河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目

（2包）

招 标 文 件

项目编号：豫财招标采购-2026-1282

采购人：河南工业贸易职业学院

采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司

2026年9月

特 别 提 示

1.供应商注册及CA办理

供应商首先通过“河南省公共资源交易中心(http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/)”网站进行注册，具体流程详见河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区“市场主体信息库入库登记指南（工程建设、政府采购类）”。

2.投标文件制作

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

2.2 供应商凭CA密钥登陆中心网站市场主体系统并按网上提示自行下载招标文件(.hnzf格式)的。

2.3 供应商须在投标文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子投标文件（*.hntf 格式）,应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）”电子交易平台内上传；

2.4 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）” 网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5 严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.6 投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

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

3、澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知供应商，对于各项目中已经成功下载招标文件的项目供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最

新的招标文件和答疑文件，以此编制投标文件。供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

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

5、本项目招标文件严格执行河南省公共资源交易中心不见面政策要求，实行远程开标，除必须提交样品或演示资料的情况外，开、评标全过程不再接受除了系统加密电子投标文件以外的任何证明材料。同时供应商应对本次招标项目所提供的材料的真实性负责；如因供应商自身原因而提供虚假材料引起的法律后果由供应商自行承担。

6、本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，供应商自行登录业务系统参与项目开标，无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间（开标时间）前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并按业务系统要求在规定时间进行投标文件解密等。

具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

目　录

第一卷 ..... - 6 -
第一章　供应商须知 ..... - 7 -
一、说　明 ..... - 7 -
1.适用范围 ..... - 7 -
2.定义 ..... - 7 -
3.投标费用 ..... - 7 -
4.招标答疑会 ..... - 7 -
二、招标文件 ..... - 7 -
5.招标文件的构成 ..... - 7 -
6.招标文件的质疑 ..... - 8 -
7.招标文件的澄清或修改 ..... - 9 -
三、投标文件的编写 ..... - 9 -
8.投标语言 ..... - 9 -
9.投标文件计量单位 ..... - 9 -
10.投标文件的组成 ..... - 9 -
11 投标文件格式 ..... - 10 -
12.投标报价 ..... - 10 -
13.投标货币 ..... - 11 -
14.供应商资格的证明文件 ..... - 11 -
15.证明投标货物符合招标文件技术要求的文件 ..... - 11 -
16.投标有效期 ..... - 11 -
17.投标文件的签字、盖章 ..... - 11 -
四、投标文件的递交 ..... - 11 -
18.电子投标文件的递交 ..... - 11 -
19 投标截止时间 ..... - 12 -
20.迟交的投标文件 ..... - 12 -
21.投标文件的修改和撤回 ..... - 12 -
五、开标、资格审查与评标 ..... - 12 -
22.开标及资格审查 ..... - 12 -
23.评标工作 ..... - 13 -
24.投标文件的澄清、说明或者补正 ..... - 14 -

25.投标文件的审查 ..... - 14 -
26.投标的评价 ..... - 19 -
27.评标价的确定 ..... - 19 -
28.小型和微型企业、支持本国产品产品价格给予扣除标准 ..... - 19 -
29.保密及其他注意事项 ..... - 22 -
六、授予合同 ..... - 22 -
30.合同授予标准 ..... - 22 -
31.授标时更改采购货物数量的权利 ..... - 22 -
32.评标结果及中标公告发布 ..... - 22 -
33.接受和拒绝任何或所有投标的权利 ..... - 24 -
34.中标通知书 ..... - 24 -
35.签订合同 ..... - 24 -
36.解释权 ..... - 25 -
第二章 合同格式 ..... - 26 -
第三章 投标文件格式 31
第二卷 53
第四章 招标公告 54
第五章 招标项目资料表 60
第六章 合同条款资料表 64
第七章 采购需求及要求 65

第一卷

第一章　供应商须知

一、说　明

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于公开招标的货物及伴随服务。

2.定义

2.1 采购人：河南工业贸易职业学院。

2.2 采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司。

2.3 合格供应商：见第五章招标项目资料表中供应商资格要求。

2.4 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的供应商。

2.5 投标文件：指供应商根据招标文件提交的所有文件。

2.6 供应商（投标人）：根据河南省政府采购合同，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。

2.7 货物：是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.8 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。

2.9 服务：是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

3.投标费用

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

4.招标答疑会

4.1 本项目不涉及。

二、招标文件

5.招标文件的构成

5.1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一卷

第一章　供应商须知

第二章　合同格式

第三章　投标文件格式

第二卷

第四章　招标公告

第五章　招标项目资料表

第六章　合同条款资料表

第七章　采购需求及要求

5.2 供应商应仔细阅读招标文件的内容，特别是供应商须知、采购需求、供应商资格要求、投标报价要求、评标方法、评标标准以及拟签订的合同文本等，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或其投标无效的风险。

5.3 **完全复制粘贴招标文件技术要求的，未按规定签署的投标文件将导致投标无效。**

5.4 如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾，除非采购人或采购代理机构另有解释，以第二卷为准。

6.招标文件的质疑

6.1 供应商应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问在法定时间内在河南省公共资源交易中心平台上进行提问，要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清。供应商在规定的时间内未按要求对招标文件提出询问或质疑的，采购人或采购代理机构将视其为无异议，采购人或采购代理机构不接受其对招标文件内容的质疑。

6.2 采购人或采购代理机构应在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，7 个工作日内对供应商依法提出的质疑作出答复，并以消息群发或答疑文件的形式通知给所有下载招标文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。若答复发出的时间距投标截止时间不足 15 天，并且澄清内容影响投标文件编制的，采购人或采购代理机构应延长投标截止时间。

6.3 因“河南省公共资源交易中心”电子交易平台在投标截止时间前具有保密性，供应商在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清、答疑及回复等，因供应商未及时查看和下载而造成的后果自负。

7.招标文件的澄清或修改

7.1 采购人或采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改。如果澄清或修改发出的时间距投标截止时间不足 15 日，并且澄清或修改内容影响投标文件编制的，应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.2 招标文件的澄清或修改的内容是招标文件的组成部分，澄清或修改内容一经发布，则视作已送达所有供应商，并对供应商具有约束力。若供应商对修改或澄清内容仍有疑问，应在收到修改内容后 24 小时内在“河南省公共资源交易中心”电子交易平台进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。

三、投标文件的编写

8.投标语言

8.1 投标文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

9.投标文件计量单位

9.1 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

10.投标文件的组成

10.1 投标文件包括下列部分：

10.1.1、法定代表人身份证明及授权委托书

10.1.2、投标函

10.1.3、资格证明文件

10.1.4、投标报价及商务部分

10.1.5、反商业贿赂承诺书

10.1.6、节能产品、环境标志产品明细表

10.1.7、中小企业声明函

10.1.8、残疾人福利企业声明函、监狱企业证明材料

10.1.9、关于符合相关产品标准的声明函

10.1.10、技术部分

10.1.11、供应商认为需要提供的其他资料

10.2 若采购项目分多个标段/包的，供应商应按标段/包编制投标文件并提交相应的文件资料，未按标段/包编制投标文件的或对采购标的物不一一应标的视为非实

质性响应，其投标无效。

11 投标文件格式

11.1 供应商应按照招标文件中提供的格式使用河南省公共资源交易系统投标文件制作专用工具软件编制。

12.投标报价

12.1 供应商应按照招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和投标总价。

12.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的包含本项目招标的设备、软件、安装调试、技术支持、机械费、主材费、辅材费、管理费、保管费、措施费、规费、利润、售后服务、培训、运输、保险及各种税金等涉及项目产品的一系列费用，直至交付使用。报价必须包含但不限于本项目所有货物、服务内容、所涉及的专用工具费、人工费、资料收集费、调研考察费、工作经费、合同验收费等各种费用和售后服务、税金、招标代理服务费及其他所有成本费用的总和。对采购项目履行过程中所需的而招标文件中未列出的相关辅助材料和费用，也应包括在报价中。

12.3 供应商根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权利。

12.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围,不得任意分割或合并所规定的分项。

12.5 供应商对每种货物和服务只允许有一个报价,采购人和采购代理机构不接受有任何选择报价的投标。

12.6 供应商不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改,报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。

12.7 供应商应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格。投标人投标前需详细了解招标人需求，如因投标人了解需求不明确或有遗漏导致工程量核算不足，招标人不予追加费用并全部由投标人承担。

12.8 供应商投标报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价”,供应商的投标报价高于最高限价的，该供应商的投标文件将被视为

非实质性响应予以拒绝。

13.投标货币

13.1 除非另有规定，供应商提供的所有货物和服务均用人民币报价。

14.供应商资格的证明文件

14.1 依据招标文件中要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。如果供应商是联合体，则联合体各方应分别提交资格文件，以及联合体协议，联合体协议应标明主办人。

14.2 供应商满足招标文件规定的其他证明文件。

15.证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

15.1 供应商应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

15.2 招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供供应商选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。供应商可提供品质相同或优于同类产品的货物。

15.3 供应商应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件要求的技术的偏差情况。对招标文件有具体规格、参数的指标，供应商须提供其所投货物的具体数值。

16.投标有效期

16.1 投标文件应自投标规定的开标日起，在“招标项目资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的将被视为非响应投标而予以拒绝。

16.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求供应商同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求，同意延期的供应商将不会被要求也不允许修改其投标。

17.投标文件的签字、盖章

17.1 招标文件中明确要求投标文件（*.hntf 格式）须签字、盖章的，供应商必须签字、盖章。

四、投标文件的递交

18.电子投标文件的递交

18.1 供应商应在招标文件规定的投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到电子交易平台的指定位置。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是

否完整、正确。供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，“一号咨询”热线。

19 投标截止时间

19.1 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，供应商自行登录业务系统参与项目开标，无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应当在投标截止时间（开标时间）前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并按业务系统要求在规定时间进行投标文件解密等。

具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

19.2 采购人和采购代理机构可以按第 6 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

20.迟交的投标文件

20.1 供应商若未在投标截止时间前上传电子投标文件，投标截止后将不能上传任何关于本项目的电子文件。

21.投标文件的修改和撤回

21.1 供应商在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，最终投标文件以投标截止时间前完成上传至河南省公共资源交易中心交易系统最后一份投标文件为准。

21.2 在投标截止时间之后，供应商不得对其投标做任何修改。

21.3 从投标截止期至供应商在投标文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其投标。

五、开标、资格审查与评标

22.开标及资格审查

22.1 采购代理机构在“招标项目资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。**本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，供应商自行登录业务系统参与项目开标，无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。供应商应**

当在本招标文件规定的投标截止时间（开标时间）前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并按系统要求在规定时间进行投标文件解密等。

22.2 本项目采用不见面远程开标，全程在河南省公共资源交易平台电子开标系统平台进行电子开标，开标时间到后投标截止，按照电子开标系统开标流程，各供应商自行对其电子投标文件进行解密。解密完成后各供应商的电子投标文件的实质性内容将自动显示在网页中。供应商在投标截止时间前未上传电子投标文件的将视为放弃投标。

22.3 按照电子开标系统开标流程完成公布投标人、投标人解密、批量导入、电子唱标后完成开标。

22.4 不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

22.5 资格审查：公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对供应商的资格进行审查。资格审查未通过的投标将被拒绝，不得进入评审环节。资格审查通过的投标文件由评标委员会进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

22.6 合格供应商不足 3 家的，不得评标。

23.评标工作

23.1 评标工作由评标委员会（下称评委会）主持对资格审查通过的投标文件进行符合性审查，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，综合比较与评价。本项目采用综合评分法，按照投标文件满足招标文件全部实质性要求，且评审因素量化指标评审得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人（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）。

23.2 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，评审专家是由采购代理机构从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中通过随机方式抽取的。

23.3 评标委员会与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

（一）参加政府采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；

（二）参加政府采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；

（三）参加政府采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

（四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加政府采购活动的供应商有利害关系的，应当主动提出回避。

23.4 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供应商；

（二）接受供应商提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，87 号令第五十一条规定的情形除外；

（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。

24.投标文件的澄清、说明或者补正

24.1 为了有助于对投标文件进行审查、评价和比较，对于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，评标委员会应以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。**项目开标后供应商须及时关注系统消息提醒，若有需要澄清的问题须在规定的时间内回复评标委员会提出的有关问题澄清和答疑。如因供应商未关注到评标澄清而导致的所有后果均由供应商自行承担。**

24.2 供应商的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

24.3 投标文件的澄清、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。

25.投标文件的审查

25.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

25.2 投标文件报价出现前后不一致的，按照以下规定修正：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；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；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，修正后的报价按照本章 25 条第 25.2 至 25.3 款的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

25.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

25.4 在对投标文件进行详细评估之前，评委会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大负偏离。重大负偏离是指对招标文件规定的标的物范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和供应商的义务的规定，而纠正这些负偏离将影响到其他提交实质性响应投标的供应商的公平竞争地位。

25.5 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

25.6 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，供应商不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

25.7 有下列情形之一的，其投标无效：

25.7.1 不具备招标文件中规定的资格要求的；

25.7.2 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

25.7.3 投标文件未按照招标文件要求签字、盖章的；

25.7.4 投标有效期不足的；

25.7.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

25.7.6 不符合招标文件中规定的其他实质性要求；

25.7.7异常低价审查：政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1、投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值65%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%；

2、投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价65%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×65%；

3、投标（响应）报价低于采购项目最高限价65%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×65%；

4、评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

25.7.8 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

25.7.9 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

25.7.10 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人

为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

25.7.11 不同供应商的投标文件的内容存在两处及以上细节错误一致；

25.7.12 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

25.7.13 不同供应商投标文件中法定代表人或负责人签字出自同一人之手；

25.7.14 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

符合性审查表

序号	审查因素	审查内容	审查结果
1	标书雷同性分析	不同供应商的投标文件制作机器码或文件创建标识码不一致	
2	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价	
3	投标文件签字、盖章	投标文件按照招标文件要求签字、盖章	
4	投标内容	符合招标文件的采购内容	
5	质量要求	符合招标文件要求	
6	交货期	符合招标文件要求	
7	交货地点	符合招标文件要求	
8	质保期	符合招标文件要求	
9	合同履行期限	符合招标文件要求	
10	投标有效期	符合招标文件要求	
11	附加条件	投标文件中未含有采购人不能接受的附加条件	
12	无效情形	不存在招标文件中规定的无效情形	
13	结论	是否通过符合性审查	

26.投标的评价

26.1 评委会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

26.2 计算评标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费，以及伴随的其他服务费。

27.评标价的确定

27.1 根据以下规定计算出的评标价为最终评标价。评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

27.2 按照评标方法和标准产生的评标价仅限于评标的比较，对中标价没有任何影响。

27.3 对于小型、微型企业、符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

28.小型和微型企业、支持本国产品产品价格给予扣除标准

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）的规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审，但不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标报价为准。小、微企业和监狱企业及残疾人福利性单位只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。对于中型企业产品的价格不予扣除。供应商须提供中小企业声明函，否则不予认可。

注：本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》（详见投标文件格式），否则不得享受相关中小企业扶持政策。

根据财库〔2014〕68 号《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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒

毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小微企业声明函》。

根据财库[2017]141 号《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应提供《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，不再提供《中小微企业声明函》。

同一供应商，小型和微型企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

28.1 政府优先采购环保清单所列产品

政府优先采购环保产品。环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本，供应商须提供所投产品在财政部和生态环境部联合下发的环境标志产品政府采购品目清单之内的有效证明材料及国家确定的认证机构出具的（国家市场监督管理总局公布的认证机构）、处于有效期之内的产品认证证书，否则不予认可。

28.2 政府优先采购节能清单所列产品

采购人拟采购的产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的（★A02010104 台式计算机，★A02010105 便携式计算机，★A02010107 平板式微型计算机，★A0201060102 激光打印机，★A0201060104 针式打印机，★A0201060401 液晶显示器，★A02052301 制冷压缩机，★A02052305 空调机组，★A02052309 专用制冷 空调设备，★A020609 镇流器，★A0206180203 空调机，★电热水器，★普通照明用双端荧光灯，★A020910 电视设备，★A020911 视频设备，★A060805 便器，★ A060806 水嘴）**为政府强制采购产品，供应商必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品 认证证书”，未提供证书的或证书不在有效期内的按无效响应处理。**

28.3支持本国产品政府采购政策（具体政策文件详见招标文件附件）：

(1)对本国产品的支持政策，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国

产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

(2)本国产品应符合以下条件，产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；为产品运输或者销售进行的包装或者展示；在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；简单的上漆、磨光和分装；其他不属于属性改变的情形。在分产品的中国境内生产组件成本占比要求，以及对特定产品关键组件、关键工序的相关要求实施前，只要是符合在中国境内生产要求的产品，在政府采购活动中即视同本国产品。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（3）供应商提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，符合要求的，该产品视为本国产品。

（4）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

28.4 同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品。

28.5 根据《财政部工业和信息化部国家质检总局国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48 号文件要求，本次采购产品如有信息安全产品的，需提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书扫描件。

28.6 根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，供应商所投产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。

28.7 根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购《无

线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。

28.8 根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。

29.保密及其他注意事项

29.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。

29.2 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有供应商。

29.3 在开标、评标期间，供应商不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则其投标可能被拒绝。

29.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予供应商合同，评委不得与供应商私下交换意见。

29.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

六、授予合同

30.合同授予标准

30.1 除第 33 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的综合评分最高的供应商。

31.授标时更改采购货物数量的权利

31.1 采购人在授予合同时有权在“招标项目资料表”规定的范围内，对与合同标的相同的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其他的条款和条件做任何改变。

32.评标结果及中标公告发布

32.1 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。

32.2 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。

32.3 投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以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，应当书面报告本级财政部门。

