青岛市政府采购

智能制造数字化共享工厂项目第1包

采 购 人：青岛职业技术学院

代理机构：山东恒信鸿泰项目管理有限公司

项目编号：SDGP370200000202502002504

日　　期：2025 年 11 月 24 日

71718D83-45D8-4B5C-A625-4CCA3DC3B1D4

目 录

第一章 招标公告 4
第二章 投标人须知前附表 7
第三章 投标人应当提交的资格证明文件 13
资格证明文件目录 13
第四章 采购需求 14
1. 项目说明 14
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） 14
3. 商务条件 36
第五章 评标办法 38
1. 相关要求 38
2. 评分标准 39
3. 政策加分以及计算方法 42
第六章 投标人须知 44
1. 招标依据以及原则 44
2. 合格的投标人 44
3. 保密 45
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 45
5. 踏勘现场 45
6. 询问及答复 46
7. 偏离 46
8. 履约担保 46
9. 采购代理服务费 46
10. 招标文件 46
11. 投标文件的组成 47
12. 投标报价 49
13. 投标文件编制要求 50
14. 投标文件的修改、撤回与撤销 50
15. 投标文件加密、上传 50
16. 投标文件的递交 50
17. 质疑 50
18. 投诉 51
19. 其他需补充的内容 52
第七章 开标、资格审查、评标、定标 53
1. 开标程序 53
2. 开标 53
3. 评标委员会 53
4. 资格审查、评标程序 55

5. 资格审查.....55
6. 评标.....55
7. 澄清有关问题.....57
9. 中标公告以及中标通知书.....58
10. 不合格投标人或投标无效.....58
11. 废标.....59
12. 特殊情况处置程序.....59
13. 违法违规情形.....60
14. 违规处理.....60
第八章　纪律要求.....62
1. 对采购人的纪律要求.....62
2. 对投标人的纪律要求.....62
3. 对评标委员会成员的纪律要求.....62
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....62
第九章　签订合同、合同范本.....63
1. 签订合同.....63
2. 追加合同金额.....63
3. 货物质量与验收.....64
4. 合同范本格式.....64
第十章　投标文件格式.....70

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

第一章　招标公告

项目概况

智能制造数字化共享工厂项目 招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台(山东省青岛市)青岛市公共资源交易电子服务系统(https://ggzy.qingdao.gov.cn)本项目采购公告页面免费获取招标文件,并于 2025-12-15 14:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SDGP370200000202502002504

项目名称：智能制造数字化共享工厂项目

预算金额与最高限价（如有）：本项目预算金额为 17150000.00 元，其中：第 一 包 17150000.00 元。

本项目最高限价为 17150000.00 元，其中：第 一 包 17150000.00 元。

采购需求：详见招标文件第四章。。

合同履行期限：详见招标文件第四章。。

本项目是否接受联合体：本项目不接受联合体。。

二、申请人的资格要求

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目为面向中小企业预留份额的采购项目，专门面向中小微企业采购，残疾人福利性单位和监狱企业视同小型、微型企业。

3.本项目的特定资格要求：

（1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件;

（2）招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录；

（3）通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东(www.creditsd.gov.cn)及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单的；

（4）本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（https://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间：2025-12-15 14:00（北京时间）。

开标地点：青岛市市南区福州南路 17,27 号青岛市民中心公共资源交易中心三楼 6 号开标室（307 室）。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 公告媒介：本项目采购公告同时在青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）和全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（https://ggzy.qingdao.gov.cn）上发布。

2. 投标文件提交方式：投标人应当在提交投标文件截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

3. 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：青岛职业技术学院

地址：青岛市西海岸新区钱塘江路369号

联系方式：0532-86105531

2.采购代理机构信息（如有）

名 称：山东恒信鸿泰项目管理有限公司

地 址：青岛市城阳区流亭街道西流亭社区C区北门东1号网点3户

联系方式：18661745520

3.项目联系方式

项目联系人：徐冬梅

电 话：18661745520。

如有询问，请在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（https://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目采购公告页面在线提交。询问及答复的内容在上述公告页面查看。

71718D83-4598-4D5C-A625-47CA3DC3B1D4

第二章　投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛职业技术学院
2	采购代理机构	山东恒信鸿泰项目管理有限公司
3	项目名称	智能制造数字化共享工厂项目
4	分包及中标规定	本项目不分包。
5	资金来源以及资金构成	预算金额：17150000 元，资金来源：财政投资，出资比例：100%
6	是否接受联合体投标	√不接受 □接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 90 个日历天。
8	踏勘现场	√不组织，自行踏勘 □组织
9	履约保证金	√不需要 □需要
10	采购代理服务费支付	□采购人支付 √中标人支付 采购代理服务费参照原国家计委颁布的计价格【2002】1980 号文，由成交供应商支付，采购代理服务费由供应商在报价时综合考虑，响应报价中不单独列项。 方式：中标后五个工作日内可采用现金、电汇、转账等方式缴纳。 □无需支付
11	构成招标文件的其他材料	采购人依法依规对招标文件所作的澄清和修改，构成招标文件的组成部分。
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）及全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（https://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已

		收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起7个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	√不允许 □允许
16	投标报价的范围	含税全包价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。
18	面向中小企业预留情况及小微企业报价扣除标准	本包为面向中小企业预留份额的采购包，专门面向中小企业采购，有关要求详见采购公告和第三章。小微企业不享受价格折扣优惠。
19	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业及所属行业对应的中小企业划型标准	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业 ；所属行业对应的中小企业划型标准：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。
20	节能环保产品优先采购优惠标准	采用综合评分法的项目：对属于优先采购的节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。
21	确定核心产品	□属于单一产品采购项目 √属于非单一产品采购项目 其中车间型坐标测量机为核心产品。
22	进口产品投标	√不允许 □允许
23	样品	√不需要 □需要
24	投标（响应）编制（含保存、签章、修改、撤回、上传等操作）	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。 在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的 “公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南>政府采购交易系统操作说明（投标人端）”。 特别提示：1、制作投标文件时，单项绑定pdf

		（word）文件时无需再电子签章，单项绑定的 pdf（word）文件不再作为投标内容上传。 2、投标文件制作完成后，系统自动合成资格审查部分、商务部分、技术部分三个 pdf 投标文件。投标单位需要按照招标文件要求，在上述三个 pdf 投标文件上进行电子签章，并上传。（单项绑定的 pdf（word）不再上传） 3、若供应商在提交投标（响应）截止时间前撤回文件，视为放弃参与投标，如需再次投标需要重新上传投标（响应）文件；若供应商需修改投标（响应）文件，则需先撤销上传，再撤销签章，再作修改，修改后需再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。例如：供应商在上传投标（响应）文件后需修改报价明细表内容，则需先撤销上传的投标（响应）文件，再撤销签章，修改完成后，再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。
25	制作完成后的投标(响应)预览	投标人对投标（响应）完成签章后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后上传投标（响应）文件。
26	投标文件加密、上传	通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。 电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。 上传投标文件后，项目开标前，对 CA 证书进行过任何变更，原已上传的投标文件将因密钥不匹配导致无法正常解密开标，请务必重新上传投标文件。

		CA 证书变更情形包括但不限于： CA 证书更新（含证书到期后的延期操作）、CA 锁信息修改、新增 CA 锁关联的社会统一信用代码； CA 锁补办（包括因丢失、损坏等原因重新办理 CA 锁）。 未重新上传的，投标文件将无法参与解密开标，由此产生的投标失败及全部后果均由投标人自行承担，请务必高度重视！
27	投标人签到及电子投标文件解密	支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的CA数字证书及可登录互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页> 下载中心> 系统使用指南>电子投标开标注意事项” 1.投标人在线签到：在投标截止时间前1小时内通过CA数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。 2.投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过CA数字证书对电子投标文件开始解密。
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	评标委员会	评标委员会共7人，其中：采购人代表2人，评审专家5人
30	评标方法	综合评分法
31	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会推荐 3 名中标候选人，并按照授权确定 1 名中标人。
32	中标公告	中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为1个工作日。 中标结果公告中，同时对中标供应商提供的中小企业声明函（若有）进行公告。
33	其他需补充的内容	
33.1	书面形式的定义数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市政府采购网及青岛市公共资源交易电子服务系统发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。	

33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。
33.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
33.4	分包和非主体、非关键性工作	√不允许 □允许
33.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
33.6	关注	潜在供应商须递交响应文件截止时间前在青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）上注册并关注该项目，否则无法上传电子响应文件。
33.7	优惠率的解释	项目采用优惠率报价的,优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入0.2（20%优惠率）则优惠后的报价＝（1-0.2）×基准价。
33.8	其他需补充的内容	1.潜在投标人在获取招标文件时间内首先登录中国青岛政府采购网（http://www.ccgp-qingdao.gov.cn）进行注册并报名，同时在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面免费下载招标文件。未在网上报名或网上报名不成功的，无资格参加投标。未按规定获取的 招标文件不受法律保护，由此引起的一切后果，投标人自负。 2.招标文件中要求的原件,均为原件的彩色扫描件。招标文件中要求的复印件并加盖公章的，均为复印件并加盖公章的彩色扫描件。 3.投标人所投的所有货物均由中小微企业制造（货物由中小微企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标）的，即可享受本项目落实的中小微企业扶持政策，采购项目包含多种标的物的，货物制造商的相关信息应全部列入《中小企业声明函》，并由参与本项目投标人出具并加盖投标人公章。投标人所提供的货物包括大型企业制造的，不享受本项目落实的中小微企业扶持政策，提供的所有货物制造商必须都为中小微企业才可享受本项目落实的政策

		优惠。 4.代理机构电子邮箱：qdthg666@126.com。 5.本项目为预采购项目，有随时终止风险。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

第三章　投标人应当提交的资格证明文件

资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	营业执照、登记证书、执业许可证等	电子文档	具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等）	是
2	声明函	电子文档	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的声明函（详见附件）	是
3	政府采购诚信承诺书	电子文档	政府采购诚信承诺书	是
4	中小企业声明函或监狱企业证明或残疾人福利性单位证明	电子文档	中小企业声明函或监狱企业证明或残疾人福利性单位须提供中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函(格式见附件),投标人若为监狱企业应当提供由省级及以上监狱管理局戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明材料。）	是
5	(根据具体项目情况可添加资格证明材料)	电子文档	根据具体项目情况可添加资格证明材料	否

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

71718D83-4308-4B5C-A7CA3DC3B1D4

第四章　采购需求

1.项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

2.招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录1。

采购明细详细内容附件:

（一）项目建设内容:

