

洛阳职业技术学院中央空调节能管控系 统研发与学生宿舍改造项目

竞争性磋商文件

项目编号：洛采竞磋-2025-139



采 购 人：洛阳职业技术学院

采购代理机构：河南达诺工程咨询服务有限公司

日 期：二〇二五年九月

目 录

特 别 提 示.....	9
第一章 采购公告.....	11
2025年9月12日.....	14
第二章 供应商须知前附表.....	15
1、总则.....	22
2、竞争性磋商文件.....	26
3、响应文件.....	27
4、响应文件提交.....	29
5、磋商开启.....	30
6、磋商.....	31
7、确定成交及合同授予.....	32
9、样品.....	35
10、相同品牌产品的处理.....	35
11、需要补充的其他内容.....	35
第三章 采购需求.....	38
一、项目概况.....	38
二、采购货物清单及技术要求.....	38
3.1 中央空调远程管控系统建设.....	44
3.2 中央空调移动控制终端系统建设.....	54
3.3 中央空调智能策略管控系统建设.....	60
3.4 中央空调数字孪生能效仿真系统建设.....	84
三、供货要求.....	91

第四章 合同(样本)	93
洛阳职业技术学院货物类项目内部验收报告	102
第五章 资格审查与评审办法	123
1、评审方法	123
2、评审标准	123
4、评分标准说明	126
第六章 资格审查与评审标准	127
第七章 投标文件格式	133
响应文件	134
项目名称：	134
项目编号：	134
供应商名称：	134
日期：	134
附件 1: 投标函	135
附件 2: 法定代表人授权书	137
附件 3: 法人被授权人身份证扫描件	138
附件 4: 资格证明材料	139
附件 5: 开标一览表	142
附件 6: 报价明细表	143
附件 6-1: 中小微企业声明函	145
附件 6-2: 残疾人福利性单位声明函	146
附件 6-3: 监狱企业证明文件	147
附件 7: 技术要求响应与偏差表	148
附件 8: 商务要求响应与偏差表	149

附件 9:节能产品、环境标志产品明细表	150
附件 10:项目实施方案	151
附件 11:售后服务计划	152
附件 12:其他需要提供的资料	153
附件 13:参与评审打分的证书（证件）一览表	154
附件 13-1:参与评审打分的证书（证件）扫描件	155
附件 14:参与评审打分的合同业绩一览表	156
附件 14-1:参与评审打分的合同业绩扫描件	157
附件 15:其他材料	158

招标文件及发布方式公平竞争审查自查表

项目名称	洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目	
项目代码	/	
标段名称	洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目	
采购人	洛阳职业技术学院	联系人及联系电话 杨先生、 13263126667
代理机构	河南达诺工程咨询服务有限公司	联系人及联系电话 李女士、 17739090654
序号	条款内容	审查结果
1	本次招标项目有无按规定发布招标计划(采购意向)。	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
2	设置限制、排斥不同所有制企业参与招投标的规定，以及虽然没有直接限制、排斥，但实质上起到变相限制、排斥效果的规定。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
3	限定潜在投标人或者投标人的所在地、所有制形式或者组织形式，对不同所有制投标人采取不同的资格审查标准。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
4	设定企业股东背景、年平均承接项目数量或者金额、从业人员、纳税额、营业场所面积等规模条件；设置超过项目实际需要的企业注册资本、资产总额、净资产规模、营业收入、利润、授信额度等财务指标。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
5	设定明显超出招标(采购)项目具体特点和实际需要的过高的资质资格、技术、商务条件或者业绩、奖项要求，或设定的资格、技术、商务条件与招标(采购)项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
6	将国家已经明令取消的资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件；在国家已经明令取消资质资格的领域，将其他资质资格作为投标条件、加分条件、中标条件；将外地企业与本地企业组成联合体作为投标条件、加分条件、中标条件。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
7	将本行政区域、特定行业的业绩、奖项作为投标条件、加分条件、中标条件；将当地政府部门、行业协会商会或者其他机构对投标人作出的荣誉奖励和慈善公益证明等作为投标条件、中标条件。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
8	限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地、供应商或者检验检测认证机构，或者招标需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品(法律法规有明确要求的除外)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
9	要求投标人在本地注册设立子公司、分公司、分支机构，在本地拥有一定办公面积，在本地缴纳社会保险、纳税等。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无

10	简单以注册人员、业绩数量等规模条件或者特定行政区域的业绩奖项评价企业的信用等级，或者设置对不同所有制企业构成歧视的信用评价指标。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
11	评标、定标规则向国有企业、本地企业、大型企业倾斜，排斥民营企业、外资企业、外地企业、中小企业。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
12	通过设置不合理的项目库、名录库、备选库、资格库等条件排斥或限制潜在经营者提供商品和服务。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
13	强制投标人组成联合体共同投标，或者限制投标人之间的竞争。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
14	以行政手段或者其他不合理方式限制投标人数量。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
15	简单将装订、纸张、明显的文字错误等列为否决投标的情形。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
16	设定没有法律法规依据投标报名、磋商文件审查、注册登记等事前审批或者审核环节。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
17	就同一招标(采购)项目向潜在投标(供应商)人或者投标人(供应商)提供有差别的项目信息；或者利用技术手段对享有相同权限的市场主体提供有差别的信息。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
18	招标公告或者资格预审公告未在指定媒介发布。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
19	故意对递交或者解密投标文件设置障碍。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
20	其他不合理限制和壁垒。	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
21	是否属于《公平竞争审查制度实施细则》例外规定。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
<p>审查意见：经审查，本项目招标文件及发布方式不存在影响市场主体公平竞争条款，符合现行法律、法规等公平竞争审查相关规定。</p>		
代理机构：(单位签章) 		采购人：(单位签章) 
2025年7月10日		2025年7月10日

洛阳市公共资源交易中心关于电子交易平台新系统上线运行的通知

各交易主体:

洛阳市公共资源电子交易平台新系统（以下简称“新系统”）于8月5日正式上线运行。现将有关事项通知如下:

一、8月5日前已在老系统发布招标（采购）公告（变更公告）的项目，仍在老系统完成后续工作。新进场项目须在新系统进行操作，请招标人、代理机构在发布招标公告及招标文件时，将新系统的投标流程及要求予以明确，供应商须按照招标文件和新系统的操作要求完成投标。

二、新系统通过洛阳市公共资源交易中心网“飘窗”中的“新系统入口”登录，首次在新系统参与交易的招标人、代理机构、供应商需要在新系统（<http://61.54.85.189/tpbidder>）完成账号注册，完善基本信息后开展交易业务。投标单位投标期间如有信息变更，请在新老系统内同步调整，以免影响招投标活动。

三、交易主体原CA数字证书（华测、深圳、北京、信安）均可在新系统继续使用。

四、请各交易主体（招标人、供应商、代理机构、竞买人）从业人员认真阅读新系统的操作手册（详见网站【办事指南】-【办事流程】栏目-新交易平台使用手册）。

五、新系统试运行期间，如有问题请及时与我们联系。

中心信息科电话：0379-69921065/69921063

新点软件客服电话：400-998-0000

洛阳市公共资源交易中心

2024年8月5日

特 别 提 示

1、投标文件制作

- 1.1 供应商登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点响应文件制作软件”。
- 1.2 供应商凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载竞争性磋商文件。使用“新点响应文件制作软件”按要求制作电子响应文件。供应商在制作电子响应文件时，应按要求进行电子签章。供应商编辑电子响应文件时，根据竞争性磋商文件要求用法定代表人 CA 锁和企业 CA 锁进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（*.lytf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 锁。联合体投标的，响应文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。
- 1.3 加密的电子响应文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点响应文件制作软件”制作生成的加密版响应文件。未加密的电子响应文件应与加密的电子响应文件为同时生成的版本。
- 1.4 响应文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目响应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，否则将存在投标被否决的风险。
- 1.5 响应文件所附证明材料均为原件的扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，磋商小组有权认定其响应文件未对竞争性磋商文件有关要求进行响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

2、投标文件的提交

- 2.1 除电子响应文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。
- 2.2 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子响应文件（*.lytf）到洛阳市电子招投标交易平台指定位置。上传时供应商须使用制作该响应文件的同一 CA 锁进行上传操作。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。供应商应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。
- 2.3 供应商因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与交易中心联系。

3、竞争性磋商文件的澄清、修改

- 3.1 竞争性磋商文件的澄清、修改将在《河南省政府采购网》、《洛阳市公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布“变更公告”，如需修改竞争性磋商文件，则同时在洛阳市电子招投标交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的竞争性磋商文件）。对于各项目中已经成功报名并下载竞争性磋商文件的供应商，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“答疑文件”，并以此编制响应文件。如不以最新发布的“答疑文件”编制响应文件，造成投标无效的后果由供应商自己承担。

3.2 因洛阳市电子招投标交易平台在开标前具有保密性，供应商在响应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，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

4、开标

4.1 本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，供应商无需到开标现场参加开标会议，供应商应当在投标截止时间前，登录到洛阳市电子招投标交易平台，点击右上角【不见面开标大厅】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照洛阳市公共资源交易中心首页-办事指南-下载中心-操作手册-《洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）》。

4.2 开标时，各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件解密。开标时，招标代理机构将通过洛阳市电子招投标交易平台进行唱标。

5、开标异常处理

当出现以下情况时，应对未开标的中止电子开标，对原有资料及信息作出妥善保密处理，并在恢复正常后及时安排时间开标：

- （1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- （2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- （3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- （4）出现断电事故且短时间内无法恢复供电；
- （5）其他无法保证招投标过程正常进行的情形。

注：以上提示性内容与竞争性磋商文件正文不符的，以竞争性磋商文件正文为准。

第一章 采购公告

项目概况

洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目的潜在投标人应在洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）获取招标文件，并于2025年9月29日9点20分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：洛采竞磋-2025-139
2. 项目名称：洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：1229449.54 元；最高限价：1229449.54 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	洛直政采 磋商 (2025)01 41号-1	洛阳职业技术学院中央 空调节能管控系统研发与学 生宿舍改造项目	1229449.54	1229449.54

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 项目范围：本项目主要采购中央空调节能控制网关、中央空调远程管控系统、中央空调智能策略管控系统、中央空调数字孪生能效仿真系统、中央空调管控系统移动控制终端等。具体详见竞争性磋商文件。

- 5.2. 交货期：合同签订之日起 90 日历天供货安装调试及培训
- 5.3. 标段划分：本项目共一个标段
- 5.4. 质量要求：符合国家相关法律法规标准及行业标准，并满足采购人需求
- 5.5. 资金来源：财政资金
- 5.6 质保期：项目交付验收合格后三年
6. 合同履行期限：同交货期+质保期
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：是

二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

2.1 本项目面向中小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位）采购，优先采购节能环保产品，节约能源，保护环境，支持不发达、少数民族地区的企业，促进自主创新产业发展等政府采购政策。

2.2 根据洛财购[2021]4号文件要求，参加政府采购项目的中小企业供应商，持中标(成交)通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录洛阳市政府采购网（<http://ccgp-henan.gov.cn/luoyang>），进入网站通知公告窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 供应商须具有有效的营业执照；

3.2 根据《洛阳市财政局关于推行政府采购信用承诺制的通知》（洛财购[2021]11号）文件，在政府采购活动中，供应商须按照规定在响应文件中附《洛阳市政府采购供应商信用承诺函》（格式详见竞争性磋商文件）；

注：采购人有权在签订合同前要求成交人提供相关证明材料以核实成交人承诺事项的真实性；

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

3.4 本次采购不接受联合体投标；

3.5 本次采购实行资格后审，资格不合格者，取消其投标资格。供应商应对资料的真实性、合法性负责。

三、获取采购文件

1. 时间：2025年9月15日至2025年9月19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：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。

3. 方式：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）上获取。请在“洛阳市电子招投标交易平台（<http://61.54.85.189/tpbidder>）”进行用户注册，办理数字证书后下载招标（采购）文件。如投多个标段（包），则应就所投每个标段（包）分别下载。联合体投标的，由联合体牵头人完成招标（采购）文件下载。详见洛阳市公共资源交易中心网站一办事指南内的“主体注册CA办理”和“洛阳政府采购系统操作手册（用）”。

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1. 时间：2025年9月29日9时20分（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心网站（lyggzyjy.ly.gov.cn）。获取招标（采购）文件后，请下载并安装最新版本响应文件制作工具，制作电子投标（响应）文件，在投标截止时间前，上传加密的投标（响应）文件。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

五、响应文件开启

1. 时间：2025年9月29日9时20分（北京时间）

2. 地点：洛阳市公共资源交易中心开标七室（洛龙区开元大道与永泰街交叉口西南角洛阳市民之家六楼）。本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，无需到现场参加开标会议，应在投标截止时间前，登录“不见面开标大厅”，在线准时参加开标活动并进行投标（响应）文件解密等。因原因未能解密或解密失败的将被拒绝。详见洛阳市公共资源交易中心网站-办事指南内的“洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）”。除电子投标（响应）文件外，投标时不再接受任何纸质文件、资料等。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次采购公告在《河南省政府采购网》、《洛阳市公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》上发布。采购公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 供应商在参与本项目招标活动期间应及时关注本网站获取相关澄清或变更等信息。

2. 本次招标代理服务费由成交人在领取成交通知书前向代理机构支付，参考洛阳市市级政府采购收费标准收取。

3. 监管部门、联系人和联系方式：

监管部门：洛阳市财政局

监管部门联系人：洛阳市财政局政府采购科

监管部门联系方式：0379-63259707

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：洛阳职业技术学院

地址：洛阳市伊滨区科技大道6号

联系人：杨先生

电话：13263126667

2. 采购代理机构信息

名 称：河南达诺工程咨询服务有限公司

地 址：河南省洛阳市涧西区创业路 21 号嘉汇国际（创业路与合欢路交叉口）911 室

联系人：李女士

电 话：17739090654

邮 箱：hndn2020@163.com

3. 项目联系方式

项目联系人：李女士

联系方式：17739090654

2025 年 9 月 12 日

第二章 供应商须知前附表

条款号	名称	内容
1.1.2	采购人	名称：洛阳职业技术学院 地址：洛阳市伊滨区科技大道 6 号 联系人：杨先生 电话：13263126667
1.1.3	采购代理机构	名称：河南达诺工程咨询服务有限公司 地址：河南省洛阳市涧西区创业路 21 号嘉汇国际（创业路与合欢路交叉口）911 室 联系人：李女士 电话：17739090654 邮箱：hndn2020@163.com
1.1.4	采购项目名称	洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目
1.1.5	落实政府采购政策要求	1、本项目面向中小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位）采购，优先采购节能环保产品，节约能源，保护环境，支持不发达、少数民族地区的企业，促进自主创新产业发展等政府采购政策。 2、根据洛财购[2021]4号文件要求，参加政府采购项目的中小企业供应商，持中标(成交)通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录洛阳市政府采购网（ http://ccgp-henan.gov.cn/luoyang ），进入网站通知公告窗口了解金融机构提供的融资服务内容。
1.1.6	强制采购节能产品	强制采购的节能产品：/
1.1.7	项目编号	洛采竞磋-2025-139
1.1.8	采购标段划分	本次采购共一个标段。 供应商应就该项目进行完整投标，不得将一个标段拆开投标，否则将不被接受。
1.2.1	资金来源	财政资金

1.2.2	付款方式	由甲方付款，货到付 80%，安装调试并验收合格后通知乙方开具合规发票，甲方对发票及其他必要的项目资料核对无误后支付剩余 20%。
1.3.1	交货期	合同签订之日起 90 日历天供货安装调试及培训
1.3.2	交货地点	采购人所在地，具体地点为采购人指定地点。
1.3.3	履约验收	采购人根据国家有关规定、竞争性磋商文件、成交的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术监督检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。
1.3.4	质保期及售后服务	<p>质保期：项目交付验收合格后三年</p> <p>售后服务：</p> <p>1、质保期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）电话咨询。成交人或制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。</p> <p>（2）现场响应。采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，成交人或制造商售后应在 8 小时内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作；无法在 8 小时内解决的，应在 16 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。</p> <p>（3）成交人应当定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。</p> <p>（4）技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，成交人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，成交人和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。</p> <p>2、质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）应同样提供电话咨询，并应承诺提供产品上门维护服务。</p> <p>（2）应以优惠价格继续提供售后服务。</p>

		3、备品备件及易损件： 成交供应商或制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应及时补充。对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。
1.3.5	质量要求	符合国家相关法律法规标准及行业标准，并满足采购人需求
1.4.1	资格要求	详见第一章“采购公告”
1.4.2	是否接受联合体	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受
1.4.3	不得存在的其他情形	/
1.9.1	磋商预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开
1.9.2	在磋商预备会前提出问题	时间：/ 形式：/
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许
1.11.1	实质性要求和条件	交货期； 交货地点； 质量要求； 付款方式； 质保期及售后服务； 其他：/
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	允许，偏差范围：允许正偏差，竞争性磋商文件中列明的实质性要求和条件不允许负偏差；技术参数负偏差的扣除相应分数。
2.1	构成竞争性磋商文件的其他资料	/
2.2.1	提出问题或要求澄清竞争性磋商文件的截止时间	提交响应文件截止时间 5 日前，由被授权人提交书面材料（盖公章）。 在提交响应文件截止时间前 5 日内，采购人、采购代理机构不再受理提出的问题。
2.2.2	竞争性磋商文件澄清、修改发出的形式	竞争性磋商文件的澄清、修改将在发布公告相关网站上发布“变更公告”，如需修改竞争性磋商文件，则同时在洛阳市电子招

		<p>投标交易平台发布“答疑文件”（答疑文件指修改后最新的竞争性磋商文件）。对于各项目中已经成功报名并下载竞争性磋商文件的，将通过第三方短信群发方式提醒进行查询。各须重新下载最新的“答疑文件”，并以此编制响应文件。如不以最新发布“答疑文件”编制响应文件，造成响应无效的后果由自己承担。</p>
3.1.1	构成响应文件的其他资料	/
3.2.4	预算控制金额	<p>预算控制金额：1229449.54 元。</p> <p>供应商的报价超过本预算控制金额的，其响应将被否决。</p>
3.2.5	报价的其他要求	<p>报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。</p> <p>应包括本采购项目所包含的货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。</p>
3.3.1	响应文件有效期	提交响应文件截止时间后 90 天，有效期短于该期限的响应将被拒绝。
3.4.1	磋商保证金	依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4 号）文件要求，本次采购免收磋商保证金。
3.4.4	其他可以不予退还磋商保证金的情形	/
3.5.3	资格审查资料的特殊要求	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体要求：/
3.6.1	是否允许提交备选方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
4.1.1	签字和（或）盖章要求	<p>供应商使用“新点响应文件制作软件”制作电子响应文件时，应按规定进行签字或盖章。响应文件格式中要求盖企业电子章的地方，供应商均应使用 CA 数字证书加盖供应商的单位电子签</p>

		章。响应文件格式中要求法定代表人（个人电子章）的地方，可以是电子手写签名或法定代表人的个人电子签章。
4.2.1	提交响应文件截止时间	见第一章采购公告。
4.2.2	提交响应文件地点	见第一章采购公告。
4.2.3	响应文件份数及其他要求	本项目实行全流程电子化交易，不接受纸质响应文件。加密的电子投标文件一份（*.lytf 格式）。
4.2.5	响应文件上传问题联系方式	因洛阳市电子招投标交易平台问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式：400-998-0000。
4.2.6	响应文件是否退还	不退还。
5.1	磋商开启时间和地点	开启时间：同提交响应文件截止时间 开启地点：同提交响应文件地点
6.1.1	磋商小组的组建	磋商小组构成： <u>3</u> 人，其中采购人代表 <u>1</u> 人，专家 <u>2</u> 人； 确定方式：其中有关经济、技术等方面专家开标当天从河南省政府采购评标专家库洛阳市公共资源交易中心终端中随机抽取。
6.3.2	磋商小组推荐成交候选人的数量	<u>3</u> 名
7.1.1	是否授权磋商小组确定成交供应商	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7.1.2	确定成交的原则	磋商小组根据评审排列顺序确定第一名、第二名、第三名为成交候选人，并确定第一名为成交人。得分相同的，按最终报价由低到高顺序排列。得分且最终报价相同的，按技术标得分由高到低的顺序排列。得分、报价、技术标均相等，则由磋商小组投票决定成交人及成交候选人排名。
7.2	成交结果公布媒介及期限	公布媒介：《河南省政府采购网》、《洛阳市公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》上公布。 公告期限：1 个工作日
7.4.1	履约保证金	依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4 号）文件要求，本次采购免收履约保

		证金。
7.5.4	签订合同的其他要求	采购人在授予成交合同时，保留对产品数量予以适当增减的权利；不得在此情况下对响应文件作出修改，如交货期、售后服务等；数量增减变动时，单价根据最终成交价与响应文件中的首次报价的比例同比下调。
8.5.2	质疑函的递交方式	质疑函应当面递交；因情况特殊而邮寄的，交邮前应通知采购人、采购代理机构。接受质疑函的采购人、采购代理机构的联系部门、联系电话和通讯地址详见本项目采购公告和供应商须知前附表。
9	样品	不提供
10	相同品牌产品的处理	提供相同品牌产品且通过资格性审查、符合性审查的不同参加同一包的，按一家计算，评审后得分最高的同品牌获得成交推荐资格；评审得分相同的，最后报价最低的获得成交推荐资格，最后报价也相同的，由磋商小组投票决定。非单一产品采购项目中，多家提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。 本次采购项目的核心产品为：<u>中央空调节能控制网关</u>
11	需要补充的其他内容	1. 本次招标代理服务费由成交人在领取成交通知书前向代理机构支付，参考洛阳市市级政府采购收费标准收取，请各供应商充分考虑这一因素。 2. 本次采购为竞争性磋商采购，允许符合要求的在规定的时间内提交最终报价。 3. 监管部门：洛阳市财政局 监管部门联系人：洛阳市财政局政府采购科 监管部门联系方式：0379-63259707
12	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	依据根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、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）的规定，本次招标采购标的（货物）对应的中小企业划分标准均属于 <u>工业或软件和信息技术服务业</u> 。 中央空调节能控制网关硬件设备、VR眼镜两项为工业，其余为

