

郑州信息科技职业学院省级科研平台建设项目

包 1

招 标 文 件



项目编号：豫财招标采购-2024-670

采 购 人：郑州信息科技职业学院

代理机构：河南省光大建设管理有限公司

日 期：二零二四年七月

特 别 提 示

1、投标人（供应商）注册

投标人（供应商）首先办理 CA 数字证书及电子签章

河南省公共资源交易中心试运行“河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统, 目前信安 CA、华测 CA、北京 CA、深圳 CA 四家数字证书、签章均可在河南省公共资源交易平台使用, 且具备正式上线运行的条件（详细操作见《河南省公共资源交易中心关于数字证书（CA）互认功能上线试运行的通知》）

2、投标（响应）文件制作

2.1、投标人（供应商）通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2、投标人（供应商）须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

加密的电子投标文件（*.hntf 格式），应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net/>）”电子交易平台内上传；

2.3、加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.4、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。封面、资格审查材料、开标一览表、其他内容，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.5、投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.6、投标人（供应商）编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（*.hntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人（供应商），对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的项目投标人（供应商），系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人（供应商）进行查询。各投标人（供应商）须重新下载最新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。投标人（供应商）注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人（供应商）未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，投标人（供应商）在投标文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人（供应商）未及时查看而造成的后果自负。

5、纸质投标文件无需提供。

6、本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，投标人（供应商）无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人（供应商）应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密等。

7、不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站。

8、投标（响应）文件制作、上传机器码一致的，投标（响应）文件无效。

目 录

第一章 公开招标公告	5
第二章 投标人须知	8
第三章 评标办法（综合评分法）	24
第四章 采购人需求	33
第五章 合同条款及格式	78
第六章 投标文件格式	86

第一章 公开招标公告

项目概况

郑州信息科技职业学院省级科研平台建设项目的潜在投标人应在登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net>）”网站。获取招标文件，并于 2024 年 7 月 24 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财招标采购-2024-670
- 2、项目名称：郑州信息科技职业学院省级科研平台建设项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：3402230.70 元
- 最高限价：3402230.70 元

序号	包号	包名称	包 预 算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫财招标采购-2024-670-1	郑州信息科技职业学院省级科研平台建设项目包 1	2042700.00	2042700.00
2	豫财招标采购-2024-670-2	郑州信息科技职业学院省级科研平台建设项目包 2	850000.00	850000.00
3	豫财招标采购-2024-670-3	郑州信息科技职业学院省级科研平台建设项目包 3	509530.70	509530.70

- 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）
 - 5.1 采购内容：具体要求详见各包采购需求及技术要求；
 - 5.2 质量要求：符合国家或行业规定的合格标准，并满足采购人要求；
 - 5.3 交货期：合同签订后 60 日历天
 - 5.4 交货地点：郑州信息科技职业学院；
 - 5.5 标（包）划分：本项目分为 3 个包。
 - 6、合同履行期限：自合同生效至质保期结束
 - 7、本项目是否接受联合体投标：否
 - 8、是否接受进口产品：否
 - 9、是否专门面向中小企业：否
- 二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：无

3、本项目的特定资格要求：

3.1 根据《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）和豫财购[2016]15 号的规定，对列入“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，不得参与本项目政府采购活动。资格审查时，采购人或采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn/shixin/）或“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。查询时间：投标截止时间后，采购代理机构将信用信息查询记录以网页打印稿（截图打印）形式与其他采购文件一并保存；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的投标；

3.3 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

1. 时间：2024 年 7 月 4 日至 2024 年 7 月 10 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net>）

3. 方式：市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，凭 CA 数字证书登录河南省公共资源交易中心市场主体系统并在规定时间内按网上提示下载招标文件，获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024 年 7 月 24 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：加密电子响应文件须在响应截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.net）”电子交易平台加密上传。逾期上传的响应文件，采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1. 时间：2024 年 7 月 24 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(二)-6(郑州市经二路与纬四路向南 50 米路西)，本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <http://www.hnnggzy.net/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

促进中小企业发展政策，促进残疾人就业政策，支持监狱企业发展政策，强制采购节能产品、优先采购节能环保产品、优先采购国货等政府采购政策。

本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <http://www.hnnggzy.net/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密等。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：郑州信息科技职业学院
地址：郑州市郑东新区龙子湖北路 36 号
联系人：张老师
联系方式：0371-58525153

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南省光大建设管理有限公司
地址：河南省北环路 6 号经三名筑 9 号楼 10 楼招标代理事务部 1009 室
联系人：王江博 李树芳
联系方式：0371-86610696

3. 项目联系方式

项目联系人：王江博 李树芳
联系方式：0371-86610696

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	采购人	名称：郑州信息科技职业学院 地址：郑州市郑东新区龙子湖北路 36 号 联系人：张老师 联系方式：0371-58525153
1.1.3	采购代理机构	名称：河南省光大建设管理有限公司 地址：河南省北环路 6 号经三名筑 9 号楼 10 楼招标代理事务部 1009 室 联系人：王江博 李树芳 联系方式：0371-86610696
1.1.4	项目名称及编号	项目名称：郑州信息科技职业学院省级科研平台建设项目 项目编号：豫财招标采购-2024-670
1.2.1	资金来源及预算金额	资金来源：财政资金 预算金额：3402230.70 元， 其中： 包一：最高限价：2042700.00 元 包二：最高限价：850000.00 元 包三：最高限价：509530.70 元 注：投标人投标报价不得超过本项目（包）最高限价，否则按无效投标处理。
1.2.2	资金落实情况	已落实

1.3.1	采购内容	详见“采购人需求”
1.3.2	交货期	合同签订后 60 日历天；
1.3.3	交货地点	郑州信息科技职业学院
1.3.4	质量要求	符合国家或行业规定的合格标准，并满足采购人要求
1.3.5	质保期	3 年
1.4.1	投标人资格条件	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求：无 3、本项目的特定资格要求： 3.1 根据《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）和豫财购[2016]15 号的规定，对列入“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，不得参与本项目政府采购活动。资格审查时，采购人或采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn/shixin/）或“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录, 信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。查询时间：投标截止时间后，采购代理机构将信用信息查询记录以网页打印稿（截图打印）形式与其他采购文件一并保存； 3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的投标； 3.3 本项目不接受联合体投标。 满足资格要求需提交以下资格证明文件 1. 有效期内的营业执照； 2. 符合“中华人民共和国政府采购法”第二十二条的规定 3. <u>“国家企业信用信息公示系统”中公示的企业信息、股东或投资人信息，提供国家企业信用信息公示系统中的查询结果的网页截图或打</u>

		印件（非企业不需要提供）。
2.1	构成招标文件的其他材料	招标文件的修改、澄清、招标文件的补充文件（如有）
2.2.2	采购代理机构书面澄清的时间	招标文件规定的投标截止时间 15 日前在“河南省公共资源交易中心”发布，招标文件澄清一经发出即视为投标人已确认收到，请投标人关注河南省公共资源交易中心，自行下载。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	招标文件澄清一经发出即视为投标人已确认收到，请投标人关注河南省公共资源交易中心电子交易平台。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	招标文件修改一经发出即视为投标人已确认收到，请投标人关注河南省公共资源交易中心电子交易平台。
3.3.1	投标有效期	90 日历天（投标文件递交截止之日起）
3.6.3	签字盖章要求	1. 投标文件应由供应商的法定代表人(单位负责人)或其委托代理人签字或盖章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人(单位负责人)签署的授权委托书。投标文件应避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由供应商的法定代表人(单位负责人)或其授权的代理人签字确认。 2. 招标文件中明确要求投标文件须加盖供应商公章的，须加盖供应商的 CA 印章。法定代表人(单位负责人)签字（或盖章）的须加盖法定代表人(单位负责人)的 CA 印章。委托代理人签字（或盖章）的可在纸质文件上签字（或盖章）后扫描上传生成上传所需的投标文件。
3.6.4	投标文件份数及其他要求	不再收取纸质投标文件及电子版本（U盘），以在系统内投标文件提交截止时间前上传的已加密电子投标文件为准。
4.1.2	投标截止时间和递交投标文件的地点	时间：2024 年 7 月 24 日 09 时 00 分（北京时间） 地点：河南省公共资源交易中心（http://www.hneggzy.net/）

4.1.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点（远程开标机位）：河南省公共资源交易中心远程开标室（二）-6，本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密、答疑澄清等。
6.1.1	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为<u>5</u>人，其中采购人代表 1 人，经济专家及技术专家 4 人，从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否；推荐的中标候选人：3 名 （1）按照标（包）段顺序由前到后进行评标，推荐中标候选人。
需要补充的其他内容		
11.3	标的物所属行业	工业
11.4	采购代理服务费	代理服务费收取方式及标准：参照发改价格【2015】299 号文和《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协[2023]002 号文的计算办法计取，由成交人在领取成交通知书时应向采购代理机构一次性支付。
11.5	招标文件售价	0 元
11.6	注意事项	1. 不同供应商投标（响应）文件制作机器码一致，将按无效文件处理。 2. 本项目不再接收纸质标书。采购人（采购代理机构）不再收取纸质投标文件（响应文件）及电子版本（U 盘），以在系统内投标（响应）文件提交截止时间前上传的已加密电子投标（响应）文件为准。 3. 开启时，供应商必须使用企业 CA 密钥对本单位的加密电子投标（响应）文件进行解密。供应商用来解密的企业 CA 锁应与制作本项

		目电子投标（响应）文件时所用的 CA 锁为同一把锁，否则由此造成的无法解密或解密失败等问题由供应商自行承担。 4. 根据河南省公共资源交易中心关于推行不见面开标服务的通知，所有供应商不需提供证书原件，投标（响应）文件中应附相应的真实有效清晰的扫描件。由于模糊不清导致评委无法辨别的，后果由供应商自行承担。 5、投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、 获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容，必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取，投标人应及时对市场主体信息库的相关内容补充、更新。 6. 法定代表人、单位负责人、分支机构的负责人与招标文件中的法定代表人为同义用语；供应商和投标人为同义用语。 7. 招标文件中“扫描件”“复印件”均为“扫描件或复印件的扫描件”。
11.7	河南省政府采购合同融资政策告知函	河南省政府采购合同融资政策告知函 各供应商： 欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！ 政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购【2017】10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。 贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。
11.8	政府采购政策	政府采购相关政策信息 A、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条和财库[2020]46 号，本项目鼓励中小企业参与，中小型企业须提交《中小企业声明函》原件（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业），否则不予采纳（声明函格式详见附件）；

		B、中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300号《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》为依据。其中企业的营业收入、资产总额判定依据为最近一年度的财务审计报告，企业从业人员总数判定依据为缴纳统筹人员总数。 C、根据《财政部、司法部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）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须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，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。 D、根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。 E、根据《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号文件的要求，本次采购有在通知附件：节能产品政府采购品目清单中标记“★”强制采购产品的，需提供《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》2019年第16号文件中指定的认证机构出具的节能产品认证证书。 F、招标文件的最终解释权归采购人，其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。 G、招标文件中内容与供应商须知前附表中内容不一致时以投标人须知前附表中内容为准。
--	--	---

11.9	信用查询	根据财库〔2016〕125 号文件要求，采购代理机构或采购人将查询供应商信用记录。 1、信用查询渠道：通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或“中国执行信息公开网”网站（zxgk.court.gov.cn/shixin/）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。 2、信用查询截止时点：投标截止时间 3、查询及记录方式：投标截止时间后，采购人或采购代理机构对投标人进行信用查询，采购人或采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料将不作为评审依据。 4、查询记录和证据留存的具体方式：信用信息查询记录将以网页打印稿（截图打印）形式与其他采购文件一并保存。
12	演示	演示视频以附件形式上传

注：本招标文件中内容与投标人须知前附表中内容不一致时以投标人须知前附表中内容为准。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 本项目采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本项目采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称及编号：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 本采购内容、交货期、交货地点、质量要求和质保期

1.3.1 本招标采购内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 本招标项目质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.5 本招标项目供货周期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资格条件：见投标人须知前附表。

1.5 费用承担

无论投标过程中的做法和结果如何，投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 评标办法及标准
- (4) 采购人需求
- (5) 合同条款及格式
- (6) 投标文件格式
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 潜在投标人对招标文件内容如有需要澄清、疑问的，应以书面方式（通过河南省公共资源交易中心电子系统发布，下同）通知到采购人或采购代理机构，采购人或采购代理机构将视情况在收到异议之后以书面方式予以答复，同时将不标明疑问来源的书面答复函发给所有获取招标文件的潜在投标人。在规定的时间内未提出疑问的，将被视为对招标文件完全认可。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 日前以书面形式（通过河南省公共资源交易中心电子系统发布）发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式（通过河南省公共资源交易中心电子系统发布）通知采购人，确认已收到该澄清。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 日前，采购人可以书面形式（通过河南省公共资源交易中心电子系统发布）修改招标文件，并通知所有已获取招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应在投标人须知前附表规定的时间内以书面形式（通过河南省公共资源交易中心电子系统发布）通知采购人，确认已收到该修改。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 报价函及报价表
- (2) 法定代表人身份证明和法定代表人授权委托书
- (3) 关于资格的声明函
- (4) 技术部分
- (5) 商务部分
- (6) 反商业贿赂承诺书
- (7) 中小企业声明函（如有）
- (8) 残疾人福利性单位声明函（如有）
- (9) 投标人认为有必要提供的其他资料

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第四章采购人需求填写相应表格。

- (1) 投标人的投标报价包含本项目在供货期内发生的一切费用。
- (2) 每个投标人只允许有一个投标报价, 不接受选择报价且不能超过本项目的最高限价。
- (3) 投标人的投标报价如有缺项, 视为已经包含在投标报价内。
- (4) 投标人应考虑价格变化风险。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改报价函中的投标总报价, 应同时修改“分项报价表表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.2 款的有关要求。

3.2.3 投标文件报价出现前后不一致的, 按照下列规定修正:

- (1) 投标文件中开标一览表（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;
- (2) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表的总价为准, 并修改单价;
- (4) 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。

同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力, 投标人不确认的, 其投标无效。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内, 投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购代理机构以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效。

3.4 资格审查资料

投标人应按投标人须知前附表的规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4.1 款规定的资格要求。

3.5 证明投标文件货物符合招标文件要求的文件

投标人应提交证明其拟供货物符合招标文件规定的相应文件，作为投标文件的一部分。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、质量要求、交货地点等实质性内容作出响应。

3.6.3 签字盖章要求

（1）投标文件应由供应商的法定代表人或其委托代理人签字或盖章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。

（2）招标文件中明确要求投标文件须加盖供应商公章的，须加盖供应商的 CA 印章。法定代表人签字（或盖章）的须加盖法定代表人的 CA 印章。委托代理人签字（或盖章）的可在纸质文件上签字（或盖章）后扫描上传生成上传所需的投标文件。

