中共肥东县委党校新校区建设项目智能化工程招标

（招标项目编号：2024ADDAZ00 ）

招 标 文 件

招 标 人：肥东县重点工程建设管理中心（盖单位章）

招标代理机构：肥东县公共资源交易有限公司（盖单位章）

日 期：2024年09月

目 录

[第一章 招标公告 3](#_Toc4641)

[第二章 投标人须知 10](#_Toc9906)

[第三章 评标办法 51](#_Toc8131)

[第四章 合同条款及格式 71](#_Toc6354)

[第五章 供货要求 102](#_Toc4445)

[第六章 投标文件格式 159](#_Toc30374)

# 第一章 招标公告

中共肥东县委党校新校区建设项目智能化工程招标公告

1.招标条件

1.1 项目名称：中共肥东县委党校新校区建设项目智能化工程

1.2 项目审批、核准或备案机关名称：肥东县发展和改革委员会

1.3 批文名称及编号：关于同意中共肥东县委党校新校区建设项目立项的复函，发改投〔2021〕73号

1.4 招标人：肥东县重点工程建设管理中心

1.5 项目业主：肥东县重点工程建设管理中心

1.6 资金来源：政府投资

1.7 项目出资比例：100%

1.8 资金落实情况：已落实

2.项目概况与招标范围

2.1 招标项目名称：中共肥东县委党校新校区建设项目智能化工程

2.2 招标项目编号：2024ADDAZ00

2.3 标段划分：本招标项目共划分1个标段。

2.4 招标项目标段编号：2024ADDAZ00

2.5 建设地点：合肥东部新城核心区龙泉路与瑶岗路路交口东北侧

2.6 建设规模：项目占地面积约70亩，主要建设内容为：教学楼、教研综合楼、学术报告厅、学员公寓楼（含餐厅）、体育馆、连廊、地下室等建设，配套室内外运动场、道路、给排水、变配电、消防、绿化等。项目总建筑面积约39931平方米，其中地上建筑面积32718平方米、地下建筑面积7213平方米。本次实施中共肥东县委党校新校区建设项目智能化工程。

2.7 合同估算价：1145.1947万元

2.8交货及安装周期：150日历天

2.9交货及安装地点：合肥东部新城核心区龙泉路与瑶岗路路交口东北侧

2.10招标范围：主要建设内容包括但不限于：综合布线系统、计算机网络系统、综合安防系统、一卡通管理系统、机房系统、多媒体会议系统、多媒体教学系统、信息发布系统、能耗监测系统、综合管路系统、智慧党校平台系统、停车场管理系统等内容，其中会议系统只实施150人报告厅、教学楼讨论室、教研综合楼的党员活动室及大会议室；多媒体教学系统只实施4间普通教室及情景模拟实训室并能实现与150人报告厅同步教学内容，包括声音、视频、发言等的互联互通，实现主分课、会场的功能；信息发布系统只实施报告厅一层门厅及150人报告厅内的LED大屏，其余信息发布点末端设备不在本次招标范围；智慧党校平台仅实施综合门户系统、学员管理系统、教务教学系统、学员网课系统、移动应用系统、基础支撑平台、系统集成平台，其他智慧党校平台内的系统不在本次招标范围；电梯五方对讲布线，线缆工程量含在综合布线系统中；另包括本项目智能化系统60天稳定运行调试、安防检测、等保测评、防雷、消防等其他各类本项目智能化工程验收所需的测评等第五章供货要求及图纸内容。

2.11项目类别：工程货物

2.12其他：无

3.投标人资格要求

3.1 投标人应依法设立并具备承担本招标项目的如下条件：

3.1.1 投标人资质要求：具有电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质，以及有效的安全生产许可证。

3.1.2 项目负责人资格要求：拟委任的项目负责人具有机电工程专业二级及以上或通信与广电工程专业一级注册建造师资格，具备住房和城乡建设行政主管部门颁发的安全生产考核合格证书（B证），目前未在其他项目上任职或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离。

3.1.3 投标人业绩要求：无。

3.1.4 项目负责人业绩要求：无。

3.1.5 财务要求：无。

3.1.6 信誉要求：投标人未被合肥市及其所辖县（市）、区（开发区）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录的；或被记不良行为记录（以公布日期为准），但同时符合下列情形的：

（1）开标日前（含当日）6个月内记分累计未满10分的；

（2）开标日前（含当日）12个月内记分累计未满15分的；

（3）开标日前（含当日）18个月内记分累计未满20分的；

（4）开标日前（含当日）24个月内记分累计未满25分的。

3.1.7本招标项目不接受联合体投标。

3.2 一个制造商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加投标。（本项目不采用）

3.3 投标人不得存在招标文件第二章投标人须知第1.4.3项、第1.4.4项规定的情形。

3.4 其他要求：无。

4.招标文件的获取

4.1 获取时间：2024年 月 日至投标截止时间。

4.2 获取方式：

（1）本招标项目实行全流程电子化交易。

（2）潜在投标人可登录安徽合肥公共资源交易电子服务系统（以下简称“电子服务系统”）查阅招标文件，如参与投标，则须在本条第4.1款规定的招标文件获取时间内通过安徽公共资源交易中心电子交易系统获取招标文件。

（3）招标文件获取过程中有任何疑问，请在工作时间（9:00-17:30，节假日休息）拨打技术支持热线（非项目咨询）：0512-58188516。项目咨询请拨打电话：0551-67758760。

4.3 招标文件价格：每套人民币0元。

5.投标文件的递交

投标文件递交的截止时间(投标截止时间，下同）为2024年 月 日10时00分，投标人应在投标截止时间前通过安徽合肥公共资源交易中心电子交易系统递交电子投标文件。

6.资格审查方式

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7.评标办法

本招标项目评标办法采用综合评估法（一次平均）。（见招标文件第三章“评标办法”）

8.开标时间及地点

8.1 开标时间：2024年 月 日10时00分

8.2 开标地点：

☑ 合肥市肥东县店埠镇深秀路2号肥东政务服务中心四楼C区4楼 号开标室

☑ 本招标项目采用“云上开标大厅”方式开标

9.招标文件的异议、投诉

9.1 投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在规定时间通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。

9.2 投标人或者其他利害关系人对招标人、招标代理机构的答复不满意，或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在规定时间内通过网上投诉系统或以其他书面形式向监管部门提出投诉。

9.3 受理异议的联系人和联系方式见招标公告11.1和11.2。

10.发布公告的媒介

本次招标公告在安徽合肥公共资源交易中心网站、安徽省公共资源交易监管网、全国公共资源交易平台上发布。

11.联系方式

11.1 招标人

招 标 人：肥东县重点工程建设管理中心

地 址：安徽省合肥市肥东县店埠镇得心路与四顶山路交口东南角双创中心大厦13楼

邮 编：231600

联 系 人：王玮

电 话：0551-67896658

11.2 招标代理机构

招标代理机构：肥东县公共资源交易有限公司

地 址：安徽省合肥市肥东县店埠镇深秀路2号肥东县政务服务中心四楼B区

邮 编：231600

联 系 人：孙运龙

电 话：0551-67758760

11.3 电子交易系统

电子交易系统名称：安徽合肥公共资源交易中心电子交易系统

电子交易系统电话：0512-58188516

11.4 电子服务系统

电子服务系统名称：安徽合肥公共资源交易电子服务系统

电子服务系统电话：0551-12345

11.5 公共资源交易监督管理部门

公共资源交易监督管理部门：肥东县发展和改革委员会

地 址：安徽省合肥市肥东县店埠镇龙泉路8号

电 话：0551-67711296

12.其他事项说明

投标人应合理安排招标文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成招标文件获取，责任自负。

13.投标保证金账户：

标段简称:1标段

民生银行

户名：肥东县公共资源交易中心

账号：

开户银行：中国民生银行股份有限公司肥东支行

中国银行

户名：肥东县公共资源交易中心

账号：

开户银行：中国银行肥东支行

# 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 |
| --- | --- | --- |
| 1.3.4 | 技术性能指标 | 见招标文件第五章“供货要求” |
| 1.4.1 | 投标人资质条件、能力和信誉 | （1）资质条件：见附录1  （2）财务要求：见附录2  （3）业绩要求：见附录3  （4）信誉要求：见附录4  （5）项目负责人要求：见附录5  （6）其他要求：见附录6 |
| 1.4.2 | 是否接受联合体投标 | ☑不接受  □接受，应满足下列要求： / |
| 1.4.3（17） | 投标人不得存在的其他情形 | □与本标段的其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的货物投标； |
| 1.4.4（4） | 投标人不得存在的其他不良状况或不良信用记录 | （1）投标人被设区的市级及以上建设行政主管部门/房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动的监督部门因安全生产责任事故限制本次招标项目工程所在地或公共资源交易平台所在地承接新的工程项目且在限制期内。  （2）查询要求：评标委员会仅通过“电子服务系统”查询拟推荐中标候选人是否存在上述情形，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录。 |
| 1.9.1 | 踏勘现场 | ☑不组织，投标人自行踏勘  □组织，踏勘时间：  踏勘集中地点： |
| 1.10.1 | 投标预备会 | ☑不召开  □召开，召开时间：  召开形式： |
| 1.10.2 | 投标人在投标预备会前提出问题 | 时间： /  形式： / |
| 1.11.1 | 分包 | ☑不允许  □允许，分包内容要求：  分包金额要求：  接受分包的第三人资质要求： |
| 1.12.1 | 实质性要求和条件 | / |
| 1.12.3 | 其他可以被接受的技术支持资料 | / |
| 1.12.4 | 偏差 | ☑不允许  □允许，偏差范围：见招标文件第五章“供货要求”  最高项数：见招标文件第五章“供货要求” |
| 2.1（7） | 构成招标文件的其他材料 | ☑澄清（如有） ☑图纸 ☑技术规范书 ☑初步设计方案 □其他 |
| 2.2.1 | 投标人要求澄清招标文件 | 时间：2024年 月 日17时30分前。  形式：通过电子交易系统在线提出 |
| 2.2.2 | 招标文件澄清发出的形式 | 通过电子服务系统发出 |
| 2.3.1 | 招标文件修改发出的形式 | 通过电子服务系统发出 |
| 3.2.1 | 增值税税金相关要求 | （1）计税方法：  ☑一般计税方法  □简易计算方法  （2）发票类型：  ☑增值税专用发票  □增值税普通发票  （3）增值税税率按照国家有关规定执行。  （4）注册地不在合肥市行政区域范围（含四县一市）的中标人，应按照国家税务总局规定，在建筑服务发生地及时足额预缴增值税。 |
| 3.2.4 | 最高投标限价 | □无  ☑有，最高投标限价：1145.1947万元。 |
| 3.2.5 | 投标报价的其他要求 | / |
| 3.3.1 | 投标有效期 | 自投标人递交投标文件截止之日起计算 120 日 |
| 3.4.1 | 投标保证金 | 是否要求投标人提交投标保证金：  □不要求  **🗹**要求，具体如下：  （1）投标保证金的金额：20万元  （2）投标保证金的形式：  ☑电子保函  ☑现金（银行转账、银行电汇）  ☑纸质保函（纸质银行保函、纸质担保机构担保、纸质保证保险）  （3）具体要求：  ①采用现金形式的，投标保证金应当从投标人基本存款账户转出，投标保证金的到账截止时间为投标截止时间。投标保证金转出账户与投标人投标文件提供的基本存款账户不一致的，视为未按照招标文件规定提交投标保证金。提交投标保证金的开户银行及账号见招标公告（选择任何一家银行提交即可）。  ②采用纸质银行保函的，应为投标人基本存款账户开户行出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。  ③采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。  ④采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。  ⑤采用纸质担保机构担保、纸质保证保险的，办理担保机构担保、保证保险的费用必须从投标人基本账户汇（支）出。投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函（或保证保险）费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函或保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保函（或保证保险）扫描件编入投标文件中，由评标委员会在评标时审查认定。未提交或未完整提交的视为未按规定提交投标保证金。  ⑥采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省•合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台投标保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。 （4）是否适用免缴投标保证金政策： □不适用  **🗹**适用，适用免缴投标保证金的情形：**投标人按招标文件第六章“投标人免缴投标保证金信用承诺函”格式进行承诺后，免缴投标保证金。**  （5）其他要求：  ①特别提醒  投标人采用保函方式提交投标保证金的，如出现本招标项目招标文件“投标人须知”第3.4.4项所列情形的，提供担保的银行、担保机构及保险机构将无条件向招标人支付保函所列的全部投标保证金金额，该支付行为视同投标保证金不予退还。  ②投标保证金弄虚作假情形  投标人采用虚假保函方式提交投标保证金的，除依法承担弄虚作假、骗取中标的法律责任外，还应根据招标文件规定承担投标保证金不予退还的民事责任，其承担方式为限时足额缴纳招标文件所列全部投标保证金，投标人在招标人发出追缴通知后的规定缴纳时间内不能足额支付投标保证金的，招标人将依法提起诉讼追缴，招标人因此发生的诉讼费、律师代理费等费用均由投标人承担。  （6）投标保证金注意事项：  ①投标人采用纸质保函形式的，须提供明确有效的查询途径（网址链接及查询方式），否则无效。  ②保函存在明显异常情形的（如多家投标人的保函编号相同；保函存在明显伪造痕迹、内容前后矛盾等情形），评标委员会应根据投标人提供的查询途径进行核查，并在评标报告中予以记录。  ③中标候选人须在中标候选人公示期间将其开具至本招标项目的纸质保函原件提交招标人（或招标代理机构），且原件须与投标文件中提供的扫描件一致，如存在未按照规定提交或提交内容不一致，或发现弄虚作假的，招标人（或招标代理机构）应报公共资源交易监督管理部门。 |
| 3.4.3 | 投标保证金的退还 | 按照安徽合肥公共资源交易中心《关于进一步优化投标保证金退还流程的通知》（合公中心〔2023〕3号）执行。  （如有最新规定，按照最新规定执行） |
| 3.4.4（3） | 其他不予退还投标保证金的情形 | / |
| 3.6.1 | 是否允许递交备选投标方案 | ☑不允许。  □允许，具体要求： |
| 3.7.4 | 非加密投标文件递交 | ☑不允许。  □允许，具体要求如下：  非加密投标文件由投标人自行确定是否递交。  如递交，应在投标截止时间前在开标地点递交，并提供以下证明材料，否则招标人不予接收。  （1）法定代表人亲自递交的，应提供法定代表人身份证明和法定代表人的有效身份证件；  （2）委托代理人递交的，应提供授权委托书和委托代理人的有效身份证件。  非加密投标文件介质：光盘或U盘 |
| 4.1.2 | 非加密投标文件密封和标记要求 | 非加密投标文件封套：  投标人名称：  （招标项目名称）标段投标文件  （非加密投标文件）  在年月日时分前不得开启 |
| 4.2.2 | 递交非加密投标文件地点 | 同开标地点 |
| 4.2.3 | 是否退还投标文件 | ☑否  □是，退还安排： |
| 5.1 | 开标时间和地点 | 开标时间：同投标截止时间  开标地点：见招标公告 |
| 5.2 | 开标程序 | （3）解密时间：30分钟（以电子交易系统解密倒计时为准）；  □（5）公布投标人名称、标段名称、投标报价。  ☑（5）公布投标人名称、标段名称；商务、技术文件评审完成后，根据第三章“评标办法”的规定再公布所有投标人的投标报价。  多标段开标顺序：/ |
| 6.3.2 | 评标委员会推荐中标候选人的数量 | 1名 |
| 6.4 | 中标候选人公示媒介、期限及其他要求 | （1）公示媒介：同招标公告发布媒介  （2）公示期限：3日（公示期截止时间在法定休息日的应顺延至首个工作日）  （3）其他要求：  ①招标人（或委托代理机构）在发布中标候选人公示时应当同时公开以下评标情况：  a.投标人名称、投标报价、投标文件被否决的原因及依据；  b.评标委员会的评分情况。包括商务文件、技术文件、报价文件评分，其中技术文件还需公开采用编码标注的各评标委员会成员评分；  c.中标候选人经评审通过的拟任项目负责人（如有）：  项目负责人姓名；注册证书注册编号；  d.中标候选人经评审通过的项目负责人业绩（如有，  含资格审查用业绩和商务文件评分用业绩）：项目名  称；  e.中标候选人经评审通过的投标人业绩（如有，含资格审查用业绩和商务文件评分用业绩）：项目名称； |
| 7.1 | 是否授权评标委员会确定中标人 | ☑是  □否 |
| 7.2 | 中标结果公示媒介 | 同招标公告发布媒介 |
| 7.3 | 中标通知书和中标结果通知发出的形式 | （1）中标通知书发出的形式：☑数据电文 □纸质  （2）中标结果通知发出的形式：☑数据电文 □纸质  特别提醒：招标人确定中标人后，通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。投标人应主动登录电子交易系统查询，招标人和招标代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。 |
| 8.1.1 | 履约保证金 | 是否要求投标人递交履约保证金：  □不要求  ☑要求，具体如下：  （1）履约保证金金额：中标金额的2%  （2）履约保证金形式：  ☑电子保函  ☑现金（银行转账、银行电汇）  ☑纸质保函（纸质银行保函、纸质担保机构担保、纸质保证保险）  （3）具体要求：  ①采用纸质银行保函的，应为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。  ②采用纸质担保机构担保的，应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。  ③采用纸质保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。  ④采用电子保函的，请登录全国公共资源交易平台（安徽省•合肥市）（安徽合肥公共资源交易中心网站）“电子保函”栏目查看《合肥市（信易贷）电子保函平台履约保函操作手册》并按照操作手册规定内容办理。  （4）本招标项目是否减免履约保证金：  ☑不减免  □减免，适用减免履约保证金的情形：  （5）其他要求：如投标人采用现金（银行转账、银行电汇）形式提交履约保证金的，同时退还银行同期活期存款利息。 |
| 10. 需要补充的其他内容 | | |
| 10.1 | 获取与查看通知 | 本招标项目的招标文件、图纸、工程量清单、最高投标限价、澄清及修改等相关资料均通过电子服务系统发布；投标人应当及时登录电子服务系统自行查看并下载。 |
| 10.2 | 电子招标 | 本招标项目实行全流程电子化交易，除招标文件另有规定外，电子招标投标操作要求见本章附件《合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程》。 |
| 10.3 | 相关政策要求 | （1）省外建设工程企业按照《关于优化进皖建设工程企业信息登记服务和管理有关工作的通知》（建市函〔2022〕580 号）进行相关信息登记。  （1）工程质量保证金执行《关于以保函等方式替代工程质量保证金的通知》（合建〔2020〕29 号）。  （2）关于投标保证金、履约保证金、工程质量保证金执行《关于加快推进房屋建筑和市政基础设施工程实行工程担保制度的通知》（建市〔2020〕84 号）。  （3）保证保险产品应按《中国银保监会办公厅关于进一步加强和改进财产保险公司产品监管有关问题  的通知》执行。  （4）采用一级建造师投标的应按《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》（建办市〔2021〕40 号）执行。  （5）采用安徽省二级建造师投标的应按《关于加强二级建造师事中事后监管工作的通知》（建市函〔2024〕137号）执行，2024年8月31日之前新旧二级建造师电子证书具有同等法律效力。自2024年9月1日起，旧二级建造师电子证书失效。二级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。  注：未列明的按照国家、省、市相关政策执行。 |
| 10.4 | 评标过程中的澄清、说明或补正 | （1）评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应安排专人登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函。  （2）因投标人未登录电子交易系统导致无法及时接收询标函（远程网上询标）或未在规定时间（15分钟）内按照评标委员会要求进行澄清、说明或补正内容的，视同投标人放弃澄清、说明或补正内容的权利，评标委员会可按照对投标人不利的解释进行判定。 |
| 10.5 | 投标人对所提供材料应承担的责任 | （1）投标人提供虚假材料谋取中标的，公共资源交易监督管理部门将依法处理，并记入不良行为记录，予以披露。  （2）投标人对所提供的材料承担缔约过失责任和法律责任。若投诉人或举报人对前述材料存在争议，进行有效投诉或举报，被投诉人、被举报人应当主动配合公共资源交易监督管理部门调查，并在规定期限内举证，提供有关证明材料；拒绝配合调查，且未在规定期限内举证、提供证明材料的，公共资源交易监督管理部门将依法处理。 |
| 10.6 | 中标人未履行相关义务的责任 | 中标人未履行相关义务的，公共资源交易监督管理部门将依法对中标人进行处理，追究相关责任：  （1）中标后，中标人被公共资源交易监督管理部门查实存在违法行为，不满足中标条件的，由招标人取消其中标资格，并做好项目后续工作；  （2）中标人应在规定期限内提交履约保证金并与招标人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约保证金或签订合同，招标人有权取消其中标资格，并报公共资源交易监督管理部门；  （3）合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工、不履行合同义务等情况，招标人有权解除合同，追究其违约责任，并报公共资源交易监督管理部门。 |
| 10.7 | 同义词语 | 构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”和“供货要求”等章节中“买方”和“卖方”，等同于招标投标阶段的“招标人”和“投标人/中标人”。 |
| 10.8 | 解释权 | （1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；  （2）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；  （3）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；  （4）除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按照招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；  （5）按照本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。 |
| 10.9 | 异议提出方式 | 通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出 |
| 10.10 | 招标代理服务费及工程量清单和最高投标限价（招标控制价）编制费 | 1、中标人须向肥东县公共资源交易有限公司缴纳招标代理服务费，可以采用转账方式。  2、招标代理服务费：以中标价为计算基数按照差额定率累进法，分标段按下表收费标准收取。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 中标金额 | 货物招标 | 服务招标 | 工程招标 | | 100万元以下（含100万元） | 1.5% | 1.5% | 1.0% | | 100万元-500万元（含500万元） | 1.1% | 0.8% | 0.7% | | 500万元-1000万元（含1000万元） | 0.8% | 0.45% | 0.55% | | 1000万元-5000万元（含5000万元） | 0.5% | 0.25% | 0.35% | | 5000万元-1亿元（含1亿元） | 0.25% | 0.1% | 0.2% | | 1亿元-10亿元（含10亿元） | 0.05% | 0.05% | 0.05% | | 10亿元以上 | 0.01% | 0.01% | 0.01% |   注：招标代理服务费按差额定率累进法计算。例如：某工程招标代理业务中标金额为6000万元，计算招标代理服务费如下：  100 万元×1.0％＝1万元  （500－100）万元×0.7％＝2.8万元  （1000－500）万元×0.55％×＝2.75万元  （5000－1000）万元×0.35％＝14万元  （6000－5000）万元×0.2％＝2万元  合计收费＝1＋2.8＋2.75＋14＋2＝22.55(万元) |
| 10.11 | 投标所需资料 | （1）投标人按照招标文件要求编制投标文件并对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。投标人应合理安排投标文件递交时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成投标文件递交情形，责任自负。  （2）投标人应及时查看上传的相关资料，如出现上传的相应投标资料不全、模糊不清、超出有效期等情况，评标委员会将作出对投标人不利的认定，由此产生的一切后果由投标人自行承担。  （3）投标人提供的营业执照、资质证书、安全生产许可证、安全生产考核合格证书、注册建造师证书、安全生产考核合格证书等证书证件应在有效期内，若法律法规或发证机构或相关主管部门另有规定的，从其规定。投标人在投标文件中提供了相关证明材料，或经询标被评标委员会认定符合相关规定的，评标委员会应予以认可。  （4）采用一级建造师投标的应符合《住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知》(建办市〔2021〕40 号)规定，投标文件应提供一级建造师电子注册证书，且应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。  （5）具体资料以第三章“评标办法”和第六章“投标文件格式”要求为准。  注：请投标人务必对照招标文件内容及要求制作投标文件，若遇到投标文件模板格式与招标文件格式不一致时一律以招标文件格式为准。招标文件中未出现而投标文件模板中存在的内容，无需提供。 |
| 10.12 | 招标人补充的  其他内容 | （1）投标人投标文件中填报人员及投标人按招标文件提出的最低要求填报派驻投标标段的其他管理和技术人员，经招标人审核后不得进行更换。除非招标文件另有约定，投标人派驻投标标段的项目负责人及项目管理机构主要人员均应为投标单位在职人员（不含外聘人员、返聘人员、临时聘用人员），否则招标人有权取消其中标资格。  （2）因电子服务系统或电子交易系统出现软件设计或功能缺陷、运行异常等情况，可能影响招投标活动公平、公正进行的，招标人（或招标代理机构）有权中止或终止招投标活动，招投标各方免责。  （3）唱标信息内容与投标函中不一致的，以投标函中内容为准。 |
| 10.13 | 招标人其他要求 | 无 |

## 附录1 资格审查条件（资质最低条件）

|  |
| --- |
| 资质证书及其他要求 |
| 1.具备有效的营业执照。  2.具备有效的资质证书，安全生产许可证。（见招标公告） |

注：投标人应提供营业执照、资质证书等材料扫描件。

## 附录2 资格审查条件（财务最低要求）

|  |
| --- |
| 财务要求 |
| ☑无需提供。  □需提供以下材料：  经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表、财务情况说明书。 |

注：证明材料的信息应完整或能充分证明满足评审需要。

## 附录3 资格审查条件（业绩最低要求）

|  |
| --- |
| 投标人业绩要求 |
| 见招标公告。 |

注：

1.投标人应提供下列勾选的业绩证明材料：

□（1）合同；

□（2）供货安装完毕并验收合格的相关证明文件（如验收证书或合同甲方开具的证明等）；

□（3）其他材料： /

2.业绩需在商务文件中“资格审查资料”栏“投标人业绩情况表（资格审查）”中注明并提供相关证明材料。如投标人提供的上述业绩证明材料未能完整或充分反映评审因素（如 / ）的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

3.本招标项目投标人业绩(资格审查)数量: 0 个。

## 附录4 资格审查条件（信誉最低要求）

|  |
| --- |
| 信誉要求 |
| 见招标公告。 |

注：投标人无需提供证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

## 附录5 资格审查条件（项目负责人最低要求）

|  |
| --- |
| 资格要求 |
| 1.项目负责人资格条件见招标公告，且必须是本单位人员（招标公告中要求的注册证书注册单位应当与投标人名称一致）。  2.项目负责人业绩具体要求见招标公告。  ☑社保要求：提供投标人所属社保机构出具的项目负责人自2024年1月1日以来任意连续三个月的社保缴费证明（或其他能够证明项目负责人参加社保的有效证明）材料，项目负责人的社保缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。  （社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险） |

注：

1.投标人应提供项目负责人相关证书、参加社保的有效证明材料（如要求）。

2.投标人应提供下列类别勾选的业绩证明材料：

□（1）合同；

□（2）供货安装完毕并验收合格的相关证明文件（如验收证书或合同甲方开具的证明等）；

□（3）其他材料： /

注：业绩需在商务文件中“资格审查资料”栏“项目负责人业绩情况表（资格审查）”中注明并提供相关证明材料。如投标人提供的上述业绩证明材料未能完整或充分反映评审因素（如 / ）的，应另附合同甲方证明材料（须加盖合同甲方单位章）予以明确说明，否则评标委员会不予认可。

3.投标人提供的项目负责人业绩证明材料应反映出本招标项目的项目负责人在此业绩中担任过 / 的岗位。

4.本招标项目的项目负责人业绩(资格审查)数量: 0 个。

## 附录6 资格审查条件（其他要求）

|  |
| --- |
| 其他要求 |
| 1.投标人不得存在招标文件第二章投标人须知第1.4.3项、第1.4.4项规定的情形。 2.其他要求： / |

注：

1.投标人应按照第六章“投标文件格式”的“诚信投标承诺书”承诺。如投标人承诺与实际不符，招标人有权取消其中标（或中标候选）资格，并报公共资源交易监督管理部门。

## 投标人须知正文修改一览表

投标人须知正文条款内容修改如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款  编号 | 示范文本中条款内容 | 修改后条款内容 |
| / | / | / |
| / | / | / |

## 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》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本招标项目进行招标。

1.1.2招标人：见招标公告。

1.1.3 招标代理机构：见招标公告。

1.1.4 招标项目名称：见招标公告。

1.1.5 建设地点：见招标公告。

### 1.2资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源：见招标公告。

1.2.2 出资比例：见招标公告。

1.2.3 资金落实情况：见招标公告。

### 1.3招标范围、交货及安装周期、交货及安装地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见招标公告。

1.3.2交货及安装周期：见招标公告。

1.3.3交货及安装地点：见招标公告。

1.3.4技术性能指标：见投标人须知前附表。

### 1.4投标人资格要求

1.4.1投标人应具备承担本标段的资质条件、能力和信誉：

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目负责人资格：见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求可包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求可包含对投标货物的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第3.5款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（2）联合体协议约定同一专业分工由两个以上成员共同承担的，按照承担该专业工作的资质等级最低的成员确定联合体该专业的资质；不同专业分工由不同成员分别承担的，按照各自的专业资质确定联合体的资质；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

（4）联合体各方应分别按照本招标文件的要求，填写投标文件中的相应表格，并由联合体牵头人负责对联合体各成员的资料进行统一汇总后一并提交给招标人；联合体牵头人所提交的投标文件应被认为已代表了联合体各成员的真实情况；

（5）尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签约与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

1.4.3投标人（包括联合体各成员）不得存在下列情形：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（3）与本标段其他投标人的单位负责人为同一人；

（4）与本标段的其他投标人存在控股、管理关系；

（5）为本标段前期准备提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

（6）为本工程项目的监理人，或者与本工程项目的监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

（7）为本标段的代建人；

（8）为本标段的招标代理机构；

（9）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（11）被依法暂停或者取消投标资格，且在处罚期和处罚范围内（以有关行政管理部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（12）在最近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有骗取中标或串通投标或严重违约或发生重大产品质量问题的（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准），前述行政处罚已完成信用修复的，但自行政处罚作出机关或信用修复主管部门同意修复之日起满一年的，不受三年期限限制；

（13）被责令停产停业，暂扣或吊销执照，或吊销资质证书；

（14）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（15）投标人或其法定代表人、项目负责人在近三年内（自投标截止之日向前追溯3年）有行贿犯罪行为；

（16）法律法规规定的其他禁止投标的情形；

（17）投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 投标人（包括联合体各成员）不得存在下列不良状况或不良信用记录：

（1）在国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）中被列入严重违法失信企业名单；

（2）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入失信被执行人名单；

（3）在“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/）中被列入重大税收违法失信主体名单；

（4）投标人须知前附表规定的其他情形。

### 1.5费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

### 1.6保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标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

招标投标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踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按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。部分投标人未按时参加踏勘现场的，不影响踏勘现场的正常进行。招标人不得组织单个或部分投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 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。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的项目场地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。

1.9.5 无论投标人是否到项目现场实地踏勘，中标后签订合同时和履约过程中，投标人不得以不完全了解现场情况或现场情况与招标文件描述不一致等为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

### 1.10 投标预备会

1.10.1 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形式召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应按照投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，按照本章第2.2款规定的时间和形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

### 1.11分包

1.11.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体货物进行分包的，应符合投标人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，除投标人须知前附表规定的非主体货物外，其他工作不得分包。

1.11.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

### 1.12响应和偏差

1.12.1投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.12.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标货物技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容已对招标文件作出响应。

1.12.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.12.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人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投标将被否决。

1.12.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

## 2. 招标文件

### 2.1招标文件的组成

本招标文件包括：

（1）招标公告；

（2）投标人须知；

（3）评标办法；

（4）合同条款及格式；

（5）供货要求；

（6）投标文件格式；

（7）投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第1.10款、第2.2款和第2.3款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

当招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

### 2.2招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应按照投标人须知前附表规定的时间和形式向招标人发出对招标文件进行澄清的要求。

2.2.2招标人对招标文件进行澄清的，以投标人须知前附表规定的形式向所有获取招标文件的投标人发出澄清文件，澄清文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标人未及时查阅上述澄清文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.2.3澄清文件发出的时间距投标截止时间不足15日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

2.2.4除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第2.2.1项规定的时间后提出的任何澄清要求。

### 2.3招标文件的修改

2.3.1 招标人对招标文件进行修改的，以投标人须知前附表规定的形式向所有获取招标文件的投标人发出修改文件，修改文件一经发出则视为送达所有获取招标文件的投标人。因投标人未及时查阅上述修改文件而导致的后果由投标人自行承担。

2.3.2 修改文件发出的时间距投标截止时间不足15日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，招标人将相应顺延投标截止时间。

### 2.4招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标截止时间10日前通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

## 3. 投标文件

### 3.1投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

（1）商务文件

（2）技术文件

（3）报价文件

3.1.2 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清、说明和确认，构成投标文件的组成部分。

### 3.2投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按照一般计税方法计算。投标人应按照第六章“投标文件格式”的要求在报价文件投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解本项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标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，修正投标报价；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。投标人在投标截止时间前修改报价文件投标函中的投标报价，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4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，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

### 3.3投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为120日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金（银行转账、银行电汇）形式递交的投标保证金的银行同期活期存款利息。

### 3.4投标保证金

3.4.1 招标人在投标人须知前附表中要求投标人提交投标保证金的，投标人在递交投标文件的同时，应按照投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式提交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

境内投标人以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的投标保证金应当从其基本存款账户转出。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

无论采取何种形式的投标保证金，投标保证金有效期均应与投标有效期一致。招标人如果按照本章第3.3.3项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

3.4.2 投标人不按照本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 除投标人须知前附表另有规定外，招标人最迟将在中标通知书发出后5日内向中标候选人以外的其他投标人退还投标保证金，与中标人签订合同后5日内向中标人和其他中标候选人退还投标保证金。投标保证金以现金（银行转账、银行电汇）形式提交的，招标人应同时退还投标保证金的银行同期活期存款利息，且退还至投标人的基本存款账户。其他形式的投标保证金，在投标有效期届满时自动失效的，无需退还。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件；

（2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或不按照招标文件要求提交履约保证金；

（3）发生投标人须知前附表规定的其他不予退还投标保证金的情形。

### 3.5资格审查资料

3.5.1 投标人应按照投标人须知前附表附录要求提供资格审查资料，内容及格式见第六章“投标文件格式”要求。

3.5.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，资格审查资料应包括联合体各方相关情况。

3.5.3 招标人有权核查投标人在投标文件中提供的材料，若在评标期间发现投标人提供了虚假材料，其投标将被否决；若在签订合同前发现中标候选人、中标人提供了虚假材料，招标人有权取消其中标候选资格、中标资格。同时招标人将报公共资源交易监督管理部门。

### 3.6备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的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。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或在投标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投标文件的编制

3.7.1投标文件应按照第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标函在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货及安装周期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件的制作应满足以下规定：

（1）投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统下载。

（2）在第六章“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字处，投标人应加盖投标人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。联合体投标的，除联合体协议书外，投标文件由联合体牵头人按照上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章/电子签名章。

（3）投标文件制作完成后，投标人应对投标文件进行文件加密，形成加密的投标文件。采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

（4）投标文件中的证明材料接受扫描件（包括电子证照等电子件）形式。

（5）投标文件制作的具体方法见“投标文件制作工具”中的帮助文档。

3.7.4 “投标文件制作工具”生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件，作为加密投标文件无法解密、导入时的补救措施。非加密投标文件递交要求见投标人须知前附表。

3.7.5 因投标人自身原因而导致投标文件（指解密后的投标文件或启用补救措施下的非加密投标文件）无法导入电子交易系统电子开标、评标系统，该投标视为无效投标，投标人自行承担由此导致的全部责任。

## 4. 投标

### 4.1投标文件的加密（密封）和标记

4.1.1 投标文件应按照本章第 3.7.3 项要求制作并加密，未按照要求加密的投标文件将被拒绝接收。

4.1.2非加密投标文件密封和标记要求见投标人须知前附表。非加密投标文件应在封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字，未按照规定封装或加写标记，招标人将不承担投标文件未被开启或提前开启的责任。

### 4.2投标文件的递交

4.2.1 投标人应当在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，将加密投标文件在电子交易系统上传。

4.2.2 投标人递交非加密投标文件的地点：见投标人须知前附表。招标人收到非加密投标文件后由投标人代表登记或向投标人出具签收凭证。

4.2.3 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。

4.2.4 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按照规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

4.2.5 如投标人须知前附表允许递交非加密投标文件，投标人逾期送达的或者未送达指定地点的非加密投标文件，招标人不予接收，但不影响其已按照招标文件要求从电子交易系统递交的加密投标文件的有效性。未从电子交易系统递交加密投标文件的，投标人递交的非加密投标文件将被视为无效。

4.2.6 投标人在本章第5.2款规定的解密开始规定时间（以电子交易系统解密倒计时为准）内完成投标文件的解密工作，未能成功解密的投标人，如投标人须知前附表允许使用非加密投标文件作为备份，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并递交非加密投标文件，则可导入非加密投标文件继续开标。若电子交易系统识别出非加密投标文件和加密投标文件识别码不一致，电子交易系统将拒绝导入。

### 4.3投标文件的修改与撤回

4.3.1 在第一章“招标公告”规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人对加密投标文件进行撤回的，应在电子交易系统直接进行撤回操作；投标人对加密投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。投标人修改投标文件的，应使用“投标文件制作工具”制作成完整的投标文件，并按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、加密和递交。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交的非加密投标文件的，应当以书面形式通知招标人，书面通知应由法定代表人（或代理人）签字或盖单位章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

## 5. 开标

### 5.1开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的开标时间和地点通过电子交易系统开标，所有投标人的法定代表人或其委托代理人应当准时参加。

投标人若未派法定代表人或其委托代理人出席开标活动，视为该投标人默认开标结果。

### 5.2开标程序

除投标人须知前附表另有规定外，主持人按照下列程序进行开标：

（1）公布在投标截止时间前通过电子交易系统完成投标文件递交的投标人名称；

（2）由投标人推选的代表检查非加密投标文件的密封情况（如有）；

（3）投标人在投标截止时间后在投标人须知前附表规定的解密时间内完成投标文件的解密工作；

（4）招标人完成解密工作，导入并读取所有成功解密的投标文件，或招标人成功导入现场递交的非加密投标文件；

（5）按照投标人须知前附表规定公布投标文件相应内容；

（6）开标结束。

### 5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标过程中提出；招标人当场对异议作出答复，并记入开标记录。异议与答复应通过电子交易系统进行。

## 评标

### 6.1评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当主动提出回避：

（1）投标人或投标人的主要负责人的近亲属；

（2）项目主管部门或者行政监督部门的人员；

（3）与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

（4）曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

（5）与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

### 6.2评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### 6.3评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”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“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的数量见投标人须知前附表。

### 6.4中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限依法公示中标候选人，公示期不得少于3日。其他要求见投标人须知前附表。

### 6.5评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间通过电子交易系统在线提出或以其他书面形式提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

### 6.6中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

## 定标

### 7.1定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、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，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标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，也可以重新招标。

### 7.2中标结果公示

招标人在确定中标人之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介依法公示中标结果。

### 7.3中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人按照投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

## 合同授予

### 8.1履约保证金

8.1.1 在签订合同前，中标人应按照投标人须知前附表规定的金额、形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

8.1.2 中标人不能按照本章第8.1.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

### 8.2签订合同

8.2.1 中标人和招标人应在中标通知书发出之日起30日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，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提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应对超过部分予以赔偿。

8.2.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人应退还中标人的投标保证金。招标人存在前述情形的，由公共资源交易监督管理部门责令改正，可以处中标项目金额10‰以下的罚款；给中标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

8.2.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8.2.4 招标人将及时主动公开合同订立信息，并积极推进合同履行及变更信息公开。

## 9. 纪律和监督

### 9.1对招标人的纪律要求

招标人不得泄露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。

### 9.2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标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### 9.3对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

### 9.4对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

### 9.5投诉

9.5.1 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、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内通过网上投诉系统或以其他书面形式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。

9.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第2.4款、第5.3款和第6.5款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第9.5.1项规定的期限内。

## 10. 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。

## 附件：合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程

第一条 为进一步规范招标投标行为，提高招标投标效率，充分利用信息网络技术，根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国电子签名法》《合肥市公共资源交易管理条例》和《电子招标投标办法》（八部委20号令）等有关规定，结合工作实际，制定本规程。

第二条 本规程适用于进入安徽合肥公共资源交易平台交易的项目。行业主管部门另有规定的，从其规定。

第三条 本规程所称的电子招标投标，是指以数据电文形式，依托电子交易系统和电子服务系统完成的全部或者部分招标投标交易活动。

第四条 电子交易系统是招标投标当事人通过数据电文形式完成招标投标交易活动的系统。

电子交易系统要具备在线完成招标投标全部交易过程，编辑、生成、对接、交换和发布有关招标投标数据信息的功能，并为行政监督部门依法实施监督和受理投诉提供所需的信息通道。

第五条 电子服务系统是满足与各电子交易系统之间电子招标投标信息对接交换、资源共享需要，并为市场主体、行政监督部门和社会公众提供信息交换、整合和发布的系统。

电子服务系统要具备与各电子交易系统之间招标投标相关信息对接、交换、发布、资格信誉和业绩公开、行业统计分析、连接评标专家库、提供行政监督通道等服务功能。

第六条 招标人或招标代理机构负责电子招标投标的组织实施，电子交易系统建设单位负责电子交易系统的服务保障，电子服务系统建设单位负责电子服务系统的服务保障。

第七条 电子招标投标各方主体（招标人、投标人、招标代理机构等）应当按照相关规定取得和使用数字证书及电子签章，通过数字证书登录电子交易系统或电子服务系统进行操作。各方主体在系统中所有操作都具有法律效力,并承担法律责任。

投标人应妥善保管数字证书，由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法上传或解密，由投标人自行承担责任。

第八条 招标人或招标代理机构应在招标公告和招标文件中明确招标项目采取电子招标投标方式，并按相关流程通过电子交易系统制作招标文件。

第九条 招标公告、招标文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，其中招标文件须加盖电子签章。

第十条 投标人登录安徽合肥公共资源交易中心电子服务系统获取招标文件。

第十一条 澄清、修改文件应由招标人或招标代理机构通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站发布，投标人应及时查阅相关澄清、修改信息。

第十二条 投标人应使用电子标书制作软件制作投标文件，电子标书制作软件应允许投标人离线制作投标文件，并且具备分段或整体加密、解密功能。

第十三条 投标人必须对投标文件进行电子签章并使用数字证书加密，并于招标文件规定的投标截止时间前通过电子交易系统完成上传。

投标人对加密的投标文件进行撤回的，应通过电子交易系统在投标截止时间前进行撤回操作；投标人对加密的投标文件进行修改的，应在投标截止时间前完成上传。

第十四条 投标截止时间以电子交易系统显示的时间为准，逾期系统将自动关闭, 未完成上传的投标文件将被拒绝。

第十五条 投标人在投标截止时间后按招标文件规定的解密时间完成投标文件解密，加密和解密须用同一数字证书。投标人未在招标文件规定的时间内完成解密的视为其放弃投标。

招标人或招标代理机构完成解密，导入并读取所有成功解密的投标文件，电子交易系统应自动记录开标过程。

招标文件约定须到达指定地点或线上进行演示、答辩、磋商、谈判等情形的，投标人应按照招标文件规定的时间到达指定地点或登录电子交易系统保持在线。

第十六条 未能成功解密的投标文件，如招标文件中允许使用电子光盘或U盘作为投标文件解密失败的补救方案，并且投标人在投标截止时间之前到达开标现场并成功递交，招标人或招标代理机构可导入电子光盘或U盘中非加密投标文件继续开标。若系统识别出电子光盘或U盘中未加密的投标文件和网上递交的加密投标文件识别码不一致，电子交易系统应拒绝导入。

第十七条 招标人或招标代理机构组织评标，评标委员会依据招标文件规定的评标办法进行电子评标，并对评标结果签字或电子签名确认。

多次报价应按招标文件的要求提交。

第十八条 评标委员会通过电子交易系统将需要澄清、说明或补正的内容以询标函的形式发送给投标人，投标人应登录电子交易系统并保持在线状态，以便及时接收评标委员会可能发出的询标函，并在规定时间内回复，若投标人未及时回复，视为放弃澄清、说明或补正。

第十九条 评标委员会完成评标后，应通过电子交易系统提交评标报告。招标人或招标代理机构将评标报告及时交互至电子服务系统。

第二十条 招标人或招标代理机构应通过电子服务系统在安徽合肥公共资源交易中心网站公示和公布中标候选人及中标结果。

第二十一条 投标人如对招标投标活动有异议（质疑），在规定时限内，可以通过电子交易系统在线提交异议（质疑）材料。投标人对招标人、招标代理机构异议（质疑）答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在规定时间内在线向行政监督部门提出投诉。

第二十二条招标人确定中标人后，应通过电子交易系统向中标人发出中标通知书，中标通知书发出即视为送达。

第二十三条 出现下列情形导致电子服务系统或电子交易系统无法正常运行，影响招标投标过程的公平、公正和信息安全，经第三方机构认定后，各方当事人免责：

（一）网络、服务器、数据库发生故障造成无法访问或使用的；

（二）电力系统发生故障导致电子服务系统或电子交易系统无法运行的；

（三）出现网络攻击、病毒入侵以及电子服务系统或电子交易系统安全漏洞导致无法正常提供服务的；

（四）其他无法保证招标投标过程公平、公正和信息安全的情形。

第二十四条 出现上述情形，系统建设方应及时组织相关方查明原因，排除故障。若能保证在开标前恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，但能在原开标时间后1小时内恢复系统运行的，招投标程序继续进行；若导致开评标程序无法按时开展，在原开标时间后1小时内无法恢复系统运行的，按以下程序操作：

（一）项目中止，中止期限由招标人或招标代理机构根据项目具体情况确定。中止期限届满后中止情形尚未消除的，招标人或招标代理机构可以根据实际情况决定延长中止期限。决定延长中止期限的，应向投标人发出延长中止期限通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布。

（二）项目恢复，导致项目中止的情形消除后，招标人或招标代理机构应当尽快恢复招投标程序，向投标人发出恢复交易通知，并在安徽合肥公共资源交易中心网站进行公布；已发出延长中止期限通知的，按通知执行。

第二十五条 在招标文件规定的解密时间内出现第二十三条规定的意外情形时，如部分投标人未完成投标文件解密的，系统恢复后，允许投标人继续解密，解密时限重新计时；在规定的解密时间外出现上述情况的，系统恢复后，除原已解密文件无法恢复外，将不再允许未解密的投标人进行解密。

第二十六条 本规程由合肥市公共资源交易监督管理局负责解释。

第二十七条 本规程自发布之日起施行，有效期2年。原《合肥市公共资源交易电子招标投标操作规程》（合公法〔2020〕16号）同时废止。

# 第三章 评标办法

# 综合评估法（一次平均）

评标办法前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 评审因素 | 评审标准 |
| 1.2 | 中标候选人排序方法 | 综合得分相等时，评标委员会应按照以下优先顺序确定中标候选人顺序：  （1）商务及技术文件得分高的优先；  （2）投标报价低的优先；  （3）由评标委员会根据投标文件投票，按少数服从多数的原则确定中标候选人顺序。 |
| 1.3 | 推荐中标候选人先后顺序 | / |
| 1.3 | 最多可中标段数量 | / |
| 2.1 | 初步评审标准 | 见“商务及技术文件初步评审标准”表、“报价文件初步评审标准”表。 |
| 2.2.1 | 分值构成  （100 分） | 技术文件：35分  商务文件：25分  报价文件：40分 |
| 2.2.2 | 评分标准 | 见“商务、技术及报价文件详细评审标准”表。 |
| 3.2.2（1） | 技术文件详细评审得分计算规则 | 见附件1。 |
| 3.7.2 | 否决投标的其他情形 | 见附件2。 |

商务及技术文件初步评审标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条款号 | | 评审因素 | 评审标准 |
| 2.1.1 | 形式评审标准 | 投标人名称 | 与营业执照、资质证书一致。 |
| 签字盖章 | 符合第二章“投标人须知”第3.7.3项规定。 |
| 投标文件格式 | 符合第六章“投标文件格式”的规定，关键字迹清晰可辨。 |
| 联合体投标人（如有） | 提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人。 |
| 备选投标方案 | 除招标文件明确允许备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案。 |
| 未出现异常情形 | 不同投标人未出现使用相同的投标文件制作机器码进行投标的情形。 |
| 未出现投标报价 | 商务及技术文件中未出现有关投标报价的内容。 |
| 2.1.2 | 资格评审标准 | 营业执照 | 符合第二章“投标人须知”第3.5.1项规定，具备有效的营业执照，如为联合体投标，联合体各方均须提供。 |
| 资质要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 项目负责人资格要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 投标货物制造商的资质要求（如有） | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。  具备有效的生产/制造许可证（如要求）。 |
| 财务要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 投标人业绩要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 项目负责人业绩要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 投标货物的业绩要求（如有） | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 信誉要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 其他要求 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定。 |
| 联合体投标人 | 符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定。 |
| 不存在禁止投标的情形 | 不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项或第1.4.4项规定的任何一种情形。投标人应按照第六章“投标文件格式”的“诚信投标承诺书”承诺。 |
| 2.1.3 | 响应性评审标准 | 投标内容 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定。 |
| 交货及安装周期 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定。 |
| 交货及安装地点 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定。 |
| 技术性能指标 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.4项规定。 |
| 投标有效期 | 符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定。 |
| 投标保证金 | 符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定（符合免缴投标保证金的须满足免缴条件且须进行相应承诺）。 |
| 投标货物及技术服务和质保期服务 | 符合第五章“供货要求”中的实质性要求和条件。 |
| 技术支持资料 | 符合第二章“投标人须知”第1.12.3项规定。 |
| 其他实质性要求 | 符合招标文件的其他实质性要求和条件。 |

注：

1.评审因素“投标人业绩”和“项目负责人业绩”，投标人应按照第六章“投标文件格式”的要求填写相应表格，并附相应业绩证明材料。

2.评标委员会应按照第六章“投标文件格式”中“投标人业绩情况表（资格审查）”“项目负责人业绩情况表（资格审查）”列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审“附录3 资格审查条件（业绩最低要求）”“附录5 资格审查条件（项目负责人最低要求）”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在表中列明的业绩均不作为资格审查投标人业绩（或项目负责人业绩）予以评审。报价文件初步评审标准

| 条款号 | | 评审因素 | 评审标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1.1 | 形式评审标准 | 投标人名称 | 与营业执照、资质证书一致。 |
| 投标文件格式 | （1）报价文件电子文件可以正常读取；  （2）符合第六章“投标文件格式”的规定，关键字迹清晰可辨。 |
| 备选投标方案 | 除招标文件明确允许备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案。 |
| 签字盖章 | 符合第二章“投标人须知”第3.7.3项规定。 |
| 未出现异常情形 | 不同投标人未出现使用相同的投标文件制作机器码进行投标的情形。 |
| 2.1.3 | 响应性评审标准 | 投标内容 | 符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定。 |
| 投标报价 | 符合第二章“投标人须知”第3.2款规定。 |
| 其他情形 | （1）投标文件中不得存在招标人不能接受的其他实质性条件；  （2）法律、法规规定的其他情形。 |