		<p>软件和信息技术服务业。</p> <p>工业行业：从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。</p> <p>软件和信息技术服务业：从业人员300人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员 10人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。</p> <p>本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。</p> <p>本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限。</p>
13	其他内容	<p>本项目综合部分为暗标评审：</p> <p>1、暗标制作要求：</p> <p>(1) 签章要求：不得对暗标部分进行电子签章。</p> <p>(2) 排版要求：全文采用 A4 大小，不允许插入空白页，页边距均为 2.5 厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文均为白底黑字，字体为宋体四号字，不允许倾斜和下划线，行间距采用固定值 28 磅，段前段后间距为 0。</p> <p>(3) 标题编号要求：标题序号最多设置 7 级，每一个暗标部分的标题都要重新开始编号，编号格式为：</p> <p>一级为“一”、“二”……，</p> <p>二级为“(一)”、“(二)”……，</p> <p>三级为“1.”、“2.”……，</p> <p>四级为“(1)”、“(2)”……，</p> <p>五级为“1)”、“2)”……，</p> <p>六级为“a.”、“b.”……，</p> <p>七级为“a)”、“b)”……。</p>

		<p>(4) 图表要求：电脑绘制（不得手绘），白底黑字。宋体四号字，字体不允许倾斜和下划线；</p> <p>(5) 内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等。</p> <p>(6) 不得插入图片（竞争性磋商文件要求有图片除外）。</p> <p>2、响应文件中暗标部分不符合要求的，其暗标部分整体得零分。</p>
14		<p>解释权：构成本竞争性磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除竞争性磋商文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按采购公告、供应商须知、评标办法、响应文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人或招标代理机构负责解释。</p>

1、总则

1.1 采购项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备采购条件，现进行采购。

1.1.2 采购人：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.5 落实政府采购政策要求：见供应商须知前附表。

(1) 如果本项目报经政府采购管理部门批准允许采购进口产品，供应商可投进口产品，也可投国产产品。但进口货物及其有关服务必须符合原产地和/或中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验（本项目不接受进口产品）。

(2) 根据财政部工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)和(洛财购〔2022〕6号)的规定,对于非专门面向中小企业采购的项目,货物全部由小微企业制造的,对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业报价给予10%-20%的扣除。投标人提供的货物既有小型和微型企业制造的货物,也有大型企业和中型企业制造的货物,不享受价格比例扣除规定。

(3) 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)规定,监狱企业(制造商)视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

(4) 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)规定,残疾人福利性单位(制造商)视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

(5) 同一供应商(包括联合体),中小微企业产品、监狱企业产品、残疾人福利性单位产品价格扣除优惠只享受一次,不得重复享受。

(6) 根据财政部工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,如本项目专门面向中小企业或小微企业采购的,评审中价格将均不予扣除。

1.1.6 项目编号:见供应商须知前附表。

1.1.7 采购包划分:见供应商须知前附表。

1.2 采购项目的资金来源及付款方式

1.2.1 资金来源:见供应商须知前附表。

1.2.2 付款方式:见供应商须知前附表,不接受该条件的响应将被否决。

1.3 交货期、交货地点、履约验收、质保期及售后服务

1.3.1 交货期:见供应商须知前附表,不接受该条件的响应将被否决。

1.3.2 交货地点:见供应商须知前附表,不接受该条件的响应将被否决。

1.3.3 履约验收:见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期及售后服务:见供应商须知前附表,不接受该条件的响应将被否决。

1.4 供应商资格要求

1.4.1 资格要求：应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，具体见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商须知前附表规定接受联合体的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和供应商须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按竞争性磋商文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就成交项目向采购人承担连带责任；

(2) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个的身份共同参加政府采购。

(3) 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购公告规定的资格条件。联合体中有同类资质的按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的确定资质等级。

(4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本采购项目中参与，否则各相关响应文件均无效。

1.4.3 不得存在下列情形之一：

- (1) 与采购人存在利害关系且可能影响采购公正性；
- (2) 与本采购项目的其他为同一个单位负责人；
- (3) 与本采购项目的其他存在直接控股、管理关系；
- (4) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；
- (5) 为本采购项目的采购代理机构或与采购代理机构同为一个法定代表人；
- (6) 因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；
- (7) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (8) 在近三年内有行贿犯罪行为的；
- (9) 法律法规或供应商须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

准备和参加采购活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与采购活动的各方应对竞争性磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

竞争性磋商文件、响应文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 磋商预备会

1.9.1 供应商须知前附表规定召开磋商预备会的，采购人按供应商须知前附表规定的时间和地点召开磋商预备会，澄清提出的问题。

1.9.2 应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购人，以便采购人在会议期间澄清。

1.9.3 磋商预备会后，采购人对所提问题的澄清为竞争性磋商文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 拟在成交后将成交项目的非主体货物进行分包的，应符合供应商须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除供应商须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.10.2 成交不得向他人转让成交项目，接受分包的人不得再次分包。成交应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 响应文件应当对竞争性磋商文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，响应将被否决。实质性要求和条件见供应商须知前附表。

1.11.2 应根据竞争性磋商文件的要求提供技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表、售后服务计划等内容以对竞争性磋商文件作出响应。

1.11.3 供应商须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的,偏差应当符合供应商须知前附表规定的偏差范围和最高项数,超出偏差范围和最高偏差项数的响应将被否决。

1.11.4 响应文件对竞争性磋商文件的全部偏差,均应在响应文件的技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明,除列明的内容外,视为响应竞争性磋商文件的全部要求。

1.11.5 如响应文件技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容与响应文件的其他地方存在不一致,以技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表中列明的内容为准。

2、竞争性磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

本竞争性磋商文件包括:

- (1) 采购公告;
- (2) 供应商须知前附表;
- (3) 采购需求;
- (4) 合同(样本);
- (5) 资格审查与评审办法;
- (6) 资格审查与评审标准;
- (7) 响应文件格式。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款对竞争性磋商文件所作的澄清、修改,构成竞争性磋商文件的组成部分。

2.2 竞争性磋商文件的澄清

2.2.1 应仔细阅读和检查竞争性磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全,应及时向采购代理机构提出,以便补齐。如有疑问,应按供应商须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达采购代理机构,要求对竞争性磋商文件予以澄清。

2.2.2 竞争性磋商文件的澄清、修改按供应商须知前附表规定的形式发出。澄清、修改发出的时间距提交响应文件截止时间不足 5 日的,并且修改内容可能影响响应文件编制的,将相应延长提交响应文件截止时间。

2.2.3 除非采购人认为确有必要答复,否则,采购人有权拒绝回复在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 竞争性磋商文件的异议

供应商或者其他利害关系人对竞争性磋商文件有疑问的，应当在提交响应文件截止时间 5 日前以书面形式提出。

3、响应文件

3.1 响应文件的组成

3.1.1 响应文件应包括下列内容（具体详见竞争性磋商文件第七章“响应文件格式”）：

附件1: 投标函

附件2: 法定代表人授权书

附件3: 法人被授权人身份证扫描件

附件4: 资格证明材料

附件5: 开标一览表

附件6: 报价明细表

附件6-1: 中小微企业声明函（投标人）

附件6-2: 残疾人福利性单位声明函

附件6-3: 监狱企业证明文件

附件7: 技术要求响应与偏差表

附件8: 商务要求响应与偏差表

附件9: 节能产品、环境标志产品明细表

附件10: 项目实施方案

附件11: 售后服务计划

附件12: 其他需要提供的资料

附件13: 参与评审打分的证书（证件）一览表

附件13-1: 参与评审打分的证书（证件）扫描件

附件14: 参与评审打分的合同业绩一览表

附件14-1: 参与评审打分的合同业绩扫描件

在评审过程中作出的符合法律法规和竞争性磋商文件规定的澄清确认，构成响应文件的组成部分。

3.2 报价

3.2.1 报价涉及货币的应为人民币，包括国家规定的增值税税金。应按第七章“响应文件格式”的要求进行报价并填写报价明细表。

3.2.2 应充分了解该项目的总体情况以及影响报价的其他要素。

3.2.3 总报价为各分项报价金额之和，总报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正总报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2.4 采购人设有预算控制金额的，报价不得超过预算控制金额，预算控制金额在供应商须知前附表中载明。

3.2.5 报价的其他要求见供应商须知前附表。

3.2.6 本次采购为竞争性磋商采购，允许符合要求的在规定的时间内提交最终报价，本次磋商采用不见面开标方式，最终报价将以远程系统方式进行报价，请在开评标期间网络在线，保持畅通。

3.3 响应文件有效期

3.3.1 除供应商须知前附表另有规定外，响应文件有效期为提交响应文件截止时间后 90 天。

3.3.2 在响应文件有效期内，撤销响应文件的，应承担竞争性磋商文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长响应文件有效期的，采购人以书面形式通知所有延长响应文件有效期。应予以书面答复，同意延长的，不得要求或被允许修改其响应文件；拒绝延长的，其响应失效。

3.4 磋商保证金

依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4号）文件要求，本次采购免收磋商保证金。

3.5 资格审查资料

3.5.1 根据第六章内容提供证明材料。

3.5.2 供应商须知前附表规定接受联合体的，联合体各方均应提供资格审查资料。

3.5.3 资格审查资料的特殊要求见供应商须知前附表。

3.6 备选方案

3.6.1 除供应商须知前附表规定允许外，不得提交备选方案，否则其响应将被否决。

3.6.2 允许提交备选方案的，只有成交所提交的备选方案方可予以考虑。磋商小组认为成交的备选方案优于其按照竞争性磋商文件要求编制的响应方案的，采购人可以接受该备选方案。

3.6.3 提供两个或两个以上报价，或者在响应文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 响应文件的制作

3.7.1 登录“洛阳市公共资源交易中心”网站，按要求下载“新点响应文件制作软件”。

3.7.2 凭 CA 锁登录，并按网上提示自行下载竞争性磋商文件。使用“新点响应文件制作软件”按要求制作电子响应文件。在制作电子响应文件时，应按要求进行电子签章。编辑电子响应文件时，根据竞争性磋商文件要求用法定代表人 CA 锁和企业 CA 锁进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（*.lytf 格式和*.nlytf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 锁。联合体投标的，响应文件由联合体牵头人按上述规定进行签章。

3.7.3 加密的电子响应文件为“洛阳市公共资源交易中心”网站提供的“新点响应文件制作软件”制作生成的加密版响应文件。

3.7.4 竞争性磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目竞争性磋商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，否则将存在响应文件被否决的风险。

3.7.5 响应文件所附证明材料均为原件的扫描件（或照片），尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断；若未按要求提供证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，磋商小组有权认定其响应文件未对竞争性磋商文件有关要求进行响应，涉及资格审查性或符合性审查的将不予通过。

4、响应文件提交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 响应文件的密封和标记的要求：见供应商须知前附表。

4.1.2 未按要求密封和标记的响应文件，采购人将予以拒收。

4.2 响应文件的提交

4.2.1 应在供应商须知前附表规定的提交响应文件截止时间前提交响应文件。不接受邮寄、电报、电话、传真等方式。除电子响应文件外，不再接受任何纸质文件、资料等。

4.2.2 提交响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 响应文件份数及其他要求：见供应商须知前附表。

4.2.4 应在提交响应文件截止时间前上传加密的电子响应文件（*.lytf）到洛阳市电子招标投标交易平台指定位置。上传时须使用制作该响应文件的同一 CA 锁进行上传操作。请在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在截止时间前完成上传的，视为逾期送达，洛阳市电子招标投标交易平台将拒绝接收。上传成功后将得到上传成功的确认。

4.2.5 因洛阳市电子招标投标交易平台问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与交易中心联系。联系方式见供应商须知前附表。

4.2.6 除供应商须知前附表另有规定外，所提交的响应文件不予退还。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在提交响应文件后可对其响应文件进行修改并重新上传响应文件或在洛阳市电子招标投标交易平台上进行撤回响应文件的操作。

4.3.2 提交响应文件截止时间以后不得修改响应文件。

5、磋商开启

5.1 磋商开启时间和地点

采购人在本章第 4.2.1 项规定的提交响应文件截止时间和供应商须知前附表规定的地点开启磋商活动。

5.2 磋商开启规定

5.2.1 采购人在竞争性磋商文件规定的时间和地点开启磋商活动，本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，无需到开标现场参加开标会议，应当在投标截止时间前，登录不见面开标大厅选择洛阳市公共资源电子招标投标系统进行登录，在线准时参加开标活动并进行响应文件解密等。因原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。请参照洛阳市公共资源交易中心首页—办事指南—下载中心—操作手册—《洛阳市公共资源交易中心不见面开标大厅操作手册（供应商）》。

5.2.2 各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件解密。

6、磋商

6.1 磋商小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表以及评审专家组成。磋商小组成员人数以及评审专家的确定方式见供应商须知前附表。

6.1.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与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；
- (5) 与有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

6.1.3 评审过程中，磋商小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的磋商小组成员作出的评审结论无效，由更换后的磋商小组成员重新进行评审。

6.2 磋商程序

6.2.1 磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行资格性审查及符合性审查。

6.2.2 磋商小组所有成员集中与单一分别进行磋商，并给予所有参加磋商的平等的磋商机会。

6.2.3 在磋商过程中，磋商小组可以根据竞争性磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的。

6.2.4 应当按照竞争性磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件（如果有），并由其法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

6.2.5 竞争性磋商文件能够详细列明采购项目的技术、服务要求后，磋商小组要求所有实质性响应的在规定时间内提交最后报价。通过资格性审查及符合性审查的有均等的最后报价机会，应在磋商小组规定的时间内完成报价。每一轮报价全部为书面形式，并须由法定代表人或其委托代理人签字或者加盖公章，作为响应文件的一部分，对具有约束力。

在未对竞争性磋商文件作出实质性变动的情况下，提交的最后报价不得高于其前一次报价。在竞争性磋商文件作出实质性变动但响应文件未作出相应实质性变动的情况下，该提交的最后报价也不得高于其前一次报价。

6.2.6 最后报价是响应文件的有效组成部分，未按要求进行最后报价的，其响应文件将被否决。

6.2.7 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的响应文件和最后报价进行综合评分。

6.3 评审原则

6.3.1 磋商小组按照第五章“评审办法”规定的方法、因素、标准和程序对响应文件进行评审。没有规定的方法、因素和标准，不得作为评审依据。未实质性响应竞争性磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的。

6.3.2 评审完成后，磋商小组应当提交书面评审报告和成交候选人名单。磋商小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

6.3.3 本次磋商采用电子化评审，如“洛阳市电子招投标交易平台”系统出现故障，导致无法继续评审工作的，可暂停评审，对原有资料及信息作出妥善保密处理，待电子评标系统恢复正常之后组织评审。

7、确定成交及合同授予

7.1 确定成交的原则

7.1.1 按照供应商须知前附表的规定，采购人或采购人授权的磋商小组依法确定成交。

7.1.2 按供应商须知前附表的规定原则确定成交。

7.2 成交结果

评标结束当天在供应商须知前附表规定的媒体上发布中标(成交)结果公告，招标文件随中标结果同时公告。并同时通过洛阳市公共资源交易平台发出电子中标(成交)通知书。

7.3 成交通知

《成交通知书》由采购代理机构通过洛阳市电子招投标交易平台向成交发出，同时将成交结果通知未成交的。《成交通知书》由成交和采购人自行下载、打印，并对成交和采购人均具有法律效力。

7.4 履约保证金

依据河南省财政厅《关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购〔2019〕4号）文件要求，本次采购免收履约保证金。

7.5 签订合同

7.5.1 采购人和成交供应商应当在成交通知书发出之日起1个工作日内,根据采购文件和成交供应商的响应文件订立书面合同。成交供应商无正当理由拒签合同,在签订合同时向采购人提出附加条件,采购人有权取消其成交资格,给采购人造成的,成交供应商应当予以赔偿。

7.5.2 发出成交通知书后,采购人无正当理由拒签合同,或者在签订合同时向成交提出附加条件的,采购人向成交退还磋商保证金;给成交造成损失的,还应当赔偿损失。

7.5.3 联合体成交的,联合体各方应当共同与采购人签订合同,就成交项目向采购人承担连带责任。

7.5.4 签订合同的其他要求见供应商须知前附表。

8、纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

8.1.1 不得以不合理的条件对实行差别待遇或者歧视待遇,排斥其他公平参与竞争;

8.1.2 不得与或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益;

8.1.3 不得诱导、干预或影响磋商小组依法依规评审,不得诱导、干预或影响评审专家依法依规独立评审;

8.1.4 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料;

8.1.5 不得接受或采购代理机构的贿赂,或获取其他不正当利益;

8.1.6 不得无正当理由拒绝与成交签订合同;

8.1.7 参与采购活动的相关人员与有利害关系的应当回避;

8.1.8 采购过程中,不得有其他违法违规行为。

8.2 对供应商的纪律要求

8.2.1 不得以他人名义投标;

8.2.2 供应商不得相互串通投标,不得与采购人、与采购代理机构串通投标;

8.2.3 不得向采购人或者评标委员会成员行贿,或提供其他不正当利益谋取中标;

8.2.4 不得弄虚作假骗取中标,不得虚假应标,不得恶意低价抢标;

8.2.5 供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作;

8.2.6 不得无正当理由弃标或中标后拒绝与采购人签订合同；

8.2.7 不得恶意诋毁其他供应商、采购人或采购代理机构；

8.2.8 在参与政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

8.3 对磋商小组成员的纪律要求

8.3.1 确定参与评审至评审结束前，不得私自接触；

8.3.2 不得与或采购代理机构串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.3.3 不得接受提出的与响应文件不一致的澄清和说明；

8.3.4 不得征询采购人的倾向性意见；

8.3.5 不得对主观评审因素协商评分；

8.3.6 不得对客观评审因素评分不一致；

8.3.7 磋商小组成员不得接受、采购人和采购代理机构等人的贿赂或者其他不正当利益；

8.3.8 不得以不合理的条件对实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他公平参与竞争；

8.3.9 不得使用竞争性磋商文件没有规定的评审方法和评审标准进行评审；

8.3.10 不得诱导、干预或影响其他评审专家依法依规独立评审；

8.3.11 在评审活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评审工作正常进行；

8.3.12 不得记录、复制或带走任何评审资料；

8.3.13 不得泄露评审过程中获悉的对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及与评审有关的应当保密的情况和资料；

8.3.14 磋商小组成员与存在利害关系应当回避；

8.3.15 在参与政府采购评审活动中，不得有其他违法违规行为。

8.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

8.4.1 不得接受、采购人和采购代理机构等人的贿赂或者其他不正当利益；

8.4.2 不得与、采购代理机构或评审专家串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益；

8.4.3 不得以不合理的条件对实行差别待遇或者歧视待遇，排斥其他公平参与竞争；

8.4.4 不得诱导、干预或影响磋商小组及其成员依法依规独立评审；

8.4.5 不得擅离职守，影响评审工作正常进行；

8.4.6 不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料；

8.4.7 与有利害关系的应当回避；

8.4.8 在参与或服务政府采购活动中，不得有其他违法违规行为。

8.5 质疑和投诉

8.5.1 认为本次采购活动的竞争性磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内有权在法定质疑期内，按规定的程序针对同一采购程序环节一次性实名向采购人、采购代理机构提出书面质疑。质疑函应采用中华人民共和国财政部制定的范本（见附件：质疑函范本）。质疑函及授权委托书应按规定签字并加盖公章。

8.5.2 质疑函的递交方式：见供应商须知前附表。

8.5.3 对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在质疑答复期满后15个工作日内实名向（项目所属）同级政府采购监督管理部门投诉。

8.5.4 质疑和投诉应有具体的质疑（投诉）事项和必要的证明材料或事实根据，对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

9、样品

如本采购项目需要提供样品，样品的具体要求见供应商须知前附表。

10、相同品牌产品的处理

相同品牌产品的处理办法见供应商须知前附表。

11、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

附件：质疑函范本

质疑函

一、质疑基本信息

质疑：

地址：

邮编：

联系人：

联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：

邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第三章 采购需求

一、项目概况

本项目主要采购中央空调节能控制网关、中央空调远程管控系统、中央空调智能策略管控系统、中央空调数字孪生能效仿真系统、中央空调管控系统移动控制终端等。具体详见竞争性磋商文件。

二、采购货物清单及技术要求

1、招标清单

洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目		
序号	类别	备注
1	硬件部分	中央空调节能控制网关硬件设备、VR 眼镜
2	定制开发软件部分	中央空调远程管控系统、中央空调移动控制终端系统、中央空调智能策略管控系统、中央空调数字孪生能效仿真系统

2、硬件明细

洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目硬件部分				
序号	名称及类别	参数	单位	数量
1	中央空调节能控制网关硬件设备	1. 通讯方式: 支持以太网、≥4G 网络或以上通讯方式。 2. 通讯协议: 支持 MODBUS-RTU、RS-485、TCP/IP、MQTT 等协议。 3. 输入电源: DC12V 4. 消耗功率: 不高于 1.2W 5. 工作温度: -10~55℃。	台	168

		<p>6. 环境湿度：10~99（无凝露）</p> <p>7. 可适配管理市场主流品牌，包括但不限于：大金、日立、东芝、三菱电机、海信、海尔、松下、约克、三菱重工、美的、LG、奥克斯、博世、格力、三星品牌空调设备。</p> <p>8. 统一管理：设备需拥有高度集成的PC软件端、B/S架构的服务器到浏览器端、拥有移动APP客户端等多端接入能力，可通过任意端进行远程空调集中管理。</p> <p>9. 高兼容性：可通过外置以太网/4G接口等进行附加组件添加，如二次开发等。</p> <p>10. 锁定面板：面板锁定可以通过后台软件进行面板的锁定，锁定后通过面板只能查看状态，不能操作。</p> <p>11. 温度上下限：可通过配置温度上下限来实现节能，如制冷模式时温度下限为24度，制热模式时温度上限26度。</p> <p>12. 安全性：设备应采用适配器供电，可以通过设备自身携带的接口端子进行低压供电，确保用电安全。</p> <p>13. 智能自控运行：要求设备内置存储功能，可通过后台软件下发温控、时控数据到智能主机，智能主机可自行运行该参数，即使在网络出现问题或后台主机关机的情况下设备依然可按照设置好的参数自动化运行。</p>		
2	VR眼镜	<p>提供一套VR眼镜硬件设备，该VR眼镜具体参数如下：</p> <p>处理器：核心数≥6核，线程不低于6线程，核心频率不低于2.0 GHz</p> <p>存储：存储大小不低于：12 GB + 256 GB LPDDR5 + UFS 3.1</p> <p>通讯：应支持Wi-Fi 7（802.11 a/b/g/n/ac/ax/be）支持蓝牙 5.3</p> <p>混合现实传感器：3200万像素彩色摄像头 ≥2，具备iToF深度感知摄像头，环境追踪摄像头 ≥4</p> <p>屏幕尺寸≥2.56英寸 ×2</p>	套	1