（3）签字或盖章的具体要求见投标文件格式。

3.6.4 投标文件份数见投标人须知前附表。制作电子投标文件，并按要求上传经 CA 数字证书签章和加密的电子投标文件（*.hntf 格式）。不再收取纸质投标文件及电子版本（U 盘）。

3.6.5 未按规定签署的投标文件将导致投标无效。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在本章前附表第 4.1.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.1.2 投标人递交投标文件的截止时间和地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.4 逾期上传的或者误传的投标文件，采购代理机构不予受理。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在本章前附表第 4.1.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人（通过河南省公共资源交易中心电子系统发布）。

4.2.2 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在本章前附表第 4.1.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人(单位负责人)或其委托代理人准时在线参加。

5.2 开标程序

实行网上开标。

1、网上解密投标文件。

供应商代表不到开标现场，应在投标文件递交截止时间使用 CA 密钥对其电子投标文件完成远程解密，否则，供应商自行承担其投标文件不能开标的责任。

2、因供应商原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件。部分投标文件未解密的，其他投标文件的开标会议可以继续进行。一个标段解密的投标文件不足三家时该标段不再继续进行。

3、开标会议结束，各供应商可在开标会议过程中对开标会议开标过程涉及内容提出质疑，否则视为对开标过程涉及内容会议无异议。

6. 评标

6.1.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，具体见投标人须知前附表。评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第四十八条第二款规定情形除外。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

6.1.2 采购人或者采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。

6.2 评标原则

6.2.1 评标委员会按照第三章“评标方法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标方法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.2.1 符合性审查招标文件

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

6.2.3 投标文件的澄清

在评标期间，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

6.2.4 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人数量见投标人须知前附表。

6.3 评标

如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (6) 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，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (7) 投标文件制作机器码与其他响应人的投标文件制作机器码一致；
- (8) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

7. 合同授予

7.1 定标方式

采购人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

采购代理机构应当在评标结束后两个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当在收到评标报告后五个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人，自采购人按规定确定中标人之日起两个工作日内，采购代理机构应将中标结果以中标公告形式在省级政府采购管理部门指定的媒体上予以发布，同时向中标人发出中标通知书。

7.2 中标通知

采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 签订合同

7.3.1 采购人和中标人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，给采购人造成的损失，中标人还应当予以赔偿。

7.3.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.3.3 中标通知书、招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订本项目合同的依据。

7.4 履约保证金

7.4.1 中标单位应以规定的数额,向采购人交纳履约保证金或银行履约保函，如果中标人没有按照上述履约拒不缴纳履约保证金的，将被视为放弃中标资格，中标人须按投标保证承诺书的承诺向采购人和采购代理机构支付赔偿。在此情况下，采购人可按中标候选人排序确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

7.4.2 若中标投标人因不能按规定执行合同义务，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿

8. 重新招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，供应商不足 3 家的；

- (2) 通过资格审查和符合性审查的供应商不足 3 家的；
- (3) 经评标委员会评审后有效供应商不足 3 家的。

9. 质疑

投标人认为招标文件、采购过程、中标或成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑（邮寄件、传真件不予受理），逾期不再接收。

投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

10. 纪律和监督

10.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

10.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，在评标活动过程中，违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

10.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

10.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

11. 需要补充的其他内容

11.1 为了促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条和财库[2020]46号的规定，本项目鼓励中小企业参与。

11.2 本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品、优先采购国货等政府采购政策，本项目不接受进口产品。

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评分法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		资格承诺声明函	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		信用查询（由采购人或者采购代理机构查询）	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		国家企业信用信息公示系统查询（非企业不需要提供）	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		财务要求	提交 2022 年度或 2023 年度经审验的财务年审报告, 成立时间不足一年不能提供的，应提交开户银行出具的资信证明。
		具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提交近六个月以来任意一个月缴纳税收和社会保险的申报证明材料
2.1.2	符合评审标准	投标人名称	与营业执照的单位名称一致
		法定代表人授权委托书（法定代表人作为供应商代表参加投标的，不需附此项）	有效
		签字盖章	符合第二章“投标人须知”第3.6.3项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定
		投标质量	符合第二章“投标人须知”第1.3.4项规定
		质保期	符合第二章“投标人须知”第1.3.5项规定

		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		其他要求	投标文件中没有附采购人不能接受的条件且没有其他不符合招标文件实质性要求的
条款号		条款内容	编列内容
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)	投标报价: 30 分 商务部分: 25 分 技术部分: 45 分
条款号		评分因素	评分标准
2.2.3 (1)	投标报价 (30分)	投标报价 (30 分)	(1) 为了促进中小企业发展, 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条、财库〔2020〕46 号和财库〔2022〕19 号的规定, 评审时给予小型或微型企业 10%的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审, 不重复享受政策。(投标文件中需附“中小企业声明函”, 否则视为非中小企业。) 根据财政部司法部《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, 监狱企业视为小型、微型企业享受价格扣除, 本项目投标人为监狱企业的给予 10%的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审, 不重复享受政策。(投标文件中附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。) 根据《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, 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 本项目投标人为残疾人福利性单位的给予 10%的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审, 不重复享受政策。(投标文件中附《残疾人福利性单位声明函》(见附件), 投标人并对声明的真实性负责。) (2) 投标报价扣除相应比例后称为“优惠后评标价”(即评标价)。 (3) 凡未按规定提供《中小企业声明函》以及代理国

			内外大型企业产品的，均不得统计为小微企业。小微企业用优惠后评标价参与评分。 (4) 满足招标文件要求且最低的投标人评标价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 有效投标人评标价) × 30 (5) 有效投标人是指实质上响应招标文件要求并通过实质性审核未被废标的所有投标人； (6) 小微企业（视同为小微的残疾人福利单位、监狱企业）以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标报价为准。
2. 2. 3 (2)	商务部分 (25分)	企业业绩 (5 分)	近三年（2021 年至今）供应商每有一项类似业绩的得 1 分，得够标准分为止。 注：供应商需提供相对应的中标通知书、合同及验收报告（或使用评价），三者缺一不可，响应文件中附扫描件并加盖供应商公章，否则不得分。
		节能、 环保产品（1 分）	除政府强制采购节能产品外，对于已列入“节能产品政府采购品目清单”的产品，投标人所投产品认定为节能产品的，每提供一项加 0.5 分；投标人所投产品认定为“环境标志产品政府采购品目清单”环保产品的，每提供一项加 0.5 分，两项最多加分至 1 分。 注：响应文件中附有效期内的节能、环保产品的《国家节能产品认证证书》/《中国环境标志产品认证证书》，同时按招标文件格式要求填写节能、环保产品明细表，否则不予加分。
		售后服务（9 分）	供应商需结合项目的实际特点来制定本项目的售后服务方案，投标小组根据各供应商提供的售后服务承诺（包括售后服务体系、售后服务内容、问题解决方案、售后服务响应及时程度）进行综合评审： 售后服务承诺描述全面，售后服务体系完善，问题解决

			方案全面具体，针对性强，有售后服务响应时间，承诺项目验收后能够继续跟踪了解设备使用情况，出现问题能够及时给予解决并提供技术支持的，得 9 分； 售后服务承诺描述全面，售后服务体系完善，有问题解决方案且具有针对性与可行性，有售后服务响应时间，出现问题能够及时提供技术支持的，得 7 分； 售后服务承诺描述欠缺，有售后服务体系，有问题解决方案，但缺乏针对性与可行性，有售后服务响应时间，出现问题能够及时提供技术支持的，得 5 分； 售后服务承诺描述简单，有售后服务体系及问题解决方案，但内容不够全面，有售后服务响应时间，出现问题不能提供技术支持的，得 3 分； 未提供的不得分。
		质保承诺（5 分）	提供质量保证承诺、设备运行、延长质保期、出现质量问题的违约承诺、履行合同承诺等： 质量保证承诺内容完善、承诺设备经过正确安装、正常操作和保养、在其寿命期内运行良好，有提供合理的质保期或在采购人基本质保期基础上有延长质保的承诺内容、出现设备质量问题有详细可行的解决方案并进行修理、更换，或赔偿采购人的损失，能够承诺有效的履行内容，出现违约有相应的处罚措施的，得 5 分； 质量保证承诺内容完善、承诺设备经过正确安装、正常操作和保养、在其寿命期内运行良好，质保期能够满足采购人需求、出现设备质量问题解决方案存在缺漏，能够承诺有效的履行内容，有违约处罚措施的，得 4 分； 质量保证承诺内容相对完善，设备经过正确安装、正常操作和保养、在其寿命期内运行良好的承诺不完整，质保期能够满足采购人需求、出现设备质量问题解决方案存在缺漏，能够承诺有效的履行内容，违约处罚措施表述不清晰，内容简单，得 2 分；

			质保承诺内容不完善，存在缺漏，未提供质保期或无延长质保的承诺、出现设备质量问题没有具体解决方案，整体质保承诺内容缺乏可行性的，无违约处罚措施的，得 1 分。 无质保承诺的不得分。
		培训方案（5 分）	供应商应针对本项目实际特点制定相关的培训方案（包括培训目标及任务、培训设备、时间、地点、培训人员、培训形式及培训内容等），投标小组根据各供应商的培训方案进行综合评审： 培训方案完善、培训内容具体详尽，有明确的培训目标及任务，针对性强，培训时间、地点和人员的安排详细明了，培训前的准备工作充分具体、有培训资料和讲义等文件的，得 5 分； 培训方案完善、培训内容具体，针对性欠缺，有培训目标及任务，培训时间、地点和人员的安排明了，培训前的准备工作充分具体、有培训资料和讲义等文件的，得 4 分； 有培训方案，有培训目标及任务安排，但不够具体明确，培训时间、地点和人员的安排存在缺漏，没有培训资料和讲义等文字性文件的，得 2 分； 培训方案及内容存在缺漏，培训目标及任务模糊，不能够清晰的表达培训的具体工作内容、没有明确培训时间、地点和人员安排的，得 1 分； 未提供培训方案的不得分。

2.2.3 (3)	技术部分 (45分)	技术标响应情况 (30分)	技术部分全部满足，得 25 分。 投标文件中带“★”条款为重要技术指标、参数要求，其他为一般技术指标、参数要求。 供应商重要技术指标、参数优于招标文件规定的相应技术指标、参数的加 1.5 分；投标人一般技术指标、参数优于招标文件规定的相应技术指标、参数的加 1 分，两项加分至标准分为止。 供应商重要技术指标、参数每有一项低于投标文件规定的相应技术指标、参数的减 2 分；供应商一般技术指标、参数每有一项低于投标文件规定的相应技术指标、参数的减 1 分，减完为止。 注：除演示内容外，技术规格偏离表中所有正偏离的技术要求必须提供加盖生产厂家公章的相关证明文件（例如：检测报告、所投产品的说明书、彩页或官网截图等证明文件予以佐证，并在响应文件中标注详细页码，否则视为不响应。）
		工业 4.0 技术应用系统技术性能 (15 分)	一、工业 4.0 技术应用系统设备解说演示 (8 分) 演示视频内容要求包含系统设置、基础管理、订单管理、仓储管理、设备管理等 1、演示内容要求能够展现虚实联动情景； 2、演示流程要求包括： 第一流程：底盒供料站：客户下单，MES 下达生产任务，底盒供料模块推出相应颜色的底盒至托盘。并通过 RFID 把产品信息写入到芯片。 第二流程：书签供料站：托盘到达书签供料站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，由搬运模块把书签搬运到底盒槽内。并通过 RFID 更新产品信息。挡停机构复位，托盘进入下一工作站。 第三流程：盒盖装配站：托盘到达盒盖装配站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，

		盒盖供料模块推出相应颜色的盒盖至中转台，由搬运装配模块把盒盖搬运到底盒上面完成装配。并通过 RFID 更新产品信息。挡停机构复位，托盘进入下一工作站。 第四流程：成品入库：托盘到达仓储站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，由机械手把成品盒搬运到 MES 指定的仓位，完成成品入库流程。并通过 RFID 更新产品信息。 以上演示内容完全满足的得 8 分，每有一项不满足或有缺失减 2 分，减完为止 二、工业 4.0 技术应用系统质量检测报告（7 分） 要求设备具有省级（或）以上质量检验部门提供的产品检验检测报告，报告包含以下内容： 包括设备外观及安全（设备外观结构、电气安全监测、过流过载保护、标识、底盒供料站外形尺寸、书签供料站外形尺寸、盒盖装配站外形尺寸、仓储站外形尺寸、气压稳定性）；设备功能检测（各单元单独功能检验、环形输送线、MES 功能）；教学与实训功能检测（电气控制技术和 PLC 应用技术、机电设备安装和机电一体化技术、自动控制技术）。 投标文件中提供相关质检报告复印件并加盖公章，内容符合要求的得 7 分，否则不得分。
--	--	---

1. 评标方法

本次评标采用综合评分法。

评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照评分标准进行打分，并按评审后得分由高到低顺序排列推荐中标候选人。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并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算具体如下：评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价低的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分且报价相同的，技术指标优的同品牌投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格评审标准：见评标办法前附表

2.1.2 符合性评审标准：见评标办法前附表

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：见评标办法前附表

2.2.2 评分标准：见评标办法前附表

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 开标结束后，首先按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定由采购人或采购代理机构对投标人的资格性进行审查。

3.1.2 符合性审查。符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术方面对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

3.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按以下原则进行修正：（本包不适用）

（1）投标文件中开标一览表（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；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）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。

（4）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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章评标办法规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合得分。

3.2.1 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 以各评标委员的算术平均值为各投标人最终得分。

3.2.4 评标委员会发现投标人的投标报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料（本包不适用）。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

4. 投标文件的澄清和补正

4.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式（通过河南省公共资源交易中心电子系统发布）要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

5、评标结果

5.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

5.2 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 采购人需求

包 1:

采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否进 口
包 1	1	氧气检测仪	环保监测设备	A02360500	台	1	否
	2	植物水势测定仪	环保监测设备	A02360500	台	1	否
	3	绘图仪	绘图仪	A02100108	台	2	否
	4	打印机	A3 彩色打印机	A02021002	台	2	否
	5	扫描器	扫描仪	A02021118	台	1	否
	6	人工气候箱	试验箱及气候环境试验设备	A02100603	台	2	否
	7	根系扫描仪	农林牧渔仪器	A02101000	台	1	否
	8	GIS 数据采集器	数据录入设备	A02021126	台	1	否
	9	生物氧测定仪（氧电极）	环保监测设备	A02360500	台	1	否
	10	土壤分析仪	环境与农业分析仪器	A02100418	台	1	否
	11	紫外可见分光光度计	光学计量仪器	A02100302	台	1	否
	12	GPS	测绘仪器	A02101900	台	1	否
	13	叶面积仪	农林牧渔仪器	A02101000	台	1	否

