

濮阳职业技术学院机电一体化综合实训考核设备项目

竞争性谈判文件

采 购 人：濮阳职业技术学院

招标代理机构：河南豫恒工程咨询有限公司

2023 年 11 月

目 录

第一部分 谈判公告

第二部分 谈判项目要求

第三部分 谈判须知

第四部分 项目技术要求

第五部分 合同（文本）

第六部分 谈判文件格式

第一部分 谈判公告

一、项目名称：濮阳职业技术学院机电一体化综合实训考核设备项目

二、项目编号：濮财市直竞谈-2023-27

三、预算金额（最高限价）：900000.00 元；

四、采购项目需要落实的政府采购政策：

1、为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）文件规定，给予小微型企业供应商的投标报价 20%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小企业划型标准见《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），供应商提供《中小企业声明函》。（格式见招标文件附件）。

2、监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

3、没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。

4、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。

五、项目基本情况：

1、采购内容：机电一体化综合实训考核设备

2、资金来源：财政资金；

3、服务期限：合同签订后 3 天内交付校方使用；

4、项目地点：采购人指定地点；

5、标包划分：共划分 1 个标包；

6、是否专门面向中小企业：是

六、供应商资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：

（1）投标人应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等证明文件或自然人的身份证明）；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供 2022 年度经审计的财务报告（公司成立不足一年的从成立之日算起）或基本开户银行出具的资信证明；

(3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力，须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺声明文件（格式自拟）；

(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2023 年度任意一个月的缴纳税收凭据和社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；

(5) 投标人和生产制造商在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（提供没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

注：投标人在投标（响应）时，按照规定提供“濮阳市政府采购供应商信用承诺函”（格式详见响应文件格式），无需再提交上述证明材料。

2、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）的规定，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“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”和“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”，拒绝参与本项目政府采购活动（项目开标后，采购人通过互联网对供应商信用信息进行查询并负责保留查询信息，供应商不再提供）。

3、本项目资格审查采用资格后审，不接受联合体投标。

七、是否接受进口产品：否

八、获取竞争性谈判文件

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、竞争性谈判文件的获取、响应文件的制作以及递交、开标、评审、结果公告实行全程电子化。

1、时间：公告发布之日起至首次响应文件提交的截止时间前；

2、地点：濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyggzy.com/>）；

3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyggzy.com/>）下载竞争性谈判文件；

4、售价：0 元。

九、响应文件提交的截止时间及地点：

1、时间：2023 年 11 月 24 日 9 时 30 分（北京时间）；

2、地点：濮阳市中原路与开州路交叉口向北 50 米路东濮阳市公共资源交易中心。

十、响应文件的开启时间及地点：

- 1、时间：2023年11月24日9时30分（北京时间）；
- 2、地点：濮阳市中原路与开州路交叉口向北50米路东濮阳市公共资源交易中心；
- 3、本次交易项目实行网上开标、远程解密。各投标人需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台（<http://www.pyggzy.com/>）（注：使用IE11浏览器）。登录交易平台，参加网上开标。各投标人需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。远程解密及提交二次报价时间：远程解密（解密时间自开标时间起30分钟结束）、提交二次报价（自下达二次报价命令起30分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功或者二次报价不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。

十一、发布公告的媒介及公告期限

本次竞争性谈判公告在《河南省政府采购网》《濮阳市政府采购网》《濮阳市公共资源交易平台》上发布。

公告期限为三个工作日。

十二、联系方式

1、采购人：濮阳职业技术学院

地址：河南省濮阳市经济技术开发区黄河西路249号

联系人：赵华磊

联系方式：13939371198

2、采购代理机构：河南豫恒工程咨询有限公司

地址：濮阳市黄河路东段

联系人：史程程

联系方式：17613888876

发布人：河南豫恒工程咨询有限公司

发布时间：2023年11月20日

第二部分 谈判项目要求

项号	名 称	内 容
1	采购人	采购人：濮阳职业技术学院 地址：河南省濮阳市经济技术开发区黄河西路 249 号 联系人：赵华磊 联系方式：13939371198
2	采购代理机构	名 称：河南豫恒工程咨询有限公司 地址：濮阳市黄河路与盘锦路交叉口 联系人：史程程 联系方式：17613888876
3	采购编号	濮财市直竞谈-2023-27
4	项目名称	濮阳职业技术学院机电一体化综合实训考核设备项目
5	采购内容	机电一体化综合实训考核设备
6	资金来源	财政资金
7	预算金额最高限价	900000.00 元；
8	供应商资格要求	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定： （1）投标人应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等证明文件或自然人的身份证明）； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供 2022 年度经审计的财务报告（公司成立不足一年的从成立之日算起）或基本开户银行出具的资信证明； （3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力，须提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺声明文件（格式自拟）； （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2023 年度任意一个月的缴纳税收凭据和社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）； （5）投标人和生产制造商在参加政府采购活动前三年内，

		<p>在经营活动中没有重大违法记录（提供没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；</p> <p>（6）法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>注：投标人在投标（响应）时，按照规定提供“濮阳市政府采购供应商信用承诺函”（格式详见响应文件格式），无需再提交上述证明材料。</p> <p>2、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）的规定，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“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”和“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”，拒绝参与本项目政府采购活动（项目开标后，采购人通过互联网对供应商信用信息进行查询并负责保留查询信息，供应商不再提供）。</p> <p>3、本项目资格审查采用资格后审，不接受联合体投标。</p>
9	专门面向中小企业采购	是
10	服务期限	见公告
11	谈判有效期	90 日历天（从谈判截止之日算起）
12	本项目采购标对应的中小企业划分标准所属行业	工业
13	供应商要求澄清谈判文件的截止时间	递交响应文件截止之日 3 日前，网上发布的形式通知所有潜在投标人。
14	签字或盖章要求	电子响应文件供应商必须进行电子签章并加签响应人机构 CA 数字证书、法定代表人个人 CA 数字证书。
15	递交响应文件截止时间	时间：2023 年 11 月 24 日 9 时 30 分
16	谈判时间	时间：2023 年 11 月 24 日 9 时 30 分
17	谈判小组的组建	谈判小组 3 人，由采购人代表 1 人和有关技术、经济等方面的专家 2 人组成。 谈判小组专家抽取方式：从相关评标专家库中随机抽取。

18	发布媒体	《河南省政府采购网》《濮阳市政府采购网》《濮阳市公共资源交易平台》
19	构成采购文件的其他资料	采购文件的补充文件（如有）、投标答疑纪要（如有）
20	付款方式	验收合格 30 日内付合同款
21	响应文件	电子版一份（通过濮阳市公共资源交易平台上传）
22	电子响应文件编制要求	响应文件全部采用电子文档（.GEF 格式）。响应文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 http://www.pyggzy.com ”阅办事服务—操作指南—响应文件制作操作指南）。投标人（供应商）在首次响应文件提交的截止时间前应自行在濮阳市公共资源交易平台主体诚信库内添加并提交发布与谈判活动相关的资质、业绩、人员等内容，以便评委会查看核对。
23	电子响应文件递交方式	<p>（1）本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加谈判活动。实行网上谈判、远程解密。各投标人（供应商）需要（注：使用 IE11 浏览器）插入 CA 数字证书打开投标人界面，参加网上谈判。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准，须自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台 http://www.pyggzy.com/ 远程解密（解密时间自开标时间始 30 分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。</p> <p>（2）响应文件全部采用电子文档（.GEF 格式），电子响应文件在网上进行上传。在首次响应文件截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子响应文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人（供应商）错峰上传，响应文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 http://www.pyggzy.com”阅办事服务—操作指南—响应文件制作操作指南）。投标人（供应商）在首次响应文件提交的截止时间前应自行在濮阳市公共资源交易平台主体诚信库内添加并提交发布与谈判活动相关的资质、业绩、人员等内容，以便评委会查看核对。</p> <p>注：为保证响应文件按照谈判文件规定时间顺利递交，请供应商事先熟悉网上谈判程序。</p>
24	电子标书解密方式及二次报价	<p>1、解密方式：网上解密，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》（http://www.pyggzy.com/）按时解密。</p> <p>2. 如未在规定时间内解密电子响应文件，其投标将被拒绝。</p> <p>注：远程解密及提交二次报价时间：远程解密（解密时间自</p>

		开标时间始30分钟结束）、提交二次报价（自下达二次报价命令始30分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功或者二次报价不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。给各潜在投标人（供应商）带来不便，请谅解。
26	供应商要求	参加本次谈判的供应商必须由法定代表人或委托代理人（不超过2人）网上参加谈判，并随时接受谈判小组网上询问，并予以解答，否则将拒绝谈判。
27	招标代理服务费	招标代理费参照豫招协[2023]002号文件通知规定收取，由中标人向招标代理机构支付。
招标文件中若出现释义不明处，以招标人解释为准。		