商务、技术及报价文件详细评审标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **条款号** | | **评审因素** | **分值** | **评审标准** |
| 2.2.2（1） | 技术文件评分标准 | 安装、调试技术方案 | 10分 | 评委根据投标人对本项目安装服务技术保证措施、系统调试方案、验收标准等内容行综合评价。  **方案设计合理、全面、针对性强7＜F≤10 分；**  **方案设计一般、针对性不强4＜F≤7；**  **方案设计较差，缺乏针对性得0＜F≤4分；**  **未提供的不得分。**  **“F”为投标人此项得分。** |
| 施工组织设计 | 10分 | 工程进度及资源配备保障：1）施工进度计划，工程总体进度计划的合理性，科学性及可靠度；2）工期保证措施；3）提供劳动力及材料供应计划，工程进度计划中应详细列出每阶段配备的项目管理机构人员数量，以及配备劳动力数量。  由评标委员会综合评分。  **方案设计合理、全面、针对性强的得7＜F≤10分；**  **方案设计一般、针对性不强的得4＜F≤7分；**  **方案设计较差，缺乏针对性的，得0＜F≤4分。**  **未提供的不得分。**  **“F”为投标人此项得分。** |
| 售后服务体系与培训 | 10 分 | 评标委员会根据投标人提供的内容（包括售后服务机 构、售后服务体系、响应时间、售后服务计划及措施、 培训方案、维保方案的合理性、专业性。） 进行综合评分：  **方案内容科学、可行、针对性强，针对实训设备、备品备件维护等内容提供培训计划，培训方式规范，培训内容完整详尽的，得7分＜F≤10 分；**  **内容合理、可行、细节较强，培训计划及相关措施较为科学得当，具有一定可行性，得4分＜F≤7分；**  **基本满足项目需要，具体细节待完善的，得0＜F≤4分。**  **未提供的不得分。**  **“F”为投标人此项得分。** |
| 便利化服务方案 | 5分 | 根据投标人便利化服务方案完整性、可操作性、响 应及时性以及便利化服务人员技术能力等方面进 行综合评审。评标委员对各家服务方案综合比较。 **详细、计划可行性合理有效得3＜F≤5分； 可行性一般、计划一般得1＜F≤3分； 较差，缺乏针对性和合理性得0＜F≤1分； 未提供的不得分。 “F”为投标人此项得分。** |
| 2.2.2（2） | 商务文件评分标准 | 投标人资信、认证 | 6分 | 投标人具有质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，每一项得2分，满分6分。  **注：投标文件中提供证书扫描件作为评审依据，证书中应能体现发证机构已获认监委认证或能体现该证书可在认监委网站查询，否则须同时在投标文件中提供在认监委网站对证书发证机构的查询截图作为评审依据。** |
| 拟委任人员资格 | 6分 | 1.拟派项目技术负责人具有智能化相关专业高级及以上职称证书的，得2分；  2.拟任项目组人员中（除项目负责人和技术负责人外）具有智能化相关专业中级及以上职称证书的，得2分，满分4分。  **注：**  **（1）投标文件中提供以上人员证书作为评审依据；**  **（2）提供投标人所属社保机构出具的上述人员2024年1月1日以来任意连续三个月社保缴费证明 （或其他能够证明上述人员参加社保的有效证明）材料，上述人员的社保缴纳单位应当是投标人或者投标人不具备独立法人资格的分支机构。社保缴费证明或社保的有效证明材料至少含养老保险。**  **（3）上述同一人员不能兼任多个岗位，同一人多个证书的只取一个证书不累计计分。** |
| 投标人业绩 | 9 分 | 自2019年1月1日以来（以合同签订时间为准），投标人具有单个合同金额1000万元及以上的公共建筑智能化工程业绩，每个业绩得3分，此项满分9分。  **注：投标文件中需同时提供中标通知书，业绩合同以及验收报告等。如上述材料不能体现合同签订时间、项目内容等评审因素的，须另附业主单位出具的证明材料，否则业绩无效。** |
| 人员业绩 | 4分 | 自2019年1月1日以来（以合同签订时间为准），投标人拟委任项目经理具有单个合同金额1000万元及以上的公共建筑智能化工程业绩，每个业绩得2分，此项满分4分。  **注：1、拟任项目经理须在对应业绩中担任项目负责人或项目经理岗位。**  **2、人员业绩与投标人业绩可重复计分。**  **3、投标文件中需同时提供中标通知书，业绩合同以及验收报告等。如上述材料不能体现合同签订时间、项目内容、项目经理姓名等评审因素的，须另附业主单位出具的证明材料，否则业绩无效。** |
| 2.2.2（3） | 报价文件评分标准 | 投标报价 | 40分 | （1）确定评标价 评标价=投标函文字报价；  （2）评标价平均值计算  ①当通过报价文件初步评审的投标人数量≤5家时，取通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分\*60%的投标人评标价进行算术平均得出评标价平均值。（如通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分\*60%的投标人为1家时，则该投标人评标价即为评标价平均值）  注：如出现无法计算评标价平均值的情况，评标委员会将否决所有投标。 ②当通过报价文件初步评审的投标人数量＞5家时：  a.其中通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分\*70%的投标人数量＞5家，取通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分\*70%的投标人评标价进行算术平均得出评标价平均值。  b.其中通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分\*70%的投标人数量≤5家时，取通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分\*60%的投标人评标价进行算术平均得出评标价平均值。（如通过报价文件初步评审且商务及技术文件得分大于等于招标项目标段商务及技术文件总分\*60%的投标人为1家时，则该投标人评标价即为评标价平均值） 注：如出现无法计算评标价平均值的情况，评标委员会将否决所有投标。  3）确定评标基准价  评标基准价=评标价平均值\*C值  C值确定如下：  将在投标截止时间后系统成功接收投标文件的投标人总数（无论是否成功解密）除以5，根据余数对应取C值，见下表（多标段按各自标段在投标截止时间后系统成功接收投标文件的投标人总数（无论是否成功解密）计算选取）   |  |  | | --- | --- | | 对应的C值  余数 | C值 | | 0 | 0.95 | | 1 | 0.96 | | 2 | 0.97 | | 3 | 0.98 | | 4 | 0.99 |   在评标过程中，评标委员会应对评标基准价进行复核，存在计算错误的应予以修正并在评标报告中作出说明。除此之外，评标基准价在整个评标期间保持不变，不随任何因素发生变化。  （4）评标价的偏差率计算  偏差率=100%×（投标人评标价-评标基准价）/评标基准价  偏差率保留两位小数（小数点后第三位“四舍五入”），即为\*.\*\*%。  （5）评标价得分计算  ①当投标人评标价＞评标基准价，评标价得分=F-偏差率\*100\*E1  ②当投标人评标价≤评标基准价，评标价得分=F+偏差率\*100\*E2  其中:F=40，E1=0.5，E2=0.3。  当评标价得分为负时，均按0分计算。评标价得分保留小数点后两位，小数点后三位“四舍五入”。 |
| **需要补充的其他内容** | | | | |
| **/** | | | | |

附件1：技术文件详细评审得分计算规则

针对评标办法正文“3.2商务及技术文件详细评审”中“技术文件详细评审得分计算”规则，具体如下，计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”：

技术文件详细评审得分计算如下：

①首先，根据评委技术文件详细评审打分汇总（以下简称“技术打分”），计算偏差率

根据评委对其评审的各投标人的技术打分进行排序，计算该评委最高与次高技术打分的纵向偏差率（该评委最高与次高技术打分的差值占该评委最高技术打分的百分比）；

针对上述评委确定的最高技术打分的投标人，计算该投标人最高技术打分与其他评委对该投标人平均技术打分（技术打分的算术平均值）的横向偏差率（该投标人最高技术打分与其他评委对该投标人平均技术打分的差值占其他评委对该投标人平均技术打分的百分比；出现同一评委不同投标人的最高技术打分相同时，分别计算确定）；

当纵向偏差率达到或超过20%，同时横向偏差率达到或超过15%时，该评委的技术打分不纳入投标人得分计算。当出现2名或以上评委技术打分同时出现上述情况时，纵向偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；如纵向偏差率最大的相同时，以横向偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；如横向偏差率最大的也相同时，则计算该情形评委最高与次次高技术打分的偏差率，该偏差率最大的评委技术打分不纳入投标人得分计算；若最终仍然无法判断的，由评标委员会随机确定1位该情形评委技术打分不纳入投标人得分计算。

注：技术打分相同的，一并纳入同情形偏差率计算（见示例标示）。上述差值按照绝对值计算；

示例：如某项目的投标人共6家，共有5位评委参与评审，评委进行技术打分分值见下表，现列举其中1位评委相关计算，具体如下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 技术打分分值 | | | | | | |
| 评委名称 | 评委1 | | 评委2 | 评委3 | 评委4 | 评委5 |
| 投标人1 | 28.0分  （最高分） | | 30.0分  （最高分） | 22.0分  （最低分） | 25.0分  （最高分） | 20.0分  （最低分） |
| 投标人2 | 28.0分  （最高分） | | 28.0分  （次高分） | 28.0分  （最高分） | 24.0分  （次高分） | 22.0分  （次次高分） |
| 投标人3 | 26.0分  （次高分） | | 28.0分  （次高分） | 25.0分  （次高分） | 25.0分  （最高分） | 23.0分  （次高分） |
| 投标人4 | 24.0 分  （次次高分） | | 24.0 分  （次次高分） | 28.0 分  （最高分） | 23.0 分  （次次高分） | 20.0 分  （最低分） |
| 投标人5 | 22.0分  （最低分） | | 22.0分  （最低分） | 24.0分  （次次高分） | 22.0分  （最低分） | 22.0分  （次次高分） |
| 投标人6 | 22.0分  （最低分） | | 22.0分  （最低分） | 22.0分  （最低分） | 22.0分  （最低分） | 30.0分  （最高分） |
| 列举评委1纵向偏差率计算 | | | | | | |
| 评委1的纵向偏差率 | | | 【（28.0-26.0）÷28.0】×100%=7.14% | | | |
| 列举评委1横向偏差率计算 | | | | | | |
| 评委1的  横向偏差 | | 对投标人1计算横向偏差={28.0-[（30.0+22.0+25.0+20.0）÷4]}÷[（30.0+22.0+25.0+20.0）÷4]×100%={28.0-24.25}÷[24.25]×100%=15.46% | | | | |
| 对投标人2计算横向偏差={28.0-[（28.0+28.0+24.0+22.0）÷4]}÷[（28.0+28.0+24.0+22.0）÷4]×100%={28.0-25.50}÷[25.50]×100%=9.80% | | | | |

②其次，根据评委技术文件详细评审打分汇总（以下简称“技术打分”），计算打分差值

a.当未出现上述①中评委的技术打分不纳入投标人得分计算的情形时，根据评委对其评审的各投标人的技术打分进行排序，计算该评委最高与最低技术打分的差值；

所有评委中技术打分差值最大的，其技术打分不纳入投标人得分计算。当出现技术打分差值最大的评委为2名或以上时，则计算该情形的评委次最高与最低技术打分的差值，次差值最大的评委的技术打分不纳入投标人得分计算；如次差值也相同时，则计算该情形的评委次次最高与最低技术打分的差值，次次差值最大的评委的技术打分不纳入投标人得分计算；以此类推。若最终仍然无法判断的，由评标委员会随机确定1位该情形评委的技术打分不纳入投标人得分计算。

注：技术打分相同的，一并纳入同情形差值计算（见示例标示）。

b.当出现上述①中评委的技术打分不纳入投标人得分计算的情形时，不再计算技术打分最大差值，直接进入下一步计算。

③再次，计算技术文件详细评审得分

依据上述①②的判断，按照剩余各评委的技术文件详细评审（本章第2.2.2（1）目）中对应的各评分（评审）因素的打分，去掉一个最高分和一个最低分后计算算术平均值，为该评分（评审）因素的得分；

投标人第2.2.2（1）目得分A为该目中对应各评分（评审）因素得分的和；

投标人技术文件详细评审得分=A。

附件2：否决投标的其他情形

评标委员会应对在评标过程中发现的投标人与投标人之间、投标人与招标人之间存在的串通投标的情形进行评审和认定。投标人存在串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，评标委员会应否决其投标。

（1）有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

①投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

②投标人之间约定中标人；

③投标人之间约定部分投标人放弃投标或中标；

④属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

⑤投标人之间为谋取中标或排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

（2）有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

①不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；

②不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；

③不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

④不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

⑤不同投标人的投标文件相互混装；

⑥不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出。

（3）有下列情形之一的，属于招标人与投标人串通投标：

①招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

②招标人直接或间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

③招标人明示或暗示投标人压低或抬高投标报价；

④招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

⑤招标人明示或暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

⑥招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

（4）投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

①使用通过受让或租借等方式获取的资格、资质证书投标；

②使用伪造、变造的许可证件；

③提供虚假的财务状况或业绩；

④提供虚假的项目负责人或主要技术人员简历、劳动关系证明；

⑤提供虚假的信用状况；

⑥其他弄虚作假的行为。

1.评标方法

1.1本次评标采用综合评估法（一次平均）。

1.2评标委员会对所有按规定递交并成功导入评标系统的投标文件进行评审，评标委员会对投标文件按照规定的评审标准和评标程序进行评审，并按综合得分由高到低顺序推荐中标候选人，综合得分相等时，中标候选人排序方法见评标办法前附表；或根据招标人授权直接确定中标人。不得推荐为中标候选人、确定为中标人的情形见本章第3.7款、第3.8.1项。

1.3本次推荐中标候选人的先后顺序及最多可中标段数量见评标办法前附表。被推荐为第一中标候选人的标段个数已达到最多允许中标的标段个数的投标人，在后续标段不再被推荐为中标候选人，但仍参与评审。

1.4评标结束后如有某标段的第一中标候选人发生变化的情况，不影响其他标段排序。

1.5招标人应当根据项目的实际情况，在评标办法正文及前附表中列明所有否决投标的情形；第三章“评标办法”没有列明的否决投标的情形，一律不得作为评审依据。

2.评审标准

### 2.1初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

### 2.2详细评审标准

2.2.1商务、技术和报价文件分值构成：见评标办法前附表。

2.2.2评分标准

（1）技术文件评分标准：见评标办法前附表；

（2）商务文件评分标准：见评标办法前附表；

（3）报价文件评分标准：见评标办法前附表。

3.评标程序

### 3.1商务及技术文件初步评审

评标委员会依据本章第2.1.1项、第2.1.2项、第2.1.3项规定的评审标准对商务及技术文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

### 3.2商务及技术文件详细评审

3.2.1评标委员会按照本章第2.2款规定的量化因素和分值对商务及技术文件进行打分，并计算出各投标人商务及技术文件综合评估得分。

（1）按照本章第2.2.2（1）目规定的评审因素和分值计算出技术文件得分A；

（2）按照本章第2.2.2（2）目规定的评审因素和分值计算出商务文件得分B。

3.2.2 得分计算的确定

（1）技术文件详细评审得分计算

本章第2.2.2（1）目属于技术文件详细评审内容，技术文件详细评审得分计算规则见评标办法前附表。

（2）商务文件详细评审得分计算

本章第2.2.2（2）目属于商务文件详细评审内容，投标人第2.2.2（2）目的得分以评标委员会各成员对该目的打分平均值确定。

3.2.3评委对技术文件打分在招标文件第2.2.2（1）目规定评审总分的90%以上（含）、60%以下（含）的投标人，评委应提出充足的理由，该理由在评标委员会集体讨论并确认后记入评标报告，否则该评委应当且仅就评分理由重新提出充足的理由。

3.2.4投标人商务及技术文件综合得分=A+B。

### 3.3报价文件公布

商务及技术文件评审结束后，招标人公布所有投标人的投标报价。

### 3.4报价文件初步评审

3.4.1 评标委员会依据本章第2.1.1款、第2.1.3款规定的评审标准对报价文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应否决其投标。

3.4.2 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按照以下原则对投标报价进行修正，并要求投标人澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标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）总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

（3）投标报价为各分项报价金额之和，投标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，修正投标报价；

（4）如果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。

3.4.3投标人投标报价明显缺乏竞争性的，评标委员会可以否决所有投标。

### 3.5报价文件详细评审

3.5.1评标委员会按照本章第2.2.2（3）目规定的评审因素和分值计算出投标报价得分C。

3.5.2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”。

3.5.3投标人综合得分=A+B+C。

3.5.4评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，否决其投标。

### 3.6投标文件的澄清、说明或补正

3.6.1 在评标过程中，评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确、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。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.6.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.6.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

### 3.7否决投标的情形

3.7.1 投标人不符合本章第3.1款、第3.4款的，评标委员会应否决其投标。

3.7.2 否决投标的其他情形，见评标办法前附表。

3.7.3 投标人未通过本章第3.5.4项评审的，评标委员会应否决其投标。

### 3.8评标结果

3.8.1评标委员会对拟推荐的中标候选人进行查询，存在投标人须知第1.4.4项规定情形的，不得推荐为中标候选人，查询要求如下：

（1）评标委员会仅通过“国家企业信用信息公示系统”查询拟推荐中标候选人是否被列入严重违法失信名单，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录；

（2）评标委员会仅通过“信用中国”查询拟推荐中标候选人是否被列为失信被执行人、确定为重大税收违法失信主体，并将查询截图及查询结果在评标报告中予以记录；

（3）其他要求见投标人须知前附表第1.4.4（4）目。

除第二章投标人须知前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照评标办法的规定推荐中标候选人，并标明排列排序。

3.8.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

# 第四章 合同条款及格式

## 第一节通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏离表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标货物技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏离表：指卖方投标文件中的商务和技术偏离表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标货物技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标货物技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同货物和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同货物和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同货物：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同货物的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同货物进行的组装、连接以及根据需要将合同货物固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同货物安装完成后，对合同货物所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同货物调试完成后，对合同货物进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同货物通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同货物的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同货物验收前，向买方提供的安装、调试、培训等，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同货物验收后，卖方按合同约定保证合同货物适当、稳定运行，并负责消除合同货物故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同货物维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同货物进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同货物的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定休假日的，以休假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同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。

1.3合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函；

（4）商务和技术偏差表；

（5）专用合同条款；

（6）通用合同条款；

（7）供货要求；

（8）分项报价表；

（9）中标货物技术性能指标的详细描述；

（10）技术服务和质保期服务计划；

（11）其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第1.5.1项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同货物的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第1.5.1项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标货物技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同货物、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付签约合同价的10%作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同货物后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的60%：

（1）卖方出具的交货清单正本一份；

（2）买方签署的收货清单正本一份；

（3）制造商出具的出厂质量合格证正本一份；

（4）合同价格100%金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同货物验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的25%。

3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的5%。

如果依照合同第9.1项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或其后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格5%的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同货物进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同货物的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同货物的生产制造进行监造，监督合同货物制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同货物及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同货物的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同货物的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同货物及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同货物及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同货物的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同货物的监造，不视为对合同货物质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同货物提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同货物所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同货物交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同货物进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同货物的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同货物不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同货物的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同货物质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同货物提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同货物所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同货物进行妥善包装，以满足合同货物运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要保护措施，从而保护合同货物能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同货物运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同货物的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”“此端朝上，请勿倒置”“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同货物中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同货物运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的货物应整套装运。该货物安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一起装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同货物预计启运7日前，将合同货物名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用m3表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同货物总金额、运输方式、预计交付日期和合同货物在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同货物启运后24小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第5.3.3项进行通知时，如果发运合同货物中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同货物中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同货物交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同货物的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同货物的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同货物的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同货物交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后7日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同货物交付后应进行开箱检验，即合同货物数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同货物交付时；

（2）合同货物交付后的一定期限内。

如开箱检验不在合同货物交付时进行，买方应在开箱检验3日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同货物的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同货物交付时进行，则合同货物交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同货物进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同货物外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同货物的短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同货物外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同货物短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同货物短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形的风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同货物交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同货物进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同货物的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同货物质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同货物质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同货物进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同货物的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同货物的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同货物损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同货物损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同货物的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同货物进行考核，以确定合同货物是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同货物运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同货物在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同货物中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同货物的最低技术性能考核指标，且合同货物达到了最低技术性能考核指标的，视为合同货物已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同货物，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同货物在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同货物的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及货物考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录货物表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同货物在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同货物验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同货物达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同货物在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后12个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同货物达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述12个月的期限内，如合同货物经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同货物验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同货物交货后6个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后6个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同货物达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述6个月的期限内，如合同货物经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第6.4.1项的约定签署合同货物验收证书。

6.4.4 在第6.4.2项和第6.4.3项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5合同货物验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同货物应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同货物整体质量保证期为验收之日起12个月。如对合同货物中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第6.4.2项情形下，无论合同货物何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后12个月。在合同第6.4.3项情形下，无论合同货物何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后6个月。

8.2 在质量保证期内如果合同货物出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同货物进行修理或更换以消除故障。更换的合同货物和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同货物的故障是由于买方原因造成的，则对合同货物进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在7日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同货物的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第6.4.2项情形下，如在验收款支付函签署后12个月内由于买方原因合同货物仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该12个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第6.4.3项情形下，如在验收款支付函签署后6个月内由于买方原因合同货物仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该6个月届满后7日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第8.4款和第8.5款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后14日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后24小时内做出响应，如需卖方到合同货物现场，卖方应在收到买方通知后48小时内到达，并在到达后7日内解决合同货物的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同货物的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同货物现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同货物故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同货物验收证书或验收款支付函签署之日起28日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2卖方保证其所提供的合同货物及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同货物的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同货物主张权利。

11.4 卖方保证合同货物符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同货物（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同货物的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同货物在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同货物正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同货物设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同货物正常运行所需的全部备品备件；或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同货物在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同货物设计使用寿命期内，如果卖方发现合同货物由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同货物涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后28日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

1. 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；

（2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；

（3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同货物（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同货物安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同货物价格的1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的10%。

迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1%；

（3）从迟付第九周起，每周迟延付款违约金为迟延付款金额的1.5%。

在计算迟延付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。迟延付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）卖方迟延交付合同货物超过3个月；

（2）合同货物由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方迟延付款超过3个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其他义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后14日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

（5）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后28日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过140日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 第二节专用合同条款

本《专用合同条款》是根据本项目特点对《通用合同条款》的具体补充和细化，如有不一致，以《专用合同条款》为准。

专用合同条款数据表

说明：本数据表是项目专用合同条款中适用于本项目的信息和数据的归纳与提示，是项目专用合同条款的组成部分。

| 序号 | 条目号 | 信息或数据 |
| --- | --- | --- |
|  | 3.2.1 | **预付款**  **支付时间：合同、担保措施生效以及具备实施条件后28日内支付给承包人；**  **支付比例或金额：签约合同价（不含暂列金）的30% ；**  **支付单据：承包人应提交银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的电子保函、纸质保函等担保措施;如承包人在签订合同时书面明确表示无需预付款的,可不提供电子保函、纸质保函等担保措施，发包人将按照合同约定根据实际工程量按月支付工程款项。** |
|  | 8.1 | 合同设备整体质量保证期： 36个月 |
|  | 10 | 履约保证金：见投标人须知前附表。  履约保证金的形式：见投标人须知前附表。  履约保证金的金额：见投标人须知前附表。  履约保证金的期限：履约保证金自合同生效之日起生效，在合同货物验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。 |
|  | / | 项目负责人  姓 名：  身份证号：  执业资格等级：  注册证书号： |

### 1. 一般约定

#### 1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。 。

1.1.13 工程

1.1.13.1工程：。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：。

对通用合同条款中词语定义的不同约定： 。

1.3 合同文件的优先顺序

解释合同文件的优先顺序：1.本合同协议书；2.中标通知书；3.本合同专用条款及补充条款；4.招标文件；5.本合同通用条款；6.技术标准和要求；7.图纸；8.投标书及其附件；9.已标价工程量清单；10.其他合同文件。。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 合同生效条件：双方签字并盖章后 。

1.4.2 合同变更的方式：执行通用条款。

1.5 联络

买方指定的联系人和联系方式；

卖方指定的联系人和联系方式。

1.6 联合体

1.6.3 联合体各方对联合体牵头人的授权范围：。

### 3. 合同价格与支付

#### 3.1 合同价格

3.1.2合同价格形式： ☑固定价格 □可调价格 。

采用可调价格合同时，采用以下第种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：

（1）关于基准价格的约定：。

①卖方在分项报价表中载明的货物单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间货物单价涨幅以基准价格为基础超过%时，或货物单价跌幅以分项报价表中载明货物单价为基础超过%时，其超过部分据实调整。

②卖方在分项报价表中载明的货物单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间货物单价跌幅以基准价格为基础超过%时，货物单价涨幅以分项报价表中载明货物单价为基础超过%时，其超过部分据实调整。

③卖方在分项报价表中载明的货物单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间货物单价涨跌幅以基准单价为基础超过±%时，其超过部分据实调整。

第2种方式：。

#### 3.2 合同价款的支付

买方应通过以下方式和比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

支付时间：见《专用合同条款数据表》；

支付比例或金额：见《专用合同条款数据表》；

支付单据：见《专用合同条款数据表》。

3.2.2 交货款

支付时间： / ；

支付比例或金额： / ；

支付单据： / 。

3.2.3 验收款

支付时间： / ；

支付比例或金额： / ；

支付单据： / 。

3.2.4结清款

支付时间： / ；

支付比例或金额： / ；

支付单据： / 。

在不适用通用合同条款所约定的支付方式时，其他支付方式的约定：

货物进场验收合格后支付至合同总价的50%，工程完工后支付至合同价的80%，工程竣工验收合格后付至合同价的97%，余款在质量保证期满一次性付清。

如中标人采用“电子保函、纸质保函等担保方式”提交等额余款的，则在结算完成后招标人应付至最终结算价款的100%。若以现金形式提交余款的（含从合同价款中以扣留方式提交的）同时退还银行同期活期存款利息。

4. 监造及交货前检验

#### 4.1 监造

买方是否对合同设备进行监造： 否 。

4.1.1 监造范围、方式： 否 。

4.1.2 监造场所及配合： 否 。

买方监造人员的交通、食宿费用承担： 否 。

4.1.3 卖方提前通知买方监造的期限的约定： 否 。

#### 4.2 交货前检验

买方是否参与交货前检验： 是 。

4.2.1 买方代表的交通、食宿费用承担： 卖方承担 。

4.2.2卖方提前通知买方检验的期限的约定 执行通用条款。

### 5. 包装、标记、运输和交付

#### 5.1 包装

5.1.1 包装的其他要求： 执行通用条款 。

5.1.3 买方是否需将包装物退还给卖方： 不需要 。

#### 5.2 标记

5.2.1标记要求： 执行通用条款 。

5.2.2 超大超重件： 执行通用条款 。

#### 5.3 运输

5.3.2整套装运要求： 执行通用条款 。

5.3.3装运通知

通知时间：执行通用条款 。

通知内容： 执行通用条款。

5.3.4 超大超重包装： 执行通用条款 。

#### 5.4 交付

4.4.1 交付时间、批次： 根据买方具体通知。

交付地点：根据买方具体通知。

交付方式：根据买方具体通知。

5.4.3 技术资料免费补齐的时间： 根据买方具体通知。

### 6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

#### 6.1 开箱检验

6.1.1 开箱检验的时间按以下第（1）种方式确定。

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 合同设备的开箱检验地点：根据买方具体通知 。

6.1.6 合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形： 执行通用条款，并按短缺、损坏的设备相应货款的30%处以违约金。

6.1.7 第三方检测机构的委托要求、费用承担和检验效力：买方委托，费用卖方承担。

#### 6.2 安装、调试

6.2.1 安装、调试按照下列 （1）方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同货物损坏的责任承担： / 。

6.2.2 安装、调试所需的动力、耗材和原材料（如需要）：由卖方承担。

#### 6.3 考核

6.3.1 考核所需的动力、耗材和原材料（如需要）的承担：由卖方承担。

6.3.2 技术性能考核指标：满足技术规范书及图纸要求。。

6.3.3 对卖方进行考核的次数： 3 次。

考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标的处理办法：执行通用条款，

并按设备相应货款的 30%处以违约金。

视为合同货物已达到技术性能考核指标时的减价或向买方支付补偿金的标准： / 。

如果买方委托第三方检测机构对合同设备进行技术性能考核，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。检测费用由卖方承担。

#### 6.4 验收

6.4.1 签署合同货物验收证书的时间：达到合同及招标文件约定的标准后。

6.4.2 由于买方原因造成未能达到技术性能考核指标时签署验收款支付函的时间： / 。

未能达到技术性能考核指标时卖方提供的技术服务的期限：执行通用条款。

6.4.3 由于买方原因未进行考核时验收款支付的期限： / 。

验收款支付函签署后卖方提供的技术服务的期限：执行通用条款。

### 7. 技术服务

7.2卖方技术人员的费用承担：卖方承担 。

### 8. 质量保证期

8.1 合同货物整体质量保证期：见《专用合同条款数据表》。

关键部件质保期的特殊约定： / 。

8.3 出具质量保证期届满证书的时间：整体质量保证期满后且校方确认后。

8.4由于买方原因合同货物未能达到技术性能考核指标时签署结清款支付函的期限： / 。

8.5 由于买方原因合同货物未进行考核或未达到技术性能考核指标时签署结清款支付函的期限： / 。

### 9. 质保期服务

9.1 质保期服务响应、到达现场和解决问题的时间： 24 小时 。

9.2 卖方技术人员的交通、食宿费用：卖方承担。

9.4 质保期服务情况记录：执行通用条款 。

### 10. 履约保证金

履约保证金：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金的形式：现金（银行转账、银行电汇）或银行保函或担保机构担保或保证保险。

履约保证金的金额：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金提交期限的要求：签订合同前。

履约保证金的期限：见《专用合同条款数据表》。

履约保证金退还时限：见《专用合同条款数据表》。

### 11. 保证

11.4 合同货物技术规格、质量标准的特殊要求： / 。

11.7 合同货物设计使用寿命期内备品备件停止生产时卖方的通知和配合义务：执行通用条款。

### 12. 知识产权

12.2 卖方提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权：归买方及校方所有。

12.4 卖方应当对买方收到任何第三方有关知识产权导致的主张、索赔或诉讼进行处理的期限：执行通用条款。

### 14. 违约责任

14.2迟延交付违约金的计算方法：按招标文件约定执行 。

14.3迟延付款违约金的计算方法： / 。

### 15. 合同的解除

合同解除的其他情形：执行通用条款 。

### 16. 不可抗力

16.1 不可抗力的其它情形：执行通用条款（第 3 条除外）。

16.3 可以解除合同的不可抗力事件影响持续期限：执行通用条款。

### 17. 争议的解决

因合同引起的或与合同有关的任何争议，按下列第 （2）种方式解决：

（1）向 合肥 仲裁委员会申请仲裁；

（2）向 肥东县 人民法院起诉。

附件

附件1：供货要求（见招标文件第五章）

附件2：分项报价表（见投标文件）

附件3：履约保证金

附件4：廉政协议

**第三节合同附件格式**

### 附件一：合同协议书

合同协议书

（买方名称，以下简称“买方”）为获得（招标项目名称）合同货物和相关服务，已接受（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同货物和相关服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1.本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标通知书；

（2）投标函；

（3）商务和技术偏差表；

（4）专用合同条款；

（5）通用合同条款；

（6）供货要求；

（7）分项报价表；

（8）中标货物技术性能指标的详细描述；

（9）相关服务计划；

（10）其他合同文件。

2.上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币（大写）（¥）。

4.卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同货物和相关服务并修补缺陷。

5.买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6.本合同协议书一式份，合同双方各执份。

7.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

买方：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

卖方：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

### 附件二：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

（买方名称）：

鉴于（卖方名称，以下称“卖方”） 为（项目名称）的中标（成交）人，应卖方申请，我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方签订的合同，向你方提供连带责任担保。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供连带责任担保。

1. 担保金额人民币（大写）（¥）。

2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至你方签发合同货物验收证书或验收款支付函且卖方按照合同约定缴纳质量保证金之日为止。

3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在7日内无条件支付。

4. 买方和卖方按合同约定变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

5. 因本保函发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，任何一方均可提请仲裁委员会仲裁。

6. 本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地址：

邮政编码：

电话：

年 月 日

附件三：廉政协议

廉政协议

为促进双方诚信经营、廉洁从业，防范商业贿赂，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和安徽省、合肥市廉政建设的规定，（买方名称，以下简称“买方”）与（卖方名称，以下称“卖方”），特此订立本协议共同遵照执行。

第一条 买卖双方的权利和义务

（一）买卖双方自觉遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》、国家工商行政管理局《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》、国家最高人民检察院、最高人民法院《关于办理受贿刑事案件适用法律若干问题的意见》及相关法律法规和廉政建设的规定。

（二）严格执行的合同要求，自觉履行合同约定的相关义务。

（三）在业务活动中坚持公开、公正、诚信、透明的原则，不得损害国家、集体利益。

（四）建立健全廉政制度，开展廉政教育，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（五）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，应及时提醒对方纠正。情节严重的，应向其上级有关部门举报、建议给予处理，并有权要求告知处理结果。

第二条 买方的义务

（一）买方及其工作人员不得索要或接受卖方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在卖方报销任何应由买方单位或个人支付的费用等。

（二）买方工作人员不得参加卖方安排的可能影响相关业务公开、公正、公平性的宴请和娱乐活动；不得参与任何形式的赌博，严禁通过赌博方式取得卖方及其工作人员的财物；不得接受卖方提供的通讯工具和高档办公用品等。

（三）买方及其工作人员不得要求或者接受卖方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（四）买方工作人员不得在卖方有股权关联的企业兼职，不得向卖方介绍家属或者亲友从事与买方业务有关的经济活动。

（五）买方工作人员不得以明显低于市场的价格向卖方购买房屋、汽车等物品；不得以明显高于市场的价格向卖方出售房屋、汽车等物品；不得以其他交易形式非法收受请托人财物。

（六）买方工作人员不得利用职务之便收受卖方以回扣、手续费、加班费、咨询费、劳务费、协调费、辛苦费等各种名义给予或赠送的钱物。

（七）买方工作人员不得接受卖方给予或赠送的干股或红利。

（八）买方任何人不得以个人的名义向卖方推荐设备、部件等供货商以及其它合作单位。

第三条 卖方的义务

（一）卖方不得以任何理由向买方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

（二）卖方不得以任何名义为买方及其工作人员报销应由买方单位或个人支付的任何费用。

（三）卖方不得以任何理由安排买方工作人员参加可能影响相关业务公开、公正、公平性的宴请及娱乐活动。

（四）卖方不得为买方单位和个人购置或提供通讯工具和高档办公用品等物品，也不得为买方提供与工作无关的房屋、汽车等。

（五）卖方不得与买方工作人员就合同中的质量、数量、价格、工程量、验收等条款进行私下商谈或者达成默契。

（六）卖方不得以回扣、手续费、加班费、咨询费、劳务费、协调费、辛苦费等各种名义向买方工作人员给予或赠送钱物。

（七）卖方不得向买方工作人员提供干股或红利。

（八）卖方须按专项纪检监察工作组（如有）要求开展相关工作。

第四条 违约责任

（一）买方及其工作人员违反本协议第一、二条规定。买方按管理权限，对相关责任人依据有关规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给卖方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

买方投诉联系部门：，联系电话：。

（二）卖方及其工作人员违反本协议第一、三条规定。根据具体情节和造成的后果，买方有权对卖方采取以下一种或多种处理办法：

1.全额收取卖方合同履约保证金不予退还；

2.追究卖方其他违约责任；

3.终止或解除双方已签订的包括本合同在内的所有合同；

4.卖方一定期限内（6个月至3年，具体由买方根据情况而定）不得参与买方作为发包人（业主）的项目投标。

买方作出的处理意见，卖方应无条件接受并承担给买方造成的损失，全额返还通过不正当手段从买方获取的非法所得，并承担相应的法律责任。

第五条 双方约定

本协议由双方或双方上级单位负责监督。可由买方或买方上级单位的纪检监察部门约请卖方或卖方上级单位的纪检监察部门对本协议履行情况进行检查，提出在本协议规定范围内的裁定意见。

第六条 本协议有效期为买卖双方签署之日起至合同终止。

第七条 本协议作为合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

买方（盖章）： 卖方（盖章）：

法定代表人或 法定代表人或

授权代表： （职务） 授权代表： （职务）

姓名： 姓名：

签字： 签字：

廉政监督联系人 廉政监督联系人

姓名： 姓名：

签字： 签字：

电话： 电话：

地址： 地址：

日期： 日期：

# 第五章 供货要求

## 一、项目概况

**（一）建设内容**

建设地点：合肥东部新城核心区龙泉路与瑶岗路路交口东北侧

建设规模：项目占地面积约70亩，主要建设内容为：教学楼、教研综合楼、学术报告厅、学员公寓楼（含餐厅）、体育馆、连廊、地下室等建设，配套室内外运动场、道路、给排水、变配电、消防、绿化等。项目总建筑面积约39931平方米，其中地上建筑面积32718平方米、地下建筑面积7213平方米。本次实施中共肥东县委党校新校区建设项目智能化工程。

招标范围：主要建设内容包括但不限于：综合布线系统、计算机网络系统、综合安防系统、一卡通管理系统、机房系统、多媒体会议系统、多媒体教学系统、信息发布系统、能耗监测系统、综合管路系统、智慧党校平台系统、停车场管理系统等内容，其中会议系统只实施150人报告厅、教学楼讨论室、教研综合楼的党员活动室及大会议室；多媒体教学系统只实施4间普通教室及情景模拟实训室并能实现与150人报告厅同步教学内容，包括声音、视频、发言等的互联互通，实现主分课、会场的功能；信息发布系统只实施报告厅一层门厅及150人报告厅内的LED大屏，其余信息发布点末端设备不在本次招标范围；智慧党校平台仅实施综合门户系统、学员管理系统、教务教学系统、学员网课系统、移动应用系统、基础支撑平台、系统集成平台，其他智慧党校平台内的系统不在本次招标范围；电梯五方对讲布线，线缆工程量含在综合布线系统中；另包括本项目智能化系统60天稳定运行调试、安防检测、等保测评、防雷、消防等其他各类本项目智能化工程验收所需的第三方检测及测评。详见招标文件、图纸（图纸中如出现本项目智能化工程设计遗漏情况以设计单位出具的补充图纸为准并施工完成）、技术规范书及工程量清单等。

**（二）建设目标及原则**

1.本招标项目货物需求详见附件技术规范书、图纸及工程量清单，本项目提供的图纸、技术规范书、工程量清单如有不一致的，则技术参数以技术规范书为准，货物种类及数量以工程量清单为准，技术规范书与招标文件正文中如有不一致的，以招标文件正文为准；技术规范书不作为资格审查要求，且技术规范书中要求提供的相关证明材料投标文件中均无须提供，仅作为中标人中标后供货和履约的依据。

2.技术规范书的全部内容。

3.所有施工内容准确，确保线路标识到位、线路安装整洁有序便于维修拆换、服从项目内的管线综合布线要求、做到工完料尽场地清。

4.与装饰工程、消防、人防、室外道路、景观、运动场工程的对接、细部完善必须满足验收标准。

5.配合检测、监理、三巡、公安、数据局、建设单位、校方等部门的综合验收和调试联动。

6.设备投入运行时，需对所有接管设备的运营单位上岗人员进行岗前培训直至顺利交接。

7.中标后不得出现以次充好、以市场断货断供为由、降低产品质量，每次发现一处10万元的违约金。

**（三）建设依据**

本项目图纸、清单、技术规范书、肥东县数据资源管理局审查批复及评估报告。

## 二、设备需求一览表

本次招标范围包括下表所列所有设备的供货、包装运输及保险、装卸、安装、调试、考核（检测）验收、培训及质保期内免费维修保养服务等全部内容。

本项目投标人投标时不需要提供（除商务文件评分标准技术评审指标中要求外）所列产品参数的证明文件（如检测报告、测试报告、认证、证书、专利，以及其他须加盖原厂公章相关证明材料）。