	14	人工智能气候箱	试验箱及气候环境试验设备	A02100603	台	1	否
	15	土壤多层监测系统	环保监测设备	A02360500	台	1	否
	16	双态环入渗仪	农林牧渔仪器	A02101000	台	1	否
	17	树木注射器	农林牧渔仪器	A02101000	台	1	否
	18	光电交换机（网络交换）	交换设备	A02010202	台	1	否
	19	音频发射器（盈）	其他音频设备	A02091299	台	1	否
	20	音频发射器（盈）	其他音频设备	A02091299	台	1	否
	21	荧光血液测定仪	临床检验设备	A02321900	台	1	否
	22	PH/离子检测器负离子	环保监测设备	A02360500	台	1	否
	23	火焰光度计	光学测试仪器	A02100304	台	1	否
	24	微量水测定仪	环保监测设备	A02360500	台	1	否
	25	移动图形工作站（核心产品）	图形工作站	A02010107	台	2	否
	26	无人机	无人机	A02430900	套	1	否
	27	微单相机	数字照相机	A02020501	台	1	否
	28	云台套装	其他视频设备	A02091199	台	1	否

	29	专家工作室办公桌 椅	台、桌类	A05010200	套	4	否
	30	小蜜蜂话筒	话筒设备	A02091206	套	1	否
	31	更衣柜	柜类	A05010503	台	4	否
	32	工业 4.0 技术应用 系统	应用软件	A08060303	套	1	否
	33	MES 二次开发应用 平台	应用软件	A08060303	套	1	否
	34	工业数字孪生开发 软件	应用软件	A08060303	套	50	否
	35	智慧校园服务器	服务器	A02010104	台	1	否
	36	图 形 工 作 站（双 屏）	图形工作站	A02010107	台	5	否
	37	图形工作站（笔记 本）	图形工作站	A02010107	台	2	否

注：品目分类编码对照政府采购品目分类目录（2022 年印发）

技术要求

设备名称	技术参数及标准	单位	数量
氧气检测仪	1、显示方式： 1.1 液晶屏幕显示,可设置背光时间及常亮模式。 1.2 可自动轮显报警通道实时数据或实时状态。 1.3 可按键翻页查看每个通道的实时数据或状态。 2、供电方式：10-30VDC 宽压供电，支持端供电，支持 DC5mm 插头供电。 3、数据上传间隔：2S~10000S 可设置。 4、数据缓存功能： 4.1 可缓存≥52w 条数据，缓存数据支持网口、4G 方式续传至服务器，保证在线数据监测不间断。 4.2 可设定正常记录间隔，告警记录间隔，并支持自定义设置，最低 1min 记录一次。 4.3 设备缓存数据可通过按键清空。 5、自动识别：自动识别底层 RS485 设备离线，并发短信告警； 6、密码保护：设备配有密码保护功能，防止非管理人员篡改参数。 7、上行通信接口： 7.1 1 路 RJ45 以太网网口，TCP/IP 方式上传数据，能实现局域网内通信、跨网关广域网通信，支持动态域名解析。 7.2 1 路 ModBus-RTU 从站接口，支持第三方设备通过 ModBus-RTU 协议问询通道数据。 7.3 2 路继电器输出，继电器容量：250VAC/30VDC 3A。 8、下行通信接口： 8.1 RS485 主站数据采集接口，可接入标准 ModBus-RTU 协议 485 变送器，支持最多 32 台设备“手拉手”方式接入。 8.2 1 路机身水浸检测信号，可进行漏水检测，标配漏水电极，用户也可选漏水绳，最长可达 30 米。 8.3 4 路开关量信号输入，可检测干接点通断状态，外接无源干接	台	1

	点，响应时间$\leq 0.2S$，其中第 4 路可外接翻斗式雨量计。 8.4 1 路直流电压采集接口，采集电压范围 0-100V。 8.5 3 路 4-20mA 采集接口。 8.6 RS485 主站 LED 控制接口，连接 LED 屏控制卡，可驱动 LED 模组显示主机实时数据，支持最大点阵数 1024*256 的单色 LED 显示屏。 9、主机配套传感器使用		
植物水势测定仪	1、显示要求：大屏幕液晶显示，全中文菜单操作。 2、测量方式要求：自动测量、手动测量一键式切换；可一键式删除所有测量数据。 3、单位转换要求：MPa 与 Bar 两种测量单位可供选择。 4、存储要求：可存储约 4000 条记录，可将存储记录的数据以 EXCEL 格式备份保存，方便以后调用。 5、接口要求：可以通过 USB 线上传电脑，上位机软件自动分析测量数据。 6、数据查看要求：测量数据可以报表的形式查看，并可以选择时段查询查看。 7、电池要求：12v/2.5Ah 锂电池，具有时钟功能 ★8、软件要求：（提供具有 CNAS 标志的第三方检测报告） 8.1 应能够兼容包括仪器云系统，手机 APP 系统，专家系统，可在线升级。 8.2 应能够进行数据分析功能，可以根据选择的时间段展示数据，并且支持数据表格，线状图，柱形图，饼状图 4 种方式查看，平台内数据可下载，分析，打印。 8.3 应能够对环境数据进行历史数据曲线查看，可以选择天、周、月、生长季、半小时平均、24 小时平均进行历史数据曲线查询，可以自定义设置查询时间段可环比、同比统计该时间段最大、最小及平均值。 9、技术参数要求： 9.1 检测范围：0-3.5Mpa	台	1

	9.2 显示方式：液晶屏显示 9.3 读取精度：0.01Mpa		
绘图仪	1、颜色 Black & grey 2、活动区域约 345.6 x 194.4 mm 3、产品材质 Aluminum alloy + Plastic 4、笔技术 EMR tech; 笔型号 PH2D 5、压感级别 8192 6、侧锋 60° 7、起始压感 8~20 g 8、笔尖行程 0.6 ± 0.2 mm 9、手写分辨率 5080 LPI 10、读取高度约 10 mm 11、报告速率 220RPS (max) 12、笔尺寸约 13x152.3mm 13、屏幕尺寸约 15.6" IPS、16:9 14、面板技术 IPS 15、最高分辨率≥ 3840 x 2160 (UHD) 16、像素间距 : 屏幕宽高比 16:9; 视角 178° ; 17、色域容积 88% NTSC; 124% sRGB, 92% Adobe RGB, 18、亮度: 250 cd/m² 19、对比度 1000:1 20、色深≥ 8bit 21、响应时间≤ 25ms 22、电源输入 AC 110-240V 23、电源输出 约 18W (Support PD) 24、工作功耗约 15W	台	2
	1. ≥35 页 ADF 2. 平板扫描仪可处理最大 216x297 毫米的文件 3. ≥2.7 英寸 (6.9 厘米) 彩色触摸屏: 4. 方便插拔的 USB 端口	台	2

打印机	5. 自动双面打印 6. 传真端口、高速 USB 2.0 端口、快速以太网端口 7. ≥ 150 页出纸盒 8. Wi-FiDirect 无线直连打印、NFC 近场通讯打印技术 9. 碳粉仓板盖 10. ≥ 10 页优先进纸盒 11. ≥ 250 页多用途纸盒		
扫描器	1、彩色复印机：彩色 A3-A5 复印，网络打印，网络扫描 2、 ≥ 45 页/分钟，黑彩同速， 3、Simitri HD 高清晰聚合碳粉，预热 13 秒 1、打印分辨率 $\geq 1800*600$ dpi 2、供纸 $\geq 500+500+150$ 张旁送，环保设计，大屏幕中文触摸屏，电子分页。 3、8G 内存，连续复印 1-9999 张，纸张重量：60-300 克，标配双面器，256G 固态硬盘。 4、扫描速度： ≥ 100 页每分钟，含双面自动输稿器。 5、支持长纸打印 $\geq 297*1200$ mm。	台	1
人工气候箱	1、微电脑程序控制温度、湿度、光照度，可模拟白天及黑夜的温度、湿度变化，也可选择生长环境充足稳定的光源。 2、聚氨酯 ≥ 60 mm 发泡门，门上面有观察窗，观察窗具有防雾功能，可设定30段程序，每段设置时间范围1-99小时（选配），可设置不同的分段参数，以满足植物生长的不同参数。 3、内胆不锈钢，带锁，压缩机安装在底部，控制器安装在顶部，LCD 液晶显示，可显示温度，湿度，光照度，时间，周期等功能 4、光照度：0-30000LX，只要输入所需要的光照度，光源板就会自动调节为设定的光照度，无需人为用照度计测量。 5、光源数量：LED 光源板防水防腐蚀，材质为铝基板，散热效果好，光源板尺寸约 420*480，色温 4000K, 每块光源板灯珠数量约 675 颗 6、数据处理：电脑内部能记录各参数的变化状况。适用于质量认证的资料记录与故障诊断，所有资料可通过 U 盘下载存储数据	台	2

	7、容积: $\geq 600\text{L}$; 8、控温范围、分辨率、波动 $^{\circ}\text{C}$ $0-50 \pm 0.1/\pm 0.5$ 9、控湿范围、分辨率、波动 $\% \text{RH}$ $50-95 \pm 1/\pm 5$		
根系扫描仪	1、配光学分辨率 $\geq 6400 \times 9600$、A4 双光源彩色扫描仪。 根系反射稿幅面 $\geq 297\text{mm} \times 216\text{mm}$，透扫幅面 $\geq 254.0\text{mm} \times 203.0\text{mm}$，113200 像素 6 线 CCD。 2、可分析测量： （1）根总长； 分支频率； 根平均直径； 根直径中值； 最大直径； 根总面积； 总投影面积； 根总体积； 根尖计数； 分叉计数； 交叠计数； 根直径等级分布参数； （2）可不等间距地自定义分段直径，自动测量各直径段长度、投影面积、表面积、体积 等，及其分布参数。 （3）能进行根系的颜色分析，确定出根系存活数量，输出不同颜色根系的直径、长度、投影面积、表面积、体积。 （4）能进行根系的拓扑分析，自动确定根的连接数、关系角等，还能单独地自动分析主根或任意一支侧根的长度、面积、体积等，可单独显示标记根系的任意直径段相应各参数（可不等间距地自定义）。 （5）能用盒维数法自动测根系分形维数。可分析根瘤菌体积在根系中的占比，以客观确定根瘤菌体贡献量。 （6）大批量的全自动根系分析，对各分析结果图可编辑修正。 （7）能做根系生物量分布的大批量自动化估算。 （8）向地角分析、水平角分析、主根提取分析特性。 （20）各分析图像、分布图、结果数据可保存，并输出至 Excel 表，可输出分析标记图。 （9）仪器有云平台支持，可将分析数据保存到云端随时随地查看。 3、图像扑捉系统参数 3.1 扫描元件：6 线交替微透镜 CCD	台	1

	3.2 最大幅面：A4 3.3 接口类型：USB2.0 3.4 光学分辨率(dpi):$\geq 6400 \times 9600$ dpi 3.5 最大分辨率$\geq 12800 \times 12800$ dpi 3.6 最小像素尺寸$\geq 0.005 \text{ mm} \times 0.0026 \text{ mm}$ 3.7 扫描光源白色冷阴极荧光灯 CCFL、色彩位数 48 位 3.8 扫描范围$\geq 216 \times 297 \text{ mm}$ 3.9 扫描速度反射稿、A4、300dpi：单色 11 秒，彩色 14 秒 3.10 胶片扫描、35mm，2400dpi：正片：47 秒，负片：44 秒 4、植物根系分析系统软件 U 盘及软件锁 1 套 5、光学分辨率$\geq 4800 \times 9600$、A4 加长的双光源彩色扫描仪 1 台 6、根系成像盘 3 个 7、本产品配品牌电脑（酷睿 i5 九代以上 CPU / 16G 内存/ 21.5”彩显/无线网卡，4 个以上 USB2.0 口，运行环境 Windows 10 完整专业版或旗舰版）。		
GIS 数据采集器	1、定位性能 1.1 定位技术：北斗+GPS+GLONASS+SBAS+AGPS, 小型化全方向螺旋天线 1.2 首次定位时间(典型)：≥ 30 秒 1.3 数据更新率：1-5Hz 1.4 单点定位：1-2m 1.5 SBAS 定位：1m 1.6 北斗地基增强精度：$< 0.2 \text{ m}$ 2、系统配置 2.1 操作系统：安卓 8.1 2.2 处理器：八核 2.0GHz 高速处理器 2.3 存储：RAM 3GB, ROM 32GB, T-Flash 卡最大支持 128GB 扩展 2.4 屏幕显示：≥ 5.5 英寸高清屏, 亮度 500 流明 2.5 分辨率：$\geq 1920 \times 1080$ 2.6 触控：5 点触控, 支持电容屏手套操作 2.7 摄像头：≥ 1300 万像素, 自动对焦, 高亮 LED 闪光灯	台	1

	2.8 传感器：重力传感器、陀螺仪、指南针、气压计、环境光传感器、接近传感器 3、数据通讯 3.1 通讯制式：4G 全网通(移动、联通、电信) 3.2 WiFi：IEEE 802.11b/g/n, AP, Wapi 3.3 蓝牙：BlueTooth 4.0, 支持 BLE 3.4 USB：Type-C 接口, 具有 OTG 功能 3.5 NFC：S014443、IS015693 协议 4、电源特性 4.1 电池容量：3.7V, 5500mAh		
生物氧测定仪（氧电极）	1. 溶解氧传感器 1.1 类型：极谱氧电极； 1.2 范围：0~20.00 mg/L； 1.3 分辨率：0.01 mg/L； 1.4 误差：±0.03 mg/L~±0.04 mg/L（恒温）； ±0.1 mg/L~±0.2 mg/L（非恒温）； 1.5 响应时间：<15 s； 1.6 稳定性：±0.1 mg/L（24 小时内）； 1.7 极化电压：0.7V 1.8 主 机：存储空间：192k 存储容量；显示：240×128 液晶显示 ★2. 数据传输：RS232 标准接口，RS232 转 USB 接口 交流配外接 220V； ★3. 反应室：反应杯：容积 1~10mL 直径≥5cm 高≥8cm ★4. 搅拌器：转速：0~2000 转/分（可调）；尺寸约：160mm×110mm×40mm；搅拌子：塑封磁力棒	台	1

