

河南机电高等专科学校物联网工程实验室项目

招标文件

招标编号：豫财招标采购-2019-374



招 标 人：河南机电高等专科学校

招标代理：中金泰富工程管理有限公司

日 期：二 0 一 九 年 五 月



特 别 提 示

1、投标人注册

投标人首先通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站进行注册用户名及密码，然后按网站公共服务（办事指南及下载专区）公共资源项目办理 CA 数字证书，登记基本信息并网上提交验证，验证通过后，投标人凭 CA 数字证书在省公共资源交易平台上进行相关业务操作。

2、投标文件制作

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

2.2、投标人凭 CA 密钥登陆会员专区下载招标文件(.hntf 格式)。

2.3、投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

（1）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（www.hnnggzy.com）”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（www.hnnggzy.com）”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。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。

2.5、投标人在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章；左侧栏目“投标正文”中的“开标一览表”须盖章或签字后扫描替换到“投标正文”中的相应位置。

2.6、招标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。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。

2.7、投标文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。



2.8、投标人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 格式和*.nhntf 格式) 时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

3、澄清与变更

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

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



目 录

第一卷.....5

第一章 招标公告.....6

第二章 投标人须知.....10

第三章 投标人应当提交的资格、资信证明文件.....29

第四章 合同条款.....49

第五章 合 同（格式）64

第六章 合同条款资料表.....71

第二卷.....72

第七章 招标项目资料表.....73

第八章、招标项目货物需求及技术规格要求.....76

附件一：评分标准.....96



第一卷

第一章、招标公告

第二章、投标人须知

第三章、投标文件格式

第四章、合同

第五章、合同条款资料表



第一章 招标公告

中金泰富工程管理有限公司受河南机电高等专科学校委托，就物联网工程实验室项目进行公开招标，欢迎国内具有相应资质且有技术实力的供应商参加投标。

一、招标项目名称及编号：

- 1、项目名称：河南机电高等专科学校物联网工程实验室项目；
- 2、项目编号：豫财招标采购-2019-374

二、招标项目简要说明：

- 1、本项目预算金额：200 万元整
- 2、资金来源：财政资金
- 3、采购内容：

序号	货物名称	数量	单位	交货期	交货地点
1	基础设备 I（核心产品）	27	套	签订合同后 40 日历天内	采购人指 定地点
2	基础设备 II（核心产品）	27	套		
3	无人小车实训设备	18	套		
4	综合实训设备	7	台		
5	模拟场景实训设备	1	套		
6	物联网平台软件	1	套		
7	智慧实验室	1	套		
8	桌面云终端	52	套		
9	桌子	27	台		
10	椅子	53	把		
10	布线系统	1	套		
11	空调	2	台		
12	投影仪	1	台		
13	多媒体讲台	1	套		

三、投标人资格要求：

- 1、必须具备《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定；
- 2、注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织；
- 3、遵守国家法律、法规和河南省财政厅及招标代理机构有关招标的规定；

4、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【需提供“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn）的失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单查询信息网站截图并加盖投标人公章，提供中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的违法、违规查询信息网站截图并加盖投标人公章】；

5、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》国务院第658号令第十八条规定：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标；

6、本项目不接受联合体投标，不接受分包、转包项目；

7、法律、行政法规规定的其他条件。

四、投标报名：

4.1 凡有意参加投标者，投标人（供应商）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“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。

4.2 凡有意参加投标者，请于2019年4月19日8:00(北京时间，下同)至2019年4月25日，登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.com>）”网，凭领取的企业身份认证锁（CA密钥）进行网上投标报名。

五、招标文件的获取

5.1 投标人（供应商）凭CA密钥登陆市场主体系统并按网上提示自行购买、下载每个项目所含格式(.hznzf)的招标文件及资料。（详见<http://www.hnnggzy.com> 公共服务-办事指南）。

5.2 投标报名及招标文件下载时间为2019年4月19日至2019年4月25日，投



标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

5.3 获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包和签章软件，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

5.4 招标文件售价：300 元/份，售后不退。

六、投标文件的递交

6.1 供应商需要在投标截止时间前递交加密版投标文件；

6.2 投标文件递交的截止时间(投标截止时间，下同) 为 **2019 年 5 月 9 日上午 10:30 时（北京时间）**；

3、本项目采用“远程不见面”开标方式, 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。供应商应当在投标截止时间前, 登录远程开标大厅, 在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清、二次报价等。远程开标大厅的网址为 (www.hnnggzyjy.cn) 。

4、逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点，招标代理机构将不予受理。

七、投标保证金：肆万元人民币

投标保证金应以投标人基本户银行电汇的形式在投标文件递交截止时间前提交至河南省公共资源交易中心指定账户（详见招标文件要求）。

八、公告发布的媒体

本次招标公告同时在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《河南省公共资源交易中心网》上发布。

九、本次招标联系事项

采购单位：河南机电高等专科学校

地址：河南省新乡市平原路东段 699 号河南工学院

联系人：张老师



联系电话：0373-3691035

招标代理机构：中金泰富工程管理有限公司

地址：郑州市经七路与红专路交叉口北 200 米路东中亨大厦 7 楼

联系人：周先生

电 话：18103830781

十、采购项目需要落实的政府采购政策：本项目扶持中小企业、监狱企业及残疾人企业发展，鼓励节能环保产品，具体政府采购政策落实情况详见招标文件。

第二章 投标人须知

一. 说 明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于河南省采购竞争性招标的设备和服务采购。

2. 定义

2.1 采购人：河南机电高等专科学校。

2.2 招标代理机构：中金泰富工程管理有限公司。

2.3 合格投标人：

- 1) 必须具备《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定；
- 2) 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织
- 3) 遵守国家法律、法规和河南省财政厅及招标代理机构有关招标的规定；
- 4) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【需提供“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn）的失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单查询信息网站截图并加盖投标人公章，提供中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的违法、违规查询信息网站截图并加盖投标人公章】；
- 5) 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》国务院第 658 号令第十八条规定：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标；
- 6) 本项目不接受联合体投标，不接受分包、转包项目；
- 7) 法律、行政法规规定的其他条件。

2.4 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

2.5 投标文件：指投标商根据招标文件提交的所有文件



- 2.6 供应商：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：指除了咨询服务以外的所有的物品、设备、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。
- 2.8 招标预算价格：是指采购人就本次招标项目向主管部门（包括财政性资金和自筹资金）申报采购时的金额；
- 2.9 质保：本次采购所要求的质保或质保期限，是指供应商所提供的产品在承诺的质保期限内发生质量问题，必须提供伴随服务及必须无条件更换产品（注：所需的一切费用均已包含在该标段投标总报价中），并继续履行原投标文件中承诺的质保期限及伴随服务。
- 2.10 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。本招标文件第二卷中如有“进口设备”的描述，是指采购人已按照财政部《政府采购进口产品管理办法》的通知 财库[2007]119 号、财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知 财办库[2008]248 号文件要求的程序办理过报批手续。
- 2.11 特别说明：(1)根据财办库[2008]248 号文件第五条规定，如果本招标文件第二卷的货物需求或技术要求中“未明确不允许进口产品参加的，也视为拒绝进口产品参加”，评标时将对其做无效投标处理；(2)根据省财政厅、省审计厅对以往进口设备的款项支付过程中存在的问题反馈意见，现针对本次招标活动要求如下：如果招标人在本次投标活动中允许以进口设备参与该标段投标的，则供应商自己还须同时具有中华人民共和国进出口企业资格证书，且不得以委托第三方(具有中华人民共和国进出口企业资格证书)的企业代理，否则货款无法转出和支付；有关进口设备的解释见本招标文件第二章第 2.10 条。
- 2.12 超范围经营：超出营业范围，判断供应商投标的合法性和合同的有效性，应该先分清是一般项目还是限制经营（烟花爆竹等商品）、特许经营（烟酒等商品）以及

禁止经营项目；其次要区分违反的是管理性的强制规定还是效力性的强制规定。

国务院令 第 370 号《无照经营查处取缔办法》和最高人民法院的司法解释明确，超越经营范围（含没有经营范围）但不违反国家限制经营、特许经营以及法律、行政法规禁止经营（不违反行政许可、行政审批项目），不属于违法经营行为，所订立的合同是有效合同。

2.13 潜在供应商领取招标文件后，必须按照国家《保密法》以及保密工作的相关规定，对招标文件内容应承担保密义务，维护招标人的权益，发生窃、泄密事件潜在供应商应承担相应的法律责任。

2.14 供应商一旦参与本次招标活动，即被视为接受了本招标文件的所有内容，如有任何异议，均已在答疑截止时间前提出。

2.15 法定代表人：法定代表人是指依照法律或者法人组织章程规定，代表法人行使职权的负责人。通常是法人单位内部的正职负责人，如果没有正职负责人，则为主持日常工作的副职负责人。法定代表人的行为就是法人的行为，可以直接代表法人对外签订合同，在法院起诉应诉，以及参与处理其他法律事务。他在自身的权限范围内所为的一切活动，其法律后果由法人承担。

2.16 投标授权代表人：如果法定代表人不能及时参与本项目的投标活动，可由法定代表人就本次招标活动授权本单位人员以法定代表人的名义参与投标活动，但须签署授权委托书。授权代表人在其授权的范围内所为的行为由法人承担法律后果。

2.17 本招标文件中所用“以上”或“以下”术语标示，如无特殊说明时，则“以上”包括本数，“以下”不包括本数。

2.18 盖章、签字或印鉴要求：盖章——指投标单位盖公章；签字或印鉴——法定代表人或授权代表人签字或加盖其个人印章。

2.19 日期：除非另有说明，本招标文件中所称“日”均指日历日，投标文件中需以日历

日对招标文件作出响应。评审时，对投标中出现的“工作日”按五个工作日折合七个日历日计算。

- 2.20 备查：指评标委员会认为投标文件中所附证书、证件的（传真件、复印件、扫描件、彩喷件、彩打件、影印件）模糊或不清晰影响到评委评审时或评委认为有必要查验该证书证件原件时，投标供应商应在评标现场及时提供该证书、证件的原件等候评标委员会查验作出的行为。注：“备查”不等于“必须查验”，是否对备查内容进行查验，由评标委员会决定。

3. 投标费用

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

二. 招标文件

4. 招标文件的构成

- 4.1 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 招标公告；

第二章 投标人须知（包括密封、签署、盖章要求、投标报价要求、投标文件编制要求和投标保证金交纳方式等）；

第三章 投标人应当提交的资格、资信证明文件；

第四章 合同条款

第五章 合同（格式）

第六章 合同条款资料表

第二卷

第七章 招标项目资料表

第八章 招标项目货物需求

- 4.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，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，使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝或废标的风险。
- 4.3 照抄或复印招标文件技术及商务要求的、手写的、未按规定签署的投标文件将导致废标。
- 4.4 如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾，除非采购人或招标代理机构另有解释，以第二卷为准。

5 . 招标文件的澄清

- 5.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在投标截止 10 天前在交易平台上进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。
- 5.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间前在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。
- 5.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内在交易平台上回复确认已收到该澄清。
- 5.4 因河南省公共资源交易平台在开标前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

6 . 招标文件的修改

- 6.1 在投标邀请函中所述的投标截止日期前，招标代理机构和采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时，在核对后并确认不影响采购人重要需求的情况下，对招标文件进行修改。
- 6.2 采购人、招标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。招标代理机构将通过河南省政府采购

网 (<http://www.hngp.gov.cn>) 和河南省公共资源交易网 (www.hnngzy.com) 网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人, 对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的投标人, 系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的答疑文件, 以此编制投标文件。

6.3 投标人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, 招标代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

三. 投标文件的编写

7 . 投标语言

7.1 投标文件以及投标人所有与采购人及招标代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人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。

8 . 投标文件计量单位

8.1 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。

9 . 投标文件的组成

9.1 投标文件包括下列部分:

(1) 按照第 10、11 和 12 条要求填写的:

A. 法定代表人授权书

B. 投标函

C. 资格证明文件

(1) 申明资格信

(2) 企业资格证明

(3) 投标保证金证明

D. 投标报价表格

- (1) 开标一览表
 - (2) 投标报价一览表
 - (3) 货物分项报价一览表
 - (4) 备品、备件、专用工具和消耗品价格表
 - (5) 商务条款偏差表
 - (6) 技术规格偏离表
- E. 近三年投标人已完成的项目清单
- F. 售后服务计划书
- G. 投标人及投标产品简介
- H. 反商业贿赂承诺书
- I. 货物适用政府采购政策情况表
- J. 中小微企业声明函
- K. 残疾人福利性单位声明函

并出具相应的技术材料，证明投标人提供的货物及其辅助服务是合格的货物和服务，且符合招标文件规定。

(2) 按照第 15 条规定提交的投标保证金。

9.2 投标文件应与招标文件要求的次序一一对应。

10 . 投标格式

10.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写投标书、开标一览表、投标报价表、货物技术规格和偏差表，按招标文件提供的资格证明格式（见附件）提交招标文件要求的资格证明文件。

11 . 投标报价

11.1 投标人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、分项总价和总投标价。如果单价、分项总价和总投标价之间有差异，评标以单价为准。投标人必须无条件接受以其所报单价为基准的价格调整，否则其投标文件将被拒绝。如果投标报价金额大小写不一致，以大写金额为准。

11.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为：设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费，各项报价应准确填入投标报价表相应栏内。

11.3 投标人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力。

11.4 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。

11.5 投标人对每种货物只允许有一个报价，采购人和招标代理机构不接受有任何选择报价的投标。

11.6 投标人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 . 投标货币

12.1 除非另有规定，投标人提供的所有货物和服务用人民币报价。

13 . 投标人资格的证明文件

13.1 依据“投标项目资料表”中的要求按第三章附件规定的格式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。如果投标人是联合体，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。

13.2 投标人具有履行合同所需的财务、技术和生产能力的证明文件。

13.3 投标人有能力履行招标文件中规定的保养、修理、供应备件和培训等其它技术服务的义务的证明文件。

13.4 投标人满足招标文件规定的业绩要求的证明文件。

14 . 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

14.1 投标人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。

14.2 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投标人选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。投标人可提供品质相同或优于同类产品的货物。

14.3 证明文件可以是文字资料、图纸和数据，并应提供：

14.3.1 货物主要技术指标和性能的详细描述；

14.3.2 保证货物正常和连续运转期间所需的所有备件和专用工具的详细清单，包括其价格和供货来源资料；

14.3.3 投标人应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，投标人必须提供其所投货物的具体数值。

