

惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）

招标代理机构编号：04-06-04A-2025-D-F-E31782

招 标 文 件

招标人：惠州交投能源投资有限公司

招标代理机构：公诚管理咨询有限公司

2025 年 11 月

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	5
投标人须知前附表	5
1. 总则	9
2. 招标文件	10
3. 投标文件	12
5. 开标	15
6. 评审	15
7. 成交	16
8. 合同签订	17
9. 招标代理服务费	17
10. 纪律和监督	17
11. 需要补充的其他内容	18
第三章 评审办法（综合评估法）	19
评审办法前附表	19
1. 评审方法	21
2. 评审标准	22
3. 评审程序	22
第四章 合同条款	25
第五章 项目需求书	32
第六章 投标文件格式	56
一、 投标文件封面	56
二、 评审索引表	57
三、 投标函格式（投标人需据实修改）	59

四、法定代表人身份证明	60
五、法定代表人授权委托书	61
六、联合体协议书（如有）	62
七、资格审查资料	63
八、业绩情况表	67
九、财务状况表	68
十、投标人不得存在情形的情况说明	69
十一、技术方案	70
十二、合同条款及格式应答偏离表	71
十三、技术条款应答偏离表	72
十四、技术服务部分基本资料（如有）	73
十五、招标文件要求的其他证明材料	74
十六、报价一览表	75
十七、附件：分项报价表	76
十八、招标代理服务费支付同意函	112

第一章 招标公告

本项目为惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批），招标人为惠州交投能源投资有限公司，招标代理机构为公诚管理咨询有限公司。项目资金由招标人自筹，资金已落实。项目已具备采购条件，现进行公开招标，欢迎潜在投标人（以下简称投标人）前来投标。

1. 项目概况与采购内容

1.1 采购范围

1.1.1 采购内容：

惠州交投能源投资有限公司计划采购一批货物进行节能技改。本项目设备包含安装、调试，直至验收通过。

其他内容详见附件：分项报价表。

如招标人采购附件：分项报价表外的配件，招标人可向中标单位进行询价，结算价格以实际询价为准。

1.1.2 项目预算金额：5246390.29 元（含税），具体按实际的供货量进行结算。

1.1.3 项目性质：货物。

1.1.4 交货期：投标人须在接到招标人的送货通知后按订单规定配送时间要求，将货物送达到招标人指定收货地点。到货具体时间及数量以招标人的通知为准。

1.1.5 供货地点：招标人指定地点。

1.1.6 质保期：自设备验收通过之日起，最低质保期限以**附件：分项报价表**所注为准。若生产厂家所规定的质保期限超出此期限，则以生产厂家的规定为准。易损件的质保期限与整个项目的质保期限保持一致。

1.2 中标人数量：本项目不划分标包，中标人数量为 1 名。

1.3 合同有效期：合同签订之日起至本项目质保期结束止。

1.4 分包情况：本项目不允许转包分包，否则招标人有权终止合同并由中标单位承担违约责任。

2. 投标人资格要求

2.1 投标人必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，提供有效的营业执照或法人登记证书复印件。

2.2 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单。（提供信息查询结果界面截图，加盖投标人公章。如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）

2.3 本项目不接受联合体投标。

2.4 单位负责人若为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得同时参与本项目的投标。

2.5 法律法规规定的其他必须符合的要求。

3. 资格审查方法

本项目将进行资格后审，资格审查标准和内容见招标文件第三章“评审办法”，凡未通过资格后审的

投标人，其投标文件将被否决。

4. 保证金

本项目不要求递交保证金。

5. 招标文件的获取

5.1 时间：2025 年 11 月 22 日至 2025 年 11 月 28 日，每天上午 8:30 至 12:00，下午 12:00 至 17:30。（北京时间，法定节假日除外）

5.2 地点：中易电子交易平台（<http://www.cotenders.cn>）

5.3 方式：在线获取。注册并登录中易电子交易平台（<http://www.cotenders.cn>）进行项目报名、获取招标文件。

5.4 获取方式：在线获取。

(1) 注册：点击网站右上方“注册”进入系统注册，注册通过后（已注册的无需重复注册）选择本项目的公告获取招标文件。（平台操作如有疑问可联系客服 400-860-0752）。

(2) 在中易电子交易平台完成报名、可下载招标文件即报名成功。

(3) 如未按上述要求获取招标文件，采购人/招标代理机构将不接收该供应商所递交的投标文件。

(4) 已获取公开招标文件的投标人参加投标的，不代表通过资格性审查或符合性审查。

6. 投标文件的递交及开标

6.1 投标文件送达地点：通过中易电子交易平台（<http://www.cotenders.cn>）上传电子投标文件。

6.2 提交投标文件截止时间：2025 年 12 月 2 日 09 时 30 分（北京时间）

6.3 开标时间：2025 年 12 月 2 日 09 时 30 分（北京时间）

6.4 开标评标及纸质文件递交地点：广东中正国标公共资源交易有限公司（详细地址：惠州市惠城区菊花一路真维斯办公大楼 5 楼）

6.5 投标人网上签到时间：2025 年 12 月 2 日 09 时 00 分至 2025 年 12 月 2 日 09 时 30 分，投标人未在规定时间内进行网上签到作无效投标处理。

6.6 投标人网上解密时间：2025 年 12 月 2 日 09 时 30 分至 2025 年 12 月 2 日 10 时 00 分，可依据开标现场情况调整解密时长。

6.7 出现以下情形时，招标人/代理机构不予接收投标文件：

- 1) 逾期送达或者未送达指定地点的；
- 2) 未按招标文件要求密封的；
- 3) 未按本公告要求获得本项目招标文件的。

7. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在中国招标投标公共服务平台（<http://bulletin.cebpubservice.com/>）、中易电子交易平台（<https://www.cotenders.cn/>）、诚 E 招电子采购交易平台（<https://www.chengezhao.com/>）上发布，其他媒体转载无效。本公告在各媒体发布的文本如有不同之处，以在中国招标投标公共服务平台发布的文本为准。

8. 联系方式

8.1 招标人：惠州交投能源投资有限公司

地址：广东省惠州市惠城区惠沙堤一路 15-23 号

联系人：颜工

联系电话：0752-2104998

8.2 招标代理机构：公诚管理咨询有限公司

地址：惠州市惠城区云山东路 4 号 2 号楼三楼

联系人：庞文勇、练璇、王文志

联系电话：19267589834

开户银行：中信银行广州花园支行

账 号：3110910037672531782

9. 如在招标文件购买截止时间前已购买招标文件的潜在投标人不足 3 家或投标文件递交截止时间前已递交投标文件的投标人不足 3 家或通过资格后审的投标人不足 3 家的，则该项目招标失败。

10. 招标文件的解释权、特殊情况条款的调整权和未尽事宜的补充权属于招标人。

11. 以上招标公告未尽事宜，请详细查阅招标文件。

招标人：惠州交投能源投资有限公司

招标代理机构：公诚管理咨询有限公司

2025 年 11 月 21 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	招标人名称：惠州交投能源投资有限公司 招标人地址：广东省惠州市惠城区惠沙堤一路15-23号
1.1.3	采购项目名称	项目名称：惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）
1.2	资金来源	☒ 招标人自筹 ☐ 使用财政资金 ☐ 银行贷款 ☐ 国家融资 ☐ 其他：
1.3	采购范围	详见第一章招标公告
1.4	采购类型	☒ 不划分标包 ☐ 标包采购，标包划分情况如下：\ ☐ 份额采购，份额分配情况如下：\ ☐ 混合采购，标包划分及份额分配情况如下：\
1.5.1	采购方式	☒ 公开招标 ☐ 邀请招标
1.6	采购组织形式	☐ 自行采购 ☒ 委托招标代理机构代理采购 招标代理机构名称：公诚管理咨询有限公司 招标代理机构地址：广东省惠州市云山东路四号2栋3楼
1.7	资格审查方式	☐ 资格预审 ☒ 资格后审，资格条件见第一章“招标公告”
1.8.1	★ 投标人不得存在的情形	本条款增加以下规定： （1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）； （2）被责令停业或破产状态的； （3）被暂停或取消投标资格的； （4）财产被重组、接管、查封、扣押或冻结的； （5）在最近三年内骗取成交情形的； （6）在最近三年内因严重违反合同约定被解除合同/协议，或取消投标人资格的； 注：投标人须提供不存在以上情形的情况说明（格式及内容详见第六章投标文件格式）。
2.1.1	招标文件的组成	本条款替换为： 第一章 招标公告 第二章 投标人须知 第三章 评审办法

		第四章 合同条款 第五章 项目需求书 第六章 投标文件格式
2.1.3	★招标文件实质性要求的标识及非实质性要求的偏离要求	招标文件标识★的条款，均为实质性条款，投标人任何不满足实质性条款的投标均将被否决。
2.1.4	★是否以单项报价核定低于成本	☒ 不要求 ☐ 要求。
2.2.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织，踏勘现场的时间、地点：
2.3	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开投标预备会时间、地点：/
2.4.1	投标人提出澄清问题的截止时间和方式	截止时间：2025年11月29日12时00分（北京时间） 提出澄清的方式：书面方式
2.4.2	招标人发出招标文件澄清或者修改的截止时间和方式	发出澄清或修改的方式：书面方式
2.4.4	投标人确认收到澄清或者修改的时间和方式	确认收到澄清或修改的时间：收到澄清文件一个工作日内 确认收到澄清或修改文件的方式：书面方式
3.1	投标文件组成	投标文件按照招标文件第六章格式进行编制：
3.2.2	投标文件应答和编写	本条款增加以下规定：/
3.2.4	★投标文件的盖章或者签字	本条款增加规定： 1、投标文件编制完成后按规定使用信鉴易电子印章阅读器进行电子签章，完成电子签章后上传到中易电子交易平台（ http://www.cotenders.cn ）。 2、投标文件每一页均须进行电子签章，投标单位在选择电子签章方式时，可选择“批量签章”方式。 在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人签字”或“委托代理人签字”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过中证客户端使用电子签名完成。 3、须进行电子签章的地方，在该页有签章即可，未加盖在指定位置的也视为有效。 4、投标文件中凡出现投标人单位落款的地方应盖单位公章；凡出现投标人的法定代表人（负责人）或其授权人签字的地方应签字，如使用依照国家行政部门要求已备案的投标专用章、业务专用章的，应提供所使用印章的合法备案证明（复印件需加盖公章）。（联合体投标的，除资格性文件和《联合体协议书》需联合体各方各自盖章签字外，投标文件其他内容中的“投标人”由联合体牵头方盖章或签字） 请按上述要求制作投标文件，否则其投标将被否决。
3.3.3	★最高投标限价	☐ 不设置最高投标限价

4.1.6	电子采购投标文件递交异常的处理方式	详见第一章招标公告
5.1	开标时间和地点	同投标文件递交截止时间和地点。
5.4	电子采购开标的其他要求及异常处理	详见第一章招标公告
6.1.1	评审委员会组成人数	评审委员会构成：7人；
6.3	评审方法	☐ 经评审的最低投标价法 ☒ 综合评估法 ☐ 其他：
6.4	中标候选人推荐原则	本项目推荐3名中标候选人 1) 在本项目中，推荐综合得分排名第一的投标人为第一中标候选人，综合得分排名第二的投标人为第二中标候选人，综合得分排名第三的投标人为第三中标候选人。 2) 排名第一的中标候选人放弃成交、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金（如有），或者被查实存在影响成交结果的违法行为等情形，不符合成交条件的，可以按照评审委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新采购。 3) 如果综合得分出现一致，优先选择商务技术得分较高者；如商务技术得分也出现一致，则由评审委员会投票表决，需在评标报告中说明投票理由。
7.1.2	公开招标中标候选人公示的其他媒体	本条款增加以下规定：/
7.2.1	中标人确定	☐ 评审委员会直接确定中标人，中标人数量：人 ☒ 招标人确定中标人，中标人数量：1人。
7.2.2	中标原则	招标人按照评审委员会推荐的中标候选人名单依次确定中标人数量1名。
8.1.1	履约保证金金额和形式	履约保证金金额：中选合同金额的10% 履约保证金方式：（现金/银行汇票/银行支票/银行保函） 递交时限：中选人应在收到中选通知书后10日内向采购人递交履约保证金，否则取消中选资格。
9	招标代理服务费金额、交纳方式和时限	固定服务费金额：45728.34元。 交纳方式：由中标人支付，银行电汇或转账。 交纳时限：自发出中标通知书后5个工作日内。
11	需要补充的其他内容	1. 投标文件真实性要求： 投标人递交的投标文件须真实，评标委员会可以要求投标人提供的原件备查，如评标委员会发现投标文件弄虚作假，将作投标否决处理。 2. 投标人只允许有一个报价，招标人不接受任何有选择的报价。

本投标人须知前附表是对投标人须知正文的具体补充和修改，如有矛盾，以本前附表为准。

1 . 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》（以下简称《招标投标法》）《中华人民共和国招标投标法实施条例》（以下简称《实施条例》）《惠州市交通投资集团有限公司项目招标采购管理制度（修订）》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备采购条件，现对本采购项目进行采购。

1.1.2 招标人：招标人单位名称及联系方式见投标人须知前附表。

1.1.3 采购项目名称：项目名称见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

本采购项目资金已落实，资金来源见投标人须知前附表。

1.3 采购范围

本项目采购范围：见投标人须知前附表。

1.4 采购类型

1.4.1 本项目采用的采购类型见投标人须知前附表。

1.4.2 标包采购：是指招标人将采购项目划分为若干个标包进行采购。标包划分情况见投标人须知前附表。

1.4.3 份额采购：是指招标人预估采购涉及的所有项目的总体规模，并将其分为若干份额，投标人对整个采购项目进行投标，根据评审排名顺序，依次成交相应份额。份额分配情况见投标人须知前附表。

1.4.4 混合采购：是指招标人将采购项目划分为若干个标包，并预估每个标包所包含项目的规模，将每个标包分成若干份额，要求投标人分别对每个标包独立投标，每个标包按照份额采购方式操作。标包划分及份额分配情况见投标人须知前附表。

1.5 采购方式

1.5.1 采购方式见投标人须知前附表。

1.5.2 公开招标：是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。

1.5.3 邀请招标：是指招标人以采购邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。

1.6 采购组织形式

本项目由招标人自行组织/委托招标代理机构采用代理采购的方式进行，采购组织形式、招标代理机构名称及联系方式见投标人须知前附表。

1.7 资格审查

1.7.1 本采购项目资格审查方式见投标人须知前附表。

1.7.2 资格预审：是指在投标前对投标人进行的资格审查。采用资格预审方式的，资格条件已经在招标文件发出前的“资格预审文件”中做出规定。

1.7.3 资格后审：是指在开标后由评审委员会根据招标文件的规定对投标人进行的

资格审查。采用资格后审方式的，投标人应当具备的资格条件见投标人须知前附表。

1.7.4 采用资格后审的，招标人必须在招标文件中详细规定资格审查标准和方法。

1.7.5 资格后审一般包括下列内容：

- (1) 资格要求；
- (2) 其他业绩要求；
- (3) 审查标准和方法。

1.7.6 资格后审不合格的投标人，评审委员会应当否决其投标。

1.8 投标人不得存在的情形

1.8.1 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 被责令停业的；
- (3) 被暂停或者取消投标资格的；
- (4) 财产被接管或者冻结的；
- (5) 在最近三年内有骗取中标、严重违约、重大工程质量或者安全问题的；
- (6) 法律法规限定的其他情形；
- (7) 招标文件规定的其他情形：见投标人须知前附表。

1.8.2 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目中同一标包投标或者未划分标包的同一采购项目投标。

1.9 合格的货物和服务

1.9.1 投标人提供的所有货物及其有关服务的原产地，均应当来自中国或者是与中国有正常贸易往来的国家或者地区。招标人的支付也仅限于这些货物和服务。

1.9.2 本招标文件所属的“原产地”是指货物开采、生长、生产或者提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指制造、加工或者实质上装配了主要部件而形成的货物。商业上公认的产品是指基本特征、性能或者功能上与部件有着实质性区别的产品。

1.9.3 投标人提供的所有货物及其有关服务应当符合国家规定的资格条件。

1.10 投标费用

不论结果如何，投标人自行承担所有准备和参与投标有关的费用。

1.11 保密

参与招标投标活动的各方应当对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应当对由此造成的后果承担法律责任。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 招标文件一般由以下部分组成：

第一章 招标公告/采购邀请书

第二章 投标人须知

第三章 评审办法

第四章 合同条款

第五章 项目需求书

第六章 投标文件格式

招标人另有规定的，见投标人须知前附表。

2.1.2 招标文件对同一内容的表述应当一致。第一章“招标公告”或者“采购邀请书”与招标文件在同一内容的表述上有矛盾或者冲突时，以第一章“招标公告”或者“采购邀请书”为准；投标人须知前附表与投标人须知正文在同一内容的表述上有矛盾或者冲突时，以投标人须知前附表为准。

2.1.3 招标人在招标文件中以显著的方式标明实质性要求、条件以及不满足实质性要求和条件的投标将被否决的提示；对于非实质性要求和条件，规定允许偏差的最大范围、最高项数和调整偏差的方法。显著标识方式和具体要求见投标人须知前附表。

2.1.4 招标人可以要求以某一单项报价核定是否低于成本，具体要求见投标人须知前附表。

2.2 踏勘现场

2.2.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按照投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

2.2.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

2.2.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

2.2.4 招标人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

2.3 投标预备会

投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按照投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

2.4 招标文件的澄清和修改

2.4.1 投标人对招标文件有疑问的，应当按照投标人须知前附表规定的时间和方式，要求招标人对招标文件进行澄清。

2.4.2 招标人应当按照投标人须知前附表规定的时间和方式，将澄清或者修改内容发给所有购买招标文件的投标人，但不指明问题的来源。

2.4.3 如澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在递交投标文件截止时间至少5日前发出，不足5日的，招标人应当相应顺延投标截止时间。

2.4.4 投标人收到澄清或者修改后，应当按照投标人须知前附表规定的时间和方式

通知招标人，确认已收到该澄清或者修改。

2.4.5 所有关于招标文件的澄清和修改均作为招标文件的补充部分。当招标文件、招标文件的澄清或者修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标人应当按照投标人须知前附表的要求制作并递交投标文件。投标文件组成见投标人须知前附表。

3.2 投标文件的编制

3.2.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件，投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件作出投标。

3.2.2 投标人应当认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和项目需求书等。投标人没有按照招标文件要求递交全部资料或者投标人没有对招标文件在各方面都作出实质性投标是投标人的风险，并可能导致其投标被否决。投标文件应答和编写的具体要求见投标人须知前附表。

3.2.3 投标人递交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标的所有往来函电均应当使用中文。投标人递交的证明文件和文献可以使用另一种语言，但相应内容应当译成中文，在解释投标文件时以中文译本为准。

3.2.4 投标文件应当使用不褪色的材料书写或者打印，并加盖单位公章或者由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字。委托代理人签字的，投标文件应当附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应当尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应当加盖单位公章或者由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字确认。盖章或者签字另有要求的，见投标人须知前附表。

3.3 投标报价

3.3.1 投标人应当根据招标文件要求进行报价，投标人应当报出符合招标文件要求的拟提供投标货物的单价（如适用）和总价。

3.3.2 投标货币：人民币。

3.3.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，否则其投标将被否决。最高投标限价或者其计算方法见投标人须知前附表。

3.3.4 招标人不接受投标人的任何低于成本报价的不正当竞争方式。

3.3.5 只有在招标文件要求或者允许报优惠价时，投标人才可以报出。投标人优惠报价的数额，开标时也必须当众宣读。关于优惠条件的规定见投标人须知前附表。

3.3.6 投标报价的具体要求见投标人须知前附表。

3.4 投标有效期

3.4.1 投标有效期从递交投标文件截止之日起计算。投标有效期的具体时间见投标人须知前附表。在此期间，投标人不得要求撤销或者修改其投标文件。投标有效期不满足招标文件要求的投标将被否决。

3.4.2 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，招标人决定延长投标有效期的，应当以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，投标人须以书面形式予以答复。投标人同意延长投标有效期的，不得修改其投标文件的实质性内容，但应当相应延长其投标保证金有效期；投标人拒绝延长投标有效期的，其投标失效，投标人有权收回其保证金。

3.5 保证金

3.5.1 招标人要求投标人递交保证金的，投标人必须在递交投标文件的同时，按照投标人须知前附表的规定递交保证金。保证金一般不超过项目估算价的 2%，但最高不得超过 80 万元人民币，本采购项目的保证金金额见投标人须知前附表。

3.5.2 招标人可以规定保证金是以电汇、转账、保函、保证保险、保兑支票、银行汇票等有效形式递交，依法必须进行采购的项目的境内投标人，以现金或者支票形式递交的投标保证金应当从其基本账户转出。保证金有效期应当与投标有效期一致。保证金的形式见投标人须知前附表。