土壤分析仪	1. 操作系统：Android5.1 操作系统，主控须采用多核处理器，CPU 主频$\geq 1.8\text{GHz}$，2G 内存，运转速度快、稳定性强，无卡顿卡机现象。配带 USB 接口、网线接口，快速导出上传数据，快速导出上传数据。 2. 仪器采用高灵敏 7 寸电容触摸大屏幕中文汉字背光显示，实时显示当前时间，高清晰高交互显示，大程度降低传统仪器的繁琐操作和失误。可存储打印检测结果, 具备历史数据查询打印功能。 3. 仪器内置样品前处理步骤以及上机检测步骤操作视频，点击仪器主界面即可观看，一对一指导教学，上手更快速简单。 4. 仪器可检测土壤（48 项）、肥料（72 项）、植物（33 项）等。 5. 内置测土配方施肥系统，直接输入养分检测结果，即可计算出一次性施肥量；配肥系统标配近 200 种作物施肥建议，并可根据用户需要添加作物种类；测土配方施肥结果可打印，打印内容包含作物种类、肥料种类、目标产量、需求总量、建议施肥方案。 6. 内置植物营养诊断标准图谱，根据各农作物营养缺失的图片，进行叶面对比，诊断丰缺。 7. 通道采用多通道比色设计（可扩展到 24 通道），一次性可快速检测 6-24 个样品，所有检测项目可实现所有通道同时检测或根据样品数量选择通道检测，极大提升检测效率，降低检测成本。 8. 比色槽部分采用标准 1cm 比色皿，无机械位移及磨损，光路测试定位精确，有效屏蔽外光干扰，保证检测结果优于国标要求。 9. 仪器波长范围：200nm—1200nm，用户可根据检测项目需要选择相应的波长。 10. 仪器内置新一代高速热敏打印机，检测完成可打印出检测类别、检测项目、检测单位、检测人员、检测时间、通道号、吸光度、含量（mg/kg、%）、二维码等信息，自动打印检测报告并判定。 11. 仪器具有 2G 内存，可长期存储数据，无需数据线，数据可直接无线上传，方便进行数据管理和数据长期分析。 12. 检测过程中内置校准功能，智能恒流稳压，光强自动校准，确保检测准确度。	台	1
-------	---	---	---

紫外可见分光光度计	1.1 波长范围：190nm~1100nm 1.2 光谱带宽：2.0nm ★1.3 杂散光：≤0.01%T (220nm, NaI) 1.4 波长准确度：±0.3nm (开机自动校准) 1.5 波长重复性：≤0.1nm 1.6 光学系统：准双光束光学系统 1.7 波长扫描：三档可选 (快、中、慢) ★1.8 波长扫描速度：30000nm/min, 扫描精度：0.1nm 1.9 插座式氙灯和钨灯，换灯时免去光学调试。 1.10 光度方式：透过率、吸光度、反射率，能量 ★1.11 光度范围：-4.0Abs~4.0Abs 1.12 光度准确度：±0.002Abs (0Abs~0.5Abs)、±0.004Abs (0.5Abs~1.0Abs)、±0.3%T (0~100%T) 1.13 光度重复性：0.001Abs (0Abs~0.5Abs)、0.002Abs (0.5Abs~1.0Abs) 1.14 基线平直度：±0.0005Abs 1.15 基线稳定性：≤0.0005Abs (500nm, 预热 2 小时后) 1.16 噪声：0.0005Abs (500nm) 1.17 软件：能够实现多模式同时显示，测量方式瞬间完成。 1.18 主要测量功能：光度测量、光谱扫描、定量计算、时间扫描、三维图谱功能、DNA 蛋白质测定。 ★1.19 可实现多条光谱组合显示为三维谱图，对三维谱图进行光照、着色、分层等效果处理。 1.20 可支持网络远程控制，实验室设备网络组建，进行一台计算机多台设备的操控。 ★1.21 可选重金属检测专用耗材及方法包 (铅、镉)，实现对重金属特异性选择、富集及检测，检出限要求达到 5ppb 以下。(提供盖有检测机构公章的第三方检验机构出具的验证报告复印件) ★1.22 生产厂家具有全国分析检测人员能力 NTC 培训、考核双重资质 (提供 NTC 培训机构资质认定证书及 NTC 考核基地资质认定证书 2 个证书复印件)。	台	1
-----------	---	---	---

	1.23 紫外可见分光光度计主机 1 台；五联长样池架 1 个；石英比色皿（10mm）2 只；中文操作软件 1 套；品牌计算机(配置不低于 I3-12100CPU/8G 内存/256G 固态硬盘/集成显卡/无光驱/键鼠/双串口/21.5 宽屏/WIN11 专业版)1 台		
GPS	1、系统配置 1.1 操作系统:Linux 智能系统 1.2 数据存储:内置$\geq 64\text{GB}$ 闪存 2、GNSS 配置 2.1 通道数:≥ 220 BDS:B1、B2、B3 GPS:L1C/A、L2E、L2C、L5 GLONASS :L1C/A、L1P、L2C/A(仅 GLONASS M)、L2P GALILEO :E1、E5A、E5B、E5 AI+B0C 3、定位精度 3.1 实时动态测量：水平:$\pm 8\text{mm}+1\text{ppm}(\text{RMS})$ 垂直:$\pm 15\text{mm}+1\text{ppm}(\text{RMS})$ 3.2 静态测量：水平:$\pm 2.5\text{mm}+0.5\text{ppm}(\text{RMS})$ 垂直:$\pm 5\text{mm}+0.5\text{ppm}(\text{RMS})$ 3.3 初始化时间:典型$<10\text{S}$ 3.4 初始化可靠性:$>99.9\%$ 4、通讯性能 4.1 LAN:10/100Mbps 传输速率 4.2 4G:联通/移动 4G 4.3 WiFi、蓝牙 5、通讯接口：RS232 接口:3 个；WiFi、蓝牙通讯模块:1 个；RS485 接口:1 个；USB 接口:2 个 4G/3G/2G 通讯模块:1 个；LAN 接口:1 个 6、差分格式：CMR、RTCM2.X、RTCM3.0、RTCM3.2 等 7、电源特性 内置锂电池:$\geq 12500\text{mAh}/7.4\text{V}$ 可 24 小时连续工作	台	1

叶面积仪	1、采用了人机工学原理，使用方便，操作简单； ★2、叶脊厚薄设计，更强的适应不同植物叶片的厚度，测完不影响植物生长； 3、采用轻触按钮设计，保证测量时采集图片的准确性，轻触按钮使用次数超过万次； ★4、系统自动分离采集对象与背景的颜色，大大提升了数据测量的精度； 5、可实现单次叶片分析，也支持较长叶片多次采集； ★6、一键分析可测量叶片的多种参数：叶面积、叶长、叶宽、长宽比、周长、形状因子、形状系数； ★7、支持多组实验数据和图片导出 excel 表格，并可转发至其他应用软件或者导出至电脑端，数据自动长期保存至云端； ★8、支持用户手机号码自主注册，数据与账户自动绑定； 9、支持手机 APP 扫描二维码与设备绑定； 10、软件自动更新。 11、技术参数： 11.1 叶片长测量范围：单次采集范围为 0-110mm（支持多张图像拼接，最长至少 2m） 11.2 叶片长测量精度：单次采集测量精度为±1%，拼接精度可控在±2% 11.3 叶片宽测量范围：0-150mm 11.4 叶片宽测量精度：单次采集测量精度为±1%，拼接精度可控在±2% 11.5 长宽比测量范围：0.00-10.00 11.6 长宽比测量精度：叶片长测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±2% 11.7 周长测量范围：0-1000 mm 11.8 周长测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±3% 11.9 面积测量范围：0-1,000,000 mm² 11.10 面积测量精度：单次采集测量精度为±1%，拼接精度可控在	台	1
------	--	---	---

	±2% 11.11 形状因子范围：0.00-1.00 11.12 形状因子测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±5% 11.13 形状系数范围：0.00-1.00 11.14 形状系数测量精度：单次采集测量精度为±2%，拼接精度可控在±5%		
人工智能气候箱	1、微电脑程序控制温度、湿度、光照度，可模拟白天及黑夜的温度、湿度变化，也可选择生长环境充足稳定的光源。 2、聚氨酯≥60mm 发泡门，门上面有观察窗，观察窗具有防雾功能，可设定30段程序，每段设置时间范围1-99小时（选配），可设置不同的分段参数，以满足植物生长的不同参数。 3、内胆不锈钢，带锁，压缩机安装在底部，控制器安装在顶部，LCD 液晶显示，可显示温度，湿度，光照度，时间，周期等功能 4、光照度：0-30000LX，只要输入所需要的光照度，光源板就会自动调节为设定的光照度，无需人为用照度计测量。 5、光源数量：LED 光源板防水防腐蚀，材质为铝基板，散热效果好，光源板尺寸≥420*480，色温 4000K, 每块光源板灯珠数量 675 颗 6、数据处理：电脑内部能记录各参数的变化状况。适用于质量认证的资料记录与故障诊断，所有资料可通过 U 盘下载存储数据 7、容积：≥800L； 8、控温范围、分辨率、波动 °C 0-50 ±0.1/±0.5 9、控湿范围、分辨率、波动%RH 50-95±1/±5	台	1
土壤多层监测系统	1. 操作系统：Android5.1 操作系统，主控须采用多核处理器，CPU 主频≥1.8Ghz，2G 内存，运转速度快、稳定性强，无卡顿卡机现象。配带 USB 接口、网线接口，快速导出上传数据，快速导出上传数据。 2. 仪器采用高灵敏 7 寸电容触摸大屏幕中文汉字背光显示，实时显示当前时间，高清晰高交互显示，大程度降低传统仪器的繁琐操作和失误。可存储打印检测结果, 具备历史数据查询打印功能。	台	1

	3. 仪器内置样品前处理步骤以及上机检测步骤操作视频，点击仪器主界面即可观看，一对一指导教学，上手更快速简单。 4. 仪器可检测土壤（48 项）、肥料（72 项）、植物（33 项）等。 5. 内置测土配方施肥系统，直接输入养分检测结果，即可计算出一次性施肥量；配肥系统标配近 200 种作物施肥建议，并可根据用户需要添加作物种类；测土配方施肥结果可打印，打印内容包含作物种类、肥料种类、目标产量、需求总量、建议施肥方案。 6. 内置植物营养诊断标准图谱，根据各农作物营养缺失的图片，进行叶面对比，诊断丰缺。 7. 通道采用多通道比色设计（可扩展到 24 通道），一次性可快速检测 6-24 个样品，所有检测项目可实现所有通道同时检测或根据样品数量选择通道检测，极大提升检测效率，降低检测成本。 8. 比色槽部分采用标准 1cm 比色皿，无机械位移及磨损，光路测试定位精确，有效屏蔽外光干扰，保证检测结果优于国标要求。 9. 仪器波长范围：200nm—1200nm，用户可根据检测项目需要选择相应的波长。 10. 仪器内置新一代高速热敏打印机，检测完成后可打印出检测类别、检测项目、检测单位、检测人员、检测时间、通道号、吸光度、含量（mg/kg、%）、二维码等信息，自动打印检测报告并判定。 11. 仪器具有 2G 内存，可长期存储数据，无需数据线，数据可直接无线上传，方便进行数据管理和数据长期分析。 12. 检测过程中内置校准功能，智能恒流稳压，光强自动校准，确保检测准确度。 13. 每个通道均配置四波长冷光源，所有光源实现恒流稳压，保证波长稳定。硅半导体作为信号接收系统，寿命长达 10 万小时级别。重现性好，准确度高。 14. 仪器带有断电保护功能，在突然断电时，可以对数据进行自动储存，以防数据丢失。 15. 仪器具有自身保护功能，可设置用户名及密码；可扩展指纹锁登录和人脸识别，防止非工作人员操作查看实验数据。		
--	--	--	--

16. 土壤中速效 N、P、K 三种养分一次性同时浸提测定、科学推荐施肥量（农业部土壤氮磷钾检测标准起草者） 17. 肥料中氮（N）、磷（P）、钾（K）等养分同时、快速、准确检测 18. 检测速度：在正常熟练程度下，测土壤铵态氮、磷、钾三项要 15 分钟（含土样前处理及药剂准备），测肥料氮、磷、钾三项需 40 分钟左右，微量元素单项检测需 15 分钟左右。 19. 电源：交流 220±22V 直流 12V（仪器内置锂电池） 20. 功率：≤10W 21. 量程及分辨率：0.001-9999 22. 重复性误差：≤0.02%（0.0002，重铬酸钾溶液） 23. 仪器稳定性：一个小时内漂移小于 0.3%（0.003，透光度测量）。仪器开机预热 5 分钟后，三十分钟内显示数字无漂移（透光度测量）；一个小时内数字漂移不超过 0.3%（透光度测量）、0.001（吸光度测量）；两个小时内数字漂移不超过 0.5%（0.005，透光度测量）。 24. 线性误差：≤0.1%（0.001，硫酸铜检测） 25. 灵敏度：红光$\geq 4.5 \times 10^{-5}$，蓝光$\geq 3.17 \times 10^{-3}$，绿光$\geq 2.35 \times 10^{-3}$，橙光$\geq 2.13 \times 10^{-3}$ 26. 波长范围：红光：680±2nm；蓝光：420±2nm；绿光：510±2nm；橙光：590±2nm 27. PH 值（酸碱度）：（1）测试范围：1~14（2）精度：0.01（3）误差：±0.1 28. 含盐量（电导）：（1）测试范围：0.01%~1.00%（2）相对误差：±5% 29. 土壤水分技术参数水分单位：%（g/100g）；含水率测试范围：0-100%；误差小于 0.5% 30. 高强度 PVC 工程塑料+手提铝合金箱设计，坚固耐用，便于携带，供电方式为交直流两用，可野外流动测试配套成品药剂。 31. 主机（内置锂电池、打印机）1 台，电子天平（200g/0.01g）1 个，刻度吸管 1、2、2、5、10mL 共 5 支，吸球 1 个，小铝盒 1		
--	--	--

	个, pH 电极, 比色皿 12 支, 直流 12V 充电器 1 个, 说明书、合格证 1 套。 药品箱: 测定试剂一套 (见配置), 三角瓶(100mL)2 只, 容量瓶 1 个, 洗瓶 1 个, 角勺 1 套, 定性滤纸 2 盒, 3mL 吸管 12 支, 量筒 (50mL) 1 个, 反应试管 30 个, 试管架 1 个。		
双态环入 渗仪	土壤入渗仪是一个完整的工具包, 它含有渗透计, 田间支架, 合适的土钻和自动记录仪。 1、蓄水管横截面积: $\geq 78.5\text{cm}^2$ 2、土钻直径: $\geq 5.0\text{cm}$ 3、饱和导水率的测量范围: $10^{-2}\sim 10^{-5}\text{cm/sec}$ 4、测量深度: 标准 15 到 50 cm 5、主机显示: LED 液晶显示 6、主机储存: SD 卡 2G	台	1
树木注射 器	1、采用国际先进技术标准, 选用优质合金钢材, 军工产品质量, 200 次以上疲劳实验, 依然完整无损。 2、400 毫米长树木生长锥, 内径 7 毫米, 3 线。	台	1
光电交换 机 (网络 交换	1、交换容量 $\geq 336\text{Gbps}/3.36\text{Tbps}$ 2、包转发率 (整机): $\geq 108\text{Mpps}$ 3、灵活划分多个局域网, 适应多业务应用在简化用户配置的同时, 也大幅节约了硬件资源 4、支持 IPV6 功能: IPv4/v6 的三层路由功能 RIPV1、2/OSPF V2/IS-IS/BGP4 静态路由/VRRP/策略路由 5、支持用户分级管理和口令保护端口隔离/MAC 地址认证/IP Source Guard 6、链路聚合虚拟化堆叠: 支持交换机间链路聚合最多 8 端口绑定, 带宽加倍	台	1
	1、双射频 2x2 802.11ac 接入点, 支持 MU-MIMO (Wave 2) 2、在 5GHz 频段下支持高达 867Mbps 的传输速度 (与 2SS/VHT80 客户端设备搭配使用), 2.4GHz 频段的传输速度高达 300Mbps	台	1