附件：

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。

第三部分 谈判须知

（一）说明

1. 适用范围

1.1 本谈判文件仅适用于谈判须知前附表（以下简称“前附表”）第4项所叙述项目的政府采购。

1.2 上述采购按照有关法律法规、规章和规定，通过竞争性谈判确定成交供应商。

2. 定义

2.1 “采购人”系指谈判公告中的采购人，本谈判文件中的所提到的招标人同采购人。

2.2 “采购代理机构”系指河南豫恒工程咨询有限公司。

2.3 “供应商”系指提交响应文件的供应商，本谈判文件中的所提到的投标人同供应商。

3. 资金来源

财政资金。

4. 符合中华人民共和国国家标准及相关行业标准的供应商

是指满足前附表第7项“供应商资格要求”的供应商。

5. 质量要求

符合竞谈文件的要求且达到国家相关规范规定的合格标准

（二）谈判文件说明

6. 谈判文件的构成

谈判文件是用以阐明所采购的情况，以及竞争性谈判程序和相应的合同条款。谈判文件由下述部分组成：

- （1）竞争性谈判公告；
- （2）竞争性谈判须知；
- （3）采购内容；
- （4）合同条款及格式；
- （5）响应文件格式；

根据本章对竞争性谈判文件所作的澄清、修改，构成竞争性谈判文件的组成部分。

7. 谈判文件的澄清及修改

7.1 供应商对谈判文件如有疑问，可要求澄清，应在谈判须知前附表中载明的时间前以

书面形式通知到采购人。采购人将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复，并在相关网站进行公示。

7.2 为了使供应商在准备响应文件时有合理的时间考虑谈判文件的修改，代理机构可酌情推迟响应文件递交截止时间和谈判时间，并在相关网站进行公示。

7.3 谈判文件的修改将构成谈判文件的一部分，对供应商有约束力。

(三) 响应文件的编制

8. 语言文字及计量单位

8.1 响应文件及供应商就竞争性谈判交换的文件和往来的信件，应以中文书写。

8.2 除在谈判文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位（国际单位制和国家选定的其他计量单位）。

9. 响应文件的组成

9.1 响应文件见第六部分 附件一谈判文件格式

9.2 响应文件的编制要求：

- (1) 供应商必须按国家、行业、地方的有关规定、技术标准、规范、文件编制响应文件。
- (2) 供应商必须按照谈判文件的要求编制响应文件，并附必要的图表与文字说明。
- (3) 所提供的货物必须满足谈判文件中提出的技术标准和要求。

10. 响应文件格式

响应文件必须毫无遗漏地包括本须知第 9 条规定的内容，供应商提交的响应文件必须毫无例外地使用谈判文件所提供响应文件格式（表格可以按同样格式扩展）。凡谈判文件未给定格式的由供应商自行设计。

11. 谈判报价

11.1 谈判报价应根据竞争性谈判文件的采购范围，本项目的报价采用固定单价的方式。

11.2 供应商应在充分考虑各种风险的情况下，在合理范围内自主报价，但不得超过**采购控制价**。

11.3 供应商必须无条件地接受谈判小组成员按照谈判文件要求对其谈判报价错误的修正，否则其响应文件将被拒绝。

11.4 报价错误的修正

1. 响应文件电子版报价与纸质版不一致时，以上传电子版为准。
2. 如果大写的金额和小写的金额不一致时，以大写的金额为准。

12. 供应商资格的证明文件

供应商必须提交证明其有资格参与谈判, 和中标后有能力履行合同的证明文件, 作为响应文件的一部分。

13. 响应文件有效期

13.1 响应文件的有效期按前附表规定。

13.2 特殊情况下, 采购人可于谈判有效期期满之前, 要求供应商同意延长响应文件有效期。供应商可以拒绝或同意上述要求, 但要求与答复均须是书面文件。

14. 谈判保证金

本项目不收取谈判保证金

15. 响应文件的份数

电子版一份 (通过濮阳市公共资源交易平台上传)。

(四) 响应文件的递交

16. 响应文件的签署

16.1 电子响应文件须按照编制系统操作说明制作完成, 并按要求进行电子签章。

17. 递交响应文件的地点以及截止时间

17.1 本次交易项目实行全流程电子化, 投标人 (供应商) 不需到现场参加谈判活动。实行网上谈判、远程解密。各投标人 (供应商) 需要 (注: 使用 IE11 浏览器) 插入 CA 数字证书打开投标人界面, 参加网上谈判。各投标人 (供应商) 需通过网络密切关注项目交易全过程, 所有交易环节材料均依据电子文件为准, 须自备计算机且保证网络畅通, 能够登录濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/> 远程解密 (解密时间自开标时间始 30 分钟结束), 由于投标人 (供应商) 错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功, 责任均由投标人 (供应商) 自行承担。

17.2 出现第 7.2 款所述情况推迟响应文件递交截止时间, 则按采购人修改通知规定的时间递交。

18. 迟交的响应文件

采购人将拒绝接收在截止时间后递交的响应文件。

19. 响应文件的修改和撤销

19.1 响应文件递交截止时间以后至响应文件有效期满不得修改或撤销响应文件。

(五) 竞争性谈判和中标供应商确定

20. 谈判小组

谈判工作由依法组建的谈判小组负责，谈判小组由采购人代表 1 人和技术、法律方面的专家 2 人共 3 人组成，其中技术、经济方面的专家从相关评标专家库中随机抽取产生。

21. 竞争性谈判程序

21.1 由谈判小组根据谈判文件第二章“谈判供应商须知第 7 条”对供应商进行资格审查；

21.2 谈判小组根据谈判文件第二章 22.1 款对响应文件进行符合性审查；

21.3 谈判小组根据谈判文件第二章 24 条进行谈判并确定中标候选供应商。

22. 响应文件审查

22.1 符合性审查：响应文件有下列情形之一的，由谈判小组审查后按未实质性响应谈判文件认定：

(1) 响应文件未按谈判文件的规定签字或盖章的；

(2) 无供应商法定代表人出具的授权委托书的（谈判代表为法定代表人的除外）；

(3) 未按规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；

(4) 谈判报价超出采购控制价的；

(5) 供应商不接受谈判小组会按本须知 23 条的规定对其错误进行修正的；

(6) 响应文件有效期不满足谈判文件要求的；

(7) 不满足或未实质性响应本谈判文件规定的，或响应文件不完整的；

(8)

(8) 响应文件中有不符合采购需求、技术要求、质量和服务的内容或重大缺项的，三分之二（含三分之二）以上的评委认为其未实质性响应谈判文件要求，不能满足采购实际需要的；

(9) 谈判文件明确规定可以废标的其他情形。

23. 错误的修正

响应文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

23.1 响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

23.2 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；

23.3 对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

24. 谈判

24.1 谈判小组与通过响应文件审查的供应商分别进行谈判，谈判先后次序由谈判小组确定。

24.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技

术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，需经采购人代表确认。

24.3 谈判小组将允许供应商按要求进行澄清、说明或补正，且上述行为不影响供应商的排名。

25. 供应商的最终报价及成交候选供应商的确定

25.1 谈判小组将要求所有符合采购需求的谈判供应商在规定的时间内进行二次报价，二次报价即为最终报价，报价为不公开报价，在评审阶段不再向任何供应商公布报价情况。

25.2 报价结束后，谈判小组须对各供应商的最终报价进行合理性审核，如谈判小组一致认为某个供应商的最终报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，谈判小组有权决定是否通知供应商限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该供应商在规定期限内未作出解释、做出的解释不合理或不能提供证明材料的，谈判小组有权拒绝该报价。

25.3 评定标准：在符合采购需求、质量和服务相等的前提下，以提出报价由低到高的顺序作为成交候选供应商的顺序。若出现相同品牌且二轮报价相同的，或不同品牌二轮报价相同的情形，谈判小组对供应商的服务方案等进行横向综合比较，择优推荐。

25.4 谈判小组将根据响应文件以及报价情况按报价由低到高的顺序推荐成交候选供应商，由谈判小组成员在谈判记录上签字。

26. 谈判过程保密

26.1 谈判开始之后，直到授予成交供应商合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较以及授标意向等，均不得向供应商或其他无关的人员透露。

26.2 在谈判期间，供应商企图影响采购代理机构或谈判小组的任何活动，都将导致报价被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

(六) 授予合同

27. 确定成交供应商

采购代理机构应在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认，采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，按照推荐的成交候选供应商顺序依法确定成交供应商。