14.3.4 依据《财政部 国家发展改革委员会关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》财库〔2004〕185号、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》国办发〔2007〕51号、《财政部 国家发展改革委员会关于调整公布（最新）一期节能产品政府采购清单的通知》文件要求，*“空调机、照明产品、电视机、电热水器、计算机、打印机、显示器、便器、水嘴等九类产品”

为政府强制采购节能产品。各潜在供应商在本次投标活动中，投标货物中如有涉及到上述九类产品时”，则所投涉及到上述货物的产品必须选择公布（最新）一期节能清单中的节能产品货物参与投标，并提供含有节能产品政府采购清单本单页的复印件加盖投标单位公章。

注：最新一期节能清单可从以下网站查询中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）或中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）或国家发展改革委网站（<http://hzs.ndrc.gov.cn/>）或中国质量认证中心网站（<http://www.cqc.com.cn/>）

15 投标保证金

15.1 投标人应按“招标项目资料表”中规定的数额向招标代理机构提交投标保证金。

15.2 投标保证金是为了保护采购人及招标代理机构避免因投标人的行为带来的损失。采购人及招标代理机构因投标人的行为受到损害时，可根据第 15.7 条的规定没收投标人的投标保证金。

15.3 投标保证金应以人民币计，应当以非现金形式提交。

15.4 未按规定提交投标保证金的投标，将被视为非响应投标予以拒绝。

15.5 未中标的投标人的保证金，将在中标通知书发出后五（5）个工作日内无息退还。

15.6 中标的投标人的投标保证金，在采购人和中标人签订合同后五（5）个工作日内，在扣除招标代理机构中标服务费后无息退还。

15.7 下列任何情况发生时，投标保证金将被没收：

- （1）投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
- （2）在投标文件中有意提供虚假材料；
- （3）中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同；
- （4）中标人未能按招标文件规定提交履约保证金；

(5) 未按招标文件规定按时向招标代理机构交纳中标服务费。

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为非响应投标而予以拒绝。

16.2 在特殊情况下，采购人和招标代理机构可征求投标人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。投标人可以拒绝这种要求，但其投标保证金不会被没收。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标，但可要求其相应延长投标保证金的有效期。第 15 条有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

17 . 投标文件的式样和文件签署

17.1 任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人签字人用姓或首字母在旁边签字或加盖公章后有效。

四. 投标文件的递交

18 . 投标文件的密封和标记

18.1 网上上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密

18.2 投标文件制作

18.2.1 投标人凭 CA 密钥登陆会员专区并按网上提示自行下载每个项目所含两种格式的招标文件，包括①格式一(. hnzf)；②格式二(. doc)

18.2.2 投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交：

(1) 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 (www. hnggzy. com)” 电子交易平台内上传；

18.2.3 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心 (www. hnggzy. com)” 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。

18.2.4 投标人通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”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”。在制作电子投标文件时，“投标文件制作工具”左侧栏目“投标函”、“投标函附录”制作完成后须加盖电子签章；左侧栏目“投标正文”中的“投标函”和“投标函附录”须盖章或签字后扫描替换到“投标正文”中的相应位置。其他要求签字盖章的招标文件格式内容，投标人须将盖章签字后的扫描图片替换到相应格式中。

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

18.2.6 投标文件以外的任何资料采购人和招标代理机构将拒收。

18.2.7 投标人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 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

18.2.8 电子投标文件

（1）所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的 CA 印章。

（2）所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。若有委托代理人，且委托代理人没有 CA 锁，则投标文件需上传有手写签名的扫描件。

注：①电子投标文件须按招标文件格式要求对签字盖章的招标文件格式，投标人须将盖章签字后的扫描图片替换到相应格式中。

18.3 电子投标文件的递交：

（1）投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件（*.hntf）到会员系统

的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。

(2) 投标人因河南省公共资源交易平台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。

19 . 投标截止期

19.1 投标人应在不迟于“招标项目资料表”中规定的截止日期和时间将投标文件按照“招标项目资料表”中载明的地址递交至招标代理机构。

19.2 采购人和招标代理机构可以按第 5 条规定,通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。在此情况下,采购人、招标代理机构和投标人受投标截止期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

2.1 招标代理机构将拒绝接收投标截止时间后递达的任何投标文件。

21 . 投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在递交投标文件后,在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件,但投标人必须在投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交至招标代理机构。

21.2 投标人的修改或撤回通知书应按本章节规定编制、密封、标记和递交。

21.3 在投标截止期之后,投标人不得对其投标做任何修改。

21.4 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间,投标人不得撤回其投标,否则其投标保证金将按照第 15 条的规定被没收。

五. 开标与评标

22 . 开标

22.1 本项目采用“远程不见面”开标方式,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。供应商应当在投标截止时间前,登录远程开标大厅,在线准时参加开

标活动并进行文件解密、答疑澄清、二次报价等。远程开标大厅的网址为（www.hnggzyjy.cn）。

22.2 开标前，采购人将会同相关人员进行检查网上招标系统正常与否，确认无误后开标。因加密电子响应文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

22.3 开标时间到，采购代理机构进行保证金查询；查询到保证金后，进行投标单位名单公布。

22.4 投标单位进行文件解密。（注：开标时间截止后投标单位需对投标文件进行解密，时间为 30 分钟。若在 30 分钟内未对文件进行解密，则视为自动放弃投标。）

22.5 唱标（5 分钟质疑期）

22.6 在质疑期内，投标单位可以提出异议，签章提交后推送至招标/采购代理机构页面。（详细操作详见：河南省公共资源交易中心门户网-公共服务-办事指南-河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南（投标人供应商））。

23 评标工作

23.1 评标工作由评标委员会（下称评委会）主持对所有投标人的投标文件进行审评，并依评标价由低到高或评分由高到低的顺序依次推荐中标候选人。

23.2 评委会成员为 5 人组成，其中抽取的专家不少于三分之二，从财政厅专家库中随机抽取。

24 .投标文件的澄清

24.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评委会会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照招标代理机构通知的时间、地点、方式由投标人或其授权代表进行答疑和澄清。

24.2 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字。

24.3 投标人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。

24.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

25 .投标文件的初审

25.1 评委会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人是否提交了投标保证金、有无计算上的错误等。

25.2 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。若投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

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，评委会将确定每一个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偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了招标代理机构、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

25.5 评委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 投标报价均超出采购人预算，且招标人不能支付的投标将会被拒绝。

25.7 评委会将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的财务、技术和生产能力。如果确定投标人无资格履行合同，其投标将被拒绝。

25.8 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

25.9 详见后附件：评标办法

25.10 评标中有下列情形之一的，视为供应商相互串通投标，其投标将被拒绝：

- a. 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- b. 不同供应商委托同一单位或个人办理投标事宜；
- c. 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- d. 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- e. 不同供应商的投标文件相互混装或加盖了其他供应商的公章或者装订了标有其他供应商名称的文件材料、资格证明文件等；
- f. 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- g. 不同供应商的投标文件中相同错误三处及以上（如字句、错别字等）。

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、以及伴随的其它服务费。
- 26.3 评委会在评标时，除根据第 10 条的规定考虑投标人的报价外，还将考虑量化以下因素：
 - (1) 投标文件申明的交货期；
 - (2) 与合同条款规定的付款条件的偏差；
 - (3) 所投货物零部件、备品备件和服务的费用；
 - (4) 采购人取得投标设备的备件和售后服务的可能性和便捷性；
 - (5) 投标设备在使用周期内预计的运营费和维护费；
 - (6) 投标设备的性能和效率；
 - (7) “招标项目资料表”和技术规格中规定的其它评标因素。
- 26.4 根据第 26.3 条的规定，在“招标项目资料表”中列出评标因素，规定量化方法，并以此作为计算评标价的依据。

27 评标价的确定

27.1 在投标报价基础上，根据第 25、26 条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。

28 保密及其它注意事项

28.1 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。

28.2 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

28.3 在开标、评标期间，投标人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。

28.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

28.5 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。

28.6 评委会和招标代理机构不退还投标文件。

28.7 河南省财政厅政府采购监督管理处是本次采购招标活动的管理监督机构。

六. 授予合同

29 .合同授予标准

29.1 除第 33 条的规定之外，招标代理机构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评分最高的投标人。

30 .投标时更改采购货物数量的权力

30.1 招标代理机构和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“货物需求一览表”中规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。

31 .评标结果的发布

31.1 评标结束后,经过采购人的确认,评标结果将在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《河南省公共资源交易中心网》网上发布。

31.2 投标人若对评标结果有疑问,有权按照中华人民共和国财政部令第 20 号公布的《政府采购供应商投诉处理管理办法》规定的程序进行质疑和投诉,但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。

32 .接受和拒绝任何或所有投标的权利

32.1 如出现重大变故,采购任务取消情况,招标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,对受影响的投标人不承担任何责任。

33 .中标通知书

33.1 在投标有效期满之前,招标代理机构将以书面形式通知中标人中标;

33.2 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

34 .签订合同

34.1 中标人应按中标通知书指定的时间、地点,与采购人进行合同谈判。

34.2 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。

34.3 如采购人或中标人拒签合同,则按违约处理。对违约方收取中标金额 2%的违约金。

34.4 如中标人不按本项约定谈签合同,招标代理机构和采购人将报请监督管理部门取消其中标决定,并没收其投标保证金。招标代理机构和采购人可在监督管理部门同意后在候选中标单位中重新选定中标单位或重新招标。

35 履约保证金

35.1 在合同签字后三十(30)天内,中标人应按照合同条款的规定,采用履约保函或采购人可以接受的其他形式向采购人提交履约保证金。

36 .其他



36.1 如果中标人未按上述第 34 条规定执行，在此情况下，招标代理机构和采购人在报经政府采购监督部门批准后可将该标授予下一个评标得分高的投标人，或重新招标。



第三章 投标人应当提交的资格、资信证明文件



1、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（投标人全名）的在下面签字的_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的_____（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为_____号
_____（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。

注：附法定代表人和代理人身份证复印件（正反面）

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

代理人：____（签字）

授权委托日期： 年 月 日



2、投标函

致：_____(采购人名称)_____

我们收到了采购项目编号为_____的_____(项目名称)采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的招标采购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，此次总报价为（大写）_____元人民币（RMB¥：_____元），交货期为_____。投标有效期 90 日历天。

(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有效期的规定。如果成交，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采购响应有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

(8) 我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 传 真：_____

供应商（公章）：

法定代表人或其授权代理人（签字或盖章）：

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日



3、资格证明文件

3.1 申明资格信

致：中金泰富投资管理有限公司

响应招标编号【 号】招标文件，下述签字人愿意参加投标，提供招标文件中工程/货物需求一览表规定的（项目/货物名称），递交下述文件并保证所有陈述是正确的和真实的。

1. 提供（货物名称）的（制造商/指定代理名称）开立的授权书，电子加密投标文件一份。写明我方有权代表制造厂的货物投标。（当投标商为代理贸易公司时填写）。
2. 我方和制造商资格声明表电子加密投标文件一份。
3. 签署人保证资格文件的陈述真实正确的证明。

投标厂商或贸易公司

授权签署资格文件者

名称

姓名

地址

职位

电话和电传号码

签字

邮编

电话



3.2 企业资格证明



3.3 投标保证金证明

开户许可证复印件、转账凭证，并加盖投标人公章



4、投标报价表格

4.1 开标一览表

投标人名称：_____

项目名称：_____

金额单位：元人民币

投标人名称	
投标总报价	大写：_____
	小写：_____
交货期	
质量保证期	
投标保证金	_____元
投标有效期	
其他声明	

投标人（公章）：

法定代表人或其授权代理人（签字）：

日期：_____年 月 日



4.2 投标报价一览表

投标单位：（此处填名称并盖章）

招标编号：豫财招标采购-2019-374

金额单位：元

序号	项目	报价	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
总 计 （1+2+3+4+5+6+7+8）			

投标人授权代表签字：



4.3 货物分项报价一览表

投标单位：（此处填名称并盖章）

招标编号：豫财招标采购-2019-374

金额单位：元

序号	货物名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计	合计	交货日期	备注

投标人授权代表签字：

说明：1、技术服务费是安装、调试、运行等费用。

2、税费主要指非国产货物的关税及其他费等。

3、货物名称及分项必须与“货物需求表”相对应。

4、表格不足时投标人可根据需要另行添加。



4.4 备品、备件、专用工具和消耗品价格表

投标单位：（此处填名称并盖章）

招标编号：豫财招标采购-2019-374

金额单位：元

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注

投标人授权代表签字：

注明：1、此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。

2、备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。



4.5 商务条款偏差表

投标单位：（此处填名称并盖章）

招标编号： 豫财招标采购-2019-374

序号	商务条款及要求		对招标文件偏差	描述	备注
	招标文件	投标文件			
1	交货期				
	质量				
2	交货地点				
3	采购内容				
4	资格证明				
5	投标文件份数				
6	投标保证金				
7	投标有效期				
8	合同价款的支付				
9	质保期				
10	其他商务条件				
...					
...					
...					

