

东莞市置拓投资有限公司水业大厦
楼宇智能化项目

招 标 文 件

招标编号：TTWYZB-23002

招标人：东莞市置拓投资有限公司（盖章）

招标代理机构：广东泰通伟业工程咨询有限公司（盖章）

2024 年 4 月 9 日

目 录

第一章 投标须知及投标须知前附表	3
一、 投标须知前附表	3
二、 总则	8
1 项目综合说明	8
2 招标范围及完工期	8
3 资金来源	8
4 合格投标人及合格投标	8
5 现场踏勘	10
6 投标费用	10
三、 招标文件	10
7 招标文件的组成	10
8 招标文件的澄清	11
9 招标文件的修改	11
四、 投标文件的编制	11
10 投标文件的语言及度量衡	11
11 投标文件的组成	12
12 投标文件格式	13
13 投标报价	13
14 投标货币	15
15 投标有效期	15
16 投标保证金担保	15
17 投标人的替代方案	16
18 投标文件的份数、编制和签署	16
五、 投标文件的递交	17
19 投标文件的密封与标记	17
20 投标文件的提交	18
21 投标会时间、地点及投标文件提交的截止时间	18
22 投标文件的退回	18
23 投标文件的补充、修改与撤回	19
六、 开标与评标	19
24 开标	19
25 评标委员会	20
26 投标文件的有效性	20
27 过程保密	21
28 投标文件的澄清	21
29 评标和定标原则	21
30 评标结果公示及异议、投诉	21
31 中标原则及中标通知书	22
七、 授予合同	22
32 合同授予标准	22
33 合同的签署	22
八、 其他	23
34 履约担保	23
35 知识产权	25
36 其他说明	25
附件一：《招标控制价清单》	27

附件二：东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目招标评标办法	28
第二章 用户需求书	39
第三章 投标文件格式	121
一、商务标格式	121
1-1、投 标 函	124
1-2、供货及/或提供服务过程承诺函	125
2、投标总报价表	127
3、报价清单明细表	129
备注：《报价清单明细表》的内容供投标人在编制投标文件时参考，投标人可以根据具体招标图纸及用户需求书所含内容对清单内容进行完善和补充。	129
4、投标人资格证明文件	130
5、投标人基本情况一览表	138
6、投标人财务状况表格式	139
7、标准化体系认证	140
8、合同条款偏离表	141
9、业绩表	143
10、投入本项目的主要管理及技术人员情况	145
11、投标保证金汇入情况说明	148
12、反映投标人信誉和能力的其他资料	149
二、技术标格式	150
1、技术规格偏离表	153
2、供货货物清单	155
3、设备安装必需的配件供货清单	156
4、技术方案	157
5、投标人针对信息基础设施系统补充的资料	160
6、投标人针对安全技术防范系统补充的资料	161
7、投标人针对建筑设备管理系统补充的资料	162
8、投标人针对机房搭建补充的资料	163
9、用户需求书要求提交的其他技术资料（含图纸、图表等）	164
10、投标人认为有需要提供其他文件	165
三、投标文件公示表格	166
第四章 采购合同格式	168
附件 4 安全生产管理协议格式	189
附件 5 廉洁协议书格式	192
附件 6 履约担保	195
附件 7 预付款银行保函格式	197
附件 8 银行质量保函格式	198

第一章 投标须知及投标须知前附表

一、投标须知前附表

栏号	条款号	内 容	说明与要求
1	1.1	招标人	名称：东莞市置拓投资有限公司 地址：东莞市南城街道滨河路 100 号二期 3 号楼 联系人：何浩林 电话：0769-22621996
2	1.2	招标代理机构	名称：广东泰通伟业工程咨询有限公司 地址：东莞市南城街道科创路 100 号 2 栋 1302 室 联系人：赖振威 电话：0769-22652033 传真：/
3	1.3	监督部门	名称：东莞市水务集团有限公司 地址：东莞市东城街道育华路 1 号 电话：0769-28823251
4	1.4	招标项目名称	东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目
5	1.5	建设地点	东莞市南城街道袁屋边社区宏北路南侧
6	1.6	建设规模	本项目规划用地面积 17.4 亩，总建筑面积 9.6 万平方米，主要建设 2 栋 22 层的商业及写字楼，其中首层为大堂及沿街商铺，2-4 层为公共和自用餐厅、展厅、共享会议室等配套功能用房，5-22 层为商务办公区域，其中部分办公区域出租。 本工程共设 3 个数据机房，其中智能化数据中心机房作为整个项目的数据存储、信息管理、商管营运管理中心；运营商机房作为整个项目的 FTTH 用户接入点；安防监控中心仅设置大屏等设备，作为整个项目的安防监控中心。
7	1.7	招标方式	公开招标
8	1.7	招标场所	东莞市公共资源交易中心
9	1.8	公告发布媒介	本项目相关公告在全国公共资源交易平台（广东省·东莞市）（ ygp.gdzwfw.gov.cn/#/441900/index ）、中国招标投标公共服务平台（ www.cebpubservice.com ）、广东省招标投标监管网（ zbtb.gd.gov.cn/login ）、东莞市水务集团有限公司网

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			(www.dgswjt.cn) 上发布。
10	2.1	招标范围	东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目(按招标图纸及用户需求书所含内容)主要包括但不限于:(1)信息基础设施系统:包括光纤入户系统、综合布线系统、计算机网络系统、无线WIFI系统、背景音乐广播系统、信息引导及发布系统、多媒体会议系统、5G信号覆盖等。(2)楼宇安防系统:包括视频监控系统、综合出入口管理系统、停车场管理系统、无线对讲及巡更系统、紧急报警系统、电梯五方通话系统等;(3)建筑设备管理系统:包括建筑设备监控系统、能耗管理系统、智能照明系统等;(4)楼宇智能化机房搭建:包括数据中心机房、消防控制室机房、弱电通信机房等。包括水业大厦楼宇智能化供货范围内所有货物及其附件的设计(含二次深化设计)、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输、保险、装卸、安装(含安全防护、文明施工措施)、调试、性能测试、试运行(含耗材)、验收,技术资料、知识产权、设计联络、招标人所在地及工地现场培训、备品备件及专业工具、质保期保修服务、日常技术指导等;具体范围和-content见招标文件第二章用户需求书。
11	2.1	完工期要求	中标人应在招标人发出书面供货通知之日起 192 天内完成货物的安装及调试,且经招标人初步验收合格。 (因招标人原因导致不满足安装条件的,中标人可申请安装、调试、性能测试完成日期顺延,经招标人书面同意后,安装、调试、性能测试完成日期可以顺延,招标人无需向中标人支付任何补偿或赔偿。除不可抗力因素或招标人同意的安装、调试、性能测试完成日期可以顺延的情况外,安装、调试、性能测试完成日期不予顺延)
12	3.1	资金来源	自筹资金。
13	4.1	投标人资格条件及其他要求	一、资格条件: 1、投标人为在境内依法登记注册、能独立承担民事责任能力的法人或其他组织。 2、投标人需具备电子与智能化工程专业二级承包资质。 3、投标人 2019 年 1 月 1 日以来(以合同签订日期为准)至少具有一个建筑智能化项目业绩。资格业绩证明材料提交要求详见招标文件第三章资格业绩表。

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			二、其它要求： 投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单。
14	4.2	资格审查方式	符合性审查
15	4.3	是否接受联合体 投标	本项目不接受联合体投标。
16	5.1	踏勘现场	本项目招标人不统一集合投标人踏勘现场，投标人应自行进行踏勘现场。招标人联系人：何浩林，联系电话：0769-22621996。
17	8.1	投 标 人 提 出 疑 问、异议和要求 澄清招标文件的 截止时间、书面 材料提交地点	提交截止时间：投标文件提交截止时间 <u>10</u> 天前； 提交地点：东莞市南城街道科创路 100 号 2 栋 1302 室（广东泰通伟业工程咨询有限公司）。
18	13.4	最高限价	本项目的不含税招标控制价为 <u>13,920,659.50</u> 元， 不含税最高限价 13,014,424.56 元。 （备注：投标人的投标总报价不得高于最高限价，否则作无效投标处理。）
19	15.1	投标有效期	<u>90</u> 日历天（从投标文件提交截止之日算起）。
20	16.1	投标保证金	人民币 <u>25.0</u> 万元。
21	16.2	招标人接受的投 标担保方式	投标保证金形式：转账（含电子转账）、电汇方式； 注意：（1）投标保证金必须从投标人的基本账户汇出，并确保在投标保证金提交截止时间前到达下述账号（必须以总公司账号转出，不接受分公司转账）；（2）投标保证金提交截止时间为投标文件提交截止时间；（3）为更快捷将投标保证金关联到本项目，投标人应在转账时注明招标编号，否则因此导致的无法识别投标保证金对应项目等不利后果将由投标人承担。 投标保证金账号： 开户银行：中国工商银行股份有限公司东莞分行 账 号：2010021319200579580 收款人名称：东莞市置拓投资有限公司
22	18.1	投标文件份数	（1）商务标 <u>壹</u> 份正本和 <u>柒</u> 份副本；

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			(2) 技术标 <u>壹</u> 份正本和 <u>柒</u> 份副本； (3) 电子文件（光盘） <u>壹</u> 份（含商务标和技术标内容）； (4) 唱标信封 <u>壹</u> 份； (5) 公示表格 <u>壹</u> 份； （各部分组成详见本须知第 11 条“投标文件组成”）
23	21.1	投标会时间、地点及投标文件提交截止时间、地点	投标会召开时间：2024 年 04 月 30 日 9:30 分； 投标会召开地点：东莞市南城区西平社区宏伟三路 45 号东莞市公共资源交易中心开标室（7）； 投标文件提交截止时间：2024 年 04 月 30 日 9:30 分； 地点：东莞市南城区西平社区宏伟三路 45 号东莞市公共资源交易中心开标室（7）；
24	24.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间； 开标地点：东莞市南城区西平社区宏伟三路 45 号东莞市公共资源交易中心开标室（7）。
25	29.2	评标方法	见投标人须知附件一《东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目招标评标办法》
26	31.1	中标原则	采用综合评估法，由评标委员会评选出投标文件最后综合得分最高的前两名投标人，并向招标人推荐最后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人（最后综合得分排名第一、第二的投标人分别为第一、第二中标候选人），招标人将确定第一中标候选人为中标人。第一中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、或者招标文件规定应当提交履约担保而在规定期限内未能提交的，或被认定为影响中标结果的，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或重新招标。
27	34.1	履约担保金额	履约保证金金额为合同价税合计金额的 5%，或不可撤销银行履约保函金额为合同价税合计金额的 8%，或保险公司履约保证保险金额为合同价税合计的 10%，或担保公司履约担保金额为合同价税合计金额的 10%。
28	34.3	履约担保方式	■ 履约保证金； ■ 银行履约保函； ■ 已在东莞市住房和城乡建设局建立信用档案的保险公司出具的履约保证保险；

栏号	条款号	内 容	说明与要求
			■担保公司履约担保书。
29	34.4.7	履约保证金缴交 账号	开户银行：中国工商银行股份有限公司东莞分行 账 号：2010021319200579580 收款人名称：东莞市置拓投资有限公司
30		特别提醒	1、违反下述二款规定之一的，相关投标均无效： （1）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得在本次招标项目中同时投标。 （2）投标人不得相互串通投标报价，也不得以他人名义投标或者弄虚作假，骗取中标。 2、若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料，导致招标人的利益得不到保障，则该投标人的投标作为无效投标处理。 3、各潜在投标人或其它利害关系人对本项目招标文件及合同文本等，所有对外发出的附件有异议的，应当在投标截止时间 10 天前向招标人提出，未在规定的时间内提出视为无异议，且视为放弃提出异议的权利。

二、总则

1 项目综合说明

- 1.1 本招标项目招标人：见投标须知前附表。
- 1.2 本招标项目招标代理机构：见投标须知前附表。
- 1.3 本招标项目监督部门：见投标须知前附表。
- 1.4 本招标项目名称：见投标须知前附表。
- 1.5 本招标项目建设地点：见投标须知前附表。
- 1.6 本招标项目建设规模：见投标须知前附表。
- 1.7 招标方式和招标场所：见投标须知前附表。
- 1.8 公告发布媒介：见投标须知前附表。
- 1.9 组建招标监督小组：
 - 1.9.1 招标人应当组建不少于三人的招标监督小组对开标、评标、定标过程进行监督，及时指出、制止违反程序及纪律的行为，但不得就资格审查或者评标、定标涉及的实质内容发表意见或者参与资格审查委员会、评标委员会、定标委员会的讨论。
 - 1.9.2 特殊情况导致开标、评标或者定标无法继续进行的、相关人员存在违反程序及纪律的行为被指出后仍拒绝纠正的、发现招标投标活动存在其他违反相关规定行为的，招标监督小组应当及时报告监督部门。
 - 1.9.3 招标监督小组可以通过检查、随机抽查、现场监督、网络在线监督等方式对招标投标活动进行监督，招标投标各方应当自觉接受监督检查。
 - 1.9.4 招标监督小组负责编制本招标项目的监督记录，并于招投标情况备案时同步向行政主管部门提交。监督报告内容包括招标监督小组成员名单，职务，联系方式，对招标投标过程中的异常情况及处理措施的记录。

2 招标范围及完工期

- 2.1 见投标须知前附表，具体工作内容及要求见本招标文件第二章。

3 资金来源

- 3.1 本项目全部投资来源见投标须知前附表。

4 合格投标人及合格投标

- 4.1 投标人资格条件及其他要求(即合格条件)详见投标须知前附表。
- 4.2 本招标项目采用的资格审查方式详见投标须知前附表。只有符合本须知第 4.1 款规定的合格条件的投标人才能被邀请参加本项目的投标。
- 4.3 本次招标是否接受联合体投标，详见投标须知前附表。
- 4.4 投标人尚须符合《中华人民共和国招标投标法》第二十六条、第三十一条，《工程建设项目货物招标投标办法》第三十二条的规定。
- 4.5 投标人不得存在下列情形之一：

- 4.5.1 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- 4.5.2 为本项目前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；
- 4.5.3 为本项目的监理人；
- 4.5.4 为本项目的代建人；
- 4.5.5 为本项目提供招标代理服务的；
- 4.5.6 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- 4.5.7 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- 4.5.8 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- 4.5.9 被责令停业的；
- 4.5.10 被暂停或取消投标资格的；
- 4.5.11 财产被接管或冻结的；
- 4.5.12 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大安全质量事故的（“最近三年”是指本招标公告发出之日起往前顺推三年，以信用中国网(www.creditchinagov.cn)查询的行政处罚决定书予以认定，或以司法、仲裁机构等出具的生效文件予以认定，时间以认定文件的落款时间为准）；
- 4.5.13 投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单。

4.6 合格的投标

- 4.6.1 本招标项目为货物及其安装服务招标。
- 4.6.2 提供的货物必须是原厂生产的、全新的、未使用过的原装产品，并完全符合原厂质量检测标准和国家质量检测标准、行业标准。
- 4.6.3 进口的货物及其有关服务必须符合原产地和中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准。进口的货物须是具有合法的进口手续和途径，并通过了中华人民共和国商检部门的检验。中标人须负责办理所有货物的进口及商检手续，并承担相关费用。本次招标为国内公开招标，招标人无义务提供机电主管部门的国际招标评标结果通知及备案函号，如中标人因此造成进口货物无法办理海关等部门的进关手续，导致货物无法交货或按时交货的，视为中标人违约，全部责任由中标人自行承担。
- 4.6.4 投标人应保证招标人在中华人民共和国使用货物或货物的任何一部分时，招标人免受第三方提出侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，如有违反，造成招标人任何经济损失的，由投标人承担全部赔偿责任。
- 4.6.5 投标人的投标价应包括所有应支付的对专利权、商标权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的专利技术使用费和版税，如有违反，造成招标人任何经济损失的，由投标人承担全部赔偿责任。

4.7 本项目不接受投标人委托其他单位办理投标事宜。

5 现场踏勘

- 5.1 现场踏勘按前附表规定的时间，投标人应自行到项目现场进行踏勘，充分了解现场及项目建设进度。投标人进入现场踏勘时无须签到，也无须将单位名称、参与人员的姓名、联系电话等任何关于投标人的信息告知招标人。
- 5.2 投标人应对项目现场和周围环境进行现场考察，以获取那些需自己负责的有关投标准备和签署本项目采购合同所需的所有资料。
- 5.3 考察现场的一切费用由投标人自己承担。
- 5.4 投标人及其代表为了考察现场可进入现场和有关场地。但投标人及其代表应对由于现场考察而引起的人身伤亡、财产的损失或损坏，以及任何其它的损失、损坏费用负责，招标人不负任何责任。
- 5.5 招标人在踏勘现场中介绍的工程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。

6 投标费用

- 6.1 投标人应承担其考察现场、编制投标文件与递交投标文件、参加投标会等活动所涉及的一切费用。不管投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

三、招标文件

7 招标文件的组成

- 7.1 用于招标目的而发出的本项目的招标文件包括下列文件及按本须知第 8 条、第 9 条发出的澄清或修改的补充通知书及在必要的情况下发出的补充通知，所有招标文件均对招标人和投标人起约束作用，招标文件包括以下内容：
 - 7.1.1 投标须知及投标须知前附表
 - 7.1.2 用户需求书
 - 7.1.3 投标文件格式
 - 7.1.4 采购合同书格式
 - 7.1.5 补充文件（如果有）
- 7.2 获取招标文件的方式：本项目采用“不记名网上下载”的方式发布招标文件，有意向的投标人可于本项目投标截止时间前，在本项目招标信息发布媒介【详见本总则第 1.8 款（除中国招标投标公共服务平台外）】下载招标文件【本总则第 1.8 款媒介发布招标文件不一致时，以东莞市水务集团有限公司网(www.dgswjt.cn)发布的招标文件为准】。
- 7.3 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件两日内向招标人提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。投标人同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担，并根据有关条款规定，该投标有可能被拒绝或为无效标。

8 招标文件的澄清

- 8.1 投标人或者其他利害关系人若对招标文件有任何疑问或异议，应在投标须知前附表所规定的时间前以书面形式向招标代理机构提出，并将书面材料原件在前述截止时间前送达招标代理机构（送交地点详见投标须知前附表），逾期则视为对招标文件内容无疑问或无异议。疑问及异议书面材料必须加盖投标人（或者其他利害关系人）法人公章，并注明联系人、联系电话、联系地址。未提交前述要求的书面材料或超出提交截止时间而送达的任何疑问、异议，招标人可不予答复。
- 8.2 无论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清，或是根据投标人的要求对招标文件做出修改性的澄清，招标人都将于本须知第 9.1 款所述时间前以有编号的补充通知予以发布，补充通知在本项目公告发布媒介上予以公告。该补充通知作为招标文件的组成部分，具有约束作用。投标人必须密切留意本次招标的补充通知发放信息，并自行在上述网站中下载补充通知及相关资料。如投标人未留意或及时下载，一切后果由投标人自负。
- 8.3 投标人对招标人提供的招标文件所作出的推论、解释和结论，招标人概不负责；投标人由于对招标文件的任何推论和误解以及招标人对有关问题的口头解释所造成的后果，均由投标人自行负责。

