工智能课程的入门学习。 2. 结构：教具零件采用卡扣式设计、销扣连接的方式，便于搭建，适用于各年龄段学习。无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 3. 核心模块：   舵机：最大输出扭矩不小于3.5KG•CM，带载精度不低于3度。  处理器：内存4M或以上；支持双模蓝牙。  电池：电池容量1000mAh及以上。   1. 课程：有配套的课程体系，包含教材、教案，移动端教学APP，3D动态搭建图纸。 2. 编程：支持图形化编程语言，支持回读编程功能。   ▲6.核心部件数量：3个伺服舵机和1个控制器。 |

**4、初级拼装式机器人备件包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：初级拼装式机器人的备品备件 2. 核心模块：舵机的性能与初级拼装式机器人中的舵机的性能一致。 3. 配置清单：套件包含舵机10个；线材 80条；塑胶件1000个；电源适配器 1个。 |

**5、初级拼装式机器人增强包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：与初级拼装式机器人相搭配，连接红外传感器、触碰传感器、LED灯、蓝牙音箱、亮度传感器、和声音传感器，实现机器人对信息的采集功能。 2. 核心模块：红外传感器的红外测距：2cm~15cm；触碰传感器的按键压力160g；LED灯的颜色显示：8组RGB颜色；蓝牙音箱：蓝牙4.1 EDR；亮度传感器的可测光范围：0lux~4000lux；声音传感器的测量距离：0cm~100cm。 3. 结构：结构零件采用扣槽连接、销连接的方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 4. 配置清单：套件包含线材 4条；塑胶件80个；红外传感器 2个；触碰传感器 2个；蓝牙音箱 1个；亮度传感器 2个；声音传感器 1个；LED灯光模组 2个。 |

**6、中级拼装式机器人**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） | ★与机器人匹配的教学课程和教学资料。 |
| 非实质性要求 | 1. 功能：利用拼搭式的配件，创作不同的作品；利用编程工具，对作品进行控制；和课程体系搭配，完成人工智能课程的进阶学习。 2. 结构：教具零件采用卡扣式设计、销扣连接的方式，便于搭建，适用于各年龄段学习。无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 3. 核心模块：   舵机：最大输出扭矩不小于3.5KG•CM，带载精度不低于3度。  内存4M或以上；支持双模蓝牙。  电池：电池容量1000mAh及以上。   1. 传感器配置：红外传感器的红外测距：2cm~15cm；触碰传感器的按键压力160g；LED灯的颜色显示：8组RGB颜色；蓝牙音箱：蓝牙4.1 EDR。 2. 课程：有配套的课程体系，包含教材、教案，移动端教学APP，3D动态搭建图纸。 3. 编程：支持图形化编程语言，支持回读编程功能。   7.传感器配置：红外传感器 1个；触碰传感器 1个；LED灯 2个；蓝牙音箱 1个。  ▲8. 核心部件数量：3个伺服舵机和1个控制器。 |

**7、中级拼装式机器人备件包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：中级拼装式机器人的备品备件 2. 核心模块：舵机的性能与中级拼装式机器人中的舵机的性能一致。 3. 配置清单：套件包含舵机 10个；红外传感器 5个；触碰传感器 5个；蓝牙音箱 5个；LED灯 5个；开关盒 10个；线材 80条；塑胶件1000个；电源适配器 1个。 |

**8、中级拼装式机器人增强包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：与中级拼装式机器人相搭配，连接红外传感器、触碰传感器、超声波传感器、亮度传感器、声音传感器、和温湿度传感器实现机器人对信息的采集功能。 2. 核心模块：   红外传感器的红外测距：2cm~15cm；  触碰传感器的按键压力160g；  超声波传感器：测量误差不大于1CM；测量距离为3CM~300CM（平滑面）；  亮度传感器的可测光范围：0lux~4000lux；  声音传感器的测量距离：0cm~100cm；  温湿度传感器：温度范围-5℃~45℃；湿度范围0%RH~100%RH；  减速电机：最大扭矩不小于2.2kg.cm。   1. 结构：结构零件采用扣槽连接、销连接的方式，无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。   4.配置清单：套件包含红外传感器 1个；触碰传感器 1个；超声波传感器 1个；亮度传感器 2个；声音传感器 1个；温湿度传感器 1个；减速电机 1个。 |