智能制造数字化共享工场的建设内容主要包含两部分：数字化设计与制造运营中心和智能制造黑灯工厂。

1.数字化设计与制造运营中心

总体定位与目标：以智能制造数字化为核心，打造智能制造全流程工作流，覆盖从逆向设计、制造准备、加工编程、仿真、测量到数据分析的全流程教学实训体系。

（1）核心建设内容:

A.精密检测与质量数据体系：构成从高精度接触式测量（三坐标）到非接触式自动化扫描检测（机器人系统）的完整检测能力链，并通过软件平台实现质量大数据分析与过程监控。

B.数字化设计与逆向工程体系：实现物理实体数字化（扫描）、三维模型重构（逆向设计）与数字化检测验证（检测软件）的闭环，支撑逆向工程与创新设计。

C.智能制造与自动化产线体系：提供五轴数控加工仿真与工业机器人精度校准的核心技术支撑，确保自动化产线的加工精度与运行可靠性。

D.虚拟仿真与教学平台体系：通过虚拟测量机与真实操作盒联动，实现测量过程的全真模拟、路径规划与碰撞测试，安全、高效地开展前置教学。

（2）教育与应用价值：

该平台的建设旨在打造一个集“教学、实训、生产、研发、竞赛”于一体的多功能中心，其核心价值体现在：

A.支撑多层次、全流程的教学与实践：覆盖广，支持现场工程师班及8个相关专业的课程教学、专业实践与毕业设计；链条全：实训项目覆盖从逆向扫描、数字化设计、多轴编程仿真、精密加工到三维检测、质量数据分析的完整先进制造流程。

B.赋能“双师型”队伍建设与教学资源开发：为教师参与技术研发、工艺优化提供高端平台，助力师资能力提升。虚拟仿真系统与真实软件为开发模块化、项目化的数字化教学资源（如活页式教材、实训案例）提供了坚实基础。

打造高水平的科研、竞赛与创新平台：为工程研究中心申报、纵向课题研究提供硬件支持。满足职业技能竞赛（如逆向设计、增材制造、精密检测等赛项）的训练与举办需求，成为“以赛促教、以赛促学”的重要基地。

C.深化产教融合，实现“实训即生产”：平台设备（如三坐标、扫描仪）可直接承接真实生产检测任务，使学生在真实生产环境中锻炼技能，真正实现“学做合一”。

2.智能制造黑灯工厂

(1)总体定位与目标：建设一个以质量为核心的数字化智能制造生产线。它既是链主企业赋能中心的教育孪生体，服务于周边企业技术赋能和全国成果展示，也是一个产教深度融合的实践平台。

(2)核心建设内容：包含数字孪生系统和智能制造生产线两条主线。本中心集成了从逆向设计、加工编程、仿真验证到仓储物流、数据采集、质量数据分析的全流程要素，构成一个完整的数字化自动生产与教学系统。

(3)运营与生产模式：

A.生产产品：主要为智能家电产品的零部件、精密检测仪器的校准件、零部件等产品，产品将纳入生态企业采购体系中。

B.运营团队：由学校师生和企业员工共同负责，实现生产与教学的深度融合。

(4)教育与应用价值：

A.人才培养：面向智能制造、测控技术与仪器、机械设计等专业，可开展数字孪生、人工智能、质量大数据分析等大量实验实训项目。

B.科研平台：为高层次人才培养提供科研支撑，帮助学生掌握智能自动化的核心结

构与原理。

（二）技术参数

序号	实训中心	设备名称	技术参数及基本功能	数量	计量单位
1	数字化设计与制造运营中心	精密测量仿真实训设备	1.仿真系统要求 （1）创建逼真的三坐标测量环境。设置 3D 可视化的逼真实验室环境，营造测量机环境。以实现在仿真环境中对零件进行编程，模拟真实的测量机上操作过程； （2）基于独立的 I++ DME 界面。可以作为 I++ 服务器和机器在同一软件包中运行，独立于计量软件。I++测量仿真软件可以与各种支持 I++ 协议的计量软件（I++客户端）搭配使用； （3）具备多类型三坐标设备的模拟仿真测量使用。多种型号、多种品牌的三坐标测量机自由选择； （4）可满足多种仿真测量软件的传输数据的仿真应用。可连接 Quindos、PC-DMIS、RationalDMIS 等遵循 I++协议的测量软件，实现数据的实时传输； （5）提供多种三坐标测量机模型。软件中至少含固定桥式、活动桥式、龙门式、悬臂式、车间型等类型的仿真三坐标测量机模型； （6）运动过程展示。要求可以模拟机器人、进料系统和零件存储系统的运动过程； （7）仿真碰撞监控功能。能实现至少满足识别以下部件之间的碰撞：测头系统、零件、夹具、转台和测头更换架、机器人、上下料系统等； （8）满足多类型的 CAD 模型导入； （9）创建测量模拟动画功能。可使用 3D-PDF 格式的动画记录或通过记录轨迹文件生成模拟测量动画； （10）实现接触式模拟测量功能。模拟单点、自定心、扫描已知和未知路径、转台扫描、螺旋扫描和扫射扫描，并提供所需的测量点； （11）生成测头部件的建模功能。通过输入参数或从现有的 CAD 模型中生成特殊的测头几何特征； （12）实现缩放和视角切换功能； （13）完成规划验收、测量和测试设备功能。能生成测	46	套

			量配置和装夹系统的零件清单，作为测量情况的记录或用作采购的依据； （14）操纵盒的控制功能。通过三坐标操作盒直接控制测量软件中的虚拟测量机运动及采点； （15）创建虚拟更换架及转台功能。实现测针的动态更换及转台的动态测量； （16）三坐标检测设备的搭配功能。可以在软件中以合理的方式自行搭配测量机和探测系统。 2.配套三坐标测量操纵盒 （1)操纵盒外观尺寸：长≤300mm,宽≤100mm,高≤150mm,整体重量≤1.5kg； （2）可通过 USB 接口直接链接电脑工作站； （3）工作指示灯：实时显示设备的连接状态； （4）速度调节按钮：可切换手动操控的运动速度； （5)删除及确定按钮：可以通过手操盒完成特征的采集，无需软件操作。 3.硬件平台：配置仿真系统运转所需的硬件平台，平台运行内存≥8GB，存储≥256GB，显示屏尺寸≥15 英寸，分辨率≥1080p，并提供专用操作桌。		
2		●车间型坐标测量机	1.用途：用于测量工件的尺寸和形状位置公差，适合现场测量及教学使用。 2.主机性能指标： （1）测量行程：X≥500mm、Y≥580mm、Z≥500mm； （2）机器精度标准：按 ISO-10360 标准； （3）示值精度：MPEE≤（2.6 + 3.3L /1000）μm； （4）探测精度：MPEP ≤2.6μm； （5）三维最大速度≥500mm/s； （6）三维最大加速度≥1700mm/s²。 3.机器结构要求 （1）各轴采用直线导轨，无需气源； （2）全防护罩和防尘罩保护； （3）三面开敞，方便上下料； （4）标配被动隔振系统。 4.探测系统 （1）自动旋转测座：A 旋转角：≥-115º至+90º ；B 轴分度角：±180º，AB 轴角度分度≤5º，空间旋转位置≥3000 个位置；(提供该功能的截图或彩页证明材料) （2）配套教学及竞赛专用测针包一套。	4	套

717180B3_A6C5_4D5C_A625_47CA3DC3B1D4

			5.软件系统 （1）能够直接从CAD中提取几何特征的名义值。编程窗口须含有可编辑命令模式和简要命令使用模式。软件具有丰富高级编程指令，包括：赋值、条件语句(If…else)、循环、函数等高级编程指令，便于开展研发工作; （2）无需打开对话框，只要在CAD特征上单击，即可快速创建自动特征; （3）支持多种格式CAD文件; （4）提供测头路径动画，利用动态的测量机模型，工件和夹具CAD自动检查测头碰撞; （5）可以对CAD实施镜像、加层、移除、隐藏、更改实体，或者添加网格等操作; （6）支持“一键式”自动创建手动/自动坐标系; （7）具有3D智能安全区域的编程功能; （8）基于已测定的尺寸和特征，可执行程序中指定的任意部分尺寸，以快速实现某部分特征的复检或抽检; （9）支持圆/圆柱/直线等特征的基本扫描功能，完成通用的扫描测量任务; （10）提供功形位公差评价，包括：直线度、平面度、圆度、圆柱度以及各种复杂曲面的轮廓度等。相对基准几何要素位置度的评价：平行度、垂直度、角度、对称度、位置度、同轴度、同心度、轴向跳动、径向跳动、轴向全跳动、径向全跳动; （11)支持≥10种默认类型的检测报告及定制报告功能。		
3		三坐标专用夹具	1.搭配三坐标测量机进行使用。此套夹具可以满足技能竞赛中数控铣、数控车、复杂多轴等加工类比赛零件的检测功能。 2.各部件都可分拆成功能部件，根据自由度约束需求安装。整体装夹空间站位不得超过300毫米长、300毫米宽、400毫米高。	4	套
4		三坐标教学工件套装	1.为了满足教学的需求，提供一套精密检测技术教材相对应的教具一套。可复现教材中的工件检测流程。 2.包含且不少于:数铣件(数量*1)、机加工件(数量*1)、轴类件（数量*1）、箱体件（数量*1）及其配套夹具。 3.各部件都可分拆成功能部件，根据自由度约束需求安装。	4	套
5		质量	1.平台需提供一个帐户管理窗口，允许具备教师端具备管理员权限，可进行如下操作——管理用户帐户和管理	1	套