32.4 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。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，由采购人按照技术响应优秀的方式确定中标人；若技术响应一样的采用随机抽取的方式确定中标人。采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内在招标公告发布的同一媒介上公告中标结果。中标结果公告期限为 1 个工作日。

32.5 质疑函的提出与接收

32.5.1 质疑函的提出

①供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。

③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出的质疑将不予接收。（采购程序环节分为：采购文件、采购过程、中标结果）

④逾期未提交或未按照要求提交的质疑不予受理。

32.5.2 接收质疑的联系部门、联系电话和通讯地址如下：

名称：河南工业贸易职业学院

地址：河南省郑州市新郑市龙湖镇祥云路

联系人：王帅

联系方式：0371-60987627

采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司

详细地址：郑东新区商务外环 3 号中华大厦 19 楼 1907 室

联系人：王品 卢宗阳 陈政 宋沛轶

联系方式：0371-63911057

32.6 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函的内容须符合中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定：

（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）事情依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

供应商可以委托代理人进行质疑。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，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖单位公章。

33.接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的供应商不承担任何责任。

34.中标通知书

33.1 在公告中标结果的同时，采购人或采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

33.2 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

35.签订合同

35.1 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人签订合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

35.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

35.3 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理，政府采购合同的履行、违约责

任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

35.4 如中标人不按第 35.1 条约定谈签合同，采购人有权取消其中标资格。采购人可按照评标报告推荐的中标候选人名单顺序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

36.解释权

本招标文件的解释权归采购人。

第二章 合同格式

xxxxxxx（项目名称）

合同书

甲方（采购人）:_____

乙方（中标人）:_____

合　同 编 号 :_____

合　同

甲方：_____

乙方：_____

甲方于_____年_____月_____日对_____项目进行公开招标采购，经过评审，确定乙方为本项目的中标（成交）单位；根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就_____项目，经双方协商一致，签订合同，合同条款如下：

一、本合同（项目名称：_____）所供设备（详见附件），合同总价款为人民币_____元（大写：_____）。

二、乙方应在合同签订后_____日历天内完成合同项下所规定的货物交付且安装调试完毕，具备验收条件。

三、乙方提供的货物必须是全新（包括附件和零部件），设备必须符合国家有关质量标准、出厂标准。

四、乙方保证免费对甲方人员进行技术培训，同时对所提供的设备____年免费质保，主要部件非人为损坏保质期内免费更换、软件免费升级。

五、乙方在交付货物时应同时向甲方提供该货物的使用说明书（纸质或电子）、合格证及相关资料。乙方将货物送至项目现场并安装调试（乙方承担费用）完工后，甲方按照验收标准和招标文件及乙方投标文件中的详细性能描述、技术偏离表进行验收。

六、在合同签订前，中标人需向河南工业贸易职业学院提交履约保证金。履约保证金的金额：合同金额的10%，即人民币_____元，大写：_____；签订合同前3日历日缴纳；项目验收完毕，且系统正常运行满一年后，履约保证金无息退还；履约保证金的形式：以转账、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。

七、货物(设备)付款方式：合同签订后10日内，甲方向乙方支付合同总价款的60%；乙方将合同范围内的全部货物(服务)安装、运行、培训完成后，经甲方验收合格后30日内支付合同的全部货款。

乙方指定银行收款账户信息如下：

公司名称：

开户行：

开户行行号：

账号：

八、违约责任

在本合同履行过程中，任何一方因违约造成对方经济、社会效益等损失的，应当赔偿另一方。

1.甲方若无正当理由拒收货物、拒付货物款的，乙方有权解除合同，同时甲方应向乙方支付货物款总值百分之五的违约金。

2.乙方逾期未交货、安装、调试完毕的，乙方向甲方每个日历天偿付合同总额百分之零点一的违约金，最多不超过百分之五，如乙方逾期超过10个日历天，甲方有权单方面解除合同，造成的损失由乙方全部承担。

3.乙方所交的货物品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收货物并解除合同，同时乙方向甲方偿付合同总额百分之五的违约金。

九、合同在履行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，通过甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼处理。

十、本合同一式捌份，甲方陆份，乙方贰份，双方代表签字、加盖公章后生效。

十一、其他

附件1：货物分项报价一览表。

甲方（盖章）：

法定代表人或其委托代理人

（签字或盖章）：

联系电话：

日期：

乙方（盖章）：

法定代表人或其委托代理人

（签字或盖章）：

联系电话：

日期：

附件1：货物分项报价一览表

序号	货物名称	产地	生产厂家	品牌	规格型号	单价（元）	数量	总价（元）	是否属于列入节能或环境标志产品政府采购品目清单的产品
1									
2									
合计（元）									
备注：无									

第三章 投标文件格式

河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目

（_____包）

投　标　文 件

项目编号：豫财招标采购-2026-1282

供应商：（盖单位公章）_____

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）_____

年　月　日

目　录

1.法定代表人身份证明及授权委托书

2.投标函

3.资格证明文件

4.投标报价及商务部分

5.反商业贿赂承诺书

6.节能产品、环境标志产品明细表

7.中小企业声明函

8.残疾人福利企业声明函、监狱企业证明材料

9.关于符合相关产品标准的声明函

10.技术部分

11.供应商认为需要提供的其他资料

1.法定代表人身份证明及授权委托书

（一）法人代表身份证明

单位名称：_____

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：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人有效身份证正反面扫描件。

供应商（盖单位公章）：

日 期：年　月　　日

（二）法人代表授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托人_____（姓名）为我公司代理人，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）（　　包）的投标文件，以及签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于___年____月____日签字生效，特此声明。

附：代理人身份证正反面扫描件

供应商（盖单位公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

委托代理人（签字或盖章）：

日 期：年　月　　日

2.投 标 函

致：____（采购人名称）____

我们收到了采购编号为_____的_____（项目名称）（　　包）招标文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任:

(1) 愿按照招标文件中规定的条款和要求，提供完成招标文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____；小写（RMB：_____元）。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

(3) 我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

(5) 我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

(6) 我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

(7) 我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。

(8) 如果我单位中标，我单位保证按照招标文件（含补充文件）的规定，向采购代理机构缴纳采购代理机构服务费。

(9)我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。

(10)我公司具有法律、行政法规规定的其他条件。

与本投标有关的正式通讯地址：

地　址：　　邮　编：

电　话：　　传　真：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

供应商（盖单位公章）：

日期：　　年　月　日

3.资格证明文件

3.1 附扫描件：具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；供应商是企业(包括合伙企业)，应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”;供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”;供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，应提供执业许可证等证明文件;供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”;供应商是自然人，应提供有效的自然人身份证明。）；

3.2 附扫描件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2025 年度经审计的财务审计报告或其基本开户银行出具的资信证明，若提供资信证明的还需提供基本开户银行开户许可证（或基本存款账户信息））；

3.3 附扫描件：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（自行承诺，格式自拟，加盖单位公章）；

3.4 附扫描件：具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2026 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；

3.5 附扫描件：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行承诺，格式自拟，加盖单位公章）；

3.6 附扫描件：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（自行承诺，格式自拟，加盖单位公章）。

4.投标报价及商务部分

4.1 开标一览表

项目名称	
包号	_____包
供应商名称	
投标内容	
投标总报价（大写）	
投标总报价（小写）	元
质量要求	
交货期	
交货地点	
质保期	
合同履行期限	
投标有效期	
其他声明	

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

4.2 货物分项报价一览表

单位：人民币/元

序号	名称	品牌	规格型号	制造商	数量	单位	单价	合计	备注
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
…									
总计		大写：				小写			

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

4.3 配件、备品、备件一览表（如有）

序号	产品名称	品牌型号	规格参数	制造商	备注

4.4 技术规格偏差表

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏差情况（无偏离、正偏离或负偏离）
1			
2			
3			
…			

注：1.供应商要如实填写本表。

2.供应商按照招标文件中的“采购需求及要求”内容逐条响应，并写明偏差情况，若要求提供相关证明材料附相关证明材料。

4.5 商务偏差表

条款号	项 目	招标要求	投标响应	偏差情况（无偏离、正偏离或负偏离）	备注
1	质量要求				
2	交货期				
3	交货地点				
4	质保期				
5	投标有效期				
6	合同履行期限				
	…				

4.6 项目业绩表

项目名称	
项目所在地	
采购人名称	
采购人地址	
采购人联系人、电话	
合同签订时间 签约合同价	
项目描述	

注：按照招标文件要求附相关资料扫描件，若有多个业绩需单独分开填写表格。

5.反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

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

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

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

年　　月　　日

6.节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

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

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

环境标志产品明细表

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

供应商（盖单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物参数及技术要求一致。

2. 本项目若含有《节能产品政府采购品目清单》以“★”标注的政府强制采购产品，供应商应当选用国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品并提供认证证书扫描件，否则按无效标处理。

3.本项目若含有节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单产品

在该页填写，并提供国家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扫描件；

4. 请投标供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。

5. 没有相关产品可不提供本表。

7.中小企业声明函

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

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

2. _____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元[1]，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: 年 月 日

[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。

注：属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容。

8.残疾人福利企业声明函、监狱企业证明材料

残疾人福利企业声明函

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_____项目采购活动由本单位提供货物。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将承担相应的法律责任。

企业名称（盖章）:

日期:年月日

注：

1.根据财库[2017]141 号《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

2.属于的填写，不属于的无需填写此项内容。

监狱企业证明材料

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（提醒：如果投标人不是监狱企业，则不需要提供监狱企业证明材料）

注：监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

9.关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称 1）的（关键组件）4 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）5 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

注：如没有相关产品可不填写本表。

10. 技术部分

参考评分办法编制，供应商需按招标文件要求提供响应招标文件技术要求的证明文件且对证明文件的真实性负责。

11.供应商认为需要提供的其他资料

第二卷

第四章 招标公告

河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目公开招标公告

项目概况

河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网站（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）获取招标文件，并于 2026 年 10 月 28 日 9 点 00 分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：豫财招标采购-2026-1282；

2、项目名称：河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目；

3、采购方式：公开招标；

4、预算金额：6526000.00 元；

最高限价：6526000.00 元；

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采(2)20261727-1	河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目 1 包	2460200.00	2460200.00
2	豫政采(2)20261727-2	河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目 2 包	2365300.00	2365300.00
3	豫政采(2)20261727-3	河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目 3 包	1700500.00	1700500.00

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：1 包：工业机器人系统集成应用技术实训平台 A 型 1 套、工业机器人系统集成应用技术实训平台 B 型 2 套、智能制造产线数字化改造综合实训平台 1 台、轮式人形机器人 1 台、智能制造产线实训终端 26 台、智能制造产线仿真终端 2 台，设备的安装，调试，验收，质量保证期内服务，与货物相关的运输和保险及其它伴随服务等；

2 包：工业互联网网络控制运维实训台 3 台、工业互联网技术创新应用实训台 8 台、工业互联网数字化改造实训台 5 台、工业可编程控制器实训模块 15 台、双跨工业互联网 AI 智能体应用平台 1 套、工业互联网标识解析实训系统 1 套、工业互联网应用工作站 26 台、工业互联网智能控制与维护实训装置 1 台、教学管理软件 1 套、同传还原系

统软件 26 个点位、教学终端 1 台，设备的安装，调试，验收，质量保证期内服务，与货物相关的运输和保险及其它伴随服务等；

3 包：五维精工智造中心 6 套、教学终端 1 台，设备的安装，调试，验收，质量保证期内服务，与货物相关的运输和保险及其它伴随服务等；

5.2 质量要求：符合国家质量标准、行业质量标准；

5.3 交货期：签订合同后 30 日历天内供货、安装、调试完毕；

5.4 交货地点：河南工业贸易职业学院龙湖校区；

5.5 质保期：自验收合格之日起质保 3 年；

5.6 资金来源：财政资金，已落实；

5.7 标包划分：本项目划分为 3 个标包；

6、合同履行期限：合同签订之日起至质保期满；

7、本项目是否接受联合体投标：否；

8、是否接受进口产品：否；

9、是否专门面向中小企业采购：否。

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：/

3、本项目的特定资格要求：

3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；供应商是企业(包括合伙企业)，应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”;供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”;供应商是非企业专业服务机构的，如律师事务所，应提供执业许可证等证明文件;供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”;供应商是自然人，应提供有效的自然人身份证明。）；

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2025 年度经审计的财务审计报告或其基本开户银行出具的资信证明）；

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（自行承诺，格式自拟，加盖单位公章）；

3.4 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2026 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的依法纳税和缴纳社会保障资金的证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资

金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）；

3.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行承诺，格式自拟，加盖单位公章）；

3.6 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号)和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目采购活动。（投标截止时间后，采购代理机构通过“信用中国”网站查询“重大税收违法失信主体”，通过“中国执行信息公开网”网站查询“失信被执行人”，通过“中国政府采购网” 网站查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”渠道查询供应商信用记录），信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存。

3.7 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（自行承诺，格式自拟，加盖单位公章）。

三、获取招标文件

1、时间：2026 年 10 月 8 日至 2026 年 10 月 13 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）；

2、地点：河南省公共资源交易中心平台系统（http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/）；

3、方式：市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务-办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》，完成网上注册登记后，请凭 CA 密钥登录市场主体系统，按网上提示下载采购文件及其他相关资料，供应商应及时关注河南省公共资源交易中心网站和公司 CA 密钥推送消息，以获取相关项目进展、变更通知、澄清、答疑及回复及与采购文件相关的其他信息，以免获取信息不及时影响投标文件编制提交；

4、售价：0 元。

四、投标截止时间及地点

1、时间：2026 年 10 月 28 日 09 时 00 分（北京时间）；

2、地点：河南省公共资源交易中心系统，加密电子投标文件须在投标截止时间前上传至河南省公共资源交易中心交易系统指定位置；加密投标文件逾期上传，采购人不予受理。

五、开标时间及地点

1、时间：2026 年 10 月 28 日 09 时 00 分（北京时间）；

2、地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-2(郑州市经二路 12 号)。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网站》《河南豫信招标有限责任公司网站》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 https://hnsggzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。各供应商应在规定时间内对本单位的投标（响应）文件解密，因加密电子投标（响应）文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，响应文件将被拒绝。

采购代理服务费收费标准：由中标单位按照豫招协[2023]002号文件收费标准向代理机构缴纳。

本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品、关于推动解决政府采购异常低价问题的通知、实施本国产品标准及相关政策的通知等政府采购政策

本项目分3个包，供应商可投多个包，每家只能中1个包，按包号顺序进行评审，已经推荐为第一中标候选人的，后续不再推荐为中标候选人，以此类推。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息

名称：河南工业贸易职业学院

地址：河南省郑州市新郑市龙湖镇祥云路

联系人：王帅

联系方式：0371-60987627

2、采购代理机构信息

名称：河南豫信招标有限责任公司

地址：郑州市郑东新区商务外环 3 号中华大厦 19 楼 1907 室

联系人：王品 卢宗阳 宋沛轶 陈政

联系方式：0371-63911057

3、项目联系方式

项目联系人：王品 卢宗阳 宋沛轶 陈政

联系方式：0371-63911057

第五章 招标项目资料表

本资料表的条款号是与第一章中条款号对应或增加的条款，是对《供应商须知》的补充、修改和完善，是有关本次采购货物的具体资料，如与第一章中对应条款内容相矛盾，以本资料表为准。

序号	内　容
一、说明	
项目基本信息	项目名称：河南工业贸易职业学院工业机器人产教融合实训中心项目
	采购编号：豫财招标采购-2026-1282
	资金来源：财政资金
	*采购内容：2 包：工业互联网网络控制运维实训台 3 台、工业互联网技术创新应用实训台 8 台、工业互联网数字化改造实训台 5 台、工业可编程控制器实训模块 15 台、双跨工业互联网 AI 智能体应用平台 1 套、工业互联网标识解析实训系统 1 套、工业互联网应用工作站 26 台、工业互联网智能控制与维护实训装置 1 台、教学管理软件 1 套、同传还原系统软件 26 个点位、教学终端 1 台，设备的安装，调试，验收，质量保证期内服务，与货物相关的运输和保险及其它伴随服务等
	*项目预算金额：2365300.00 元、最高限价：2365300.00 元 供应商投标报价超出采购人预算金额（最高限价）的，其投标无效。
	*交货期：签订合同后 30 日历天内供货、安装、调试完毕
	*质保期：自验收合格之日起质保 3 年
	*质量要求：符合国家质量标准、行业质量标准
	*合同履行期限：合同签订之日起至质保期满
	*交货地点：河南工业贸易职业学院龙湖校区
2.1	采购人：河南工业贸易职业学院 地址：河南省郑州市新郑市龙湖镇祥云路 联系人：王帅 联系方式：0371-60987627

2.2	采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司 地址：郑州市郑东新区商务外环 3 号中华大厦 19 楼 1907 室 联系人：王品 卢宗阳 宋沛轶 陈政 联系方式：0371-63911057
2.3	供应商资格要求：详见招标公告
二、投标文件的编制	
11.1	投标文件格式：供应商须按招标文件列出的格式执行，未列出格式的内容，由供应商自行设计。
15.3	供应商所提供的产品技术规格若存在技术偏差，供应商应如实填写《技术规格偏差表》并按要求在投标文件中附相关证明文件。
16.1	*投标有效期：90 日历天
三、投标文件的递交	
18.1	**投标文件递交：** a、各供应商应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到交易系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复。请供应商在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。 b、供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，“一号咨询”热线。
19.1	**投标截止时间（投标文件递交截止时间）：**2026 年 10 月 28 日 09 时 00 分(北京时间)
四、开标与评标	
22.1	**开标时间：**同投标截止时间（各供应商在投标截止时间前上传加密的电子投标文件(*.hntf)到系统的指定位置。电子投标文件必须凭制作投标文件所用的 CA 密匙在规定的时间内完成远程解密**（因供应商原因在交易平台系统规定时间内没有解密成功的，视为撤销其投标文件）；各标段/包的供应商解密开始时间为代理机构点击公布名单按钮的时间。** **开标地点：**河南省公共资源交易中心远程开标室(三)-2(郑州市经二路 12 号)

