

定西工贸中等专业学校2020年现代职业
教育中央资金项目设备采购（第二包）

政府采购招标文件

招标编号：GSZ-ZX-2020092-002

采购单位：定西工贸中等专业学校

代理机构：甘肃中智信工程项目管理有限公司

二〇二〇年四月



第一章 招标公告

定西工贸中等专业学校2020年现代职业教育中央资金项目设备采购（第二包）公开招标公告

甘肃中智信工程项目管理有限公司受定西工贸中等专业学校的委托，对定西工贸中等专业学校2020年现代职业教育中央资金项目设备采购（第二包）以公开招标的方式进行采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

1、第二包招标文件编号：GSZ-ZX-2020092-002

2、招标内容：

2.1 项目名称：定西工贸中等专业学校 2020 年现代职业教育中央资金项目设备采购（第二包）

2.2 用 途：教学

2.4 采购需求：工业机器人应用编程 1+X 设备（具体清单及设备参数详见招标文件第四章项目需求）

3、资金来源、采购预算及最高限价

3.1 预算金额：578.2 万元

3.2 第二包最高限价：157.4 万元

4、资格审查方式及评标办法

4.1、资格审查方式：资格后审

4.2、本项目采用：综合评分法

5、供应商资格条件

（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，是中国境内注册的具有独立法人资格的企业；

（2）供应商须提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（三证合一的只需要提供营业执照）、开户许可证或开户行出具的基本存款账户信息（复印件加盖公章）；

（3）法定代表人身份证明、法定代表人授权函（原件）

(4) 供应商必须提供中国裁判文书网自行查询的自公告之日起有效的近三年内在经营活动中行贿犯罪档案查询结果告知函（截图彩页装入投标文件并加盖公章）；

(5) 供应商须提供 2019 年度财务状况审计报告(复印件加盖公章)或银行出具的资信证明(原件装入文件正本)；

(6) 近一年内任意一个月依法缴纳税收凭据（复印件加盖公章）或享受免税政策的企业提供免税证明（复印件加盖公章）；

(7) 近一年内任意一个月社会保障资金的相关资料（缴纳社保凭据复印件加盖公章）；

(8) 供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用甘肃”网站[www.gscredit.gov.cn]记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标，截图彩页装入文件并加盖公章。（以招标公告发布之日至投标截止日在“信用中国”网站[www.creditchina.gov.cn]、中国政府采购网[www.ccgp.gov.cn]及“信用甘肃”网站[www.gscredit.gov.cn]查询结果为准，如相关失信记录失效，供应商需提供相关证明资料）；注：供应商如为外省企业，在“信用甘肃”网站未查询到企业信息，须提供供应商注册地所在省的信用信息查询结果。

(9) 供应商须参加政府采购活动前三年内在经营和活动中没有重大违法记录的书面声明（原件装入文件）

(10) 本项目招标不接受联合体投标，不允许非法分包和转包。

备注：1) 以上要求原件的，原件编入投标文件正本；要求复印件的，复印件加盖公章编入文件；除装入文件的原件外，其余原件均须带至开标、评标现场备查。

2) 以上条款为本项目必须提供的文件，其中证书必须在有效期内，所有证书复印件必须加盖投标人公章。

3) 以上要求复印件的所有资料，必须为页面清晰完整、字迹可辨。

未按上述要求提供、制作投标文件的，将视为无效投标。

6、获取招标文件的时间期限、地点、方式

5.1 获取文件的时间期限：2020年4月30日至2020年5月9日，每日00:00-24:00（获取招标文件时间）。

5.2 获取方法：陇西县公共资源交易平台网站免费下载，并在系统中点击“我要投标”。

5.3 请供应商随时关注陇西县公共资源交易平台网关于本项目相关变更及通知，否则，由变更引起的相关责任自负。

六、投标文件递交时间及地点

6.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2020年5月20日9时00分，地点为陇西县公共资源交易平台第二开标厅（维佳国际广场2号楼4楼）。

6.2 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

6.3 递交投标文件的同时，供应商授权代表须递交法定代表人身份证明和其授权委托书，否则代理机构将不予接受其递交的投标文件。

七、投标保证金帐户内容及递交须知

账户名称：甘肃维佳电子招投标服务有限公司

开 户 行：陇西农商银行双创园分理处

账 号：180180122000000180

行 号：314829300397

联系电话：0932-6665555

递交须知：

（一）投标保证金提交方式为银行电汇。

（二）投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。

（三）投标人在办理投标保证金电汇手续时，在银行电汇单附言栏内只填写本笔投标保证金对应的投标项目标段（包）的登记号，登记号可登陆交易系统自行查询，登记号格式为：8 位数字报名登记号。（例如：00000181，中间不留空格）。

（四）因登记号不填或错填导致投标无效的责任由投标人自行承担。

（五）办理保证金业务不熟的，请在开标前及时致电 0932-6665555 咨询，采取补救措施。

八、采购项目联系人及电话：

采购单位：定西工贸中等专业学校

地 址：定西市陇西县巩昌镇东大街243号

联 系 人：马智敏

联系电话：13809328978

代理机构：甘肃中智信工程项目管理有限公司

联系地址：陇西县文峰镇宇臻名都B2幢3楼

联 系 人：董刚强

联系电话：18034682879

甘肃中智信工程项目管理有限公司

2020年4月29日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

下述关于要采购的内容的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如果有矛盾的话，应以本资料表为准。

条款号	条款名称	内容规定
2.1	综合说明	<p>项目名称：定西工贸中等专业学校2020年现代职业教育中央资金项目设备采购（第二包）</p> <p>第二包招标文件编号：GSZ-ZX-2020092-002</p> <p>招标内容：工业机器人应用编程1+X设备（具体清单及设备参数详见招标文件第四章项目需求）</p> <p>预算金额：578.2万元</p> <p>第二包最高限价：157.4万元</p> <p>招标方式：公开招标</p> <p>评标方法：综合评分法</p>
2.2	采购人	<p>采购单位：定西工贸中等专业学校</p> <p>地 址：定西市陇西县巩昌镇东大街243号</p> <p>联 系 人：马智敏</p> <p>联系电话：13809328978</p>
2.3	采购代理机构	<p>代理机构：甘肃中智信工程项目管理有限公司</p> <p>联系地址：陇西县文峰镇宇臻名都B2幢3楼</p> <p>联 系 人：董刚强</p> <p>联系电话：18034682879</p>
2.5	供应商资格条件	<p>(1)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，是中国境内注册的具有独立法人资格的企业；</p> <p>(2) 供应商须提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（三证合一的只需要提供营业执照）、开户许可证或开户行出具的基本存款账户信息(复印件加盖公章)；</p>

		<p>(3) 法定代表人身份证明、法定代表人授权函（原件）</p> <p>(4) 供应商必须提供中国裁判文书网自行查询的自公告之日起有效的近三年内在经营活动中行贿犯罪档案查询结果告知函（截图彩页装入投标文件并加盖公章）；</p> <p>(5) 供应商须提供 2019 年度财务状况审计报告(复印件加盖公章)或银行出具的资信证明(原件装入文件正本)；</p> <p>(6) 近一年内任意一个月依法缴纳税收凭据（复印件加盖公章）或享受免税政策的企业提供免税证明（复印件加盖公章）；</p> <p>(7) 近一年内任意一个月社会保障资金的相关资料（缴纳社保凭据复印件加盖公章）；</p> <p>(8) 供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用甘肃”网站[www.gscredit.gov.cn]记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标，截图彩页装入文件并加盖公章。（以招标公告发布之日至投标截止日在“信用中国”网站[www.creditchina.gov.cn]、中国政府采购网[www.ccgp.gov.cn]及“信用甘肃”网站[www.gscredit.gov.cn]查询结果为准，如相关失信记录失效，供应商需提供相关证明材料）；注：供应商如为外省企业，在“信用甘肃”网站未查询到企业信息，须提供供应商注册地所在省的信用信息查询结果。</p> <p>(9) 供应商须参加政府采购活动前三年内在经营和活动中没有重</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>大违法记录的书面声明（原件装入文件）</p> <p>（10）本项目招标不接受联合体投标，不允许非法分包和转包。</p> <p>备注：1）以上要求原件的，原件编入投标文件正本；要求复印件的，复印件加盖公章编入文件；除装入文件的原件外，其余原件均须带至开标、评标现场备查。</p> <p>2）以上条款为本项目必须提供的文件，其中证书必须在有效期内，所有证书复印件必须加盖投标人公章。</p> <p>3）以上要求复印件的所有资料，必须为页面清晰完整、字迹可辨。</p> <p>未按上述要求提供、制作投标文件的，将视为无效投标。</p>
2.6	供货期限	合同签订后20天内完成。
2.7	投标有效期	60天
2.8	投标保证金金额及缴纳方式	<p>投标保证金帐户内容及递交须知</p> <p>投标保证金金额：人民币伍仟元整（小写：5000.00元）</p> <p>账户名称：甘肃维佳电子招投标服务有限公司</p> <p>开 户 行：陇西农商银行双创园分理处</p> <p>账 号：180180122000000180</p> <p>行 号：314829300397</p> <p>联系电话：0932-6665555</p> <p>递交须知：</p> <p>（一）投标保证金提交方式为银行电汇。</p> <p>（二）投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。</p> <p>（三）投标人在办理投标保证金电汇手续时，在银行电汇单附言栏内只填写本笔投标保证金对应的投标项目标段（包）的登记号，登</p>

		<p>记号可登陆交易系统自行查询，登记号格式为：8 位数字投标登记号。（例如：00000181，中间不留空格）。</p> <p>（四）因登记号不填或错填导致投标无效的责任由投标人自行承担。</p> <p>（五）办理保证金业务不熟的，请在开标前及时致电 0932-6665555 咨询，采取补救措施。</p> <p>注：如没有按照要求递交投标保证金，其投标将被视为无效投标。</p>
2.9	投标文件数量及递交方式	<p>资格证明文件（正本1本，副本3本）；商务及技术文件（正本1本，副本3本）；电子版2份（PDF格式1份，Word格式1份）。</p> <p>电子版（PDF格式、Word格式）投标文件必须包括完整的资格证明文件、商务及技术文件。</p> <p>资格证明文件、商务及技术文件分别装入两个密封套，单独密封递交。</p> <p>正副本投标文件均应包封在带有封条的的密封袋中，并在封套的封口处加盖骑缝章。</p> <p>注：递交投标文件时，同时递交pdf格式电子版U盘一份（须签投标单位电子章），单独密封递交。</p> <p>递交投标文件时还需同时递交一份加盖单位公章的法人身份证明和法人授权委托书。</p> <p>开标信封：【开标一览表（三份）和投标保证金凭证复印件】（独立包装）单独密封提交如没有按照要求递交投标文件，其投标将被视为无效投标。</p> <p>封皮上写明招标编号、项目名称、标段、投标人名称。</p>
2.10	是否接受联合体投标	不接受
2.11	答疑会	不召开

2.12	现场考察	不组织
2.13	是否退还投标文件	不退还
2.14	招标公告发布会时间	本项目的时间安排以甘肃政府采购网、陇西县公共资源交易平台网发布信息为准
2.15	供应商家属计算	按照政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第87号）第三十一条执行
2.16	招标代理费	按照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）规定的标准，中标人收到中标通知书时应支付给代理公司招标代理服务费。
2.17	政府采购政策性支持	投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录或无线局域网产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购。根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）和《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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或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的投标人，其投标报价扣除6%-10%后参与评审。
2.18	投标文件的递交时间、地址	<p>投标截止时间：2020年5月20日9时00分(北京时间)</p> <p>投标文件递交地点：陇西县公共资源交易平台第二开标厅（维佳国际广场2号楼4楼）。</p>
2.19	开标时间及地址	<p>开标时间：2020年5月20日9时00分(北京时间)</p> <p>开标地点：陇西县公共资源交易平台第二开标厅（维佳国际广场2号楼4楼）。</p>

第三章 投标人须知

3.1 招标文件涉及术语的内涵及解释

(1) “政府采购当事人”是指在政府采购活动中享有权利和承担义务的各类主体，包括采购人、供应商和采购代理机构等。

(2) “采购人”是指西工贸中等专业学校；

(3) “招标人”是指甘肃中智信工程项目管理有限公司；

(4) “投标人”是指向本次招标人提交投标文件的供应商, 投标人为未被列入中国政府采购网政府采购严重违法失信名单的, 未被列入“信用甘肃”网站违法失信名单的, 在投标文件内出具相应的查询记录。

(5) “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

(6) “招标文件”是指由招标人发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要及其他相关补充材料和相关变更内容。

(7) “投标文件”是指投标人根据本招标文件向招标人提交的全部文件。

(8) “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

(9) “货物”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备等。

(10) “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。

(11) “服务”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定承担与供货、安装有关的服务，包括运输、仓储、保险以及其它的伴随服务，如售后、维修、更换和应承担的其它义务。

(12) “自主创新产品”是指纳入财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》(以下简称目录)的货物和服务。目录由财政部会同科技部等有关部门在国家认定的自主创新产品范围内研究制订。