		<p>分辨率不低于 2160 × 2160 ×2, 1200PPI (每英寸像素数)</p> <p>渲染分辨率不低于 1920 × 1920 ×2</p> <p>刷新率不低于 90 Hz</p> <p>Pancake 支持光学透镜</p> <p>视场角支持 105° 20.6 平均 PPD (每度像素数)、22.5 中心区域 PPD 58 mm - 72 mm 无级电动瞳距调节</p> <p>音频支持双立体声扬声器, 四麦克风方案, 支持空间音频录制</p> <p>电池及充电: 不低于 5700mAh 额定容量, 5770mAh 典型容量, 支持 QC4.0/PD3.0 快充, 最高支持 45W 快充</p> <p>手柄供电: 5 号电池 *2</p> <p>其他: 满足沉浸式体验及 VR 实训要求。</p>		
--	--	---	--	--

3、定制开发软件功能明细

系统名称	子系统	一级模块	单位	数量	备注
3.1 中央空调远控程管控系统	3.1.1 设备管理	3.1.1.1 设备地址分组管理	项	1	
		3.1.1.2 设备地址操作	项	1	
		3.1.1.3 设备添加	项	1	
		3.1.1.4 设备列表	项	1	
	3.1.2 自控管理	3.1.2.1 设备选择	项	1	
		3.1.2.2 参数设置	项	1	
		3.1.2.3 导入配置	项	1	
		3.1.2.4 数据导出	项	1	
	3.1.3 指令查询	/	项	1	
	3.1.4 采集管理	3.1.4.1 采集数据列表	项	1	
		3.1.4.2 数据查询	项	1	
	3.1.5 能源统计	3.1.5.1 能耗图像展示	项	1	
		3.1.5.2 能耗统计	项	1	

	3.1.6 性能统计	3.1.6.1 性能图像展示	项	1		
		3.1.6.2 性能数据查询	项	1		
		3.1.6.3 性能值查询	项	1		
	3.1.7 报警管理	3.1.7.1 报警类型管理	项	1		
		3.1.7.2 报警通知	项	1		
		3.1.7.3 报警记录查询	项	1		
		3.1.7.4 报警处理	项	1		
		3.1.7.5 报警统计	项	1		
	3.2 中央空调 调移 动控 制终 端系 统	3.2.1 实时监控 与数据展示	3.2.1.1 首页界面	项	1	
			3.2.1.2 历史数据图表化展示	项	1	
3.2.2 远程控制		3.2.2.1 基本控制功能	项	1		
		3.2.2.2 定时开关机功能	项	1		
		3.2.2.3 一键节能模式	项	1		
3.2.3 分区控制		3.2.3.1 区域划分与展示	项	1		
		3.2.3.2 区域独立控制	项	1		
		3.2.3.3 区域联动控制	项	1		
3.2.4 能耗管理 与优化		3.2.4.1 能耗数据统计	项	1		
		3.2.4.2 节能建议	项	1		
		3.2.4.3 节能目标设定	项	1		
3.2.5 故障诊断 与预警		3.2.5.1 设备状态监测与显示	项	1		
		3.2.5.2 故障预警与处理建议	项	1		
		3.2.5.3 故障报修功能	项			
3.2.6 个性化设 置		3.2.6.1 用户偏好设置	项	1		
		3.2.6.2 界面主题切换	项	1		
		3.2.6.3 快捷操作面板设置	项	1		
3.2.7 通知与提 醒		3.2.7.1 通知设置	项	1		
		3.2.7.2 通知展示	项	1		
3.3 中 央空	3.3.1 设备管理	3.3.1.1 设备地址管理	项	1		
		3.3.1.2 设备管理	项	1		

调智能策略管控系统	3.3.2 自控管理	3.3.2.1 自控参数设置	项	1	
		3.3.2.2 导入配置	项	1	
		3.3.2.3 数据管理	项	1	
	3.3.3 指令查询	/	项	1	
	3.3.4 采集管理	3.3.4.1 数据管理	项	1	
		3.3.4.2 查询管理	项	1	
	3.3.5 能源统计	3.3.5.1 图像显示	项	1	
		3.3.5.2 统计功能	项	1	
		3.3.5.3 抄表功能	项	1	
	3.3.6 性能统计	3.3.6.1 图像功能	项	1	
		3.3.6.2 查询与导出功能	项	1	
		3.3.6.3 性能值表单	项	1	
	3.3.7 报警管理	3.3.7.1 报警类型管理	项	1	
		3.3.7.2 报警阈值设置	项	1	
		3.3.7.3 报警通知	项	1	
		3.3.7.4 报警记录查询	项	1	
		3.3.7.5 报警处理	项	1	
		3.3.7.6 报警统计	项	1	
	3.3.8 管理功能	3.3.8.1 用户列表	项	1	
		3.3.8.2 角色管理	项	1	
		3.3.8.3 菜单管理	项	1	
3.3.8.4 区域管理		项	1		
3.3.8.5 代理管理		项	1		
3.3.8.6 测点管理		项	1		
3.3.8.7 转发模板配置		项	1		
3.3.8.8 转发记录		项	1		
3.3.8.9 协议管理		项	1		
3.3.8.10 连接管理		项	1		
3.3.8.11 匹配规则管理		项	1		

		3.3.8.12 计算规则管理	项	1	
		3.3.8.13 滤波算法	项	1	
		3.3.8.14 测点模板	项	1	
		3.3.8.15 插件管理	项	1	
		3.3.8.16 指令管理	项	1	
		3.3.8.17 存储配置	项	1	
		3.3.8.18 国际化配置	项	1	
		3.3.8.19 字典管理	项	1	
		3.3.8.20 系统日志	项	1	
		3.3.8.21 帮助文档	项	1	
		3.3.9 项目管理	3.3.9.1 项目管理	项	1
	3.3.9.2 代理管理		项	1	
	3.3.9.3 测点管理		项	1	
	3.3.9.4 转发记录		项	1	
3.4 中央空调数字孪生能效仿真系统	3.4.1 三维模型与场景构建	3.4.1.1 楼宇与房间建模	项	1	
		3.4.1.2 空调设备建模	项	1	
		3.4.1.3 环境建模	项	1	
	3.4.2 实时数据监控	3.4.2.1 数据接入	项	1	
		3.4.2.2 空调数据	项	1	
		3.4.2.3 室外机数据	项	1	
		3.4.2.4 历史数据回溯	项	1	
	3.4.3 告警可视化	3.4.3.1 异常可视化	项	1	
		3.4.3.2 处理措施	项	1	
	3.4.4 设备管理与控制	3.4.4.1 远程控制	项	1	
		3.4.4.2 设备档案	项	1	
		3.4.4.3 保养提醒	项	1	
	3.4.5 VR 仿真模拟	3.4.5.1 空调室外机VR 建模	项	1	
		3.4.5.2 VR 教学功能	项	1	
3.4.5.3 VR 安装模拟		项	1		

备注：定制开发软件需投标单位按项进行报价

分项设计

3.1 中央空调远程管控系统建设

3.1.1 设备管理

3.1.1.1 设备地址分组管理

为提升校园空调设备在统一管控平台中的管理效率和组织规范性，本次项目建设的中央空调统一管控平台支持对设备地址进行灵活的区域化分组管理，实现对全校范围内空调设备的结构化分类与集中调度，满足多校区、多楼宇、多房间等复杂场景下的管理需求。

平台提供分组列表展示界面，可按不同区或分组条件对空调设备进行分类管理，并以表格形式呈现每个分组的核心信息，包括分组名称、分组描述、创建时间、设备数量等字段，便于管理人员快速掌握各区域设备分布情况及使用状态。

在操作层面，系统提供完整的新增、编辑、删除等功能按钮，确保用户可根据实际业务需要动态调整设备分组结构：

新增分组功能：

用户可通过点击“新增分组”按钮，在弹出的窗口中输入分组名称与分组描述，完成新分组的创建操作。新增的分组将自动进入分组列表，并可在后续用于设备归类与策略下发。

编辑分组功能：

在分组列表的每一行数据旁均设有“编辑”按钮，点击后可对当前分组的名称与描述信息进行修改，确保分组信息随实际环境变化而保持同步更新。

删除分组功能：

系统支持对不再使用的分组进行删除操作。用户点击“删除”按钮后，系统将弹出确认提示框，防止误删操作。确认后，对应分组及其绑定的设备关系将在系统中解除，保障数据一致性与操作安全性。

3.1.1.2 设备地址操作

系统提供设备地址信息展示界面，以结构化表格形式呈现所有已录入的设备地址信息，包括地址编号、

所属分组、地址状态等关键字段，方便管理员快速查看与识别各类设备的空间归属及运行状态。地址状态可显示设备当前是否在线、是否异常、是否被锁定等，为后续远程控制和故障排查提供直观依据。在设备部署过程中，用户可通过点击“新增地址”按钮进入设备地址添加页面，输入设备的详细地址信息（如楼宇名称、楼层、房间号等），并从已有分组中选择该地址所归属的区域。新增地址提交后将自动同步至设备管理模块，并可在对应的分组中查看与操作，提升设备管理的组织效率。

对于已录入的设备地址信息，若因物理位置变更或信息录入错误需调整，管理员可点击每条地址信息旁的“编辑”按钮，进入信息修改页面，对地址编号、所属分组、关联状态等信息进行更新。系统支持实时保存与更新记录审计，确保数据变更过程留痕可追溯。

当某一设备地址不再使用或录入有误时，系统支持管理员通过点击“删除”按钮对该地址信息进行清理。为防止误操作，系统将在执行删除前弹出确认提示框，仅允许具备相应权限的用户完成此操作，确保系统数据的安全性与一致性。

为提升设备地址信息的查找效率，系统提供条件搜索功能，用户可通过顶部“搜索框”输入地址编号或所属分组名称等关键词，结合“搜索按钮”触发精准筛选，快速定位目标地址信息。该功能特别适用于设备数量较多的场景，有助于提高管理人员的工作效率，减少人工翻阅时间，保障系统操作的高效性与准确性。

3.1.1.3 设备添加

为实现对校园空调设备的统一接入与集中管理，中央空调统一管控平台提供设备添加功能，支持管理人员将新设备信息录入系统，并完成基础属性配置，确保设备能够顺利接入平台并参与后续的远程控制与策略执行。

在设备添加页面中，用户可通过多个输入项填写设备的基本信息：

设备名称输入框：用于输入设备的自定义名称，便于识别和管理；

网关输入框：填写该设备所连接的网关信息，确保数据采集与指令下发路径准确；

设备 ID 输入框：输入设备的唯一标识码，保障设备在系统中的唯一性与可追溯性；

设备类型选择框：通过下拉列表选择设备所属类型（如挂机、风管机、中央空调等），便于分类管理和策略适配；

地址选择框：从已有的设备地址列表中选择该设备所在的具体位置，实现空间维度上的设备归属管理。完成信息填写后，用户可通过点击“保存按钮”提交设备信息至平台数据库，系统将自动完成设备注册流程，并将其纳入对应网关与地址的管理范畴；若用户在填写过程中决定不继续操作，可点击“取

消按钮”退出添加流程，所有已输入内容将不会被保存。

3.1.1.4 设备列表

系统以表格形式集中展示所有已录入的设备信息，包括设备名称、网关信息、设备 ID、设备类型、所属地址等关键字段，便于管理人员全面掌握设备接入情况。设备状态信息也可在列表中同步显示，辅助用户判断设备在线状态与运行情况。

每条设备信息后设有“编辑”按钮，点击后可跳转至设备信息编辑页面，对当前设备的属性信息进行修改，如调整设备名称、变更所属网关、更新设备地址等。该功能确保设备信息可根据实际部署情况进行动态维护，提升系统的灵活性与准确性。

针对不再使用或错误录入的设备，系统提供“删除”操作入口。用户点击“删除”按钮后，系统将弹出确认提示框，防止误删操作。仅具备相应权限的管理人员方可执行该操作，保障设备数据的安全性与一致性。

为提升设备查找效率，系统在设备列表界面顶部设置“搜索框”，支持按设备名称、设备 ID 等关键字进行模糊匹配；点击“搜索按钮”后，系统将根据输入内容对设备列表进行实时筛选，仅展示符合条件的数据项，帮助用户快速定位目标设备。

3.1.2 自控管理

3.1.2.1 设备选择

系统在设备选择界面中以列表形式展示所有当前可操作的空调设备信息，包括设备名称、运行状态（如在线/离线、开关机状态）等关键字段，便于用户快速识别设备当前运行情况，辅助合理选择操作对象。

每条设备信息前设有“勾选框”，用户可通过勾选一个或多个设备，指定需要调整参数的目标设备。

系统支持单选与多选操作，满足不同场景下的设备管理需求，确保操作对象的准确性和灵活性。

完成设备勾选后，用户点击“下一步”按钮，系统将自动跳转至参数设置页面，进入设备控制或策略配置流程。该按钮作为流程推进的关键入口，确保用户能够顺畅地由设备筛选过渡到具体操作阶段。

3.1.2.2 参数设置

系统以表格形式展示当前所选设备支持调整的各项参数信息，包括参数名称（如设定温度、运行模式、风速等）与当前值，便于用户全面了解设备的运行配置情况，并作为后续修改操作的基础参考。

对于可编辑的参数项，系统提供参数输入框，用户可在其中修改参数值，确保设备能够根据实际环境需求进行动态调整。输入框支持文本输入与数值校验，防止非法数据写入。

系统提供“查看参数数据”按钮，点击后可跳转至历史数据页面，查看该参数的历史变化趋势，帮助管理人员分析设备运行规律，辅助制定合理的节能策略。

完成参数修改后，用户可通过点击“更新”按钮将新的参数值保存至系统，并下发至对应设备执行。系统在提交前会对数据进行格式校验，确保参数符合设备协议要求，保障修改操作的准确性与安全性。若用户在修改过程中决定不保存更改，可点击“取消”按钮退出当前编辑流程，所有已修改内容将不会生效，恢复至初始状态，避免误操作导致设备异常运行。

3.1.2.3 导入配置

系统提供“文件选择框”，用户可点击该区域，从本地计算机中选择符合平台要求的配置文件（如Excel、CSV等格式），作为参数导入的数据源。系统支持标准文件格式校验，确保仅允许合法格式的配置文件被选中。

在完成配置文件选择后，用户可通过点击“导入按钮”触发配置数据解析与写入流程。系统将读取文件中的参数信息，并将其应用至对应设备，完成参数的批量配置操作。

系统界面下方设有“导入状态显示区域”，用于实时反馈当前导入任务的执行情况，包括导入进度、成功数量、失败数量及具体错误原因等信息。该区域帮助用户掌握导入结果，便于及时发现和处理配置异常问题，保障设备参数配置的准确性与完整性。

3.1.2.4 数据导出

为便于设备配置信息的备份、迁移及审计管理，中央空调统一管控平台提供“导出配置”功能，支持管理人员将所选设备的当前配置信息以文件形式导出，实现配置数据的集中管理和安全保存。

用户可通过“设备选择框”从设备列表中勾选一个或多个需要导出配置的设备，确保仅目标设备的配置信息被提取和处理。该操作方式提高了配置导出的针对性与准确性，避免无关设备信息的误导出。

在完成设备选择后，用户点击“导出按钮”，系统将自动读取所选设备的配置参数，并将其整理为标准格式（如Excel、CSV等），生成可下载的配置文件。该文件包含设备的基本信息及运行参数，便于后续用于配置还原、批量部署或审计归档。

3.1.3 指令查询

为实现对空调设备操作记录的追溯与审计管理，中央空调统一管控平台提供“指令查询”功能，支持管理人员根据指定条件检索历史操作记录，确保平台操作行为的可查性与可控性。

用户可在“查询条件输入框”中输入与操作记录相关的筛选信息，如设备地址、设备名称、操作用户等关键字，用于精准定位所需的操作记录，提升查询效率。

系统提供“时间范围选择框”，支持用户设置查询的时间区间，便于按特定时间段（如当日、近7天、自定义时段）筛选操作记录，满足日常运维、故障排查及审计检查等场景下的数据回溯需求。

在完成查询条件和时间范围设置后，用户点击“查询按钮”，系统将根据输入条件从操作日志库中检索匹配的指令记录，并以结构化方式展示在结果列表中，实现快速定位与查看。

查询结果将以表格形式集中展示，包括设备名称、操作名称、创建时间、执行状态等关键字段，帮助用户全面了解设备操作的历史情况。所有查询结果均可支持查看详细信息，并可根据需要导出至本地文件，用于归档或进一步分析。

3.1.4 采集管理

3.1.4.1 采集数据列表

系统以表格形式集中展示所有可查看的采集数据信息，包括数据名称、当前状态、采集时间等关键字段，使用户能够直观了解各数据项的基本信息和更新情况。该列表支持分页展示，并默认按最新采集时间排序，提升信息浏览效率。

为提升采集数据的查找效率，系统在页面顶部提供“搜索框”，支持用户通过输入数据名称等关键词对采集数据进行模糊匹配，快速定位目标数据项，避免手动翻阅带来的操作负担。

用户在输入搜索条件后，点击“搜索按钮”即可触发筛选流程，系统将根据输入内容对采集数据列表进行过滤，仅展示符合条件的数据记录，增强查询的准确性与可控性。

3.1.4.2 数据查询

该功能支持用户根据设备位置、设备名称、网关信息及采集时间范围等条件对设备采集数据进行精确检索，提升数据管理效率与运维支撑能力。

系统提供“设备位置选择框”，用户可通过下拉列表选择目标设备所属的物理位置（如楼栋、楼层、房间），用于限定查询范围，提高数据筛选的准确性。

用户可在“设备名选择框”中从已有设备列表中选择具体设备名称，确保查询结果聚焦于目标设备，避免无关数据干扰。

平台支持通过“网关选择框”选择与目标设备关联的网关信息，进一步缩小查询范围，增强数据来源的可追溯性。

采集时间范围选择框

为满足不同场景下的数据回溯需求，系统提供“采集时间范围选择框”，用户可根据需要设定查询起止时间，支持按日、周、月等时间维度筛选数据，便于掌握特定时段内的设备运行情况。

在完成设备位置、设备名称、网关信息及时间范围的选择后，用户点击“查询按钮”，系统将根据所选条件从数据库中提取匹配的实时与历史数据，并以结构化方式展示在结果区域，实现精准定位与快速获取。

系统以表格形式集中展示查询结果，包括设备名称、数据名称、采集时间、当前状态、性能参数等关键字段，帮助用户全面了解设备运行表现与环境变化趋势。

平台提供“导出按钮”，用户可将查询到的数据导出为标准格式文件（如Excel、CSV等），便于本地保存、数据分析或归档使用，提升数据应用的灵活性与便捷性。

3.1.5 能源统计

3.1.5.1 能耗图像展示

用户可通过“图像类型选择框”从下拉列表中选择要展示的图像类型，如能源统计报表、能耗同期对比等，确保图像展示内容符合当前分析需求。

根据所选图像类型，系统在“数据选择区域”提供相应的筛选条件输入界面，用于指定参与展示的数据范围。例如，在能耗同期对比模式下，用户可选择不同年份的数据进行横向比较，便于识别用能趋势变化。

完成图像类型与数据选项配置后，用户点击“查看图像按钮”，系统将根据所选参数加载对应能耗数据，并在图像展示区域生成可视化图表，实现快速响应与动态更新。

系统提供“图像展示区域”，用于呈现能耗数据的可视化图形，如柱状图、折线图、饼图等，支持清晰展示各设备、楼宇或时间段内的能耗分布与变化趋势，帮助管理人员掌握能源使用规律。

3.1.5.2 能耗统计

平台提供“能耗统计”功能，支持管理人员根据实际管理需求对设备能耗信息进行分类汇总，生成结构化报表，辅助能源调度与节能评估。

用户可通过“分组选择框”从已有的区域分组中选取统计维度（如教学楼、宿舍区、实训中心等），用于按空间归属对能耗数据进行分类统计，提高数据分析的组织性与可比性。

系统提供“设备选择框”，支持用户从列表中选择一个或多个目标设备参与统计，确保所选设备范围符合当前分析目的，避免无关设备干扰统计结果。

为满足不同时间周期下的能耗分析需求，系统提供“日期范围选择框”，用户可根据需要设定统计起止时间，支持按日、周、月等时间维度开展能耗统计工作。

在完成分组、设备及时间设置后，用户点击“统计按钮”，系统将自动调取对应时间段内的采集数据，并按照所选分组和设备生成能耗统计报表，实现快速响应与数据呈现。

系统在界面下方设有“报表展示区域”，以表格或图表形式集中显示统计结果，包括能耗总量、平均能耗、趋势变化等关键指标，便于用户全面掌握设备的用能情况。

3.1.6 性能统计

3.1.6.1 性能图像展示

平台提供“性能图像展示”功能，支持管理人员根据实际需求筛选统计条件，并以图形方式查看设备性能表现，辅助运维决策和能效评估。

用户可通过“筛选条件选择框”选取用于生成性能图表的条件信息，包括分组名称、设备名称、时间范围等关键维度。通过灵活组合筛选条件，确保所展示性能数据符合当前分析目标，提升数据可视化的精准度与适用性。

完成筛选条件设置后，用户点击“查看图像按钮”，系统将根据所选条件加载对应设备在指定时间段

内的性能数据，并触发图像生成流程，动态展示设备的制冷或制热性能变化趋势。

系统提供“图像展示区域”，用于呈现设备性能数据的可视化图表，如折线图、柱状图等，展示内容涵盖设备制冷/制热效率、温度变化趋势、能耗匹配情况等核心指标，帮助管理人员直观掌握设备运行状态与性能表现。