**9、高级拼装式机器人**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：利用拼搭式的配件，创作不同的作品；利用编程工具，对作品进行控制；和课程体系搭配，完成人工智能课程的深入学习。 2. 结构：教具零件采用卡扣式设计、销扣连接的方式，便于搭建，适用于各年龄段学习。无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 3. 核心模块：   舵机：最大输出扭矩不小于3.5KG•CM，带载精度不低于3度。  内存：4M或以上。  电池；电池容量1500mAh及以上。   1. 传感器配置：红外传感器的红外测距：2cm~15cm；触碰传感器的按键压力160g；LED灯的颜色显示：8组RGB颜色；亮度传感器的可测光范围：0lux~4000lux；温湿度传感器的温度范围：-5℃~45℃，湿度范围：0%RH~100%RH；蓝牙模块的传输距离：0cm~300cm（空旷）。 2. 课程：有配套的课程体系，包含教材、教案，移动端教学APP。 3. 编程：兼容Arduino开源平台，支持图形化编程语言，支持回读编程功能。   7.传感器配置：减速电机 1个；红外传感器1个；触碰传感器 6个；温湿度传感器 1个；亮度传感器 1个；LED灯光模组 2个；蓝牙模块 1个。  ▲8.核心模块数量：1个控制模块和4个伺服舵机。 |

**10、高级拼装式机器人备件包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：高级拼装式机器人的备品备件。 2. 核心模块：舵机和传感器的性能与高级拼装式机器人中的舵机的性能一致。 3. 配置清单：套件包含控制器 1个；舵机 4个；减速电机 1个；红外传感器2个；触碰传感器 2个；超声波传感器 2个；温湿度传感器 2个；亮度传感器 2个；声音传感器 2个；颜色传感器 2个；灯光模组 4个；灰度传感器 2个；蓝牙模块 1个；万向轮模组 2个；线材20条；塑胶件1000个；锂电池包 1个；电源适配器 1个。 |

**11、中级人形教育机器人**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） | ★与机器人匹配的教学课程和教学资料。 |
| 非实质性要求 | 1. 外观：人形外观，具备机器人的头部，双手，双足和双眼。 2. 材质：铝合金材质。 3. ▲表现：通过搭载16个伺服舵机，实现15个自由度。 4. 功能：提供语音交互、语义识别、人脸识别等智能技术的学习；支持人形机器人动作步态学习及设计。 5. 核心模块：不低于以下配置：1.2GHz 4核处理器，运行内存（RAM）1GB；内部存储（ROM）容量：16GB，800万像素摄像头，支持Wi-Fi2.4G 802.11b/g/n，电池容量不小于2500mAh。 6. 伺服舵机：输出最大扭矩不小于12kg•cm，带载精度不低于1度。 7. ▲操作系统：可连接显示器，运行内部的操作系统，成为独立的个人电脑。 8. ▲指示灯：3色LED眼睛灯；2色LED胸口呼吸灯。 9. 并可通过磁吸扩展口，连接传感器。 10. 课程体系：包含图形化编程软件、教育管理平台以及配套APP。教材内容体系包含教材、课件、学生手册以及教师用书。 11. 编程能力：支持BLockly、Python编程语言。 12. 配置清单：机器人 1个；说明书 1份；保修卡 1张；锂电池 1个；电源适配器 1个；电源线 1根；备件包 1包（线材、螺丝）；包装箱 1个。 |

**12、显示器**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 不低于以下要求：  22E1H,21.5",1920\*1080@60Hz,VGA+HDMI,标配HDMI线 |

**13、无线键鼠**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 蓝牙键盘和鼠标，采用蓝牙4.0/3.0制式。 |

**14、中级人形教育机器人增强包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 包含：micro:bit主板 1个；开关电池盒 1个； micro:bit扩展板 1个；摇杆模块 1个；风扇模块 1个；面包板 1个；红外接收管 1个；红外发射管 1个；无源蜂鸣器 1个；电阻 30个；按钮 8个；杜邦线（公-公） 3包；鳄鱼夹线 1包；micro USB线 1个。 |