(13) “书面形式”是指任何手写、打印或印刷的各种函件，不包括电传、电报、传真、

电子邮件。

3.2 招标项目基本信息

3.2.1 招标项目基本信息

详见投标人须知前附表 2.1、2.2、2.3、2.4。

3.2.2 投标人资格要求

详见投标人须知前附表 2.5。

3.3 招标

3.3.1 综合说明

本项目按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法规，已办理招标申请，并得到行业主管部门审核批准，现通过招标来择优选定货物服务的供货商。本招标文件包括本文所列内容及按本须知发出的全部和补充资料。

3.3.2 招标公告时间

按照《政府采购信息公告管理办法》中华人民共和国财政部令第 19 号第三章第十八条在各政府采购信息指定发布媒体上公告同一政府采购信息的时间不一致的，以在财政部指定的政府采购信息发布媒体上公告信息最新的时间为公告时间和政府采购当事人对有关事项应当知道的时间。

3.3.3 招标文件的构成

招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人须知；
- (4) 项目需求；

(5) 评标办法;

(6) 附件。

3.3.4 需要落实的政府采购政策

本项目落实的政府采购政策详见投标人须知前附表 2.18。

采购人应当在货物服务招标投标活动中落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策。

3.3.5 招标文件的修改与补充

投标截止日期 3 天前,无论出于何种原因,采购人(招标代理机构)可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行修改。

采购人(招标代理机构)对已发出的招标文件进行澄清或者修改,将在招标文件要求的提交投标文件截止时间 15 日前进行,并以书面形式将澄清或者修改的内容通知所有报名的供应商;不足 15 日的,采购人(招标代理机构)应当顺延提交投标文件的截止时间,投标截止日发生变化的应在原公告媒体发布变更公告。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后,应立即向招标人回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓,也将视为对修改内容接受的默认。对于未在投标文件中对修改内容做实质性响应的,对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

为使投标人准备投标时有充分时间对招标文件的补充或修改内容进行考虑和研究或由于其他原因,招标人应根据相关法律条例规定,决定是否延长投标文件递交截止时间和开标时间,并将此变更通知上述每一投标人。

3.3.6 答疑会和现场考察

本项目的答疑会详见投标人须知前附表 2.12。

本项目的现场考察详见投标人须知前附表 2.13。

采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后,组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

组织现场考察或者召开答疑会的,应当在招标文件中载明,或者在招标文件提供期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

供应商现场考察所产生的一切费用及风险由供应商自己承担。

3.4 投标

3.4.1 投标综合要求及说明

- (1) 投标人投标只能报一个方案进行投标；
- (2) 投标人对投标产品技术性能的描述因欠缺或漏报而影响对投标人投标文件的评比，不利后果由投标人自行承担；
- (3) 招标人发现具有《政府采购法》第七十七条中第一至五项情形之一规定的情形的，有权宣布投标程序和结果无效，在涉标的公证性与违法问题的调查或检查中，中标供应商如拒绝有关部门的监督检查，视其情节，招标人也有权宣布中标结果视同无效。招标人同时报备同级财政部门确认，并对投、中标人的损失不承担任何责任；
- (4) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- (5) 招标人可视投标品目价格情况适当增加或减少采购数量，并保留拆包或取消采购某些品目的权力；
- (6) 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用。不论投标的结果如何，招标人无义务和责任承担相关费用。
- (7) 投标人在制作投标文件时须按照资料内容编制目录。

3.4.2 投标文件的语言

投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。

翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。

3.4.3 计量单位

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

3.4.4 投标货币

本次招标项目的投标均以人民币报价。

3.4.5 联合体投标

本项目是否接受联合体投标详见投标人须知前附表 2.11。

两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件及实施条例的规定。

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

联合体应当确定其中一个单位为投标的全权代表，负责参加投标的一切事务，并承担投标及履约中应承担的全部责任与义务。

联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

3.4.6 知识产权

投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

3.4.7 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列部分：资格证明文件、商务技术文件（商务部分、技术部分、售后服务）。

资格证明文件:

(1)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，是中国境内注册的具有独立法人资格的企业；

(2) 供应商须提供营业执照、组织机构代码证、税务登记证（三证合一的只需要提供营业执照）、开户许可证或开户行出具的基本存款账户信息(复印件加盖公章)；

(3) 法定代表人身份证明、法定代表人授权函（原件）

(4) 供应商必须提供中国裁判文书网自行查询的自公告之日起有效的近三年内在经营活动中行贿犯罪档案查询结果告知函（截图彩页装入投标文件并加盖公章）；

(5) 供应商须提供 2019 年度财务状况审计报告(复印件加盖公章)或银行出具的资信证明(原件装入文件正本)；

(6) 近一年内任意一个月依法缴纳税收凭据（复印件加盖公章）或享受免税政策的企业提供免税证明（复印件加盖公章）；

(7) 近一年内任意一个月社会保障资金的相关资料（缴纳社保凭据复印件加盖公章）；

(8) 供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用甘肃”网站[www.gscredit.gov.cn]记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标，截图彩页装入文件并加盖公章。（以招标公告发布之日至投标截止日在“信用中国”网站[www.creditchina.gov.cn]、中国政府采购网[www.ccgp.gov.cn]及“信用甘肃”网站[www.gscredit.gov.cn]查询结果为准，如相关失信记录失效，供应商需提供相关证明资料）；注：供应商如为外省企业，在“信用甘肃”网站未查询到企业信息，须提供供应商注册地所在省的信用信息查询结果。

(9) 供应商须参加政府采购活动前三年内在经营和活动中没有重大违法记录的书面声明（原件装入文件）

(10) 本项目招标不接受联合体投标，不允许非法分包和转包。

备注：1) 以上要求原件的，原件编入投标文件正本；要求复印件的，复印件加盖公章编入文件；除装入文件的原件外，其余原件均须带至开标、评标现场备查。

2) 以上条款为本项目必须提供的文件，其中证书必须在有效期内，所有证书复印件必须加盖投标人公章。

3) 以上要求复印件的所有资料，必须为页面清晰完整、字迹可辨。

未按上述要求提供、制作投标文件的，将视为无效投标。

商务及技术文件：

封面

目录

商务部分：

- 1) 投标函
- 2) 开标一览表
- 3) 法定代表人身份证明
- 4) 法定代表人授权委托书
- 5) 投标保证金
- 6) 投标报价表
- 7) 商务偏离表
- 8) 供应商基本情况表（附相关资料）
- 9) 供应商近三年类似项目业绩
- 10) 供应商认为有必要提供的其它商务文件

技术部分：

- 1) 项目实施方案
- 2) 技术偏离表
- 3) 投标人认为有必要提供的其他有关资料
- 4) 售后服务及售后服务承诺书

3.4.8 投标文件格式

- (1) 投标人在制作投标文件时须按照资料内容编制目录。
- (2) 投标人应严格按照招标文件第六章附件中提供的格式填写相关内容。
- (3) 对于招标文件中没有要求的表格内容由投标人自行编写。

3.4.9 投标有效期

投标有效期详见投标人须知前附表 2.8。

3.4.10 投标保证金

投标保证金数额及交纳方式详见投标人须知前附表 2.9。

对于未能按招标文件要求交纳投标保证金的，投标无效。

如投标人有下列情况，投标保证金不予退还：

- (1) 如果投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标。
- (2) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同。
- (3) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金。
- (4) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违规、违纪和违法的行为；投标提供虚假材料谋取中标的。
- (5) 中标后，无正当理由不签订合同或转让、分包项目以及拒绝履行合同义务的。
- (6) 中标公示前和中标公示期间，中标候选人无正当理由放弃中标资格的。
- (7) 中标弃标的法律责任及处理方式：中标人的任何弃标行为都是违约行为（不可抗力导致的除外）。中标人放弃中标后，重新招标导致的时间延误和社会成本增加，顺延中标结果导致合同价格抬升，采购人将蒙受合同价格损失。恶意弃标行为出现后，采购人有权要求弃标人依法承担赔偿责任，并不予退还其投标保证金，并报财政部门给予通报，禁止及 3 年内不得参与省内的投标活动。

3.4.11 投标文件的份数和签署

投标文件的份数详见投标人须知前附表2.10。

明确标明“正本”和“副本”字样，投标文件正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

投标文件中除要求由投标人法定代表人或被授权人签字的内容必须签字、盖章外，其他每页也须加盖公章。投标文件应使用不能擦去的墨水打印或书写。全套投标文件应无涂改和行间插字，除非这些删改是根据招标人的指示进行的，或者是投标人造成的必须修改的错误。修改

处应由法定代表人或其授权的投标代表签字、加盖公章证明。

3.4.12 投标文件的密封

投标人的资格证明文件、商务技术文件（包括正、副本）分别用单独的信封密封，电子版用小信封单独密封，并在信封上标明“项目名称”、“招标编号”、“投标商名称”（盖章），在封口处加盖骑缝章。

为方便招标人唱标，投标人请另做一份由投标人法定代表人或被授权人签字、盖投标人公章的书面投标报价表（三份），即开标一览表，单独密封于一小信封内，（密封要求与投标文件密封要求相同），同投标文件一同单独递交。

3.4.13 投标文件递交

投标文件应在投标文件递交时间内送达招标文件指定地点，招标人将拒绝接受在投标截止时间后递交的投标文件。

3.4.14 投标文件递交截止时间

投标文件递交截止时间详见投标人须知前附表 2.6。

招标人或代理机构可视具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但应当在提交投标文件截止时间 3 日前。变更时间应当在原公告媒体发布。

3.4.15 投标文件的修改与撤回

投标人可以在递交投标文件以后，在规定的投标截止时间之前，可以书面形式向招标人递交修改或撤回其投标文件的通知。在投标截止时间以后，不能更改投标文件。

投标人的修改或撤回通知，应单独密封在一个信封中，在信封上注明“修改”或“撤回”的字样。同时，信封上还须按投标文件的密封要求加写标志。

3.4.16 特殊情形的规定

特殊情形是指：在规定的投标截止时间递交投标文件或者经评审满足招标文件要求的供应商不足 3 家的情形。

①根据政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令第 87 号）第四十一条的规定，投标人不足3家的，不得开标。

②公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查，或

符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

③招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

④招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

3.4.17 投标人出现以下情况，采购人（代理机构）将拒收其递交的投标文件。

（1）逾期送达投标文件的。

（2）未按招标文件要求密封投标文件的。

（3）未按规定交纳保证金的。

（4）投标单位出席开标会议时，法定代表人不能出具法人代表证明材料的或授权代表不能出具授权委托书原件的。

3.5 开标

3.5.1 开标内容及注意事项

（1） 招标人将于本招标文件规定的开标时间和地点举行开标会议，投标人代表必须参加开标会议。

（2） 投标人代表为法定代表人的，投标时应出示其身份证原件和《法定代表人资格证明书》（式样见第六章附件）；非法定代表人的，除出示其身份证原件外，还须持有《法定代表人资格证明书》和《法定代表人授权委托书》（式样见第六章附件）

（3） 开标会议在有关监督部门及投标人的监督下，由招标人组织并主持，除投标截止时间后递交的投标文件外，由投标人代表和监督人检查投标文件是否符合招标文件的密封要求， 未按招标文件要求密封的，将被视为无效投标文件。

（4） 开标后，将由招标人按照递交投标文件的逆顺序，公开宣读有效投标人的开标一览表所有内容，以及招标人认为必要的其它内容。

（5） 招标人有权就投标文件中含混之处向投标人提出询问或澄清要求。

（6） 公开开标后，直到向中标的投标人授予合同时止，凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意见等均不得向投标人及与投标无关的其他人透露。

3.6 评标

3.6.1 评标流程

评标工作由招标人依法组建的评标委员会（以下简称评委会）负责。评标流程详见第五章评标办法5.2。

评标方法为综合评分法

1)综合评分法：是指投标文件满足招标文件要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他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/投标报价）×价格权值×100。

2)评委会出具书面评标报告。

3.6.2 注意事项

在评标期间，评标过程严格保密。评委会可要求投标人对其投标文件中的有关问题进行澄清、说明或者补正。有关澄清、说明或者补正的要求和答复应以书面形式提交。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.6.3 供应商家数计算

① 使用综合评分法的采购项目，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，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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个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 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

3.7 定标

3.7.1 定标原则

采购人根据评委会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

3.7.2 定标程序

采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

中标公告期限为 1 个工作日。

邀请招标采购人采用书面推荐方式产生符合资格条件的潜在投标人的，还应当将所有被推荐供应商名单和推荐理由随中标结果同时公告。

3.8 发放中标通知书

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书;对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因;采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，采购人应当宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当交回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

3.9 签订政府采购合同

3.9.1 合同授予原则

招标人将把合同授予经评委会评议推荐采购人确认的投标人。若因中标人违约或因不可抗力等原因不能被授予合同，则合同将授予排序在该投标人之后的下一个投标人。

3.9.2 合同的签署、履行及验收

中标人于中标通知书中发出之日起 30 日内，按中标通知书指定的时间、地点与中标人签订政府采购合同。招标文件、中标人的投标文件均为签订合同的依据，需方与中标人是合同权利与义