28. 成交结果公告

成交供应商确定后，成交结果将在“竞争性谈判须知前附表”列出的媒体上进行公告。

参与谈判的供应商对成交结果公告有异议的，应当在成交结果公告发布之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或代理机构提出质疑。逾期递交的质疑函将不予受理。质疑函应该有

质疑内容及必须附送有关证据材料和注明事实确切来源依据、单位名称、公章、联系人姓名、联系电话、传真，否则视为无效质疑。供应商应保证提出的质疑内容和相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。不接收邮寄、电子邮箱方式递交的质疑函。

29. 成交通知书

成交通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

成交供应商在领取成交通知书时，需按“竞争性谈判须知前附表”的约定向采购代理机构缴纳采购代理服务费。

30. 授予合同时变更采购范围的权利

采购人在签订合同时，有权对谈判文件所述服务，在法定范围内，依法定程序予以增加或减少。

31. 签订合同

31.1 采购人应当自成交通知书发出之日起三十日内，按照谈判文件和供应商响应文件的约定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对谈判文件和响应文件作实质性修改。采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

31.2 成交供应商无正当理由，或不按谈判文件规定与采购人签订合同的，采购人取消其成交资格。

31.3 谈判文件、成交供应商的响应文件、报价及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

第四部分 项目技术要求

设备名称	参数需求	数量 (套)
机电一体化综合实训考核设备	<p>(一) 设备要求概述</p> <p>设备需由颗粒上料单元、加盖拧盖单元、检测分拣单元、工业机器人搬运包装单元、智能物料存储单元组成；包括了智能装配生产系统、自动包装系统、自动化立体仓库及智能物流系统、自动检测及质量控制系统、生产过程数据采集及控制系统等，是一个完整的智能工厂模拟装置，应用了工业机器人技术、PLC 控制技术、变频控制技术、伺服控制技术、工业传感器技术、电机驱动技术等工业自动化相关技术模块，可实现空瓶上料、颗粒物料上料、物料分拣、颗粒填装、加盖、拧盖、物料检测、瓶盖检测、成品分拣、机器人抓取入盒、盒盖包装、贴标、入库等智能生产全过程。</p> <p>(二) 设备结构要求</p> <p>每个独立的单元由实训桌、执行机构、电气挂板、操作面板及控制电路等构成。每套设备除配独立的单元外，还需配有装配桌、电脑桌、学生凳等。</p> <p>执行机构：设备执行机构每个功能单元都进行模块化设计、标准化电路与气路接口，整个系统由皮带输送机构、循环上料与选料机构、料瓶定位机构、物料拾取填装机构、加盖机构、拧盖机构、龙门检测机构、料盒升降机构、旋转堆垛机机构等组成，所有机构由标准气动元件、传感器、不锈钢及铝材精加工等材料组装而成。</p> <p>实训桌：采用冷轧钢板折弯焊接，表面静电喷塑，防火、防水、防腐蚀。实训桌下方装有四个万向轮和四个可调脚，万向轮移动时用，可调脚固定时用。实训桌台面是用铝型材拼接而成，方便学生将工件</p>	2

在其上任意位置、任意方式地安装。

挂板：斜装于实训桌正下方，挂板上装有 PLC、低压电气等元件，统一由电缆线及快速插头与实训桌上的执行机构连接。

装配桌：有机械装配桌和电气装配桌各一台。均由台身和台面两大部分组成。台身用优质冷轧钢板折弯焊接，喷塑后组装连接，装配桌预设电源插座扩展孔，依据用途可加装电源插座。台面用高密度中纤板，表面贴压防火板，耐腐蚀、防静电。整个装配桌可随意拆装，方便运输安装。

工具柜：用冷轧钢板折弯焊接，表面静电喷塑。工具柜有多个抽屉，可储藏工具，放置于装配桌底部一侧。

电脑桌：采用冷轧钢板折弯焊接加中纤板台面组装而成。下面装 4 个万向轮。

（三）设备其它要求

1、系统应用综合性

系统包括智能装配生产系统、自动包装系统、自动化立体仓库及智能物流系统、自动检测及质量控制系统、生产过程数据采集及控制系统等子系统。

2、竞赛功能与实训教学功能相结合

设备标准配置 5 个工作单元，每个单元侧重于不同的知识与技能，方便教学展开，同时高度模块化的设计，又让设备的维修与维护变得相当简单更方便于教学实训。

（四）设备技术参数要求

工作电源： AC220V \pm 10% 50Hz

额定功率： \leq 1.9KW

环境湿度： \leq 90%

单站尺寸：不小于 L600mm \times W720mm \times H1500mm

设备尺寸：不小于 L4200mm \times W720mm \times H1500mm

工作站尺寸：不小于 L4800mm \times W3000mm \times H1500mm

设备重量：不小于 386kg

(五) 设备配置功能要求

序号	设备名称	详细参数
1	颗粒上料单元	<p>1. 功能： 上料输送皮带逐个将空瓶输送到主输送带；同时循环选料机构将料筒内的物料推出，对颗粒物料根据颜色进行分拣；当空瓶到达填装位后，顶瓶装置将空瓶固定，主皮带停止；上料填装模块将分拣到位的颗粒物料吸取放到空瓶内；瓶子内物料到达设定的颗粒数量后，顶瓶装置松开，主皮带启动，将瓶子输送到下一个工位。此单元可以设定多样化的填装方式，可从物料颜色（2种）、颗粒数量（最多4粒）进行不同的组合，产生8种填装方式。</p> <p>2. 三相交流减速电机 1) 电压：三相 AC220V。 2) 功率：不低于 15W，减速比值不低于 25。</p> <p>3. 高精度数字光纤传感器 1) 电源电压：不小于 12V 至 24VDC±10% 2) 延时功能：断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器 3) 响应时间：不小于 50 μs (HIGH SPEED)/250 μs (FINF) 1ms (SUOER)/16ms (MEGA)。</p> <p>4. 光纤头：检测距离，不小于 20 至 190mm，最小弯曲半径：约 R20。</p> <p>5. 传送皮带：PVC 黑色平面，厚度：不小于 2.0mm，尺寸：不小于 840*26mm、不小于 1006*24mm。</p> <p>6. 同步带：345HTD3M100 黑色。</p> <p>7. 推料气缸：PB 不小于 6*30，缸径：不小于 6mm，行程：不小于 30mm</p> <p>8. 配套单电控电磁阀、磁性开关、电磁阀及气动接头</p> <p>9. 15 端子板组件：PCB 板尺寸：不低于 L55*72mm，端口数量：不小于 15 路并带有工作状态指示，控制方式：NPN/PNP 可选，接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口</p> <p>10. 物料颗粒工件 1：材质：白色 POM、尺寸：不小于 18*13mm</p> <p>11. 物料颗粒工件 2：材质：蓝色 POM、尺寸：不小于 18*13mm</p>

			<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">加盖 拧盖 单元</p> <p>(一) 加盖单元</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功能： 瓶子被输送到加盖模块下,加盖位顶瓶装置将瓶子固定, 加盖机构启动加盖流程, 将盖子（白色或蓝色）加到瓶子上; 2. 尺寸: 不小于 140mm*W310mm*H505mm。 3. 圆柱型光电传感器: 控制输出: NPN 型, 检测范围: 不小于 11cm, 反应时间: 最迟不小于 1.5ms, 电源电压: 不小于 12V 至 24VDC±10%。 4. 推盖气缸: TR 不小于 10*60, 缸径不小于 $\phi 10$, 行程不小于 60mm 5. 压盖气缸: PB 不小于 10*80, 缸径不小于 $\phi 10$, 行程不小于 80mm 6. 配套单电控电磁阀、磁性开关、电磁阀及气动接头 7. 15 端子板组件: PCB 板尺寸: 不小于 L55*72mm, 端口数量: 不小于 15 路并带有工作状态指示, 控制方式: NPN/PNP 可选, 接线方式: 采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。 <p>(二) 拧盖单元</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功能： 加上盖子的瓶子继续被送往拧盖机构,到拧盖模块下方, 拧盖位顶瓶装置将瓶子固定, 拧盖机构启动, 将瓶盖拧紧。 2. 尺寸: 不小于 152mm*W205mm*H490mm。 3. 主材料: 铝材加工成型, 表面阳极氧化处理。 4. 拧盖装置导杆材料: 45#镀硬铬。 5. 拧盖电机: 额定电压: 24VDC, 额定功率: 不小于 8W, 额定转速: 不低于 66Rr/min, 极数: 不小于 2 极, 转矩: 不小于 1.316N.m。 6. 拧盖升降气缸: TR 不小于 10*30, 缸径不小于 $\phi 10$, 行程不小于 30mm。 7. 电机罩防护罩: 采用不小于 1.2mm 冷轧钢板折弯成型, 表面静电喷塑, 尺寸: 不低于 L107mm*W186mm*H158mm 8. 15 端子板组件: PCB 板尺寸: 不小于 L55*72mm, 端口数量: 不小于 15 路并带有工作状态指示, 控制方式: NPN/PNP 可选, 接线方式: 采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。 9. 配套单电控电磁阀、磁性开关及气动接头等。 		
			<p>(一) 拧盖检测机构</p> <p>功能: 通过回归反射传感器检测瓶盖是否拧紧;</p>		