9 招标文件的修改

- 9.1 在投标截止日期前，招标人可能会因任何原因，包括按本须知第 8 条投标人要求对招标文件进行的修改性澄清和解答，以发出有编号的补充通知的形式对招标文件进行修改或补充。因此，投标人必须随时登录本项目公告发布媒介，密切留意本项目招标的补充通知发放信息，并自行在上述网站中下载补充通知及相关资料。如投标人未留意或按时下载，一切后果由投标人自负。
- 9.2 补充通知中对招标文件的修改或补充内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。
- 9.3 招标文件的澄清、修改、补充等内容均以补充通知中明确的内容为准。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的补充通知为准。
- 9.4 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，招标人将酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在补充通知中予以明确。

四、投标文件的编制

10 投标文件的语言及度量衡

- 10.1 招标人及投标人之间的来往函电和文件均应使用简体中文。投标人随投标文件提供的证明文件和产品说明书可以使用另一种语言，但应配有恰当的中文翻译，投标人应对翻译的准确性负责，投标文件的解释以中文为准。
- 10.2 除工程规范另有规定外，投标文件使用的度量，均采用中华人民共和国法定计量单位。

11 投标文件的组成

11.1 投标文件由商务标、技术标、电子文件、唱标信封及公示表格五部分组成。

11.2 商务标，内容包括但不限于下列内容：

11.2.1 封面；

11.2.2 目录；

11.2.3 投标函、供货及/或提供服务过程承诺函；

11.2.4 投标总报价表；

11.2.5 东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目报价清单明细表；

11.2.6 投标人资格证明文件

(1) 法定代表人身份证明书原件、法定代表人授权书原件（法定代表人投标时只提供法定代表人身份证明书，委托他人为投标代表时同时提供法定代表人授权书）；

(2) 营业执照/法人证书、（国、地）税务登记证、组织机构代码证复印件（或“多证合一”营业执照复印件）；

(3) 开户许可证（基本存款账户）复印件，如投标人企业银行账户开户所在地区已取消企业银行账户许可，投标人应提供基本存款账户开户名称、开户银行、账号、编号等信息及相关备案证明（如有）或其他能证明其为基本存款账户的资料复印件；

(4) 电子与智能化工程专业二级承包资质证书复印件；

(5) 资格业绩表（并按第三章投标文件格式要求附相关证明材料）；

(6) 关于失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单情况说明；

11.2.7 投标人基本情况、简介；

11.2.8 投标人财务状况；

11.2.9 标准化体系认证；

11.2.10 合同条款响应程度（即合同条款偏离表）；

11.2.11 业绩表（并按第三章投标文件格式要求附相关证明材料）；

11.2.12 投入本项目的主要管理及技术人员情况；

11.2.13 投标保证金汇入情况说明；

11.2.14 反映投标人信誉和能力的其他资料（不做强制性提交要求）。

11.3 技术标，内容包括但不限于下列内容：

11.3.1 封面；

11.3.2 目录；

11.3.3 技术响应程度（即技术规格偏离表）；

11.3.4 供货货物清单；

- 11.3.5 设备安装必需的配件供货清单；
- 11.3.6 技术方案（内容应包括：①供货、安装计划及进度保证措施；②产品制造、运输等全过程质量管理及保证措施；③产品的测试、试验、保险计划；④系统集成、安装、调试的组织涉及和施工方案；⑤验收计划；⑥招标人所在地及项目现场培训计划；⑦售后服务方案；⑧初步验收合格时间、质保期、维修响应时间承诺表等）；
- 11.3.7 投标人针对信息基础设施系统补充的资料；
- 11.3.8 投标人针对安全技术防范系统补充的资料；
- 11.3.9 投标人针对建筑设备管理系统补充的资料；
- 11.3.10 投标人针对机房搭建补充的资料；
- 11.3.11 用户需求书要求提交的其他技术资料（含图纸、图表等）；
- 11.3.12 投标人认为有需要提供其他文件（不做强制性提交要求）。
- 11.4 **电子文件**（光盘），内容包括：
 - 11.4.1 签字、盖章后扫描的 PDF 版商务标、技术标和公示表格所有文件的电子版。
 - 11.4.2 投标总报价表、报价清单明细表及附表电子版（格式为 xlsx 或 xls）。
- 11.5 **唱标信封**。
 - 11.5.1 投标总报价表；
 - 11.5.2 投标保证金汇入情况说明（一式两份）；
 - 11.5.3 开户许可证复印件（基本存款账户）。
- 11.6 **公示表格**。
- 11.7 每个投标人只可提供一个投标方案。
- 11.8 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

12 投标文件格式

- 12.1 商务标必须按招标文件所附的商务标格式编制（参见第三章）。商务标应装订成册。
- 12.2 技术标必须按招标文件所附的技术标格式编制（参见第三章）。技术标应装订成册。
- 12.3 唱标信封必须按招标文件所附的唱标信封格式编制（参见第三章）。
- 12.4 电子文件（光盘）应按以下要求刻制：不可设置密码，所有电子文件储存于同一张 DVD 或 CD-R 光盘或 U 盘内。
- 12.5 公示表格必须按招标文件所附的公示表格格式编制（参见第三章）。

13 投标报价

- 13.1 投标人应按招标文件要求及企业的自身情况进行报价。投标人的投标报价，应是完成本须知第 2 条和合同条款上所列招标范围（供货范围）内全部内容，不得以任何理由予以

重复，作为投标人计算单价或总价的依据。

13.2 本采购项目只允许有一个报价。任何有选择的报价将不予接受。投标人未填单价或合价的项目，在实施后，招标人将不予以支付，并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。

13.2.1 若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。

13.2.2 **若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料，导致招标人的利益得不到保障，则该投标人的投标作为无效投标处理。**

13.2.3 对是否低于企业成本价报价的事宜有争议的投标文件，如评标委员会专家组各成员意见不一致时，采用少数服从多数的形式予以书面签名确认，如评标委员会专家组各成员需保留意见，则以书面形式形成记录。

13.3 投标人可先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或供货期延长申请将不被批准。

13.4 **本项目的最高限价金额详见投标须知前附表。投标人的投标总报价不得高于最高限价，否则作无效投标处理。**

13.5 **本项目投标报价为不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号修订版）规定的销售额。**本招标文件所称的不含税价和合同价是指不含本采购项目投标人的销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目的销项税额由招标人承担，不计入投标报价。投标人须充分考虑各种因素报价，结合供货难度、服务期限等所有影响性因素作出最终投标报价，并承担所有相应风险。投标人的投标报价为根据设计图纸及为满足设计功能所必需的设备材料购置、安装及相关服务的全部费用，包括但不限于以下内容：

13.5.1 招标范围内所有的货物、设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、调试、性能测试、试运行（含耗材）、验收、除施工图纸设计的预留洞口、预埋件、回填外，需要另行发生的开（补）洞口、增加预埋件、填缝、回填材料、水管、电路接驳、安全装置等费用；

13.5.2 按本用户需求书要求提供各阶段的纸质和电子版技术资料（含图纸），包括投标货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用；

13.5.3 验收时为达到相关标准而可能增加的、不合格货物更换、零配件更换等费用；

13.5.4 招标人所在地及工地现场培训全过程费用（含会务、资料、培训方及非中文培训师的翻译、投标人、招标人涉及的所有费用），但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的投标人所在地培训除外；

13.5.5 设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置，但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的设备维修、检测所需仪器仪表除外；

13.5.6 日常技术指导，免费的质保期保修服务，包括但不限于对设备的运行指导，免费维修、保修或更换配件，在设备出现严重故障、影响正常运行、修复有困难的情况下，对设备进行免费更换的费用；

13.5.7 设计联络，中标人有义务根据实际情况派遣技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，投标总价已包含完成设计过程中的一切费用；

13.5.8 招标设备清单虽未列出，但根据设计图纸及为满足设计功能所必需的设备材料购置费；

13.5.9 合理利润、投标人销项税额以外的税费等；

13.5.10 法律法规、商业公认、招标文件规定由投标人承担的其他费用。

13.6 投标人必须认真计算、填写投标报价，并核对所有数据。

13.7 投标人中标后，本项目按本次招标范围、设计图纸及合同总价一次包干，结算时不作调整（本招标文件约定可调整的费用除外）。

13.8 招标人已向施工总承包单位支付了总包服务费, 投标人报价时无需考虑此项费用。

14 投标货币

14.1 本项目投标报价采用的币种为人民币。

15 投标有效期

15.1 投标有效期见投标须知前附表中所规定的期限，在此期限内，所有的投标文件均保持有效。

15.2 在特殊情况下，招标人在原定投标有效期内，可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复。投标人可以拒绝招标人这种要求，而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件，但需要相应的延长投标担保的有效期，在延长的投标有效期内本须知第16条关于投标担保的退还与没收的规定仍然适用。

16 投标保证担保

16.1 投标人在投标文件提交截止时间前，应按规定的数额提交投标保证担保。投标担保金额详见投标须知前附表。

16.2 本项目招标人接受的投标保证担保方式详见投标须知前附表，投标人必须在上述招标人

接受的方式提交投标保证金担保。

- 16.3 对于未能按要求提交投标担保的投标，招标人将视为不响应招标文件而予以拒绝。
- 16.4 投标人如有下列情形之一的，将没收其投标保证金担保：
- 16.7.1 投标人在规定的投标截止时间后撤销或修改其投标文件。
- 16.7.2 投标人不接受依据本须知的规定对其投标文件中细微偏差进行澄清和补正。
- 16.7.3 中标人未能按本须知的规定提交履约担保或签订合同协议书。
- 16.7.4 投标人以他人名义投标、与他人串通投标、以行贿手段谋取中标、弄虚作假等行为。
- 16.7.5 经查实有行贿舞弊、串通抬价、以致损害国家或他人利益者。
- 16.7.6 中标企业提交虚假资料或无效资料中标，影响中标结果的。

17 投标人的替代方案

无

18 投标文件的份数、编制和签署

- 18.1 投标人应按投标须知前附表所述的份数，向招标人递交投标文件，正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。投标文件的副本可以是正本的复印件，当正本与副本不一致时，以正本为准。
- 18.2 投标文件必须按下列要求编制、签字和盖章，否则按无效投标文件处理。
- 18.2.1 按本须知第 10、11、12、14、17 条的规定编制，按本须知第 13 条的规定填报投标报价，“投标文件的组成”中列明的内容在投标文件中不能有漏缺。
- 18.2.2 投标文件的编制要求：
- (1) 投标文件用 A4 纸（如有图表可用 A3 纸）编制并装订成册；
 - (2) 投标文件除需要盖章签名的地方外，必须按招标文件中规定的投标文件格式、内容和要求打印，正本不能出现缺项、缺页、手写、关键语句（或字）错误；
 - (3) 投标文件的任何一页都不应有涂改、行间插字或删除；
 - (4) 投标文件须按其格式中的要求加盖投标人的公司法人公章、由法定代表人签名或盖私章（或其授权委托代理人签名）；
 - (5) 投标文件目录中宜插入对应内容的页码，投标文件宜编制有连续的页码（其中编入投标文件内的原件允许手写页码）；
 - (6) 严格按照第三章投标文件格式内的要求完整、真实的填写《合同条款偏离表》、《技术规格偏离表》；
 - (7) 技术标文本文件总纸张超过 300 页时，投标人可选择将技术标文本分成两册装订，并在封面上应清楚地标记“第一册”或“第二册”。
 - (8) 大写金额数字用“零、壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿”填写。投标值大写与小写不一致时，以大写数额为准，修正小写数额。
- 18.3 投标文件公示表格编制要求：

(1) 投标文件公示表格必须按招标文件中规定的投标文件格式编制。

(2) 投标文件公示表格应按招标文件的要求填报, 填报内容应当与对应提交的证明材料一致。

18.4 提倡环保, 鼓励按双面印刷编制投标文件。未按本款倡议编制的, 不作无效投标文件处理, 但本款倡议已作为评审因素编入评标标准内。

五、投标文件的递交

19 投标文件的密封与标记

19.1 投标文件商务标、技术标文本文件应按其各自组成顺序分别单独装订成册, 商务标、技术标文本文件中的正本与副本也应分别装订成册。装订时不得采用活页夹, 招标人对由于投标文件装订松散而造成的丢失或其它后果不承担任何责任。投标文件应印刷清晰整洁, 不提倡装帧豪华。高档豪华的投标文件对评标结果不产生任何影响。

19.2 商务标的密封和标记要求如下: 将所有的投标文件商务标(含正、副本)一同密封在一个外层包装封套内, 在封套的封口上加贴密封条, 密封条上加盖投标人的公司法人公章。包装封套上应写明:

- (1) 招标编号;
- (2) 项目名称;
- (3) 招标人名称;
- (4) 投标人名称;
- (5) “投标文件商务标”。

19.3 技术标的密封和标记要求如下: 技术标的所有文本文件(含正、副本)一同密封在一个包装封套内, 在封套的封口上加贴密封条, 密封条上加盖投标人的公司法人公章。包装封套上应写明:

- (1) 招标编号;
- (2) 项目名称;
- (3) 招标人名称;
- (4) 投标人名称;
- (5) “投标文件技术标”。

19.4 电子文件的密封和标记要求如下: 电子文件光盘密封在一个包装封套内, 在封套的封口上加贴密封条, 密封条上加盖投标人的公司法人公章。包装封套上应写明:

- (1) 招标编号;
- (2) 项目名称;
- (3) 招标人名称;
- (4) 投标人名称;
- (5) “投标文件电子文件”。

19.5 唱标信封密封和标记要求如下: 唱标信封密封在一个包装封套内, 在封套的封口上加贴

密封条，密封条上加盖投标人的公司法人公章。包装封套上应写明：

- (1) 招标编号；
- (2) 项目名称；
- (3) 招标人名称；
- (4) 投标人名称；
- (5) “唱标信封”。

19.6 公示表格密封和标记要求如下：公示表格密封在一个包装封套内，在封套的封口上加贴密封条，密封条上加盖投标人的公司法人公章。包装封套上应写明：

- (1) 招标编号；
- (2) 项目名称；
- (3) 招标人名称；
- (4) 投标人名称；
- (5) “公示表格”。

19.7 未按上述 19.1 款至 19.6 款要求密封和标记的投标文件，招标人不予受理。不足以造成投标文件可以从外包装内散出而导致投标文件泄密的，不认定为投标文件未密封。

20 投标文件的提交

20.1 投标人应按本须知 21.1 款所规定的时间和地点提早进场参加投标会，在投标文件提交截止时间前于投标会上提交投标文件。

21 投标会时间、地点及投标文件提交的截止时间

21.1 投标人应按前附表所述的时间、地点，或根据第 9.4 款规定所延长的日期和时间之前于投标会上将投标文件递交给招标人。

21.2 招标人有权按第 9 条的规定发出补充通知书，延长投标文件递交的截止时间。这时，原截止时间前，招标人与投标人的权利和义务相应延长至新的投标截止时间。

22 投标文件的退回

22.1 投标会中（开标前），出现下列情形之一的投标文件，将被招标人拒绝并原封退回给投标人：

22.1.1 招标人在本须知第 21 条规定的投标文件提交截止时间以后或地点以外收到的投标文件。

22.1.2 按规定提交合格的撤回确认书的投标文件。

22.1.3 未密封的投标文件。

22.1.4 对已被行政监督部门记录有不良行为或者涉嫌串通投标并正在接受有关部门调查的投标人，招标人可以拒收其投标文件并拒绝其参加投标。

22.1.5 经招标人及其委托的招标代理机构于开标会（投标会）现场通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询企业的信用记录，投标人（含其不具有

独立法人资格的分支机构)被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单(受惩黑名单)的,招标人拒收其投标文件。

22.1.6 本招标项目需重新招标,在投标截止时间前收到的所有未被开启的投标文件。

22.2 在投标会上,如出现本须知第 30.4.1、30.4.2 项规定的情形时,所有未被开启的投标文件将原封退回投标人。

23 投标文件的补充、修改与撤回

23.1 投标人在提交投标文件以后,在规定的投标文件提交截止时间之前,可以书面形式补充修改或撤回已提交的投标文件,并以书面形式通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

23.2 投标人对投标文件的补充、修改,应按本须知第 19 条有关规定密封、标记和提交,并在投标文件封套上清楚标明“补充、修改”或“撤回”字样。

23.3 在投标文件提交截止时间之后,投标人不得补充、修改投标文件。

23.4 在投标文件提交截止时间至投标有效期满之前,投标人不得撤销其投标文件,否则其投标保证金将被没收。

六、开标与评标

24 开标

24.1 招标人将在投标会召开的同一地点按投标须知前附表所规定的时间进行开标。投标人应按规定的的时间和地点参加投标会,在投标截止时间前于投标会上提交投标文件。

24.2 投标人的法定代表人(或其委托代理人)须准时出席投标会并凭**身份证原件、法定代表人身份证明书或授权委托书(法人不参会时提供)、投标保证金汇款凭证(复印件加盖法人公章)**签到。

24.3 投标会由招标人及其委托的招标代理机构主持,可邀请有关部门监督或公证机构进行公证。

24.4 投标文件截止提交后,由投标人或者其推选的代表检查所有已递交的投标文件的密封情况。按本须知第 22 条规定需退回的投标文件将原封退回给投标人。

24.5 除了对按照本须知第 23 条的规定提交了合格的撤回确认书的投标文件将不予开封之外,招标人将所有在投标文件截止提交前递交的投标文件的唱标信封公开拆封。

24.6 开标程序:

24.6.1 投标会上对符合本须知第 4 条规定的投标人递交的投标文件的唱标信封进行开标;

24.6.2 由招标人及其委托的招标代理机构宣读投标人名称后再次检查其投标文件唱标信封的密封情况;

24.6.3 经确认无误后,由招标人及其委托的招标代理机构当众拆封唱标信封,按本须知第 26 条的规定检查投标文件唱标信封的有效性,宣读投标人名称及其主要内

容；

24.6.4 若招标人宣读的结果与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，经有关部门当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出异议，则认为投标人已确认招标人宣读的结果；

24.6.5 所有投标文件唱标信封开启并宣读结束后投标人须即刻离场。在评标结果公示前，投标人的法定代表人或其授权人的联系电话应保持开机状态，以便在评标期间，评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清时能够收到有关通知，否则视为投标人放弃说明的权利，对评标委员会就该项内容的评审意见无异议。

24.7 投标文件的拆封、封存：所有投标文件唱标信封开启并宣读结束后，所有投标人均离开投标会议室回避，由招标人和招标代理机构将投标文件移交评标委员会。

24.8 评标会上，评标委员会在监督部门或公证机构或监督小组的监督下，按招标文件投标人须知附件一《东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目招标评标办法》对投标文件进行评审，推荐中标候选人，并向招标人出具评标报告。

24.9 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复。招标人对开标过程进行记录，并存档备查。

25 评标委员会

25.1 本次招标依法组建评标委员会。

25.2 评标委员会根据招标文件的规定（见本招标文件投标须知附件一《东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目招标评标办法》）进行投标文件的评审和比较，并向招标人出具书面评标报告。