务的直接、全部责任承担人。招标人所发出的中标通知书对需方和中标供应商具有同等法律效力。

中标通知书发出后，需方拒绝签订供货合同或擅自改变中标内容，按照《中华人民共和国合同法》定金罚则及损害赔偿的原则处罚并办理。若中标人不能在规定时间内与需方签订合同，或变相签订合同，招标人依监督职能可采取取消其中标资格并没收其投标保证金等措施，并可按照财政部令[2017]第 87 号第七十一条、第七十二条、第七十三条规定办理。此时可由招标人按照排名顺序与下一投标人签订合同。

如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标，其交纳的投标保证金将不予退还。

履行合同

中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《合同法》的有关规定进行处理。

验收

采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

3.9.3 其他

中标后招标文件和投标文件未尽事宜另行商定。本招标文件由招标人负责解释。

3.10、质疑与答复

3.10.1 综合说明

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问，招标人应当及时予以答复，但答复的内容不得涉及商业秘密；投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的权益受到损害的，可以在规定期限内，以书面形式向招标人提出质疑。投标人质疑实行实名制，质疑应当有事实根据，不得进行虚假、恶意质疑，干扰政府采购正常的工作秩序。

招标人应当在收到投标人的书面质疑后及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

3.10.2 质疑和答复的时限

(1) 投标商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

(2) 投标人若认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害，应当在下列时间内以书面形式向采购人或采购代理机构提出：

①关于招标文件的质疑，应在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

②关于采购过程的质疑，应在采购程序环节结束之日起 7 个工作日内提出。

③关于中标结果的质疑，应在中标结果信息发布后 7 个工作日内提出。

(3) 采购人应当在收到供应商的书面质疑后 7 个工作日内作出答复。

3.10.3 投标人提起质疑应当符合下列条件：

- (1) 必须是参与被质疑项目的投标人；
- (2) 必须在规定的质疑有效期内提起质疑；
- (3) 政府采购监督管理部门规定的其他条件。

3.10.4 质疑函的递交及地点

(1) 质疑函应当包括下列主要内容：

- ①提起质疑的投标人名称、地址及有效联系方式；
- ②质疑事项；
- ③事实依据及相关证明材料；
- ④请求和主张。

质疑函应当由投标人法定代表人或其授权的代理人签字并加盖投标人单位公章，质疑函由授权的代理人签字的应附投标人法定代表人委托授权书。

质疑地点：（采购人）、（招标代理机构）

(2) 质疑函的递交应当采取当面递交的形式。

由法定代表人递交质疑函时，提供法定代表人身份证复印件；由授权投标人递交质疑函时，还须提供法人投标授权函和质疑授权函（均为原件）及被授权投标人的身份证复印件。身份证复印件须正反面清晰、有效，并要求由该身份证持有人在复印件正反面非空白位置注明“该复印件用于 XXX 项目质疑使用”字样，并由身份证持有人签字确认。上述资料均须加盖公章。

(3) 采购人或采购代理机构收到质疑函后，应当向质疑供应商签收回执。

3.10.5 对供应商质疑的答复

招标人应在收到质疑函 7 个工作日内根据澄清或质疑函的具体内容相应作出答复或不予答复，答复内容不得涉及商业秘密。作出答复的将以书面形式通知提出澄清或质疑的投标人和其他有关投标人，或在指定媒体上予以公布。

递交质疑的投标人和其他有关投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向招标人回函确认。未确认情况应当视为对质疑答复的知晓，也将视为对质疑答复内容接受的默认。对于未在投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。同时招标人可以酌情延长投标截止时间。

3.10.6 质疑不予受理的情况

有下列情形之一的，属于无效质疑，被质疑人不予受理，由此产生的影响由投标人自行承担：

- (1) 不是参与该政府采购项目活动供应商的；
- (2) 被质疑人为采购人或政府采购代理机构之外的；
- (3) 所有质疑事项超过质疑有效期的；
- (4) 以具有法律效力的文书送达之外方式提出的；
- (5) 未按上述规定递交澄清或质疑函的；
- (6) 其它不符合受理条件的情形。

3.10.7 投诉

投标人对采购人或采购代理机构的答复不满意，或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后 15 个工作日内，按政府采购相关法律法规规章的规定及程序，向同级财政部门提出投诉。15 个工作日过后视为放弃投诉。

3.11、招标代理费

招标结束后七个工作日内，代理机构应按照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）和发改办价格[2003]857号文件收取代理费。

第四章 项目需求

4.1 产品清单

项目名称	序号	标的	单位	数量	备注
工业机器人应用编程 1+X 设备	1	工业机器人应用编程实训考核系统	套	2	/
	2	工业机器人应用编程职业技能等级证书课程教学资源包	套	1	/
	3	离线编程仿真软件	点	30	/
	4	环境监控摄像头与网络服务系统	套	4	/
	5	监控电子看板	套	1	/
	6	身份验证查询一体机	套	1	/
	7	智能监考平板	套	2	/
	8	文件柜	套	4	/
	9	机械 CAD 教育版	套	1 套（40 节点）	/
	10	3D 设计教育版软件及 CAM 软件	套	1 套（40 节点）	/
	11	数控立式带锯床	台	1	/

4.2 产品技术参数

序号	品名	参数、功能要求
1	工业机器人应用编程实训考核系统	<p>工业机器人应用编程实训系统采用模块化设计，灵活组合，可进行初级、中级两个等级的实训考核与技能鉴定。两个技能等级要求依次递进，高级别涵盖低级别技能要求。系统融入工业机器人技术、机械传动技术、电子电工技术、多种作业技术、智能传感技术、可编程控制技术、机器视觉技术、计算机技术、串口通信技术、以太网通讯技术、离线编程仿真技术等先进制造技术，涵盖工业机器人、机械设计、电气自动化、智能传感、智能制造等多门学科的专业知识。</p> <p>1、工业机器人：1 套； 由工业机器人、机器人底座、机器人控制柜和示教盒、控制柜放置架、PC Interface模块、Multitasking模块、World zones模块等组成。功能描述：应用编程考核系统核心设备，进行关节运动、直线插补、圆弧插补、复杂轨迹示教，程序编写，数字量控制，通信控制，满足不同项目和生产流程需求。</p> <p>1.1 工业机器人： ★1) 工业机器人本体品牌选型需考虑到学生就业的通用性； 2) 自由度：6 自由度 3) 最大负载：≥3kg ★4) 重复定位精度：≤0.01mm</p>