		3	<p>检测分拣单元</p> <p>传感器支架：尺寸不小于 L40mm*W30mm*H120mm。 材料：铝材加工成型，表面阳极氧化处理。 回归反射型传感器：电源电压：不小于 12V 至 24VDC ±10%，距离：不低于 0.1-4m，控制输出：NPN 型。 反射板：尺寸不小于 L60mm*40mm*7.5mm，指向角：不小于 30° 以上。</p> <p>(二) 不合格品分拣机构 功能：拧盖或颗粒不合格的瓶子通过分拣机构推送到废品皮带上（辅皮带）； 尺寸：不低于 L151mm*W53mm*H57mm。 材料：铝材加工成型，表面阳极氧化处理。 分拣气缸：TR 不小于 10*60，缸径不小于 $\phi 10$，行程不小于 60mm 配套单电控电磁阀、磁性开关及气动接头等。</p> <p>(三) 配多功能机械臂 1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 机器人轴数：不低于 4 轴 2. 最大负载：不低于 500g 3. 工作半径：不低于 320 mm 4. 重复定位精度：不低于 ± 0.2 mm 5. 轴运动参数： <ol style="list-style-type: none"> 1) 轴 1：工作范围不小于 -90° 到 $+90^\circ$，最大速度不低于 $320^\circ /s$ 2) 轴 2：工作范围不小于 0° 到 $+85^\circ$，最大速度不低于 $320^\circ /s$ 3) 轴 3：工作范围不小于 -10° 到 $+90^\circ$，最大速度不低于 $320^\circ /s$ 4) 轴 4：工作范围不小于 -90° 到 $+90^\circ$，最大速度不低于 $480^\circ /s$ 6. 通讯方式：USB 7. 扩展接口 <ol style="list-style-type: none"> 1) I/O：不少于 10 路可配置为模拟信号输入或者 PWM 输出 2) 运动控制：不少于 2 路步进电机驱动接口 8. 本体重量：不大于 3.5kg 		
--	--	---	---	--	--

			<p>9. 支持控制方式：APP、游戏手柄、PC、语音、视觉</p> <p>10. 控制软件兼容 IOS</p> <p>11. 包含配件：3D 打印套件、吸盘套件、夹爪套件、夹笔器套件等</p> <p> 1) 3D 打印套件：最大打印尺寸不小于 150*150*150mm；材料：PLA，打印精度不低于 0.1mm</p> <p> 2) 吸盘套件：压强：不低于-35kpa，吸盘直径：不小于 20mm</p> <p> 3) 夹爪套件：气动，力度：不小于 8N，张合大小：不小于 27.5mm</p> <p> 4) 夹笔器套件：笔孔直径：不小于 10mm</p> <p>12. 编程语言：脚本编程和图形化编程、应用软件：支持不少于 3 个的编程软件平台。</p>		
	4	6 轴 机器人 单元	<p>（一）配置及功能</p> <p>主要由电气挂板、操作控制板、升降台 A 模块、升降台 B 模块、六轴机器人及控制器、实训桌组成，可进行 PLC 控制、六轴机器人控制、步进驱动器系统控制、气动元件原理、机械装调等多项实训项目。控制流程如下：</p> <p>两个升降台模块分别存储包装盒和包装盒盖；A 升降台将包装盒推向物料台上；6 轴机器人将瓶子抓取放入物料台上的包装盒内；包装盒 4 个工位放满瓶子后，6 轴机器人从 B 升降台上吸取盒盖，盖在包装盒上；6 轴机器人根据瓶盖的颜色对盒盖上标签位分别进行贴标，贴完 4 个标签等待成品入仓单元入库；</p> <p>（二）工业六轴机器人本体</p> <p>1) 有效荷重不低于 3kg，工作范围不小于 580 mm</p> <p>2) 特性</p> <p> 集成信号源手腕设 10 路信号</p> <p> 集成气源手腕设 4 路空气（5bar）</p> <p> 重复定位精度不低于 0.01mm</p> <p> 防护等级：IP30</p> <p> 控制器 IRC5 紧凑型</p>		

			<p>3) 性能 不低于 1kg 拾料节拍： 不低于 25×300×25 mm 0.58 s TCP 最大速度约 6.2 m/s TCP 最大加速度约 28 m/s² 加速时间约 0-1 m/s 0.07 s</p> <p>4) 电气连接 电源电压不小于 200-600 V, 50/60 Hz</p> <p>5) 额定功率 变压器额定功率：不小于 3.0 kVA 功耗：不小于 0.25 kW</p> <p>6) 物理特性 机器人底座尺寸：不小于 180×180 mm 机器人高度：不小于 700 mm 重量：不小于 25 kg</p> <p>7) 噪音水平最高不大于 70 dB (A)</p> <p>(三) 机器人控制器 控制器硬件：多处理器系统，PCI 总线，大容量闪存盘，电备用电源，U 盘接口； 在示教器实现人机互动界面的开发，并提供基于 VB 和 C#的二次开发功能； 机器人全寿命保养自动维护检测系统功能； 机器人运动轨迹实时微调功能； 自带 IO 自定义可编程按钮； 3D 实时舒适摇杆手动操作系统； 终身机器人系统功能升级（高级用户）； 支持 RAPID 编程语言规范，支持 ROBOTAPPS 开发。 机器人控制系统软件基于 WINCE 平台，以便基于机器人的二次开发。 机器人控制系统原配固态存储器容量不低于 1G，并支持 USB 扩展为副存储器。</p> <p>(四) 示教器 Flexpendant 示教，带 10 米电缆，彩色触摸屏，一个操纵杆，一个紧急停止按钮，对质左/右手切换。 多功能高精度轻量型智能机器人，PC 端控制、APP 控制、手势控制、无线控制等多种操作方式随意切换，人手一机，。具备 3D 打印、写字画画等多种功能。</p>		
	5	成品	<p>1. 配置及功能 主要由电气挂板、操作控制板、堆垛机模块、成</p>		

	入仓单元	<p>品仓库模块、实训桌组成，可进行 PLC 控制、伺服系统控制、传感器智能系统控制、气动元件原理、机械装调等多项实训项目。控制流程如下：</p> <p>堆垛机模块把机器人单元物料台上的包装盒体吸取出来，然后按要求依次放入仓储相应仓位。2×3 的仓库每个仓位均安装一个检测传感器，堆垛机构水平轴为一个精密转盘机构，垂直机构为涡轮丝杆升降机构，均由精密伺服电机进行高精度控制。</p> <ol style="list-style-type: none"> 尺寸：不小于 L550mm*W230mm*H300mm。 光电传感器：开关类型：漫反射型，输出形式：直流三线不小于 6V-36VDC NPN，检测距离不小于 5-10cm。 仓位：红色、黄色、绿色三种。 立柱：不小于 L=270mm*ϕ12，材质：304 不锈钢。 <p>防护围板：采用不小于 1.2mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理。</p>		
6	标签工作台	<ol style="list-style-type: none"> 功能：4 行 6 列标签放置区，可同时放置不小于 24 个标签。 尺寸：不小于 L150mm*W110mm*H206mm。 主材料：铝材加工成型组装而成，表面阳极氧化处理。 		
7	盒底升降机构	<ol style="list-style-type: none"> 功能：将包装盒底通过升降机构，提升到最佳位置，然且推向物料台上。 尺寸：不小于 L374mm*W200mm*H280mm。 防护板：采用不小于 1.5mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理。 步进电机：额定电压：不小于 3V，额定电流：不小于 2A，步角距：不小于 1.8°，电机长度：不小于 49mm，保持转矩：不小于 0.48N.m，电机线数：不小于 4 线，步距精度：不小于 5% 绝缘电阻：不低于 100MΩ Min 500VD,C 耐压：不低于 500VAC 1minute，径向跳动：最大不小于 0.02mm(450g 负载)，轴向跳动：最大不小于 0.08mm(450g 负载)。 圆柱型光电传感器：控制输出：NPN 型，检测范围：不小于 11cm，反应时间：最迟不小于 1.5ms，电源电压：不低于 12V 至 24VDC\pm10%。 微型光电传感器：电源电压：不小于 5V 至 24VDC\pm10%。检测范围：不小于 5mm，保护回路：负载短路保护 推料双轴气缸：缸径不小于 ϕ16，行程不小于 		