26 投标文件的有效性

26.1 开标（评标）时，投标文件出现下列情形之一的，应当作为无效投标文件：

26.1.1 投标人资格不满足须知第 4.1 款的要求；

26.1.2 投标文件未按本须知第 19 条的要求密封、标记和装订的；

26.1.3 未按本须知第 16 条规定提交投标保证金担保的；

26.1.4 投标文件未按本须知第 18.1 款要求提供相应份数的；

26.1.5 投标文件未按本须知第 18 条的要求编制、签字和盖章的；

26.1.6 投标文件字迹模糊、无法辨认的；

26.1.7 投标文件中的投标总价高于最高限价，或投标文件未对水业大厦楼宇智能化招标范围内的全部货物进行投标报价的；

26.1.8 投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料，导致招标人的利益得不到保障的；

26.1.9 投标文件没有对招标文件做出实质性响应；

26.1.10 投标文件附有招标人不能接受的条件（如：不满足本须知第 2.1 款完工期的要求，

或减短本须知第 15.1 款规定的投标有效期)；

26.1.11 经评标委员会认定投标方案有明显抄袭行为的；

26.1.12 投标文件中填报的投标报价不符合本须知第 13 条规定的；或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未书面声明哪一个有效的（或未能根据招标文件已明确的修正原则进行修正的）；

26.1.13 投标文件附有招标人不能接受的条件的；

26.1.14 经评标委员会评审，未通过有效性审查的；

26.1.15 投标人（含其不具有独立法人资格的分支机构）被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单（受惩黑名单）；

26.1.16 出现招标文件其他条款中定义为无效投标文件的情况。

27 过程保密

27.1 评标委员会成员和与评标活动有关的工作人员不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及与评标有关的其他情况。

28 投标文件的澄清

28.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会或招标人可以书面形式要求投标人对投标文件含义不明确的内容作必要的澄清或说明，投标人应采用书面形式进行澄清或说明，但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

29 评标和定标原则

29.1 基本原则：依据《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》《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》和各级政府有关招标投标法规的有关规定，遵循“公平、公正、择优、信用”的原则进行。评标委员会将按照规定只对有效投标文件进行评价和比较。

29.2 评标方法：本次招标的评标方法采用综合评估法。总分采用百分制计分。详见附件一《东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目招标评标办法》。

29.3 投标文件经评审后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人（最后综合得分排名第一、第二的投标人分别为第一、第二中标候选人）。

30 评标结果公示及异议、投诉

30.1 评标工作结束后，招标人将在全国公共资源交易平台（广东省·东莞市）上予以结果公示，结果公示期为 3 日。投标人或者其他利害关系人对本招标项目的评标结果有异议的，应当在结果公示期间以书面形式向招标人委托的招标代理机构提出，并将完整的异议书面材料原件送达招标代理机构，逾期则视为对评标结果无异议。超出提交异议截止时间而提出的任何疑问，招标代理机构可不予答复。

招标代理机构将拒收未能提供完整异议书面材料的异议，完整的异议书面材料必须

同时包含：异议书原件（加盖法人公章，注明联系人、联系电话、联系地址）、授权提交异议的法定代表人授权书原件、反映异议人主体资格的营业执照复印件（加盖法人公章）、以及合法来源的证据证明材料。

- 30.2 结果公示后，公示的第一中标候选人有义务在结果公示之日起 5 日内提交投标文件中所提供的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的原件供招标人核查。招标人如有需要，投标人有义务提供投标文件外其他相关证明材料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）供招标人核查。招标人如发现投标人提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为骗取中标的，经上报监督管理部门后，招标人有权按照评标委员会推荐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或重新招标，并没收其投标保证金。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。

必要时，当招标人（或其委托的招标代理机构）向第一中标候选人发出提供上述证明材料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）进行核查的书面通知后，第一中标候选人未能在招标人（或其委托的招标代理机构）书面要求的时间（一般不少于三个工作日）内提供完整的材料原件进行核查的，视为其无法提供真实的资料，经上报监督管理部门后，招标人有权按照评标委员会推荐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或重新招标，并有权没收其投标保证金担保。

- 30.3 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 日内向监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

- 30.4 出现下列情形之一的，招标人应当重新招标：

- 30.4.1 投标文件提交截止时间止，提交投标文件的投标人少于三个；
- 30.4.2 有效投标文件少于三个；
- 30.4.3 存在影响招标公正的违法、违规行为。

31 中标原则及中标通知书

- 31.1 中标原则见前附表。
- 31.2 招标人在确定中标人 7 天内，以书面形式向中标人发出中标通知书。
- 31.3 中标通知书将成为合同的组成部分。

七、授予合同

32 合同授予标准

- 32.1 本项目的采购合同将授予被确定的中标人。

33 合同的签署

- 33.1 招标人与中标人将于中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面采购合同，招标人和中标人不得再另行订立背离合同实质性内容的其他协议。

- 33.2 在签署合同前，招标人可对中标人投标报价及报价清单明细表内的算术性错误、货物漏项漏量进行修正，修正原则为：(1) 当以数字表示的金额与以文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；(2) 当报价清单明细表内的各子目合价累计金额与投标总报价表内投标报价金额不一致时，以投标总报价表的投标报价金额为准按比例修正报价清单明细表内的子目合价金额（明显的文字、小数点、符合错误除外）；(3) 当报价清单明细表单价与数量的乘积不等于子目合价金额时，保持子目合价金额不变，修正单价；(4) 当报价清单明细表内出现漏量时，报价清单明细表内按设计图纸补齐漏量后，保持子目合价金额不变，修正单价；(5) 当报价清单明细表内出现漏项时，报价清单明细表内按设计图纸补齐漏项后，视为该项报价已包含在其他子目报价内，投标报价不变。按前述修正原则排序依次进行修正至唯一值后的报价表经双方确认后，作为合同文件的组成部分。
- 33.3 中标人如未按本投标须知的规定提交不可撤销的银行履约保函（或履约保证金，或担保公司履约担保书，或保险公司履约保证保险凭证），或不按本投标须知的规定与招标人订立合同，则招标人将取消其中标资格，投标担保不予退还，给招标人造成的损失超过投标担保数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。
- 33.4 文件的真实性
- 33.4.1 在招标投标过程中，招标人如发现投标人提供假公章、虚假证明资料（如假营业执照、假资质证书、虚假业绩材料等）的，招标人有权拒绝投标人的投标，没收其投标保证金。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。
- 33.4.2 在合同履行过程中，招标人如发现中标人在投标时提供假公章、虚假证明资料（如假营业执照、假资质证书、虚假业绩材料等）骗取中标的，招标人有权解除合同，没收其履约担保。涉嫌违法犯罪的，将移交司法机关处理。

八、其他

34 履约担保

- 34.1 在签订合同前，中标人应按本招标文件规定金额及形式要求，向招标人提交不可撤销的银行履约保函（或履约保证金，或担保公司履约担保书），作为履约保证担保（所需费用由中标人自行承担）。
- 34.2 若中标人不能按本须知第 34.1 款的规定执行，招标人将有权取消中标人的中标资格，并没收其投标担保，给招标人造成的损失如果超过投标担保数额的，还应当对超过部分予以赔偿。
- 34.3 履约担保的形式：见本须知前附表。
- 34.4 履约担保应符合如下规定：
- 34.4.1 出具履约保函的银行必须是境内支行一级以上机构，并经招标人同意，执行本款时所发生的费用由中标人负担。

- 34.4.2 保险公司所提供的保证保险条款应当经中国银保监会批准、备案或注册，并在本公司门户网站主动公开单位信息、投保单（范本）以及保险合同含条款（范本），执行本款时所发生的费用由中标人负担。
- 34.4.3 履约担保格式应采用招标文件中提供的（格式参见第四章），投标人如以履约保函（或履约担保书）形式提供履约担保的，应当下载本招标文件后提前自行向其拟申请开具保函的银行（或担保）机构落实履约保函（或履约担保书）格式情况，以确保能按本招标文件规定的格式提供保函。如使用其他格式的履约保函（或履约担保书），须事先经招标人的书面同意。
- 34.4.4 提供担保的担保机构经济性质须为东莞市国有企业，或政府性融资担保机构（中标人须提供能证明其属于政府性融资担保机构的证明文件），并经招标人同意，执行本款时所发生的费用由中标人负担。
- 34.4.5 同一银行分支机构或专业担保公司不得为同一项目提供履约保证担保和支付保证担保。
- 34.4.6 如果中标人提交的履约担保的有效期届满时间先于招标文件、合同文件要求的，中标人应在不可撤销银行履约保函或担保机构履约担保书或保险公司履约保证保险凭证到期 15 日前无条件办理妥符合招标人要求的延期手续或重新提供不可撤销银行履约保函或担保机构履约担保书或保险公司履约保证保险凭证，否则视为中标人违约，招标人有权在不可撤销银行履约保函（或担保公司履约担保书，或保险公司履约保证保险凭证）到期前向出具履约担保的机构（公司）提取履约保证金。在不可撤销银行履约保函（或担保公司履约担保书，或保险公司履约保证保险凭证）到期后中标人未按招标人要求重新提供的，招标人有权要求中标人以履约担保金额为限承担违约金，违约金可直接从未付采购合同费用中扣除。
- 34.4.7 在合同履行期间应保证履约担保有效及金额符合招标文件要求，因采购内容变更、保证金使用等原因导致履约担保金额不满足招标文件要求的，中标人应当在履约担保金额不足之日起 15 天内予以补足；如违反的，招标人有权按所不足部分金额为限要求承担违约金，违约金可直接从未付采购费用中扣除。
- 34.4.8 本须知第 34.3 款约定接受履约保证金时，中标人也可以按招标文件约定的额度和时间，向招标人交纳同等数额的履约保证金作为履约担保。如中标人提交的履约保证金是其分支机构以现金、转账等形式转入的，要提交投标人的法人书面授权，不接受由私人账户和其它单位转入的保证金。无论是履约保证金以何种形式转入，保证金一律以银行转账的形式退回到投标人的账号。履约保证金应以存入招标人指定的银行账号为准。投标人应凭履约保证金缴纳银行回单到招标人处换取履约保证金收据，作为履约保证金缴纳凭据加入合同附件。招标人指定的履约保证金账号详见本须知前附表。
- 34.5 本项目已由资金相关部门出具资金证明，不另行提供支付保证担保。

35 知识产权

- 35.1 投标人须保证投标文件及资料均未侵犯他人的知识产权，否则必须承担全部责任。
- 35.2 若投标人在投标方案中使用了他人的商标、专利、专有技术、版权、设计及其他权利等，涉及的全部费用或应承担的责任均由投标人自行负责。
- 35.3 招标人向投标人提供的任何招标人的基础资料，其知识产权或所有权归招标人所有。未经招标人授权，投标人不得将招标人提供的任何资料在投标范围以外引用、转载或复制、外借、转让。
- 35.4 招标人有权无须事先征求中标人的同意而披露关于中标人的名称、地址、合同条款。

36 其他说明

- 36.1 本招标文件中提到的“买方/受益人”即为本招标项目的招标人，“卖方”即为中标通知书中确认的中标人。
- 36.2 **投标人应注意本招标文件在《用户需求书》中对货物的性能配置、技术参数、技术要求所描述的特征或说明只是概括性的，不能理解为所需要的全部货物及系统工序的要求，投标人应按行业技术、质量和以往的设计、货物生产制造、安装、维护管理经验，合格优质的完成采购内容和包含的全部服务。用户需求书中所有列出的相关货物技术要求、品牌不是唯一指定，仅作参考，即投标人可就设备提出替代标准，只要投标人提供的货物满足招标人的功能要求、相当于(或优于)规定的货物品质和性能等技术参数要求，并提供满足本招标文件要求的证明材料，则视为合格。但凡标有“★”或“▲”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求，投标人要特别加以注意，必须对此回答，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标文件处理；若有一项带“▲”的指标不满足，评标委员会将对其响应做扣分处理。**
- 36.3 招标人（或其委托的招标代理机构）、评标委员会有权对中标人的资格证明文件、业绩证明文件、对招标文件实质性条款响应文件、履约能力证明文件的原件真实性进行核查。招标人如有需要，投标人有义务提供投标文件外其他相关证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）供招标人核查。若发现其提供虚假证明文件、虚假响应文件等弄虚作假行为的，或经审查确认其经营、财务状况发生较大变化（或者存在违法行为）导致无法按照投标文件的承诺履约的，或其明确表示不按照投标文件承诺履约的等影响中标结果的行为，经上报监督管理部门后，评标委员会有权取消其中标候选人资格，招标人有权按照评标委员会推荐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或重新招标。

中标人在招标人（或其委托的招标代理机构）、评标委员会通知其提供上述证明资料原件（包括但不限于业绩合同对应的发票等）进行核查的要求后，未能在约定的时间内提供原件进行核查的，视为中标人无法提供真实的资料，经上报监督管理部门后，招标人有权按照评标委员会推荐的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标

人或重新招标。

- 36.4 本招标文件中的“境内”特指中华人民共和国海关关境以内，“境外”特指中华人民共和国海关关境以外。
- 36.5 不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号修订版）规定的销售额。本招标文件所称的不含税价和合同价是指不含本采购项目投标人的销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目投标人的销项税额由招标人承担，不计入投标报价。
- 36.6 投标人必须对招标范围内的全部内容进行投标报价。投标人不得只对本次招标范围内水业大厦楼宇智能化的部分内容进行投标报价等拆开投标，否则按无效投标文件处理。
- 36.7 若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料，导致招标人的利益得不到保障，则该投标人的投标作为无效投标处理。
- 36.8 本章第 4.5 款所述行政处罚信息，以开标现场在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询结果为准。开标结束后，有关投标单位的行政处罚信息，以开标现场结果为准；中标公示期间，如投标人对有关投标单位的行政处罚信息存在异议，但不涉及第一中标候选人的，视为对中标结果没有造成实质影响。
- 36.9 本招标项目的招标代理费由招标人向招标代理机构支付。

附件一：《分部分项工程和单价措施项目清单与计价表》

备注：《分部分项工程和单价措施项目清单与计价表》另附，随招标文件一同发出，供投标人在编制投标文件时参考，本项目具体招标范围以招标图纸及用户需求书所含内容为准。

附件二：东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目招标评标办法

一、评标依据

1. 本次评标依据下列文件进行：
 - 1.1 《中华人民共和国招标投标法》；
 - 1.2 《中华人民共和国招标投标法实施条例》；
 - 1.3 《工程建设项目货物招标投标办法》；
 - 1.4 《评标委员会和评标方法暂行规定》；
 - 1.5 《中华人民共和国民法典》；
 - 1.6 用户需求书；
 - 1.7 本招标文件及其补充通知和补充资料。

二、评标原则和目的

- 2.1 根据评标的标准和方法，只对有效投标人（指扣除被取消投标资格和无效投标文件以外的投标人）的投标文件进行评审比较。
- 2.2 评标活动遵循“公平、公正、科学、择优”的原则。
- 2.3 由评标委员会评选出投标文件最后综合得分最高的前两名投标人，并向招标人推荐最后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人（最后综合得分排名第一、第二的投标人分别为第一、第二中标候选人），招标人将确定第一中标候选人为中标人。

三、评审细则

3.1 评标组织机构

3.1.1 本项目的评标组织机构为评标委员会，评标委员会成员人数为7人，由招标人代表和专家组成，其中招标人代表为2人，专家成员人数为5人，由招标人负责依法组建。评标委员会的成员在评标过程中必须严格遵守国家及招标投标的有关规定。专家成员依法从广东省综合评标评审专家库中随机抽取产生。

3.1.2 评标委员会组长将由评标委员会成员推举产生，与评标委员会其他成员有同等的表决权。评标委员会组长兼任评标委员会负责人，负责组织本次评标的全部工作。

3.1.3 参与评标会议的工作人员不参与评标的决策，无表决权，只协助评标委员会进行符合性、强制性检查以及分值计算等工作。

3.2 评标委员会的主要工作内容：

3.2.1 负责评标前的准备工作，认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- （1）招标的目标；
- （2）招标项目的范围和性质；
- （3）招标文件中规定的主要技术要求、标准等；

(4) 招标文件规定的评标标准、评标方法和评标过程中考虑的相关因素。

3.2.2 评标委员会可以书面方式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、说明或者补正。澄清、说明或者补正都应符合招标文件中的规定。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.2.3 按本评标办法中规定的方法和标准对投标人的投标文件进行评审。

3.2.4 及时处理评标过程中发现的问题，或向招标人提出处理建议，并作书面记录。

3.2.5 完成评标后，向招标人提出书面评标报告，评标报告应当如实记载以下内容：

- (1) 基本情况和数据表；
- (2) 评标委员会组成成员名单；
- (3) 开标记录；
- (4) 无效投标文件情况说明；
- (5) 评标标准、评标方法或者评标因素一览表；
- (6) 评标记录及汇总表等；
- (7) 经评审的投标人排序；
- (8) 推荐的中标候选人名单；
- (9) 澄清、说明、补正事项记要。

四、评标程序

4.1 待评标委员会成员到齐进入评标室后按下列程序进行：

4.1.1 招标代理机构介绍到场人员，并介绍项目招标概况；组织推选评标委员会组长；

4.1.2 招标人介绍项目概况；

4.1.3 由评标委员会组长主持评标工作；

4.1.4 评标委员会组长组织学习招标文件及评标办法；

4.1.5 将投标文件移交评标委员会进行评审，由工作人员协助评标委员会对投标文件按本评标办法6.2款进行符合性检查，只有通过符合性审查的投标单位方可进入下一步评审程序；

4.1.6 评标委员会依照本评标办法中的评标标准，分别先后对投标文件商务标和技术标的进行阅读、分析、对比、评分，填写相关评审表格；

4.1.7 评标委员会对投标人商务标、技术标、投标报价分值汇总、标明排序，根据最后综合得分高低确定投标人排名；

4.1.8 评标委员会编写评标报告，推荐中标候选人名单，并形成书面报告；

4.1.9 由招标人确定第一中标候选人为中标人。

4.2 投标文件符合性评审

评标委员会依据本评标方法和标准的规定对投标文件进行符合性评审（即有效性评审）。有一

项不符合评审标准的,经过评标委员会确认,按无效投标处理,如评标委员会各成员意见不一致时,采用少数服从多数的形式予以书面签名确认,如评标委员会各成员需保留意见,则以书面形式形成记录。

若投标人出现超低报价,有可能影响服务质量和不能诚信履约的,评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料,以确定投标人是否以低于企业成本价报价。**若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料,导致招标人的利益得不到保障,则该投标人的投标作为无效投标处理。**

对是否低于企业成本价报价的事宜有争议的投标文件,如评标委员会各成员意见不一致时,采用少数服从多数的形式予以书面签名确认,如评标委员会各成员需保留意见,则以书面形式形成记录。

4.3 投标文件的澄清和补正

4.3.1 在评标过程中,评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或者计算错误,或评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的进行书面澄清或说明。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

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

4.3.3 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。

4.3.4 若投标人出现超低报价,有可能影响服务质量和不能诚信履约的,评标委员会将要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料,以确定投标人是否以低于企业成本价报价。**若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料,导致招标人的利益得不到保障,则该投标人的投标作为无效投标处理。**

五、保密要求

- 5.1 按投标须知第 27 条的规定保密;
- 5.2 评标期间集中办公、就餐,任何人员不得与外界接触、联系;
- 5.3 通讯由监督人员专管,通讯工具集中保管;
- 5.4 评标人员对泄露机密负法律责任。

六、评标方法和标准

6.1 评标方法:本次评标采用综合评估法(总分为 100 分)对投标人的投标文件商务标、技术标能否最大限度地满足招标文件中规定的各项要求和评标标准进行评审和比较,以评分的方式进行评估。