| **序号** | **设备名称** | **规格** | **数量** | **单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、综合布线系统** | |  |  |  |
|  | **1、校园网** |  |  |  |
|  | **1.桌面子系统** |  |  |  |
| 1 | 86型单口面板 | 1.信息插座与面板90度安装方式2.组合式结构，前后双层面板，避免固定螺丝孔外露3.端口带弹簧式自动回弹防尘门，防止灰尘等异物侵入4.带有标识纸和标识盖，方便维护和使用5.端口数量：单口6.面板尺寸：高度:86×宽度:86mm7.颜色：白色材料：ABS | 384 | 个 |
| 2 | 86型双口面板 | 1.信息插座与面板90度安装方式2.组合式结构，前后双层面板，避免固定螺丝孔外露3.端口带弹簧式自动回弹防尘门，防止灰尘等异物侵入4.带有标识纸和标识盖，方便维护和使用5.端口数量：双口6.面板尺寸：高度:86×宽度:86mm7.颜色：白色材料：ABS | 536 | 个 |
| 3 | 双口地插面板 | 黄铜铸造，表面抛光工艺加工而成，强度高，外形精致美观阻尼结构端口数量：3口弹起开启方式：滑键式信息插座功能件带弹簧式自动回弹防尘门面板尺寸：120×120mm，底盒尺寸：100×100×60mm | 63 | 个 |
| 4 | 六类非屏蔽信息模块 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801:2008；ANSI/TIA-568-C.22.IDC：磷青铜，45°3金针：磷青铜表面镀金，异形的金针空间排列，有效提升近端串音余量4.防尘盖：透明PC材料5.插头与插座插合次数：≥1000次6.导线端接次数：≥250次7.打线方式：T568A/T568B8.IDC与金针方向：180度9.卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG~22AWG10.最高传输频率：250MHz | 1562 | 个 |
| 5 | 六类非屏蔽跳线，2米 | 1.标准：ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.23.导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG4.屏蔽方式:U/UTP5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm6.插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳7.线序：T568B-T568B8.插拔次数：≥1000次9.最高传输频率：250MHz | 1562 | 根 |
|  | **2.水平子系统** |  |  |  |
| 1 | 六类非屏蔽双绞线（低烟无卤） | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2通过标准最高传输频率250MHz测试额定传输速率(NVP)：68%单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m2.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE3.屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离4.护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内5.包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱" | 425 | 箱（305米） |
|  | **3.垂直子系统** |  |  |  |
| 1 | 12芯单模光缆，低烟无卤 | 1.标准：YD/T1258.4-2019，IEC61034-2、IEC60754-1、IEC60754-2、IEC60332-12.光纤类型与护套颜色：B1.3（OS2）黄色3.衰减＠20℃（dB/Km）：@1310nm≤0.4，@1550nm≤0.34.光纤芯数：12芯5.加强件：芳纶纱6.紧包：LSZH，0.9mm7.护套：LSZH8.最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D | 3000 | 米 |
| 2 | 12芯室外单模光缆 | 1.标准：YD/T769，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.33.光纤规格、衰减＠20℃（dB/Km）：单模：B1.3（OS2）、＠1310nm≤0.36，＠1550nm≤0.22；4.护套：夹带钢丝的钢-聚乙烯粘结护套，MDPE，黑色5.允许拉伸力：长期：600N，短期：1500N6.允许压扁力：长期：300N/100mm，短期：1000N/100mm7.最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D8.敷设方式：管道、非自承架空 | 1200 | 米 |
|  | **4.管理子系统** |  |  |  |
| 1 | 24口六类非屏蔽铜配线架 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U2.平面型配线架，，可提供24口，48口规格3.角型配线架，，可提供24口，48口规格后端自带线缆管理单元，双爪式免工具，便于安装和拆卸4.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.25.线缆管理：自带后部线缆管理单元6.标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识7.IDC：磷青铜8.金针：磷青铜表面镀金9.线缆保护盖：PC材料10.进线方式：180°进线，IDC：45° | 94 | 个 |
| 2 | 48口六类非屏蔽铜配线架 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U2.平面型配线架，，可提供24口，48口规格3.角型配线架，，可提供24口，48口规格后端自带线缆管理单元，双爪式免工具，便于安装和拆卸4.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.25.线缆管理：自带后部线缆管理单元6.标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识7.IDC：磷青铜8.金针：磷青铜表面镀金9.线缆保护盖：PC材料10.进线方式：180°进线，IDC：45° | 59 | 个 |
| 2 | 六类非屏蔽信息模块 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801:2008；ANSI/TIA-568-C.22.IDC：磷青铜，45°3金针：磷青铜表面镀金，异形的金针空间排列，有效提升近端串音余量4.防尘盖：透明PC材料5.插头与插座插合次数：≥1000次6.导线端接次数：≥250次7.打线方式：T568A/T568B8.IDC与金针方向：180度9.卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG~22AWG | 2256 | 个 |
| 3 | 110跳线架 | 1.符合标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.22.标准19英寸机架式安装，高度：1U3.规格：100对4.IDC技术上下两排均在正面端接，使施工维护更方便5.提供标识单元，让施工、维护、管理更方便、快捷6.塑料件：PC7.塑料件颜色：象牙色8.卡接导体线径：单股、0.4mm~0.65mm、26AWG~22AWG | 1 | 个 |
| 4 | 非屏蔽RJ45-110语音跳线（3米） | 2.导体:多股绞合，软圆铜线3.导体线规：24AWG4.屏蔽方式:U/UTP5.导体规格：1对6.插头：110-RJ457.插拔次数：RJ45≥1000次，110≥200次8.最高传输频率：16MHz9.工作温度：-10℃～+60℃ | 78 | 根 |
| 5 | 六类非屏蔽跳线，3米 | 1.标准：ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.2原厂成型，100%通过单体测试，具有更高的可靠性和传输性能2.插头灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接3.导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG4.屏蔽方式:U/UTP5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm6.插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳7.线序：T568B-T568B8.插拔次数：≥1000次9.最高传输频率：250MHz10.工作温度：-10℃～+60℃ | 2256 | 根 |
| 6 | 24芯单模光纤配线架 | 1.标准：YD/T778，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.安装方式：19″机架式安装3.1个光纤熔接盘，2个光缆进线口，2个固定PG头，2个光缆护套固定装置，2个光缆加强件固定装置4.通用型，可兼容：LC双工、SC单工、FC、ST适配器，一个4口支架仅需一颗螺丝，便于安装和拆卸5.进出光纤方便灵活，有充裕的光纤盘存空间，光纤和尾纤弯曲半径不小于30mm6.端口数量：12口，空余端口可安装空白功能件（标配），安装LC双工、SC单工耦合器时安装支架的空隙可安装封堵功能件（标配）7.表面处理：静电喷塑;材料：冷扎钢板8.表面颜色：黑色;尺寸：宽度:482.6×深度:220×高度:44mm（高度1U） | 21 | 个 |
| 7 | 单模双工耦合器 | 1.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.材料：氧化锆陶瓷套管3.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB4.重复性：≥500次5。互换性：≤0.2dB | 168 | 个 |
| 8 | 单模LC尾纤（3米） | 2.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.3，光缆：IEC60332-1-2，IEC61034-2，IEC60754-1、IEC60754-25.光纤类型：单模：G.657.A2（B6a2）黄色；6.光缆芯数与护套外径：单芯：2.0mm紧包与护套材料：LSZH插头接触方式：UPC7.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB互换性：≤0.2dB8.回波损耗：单模：≥50dB重复性≥1000次 | 336 | 根 |
| 9 | 单模光纤跳线,3米 | 1.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.35.光纤类型与护套颜色：B1.3（OS2）黄色6.光缆类型：双芯“8字形”7.光纤插头：LC；重复性≥1000次8.长度：3m9.单芯光缆护套外径：2.8mm10.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB | 168 | 根 |
| 10 | 1U理线器 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U；带有盖板2.可提供12档和24档两种理线档位可选3.材料及厚度：SPCC冷轧钢板表面脱脂、磷化、4.静电喷塑处理，架体1.2，盖板1.0mm5.带有贯穿孔，便于前后走线和冗余线缆的存放" | 133 | 个 |
| 11 | 设备机柜（42U） | 1.机柜尺寸600mm\*600mm\*2000mm(42U)，含侧板，一个层板，前玻璃后网孔门） | 14 | 台 |
| **2、** | **物联网** |  |  |  |
|  | **1.桌面子系统** |  |  |  |
| 1 | 86型单口面板 | 1.信息插座与面板90度安装方式2.组合式结构，前后双层面板，避免固定螺丝孔外露3.端口带弹簧式自动回弹防尘门，防止灰尘等异物侵入4.带有标识纸和标识盖，方便维护和使用5.端口数量：单口6.面板尺寸：高度:86×宽度:86mm7.颜色：白色材料：ABS | 30 | 个 |
| 5 | 六类非屏蔽信息模块 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801:2008；ANSI/TIA-568-C.22.IDC：磷青铜，45°3金针：磷青铜表面镀金，异形的金针空间排列，有效提升近端串音余量4.防尘盖：透明PC材料5.插头与插座插合次数：≥1000次6.导线端接次数：≥250次7.打线方式：T568A/T568B8.IDC与金针方向：180度9.卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG~22AWG10.最高传输频率：250MHz | 30 | 个 |
| 6 | 六类非屏蔽跳线，2米 | 1.标准：ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.22.插头灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接3.导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG4.屏蔽方式:U/UTP5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm6.插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳7.线序：T568B-T568B8.插拔次数：≥1000次9.最高传输频率：250MHz | 30 | 根 |
|  | **2.水平子系统** |  |  |  |
| 3 | 六类非屏蔽双绞线（低烟无卤） | 2.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2通过标准最高传输频率250MHz测试额定传输速率(NVP)：68%单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m3.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE4.屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离5.护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内6.包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱 | 7 | 箱（305米） |
|  | **3.垂直子系统** |  |  |  |
| 1 | 12芯单模光缆，低烟无卤 | 1.标准：YD/T1258.4-2019，IEC61034-2、IEC60754-1、IEC60754-2、IEC60332-12.光纤类型与护套颜色：B1.3（OS2）黄色3.衰减＠20℃（dB/Km）：@1310nm≤0.4，@1550nm≤0.34.光纤芯数：12芯5.加强件：芳纶纱6.紧包：LSZH，0.9mm7.护套：LSZH8.最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D | 1205 | 米 |
| 2 | 12芯室外单模光缆 | 1.标准：YD/T769，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.全截面阻水结构，松套管填充纤膏，松套管和钢带之间填充缆膏，确保良好的阻水防潮性能3.光纤规格、衰减＠20℃（dB/Km）：单模：B1.3（OS2）、＠1310nm≤0.36，＠1550nm≤0.22；4.护套：夹带钢丝的钢-聚乙烯粘结护套，MDPE，黑色5.允许拉伸力：长期：600N，短期：1500N6.允许压扁力：长期：300N/100mm，短期：1000N/100mm7.最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D8.敷设方式：管道、非自承架空 | 1200 | 米 |
|  | **4.管理子系统** |  |  |  |
| 1 | 24口六类非屏蔽铜配线架 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U2.平面型配线架，，可提供24口，48口规格3.角型配线架，，可提供24口，48口规格后端自带线缆管理单元，双爪式免工具，便于安装和拆卸4.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.25.线缆管理：自带后部线缆管理单元6.标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识7.IDC：磷青铜8.金针：磷青铜表面镀金9.线缆保护盖：PC材料10.进线方式：180°进线，IDC：45° | 6 | 个 |
| 2 | 六类非屏蔽信息模块 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801:2008；ANSI/TIA-568-C.22.IDC：磷青铜，45°3金针：磷青铜表面镀金，异形的金针空间排列，有效提升近端串音余量4.防尘盖：透明PC材料5.插头与插座插合次数：≥1000次6.导线端接次数：≥250次7.打线方式：T568A/T568B8.IDC与金针方向：180度9.卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG~22AWG10.最高传输频率：250MHz | 144 | 个 |
| 3 | 六类非屏蔽跳线，3米 | 1.标准：ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.22.插头灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接3.导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG4.屏蔽方式:U/UTP5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm6.插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳7.线序：T568B-T568B8.插拔次数：≥1000次9.最高传输频率：250MHz | 144 | 根 |
| 4 | 24口单模光纤配线架 | 1.标准：YD/T778，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.安装方式：19″机架式安装3.1个光纤熔接盘，2个光缆进线口，2个固定PG头，2个光缆护套固定装置，2个光缆加强件固定装置4.通用型，可兼容：LC双工、SC单工、FC、ST适配器，一个4口支架仅需一颗螺丝，便于安装和拆卸5.进出光纤方便灵活，有充裕的光纤盘存空间，光纤和尾纤弯曲半径不小于30mm6.端口数量：12口，空余端口可安装空白功能件（标配），安装LC双工、SC单工耦合器时安装支架的空隙可安装封堵功能件（标配）7.表面处理：静电喷塑;材料：冷扎钢板8.表面颜色：黑色;尺寸：宽度:482.6×深度:220×高度:44mm（高度1U） | 21 | 个 |
| 5 | 单模双工耦合器 | 1.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.材料：氧化锆陶瓷套管3.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB4.重复性：≥500次5。互换性：≤0.2dB | 168 | 个 |
| 6 | 单模LC尾纤（3米） | 1.LC插头一体化矩形结构2.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.3，光缆：IEC60332-1-2，IEC61034-2，IEC60754-1、IEC60754-24.高质量陶瓷插芯，插入损耗低，耐久性好重复性，互换性，光学特性稳定5.光纤类型：单模：G.657.A2（B6a2）黄色；6.光缆芯数与护套外径：单芯：2.0mm紧包与护套材料：LSZH插头接触方式：UPC7.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB互换性：≤0.2dB8.回波损耗：单模：≥50dB重复性≥1000次 | 336 | 根 |
| 7 | 单模光纤跳线,3米 | 1.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.33.高质量陶瓷插芯，插入损耗低，耐久性好4.重复性，互换性，光学特性稳定5.光纤类型与护套颜色：B1.3（OS2）黄色6.光缆类型：双芯“8字形”7.光纤插头：LC；重复性≥1000次8.长度：3m9.单芯光缆护套外径：2.8mm10.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB11.互换性：≤0.2dB12.回波损耗：≥50dB（单模） | 168 | 根 |
| 8 | 1U理线器 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U；带有盖板2.可提供12档和24档两种理线档位可选3.材料及厚度：SPCC冷轧钢板表面脱脂、磷化4.静电喷塑处理，架体1.2，盖板1.0mm5.带有贯穿孔，便于前后走线和冗余线缆的存放6.尺寸：482×44×80mm | 27 | 个 |
| **3、** | **监控系统** |  |  |  |
|  | **1.水平子系统** |  |  |  |
| 1 | 六类非屏蔽双绞线（低烟无卤） | 1..标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2通过标准最高传输频率250MHz测试额定传输速率(NVP)：68%单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m2.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE3.屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离4.护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内5.包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱 | 68 | 箱（305米） |
| 2 | 六类室外非屏蔽双绞线 | 1.标准：YD/T1019;通过标准最高传输频率250MHz测试2.额定传输速率(NVP)：68%3.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m4.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE5.屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离6.护套材料：LLDPE，护套外径：6.3±0.3mm7.最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内 | 18 | 箱（305米） |
|  | **2.垂直子系统** |  |  |  |
| 1 | 12芯单模光缆，低烟无卤 | 1.标准：YD/T1258.4-2019，IEC61034-2、IEC60754-1、IEC60754-2、IEC60332-12.光纤类型与护套颜色：B1.3（OS2）黄色3.衰减＠20℃（dB/Km）：@1310nm≤0.4，@1550nm≤0.34.光纤芯数：12芯5.加强件：芳纶纱6.紧包：LSZH，0.9mm7.护套：LSZH8.最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D | 1205 | 米 |
| 2 | 12芯室外单模光缆 | 1.标准：YD/T769，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.全截面阻水结构，松套管填充纤膏，松套管和钢带之间填充缆膏，确保良好的阻水防潮性能3.光纤规格、衰减＠20℃（dB/Km）：单模：B1.3（OS2）、＠1310nm≤0.36，＠1550nm≤0.22；4.护套：夹带钢丝的钢-聚乙烯粘结护套，MDPE，黑色5.允许拉伸力：长期：600N，短期：1500N6.允许压扁力：长期：300N/100mm，短期：1000N/100mm7.最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D8.敷设方式：管道、非自承架空 | 2100 | 米 |
|  | **3.管理子系统** |  |  |  |
| 1 | 24口六类非屏蔽铜配线架 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U2.平面型配线架，，可提供24口，48口规格3.角型配线架，，可提供24口，48口规格后端自带线缆管理单元，双爪式免工具，便于安装和拆卸4.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.25.线缆管理：自带后部线缆管理单元6.标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识7.IDC：磷青铜8.金针：磷青铜表面镀金9.线缆保护盖：PC材料10.进线方式：180°进线，IDC：45° | 31 | 个 |
| 2 | 六类非屏蔽信息模块 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801:2008；ANSI/TIA-568-C.22.IDC：磷青铜，45°3金针：磷青铜表面镀金，异形的金针空间排列，有效提升近端串音余量4.防尘盖：透明PC材料5.插头与插座插合次数：≥1000次6.导线端接次数：≥250次7.打线方式：T568A/T568B8.IDC与金针方向：180度9.卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG~22AWG10.最高传输频率：250MHz | 744 | 个 |
| 3 | 六类非屏蔽跳线，3米 | 1.标准：ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.22.插头灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接3.导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG4.屏蔽方式:U/UTP5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm6.插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳7.线序：T568B-T568B8.插拔次数：≥1000次9.最高传输频率：250MHz | 744 | 根 |
| 4 | 24口单模光纤配线架 | 1.标准：YD/T778，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.安装方式：19″机架式安装3.1个光纤熔接盘，2个光缆进线口，2个固定PG头，2个光缆护套固定装置，2个光缆加强件固定装置4.通用型，可兼容：LC双工、SC单工、FC、ST适配器，一个4口支架仅需一颗螺丝，便于安装和拆卸5.进出光纤方便灵活，有充裕的光纤盘存空间，光纤和尾纤弯曲半径不小于30mm6.端口数量：12口，空余端口可安装空白功能件（标配），安装LC双工、SC单工耦合器时安装支架的空隙可安装封堵功能件（标配）7.表面处理：静电喷塑;材料：冷扎钢板8.表面颜色：黑色;尺寸：宽度:482.6×深度:220×高度:44mm（高度1U） | 35 | 个 |
| 5 | 单模双工耦合器 | 1.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.32.材料：氧化锆陶瓷套管3.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB4.重复性：≥500次5。互换性：≤0.2dB | 216 | 个 |
| 6 | 单模LC尾纤（3米） | 1.LC插头一体化矩形结构2.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.3，光缆：IEC60332-1-2，IEC61034-2，IEC60754-1、IEC60754-24.高质量陶瓷插芯，插入损耗低，耐久性好重复性，互换性，光学特性稳定5.光纤类型：单模：G.657.A2（B6a2）黄色；6.光缆芯数与护套外径：单芯：2.0mm紧包与护套材料：LSZH插头接触方式：UPC7.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB互换性：≤0.2dB8.回波损耗：单模：≥50dB重复性≥1000次 | 432 | 根 |
| 7 | 单模光纤跳线,3米 | 1.标准：YD/T1272，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.33.高质量陶瓷插芯，插入损耗低，耐久性好4.重复性，互换性，光学特性稳定5.光纤类型与护套颜色：B1.3（OS2）黄色6.光缆类型：双芯“8字形”7.光纤插头：LC；重复性≥1000次8.长度：3m9.单芯光缆护套外径：2.8mm10.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB11.互换性：≤0.2dB12.回波损耗：≥50dB（单模） | 216 | 根 |
| 8 | 1U理线器 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U；带有盖板2.可提供12档和24档两种理线档位可选3.材料及厚度：SPCC冷轧钢板表面脱脂、磷化、4.静电喷塑处理，架体1.2，盖板1.0mm5.带有贯穿孔，便于前后走线和冗余线缆的存放 | 66 | 个 |
| **4、** | **电梯五方对讲系统** |  |  |  |
| 1 | RVVP6\*1.0信号线 | RVVP6\*1.0 | 2000.00 | 米 |
|  |  |  |  |  |
| **二、计算机网络系统** | |  |  |  |
| **1、** | **校园网** |  |  |  |
| 1 | 核心交换机 | 规格要求：1.交换容量≥336Tbps，包转发率≥57600Mpps；背板带宽≥330T；2.主控引擎与业务板卡完全物理分离,独立主控引擎插槽≥2个，独立业务插槽数≥6个；3.支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，支持路由协议多实例，支持GRforOSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由；4.支持虚拟化：可将2台物理设备虚拟化为1台逻辑设备，虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项，统一的管理界面，并可实现跨设备链路聚合；5.支持IPV6SAVI防地址欺骗解析欺骗策略；配置要求：1.每台配置主控引擎≥2个、电源≥4个；2.每台配置千兆电接口≥48个、SFP+万兆光接口≥48个、USB接口≥1；3.每台配置，3米10GBaseSFP+光纤线缆（包含两边的模块）。 | 2 | 台 |
| 2 | 万兆单模模块 | 万兆LC接口模块（1310nm），10km，适用于SFP+接口 | 28 | 块 |
| 3 | 24口汇聚交换机 | 规格要求：1.固化千兆光接口≥24个，千兆光电复用接口≥8个，固化1G/10GSFP+光口≥8个，提供≥1个业务扩展槽，支持100G端口扩展；2.交换容量≥24Tbps，包转发率≥762Mpps；背板带宽≥20T；3.支持可拔插双模块化电源，支持电源1+1冗余；4.支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6；5.支持IGMPv1/v2/v3，PIM-SM等组播协议，支持基于IPv4/IPv6五元组、基于源/目的MAC、基于VLAN、基于802.1P优先级的ACL；6.支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级；7.考虑设备兼容性、项目实施、交付及售后服务，采用与核心交换机同一品牌。配置要求：配置完整主机，冗余电源模块 | 6 | 台 |
| 4 | 48口汇聚交换机 | 规格要求：1.固化1000MSFP光口≥48个，1G/10GSFP+光口≥4个，提供≥1个业务扩展槽，支持100G端口扩展；2.交换容量≥24Tbps，包转发率≥762Mpps；背板带宽≥20T；3.支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6；4.支持IGMPv1/v2/v3，PIM-SM等组播协议，支持基于IPv4/IPv6五元组、基于源/目的MAC、基于VLAN、基于802.1P优先级的ACL；5.支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级；配置要求：配置完整主机，冗余电源模块 | 1 | 台 |
| 5 | 48口千兆接入交换机 | 规格要求：1.固化千兆电接口≥48个，独立千兆SFP光接口≥4个；2.交换容量≥3.3Tbps，包转发率≥160Mpps；背板带宽≥3T；3.支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3等三层路由和组播功能；4.设备支持IEEE802.3az标准的EEE节能技术；5.支持openflow1.3协议；支持零配置，支持CWMP(TR069)协议；6.支持设备虚拟化功能，能够将多台物理设备虚拟成1台逻辑设备，同时虚拟化故障恢复时间小于30ms； | 54 | 台 |
| 6 | 24口千兆POE接入交换机 | 规格要求：1.固化千兆电接口≥24个、支持POE、POE+供电，千兆SFP光接口≥4个；2.设备单端口POE输出功率≥30W；3.交换容量≥3.3Tbps，包转发率≥125Mpps；背板带宽≥3T；4.支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3等三层路由和组播功能； | 21 | 台 |
| 7 | 8口POE接入交换机 | 规格要求：1.固化10/100/1000M以太网电口≥10，1000M/2.5GSFP千兆光接口≥2个；2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥80Mpps；3.支持POE和POE+同时可POE供电端口≥8个，POE最大输出功率≥125W；4.支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web； | 18 | 台 |
| 8 | 千兆单模模块 | 1000BASE-LXminiGBIC转换模块（1310nm），10km | 186 | 块 |
| 9 | 无线控制器 | 规格要求：1.固化千兆电口数≥8，固化千兆光口数≥8个，10G万兆接口数≥4个；2.最大可支持管理1100个AP；3.802.11转发性能≥40G；4.无线器具备虚拟化功能，实现多台物理AC虚拟化成一台AC；5.AC设备多账户分权管理功能，实现一台物理AC设备或多台物理AC设备虚拟成一台AC设备后，均能受多账户管理，各账户分别管理不同的无线信息。6.支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用APLicense；7.支持SSID双编码功能，实现UTF-8、GBK双编码配置；8.配套网优工具支持AP带载状态可查功能，支持终端平均在线时长、终端平均流量、忙时平均在线人数、峰值在线人数、综合评价，支持排序方便定位问题；配置要求：1.配置≥550个无线AP管理授权； | 1 | 台 |
| 10 | 吸顶AP | 规格要求：1.支持802.11ax协议，整机支持≥4条空间流，整机最大无线速率≥2.97Gbps。2.至少支持1个1000M自适应以太网端口，至少支持1个2.5GSFP光口。3.支持基于SSID、射频卡的接入用户数限制，支持基于终端数或流量的智能负载均衡，支持基于STA/SSID/AP的限速。4.为避免无线网络中私接非法AP，所投AP应支持非法AP检测及反制功能。具有非法AP的精确反制和模糊反制功能，能够主动识别非法设备并令非法设备不能使用。 | 180 | 台 |
| 11 | 面板AP | 规格要求：1.支持802.11ax标准，采用双射频设计，整机空间流≥4条;2.1G/2.5G以太网上联口≥1个，1G以太网下联口≥4个;3.5GHz单射频支持2\*2MU-MIMO，且单射频最大接入速率≥2.4Gbps，整机最大接入速率≥2.97Gbps；4.为保证用电安全与电源的易获得性，同时支持802.3af和本地DC12V电源供电模式； | 311 | 台 |
| 12 | 高密AP | 规格要求：1.采用硬件独立的四射频设计，整机支持8条空间流，整机最大无线速率≥6Gbps；2.配置5G以太网接口≥1个，5G光口≥1个,至少1个10/100/1000Base-T以太网接口支持对外供电；3.支持基于终端数或流量的智能负载均衡，支持基于STA/SSID/AP的限速，支持基于SSID、射频卡的接入用户数限制。4.支持Wi-Fi终端定位，支持实时人流量统计和分析，显示场所人流量热力图。5.支持对全网不同信道的信道利用率进行分析排行，分析信道繁忙的AP名称和所用信道； | 16 | 台 |
| 13 | 室外AP | 规格要求：1.支持802.11ax标准，整机双射频，4条空间流；整机最大无线接入速率≥2.975Gbps，2.内置全向天线设计，采用内置天线设计，无外置天线口；支持1G有线接口≥1个，支持2.5G光口≥1个。3.支持IP68防护等级 | 15 | 台 |
| 14 | 网络管理平台 | 规格要求：1.要求产品采用B/S架构，用户无需安装客户端，通过标准浏览器就能完成对系统的访问；2.能够通过模块化、组件化方式，实现对网络中的路由器、交换机、防火墙、WLAN等有线无线一体化管理；3.支持有线无线设备统一拓扑呈现，支持热图上查看AP信息、AP下用户信息，调整AP信道，支持按信号强度、速率、信道冲突（2.4G/5GHz）生成热图；4.投标产品需要内置丰富的无线告警预定义类型，并可根据需要随时进行自定义所需告警类型的添加，Trap预定义告警类型至少15种以上预定义清单；5.支持图形化配置AP工作模式（图像向导设置AP工作模式）；6.支持指定部分终端为关键终端，并针对关键终端的运行质量进行监控，接收包重传率高于指定阈值时，产生告警；配置要求：1.配置有线设备管理许可授权≥110个，配置无线AP管理许可授权≥500个。 | 1 | 套 |
| 15 | 终端认证平台 | 规格要求：1.标准机架式设备，提供GE电口≥6个，USB口≥2个；2.支持Linux操作平台，支持PostgreSQL数据库；3.支持内置Portal和802.1x功能，支持MAC地址认证、短信认证、昵称认证功能；4.支持与第三方Radius联动，将认证信息转发给第三方Radius服务器进行认证，实现统一身份源；5.支持账号简化管理功能，能够实现用户闲置时间自定义功能，超过时间将会被暂停或者销户；6.支持认证页面合并功能，在同一认证页面可选择普通用户、短信、二维码（接待人员扫描访客二维码和访客扫描接待人员二维码）、微信web认证等多种认证方式，；7.支持使用用户名密码+手机号及短信获取的6位数随机校验码作为认证要素进行双因子认证；8.首次登陆账号激活，强制用户上线后必须修改初始化密码；9.支持密码防暴力破解功能，认证页面输入N（N≥3）次错误密码后，将在指定之间内无法认证成功；10.支持设置账号的使用权限，支持设置禁止认证时段，支持直接获取用户物理mac地址，防止篡改；11.支持通过邮箱、手机号、密保问题方式来修改密码；12.配置要求：配置不少于1000个并发用户许可，配置硬盘≥1T，内存≥2G; | 1 | 套 |
| 16 | 出口防火墙 | 1、硬件架构：标准机架式设备；≥8个千兆电口,≥8个千兆光口，≥4个万兆SFP+光口；配置双冗余电源；；2、防火墙吞吐量≥15Gbps，入侵防御吞吐量≥9Gbps，AV吞吐量≥4.5Gbps，最大并发连接数≥220万，每秒新建连接数≥13万；3、提供基于Client的SSO技术，支持SSOMonitor、ADPooling、TSAgent，提供原厂ADAgent和TSAgent客户端软件；4、定制策略优化与策略助手功能；要求策略优化功能可实现对当前策略提供包括策略创建时间、首次命中时间、最近一次命中时间等多维度分析功能；策略助手支持关联策略ID进行获取流量，并支持策略聚合条件，可一键生成策略；5、提供零信任网络接入功能，设备支持SPA功能，拥有独立的零信任策略配置界面，可基于用户身份、终端标签和应用资源进行安全管控；拥有独立的终端标签日志界面，支持展示用户名、IP、终端IP、操作系统等，本次要求提供不少于8个零信任终端授权；6、提供病毒过滤功能：病毒过滤支持针对SMB、HTTP、SMTP、POP3、FTP等协议传输的文件进行病毒扫描，支持MSOFFICE、PE、GZIP、MAIL、BZIP2、JPEG、ZIP等15种文件类型病毒过滤，病毒过滤特征库数量不低于100万种；7、提供定制化SaaS运维管理平台，支持通过运维管理平台对设备进行监控包括但不限于（设备状态、授权信息、SN号）等，支持联动手机端移动运维APP对设备进行监控：包含多设备集中监控CPU、内存、IP等；支持实时告警消息推送；8、要求产品自主研发，可根据安全需求开发新功能和修复产品漏洞；9、所投防火墙产品具备容器化服务能力、孪生模式、WEB或者手机app监控设备情报、Minipolicy等功能；10、要求建立专属备件库，可随时提供一台不低于应标规格的同品牌备机，支持直接导入配置文件，在紧急故障无法得到及时修复的情况下，四小时内可完成上线服务；11、提供应用识别、IPSECVPN/SSLVPN、负载均衡、SaaS运维管理、病毒过滤、入侵防御功能； | 1 | 台 |
| 17 | 负载均衡设备 | 1、软硬一体化机架式设备，配备≥16个GE接口（2对bypass）；≥8个SFP接口插槽，≥2个SFP+接口插槽；配置双电源。2、应用吞吐量≥10Gbps,网络吞吐量≥35Gbps,最大并发连接数≥1000万，每秒新建会话数≥27万/秒。3、支持单臂路由，串联路由，串联透明，DSR（三角传输）的部署方式。4、支持静态路由、ISP路由、策略路由、RIP动态路由协议，支持ISP信息的导入。5、支持IPv6，支持4to4、4to6、6to4、6to6的转换，支持IPv4服务器和IPv6服务器组成集群，统一对外提供服务，实现优化双栈服务集群资6、SSL：支持软件SSL卸载，支持的SSL版本包括SSLv2、SSLv3、TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2，默认禁用安全性较低的SSLv2和SSLv3。7、支持4层和7层负载均衡，支持轮询（RR）、加权轮询（WRR）、最少链接（LC）、加权最少连接（WLC）、IP哈希（HI）、一致IP哈希（CHI）、最快响应（FR）等负载均衡算法。8、支持DNS代理黑白名单功能，用户可通过该功能过滤域名查询请求，保护DNS服务。9、支持HTTP双向内容改写，可以对来自客户端的请求、服务器的响应进行内容改写，包括对HTTP头部的插入、删除及替换，对Cookie的插入、删除及替换；支持对HTTP请求体、HTTP请求URL的替换等。10、支持基于源IP的会话保持，针对HTTP/HTTPS协议，支持URL哈希、HTTP首部哈希、Cookie哈希、插入Cookie、SessionID的会话保持。11、服务器监控检查：支持预定义和自定义健康检查，支持的健康检查对象包括ICMP、TCP、UDP、HTTP、HTTPS、SMTP、POP3、IMAP、DNS等协议。12、提供SAAS运维管理平台：实现7\*24小时安全态势监测、报警服务，能够通过手机APP对设备进行监控，可实时查看威胁事件，具备应急响应能力支持通过手机运维APP执行“一键断网”。14、提供应用识别、负载均衡、移动运维等功能模块。 | 1 | 台 |
| 18 | 上网行为管理 | 1、标准机架式设备；提供不少于12个GE电口、12个SFP接口；不小于500G存储空间，冗余双电源；应用层吞吐不低于2Gbps，网络层吞吐不低于6.8G，并发连接不低于120万；2、应用特征不少于5000个，移动应用不少于450个。支持自定义应用，包括但不限于数据包方向、协议、端口、IP地址、目标域名、关键字识别等维度，数据包方向包括任意、请求数据、响应数据，关键字匹配模式支持文本或正则表达式；支持DNS域名学习模式，可引用数据包特征中的目标域名或指定域名；3、支持针对搜索引擎、http、网页内容进行关键字过滤并实时生成日志记录，日志级别包括但不少于紧急、告警、严重、通知、信息、调试、不记录等，方便管理员快速区分用户上网行为属性和定位日志级别；4、支持基于DNS前置技术实现在DNS解析阶段针对http和https域名进行过滤，防止https域名过滤逃逸情况，内置恶意URL特征库，管理员可基于策略快速过滤恶意URL；5、支持流量限额功能，可基于用户、源IP、目的IP、时间、应用等维度，进行日流量总额、月流量总额、当日使用时长、当月使用时长等限额类型进行流量管理；针对达到限额阀值的用户进行弹窗提醒，限额阀值和弹窗提醒频率支持自定义；针对超过限额的用户，管理员可选择禁止上网或者加入至惩罚流控通道；6、支持IP准入、MAC准入、IP+MAC准入、本地认证、Portal认证、Radius认证、LDAP认证、POP3认证、AD域单点登录、短信认证、微信公众号认证、APP认证、IC卡认证、二维码认证、互联网钉钉认证、混合认证和免认证，其中微信公众号认证支持通过小程序获取手机号；支持对接ACController、IMC、AAS、SMP、深澜、城市热点、PPPOE、安美等常见认证服务器；支持通过解析Radius、http流量，获取用户名、IP和MAC信息，实现无认证实名上线；7、支持Portal逃生，支持选择不逃生、全部用户逃生和已认证用户逃生等方式；可基于PING、TCP、DNS等方式探测认证服务器；8、支持APP认证，智能解析用户上网流量，获取APP特征和用户名信息，当存在未安装APP或未实名登录APP时，系统阻断用户上网请求并弹送APP安装页面；支持兼容PC、IOS、Android等系统，支持IP和域名白名单，放通与APP服务器交付流量；9、VPN支持IPSecVPN、SSLVPN、GreVPN，支持手机、平板电脑等移动终端VPN接入，功能标配，无需增加功能授权即可使用;10、分析范围包括但不限于离职风险、工作效率分析、热门事件挖掘、非工作时间上网分析、校园网贷分析、沉溺网络分析、用户行为画像等；11、支持本地安全防护，包括但不限于入侵防御、病毒查杀、DDOS、异常包防护等，入侵防御规则不少于8000条，病毒防护规则不少于200万；12、提供负载均衡、应用识别、URL分类库过滤功能。 | 1 | 台 |
| 19 | 日志审计 | 1、专用硬件安全审计设备；提供不少于6个千兆电口，1个接口扩展槽；存储容量：不小于4TB；日志处理速度：不小于18,000事件/秒；存储能力：至少在2G链路下有180天的存储能力，日志源数量至少满足600个；2、设备监控要求,支持各类型日志磁盘存储占比统计、各类型日志接收趋势统计、设备日志接收趋势统计、发送日志的设备状态监控、硬盘健康状态及Raid状态监控；3、NAT日志审计：可记录详细NAT日志信息（包括时间、源地址、目的地址、端口以及转换后地址等元素），用户可以根据上述信息元素对安全审计平台收集的NAT日志进行检索查询；4、系统日志：包括事件日志、告警日志、网络日志、配置日志、安全威胁日志等。内容审计日志：包括发帖日志、EMAL日志、FTP等日志；5、URL日志审计：可详细地记录URL日志信息（包括时间、源地址、目的地址、源端口、目的端口、以及NAT转换后地址、端口、URL地址、用户等信息），可以收集、存储上述URL日志并提供快速的搜索查询功能；6、IM上下线审计：可以对IM上下线（包括移动QQ）日志进行详细的记录（包括时间、内网地址、端口、NAT后的地址和端口、IM类型等信息）可以对上述信息进行采集、存储并提供快速检索查询的功能；7、日志备份：提供了日志备份的功能。针对客户海量的NAT日志、URL日志和IM上下线日志，可以通过手动或者自动两种方式，把日志备份到第三方的存储空间，保证了日志数据的完整性；8、实名制审计：具备与深澜、城市热点认证系统联动，实现实名制审计，满足合规性与监管要求；9、支持各类型日志磁盘存储占比统计和各类型日志接收趋势统计；支持各设备日志接收趋势统计；支持对发送日志的设备状态监控，支持硬盘健康状态及Raid状态监控，支持自定义监控面板和监控内容； | 1 | 台 |
| 20 | 堡垒机 | 1、机架式硬件设备，基于高性能硬件平台和专业安全操作系统；配备≥4TB硬盘；配备≥6个千兆以太网电口，支持扩展≥4个千兆光口；支持终端数≥150，字符型管理并发连接数≥100，图形化管理并发连接数≥30；2、支持协议类型：图形终端协议：RDP、VNC、X11；字符终端协议：Telnet、SSH；文件传输协议：FTP、SFTP；Mysql数据库：MYSQLFRONT、HEIDISQL；SQLServer数据库：SQLserver（2000-2012）；WEB应用：HTTP、HTTPS；KVM类：DSR、DSVIEW、RARITAN、RARITAN\_CC；其他应用：REALVNC；等等；3、支持字符类putty、SecureCRT等工具的各类属性：能够支持终端属性、字符编码、窗口大小随意调整等；支持图形类mstsc工具的原有属性，能够支持自定义开启/关闭磁盘映射、剪切板等，支持窗口大小随意调整；4、自然人（员工帐户）登录系统时支持静态口令、Radius认证、AD域、动态令牌认证、数字证书认证、USBKEY认证、Google手机动态令牌认证、LDAP认证等；系统内置PKI证书认证功能，用户只需配置USB-KEY即可实现证书登陆认证，实现USB-KEY+PIN码的双因素认证；系统内置动态令牌认证，用户不需要额外部署认证服务器，即可通过配置动态令牌实现双因素认证；支持多因子认证自定义组合，可为不同用户组分配不同的认证策略，支持单因素，双因素和多因素的认证策略；支持通过ssh-keygen产生公钥和私钥密码对，上传堡垒机，可实现免密码登录服务器；5、支持对系统的自动改密功能；无需通过插件、引擎或特殊端口对目标设备进行自动改密；在系统完成密码修改之后，可以自动进行新密码登录测试，以便进一步校验密码修改结果；6、支持对字符终端命令记录：支持用户从任意命令开始查看本命令输出结果或播放；命令分析功能支持将输入命令和输出结果智能分离，可以只查看字符命令，也可以显示该命令的返回结果；支持对图形终端键盘操作记录：支持图形终端键盘操作记录，完整记录键盘动作；支持对数据库运维SQL命令记录：系统必须能审计到详细的SQL语句，而非键盘符指令，且必须记录到SQL语句的执行时间；支持对图形标题栏识别（OCR）：系统必须对图形运维中的标题名进行智能提取，并可以从任意一个标题名开始回放。可支持中英文操作系统的标题栏体系；7、支持WEB在线回放完整会话；字符终端操作会话支持倍速播放；图形操作会话支持拖拉定位播放；支持暂停、停止、重新播放等播放操作；导出日志支持使用离线播放器进行日志查看和日志检索；8、支持对基于RDP会话的操作行为的告警；支持对数据库应用的操作命令的告警；支持告警内容自定义； | 1 | 套 |
| 21 | 网络安全分析审计系统 | 系统配置：标准机架式独立硬件设备，提供不小于8TB存储硬盘，提供采集口：≥2个千兆电口,≥2个千兆光口;管理口：≥2个千兆电口，设备流量处理能力≥1Gbps。旁路接入网络中，通过交换机端口镜像功能或者分流器做流量采集。系统功能：1.支持安全防护技术，使设备的IP在网络中不可见，任何不被信任的IP都无法发现该设备（ping或tcp连接该设备），只经过认证后的信任IP在有效时间内可见、可访问，超时后需重新认证。2.支持L2-7层网络数据全流量捕获和存储。采集方式可选择捕捉/存储过滤，捕捉过滤支持在捕捉数据包时可自定义过滤条件，包括但不限于地址、端口、协议、应用，通过“与”“或”“非”等组合方式对捕捉流量进行过滤，仅对过滤后的流量进行采集与分析；也可在捕捉过滤的基础上进行存储过滤，存储所捕捉统计的数据以及重要或特定的原始数据；协议类型支持L2-7层可识别的协议类型，应用和协议支持但不限于视频会议类、翻墙工具、邮箱类、网络存储类、扫描类、BT类、远程控制类等42种应用类型，将重要的数据分离出来，过滤掉不需要的数据，提高系统的分析性能。4.系统具备一套语法规则，支持不少于215种元数据种类，自定义建立行为模型。如HTTP协议元数据包括但不限于请求头（AcceptLanguage、AcceptEncoding、Host、Cookie、Referer、UserAgent、ContentType），DNS包括但不限于协议字段（Type、Qdomain、Qtype、Answcount、answttl、answip）等，按照“与”、“或”、“非”以及正则匹配组合的方式自定义网络异常行为模型告警规则，运算方法类型包括INT64、BOOL、NETADDR、STRING等。威胁模型之一如下:内部IP地址为邮件服务器+外部IP地址为境外+TCP传输时间大于1小时+传输数据量大于5MB+发送数据大于接收数据=可疑窃密传输；其他与上述威胁模型类似的自定义模型不少于160条，需可报警并可统计，需提供具体行为模型类型和规则配置文档描述。5.支持同一界面不少于5个层次的数据钻取分析；如从IP地址等维度的第一层，钻取到协议第二层，再钻取到网络应用的第三层，再钻取到IP会话的第四层，再钻取到TCP会话、UDP会话的第五层，并且支持第五层原始数据的流还原可视或可提取。6.支持多维数据分析和提取，包含概要、服务端口、网段、协议、网络应用、国家或地区、所有IP、内网IP、外网IP、非大陆IP、活跃资产、IP会话、外联IP会话、非大陆IP会话、TCP会话、TCP外联会话、UDP会话、警报日志、互联网设备、原始日志等20个维度统计视图和原始数据包的导出。7.数据解码：内置数据包解码软件，提供专业的中英文双语协议数据包解码功能，支持数据流重组以及数据包解码，至少包括：十六进制、ASCII码、UTF-8等方式；支持会话还原，展现tcp会话建立连接三次握手及关闭连接的交易时序图。8.支持对任意网络对象的回溯分析，如：IP、国家或地区、端口、会话、协议、应用、网段；并支持对多个条件批量回溯，能够快速、准确查询每个检索条件匹配到的网络通讯行为或原始数据包，可进行深入的分析、下载数据包等操作。提供快速查询（同时查询条数不低于200条）、统计查询、特征值（数据包载荷内容特征值）查询、行为查询、日志查询等维度的检索条件对网络历史数据进行检索、回查，并且支持分析、下载检索时对应的完整交互数据包。 | 1 | 套 |
| **2、** | **设备网** |  |  |  |