			<p>150mm</p> <p>8. 配套单电控电磁阀、磁性开关及气动接头等。</p> <p>9. 15 端子板组件：PCB 板尺寸：不小于 L55*72mm，端口数量：15 路并带有工作状态指示，控制方式：NPN/PNP 可选，接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口</p> <p>10. 升降机构：采用丝杆传动，包含左右侧板、前板、底板、顶板、直线轴承滑座、SFC 镀铬直线光轴、304 不锈钢螺纹丝杆、深沟球轴承、平行式弹性联轴器等组成。</p>		
	8	盒盖升降机构	<p>1. 功能：将包装盒盖通过升降机构，提升到最佳位置，等待工业机器人抓取。</p> <p>2. 尺寸：不小于 L227mm*W145mm*H280mm。</p> <p>3. 防护板：采用不小于 1.5mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理。</p> <p>4. 步进电机：额定电压：不小于 3V，额定电流：不小于 2A，步角距：不小于 1.8°，电机长度：不小于 49mm，保持转矩：不小于 0.48N.m。</p> <p>5. 微型光电传感器：电源电压不低于 5V 至 24VDC ±10%。检测范围不小于 5mm，保护回路：负载短路保护。</p> <p>6. 推料双轴气缸：TR 不小于 16*125，缸径：不小于 $\phi 16$，行程：不小于 125mm。</p> <p>7. 配套单电控电磁阀、磁性开关及气动接头等。</p> <p>8. 15 端子板组件：PCB 板尺寸：不小于 L55*72mm，端口数量：不小于 15 路并带有工作状态指示，控制方式：NPN/PNP 可选，接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>9. 升降机构：采用丝杆传动，包含左右侧板、前板、底板、顶板、直线轴承滑座、SFC 镀铬直线光轴、304 不锈钢螺纹丝杆、深沟球轴承、平行式弹性联轴器等组成。</p>		
	9	包装定位装夹机构	<p>1. 功能：与盒底升降机构配合使用，用于防止盒底定位。</p> <p>2. 尺寸：不小于 L55mm*W187mm*H136mm。</p> <p>3. 材料：铝材加工成型，表面阳极氧化处理。</p> <p>4. 双轴气缸：TR 不小于 10*30，缸径：不小于 $\phi 10$，行程：不小于 30mm。</p> <p>5. 配套单电控电磁阀、磁性开关及气动接头等。</p>		
	10	堆垛	<p>1. 功能：将物料台上包装盒体吸取出来，然后按依次精准放入仓库相应仓位，水平轴为一个精密转</p>		

		机构	<p>盘机构，垂直轴为高精度滚珠丝杆升降机构，由伺服电机进行高精度控制。</p> <p>2. 堆垛机构尺寸：不小于 L316mm*W312mm*H527mm。</p> <p>3. 伺服电机：</p> <p>a) 额定输出：不小于 0.1kW</p> <p>b) 额定转矩：不小于 0.32 N·m</p> <p>c) 最大转矩：不小于 0.95 N·m</p> <p>d) 额定转速：不小于 3000 r/min；</p> <p>e) 最大转速：不小于 5000 r/min</p> <p>f) 瞬时允许转速：不小于 5750 r/min</p> <p>g) 连续额定转矩时的功率比：不小于 12.9 kW/s</p> <p>h) 额定电流：不小于 0.8A</p> <p>i) 最大电流：不小于 2.4A</p> <p>j) 惯量 J：不小于 0.0783 [$\times 10$ 的 4 次方 kg·m 平方]；</p> <p>k) 推荐负载惯量比：不小于 15 倍以下</p> <p>l) 速度·位置检测器：增量 17 位编码器(伺服电机每转的分辨率：不小于 131072pulses/rev)</p> <p>m) 振动等级：不小于 V10；</p> <p>n) 轴的允许负载：不小于 L25mm、径向不小于 88N、轴向不小于 59N</p> <p>4. 重量：不低于 0.57kg</p> <p>5. 电机电源电缆：长度不小于 3 米。</p> <p>6. 伺服编码器电缆：长度不小于 3 米。</p> <p>7. 精密电控旋转台：台面直径：不小于 100mm，传动比：不小于 180：1，分辨率：不小于 0.0002°，重复定位精度：<0.005°，最大速度：不小于 25° /S。</p> <p>8. 微型光电传感器：电源电压：不小于 5V 至 24VDC $\pm 10\%$。检测范围：不小于 5mm，保护回路：负载短路保护</p> <p>9. 真空吸盘：吸盘材质：丁腈橡胶材质（黑色），外螺纹直径：不小于 M5*0.8，吸盘外径尺寸：不小于 $\phi 16$</p> <p>10. 双轴气缸：缸径：不小于 $\phi 16$，行程：不小于 125mm</p> <p>11. 配套单电控电磁阀、磁性开关及气动接头等。</p> <p>12. 升降总成机构：</p> <p>1) 滚珠丝杠：不小于 L=310mm。</p> <p>2) 导杆：不小于 L=320mm*$\phi 16$，材质：304 不锈钢。</p>		
--	--	----	---	--	--

			3) 直线轴承：LMK16UU（方法兰型）		
	11	成品仓库	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功能：仓库采用弧形排列设计，仓库设置 2 行 3 列仓位，每个仓位均安装一个检测传感器，三列仓位采用三种不同颜色进行区分，用于存储包装盒。 2. 成品仓库尺寸：不小于 L553mm*W234mm*H300mm。 3. 光电传感器：开关类型：漫反射型，输出形式：直流三线不小于 6V-36VDC NPN，检测距离：不小于 5-10cm。 4. 仓位：红色、黄色、绿色三种。 5. 立柱：不小于 L=278mm*Φ12，材质：304 不锈钢。 6. 防护围板：采用不小于 1.2mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理。 		
	12	短输送带	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功能：用于物料瓶子的输送装置； 2. 主输送带尺寸：不小于 L315mm*W165mm*H160mm。 3. 主输送带结构：主要零部件采用铝材加工成型，表面阳极氧化处理，型材主体采用铝型材加工成型 4. 直流减速电机：电压：不小于 24VDC，功率：不小于 10W，减速比：不小于 50。 5. 同步带：不小于 64XL037，节线长：不小于 162.56mm，齿数：不小于 32，带宽：不小于 9.5mm。 6. 同步轮：节距：不小于 5.08mm，节径不小于 19.4mm，齿数：不小于 12Z，齿顶径：不小于 18.9mm。 7. 传送皮带：材质：PVC 黑色平面，厚度：不小于 2.0mm 8. 皮带防护罩：采用不小于 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理。 		
	13	主输送带	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功能：用于物料瓶子的输送装置； 2. 主输送带尺寸：不小于 L610mm*W165mm*H160mm。 3. 主输送带结构：主要零部件采用铝材加工成型，表面阳极氧化处理，型材主体采用 3060 铝型材加工成型 4. 直流减速电机：电压：不小于 24VDC，功率：不小于 10W，减速比：不小于 50。 5. 同步带：不小于 64XL037，节线长：不小于 162.56mm，齿数：不小于 32，带宽：不小于 9.5mm。 6. 同步轮：节距：不小于 5.08mm，节径不小于 19.4mm，齿数：不小于 12Z，齿顶径：不小于 18.9mm。 		

			<p>7. 传送皮带：材质：PVC 黑色平面，厚度：不小于 2.0mm</p> <p>8. 皮带防护罩：采用不小于 1.0mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理。</p>	
	14	定位装夹机构	<p>1. 功能：将输送到位的瓶子进行固定。</p> <p>2. 机构尺寸：不小于 L174mm*W92mm*H82mm，铝材加工成型，表面阳极氧化处理。</p> <p>3. 双轴定位气缸：TR 不小于 10*20，缸径不小于 Φ 10，行程不小于 20mm。</p> <p>4. 配套磁性开关、电磁阀及配套气动接头等。</p>	
	15	电气控制挂板	<p>1. 功能：电气控制挂板安装于模型桌体内部，采用可拆卸式斜面放置，按设备单元功能不同，挂板上会安装有工控器件、变频器、步进驱动器、伺服系统与低压电器元件。挂板上下两端安装有铝制拉手，方便挂板装卸。</p> <p>2. 挂板结构：挂板尺寸不小于 L450mm*W600mm*H26mm，采用不小于 1.5mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理。</p> <p>3. 小型中间继电器：不小于 DC24V</p> <p>4. 交流接触器：不小于 AC220V</p> <p>5. 小型断路器：不小于 2P C10A</p> <p>6. 熔断器座：RT28N-32</p> <p>7. 开关电源：不小于+24V/6.5A</p> <p>8. 导轨插座：不小于 3 孔 10A</p> <p>9. 可编程控制器：，继电器型不低于 36 点输入 24 点输出。（在颗粒上料单元、检测分拣单元挂板上）。</p> <p>10. 可编程控制器：，继电器型不低于 16 点输入 16 点输出。（安装在加盖拧盖单元挂板上）。</p> <p>11. 可编程控制器：，晶体管型不低于 32 点输入 32 点输出。（安装在六轴机器人单元挂板上）。</p> <p>12. 可编程控制器：，晶体管型不低于 24 点输入 16 点输出。（安装在成品入仓单元挂板上）。</p> <p>13. 变频器：安装于颗粒上料单元挂板上。</p> <p>1) 电源输入类型：不小于单相 200V 电源</p> <p>2) 适用电机容量(kW)：不小于 0.4</p> <p>3) 额定容量(kVA)：不小于 1.0</p> <p>4) 额定电流(A)：不小于 2.5</p> <p>5) 过载额定电流: 不小于 150% 60s，不小于 200% 0.5s(反限时特性)</p> <p>6) 电压：3 相不小于 200V~240V</p> <p>7) 额定输入交流电压·频率：单相不小于 200V~240V 50Hz/60Hz</p>	