		<p>★5) 最大臂展: $580\text{mm} \leq \text{最大臂展} \leq 590\text{mm}$</p> <p>6) 各轴运动范围:</p> <p>轴 1 $\geq \pm 165^\circ$</p> <p>轴 2 $\geq \pm 110^\circ$</p> <p>轴 3 $\geq +70^\circ / -90^\circ$</p> <p>轴 4 $\geq \pm 160^\circ$</p> <p>轴 5 $\geq \pm 120^\circ$</p> <p>轴 6 $\geq \pm 400^\circ$</p> <p>7) 最大单轴速度:</p> <p>轴 1 $\geq 250^\circ / \text{s}$</p> <p>轴 2 $\geq 250^\circ / \text{s}$</p> <p>轴 3 $\geq 250^\circ / \text{s}$</p> <p>轴 4 $\geq 320^\circ / \text{s}$</p> <p>轴 5 $\geq 320^\circ / \text{s}$</p> <p>轴 6 $\geq 420^\circ / \text{s}$</p> <p>8) 高度: 700mm;</p> <p>9) 供电电源: 200–600V, 50/60Hz;</p> <p>10) 本体重量: $\leq 25\text{kg}$;</p> <p>11) 环境温度 (机器人本体): $5-45^\circ\text{C}$</p> <p>1.2 机器人底座: 与工业机器人配套, 确保稳固安装。</p> <p>1.3 工业机器人控制系统和示教盒: 控制硬件: 多处理器系统, 不低于 Pentium II CPU; USB 存储接口控制软件; Rapid 机器人编程语言、Robotware 软件; 示教器重 $1.0\text{kg} \pm 10\%$, 6.5 英寸图形化彩色触摸屏, 带中英文可切换的操作界面; 输入/输出最多 1024 个数字信号; 配合仿真软件可进行在线编程, 在线访问机器人控制器。</p> <p>1.4 控制柜放置架: 与控制柜配套。</p> <p>1.5 PC Interface 模块: 1 套;</p> <p>1.5.1 功能:</p> <p>1) 机器人控制器和网络连接的通讯接口;</p> <p>★2) 使用 Robot Studio Online 通过 LAN 口连接;</p> <p>★3) WebWare 应用程序;</p> <p>4) WebWare 服务;</p> <p>5) PC SDK 可用于开发应用程序;</p> <p>6) OPC server;</p> <p>7) 包含 Socket 数据实时通信和 RAPID 信息队列。</p> <p>1.5.2 主要应用:</p> <p>1) WebWare 服务提供;</p> <p>2) 自动备份和版本控制的机器人程序;</p> <p>3) 使用标准的浏览器实现本地或远程访问所产生的报告和信息诊断;</p> <p>4) PC SDK;</p> <p>5) RAB (Robot Application Builder) 组成部分;</p> <p>6) 通过软件开发包, 根据实际流程设计对应的交互界面;</p> <p>7) IRC5 OPC Server;</p> <p>8) IRC5 控制器的 OPC 接口 (根据 OPC 标准)。</p> <p>1.6 Multitasking 模块: 1 套;</p> <p>1.6.1 功能:</p> <p>1) 最多可同时执行 20 个包含主程序的任务;</p> <p>2) 通常用在当机器人正在运动时同时控制外围设备或其他程序;</p> <p>3) 执行任务或上电时启动/停止;</p> <p>4) 使用标准的 RAPID 指令编写任务程序;</p> <p>5) 可设置任务优先权 (前台程序, 背景程序);</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>6) 各任务可使用任何输入输出信号和文件系统;</p> <p>7) 包含RAPID信息排队系统。</p> <p>1.6.2 主要应用:</p> <p>1) 后台监控;</p> <p>2) 当主程序停止运行后,可用一个任务来持续监测某些信号的状态(简易的PLC功能);</p> <p>3) 操作员人机对话窗口;</p> <p>4) 设置一个同时执行的任务为人机对话窗口,操作员可为下一个工作输入参数,不必停止机器人的运行;</p> <p>5) 控制外部设备;</p> <p>6) 机器人运行时可同时控制外部设备。</p> <p>1.7 World zones模块:1套;</p> <p>1.7.1 特征:</p> <p>1) 用来监控机器人设定区域内的位置和手腕配置;</p> <p>2) 当TCP或关节轴进入或退出区域时输出信号;</p> <p>3) 到达区域边界时停止机器人并报警;</p> <p>4) 立方体,圆柱体,球体和关节轴区域;</p> <p>5) 机器人启动或加载程序时自动启动;</p> <p>6) 自动和手动模式下都有效;</p> <p>7) 在MultiMove系统中,每个机器人都有自己的安全区域,互不干涉。</p> <p>1.7.2 主要应用:</p> <p>1) 当机器人处在正确的位置时输出一个信号;</p> <p>2) 保护周边设备;</p> <p>3) 机器人在设定区域内互锁。</p> <p>2、标准实训台:1套;</p> <p>铝型材搭建,前后可视化开关门,两侧和底部钣金封板,为机器人、示教器、功能模块的安装提供标准的安装接口,预留有标准气源和电气接口安装位置,根据模块的使用情况进行功能的扩展。同时为工业机器人、功能模块、功能套件提供稳定的电源,平台上可牢固安装多种功能模块。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>2.1 实训台尺寸:1300×1200×880mm</p> <p>2.2 模块固定板:≥10个</p> <p>2.3 模块固定板尺寸:≥150×150mm</p> <p>2.4 最大电气接口容量:≥3组</p> <p>2.5 实训模块可任意组合放置,可固定</p> <p>3、快换工具模块:1套;</p> <p>由固定底板、快换支架、检测传感器、快换盘等组成。根据不同的实训目标和操作对象,提供多种不同的快换工具。</p> <p>3.1 快换支架:1套</p> <p>支架外形尺寸:300×300×180mm</p> <p>底座尺寸:300×300×8mm</p> <p>容量:4个快换工具,适配标准实训台定位安装</p> <p>3.2 快换盘:1套</p> <p>快换装置材质:本体材质铝合金,紧锁机构合金钢</p> <p>承重:≥3kg;允许力矩:≥20N·m;工作压力:0.3-1Mpa;重量:≤0.5kg</p> <p>3.3 单吸盘工具:1套</p> <p>吸盘盘径:20mm,吸附力≥10N,配真空发生器和电磁阀</p> <p>3.4 电机手爪工具:1套</p> <p>气缸缸径:≥12mm,行程:≥24mm</p> <p>3.5 关节手爪工具:1套</p> <p>气缸缸径:≥12mm,行程:≥24mm</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>3.6 无源工具：1套 工具类型：绘图笔，金属笔，模拟焊枪</p> <p>3.7 激光笔工具：1套 颜色：红 激光类型：点激光</p> <p>3.8 功能描述：根据不同的实训目标和操作对象，提供多种不同的快换工具。放置带有定位和检测功能工具支架上，可根据不同的实训需求增加模块以及工具的种类和数量。</p> <p>4、样件套装：1套； 实训项目的工作对象，含组装套件（关节套件、电机套件）、码垛套件（码垛矩形套件、码垛方形套件）。 关节套件由不少于3种零件组成，应用时需包含电机套件共同使用，构成总计6种零件的组装套件。</p> <p>4.1 组装套件技术参数： 1) 数量：≥6套 2) 颜色种类：3种（红、黄、蓝） 3) 零件种类：≥6种（关节套件3种、电机套件3种） 4) 可完全组装或自定义组装。</p> <p>4.2 码垛套件技术参数： 1) 零件种类：≥2种（方形、矩形） 2) 方形零件颜色种类：≥2种（红、蓝） 3) 方形零件数量：≥10个 4) 方形零件尺寸（长×宽×高）：30×30×12mm 5) 矩形零件颜色种类：≥2种（红、蓝） 6) 矩形零件数量：≥10个 7) 矩形零件尺寸（长×宽×高）：30×60×12mm</p> <p>5、平面绘图模块：1套； 由固定底板、平面绘图板、支架、不锈钢拉手等组成。 主要技术参数： 5.1 平面绘图模块尺寸（长×宽）：300×300mm；高度40-200mm多挡可变 5.2 适配标准实训台定位安装 5.3 图样张数：≥10张 5.3 平面绘图板尺寸（长×宽×高）：250×245×6mm</p> <p>6、曲面绘图模块：1套； 由固定底板、曲面绘图板、不锈钢拉手等组成。模块带有基础轨迹，也满足自定义预设轨迹。 6.1 曲面绘图模块尺寸（长×宽×高）：300×300×100mm 6.2 适配标准实训台定位安装 6.3 曲面绘图板尺寸（长×宽×高）：250×200×35mm 6.4 预设图案：直线、圆弧、曲线、正交坐标系、非正交坐标系</p> <p>7、搬运模块：1套； 由固定底板、不锈钢拉手等组成。带有多种不同类型的库位，使用电机套件满足机器人对不同零件的搬运。 主要技术参数： 7.1 外形尺寸（长×宽×高）：300×300×40mm 7.2 适配标准实训台定位安装 7.3 可容纳零件个数：18个 7.4 排列形式：3行6列</p> <p>8、码垛模块：1套； 由码垛固定底板、不锈钢拉手等组成。使用码垛套件实现机器人码垛解垛。 主要技术参数：</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>8.1 外形尺寸（长×宽×高）：300×300×40mm</p> <p>8.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>8.3 零件容量：矩形工件 10 个、方形工件 10 个，可混装</p> <p>9、通用电气接口套件：1 套；</p> <p>包含电气接口模块、总线模块、数字量扩展模块、模拟量扩展模块、工业交换机。为实训台功能模块提供驱动和控制资源配置。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>9.1 电气接口模块</p> <p>1) 通道数：26</p> <p>2) RJ45接口数：2</p> <p>3) 电源电压：DC24V</p> <p>9.2 总线模块</p> <p>1) 支持EtherCAT或DeviceNet</p> <p>9.3 数字量扩展模块</p> <p>1) 数字量通道：16DI/DO</p> <p>2) 电源电压：DC24V</p> <p>9.4 模拟量扩展模块</p> <p>1) 模拟量通道：4AI/AO</p> <p>2) 电源电压：DC24V</p> <p>9.5 工业交换机</p> <p>1) 端口数量：8</p> <p>2) 电源电压：DC24V</p> <p>10、仓储模块：1 套；</p> <p>由固定底板、立体仓库、以太网I/O采集模块、不锈钢拉手等组成。可存放多种零件，库位都有检测传感器，通过以太网I/O采集模块，将数据传输给其他设备。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>10.1 外形尺寸（长×宽×高）：300×300×405mm</p> <p>10.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>10.3 仓储容量：≥6</p> <p>10.4 兼容工件种类：≥2种</p> <p>10.5 以太网I/O采集模块：</p> <p>(1) 数据采集通道：≥8DI</p> <p>(2) 通讯协议：Modbus TCP</p> <p>(3) 供电电源：DC24V</p> <p>11、井式供料模块：1 套；</p> <p>由井式供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。用于储存多种零件，根据实训要求，由机器人控制供料时机。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>11.1 模块外形尺寸（长×宽×高）：300×300×319mm</p> <p>11.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>11.3 有机玻璃管长：≥150mm</p> <p>11.4 驱动气缸行程：≥75mm</p> <p>12、皮带运输模块：1 套；</p> <p>由皮带输送机、固定底板、不锈钢拉手等组成。调速电机驱动皮带输送机，运输多种不同的零件。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>12.1 外形尺寸（长×宽×高）：600×300×180mm</p> <p>12.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>12.3 输送机长度：≥600mm</p> <p>12.4 有效工作宽度：≥60mm</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>12.5 最高速度：$\geq 4\text{m/min}$</p> <p>13.6 控制电压：DC24V</p> <p>13.7 调速器：</p> <p>(1) 电压：单相AC220V</p> <p>(2) 频率：50/60Hz</p> <p>(3) 调速范围：90–3000r/min</p> <p>13、装配模块：1套；</p> <p>由气动夹紧机构、固定底板、不锈钢拉手等组成。可用于部分功能套件的固定可以用于工作对象的固定，动作可控。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>13.1 模块外形尺寸（长×宽×高）：300×150×53mm</p> <p>13.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>13.3 双轴气缸行程：50mm</p> <p>13.4 V型块固定夹持范围：$\varnothing 30\text{mm} \sim \varnothing 65\text{mm}$</p> <p>14、外围控制器套件：1套；</p> <p>包括控制器及人机界面。控制器采用模块化、紧凑型设计,可扩展，具有标准工业通信接口，适用于实现简单逻辑控制、高级逻辑控制、网络通信与控制应用，以及小型运动控制系统、过程控制系统等高级应用功能。人机界面具备舒适性、多功能和多集成接口的特点，不锈钢前端面板，IP65防护等级。</p> <p>15.1 控制器主要技术参数：</p> <p>1) 物理尺寸：130×100×75mm</p> <p>2) 工作存储器：125KB</p> <p>3) 装载存储器：4MB</p> <p>4) 保持性存储器：10KB</p> <p>5) 数字量：14DI/10DO</p> <p>6) 模拟量：2AI/2AO</p> <p>7) 位存储器（M区）：8192字节</p> <p>8) 高速计数器：6路</p> <p>9) 脉冲输出：4路</p> <p>10) 以太网端口数：2个</p> <p>11) 通信协议支持：PROFINET、TCP/IP、SNMP、DCP、LLDP、ISO-on-TCP、UDP、Modbus、S7等通信协议，PROFIBUS、AS接口通信扩展可支持</p> <p>12) 数据传输率：10/100Mb/s</p> <p>13) 布尔运算执行速度：0.08μs/指令</p> <p>14) 移动字执行速度：1.7μs/指令</p> <p>15) 实数数学运算执行速度：2.3μs 指令</p> <p>15.2 人机界面主要技术参数：</p> <p>1) 显示屏≥ 7英寸的 TFT 显示屏，16777216 色</p> <p>2) 分辨率 $\geq 800 \times 480$ 像素</p> <p>3) 操作方式：触摸屏</p> <p>4) 背光无故障时间：80000H</p> <p>5) 用户内存：12MB</p> <p>6) 电压额定值：DC24V</p> <p>7) Interfaces 1个PROFINET接口（2个端口，带集成开关）</p> <p>8) 防护等级：IP 65（前面板，如果已安装）后面板 IP20</p> <p>15、RFID 模块：1套；</p> <p>由RFID读写器、固定底板、不锈钢拉手等组成。RFID读写器感应芯片，通过工业总线和以太网通信控制，对芯片进行信息的读取和写入。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>15.1 外形尺寸（长×宽×高）：300×150×59mm</p> <p>15.2 适配标准实训台定位安装</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>15.3 通讯接口：RS422</p> <p>15.4 读写器：</p> <p>(1) 工作频率/额定值：13.56MHz</p> <p>(2) 作用范围/最大值：140mm</p> <p>(3) 传输率/无线电传输时/最大值：106kbit/s</p> <p>15.5 电子标签：</p> <p>(1) 数量：≥ 12</p> <p>(2) 用户区内存：1024bit</p> <p>(3) 尺寸：$\Phi 24 \times 3\text{mm}$</p> <p>(4) 工作频率：13.56MHz</p> <p>(5) 固定类型：带背胶</p> <p>(6) 感应距离：2~20mm（根据设备不同）</p> <p>16、视觉检测模块：1套；</p> <p>由视觉检测系统、称重单元、固定底板、不锈钢拉手等组成。检测零件的形状、颜色、坐标、重量等信息，通过以太网和模拟量通道将检测结果发往机器人。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 模块外形尺寸（长×宽×高）：300×300×815mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>15.1 视觉检测系统主要技术参数：</p> <p>1) 1/3"CMOS成像仪：彩色</p> <p>2) S接口/M12镜头：25mm</p> <p>3) 成像模式：640×480</p> <p>4) 光源：白色漫射LED环形灯</p> <p>5) 通信和I/O：PROFINET、Modbus TCP、TCP/IP</p> <p>15.2 称重单元主要技术参数：</p> <p>1) 称重区域：$\leq \Phi 67\text{mm}$</p> <p>2) 称重范围：0-1000g</p> <p>3) 供电：DC18-30V</p> <p>4) 精度：0.005%</p> <p>5) 输出信号：$0 \pm 10\text{V}$</p> <p>17、旋转供料模块：1套；</p> <p>由旋转供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。旋转供料机步进电机驱动。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>17.1 模块外形：300×300×270mm</p> <p>17.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>17.3 速度：$\geq 20^\circ/\text{s}$</p> <p>17.4 负载：$\geq 5\text{kg}$</p> <p>17.5 驱动：步进电机+谐波减速器</p> <p>17.6 谐波减速器减速比：80</p> <p>17.7 转盘直径：300mm</p> <p>17.8 工件容量：≥ 6</p> <p>18、变位机模块：1套；</p> <p>由变位机、固定底板、不锈钢拉手等组成，通过信息交互控制变位机运动。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>18.1 外形尺寸（长×宽×高）：600×300×310mm</p> <p>18.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>18.3 行程：$\pm 45^\circ$</p> <p>18.4 速度范围：$10 \sim 30^\circ/\text{s}$</p> <p>18.5 驱动方式：交流伺服+蜗轮蜗杆减速器</p> <p>18.6 减速器减速比：50</p> <p>18.7 功率：100W</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>18.8 带有绝对位置控制功能</p> <p>19、棋盘模块：1套；</p> <p>主要由固定底板、棋盘刻线、不锈钢拉手等组成。工业机器人按要求拾取码垛零件在棋盘上进行定点搬运、码垛、拼图任务。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>19.1 外形尺寸（长×宽×高）：300×300×40mm</p> <p>19.2 适配标准实训台定位安装</p> <p>20、上料暂存模块：1套；</p> <p>主要由固定底板、暂存台支架、不锈钢拉手等组成。模块与井式供料模块配套使用，承接井式供料模块推出的样件，暂时存放。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>20.1 外形尺寸（长×宽×高）：300×150×170mm</p> <p>20.2 暂存零件数量：1</p> <p>20.3 适配标准实训台定位安装</p> <p>21. 计算机与桌椅：1套；</p> <p>进行系统控制与编程。</p> <p>21.1 计算机主要技术参数：</p> <p>1) CPU：不低于I7-7700</p> <p>2) 显示器尺寸：≥19.5英寸显示器</p> <p>3) 内存：≥8GB</p> <p>4) 硬盘：≥1TB</p> <p>21.2 桌椅主要技术参数：</p> <p>1) 采用折叠方式，尺寸（长×宽×高）：700×600×750mm</p> <p>2) 配套方凳尺寸（长×宽×高）：340×240×420mm</p> <p>22、离线编程仿真软件：1点；</p> <p>离线编程仿真软件是一个多平台的机器人离线编程软件，支持 ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等多种机器人。包含加载文件、在线机器人库、添加参考坐标系、添加机器人目标点、移动帧/对象/工具、移动坐标系，对象工具、碰撞检查、碰撞映射设置、快速仿真、Python 功能、添加新机器人程序、添加机器人运动等功能项，让学生迅速掌握机器人的基本操作、机器人坐标系转换、机器人运动学、机器人的控制等基本操作知识。用户可以根据项目需求，快速构建机器人应用工作站虚拟场景，进行工作站布局规划、机器人及周边设备选型、机器人应用仿真、节拍测算、工艺分析、方案验证、方案优化改进和方案展示等工作，且可以生成机器人离线程序，指导现场工程师进行机器人程序的编程及调试。面向工业机器人虚拟仿真及离线编程教学方向，结合实际工业应用案例，将大量真实的工业机器人应用案例及智能制造应用案例转化为软件教学资源，包含机器人搬运、码垛、打磨、焊接、喷涂、雕刻等机器人应用案例，学生不仅可以掌握工业机器人的操作、编程与调试，而且可以熟悉工业机器人典型应用的组成、工艺、工作流程和关键技术，并掌握工业机器人典型应用的方案设计、布局优化、虚拟仿真及离线编程等知识。</p> <p>★（1）仿真软件支持 ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等 30 种以上机器人，提供 1000 种以上的各机器人模型。</p> <p>★（2）具有离线编程功能，能够直接生成包括 ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等 30 种以上机器人的代码。</p> <p>（3）支持关节型机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型机器人。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>(4) 支持多种格式的三维 CAD 模型，可导入扩展名为 step、igs、stl 等格式。</p> <p>(5) 支持工件校准功能，能够根据真实情况与理论模型的参数误差自动调整轨迹参数。</p> <p>(6) 可实现工业机器人多种编程模式选择。如手持工具或手持工件。</p> <p>(7) 对三维模型进行平移、旋转操作。</p> <p>(8) 轨迹生成可基于 CAD 数据，简化轨迹生成过程，提高精度，可利用实体模型、曲面或曲线直接生成运动轨迹。</p> <p>(9) 包含丰富的工艺应用工具包，包含打磨、喷涂、铣削、焊接等。可以自由设计定义工具及其坐标信息，实际工件与模型工件的坐标准确保持轨迹精度，码垛工艺包模拟真实物料抓取摆放过程，支持 APT Source 和 NC 格式 G 代码的导入并自动转化工业机器人运动轨迹等功能。</p> <p>(10) 包含丰富轨迹调整优化工具包，如碰撞检查、工业机器人可达性、姿奇异点、轴超限、节拍估算、轨迹自动调整优化等功能。</p> <p>(11) 提供工业机器人虚拟教学模块，如虚拟示教器、机器人部件装配、自动生成仿真运动视频。可以生成基于 html 播放的视频和生成基于 pdf 的三维操作的文件。</p> <p>(12) 提供强大的python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。可进行仿真和应用用于程序机器人取放物体和应用用于复杂的多机器人同步运动等。</p> <p>(13) 支持多机器人同步运动仿真。</p> <p>(14) 具有机器人外部轴运动，能够实现7、8 轴的离线编程功能。</p> <p>(15) 具有整个工程自动化生产线仿真功能，包含至少 3 种类型机器人以上及流水线等。</p> <p>★(16) 具有 ABB 虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。 ➤ 机器人数据虚拟示教器上的实时显示。虚拟示教器上能够完全按照abb真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。 ➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。 <p>(17) 具有 KUKUA 虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。 ➤ 机器人数据虚拟示教器上的实时显示。 ➤ 虚拟示教器上能够完全按照kuka真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。 ➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。 <p>★(18) 具有 FANUC 虚拟示教器示教功能，能够通过 FANUC 虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。 ➤ 机器人数据在虚拟示教器上的实时显示。 ➤ 虚拟示教器上能够完全按照FANUC真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。 ➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。 <p>(19) 具有安川虚拟示教器示教功能，能够通过安川虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>➤ 机器人数据在虚拟示教器上的实时显示。</p> <p>➤ 虚拟示教器上能够完全按照安川真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。</p> <p>➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。</p> <p>▲（20）正版软件，可提供持续的中文技术支持服务；提供由投标人出版的软件配套教材，提供正版软件授权。</p> <p>★（21）中标供应商需在签订合同前提供仿真软件《入门教程》PDF 电子版 1 份，内容不 70 页，内容包括：项目 1、软件概述（4 项分项内容）；项目 2、软件的基础操作（9 项分项内容）；项目 3、软件的仿真编程（10 项分项内容）；项目 4、软件的程序后处理（3 项分项内容）；项目 5、基于 Python API 的软件机器人仿真应用（20 项分项内容）。</p> <p>★（22）集成无动力关节臂示教功能。</p> <p>1）具有485通讯和TCP/IP通讯两种接口形式，能够采集无动力关节臂示教轨迹；</p> <p>2）能够生成包括但不限于ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics等多种品牌机器人的代码的功能。</p> <p>（23）支持基于Python、C#等高级语言的API的扩展编程。</p> <p>▲（24）中标人在合同签订前需提供以下内容软件演示和使用视频进行验证：①具有ABB、KUKA、FANUC、安川虚拟示教器示教功能；②集成无动力关节臂示教功能；③提供工业机器人虚拟教学模块；④支持 ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等多种机器人。⑤提供强大的python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。</p> <p>23、无油静音气泵：1套； 系统采用无油静音气泵，排量大，噪音低；流量:0.045m³/min；压力:0.6MPa</p> <p>24、模块存储柜：1套； 采用铝合金及喷塑钢板制成，可存储系统模块或收纳其他物料。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>23.1 尺寸（长×宽×高）：1480×400×1140mm</p> <p>23.2 材质：铝型材、钣金</p> <p>25、智慧管理终端：1套； 可对设备运行状态、实操及考核过程等进行管理，为智慧管理系统运行提供出依据。</p> <p>（1）四核ARM, 64位SoC；</p> <p>（2）4GB运行内存；</p> <p>（3）支持2.4GHz/5.0GHz无线802.11b/g/n/ac；</p> <p>（4）支持千兆以太网；</p> <p>（5）配置 USB3.0 和 USB2.0 接口；</p> <p>主要功能特性：</p> <p>1）可读取工业机器人运行状态数据，关节坐标数据；</p> <p>2）可读取西门子，三菱，欧姆龙等PLC控制的设备运行状态数据；</p> <p>3）支持数据上传云服务器，直接上传实时数据库；</p> <p>4）支持工业物联网的MQTT协议的数据发布；</p> <p>5）支持远程的可视化的客户端配置数据读取；</p> <p>6）一个网关支持多达8个任意组合的设备数据读取；</p> <p>7）支持第三方接口获取数据，使用webapi获取数据；</p> <p>8）内置看门狗服务，保障系统的稳定运行，并自动重启；</p> <p>9）可以控制四路继电器设备。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>26、智能交互终端：1套； 安装于设备侧面，考生通过该装置可进行身份识别及设备使用授权。实操练习及考核鉴定过程中也可以通过该终端查看状态及交互。 主要功能特性： 1) 支持身份验证功能； 2) 支持设备使用/禁用权限控制功能； 3) 考核时间可视化； 4) 支持手动签名确认功能。</p> <p>27、工业机器人应用编程一体化教学智慧管理云：1套； 用于设备使用及考核鉴定的综合信息管理。主要包括权限管理、培训管理、考核管理、理论考核等。可实现信息管理、培训课程安排与作业提交评分管理、考核鉴定与成绩统计管理、考核证书信息管理、理论考核管理等功能。平台设置多种身份登录权限，可满足学员、教师、管理员等不同角色的使用要求。 系统后台服务器系统采用Spring Cloud技术作为整体框架，前端采用vue作为框架，能够构建一套用户界面的渐进式框架。采用自底向上增量开发的设计。整个系统采用跨平台的B/S框架，各个模块采用模块化方式进行开发和设计，各个子模块支持分布式部署和云部署。并且系统能够同时满足手机、平板和计算机等终端设备的访问。 智慧管理系统平台共分四个模块：权限管理、培训管理、考核管理、理论考核。 一、权限管理： 1) 学员注册与个人信息录入（需要管理员审批） 2) 人员角色动态分配（包含学员、指导教师、考评教师、证书管理员和管理员，可以通过系统动态任意指定） 3) 人员角色组合分配（一个成员可以包含多个角色，拥有多个角色的权限） 二、培训管理： 1) 培训创建申请，组织教师与课程添加（需要管理员审核） 2) 学员查看培训信息并报名参加（需要管理员审核） 3) 教师与学员上传与下载作业 4) 教师与学员互相评价 三、考核管理： 1) 考核创建申请与组织教师（分为理论考核与实操考核，需要管理员审核） 2) 学员查看考核信息并报名参加（需要管理员审核） 3) 成绩录入与查看，管理员录入考核成绩，学员可自行查看 4) 证书在线颁发与打印（管理员颁发证书，学员可自行查看打印） 四、理论考核： 1) 科目与赛项的配置（同一试题可以属于多个科目与赛项） 2) 试题录入，包含手动录入与批量导入（支持单选题，多选题，填空题与判断题） 3) 试卷配置，包含题型与分数等的配置（各考生试题题目和答案顺序均不同，系统自动随机生成） 4) 练习模式，考生根据配置的科目，赛项，题型和数量，从题库中随机抽取题目练习 5) 学员考试，报名理论考核后可以正式考试，提交试卷即出成绩并记录到系统</p> <p>28、备品备件和装调工具：1套； 与工业机器人应用编程实训考核系统配套，主要包括：工具箱、内六角扳手、活扳手、螺丝刀、光电开关、电磁阀、调速阀、管接头、马鞍型尼龙扎带固定座、型材端面盖板、气管、变径直通、Y型三通、内六角圆柱头螺钉、十字槽盘头螺钉、十字槽沉头螺钉、内六角沉头螺钉、内六角平圆头螺钉等不少于18种。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>29、设备摄像头：1套； 每套设备配套1个监控摄像头，通过伸缩U型吊装铝合金支架对应安装在设备上，用于对设备的操作与运行进行监控。</p> <p>1) 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 2) 最小照度 彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 3) 镜头：2.8mm, 水平视场角：98.2° 4) 调整角度 水平：0°~355°；垂直：0°~75° 5) 快门：1/3s~1/100000s 6) 视频压缩标准：主码流：H.265/H, 子码流：H.265/H.264/MJPEG 7) 视频压缩码率：32Kbps~8Mbps 8) 最大图像尺寸：2560×1440 9) 通讯接口：1个RJ45 10M/100 M自适应以太网口 10) 电源供应：DC12V±25%, Φ5.5mm圆口 11) 尺寸：Φ121×92mm</p> <p>注：1、投标时提供工业机器人本体来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等），原件备查，投标人为生产厂家的不需要提供，。 2、中标人在合同签订前需提供以下内容软件演示和使用视频进行验证，验证内容如下：①具有ABB、KUKA、FANUC、安川虚拟示教器示教功能；②集成无动力关节臂示教功能；③提供工业机器人虚拟教学模块；④支持 ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stубли、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等多种机器人。⑤提供强大的python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。 3、中标人在合同签订前提供工业机器人应用编程一体化教学智慧管理云演示。 4、免费提供现场技术培训；提供到生产厂家共同参与生产、安装、设计、调试的机会。工业机器人应用编程实训考核系统需提供至少3年质保及非人为故障免费售后服务承诺。</p>
2	工业机器人应用编程职业技能等级证书课程教学资源包	<p>1. 工业机器人应用编程初级课程 课程目标：熟悉工业机器人系统基本构成；选取给定坐标系；熟练使用工业机器人基本指令对工业机器人进行编程；对系统进行基本维护。 课程内容：实训项目7个、PPT 14个、视频14个、试题5套，配套教材、在线课程、仿真源文件。</p> <p>2. 工业机器人应用编程通用型教学参考资源包（供老师使用） 2.1 《工业机器人拆装与调试》纸质版1本：内容至少包含工业机器人基础知识、工业机器人机械本体的拆装与检测、工业机器人电气原理、工业机器人控制系统、工业机器人电气系统的装配与调试、基本运动任务调试等； 2.2 《工业机器人操作与系统应用（ABB IRB 120）》纸质版1本：内容至少包含工业机器人多功能平台基础认知、工业机器人基础认知、循迹模块编程与操作、绘图模块编程与操作、装配模块编程与操作、码垛模块编程与操作、搬运模块编程与操作、实训平台的按照、通讯模块的使用、工艺模块的应用、智能相机应用、机器人视觉应用等； 2.3 《工业机器人操作与系统应用（ABB IRB 1410）》纸质版1本：内容至少包含工业机器人多功能平台基础认知、工业机器人基础认知、循迹模块编程与操作、绘图模块编程与操作、装配模块编程与操作、码垛模块编程与操作、搬运模块编程与操作、实训平台的按照、通讯模块的使用、工艺模块的应用、智能相机应用、机器人视觉应用等； 2.4 《工业机器人操作与应用》纸质版1本：内容至少包含安全规程、机器人电控系统的总体介绍、机器人示教盒界面简介、坐标系、开关机步骤、常用指令详解、常用功能、任务等；</p>