投标人授权代表签字：

说明：商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被拒绝。



4.6 技术规格偏差表

投标单位：（此处填名称并盖公章）

招标编号：豫财招标采购-2019-374 号

序号	设备名称或条款号	技术参数及要求		对招标文件 偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置名称					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						
2	设备或配置名称					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						
3	设备或配置名称					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						

投标人授权代表签字：

说明：

- 1、技术规格存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废标。
- 2、要求投标人在技术规格偏差表下签字确认，未在技术规格偏差表中提出的技术规格偏差，以招标文件规定的为准，如签约时以此为由拒绝签署合同，则没收投标保证金并废标。



5、近三年投标人已完成的项目清单

投标人：（此处填名称并盖公章）

项目名称：

序号	项目名称	实施时间	建设单位	单位地址	联系人及电话

投标人授权代表签字：

注：投标人所列项目清单必须真实（必须提供中标通知书、完整合同书、验收报告原件），时间要求为近三年内（2016年1月1日以来）。



6、售后服务计划书

投标人必须提供但不限于提供以下内容：

- 1、详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。
- 2、技术培训、质量保证措施。
- 3、该次项目所提供的其它免费物品或服务。

投标人授权代表签字：

投标单位公章：

职务：

日期：



7、投标人及投标产品简介

投标人必须但不限于提供以下内容：

- 1、投标人简介：包括公司概况、组织机构、近三年经营情况、技术设备、人员状况等；
- 2、投标产品详细介绍；
- 3、其他投标人认为需要提供的文件。

投标人授权代表签字：

投标单位公章：

职务：

日期：



8、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

- 一、公平竞争参加本次招标活动。
- 二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、招标代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
- 三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

公司法人代表（签字）：

法人授权代表（签字）：

投标经办人（签字）：

（公章）

年 月 日

9、货物适用政府采购政策情况表

中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： () 小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。 () 小微企业投标且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业产品金额合计			
节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《报价明细表》一致。
2. 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
3. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品；环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。
4. 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明材料相符。
5. 无适用政府采购政策产品，可不填。



10、中小微企业声明函

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

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

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准：第四条第_____项_____行业，本公司（此处填写从业人员或营业收入的具体数据），为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加河南省公共资源交易中心组织的_____采购项目（项目编号：_____）采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

1. 若供应商属于中\小\微型企业，必须出示由企业所在地的县级以上中小企业主管部门出具的中小企业认定证书和中小企业声明函原件，否则不予认可。

2. 对于小型、微型企业产品的具体评审价格扣除，均按财库[2011]181号文件中最低比例6%扣除。对中型企业产品不予以扣除（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）。

3. 没有可不填。



11、中小微企业声明函（生产商）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准：第四条第_____项_____行业，本公司（此处填写营业收入或从业人员的具体数据），为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（单位公章）：

日期： 年 月 日

注：供应商请严格按照上述有关文件要求到县级以上财政部门或县级以上工业和信息化部门办理大\中\小\微企业证明并将证明附到本次投标文件中，作为评审依据。

（评审核时带原件备查）



12、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。

单位名称（盖章）：

日 期：

注：“残疾人福利性单位”投标时填写此声明函；非“残疾人福利性单位”投标时可不填写。

第四章 合同条款

1. 适用性

1.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2. 定义

2.1 本文件和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

- 1) “需方”是指“合同条款资料表”中指明的采购需要货物和服务的单位，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 2) “供方”是指提供本合同项下货物和服务的公司或其他实体，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 3) “付款人”是指在本合同项下向供方支付合同货物资金款的票据台头单位或部门。
- 4) “合同”是指供需双方签署的、合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件中提到的构成合同的所有文件。
- 5) “合同价格”是指根据本合同规定供方在正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价款。合同价格在合同有效期内为固定价格。
- 6) “货物”系指供方按合同要求，须向需方提供的所有设备、材料、机械、仪表、备品备件、工具、手册及其他技术资料和/或其他材料。
- 7) “服务”是指根据本合同规定由供方提供的与本合同货物有关的辅助服务，包括运输、保险以及其它伴随服务，如安装、调试、验收、试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训和合同中规定供方应承担的其它义务。
- 8) “技术资料”是指合同货物及其相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、

- 验收、性能验收试验和技术指导及合格证、产品质量证明书等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种软件),和用于合同项目正确运行和维护的文件。
- 9) “监造”是指在合同设备的制造过程中,由需方委托有资质的监造单位派出代表对供方提供的合同设备的关键部位进行质量监督,实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除供方对合同设备质量所负的责任。
- 10) “初步验收”是指当性能验收试验的结果表明已达到了合同附件 1 规定的保证值后,需方对每台合同货物的验收。
- 11) “最终验收”是指由法定的检验部门或需方对的合同货物保证期满后的验收。
- 12) “备品备件”是指根据本合同提供的合同货物备用部件,包括随机备品备件和足够按“合同条款资料表”中要求保证所提供设备正常运行使用的备品备件。
- 13) “试运行”是指单机、整机或各系统和/或设备在调试和项目试运行阶段进行的运行。
- 14) “书面文件”是指任何手稿、打字或印刷的有签字和/或印章及日期的文件。
- 15) “分包商”或“分供货商”是指由供方将合同供货范围内任何部分的供货分包给其他的法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。
- 16) “最后一批交货”是指该批货物交付后,使得合同设备的已交付的货物总价值达到合同设备价格 98%以上,并且余下未交的货物不影响合同货物的安装、调试和性能验收试验。
- 17) “设备缺陷”是指供方因设计、制造错误或疏忽所引起的本合同设备(包括部件、原材料、铸锻件、原器件等)达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。

18) “运杂费”是指合同货物从供方始发站（车上）/码头（船上）到需方指定地点所发生的公路、水路、铁路、航空运费，保险费及运输过程中发生的各种费用。

19) “合同条款”是指本合同条款。

20) “项目现场”是指本合同项下货物的安装、运行的现场，其名称在合同条款资料表中指明。

21) “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”是指 7 天。

3. 原产地

3.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区(以下简称“合格来源国”)。

3.2 本款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要元部件装配而成的，其基本特性、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。

3.3 货物和服务的原产地有别于供方的法定注册地或国籍。

4. 标准

4.1 本合同项下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

4.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 使用合同文件和资料

5.1 没有需方事先书面同意，供方不得将由需方或代表需方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

5.2 没有需方事先书面同意，除了履行本合同之外，供方不应使用合同条款第 5.1 条所列举的任何文件和资料。

5.3 除了合同本身以外，合同条款第 5.1 条所列举的任何文件是需方的财产。如果需方有要求，供方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给需方。

6. 专利权

6.1 供方应保证，需方在使用该货物或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、著作权或其它知识产权的起诉。

7. 履约保证金

7.1 供方应在收到中标通知书后二十(20)天内，向付款人提交“合同条款资料表”中所规定金额的履约保证金。

7.2 履约保证金用于补偿需方因供方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

7.3 履约保证金应采用本合同货币，或付款人可以接受的其它货币并采用下述方式之一提交：

1) 银行保函或不可撤销的信用证

由需方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，或外国银行通过在中华人民共和国注册和营业的银行提交。其格式采用招标文件提供的格式或其他需方可接受的格式；

2) 银行本票、保兑支票或现金；

3) 由投标保证金转换为履约保证金。

7.4 在供方完成其合同义务包括任何保证义务后三十(30)天内，付款人将把履约保证金退还供方。

8. 检验和测试

8.1 需方或其代表应有权检验和 / 或测试货物，以确认货物是否符合合同规格的要

求。“合同条款资料表”中和货物技术规格将说明需方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。需方将及时以书面形式把进行检验和 / 或需方测试代表的身份通知供方。

8. 2 检验和测试可以在供方或其分包人的驻地、交货地点和 / 或货物的最终目的地进行。如果在供方或其分包人的驻地进行，检测人员应能得到全部合理的设施和协助。
8. 3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，需方可以拒绝接受该货物，供方应更换被拒绝的货物，或者在需方认同下免费进行必要的修改以满足规格的要求。
8. 4 需方在货物到达目的港和 / 或现场后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在从来源地（国）启运前通过了需方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。
8. 5 在交货前，供方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时提交文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。
8. 6 货物抵达目的港和 / 或现场后，由需方或政府管理机构指定检验部门（第三方）对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，如果发现规格、数量或两者有与合同规定不一致的地方，需方有权在货物到达现场后九十(90)天内向供方提出索赔。
8. 7 如果在合同条款第 18 条规定的保证期内，发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，需方有权随时向供方提出索赔。

8.8 所有上述的检验和测试不论在何处发生，一切费用均由供方承担。对第三方参与的检验所发生的费用，从合同总额中扣除并由政府采购专户直接支付检验部门。

检验和测试的相关内容和要求见“合同条款资料表”。

8.9 合同条款第8条的规定不能免除供方在本合同项下的保证义务或其他义务。

9. 包装

3.6 供方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及海运、水运和陆地的长途运输。供方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

10. 装运标记

10.1 供方应在每一包装箱相邻的四面用不可擦除的油漆和明显的约定的字样做出以下标记：

- 1) 收货人
- 2) 合同号
- 3) 发货标记(唛头)
- 4) 收货人编号
- 5) 目的地(港)
- 6) 货物名称、品目号和箱号
- 7) 毛重 / 净重(用 kg 表示)
- 8) 尺寸(长×宽×高用 cm 表示)

10.2 如果单件包装箱的重量在2吨或2吨以上，供方应在包装箱两侧用文字和国际贸易通用的运输标记(适用进口货物)标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。

根据货物的特点和运输的不同要求,供方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上,请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他国际贸易中使用的适当标记(适用进口货物)。

11. 装运条件

11. 1 合同货物的:

- 1) 运输条件和保险、运费支付;
- 2) 交货日期认定;
- 3) 目的港 / 项目现场;

按“合同条款资料表”中规定。

11. 2 供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则,需方对由此产生的一切费用和后果不承担责任。

12. 装运通知

12. 1 供方应在预计的装运日期之前,即海运前三十(30)天或铁路 / 公路 / 水运前二十一(21)天或空运前七(7)天以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、箱数、总毛重、总体积(用 m^3 表示)和在装运地备妥待运日期通知需方,同时,供方把详细的货物清单一式三(3)份,包括货物合同号、名称、规格、数量、总体积(用 m^3 表示)、每箱尺寸(长×宽×高)、单价、总金额、启运地(或口岸)、备妥待运日期和货物在储存中的特殊要求和注意事项等寄给需方。

12. 2 供方应在货物装运完成后二十四(24)小时之内以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、毛重、体积(用 m^3 表示)、发票金额、运输工具名称及启运日期通知需方。如果每个包装箱的重量超过 20 吨(t)或体积达到或超过长 12 米(m)、宽 2.7 米(m)和高 3 米(m),供方应将每个包装箱的重量和体积通知需方,易燃品或危险品的细节还应另行注明。

- 12.3 如果是因为供方延误不能将上述内容通知需方，使需方不能及时做好有关准备或办理相关手续，由此而造成的全部损失应由供方负责。

此条款的适用对象见“合同条款资料表”。

13. 交货和单据

- 13.1 供方应按照“货物需求一览表”规定的条件交货。供方应提供的装运细节和 / 或要求见合同条款第 9、10、11、12 条规定。
- 13.2 为合同支付的需要，供方还应根据本合同条款第 20 条的规定，向需方寄交或通过供方银行转交该条款规定的相关“支付单据”。

14. 保险

- 14.1 供方在本合同下提供的货物应对其在制造、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏按本条款规定的方式，进行全面保险。
- 14.2 根据需方在“招标项目资料表”中要求的报价条件交货，如由供方负责办理、支付货物保险，供方应用一种可以自由兑换的货币办理以发票金额百分之一百一十(110%)投保的一切险和战争险，并以需方为受益人。

15. 运输

- 15.1 根据需方在“招标项目资料表”中要求的报价条件交货，供方应负责办理相应的运输、仓储、保管等事项，相关费用包括在合同价中。
- 15.2 如果合同中有进口货物，供方所选择承运人事先应获需方同意或使用需方指定的承运人。

16. 伴随服务

- 16.1 供方可能被要求提供下列服务中的任一项或所有服务，包括“合同条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话)：
- 1) 实施或监督所供货物的现场组装和 / 或试运行；

- 2) 提供货物组装和 / 或维修所需的工具;
- 3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册;
- 4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理,但前提条件是该服务并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务;
- 5) 在供方厂家和 / 或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和 / 或修理对需方人员进行培训。

16. 2 供方应提供“合同条款资料表” / 技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用均应包括在合同价中。

17. 备件

17. 1 供方可能被要求提供下列与备件有关材料、通知和资料:

- 1) 需方从供方选购备件,但前提条件是选择并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务;
- 2) 在备件停止生产的情况下,供方应事先将要停止生产的计划通知需方,以便需方有足够的时间采购所需的备件;
- 3) 在备件停止生产后,如果需方要求,供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。

17. 2 供方应按照“合同条款资料表” / 技术规格中的规定提供所需的备件。

18. 保证

18.1 供方应保证合同下所供货物的全部组成是全新的、未使用过的一级正品,除非合同另有规定,货物应含有设计上和材料上的全部最新改进。供方还应保证,合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按需方的要求设计或按需方的规格提供的材料所产生的缺陷除外),或者没有因供方的行为或疏忽而产生的缺陷,这些缺陷项目是工作现场现行条件下正常使用可能产生的。

- 18.2 本保证应在合同货物最终验收后的一定期限内保持有效，或在最后一批合同货物到达目的地后的一定期限内保持有效(上述期限见“合同条款资料表”)，以先发生的为准。
- 18.3 需方应尽快以书面形式通知供方保证期内所发现的货物的缺陷。
- 18.4 供方收到通知后应在“合同条款资料表”规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。
- 18.5 如果供方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方承担，需方根据合同规定对供方行使的其他权力不受影响。

19. 索赔

- 19.1 如果供方对货物的偏差负有责任，而需方在合同条款第 18 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，供方应按照需方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：
- 1) 供方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。
 - 2) 根据货物的偏差情况、损坏程度以及需方所遭受损失的金额，经需供双方商定降低货物的价格。
 - 3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和 / 或设备来更换有缺陷的部分和 / 或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和 risk 并负担需方蒙受的全部直接损失费用。同时，供方应按合同条款第 18 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。
- 19.2 如果在需方发出索赔通知后三十(30)天内，供方未作答复，上述索赔应视为已

被供方接受。如供方未能在需方发出索赔通知后三十(30)天内或需方同意的延长期限内,按照需方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜,需方将从合同货款或从供方开具的履约保证金中扣回索赔金额。

20. 付款

20. 1 本合同项下的付款方法和条件在“合同条款资料表”中规定。

21. 价格

21. 1 供方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

22. 变更指令

22. 1 根据合同条款第 35 条的规定,需方可以在任何时候书面向供方发出指令,在本合同的一般范围内变更下述一项或几项:

- 1) 本合同项下提供的货物是专为需方制造时,变更图纸、设计或规格;
- 2) 运输或包装的方法;
- 3) 交货地点;
- 4) 供方提供的服务。

22. 2 如果上述变更使供方履行合同义务的费用或时间增加或减少,将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整,同时相应修改合同。供方根据本条进行调整的要求必须在收到需方的变更指令后三十(30)天内提出。

23. 合同修改

23. 1 除了合同条款第 22 条的情况,任何一方不应对合同条款进行任何变更或修改,除非双方协商同意并签订书面的合同修改书。

24. 转让

24. 1 除特殊情况下并经需方事先书面同意外,供方所应履行的合同义务的任何一部分均不得向其他方转让。

25. 分包

25.1 由需方确认的分包货物，供方应书面通知需方其在本合同中所分包的全部分包合同，但此分包通知并不能解除供方履行本合同的责任和义务。

25.2 分包必须符合合同条款第3条的规定。

26. 供方履约延误

26.1 供方应按照“货物需求一览表”中需方规定的时间表交货和提供服务。

26.2 在履行合同过程中，如果供方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知需方。需方在收到供方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

26.3 除了合同条款第29条的情况外，除非拖延是根据合同条款第26.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，供方延误交货，将按合同条款第27条的规定被收取误期赔偿费。