| 1 | 网络安全边界 | 1、硬件架构：标准机架式设备，采用前后通风设计；≥8个千兆电口,≥8个千兆光口，≥2个万兆SFP+光口；配置双冗余电源；2、防火墙吞吐量≥15Gbps，入侵防御吞吐量≥9Gbps，AV吞吐量≥4.5Gbps，最大并发连接数≥220万，每秒新建连接数≥13万；配置IPSECVPN6000条隧道授权，8个SSLVPN/零信任复用授权，SSLVPN并发用户数最大支持扩展到4000个；3、提供基于Client的SSO技术，支持SSOMonitor、ADPooling、TSAgent，提供原厂ADAgent和TSAgent客户端软件；4、定制策略优化与策略助手功能；要求策略优化功能可实现对当前策略提供包括策略创建时间、首次命中时间、最近一次命中时间等多维度分析功能；策略助手支持关联策略ID进行获取流量，并支持策略聚合条件，可一键生成策略；5、提供零信任网络接入功能，设备支持SPA功能，拥有独立的零信任策略配置界面，可基于用户身份、终端标签和应用资源进行安全管控；拥有独立的终端标签日志界面，支持展示用户名、IP、终端IP、操作系统等，本次要求提供不少于8个零信任终端授权；6、提供病毒过滤功能：病毒过滤支持针对SMB、HTTP、SMTP、POP3、FTP等协议传输的文件进行病毒扫描，支持MSOFFICE、PE、GZIP、MAIL、BZIP2、JPEG、ZIP等15种文件类型病毒过滤，病毒过滤特征库数量不低于100万种；7、提供定制化SaaS运维管理平台，支持通过运维管理平台对设备进行监控包括但不限于（设备状态、授权信息、SN号）等，支持联动手机端移动运维APP对设备进行监控：包含多设备集中监控CPU、内存、IP等；支持实时告警消息推送；8、要求产品自主研发，可根据安全需求开发新功能和修复产品漏洞；9、所投防火墙产品具备容器化服务能力、孪生模式、WEB或者手机app监控设备情报、Minipolicy等功能；10、提供应用识别、IPSECVPN/SSLVPN、负载均衡、SaaS运维管理、病毒过滤、入侵防御功能模块。 | 1 | 台 |
| 2 | 核心交换机 | 规格要求：1.整机独立主控引擎插槽≥2个，独立业务插槽≥3个，系统电源槽位≥2个；2.交换容量≥160Tbps，包转发性能≥36700Mpps；背板带宽≥160T；3.支持静态路由，支持RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等动态路由协议；4.支持虚拟化功能，能够将多台物理设备虚拟成一台逻辑设备；5.支持IPV6SAVI防地址欺骗解析欺骗策略；配置要求：1.每台配置主控引擎≥2个、电源≥2个；2.每台配置千兆电接口≥24个、千兆光接口≥24个、SFP+万兆光接口≥4个，所有网络接口为业务板接口，非主控引擎板接口； | 1 | 台 |
| 3 | 万兆单模模块 | 万兆LC接口模块（1310nm），10km，适用于SFP+接口 | 28 | 块 |
| 3 | 24口汇聚交换机 | 规格要求：1.固化千兆光接口≥24个，千兆光电复用接口≥8个，固化1G/10GSFP+光口≥8个，提供≥1个业务扩展槽，支持100G端口扩展；2.交换容量≥24Tbps，包转发率≥762Mpps；背板带宽≥20T；3.支持可拔插双模块化电源，支持电源1+1冗余；4.支持RIPv2，OSPFv2/v3，BGP4/4+，IS-ISv4/v6；5.支持IGMPv1/v2/v3，PIM-SM等组播协议，支持基于IPv4/IPv6五元组、基于源/目的MAC、基于VLAN、基于802.1P优先级的ACL；6.支持虚拟化功能，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间达到毫秒级；配置要求：配置完整主机，冗余电源模块 | 7 | 台 |
| 4 | 24口接入交换机 | 规格要求：1.固化千兆电接口≥24个，独立千兆SFP光接口≥4个；2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥126Mpps；背板带宽≥3T；3.支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3等三层路由和组播功能； | 32 | 台 |
| 5 | 千兆单模模块 | 1000BASE-LXminiGBIC转换模块（1310nm），10km | 64 | 块 |
| 6 | 网络性能管理系统 | 硬件规格：标准机架式独立硬件设备，数据采集支持毫秒级精度。存储容量≥4TB，提供采集口：≥2个千兆电口，管理口：1个千兆电口，设备流量处理能力≥300Mbps。系统功能：1、支持根据VLANID、ISLVlan、MPLS标签、VxLANID、IP网段设置子链路，实现对特定标签流量的性能统计、分析、存储。2、支持原始数据包完整保存以及数据包截断存储，支持按照不同自定义应用、协议、Vlan、Vxlan、MPLS和ISLVlan等方式分别设置数据包截断长度，支持设置有效载荷数据包序号，并从该序号位置开始对数据包进行裁切，支持设定数据包裁剪字节数，字节范围为64B-65535B。3、支持数据包回放功能，能够将通过其他方式获取到的数据包导入系统进行分析，实现与系统捕获的数据包相同的分析功能，支持导入数据包格式至少包括：cap、pcap、rapkt、cscpkt、rawpkt、5vw、pkt、TRC0、TRC1、tr1、pcapng、pcapng.gz、ntar、ntar.gz、Snoop等。4、支持对单个主机的流量进行回溯分析，提供单个地址的网络应用、IP会话、TCP会话、UDP会话、物理地址、服务端口和服务访问等视图。支持提供单个主机的流量趋势图。单个主机IP的分析指标包括但不限于：IP版本、总字节数、总数据包数、字节收发比、数据包收发比、平均包长、发送TCP同步包、接收TCP同步确认包、发送TCP重置包、接收TCP重置包、创建会话数、连接建立无响应次数、连接建立被重置次数、ICMP平均/最大/最小回应时间等100种，所有统计指标支持秒级时间精度，并支持分析界面按任意指标排序。5、支持对IP会话的流量进行回溯分析，IP会话分别包含的TCP和UDP分析视图。能够提供单个IP会话的流量趋势图，IP会话分析指标包括但不限于：TCP重传包、TCP分段丢失包、TCP重复确认包、三次据手次数、三次握手平均时间、TCP有效载荷数据包数、TCP乱序包数、传输效率、平均窗口大小、SRV6地址等100种，所有统计指标支持秒级时间精度，并支持分析界面按任意指标排序。6、能够对任意时段指定应用的服务质量关键指标进行分析，服务质量关键指标但不限于：TCP连接请求无响应次数、TCP连接请求被重置次数、、重传率、分段丢失率、TCP0窗口数量等110种参数。7、支持针对采用TCP协议的应用交易定义和分析功能，支持根据应用层数据的协议特征定义各个交易字段，如定义交易名称、交易识别条件、交易匹配条件、交易结束标识、交易成功标识等，支持基于同步TCP和异步TCP传输模式的应用交易定义和分析。对交易进行识别和分析后，可以直观的看到易处理数量、平均交易处理时间和交易状态等趋势图，各类流量参数、会话参数和交易统计参数等以表格的进行呈现。8、支持对TCP/UDP数据流进行监测，通过定义数据包payload的特征值，监测异常的TCP/UDP通讯并产生警报，特征值可以包括十六进制和ASCII的特征定义。9、具有安全分析视图，安全分析视图中至少需包括：ARP攻击分析视图、蠕虫病毒主机分析视图、DoS攻击分析视图、TCP端口扫描视图、可疑会话视图，系统可以自动找出存在这些安全问题的行为特征的主机，并在各安全问题分析视图下提供发现安全问题的相应数据包分析视图。10、支持数据包解码功能，系统内置国内拥有自主知识产权的数据包解码软件，无须利用其它工具下载数据包进行事后解码分析，可针对流量支持L2-L7层数据包中英文解封装，以十六进制、ASCII码、UTF-8等方式展现数据包载荷内容，数据包时间戳支持纳秒级精度。11、支持识别不少于2000种应用层、网络层、传输层、数据链路层IoT和工控协议，包括但不限于：PPP、ARP、RARP、VLAN、CGMP、IP、IPv6、EGP、IGMP、ICMP、HTTP、POP3、BGP、FTP、TELNET、RIP、RTSP、DHCP、DNS、MySQL、SSL、AMQP等协议。 | 1 | 套 |
| 7 | 100M链路费 | 一条与公安局平台对接的点对点数据链路 | 3 | 年 |
| 8 | 100M链路费 | 一条与市监局平台对接的点对点数据链路 | 3 | 年 |
| 9 | 500M链路费 | 一条与运营商对接的数据专线链路 | 3 | 年 |
|  |  |  |  |  |
| **三、综合安防系统** | |  |  |  |
| **1、** | **视频监控** |  |  |  |
| 1 | 400万网络红外半球摄像机 | 1.传感器类型:不低于1/2.7英寸CMOS；像素:400万，大分辨率:2688×15202.最低照度:0.002Lux(彩色模式);0.0002Lux(黑白模式);0Lux(补光灯开启)。3.音频压缩标准:G.711a;G.711Mu;PCM;G.726;AAC;G722.1;MPEG2-Layer24.设备支持自动防闪烁功能,开启该功能后,可以消除闪烁条纹；5.人脸属性显示功能检验：支持人脸属性显示功能，可在IE浏览器预览界面显示包括年龄、性别、有无戴眼镜、表情（包括高兴、愤怒、悲伤、惊讶、困惑、厌恶、平静、害怕等人脸表情）、胡子、口罩等人脸属性6.设备角落亮度均匀性（corners）≥85%，四边亮度均匀性（sides）≥90%恢复默认:支持一键恢复默认配置OSD信息叠加:时间;通道;地理位置;图片;人脸统计7.智能行为分析功能检验：当以下的智能分析行为达到设定的阈值时，可通过客户端软件或IE浏览器给出警提示。绊线入侵；区域入侵；物品遗留；物品消失；徘徊；停车；快速移动；人员聚集；进入区域；离开区域样机支持行为分析出发后联动抓图、录像、报警上传、发送邮件、辅助输出等多种报警触发方式；当发生绊线入侵、区域入侵和快速移动时；8.安全模式:授权的用户名和密码;MAC地址绑定;HTTPS加密;IEEE802.1x;网络访问控制9.内置GPU芯片，具有1个RJ45接口，1个报警输入接口、1个报警输出接口、1个音频输入接口、1个音频输出接口、1个内置麦克风、1个SD卡槽、内置扬声器。10.供电方式:DC12V/POE防护等级不低于IP67;IK10 | 202 | 个 |
| 3 | 400万网络红外枪型摄像机 | 1.传感器类型不小于1/2.7英寸CMOS；像素:400万；最大分辨率:2688×15202.视频帧率:50Hz主码流（2688×1520@25fps），辅码流（704×576@25fps），第三码流（1280×720@25fps）60Hz主码流（2688×1520@30fps），辅码流（704×480@30fps），第三码流（1280×720@30fps）3.支持人员、机动车、非机动车区分检验，备智能分析抗干扰功能，当小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警4.设备支持自动防闪烁功能,开启该功能后,可以消除闪烁条纹；5.采用多人依次循环通行进行试验，试验环境照度不低于100lux，试验人员数量不小于5人，通过速度不小于1m/s，人员通过间隔时间不大于1s，试验次数100人次，样机的客流量统计结果应不小于99次6.设备角落亮度均匀性（corners）≥85%，四边亮度均匀性（sides）≥90%7.可通过客户端软件或LE浏览器对音频文件进行管理，支持音频文件预览播放，内置语音文件21种，支持通过设备自带mic、客户端软件或IE浏览器进行自定义音频文件录制，支持自定义音频文件上传及下载，自定义音频支持PCM/G711A/G711/AAC4种编码格式的WAV/PCM/MP3三种文件格式8.支持ROI，SMARTH.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境9.支持一键撤防，可在自定义设置的时间段内对邮件，音频，灯光等事件联动项进行统一撤防控制10.供电方式:DC12V/POE防护等级不低于IP67 | 153 | 个 |
| 4 | 壁装枪机支架 | 铝合金；最大承重不低于1.0kg；壁装； | 153 | 个 |
| 6 | 电梯蝶形摄像机 | 1、具有不小于200万1/2.8英寸CMOS；2、灰度等级不小于11级；3、信噪比不小于58dB；4、低照度彩色：≤0.001lx（F=1.5，关闭帧累积，彩色模式），能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩，黑白：≤0.0001lx（F=1.5，关闭帧累积，黑白模式），能基本分辨被摄目标的轮廓。5、照度适应范围不小于130dB；6、检测到电压低于8.4V或者高于19V时，可在客户端显示图标或者播放报警提示音进行报警提示；7、可设置不小于4套场景参数，不同场景参数可按时间设置自动切换；8、具有背光补偿功能，可设置背光补偿区域，区域大小，位置可设，支持自动背光补偿模式；9、摄像机具有自动增益功能，使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出；10、具有数字降噪（3D降噪）设置选项；11、可在监视画面上设置遮盖区域，区域的个数、大小、位置可设置，可设置不小于4个区域；12、在IE浏览器下，具有感兴趣区域（ROI）设置选项，可设置不小于4块感兴趣区域、6个图像质量等级；13、红外夜视可识别距不小于50米处的目标轮廓；14、具备不少于报警1进1出，音频1进1出，最大支持256GMicroSD卡，内置MIC； | 11 | 个 |
| 7 | 电梯无线网桥 | 视频路数不少于3路200万像素业务端口≥3个具备不少于1\*POERJ45(IN：220V，OUT48V/0.25A)、1\*LANRJ45DC12V电源接口无线标准IEEE802.11b/g/n工作频率2412~2472MHz无线方向角水平≥65°，仰角≥60°传输距离≥400m加密方式WPA-PSK；WPA2-PSK配置电源 | 11 | 个 |
| 8 | 400万网络红外高速球机 | 1、支持双路视频输出：全景180°广角400W拼接、F1.O、1/2.8英寸CMOS传感器；细节400W、1/2.8英寸CMOS传感器支持星光级超低照度，彩色：0.001Lux@F1.0黑白：0.0001Lux@F1.0；0Lux红外灯开启2、支持内置GPU芯片，内置不少于150米红外灯补光3、细节相机支持不小于25倍光学变倍、16倍数字变倍4、设备支持全景摄像机与细节摄像机互为不小于180°夹角监控5、支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持联动跟踪6、全景通道可输出2个镜头无缝拼接的全景图像，纵向拼接偏差像素≤4个像素点；全景通道水平视场角≥185°7、支持人脸检测；支持人脸优选抓拍；支持人脸增强；支持人脸属性提取；支持6种属性8种表情；支持多种人脸抠图方案设置8、内置喇叭可随设备的转动进行水平、垂直不同方向的定向播放；喇叭支持水平0~360°，垂直-20~90°旋转9、全景摄像机内置不少于4颗白光灯，细节摄像机内置不少于4颗红外灯、2颗白光灯10、设备具有AR标签管理功能，可对监控区域的常规点位、卡口点位、人脸点位、重点道路等添加标签进行标注11、支持细节路水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°～90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区12、细节路支持不少于300个预置位，8条巡航路径，5条巡迹路径13、细节路支持电子透雾，雾天也能输出清晰、透彻的图像14、支持不少于1路音频输入和1路音频输出，内置不少于2路报警输入和1路报警输出，支持报警联动功能15、支持IP66防护等级，8000V防雷、防浪涌和防突波保护16、支持DC36V±25%宽电压输入17、支持国密算法SM1、SM2、SM3、SM4，支持GB35114A级18、自带扬声器模块，支持周界检测后自动喊话提醒，同时播报相关警示信息 | 32 | 个 |
| 9 | 球机壁装支架 | 铝合金；白色；最大承重7.0kg；壁装； | 32 | 个 |
| 10 | 高空全景摄像机 | 1.全景相机采用不少于4个高性能400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器。最大单路可输出1600万(5520×2700)@25fps。相机支持AR全景展示，可添加各类AR标签；2.全景相机最低照度：≤0.0005Lux（彩色模式）；≤0.0002Lux（黑白模式）；3.细节相机采用不少于1个高性能400万像素1/1.8英寸CMOS图像传感器，最大单路可输出不小于400万(2560×1440)@25fps；4.采用不小于40倍光学变倍；5.旋转范围：水平:0°~360°连续旋转，垂直:-11°~+90°自动翻转180°后连续监视；6.主视频图像不小于2000TVL(分辨率设置为5520×2700、帧率设置为25fps、码率设置为1Mbps输出、图像四周有畸变)；7.球机内置高效红外补光灯，最大红外监控距离不小于400米；8.设备具有微云台功能，可控制全景通道左右转动；9.可识别距设备不小于600米处的人体轮廓，可看清距设备不小于100米人脸轮廓。整机参数；10.在IE浏览器下，可通过画笔在监控画面中进行标记；11.具有智能风控除雾功能，可自动去除内部水状和雾状附着物；12.支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，适用不同监控环境；13.具有标签跟踪功能，可对全景和细节通道的移动标签进行跟踪，移动标签始终位于画面中心，且跟踪时间和倍率可设置；14.具有BDS定位和GPS定位功能，并能够在监视画面中叠加设备所在的经纬度信息；15.可加装5G快装模块，实现5G功能：支持5G/4G/3G蜂窝网络自动/手动切换；16.支持DC36V供电方式，支持12V电源返送，最大电流165mA,方便工程安装；17.支持无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错、网络断开、IP冲突、移动检测、视频遮挡事件报警；19.支持不小于IP66防护等级； | 2 | 个 |
| 11 | 不锈钢重载支架 | 不锈钢重载支架 | 2 | 套 |
| 12 | 400万厨房亮灶摄像机 | 1.不低于400万像素图像传感器；2.内置GPU芯片，相机前盖支持拆卸更换、清洗，维护方便；3.最低照度：彩色模式：≤0.002Lux；黑白模式：≤0.0002Lux；4.内置高效红外补光灯，最大补光监控距离≥80米；内置暖光灯，最大补光监控距离≥30米；5.支持ROI，SMARTH.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；6.接口数量和类型满足以下要求：支持报警2进2出，音频1进1出，1路485接口，1路BNC接口，支持电源返送，最大支持512GMicroSD卡；7.设备可对检测目标是否戴口罩、是否戴帽子、衣服颜色(黑色、白色、红色)进行检测，当检测到目标与预设的条件不一致时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；8.设备可对玩手机的目标进行检测，当检测到目标玩手机时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；9.设备可对垃圾桶未盖进行检测，当检测到垃圾桶未盖时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；10.支持以下智能侦测事件：区域入侵，绊线入侵，快速移动（三项均支持人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，人脸检测，人数统计；11.设备可对老鼠进行检测，当检测到老鼠时可触发报警；报警的最短持续时间和重复报警时间可设置；12.设备可通过RS485接口接入温湿度传感器，当温度、湿度超过预设的阈值时可触发报警；13.支持DC12V/POE供电方式；14.支持不低于IP67防护等级。 | 12 | 个 |
| 13 | 壁装枪机支架 | 铝合金；最大承重不低于1.0kg；壁装； | 12 | 个 |
| 15 | 人脸识别网络摄像机 | 1.不低于500万像素；内置靶面尺寸≥1/1.8英寸图像传感器；2.内置电动变焦镜头，镜头焦距：2.7mm～12mm可调；3.内置高效暖光灯和红外补光灯，最大红外监控距离≥60米，最大暖光监控距离≥40米，人脸检测距离≥6米；4.内置双麦克风和高保真大口径扬声器；5.采用一体化的补光结构，补光灯表面为微四边形阵列，采用多层透镜结构，可设置画面中远端、近端2个区域的补光亮度；6.内置GPU芯片，支持通用行为分析、人脸检测、人脸识别、视频结构化、人数统计、道路监控六种智能资源切换；7.在人脸识别模式下，设备可开启隐私保护功能，对人脸或人体进行跟踪马赛克处理8.支持视频结构化：支持机动车、非机动车、人脸、人员等目标的抓拍和属性识别；9.支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光，支持人脸属性提取，支持≥6种属性，≥8种表情；10.支持人脸识别：支持添加≥10个人脸库； | 4 | 个 |
| 16 | 安装支架 | 铝合金；白色；最大承重7.0kg；壁装； | 4 | 个 |
| 18 | 室外立杆 | 3.5米，国标，含基础及避雷针、接地引下线、接地线和接地体等。 | 45 | 套 |
| 19 | 液晶拼接显示单元（液晶显示器） | 1、屏幕尺寸≥55寸，LED光源；2、分辨率：不低于1920×1080，双边拼缝≦3.5mm；3、亮度不低于500cd/m2，对比度不低于4000:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度等级≥11级；4、LCD显示单元边缘应采用抗热材质，保证高温条件下拼缝效果8、信号输入接口不低于1个VGA(D-Sub)接口、2个CVBS(BNC)接口、1个DVI-D接口、1个HDMI接口、1个RS-232(RJ-45)接口、1个USB接口；9、支持亮度矫正功能，支持以像素为单位进行Mura矫正，能够消除屏幕局部亮暗不均匀现象，屏幕所有像素点亮度均一性不低于90%；10、LCD显示单元具备阔屏技术，在图像亮度调节过程中，通过Gamma变化不丢失灰阶保证图像细节；11、支持同轴高清视频信号，带一入一出环通接口。支持分辨率:720P@50Hz/60Hz、720P@25Hz/30Hz.1080P@25Hz/30Hz12、供电电压AC100V～AC240V，50Hz/60Hz； | 9 | 台 |
| 20 | 拼接屏支架 | 外层涂有绝缘喷塑材料，涂层表面平滑、喷涂均匀、色调一致，颜色为黑色；积木式底座可以承受至少6层拼接单元承重;。积木式箱体单元间有紧固连接装置，确保显示单元箱体、底座连接牢固； | 3 | 套 |
| 21 | 网络视频解码器 | 1、支持3个RS-232、1个RS-485、2个USB；2、单台设备不少于9路HDMI接口输出，至少包含6个3840x2160分辨率输出口和3个2560x1600分辨率输出口；3、支持将电视墙布局保存为预案，设备能保存16组预案，支持轮巡功能，轮巡间隔可任意设置；4、支持解码轮巡，每个解码通道可以实现前端32个通道的轮巡；支持解码轮巡的开启、暂停、恢复、停止；支持配置导入导出；5、同时支持4路视频本地信号输入（支持的分辨率包含3840\*2160、1920\*1080、1620\*1200、1680\*1050、1440\*900、1400\*1050、1366\*768、1280\*1024、1280\*960、1280\*800、1280\*720、1152\*864、1024\*768、800\*600），其中2路HDMI接口视频同时输入，2路DVI-I（包括DVI-D和VGA）接口视频同时输入；6、支持任意开窗、漫游，任意一路信号可在整屏的任意位置上与其他信号源拼接漫游缩放叠加显示，图层可达38层；7、支持连续按三次电源键，可恢复默认配置；8、支持黑白名单功能；当设置白名单时，只允许白名单内IP访问设备；当设置黑名单时，只允许黑名单内IP访问设备；9、支持前端人脸检测设备直连解码器，实时展示人脸检测结果，包含年龄、性别、表情、眼镜、口罩、胡子等属性信息；支持其中任意4种属性同时展示；10、支持前端人脸检测设备直连解码器，实时展示人脸比对结果，内容包含人脸抓拍图、原始图、通道编号、时间、相似度；11、支持MPEG4、H.264、H.265、MJPEG视频解码；支持PCM、G.711、AAC音频解码；支持音视频复合流解码；12、通过网络抓屏软件，可将远程电脑桌面实时解码上墙显示；可对桌面整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙；可同时支持多个抓屏任务； | 1 | 个 |
| 22 | 网络视频存储服务器 | 1、盘位不低于48盘位；2、采用LINUX操作系统，具有1个控制单元，不低于1个64位六核处理器，8GB内存，可扩展至64GB，可扩展至2个512GBSSD固态硬盘；3、具备不少于4个RJ45网络口，1个RS232接口、1个eSATA、2个USB接口、1个HDMI接口;4、设备可接入双音轨，可同时或分别播放左右音轨;5、支持接入容量为1TB、2TB、3TB、4TB、5TB、6TB、8TB、10TB、12TB、14TB、16TB的磁盘，支持接入SMR硬盘，混合支持SATA磁盘、SSD磁盘，在工作状态下，可支持磁盘热插拔，磁盘可自动识别，接入过程中有提示信息；6、具有包括RAID0、RAID1、RAID3、RAID4、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、超级RAID、JBOD、RAID5EE的RAID功能设置选项，具有同步优先、业务优先、I/O均衡及自适应四种RAID同步方式设置选项，支持全局热备和局部热备，支持RAID即建即用，可通过浏览器在线扩展客户端逻辑卷的存储空间，支持逻辑卷的动态在线扩展，7、可通过浏览器显示磁盘剩余空间容量，并可划分多个容量不同的盘组；8、支持同时进行3072Mbps视（音）频码流存储，3304Mbps视（音）频码流转发、1200Mbps视（音）频码流回放，在转发模式下，可支持6600Mbps视（音）频码流的转发，IPSAN工作模式下，存储带宽不小于12Gbps；9、主机支持专用的存储硬盘，可升级专用硬盘固件支持实时监测专用硬盘的健康状态,可对被监测的硬盘健康状态进行分级分类，类别包含“硬盘良好状态”、“硬盘告警状态”、“硬盘错误状态”、“硬盘即将损坏”和“硬盘损坏状态”;10、支持纠删码技术,可以支持不少于16个盘掉线或者损坏，数据仍然有效，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入.创建RAID后即为同步完成状态；11、客户端可一键导出设备日志，支持将第三方业务平台整体嵌入在一个控制器中，同时运行； | 2 | 台 |
| 23 | 机械硬盘 | 16000G；7200RPM；256M；SATA | 50 | 块 |
| 24 | 智能物联综合管理平台 | 1、支持视频、门禁、报警、停车、访客、设备运维等子系统自定义安装，支持第三方服务通过容器的方式集中部署；2、具备后智能运算能力，自带不少于5种算法，具备行为分析、视频结构化等智能事件识别功能，3、支持本地存储功能，可用于流媒体存储，具有不少于16盘位，单盘支持不低于18T硬盘；4、具有双控制器，分别加载算法系统、和平台系统，控制器1:SSD,不低于128G，算法系统；控制器2:SSD,不低于1T,平台系统；5、支持通第三方系统直接嵌入系统平台软件页面；6、支持配置菜单列表的显示字段，可根据列表的字段对列表记录进行筛选、排序；7、支持B/S、C/S的桌面式终端和苹果、安卓的移动终端应用；8、支持在信令传输过程中对敏感信息进行加密处理，包括：用户名，密码，设备登录账号，设备登录密码；9、支持通过掩码字符对敏感数据的显示进行脱敏处理，数据包括人员姓名，证件号码，手机号码，生物特征；10、支持管理不少于1000个角色信息、1000个用户信息、1万个人员信息、1万个车辆信息、1万张卡片信息、1万路通道信息；11、支持查看角色信息列表，信息包括角色名称、角色等级，是否绑定用户，支持查看、编辑、删除角色操作；12、支持AD域配置、导入AD域用户，可通过AD域用户账户登录平台；13、配合门禁管理业务组件，支持从人证核验设备获取人员的基本信息、证件号、卡号、指纹、人脸图片信息，可对人员信息进行录入和更新；14、支持对车辆基本信息的管理，管理的信息包括车牌号码，车牌颜色、车辆品牌，所属部门、车主；15、支持根据当前系统具备的业务组件，动态加载组织类型，可自动加载新增业务组件具备的业务组织类型；16、支持逻辑组织树的管理与配置，支持用户组织在基础组织和逻辑组织切换，并应用到客户端，管理端、移动端；17、支持自动搜索设备信息及批量添加，可自动完成设备IP，端口，账号，密码、设备/通道名称、通道数量、设备类型信息的录入；18、支持对系统接收的智能/非智能事件、设备/通道事件、服务/服务器事件等各种类型的事件进行预案配置管理，包含报警源、报警类型、生效时间段、联动动作等信息的配置和管理；19、管理端具有联动录像、邮件、短信、视频弹窗、开关门、抓图、云台、电话、开闸、外设输出开关及新增业务组件的报警事件联动动作设置选项；20、支持根据当前系统具备的业务组件，动态加载地图自定义资源类型；支持自动加载新增业务组件具备的自定义资源类型；21、具有不少于16个硬盘盘位、8个智能卡（GPU）盘位、SATA/SAS盘、2个千兆管理电口、8个千兆数据电口，可扩展4个万兆数据光口，2个USB接口、1个HDMI接口、1个电源接口、1个冗余电源接口 | 1 | 个 |
| 25 | 明厨亮灶硬盘录像机 | 8路网络视频输入，4个SATA接口，配置1个4T硬盘，1个，标准RS-485串行接口；1个，标准RS-232串行接口 | 1 | 台 |
| 26 | 明厨亮灶用机械硬盘 | 16000G；7200RPM；256M；SATA | 8 | 块 |
| 27 | 主干电源线 | YJV-3\*6.0mm² | 2000 | 米 |
| 28 | 分干电源线 | RVV-2\*1.0mm² | 3000 | 米 |
| **2、** | **电子巡更** |  |  |  |
| 1 | 管理主机 | 国产操作系统，配置不低于：六核十二线程（主频≥2.9GHz），8GB+256GB+1TB存储+21.5显示器。 | 1 | 台 |
| 2 | 巡更采集器 | 巡检人员随身携带，用于巡检，一般根据巡检人员的数量以及班次确定使用量。射频感应，感应距离5CM左右。坚固耐用，一体胶胆，密封防水，防震；超低功耗设计，智能5秒自检功能，带电池更换记录，时间出错记录等。精致外形，采用RFID感应读卡技术，读取成功时，有声光提示，数据存储满时有提示功能金属外壳，防水、防振和防低温设计LED强光手电功能，满足夜间使用需求读卡频率：125k，读卡距离：3-5cm，读卡响应时间：≤0.3s采用USB通讯方式，直接与电脑数据交换，速率高，稳定可靠57600BPS的标准下快速、稳定的数据传输，也具有给巡检器校时等功能超低功耗，低电流量，电池寿命1年以上（正常读卡每天300次),可充电；防护等级：IP55工作温度范围：-40℃-70℃,工作湿度范围：30%-95% | 1 | 台 |
| 3 | 巡更人员钮 | 记录巡更人员信息依据巡逻人员具体名称赋予人员钮相对应的名称，巡逻人员在巡逻地点前接触一下代表自己的人名钮证明本次为本人在巡逻。本配置主要针对多名巡逻人员共用一个巡更设备 | 10 | 个 |
| 4 | 巡更信息钮 | 记录巡更地点名称,具有防水防震，抗击打，但要避开电磁场和酸碱腐蚀的环境，可贴于物体上安装。工程塑料密封存储芯片的信息钮，内置不可修改的全球唯一的ID码，依据计划地名位置名称安装固定在墙体表面。 | 62 | 个 |
| 5 | 巡更事件本 | 事件本具有10个事件钮，可在巡检的时候记录对应本次巡逻的事件内容记录依据现场实际需求在巡逻地点结束后需对本次巡逻结果做具体事件内容记录，事件记录本主要起到对巡逻结果的对号详细记录，本记录本有10个事件位置，也可依据要求增加 | 8 | 台 |
| **3、** | **电子围栏** |  |  |  |
| 1 | 双防区脉冲主机 | LCD液晶显示，高低压切换功能，可根据安全需要灵活选择，多种电压输出值可调节，独有的闪控技术，可以实现每根合金线都有高压脉冲,4线6线可灵活选择，外形尺寸350\*210\*110 | 5 | 台 |
| 2 | 不锈钢防水箱 | 国标202不锈钢，长\*宽\*高(450mm\*220mm\*550mm) | 5 | 个 |
| 3 | 高压避雷器 | 氧化锌、复合材料85\*170mm | 10 | 个 |
| 4 | 接地桩 | 角铁38\*1000mm | 10 | 个 |
| 5 | 接地线 | 6平方铜导线 | 50 | 米 |
| 6 | 终端杆 | 铝合金管Φ32\*85；4、6线可用85cm\*32mm | 40 | 根 |
| 7 | 终端杆绝缘子配套包（四线制） | 优质尼龙材料，添加抗紫外剂、抗老化剂，内径Φ32 | 40 | 包 |
| 8 | 底座配套包（终端杆或承力杆） | 镀锌金属底版，万向调节杆子的角度，含固定件 | 40 | 个 |
| 9 | 承力杆 | 铝合金管Φ21\*85；4、6线可用 | 67 | 根 |
| 10 | 承力杆绝缘子配套包（四线制） | 优质ABS，添加抗紫外剂、抗老化剂，内径Φ28 | 67 | 包 |
| 11 | 底座配套包（终端杆或承力杆） | 镀锌金属底版，万向调节杆子的角度，含固定件 | 67 | 个 |
| 12 | 中间杆 | 85CM玻璃钢或铝合金材质85cm\*9.8mm | 87 | 根 |
| 13 | 中间杆绝缘子配套包（四线制） | 优质ABS，添加抗紫外剂、抗老化剂 | 87 | 包 |
| 14 | 底座配套包（中间杆） | 镀锌金属底版，万向调节中间杆的角度，含固定件 | 87 | 个 |
| 15 | 合金线 | 多股铝镁18号合金线，高强度，不易折断 | 3200 | 米 |
| 16 | 高压绝缘线 | 耐高压15KV，单芯硅胶绝缘材质 | 300 | 米 |
| 17 | 紧线器 | 优质ABS，添加抗紫外剂、抗老化剂35mm\*25mm | 40 | 个 |
| 18 | 线连接器 | M10×20开槽铝螺丝，用于连接金属合金线 | 80 | 个 |
| 19 | 警示牌 | 夜光型警示牌200mm\*150mm | 70 | 块 |
| 20 | 总线报警主机 | 275\*275\*75mm本地16路输入4路输出，可扩展最大256路输入256路输出，可通过mbus总线扩展，或者通过RS485扩展模块扩展输入输出。2.4km布线距离，如果报警主机前置，放在中间，左右各走一个mBus总线，则布线距离可达2.4\*2=4.8KM，实际建议留20%的余量 | 1 | 台 |
| 21 | 报警键盘 | 1.支持本地不少于16路报警输入，可扩展至256路；支持接入常开或常闭型探测器；支持探测器防拆、防短、防遮挡功能;2.支持本地不少于4路报警输出，可扩展至256路；支持强制开启、强制关闭、自动控制功能，支持报警联动;3.支持不少于64个子分区（子系统），可对每个子分区单独进行管理；4.可接入不少于32个报警键盘；5.可通过报警键盘、客户端软件或IE浏览器配置设备参数，支持浏览器快速向导设置；6.可通过IE浏览器查询防区状态、系统故障、报警事件、软件版本、通信参数、系统时间等；7.可添加不少于32个用户，用户类别包括操作员、管理员、安装维修员等用户类型；8.当触发报警事件后，可联动电话、短信、语音报警；9.可将系统日志、报警日志和操作日志存储至设备中，可存储不少于2万条记录，日志存储时间不少于90天； | 1 | 台 |
| 22 | 双防区模块 | 可接入2路报警探测器，Mbus总线供电，无需单独供电 | 5 | 个 |
| 23 | 蓄电池 | 12V7A蓄电池 | 1 | 个 |
| 24 | 声光警号 | 声光报警一体式报警；ABS材质；报警联动配件；额定电压：12VDC；工作电压范围：9~15VDC；额定电流：≤140mA安装环境：室内安装；闪动次数/分钟：300±30次；声压：108±3dB（30cm处） | 1 | 个 |
| 24 | 声光警号 | ABS外壳，具有一定阻燃性能多种安装方式可选，灵活方便超大报警音量，威慑力强 | 1 | 个 |
|  |  |  |  |  |
| **四、一卡通管理系统** | |  |  |  |
| **1、** | **一卡通中心管理平台** |  |  |  |
| 1 | 一卡通中心管理平台 | 满足卡通、库通、网通的原则。1）卡通：实现一张卡片拥有身份识别和认证，多个电子钱包，取代以往的各种证卡等基本功能。卡内的基本信息允许不同子系统的交替读取。2）库通：一个数据库和平台，所有子系统共享同一个数据库。3）网通：软硬件适合各种不同的网络环境，提供不同环境的解决办法，包括485工业总线和TCP/IP局域网。满足扩展性需求：有良好的扩展性，方便的为二期各个子系统以及以后的系统扩充。安全性需求：1)系统符合一卡一密机制以及DES数据加密算法，有效防止伪卡和破解。2)卡上允许写入员工基本信息和金额，支持多个电子钱包。3)必须有分级权限管理功能，即不同的管理员或领导有不同的操作和查询权限。满足开放性需求：软件具有良好的开放性，以便现有的系统做衔接。满足可靠性需求：集散型控制系统,支持网络工作站管理。 | 1 | 套 |
| 2 | IC卡读写器 | 1、连接方式：USB连接；2、感应距离：>3cm；3、工作频率：13.56MHz；4、工作电压：DC5V；5、工作电流：＜200mA； | 1 | 台 |
| 3 | 非接触式IC卡(含印刷) | 2、工作频率：13.56MHz；3、通信速率：106KB波特率；4、写卡次数：10万次以上；5、数据保存期：10年以上；6、卡片含加密，印制卡1000张起。 | 1000 | 张 |
| **2、** | **门禁管理** |  |  |  |
| 1 | 门禁管理系统 | 1、门禁系统必须认证卡内流水号方式，不能认证卡片固有号的方式；2、系统可将数据库权限列表自动下载更新至门禁控制器内；3、系统能录入人脸、指纹信息，结合人脸、指纹及卡片进行门禁权限认证；4、系统能按门、按时间、按人员设置有效开门区域、有效开门时段的权限；5、能自动验证人员的进出权限，记录出入人员的基本信息和时间信息，包括开门的日期、时间、卡号、姓名等持卡人出入信息；6、对非法使用卡或强行打开门锁等非正常情况，系统能自动发出报警信号，并自动记录非常状况的时间、门号、状态等详细信息，确保门锁安全和事后查证；7、管理部门可根据需要随时在系统上查询、打印各类人员出入门的详细信息；8、具有电子地图，可实时监控设备工作状态，可实时显示刷卡人员照片、姓名等基本信息；9、系统具有标准的OPC接口，可实现与IBMS等其它业务系统集成，实现的各种系统的联动和信息交互。系统具有消防系统、CCTV联动功能。 | 1 | 套 |
| 2 | 双门门禁控制器 | 1、32位工业处理器，模块化；2、永久性储存器，脱机或联网情况下可保存所有的门禁事件和系统参数等；3、具备断电保护、自动重启功能，任何情况的电源中断不影响控制器下一次正常启动；4、门禁控制器能脱离网络运行，脱机管理人数：100万人，脱机信息记录300000条；5、输入：2组门磁状态输入，2组出门请示按钮输入，2组防撬状态输入，2组扩展输入；输出：2组门锁继电器输出，2组报警继电器输出，4组扩展输出；6、工作电压：输入220VAC/50Hz，输出双路隔离：12VDC/4A、12VDC/1A；7、数据在停电的状态下10年不丢失。 | 1 | 台 |
| 3 | 四门门禁控制器 | 1、32位工业处理器，模块化；2、永久性储存器，脱机或联网情况下可保存所有的门禁事件和系统参数等；3、具备断电保护、自动重启功能，任何情况的电源中断不影响控制器下一次正常启动；4、发卡量及存储：100万张用户卡，100000条门禁记录；5、输入：4组门磁状态输入，4组出门请示按钮输入，4组防撬状态输入，4组扩展输入；输出：4组门锁继电器输出，4组报警继电器输出，8组扩展输出；6、工作电压：输入220VAC/50Hz，输出双路隔离：12VDC/4A、12VDC/1A；7、数据在停电的状态下10年不丢失。8、外壳防护等级：1）识读部分：应满足IP65室外等级；2）管理控制部分：应满足IP42等级。9、响应时间：1）人脸：离线式人脸识别平均响应时间应＜1S（10000人）；2）IC卡：识别平均响应时间应＜1S；3）二维码：识别平均响应时间应＜1S；4）NFC：识别平均响应时间应＜1S；5）系统响应时间应＜2S；10、识读距离：1）人脸：识别距离应保证在30~80cm之间；2）IC卡：识别距离应不小于4CM；3）手机NFC：感应识读距离应不大于1m。11、存储容量：1）人脸识别：前端控制设备保存注册人数应≥10000人，离线保存出入事件数应≥50000条；2）IC感应卡：前端控制设备保存IC卡注册人数应≥10000人，离线保存的出入事件数：50000条。12、静态人脸识别通过率应≥98%； | 1 | 台 |
| 4 | 门禁读卡器 | 1、工作频率：13.56MHZ。2、读写距离：0-5CM。3、通讯协议：Wiegand26、34、40。4、电压：12VDC/2W。5、支持卡类：M1卡、CPU卡、IC卡等6、工作环境温度：-25～70℃ | 4 | 台 |
| 5 | 开门按钮 | 负载电流：1.25A开关耐压：250VDC工作电压：100VDC外壳材料：ABS开关方式：自动复位 | 4 | 个 |
| 6 | 双门磁力锁 | 1、工作电流：在DC12下，锁的启闭瞬间冲击电流应不大于5A，持续通电电流应该不大于500mA；2、拉力试验：通过500KG±10KG拉力试验；3、适用门型:木门、玻璃门、金属门、防火门。4、解锁方式：断电开门，带信号反馈。 | 1 | 把 |
| 7 | 单门磁力锁 | 1、工作电流：在DC12下，锁的启闭瞬间冲击电流应不大于5A，持续通电电流应该不大于500mA；2、拉力试验：通过500KG±10KG拉力试验；3、适用门型:木门、玻璃门、金属门、防火门。4、解锁方式：断电开门，带信号反馈。 | 3 | 把 |
| 8 | 按钮线缆 | RVV2\*1.0 | 300 | m |
| 9 | 读卡器信号线 | RVV6\*1.0 | 300 | m |
| 10 | 电锁线缆 | RVV4\*1.0 | 300 | m |
| 11 | 电源线 | RVV3\*1.5 | 50 | m |
| **3、** | **联网门锁管理** |  |  |  |
| 1 | 联网门锁管理系统 | 联网门锁管理系统 | 1 | 套 |
| 2 | 无线联网智能门锁 | 1.开门方向：可选左开右开；2.读卡频率：13.56MHz，小于50mm可调；3.通信频率：LoRa通信，400M-525MHz间定频点通信；4.通讯距离，空旷环境下距离﹤1KM；5.电源：4节AA电池供电使用寿命约为9个月；6.支持门锁被撬告警，虚掩告警，低电量告警；7.面板材质：锌合金外面板；8.非霸王锁体，C级锁芯；9.参考尺寸：75\*305（±1）mm（面板长宽）； | 298 | 把 |
| 3 | 智能网关 | 工作频率：400M-525MHz。通讯：LoRa通信，空旷环境下距离﹤5KM电源：12VDC,功率小于2W。 | 20 | 台 |
| **4、** | **通道管理** |  |  |  |
| 1 | 通道管理系统 | 1、系统支持本地化部署，人员数据要求必须本地存储数据2、超强的权限管理功能；3、直观化的图形界面，支持图形化的决策分析；4、软件提供设备信息查询、员工信息查询、刷卡记录查询、报警记录查询、系统日志查询、异常事件等多种查询方式，并可以随时将查询记录打印或导出文件。 | 1 | 套 |
| 2 | 单机芯智能道闸 | 产品特点：1.防冲撞功能：全新工业级电路ARM控制系统以及简单而科学的机械传动，并了无刷电机与齿轮相结合的智能传动技术，具有遇阻返回及防撞功能，闸机在常开状态下工作，当有人或物体误撞摆臂时，摆臂会自动避让一个角度，并立马自动复位，防止撞坏摆臂和机芯，及误伤通行人员,且使用寿命长。2.支持多路开闸信号输入（开闸信号可由门禁、按钮、遥控或其它设备信号输入）。3.断电自动打开、上电自动复位，具有防夹和可扩展语音播报功能。4.设备摆臂开关响应时间小于1秒，及具有防夹防撞防护功能检测。规格：1.机箱材料：304#高光亮不锈钢盖1.3/机身1.0足厚/框架结构；2.通行速度：40人/分钟（常开），25-30人/分钟（常闭）；3.机箱尺寸：长1400\*宽200\*高980mm；4.通道宽：600-800mm；7.红外数量：4对及以上。工作环境：室内/室外（阴篷），室外底部要做隔潮安全岛 | 16 | 台 |
| 3 | 通道控制器 | 1、32位工业处理器，模块化；2、永久性储存器，脱机或联网情况下可保存所有的门禁事件和系统参数等；3、具备断电保护、自动重启功能，任何情况的电源中断不影响控制器下一次正常启动；4、门禁控制器能脱离网络运行，脱机管理人数：100万人，脱机信息记录300000条；5、输入：2组门磁状态输入，2组出门请示按钮输入，2组防撬状态输入，2组扩展输入；输出：2组门锁继电器输出，2组报警继电器输出，4组扩展输出；6、工作电压：输入220VAC/50Hz，输出双路隔离：12VDC/4A、12VDC/1A；7、数据在停电的状态下10年不丢失。 | 8 | 台 |
| 4 | 门禁读卡器 | 1、工作频率：13.56MHZ。2、读写距离：0-5CM。3、通讯协议：Wiegand26、34、40。4、电压：12VDC/2W。5、支持卡类：M1卡、CPU卡、IC卡等门禁读卡器防尘防水需满足IP66防护等级要求 | 16 | 台 |
| **5、** | **考勤管理** |  |  |  |
| 1 | 考勤管理软件 | 1.能满足各种不同班次的要求，通过排班和分析准确得出个人的出勤情况。2.对复杂班的处理，如：四班三运转等。3.对各种假期及加班的控制。4.排班时具有日历功能，能方便快捷的进行排班。5.能处理重复刷卡，出异常报表。6.能够导出考勤汇总结果7.提供各种考勤报表，如原始打卡表，考勤日报表，月汇总表，按部门汇总表等等。 | 1 | 套 |
| 2 | 人脸识别考勤机 | 1、主控：双处理器，人脸识别专用AI处理器。2、显示屏:8寸IPS高清显示屏，1280\*800分辨率，可视角度为170度。3、双目人脸识别，支持活体检测，识别准确率大于99.9%，强光抑制识别效果好。4、人脸设备脱机注册人数:100000人，出入事件500000条。5、识别范围:小于1.5m，0.6~1m最优距离识别时间小于400ms。6、可配置复合识别，支持IC卡、人脸、二维码等。8、电源：12VDC/3A。9、输出：WG26、WG34，开关量。10、10W条通行记录，3W条抓拍记录。11、终端的射频辐射抗扰度符合GB/T17618-2015标准的对应要求。12、终端的电源、发热和抗电强度需满足GB4943.1-2011标准对应要求。 | 1 | 台 |
|  |  |  |  |  |
| **五、机房系统** | |  |  |  |
| **1、** | **中心机房** |  |  |  |
|  | **1.供配电系统** |  |  |  |
| 1 | 动力分配柜 | 1、600\*1000\*2000mm，可前后开门。2、内含485模块。3、配电柜中所使用的断路器需为知名品牌。所有输出开关的Ph、N线须引至接线端子，并应预留20%备用端子。4、交流输入电压波动范围为其额定值的85%-110%。5、接触电流不应大于3.5mA,连接导线采用单芯铜芯绝缘硬线，截面积≥0.75mm²；控制电路绝缘导线截面积≥0.2mm²。6、总空开容量1250A,4路250A。 | 1 | 台 |
| 2 | 电线管 | JDGΦ20壁厚不低于1.2mm。 | 200 | m |
| 3 | 电线管 | JDGΦ25壁厚不低于1.2mm。 | 100 | m |
| 5 | 金属镀锌桥架 | 300\*100mm冷轧钢板表面热镀锌，壁厚不低于1.2mm | 30 | m |
| 6 | 包塑软管 | Φ25 | 100 | m |
| 7 | 金属线盒 | 86盒 | 100 | 个 |
| 8 | 电源线 | ZRBV-2.5mm2 | 800 | m |
| 9 | 阻燃铜芯电缆 | ZRVVR3\*4mm2 | 1000 | m |
| 10 | 阻燃铜芯电缆 | ZRYJVR4\*10+1\*6mm2 | 80 | m |
| 11 | 阻燃铜芯电缆 | ZRYJVR4\*50+1\*25mm2 | 60 | m |
| 12 | 阻燃铜芯电缆 | ZRYJVR4\*95+1\*50mm2 | 40 | m |
| 13 | 阻燃铜芯电缆 | ZRYJVR4\*185+1\*120mm2 | 100 | m |
| 14 | 墙壁插座 | GB86,单相五孔 | 21 | 个 |
| 15 | 嵌入式格栅灯 | 600\*600mm,3\*18W | 26 | 套 |
| 16 | 应急筒灯 | 3寸 | 10 | 个 |
| 17 | 翘板开关 | 单联单控、双联单控、三联单控 | 3 | 个 |
|  | **2.防雷接地系统** |  |  |  |
| 1 | 第一级防雷器 | 35mm导轨安装、响应时间<25ns、通流容量:≥60kA | 1 | 套 |
| 2 | 第二级防雷器 | 35mm导轨安装、响应时间<25ns、通流容量:≥40kA | 1 | 套 |
| 3 | 第三级防雷器 | 35mm导轨安装、响应时间<25ns、通流容量:≥20kA | 1 | 套 |
| 4 | 空开 | 防雷保护空开 | 3 | 套 |
| 5 | 等电位连接 | 定制 | 1 | 项 |
| 6 | 断接箱 | 钢制防火 | 1 | 台 |
| 7 | 紫铜排 | 30\*3mm | 100 | m |
| 8 | 镀锌角钢 | 40\*40\*4mm | 100 | m |
| 9 | 接地引线(暂定） | WDZ-BYJ50mm2 | 80 | m |
|  | **3.微模块通道系统** |  |  |  |
| 1 | 精密配电柜 | 精密配电柜技术要求1.尺寸：600mm(W)\*2000mm(H)\*1200mm(D)，柜体与服务器机柜外观、品牌一致；2.具备人机交互操作界面，主进回路部分与支路部分监控和现实参数至少包括：负载电流，负载百分比，电量（可按月计量），有功功率，视在功率，功率因数；3.柜内应有独立垂直母线室、开关器件室、馈线端子室、监控采集模块室，室与室之间用钢板或高强度阻燃塑料功能板相互隔开，达到IEC标准3型以上分隔；防止某一室发生故障时影响至相邻设备的正常工作，并防止人体接触，保证人身安全；4.配电柜中所使用的断路器需为知名品牌。所有输出开关的Ph、N线须引至接线端子，并应预留20%备用端子。5、交流输入电压波动范围为其额定值的85%-110%。6、接触电流不应大于3.5mA,连接导线采用单芯铜芯绝缘硬线，截面积≥0.75mm²；控制电路绝缘导线截面积≥0.2mm²。7、总空开容量630A，24个32A回路 | 1 | 台 |
| 2 | 服务器机柜 | 1.机柜尺寸600mm\*1200mm\*2000mm(42U)，不含侧板2.机柜采用一体化组装式结构设计，左右侧板支持拆卸。3.机柜强度的结构可保证机柜静载承重不低于1800公斤。4.机柜前门采用高通率六角网孔门，其边长不小于5.9mm，通透率不小于73%。5.机柜支持上下进线，防尘、防虫、防鼠。 | 8 | 台 |
| 3 | 机柜侧门 | 机柜配套 | 2 | 块 |
| 4 | 触摸屏机柜侧板 | 满足所有机柜，安装18.5寸触摸屏配置，每组通道选配1块 | 1 | 块 |
| 5 | PDU | 输入32A,输出接口16\*GB10A+4\*GB16A-不带工业连接器及线缆 | 16 | 条 |
| 6 | 工业连接器 | 3口32A | 16 | 套 |
| 7 | 600mm机柜顶部弱电线槽 | 118×300×600mm，弱电机顶过线槽,适用于600mm宽机柜 | 12 | 套 |
| 8 | 600mm机柜顶部强电线槽 | 118×200×600mm，强电机顶过线槽,适用于600mm宽机柜 | 12 | 套 |
| 9 | 弱电横跨线槽 | 106×350×1650mm通用于1200通道，前门对前门 | 1 | 套 |
| 10 | 强电横跨线槽 | 106×250×1650mm通用于1200通道，前门对前门 | 1 | 套 |
| 11 | 固定层板 | 承载IT设备,适用于1000mm深以上的服务器机柜，可前后调节深度（660~850mm） | 10 | 块 |
| 12 | 1U盲板 | 机柜漏空挡板 | 100 | 块 |
| 13 | 600mm固定天窗 | 用于通道顶部，固定全玻璃天窗，透光率95%，内置照明模块 | 2 | 台 |
| 14 | 全下翻翻转天窗 | 用于通道顶部，翻转全玻璃天窗，透光率95%，内置照明模块 | 9 | 块 |
| 15 | 全自动平移门 | 平移门，门向左右两边开门，刷卡开门+密码开门，自动关门（并具备防平手功能）。两扇活动门，门框架采用2.0mm铝合金型材，玻璃采用8mm钢化玻璃，含上导轨及导轨盖板，不含侧门，适用于1200宽度的冷通道，每个通道配两套门 | 2 | 套 |
|  | **5.空气调节系统** |  |  |  |
| 1 | 行级风冷精密空调 | 水平送风，制冷量≥40KW，风量≥8200m³/h，尺寸与服务器机柜一致技术要求：1.采用变频压缩机系统设计理念，压缩机转速随机房负载变化而变化，冷量输出范围：25-100%，最大程度上降低空调系统运行能耗；2.配置电子膨胀阀，阀门开度0-100%可调，制冷系统运行控制更精确；3.配置10个EC风机，气流组织上下更均匀，机柜受风效果更好，风机模块化组合，支持热插拔维修、更换；4.标准配置电极式加湿系统；5.采用PTC再加热器；6.采用配置10寸触摸屏，人机界面友好，操作便捷，控制系统功能强大；7.标配（内置）RS485、CAN-IN/OUT、USB、FE通信接口、输出干接点。8.列间空调须与服务器机柜并柜使用，无缝对接，且顶部均需安装强弱电走线槽，为保证微模块冷通道整体并柜的一致性，冷通道内机柜和列间空调必须为同一制造厂商。 | 1 | 台 |
| 2 | 房间精密空调 | 1.风冷直接蒸发式空调，送风方式：上送风；采用模块化设计，每个模块可独立工作，也可根据用户需求进行组合。2.制冷量≧25.2kw，显冷量≧22.9kw；压缩机采用涡旋压缩机或变频压缩机；3.室内风机采用离心式风机，风量≧6800m3/h；4.加湿罐标准配置了电极加湿或红外加湿控制系统，加湿量≧5kg/h；5.膨胀阀采用热力膨胀阀或电子膨胀阀；6.配置RS232或RS485接口，免费提供通讯协议。 | 1 | 台 |
| 3 | 冷媒管（暂估30米） | 冷媒铜管,含铜管保温。直径16、壁厚1.5 | 30 | 米 |
| 4 | 气管（暂估30米） | 冷媒铜管,含铜管保温。直径22、壁厚1.5 | 30 | 米 |
| 5 | 制冷剂 | R410A环保制冷剂，10kg/每瓶。 | 2 | 瓶 |
| 6 | 进水管 | PPR水管，直径25 | 30 | 米 |
| 7 | 出水管 | PPR水管，直径50 | 30 | 米 |
| 8 | 给排水 | 定做 | 75 | m |
| 9 | 新风机组 | 1、吊顶式型,风量：1500m3/h，安装维护方便简洁。2、高、中、低三档风速可调，可根据机房不同需求任意调节送风量。3、新风系统具有室内空气环境检测功能，并配置数据软件。4、新风系统配置LCD液晶显示屏，可显示PM2.5浓度和甲醛浓度数据。5、新风系统具有远程智能控制功能平台。6、新风系统对外连接软管结构。7、新风系统需具备消毒功能，配置消毒紫外灯。8、支持联网管控功能。 | 1 | 台 |
| 10 | 新风机防火阀 | 24V，70° | 1 | 个 |
| 11 | 铝合金百叶风口 | 配套 | 1 | 个 |
|  | **6.微模块监控系统** |  |  |  |
| 1 | 嵌入式主机 | 处理器，8G存储，Linux操作系统，1组187~253VAC电源输入串口：8个DI:16个AI:8路DO:4路网口：4个100MHDMI:1USB:348V电池组压：2组扩展板：支持扩展板输入：1路AC220/DC240输出：2路DC12V3A | 1 | 套 |
| 2 | 监控供电模块 | 多制式输出供电模块，12V、24V、220V,可以给声光报警器、消防联动、通道照明、摄像头等供电。 | 1 | 套 |
| 3 | 温湿度传感器 | 1、供电电源：12VDC2、电流：＜30mA。3、显示：60×42（mm）LED屏显示测量值。4、测温范围：-10-50℃；测量精度：±0.1℃；5、测湿范围：0～100％RH，测量精度：±0.1%RH6、输出信号：RS485或者干接点可选。7、可支持现场设定报警值，报警时模块本身也可发出报警信号。 | 6 | 套 |
| 4 | 触摸屏 | 18.5寸全视角屏、配置4G+128G，电容触摸屏，分辨率1920\*1080，正版系统（不带光盘） | 1 | 套 |
| 5 | 智能门楣 | 990\*126mm智能门楣，LED滚动屏显示，支持欢迎词、标语等展示 | 1 | 套 |
| 6 | 摄像头 | POE网络摄像头、DC12V供电，400万像素，支持最大256GB本地存储 | 2 | 个 |
| 7 | 硬盘录像机 | 8路网络视频输入，4个SATA接口，配置1个4T硬盘，1个，标准RS-485串行接口；1个，标准RS-232串行接口 | 1 | 台 |
| 9 | 交换机 | 8个10/100Mbps自适应以太网端口 | 1 | 台 |
| 10 | 烟感 | 交直流9-35V | 6 | 台 |
| 11 | 漏水绳 | 2米漏水绳，干接点输入 | 4 | 根 |
| 12 | 短信猫 | 短信告警 | 1 | 个 |
|  | **7.综合布线系统** |  |  |  |