		<p>2.5《模块化作业型教学机器人教学大纲》纸质版1本：内容至少包含课程性质和任务、培养目标及培养规格、课程开设的基本理念、课程内容与要求、课程内容分解、课程课时分配与权重、课程考核评价、课程教学组员、课程教学建议等；</p> <p>2.6《机电一体化技术实训项目单》纸质版1本：内容至少包含5个实训项目单；</p> <p>2.7《虚拟原理半实物仿真系统》纸质版1本：内容至少包含机电一体化建模、仿真和控制实验系统介绍、基于20-sim的并联机器人Tripod平台的半实物仿真系统简介、基于20-sim的并联机器人Tripod模型设计、并联机器人运动学分析等；</p> <p>2.8《工业机器人使用与维护》纸质版1本：内容至少包含机器人安装、手动操作、编程运行、程序设计、特殊功能、机器人维护等；</p> <p>2.9《工业机器人工作原理》纸质版1本：内容至少包含机器人系统概述、刚体额转动和旋转变换、刚体的运动学与力学基础、轨迹规划等；</p> <p>2.10《工业机器人关键零部件》纸质版1本：内容至少包含创建设备组态，掌握硬件配置、MCGS与S7-1200通讯配置、气缸控制与触摸屏报警、S7-1200控制三色灯、通过工艺对象定位控制伺服电机、通过模拟量和IO信号控制变频电机转速、模拟马桶修配、ModbusTCP通讯测试及组网等；</p> <p>2.11《工业机器人系统集成技术》纸质版1本：内容至少包含系统集成设计概述、末端执行器设计、机器人视觉、焊接机器人、喷涂机器人、打磨机器人等；</p> <p>2.12《工业机器人运动控制入门》纸质版1本：内容至少包含控制器、驱动器、传感器、减速器与传动机构、内外部通信、机电气接口等内容；机器人使用说明书、机器人实验指导书、机器人装配说明书；</p> <p>2.13《C10系列机器人编程手册》纸质版1本：内容至少包含基本安全防护措施、示教器硬件、示教器界面、指令详解、常用功能、</p> <p>2.14《机器人电器维护手册》纸质版1本：内容至少包含安全注意事项、机器人电控系统、错误诊断、故障处理、检修等；</p> <p>2.15《工业机器人技术基础》纸质版1本：内容至少包含机器人的定义组成分类、机器人基本概念、关键参数、机器人基础理论、机器人关键功能部件、机器人典型传动机构与本体结构、机器人电气控制基本概念、工业机器人控制系统结构、工业网络通信技术、人机界面及其组态、机器人控制系统设计等。</p> <p>注：中标人签订合同前提供工业机器人应用编程通用型教学参考资源包演示。</p>
3	离线编程仿真软件	<p>离线编程仿真软件：30点；</p> <p>离线编程仿真软件是一个多平台的机器人离线编程软件，支持ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise等多种机器人。包含加载文件、在线机器人库、添加参考坐标系、添加机器人目标点、移动帧/对象/工具、移动坐标系，对象工具、碰撞检查、碰撞映射设置、快速仿真、Python功能、添加新机器人程序、添加机器人运动等功能项，让学生迅速掌握机器人的基本操作、机器人坐标系转换、机器人运动学、机器人的控制等基本操作知识。用户可以根据项目需求，快速构建机器人应用工作站虚拟场景，进行工作站布局规划、机器人及周边设备选型、机器人应用仿真、节拍测算、工艺分析、方案验证、方案优化改进和方案展示等工作，且可以生成机器人离线程序，指导现场工程师进行机器人程序的编程及调试。面向工业机器人虚拟仿真及离线编程教学方向，结合实际工业应用案例，将大量真实的工业机器人应用案例及智能制造应用案例转化为软件教学资源，包含机器人搬运、码垛、打磨、焊接、喷涂、雕刻等机器人应用案例，学生不仅可以掌握工业机器人的操作、编程与调试，而且可以熟悉工业机器人典型应用的组成、工艺、工作流程和关键技术，并掌握工业机器人典型应用的方案设计、布局优化、虚拟仿真及离线编程等知识。</p> <p>★（1）仿真软件支持 ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、</p>