音频发射器（盈）	（与 2SS/HT40 客户端搭配使用）与 100/1000Base-T 向后兼容 3、内置低功耗蓝牙（BLE）射频模块 4、支持 BLE 的移动设备通过同时接收来自多个信标（Beacon）的信号实现基于位置的服务		
音频发射器（盈）	1、产品类型：无线接入器 2、网络标准：IEEE802.11b, IEEE802.11a/g/n/ac 3、最高传输速率： $\geq 867\text{Mbps}$ 4、频率范围 双频：（2.4GHz, 5GHz） 5、信道数：取决于配置的监管区域 6、调制方式 802.11b: BPSK, QPSK, CCK 802.11a/g/n/ac: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM 7、网络接口：10/100/1000BASE-T 以太网（RJ-45, 背部） 10/100/1000BASE-T 以太网（RJ-45, 底部）	台	1
荧光血液测定仪	1. 测量功能 1.1 获取 OJIP 快速荧光动力学曲线(1~10s) 1.2 获取脉冲瞬态荧光动力学曲线(1~10 分钟) 1.3 测定的基本参数为: F_o , F_j , F_i , $F_m(F_p)$, F_o' , F_m' , F_s 2. 计算显示功能 2.1 显示 F_o , F_j , F_i , $F_m(F_p)$, F_o' , F_m' , F_s 测量结果 2.2 计算显示 F_v , $\Phi PS II$, qN , $qP(NPQ)$, F_v/F_m 等计算结果 2.3 显示快速荧光动力学曲线(OJIP 曲线) 2.4 显示脉冲瞬态荧光动力学曲线 2.5 仪器界面显示语言中英文可选, 操作简单明了 2.6 可显示系统电池电压、固件版本、数据存储情况等信息 2.7 计算机软件可计算显示各项参数、曲线 3. 设置功能 3.1 文件名设置 3.2 不同测量项目采集参数的设置 3.3 可快速选取设置好的不同采集参数 3.4 系统时间日期设置 4. 其他数据处理功能	台	1

	★4.1 数据存储：内置大容量数据存储器，可存储大量的采集数据 4.2 数据删除：数据传输到计算机后，可用此功能删除仪器内部数据 4.3 数据传输：将数据传输到 PC，使用流行的 USB2.0 数据传输接口 ★ 5. 简明帮助：用户可以从仪器屏幕上查看简单的使用帮助信息及说明 ★ 6. 固件升级：仪器有支持新功能的固件版本时，用户可自行方便、安全的升级内部固件 三、技术参数 1. 光源类型： 1.1 LED 蓝光：$\geq 470\text{nm}$，光强范围：$0\sim 5000\ \mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$ 1.2 光强可调，时间可调 1.3 LED 远红光：$\geq 730\text{nm}$，照射时间在 $0\sim 20$ 秒可设 1.4 快速荧光动力学 (OJIP 曲线) 模式： ★1.5 光化光范围：$0\sim 3500\ \mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$，测量时间 $1\sim 10\text{s}$ 可设 1.6 脉冲瞬态荧光动力学模式： 1.7 光化光范围：$0\sim 2000\ \mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$，光强可调 1.8 饱和脉冲光范围：$0\sim 5000\ \mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$，闪光时间 1s 1.9 测量时间：$60\sim 600\text{s}$ 可调 ★2. 最快采样速率：$5\ \mu\text{s}$ 一次 ★ 3. 存储容量：可存储 9999 条完整的 OJIP 曲线 或者 512 个最长测量时间 (10 分钟) 的脉冲瞬态荧光动力学曲线 4. 数据传输：通过 USB 接口与 PC 机进行数据传输，在 PC 机端数据以数据表格及图形的方式存储。 5. 显示：320×240 图形点阵液晶，中/英文操作界面可选。 6. 供电：交流电源适配器 DC8.4V 2A 可充电锂电池：8.4V 7Ah ★7. 暗适应夹：适合于大多数叶片的测定，有适合较大叶片纵深		
--	--	--	--

	位置的叶夹可选。		
	8、设备配套电脑一台（配置不低于 I5，8G 内存，屏幕 21.5 寸）		
PH/离子检测器负离子	1、主要特点 1.1 采用高清液晶屏幕，显示清晰 1.2 支持开机自诊断、自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能 1.3 标配三复合 pH 电极、复合电导电极、极谱法溶解氧电极、电极挂架、硅胶保护套、腕带、便携式手提箱和校准溶液 2 一机多用 检测项目：pH/ pX 值、离子浓度、mV 值、电导率、电阻率、TDS、盐度、溶解氧、溶解氧饱和度、温度 3、智能检测、自动识别：支持自动读数、定时读数、定时间隔读数、手动读数、支持自动温度补偿，自动标定，电极诊断 4、数据管理，信息追溯 4.1 支持数据存储（各 500 套）、查阅、删除、传输和打印 4.2 支持连接标准 RS-232 串口打印机，直接打印测量结果，打印格式可选 4.3 具有 USB 接口，通过专用通信软件与 PC 连接，实现数据传输 5、pH/离子测量功能： 5.1 自动识别 GB、DIN、NIST 等多组缓冲溶液，支持自定义标准溶液及标液组，最多 5 点标定 5.2 内置 Na⁺、K⁺、NH₄⁺、Cl⁻、F⁻等多种离子模式，允许用户自建 μg/L、mg/L、g/L、mol/L、mmol/L、PX 多种离子浓度单位快速切换 5.3 测量模式：直读浓度法测量、标准添加法测量、样品添加法测量、GRAN 法测量 6、技术参数 6.1 pH：范围(-2000.0~2000.0)mV；最小分辨率 0.1mV 6.2 pX：范围(-2.00~20.00)pX；最小分辨率 0.01pX 6.3 离子浓度：范围 (0~19990)Unit：mol/L，mmol/L，g/L，mg/L，μg/L；最小分辨率：4 位有效数字 6.4 电导率：范围 0.000 μS/cm~ 500mS/cm；最小分辨率0.001 μS	台	1

	6.5 电阻率：范围:5.00Ω • cm~20.00MΩ • cm；最小分辨率0.01 6.6 TDS：范围 0.00mg/L~300g/L；最小分辨率 0.01mg/L 6.7 盐度：范围(0.00~8.00)%；最小分辨率 0.01% 6.8 溶解氧：范围:(0.00~50.00)mg/L；最小分辨率 0.01 mg/L 6.9 饱和度：范围:(0.0~300.0)%；最小分辨率 0.1% 6.10 温度：范围(-5.0~110.0)℃/(23.0~230.0)°F；最小分辨率		
火焰光度计	1、主要特点： 1.1 具有钾、钠、锂、钙、钡元素浓度直读功能。 1.2 具有钾、钠、锂、钙、钡检测量程屏幕切换功能。 1.3 具有相关系数自动计算功能。 1.4 具有火焰大小预先选定功能。 1.5 具有安全的熄火保护装置。 1.6 具有数据直接打印功能。 1.7 具有 USB 通讯口。 ★1.8 显示方式：≥7 英寸彩色触控屏； ★1.9 具有相关系数自动计算功能，USB 通讯口； 1.10 测量元素键盘可自由选择，最多可同时显示 5 种元素含量； 1.11 测量元素：钾、钠、锂、钙、钡； 1.12 曲线标定：拆线法、直线法、线性回归法； 2、主要技术指标： 2.1 稳定性：15s 内≤3%、5min 内≤15%； 2.2 重复性：≤3%； 2.3 线性误差：K：（0.0100~0.0800）mmol/L：≤0.005 mmol/L； Na：≤（0.0500~0.400）mmol/L：≤0.03mmol/L； Ca：（0.1250~1.000）mmol/L：≤0.075mmol/L； Ba：≤（0.1090~1.3120）mmol/L：≤0.066mmol/L； 2.4 检测限：K：≤0.004mmol/L；Na：≤0.008mmol/L； Li：≤0.015mmol/L；Ca：≤0.050mmol/L；Ba：≤0.044mmol/L； 3、仪器成套性：包括主机、空压机、减压阀、附件备件等。	台	1

	4、仪器正常使用条件 4.1 环境温度：10℃～35℃； 4.2 相对湿度：≤ 85%； 4.3 仪器应水平放置于无震动的工作台上，避免强光直接照射，周围无强烈的电、磁场干扰，气流影响，无影响使用的振动； 4.4 产品使用现场不应有易燃易爆、腐蚀性气体，并备有灭火设施； 4.5 电源电压 220V±22V，频率 50Hz±1Hz，并具有良好的接地； 4.6 额定功率约为 250W； 4.7 用户备有不含杂质、并燃烧稳定的液化气。		
微量水测定仪	1、功能特点要求： 1.1 显示要求：大屏幕液晶显示，全中文菜单操作。 1.2 测量方式要求：自动测量、手动测量一键式切换；可一键式删除所有测量数据。 1.3 单位转换要求：MPa 与 Bar 两种测量单位可供选择。 1.4 存储要求：可存储 4000 条记录，可将存储记录的数据以 EXCEL 格式备份保存，方便以后调用。 1.5 接口要求：可以通过 USB 线上传电脑，上位机软件自动分析测量数据。 1.6 数据查看要求：测量数据可以报表的形式查看，并可以选择时段查询查看。 1.7 电池要求：12v/2.5Ah 锂电池，具有时钟功能 1.8 软件要求：提供检测报告 2、应能够兼容包括仪器云系统，手机 APP 系统，专家系统，可在线升级。 3、应能够进行数据分析功能，可以根据选择的时间段展示数据，并且支持数据表格，线状图，柱形图，饼状图 4 种方式查看，平台内数据可下载，分析，打印。 4、应能够对环境数据进行历史数据曲线查看，可以选择天、周、月、生长季、半小时平均、24 小时平均进行历史数据曲线查询，可以自定义设置查询时间段可环比、同比统计该时间段最大、最小	台	1

	及平均值。 5、技术参数要求： 5.1 检测范围：0-3.5Mpa 5.2 显示方式：液晶屏显示 5.3 读取精度：≤0.01Mpa		
移动图形 工作站 (核心产 品)	★1、屏幕：≥16 英寸 16:10 UHD 屏幕,分辨率 3840x2400), IPS 800 尼特, 防眩光, 低蓝光, 杜比视觉 X-Rite 校色, 100%Adobe, 60Hz; ★2、处理器：≥I9-13980HX, 24 核 32 线程, 主频 2.2GHz, 三级缓存≥36MB; 3、内存：≥64G DDR5 5600 内存, 4 个内存槽位, 可支持扩展 128G; 4、硬盘：≥2T PCIe-NVMe Gen4 高性能 SSD 固态硬盘; ★5、显卡：≥RTXA5000 16G GDDR6 256b 独立显卡; 6、网卡：Intel AX211 2x2 无线网卡支持 Wifi6; 7、键盘：防泼溅键盘(含数字小键盘), 多点触摸板、指点杆; 8、摄像头：全高清红外摄像头, 带麦克风; 9、接口：≥3 个 USB-C, 2 个 USB-A 3.2 Gen1(含 1 个 PowerUSB), 1 个 HDMI, 3.5mm 10、麦克风&耳机组合接口; ★11、操作系统：预装 Windows 11Pro 专业版操作系统; 12、电池及电源：内置≥94W 锂电池, ≥230W 快充电源适配器; 13、安全：配备指纹识别, 支持原厂与指纹识别器结合的密码管理功能; ★14、售后服务：原厂硬件三年上门保修服务。	台	2
无人机	1、尺寸：展开≤470×590×220 mm (L×W×H) 2、尺寸(折叠)≤370×220×200 mm 3、对角线电机轴距:≤670mm 4、重量(含两块电池)3770 ±10 g 5、最大起飞重量≤4K g 6、工作频率 2.4000-2.4835GHz; 5.725-5.850 GHz 7、最大飞行速度：23m/s	套	1

8、最大飞行海拔：≥7000 米 9、最大可承受风力：7 级 10、最大飞行时间：41 分钟 11、IP 防护等级：IP55 12、GNSS： GPS+Galileo+BeiDou+GLONASS（仅在 RTK 模块开启时支持 GLONASS） 工作环境温度：-20 至 50 度 相机 13、变焦相机 1/2" CMOS，有效像素≥4800 万 14、广角相机 1/2" CMOS，有效像素≥1200 万 15、红外相机非制冷氧化钒（VOx）对焦距离：5m 至无穷远 视频分辨率 640*512，像元间距 12um，支持点测温、区域测温、高温警报。 16、激光模块 测量范围 3-1200 m（0.5×12 m、20%反射率的垂直反射面） 视觉系统 17、六向感知，最大感知距离 38 米 18、红外感知 0.1-10 米，fov30° 19、机损险：一年内设备等价维修费用全免 遥控器 21、≥7 英寸触控液晶显示屏，分辨率≥1920*1200，最大亮度 1200cd/m2 22、续航时间：内置电池约 3.3 小时 23、IP 防护等级：IP54 24、工作环境温度：-20 至 50° 25、最大信号有效距离：≥15Km 26、03 图传，支持 wi-fi、蓝牙协议 27. 设备激活一年内享有与设备主体等价值的保障额度，额度内享有可以不限次数的维修与换新 28、飞行器*1； 遥控器（含模块）*1；运输箱 *1；维修工具套装		
---	--	--

	*1; 电池箱*1; 电池一组（每组两块）；双头 USB-C 数据线*1; 桨叶(CW)*1; 桨叶(CCW)*1		
微单相机	1、微单相机；有效像素 ≥ 3000 万有效像素；图像感应器尺寸： 2、全画幅；ISO 感光度设定 ISO 100-51200（可扩展至 ISO50-204800； 3、对焦点 ≥ 700 ； 4、快门类型：电子快门\机械快门； 5、记录媒体：双卡槽，CFexpress 存储卡，SD/SDHC/SDXC 存储卡； 6、15 级动态范围； 7、记录尺寸：4K 3840 x 2160(4:2:0, 10bit, NTSC) : 60p (150Mbps / 75 Mbps / 45 Mbps)*2, 24p (100 Mbps/ 50 Mbps/ 30 Mbps) ； 8、取景器总像素 ≥ 300 万点； 9、连拍速度： ≥ 10 张/秒； 10、高清输出：标准 HDMI 接口；	台	1
云台套装	1、尺寸：展开约：长 276 *宽 111.5*高 99mm 折叠：长 189*宽 84.5*高 44 mm 2、电池： 容量： ≥ 1000 毫安时 云台充电接口：USB-C 3、云台 3.1 结构转动范围： 平移： -161.64° 至 173.79° 横滚： -120.30° 至 211.97° 俯仰： -101.64° 至 78.55° 3.2 最大控制转速： $120^{\circ} /s$	台	1