27. 误期赔偿费

27.1 除合同条款第29条规定的情况外，如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，需方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额，需方可考虑根据合同条款第28条的规定终止合同。

28. 违约终止合同

28.1 在需方对供方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，需方可向供方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

- 1) 如果供方未能在合同规定的期限内或需方根据合同条款第 26 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物;
- 2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何项义务。
- 3) 如果需方认为供方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。其定义如下:
 - a. 腐败行为: 是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响需方在采购过程或合同实施过程中的行为。
 - b. 欺诈行为: 是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实, 提供不满足合同要求的货物, 损害需方利益的行为。

28. 2 如果需方根据上述第 28.1 条的规定, 终止了全部或部分合同, 需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务, 供方应承担需方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是, 供方应继续执行合同中未终止的部分。

29. 不可抗力

29. 1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时, 履行合同的期限应予以延长, 其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合同时所不能预见的, 并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件, 诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。
29. 2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方, 并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上, 双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

30. 因破产而终止合同

30. 1 如果供方破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出终止合同而不给供方补偿。该合同的终止将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

31. 因需方的便利而终止合同

31. 1 需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。
31. 2 对供方在收到终止通知后二十(20)天内已完成并准备装运的货物，需方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，需方可：
- 1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或
 - 2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及供方以前已采购的材料和部件的费用。

32. 争端的解决

32. 1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商开始后三十(30)天还不能解决，争端应提请河南省政府采购管理机构按有关规则进行裁解或提交需方当地仲裁机关按有关规则和程序仲裁。
32. 2 仲裁机关裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力。
32. 3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。
32. 4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分应继续执行。

33. 合同语言

33. 1 除非双方另行同意，本合同语言为汉语。双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。

34. 适用法律



34. 1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

35. 通知

35. 1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到“合同条款资料表”中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

35. 2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

36. 税和关税

36. 1 在本合同项下提供的货物及实施与本合同有关的伴随服务，则根据中华人民共和国现行税法对供方征收的与本合同有关的一切税费均应由供方负担。

36. 2 对于进口货物在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由供方负担。

37. 合同生效及其他

37. 1 本合同应在双方签字并经河南省财政厅政府采购处审核备案和需方收到供方提交的履约保证金后生效。

37. 2 如果本合同中的非中华人民共和国境内生产的货物需要进出口许可证，应由供方负责办理，费用自理。

37. 3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

- 1) 供货范围及分项价格表
- 2) 技术规格
- 3) 交货计划
- 4) 履约保函(格式)
- 5) 合同资料表中规定的其他附件



第五章 合 同（格式）

政府采购合同（货物类）

合同编号：（中标通知书上提供的合同编号）

项目名称：_____

货物名称：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签署日期：_____



甲方(采购人):

乙方(中标供应商):

甲乙双方根据招标结果和招标文件的要求,并经双方协商一致,同意按下述条款签订本合同。

甲方所需货物,在采购代理机构组织下,按照政府采购程序组织公开招标,确定乙方为中标供应商。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》以及招标文件、中标供应商投标文件正本和澄清函(如有)、中标通知书,经甲、乙双方协商,达成如下条款。

一、合同标的物内容及数量(以投标文件正本和澄清函为准)

序号	货物名称	设备型号	数量	单价	小计
1					
2					
3					
	总中标价格:				

二、合同价款

(一)合同总价款为人民币(大写) (¥)。

(二)合同总价包括:货物费、运输费(含保险费)、安装调试费、检测验收费及其它费用。

(三)合同总价一次性包死,不受市场价格变化因素的影响。

三、款项结算

(一)中标的货物安装调试,试运行后,经中标方、招标方组织有关人员及使用单位联合验收后,验收合格并开具增值税专用发票后支付合同总额的100%,其缴纳的履约保证金在质保期满后,一次性无息付清。



(二) 支付方式：银行转帐。

(三) 结算方式：由乙方与甲方结算，增值税专用发票开采购单位，到采购单位办理付款手续。

四、双方的权利和义务

(一) 甲方的权利和义务

(甲、乙双方约定)

(二) 乙方的权利和义务

(甲、乙双方约定)

五、交货地点及时间：

(一) 交货地点：甲方指定地点。

(二) 交货期：自合同签订之日起，×××个工作日，完成货物的安装、调试并正常运行。

六、运输

(一) 运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从货物供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

(二) 运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。

七、质量保证

乙方所供货物必须执行下列条款：

(一) 保证技术指标先进、质量性能可靠、进货渠道正规，配置合理，全面满足招标文件要求。

(二) 符合国家有关规范要求，确保达到最佳运行状态。

(三) 具有良好的外观，适合安装场所的使用。

(四) 自安装、调试正常运行并验收合格之日起：

1、质保 X 年，终身维护。质保期内，同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用，可以更换同型号、同规格的产品，服务响应时间不超过 X 小时（工作日），解决问题不超过 X 小时（工作日），对问题较大短期内暂不能解决的，为不影响甲方正常工作，乙方在 X 日内免费提供替代产品，确保正常运行；

2、XX 天内，如出现质量问题，可以选择换货或退货；

八、售后服务

乙方所供货物提供以下售后服务：

（一）质保期内：

1、发生质量问题，接到甲方通知后，应于当日派出专业的维修人员到现场进行检测维修，发生的全部费用由乙方承担；若需送回生产厂，乙方承担往返费用；

2、定期派技术人员到现场走访，给予检查维护；

3、排除故障的期限不得超过 X 小时（工作日）。否则甲方有权指定第三方维修，维修费用由乙方承担。

（二）质保期结束前，进行系统测试，全面保养维护，确保正常运行。

九、技术与服务

（一）技术资料：

- 1、货物合格证；
- 2、货物使用说明书（中文）；
- 3、进口货物商检证明和报关单；
- 4、项目竣工资料、检验测试报告；
- 5、其它资料。

（二）服务承诺：以投标文件、澄清函、合同和随货物的相关文件为准。

十、验收



(一) 货物到达甲方指定地点后，甲方根据合同要求，进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。

(二) 货物安装、调试并正常运行后，由乙方进行自检，合格后，准备验收文件，并书面通知甲方。

(三) 甲方确认乙方的自检内容后，组织乙方（必要时请关专家）进行系统验收，验收合格后，填写“项目验收单”作为对货物的最终认可。

(四) 乙方向甲方提交货物实施过程中的所有资料。以便甲方日后管理和维护。

(五) 验收依据：

- 1、招标文件、投标文件、澄清函；
- 2、本合同及附件文本；
- 3、国家相应的标准、规范。

十一、违约责任

(一) 按《政府采购法》、《合同法》中的相关条款执行。

(二) 未按合同要求提供货物或质量不能满足招标文件技术要求，乙方必须无条件更换，提高技术，完善质量，否则，甲方有权终止合同，并对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。

十二、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列_____种方式解决：

- (一) 提交_____仲裁委员会仲裁；
- (二) 依法向_____人民法院起诉。

十三、合同生效

本合同一式_____份，甲、乙、各执_____份，采购代理机构备案贰份，本合同



甲、乙确认各方签字盖章后生效，合同执行完毕后，自动失效（合同的服务承诺则长期有效）。

十四、其他事项

（一）上级主管部门在合同的履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购内容、标准进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

（二）招标文件、投标文件、澄清函、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

（三）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

（四）合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

（五）本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲 方：_____

乙 方：_____

名 称：(印章)

名 称：(印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表人（签字）：_____

授权代表人（签字）：_____

地 址：_____

地 址：_____



邮政编码：_____

邮政编码：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

帐 号：_____

帐 号：_____



第六章 合同条款资料表

条款号	内 容
1	需方名称、地址： 供方名称、地址：
2	项目现场：
3	履约保证金金额：投标总金额的 5%； 交纳方式：中标人在领取成交通知书后签订合同前七日内将履约保证金汇（存）入采购方指定银行帐户； 开户名称：河南机电高等专科学校 账 号：41001562710050200075。 开 户 行：中国建设银行新乡分行北干道支行。 履约保证金退还：在合同履行完毕无异议后，甲方无息退还履约保证金（凭收款收据）
4	检验与测试的条件和方式： 投标人必须根据采购人的要求制定详细的安装、调试方案。投标人必须提供其执行的有关设计、生产的标准、安装施工规范各测试方法标准。 1. 投标人推荐的标准和规范等效于或优于本招标文件的需求时，方可被招标方接受； 2. 投标人提供设备所使用的度量衡单位除技术规格中另有规定外，应统一用公制单位。
5	应提供的伴随服务有：详见第七章、第八章。 安装调试：投标人派出技术人员到最终用户现场安装调试。
6	付款方式：中标的货物安装调试，试运行后，经中标方、招标方组织有关人员及使用单位联合验收后，验收合格并开具增值税专用发票后支付合同总额的 100%，其缴纳的履约保证金在质保期满后，一次性无息付清。
7	合同价和分项报价；

备注：本表为样式表，使用时应重新打印，并可增加特殊的条款要求。



第二卷

第七章、 招标项目资料表

第八章、 招标项目货物需求

第七章 招标项目资料表

本表是对“投标人须知”的具体补充和修改，如有与前面矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
	说 明
1	采购人名称：河南机电高等专科学校
2	采购人地址：河南省新乡市平原路东段 699 号
3	项目名称：河南机电高等专科学校物联网工程实验室项目
4	招标编号：豫财招标采购-2019-374
5	招标代理机构：中金泰富工程管理有限公司 地 址：郑州市经七路与红专路交叉口向北 200 米路东中亨大厦 712 室 联 系 人：周先生 联系电话：18103830781
6	合格投标人要求： 1、必须具备《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定； 2、注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织； 3、遵守国家法律、法规和河南省财政厅及招标代理机构有关招标的规定； 4、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【需提供“信用中国”网（ www.creditchina.gov.cn ）的失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单查询信息网站截图并加盖投标人公章，提供中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）的违法、违规查询信息网站截图并加盖投标人公章】； 5、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》国务院第 658 号令第十八条规定：单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标； 6、本项目不接受联合体投标，不接受分包、转包项目； 7、法律、行政法规规定的其他条件。
	投 标 报 价 和 货 币
7	投标报价为：目的地交货价（包含设备的安装、调试、售后服务等费用）



	相关费用：包括货物运输、各种取费、安装、测试、维护、保险、利润、税金、培训、合同包含的可能发生的任何风险和责任等全部费用和中标服务费； 中标服务费按照按国家计委计价格【2002】1980 号文件和国家发展改革委办公厅发改办价格【2003】857 号文件规定的标准向中标人收取。
8	招标控制价：贰佰万元整
投 标 书 的 编 制 和 递 交	
9	必须提供的资格证明文件（<u>评审时以复印件或扫描件为准；不提供以下资料的复印件或扫描件，将导致废标。</u>） （1）法定代表人身份证或授权委托书、被委托人身份证； （2）营业执照副本； （3）投标人 2017 年度或 2018 年度的财务审计报告；开标前六个月任意一个月依法缴纳税收证明、企业缴纳社保证明； （4）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； （5）投标人信用中国查询网站截图、中国政府采购网查询网站截图。
10	货物技术证明文件： 1、投标人必须提供详细描述货物性能特点的投标文件及产品说明资料并提供所投标设备的详细标准配置清单，技术参数证明文件或公开宣传彩页，并保证这些技术证明材料与投标货物的真实功能、性能参数的一致性；如投标文件及产品说明资料与标准配置清单、技术参数证明文件或彩页不一致，以标准配置清单，技术参数证明文件或彩页为准。 2、按技术规格规定提供备件和专用工具清单。 3、质保期外运行所需的随机备件、备品备件和易损件，应详细列出名称、规格、数量及单价。
11	投标保证金金额：肆万元人民币 截止日期：于投标截止时间前交至河南省公共资源交易中心 单位：河南省公共资源交易中心 缴纳方式：从公司基本户以转账方式转出 中信银行：中信银行股份有限公司郑州分行营业部 投标保证金缴纳账号：3111110015990031370



	(注：保证金缴纳账号不一致之处以各供应商登录的河南省公共资源交易中心网页面自动生成的账号为准)
12	交货期：签订合同后 40 日历天内 交货地点：采购人指定地点
13	投标文件有效期：从开标之日起 90 日历天
14	投标文件递交：加密电子投标文件须在投标截止时间前在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传成功
15	投标截止期：2019 年 6 月 11 日上午 10：30（北京时间）
16	开标日期：2019 年 6 月 11 日上午 10：30（北京时间） 地 点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-12
评 标	
17	评标方法：综合评分法（详见后附件一）
授 予 合 同	
合同将授予符合招标文件要求、商务满足、技术符合、得分最高、能提供最佳服务、交货、完工期符合要求，能最大程度满足用户需求的投标人。	
数量增减范围：政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。	

第八章、招标项目货物需求及技术规格要求

一. 某项技术指标和要求如需更详细的表述，可单项另作文字说明。

二. 采购文件中技术要求部分为满足采购人需要设备的最低要求，如有与某项产品或参数描述相同，并非特指，仅为招标货物质量、档次、水平参照，评标以功能、性能为主。

三、需求及技术规格要求

（一） 采购内容

序号	货物名称	数量	单位	交货期	交货地点
1	基础设备 I（核心产品）	27	套	签订合同后 40 日历天内	采购人指定地点
2	基础设备 II（核心产品）	27	套		
3	无人小车实训设备	18	套		
4	综合实训设备	7	台		
5	模拟场景实训设备	1	套		
6	物联网平台软件	1	套		
7	智慧实验室	1	套		
8	桌面云终端	52	套		
9	桌子	27	台		
10	椅子	53	把		
10	布线系统	1	套		
11	空调	2	台		
12	投影仪	1	台		
13	多媒体讲台	1	套		

（二） 技术规格

编号	产品	数量	参数
1	基础设备 I	27 套	一、教学及课程要求： 1、满足物联网专业基础课程实验教学，至少涵盖无线传感技术、物联网通信技术、物联网控制技术、传感器原理及应用技术、嵌入式系统设计、物联网安全及系统设计等相关实验。提供包含但不限于感知技术、Zigbee 技术、IPv6 技术、Android 嵌入式开发技术的实验指导书，不少于 4 门； 2、提供配套的培训服务，以及永久免费的在线课程资源，需根据技术发展免费更新课程内容。不少于三年的培训及售后服务。 二、设备整体要求 1、采用模块化或积木式设计，开放软硬件接口，预留扩展接口，便于学生在此基