**15、初级拼装式机器人教材**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 与初级拼装式机器人配套的教材 |

**16、中级拼装式机器人教材**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 与中级拼装式机器人配套的教材 |

**17、初级人形教育机器人教材**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 与初级人形教育机器人配套的教材 |

**18、高级拼装式机器人教材**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 与高级拼装式机器人配套的教材 |

**19、中级人形教育机器人教材**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 与中级人形教育机器人配套的教材 |

**20、编译器**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 不低于以下要求：   1. 主频：8核，单核不低于1.7GHz。 2. 系统内存：3Gb。 3. 存储容量：32Gb。 4. 操作系统：Android 8.0。 5. 屏幕尺寸：10寸，1920×1200分辨率。 6. 摄像头：后置800万像素。 7. 电池：7000mAh，使用USB-Type C充电接口。 8. 支持WIFI、重力感应、和距离传感器。 |

**21、编程笔记本**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 不低于以下要求：   1. Intel I5 处理器； 2. 1\*8G DDR4 2666MHz,两条内存条槽位， 3. 256Gb SSD； 4. 2GDDR5独立显卡； 5. 720P摄像头； 6. 内置win10，64位操作系统。   在国家节能环保名录中 |

**22、集控人形机器人**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 外观：人形外观，具备机器人的头部，双手，双足和双眼，实现人形动作，包括走路、跳舞、和唱歌。 2. ▲机器人自由度，通过搭载10个或以上伺服舵机，实现至少10个自由度。 3. 功能：集成视觉识别、语音识别、和姿态感知能力。 4. 集控功能：可批量被控制50个或以上集控人形机器人，实现实时的运动同步功能。 5. 核心模块：不低于以下配置：运行内存2G DDR3；存储16G EMMC；CPU主频1.0GHz；操作系统Android 7.0及以上；无线数据支持蓝牙、WiFi和4G。 6. 伺服舵机：输出最大扭矩不小于2kg•cm，带载精度不低于2度。 7. 配置清单：套件包中含机器人、电源适配器、充电数据线、说明书和保修卡。 |

* 1. **人形机器人集控发射器**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：结合集控PC工具，控制多台机器人，实现同时运动。 2. 控制范围：在空旷处，控制范围达到200米。 3. 集控数量：每个集控器可控制5台机器人。 4. 电池：内置锂电池不小于1800mAh。 5. 配置清单：套件包中含人形机器人集控发射器、USB连接线、天线。 |

* 1. **人形机器人集控音频同步器**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：通过与音控台连接，接收信号指令，同步音频播放。 2. 电池：内置锂电池不小于2000mAh。   配置清单：套件包中含人形机器人集控发射器、天线。 |

* 1. **足球主题拼装式竞赛机器人器材包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：以足球为主题，通过创意拼搭和创意编程，实现足球主题的对抗赛。 2. 结构：教具零件采用卡扣式设计、销扣连接的方式，便于搭建，适用于各年龄段学习。无需采用铁质螺丝刀、螺母刀、扳手完成机器人的搭建。 3. 核心模块：   舵机：最大输出扭矩不小于4KG•CM，带载精度不低于1度。  电机：最大输出扭矩比小于2KG•CM。  处理器：内存4M或以上；支持双模蓝牙。  电池：电池容量1500mAh及以上。   1. 传感器配置：红外传感器的红外测距：2cm~15cm。 2. 编程：支持图形化编程语言，支持回读编程功能。   6.配置清单：总零件数不少于480个，含6个或以上数字舵机，4个或以上运动电机， 1或以上个红外传感器，以及相应的连接件和装饰件。 |

* 1. **足球主题拼装式竞赛机器人场地包**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 配合足球主题拼装式竞赛机器人器材包使用，配置清单中包括足球竞赛的围栏、球门、场地图纸。 |

* 1. **机器人宣传图片**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 人工智能机器人教室配套宣传材料，打造教室的教学氛围 |

# 

**28、AI师资培养与运营服务**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 提供完整的师资培训方案，包括集中师资培训和针对性的入校培训。 2. 集中师资培训：提供不少于2期的集中师训，每个学校覆盖的老师数不少于2人。 3. 入校培训：服务期限1年内，助教人员到校给予老师以针对性的提升培训和指导。 4. 提供入校运营服务，包括不定期课程教学支撑，教学研讨和赛事组织。 |