	4、无线模式：蓝牙 5、三脚架 5.1 尺寸：长度约：138 毫米 5.2 直径：约 32 毫米		
专家工作室办公桌椅	1、办公桌 1.1 尺寸规格约：≥1400*1400*750mm 屏风隔断，配置转椅一把 1.2 高密度 E1 级环保板材：采用高密度环保板材，让家人使用像水果一样健康的家具； 1.3 承重面板台面：经久耐用，一体压板成型承重稳而强 2、办公椅 2.1 原生 PP 材质 2.2 高密度海绵 2.3 灵活旋转：360° 2.4 高承重力五星脚	套	4
小蜜蜂话筒	1、一体收纳，开盖即用： 充电盒可快速配对接收器与发射器，并实时为其充电，还能一体收纳连接头和转接板。携带方便，开盖满电。 2、标配充电盒可将接收器和两个发射器收纳其中，提供长达 15 小时续航口，轻松应对长时间户外录制。 3、无干扰环境下，音频可在 200 米空旷无遮挡范围内传输，在直播间、工作室和户外等常见环境中均可稳定传输。 4、一拖二无线领夹麦克风单反手机无线小蜜蜂	套	1
更衣柜	1、更衣文件柜尺寸约：900*400*1900mm，钢制 2、材质：冷轧钢板 3、单层承重：加厚板材，超强承重≥50kg/层，不易变形 4、科学划分存储区域，满足存储多样性，分类收纳尽在其中	台	4
工业 4.0 技术应用系统	一、设备总体要求 可科研开发有关 PLC 编程、HMI 制作、MES 应用与开发、能源管理与监测、工业互联网仿真、工业网络智能控制、工业互联网网关设计、和项目设计的相关课题。	套	1

	通过各工作单元的灵活组合可以完成不同的科研主题，构建全部生产过程来反映实际的工业 4.0 技术应用系统。 二、设备组成及指标 系统设备至少含有以下工作站及部件： ★1. 底盒供料站（投标文件中附实物图或效果图） 主要组成：台体、环形输送线输送带、底盒供料模块、气缸电磁阀组件、PLC、触摸屏、RFID 组件、挡停机构、气缸、电磁阀组、气源处理元件、传感器组件、工业互联网与网络安全等。 主要功能：（1）完成物料出库供料；（2）物料库存状态检测；（3）托盘到位状态检测；（4）托盘 ID 检测；（5）气缸位置检测。 ★2. 书签供料站（投标文件中附实物图或效果图） 主要组成：台体、环形输送线输送带、搬运机构、书签仓储、PLC、RFID 组件、挡停机构、传感器组件、真空吸盘组件、气缸、电磁阀组、工业互联网与网络安全等构成。 主要功能：（1）完成物料出库供料；（2）物料库存状态检测；（3）托盘到位状态检测；（4）托盘 ID 检测；（5）气缸位置检测。 3. 盒盖装配站（投标文件中附实物图或效果图） 主要组成：台体、环形输送线输送带、盒盖仓储机构、搬运装配机构、PLC、RFID 组件、挡停机构、传感器组件、真空吸盘组件、气缸、电磁阀组、工业互联网与网络安全等构成。 主要功能：（1）完成物料出库供料；（2）物料库存状态检测；（3）托盘到位状态检测；（4）托盘 ID 检测；（5）气缸位置检测；（6）完成半成品装配。 4. 仓储站（投标文件中附实物图或效果图） 主要组成：台体、环形输送线输送带、上下料机械手、滑道仓储、PLC、RFID 组件、挡停机构、传感器组件、真空吸盘组件、气缸、电磁阀组、工业互联网与网络安全等构成。主要功能：（1）完成物料入库；（2）物料仓存储状态检测；（3）托盘到位状态检测；（4）托盘 ID 检测；（5）气缸位置检测。		
--	--	--	--

	★5. 能源管理模块（投标时需附相关功能界面截图） 主要组成：电源管理模块、气源管理模块。 主要功能：实时监测设备电压、电流、瞬时功率、累计电能、瞬时气流量、累计气流量等并把数据上传到 MES 和 WEB 系统。 6. 电控及通讯系统 主要组成：4 套 PLC 电源开关、I/O 转接模块等。 主要功能： （1）分别控制各单元执行机构动作，如步进电机、变频电机、气缸电磁阀、指示灯等； （2）采集各命令信号及传感器信号状态作为逻辑判断依据，如按钮、光电开关、磁性开关等； （3）各 PLC 间通讯搭建控制系统，如 profinet、s7、MODBUSTCP、PUT GET、TCP、UDP 等通讯协议。 ★7. 网络技术模块（投标文件中附实物图或效果图） 基于 RISC 架构的智能无线工业网关。具备开放且稳健的平台设计，支持以太网有线通讯及 WIFI/3G/GPRS/4G 无线通讯方式，兼容多种工业标准通讯协议 Modbus 及 IEC-60870，并且可与 WebAccess 上层软件有效整合，令更适合在工业、能源物联网相关分布式监测进行应用。 1) 透过 Mini-PCIE 接口支持 GPRS, 3G, 4G, Wi-Fi 接入 (板载 SIM 卡插槽) 2) 多协议支持 (Taglink 软件): Modbus/RTU, Modbus/TCP, IEC-60870/104, DL_645 3) Cortex A8 800MHz (TI AM3352) 4) 256MB DDR3L RAM 5) 2xMicro-SD 插槽 (内置 1GB SD image 卡) 6) 1 x USB 2.0 7) 2 x 10/100MB 以太网接口 8) 4x RS-232/485 独立串口 9) RT Linux V3.12 10) 支持壁挂式及 DIN 导轨式安装，方便灵活		
--	--	--	--

	8. 调压过滤器：由空气过滤器（分水滤气器）和减压阀（调压阀）组成。其中减压阀主要作用是稳定气源的压力，使气源达到恒定状态，降低气源气压突然变化对阀门和执行器等硬件带来的损伤。 9. 静音空气压缩机：工作电源 AC 220V±10% 50Hz、电动机输出：0.75kW、配电机压缩机、容器容量：24L、额定输出气压 0.7Mpa、噪声等级：约 66dB。 ★10. RFID 电源管理系统（投标文件中附实物图或效果图） 要求采用高频的 RFID，工作频率为 13.56MHz，能够通过 RFID 的 RS485 通讯方式来刷卡进行整体设备的电源管理控制，同时会有相应的提示音和 LED 指示灯。 RFID 除了通过 RS485 通讯刷卡进行电源管理之外，还要求具有以下功能： (1) OLED 液晶显示读卡信息。默认显示 RFID 卡的卡号和数据 and 错误指令，也可以通过软件设置实际需要显示的信息，可根据错误指令能够快速定位错误原因； (2) RFID 在不同的状态下会有相对应的声音提示，可以根据提示音来判断 RFID 读写器的当前状态。 (3) 数据校验。RFID 写入数据应能够通过两种方式进行校验： 1) 通过 OLED 显示屏对比写入数据和读取数据的一致性； 2) 通过校验指令进行判断； (4) 参数设置和功能测试。可通过自带软件对设备进行参数设置和读写功能测试。 (5) 通信方式。RFID 读写器要求支持 ISO-15693 协议，提供 ModBus_TCP 或 ModBus_RTU 两种标准的通信协议。 11. 工业 4.0 技术应用系统虚拟模型 1) 工业 4.0 技术应用系统虚拟模型由底盒供料站、书签供料站、盒盖装配站、仓储单元站。 2) 各虚拟单元能够直接接受真实 PLC 程序控制，系统接收到信号状态数据后驱动 3D 模型运行，并且系统运行中仿真机构对应的传感器状态等信息能够输出到 PLC 及其它自动化控制系统的输入端。 3) 各虚拟单元应含有以下机构及功能：		
--	---	--	--

	1 ○ 底盒供料站：由台体、环形输送线输送带、底盒供料模块、气缸电磁阀组件、RFID 组件、挡停机构、气缸、电磁阀组、气源处理元件等构成。 2 ○ 书签供料站：由台体、环形输送线输送带、搬运机构、书签仓储、RFID 组件、挡停机构、真空吸盘组件、气缸、电磁阀组等构成。 3 ○ 盒盖装配站：由台体、环形输送线输送带、盒盖仓储机构、搬运装配机构、RFID 组件、挡停机构、传感器组件、真空吸盘组件、气缸、电磁阀组等构成。 4 ○ 仓储站：由台体、环形输送线输送带、上下料机械手、滑道仓储、RFID 组件、挡停机构、传感器组件、真空吸盘组件、气缸、电磁阀组等构成 4) 虚拟模型工作流程： 底盒供料站：客户下单，HMI/WEB/MES 下达生产任务，底盒供料模块推出相应颜色的底盒至托盘。并通过 RFID 把产品信息写入到芯片。 书签供料站：托盘到达书签供料站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，由搬运模块把书签搬运到底盒槽内。并通过 RFID 更新产品信息。挡停机构复位，托盘进入下一工作站。 盒盖装配站：托盘到达盒盖装配站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，盒盖供料模块推出相应颜色的盒盖至中转台，由搬运装配模块把盒盖搬运到底盒上面完成装配。并通过 RFID 更新产品信息。挡停机构复位，托盘进入下一工作站。 成品入库：托盘到达仓储站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，由机械手把成品盒搬运到订单指定的仓位，完成成品入库流程。并通过 RFID 更新产品信息。 ★要求投标文件附相对应以上功能的 3D 虚拟模型工作流程图。 12、造物云平台		
--	--	--	--

	(1) 设备整体由边缘计算网关和云平台组成，云平台支持个性定制和私有化部署。 (2) 边缘计算网关技术参数： 1) CPU：ARM Cortex-A7 800MHz 2) 内存：512M DDR3 3) 存储：4G eMMC 4) 以太网：2 路 10M/100M 自适应 5) 串口：2 路（485/232/422 三合一） 6) CAN 端口：1 路 2.0 7) IO 端口：2 路光电隔离 DI，2 路继电器隔离 DO 8) SD 卡：支持 MicroSD 9) 通讯方式：4G 全网通 10) 最大采集点数：根据需求订制，不同型号点数不同，标准配置 1000 点 (3) 云平台组成和功能：主要由前台系统、后台系统、移动监控端组成，可以完成生产可视化、设备状态可视化、设备状态管理可视化、维保过程数字化、维保经验数字化和人员管理数字化等功能。 (4) 移动监控端：通过移动端 APP 进行设备的实时监控、预报警提醒和现场组态等 (5) 设备要求： 1) 接口丰富，支持以太网、串口、CAN 口、IO 口等设备接入及以太网、2G/3G/4G 全网通网络接入； 2) 兼容多种工业协议，支持 99%以上 PLC 及绝大多数工业设备接入； 3) 8GB 本地存储+SD 卡支持，支持本地数据缓存及离线应用； 4) 三合一串口，支持 RS485/RS232/RS422 三种电气接口； 5) 支持边缘计算，在物联网边缘节点实现数据优化、实时响应、敏捷连接、模型分析等业务，有效分担云端计算资源 支持多台设备同时接入； 6) 无需客户端，支持按需连接的远程上传、下载，有效节省网络		
--	---	--	--

	流量； 7) 支持多种远程控制模式（无密码 / 有密码 / 禁用），同时具备物理远程控制开关，一键开关远程控制功能； 8) 支持多种标准的 VPN（PPTP/ L2TP/IPSec/OpenVPN）； 9) 支持 DC9~36V 宽压输入，适应多种复杂工业现场； 10) 支持多链接并发数据采集； 11) 支持 4G 流量详情分析及流量控制； 12) 支持网络自恢复； 13) 强大的云端软件中心支持，可根据实际应用场景安装对应的固件、应用等； 14) 支持网关远程管理； 15) 支持网关健康自诊断，快捷检测网关故障； 16) 联动控制：用于两台设备之间联动时设置，两台设备之间互相通讯正常，模式分为映射和等于两种 17) 系统管理：系统管理下分 4 个模块，用户管理、角色管理、操作日志、系统设置，用户管理包含 5 个功能，检索、新增、修改、删除、绑定设备，角色管理包含 5 个功能，检索、新增、修改、删除、绑定菜单，操作日志是录系统操作日志，可通过时间段查询操作日志，设置系统名称、公司名称、公司地址、联系电话、公司简介、大数据中心、LOGO 管理后台、LOGO、系统图标、用户头像 18) 故障管理：可以对变量进行相关参数值的设定，从而实现一个故障报警的目的，报警模式有触发模式、界限模式和对比模式可用，故障类型有预警和报警功能 19) 维保中心：通过历史故障可以查询指定时间段内故障，根据设备特点制定保养计划，设定触发条件和阈值，当达到触发条件时，会发出保养通知，可以转工单处理，在工单管理里，可以进行派单、接单、查看进度、转知识库等操作。 ★要求投标文件附相对应云平台功能界面截图及云平台截图 三、配套资源包 ★1. 要求所投设备配套使用说明书（包括封面、目录页、正文不少		
--	---	--	--

	于 10 页) 截图附于投标文件中。 2. 设备配套的 PPT, 其中包含: 1) 数字孪生系统通讯配置讲解 PPT 2) 伺服系统应用技术讲解 PPT 3) 步进系统应用技术讲解 PPT 4) PLC 编程软件技术讲解 PPT 5) 触摸屏软件应用技术讲解 PPT 6) RFID 读写器应用技术讲解 PPT 7) 网关应用技术讲解 PPT 8) NODE-RED WEB 开发技术讲解 PPT 3. 设备配套的培训视频, 其中包含: 1) 设备硬件组态技术认知 2) RFID 组态与读写 3) 步进系统配置与操作 4) 网关系统调试 5) 伺服系统配置与操作 6) MES 应用技术 7) 变频器配置与 PLC 通讯 8) 程序流程讲解 9) 模块通讯配置 四、招标设备技术参数 1. 工作电源: AC220V$\pm$10%, 50Hz, 2. 额定功率: 2kW 3. 占地尺寸: 整体布局尺寸: 约 2100mm*2100mm*1780mm(L$\times$W$\times$H) 4. 工作环境: 温度 5℃—+40℃, 相对湿度<85% (25℃) 5. 安全防护: 具有短路、过载、声光报警灯、急停多重保护 6. PLC: 至少 14D10D0, 工作存储器不小于 75KB, 装载存储器不小于 2MB 支持 MODBUSTCP、TCP、UDP、PROFINET、OPCUA、PUT、GET 等通讯协议 7. HMI: 至少 7 英寸触摸屏, 按键式/触摸式操作, 支持 65536 颜		
--	---	--	--