| 1 | 六类非屏蔽双绞线（低烟无卤） | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2通过标准最高传输频率250MHz测试额定传输速率(NVP)：68%单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m2.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE3.屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离4.护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内5.包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱 | 17 | 箱（305米） |
| 2 | 24口六类非屏蔽铜配线架 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U2.平面型配线架，，可提供24口，48口规格3.角型配线架，，可提供24口，48口规格后端自带线缆管理单元，双爪式免工具，便于安装和拆卸4.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.25.线缆管理：自带后部线缆管理单元6.标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识7.IDC：磷青铜8.金针：磷青铜表面镀金9.线缆保护盖：PC材料10.进线方式：180°进线，IDC：45° | 60 | 个 |
| 3 | 1U理线器 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U；带有盖板2.可提供12档和24档两种理线档位可选3.材料及厚度：SPCC冷轧钢板表面脱脂、磷化、4.静电喷塑处理，架体1.2，盖板1.0mm5.带有贯穿孔，便于前后走线和冗余线缆的存放 | 60 | 个 |
| 4 | 网格式桥架 | 电镀锌，300\*105mm | 20 | m |
|  | **8.灾害防护系统** |  |  |  |
| 1 | 配电柜承重支架 | L50角铁支架，满足承重要求 | 1 | 套 |
| 2 | UPS主机承重支架 | L50角铁支架，满足承重要求 | 1 | 套 |
| 3 | 电池承重支架 | 10#槽钢支架，满足承重要求 | 2 | 套 |
| 4 | 精密空调承重支架 | L50角铁支架，满足承重要求 | 2 | 套 |
| 5 | 机柜承重支架 | L50角铁支架，满足承重要求 | 8 | 套 |
| 6 | 超声波防鼠器 | 管理面积约100平米 | 2 | 台 |
| 7 | 防水围堰 | 100mm宽\*50mm高1）素水泥浆一道（内掺建筑胶）2）40厚C15细石混凝土随打随抹3）2厚聚合物水泥基防水涂料（周边上翻至挡水围堰80mm高） | 30 | m |
| **2、** | **UPS电源室** |  |  |  |
|  | **2.供配电系统** |  |  |  |
| 1 | 配电综合柜 | 1、定制，含485通讯协议电量仪和内部元器件等，断路器品牌ABB、西门子、施耐德之一。2、交流输入电压波动范围为其额定值的85%-110%。3、接触电流不应大于3.5mA,连接导线采用单芯铜芯绝缘硬线，截面积≥0.75mm²；控制电路绝缘导线截面积≥0.2mm²。4.总空开容量630A，4路125A | 1 | 台 |
| 2 | 阻燃铜芯电缆 | WDZ-YJY4\*150+1\*70mm2 | 6 | m |
| 3 | 阻燃铜芯电缆 | BVR70mm2 | 48 | m |
| 4 | 嵌入式格栅灯 | 1200\*300 | 5 | 套 |
| 5 | 单联单控开关 | 单联单控开关面板 | 1 | 个 |
| 6 | 墙面插座 | 三孔插座 | 2 | 个 |
|  | **3.UPS系统** |  |  |  |
| 1 | 模块化UPS | 1、智能容错模块化UPS电源主机，配置3个≥20KVA功率模块，目前输出功率为60KVA。2、主机采用三进三出，模块化设计，实现模块化冗余，具有可扩展功能和冗余功能，单个机柜可扩充能力不低于120KVA，机柜之间可直接并联；并机系统可共用电池组；3、整流器采用IGBT，具有PFC功能，输入功率因数高达0.99，输入谐波电流小于3%，整机效率大于95%；4、输出功率因数：UPS的输出功率因数为1，满载和半载整机效率≥95%；5、系统显示采用10寸及以上大屏幕触摸屏；6、电池组节数可进行30～46节设置，便于未来遭遇个别电池故障需要维护、更换时,可灵活调节电池节数的需要。 | 1 | 台 |
| 2 | 蓄电池 | 12V100AH蓄电池1、蓄电池外观不应有裂纹、污迹及明显变形，蓄电池的正、负极端子极性应有明显标记；2、10h率容量不低于100AH；3、具备耐高电流能力、抗机械破损能力、防爆能力以及材料的阻燃能力。 | 80 | 节 |
| 3 | 电池架 | 定制，含电池间连接附件 | 2 | 套 |
| 4 | 电池开关箱 | 定制 | 1 | 个 |
| 5 | 通讯卡 | 监控ups主机用 | 1 | 个 |
|  | **4.空气调节系统** |  |  |  |
| 1 | 房间精密空调 | 1.风冷直接蒸发式空调，送风方式：上送风；采用模块化设计，每个模块可独立工作，也可根据用户需求进行组合。2.制冷量≧25.2kw，显冷量≧22.9kw；压缩机采用涡旋压缩机或变频压缩机；3.室内风机采用离心式风机，风量≧6800m3/h；4.加湿罐标准配置了电极加湿或红外加湿控制系统，加湿量≧5kg/h；5.膨胀阀采用热力膨胀阀或电子膨胀阀；6.配置RS232或RS485接口，免费提供通讯协议。 | 1 | 台 |
| 2 | 冷媒管（暂估30米） | 冷媒铜管,含铜管保温。直径16、壁厚1.5 | 30 | 米 |
| 3 | 气管（暂估） | 冷媒铜管,含铜管保温。直径25、壁厚1.5 | 30 | 米 |
| 4 | 制冷剂 | R410A环保制冷剂，10kg/每瓶。 | 2 | 瓶 |
| 5 | 进水管 | PPR水管，直径25 | 30 | 米 |
| 6 | 出水管 | PPR水管，直径50 | 30 | 米 |
| 7 | 阻燃铜芯电缆 | RVV5\*6mm2 | 35 | m |
| 8 | 阻燃铜芯电缆 | RVV13\*1.5mm2 | 35 | m |
| 9 | 阻燃铜芯电缆 | WDZ-YJY4\*16+1\*10mm2 | 8 | m |
| **3、** | **监控室** |  |  |  |
|  | **2.供配电系统** |  |  |  |
| 1 | UPS配电柜 | 1、定制，含485通讯协议电量仪和内部元器件等，断路器品牌ABB、西门子、施耐德之一。2、交流输入电压波动范围为其额定值的85%-110%。3、接触电流不应大于3.5mA,连接导线采用单芯铜芯绝缘硬线，截面积≥0.75mm²；控制电路绝缘导线截面积≥0.2mm²。4、总空开容量630A，4路125A | 1 | 台 |
| 2 | 阻燃铜芯电缆 | WDZ-YJY4\*70+1\*35mm2 | 10 | m |
| 3 | 阻燃铜芯电缆 | BVR25mm2 | 18 | m |
| 4 | 阻燃铜芯电缆 | WDZ-YJY5\*6mm2 | 100 | m |
| 5 | 阻燃铜芯电缆 | WDZ-YJY3\*4mm2 | 45 | m |
| 6 | 嵌入式格栅灯 | 600\*600 | 6 | 套 |
| 7 | 双联单控面板 | 双联单控开关面板 | 2 | 个 |
| 8 | 墙面插座 | 三孔插座 | 6 | 个 |
|  | **3.UPS系统** |  |  |  |
| 1 | UPS | 1.三进三出40KVAUPS主机；在线式双变换式；2.输入总谐波失真要求小于3%，输入功率因数要求大于0.99；3.提供全额定功率输出（kVA=kW）；4.电池节数在32-50之间可任意调整，要求可在线调整电池电压、充电电流；5.支持N+X并机冗余等应用方案时，并机系统中的UPS可以共享同一组蓄电池组。 | 1 | 台 |
| 2 | 蓄电池 | 12V100AH蓄电池，要求与UPS主机同一品牌1、蓄电池外观不应有裂纹、污迹及明显变形，蓄电池的正、负极端子极性应有明显标记；2、10h率容量不低于100AH；3、具备耐高电流能力、抗机械破损能力、防爆能力以及材料的阻燃能力。 | 40 | 节 |
| 3 | 电池柜 | 定制，含电池间连接附件 | 1 | 套 |
| 4 | 电池开关箱 | 定制 | 1 | 个 |
|  | **4.机柜系统** |  |  |  |
| 1 | 设备机柜（42U） | 1.机柜尺寸600mm\*600mm\*2000mm(42U)，含侧板，一个层板，前玻璃后网孔门） | 3 | 台 |
| 2 | PDU | 16A国标8口 | 6 | 条 |
|  | **5.空调调节系统** |  |  |  |
| 1 | 柜式空调 | 5P冷暖定频柜式空调，380V电压,具有来电自启功能，三级能效。 | 1 | 台 |
| 2 | 安装铜管及辅材 | 含空调支架、铜管、保温等辅材 | 1 | 项 |
|  | **6.综合布线系统** |  |  |  |
| 1 | 六类非屏蔽双绞线（低烟无卤） | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2通过标准最高传输频率250MHz测试额定传输速率(NVP)：68%单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m2.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE3.屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离4.护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内5.包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱 | 3 | 箱（305米） |
| 2 | 24口六类非屏蔽铜配线架 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U2.平面型配线架，，可提供24口，48口规格3.角型配线架，，可提供24口，48口规格后端自带线缆管理单元，双爪式免工具，便于安装和拆卸4.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.25.线缆管理：自带后部线缆管理单元6.标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识7.IDC：磷青铜8.金针：磷青铜表面镀金9.线缆保护盖：PC材料10.进线方式：180°进线，IDC：45° | 10 | 个 |
| 3 | 六类非屏蔽信息模块 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801:2008；ANSI/TIA-568-C.22.IDC：磷青铜，45°3金针：磷青铜表面镀金，异形的金针空间排列，有效提升近端串音余量4.防尘盖：透明PC材料5.插头与插座插合次数：≥1000次6.导线端接次数：≥250次7.打线方式：T568A/T568B8.IDC与金针方向：180度9.卡接导体规格：单股、0.5mm～0.65mm、24AWG~22AWG10.最高传输频率：250MHz | 8 | 个 |
| 4 | 86型双口面板 | 1.信息插座与面板90度安装方式2.组合式结构，前后双层面板，避免固定螺丝孔外露3.端口带弹簧式自动回弹防尘门，防止灰尘等异物侵入4.带有标识纸和标识盖，方便维护和使用5.端口数量：双口6.面板尺寸：高度:86×宽度:86mm7.颜色：白色材料：ABS | 4 | 个 |
| 5 | 1U理线器 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U；带有盖板2.可提供12档和24档两种理线档位可选3.材料及厚度：SPCC冷轧钢板表面脱脂、磷化、4.静电喷塑处理，架体1.2，盖板1.0mm5.带有贯穿孔，便于前后走线和冗余线缆的存放 | 10 | 个 |
| 6 | 六类非屏蔽跳线，2米 | 1.标准：ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.22.插头灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接3.导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×24AWG4.屏蔽方式:U/UTP5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm6.插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳7.线序：T568B-T568B8.插拔次数：≥1000次9.最高传输频率：250MHz | 60 | 根 |
|  | **7.防雷接地系统** |  |  |  |
| 1 | 第一级防雷器 | 35mm导轨安装、响应时间<25ns、通流容量:≥60kA； | 1 | 个 |
| 2 | 第二级防雷器 | 35mm导轨安装、响应时间<25ns、通流容量:≥40kA | 1 | 个 |
| 3 | 第三级防雷器 | 35mm导轨安装、响应时间<25ns、通流容量:≥20kA | 1 | 个 |
| 4 | 空开 | 防雷保护空开 | 2 | 个 |
| 5 | 等电位连接 | 定做 | 1 | 个 |
| 6 | 断接箱 | 钢制防火 | 1 | 个 |
| 7 | 紫铜排 | 30\*3mm | 30 | m |
| 8 | 镀锌角钢 | 40\*40\*4mm | 65 | m |
| 9 | 接地引线 | ZRBVR50mm2 | 100 | m |
|  |  |  |  |  |
| **六、多媒体会议系统** | |  |  |  |
| **1、** | **一层150人报告厅** |  |  |  |
|  | **1.扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 数字调音台 | 1、不少于40路全处理通道输入，支持噪声门、压缩器、高低通滤波器、效果插入等等功能2、不少于25条混音母线3、不少于数字音频网络达96输入和96输出4、支持ADC/DAC采样率5、不少于17个100mm电动推子6、40bit浮点处理7、不少于16路输入通道8、不少于8个AUX输出9、不少于8个DCA编组10、不少于6个MuteGroup静音编组11、不少于8个立体声效果器12、不少于1对MIDI输入输出13、通过无线网络，可由平板电脑进行控制14、内置RTA功能15、支持的个人监听系统16、36个用户自定义键17、通过SD/SDHC可实时录制/播放不少于32轨双向音频18、不少于5寸彩色显示屏 | 1 | 台 |
| 2 | 专业级监听音箱 | 1、频率响应：56Hz–48kHz（-3dB)2、单元尺寸：1x低频4"，1x高频3/4"3、投射角度：90º4、最大声压级：101dB峰值5、分频点：2.8kHz6、输入灵敏度：0.775VRMS7、功放输出功率：LF25W，HF25W | 2 | 只 |
| 3 | 数字音频处理器 | 1、12路平衡式话筒／线路输入，裸线接口端子(每通道48V幻象电源）2、8路平衡式输出，裸线接口端子。3、以太网接口用于软件设置／控制。4、串行接口用于第三方RS－232远程控制。5、远程控制母线用于特制的控制面板。6、BLULink接口用于多台设备联机工作。7、具有混合、线路交换、组合、均衡、延时、控制等多种功能。8、48通道，低延迟，容错数字音频总线9、双向定位功能10、12个控制输入和6个逻辑输出，用于GPIO集成 | 1 | 台 |
| 4 | 主扩阵列音柱组合扬声器 | 一.音柱1、中低音喇叭：10x3"铁磁全频单元，0.8"音圈2、频率响应(+/-3dB已处理)：155Hz-18kHz3、频率响应(-10dB已处理)：130Hz-19kHz4、灵敏度1W/1m(全空间)：97dB(200Hz–10kHz)5、最大声压级@10%THD（全空间）：127dB(200Hz-5kHz)6、指向性(水平x垂直)：120°x15°(不对称,j型)7、额定功率：300W8、阻抗：16Ω二.低频1、喇叭：2×10"带铁氧体磁铁低音单元，2.5"音圈2、频率响应(-10dB)：44Hz-140Hz3、频率响应(+/-3dB)：48Hz-140Hz4、灵敏度1W/1m（全空间）：95dB5、最大SPL@10%THD（全空间）：124dB6、辐射角度(水平×垂直)：全方向7、额定功率：600W8、阻抗：4/16Ω可转换 | 2 | 组 |
| 5 | 辅助全频扬声器 | 1、额定功率：300W2、阻抗：8欧姆3、最大SPL：122dB（@10％THD）4、灵敏度1W/1m：91dB5、频率响应(+/-3dB)：89Hz-19kHz6、频率响应(-10dB)：63Hz-19kHz7、低/中单元：1x8"8、高音单元：1"9、辐射角度：80°x80°CD号角10、高音保护（被动式）Dyn，保护电路 | 4 | 只 |
| 6 | 流动返听扬声器 | 1、额定功率：300W2、阻抗：8Ω3、最大SPL：126dB（@10％THD）4、灵敏度1W/1m：99dB5、频率响应(+/-3dB)：95Hz-19kHz6、频率响应(-10dB)：80Hz-19kHz7、低/中单元：1x10"8、高音单元：1"9、辐射角度：90°x60°CD号角10、高音保护（被动式）Dyn，保护电路 | 2 | 只 |
| 7 | 功率放大器 | 1、输出功率8Ω：2×600W2、输出功率4Ω：2×1000W3、桥接输出功率8Ω：2000W4、频率响应范围：20Hz-20KHz+3/-0dB5、信噪比：>90dB6、相位延时：+/0.1度，10Hz-20KHz@1W7、声道分离度：>50dB8、互调失真：≤0.01%ratedpower@8Ω9、总谐波失真(1kHz@1W)：≤0.01%ratedpower@8Ω10、阻抗参数：>300@1KHz/8Ω11、总系统转换率：20V/us(Stereo)12、输入阻抗：10K/20KΩ,不平衡/平衡 | 5 | 台 |
| 8 | 电源时序器 | 1、8路智能电源系统，整机容量40A（8.8KVA）；2、每路延时1秒，每路输出AC220V/13A，适用各种类型插头；3、MCU控制，具有外部电平控制级连口和标准RS232串行数控接口。4、开放控制协议，既可满足中央控制器控制，又可连接各种控制面板。5、机架高度：1U | 2 | 台 |
|  | **2.拾音系统** |  |  |  |
| 1 | 主席台麦克风 | 1、全金属底座+方柱形麦克风2、14毫米镀金电容咪芯，心形指向性3、内置防风棉，优化音腔结构，4、麦克风俯仰角度可任意调节5、超强抗手机干扰能力 | 12 | 台 |
| 2 | 无线手持话筒 | 1、包含1个心形动圈手持话筒和1个无线接收机2、典型条件下的工作范围：≥100米（300英尺）3、接收机灵敏度：≥-54，5dBV/Pa；1，88mV/Pa4、接收机音频频率响应：优于或等于50Hz-15kHz5、每个频段多达12个兼容频率6、电池寿命：>8小时7、增益调整范围：不小于10dB | 4 | 只 |
| 3 | 天线分配系统 | 1、五路射频信号输出2、前置式天线安装件3、架置式安装件4、4个用于接收机的直流馈电端（15V，最大2.5A）5、用于天线偏置的直流输出端（12V，最大300mA） | 1 | 台 |
| 4 | 有源指向性天线 | 1、低噪声信号放大器能够补偿同轴缆线的插入损失2、可与无线接收机和天线分配系统兼容，能够提供10–15伏直流偏压3、可将带有螺纹的集成式支架固定到话筒支架上4、四档位增益选择开关 | 2 | 只 |
| 5 | 同轴电缆 | 同轴电缆，BNC-BNC，RG8X/U型，50Ω，长25英尺（7.5米） | 2 | 根 |
|  | **3.录播系统** |  |  |  |
| 1 | 录播主机 | 1、全高清GPU图像加速处理器，实现了5路全高清1080P信号的同步处理，将视频录制、直播、实时导播、点播结合；2、支持自动导播、手动导播两种导播模式；3、支持单画面、画中画、二分屏、三分屏、四分屏、六分屏等多种画面组合播出；4、支持4路HD-SDI、1路VGA或1路HDMI视频输入，1080p@60fps分辩率；5、支持2路最高1080P60RTSP网络流接入；6、支持VGA、HDMI两种高清视频输出，可设置不同信号源；7、具有VGA环出，1路标清CVBS输出；8、支持RS-232、RS-485接口，可扩展跟踪球机、中控、键盘等设备；9、支持报警输入、报警输出，U盘录制，录完即可拔出；10、支持录制文件到网络存储服务器，实现集中存储；11、支持视频剪辑、字幕插入、透明台标、台标位置可调、片头字幕、片头图片、背景图片叠加；12、支持20余种特效切换；13、支持RTMP流、RTSP流实时网络发布；14、内置web服务，可通过网页远程导播、查看视频、操作设备、下载录制文件；15、四路1080P高清视频资源及导播画页同时录制，方便后期编辑；16、录制流、网络流单独设置、内置1TB硬盘存储； | 1 | 台 |
| 2 | 高清会议摄像机 | 1、1/2.8英寸高品质图像传感器，有效像素207万，最大分辨率1920x1080，输出帧率高达60帧/秒；2、20倍光学变焦，视角3.5°（窄角）-57.5°（广角）；3、低噪声CMOS有效地保证了摄像机视频的超高信噪比；4、支持多种控制协议包括VISCA、PELCO-D、PELCO-P协议等，支持自动识别协议；5、支持RS232级联；6、支持255个预置位； | 2 | 台 |
|  | **4.信号切换系统** |  |  |  |
| 1 | 无缝混插矩阵主机 | 1、2U机箱，支持2张输入卡、2张输出卡；2、嵌入式硬件架构，无缝切换无黑屏、闪屏，无延时；3、兼容HDMI、DVI、VGA、AV、SDI、HDBaseT、OpticalFiber（光纤）等1080P信号无缝切换板卡；4、兼容普通HDMI、HDBaseT、OpticalFiber(光纤）等4K\*2K信号无缝切换板卡；5、总线交换，每路信号单独通道进行传输，保证所有信号图像的实时显示；6、主机带倍频倍线技术，对图像信号进行倍线缩放、倍频增强显示；7、支持OSD自定义字符叠加画面显示功能及输入输出通道状态查询功能；8、支持画面拼接功能，需支持1\*1—8\*8拼接；9、有RS232,TCP/IP,IR和按键控制共4种控制方式；10、支持面板按键锁定功能，以防误操作；11、支持不少于10个场景保存和调用功能，支持群切功能；12、矩阵主机与信号满足不低于7\*24小时不断电运行无故障运行； | 1 | 台 |
| 2 | 4路HDMI输入卡 | 1、4路HDMI输入，4路模拟音频输入；2、无缝切换默认分辨率为1920x1080P@60Hz，可通过指令调整；3、HDMI端口支持HDMI1.3,HDCP1.3，兼容DVI信号；4、HDMI输入音频默认为内嵌音频输入，支持加嵌模拟音频；5、低分辨率信号可倍线变成分辨率为1080P或者1920x1200输出；6、输入信号卡具有字符叠加功能； | 2 | 张 |
| 3 | 4路HDMI输出卡 | 1、4路DVI/HDMI输出，4路模拟音频输出；2、无缝切换默认分辨率为1920x1080P@60Hz，可通过指令调整；3、DVI/HDMI端口支持DVI/HDMI1.3,HDCP1.3，兼容DVI信号；4、DVI/HDMI输出解嵌音频默认开启，可通过指令关闭5、低分辨率信号可倍线变成分辨率为1080P或者1920x1200输出； | 2 | 张 |
| 4 | 无线分享系统 | 1、标准USB接口，支持2.4G/5.0G双频传输；2、传输时延≤120ms；3、无线传输距离≥10m；4、最大支持1080P\*30Fps传输；5、支持PC/MacOS/Android通过无线传屏控制器向会议平板间传送屏幕、声音；可同时显示两个画面内容；6、支持触控回传，可以实现会议平板上远程操作个人设备；支持扩展模式；边传屏边上网；支持反向控制和反向镜像；支持屏端内容通过手机截屏；7、支持安卓系统传屏带声音； | 1 | 套 |
|  | **5.会议灯光系统** |  |  |  |
| 1 | LED面光成像灯 | 1、电源电压:AC100~240V，50/60Hz2、光源:200W灯珠3、总功率：250W4、光源寿命:50000小时5、显色指数:Ra≥956、透镜角度：19°/26°/36°/50°可选7、色温:3200K/5600K8、散热方式:铜管散热器+智能静音风机散热系统9、噪音:1米噪音≤30db10、温度监控:内置温度保护传感器,通过自动调节灯具功率来进行过温保护，显示面板实时查看灯具工作温度。 | 6 | 台 |
| 2 | LED三基色会议灯(嵌入式) | 1、电压:AC100~240V，50/60Hz2、光源:432颗0.5W贴片高显指LED阵列3、功率:200W4、光源寿命:50000小时5、显色指数:Ra≥95，R9>906、光束角度：120°7、色温:3200K/5600K/双色温8、散热方式:超大散热片空气对流自然散热9、温度监控:内置温度保护传感器,通过自动调节灯具功率来进行过温保护10、开孔尺寸：495\*295mm | 6 | 台 |
| 3 | 信号放大器 | 1、额定电压:AC110V～240V,50～60Hz2、DMX数码信号放大器专用于对DMX512电脑灯具控制信号进行整形放大和8路分配输出，备输入输出接口光电隔离技术，适用于DMX512信号经远距离传输衰减后的整形放大处理，以及备分配输出接口之间、输入接口与各分配输出接口之间需要安全电气隔离的使用场合。 | 1 | 台 |
| 4 | 固定灯光吊杆 | 50高频焊管,防锈漆二道面漆一道 | 1 | 品 |
|  | **6.集中控制系统** |  |  |  |
| 1 | 中央控制系统主机 | 1、支持8路可自定义协议的串口，根据需要可配置成RS232、RS485、DMX512协议，第一路和第五路支持24V供电输出；2、8路触点，每路都可支持30V/1ADC，125V/0.5AAC负载；3、支持8路可自定义的IO输入，输出及红外输出，支持全频段载波的红外调制信号发送；4、系统可通过无线或有线扩充，单系统支持65535台总线设备扩展；5、支持系统自动云诊断、云备份、云恢复；6、系统支持主机自备份功能；7、支持语音控制功能； | 1 | 台 |
| 2 | 中控编程软件 | 根据现场实际应用进行自定义的编程 | 1 | 套 |
| 3 | 电源控制器 | 1、8路大电流带常开/常闭触点继电器；2、单路功率：≤1800W；3、总功率：≤8000W；4、CAN总线通信方式；5、任意变换的网络ID设置；6、配合管理软件可实现电源控制器的管理； | 1 | 台 |
| 4 | 无线触摸屏 | 1、屏幕尺寸：10.4英寸2、分辨率：2000\*1200dpi3、系统：Android4、运行内存：4GB5、内存容量：64GB6、CPU核心数：八核 | 1 | 台 |
| 5 | 无线路由器 | 1、无线速率：1200M2、LAN输出口：千兆网口3、适用频段：2.4GHz+5GHz4、天线：外置天线 | 1 | 台 |
|  | **7.其它** |  |  |  |
| 1 | 辅助扬声器壁装支架 | 辅助扬声器壁装支架，与扬声器配套 | 4 | 套 |
| 2 | 设备机柜（42U） | 机柜尺寸600mm\*600mm\*2000mm(42U)，含侧板，一个层板，前玻璃后网孔门） | 1 | 台 |
| 3 | 操作台 | 钢木结构；2工位； | 1 | 台 |
| 4 | 多媒体信息插座 | 接口类型：根据使用需求定制接口HD15/HDMI、3.5Jack/AC、Shift、RJ45 | 2 | 个 |
| 5 | 扬声器插座 | 返听扬声器插座 | 2 | 个 |
| 7 | 扬声器线缆 | 2x2.5mm²弹性护套柔软扬声器线缆，高纯度（OFC）单根直径0.1MM铜丝无氧铜丝绞合，多股复绞，内导体聚氯乙烯绝缘护套，外护套PVC弹性体材料；填充条体为抗拉棉线。 | 300 | 米 |
| 8 | 音频线缆 | 2x0.3mm²专业双绞话筒线,无氧铜丝（OFC）,聚氯乙烯绝缘，弹性PVC外护套，屏蔽层无氧铜（OFC）编织。导体：40/0.1mm绞合裸铜丝；导体截面积：0.3mm2；绝缘：PVC绝缘料，2芯绞合；屏蔽：无氧裸铜丝编织屏蔽；护套：弹性PVC护套料 | 400 | 米 |
| 9 | 六类非屏蔽双绞线（低烟无卤） | 1、标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2，通过标准最高传输频率250MHz测试，额定传输速率(NVP)：68%，单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m2、导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE3、屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离4、护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm；最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内5、包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱 | 2 | 箱（305米） |
| 11 | 灯光线缆 | DMX512信号控制线，（OFC）无氧铜丝绞合，聚乙烯绝缘，编织加铝箔屏蔽，弹性PVC护套，导体截面积：0.22mm2，特性阻抗：120Ω。 | 100 | 米 |
| 12 | 高清线缆 | HDMI/DVI等高清视频连接线，30米 | 100 | 批 |
| 13 | 电源线缆 | ZR-RVV3\*1.5mm国标 | 200 | 米 |
| 14 | 电源线缆 | ZR-RVV3\*2.5mm国标 | 200 | 米 |
| **2、** | **教学楼一层大讨论室（103㎡）** |  |  |  |
|  | **1.扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 数字音频处理器 | 1、不少于8路输入、8路输出平衡接口；2、支持自动混音功能AM，可对多只话筒分组管理，NOMA功能，可根据设定的开启MIC数量，算法自动控制允许输出的话筒数量，有效抑制扩声系统声反馈，提升系统传声增益；3、输入每通道功能:前级放大器、扩展器、压缩器、7段动态均衡器、延时器；4、输出每通道功能:10段动态均衡器、高低通滤波器、限幅器；5、四个独立可共享自适应反馈消除AFC；6、内置智能闪避器Ducker；7、支持GPIO可编程控制接口；8、内置自动摄像跟踪功能,可直接控制摄像头，可控制不少于30台摄像机；9、支持2路RTP网络音频流发送和接收，突破局域网的限制，快速构建AoIP系统；10、具有RS-232、RS-485、POE外部面板控制接口；11、支持跨网段控制；12、支持一个软件可同时管理系统中的多台设备；13、预设存储数量不少于50个，具有新建、保存、另存为、调用、编辑预设，可设置设备上电默认预设，可设置调用预设静音（淡入淡出）、非静音； | 1 | 台 |
| 2 | 控制面板 | 1、可编程控制面板2、面板可任意组合，实现多种控制功能3、可自定义面板控制功能，包括LED灯指示、按键功能等4、标准CAT5连接方式，支持POE供电功能或外部供电式5、TCP/IP标准控制协议,同一系统中,按控制需求可任意设置控制面板的数量 | 1 | 台 |
| 3 | 全频扬声器 | 1、额定功率：100W2、阻抗:16欧姆3、最大声压级@10％THD：125dB4、灵敏度1W/1m：103dB5、频率响应(+/-3dB)：120Hz-19kHz6、频率响应(-10dB)：90Hz-20kHz7、低/中单元：8" | 4 | 只 |
| 4 | 功率放大器 | 1、输出功率8Ω：2×300W2、输出功率4Ω：2×600W3、桥接输出功率8Ω：1200W4、频率响应范围：20Hz-20KHz+3/-0dB5、信噪比：>90dB6、相位延时：+/0.1度，10Hz-20KHz@1W7、声道分离度：>50dB8、互调失真：≤0.01%ratedpower@8Ω9、总谐波失真(1kHz@1W)：≤0.01%ratedpower@8Ω10、阻抗参数：>300@1KHz/8Ω11、总系统转换率：20V/us(Stereo)12、输入阻抗：10K/20KΩ,不平衡/平衡 | 2 | 台 |
| 5 | 电源时序器 | 1、8路智能电源系统，整机容量40A（8.8KVA）；2、每路延时1秒，每路输出AC220V/13A，适用各种类型插头；3、MCU控制，具有外部电平控制级连口和标准RS232串行数控接口。4、开放控制协议，既可满足中央控制器控制，又可连接各种控制面板。5、机架高度：1U | 1 | 台 |
|  | **2、拾音系统** |  |  |  |
| 1 | 数字会议系统主机 | 1、高对比度、低功耗OLED屏用于显示系统状态、发言人数、发言模式等信息，并提供中文/英文、英文/俄文、英文/西班牙等多种语言的系统设置菜单；2、USB自动录音功能：前面板插入U盘后可录制会议音频；3、自动摄像跟踪功能：配合摄像机可实现自动摄像跟踪；4、内置4路输入2路输出视频接口，可选择不同输入信号接到输出接口；6、内置实时时钟、日历功能；7、最多同时开启单元数量为4个（不包括主席单元），主席/副主席单元不受最大开启数量限制，系统可同时发言人数无数量限制；8、具有调节声控灵敏度功能； | 1 | 台 |
| 2 | 主席单元 | 1、音频频响：20Hz～20KHz，信噪比：≥96dB，内置左右双扬声器：2×2W/8Ω；3、单元之间“T型”手拉手连接，连接线支持底部引出，可选择隐藏或不隐藏式安装；4、三角几何外观，金属材质，带三色LED指示灯；5、心型指向性驻极体麦克风，双软管鹅颈咪杆，带指示灯圈，长度410mm/310mm/510mm可选；6、自带Ø3.5mm的麦克风插口可连接外置麦克风，满足不同的使用场景；7、OLED屏动态显示单元信息，具有时钟显示功能，可显示当前会议时间；8、系统同时开启单元数量为4个，支持声控模式。声控模式下，发言时话筒自动开启，可调节声控灵敏度和自动关咪时间；9、主席单元和副主席单元无数量限制，主席和副主席单元不受开启数量限制，系统最大同时发言人数无数量限制；10、主席单元可以自由开启，同时可以关闭正在发言的代表单元； | 1 | 台 |
| 3 | 代表单元 | 1、音频频响：20Hz～20KHz，信噪比：≥96dB，内置左右双扬声器：2×2W/8Ω；3、单元之间“T型”手拉手连接，连接线支持底部引出，可选择隐藏或不隐藏式安装；4、三角几何外观，金属材质，带三色LED指示灯；5、心型指向性驻极体麦克风，双软管鹅颈咪杆，带指示灯圈，长度410mm/310mm/510mm可选；6、自带Ø3.5mm的麦克风插口可连接外置麦克风，满足不同的使用场景；7、OLED屏动态显示单元信息，具有时钟显示功能，可显示当前会议时间；8、系统同时开启单元数量为4个，支持声控模式。声控模式下，发言时话筒自动开启，可调节声控灵敏度和自动关咪时间；9、可将任意代表单元设置成副主席，副主席单元无数量限制，副主席单元不受开启数量限制，系统最大同时发言人数无数量限制； | 18 | 台 |
| 4 | 会议专用延长线 | 1、会议话筒专用线缆，用于主机到第一个话筒单元的连接线（20米） | 1 | 根 |
| 5 | 会议地插 | 1、会议地插，109×109×65mm，全金属铜 | 1 | 套 |
| 6 | 一拖二无线手持话筒 | 1、包含2个心形动圈手持话筒和1个双无线接收机2、典型条件下的工作范围：≥100米（300英尺）3、接收机灵敏度：≥-54，5dBV/Pa；1，88mV/Pa4、接收机音频频率响应：优于或等于50Hz-15kHz5、每个频段多达12个兼容频率6、电池寿命：>8小时7、增益调整范围：不小于10dB | 1 | 套 |
|  | **3.显示系统** |  |  |  |
| 1 | 电子白板触摸一体机（98寸） | 1、整机工艺要求：一体化，全金属外壳，铝合金外面框，表面无尖锐边缘或突起，外部无任何可见内部功能模块的连接线；2、接口：HDMI×2路，TOUCHUSB×1路，USB×2路，前置3路USB接口，3、人性化：开机通道记忆功能，悬浮菜单自定义功能，侧边栏隐藏功能；4、防眩光AG玻璃，书写顺滑，且避免镜面效应，让会场高档，会商高效，二十点触摸；5、A级液晶面板，LED背光源，直下式背光，尺寸≥98寸，显示比例16:9，亮度≥350cd/㎡，物理解析度≥3840×2160，对比度≥1200：1，整机尺寸：2216.8\*99.3\*1331.6mm，可视面积≥2160.5mm(H)×1217.3mm(V)；6、硬件配置不低于CPUARMCortex2xCA73+2xCA534核1.5GHz，内存3GBDDR4，存储32G；7、内置800万像素广角摄像头，无挡片遮挡；内置6阵列麦克风，支持10米有效拾音距离；8、设备支持双系统运行。双系统间，可一键触摸切换选择，保障整个系统正常运行；每次上电或开机，内置OPS电脑不必直接启动，高效节能；在需要使用OPS电脑时，一键切换到OPS通道下，系统自动检测OPS电脑的状态，若是关闭状态，则自动启动OPS电脑。确保整个系统真正节能运行，且确保电脑不因无故断电导致的电脑开机异常；9、支持三大护眼功能：触摸护眼；防蓝光护眼；光感护眼；可在菜单中方便打开三大功能选项；10、内置U盘禁用功能，开启后，外接U盘不予读取，确保系统安全和资料安全，支持U盘秘钥锁屏功能，开启后，插上秘钥U盘解锁，整机系统方可正常运行，解锁后拔下秘钥U盘，整机系统仍能继续工作。重启后必须用U盘秘钥解锁才能工作，确保整机系统的安全，不被非授权人员使用；11、支持五指息屏，五指唤醒，悬浮图标三指跟随；安卓下：支持内置和外置摄像头的切换，支持无遥控进入工厂菜单，支持侧拉菜单通过悬浮图标一键调出；支持屏幕底部上拉菜单；12、内置无线投屏，支持单画面、双画面、三画面、四画面显示模式快捷切换；通过传屏软件或USB传屏按键、三合一传屏按键（USB接口、HDMI接口、TYPE-C接口三种接口均在同一个可拆分式传屏器上），实现任意手机/PAD/电脑同时四画面混合无线传屏；支持全功能TYPE-C接口的手机或电脑的无线传屏，且大屏可反向触摸控制手机和电脑画面。-无线投屏，安卓手机镜像投屏后大屏端有手机的同步声音且通过手机控制投屏后的声音，镜像投屏时手机端的音视频画面同时在大屏端呈现；13、真4K白板软件，在安卓系统下：书写内容生成二维码分享时，可设置文件加密；且分享内容上传的服务器地址，支持修改；新建页支持100页；14、一体机应用主题，支持会议主题和教育主题，自动切换；会议主题，主图标包括4K白板和远程会议，方便直接入会；教育主题，主图标包括课件管理、教育白板和远程课堂；15、支持集控控制功能：可通过集控平台软件，随时在云端分组和分权限管控所有显示屏终端；会前，可通过集控平台，把需要的资料同时上传到任意显示屏端；会中，可随时给在运行的显示屏端发通知信息显示在屏端，并查看和统计所有设备的名称、IP地址、运行状态，投屏状态以及在线、离线、关机的设备数量和名称，单个和所有设备的使用频率，可及时在线给任意显示屏终端安装APP；会后，可通过集控平台，远程关闭任意一台显示屏。集控平台，自带报表统计功能。屏端有消息浮窗，实时动态显示传到屏端的通知和文件等信息。16、设备结构牢固，可防止8级强震，避免二次伤害；17、设备平均无故障运行时间≥10万小时；18、支持80PinOPS-C标准接口的OPS插槽式安装方式，CPU配置不低于六核十二线程，内存不低于8GB，存储≥256GBSSD硬盘； | 1 | 台 |
| 2 | 壁挂支架 | 1、一体机壁挂支架 | 1 | 台 |
|  | **4.其它** |  |  |  |
| 1 | 设备机柜（16U） | 1、16U/600MM\*600MM | 1 | 台 |
| 2 | 多媒体信息插座 | 1、接口类型：根据使用需求定制接口HD15/HDMI、3.5Jack/AC、Shift、RJ45 | 1 | 个 |
| 3 | 扬声器线缆 | 1、2x1.5mm²弹性护套柔软扬声器线缆，高纯度（OFC）单根直径0.1MM铜丝无氧铜丝绞合，多股复绞，内导体聚氯乙烯绝缘护套，外护套PVC弹性体材料；填充条体为抗拉棉线。 | 100 | 米 |
| 4 | 音频线缆 | 1、2x0.3mm²专业双绞话筒线,无氧铜丝（OFC）,聚氯乙烯绝缘，弹性PVC外护套，屏蔽层无氧铜（OFC）编织。导体：40/0.1mm绞合裸铜丝；导体截面积：0.3mm2；绝缘：PVC绝缘料，2芯绞合；屏蔽：无氧裸铜丝编织屏蔽；护套：弹性PVC护套料 | 100 | 米 |
| 5 | 高清线缆 | 1、4K高清HDMI连接线，20米 | 1 | 根 |
| 6 | 电源线缆 | 1、ZR-RVV3\*1.5mm国标 | 100 | 米 |
| **3、** | **综合楼三层党员活动室** |  |  |  |
|  | **1.扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 数字音频处理器 | 1、不少于8路输入、8路输出平衡接口；2、支持自动混音功能AM，可对多只话筒分组管理，NOMA功能，可根据设定的开启MIC数量，算法自动控制允许输出的话筒数量，有效抑制扩声系统声反馈，提升系统传声增益；3、输入每通道功能:前级放大器、扩展器、压缩器、7段动态均衡器、延时器；4、输出每通道功能:10段动态均衡器、高低通滤波器、限幅器；5、四个独立可共享自适应反馈消除AFC；6、内置智能闪避器Ducker；7、支持GPIO可编程控制接口；8、内置自动摄像跟踪功能,可直接控制摄像头，可控制不少于30台摄像机；9、支持2路RTP网络音频流发送和接收，突破局域网的限制，快速构建AoIP系统；10、具有RS-232、RS-485、POE外部面板控制接口；11、支持跨网段控制；12、支持一个软件可同时管理系统中的多台设备；13、预设存储数量不少于50个，具有新建、保存、另存为、调用、编辑预设，可设置设备上电默认预设，可设置调用预设静音（淡入淡出）、非静音； | 1 | 台 |
| 2 | 控制面板 | 1、可编程控制面板2、面板可任意组合，实现多种控制功能3、可自定义面板控制功能，包括LED灯指示、按键功能等4、标准CAT5连接方式，支持POE供电功能或外部供电式5、TCP/IP标准控制协议,同一系统中,按控制需求可任意设置控制面板的数量 | 2 | 台 |
| 3 | 全频扬声器 | 1、额定功率：100W2、阻抗:16欧姆3、最大声压级@10％THD：125dB4、灵敏度1W/1m：103dB5、频率响应(+/-3dB)：120Hz-19kHz6、频率响应(-10dB)：90Hz-20kHz7、低/中单元：8" | 4 | 只 |
| 4 | 功率放大器 | 1、输出功率8Ω：2×300W2、输出功率4Ω：2×600W3、桥接输出功率8Ω：1200W4、频率响应范围：20Hz-20KHz+3/-0dB5、信噪比：>90dB6、相位延时：+/0.1度，10Hz-20KHz@1W7、声道分离度：>50dB8、互调失真：≤0.01%ratedpower@8Ω9、总谐波失真(1kHz@1W)：≤0.01%ratedpower@8Ω10、阻抗参数：>300@1KHz/8Ω11、总系统转换率：20V/us(Stereo)12、输入阻抗：10K/20KΩ,不平衡/平衡 | 2 | 台 |
| 5 | 电源时序器 | 1、8路智能电源系统，整机容量40A（8.8KVA）；2、每路延时1秒，每路输出AC220V/13A，适用各种类型插头；3、MCU控制，具有外部电平控制级连口和标准RS232串行数控接口。4、开放控制协议，既可满足中央控制器控制，又可连接各种控制面板。5、机架高度：1U | 1 | 台 |
|  | **2.拾音系统** |  |  |  |
| 1 | 数字会议系统主机 | 1、高对比度、低功耗OLED屏用于显示系统状态、发言人数、发言模式等信息，并提供中文/英文、英文/俄文、英文/西班牙等多种语言的系统设置菜单；2、USB自动录音功能：前面板插入U盘后可录制会议音频；3、自动摄像跟踪功能：配合摄像机可实现自动摄像跟踪；4、内置4路输入2路输出视频接口，可选择不同输入信号接到输出接口；6、内置实时时钟、日历功能；7、最多同时开启单元数量为4个（不包括主席单元），主席/副主席单元不受最大开启数量限制，系统可同时发言人数无数量限制；8、具有调节声控灵敏度功能； | 1 | 台 |
| 2 | 主席单元 | 1、桌面式标配心型指向性驻极体麦克风，带开启指示灯圈，多种长度的双软管鹅颈咪杆可选（标配410mm，可选310mm/510mm）；2、高对比度、低功耗OLED屏用于动态显示终端信息，如动态时钟、终端信息、发言状态、报到及表决状态、同传列表及音量状态等；3、支持最多同时开启单元数量为4个（不包括主席单元），主席/副主席单元不受最大开启数量限制，系统可同时发言人数无数量限制；4、具备3.5mm的麦克风插口可连接外置麦克风，满足不同的使用场景；5、具有抗手机干扰功能；6、音频频响：20Hz～20KHz，信噪比：>95dBr，总谐波失真：＜0.05%； | 1 | 台 |
| 3 | 代表单元 | 1、桌面式标配心型指向性驻极体麦克风，带开启指示灯圈，多种长度的双软管鹅颈咪杆可选（标配410mm，可选31mm/510mm）;2、高对比度、低功耗OLED屏用于动态显示终端信息，如动态时钟、终端信息、发言状态、报到及表决状态、同传列表及音量状态等。3、内置左右双扬声器；4、自动摄像跟踪功能：配合摄像机、视频矩阵，可实现高清/标清自动摄像跟踪，支持预置全景位；5、代表单元带三色LED指示灯； | 17 | 台 |
| 4 | 会议专用延长线 | 1、会议话筒专用线缆，用于主机到第一个话筒单元的连接线 | 1 | 根 |
| 5 | 会议地插 | 1、会议地插，109×109×65mm，全金属铜 | 1 | 套 |
| 6 | 一拖二无线手持话筒 | 1、包含2个心形动圈手持话筒和1个双无线接收机2、典型条件下的工作范围：≥100米（300英尺）3、接收机灵敏度：≥-54，5dBV/Pa；1，88mV/Pa4、接收机音频频率响应：优于或等于50Hz-15kHz5、每个频段多达12个兼容频率6、电池寿命：>8小时7、增益调整范围：不小于10dB | 1 | 套 |
|  | **3.显示系统** |  |  |  |
| 1 | 电子白板触摸一体机（98寸） | 1、整机工艺要求：一体化，全金属外壳，铝合金外面框，表面无尖锐边缘或突起，外部无任何可见内部功能模块的连接线；2、接口：HDMI×2路，TOUCHUSB×1路，USB×2路，前置3路USB接口，3、人性化：开机通道记忆功能，悬浮菜单自定义功能，侧边栏隐藏功能；4、防眩光AG玻璃，书写顺滑，且避免镜面效应，让会场高档，会商高效，二十点触摸；5、A级液晶面板，LED背光源，直下式背光，尺寸≥98寸，显示比例16:9，亮度≥350cd/㎡，物理解析度≥3840×2160，对比度≥1200：1，整机尺寸：2216.8\*99.3\*1331.6mm，可视面积≥2160.5mm(H)×1217.3mm(V)；6、硬件配置不低于CPUARMCortex2xCA73+2xCA534核1.5GHz，内存3GBDDR4，存储32G；7、内置800万像素广角摄像头，无挡片遮挡；内置6阵列麦克风，支持10米有效拾音距离；8、设备支持双系统运行。双系统间，可一键触摸切换选择，保障整个系统正常运行；每次上电或开机，内置OPS电脑不必直接启动，高效节能；在需要使用OPS电脑时，一键切换到OPS通道下，系统自动检测OPS电脑的状态，若是关闭状态，则自动启动OPS电脑。确保整个系统真正节能运行，且确保电脑不因无故断电导致的电脑开机异常；9、支持三大护眼功能：触摸护眼；防蓝光护眼；光感护眼；可在菜单中方便打开三大功能选项；10、内置U盘禁用功能，开启后，外接U盘不予读取，确保系统安全和资料安全，支持U盘秘钥锁屏功能，开启后，插上秘钥U盘解锁，整机系统方可正常运行，解锁后拔下秘钥U盘，整机系统仍能继续工作。重启后必须用U盘秘钥解锁才能工作，确保整机系统的安全，不被非授权人员使用；11、支持五指息屏，五指唤醒，悬浮图标三指跟随；安卓下：支持内置和外置摄像头的切换，支持无遥控进入工厂菜单，支持侧拉菜单通过悬浮图标一键调出；支持屏幕底部上拉菜单；12、内置无线投屏，支持单画面、双画面、三画面、四画面显示模式快捷切换；通过传屏软件或USB传屏按键、三合一传屏按键（USB接口、HDMI接口、TYPE-C接口三种接口均在同一个可拆分式传屏器上），实现任意手机/PAD/电脑同时四画面混合无线传屏；支持全功能TYPE-C接口的手机或电脑的无线传屏，且大屏可反向触摸控制手机和电脑画面。-无线投屏，安卓手机镜像投屏后大屏端有手机的同步声音且通过手机控制投屏后的声音，镜像投屏时手机端的音视频画面同时在大屏端呈现；13、真4K白板软件，在安卓系统下：书写内容生成二维码分享时，可设置文件加密；且分享内容上传的服务器地址，支持修改；新建页支持100页；14、一体机应用主题，支持会议主题和教育主题，自动切换；会议主题，主图标包括4K白板和远程会议，方便直接入会；教育主题，主图标包括课件管理、教育白板和远程课堂；15、支持集控控制功能：可通过集控平台软件，随时在云端分组和分权限管控所有显示屏终端；会前，可通过集控平台，把需要的资料同时上传到任意显示屏端；会中，可随时给在运行的显示屏端发通知信息显示在屏端，并查看和统计所有设备的名称、IP地址、运行状态，投屏状态以及在线、离线、关机的设备数量和名称，单个和所有设备的使用频率，可及时在线给任意显示屏终端安装APP；会后，可通过集控平台，远程关闭任意一台显示屏。集控平台，自带报表统计功能。屏端有消息浮窗，实时动态显示传到屏端的通知和文件等信息。16、设备结构牢固，可防止8级强震，避免二次伤害；17、设备平均无故障运行时间≥10万小时；18、支持80PinOPS-C标准接口的OPS插槽式安装方式，CPU配置不低于六核十二线程，内存不低于8GB，存储≥256GBSSD硬盘； | 1 | 台 |
| 2 | 壁挂支架 | 1、一体机壁挂支架 | 1 | 台 |
|  | **4.其它** |  |  |  |
| 1 | 设备机柜（16U） | 1、16U/600MM\*600MM | 1 | 台 |
| 2 | 多媒体信息插座 | 1、接口类型：根据使用需求定制接口HD15/HDMI、3.5Jack/AC、Shift、RJ45 | 1 | 个 |
| 3 | 扬声器线缆 | 1、2x1.5mm²弹性护套柔软扬声器线缆，高纯度（OFC）单根直径0.1MM铜丝无氧铜丝绞合，多股复绞，内导体聚氯乙烯绝缘护套，外护套PVC弹性体材料；填充条体为抗拉棉线。 | 100 | 米 |
| 4 | 音频线缆 | 1、2x0.3mm²专业双绞话筒线,无氧铜丝（OFC）,聚氯乙烯绝缘，弹性PVC外护套，屏蔽层无氧铜（OFC）编织。导体：40/0.1mm绞合裸铜丝；导体截面积：0.3mm2；绝缘：PVC绝缘料，2芯绞合；屏蔽：无氧裸铜丝编织屏蔽；护套：弹性PVC护套料 | 100 | 米 |
| 5 | 高清线缆 | 1、4K高清HDMI连接线，20米 | 1 | 根 |
| 6 | 电源线缆 | 1、ZR-RVV3\*1.5mm国标 | 100 | 米 |
| **4、** | **综合楼四层大会议室** |  |  |  |
|  | **1.扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 数字音频处理器 | 1、不少于8路输入、8路输出平衡接口；2、支持自动混音功能AM，可对多只话筒分组管理，NOMA功能，可根据设定的开启MIC数量，算法自动控制允许输出的话筒数量，有效抑制扩声系统声反馈，提升系统传声增益；3、输入每通道功能:前级放大器、扩展器、压缩器、7段动态均衡器、延时器；4、输出每通道功能:10段动态均衡器、高低通滤波器、限幅器；5、四个独立可共享自适应反馈消除AFC；6、内置智能闪避器Ducker；7、支持GPIO可编程控制接口；8、内置自动摄像跟踪功能,可直接控制摄像头，可控制不少于30台摄像机；9、支持2路RTP网络音频流发送和接收，突破局域网的限制，快速构建AoIP系统；10、具有RS-232、RS-485、POE外部面板控制接口；11、支持跨网段控制；12、支持一个软件可同时管理系统中的多台设备；13、预设存储数量不少于50个，具有新建、保存、另存为、调用、编辑预设，可设置设备上电默认预设，可设置调用预设静音（淡入淡出）、非静音； | 1 | 台 |
| 2 | 阵列声柱扬声器 | 1、中低音喇叭：10x3"铁磁全频单元，0.8"音圈2、频率响应(+/-3dB已处理)：155Hz-18kHz3、频率响应(-10dB已处理)：130Hz-19kHz4、灵敏度1W/1m(全空间)：97dB(200Hz–10kHz)5、最大声压级@10%THD（全空间）：127dB(200Hz-5kHz)6、指向性(水平x垂直)：120°x15°(不对称,j型)7、额定功率：300W8、阻抗：16Ω | 4 | 套 |
| 3 | 功率放大器 | 1、输出功率8Ω：2×300W2、输出功率4Ω：2×600W3、桥接输出功率8Ω：1200W4、频率响应范围：20Hz-20KHz+3/-0dB5、信噪比：>90dB6、相位延时：+/0.1度，10Hz-20KHz@1W7、声道分离度：>50dB8、互调失真：≤0.01%ratedpower@8Ω9、总谐波失真(1kHz@1W)：≤0.01%ratedpower@8Ω10、阻抗参数：>300@1KHz/8Ω11、总系统转换率：20V/us(Stereo)12、输入阻抗：10K/20KΩ,不平衡/平衡 | 2 | 台 |
| 4 | 电源时序器 | 1、8路智能电源系统，整机容量40A（8.8KVA）；2、每路延时1秒，每路输出AC220V/13A，适用各种类型插头；3、MCU控制，具有外部电平控制级连口和标准RS232串行数控接口。4、开放控制协议，既可满足中央控制器控制，又可连接各种控制面板。5、机架高度：1U | 1 | 台 |
|  | **2.无纸化会议系统** |  |  |  |
| 1 | 双屏桌面无纸化终端（带话筒） | 1、台面式终端，连接线支持底部引出，可选择隐藏或不隐藏式安装；2、配备15.6英寸1920\*1080分辨率LCD主屏显示会议信息、10.1英寸1280\*800分辨率背屏显示与会人员姓名信息；3、开关咪发光触控一体化按键，无机械按键声，支持48KHz音频采样频率，音频频响20H20KHz；4、标配心型指向性驻极体麦克风，带开启指示灯圈，双软管鹅颈咪杆可选，具备声控模式(VOX)、限制发言模式(Auto)、先进先出模式(FIFO)、申请等待模式(Operator)；5、支持自动摄像跟踪功能，并支持声控模式（VOX）、限制发言模式(Auto)、先进先出模式(FIFO)、申请等待模式(Operator)；6、声控模式：声控模式下，发言时话筒自动开启，可调节声控的灵敏度（高、中、低），可设置自动关咪时间(20~250秒)；7、支持手拉手、星型、混合型三种连接方式；8、内置左右双扬声器，合理的音腔设计，声音清晰、宏亮，并支持音量调节；9、支持文件批注功能和电子白板功能；10、内部消息发送功能：与会者之间可发部内部消息进行沟通；11、外部文件读取功能：支持USB（U盘）插入，进行外部文件的读取及操作管理；12、具有唯一的序列号，会议系统支持自动或者手动给系统设备分配ID；13、浏览器上网功能：会议进行中，可通过互联网或局域网查找相关资料； | 16 | 台 |
| 2 | 电源HUB | 1、基于LINUX操作系统平台开发，内置高性能CPU处理核心，高速DSP数字音效处理器；2、采用分布式供电管理，最大可组成容量为65025席的大型系统；3、采用网线连接，易于布线，支持线路的“热插拔”，支持环形手拉手、星型、混合型三种连接方式；4、具有唯一的序列号，会议系统支持自动或者手动给系统设备分配ID；5、5路会议终端连接接口，2路扩展接口用于连接电源HUB；6、具有与会议服务器同步开关机功能；7、内置会议终端自动检测机制，可在会前对系统各终端进行运行状态自检；8、带工作状态指示的LED灯，自动检测电压、电流及温度状态，支持过载、高温自动保护，工作运行状态通过网络自动上传。 | 4 | 台 |