**29、编译器充电存储柜**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能描述：给平板电脑统一充电，防盗存放。 2. 并发数量：支持不少于30个编译器同时充电 3. 充电保护：具有防过载、防雷击等防护功能。 |

**30、柱状插线板**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能描述：立式充电插线板，为编译器充电使用。 2. 输出功率2000W； 3. 输出电流8A； 4. 最大电压250V； 5. 电源插口10个； 6. USB插口2个，USB模块输出为5V-2.4A。 |

**31、教室铭牌**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. 功能：人工智能教室的班牌 2. 材料：亚克力 3. 规格：0.4m X 0.6m |

**32、无线网络路由器**

|  |  |
| --- | --- |
| 实质性要求\*（此项不接受负偏离） |  |
| 非实质性要求 | 1. Wan/Lan接口数量：4。 2. 支持并发连接数：不少于100个设备同时接入。 3. 速度：1000Mbps。 4. 天线数量：8根。 5. 适用频段：双频段2.4GHz和5GHz。 |

**四、实施要求**

1、整体方案

投标人针对本项目提供技术方案，需要阐述实施方案：包含课程计划、交付计划、运营计划、人员配备等。

2、演示

投标人需在评标现场提供以下机器人功能演示。

3、师资培训方案

投标人针对本项目提供的对采购人的培训方案：包含培训计划、培训人员的组织、培训课程安排、理论培训、培训实操等。

4、专利

投标产品及其教具零件或技术获得中华人民共和国知识产权局颁发的发明、实用新型、外观设计等相关的专利证书。

5、品牌档次

国内一线品牌、产品在国内其他省市有大规模被中小学学校实际应用的案例。参考品牌：优必选、大疆、商汤、能力风暴、以及Makeblock等。

6、投入本项目人员

投入本项目的项目组成员必须为原厂配备人员，应不少于5人，其中项目经理1名，项目助理1名，培训讲师1名，助教人员2名。（出具原厂社保证明）

7、 安装调试要求

7.1 中标单位应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向采购人提供未经使用的全新产品并将货物安装调试完成，使采购人能很好的使用。

7.2 中标单位提供的货物在质量期内因货物本身的质量问题发生故障，中标单位应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，可按以下办法处理：

⑴更换：由中标单位承担所发生的全部费用。

⑵退货处理：中标单位应退还采购人支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

7.3 如在使用过程中发生质量问题，中标单位在接到采购人通知后在24 小时内到达采购人现场。

7.4 在质保期内，中标单位应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

7.5 上述的货物免费保修期为12个月，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

8、质量控制措施

招标产品达到或高于相应的国家标准。具体为；

8.1 电脑产品必须符合国家的节能环保要求；

8.2 电源类产品必须具备3C认证。

9、质量保证

9.1中标单位应保证产品是全新的、未使用过的，除非合同另有规定，产品应含有设计上和材料的全部最新而成熟的改进，并符合最新版本的国家或行业的标准，完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标单位应保证所提供的产品在正确安装、正常运转和保养条件下，可满足采购人使用需求并在其使用寿命期内应具有满意的性能。在产品质量保证期之内，中标单位应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

9.2 根据采购人按检验标准自行检验结果或/和当地质检部门检验结果，在质量保证期内，如果发现产品的数量、质量或规格与合同不符，或证实产品是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的零部件和材料等，采购人应以书面形式通知中标单位。

9.3 在合同产品的质量保证期内，中标单位应在合同文件中规定的收到通知后应做出响应的期限内，免费维修或更换有缺陷的产品或部件。如果中标单位在上述规定的收到通知后应做出响应的期限内没有弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但风险和费用将由中标单位承担。

10、售后服务

10.1 投标人有专门的售后服务机构（提供租赁合同或购房合同等证明材料）；提供为本项目配备的售后人员（含：售后负责人、技术人员等）名单、联系方式；提供7×8小时电话服务的保障措施及维修响应时间、响应时间（24小时到达现场），72小时内维修（若无法维修的必须提供原厂配件替换）；提供维护及维修方案、备品备件、质保期及相关的售后服务等。