3.5.3 招标人最迟应当在书面合同签订后 5 日内向中标人和未成交的投标人退还保证金及银行同期存款利息。

3.5.4 发生下列情形之一时保证金可不予退还：

- (1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销投标的；
- (2) 中标人无正当理由不与招标人在规定期限内订立合同、在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求递交履约保证金的；
- (3) 投标人有串通投标、弄虚作假等行为的；
- (4) 其他规定见投标人须知前附表。

3.5.5 未递交保证金或者递交的保证金有瑕疵的投标将被否决。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。

3.6.2 若招标人在招标文件中邀请投标人递交备选方案时，则投标人除按照招标文件规定的基本方案编制和递交投标文件外，可以附加递交备选投标方案。

3.6.3 备选投标方案应当说明其对基本方案的改进意见和带来的效益，并附必要的图纸、设计计算、技术要求及其他有关资料，在封面上应当注明“备选投标方案”字样。

3.6.4 允许投标人递交备选投标方案的，只有符合招标文件要求且评审价最低或者综合评分最高而被推荐为中标候选人的投标人所递交的备选投标方案，可予以考虑。评审委员会认为其备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该

备选投标方案。

3.7 投标文件的式样、密封和标记

3.7.1 投标人应当编制一份投标文件“正本”和投标人须知前附表所述份数的“副本”和“电子版”，副本可以为正本复印件。投标文件正本和副本如有不一致之处，以正本为准；纸质版文件与电子版文件不一致时，以纸质版文件为准。

3.7.2 每份投标文件的正本、副本及电子版应当分别装订，并于封面上明确标明“正本”和“副本”字样。

3.7.3 投标文件应当按照招标文件规定密封包装，并于封装封面上明确标明“商务投标文件”、“技术服务投标文件”、“投标报价文件”和“电子版”字样。密封的所有粘接缝隙必须加盖单位公章或者由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字。

3.7.4 外层包封应当写明招标人名称和地址、项目名称，并注明开标时间以前不得开封。还应当写明投标人的名称与地址，以便投标出现逾期送达时能原封退回。

3.7.5 递交投标文件时，招标人应当对符合招标文件规定密封和标记的投标文件进行签收。

3.7.6 招标人对于投标文件密封、标记另有要求的，见投标人须知前附表。

3.8 电子采购的投标文件上传形式

投标文件应当按照投标人须知前附表要求的形式上传。

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标文件递交截止时间：见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件递交地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 招标人收到投标文件后，向投标人出具签收凭证。

4.1.4 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.5 出现下列情形之一时，招标人/招标代理机构不予接收投标文件：

(1) 逾期送达或者未送达指定地点的；

(2) 未按照招标文件要求密封的；

(3) 未通过资格预审的申请人递交的；

(4) 未按照第一章“招标公告”或者采购邀请书要求获得本项目招标文件的。

4.1.6 招标人采用电子采购招标投标方式的，投标文件递交异常的处理方式见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的修改、撤回和撤销

4.2.1 在规定的投标截止时间前，投标人可以修改或者撤回已递交的投标文件。

4.2.2 投标人修改后的投标文件，应当在规定的投标截止时间前按照招标文件的规定编制、密封、标记、递交。

4.2.3 投标人撤回已递交的投标文件，应当书面通知招标人。招标人已收取投标保证金

金的，应当自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还。

4.2.4 投标人在规定的投标截止时间后，不得在投标有效期内撤销其投标。否则，招标人有权不退还其保证金。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人将按照投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标，参加开标的投标人代表应当签名报到，以证明其出席开标。开标时间和投标截止时间应当为同一时间。

5.2 开标程序

5.2.1 开标会议由招标人或者其委托的招标代理机构组织并主持，邀请所有的投标人或者其代表出席。投标人代表或者招标人委托的公证机构对投标文件密封性进行检查。

5.2.2 招标人在投标文件递交截止时间前收到的所有投标文件在开标时都应当当众予以拆封、宣读，但按照招标文件规定递交合格的书面撤回通知的投标文件不予开封。

5.2.3 开标时，招标人应当当众宣布参加本项目采购的投标人个数以及投标文件的密封情况，并宣读收到的所有未撤回的投标文件的“报价一览表”中的内容。“报价一览表”一般包括：投标人名称、投标报价、交货期、保证金以及招标文件中规定的其他内容。

5.2.4 开标内容填写在“开标记录表”中，由唱标人、记录人、投标人代表、监督人签字确认，存档备查。

5.3 异议

5.3.1 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

5.3.2 投标人认为存在低于成本价投标情形的，可以在开标现场提出异议，并在评审完成前向招标人递交书面材料，招标人应当及时将书面材料转交评审委员会。

5.4 电子招标开标的其他要求及异常处理

招标人采用电子招标投标方式的，开标的其他要求及异常处理方式见投标人须知前附表。

5.5 不得开标

投标人数量少于 3 个或者投标人须知前附表规定的人数的，招标人不得开标，应当重新采购。

6. 评审

6.1 评审委员会

6.1.1 评审由依法组建的评审委员会负责，具体人数见投标人须知前附表。

6.1.2 评审期间，任何单位和个人不得非法干预或者影响评审的过程和结果。

6.1.3 评审委员会成员名单在成交结果确定前保密。

6.2 评审原则

6.2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.2.2 评审委员会按照第三章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不得作为评审依据。

6.3 评审方法

6.3.1 招标文件中详细载明下述评审方法之一作为本项目评审所采用的评审方法。评审方法见投标人须知前附表。

6.3.2 采用经评审的最低投标价法的，能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的最低投标价的报价，应当推荐为中标候选人，但是价格低于成本的除外。

6.3.3 采用综合评估法的，最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标，应当推荐为中标候选人，量化的标准和权重应当在招标文件中明确规定。

6.3.4 法律、法规允许的其他评审方法。

6.4 中标候选人推荐原则

评审委员会应当根据《招标投标法》和《实施条例》的有关规定推荐中标候选人，具体推荐原则见投标人须知前附表。

6.5 评标报告

评审完成后，评审委员会应当根据《招标投标法》和《实施条例》的有关规定及时向招标人提交评标报告和中标候选人名单。

7. 成交

7.1 中标候选人公示

7.1.1 依法必须进行招标项目，采用公开招标方式的，招标人在收到评标报告之日起3日内在“资格预审公告”或者“招标公告”发布媒介公示全部中标候选人，公示期不少于3日。

7.1.2 依法必须进行招标的项目，采用邀请招标方式的，招标人在收到评标报告之日起3日内在公示全部中标候选人，公示期不少于3日。公示媒介见投标人须知前附表。

7.1.3 投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标项目的评审结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。

7.2 确定中标人

7.2.1 除投标人须知前附表规定评审委员会直接确定中标人外，招标人依据评审委员会推荐的中标候选人确定中标人，中标人数量见投标人须知前附表。

7.2.2 招标人根据评审委员会推荐的中标候选人名单排序依次确定中标人，具体成交原则见投标人须知前附表。

7.2.3 在签订合同之前，中标人放弃成交或者不能履行合同的，招标人可以按照评审委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以对中标人的成交份额进行调整，具体调整规则见投标人须知前附表。

7.3 成交通知

7.3.1 在成交通知书发出前，中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，可能影响其履约能力的，投标人应当主动告知招标人。招标人认为可能影响其履约能力的，应当在发出成交通知书前由原评审委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。

7.3.2 中标人确定后，招标人应当自行或者委托招标代理机构向中标人发出成交通知书，同时通知未中标人。

7.3.3 成交通知书是采购投标档案和合同的组成部分。

7.3.4 成交通知书对招标人和中标人具有法律约束力。成交通知书发出后，招标人改变成交结果或者中标人放弃成交的，应当承担法律责任。

8. 合同签订

8.1 履约保证金

8.1.1 在签订合同前，中标人应当按照投标人须知前附表中规定的履约保证金的金额和形式向招标人递交履约保证金。

8.1.2 中标人不能按照招标文件要求递交履约担保的，视为放弃成交，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.2 合同签订

8.2.1 招标人和中标人应当自成交通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得订立背离合同实质性内容的其他协议。

8.2.2 中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其成交资格，其保证金不予退还；给招标人造成的损失超过保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

9. 招标代理服务费

中标人应当按照招标文件规定交纳招标代理服务费，招标人和招标代理机构另有约定的从其约定。招标代理服务费的金额、交纳方式和时限见投标人须知前附表。

10. 纪律和监督

10.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评审委员会成员行贿谋取成交，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取成交；投标人不得以任何方式干扰、影响评审工作。

10.3 对评审委员会成员的纪律要求

评审委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，评审委员会成员

应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

10.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

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

10.5 投诉

10.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

10.5.2 就招标文件内容、开标、中标候选人公示投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。

11. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评审办法（综合评估法）

本项目采用综合评估法，总分共 100 分，其中商务技术 60 分，价格 40 分。

评审办法前附表

初步评审表				
审查项	评审标准	投标人 A	投标人 B	投标人 C
资格性评审	1、投标人必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，提供有效的营业执照或法人登记证书复印件。			
	2、投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单。（提供信息查询结果界面截图，加盖投标人公章。如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。）			
	3、本项目不接受联合体投标。			
	4、单位负责人若为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得同时参与本项目的投标。			
	5、法律法规规定的其他必须符合的要求。			
符合性评审	1、投标人名称与营业执照一致。			
	2、投标有效期符合第二章“投标人须知”3.4.1 款规定。			
	3、提供有效的法定代表人证明书及法定代表授权委托书原件（如是法定代表人直接签署投标文件并参加投标的，则无需提交法定代表授权委托书），按照第六章“投标文件格式”中的格式及要求提供，且有身份证复印件。			
	4、投标文件签字盖章符合第二章“投标人须知”第 3.2.4 款规定。			
	5、保证金符合第二章“投标人须知”3.5.1、3.5.2 款规定。			
	6、投标报价要求符合第二章“投标人须知”3.3.3 款规定。			
	7、投标文件没有招标文件中规定的其它无效投标条款的。			
	8、投标文件对招标文件的实质性技术与商务的条款（即标注“★”号条款）无产生负偏离；			
结论				

注：如对本表中某种情形的评审意见不一致时，以评审委员会过半数成员的意见作为评审委员会对该情形的认定结论。对结论为“不通过”的响应，要说明原因。

2.2 详细评审：

详细评审表				
分值构成 (总分 100 分)	序号	评分内容	分值	评分标准
				商务部分：35 分 技术部分：25 分 价格部分：40 分
商务部分（满分 35 分）	1	产品参数	30	第四章用户需求书六、货物清单 产品参数针对重要参数进行评审，▲条款共 30 个，每 1 项满足得 1 分。 注：1、投标人对所有技术参数要求均需提供佐证材料，否则视为不满足。 2、技术参数要求条款中有明确佐证材料要求的，按其要求提供。 3、技术参数要求条款中没有明确佐证材料要求的，投标人可提供以下任意一种佐证材料：（1）提供第三方检验（检测）机构出具的检验（检测）报告原件扫描件佐证（报告需加盖机构公章或检验检测专用章，并标注资质认定标志 CMA 或 CNAS）。（2）提供制造商公布（出具）的产品说明书原件或技术白皮书原件扫描件。（3）提供制造商公布（出具）的产品彩页原件扫描件。（4）提供我国政府部门（机构）出具的相关材料原件扫描件（如产品核准证书等）。 4、投标人提供的佐证材料应完整（如检测报告、技术白皮书、产品说明书及彩页等应提供整份完整的检测报告），不得仅提供材料中的部分内容。且材料的尺寸和清晰度应该能够清晰的在电脑上被阅读、识别和判断，否则将承担不利的评审后果。 5、若投标人提供的材料属于非中文描述的，还应按电子投标文件的语言要求条要求提供中文译本，否则不予认可。
	2	团队人员	5	1、拟派本项目的项目负责人具有电力或电气类或机电类专业高级工程师技术职称的得 3 分。2、除项目负责人外其他团队人员具有有效期内的特种作业操作证(高、低压电工作业)的每个得 2 分。 注：本项最高得 5 分，须提供身份证、相关证书、近 3 个月在投标单位的社保明细证明扫描件。
技术部分（满分 25 分）	1	售后服务方案	8	横向对比各投标人售后服务方案，根据售后服务方案详尽程度、可行性、及时性、优惠条件、质保期长短等进行综合评比： 优的得 8（含）-6（不含）分，良的得 4（不含）-6（含）分，一般的得 2（不含）-4（含）分，差得 0-2（含）分。未提供不得分。

	2	供货措施	8	横向对比投标人项目总体的供货实施方案：主要考察投标人项目管理机构、安装指导能力、整体供货方案、运输装卸能力和满足招标人供货要求的措施及承诺的内容等进行评比： 优的得 8（含）-6（不含）分，良的得 4（不含）-6（含）分，一般的得 2（不含）-4（含）分，差得 0-2（含）分。未提供不得分。
	3	质量保证	9	横向对比投标人提供的质量保障实施方案（包括但不限于人员配备及安排、进度计划及保证措施、质量保证措施等）进行评比： 优的得 9（含）-6（不含）分，良的得 4（不含）-6（含）分，一般的得 2（不含）-4（含）分，差得 0-2（含）分。未提供不得分。
价格部分（满分 40 分）	1	价格评审	40	评审价格(Pi)=有效投标人的投标含税报价(元)。 1) 当有效投标人少于 5 家时取所有有效投标人的报价平均值作为基准价(记为 A)； 2) 当有效投标人大于或等于 5 家时，有效投标人的报价去掉一个最高和一个最低，计算其余投标人报价平均值(作为基准价(记为 A)； 3) 评分计算办法：将基准价(A)与各投标人的评审价格(Pi)比较，以基准价(A)为 40 分计算。评审价格 Pi 等于基准价(A)得满分，评审价格 Pi 每高于基准价(A) 1%扣 0.4 分，计算公式得分 $S_i = 40 - P_i - A / A * 100 * 0.4$ ；评审价格 Pi 每低于基准价(A) 1%扣 0.2 分，计算公式得分 $S_i = 40 - A - P_i / A * 100 * 0.2$ 。 以上计算均四舍五入保留 2 位小数。
合计			100	

计算总分

每个投标人的综合总得分=技术商务部分得分+价格部分得分，每部分得分计算以四舍五入的方式精确到小数点后两位。

技术商务部分得分为各评委所评该部分得分平均值。

按评审总得分由高至低排出各有效投标的名次（出现评审总得分并列时，投标价格得分高的投标人名次靠前；若评审总得分和评审价得分都相同，由评审委员会投票决定排名先后）。

说明：1. 所有通过形式评审、资格评审、投标性评审的投标人的投标文件进行详细评审。

2. 综合得分=报价得分+商务技术得分。

1. 评审方法

本招标项目评审采用综合评估法。评审委员会对满足招标文件实质要求的投标文件，根据本章第 2.2 款规定的评分因素和评分标准进行评分，按照综合评分由高到低的顺序推荐中标候选人，或者根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

初步评审标准：见评审办法前附表。

2.2 详细评审标准

详细评审标准：见评审办法前附表。

3. 评审程序

3.1 初步评审

3.1.1 评审委员会根据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评审委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评审委员会应当否决其投标：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.8 款规定的任何一种情形的；
- (2) 不按照评审委员会要求澄清、说明或者补正的；
- (3) 投标文件未经投标单位盖章和单位负责人签字；
- (4) 允许联合体投标的，投标联合体没有递交共同投标协议；
- (5) 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；
- (6) 同一投标人递交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求递交备选投标的除外；
- (7) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价；
- (8) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件做出投标；
- (9) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为；
- (10) 投标人以他人名义投标；
- (11) 没有按照招标文件要求提供投标担保或者所提供的投标担保有瑕疵；
- (12) 投标文件载明的采购项目完成期限超过招标文件规定的期限；
- (13) 明显不符合技术规格、技术标准的要求；
- (14) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求；
- (15) 投标文件附有招标人不能接受的条件；
- (16) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

3.1.3 评审过程中，评审委员会收到低于成本价投标的书面质疑材料、发现投标人的综合报价明显低于其他投标报价或者设有标底时明显低于标底，认为投标报价可能低于其个别成本的，应当书面要求该投标人做出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评审委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，评审委员会应当否决其投标。

3.1.4 投标报价有算术错误的，评审委员会按照以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评审委员会应当否决其投

标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与根据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2详细评审

3.2.1 评审委员会按照本章第 2.2 款规定的评审因素和量化标准进行评分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算原则上保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。另有规定的，见评审办法前附表。

3.3投标文件的澄清

3.3.1 在评审过程中，评审委员会应当以书面形式要求投标人对所递交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清、说明或者对投标文件中的细微偏差进行补正。评审委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或者补正。

3.3.2 细微偏差：是指投标文件在实质上投标招标文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

3.3.3 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。

3.3.4 评审委员会对投标人递交的澄清、说明或者补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或者补正，直至满足评审委员会的要求。

3.3.5 评审委员会必要时可以要求投标人递交有关证明和证件的原件，以便核验。

3.4中标候选人推荐原则

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评审委员会将按照综合评分由高到低的顺序推荐中标候选人。综合评分相同的，处理原则见评审办法前附表。

3.4.2 中标候选人推荐原则见评审办法前附表。

3.5评审结果

3.5.1 评审委员会完成评审后，应当向招标人递交书面评标报告。评审委员会分组评审的，应当形成统一、完整的评标报告。

3.5.2 评标报告应当包括下列内容：

- (1) 基本情况；
- (2) 开标情况；
- (3) 评审方法、评审标准或者评审因素一览表；
- (4) 评审专家评分原始记录表和否决投标的情况说明；
- (5) 经评审的价格或者评分比较一览表和投标人排序；

- (6) 推荐的中标候选人名单及其排序；
- (7) 签订合同前要处理的事宜；
- (8) 澄清、说明、补正事项纪要；
- (9) 评审委员会成员名单及本人签字、拒绝在评标报告上签字的评审委员会成员名单及其陈述的不同意见和理由。

第四章 合同条款

(本合同仅为合同的参考文本,合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。)

合 同 书

(货物类)

项目名称: 惠州交投能源投资有限公司节能技改项
目货物采购(第一批)

合同编号: _____

签约地点: _____

签订日期: 二〇二 年 月 日

买 方（甲方）：

卖 方（乙方）：

根据惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）的采购结果，按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、 合同单位及清单内容

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	单价（元）
1			
2			
...			