| 3 | 无纸化服务器(含软件） | 1、支持无纸化会议终端的设备管理；2、支持与会人员资料管理，可实现离线创建和在线创建两种模式；3、支持坐席设置，可创建会议室，设置座位分布，支持自定义编辑；4、支持会议管理，可实现会议日程的创建，并设定会议时间和地点；5、支持会议文件上传并保存，支持DOC、DOCX、PDF、PPT、PPTX、XLS、XLSX、JPG、PNG、BMP等文件格式；6、支持会议议题管理，可实现会议的报到、表决等功能，并支持选项自定义；7、支持屏幕定制，可自定义字体的颜色、大小、背景等；8、安装方式：4U标准机架式9、CPU：优于6M缓存，四核4线程，最高可达3.20GHz10、内存：8GDDRIII，最大支持16G11、硬盘：不小于1TBSATA硬盘12、显示接口：1×HDMI、1×VGA13、网络接口：2×LAN1000M14、USB接口：2×USB3.0，8×USB2.0（其中4个内置）15、音频接口：1×Mic\_in、1×LINE\_OUT16、控制接口：2×RS-232、1×PS/217、扩展接口：1×PCI-EX16、1×Mini-PCIE、4×RS-232、4×GPO、4×GPI418、键盘：抽拉式一体键盘鼠标19、显示器：内置8.9LCD，1024×600DPI，250cd/m220、触摸屏：十点工规电容触摸屏21、光驱：超薄DVD光驱 | 1 | 台 |
| 4 | 编码器 | 1、支持视频编码H.264，支持1920x1080p/1920x1080i/1280x720p/720\*576i/720\*576p/640\*480i等分辨率；2、1路HDMI信号输入，1路VGA信号输入，1路YPBPR信号输入，1路CVBS信号/1路3.5音频输入，1路RJ45输出；3、具有信号格式自动转换成网络信号传输，支持TCP，UDP，1000M（RJ45双工网口）传输，支持DHCP自动获取IP；4、通过编解码器，支持外部视频的接入）； | 1 | 台 |
| 5 | 桌面无纸化呼叫服务终端(含软件） | 1、台面式终端，连接线支持底部引出，可选择隐藏或不隐藏式安装；2、主频1.8G；内存DDR32G；内置存储容量8GB；15.6英寸1920×1080电容触屏；10点触控；3、支持适配器独立供电，或会议服务器、电源HUB分布式供电，实现智能分区管理；4、网线连接，支持环形手拉手、星型、混合型三种连接方式；5、内置左右双扬声器，音量可调；6、终端可显示与会者信息、会议信息、会议事项结果及查看现场坐席情况；7、具有唯一的序列号，会议系统支持自动或者手动给系统设备分配ID；8、与会人员通过液晶触屏进行服务呼叫，服务请求将在无纸化呼叫服务终端上及时提示，服务人员根据此信息可及时为与会者提供所需的服务。基本的服务内容包含:纸、笔、茶水、毛巾等，可根据会议实际情况定制服务内容；9、支持查看现场坐席功能:可根据会场布局排列显示现场坐席图，服务信息直接在图上显示，方便服务人员根据坐席情况提供服务； | 1 | 台 |
| 6 | 全数字会议主机 | 1、钢化玻璃面板，导航式旋钮，OLED屏显示，并提供中文/英文等多种语言菜单；3、性能配置：支持48Khz音频采样频率，音频频响20Hz-20KHz；4、双机热备份：具备会议服务器双击热备份功能，可将一台会议服务器设置为备份模式并连接到系统中，如当前会议服务器出现意外时，备份服务器可自动托管，保证会议无间断顺利进行；5、服务器采用网线连接，支持环形手拉手、星型、混合型等多种连接方式；6、服务器采用分布式供电布局，单台服务器标准可挂载40个话筒终端；可通过电源HUB进行系统扩容，可组成最大容量为65025席的大型系统；7、支持音频分组功能，最大支持4路分组音频输出；8、具有USB录音功能，插入U盘后，可自动录制系统音频；9、时钟同步：内置实时时钟，万年历功能，可以在会议服务器、会议终端上显示当前时间；10、无纸化扩展：支持与无纸化会议系统融合使用；11、支持32种语言的有线同传； | 1 | 台 |
| 7 | 智能会议管理软件 | 1、系统要求:操作系统32/64位2、支持主屏、分屏显示，软件界面可同步到大屏幕，支持屏幕分辨率自适应；3、可兼容公信会议系统的不同产品形态的设备使用，满足有线产品/无线产品/多种产品形态/多个系统之间的数据互联互通；4、采用超级狗数据加密，通过LicenseOnChip技术确保许可免受篡改，支持AES算法加密。运用ECC密钥交换技术，确保会议数据传输加密保护；5、具备序列号授权使用功能，不使用超级狗加密情况下，可通过官方生成的授权码授权使用；6、内置中文、英文、俄文等多国语言选择。具备语言自定义功能，可视化的语言编辑界面，便于翻译人员编辑和校对，支持语言数据包导入/导出；7、支持PELCO-P/PELCO-D/VISCA摄像跟踪设置，可选择多种摄像机/矩阵类型，切换对应的控制协议。预置位信息支持导入和导出，方便保存和调用；8、可设置会议议题及相关内容，包括标语、表决、讨论、文稿（支持office文档插入）等；9、支持表决、评议、选举、评分等方式，表决选项可以自定义设置，并支持记名投票、不记名投票、权重表决等设置10、使用软件发起会议召开，进行人员的报到、标语显示、文稿显示、进入讨论、开始表决等操作；11、支持屏幕定制，可视化编辑界面的文字字体、颜色、图片、数据关联等进行设置。支持多种界面风格快速切换；12、软件支持会后信息处理，会议人员名单、议题议案结果、会议过程产生的文件进行导出和打印。13、支持双机热备份，当会议操作计算机发生故障时，系统自动切换到备份计算机运行，保证会议不间断进行； | 1 | 套 |
| 8 | 会议专用延长线 | 1、会议话筒专用线缆，用于主机到第一个话筒单元的连接线 | 1 | 根 |
| 9 | 一拖二无线手持话筒 | 1、包含2个心形动圈手持话筒和1个双无线接收机2、典型条件下的工作范围：≥100米（300英尺）3、接收机灵敏度：≥-54，5dBV/Pa；1，88mV/Pa4、接收机音频频率响应：优于或等于50Hz-15kHz5、每个频段多达12个兼容频率6、电池寿命：>8小时7、增益调整范围：不小于10dB | 1 | 套 |
|  | **3.显示系统** |  |  |  |
| 1 | 电子白板触摸一体机（98寸） | 1、整机工艺要求：一体化，全金属外壳，铝合金外面框，表面无尖锐边缘或突起，外部无任何可见内部功能模块的连接线；2、接口：HDMI×2路，TOUCHUSB×1路，USB×2路，前置3路USB接口，3、人性化：开机通道记忆功能，悬浮菜单自定义功能，侧边栏隐藏功能；4、防眩光AG玻璃，书写顺滑，且避免镜面效应，让会场高档，会商高效，二十点触摸；5、A级液晶面板，LED背光源，直下式背光，尺寸≥98寸，显示比例16:9，亮度≥350cd/㎡，物理解析度≥3840×2160，对比度≥1200：1，整机尺寸：2216.8\*99.3\*1331.6mm，可视面积≥2160.5mm(H)×1217.3mm(V)；6、硬件配置不低于CPUARMCortex2xCA73+2xCA534核1.5GHz，内存3GBDDR4，存储32G；7、内置800万像素广角摄像头，无挡片遮挡；内置6阵列麦克风，支持10米有效拾音距离；8、设备支持双系统运行。双系统间，可一键触摸切换选择，保障整个系统正常运行；每次上电或开机，内置OPS电脑不必直接启动，高效节能；在需要使用OPS电脑时，一键切换到OPS通道下，系统自动检测OPS电脑的状态，若是关闭状态，则自动启动OPS电脑。确保整个系统真正节能运行，且确保电脑不因无故断电导致的电脑开机异常；9、支持三大护眼功能：触摸护眼；防蓝光护眼；光感护眼；可在菜单中方便打开三大功能选项；10、内置U盘禁用功能，开启后，外接U盘不予读取，确保系统安全和资料安全，支持U盘秘钥锁屏功能，开启后，插上秘钥U盘解锁，整机系统方可正常运行，解锁后拔下秘钥U盘，整机系统仍能继续工作。重启后必须用U盘秘钥解锁才能工作，确保整机系统的安全，不被非授权人员使用；11、支持五指息屏，五指唤醒，悬浮图标三指跟随；安卓下：支持内置和外置摄像头的切换，支持无遥控进入工厂菜单，支持侧拉菜单通过悬浮图标一键调出；支持屏幕底部上拉菜单；12、内置无线投屏，支持单画面、双画面、三画面、四画面显示模式快捷切换；通过传屏软件或USB传屏按键、三合一传屏按键（USB接口、HDMI接口、TYPE-C接口三种接口均在同一个可拆分式传屏器上），实现任意手机/PAD/电脑同时四画面混合无线传屏；支持全功能TYPE-C接口的手机或电脑的无线传屏，且大屏可反向触摸控制手机和电脑画面。-无线投屏，安卓手机镜像投屏后大屏端有手机的同步声音且通过手机控制投屏后的声音，镜像投屏时手机端的音视频画面同时在大屏端呈现；13、真4K白板软件，在安卓系统下：书写内容生成二维码分享时，可设置文件加密；且分享内容上传的服务器地址，支持修改；新建页支持100页；14、一体机应用主题，支持会议主题和教育主题，自动切换；会议主题，主图标包括4K白板和远程会议，方便直接入会；教育主题，主图标包括课件管理、教育白板和远程课堂；15、支持集控控制功能：可通过集控平台软件，随时在云端分组和分权限管控所有显示屏终端；会前，可通过集控平台，把需要的资料同时上传到任意显示屏端；会中，可随时给在运行的显示屏端发通知信息显示在屏端，并查看和统计所有设备的名称、IP地址、运行状态，投屏状态以及在线、离线、关机的设备数量和名称，单个和所有设备的使用频率，可及时在线给任意显示屏终端安装APP；会后，可通过集控平台，远程关闭任意一台显示屏。集控平台，自带报表统计功能。屏端有消息浮窗，实时动态显示传到屏端的通知和文件等信息。16、设备结构牢固，可防止8级强震，避免二次伤害；17、设备平均无故障运行时间≥10万小时；18、支持80PinOPS-C标准接口的OPS插槽式安装方式，CPU配置不低于六核十二线程，内存不低于8GB，存储≥256GBSSD硬盘； | 1 | 台 |
| 1 | 壁挂支架 | 1、一体机壁挂支架 | 1 | 台 |
|  | **4.信号切换系统** |  |  |  |
| 1 | 无缝混插矩阵主机 | 1、2U机箱，支持2张输入卡、2张输出卡；2、嵌入式硬件架构，系统稳定可靠，无缝切换无黑屏、闪屏，无延时；3、兼容HDMI、DVI、VGA、AV、SDI、HDBaseT、OpticalFiber（光纤）等1080P信号无缝切换板卡；4、兼容普通HDMI、HDBaseT、OpticalFiber(光纤）等4K\*2K信号无缝切换板卡；5、总线交换技术，每路信号单独通道进行传输，保证所有信号图像的实时显示；6、主机带倍频倍线技术，对图像信号进行倍线缩放、倍频增强显示；7、支持OSD自定义字符叠加画面显示功能及输入输出通道状态查询功能；8、支持画面拼接功能，需支持1\*1—8\*8拼接；9、有RS232,TCP/IP,IR和按键控制共4种控制方式；10、支持面板按键锁定功能，以防误操作；11、支持不少于10个场景保存和调用功能，支持群切功能；12、矩阵主机与信号满足不低于7\*24小时不断电运行无故障运行； | 1 | 台 |
| 2 | 4路HDMI输入卡 | 1、4路HDMI输入，4路模拟音频输入；2、无缝切换默认分辨率为1920x1080P@60Hz，可通过指令调整；3、HDMI端口支持HDMI1.3,HDCP1.3，兼容DVI信号；4、HDMI输入音频默认为内嵌音频输入，支持加嵌模拟音频；5、低分辨率信号可倍线变成分辨率为1080P或者1920x1200输出；6、输入信号卡具有字符叠加功能； | 2 | 张 |
| 3 | 4路HDMI输出卡 | 1、4路DVI/HDMI输出，4路模拟音频输出；2、无缝切换默认分辨率为1920x1080P@60Hz，可通过指令调整；3、DVI/HDMI端口支持DVI/HDMI1.3,HDCP1.3，兼容DVI信号；4、DVI/HDMI输出解嵌音频默认开启，可通过指令关闭5、低分辨率信号可倍线变成分辨率为1080P或者1920x1200输出； | 2 | 张 |
|  | **5.集中控制系统** |  |  |  |
| 1 | 中央控制系统主机 | 1、支持8路可自定义协议的串口，根据需要可配置成RS232、RS485、DMX512协议，第一路和第五路支持24V供电输出；2、8路触点，每路都可支持30V/1ADC，125V/0.5AAC负载；3、支持8路可自定义的IO输入，输出及红外输出，支持全频段载波的红外调制信号发送；4、系统可通过无线或有线扩充，单系统支持65535台总线设备扩展；5、支持系统自动云诊断、云备份、云恢复；6、系统支持主机自备份功能；7、支持语音控制功能； | 1 | 台 |
| 2 | 中控编程软件 | 1、根据现场实际应用进行自定义的编程 | 1 | 套 |
| 3 | 电源控制器 | 1、8路大电流带常开/常闭触点继电器；2、单路功率：≤1800W；3、总功率：≤8000W；4、CAN总线通信方式；5、任意变换的网络ID设置；6、配合管理软件可实现电源控制器的管理； | 1 | 台 |
| 4 | 无线触摸屏 | 1、屏幕尺寸：10.4英寸2、分辨率：2000\*1200dpi3、系统：Android4、运行内存：4GB5、内存容量：64GB6、CPU核心数：八核 | 1 | 台 |
| 5 | 无线路由器 | 1、无线速率：1200M2、LAN输出口：千兆网口3、适用频段：2.4GHz+5GHz4、天线：外置天线 | 1 | 台 |
| 6 | 24口接入交换机 | 规格要求：1.固化千兆电接口≥24个，SFP千兆光接口≥4个；2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥126Mpps；3.要求所投设备MAC地址≥16K；4.要求设备静音无风扇节能；5.支持基础网络保护策略，能够限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离；6.设备自带云管理功能，即插即用，可随时查看网络健康度，告警及时推送，有日记事件供回溯；7.为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；8.支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象；9.考虑设备兼容性、项目实施、交付及售后服务，与核心交换机同一品牌； | 1 | 台 |
|  | **6.其它** |  |  |  |
| 1 | 设备机柜（42U） | 1.机柜尺寸600mm\*600mm\*2000mm(42U)，含侧板，一个层板，前玻璃后网孔门） | 1 | 台 |
| 2 | 多媒体信息插座 | 1、接口类型：根据使用需求定制接口HD15/HDMI、3.5Jack/AC、Shift、RJ45 | 2 | 个 |
| 3 | 扬声器线缆 | 1、2x1.5mm²弹性护套柔软扬声器线缆，高纯度（OFC）单根直径0.1MM铜丝无氧铜丝绞合，多股复绞，内导体聚氯乙烯绝缘护套，外护套PVC弹性体材料；填充条体为抗拉棉线。 | 100 | 米 |
| 4 | 音频线缆 | 1、2x0.3mm²专业双绞话筒线,无氧铜丝（OFC）,聚氯乙烯绝缘，弹性PVC外护套，屏蔽层无氧铜（OFC）编织。导体：40/0.1mm绞合裸铜丝；导体截面积：0.3mm2；绝缘：PVC绝缘料，2芯绞合；屏蔽：无氧裸铜丝编织屏蔽；护套：弹性PVC护套料 | 100 | 米 |
| 5 | 六类非屏蔽双绞线（低烟无卤） | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2通过标准最高传输频率250MHz测试额定传输速率(NVP)：68%单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m2.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE3.屏蔽方式：U/UTP，线对“十”字骨架隔离4.护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内5.包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱 | 1 | 箱（305米） |
| 6 | 高清线缆 | 1、4K高清HDMI连接线，20米 | 3 | 根 |
| 7 | 电源线缆 | 1、ZR-RVV3\*1.5mm国标 | 200 | 米 |
| **5、** | **互通互联系统** |  |  |  |
|  | **1.互通互联系统** |  |  |  |
| 1 | 中心服务平台 | 1、兼容嵌入式Linux系统和X86架构Linux系统；2、支持节点端口备份、传输链路备份、多个输出节点热备份和服务器多机备份；服务平台最大支持8机热备,切换时间<1秒,切换过程原有音视频控制业务不受影响；3、系统应用平台热备份:主服务器下线后自动切换到备份服务器提供系统服务;服务平台之间自动备份用户拓扑信息、系统配置以及license；4、支持50种角色创建，并可以根据不同的角色，分配权限和功能模块，其中能够管理的功能模块13种，权限模块8种；5、支持多用户创建管理，能够为不同的用户绑定不同的角色；6、支持添加、删除、修改、查询用户，并能够通过统一的页面查看所有信息和状态；7、支持有中心服务或无中心部署，有中心服务时支持系统配置信息一键保存和加载应用，可将一台服务器的配置信息导出到另外一台服务器；8、支持无纸化系统的控制与码流通过网络接入平台，接受平台可视化UI控制端同一界面统一管理，支持与平台各类节点的音视频互通，无需另加其他编解码设备，可直接预览无纸化系统任意屏幕显示的图像；支持无纸化UI管理界面自定义，可模拟实际场景布局，个性化管控；支持平台管控无纸化终端开关机、屏幕升降控制、指定席位上屏显示、统一同屏显示等功能；无纸化终端音频信号支持在平台可视化UI界面上实时动态电平显示，可通过音频推子控制音量大小；平台的各类音频算法处理功能，可以直接对无纸化系统通过网络接入的音频信号进行处理；9、平台支持四级多套分布式系统级联组网应用，实现音视频及控制融合，组建音/视/控汇聚资源池，媒体源列表支持显示本级和全局的所有资源，实现四级多套分布式系统之间音视频与控制的互联互通，统一可视化管控。任意某级的分布式系统故障均不影响全局系统使用。无需单独的运维系统即可监看四级系统网络TOPO图以及链接状态；为保证系统安全，级联单元接入支持鉴权功能；为保证系统稳定性，级联单元支持热备份；10、支持自定义用户界面交互方式，支持可视化音频路由调度、音频预案保存和调用，音频通道增益、静音控制和电平显示，系统静音控制，矩阵混音控制；11、系统支持设计用户个性化界面，支持自定义运行界面风格、要素、交互方式等内容，支持选择多种类时间、数据等控件并可自定义控件颜色和字体，单个界面支持划分多个页面，支持自定义启动页面；12、安装方式：支持1U独立机柜式安装；13、CPU：优于4核4线程2.0GHz-2.7GHz；15、内存：优于DDR424008GB；16、硬盘：不小于128GB；17、数据接口：USB2.0Host\*2；18、视频接口：HDMIOUT\*1；19、网络接口：3个RJ45千兆自适应网口，3个光纤网口，1光1电为一组作为光电互备，不支持PoE供电，其中1个做预留使用，其中1个支持LED同步拼接主节点（配合同步从节点解码上小间距LED大屏幕）； | 1 | 台 |
| 2 | 中心服务平台软件 | 1、支持集中管理和控制整个系统设备，支持独立控制各个区域的设备;支持对所有视频源进行预览以及大屏图像回显，可在用户端软件观看大屏实时画面，并进行可视化拖拽操作；2、支持B/S架构运维管理、提供C/S架构用户使用界面，提供多种类的Web管理工具，支持Web界面批量处理节点关机、重启、唤醒以及查看网口配置信息等;支持Web界面在线监测设备状态;3、支持提供无线/有线网络上屏服务,无需任何硬件设备，实现音视频同步编码和传输；4、支持软件远程KVM和硬件远程KVM，通过IP网络远程控制PC或者服务器，支持通过系统平台可视化UI界面(如无线PAD)远程控制电脑，在平台可视化UI界面回显窗口内即可打开PC端应用程序，控制其内容(修改编辑、复制粘贴、上下翻页、播放暂停等)5、具备可视化管理界面，支持音频动态电平、静音状态实时反馈、视频信号实时预览及回显，UI界面可根据用户需求定制，提供多套UI模版备选:6、支持指定一个或多个显示区域任意信号进行视频轮巡,轮巡过程中支持双击放大画面；7、持在可视化调度界面一键截屏，把当前上屏的所有画面进行多路全高清截屏(而不只是回显的全屏截屏)，自动保存到平台可视化UI界面所在的存储设备，便于事后统一分析和回溯；8、支支持软件点名功能，当软件选中定位节点时，节点所有指示灯闪烁，协助用户和调试人员定位设备位置；9、支持音频跟随视频同步传输与切换功能，拖放视频的同时音频同步播放;支持一台终端多权限管理，支持一个权限多终端同时管控；10、平台可视化UI界面操作支持设置加密功能，重要的操作需要通过密码认证才能够被允许操作；11、在平台可视化UI界面视频信号预览列表中，双击列表中的信号源能够全屏显示高清画面；12、支持放大镜功能，能够把屏幕上显示的画面，局部放大显示；13、平台可视化UI界面能够对接视频会议实现会控管理，如召开会议、邀请终端入会、主会场设置、闭音、重连接、结束会议常用功能；14、平台可视化UI界面在退出后，再登陆系统时，可以自动恢复到退出前的状态，设备断电重启后能够恢复断电前的数据，不会因为卸载平台可视化UI界面软件而丢失；15、支持施工平台更新UI和逻辑后后，操作界面可以自动同步最新的交互界面和逻辑关系； | 1 | 套 |
| 3 | 单通道一体云节点 | 1、单节点采用编解码一体化设计，支持自定义成编码或解码节点；2、支持无中心和有中心两种部署方式，3、节点采用无风扇静音设计，采用国产化芯片，自主可控；4、输入/输出分辨率1920\*1200@60fps（向下兼容）；5、视频接口:2路DVI-D（1路DVI-D输入，1路DVI-D输出），支持视频环出；音频接口:1路耳麦接口，2路平衡LINE音频输入，2路平衡LINE音频输出；6、音频接口同时具备声学回声消除功能(AEC)、背景噪声抑制功能(ANS)、自动增益控制功能(AGC)；7、控制接口:2路RS-232，1路RS-485，3路I/O，3路IR红外控制，2路USB，1路Type-c接口；8、支持RJ45网口和SFP光口网络备份，支持链路聚合,支持接入同交换机或不同交换机的光口和电口，支持使用优先级配置，光电口通讯倒换用户无感知，倒换时间无延时；9、支持音视频同步拖放控制，视频源回显画面上可独立控制音频开关；支持音频状态实时监测；10、支持外部供电和POE供电；11、安装位置：150人报告厅、普通教室、录播教室等。 | 10 | 台 |
| 4 | 高清矩阵 | 1、4路HDMI输入，4路HDMI输出2、支持1路HDCP解码3、支持EDID读写，切换，内置支持2K、4K分辨率EDID4、支持分辨率3840\*2160@30Hz，1080P@24/50/60/120Hz，1080i，720P，576P，576i，，480P，480i5、支持10组场景调用、保存6、支持快速切换，速度可达200nS7、支持按键控制、Rs232控制，可选配红外控制、网络控制功能8、支持通过PC客户端软件或中控系统实现远端控制。9、支持AC100-240V宽电压，适用全球各地区电源输入10、具有LED灯及显示屏，直观反应开关及信号切换信息 | 4 | 台 |
|  |  |  |  |  |
| **七、多媒体教学系统** | |  |  |  |
| **1** | **普通教室共4间教室（60人教室1间；80人教室1间；100人教室2间）** | |  |  |
| 1 | 多媒体讲桌 | 1、讲台整体倒凸型分体式结构，长840mm、宽500mm、高985mm;调整脚可在0mm-5mm范围内自由调节;3、上箱体颜色为哑光灰白色，桌面使用木板，经低温物理工艺处理，防火防滑等;上箱体前端中央位置设置专门的Logo印刷区域，方便党校印刷Logo，加强党校文化宣传;上、下箱体四周均圆弧边角，有效降低直楞伤害。4、上箱体两侧的扶手结构人机工程学，符合使用者的使用习惯，有效降低长期站立使用时的疲劳感。5、上箱体桌面上部位置设置有电子快捷插口，并留有穿线孔，配合笔记本使用。6、上箱体留有储物抽屉，方便老师放置教学用具，例如蓝牙话筒、教鞭、教学书写物品等。7、下箱体，可实现分拆组装，上大下小的结构，前后门组件进行高温物理工艺进行方木式处理，可作为储物使用。8、下箱体配备有五孔插座外接电源使用。9、下箱体底板过线孔均敲落孔方式。10、全部的加工件均为模具冲压成型或者注塑成型，工装夹具、全自动焊接工艺。 | 4 | 台 |
| 2 | 86寸教学平板一体机 | 一、基本配置1.屏体尺寸：86英寸，液晶LED，显示比例(16：9)；2.亮度：≥500cd/㎡；3.对比度：≥5000:1；4.分辨率≥3840\*21605.触摸技术：红外感应技术，10点触控，支持10笔或以上同时书写。6.无需打开一体机，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆；7.无信号源自动关机：整机在开机的状态下，若检测不到信号源，设备将自动关机。8.内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素≥1900W，可输出最大分辨率5104\*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能。二、工控整机OPS电脑：处理器/8G运行内存/256G固态硬盘。 | 1 | 台 |
| 3 | 98寸教学平板一体机 | 一、基本配置1.屏体尺寸：98英寸，液晶LED，A规屏，显示比例(16：9)；2.亮度：≥500cd/㎡；3.对比度：≥5000:1；4.分辨率≥3840\*21605.触摸技术：红外感应技术，10点触控，支持10笔或以上同时书写。6.无需打开一体机，前置接口面板和前置按键面板支持单独前拆；7.无信号源自动关机：整机在开机的状态下，若检测不到信号源，设备将自动关机。8.内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素≥1900W，可输出最大分辨率5104\*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能二、工控整机OPS电脑：处理器/8G运行内存/256G固态硬盘。 | 1 | 台 |
| 4 | 110寸教学平板一体机 | 一、基本配置1.屏幕尺寸：110寸2.显示类型：TFT-LED3.物理分辨率：3840\*21604.亮度：450cd/m²5.反应时间：8ms6.视角度：178°二、工控整机OPS电脑：处理器/8G运行内存/256G固态硬盘。 | 2 | 台 |
| 5 | 全频音箱 | 1、频率响应：（-3dB）70Hz-18kHz,（-10dB）65Hz-20kHz2、单元组成：1只10"高效率中低音单元，1只1"喉口44芯高分子聚酯膜高音驱动器3、额定功率：250W，峰值：1000W4、灵敏度：95dB1watt/1metre5、声压级：119dB，峰值：125dB6、额定阻抗：8Ω7、指向性（-6dB）：90°×50° | 8 | 台 |
| 6 | 功放 | 1、立体声功率8Ω：2×400W2、立体声功率4Ω：2×600W3、桥接功率8Ω：1200W4、频响：20Hz-20KHz，-0.5dB5、输入灵敏度：0.77V6、信噪比：≥95dB7、失真度：≤0.03%8、分离度（8ohm1KHz）：＞70dB9、阻尼系数（5Hz-1KHz）：＞24010、转换速率：15V/μS11、保护功能：软启动保护/过热保护/过流保护/直流保护/射频保护 | 4 | 台 |
| 7 | 全频音箱 | 1、频率响应：（-3dB）70Hz-18kHz,（-10dB）65Hz-20kHz2、单元组成：1只10"高效率中低音单元，1只1"喉口44芯高分子聚酯膜高音驱动器3、额定功率：250W，峰值：1000W4、灵敏度：95dB1watt/1metre5、声压级：119dB，峰值：125dB6、额定阻抗：8Ω7、指向性（-6dB）：90°×50° | 8 | 台 |
| 8 | 功放 | 1、立体声功率8Ω：2×400W2、立体声功率4Ω：2×600W3、桥接功率8Ω：1200W4、频响：20Hz-20KHz，-0.5dB5、输入灵敏度：0.77V6、信噪比：≥95dB7、失真度：≤0.03%8、分离度（8ohm1KHz）：＞70dB9、阻尼系数（5Hz-1KHz）：＞24010、转换速率：15V/μS11、保护功能：软启动保护/过热保护/过流保护/直流保护/射频保护 | 4 | 台 |
| 9 | 全频音箱 | 1、频率响应：（-3dB）55Hz-18KHz，（-10dB）50Hz-20KHz2、单元组成：一只12"高效率中低音单元，一只1"喉口44芯高分子聚酯膜高音驱动器3、额定功率：300W，峰值：1200W4、灵敏度：97dB5、声压级：122dB，峰值：128dB6、额定阻抗：8Ω7、指向性（-6dB）：90°×50° | 8 | 台 |
| 10 | 功放 | 1、立体声功率8Ω：2×650W2、立体声功率4Ω：2×980W3、桥接功率8Ω：1960W4、频响：20Hz-20KHz，±1dB5、输入灵敏度：0.77V6、信噪比：≥98dB7、失真度：≤0.05%8、分离度（8ohm1KHz）：＞62dB9、阻尼系数（5Hz-1KHz）：＞28010、转换速率：15V/μS11、保护功能：软启动保护/过热保护/过流保护/直流保护/射频保护 | 4 | 台 |
| 11 | 领夹话筒 | 1、频道组数：双频道2、通信频段：640~690MHz3、面板显示：LCD液晶显示可同时显示RF/AF信号强度、电池电量、工作频率4、震荡模式：DPLL相位锁定频率合成5、频率间隔：250KHz6、可切换频率数：30组/每个信道7、灵敏度：在偏移度等于40KHz，输入6dBμV时，S/N>80dB8、综合S/N比：＜0.3%@1KHz9、信噪比(S/N)>80dB10、输出接口：XLR平衡式口独立输出及Φ6.3不平衡式口混合输出11、拾音方式：电容 | 12 | 台 |
| 12 | 鹅颈话筒 | 1、拾音头：采用背极式驻极体电容拾音，抗RF射频干扰咪头；2、拾音指向：单指向；3、频率响应：50Hz~16KHz；4、拾音感度：-45dB±3dB；5、输出阻抗：250Ω±30%；6、输入声压级：138dB；7、动态范围(典型)：116dB；8、信噪比（S/N）：≥70dB；9、供电范围：DC11-52V；10、接口：内置三针XLRM卡龙公头。 | 16 | 台 |
| 13 | 调音台 | 1、8路话筒输入，4路（两组）立体声输入；2、单声道输入通道每路带独立的48V幻像供电开关，单声道输入每路带100Hz低切功能；3、话筒输入高中低三段均衡，9-12路立体声高低两段均衡，输入推子60mm，手感平滑；4、两个辅助输出，一个AUX发送，一个FX发送，AUX发送为推子前信号，FX发送为推子后信号，信号发送量都由旋钮控制；5、输入每路带PFL按键，方便监听推子前信号；6、每路输入带L-R开关（主输出开关）和G1-G2开关（两编组开关）；7、USB播放功能，带液晶显示屏，可以显示歌曲名字和歌词，支持MP3,WAV等多种格式，中英文界面可选，循环模式可选；8、内置效果器，效果器延时时间和重复比例连续可调，效果可以加入主输入，也可以加入辅助AUX输出；9、带蓝牙功能，可以直接蓝牙输入音频；10、带U盘录音功能；11、可以连接电脑，通过声卡输入输出音频到电脑； | 4 | 台 |
| 14 | 反馈抑制器 | 1、2寸TFT彩屏，分辨率220\*176，中英文可选；2、移频防啸叫，4档可选；3、每通道设24个自动陷波器,工作频率20-20kHZ，自动扫描啸叫点并抑制，可灵活设置静态锁定点数量；4、每通道24段PEQ参量均衡，可灵活设置；5、噪声门可避免静态状态下系统弱噪声烦扰；6、输入压缩，人声动态可控且具有一定啸叫抑制能力；7、响应时间快，适应更多应用场景需求；8、USB免驱即插即用，配备专业PC调试软件，方便快捷；9、可存储10组配置，灵活存储调用； | 4 | 台 |
| 15 | 音频处理器 | 1、3进6出数字音频处理器。2、32位SHARCDSP芯片处理，96kHz采样率，24bitAD/DA转换。3、输入处理部分包含高切,低切,8个参量均衡,噪声门,增益,静音,相位,延时,连动调节等处理功能4、输出处理部分包含分频,9个参量均衡,增益,静音,压缩/限幅器,相位,延时,连动调节等处理单元。5、所有高切、低切滤波器,分频器的类型可选择：巴特沃斯、林奎瑞利、贝塞尔,斜率在-6dB/Oct至-48dB/Oct可选。6、内置测试信号发生器,输出方式可选粉红噪声,白噪声及20Hz-20kHz正弦波可调,信号幅度可调7、频率响应：20Hz-20KHz±0.3dB8、动态范围：115dBu9、失真度：＜0.008%at1kHz（0dBu）10、串音：＞70dBu，20Hz-20kHz11、共模抑制比：＞75dBu1KHz | 4 | 台 |
| 16 | 电源时序器 | 1、前面板不少于2个直通式万用插座；2、后面板不少于8个受控万用插座；3、每一路开关间隔时间≤1秒；4、支持RS232中控接口；5、具有级联功能；6、在进行绝缘电阻和抗电强度实验时，依据：GB8898-2011《音频、视频及类似电子设备安全要求》，绝缘电阻：基本绝缘或用附加绝缘隔离的零部件≥2MΩ，用加强隔离的零部件之间≥4MΩ；抗电强度：基本绝缘或用附加绝缘的零部件之间峰值能够达到2120V，用加强绝缘隔离的零部件之间峰值能够达到4240V。 | 4 | 台 |
| 17 | 壁装支架 | 壁挂式安装支架，支持多角度调节，可承重≥18kg。 | 8 | 个 |
| 18 | 壁装支架 | 1、壁挂式安装支架，可多角度调节；2、长距离安全摇臂，可承重≥30KG，距离可调。 | 8 | 个 |
| 19 | 智慧教育录播主机 | 1、视频支持不小于4路高清3G-SDI、支持不小于2路HDMI输入接口；支持不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出；2、为了满足部分双教学大屏场景，要求2路HDMI输入接口支持同时接入，能够实现两路HDMI信号采集，并支持老师教学过程中大屏操作的全自动跟踪切换；3、主机默认内含6口交换机，其中支持不少于4口POE供电，满足老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景信号接入需求；4、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；5、支持H.323、SIP协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制；6、频支持不少于1路莲花（RCA）MICIN接口、1路凤凰端子MICIN接口、1路3.5LINEIN、1路凤凰LINEIN接口可选，同时，主机应支持不少于1路凤凰端子、1路双莲花LINEOUT可选； | 4 | 台 |
| 20 | 多媒体录播一体机软件 | 1、系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传；2、系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源；3、系统采用主流RTMP/RTSP/HTTP流媒体直播推送技术，支持基于Flash技术和HTML5技术的直播和点播方式，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验；4、录播系统内置互动功能，支持标准SIP协议，要求无须视频会议终端和MCU即可实现录播主机之间的音视频在线互动教学； | 4 | 套 |
| 21 | 双输出摄像机（老师） | 1、图像传感器：采用1/2.3"ProgressiveScanCMOS；2、CMOS最大分辨率支持≥4660H×3512V；Sensor总像素1637万，有效像素1616万；3、支持输出全景和特写双画面，支持老师跟踪、学生跟踪、特定人物跟踪、电子云台跟踪、ZOOM跟踪；4、要求相机支持POE一线通，满足数据通信、供电均由一根网线完成；5、支持摄像机模式设置，分别有室内自然模式、室内暗光模式、室内亮光模式、户外晴天模式、户外阴天模式、户外夜间模式、自动识别模式、自动抗闪烁模式、全自动模式等9种模式设置；6、支持编码参数快速设置，对码流、码率、关键帧等自由调节7.要求摄像机与录播主机为同一品牌 | 4 | 台 |
| 22 | 双输出摄像机（学生） | 1、图像传感器：采用1/2.3"ProgressiveScanCMOS；2、CMOS最大分辨率支持≥4660H×3512V；Sensor总像素1637万，有效像素1616万；3、支持输出全景和特写双画面，支持老师跟踪、学生跟踪、特定人物跟踪、电子云台跟踪、ZOOM跟踪；4、要求相机支持POE一线通，满足数据通信、供电均由一根网线完成；5、支持摄像机模式设置，分别有室内自然模式、室内暗光模式、室内亮光模式、户外晴天模式、户外阴天模式、户外夜间模式、自动识别模式、自动抗闪烁模式、全自动模式等9种模式设置；6、支持编码参数快速设置，对码流、码率、关键帧等自由调节7.要求摄像机与录播主机为同一品牌 | 4 | 台 |
| 23 | 录播控制面板 | 1、面板尺寸≥4.3寸；2、分辨率≥480\*272；3、背光类别：LED；4、背光亮度：≥300nit，支持64级亮度可调5、支持RS485和RS232两种控制接口；6、支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA锁定、开关机、视频打点等操作； | 4 | 台 |
| 24 | 设备机柜（42U） | 机柜尺寸600mm\*600mm\*2000mm(42U)，含侧板，一个层板，前玻璃后网孔门） | 4 | 台 |
| **2** | **情景模拟实训室** |  |  |  |
|  | **1.显示系统** |  |  |  |
| 1 | 110寸教学平板一体机 | 一、基本配置1.屏幕尺寸：110寸2.显示类型：TFT-LED3.物理分辨率：3840\*21604.亮度：450cd/m²5.反应时间：8ms6.视角度：178°二、工控整机OPS电脑：处理器/8G运行内存/256G固态硬盘。 | 1 | 台 |
| 5 | 75寸交互触控显示屏 | 一、基本配置1.屏体尺寸：75英寸，液晶LED，显示比例(16：9)；2.亮度：≥500cd/㎡；3.对比度：≥5000:1；4.分辨率≥3840\*21605.重显率：99%6.待机率：≤0.5W7.防眩光功能：4mm厚AG钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于1%；8.物理快捷键：提供屏幕两侧15个以上物理快捷键（丝网印刷，不易脱落），中英文标识，并且点击任意快捷键，即可调出白板软件；使用物理快捷键可对PPT演示文档进行上下翻页控制；9.触摸技术：红外感应技术，10点触控，支持10笔或以上同时书写。10.前置按键：前面板具有音量、频道、电源、菜单等功能物理按键，支持一键开机/关机；二、工控整机OPS电脑：i5处理器/8G运行内存/256G固态硬盘。 | 1 | 台 |
| 6 | 移动支架 | 落地移动架，安装尺寸支持65-86寸，造型美观大方、符合人体工程学，最大承重500Kg，材质：SPCC高强度钢板、表面喷涂亚光黑色漆，含4个万向轮 | 1 | 台 |
| 7 | 65寸辅助显示屏 | 65英寸显示屏，3840（H）×2160（V）4K分辨率 | 4 | 台 |
| 8 | 显示屏支架 | 适用于65英寸显示屏安装，稳固 | 4 | 套 |
|  | **2.会议发言系统** |  |  |  |
| 1 | 全数字会议系统主机 | 规格：1、支持WPA/WPA2无线安全技术，确保了会议私密性，避免窃听和恶意干扰；2、提供2路8芯航空接口兼容有线会议系统的全系列单元，支持环形手拉手连接；3、系统最大能同时开8个话筒，无线最大支持同时开6个话筒，31+1路有线同声传译；4、无线有线非压缩音频传输，48K采样率，带宽20HZ一20KHZ音质；6、超五类线屏蔽线，100M网络全数字音频和控制信号传输．长距离传输音质不受影响；功能与性能：1、结构和外观：全数字会议控制主机由1U高强度纯铝材质结构，带吊耳，便于工程安装2、面板操作：具有带灯操作按键及64mmx16mm的LCD显示屏可实时显示作状态，便于工程操控使用3、系统连接：航空头转网口，超五类线屏蔽线，100M网络全数字音频和控制信号传输4、会议模式：具有FIFO、NORMAL、FREE、APPLY等多种会议模式选择（发言人数选择、发言模式选择）5、音频处理：音频数字DSP技术及环境噪音抑制技术，内置均衡器模块6、支持话筒和同声传译：系统最大能同时开8个话筒，无线最大支持同时开6个话筒，31+1路有线同声传译7、外音输入和输出：输入端可连接背景音乐或远程电话会议终端输出，输出可连接扩声系统或录音设备或电话会议8、摄像跟踪：通过RS-232串口可连接第三方中央控制系统主机或者摄像跟踪土机，实现自动摄像跟踪功能 | 1 | 台 |
| 2 | 主席单元 | 1、WiFi传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰；2、非压缩音频传输技术，48K采样率，20Hz-20KHz带宽音质；3、低延时技术，话筒声音到功放输出最小10ms；4、支持20个小时持续发言或26小时静态待机；5、内置内磁式扬声器；6、配合高清摄像跟踪主机与高清红外自动摄像机支持移动跟踪；7、支持FIFO、APPLY、NORMAL多种会议模式；8、支持中英文显示；10、电池可拆卸，双电池供电，更换电池可以保证单元不断电，不影响正常会议；11、主席单元具备优先权功能，可以关闭所有正在发言的代表单元；12、主席单元可发起签到、结束签到的功能；13、支持三种投票表决方式：a)表决方式：赞成/弃权/反对；b)选举方式/调查方式：1/2/3/4/5；c)响应方式/评议方式：--、-、0、+、++。 | 1 | 台 |
| 3 | 代表单元 | 1、WiFi传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰；2、非压缩音频传输技术，48K采样率，20Hz-20KHz带宽音质；3、低延时技术，话筒声音到功放输出最小10ms；4、支持20个小时持续发言或26小时静态待机；5、内置内磁式扬声器；6、配合高清摄像跟踪主机与高清红外自动摄像机支持移动跟踪；7、支持FIFO、APPLY、NORMAL多种会议模式；8、支持中英文显示；10、电池可拆卸，双电池供电，更换电池可以保证单元不断电，不影响正常会议；11、支持三种投票表决方式：a)表决方式：赞成/弃权/反对；b)选举方式/调查方式：1/2/3/4/5；c)响应方式/评议方式：--、-、0、+、++。 | 12 | 台 |
| 4 | 无线接入点（5G） | 1、企业级无线AP，可以查看每个连接WiFi单元信号强度；2、WPA/WPA2数字加密技术的WiFi信号传输，确保了会议私密性，避免窃听和恶意干扰；3、具有一路RJ45接口，具有一路4线3.5mm接口；4、在空旷受干扰弱的情况下信号覆盖面积到半径为30米的圆面积，一般为半径25米的圆面积；5、三天线使数据传输更加的稳定；6、多个5GHz频段选择。 | 1 | 台 |
| 5 | WIFI专用充电箱 | 1、每个充电箱可同时为10个单元同时充电2、充电箱之前可级联3、双色状态指示等显示充电状态 | 1 | 台 |
|  | **3.音频扩声系统** |  |  |  |
| 1 | 扬声器 | 1.额定功率≥100W，峰值功率≥480W；2.配置不少于4个3"铁氧体单元；3.灵敏度≥94dB1W/1m，最大声压≥114dB；4.垂直扩散角度＞20°，水平扩散角度〉120°；5.阻抗：8Ω；6.频率响应：80-18kHz。 | 4 | 只 |
| 2 | 功率放大器 | 1.应为智能控制强制散热，使风机噪音减小，散热效率提高高等特点；2.内置智能压限系统，控制功率模块及扬声器系统在安全范围内工作；3.具有BRI桥接、STE立体声、PAR立体声等模式，≥2种增益开关可选；4.AB类高效的功率放大电路，完善可靠的安全保护措施和工作状态指示；5.8Ω立体声额定功率≥250W×2；4Ω立体声额定功率≥450W×2；8Ω桥接功率≥620W；6.输入阻抗:10KΩ非平衡.20KΩ平衡；7.频率响应(@1W功率下）:20-20KHz/±0.5dB8.信噪比(A计权)：≥90dB；9.额定源电动势不劣于630mV；10.保护方式:直流保护、超高频保护、短路保护、过载保护、开机关机保护、温度保护； | 2 | 台 |
| 3 | 音频处理器 | 1.高性能浮点DSP处理芯片的专业网络音频矩阵；2.不少于8通道平衡输入音频通道，支持前级放大、噪声门、压限器、≥8段参量均衡、延时器、自动混音台等功能；3.输入通道均支持MIC输入和48V幻象供电，同时具有反馈抑制器功能；4.支持自动增益功能，具有阈值、目标值、斜率、启动时间和恢复时间设置，支持自动增益复制和复位；5.不少于8个平衡音频输出通道，支持≥8段参量均衡、高低通滤波器、压限器、延时器等功能；6.每路输出滤波的高低通支持贝塞尔、巴特沃斯、林克威治-瑞利等多种类型；7.内置信号发生器，支持正弦波、粉红噪声、白噪声等多种信号；8.支持RS-232、TCP/IP等协议，用于实现实现第三方控制；9.有摄像跟踪代码输出，便于通过第三方中控实现摄像联动功能；10.支持≥32种场景预设功能，可通过TCP/IP、RS-232协议进行调用；11.具有USB播放和录音功能，支持mp3、wav、ape、flac等格式文件以及顺序播放、随机播放、单曲循环和列表循环等多种播放模式；12.支持查看设备列表，具有IP地址、设备型号、设备位置、设备描述、ARM版本、DSP版本、序列号、连接状态和设备ID显示； | 1 | 台 |
| 4 | 调音台 | 1.支持不少于8路话筒平衡输入和4路立体声输入，话筒输入支持48V幻象电源供电；2.支持≥2路立体声输出、≥2组编组输出、≥2路辅助输出，编组信号支持叠加到主输出；3.支持立体声监听输出，可外接监听耳机或监听音箱，可通过旋钮对监听音量进行调节；4.带有液晶显示屏和标准双12段光柱电平表，具有当前效果模式选择显示，精确指示电平大小；5.输出支持≥7段均衡，具有直通和均衡切换开关；6.内置DSP数字效果器，具有不少于≥32种效果，可根据各种场景需求进行选择。 | 1 | 台 |
| 5 | 反馈抑制器 | 1.每个通道具有≥24个指示灯显示捕捉啸叫点和≥24个滤波器，支持≥48个数字滤波功能；2.两个通道独立处理，均带有一个多功能按键，可实现一键反馈抑制，自动搜索啸叫点且自动抑制；3.支持不少于2路平衡输入和2路非平衡输入，支持不少于2路平衡输出和2路非平衡输出；4.支持选择固定频点抑制模式或LIVE实时动态抑制模式，可对静态滤波器及动态滤波器的数量进行配置；5.预设语音模式和音乐模式，可随意切换不同的应用场景；6.配置状态锁定开关，可以进行锁定防止误操作。 | 1 | 台 |
| 6 | 手持无线话筒 | 1.UHF频段、PLL2通道无线会议接收机，640-690MHz频率进行覆盖；2.内置静音功能，静音15分钟后自动关机，内置隐藏式节能模式选择功能；3.内置静电感应功能4.红外对码，“SET”一键配对，一键上锁功能；5.屏幕显示当前频段、≥5级调频信号接收电平、≥5级音频强度、静音状态等信息；6.内置高低两种功率选择，方便不同的会议室使用，同时主机内置最大音量控制控制功能，防止会场误操作；7.不少于1路左右通道平衡输出，不少于1路非平衡输出接口，以适应不同的使用环境； | 1 | 套 |
|  | **4.计算机网络系统** |  |  |  |
| 1 | 教师控制主机 | 配置不低于内存16GDDR4，256G固态硬盘+1TB7200rpmSATA硬盘；6GB独立显卡，配备原装USB鼠标键盘；千兆以太网卡，具有USB2.0、USB3.0接口；含情景模拟软件。 | 1 | 台 |
| 2 | 学员控制主机 | 配置不低于内存8GDDR4，256G固态硬盘+1TB7200rpmSATA硬盘；6GB独立显卡，配备原装USB鼠标键盘；千兆以太网卡，具有USB2.0、USB3.1接口；含情景模拟软件。 | 24 | 台 |
| 3 | 显示器 | 21.5英寸窄边显示器；分辨率：1920x1080 | 25 | 台 |
| 4 | HDMI分配器 | 1、一进4出接口分配器；2、支持高清接口，最高支持4K分辨率。 | 6 | 台 |
|  | **5.高清摄像跟踪系统** |  |  |  |
| 1 | 学员高清摄像机 | 1、内装220万像素1/2.8英寸HDCMOS传感器，20倍光学变焦，可提供1080P/60帧全高清图像质量；2、NTSC/PAL全高清HD多格式输出（HDMI，HD-SDI，YPbPr）,可输出VIDEOSD信号，1080p/720pHD信号，满足不同系统要求；3、多功能红外遥控:摄像机的转动，变焦，预置位以及多种摄像机的功能均可通过标配的红外遥控器控制。5、RS485/422、R-232C远程控制（VISCA、PELCO-D/PELCO-P协议）接口，可对摄像机进行远程高速通讯控制；6、可以快速水平，垂直宽范围的转动,水平角度：340度,最大速度：100度/秒；垂直角度：-30度到+90度；最大速度：90度/秒；7、可记忆设置128个预置位，快速调用设置的云台位置，变焦聚焦参数，甚至摄像机的各个功能；8、日夜转换支持图像翻转功能。 | 2 | 台 |
| 2 | 教师高清摄像机 | 1、内装220万像素1/2.8英寸HDCMOS传感器，20倍光学变焦，可提供1080P/60帧全高清图像质量；2、NTSC/PAL全高清HD多格式输出（HDMI，HD-SDI，YPbPr）,可输出VIDEOSD信号，1080p/720pHD信号，满足不同系统要求；3、多功能红外遥控:摄像机的转动，变焦，预置位以及多种摄像机的功能均可通过标配的红外遥控器控制。5、RS485/422、R-232C远程控制（VISCA、PELCO-D/PELCO-P协议）接口，可对摄像机进行远程高速通讯控制；6、可以快速水平，垂直宽范围的转动,水平角度：340度,最大速度：100度/秒；垂直角度：-30度到+90度；最大速度：90度/秒；7、可记忆设置128个预置位，快速调用设置的云台位置，变焦聚焦参数，甚至摄像机的各个功能；8、日夜转换支持图像翻转功能。 | 2 | 台 |
| 3 | 高清流媒体平台 | 1、支持电影模式、画中画模式等直播、录播主题实训教学场景。支持4路SDI高清摄像机接入，分辨率最高支持1080P@25FPS。2、支持1路VGA/DVI外接教师手提电脑信号接入，分辨率最高支持1080P。支持本地USB摄像机接入。3、支持电影、画中画等模式输出。持自动叠加片头、片尾。支持自动叠加版权信息、校徽等到视频流中。4、支持自动叠加系统时间到视频中，年月日星期等显示模式可设。支持实时直播并本地可以实时预览直播画面。支持实时录像。支持PC机客户端软件实时收看。5、支持手机、平板等手持设备APP收看。录像管理：支持按时间、主题、主讲等条件查询、删除录像，缩略图显示等。存储管理：支持任意设置存储磁盘及预留存储空间。6、支持主画面、校徽、是否叠加片头\片尾、系统时间、是否自动检测等通用参数设置。7、支持用户自定义选择本地模拟图像源及远程网络图像的接入、删除、云台参数设置等。设置或修改终端自动登录的服务器地址、用户名、密码等所需的网络信息。8、支持手动或自动导播、画面实时合成、编辑、批注等。自动生成的课件以高编码的形式保存在本地，建好控制中心后可集中保存在控制中心进行点播、导播等管理；同时支持自动生成的课件低编码形式进行远程点播。9、支持主题实训课程的字幕叠加、特效切换等。10、支持可视化视频矩阵切换、上显示墙、投影机，切换信号时无黑屏、无等待，实现无缝快速切换。11、支持多间主题教室之间互动、收看教室实时画面等。12、集成摄像机云台控制、教室灯光控制、投影机开启、电动窗帘等设备控制。13、支持本地学员通过手机、PAD或电脑等实时采集的图片、影像等课件在学员间、教师间互动。 | 1 | 套 |
|  | **6.信号传输切换系统** |  |  |  |
| 1 | 高清混合矩阵 | 1.支持不少于16x16路的音视频信号切换，输入/输出信号卡的模块化矩阵主机，具有热插拔功能；2.主机及信号板卡可以长时间无故障满负荷连续工作，连续运行时间不低于7\*24小时不断电运行，断电不会丢失参数和功能设置；3.FPGA架构，内部自建核心运算机制，无内嵌操作系统，支持总线交换技术和倍频倍线技术；4.支持CVBS、YPbPr、VGA、DVI、HDMI、3G/HD/SD-SDI等信号无缝任意输入输出切换传输，兼容HDCP；5.支持EDID管理和手动EDID学习功能，支持当前输出通道状态查询功能；6.支持自动识别N制式和PAL制式，具有自动倍线功能，具有伴随音频输入可实现音视频同步切换；7.支持不少于35种分辨率，包含1920\*1200、1080P@50Hz、1080P@30Hz、1080I@60Hz、1080I@30Hz、1366\*768、720P@50Hz等分辨率；8.HDMI信号输入输出卡最高支持4K信号输入输出，兼容HDCP，支持HDMI内嵌音频传输，有独立外接音频接口；9.支持不少于20个场景保存和调用功能，支持群切功能；10.具有防静电，能有效防止人员触碰放电产生的电击；11.支持前面板按键、外接控制面板、遥控器、RS-232串行通讯、LAN网络控制等多种控制方式，支持本地和远端控制方式，可以根据需要锁定前面板防止误操作； | 1 | 台 |
| 2 | HDMI输入板卡 | 1.支持≥4路HDMI输入，支持HDMI1.3和HDCP；2.支持≥4路模拟音频输入，非平衡立体声；3.HDMI内嵌音频支持PCM格式；4.支持倍线功能，倍线后支持1360\*768@60Hz、1024\*768@60Hz、1280\*720@60Hz、1920\*1080p@60Hz、1920\*1200@60Hz等分辨率。 | 4 | 张 |
| 3 | HDMI输出板卡 | 1.支持≥4路HDMI输出，支持HDMI1.3和HDCP；2.支持≥4路模拟音频输出，非平衡立体声；3.HDMI内嵌音频支持PCM格式；4.支持无缝切换，支持1280x720@60Hz、1920x1200@60Hz、1280x1024@60Hz、1024x768@60Hz、800x600@60Hz等输出分辨率可调。 | 4 | 张 |
|  | **7.中央控制系统** |  |  |  |
| 1 | 中央控制主机 | 1.1U机箱可安装于标准机柜；2.提供网络远程访问管理功能，支持连接状态诊断、程序备份与恢复；能与具有通用协议的：会议主机、电源管理器、音频处理器、摄像头、插卡式混合信号系统矩阵、矩阵切换器、电动窗帘、投影/幕布等联动；3.具备时间轴多事件执行模式，自行时钟同步功能，用户自定义预约功能；4.配置不低于4核工业级处理器CPU，1GBRAM内存储器，8GBNandFlash高速存储器；5.≥8路多功能可定义串口功能，支持RS-232、RS-485、DMX-512协议，其中≥2路支持24V供电；≥8路红外/IO复用接口，输入输出分开可同时受控；≥4路可编程继电器强弱电控制接口；≥2路CAN总线控制协议；6.≥1路红外学习还原控制接口，≥1路LAN网络输入，≥1路电源输入，≥1路IRUSB接口，内嵌智能红外学习功能模块；7.可接RF无线射频接收器和WIFI无线路由器；8.扩展预留接口：≥1路Z-SET无线设置按键，≥1路ZigBee天线备选ANT接口；9.支持Android系统及iOS系统平板PC端口设备混合使用。 | 1 | 台 |
| 2 | 编程 | 现场控制编程服务 | 1 | 套 |
| 3 | 无线路由器 | 千兆无线路由器 | 1 | 台 |
| 4 | 控制平板 | 1.≥10.1"高清屏，分辨率≥1200\*1920，支持G+FF10点触摸；2.不劣于64位10核处理器，主频≥2.3G，内存≥4GB+64GB，可通过TF卡扩展内存；3.支持不低于Android8.0系统，支持BT4.2蓝牙，WIFI模块支持IEEE802.11a/b/g/n/ac等协议；4.支持自动对焦功能，前摄像头≥500万像素，后摄像头≥1300万像素；5.具有不少于1路3.5mm耳机接口、1路TYPE-C接口。 | 1 | 台 |
|  | **8.其他辅助设备** |  |  |  |
| 1 | 地面信息地插 | 掀盖式6位地插盒，接口不少于：卡侬母座\*1、RCA莲花AV接口\*1、HDMI高清接口(转弯口）\*1、手拉手大八芯\*1。 | 7 | 套 |
| 2 | 电源时序器 | 1、8路智能电源系统，整机容量40A（8.8KVA）；2、每路延时1秒，每路输出AC220V/13A，适用各种类型插头；3、MCU控制，具有外部电平控制级连口和标准RS232串行数控接口。4、开放控制协议，既可满足中央控制器控制，又可连接各种控制面板。5、机架高度：1U | 1 | 台 |
| 3 | 24口接入交换机 | 规格要求：1.固化千兆电接口≥24个，独立千兆SFP光接口≥4个；2.交换容量≥3.36Tbps，包转发率≥126Mpps；3.支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3等三层路由和组播功能；4.考虑设备兼容性、项目实施、交付及售后服务，采用与核心交换机同一品牌; | 1 | 台 |
| 4 | 设备机柜（42U） | 机柜尺寸600mm\*600mm\*2000mm(42U)，含侧板，一个层板，前玻璃后网孔门） | 4 | 台 |
|  |  |  |  |  |
| **八、信息发布系统** | |  |  |  |
| **1、** | **信息发布综合平台** |  |  |  |
| 1 | 信息发布服务器 | 1、2U机架式服务器机箱2、处理器：2颗X86CPU，10核，2.4GHz3、内存：DDR429R16G内存×44、网卡：板载双口1GRJ45网卡+SND-I350双口1GOCPRJ45网卡+SND-I350双口1GRJ45网卡×25、硬盘：2T7.2k3.5SATA6GB硬盘×26、电源：550W电源模块×2 | 1 | 台 |