22.5	**开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，合格投标人不足三家的，不得评标。**
五、授予合同	
30.1	合同授予标准：合同将授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的综合评分最高的供应商。
31.1	数量增减范围：采购人需追加与合同标的相同的货物或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额之和不得超过原合同金额的百分之十。
六、合同分包	
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。	
七、其他内容	
采购代理服务费	由中标单位按照豫招协[2023]002 号文件收费标准向代理机构缴纳中标服务费。
河南省政府采购合同融资政策	中标人中标后，如需融资，参照《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号）执行。（河南省政府采购合同融资政策告知函详见附件）
信用记录的使用： 1、**查询渠道和截止时点：**投标截止时间后，资格审查时，采购代理机构对供应商的信用记录在“中国执行信息公开网”网站查询“失信被执行人”、在“信用中国”网站查询“重大税收违法失信主体”、在“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”。 2、**查询记录和证据留存的具体方式：**供应商信用记录以采购代理机构查询结果为准，采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，证据留存以采	

购代理机构查询时的查询网页截图为准并存档备查。 3、**使用规则：供应商存在不良信用记录的，其投标文件将被作为无效处理。**
采购标的所属行业：工业。
1、提供相同品牌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，由采购人委托评标委员会按照报价最低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；如投标报价得分也相等的，采取随机抽取方式确定。备注：核心产品有多个时，提供单个相同品牌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，也按一家投标人计算。 **2、核心产品：工业互联网技术创新应用实训台。**
招标文件中标注“*”项为实质性要求或条款
在资格审查阶段，采购人或采购代理机构通过交易中心系统“资格审查材料”模块审查投标人资格证明材料。在进行资格审查时，采购人或采购代理机构只能通过供应商上传至交易中心系统“资格审查材料”模块的资格证明材料，以用于开标后的资格审查。各潜在供应商在编制投标文件时，须按招标文件要求提供的全部资格证明材料上传至投标文件的“资格审查材料”模块，供应商因上传至“资格审查材料”模块的资格证明材料有缺失导致资格审查不通过的后果，由其自行承担。

第六章 合同条款资料表

本资料表的条款号是与第二章中条款号对应的或增加的条款，是对《合同条款》的补充、修改和完善，为有关本次采购货物的具体资料，如有矛盾，以本资料表为准。

条款号	内　　容
1	需方名称：河南工业贸易职业学院 交货地点：河南工业贸易职业学院龙湖校区
2	项目现场：最终交货地点为指定的交货地
3	合同签署：采购人自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。
4	付款方式：详见合同条款
5	履约保证金的形式：合同金额的 10%，签订合同前 3 日历日缴纳；项目验收完毕，且系统正常运行满一年后，履约保证金无息退还；履约保证金的形式：以转账、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

注：签订合同时可增加特殊的条款要求。

第七章 采购需求及要求

序号	设备名称	技术要求	单位	数量
1	工业互联网网络控制运维实训台	（一）实训平台 1.网孔板采用框架式结构，立式落地安装设计，底部配备 4 个移动脚轮； 2.实训平台的长宽高根据学校实训室布局定制； 3.实训平台采用可拆卸网孔板设计，便于学生开展实训实验； （二）电气系统 1.2P 带漏保空开、短路保护； 2.24V 直流供电设备，导轨式安装，功率≥120W； 3.双层供电设备端子台，多功能 IO 信号端子台，便于电气接线实训操作； （三）能耗采集模块 1.额定电压：AC 220V； 2.参比频率：≥50Hz； 3.电流规格：≥10(60)A； 4.时钟精度：≤0.5s/d； 5.脉冲宽度：≥80±20ms； 6.脉冲常数：≥1600imp/kWh； 7.通信参数：接口：RS485（A+，B-）；协议：Modbus-RTU； （四）PLC 控制器单元 1.用户存储器：工作≥75KB，负载≥2MB； 2.位存储器（M）：不小于 4096 个字节； 3.数字量：输入口不少于 8 个，输出口不少于 6 个； 4.PROFINET 以太网通信端口:不少于 1 个 PROFINET 以太网通信端口； （五）工业触控管理模块 1.屏幕尺寸≥7 英寸，分辨率不小于 800*480； 2.网口：不少于 1 个 LAN（RJ45）口； 3.接口：不少于 1 个 USB 接口； （六）工业路由器 1.协议标准：支持 IEEE 802.3,802.3i,802.3u,802.3x； 2.端口形态：≥5 个百兆 RJ45 端口；	台	3

		3.指示灯：≥5 个状态指示灯 Link/ACT； 4.供电设备输入：12/24/48 VDC(9.6~60 VDC)，支持反接保护； 5.接入方式：动态 IP、静态 IP、PPPoE、L2TP、PPTP； 6.AP 管理：AP 管理：支持 AP 设置，管理≥50 台 AP； 7.管理维护：支持中文 Web 网管、接口流量统计、IP 流量统计、配置备份与导入、恢复出厂等维护功能； （七）工业交换机 1.协议标准：兼容 Modbus TCP、Ethernet/IP、Profinet 等协议，可实现透明数据传输； 2.端口形态：≥5 个百兆 RJ45 端口； 3.指示灯：≥5 个状态指示灯 Link/ACT； 4.供电设备输入：12/24/48 VDC(9.6~60 VDC)，支持反接保护； 5.交换机性能：支持存储转发，MAC 地址表深度 2K； 6.DIP：支持广播风暴保护； （八）工业连接网关 1.CPU：工业级多核处理器，主频不低于 2.0 GHZ； 2.运行内存：不小于 2G； 3.FLASH 存储：不低于 8G eMMC； 4.网络接口：≥2 路千兆以太网接口，≥2 路百兆以太网接口； 5.通讯接口：≥2 路 RS232/RS485 接口；≥1 路 WIFI 接口； 6.USB：≥2 路 USB 接口； 7.扩展接口：≥4 路 DI，≥4 路 DO； 8.安装方式：导轨/壁挂/挂耳； （九）环网三层网管工业交换机 1.系统包含≥3 个环网三层管理工业交换机； 2.端口形态：不少于 8 个千兆接口，不少于 4 个 SFP 千兆光接口（1Gbps）； 3.支持三层网管功能，设备异常告警功能； 4.支持 ERPS 环网冗余功能，RPL 配置； 5.支持 IEEE 802.1Q VLAN、MAC VLAN、协议 VLAN、Private VLAN，用户可以根据不同需求灵活划分 VLAN； 6.支持 Web 网管、CLI 命令行（Console，Telnet）、SNMP（V1/V2/V3）等多样化的管理和维护方式； 7.DC 输入电压 12/24/48VDC（9.6~60VDC），支持反接保护；		

		（十）工业双频无线接入点 1.端口形态：不少于 1 个千兆接口； 2.支持 2.4GHz 和 5GHz 双频段； 3.支持设备工作为 AP 或 Client 两种覆盖/传输模式； 4.支持 Web页面管理，满足多类组网环境需求，本地/远程均可高效管理； 5.支持标准 POE 供电； 6.DC 输入电压 12/24/48VDC（12~48VDC），支持反接保护； （十一）工业防火墙 1.处理器：64 位双核网络专用处理器，主频不低于 1GHZ； 2.内存：不少于 1GB DDRIV 高速内存； 3.端口形态：不少于 3 个千兆以太网接口，不少于 1 个 MGMT 口； 4.支持配置安全策略、审计策略、带宽策略、NAT 策略、ALG 策略等； 5.支持多种安全防护功能，防御 ARP 欺骗、ARP 攻击、DDoS 攻击、网络扫描、可疑包攻击等 6.支持丰富的策略对象（安全区域、地址、用戶、服务、网站、应用、黑白名单、安全配置文件、入侵防御、审计配置文件等）； （十二）Modbus 网关 1.网口规格：≥1 个以太网口，支持 10/100Mbps 自适应； 2.串口规格：≥1 路 RS232，≥1 路 RS485； 3.网络协议：IP、TCP、UDP、ARP、ICMP、IPV4、DHCP、DNS； 4.IP 获取方式：静态 IP、DHCP； 5.支持域名解析； 6.按键：包含 Reload 按键，支持网关初始化； （十三）工业无线客户端 1.无线标准：支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac； 2.WIFI 模式：AP/STA/AP+STA/桥接； 3.覆盖距离：室外空旷/无阻拦，2.4G 覆盖半径可达≥400 米；5G 盖半径可达≥200 米； 4.SOCKET 模式：支持 TCPS/TCPC/UDPS/UDPC/MQTT/HTTP/阿里云/AWS 云/有人云； 5.通讯接口：≥1 路 RS232，≥1 路 RS485，波特率≥11200~115200； 6.网口规格：≥2 个 RJ45 接口、10/100M 自适应； （十四）ProfiNET 远程 IO 模块		

		1.指示灯：≥3 个状态指示灯，包括不限于状态显示、供电设备显示、错误显示； 2.通讯协议：标准 PROFINET 协议； 3.数字量：输入口不少于 16 个，输出口不少于 16 个； 4.PROFINET 以太网通信端口：不小于 2 个； 5.安装方式：导轨式； 6.供电设备输入：24VDC； （十五）称重模块 1.测量要素：重量值； 2.称量范围：≥0~1kg； 3.通讯接口：0-10V 模拟量输出； 4.操作系统：可使用上位软件，进行传感器参数配置，实现重量读取、标定及其他相关功能； （十六）变频器驱动模块 1.输入电压：AC220V，频率：≥50Hz； 2.输出相数：≥3； 3.冷却方式：自然冷却； 4.输出终端：具有可视化面板，显示实时的转速、频率； 5.通讯接口：≥1 路 PROFIBUS 接口； 6.通讯协议：标准 PROFIBUS DP 协议； （十七）LORA 温湿度传感器 1.测量要素：温度值、湿度值； 2.测量范围：温度≥-40~85℃，湿度≥0%~100%RH； 3.准确度：温度≥±0.2℃，湿度≥±2%； 4.无线方式：支持 LORA 无线传输； 5.通讯协议：标准 MODBUS RTU 协议； （十八）噪声传感器 1.测量要素：噪声值； 2.测量范围：≥30dB~130dB； 3.通讯接口：≥1 路 RS485； 4.通讯协议：标准 MODBUS RTU 协议； （十九）环境传感器 1.测量要素：二氧化碳、 噪声、 光照、 PM2.5、 PM 10 等； 2.通讯接口：≥1 路 RS485；		

		3.通讯协议：标准 MODBUS RTU 协议；		
2	工业互联网技术创新应用实训台	（一）实验台主要参数要求 1.材质：优质钣金，厚度不小于 1.5mm； 2.安全：边角包边处理； 3.移动：≥2 寸重型万向轮； 4.尺寸根据实训室面积定制 5.供电设备：AC220V50HZ； 6.使用功率：≥1.2KW； （二）可编程控制器及配套设备主要性能技术指标要求 1.工作存储器≥100KB 2.装载存储器≥4MB 3.保持性存储器≥2KB（用于存储断电后需要保持的数据） 4.集成 I/O:≥14 个数字量输入（DI），≥10 个数字量输出（DO），≥2 个模拟量输入（AI） 5.高速计数器≥6 个 6.高速脉冲输出≥2 个，可用于步进电机或伺服驱动器的速度和位置控制 7.通信接口：集成 PROFINET 接口，支持 PG（编程设备）、HMI（人机界面）、S7 通信等多种协议 8.供电设备电压：AC/DC/RLY（交流 220V 或直流 24V，继电器输出） 9.实时时钟保持时间：使用免维护超级电容时，≥12 天 10.安装方式：支持 35mmDIN 导轨安装，可竖直或水平安装 11.结构特点：紧凑设计，宽度≤110mm，节省安装空间 12.扩展能力：可连接≥8 个信号模块，以扩展数字量和模拟量输入/输出信号；可连接≥3 个通信模块，支持串行通信、PROFIBUS 等协议 13.工作温度范围：≥-20℃到 60℃（水平安装），≥-20℃到 50℃（垂直安装） 14.工作湿度范围：≥95%，不结露 15.大气压范围：≥1140 至 795hPa 16.集成工艺功能：提供 PID 控制、运动控制等功能，支持 PLCopen 运动控制指令，满足多种自动化需求。	台	8

		17.灵活的可扩展性：通过信号模块和通信模块，可以轻松扩展 CPU 的功能和性能。 18.易于安装和维护：所有硬件都具有内置安装夹，支持快速安装和拆卸；可拆卸的端子板设计，简化了硬件组件的更换过程。 19.高效的通信能力：集成的 PROFINET 接口支持高速数据传输，方便与编程设备、人机界面和其他 PLC 进行通信。 （三）变频器 1.能效系数：0.98 2.磁通电流控制方式：FCC 3.防护等级：IP20 4.工作温度：-10℃-60℃；贮存温度：-40℃-70℃ 5.相对湿度：95%(无凝露) 6.支持 ECO 模式、休眠模式、能耗监控等功能，内置 MPPT(最大功率点追踪)控制器 7.支持霜冻保护、冷凝保护、气穴保护、动能缓冲、负载故障检测等功能 （四）标识解析实训设备 1.标识设备物件 包括：自校验性一维条码：39 条码、库德巴条码、交叉 25 条码、非自校验性一维条码：EAN 条码、UPC 条码、93 条码；行排式二维码、矩阵式二维码等；每类物件不少于 10 个。 2.标识解析扫码抢： （1）扫码类型：一维&二维 （2）扫描原理：CMOS 影像式 （3）抗震能力：1.8M 跌落测试 （4）传输方式：USB 线 （5）识别精度：一维码>3mil，二维码>8mil （6）支持码制类型： 1D:UPC-A,UPC-E,EAN-8,EAN-13,Code 128,GS1-128,ISBT-128,Code 39,code 93,code 11,Interleaved 2 of5, Industrial 2 of5, Matrix 2 of 5,Standard 2 of5,Codabar, MSl/MSl-Plessey,GS1-DataBar/RSS 2D:PDF417,OR Code, Aztec Code, DM(DataMatrix)MaxiCode, Han Xin Code		

		（7）提供两种不同接口的设备 3.标识解析条码打印设备 （1）打印精度：≥203dpi （2）充电接口：Type-c （3）连接方式：蓝牙/电脑 （4）打印标签宽度：≥20mm-75mm （5）打印标签类型：间隙纸/黑标纸/连续纸/透明纸 4.RFID 读写设备 （1）通讯接口：USB （2）工作电压：DC 5V （3）读卡距离：≥0-10CM （4）工作协议：ISO18000-6C （5）设备功耗≤4W （6）支持 RFID 卡内容改写及内容读取 （7）配置 2 台 RFID 读写设备 5.空压机 （1）电压:AC220V±10%，~50Hz （2）功率:≤1.1kW （3）缸径:≥57.8mm （4）转速:≥2800r/min （5）压力:≥0.8MPa （6）排气量:≥60L/min （7）容积:≥8L （四）工业仓储模拟工厂 （1）具备出库读码场景，库位≥4 个 （2）具备传感带，模拟物品传输与装配工位 （3）具备成品设备入库扫码，库位≥4 个 （4）与标识解析实训平台实现数据互通 （5）可以支撑智能控制教学实训。 （五）数据采集设备 1.工业智能网关 （1）供电设备：5VDC （2）支持触摸屏接入功能； （3）支持 ModbusRTU 协议；		

		（4）支持 ModbusTCP 协议； （5）支持 Json 主动上报功能； （6）接入设备数量：最大可支持 32 个设备接入； （7）网口规格：RJ45 （8）工作环境：≥-45-85℃ （9）支持自动轮询功能； 2.接近开关： （1）连接形式:PVC 电缆；工作电压:10～30VDC；电压降:≤2.0V； （2）输出电流:≤200mA；空载电流:≤10mA。 3.电流传感器： （1）量程:DC0～5A （2）额定输出:DC4～20mA （3）工作电压:DC24V （4）接线方式:二线制 （5）安装方式:标准导轨+平面螺钉固定 4.振动传感器： （1）输出:DC4～20mA； （2）工作电压:DC12～28V 两线制环路供电； （3）接线方式:二线制； （4）测量方向:垂直或水平； （5）安装方式:螺纹安装。 5.噪声传感器： （1）噪声测量范围:30～130DB； （2）输出方式:RS485； （3）供电设备:DC12～24V1A。 （六）工业分拣场景 场景中搭建一套集传感识别、精准分拣于一体的实操训练场景，学生可在此开展分拣流程调试、传感器选型应用、物料识别分类、设备联动控制等全流程实践操作。 1、光电传感器： 工作电压:12～24VDC；检测范围:250mm；光源类型:LED 红光；开关输出:NPN 集电极开路。 2、定位传感器： 测量范围为 0-100cm；测量精度为±0.1mm；输出信号为		