10.2 质保期起始时间从项目验收合格交付采购人使用之日起计算。质保期为终验合格后12个月，质保期内出现质量问题，中标单位在接到通知后24小时内响应到场，72小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用。

11、提供的技术资料

投标人须提供需求产品的中文技术资料，如目录索引、图纸、技术说明书、操作手册、使用指南、维修指南和/或服务手册，示意图，以及服务人员名单和项目学校接受培训的教师名单上报模板等资料。

**五、服务**

1、 产品一致性

所有核心产品来自于同一个品牌。

2、原厂质保承诺函

投标文件的核心产品，需要获得厂家的质保承诺函。

**六、付款条件**

设备到达并清点完毕后，采购方出具初验单，中标单位完成设备安装调试，符合要求后，采购方出具终验单，并于20个工作日内，支付合同金额的60%；中标方完成各校使用培训，正常使用后，采购方支付合同款的30%；采购方在终验通过后3个月内，支付合同尾款。

**七、交货时间、地点**

项目实施地：按采购人指定地点（南京建邺区区域内）；

交货期：合同签订后60天（日历天）内完成供货。

# 第五章 投标文件格式

注：请投标人按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作投标文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。

投标文件

【正/副本】

项目编号：

项目名称：

分 包 号：

投标单位（全称）：

授权代表：

联系电话：

日 期：

目 录

请投标单位编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。

## 一、投标函、投标报价及项目相关文件

### 1.投标函

南京市建邺区教育局：

南京润知招标代理有限公司：

你们的南京市建邺区人工智能教育项目（一期）（采购编号为：NJRZ-2020007）招标文件（包括更正公告，如果有的话）收悉，我们经详细审阅和研究，现决定参加投标。

1、我们郑重承诺：我们是符合《政府采购法》第22条规定的供应商，并严格遵守《政府采购法》第77条的规定，本投标文件中提供的所有材料均是真实有效的。

2、我们接受采购文件的所有的条款和规定。

3、我们同意按照本采购文件的规定，本投标文件的有效期为从开标之日起计算的九十天，在此期间，本投标文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受。如果我们中标，本投标文件在此期间之后将继续保持有效。

4、我们同意提供招标人要求的有关本次采购的所有资料。

5、我们理解，你们无义务必须接受投标报价最低的投标，并有权拒绝所有的投标。同时也理解你们不承担我们本次投标的费用。

6、如果我们中标，为执行合同，我们将按投标供应商须知有关要求提供必要的履约保证。

投标供应商名称：（公章）

地址：邮编：

电话： 传真：

法定代表人（授权代表）（签字或盖章）：

职务：

日期：

### 2.开标一览表

窗体顶端

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 南京市建邺区人工智能教育项目（一期） |
| 项目编号 | NJRZ-2020007 |
| 供应商是否属于中小微型企业（是/否） |  |
| 投标总价 | 人民币 （大写）  ￥： |
| 交付时间 | 签订合同后 日历天内 |

投标供应商全称（公章）：

法定代表人（授权代表）（签字或盖章）：

日期：

**注：**

投标报价应包括采购文件所规定的采购范围的全部内容。

投标供应商不得实质性改动开标一览表格式及内容。

窗体底端

### 3.投标报价明细表

项目名称： 项目编号：

| 序号 | 物品名称 | 详细部件名称 | 数量 | 单位 | 品牌 | 单价 | 总价 | 生产厂商 | 产地 | 质保期 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | （请勿缺项） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标报价总计 | | | 人民币（大写）： 圆整 ￥： | | | | | | | | |

投标单位全称：（公章 ）

法定代表人（授权代表）签名

注：

①此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

②相关安装调试费用、质保及人员培训、后续服务及其他所有费用由投标人自行计算填列。

③总价=单价\*数量，数量由投标人自行计算并填列。

④上表中的“投标报价总计”应当等于“开标一览表”中“投标总价”。

⑤若本项目有多个分包的，则每个分包须分别填写此表，并注明分包号。

### 4.技术要求响应表

| 分包号 | 序号 | 原技术规范主要条款描述 | 投标人技术规范描述 | 偏离情况（+/-/=） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