3.1.6.2 性能数据查询

平台提供“性能数据查询”功能，支持用户根据实际管理需求灵活筛选查询条件，并以结构化方式查看历史性能记录，提升运维效率与能效管理水平。

用户可通过“筛选条件选择框”选取用于查询的条件信息，包括分组名称、设备名称、采集时间范围等关键维度，确保查询结果聚焦于目标对象，满足不同场景下的数据分析需求。

在完成查询条件设置后，用户点击“查询按钮”，系统将根据所选参数从数据库中提取匹配的性能数据，并加载至查询结果列表展示区域，实现快速检索与可视化呈现。

查询结果将以表格形式集中展示，包括设备名称、性能指标、采集时间、运行状态等关键字段，帮助用户全面了解设备在指定时间段内的性能表现，并支持按需进一步分析。

平台提供“导出按钮”，用户可将查询到的性能数据导出为标准格式文件（如Excel、CSV），便于本地保存、归档或用于节能分析报告的编制，提升数据使用的灵活性与便捷性。

3.1.6.3 性能值查询

平台提供“性能值查询”功能，帮助管理人员掌握设备在具体时间点的运行表现，提升运维分析效率与异常识别能力。

用户可在“设备名称输入框”中手动输入目标设备的名称，用于指定需查询的设备对象，确保查询结果聚焦于目标设备，提升信息获取的准确性。

系统提供“日期选择框”，支持用户选择具体的查询日期，以便获取该日期下设备的性能数据。该功能有助于管理人员快速定位特定时段内的设备运行状态，辅助日常巡检和能耗评估。

在完成设备名称与日期设置后，用户点击“查询按钮”，系统将根据输入条件从数据库中提取对应的性能值记录，并加载至查询结果展示区域，实现快速响应与数据呈现。

查询结果将以表格形式集中展示，包括设备状态（如正常/异常）、性能值（如制冷效率、制热效率、温度偏差等）及采集时间等关键字段，便于用户全面了解设备在指定日期下的性能表现，并作为后续

运维判断的依据。

3.1.7 报警管理

3.1.7.1 报警类型管理

平台提供“报警类型管理”功能，用于维护系统中可识别的各类报警类型信息，确保告警机制具备良好的可配置性与适应性。通过本模块，管理人员可对报警类型进行统一管理，保障平台在面对不同运行异常时具备准确分类和有效推送的能力。

系统以表格形式集中展示所有已定义的报警类型信息，包括报警类型名称、报警描述等字段，便于用户快速查看当前支持的告警分类，并作为后续新增、编辑、删除操作的基础参考。

用户点击“新增报警类型按钮”后进入新增页面，可在其中填写新的报警类型信息：

报警类型名称输入框：用于输入自定义的报警类型名称，如“高温报警”、“通信中断报警”等；

描述输入框：用于填写该报警类型的详细说明，便于后续理解与使用；

保存按钮：完成信息录入后点击保存，将新报警类型提交至系统数据库；

取消按钮：若用户决定不继续新增操作，可点击取消按钮退出流程，所有输入内容不会被保存。

对于已有的报警类型信息，用户可通过点击“编辑报警类型按钮”进入修改页面：

报警类型信息展示：显示原有报警类型的名称与描述信息，供用户参考并进行修改；

保存按钮：完成修改后点击保存按钮更新报警类型信息；

取消按钮：若无需更改，可点击取消按钮返回原列表，放弃本次编辑操作。

该功能确保报警类型信息可根据实际运维需求进行动态调整，提升系统的灵活性与适应性。

当某一报警类型不再适用或需清理冗余条目时，用户可点击“删除报警类型按钮”，系统将弹出确认提示，防止误删行为。仅具备相应权限的管理人员方可执行此操作，保障数据的安全性与一致性。

平台支持为每种报警类型设置具体的报警触发阈值，例如设定温度上下限、电压波动范围等。该设置决定了系统在何种条件下应触发对应报警，是实现设备异常自动识别的重要依据。用户可在报警类型配置界面中针对不同类型设置相应的阈值参数，确保报警机制符合实际运行环境。

3.1.7.2 报警通知

平台提供“报警通知”功能，用于配置报警信息的推送方式和接收人员，确保在发生设备故障或运行

异常时，相关人员能够及时获取告警信息并开展处置工作。

用户可通过“通知方式选择框”从已有通知渠道中选取一种或多种告警推送方式，如短信、邮件等。通过该设置，系统可在触发报警后自动按照所选方式进行信息推送，提高告警机制的可达性与实时性。系统提供“接收人输入框”，支持用户输入告警信息的目标接收人联系方式，如手机号码、电子邮箱地址等。通过该设置，可确保告警信息准确送达至具备处理权限的相关人员，提升运维响应效率。在完成通知方式与接收人信息配置后，用户点击“保存按钮”将当前告警通知设置提交至系统数据库，确保配置信息在后续告警触发时有效执行。

若用户在配置过程中决定不保存修改，可点击“取消按钮”退出当前设置流程，所有已录入信息不会被提交，防止误操作影响告警通知机制。

3.1.7.3 报警记录查询

平台提供“报警记录查询”功能，支持管理人员根据实际需求灵活筛选历史告警信息，便于故障排查、运维评估和管理决策。

用户可在“查询条件输入框”中输入用于筛选报警记录的关键信息，包括时间范围、设备名称、报警类型等，确保查询结果聚焦于目标对象，提升查找效率与数据可用性。

在完成查询条件设置后，用户点击“查询按钮”，系统将根据所选条件从数据库中检索匹配的报警记录，并加载至查询结果展示区域，实现快速定位与查看。

查询结果将以表格形式集中展示，包括报警时间、设备名称、报警类型、报警状态（如已处理/未处理）等关键字段，帮助用户全面了解历史报警情况，并作为后续维修和策略优化的参考依据。

3.1.7.4 报警处理

平台提供“报警处理”功能，用于记录和更新已触发报警的处理过程，确保故障问题可追溯、处理流程规范化，提升运维效率与系统可靠性。

系统以列表形式集中展示当前所有待处理的报警记录，包括报警时间、设备名称、报警类型、报警状态等基本信息，便于管理人员快速识别待办事项，并安排后续处置工作。

用户可在“处理方式选择框”中从已有选项中选取本次报警的具体处理方式，如修复设备、调整运行参数、重启网关等，确保处理措施记录准确，便于后期统计分析 with 责任归类。

在完成报警处理后，用户可通过“处理结果输入框”填写本次报警处理的详细情况，包括设备恢复状

态、具体操作内容、维修人员反馈等信息，确保处理过程留痕、便于后续查阅与审计。

用户点击“保存处理结果按钮”后，系统将所选处理方式及填写的处理结果提交至后台数据库，完成报警记录的状态更新，标记为“已处理”，并形成完整的告警—处理—记录链条，提升平台运维数据的完整性和可追溯性。

3.1.7.5 报警统计

平台提供“报警统计”功能，支持管理人员按时间维度对历史报警信息进行汇总统计，生成可视化统计结果，辅助运维决策和告警趋势管理。

用户可通过“时间范围选择框”设定用于统计的起止时间，如“最近7天”、“本月”或自定义时间段，确保统计结果覆盖目标周期，满足不同场景下的分析需求。

在完成时间范围设置后，用户点击“统计按钮”，系统将自动调取所选时间段内的报警记录，并按照预设规则进行分类汇总，生成统计结果，实现快速响应与数据呈现。

系统提供“统计结果展示区域”，用于集中显示报警统计信息，包括总报警次数、各类报警数量分布、高频报警类型排序等关键指标。统计结果可采用表格或图表形式展示，帮助管理人员直观了解设备运行稳定性与常见故障类型，提升运维分析效率。

3.2 中央空调移动控制终端系统建设

3.2.1 实时监控与数据展示

3.2.1.1 首页界面

“首页界面”作为用户访问系统的首屏展示模块。该界面分为“环境数据展示区”与“空调状态展示区”两个核心区域，集中呈现当前空间内的关键环境参数与空调运行状态，便于用户快速掌握室内环境与设备运行情况。

(1) 环境数据展示区

① 实时温度显示

系统在首页界面中以数字形式清晰展示当前所在房间或楼宇的实时环境温度，确保用户能够直观了解室内温控状况，辅助合理调节空调运行模式与设定温度。

② 实时湿度显示

平台同步展示当前空间的实时湿度数值，帮助用户全面掌握室内空气环境，提升舒适度管理与节能调控的科学性。

③ 空气质量显示

系统通过图标与文字相结合的方式，展示当前空间的空气质量状态，如“优”、“良”、“轻度污染”等，增强用户对室内环境健康状况的认知，提升使用体验与管理效率。

(2) 空调状态展示区

① 运行模式显示

平台明确展示空调设备当前所处的运行模式，包括制冷、制热、送风、除湿等，确保用户可实时掌握空调运行状态，避免误操作并提升能效管理能力。

② 风速显示

系统以直观方式展示空调当前风速等级，包括低、中、高三种状态，便于用户根据实际需求判断当前送风强度是否符合预期。

③ 能耗显示

平台在首页界面中实时展示所选空调设备的当前能耗数值，使用户能够直观了解设备用能情况，增强节能意识，并为后续优化用能行为提供依据。

3.2.1.2 历史数据图表化展示

“历史数据图表化展示”功能，支持管理人员和授权用户查看指定时间段内设备的历史运行数据，并以图形方式呈现关键参数的变化趋势，辅助用户优化使用行为与节能管理。

用户可通过“时间范围选择框”设定需查看的历史数据周期，包括按日、周、月、年等选项，确保所展示数据覆盖目标时段，满足不同维度下的数据分析需求。

平台提供“数据类型选择框”，支持用户在多种采集数据中进行切换查看，包括温度、湿度、能耗等设备运行相关指标，帮助用户全面掌握设备的历史表现情况。

在完成时间范围与数据类型的配置后，用户点击“查看按钮”，系统将根据所选条件从数据库中提取对应的历史数据，并生成匹配的可视化图表，实现快速响应与数据呈现。

系统提供“图表展示区”，用于以折线图、柱状图等形式直观展示历史数据变化趋势。通过图表形式，用户可更清晰地识别设备运行规律、环境变化特征及用能模式，为后续调整设定参数和制定节能措施提供依据。

3.2.2 远程控制

3.2.2.1 基本控制功能

用户可通过点击“开关机按钮”实现对目标空调设备的远程启停操作。系统将控制指令下发至中央空调节能控制网关，并由网关执行相应的开机或关机动作，确保操作响应及时、执行准确。

平台提供“模式切换按钮组”，包括制冷、制热、送风、除湿四种运行模式选项。用户可根据当前环境与需求点击相应按钮，远程切换空调运行模式，满足不同季节和场景下的室内环境调节需要。

系统提供“温度调节按钮”，包含加号（升温）与减号（降温）两个操作入口。用户可在此基础上远程调节设定温度，调节范围限定在16° C至30° C之间，确保符合节能要求并防止过度制冷/制热。

平台提供“风速调节按钮组”，支持用户远程调节空调出风强度，包括低、中、高三个档位。用户可根据实际需求选择合适风速，优化室内空气流动与舒适度。

3.2.2.2 定时开关机功能

“定时开关机功能”，支持用户根据实际使用需求设定空调设备在指定时间自动开启或关闭，减少人工干预，提升使用效率与能源管理水平。

用户可通过“开机时间设置框”设定空调设备的具体开机时间，包括小时和分钟信息，确保设备在预设时间点自动启动，满足教学、办公、宿舍作息等场景下的用能需求。

系统提供“关机时间设置框”，用于输入空调设备的具体关机时间，确保设备在设定时间自动停止运行，避免空转造成的能源浪费，提升节能效果。

在完成开机与关机时间配置后，用户点击“保存设置按钮”，系统将当前定时任务提交至平台，并下发至对应的中央空调节能控制网关执行。定时任务保存后将在设定时间自动触发相应操作，保障远程控制策略的落地执行。

3.2.2.3 一键节能模式

用户可在移动端控制界面中找到“一键节能模式”按钮，点击后系统将根据当前环境温度、设定参数及节能策略，自动调整空调运行模式与设定值，例如切换至节能运行模式、设定合理温度区间（如制

冷模式设定为24° C、制热模式设定为26° C)，以实现最低限度的能源消耗与最优化的室内舒适度。系统在执行节能模式时，仅调整设备运行参数，不改变设备绑定关系与基础配置，确保操作安全、可控。

3.2.3 分区控制

3.2.3.1 区域划分与展示

“区域划分与展示”功能，支持用户根据实际使用需求切换查看方式，以地图或列表形式直观展示各楼宇、楼层、房间等区域的空调设备状态，辅助远程调度与集中管理。

用户可通过“区域展示方式切换按钮”在地图形式与列表形式之间自由切换，满足不同场景下的区域查看需求。地图形式适用于空间布局感知，列表形式则便于快速查找特定区域信息。

在地图展示模式下，系统通过“地图展示区”呈现校园内各建筑及房间的空间分布情况，并采用颜色区分或图标标注的方式表示不同区域的当前状态，如“空调运行中”、“设备离线”、“能耗较高”等，帮助用户通过可视化手段快速识别重点区域。

在列表展示模式下，系统通过“区域列表展示区”以结构化方式展示各个区域的基本信息，包括区域名称、当前设备状态、运行模式、能耗数值等字段，便于用户按行查看和筛选目标区域，提升管理效率与操作便捷性。

3.2.3.2 区域独立控制

在区域独立控制界面中，系统通过“区域名称显示”明确当前操作的楼宇、楼层或房间信息，确保用户清楚其所设定的控制对象，防止误操作并提升管理准确性。

系统提供“运行参数设置区”，用户可在该区域对所选区域的空调设备进行独立参数配置，包括温度设定、风速调节、运行模式选择等基础控制项。所有设置将应用于该区域下所有受控设备，实现批量控制与统一调度。

完成运行参数配置后，用户点击“保存设置按钮”，系统将所设参数提交至中央空调智能策略管控系统，并由节能控制网关执行下发操作，确保所配置参数即时生效并作用于对应区域的空调设备。

3.2.3.3 区域联动控制

用户可通过“区域选择框”从列表中多选需要联动操作的区域（如教学楼A区、宿舍楼B区等），确保操作范围符合当前管理需求，提升跨区域调控效率。

平台提供“联动操作按钮组”，包含**“同时开启”、“同时关闭”**等基础控制选项。用户完成区域选择后，点击相应按钮即可向所选区域内的所有空调设备下发统一的操作指令，实现集中控制，减少逐台操作带来的重复工作量。

3.2.4 能耗管理与优化

3.2.4.1 能耗数据统计

“时间范围选择框：用户可选择按日、周、月、年统计能耗数据。

统计按钮：点击后系统根据用户选择的时间范围统计能耗数据。

能耗数据展示区：以表格或图表形式展示统计后的能耗数据。”

3.2.4.2 节能建议

节能建议查看按钮：点击后系统根据当前的能耗数据和空调运行状态给出节能建议，如优化温度设定、调整运行时长等。

3.2.4.3 节能目标设定

“节能目标输入框：用户可输入具体的节能目标，如降低能耗百分比。

保存目标按钮：点击后保存节能目标，系统自动调整运行策略以实现该目标。”

3.2.5 故障诊断与预警

3.2.5.1 设备状态监测与显示

“设备列表展示区：展示压缩机、滤网、传感器等设备的名称。

设备状态显示区：用不同颜色或图标表示设备是否正常运行。”

3.2.5.2 故障预警与处理建议

“预警信息列表展示区：展示系统实时监测到的故障预警信息，如温度偏差过大、滤网堵塞等。

处理建议查看按钮：在每条预警信息旁边，点击后弹出针对该故障的处理建议。”

3.2.5.3 故障报修功能

“故障预警页面

报修按钮：在每条预警信息旁边，点击后进入故障报修页面。

故障报修页面

故障描述输入框：用户可详细描述故障情况。

提交报修按钮：点击后提交报修请求。”

3.2.6 个性化设置

3.2.6.1 用户偏好设置

“默认温度设置框：用户可设置默认的空调温度。

默认风速设置框：用户可设置默认的空调风速。

默认运行模式设置框：用户可设置默认的空调运行模式。

保存偏好按钮：点击后保存用户的偏好设置。”

3.2.6.2 界面主题切换

“主题选择框：提供多种界面主题供用户选择。

应用主题按钮：点击后应用所选的界面主题。”

3.2.6.3 快捷操作面板设置

“快捷功能选择框：用户可从系统提供的功能列表中选择要添加到快捷操作面板的功能。

保存设置按钮：点击后保存快捷操作面板的设置。”

3.2.7 通知与提醒

3.2.7.1 通知设置

“通知类型选择框：用户可选择接收故障预警、节能提醒、定时任务完成等通知类型。

通知方式选择框：提供多种通知方式供用户选择，如 APP 内消息、短信、推送通知等。

保存设置按钮：点击后保存通知设置。”

3.2.7.2 通知展示

“通知列表展示区：展示系统推送的所有通知信息，包括通知标题、通知内容、通知时间等。

标记已读按钮：在每条通知旁边，点击后将该通知标记为已读。”

3.3 中央空调智能策略管控系统建设

3.3.1 设备管理

3.3.1.1 设备地址管理

设备地址分组管理页面：

该页面以列表形式展示不同的区或分组信息，每个分组的具体信息包括分组名称和分组描述。分组名称简洁明了地标识该分组的主要特征或用途，分组描述则提供关于该分组更详细的说明，方便用户快速了解每个分组的情况。通过列表形式呈现，用户能够一目了然地查看所有分组信息。

在页面中设有新增分组按钮，当用户点击此按钮时，系统会弹出新增分组窗口。在该窗口内，用户可以输入新分组的名称和描述信息。输入完成后，用户可提交新增分组的请求，系统将保存并更新分组列表。

在每个分组信息行旁边，都设有编辑分组按钮。当用户点击该按钮时，分组的名称和描述信息将变为可编辑状态，用户可以对其进行修改。修改完成后，点击保存操作，系统将更新该分组的相关信息并反映在分组列表中。

每个分组信息行旁边还设有删除分组按钮。当用户点击该按钮时，系统会弹出确认提示框，要求用户确认是否删除该分组。若用户确认删除，系统将删除该分组及其相关信息，并更新分组列表。

设备地址操作页面：

此页面以列表形式显示设备地址信息，包含地址编号、所属分组以及地址状态等内容。地址编号作为设备地址的唯一标识，方便系统管理和用户识别；所属分组明确该设备地址归属的分组，便于分类管理；地址状态则反映设备地址当前的使用情况或运行状态等信息。用户可以通过列表直观地查看所有设备地址的基本情况。

页面中设有新增地址按钮，当用户点击该按钮时，系统将跳转到新增设备地址页面。在该页面，用户可以输入与设备地址相关的各项信息，如地址的详细描述等，并通过下拉框或选择框等方式选择该设备地址所属的分组。输入和选择完成后，用户提交新增请求，系统将保存该设备地址信息并更新设备地址列表。

在每个设备地址信息行旁边设有编辑地址按钮。当用户点击该按钮时，设备地址的相关信息将变为可编辑状态，用户可以对地址编号、所属分组、地址状态等信息进行修改。修改完成后，点击保存操作，系统将更新该设备地址的信息并反映在设备地址列表中。

每个设备地址信息行旁边还设有删除地址按钮。当用户点击该按钮时，系统会弹出确认提示框，要求用户确认是否删除该设备地址。若用户确认删除，系统将删除该设备地址及其相关信息，并更新设备地址列表。

页面中设有搜索框，用户可以在该搜索框中输入地址编号或所属分组信息，以此作为搜索条件来查找特定的设备地址。搜索框支持模糊查询，方便用户快速定位所需的设备地址信息。

在搜索框旁边设有搜索按钮，当用户在搜索框中输入搜索条件后，点击该按钮，系统将按照用户输入的搜索条件对设备地址列表进行筛选，并将符合条件的设备地址信息展示在列表中，提高用户查找设

备地址的效率。

3.3.1.2 设备管理

设备添加页面:

此输入框用于用户输入待添加设备的名称。设备名称是对设备的直观标识,用户可根据设备的实际用途、型号等因素为其赋予一个清晰、易识别的名称,以方便后续管理和识别设备。

该输入框供用户输入设备的网关信息。网关作为设备与外部网络进行数据交互的关键节点,其准确的信息输入对于设备的正常联网和通信至关重要。用户需准确填写设备对应的网关相关内容。

用户可在该输入框输入设备的唯一标识。设备 ID 是设备在系统中的唯一识别代码,具有唯一性和确定性,系统通过设备 ID 对不同设备进行区分和管理,因此用户要确保输入的设备 ID 准确无误。

这是一个下拉列表框,框内提供多种设备类型供用户选择。用户可根据所添加设备的实际类型,从下拉列表中选择对应的选项,使系统能够准确识别设备的属性和功能特点。

该选择框与已有的设备地址列表关联,用户可从该列表中选择设备的地址。这样可以确保设备地址的准确性和一致性,避免手动输入可能产生的错误,同时方便系统对设备地址进行统一管理。

当用户在上述各输入框和选择框中完成设备信息的输入和选择后,点击此保存按钮,系统将把新设备的各项信息保存到数据库中,完成设备添加操作。

若用户在添加设备过程中改变主意或输入错误想要放弃添加操作,点击此取消按钮,系统将取消当前的添加流程,不保存已输入的任何信息,页面恢复到初始状态。

设备列表页面:

页面以列表形式展示设备的相关信息,包括设备名称、网关、设备 ID、设备类型以及地址等。这种展示方式使管理人员能够清晰、全面地了解每台设备的基本情况,便于对设备进行统一管理和监控。在每台设备信息行旁边设有编辑设备按钮。当用户点击该按钮时,系统将跳转至设备信息编辑页面,用户可在该页面修改设备的各项信息,如设备名称、网关、设备 ID 等。修改完成后保存,系统将更新设备列表中的相应信息。

每台设备信息行旁还设有删除设备按钮。点击该按钮后,系统会弹出确认提示框,询问用户是否确认删除该设备。若用户确认,系统将从数据库中删除该设备的所有信息,并更新设备列表,不再显示该设备的相关信息。

页面设有搜索框,用户可在其中输入设备名称、设备 ID 等关键信息。该搜索框支持模糊查询,用户无需输入完整的信息即可查找相关设备,提高了查找设备的效率。

用户在搜索框输入搜索条件后，点击此搜索按钮，系统将根据用户输入的条件对设备列表进行筛选，只显示符合条件的设备信息，方便用户快速定位所需设备。

3.3.2 自控管理

3.3.2.1 自控参数设置

设备选择页面”设备列表展示：列出可操作的设备，显示设备名称、状态等。

勾选框：勾选需要调整参数的设备。

下一步按钮：点击进入参数设置页面。”