		数据统计教学软件	部门。保留使用者的许多不同操作日志并储存在数据库中，教师使用管理员权限打开日志跟踪窗口，显示并查看数据库中不同用户的许多不同操作日志； 2.支持多种测量设备的不同格式的数据报告的导入，包括 DMP、DMO、XML、RTF、CSV、CTO 文件、Quindos 文件、Blade BSF 文件、Tmp 文件、Excel 文件、Romer 测量报告等； 3.自定义报告——学生可以基于布局和当前报告模板创建自定义报告，在报告标签页或报告查看器应用中加载报告。提供实时监控的"仪表板"浏览屏，为数据浏览提供了各种定制报表，通过预定义的尺寸配色板，学生能够立即看出超差或超过预警的特征，可快速分析测量数据； 4.提供不少于 20 种类型的图表； 5.提供计量设备的配套测量软件包中采集测量数据，且 GEOTOL 评价都与测量软件吻合，方便在教学活动中对全产品数据进行可追溯性的存储管理； 6.具有更直观的 CAD 报告功能，可产生各类专业的统计报告，如图表报告、文本报告和 CAD 报告等，不同报告均能定制整合成混合报告，使报告更为灵活、直观的展示，CAD 报告能将数据与工件特征相结合，可以灵活旋转和缩放 CAD，自由调整引导线和标识，也可以选取不同的标签模式分析数据； 7.满足教学使用中变量集保存整个特征变量、特征、尺寸、或尺寸变量列表的搜索结果和部分选择，控制或过滤显示的内容； 8.支持多种不同格式的文本报告，教学过程中可以在多种文本报告之间进行切换，如变量报告、数据报告、测量报告、PPAP 报告、电子表格报告、异常报告、跟踪报告、统计报告、概率报告、GR&R 报告、叶片报告、轮廓点报告、NG 明细报告、描述报告等； 9.平台可进行统计过程控制（SPC）和测量系统分析（MSA），帮助学生理解质量相关知识，掌握相关技能。**(提供该功能的截图或彩页证明材料)**		
6		手持式三维蓝光扫	1.结构形式要求：扫描仪配置不少于 2 个 CCD+4 个激光器构成，手持扫描，无须其他机械结构辅助定位，扫描数据实时显示； 2.激光等级要求：II 级（人眼安全）； 3.扫描速度：≥5,300,000 次测量/秒；**(提供该功能的**	8	套

		描仪	**截图或彩页证明材料）** 4.最大激光范围：≥600*600mm； 5.扫描功能：要求≥34 条激光线，要求全部采用蓝色激光；其中 26 条交叉蓝色激光线用于标准范围、大范围快速扫描，1 条蓝光单线用于深孔或深凹处加强扫描，7 条蓝色交叉激光线用于精细扫描，具有扫描点云和扫描表面的功能，扫描结束后可以一键直接生成 STL 三角网格面； 6.激光基准距：常规模式基准距≤200mm、精细模式基准距≤150mm； 7.最高扫描精度：≤0.02mm； 8.为了保证大数据量传输的稳定性以及传输数据的高速度，扫描设备与电脑连接的传输线必须为 USB3.0 接口；扫描设备的数据线与电源线分别接在两个接口，互不干扰，以保证独立性和稳定性； 9.扫描软件自带智能引导功能，根据被扫描物体表面特性，一键完成扫描参数设置； 10.扫描软件具有切平面功能，可以建立多个切平面，限制区域外数据自动过滤，使扫描不受背景及周围干扰物影响，扫描更加方便易用； 11.保存工程功能：扫描过程中、扫描完成后均可保存工程，可缩短现场操作等待的时间，工程可以拷贝至另一电脑处理，同时可打开工程调整分辨率及优化参数，提升数据细节，减少数据量； 12.扫描分辨率随时可调：扫描开始前、扫描过程中，或者扫描结束后，随时可以更改整体分辨率进行处理，生成新的分辨率模型。并支持对保存的数据工程进行整体分辨率更改，生成不同分辨率的模型，用户只需要扫描一次，即可使用扫描工程调整不同的分辨率，根据不同分辨率的效果，选择最优的分辨率模型数据； 13.自定义自动化接口：要求该软件支持 TCP/IP 网络通信协议、PLC 数字控制系统两种接口方式，简单便利，能够满足搭配机器人实现自动化方案需求的可能； 14．具有自动装配功能，先进行整体标志点扫描，然后对各部分单独扫描，扫描各部分结果可以自动完成拼接； 15.扫描仪具有控制模式按钮，可以实现视图操作模式与快门调整模式之间的切换。无需通过计算机键盘/鼠标操作即可完成对扫描软件相关模式进行调整。包括视图缩放功能、快门调整功能等；		

			16.扫描系统配套硬件平台,平台运行内存≥32GB,存储≥256GB，显示屏尺寸≥15英寸，分辨率≥1080p。		
7		逆向工程设计软件	1.参数化逆向工程软件，至少具备有简体中文、英文、德文和日文四种语言界面； 2.自动扫描数据处理，可将大量的扫描数据转换为高品质面片； 3.专业且具交互性的面片编辑工具：整体再面片化、删除标记、穴填补、境界拟合、分割&剪切、赋厚等； 4.基于三角面片自动创建草图，并可手动或参数调整； 5.应包含各种快速建模工具； 6.具备NUBRS曲面和CAD建模2种方式； 7.可根据三角面片数据，对CAD模型进行自动修正； 8.在本软件里做好的模型，可以带参数发送至SolidWorks、Siemens NX、Autodesk Inventor和PTC Creo等软件； 9.可以导出三维pdf模型，在pdf软件里打开查看，包括旋转、缩放、平移。	46	套
8		自动化三维测量软件	1.内置支持 CATIA、Autodesk Inventor、NX、SolidWorks等的 CAD 原始文件导入工具，CAD模型上已经标注的PMI信息（包括尺寸和形位公差）直接读入，应提供免费导入接口； 2.参数化的检测流程，替换扫描数据，一键更新，获得新的检测结果； 3.可以自动监测指定文件夹内是否有新扫描数据并自动完成检测； 4.在CAD模型上标注3D尺寸、GD&T后，自动生成实测值，无需额外操作； 5.可以对不同对齐方法、不同扫描数据的比对结果两两并排显示，方便比较； 6.要求内置多品牌三维扫描仪和关节臂的插件，可以在本软件里直接扫描完成数据的采集工作；具备接触式硬测头检测功能； 7.可视化脚本编辑工具：支持非代码脚本调用软件内置所有功能，脚本命令可视化呈现，通过连线确定流程位置； 8.具备依据特征识别，智能、自动的对齐功能； 9.可选择多种对齐方式，包括基准、特征、参照点RPS、3-2-1、最佳拟合等； 10.可以保存、加载和应用对齐方法，用于自动检测和可	46	套

			重复性检测； 11.可以将生产部件的扫描数据与CAD模型比对，或与几次扫描模型的平均数据比对； 12.可以通过生成三维彩色偏差图模型来反映整个零件各部位的误差情况； 13.可以定义和修改偏差色谱，包括分段偏差色谱； 14.可以创建“通过/失败”图形化报告，方便阅读分析； 15.提供多种检测工具，包括整体偏差、断面偏差、比较点偏差、曲线偏差、境界偏差、投影偏差、虚拟边线偏差； 16.应支持3D的ANSI/ASMEY 14.5 GD&T；应支持2D的GD&T；标准显示GD&T的功能控制框； 17.可以用报告设计工具设计和自定义检测报告，编辑报告布局，通过拖拽即可添加要素。		
9		高端多轴仿真智教机	1.设备主体尺寸≥800*1400*2000mm。 2.设备组成 （1）数控系统：配置与学校现有设备配套的真实数控系统软件； （2）数控系统配套操作面板； （3）配置NC代码仿真软件； （4）工业显示屏≥40寸，分辨率≥720p； （5）工业触摸面板≥19寸，分辨率≥480p； （6）配置机床手轮； （7）仿真机床机构等。 3.功能要求 （1）模拟主流五轴数控机床的工业设计，如真实机床，操作方便； （2）集成实体操作面板和操作系统； （3）支持方便的在学校实训场地移动； （4）配置≥40寸工业显示屏，分辨率≥720p，最大化模拟机床的真实状态； （5）配置完善的实训教材及教学案例，方便学校开展五轴数控机床的教学课程； （6）集成NC代码仿真软件，提供业界良好的3D图形内核； （7）基于NC代码仿真软件，仿真模拟效果逼真，仿真模拟速度快；**（提供该功能的截图或彩页证明材料）** （8）支持丰富的CAD/CAM接口； #（9）支持虚拟机床各种数据的实时显示，包括各类坐	8	套

			标系、加工速度、刀具补偿信息等;**(提供该功能的截图或彩页证明材料)** （10）支持国际主流通用控制器代码，支持通用宏程序语言，支持通用循环语言； （11）支持使用者定制虚拟机床，并支持机床复杂代码的解析； （12）支持报警信息、NC 程序、3D 模型视图的实时关联; （13）支持检测机床碰撞功能，支持自定义检测条件，支持自定义检测区间和安全范围； （14）支持构建编程流程和仿真流程，在一个项目中两种流程可以相互转换； （15）支持将一台机床加工程序转换为另一种机床加工代码，支持不同机床结构和控制器间的代码转换，支持在不同数控系统间动态转换加工部件，而无需重新编程; （16）支持自动重新计算加工序列之间的最佳路线； （17）支持混合编程，在现有编程流程中可以集成新的 CAM 操作方法； （18）支持将多种控制器代码混合处理成新加工代码； （19）支持处理 APT 文件生成实际机床的加工代码； （20）支持粗加工：粗加工、插铣粗加工等策略； （21）支持端面加工：平行扫略模式、平行扫略模式（表面）、平面等加工策略； （22）支持扫掠加工:平行模式、残留高度扫掠加工等加工策略； （23）支持型腔加工:2D 型腔、2.5D 型腔、2D 型腔清角加工、2.5D 型腔清角加工等加工策略； （24）支持轮廓加工:恒定 Z 值轮廓加工、双切线轮廓加工、基于线框的轮廓加工、基于线框和刀具矢量的五轴轮廓加工、基于线框法向表面的轮廓加工、五轴滚动面轮廓加工等加工策略； （25）支持钻削:钻孔、锪锥孔、锪平孔、深孔钻、攻丝、镗孔、背镗孔等加工策略； （26）支持探针:点探测、槽探测、孔/凸台探测、角度探测等探针策略； （27）支持镜像、平移、旋转、阵列，复制加工程序； （28）支持插入换刀、冷却液、特殊注释等 NC 功能； （29)支持 CAD 模型接口，可导入 CATIA V5，V6，CREO，NX，SolidWorks,Inventor 等源文件，可以导入单个零件和装配文件，可以识别原始模型的颜色、结构、坐标系		