注：1、合同包括乙方配送、随机零配件、标配工具、运输保险、装卸费用、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。设备包含安装、调试，直至验收通过。

2、产品名称内容必须与投标文件中产品名称内容一致。

二、质量要求技术标准：

乙方按照经双方确认的产品规格、要求、质量标准进行供货。产品发出前，乙方需向甲方提供所发产品出厂合格证、质量检验报告等质量证明文件。

三、产品包装及运输：

1. 包装必须与运输方式相适应，包装方式的确定和包装费用均由乙方负责；由于乙方原因导致的不适当的包装而造成的货物损坏由乙方负责。

2. 货物交至本合同约定地点前的货物损毁灭失的风险均由乙方负责。货到交货地点并完成卸货后，风险立即转移给甲方。

3. 乙方负责运输并承担运输费用及运输途中的一切风险责任，确保货物运输到甲方指定地点。

四、交货日期和收货地址：

1. 备货：如乙方非设备原厂，购买设备需要甲方授权。乙方收到甲方书面通知后，才可以购买设备。

2. 交货日期：乙方须在接到甲方的送货通知后按订单规定配送时间要求，将货物送达甲方指定收货地点。到货具体时间及数量以甲方的通知为准。

3. 收货地址：

收货人：；联系电话：

五、付款方式：

1. 乙方中标后须与甲方成立一个共管账户。

2. 合同签订后甲方支付合同金额的 97%到共管账户。

3. 共管账户管理：（1）预付款：本项目安装现场达到安装条件时，由甲方指令进行发货，甲方从共管账户支付合同金额的 30%至乙方账户；

（2）进度款：本项目设备（按合同金额计算不少于 10%的设备）配送至招标人指定地点后，甲方从共管账户支付合同金额的 40%至乙方账户；

（3）进度款：所有设备完成安装调试并通过验收后，甲方从共管账户支付经第三方审定的金额 97%至乙方账户，如共管账户有盈余剩余金额退回甲方账户。

4. 尾款：本项目设备质保期结束后，经甲方确认后，甲方在 10 个工作日内完成审核，支付经第三方审定金额的 3%。

六、产品验收：

1. 甲方应在货物到达现场后即完成验收（设备外观良好，无损伤，设备型号，规格、商标、零部件齐全），并在签收单上盖章或签字。

2. 甲方在验收时，如发现产品性能不合规定或约定，应在货物到达指定地点之日起 15 个工作日内、或检验机构做出检验报告之日起 15 个工作日内向乙方提出书面异议。乙方在接到甲方书面异议后，应在 24 小时内进行响应，并在双方约定的期限内进行处理。

七、设备检验和索赔

1. 卖方依据本合同交付的合同设备必须满足：

1.1 中国相关部门的相应产业标准。

1.2 通过国家或行业相关的产品测试。

1.3 合同及**附件：分项报价表**对设备要求及安装要求。

1.4 法律、法规及规章对合同设备的规定。

2. 卖方应对所交付的合同设备进行出厂前的测试，并向买方和最终用户提供相关的测试报告、质量合格证、产地证明。

3. 如果在开箱检验中发现货物有任何短少、损坏、缺陷或与合同规定不符，双方代表将签署一份详细报告；在卖方未派代表到场时，该报告将由买方和最终用户单方签署。该报告将作为买方和最终用户要求卖方进行退货、更换、修理或补充发货的有效证据。开箱检验后卖方同意由最终用户委托的质量检测机构对合同设备的性能等指标进行抽样检测，如抽样检测合格，则检测费由采购方承担；如抽样检测不合格，则检测费由卖方承担。

4. 如果在开箱检验中发现货物有任何短少、损坏、缺陷或合同设备与合同规定不符，卖方将在 5 个工作日内自负费用进行更换、补充发货或对设备进行修理并送至最终用户安装现场，卖方收到买方通知后未在 15 个工作日内更换与合同不符的货物的，因此产生的货物仓储费也由卖方承担。如果在抽样检测中发现货物不合格，则视为卖方违约，卖方应在收到最

终用户通知后五个工作日内自负费用将合格产品送至最终用户指定地点，并且向最终用户支付合同总金额 1%的违约金，同时最终用户有权终止本合同。

5. 如卖方对买方和最终用户提出的更换、修理或补充发货等索赔要求有异议，卖方应在收到最终用户通知后五个工作日内采用书面的方式提出异议。如卖方未在该期限内提出书面异议，买方和最终用户的索赔要求将被视为卖方所接受。

八、保修、赔偿和违约责任

1. 乙方保证向甲方提供的合同设备为全新、完整、未使用过的设备，并且保证性能和质量与合同规定相符。乙方保证其所提供的技术资料是完整、清晰和准确的，且符合合同及附件的有关规定。

2. 质保期：乙方设备自设备验收通过之日起最低质保期限为____年，若生产厂家所规定的质保期限超出此期限，则以生产厂家的规定为准（厂家质保期限为：____年）。易损件的质保期限与整个项目的质保期限保持一致。

3. 在质保期内，如果合同设备的性能和质量与合同规定不符，乙方负责排除缺陷，修理或更换出现故障的部件、零件和设备（包括软件和硬件）并运送至最终用户现场，所有费用（包括但不限于运输及保险费）由乙方承担。当发生部件损坏返修的情况时，该部件的质保期将重新计算。返修部件的质保期为返修后的 6 个月或其原质保期的剩余期间，以两者中较长者计。

为了对合同设备进行维护，乙方应对出现故障部分免费尽快进行修理或更换。就不影响合同设备正常运行的坏损件的修理或更换，乙方从在其指定地点收到故障设备之日起[] 日内将修理后的设备或更换设备以最快运输方式送至最终用户现场。在特殊情况下，如果乙方不能在上述期限内将更换或修理后设备运至最终用户现场，双方将协商故障设备修理或更换时间期限，但无论如何不能影响合同设备正常运行。

质保期内的一般性故障，乙方应在接到通知后的 8 小时内投标，以确定坏损件情况，就排除故障或修理、更换坏损件的设备做出决定并立即书面通知最终用户。乙方应在接到通知后的 4 小时内排除上述故障。

如果合同设备在质保期内出现重大故障，乙方应在接到最终用户通知后立即提供解决方案，并立即派遣工程技术人员用最快捷的交通工具前往现场，并在 24 小时内恢复合同设备的正常运行。如因乙方原因造成合同设备重大故障，乙方将依照本合同的规定对由此而引起的甲方的损失承担责任。

乙方的技术支持部门应在中国境内具有灵活、多样的通信手段，应提供每天 24 小时、每周 7 天的投标服务（“7×24 小时投标服务”）。

4. 质保期内，如果乙方对该合同设备的运行、维护、保证方面进行了技术改进，乙方应积极向甲方推广。乙方应免费向甲方提供与这些技术改进有关的详细技术资料。对于增加硬件或合同设备功能所做的技术改进，如最终用户有意购买，则乙方应给予乙方届时市场最

低价的待遇。

5. 在质保期满之日起 8 年内, 如果乙方/生产厂商决定停止生产本合同设备的任何零部件, 乙方必须在停产前 12 个月以书面形式通知甲方, 且乙方/生产厂商均需保证以届时市场最低价并不得比本合同成交价高的价格向甲方提供本合同设备的任何零部件。如果最终甲方另外订购与合同设备具有相同或更优性能的设备、材料, 则乙方应给予乙方届时市场最低价的待遇。

7. 质保期满后, 合同设备在运行或维护的过程中出现问题或故障时, 一般情况下乙方应派有经验的技术人员在 8 小时内赶到现场, 进行更换和修理。如果出现问题或故障是由于乙方原因造成的, 乙方应予以免费更换和维修。乙方的技术支持部门应在中国境内具有灵活、多样的通信手段, 应提供 7×24 小时投标服务。

8. 质保期满后, 乙方保证对发生故障的合同设备按照优惠价格进行修理和技术服务。修理及技术服务的价格将在实际人工和生产成本的基础上进行计算, 且不得高于本合同约定的有关维保价格及乙方届时市场最低价。

9. 质保期满后, 如果合同设备的性能和质量与合同规定不符, 乙方应予以免费更换或修理, 如因此造成最终用户损失, 由乙方承担。

10. 迟延提供服务违约金: 质保期内, 如乙方未能按合同规定及时提供服务, 除本合同规定的不可抗力原因外, 每迟延一次, 乙方应当支付合同总价的 5% 的违约金。

11. 如甲方依据本合同约定解除合同的, 则乙方除应当依据本合同约定承担违约责任和赔偿责任(包括支付违约金、赔偿甲方由此遭受的损失等)外, 乙方并应退还甲方已支付的全部款项及自付款之日起至返还之日止的中国人民银行同期贷款利息, 相关的合同设备由乙方自费拆装回收。如乙方未在甲方发出通知后三十日内回收, 则甲方可自行处理该合同设备, 包括但不限于自行拆装、另地存放, 乙方应承担拆卸费用、租金以及甲方因此产生的所有费用。

九、违约责任

1. 乙方逾期供货, 自逾期之日起开始计算违约金, 每延期一天, 按迟延交付产品金额的 0.1% 支付日违约金, 累计最高违约金不高于合同价格的 3%, 如因业主方延迟付款引起的发货延迟, 乙方不承担因此造成的任何违约责任。

2. 如产品在本合同约定的质保期内发生问题(除使用或保管不当等非乙方原因而造成质量问题的以外), 乙方应依据乙方出具的质保书(或双方签订的合同)中的条款予以替换或维修所有有问题的产品, 因此给甲方造成的损失, 由乙方承担赔偿责任。如需换货, 乙方负担由此产生的到安装现场换货的直接合理费用, 在紧急情况下, 乙方应立即换货或修理, 在一般情况下, 换货或修理期限应不迟于证实属乙方责任之日起的 60 天内, 对于那些在 60 天内不可能修理或调换的产品, 可经甲方特殊允许另行商定期限。乙方可委托甲方认可的第三方在现场进行修理, 其质量和所有费用由乙方负责。

3. 产品运至现场后，由于乙方原因造成的质量问题而导致不能按期投运，每影响一周，乙方应向甲方支付货值 0.1% 的违约金。

4. 产品到达项目现场后，乙方负责在项目现场技术服务和安装的技术培训，并保证服务质量。

5. 乙方应在使用说明中说明该产品在安装、操作、使用、维修过程中可能存在的危险因素和预防措施。

6. 维修或更换后的部分产品的质量保质期相应延长。

7. 乙方所交产品品种、型号、规格、质量不符合合同规定的，如甲方同意利用，应按质论价；甲方不能利用的，应根据具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货等由此产生的相关实际费用。

8. 产品错发到货地点或接货人的，乙方除应负责运至合同规定的到货地点或接货人外，乙方应承担因逾期交货给甲方带来的经济损失。

9. 乙方所提供产品验收合格，以项目业主方对系统验收合格为准，如因乙方产品或资质原因导致本项目未通过项目业主方验收合格，则乙方需承担由此给甲方带来的经济损失。

十、合同解除条件：

合同当事人一方违约，在合同另一方当事人发出继续履行合同通知书之日起满 15 天的，违约方仍不按照合同约定履行义务的，合同另一方当事人有权无条件提前解除本合同。

十一、解决合同纠纷的方式：

1. 本合同适用中华人民共和国（不含香港、澳门特别行政区及台湾地区）法律。

2. 所有因本合同引起的或与本合同有关的任何争议将通过双方友好协商解决。如果双方不能通过友好协商解决争议，则任何一方均可采取下述第〔2〕种争议解决方式：

（1）将该争议提交惠州仲裁委员会，按照申请仲裁时该会的仲裁规则进行仲裁。

（2）向〔甲方〕有管辖权的人民法院起诉。

3. 仲裁或诉讼进行过程中，双方将继续履行本合同未涉仲裁或诉讼的其它部分。

十二、保密

1. 本合同一方（“披露方”）对其向本合同另一方（“接受方”）按照本合同（或就本合同）所提供/披露的各类技术和商业资料、规格说明、图纸、文件及专有技术（统称“保密资料”）享有合法所有权。

2. 接受方应将保密资料作为商业秘密予以保护，除本合同授权实施的行为外，不得将保密资料部分地或全部地对外披露。接受方可仅为本合同的目的向其确有知悉必要的雇员披露对方提供的保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。接受方仅得为履行本合同之目的对保密资料进行复制。接受方应当在本合同终止或解除时将保密资料原件全部返还披露方，并销毁所有复制件。接受方应当妥善保管保密资料，并对保密资料在接受方期间发生的被盗、泄露、或其他有损保密资料保密性的事件承担全部责任，因此造成披

露方损失的，接受方应负责赔偿。

3. 出现下述情况时，本条对保密资料的限制不适用。当保密资料：

- (1) 并非接受方的过错而已经进入公有领域的。
- (2) 已通过该方的有关记录证明是由接受方独立开发的。
- (3) 由接受方从没有违反对披露方的保密义务的人合法取得的。
- (4) 法律要求接受方披露的，但接受方应在合理的时间提前通知披露方，使其得以采取其认为必要的保护措施。

4. 如接受方违反本合同关于保密的约定，应赔偿因此而给披露方造成的一切损失。

5. 本保密条款自披露方提供或披露保密资料之日起至本合同终止或解除后[]年内有效。

6. 本条约定不适用于接受方向其关联公司提供或披露保密资料的情形。

十二、其它约定事项：

1. 本合同由正文和附表组成，附表与正文具有同等法律效力，本合同自双方签章之日起生效。合同执行期内，双方均不得随意变更合同。

2. 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份。若有未尽事宜需要做补充，经双方协商后另订书面协议。补充协议与本合同具有同等的法律效力。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

代表：

代表：

签定地点：

签定地点：

签定日期：____年__月__日

签定日期：____年__月__日

开户名称：

银行帐号：

开户行：

第五章 项目需求书

一、总则

1. 项目概况

惠州交投能源投资有限公司计划采购一批货物进行节能技改。

二、采购内容：

惠州交投能源投资有限公司计划采购一批货物进行节能技改。本项目设备包含安装、调试，直至验收通过。其他要求详见附件：分项报价表。

如招标人采购附件外的配件，招标人可向中标单位进行询价，结算价格以实际询价为准。

三、技术要求

1. 详见附件：分项报价表

2. 本项目预算金额：5246390.29 元（含税），具体按实际的供货量进行结算。

四、商务要求

1. 交货期：投标人须在接到招标人的送货通知后按订单规定配送时间要求，将货物送到招标人指定收货地点。到货具体时间及数量以招标人的通知为准。

2. 供货地点：招标人指定收货地点。

3. 质保期：自设备验收通过之日起，最低质保期限以附件：分项报价表所注为准。若生产厂家所规定的质保期限超出此期限，则以生产厂家的规定为准。易损件的质保期限与整个项目的质保期限保持一致。

4. 付款方式

（1）乙方中标后须与甲方成立一个共管账户。

（2）合同签订后甲方支付合同金额的 97%到共管账户。

（3）共管账户管理：①预付款：本项目安装现场达到安装条件时，由甲方指令进行发货，甲方从共管账户支付合同金额的 30%至乙方账户；

②进度款：本项目设备（按合同金额计算不少于 10%的设备）配送至招标人指定地点后，甲方从共管账户支付合同金额的 40%至乙方账户；

③进度款：所有设备完成安装调试并通过验收后，甲方从共管账户支付经第三方审定的金额 97%至乙方账户，如共管账户有盈余剩余金额退回甲方账户。

（4）尾款：本项目设备质保期结束后，经甲方确认后，甲方在 10 个工作日内完成审核，支付经第三方审定金额的 3%。

五、其他要求

1. 投标人提供的货物必须是原厂生产的、全新的、未使用过的，并完全符合国家相关标准。

2. 如投标货物属于国家强制认证或生产许可范围的，必须取得强制认证证书或生产许可证，并在投标文件中附上。

3. 投标人应保证，招标人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、工业设计权、侵犯所有权和工业产权、著作权（版权）等知识产权的起诉。

4. 在合同规定的供货期内，招标人有权对供货数量进行调整。中标人根据招标人实际要求的数量无条件进行生产、供货和结算。

六、货物清单

序号	货物名称	产品参数	计量单位	数量	质保期（年）
1	1.5 匹挂式空调(冷暖，单相，一级能效)	1. 分体式室内空调器安装 挂墙式 2. 分体式室外空调器，额定制冷量：3510W 制冷功率：810W，制热量 5000W,制热功率 1245W，APF 能效比：5.28，按国家标准：GB21455-2019，一级能效。 3. 噪音室内，超静 17，高风 37，超强 41，循环风量 700m ³ /h。	台	200	6

2	1.5 匹以下 智能控制 器	基础功能： 1. 红外控制：可红外控制空调运行，通过云端的码库、设备自学习红外指令，使用管理遥控器或者后台运用软件/app 控制空调的各种运行模式。 2. 通断电强制控制：可在达到设定条件时，控制空调电源通断电对空调运行状态进行控制。 3. 温度接口：可对环境温度进行监测。 4. 电压、电流、功率信息采集：可接入的空调的电压、电流、功率信息。 5. 电量、空调运行时长统计：可自动统计空调消耗的累计电量信息，运行时长信息。 6. 实时时钟功能：可通过实时时钟进行时间自动控制、时长统计功能。 7. 实时采集环境信息功能：支持采集环境温度、房间有无人状态。 8. 红外学习：可学习红外控制空调的码值信息，并通过学习的码值对空调控制。 9. 红外、通断电控制空调运行：可通过红外、通断电控制空调运行状态。 10. 数码管、指示灯显示信息：支持设备上数码管实时显示设备采集的温度、可用电量信息，指示灯提示设备运行状态。 11. 蜂鸣器功能：设备上具有蜂鸣器提示功能，用于操作响应及报警辅助。 12. 多种通信格式兼容：可通过 RS485、LORA、4G 等多种接口连接局域网并可通过 MQTT 连接云平台。 ▲13. 确保无网环境下，无需学习红外码值，设备仍能应用自带的红外码库自动或手动匹配空调，实现精准控制，满足全天候使用需求。 14. 用电参数可查询：支持电压、电流、功率、电量、运行时长、可用电量、剩余电量、每月固定额度等信息存储在设备上，并可通过接口读取、设置。 15. 外延式温度传感器：为保证采集的环境温度的精准性采用外延式温度传感器。 16. 红外发射头：可根据现场环境情况采用内置大功率红外发射头或外延式红外发射头。 17. 手机端控制：可远程手动开关空调、远程调节空调温度、等等。 智能节能功能： 1. 智能光感控制：可检测光照度情况，并在光照较低时自动关闭数码管指示灯。 2. 智能时间控制：可设置一周 7 天、一天 10 个时间段（总共 70 个时间段）的差异化智能控制，可设置限制空调开启使用、空调使用条件、以及限制温度点等信息。 3. 智能温度控制：可预设温度上限值，下限值。 4. 智能冬夏季模式切换：可手动或者自动切换夏冬季模式； 5. 智能二级限控联合控制：支持控制器自动发送红外指令控制空调（一级限控功能），控制	台	1650	1
---	----------------------	--	---	------	---

	器启动强制控制功能（二级限控）强制切断空调电源。 6. 智能节能控制：可对空调的应用条件（时间条件、温度条件）进行控制，并智能监督管理空调使用。 7. 智能破坏报警：支持温度传感器被破坏后，设备发出蜂鸣声报警，并通过通信告诉上位机。 8. 红外/强制断电联动功能：支持强制电源控制及红外控制的联动控制，在切断空调电源时，需要先发送红外指令关闭空调，在一定时长（时长可设置）后切断空调电源。 9. 自动控制功能离线运行：支持智能控制参数均写入设备上的 EEPROM 上，设备离线状态时可以根据设定的自控参数，智能执行。 实用性： 1. 用电管理功能：支持设备用电管理功能，主要包括：1. 可设定每月自动固定充值额度电量；2. 可对设备进行可用电量充值及撤销充值操作；3. 电量用完自动限制空调使用；4. 用电管理功能可开关。 2. 剩余电量显示：可为设备进行用电量的预充值，设备数码管显示剩余电量，用户可以实时查看剩余可用电量。 ▲3. 管理员遥控功能：可通过遥控器对设备进行现场配置，并控制设备运行。 ▲4. 远程固件升级：可通过远程通信接口对设备进行批量升级。 ▲5. 无负载报警功能：当控制器插头被拔掉时，控制器可把当前负载状态实时反馈到上位机。 拓展性： 1. 可预留门磁或红外接口（二选一）方便后期做功能扩展。 2. 预留性能监测模块接口方便后期做功能扩展。 安全性： 1. 继电器电机负载（感性负载）控制能力可达 1.5HP。 产品资质： ▲1. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 2. 产品质量检测报告 基本参数： 1. 安装方式：墙插式。 2. 工作温度：-15℃~60℃。 3. 工作湿度：10%到 95%（无凝露）。 4. 红外载波频率：38KHZ。 5. 继电器额定电流：16A。 6. 继电器额定电压：220V。 7. 通讯方式：无线 4G 通讯。 8. 控制方式：继电器通断输出控制，红外遥控码值发射控制。			
--	--	--	--	--

	9. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 10. 显示：LED 数码显示。 管理平台： 1. MQTT 服务：可设置 mqtt 服务器地址、账号、登录密码信息；可设置主题格式、超时时间、心跳时间的通信规则。 2. 多种通讯格式兼容：支持设备联网方式可采用无线局域网、有线 485 网络、GPRS、wifi、以太网。 3. 图形化实时状态显示：支持每台空调对应一个状态块，状态块里包含空调名称、所在地的当前温度、光照度、空调当前的瞬时电流、电压、功率、空调累计用电量、空调累计用电时长。应用图标及颜色描述空调当前的状态，当前状态有运行状态、待机状态、断电状态。应用图标及颜色描述空调应用环境是否有人状态、AC360 蜂鸣器开关状态、自控系统是否打开状态、当前自控系统应用的季节状态（夏季/冬季），应用颜色描述空调控制器的异常状态。 4. 图形化控制界面：可通过点击图形界面控制 AC360 的状态开关：继电器开关（接通或断开空调电源），自控系统功能开关，蜂鸣器开关、光敏传感器功能开关。 5. 可视报警视图：可分时、分组、分设备、分故障类型查询设备报警信息，包括温度传感器异常报警，设备通讯异常报警。 6. 远程定时控制：可通过定时控制界面，控制系统在设定的时间定时空调开关机、空调送电或断电，以各分组设备为设置对象，每条定时开关独立执行。 7. 远程手动控制：可通过 PC 端对空调进行分组或单个设备远程红外及电源控制，红外控制包括开关空调、调节空调运行模式、调节空调温度。 ▲8. 红外码库：可配置红外码库；选择品牌空调编码、空调品牌、遥控器型号、设备型号；支持一键匹配空调，通过分析学习接收的红外码值，自动匹配出相应的遥控器型号，并通过码库中的参数可控制空调的开关、模式、温度设置、风向、风速信息；可在线设置所连接码库服务器的地址、密钥、解析方式。 ▲9. 红外码库自动匹配功能：可根据设备上报的红外码值自动匹配红外码库内适用的红外码值，并通过匹配到的红外码值控制空调。 ▲10. 码库注册：可管理添加码库、码库链接地址。 11. 用电管理开关：可对设备电量管理功能的开启、关闭，开启功能后空调使用受可用电量的限制。 12. 电量充值：可对设备可用电量进行充值、撤销充值以及充值记录查询。			
--	---	--	--	--