			<p>8) 交流电压容许波动范围：不小于 170~264V 50Hz/60Hz</p> <p>9) 频率容许波动范围：不小于±5%</p> <p>10) 额定容量(kVA)：不小于 1.5</p> <p>14. 两相数字式步进驱动器：安装于六轴机器人单元挂板上</p> <p>1) 驱动电压：不小于 20-50VDV</p> <p>2) 适配电流：<3A</p> <p>3) 保护功能：具有过流、过压、欠压等保护</p> <p>15. 伺服驱动器：安装于成品入仓单元挂板上</p> <p>1) 输出额定电压：三相 AC 不小于 170V</p> <p>2) 输出额定电流：不小于 1.1A</p> <p>3) 电源输入电压、频率：单相 AC 不小于 200V~240V, 50Hz/60Hz</p> <p>4) 输入额定电流：不小于 0.9A</p> <p>5) 输入允许频率变动：不小于±5%以内</p> <p>6) 接口用电源：不小于 DC24V±10%(必要电流量:0.3A)</p> <p>7) 控制方式：正弦波 PWM 控制, 电流控制方式</p> <p>8) 动态制动器：内置</p> <p>9) 通信功能：USB 连个人电脑等</p> <p>10) 编码器输出脉冲：对应(ABZ 相脉冲)</p> <p>11) 模拟量监视器：2ch</p>	
	16	操作控制板	<p>1. 功能：采用斜面组合结构设计，操作面板设计有“启动”、“停止”、“复位”等按钮和指示灯，并且带一个急停按钮，所有控制面板为模块化设计，可根据实训要求任意更换，主要由信号按键薄膜板、电源控制薄膜板、急停按钮、控制线路板、空白板、铭牌板等。</p> <p>2. 尺寸：不小于 585mm*150mm*112mm。</p> <p>3. 操作面板：采用厚度≥2mm 铝板加工而成，铝板上贴 PVC 优质薄膜。</p> <p>4. 主体框架：采用不小于 20*20 型材组装成型。</p> <p>5. 信号按键薄膜：不小于 L100*150mm, 设计有“启动”、“停止”、“复位”、“单机”、“联机”按键。</p> <p>6. 电源控制薄膜：不小于 L100*150mm, 设计有“开”、“关”按键及急停按钮。</p> <p>7. 组旋动释放式急停按钮：1 常闭 红色</p> <p>8. 组件信号按键线路板：PCB 板不小于 L98*W105mm。</p> <p>9. 组件 25T 面板线路板：PCB 板不小于 L75*W100mm。</p>	

		<p>10. 组件电源控制线路板：PCB 板不小于 L48*W105mm。</p> <p>11. 组件选插端子板：PCB 板不小于 L38*W105mm。</p>
17	台面电气接口板	<p>1. 尺寸：PCB 板不小于 L110mm*W72mm。</p> <p>2. 功能：信号电平转换，带有工作状态指示。</p> <p>3. 接线方式：采用弹片式接线端子与 DB37 针接口。</p> <p>4. 端口数量：不小于 37 路。</p>
18	直流电机驱动板	<p>1. 尺寸：PCB 板不小于 L31mm*W72mm。</p> <p>2. 功能：控制输送带电机正反转，可由程序控制及手动控制。</p> <p>3. 接线方式：采用弹片式接线端子，快速接线式。</p>
19	气源处理装置	<p>1. 功能：调节控制用气压力。</p> <p>2. 尺寸：不小于 L138mm*W89mm*H197mm。</p> <p>3. 安装支架：采用不低于 1.5mm304 不锈钢板折弯成型</p> <p>4. 气源处理元件：AFR1500，接管口径：PT1/8，调压范围：自动及差压排水式：不小于 0.15~0.9MPa，手动排水式：不小于 0.05~0.9MPa，最高使用压力：不小于 1MPa，保证耐压力：不小于 1.5MPa。</p> <p>5. 手滑阀：HSV-06</p>
20	触摸屏组件	<p>1) 液晶屏：分辨率（不低于 800×480）</p> <p>2) CPU 主板：ARM 结构嵌入式低功耗 CPU 为核心，主频不低于 400MHz</p> <p>3) 触摸屏：四线电阻式</p> <p>4) 内存：不小于 64M SDRAM，HK/HS 具备图形加速</p> <p>5) 存储设备不小于 64M NAND Flash，HK/HS 软件支持大数据储存</p> <p>6) 接口：1×RS232，1×RS485，2×USB，1×LAN</p> <p>7) 安装方式：嵌入式安装</p> <p>8) 电源：不小于 DC24V/30W</p> <p>9) 总体尺寸：不小于 226.5mm×163mm×36mm</p>
21	电源盒模	<p>具有 6 个单元交流电源提供，具有漏电保护、过流保护等用电安全保护功能。</p>

	块		
22	空气压缩机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输出功率：不小于 350W 2. 工作压力：不小于 0.6mpa 3. 排气量：不小于 40L/min 4. 储气罐容积：不小于 12L 	
23	产品配件包	包含了 PLC 编程线、触摸屏 USB 下载线、485 通讯线、空气压缩机、排插座、物料瓶身、蓝色/白色瓶盖、蓝色/白色物料块、蓝色/白色标签、发货光盘、设备使用说明书、安装螺丝螺母、六类 4 对非屏蔽双绞线缆，测试频率不小于 250MHz，满足 1000Mbps 数据传输率，支持不低于 1G Base-T 高带宽应用；十字架，23AWG。	
24	机电一体化设计与控制仿真系统	<p>(一) 机电一体化设计与控制仿真软件管理工具具体参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、专业管理工具：系统包括项目管理、课堂监控、账号管理功能。 2、项目管理：项目管理具备“开放”、“限制”、“跳转”、“全选”功能，可控制软件中每个实验项目的进入权限。 3、强制跳转：可将学生端正在实训的实验项目强制性切换到指定实验项目。 4、项目限制：实验项目可实现限制设置，学生不能进入已设置限制的实验项目，学生只能进入老师指定开放的实训项目。 5、项目开放：对已限制的实验项目可进行开放设置，开放的实验项目学生可以自由操作实训。 6、实时课堂监控：课堂监控具备“全部重置”、“重置”、“上翻页”、“下翻页”功能，可在课堂上实时监控学生当前操作的实训项目。 7、重置：可对所有学生账号进行“全部重置”或对单个学生账号进行“重置”，重置学生账号登录状态，解决账号出现异常状态不能正常登录的问题。 8、账号管理：管理用户账号登录信息，可添加、删除、清除、保存、编辑用户账号信息，支持 Excel 表格导入和导出；账号分为“实训账号”和“管理员账号”两种类型，其中实训账号分为“学生”和“教师”两种权限 <p>(二) 机电一体化设计与控制仿真软件具体软件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、独立型平台：自主研发的独立型三维虚拟平台，无需依托任何第三方虚拟环境，在计算机上独立运 	