			等信息； （30）支持通用模型格式：STL，VRML，STEP，IGES 等； （31）支持加载/导出毛坯、夹具、设计模型的装配文件信息； （32）支持创建坐标系，创建坐标系可以识别模型中特征信息（点、线、中点、端点、圆心等特征），支持平移、旋转坐标系； （33）支持创建点、线、面、圆等 CAD 信息； （34）支持创建填充面、直纹面、投影轮廓线等 CAD 信息； （35）支持读取 CATIA、NX、ESPRIT、MASTERCAM、PROE、SURFCAM 等 CAM 软件的刀路文件； （36）支持调整现有加工策略顺序，同时对现有策略进行修改和删除； （37）支持自定义加工原点，以自定义原点为加工坐标系输出加工程序； （38）支持过程毛坯流转； （39）支持多线程技术，仿真速度更快； （40）支持检测机床碰撞功能，支持用户自定义检测条件，支持用户自定义检测区间和安全范围，报警信息可实时和 3D 视图、程序等进行关联； （41）支持仿真过程中，支持随时缩放、旋转与平移等操作无需中断仿真进程，同时支持逆向仿真； （42）支持 NCPLAYER 功能，可以全程记录加工过程，能够生成回看文件，进行 3D 回放； （43）支持多类型五轴机床的仿真； （44）支持 CAM 接口：支持 CATIA V5、Esprit、MasterCAM 、NX 、EdgeCAM 、Topsolid 等 CAM 软件； （45）支持使用者定制虚拟机床； （46）具有开放性的平台，支持使用者定制数控控制器，支持 ACNU 源代码的在线调试功能； （47）支持国际主流通用控制器代码，支持通用宏程序语言，支持通用循环语言，支持通用控制器厂家的特殊语言； （48）支持检测刀具信息，支持计算最小切削长度； （49）支持使用者管理，可以创建用户组，管理用户资源和仿真元素，可以查看、加密、共享这些资源； （50）支持仿真前加工信息统计，换刀序列、每把刀具的加工信息（时间、速度信息、主轴信息、补偿信息、		

			加工轨迹长度等）； （51）支持仿真前检查程序中的语法错误、缺少元素错误、移动中的超行程错误等； #（52）支持仿真前、仿真过程中和仿真结束后刀轨的显示，支持按刀具、程序等查看刀轨的显示，支持当前运行的程序段刀轨高亮显示，可以用箭头来标注轨迹运动方向，可以在轨迹上添加特殊的程序点。可以根据不同进给速度来设置轨迹颜色;**（提供该功能的截图或彩页证明材料）** （53）支持使用者自定义标准铣削加工刀具、车削加工刀具，各种探针工具（球形、十字形、矩形等），支持用户构建各种特殊刀具,支持用户导入3D刀具模型文件。可以在刀具中加入切削参数限制； （54）支持使用者自定义的夹具、毛坯、设计模型等，支持标准的 step 等模型直接导入并支持分层载入。可读取原始文件的坐标系，也可建立辅助坐标系； （55）支持断点模拟功能； （56）支持测量功能，可对机床、毛坯、夹具、刀轨等进行分类进行测量，可根据实体任意构建点、线、面等特征； （57）支持虚拟机床各种数据的实时显示，包括加工坐标系、加工速度、刀具补偿信息等； （58)软件可以把模拟加工生成的结果输出一个 STEP 格式模型。		
10		机器人柔性测量系统	1.设备功能要求 （1）提供质量检测：将扫描到的三维数据与三维图纸进行比对，快速准确地获取工件各个位置的偏差，从而基于比对结果给出修正方案。支持扫描传统方法难以获取的包括复杂曲面，同轴度，圆柱度等在内的特征数据； （2）提供三维展示功能：支持精准快速获取实景信息中所包含的空间位置，为用户呈现一个虚拟却又真实的空间； （3）支持全自动测量：通过自动化管理软件对系统各部分功能进行集成，拓展平台功能，实现全自动测量。 2.设备整体性能要求 （1）设备尺寸≤2200mm*800mm*1600mm； （2）供电要求：200-240V AV，2KW。 3.扫描系统技术要求 （1)结构形式要求：扫描仪由 2 个 CCD+4 个激光器构成，	2	套

			手持扫描，无须其他机械结构辅助定位； （2）激光等级要求：不低于 II 级（人眼安全）； （3）扫描功能：总扫描激光条数≥34 条，全部采用蓝色激光线，其中：快速扫描激光线≥26 条；深孔扫描激光≥1 条；精细扫描激光≥7 条； （4）最高扫描速度≥530 万次测量/秒； （5）最大激光扫描范围≥600*600mm； （6）激光基准工作距：常规模式基准距 200mm、精细模式基准距 150mm； （7）最高扫描精度≤0.02mm； （8）单设备重量≤1Kg； （9）为了保证大数据量传输的稳定性以及传输数据的高速度，扫描设备与电脑连接的传输线必须采用不低于 USB3.0 的接口； （10）可以快速完成校准（20 秒内完成），一次校准即可完成，校准软件集成于标配扫描软件内且具有自动优化校准数据的功能。 4.机器人系统要求 （1）要求最大负载≥5kg，末端最大速度≥3.6m/s，有效工作半径≥910mm，重复定位精度≤±0.03mm，支持多种应用场景； （2）要求至少具备包括碰撞监测在内的多种安全功能； （3）要求至少具备 DI、DO、AI、AO 在内的多种外接接口； （4）要求通讯方式至少支持 TCP/IP、Modbus 和 EtherCAT。 5.转台及夹具系统要求 （1）要求转台承重≥50kg； （2）转台速度≥50r/min； （3）要求转台直径≥550mm； （4）要求动力源采用伺服电机。 6.三维扫描软件技术要求 （1）要求支持 64 位 win10 及以上操作系统。支持不少于 10 种语言显示； （2）局部分辨率功能：可在扫描暂停、扫描结束后使用，且支持多种（3 种以上）分辨率，即同一个网格数据中同时存在多种分辨率数据； （3）扫描分辨率随时可调：扫描开始前、扫描过程中，或者扫描结束后，随时可以更改整体分辨率进行处理，生成新的分辨率模型。并支持对保存的数据工程进行整		

			体分辨率更改，生成不同分辨率的模型，用户只需要扫描一次，即可使用扫描工程调整不同的分辨率，根据不同分辨率的效果，选择最优的分辨率模型数据； （4）保存工程功能：扫描过程中、扫描完成后均可保存工程，可缩短现场操作等待的时间，工程可以拷贝至另一电脑处理，有效减少现场处理数据的时间，提升效率，同时可打开工程调整分辨率及优化参数，提升数据细节，减少数据量； （5）扫描软件自带智能引导功能，根据被扫描物体表面特性，一键完成扫描参数设置； （6）扫描软件具有切平面功能，可以建立多个切平面，限制区域外数据自动过滤，使扫描不受背景及周围干扰物影响，扫描更加方便易用； （7）可视化的三维图形实时扫描，并以多种标准数据格式文件输出，扫描后，可在扫描仪软件中进行点云噪声处理、去除孤岛、修剪、套索选择、局部平滑、手动补洞等编辑操作； （8）扫描数据兼容多种 CAD 软件，包括 Catia V5、UGS、PRO-E、Imageware、Geomagic 等； （9）扫描软件具备扫描数据管理功能。如工作站中已存扫描数据的快速查询、预览，三维对象切换不同视角显示以及重要尺寸的量测； （10）软件需具有切换二维显示功能，可实现三维显示与二维显示的自由切换及数据截图功能。 7.自动化管理软件技术要求 （1）要求支持集成主流品牌工业机器人和协作机器人； （2）要求支持可视化流程管理。 8.数据处理系统技术要求：满足三维扫描软件、三维检测软件、自动化管理软件的数据处理过程稳定运行，无卡顿。		
11		机器人校准服务平台	#1.一次定位时，测量直径≥320m；**（提供该功能的截图或彩页证明材料）** #2.水平方向转角范围：≥±360°（无极限旋转）；**（提供该功能的截图或彩页证明材料）** 3.垂直方向转角范围：≥-145°至+145°（以测量主机的天顶位置为零位），天顶方向可测量； 4.系统的测量精度：系统测量不确定度（最大允许误差—MPE 值）≤15μm+6μm/m； #5.主机质量及精度稳定可靠，绝对测距仪精度≤10μm；	1	套

			(提供该功能的截图或彩页证明材料) 6.防尘/防水等级：≥IP54，针对粉尘、水蒸气抗干扰性强，密封性良好，减少故障率； 7.配置与测量主机配套的支架，支架可以折叠，高度可调，便于携带； 8.内置电子水平仪，可实现水平调整功能，调整精度≤1″； 9.主机开机启动即可进行测量，无需预热； 10.能够对环境空气温度、湿度、大气压力进行实时测量和补偿； 11.电池运行时间≥6小时； 12.供货清单需包含设备主机、电池、遥控器、三脚架、0.5靶球≥3个、机器人校准软件、测量分析软件等。		
12	智能制造黑灯工场	立体仓库	1.用途：需满足储存与周转物料，包括仓储框架、托盘搬运机构、托盘等；立体仓库通过PLC系统实现自动化控制、状态监视和安全逻辑控制；通过仓储管理系统实现对各个产品信息监控及取放任务调度； 2.功能要求：采用铝型材框架，≥24个库位，每个库位能承载≥40kg的重量，可兼容不少于两种工件放置，方便托盘搬运机构取放，立体仓库货架结构库区设计≥24个货位，分为≥12个毛坯货位和≥12个成品货位； 3.技术要求，立体库采用不高于三层立体货架和托盘搬运机构： （1）需采用单元货格式立体库； （2）托盘搬运机构能够实现横向与纵向两个方向快速移动，支持将工件取出或者存放到立体仓库任意一库位； （3）托盘搬运机构需具有过流过热保护装置； （4）托盘外观尺寸：外观尺寸及高度根据物料尺寸确定，放置工件后的总高度不得超过280mm。	1	套
13		定制化仓储管理系统	1.系统功能：具备库位管理、托盘与工件信息管理、数据查询、系统监控等功能，能够实现仓储流程的自动化和信息化管理。 2.技术要求 （1）主界面包含毛坯库位、成品库位、PLC操作、接驳工位、任务列表等模块，方便用户全面了解和操作仓储系统； （2）提供库位和托盘工件信息查询功能。支持用户输入托盘编号、工件编号、工件类型等查询条件，从而获取相应的托盘和工件信息，方便库存盘点和货物追踪；	1	套

			（3）具备任务列表：以表格形式呈现仓储系统当前任务和不少于5条之前任务，每条任务包含任务编号、取料库位、放料库位和任务状态等信息，用户可直观了解任务执行情况； （4）具备手动操作功能：在“取料库位号”和“放料库位号”输入框中填写目标库位编号，点击“执行取放任务”按钮，可手动托盘搬运机构执行特定库位间的取放料操作，用于设备调试或特殊情况下的物料搬运。		
14		物流及上下料系统	1.用途：执行调度任务，在整个产线中进行工件的上下料。 2.功能要求 （1）复合AGV具备物料自动搬运、上下料等功能，满足学校教学实训的需求； （2）满足与产线各工艺单元的自动化集成； （3）要求采用AGV本体+机械手的复合结构，具有防碰撞、急停等功能，并能适应产线调整而更改路径； （4）需满足既能产线上运行，又可独立运行并用于教学。 3.AGV技术要求 （1）避障方式：激光避障； （2）驱动形式：双轮差速； （3）电池容量：48V，40Ah； （4）电池充放电循环次数≥500次； （5）需具有急停按钮、电源指示灯、扬声器、氛围灯； （6）最大负载≥300kg； （7）定位精度≤±5mm/±0.5°； （8）行走最大速度≥1.4m/s； （9）通讯方式：WIFI。 4.机械手技术要求 （1）自由度≥6； （2）最大工作半径≥910mm； （3）最大负载≥5kg； （4）工具端最大速度≥3.6m/s （5）重复定位精度：≤±0.03mm； （6）要求至少具备DI、DO、AI、AO在内的多种外接接口； （7）要求通讯方式至少支持TCP/IP、Modbus。	1	套
15		打标及扫码系	1.用途：激光打标机及扫码装置需由控制柜、激光器、计算机组成，可对工件进行激光打码，通过串口或网口直接读取文本数据，适用于精密、精细打标。	1	套