6.2 本次评标对投标文件进行符合性(有效性)检查的评审内容:

事项	评审因素	评审标准
资格	营业执照/法人证书、	具备有效的营业执照/法人证书、税务登记证及组织机构

事项	评审因素	评审标准
评审	税务登记证、组织机构代码证	代码证（或“多证合一”营业执照）。
	资格条件	符合招标文件第 4.1 款的要求。
形式评审	投标人名称	与营业执照/法人证书一致。
	投标文件标记和装订	符合招标文件第 18、19 条的要求。
	投标文件编制	符合招标文件第 18 条的要求，并按照第三章投标文件格式要求编制，包括完整、真实的填写《合同条款偏离表》《技术规格偏离表》和投标总报价表。
	投标文件字迹	投标文件字迹清晰、可认。
	投标文件唯一性	投标人在一份投标文件中对同一招标项目（或子项目）报有两个或多个报价，且未书面声明哪一个有效，以数字表示的投标报价与以文字表示的不一致的情况除外，投标报价以文字表示的为准（或未能根据招标文件已明确的修正原则进行修正的）。
响应性评审	投标报价（价格符合性）	投标人的投标报价未高于本项目最高限价、投标人已对招标范围内的全部内容进行投标报价；投标人的投标报价未出现超低报价。
	技术符合性	投标人实质性响应招标文件（用户需求书）的要求（“★”条款）
	其他内容	投标文件未附有招标人不能接受的条件； 投标文件中未出现不符合招标文件要求或法律法规规定的废标（或无效投标）内容。

6.3 本次评标对投标文件商务标综合评分的满分为 30 分，各评分项目的具体评分标准如下：

序号	评审项目	满分值	评分内容及评分标准
1	财务状况	1.5 分	投标人2020 年-2022年三个年度，每具有1个年度盈利的得0.5 分，满分1.5分。 备注： 盈利指净利润为正数（非零、非负数），投标人应提供2020年、2021年、2022年三个年度的财务报表，净利润以对应年度经审计的财务报表为准，应提供经独立会计师事务所审计过的有效的财务报表复印件；未提供前述财务报表或财务报表未能反映净利润的，不得分。
2	标准化程度	1.5 分	（1）投标人提供其有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书，得0.5分。 （2）投标人提供其有效期内ISO14001环境管理体系认证证书，得0.5分。 （3）投标人提供其有效期内OHSAS18001（或GB/T45001-2020，或ISO45001）职业健康安全管理体系认证证书，得0.5分。 备注： 投标人应提供上述有效证书复印件及能显示证书有效状态的全国认证认可信息公共服务平台（http://cx.cnca.cn/）查询结果凭证截图或打印件{凭证界面需显示有“全国认证认可信息公共服务平台”或“认证证书（需显示网址 cx.cnca.cn）”，否则不得分。
3	投标人业绩	20 分	对投标人自2019年1月1日或以后（以签订合同的时间为准）具有的建筑智能化项目业绩进行评审。 （1）业绩同时含有信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建内容，且单项合同金额1000万元（含）以上的，每个业绩得4分； （2）业绩同时含有信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建内容，且单个合同金额800万元（含）-1000万元（不含）的每个业绩得2分，本子项最高得12分； （3）业绩同时含有信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建内容，且单个合同金额500万元（含）-800万元（不含）的每个业绩得1分，本子项最高得6分。 备注：

			(1) 业绩须附合同复印件（合同卖方为投标人），和合同买方出具的能证明供货货物质量合格的证明文件（或通过项目验收合格的验收文件）复印件，各项证明文件需加盖合同买方公章，即复印件能显示合同买方公章，否则不得分。 (2) 信息基础设施系统应至少包括以下其中4项内容：①光纤入户、②综合布线、③计算机网络、④无线WIFI、⑤背景音乐广播、⑥信息引导及发布、⑦多媒体会议和5G信号覆盖等；安全技术防范系统应至少包括以下其中3项内容：①视频监控、②综合出入口管理、③停车场管理、④无线对讲及巡更、⑤紧急报警、⑥电梯五方通话等；建筑设备管理系统应至少包括以下其中1项内容：①建筑设备监控、②能耗管理（建筑能效监管）、③智能照明等；机房搭建应至少包括以下其中1项内容：①网络中心搭建、②安防监控搭建、③通信搭建等。 (3) 合同必须能反映评分条件（合同签订日期、合同标的内容、合同金额），合同签订日期为2019年或以后，合同标的内容必须同时包含信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建的供货及安装，否则，需同时提供合同对应买方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明（需加盖合同对应买方公章，即复印件能显示合同对应买方公章），否则不得分。 (4) 上述的“合同买方”即为与投标人提供的业绩对应的合同的买方。 (5) 未按上述要求提供证明材料的业绩，或所附材料无法证明填报项目属投标人完成的或符合要求的业绩，在评标时将不予考虑。
4	拟投入本项目的人员情况	7 分	(1) 拟投入本项目的项目负责人（仅一人）： ①同时具有壹级（或以上）等级的注册建造师证，且证书中列明的专业类别为机电工程和安全生产考核合格证（须为项目负责人安全生产考核合格证，即“建安B”类证）的得1分； ②拟投入本项目的项目负责人自2019年1月1日起作为项目负责人负责过业绩同时含有信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建内容，且单项合同金额500万元及以上的建筑智能化项目业绩的，每提供一个业绩得1分，本子项最高得2分。

		(2) 拟投入本项目的技术负责人（仅一人）： 具有人力资源和社会保障部门颁发的电子与智能化工程相关专业高级（或以上）职称的得2分；
		(3) 拟投入本项目的主要管理及技术人员（不含项目负责人、技术负责人）： 具有人力资源和社会保障部门颁发的电子与智能化工程相关专业中级（或以上）职称，或具有注册建造师证且建造师注册证书中列明的专业类别为机电工程的，每提供一个人得0.5分，本子项最高得2分。
		备注： (1) 需提供上述人员的身份证、劳动合同的复印件、资格证书（学历证书/职称证/执业/职业资格证）以及人力资源和社会保障部门（或税务部门）出具的近一年（2023年3月至2024年2月）投标人为其缴纳的社保证明复印件，身份证、劳动合同、资格证书（学历证书/职称证/执业/职业资格证）、社保证明的人员名称需一致时才统计得分，不提供或人员名称不一致不得分； (2) 电子与智能化工程相关专业指：计算机、电子、通信、自动化、电气等专业。 (3) 拟投入本项目的主要管理及技术人员（不含项目负责人、技术负责人）中一人具有多个证书的不重复计分。 (4) 信息基础设施系统应至少包括以下其中4项内容：①光纤入户系统、②综合布线、③计算机网络、④无线WIFI、⑤背景音乐广播、⑥信息引导及发布、⑦多媒体会议和5G信号覆盖等；安全技术防范系统应至少包括以下其中3项内容：①视频监控、②综合出入口管理、③停车场管理、④无线对讲及巡更、⑤紧急报警、⑥电梯五方通话等；建筑设备管理系统应至少包括以下其中1项内容：①建筑设备监控、②能耗管理（建筑能效监管）、③智能照明等；机房搭建应至少包括以下其中1项内容：①网络中心搭建、②安防监控搭建、③通信搭建等。 (5) 项目负责人业绩和企业业绩可重复计分。项目负责人业绩证明材料需提供合同复印件，合同中应体现项目相关评审信息和项目负责人（合同签订日期、合同标的内容、合同金额），合同签订日期为2019年或以后，合同标的内容必须同时包含信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机

			房搭建的供货及安装，否则，需同时提供合同对应买方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明（需加盖合同对应买方公章，即复印件能显示合同对应买方公章），否则不得分。
--	--	--	--

6.4 本次评标对投标文件技术标综合评分的满分为 40 分，各评分项目的具体评分标准如下：

序号	评分项目	满分值	评分内容及评分标准
1	技术响应程度	3 分	根据技术规格偏离表的偏离情况进行评审计分，完全满足用户需求书的要求得满分，每一处负偏离，扣 1 分。同时参照其投标文件中技术方案等技术资料的内容进行对比，每发现一处投标人填写为无偏离或正偏离，但评标委员会评审认定其为负偏离的，每处扣 3 分；本项最低分为 0 分；
2	信息基础设施系统	12 分	对投标人信息基础设施系统配置的硬件设备及软件系统（①光纤入户系统、②综合布线系统、③计算机网络系统、④无线WIFI系统、⑤背景音乐广播系统、⑥信息引导及发布系统、⑦多媒体会议系统和5G信号覆盖等）的功能响应程度，品牌的选用情况，材质的满足程度、产品性能，按优[12-9分]、良（9-6分]、中（6-3分]、差（3-0分]进行评审。 备注： 根据《投标人针对信息基础设施系统补充的资料》对应的内容进行评审，若上述①-⑦的资料缺少达两项的，本项不得分。
3	安全技术防范系统	8 分	对投标人安全技术防范系统配置的硬件设备及软件系统（①视频监控系统、②综合出入口管理系统、③停车场管理系统、④无线对讲及巡更系统、⑤紧急报警系统、⑥电梯五方通话系统等）的功能响应程度，品牌的选用情况，材质的满足程度、产品性能，控制、操作的简易性，以及软件的可靠性、可维护性、开放性、可扩展性等方面，按优[8-6分]、良（6-4分]、中（4-2分]、差（2-0分]进行评审。 备注： 根据《投标人针对安全技术防范系统补充的资料》对应的内容进行评审，若上述①-⑥的资料缺少达两项的，本项不得分。
4	建筑设备管理系统	4 分	对投标人建筑设备管理系统配置的硬件设备及软件系统（①建筑设备监控、②能耗管理、③智能照明等）的功能响应程度，品牌的选用情况，材质的满足程度、产品性能，控制、操作的

			简易性，以及软件的可靠性、可维护性、开放性、可扩展性等方面，按优[4-3分]、良（3-2分）、中（2-1分）、差（1-0分）进行评审。 备注： 根据《投标人针对建筑设备管理系统补充的资料》对应的内容进行评审，若上述①-③的资料缺少达一项的，本项不得分。
5	机房搭建	4 分	对投标人机房搭建（网络中心机房、安防监控机房和通信机房等）的：①布置、②布置环境要求、③配置的硬件设备的功能响应程度，品牌的选用情况，材质的满足程度、产品性能、产品可靠性、维护方面性和简易程度等方面，按优[4-3分]、良（3-2分）、中（2-1分）、差（1-0分）进行评审。 备注： 根据《投标人针对机房搭建补充的资料》对应的内容进行评审，若上述①-③的资料缺少达一项的，本项不得分。
6	供货、安装计划及进度保证措施	2 分	对供货、安装计划及进度安排合理可行，满足各阶段项目要求，且进度保证措施具体、可行，按优[2-1.5分]、良（1.5-1分）、中（1-0.5分）、差（0.5-0分）进行评审。 备注：根据投标人的供货、安装计划及进度保证措施及《初步验收合格时间、质保期、维修响应时间承诺表》中承诺的初步验收合格时间进行评审。
7	售后服务方案	2 分	1、对售后服务机构配置包括技术服务人员数量及水平、备品配件数量；保修部件范围及方式；售后服务的便利性、应急处理方式；培训计划；按优[2-1.5分]、良（1.5-1分）、中（1-0.5分）、差（0.5-0分）进行评审。
		2 分	2、根据投标人承诺的质保期进行评审： ①承诺对所投设备的质保期24个月以上（不含24个月），得1分； ②承诺对所投设备的质保期36个月或以上，得2分。 备注：根据《初步验收合格时间、质保期、维修响应时间承诺表》中承诺的质保期进行评审。
		2 分	3、根据投标人承诺的维修响应时间进行评审： ①承诺在接到招标人的故障报警后3小时内响应，16小时内到达项目现场进行维修等服务的，得1分； ②承诺在接到招标人的故障报警后2小时内响应，8小时内到达项目现场进行维修等服务的，得2分。

			备注：根据《初步验收合格时间、质保期、维修响应时间承诺书》中承诺的维修响应时间进行评审。
8	投标文件编制质量	1 分	对投标文件的条理是否清晰、内容是否全面，以及针对招标文件技术要求提供的第三方证明等技术支持材料是否充分、完整、重点突出，按优[1-0.75分]、良（0.75-0.5分]、中（0.5-0.25分]、差（0.25-0分]进行评审。 备注：投标人投标文件严格按照投标人须知第11条的规定编制，否则本项不得分。

备注：①表中“[”代表闭区间，“]”代表闭区间，如[0，1]代表该分数段范围为大于等于0且小于等于1。表中“（”代表开区间，“]”代表闭区间，如（1，2]代表该分数段范围为大于1且小于等于2。②分数出现小数点，保留小数点后2位，从小数点后第3位四舍五入。③上述“评分项目”中按“优、良、中、差”区间评审的，若低于该项满分分值60%时，评标专家需详细填写该项低分的充分理由，例如：该项目内容存在违反国家有关标准和规范或与项目实际不符等原则性问题。

6.5 价格评分的满分为30分：

6.5.1 本项目价格评分采用低价优先法计算，即以通过符合性（有效性）检查的有效投标人中的最低投标报价作为评标基准价，其价格分为满分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30。

6.5.2 分数出现小数点，保留小数点后2位，从小数点后第3位四舍五入。

6.6 综合得分排名

6.6.1 评标总得分=F1+F2

F1、F2分别为商务标（含价格）、技术标的得分。

七、定标原则

7.1 评标委员会计算的分值经复核无误后为定值。评标委员会的每一位评委根据上述评分标准地对投标文件分别打分，对投标人的投标文件的商务标、技术标及投标报价分别评分。①评标委员会对商务标进行评审，按评标标准打分后，取所有评委评分的平均值得出该投标人的商务评分；②评标委员会对技术标进行评审，按评标标准打分，得出技术部分评分。当评标委员会为五人时，在所有评委对同一份投标文件技术标评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术部分的最终综合得分；当评标委员会为七人及以上单数时，在各评委的打分中，同一评委的最高评分减去最低评分，去掉分差最大评委的所有技术标评分（当一位或两位评委评分差值最大时均取消其评委评分，当多于两位评分差值均最大时，不取消任一评委评分），在所有剩余评委对同一份投标文件技术部分评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术部分的最终综合得分；③评标委员会对投标报价进行评审，按评标标准计算得出该投标人的报价评分。

7.2 最终以各投标人投标文件的最后综合得分的高低排出次序，得分最高的为第一名，得分次高的为第二名，如此类推。如果有两个或以上的投标人的最后综合得分相同，则在最后综合得分相同的投标人中按投标报价由低到高顺序排出次序，报价低的排前，报价高的排后。如果出现投标人的最后综合得分及投标报价均相同时，则按技术标的评标得分高低排出次序，得分高的排前，得分低的排后。如果出现投标人的最后综合得分、投标报价及技术标得分均相同时，由评标委员会进行投票，得票多的排名在先。当第一轮投票结果为投标人得票数相同时，再次进行投票，如此类推，直到能确定排序次序为止。

7.3 定标原则

（1）评标委员会将向招标人推荐评标最后综合得分最高的前两名投标人为中标候选人，并标明排列顺序。

（2）由招标人确定第一中标候选人为中标人。

（3）中标人放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约担保而在规定期限内未能提交的，招标人将重新招标或按规定确定第二中标候选人为中标人。如果第二中标候选人因上述原因放弃中标的，招标人将重新招标。

第二章 用户需求书

特别说明：

1、投标人应注意本《用户需求书》中对货物的性能配置、技术参数、技术要求所描述的特征或说明只是概括性的，不能理解为所需要的全部货物及系统工序的要求，投标人应按行业技术、质量和以往的设计、货物生产制造、安装、维护管理经验，合格优质的完成采购内容和包含的全部服务。

2、本用户需求书中所有列出的相关货物技术要求、品牌均不是唯一指定，仅作参考，即投标人可就货物提出替代标准，只要投标人提供的货物满足项目业主和招标人的功能要求、相当于(或优于)规定的货物品质和性能等技术参数要求，并提供满足本用户需求书要求的证明材料，则视为合格。但凡标有“★”或“▲”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求，投标人要特别加以注意，必须对此回答，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标文件处理；若有一项带“▲”的指标不满足，评标委员会将对其响应做扣分处理。

3、投标人可根据各制造商货物的特性做出实际的响应，投标文件对本用户需求书的响应程度包括正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人提供的货物（或服务）优于本用户需求书的要求，负偏离是指投标人提供的货物（或服务）不满足或不完全满足本用户需求书的要求，无偏离是指投标人提供的货物（或服务）完全满足本用户需求书的要求。

4、如本用户需求书的技术要求和招标图纸表明内容不一致，应以用户需求书技术要求说明为准。

一、项目概述及设计依据

（一）项目概述

水业大厦项目规划用地面积 17.4 亩，总建筑面积约 9.6 万平方米，主要建设内容为 2 栋 22 层商务写字楼，其中首层为大堂及沿街商铺，2-4 层为公共区和餐厅、展厅、共享会议室等配套功能用房，5-22 层为商务办公楼。

本项目共设 3 个机房，其中网络中心机房设置在四层 B 栋电梯厅旁，作为楼宇智能化的数据存储、信息管理、商管营运管理中心；运营商通信机房设置在一层的 A 栋电梯厅旁，作为整个项目的 FTTH 用户接入点；安防监控机房设置在一层的消控中心，仅设置监控屏等设备，作为整个项目的安防监控中心。

（二）设计依据

本项目必须按照国家和项目所在地方政府所制定的最新楼宇智能化项目所涉标准规范和标准、以及国际通行的最新规范和行业标准的要求，进行设计和建设。项目设计依据包括但不限于以下所列标准和规范：

1. 《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015；
2. 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019；
3. 《民用闭路监视系统工程技术规范》GB50198-2011；
4. 《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》GB/T28181-2016；
5. 《安全技术防范工程技术标准》GB50348—2018；
6. 《入侵报警系统工程设计规范》GB50394-2007；
7. 《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007；
8. 《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016；
9. 《数据中心设计规范》GB50174-2017；
10. 《计算站场地技术条件》（GB2887-2011）；
11. 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010；
12. 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012。

以上所列的技术标准和规范如有停用或废止、更新的，应以最新要求或版本为准。

二、项目建设范围及建设需求

（一）项目建设范围

为了满足将来水业大厦商务办公、楼宇安防、楼宇设备管理的需要，达到东莞市近年新建同类型商务写字楼的楼宇智能化建设标准，本工程建设内容包括：公共区域的信息基础设施系统、楼宇安防系统、建筑设备管理系统、楼宇智能化机房搭建及其相关功能性用房，详述如下：

1. 信息基础设施系统，包含光纤入户系统、综合布线系统、计算机网络系统、无线 WIFI 系统、背景音乐广播系统、信息引导及发布系统、多媒体会议系统和 5G 信号覆盖。