	色，支持 PROFINET 通讯。 8. 控制机 2 套 五、设备质量要求 要求设备具有省级（或）以上质量检验部门提供的产品检验检测报告，报告包含以下内容： 包括设备外观及安全（设备外观结构、电气安全监测、过流过载保护、标识、底盒供料站外形尺寸、书签供料站外形尺寸、盒盖装配站外形尺寸、仓储站外形尺寸、气压稳定性）；设备功能检测（各单元单独功能检验、环形输送线、MES功能）；教学与实训功能检测（电气控制技术和PLC应用技术、机电设备安装和机电一体化技术、自动控制技术）。		
MES 二次开发应用平台	一、数字化设计单元要求 组成：主要由编程操作台、可视化系统、电脑椅等组成 功能：数据存储、管理、分析和可视化。 1.1 编程操作台要求 台体主要由骨架、箱体门、铝型材、桌面、显示屏箱体、脚轮等构成；操作台采用型材和钣金相结合形式，操作台底部安装带刹车制动的承重脚轮，便于整个台体移动以及带有可调整水平高度的地脚；台体骨架采用壁厚不低于 1.5mm 的钢板焊接而成，下方设有放置电脑主机的箱体，同时有 2 个对开箱体门与 2 个快拆后门，箱体门采用厚度 1.2mm 的钣金折弯而成，箱体和门上设计有通风口与散热风扇，主要用于电脑主机等电气元件的散热；台体桌面采用厚度 25mm 的密度板表面带有防火贴面；台体上部设计有用于安装可视化显示屏的箱体，箱体用厚度 1.5mm 的钢板焊接，箱体的固定采用型材截面 40*80mm 铝型材连接在台体骨架上。 1.2 编程电脑要求 CPU i7，内存 16GB 以上，1TB+512GB，显卡 RTX，3060Ti 以上，23.8，分辨率达到 1920×1080 以上。 1.3 可视化系统要求 可视化系统主要由显示器和固定箱体组成，固定箱体采用钣金结构壁厚 1.5mm 的钢板折弯焊接而成，用于显示器的固定。	套	1

	二、软件平台要求 平台主要用于产线生产过程的执行与管理，需能与真实 PLC、虚拟 PLC 进行通讯与数据交换，功能需包含系统设置、基础管理、订单管理，生产管理，设备管理、仓储管理六大功能模块。 1) 系统设置：可进行用户管理、角色管理、菜单管理、按钮管理、数据字典、日志管理的设置。 2) 用户管理模块：可进行用户信息编辑，包含新建或删除用户、设置名称、密码、权限等。 3) 订单管理模块：接收来自网络的订单，同时调度订单次序，允许插单、删单等操作。 4) 能够采集核心设备及总电源的电流、电能统计，通过计算产出，能耗信息，自动统计该产品的能耗成本和当前能耗的统计图表等信息； 5) 设备管理模块：可进行设备类型、维护等方面信息的管理。 6) 仓储管理模块：接收来自 PLC 反馈的仓库信息，进行仓储类型、仓位状态等管理。 ★要求提供包含上述功能的 MES 源代码用于二次开发。 7) 软件 1 套，电脑及电脑桌一套		
工业数字孪生开发软件	智能制造工厂虚拟仿真系统将工业机器人、电气及周边设备进行三维虚拟仿真，根据用户需求快速的建立智能生产线的仿真模拟并进行工程规划、工程验证、工艺分析、逻辑验证等工作，整合物流、人机工程及物理仿真模拟功能，帮助企业在研发前期进行产能确认，成功提升行业竞争力。 一、工业数字孪生软件要求 应支持机械、电气、自动化多学科协同并行的设计方法，可集成上游和下游工程领域，包括需求管理、机械设计、电气设计以及软件 / 自动化工程，使这些学科能够同时工作， 专注于包括机械部件、传感器、驱动器、PLC 程序设计和运动控制的设计。该平台可实现创新性的设计技术，帮助自动化设备设计人员满足日益提高的	套	50

	要求，不断提高自动化设备的生产效率、缩短设计周期。 数字化孪生软件须具有以下功能： 1) CAD 导入：可方便地导入各种主流 CAD 格式的数据，包括 IGES、STEP、NX、JT、ProE、DXF 及 CATIA 等。 干涉检查：要求带有干涉检查功能，可避免设备碰撞造成的严重损失。选定检测对象后，Process Simulate 可自动监测并显示程序执行时这些对象是否会发生干涉。 2) 自动路径生成：通过干涉检查，便可自动生成跟踪加工曲线所需要的机器人位置（路径） 3) 支持多种工艺：支持多种工艺仿真，如点焊、弧焊、激光焊、铆接、装配、包装、搬运、去毛倒刺、涂胶、抛光、喷涂、滚边等 4) 支持虚拟传感器：可以进行带有虚拟传感器的现实自动化设计。 可达性验证：用户可通过该功能任意移动机器人或工件，直到所有位置均可到达，在数分钟之内便可完成工作单元平面布置验证和优化。 5) PLC 虚实连接：通过 OPC DA、OPC UA 服务器或者 PLCSIM Advanced 软件，可以轻松得与 PLC 通信。其中 PLCSIM Advanced 所连接的 PLC 为软件生成的虚拟 PLC。 6) 机器人程序下载：通过仿真验证后，可以将机器人程序导出，并下载到机器人中。 7) AGV 仿真验证：AGV 仿真验证、优化运动路径防止干涉、保证安全生产用虚拟调试技术加速现场自动化实施，验证 AGV、机器人、工业设备通讯和控制逻辑，验证机群规划。 8) VR 交互：VR 交互沉浸式体验，支持虚拟调试远程协作。 9) 节拍计算与优化：软件在仿真环境下可以估算并且生成生产节拍，依据机器人运动速度、工艺因素和外围设备的运行时间进行节拍估算，然后通过优化机器人的运动轨迹来优化节拍、提高效率。通过 RCS 接口，可以获得更精确的工作节拍。 10) 连接软硬件：实时连接软硬件实现数字化双胞胎，机器人虚拟工艺验证避免产品和设备损失。		
--	---	--	--

	11) 配套软件：该软件制造商须拥有“三维设计、分析、加工（CAD / CAE / CAM 软件）”的软件产品，便于学校利用三维软件产品搭建虚拟环境，实现使用 PLC 仿真系统控制生产过程的虚拟调试；该软件产品在设计方面：如级进模设计、人机工程、电极设计、一体化设计方案、船舶结构细节设计、焊接基础结构设计、电缆布线、注塑、结构、工程模具设计；仿真设计方面：如流体、静力学、动力学、运动、高级热、空间热、电子系统冷却分析、模拟、分析；加工方面：如三轴、四轴、五轴、叶轮五轴联动；四轴线切割加工能力以及开放的后置处理程序方面都具备处置调试能力。 12) 模型仿真分析：可以根据模型仿真的结果用甘特图来显示生产计划, 应包括生产计划的时间顺序, 资源使用的时间序列。从而可以分析资源的占用情况, 生产计划安排的合理性。 13) 能够与三维软件无缝集成：可读取 JT 轻量化模型数据, 实现工厂设备的三维可视化。 14) 能够完成电焊工艺设计和离线编程：能够输出主流机器 (ABB/KUKA/FANUC) 可识别的离线程序碰撞。 15) 人机工程：该系统对生产过程中的人因工程分析，通过参照标准人体动作库对人体视线、部位姿态、工具操作、工作运动空间等分析，实现工作中人员舒适度分析、疲劳强度分析、生产安全性分析、关键操作力量分析等深入量化分析，准确计算人员操作时间和效率， 分析人员工作以及人机协同工作的效率和安全性。 16) 语言切换：该软件应支持中文、英文、德文、日文等多种软件语言。 二、配套模型库模型要求 2.1 智能制造系统集成应用平台 3D 模型 1) 智能仓储单元：三轴机械手（X、Y、Z 轴）通过订单下发的内容运行到对应的仓位进行毛坯工件出库放置到中转工位。 2) AGV 搬运单元：AGV 进行转运（出库），从中转工位搬运到缓冲工位。 3) 工业机器人单元及 RFID 读写单元：机器人抓取 AGV 单元缓冲	
--	--	--

	工位中的托盘及毛坯物料，放置到 RFID 读写器上方，进行信息读写。 4) 加工中心单元：读写完成后机器人抓取毛坯料进行机床上料，上料完成后加工中心进行加工、在线测量，测量完成后机器人进行加工件下料。 5) 视觉检测单元：下料完成后进行智能检测（视觉）。 6) 工业机器人单元及 RFID 读写单元：视觉检测完成后 RFID 进行信息更新，更新完成后机器人搬运成品放置到缓冲工位。 7) AGV 搬运单元：AGV 进行转运（成品入库），从缓冲工位搬运到中转工位。 8) 智能仓储单元：三轴机械手（X、Y、Z 轴）进行成品入库。 ★投标文件附相对应以上功能的 3D 虚拟模型工作流程截图及模型图片。 2.2 工业 4.0 技术应用系统（4 站）3D 模型 底盒供料站：客户下单，MES 下达生产任务，底盒供料模块推出相应颜色的底盒至托盘。并通过 RFID 把产品信息写入到芯片。 2) 书签供料站：托盘到达书签供料站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，由搬运模块把书签搬到底盒槽内。并通过 RFID 更新产品信息。挡停机构复位，托盘进入下一工作站。 3) 盒盖装配站：托盘到达盒盖装配站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，盒盖供料模块推出相应颜色的盒盖至中转台，由搬运装配模块把盒盖搬运到底盒上面完成装配。并通过 RFID 更新产品信息。挡停机构复位，托盘进入下一工作站。 4) 成品入库：托盘到达仓储站后，相对应的挡停机构动作，托盘准确停止在程序设定的工位，由机械手把成品盒搬运到 MES 指定的仓位，完成成品入库流程。并通过 RFID 更新产品信息。 5) 底盒供料站：客户下单，系统下达生产任务，底盒供料模块推出相应颜色的底盒至托盘。并通过 RFID 把产品信息写入到芯片。 ★投标文件附相对应以上功能的 3D 虚拟模型工作流程截图。		
--	---	--	--

	3. 工业互联网协同制造生产系统 3D 模型 系统下单：客户下单，系统下达指令，系统运行。 2) 底盒供料：机器人根据订单信息，抓取底盒搬运至底盒装配平台上的凹槽内 3) 书签供料：机器人根据订单信息，书签自动供料模块推出相应的书签至书签输送机。 4) 书签抓取：机器人根据视觉系统检测书签的颜色等信息，自动抓取书签并转运至打标平台。 5) 激光打标：打标机文件系统订单信息，打印定制化图形图像（模拟），完成加工过程；机器人将书签和盒底搬运至单元输送模块，并通过 RFID 写入产品信息。 6) 转运输送：AGV 小车与单元输送模块接驳，然后将半成品及托盘转运输送至自动仓储的单元输送模块，完成半成品到自动化仓储单元的运输。 7) 包装：加工完的书签和盒底运至自动化仓储单元，根据 RFID 读取的信息，巷道机械手搬运相应配套盒盖，完成成品的包装，装配完成后将成品放入成品区。 8) 成品出库：系统根据客户要求下达指令，巷道机械手搬运成品放置于成品输出装置上，待客户取走所需成品，完成出库，并将信息传输给 MES 系统，完成整个订单。 ★投标文件附相对应以上功能的 3D 虚拟模型工作流程截图及模型图。 2.4 工业数字孪生系统 3D 模型 1) 托盘供料、瓶体供料：客户通过 MES 系统或触摸屏下发订单，托盘供料模块通过气缸推出托盘，由左侧升降平台运输至上层皮带，托盘挡料气缸将托盘挡停，电动机械手在瓶体供料模块抓取相对应的料瓶放置托盘上，完成后托盘挡料气缸缩回，托盘继续前行。 2) 灌装：载有空瓶体的托盘到达罐装工位后，由灌装供料机构进行灌装，罐装完成后托盘挡料气缸缩回，托盘继续前行，经过 RFID 挡料气缸挡停，RFID 进行信息写入，挡停气缸缩回，由传输		
--	---	--	--

	带运送至机器人装配站。 3) 装配：灌装后的料瓶托盘沿传输带运行至机器人装配站，经过 RFID 挡料气缸挡停，RFID 进行信息读取，挡停气缸缩回，托盘沿传输带运行至机器人装配区域，机器人抓取吸盘工具，在视觉相机的引导下抓取对应的瓶盖，并将其装配于瓶体上，完成装配； 4) 入库：机器人更换夹爪工具，将装配好的料瓶从托盘上取下并放入对应的仓储位；托盘挡停气缸缩回，托盘运行至右升降平台，升降平台将托盘传递给下层输送带，使托盘回到托盘供料处，如此循环。 ★投标文件附相对应以上功能的 3D 虚拟模型工作流程截图及模型图片。		
智慧校园服务器	一、技术资料 1、机架式货物器，高度 2U，免工具开箱和部件维护设计，扩展卡、维护简便，无需额外工具，可选带可编程 LCD 和锁的面板； 2、CPU 信息：配置不低于 2 颗英特尔至强 英特尔至强银牌 4309Y 2.8G, 8C/16T, 3、配置 1+1 冗余电源，单个电源功率$\geq$1400W； 4、内存信息：配置$\geq$4 条 32GB RDIMM, 3200MT/s 以上内存，配置$\geq$32 个 DIMMs 内存插槽； 5、硬盘：配置 2 * 480GB 固态硬盘 SATA 读取密集型 6Gbps 512 2.5 英寸热插拔 AG 硬盘，可选三年硬盘不返还，配置 3* 4TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512e 3.5 英寸热插拔硬盘，可热拔插易维护 6、支持通过手机和平板电脑管理货物器，可以做现场的资产清点 7、Raid 卡：配置 H755 SAS RAID 卡，8GB 缓存，支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60； 8、网卡：配置 Broadcom 5720 四端口 1GbE BASE-T；配置远程管理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机操作系统进行远程操作。提供远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对货物器的完全控制，包括远程的开关机、重启、更新 Firmware，虚拟 KVM，虚拟软驱，虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持 SNMP，	台	1