	<p>HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等 30 种以上机器人，提供 1000 种以上的各机器人模型。</p> <p>★（2）具有离线编程功能，能够直接生成包括 ABB、KUKA、UniversalRobots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等 30 种以上机器人的代码。</p> <p>（3）支持关节型机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型机器人。</p> <p>（4）支持多种格式的三维 CAD 模型，可导入扩展名为 step、igs、stl 等格式。</p> <p>（5）支持工件校准功能，能够根据真实情况与理论模型的参数误差自动调整轨迹参数。</p> <p>（6）可实现工业机器人多种编程模式选择。如手持工具或手持工件。</p> <p>（7）对三维模型进行平移、旋转操作。</p> <p>（8）轨迹生成可基于 CAD 数据，简化轨迹生成过程，提高精度，可利用实体模型、曲面或曲线直接生成运动轨迹。</p> <p>（9）包含丰富的工艺应用工具包，包含打磨、喷涂、铣削、焊接等。可以自由设计定义工具及其坐标信息，实际工件与模型工件的坐标准确保持轨迹精度，码垛工艺包模拟真实物料抓取摆放过程，支持 APT Source 和 NC 格式 G 代码的导入并自动转化工业机器人运动轨迹等功能。</p> <p>（10）包含丰富轨迹调整优化工具包，如碰撞检查、工业机器人可达性、姿奇异点、轴超限、节拍估算、轨迹自动调整优化等功能。</p> <p>（11）提供工业机器人虚拟教学模块，如虚拟示教器、机器人部件装配、自动生成仿真运动视频。可以生成基于 html 播放的视频和生成基于 pdf 的三维操作的文件。</p> <p>（12）提供强大的python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。可进行仿真和应用用于程序机器人取放物体和应用用于复杂的多机器人同步运动等。</p> <p>（13）支持多机器人同步运动仿真。</p> <p>（14）具有机器人外部轴运动，能够实现7、8 轴的离线编程功能。</p> <p>（15）具有整个工程自动化生产线仿真功能，包含至少 3 种类型机器人以上及流水线等。</p> <p>★（16）具有 ABB 虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。 ➤ 机器人数据虚拟示教器上的实时显示。虚拟示教器上能够完全按照abb真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。 ➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。 <p>（17）具有 KUKUA 虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。 ➤ 机器人数据虚拟示教器上的实时显示。 ➤ 虚拟示教器上能够完全按照kuka真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。 ➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。 <p>★（18）具有 FANUC 虚拟示教器示教功能，能够通过 FANUC 虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 机器人数据在虚拟示教器上的实时显示。 ➤ 虚拟示教器上能够完全按照FANUC真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。 ➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。 <p>（19）具有安川虚拟示教器示教功能，能够通过安川虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的自动运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动。 ➤ 机器人数据在虚拟示教器上的实时显示。 ➤ 虚拟示教器上能够完全按照安川真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开。 ➤ 虚拟示教器程序的再现执行，驱动Robodk机器人按照程序运动。 <p>▲（20）正版软件，可提供持续的中文技术支持服务；提供由投标人出版的软件配套教材，提供正版软件授权。</p> <p>★（21）中标供应商需在签订合同前提供仿真软件《入门教程》PDF 电子版 1 份，内容不 70 页，内容包括：项目 1、软件概述（4 项分项内容）；项目 2、软件的基础操作（9 项分项内容）；项目 3、软件的仿真编程（10 项分项内容）；项目 4、软件的程序后处理（3 项分项内容）；项目 5、基于 Python API 的软件机器人仿真应用（20 项分项内容）。</p> <p>★（22）集成无动力关节臂示教功能。</p> <p>1）具有485通讯和TCP/IP通讯两种接口形式，能够采集无动力关节臂示教轨迹；</p> <p>2）能够生成包括但不限于ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics等多种品牌机器人的代码的功能。</p> <p>（23）支持基于Python、C#等高级语言的API的扩展编程。</p> <p>▲（24）中标人在合同签订前需提供以下内容软件演示和使用视频进行验证：验证内容如下：①具有ABB、KUKA、FANUC、安川虚拟示教器示教功能；②集成无动力关节臂示教功能；③提供工业机器人虚拟教学模块；④支持 ABB、KUKA、Universal Robots、Motoman、Denso、HUIBO、Fanuc、Kwasaki、stubli、Comau、GSR、OTC、Yamaha、Gudel、reis、Adept、Panasonic、codian Roboties、MC Robotics、Mitsubishi、Toshiba、Nachi、Precise 等多种机器人。⑤提供强大的python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。</p>
4	环境监控摄像头与网络服务系统	<p>1、环境监控摄像头</p> <p>对实训及考核过程进行监控，与计算机通讯，具有录制存储功能，供后期查验，或为其他学生提供演示视频。</p> <p>1) 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS</p> <p>2) 最大图像尺寸：2688×1520</p> <p>3) 主码流帧率及分辨率：50Hz：25fps（2688×1520，1920×1080，1280×720）</p> <p>4) 子码流帧率及分辨率：50Hz：25fps（704×576，640×480，352×288）</p> <p>5) 镜头：4mm, 水平视场角：82°</p> <p>6) 调整角度：水平：0°~360°；垂直：0°~70°；旋转：0°~360°</p> <p>7) 快门：1/3s~1/100000s</p> <p>8) 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG</p> <p>9) 视频压缩码率：32Kbps~16Mbps</p> <p>10) 通讯接口：1个RJ45 10M/100 M自适应以太网口</p> <p>11) 电源供应：DC12V±25%/PoE（802.3af）</p> <p>12) 尺寸：Φ130×105mm</p>

		2、负责将环境监控与设备监控集成接入到学校已有整体监控系统内。用于实现各设备间的网络连接与信息传输，网络数据资源的存储与管理，网络活动的管理与监控，了解和调整系统运行状态等。
5	监控电子看板	<p>设备配套信息显示及监控电子看板，用于显示课件PPT等，方便实训教学。还可作为多媒体显示放映图片、视频等多媒体文件，有助于文化宣传、提升用户影响力、激发学生的学习积极性等。</p> <p>1) 特色分类：4K电视 2) 屏幕尺寸：≥55英寸 3) 屏幕比例：16:9 4) 屏幕分辨率：3840×2160 5) 运行内存：1.5GB 6) 存储内存：8GB 7) CPU：四核A53, 4GHz 64位处理器 8) GPU：四核MaliT720 9) 整机功率：115W 10) 能效等级：3级 11) 有网络接口</p>
6	身份验证查询一体机	<p>学员进入考核鉴定室，首先需通过身份验证一体机进行身份验证。身份验证一体机具有身份验证、人脸识别、签到签退等功能。</p> <p>1. 摄像头：300万动态逆光摄像头 2. 身份证读卡器：网络版身份读卡器 3. 触摸屏：电容式触摸屏，支持10点 4. WIFI：内置无线网络 5. 标准应用程序：支持多格式音乐播放；支持多格式视频播放；支持多格式图片播放； 6. 浏览器：IE浏览器 7. CPU：四核</p>
7	智能监考平板	<p>用于考核过程管理，可方便教师在考核过程中查看学生的完成情况。</p> <p>1) 核心数：八核 2) 网络类型：全网4G 3) 存储容量：≥4+64GB 4) 操作系统：Andriod9.0+EMUI9.1 5) 屏幕尺寸：≥10.8英寸 6) 屏幕分辨率：≥2560×1600 7) 电池大小：7500毫安</p>
8	文件柜	<p>用于放置文件、物品、各类工具等</p> <p>1) 尺寸：≥ 850×390×1020mm 2) 材料厚度：≥ 0.9mm 3) 样式：双开门式铁质储物柜，上方柜门玻璃视窗</p>
9	机械CAD教育版	<p>文件格式：支持dwg、dxf的文件保存格式，支持输出wmf、sat、bmp、jpg、png、tif格式的数据。</p> <p>自动保存：软件可在设定的自动保存时间点自动保存相应格式的临时文件，可设定临时文件的储存位置。</p> <p>★手势精灵：通过鼠标连续运行轨迹的差异来识别用户输入的命令。例如，按住鼠标右键在绘图区域画出字母“E”，系统则自动执行ERASE 命令。需提供软件运行截图。</p> <p>★智能语音：可在图纸中创建、播放和删除语音注释。需提供软件运行截图。</p> <p>OLE对象：可将Office软件中的内容复制后直接粘贴到软件中，软件绘制的图形也可以直接粘贴到Office中。</p> <p>扩展工具：“扩展工具”菜单中，具备“图层工具”的二级菜单，可实现对图层的增强编辑。“图块工具”下，提供“批量修改属性值”功能，可修改指定属性</p>