	13. 红外学习功能：支持当码库中没有匹配到红外码值时，可以学习空调原配遥控器的红外码值，并且可以利用学习到的红外码值控制空调的开关，调整温度、模式。 14. 设备多级分组管理：可设置一到五级分组管理，操作时可对特定组的设备统一管理。 ▲15. 固件升级：可远程批量升级设备固件程序。 16. 采集数据查询：可查询各空调数据定时、手动采集到的数据，以列表形式显示，可选择时间段、分组筛选。后台自动屏蔽连续多次采集到一样的数据，只保留一条。 17. 图形化能源报表：可统计总体、各个分组、各个设备的用电情况，包括用电量以用电时长、瞬时功率、能源分析，并进行节电率分析。 18. 设备管理：可添加、删除设备，设置设备的名称、连接的网关、通信地址、设备类型、分组的信息。 19. 产品管理：可设置、添加产品，可设置产品信息，包括产品类型、品牌、对应遥控器型号（自动匹配到码库）。 20. 网关管理：可添加、删除、批量导入 RS485、MQTT 网关，网关中可设置通信规则、红外发射延迟时间、红外验证时间（发送红外后智能验证是否发送成功）、判断超时时间、通信失败重发次数、分包大小的信息。 21. 设置无人关机与继电器断开时间间隔设置：支持设备断开继电器时，先判断空调启停状态，若开启，发送红外关机指令，延时“红外关机与继电器断开时间间隔”所设置的时间后，再断开继电器。 22. 冬夏季温度阈值、启停探测阈值设置：支持设备上电后进行冬夏季判断，大于设置的阈值时，判断为夏季，小于设置的阈值时，判断为冬季。设备通过检测负载的电流，并与设置的阈值作比较，判断所接负载是启动还是关闭；检测的电流大于设置的阈值，判断为启动；检测的电流小于设置的阈值，判断为关闭。 23. 自控采集间隔时间设置：支持开启自控模式时，采集一次温度，温度将持续保持“自控采集间隔时间”所设置的时间，之后再次采集温度，再持续保持所设置的时间。 24. 遥控密码设置：管理员通过密码激活遥控器，并进行使用时，并可更改设备的遥控器密码。 25. 自控参数设置：可开启自控模式，设备会按照所设置的自控参数进行运作；自控参数可以设置运行时段、冬夏季上下限、控制模式。 26. 全局设置：可设置空调温度、电压、电流报警数值，冬夏季时间段设置以及软件对设备自动信息的采集时间间隔进行设置值。 27. 定时/策略控制：可填写控制策略（远程根据分组、时间、温度来管理空调的开关）。可			
--	--	--	--	--

		在固定时间段内、对所选固定区域空调设置温度控制策略，控制空调运行温度。 ▲28. 统一管理平台：确保分体空调、多联机及人体传感器等设备在同一软件平台中展示、操控，并可联动运行，提升管理效率与系统整体可控性。			
3	2 匹及以上智能控制器	基础功能： 1. 红外控制：可红外控制空调运行，通过云端的码库、设备自学习红外指令，使用管理遥控器或者后台运用软件/app 控制空调的各种运行模式。 2. 通断电强制控制：可在达到设定条件时，控制空调电源通断电对空调运行状态进行控制。 3. 温度接口：可对环境温度进行监测。 4. 电压、电流、功率信息采集：可接入的空调的电压、电流、功率信息。 5. 电量、空调运行时长统计：可自动统计空调消耗的累计电量信息，运行时长信息。 6. 实时时钟功能：可通过实时时钟进行时间自动控制、时长统计功能。 7. 实时采集环境信息功能：支持采集环境温度、房间有无人状态。 8. 红外学习：可学习红外控制空调的码值信息，并通过学习的码值对空调控制。 9. 红外、通断电控制空调运行：可通过红外、通断电控制空调运行状态。 10. 数码管、指示灯显示信息：支持设备上数码管实时显示设备采集的温度、可用电量信	台	762.000	1

	息，指示灯提示设备运行状态。 11. 蜂鸣器功能：设备上具有蜂鸣器提示功能，用于操作响应及报警辅助。 12. 多种通信格式兼容：可通过 RS485、LORA、4G 等多种接口连接局域网并可通过 MQTT 连接云平台。 ▲13. 确保无网环境下，无需学习红外码值，设备仍能应用自带的红外码库自动或手动匹配空调，实现精准控制，满足全天候使用需求。 14. 用电参数可查询：支持电压、电流、功率、电量、运行时长、可用电量、剩余电量、每月固定额度等信息存储在设备上，并可通过接口读取、设置。 15. 外延式温度传感器：为保证采集的环境温度的精准性采用外延式温度传感器。 16. 红外发射头：可根据现场环境情况采用内置大功率红外发射头或外延式红外发射头。 17. 手机端控制：可远程手动开关空调、远程调节空调温度、等等。 智能节能功能： 1. 智能光感控制：可检测光照度情况，并在光照较低时自动关闭数码管指示灯。 2. 智能时间控制：可设置一周 7 天、一天 10 个时间段（总共 70 个时间段）的差异化智能控制，可设置限制空调开启使用、空调使用条件、以及限制温度点等信息。 3. 智能温度控制：可预设温度上限值，下限值。 4. 智能冬夏季模式切换：可手动或者自动切换夏冬季模式； 5. 智能二级限控联合控制：支持控制器自动发送红外指令控制空调（一级限控功能），控制器启动强制控制功能（二级限控）强制切断空调电源。 6. 智能节能控制：可对空调的应用条件（时间条件、温度条件）进行控制，并智能监督管理空调使用。 7. 智能破坏报警：支持温度传感器被破坏后，设备发出蜂鸣声报警，并通过通信告诉上位机。 8. 红外/强制断电联动功能：支持强制电源控制及红外控制的联动控制，在切断空调电源时，需要先发送红外指令关闭空调，在一定时长（时长可设置）后切断空调电源。 9. 自动控制功能离线运行：支持智能控制参数均写入设备上的 EEPROM 上，设备离线状态时可以根据设定的自控参数，智能执行。 实用性： 1. 用电管理功能：支持设备用电管理功能，主要包括：1. 可设定每月自动固定充值额度电量；2. 可对设备进行可用电量充值及撤销充值操作；3. 电量用完自动限制空调使用；4. 用电管理功能可开关。 2. 剩余电量显示：可为设备进行用电量的预充			
--	--	--	--	--

	值，设备数码管显示剩余电量，用户可以实时查看剩余可用电量。 ▲3. 管理员遥控功能：可通过遥控器对设备进行现场配置，并控制设备运行。 ▲4. 远程固件升级：可通过远程通信接口对设备进行批量升级。 ▲5. 无负载报警功能：当控制器插头被拔掉时，控制器可把当前负载状态实时反馈到上位机。 拓展性： 1. 可预留门磁或红外接口（二选一）方便后期做功能扩展。 2. 预留性能监测模块接口方便后期做功能扩展。 安全性： 1. 电器电机负载（感性负载）控制能力可达5HP。 产品资质： ▲1. 设备抗干扰等级：3级（IEC 61000-4-4:2012） 2. 产品质量检测报告 基本参数： 1. 安装方式：线式。 2. 工作温度：-15℃~60℃。 3. 工作湿度：10%到95%（无凝露）。 4. 红外载波频率：38KHZ。 5. 继电器额定电流：24A。 6. 继电器额定电压：220V。 7. 通讯方式：无线4G通讯。 8. 控制方式：继电器通断输出控制，红外遥控码值发射控制。 9. 设备抗干扰等级：3级（IEC 61000-4-4:2012） 10. 显示：LED数码显示。 管理平台： 1. MQTT服务：可设置mqtt服务器地址、账号、登录密码信息；可设置主题格式、超时时间、心跳时间的通信规则。 2. 多种通讯格式兼容：支持设备联网方式可采用无线局域网、有线485网络、GPRS、wifi、以太网。 3. 图形化实时状态显示：支持每台空调对应一个状态块，状态块里包含空调名称、所在地的当前温度、光照度、空调当前的瞬时电流、电压、功率、空调累计用电量、空调累计用电时长。应用图标及颜色描述空调当前的状态，当前状态有运行状态、待机状态、断电状态。应用图标及颜色描述空调应用环境是否有人状态、AC360蜂鸣器开关状态、自控系统是否打开状态、当前自控系统应用的季节状态（夏季/冬季），应用颜色描述空调控制器的异常状态。 4. 图形化控制界面：可通过点击图形界面控制		
--	--	--	--

	AC360 的状态开关：继电器开关（接通或断开空调电源），自控系统功能开关，蜂鸣器开关、光敏传感器功能开关。 5. 可视报警视图：可分时、分组、分设备、分故障类型查询设备报警信息，包括温度传感器异常报警，设备通讯异常报警。 6. 远程定时控制：可通过定时控制界面，控制系统在设定的时间定时空调开关机、空调送电或断电，以各分组设备为设置对象，每条定时开关独立执行。 7. 远程手动控制：可通过 PC 端对空调进行分组或单个设备远程红外及电源控制，红外控制包括开关空调、调节空调运行模式、调节空调温度。 ▲8. 红外码库：可配置红外码库：选择品牌空调编码、空调品牌、遥控器型号、设备型号；支持一键匹配空调，通过分析学习接收的红外码值，自动匹配出相应的遥控器型号，并通过码库中的参数可控制空调的开关、模式、温度设置、风向、风速信息；可在线设置所连接码库服务器的地址、密钥、解析方式。 ▲9. 红外码库自动匹配功能：可根据设备上报的红外码值自动匹配红外码库内适用的红外码值，并通过匹配到的红外码值控制空调。 ▲10. 码库注册：可管理添加码库、码库链接地址。 11. 用电管理开关：可对设备电量管理功能的开启、关闭，开启功能后空调使用受可用电量的限制。 12. 电量充值：可对设备可用电量进行充值、撤销充值以及充值记录查询。 13. 红外学习功能：支持当码库中没有匹配到红外码值时，可以学习空调原配遥控器的红外码值，并且可以利用学习到的红外码值控制空调的开关，调整温度、模式。 14. 设备多级分组管理：可设置一到五级分组管理，操作时可对特定组的设备统一管理。 ▲15. 固件升级：可远程批量升级设备固件程序。 16. 采集数据查询：可查询各空调数据定时、手动采集到的数据，以列表形式显示，可选择时间段、分组筛选。后台自动屏蔽连续多次采集到一样的数据，只保留一条。 17. 图形化能源报表：可统计总体、各个分组、各个设备的用电情况，包括用电量以用电时长、瞬时功率、能源分析，并进行节电率分析。 18. 设备管理：可添加、删除设备，设置设备的名称、连接的网关、通信地址、设备类型、分组的信息。 19. 产品管理：可设置、添加产品，可设置产品信息，包括产品类型、品牌、对应遥控器型号（自动匹配到码库）。 20. 网关管理：可添加、删除、批量导入 RS485、		
--	--	--	--

		MQTT 网关，网关中可设置通信规则、红外发射延迟时间、红外验证时间（发送红外后智能验证是否发送成功）、判断超时时间、通信失败重发次数、分包大小的信息。 21. 设置无人关机与继电器断开时间间隔设置：支持设备断开继电器时，先判断空调启停状态，若开启，发送红外关机指令，延时“红外关机与继电器断开时间间隔”所设置的时间后，再断开继电器。 22. 冬夏季温度阈值、启停探测阈值设置：支持设备上电后进行冬夏季判断，大于设置的阈值时，判断为夏季，小于设置的阈值时，判断为冬季。设备通过检测负载的电流，并与设置的阈值作比较，判断所接负载是启动还是关闭；检测的电流大于设置的阈值，判断为启动；检测的电流小于设置的阈值，判断为关闭。 23. 自控采集间隔时间设置：支持开启自控模式时，采集一次温度，温度将持续保持“自控采集间隔时间”所设置的时间，之后再次采集温度，再持续保持所设置的时间。 24. 遥控密码设置：管理员通过密码激活遥控器，并进行使用时，并可更改设备的遥控器密码。 25. 自控参数设置：可开启自控模式，设备会按照所设置的自控参数进行运作；自控参数可以设置运行时段、冬夏季上下限、控制模式。 26. 全局设置：可设置空调温度、电压、电流报警数值，冬夏季时间段设置以及软件对设备自动信息的采集时间间隔进行设置值。 27. 定时/策略控制：可填写控制策略（远程根据分组、时间、温度来管理空调的开关）。可在固定时间段内、对所选固定区域空调设置温度控制策略，控制空调运行温度。 ▲28. 统一管理平台：确保分体空调、多联机及人体传感器等设备在同一软件平台中展示、操控，并可联动运行，提升管理效率与系统整体可控性。			
4	5 匹智能控制器 (380V)	基础功能： 1. 红外控制：可红外控制空调运行，通过云端的码库、设备自学习红外指令，使用管理遥控器或者后台运用软件/app 控制空调的各种运行模式。 2. 通断电强制控制：可在达到设定条件时，控制空调电源通断电对空调运行状态进行控制。 3. 温度接口：可对环境温度进行监测。 4. 电压、电流、功率信息采集：可接入的空调的电压、电流、功率信息。 5. 电量、空调运行时长统计：可自动统计空调消耗的累计电量信息，运行时长信息。 6. 实时时钟功能：可通过实时时钟进行时间自动控制、时长统计功能。 7. 实时采集环境信息功能：支持采集环境温度、房间有无人状态。	台	172	1

	8. 红外学习：可学习红外控制空调的码值信息，并通过学习的码值对空调控制。 9. 红外、通断电控制空调运行：可通过红外、通断电控制空调运行状态。 10. 数码管、指示灯显示信息：支持设备上数码管实时显示设备采集的温度、可用电量信息，指示灯提示设备运行状态。 11. 蜂鸣器功能：设备上具有蜂鸣器提示功能，用于操作响应及报警辅助。 12. 多种通信格式兼容：可通过 RS485、LORA、4G 等多种接口连接局域网并可通过 MQTT 连接云平台。 ▲13. 确保无网环境下，无需学习红外码值，设备仍能应用自带的红外码库自动或手动匹配空调，实现精准控制，满足全天候使用需求。 14. 用电参数可查询：支持电压、电流、功率、电量、运行时长、可用电量、剩余电量、每月固定额度等信息存储在设备上，并可通过接口读取、设置。 15. 外延式温度传感器：为保证采集的环境温度的精准性采用外延式温度传感器。 16. 红外发射头：可根据现场环境情况采用内置大功率红外发射头或外延式红外发射头。 17. 手机端控制：可远程手动开关空调、远程调节空调温度、等等。 智能节能功能： 1. 智能光感控制：可检测光照度情况，并在光照较低时自动关闭数码管指示灯。 2. 智能时间控制：可设置一周 7 天、一天 10 个时间段（总共 70 个时间段）的差异化智能控制，可设置限制空调开启使用、空调使用条件、以及限制温度点等信息。 3. 智能温度控制：可预设温度上限值，下限值。 4. 智能冬夏季模式切换：可手动或者自动切换夏冬季模式； 5. 智能二级限控联合控制：支持控制器自动发送红外指令控制空调（一级限控功能），控制器启动强制控制功能（二级限控）强制切断空调电源。 6. 智能节能控制：可对空调的应用条件（时间条件、温度条件）进行控制，并智能监督管理空调使用。 7. 智能破坏报警：支持温度传感器被破坏后，设备发出蜂鸣声报警，并通过通信告诉上位机。 8. 红外/强制断电联动功能：支持强制电源控制及红外控制的联动控制，在切断空调电源时，需要先发送红外指令关闭空调，在一定时长（时长可设置）后切断空调电源。 9. 自动控制功能离线运行：支持智能控制参数均写入设备上的 EEPROM 上，设备离线状态时可以根据设定的自控参数，智能执行。 实用性：		
--	---	--	--

	1. 用电管理功能：支持设备用电管理功能，主要包括：1. 可设定每月自动固定充值额度电量；2. 可对设备进行可用电量充值及撤销充值操作；3. 电量用完自动限制空调使用；4. 用电管理功能可开关。 2. 剩余电量显示：可为设备进行用电量的预充值，设备数码管显示剩余电量，用户可以实时查看剩余可用电量。 ▲3. 管理员遥控功能：可通过遥控器对设备进行现场配置，并控制设备运行。 ▲4. 远程固件升级：可通过远程通信接口对设备进行批量升级。 ▲5. 无负载报警功能：当控制器插头被拔掉时，控制器可把当前负载状态实时反馈到上位机。 拓展性： 1. 可预留门磁或红外接口（二选一）方便后期做功能扩展。 2. 预留性能监测模块接口方便后期做功能扩展。 安全性： 1. 380V 空调的智能节能远程强电控制需要内置应用交流接触器，整机一体式设计，无需外挂； 产品资质： ▲1. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 2. 产品质量检测报告 基本参数： 1. 安装方式：线式。 2. 工作温度：-15℃~60℃。 3. 工作湿度：10%到 95%（无凝露）。 4. 红外载波频率：38KHZ。 5. 继电器额定电流：24A。 6. 继电器额定电压：380V。 7. 通讯方式：无线 4G 通讯。 8. 控制方式：继电器通断输出控制，红外遥控码值发射控制。 9. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 10. 显示：LED 数码显示。 管理平台： 1. MQTT 服务：可设置 mqtt 服务器地址、账号、登录密码信息；可设置主题格式、超时时间、心跳时间的通信规则。 2. 多种通讯格式兼容：支持设备联网方式可采用无线局域网、有线 485 网络、GPRS、wifi、以太网。 3. 图形化实时状态显示：支持每台空调对应一个状态块，状态块里包含空调名称、所在地的当前温度、光照度、空调当前的瞬时电流、电压、功率、空调累计用电量、空调累计用电时长。应用图标及颜色描述空调当前的状态，当		
--	---	--	--

	前状态有运行状态、待机状态、断电状态。应用图标及颜色描述空调应用环境是否有人状态、AC360 蜂鸣器开关状态、自控系统是否打开状态、当前自控系统应用的季节状态（夏季/冬季），应用颜色描述空调控制器的异常状态。 4. 图形化控制界面：可通过点击图形界面控制 AC360 的状态开关：继电器开关（接通或断开空调电源），自控系统功能开关，蜂鸣器开关、光敏传感器功能开关。 5. 可视报警视图：可分时、分组、分设备、分故障类型查询设备报警信息，包括温度传感器异常报警，设备通讯异常报警。 6. 远程定时控制：可通过定时控制界面，控制系统在设定的时间定时空调开关机、空调送电或断电，以各分组设备为设置对象，每条定时开关独立执行。 7. 远程手动控制：可通过 PC 端对空调进行分组或单个设备远程红外及电源控制，红外控制包括开关空调、调节空调运行模式、调节空调温度。 ▲8. 红外码库：可配置红外码库；选择品牌空调编码、空调品牌、遥控器型号、设备型号；支持一键匹配空调，通过分析学习接收的红外码值，自动匹配出相应的遥控器型号，并通过码库中的参数可控制空调的开关、模式、温度设置、风向、风速信息；可在线设置所连接码库服务器的地址、密钥、解析方式。 ▲9. 红外码库自动匹配功能：可根据设备上报的红外码值自动匹配红外码库内适用的红外码值，并通过匹配到的红外码值控制空调。 ▲10. 码库注册：可管理添加码库、码库链接地址。 11. 用电管理开关：可对设备电量管理功能的开启、关闭，开启功能后空调使用受可用电量的限制。 12. 电量充值：可对设备可用电量进行充值、撤销充值以及充值记录查询。 13. 红外学习功能：支持当码库中没有匹配到红外码值时，可以学习空调原配遥控器的红外码值，并且可以利用学习到的红外码值控制空调的开关，调整温度、模式。 14. 设备多级分组管理：可设置一到五级分组管理，操作时可对特定组的设备统一管理。 ▲15. 固件升级：可远程批量升级设备固件程序。 16. 采集数据查询：可查询各空调数据定时、手动采集到的数据，以列表形式显示，可选择时间段、分组筛选。后台自动屏蔽连续多次采集到一样的数据，只保留一条。 17. 图形化能源报表：可统计总体、各个分组、各个设备的用电情况，包括用电量以用电时长、瞬时功率、能源分析，并进行节电率分析。			
--	---	--	--	--

		18. 设备管理：可添加、删除设备，设置设备的名称、连接的网关、通信地址、设备类型、分组的信息。 19. 产品管理：可设置、添加产品，可设置产品信息，包括产品类型、品牌、对应遥控器型号（自动匹配到码库）。 20. 网关管理：可添加、删除、批量导入 RS485、MQTT 网关，网关中可设置通信规则、红外发射延迟时间、红外验证时间（发送红外后智能验证是否发送成功）、判断超时时间、通信失败重发次数、分包大小的信息。 21. 设置无人关机与继电器断开时间间隔设置：支持设备断开继电器时，先判断空调启停状态，若开启，发送红外关机指令，延时“红外关机与继电器断开时间间隔”所设置的时间后，再断开继电器。 22. 冬夏季温度阈值、启停探测阈值设置：支持设备上电后进行冬夏季判断，大于设置的阈值时，判断为夏季，小于设置的阈值时，判断为冬季。设备通过检测负载的电流，并与设置的阈值作比较，判断所接负载是启动还是关闭；检测的电流大于设置的阈值，判断为启动；检测的电流小于设置的阈值，判断为关闭。 23. 自控采集间隔时间设置：支持开启自控模式时，采集一次温度，温度将持续保持“自控采集间隔时间”所设置的时间，之后再次采集温度，再持续保持所设置的时间。 24. 遥控密码设置：管理员通过密码激活遥控器，并进行使用时，并可更改设备的遥控器密码。 25. 自控参数设置：可开启自控模式，设备会按照所设置的自控参数进行运作；自控参数可以设置运行时段、冬夏季上下限、控制模式。 26. 全局设置：可设置空调温度、电压、电流报警数值，冬夏季时间段设置以及软件对设备自动信息的采集时间间隔进行设置值。 27. 定时/策略控制：可填写控制策略（远程根据分组、时间、温度来管理空调的开关）。可在固定时间段内、对所选固定区域空调设置温度控制策略，控制空调运行温度。 ▲28. 统一管理平台：确保分体空调、多联机及人体传感器等设备在同一软件平台中展示、操控，并可联动运行，提升管理效率与系统整体可控性。			
5	末端空调温控器	基本参数： 1. 适用：二管制水系统末端的风机盘管、电动门阀或球阀的工作状态控制 2. 额定电压：220V 3. 待机功耗：≤1W 4. 重量：约 0.2kg 5. 工作环境：温度-15℃~+65℃；湿度 10%~95%（无凝露） 6. 通讯接口：4G	套	264	1