参数设置页面”参数列表展示：显示可调整的参数名称、当前值等。

参数输入框：可修改参数值。

查看参数数据按钮：点击查看参数的历史数据。

更新按钮：点击保存参数修改。

取消按钮：取消参数修改操作。”

3.3.2.2 导入配置

导入配置页面”文件选择框：点击选择配置文件。

导入按钮：点击将配置文件导入系统配置设备。

导入状态显示区域：显示导入进度和结果。”

3.3.2.3 数据管理

数据导出页面”设备选择框：选择要导出配置的设备。

导出按钮：点击将设备配置导出为文件。”

3.3.3 指令查询

指令查询页面”查询条件输入框：输入设备地址、设备名、用户等查询条件。

时间范围选择框：选择查询的时间范围。

查询按钮：点击按条件查询设备操作记录。

查询结果列表展示：显示设备名称、操作名称、创建时间等查询结果信息。”

3.3.4 采集管理

3.3.4.1 数据管理

采集数据列表页面”数据列表展示：显示采集数据，包含名称、状态、时间等信息。

搜索框：可按数据名称等搜索采集数据。

搜索按钮：点击按搜索条件筛选数据列表。”

3.3.4.2 查询管理

数据查询页面”设备位置选择框：选择设备位置。

设备名选择框：选择设备名称。

网关选择框：选择设备网关。

采集时间范围选择框：选择采集时间范围。

查询按钮：点击查询设备的实时和历史数据。

查询结果列表展示：显示查询到的数据。

导出按钮：点击将查询结果导出为文件。”

3.3.5 能源统计

3.3.5.1 图像显示

能耗图像展示页面”图像类型选择框：选择能源统计报表、能耗同期对比等图像类型。

数据选择区域：根据图像类型，选择相应的数据，如选择年份进行能耗同期对比。

查看图像按钮：点击显示能耗数据的可视化图像。

图像展示区域：显示能耗数据的可视化图像。”

3.3.5.2 统计功能

能耗统计页面”分组选择框：选择统计分组。

设备选择框：选择统计设备。

日期范围选择框：选择统计日期范围。

统计按钮：点击生成能耗统计报表。

报表展示区域：显示生成的能耗统计报表。”

3.3.5.3 抄表功能

抄表页面”分组选择框：选择抄表分组。

设备选择框：选择抄表设备。

日期范围选择框：选择抄表日期范围。

抄表按钮：点击导出能耗数据。

导出文件显示区域：显示导出的能耗数据文件。”

3.3.6 性能统计

3.3.6.1 图像功能

性能图像展示页面”筛选条件选择框：选择分组、设备、时间等筛选条件。

查看图像按钮：点击显示设备制冷或制热性能的可视化图像。

图像展示区域：显示性能数据的可视化图像。”

3.3.6.2 查询与导出功能

性能数据查询页面”筛选条件选择框：选择分组、设备、时间等筛选条件。

查询按钮：点击查询性能数据。

查询结果列表展示：显示查询到的性能数据。

导出按钮：点击将查询结果导出为文件。”

3.3.6.3 性能值表单

性能值查询页面 “设备名称输入框：输入设备名称。

日期选择框：选择查询日期。

查询按钮：点击查询性能值。

查询结果列表展示：显示设备状态、性能值等信息。”

3.3.7 报警管理

3.3.7.1 报警类型管理

报警类型列表页面”报警类型列表展示：显示报警类型名称、描述等信息。

新增报警类型按钮：点击进入新增报警类型页面。

编辑报警类型按钮：点击进入编辑报警类型页面。

删除报警类型按钮：点击确认后删除报警类型。”

新增报警类型页面”报警类型名称输入框：输入新报警类型名称。

描述输入框：输入报警类型描述。

保存按钮：点击保存新报警类型信息。

取消按钮：取消新增操作。”

编辑报警类型页面”报警类型信息展示：显示原报警类型信息，可修改。

保存按钮：点击保存修改后的报警类型信息。

取消按钮：取消编辑操作。”

3.3.7.2 报警阈值设置

报警阈值设置页面”报警类型选择框：选择要设置阈值的报警类型。

阈值输入框：输入报警阈值。

保存按钮：点击保存阈值设置。

取消按钮：取消阈值设置操作。”

3.3.7.3 报警通知

报警通知设置页面“通知方式选择框：选择短信、邮件等通知方式。

接收人输入框：输入通知接收人信息。

保存按钮：点击保存通知设置。

取消按钮：取消通知设置操作。”

3.3.7.4 报警记录查询

报警记录查询页面“查询条件输入框：输入时间范围、设备名称、报警类型等查询条件。

查询按钮：点击按条件查询报警记录。

查询结果列表展示：显示报警记录，包含报警时间、设备名称等信息。”

3.3.7.5 报警处理

报警处理页面“报警记录列表展示：显示待处理的报警记录。

处理方式选择框：选择处理方式，如修复设备、调整参数等。

处理结果输入框：输入处理结果描述。

保存处理结果按钮：点击保存报警处理结果。”

3.3.7.6 报警统计

报警统计页面“时间范围选择框：选择统计时间范围。

统计按钮：点击生成报警统计信息。

统计结果展示区域：显示报警次数、报警类型分布等统计信息。”

3.3.8 管理功能

3.3.8.1 用户列表

列表页面”列表信息展示：展示用户名、状态、创建时间等信息。

搜索框：提供按照用户名、状态、创建时间进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选用户列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部用户列表。”

添加用户页面”添加用户页面

信息输入框：分别用于输入用户名、密码、头像上传框、手机号、邮箱、状态备注、角色选择框等信息。

密码强度提示：在输入密码时，提示密码是否满足包含大写字母、小写字母、数字，长度 8 - 20 位的规则。

保存按钮：点击后保存新添加的用户信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回用户列表页面。”

编辑用户页面”信息输入框：已填充原用户的用户名、密码、头像、手机号、邮箱、状态备注、角色等信息，可进行修改。

密码强度提示：在修改密码时，提示密码是否满足规则。

保存按钮：点击后保存修改后的用户信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回用户列表页面。”

删除用户”删除按钮：在每个用户信息行旁边显示，管理员点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该用户吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除用户操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

重置密码”重置密码按钮：在每个用户信息行旁边显示，管理员点击后弹出确认重置提示框。

确认重置提示框：显示提示信息“确认重置该用户密码吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行重置密码操作，可设置默认重置密码或随机生成密码。

取消按钮：点击后取消重置操作。”

角色分配”角色分配按钮：在每个用户信息行旁边显示，管理员点击后弹出角色分配页面。

角色选择框：显示系统中所有角色，可选择为该用户分配的角色。

保存按钮：点击后保存角色分配信息。

取消按钮：点击后取消角色分配操作，返回用户列表页面。”

用户自行修改密码”修改密码按钮：点击后进入修改密码页面。

原密码输入框：输入当前使用的密码。

新密码输入框：输入新的密码，有密码强度提示。

确认新密码输入框：再次输入新密码，验证两次输入是否一致。

保存按钮：点击后保存修改后的密码。

取消按钮：点击后取消修改操作，返回个人中心页面。”

用户登录及密码错误处理 ”用户名输入框：输入用户名。

密码输入框：输入密码。

验证码输入框：当密码输入错误时显示，用于输入验证码。

登录按钮：点击后进行登录验证。

忘记密码链接：点击后进入找回密码页面。

当密码输入错误时弹出，提示“密码错误，请重新输入”，当连续 3 次错误时，提示“账号已被禁用”。”

密码加密传输登录和修改密码请求：在点击登录按钮和修改密码保存按钮时，系统自动对密码进行统一加密传输。

账号登录后无操作超时当用户登录后，系统开始计时，达到默认超时时间后，弹出提示框“由于长时间无操作，您已被自动退出登录”，并自动跳转到登录页面。

3.3.8.2 角色管理

角色列表”列表信息展示：展示角色名称、权限字符串、状态、菜单权限、备注等信息。

搜索框：预留按照角色名称等信息进行搜索的输入框。

刷新按钮：点击后重新加载角色列表信息。”

预置角色系统内置固定的角色信息，在角色列表中默认显示。

权限分配”权限分配按钮：在每个角色信息行旁边显示，点击后弹出权限分配页面。

菜单权限勾选框：列出系统所有菜单，可勾选为该角色分配的菜单权限。

保存按钮：点击后保存权限分配信息。

取消按钮：点击后取消权限分配操作，返回角色列表页面。”

3.3.8.3 菜单管理

树形菜单列表”树形菜单展示：以树形结构展示菜单名称、类型、图标、状态、排序等信息。

展开/折叠按钮：在每个菜单节点旁边显示，点击可展开或折叠子菜单。

搜索框：提供按照菜单名称进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选菜单列表。”

新增菜单”信息输入框：分别用于输入菜单名称、类型选择框、图标上传框、状态选择框、排序输入框等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的菜单信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回树形菜单列表页面。”

编辑菜单”信息输入框：已填充原菜单的名称、类型、图标、状态、排序等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的菜单信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回树形菜单列表页面。”

删除菜单”删除按钮：在每个菜单节点旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该菜单吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除菜单操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

菜单按钮权限区分在系统各菜单对应的功能按钮上，根据用户角色（普通用户和管理员）提前预置不同的显示和操作权限。

3.3.8.4 区域管理

区域列表”列表信息展示：展示区域名称等信息。

搜索框：提供按照区域名称进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选区域列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部区域列表。”

新增区域页面”信息输入框：分别用于输入区域名称、区域描述等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的区域信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回区域列表页面。”

编辑区域页面”信息输入框：已填充原区域的名称、描述等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的区域信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回区域列表页面。”

3.3.8.5 代理管理

代理列表”列表信息展示：展示代理状态、名称等信息。

搜索框：提供按照代理状态、名称等进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选代理列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部代理列表。”

新增代理页面”信息输入框：分别用于输入代理名称、所属项目选择框、所属连接选择框、关联协议选择框、代理描述等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的代理信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回代理列表页面。”

编辑代理页面”信息输入框：已填充原代理的名称、所属项目、所属连接、关联协议、描述等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的代理信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回代理列表页面。”

查看原始数据列表”原始数据列表展示：展示代理的原始数据列表。

刷新按钮：点击后重新加载原始数据列表。”

查看代理所有指令”指令列表展示：展示代理的所有指令。

搜索框：预留按照指令名称等信息进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选指令列表。”

启动、停止、删除代理”启动按钮：在每个代理信息行旁边显示，点击后弹出确认启动提示框。

停止按钮：在每个代理信息行旁边显示，点击后弹出确认停止提示框。

删除按钮：在每个代理信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认启动提示框：显示提示信息“确认启动该代理吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确认停止提示框：显示提示信息“确认停止该代理吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该代理吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：分别点击后执行启动、停止、删除代理操作。

取消按钮：点击后取消相应操作。”

3.3.8.6 测点管理

测点列表”列表信息展示：展示测点名称、代理状态、名称等信息。

搜索框：提供按照代理状态、名称等进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选测点列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部测点列表。”

新增测点页面”信息输入框：分别用于输入测点名称、编号、设备编码、测点模板选择框、测点参数输入框、匹配规则输入框、计算规则输入框、滤波算法选择框、转发规则输入框、所属代理选择框、离线周期输入框等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的测点信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回测点列表页面。”

编辑测点页面”信息输入框：已填充原测点的名称、编号、设备编码、测点模板、测点参数、匹配规则、计算规则、滤波算法、转发规则、所属代理、离线周期等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的测点信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回测点列表页面。”

查看测点数据”趋势图展示：展示测点数据的趋势图。

数据列表展示：展示测点数据的列表。

刷新按钮：点击后重新加载测点数据。

时间范围选择框：可选择查看不同时间范围的测点数据。”

删除测点”删除按钮：在每个测点信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该测点吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除测点操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.7 转发模板配置

转发模板列表”列表信息展示：展示模板名称等信息。

搜索框：提供按照模板名称进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选模板列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部模板列表。

导入按钮：点击后弹出文件选择框，用于导入模板文件。

导出按钮：点击后导出当前筛选后的模板列表。”

新增模板页面”信息输入框：分别用于输入模板名称、补发类型选择框、转发方式选择框、上传插件选择框、数据映射规则输入框等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的模板信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回模板列表页面。”

编辑模板页面”信息输入框：已填充原模板的名称、补发类型、转发方式、上传插件、数据映射规则等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的模板信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回模板列表页面。”

模板详情”详细信息展示：展示模板的详细信息，包括名称、补发类型、转发方式、上传插件、数据映射规则等。

删除按钮：点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该模板吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除模板操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.8 转发记录

记录列表页面”列表信息展示：展示转发记录日志，包括转发时间、转发内容、转发结果等信息。

搜索框（可扩展）：预留按照转发时间等信息进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选转发记录列表。

刷新按钮：点击后重新加载转发记录列表。”

3.3.8.9 协议管理

协议列表”列表信息展示：展示协议名称、类型、备注、创建人、创建时间等信息。

搜索框：提供按照协议名称进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选协议列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部协议列表。”

新增协议页面”信息输入框：分别用于输入协议名称、类型选择框、备注输入框、创建人输入框、创建时间自动填充（可修改）等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的协议信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回协议列表页面。”

编辑协议页面”信息输入框：已填充原协议的名称、类型、备注、创建人、创建时间等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的协议信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回协议列表页面。”

在线测试”在线测试按钮：点击后开始对协议进行在线测试，显示测试进度和结果。

测试结果展示：显示协议在线测试的结果，如成功或失败及相关提示信息。”

协议详情详细信息展示：展示协议的详细信息，包括名称、类型、备注、创建人、创建时间等。

协议删除”删除按钮：点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该协议吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除协议操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.10 连接管理

连接列表”列表信息展示：展示连接名称、类型、备注、测试状态、创建人、创建时间等信息。

搜索框：提供按照连接名称进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选连接列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部连接列表。”

新增连接页面”信息输入框：分别用于输入连接名称、类型选择框、备注输入框、测试状态选择框、创建人输入框

保存按钮：点击后保存新添加的连接信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回连接列表页面。”

编辑连接页面”信息输入框：已填充原连接的名称、类型、备注、测试状态、创建人、创建时间等信

息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的连接信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回连接列表页面。”

在线测试”在线测试按钮：点击后开始对连接进行在线测试，显示测试进度。

测试结果展示区域：显示连接在线测试的结果，如连接成功、失败及相关错误提示信息。

重试按钮：若测试失败，点击可重新进行在线测试。”

连接详情详细信息展示：展示连接的详细信息，包括名称、类型、备注、测试状态、创建人、创建时间等。

连接删除”删除按钮：点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该连接吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除连接操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

接口管理页面”接口列表展示：展示系统内的接口信息，如接口名称、接口地址、接口描述等。

新增接口按钮：点击后进入新增接口页面。

编辑接口按钮：在每个接口信息行旁边显示，点击后进入编辑接口页面。

删除接口按钮：在每个接口信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框，确认后可删除接口。”

新增接口页面”信息输入框：用于输入接口名称、接口地址、接口描述等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的接口信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回接口管理页面。”

编辑接口页面”信息输入框：已填充原接口的名称、地址、描述等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的接口信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回接口管理页面”

3.3.8.11 匹配规则管理

规则列表”列表信息展示：展示系统中的规则列表，包含规则名称、规则项等信息。

刷新按钮：点击后重新加载规则列表。”

新增规则页面”规则名称输入框：输入新规则的名称。

规则项添加按钮：点击后可新增规则项输入框。

规则项输入框：用于输入规则项内容，可动态增减。

保存按钮：点击后保存新添加的规则信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回规则列表页面。”

编辑规则页面”规则名称输入框：已填充原规则名称，可修改。

规则项输入框：已展示原规则项内容，可修改、删除或新增规则项。

规则项删除按钮：在每个规则项旁边显示，点击可删除该规则项。

规则项添加按钮：点击后可新增规则项输入框。

保存按钮：点击后保存修改后的规则信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回规则列表页面。”

删除规则”删除按钮：在每个规则信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该规则吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除规则操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.12 计算规则管理

计算规则列表”列表信息展示：展示计算规则列表，包含规则名称、创建人等信息。

搜索框：提供按照规则名称、创建人进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选计算规则列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部计算规则列表。”

新增计算规则页面”规则名称输入框：输入新计算规则的名称。

规则项输入框：输入计算规则的规则项内容。

保存按钮：点击后保存新添加的计算规则信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回计算规则列表页面。”

编辑计算规则页面”规则名称输入框：已填充原计算规则名称，可修改。

规则项输入框：已展示原计算规则的规则项内容，可修改。

保存按钮：点击后保存修改后的计算规则信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回计算规则列表页面。”

删除规则”删除按钮：在每个计算规则信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该计算规则吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除计算规则操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.13 滤波算法

算法列表”列表信息展示：展示算法列表，包含算法名称、创建人等信息。

搜索框：提供按照算法名称、创建人进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选算法列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部算法列表。”

新增算法页面”算法名称输入框：输入新算法的名称。

备注输入框：输入算法的备注信息。

保存按钮：点击后保存新添加的算法信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回算法列表页面。”

编辑算法页面”算法名称输入框：已填充原算法名称，可修改。

备注输入框：已展示原算法的备注内容，可修改。

保存按钮：点击后保存修改后的算法信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回算法列表页面。”

删除算法”删除按钮：在每个算法信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该算法吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除算法操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.14 测点模板

模板列表”列表信息展示：展示测点模板列表。

搜索框：用于按模板相关信息进行搜索。

搜索按钮：点击后根据输入条件筛选模板列表。

导入按钮：点击后弹出文件选择框，用于导入模板文件。

导出按钮：点击后导出当前筛选后的模板列表。”

添加模板页面”模板名称输入框：输入新模板的名称。

匹配规则选择框/输入框：选择或输入匹配规则。

计算规则选择框/输入框：选择或输入计算规则。

滤波算法选择框：从算法列表中选择滤波算法。

离线周期输入框：输入离线周期信息。

保存按钮：点击保存新模板信息。

取消按钮：点击取消添加操作，返回模板列表页面。”

编辑模板页面”模板信息展示：显示原模板的名称、匹配规则、计算规则、滤波算法、离线周期等信息，可修改。

保存按钮：点击保存修改后的模板信息。

取消按钮：点击取消编辑操作，返回模板列表页面。”

模板详情”详细信息展示：展示模板的详细数据，包括各项配置信息。

返回按钮：点击返回模板列表页面。”

删除模板”删除按钮：在每个模板信息行旁显示，点击弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示“确认删除该模板？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击执行删除模板操作。

取消按钮：点击取消删除操作。”

3.3.8.15 插件管理

插件列表”列表信息展示：展示插件名称等信息。

搜索框：提供按照插件名称进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选插件列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部插件列表。”

上传、下载插件 ”上传按钮：点击后弹出文件选择框，支持选择单个或多个插件文件进行上传，有批量上传功能。

下载按钮：在每个插件信息行旁边显示，点击后下载对应的插件。”

插件历史版本”历史版本列表展示：展示插件的历史版本信息。

版本详情查看按钮：在每个历史版本信息行旁边显示，点击后查看该版本的详细信息。”

删除插件”删除按钮：在每个插件信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该插件吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除插件操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.16 指令管理

指令列表”列表信息展示：展示所有指令的指令名称、内容、类型、关联协议等信息。

刷新按钮：点击后重新加载指令列表。”

新增指令页面”信息输入框：分别用于输入指令名称、内容、类型选择框、关联协议选择框等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的指令信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回指令列表页面。”

编辑指令页面”信息输入框：已填充原指令的名称、内容、类型、关联协议等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的指令信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回指令列表页面。”

删除指令”删除按钮：在每个指令信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该指令吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除指令操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.17 存储配置

存储配置页面”保留时间输入框：输入存储数据的保留时间。

最大容量输入框：输入存储数据的最大容量。

保存按钮：点击保存配置信息。

取消按钮：点击取消配置操作，返回上级页面。”

3.3.8.18 国际化配置

国际化配置页面 ”多语种字段展示：列出系统内需要国际化配置的字段。

语种选择框：选择不同的语种。

字段翻译输入框：针对所选语种输入对应字段的翻译内容。

保存按钮：点击保存国际化配置信息。

取消按钮：点击取消配置操作，返回上级页面。”

3.3.8.19 字典管理

字典列表”列表信息展示：展示字典名称、类型、备注等信息。

搜索框：提供按照字典名称、类型进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选字典列表。

重置按钮：点击后清空搜索框内容，恢复显示全部字典列表。”

新增字典页面”信息输入框：分别用于输入字典名称、类型选择框、备注输入框等信息。

保存按钮：点击后保存新添加的字典信息。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回字典列表页面。”

编辑字典页面”信息输入框：已填充原字典的名称、类型、备注等信息，可进行修改。

保存按钮：点击后保存修改后的字典信息。

取消按钮：点击后取消编辑操作，返回字典列表页面。”

删除字典”删除按钮：在每个字典信息行旁边显示，点击后弹出确认删除提示框。

确认删除提示框：显示提示信息“确认删除该字典吗？”，有“确定”和“取消”按钮。

确定按钮：点击后执行删除字典操作，仅管理员可操作。

取消按钮：点击后取消删除操作。”

3.3.8.20 系统日志

操作日志”日志列表展示：展示系统操作的详细日志，包括操作时间、操作人员、操作内容等。

搜索框（可扩展）：预留按照操作时间、操作人员等信息进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选操作日志列表。

刷新按钮：点击后重新加载操作日志列表。”

运行日志”日志列表展示：展示应用运行过程中的日志信息，如启动时间、异常信息等。

搜索框（可扩展）：预留按照运行时间、异常类型等信息进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选运行日志列表。

刷新按钮：点击后重新加载运行日志列表。”

数据日志”日志列表展示：展示系统的数据变化和状态信息，如数据更新时间、数据变化内容等。

搜索框（可扩展）：预留按照数据更新时间、数据变化类型等信息进行搜索的输入框。

搜索按钮：点击后根据输入的搜索条件筛选数据日志列表。

刷新按钮：点击后重新加载数据日志列表。”

3.3.8.21 帮助文档

文档列表”文档信息展示：展示各种文档的信息，如文档名称、文档类型、链接等。

刷新按钮：点击后重新加载文档列表。”

开发人员添加及管理查看下载”开发人员添加页面

文档信息输入框：输入文档名称、文档类型等信息。

文档上传框：选择要上传的文档文件，如接口文档、转发配置文档等。

保存按钮：点击后保存新添加的文档信息和文件。

取消按钮：点击后取消添加操作，返回文档列表页面。

管理员查看下载页面

文档详情展示：展示文档的详细信息和链接。

查看按钮：点击后在线查看文档内容。

下载按钮：点击后下载文档文件。”