		4-20mA/RS485；响应时间≤10ms；供电电压为 DC12-24V；防护等级为 IP65；安装方式为支架式固定。 3、金属探测器： 检测范围为 0-10cm；检测精度Φ≥0.5mm；输出信号为 NPN/PNP 开关量/RS485；响应时间≤8ms；供电电压为 AC220V/DC24V；防护等级为 IP66；安装方式为输送带嵌入式/支架式安装。 4、编码器： 外径：Φ40mm±5；分辨率最大：3600P/R；对应供电设备 DC5～24V 集电极开路输出型；实现轴负重、径向 30N、轴向 20N。 5、RFID 设备： 工作频率为 13.56MHz，采用 DC12-24V 供电，功率消耗≤5W，防护等级≥IP30;读写距离≥0-50mm,响应时间≤5ms;通兼容 RS232、RS422、以太网、Profinet 协议。 （七）业务处理终端 1、采用酷睿 i5 同级别或以上级别的双核处理器，主频≥2.5G 2、内存≥16G 3、硬件≥512G 固态硬盘 4、内置 WIFI 5、支持 DP/HDMI 高清视频接口 6、USB3.0 接口≥2 个 7、网口≥1000M 8、显示终端不小于 21 英寸，分辨率≥1920 × 1080 （八）PLC 技术虚拟仿真教学系统（8 台设备共配 1 套） 要求提供面向工业互联网及智能制造教学应用的仿真平台，提供在线仿真训练资源，能够拓展项目实训时间、空间维度和载体内容。 平台内容为精选的教学实训载体，能满足职业院校工业互联网及智能制造仿真教学实训需求，切实辅助老师提高教学实训质量与效率。 为了保障建设内容的先进性及良好的实用性，平台应采用分布式的网络架构，具备优秀的可扩展性和可伸缩性，平台是一个综合性平台，可根据不同用户采购的内容进行权限区分及内容显示，平台在技术能力上可实现的要求如下： 1、平台应不受时间地点的约束，以用户名、密码登录的方式，提供在线服务。 2、支持仿真生产线、仿真实训场景在平台上运行。		

		3、平台应为每个仿真应用提供运行环境，运行数据的处理能力包括数据的实时存储、处理和分析能力。 4、平台应具备多租户的管理能力和用户数据的安全隔离能力，每一个仿真应用都代表一种类型用户与其他应用所代表的其他用户具备应用和数据的隔离能力。 5、可支持半实物仿真，支持多种控制器接入平台，例如各种类型的PLC，各种品牌的机器人控制器等。平台应具备伸缩能力，允许通过扩充硬件数量的方式，提升平台支撑的可运行的应用的数量和计算能力。 6、平台应具有优秀的高可用性和并发性能，支持多用户同时在线操作，具备对平台内部的各种设备具有优秀的调度算法，能够合理的对计算资源进行分配、回收调度。 7、平台具备允许多种第三方软件接入。例如：博图、GXWorksX，机器人示教器等，平台内部的仿真应用可以与第三方软件进行有效的互动，进行场景的控制及仿真运行过程与结果的呈现。 8、仿真云平台应提供内容与功能热更新的能力，允许仿真应用即时获得最新的平台功能，同时平台应具备平台功能与三维资源分离的特征，对三维资源进行独立的部署与管理，允许仿真应用按需获取三维场景资源。 9、云平台以公有云部署，系统登录确认时间不超过3秒（不包括场景加载时间），实训操作顺畅，无延迟。考核自动评分在系统接收完用户提交的数据后不超过5秒显示结果。 10、总体要求：虚拟多种真实应用场景，每种场景根据实际技能需求并结合行业典型应用设计，场景训练任务里列出所要掌握的主要知识内容，根据教学设计及教学实训的适用性，每个场景实训任务能实现从控制要求、I/O端口分配、电路设计到编程验证的完整环节。 ★11、要求仿真实验可实现了解控制要求、分配I/O端口、电路设计、编程验证的完整训练流程。具体要求包括但不限于：通过三维仿真动画的形式动态演示每个实验任务的控制要求；自定义配置输入元件、输出元件、输入信号、输出信号；提供电气元件库，模拟真实元件的端口信息和作用，可通过拖拽元件进行搭建，可对线色、端口进行自用选择与接线操作；实现编程软件中的程序写入三维场景中的软PLC，仿真系统实时地读取PLC的端口信号值，并通过PLC程序逻辑来控制仿真场景执行相应现象。（提供功能演示截图） 12、仿真系统支持导入主流 PLC 工程文件，可读取外部 PLC 编程软件编写的控制逻辑；支持多品牌 PLC 程序解析，仿真场景动作按照		

		PLC 程序逻辑执行，兼容 FX 系列、S7-1200 系列等主流 PLC 工程。 13、要求可仿真各电气控制元件的运行状态现象，包括但不限于：正常运行、接线错误、指示灯状态等，并提供每个实验任务的相关素材资源供参考。 14、要求提供实验过程中的错误提示，对实验内容提供操作提示与错误纠正，包括但不限于： （1）接线错误的现象反馈，并提示正确的接线方式； （2）编程语言用法错误反馈，通过编译的方式定位语法的错误； （3）控制逻辑错误现象演示，可直观地观察到仿真模型的错误动作运行，判断并定位控制逻辑的编写错误。 ★15、要求提供训练检测评价环节，每一个训练环节操作是否正确的评判以及错误定位显示，并提供每一次的训练报告可随时查阅。包括但不限于：训练环节的提交训练功能，基于已做内容及状态，能快速给出评判结果，包括但不限于：得分、报告内容及错误提示；提供示例参考，可以查看学习并作为实训操作引导；（提供功能演示截图） ★16、要求电气控制类课程实验资源，提供每个实验任务的相关素材参考，包括但不限于：控制原理图、I/O 端口表、示例程序等。投标（提供功能演示截图） 17、要求电气控制类课程仿真资源不少于 25 个，可覆盖梯形图编辑、功能块图、结构化文本等教学大纲中的知识内容。 ★18、PLC 的仿真应用场景包括但不限于生产线产品分拣控制、数控机床冷却液喷出控制、生产线产品打包计数控制、料仓模拟放料与推料控制、灌装贴标签系统控制、数字踩雷游戏机设计、简易计算器设计、选择性工件传输机控制 8 种仿真场景，现场根据专家的随机抽查，进入场景，从电路元器件库自由拖拽元器件到仿真搭建区，进行电路接线操作，在接线过程中点击“提交训练”，系统给出自动评分。使用 PLC 工业编程软件 GX Works 或博图软件中进行程序编写，并将程序传入仿真场景进行逻辑验证，在仿真场景点击启动按钮，仿真场景即按照程序逻辑进行驱动，直观呈现控制现象，点击“提交训练”，系统给出自动评分。 （提供功能演示截图） ★19、要求训练过程为开放式设计，学生可以进行试错操作，包括但不限于：I/O 分配，不限制 I/O 的自主分配，在“提交训练”后自动检测，并有错误提示；电路设计，不限制元件的自由选型与电路接线，在“提交训练”后自动检测，并有错误提示；编程验证，不限制 PLC 程序的编写，通过程序逻辑驱动场景运行，对有对的结果、错有错的结果；（提供功能演示截图） 20、要求支持远程在线教学与实验。		

		★21、学生进行 PLC 的“三相异步电机点动控制”任务训练，完成 I/O 分配及编程训练环节，并“提交训练”，系统进行自动评分。再用教师登录，关闭课程后可查看到该学生的训练情况及实时成绩，同时获得全班学生的成绩，并有参加训练学生的成绩饼形分布图及实训环节成绩的坐标分布图。（提供功能演示截图） 22、要求以在线的方式提供教学实训资源，使用者可进行在线更新，而无需反复安装。 ★23、记录当前系统版本号，使用账号密码在线登录客户端，记录已经存在的实训场景名称，在云平台的服务管理端，上传新的 PLC 仿真实训对应资源，登录系统后，能看到新增的实训场景，并下载最新的 PLC 仿真实训资源，进入该场景，可进行 I/O 分配、电路设计及编程验证各环节的训练。（提供功能演示截图）		
3	工业互联网数字化改造实训台	（一）设备配置 1.实训台基本要求 （1）采用立式实训台设计，钣金架构，具有一定人体工程学设计 （2）尺寸定制 （3）柜体底部装有万向轮，并带有刹车功能 （4）供电设备：AC220V 功率≥50HZ； 2.能源采集模块 （1）供电设备：AC220V； （2）电流值：≥AC5(60)A； （3）频率：≥（50/60±5%）Hz； （4）显示：字段 LCD； （5）RS485 通信：支持 MODBUS-RTU 或 DL/T645-2007 通讯。 （6）具备远程控制功能，实现用电设备和门禁系统远程智能控制 3.智能采集网关 （1）工作电压：DC5.0∽36.0 V （2）整机额定功耗≤5W （3）工作温度：≥-40∽85℃ （4）储存温度：≥-40∽105℃ （5）工作湿度：≥5%∽95% RH(无凝露) （6）存储湿度：≥5%∽95% RH(无凝露) （7）网口规格：RJ45、10/100Mbps、交叉直连自适应 （8）串口规格：RS485：3 线（A+，B-，GND） （9）串口数：1 路串口(RS485)	台	5

		（10）其他接口：状态指示灯、Reload 键 （11）串口波特率：600bps～921.6K bps （12）支持网络协议：IP、TCP、UDP、HTTP、MODBUS、ARP、ICMP、IPV （13）DHCP、DNS、SNMP、Telnet、MQTT、SSL/TLS （14）IP 获取方式：静态 IP、DHCP （15）MQTT 功能：支持连接标准 MQTT 协议平台 4.噪声传感器 （1）测量分辨率：≤1dB （2）测量范围：≥30～90dB （3）测量精度：≥±3dB （二）设备功能 1.设备接入 （1）要求支持创建设备、生成凭据、配置连接等。 （2）创建设备：能够添加设备，填写设备名称和相关信息，如设备类型、描述等，并能够保存。 （3）生成凭据：能够为设备生成访问密钥，且这些凭据能够用于设备身份验证及安全连接至平台。 （3）配置连接：能够根据设备的实际通讯能力（如 MQTT、CoAP、HTTP 或通过网关等），在设备端配置连接参数，包括但不限于服务器地址、端口、协议及认证信息等。 2.数据采集 （1）支持协议选择、数据上传、配置规则引擎等。 （2）协议选择：具备选择直连方式或通过网关方式连接，并能够选择合适的通信协议。 （3）数据上传：能够设备按照配置好的协议和格式，周期性或事件触发式地上传遥测数据和状态信息到工业互联网平台。 （4）配置规则引擎：能够定义数据处理逻辑，如当遥测值超过阈值时触发警报或执行特定动作等。 3.可视化编辑 （1）支持创建仪表板、配置可视化部件、发布仪表板等。 （2）创建仪表板：能够在工业互联网平台中，可以设计自定义仪表板来实时显示设备数据。通过拖拽组件（如折线图、柱状图、数值显示等）到画布上，并绑定到具体设备或设备组的数据源。		

		（3）配置可视化部件：能够为每个可视化部件设置数据绑定，指定要显示的遥测项或属性，并调整视觉样式以优化可读性和美观度。 （4）发布仪表板：能够将仪表板发布，并使其对指定用户或角色可见。 4.设备监视与控制 （1）支持遥测监控、属性查看、远程控制、警报与通知等。 （2）遥测监控：能够在仪表板上直观监控设备的实时数据和历史趋势，并快速识别异常情况。 （3）属性查看：能够检查设备的静态属性，如位置、型号等，以及动态属性，并且这些属性可由设备或通过平台 API 更新。 （4）警报与通知：能够设定警报规则，当设备数据达到预设条件时，自动触发警报并通过邮件或其他方式通知相关人员。		
4	工业可编程控制器实训模块	1.以学校现有可编程控制器实训装置为基础，增加编程控制器及扩展模块； 2.编程控制器本体集成≥14 路 24VDC 数字输入，≥10 路继电器无源触点输出，≥2 路 RJ45 PROFINET 网口，输出电压 24V DC，最大输出电流 400mA，具备限流保护功能，可直接为现场传感器、按钮等低压设备供电； 3.扩展模块≥16 路 24VDC 数字输入，≥16 路继电器数字输出，单触点容量≥2A。 4.改造后可开展如下实训： （1）自动送料装车系统 （2）水塔水位自动控制 （3）交通灯自控与手控 （4）全自动洗衣机 （5）电机控制 （6）多种液体混合 （7）步进电机 （8）自控成型机 （9）自控轧钢机 （10）邮件分拣机 （11)铁塔之光 （12）四层电梯控制 （13）电镀生产线控制	台	15

		（14）变频器功能参数设置与操作； （15）外部端子点动控制； （16）变频器控制电机正反转； （17）多段速度选择变频调速； （18）变频器无级调速； （19）基于外部模拟量（电压/电流）控制方式的变频调速； （20）瞬时停电起动控制； （21）PLC、变频调速控制； （22）PLC 控制变频器外部端子的电机正反转； （23）PLC 控制变频器外部端子的电机运行时间控制； （24）基于 PLC 数字量控制方式的多段速；		
5	双跨工业互联网 AI 智能体应用平台	一、工业互联网基础平台模块 1.要求提供基础平台满足以下参数： (1)要求系统主要功能提供包括：采集节点管理、对象模型管理、工厂建模管理、企业组织架构、业务设计器、app 设计器、用户安全管理、个人信息管理、数据采集管理、系统信息管理等功能。需提供专业第三方软件测评机构出具的软件评测报告复印件。 ★(2)要求支持通过对象模板创建对象实例，可定义个性化属性、服务、事件和订阅。（投标文件提供系统功能演示截图证明） ★(3)要求实体对象属性支持静态数据描述，关联动态数据源。对象模型之间属性能够进行关联绑定和聚合统计，支持属性之间表达式计算。（投标文件提供系统功能演示截图证明） (4)要求支持属性之间聚合统计，实现属性位号最大值、最小值、平均值、求和、差值统计计算。针对数据动态变化的属性。 (5)要求支持定义阈值报警，如果实时值超出阈值，平台会自动产生报警事件。 (6)要求支持的内置报警包括：高高、高、低、低低、死区报警。 (7)要求实体对象服务支持表征装置/产线、工序或设备等对象模型的行为能力。 (8)要求支持用户通过编写脚本来完成对象实例的个性化行为能力定义。 (9)要求支持对象实例之间可以相互调用对象实例的服务，从而实现生产人员与设备之间业务传递。 (10)要求支持人员与部门、公司关联，并可维护人员的直属领导。	套	1

		(11)要求可以添加、删除、导入用户；给每个用户分配不同的页面和数据访问权限，用户只能访问权限范围内的页面和数据。 (12)要求支持对用户、角色进行功能权限、资源权限设置； (13)要求支持用户、角色权限的批量复制； (14)要求支持数据权限设置，数据分组将系统的对象属性分成不同的组；把数据分组分配给不同的用户、角色，以控制用户和角色访问系统数据的范围； (15)要求支持用户权限查询、角色权限查询和权限变更日志； (16)要求提供统一的系统编码管理功能，支持用户维护包括国家，城市，性别等数据字典及其编码值信息。内部组件可以按需调用。支持SSL 证书管理，可启用 HTTPS； (17)要求支持 AK/SK 凭证管理，第三方可通过认证获取的 AK/SK 密钥对平台的 openAPI 进行访问； (18)要求支持密码管理功能，包括：密码复杂度、重试次数、加密传输等。 ★(19)要求平台支持跨硬件平台兼容，提供包括鲲鹏芯片、海光 CPU、中科服务器的兼容性互认证；（投标文件提供证书扫描件证明） ★(20)要求平台支持跨软件平台兼容，麒麟操作系统、国产数据库等国产化适配与认证。（投标文件提供证书扫描件证明） 2.要求提供的分布式多元数据湖软件满足以下参数： (1)要求支持整数 INT、长整型 LONG、浮点数 FLOAT、双精度 DOUBLE、十进制数 DECIMAL、日期 DATE、时间戳 DATETIME、布尔值 BOOLEAN 和字符串 STRING 等类型数据的融合存储。 (2)要求软件内置 2 类高效数据压缩算法，可以允许用户根据需要对数据进行有损和无损压缩； (3)要求具有高效的数据还原、分析能力和数据查询，支持原始值、拟合值、采样值和统计值 4 种数据查询模式，满足应用端数据使用需求； (4)要求提供实时数据转储，通过组态把对象属性转储到指定的关系数据库； ★(5)要求支持定时存储、变化存储、聚合存储、事件触发四种存储形式；（投标文件提供系统功能演示截图证明） (6)要求支持对转储任务属性配置进行导入导出； (7)要求支持主流工业时序数据库的业务迁移，可实现标签、时序历		

		史数据、资产模型的迁移、导入与适配，兼容 PI System 等主流工业实时时序数据源； (8)要求支持离散行业融合机械加工设备 CNC 与动力系统的数据融合； (9)要求支持流程工业 DCS、FGS 和 PLC 的数据融合，构建企业全集成的物联网平台； (10)要求支持存储介质循环利用。支持时序数据周期性存储，数据按配置周期自动覆盖； ★(11)要求提供统一数据存取模型，平台运行兼容 MySQL、SQLServer、Oracle、达梦数据库；（投标文件提供系统功能演示截图证明） (12)要求提供基于对象化建模，为时序、结构化数据提供统一的数据管理和访问模式，开放多种形式的数据接口，支持 HTTPOpenAPI 访问接口； (13)要求提供统一的数据备份机制和管理入口，实现时序和文件数据增量同步，结构化业务数据定制备份，避免数据分散管理，给系统和数据运维管理带来便利； 二、数据采集器接入软件模块 1.要求提供的数据采集软件满足以下参数： (1)要求支持通过 OPC DA/OPC UA 标准通讯接口，采集主流品牌工艺装置、公用工程的过程控制系统（DCS）与安全仪表系统（SIS）实时、历史数据，可兼容国内外主流 DCS、SIS 产品 (2)要求支持对接国内外主流品牌的 PLC，兼容西门子、欧姆龙、三菱等主流 PLC 系列 (3)要求满足火灾报警、气体检测等系统由数据采集设备连接可用的通讯接口（串口或网口），通过 Modbus、CDT 等通讯协议实现数据采集； (4)要求满足电能表、环保检测设备由数据采集设备连接可用的通讯接口（串口），通过 Modbus、CDT、国标 DL645 等通讯协议实现数据采集； (5)要求支持采集智能仪表数据功能，例如：流量计、温湿度传感器等； (6)要求支持其他离散设备接入，包括 CNC 数控机床、机器人等； (7)要求支持流式现场视频信号接入，兼容标准 RTSP 协议；支持对		