		7. 继电器的额定负载：风机：5A，水阀：3A 8. 显示：液晶显示屏 显示内容： 风机风速（低速、中速、高速或自动） 开机/关机键（ ） 设置温度显示（SET TEMP） 模式转换键（ ） 室内温度显示（ROOM TEMP） 风速选择键（ ） 模式（冷风、暖风、无显示：送风） 温度调整键（▲ ▼） 时间显示 注：关机状态下除开关键外，触摸任意按键显示灯和背光会亮起			
6	1.2 米 T8 高效节能灯管	1. 功率：10W±5% 2. 光通量：1850lm 3. 光效：190lm/w 4. 色温：6500K 5. 显色指数≥80 6. 亮灯模式：ON/OFF 7. 国产优质光源 8. 质保 5 年	套	5731	5
7	高效节能吸顶灯	1. 功率：6W±5% 2. 光通量：1100lm 3. 光效：180lm/w 4. 色温：6500K 5. 显色指数≥80 6. 亮灯模式：雷达感应 7. 国产优质光源 8. 质保 5 年	套	2188	5
8	0.6 米 T8 高效节能灯管	1. 功率：6W±5% 2. 光通量：1300lm 3. 光效：190lm/w 4. 色温：6500K 5. 显色指数≥80 6. 亮灯模式：ON/OFF 7. 国产优质光源 8. 质保 5 年	套	528	5
9	教室中控系统-网络中控	1、标准 1U 高度，机身带把手设计，方便讲桌或机柜内安装；自主开发的嵌入式内核集成 IIS 服务器，可以在 WEB 界面直接登录设置网络参数； 2、集成 6 进 7 出 HDMI\VGA\HDBaseT 混合高清切换接口（HDMI 输入接口 5 路（1 路内置），VGA 输入接口 1 路；HDMI 输出接口 5 路，VGA 输出接口 1 路，可扩展 HDBaseT 接口 1 路），核心为 4*4 的无缝切换矩阵，实现高清混合信号的无缝换（切换不闪烁不黑屏）、异步切换、同屏分割对比显示（2 或 4 分割）、画中画、多屏拼接显示等等，HDMI 支持 4K 信号； 3、1 路 USB 控制和数据编程接口，5 路独立 RS232（其中一个为 DB9 接口）和 1 路 RS485 控制端口，1 路红外接口，1 路 LBUS 总线接口，3 路检测输入接口，1 路电源管理 MODBUS 总线； 4、3 路 3.5 音频输入，1 路 3.5 音频输出，1	台	155	1

		路凤凰端子话筒平衡输入接口，带 48V 幻象供电开关，直接连接吊麦实现远距离拾音；支持对音频通道和吊麦等独立 80 级数字音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置；集成 HDMI 音频数字解码，HDMI 信号无需另外接入音频； 5、4 路 20A 可编程强电电源控制，具备投影幕升降控制；带投影机断电散热保护功能，系统关闭后，投影机灯泡散热继续供电保护；强电控制采用过零触发方式，保护设备上电安全； 6、可集成 80W*2 数字智能功放，直接接入无源音箱扩声，也可外接功放扩声； 7、集成 LBUS 总线，搭配智能开关、调光模块、串口模块、控制面板等组成免编程物联控制系统，带 256 组场景，整个系统可挂 63 个模块； 8、集成 MODBUS 总线，可连接 32 个智能断路器，实现智能用电管理； 9、带自动记忆存储功能，各项功能及参数设置好后，每次开关机，自动恢复至原始设置，防止非管理员误操作； 10、主机内可集成专业 DSP 音频处理模块，具备 AEC（自动回声消除）、AFC（自动反馈抑制）、ANC（自动降噪），提供清晰的授课环境； 11、自主开发的嵌入式内核集成 IIS 服务器，可以在 WEB 界面直接登录设置网络参数； 12、集成网络模块：支持远程集中化可视管理、与远程批处理、支持手机 APP 远程管理，采用 DHCP 技术自动分配 IP 地址，节省 IP 地址空间，不能采用设置固定 IP 地址方式；			
10	教室中控系统-7 寸触摸屏	1、7 寸一体黑的玻璃面板真彩触摸屏，1024*600 分辨率，可编程的控制界面及功能； 2、显示教室环境参数和设备状态，实现对教室灯光、空调、交互大屏的控制等；屏幕界面、功能支持可编程； 3、支持单界面或多界面跳转等多种触控及显示方式，支持 200 个界面转换； 4、内置 RTC 时钟，支持日期及时间显示；支持亮度调节及屏幕保护，空闲时电子时钟屏保显示模式可编程； 5、触摸屏带可编程的二维码，可通过手机扫码方式进行对授权的教室一键开启功能，学校老师可以无需携带 IC 卡，只要手机号授权即可实现开启设备；	台	155	1
11	教室中控系统-边缘高聚合网关	1、支持远程控制，IP 地址可自动获取，无需调试及设置； 2、搭配开关、调光或串口模块和控制面板等组成免编程控制系统，带 256 组场景，整个系统可挂 63 个模块； 3、挂墙或桌面安装，集成 LBUS 总线，配合各种控制器，实现智能灯光、电动窗帘、智能用电用水、空调等的控制；	台	155	1

		4、集成 1 路 MODBUS 子总线，扩展连接多达 32 个智能空开； 5、集成 1 路可编程 RS485 总线，扩展连接其他协议的物联网设备； 6、集成 1 路 RS232 输入总线，扩展连接其他控制面板等； 7、采用 SUBGHZ 低功耗无线联网，无线设备自动搜索自动加入； 8、可配置多达 64 个物联网设备，兼容有线 LPBUS 协议，根据教室环境灵活部署；			
12	教室中控系统-智能断路器	1、具备 MODBUS 子总线，连接中控或通讯终端实现智能用电管理； 2、32A 大功率磁保持开关，强电控制采用过零触发方式，保护设备上电安全； 3、三个智能断路器可组合配置同一 ID，控制 380V 空调三相电源的通断； 4、智能断路器不能有手动开关或按键，避免人为打开设备电源；	个	155	1
13	教室中控系统-智能灯光开关	1、3 个 16A 回路，微动按键控制，可通过自发电开关、遥控器、手机、IPAD 或集控平台进行灯光及其它负载设备的控制； 2、SUBGHZ 协议无线连接智慧教室网关，可实现单开、联动开启、自定义场景模式等多种开启方式； 3、16A 大电流继电器，强电控制采用过零触发方式，保护设备上电安全； 4、32 路无线自发电开关对接，无线距离：室外 100m，室内 30m； 5、工作电压：AC 220V，待机功耗小于 1W； 6、工作类型：86 型自复位，可以安装在墙壁 86 底盒上；	套	155	1
14	教室中控系统-21.5 寸电子班牌	1、屏幕尺寸：21.5 英寸，分辨率：1920*1080，10 点触控，16:9 高清触摸屏，横竖版可选，屏幕亮度 350cd/m²；设置刷卡模块支持非接触刷卡；前置 200 万高清摄像头可在刷卡同时抓拍图像； 2、采用 4 核高速 CPU 处理器，运行内存 2GB DDR3，存储容量 16GB，高性能运行配置； 3、超薄壁挂设计，一体化成型外壳，钢化玻璃保护；采用高级电容触摸技术，多点触摸，无需激活力； 4、电子班牌屏幕表面保护，硬度莫氏 7 级；屏保触摸激活功能；零维护设计，班牌面板防水防尘防护级别 IP65。 5、定时开关机、在线设备可以远程重启、音量要在设备端调节； 6、可完美支持 PPT、WORD、EXCEL 等 OFFICE 文件的导入播放；兼容多种多媒体格式，支持 MPEG1、MPEG2、MPEG4、H.263、H.264 等视频格式；支持 MP3 等音频格式；支持 JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF 等图片格式。 7、主要功能模块：班级文化、班级信息介绍、	台	155	1

		班级荣誉、班级相册、智慧呈现、班级德育、班级考勤、请假放行、学生个人中心、教学交互、课表显示、作业管理、德育管理、考场管理及考试签到、问卷调查、一卡通自助挂失/解绑、系统后台设置等； 8、内置继电器和电磁锁，实现门禁功能，认证通过自动开锁功能，或远程开锁。 9、显示当前教室任课教师、班级信、天气、时间信息，信息； 10、显示当日课程表，可查看本周课程和考勤统计； 11、根据后台设定时间，自动切换页面全屏轮播，如学校动态、班级动态、通知公告等，后台时间设定规则可自定义。 12、平台可根据实际需求自定义各模块管理规则，对接教务系统，实现数据互通。 13、对接教务课表展示在班牌端，学生进行课堂考勤。			
15	直饮水机电源控制器	1. 用电量计量 2. 定时控制管理 3. 蓝牙无线配置功能 4. 过载保护，自动断电 5. 4G 无线通讯功能 6. 防火材质 7. 自带控制系统，可远程控制。	个	80	1
16	灯控开关增加零线	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面 mm ² 以下) BVR-1*2.5mm ²	m	3100	1
17	通讯线	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面 mm ² 以下) RVVSP2*1.0mm ²	m	6200	1
18	电源线	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面 mm ² 以下) BVR-3*2.5mm ²	m	3875	1
19	PVC 管线槽	1. 刚性难燃线管砖、混凝土结构明配 40*20(mm 以内)	m	10540	1
20	安装辅材	电工胶布、膨胀螺栓、接头、端子等安装材料	项	1	1

21	教室中控系统 及开发（班牌+管理系统）	管理系统： 一、系统基本功能 1)通过校园综合服务器可远程和本地互动式管理，远程开启、开/关智慧教室终端、投影机、电脑、灯光、空调等设备，一键控制和管理定时任务，通过 WEB 可远程配置及升级固件系统。 2)支持 WEB 服务端的所有设备管理和数字广播的智能播出及高清视频的推送等业务。 3)通过校园网可以登录并控制服务器的各项管理和任务，在校园网内支持有线和无线连接，系统支持云端管理，采用微信小程序，无需安装 APP，可以让控制和管理实现授权的远程操作，校外操作等。 4)具备数字音频广播功能，以实现校园信号播放（上下课铃声）、英语考试语音播放、背景音乐、应急广播、集中通知等音频广播功能，有定时、手动、实时播放等操作功能。 5)数字广播支持高清图像输出，支持超高清图像直播转播。 6)系统具备一定的诊断能力，可以实现设备在线检查，对于一些故障进行上报处理，系统生成日志文件。 7)系统采集设备使用记录，使用状态，并对电量统计进行分析，系统可以以各种图标的方式展示给管理人员。 二、软件基础系统 8)基于定制的 Linux，集成 MSQL 数据库，提供对海量数据和文件的存储管理、日志管理、用户管理以及安全性管理。数据库支持校园信息发布系统和电子班牌管理系统功能。 9)系统支持跨网段直播，方便校园网管理。同时可以建立多个视频流播放，在系统带宽支持下可以实现多达 200 多个音视频流同时播放。 10)通过校园卡信息与课表导入实现课程与进行绑定，设定对应的控制方式和流程，可以设置不同的管理权限，可以分权限控制不同的设备包括投影机、电脑、灯光、风扇、空调等的，通过微信小程序可以实现远程管理。 11)系统采用深度定制化的 Linux 系统，稳定可靠，配合服务器管理进行数据备份处理，服务器断电断网情况下教室设备可以正常使用，断电不会破坏服务器内部数据和任务。 三、设备集控管理 12)手机用户无需安装 APP，通过微信小程序实现远程操作控制；对教室（包括灯光、空调、投影机、电脑）进行控制、查询等等，与智慧教室终端本地控制完美无缝结合。 13)支持 WEB 服务端的所有设备管理和数字广播的智能播出及高清视频的推送等业务，支持任务设置，提前设置任务，并实现通过手机远程控制。 14)系统的设置管理员可以通过手机微信小程序	套	1	1
----	------------------------	--	---	---	---

		序进行远程设置，包括服务器的一些基本信息。设置系统参数，修改参数，重启设备。 15)支持巡课系统，智慧终端可以通过后台设置，播放任何校园系统内部的视频源，包括监控摄像头、电视台、广播站、支持互动教学。 四、数字广播与管理 16)音频和视频文件混合广播播放，全区、分区广播支持音频视频文件广播。管理节目库资源，为所有终端提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务； 17)提供全双工、单向、双向音视频 480p-1080P 分辨率高清可视通话，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音；支持多种呼叫策略，包括呼叫等待、呼叫转移，支持时间策略和转移策略自定义设置； 18)全平台采用高可靠可用设计，多服务负载均衡，子服务坏点自动修正，用户无感知，7*24 小时运行不影响业务，数据主从备份、定时备份，确保用户数据安全； 19)平台对外接口支持 HTTP/HTTPS，兼容主流开发语言接入；音视频数据支持 H264、AAC，PCM 标准，支持遵从 SIP 协议数据传输标准的音视频对讲；广播、直播、点播支持 RTMP、RTSP、H5 传输标准； 20)媒体文件支持 MP3、WAV、AAC、MP4、AVI、flac 等文件格式；支持 8K-48K 采样率，最大码率不小于 320K，保证播放音质清晰；需采用相关技术抑制噪声，系统对语音编码安全性要有所考虑； 21)系统内广播终端、信息发布终端、对讲终端和服务器支持标准 SIP 协议和 Onvif 协议； 22)系统需提供多级管理模式，包含用户级别、操作权限的授予、分配与管理；为确保系统稳定运行，需提供单点故障防备措施与技术方 案；设备的注册与管理可在远程进行，保证方便、快捷； 23)支持 64 方视频会议及会议录制；多方视频会议：支持 64 方融屏视频会议，可根据人数数据自动改变画面布局全面展示所有参会人员的实时画面，并实现多画面组合切换。支持会议录制：会议过程中可手动点击会议录制把整个会议过程全程记录下来，并存储至服务器中方便随时回放查看。支持会议旁观模式：会议过程中能抛出一个 RTMP 流地址分享给其他人旁看会议。支持添加主流厂家监控摄像头画面：会议过程中可拉取主流厂家摄像头画面，并分享到会议画面中； 24)支持所有教室终端、对讲终端支持本地存储与网络存储，支持单独接入主流厂家 NVR 存储功能，可与现有的监控系统兼容，可将终端			
--	--	---	--	--	--

		音视频数据直接存储在主流厂家 NVR 中； 25) 支持 JAVA、C++、C#、安卓、NODE.JS、GO 等主流语言接入，提供 KAFKA，Redis，MQTT，TCP 的数据接收与转发方式； 26) 网络广播需支持 UDP、TCP、RTP、组播四种广播传输协议，能针对不同场景设置不同的广播传输方式。支持多种广播应用，具体要求包含：全区广播：可对音视频源文件、喊话、外接音源在整个辖区范围内广播；分区广播：可对音视频源文件、喊话在分区内进行广播；定时广播：根据系统设置广播时间，自动播放； 27) 系统能根据不同的任务定义优先级别，满足实际使用的需求，如在通话呼叫时，应停止当前的广播任务，直到通话处理完毕，继续原来的广播，要满足实用性； 28) 支持日志管理，包括设备日志，对讲日志，定时任务日志，设备升级日志；便于用户更好维护系统； 29) 支持对讲记录存储并回放，提供录音文件下载； 五、高清视频播出与管理 30) 两种广播方式，包括智慧终端广播与文件广播，终端广播就是通过一个智慧终端的输入图像，例如电脑、电视、HDMI 输入等，并将这个图像广播到其他教室，文件广播则是将要广播的文件上传至服务器并实现定时及手动播放。 31) 播放可以建立不同的任务，每一个任务都可以设定不同的接收教室，实现多对多的组播功能。根据广播任务的设置内容，可以实现接收终端的输入口切换以及一些电源管理。 32) 广播支持多画面播放，每个教室可以在一个终端上实现同时播放超过 2 路视频源，通过 web 后台，可以设置接收多路画面的布局，多达 9 种画面组合方式。 33) 校园广播可以实现高清输出，自适应广播分辨率，支持最高 1920x1080 分辨率的图像输出。 34) 校园电视台与普通教室采用同样设备，任意教室可以瞬间转换为校园电视台，为其他教室进行直播和广播。 六、媒体库管理： 35) 可以通过 web 进行文件上传，和文件管理。 36) 对于上传的音视频进行统一的编码和转码处理，优化文件实现统一的格式方便播放和管理。 37) 厂家针对此项目的售后服务书、提供智能系统云服务器平台软件著作权证书； 班牌系统： 1. 总账户（内部管理人员操作）设定，可全局数据信息查看，以及全局功能授权和指定数据授权，有最高的审批权限 2. 学校信发信息管理功能版块			
--	--	---	--	--	--

		1) 校园基本信息：设备密码设置、迎宾模式标语设置、课程考勤规则设置 2) 教职工管理：上传教职工基本信息（姓名、性别、手机号、状态以及职务） 3) 学校场地区域管理：可添加修改对应场地区域信息。特殊场地信息绑定后显示对应场地的页面，如：实训室、实验室、音乐教室等等 4) 学校院系管理：可添加编辑院系信息 5) 学校年级管理：可添加学校年级信息 6) 学校班级管理：可添加学校班级信息 7) 学生管理：上传学生基本信息（姓名、性别、学籍号、状态），可添加捆绑对应家长，可捆绑多个家长，可录入家长基本信息 8) 职务管理：进行编辑、添加职务以及职务职能 9) 一卡通管理：上传教职工以及学生的一卡通信息 10) 人员人脸库管理：上传教职工以及学生的人脸数据 3. 信息发布管理版块 1) 校园风采：发布图片及视频，可编辑文字内容 2) 班级风采：发布图片及视频，可编辑文字内容 3) 公告通知：发布公告，编辑录入，只有文本信息，可设定发布计划，开始时间及结束时间 4) 最新活动：发布校园活动资讯，可发布图片及文字内容，可设定发布计划，开始时间及结束时间 4. 考勤管理功能版块 1) 事件考勤规则设定：增删查改，可设定多个规则，适用于多个事件 2) 事件考勤记录，筛选获取对应班级考勤统计，可获取对应班级考勤详细记录 3) 课程考勤记录，筛选获取对应班级考勤统计，可获取对应班级考勤详细记录 4) 学生考勤记录：筛选获取对应学生考勤统计，可获取对应学生考勤详细记录，并按照学校要求提供数据统计 5. 课程管理 1) 课程库：添加课程名称及对应属性（行政/走班），编辑对应的任教老师姓名 2) 课程模板：设置每周上课时间，每天的课程作息时间表，每节课时的时间安排，并可针对不同教室不同班级生成对应不同的课程作息模板 3) 课程表：可查看各个场地、班级的课程表，可整体全校进行批量导入，也可与其他平台系统进行对接 6. 考试计划（考场模式） 1) 设定考试计划，设定考试时间 2) 设定对应考试计划的多个考试班级以及多			
--	--	---	--	--	--

		个对应考场的场地，设定对应监考老师； 3) 场地可自行编辑座位方案，按照行数及列数规划； 4) 考生信息根据考试班级自动录入，并可根据实际情况进行微调； 5) 支持对接考试系统考试安排，显示学生、教师考勤数据。 7. 大赛计划（国考模式） 1) 设定大赛计划，设定大赛规划时间 2) 设定对应大赛计划的多个对应的场地，设定考场监考老师； 3) 场地可自行编辑座位方案，按照行数及列数规划； 4) 考生信息根据姓名、人脸照片及相关信息录入，可录入校外人员数据 8. 霸屏计划 1) 设定霸屏计划，设定霸屏规划时间，包括展示开始时间及结束时间，可以上传多个图片或视频 2) 设定对应霸屏计划的多个对应的场地 9. 场地预约功能 1) 可查看及删除场地预约信息 2) 后台可发起场地预约申请 3) 支持对接教务系统借用结果，并显示教室安排数据 10. 电子班牌管理功能版块（联动设备端） 1) 设备管理功能：查看设备状态情况（在线/离线） 2) 设备对应班级绑定，对应班级数据下发到绑定班牌端 3) 设备当前版本显示，远程更新软件版本 4) 设备可自定义主页面布局，设定布局计划，按照自主需求挑选系统内已有的标准模块，拉动到主页内，进行自定义布局设计 5) 远程设置定时开关机，针对性制定开关机计划，灵活应对各个年级设备 6) 可实时对设备进行远程重启 7) 和校园文化电子屏为同一管理后台 11. 和教务系统、智慧教学平台、中控系统、考务系统、宣传部门系统对接，做到互联互通、数据共享。			
--	--	--	--	--	--