| 2 | 信息发布系统管理软件 | 1、支持实时播放、插播、定时播放等，视频、音频、图片、文本、天气、时钟、直播、HDMI信号源2、支持控件编辑(天气控件，多媒体控件，时钟控件，多文本控件，网页控件)3、支持远程定时开关机/支持手机端管理助手/支持组播功能/支持远程控制音量调节4、支持自定义横竖屏模板编辑/支持1080P/4K模板编辑/支持自定义分辨率模板创建5、支持远程重启PD/支持远程唤醒/支持屏幕实时截图监控/支持终端软件OTA升级6、支持终端管理/支持素材管理/支持节目管理/支持频道管理/支持权7、限管理/支持远程管理8、支持云拼接播放功能，支持多台终端的横屏或者竖屏联屏播放9、用丰富的HTML5动态内容模板(餐饮模板，商超模板，影院模板内置海量模板等)，支持HTML5动态模板 | 1 | 套 |
| 3 | 多媒体控制盒 | 1、金属外壳，黑色面框，易散热2、芯片处理器：看门狗，内部缓存容量"2GBDDR3/8GBDDR/ROM3、工作时长：满足7\*24小时无间断开机，保证长时间工作环境中稳定运行4、多媒体终端支持横屏、竖屏使用场景，系统、应用界面支持0°、90°、180°、270°任意设置和切换5、多媒体终端支持QHD4K信号的输入输出(3840\*216030HZ）6、全新UI设计界面，区别传统UI，简约大方，系统支持UI界面显示，显示效果更清晰7、多媒体终端系统带自动优化功能，以及碎片整理功能；使得终端可以长时间运行不卡顿8、支持无信号自动休眠设置。9、支持一键锁屏功能功能，防止其他未授权人员操作。10、支持电子时钟，自由设定开关机时间，支持定时开关机、支持RS232串口控制终端。11、多媒体终端支持信息发布显示：视频、音频、图片、文本、网页、本地网页、HTML5、直播、字幕、天气时间、PDF/OFFICE等多媒体信息。12、系统防灼烧功能，可设定自动润屏，以防止长时间开机使用导致液晶屏灼烧损坏13、显示终端支持远程管理：支持远程截屏回传功能，支持远程设置显示终端的定时播放、睡眠、定时开关机、终端设备重启，当终端设备出现异常，系统可远程重启终端，使之恢复正常。 | 3 | 台 |
| **2、** | **150人报告厅** |  |  |  |
| 1 | LED显示屏 | 屏幕要求：净显示尺寸不得小于：6.4米（宽）×3.6米(高)；1、点间距：≤1.59mm2、扫描数：1/403、像素密度（像素/m2）：4096004、LED封装类型：SMD15155、像素组成：1R1G1B6、刷新频率（Hz）：38407、换帧频率（Hz）：50&608、对比度：8000：19、色温（K）：2000～10000(可调)10、LED典型工作寿命（H）：100000 | 23 | ㎡ |
| 2 | 控制管理软件 | 1)集成16个标准HUB75E接口，免接HUB2)单卡输出RGB数据组达32组；3)单卡最大带载像素为128×1024；4)支持配置文件回读；5)支持温度监控.6)支持网线通讯状态检测；7)支持供电电压检测；8)支持逐点亮色度校正；9)支持接收卡预存画面设置；10）支持外接液晶面板，用来显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间11）支持固件程序版本回读 | 1 | 套 |
| 3 | 视频控制器 | 1)HDMI/DVI视频输入；2)HDMI音频输入/外部音频输入；3)支持高位阶视频输入，12bit/10bit/8bit；4)普通视频源带载能力：1920×1200，2048×1152，2560×960；5)高位阶视频源带载能力：1440×900；6)18bit灰阶处理与显示；7)一路光探头接口；8)可级联多台进行统一控制；9)支持视频格式：RGB，YCrCb4:2:2，YCrCb4:4:4；10)标准1u机箱，独立供电 | 1 | 套 |
| 4 | 配套钢结构 | 显示屏配套，铝合金包边。 | 9.98 | ㎡ |
| 5 | 供电主电缆 | YJV5\*6 | 100 | 米 |
| 6 | 配电箱 | 1、支持PLC远程控制，采用三相五线制即TN-S供电方式，配电柜输入电压为交流380V±10%，工频50HZ；2、配电柜内装有空气开关、漏电保护开关、熔断器、交流接触器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流电压检测仪表、旋钮开关和信号指示灯等；3、须具备防雷、过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施；4、冷轧钢板，外表喷塑，具备防水、防锈、防腐能力；5、功率不小于10KW，满足现场使用要求。 | 1 | 台 |
| 7 | PLC控制软件 | 具有远程控制和现场信息回传报警功能，如对烟雾、温度、电压电流等感应和报警。 | 1 | 套 |
| 8 | 综合布线 | 国标铜芯动力电源线，连接线、接头、插头等满足现场施工需要。 | 1 | 项 |
| 9 | 管理主机 | 国产操作系统，配置不低于：六核十二线程（主频≥2.9GHz），8GB+256GB+1TB存储+21.5显示器。 | 1 | 套 |
| 10 | 室内单红条屏 | 1、屏幕要求：因显示效果要求，净显示尺寸不得小于：8.514米（宽）×0.912米(高)2、像素构成：1R，像素间距(mm)4.75mm，像素密度（点/m2）44321，3、驱动方式：恒流驱动16S，4、模块高强度塑胶套件光学参数要求：1、白平衡亮度(nit)：≥500cd/㎡，2、抗消隐，无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象3、最大对比度不低于5000：1，4、刷新率（Hz）：刷新率≥120HZ，5、亮度均匀性（校正后）≥97%6、换帧频率：50&60HZ7、水平视角≥150°，垂直视角≥130°，8、发光点中心距偏差≤0.2%9、模组亮度均匀性≥98% | 7.76 | 平方米 |
| **3、** | **报告厅一层大厅LED全彩显示屏** |  |  |  |
| 1 | LED显示屏 | 屏幕要求：净显示尺寸不得小于：3.52米（宽）×1.92米(高)；1、点间距：≤1.59mm2、扫描数：1/403、像素密度（像素/m2）：4096004、LED封装类型：SMD15155、像素组成：1R1G1B6、刷新频率（Hz）：38407、换帧频率（Hz）：50&608、对比度：8000：19、色温（K）：2000～10000(可调)10、LED典型工作寿命（H）：100000 | 6.76 | ㎡ |
| 2 | 视频控制器 | 1、支持多达5路输入接口，包括1路DVI，1路HDMI1.3，1路VGA，1路USB播放，1路CVBS。2、支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能。3、安装扩展子卡后，在U盘播放模式下，支持使用鼠标进行控制和手机电脑无线投屏。4、支持输入源一键切换。5、支持外置独立音频。6、支持DVI、HDMI的输入分辨率预设及自定义调节。7、支持画面一键全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式。8、支持快捷点屏，简单操作即可完成屏体配置。9、支持4个网口输出，最大带载230万像素。10、支持创建6个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。11、支持连接中控设备。12、支持屏体参数调整，例如亮度、Gamma等。13、前面板直观的LCD显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。14、与室内小间距LED显示屏同一品牌配套产品。 | 1 | 台 |
| 3 | 配套钢结构 | 显示屏配套，铝合金包边。 | 6.76 | ㎡ |
| 4 | 配电箱 | 1、支持PLC远程控制，采用三相五线制即TN-S供电方式，配电柜输入电压为交流380V±10%，工频50HZ；2、配电柜内装有空气开关、漏电保护开关、熔断器、交流接触器、电源防雷器等，配电柜门上还装有电流电压检测仪表、旋钮开关和信号指示灯等；3、须具备防雷、过压、过流、欠压、短路、断路以及漏电保护措施；4、冷轧钢板，外表喷塑，具备防水、防锈、防腐能力；5、功率不小于10KW，满足现场使用要求。 | 1 | 台 |
| 5 | 供电主电缆 | YJV5\*6 | 25 | 米 |
| 6 | 综合布线 | 国标铜芯动力电源线，连接线、接头、插头等满足现场施工需要。 | 1 | 项 |
| **4、** | **电子班牌** |  |  |  |
| 1 | 信息发布系统软件 | 1.通过局域网或广域网将服务器的节目、播放列表、插播消息等发送至播放终端进行播放，并实现设备的远程监控与控制；2.播放终端按照服务器的命令进行节目播放，服务器可以按时段追加、插播、替换播放终端的节目，也可以远程清除正在播放的节目；3.节目元素包含文字、图像、视频、音频、天气、时间、直播流、文档（PPT、Word、Exc）等任意组合多媒体节目；节目元素可随意拖动改变元素大小和位置，实现分屏播放效果；节目内容可以保存为模板，方便下次进行节目制作；4.支持设备多种控制，可以远程控制播放终端的音量、定时开关机、关机、重启、背光、亮度、播放旋转、横竖屏、状态栏、开机自启、应用守护、校时等；5.可以按时间段、播放次数插播滚动字幕；6.支持灾害信息插播（全国24小时地震）；7.要求门头条屏与大厅全彩屏、信息发布一体机均使用同一套软件进行控制；7.播放终端设备可以按权限分配进行上下级管理、节目发布审核等；8.能够实现对接入终端的精确监控，主要包括终端硬盘、终端时间、节目发布进度、播放内容监控、播放日程查看等，提供图形化的直观展示效果；9.软件与屏体须为同一品牌以确保系统的稳定性。 | 1 | 套 |
| 2 | 21.5寸电子班牌 | 系统架构：嵌入式架构CPU核数：不低于四核CPU频率：不低于1.5GHZ运行内存：不低于1GB；物理内存：EMMC不低于8G；屏幕尺寸：不低于21.5英寸类型：LED分辨率：1920\*1080图像比例：16：9屏幕亮度：不低于350cd/m²可视角度：全视角（水平178度垂直178度）响应时间：不超过5ms屏幕寿命：不少于100000小时透光度：不小于92%触摸类型：电容触摸触摸点数：不低于10点触摸触摸分辨率：4096\*4096裸机尺寸宽:524mm×高393mm×厚38mm整机净重:≤4.6kg整机毛重:≤5.2kg，整机额定功率:≤35W，待机功率：≤0.5W，工作电压:220V60Hz内置喇叭:8Ω2W数据接口：USB2.0，RS232通信接口:Ethernet:10/100Mbps：图片格式：JPEG、BMP、CPP、PNG、GIF音频格式：MP3、WMA、AAC视频格式：MPEG-1/2/4、WMV、H.264、RM、DivX、FLV、支持横屏壁挂含软件 | 10 | 台 |
| 3 | 电源线 | RVV-2\*1.0mm² | 300 | 米 |
|  |  |  |  |  |
| **九、能耗监测系统** | |  |  |  |
| **1、** | **中央工作站** |  |  |  |
| 1 | 管理主机 | 国产操作系统，配置不低于：六核十二线程（主频≥2.9GHz），8GB+256GB+1TB存储+21.5显示器。 | 1 | 台 |
| 2 | A4打印机 | 激光打印机 | 1 | 台 |
| 3 | 能源计量管理软件 | 能源计量管理软件,计量软件组态信息点4000点。双核64位CPU，LINUX操作系统，240G固态存储器；支持BACnetIP/Ethernet协议，支持ModbusTCP/UDP数据。支持WEB浏览，内嵌图形化组态软件，数据报警管理，数据存储管理，历史数据趋势记录，支持20用户WEB访问，支持数据报表和柱状图显示。支持计量表累计量每小时用量和每天用量计算。 | 1 | 套 |
| 4 | 接口对接费 | 与上级相关平台实现数据分享与对接。 | 1 | 项 |
| **2、** | **采集器** |  |  |  |
| 1 | 能源网关系统 | EMC能源计量表网关：3条RS485ModbusMaster总线，1条RS485ModbusSlave总线，1个BACnetIP通讯口（RJ45）；1000BV，1000AV值；智能电表，智能水表，智能冷热量表，每条总线不超过20台设备；通讯距离600米；仅支持读变量；电源AC24V或DC24V | 6 | 套 |
| 2 | 路由器控制箱 | 400mm\*500mm；1个BR或BG或REP；15W电源； | 6 | 套 |
| **3、** | **仪表** |  |  |  |
| 1 | 三相智能电表 | 导轨式三相多功能智能电表，3相4线电表，电量测量；带LCD显示；ModbusRTU通讯；外接互感器 | 26 | 块 |
| 2 | 互感器 | 根据实际需求定制 | 78 | 块 |
| 3 | DN32智能水表 | 数字式智能水表；ModbusRTU485通讯； | 1 | 台 |
| 5 | DN50智能水表 | 数字式智能水表；ModbusRTU485通讯；光电直读 | 12 | 台 |
| 6 | DN65智能水表 | 数字式智能冷/热量表；ModbusRTU485通讯； | 2 | 台 |
| 7 | DN100智能水表 | 数字式智能冷/热量表；ModbusRTU485通讯； | 1 | 台 |
|  |  |  |  |  |
| **十、综合管路系统** | |  |  |  |
| **1、** | **室内部分** |  |  |  |
| 1 | JDG管 | JDGФ20，国标 | 11000 | m |
| 2 | JDG管 | JDGФ25，国标 | 4000 | m |
| **2、** | **室外部分** |  |  |  |
| 1 | PE管 | DN32，国标 | 3000 | m |
| 2 | PE管 | DN50，国标 | 450 | m |
| 3 | SC管 | DN25，国标 | 450 | m |
| 4 | 对接费 | 与原有室外管路在对接过程中，开槽、修复等费用 | 1 | 项 |
|  |  |  |  |  |
| **十一、智慧党校平台系统** | |  |  |  |
| 1 | 综合门户系统 | 构建党校统一信息门户，作为所有业务子系统的入口，可以按照校领导、教职工的关注点，灵活配置教研咨管服的业务数据，让校领导、教职工在门户上就能解决大部分的日常工作，提供个性化服务。 | 1 | 套 |
| 2 | 学员管理系统 | 实现对学员学前、学中、学后的培训全生命周期管理。包括班级主页、学员信息、学前事务（报名审核、报到信息、缴费审核、学费查询、材料管理、纪律承诺）、学员管理（学员相册、活动风采、申报信息、学籍管理、学员档案、学业证书）、班务管理（请假管理、外出报备、退学管理、排座管理、考勤统计）、考核评优（党性考核、优秀学员、社区活跃度）。需对学员管理流程和系统功能模块进行详细描述并画出界面原型：①班次建立后生成班级二维码，二维码供学员微信端进行扫描，学员扫描后可自助录入学员信息，实现自助报到；②学员档案信息能进行统计分析，从政治面貌、性别、年龄、区域类别学历、党龄、民族等维度进行图表展示。③批量导入学员时，针对学号、身份证号、手机号冲突的，具备合理的账号判断方式和处理规则。详细设计内容如下：1.班级主页班级主页通过门户引擎搭建，以班级为维度，场景化展现班级各项数据，包括教学通知、课表信息、评估状况、材料提交情况、教学资料、优秀学员等。展示教学流程引导图，将一个班级从开班到结班在系统中的所有关键应用通过信息地图的方式呈现，让组织员和老师有章可循，快速上手。2.学员信息以班级维度查看并维护学员详细信息，追溯学员培训记录，为学员分配班级职务，按规则自动将学员分组，重置学员学号，为学员发送迎新短信。学员信息来源有多种方式，可以直接新增/导入学员名单，可以由学员扫描班级二维码报名，经组织员审核后进入班级，也可以通过干部调训系统同步报名审核通过的学员。3学前事务3.1报名审核组织员在系统中对通过扫描班级二维码报名的学员信息进行单个或批量审核。对于报错班级的学员，当前班级组织员可以将学员修改至正确班级，由正确班级的组织员进行审核。审核通过后，学员自动进入相应班级学员列表中，同时开通平台账号、权限，学员可使用账号密码进入平台进行业务操作。3.2报到信息可查看学员报到信息，包括已报到、未报到人数，支持学员通过移动端、自助报到一体机进行报到。3.3材料管理学员提交“带来”、“留下”材料，组织员可查看并进行回复，学员可查看组织员的回复信息，支持对学员提交材料的导出。“带来”、“留下”问题可配置，系统根据问题数量显示“N带来”、“N留下”。3.4纪律承诺学员入学新班级首次登录系统后需阅读纪律承诺书并签字提交，组织员可看到班级学员纪律承诺书提交的情况。纪律承诺书可自定义配置。3.5缴费审核学员通过移动端可上传培训费用缴纳凭证，组织员在PC端可对缴费凭证进行审核。3.6学费查询以班级维度统计学员学费缴纳情况，提供单位缴费和个人缴费两种缴费渠道，扫码转账、上传凭证和线下缴费三种缴费方式。组织员可清楚的看到已缴费、未缴费、已退费的学员数量。4.学员管理4.1学员相册自动获取所有学员头像，以卡片的方式展示，可快速查阅学员头像及基础信息。学员相册有利于学员之间的快速认识和学习交流。4.2活动风采组织员可按活动类别创建文件夹，上传与班级活动相关的多媒体文件并在班级内共享，所有文件支持在线查看、下载。4.3申报信息学员提交每日报告、来校行程、兴趣调查、健康申报等信息后，组织员可查看提交统计与详情，方便根据实际情况安排相关活动。4.4学籍管理学员每次参加培训都有独立的学籍表，内容包含学员基础信息、个人小结、班级鉴定、学员管理部门意见等，由学员、组织员和管理部门共同填写，支持单独和批量下载。4.5学员档案学员的每次培训信息都被独立保存，最终汇成档案在平台内可查。有权限的人员可追溯学员的所有历史培训数据，包括参训班级、作业情况、评估情况、考勤记录等。4.6学业证书平台支持学业证书模板的配置，可配多个模板，模板变量自定义。组织员可选择证书模板发布，再批量下载班级学员的学业证书。5.班务管理需对班务管理功能模块进行详细描述并对系统功能画出界面原型：①学员申报自身健康问题、兴趣活动和车辆信息的配置界面；②上课考勤支持手机端定位考勤；③支持按年长者优先、教学分组、学号顺序进行自动排座。5.1请假管理组织员可查看班级学员在线提交的请假申请，并调用工作流引擎完成审批。系统依据《中国共产党党校（行政学院）工作条例》中“累计请假时间原则上不得超过总学习天数的1/7”的规定，自动计算学员累计请假时间占比，辅助组织员决策。5.2外出报备组织员可查看班级学员在线提交的外出报备信息，包括报备类型、事由及地点、外出开始时间、外出结束时间等。5.3退学管理组织员可查看班级学员在线提交的请假申请，并调用工作流引擎完成审批。审批通过后学员状态更新为已退学，在学员档案中可查，数据同步至系统各业务模块。5.4排座管理组织员可根据教室布局，对班级学员的座次进行线上安排，支持可视化拖拽式排座，直接将按组编排的学员拖动至相应座位上；支持自动排座，可按照年龄、分组、学号顺序由平台自动为学员排座。5.5考勤统计学员在每门课前可提过手机进行打卡签到，平台以专题和学员两个维度进行考勤统计，考勤状态包括正常考勤、迟到、缺勤、请假和外出报备，组织员可查看班级学员的打卡时间、打卡位置等详细考勤记录。6.考核评优6.1党性考核培训期间，除了学员对教师和专题进行评估打分之外，组织员也可对学员进行党性修养量化考核，具体包括党性意识、学习态度、廉洁自律、遵章守纪、突出表现五个维度，由学员先进行自评，党校评议小组进行复评。6.2优秀学员系统提供打分、投票两种方式评选优秀学员。由组织员拟定优秀学员候选人并选择评选方式，学员进行评选，最终根据评选结果确定班级优秀学员并进行公示。6.3社区活跃度统计本班学员在讨论社区的活跃情况，包括发帖量和回复量排名。 | 1 | 套 |
| 3 | 学员服务系统 | 学员服务系统是专为学员设计的、与教职工教务管理系统紧密关联的应用系统，系统充分考虑党校学员阶段性学习的特点，聚焦典型应用，注重培训留痕，以简单快捷的操作为主，通过与教务管理系统的数据交互实现教务人员/组织员与学员、学员与学员之间的互动，形成良好的学习氛围。1.学员主页学员主页通过门户引擎搭建，展示学员当前班级的相关数据，包括教学通知、课表、作业、考试、评估、学员社区等信息，提供快速操作入口。多次参训学员支持切换班级查看之前的培训数据，教职工参训可进行学员身份和教职工身份的切换。2.学前事务支持学员参训前相关事务的处理，包括纪律承诺、学员须知、材料提交、信息申报。2.1纪律承诺学员首次登录系统后需阅读纪律承诺书并进行签名，组织员可在教务管理系统中查看纪律承诺书阅读情况。2.2学员须知学员登录系统后可查看学员须知、服务指南和地图导航，党校可根据实际情况自行在PC端配置相关信息。2.3材料提交学员入学后可在线提交“带来”、“留下”问题，提交后组织员可在教务管理系统中阅读并进行回复，系统支持对“带来”、“留下”问题的配置。2.4信息申报学员可在线填写每日报告、来校行程、兴趣调查、健康申报，供组织员查阅统计。3.教学事务支持学员学习过程中相关事务的处理，包括教学通知、教学资料、教学计划、我的课表、培训评估、选修课、我的作业、在线考试、在线练习、微课、学员荐书、优秀学员。3.1教学通知学员可阅读组织员发布的教学通知，通知支持语音播报，可预览或下载相关附件。3.2教学资料学员可查阅本班教学资料和全校教学资料，支持在线预览与下载。3.3教学计划学员可在线阅读组织员发布的班级教学计划，支持下载。3.4我的课表学员可查看本班级已发布的课表，课表以周视图展示，包含单元信息、专题名称、时间、地点、教师，以及是否为合班、调课、选修课、活动。课表支持导出。3.5培训评估到达专题评估或综合评估时间后系统推送评估信息，学员可在线进行评估打分，并提交意见和建议。对于综合评估，支持批量快速评估。系统可配置评估总分不能等于0、不能等于满分，也可设置低于某分数时填写评分原因，引导学员客观评估，获取真实评价数据。3.6选修课根据发布的单班选修和合班选修计划，学员可进行在线选课，第一轮选课未选中开课专题，还可进行第二轮补选，选课结束后展示选课结果与开课状态，学员可在课表中查看选修课上课时间与场所。3.7我的作业教师在教务管理系统中布置作业后，学员可查看作业并在线提交作业附件，提交后可查看作业批阅结果与教师评语。3.8在线考试组织员可针对班级发起在线考试，学员参加考试后可查阅考试分数与批阅信息，对于未到达及格分数的考试可在线进行补考。3.9在线练习学员可在线进行题库练习、专项练习、错题练习，其中题库练习按顺序覆盖整个题库，每次进入自动定位到上次练习的题；专项练习可选题型；错题答对三次可移出错题库。3.10微课教职工维护不同分类的视频课程，学员可在线学习、下载资料，支持断点续播。3.11学员荐书为提高教材使用的科学性、针对性和实用性，学员可向党校推荐1-2本教材，作为下一期同类培训的备选教材供党校参考。3.12优秀学员组织员拟定优秀学员候选人后，学员可通过投票或打分的方式评选优秀学员，系统对评选结果进行公示。4.个人事务支持学员个人事务处理，包括个人信息、请假申请、上课考勤、学员录、活动风采、座位表、外出报备、党性考核、学籍表、退学申请、培训记录。4.1个人信息实现个人信息的维护，学员可查看、更新个人信息。4.2请假申请学员可发起请假申请流程，系统依据《中国共产党党校（行政学院）工作条例》中“累计请假时间原则上不得超过总学习天数的1/7”的规定，自动提醒学员累计请假时间占比，提交后可查看流程审批情况。4.3上课考勤在移动端进行上课考勤后，学员可查看自己的考勤记录，包括考勤时间、考勤地点、考勤状态等，并统计正常出勤次数、迟到次数和缺勤次数。4.4学员录分别以卡片和列表的形式展示当前班级学员信息，包括学员照片、班级职务、单位及职务、手机号等。4.5活动风采组织员在教务管理系统创建活动风采文件夹后，学员可上传班级活动相关的多媒体文件，在班级内共享。4.6座位表学员可查看班级座位表，当前学员座位突出显示。4.7外出报备学员外出时需在线提交外出报备，包括外出类型、外出时间等信息，组织员可在教务管理系统中查看班级学员提交的外出报备记录。4.8党性考核学员可对党性修养进行自评打分，包括党性意识、学习态度、廉洁自律、遵章守纪、突出表现五个维度，自评后由党校评议小组进行复评。4.9学籍表培训结束前学员可在线填写学籍表中的个人小结部分，由组织员和管理部门填写班级鉴定等信息，最终形成学籍表供学员下载。4.10退学申请学员可发起退学申请流程，提交后可查看流程审批情况，审批通过后学员无需再进行专题评估，无需再提交作业，不再出现在班级学员中，账号依据系统设置的失效时间禁用。4.11培训记录学员多次参训，可查看自己的培训记录及每次培训的相关数据，包括班级信息、通讯录、作业、评估、考勤记录。5.学员社区学员社区是教职工和学员互动交流的在线社区，学员可以就感兴趣的话题进行发帖、跟帖讨论，可检索热门帖子、精华帖子。6.心理测评通过对学员1分钟的测试，能够获取相关心理/生理指标。帮助学员了解自己的心理健康状况，并且引起学员重视心理健康，从而在工作、学习、生活当中提高自己身心健康。并且通过定期测试，能够获取个人、班级标准，准确的进行心理危机预警，显示学员心理危机测试报告，提醒重点关注。 | 1 | 套 |
| 4 | 教务管理系统 | 1.教务管理教务处或组织员对教学事务系统化、规范化、自动化的管理。包括班次管理、教学通知、教学计划、排课管理（本班排课、调课、三维排课）、课表查询、调课记录、选修课、教学资料、作业管理。需对功能模块进行详细描述并对业务流程功能画出界面原型：①视图化拖拽式排课；②自动检测并提醒课程安排与教学场地、师资的冲突；③学员查看教师批阅的作业可以显示、隐藏修改痕迹。详细设计内容如下：1.1班次管理班次按照开班时间分为当前班次、未开始班次、计划班次和历史班次。支持开班计划的导入，班次属性包括班级类别、培训类型、报名日期、培训日期、组织员、默认教室等，班级编码和学号支持自定义，可将教室锁定，不允许其他人申请使用。班次创建后生成报名二维码，以供学员扫码填写，报名表单可配置，满足一个班级一张报名表。支持按学年学期统计班次信息，班次创建后与干部调训系统进行数据同步。1.2教学通知组织员可发布与教学相关的通知通告，并指定查看范围，支持对每篇通知通告阅读情况的查看。1.3教学计划针对党校教学计划专业性强、层级丰富的特点，系统摒弃复杂的操作，创新的采用在线编辑的方式，让组织员可以轻松的为班级制定教学计划，操作简单，所见即所得。系统提供教学计划模板，内容包括教学目的和要求、教学时间和教学组织、课程设置和教学活动、教学方法、考核方式、推荐书目、教学安排日程表等，可根据模板快速完成教学计划的制定。组织员可从专题库中选择专题添加到教学计划中，添加后自动关联到排课模块，系统支持教学计划的复制和导出。1.4排课管理1.4.1本班排课组织员可对班级进行可视化拖拽式排课，专题范围包括教学计划中的专题、选修课、专题库中的专题以及教学活动，同时支持直播课和视频课排课，专题排进课表后可调整时间、场所、是否评估等属性。系统同时提供智能排课，极大减轻工作量，只需选择连课、属性顺序等排课规则后即可一键生成课表。系统自动监测并提醒课程安排冲突信息，自动判断合班课，可为课程添加单元信息，方便同一个单元的课程排在一起。课表通过周视图展现，并标记“合班”、“调课”、“冲突”等信息，可对照《中国共产党党校（行政学院）工作条例》中关于排课的要求查看班级排课的合规性。系统支持课表的复制，支持对排课结果的统计。1.4.2调课教工可对班级未开始的课程进行拖拽式调整，可调整内容包括专题、时间、地点、教师，调课后生成调课记录。1.4.3三维排课从多班级、多时间、多课程三个维度展示排课视图，同批次班级可批量进行排课，有利于各班课表比较和统筹考虑。1.5课表查询面对不同用户，系统提供多种课表查询维度，组织员和学员可以班级维度查看班级课表，校领导可以全校维度查看全校课表、教师可以教师维度查看自身课表。1.6调课记录执行调课操作后，系统自动记录调课信息，展示调课前和调课后的专题信息对比，并可向相关教职工发送短信通知。1.7选修课选修课是党校必修课的有效补充，学员可在空闲时间选择感兴趣的专题研究学习，让党校生活更充实。系统支持本班选修和合班选修两种模式，本班选修指专为本班级开设的选修课，合班选修指为多个班级共同开设的选修课。选修由教务人员发起，学员进行选课，教务人员根据选修情况决定是否开课。整个过程持续两轮，确保没选课或选课未开的学员也能选到称心的课程。选修课确定后自动关联到排课模块，供排课调用。1.8教学资料教学资料包括本班资料和全校资料，本班资料在班级内共享，全校资料在全校内共享。组织员可上传资料供学员查看、下载。1.9作业管理作业是检验学员学习效果的方式之一，教师可为学员布置作业，设置作业要求、提交日期、批阅方式等。学员通过附件的方式提交作业，教师也可代学员交作业。提交后，教师进行在线批阅，打分并填写批阅意见。系统支持对所有作业提交情况与评分情况的统计。2.教学资源根据党校（行政学院）的任务分工，合理配置和有效利用党校（行政学院）系统的教学资源。实现对党校（行政学院）教学资源的统一管理、资源共享和应用创新。包括师资库、教学专题库、教学活动库、教学基地库、拟开发专题库、教学案例库、校外宣讲库。需对系统功能模块进行详细描述并对系统功能画出界面原型：①教学专题讲授形式包括课堂讲授、访谈教学、互动教学、体验教学、情景模拟教学、研讨式教学、案例教学、现场教学等。②支持教学专题库的全生命周期管理，记录专题的申报、通过、排课、修订、评为优秀专题、废止等各种行为，并与具体教师相关联。详细设计内容如下：2.1师资库师资库，主要对校内教师、外请教师进行统一集中管理。可维护教师基础信息，包括政治面貌、研究方向、是否领导干部上讲台等，可查询教师的入库专题和授课信息，让教务管理部门轻松方便的预约和管理教师资源。2.2教学专题库教学专题库用来管理所有教学专题，是排课、评估的基础。专题可维护信息包括专题分类、专题属性、教师、评估方案、讲授形式、相关教案等。支持专题的全生命周期管理，记录专题的申报、通过、排课、修订、评为优秀课题、废止等行为，支持按专题属性、专题行为进行统计。2.3教学活动库丰富多彩的教学活动是党校教学的特色之一，教学活动库主要用来维护活动信息，包括活动形式、活动课时等，用于排课和工作量统计。2.4教学基地库现场教学区别于课堂专题教学，将培训放置到经济社会发展经验典型、特色明显的真实环境中，学员从原有的对教学现场的感性认识上升到理性认识，面对实情实景，发现问题，深入剖析问题，充分地研讨交流，使培训能进一步体现针对性和实效性。现场教学点（基地）作为支撑现场教学三因素（学员、带班教师、教学点）之一，对现场教学的成功也起到一定的作用。现场教学基地库主要对党校教学基地进行管理，以针对不同层次学员需求，安排合适的现场教学活动。支持查看现场教学简介、地址、图片视频等信息。2.5拟开发专题库拟开发专题库是对储备专题的管理，各个教研室可录入拟开发教学专题，供相关部门及时了解专题储备情况。支持拟开发专题数据的批量导入和导出。2.6教学案例库教学案例在教学过程中，以其生动形象，易于记忆和传播的特点，受到学员的广泛欢迎。系统实现对教学案例的管理，以备教学过程中的查阅及教学计划的安排。支持教学案例数据的批量导入和导出。2.7校外宣讲库党校培训要坚持“引进来、走出去”并重原则，校外宣讲库主要是对校外理论宣讲情况的登记管理，以备查阅。支持校外宣讲数据的批量导入和导出。 | 1 | 套 |
| 5 | 教学评估系统 | 进行全方位、立体化的评估管理，从评估方案的建立开始，跟踪评估过程，关注评估结果，便于监控和改进党校（行政学院）办学质量。包括专题评估状况、综合评估状况、专题评估结果、评估方案、投票、不记名问卷。需对系统功能模块进行详细描述，并对系统功能画出界面原型：①创建教学测评和后勤测评两套测评方案，每个方案里有不同数量的测评要素和权重，并且不同的课程能自由调用不同的测评方案。②可以自助设置评分要素、评分范围和标准，可以设置测评时间。③支持手机端语音搜索打开待测评列表进行专题或课程测评打分。详细设计内容如下：1.专题评估状况专题评估状况是对教学评估情况的统计，分为专题评估状况和学员评估状况。专题评估状况以专题为维度，统计专题的应评、已评、未评学员信息；学员评估状况以学员为维度，统计学员的应评、已评、未评专题信息。对于未完成评估的学员，组织员可以批量发送短信提醒其尽快评估。有权限的用户可查看评估统计，分数制的评估方案可查看各分项平均分和总分，等级制的评估方案可查看各分项评估等级占比。2.综合评估状况综合评估状况是对综合评估情况的统计，教务人员可设置综合评估方案、适用范围和评估时间，由学员进行评估，组织员可以班级维度查看综合评估参评情况与评估结果。3.专题评估结果专题评估结果是对专题评估情况的查看，包括授课班级、参评率、评估结果等，教工默认查看自己的授课专题，部门领导默认查看本组织及下属组织的授课专题。4.评估方案有权限的人员可根据不同的专题类别、讲授形式、服务类型设置不同的专题评估和综合评估方案，并根据实际需求随时进行维护。评估方案内容包括评估方式、项目分类、评估项目和评分标准等，评估方式可以设置“等级”、“分值”、“等级+分值”三种类型，不同类型对应不同的统计方式。评估方案与专题关联，每个专题采用对应的评估方案进行评估打分。5.投票组织员可以班级为维度发起投票，以了解学员对某个问题的看法与倾向。学员在手机上提交投票后，组织员可查看每个选项的投票占比。6.不记名问卷不记名问卷以匿名的方式收集问卷，一般由组织员发起，通过设置评估方式、评估内容、评估指标等信息创建问卷，答卷人进行问卷填写。系统限制答卷次数，保证收集数据的准确性和真实性，有权限的用户可查看问卷统计。 | 1 | 套 |
| 6 | 在线学习系统 | 在线学习系统建立“线上网络培训+线下实体培训”融合一体的培训模式，让学员和教职工利用“碎片化”时间随时随地学习、在线考试，使培训更加高效率、专业化，是全员培训、终身学习的有效工具。1.网络学院网络学院是党校的内部培训学习平台，支持三种学习方式：学习计划、专题班和随意学，五种互动手段：网上选课、学习、讨论、作业、评价，是激发教工/学员学习能动性，提高培训教育水平的有效手段。1.1用户端1.1.1信息资讯信息资讯包括通知公告和最新动态，用户可查阅。1.1.2学习计划用户可查看分配给自己的学习计划，计划中包含必修课和选修课，必修课由管理员指定，选修课由用户自选，作业达到正确率可获取课程学分。1.1.3专题班用户可查看网络学院中开放的专题班，并可自行报名参加专题班学习。1.1.4随意学用户可查看教学计划与专题班之外的课程学习记录。1.1.5课程学习课程学习互动包括视频、文档、讨论、作业和评价，其中视频、文档和讨论针对课程的每个章节，作业和评价针对课程。用户可查看教学视频，平台记录每个用户对每个视频的学习进度，支持断点续播。用户可在线查看课程文档资料。用户可就课程的讨论主题用回帖的方式进行讨论。对于学习计划和专题班中的课程，用户在学完后需要完成作业，获取学分。用户可对课程进行评价，可对其他用户的评价进行点赞。1.1.6学习简报用户可实时在手机端查看个人学习简报，了解学习经历，掌握学习进度。1.2管理端1.2.1信息管理信息管理主要实现通知公告、最新动态信息的维护。1.2.2课程管理课程管理主要实现课程信息的录入，每个课程可有多个章节，每个章节可有多个视频、文档和讨论主题，课程可供随意学，也可供学习计划、专题班调用。1.2.3课程评价课程评价主要展示课程的用户评价情况，管理员可对课程进行精华、淘汰和恢复操作。1.2.4统计分析统计分析包括用户分析、组织分析和课程分析，通过分布图、趋势图和排名情况对在线学习平台的各项数据进行归纳总结。其中用户分析包括用户分布、学习时间、学分学时、用户趋势，组织分析包括人均学时学分，课程分析包括课程分布、被学习课程数趋势、课程排名。2.微课微课提供多类别微视频课程，无门槛，无要求，不考核，让教职工和学员可以利用“碎片化”的时间随时随地学习，使培训更加高效率、专业化，是全员培训、随时学习的有效工具。2.1所有课程支持微课视频的观看学习。微课列表以图文展示，第一条默认为最近一次播放的视频，支持断点续播。播放时同时展示同类别下其他的微课，点击可切换播放，课程附件支持预览与下载。2.2类别设置支持对微课类别的维护，最多3级，可设置可新建人、可修改人、可删除人、可查看人。 | 1 | 套 |
| 7 | 移动应用系统 | 移动应用系统与微信深度整合，提供微信服务号版本。在微信强大的即时通讯等功能的基础上，还为教职工和学员提供党校全业务场景的移动服务，实现真正的掌上党校。系统包括教工端、学员端，涵盖智慧教务、协同办公、后勤管理、学前事务、教学事务、个人事务、智能语音等应用。需对系统功能模块进行详细描述并画出界面原型：可查询教学计划、信息查询、教学测评打分、意见建议、测评、查询场所、资产信息及文件审批等。1.移动门户1.1教职工门户支持移动门户灵活配置，教职工登录后可在门户快速查看与自己相关的数据，快速进入自己关注的应用。包括常用应用、流程、考勤、班级概况、信息、习近平金句、党史上的今天等。1.2学员门户支持移动门户灵活配置。学员第一次进入系统默认展示纪律承诺书，可手写签名。多次参训学员可切换查看历史班级数据。包括当前班级、常用应用、课表、教学基地、帖子、习近平金句、党史上的今天等。2.应用中心2.1教职工应用智慧教务（班次信息、学员信息、座位表、住宿表、报名审核、报到信息、材料回复、外出报备、活动风采、申报信息、教学通知、课表查询、教学计划、教学资料、选修课、作业查阅、请假审批、考勤查看、现场考勤、测评状况、投票、不记名问卷）、协同办公（信息中心、工作流程、公文管理、邮箱、通讯录、讨论社区、网盘、日程、汇报、立项评审、结项评审、月度小结、便签、倒数日、智能报表）、后勤管理（场所视图、房态图、采购/领用申请、在线报修、问卷调查）。2.1.1智慧教务2.1.1.1班次信息支持班级信息的查看，包括班级类别、培训类型、组织员、培训时间、报名二维码等。支持切换班级，范围含当前班级、未开始班级、历史班级，切换对所有应用都生效。2.1.1.2学员信息支持学员信息的查看，包括照片、姓名、班级职务、单位及职务、优秀学员、培训记录等。2.1.1.3座位表支持班级座位视图的展示，包括场所布局和学员排座情况，可拖动查看。2.1.1.4住宿表支持班级住宿表的查看，可按姓名、楼宇、房间号搜索。2.1.1.5报名审核支持对学员报名信息的审核，可查看待审核、通过、不通过学员，可为待审核学员直接修改班级。2.1.1.6报到信息支持已报到和未报到学员的统计查看。2.1.1.7材料管理支持对学员“带来”、“留下”提交情况的统计，可查看提交详情并评论。2.1.1.8外出报备支持学员外出情况的查看，包括报备时间、事由及地点、外出时间等。2.1.1.9活动风采可上传、查看活动风采，支持图片、mp3、mp4格式。2.1.1.10申报信息支持学员每日报告、来校行程、兴趣调查、健康申报的查看。2.1.1.11教学通知支持教学通知的查看和新增，可设置发布范围。2.1.1.12课表查询支持班级课表和综合课表的查看，按周展示课表，可切换上下周。2.1.1.13教学计划支持教学计划的在线预览。2.1.1.14教学资料支持本班资料和全校资料的查看，可按分类查询。2.1.1.15选修课支持学员两次选课情况的查看。2.1.1.16作业管理支持学员作业提交情况和批阅情况的查看。2.1.1.17请假管理支持对学员请假申请的查看和审批。2.1.1.18上课考勤支持学员上课考勤情况的查看，包括正常、缺勤、迟到。2.1.1.19现场考勤支持对现场定位考勤的发起，可设置考勤地点、打卡范围、考勤人员等，可查看考勤结果。2.1.1.20测评状况支持对课程测评状况和测评结果的查看。2.1.1.21投票支持投票的发起，可设置题目、选项、投票范围；支持投票结果的查看，包括各选项选择占比、票数、投票人等。2.1.1.22不记名问卷支持问卷二维码和结果的查看，其中等级制展示各等级占比，分数制展示平均分，分数+等级制展示各等级占比和平均分。2.1.2协同办公2.1.2.1信息中心支持信息的查看与发布，可对信息进行评论，可查看我的相关信息，包括我的发布、我的评论、我的收藏、我的推荐。信息支持语音播报。2.1.2.2工作流程支持流程的发起和处理，可查看我发起的、待处理的、已处理的流程。2.1.2.3公文管理支持对待办、待阅公文的处理，可查看我的已办、已阅公文和分发给我的公文，包括拟稿封面、正文、附件、流程等。支持对公文库的查看。2.1.2.4邮箱支持对收件箱和发件箱的查看，可写邮件发送。2.1.2.5通讯录支持内部联系人、公共联系人、公共联系人的查看，可按姓氏首字母搜索。2.1.2.6讨论社区支持帖子的查看与发布，可对帖子进行回复，可查看我的相关帖子，包括我的发布、我的收藏、我的回复。2.1.2.7网盘支持我的文件和组织共享文件的查看，可进行文件的新增、分享、重命名等操作。2.1.2.8日程支持日程的查看和新增，可设置重复日程，支持按周和按月查看。2.1.2.9汇报包括我发出的和我收到的汇报，支持查看和新增。2.1.2.10立项评审支持科研专家对科研课题的立项评审，可查看待评审、已评审课题，可针对课题进行打分，并填写立项意见。2.1.2.11结项评审支持科研专家对科研课题的结项评审，可查看待评审、已评审课题，可针对课题进行打分，并填写结项意见。2.1.2.12月度小结支持教工对自己每月月度小结的查看，包括系统登录操作次数、授课数量、信息帖子数量、流程数量、邮件数量、考勤情况等信息。2.1.2.13便签支持便签的查看和新增，可设置提醒。2.1.2.14倒数日支持倒数日的查看和新增，可设置提醒。2.1.2.15智能报表支持智能报表的自动生成，可配置推送时间和推送范围，内容包括当前数据、今日课表、上周数据和数据看板。2.1.3后勤管理2.1.3.1场所管理可查看场所占用情况，支持场所申请，可查看申请记录。2.1.3.2住宿管理支持房态图的查看，可按校区、状态、日期等搜索，可查看房间详情，包括基本信息、预订信息和入住信息。2.1.3.3物品管理支持采购入库和领用出库的申请，可查看申请记录，可进行流程审批。2.1.3.4在线报修支持报修的提交和处理，可查看报修详情，包括报修信息和处理信息。2.1.3.5问卷调查支持所参与问卷的查看和答卷。2.2学员应用学前事务（定位报到、材料提交、信息申报、学员缴费、学员须知、服务指南、地图导航）；教学事务（教学通知、教学资料、教学计划、我的课表、选修课、我的作业、学员荐书、优秀学员、投票、不记名问卷）；个人事务（学员录、请假申请、外出报备、退学申请、上课考勤、现场考勤、活动风采、座位表、学籍表、党性考核、培训记录、在线报修）；教学评估（专题评估、综合评估）。2.2.1学前事务2.2.1.1定位报到支持获取用户当前位置进行报到，记录报到时间。2.2.1.2材料提交支持“带来”、“留下”的提交，可查看老师的回复。2.2.1.3信息申报支持每日报告、来校行程、兴趣调查、健康申报的提交，可上传健康码、行程码、核酸报告。2.2.1.4学费缴纳支持缴费凭证的上传，可查看审核结果。2.2.1.5学员须知支持学员须知的查看。2.2.1.6服务指南支持服务指南的查看。2.2.1.7地图导航支持不同校区不同地点的地图导航。2.2.2教学事务2.2.2.1教学通知支持教学通知的查看。2.2.2.2教学资料支持本班资料和全校资料的查看，可按分类查询，支持在线预览。2.2.2.3教学计划支持教学计划的在线预览。2.2.2.4我的课表展示班级本周课表，可切换上下周，活动、选修课、合班课单独标记。2.2.2.5选修课可进行一次、二次选课，可查看选课结果。2.2.2.6我的作业支持作业的查看和提交，可查看作业成绩和评语。2.2.2.7学员荐书支持教材的推荐，包括教材名称、作者、出版社。2.2.2.8优秀学员可查看优秀学员候选人并进行投票或评分，支持评选结果的查看。2.2.2.9投票支持所参与投票的查看和投票。2.2.3个人事务2.2.3.1学员录支持班级学员录的查看，学员分组展示，手机号可直接点击拨打。2.2.3.2请假申请支持请假申请的提交，可查看审批结果。2.2.3.3外出报备支持外出报备的提交。2.2.3.4退学申请支持退学申请的提交，填写请假时间、请假事由，提交请假材料，可查看审批结果。2.2.3.5上课考勤支持上课打卡，可获取打卡地点和打卡时间，判断打卡状态。2.2.3.6现场考勤支持现场考勤的参与，进入考勤区域自动签到。2.2.3.7活动风采可上传、查看活动风采，支持图片、mp3、mp4格式。2.2.3.8座位表可查看班级座位视图，当前学员座位高亮显示。2.2.3.9学籍表支持学籍表的查看，可填写个人小结。2.2.3.10党性考核支持学员党性自评，可查看评议小组评分。2.2.3.11培训记录支持学员培训经历的查看。2.2.3.12报修支持报修的提交，可查看报修详情，包括报修信息和处理信息。2.2.4教学评估学员可进行课程测评和综合测评，其中课程测评可选择政治纪律是否合格，可对测评项打分或选择等级，可填写意见建议；综合测评可对管理员配置的后勤测评、培训满意度测评等进行评价。3.个人中心3.1教职工个人中心教职工可修改密码，可选择移动端主题色。包括个人信息、教学工作量、流程数量、评估得分等。3.2学员个人中心学员可修改密码，可选择移动端主题色。包括个人信息、住宿信息、发帖信息、报修信息等。4.智能语音通过语音识别技术自动解析语义，以机器人问答的形式与用户进行实时交互，精确定位教职工/学员所提的问题，反馈相应的答复，并引导教职工/学员做出相应操作，为教职工/学员提供个性便捷的服务。5.智慧简报将系统运行中产生的当前数据、今日课表、上周数据和数据看板以消息通知的方式定期推送到移动端，让校领导及时掌握党校（行政学院）情况。 | 1 | 套 |
| 8 | 统一支撑平台 | 1.统一门户引擎系统提供所见即所得的多场景门户引擎，可以为不同子系统、不同业务、不同用户群配置个性化门户。系统内含20多个业务组件和10多个拓展组件，每个组件均可进行内部样式、展示数据等细节设置。支持拖拽方式进行视图布局，支持系统业务数据整合、业务应用生成、API开放接口整合、第三方应用整合、自定义HTML等。2.统一报表引擎系统提供可视化报表设计器和可视化数据设计器，辅助用户快速搭建业务报表和可视化图表。报表设计器采用类EXCEL风格，具备拖拽、点选、快速响应、即时生效、灵活调整等特点，实现交叉、分组、分页、分栏、多表头等复杂报表。支持API和SQL形式的数据源，实现数据实时刷新。数据设计器预设多个组件，采用拖拽式自由布局，全图形化编辑，快速无代码设计。支持多种数据来源配置，数据实时同步更新。同时提供大屏设计器，基于WEB页面渲染，可灵活投屏多种屏幕终端。3.统一身份认证实现组织、班级、教工、学员的管理维护。可对用户进行启用/禁用，重置密码，设置权限等操作，创建用户后可使用账号/学号、手机号登录系统，并能直接访问有权限的子系统，实现一套密码，一次登录。4.统一权限管理系统支持用户、角色、权限和数据范围的四维权限模型，可以灵活满足党校（行政学院）各岗位交叉而非单一的权限要求。权限细化到每个菜单每个按钮，可以对每个应用功能进行权限细分。一个用户可以对应多个角色，满足一人多岗。5.统一安全管理实现对平台的白名单、日志管理、密码管理以及三员管理等内容。白名单：白名单用来设置能够访问系统的IP段。开启白名单后，系统通过识别客户端IP来过滤用户请求，拦截白名单以外IP的访问。日志管理：日志管理用来记录用户在系统内的操作记录，包含登录、退出、新增数据、修改数据和删除数据，同时进行每个模块使用率和各角色的操作占比统计，最终目标是使用数据获得业务洞察力，并帮助进行故障排除，确保应用程序的合规性和安全性。密码管理：支持密码设定规则、密码更新机制和密码登录保护原则的制定。三员管理：支持系统管理员、安全管理员和安全审计员三员管理，减少安全威胁。系统管理员从事整个系统的管理工作，主要负责系统的维护、权限管理等职责。安全管理员是对系统中的安全部分进行管理，也是系统中非常重要的一环。安全审计员是对整个系统的安全进行检测、评估、及时发现问题并且解决问题的人员。6.统一接口管理提供开放、标准的智慧党校系统接口和应用，用于各种第三方平台的对接调用。 | 1 | 套 |
| 9 | 统一配置中心 | 1.子系统子系统支持灵活搭建，可根据不同业务需求将不同菜单整合为不同的子系统，并可配置菜单的展现形式。子系统通过组件统一在门户上提供入口，用户根据权限进入。2.内置菜单内置菜单包括系统初始化时的固有菜单、业务生成器的智能模块自动生成的菜单和门户菜单，可配置路由地址、前端组件等属性，用来进行子系统的搭建。系统将内置菜单的权限动作进行了列表化处理，可以对每个动作进行维护。3.业务生成器3.1数据表数据表是业务生成器的核心，用户可新增、修改、删除、复制数据表，并可进行表字段的设置，包括名称、类型、表单显示、取值等，通过设置可定义表字段在智能模块或流程中查询和显示的效果。表字段在前台页面上具有丰富的表现形式，如单选、多选、下拉框、附件、审批意见、日期、日期时间、自动编号、HTML编辑器、WORD控件、EXCEL控件等，计算字段可设置计算规则，可定义表之间的关联关系。3.2表单通过自定义业务表单可设计表单的显示模板和打印模板。表单设计工具支持所选数据表字段的可视化拖拽，可同时进行主表子表的布局，支持JS增强，CSS增强以实现更复杂的业务场景。支持字段必填和取值的联动设置，方便快捷。3.3智能模块依托系统底层组织、用户及权限模型，结合自定义数据表、自定义表单及业务生成模型，采用低代码的方式，可快速生成可视化应用，灵活构建业务功能模块。智能模块的展示内容包括自定义数据表、数据集、地址链接三种，可关联流程，展示方式可选内嵌和弹出，支持对展示数据的筛选，可进行表单字段的控制、列表字段的控制。自定义数据表列表的导出可包含子表数据。4.智能语音引擎智能语音应用在手机端，PC端主要实现语料库的个性化定制。支持基于关键词匹配的问题回复机制；支持文字和链接地址两种回复方式；支持常见问题的设置与互联网相关问题的设置。5.智能业务助手智能业务助手与产品各种应用融为一体，猜你要做什么，猜下一步会怎么样，化整为零、无处不在的大数据应用，是领导的贴心秘书、老师的助教、学员的客服助手。支持根据业务实际情况配置系统操作提示，提升用户交互体验。主要场景包括分析某个流程的平均办理时间，猜办结需要几天；分析未来一个月的住宿预订情况，判断房间是否紧张；提醒用户创建班级后可做报名审核、排课、排房、发布通知等操作；提醒学员未提交材料、未完善信息等。6.平台设置6.1PC端设置可对系统的重要参数及安全性进行灵活配置，包括诸多基础功能的开关以及平台信息、版权信息、登录页、网盘容量、上传限制等设置。6.2移动端设置可对移动端的重要参数进行灵活配置，包括首页展示内容、应用中心菜单分组、应用图标样式等，可通过智能模块和信息栏目直接配置移动端应用。支持平台组织用户信息向钉钉、企业微信的同步。 | 1 | 套 |
| 10 | 系统集成平台 | 1.与一卡通系统整合智慧党校一体化平台中有组织架构、教职工信息、班次和学员信息。一卡通系统主要实现考勤、消费、门禁的功能。一卡通系统生成考勤数据、消费数据和门禁数据。在一卡通系统提供接口的情况下，与一卡通系统对接，相互调用数据，实现一卡通系统和智慧党校一体化平台数据的互联互通。智慧党校一体化平台将组织架构、教职工信息、班次和学员信息通过接口同步给一卡通系统中。一卡通系统制卡后将卡号通过接口同步到智慧党校一体化平台，与人员绑定。再将考勤、消费、门禁数据通过接口同步到智慧党校一体化平台，在智慧党校一体化平台中查询相关数据。通过整合，免去管理员的重复维护工作，使教职工和学员以智慧党校一体化平台为唯一入口查询一卡通系统的相关数据。2.与直录播系统整合直录播系统对课堂行为进行直播或录播，采集到大量的课程音视频资源。这些资源通过网络实现共享，为未来学员的线上学习提高了宝贵的第一手资料。在直录播系统提供接口的情况下，智慧党校一体化平台可以与直录播系统进行单点登录的整合，在智慧党校一体化平台中直接进入直录播系统，不需要再次输入用户名和密码。进入直录播系统后学习各类课程，使用点播、直播、互动和评论等系统原生功能。在直录播系统提供接口的情况下，智慧党校一体化平台的微课、网络学院模块可以调用直录播系统的课程资源，调用资源后，仍然按微课和网络学院的业务逻辑实现线上学习。3.与短信网关整合通过短信平台网关接口，智慧党校一体化平台把各模块中所生成的短信信息提交到短信平台中发出。短信信息包括流程审批等事务提醒、自定义手动编辑短信等。整合后，对于普通用户是无感的，只需在智慧党校一体化平台中操作，短信即可发出，不需进入短信平台操作。4.与人行道闸系统整合在人行道闸系统提供接口的情况下，智慧党校一体化平台将班次及其开始截止时间、学员信息及其头像同步到人行道闸系统，实现在开班期间内，学员在大门人行道闸被自动识别并走入校园。5.与停车系统整合在停车系统（车辆道闸系统）提供接口的情况下，智慧党校一体化平台将班次及其开始截止时间、学员信息及其车牌号同步到停车系统，实现在开班期间内，学员开车在大门车辆道闸被自动识别并开车进入校园。6.与合肥市委党校系统集成智慧党校一体化平台与中共合肥市委党校“一纲三库”即培训大纲、教学案例库、师资库、教学专题库资源进行无缝整合，与中共合肥市委党校进行数据对接，实现在中共肥东县委党校智慧党校一体化平台能实时查看中共合肥市委党校的培训大纲、教学案例库、师资库、教学专题库数据，从而实现与合肥市委党校进行数据的共建共享。 | 1 | 套 |
| 11 | 网课设备（50寸电视机） | 屏幕比例：16:9屏幕分辨率：超高清4K屏幕尺寸：50英寸 | 175 | 台 |
| 12 | 网课设备（学员电脑） | 国产操作系统，配置不低于：六核十二线程（主频≥2.9GHz），8GB+256GB存储+21.5显示器。 | 175 | 台 |
|  |  |  |  |  |
| **十二、停车场管理系统** | |  |  |  |
| 1 | 出入口控制管理系统 | 1）B/SC/S先进软件架构，后台服务平台B/S架构,网页登录，方便管理；前端车场管理客户端C/S架构，保障设备控制的实时性；2）支持多出入口管理，支持嵌套停车场；3）可根据管理需要，按出入场权限、计费规则等灵活定义不同的车辆类型及收费规则；4）快速识别判断车牌，支持军、警、港、澳等特种车牌识别管理；5）支持无牌车、破损车牌进出管理；6）支持无人值守停车场管理；7）支持自定义优惠券，优惠方式包括：减免金额、减免时间、全免、折扣等；8）支持出口收费、中央收费、微信支付、支付宝支付、自助缴费、商家代缴等多种支付方式；9）支持各多种数据查询，如进出、收费、异常进出、手动开闸、操作日志等记录； | 1 | 套 |
| 2 | 数字道闸 | 产品特点：1.道闸24V直流变频电机，免除传统道闸限位板，产品全程数字化控制，避免机械限位调节的繁琐流程;起落杆速度1.5-6秒可调节。2.独特的防砸功能(遇阻反弹)，完全通过数字化监测，砸杆力度\和反应时间可自由调节，整个过程无需增加任何辅助设备（压力电波，红外感应等）。3.杆长选择：最大直杆长度6米，栅栏杆4.5米。折杆5米，八角杆。以及防雷接地等相关辅材。规格：1、输出功率:120W2、电流:6A3、绝缘等级:F级4、运行时间:1.5S~6S5、运行寿命:≥500万次6、电压:DC24V | 9 | 套 |
| 3 | 车辆检测器 | 高灵敏度，不可以判断车辆进出方向,只可接一组线圈.工作电源AC22OV功率2.5W频率范围20KHZ~170KHZ灵敏度九级可调响应时间100ms环境补偿自动漂移补偿线圈电感200－400微亨（包含连接线）存储条件-40℃~85℃相对湿度<90%外形尺寸112\*74\*38mm(含安装座)工作条件-20℃~65℃相对湿度<90%使用电线BVR2.0导线，总电阻（含线圈与引线）〈9Ω包含防雷接地等相关辅材。 | 10 | 个 |
| 4 | 高清车牌识别一体机 | 产品特点1、智能车牌识别控制终端是集车牌识别、LED信息显示、语音提示、LED自动补光等功能为一体的停车场出入口智能控制设备；2、产品使用镀锌钢板加工成型，标准防锈表面处理工艺：电镀、喷粉烤漆。3、300万高清成像效果，提供最大2304\*1296分辨率的视频和图片输出，支持识别普通蓝牌、新能源车牌、单双层黄牌（含泥头车）、单双层军/营牌使领馆、港澳入出大陆车牌、应急车牌等多种车牌的牌号、颜色、类型等，典型场景中主流车牌识别率确达99%。4、四行四字高亮LED全彩显示屏，支持二维码显示，显示信息可自定义，可定制播报语音；内嵌式高亮白光补光灯。5、包含防雷接地等相关辅材。规格工作电压：外部供电AC220V工作温度：-20℃~65℃外壳防护等级满足IP54等级；车牌识别率：1）实车动态识别：白天、夜间车牌识别率均应不小于99%；2）图库识别：车牌识别率应不小于98%)；系统响应时间：从车辆身份信息确认放行到挡车器开启的响应时间小于1秒；系统管理软件，事件信息保存时间≥1年，出入口和场区内的图像保存时间≥30天；数据推送及接口检查，输出协议及数据格式应符合DB31/T294-2018附录A智能集成数据基本字典表、智能集成服务设备-对接服务接口的相关要求。系统应即时推送所有进出人员的出入部位、出入时间、牌照/车型、数据/图片（含全景）、车辆（人员）类型、关联对象等基本信息至智能集成数据服务设备，并提供智能安防集成应用系统服务；通过智能集成数据服务设备应能正确捕获本设备推送数据，并正确破析出相关基本信息。 | 10 | 台 |
| 5 | 车牌识别加密狗 | 停车场管理软件专用，含一体机硬识别加密功能，保护数具安全. | 1 | 个 |
|  |  |  |  |  |
| **十三、其他** | |  |  |  |
| 1 | 第三方检测 | 安防检测等等其他各类本项目智能化工程验收所需的第三方检测及测评 | 1 | 类 |
| 2 | 等保二级测评 | 系统等级保护二级测评 | 1 | 项 |
|  |  |  |  |  |