3.3.9 项目管理

3.3.9.1 项目管理

项目管理列表可查看列表信息，项目名称、项目描述、创建人、创建时间、修改人、修改时间等信息。

项目管理搜索”对项目名称进行模糊搜索。

点击重置后清空搜索框中的数据内容，列表回到最初页面。

点击查询，查询搜索框中内容信息。”

项目管理新增”点击后出现新增弹窗，可进行项目名称输入以项目描述输入。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

项目管理编辑”点击后出现编辑弹窗，可进行编辑项目名称输入以项目描述输入。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

项目管理删除”点击后出现删除弹窗。

确认按钮：点击后对该数据进行删除。

取消按钮：点击后返回项目列表”

3.3.9.2 代理管理

代理管理列表可查看列表信息，代理名称、所属项目、连接名称、连接类型、关联协议、代理状态、修改人等信息。

代理管理搜索”对代理名称、所属项目、连接名称、连接类型、关联协议、代理状态、进行搜索。

点击重置后清空搜索框中的数据内容，列表回到最初页面。

点击查询，查询搜索框中内容信息。”

代理管理新增”点击后出现新增弹窗，可进行代理新增。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

代理管理编辑”点击后出现编辑弹窗，可进行编辑现有代理信息。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

代理管理删除”点击后出现删除弹窗。

确认按钮：点击后对该数据进行删除。

取消按钮：点击后返回项目列表”

代理管理停用”点击后出现停用弹窗。

确认按钮：点击后对该数据进行停用。

取消按钮：点击后返回项目列表”

原始数据查看”点击后出现弹窗，可查看该数据的原始数据信息。

可通过时间信息筛选。”

3.3.9.3 测点管理

测点管理列表可查看列表信息，测点名称、测点编号、测点状态、测点模版、所属代理、所属项目、离线周期、最新数据时间等信息。

测点管理搜索”对测点名称、测点编号、测点模版、所属代理、所属项目进行搜索。

点击重置后清空搜索框中的数据内容，列表回到最初页面。

点击查询，查询搜索框中内容信息。”

测点管理新增”点击后出现新增弹窗，可进行测点新增。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

测点管理编辑”点击后出现编辑弹窗，可进行编辑现有测点信息。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

测点管理删除”点击后出现转发配置弹窗。可设置转发配置信息。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

测点管理数据查看”点击后出现数据查看弹窗。

可查看数据的接收时间、数据时间、测点名称、设备轴，可查看单个数据的数据日志。

可对数据时间进行查询，以及重置设置。”

原始数据复制”点击后出现复制弹窗，新增复制该测点信息。

确认按钮：点击后进行数据保存。

取消按钮：点击后返回项目列表”

3.3.9.4 转发记录

转发记录列表可查看列表信息，测点名称、转发时间、转发方式、转发类型、转发状态、失败原因、响应内容、补发类型 补发状态、补发次数、最新补发时间等信息。

转发记录搜索”对测点名称、转发方式、转发类型目进行搜索。

点击重置后清空搜索框中的数据内容，列表回到最初页面。

点击查询，查询搜索框中内容信息。”

转发记录手动补发”点击后出现手动补发弹窗，可进行选择测点，选择时段进行补发。

确认按钮：点击后进行数据保存，进行补发。

取消按钮：点击后返回项目列表”

3.4 中央空调数字孪生能效仿真系统建设

3.4.1 三维模型与场景构建

3.4.1.1 楼宇与房间建模

(1) 楼宇与房间模型信息

楼宇、宿舍、室外机及周边环境的三维模型数据（模型几何形状、材质纹理等），智能化设备分布图的多维图像融合分层映射数据（图层信息、映射规则等），交互环境与区域分层图形数据匹配物联网对应空间标注数据（标注内容、位置坐标等）。还包括宿舍楼宇的分层结构信息（楼栋 - 楼层 - 房间层级关系）、房间内空调的位置、编号、类型信息，以及房间与空调设备信息的关联关系。

(2) 查询楼宇与房间模型信息

查询指定楼宇、楼层、房间的模型及相关信息，支持通过位置标识、房间编号、空调编号等条件进行查询。

(3) 更新楼宇与房间模型信息

当楼宇结构、空调位置等发生变化时，更新相应的模型和标注信息。

(4) 导出楼宇与房间模型信息

对楼宇与房间模型信息进行导出。

3.4.1.2 空调设备建模

(1) 空调设备模型信息

空调室内机、室外机及管线布局的高精度 3D 模型数据（模型细节、尺寸比例等），空调运行状态数据（压缩机运转状态、风速等级等动态信息）及对应的状态显示规则。

(2) 查询空调设备模型信息

查询指定空调设备的模型和运行状态信息，支持通过设备编号、运行状态等条件进行查询。

(3) 更新空调设备模型信息

根据实际运行情况更新空调的运行状态显示。

(4) 导出空调设备模型信息

对空调设备模型信息进行导出。

3.4.1.3 环境建模

(1) 环境模型信息

室外场景的建模数据（温度模拟参数、天气模拟规则等），楼宇热力图数据（温度分布数据、颜色映射规则等）及不同区域的温度标注信息。

(2) 查询环境模型信息

查询指定区域的环境建模信息，支持通过区域位置、时间范围等条件进行查询。

(3) 更新环境模型信息

根据实时天气和温度变化更新室外场景和热力图数据。

(4) 导出环境模型信息

对环境模型信息进行导出。

3.4.2 实时数据监控

3.4.2.1 数据接入

(1) 数据接入信息

需要接入三维平台的监测设计规划图、3D 模型、底图范围处理数据、数据点位种类梳理统计结果（能发送数据的设备清单、设备标识、数据类型等），以及数据接入到三维嵌入系统的规则和映射关系。

(2) 查询数据接入信息

查询全部可接入设备的相关信息，支持通过设备标识、数据类型等条件进行查询。

(3) 导出数据接入信息

对数据接入信息进行导出。

3.4.2.2 空调数据

(1) 空调数据信息

空调的开关机状态、运行模式（制冷/制热/送风）、温度设定值、实际温度、能耗数据、故障代码等，以及对应的空调设备标识、采集时间。

(2) 查询空调数据信息

查询指定空调设备在不同时间范围的运行数据，支持通过设备标识、采集时间范围、运行模式等条件进行查询。

(3) 导出空调数据信息

对空调数据信息进行导出。

3.4.2.3 室外机数据

(1) 室外机数据信息

室外机的压缩机负荷、冷凝器温度、电压电流等数据内容，以及对应的室外机设备标识、采集时间。

(2) 查询室外机数据信息

查询指定室外机在不同时间范围的运行数据，支持通过设备标识、采集时间范围等条件进行查询。

(3) 导出室外机数据信息

对室外机数据信息进行导出。

3.4.2.4 历史数据回溯

(1) 历史数据回溯信息

采集及监测的历史数据（空调运行记录、故障事件记录等），包括按时间范围的空调运行记录（温度曲线、能耗趋势数据）、故障事件时间轴信息（故障发生时间、故障类型）及关联的维修记录（维修时间、维修内容、维修人员等）。

(2) 查询历史数据回溯信息

查询指定时间范围、指定设备或区域的历史数据，支持通过时间范围、设备标识、故障类型等条件进行查询。

(3) 导出历史数据回溯信息

对历史数据回溯信息进行导出。

3.4.3 告警可视化

3.4.3.1 异常可视化

异常可视化信息 空调系统的异常状态（高温报警、设备离线、能耗激增等），以及对应的异常高亮规则（高亮颜色、高亮方式等）、异常设备标识、异常发生时间。

查询异常可视化信息 查询指定设备或指定时间段内的异常可视化信息，支持通过设备标识、异常类型、异常发生时间范围等条件进行查询。

更新异常可视化规则 根据实际需求调整异常状态的高亮规则，如更改高亮颜色。

3.4.3.2 处理措施

处理措施信息 弹窗提示的故障详情（故障类型、故障描述等）、建议处理措施内容、对应的异常设备标识、异常发生时间。

查询处理措施信息 查询指定设备或指定时间段内的故障详情及建议处理措施，支持通过设备标识、异常发生时间范围、故障类型等条件进行查询。

处理措施内容 处理异常警告信息。

导出处理措施信息 对处理措施信息进行导出

3.4.4 设备管理与控制

3.4.4.1 远程控制

(1) 远程控制信息

单台或批量空调的控制指令（开关机、模式切换、温度调节等），指令对应的空调设备标识、指令发送时间、指令执行反馈状态（成功、失败、处理中），预设节能策略的具体内容（如上课时间、夜间限温的具体规则），以及策略与设备的关联关系。

(2) 查询远程控制信息

根据设备标识、指令发送时间范围、指令类型、执行反馈状态等条件，查询指定空调设备的控制指令历史和预设节能策略。

(3) 新增远程控制指令

为指定空调设备添加新的控制指令。

(4) 修改远程控制指令

为指定空调设备修改的控制指令。

(5) 导出远程控制信息

对远程控制信息进行导出。

(6) 删除远程控制信息

删除远程控制信息。

3.4.4.2 设备档案

(1) 设备档案信息

空调设备的型号、安装日期、保修期限、维修记录（维修时间、维修内容、维修人员等），以及设备的唯一标识。

(2) 查询设备档案信息

为新的空调设备创建档案，录入相关信息。

(3) 新增设备档案信息

当设备信息发生变化（如进行维修）时，及时更新档案内容。

(4) 更新设备档案信息

对设备档案信息进行导出。

(5) 导出设备档案信息

3.4.4.3 保养提醒

(1) 保养提醒信息

根据空调设备使用时长或故障频率生成的维护计划内容（维护时间、维护项目等），设备标识、提醒状态（待提醒、已提醒）。

(2) 查询保养提醒信息

查询指定设备或指定时间段内的保养提醒信息，支持通过设备标识、提醒时间范围、提醒状态进行查询。

(3) 更新保养提醒信息

根据设备使用情况和故障频率更新维护计划和提醒状态。

(4) 导出保养提醒信息

对保养提醒信息进行导出。

3.4.5 VR 仿真模拟

3.4.5.1 空调室外机 VR 建模

提供高精度 3D 模型 (LOD 分级, 精度 $\leq 1\text{mm}$), 支持对空调室外机表面结构 (压缩机、冷凝器、风扇、管路、控制板) 的 360° 自由展示、放大、透视观察。

模型需标注关键部件名称、功能说明、技术参数 (如压缩机功率、制冷剂类型、接口规格)。

接口与通信协议展示

动态展示室外机与网关的物理接口 (如 RS-485 端子、电源接口) 位置及接线定义。

支持通过 VR 手柄模拟接线操作, 并实时反馈正确/错误连接状态 (如反接告警)。

动态运行原理演示

模拟空调运行时的制冷剂流动、压缩机启停、风扇转速变化, 并关联实时数据 (如压力、温度曲线)。

3.4.5.2 VR 教学功能

(1) 交互式操作引导

支持语音提示、手柄震动反馈、虚拟箭头指引, 引导用户完成设备拆装步骤。

(2) 多语言支持

至少支持中英文双语切换, 语音解说与文字说明需同步匹配。

(3) 硬件兼容性

适配主流 VR 设备, 帧率 $\geq 90\text{fps}$, 延迟 $\leq 20\text{ms}$ 。

3.4.5.3 VR 安装模拟

安装场景仿真

提供真实宿舍楼外机平台环境建模（含安全护栏、管线布局），支持昼夜模式切换。

工具与操作流程

虚拟工具包：螺丝刀、万用表、扎带、线缆等，需支持手柄抓取与力反馈。

分步骤教学：

步骤1：网关固定（识别安装支架位置，螺栓紧固力度检测）；

步骤2：电源接线（L/N 线极性检测，接地线强制优先连接）；

步骤3：通信接线（RS-485 A/B 线序防错提示）。

错误处理与考核

模拟接线错误（如短路、反接）触发虚拟火花/告警音，并弹出修正提示。

二、其他要求

1、投标人须提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本竞争性磋商文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件），如安装或配置软件的，须为正版软件。所提供的货物应当同时符合国家有关安全、卫生、环保规定。

2、采购人使用中标人中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

3、要求执行的安装施工及验收规范：按照国家现行标准和规范验收，请各供应商充分参考参数后提供产品。

4、质量等级标准应是符合现行国家、行业相关标准的合格产品。

5、包装和发运

（1）货物的包装和发运须符合货物特性要求；

（2）为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全，货物包装应符合国家或行业标准规定。由于包装不善导致货物锈蚀、失缺或损坏，由成交人承担一切责任。

6、培训要求

对学校管理人员进行系统操作培训，确保其能够熟练使用系统各项功能。

7、售后服务要求

（1）提供所投产品供应商售后服务机构情况，包括地址、技术人员及联系方式，售

后技术人员力量、设备实力等。

(2) 质保期为项目交付验收合格后三年。对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。质保期提供免费上门保修服务，保修期自验收合格之日起计算。供应商在接到故障报告 8 小时内应作出响应，并应满足本招标文件规定的有关条款。

8、质保期内（以本项目验收合格之日算起）应当为采购人提供以下技术支持和服务：

(1) 电话咨询。成交人或制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

(2) 现场响应。采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，成交人或制造商售后应在 8 小时内到达现场进行处理，确保设备系统正常工作；无法在 8 小时内解决的，应在 16 小时内提供备用产品，使采购人能够正常使用。

(3) 成交人应当定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

(4) 技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，成交人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，成交人和制造商应对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。

9、质保期后应当为采购人提供以下技术支持和服务：

(1) 应同样提供电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。

(2) 应以优惠价格继续提供售后服务。

10、备品备件及易损件：

成交供应商或制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应及时补充。对有瑕疵或不能修复的货物负责免费更换。

11、验收：招标人根据国家验收规范规定、竞争性磋商文件、成交人的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

三、供货要求

1、供应商须提供符合国家质量标准、部颁标准、行业标准或本竞争性磋商文件规定标准的、供货渠道合法的全新原装合格正品（包括零部件），如安装或配置软件的，须为正版软件。所提供的货物应当同时符合国家有关安全、卫生、环保规定。本项目中所报产

品涉及工业产品生产许可证的，该产品应具有由质监部门颁发给制造商的关于该产品的《全国工业产品生产许可证》；本项目中所报产品涉及纳入国家认证认可监督管理委员会现行《强制性产品认证目录描述与界定表》管理的强制性认证产品（简称 3C 认证产品）的，该产品应具有由认证机构颁发给制造商的该产品强制性认证证书；本项目中所报产品属于《信息安全产品强制性认证目录》内的信息安全产品的，该产品应具有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；本项目中所报产品涉及网络通讯产品的，该产品应具有工信部门颁发的入网许可证。

2、采购人使用中标人中标的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有无偿使用权。免受第三方提出的侵犯其专利权、著作权、商标权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

第四章 合同(样本)

双方应根据竞争性磋商文件、成交通知书、成交的响应文件（包括澄清说明），以及与本项目采购相关的资料、图纸签订采购合同。所签订的合同不得背离竞争性磋商文件的实质性内容要求和响应文件的承诺。以实际签订合同为准。

政府采购合同

项目名称: 洛阳职业技术学院中央空调节能管控系统研发与学生宿舍改造项目

政府采购管理部门备案编号: _____

招标采购文件编号: _____

甲方合同编号: _____

甲方: 洛阳职业技术学院

乙方: _____

签订时间: 年 月 日

(甲方) (洛阳职业技术学院) 委托 (河南达诺工程咨询服务有限公司) 进行了政府采购。按照评委会评审推荐、甲方确定乙方为中标单位。现甲乙双方协商同意签订本合同。

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力,这些文件包括但不限于:

1. (××号) 招标采购文件
2. 投标文件
3. 乙方在投标时的书面承诺
4. (××号) 中标通知书
5. 合同补充条款或说明
6. 保密协议或条款
7. 相关附件、图纸

第二条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物,货物名称、规格及数量,备件、易损件和专用工具等(详见《供货一览表》)。

第三条 合同总金额

大写: _____元。

本合同项下货物总金额: ¥ _____元。

分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

本合同总价款包括货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务,包装、

仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第四条 权利和质量保证

1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2. 乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的投标文件、本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

本项目质保期_____年，保修期_____年。

3. 乙方提交的货物应符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数、参数及性能，并应附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。

4. 乙方提交的货物必须按照招标采购文件的要求和中标人投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装；经政府采购管理部门批准采购的进口产品应执行原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准并提供国家商检、海关报关等手续。

5. 乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。

6、乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第五条 付款方式

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 付款进度应符合如下约定：

由采购人付款，安装调试并验收合格由甲乙双方确认签署《验收报告》、乙方提供经甲方确认的发票后一次性支付 100%。

第六条 交货和验收

1. 交货期：_____。

交货地点：采购人所在地，具体地点为采购人指定地点。

安装调试时间：_____。

2. 乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3. 乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物及其附（辅）件、资料。

4. 甲方应当在到货后的____个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的产地、生产厂家名称、品牌、规格型号、数量、质量、技术参数和性能等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5. 需要乙方对货物（包括软件）或系统进行安装调试的，甲乙双方应在货物安装调试完毕后的____个工作日内进行运行效果验收。在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对

所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新调试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

7. 甲方可以视项目规模或复杂情况聘请本项目所涉及产品的售后服务机构参与验收，聘请专业人员参与验收，大型或复杂项目，以及特种货物应当邀请国家认可的第三方质量检测机构参与验收，也可以视项目情况邀请参加本项目投标的落标人参与验收。

8. 货物验收包括：货物包装是否完好，产地、生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置、内在质量，以及调试运行是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的装箱清单、产品合格证、甲方手册、原厂保修卡、随机资料及备品备件、易损件、专用工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物、附（辅）件和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

9. 货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求和运行效果，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

10. 如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后____天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第七条 项目管理服务

乙方应组建技术熟练、称职的团队全面履行合同,并指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务,以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。

项目负责人姓名: _____; 联系电话: _____。

第八条 售后服务

1. 质量保证期为自货物通过最终验收之日起____个月。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的,执行国家规定。

2. 在货物质保期内,乙方应对由于设计、工艺、质量(含环保节能要求)、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责,并解决存在的问题。

3. 对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换,调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

4. 货物安装调试完成后,乙方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门队伍从事此项工作,并提供全天候的热线技术支持服务,应当对甲方所反映的任何问题在____日(小时)之内做出及时响应,在____日(小时)之内赶到现场实地解决问题。若问题、故障在检修____工作日(小时)后仍无法解决,乙方应在____日(小时)内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用,直至故障货物修复。

5. 乙方应当建立健全售后服务体系,确保货物正常运行。乙方应当遵守甲方的有关管理制度、操作规程。对于乙方违规操作造成甲方损失的,由乙方按照本合同第十二条的约定承担赔偿责任。

6. 乙方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内,乙方对货物(人为故意损

坏除外)提供全免费保修或免费更换;质保期后,收取维修成本费(备品备件乙方应以投标文件承诺的优惠价格提供)。

第九条 分包

除招标采购文件事先说明、且经甲方事先书面同意外,乙方不得分包其应履行的合同义务。

第十条 合同的生效

1. 本合同经甲乙双方授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

2. 生效后,除《政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外,甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十一条 违约责任

1. 乙方所交付的货物不符合本合同规定的,甲方有权拒收,乙方在得到甲方通知之日起 ___个工作日内采取补救措施,逾期仍未采取有效措施的,甲方有权解除合同并要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金;同时乙方应向甲方支付合同总价20%的违约金。

2. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的,甲方应向乙方偿付拒付货款20%的违约金。

3. 乙方无正当理由逾期交付货物的,每逾期1天,乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的1.5%的违约金。如乙方逾期交货达3天,甲方有权解除合同,甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下,乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的,对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 1.5%违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的 10%。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第 1 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 其它未尽事宜，以《民法典》和《政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十二条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在 一个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门和政府采购管理部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十三条 争议的解决方式

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3. 经协商不能解决的争议，双方可选择以下第 ① 种方式解决：

①向甲方注册地有管辖权的法院提起诉讼；

②向洛阳仲裁委员会提出仲裁。

4. 在法院审理和仲裁期间,除有争议部分外,本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十四条 其他

符合《政府采购法》第 49 条规定的,经双方协商,办理政府采购手续后,可签订补充合同,所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式 ___份,甲、乙双方各执 ___份。

甲 方:

乙 方:

名称: (盖章)

名称: (盖章)

地址:

地址:

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

授权代表(签字):

授权代表(签字):

开户银行:

开户银行(基本账户):

银行帐号:

银行帐号(基本账户):

时 间: 年 月 日

附件1

洛阳职业技术学院货物类项目内部验收报告

填表日期: 年 月 日

使用单位				经办人			
项目名称				合同金额(元)			
生产国别		是否进口		购置日期	年 月 日		
生产厂家				到货日期	年 月 日		
供应商				供应商联系人			
资产用途	<input type="checkbox"/> 教学科研 <input type="checkbox"/> 行政办公 <input type="checkbox"/> 后勤保障 <input type="checkbox"/> 其他:			安装日期	年 月 日		
采购方式	<input type="checkbox"/> 部门零星采购 <input type="checkbox"/> 校内采购 <input type="checkbox"/> 政府采购 <input type="checkbox"/> 其他:						
存放/安装地	楼 室						
开箱情况及 验收记录	是否有变更	<input type="checkbox"/> 无		主要部件和附件数量 是否与合同、装箱单 等相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	主要部件和附件型号、 规格、配置、产地、厂 家等是否与合同、装箱 单等相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	如有变更是否 得到批准	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
	所有客观、量化、技术指 标是否与采购文件、合同 及说明书等相符		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	使用性能是否与采购 文件、合同、说明书 等相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	资料文件是否齐全	
备注 (需关注的情况记录)							

专家意见				
验收结论		<input type="checkbox"/> 符合合同要求，验收通过 <input type="checkbox"/> 按验收意见整改后，使用单位出具整改结果，验收通过 <input type="checkbox"/> 按验收意见整改后，提出二次验收 <div style="text-align: right;">验收日期： 年 月 日</div>		
验收人员 签名	资产管理员		校内专家（根据实际需求聘请）	
	纪检委员			
	职工代表（可以多人）			

备注:

1. 此表为参考格式，使用部门可根据项目实际自行调整;
2. 本表适用于金额1万元以上20万元以下（不含20万元）由使用单位自行组织的货物类项目合同验收，由使用部门填写并保留建档;
3. 已签订书面合同的项目，供应商应签章;
4. 此表双面打印，可附页，如有多页需加盖骑缝章;
5. 此表作为资产报增登记的重要材料，需扫描上传资产管理系统。

附件 2

洛阳职业技术学院货物类项目校级验收报告

填表日期: 年 月 日

项目名称			
使用单位		项目负责人	
归口管理部门		合同金额 (万元)	
采购方式	<input type="checkbox"/> 部门零星采购 <input type="checkbox"/> 校内采购 <input type="checkbox"/> 政府采购 <input type="checkbox"/> 其他:		
供应商		供应商联系人	
存放/安装地点	楼 室		
验收时间	年 月 日		
验收内容			
乙方尚需	如无, 请填写“无”。如有, 请填写相关条款。		
资产清单	按照合同及相关文件需验收的资产清单。		
专家意见			
验收结论	<input type="checkbox"/> 符合合同要求, 验收通过 <input type="checkbox"/> 按验收意见整改后, 使用单位出具整改结果, 验收通过 <input type="checkbox"/> 按验收意见整改后, 提出二次验收		

验收 组 成员	人员构成	单位	职称或职务	签名
	资产管理科			
	主管资产副部长			
	归口部门			
	使用单位			
	职工代表（可以多人			
	校内（外）专家 （根据实际需求聘请）			
供应商参与人员				
供应商代表签字： 供应商（盖章）： 年 月 日		使用单位负责人签字： 使用单位（盖章）： 年 月 日		财务与资产管理部负责人签字： 财务与资产管理部（盖章）： 年 月 日

备注：

1. 此表为参考格式，可根据项目实际自行调整；
2. 本表适用于金额在20万元及以上的货物类项目的验收；
3. 本表由财务与资产管理部组织填写并盖章；
4. 本表正反双面打印一式三份，如有多页需加盖骑缝章，分别一份由归口管理部门保留建档、一份由国有资产管理部门存档，一份由项目单位报账使用。

《洛阳市市级政府采购支持中小微企业信用融资信用担保合作金融机构名单》下载

地址:

洛阳市政府采购网 (<http://luoyang.hngp.gov.cn/>) 首页“文件下载”栏。

附件:

洛阳市政府采购合同融资政策告知函

各供应商:

欢迎贵公司参与洛阳市政府采购活动!