		础上进行创新性的软硬件开发。 2、具备开发性而非验证性功能特点。 3、提供专用包装箱，采用 ABS 吸塑或类似工艺，为每个部件提供专用存放空间和线材收纳板，方便对每个模块的固定位置管理。 三、基本配置要求 为满足系统性教学需要，配置实验网关 1 套、主控模块 6 个、Zigbee 无线通讯模块 3 套、Wi-Fi 无线通讯模块 3 套、NB-IoT 无线模块 3 套、NB-IoT SIM 卡 1 张、传感\执行器 1 套（不少于 20 种），ZigBee 通信模块调试器和 STM32 核心模块调试器各 1 套、软件系统及配套教材等。 1、实验网关 1 套 1)*为方便教学和移动使用，嵌入式实验网关外形需要类似平板电脑，具有全封闭注塑加工外壳，能够对内部电子元器件和电路板起到保护作用，但实验操作所需的各种接口需要开放方便进行实验；需要采用模块化设计，预留安装悬挂接口，方便悬挂于实训挂板、墙壁等地方；需要提供满足上述功能要求的实物照片，并加盖原厂公章。 2)需要提供以下接口：HDMI\USB\SD\RS-232\扩展 IO\按键\指示灯等。 3)配置不低于 Cortex-A9 四核处理器（主频不小于 1.4GHz），内存不低于 2G，Flash 不低于 8GB；为方便开发移动物联网应用，需要支持 BOOT 启动选择开关，提供不小于 9 轴的姿态传感器，提供红外遥控收发器。操作系统不低于 android4.4 4)*配置不低于 10.1 寸 IPS 高清液晶屏，分辨率不低于 1280×800。 5)需要提供 3G\4G 通信模块 PCIE 接口、zigbee 协调器接口、Wi-Fi、蓝牙模块接口。 6)*需要提供微型前视摄像头接口和模拟摄像机接口，方便进行移动应用和物联网应用开发。 7)需要提供集成 ZigBee 协调器，IPV6 协调器，蓝牙/WiFi 协调器，方便进行多网融合实验。 2、主控模块 6 套 1)*为方便管理和维护，需要采用模块化设计，具有全封闭塑料外壳，开发接口。 2)配置不低于 STM32 核心处理器，至少 2.2 寸 TFT 彩色液晶屏，分辨率不低于 320×240。 3)*屏幕上支持 2 级菜单，5 个以上信息页面，自动识别、实时显示通信模块信息、所有感知模块数据信息、所有执行模块状态信息、主控系统信息、节点综合信息，并提供代码方便学生学习屏幕的使用；需要提供满足上述要求的功能截图，并加盖原厂公章。 4)*为方便移动使用，模块需要支持 5 号锂离子可充电电池供电，需要自带电池仓而不是外置电池。硬件具有电池管理电路，可用电脑的 USB 接口对电池充电，具有电压监测欠压报警功能，以方便及时充电。在液晶屏上可查看系统电压、电池电压。提供满足上述功能要求的实物照片，并加盖原厂公章。 5)*需要提供 2 组以上板间扩展接口，包含 485 总线\232\IO\AD 等信号；为方便使用，传感器、执行器、通信模块无需使用任何线材或转接板，可直接插接到扩展接口上，模块支持堆叠在一起，一个控制模块挂载 5 个以上的传感器、执行器、通信模块，方便学生设计复杂的节点；提供满足上述功能要求的模块接口及模块叠加实物照片，并加盖原厂公章。 6)为方便扩展，需要提供不少于 2 路 RJ11 扩展接口，支持插接 AD\IO\RS232 量的传感器。 3、Zigbee 无线通讯模块 3 套 1)处理器：不低于 TI CC2530，内置增强型 8 位 51 单片机和 RF 收发器，符合 IEEE802.15.4/ZigBee 标准规范。 2)*为方便移动使用，模块需要采用模块化设计，具有全封闭塑料外壳，对内部电路板提供完善的保护。
--	--	--

		3)为方便扩展,需要提供至少 1 路 RJ11 接口;支持通过 RJ11 直接插接传感器模块、主控模块或执行器模块。 4)需要提供至少 1 路板间接插扩展接口,支持模块堆叠,构成复杂节点 5)*为保证电磁兼容性,方便学生学习硬件设计,需要厂家提供由国家指定权威机构针对 Zigbee 无线通讯模块出具的 CNAS EMC 检测报告原件或加盖原厂公章的复印件,以证明电磁辐射、抗电磁干扰能力在合格范围。 4、Wi-Fi 无线通讯模块 3 套 1)处理器: STM32 单片机;内置商用式嵌入式 WIFI 模块,支持 802.11b/g/n 无线标准。 2)支持多种网络协议: TCP/IP/UDP。 3)支持透明协议数据传输模式,支持串口 AT 指令。 4)提供 1 路 RJ11 接口,可通过 RJ11 直接插接传感器模块、主控模块或执行器模块。 5)提供 1 路 20Pin 板间接插扩展接口,可堆叠插接到主控模块,构成复杂节点。 5、NB-IoT 无线模块 3 套 1)网络标准: H-FDD-LTE 2)网络速率: 14.4Kbps~57.6Kbps 3)标准频段: 电信 850MHz 4)最大发射功率: 23dBm 5)接收灵敏度: -129dBm 6)网络协议: UDP /CoAP 7)指令控制: 3GPP Rel-13 及增强型 AT 指令 8)串口: RS232/RS485 可选 6、NB-IoT SIM 卡 1 张 配套电信 NBI lot SIM 卡 SIM 卡不需要采购方单独缴费。 7、传感/执行器 1 套 1)需包含但不限于以下模块: 光敏传感器、温湿度传感器、热释电传感器、风扇、警报器、多彩 LED 灯、触摸传感器、空气质量传感器、可燃气体传感器、步进电机、直流电机、舵机驱动器、电磁阀驱动模块、PTC 加热器、继电器模块、三轴加速度传感器、酒精传感器、压力传感器、二氧化碳传感器、土壤温湿度传感器各 1 套 2)处理器: 不低于 STM32 单片机。 3)*为方便移动和模块保护,需要采用模块化设计,具有全封闭塑料外壳,对内部电路板提供完善的保护。 4)提供至少 1 路 RJ11 接口,可通过 RJ11 直接插接通信模块或主控模块上。 5)提供至少 1 路板间接插扩展接口,可堆叠插接到主控模块。 6)为方便学习和使用,需要提供至少两种串口信号输出(RS485+TTL)。 8、ZigBee 通信模块调试器 1 套 1) 为方便移动和模块保护,需要采用模块化设计,有全封闭塑料外壳。 2)需要集成 RS-485 总线通信功能,集成 USB 转 RS-232 功能,方便通过电脑直接连接调试器和主控、感知执行、无线模块进行通信,不需要单独连接 USB 转串口线。 3)为方便扩展,需要提供 RJ11 接口或其他接口,可通过调试器给主控、感知执行、无线模块供电,或者和这些模块进行双向通信。 9、STM32 核心模块调试器 1 套 1) 为方便移动和模块保护,需要采用模块化设计,有全封闭塑料外壳。 2)为方便下载程序,需要集成 STM32 系列芯片全功能仿真调试器,可对芯片进行仿真调试、固件下载。 3)需要集成 RS-485 总线通信功能,集成 USB 转 RS-232 功能,PC 机可通过调试器和
--	--	---

		主控、感知执行、无线模块进行通信，获得模块实时数据或调试信息，不需要单独连接 USB 转串口线。 4)*为方便扩展，需要提供 RJ11 接口或其他接口，可通过调试器给主控、感知执行、无线模块供电，或者和这些模块进行双向通信。 10、物联网组态软件 1 套 软件需要包含但不限于以下功能模块： 1)设备管理模块：添加传感器、执行器、摄像头 2)逻辑管理模块：可添加变量和控制策略 3)网络拓扑模块：融合 ZigBee、BlueTooth、Wifi、6LOWPAN 多网络，可在此界面选择需要观察的网络类型。 4)测试信息模块：可以显示网关和 ZigBee、6LOWPAN 等网络以及和云服务的通信数据列表。 5)控件管理模块：提供物联网 APP 控件，由这些控件可以搭建任意物联网应用。 6)工程设计白板模块：可以通过拖动创建控件，设置控件属性以及关联基础控制策略和自动控制策略 学生可以通过该软件快速搭建物联网应用，无需编写代码。 11、物联网云服务系统 为了教学方便，保证产品之间的交互和共用，本系统需要支持无缝接入物联网云服务系统，可以和智慧实验室共用物联网云服务系统。 12、在线教学信息化平台 为方便利用互联网在线进行教学，方便学生学习、复习课程，在线作业，厂家需要提供在线教学平台。 1)系统需要部署在学校服务器和公网上，方便学生随时随地登录，采用 B/S 架构，不需要安装客户端即可登录。 2)*系统需要提供丰富的电子资源，支持课程内容的在线编辑及预览（包括图文、PPT、Word、Excel、PDF、网页）及视频的在线播放。（提供满足上述功能的截图证明文件） 3)需要提供笔记功能，学生在学习的过程中可随时记录笔记，并可对笔记进行统一的管理。系统自动记录学生的学习路径和学习时长，并支持教师查看。 4)*为方便在线作业和考试，需要提供题库功能，支持单选题、多选题、判断题、填空题、简答题、综合题等题型。任课教师可从题库生成课程练习、课程作业、考试试卷，发布给学生。学生可在线练习，提交作业和考试。系统支持客观题的自动批改，主观题的在线批阅，并自动统计成绩。 5)*为了给学生提供就业方向引导，系统需支持自定义的学习路径编辑器，实现待学习课程和在线课程的关联，学习路径流程化和图形化。系统自动对学生学习过程进行记录和统计，课程学完后进行能力考核，考核结果根据权重自动汇总。（提供满足上述功能的截图证明文件） 6)*为方便学生和老师沟通，系统提供一套即时通信工具，可相互在线沟通。支持发送富文本消息及附件，支持显示历史沟通记录。当收到消息时，平台显示未阅消息的条数，并弹出提示窗口。（提供满足上述功能的截图证明文件） 7)系统可以添加多个老师和学生，支持多用户和角色的权限控制机制。 8)*系统自主研发，保证软硬件的兼容性和扩展性，需提供该软件自主研发的证明材料复印件加盖原厂公章的。 其他要求： 1)需要同时提供可容纳 27 套系统的存放架 1 个。 2)*为了保证课程和平台的连通性，课程可以基于在线教学信息化平台进行教学。（提供包含上述课程的在线课程系统截图，并加盖原厂公章）。
--	--	---

2	基础设备 II	一、教学及课程要求 1、满足 RFID 射频基础实验教学，至少涵盖各种常用的 RFID 频段和各种 ISO 国际标准协议。 2、提供配套的实验指导课程，以及永久免费的在线课程资源，需根据技术发展免费更新课程内容。不少于三年的培训及售后服务。提供实验指导配套的实验程序源码，以及调试器、线材，电源等，方便调试学习。 二、设备总体要求 1)提供不少于 5 种 RFID 模块及 2 种 RFID 应用模块。 2)为了方便学生学习各种频段的 RFID，至少支持 125K、13.56M、915M、2.4G 四种频段，支持 ID 卡、ISO14443、ISO15693、ISO18000-2、ISO18000-6C 等 RFID 协议。 3)*为了方便学生学习 RFID 的具体应用，需要提供智能门禁、ETC 或者其他 RFID 应用模块，能过配合 RFID 读写器演示 RFID 常见应用项目。 4)为了方便应用开发，需配套不低于 Cortex-A8 处理器的网关，网关运行 Android 4.0 或更高版本的操作系统。 5)为方便调试和使用，各模块都需要配置 RS-232 接口，可以与上位机进行通信。 三、基本配置要求 为保证 RFID 基础实验教学，需配置嵌入式网关 1 套、低频 RFID 模块 1 套、高频 RFID 模块 1 套、超高频 RFID 模块 1 套、RFID 读写模块 1 套、高频原理机模块 1 套、门禁模块 1 套、ETC 闸门模拟模块 1 套、蓝牙打印机 1 套、配套软件及课程等。 27 套 1、嵌入式网关 1 套 1)CPU: 配置不低于 Cortex-A8 处理器（主频不低于 1GHz），内存：不低于 512MB，Flash：不少于 2GB。 2)配置不小于 7 寸液晶屏，分辨率不低于 800×480。 2、低频 RFID 模块 1 套 1)需要支持 ISO18000-2 协议。 2)工作频率：125KHz，模块可以读卡、写卡。 3)*为方便物联网应用开发，模块上预留插槽，可以插入 ZigBee 模块或者其他无线模块，构成一个智能模块。 4、高频 RFID 模块 1 套 1)支持 ISO14443 协议，工作频率 13.56MHz。 2)读写距离：最远 100mm（与标签有关）。 3)可读写标签：Mifare one S50、Mifare one S70 以及其它兼容卡片的读卡设备。 4)为方便物联网应用开发，模块上预留插槽，可以插入 ZigBee 模块或者其他无线模块，构成一个智能模块。 5、超高频 RFID 模块 1 套 1)支持 ISO18000-6C 协议，ISM 902-928MHz。 2)读写距离：最远 10cm。 3)*为方便物联网应用开发，模块上预留插槽，可以插入 ZigBee 模块或者其他无线模块，构成一个智能模块。 6、RFID 读写模块 1 套 1)工作频段：2.400GHz ~ 2.525GHz ISM 波段。 2)调制方式：GFSK。 3)读卡距离：0~100m 可调。 4)读卡方式：有源卡主动发送数据，读卡器接收数据。 5)为方便物联网应用开发，模块上预留插槽，可以插入 ZigBee 模块或者其他无线模块，构成一个智能模块。 7、高频原理机模块 1 套 1)*需要同时支持 ISO14443 和 ISO15693 两套协议。 2)配置不低于 STM32 的单片机作为主控制器，配不小于 4.3 寸触摸屏，分辨率不低于 480×272，可通过液晶屏进行读写卡、自动寻卡、RFID 关键参数设置。 3)具有 12 键数字键盘、SD 插槽，可以在线存储 RFID 读写数据，方便学生开发和
---	---------	--