		<p>块中的属性值。</p> <p>激活加密：支持网络授权（软加密），使用网络激活号激活许可服务器，通过网络许可配置程序动态监控和管理网络许可证的分配。</p> <p>在线更新：“帮助”菜单中提供“检查更新”功能，支持在线更新。</p> <p>图纸设置：软件共提供GB、ISO、ANSI、DIN、JIS、BSI、CSN、GOST 8种常用的国家标准，用户可以通过自定义来创建符合特定要求的尺寸来生成自己的图幅，便于用户使用。</p> <p>多图幅设置：可在同一个绘图环境中绘制多个不同标准、不同比例的图幅，多图框建立以后，标注、符号标注等会自动适应图框的比例内容。</p> <p>更换标准：图纸建立多标准的图框后会产生不同标准，当选择某种标准时，所执行的操作都以选择的标准为基础。</p> <p>智能标注：智能标注功能会因选择实体的对象不同，自动进行长度、直径或半径标注。标注过程中根据命令的提示可以在不同标注方式中任意选择。</p> <p>创建视图：参考了国际通用的标注形式，提供了强大剖切线标注功能，如剖面符号、剖面标签、附加剖面符号、显示箭头、平面线等。对零部件的局部进行放大，使零部件的局部图形更清晰。</p> <p>★系列化零件库：软件中对参数化国标图库的一种有益补充。包含66种类别标准件如：图形、各种标注、图框、文字等。利用它可以进行复杂零件的参数化设计。需提供软件运行截图。</p> <p>★超级符号库：软件所提供的超级符号库中包括4种符合国家标注符号内容，包括液压气动符号库、电器符号库、机构运动符号库、金属结构件。需提供软件运行截图。</p> <p>★系统维护工具：该工具可以实现样式配置、词句库维护、自定义标题栏、自定义附加栏、自定义参数栏、自定义图样代号栏、自定义更改栏、超级属性块定义、自定义明细表表头、自定义明细表表体、不规则表格提取配置、2D规则表格提取配置、样式库同步工具配置等。需提供软件运行截图。</p> <p>其他要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 需按要求提供软件运行截图。 2. 禁止虚假应标，签订合同前，中标商需要对所有软件进行功能演示，如果产品功能不符合招标文件要求，不予签订合同，中标商承担违约责任，并上报政府采购失信名单。 3. 为保证软件教学的连贯性、一致性，机械CAD教育版软件和3D设计教育版软件及CAM软件要求为同一国产品牌，不允许联合投标。 4. 为保障软件使用的安全性和稳定性，不出现版权纠纷等问题，签合同前要求机械CAD教育版软件和3D设计教育版软件生产厂家提供拥有完全自主知识产权的证明。 5. 应对采购方提供免费技术培训，并满足职业技能大赛的需要，对采购方提供培训服务。
10	3D 设计教育版软件及CAM软件	<p>实体曲面混合建模：要求软件可以支持实体与曲面的混合建模方式，具体表现为支持实体的建模命令如打孔、布尔运算等命令可以应用在曲面上，支持实体直接与曲面进行布尔运算操作。</p> <p>数据接口：软件需要支持双向数据的导入导出，支持主流三维软件的数据格式，如：CatiaV4/V5、NX、Creo(Pro/E)、SolidWorks、Inventor等，为满足数据交流的要求，还需要支持通用格式如STEP、IGES、DWG/DXF等文件的批量导入。以上格式数据导入到软件后，要求保留原有数据中的装配信息、层信息和颜色信息。</p> <p>★跨格式数据管理：软件需要支持一个模型文档中包含多个格式文档的数据管理方式，提供文件管理器，包括零件、装配等格式在内的文档均显示在管理器内，各格式文档之间应切换自由、编辑方便。需提供软件运行截图。</p> <p>★角色设置：提供不少于3种角色配置，根据使用者能力的不同，自行进行适合自己角色，且各个角色之间切换自由方便。为满足教学多样化，还需支持自行创</p>

		<p>建角色配置。需提供软件运行截图。</p> <p>二维到三维：可直接复制/粘贴DWG图形中的二维轮廓到三维软件的草图或工程图中，并可以直接使用该轮廓进行编辑及建模操作。</p> <p>★矢量图转换：支持将jpg、png等格式图片转换成图线，可以使用该图线进行编辑和建模操作。需提供软件运行截图。</p> <p>浮雕建模：可以使图片在模型表面形成凹凸的建模造型，该造型可以直接用于后续CAM编程加工。</p> <p>装配功能：软件的装配树能够高亮显示所选中的零件。具备自上向下、自下向上或同时以两种方式构建装配，编辑约束和修改模型方便。</p> <p>钣金设计：包含对钣金的基本设置，如各种凸缘、百叶窗、拉伸成型、折叠、展开等。</p> <p>焊件设计：提供固定和连接各型材的焊接件设计功能，需提供不少于3种常用国际标准的焊接结构构件，包括GB、ISO标准在内。还需要提供包括三角形和多边形等类型的脚撑板、用于封闭结构构件的顶端盖、连续的或间隙性的焊缝等结构。</p> <p>★模具设计：提供手动和自动两种分模方式，可根据产品结构区分型芯与型腔区域，生成不同的颜色标记；可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口等详细模具结构；具有模具标准件库，需包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种标准件。需提供软件运行截图。</p> <p>智能策略加工：支持钻孔、2轴、3轴智能加工，根据加工策略，自行选择相应的刀具类型，保证合理的切削工艺，计算出加工轨迹，同时支持自行更改刀路的参数。</p> <p>后置处理：软件自带常用的机床后置系统，如GSK、HNC、FANUC、KND、SINUMERIK等。要求具有高开放性，允许用户根据机床系统进行后处理编辑。</p> <p>★智能辅助教学系统：在一个软件界面内实现同时指导和操作，互不干扰。可以一边观看演示一边操作学习，提示区域和绘图区域一体化，该系统需要包括软件简介、建模等模块，方便学生课前预习和课后自习。需提供软件运行截图。</p> <p>其他要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 需按要求提供软件运行截图。 2. 禁止虚假应标，签订合同前，中标商需要对所有软件进行功能演示，如果产品功能不符合招标文件要求，不予签订合同，中标商承担违约责任，并上报政府采购失信名单。 3. 为保证软件教学的连贯性、一致性，机械CAD教育版软件和3D设计教育版软件及CAM软件要求为同一国产品牌，不允许联合投标。 4. 为保障软件使用的安全性和稳定性，不出现版权纠纷等问题，签合同前要求机械CAD教育版软件和3D设计教育版软件生产厂家提供拥有完全自主知识产权的证明。 5. 应对采购方提供免费技术培训，并满足职业技能大赛的需要，对采购方提供培训服务。
11	数控立式带锯床	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大锯削范围（mm）：≥380x300； 2. 锯条规格：≥3505x27x0.9； 3. 锯切速度（M/min）：≥28/46/62； 4. 进给速度：无极调速； 5. 主电动机功率（KW）：≥3 6. 液压电动机功率（KW）：≥0.55 7. 冷却电动机功率（KW）：≥0.04 8. 重量（KG）：≥1000； 9. 主机尺寸（MM）：≥长2000x宽1000x高1500； 10. 钢丝刷清刷：配套； 11. 冷却液：冷却液自动循环使用； 12. 冷却液容积：≥40L；

		13. 切割照明：Jc卤钨丝泡工作灯.
--	--	---------------------

4.3 交货地址：定西工贸中等专业学校指定地点。

4.4 交货时间：自合同签订之日起20天以内交付至验收合格。

第五章 评标办法

5.1 评标原则及组织

5.1.1 原则

招标人组织评标，在监督部门监督下，根据《中华人民共和国政府采购法》组建评委会，由采购人代表和评标专家共同组成，评委会成员应坚持“公开、公平、公正”的宗旨，认真细致地做好评标工作。

① 评委会成员人数不少于 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。

② 评委会成员应当客观、公正的履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

③ 评委会成员和与评标活动有关的工作人员不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及与评标有关的其他情况。

5.1.2 组织

(1) 评委会：由采购人代表和从专家库随机抽取的专家组成评委会。

(2) 招标人：由采购人和招标代理机构组成，负责对外联系并配合交易平台工作人员开标、评标的会务工作，整理并向评标组分发投标资料、投标文件；做好开标和评标会议记录；对评标过程中的原始文件进行归档；随时印发需要的文件资料，对各种咨询函件及档案文件的统收统发。

(3) 监督部门：由财政局政府采购管理办公室担任，根据国家有关法律、法规及招标文件的规定，对整个评标过程进行监督，保证评标的公正性，防止违法行为的产生。

5.2 评标程序

5.2.1 投标文件的初审

(1) 初审分为资格审查和符合性审查

① 资格审查。根据财政部87号令相关要求由采购人对投标文件（资格证明文件）进行

审查，并出具审查报告。

② 符合性审查。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要求。

- 1) 投标文件供应商名称与营业执照、银行开户许可证（或银行出具的基本存款账户信息）供应商名称保持一致；
- 2) 投标报价是否按招标文件中规定的最高限价范围内且为唯一报价；
- 3) 供应商递交的投标文件正、副本是否符合招标文件规定的数量。
- 4) 供应商投标文件装订及正副本是否按照招标文件要求制作的；
- 5) 供货期限是否符合招标文件要求的；
- 6) 供应商是否按照招标文件的规定提交投标保证金（提供电汇凭证等银行证明材料）；
- 7) 投标有效期是否符合招标文件要求的；
- 8) 投标文件是否按照招标文件要求签署、盖章；

（2）投标文件的校核

投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，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。修正后的报价按照政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部令（第 87 号）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）无效投标

投标文件属下列情况之一的，应在资格审查、符合性审查时按照无效投标处理：

- ①投标人未按要求交纳投标保证金或金额不足的（详见投标人须知前附表 2.8）；
- ②投标文件未按规定编制、标注、密封、封装的；
- 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投标文件无投标人公章和法人或者法人授权代理人的签字的；

⑤投标人未能提供法人授权函等证明文件和资料的，或提供的证件不齐或无效；

⑥投标文件中以两个及两个以上的方案进行投标的（招标文件另有规定的除外）；

⑦投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的；

⑧投标文件附有招标人不能接受的条件；

⑨评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的；

⑩投标有效期不足 60 天的；

⑪有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- 1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- 6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

5.2.2 比较与评价

评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务及技术评价，综合比较与评价。

评标方法

本项目采用“综合评分法”，即是指在最大限度地满足招标文件要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为排名第一的中标候选人。综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他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 / 投标报价) × 价格权值 × 100。

综合评分法评分细则表		
评审因素	分值	评审内容与标准
投标报价	30分	<p>在价格评分时，满足招标文件要求且合理的最低评标价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：评标价得分=（评标基准价/评标价）×30%×100（四舍五入后保留小数点后两位）。</p> <p>注：在评审过程中，供应商的报价明显低于其他供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评审委员会应当要求其在评审现场在规定的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p>
技术及售后服务部分	35分	<p>1、标“▲”的为一般技术参数要求；标“★”的为重要技术参数要求，不能实质性满足招标文件重要技术参数要求的不得分。</p> <p>满足招标文件重要技术参数要求的得15分，以此为基础，投标人重要技术参数优于招标文件规定的相应技术参数的，每有一项加1分，投标人一般技术参数优于招标文件规定的相应技术参数的，每有一项加 0.5分，两项加分至标准分20分为止。投标人一般技术参数或重要参数低于招标文件规定的参数的，每有一项减3分，减完为止。（满分20分）</p> <p>2、根据投标人提供投标技术方案的合理性、科学性、针对性及可行性，建设背景、建设依据、建设目标、产品定位、功能特点、产品优势、教学资源、效果图、主要模块介绍等进行比较，优得5分，良得3分，一般得1分，差不得分。（满分5分）</p> <p>3、投标人具有国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书（共5分），每份证书得1分，最高得5分，证书内容需机器人相关，投标文件中附复印件加盖投标人公章，不提供不得分。（满分5分）</p> <p>4、投标人先后组织过由工业机器人应用编程职业技能等级证书培训评价组织授权许可的全国性培训（线上或线下）的，举办30期以上的，得5分，举办16-30期的，得3分，举办1-15期的，得1分，没有培训经验的不得分。</p>

		（提供由第三方培训评价组织发布的全部培训证明文件，原件扫描件加盖公章，不提供不得分，由投标人盖章发布的培训通知文件无效）（满分5分）
商务部分	35分	<p>1、经验与业绩情况：投标人提供近三年（2017年4月-2020年4月）同类或相似产品业绩证明材料，每份加1分，满分为5分。（每份合同必须包含合同首页、标的及总金额所在页、合同签订时间、双方签字盖章页；并提供最终使用用户有效联系方式，否则无效。投标现场需提供合同原件和最终用户联系方式以便确认，无合同原件、没提供最终用户联系方式的不得分）</p> <p>2、企业实力：</p> <p>①投标人具备“国家级高新技术企业”证书，得2分，提供证明材料，没有提供不得分。</p> <p>②投标人具备工信部认定的“中国机器人综合实力TOP 10”资质的，得2分，提供证明材料，没有提供不得分。</p> <p>③投标人具备科技部“国家级重点领域创新团队”资质的，得2分，提供证明材料，没有提供不得分。</p> <p>注：以上证明材料投标文件中附复印件加盖公章，不提供不得分。</p> <p>3、技能竞赛：投标人具备全国职业院校技能大赛工业机器人相关赛项协办经验的，5年及5年以上经验得5分，1-4年得3分，没有不得分，满分5分。（提供相关证明材料，没有证明材料不得分）</p> <p>4、体系认证：投标人具有ISO9001质量体系认证并具有工业机器人系统设计、制造和柔性制造系统范围的，得2分（没有此范围的不得分，复印件加盖公章）；投标人具有OHSAS18001职业健康安全管理体系证书并具有工业机器人系统设计、制造和柔性制造系统范围的，得2分（没有此范围的不得分，复印件加盖公章）；具有ISO14001环境体系认证证书并具有工业机器人系统设计、制造和柔性制造系统范围的，得2分（没有此范围的不得分，复印件加盖公章）。满分6分。</p> <p>5、投标人是属于教育部1+X证书制度试点工业机器人应用编程职业技能等级标准的标准主要起草人的，每有一人加2分，满分4分。（主要起草人必须</p>