第六章 投标文件格式

一、 投标文件封面

_____（项目名称）

招标代理机构编号：04-06-04A-2025-D-F-E31782

投标文件

投标人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（负责人）或者其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

二、 评审索引表

（注：下表评审内容和评审项目须和本文件第三章《评审办法》的评审内容和评审项目一致，投标人须如实填写投标的情况。）

初步评审索引表

审查项	评审标准	页码
资格性评审	1、投标人必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，提供有效的营业执照或法人登记证书复印件。	
	2、投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单。（提供信息查询结果界面截图，加盖投标人公章。如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。）	
	3、本项目不接受联合体投标。	
	4、单位负责人若为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，不得同时参与本项目的投标。	
	5、法律法规规定的其他必须符合的要求。	
符合性评审	1、投标人名称与营业执照一致。	
	2、投标有效期符合第二章“投标人须知”3.4.1款规定。	
	3、提供有效的法定代表人证明书及法定代表授权委托书原件（如是法定代表人直接签署投标文件并参加投标的，则无需提交法定代表授权委托书），按照第六章“投标文件格式”中的格式及要求提供，且有身份证复印件。	
	4、投标文件签字盖章符合第二章“投标人须知”第3.2.4款规定。	
	5、保证金符合第二章“投标人须知”3.5.1、3.5.2款规定。	
	6、投标报价要求符合第二章“投标人须知”3.3.3款规定。	
	7、投标文件没有招标文件中规定的其它无效投标条款的。	
	8、投标文件对招标文件的实质性技术与商务的条款（即标注“★”号条款）无产生负偏离；	

详细评审索引表

序号		评分内容	评分标准	页码

三、投标函格式（投标人需据实修改）

投 标 函

致：（招标人名称）：

（投标人名称）（以下称“我方”）已仔细研究了惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）招标文件的全部内容，包括澄清或者修改文件以及有关附件，我方将严格按照招标文件要求递交符合要求的全部投标文件。

我方承诺如下内容：

1. 我方的投标文件包含第二章“投标人须知”第 3.1 款规定的全部内容。
 2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期（投标有效期为 120 天）内不修改、撤销投标文件。
 3. 随同本投标函递交保证金一份，金额为人民币（大写）_____（¥_____）。
 4. 我方在评审过程中根据评审委员会要求提供的符合相关规定的澄清文件，构成投标文件的组成部分。
 5. 我方同意提供贵方可能要求的与投标有关的一切数据或者资料，并完全理解贵方不一定接受最低价的投标。
 6. 我方承诺不向第三方透露与采购相关的所有信息。
 7. 如我方成交：
 - （1）我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。
 - （2）我方承诺按照招标文件规定递交履约保证金、支付招标代理服务费。
 - （3）按照招标文件的规定及合同约定履行相关责任和义务。
- 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.8 款规定的任何一种情形。如有弄虚作假，将承担相应的法律责任，并赔偿由此造成的一切损失。
8. 其他补充说明……

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字）

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

电子邮箱：

____ 年 ____ 月 ____ 日

四、法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

成立时间：__年__月__日

经营期限：_____

姓名：__性别：__年龄：__职务：__

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人有效身份证复印件(需同时提供正面及背面)

法定代表人身份证正面复印件贴于此处

法定代表人身份证背面复印件贴于此处

投标人名称：_____（盖章）

__年__月__日

五、法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义全权处理（采购项目名称）（签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改投标文件，签订合同和处理一切有关事宜），其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：委托代理人有效身份证复印件(需同时提供正面及背面)

委托代理人身份证正面复印件贴于此处

委托代理人身份证背面复印件贴于此处

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

六、联合体协议书（如有）

____（所有成员单位名单）自愿组成：____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）投标。

现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. ____（成员单位名称）为____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体牵头人合法代表联合体各成员，负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体成员递交和接受相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工以及资质等级如下：_____。

按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：

_____。

5. 投标工作以及联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按照各自承担的工作量分摊。

6. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

7. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

年 月 日

七、资格审查资料

（一）投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			通信地址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
注册证书号				高级职称人员		
注册资本				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

备注：1. 本表不够时可复制和扩展。

（二）营业执照

投标人必须是具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，提供有效的营业执照或法人登记证书复印件。

附：营业执照

备注：企业信息变更证明材料扫描件（如有）。

若投标人成立至今有发生名称、地址、注册资金等变更情况，并可能导致与投标文件中所提供的材料中的单位名称不一致的，必须提供加盖公章（同时有投标人公章和第三方如市场监督管理局的公章）的公司变更说明材料，否则可能导致投标人的相关材料被认定无效。如无，则无需提供。

（三）专业资格要求（如有）

提供材料详见第一章 招标公告

（附：资质证书复印件/扫描件）

（四）资格承诺函

惠州交投能源投资有限公司：

关于贵单位惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）的招标公告，本公司（企业）愿意参加投标，并声明：

1、我方承诺未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单；

2、我司不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，同时参与本项目的投标。

3、我司未联合体投标。

4、我司符合法律法规规定的其他必须符合的要求。

特此声明！

投标人：_____（盖单位章）

投标人法定代表人或其授权委托人：_____（签字或盖章）

年 月 日

（五）其他需要说明的事项等（如有）

请投标人根据自身情况补充。

八、业绩情况表

序号	合同名称	合同编号	合同签订时间	采购内容	合同金额（万元）	合同乙方	合同甲方	合同甲方联系人及联系电话	备注
合同金额合计：						人民币万元			

注：需同时提供合同或订单（包含供货清单或服务内容等相关内容）等相关证明材料。资料不全、评审委员会无法确定业绩的不予认可

投标人名称：_____（盖章）

投标人法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖签名章）

日期：____年____月____日

九、财务状况表

提供经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告（文字性报告）及报表（必须包含资产负债表、现金流量表、利润表），如投标人提供合并财务报表但未同时提供母公司报表的视为未提供。

投标人名称：_____（盖章）

投标人法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖签名章）

日期：____年____月____日

十、投标人不得存在情形的情况说明

惠州交投能源投资有限公司：

我公司自愿参加采购项目，为保证招投标活动公开、公平、公正，依据国家法律法规和廉洁从业相关规定，现承诺如下：

不得存在以下情形之一：

- （1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- （2）被责令停业或破产状态的；
- （3）被暂停或取消投标资格的；
- （4）财产被重组、接管、查封、扣押或冻结的；
- （5）在最近三年内骗取成交情形、无不良经营行、严重违约、无重大安全事故及质量问题；
- （6）在最近三年内因严重违反合同约定被解除合同/协议，或取消投标人资格的；
- （7）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同投标人，同时参与本项目的投标。
- （8）本次采购联合体投标，对本采购内容进行分包和转。

如发生任何违反本承诺的行为，除按法律法规接受处罚外，招标人有权否决我方投标、宣布成交无效、暂停甚至取消我方参加招标人后续采购项目的投标资格等。

投标人名称：_____（盖章）

投标人法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖签名章）

日期：__年__月__日

十一、技术方案

1. 投标人编制技术方案（格式自拟，应控制在 500 页以内，具体由招标人根据项目情况确定），具体内容包括但不限于以下内容：

- （1）供货措施
- （2）质量保证
- （3）售后服务方案
- （4）服务便利性

具体要求详见第三章评审办法（综合评估法）2.2. 详细评审评审标准要求

十二、合同条款及格式应答偏离表

项目名称：惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）

序号	招标文件条目号	招标文件的合同条款	投标文件偏离情况	说明

注：

1. 投标人应当逐条对照招标文件“第四章 合同条款”进行投标，就投标文件对合同条款存在的偏差与例外逐条做出说明；
2. 如投标文件对合同条款无任何偏差，投标人仅需在本偏离表中填写“无偏离”即可。
3. 如未填写，默认为满足全部合同条款，无任何偏差。

投标人：___（盖章）

法定代表人或者其委托代理人：___（签字或盖签名章）

___年___月___日

十三、技术条款应答偏离表

项目名称：惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）

序号	招标文件条目号	招标文件的技术条款	投标文件偏离情况	说明

注：

1. 投标人应当逐条对照招标文件“第五章 项目需求书”进行投标，就投标文件对技术条款存在的偏差与例外逐条做出说明；
2. 如投标文件对技术条款无任何偏差，投标人仅需在本偏离表中填写“无偏离”即可。
3. 如未填写，默认为满足全部技术条款，无任何偏差。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或者其委托代理人：___（签字或盖签名章）

___年___月___日

十四、技术服务部分基本资料（如有）

请根据项目需求书和服务中明确要求投标人提供的相关文件，并以项目需求书和服务规定的先后顺序排序，以技术建议书的形式体现。

十五、招标文件要求的其他证明材料

备注：建议按第三章评审内容顺序编制相应的实施方案。

十六、报价一览表

报价一览表

项目名称：惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）

序号	项目名称	最高含税限价（元）	投标含税报价（元）
1	惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）	5246390.29	

注：

- 1、投标人须按要求填写所有信息，不得随意更改本表格式。
- 2、报价费用已包括设备费、人工费、管理费、税费、社保费、交通费、运输费、安装费、调试费、相关技术支持及培训在内的与该项相关的一切费用，以及可合理推断的责任和义务。
- 3、投标全过程所发生的费用由各投标人自理，不进行任何经济补偿。投标人应承担文件获取编制投标文件、递交投标文件等参加本项目投标活动所涉及的一切费用。
- 4、本项目报价超过本项目最高含税限价，投标无效处理。（报价精确至小数点后二位（小数点后第三位开始不计取，直接舍去））
- 5、最终结算金额= $\sum$ （各分项货物实际采购数量*各分项货物报价单价），最高结算金额不超过本项目成交金额。
- 6、附分项报价表（详见附件：分项报价表）。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或者其委托代理人：___（签字或盖签名章）

___年___月___日

十七、分项报价表

序号	货物名称	产品参数	计量单位	数量	质保期(年)	品牌、型号	金额(元)	
							单价	总价
1	1.5 匹挂式空调(冷暖，单相，一级能效)	1. 分体式室内空调器安装 挂墙式 2. 分体式室外空调器，额定制冷量：3510W 制冷功率：810W，制热量 5000W, 制热功率 1245W，APF 能效比：5.28，按国家标准：GB21455-2019，一级能效。 3. 噪音室内，超静 17，高风 37，超强 41，循环风量 700m³/h。	台	200	6			

2	1.5 匹以下智能控制器	基础功能： 1. 红外控制：可红外控制空调运行，通过云端的码库、设备自主学习红外指令，使用管理遥控器或者后台运用软件/app 控制空调的各种运行模式。 2. 通断电强制控制：可在达到设定条件时，控制空调电源通断电对空调运行状态进行控制。 3. 温度接口：可对环境温度进行监测。 4. 电压、电流、功率信息采集：可接入的空调的电压、电流、功率信息。 5. 电量、空调运行时长统计：可自动统计空调消耗的累计电量信息，运行时长信息。 6. 实时时钟功能：可通过实时时钟进行时间自动控制、时长统计功能。 7. 实时采集环境信息功能：支持采集环境温度、房间有无状态。 8. 红外学习：可学习红外控制空调的码值信息，并通过学习的码值对空调控制。 9. 红外、通断电控制空调运行：可通过红外、通断电控制空调运行状态。 10. 数码管、指示灯显示信息：支持设备上数码管实时显示设备采集的温度、可用电量信息，指示灯提示设备运行状态。 11. 蜂鸣器功能：设备上具有蜂鸣器提示功能，用于操作响应及报警辅助。 12. 多种通信格式兼容：可通过 RS485、LORA、4G 等多种接口连接局域网并可通过 MQTT 连接云平台。 ▲13. 确保无网环境下，无需学习红外码值，设备仍能应用自带的红外码库自动或手动匹配空调，实现精准控制，满足全天候使	台	1650	1			
---	--------------	---	---	------	---	--	--	--

	用需求。 14. 用电参数可查询：支持电压、电流、功率、电量、运行时长、可用电量、剩余电量、每月固定额度等信息存储在设备上，并可通过接口读取、设置。 15. 外延式温度传感器：为保证采集的环境温度的精准性采用外延式温度传感器。 16. 红外发射头：可根据现场环境情况采用内置大功率红外发射头或外延式红外发射头。 17. 手机端控制：可远程手动开关空调、远程调节空调温度、等等。 智能节能功能： 1. 智能光感控制：可检测光照度情况，并在光照较低时自动关闭数码管指示灯。 2. 智能时间控制：可设置一周 7 天、一天 10 个时间段（总共 70 个时间段）的差异化智能控制，可设置限制空调开启使用、空调使用条件、以及限制温度点等信息。 3. 智能温度控制：可预设温度上限值，下限值。 4. 智能冬夏季模式切换：可手动或者自动切换夏冬季模式； 5. 智能二级限控联合控制：支持控制器自动发送红外指令控制空调（一级限控功能），控制器启动强制控制功能（二级限控）强制切断空调电源。 6. 智能节能控制：可对空调的应用条件（时间条件、温度条件）进行控制，并智能监督管理空调使用。 7. 智能破坏报警：支持温度传感器被破坏后，设备发出蜂鸣声报警，并通过通信告诉上位机。 8. 红外/强制断电联动功能：支持强制电源控制及红外控制的联						
--	---	--	--	--	--	--	--

	自动控制，在切断空调电源时，需要先发送红外指令关闭空调，在一定时长（时长可设置）后切断空调电源。 9. 自动控制功能离线运行：支持智能控制参数均写入设备上的EEPROM上，设备离线状态时可以根据设定的自控参数，智能执行。 实用性： 1. 用电管理功能：支持设备用电管理功能，主要包括：1. 可设定每月自动固定充值额度电量；2. 可对设备进行可用电量充值及撤销充值操作；3. 电量用完自动限制空调使用；4. 用电管理功能可开关。 2. 剩余电量显示：可为设备进行用电量的预充值，设备数码管显示剩余电量，用户可以实时查看剩余可用电量。 ▲3. 管理员遥控功能：可通过遥控器对设备进行现场配置，并控制设备运行。 ▲4. 远程固件升级：可通过远程通信接口对设备进行批量升级。 ▲5. 无负载报警功能：当控制器插头被拔掉时，控制器可把当前负载状态实时反馈到上位机。 拓展性： 1. 可预留门磁或红外接口（二选一）方便后期做功能扩展。 2. 预留性能监测模块接口方便后期做功能扩展。 安全性： 1. 继电器电机负载（感性负载）控制能力可达 1.5HP。 产品资质： ▲1. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 2. 产品质量检测报告 基本参数：						
--	---	--	--	--	--	--	--

	1. 安装方式：墙插式。 2. 工作温度：-15℃~60℃。 3. 工作湿度：10%到 95% (无凝露)。 4. 红外载波频率：38KHZ。 5. 继电器额定电流：16A。 6. 继电器额定电压：220V。 7. 通讯方式：无线 4G 通讯。 8. 控制方式：继电器通断输出控制，红外遥控码值发射控制。 9. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 10. 显示：LED 数码显示。 管理平台： 1. MQTT 服务：可设置 mqtt 服务器地址、账号、登录密码信息；可设置主题格式、超时时间、心跳时间的通信规则。 2. 多种通讯格式兼容：支持设备联网方式可采用无线局域网、有线 485 网络、GPRS、wifi、以太网。 3. 图形化实时状态显示：支持每台空调对应一个状态块，状态块里包含空调名称、所在地的当前温度、光照度、空调当前的瞬时电流、电压、功率、空调累计用电量、空调累计用电时长。应用图标及颜色描述空调当前的状态，当前状态有运行状态、待机状态、断电状态。应用图标及颜色描述空调应用环境是否有人状态、AC360 蜂鸣器开关状态、自控系统是否打开状态、当前自控系统应用的季节状态（夏季/冬季），应用颜色描述空调控制器的异常状态。 4. 图形化控制界面：可通过点击图形界面控制 AC360 的状态开关：继电器开关（接通或断开空调电源），自控系统功能开关，蜂鸣器开关、光敏传感器功能开关。						
--	--	--	--	--	--	--	--

	5. 可视报警视图：可分时、分组、分设备、分故障类型查询设备报警信息，包括温度传感器异常报警，设备通讯异常报警。 6. 远程定时控制：可通过定时控制界面，控制系统在设定的时间定时空调开关机、空调送电或断电，以各分组设备为设置对象，每条定时开关独立执行。 7. 远程手动控制：可通过 PC 端对空调进行分组或单个设备远程红外及电源控制，红外控制包括开关空调、调节空调运行模式、调节空调温度。 ▲8. 红外码库：可配置红外码库；选择品牌空调编码、空调品牌、遥控器型号、设备型号；支持一键匹配空调，通过分析学习接收的红外码值，自动匹配出相应的遥控器型号，并通过码库中的参数可控制空调的开关、模式、温度设置、风向、风速信息；可在线设置所连接码库服务器的地址、密钥、解析方式。 ▲9. 红外码库自动匹配功能：可根据设备上报的红外码值自动匹配红外码库内适用的红外码值，并通过匹配到的红外码值控制空调。 ▲10. 码库注册：可管理添加码库、码库链接地址。 11. 用电管理开关：可对设备电量管理功能的开启、关闭，开启功能后空调使用受可用电量的限制。 12. 电量充值：可对设备可用电量进行充值、撤销充值以及充值记录查询。 13. 红外学习功能：支持当码库中没有匹配到红外码值时，可以学习空调原配遥控器的红外码值，并且可以利用学习到的红外码值控制空调的开关，调整温度、模式。 14. 设备多级分组管理：可设置一到五级分组管理，操作时可对特定组的设备统一管理。						
--	---	--	--	--	--	--	--

	▲15. 固件升级：可远程批量升级设备固件程序。 16. 采集数据查询：可查询各空调数据定时、手动采集到的数据，以列表形式显示，可选择时间段、分组筛选。后台自动屏蔽连续多次采集到一样的数据，只保留一条。 17. 图形化能源报表：可统计总体、各个分组、各个设备的用电情况，包括用电量以用电时长、瞬时功率、能源分析，并进行节电率分析。 18. 设备管理：可添加、删除设备，设置设备的名称、连接的网关、通信地址、设备类型、分组的信息。 19. 产品管理：可设置、添加产品，可设置产品信息，包括产品类型、品牌、对应遥控器型号（自动匹配到码库）。 20. 网关管理：可添加、删除、批量导入 RS485、MQTT 网关，网关中可设置通信规则、红外发射延迟时间、红外验证时间（发送红外后智能验证是否发送成功）、判断超时时间、通信失败重发次数、分包大小的信息。 21. 设置无人关机与继电器断开时间间隔设置：支持设备断开继电器时，先判断空调启停状态，若开启，发送红外关机指令，延时“红外关机与继电器断开时间间隔”所设置的时间后，再断开继电器。 22. 冬夏季温度阈值、启停探测阈值设置：支持设备上电后进行冬夏季判断，大于设置的阈值时，判断为夏季，小于设置的阈值时，判断为冬季。设备通过检测负载的电流，并与设置的阈值作比较，判断所接负载是启动还是关闭；检测的电流大于设置的阈值，判断为启动；检测的电流小于设置的阈值，判断为关闭。 23. 自控采集间隔时间设置：支持开启自控模式时，采集一次温度，温度将持续保持“自控采集间隔时间”所设置的时间，之后						
--	---	--	--	--	--	--	--

		再次采集温度，再持续保持所设置的时间。 24. 遥控密码设置：管理员通过密码激活遥控器，并进行使用时，并可更改设备的遥控器密码。 25. 自控参数设置：可开启自控模式，设备会按照所设置的自控参数进行运作；自控参数可以设置运行时段、冬夏季上下限、控制模式。 26. 全局设置：可设置空调温度、电压、电流报警数值，冬夏季时间段设置以及软件对设备自动信息的采集时间间隔进行设置值。 27. 定时/策略控制：可填写控制策略（远程根据分组、时间、温度来管理空调的开关）。可在固定时间段内、对所选固定区域空调设置温度控制策略，控制空调运行温度。 ▲28. 统一管理平台：确保分体空调、多联机及人体传感器等设备在同一软件平台中展示、操控，并可联动运行，提升管理效率与系统整体可控性。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