			设计 RFID 应用。 4)扩展接口包括但不限于：RS232 串口、10/100M 网口、USB 口、JTAG、电源扩展接口。 5)为方便物联网应用开发，模块上预留插槽，可以插入 ZigBee 模块或者其他无线模块，构成一个智能模块。 6)*板载一体化天线，具有信号探测点，可以通过示波器能提取、展现出 RFID 系统中整个的射频信号，方便学生观察和学习 RFID 工作原理。提供满足上述功能要求的实物照片，并加盖原厂公章。 8、门禁模块 1 套 1)配置不低于 STM32 单片机。 2)为方便调试和学习，需要配置 RS-232 接口，可接收上位机控制指令，配合其他的 RFID 模块可以构成一套完整的 RFID 智能门禁系统；具有电磁门锁，可以模拟门禁开启、关闭功能。 9、ETC 闸门模拟模块 1 套 1) 配置不低于 STM32 单片机。 2) 为方便调试和学习，需要配置 RS-232 接口，可接收上位机控制指令，具有模拟电动闸门，可以实现闸门的抬杆、放杆操作。 10、蓝牙打印机 1 套 1)支持通过蓝牙方式连接电脑/手机 2)支持打印文字、图片、一维码，二维码。 11、系统软件 1 套 为方便教学，需要配套 PC 端和 Android 端两个版本软件，可以实现各模块的读写卡以及 ISO 标准命令的学习和使用，至少应该包括以下功能： 1)包括低频模块操作，支持 125K RFID 标签的读写操作。 2)包括高频 14443 模块操作，支持单次寻卡、自动寻卡、按扇区和块读写数据（扇区和块编号可选）、两种方式密码验证、密码读写功能。 3)*包括高频原理机操作，支持单次寻卡、自动寻卡、数据库锁定、单块读写、多块读写、卡选择、卡复位、卡静默、应用簇标识锁定、信号监测等功能。 4)包括超高频 915M 操作，支持两种模块的操作，包括读写器信息读取和设置、单次选卡和多次寻卡、按区域读写数据、RSSI 扫描、地区设置、频道设置、锁定设置、功率设置等功能 5)包括微波 2.4G 操作，支持设置标签工作模式、设置信号强度功能。 6)包括智能 ETC 操作，支持打开 ETC、关闭 ETC、模拟 ETC 进行充值、查询余额、模拟 ETC 等功能 7)包括智能门禁操作，支持开锁、关闭、模拟门禁功能。 8)*包括二维码设置和操作，支持条码数据接收、二维码数据接收功能、支持对模块的模式设置、照明设置、灵敏度设置等功能 9)*系统自主研发，保证软硬件的兼容性和扩展性，需提供该软件自主研发的证明材料复印件加盖原厂公章的。 12、标签 1 套 1)RFID 无源标签至少 8 个 2)2.4G 有源标签至少 2 套 其他要求 1) 需要同时提供可容纳 27 套平台的存放架 1 个。 2) 为保证教学的统一性和维护方便，本平台需要和物联网平台软件为同一厂家提供，可以共用在线教学信息化平台，进行课程在线的学习。
3	无人小车实训设备	18	一、教学及课程要求 物联网是一个多学科交叉学科，与计算机、软件、嵌入式、通信、网络等专业密切相关，教学中需要让学生体验并实践基于多种技术的实验设备。无人小车（机器人）设备是一种综合软硬件、控制、通信等技术的复杂设备，可以激发学生兴

		套	趣，让学生学习综合的物联网相关知识，掌握物联网技术的应用。 设备需要配套教学使用的实验指导，并配套源代码，提供不少于三年的培训及售后服务，提供调试器、线材，电源等，方便调试学习。 二、设备总体要求 1、设备需要具备小车的特征，具备控制系统、传感系统、软件系统、动力系统、通信系统，可以通过编程实现自主动作； 2、设备需要具备开发的开发接口，提供示例代码，方便学习使用。不能是玩具，只能看不能用。 三、基本配置要求 1、无人小车 1 台 1) 每套实验平台配 1 套小型无线履带式无人小车。机器人控制板至少包含以下模块：STM32 机器人控制器、实验主板、传感器、通信模块等； 2) *机器人使用双履带式驱动，两条履带使用 2 套直流伺服电机驱动控制，可以差速运动，实现零半径转弯；机器人使用高精度塑料模具加工，整体采用 PC 塑料，整体外观精美；提供满足上述功能要求的实物照片，并加盖原厂公章。 3) 使用 7.2V 直流伺服电机驱动，每个电机带有 56 线编码器； 4) 机器人控制系统至少包含：1 组 ZigBee 无线通信模块、1 个 STM32F107 机器人控制器、1 组温湿度传感器、1 组有害气体检测传感器；上述部件均采用模块化设计； 5) 机器人上携带至少 2 个红外测距传感器，测距范围不小于 5~80cm，输出模拟电压。携带至少 1 个超声波传感器，测距范围不小于 10~400cm，输出脉冲信号，可以准确测量机器人和障碍物的距离值； 6) *机器人外壳上安装有太阳能电池板，功率不小于 1.5W，能够对电池进行充电； 7) 机器人体积不小于 300×220×180mm，重量不超过 2kg。 2、Zigbee 协调器 1) 至少包含：STM32 嵌入式底板、zigbee 通信模块两个部分。 2) 嵌入式底板配置不低于 STM32 处理器芯片；具有电源管理电路，能够提供稳定的电源输入。 3) 为方便调试，需要提供 RS232 接口。 其他要求： 1) 需要同时提供可容纳 18 套平台的存放架 1 个。 2) 为保证教学的统一性和维护方便，本平台需要和物联网平台软件为同一品牌。
--	--	---	--

4	综合实训设备	7 台	一、教学及课程要求 1、满足物联网综合实训要求，具备物联网感知层、网络层、应用层架构的多种实训项目或场景，让学生能够由浅入深的掌握物联网行业工程设计、实施相关知识。 2、提供配套的实验指导课程，以及永久免费的在线课程资源，需根据技术发展免费更新课程内容。不少于三年的培训及售后服务。 二、设备总体要求 1、设备需要基于模块化、开放式设计，可灵活搭建各种物联网应用场景，比如智能家居、智能农业、智能仓储等。 2、设备既提供完整的应用例子，也提供小的模块例子供学生学习。 3、模块之间可以通过修改连线改变逻辑关系，方便学生学习原理然后再实践检验。 三、基本配置要求 1、实训网板 1 套 1)采用铝合金+钢板结构，尺寸不小于 1.6 米×0.7 米×1.7 米（长宽高）。 2) 三联式操作两侧可展开，冷轧钢制面板，配套抽屉收纳柜。 2、嵌入式实验网关 1 套 1)CPU: 不低于 Cortex-A9 四核处理器（主频 1.4 GHz），内存：不小于 1GB，Flash：不小于 8GB。 2)不低于 7 寸真彩液晶屏，分辨率不低于 1280×800。 3)运行 android4.4 操作系统。 4)内置 ZigBee 协调器，蓝牙 wifi 二合一协调器模块各 1 个。 3、主控模块 8 套 1)*模块化设计，全封闭塑料外壳，仅留出实验用接口。 2)使用 STM32 核心处理器，至少 2.2 寸 TFT 彩色液晶屏，分辨率不低于 320×240。 3)*运行 2 级菜单，5 个以上信息页面，自动识别、实时显示通信模块信息、所有感知模块数据信息、所有执行模块状态信息、主控系统信息、节点综合信息；提供满足上述要求的功能截图。 4)*自带电池仓，可以装入 2 节 5 号锂离子电池给模块供电。具有电池管理电路，可用电脑的 USB 接口对电池充电，具有电压监测欠压报警功能。在液晶屏上可查看系统电压、电池电压。 5)*具有 2 组 20Pin 板间扩展接口，包含 485 总线\232\IO\AD 等信号；传感器、执行器、通信模块无需使用任何线材或转接板，可直接插接到扩展接口上。模块可以堆叠起来，一个主控可以挂载 5 个以上的传感器、执行器、通信模块；提供满足上述功能要求的模块接口及模块叠加实物照片。 6)具有分两路 RJ11 扩展接口，可直接插接 AD\IO\485 量的传感器。 4、Zigbee 无线通讯模块 8 套 1) 处理器：TI CC2530，内置增强型 8 位 51 单片机和 RF 收发器，符合 IEEE802.15.4/ZigBee 标准规范。
---	--------	-----	---



		2)*模块化设计，具有全封闭塑料外壳，对内部电路板提供完善的保护。 3)提供至少 1 路 RJ11 接口，可通过 RJ11 直接插接传感器模块、主控模块或执行器模块。 4)提供至少 1 路 20Pin 板间接插扩展接口，可堆叠插接主控模块，构成复杂节点。 5、综合采集节点 6 套 1)模块化设计，使用 STM32 核心处理器，具有全封闭塑料外壳。 2)本模块可以插入主控模块上，和无线模块一起组成一个复合节点。 3)*可以同时采集传感器信号类型（复用 IO）：IIC 2 路、RS485 1 路、TTL 1 路、AD 2 路、开关量 4 路，单总线 4 路。 6、继电器节点 2 套 1)处理器：STM32 单片机。 2)采用模块化设计，具有全封闭塑料外壳，对内部电路板提供完善的保护。 3)提供至少 1 路 RJ11 接口，可通过 RJ11 直接插接通信模块或主控模块上。 4)提供至少 1 路 20Pin 板间接插扩展接口，可堆叠插接到主控模块。 5)双路串口信号输出（RS485+TTL）。 6)最大负载 DC36V 5A 7、传感器、执行器 1 套 1) *至少包含温湿度传感器、土壤温湿度传感器、人体红外传感器、红外对射传感器、光照度传感器、雨滴凝露传感器、固态继电器、电磁阀、水泵、风扇、电插锁、声光报警器、LED 照明模块、智能灯光开关、智能插座、二氧化碳传感器、可燃气体传感器、门磁传感器、烟雾传感器、PM2.5 传感器、玻璃破碎传感器、气压传感器各 1 套。 2)具有独立封装外壳，能够保护内部器件。 3)可通过扩展线接入综合采集节点或继电器节点。 8、红外射频控制转发器 1 套 1)全面兼容 DVD、DVR、IPTV、卫星机顶盒、数字电视机顶盒等遥控信号； 2)自带 360° 全方位红外遥控信号发射； 3)大容量存储，可存储 64 组红外码，支持 1024 位红外编码。 4)内置 Zigbee 无线通信模块，可同时支持红外遥控与射频 315M 与 433M 遥控； 9、监控摄像机 1 套 1)像素：COMS 30 万，帧率：25。 2)通信协议：支持 Wi-Fi 802.11 b/g。 3)监控范围：自带云台（水平 335 度，垂直 90 度）。 4)红外夜视，720p。 5)支持最大 128G TF 存储卡。 10、RFID 智能货架 1 套
--	--	---

		1)智能仓储货架 1 个，具有 3 层 9 个货位，每个货位都有 RFID 读写天线； 2)具有 12 路高频智能货架管理器 1 套，基于 STM32F103 芯片，具有 RS232 串口 2 个、20 JTAG1 个、9-12V 电源接口 1 个，具有 24 路 IO 输出接口，本套件实际引出 9 路，具有 12 路分频模块，本套件实际引出 9 路天线； 3)配备 4.3 寸触摸屏 1 个，分辨率不低于 480×272，可以在液晶屏上实现货位上货物信息显示、货架自动盘点、货物自动出入库等功能。 4)配套智能仓储实训软件系统 1 套 11、可视门禁 1 套 1)解锁方式：人脸识别、指纹识别、125K RFID 卡、密码 2)界面：自带 16 键键盘、LCD 显示屏、指纹采集器、RFID 读卡器、摄像头。 3)额定电压：12VDC 4)扩展接口：磁力锁，门铃开关等接口 12、ZigBee 通信模块调试器 1 套 1)模块化设计，具有全封闭塑料外壳，对内部电路板提供完善的保护。 2)*集成 RS-485 总线通信功能，集成 USB 转 RS-232 功能，PC 机可通过调试器和主控、感知执行、无线模块进行通信。 3)提供 RJ11 接口，可通过调试器给主控、感知执行、无线模块供电，或者和这些模块进行双向通信。 13、STM32 核心模块调试器 1 套 1)模块化设计，具有全封闭塑料外壳，对内部电路板提供完善的保护。 2)集成 STM32 系列芯片全功能仿真调试器，可对芯片进行仿真调试、固件下载。 3)集成 RS-485 总线通信功能，集成 USB 转 RS-232 功能，PC 机可通过调试器和主控、感知执行、无线模块进行通信，获得模块实时数据或调试信息。 4)提供 RJ11 接口，可通过调试器给主控、感知执行、无线模块供电，或者和这些模块进行双向通信。 14、物联网组态软件 1 套 软件包含以下功能模块： 1)设备管理模块：添加传感器、执行器、摄像头 2)逻辑管理模块：可添加变量和控制策略 3)网络拓扑模块：融合 ZigBee、BlueTooth、Wifi、6LOWPAN 多网络，可在此界面选择需要观察的网络类型。 4)测试信息模块：可以显示网关和 ZigBee、6LOWPAN 等网络以及和云服务的通信数据列表。 5)控件管理模块：提供物联网 APP 控件，由这些控件可以搭建任意物联网应用。 6)工程设计白板模块：可以通过拖动创建控件，设置控件属性以及关联基础控制策略和自动控制策略 7) *提供该软件的软件著作权证书原件或加盖原厂公章的影印件。 15、物联网云服务系统 本系统能够与物联网云服务匹配使用，能将本产品相关传感器数据上传至云服务
--	--	---

			系统，接收云服务系统下发的指令，并进行相关执行器控制。 16、附件 1 套 1) 配套线材，电源等 17、其他要求 1) 提供包含感知技术、Zigbee 技术的实验指导书； 2) *课程可基于在线教学信息化平台进行教学。（提供上述课程的在线系统截图）。
5	模拟场景实训设备	1 套	一、教学及课程要求 1、需要提供设备配套的实验实训指导课程，以及不少于三年的培训及售后服务。课程内容支持进行实训周、综合实训课程、课程设计课程的教学。厂家提供课程教学建议和指导。 2、为方便教学，需要提供系统平台正常运行所需的所有附件，包括路面标签，抗金属标签，磁条，电源，线材，下载器。 二、设备整体要求 1. 系统需要按照真实交通中的元素设计，需要包括车辆、红绿灯、ETC、停车场、道路、路灯、公交站等元素，可以模拟真实交通运行状况； 2. 系统需要采用模块化设计，模块可以装在模拟场景中，也可以拆下来下载调试程序，方便学生学习程序编写和模块的开发；模块必须很方便的就可以装在模拟场景中； 3. 提供完整的模拟场景所需要的模块，同时配套实训套件，套件中的模块可以和模拟场景中的模块替换，方便学生进行开发研制学习。 三、基本配置要求 模拟操作系统 1 套，至少包括操作模型沙盘 1 套，中心控制系统 1 套，智能车 4 辆，ETC 控制系统 1 套，公交控制系统 1 套，停车场系统 1 套，交通灯系统 1 套，路灯控制系统 1 套，车流量系统 1 套，无线路由器 1 个，智能交通系统软件 1 套；实训套件 5 套，包括：网关 1 个、智能车 1 个、智能红绿灯 1 个、路灯模块 1 个、ETC 控制系统 1 套、公交显示屏 1 个、ZigBee 无线协调器 1 个、附件 1 套。 1、操作模型沙盘 1 套 1) 实景操作模型沙盘尺寸不小于 3.8 米×2 米。 2) 底座采用工业铝型材或者更高级材料，模块化结构设计，连接强度稳定可靠，不宜变形松动。面板防静电，硬度高不宜划伤。斑马线、公交车站、智能车导行路线、停车场等线路为一个整体。 3) 操作模型需要具有快速方便的接口，支持公交优先、ETC 系统、智能停车场等子系统的接入，能够完成这些子系统的所有功能。