2. 楼宇安防系统，包含视频监控系统、综合出入口管理系统、停车场管理系统、无线对讲及巡更系统、紧急报警系统、电梯五方通话系统。

3. 建筑设备管理系统，包含建筑设备监控系统、能耗管理系统和智能照明系统。

4. 智能化机房搭建，包含网络中心机房、安防监控机房和通信机房搭建。

（二）项目建设需求概述

1. 总体需求

本项目所有设备的设计和制造均应符合 ISO 和 IEC 标准，均用国际单位制度量所有产品。设备的金属构件表面除了需要加工装配面和电镀表面外，还需要进行防锈和喷涂处理。在装配前，对封闭结构的内表面也有必要喷涂或进行防锈处理，处理质量应符合 SSPC 标准。设备制造商应向招标人提供有关涂漆颜色的详细资料供招标人选择确认。设备制造中，设备制造商应考虑整个系统设备之间的接口，特别是所供设备与其它系统设备之间的接口，并且有责任解决接口问题，在设备安装后，接口不应存在任何问题。相同规格的设备及接口应具有互换性。投标的全部设备都应经过检验，且提交有效的试验报告和合格证。检测的内容应由招标人与设备制造商协商决定，制定出检验项目和遵循标准。出厂检验应有招标人代表在场，验收前的检测应在使用现场进行。系统投标人需负责系统的开通、调试，培训招标人的操作管理人员，并负责二年的免费维修保养（免费维修保养期从系统验收通过日开始计算）。

2. 设计需求

根据本项目所在地理、区域环境进行合理的设备选型和设计，提供深化设计、现场施工管理、技术服务和培训、开发系统集成所需的软硬件等资料或服务。各系统的部件和材料不应超过制造商提供的规格书给定的电压、电流、温度、应力或任何其他条件，采用标准元件，若因需要选用非标元件，应向业主讲明原因和非标元件的特性。在电路设计中应考虑到，设备上述参数值在设备启动时会有波动，或在设备生命期的运行中会有周期性或非周期性变化。设备的设计应允许一定范围内的此类波动和变化，或使波动和变化的影响得以补偿，并且这种补偿不应采取调整控制的方式。所有设备的输入和输出应遵照 ANSI 标准 C37.9CA-197A“抗浪涌控制测试”或类似标准，以使设备不受损坏或产生误操作。从各系统中拆除或更换正在运行系统的模块不应导致任何损坏，且不影响系统其余设备的运行，否则应采取预防措施。零部件的布置、固定和排列，应使检查、拆除和更换时不致影响或损坏连线上的其它零部件。每块印刷电路板都应具有防护涂层，防止因潮湿/盐气或其他腐蚀性环境、发霉和灰尘引起的开裂、生锈和变质。所有设备都应具有短路保护，包括电源内部的保护。当由于电源系统切换、线路故障或地电位升高引起电压幅度和相位变化时，设备不致受到损坏且保持正常性能。

3. 系统需求

系统应采用模块化设计，不仅满足各种性能要求，而且便于系统逐步扩展。系统工作应是可靠的，能适应连续 24 小时不间断地运行，系统应便于安装、操作和维护，具备集中监控的功能，实时地、详细地反映系统内部各设备的适时状态。系统既要满足本项目的需求，又要满足其它系统引入的可扩展需要。扩展时应做到不影响已有设备的运行，硬件增加较少、软件基本不变；系统之间的接口应力求简单。系统应包括屏蔽、滤波功能，即不受其它系统和城市电磁环境的影响。供货商应采取的措施，解决电磁干扰/兼容的问题，以及允许辐射电平 and 电场所产生的有害影响。系统应具备维

护和故障集中监控设备，实时地、详细地采集系统内部各板块的状态和故障信息及交流电源失电状态，向控制中心维修管理人员报告并能实时地显示和记录系统内部故障发生的起止时间、内容和地点，并且伴有声光报警。包括对该系统故障和非正常条件进行识别和响应所需的硬件和软件，减少故障对系统运营的影响，对故障和非正常条件的响应可包括如下策略：自动或人工改变系统配置、系统操作方式的调整、恢复运行。

4. 设备需求

系统所选设备应具有良好的高可靠性的运行业绩，采用国际、国内知名品牌，保证整个系统快速、稳定地运行。而且必须使高可靠性和低运行成本相结合，能适应连续 24 小时不间断地运行，应便于安装、操作和维护，适应现场环境，选用体积小、重量轻、耗能少、防尘、防锈、防震和防潮的设备和材料。所供设备提供视觉指示，用来表明设备中包含的运行状态，比如内部电源等；根据需要而设的内置仪表；具有可在设备运行时进行测量的测试点；所有微处理器控制设备的内置诊断程序自动按周期运行，并能进行人工测试，且要求检测至模块级。设备元件应以良好的商业惯例制造加工，应特别注意下述过程的整洁和仔细：锡焊、配线、零部件、铭牌、电镀、喷涂、铆接、机械化装配、电焊气焊，以及零部件的倒角和去毛刺。所有材料，需已获当地政府有关部门审批。

5. 材料需求

采用的材料、加工零部件应经选择后实施，以使其能够满足合同中关于性能、物理和功能特性的要求，关于可靠性和可维护性的要求。材料、加工和零部件应按相应的规范和图纸进行控制。所有批量生产的设备、零部件和元器件均应是标准产品。敷设缆线、管材要采用难燃、防蚀的产品，并注意防鼠害和防松散电流腐蚀，所有线槽/管必须为金属材质。所有电缆应接至端子排。所有端子排、电缆和接线及室内外设备应采用业主认可的标签标识，铜导体间的绝缘材料应具有难燃性能；根据需要的铠装带应镀锌，电缆芯线应分色或分组。钢制机柜、机箱和其它支撑结构应经细致清洗和防锈处理，并满足所述环境条件。机箱和支撑结构应涂底漆并着色。机柜和机箱的颜色、尺寸应协调统一，并提交业主确认。机柜安置方式按图纸要求。除挂墙式机柜外，机柜应具有前后门，柜门应提供锁匙可扳手等安全措施。供货商应以有利于散热通风及防止空气中灰尘和害虫的侵入设计机柜字母和符号。所有材料，需已获当地政府有关部门审批。

三、子系统及其建设需求

（一）光纤入户系统

光纤入户是水业大厦办公、商铺及物业管理办公室的电信业务（语音、互联网业务）接入的基础设施，主要由光缆交接箱（用户接入点）、配线光缆、光缆配线箱和用户光缆组成。光缆交接箱设置于一层通信机房，需预留 4 套电信运营商接入机柜安装位置，办公设计 4 芯光纤入户，其他商业设计 2 芯光纤入户。用户光缆路由不能采用活动连接器，需采用熔接方式。

光缆需在配线柜（架）处预留 3.0m~5.0m；在楼层光纤分纤箱内预留 1.0m~1.5m；在户内综合弱电箱内预留不小于 0.5m。

在光缆敷设过程中，需要一根线缆敷设到位，中间不得有断点。机架、配线架设计及线缆需合理，接插件、模块及跳线标志齐全，线缆终端必须有编号和标签，包括线号、线位、区号和房号。

每户设置综合弱电箱，弱电箱至少配备两位强电插座、熔纤盘等，并预留用户路由器安装空间。

（二）综合布线系统

综合布线需满足水业大厦用户对通信和计算机网络发展的需求，满足先进、开放、可靠和可扩充的要求。主干需设计万兆位标准、灵活、开放的结构化布线系统。采用光纤加双绞铜缆布线，集语音、数据、文字和图像于一体，可满足高速数据传输的要求。

设备网：满足水业大厦视频监控系统、出入口管理系统、公共广播系统，停车场管理系统、建筑设备监控系统和能耗计量管理系统等子系统的数据传输和控制需求。商管网：满足水业大厦物业办公、公区无线 AP 覆盖和信息发布等子系统的数据传输和控制需求。

信息插座均要求采用六类非屏蔽信息插座模块（CAT6），传输参数测试应达到 250MHz。水平线缆均采用 6 类 LSZH 非屏蔽 4 对 8 芯双绞线，布线长度不超过 90 米。

数据主干采用万兆单模光纤，为楼宇智能化系统共用。所有配线架安装于 19 英寸标准机柜中，并自带数据或语音标签。

（三）计算机网络系统

设备网：采用二层交换机网络构架，设备网系统需要双核心双链路设计，采用 POE 和非 POE 交换机混用方式。前端交换机 2 台以上安装在同一智能化设备箱时，采用堆叠方式连接。每个堆叠单元配置不少于 2 个 10G-SFP+光端口链路聚合上链到核心交换机，并按接入层交换机数量的 4 倍配置 SFP+光模块化，通过千兆以太网技术实现 100/1000M 交换到桌面。

核心交换机设置于四层网络中心机房，采用 2 台万兆模块化核心交换机，主控模块和电源 1+1 冗余备份。系统要求具备较强的稳定性和扩展性，系统采用企业级网络设备，物理网内的每个子系统划分一个 VLAN 进行管理。

商管网：采用二层交换机网络构架，商管网系统采用单核心双链路，采用 POE 和非 POE 交换机混用方式，前端交换机 2 台以上安装在同一智能化设备箱时，采用堆叠方式连接，每个堆叠单元配置不少于 2 个 10G-SFP+光端口链路聚合上连到核心交换机，通过千兆以太网技术实现 100/1000M 交换到桌面。

核心交换机设置于四层网络中心机房，采用 1 台模块化万兆核心交换机，主控模块和电源 1+1 冗余备份。

（四）无线WIFI系统

无线 WIFI 需要覆盖地下室各电梯厅及首层大堂、公共走廊及办公网自用办公区域。前端采用胖瘦一体无线 AP，由无线控制器统一管理，支持最新的 Wi-Fi 6（802.11ax）标准，在高密接入场景下保证用户接入容量和带宽，降低业务时延。

无线 WIFI 需要支持全网范围内的无缝漫游，多台无线控制器之间应能提供负载均衡和故障自动切换能力。为确保无线网络安全性，本对公共场所采用无线网络认证网关对接入进行管理，认证功能需求如下：

（1）无线局域网身份验证，如用户名和口令等。

（2）在登录到网络之前，访问点拒绝所有客户机对网络资源的访问。

(3)支持客户机和验证服务器之间的双向身份验证,客户端在使用网络之前必须先输入用户名、密码、微信和 Web 等认证信息,并只有在认证通过时才开放该客户端的网络使用权限。

(4) 在应用 802.11 传统安全机制 (SSID, 静态 WEP 加密) 的同时, 还采用 802.1x 所提供的增强安全机制, 以保障无线网络最大的安全性。

(五) 背景音乐广播系统

背景音乐广播的管理中心设置在网络中心机房, 安装有音源、控制管理等设备。背景音乐广播应具备为公共区域提供业务性、服务性和发布寻呼和新闻信息的功能, 并根据需要向某些功能区域提供背景音乐广播服务。同一广播分区接受到多个信号源时, 优先级别高的信号应能自动覆盖优先级别低的信号。

(六) 信息引导及发布系统

水业大厦大厅、电梯厅等公共区域, 需设置信息引导及发布系统, 用于发布企业信息、集团新闻、物业通知和广告投放等, 由管理端服务器、播放终端等设备组成。信息交互和发布服务器, 均设置于 4 层网络中心机房。大堂和 3 层多媒体会议室设置 LED 屏, 电梯厅仅做发布屏网口预留。

1. 系统功能需求

(1)支持对视频、图片、文字、网页和 word 文档素材进行在线编辑和发布, 可自定义显示界面格式。

(2)支持通知发布, 具有悬浮窗显示和阅读确认两种发布模式, 阅读确认模式下可对已读情况进行统计与查看。

(3)支持对各播放终端运行情况的在线监测、查看, 并可抓屏查看播放终端的播放画面; 支持单个或批量对播放终端进行远程音量调节、定时开关机和软件升级。

2. 布线/供电说明

(1) LCD 发布屏: 通过一根六类网线连接至弱电间交换机, 需预留 220VAC 电源。

(2) 全彩 LED 显示屏: 通过一根 4 芯光缆连接至弱电间交换机, 需预留 380VAC 电源。

(七) 多媒体会议系统

多媒体会议规划设计需要满足各种培训、中小型讨论会议要求, 系统需配置会议专用保真音响设备, 以会议语言扩声为主。水业大厦设计规划 1 间多媒体会议室, 10-21 层自用办公区域设计规划 10 间专业系统会议室, 21 层自用办公区域设计规划 1 间无纸化会议室。

(八) 5G信号覆盖

无线信号的频段越高, 能够传输的数据带宽也越高, 但是信号衰减也越大、穿透能力也越低。各运营商使用的信号频段不同, 覆盖的距离也就不一样, 因此需要在大厦内部建设 5G 信号覆盖系统, 满足水业大厦内办公及商业的需求。

(九) 视频监控系统

水业大厦视频监控系统采用全网络架构设计, 室外主要出入口、停车场出入口、停车场内部、首层大厅、重点区域出入口、电梯厅、楼梯口、前室、内部走廊、设备间、电梯、屋面和网络中心机房需设计 400 万像素以上的高清网络摄像机; 室内枪型摄像机应具备红外探测器接入接口, 可实

现告警联动功能。监控中心配置视频管理服务器、视频存储服务器、视频解码器、监控墙和网络控制键盘等后端设备。本系统需满足智能化、可视化和高效率的要求，系统后台软件能进行监控视频的智能分析，如徘徊检测、物品遗留等。大厦主要出入口，应设计人脸识别功能的摄像机，与后台人脸识别服务器相结合，具备快速以图搜图、黑名单报警等功能。

室内摄像机采用 POE 供电，室外摄像机采用单独供电方式，各前端摄像机电源均引自 UPS 电源；室外前端监控设备需根据相关规范要求安装防浪涌设备，并做好防雷接地措施。后端显示设备采用 15 台 46 寸拼接屏，存储图像分辨率应按照 400 万像素要求存储，存储时间应不少于 31 天。本系统需根据规范要求，实现与其他安防子系统的联动功能。

（十）综合出入口管理系统

1. 出入口门禁控制系统

水业大厦各单元楼屋面层、消防楼梯前室、变配电房、发电机房、水泵房和网络机房需要设置门禁，刷卡、人脸识别通行；地下室/首层塔楼出入口、商业及办公楼通道设置门禁，刷卡、二维码、人脸识别开门。

所有门禁与消防系统联动，当消防系统发出消防报警信号时，门禁全部自动打开。消防专业需于各弱电设备间预留干节点信号。

2. 人行通道闸系统

人行通道闸系统通过旋转闸、摆闸等人行通道设备，对人员进出通道进行权限认证，防止未经授权的非法人员进出管理场所。配备兼容人脸识别、IC 卡和二维码等识别方式的设备，方便为出入人员提供文明、有序的通行方式。通道闸机控制器通过 TCP/IP 通讯网络连线至控制中心，管理人员可以通过授权软件对出入人员授权和查阅刷卡记录。

水业大厦大堂需设置双向人行通道闸，通道闸出入口均需安装二维码读卡器和人脸识别、IC 卡读头设备。

3. 访客管理系统

（1）访客微信预约登记(线上)：访客在小程序填写相关拜访申请资料(含人脸录入)，系统自动推送给被拜访人员。被拜访人员如果同意，系统生成申请通过信息，并自动发送授权码(数字)给访客，持二维码刷码进入通道闸/门禁并联动电梯到达指定楼层。

（2）服务台访客管理机登记(现场)：访客从首层大堂进来，到服务台进行登记(含人脸录入)并进行授权身份证权限/发二维码/人脸录入(有三种管理方式，根据需求设定)。持 IC 卡刷卡或二维码刷码/或刷人脸(有三种管理方式，根据需求设定)，进入通道，闸/门禁并联动电梯到达指定楼层。

（3）自助访客管理机自助登记(现场)：在大堂设置自助访客机。访客使用身份证或其它证件在自助访客机上进行信息登记（被访人公司、所在楼层、访客客事由、手机号码等）。系统进行授权身份证权限或发二维码或录入人脸（三种管理方式，根据需求设定）。

4. 电梯层控系统

电梯楼层控制系统由电梯轿厢内部的读卡器、控制器等组成，人员在电梯内的读卡器读卡，支持 IC 卡，人脸等方式，验证成功后，才能启动相应楼层的按钮。系统需要具有联动集成功能，选择

开放的接口和协议，集成到 IBMS 系统集成及安防各子系统实现软联动。

（十一）停车场管理系统

水业大厦停车场管理系统包括车牌识别高清摄像机、补光灯、信息指示屏、自动道闸、控制机和停车管理软件等，能够结合相关收费系统，实现车牌自动识别、自动放行。系统前端设备由 UPS 电源系统集中供电，控制终端设置在消控中心。

本系统应具备自动倒杆、防抬杆、全卸荷和光电控制等功能，保证在网络或电脑出现故障的情况下，仍能正常工作。

（十二）电子巡更及无线对讲系统

1. 电子巡更系统

为防止人为破坏，无线巡更点采用嵌墙管状方式安装，采用信息采集器作为巡更牌，巡查纽扣作为巡更点。系统需具备在工作站管理终端指定巡查线路、地点、时间及巡查员。管理人员通过信息下载器将信息采集器内的信息下载至管理工作站上，系统将自动生成巡查报告，并可输出打印。

2. 无线对讲系统

水业大厦办公塔楼及地下室、商业等区域需设置无线通讯信号覆盖，配备天馈系统，加设室外防雷设备，通讯终端和中继台设备需满足数字/模拟两种制式的需求。无线对讲系统控制设备及工作站设置在消控中心，具有单信道控制、监听、录音和紧急语音报警等功能。

（1）无线对讲集群功能：即智能信道共享功能，使得无线对讲主机可动态选择工作信道，提升通信容量。

（2）调度功能：可视化调度功能，具备单呼、组呼、全呼、紧急呼叫、短消息、对讲终端在线检测和呼叫录音等功能。

（3）运维监控平台：主要设备工作状态监控功能，当设备（如中继台、分路器、合路器、双工器何光纤近远端机等）工作异常时平台会发出告警；进行设备工作状态分析，提前预判设备寿命。

（4）运维监控平台扩展：支持本地部署和云部署两种模式；支持线上远程登录；开放对接端口支持第三方软件对接开发。

（5）天线安装：安装吸顶天线；线路采用 1/2 英寸馈线。

（6）实施时需进行现场信号测试、确定定向天线数量。

（十三）紧急报警系统

水业大厦前台、物业管理中心等设置手动无声报警按钮；无障碍卫生间、电梯轿厢、监控中心设置紧急求助按钮，对大厦内部的紧急事件进行报警。系统工作站与非在线式电子巡查系统合用，设置于一层消控中心。

紧急报警系统采用总线式网络结构，报警主机采用总线连接扩展模块。扩展模块的信号接收端口与紧急报警按钮物理连接，能实现紧急按钮与主机的通信。紧急对讲器通过设备网与中心对讲主机进行通信，将报警信息、地址信号送至视频监控系统服务器，服务器自动将报警点附近摄像机画面调出，在主显示屏上显示并进行录像。

（十四）电梯五方通话系统

需根据电梯设备选型，实施消控中心多方对讲主机至电梯控制箱之间的通信缆线，多方对讲设备及电梯井道内通信线缆由电梯专业负责提供及安装。

（十五）综合安防管理平台

水业大厦需建设一套综合管控平台，实现对本项目各子系统整合、数据信息融合处理和控制，通过平台实现统一业务数据展现、权限管理和安防管理业务流程，满足安全管理业务需求，提升优化业务流程，实现 AI 视频监控（AI 布控、AR 云景）、人脸门禁和入侵报警等子系统的联动。

1. 子系统的融合

平台需对各子系统进行统一的管理和控制，实现将分散的、相互独立的子系统用相同的环境和软件界面进行集中管理。提供人员、组织和资源等基础数据的统一管理，保证同一个物理资源在一个产品或者多个产品中的唯一性，可关联并实现一处录入多处使用，为产品互相集成提供机制保障。