		统	2.功能要求： （1）满足与产线进行自动化集成，具备自动打标、自动传输打标内容的功能； （2）在激光打标处设置烟雾处理器，将打标时产生的烟雾进行吸收净化过滤，避免废气排出； （3）需满足手动和自动使用两种模式。 3.激光打标机技术要求 （1）激光波长：1060~1070nm； （2）调制频率：20kHz~80kHz； （3）扫描速度：0~12000mm/s； （4）标刻深度：0.01~0.2mm； （5）标刻范围：≥110×110mm； （6）打标线宽：0.03~0.2mm； （7）冷却方式：自然风冷。 4.扫码器技术要求 （1）具备一维和二维码解码功能，支持解码边缘受损程度低于1/5的二维码解码； （2）具备高速液态镜头，可以实现自动对焦功能。		
16		总控系统	1.功能要求 （1）基于PLC的自动化控制系统，实现仓储与物流单元、生产制造单元与计量检测之间的总体控制； （2）协调和控制复合AGV给机床、打标机、三坐标测量机上下料； （3）机床由甲方提供，所选型号支持加工甲乙双方共同确定的工件，甲方提供机床与产线交互的自动化接口。 2.系统功能 （1）具备自动化系统安全逻辑控制，实现与上下料系统、识别装置、传感器和安全光栅的信号交互； （2）设有独立配电柜，采用PLC中心控制，通过Profinet通讯形式实现工件信息交互，配合传感器实现测量机、AGV、自动夹具的工作状态管理； （3）电柜一侧安装彩色中文触摸屏，尺寸≥7寸；内存≥12MB；≥2个百兆以太网口；≥2个USB2.0口； （4）需满足自动与手动两种作业方式；程序互锁，具备首末件功能，报警装置，发出声、光（红、黄、绿三色柱灯）信号； （5）需具有人机交互功能，可选择设定报警消除功能，能够自动记录运行日志； （6）设备控制柜配备急停、电源启动、停止、复位、手	2	套

			动、自动、运行启动和停止按钮； （7）设备操作指示和故障报警及故障部位均中文显示； （8）设备入口需设有急停按钮，PLC 的输入和输出点预留 5%的余量； （9）配电柜需具备防尘、密封，电柜内配置照明灯和 220V 插座； （10）电柜和电缆布线需做防护，达到 IP6X 或同等防护等级；若水箱或水槽安装在控制柜或线槽上方，控制柜 IP 等级需达到 IP65 或同等防护等级； （11）总控台需配备三色灯、状态指示灯、急停按钮、触摸屏等；总控台内部安装 PLC、交换机、开关电源，配有独立空开，控制内部设备供电； （12）主控PLC的CPU：工作内存≥100KB，装载内存≥4MB，数字量 IO≥14，模拟量 IO≥2； （13）PLC 集成接口能够与其他设备通信：编程设备、HMI 设备、其他控制器，支持以下协议：TCP/IP、S7 通信(服务器)； （14）PLC 采用公开的通信和分布式 I/O 指令，能够与其他的 CPU、I/O 设备、标准的 TCP/IP 通信协议的设备通信。		
17		APS 排产软件	1.功能要求：根据手动录入的产量计划，自动排产进行加工生 产。 2.技术要求 （1）采用 C/S 或者 B/S 架构，系统设计符合教学实训要求； （2）根据当天产量计划，自动排产进行加工生产；显示即将 量的测量机位以及工件信息编号；实时显示测量机当前工作状 态； （3）具备排产任务一键下发功能，系统可根据设备状态等条件， 将已经排产完成的任务下发； （4）支持实时显示任务执行状态，包括异常、等待执行和正在 执行，并以高亮显示异常的任务； （5）具备复制排产任务功能，可手动将某一天的排产任务复制	1	套

717180B3-4505-4B5C-1625-47CA3DC3B1D4

			到某一日期； （6）支持根据日期查询排产任务的功能。		
18		中控调度管理软件	1.用途：实现与软硬件控制系统的通讯（上下料、激光打标机、检测设备等），将复合 AGV、坐标测量机等一体化智能运行，负责系统的任务管理和分配。 2.功能要求：智能软件控制系统（分为任务调度系统与设备状态看板）。 3.技术要求 （1）设备实时状态显示：主要显示各个设备的当前状态、稼动率、开机率、故障率和测量工件的合格率。 （2）测量数据查询统计主要是针对测量数据的查询，导出，测量结果的查询，测量报告文件的管理，对测量数据趋势进行分析，包括常用的单值运行图，时间序列图。 （3）系统软件拓扑构架： 1）通讯协议层：可通过软件或硬件的方式进行设备数据采集，需支持丰富类型的通讯协议； 2）采集层：采集服务将采集的数据提交到数据层，同时暴露对外的接口供外部系统对接使用； 3）数据层：数据层，通过 ETL 将数据抽取、转换、加载至关系型数据库中供数据分析和上层业务使用； 4）数据接口层：通过 Web API 将数据和分析结果开放给上层设备和第三方系统调用。	1	套
19		自动化管理软件	1.用途：实现与测量设备硬件控制系统的信号交互、监控在线零件精密测量仪的状态、测量程序调用等。 2.技术要求 （1）可以设置测量系统手动/自动模式，如遇紧急测量可一键将系统设置为人工测量模式； （2）实现工件测量程序管理，可根据工件身份信息和检测任务自动完成工件测量； （3）可自动分析判断工件检测结果，根据需要生成检测报告及数据； （4）该软件界面能够实时反馈各设备的状态，测量机检测工件的类型信息，上下料工位的工件有无的信息等； （5）界面能够实时监控设备的报警状态； （6）可抓取测量工件的具体身份信息，检测判定结果等信息； （7）可以通过软件设置，确认检测报告的路径、格式等内容； （8）可实时监控测量数据，并将测量数据添加到数据库	1	套

			中。		
20		自动化检测测量夹具	1.可夹持直径≤100mm 的棒料零件。 2.配备相应能满足加工精度要求的自动工装夹具，确保自动测量过程智能性、安全、夹紧可靠。	1	套
21		生产单元毛坯件	1.用途：生产单元加工耗材，用于机床加工的零件。 2.技术要求：毛胚件直径≤100mm,长度≤120mm,材质为铝合金。 3.提供毛坯件数量≥30 个。	1	套
22		生产单元机加工夹具	1.可夹持直径≤100mm 的棒料零件。 2.配备相应能满足加工精度要求的自动工装夹具，确保自动加工过程智能性、安全、夹紧可靠、稳定。 3.配置夹具数量≥1 套。	1	套
23		在线零件精密测量仪	1.主机性能指标： （1）测量行程：X≥500mm、Y≥580mm、Z≥500mm； （2）示值精度：MPEE≤（2.2 + 3.3L /1000） μm； （3）探测精度：MPEP ≤2.2μm； （4）工作台承重：≥150kg。 2.机器结构要求 （1）各轴采用直线导轨，无需气源； （2）全防护罩和防尘罩保护； （3）配置结构性温度补偿系统； （4）三面开敞，极佳的开敞性可极大方便上下料； （5）标配被动隔振系统。 3.探测系统 （1）提供配置测针更换架（含泊位）； （2）采用测头系统是高速、高精度的固定式三维模拟扫描测头，同时兼容触发和扫描功能，支持所有标准的探测模式； （3）测头系统可搭配 M3 螺纹探针，允许探针总长度范围竖直方向≥20-225mm，水平方向≥0-100mm。 4.软件系统 （1）能够直接从 CAD 中提取几何特征的名义值。通过点击工件模型即可完成编程，简单便捷，且能消除人工输入错误或者对图纸的理解错误； （2）通过在 CAD 特征上单击，可快速创建自动特征；	1	套

			（3）支持多种格式 CAD 文件； （4）提供测头路径动画，利用动态的测量机模型，基于工件和夹具 CAD 自动检查测头碰撞； （5）可以对 CAD 实施镜像、加层、移除、隐藏、更改实体，或者添加网格等操作； （6）支持“一键式”自动创建手动/自动坐标系； （7）具有 3D 智能安全区域的编程功能； （8）基于已测定的尺寸和特征，可执行程序中指定的任意部分尺寸，以快速实现某部分特征的复检或抽检； （9）支持圆/圆柱/直线等特征的基本扫描功能，完成通用的扫描测量任务； （10）提供功形位公差评价，包括：直线度、平面度、圆度、圆柱度以及各种复杂曲面的轮廓度等。相对基准几何要素位置度的评价：平行度、垂直度、角度、对称度、位置度、同轴度、同心度、轴向跳动、径向跳动、轴向全跳动、径向全跳动； （11)支持≥10 种默认类型的检测报告及定制报告功能，满足各层次用户对测量报告的需求。 5.自动化标准接口 支持 CMM 的自动化测量软件接入，支持通过软件及自动化标准接口柜的软硬件集成控制，实现自动化应用中测量程序的自动匹配、外部启动测量等要求。		
24		产线数字孪生系统	1.孪生系统功能：实现物理产线至虚拟模型的单向、高保真、实时映射，聚焦状态监控与数据可视化。 2.系统技术要求 （1）模型建模：关键运动部件需独立建模，确保运动逻辑与物理设备一致； （2）实时性：模型状态响应数据变化的延迟≤1 秒，同步物理设备运行动态； （3）简单 UI 功能：支持点击模型弹出信息面板，显示设备 ID、型号、实时状态（如运行/待机/故障）等关键信息； （4）采集范围：支持本项目智能制造生产线全类型设备；采集数据项按设备类型差异化配置，需满足数字孪生系统运行及看板需求（如机床需采集坐标数据、主轴转速、报警信息、负载数据等关键参数）； （5）支持多种数据类型的可视化，包括静态数据、动态数据、实时数据等；支持图表联动和交互操作，例如点击、拖拽、缩放等；	1	套