3	2 匹及以上智能控制器	基础功能： 1. 红外控制：可红外控制空调运行，通过云端的码库、设备自学习红外指令，使用管理遥控器或者后台运用软件/app 控制空调的各种运行模式。 2. 通断电强制控制：可在达到设定条件时，控制空调电源通断电对空调运行状态进行控制。 3. 温度接口：可对环境温度进行监测。 4. 电压、电流、功率信息采集：可接入的空调的电压、电流、功率信息。 5. 电量、空调运行时长统计：可自动统计空调消耗的累计电量信息，运行时长信息。 6. 实时时钟功能：可通过实时时钟进行时间自动控制、时长统计功能。 7. 实时采集环境信息功能：支持采集环境温度、房间有无状态。 8. 红外学习：可学习红外控制空调的码值信息，并通过学习的码值对空调控制。 9. 红外、通断电控制空调运行：可通过红外、通断电控制空调运行状态。 10. 数码管、指示灯显示信息：支持设备上数码管实时显示设备采集的温度、可用电量信息，指示灯提示设备运行状态。 11. 蜂鸣器功能：设备上具有蜂鸣器提示功能，用于操作响应及报警辅助。 12. 多种通信格式兼容：可通过 RS485、LORA、4G 等多种接口连接局域网并可通过 MQTT 连接云平台。 ▲13. 确保无网环境下，无需学习红外码值，设备仍能应用自带的红外码库自动或手动匹配空调，实现精准控制，满足全天候使	台	762.000	1				
---	-------------	--	---	---------	---	--	--	--	--

	用需求。 14. 用电参数可查询：支持电压、电流、功率、电量、运行时长、可用电量、剩余电量、每月固定额度等信息存储在设备上，并可通过接口读取、设置。 15. 外延式温度传感器：为保证采集的环境温度的精准性采用外延式温度传感器。 16. 红外发射头：可根据现场环境情况采用内置大功率红外发射头或外延式红外发射头。 17. 手机端控制：可远程手动开关空调、远程调节空调温度、等等。 智能节能功能： 1. 智能光感控制：可检测光照度情况，并在光照较低时自动关闭数码管指示灯。 2. 智能时间控制：可设置一周 7 天、一天 10 个时间段（总共 70 个时间段）的差异化智能控制，可设置限制空调开启使用、空调使用条件、以及限制温度点等信息。 3. 智能温度控制：可预设温度上限值，下限值。 4. 智能冬夏季模式切换：可手动或者自动切换夏冬季模式； 5. 智能二级限控联合控制：支持控制器自动发送红外指令控制空调（一级限控功能），控制器启动强制控制功能（二级限控）强制切断空调电源。 6. 智能节能控制：可对空调的应用条件（时间条件、温度条件）进行控制，并智能监督管理空调使用。 7. 智能破坏报警：支持温度传感器被破坏后，设备发出蜂鸣声报警，并通过通信告诉上位机。 8. 红外/强制断电联动功能：支持强制电源控制及红外控制的联						
--	---	--	--	--	--	--	--

	动控制，在切断空调电源时，需要先发送红外指令关闭空调，在一定时长（时长可设置）后切断空调电源。 9. 自动控制功能离线运行：支持智能控制参数均写入设备上的EEPROM 上，设备离线状态时可以根据设定的自控参数，智能执行。 实用性： 1. 用电管理功能：支持设备用电管理功能，主要包括：1. 可设定每月自动固定充值额度电量；2. 可对设备进行可用电量充值及撤销充值操作；3. 电量用完自动限制空调使用；4. 用电管理功能可开关。 2. 剩余电量显示：可为设备进行用电量的预充值，设备数码管显示剩余电量，用户可以实时查看剩余可用电量。 ▲3. 管理员遥控功能：可通过遥控器对设备进行现场配置，并控制设备运行。 ▲4. 远程固件升级：可通过远程通信接口对设备进行批量升级。 ▲5. 无负载报警功能：当控制器插头被拔掉时，控制器可把当前负载状态实时反馈到上位机。 拓展性： 1. 可预留门磁或红外接口（二选一）方便后期做功能扩展。 2. 预留性能监测模块接口方便后期做功能扩展。 安全性： 1. 电器电机负载（感性负载）控制能力可达 5HP。 产品资质： ▲1. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 2. 产品质量检测报告 基本参数：						
--	--	--	--	--	--	--	--

	1. 安装方式：线式。 2. 工作温度：-15℃~60℃。 3. 工作湿度：10%到 95% (无凝露)。 4. 红外载波频率：38KHZ。 5. 继电器额定电流：24A。 6. 继电器额定电压：220V。 7. 通讯方式：无线 4G 通讯。 8. 控制方式：继电器通断输出控制，红外遥控码值发射控制。 9. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 10. 显示：LED 数码显示。 管理平台： 1. MQTT 服务：可设置 mqtt 服务器地址、账号、登录密码信息；可设置主题格式、超时时间、心跳时间的通信规则。 2. 多种通讯格式兼容：支持设备联网方式可采用无线局域网、有线 485 网络、GPRS、wifi、以太网。 3. 图形化实时状态显示：支持每台空调对应一个状态块，状态块里包含空调名称、所在地的当前温度、光照度、空调当前的瞬时电流、电压、功率、空调累计用电量、空调累计用电时长。应用图标及颜色描述空调当前的状态，当前状态有运行状态、待机状态、断电状态。应用图标及颜色描述空调应用环境是否有人状态、AC360 蜂鸣器开关状态、自控系统是否打开状态、当前自控系统应用的季节状态（夏季/冬季），应用颜色描述空调控制器的异常状态。 4. 图形化控制界面：可通过点击图形界面控制 AC360 的状态开关：继电器开关（接通或断开空调电源），自控系统功能开关，蜂鸣器开关、光敏传感器功能开关。						
--	---	--	--	--	--	--	--

	5. 可视报警视图：可分时、分组、分设备、分故障类型查询设备报警信息，包括温度传感器异常报警，设备通讯异常报警。 6. 远程定时控制：可通过定时控制界面，控制系统在设定的时间定时空调开关机、空调送电或断电，以各分组设备为设置对象，每条定时开关独立执行。 7. 远程手动控制：可通过 PC 端对空调进行分组或单个设备远程红外及电源控制，红外控制包括开关空调、调节空调运行模式、调节空调温度。 ▲8. 红外码库：可配置红外码库；选择品牌空调编码、空调品牌、遥控器型号、设备型号；支持一键匹配空调，通过分析学习接收的红外码值，自动匹配出相应的遥控器型号，并通过码库中的参数可控制空调的开关、模式、温度设置、风向、风速信息；可在线设置所连接码库服务器的地址、密钥、解析方式。 ▲9. 红外码库自动匹配功能：可根据设备上报的红外码值自动匹配红外码库内适用的红外码值，并通过匹配到的红外码值控制空调。 ▲10. 码库注册：可管理添加码库、码库链接地址。 11. 用电管理开关：可对设备电量管理功能的开启、关闭，开启功能后空调使用受可用电量的限制。 12. 电量充值：可对设备可用电量进行充值、撤销充值以及充值记录查询。 13. 红外学习功能：支持当码库中没有匹配到红外码值时，可以学习空调原配遥控器的红外码值，并且可以利用学习到的红外码值控制空调的开关，调整温度、模式。 14. 设备多级分组管理：可设置一到五级分组管理，操作时可对特定组的设备统一管理。						
--	---	--	--	--	--	--	--

	▲15. 固件升级：可远程批量升级设备固件程序。 16. 采集数据查询：可查询各空调数据定时、手动采集到的数据，以列表形式显示，可选择时间段、分组筛选。后台自动屏蔽连续多次采集到一样的数据，只保留一条。 17. 图形化能源报表：可统计总体、各个分组、各个设备的用电情况，包括用电量以用电时长、瞬时功率、能源分析，并进行节电率分析。 18. 设备管理：可添加、删除设备，设置设备的名称、连接的网关、通信地址、设备类型、分组的信息。 19. 产品管理：可设置、添加产品，可设置产品信息，包括产品类型、品牌、对应遥控器型号（自动匹配到码库）。 20. 网关管理：可添加、删除、批量导入 RS485、MQTT 网关，网关中可设置通信规则、红外发射延迟时间、红外验证时间（发送红外后智能验证是否发送成功）、判断超时时间、通信失败重发次数、分包大小的信息。 21. 设置无人关机与继电器断开时间间隔设置：支持设备断开继电器时，先判断空调启停状态，若开启，发送红外关机指令，延时“红外关机与继电器断开时间间隔”所设置的时间后，再断开继电器。 22. 冬夏季温度阈值、启停探测阈值设置：支持设备上电后进行冬夏季判断，大于设置的阈值时，判断为夏季，小于设置的阈值时，判断为冬季。设备通过检测负载的电流，并与设置的阈值作比较，判断所接负载是启动还是关闭；检测的电流大于设置的阈值，判断为启动；检测的电流小于设置的阈值，判断为关闭。 23. 自控采集间隔时间设置：支持开启自控模式时，采集一次温度，温度将持续保持“自控采集间隔时间”所设置的时间，之后						
--	---	--	--	--	--	--	--

		再次采集温度，再持续保持所设置的时间。 24. 遥控密码设置：管理员通过密码激活遥控器，并进行使用时，并可更改设备的遥控器密码。 25. 自控参数设置：可开启自控模式，设备会按照所设置的自控参数进行运作；自控参数可以设置运行时段、冬夏季上下限、控制模式。 26. 全局设置：可设置空调温度、电压、电流报警数值，冬夏季时间段设置以及软件对设备自动信息的采集时间间隔进行设置值。 27. 定时/策略控制：可填写控制策略（远程根据分组、时间、温度来管理空调的开关）。可在固定时间段内、对所选固定区域空调设置温度控制策略，控制空调运行温度。 ▲28. 统一管理平台：确保分体空调、多联机及人体传感器等设备在同一软件平台中展示、操控，并可联动运行，提升管理效率与系统整体可控性。						
4	5 匹智能控制器（380V）	基础功能： 1. 红外控制：可红外控制空调运行，通过云端的码库、设备自学习红外指令，使用管理遥控器或者后台运用软件/app 控制空调的各种运行模式。 2. 通断电强制控制：可在达到设定条件时，控制空调电源通断电对空调运行状态进行控制。 3. 温度接口：可对环境温度进行监测。 4. 电压、电流、功率信息采集：可接入的空调的电压、电流、功率信息。 5. 电量、空调运行时长统计：可自动统计空调消耗的累计电量信息，运行时长信息。	台	172	1			

	6. 实时时钟功能：可通过实时时钟进行时间自动控制、时长统计功能。 7. 实时采集环境信息功能：支持采集环境温度、房间有无状态。 8. 红外学习：可学习红外控制空调的码值信息，并通过学习的码值对空调控制。 9. 红外、通断电控制空调运行：可通过红外、通断电控制空调运行状态。 10. 数码管、指示灯显示信息：支持设备上数码管实时显示设备采集的温度、可用电量信息，指示灯提示设备运行状态。 11. 蜂鸣器功能：设备上具有蜂鸣器提示功能，用于操作响应及报警辅助。 12. 多种通信格式兼容：可通过 RS485、LORA、4G 等多种接口连接局域网并可通过 MQTT 连接云平台。 ▲13. 确保无网环境下，无需学习红外码值，设备仍能应用自带的红外码库自动或手动匹配空调，实现精准控制，满足全天候使用需求。 14. 用电参数可查询：支持电压、电流、功率、电量、运行时长、可用电量、剩余电量、每月固定额度等信息存储在设备上，并可通过接口读取、设置。 15. 外延式温度传感器：为保证采集的环境温度的精准性采用外延式温度传感器。 16. 红外发射头：可根据现场环境情况采用内置大功率红外发射头或外延式红外发射头。 17. 手机端控制：可远程手动开关空调、远程调节空调温度、等等。 智能节能功能：						
--	---	--	--	--	--	--	--

	1. 智能光感控制：可检测光照度情况，并在光照较低时自动关闭数码管指示灯。 2. 智能时间控制：可设置一周 7 天、一天 10 个时间段（总共 70 个时间段）的差异化智能控制，可设置限制空调开启使用、空调使用条件、以及限制温度点等信息。 3. 智能温度控制：可预设温度上限值，下限值。 4. 智能冬夏季模式切换：可手动或者自动切换夏冬季模式； 5. 智能二级限控联合控制：支持控制器自动发送红外指令控制空调（一级限控功能），控制器启动强制控制功能（二级限控）强制切断空调电源。 6. 智能节能控制：可对空调的应用条件（时间条件、温度条件）进行控制，并智能监督管理空调使用。 7. 智能破坏报警：支持温度传感器被破坏后，设备发出蜂鸣声报警，并通过通信告诉上位机。 8. 红外/强制断电联动功能：支持强制电源控制及红外控制的联动控制，在切断空调电源时，需要先发送红外指令关闭空调，在一定时长（时长可设置）后切断空调电源。 9. 自动控制功能离线运行：支持智能控制参数均写入设备上的 EEPROM 上，设备离线状态时可以根据设定的自控参数，智能执行。 实用性： 1. 用电管理功能：支持设备用电管理功能，主要包括：1. 可设定每月自动固定充值额度电量；2. 可对设备进行可用电量充值及撤销充值操作；3. 电量用完自动限制空调使用；4. 用电管理功能可开关。 2. 剩余电量显示：可为设备进行用电量的预充值，设备数码管显						
--	---	--	--	--	--	--	--

	示剩余电量，用户可以实时查看剩余可用电量。 ▲3. 管理员遥控功能：可通过遥控器对设备进行现场配置，并控制设备运行。 ▲4. 远程固件升级：可通过远程通信接口对设备进行批量升级。 ▲5. 无负载报警功能：当控制器插头被拔掉时，控制器可把当前负载状态实时反馈到上位机。 拓展性： 1. 可预留门磁或红外接口（二选一）方便后期做功能扩展。 2. 预留性能监测模块接口方便后期做功能扩展。 安全性： 1. 380V 空调的智能节能远程强电控制需要内置应用交流接触器，整机一体式设计，无需外挂； 产品资质： ▲1. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 2. 产品质量检测报告 基本参数： 1. 安装方式：线式。 2. 工作温度：-15℃~60℃。 3. 工作湿度：10%到 95%（无凝露）。 4. 红外载波频率：38KHZ。 5. 继电器额定电流：24A。 6. 继电器额定电压：380V。 7. 通讯方式：无线 4G 通讯。 8. 控制方式：继电器通断输出控制，红外遥控码值发射控制。 9. 设备抗干扰等级：3 级（IEC 61000-4-4:2012） 10. 显示：LED 数码显示。						
--	---	--	--	--	--	--	--

	管理平台： 1. MQTT 服务：可设置 mqtt 服务器地址、账号、登录密码信息；可设置主题格式、超时时间、心跳时间的通信规则。 2. 多种通讯格式兼容：支持设备联网方式可采用无线局域网、有线 485 网络、GPRS、wifi、以太网。 3. 图形化实时状态显示：支持每台空调对应一个状态块，状态块里包含空调名称、所在地的当前温度、光照度、空调当前的瞬时电流、电压、功率、空调累计用电量、空调累计用电时长。应用图标及颜色描述空调当前的状态，当前状态有运行状态、待机状态、断电状态。应用图标及颜色描述空调应用环境是否有人状态、AC360 蜂鸣器开关状态、自控系统是否打开状态、当前自控系统应用的季节状态（夏季/冬季），应用颜色描述空调控制器的异常状态。 4. 图形化控制界面：可通过点击图形界面控制 AC360 的状态开关：继电器开关（接通或断开空调电源），自控系统功能开关，蜂鸣器开关、光敏传感器功能开关。 5. 可视报警视图：可分时、分组、分设备、分故障类型查询设备报警信息，包括温度传感器异常报警，设备通讯异常报警。 6. 远程定时控制：可通过定时控制界面，控制系统在设定的时间定时空调开关机、空调送电或断电，以各分组设备为设置对象，每条定时开关独立执行。 7. 远程手动控制：可通过 PC 端对空调进行分组或单个设备远程红外及电源控制，红外控制包括开关空调、调节空调运行模式、调节空调温度。 ▲8. 红外码库：可配置红外码库；选择品牌空调编码、空调品牌、遥控器型号、设备型号；支持一键匹配空调，通过分析学习接收						
--	--	--	--	--	--	--	--

	的红外码值，自动匹配出相应的遥控器型号，并通过码库中的参数可控制空调的开关、模式、温度设置、风向、风速信息；可在线设置所连接码库服务器的地址、密钥、解析方式。 ▲9. 红外码库自动匹配功能：可根据设备上报的红外码值自动匹配红外码库内适用的红外码值，并通过匹配到的红外码值控制空调。 ▲10. 码库注册：可管理添加码库、码库链接地址。 11. 用电管理开关：可对设备电量管理功能的开启、关闭，开启功能后空调使用受可用电量的限制。 12. 电量充值：可对设备可用电量进行充值、撤销充值以及充值记录查询。 13. 红外学习功能：支持当码库中没有匹配到红外码值时，可以学习空调原配遥控器的红外码值，并且可以利用学习到的红外码值控制空调的开关，调整温度、模式。 14. 设备多级分组管理：可设置一到五级分组管理，操作时可对特定组的设备统一管理。 ▲15. 固件升级：可远程批量升级设备固件程序。 16. 采集数据查询：可查询各空调数据定时、手动采集到的数据，以列表形式显示，可选择时间段、分组筛选。后台自动屏蔽连续多次采集到一样的数据，只保留一条。 17. 图形化能源报表：可统计总体、各个分组、各个设备的用电情况，包括用电量以用电时长、瞬时功率、能源分析，并进行节电率分析。 18. 设备管理：可添加、删除设备，设置设备的名称、连接的网关、通信地址、设备类型、分组的信息。 19. 产品管理：可设置、添加产品，可设置产品信息，包括产品						
--	---	--	--	--	--	--	--

	类型、品牌、对应遥控器型号（自动匹配到码库）。 20. 网关管理：可添加、删除、批量导入 RS485、MQTT 网关，网关中可设置通信规则、红外发射延迟时间、红外验证时间（发送红外后智能验证是否发送成功）、判断超时时间、通信失败重发次数、分包大小的信息。 21. 设置无人关机与继电器断开时间间隔设置：支持设备断开继电器时，先判断空调启停状态，若开启，发送红外关机指令，延时“红外关机与继电器断开时间间隔”所设置的时间后，再断开继电器。 22. 冬夏季温度阈值、启停探测阈值设置：支持设备上电后进行冬夏季判断，大于设置的阈值时，判断为夏季，小于设置的阈值时，判断为冬季。设备通过检测负载的电流，并与设置的阈值作比较，判断所接负载是启动还是关闭；检测的电流大于设置的阈值，判断为启动；检测的电流小于设置的阈值，判断为关闭。 23. 自控采集间隔时间设置：支持开启自控模式时，采集一次温度，温度将持续保持“自控采集间隔时间”所设置的时间，之后再再次采集温度，再持续保持所设置的时间。 24. 遥控密码设置：管理员通过密码激活遥控器，并进行使用时，并可更改设备的遥控器密码。 25. 自控参数设置：可开启自控模式，设备会按照所设置的自控参数进行运作；自控参数可以设置运行时段、冬夏季上下限、控制模式。 26. 全局设置：可设置空调温度、电压、电流报警数值，冬夏季时间段设置以及软件对设备自动信息的采集时间间隔进行设置值。 27. 定时/策略控制：可填写控制策略（远程根据分组、时间、温						
--	--	--	--	--	--	--	--

		度来管理空调的开关)。可在固定时间段内、对所选固定区域空调设置温度控制策略,控制空调运行温度。 ▲28. 统一管理平台: 确保分体空调、多联机及人体传感器等设备在同一软件平台中展示、操控,并可联动运行,提升管理效率与系统整体可控性。						
5	末端空调温控器	基本参数: 1. 适用: 二管制水系统末端的风机盘管、电动门阀或球阀的工作状态控制 2. 额定电压: 220V 3. 待机功耗: ≤1W 4. 重量: 约 0.2kg 5. 工作环境: 温度-15℃~+65℃; 湿度 10%~95% (无凝露) 6. 通讯接口: 4G 7. 继电器的额定负载: 风机: 5A, 水阀: 3A 8. 显示: 液晶显示屏 显示内容: 风机风速 (低速、中速、高速或自动) 开机/关机键 () 设置温度显示 (SET TEMP) 模式转换键 () 室内温度显示 (ROOM TEMP) 风速选择键 () 模式 (冷风、暖风、无显示: 送风) 温度调整键 (▲ ▼)	套	264	1			

		时间显示 注：关机状态下除开关键外，触摸任意按键显示灯和背光会亮起						
6	1.2 米 T8 高效节能灯管	1. 功率：10W±5% 2. 光通量：1850lm 3. 光效：190lm/w 4. 色温：6500K 5. 显色指数≥80 6. 亮灯模式：ON/OFF 7. 国产优质光源 8. 质保 5 年	套	5731	5			
7	高效节能吸顶灯	1. 功率：6W±5% 2. 光通量：1100lm 3. 光效：180lm/w 4. 色温：6500K 5. 显色指数≥80 6. 亮灯模式：雷达感应 7. 国产优质光源 8. 质保 5 年	套	2188	5			
8	0.6 米 T8 高效节能灯管	1. 功率：6W±5% 2. 光通量：1300lm 3. 光效：190lm/w 4. 色温：6500K	套	528	5			