2. 楼宇智能化的运行管理

平台运行管理中心提供一站式安装、运行和维护的服务，通过运行管理中心，可实时获知软件的运行状态，根据运管中心提供的信息方便地定位并解决问题。

3. 业务能力平滑扩展

平台需基于组件化设计，以新增组件的方式满足业务的横向扩展。只需在一套平台软件下通过增加相应的业务组件即可实现复杂项目的需求，避免一个项目部署多套平台。

4. 智能化的应用

平台需具备以各类功能与应用整合和集成为核心，实现单纯的图像监控向基于深度学习算法的车牌识别、人脸识别等智能应用领域的广泛拓展与延伸的功能。

5. 开放的对接模式

平台需基于软件集成框架和统一规范，通过 Web Service 及 http 接口提供基础服务，实现应用接口的开放，支持第三方应用快速集成，接口遵循 RESTful 规范。平台通过动态新增设备接入驱动，实现对第三方设备的接入。

（十六）建筑设备监控系统

本系统采用集散式网络结构的控制方式，由上位计算机、现场控制器 DDC 和现场测控设备等构成，通过现场控制器 DDC，各类传感器、执行器和系统管理平台对各类机电设备，如通风系统、给排水系统等设备，进行统一的信息收集、分析、处理和判断。现场 DDC 控制器需具备记忆及联网功能，且具有独立运行能力，在脱离上位机或系统网络故障时，仍能独立工作，在故障排除后，能够自动连接到系统网络中。

中央监控软件应具有向第三方提供数据接口，如变配电系统、电梯系统等；空调系统由空调厂家提供数据接口接入本系统。系统须提供不少于 10% 备用监控点。楼宇自控系统需具备以下功能：

1. 通风系统

排风机组：风机运行状态显示、风机故障报警、手动/自动状态显示、风机启停控制、压差报警、CO 浓度（与车库排风机联动）；送风机组：风机运行状态显示、风机故障报警、手动/自动状态显示、风机启停控制、压差报警。

2. 给排水系统

水泵（排污泵、潜污泵）：水泵运行状态显示、水泵故障报警、水泵手动/自动状态显示；生活水泵：给水压力、水泵运行状态、水泵故障报警、水泵手/自动状态显示、变频控制、变频反馈；集水坑：溢水位检测报警。

3. 暖通系统

本项目空调系统为 VRV 冷媒多联机系统，在消控室机房设置空调网关与空调系统对接，实现数据共享和控制。

所有第三方集成系统（变配电系统、发电机组、智能照明、电梯、空调冷源和充电桩系统）自成组成网络后，向楼宇自控系统提供一个标准通讯接口（如 RS485 接口或 TCP/IP 接口，标准开放的通讯协议如 BACnet、MODBUS 等标准通讯协议）给楼宇自控系统等相关接口资料（楼宇自控专业提出需求及条件），并配合楼宇自控系统接口调试；接口界面以第三方集成专业提供的通讯设备为界面，楼宇自控系统负责至该通讯接口设备处的管线路由供应、敷设及接线，所涉及第三方集成接口专业配合楼宇自控系统相关调试工作。

备注：给排水、电气专业在给水泵、排水泵的控制箱内的二次回路中提供自动/手动无源干接点、水泵运行状态无源干接点给楼宇自控系统，接口界面以控制柜内接线端子为界面；楼宇自控系统负责至控制箱的管线路由供应、敷设及接线；给排水、电气专业配合楼宇自控系统调试。

（十七）能耗管理系统

该系统需对建筑内智能水表、智能电表进行了远程计量和集中控制，系统采用总线形式（用 RS485 通讯协议或 MODBUS 通讯协议输出仪表数据），将各个设备仪器仪表手拉手形式进行串联，最终达到中央控制平台中。

能耗数据采集器采用多通道设计，可分 4 路接入智能表，各区域电表总线连接后分别布线到管理器上，每路总线带载最多不超过 32 个智能电表/水表；4 路总线合计带载不超过 128 个智能表；能耗数据采集器可输出 DC12V 电源。能耗数据采集器安装在楼层电井、水井或配电间内，取可靠的 AC220V 工作电源，电源线采用 RVV3*2.5；上行采用 6 类网络线接入智能化专网，采用 TCP/IP 通讯协议。

（十八）智能照明系统

水业大厦需要在首层大堂、门厅、各层公共走廊，电梯厅和地下室停车场等公共区域的照明进行自动监控，以达到延长灯具寿命、节能和方便管理维护的作用。系统由网络控制器、智能照明开关执行器、照明控制面板和时钟控制器等部件组成。智能照明开关执行器安装于各层强电间照明配电箱内，通过总线电缆与控制面板一起组成控制网络。系统控制总线通过网络控制器实现与管理工本站的通信，各总线最大的传输距离要求不小于 1000 米。

系统控制功能需求：根据时钟控制器的设置，定时自动通/断相应照明回路，实现全开、全关等场景模式的自动切换；通过现场的控制面板，物管人员可根据实际需要手动切换该区域的照明场景；在具有控制权限的工作站，管理员通过软件可实现对任一智能照明回路的编程控制。

系统性能及功能要求：具备时钟同步功能，采用全数字分布式照明控制系统，模块化结构，分

散式布置。每个智能继电器均要求带有处理器（CPU），在系统出现故障的情况下仍可独立地完成各种控制功能。智能照明执行器每路容量应不小于 16A。

（十九）楼宇智能化机房

水业大厦需设置一套微模块机房系统，智能模块化数据中心融合了供配电系统、机柜系统、制冷子系统、综合布线及智能管理系统等。计算机机房的环境必须满足计算机等各种微机电子设备和工作人员对温度、湿度、洁净度、电磁场强度、噪音干扰、安全保安、防漏、电源质量、振动、防雷和接地等的要求。配置一台 120KVA 模块化 UPS 和 2 台列间精密空调，采用封闭冷通道方式，整体提高制冷效率；空调与 IT 机柜并排间隔摆放。机房装修需求如下：

地面：机房、配电间均设计安装防静电活动地板，规格定为 $600\times 600\times 35\text{mm}$ ，静电地板安装高度 $\geq 300\text{mm}$ ，地板下作防尘处理，刷两遍防尘防潮漆，防静电地板支架必须良好接地；监控室和储物室安装地板胶；防静电地板的钢质支架相互连接，再与接地汇集线焊接联成一体；满足防锈、防静电、防火、防潮、防裂、耐油、耐蚀、柔光不起尘、隔音和承载力等要求。

墙面：机房墙面要求采用机房专用彩钢板。满足吸音、隔声、防火、防尘、坚硬、防静电及能有效降低数据中心机房内设备的主频辐射产生的谐波干扰等要求。耐火等级为 A 级，配电间等其他功能室墙面使用乳胶漆；漆膜平滑，色调柔和，颜色丰富。漆膜要具有优良的抗碱、防霉抗藻及耐擦洗性能，装饰效果要持久；漆膜遮盖力好，经济耐用；无不良气味，符合环保要求。机房与外界连接的墙体的缝隙区管线槽接口处均应密封，以防止虫、鼠进入网络中心机房。

配电要求：机房计算机及网络设备用电为一类负荷。本项目供配电系统按 A 级标准进行设计、施工。达到常态下，频率 $50\text{Hz}\pm 0.2\text{Hz}$ ，电压 $380\text{V}/220\text{V}$ 变化在 $\pm 3\%$ 内，相数三相五线制，单相三线制，波形失真率小于 $\pm 5\%$ 。各类线缆独立敷设并用金属管槽保护，所有金属管槽均作可靠连接接入总配电柜内接地极。

设计过程需考虑机房内计算机系统有扩展、升级的可能性，机房供电总功率设计按 1.5 倍的备用容量预留。机房内的用电负载具体包括：机房计算机设备、空调动力、新排风设备、照明和辅助设备用电等。

防雷接地：机房安全接地应符合 GB2887-2000《电子计算机场地通用规范》中的规定。防雷接地按照 GB50343-2004《建筑物电子信息系统防雷技术规范》作好防雷措施，防雷装置分为三级。接地装置的设置应满足人身的安全及计算机正常运行和系统设备的安全要求。

地线系统：交流工作接地 $\leq 4\Omega$ ，防雷接地 $\leq 4\Omega$ 。具体技术要求应参照 GB50174《电子计算机数据中心机房设计规范》、和 GB50057-2010《建筑防雷设计规范》（2000 年版）的规定，符合技术指标中的有关要求，有特殊要求的设备进行特殊处理。整个机房要做等电位地网、防静电电网、等电位连接。

动环系统：本系统采用以 C/S + B/S 技术架构实现的“集中管理、分散控制”的管理控制模式：机房现场监控系统设备将数据传输至本地监控主机，同时监控主机通过以太网 TCP/IP 协议将数据传输至运维人员的管理中心，由管理服务器实现对各区域的环境动力情况进行集中管理，并可支持手机 APP 在任何地方 24 小时查看或控制各区域的环境动力情况。机房监控系统需采用 TCP/IP 协议为

平台架构。当检测到告警情况后能及时通过电话、短信、声光等方式发送告警信息。机房监控管理主机通过以太网 TCP/IP 协议与监控中心进行可靠的数据传输。

温湿度监控：对机房各重要区域进行温湿度检测，对机房重要机柜的温湿度进行检测。

漏水监控：对机房精密空调和柜式空调等有水源的地方进行漏水检测，当漏水发生时，立即通知维护人员。

UPS 电源监控：通过与 UPS 的智能接口对接，对 UPS 的电压、电流、频率和功率等重要参数，以及整流器、逆变器、旁路、负载等各设备或部件的运行状态进行实时监视。最终监测的内容和控制的项目与该型号通讯协议规定的内容一致。

精密空调监控：可实时、全面诊断空调运行状况，监控空调各部件（如压缩机、风机、加热器、加湿器、去湿器和 滤网等）的运行状态与参数，需具备远程设置温度、开关机等功能。最终监测的内容和控制的项目与该型号通讯协议规定的内容一致。

普通空调控制器：可对无通信协议及智能接口的普通空调可远程开关机，远程调节空调温度，在达到设定温度上限或下限时能自动开关空调，在市电断电后再来电时空调可自动启动。

烟雾感应器监控：通过机房加装烟雾感应器等对机房消防状况进行实时监控。

门禁控制：通过 TCP/IP 方式可在多门情况下扩展门禁功能，并能与集中监控系统无缝集成，实现多门统一管理。

报警功能要求：当系统发生异常时（异常情况可设置），系统能通过电话、短信、邮件、声光等多种方式（可设置）发送报警信息，并要实现与现使用机房监控系统无缝对接，统一报警管理。

四、技术参数需求

（一）综合网络系统

1. 24 口六类非屏蔽配线架

（1）产品特点：

- 1) 依据标准 YD/T926.3、ISO/IEC11801、ANSI/TIA-568-C.2;
- 2) 配线架前、后部具有标签管理区域，便于端口管理;
- 3) 后部具有挂杆式理线架，标配可重复使用的自粘带。

（2）功能参数：

- 1) 安装方式：19" 标准机柜;
- 2) 安装尺寸：1U;
- 3) 主要材料：冷轧钢板、PC/ABS;
- 4) 结构类型：整体式;
- 5) 背面理线：带背面理线架;
- 6) 支持前部标签管理;
- 7) IDC 簧片可接线径：0.4-0.6mm;
- 8) 接触电阻：正常大气压条件下接触电阻 $\leq 20\text{m}\Omega$;
- 9) 直流电阻：正常大气压条件下直流电阻 $\leq 300\text{m}\Omega$;

- 10) 绝缘电阻：正常大气压条件下绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ ；
- 11) 抗电强度：DC1000V (AC700V) 1 分钟无击穿和飞弧现象；
- 12) 寿命：插头插座可重复插拔次数 ≥ 750 次。

2. 六类非屏蔽模块（含面板）（数据网络/智能网插座）

（1）产品特点：

- 1) 依据标准 YD/T926.3、ISO/IEC11801、ANSI/TIA-568-C.2；
- 2) 模块内部采用簧片空间排列和 PCB 布线相结合的双重 EMC 设计，确保模块的高性能；
- 3) 模块具有红、黑、黄、白、绿和蓝六种颜色，可以通过不同颜色区分不同类型网络；
- 4) 模块前部可以安装彩色的电话和电脑标识，以区分模块的具体应用；
- 5) 标准的 110 打线方式，安装便捷；后部具有压线盖，保证电缆端接的可靠性；
- 6) 兼容 568A 和 568B 两种接续标准；
- 7) 簧片接触部分镀金 50 微英寸。

（2）功能参数：

- 1) 满足 ANSI/TIA568C 标准的元件级性能要求；
- 2) 材料：压线盖为 PC、其他塑料件为 PC/ABS、簧片为锡青铜带；
- 3) IDC 簧片可接线径：0.5-0.65mm；
- 4) 接触电阻：正常大气压条件下接触电阻 $\leq 20\text{m}\Omega$ ；
- 5) 直流电阻：正常大气压条件下直流电阻 $\leq 200\text{m}\Omega$ ；
- 6) 绝缘电阻：正常大气压条件下绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ ；
- 7) 抗电强度：DC1000V (AC700V) 1 分钟无击穿和飞弧现象；
- 8) 寿命：插头插座可重复插拔次数 ≥ 750 次。

3. 六类非屏蔽网线

（1）产品特点：

- 1) 依据标准 ANSI/TIA-568-C.2，同时符合标准 ISO/IEC11801、YD/T926.3；
- 2) 采用高性能的多股线缆和先进的制造技术，制造工艺采用整体塑模成型；
- 3) 可提供 568A 及 568B 两种接线规格跳线；
- 4) 跳线连接模块或配线架上即可自锁，须专用工具拆卸。

（2）功能参数：

- 1) 护套材料：PVC；
- 2) 护套颜色：灰、红、蓝、黄、绿；
- 3) 绝缘层材料：PE；
- 4) 导体线规：23AWG；
- 5) 结构：十字骨架；
- 6) 电缆外径： $\Phi 6.0 \pm 0.2\text{mm}$ ；
- 7) 簧片镀金：50 微英寸；

8) 单根导体直流电阻: $\leq 9 \Omega / 100\text{m}$;

9) 插拔寿命插拔次数: ≥ 750 次。

4. 12/24 口光纤配线架

- (1) 高度 1U, 抽屉式设计;
- (2) 支持 3 个适配器面板, 适配器面板须单独订购;
- (3) 支持 12-72 芯光纤;
- (4) 支持缓冲层为 250 μm 及 900 μm 的光纤;
- (5) FC 耦合器: 与光纤盒设备配套;
- (6) 模块化设计, 即插即用;
- (7) 包含 12/24 个双工/单工 FC/LC 耦合器;
- (8) 支持 12/24 芯光纤。

5. 光纤跳线

- (1) 双芯光纤跳线;
- (2) 可将光纤设备与光纤互联, 交叉连接以及信息插口相连接;
- (3) 采用精工陶瓷插芯;
- (4) 符合 YD/T1258.4 标准;
- (5) 长度: 可定制;
- (6) 类型选择: 单模。

6. 单模光缆 2/4/12/96 芯

- (1) 900 μm 紧套光纤;
- (2) 纤芯直径: $9 \pm 1.0 \mu\text{m}$, 包层直径: $125 \pm 2.5 \mu\text{m}$;
- (3) 支持 10Gbps 传输 5 千米以上;
- (4) 芳纶加强元件;
- (5) PVC 护套;
- (6) 支持骨干网建设和光纤到工作区应用;
- (7) 光纤的几何尺寸一致性好;
- (8) 水绿色外皮;
- (9) 光纤衰减系数@1300nm $\leq 0.35\text{dB/km}$;
- (10) 光纤衰减系数@1550nm $\leq 0.2\text{dB/km}$;
- (11) 符合 ITU-T. G. 652 标准。

7. 22U 机柜

- (1) 服务器机柜尺寸 (宽*深*高, mm): 600*600*1165;
- (2) 机柜主框架采用 G 型材焊接结构, 横截面小, 稳定性高;
- (3) 机柜门: 采用前后网孔门设计, 前门单开, 后门双开, 前后门开启角度不小于 125° ;
- (4) 为了提高机柜门板的通风效率, 前后门均应采用正六边形开孔形式;

(5) 每个机柜标配 1 个 PDU，不少于 16 路国标插座。

8. 42U 机柜

- (1) 服务器机柜尺寸（宽*深*高，mm）：600*600*2050；
- (2) 机柜主框架采用 G 型材焊接结构，横截面小，稳定性高；
- (3) 机柜门：采用前后网孔门设计，前门单开，后门双开，前后门开启角度不小于 125°；
- (4) 为了提高机柜门板的通风效率，前后门均应采用正六边形开孔形式；
- (5) 每个机柜标配 2 个 PDU，不少于 16 路国标插座。

(二) 计算机网络系统

1. 商管网防火墙

基于 ARM 架构，网络处理能力 8Gbps，并发连接 ≥ 200 万，每秒新建连接 10 万/秒，2U 机架式设备，单电源，标准配置板载 8 个 10/100/1000M 自适应电口、2 个 SFP 插槽和 2 个 SFP+插槽, 1 个 Console 口， 报价中包括 16 个 SSLVPN 并发用户数（最大 300）、16 个 IPsecVPN 并发隧道数（最大 1000）。2 个扩展插槽，支持扩展板卡。

2. 商管网核心交换机

- (1) 设备性能：整机支持交换容量 ≥ 38.4 Tbps，整机支持包转发率 ≥ 7200 Mpps；
- (2) 硬件规格：整机独立业务板槽位数 ≥ 3 ，电源模块槽位数 ≥ 3 ；
- (3) 设备配置：独立主控引擎 ≥ 2 块，可拔插交流电源模块 ≥ 2 块，千兆以太网电接口 ≥ 48 个，千兆以太网光接口 ≥ 24 个，万兆以太网光接口 ≥ 24 ；
- (4) 规格表项：MAC 地址表容量 ≥ 512 K，ARP 表容量 ≥ 256 K，ACL 容量 ≥ 4 K；
- (5) IP 路由：支持 OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、策略路由、路由策略，支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；
- (6) 纵向虚拟化：支持纵向虚拟化技术，支持把不同层次的交换机虚拟为一台交换机进行管理，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠，接入交换机数量最大支持 1280 台；
- (7) MPLS：支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS；
- (8) QOS：支持每端口 200ms 数据缓存，支持 5 级 HQoS；
- (9) 安全认证：支持 MACSec，支持 MAC 地址认证、Portal 认证、802.1x 认证，支持防范 DoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击、广播风暴攻击、大流量攻击；
- (10) 提供 2 级 CPU 保护机制，支持 1K CPU 硬件保护队列，可实现数据和控制的分离处理，防止拒绝服务攻击、非法接入以及控制平面过载等安全威胁，提供业界领先的一体化安全解决方案；
- (11) 管理维护：支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理，支持用户操作日志，支持 WEB 网管，支持 802.3az 能效以太网。

3. 商管网无线控制器

- (1) 设备性能：最大管理 AP 数量 ≥ 256 个，最大接入用户数量 ≥ 4 K，转发性能 ≥ 6 Gbps，支持 802.11 a/b/g/n/ac/ac wave2/；
- (2) 配置要求：提供千兆电口 ≥ 10 个，万兆 SFP+光口 ≥ 2 个；