		接国内外主流安防管理平台，兼容大华 DSS、海康 iSecureCenter 等主流安防平台对接。 ★(8)要求支持至少 40 种工业协议、300 余种私有协议的接入。（投标文件提供专业第三方软件测评机构出具的软件评测报告证明） ★(9)设备的集成和数据转换，兼容传统或新型通用协议 DDE、OPCDA、OPCUA、ModbusRTU/TCP、BACnetTCP/IP、IEC101、IEC103、IEC104、IEC61850、CDT，集成 Profinet、HostLink、XT9702 等协议。（投标文件提供功能演示截图证明） (10)要求提供基于统一的数据接入标准框架，允许二次开发与自主集成，支持 MQTT 等 IoT 协议接入，提供标准框架接入的 SDK 包集成多种智能设备与物联网关； (11)(11)要求提供统一数据标准服务，支持 ISO PI、中控 iSYS 等国内外主流第三方实时数据库数据接入，或者系统集成； ； (12)要求支持冗余设置和断点续传功能，保证上传数据的完整性和可靠性；（投标文件提供功能截图证明） (13)要求提供采集接入鉴权，可配置 UDP 单向传输方式，支持部署安全网闸或防火墙，设置数据只读模式，保证控制安全和网络安全； (14)要求支持服务开机自启动，当服务被异常中断后，可自动启动。支持采集器、智能网关设备工作状态远程监控，保证系统易用、运维便捷。 三、工业 APP 低代码开发软件模块 1.要求工业 App 组态开发软件满足以下技术性能指标： ★(1)要求系统基于图形化开发引擎，可通过拖拉拽的方式进行前端和后端业务逻辑的构建，具备良好的低代码开发能力。（投标文件提供专业第三方软件测评机构出具的软件评测报告证明） (2)要求支持业务管理界面和表单页面的设计和开发，平台提供页面布局、布局块设计、背景颜色和透明度等功能； (3)支持通过拖拉拽的方式可实现工业创新 APP 的增值开发； (4)要求提供基于 H5 技术的画面监控、工业视频与在线报表可通过 Chrome 浏览器访问； (5)集成开发环境要求提供多个组件库，包括：图元库、图表库、表单库、控件库、扩展库；（提供功能截图证明） (6)要求支持活动流转、网关判断、提交审批、流程会签、转发代办		

		等功能； (7)要求支持互斥、并行、相容三种网关的组态，可对互斥网关设定相应的判断条件； (8)要求支持用户任务、抛出/接收信号、流程会签、服务任务、网关、选择流转等，提供互斥、并行、相容三种网关； (10)要求支持视频控件具备在一个页面中展示不少于2个1080P的视频（H264）； (11)要求工业实时数据满足从变化源开始、到采集器、到流程图展示，整个链路延迟不高于3秒，实时数据刷新不超过1秒； ★(14)实训教学资源为项目建设不可分割内容。工业APP开发实训教学资源，包括全套实训指导书、实训程序、实训课件及用户手册等教学资源。包含但不限于以下项目及任务教学点。（工业APP开发实训项目不少于5个项目，教学课件数目不少于20件）。需满足以下的教学内容：（投标文件提供实训指导书部分章节内容照片及功能演示截图证明材料） （a）项目一基础数据开发 （b）项目二订单管理模块开发 （c）项目三生产管理模块开发 （d）项目四质量管理模块开发 （e）项目五设备管理模块开发 （f）项目六报表管理模块开发 （g）项目七综合看板模块开发 (15)提供完善的培训计划，包含但不限于以下的培训内容： （a）对象建模 （b）报表 （c）增删改查 （d）工作流 （e）看板 ★（15）为体现工业互联网平台具备跨行业实训支撑能力，投标方需提供石化/化工、水泥行业、油气行业、造纸行业、热电行业、汽配行业、新材料行业、机械加工行业、金属制品行业、通用设备行业、中/小化工、行业平台、数据治理行业解决方案与案例各一个。（投标文件提供功能演示截图证明或其他证明文件材料）		

6	工业互联网标识解析实训系统	1.总体要求 1.1 系统采用 B/S 架构，支持多用户并发访问。 1.2 系统对接国家工业互联网标识解析体系，支持 Handle 标识体系，可实现标识的申请、注册、解析、赋码等全生命周期管理。 1.3 权限管理：支持超级管理员、上级节点管理员、普通角色。 1.4 客户端通信：WebSocket 技术，实现服务端与客户端的实时通信，支持赋码指令的下发。 2.标识解析：支持查询标识的详细信息，包括标识的基本属性、赋码记录等。标识解析功能在登录页面即可访问，无需登录系统。 3.用户管理：包括用户的增删改查、角色分配等。 4.角色管理：管理系统角色及其权限，可以新增、修改、删除角色，并为角色分配功能权限。 5.参数设置：支持配置系统关键参数，包括企业标识前缀和域名配置。 6.编码规则：配置企业标识的编码规则，定义标识各部分的组成规则。 7. 标识管理模块 7.1 产品型号管理：管理产品的型号信息，是数据模板的基础。产品型号的型号编码具有唯一性。 7.2 数据模板管理：定义标识的数据结构和属性，包括模板名称、模板属性等。 7.3 申报功能：将数据模板申报到上级节点，只有申报成功的模板才能进行标识注册。 7.4 标识注册；根据已申报的数据模板生成标识，系统会自动生成标识、EPC 和二维码。 7.5 注册功能；将标识注册到国家顶级节点，使标识在全国范围内可解析。 7.6 赋码记录查询:查看所有标识的赋码历史记录，包括赋码时间、赋码方式、操作人员等。 7.7 二维码赋码;将标识生成二维码并打印，实现产品的可视化标识。 8.标识解析客户端 8.1 RFID 读写器连接：通过串口通信连接 RFID 读写器，支持配置串口号、波特率、存储区等参数，实现对 RFID 电子标签的数据读取和写入功能。 8.2 输出终端配置：支持系统中已安装的各类输出终端，可配置输出终端型号、赋码类型，并支持打印测试功能。	套	1

		8.3 PLC 连接与监控：连接 PLC 设备，实时监听 PLC 变量状态变化，支持配置多个监听地址和联动操作，实现设备间的自动化联动。 8.4 WebSocket 通信：建立与服务端的实时通信通道，接收服务端下发的赋码任务指令。设备编号作为客户端的唯一标识，确保指令准确下发到指定客户端。 8.5 扫码识别：监听 USB 扫码枪输入，自动捕获扫描的条码信息，显示最近扫描记录，支持扫码数据的实时采集和追溯。 8.6 标识注册管理：提供模板和编码自定义选择、标识注册、赋码功能，实现不同产线、不同产品、不同编码规则的标识解析规范化管理。 8.7 一键连接：集成化设备连接功能，点击按钮即可自动完成 RFID 读写器、PLC 设备、扫码监听、WebSocket 服务器的连接操作，简化使用流程。 8.8 配置管理：支持设备参数、连接配置、监听地址等数据的自动保存和加载，确保配置信息不丢失，提升使用便捷性。		
7	工业互联网应用工作站	1.主板：不低于 Intel 770 系列芯片组，主板与整机同品牌 2.CPU：综合性能不低于 Intel 酷睿 i5-13500（≥14 核，≥20 线程，最大睿频≥4.8GHz，三级缓存≥24MB）3.内存：≥16G DDR4 3200 4.硬盘：≥512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘； 5.系统：出厂预装 Windows 11 操作系统 6. 声卡：集成声卡 7. 接口：≥7 个原生 USB 端口+1 个 USB-C，其中前置最少 6 个，具有 USB 数据接口无负载能量消耗＜150mW 认证；≥1 个 PCIex16、≥1 个 PCI、≥1 个 PCIex1、≥2 个 M.2 扩展槽，标配串口，标配 HDMI+DP 接口，标配 RJ45 网口 8.显卡：≥ RX550 4G 独显； 9.机箱：≥15.6 升标准机箱，免工具维护，机箱标配线缆锁； 10.供电设备：≥260W 防雷击节能，具有国家典型能耗不低于 90%认证 11.键鼠：USB 键盘和 USB 鼠标 12. 显示终端：≥同品牌 23.8 寸液晶显示终端，1920*1080 分辨率，标配 HDMI 接口； 13.服务：提供生产厂商整机（含显示终端和键鼠）三年免费上门保修服务承诺，可通过官方 400 电话查询服务时效，厂商在当地有售后服务站，并提供官网截图	台	26

		14.台式机主机认证：CCC、节能、环保认证；具有无故障运行时间不低于100万小时认证（以国家电子计算机质量检验部门出具的为准）；		
8	工业互联网智能控制与维护实训装置	一、设备要求 1、工业网络智能控制与维护实训考核装置要求以物料自动化供料、传输、检测、分选、装配、入库等生产过程为应用技术场景集成PLC、工业以太网、现场总线、工业机械手、RFID、传感检测系统、增加信息化器件等，要求该平台融入云平台数据管理与MES管理系统，可实现对生产现场的实时监控、调度和优化等功能，同时与数字孪生融合，贴合行业发展和智能制造技术的进步。 2、本设备应适合职业院校、技工院校、应用型本科、企业培训中心等相关职业工种的技能培训、竞赛、鉴定需求。 二、设备的技术参数要求 1.工作台A尺寸：长×宽×高≥1600mm×1120mm×1900mm； 工作台B尺寸：长×宽×高≥800mm×1120mm×1900mm； 工业网络控制柜尺寸：长×宽×高≥800mm×600mm×1800mm； 2.输入供电设备：AC 220V±10% /50HZ； 3.输入功率：≤3kw； 4.设备重量：≤900kg； 5.安全保护：要求具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国际标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线。 三、设备功能要求 1.网络拓扑 要求提供工业网络智能控制与维护实训考核装置网络拓扑参考图。 2.功能要求 （1）模块化：设备要求体现设备操作能力，设备模块组合灵活，各模块相对独立，模块扩展方便，可根据用户需求灵活配置、组合；同时机械装配调整部分均在工作台上，机械及电气连接均可快速拆换，可以进行更加灵活的竞赛试题输出。 （2）工程化：要求以多种物料为载体，贴近工业生产的理念，实现自动化检测、分选、装配生产过程为应用技术场景，集成工业以太网、现场总线、工业机械手、RFID、传感检测系统、增加信息化器件等。用户可利用个人创新思维对原有的生产流程进行创新和改造。 （3）全栈化：设备至少包含电气控制系统、人机界面、工业视觉、	台	1

		多类型传感器、安全系统、气动系统、外围机械功能单元组件等真实工业器件，要求实现工件装配过程的外围配套设备布局、安装与调整、系统编程、离线编程、工艺优化、现场总线通讯调试、系统联调等功能。 （4）四新化：要求将传统工业产品融入智能传感技术、自动识别检测技术、数字孪生技术、工业网络安全技术、数字化智能管理技术等先进技术， 实现设备自动化、生产精益化、 管理数字信息化的高度统一。 （5）虚实化：要求将数字孪生系统与实际控制系统结合组成一套智能系统，运行过程数据和控制过程数据相互关联，在仿真系统中得到最优决策，再发布到控制系统中，记录和分析控制系统的全部数据，分析控制的结果，再将结果反馈到仿真系统继续运算，实现动态最优的智能控制。 （6）先进性：要求该装置所选用主要器件均选自国际、国内知名品牌，市场使用率高，其技术先进，使用可靠性、耐久性。 3. 工艺流程 要求该装置可以模拟生产工艺流程，用户可根据任务要求自行设计工艺流程。案例工艺流程，至少包含轴承滚珠（或药品罐装或颗粒物料）智能分拣包装生产流程；汽车轮胎轮毂（或工件）自动装配生产流程；柑橘分拣生产流程；变速箱部件（或发动机部件）装配生产流程等内容。投标文件需提供工艺流程图，并对工业流程进行解释说明。 四、设备结构组成要求 要求设备包含实训工作台单元、工业网络控制单元、工业电气控制单元、检测单元、执行单元、信息管理单元等实训辅助单元组成。 1、实训工作台单元 要求实训台承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金，正面采用双开门设计，桌面采优质专业铝型材拼接成型；为功能单元的安装提供标准的安装接口，可根据实训任务随意调整单元安装位置；预留有标准气源和电气接口安装位置，根据单元的使用情况进行功能的扩展；为功能单元、功能套件提供稳定的供电设备；平台上可牢固安装多种多功能多应用单元。实训台内部用于单元和工具存放。 2、工业网络控制单元 要求工业网络控制单元至少包含三层工业交换机、防火墙、无线接入点及客户端、工业交换机等。		

		3、工业电气控制单元 工业电气控制单元要求采用网孔板结构安装，至少包含空开、PLC、伺服系统、步进系统、变频器、工业级交换机、继电器、按压式接线端子排等元器件。 4、检测单元 至少包含工业视觉、条码/二维码检测、称重检测等产品检测装置，以及对整个生产线系统的设备状态、环境参数实时监测的各类传感装置，包括温度、湿度、电能、电量等动力环境监测。 （4.1）检测单元 1-高度检测单元 高度检测单元至少包含测距传感器、气缸、单元底座、远程 IO 模块等。 （4.2）检测单元 2-分拣检测单元 分拣检测单元至少包含工业视觉系统、颜色传感器、金属传感器、分拣机构、单元底板、远程 IO 模块等。 5、执行单元 至少包括机械手、传输带、气缸等执行元件如输送供料、旋转供料，RFID、钢珠装配、搬运装配、龙门搬运、导轨搬运、智能仓储能够实现整个生产线系统的物料入库、物料组装、物料搬运等生产执行环节。 （5.1）执行单元 1-输送供料单元 输送供料单元至少包含传送带、变频电机、RFID、供料单元、称重单元、单元底座、远程 IO 模块等组成。工件由推料气缸推出后，输送带带动工件运动，从而完成高度检测、大小钢珠装配、视觉检测、颜色检测、工件材质检测等工序。 （5.2）执行单元 2-RFID 单元 要求是一款集天线，放大器，控制器于一体的 3 合 1 型高频读写头，可与其他模块进行组合，实现不同的实训任务，实训任务设计可以参考教学资源中实训指导书里面的案例，用户亦可自主进行应用拓展。 （5.3）执行单元 3-旋转供料单元 旋转供料单元至少包含步进电机、旋转台、供料机构、传感器、单元底座、远程 IO 模块等组成。 （5.4）执行单元 4-钢珠装配单元 钢珠装配单元至少包含大小钢珠料筒、供料机构、电磁阀组、单元底座、远程 IO 模块等组成。小钢珠物料检测传感器检测到工件后，前后阻挡气缸伸出，小钢珠推料气缸将小钢珠推出，前后阻挡气缸缩回，		

		随后输送带带动工件继续运行。大钢珠物料检测传感器检测到工件后，前后阻挡气缸伸出，大钢珠推料气缸将大钢珠推出，前后阻挡气缸缩回，随后输送带带动工件继续运行； （5.5）执行单元 5-搬运装配单元 搬运装配单元至少包含行程气缸、夹爪气缸、供料机构、物料搬运复合机构、物料抓取装配复合机构、单元底板、远程 IO 模块等组成。 （5.6）执行单元 6-龙门搬运单元 龙门搬运单元至少包含伺服电机、龙门架、搬运机构、传感器、单元底座、远程 IO 模块等组成。工件装配完成后，由龙门搬运单元搬运入库，龙门搬运单元有 X 轴、Y 轴运动，上下运动由气缸完成。 （5.7）执行单元 7-智能仓储单元 智能仓储单元至少包含传感器、仓储库位、废料仓、单元底板等组成。智能仓储单元由九个库位组成，每个库位都配备传感器，将该库位是否有料反馈给 PLC。 （5.8）执行单元 8-导轨搬运单元 导轨搬运单元至少包含伺服导轨、搬运复合机构、传感器、电磁阀组、单元底座、远程 IO 模块等组成。 6、实训辅助单元 工作台承重主体要求为铝型材拼接而成，侧封板为钣金，桌面采用优质板材，带丝口万向脚轮并有刹车功能；安装双屏气动显示设备支架。 7、信息管理单元 要求设备是通过触摸屏（HMI）、显示设备等人机交互硬件，配置基于工业网络真测试和生产管理系统（MES）等软件，能够实现工业网络与生产线系统的设计分析、仿真优化，以及整个生产线系统生产状态、生产数据、工艺工序的数字化、信息化管理等功能。信息管理单元至少包含工业自动化数字孪生仿真系统、MES 制造执行系统、云平台系统、可视化数据管理系统、电气设计系统等构成。 （7.1）工业自动化数字孪生仿真系统 （7.1.1）工业自动化数字孪生仿真系统要求 （1）产品设计与优化：借助数字化软件进行产品设计与优化，企业借住于平台实现产品设计更加模块标准化、数据规范化、通过电子流程提高流程审批透明度，并确保在投产前使这些模型以最高的效率运转。通过让工程师在虚拟调试中看到计划成果，同时通过虚拟调试能及时的发现问题，解决问题，从而避免产品在实际调试过程中发现问		