	IPMI 和 Redfish; 支持 IPv6。 9 、提供主流管理平台如 VMware vCenter , Microsoft System Center, BMC Software 的插件集成; 能够连接常见的管理平台如 Nagios& Nagios XI, Oracle Enterprise Manager, HP Operations Manager, IBM Tivoli Netcool/OMNibus, IBM Tivoli Network Manager, CA Network and Systems Management ; 10、配置与服务器同一品牌的性能分析软件一套, 软件无代理程序, 可远程运行, 并收集磁盘 I/O, 吞吐量, 容量, CPU, 内存使用率, I/O 延时, 队列深度, 读写比例, 等指标, 支持 windows, VMWARE, Linux 系统。并生成中文分析报告。提供软件截图及使用说明。投标者需提供一份原厂性能分析报告样本。 11、SDS 软件: 本次随服务器主机配置一套同一品牌的 SDS 软件, 提供 4TB 可用容量, 支持 SMB/NFS/iSCSI 协议, 提供 HTML5 GUI 12、3 年 7x24, 当日 4 小时原厂备件上门更换货物, 配置专属金牌货物经理及专属 800/400 技术支持电话, 提供原厂售后货物承诺函和参数确认函 13、配备一台≥23.8 英寸分辨率 1920*1080 显示器。		
图形工作站 (双屏)	一、技术资料 1、品牌要求: 大中企业级商用分体式台式机; 2、处理器: ≥第 13 代 i7-13700, 24 MB 高速缓存, 16 核, 24 线程, 2.10 GHz 至 5.10 GHz, 65 W; 3、★芯片组: ≥Q670 系列芯片组 4、内存: ≥32GB DDR5 内存; 最高 64GB DDR4 3200MHz 内存, 提供双内存槽位; 5、硬盘: ≥M.2 2230 512GB PCIe NVMe 固态硬盘 Class 25+1T SATA 7.2K, 至少满足三个 SATA 硬盘槽位; 6、显卡: NVIDIA GeForce RTX 3050 8GB GDDR6, 全高, 3xDP, 1xHDMI ; 7、声卡: 集成声卡 ; 8、扩展插槽: 1 个全高 Gen 3 PCIe x16 插槽 , 2 个全高 Gen 3 PCIe x1 插槽 , 1 个用于 Wi-Fi 和蓝牙卡的 M.2 2230 插槽 , 1	台	5

	个用于 SSD 的 M.2 2230/2280 插槽，3 个用于 3.5/2.5 英寸硬盘/固态硬盘和光驱的 SATA 插槽，1 个 Kensington 安全线缆插槽； 9、端口：≥8 个外置 USB 端口，正面：2 个 USB 2.0 端口，2 个 USB 3.2 Gen 1 端口，1 个通用音频插孔；背面：2 个 USB 3.2 Gen 1 端口，2 个 USB 2.0 端口，支持智能开机；1 个 RJ45 以太网端口，1 个 DisplayPort 1.4 端口 1 个 HDMI 1.4b 端口； 10★电源：≥能效为 85%（典型值）的 500W 高效 PSU（80 Plus 铜牌认证）； 11、★散热优化：机箱采用换挡通风模式，更大限度提高了进气量，L 型导流罩 流线空间散热，（液冷或 CPU 导流罩模块）可直接将热气流排出机箱，处理器独立散热通道，大弧提升散热效率，让系统保持低温运行（需提供样机照片）； 12、安全特性：受信任的平台模块（TPM 2.0）、Microsoft Windows Bitlocker、通过 BIOS 进行的本地硬盘数据擦除（“安全擦除”）、机箱锁插槽支持、机箱防盗开关、设置/BIOS 密码、可选智能卡。； 13、★机箱：≥14.5L，标准立式机箱，后置拖手凹槽，方便搬运，电源指示灯，方便诊断； 14、显示器：不低于双屏 23.8 寸显示器，IPS 面板，亮度不低于 250 cd/m²，视角不低于垂直 178° /水平 178°，DP 接口，★保修期先行更换服务（提供官网截图并盖厂商鲜章）； 15、键鼠：同品牌 USB 键鼠； 16、系统：正版 Windows 11 操作系统； 17、★需提供生产厂家项目授权和售后服务函； 18、★定制：出厂预装开机画面（启动电源后自动显示开机画面） 19、服务：三年专业技术支持第 2 个工作日内上门服务，包括 7×24 全天候 800/400 售后电话技术支持、所有部件（包含鼠标键盘等）均由生产厂商提供上门更换/维修服务； 20、★以上技术指标提供生产厂商产品彩页及生产厂商设置和规格		
--	---	--	--

	指南白皮书并加盖厂商鲜章；★所投产品必须为公开发售的产品、非公开发售的特供机、专用机、兼容机等不得参与，提供官网链接地址及截图。 21、★提供原厂同一品牌的性能分析软件一套，软件无代理程序，可远程运行，并收集磁盘 I/O，吞吐量，容量，CPU，内存使用率，I/O 延时，队列深度，读写比例，等指标，支持 windows，Linux 系统，提供原厂官网截图及链接；需提供一份原厂性能分析报告样本（以上资料均需厂家盖章）。 22、★出厂预装同品牌网络同传软件, 简单易懂，方便操作：		
图形工作站（笔记本）	一、技术资料 1、处理器：不低于 Intel Core Ultra 7 CPU, ≥ 24 MB 缓存, ≥ 16 核, ≥ 22 线程, 最高睿频 ≥ 4.8 GHz, 45W, 可选 vPro® Enterprise 2、内存：≥ 16G 内存 5600MT/s, 内存插槽≥ 2, 最高支持 64G DDR5 5600MT/s 3、显卡：NVIDIA RTX 500 Ada Generation, 4 GB GDDR6 或者 NVIDIA 独立显卡, CUDA $\geq 2,048$; 显存≥ 4GB GDDR6; 位宽≥ 64-bit 4、硬盘：≥ 1TB M.2 NVME 固态硬盘 5、显示器：≥ 15.6 寸液晶显示屏, 16:9, 分辨率 1920x1080, 屏幕可 180° 开合, 可选物理低蓝光屏/节能屏 6、接口：≥ 1 个 10/100/1000M 以太网 RJ-45 接口; ≥ 1 个 HDMI, ≥ 2 个雷电 4（支持电源/视频/数据传输 全功能）, ≥ 2 个 USB 3.2 ; ≥ 1 个 USD 读卡器; ≥ 1 个通用麦克风/耳机; ≥ 1 个可选智能卡读卡器 7、指纹：可选触摸式指纹识别器（内置在电源按钮中） 8、重量：起始重量 ≤ 1.795 千克 9、认证：能源之星认证（提供证书），EPEAT Gold 中国区认证（以 EPEAT 官方网站公示为准） 10、系统：预装 Windows 11 专业版或家庭版操作系统 11、软件：提供系统恢复工具；提供 AI 智能调优软件	台	2

	12、服务：原厂 3 年保修，最高可选五年原厂保修 14、安全性：TPM、安全锁槽、摄像头遮挡盖、可选智能卡读卡器/NFC/指纹读取器/IR 人脸识别摄像头		
--	--	--	--

第五章 合同条款及格式

（以中标后双方签订的合同为准）

政府采购合同

（仅供参考，具体以双方协定为准）

买方：_____

住址：_____

法定代表人：_____

统一社会信用代码：_____

卖方：_____

住址：_____

法定代表人：_____

统一社会信用代码：_____

买方：_____

卖方：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，买卖双方协商一致同意按如下条款签订本合同：

一、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1、“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

2、“合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

3、“货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切物品、设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

4、“买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

5、“卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

6、“现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

7、“验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

二、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- 1、本合同书；
- 2、中标通知书；
- 3、采购文件及答疑、更正公告；
- 4、采购文件标准文本中的“合同条款”；
- 5、卖方提交的投标文件及书面承诺函；
- 6、其他合同文件。

三、货物和数量（可另附具体清单）

本合同货物：_____

数量：_____

四、合同总价

本合同总价为：人民币_____（大写）（¥_____元）

分项价格：_____

五、付款方式：_____

详询采购人，已签订合同为准。

六、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间：_____

交货地点：_____

七、技术规范

提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

八、知识产权

卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

九、包装要求

1、除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 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、损坏和损失均由卖方承担。

2、每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

十、装运要求：_____。

十一、交货方式

1、现场交货：卖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卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

2、卖方应在合同规定的交货期____天以前以电报、传真或挂号信形式将详细交货清单包合同号、货物名称、规格、数量、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项书面通知买方。

3、在现场交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

十二、技术资料

1、合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

合同生效后____天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图

纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。

2、另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

3、如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后____天内将这些资料免费寄给买方。

十三、质量保证

1、卖方须保证货物是全新、未使用过的。卖方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

2、卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

3、根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后____天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4、如果卖方在收到通知后____天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

5、合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起____个月。

十四、检验和验收

1、在交货前，卖方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

2、货物运抵现场后，买方应在____日内组织验收，需要安装调试的，卖方应负责安装调试。买方验收后制作验收备忘录，签署验收意见并报同级政府采购监督管理部门备案。

3、买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

4、制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，卖方必须提前通知买方。

5、买方负责组织验收工作，大型或者复杂的政府采购项目，必须邀请国家认可的质量检测

机构参加验收工作。

十五、售后服务

1、卖方在合同货物的质量保修期内，免费为买方提供合同货物的技术指导和维修服务，服务的时间是：每周__天__小时。

2、卖方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到买方提出的技术服务要求后__小时内予以答复，如买方有要求或必要时，卖方应在接到买方通知后__小时内派员至买方免费维修和提供现场指导。

3、如卖方在接到买方维修通知后__小时仍不能修复有关货物，卖方应提供与该货物同一型号的备用货物。

4、如卖方在接到买方提出的技术服务要求或维修通知后__小时内没有响应、拒绝或没有派员到达买方提供技术服务、修理或退换货物，买方有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由卖方承担。

5、在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，卖方应在接到买方通知之后__小时内到达现场。

十六、索赔

1、如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在合同规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔。

2、在根据合同规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，买方有权选择下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

（2）根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

（3）用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方所发生的一切费用。同时，卖方应按合同规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

（4）如果在买方发出索赔通知后__天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后__天内或买方同意的更长时间内，按照本合同约定的任何

一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金、保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿要求。

十七、迟延交货

1、卖方应按照买方规定的时间表交货和提供服务。

2、在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

3、如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

十八、违约责任

1、卖方供货期超过合同约定供货期限。如果卖方由于自身的原因未能按期履行完合同，买方有权获得经济上的赔偿，其标准为按每延期一天收取合同总价的____%，但误期赔偿费总额不得超过合同总价的 30%。在此情况下，若误期赔偿总额超过合同总价 30%的，则买方有权解除合同。

2、卖方供货期内未能交货。卖方在履行合同过程中，如果遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按期履行合同的理由、延误的时间通知买方。买方在收到卖方通知后，有权决定是否延长合同的履行时间或终止合同。如买方终止合同，卖方不得要求买方返还履约保证金（如有）；如买方同意延长合同的履行时间，卖方必须在买方规定的时间内提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同并要求卖方赔偿买方损失，不再退还履约保证金（如有）。

3、卖方交货不符合合同质量标准，卖方必须重新提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同并要求卖方赔偿买方损失，不再退还履约保证金（如有）。

4、买方违反合同规定拒绝接收货物的，应当承担由此造成的损失。

十九、不可抗力

1、如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

2、受事故影响的一方应在不可抗力的事件发生后尽快以书面形式通知另一方，并在事件发生后____天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

3、不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在____日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

二十、税费

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

二十一、合同争议的解决

因合同履行中发生的争议，买方和卖方可友好协商解决。协商不成的，向合同签订地人民法院起诉。

二十二、违约解除合同

在卖方出现下列违约情况时，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向卖方追诉和要求赔偿的权利；

- 1、卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；
- 2、卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；
- 3、买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的；

“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

(1) “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

(2) “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

在买方根据本合同约定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

二十三、破产终止合同

如果卖方破产或无清偿能力时，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

二十四、转让和分包

- 1、政府采购合同不能转让。

2、经买方书面同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。

二十五、合同修改

买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

二十六、通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

二十七、计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

二十八、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

二十九、合同生效和其它

1、本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。如买方要求卖方递交履约保证金或履约保函，则卖方递交履约保证金或履约保函后合同生效。

2、本合同一式____份，具有同等法律效力。卖方和买方各执____份。

买方（印章）：_____

卖方（印章）：_____

法定代表人或

法定代表人或

委托代理人(签字)：

委托代理人(签字)：

签署日期：_____

签署地点：_____

第六章 投标文件格式

(项目名称) (包号)

投标文件

项目编号：

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年____月____日

一、报价函及报价表

（一）报价函

致：（采购人名称）

1、我方已仔细研究了_____（采购项目名称、包号）招标文件的全部内容，愿意按照招标文件要求实施本项目，质量_____，交货期_____。

2、如果我方成交，我方将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务，在签订合同时不向你方提出附加条件，在合同约定的期限内完成合同规定的全部内容。

3、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4、投标有效期为投标文件递交截止之日起90日历天。

5、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

6、我们同意提供贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

7、（其他补充说明）_____。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

地址：

邮政编码：

电话：

日期： 年 月 日

（二）报价表

投标人名称	
包号	
投标报价（大写）	
投标报价（小写）	
交货期	
投标质量	
交货地点	
投标有效期	投标文件递交截止之日起 90 日历天
其他声明	

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明和法定代表人授权委托书

(一) 法定代表人身份证明

投标人名称：_____

地 址：_____

姓 名：_____性别：_____年龄：_____

身份证号：_____

职务：_____

系_____（投标人名称）_____的法定代表人（单位负责人）。

特此证明

附：法定代表人身份证扫描件或复印件的扫描件。

投标人名称：_____（盖章）

日 期：____年____月____日

（二）法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人(单位负责人)，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件及补充文件、签订合同和处理有关事宜，被委托人在上述范围内所作出的所有行为，我方均予以承认，其法律后果由我方承担。。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人(单位负责人)及委托代理人身份证扫描件或复印件的扫描件。

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

年 月 日

注：法定代表人本人作为投标人代表参加投标的，不需要附此项。

三、关于资格的声明函

致：_____（采购人）：

关于贵方编号为_____的采购项目，自愿参加本项目的采购活动，并声明提交的证明文件是准确的和真实的。

单位名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

地址：

电话：

时间： 年 月 日

附件 1 资格承诺声明函

资格承诺声明函

致（本项目采购单位）：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下：

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位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。（重大违法记录，是指供应商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。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

附件 2 国家企业信用信息公示系统查询

“国家企业信用信息公示系统”中公示的企业信息、股东或投资人信息，提供国家企业信用信息公示系统中的查询结果的网页截图或打印件。非企业性质的供应商无法在该公示系统查询的，则针对此项做出书面承诺，格式自拟并加盖公章

四、报价明细表（格式自拟）

五、技术部分（格式自拟）

六、商务部分（格式自拟）

七、反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____（项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

公司法定代表人：（签字或盖章）

单位名称：（盖章）

年 月 日

八、中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

备注：

1. 中小企业划分标准（见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））；

（提醒：如果投标人不符合小型、微型企业认定标准的，则不需要提供《中小企业声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由投标人自行承担。不填写本格式或未完整填写，均视为未声明。）

九、残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加（采购单位名称）单位的（采购项目名称）项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

法人授权代表（签字）：

年 月 日

（提醒：如果投标人不是残疾人福利性单位，则不需要提供《残疾人福利性单位声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由投标人自行承担。）

《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：

1. 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

十、投标人认为有必要提供的其他资料