			（6）利用数字孪生系统的可视化引擎，将看板内容以图表、图形、动画等形式呈现，并与三维模型进行联动； （7）支持场景的漫游、飞行等操作;支持场景与模型、数据的联动展示。			采购人允许偏离范围或者幅度：
25		数字孪生系统数字化展示设备	1.物联网关技术配置要求：适配各大主流机床系统，配置灵活、即插即用、支持毫秒级数据采集、支持断线重连，断点续传。 2.数据收集与预处理模块技术要求： （1）主要功能需包括数据采集、数据清洗、数据转换等; （2）需能够及时获取设备的运行数据； （3）要保证数据的准确性和可靠性，避免误导决策； （4）运行过程中不能出现崩溃或数据丢失的情况。	1	套	
26		基础环境改造（含文化墙建设，安全护栏等防护装置系统）	1.改造要求用于满足智能制造产线所有设备的使用环境及教学环境搭建，根据学校要求进行美化。 2.功能要求 （1）将学校指定场地按照实际场景的要求使用砖混结构加不锈钢结构； （2）精密监测区域玻璃间搭建，尺寸不小于 80㎡，室内布置 15 个以上 6 孔电脑插座； （3）将房间内工作站及其他设备组成局域网，包含网络交换机、网线、水晶头、PVC 线、音频线、插座、线槽等配件； （4）教室内照明：包括格栅灯等； （5）现场水、电、气改造与施工：包括电线电缆、水管、气管等相关耗材； （6）包含现场新旧设备搬运与场地布置； （7）对实际场景进行改造，保证设备运行温度在有效工作范围； （8）宣传展板：依客户需求及工作站数量，针对设备介绍、安全注意事项、可开展实训情况等内容制作立牌宣传展板。	1	套	

序号	技术指标	允许偏离范围或者幅度	备注
1	/	/	
2	/	/	

3.商务条件

★3.1 交货期：自合同签订之日起 18 个月内完成所有产品的供货、安装、调试。

3.2 交货地点：采购人指定地点。

★3.3 付款方式：

本项目合同款为分期无息付款。双方签订合同后，采购人向成交供应商支付合同金额 50%预付款;根据合同规定内容，交货并安装调试完成后，进行第一次验收，验收通过，支付合同总额的 30%;第一次验收通过后，设备运行 6 个月内，设备运行正常，进行第二次验收，验收通过，再支付合同总额的 15%；质保期满后，支付剩余合同总额的 5%。

3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权限根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

★3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：2 年,质保期（自设备验收合格之日起算)内投标人对所提供设备及产品实行上门免费保修。在保修期内发现的由于设备及产品本身的原因造成故障或损坏，中标人应免费修复;无法修复的应免费更换。

3.5.2 保修期内，设备及产品的维修、更换等所需一切支出（包括技术人员差旅费等支出)由中标人承担。

★3.6 售后服务

3.6.1 应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 2 小时做出响应，6 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要提供备品（机）备件办法，协商解决。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的使用以及维护保养。

3.6.4 本项目为交钥匙工程，所有设施设备的送货、安装、调试、验收等均由中标单位负责提供，所涉及的全部费用包含在投标总报价内。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购的产品。投标人所投产品必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书原件的电子文档。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定

地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

第五章　评标办法

1.相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.3 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.3.1 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）。

1.3.2 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

1.3.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

1.3.4 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，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。

1.3.5 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.4 面向中小企业预留情况详见投标人须知前附表。

1.4.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、财库〔2022〕19 号文规定，中型、小型和微型企业参加政府采购活动的须提供《中小企业声明函》（格式见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政

策；

1.4.2 企业划型标准按照《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）规定执行。

1.4.3 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、财库〔2022〕19 号文规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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。

1.5 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位数四舍五入）。

1.6 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明原件的扫描件，且对上述材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

2.评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	30	评标基准价 C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。 报价得分 = 评标基准价÷（投标报价或者最终价格）× 满分
	投标人业绩	2	投标人自 2022 年 1 月 1 日以来的同类项目业绩，每份得 1 分，满分 2 分。开标时须提供业绩合同、发票（全额或部分过程款支付发票均可），两者缺一不可。（要求提供资料为彩色扫描件）同类项目业绩时间以合同签署时间为准。
	质保期	2	满足招标文件质保期的基础上,每增加一年得1分，满分 2 分（以商务响应表中的质保期为准）。
	节能、环保产品加分	5	产品具有市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。 加分计算方法是：“节能、环保产品”优采加分：加分=5×[所投“节能、环保产品”（政府强制采购节能产品除外）中的产品

				价格在投标报价中所占比例],总计最高加 5 分。若所投产品同时具有节能产品认证证书和环境标志产品认证证书的，则应当优先于只具有一种认证证书的进行优采加分，不能重复加分。开标时，须同时提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（附认证机构名录）和市场监管总局确定的节能产品、环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书电子文档，否则不得分。
技术部分(汇总规则:取去掉0个最高分、0个最低分后的算术平均值;)	响应情况	基本分	18	全部满足招标文件技术参数要求的得 18 分；实质性条款有 1 项不满足的，为无效投标；
		负偏离	0	非实质性条款中，“#”参数每出现一条负偏离扣除基础分 2 分，其它参数每出现一条负偏离扣 1 分，出现 5 条及以上负偏离的，响应情况项不得分。
	项目实施方案		6	投标人制定的整体实施方案完整、可行、各项质量控制方案、检测方案和措施均严谨有效的得 6 分；整体实施方案不够完整可行，各项质量控制方案、检测方案和措施有待改进的得 4 分；整体实施方案不完整，各项质量控制方案、检测方案和措施简单的得 2 分；未提供或不满足招标文件要求的得 0 分。
	人员培训方案		6	投标人应提供全面的培训课程方案（包含培训内容、人次、教材、课程安排及相关描述等内容），根据项目实际情况对项目进度、实施、培训进行合理安排和部署并能提出合理、规范以及具有针对性的实施、培训方案，措施和方案详细、得当，有完善的应用技术支持的得 6 分；根据项目实际情况对项目进度、实施、培训进行合理安排和部署并能提出合理、规范但培训方案以及具有针对性的实施、培训方案，措施和方案等有待改进的得 4 分；对项目进度、实施、培训进行合理安排和部署但措施和方案简单得 2 分；未提供或不满足招标文件要求的得 0 分。
	项目实施质量保障措施		6	对本项目能够提供详细的质量保证方案或措施、人员组织管理规范，对工作目的能够出具详细的实施日程和产品质量保障、对工作内容能够根据总目标细化至供货及服务全过程的,得6分；对本项目提供的质量保证方案或措施缺乏细节性描述、对工作目的出具的实施日程未提供具体完成日期和质量保障细节措施的、对工作内容有细化但未结合总目标，得 4 分；对本

			项目提供的质量保证方案或措施细节性描述少、对工作内容未进行细化，得 2 分；有质量保证方案或措施，但有缺项或非专门针对本项目或不适用本项目特性，得 1 分；未提供或不满足招标文件要求的得 0 分。
	供货组织方案、产品安装和调试	6	对投标人提供的供货及安装方案综合评审，包括但不限于所投产品的供货进度及保障措施等：方案详尽完善，产品供货的主要技术保证措施实用、完善，供货团队能够根据不同外部环境提供差异化的安装解决方案，供货进度安排合理可行，得 6 分；方案要点明确，产品供货的主要技术保证措施完善、基本可行，能够根据不同外部环境提供安装解决方案，供货方案要点明确，得 4 分；方案有缺项或缺少关键点，产品供货的主要技术保证措施有缺漏项，供货进度安排描述不清晰，得 2 分；未提供或不满足招标文件要求的得 0 分。
	演示	5	供应商在投标时需提交下列演示视频，演示完整一条内容得 1 分，满分 5 分。 (1)创建测量模拟动画功能。可使用 3D-PDF 格式的动画记录或通过记录轨迹文件生成模拟测量动画； (2)生成测头部件的建模功能。通过输入参数或从现有的 CAD 模型中生成特殊的测头几何特征；(3)操纵盒的控制功能。通过三坐标操作盒直接控制测量软件中的虚拟测量机运动及采点；(4)支持将一台机床加工程序转换为另一种机床加工代码，支持不同机床结构和控制器间的代码转换；支持在不同数控系统间动态转换加工部件，而无需重新编程。 (5)软件可以把模拟加工生成的结果输出一个 STEP 格式模型。每有一项要求的功能未演示的，该项不得分；每项演示不完整或达不到采购文件要求的，由评标小组酌情扣分，扣完为止。未提供或不满足招标文件要求的得 0 分。 注：演示视频可通过投标工具上传，上传视频需包含音视频讲解，单个视频≤50MB,可传多个，演示时间≤10 分钟。
	售后服务方案	8	对投标人提供的售后服务方案综合评审，包括但不限于售后服务响应时间、售后服务内容、产品维护措施、人员配置等：有详细的售后服务方案，售后服务人员配置齐全，质量保证期内产品维护措施具有针对性，得 8 分；售后服务方案要点明确、人员配置合理可行，质量保证期内产品维护措施针对性不足，得 5 分；售

			后服务方案有缺项或非专门针对本项目或不适用本项目特性，质量保证期内产品维护措施针对性不足，得 2 分；未提供或不满足招标文件要求的得 0 分。
	应急处理措施	6	对本项目实施过程中投标人解决问题的能力、紧急事故处理预案进行评价：投标人解决问题能力强，项目实施过程中所有可能出现的问题考虑全面合理；有明确的故障等级划分和对应的服务响应承诺，具有详细的应急流程，应急管理架构基本清晰，紧急事故处理预案详细可操作等,方案内容包括以上内容且全面详细得6分；投标人有解决问题能力，项目实施过程中所有可能出现的问题考虑全面，紧急事故处理预案等内容部分包括且方案较为详细得 4 分；具有解决项目过程中的能力，项目实施过程中所有可能出现的问题考虑片面，紧急事故处理预案可行但不够全面的得 2 分；投标人具有解决问题的能力，但考虑不够周到细致，得 1 分；未提供或不满足招标文件要求的得 0 分。

3.政策加分以及计算方法

3.1 说明：

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.2 小微企业价格扣除优惠标准详见投标人须知前附表。

3.3 按照财政部等四部委联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》〔2019〕9 号、财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19 号、财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕18 号的规定，属于节能、环境标志产品的，享受政府采购优先政策：