		题而使周期延误，可使企业避免浪费宝贵的资源来解决现实工厂中的问题。 数字化软件利用产量仿真来优化决定生产系统产能的参数。PLM-NX 通过将产品布局与事件驱动型仿真结合在一起，促进了这种优化的实现。这样便可以快速开发和分析多个产品方案，从而消除瓶颈、提高效率并增加产量。 （2）产品零部件规划与验证：通过数字化软件实现产品零部件规划与验证，零部件制造公司可以准确高效地定义制造流程计划并直接将其与生产系统关联起来。有效管理此计划的数据对该流程而言至关重要。制造规划团队必须能够轻松获得这些信息，根据按顺序执行的流程步骤组织这些信息，并使车间工作人员能够轻松访问其最新版本。借助此解决方案中的零件规划功能，可以重复使用经过检验的制造流程，从而缩短规划时间，确保车间工作人员使用首选的方法和资源。当车间人员和系统访问制造规划数据并将其直接应用到生产中时，还能够减少错误和延迟。 （3）自动化设计：可通过提供操作顺序，支持更高效的软件开发。操作顺序根特图能以 PLCopen XML 标准格式导出，用于行为和顺序描述，这种格式广泛用于开发可编程逻辑控制器 (PLC) 代码的自动化工程工具中。 （4）设计验证：不间断地评估您的设计，以保证其符合标准和规范要求。自动的检查工具根据需要和法规要求、工程规则以及最佳实践对设计进行验证。从而消除了代价高昂的错误和重新设计。 （5）仿真分析：运用仿真分析，可以快速、精确地模拟和分析产品的性能特征。实时仿真解决了最复杂的计算机辅助工程问题，从而可以及时提供分析结果以对设计进行修正。通过管理仿真数据和流程，对性能信息的查看，并提供关键的工作流控制和最佳实践框架。 （7.1.2）工业自动化数字孪生仿真系统功能组成要求： （1）产品建模：提供草图设计、各种曲线生成、编辑、布尔运算、扫掠实体旋转实体、沿导轨扫掠、尺寸驱动、定义、编辑变量及其表达式、非参数化模型后参数化等工具。（投标文件内需提供该功能截图） （2）自由曲面建模：高级曲面建模工具，实体和曲面建模技术融合在一起，提供生成、编辑和评估复杂曲面的强大功能。 （3）高级装配：增加产品级大装配设计的特殊功能：可以灵活过滤		

		装配结构的数据调用控制； 高速大装配着色；大装配干涉检查功能。 （4）基于物理场引擎运算： 仿真技术基于物理场引擎，可以基于简化数学模型将实际物理行为引入虚拟环境，可运行已定义好的驱动器物理场，包括位置、方向、目标和速度等，并提供多种工具，指定时间、位置和操作顺序。仿真技术易于使用，借助优化的现实环境建模，可迅速定义机械概念和所需的机械行为。 （5）支持多种 3D 模型格式：与 NX 软件无缝集成。同时能够读取 Solidworks，Pro/E、Catia 等不同三维设计软件的数据格式，支持导入 Step、X_t 和 IGES 等中性数据格式，将不同来源的三维数据模型导入平台。 （6）支持机电一体化协作式工程设计方式，机械、电气、自动化设计验证工作在同一平台中协作完成，可以模拟真实设备自动控制流程。（投标文件内需提供该功能截图） （7）传感器：具备多种传感器种类如:碰撞传感器、距离传感器、位置传感器、倾角传感器、加速传感器、通用传感器、限位开关、继电器等。（投标文件内需提供该功能截图） （8）碰撞体设计，可设置碰撞体不同材料之间的碰撞效果。 （9）同时还支持其他多种模型运动副、约束、耦合副、液压缸，液压阀，气缸，气动阀、位置控制、速度控制以及凸轮仿真的凸轮曲线图等功能进行参数设置实现控制仿真。（投标文件内需提供该功能截图） （10）可配合 PLC 编程仿真 PID 控制。 （11）支持多种外部通讯协议，如：OPC DA/UA 、SHM、Matlab、PlcSim、TCP、UDP、Profinet 等。可实现外部数据变量批量导入，实现外部控制变量快速映射关联，方便快捷。（投标文件内需提供该功能截图） （7.2）MES 制造执行系统 MES 系统贴近真实企业环境，产品下单多样性，数据类型全面，支持 Web 端多地，多用户操作查看。服务型制造信息化管理系统为其量身定制软件，选手所有工作任务均从个性化需求订单及共线生产出发，允许用户通过平台进行任务下发，并进行共线生产的全自动化作业。从订单加工、生产、装配到成品的检测入库，订单制造过程的每一个环节，均可通过 MES 软件进行实时查询与追踪。 本单元包含产品信息、生产订单、排程信息、设备信息以及各单元数据状态信息。		

		（1）产品信息：可根据任务需求队产品数据编辑，完成产品后续下单。 （2）生产管理：包括生产订单和排程信息功能，可对其产品进行订单的创建，明细的添加，订单下发等。 （3）数据管理单元：可对设备信息采集，包括产品生产、下单等数量状态；可对设备电能数据和环境数据采集，包括电压、功率、温度、湿度、大气压力、振动数据等信息；可对输送单元、供料单元、检测单元、装配单元、搬运单元、仓储单元、RFID 等各单元的状态相关数据采集跟踪。 （7.3）可视化管理系统 可以完成生产可视化、设备状态可视化、设备状态管理可视化、维保过程数字化、维保经验数字化等功能。（投标文件内需提供该软件界面截图） （7.4）云平台系统 云平台功能要求包括设备接入、设备管理、数据存储、数据展示、数据分析、用户管理、维保工单、配方管理等功能。平台免编程可快速便捷实现产品与系统的联接，实现物联平台。可实现多样快捷的连接监控方式（业务系统、地图、视频监控）， 实时、精准的数据信息来源，精准高效的数据透视（柱状图、趋势图、定制数据透视报表），设备间更紧密的组合联动（多台 PLC 构成的设备系统的集中监控）。 云平台功能要求： （1）项目配置：项目支持导入、导出、删除、编辑，方便操作，包括设备配置、项目组态配置、报警源配置、设备状态统计、条件赋值、报表。 （2）组态页功能，提供不同类型可编辑的基础元件、基础和高级控件，通过图形化界面呈现相关数据信息，使用户能够一目了然地查看整个系统的状态信息，组态界面用户可自定义，包括界面的布局，颜色，控件等。 基础元件：直线，圆，矩形，文本，图片，折线，多边形，表格等； 基础控件：按钮、指示灯、按钮指示灯、数据显示、数据输入、数据控制、组合框输入、滑动输入、画面跳转、变量图片等。 高级控件： 环形图、棒图、流体、轮播动画、历史曲线、实时曲线、日期时间、实时事件、历史事件、天气、视频控件、功能键、功能域。		

		（3）可根据需求编辑多个组态画面同时进行组合排列显示； 8．在线教育平台 平台要求能针对各个相关专业的难点、易错点进行分析、讲解，为学员提供优质的技术服务。至少包含以下企业工种：工业机器人系统操作员、物联网工程技术员、物联网安装调试员、城市轨道交通列车检修员、维修电工、汽车维修工、电梯维修工、数控机床装调维修工、制冷空调系统安装维修工等；须涉及多类知识点的讲解，设备的操作及维修流程、操作规范介绍和大赛赛题的设计思路讲解以及实验视频等教学资源的共享。 平台应能支持网页版登陆和手机公众号登录；具有随时上传或下载相应教学资源的功用；平台能提供的教学资源至少包括电气自动化、机电一体化、工业机器人应用、教育机器人、数控机床、数控机床装调与维修、电子电工技术、含电梯安装与维修保养、虚拟仪器、物联网、综合布线、装配钳工、机械传动、液压与气动、电机装配与维修检测、智能楼宇、家电、制冷、户式中央空调、轨道交通、汽车运用与维修、新能源汽车、风能与太阳能、供配电技术、智能电网等相关的课程。内容至少包含 PLC 基本指令及应用、置位指令和复位指令的功能及应用、辅助继电器的功能及应用、定时器的功能及应用、计数器的功能及应用、旋转编码器的功能及应用、高速计数器的功能及应用、步进梯形图的功能及应用等。用户应能通过视频分类选择自己想要看的视频，平台也能推荐一些视频和教室的列表。并可以定期更新热门课程、视频、讲师等资料。 平台应至少分为六大应用模块：普通用户、企业用户、视频搜索模块、视频观看模块、直播模块、官方信息模块；普通用户至少包含个人主页、课程答疑、视频搜索模块、导航栏查找、直播课程、精品课程和热门课程、视频观看模块、官方信息、直播模块等；企业用户至少包含添加学员、开通课程、搜索学员功能、学生详情、做题记录等。投标文件内提供模块的截图，截图数量不少于 5 张。 平台手机公众号的功能至少包含：轮播栏、直播课程、直播视频、精品课程、热门课程、免费课程、资讯、题库、问答、个人中心、我的会员、我的订单、企业开通、我的题库、我的解答、我的提问、消息中心、设置、客服等。投标文件内提供模块的截图，截图数量不少于 5 张。 六、要求设备可完成的实训项目		

		1、系统安装调试 （1）电气安全系统线路连接与调试实训 （2）工业网络线路连接与调试实训 （3）气动执行元件机械与气路安装实训 （4）各单元机械位置布局、基准面几何位置测量与安装位置调整实训 2、工业网络应用 （1）工业网络关键设备安装实训 （2）工业网络关键设备接线实训 （3）三层交换机环网配置实训 （4）三层交换机跨网段配置实训 （5）无线 AP 主站配置实训 （6）无线 AP 客户端配置实训 （7）边缘网关配置实训 （8）工业互联网技术应用； （9）物联网技术应用； （10）网络安全技术应用； 3、PLC 设计与应用 （1）逻辑程序编辑实训 （2）子程序调用功能实训 （3）PLC 与步进、伺服系统的调试 （4）PLC 与变频系统的调试 （5）PLC 与视觉系统的调试 （6）位置控制系统（步进、伺服）的参数调整及优化 （7）PLC 与机器人、变频器、上位机之间现场总线配置 4、数字孪生技术应用 （1）数字孪生仿真实训 （2）数字孪生通讯配置实训 5、网络通讯技术 （1）网络通讯基础的原理与应用 （2）以太网通讯原理与应用 （3）工业网络系统的方案设计 （4）远程 IO Profinet 通信配置实训 （5）IO-Link 模块通信配置实训		

（6）Profibus DP 模块通信配置实训

（7）伺服驱动器通信配置实训

（8）HMI 通信配置实训

6、信息化管理实训

（1）MES 系统应用实训

（2）云平台系统应用实训

7、气动控制技术

（1）电控气动阀的工作原理及应用

（2）真空发生器的工作原理及应用

（3）标准气缸的工作原理及应用

（4）各类气动手爪的工作原理及应用

（5）空气压缩机的工作原理及应用

8、组态监控及人机界面技术

（1）组态监控软件的基本应用

（2）组态监控软件通信应用实验

七、配置设备要求

序号	单元名称	主要技术要求	数量	单位
1	实训工作台单元	1.工作台 A 尺寸：长×宽×高≥1600mm×1120mm×1900mm； 2.工作台 B 尺寸：长×宽×高≥800mm×1120mm×1900mm； 3.实训台承重主体要求为铝型材拼接而成，侧封板为钣金； 4.要求正面采用双开门设计，桌面采用优质专业铝型材拼接成型，可使用 T 型螺丝快速组装功能；为功能单元的安装提供标准的安装接口，可根据实训任务组合调整单元安装位置； 5.要求预留有标准气源和电气接口安装位置，根据单元的使用情况进行功能的扩展；为功能单元、功能套件提供稳定的供电设备；	1	套

					6.要求平台上可牢固安装多种多功能多应用单元。实现单元的自定义位置安装，实训台内部用于单元和工具存放； 7.要求带丝口万向脚轮并有刹车功能，装有二节静音滚珠专用导轨键盘托盘，坚固可靠，推拉顺畅，可拆卸式穿线孔等； 8.气源处理模块要求包含调压过滤器、气压表等组成；用于控制设备气动元件的动作。						
			2	工业网络控制单元	主控PLC	可编程控制器 1 台： CPU 带有显示设备；工作存储器可存储≥150 KB 代码和 1 MB 数据；位指令执行时间≤ 60 ns；4 级防护机制，工艺功能：运动控制，闭环控制，计数与测量；跟踪功能；运行系统选件；等时同步模式（集中）；适用于所有 PROFINET 接口：传输协议 TCP/IP，开放式用户安全通信，S7 通信，S7 路由，IP 转发，Web 服务器，DNS 客户端，OPC UA：服务器 DA，客户端DA，方法，配套规范；PROFINET IO 控制器，支持 RT/IRT，性能升级 PROFINET V2.3，双端口，智能设备，支持 MRP、MRPD，等时同步模式。存储卡≥4MB。	1	台		
					触摸屏	触摸屏精智面板，触摸操作，≥7 英寸 显示设备，不低于 800 x 480 像素，≥64K 色；按键和触摸操作，不少于 8 个功能键；1 x PROFINET，1 x USB，安装在移动安装盒上。	1	套		
					环网三层管理工业交换机	提供 不少于8 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口和 4 个千兆 SFP 端口，ERPS 环网协议，RPL 配置，宽电压输入：≥9.6V~60VDC，IEEE1588 精密时钟同步协议，亚微	3	个		

						秒级同步精度，多种安装方式：导轨式安装+壁挂安装，三层路由协议、完备的安全防护机制和完善的ACL\QoS 策略，两路电源输入，冗余备份，大大提高产品供电可靠性，EMC高防护等级，无惧各种恶劣环境。				
					工业级防火墙	不低于双核 64 位网络专用处理器，单核主频不低于 1GHz，≥1GB DDR4 高速内存；不少于 3 个 10/100/1000M RJ45 端口,1 个 MGMT 管理口；工业级工作温度：-40℃~75℃；EMS 高级防护，三冗余电源输入，工作更可靠；支持端口 bypass 功能，断电后端口直连；支持配置安全策略、审计策略、带宽策略、NAT 策略、ALG 策略等；支持多种安全防护功能，防御 ARP 欺骗、ARP 攻击、DDoS 攻击、网络扫描、可疑包攻击等；支持可拓展的一体化 DPI 深度安全（入侵防御、反病毒、文件过滤、恶意域名远程查询、应用行为控制），特征库定期更新；支持丰富的策略对象（安全区域、地址、用户、服务、网站、应用、黑白名单、安全配置文件、入侵防御、审计配置文件等）；支持丰富的网络功能，静态路由、策略路由、智能均衡、VPN（IPSec/PPTP/L2TP VPN）、DDNS 等；多管理员角色，精细化权限管理。	1	个		
					工业级双频无线接入点	要求适应-40℃～+75℃温度下严苛的工业级工作环境；冗余双路直流供电，以及标准 PoE 供电，适应工业环境组网要求，稳定可靠；IEC/EN 61000-4 高标准工业级防护设计，适	1	套		

						应恶劣环境；要求 2.4GHz 和 5GHz 双频段并发射频，无线速率不低于 1900Mbps；独立功放电路，提升发射功率；支持设备工作为 AP 或 Client 两种覆盖/传输模式以及 Router 上网模式，应用灵活；强双频漫游技术，Client 模式设备可快速漫游至信号更优的 AP；无线冗余技术，干扰下设备通信不中断；标准 DIN 导轨/壁挂安装，维护简便；要求支持 AC 或 TP-LINK 商用网络云平台集中管理。				
					边缘网关	应采用 主频 300MHz，内存不低于 128M DDR，16M FLASH， 要求支持 WIFI 和以太网接入网络，支持 2 路 10M/100M 自适应端口，支持 RS232/RS485/RS422 端口，具有看门狗管理，支持数据采集、PLC 远程上下载程序、断网续传和交换机功能。	1	个		
					环境传感器	要求可测量湿度、温度、大气压力、二氧化碳环境数据，支持 RS485 通讯，标准 modbusRTU 协议。	1	个		
					智能电表	应可实现对系统电压、电流、功率等电量的采集和显示，支持 RS485 通讯，采集的数据也可通过通讯传输给 PLC。	1	个		
					LORA 模块	要求支持 RS232、485-LoRa 通讯，纯射频模组，支持发送、接收数据，与 PLC 直接通讯。	1	套		
					协议网关	Modbus-RTU/ASCII 到 ProfiNet 协议的转换	1	个		
					IOT 工业控制器	不低于 TSC-LOG10/I3-8145U/8G/128G	1	台		

					其他器件	断路器、导轨插座、开关电源、控制器专用导轨等；	1	套		
					控制柜参数	主控柜尺寸 800×600×1800mm（±5%），柜体主要由钣金框架和高强度玻璃面板构成，钣金厚度不低于 1.2mm；底脚上需安装带刹车制动的承重脚轮，便于主控柜移动。	1	个		
			3	工业电气控制单元	PLC	可编程控制器： ≥125 KB 工作存储器；24VDC 供电设备，板载≥ DI14 x 24VDC 漏型/源型，板载 ≥DQ10 x 24VDC、AI2 和 AQ2；板载 ≥6 个高速计数器和≥ 4 个；信号板扩展板载式 I/O；最多 3 个通信模块用于串行通信；最多 8 个信号模块用于 I/O 扩展； PROFINET IO 控制器，双端口，智能设备，TCP/IP 传输协议，开放式用户安全通信，S7 通信，Web 服务器，OPC UA：服务器 DAPROFINET 接口，用于编程、HMI 以及 PLC 间数据通信，配套相应的 PLC 编程软件。 应配套通讯板≥1 个；通信模块≥1 个。	2	台		
					触摸屏	可移动工业级彩色触摸屏控制系统包含自复位含环形灯按钮≥3 个、急停按钮、转换开关、蜂鸣器；触摸屏精智面板,触摸操作,≥ 7 寸 TFT 显示设备，≥800 x 480 像素，≥64K 色；按键和触摸操作，≥8 个功能键；≥1 x PROFINET，≥1 x USB，以上器件均安装在移动安装盒上。	2	套		
					变频器系统	驱动器为通用高性能电流矢量变频器，主要用于控制和调节三相交流异步 电机的速度和转矩，最高频率：	1	套		