投标单位全称（公章）：

法定代表人（授权代表）签章：

注：

①此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

②投标单位根据系统方案添加的设备、材料等也请列出。

③是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离。

④投标单位必须仔细阅读本采购文件“第四章”中所有技术规范条款和相关功能要求，并对技术参数和功能出现正负偏离的条目列入上表，未列入上表的视为完全响应招标文件要求。投标单位必须根据所投货物、工程或服务的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述的，该投标文件视为无效。

⑤若投标文件中出现技术参数和功能与此表表述不一致的，以此表为准。

⑥若本项目有多个分包的，则每个分包须分别填写此表，并注明分包号。

### 

### 5.技术支持性文件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 技术支持文件名称及类型  （如彩页、说明书、官方网站资料等） | 证明材料  （第几页—第几页） |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

投标单位全称（公章）：

法定代表人（授权代表）签章：

注：

①此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

②若本项目有多个分包的，则每个分包须分别填写此表，并注明分包号

### 6.实施方案

按照第四章具体项目要求编写。

### 7.按时供货承诺函

南京市建邺区教育局：

我公司如中标，自愿承诺按招标文件中要求的交货时间交货地点，完成本次采购项目的全部供货和安装；如不能按时供货，同意按招标文件中“每延迟一天扣合同款千分之一，累计延迟十天，用户可取消合同并承担采购人的一切损失”的规定执行。

委托单位： （公章）

法定代表人： （签字或盖章）

年 月 日

### 8.需要的其他证明文件及材料（若有）

## 二、资格证明文件

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购文件要求的资格证明文件 | 供应商提供的资格证明文件（须标明名称及对应页码） | 是否  响应 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |

说明：上述所列资格证明文件为必须提供内容，未提供或未提供有效材料的，将不能通过符合性审查。

## 三、相关附表格式

### 1.法人授权委托书

南京市建邺区教育局：

南京润知招标代理有限公司：

本授权书宣告：

委托单位：

地 址：法定代表人：

受托人：姓名性别：出生日期：年月日

所在单位： 职务：

身 份 证： 联系方式：

兹委托受托人合法地代表我单位参加南京润知招标代理有限公司组织的（南京市建邺区人工智能教育项目（一期），采购编号为：NJRZ-2020007）的采购活动，受托人有权在该投标活动中，以我单位的名义签署投标书和投标文件，与招标代理机构协商、澄清、解释，质疑，签订合同书并执行一切与此有关的事项。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。受托人无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位 （公章）

法定代表人 （签字或盖章）

年月日

备注：

供应商授权代表须在投标截止时间前持授权书原件、授权代表身份证件办理签名报到。**非授权代表办理上述事宜，招标人将拒绝。**

供应商法定代表人直接参加投标的，无须提供法人授权委托书，但须持本人身份证件及营业执照复印件办理相关手续。

### 2.总公司授权委托书

南京市建邺区教育局：

南京润知招标代理有限公司：

本授权书宣告：

委托单位：

地 址： 法定代表人：

受托单位：

地 址：负责人：

兹委托我下属公司 合法地代表我单位参加南京润知招标代理有限公司组织的南京市建邺区人工智能教育项目（一期）（采购编号为：NJRZ-2020007）的采购活动，并授权其以自己的名义独立办理以下事宜：

（1）参加投标活动；

（2）出席开标会议；

（3）签订与中标事宜有关的合同；

（4）负责合同的履行、服务及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理；

（5）由受托单位以自己的名义另行出具授权委托书授权其受托人具体承办上述事宜。

受托单位在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位 （ 公章）

法定代表人 （签字或盖章）

年月日

备注：

本授权书适用于具有法人资格的母公司授权无法人资格的分公司的情况，分公司参加投标必须提供本授权委托书，否则将不能通过符合性筛选。

附件

**声 明**

我公司郑重声明：参加本次政府采购活动前3年内，我公司在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

投标供应商全称（公章）：

法定代表人（授权代表）签章：

日期：

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型）企业。即本公司同时满足以下条件：

1、根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写中型、小型、微型）企业。

2、本公司参加 单位的 项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （若有，请填写其他企业名称、企业类型： 中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期