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的加分或价格折扣（详见评分标准）。

3.3.3投标人必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书原件的电子文档

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

第六章 投标人须知

1.招标依据以及原则

1.1《中华人民共和国政府采购法》；

1.2《中华人民共和国政府采购法实施条例》；

1.3《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；

1.4《政府采购质疑和投诉办法》；

1.5《山东省政府采购管理办法》；

1.6《中华人民共和国民法典》；

1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2.合格的投标人

2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；

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

2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定：

2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条规定的条件；

2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

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

2.4.6 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投标，但联合体各方均应符合上述规定。

2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的招标活动。

2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所

代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件。

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原

因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，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应当在 3 个工作日内作出答复。

6.2 询问在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面查看。

7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。采购人根据项目特点、供应商诚信等情况可免收履约保证金或降低收取比例。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，中标人应当对采购人造成的损失给予赔偿。

9. 采购代理服务费

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

（1）招标公告；

（2）投标人须知前附表；

（3）投标人应当提交的资格、资信等证明文件；

（4）采购需求；

（5）评标办法；

（6）投标人须知；

（7）开标、资格审查、评标、定标；

（8）纪律和监督；

（9）签订合同、合同主要条款；

（10）投标文件格式；

（11）投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由资格审查文件、商务部分、技术部分组成：

11.3 资格审查部分

11.3.1 营业执照或登记证书等（第三章序号 1 要求的内容）；

11.3.2资格证书（如有）；

11.3.3在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函（见附件1)

11.3.4招标文件第三章要求的其他必须提交的资格证明材料。

11.4 商务部分

11.4.1 投标函；

11.4.2 法定代表人身份证明；

11.4.3 法定代表人授权委托书（若授权）；

11.4.4 投标报价：

（1）报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。

（2）分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

（3）报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.4.5 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.4.6 商务响应表；

11.4.7 联合投标协议书（若有）；

11.4.8 联合投标授权委托书（若有）；

11.4.9 残疾人福利性单位声明函（若有）；

11.4.10 中小企业声明函（若有）；

11.4.11 监狱企业的证明（若有）；

11.4.12 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.4.13 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

11.4.14 投标人认为应介绍或者提交的资料和文件（若有）。

11.5 技术部分

11.5.1项目总体架构以及技术解决方案；

11.5.2项目实施方案；

11.5.3人员培训方案；

11.5.4项目实施质量保障措施；

11.5.5供货组织方案、产品安装和调试；

11.5.6售后服务方案；

11.5.7应急处理措施；

11.5.8 技术响应表；

11.5.9 项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）；

11.5.10 符合招标文件规定的技术资料：

（1）投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

（2）证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

（2.1）技术方案；

（2.2）货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

（2.3）保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单以及其货源地与价格；

（2.4）对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以

及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

（2.5）当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

（3）投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

（4）如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

（5）投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

11.5.11 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.5.12 投标人认为应介绍或者提交的资料和文件。

12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

12.7 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：

（一）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；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）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；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

14. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求：投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

17. 质疑

17.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知道其权益受到损害之日起7个工作日内，通过全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn)本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

17.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

17.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

17.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

18. 投诉

18.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

（一）提起投诉前已依法进行质疑；

（二）投诉书内容符合本办法的规定；

（三）在投诉有效期限内提起投诉；

（四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

（五）财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

18.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理

机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

18.4 投诉书应当包括以下主要内容：

（一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

（三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（四）事实依据；

（五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

18.5 代理人提出投诉的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

18.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

71718D83-4598-45BC-A625-4EA3DC3B1D4

第七章　开标、资格审查、评标、定标

1.开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 开标结束。

2.开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场（在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的,视同认可开标结果。

2.4 投标人不足 3 家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录电子交易平台状态。评标过程中，如果评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或补正，投标单位需要通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清，系统不接受超时的澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3.评标委员会

3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为 5 人以上单数。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标,采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 自身与政府采购项目存在利害关系的；

4.资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告。

5.资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn)及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《声明函》（见附件1）审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

6.评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

6.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6.2 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实质性要求。**符合性审查内容详见附录 2**。

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会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和技术评估（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性

审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）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采取随机抽取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。

7.澄清有关问题

7.1 如果评标委员会要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容进行澄清、说明或者补正时，评标委员会需通过电子交易平台【发起澄清】功能，要求投标人在规定的时间内做出必要的澄清、说明或者补正。投标人需通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清；系统不接受超时的澄清。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。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

7.3 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，应当通过【发起报价说明】功能，要求其在合理的时间内提交书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人需通过电子交易平台【报价说明】功能证明其报价合理性；对于投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

8.定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，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中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列，投标报价相同的并列。

投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

8.5 对于分包招标的项目，投标人可以选择多包投标但限制中标包数的，中标人的选择按照投标人须知前附表“分包及中标规定”确定。

8.6 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。

8.7 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（一）分值汇总计算错误的；

（二）分项评分超出评分标准范围的；

（三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8.8 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。

9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定后立即发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为 1 个工作日），招标文件随中标结果同时公告；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。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；

10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有

规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

10.6 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.7 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

10.8 投标文件未按招标文件要求编制、签章的；

10.9 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.10 投标文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的；

10.11 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足 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；

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。

评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

12.2 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的

原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

13.违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 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；

13.2.4 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；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

14.违规处理

投标人有下列情形之一的，将列入不良行为记录名单，视情节在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

14.1 提供虚假投标材料谋取中标的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据的；

14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；

14.9 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

第八章　纪律要求

1.对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求,建立健全本单位政府采购内部控制制度,在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2.对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

3.对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

（一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

（二）接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，法律规定允许澄清或说明的情形除外；

（三）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

（四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

（五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

（六）记录、复制或者带走任何评标资料；

（七）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

4.对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

第九章　签订合同、合同范本

1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 10 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第 4 条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起 2 个工作日内，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，并同步完成政府采购合同备案工作。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

1.7 甲方支持乙方按照《青岛市财政局　青岛市民营经济发展局关于进一步做好政府采购合同信用融资工作的通知》（青财采〔2019〕20 号）规定享受信用融资政策。如乙方按照文件规定向政府采购合同信用融资平台合作金融机构申请贷款，甲方承诺无条件允许乙方将本合同约定的收款账号变更为相应贷款合同约定的还款账号，为信用融资业务的顺利开展提供便利。变更账号应当在政府采购合同信用融资平台备案锁定。

1.8 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

1.9 当中标人放弃中标或者因被质疑、投诉经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织采购。

2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%，否则采购人应重新组织招标。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担责任。

3.货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4.合同范本格式

本合同□是/□否中小企业预留合同

政府采购合同（示范文本）

合同编号：_____

签 订 地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

乙方于20___年___月___日参加了（采购代理机构）组织的“（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条　货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小 计
合　　计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

……

第二条　合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（￥_____）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

……

第三条　质量要求及技术标准

1.货物原产地：

2.货物的质量要求：

……

3.货物的技术标准：

……

第四条　交货

1.交货日期：

2.交货地点：

……

第五条　包装、装运及运输

1.乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2.包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3.根据财政部等三部门《关于印发<商品包装政府采购需求标准（试行）>、<快递包装政府采购需求标准（试行）>的通知》规定，对乙方提出的具体包装要求：_____

……

第六条　货款支付

1.货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2.允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起5个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3.付款方式

3.1 预付款比例：____%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后 5 个工作日内支付。

……

第七条　履约保证金

1、履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

2、乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交履约保证金，提交形式:_____，金额:人民币（大写）_____（￥____ ）元（履约保证金不得超过政府采购合同金额的10%）。

3、在采购标的交付验收合格无质量问题后，甲方根据《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据等材料审核后5个工作日内退还。

……

第八条　售后服务及承诺

1.乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2.乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3.供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

……

第九条　验收

1.货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权限根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2.开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3.依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4.货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。

5.对大型或复杂的政府采购项目，以及特种设备，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定，履约验收报告应当依法依规及时在青岛市政府采购网公开发布。

6.根据财政部等三部门《关于印发<商品包装政府采购需求标准（试行）>、<快递包装政府采购需求标准（试行）>的通知》规定,采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）：_____

……

第十条　知识产权

1.乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2.乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

……

第十一条　甲方责任

1.及时办理付款手续。

2.负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3.对合同条款及所知悉的乙方商业负有保密义务。

……

第十二条　乙方责任

1.保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书,保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2.保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。

3.保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

……

第十三条　违约责任

1.甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的20%向守约方支付违约金。

2.乙方逾期交付货物时，每逾1日乙方向甲方支付合同总金额0.5‰的滞纳金。逾期交货超过30日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照第1款的规定赔偿甲方违约金。

3.乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4.在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后___小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。

5.甲方逾期退还履约保证金的违约责任：采购人延迟退还供应商缴纳的履约保证金的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时1年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

6.甲方逾期支付资金的违约责任：_____。

7.因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：_____。

8.甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

……

第十四条　不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免予承担违约责任。

……

第十五条　保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的10%支付违约金。

……

第十六条　争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院

提起诉讼。

……

第十七条　合同生效及其它

1.除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2.合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3.本合同一式__份，甲方__份，乙方__份。

……

第十八条　本合同附件

1.中标通知书；

2.政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3.乙方投标文件；

4.中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

……

甲　　方：	乙　　方：
单位名称（公章）：	单位名称（公章）：
法定代表人（授权代表）签字：	法定代表人（授权代表）签字：
电　　话：	电　　话：
年　月　日	年　月　日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

第十章　投标文件格式

（注:若本章投标文件格式中提供的附件格式与投标文件制作工具中填报的格式不一致时，以投标文件制作工具中填报的格式为准。）

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

投标文件

包：第　包

资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇　　年　月　日

71718D83-4598-4B5C-A695-47CA3DC3B1D4

资格审查文件目录

1、营业执照、登记证书、执业许可证等；

2、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函（见附件)；

3、政府采购诚信承诺书；

4、中小企业声明函或监狱企业证明或残疾人福利性单位证明；

5、招标文件要求的其他资格证明材料。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件 1：

声明函

一、我方在参加_____（项目名称）政府采购活动前 3 年内，在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①投标人_____、组织机构代码证或统一社会信用代码_____ ；②法定代表人_____、身份证号码_____ ；③项目负责人_____、身份证号码_____ ）。

二、我方在参加本项目活动前一段时间内具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

三、我方承诺在青岛市政府采购网上传提交的资格审查材料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成分，并对所提供资料的真实性、准确性负责。