						≥0－500Hz；载波频率：≥0.8kHz－11kHz 可根据负载特性，自动调整载波频率；控制方式：V/F 控制和 SVC 控制；转矩提升：自动转矩提升；手动转矩提升≥0.1%－30.0%；输入端子：≥4 个数字输入端子，其中≥1 个支持最高 20KHz 的高速脉冲输入 ≥1 个模拟量输入端子，支持 ≥0－10V/0 － 20mA 输入；输出端子：≥1 个继电器输出端子，≥1 个模拟输出端子，支持≥0 ~10V 电压输出；LED 显示:显示参数;环境温度:-10℃ 到+50℃；湿度：小于 95%RH，无水珠凝结；振动：小于 5.9m/s2(0.6g)；防护等级：≥IP20；				
					伺服系统	支持 PROFINET 通信方式,输入电压 200-240V，电机≥400W	3	套		
					步进系统	输入电压：20-50VDC；脉冲频率：200KHz；内置微细分技术，可使运行更平稳，降低振动；自动半流功能，有效减少电机和驱动的发热；有过流，过压，短路等保护功能	1	套		
					远程 I/O	不少于 2 个 RJ45 接口，24VDC 供电 性能稳定、抗干扰性能强，总线协议：PROFINET 、通用线缆：五类双绞线、传输距离：≥100m（站站距离）、传输速率：≥100Mbps、工作环境温度：≥-10～55° C ；相对湿度:≥5%～90%(无凝露）	1	套		
					工业交换机	提供不少于8个10/100M自适应RJ45端口，导轨式安装；	1	个		
					POE 交换机	不少于 8 个 10/100 Base-T RJ45 端口支持 PoE 供电； 不少于 1 个 10/100 Base-T RJ45	1	个		

						上联端口； 导轨式安装；				
					供电模块	支持刷卡上电功能	1	套		
					数显气压表	量程范围：-0.101~1.000Mpa （可测真空、正压）； 支持 RS485 通讯				
					其他器件	至少包含断路器、导轨插座、开关电源、继电器、器件导轨等；	1	套		
				4	检测单元	高度检测单元	1.尺寸（长宽高）：≥ 285mm×170mm×380mm。 2.要求由测距传感器、传感器、气缸、单元底座等组成。完成对装配工件是否合格的检测。测距传感器选用电阻公差：≥1kΩ±20%、机械行程≥25mm等。	1	套	
				5		分拣检测单元	1.要求主要包含工业视觉系统、颜色传感器、金属传感器、行程气缸、单元底板等。 2.工业视觉应由支架、光源、智能相机等组成，可完成物料数量、外观、颜色等检测：具有强大的通信功能，支持 MODBUS-TCP、TCP/IP 和 S7 等通讯； 工业相机彩色相机，尺寸：≥29 mm×29 mm×30 mm（±5%），镜头接口：C-Mount，分辨率：不低于 2592×1944，相机像素不低于 500 万像素，数据接口：USB3.0，传感器类型：CMOS，卷帘快门，工作温度 ≥0~50℃，储藏温度≥-30~70℃；视觉算法平台软件：兼容 GigE Vision 和 USB3.0 Vision 协议标准，可以接入多种品牌的相机。支持本地图像处理	1	套		

						和相机数据图像处理光源：白色漫射 LED 环形灯。 3.扫码器要求支持通讯触发扫描，支持 USB/串口/以太网，可以全面读取所有主流一维，二维条码。 4.IO-Link 主站 SIG200，4×M12 IO-LINK 接口，支持 Profinet 通讯，相关参数可通过集成式 web 服务器配置。 5.智能数字颜色传感器：可对物料进行颜色识别。				
			6	执行单元	执行单元 1 输送供料单元	1.主要应由传送带、变频电机、RFID、气缸、供料结构、铝型材、单元底座等组成，主要采用铝合金材质并应具有用于方形、圆形两类瓶体供料的料仓，应通过气缸的推动，配合导轨搬运单元对瓶体进行抓取工作； 2.供料气缸缸径≥16mm，行程≥80mm； 3.输送带机构由铝材搭建，由变频电器驱动，安装编码器器件，输送带长度≥1050mm，宽度≥25mm； 4.称重模块：应由铝合金支架、顶升气缸、微型重量传感器等组成；微型重量传感器检测范围：≥0-3KG，精度≤0.05% ，支持液晶显示参数调试，支持 RS485 通讯。	1	套		
			7		执行单元 2 RFID 单元	RFID 是一款集天线，放大器，控制器于一体的 3 合 1 型高频读写头，工作频率≥13.56MHZ，无线传输速率≥53 kbit/s，协议遵循标准 ISO-15693，读写距离≥ 0～100mm，通讯协议支持 ModbusTCP、TCP/IP、UDP，通讯速率 10M/100M 自适应。	1	套		

					振动传感器：通过 IO-Link 进行通信。					
		8		执行单元 3 旋转供料单元	1.尺寸（长宽高）：≥400mm×400mm×470mm。 2.主要由步进旋转台、供料机构、检测传感器、单元底座等组成，主要采用铝合金、透明亚克力材质并应具有种不同形状物料供料的料仓，通过气缸的推动和旋转转台的角度变换，配合推出不同类型的物料。3.推料气缸缸径≥10mm，行程≥80mm；伸缩气缸缸径≥16mm，行程≥100mm；升降气缸缸径≥16mm，行程≥80mm；真空吸盘直径≥4mm	1	套			
		9		执行单元 4 钢珠装配单元	1.尺寸（长宽高）：≥280mm×230mm×475mm。 2.要求由大小物料料筒、行程气缸、电磁阀组、单元底座等组成；可完成两种不同规格物料的分装工作。气缸推出钢柱供料，检测传感器检测瓶体是否到位。铝制底架应由铝制支架和底板组成；推料气缸行程≥30mm；料仓可存放直径 ≥10mm 钢球数量≥10 个，可存放直径≥ 8mm 钢球数量≥10 个。	1	套			
		10		执行单元 5 搬运装配单元	1.要求搬运装配单元由行程气缸、夹爪气缸、供料机构、物料搬运复合机构、物料抓取装配复合机构、单元底板、远程 IO 模块等组成。通过搬运气缸将工件搬运至称重模块，通过真空吸盘将瓶盖准确抓取装配到称重合格瓶体上。	1	套			
		11		执行单元 6	1.尺寸（长宽高）：≥ 775mm×650mm×730mm。	1	套			

					龙门搬运单元	2.主要由伺服电机、龙门架、搬运机构、检测传感器、接近传感器、吸盘、限位保护、单元底座等组成；满足工件抓取、搬运功能。X Y 轴由伺服电机驱动，Z 轴采用气缸组合形式完成物料抓取，升降气缸采用三轴气缸，气缸缸径≥16mm，行程≥80mm；伸缩气缸缸径≥16mm，行程≥80mm；气动手指缸径≥16mm，行程≥6mm。				
			12		执行单元 7 导轨搬运单元	1.尺寸(长宽高)：≥ 1380mm×465mm×527mm。 2.主要由伺服电机及驱动器、直线模组、搬运机构、限位保护等组成，满足物料抓取、搬运功能。直线模组：行程≥1200mm，负载≥8Kg，梁宽≥55mm，导程≥10mm。	1	套		
			13		执行单元 8 智能仓储单元	1.要求由铝型材支架、仓储板、传感器组成，用于成品工件的码垛存储。仓位不少于 9 个，每个仓位有检测传感器，用于仓储位置有无料检测。 2.废料仓由型材支架、底板、铝板、流利条、挡板等组成，用于完成不合格工件的存放。	1	套		
			14	信息管理单元	数字化显示终端系统	屏幕选用≥ 16:9 平面显示，尺寸≥27 英寸，分辨率≥1920*1080，内存≥8G，含有 USB、HDMI、音频输出口等。	3	套		
			15		数字孪生仿真系统	NX MCD 机电一体化概念设计软件，能够实现工业网络与生产线系统的设计分析、仿真优化，具备数字孪生仿真功能。	1	套		
			16		MES 制造执行系统	系统至少包含基础数据、仓位管理、设备单元管理，报警参数设置、设备运行及生产订单管理操作等内容	1	套		
			17							

		18		云平台系统	系统至少包括设备接入、设备管理、数据存储、数据展示、数据分析、用户管理、维保工单、配方管理等功能。平台免编程可快速便捷实现产品与系统的联接，实现物联平台。	1	套		
		19		可视化数据管理系统	要求可以完成生产可视化、设备状态可视化、设备状态管理可视化、维保过程数字化、维保经验数字化等功能。	1	套		
		20	实训辅助单元	编程单元	与设备配套	2	套		
		21		可视化单元	与设备配套	2	套		
		22							
		23		空气压缩机	空气压缩机电源 220V、额定功率不小于 550W、排气量≥30L/min、排气压力≥0.8MPa。	1	台		
		24	教学资源库	教学资源包含实训指导说明书、示例程序、数字孪生模型等相关教学资源		1	套		
9	教学管理软件	★1.全面支持 Windows 系列操作系统，支持 MAC 系统及众多 Linux 发行版本，兼容国产系统（投标文件提供相关证明材料）。 ★2.软件支持多达 24 种语言界面版本，满足不同外语教师灵活使用软件。（投标文件提供相关证明材料） ★3.软件的加密方式支持：加密狗加密、服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac 地址预置激活等多种方式的激活方式。（投标文件提供软件功能截图） 4.屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。 5.文件分发和提交必须支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。						套	1

		6.语音广播：将教师机麦克风的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。 7.学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。 8.分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。 9.屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为MP4录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。 10.屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多36个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。 11.随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答题时间，可作为抢答依据。 12.答题卡考试：教师导入word、ppt、excel、pdf等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。 13.阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。 14.签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 15. 抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，作答正确“星星”奖励，并可升级为月亮和太阳，吸引学生注意力，主动参与活动。 16.U 盘限制：对U盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用U盘，防止资料的流失和病毒的引入。 17.黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 18.远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所		

		有学生正在执行的应用程序功能。		
10	同传还原系统软件	1.系统支持通过 U 盘、PXE 等多种方式引导安装，支持外部交换机提供 DHCP、固定 IP、自动提供三种方式配置方式。 2.支持对机房设备进行资产统计，可查询全部设备使用状态，包含编号、IP、MAC、CPU 信息、内存使用率、运行时间以及硬盘容量等信息。 3.系统支持操作系统的一键切换，支持 Windows、银河麒麟、统信、中科方德等操作系统。 4.为便于管理员对需要帮助的学生进行远程指导，还原系统无需借助第三方平台软件即可支持远程控制功能。 5.为保障同传传输速度，系统具备 BT 服务端和 BT 客户端功能。 6.支持 Windows、银河麒麟、统信、中科方德等主流操作系统还原属性的设置，包含立即还原、关机还原、每天还原、每周还原等方式，在还原属性生效后系统都会重新恢复至模板状态，保障系统流畅性。 7.支持对操作系统创建多个还原点，可对还原点进行删除、合并、备注，还原点数量无限制，当系统损坏时，可快速恢复到上一次保存的状态。 ★8.为帮助教师营造良好的教学环境，系统支持对正在使用的桌面环境开启广告拦截功能，避免学生电脑出现各种弹窗。（投标文件提供软件功能截图） ★9.支持日常、考试场景的快速巡检功能，可巡查出学生操作系统的关键信息，如出现网络异常、键鼠未链接将会高亮告警，提醒管理员处理。（投标文件提供软件功能截图） 10.支持静默更新功能，可对正在上课的学生进行文件的增量下发，不会影响学生的正常使用，待课间重启即可完成应用的部署。 11.为减轻管理员维护压力，系统需具备网络排障能力，并支持对常规网络问题进行修复，可检查网络服务是否正常。 12.无需额外配置服务器，即可对所有设备进行统一管理维护。 13.为便于管理员可以给不同的课程制作不同的镜像，支持子镜像功能，在基础镜像的基础上安装不同课程的软件成为不同子镜像，分配给不同的课程。	点位	26

		14.支持 Windows 及国产操作系统的 IP 以及计算机名的批量自动分配。 15.系统需支持日志记录功能，便于在出现问题时进行回溯，快速排查问题原因。 16.为防止管理员镜像下发时出现错误，可支持中止下发，中止后进行重新下发即可。 17.支持屏幕水印功能，可设置数字编号、计算机名为水印属性，水印将映射在桌面的右上角，便于管理员进行查看。 18.为应对大课件的日常教学，需支持系统盘、数据盘的同传功能。 19.支持添加数据盘功能，支持对不同操作系统添加同一份数据盘，实现数据互通，也支持为不同操作系统添加不同的数据盘空间，实现数据隔离。 ★20.为避免设备因中毒导致教学环境异常，还原系统需支持对操作系统硬盘使用分析,可选择式分析指定目录、显示各文件占用空间大小，便于用户寻找出隐藏的大文件。（投标文件提供软件功能截图） ★21.为便于考试场景的数据保护，系统可将自定义内容进行加密处理，并以二维码模式导出。（投标文件提供软件功能截图） 22.系统支持对教学任务的引导功能，学生可添加本期课程的待办事项，并对已完成的事项进行标注，便于教师查看，为不影响机房上课使用，学生支持对待办事项栏隐藏或设置透明度。 23.支持开机 logo 自定义，可以自定义设备开机登录页面 logo 及文字定制，便于学校进行资产管理。		
11	教学终端	1.整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；整机左、右、下三边框皆具备磁吸功能，边框任意位置可吸附具备磁吸功能的书写笔。 2.★整机采用红外触控技术，Windows 系统和 Android 系统均支持≥50 点触控及书写划线。（投标文件提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件并） 3.整机屏幕采用 86 英寸液晶显示设备，采用超高清 LED 液晶终端，显示分辨率 3840*2160，可视角度≥178°；屏幕采用≤3mm 钢化玻璃保护，表面硬度≥9H。 4.★整机采用国产化嵌入式多核处理器，总核数≥12 核，其中 CPU 核数不少于 8，主频≥1.6GHz，系统版本≥Android 15	台	1

		5.整机设备内置 2.2 声道扬声器，前朝向发声，12W 高音扬声器 2 个，上朝向 30W 中低音扬声器 2 个，最大功率≥84W。 6.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 7.整机前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，可拆卸更换不同宽度的挡板对设备进行防撞防护。 8.整机无需外接无线网卡，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6；整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。 9.★整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机和笔记本接收超声波信号后可以自动识别附近投屏设备，点击对应设备即可完成投屏操作。（投标文件提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件） 10.★整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学大屏设备，基于统一身份认证机制可实现其他教学软件免登录操作。（投标文件提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件） 11.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，支持输出 4:3、16:9 等比例的图片和视频，支持拍摄≥1600 万像素数的照片和视频，支持输出 ≥4k 分辨率的视频。 12.★整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录，并支持账号安全登录检测。（投标文件提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件） 13.★整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件） 15.整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒。（投标文件提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件） 16.★整机侧边栏内置智能语音转文字工具，支持实时拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。（投标文件提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件）		

		17.整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。 18.★整机内置文字快剪功能，支持微课录制结束后提取视频中的文字，按照提取出的文字，对视频进行快速视频剪辑。（投标文件提供检验检测中心所出具的权威检测报告复印件） 19.CPU≥Intel I5 第 12 代性能配置，≥8 核 12 线程，性能核最大睿频≥4.4GHz，三级缓存≥12MB，支持 DDR4/DDR5 内存。内存≥8GB DDR4。硬盘≥256GB SSD 固态硬盘，支持≥10Gbps 数据传输速率的网络接口。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸设备模块。		

附表:评 分 标 准

本项目采用综合评分法确定中标候选人，评标委员会将按下列评分办法和标准进行评分，总分值为100分。

评标委员会仅对通过符合性审查的供应商，进行以下方面的评审：

评分标准

类别	评分内容	评分标准	分值
报价部分（30分）	价格评审	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）×30 **注：1、对小型、微型企业、本国产品的支持政策的价格扣除，详见“第一章　供应商须知”第28条**，用扣除后的价格参与评审，最终得分计算保留小数点后两位。投标人须提供符合规定的有关证明材料，否则不予认可。 **2、异常低价审查详见“第一章供应商须知”“25.7.7异常低价审查”**	30
技术部分（50分）	技术指标（30分）	评标委员会根据采购文件要求，供应商提供的投标产品的技术指标说明材料，来判断投标商所投产品是否满足采购文件的要求。供应商所投设备参数均满足或优于采购文件要求得30分。其中： 带★号的技术参数及要求为关键技术指标，每有一项不满足的扣0.5分；非★号的技术参数及要求每有一项不满足的扣0.03分，扣完为止。	30
	产品功能演示（8分）	投标人需对双跨工业互联网AI智能体应用平台以下要求内容进行演示，演示要求项共计4项，每项演示视频内容符合技术要求的得2分，最多8分，未提供演示视频不得分；本次演示以基于真实系统或产品完整操作过程的全程视频录播呈现，视频内容需全程展示完整的界面，采用截	8

		图、PPT、UI 原型或者剪辑拼接等方式演示视为无效演示，不得分。 供应商须针对以下需求内每一项演示要求提供演示视频，演示视频总时长控制在 10 分钟以内。 1.对工业互联网平台整体功能进行演示：包含接入管理、对象模型、APP 管理、业务设计器、用户中心、系统管理等。平台具备多源数据接入能力，提供 MySQL、SQLServer、Oracle、达梦数据库、人大金仓等关系型数据库接入，支持 MQTT、Kafka、RocketMQ 等接入方式。 2.工业互联网平台支持不同角色的桌面自定义配置，桌面组件库提供日历、生产情况、设备运行情况、通知消息、待办中心等内容，提供应用中心的桌面配置，用户可根据自身情况构建桌面显示内容。 3.平台支持国产麒麟操作系统，演示在麒麟操作系统中操作使用工业互联网平台，按照流畅度、兼容性进行评分。 4.要求扩展库提供扩展控件包括但不限于：泵、传感器、电机、电气符号、阀门、风机、管道、罐、换热器、搅拌器、刻度、流量计、炉、塔和执行机构。 要求提供的视频，各供应商在上传投标文件时可通过交易系统“上传大附件”处上传视频及能够播放上传视频的软件安装程序，因供应商原因未上传或无法播放等原因，造成的不利后果由供应商自行承担。	
	设备选型、供货运输、安装调试集成方案（6分）	方案需专门针对本项目，契合本项目用户的实际需求。投标人的设备选型、供货运输、安装调试集成方案涵盖以下方面： （1）设备选型论证充分：从可行性与适应性、实用性与经济性、先进性与成熟性、可靠性与稳定性、兼容性与易维护性等多个维度，对选型策略展开深入论证，明确提出兼顾现有设备利用以及未来三至五年扩展的具体技术路	6