政府采购合同融资是洛阳市财政局联合人民银行洛阳市中心支行支持中小微企业发展,针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标(成交)供应商,可持政府采购合同向金融机构申请贷款,无需抵押、担保,融资机构将根据《洛阳市财政局、中国人民银行洛阳市中心支行关于印发深入推荐政府采购合同融资工作实施方案》(洛财购〔2021〕4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”或洛阳市政府采购网“政府采购合同融资业务入口”查询联系。

郑州银行股份有限公司洛阳分行政府采购融资贷

联系方式及融资产品介绍

一、联系方式：

联系人	职务	地址	电话
王剑	主任	洛阳市洛龙区关	13838808890
杨洋	业务负责人	林路与厚载门街	15896531927
周宜辉	客户经理	交叉口隆安大厦	15036316707

二、融资产品介绍：

“E采贷”是郑州银行作为参与政府采购的中小企业量身定制的用于政府采购合同履行，并以政府回款为还款来源的贷款产品。该产品主要解决政府采购商中标垫资的痛点，帮助中标企业快速、高效、便捷获取银行资金。告别采购融资难，政府中标即可贷。优先支持纳入省市级财政预算的服务贸易类行业企业。

“E采贷”五大特点：1. 纯信用：无需抵押、担保；2. 更灵活：随借随还，按需支用；3. 额度高：最高为上年度中标额的1.3倍，单笔最高1000万元；4. 适用广：在河南省政府采购网（www.hngp.gov.cn）有备案信息即可准入；5. 效率高：绿色通道，保证时效。

业务流程：

1. 企业申请：凭政府采购中标通知书，向郑州银行提出授信申请。
2. 银行审批：客户经理现场调查，3个工作日反馈审批结果。
3. 企业提款：凭政府采购合同、购销合同等即可提款使用。

利率及优惠政策：

贸易类不低于5.5%，工程类不低于6.5%，对符合条件的小微企业实行减费让利政策，减少客户融资成本（不存在与贷款捆绑强制收费；只收费不服务；超范围、超标准收费；转嫁成本收费；不执行政府指导价、政府定价等提升企业贷款成本的现象）着力解决小微企业“融资难”、“融资贵”的问题帮助客户更好成长。分行所有收费项目均严格根据监管部门和总行要求执行，我行对银行账户一律免收账户管理费。

中国银行股份有限公司河南省分行普惠金融

政采通宝业务服务方案

准入标准：

1. 持续经营 2 年（含）以上。
2. 客户持有政府采购中标通知书（或以往年度有执行政府采购的记录），且政府采购业务无行政处罚记录。
3. 最近年度纳税申报收入不低于 200 万元。
4. 借款人及其法人代表、实际控制人信用良好。
5. 单一客户“政采贷”授信总量最高金额不超过 1000 万元
6. 单笔贷款期限不超过一年。
7. 根据借款人生产经营及回款周期等特点，可采用按季付息，到期一次还本的还款方式，或分期偿还我行授信。

中国银行联系人：

负责人：朱宗沛 15978695077

信贷经理：印晨 15038659275

平顶山银行洛阳分行

政府采购融资联系方式及产品介绍

一、联系方式

机构名称：平顶山银行洛阳分行

联系人：刘亚兴

联系电话：13837937717（微信同号）

二、产品介绍

“银政易贷”是指平顶山银行针对中标政府采购合同的企业实际控制人发放的，专项用于履行政府采购合同的个人贷款业务。

1. 目标客户：中标优质县区或区级（含）以上政府采购合同的企业实际控制人
2. 采购合同项目：包括货物类，服务类和工程类等
3. 贷款额度：最高 500 万元（含）
4. 借款期限：不超过 2 年（参考中标合同约定付款期限）
5. 贷款利率：综合年利率不低于 7%
6. 还款方式：按月付息，到期一次性还本或根据客户实际经营情况不规则还

款

恒丰银行政府采购融资贷联系方式

及融资产品介绍

一、联系方式

联系人	职务	地址	电话	备注
张龙妹	客户经理	洛龙区展览路 泉舜 186 西侧 裙楼	18538882575	
张浩	公司金融部 负责人		18937966885	
裴绍辉	分管行长		18637904888	

二、融资产品介绍

1. 恒丰银行“政采云贷”

针对政府采购项目中标小微客户在线发放用于采购项目（不包括工程项目）资金周转需要的流动资金贷款。

担保方式：免抵押、无担保，开立指定回款账户

授信额度：单户授信最高不超过 1000 万元

授信期限：不超过一年，贷款到期日不晚于政府中标合同约定款日后的十个工作日

还款方式：按月付息，到期还本或阶段性还款

2. 准入标准

（1）企业成立一年以上，有洛阳市固定经营场所；企业实际控制人有两年以上行业从业经验。

（2）企业及其实际控制人信誉良好，合法经营，无不良记录，无恶意违约记录。

（3）我行信用评级结果在 B3 三级以上。

（4）企业名下现有贷款合计不超过上年度总收入的 45%。

（5）近两年有两次含以上政府中标记录，且供货履约情况良好。

兴业银行洛阳分行

政府采购融资联系方式及产品介绍

分管领导：樊博（副行长、18638805299）；信贷经理：尚梅（市场营销部负责人、15538855595）；具体联系人：张海峰（产品经理、18603794400）

产品介绍

授信额度：最高不超过 500 万元（含）。

期限：主体授信额度有效期不超过 1 年

利率：自动生成贷款利率。

用途：贷款资金专项用于借款企业履行政府交易采购平台采购合同或订单所需的各类成本、费用及劳务支出等短期流动资金需求和日常经营周转需要。

担保方式：企业主个人提供连带责任保证，追加采购合同或订单对应的应收账款质押。

支付方式：采用受托支付方式

还款方式：按月付息，本金可结合采购合同或订单情况及实际资金需求循环使用，采购合同或订单项下回款由系统自动扣划归还对应的贷款本息，借款企业也可自助提前还款。

工商银行洛阳分行“政采贷”产品

工商银行“政采贷”简介：

“政采贷”是工行与政府采购数据进行系统对接，根据获取包括但不限于供应商中标、采购合同、收验货、付款以及历史交易数据等信息，为政府供应商提供的融资贷款金融服务。

适用范围：供应商目前仅限于小微企业，后续将结合市场需要，适时拓展至大中型企业。

融资额度：供应商融资最高不超过订单金额 70%。

贷款期限：根据政府采购合同等内容确定贷款期限，最长可以 5 年。

4、贷款利率：融资利率参考最近市场利率（LPR）合理确定。

5、办理手续： 供应商与工行取得联系，开立账户，开通网上银行。 与工行经办人员线下沟通确定融资金额，通过工行网上银行自助申请贷款金额。

工行进行贷款指令确定，贷款线上发放至供应商工行账户。

分管领导：李亚琼：16603797557

李若明：13233995266

信贷经理：朱建国：13653893229

张佩兰：15603799799

平安银行“政采E贷”产品介绍

平安银行“政采E贷”是平安银行与采购中心对接后，基于互联网技术、政府采购数据等信息，为中标政府采购项目的企业提供的互联网信用贷款。

产品优势：

- 1、额度高：线上最高 500 万元。
- 2、申请易：5 分钟完成线上申请。
- 3、用款快：凭订单最快 1 天生效。
- 4、纯信用：凭政府中标订单即可融资。

产品申请资格：

我行白名单财政项下的政府采购项目融资。

有历史中标采购记录的政府采购供应商。

企业及申请人信用良好。

期限、利率和还款方式：

期限：1 个月到 1 年。

还款方式：先息后本、等额本息、等额本金。

利率：年化利率低至 6%。

举例 1：贷款 100 万元，3 个月（先息后本，利率 6%），前两个月需要支付利息 5000 元/月，到期还本付息。

举例 2：贷款 100 万元，1 年期限（等额本息，利率 6%），每个月需要支付本息约 86035 元。

平安银行洛阳分行联系人：

总经理：王煜 13523601120

业务经理：许洛周 13938876588

业务负责人：许洛周 13938876588

浙商银行“政采贷”

一、贷款产品介绍

“政采贷”是本行为在政府机关、事业单位、社会团体、国有企业等招标采购进行的采购活动中中标并签订采购合同的小微企业发放的，以采购人合同款支付作为还款来源的流动资金贷款。借款人为符合本行标准的小型、微型企业。融资模式包括采购合同融资模式与应收账款融资模式。采购项目包括货物类、服务

类和部分工程类。

二、适用对象

连续经营 2 年及以上或实际控制人有 3 年及以上相关行业从业经验经营状况良好，信用记录良好小微企业。

三、贷款期限

贷款期限：货物类、服务类利率最长一年，工程类最长可做三年。

四、产品特点

中标即贷，最高可贷 1000 万，最快三天审批放款，可做工程类项目。

分管领导：张庆浩 联系电话：18538198600

信贷经理：郭利波 联系电话：15937918530 具体负责人：李超峰 联系电话：15538530

广发银行“政采贷”

广发银行“政采贷”

对象：针对政府采购平台内资信情况良好、经营正常的中小微企业供应商提供原材料购买、组织生产、货物运输等流动资金授信服务。

担保方式：以政府采购项目下的应收账款质押；企业实际控制人及主要个人股东提供连带责任保证担保

授信额度：单户敞口授信额度不超过 1000 万元；单笔采购项目融资不超过有效合同净额的 90%

授信期限：额度有效期一年，授信期限不超过一年且不得超过额度到期日后 3 个月，不超过采购项目合同约定的最迟付款日后 3 个月

还款方式：按月付息，可根据单笔业务实际付款频率和时间点进行还款，不得采取随借随还出账模式，还款方式应与政府采购合同约定的应收账款金额、账期等相匹配。

准入标准

企业成立且持续经营满 3 年以上，主营业务未有变化，有固定经营场所，且注册地在当地

政府采购历史超过一年或进入政府采购供应商名单时间超过一年，实际履约不低于一次

近两年销售收入保持正增长或主营业务利润为正

资产负债率不超过 70%

在我行评价不低于 BB+级

企业主（含实际控制人、主要股东或配偶）拥有本地户口或房产

不得介入在金融机构有未结清（互）保类授信（含实际控制人夫妇个人经营性贷款）的企业

授信用途

授信仅限于借款人自身在具体合同项下的原材料采购、组织生产、货物运输等劳动资金需求，不得挪用于担保企业、借款人关联企业、借款人固定资产建设和股本权益类投资

业务流程

业务访谈，确定贸易真实性

授信申请，企业按照我行授信调查的相关规定提供申请资料

授信调查与额度核定，客户经理双人调查，发起客户评级，并按流程提交审批

授信审查审批

按照要求出账

主管行长：李文强 18137865269

具体负责人：何俊杰 13838894026

信贷经理：姜晓凤 15103799119

中信银行洛阳分行”政采贷”

一、产品释义

“政采贷”是中信银行为政府采购中标小微企业提供的特色融资业务，致力于解决政府采购上游供应商的融资难题。

二、产品特点

授信额度高、授信期限长、担保方式活

三、产品内容

金额最高 1000 万元（含）、贷款期限最长 1 年（含）、无需抵质押物

四、申请基本条件

有固定的经营场所

信用记录良好，无不良、违法行为；

持续经营 6 个月（含）以上或实际控制人从业 2 年以上

从事政府采购活动 1 年以上；

具备政府采购投标资格且交易记录良好

采购项目符合国家产业政策和资源环保政策要求

五、申请资料

营业执照；实际控制人身份证件；经营情况资料；从事政府采购活动资料；近一年政府采购回款的银行流水

中信银行洛阳分行”政采贷”联系人：

高晋卿 洛阳分行副行长 18637127868

闫恺 洛阳分行普惠金融部总经理 15837959999

陈幽静 洛阳分行普惠金融部信贷经理 15838817353

洛阳银行“政采贷”

（一）资料清单

- 1、借款人依法成立并有效存续的相关材料；
- 2、经政府采购项目中标的证明材料；
- 3、以往参加政府采购项目的履约情况；
- 4、其他洛阳银行认为需要提供的资料。

（二）授信要素

1、贷款额度：

原则上不超过政府采购合同金额的 70%。

2、期限与还款方式：

与政府采购合同中约定的结算周期、付款方式等相匹配。

3、担保方式：

法定代表人、实际控制人提供连带责任保证，放款前完成应收账款质押登记手续。

（三）联系方式

分管领导：陈经理 15837979663

信贷经理、具体负责人：任经理 18738439998

邮储银行行政采贷

贷款对象：

1. 已获得省本级政府采购中标通知，具备履约能力；
2. 企业在政府采购活动中与政府采购合作 1 年（含）以上；
3. 在邮储银行开立回款专用账户。

贷款要素：

1. 纯信用；
2. 额度高：可贷合同标的额 70%，最高额度 300 万；
3. 方便用：可一次性或分期还款

联系方式：

联系人：王玉辉 职 务： 总经理

电 话：13598159333

中原银行洛阳分行“政采贷”产品简介

一、融资机构基本情况及联系人联系电话

1. 融资入口：

<http://www.zybank.com.cn/zyyh/gsyw55/xqyjr/xqyzcd/382690/index.html>

2. 融资机构业务人员信息列表：

序号	业务联系人	联系方式	地址
1	岳恒志	17737799828	洛阳市洛龙区长兴街 66 号
2	许然涛	19903896628	洛阳市洛龙区长兴街 66 号
3	柴碧林	13271555838	洛阳市洛龙区长兴街 66 号

二、融资流程及各环节办结时间

客户通过“中原银行公司金融公众号”、“中原银行小微金融公众号”或“中原银行官方网站”等渠道申请即可办理。对于申报资料齐全，符合标准的业务，5 个工作日即可完成审查审批。

建设银行政府采购合同融资

产品介绍及联系方式

1、业务流程

- (1) 采购人的采购资金纳入同级或以上政府财政预算。

- (2) 供应商与政府采购部门签署采购合同。
- (3) 采购合同在公开平台进行公示或者备案。
- (4) 采购供应商依托采购合同，通过建行集团供应链平台申请融资。
- (5) 建行核实贸易背景，按照采购合同金额的一定比例（考虑质押率）发放融资款项。
- (6) 业务到期前，政府部门支付采购款项到建设银行指定的回款专户中。

2、产品优势

- (1) 无抵押（依据政府采购合同及历史交易、履约信息作为授信依据）；
- (2) 放款快（在线审批，快捷放款）；
- (3) 额度高（单笔合同贷款金额最高 3000 万元）；
- (4) 操作便捷（流程简捷，全线上化操作）；
- (5) 还款灵活（支持多种还款付息方式，支持提前还款）；

3、借款人基本条件

- (1) 供应商经工商行政管理机关（或主管机关）核准登记的企业法人或个体工商户，有固定经营场所，合法经营。
- (2) 供应商未纳入政府采购严重违法失信行为记录名单。(3) 不存在我行反洗钱客户身份识别管理制度规定的禁止准入情形或停止业务关系的情形。(4) 供应商企业具有持续经营能力，信用记录良好，近 2 年在中国人民银行企业征信系统无不良信用记录。(5) 供应商企业主个人信用记录良好，近 2 年在中国人民银行个人征信系统个人逾期或欠息在 30 天（含）以内的次数不超过 2（含）次，且不存在逾期或欠息在 30 天以上的信用记录。(6) 供应商与采购人具有长期稳定合作关系，原则上要有 2 次及以上的历史政府采购中标记录。(7) 供应商及采购人为本地注册企业。(8) 供应商成立一年以上。(9) 供应商具有明确的还款来源和风险缓释措施。

4、申请路径：建行集团供应链平台

5、利率：针对不同客户差异化定价，根据客户综合贡献度合理确定。

6、联系方式：分管领导：马顺超 13693835688

信贷经理：张翠荣 13937942294

招商银行政府采购融资贷联系方式及融资产品介绍

联系方式：

分管领导	职务	地址	电话	备注
彭国庆	公司业务分管 行长	洛阳市涧西区南昌路7号西 苑大厦	15236667303	
王伊宁	客户经理	洛阳市涧西区南昌路7号西 苑大厦	13683861133	

二、审批流程

1、申请路径：（1）手机扫描二维码申请



（2）网页版申请 <https://sme.cmbchina.com/>;

2、授信额度：基于政府采购中标总额和实际采购合同办理融资,额度最高可达到3000万，线上自助模式最高1000万；

3、利率：为切实降低中小微企业融资成本，我行严格执行普惠金融利率政策，对符合标准的普惠小微贷款业务一定补贴优惠；

4、风控措施：

（1）回款锁定——保证融资申请人在我行进行融资的政府采购商务合同所对应的回款账户为我行且唯一；（2）在我行据以融资的商务合同项下的应收账款质押；（3）实际控制人夫妇提供连带担保；

5、客户准入

（1）采购单位：区县及以上政府机构；由上述政府统筹付款的三甲以上公立医院、学校、科研机构等事业单位；付款记录良好，无拖欠大额工程款、采购款、逃废银行债务等不良记录；

（2）采购项目：优先支持货物类采购，稳妥介入服务类采购，审慎介入建设工程类采购；未在他行办理以同一采购合同为贸易背景的融资业务；

8、政采自助贷：

（1）线上申请及预授信，额度最高1000万；（2）网银端线上自助提款，10分

钟内即可到账；（3）基于政府采购中标总额和实际采购合同办理融资，融资比例最高可达合同金额的 80%；（4）利率优惠,线上可随借随还，更加符合政采供应商需求并降低企业成本。

浦发银行政府采购融资贷联系方式及融资产品介绍

一、联系方式

联系人	职务	地址	电话	备注
苏冰	高级产品经理	洛阳市洛龙区展览路211号	18623790623	微信同手机号
汪乐阳	普惠金融部总经理	洛阳市洛龙区展览路211号	13698889966	微信同手机号

二、融资产品介绍

在您中标政府采购项目，从合同(订单)生效到最终收款期间，有没有因采购原材料、生产产品等产生资金压力，存在融资需求的情况？

（一）产品介绍：

“政采 e 贷”是由洛阳市财政局与浦发银行共同开发，基于政府采购合同，为供应商提供的信用贷款。

（二）产品优势：

- 1、融资期限最长可达 1 年。
- 2、货物、服务类最高 1000 万元，工程类最高 1500 万元。
- 3、信用贷款，低门槛，循环额度，随借随还。
- 4、业务流程简单，在线秒级放款，尊享快捷体验。
- 5、总行补贴，融资利率有优惠。

（三）适用客户：

- 1、在河南省境内注册的供应商，未列入河南省政府采购供应商黑名单。
- 2、人民银行征信系统无逾期、垫款等情况，且无其他不良信用记录。
- 3、政府采购中标区域：

- （1）河南省省直、郑州市（含市内各区）项目

(2) 洛阳市市直项目

(3) 河南其他地市市直项目

(4) 林州、长垣、新郑、禹州中标项目。

(四) 申请路径

1、供应商首先与联系人联系，提供企业基本证件、征信报告、中标合同、采购合同等进行客户准入和额度测算。

2、供应商来浦发银行开户，在政府采购合同中填写浦发银行账号。

(若客户已签署其他银行账号，则需要联系浦发银行进行备案银行账号变更)

3、授信审查和放款(资料齐全一周时间)

交通银行政府采购融资贷联系方式及融资产品介绍

交通银行针对政府采购供应商中的小微企业推出的，以未来应收账款作为质押、以财政性资金作为还款来源的融资业务。凡参与过政府采购历史的中标企业，即可提前在我行预申请融资额度，中标且签订采购合同后可随时提用。我行具有绿色批复通道、授信额度高、免抵押担保、期限长等优势。

负责人：周贯超 联系方式：15538830369

联系人：顾伟 联系方式：18037558778

魏柴扉 18837923035

洛阳农商银行“普惠政府采购贷”产品简介及联系人

产品简介：“普惠政府采购贷”是指本行以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借中小微企业供应商取得并提供的政府采购合同，依托省财政厅的电子化政府采购系统平台，按优于一般中小微企业的贷款利率及手续，直接向本行申请贷款的中小微企业发放的用于采购合同项下商品备货、生产和加工的贷款。以信用方式为主，追加供货商法定代表人或者实际控制人提供连带责任保证担保，融资额度不超过采购合同标的额的70%，贷款期限不超过1年，贷款利率原则上执行LPR上浮60%执行。