		5. 显色指数 ≥ 80 6. 亮灯模式：ON/OFF 7. 国产优质光源 8. 质保 5 年						
9	教室中控系统-网络中控	1、标准 1U 高度，机身带把手设计，方便讲桌或机柜内安装；自主开发的嵌入式内核集成 IIS 服务器，可以在 WEB 界面直接登录设置网络参数； 2、集成 6 进 7 出 HDMI\VGA\HDBaseT 混合高清切换接口（HDMI 输入接口 5 路（1 路内置），VGA 输入接口 1 路；HDMI 输出接口 5 路，VGA 输出接口 1 路，可扩展 HDBaseT 接口 1 路），核心为 4*4 的无缝切换矩阵，实现高清混合信号的无缝换（切换不闪烁不黑屏）、异步切换、同屏分割对比显示（2 或 4 分割）、画中画、多屏拼接显示等等，HDMI 支持 4K 信号； 3、1 路 USB 控制和数据编程接口，5 路独立 RS232（其中一个为 DB9 接口）和 1 路 RS485 控制端口，1 路红外接口，1 路 LBUS 总线接口，3 路检测输入接口，1 路电源管理 MODBUS 总线； 4、3 路 3.5 音频输入，1 路 3.5 音频输出，1 路凤凰端子话筒平衡输入接口，带 48V 幻象供电开关，直接连接吊麦实现远距离拾音；支持对音频通道和吊麦等独立 80 级数字音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置；集成 HDMI 音频数字解码，HDMI 信号无需另外接入音频； 5、4 路 20A 可编程强电电源控制，具备投影幕升降控制；带投影机断电散热保护功能，系统关闭后，投影机灯泡散热继续供电保护；强电控制采用过零触发方式，保护设备上电安全； 6、可集成 80W*2 数字智能功放，直接接入无源音箱扩声，也可外接功放扩声；	台	155	1			

		7、集成 LBUS 总线，搭配智能开关、调光模块、串口模块、控制面板等组成免编程物联控制系统，带 256 组场景，整个系统可挂 63 个模块； 8、集成 MODBUS 总线，可连接 32 个智能断路器，实现智能用电管理； 9、带自动记忆存储功能，各项功能及参数设置好后，每次开关机，自动恢复至原始设置，防止非管理员误操作； 10、主机内可集成专业 DSP 音频处理模块，具备 AEC（自动回声消除）、AFC（自动反馈抑制）、ANC（自动降噪），提供清晰的授课环境； 11、自主开发的嵌入式内核集成 IIS 服务器，可以在 WEB 界面直接登录设置网络参数； 12、集成网络模块：支持远程集中化可视管理、与远程批处理、支持手机 APP 远程管理，采用 DHCP 技术自动分配 IP 地址，节省 IP 地址空间，不能采用设置固定 IP 地址方式；						
10	教室中控系统-7 寸触摸屏	1、7 寸一体黑的玻璃面板真彩触摸屏，1024*600 分辨率，可编程的控制界面及功能； 2、显示教室环境参数和设备状态，实现对教室灯光、空调、交互大屏的控制等；屏幕界面、功能支持可编程； 3、支持单界面或多界面跳转等多种触控及显示方式，支持 200 个界面转换； 4、内置 RTC 时钟，支持日期及时间显示；支持亮度调节及屏幕保护，空闲时电子时钟屏保显示模式可编程； 5、触摸屏带可编程的二维码，可通过手机扫码方式进行对授权的教室一键开启功能，学校老师可以无需携带 IC 卡，只要手机号授权即可实现开启设备；	台	155	1			

11	教室中控系统-边缘高聚合网关	1、支持远程控制，IP 地址可自动获取，无需调试及设置； 2、搭配开关、调光或串口模块和控制面板等组成免编程控制系统，带 256 组场景，整个系统可挂 63 个模块； 3、挂墙或桌面安装，集成 LBUS 总线，配合各种控制器，实现智能灯光、电动窗帘、智能用电用水、空调等的控制； 4、集成 1 路 MODBUS 子总线，扩展连接多达 32 个智能空开； 5、集成 1 路可编程 RS485 总线，扩展连接其他协议的物联网设备； 6、集成 1 路 RS232 输入总线，扩展连接其他控制面板等； 7、采用 SUBGHZ 低功耗无线联网，无线设备自动搜索自动加入； 8、可配置多达 64 个物联网设备，兼容有线 LPBUS 协议，根据教室环境灵活部署；	台	155	1			
12	教室中控系统-智能断路器	1、具备 MODBUS 子总线，连接中控或通讯终端实现智能用电管理； 2、32A 大功率磁保持开关，强电控制采用过零触发方式，保护设备上电安全； 3、三个智能断路器可组合配置同一 ID，控制 380V 空调三相电源的通断； 4、智能断路器不能有手动开关或按键，避免人为打开设备电源；	个	155	1			
13	教室中控系统-智能灯光开关	1、3 个 16A 回路，微动按键控制，可通过自发电开关、遥控器、手机、IPAD 或集控平台进行灯光及其它负载设备的控制； 2、SUBGHZ 协议无线连接智慧教室网关，可实现单开、联动开启、自定义场景模式等多种开启方式； 3、16A 大电流继电器，强电控制采用过零触发方式，保护设备上电安全； 4、32 路无线自发电开关对接，无线距离：室外 100m，室内 30m；	套	155	1			

		5、工作电压：AC 220V，待机功耗小于 1W； 6、工作类型：86 型自复位，可以安装在墙壁 86 底盒上；						
14	教室中控系统-21.5 寸电子班牌	1、屏幕尺寸：21.5 英寸，分辨率：1920*1080，10 点触控，16:9 高清触摸屏，横竖版可选，屏幕亮度 350cd/m²；设置刷卡模块支持非接触刷卡；前置 200 万高清摄像头可在刷卡同时抓拍图像； 2、采用 4 核高速 CPU 处理器，运行内存 2GB DDR3，存储容量 16GB，高性能运行配置； 3、超薄壁挂设计，一体化成型外壳，钢化玻璃保护；采用高级电容触摸技术，多点触摸，无需激活力； 4、电子班牌屏幕表面保护，硬度莫氏 7 级；屏保触摸激活功能；零维护设计，班牌面板防水防尘防护级别 IP65。 5、定时开关机、在线设备可以远程重启、音量要在设备端调节； 6、可完美支持 PPT、WORD、EXCEL 等 OFFICE 文件的导入播放；兼容多种多媒体格式，支持 MPEG1、MPEG2、MPEG4、H. 263、H. 264 等视频格式；支持 MP3 等音频格式；支持 JPG、JPEG、BMP、PNG、GIF 等图片格式。 7、主要功能模块：班级文化、班级信息介绍、班级荣誉、班级相册、智慧呈现、班级德育、班级考勤、请假放行、学生个人中心、教学交互、课表显示、作业管理、德育管理、考场管理及考试签到、问卷调查、一卡通自助挂失/解绑、系统后台设置等； 8、内置继电器和电磁锁，实现门禁功能，认证通过自动开锁功能，或远程开锁。 9、显示当前教室任课教师、班级信、天气、时间信息，信息； 10、显示当日课程表，可查看本周课程和考勤统计；	台	155	1			

		11、根据后台设定时间，自动切换页面全屏轮播，如学校动态、班级动态、通知公告等，后台时间设定规则可自定义。 12、平台可根据实际需求自定义各模块管理规则，对接教务系统，实现数据互通。 13、对接教务课表展示在班牌端，学生进行课堂考勤。						
15	直饮水机电源控制器	1. 用电量计量 2. 定时控制管理 3. 蓝牙无线配置功能 4. 过载保护，自动断电 5. 4G 无线通讯功能 6. 防火材质 7. 自带控制系统，可远程控制。	个	80	1			
16	灯控开关增加零线	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面 mm2 以下) BVR-1*2.5mm2	m	3100	1			
17	通讯线	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面 mm2 以下) RVVSP2*1.0mm2	m	6200	1			
18	电源线	1. 铜芯电力电缆敷设 电缆(截面 mm2 以下) BVR-3*2.5mm2	m	3875	1			
19	PVC 管线槽	1. 刚性难燃线管砖、混凝土结构明配 40*20(mm 以内)	m	10540	1			
20	安装辅材	电工胶布、膨胀螺栓、接头、端子等安装材料	项	1	1			

21	教室中控系统及开发（班牌+管理系统）	管理系统： 一、系统基本功能 1)通过校园综合服务器可远程和本地互动式管理，远程开启、开/关智慧教室终端、投影机、电脑、灯光、空调等设备，一键控制和管理定时任务，通过 WEB 可远程配置及升级固件系统。 2)支持 WEB 服务端的所有设备管理和数字广播的智能播出及高清视频的推送等业务。 3)通过校园网可以登录并控制服务器的各项管理和任务，在校园网内支持有线和无线连接，系统支持云端管理，采用微信小程序，无需安装 APP，可以让控制和管理实现授权的远程操作，校外操作等。 4)具备数字音频广播功能，以实现校园信号播放（上下课铃声）、英语考试语音播放、背景音乐、应急广播、集中通知等音频广播功能，有定时、手动、实时播放等操作功能。 5)数字广播支持高清图像输出，支持超高清图像直播转播。 6)系统具备一定的诊断能力，可以实现设备在线检查，对于一些故障进行上报处理，系统生成日志文件。 7)系统采集设备使用记录，使用状态，并对电量统计进行分析，系统可以以各种图标的方式展示给管理人员。 二、软件基础系统 8)基于定制的 Linux，集成 MSQL 数据库，提供对海量数据和文件的存储管理、日志管理、用户管理以及安全性管理。数据库支持校园信息发布系统和电子班牌管理系统功能。 9)系统支持跨网段直播，方便校园网管理。同时可以建立多个视频流播放，在系统带宽支持下可以实现多达 200 多个音视频流同时播放。	套	1	1			
----	--------------------	---	---	---	---	--	--	--

		10)通过校园卡信息与课表导入实现课程与进行绑定，设定对应的控制方式和流程，可以设置不同的管理权限，可以分权限控制不同的设备包括投影机、电脑、灯光、风扇、空调等的，通过微信小程序可以实现远程管理。 11)系统采用深度定制化的 Linux 系统，稳定可靠，配合服务器管理进行数据备份处理，服务器断电断网情况下教室设备可以正常使用，断电不会破坏服务器内部数据和任务。 三、设备集控管理 12)手机用户无需安装 APP，通过微信小程序实现远程操作控制；对教室（包括灯光、空调、投影机、电脑）进行控制、查询等等，与智慧教室终端本地控制完美无缝结合。 13)支持 WEB 服务端的所有设备管理和数字广播的智能播出及高清视频的推送等业务，支持任务设置，提前设置任务，并实现通过手机远程控制。 14)系统的设置管理员可以通过手机微信小程序进行远程设置，包括服务器的一些基本信息。设置系统参数，修改参数，重启设备。 15)支持巡课系统，智慧终端可以通过后台设置，播放任何校园系统内部的视频源，包括监控摄像头、电视台、广播站、支持互动教学。 四、数字广播与管理 16)音频和视频文件混合广播播放，全区、分区广播支持音频视频文件广播。管理节目库资源，为所有终端提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务； 17)提供全双工、单向、双向音视频 480p-1080P 分辨率高清可视						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		通话，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音；支持多种呼叫策略，包括呼叫等待、呼叫转移，支持时间策略和转移策略自定义设置； 18)全平台采用高可靠可用设计，多服务负载均衡，子服务坏点自动修正，用户无感知，7*24 小时运行不影响业务，数据主从备份、定时备份，确保用户数据安全； 19)平台对外接口支持 HTTP/HTTPS，兼容主流开发语言接入；音视频数据支持 H264、AAC，PCM 标准，支持遵从 SIP 协议数据传输标准的音视频对讲；广播、直播、点播支持 RTMP、RTSP、H5 传输标准； 20)媒体文件支持 MP3、WAV、AAC、MP4、AVI、flac 等文件格式；支持 8K-48K 采样率，最大码率不小于 320K，保证播放音质清晰；需采用相关技术抑制噪声，系统对语音编码安全性要有所考虑； 21)系统内广播终端、信息发布终端、对讲终端和服务器支持标准 SIP 协议和 Onvif 协议； 22)系统需提供多级管理模式，包含用户级别、操作权限的授予、分配与管理；为确保系统稳定运行，需提供单点故障防备措施与技术方案；设备的注册与管理可在远程进行，保证方便、快捷； 23)支持 64 方视频会议及会议录制；多方视频会议：支持 64 方触屏视频会议，可根据人数据自动改变画面布局全面展示所有参会人员的实时画面，并实现多画面组合切换。支持会议录制：会议过程中可手动点击会议录制把整个会议过程全程记录下来，并存储至服务器中方便随时回放查看。支持会议旁观模式：会议过程中能抛出一个 RTMP 流地址分享给其他人旁看会议。支持添加主流厂家监控摄像头画面：会议过程中可拉取主流厂家摄像头画					
--	--	---	--	--	--	--	--

		面，并分享到会议画面中； 24) 支持所有教室终端、对讲终端支持本地存储与网络存储，支持单独接入主流厂家 NVR 存储功能，可与现有的监控系统兼容，可将终端音视频数据直接存储在主流厂家 NVR 中； 25) 支持 JAVA、C++、C#、安卓、NODE.JS、GO 等主流语言接入，提供 KAFKA，Redis，MQTT，TCP 的数据接收与转发方式； 26) 网络广播需支持 UDP、TCP、RTP、组播四种广播传输协议，能针对不同场景设置不同的广播传输方式。支持多种广播应用，具体要求包含：全区广播：可对音视频源文件、喊话、外接音源在整个辖区范围内广播；分区广播：可对音视频源文件、喊话在分区内进行广播；定时广播：根据系统设置广播时间，自动播放； 27) 系统能根据不同的任务定义优先级别，满足实际使用的需求，如在通话呼叫时，应停止当前的广播任务，直到通话处理完毕，继续原来的广播，要满足实用性； 28) 支持日志管理，包括设备日志，对讲日志，定时任务日志，设备升级日志；便于用户更好维护系统； 29) 支持对讲记录存储并回放，提供录音文件下载； 五、高清视频播出与管理 30) 两种广播方式，包括智慧终端广播与文件广播，终端广播就是通过一个智慧终端的输入图像，例如电脑、电视、HDMI 输入等，并将这个图像广播到其他教室，文件广播则是将要广播的文件上传至服务器并实现定时及手动播放。 31) 播放可以建立不同的任务，每一个任务都可以设定不同的接收教室，实现多对多的组播功能。根据广播任务的设置内容，可以实现接收终端的输入口切换以及一些电源管理。 32) 广播支持多画面播放，每个教室可以在一个终端上实现同时						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		播放超过 2 路视频源，通过 web 后台，可以设置接收多路画面的布局，多达 9 种画面组合方式。 33) 校园广播可以实现高清输出，自适应广播分辨率，支持最高 1920x1080 分辨率的图像输出。 34) 校园电视台与普通教室采用同样设备，任意教室可以瞬间转换为校园电视台，为其他教室进行直播和广播。 六、媒体库管理： 35) 可以通过 web 进行文件上传，和文件管理。 36) 对于上传的音视频进行统一的编码和转码处理，优化文件实现统一的格式方便播放和管理。 37) 厂家针对此项目的售后服务书、提供智能系统云服务器平台软件著作权证书； 班牌系统： 1. 总账户（内部管理人员操作）设定，可全局数据信息查看，以及全局功能授权和指定数据授权，有最高的审批权限 2. 学校信发信息管理功能版块 1) 校园基本信息：设备密码设置、迎宾模式标语设置、课程考勤规则设置 2) 教职工管理：上传教职工基本信息（姓名、性别、手机号、状态以及职务） 3) 学校场地区域管理：可添加修改对应场地区域信息。特殊场地信息绑定后显示对应场地的页面，如：实训室、实验室、音乐教室等等 4) 学校院系管理：可添加编辑院系信息 5) 学校年级管理：可添加学校年级信息 6) 学校班级管理：可添加学校班级信息						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

	7) 学生管理：上传学生基本信息（姓名、性别、学籍号、状态），可添加捆绑对应家长，可捆绑多个家长，可录入家长基本信息 8) 职务管理：进行编辑、添加职务以及职务职能 9) 一卡通管理：上传教职工以及学生的一卡通信息 10) 人员人脸库管理：上传教职工以及学生的人脸数据 3. 信息发布管理版块 1) 校园风采：发布图片及视频，可编辑文字内容 2) 班级风采：发布图片及视频，可编辑文字内容 3) 公告通知：发布公告，编辑录入，只有文本信息，可设定发布计划，开始时间及结束时间 4) 最新活动：发布校园活动资讯，可发布图片及文字内容，可设定发布计划，开始时间及结束时间 4. 考勤管理功能版块 1) 事件考勤规则设定：增删查改，可设定多个规则，适用于多个事件 2) 事件考勤记录，筛选获取对应班级考勤统计，可获取对应班级考勤详细记录 3) 课程考勤记录，筛选获取对应班级考勤统计，可获取对应班级考勤详细记录 4) 学生考勤记录：筛选获取对应学生考勤统计，可获取对应学生考勤详细记录，并按照学校要求提供数据统计 5. 课程管理 1) 课程库：添加课程名称及对应属性（行政/走班），编辑对应的任教老师姓名 2) 课程模板：设置每周上课时间，每天的课程作息时间表，每节课时的时间安排，并可针对不同教室不同班级生成对应不同的课						
--	---	--	--	--	--	--	--

	程作息模板 3) 课程表：可查看各个场地、班级的课程表，可整体全校进行批量导入，也可与其他平台系统进行对接 6. 考试计划（考场模式） 1) 设定考试计划，设定考试时间 2) 设定对应考试计划的多个考试班级以及多个对应考场的场地，设定对应监考老师； 3) 场地可自行编辑座位方案，按照行数及列数规划； 4) 考生信息根据考试班级自动录入，并可根据实际情况进行微调； 5) 支持对接考试系统考试安排，显示学生、教师考勤数据。 7. 大赛计划（国考模式） 1) 设定大赛计划，设定大赛规划时间 2) 设定对应大赛计划的多个对应的场地，设定考场监考老师； 3) 场地可自行编辑座位方案，按照行数及列数规划； 4) 考生信息根据姓名、人脸照片及相关信息录入，可录入校外人员数据 8. 霸屏计划 1) 设定霸屏计划，设定霸屏规划时间，包括展示开始时间及结束时间，可以上传多个图片或视频 2) 设定对应霸屏计划的多个对应的场地 9. 场地预约功能 1) 可查看及删除场地预约信息 2) 后台可发起场地预约申请 3) 支持对接教务系统借用结果，并显示教室安排数据 10. 电子班牌管理功能版块（联动设备端）						
--	---	--	--	--	--	--	--

		1) 设备管理功能：查看设备状态情况（在线/离线） 2) 设备对应班级绑定，对应班级数据下发到绑定班牌端 3) 设备当前版本显示，远程更新软件版本 4) 设备可自定义主页面布局，设定布局计划，按照自主需求挑选系统内已有的标准模块，拉动到主页内，进行自定义布局设计 5) 远程设置定时开关机，针对性制定开关机计划，灵活应对各个年级设备 6) 可实时对设备进行远程重启 7) 和校园文化电子屏为同一管理后台 11. 和教务系统、智慧教学平台、中控系统、考务系统、宣传部门系统对接，做到互联互通、数据共享。						
注：1、上述设备包含安装、调试，直至验收通过。 2、单价及总价均保留两位小数。								

十八、招标代理服务费支付同意函

致：公诚管理咨询有限公司

我公司参加贵司作为招标代理机构组织的【惠州交投能源投资有限公司节能技改项目货物采购（第一批）】采购。我公司作为投标单位，若在本项目成交，同意支付招标代理服务费。

招标代理服务费的计取，我公司同意以我公司的成交金额（成交通知书所载成交金额），按招标文件中规定的收费标准结算。

代理服务费付款期限为贵司发出成交通知书后 15 日内，我司按以下第_____种形式向贵公司缴交（若未填写则默认为同意第一种收取方式）。

（1）由贵司在本次采购项目的保证金中直接扣除；保证金不足的，我司在上述时限内一次性将差额支付给贵司。

（2）我司向贵司账户银行电汇。

备注（1）为保证应答保证金的顺利退还，请准确填写以下信息：

项 目	招标代理机构银行信息	投标单位银行信息	收退保证金银行信息
开 户 名	公诚管理咨询有限公司		
银行所在地	广东省广州市	XX 省 XX 市	XX 省 XX 市
开户银行 （必须以“总 行”“分行”“支 行”结尾，不得出现 “营业部”“处理中 心”等字眼）	中信银行广州花园支行		
帐 号	3110910037672531782		

备注（2）如需邮寄代理服务费发票，请填写以下信息：

收件人姓名及电话：_____

收件地址：_____

若我司未按前述期限支付代理服务费，贵司有权直接在应付我司任何一笔款项中直接扣除。

因前述事项发生争议，我方同意将争议提交北海国际仲裁院仲裁解决。

投标人（盖章）：_____公司

年 月 日

注：本函内容必须填写，否则视为非响应性投标。