		径和指标； （2）时间计划完整清晰：提供包含运输、交货、安装调试、联调、初验、试运行等所有关键节点的详细时间计划表，各项任务逻辑关系明确，时间估算合理； （3）安装调试方案详尽：包含详细的安装调试计划、具体的现场环境调查方案、规范的流程说明（到货验收标准与流程、安装调试步骤、系统联调方案、遵循的标准规范清单）、全面的保证与应急措施（风险管控预案、针对节假日/恶劣天气等的具体应对方案、过程监控方法）； （4）响应深度：方案并非笼统的概念性描述，而是提供了具体的技术实现手段、步骤和方法，有详尽的说明文件支撑，可操作性强。 供应商应根据项目需求并结合自身产品特点制定技术方案，评标委员会依据供应商制定的项目技术方案的完整性、合理性、可行性等方面进行评审。 具体的评分标准详细规定如下： 1. 内容详实充分，方案科学合理，考虑因素全面周密，实施措施具体到位，针对性极强，完全符合甚至超出招标需求的各项要求，方案内容不仅覆盖了所有关键点，且深度剖析了项目背景、目标及潜在风险，提出了切实可行的解决路径，充分体现了对招标文件的深刻理解和专业能力；得 6 分； 2. 内容完整无缺，方案基本科学合理，考虑因素较为周全，措施安排基本到位，具备较强的针对性，虽能够基本满足招标需求，但存在个别细节需要进一步优化或提升；方案整体框架合理，核心要素齐全，但在某些具体执行步骤或资源分配上可能略显不足，需要微调以提升整体协调性和效率，得 3 分。 3. 内容完整无遗漏，方案基本科学合理，能够基本符合	

		招标需求，方案虽无重大缺失，但可能缺乏深度和创新性，仅达到最低要求，在细节处理、风险评估或可持续性方面有待加强，得 1 分。 若未提供任何方案内容，则不予计分。	
	实施方案（6 分）	1.供应商提供的项目实施方案（包括项目时间进度安排计划、人员部署方案、人员实施方案、质量保证措施、安全保障方案、系统运行管理方案、验收）内容详实充分，方案设计科学合理，考虑因素全面周密，实施措施具体到位，针对性极强，完全符合甚至超出招标需求的各项要求，方案内容不仅覆盖了所有关键点，且深度剖析了项目背景、目标及潜在风险，提出了切实可行的解决路径，充分体现了对招标文件的深刻理解和专业能力；得 6 分； 2.供应商提供的项目实施方案（包括项目时间进度安排计划、人员部署方案、人员实施方案、质量保证措施、安全保障方案、系统运行管理方案、验收）内容完整无缺，方案基本科学合理，考虑因素较为周全，措施安排基本到位，具备较强的针对性，虽能够基本满足招标需求，但存在个别细节需要进一步优化或提升；方案整体框架合理，核心要素齐全，但在某些具体执行步骤或资源分配上可能略显不足，需要微调以提升整体协调性和效率，得 3 分； 3.供应商提供的项目实施方案（包括项目时间进度安排计划、人员部署方案、人员实施方案、质量保证措施、安全保障方案、系统运行管理方案、验收）内容完整无遗漏，方案基本科学合理，能够基本符合招标需求，方案虽无重大缺失，但可能缺乏深度和创新性，仅达到最低要求，在细节处理、风险评估或可持续性方面有待加强，得 1 分； 未提供不得分	6
综合部分（20 分）	相关业绩（6	供应商提供 2023 年 1 月（含）以来类似业绩完整、清晰的原件扫描件，每完整提供 1 份得 2 分，本项最多得 6 分	6

	分）	（以合同签订时间为准）。 注：完整的业绩扫描件应包括中标（成交）公告截图、中标（成交）通知书、合同（含合同首页、标的及金额所在页、合同签订时间、双方签字盖章页及详细的货物清单）。不提供或提供的业绩材料不完全符合上述要求的不得分。 注：以上内容在投标文件中附扫描件并加盖电子签章，否则不得分。	
	节能环保产品1分	1、所投产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的并提供经“机构名录”中的认证机构出具的节能产品认证证书的得0.5分（附产品认证证书扫描件） 2、所投产品属于“环保清单”产品的，并提供经“机构名录”中的认证机构出具的节能产品认证证书的得0.5分（附产品认证证书扫描件）	1
	售后服务方案（6分）	根据供应商制定的售后服务方案（服务内容承诺、服务体系、售后服务机构信息、响应方式、响应时间、服务质量、备机服务、质量保证体系及风险控制体系等）的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评价，按以下标准进行打分： 1.内容详实充分，方案科学合理，考虑因素全面周密，实施措施具体到位，针对性极强，完全符合甚至超出招标需求的各项要求，方案内容不仅覆盖了所有关键点，且深度剖析了项目背景、目标及潜在风险，提出了切实可行的解决路径，充分体现了对招标文件的深刻理解和专业能力；得6分。 2.内容完整无缺，方案基本科学合理，考虑因素较为周全，措施安排基本到位，具备较强的针对性，虽能够基本满足招标需求，但存在个别细节需要进一步优化或提升；方案整体框架合理，核心要素齐全，但在某些具体执行步骤或资源分配上可能略显不足，需要微调以提升整体协调性和	6

		效率，得 3 分。 3.内容完整无遗漏，方案基本科学合理，能够基本符合招标需求，方案虽无重大缺失，但可能缺乏深度和创新性，仅达到最低要求，在细节处理、风险评估或可持续性方面有待加强，得 1 分 未提供不得分。	
	技术培训方案（7 分）	投标人需根据采购需求制定本项目的相关教师进行培训，验收服务以及协助采购人完成本项目等实施方案，包括但不限于以下内容：需针对本项目采购货物（含设备、系统及配套组件）提供分层级培训服务；培训对象包括但不限于：操作人员（掌握设备正常启停、参数设置及日常操作流程）、技术维护人员（掌握设备安装调试、定期维护）、管理人员（掌握设备安全管理规范）。采用 “现场实操 + 理论授课 + 视频指导” 结合模式，其中现场实操时长不低于总培训时长的 60%。 （1）所提交的培训服务方案需具备系统性、全面性、科学性和实用性，能够充分满足各项培训需求，同时必须配备充足的保障措施，确保方案在实际操作中能够顺利落地执行，满足相关标准与要求，得 7 分。 （2）若培训服务方案较为全面、科学且具有一定的实用性，但在保障措施和方案的可操作性方面表现一般，存在部分环节不够完善或实施难度略高的情况，得 4 分。 （3）若培训服务方案内容明显欠缺，未能全面覆盖培训需求，同时保障措施薄弱，方案的可操作性较差，难以有效实施，得 2 分。 如完全未提供相关方案，则不予得分。	7

附件：1

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	Y≥20000	500≤Y＜20000	50≤Y＜500	Y＜50
工业 *	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥40000	2000≤Y＜40000	300≤Y＜2000	Y＜300
建筑业	营业收入(Y)	万元	Y≥80000	6000≤Y＜80000	300≤Y＜6000	Y＜300
	资产总额(Z)	万元	Z≥80000	5000≤Z＜80000	300≤Z＜5000	Z＜300
批发业	从业人员(X)	人	X≥200	20≤X＜200	5≤X＜20	X＜5
	营业收入(Y)	万元	Y≥40000	5000≤Y＜40000	1000≤Y＜5000	Y＜1000
零售业	从业人员(X)	人	X≥300	50≤X＜300	10≤X＜50	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥20000	500≤Y＜20000	100≤Y＜500	Y＜100
交通运输业 *	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	3000≤Y＜30000	200≤Y＜3000	Y＜200
仓储业*	从业人员(X)	人	X≥200	100≤X＜200	20≤X＜100	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	1000≤Y＜30000	100≤Y＜1000	Y＜100
邮政业	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	2000≤Y＜30000	100≤Y＜2000	Y＜100
住宿业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
餐饮业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
信息传输业 *	从业人员(X)	人	X≥2000	100≤X＜2000	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥100000	1000≤Y＜100000	100≤Y＜1000	Y＜100
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	1000≤Y＜10000	50≤Y＜1000	Y＜50
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	Y≥200000	1000≤Y＜200000	100≤Y＜1000	Y＜100
	资产总额(Z)	万元	Z≥10000	5000≤Z＜10000	2000≤Z＜5000	Z＜2000
物业管理	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	100≤X＜300	X＜100
	营业收入(Y)	万元	Y≥5000	1000≤Y＜5000	500≤Y＜1000	Y＜500
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	资产总额(Z)	万元	Z≥120000	8000≤Z＜120000	100≤Z＜8000	Z＜100
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10

说明：

1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业;信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；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，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3.企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

4．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，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

附件 2

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸（包括再生复印纸）			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒（包括再生鼓粉盒）			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材,相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板（地板）		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷（片）材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料（建筑涂料除外）			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

附件 3

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1)；《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》（GB /T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）， 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 4

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附件 5

实施本国产品标准及相关政策的通知

国办发〔2025〕34 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

为构建统一开放、竞争有序的政府采购市场体系，完善政府采购制度，保障各类经营主体平等参与政府采购活动，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国外商投资法》等有关法律法规规定，经国务院同意，现就在政府采购中实施本国产品标准及相关政策通知如下：

一、本国产品标准

本国产品应当符合以下条件：

（一）在中国境内生产

产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。

属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1.为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；

2.为产品运输或者销售进行的包装或者展示；

3.在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；

4.简单的上漆、磨光和分装；

5.其他不属于属性改变的情形。

（二）在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合本通知第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

（三）特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

对特定产品，在符合本通知第一条第（一）项和第（二）项条件的基础上，应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求。

财政部会同有关行业主管部门自本通知施行之日起 5 年内，在充分征求有关内外资企业、行业协会商会等方面意见的基础上，分类施策、稳妥推进，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求，以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求，并根据不同行业的发展情况，在出台具体产品相关要求时，设置 3—5 年过渡期，逐步建立政府采购中本国产品标准体系和动态调整机制。

二、本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

三、对本国产品的支持政策

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

四、政策执行要求

（一）产品在中国境内生产的组件成本核算规则。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》（见附件 1）计算。

（二）有关证明文件。采购人、采购代理机构应当在采购文件中明确要求供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见附件 2，以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《声明函》或有关证明文件。

（三）平等对待各类经营主体。国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受对本国产品的政府采购支持政策。采购人、采购代理机构在政府采购信息发布、供应商资格条件确定和资格审查、评审标准等方面，要对各类经营主体一视同仁、平等对待，切实保障各类经营主体公平竞争。各地区、各部门要加强统筹协调，不得出台违反本通知规定的政策措施，在政府采购活动中不得指定品牌或者限制品牌注册地、所有者，不得以所有制形式、组织形式、股权结构、投资者国别以及其他不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇。

（四）中华人民共和国缔结或者共同参加的国际条约、协定对政府采购中本国产品政策另有规定的，按照有关条约、协定执行。

五、争议处理

财政部门在政府采购投诉处理、监督检查中，对涉及本国产品标准争议事项的处理，按照政府采购相关法律法规规定等执行，必要时由有关部门或者专业机构对相关事项予以核实。各有关部门、专业机构及其工作人员对政府采购投诉处理、监督检查中知悉的商业秘密负有保密义务。

（一）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品或组件是否在中国境内生产存在争议的，按照以下原则处理：

1.对于组装类产品或组件，相关供应商及制造商应当提供产品或组件的采购合同，进货记录，制造、加工、组装记录以及其他证明材料。上述证明材料能够证明产品或组件在中国境内生产的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

2.对于由原材料直接制造、加工形成的产品或组件，如钢材、陶瓷制品、玻璃等，相关供应商及制造商应当提供产品或组件包装上依法标注的生产厂址等信息。生产厂址位于中华人民共和国关境内的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

（二）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品在中国境内生产的组件成本占比、采购项目或采购包中本国产品成本占比是否达到规定比例存在争议的，相关供应商及制造商应当提供组件或产品的会计核算数据、采购合同、进货记录等，财政部门按照中国境内生产的组件成本核算相关规则予以认定。

（三）政府采购投诉处理、监督检查中，对特定产品的关键组件是否在中国境内生产存在争议的，按照本通知第五条第（一）项规定的原则处理；对特定产品的关键工序是否在中国境内完成存在争议的，相关供应商及制造商应当提供关键工序在中国境内完成的记录等材料予以证明。

政府采购投诉处理、监督检查中，相关供应商及制造商未按上述要求提供证明材料或提供的材料不足以证明产品符合本国产品标准的，不应当享受对本国产品的政府采购支持政策，由此影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照政府采购相关法律法规规定等处理。

本通知自2026年1月1日起施行。

附件：1.中国境内生产的组件成本核算基本规则

2.关于符合本国产品标准的声明函

国务院办公厅

2025年9月28日

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.*（产品名称 1）*[1]，生产厂为*（厂名）*[2]，厂址为*（生产厂址）*。*（产品名称 1）*的中国境内生产的组件成本占比≥*（规定比例）*[3]。*（产品名称 1）*的*（关键组件）*[4]在中国境内生产。*（产品名称 1）*的*（关键工序）*[5]在中国境内完成。

2.*（产品名称 2）*，生产厂为*（厂名）*，厂址为*（生产厂址）*。*（产品名称 2）*的中国境内生产的组件成本占比≥*（规定比例）*。*（产品名称 2）*的*（关键组件）*在中国境内生产。*（产品名称 2）*的*（关键工序）*在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

附件6

关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见

财库〔2025〕30号

各中央预算单位，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政局、工业和信息化局：

为深入贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号，以下简称《通知》），加快构建统一开放、竞争有序的政府采购市场体系，现提出以下意见。

一、充分认识在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的重要意义

《通知》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，紧扣高质量发展要求，结合我国发展实际，对接国际高标准经贸规则，系统提出了构建政府采购中本国产品标准体系以及对本国产品予以支持的工作要求，为进一步保障各类经营主体平等参与政府采购活动提供了制度依据。

《通知》是政府采购领域的重要制度创新，也是优化营商环境的重要举措，还是落实政府采购领域外资企业国民待遇的务实行动，对构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局具有重要意义。

在政府采购中实施本国产品标准及相关政策，是一项长期性、系统性工作。各地区各部门要提高站位，准确把握本国产品标准及相关政策的核心内涵，进一步增强责任感和使命感，将《通知》要求落实落细落到位。

二、全面理解在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的内涵和要求

（一）准确界定产品在中国境内生产。《通知》明确，本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

（二）科学制定本国产品具体标准要求。财政部将会同工业和信息化部等有关行业主管部门，分类施策、稳妥推进，根据不同行业特点和我国产业发展实际，在充分征求有关内外资企业、行业商会协会等方面意见的基础上，依据企业产品成本核算制度等，分产品制定中国境内生产的组件成本占比要求，以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求，明确成本核算规则，并合理设置过渡期，保障标准符合实际、具有可操作性。

（三）认真审查有关证明文件。采购人应当在采购文件中明确对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查的要求，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，

应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《通知》规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

（四）加强对本国产品标准及相关政策实施的监管。县级以上财政部门在处理涉及本国产品标准及相关政策的投诉或者开展监督检查时，要加强与有关部门的协调，必要时可以会同当地工业和信息化等有关部门，依托会计师事务所等专业机构，对产品和组件的生产地、工序完成地以及组件成本占比等进行核实、鉴定。一旦发现供应商假冒本国产品的，依法依规予以严肃处理。县级以上工业和信息化等有关部门要按照《通知》要求，配合财政部门做好涉及本国产品标准相关事项的核实、鉴定工作。

（五）严格落实平等对待内外资企业的相关要求。各地区、各部门要依法落实政府采购领域外资企业国民待遇。如发现在政府采购活动中指定品牌或者限制品牌注册地、所有者，以所有制形式、组织形式、股权结构、投资者国别或者其他不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的，要依法依规予以严肃处理，保障符合本国产品标准的外资企业产品平等参与政府采购活动。

三、抓好贯彻落实

（一）加强政策指导。地方各级财政部门要对此项工作高度重视、周密部署，通过组织培训、政策宣讲等方式，统一思想认识，制定切实可行的落实举措。要强化采购人的责任意识，加强对评审专家和供应商的监督指导，及时总结经验做法，营造有利于政策实施的良好环境，确保《通知》顺利实施。

（二）完善内控机制。各级预算单位要强化采购人主体责任，结合本单位业务特点和《通知》要求，进一步健全内控制度，优化内部工作流程，将本国产品标准和相关政策要求嵌入采购需求、采购文件、采购合同、履约验收等政府采购各个环节中，确保于2026年1月1日起在政府采购中落实政策要求。

（三）建立健全部门间协调机制。地方各级财政部门要积极加强和相关行业主管部门的沟通，推动建立健全部门间协调机制，着力解决在政府采购投诉处理、监督检查中涉及本国产品标准争议事项的专业认定问题，形成工作合力，保障政府采购供应商合法权益。

（四）强化监督检查。地方各级财政部门要加强对政府采购相关当事人落实《通知》要求的监督检查，畅通供应商投诉救济渠道，对未落实本国产品标准及相关政策的单位和相关责任人依法依规追究责任。

财政部 工业和信息化部

2025 年 12 月 15 日