分管领导：张学强 13083636800

信贷经理：常洁 13721681719

具体负责人：娄艳阁 13526989222

农行洛阳分行政采贷

1、产品定义：指境内购销双方签署订单后，农业银行以订单项下的预期销货款作为主要还款来源，为满足销货方在货物发运前因支付原材料采购款、组织生产、货物运输等资金需求而向其提供的短期融资。

2、贷款期限：一年以内。

3、适用对象：地市级（含）以上政府的采购部门统一组织的政府采购行为形成的订单等。

办理条件：（1）在农行开立基本结算账户或一般结算账户。（2）借款人符合国家产业政策及我行信贷政策，生产经营正常，具备购货方认可的供货能力。（3）订单项下商品属于销货方营业执照经营范围内，商品质量稳定，符合国家及行业标准。（4）与购货方有两年以上稳定的供销关系，合作期间的履约交货记录及销售回款情况良好。（5）在金融机构无不良信用记录，或虽然有过不良信用记录，但不良信用记录的产生并非由于主观恶意且已全部偿还。

业务流程：客户申请--银行调查--业务审查审批--合同签署--贷款发放。

业务分管及联系人

分管领导：蔡浩洋 18567663969

客户经理：张琦颖 18567663732

华夏银行洛阳分行“政采贷”产品介绍

产品特点

融资便捷快捷

线上提交融资申请，线上反馈审批额度

审批手续简便

审批手续及所需的资料相对简便

融资比例合理

最高融资比例可达订单金额的 80%

价格合理灵活

按实际融资天数计息，低于同业平均水平

还款灵活方便

按期还息，到期还本，可提前部分还款或全部还款

无需抵押担保

凭订单即可申请，无需追加抵押担保

申请条件和资料

经工商形状管理机关（或主管机关）核准登记的企业法人或个体工商户，有固定经营场所，合法经营；

企业为货物或服务类供应商；

未纳入政府采购严重违法失信行为记录名单；

企业近三年中标数不少于 2 次；

企业具备与中标项目相匹配的生产或销售资质。

申请资料：营业执照正副本、法人身份证

申请流程：通过河南省政府采购网进入“华夏政采 E 贷”根据提示完成授信申请，系统审批通过后，前往网点开立企业账户及签订贷款协议，登陆“华夏政采贷”根据提示完成放款申请，系统审批通过后完成提款。

联系方式：分管领导：马鲜平副行长

部门经理：杜青青营销管理部经理 13633790075

具体负责人联系方式：谢逸伦客户经理 15038621500

中国光大银行政府采购贷融资产品

介绍及联系方式

产品定义

“政采易”是指光大银行根据政府采购中标通知书，以政府财政支付资金为主要还款来源，通过封闭回款路径等方式，为中标供应商提供流动资金贷款。

借款人基本条件

- （一）具有独立承担民事责任的能力,有固定的经营场所；
- （二）企业成立 1（含）年以上，且实际控制人有 3 年以上实际行业经验，具有良好的纳税记录、工商登记记录；
- （三）企业具有履行合同所必需的设备和服务能力；
- （四）生产经营符合国家法律法规、产业政策和环境保护要求，符合我行信贷政策；
- （五）人行征信信息查询系统查询显示企业法人、法定代表人、主要经营者无重大不良记录；政府采购履约行为无不良记录；
- （六）中标供应商在我行信用评级应在 B-级（含）以上；

（七）我行要求的其他条件。

业务流程

供应商的采购资金纳入同级或以上政府财政预算。

供应商与政府采购部门签署采购合同。

采购合同在公开平台进行公示或者备案。

供应商依托采购合同，向光大银行申请融资。

光大银行对采购商进行调查，根据政府采购中标合同金额扣除预付款*一定比例发放融资款项。

中标供应商须在光大银行开立结算账户并将其指定为企业政府采购结算专户，回款至该账户。

利率

根据当地同业水平合理确定贷款利率水平，执行总行贷款利率授权管理政策。

贷款期限

贷款期限应与政府采购合同中约定的结算周期、付款方式相匹配，最长不超过合同约定付款日期后两个月。

联系方式

1、分管领导：王慧 18837902280

2、信贷经理：刘勇 18837995809

第五章 资格审查与评审办法

1、评审方法

本次资格审查和符合性审查采用合格制，评审方法采用综合评分法。磋商小组对满足竞争性磋商文件实质性要求的响应文件，按照本章 2.2 款规定的评分标准进行打分，按得分由高到低顺序推荐成交候选人，根据采购人授权直接确定成交人，但最后报价明显低于其他通过符合性审查的报价，且低于成本价的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组有权否决其投标。得分相同的，按最终报价由低到高顺序排列。得分且最终报价相同的，按技术标得分由高到低的顺序排列。得分、报价、技术标均相等，则由磋商小组投票决定成交人及成交候选人排名。

2、评审标准

2.1 资格性审查与符合性审查标准

2.1.1 资格性审查标准：见第六章。

2.1.2 符合性审查标准：见第六章。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成见评分标准。

2.2.2 评分标准：具体评分标准见第六章。

3、评审程序

3.1 资格性审查与符合性审查

3.1.1 磋商小组依据本章第 2.1.1 款和第 2.1.2 款规定的标准对响应文件进行审查。有一项不符合审查标准的，应当否决其响应文件。

3.1.2 有以下情形之一的，磋商小组应当否决其响应文件：

(1) 响应文件没有对竞争性磋商文件的实质性要求和条件作出响应，或者对竞争性磋商文件的偏差超出竞争性磋商文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 有下列情形之一的，视为串通，其响应文件无效：

(1) 不同的响应文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同委托同一单位或者个人办理磋商事宜；

(3) 不同的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异；

(5) 不同的响应文件相互混装；

3.1.4 响应文件报价出现前后不一致的，磋商小组按以下原则要求对报价进行修正，并要求书面澄清确认。拒不澄清确认的，磋商小组应当否决其响应文件：

(1) 响应文件中报价一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改

单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

3.2 详细评审

3.2.1 磋商小组按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，取所有评委打分分数的算术平均值作为该的各项得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 磋商小组汇总的各项得分，相加后为最终得分。

3.2.4 若磋商小组认为的报价明显低于其他通过符合性审查的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审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；不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应文件处理。

3.3 响应文件的澄清

3.3.1 在评审过程中，磋商小组可以书面形式要求对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。磋商小组不接受主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

3.3.3 磋商小组对提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

3.4 评审结果

3.4.1 磋商小组严格按照竞争性磋商文件的要求和条件进行评审和打分，评审结果按评审后得分由高到低的顺序排列。得分相同的，按最终报价由低到高顺序排列。得分且最终报价相同的，按技术标得分由高到低的顺序排列。得分、报价、技术标均相等，则由磋商小组投票决定成交人及成交候选人排名。

3.4.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告和成交候选人名单。

4、评分标准说明

4.1 关于节能环保政策的说明

本项目专门面向中小企业或小微企业采购的，评审中价格将均不予扣除。

4.2 关于节能环保政策的说明

4.2.1 节能产品：所投货物中具备《中国节能产品认证证书》的加分（以所投货物的《中国节能产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。

4.2.2 环境标志产品：所投货物中具备《中国环境标志产品认证证书》的加分（以所投货物的《中国环境标志产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的）。

第六章 资格审查与评审标准

初步条款	评分点名称	评审标准
符合性评审	供应商名称	与营业执照或事业单位法人证书一致
	响应文件签字盖章	符合竞争性磋商文件要求
	投标报价	只能有一个有效报价，且未超过预算金额（预算金额和最高限价不一致时，不得超过最高限价），并按规定填报开标一览表、报价明细表
	响应文件有效期	符合供应商须知前附表的规定
	实质性要求和条件	符合供应商须知前附表的规定
	其他要求	符合竞争性磋商文件的其他规定
资格评审	营业执照或事业单位法人证书	具备有效的营业执照或事业单位法人证书
	信用承诺函	符合供应商须知前附表的规定
	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	符合供应商须知前附表的规定
	联合体投标	符合供应商须知前附表的规定
	不存在第二章“供应商须知”第1.4.3项规定的任何一种情形	

详细条款	最低分	最高分	评分点名称	评审标准
------	-----	-----	-------	------

<p>经济标评分参数</p>	<p>0.0</p>	<p>30.0</p>	<p>磋商报价</p>	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：$\text{磋商报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times \text{响应报价权重}$。</p> <p>供应商报价明显低于采购成本价的，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效处理。</p>
<p>技术标评分参数</p>	<p>0.0</p>	<p>35.0</p>	<p>技术参数</p>	<p>所投产品技术参数完全满足招标技术参数要求的得 35 分；每有一项参数为不满足或负偏离的，扣 2 分，依次累计，扣完为止。</p> <p>注：如供应商该项得分为 0 分时，磋商小组有权否决其投标。</p>
<p>节能环保政策</p>	<p>0.0</p>	<p>2.0</p>	<p>节能环保政策</p>	<p>1、节能产品：所投货物（除政府强制采购节能产品外）有《中国节能产品认证证书》的，每有一项得 1 分，最多得 1 分。（以所投货物的《中国节能产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录</p>

				<p>的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的)。</p> <p>2、环境标志产品：所投货物有《中国环境标志产品认证证书》(有效期内)的，每有一项得1分，最多得1分。</p> <p>(以所投货物的《中国环境标志产品认证证书》扫描件为依据；证书不显示规格型号的，还须同时提供证书配套附件；证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的)。</p>
综合标评分参数	0.0	5.0	安装、调试等方案	<p>供应商提供的安装、调试等方案详细、合理可行、科学、考虑非常周全且能够针对本项目的关键点编制、非常切实有效的得5分；供应商提供的安装、调试等方案比较详细、比较合理可行、考虑比较周全，可以满足需要，但细节需要进一步完善的得3分；供应商提供的安装、调试等方案针对性不强，考虑一般的得1分；不提供方案不得分。</p>
	0.0	5.0	质量保证措施	<p>计划全面，结合实际，质量保证措施具体可靠，切实可行，考虑全面细致、保证措施非常完善，可靠的得5分；质量控制计划比较满足项目实际，质量保证措施比较可行，保证措施比较</p>

				完善的得3分；质量控制计划满足项目实际，质量保证措施可行，保证措施笼统的得分1分；没有的不得分。
	0.0	5.0	人员培训方案	<p>供应商制定针对本项目的人员培训方案，包括培训内容、时间、地点、人次等，重点对相应应用的操作、使用等培训方案非常完善、非常科学合理、可行性强得5分；</p> <p>供应商制定针对本项目的人员培训方案，包括培训内容、时间、地点、人次等，重点对相应应用的操作、使用等培训方案比较完善、比较科学合理、比较可行性的得3分；</p> <p>供应商制定针对本项目的人员培训方案，包括培训内容、时间、地点、人次等，重点对相应应用的操作、使用等培训方案一般、较笼统得1分；没有不得分。</p>
	0.0	5.0	突发应急方案	<p>供应商针对本项目特点提出的突发应急方案及措施，方案及措施非常科学健全，非常强的得5分；</p> <p>供应商针对本项目特点提出的突发应急方案及措施，方案及措施完整针对性较强的得3分；</p> <p>供应商应商针对本项目特点提出的突发应急方案及措施，方案及措施一般的得1分；没有不得分。</p>
	0.0	4.0	进度计划和进度保证措施	符合采购项目要求，时间安排非常合理详细，保障措施非常完善，得4分；

				<p>符合采购项目要求，时间安排基本合理，保障措施比较完善，得2分；</p> <p>符合采购项目要求，时间安排一般，保障措施一般且笼统，得1分；</p> <p>没有不得分。</p>
	0.0	2.0	备品备件等	<p>提供原厂标准的备品备件、消耗材料价格清单及折扣率，保修期届满后维修的价格清单及折扣率详细、完备、价格最合理的得2分，基本完整、价格合理的得1.5分，内容简单的得1分，没有不得分。</p>
	0.0	3.0	后续服务及优惠承诺	<p>供应商针对本项目的特点和要求，结合自身的条件和潜力，提供工作完成后的回访、其他服务等方面的承诺及其他相关优惠承诺，内容具体全面，可操作性强的得3分；</p> <p>供应商针对本项目的特点和要求，结合自身的条件和潜力，提供工作完成后的回访、其他服务等方面的承诺及其他相关优惠承诺，内容完整、具有可操作性得2分；</p> <p>供应商针对本项目的特点和要求，结合自身的条件和潜力，提供工作完成后的回访、其他服务等方面的承诺及其他相关优惠承诺，内容简单且无相关实质性内容得1分；没有不得分。</p>
业绩信誉	0.0	4.0	业绩	<p>供应商提供2022年1月1日以来(以合同签订时间为准)具有类似业绩合</p>

				同, 每提供一份得2分, 最高得4分。 (响应文件中提供类似业绩合同的扫描件, 否则不得分)
--	--	--	--	---

第七章 投标文件格式

响应文件

项目名称：

项目编号：

供应商名称：

日期：

附件1:投标函

响应函

致：_____（采购人）

根据贵方项目编号为_____的采购公告，我方签字代表经正式授权并代表供应商提交响应文件及相关资料，并对之负法律责任。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、依法依规、诚实守信、公平竞争参加本次采购活动。
- 2、我方保证响应文件中的所有资料均为真实、准确、完整、有效的，且不具有任何误导性，否则，我方承诺响应文件无效并自愿承担一切法律责任。
- 3、我方的报价详见报价一览表。
- 4、我方承诺除技术要求响应与偏差表、商务要求响应与偏差表列出的偏差外，我方响应竞争性磋商文件的全部要求。
- 5、我方愿遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关的政府采购法律法规，按《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 6、我方已认真仔细研究竞争性磋商文件全部内容，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 7、我方承诺响应文件有效期为提交响应文件截止时间后 90 天，并在竞争性磋商文件规定的有效期内不撤销响应文件。
- 8、如果我方的行为符合本竞争性磋商文件规定的磋商保证金不予退还情形的，我方同意不退还我方提交的磋商保证金。
- 9、我方同意按照贵方的要求提供与采购活动有关的一切数据或资料，理解贵方不一定接受最低报价的响应文件或收到的任何响应文件。
- 10、我方在此声明，所提交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“供应商须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。
- 11、如果我方被确定为成交供应商，我方愿意按竞争性磋商文件的规定交纳履约保证金。我方如无不可抗力，放弃成交资格，或者未履行竞争性磋商文件、响应文件和合同条款的，一经查实，我方愿意赔偿由此而造成的一切损失，并同意接受按相关法律法规和竞争性磋商文件的相关要求对我方进行的处罚。

12、采购人若需追加采购本项目竞争性磋商文件所列货物及相关伴随服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，我方将按相同或更优惠的折扣率保证供货。

13、我公司保证所报产品来自合法的供货渠道，若成交，则有义务向采购人提供其要求的有效书面证明资料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

14、我方决不提供虚假资料谋取成交，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商，决不与采购人、采购代理机构或者其它供应商恶意串通，决不向采购人、代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，决不拒绝相关监管部门的监督检查，不向相关监管部门提供虚假情况，如有违反政府采购法律法规的行为，无条件接受贵方及相关监管部门的依法依规处罚。

15、与本采购活动有关的一切正式函件往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子信箱：

供应商（企业电子章）：

法定代表人（签字或电子签章）：

日期：

本供应商承诺：以上地址等信息为邮寄函件的真实有效准确信息，收件人为法定代表人或供应商代表。如我方对往来函件拒收，邮寄方可视为已送达，由此造成的一切后果由本供应商承担。

注：除可填报内容外，对本响应函内容的任何实质性修改将被视为非实质性响应，从而导致该响应文件被拒绝。

附件2:法定代表人授权书

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职员工_____（姓名，职务）（身份证号码：_____、手机号码：_____）作为供应商代表以我方的名义参加贵单位组织的项目（项目编号：_____）的采购活动，并代表我方全权处理一切与之有关的具体事务和签署相关文件，我均予以承认。

代理人无权转让委托权。

本授权书至响应文件有效期结束前始终有效。

特此声明。

供应商（企业电子章）：

法定代表人（签字或电子签章）：

日期：

附件3:法人被授权人身份证扫描件

1、法定代表人身份证正面和反面扫描件

2、供应商代表（被授权人）身份证正面和反面扫描件

附件4:资格证明材料

1、资格证明材料

包括但不限于营业执照或事业单位法人证书等。

注：在响应文件中附扫描件

2、洛阳市政府采购供应商信用承诺函

致 （采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）： _____

统一社会信用代码（身份证号码）： _____

法定代表人（负责人）： _____

联系地址和电话： _____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、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；

- （七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；
- （八）未曾作出虚假采购承诺；
- （九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照 规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并

处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的， 并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（企业电子章）：

法定代表人或授权代表(签字或电子印章)：

日期： 年 月 日

注：1. 供应商须在响应文件中提供此承诺函（内容不得修改），未提供的视为未实质性响应竞争性磋商文件要求，按无效投标处理。

2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或电子印章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的， 应提供“法定代表人授权书”。

附件5:开标一览表

开标一览表

分包编号:

项目名称:

标题	内容
投标总报价	
交货期	
质量要求	
付款方式	

附件6:报价明细表

报价明细表

单位：元

序号	货物名称	品牌及制造商	是否属于小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品	规格型号	数量	单价（元）	总价（元）
报价人民币小写： 报价人民币大写：							

供应商（企业电子章）：

注：

1. 除所报产品按上表规定格式列示外，供应商可根据本企业情况，在上表列示专用工具、安装调试费、技术服务费、培训费、运输费和保险费等。
2. 供应商可根据需要自行增减表格行数。
3. 供应商对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由供应商自行承担。

小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业产品说明

1、供应商须在响应文件中提供《中小企业声明函》；如未按要求提供或相关内容表述不清的或内容不全的，将不予认定。

2、根据财政部、司法部发布的《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）规定，本项目在评审中对监狱企业视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。监狱企业作为供应商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的扫描件，否则不予认定。

3、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）规定，本项目在评审中对残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受价格扣除政策。残疾人福利性单位作为供应商须提供《残疾人福利性单位声明函》，否则不予认定。

4、供应商对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由供应商自行承担。

5、相关证明资料附后。

附件6-1:中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，《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：

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

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

……

竞争性磋商文件中所有相关货物均需列明。

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。

供应商名称（企业电子章）：

日期：

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
2、中小企业划分标准见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）。

附件6-2:残疾人福利性单位声明函

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/不符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加____（采购人）单位的____（项目名称）项目采购活动提供本单位制造的货物，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。

供应商（企业电子章）：

附件6-3:监狱企业证明文件

监狱企业证明文件

(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。

注:在响应文件中附扫描件

附件 7:技术要求响应与偏差表

技术要求响应与偏差表

序号	货物名称	竞争性磋商文件技术要求技术参数	所报产品			偏差描述	结论
			制造商名称	品牌规格型号	产品实际技术参数		

供应商（企业电子章）：

注：

- 1、供应商应根据竞争性磋商文件逐条逐项表述说明响应情况。
- 2、供应商提交的响应文件中的技术参数与竞争性磋商文件的技术要求、技术参数不同时，应逐条逐项如实填列在偏离表中。供应商不如实填写偏离情况、存在弄虚作假行为的，将依法承担相应的法律责任。
- 3、供应商应结合所报产品说明或描述其实际技术参数和性能。如果完全复制粘贴本竞争性磋商文件《采购货物清单及技术要求》之技术参数和性能描述，或者只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，因此而产生的不利于供应商的评审风险由供应商自行承担。
- 4、供应商可根据需要自行增减表格行数。

附件8:商务要求响应与偏差表

商务要求响应与偏差表

序号	竞争性磋商文件商务要求	供应商响应具体内容	偏差说明

供应商保证：除本表列出的商务偏差外，供应商响应竞争性磋商文件的全部商务要求。

供应商（企业电子章）：

注：供应商可根据需要自行增减表格行数。

附件9:节能产品、环境标志产品明细表

节能产品、环境标志产品明细表

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国节能产品认证证书编号	中国节能产品认证证书有效截止日期

序号	货物名称	品牌及制造商	规格型号	中国环境标志认证证书编号	中国环境标志认证证书有效截止日期

供应商（盖章）：

注：

1、供应商提供的产品属于节能产品、环境标志产品的，应提供相关证明材料(上述节能产品、环境标志产品认证证书复印件)，并如实填写本表。

2、证书应是由《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》的认证机构出具的、处于有效期之内的。

3、供应商可根据需要自行增减表格行数。

4、相关证明材料附后。

附：

1、投标产品的《中国节能产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

2、投标产品的《中国环境标志产品认证证书》（应明显标画出对应的产品型号）

附件 10: 项目实施方案

项目实施方案

投标人根据招标项目要求及自身情况自行填报。

如本项目为暗标，则投标人需要严格按照暗标规则填报，具体的暗标规则详见：
<https://lyggzyjy.ly.gov.cn/bszn/005002/005002001/20240725/be3be1b7-8ffc-4ee1-aa3f-f82f3b5cc33b.html>。

附件 11:售后服务计划

售后服务计划

- 1、详细说明售后服务的内容、形式、质保期，解决质量或操作问题的响应时间、应急问题解决时间等。
- 2、售后维修单位名称、地点、联系方式。
- 3、售后维修技术设备和人员等情况。
- 4、技术培训、质量保证措施。
- 5、为本次采购项目所提供的其他相关免费物品或服务。
- 6、认为需要说明的其他服务承诺。

(企业电子章):

附件 12:其他需要提供的资料

其他需要提供的资料

根据采购项目要求及自身情况自行填报。

附件 13:参与评审打分的证书（证件）一览表

参与评审打分的证书（证件）一览表

序号	证书（证件）名称	持证单位（人）	发证机构	发证日期

供应商（企业电子章）：

注：1. 供应商可根据需要自行增减表格行数。

2. 供应商对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由供应商自行承担。

附件 13-1:参与评审打分的证书(证件)扫描件

附件 14:参与评审打分的合同业绩一览表

参与评审打分的合同业绩一览表

序号	项目名称	采购单位（甲方）名称	合同金额（元）	签订时间

（企业电子章）：

注：1. 可根据需要自行增减表格行数。

2. 对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由自行承担。

附件 14-1:参与评审打分的合同业绩扫描件

附件 15:其他材料