若以上声明不实，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：_____

日 期：_____年___月___日

备注：1.招标文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

附件2：

政府采购诚信承诺书

青岛市财政局，（招标人），（采购代理机构）：

我公司_____（投标人名称）已详细阅读了_____项目（项目编号：_____）招标文件，自愿参加本次投标，现就有关事项做出郑重承诺如下：

一、诚信投标，材料真实。我公司保证所提供的全部材料、投标内容均真实、合法、有效，保证不出借或者借用其他企业资质，不以他人名义投标，不弄虚作假；

二、遵纪守法，公平竞争。不与其他投标人相互串通、哄抬价格，不排挤其他投标人，不损害招标人的合法权益；不向评标委员会、招标人提供利益以牟取中标。

若有违反以上承诺内容的行为，我公司自愿接受取消投标资格、记入信用档案、没收投标保证金、媒体通报、1-3年内禁止参与政府采购等处罚；如已中标的，自动放弃中标资格，并承担全部法律责任；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

特此承诺

投标人名称（公章）：

法定代表人（印章）：

年　月　日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

投标文件

包：第　包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇　　年　月　日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

商务文件目录

1、投标函（见附件)；

2、法定代表人身份证明（见附件)；

3、法定代表人授权委托书（见附件)；

4、报价一览表（见附件)；

5、分项报价明细表（见附件)；

6.投标人同类项目实施情况一览表（见附件)；

7、投标人同类项目业绩证明材料（若有）；

8、投标人荣誉（获奖）情况一览表；（见附件）（若有）

9、投标人荣誉（获奖）证明材料；（若有）

10、商务响应表（见附件9)；

11、联合投标协议书（若有）（见附件)；

12、联合投标授权委托书（若有）（见附件)；

13、残疾人福利性单位声明函 （见附件)；

14、中小企业声明函（见附件）；

15、监狱企业的证明（若有）；

16、节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明（若有）。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件3：

投标函

（采购代理机构）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为_____）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。

4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。

5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。

6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日　　期：_____年___月___日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件 4：

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____职务：_____ 联系电话：_____

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。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件5：

法定代表人授权委托书

（采购代理机构）：

我（姓名）系（投标人名称）法定代表人，现授权委托我公司的（姓名）为我公司本次项目的授权代表，代表我方办理本次投标、签约等相关事宜，签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系电话_____。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前，本授权委托书一直有效。授权人（代表）签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

（附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件）

授权代表姓名：　　性 别：　　年 龄：

单　位：　　部 门：　　职 务：

投标人（公章）：

法定代表人（印章）：

日 期：　　年　月　日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC351D4

附件6：

报价一览表

投标包：第_____包　　包名称：_____

序号	产品名称	含税总报价
1		
总计		小写：
		大写：

注：1.采购代理服务费由采购人支付的，投标人报价中无需考虑此费用。

2.采用优惠率报价的,优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入0.2（20%优惠率）则优惠后的报价＝（1-0.2）×基准价。

时间：_____年_____ 月___日

71718D83-4598-4B5C-A625-476A3DC3B1D4

附件 7：

分项报价明细表

投标包：第_____包　　包名称：_____

序号	货物名称	品牌	产地	规格型号	单 价	数量及单位	合计
1							
2							
3							
	……						
合计总报价（元）							

时间：_____年_____ 月___日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件8：

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第_____包　　包名称：_____

采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额（万元）	采购单位联系人及电话

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件9：

投标人荣誉（获奖）情况一览表

投标包：第_____包　　包名称：_____

序号	荣誉（获奖）名称	荣誉（获奖）内容	颁发机构	获奖时间

时间：_____年_____ 月___日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件10：

商务响应表

投标包：第_____包　　包名称：_____

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
……			

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件11：

联合投标协议书

甲方：

乙方：

（如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合，可按照甲、乙、丙、丁…序列增加）

联合体各方经协商，就响应（采购人名称）组织实施（项目名称）（项目编号）的招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、联合体各方一致决定，以 _____为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同，则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中，联合体各方承担的工作和义务：

甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

（注：联合体涉及中小微企业的，应明确各自承担的比例。）

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份，联合体各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

甲方单位：（公章）	乙方单位：（公章）
法定代表人：（印章）	法定代表人：（印章）
日期：年月日	日期：年月日

71718D83-4598-4B5C-A625-4CCA3D03B1D4

附件12：

联合投标授权委托书

（如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合，可按照甲、乙、丙、丁…序列增加）

本授权委托书声明：根据_____（甲方名称）与_____（乙方名称）签订的《联合投标协议书》的内容，主办人_____的法定代表人_____现授权_____为联合投标代理人，代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人：_____（印章）　　联合投标代理人：_____（印章）：

日期：年月日　　日期：年月日

甲方单位：_____（公章）　　乙方单位_____（公章）

法定代表人：_____（印章）　　法定代表人：_____（印章）

日期：年月日　　日期：年月日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3D53B1D4

附件13：

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____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。

投标人名称：

日　期：

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3C3B1D4

附件14：

中小企业声明函（货物）

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___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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.《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。以联合体形式参加政府采购活动或者合同分包的，声明函中需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息，供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

投标文件

包：第　包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇　　年　月　日

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

技术文件目录

1、项目总体架构以及技术解决方案；

2、项目实施方案；

3、人员培训方案；

4、项目实施质量保障措施；

5、供货组织方案、产品安装和调试；

6、售后服务方案；

7、应急处理措施；

8、技术响应表；

9、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件）；

10、项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）（见附件）；

11、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

12、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件15：

货物清单

投标包：第_____包　　包名称：_____

序号	设备名称	品牌	产地	规格 型号	性能以及指标
1					
2					
3					
4					
5					
6					

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件16：

技术响应表

投标包：第_____包　　包名称：_____

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注：

1、投标人应根据投标设备的性能指标,对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写实质性响应情况,非实质性技术指标如有未响应，评标委员会有权视其为负偏离；

2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；

3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

71718D85-4B5C-A625-47CA3DC3R1D4

附件17：

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第_____包　　包名称：_____

序号	优惠内容	适用机型	单价	备　　注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件18：

项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表

投标包：第_____包　　包名称：_____

姓　名	职务	专业技术资格	身份证号码	参加本单位工作时间

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

附件19：

_____项目政府采购履约验收（货物类样本）

<table>
<tr><td>采购单位</td><td colspan="2"></td><td>项目名称</td><td colspan="2"></td><td>合同名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>供应商</td><td colspan="2"></td><td>项目及合同编号</td><td colspan="2"></td><td>合同金额</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>验收时间</td><td colspan="2"></td><td>验收地点</td><td colspan="2"></td><td>验收组织形式</td><td colspan="2">☐自行简易验收
☐验收小组验收</td></tr>
<tr><td>分期验收</td><td colspan="2">是☐　否☐</td><td>分期情况</td><td colspan="5">共分　期，此为第　期验收</td></tr>
<tr><td rowspan="2">验收内容</td><td>货物清单</td><td>品牌、型号、规格、数量及外观质量</td><td>技术、性能指标</td><td>运行状况及安装调试</td><td>质量证明文件</td><td>售后服务承诺</td><td>安全标准</td><td>合同履约时间、地点、方式</td></tr>
<tr><td>合　格☐
不合格☐</td><td>合　格☐
不合格☐</td><td>合　格☐
不合格☐</td><td>合　格☐
不合格☐</td><td>合　格☐
不合格☐</td><td>合　格☐
不合格☐</td><td>合　格☐
不合格☐</td><td>合　格☐
不合格☐</td></tr>
<tr><td>专业检测机构情况说明</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>存在问题和改进意见</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>最终结论</td><td colspan="4">合　格☐</td><td colspan="4">不合格☐</td></tr>
<tr><td>验收小组成员签字</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="4">代理机构意见</td><td colspan="5">采购单位意见</td></tr>
<tr><td colspan="4">经办人：　　负责人：　　（采购代理机构公章）</td><td colspan="5">经办人：　　负责人：　　（采购单位公章）</td></tr>
<tr><td colspan="9">供应商确认：
（单位公章或授权代表签字）</td></tr>
</table>

说明：1.该表为货物类项目履约验收的参考样表，采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。

2. “采购代理机构意见”，履约验收工作由采购人自行组织的，无需填写该项内容。

附录

符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	★……
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……） （服务：服务期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……）
8	对招标文件的编制、签章要求响应情况		投标文件按照招标文件要求编制、签章
9	其他 1		投标文件未发现含有招标人不能接受的附加条件
10	其他 2		未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3		未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

附录

符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	★……
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……）（服务：服务期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……）
8	对招标文件的编制、签章要求响应情况		投标文件按照招标文件要求编制、签章
9	其他 1		投标文件未发现含有招标人不能接受的附加条件
10	其他 2		未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3		未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

71718D83-4598-4B5C-A62E-E8BDC381D4

附录

符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	★……
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……） （服务：服务期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……）
8	对招标文件的编制、签章要求响应情况		投标文件按照招标文件要求编制、签章
9	其他 1		投标文件未发现含有招标人不能接受

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3D

		的附加条件
10	其他 2	未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3	未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3D

附录1

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

采购明细表

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
1	货物名称：精密测量仿真实训设备 重要参数：详见招标文件 备注：	46	套	否
2	货物名称：●车间型坐标测量机 重要参数：详见招标文件 备注：核心产品	4	套	否
3	货物名称：三坐标专用夹具 重要参数：详见招标文件 备注：	4	套	否
4	货物名称：三坐标教学工件套装 重要参数：详见招标文件 备注：	4	套	否
5	货物名称：质量数据统计教学软件 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
6	货物名称：手持式三维蓝光扫描仪 重要参数：详见招标文件 备注：	8	套	否
7	货物名称：逆向工程设计软件 重要参数：详见招标文件 备注：	46	套	否
8	货物名称：自动化三维测量软件 重要参数：详见招标文件 备注：	46	套	否
9	货物名称：高端多轴仿真智教机 重要参数：详见招标文件 备注：	8	套	否
10	货物名称：机器人柔性测量系统 重要参数：详见招标文件 备注：	2	套	否
11	货物名称：机器人校准服务平台 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
12	货物名称：立体仓库 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
13	货物名称：定制化仓储管理系统 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
14	货物名称：物流及上下料系统 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
15	货物名称：打标及扫码系统 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
16	货物名称：总控系统 重要参数：详见招标文件 备注：	2	套	否
17	货物名称：APS排产软件 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
18	货物名称：中控调度管理软件 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
19	货物名称：自动化管理软件 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
20	货物名称：自动化检测测量夹具 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
21	货物名称：生产单元毛坯件 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否

717180B0-A598-4B5C-A625-47CA3DC3B1D4

采购明细表

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
22	货物名称：生产单元机加工夹具 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
23	货物名称：在线零件精密测量仪 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
24	货物名称：产线数字孪生系统 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
25	货物名称：数字孪生系统数字化展示设备 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否
26	货物名称：基础环境改造（含文化墙建设，安全护栏等防护装置系统) 重要参数：详见招标文件 备注：	1	套	否

71718D83-4598-4B5C-A625-47CA3C3B1D4