			<p>行。</p> <p>2、三维操作：所有实训项目模型可任意方向旋转及视点切换，所有部件都可 360 度全方位查看，呈现更直观、立体的操作效果。</p> <p>3、可编程控制器（PLC）仿真：软件支持基本指令、步进指令、功能指令。在项目中可观察到 PLC 的运行情况，且在 PLC 运行或者停止时需要使用 RUN/STOP 开关，在 PLC 面板上具备 PWR（电源）、RUN（运行状态）、BAT（PLC 内部电源）、ERR（错误）4 盏仿真状态指示灯模拟 PLC 运行状态，在 PLC 面板上还可查看导入的 PLC 指令，PLC 支持重复加载程序功能。</p> <p>4、触摸屏模块：与硬件相匹配，用于模拟观察生产线上的元件状态，支持使用鼠标在触摸屏上进行操作。</p> <p>5、零件复位：实现项目中的 3D 模型一键恢复至系统默认状态。</p> <p>6、标准 2D 图纸：各个实验项目配备有符合国家标准以及符合实验要求的 2D 图纸，如电气原理图、PLC 接线图、PLC 的 IO 分配表。</p> <p>7、连线模式功能：可进行逻辑元件间的连线、删线、任务默认连线、正确答案连线以及线材规格选择。其中电线的规格包括但不限于 0.5mm²、0.75mm²、1mm²、1.5mm²、2.5mm²、4mm²。</p> <p>8、连线错误报警：连线过程中选择连线的线材规格不符合要求，系统会有报警提示。</p> <p>9、端子列表：在接线模式下，会弹出一个接线端子列表，显示当前已经进行接线的端子。用鼠标对列表中端子进行点击，对应 3D 场景中连接的模型会闪烁提示。</p> <p>10、任务默认连线/正确答案连线：用于快捷恢复任务默认连线/恢复正确答案连线，从而解决用户在接线过程中导致的误操作问题。</p> <p>11、模拟万用表。</p> <p>12、模拟实验项目信息功能。</p> <p>13、电路仿真运行</p> <p>（1）系统按实训项目的具体连线情况，模拟电路电压、电气元件运行原理等，从而可以模拟实际电路情况，同时能对用户的随意接线情况正确与否进行判断。</p> <p>（2）对电路中 2 种电压（直流电以及交流电），以及 2 种或以上等级的电压值（0V、24V、220V 等）进行模拟，模拟过程中使用万用表即可测量每段电路</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>的电压值。</p> <p>14、伺服驱动器:系统模拟伺服驱动器,支持调节 P0、P20 和 P50 参数。</p> <p>15、变频器:系统模拟变频器,支持调 P0、P15 和 P40 参数,实现调节电机转速、方向等,并且还支持 PLC 对其进行控制,在面板中可进行控制切换</p> <p>16、温控模块</p> <p>(1) 温控表:仿真 5 位七段数码管显示器,配合项目中的 PLC 功能模块 H2U-4AM 及加热挂箱组件,从而实现水温的实时同步显示。</p> <p>(2) 加热挂箱组件:支持开环和闭环调节功能,从而实现温度控制。</p> <p>17、传感器:系统提供的传感器有光电传感器、颜色传感器、位置传感器等,支持仿真调试。</p> <p>18、专业电气元件原理信息:具备专业的电气元件工作原理图。</p> <p>19、液体加工单元实验模块。</p> <p>20、上料灌装单元实验模块。</p> <p>21、加盖拧盖单元实验模块。</p> <p>22、检测分拣单元实验模块。</p> <p>23、2 轴机器人单元实验模块。</p>		
	25	数字孪生仿真系统	<p>采用单片机技术,具备多路数字量输入输出、模拟量输入输出,有通讯接口与电脑相连,通过内置协议与上位机中虚拟仿真教学软件实时通讯,实现数据采集和对外控制等操作。具有 RS232 通信接口或 USB 通信接口、24 路开关量输入接口及指示、24 路开关量输出接口及指示、4 路模拟量输入接口、4 路模拟量输出接口、系统协同传感器模块将动作信号反馈给上位机仿真软件中的虚拟对象模型,虚拟对象模型给出反馈信号,PLC 等智能控制器根据信号执行相应的输出操作,以此反应整个系统执行动作过程。能在具有物理属性的 3D 环境中进行虚拟设备的仿真调试。具有高度的人机交互性,通过虚拟对象进行各种与实际环境中相同的操作。配套 3D 场景的 PLC 实验项目包括但不限于:三层电梯控制、自动售货机、机械手、自动门、天塔之光、全自动洗衣机、自动成型机、红绿灯、装配流水线、四路抢答器、</p>		

			<p>音乐喷泉、轧钢机、邮件分拣、物料分拣、多级传输、八段码显示、多种液体混合、双面铣床、电镀槽、交流电机正反转控制、小车运动、搅拌站、汽车灯光控制、汽车火花塞点火控制、加工中心控制、隧道监控、自动扶梯、CA6140 普通车床 PLC 改造控制、X62W 万能铣床 PLC 改造控制、T68 卧式镗床 PLC 改造控制、M7120 平面磨床 PLC 改造控制、Z3050 摇臂钻床 PLC 改造控制、电动葫芦 PLC 改造控制、Z35 摇臂钻床 PLC 改造控制、M1432A 万能外圆磨床 PLC 改造控制、颗粒上料单元自动化工作站、盖拧盖单元自动化工作站、立体仓库自动化工作站、检测分拣自动化工作站。</p>		
	26	培 训 资 源 包	<p>1. 设备使用说明书 2. 具备完整的与设备运行完全契合的配套视觉实验指导书； 3. 全套培训教材（电子版） 4. 培训课件（机电一体化仿真教学资源库软件）1 套具体如下：</p> <p>（1）具有基础部件库 Industry Library，包含不少于 200 个成品模型，支持快速搭建三维仿真系统。通过拖拽调用库中模型快速搭建出各种功能的机电一体化实训系统，如典型的送料、测量、分拣、分装系统，并进行 PLC 编程，实现系统的自动化运行。</p> <p>（2）模型基础部件包含设备出料 HMI、传送带、传感器、分拣臂、阻隔器、滑槽、操作手、取放机构、料台、指示灯、按钮面板。</p> <p>（3）具有 3D 元件库，包含典型传感器、传送带、气缸、按钮开关、指示灯、断路器基础元件，同时支持自定义开发元件库。</p> <p>（4）具有 2D 元件库，包含典型的液压气动、电工电子、数字电路各种机电领域元件，可进行多领域联合仿真。3D 模型可与 2D 元件（电、气、液回路原理图）能够同步仿真，增强仿真的可靠性及真实性。</p> <p>（5）支持对模型添加各种物理属性（如重力、摩擦力、颜色），使 3D 元件有干涉碰撞、传感器检测实际效果。</p> <p>（6）支持对模型添加各种运动能力（如直线匀速运动、加减速运动、旋转运动），实现同真实设备一致的动作功能。</p>		

			<p>(7) 具有内部虚拟控制模块，支持直接在软件中添加控制器进行编程控制，支持 T 形图、功能块图、脚本编程编程方式。</p> <p>(8) 支持与 Proteus、Labview、matlab 通讯，实现与它们的联合仿真。</p> <p>(9) 支持与第三方虚拟 PLC 通讯，支持通过第三方 PLC 编程软件编写程序，再下载到对应虚拟 PLC 中，连接模型运行控制仿真，整个流程要求完全在计算机中完成。</p> <p>(10) 支持与各种实际 PLC 硬件直接通讯（不通过 OPC），仿真模型可以接收 PLC 的指令信号，也可将其采集的信号反馈到 PLC 中，构成一个完整的闭环控制系统。</p> <p>(11) 支持 C 语言、python 脚本的二次开发，可实现各种复杂的仿真功能。</p> <p>(12) 具有内嵌的 MIT scratch 图形化编程模块。</p> <p>(13) 支持 VR 沉浸式仿真，与主流 VR 设备兼容。</p> <p>(14) 支持 Modbus、TCP/IP、以太网通讯，可与 PLC 系统、MES 系统、ERP 系统自动化模块通信，完成虚拟调试及数字双胞胎系统功能。</p> <p>(15) 支持一平台多控制。</p> <p>(16) 支持多平台运行，适应 Windows 7/10 (32/64bit 操作系统)，兼容性高。</p> <p>(17) 软件集成了示教再现、写字画画、图形化编程、脚本控制、手势控制、鼠标控制、激光雕刻、3D 打印 8 种功能。</p> <p>(18) 软件集成了图形化编程、脚本编程两种编程方式</p> <p>(19) 支持机器人拖拽示教编程</p> <p>(20) 外部设备可以通过不同的远程控制模式下发指令控制机械臂</p> <p>4、全量视频资源</p> <p>(1) 含课件 PPT、教案、微课视频。</p> <p>(2) 全量题库</p> <p>5. 创新设计虚拟仿真系统部分</p> <p>系统需能够分析、设计和实时测试模拟、数字、VHDL 和混合电子电路，包含如下主要功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 电子技术原理图符号和封装编辑器的功能； 2) 原理图 3D 视图功能； 3) 电子技术瞬时分析功能； 4) 多项数字仿真功能； 5) 常规的测试分析仪器的虚拟仿真功能； 6) 3D 电路板，面包板的虚拟交互功能； 7) 根据实验平台的实训项目，能够实现完整仿真 	
--	--	--	---	--