		4) 配套智能车模拟交通网上的车辆。为了模拟真实交通，沙盘上的道路必须和实际交通道路一样的颜色，具有交通道路上的各种指示标志，如斑马线、转弯线等。不能在马路上画或者粘贴智能车的导航线。 5) *智能车导航采用磁导航或精度更好的导航方式。磁导航方式下，为更好实现仿真效果，要求导航磁条埋设在路面以下，从沙盘上看不到磁条，不破坏沙盘整体美观。由于霍尔传感器不够稳定，智能车应使用磁阻传感器或者其他性能更好的传感器进行导航。为证明厂家具备对应导航方式所使用传感器的研发实力，需提供第三方权威机构出具的证明文件原件或加盖原厂公章的复印件。 2、中心控制系统 1 套 1) 功能要求：监控整个沙盘的运行，包括智能车辆的位置实时显示、红绿灯、路灯状态的实时显示，路灯模式的设置，停车场的操作，ETC、停车场的监控、拍照等。 2) 配套智能网关 1 套，不低于 Cortex-A9 处理器（主频不低于 1.4GHz），内存不低于 1G，Flash 不低于 8GB；不低于 10.1 寸 IPS 高清液晶屏，分辨率不低于 1280×800；配置 ZigBee 无线协调器，提供 RS232/USB 接口。 3、智能车 4 辆 1) *为了真实模拟交通，需要提供和真是汽车相似的高度仿真汽车模型，具有真实汽车等比例缩小的各个特征，如车灯、天窗、外形特征、轮胎等； 2) 配置不低于 STM32 芯片，主板集成电源管理、电机、电机驱动器、ZigBee 模块、RFID 读卡器、磁导航传感器、红外传感器等元件。 3) *集成地标传感器，可检测操作模型马路上的 RFID 地标； 4) *集成与沙盘所使用导航方式对应的导航传感器。 5) 集成 ZigBee 无线模块；配置至少 4 个电机和 12V/1300mAh 锂电池； 6) 提供车辆控制器路径规划功能接口和实例代码，用户可以对车辆的路径进行规划。 4、ETC 控制系统 1 套 1) 能够记录出入口信息、时间、车辆信息，能够实现数据信息的写入及获取，能够实现抬竿的自动化控制，能够实现自动扣费等高速 ETC 功能。 2) 可独立从沙盘上取下，作为实训之用。 3) 车辆引导屏至少 1 个：不小于 3.5 寸 TFT 液晶屏，具有 RS-232 接口，可以显示公交导引信息、停车场车辆停靠信息、停车场停车位空余信息、ETC 收费站缴费信息。 4) 还至少包括超高频多天线模块 1 个，摄像机 1 个，控制模块 1 个，模拟闸门 1 个，模拟出入口 1 个
--	--	---

		5、公交控制系统 1 套 1) 功能要求：可以通过 RFID 技术、无线数据通信技术，对公交车辆等特殊车辆的检测识别，在特定路段为公交车辆提供优先通过信号。图形化显示公交车的实时位置，并进行所有公交车的实时调度、交通灯的及时控制。软件上能够显示所有的车辆、红绿灯、路灯工作状态、位置。 2) 可独立从沙盘上取下，作为实训之用。 3) 车辆引导屏至少 2 个，通用控制模块至少 2 个 6、停车场系统 1 套 1) 功能要求：能够智能判断车位有无车辆停放，控制系统统计之后通过液晶屏显示空余车位、停车区域等信息。车辆进入停车场入口时，能够通过超高频 RFID 技术获取车辆信息、进入时间后存入系统，车辆驶出停车场实现自动扣费。 2) 可独立从沙盘上取下，作为实训之用。 3) 系统至少包含：车辆引导屏 2 个、摄像机 1 台、超高频多天线模块 2 套、通用控制模块 2 个； 7、交通灯系统 1 套 1) 包括控制模块 1 套 2) 红绿灯 1 组：每组由红绿黄三色 LED 组成，且与控制模块一起封装在机械结构中，可独立从沙盘上取下，作为实训之用。 9、路灯控制系统 1 套 1) 功能要求：系统提供光照控制、节能控制两种控制模式。光照控制模式，当环境光照值降低时，路灯自动打开；节能控制模式：有车辆运行的路段路灯自动打开，车辆驶过路灯自动熄灭。可以通过中心控制系统来切换模式。 2) 系统至少包括：控制模块 1 个，可控制路灯区域 1 个，常亮路灯 20 个 10、车流量系统 1 套 1) 功能要求：在关键路段架设红外传感器模拟地磁感应线圈，使用车流量控制模块对过往车辆计数，为中心控制系统提供监测路口的车流量数据；红绿灯模块可以根据车流量来调整红绿灯的时间间隔。 2) 系统至少包括：红外传感器 2 个，通用控制模块 1 个。 11、无线路由器 1 个 1) 支持 IEEE 802.11b/g/n； 2) 无线传输速率 300M； 3) WAN 口数量 1，LAN 口数量 4。 12、智能交通系统软件 1 套 1) 运行在智能网关上，功能至少包括：车辆实时监控、定位、红绿灯模块模式设
--	--	---

		置、路灯模式设置、ETC 控制、停车场调度、车流量显示 2) 为方便教学，需要提供实例源代码，可供二次开发： 3) *提供该软件的软件著作权证书原件或加盖原厂公章的复印件。 实训套件 5 套 *为保证教学的统一性和维护方便，本套件需要和实训沙盘系统为同一厂家提供，要求本套件中的模块可以和实训沙盘系统中的模块相互替换。 至少包含： 1、网关 1 个 1) CPU：不低于 Cortex-A8 处理器（主频不低于 1GHz），内存：不小于 512MB，Flash：不小于 2GB。 2) 不低于 7 寸 IPS 广视角高清多点电容触摸液晶屏，分辨率不低于 800×600。 2、智能车 1 个 1) 为了真实模拟交通，需要提供和真实汽车相似的高度仿真汽车模型，具有真实汽车等比例缩小的各个特征，如车灯、天窗、外形特征、轮胎等； 2) 采用不低于 STM32 的芯片，电源管理、电机、电机驱动器、ZigBee 模块、RFID 读卡器、磁导航传感器、红外传感器等所有元件集成在小车主板上。 3) 集成 RFID 地标传感器，可检测操作模型马路上的 RFID 地标； 4) 集成与沙盘所使用导航方式对应的导航传感器； 5) 使用 4 个功率不低于 5W 的直流电机驱动；使用容量不低于 12V/1300mAh 锂电池，配智能充电器； 6) 为方便教学，需要提供车辆控制器路径规划功能接口和实例源代码，用户可以对车辆的路径进行规划。 3、智能红绿灯 1 个 1) 和真实红绿灯类似，配置红绿黄三种 LED； 2) 控制板使用 STM32 芯片，可接受上位机控制指令信号。 4、路灯模块 1 个 1) 具有外壳封装，以保护内部电路； 2) 采用 STM32 芯片作为控制节点。 5、ETC 控制系统 1 套 1) 功能要求：能够记录出入口信息、时间、车辆信息，能够实现数据信息的写入及获取，能够实现抬杆的自动化控制，能够实现自动扣费等高速 ETC 功能。 2) 系统至少包含：车辆引导屏 1 套、超高频多天线模块 1 套、ETC 控制模块 1 个。 6、公交显示屏 1 个 1) 配置不低于 3.5 寸 TFT 液晶屏，具有 RS-232 接口；
--	--	---

		2)能发布环境、交通状况等信息，包括：气象信息（温湿度），交通信息，安全驾驶提示信息等。 7、ZigBee 无线协调器 1 个 8、附件 1 套 至少包含 14443A 不干胶标签 10 张，电源 1 个，磁条（非黑白线）磁条 4 米，下载器 1 个，线材 1 套。 其它要求： 1)*智能车为本系统的核心部件，关系到沙盘的整体运行，投标人须提供基于所用导航方式对应智能车自主导航定位技术的相关证明文件。 2)*所有智能车，中心控制系统，ETC 控制系统，公交系统，停车场控制系统皆可单独从沙盘取下，单独进行实验
6	物联网平台软件	1 套 一、教学及课程要求 为了方便学生快速搭建物联网应用，需要提供一套无需写代码即可完成物联网应用的平台。同时配套实验开发指导课程，方便有余力的学生学习本平台的原理和开发，课程内容能够让学生自己搭建一套物联网云端应用系统。 二、设备整体要求 1) 系统支持学生搭建完整的“端、网、云”架构的系统； 2) 无需编写代码即可搭建 PC 和移动端物联网应用； 3) 支持多种类设备的接入，开放协议； 4) 支持多个学生使用，每个学生有自己的项目。 三、基本配置要求 1) *为方便使用，系统提供应用向导，学生可快速将物联网感知层设备（数据网关、传感器、执行器、摄像头）接入物联网云服务系统、设置自动化控制策略、绘制图形化的管理和控制页面。（提供满足上述功能的截图证明文件） 2) 系统支持接收并存储传感器和执行器的实时数据，网关、传感器、执行器的在线状态，并在系统的界面上进行显示。 3) 系统可向执行器发送控制命令，控制执行器执行，控制命令的执行结果返回系统，执行记录和执行结果在系统的界面上可查询。 3) 系统支持多种类型的变量来关联硬件设备数据，包括数值型变量、字符串型变量、组合变量、统计变量、执行器变量、系统参数等。 4) *为方便没有编程基础或基础基础较差的学生使用，系统具有控制策略编辑器，无需编写代码即可编辑复杂的自动化控制策略，实现物联网系统的各种自动化控制。控制策略编辑器可以使用变量和逻辑运算符，支持自定义的逻辑表达式。支持定时策略，可根据预定的时间表，执行预定义的动作；支持触发式策略，当某些触发条件（如传感器值大于某个具体的值）触发时，自动启动一系列的控制逻辑。（提供满足上述功能的截图证明文件） 5) 为方便一个学生搭建多个项目，系统支持多项目管理，每个项目拥有独立的访问域名和首页，发布后无需登录即可访问项目首页。 6) *为了方便通过手机和电脑访问，系统需支持图形化网页开发编辑工具，可在线开发 PC 版和手机版。工具内置多种数据显示控件和控制控件，学生可以在一个空白网页上随意拖拽、缩放、设置控件属性、对齐，无需编写任何代码，就能够开发出一套物联网应用管理系统。（提供满足上述功能的截图证明文件）



			7) 老师可对多个学生的账号进行管理, 允许老师登录学生账号时不需使用用户名和密码。 8) *为方便二次开发, 系统提供开放的 API 接口, 支持标准的 xml 和 json 数据格式。 9) *系统自主研发, 保证软硬件的兼容性和扩展性, 需提供该软件自主研发的证明材料复印件加盖原厂公章的。
7	智慧实验室	1 套	一、教学及课程要求 为了方便学生认识物联网, 体验物联网的应用, 在实验室搭建真实的物联网应用系统。即使一种真实的体验, 也可以激发学生学习的兴趣。系统同时允许学生编辑修改代码, 进行开发学习。需要提供设备配套的实验课程, 以及不少于三年的培训及售后服务。课程内容支持进行实训周、综合实训课程、课程设计课程的教学。厂家提供课程教学建议和指导。 二、设备整体要求 本系统需根据采购方现有教学条件、空间, 进行设计实施, 包括实验室空间设计及装潢, 使学生在实验学习同时, 更好的体验物联网应用, 参与物联网工程实践。系统需要包含物联网中典型的环境监控、安防监控、电器控制、灯光控制、智能联动等功能, 各模块都采用行业级模块, 非教学用的模块。 三、基本配置要求 至少包含: 1、网关 1 套 1) 配置不低于 Cortex-A8 内核的芯片, 至少 1G 主频, 内存不低于 512M, Flash 不低于 512M。 2) 为了保护网关不少损坏, 配置专门设计的金属或者同类材质的外壳。 3) 为了适应技术的发展, 需要提供 MQTT 服务, 只需简单配置即可快速连接物联网云服务系统。 4) 提供 TCP 转发服务, 摄像头服务, 可代替网络 DTU 和 IP 摄像头一机多用。 5) 支持 9-24V 宽范围供电。 6) 支持有线, WiFi, 3G 等多种联网方式。 7) 网关内置服务, 可以通过网页登陆网关, 实现无线传感器网络的管理, 提供至少以下功能: a) 设备管理: 具有设备管理系统, 可以通过 MAC 地址等参数快速录入节点、传感器、执行器信息; b) 设备列表: 具有设备列表页面, 在本页面可以看到连入网关的所有设备, 以及该设备的地址、通道、最新数据、在线状态等信息, 并可对设备进行修改或删除管理; c) 节点设置: 具有节点管理设置功能, 可对节点的地址、通道号、PID 等进行设置管理; d) 云服务管理: 可以录入云服务的网络地址、密钥、用户名等信息; e) 网络服务管理: 网关可以通过 Wi-Fi、以太网接入网络, 在管理页面可以设置网络的 IP 地址、连接方式、密码等。 2、触控一体机 1 套 1) 不小于 32 寸红外触摸屏 2) CPU: 不低于 i3 3) 内存: 不小于 4GB 4) 硬盘: 不少于 64G 固态 3、移动终端 1 套 1) 分辨率不小于 1280*800, Flash 不少于 8GB, RAM 不少于 1GB; 2) 配置不低于 Android4.4 以上操作系统。 4、人体红外传感器 1 套 1) 使用 HC-SR501 人体红外感应模块, 带模式跳线帽。感应范围 110 度, 7 米以内; 2) 带塑料外壳, 可以直接安装在天花板或者墙壁上。 5、温湿度传感器 1 套