## 三、技术性能指标

（一）说明

1. 本供货要求提出的技术参数及要求为最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应保证提供符合或优于本技术参数及要求和有关标准、规范的优质产品。

2. 为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求的响应情况进行说明，且该说明须经评标委员会审核认可；

3. 如供货要求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，为有助于投标人选择投标产品，上述品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效。

4. 投标人应自行踏勘本项目实施现场，核对设备安装现场的土建尺寸等可能影响后期安装的全部因素，确保所投设备满足现场实际安装要求。

5. 招标人保留在签订合同之前对本技术规格及要求进行补充和修改的权利，投标人应予以配合。

6.本项目要求的检测报告、检验报告、测试报告为同等含义，提供检测报告或检验报告或测试报告均可。

**7.投标人如中标，须在合同签订后三十个工作日内提供与投标文件一致的产品证明材料并加盖设备制造厂商公章；如无法提供或提供不符合或存在弄虚作假情况或以各种理由推诿或拖延时间，招标人有权解除合同并上报公共资源交易监督管理部门按有关规定处理。中标人承担由此引起的一切责任和后果。**

**8.为了保证各系统运行的质量以及售后服务，投标人须承诺：在合同签订后三十个工作日内提供推荐品牌范围表所列系统和产品制造商授权函原件和免费质保函原件（时间依据投标时的免费质保期），如无法提供或提供不符合或以各种理由推诿或拖延时间，招标人有权解除合同并上报公共资源交易监督管理部门按有关规定处理。中标人承担由此引起的一切责任和后果。**

9.投标时技术规范书要求均不作为本项目商务及技术文件初步评审标准要求，但作为招标人验收的标准，中标人中标后按照《技术规范书》的要求进行供货和履约。所供的产品须满足招标文件要求的标准，并保证使用的产品均兼容、配套性和先进性，严禁使用明令禁止淘汰产品，设备为原装机，不得为组装机，确保项目整体性能的实现。否则招标人有权解除合同并上报公共资源交易监督管理部门按有关规定处理。由此产生的一切后果责任均由中标人承担。

10.主要系统参数要求：详见招标文件及技术规范书。

**（二）推荐品牌（参考）推荐表**

| **序**  **号** | **系统名称** | **主要设备** | **推荐品牌** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | 综合布线系统 | 铜缆部分（面板、模块、铜缆、跳线和配线架）所有元件及光纤传输部分（光缆、耦合器、光纤跳线、配线架）所有元件 | 一舟、普天天纪、罗森伯格 |
| **2** | 计算机网络 | 核心交换机、万兆单模模块、汇聚交换机、接入交换机、POE交换机、千兆单模模块、无线控制器、无线AP | 华为、华三、锐捷 |
| 网络管理平台、终端认证平台、出口防火墙、负载均衡设备、上网行为管理、日志审计、堡垒机、网络安全分析审计系统、网络性能管理系统、网络安全边界 | 科来、绿盟、天融信、 山石网科 |
| **3** | 综合安防系统 | 网络红外半球摄像机、网络红外枪型摄像机、电梯蝶形摄像机、网络红外高速球机、高空全景摄像机、厨房亮灶摄像机、液晶拼接显示单元（液晶显示器）、网络视频解码器、网络视频存储服务器、智能物联综合管理平台 | 海康、大华、宇视 |
| **4** | 一卡通管理系统 | 一卡通中心管理平台、IC卡读写器、门禁管理系统、门禁控制器、消费管理系统、智能卡消费终端、联网门锁管理系统、无线联网智能门锁、通道管理系统、单机芯智能道闸、通道管理系统、通道控制器、考勤管理软件、考勤机 | 达实、卡德、新开普、 银通物联 |
| **5** | 机房系统 | 微模块通道系统、服务器机柜、精密空调、智能一体化采集单元、微模块、UPS主机 | 施耐德、GE、台达 |
| **6** | 多媒体会议系统、情景模拟实训室 | 数字调音台 | MIDAS（迈达斯）、DIGICO（迪阶科）、CADAC（卡迪克） |
| 150人报告厅、无纸化会议室数字音频处理器 | BSS（毕斯）、 D&B Audiotechnik（迪碧）、 KLANG FEST（声祝） |
| 扬声器 | HK Audio、 D&B Audiotechnik（迪碧）、 KLANG FEST（声祝） |
| 功率放大器 | KLANG FEST（声祝）、LAB.Gruppen（立高）、 LEA Professional |
| 全数字会议主机、全数字主席/代表终端、报告台麦克风、数字会议系统主机、主席/代表单元 | GONSIN（公信）、TAIDEN（台电）、BOSCH（博世） |
| 无线手持/头戴话筒、合唱/乐器话筒 | SENNHEISER（森海塞尔）、SHURE（舒尔）、 BEYERDYNAMIC（拜亚动力） |
| 双屏桌面无纸化终端（带话筒）、无纸化服务器(含软件） | GONSIN（公信）、TAIDEN（台电）、YMIOO（优麦） |
| 录播主机、高清会议摄像机 | GONSIN（公信）、TAIDEN（台电）、REACH（锐取） |
| 无缝混插矩阵主机 | GONSIN（公信）、TAIDEN（台电）、YMIOO（优麦） |
| 无线分享系统 | CISONE（启沃）、MAXHUB（领效）、HUAWEI（华为） |
| 舞台灯光系统 | SKYPRO（思凯）、YEDER（熠达）、GTD（明道） |
| 中央控制系统主机 | GONSIN（公信）、TAIDEN（台电）、YMIOO（优麦） |
| 电子白板触摸一体机 | CISONE（启沃）、MAXHUB（领效）、HUAWEI（华为） |
| 投影机 | MAXELL（麦克赛尔）、NEC（恩益禧）、Panasonic（松下） |
| **7** | 信息发布系统 | 多媒体综合业务显示系统、LED点阵屏管理模块、21.5寸电子班牌、多媒体控制盒 | 神州视翰、优达智通、 苏州迈新 |
| LED显示屏、控制系统（接收卡）、控制系统（发送卡） | 洲明、三思、利亚德 |
| 图像拼接控制器 | 淳中、小鸟、创凯 |
| **8** | 能耗监测系统 | 能源计量管理软件、能源网关系统、路由器控制箱 | 和欣、大唐、埃尔法 |
| **9** | 智慧党校平台系统 | 全部功能模块 | 明高软件、联智创新、 皖和科技 |
| **10** | 停车场管理系统 | 出入口控制管理系统、数字道闸、车辆检测器、高清车牌识别一体机、车牌识别加密狗 | 达实、卡德、新开普、 银通物联 |

**备注：**

**投标人中标后如出现招标人推荐品牌被其他投标人报备情况，中标人向招标人提供确切证据后，经招标人组织专家考察及相关品牌和设备论证，同时经原设计单位认可后，招标人有权依据评审意见更换能满足招标文件技术要求的其他品牌产品，且产品价格不予调整，相关风险由投标人综合考虑。**

**（三）系统兼容性要求**

为保证项目建成后使用单位能够方便使用、管理和维护智能化设备，要求智能化各个子系统须具备良好的兼容性。**以下产品如有，选型必须满足以下要求，投标时需提供承诺满足要求，承诺函格式自拟。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **系统名称** | **主要产品兼容性要求** |
| 1 | 综合布线系统 | 铜缆部分（面板、模块、铜缆、跳线和配线架）所有元件及光纤传输部分（光缆、耦合器、光纤跳线、配线架）所有元件，要求同一品牌原厂产品。 |
| 2 | 计算机网络 | 交换机、无线控制器、无线AP，要求同一品牌原厂产品。 |
| 3 | 综合安防系统 | 摄像机、网络视频解码器、网络视频存储服务器、智能物联综合管理平台，要求同一品牌原厂产品。 |
| 4 | 一卡通管理系统 | 一卡通中心管理平台、门禁控制器、智能卡消费终端、无线联网智能门锁、考勤机，要求同一品牌原厂产品。 |
| 5 | 停车管理系统 | 出入口控制管理系统、高清车牌识别一体机，要求同一品牌原厂产品。 |
| 6 | 机房系统 | 微模块通道、服务器机柜、精密空调、智能一体化采集单元、UPS主机，要求同一品牌原厂产品。 |

**（四）标后提供产品资料汇总表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **设备参数** |
| 1 | 核心交换机（校园网） | 支持专门针对CPU的保护机制和基础网络保护机制，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的CPU负载。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件（检测报告须具有CMA或CNAS标识）。** |
| 2 | 48口千兆接入交换机 | 支持设备虚拟化功能（VSU），能够将多台物理设备虚拟成1台逻辑设备，同时虚拟化故障恢复时间小于30ms。 **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）。** |
| 3 | 面板AP | 为快速建立高度隔离的安全网络，设备应支持实现AP虚拟化功能，实现一台AP虚拟为多台AP，分别受不同AC设备独立管理，互不影响。不同虚拟 AP之间数据隔离，虚拟AP在AC上不占用AP License。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）。** |
| 4 | 出口防火墙 | 支持僵木蠕防御、支持DGA检测、恶意加密流量检测、隐蔽信道检测种类的高级威胁防御，支持被测设备上自动添加了恶意加密流量的阻断策略，被测设备上产生相应访问控制日志；支持在被测设备上产生相应的ICMP、DNS、NTP类型的隐蔽信道日志，支持EDR、漏扫、WAF、高级可持续性威胁防御联动。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件（检测报告须具有CMA或CNAS标识）。** |
| 5 | 负载均衡设备 | 支持链路负载均衡、服务器负载均衡和全局负载均衡的功能多功能合一,无需额外购买相应授权，集成TCP协议优化、WEB压缩缓存、页面加速、SSL卸载、网络防火墙、Web应用防火墙、DNS防火墙、漏洞扫描、四七层DDos攻击防护等功能。  **注：提供产品软件功能截图或第三方检测机构出具的检测报告扫描件（检测报告须具有CMA或CNAS标识）。** |
| 6 | 日志审计 | 支持IPv6/IPv4双栈环境部署，对IPv6/IPv4日志源的日志进行采集，支持标准协议下（Syslog）的IPv6日志采集，支持IPv6日志的查询、统计和存储。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |
| 7 | 高空全景摄像机 | 主视频图像可将任意连续的4个图像采集模块输出的监视画面进行无缝拼接显示。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |
| 8 | 智能视频监控一体机 | 支持人体以图搜图，可导入目标人体图片并设置相似度，检索出符合目标相似度的人体图片，可查看背景图并回放关联录像并导出人体、人脸及录像、属性excel表格。支持人脸抓拍图像和抓拍信息上传，与客户端地图关联，形成人员轨迹信息。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |
| 9 | 门禁控制器、读卡器及人脸识别一体机 | 门禁控制器、门禁读卡器及人脸识别一体机防尘防水需满足GB/T4208和IEC60529标准的IP66防护等级要求。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |
| 10 | 微模块 | 为保证整体微模块的质量可靠性及稳定性，需提供第三方机构出具的微模块整体检验报告（微模块送检样品UPS系统不低于150KW，测试项目需包括UPS电源系统、机柜系统、制冷系统、配电系统、智能监测系统以及整体测试等）。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |
| 11 | 数字合并式功放 | 各路输入具有独立音量调节，且总音量具有高音、低音调节及音量大小控制。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |
| 12 | LED显示屏 | 1.动态节能：带有智能节能功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能45%以上；LED显示屏能效：能效一级；PCB电路设计：PCB采用FR-4材质，灯驱合一，电路采用多层设计符合CQC13-471301-2018；电流增益调节级别：≥8位；  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）**  2.模组机械强度：拉伸强度≥120MPA、弯曲强度≥140MPA；抗震等级：抗震等级＞8级 GB/T 17742-2008《中国地震烈度表》。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |
| 13 | 16路IP系列直接数字控制器 | 1.以太网口支持BACnet IP、Modbus TCP、UDP、TCP/IP等。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）**  2.设备RS485端口支持万能协议解析及转发，P-BUS端口具有高速、无极性、通信链路供电功能，总线端口支持BACnet MSTP、Modbus-RTU等协议。  **注：提供第三方检测机构出具的检测报告扫描件。（检测报告须具有CMA或CNAS标识）** |

**注：为了保证各系统运行的质量以及售后服务，投标人须承诺：合同签订后三十个工作日内向招标人提供上述证明材料及原厂针对本项目出具的授权函和免费质保函原件（时间依据投标时的免费质保期），并加盖设备制造厂商公章，如无法提供或提供不符合或以各种理由推诿或拖延时间，招标人有权解除合同并上报监管部门依法处理，中标人承担由此引起的一切责任和后果。承诺函格式自拟。**

**（五）党校特色功能建设要求**

（一）学员管理功能

1.具有在学员管理中多层级管理学员班级的功能。

新增实现“主体班-XX学期-第XX期XX班”3个层级，设置：班级编码，班级类别，年度，开班时间，该班次组织员，辅导员，调研指导老师，默认场所，查看范围为校领导、教务科，并在该班次页面上生成报到二维码。

2.具有用微信扫描该班次二维码进行学员报到功能。

学员录入姓名、手机号、身份证号、车牌号、单位及职务、政治面貌、区域类别、缴费方式、发票抬头、14天旅居史、核酸检测、问题与建议、照片等相关信息后提交。

3.具有学员管理中报到审核、设置班干、学员导入功能。

组织员老师在学员管理-报到审核中找到该学员，并审核通过。审核通过后，组织员老师在班次目录树中只能看到自己的班次，在该班次中找到该学员，并设置班干为书记，设置党支部为第一支部。组织员老师另外通过Excel模板的方式导入其他学员，并设置学号。

（二）教学管理功能

1.具有往教学专题库中一次性导入教学专题功能。

通过导入Excel模板的方式，往教学专题库中一次性导入不少于10个教学专题。

2.具备拖拽排课、智能排课、导入图片OCR识别排课功能。

为“第XX期XX班”排课

（1）智能排课可设置如下条件：课程范围为专题库，同一午别最多排1节课，晚上不排课，连续2个周末不排课，党性修养排3门，政治理论排4门。排课完毕，导出word课表。课表以时间先后顺序，展示时间、午别、培训内容、负责单位或讲授人、地点。

（2）可导入一个排课图片，含标题、表头（日期、时间、地点、教学安排、参加人员），系统自动进行OCR识别并按图片内容自动排课。

（三）移动应用功能演示

1.具备智能语音服务功能。

“第XX期XX班”中的学员打开手机端企业微信发语音，内容为“我要查看我的教学计划”，手机端企业微信自动打开该班次的教学计划；再对着手机发语音，内容为“我要查看XX老师的联系方式”，手机端程序自动打开XX老师的通讯录页面。

（四）情景模拟教学实训软件APP演示：

1.具有数据统计功能。

可根据学员实际到场人数显示学员到场率，可根据需要互动的人数显示互动完成率，以数字和色彩动态圆图方式显示。

2.互动时软件具有语音识别功能。

可将学员说的话转换成文字形式发送给教师，并且内容可进行互动对比。

3.软件自带数据分析功能。

软件可根据学员互动内容自动提取关键词形成词云图，教师一目了然查看学员处置答题内容的重点，并且可看到词汇出现的次数。

4.具有教师一次发送多项应急决策投票功能，并可选择是否柱状图显示投票数据。

支持教师一次发送多项应急决策投票项给学员，并且角色参与过的投票项系统自动为学员锁定；教师可在学员投票后选择投票结果显示柱状图还是单单投票数据；为教师操作的简易性，软件需是APP端，并且所有功能在一个APP上。

（二）总体要求

……

## 四、工程技术和施工现场要求

## 经试运行、检测、测评后验收合格并通过主管部门专项验收。

## 五、检验考核要求

## 本项目智能化系统需进行60天的稳定运行调试、安防检测、等保测评等其他各类本项目智能化工程验收所需的检测及测评。

## 六、投标货物及技术服务和质保期服务要求

1.交钥匙工程，合同范围内整体质量保修期为：36个月。

2.投标人中标后需提交产品操作与维修手册，使业主及有关人员事先熟悉所供产品。手册内应包括控制程序、操作与维修的程序等。每一本手册应包括不少于以下的资料：

1）所有产品的规格及详细的中文版操作手册及质量检测报告。

2）整机和主要部件常见故障说明，包括配件及装配图、一般事故说明。

3）建议的定期保养期及项目；

4）建议紧急安全程序；

5）紧急维修中心的电话、地址及负责人的联系方式；

6）备件目录；

7）附属工具和备件清单；

8）制造厂商的质量证明书。

3.在保修期内，中标人应负责各方面保修服务，包括免费提供所需的工作人员和材料，做一般性的定期维修保养。

4.维修保养事项应包括但不限于以下的项目：

1）为保持系统的正常运作，如有需要时须对设备进行维修或更换工作；

2）提供维修保养记录书，以便招标人工作人员随时查阅有关设备的维修保养、部件更换次数；

3）检查及维修日期等纪录；

4）按照以下要求安排定期维修及检查：①对所有系统设备进行例行检查；②清理专业空调、机房设备；③调试所有设备；④维修所有不正常的机电设备；

5）无论在正常工作时间或非正常工作时间收到招标人紧急事故报警时，中标人须在 8小时之内作出有效的回应到现场进行抢修工作。

5.技术文件

1）全套工程实施文档（包括：隐蔽工程、系统深化设计、接线、设备、材料、安装等文件）；2）系统测试文件；3）用户培训文件；4）系统维护文件；5）质量保证文件；6）竣工验收文件。

6.其他未尽的技术条件和要求，均按有关国家标准和行业标准执行。

7.培训要求

1）培训和维保方案需要针对本项目的实际情况，编制方案，确保用户的稳定应用。编制完整、格式规范、内容齐全、表述准确、条理清晰，内容无前后矛盾，方案对项目实施的思路、原则、特点的理解清楚。

2）培训和维保服务过程中要做到耐心、细心、热心的服务。做到事事有记录、事事有反馈、重大问题及时汇报。在进行现场支持工作时必须在保证数据和系统安全稳定的前提下开展工作。

3）技术培训

为确保招标人的设备管理人员和物业管理人员能对系统设备的运行、例行维护、紧急故障的处理等有全面地认识和了解，中标人须负责提供所需的现场技术培训，提供完整的使用、维修说明书，安装资料。

8.人员配备

1）拟配备的人员中至少 1 人具有通信专业技术人员职业资格；

2）拟配备的人员中至少 1 人具有计算机技术与软件专业技术资格。

9.报价要求

1）本项目采用全费用综合单价法计价，除非合同另有规定，综合单价是指完成招标需求全部内容的单位综合价格。包括材料（主要及辅助材料）及设备的生产（购买）、包装、运输、装卸、加工（含加工过程中的主要及辅助材料损耗）、施工（含施工过程中的主要及辅助材料损耗）、检测、验收、维保、培训、利润、税金、安全经费、文明施工费、临时设施费、环保费及其他相关施工措施费用和技术措施费用、规费等全部费用。其他因图纸不明确造成的漏项、节点不明确（由设计单位完善图纸和方案）其费用一律不予办理经济签证，均视为中标优惠或列入其他组价中，请投标报价时各单位综合考虑。投标报价总价不得高于最高投标限价。

2）本项目的中标人需要向总包方支付中标合同价2%的总承包服务费（包含施工水电费，临时施工用电、电梯使用等），由中标人向总包方直接支付，包含在本项目中标人投标总价，请投标人自行考虑。

3）本项目施工过程中产生的开洞、开槽及恢复工作含在本次招标范围内，投标人应自行勘察现场，综合考虑在报价中，设备需求一览表不再单独列项，中标后不予调整。

4）本项目涉及的拆除及垃圾清运工作含在本次招标范围内，投标人应自行勘察现场，综合考虑在报价中，设备需求一览表不再单独列项，中标后不予调整。

5）设备需求一览表未列的设备配套软件、线缆（含配套线缆；因设备布局优化调整及接引线等需要增加的）、附属材料、零星材料及辅材含在本次招标范围内，投标人应自行勘察现场，综合考虑在报价中，设备需求一览表不再单独列项，中标后不子调整。

6）本项目涉及的管理软件接口费用及配套设施(含第三万软件接口)、系统集成费含在本次招标范围内，投标人应综合考虑在报价中，设备需求一览表不再单独列项，中标后不予调整。

7）本项目涉及的非业主方委托的安防检测、等保测评等费用含在本次招标范围内，投标人应综合考虑在报价中，中标后不予调整。

## 8）本项目设备单体调试及各系统联动调试费用，投标人应综合考虑在报价中，设备需求一览表不再单独列项，中标后不予调整。

## 七、其他要求

## 一）工程范围方面：

## 1.根据消防或装饰等专业需做的局部调整修改，中标人需无条件配合，相关费用均已包含在合同总价内请投标人投标报价时综合考虑，后期不予增加。

## 2.中标人需为本项目使用单位配置不少于1000张非接触式IC卡（一卡通系统需满足设计要求的功能，使用单位可以根据相关人员使用权限开通相应功能），相关费用均已包含在合同总价内，后期不予增加。

## 3.本次招标范围内的防火、防水封堵相关费用均已包含在合同总价内请投标人投标报价时综合考虑，后期不予增加。

## 4.所有施工图范围内需要提供检测报告的必须提供第三方检测报告（包括但不限于以下内容：1、机房工程：由中标单位负责委托第三方检测机构对本次建设机房工程按照相关标准要求进行检验，包含但不限于防雷及消防建设内容的检测，并出具相应的系统检验合格报告；2、综合安防系统：由中标单位负责负责委托第三方测评机构对本次建设综合安防系统按照综合安防系统相关标准要求进行检验，并出具相应的系统检验合格报告；3、软件评测：由中标单位负责负责委托第三方测评机构对本次定制开发的软件性能、用途、使用价值等进行的评价和测试，并出具相应的软件系统测评合格证；4、等保测评：由中标单位负责委托第三方检测机构对本项目进行设计的等级保护测评）。在投标报价时综合考虑，确保各部门验收、备案顺利过关，中标后不予调价。

## 二）工程管理方面：

## 1.委托有资质的第三方检测机构，包含在本项目中标人投标总价，请投标人投标报价时综合考虑。第三方检测机构需要经过监理单位审查并报业主同意后，参与专项检测，此项为拨付费用的必要事项。

## 2.施工区域内已有的建筑物、综合管线，需做好保护措施，保证施工安全，投标时综合考虑报价，中标后费用不予调整。

## 3.中标人在工程实施过程中用工行为，必须严格执行国家及地方政府的有关规定，依法签订劳动合同，并按规定及时足额支付工资，进行公示。

## 4.中标人自行协调周边劳务问题，并在投标报价时充分考虑风险。

## 5.工程施工期间，若发现中标人有挂靠、转包等违规行为，招标人有权解除合同，并没收履约保证金，同时进一步追究相关责任。

## 6、投标人应充分了解施工现场，做好现场踏勘工作。要充分考虑影响因素，施工措施考虑在投标报价中，工程施工过程中不再办理该项签证事宜。

## 7.工程建设过程中，中标人必须严格按照合同的要求，保质保量按期完成合同全部内容，若发现施工过程中中标人有严重违反合同中有关工程质量、安全、进度及农民工工资发放等主要条款的行为，除予以相应的违约处理外，同时将视问题严重程度上报主管部门处罚。

## 8.投标人应充分考虑到施工现场的状况，自行处理人员、材料设备等临时交通运输及现场安装调试问题，费用考虑在投标报价内，中百哦后不予调整。

## 9.施工过程中施工单位在管理、质量、安全等方面有缺陷或过失的，视为违约，中标人需按招标文件要求支付违约金给招标人。

## 10.本项目施工过程中严禁施工单位擅自变更施工图纸，所有涉及图纸变更的内容必须报监理、招标人履行设计变更程序，否则一律变更无效。中标人若有违反上述内容的行为，除无条件改正外，还将被处以每次壹万元的违约金处理。

## 12.中标人必须自觉接受招标人组织的第三方巡查和第三方检测，自愿同意并接受招标人相关违约金支付规定。

## 13.中标人采购的设备材料须提供原厂生产证件，不得采购贴牌产品（OEM、ODM等）。现场一旦发现使用贴牌产品，中标人必须无条件返工，并处以10000元违约金。

## 14.中标人进场后，当现场存在不同专业交叉施工时，各单位统一由代建单位、监理单位协调管理，由此造成的中标人费用增加，应综合考虑在投标报价中，中标后不予调整，造成的工期延长由中标人自行采取措施挽回，不得索赔工期。

## 15.当日现场施工完成后，应自行清理施工产生的垃圾，不得遗留在现场，或将垃圾清理至指定场地，由总包统一清运，费用由中标人承担。若无法做到工完场清，招标人将委托其他单位代为清理，产生的费用将从工程款中扣除。

## 16.自本项目中标结果公示之日起一周内，招标人将约谈中标人（出席约谈的人员中至少有一名为该公司主要领导）。若因中标人原因导致未能在规定时间内履行约谈的，招标人有权向相关主管部门报备后，取消中标人中标资格。

## 17.中标人负责本项目相关的政府部门验收(包括但不限于机房防雷系统、视频监控系统等相关验收)，并取得验收合格文件，相关费用均已包含在合同总价内，后期不予增加。

## 19.质量标准目标：中标人须配合总包单位争创黄山杯，施工质量与材料选择满足创杯创奖要求，费用含在中标人投标总价中，中标人自行考虑。中标人不得有影响土建、装饰总体项目的因素产生，造成不良影响的，处以每次壹万元的违约金处理。

## 20.本项目实施过程中所有专家论证等，投标人综合考虑报价，中标后不予调整。

## 21.本项目实施过程中所有为满足设计及使用要求而进行图纸深化设计产生的所有相关费用，设备需求一览表不单独列项，投标人综合考虑报价，中标后不予调整。

## 22.本项目实施过程中为满足功能需要，并通过验收要求的一切辅材、附配件及连接件如螺母、抱箍、软铜芯、铜鼻、电池连接线、水表法兰、音箱壁挂架、油漆、钢丝绳、螺栓、音箱接头、卡侬公头、卡侬母头、RS232公头、RS232母头、水晶头、大三芯、莲花头、小3.5耳机头等材料清单不单独列项，投标人综合考虑报价，中标后不予调整。

## 23.本项目实施过程中为满足功能需要，并通过验收要求的保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测验收、超高、脚手架搭拆和交付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用，投标人综合考虑报价，中标后不予调整。

## 24.本项目涉及所有管线、桥架等穿楼板、墙体、地面需开槽、开洞、恢复、一次及二次封堵（含防火封堵，防火封堵做法参照有关图集，满足消防相关技术标准要求）所需的一切费用，清单不单独列项，投标人自行踏勘现场，综合考虑报价，中标后不予调整。

## 25.本项目涉及的土方清运、设备基础等均包含的清单综合报价中，投标人综合考虑报价，中标后不予调整。

## 26.本工程室外主干综合管网已按图敷设，中标人进场后需进行复核，涉及点位调整、基础施工的绿化破复、管道调整增加的施工内容含在本次投标范围内，清单不单独列项，投标人自行踏勘现场，综合考虑报价，中标后不予调整。

## 27.中标人进场施工，需尽早布局安防系统，该系统需在土建工程移交前上线使用。

## 28. 提供智能化竣工图，竣工图体现终端设备、中转设备、机房设备等设备图标及名称。各设备编号、工井编号与竣工图和清单设备编号一致。竣工图应当与现场一致，为竣工必备资料，内容详细，方便后期管理人员接手和维修。

## 29. 结合图纸及工程建设经验，按实际需求充分考虑LED大屏降温措施（如空调，同步考虑排水，接电问题），综合考虑报价，中标后不予调整。

## 三）工程技术方面（此项为签约合同及拨付费用的必要事项）：

## 1.投标人须在投标文件中承诺：如中标将在中标结果公示发布之日起20个日历日（包含节假日）内完善前期工作（尤其工程范围、工程管理和工程技术方面涉及到的必要事项），达到招标文件提出的各项要求，因中标人不能满足招标文件提出的各项要求，以次充好，导致项目不能如期进场施工，由此造成的一切损失后果责任均由中标人承担，且招标人有权取消其中标人资格，并上报公共资源监督管理部门进行处理。

## 2.投标人须对党校特色功能建设以下3项重要内容或功能进行演示（此项为签约合同及拨付费用的必要事项），演示内容如下：

## 2.1智慧党校平台学员管理功能。

## 2.2智慧党校平台教学管理功能。

## 2.3移动应用功能。

## 详细要求见技术规范书及招标文件第五章供货要求中“党校特色功能建设要求”

## 四）投标人做好施工组织深化方案

## 中标人合同签订后须向招标人提供本项目每个子系统的拓扑结构图，最终绘制形成集成系统拓扑结构图，要求如下：

## 1.系统拓扑结构图体现各子系统的每个终端设备（通过水平及竖向示意图展示，同时体现供电方式，设备编号，防止混接）、信息传输中转设备（如无线路由、光电转接、交换机、汇聚交换机等，设备编号，防止混接）、信息传输链路等（设备较多且集中的区域可以用数量示意）。

## 2.系统拓扑结构图合理并考虑线路和终端设备容错（即综合布线合理，中转设备或者传输线路损坏，影响的范围应当考虑教学以及校园安全的连续性）。

## 3.各子系统通过核心交换机或服务器等机房内设备，汇聚形成集成系统（部分子系统独立除外，单独绘制子系统拓扑结构图即可），系统拓扑结构图体现各机房设备（机柜内的设备，可用大样图加以描述，大样图内的各设备应当与子系统设备编号一致，便于识别连接），体现各子系统间的数据交换以及各子系统与核心交换机或服务器等机房设备的数据交换（可以图示加说明表述）。

## 4.拓扑结构图涉及到的终端设备、信息中转设备、机房内设备、线路等，均需要原位标准其名称及个别主要参数，编号应当与投标人投标时设备清单编号一致（投标人可对设备编号统一调整）。

## 5.系统拓扑结构图应当十分详细，能够指导施工；设备及连接方式清晰，能够指导验收。

## 6.施工组织深化方案应当基于原设计图纸和清单设备，各投标人应当提前准备，确保整个智能化工程顺利施工和投入运营，投标人综合考虑报价，中标后不予调整（投标人在开标前应当达到一定深度，避免投标报价错误）。

## 7.基于原施工图做好施工组织方案，避免野蛮施工，导致综合布线混乱不清晰，该子系统暂停施工并处以每次壹万元的违约金处理。

# 第六章 投标文件格式

（招标项目名称）标段招标

## 投标文件

## （商务文件）

投标人：（盖单位章）

年月日

目 录

一、投标函（不含报价）

二、法定代表人身份证明或授权委托书

三、联合体协议书（如有）

四、投标保证金

五、商务条款偏差表；

六、资格审查资料

七、商务文件详细评审资料

八、诚信投标承诺书

九、其他材料

### 一、投标函

致：（招标人）

1.我方已仔细研究了（招标项目名称）标段招标文件的全部内容，愿以报价文件投标函中的投标总报价提供招标文件要求的货物、安装及技术服务和质保售后服务等，并按合同约定履行义务。

2.我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

3.我方响应招标文件规定的投标有效期，并承诺在投标有效期内不撤销投标文件。

4.如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5.除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件以及招标文件、招标文件澄清、修改、补充文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

6.**我方承诺拟派项目负责人目前未在其他项目上任职或虽在其他项目上任职但本项目中标后能够从该项目撤离。**（其他补充说明）。

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

### 二、法定代表人身份证明或授权委托书

法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：

成立时间：年月日

经营期限：

姓 名：性 别：

年 龄：职 务：

联系电话：手 机 号 码：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正反面扫描件

投标人：（盖单位章）

日期： 年 月 日

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，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（招标项目名称）标段投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

代理人身份证正反面扫描件

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

日期：年月日

注：

法定代表人参加投标活动并签署文件的不需要授权委托书，只需提供法定代表人身份证明；

非法定代表人参加投标活动及签署文件的还须提供授权委托书。

### 三、联合体协议书（如有）

牵头人（成员一）名称：

法定代表人：

法定住所：

成员二名称：

法定代表人：

法定住所：

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成（联合体名称）联合体，共同参加（招标人名称）（以下简称招标人）（招标项目名称）标段（以下简称本项目）的投标并争取赢得本项目合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1.（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2.在本项目投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本工程投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务（联合体牵头单位针对招标文件所作出的响应，视同联合体所有成员的共同响应）；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和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，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4.联合体各成员单位内部的职责分工如下：

牵头人（成员一）名称：，承担；

成员二名称： ，承担；

……。

5.投标工作和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，联合体未中标或者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。

牵头人（成员一）名称：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

成员二名称：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

……

年月日

### 四、投标保证金

如采用现金（银行转账、银行电汇）的，系统自动抓取投标保证金提交信息，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明扫描件（如基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）。

如采用纸质银行保函的，投标人应在投标文件中提供基本存款账户证明（如基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）、银行保函扫描件。银行保函格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质担保机构担保的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保函费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保函出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保函扫描件、融资担保机构的融资担保业务经营许可证扫描件编入投标文件中。担保机构担保格式见“投标保函示范文本”。

如采用纸质保证保险的，投标人须将本单位针对该项目（标段）从基本账户汇出保证保险费用的凭证（须载有所投项目标段编号或项目名称、投标人基本账户信息、收取该费用的保证保险出具单位名称及其账户信息）扫描件、基本存款账户信息（或基本账户开户许可证）扫描件、保证保险扫描件编入投标文件中。保证保险格式见“投标保函示范文本”。

如采用电子保函的，系统自动抓取电子保函信息，投标文件无需提供相关证明材料。

（一）投标保函示范文本

编号：

致：受益人（招标人）名称

开立人获得通知，（投标人）于年月日参加编号为（标段编号）的（标段名称）投标（即“基础交易”）。

一、开立人理解根据招标条件，投标人必须提交一份投标保函（以下简称“本保函”），以担保投标人诚信履行其在上述基础交易中承担的投标人义务。鉴此，应申请人要求，开立人在此同意向受益人出具此投标保函，本保函担保金额为人民币（大写）元（¥）。

二、开立人在投标人发生以下情形时承担保证担保责任：

（1）投标人在投标有效期内撤销投标文件；

（2）投标人在中标后无正当理由不与招标人订立合同；

（3）投标人在签订合同时向招标人提出附加条件；

（4）投标人不按照招标文件要求提交履约保证金；

（5）发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日止。

四、开立人承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的七日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

（1）付款通知到达的日期在本保函的有效期内；

（2）载明要求支付的金额；

（3）载明申请人违反招投标文件规定的义务内容和具体条款；

（4）声明不存在招标文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形；

（5）书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：。

受益人发出的书面付款通知应由其法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经开立人书面同意转让本保函或其项下任何权利，对开立人不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，因本保函产生的纠纷案件，由受益人所在地人民法院管辖。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开立人：（公章）

法定代表人（或授权代表）：（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开立时间： 年 月 日

注：

1.允许投标人实际开具的银行保函或担保机构或保证保险机构出具的担保的格式与本文件提供的格式有所不同，但不得更改本文件提供的银行保函或担保格式中的实质性内容。

2.投标人开具的银行保函（或担保机构担保或保证保险）必须具有明确有效的查询途径（网址链接及查询方式）。

（二）投标人免缴投标保证金信用承诺函

致：(招标人名称)

按照招标文件的规定，我单位郑重承诺如下：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规和招标文件约定条款。如果存在招标文件约定的投标保证金不予退还的情形，将于收到招标人书面通知7日内将招标文件约定的投标保证金足额缴纳至招标人指定账户。

我单位对上述承诺的真实性负责。如有虚假，我单位愿意承担弄虚作假法律责任。

投标人：（盖单位章）

日期： 年 月 日

### 五、商务条款偏差表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件要求 | | 投标文件响应 | | 偏差说明 |
| 章节及条款号 | 具体要求 | 章节及条款号 | 具体内容 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

注：投标人对付款方式、交货及安装周期、交货及安装地点、质量保证期、投标有效期及其他商务条款未完全响应的，应当填写上表。

投标人保证：除商务条款偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

### 六、资格审查资料

#### （一）投标人基本情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | | | |
| 注册资金 |  | | 成立时间 |  |
| 注册地址 |  | | | |
| 邮政编码 |  | | 员工总数 |  |
| 联系方式 | 联系人 |  | 电话 |  |
| 网址 |  | 传真 |  |
| 法定代表人  （单位负责人） | 姓名 |  | 电话 |  |
| 投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书 | 类型： 等级： 证书号： | | | |
| 基本存款账户开户银行 |  | | | |
| 基本存款账户银行账号 |  | | | |
| 经营范围 |  | | | |
| 投标人关联  企业情况 | 投标人应提供关联企业情况，包括：  （1）投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例；  （2）与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称；  （3）…… | | | |
| 投标货物制造商名称 |  | | | |
| 投标人须知要求  投标货物制造商需具有的资质证书 |  | | | |
| 备注 |  | | | |

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录1的要求在本表后附资质证书、营业执照等材料。接受联合体的，联合体成员分别填写。

2.如果投标人须知第1.4.1项对投标货物制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第3.5.1项的要求在本表后附相关资质证书扫描件或电子件。

#### （二）近年财务状况（如要求）

#### 投标人业绩情况表（资格审查）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 业绩序号 | 项目名称（合同名称） | 备注 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| …… |  |  |
|  |  |  |

注：

1.投标人应将用于资格审查的投标人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“投标人业绩信息表（资格审查）”，并附相应业绩证明材料。

2.评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审“附录3 资格审查条件(业绩最低要求)”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为资格审查投标人业绩予以评审。

投标人：（盖单位章）

日期：年 月 日

投标人业绩信息表（资格审查）

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 |  |
| 规格和型号 |  |
| 项目名称 |  |
| 买方名称 |  |
| 买方联系人及电话 |  |
| 合同价格 |  |
| 项目概况及履约情况 |  |
| 备注 | 资格审查业绩 |

注：1.投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录3的要求在本表后附相关证明材料。

2.投标人为代理经销商的，投标人须知第1.4.1项要求投标人提供投标货物的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标货物的业绩情况并根据投标人须知第3.5.1项的要求在本表后附相关证明材料。

#### （四）制造商授权书（本项目不适用）

致：（招标人名称）

我单位（制造商名称）是按（国家／地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹授权按（国家／地区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人的单位地址）的（投标人名称）以我单位制造的（货物名称）进行（招标项目名称）标段投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：。

投标人名称：（盖单位章）

制造商名称：（盖单位章）

#### （五）拟委任的项目负责人简历

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 年 龄 | |  | 学 历 | |  |
| 职 称 |  | 单位  职务 | |  | 拟在本标段  项目担任职务 | |  |
| 执业资格 |  | 资格证  书编号 | |  | | | |
| 毕业学校 | 年月毕业于学校专业，学制年 | | | | | | |
| 经 历 | | | | | | | |
| 时间 | 参加过的项目名称 | | 签约合同价金额（万元） | | 担任职务 | 买方及联系电话 | |
|  |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  | |  |  | |
|  |  | |  | |  |  | |
| 获奖情况 |  | | | | | | |

注：1. 本表应填写项目负责人相关情况。

2. 投标人应根据招标文件的要求在本表后附相关证明材料。

#### （六）项目负责人业绩情况表（资格审查）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 业绩序号 | 项目名称（合同名称） | 备注 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| …… |  |  |

注：

1.投标人应将用于资格审查的项目负责人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“项目负责人业绩信息表（资格审查）”，并附相应业绩证明材料。

2.评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审“附录5 资格审查条件（项目负责人最低要求）”规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为资格审查项目负责人业绩予以评审。

投标人：（盖单位章）

日期：年月日

项目负责人业绩信息表（资格审查）

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 |  |
| 规格和型号 |  |
| 项目名称 |  |
| 买方名称 |  |
| 买方联系人及电话 |  |
| 合同价格 |  |
| 合同项目负责人 |  |
| 项目概况及履约情况 |  |
| 备注 | 资格审查用业绩 |

注：投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表附录5的要求在本表后附相关证明材料。

（七）投标人信誉情况

投标人无需提供证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

七、商务文件详细评审资料

投标人对照商务文件详细评审条件，自行提供其他相关资料（如有）

（一）投标人业绩情况表（详细评审）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 业绩序号 | 项目名称（合同名称） | 备注 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| …… |  |  |

注：

1.投标人应将用于商务文件详细评审的投标人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“投标人业绩信息表（详细评审）”，并附相应业绩证明材料。

2.评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审评审标准规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为商务文件详细评审投标人业绩予以评审。

投标人：（盖单位章）

日期：年月日

投标人业绩信息表（详细评审）

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 |  |
| 规格和型号 |  |
| 项目名称 |  |
| 买方名称 |  |
| 买方联系人及电话 |  |
| 合同价格 |  |
| 项目概况及履约情况 |  |
| 备注 | 商务文件详细评审业绩 |

注：投标人应根据招标文件要求在本表后附相关证明材料。

（二）项目负责人业绩情况表（详细评审）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 业绩序号 | 项目名称（合同名称） | 备注 |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| …… |  |  |

注：

1.投标人应将用于商务文件详细评审的项目负责人业绩在上表中列明，按照列明的业绩序号先后顺序依次填写“项目负责人业绩信息表（详细评审）”，并附相应业绩证明材料。

2.评标委员会应当按照上表列明的业绩序号先后顺序依次进行评审，且仅评审评审标准规定数量的业绩，超出规定数量部分或未在上表列明的业绩均不作为商务文件详细评审项目负责人业绩予以评审。

投标人：（盖单位章）

日期：年月日

项目负责人业绩信息表（详细评审）

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 |  |
| 规格和型号 |  |
| 项目名称 |  |
| 买方名称 |  |
| 买方联系人及电话 |  |
| 合同价格 |  |
| 合同项目负责人 |  |
| 项目概况及履约情况 |  |
| 备注 | 商务文件详细评审业绩 |

注：投标人应根据招标文件要求在本表后附相关证明材料。

（三）其他

### 八、诚信投标承诺书

致：（招标人）

我公司郑重承诺：

1.遵循公开、公正和诚实信用的原则自愿参加（招标项目名称）标段的投标。

2.本次投标提供的资质证书、业绩及奖项等一切材料均真实、有效、合法。否则，我公司愿意接受招标人、公共资源交易监督管理部门作出的相关处理、处罚。

3.本次投标为我公司自行投标，未出借、转让资质证书，未让他人挂靠投标。

4.未与其他投标人相互串通投标报价，未排挤其他投标人的公平竞争、损害招标人的合法权益。

5.未与招标人、招标代理机构或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。

6.中标后按照合同约定履行义务，完成中标项目；不向他人转让中标项目，不将中标项目肢解后分别向他人转让；不违法分包。

7.如提出异议（投诉），对提供的异议（投诉）材料的真实性负责，不恶意异议（投诉）；不捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行异议（投诉），影响交易活动正常进行；否则，我公司愿意接受公共资源交易监督管理部门作出的相关处理、处罚。

8.本次投标不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项、第1.4.4项规定的任何一种情形。

9.（其他补充承诺）。

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

日期：年月日

十、其他材料

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。

（招标项目名称）标段招标

## 投标文件

## （技术文件）

投标人：（盖单位章）

年月日

目 录

一、技术条款偏差表

二、投标货物技术性能指标的详细描述

三、技术服务和质保期服务计划

四、技术支持资料

五、技术文件详细评审资料

六、其他内容

### 一、技术条款偏差表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件要求 | | | 投标文件响应 | | 偏差说明 |
| 供货要求 | 章节及条款号 | 具体要求 | 章节及条款号 | 具体内容 |
| 1 | 供货范围 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2 | 相关配置、功能、技术性能参数等具体要求 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3 | 检验考核要求 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 4 | 技术服务要求 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| …… | 其他要求 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人保证：除技术条款偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

二、投标货物技术性能指标的详细描述

### 三、技术服务和质保期服务计划

### 四、技术支持资料

### 五、技术文件详细评审资料

投标人对照技术文件详细评审条件，自行提供其他相关资料（如有）

（一）供货及安装方案

（二）其他

### 六、其他内容

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。

（招标项目名称）标段招标

## 投标文件

## （报价文件）

投标人：（盖单位章）

年 月 日

目 录

一、投标函

二、分项报价表

三、其他内容

### 一、投标函

致：（招标人）

1. 我方已仔细研究了（招标项目名称）标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）（¥）的投标总报价提供招标文件要求的货物、安装及技术服务和质保售后服务等，并按合同约定履行义务。

2. 我方已按招标文件要求详细审核并确认全部招标文件及有关附件，充分理解投标价格不得低于企业个别成本有关规定。我方经成本核算，所填报的投标报价不低于企业个别成本。

3. 除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件以及招标文件、招标文件澄清、修改、补充文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

4. 其他补充说明：（补充说明事项）

投 标 人：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：（签字或盖章）

单位地址：

邮政编码：电话： 传真：

日期：年月日

### 二、分项报价表

1.分项报价表说明

2.分项报价表

表1 分项报价汇总表

项目名称：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 表号 | 名称 | 合价（元） |
| 1 | 表1-1 | 货物及安装（如有）报价 |  |
| 2 | 表1-2 | 暂定金（如有） |  |
| 3 | 表1-3 | 其他（如有） |  |
| 4 | …… |  |  |
| 5 |  |  |  |
| …. |  |  |  |
| 投标总报价等于序号项之和，转入投标函中（等于投标函中的投标总报价） | | |  |

注1：货物及安装报价包括货物、安装、调试、考核（检测）验收、培训等内容。

注2：投标报价均为含税价。

注3：本表供招标人参考，可根据项目情况按照设备分项、安装分项、备品备件等分项分别报价

表1-1 货物及安装分项报价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 规格 | 品牌 | 制造商/生产商 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计（转入表1） | | | | | | | |  |  |
| 注：货物及安装分项报价的汇总金额转入表1，计入本项目投标总价。 | | | | | | | | | |

表1-2 暂定金（如有）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 内容 | 暂定金（元） |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 合计（转入表1） | | |  |
| 注：本表中金额为招标人为本项目设定的暂定金，投标人不应对此费用金额做出任何修改，并将此费用转入表1，计入本项目投标总价。 | | | |

### 三、其他内容

投标人根据自身情况可以自行增加相关内容，如无，本节可以不附。