		过程。 8) 可实现连接硬件设备, 监测硬件设备各种数据的功能 可实现频谱分析仪, 网络分析仪等功能;
27	设备资源包	1、包含赛项规程、赛题库、评分标准、资料清单等。 2、机器视觉应用赛项集训用工具、耗材 (1) 场地识别模块 1 套 (2) 物资存储原料盒 1 套 (3) 智能机器人物品识别赛地图 1 张 (4) 颜色分类单元传感器 1 个 满足任一赛事机器视觉应用赛项竞赛要求

(六) 设备可开展实训考核项目:

- 1) PLC 编程软件应用
- 2) PLC 基本指令的应用
- 3) PLC 功能指令的应用
- 4) PLC 步进指令的应用
- 5) PLC 控制传输带启停
- 6) PLC 对传输带的定位控制
- 7) 利用脉冲指令对步进电机控制
- 8) PLC 对堆垛机模块升降控制
- 9) PLC 对仓库入库自动控制
- 10) PLC 对 6 轴机器人的基本动作控制
- 11) PLC 对 6 轴工业机器人 IO 自动控制
- 12) 变频器基本接线操作
- 13) 变频器功能参数设置与操作
- 14) 变频器 PU 操作及外部操作
- 15) 变频器控制电机正反转运动
- 16) 变频器多段速电机控制实训
- 17) 触摸屏软件安装
- 18) 触摸屏多窗口组态
- 19) 触摸屏工程制作与下载
- 20) 触摸屏报警组态
- 21) 触摸屏与 PLC 寄存器连接
- 22) 触摸屏监控各工作单元设备
- 23) 触摸屏设置整套系统参数
- 24) 触摸屏实现故障设置与诊断排除
- 25) 步进电机接线操作
- 26) 步进驱动器参数设置修改
- 27) 升降台模块升降定位实训
- 28) 交流伺服系统基本接线操作
- 29) 伺服放大器参数设置
- 30) 脉冲控制伺服电机正反转
- 31) 伺服系统故障代码的熟悉与排除

	32) 磁性开关实训 33) 光电传感器实训 34) 反射型传感器的应用 35) 数字光纤传感器实训 36) 6 轴机器人软件操作 37) 6 轴机器人程序编写 38) 6 轴机器人原点输入与复位 39) 6 轴机器人点示教实训 40) 6 轴机器人与 PLC I/O 通讯实训 41) 6 轴机器人抓手控制编程实训 42) 6 轴机器人位置运算编程实训 43) 系统 RS485 网络实训 44) PLC 间 N: N 网络搭建与调整实训 45) 循环选料模块的装调 46) 颗粒上料模块的装调 47) 输送带模块的装调 48) 加盖模块的装调 49) 拧盖模块的装调 50) 升降台模块的装调 51) 堆垛机模块的装调 52) 成品仓库模块的装调	
--	---	--

注：1. 为保障校方权益不受侵害，杜绝盲目响应，要求投标人对招标文件中未确定的概括性的尺寸和功能等全部描述内容，提供合理的科学的详细明细及确切的尺寸和数量，现场评委将根据各投标人的响应程度判定其是否完全真实的响应招标参数，以此确定中标单位。

2. 中标后 3 天内对核心硬件设备和核心软件到校方现场演示，完全符合招标参数要求后，双方于次日签订合同。

责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

供方不能交付货物，供方向需方支付未交付部分货物款总值 5%的违约金。

供方逾期交付货物，供方向需方每日偿付逾期交货部分货物款总值 0.05%的违约金。

八、合同签订后，采购方不承担涉及专利权、商标权、著作权和外观设计权等侵权责任，因侵权而引起的纠纷或赔偿均由供方承担。

九、因货物的质量问题发生争议，由濮阳市质量技术监督部门或由其指定的鉴定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

十、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十一、合同生效及其他：

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式叁份，供、需双方各执一份，监督部门一份。

供方：

需方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

联系电话：

联系电话：

开户银行：

账号：

签约时间：

签订地址：

第六部分 附件—谈判文件格式

(项目名称)

竞争性谈判响应文件

采购项目编号：

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

目录

- 一、法定代表人身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 一、法定代表人授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 二、投标书
- 三、投标承诺函
- 四、报价表格
- 五、投标人资格文件
- 六、商务和技术偏差表
- 七、服务方案
- 八、投标人提供的其他优惠条件
- 九、反商业贿赂承诺书
- 十、中小企业声明函（如有）
- 十一、残疾人福利性单位声明函（如有）
- 十二、监狱企业证明材料（如有）
- 十三、节能产品、环境标志产品明细表（如有）
- 十四、其他资料

一、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

<p>（※此处法定代表人身份证复印件 正面※）</p>	<p>（※此处法定代表人身份证复印件 反面※）</p>
---------------------------------	---------------------------------

投标人：_____（盖章）

_____年_____月_____日

一、 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，现委托（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

（※此处法定代表人身份证复印件正面※）	（※此处法定代表人身份证复印件反面※）
---------------------	---------------------

（※此处授权代表人身份证复印件正面※）	（※此处授权代表人身份证复印件反面※）
---------------------	---------------------

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号：_____

_____年_____月_____日

二、 投标书

致：（采购人或采购代理机构名称）

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）（¥_____）的投标总报价，服务期限：_____，按合同约定完成全部工作。
2. 如果我方中标，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，按照招标文件要求提交履约保证金，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. 投标有效期为提交响应文件的截止之日起_____日历天。
5. 我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.2.12 项规定的任何一种情形。
6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其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。

地址： 投标人：_____（盖章）

邮政编码： 法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

电话： 日期： 年 月 日

三、 投标承诺函

_____（采购人或采购代理机构）：

我单位在此郑重承诺，如有以下情形之一的：

- (1) 在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；
- (2) 在响应文件中提供虚假材料；
- (3) 中标后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同；
- (4) 未能按招标文件规定提交履约保证金；
- (5) 将中标项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (6) 拒绝履行合同义务；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- (8) 在履约过程中未按招标文件、中标的响应文件、生效的政府采购合同等约定，提供货物、工程和服务；
- (9) 未按招标文件规定缴纳招标代理服务费；
- (10) 存在其他违法违规行为。

我单位自愿接受被处以中标无效，采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

四、 报价表格

(一) 首次投标报价一览表

项目名称	
投标人名称	
投标内容	
采购编号	
投标报价	小写：¥_____
	大写：_____
服务期限	
其他	
备注	

说明：

1. 本表投标报价应与响应文件中投标报价一览表的总报价一致。

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

(二) 分项报价一览表

序号	分项服务内容	单价（元）	备注
1			
2			
3			
4			
5			
...			
合价（元）：			

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

五、 投标人资格证明文件

濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

我单位（本人）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，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）未曾作出虚假采购承诺；
- （七）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称（盖章）：

法定代表人、负责人、自然人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

供应商在投标（响应）时，按照规定提供上述承诺函，无需再提交以上证明材料。

六、 商务和技术偏差表

序号	采购文件条款号	响应文件条款	偏差说明
1			
2			
...			

注：供应商保证：本表未填或未在本表列出的偏差，均视为供应商完全响应采购文件的全部要求。

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

七、 服务方案

八、 投标人提供的其他优惠条件

投标人针对本项目的优惠措施及条件。

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

九、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（采购项目名称）采购活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。
2. 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。
3. 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。

公司法人代表（签字或盖章）：

法人授权代表（签字或盖章）：

投标人（公章）：

年 月 日

十、 中小企业声明函（如有）

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，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元^①，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）行业；制造商为（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）：

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：

注：①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。

②供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

③以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

④在政府采购活动中，供应商提供的所有货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标的，才能享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的价格扣减。

⑤中小企业声明函格式应严格按照招标文件提供的格式填写。非单一产品采购的，设备制造商不止一家时，中小企业声明函中须列出所有的设备及制造商，罗列不全的中小企业声明函不予认可。

⑥在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求。

提醒：如果制造商不是中小企业，则不需要提供《中小企业声明函》；

十一、 残疾人福利性单位声明函（如有）

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_____单位的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。

单位名称（盖章）：

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：

（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》。）

《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）。

2. 中标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

十二、 监狱企业证明材料（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）

十三、 节能产品、环境标志产品明细表（如有）

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。

2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。投标人须在响应文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，否则谈判小组有权不予认可。

3. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。投标人须在响应文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评委委员会有权不予认可。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。

5. 没有相关产品可不提供本表。

十四、 其他资料

(格式自拟)