		1)准确度: a)湿度: $\pm 3\%RH$ (5H~95RH, 25℃); b)温度: $\pm 0.5^{\circ}C$ (-40~120℃)。 2)带塑料外壳,可以直接安装在天花板或者墙壁上。 6、空气质量传感器 1 套 1)测量输出 PM2.5 2)供电电压 5 V 3)最大工作电流 100mA 4)响应时间 1s 7、红外栅栏 1 套 1)探测距离 10 米; 2)工作电压: 12V/100mA; 3)当红外栅栏被触发时,可以安装于门窗两侧用于安防报警。 8、光照传感器 1 套 1)可见光照度传感器, RS-485 接口, modbus 协议; 2)白色全封闭塑料外壳,支持屋顶安装; 3)可以和外置 CC2530 ZigBee 无线通信模块连接,组成无线传感器网络。 9、烟雾传感器 1 套 1)静态电流:$\leq 2mA$ (DC12V); 2)报警电流:$\leq 10mA$ (DC12V); 3)报警指示:红色 LED; 4)传感器: 红外光电传感器; 5)工作温度:$-10^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 6)环境湿度:最大 95%RH(无凝结现象)。 10、声光报警器 1 套 1)尺寸: 不大于 125×80×50mm; 2)工作电压: 12VDC; 3)额定电流:280mA; 4)喇叭响度: 115dB/1M; 5)灯罩颜色: 红色。 11、火焰传感器 1 套 1)使用 ZigBee 无线通信方式,可组成无线传感器网络,实现室内各种环境参数的实时监控; 2)可以检测火焰或者波长在 760 纳米~1100 纳米范围内的光源,探测角度 60 度左右,对火焰光谱特别灵敏 3)带塑料外壳,可以直接安装在天花板或者墙壁上 12、窗户破碎传感器 1 套 1)高灵敏震动探测器,可以检测门窗敲动、破碎导致的震动; 2)带塑料外壳,可安装在门窗上。 13、可燃气体传感器 1 套 1)使用 ZigBee 无线通信方式,可组成无线传感器网络,实现室内各种环境参数的实时监控; 2)无线传输距离 100 米,通信速率 115200bps;可构成自组、多条网络,组件树形、星型、网状网络; 3)报警浓度:天然气: 5500ppm(11%LEL), 人工煤气: 1200ppm(3%LEL), 液化石油气: 3000ppm(15%LEL); 4)报警方式: 无线信号传输; 5)带塑料外壳,可以直接安装在天花板或者墙壁上。 14、二氧化碳传感器 1 套 1)二氧化碳 CO2 探测范围: 0 to 5000ppm; 2)灵敏度: $\Delta EMF=15 \sim 30mV$ ($EMF350ppmCO_2-EMF1000ppmCO_2$)。 15、智能开关 1 套
--	--	---

			1)使用无线通信方式进行遥控; 2)86 型 1 键无线遥控开关,可同时点动与无线遥控。 16、智能插座 1 套 1)使用无线通信方式进行遥控; 2)可本地控制(触摸/点动开关),同时可无线控制(射频/红外信号)。 17、LED 射灯 2 套 1)轨道射灯,1 米长,每个导轨至少 3 个射灯; 2)220VAC 供电; 18、红外射频转发器 1 套 1)兼容 DVD、DVR、IPTV、卫星机顶盒、数字电视机顶盒等遥控信号; 2)自带 360° 全方位红外遥控信号发射; 3)至少可存储 64 组红外码,支持 1024 位红外编码; 4)内置 Zigbee 无线通信模块,可同时支持红外遥控与射频 315M 与 433M 遥控; 19、电动窗帘 1 套 1)长度 2 米(可根据实验室窗口尺寸定制),单或双向开合; 2)可无线控制开合。 20、为方便设备互联互通,软件系统可以无缝接入物联网平台软件系统。 21、包含 180 平米左右实验室装修,主要有吊顶装饰、吊灯、地板铺设、墙面粉刷装饰;
8	桌面云终端	52 套	瘦终端配置要求: 1、处理器要求 ≥ 4 核 主频 $\geq 1.8\text{GHz}$; 2、内存配置 $\geq 1\text{G}$,存储配置 $\geq 4\text{G}$; 3、4 个 USB 2.0 标准接口;1 个千兆自适应电口网卡; 4、1 个 DVI-I 视频接口,支持扩展双屏显示,最大分辨率 1920x1080@60Hz; 5、桌面协议支持 HDP、ICA、RDP; 6、为保证兼容性,要求与现网桌面云软件同一品牌; *7、3 年原厂技术支持; 显示器:不低于 22 英寸,LCD;
9	桌子	27 套	1、尺寸:1700mm*700mm*750mm(长宽高); 2、E1 级三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面,人造板; 3、双走线空位; 4、喷塑着色钢架; 5、防滑防磨可调脚垫; 6、加装挡脚板;
10	椅子	53 套	靠背椅 1、电镀钢架; 2、丝网靠背; 3、有扶手;
10	布线系统	1 套	汇聚交换机 1 台: 1. 端口:24 个千兆 SFP 端口,4 个 10G SFP+端口 2. 背板带宽 $\geq 200\text{Gbps}$ 3. 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 4. 类型:两层可管理 接入交换机 3 台: 1. 端口:24 个 100/1000Base-T 端口,1 个千兆 SFP 端口 2. 背板带宽 $\geq 8\text{Gbps}$ 3. 包转发率 $\geq 6\text{Mpps}$ 4. 类型:两层非网管 机柜: 容量:20U 尺寸:高宽深 1000mm*600mm*600mm 风扇:1 个



			材质：冷轧钢板 提供实验室综合布线服务，包括供电和网络布线设计、施工、调试，包括线缆、接头、面板等所有耗材，按照学生工位布置信息口。 包含现有两个实验室的搬迁及布线（100 台）。
11	空调	2 台	1. 柜式空调 2. 类型：冷暖 3. 匹数：至少 3 匹 4. 制冷量：不低于 7200W 5. 制冷功率：不低于 2200W
12	投影仪	1 台	1. 投影画面尺寸：不小于 30-200 英寸 2. 分辨率：不小于 1920*1200 3. 亮度：不小于 4000 流明 4. 对比度：不小于 10000:1 5. 屏幕宽高比例：16:9 6. 电动幕布：不小于 100 寸 7. 含挂架，可顶部安装
13	多媒体讲台	1 套	教师机： 1. CPU：不低于 Intel I5-7400 2. 内存：不低于 8GB DDR4 3. 硬盘：不低于 128G SSD + 1TB SATA 4. 显卡：至少 2G 独显 5. 网卡：千兆 6. 接口：包括但不限于 USB，HDMI，VGA 7. 显示器：不小于 22 英寸 8. USB 有线鼠标键盘 9. HDMI 高清分屏器 移动终端： 1. CPU：不低于 Intel I5-8300H 2. 内存：不低于 8GB DDR4 3. 硬盘：不低于 512GB SSD 4. 显卡：不低于 2G 独显 5. 显示器：不小于 15.6 英寸 壁挂音箱： 1、有效覆盖面积不低于 150 平米 2、80W 功放 1 个；30W 音箱 2 个； 3、有线台咪 1 个 多媒体讲台： 优质冷轧钢板，可反转显示器，角度可调节，高级防盗锁，可放置老师电脑、平板、功放、遥控器等。

注：本项目中序号 1-8 项产品必须提供制造商出具的技术证明文件或官方彩页。

服务要求：1 提供免费安装调试和现场操作培训，确保仪器硬件和软件工作正常，保证操作人员能够独立操作为止；

2 保修：仪器验收合格后整机免费保修 1 年，保修期内，因质量原因产生的零件损坏和部件机械故障厂家免费更换，所有费用均由厂家承担。保修期外，仪器终身免费维修，



零配件除外。

3 厂家负责设备终身维修。厂家应具备可靠的服务能力，中国境内有固定的维修点及备件仓库，专业的售后服务工程师

4 维修响应时间：报修后，24 小时快速响应，72 小时可到达现场履行维修义务，软件终身免费升级。

5 培训：除到货现场培训外，每年提供多次免费培训，培训地点在厂家实验室。

（四） 项目验收要求

项目验收合格的条件必须至少满足以下要求：

- （1）根据合同要求全部功能开发工作已经完成并部署；
- （2）软硬件试运行结束，且试运行阶段发现的问题已经全部解决；
- （3）完成软硬件功能和性能测试；
- （4）已向用户提供了双方约定的全部项目文档。

附件一：评分标准

一、评标原则和评标方法

1. 坚持公平、公正、科学、择优的原则。
2. 评标工作在评委会内独立进行，评委会将遵照评标原则，公正、平等地对待所有投标人。
3. 评标委员会将根据商务、技术基本满足招标文件要求的投标文件中从以下方面评审；

4. 对于小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的价格作为最后报价参与评审，不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以投标文件中的投标报价为准。

5. 小型和微型企业产品价格给予扣除标准：

小型和微型企业产品价格给予扣除标准：

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）

根据财政部司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和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）规定，视同小型、微型企业。本项目对监狱企业、残疾人福利企业作为响应人所提供的本企业生产的产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

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原件。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》，并对声明的真实性负责。

同一响应人（包括联合体）同一产品，小微、监狱、残福企业产品价格扣除优惠只

享受一次，不得重复享受。

6. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 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》（财库〔2019〕9号）的规定，属于品目清单范围内所列的节能产品每发生一项并同时提供证明材料的将给予该项报价 2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

7. 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 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》（财库〔2019〕9号）的规定，属于品目清单范围内所列的环境标志产品每发生一项并同时提供证明材料的将给予该项报价 2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

注：投标人在投标文件中所投标产品属于节能、环境标志品目清单范围的，在投标报价时必须对此类产品分项报价，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，未分项报价且未提供有效证明资料的将不予价格优惠扣除。（同一合同包内的节能、环境标志产品部分价格优惠调整只对属于清单内的非强制类产品进行价格优惠调整，强制类产品已作为投标时强制性要求不再给予价格优惠调整。若节能、环境标志清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不予价格优惠调整）。

8. 参与投标的产品中如有“空调机、照明产品、电视机、视频监控设备、电热水器、计算机、打印机、显示器、便器、水嘴、镇流器等十一类产品”政府采购强制采购产品的，必须在财政部和国家发展改革委联合下发的节能产品政府采购品目清单之内（提供证明材料）。

9. 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算。规则为：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，按同品牌投标人投标报价最低的获得中标人推荐资格。

10. 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，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

二、初步评审

初步评审分为资格性审查和符合性审查，投标人只有通过初步评审才能进入详细评审；

1. 资格性审查：采购人或招标代理机构首先对投标人的资格进行审查，审查时以扫描件或复印件为准：

（1）法定代表人身份证或授权委托书、被委托人身份证；

（2）营业执照副本；

（3）投标人 2017 年度或 2018 年度的财务审计报告；开标前六个月任意一个月依法缴纳税收证明、企业缴纳社保证明；

（4）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

（5）投标人信用中国查询网站截图、中国政府采购网查询网站截图。

2. 符合性审查：评标委员会对通过资格审查的投标文件进行符合性审查，只有通过符合性审查的投标人才能进入详细评审。投标文件有下列情况之一的，有评标委员会审查后按废标处理：

（1）投标人的投标文件未按招标文件要求格式电子签章、没有法定代表人签字或盖章、或签字人没有法定代表人有效委托书的、没有被授权代表签字或纸质投标文件未加盖投标人公章的；

（2）未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

（3）报价超过招标文件中规定的招标控制价的；

（4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

三、详细评审

（一）、投标报价：（40 分）

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且报价最低的评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按照下列公式计算：

投标总报价得分=40×（P 最低/P）

其中：P 最低为有效投标人中的最低投标总报价。

（二）、商务部分：（16 分）

1、体系认证（3 分）

投标人具有 ISO 质量管理体系认证证书、ISO 环境管理体系认证证书的，每有一项得 1.5 分，满分 3 分；

2、信用（3 分）

投标人信誉等级为 AAA 级的得 3 分，信誉等级为 AA 级的得 2 分，信誉等级为 A 级的得 1 分，未提供信用等级证书的不得分。（提供经省级或省级以上社会信用管理部门备案认可的信用评级机构出具的信用等级证书及信用评估报告复印件，提供不全不得分）

3、售后及其他承诺（10 分）

3.1 第一档，培训计划及培训内容方面安排合理可行，满足用户要求，在 4 分（含）-6 分（含）区间内打分；第二档，培训计划及培训内容基本满足用户要求，有不足之处的，在 2 分（含）-4 分（不含）区间内打分；第三档，培训计划及培训内容方面不能满足用户需求或无培训计划及培训内容的不得分。0~6 分；

3.2 投标人提供核心产品设备制造商出具的售后服务承诺函的，得 2 分。

3.3 提供在免费质保期 1 年的基础上，每增加 1 年得 1 分，最多得 2 分。

（三）、技术部分（44 分）

1、评标委员会根据招标文件要求投标人提供的技术证明等文件，判断所投产品是否满足招标文件的要求。技术参数完全满足或高于招标文件要求的，得基本分 40 分。投标人所投产品参数有一项低于招标文件加“*”号主要参数要求的，扣 2 分；投标人所投产品参数有一项低于招标文件不加“*”号次要参数要求的，扣 1 分，基本分扣完为止。参数中加“*”号如有 5 项（含 5 项）以上不满足，技术部分按零分处理。

2、评标委员会根据投标核心产品的整体品牌档次、功能品质、应用效果，市场认可度等情况打分（0~4 分）。

备注：综合评分法说明

1、评标委员会在评标过程中，如果发现投标单位未对所投产品技术指标进行描述，仅复制招标文件的，其技术部分可评价为 0 分。

2、投标人最终得分：投标人最终得分为投标人投标报价得分+商务得分+技术部分得分；将综合评分分值从高到低排序，得出各投标人名次。

3、项目投标人若综合得分相同的，优先比较投标报价得分；投标报价得分相同的，优先比较产品技术部分得分；技术部分得分相同的，则比较售后服务得分；若各项得分均相同，由评标委员会记名投票选出中标候选人。

4、评委进行独立打分；计算投标人平均得分时，该投标人平均得分=评委打分分数之和÷评委个数。

5、投标人总得分精确到小数点后两位，两位以后四舍五入。

四、投标文件的澄清和补正

1、在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

3、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。修正后的报价应当采用书面形式，经投标人确认后，加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人不确认的，其投标无效。

五、确定中标候选人

投标人的排名按得分顺序从高到低排列。评标委员会根据《中华人民共和国招标投标法》在评标报告中向招标人推荐 3 名中标候选人。由招标人根据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，原则上排名第一的中标候选人即为中标人。若第一中标候选人放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同，招标人则按投标人得分从高到低的顺序向下依次确定中标人。