(3) 路由特性：支持静态路由，RIP、OSPF、BGP、IS-IS、路由策略、策略路由；

(4) 认证加密：支持 MAC 地址认证、802.1x 认证、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证、WAPI 认证，支持 WPA 标准、WEP(WEP64/WEP128)、TKIP、CCMP，内置 Portal/AAA 服务器，可为用户提供 Portal 认证/802.1X 服务；

(5) 智能漫游：支持基于 802.11k 和 802.11v 协议的智能漫游，使低漫游灵敏度的客户端能漫游到最佳 AP；

(6) 应用识别：支持应用识别（如 QQ、BT、微信等），能针对识别出的不同应用设定相应管控策，内置特征库列表提供 6,000 多个应用并且支持更新；

(7) 用户识别：支持 VIP 用户识别和优先调度，VIP 用户可无视任何限速策略，并可获得空口报文的优先级提升；

(8) 安全特性：支持 URL 过滤，允许或禁止用户访问某些网页资源；支持反病毒功能，支持入侵防御，检测和中止入侵行为（包括缓冲区溢出攻击、木马、蠕虫等）；

(9) 可靠性：支持冗余备份功能，可支持 1+1 或 N+1 备份，并支持主备 AC 间配置同步，支持广域网逃生，在 CAPWAP 链路故障后，MAC 或者 802.1x 认证逃回到本地认证；

(10) 管理特性：支持 CLI 和 WEB 管理；提供无线网络性能监控，支持对 AC/AP/终端的性能监控，提供端到端的可视化故障诊断，对用户、AP、AC 的故障呈现故障根因和处理建议。

4. 商管上网行为管理服务器

最大并发连接数为 100 万；最大新建连接数为 28000 个/秒；1U 硬件；标配 6 个千兆电接口（其中含 1 个管理接口和 1 个 HA 接口）；提供 2 个扩展插槽；1T 硬盘；单交流电源。

5. 网络管理服务器（含操作系统）

(1) 系统架构：系统使用 B/S 架构，支持使用 WEB 浏览器进行界面展示；

(2) 授权配置：提供管理平台软件≥1 套，网络管理平台专用硬件≥1 套；

(3) 管理范围：系统应支持多种设备的管理，包括交换机、路由器、防火墙、WLAN、服务器、存储、操作系统、数据库、WEB 应用、摄像头、GPON 设备；

(4) 网络资源管理：系统应支持将有线、无线设备虚拟成一台设备进行管理，接入交换机、AP 无须配置单独的管理地址，所有接入设备的管理均通过管理设备实现，支持通过查看管理设备的面板来查看整个网络的状态；

(5) 网络故障管理：系统支持告警信息中包含与故障关联的信息（如端口故障需关联呈现端口信息、故障信息、链路拓扑信息、历史流量信息、维护经验等）；

(6) 配置文件管理：系统提供全网设备的配置文件管理，可以提供即时和周期的配置文件备份，支持对已备份的配置文件进行基线化、恢复和比较；

(7) WLAN 管理：系统支持区域内用户的网络使用质量分析能力，并以区域维度进行信息汇聚（如区域内低速率用户占比、高丢包率 AP 占比、高掉线率 AP 占比等）在拓扑上呈现；

(8) 服务器设备管理：系统应支持对服务器名称、IP 地址、在线状态、健康状态、类型、型号、描述、信息刷新时间等基本信息以及电源、风扇、CPU、内存、硬盘、主板、交换板等部件信息

进行管理；

(9) 流量分析：系统支持网络流量分析能力，支持 NetFlow 和 NetStream 协议对网络中的流量进行深入分析，实时监控应用流量分布，及时发现网络中异常流量；

(10) 故障管理要求：系统需要支持 7*24 小时对全网设备告警的实时监控，并支持 Email、SMS、webchat 形式的告警通知，通知内容可以自定义。

6. 设备网防火墙

基于 ARM 架构，网络处理能力 6Gbps，并发连接 ≥ 200 万，每秒新建连接 8 万/秒，1U 机架式设备，单电源，标准配置板载 8 个 10/100/1000M 自适应电口、2 个 SFP 插槽和 2 个 SFP+插槽，1 个 Console 口， 报价中包括 16 个 SSLVPN 并发用户数（最大 300）、16 个 IPsecVPN 并发隧道数（最大 1000）。

7. 服务器群防火墙

基于 ARM 架构，网络处理能力 6Gbps，并发连接 ≥ 200 万，每秒新建连接 8 万/秒，1U 机架式设备，单电源，标准配置板载 8 个 10/100/1000M 自适应电口、2 个 SFP 插槽和 2 个 SFP+插槽，1 个 Console 口， 报价中包括 16 个 SSLVPN 并发用户数（最大 300）、16 个 IPsecVPN 并发隧道数（最大 1000）。

8. 设备网核心交换机

(1) 设备性能：整机支持交换容量 ≥ 38.4 Tbps，整机支持包转发率 ≥ 7200 Mpps；

(2) 硬件规格：整机独立业务板槽位数 ≥ 3 ，电源模块槽位数 ≥ 3 ；

(3) 设备配置：独立主控引擎 ≥ 2 块，可拔插交流电源模块 ≥ 2 块，千兆以太网电接口 ≥ 48 个，千兆以太网光接口 ≥ 24 个，万兆以太网光接口 ≥ 24 ；

(4) 规格表项：MAC 地址表容量 ≥ 512 K，ARP 表容量 ≥ 256 K，ACL 容量 ≥ 4 K；

(5) IP 路由：支持 OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、策略路由、路由策略，支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；

(6) 纵向虚拟化：支持纵向虚拟化技术，支持把不同层次的交换机虚拟为一台交换机进行管理，支持两层子节点，且子节点接入交换机支持堆叠，接入交换机数量最大支持 1280 台；

(7) MPLS：支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS；

(8) QOS：支持每端口 200ms 数据缓存，支持 5 级 HQoS；

(9) 安全认证：支持 MACSec，支持 MAC 地址认证、Portal 认证、802.1x 认证，支持防范 DoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击、广播风暴攻击、大流量攻击；

(10) 提供 2 级 CPU 保护机制，支持 1K CPU 硬件保护队列，可实现数据和控制的分离处理，防止拒绝服务攻击、非法接入以及控制平面过载等安全威胁，提供业界领先的一体化安全解决方案；

(11) 管理维护：支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理，支持用户操作日志，支持 WEB 网管，支持 802.3az 能效以太网。

9. 运维安全管理系统-堡垒机

采用专用千兆多核硬件平台和安全操作系统，外观：标准 1U 机架式，6 个千兆电口，支持 2 个接口扩展槽位，内置 4TB 硬盘，单电源，支持液晶屏，最大支持 150 路图形会话或 400 路字符会话并发，最大可选 300 授权许可。

10. 日志收集与分析系统

综合日志处理性能 3000EPS。硬件规格：标准 1U 机箱，6 个千兆电口，2 个扩展插槽（可选 2 万兆光、4 千兆电、4 千兆光），1 个 Console 接口，单电源，4TB 硬盘。

11. 终端安全管理系统

管理中心系统软件，支持主流 Windows Server 及 Linux 操作系统，Windows 版支持单机模式部署，Linux 版支持集群模式部署，中英双语界面。可实现对客户端的集中管理，包括终端统一部署、策略配置、任务分发、集中监控、日志报表等终端安全管理功能。

12. 威胁监测与分析系统

威胁感知系统（2U 上架设备，含滑轨）一台，冗余电源。由全流量威胁发现模块，威胁分析模块两个节点组成。全流量威胁发现模块：2*GE 流量监听电口，2*10GE 流量监听光口（不含光模块），2*GE 管理电口，20TB SATA 存储硬盘，1*DB9 Console 接口。威胁分析模块：4*GE 管理电口，16TB SATA 存储硬盘，1*DB9 Console 接口。1Gbps 流量威胁检测能力。

13. 数据库审计与防护系统

专用硬件平台和安全操作系统，内置 4TB 磁盘存储空间。标准 1U 机箱，单电源；标配 6 个千兆自适应电口，1 个 Console 口，支持两个扩展槽位，支持液晶屏。SQL 审计处理能力（速率）10000SQL/S。

14. 24 口 POE 接入层交换机

- （1）设备性能：交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ ；
- （2）设备配置：提供千兆电口 ≥ 24 个，万兆 SFP+光口 ≥ 4 个，标准 USB 接口 ≥ 1 个，交流电源供电；
- （3）POE：所有电口都支持 802.3at POE+功能，整机最大 POE 输出 380W；
- （4）规格表项：支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ，支持 ARP 表项 $\geq 4\text{K}$ ，支持 Ipv4 FIB 表项 $\geq 4\text{K}$ ；
- （5）IP 路由：支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议；
- （6）安全：支持 CPU 保护功能，支持防止 DoS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击，支持 DHCPv6 Snooping，DAI，SAVI 等安全特性；
- （7）可靠性：支持以太网环网保护协议 ERPS（G.8032），故障倒换时间小于 50ms；
- （8）纵向虚拟化：支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用；
- （9）网络管理：支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2，支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。

15. 8 口 POE 接入层交换机

- （1）设备性能：交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ ；
- （2）设备配置：提供千兆电口 ≥ 8 个，千兆 SFP 光口 ≥ 4 个，交流电源供电；
- （3）POE：所有电口都支持 802.3at POE+功能，整机最大输出 124W；
- （4）规格表项：支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ，支持 ARP 表项 $\geq 4\text{K}$ ，支持 Ipv4 FIB 表项 $\geq 4\text{K}$ ；
- （5）IP 路由：支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议；
- （6）安全：支持 CPU 保护功能，支持防止 DoS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击，支持 DHCPv6 Snooping，

DAI, SAVI 等安全特性;

(7) 可靠性: 支持以太网环网保护协议 ERPS (G. 8032), 故障倒换时间小于 50ms;

(8) 纵向虚拟化: 支持纵向虚拟化, 作为纵向子节点零配置即插即用;

(9) 网络管理: 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2, 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。

16. 24 口接入层交换机

(1) 设备性能: 交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$, 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$;

(2) 设备配置: 提供千兆电口 ≥ 24 个, 万兆 SFP+光口 ≥ 4 个, 标准 USB 接口 ≥ 1 个, 交流电源供电;

(3) 规格表项: 支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$, 支持 ARP 表项 $\geq 4\text{K}$, 支持 IPv4 FIB 表项 $\geq 4\text{K}$;

(4) IP 路由: 支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 路由协议;

(5) 安全: 支持 CPU 保护功能, 支持防止 DoS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击, 支持 DHCPv6 Snooping, DAI, SAVI 等安全特性;

(6) 可靠性: 支持以太网环网保护协议 ERPS (G. 8032), 故障倒换时间小于 50ms;

(7) 纵向虚拟化: 支持纵向虚拟化, 作为纵向子节点零配置即插即用;

(8) 网络管理: 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON、SSHv2, 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。

17. 10G 高速线缆

SFP+-10G-高速电缆-3m-(SFP+20 公里)-(CC2P0. 254 黑(S))-(SFP+20 公里)。

18. 万兆光模块

光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)。

19. 千兆光模块

光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)。

(三) 无线 WIFI 系统

1. 无线 AP

(1) 协议标准: 支持 Wi-Fi 6 (802. 11ax) 标准的室内 AP。支持 2. 4GHz (2x2) 和 5GHz (2x2) 双频同时提供业务;

(2) 射频: 支持双射频 2. 4GHz (2x2) + 5GHz (2x2) 同时工作, 其中 2. 4GHz 频段最大速率 575Mbps, 5GHz 频段最大速率 2. 4Gbps, 整机速率可达 2. 975Gbps;

(3) 天线: 内置智能天线;

(4) 接口: 支持 ≥ 2 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口;

(5) 蓝牙: 内置蓝牙 5. 0, 可实现蓝牙终端精确定位, 支持蓝牙串口远距无线运维;

(6) 安全加密: 支持 CAPWAP 数据通道的 DTLS 硬件加密;

(7) 频谱分析: 支持频谱分析功能, 对婴儿监视器 BabyMonitor、蓝牙设备、数字无绳电话、无线音频发射器、游戏手柄和微波炉等干扰源进行识别;

(8) 云管理：支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到云模式；

(9) 应用识别：支持应用识别和 QOS 分类，针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量；

(10) 供电：支持 DC 供电或 802.3at/af PoE 供电。

2. 高密无线 AP

(1) 协议标准：支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作，支持 802.11ax 标准；

(2) 射频：支持三射频，三射频均为 Wi-Fi 6 射频，整机最大协商速率 $\geq 5\text{Gbps}$ ，总空间流 ≥ 8 个；

(3) 天线：内置智能天线；

(4) 接口：支持 ≥ 2 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口；

(5) 蓝牙：内置蓝牙 5.0，可实现蓝牙终端精确定位，支持蓝牙串口远距无线运维；

(6) 安全加密：支持 CAPWAP 数据通道的 DTLS 硬件加密；

(7) 提供 USB 接口，可用于扩展外置物联网（支持 ZigBee、RFID 等协议）；

(8) 管理：支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到云模式；

(9) 应用识别：支持应用识别和 QOS 分类，针对业界常用的 Skypes、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量；

(10) 供电：支持 DC 供电或 802.3at/af PoE 供电。

3. 室外无线 AP

(1) 支持 2.4GHz 和 5GHz 双频段，2.4GHz 射频支持 4 条空间流，5GHz 射频支持 4 条空间流；

(2) 2.4GHz 和 5GHz 所有射频均支持 802.11ax 标准；

(3) 支持 160MHz 的频宽(HE160)，同时支持 1024QAM 调制和 MU-MIMO 技术，5G 频段速率 4.8Gbps，整机速率 5.95Gbps；

(4) 支持 1 个 100M/1000M/2.5G/5G 电口，1 个 10/100/1G 电口，1 个 1G/10G 光口

(5) 支持 WPA3 协议；

(6) 支持 WAPI 认证/加密方式；

(7) AP 内置蓝牙，可进行蓝牙串口运维；

(8) 内置防雷，以太网接口支持 6KA 增强防雷，支持 IP68 防尘防水等级，支持 $-40^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ 工作温度；

(9) 支持 telemetry，配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据；

(10) 支持 Mini AC 功能，即在无 AC 组网的场景，AP 可作为 AC 管理其他 AP，管理规模不低于 30 个。

(四) 背景音乐广播

1. IP 网络广播音频服务器

(1) 系统音频服务器，是数字 IP 网络广播系统的核心，负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有数字广播终端提供定时播放和实时点播服务。

为工作站提供数据接口服务和定时编排播放。

(2) 完成音频实时采播、节目资源制作功能。通过调音台，接入卡座、DVD、收音机、MP3 播放器、话筒等模拟音频信号，实时采集压缩后直播到各数字广播终端。音频服务器软件可以将传统的音频节目转换成数字节目存储到系统服务器中。保护现有的音频资源，减少音频节目制作的工作量，方便重复利用和同时使用。

(3) 服务器最多支持 5 块声卡，实现多路实时采播。具有定时自动开关机功能。支持多级服务器(适合广域网大型项目)。提供双保险功能，当服务器故障或感染病毒时，IP 网络主控机可维持系统除点播和工作站登录外的基本广播功能；当主控机故障时，服务器也可接管系统，代为管理终端。

(4) 本服务器中自带服务器控制软件（一个注册码仅适用于一台服务器使用）。

(5) 显示方式：带触摸液晶显示屏，中文菜单。

(6) 软件利用 IP 网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，实现远程管理。主要完成话筒广播功能，可应用于以下场合：管理人员通过局域网，可对全体、部分或单个终端喊话。喊话中可增加或减少终端。过程不需主控室干预。

(7) 软件有两种注册方式，一是序列号注册方式，绑定服务器硬件；一个是 USB 加密狗硬件注册方式，可自由更换服务器。

(8) 显示屏尺寸:17.3 英寸。

(9) 控制方式:1024*768 分辨率液晶电阻式(四线)触摸屏、键盘、鼠标 操控方式。

(10) 操控方式 1920*1080 分辨率电阻式（四线）触摸屏。

(11) 工作环境环境温度：-20℃ To 60 ℃；相对温度：≥75%。

(12) 主板采用 IntelH81 芯片，X86 架构。

(13) 硬盘 128G SSD。

(14) 内存 DDR3 4GB,1600MHz。

(15) 网卡 Realtek RTL8100B 网卡芯片 10/100M CPU Intel® Core™ i3-4170。

(16) 信噪比 LINE:68dB; MIC: 70dB。

(17) 失真度 1KHz <0.1%。

(18) 输入电平 LINE:380mV MIC:385mV。

(19) 输出电平 LINE:1.475V MIC:1.47V。

(20) 电源 AC 100-240V ± 10% 50/60Hz。

(21) 电源消耗 25.5W。

2. IP 网络广播音频主控软件

(1) 即时显示各类终端运行状态，如登录 IP 地址、音量、任务状态，可远程调节所有终端音量。

(2) 配置各类终端参数：终端名称、广播权限（操作范围、优先级）、对讲权限（呼叫范围、优先级）、监听权限（监听范围）等。

(3) 具有实时采播和定时采播功能，可通过声卡向指定终端广播音乐或通知。

- (4) 文件广播，将服务器中音频文件，向指定终端播放（支持任意多路文件同时广播）。
- (5) 定时任务，在设定的时间，向预设的终端播放文件列表内容。
- (6) 消防广播，当服务器收到终端的触发信号，向指定区域的终端播放紧急疏散语音。
- (7) 节目管理，维护系统所需的广播音频文件，便于工作站或终端调用。
- (8) 为工作站软件提供数据接口，根据账户授予相应操作权限。

3. 分控软件

(1) 分控工作站软件是利用 IP 网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，实现远程音频播放，实时采播、会话管理、广播室讲话等功能。

(2) 主要完成话筒广播功能，可应用于以下场合：管理人员通过局域网，可对全体、部分或单个终端喊话。喊话中可增加或减少终端。过程不需主控室干预。

(3) 基于 Windows(win7-win10、server2008 或更高版本) 普通计算机平台数字客户端软件。

(4) 客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。

(5) 支持客户端软件远程手动节目播放，管理会话。

(6) 直观人性化操作界面，实时显示广播终端工作状态及任务音量。

4. 寻呼话筒

- (1) 安装在主控室或领导办公室，可进行单向广播、监听和双向对讲；
- (2) 专业控制台设计，坚固耐用，高档铝合金面板，全金属机身；
- (3) 具有 7 寸数字真彩显示屏，电容式触摸屏，分辨率 800*480；
- (4) 内置 3W 扬声器和话筒咪头，用于免提通话、接收广播和监听(数字降噪)；
- (5) 可对全区、分区、个别终端进行喊话广播；
- (6) 文件广播和预录音广播功能，可将本地音频文件或录音广播给指定终端；
- (7) 具有红色紧急按键，支持一键广播到预设分区；
- (8) 支持来/去电显示功能，具有常用通信电话簿查询功能；
- (9) 支持 USB 和 TF 卡插入，点播音频文件广播到前端；
- (10) 内置 Flash 存储，可以存储音频、配置信息及备份，支持远程修改和升级；
- (11) 标准 RJ45 接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；
- (12) 电源，功耗 DC24V，≤20W；
- (13) 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP、HTTP、FTP；
- (14) 网络芯片速率：10/100Mbps；
- (15) 音频编码：MP2/MP3/PCM/ADPCM；
- (16) 音频采样：8kHz~44.1kHz，16 位；
- (17) 传输位率：8kbps~320kbps；
- (18) 信噪比：≥90dB；
- (19) 频响：20Hz~16KHz；