	<p>为投标人股东或在职员工，提供证明材料，不提供不得分）</p> <p>6、投标人能提供由工业机器人应用编程职业技能等级证书评价组织授权的“关于委托开发工业机器人应用编程考核平台技术标准等事项的函”，加4分，满分4分。（提供证明材料，不提供不得分）</p> <p>7、保障措施：</p> <p>①供应商提供服务人员数量、服务技术水平、服务体系等能够提供足够的服务材料证明，且材料可信度较高。横向对比优于用户需求的得3分，基本满足用户需求的得1分，其他不得分。（满分3分）</p> <p>②供应商能够提供足够的保障售后材料证明。横向对比能够完全满足用户需求且优于的得2分，基本满足得1分，其他不得分。（满分2分）</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注：1. 供应商应提供充足的佐证材料（如检测报告或产品彩页或客户评价满意度说明等材料）予以证明响应性，并经评标委员会审定方可得分；如未提供，在评审专家评审时将不予计分。

2. 在评审期间，如有必要，评标委员会只会针对需要询问的供应商进行询问，询问供应商的顺序则按照评标委员会的评审要求。

5.2.3 评标报告

（1） 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应当包括以下内容：

- ①招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- ②投标人名单和评标委员会成员名单；
- ③评标方法和标准；
- ④开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；
- ⑤评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- ⑥其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

（2） 评标报告由评委会全体成员签字。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。评标报告签署前，经复核发现存在以下情形之

一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载：

- ①分值汇总计算错误的；
- ②分项评分超出评分标准范围的；
- ③评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- ④ 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

5.3废标

在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- ①符合专业条件的供应商不足三家的（经同级政府采购监管部门审核批准的除外）；
- ②出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- ③投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- ④因重大变故，采购任务取消的。废标后，采购人应将废标理由通知所有采购当事人。

第六章 附件

政府采购供销合同（参考）

需方：（采购人）：

供方：（供应商）：

为了保护供需双方的合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国合同法》等相关法律法规和政府采购招标文件、政府采购投标文件承诺的相关规定，签订本合同，以便共同遵照执行：

一、采购品目、型号、数量及金额（注：填写不下时，可按此表格自行打印清单）

项目	型号及主要技术指标	采购预算 (万元)	中 标 价 (万元)	节约资金 (万元)	节约率

二、交货地点、时间：

交货时间：于 年 月 日到 年 月 日前交货完毕。

收货单位名称：

指定地点：

收货联系人：

联系电话：

交货方式：

1、供货方送货上门，供方将货物送到指定地点，交由指定收货人验收。此外，供方应在交货前向需方提供交货计划；运输、保险和装箱的费用由供方承担。

2、供方有权要求需方在收到货物时在收货清单上加盖公章或由合同约定的收货联系人签字并提供身份证明进行签收，否则可以不交接货物并不承担可能造成的延期供货责任。

三、质量与验收标准及提出异议时间：

质量和验收标准依据以装箱单和国家有关法规规定。

（一）验收标准：

1、招投标文件要求和承诺质量标准；

2、合格证;

3、供方保证一次性合格率大于_____。

(二) 提出异议时间截止7天。

四、质量保证金:

中标供应商签订合同前必须向采购人(需方)交纳中标价 5% 的履约保证金,一年期满经需方验收合格后予以无息退还。

五、售后服务:

以《装箱单》和国家有关法规规定为依据。产品服务标准以招标文件承诺服务标准提供服务。供方与需方另可补充达成如下条款:

1、供方必须按需方要求清单所需要的配置、参数、保质保量供货。

2、所提供的产品必须符合国家统一质量标准。

六、付款方式:

七、违约责任:

1、供方未能按供货合同的约定近期完成交货或需方延期付款,每逾期一天,违约方应按合同总额 1%向对方支付违约金,但违约金最高金额不超过合同金额的5%,逾期超过 5 日,有权解除合同。

2、如因供方供应的设备质量问题,造成需方损失,供方应承担全部责任。

八、变更解除合同及解决纠纷方式:

1、供需双方如变更或解除本合同,需经同级政府采购办公室书面同意。

2、纠纷方式:双方协商☐;向授权厂商投诉☐;向财政部门投诉☐;提请仲裁☐;向人民法院提起诉讼☐.

九、其他事项:

1、招标文件、投标文件和中标供应商承诺书、补充协议是本合同不可分割的部分,对采购人和中标供应商均具有法律效力,本合同未尽事宜,按相关法律规定办理。

2、本合同为供应商与采购人买卖合同。一式六份,双方各执二份,财政部门政府采购办公室备案一份、代理机构备案一份。

供方：（章） 地址： 电话： 邮编：	需方：（章） 地址： 电话： 邮编：
法定代表人： （或委托代理人） 签字日期：	法定代表人： （或委托代理人） 签字日期：
经办人： 签字日期：	经办人： 签字日期：
开户行： 账号：	开户行： 账号：
代理机构：（盖章） 分管领导签字： 签字日期：	

(项目名称)

投标文件

招标编号：_____

供应商名称：_____（盖章）

投标内容：_____（资格证明文件/商务技术文件）

法定代表人或委托人：_____（签字）

日期：_____年____月____日

投标函

致：_____ 采购人

根据贵方为_____（项目名称）的招标_____（招标编号），签字代表_____（全名、职务）经正式授权并代表供应商_____（供应商名称、地址）提交下述文件正本____份、副本____份及电子文档____份：

- 1、资格证明文件资料；
- 2、商务文件部分；
- 3、技术文件部分；

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 后附“开标一览表”中所涉及的货物和服务为我方参加此次投标响应的全部范围。供应商完全理解并同意贵方在开标时根据“开标一览表”（用于唱标）唱标，并完全同意如果“开标一览表”（用于唱标）上的价格与投标文件中的价格不一致，以“开标一览表”（用于唱标）上的价格为准。供应商完全理解并同意开标时未宣读和记录的投标价格和折扣声明在评标时将不予考虑。
2. 供应商将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 供应商已详细审查全部招标文件。
4. 本投标有效期为投标截止时间起_____个日历日。
5. 如果在规定的投标截止时间后，供应商在投标有效期内撤回投标或供应商有违法违规行为给采购人造成损失的，其投标保证金将不予退还。
6. 根据供应商须知第 2 条规定，我方承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是买方或采购人的附属机构。
7. 供应商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。
8. 供应商是所供硬件和软件的知识产权的合法所有人，或已从其所有人那里得到了适当的授权。
9. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

电子邮件：_____

供应商授权代表（签字）：_____

供应商授权代表姓名、职务：_____

供应商名称：_____（公章）

日期： 年 月 日

开标一览表
(不用装入投标文件，仅用于唱标)

货币单位/元

投标人（名称）	<div style="border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; width: 60%;"></div> （投标人） <div style="border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; width: 30%;"></div> （盖章）
项目名称	
项目编号	
总 标 价	大写： 小写：
供货期限	天
投标保证金	元
项目负责人	
法定代表人或授权委托人 (签字或盖章)	

年 月 日

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____

经营年限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

身份证号码：_____

系_____投标人名称_____的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

法定代表人身份证明复印件：

国徽面	人像面
-----	-----

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，授权委托_____（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、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。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年____月____日

委托代理人身份证复印件：



投标保证金交纳凭据

_____(采购人)_____：

我单位已经按照招标文件的要求提交了_____项目（招标文件编号：_____）的投标保证金大写：_____（小写：_____元）（下附收据复印件）

根据招标文件的规定，我单位严格按照程序履行投标保证金退付手续。我单位开户行和基本账户如下：

开 户 行：_____

基本账户：_____

开户行号：_____

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人

或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

投标保证金汇款凭证复印件

投标分项报价表

项目名称：_____

招标文件编号：_____

投标人名称：_____

序号	货物名称	生产厂家	型号及规格	单位	数量	单价（元）	总价（元）	投标保证金	备注
投标总价合计		(大写)：							
		(小写)：							

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人

或授权委托人（签字或盖章）：_____

_____年____月____日

供应商基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织机构						
法人代表	姓名			技术职称		电话
技术负责人	姓名			技术职称		电话
成立时间						
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

没有重大违法记录的书面声明

致：_____（采购人）

根据《中华人民共和国政府采购法》的第二十二条规定，本公司郑重声明：
参加此次政府采购活动前三年内在经营活动中没有发生过以下重大违法记录：

- （一） 因违法经营受到刑事处罚；
- （二） 因违法经营受到责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

委托代理人：_____（签字）

年 月 日

近三年类似业绩一览表

序号	项目名称	项目内容	合同金额	已结算金额	完成日期	业主名称、联系人及电话

注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标被视为无效投标。

2. 对于已完成项目，供应商提供收到的中标通知书或双方签订的合同或已签发的最终验收证书。

技术要求响应/偏差表

项目名称：_____

招标标号：_____

投标人名称：_____

序号	货物名称	招标文件技术要求	投标文件技术参数	偏离情况	备注

投标人名称（盖章）：_____

法定代表人

或授权委托人（签字或盖章）：_____

_____年____月____日

第七章 政策性文件

中小企业声明函（中小企业需提供）

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

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

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

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

政策性文件

财库【2011】181号和工信部联企业【2011】300号文件

财政部工业和信息化部文件

财库〔2011〕181号

关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财务局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发[2009]36号），发挥政府采购的政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国中小企业促进法》，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展暂行办法

财政部

工业和信息化部

二〇一一年十二月二十九日

附件：

政府采购促进中小企业发展暂行办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进符合国家经济和社会发展政策目标，产品、服务、信誉较好的中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：

（一）符合中小企业划分标准；

（二）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本办法所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

第三条 任何单位和个人不得阻挠和限制中小企业自由进入本地区和本行业的政府采购市场，政府采购活动不得以注册资本金、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等供应商的规模条件对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第四条 负有编制部门预算职责的各部门（以下简称各部门），应当加强政府采购计划的编制工作，制定向中小企业采购的具体方案，统筹确定本部门（含所属各单位，下同）面向中小企业采购的项目。在满足机构自身运转和提供公共服务基本需求的前提下，应当预留本部门年度政府采购项目预算总额的30%以上，专门面向中小企业采购，其中，预留给小型和微型企业的比例不低于60%。

采购人或者采购代理机构在组织采购活动时，应当在招标文件或谈判文件、询价文件中注明该项目专门面向中小企业或小型、微型企业采购。

第五条 对于非专门面向中小企业的项目，采购人或者采购代理机构应当在招标文件或者谈判文件、询价文件中作出规定，对小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例由采购人或者采购代理机构确定。

参加政府采购活动的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》（见附件）。

第六条 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%-3%的价格扣除。

联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受本办法第四条、第五条规定的扶持政策。

组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

第七条 中小企业依据本办法第四条、第五条、第六条规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或转包给大型企业。

第八条 鼓励采购人允许获得政府采购合同的大型企业依法向中小企业分包。

大型企业向中小企业分包的金额，计入面向中小企业采购的统计数额。

第九条 鼓励采购人在与中小企业签订政府采购合同时，在履约保证金、付款期限、付款方式等方面给予中小企业适当支持。采购人应当按照合同约定按时足额支付采购资金。

第十条 鼓励在政府采购活动中引入信用担保手段，为中小企业在融资、投标保证金、履约保证等方面提供专业化的担保服务。

第十一条 各级财政部门 and 有关部门应当加大对中小企业参与政府采购的培训指导及专业化咨询服务力度，提高中小企业参与政府采购活动的的能力。

第十二条 各部门应当每年第一季度向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业采购的具体情况，并在财政部指定的政府采购发布媒体公开预留项目执行情况以及本部门其他项目面向中小企业采购的情况。

第十三条 各级财政部门应当积极推进政府采购信息化建设，提高政府采购信息发布透明度，提供便于中小企业获取政府采购信息的稳定渠道。

第十四条 各级财政部门会同中小企业主管部门建立健全政府采购促进中小企业发展的有关制度，加强有关政策执行情况的监督检查。

各部门负责对本部门政府采购促进中小企业发展各项工作的执行和管理。

第十五条 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。

第十六条 采购人、采购代理机构或者中小企业在政府采购活动中有违法违规行为的，依照政府采购法及有关法律法规处理。

第十七条 本办法由财政部、工业和信息化部负责解释。

第十八条 本办法自2012年1月1日起施行。

附：中小企业声明函

中小企业声明函

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

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

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

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行

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

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其

中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；

从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。