- (20) 网络声音延迟: $\leq 30\text{ms}$;
- (21) 显示屏 TFT 7 寸屏, 分辨率 800x480 ;
- (22) 接口: 1 个 RJ45 网口、1 个 USB 接口、1 个 microTF 卡接口、1 路报警输入、1 路报警输出、1 路线路输入、1 路线路输出、1 路麦克风输入、1 路耳机输出。

5. 媒体播放器

- (1) 兼容 DVD、VCD、HDCD、CD、DIVX、SVCD、MPEG4、WMA、PICTURE-CD 和 CDR/RW 等碟片;
- (2) 可以插入 U 盘进行播放;
- (3) 具有遥控功能;
- (4) 音频输出: $1.0\text{V} \pm 0.2\text{V}$ (输出阻抗 600 欧);
- (5) 视频输出: $1.0\text{V} \pm 0.2\text{V}$ (输出阻抗 75 欧);
- (6) 频率输出: 20Hz—20KHz ($\pm 3\text{dB}$);
- (7) 音频信噪比: $\geq 80\text{dB}$;
- (8) 失真加噪音: $\leq -60\text{dB}$;
- (9) 电源: 220V~250V 交流电;
- (10) 功率: 15W。

6. 数字调谐器

- (1) 集成的蓝牙播放、U 盘、SD 卡 MP3 音乐文件播放和 FM/AM 调谐器;
- (2) 两个单独的 BL\USB\SDt FM/AM 线路输出, 支持 2 区域音乐同时播放应用, 1 路混合音输出;
- (3) 支持音频压缩格式: MP3、WMA、RMVB ;
- (4) 两路线路输出可独立调节音量;
- (5) 可接收 FM/AM 调频广播, 可预 60 个频道节目;
- (6) 输入 FM 75 欧姆天线端子;
- (7) 支持 U 盘 (USB2.0), SD 卡播放;
- (8) AM 522-1620KHz 可选, 步进 9KHz/10KHz;
- (9) FM 76-90MHz 和 87-108MHz 可选, 步进 0.1MHz;
- (10) 立体声 RCA 输出 DVD/USB/SD: 775mV;
- (11) 混合声 RCA 输出: 775mV;
- (12) 支持 FLA、WMA、APE、FLAC、WAV、ACC、SBC 和 MP3 格式;
- (13) 模拟输出(有效值) $2.0 \pm 0.2\text{V}$;
- (14) 音频频率响应(dB) $\pm 3\text{dB}$;
- (15) 音频信噪比 (A 计权) $\geq 80\text{dB}$;
- (16) 音频失真(1 kHz): 0.05%;
- (17) 串音基波 $\geq 75\text{dB}$ 。

7. 电源时序器

(1)本机具有四路音源输入（AUX1、AUX2、AUX3、AUX4），一路报警音源输入通道（ALARM）、一路麦克风寻呼输入（MIC）；

(2)通过音频矩阵, 10 个输出通道 CH1~CH10 可任意在 AUX1、AUX2、AUX3、AUX4 输入选择音源输出, 在接入麦克风状态下进行广播；

(3)本机能够自动检测短路激活信号进行报警广播, 在报警时可通过 MIC 麦克风广播；

(4)AUX1、AUX2、AUX3、AUX4 音源播放功能的优先权均低于报警音源 AIARIM；

(5)音频输入：10K ohms(Ω) $\leq$ 3V RSM（左右声道）；

(6)音源输出：10K ohms(Ω) $\leq$ 775mVRSM (0db) 单声道, 非平衡输出；

(7)话筒输入灵敏度 MIC：600 ohms(Ω) 5mV, 非平衡；

(8)频率响应：400Hz ~ 16k Hz ($\pm$ 3dB)；

(9)非线性失真 THD : $<0.5\%$ at 1k Hz；

(10)信号噪声比 S/N: >60 dB；

(11)电力消耗(待机模式中)：10~15W。

8. IP 网络监听音箱

(1)一体化壁挂式设计, 整合网络音频解码, 数字功放及音箱；

(2)采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片, 启动时间 $\leq$ 1 秒；

(3)内置高保真扬声器和立体声 D 类功率放大器；

(4)内置回路检测功能, 可远程监听扬声器工作状态, 轻松维护；

(5)服务软件远程调节输出音量, 并可在本地用旋钮调节线路输入音量；

(6)标准 RJ45 网络接口, 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由；

(7)电源, 功耗：DC24V, $\leq$ 30W；

(8)网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP；

(9)音频编码：MP2/MP3/PCM/ADPCM；

(10)音频采样, 位率：8kHz~44.1kHz, 16 位, 8kbps~320kbps；

(11)信噪比 $\geq$ 90dB；频响 190~18KHz；

(12)网络声音延迟：广播延迟 $\leq$ 100ms；

(13)输出功率：2x10W；

(14)工作温度、湿度：-10℃~50℃, $\leq$ 80%RH（无结露）。

9. IP 网络寻呼麦克风

(1)安装在主控室或管理办公室, 可进行单向广播、监听和双向对讲；

(2)专业控制台设计, 坚固耐用, 高档铝合金面板, 全金属机身；

(3)具有 7 寸数字真彩显示屏, 电容式触摸屏, 分辨率 800*480；

(4)内置 3W 扬声器和话筒咪头, 用于免提通话、接收广播和监听(数字降噪)；

(5)可对全区、分区和个别终端进行喊话广播；

(6)文件广播和预录音广播功能, 可将本地音频文件或录音广播给指定终端；

- (7) 具有红色紧急按键，支持一键广播到预设分区；
- (8) 支持来/去电显示功能，具有常用通信电话簿查询功能；
- (9) 支持 USB 和 TF 卡插入，点播音频文件广播到前端；
- (10) 内置 Flash 存储，可以存储音频、配置信息及备份，支持远程修改和升级；
- (11) 标准 RJ45 接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；
- (12) 电源，功耗 DC24V， $\leq 20W$ ；
- (13) 网络通讯协议 TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP、HTTP、FTP；
- (14) 网络芯片速率 10/100Mbps；
- (15) 音频编码 MP2/MP3/PCM/ADPCM；
- (16) 音频采样 8kHz~44.1kHz，16 位；
- (17) 传输位率 8kbps-320kbps；
- (18) 信噪比 $\geq 90dB$ ；
- (19) 频响 20Hz-16KHz；
- (20) 网络声音延迟 $\leq 30ms$ ；
- (21) 显示屏 TFT 7 寸屏，分辨率 800x480；
- (22) 接口 1 个 RJ45 网口、1 个 USB 接口、1 个 microTF 卡接口、1 路报警输入、1 路报警输出、1 路线路输入、1 路线路输出、1 路麦克风输入、1 路耳机输出。

10. IP 网络消防智能接口

- (1) 32 路报警输入接口(支持 2 种方式触发:开关量和 24V 输入)，从消防中心接入信号；
- (2) 8 路报警输出接口(常开触点，DC24V/1A)；
- (3) 可外接警灯，显示报警状态；
- (4) 系统中可使用任意多个 IP 网络报警接口，以增加输入出口数目；
- (5) 自动发送报警信息到服务器, 服务器执行相应报警播放任务；
- (6) 标准 RJ45 接口，有以太网接口地方即可接入, 支持跨网段和路由。

11. IP 网络适配器

- (1) 机架式设计(2U)，配备 3 寸液晶屏(128x64)及红外遥控器；
- (2) 采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，启动时间 ≤ 1 秒；
- (3) 音频线路输出，接外部功放扩音；
- (4) 根据声音自动开关外部功放(可手动开关)，受控电源最大输出功率 1400W；
- (5) 可选配 24V 强切模块，直接驱动四线制音控器(免 24V 强切电源)；
- (6) 可点播服务器节目内容(菜单显示)，从本地线路输出；
- (7) 有以太网口地方即可接入，支持自动获取 IP 地址；
- (8) 电源，功耗：AC220V， $\leq 10W$ ；
- (9) 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP；
- (10) 网络芯片速率：10/100Mbps；

- (11) 音频编码: MP2/MP3/PCM/ADPCM;
- (12) 音频采样, 位率: 8kHz~44.1kHz, 16 位, 8kbps~320kbps;
- (13) 信噪比, 频响: $\geq 90\text{dB}$, 20Hz~20KHz;
- (14) 网络声音延迟: 广播延迟 $\leq 100\text{ms}$;
- (15) 音频接口: 1 路线路输出;
- (16) 其他接口: 1 路强切音控器输出。

12. 前置放大器

- (1) 多种、多个输入/输出: 5 个话筒输入; 3 个线路输入; 2 个紧急输入; 4 个输出;
- (2) 各通道独立音量控制;
- (3) 高音和低音音调控制;
- (4) 自动默音 (0~30dB);
- (5) 紧急输入无音量控制;
- (6) 线路输出: 1.0V;
- (7) 频率响应: 60Hz ~ 15k Hz ($\pm 3\text{dB}$);
- (8) 非线性失真 THD: $< 0.01\%$ at 1k Hz;
- (9) 信号噪声比 S/N: $> 70\text{ dB}$;
- (10) 电源消耗: 10~15W。

13. 广播避雷器

- (1) 具有四路信号输入 (70V/100V 音频型号)、四路输出 (70V/100V 音频信号);
- (2) 本机能够自动监测输出信号线是否被雷击, 当检测到发生雷击时, 自动将输入输出断开;
- (3) 具有雷电保护、过压保护和漏电保护功能;
- (4) 具有正常运行指示和保护指示;
- (5) 防雷等级: 满足 IEC529/EN60 529 的保护等级: IP20;
- (6) 具有短路信号激活电源功能;
- (7) 采用地址设置开关, 按照十进制设置本机地址;
- (8) 具有远程开关机功能;
- (9) 输入容量: 每个通道 70/100V, 20A, 音频信号;
- (10) 输出容量: 每个通道 70/100V, 20A, 音频信号;
- (11) 防雷等级: 满足 IEC529/EN60 529 的保护等级; 防护等级: IP20;
- (12) 过压保护阈值电压: 165~300V (峰值);
- (13) 额定放电冲击电流: $I_{\text{imp}}(8/20)\mu\text{s}$ 电流峰值: 30KA;
- (14) 漏电保护电流: $\leq 10\text{mA}$;
- (15) 绝缘电阻: $\geq 10\text{M}\Omega$;
- (16) 电源: AC220V $\pm 10\%$, 50~60Hz;
- (17) 电源消耗: 20~25W。

14. IP 网络功放

- (1) 额定功率：120W；内置网络音频解码模组，具有独立的 WAV、MP3 双解码芯片；
- (2) 采用高性能数字功率放大器，关键性元件采用国外进口元件，具有高效率、高性能、低失真度，音质更完美；
- (3) 功率输出部分经过内部隔离变压器完全隔离，安全性、可靠性更高；
- (4) 采用 1U 机架式设计，占用空间更小，重量更轻；
- (5) 蓝底液晶屏显示，有更好的视觉效果；
- (6) 所有音频输入通道全部由一个旋钮调节，更显简洁；
- (7) 五级优先级自由设定，灵活性更高，更改优先级时可直接通过面板调节，不需要再打开机柜进行繁琐的线路调整；
- (8) 具有机内温度显示及自动温度调节、控制功能，散热风扇会根据温度自动开启与关闭并自动控制运转速度；
- (9) 可自动检测音源的有无，自动开关功率放大部分，减小待机功耗；
- (10) 具有完善的过载、短路保护功能，即使整天短路工作都不会损坏功放，过载、短路故障排除后能自动退出保护状态；
- (11) 功率输出部分电压自动限幅，不至声音调得太大而损坏喇叭；
- (12) 输出方式：100V 定压输出；
- (13) 线路输入阻抗：10k Ω 0.75VPP；
- (14) 话筒输入阻抗：1k Ω 5mV；
- (15) 频响：100Hz-10kHz；
- (16) 失真：<1% 1kHz $\frac{1}{2}$ 功率；
- (17) 信噪比：80dB；
- (18) 保护：过流短路过热保护，交流保险丝；
- (19) 电源：~220V 50Hz。

15. 壁装音箱

- (1) 额定功率：10 W；
- (2) 功率抽头 (100 V)：10 W / 5 W；
- (3) 灵敏度：92 dB；
- (4) 频率范围 (-10dB)：80 Hz -18 kHz；
- (5) 额定输入电压：100 V / 70 V；
- (6) 额定阻抗：1 k Ω / 2 k Ω ；
- (7) 喇叭单元尺寸：6.5"；
- (8) 材质：ABS；
- (9) 颜色：白色。

16. 天花喇叭

- (1) 额定功率：6 W；
- (2) 功率抽头 (100 V)：6 W / 3 W / 1.5 W；
- (3) 灵敏度：90 dB；
- (4) 频率范围 (-10dB)：100 Hz -18 kHz；
- (5) 额定输入电压：100 V / 70 V；
- (6) 额定阻抗：6.7 k Ω / 3.3 k Ω / 1.7 k Ω ；
- (7) 喇叭单元尺寸：5"；
- (8) 材质：ABS；
- (9) 颜色：白色。

(五) 信息引导及发布系统

1. 信息引导及发布系统软件

服务器软件支持局域网、公网传输节目；支持管理后台需能实时显示服务器 CPU、内存、磁盘的使用情况；支持任意分屏、素材任意拖放、支持优先级、时间控制的多节目播放；支持可添加主流视频格式、图片、FLASH、网页、OFFICE 文档等素材；支持流媒体直播、可指定视频播放次数、支持模板导入、节目导入导出；支持实时截屏、定时下载、定时播放、插播、周期播放、指令监控、下载状态监控、日程安排；支持多服务器下载均衡、多用户管理、终端分配、权限管理；支持滚动字幕可透明、可设置字体类型、大小、颜色等、时间同步；支持远程音量调节、日志管理、多轮定时开关机设置、文件智能清理；服务器软件含有流媒体直播软件模块，可将直播信号通过网络分发到各个终端在视频窗内直播,直播信号源可为 AV、VGA、HDMI、DVI、SDI 等信号，采用相应的编码器进行编码；支持二次定制开发，可与第三方系统进行对接，将实时的数据从第三方系统中获取后进行展示。

2. 室内全彩 LED 屏

为使配色达到最佳的白平衡效果，配色对 LED 发光的亮度有严格要求，其中各种颜色亮度的配色比例为：R:G:B/3:6:1。

- (1) 尺寸 (WxH)：320*160mm；
- (2) 封装方式：SMD2121 黑灯 ODM 铜线；
- (3) 点间距：2.5mm；
- (4) 像素点：160000 点数/m²；
- (5) 分辨率 (WxH)：128*64。

供电参数：

- (1) 工作电压：AC100~240V (50-60Hz)；
- (2) 屏体平均功耗：168W/m²；
- (3) 屏体最大功耗：500W/m²。

技术参数：

- (1) 最佳视距： $\geq 7.5m$ ；

- (2) 最佳视角：水平 175 度，垂直 175 度；
- (3) 环境温度：存贮-35℃~+85℃，工作-20℃~+60℃；
- (4) 相对湿度：存贮 10%~80%RH，工作 10%~60%RH；
- (5) 驱动方式：32 扫，底刷驱动；
- (6) 换帧频率：≥60Hz；
- (7) 刷新频率：≥1920Hz（保证画面在摄像机录像时候无抖动）；
- (8) 白平衡亮度：200-600cd/m²；
- (9) 对比度：10000:1；
- (10) 灰度等级：16bit；
- (11) 亮度调节方式：软件 100 级可调；
- (12) 平均无故障时间：≥20000H；
- (13) 寿命：≥100000H；
- (14) 维修：前/后维护；
- (15) 均匀度：像素光强、模块真度均匀≥99%；
- (16) 有效通讯距离：≤100m（国标超五类双绞线），≤15 公里（单模光纤传输）；
- (17) 保护技术：防潮、防尘、防腐、防静电、防雷击，同时具有过流、短路、过压、欠压保护功能；
- (18) 防护等级：IP5X；
- (19) 安装结构：磁吸安装。

3. 视频处理器

功能特点：

- (1) 4 路千兆网口输出：带载 260 万；
- (2) 支持前面板精细调节 LED 屏亮度；
- (3) 极限宽高：最宽 3840，最高 1920；
- (4) 支持快捷点屏、可内置接收卡配置文件；
- (5) 支持一键全屏缩放、输入截取、U 盘播放等功能；
- (6) 支持无线投屏(通过选配的安卓子卡可实现)；
- (7) 5+1 路输入接口：DVI*1、HDMI1.3*1、VGA*1、USB*1、CVBS*1、安卓子卡*1(选配)。

技术参数：

- (1) 输入接口：
 - 1)HDMI*1: HDMI1.3 标准, 最大支持 1920*1080@60Hz 分辨率视频源输入, 向下兼容; 支持 HDCP1.4;
 - 2) DVI-D*1: VESA 标准, 最大支持 1920*1080@60Hz 输入视频源输入, 向下兼容;
 - 3) VGA*1: 最大支持 1920*1080@60Hz 分辨率视频源输入, 向下兼容;
 - 4) CVBS*1: PAL/NTSC 标准视频输入;
 - 5) USB*1: 2.0 接口, 连接 U 盘, 支持 1080p@30fps 视频文件;

6) AUDIO*1: 音频输入。

(2) 输出接口:

1) Port*4: RJ45, 4 路千兆网口输出, 4 个网口可上下左右任意拼接控制接口;

2) AUDIO*1: 音频输出。

(3) 控制接口:

1) 网口 (RS232) *1: 连接中控设备;

2) USB (Type B) *1: 程序升级;

3) 工作电源: AC100V~240V 50/60Hz;

4) 额定功率: 12W。

4. 发布盒

功能特点

(1) 支持通过信息发布系统自定义显示节目内容, 支持播放图片、视频、音频、文件等素材资源, 且支持多种音视频编码格式、图片格式、文件格式;

(2) 节目可以设置播放方式和日程等, 如连续播放、循环播放、定时播放、实时插播等。也可以设定节目有效期, 节目过期后自动停止播放、清除节目素材;

(3) 设备支持插播字幕 (跑马灯), 支持通过信息发布系统自定义文本内容, 包括文本大小、文本背景、文本颜色、滚动速度、显示位置;

(4) 可支持 3840*2160 60fps 高清视频信号输出。

技术参数

(1) CPU: Rockchip 3399 Dual Cortex-A72 + Quad Cortex-A53;

(2) 内存: 4G;

(3) 存储: eMMC 32G;

(4) 输出分辨率: 1920x1080; 3840x2160;

(5) WiFi/蓝牙: AP6356S 2x2 MIMO 802.11 ac/b/g/n WIFI+BT4.1;

(6) 设备接口: 1*DC IN ; 1*RJ45 千兆位以太网; 1*HDMI2.0; 1*TYPE-C; 2*天线; 1*3.5mm ; 1*USB3.0, 3*USB2.0, 1*POWER, 1*TF;

(7) 电源: 12V DC;

(8) 看门狗: 支持;

(9) 工作温度: 0℃~45℃;

(10) 储存温度: -20℃~70℃;

(11) 湿度: 10%~95% (无冷凝)。

5. 配电箱

(1) 额定功率: 20KW, 输出路数: 12 路;

(2) 配电柜输入电压为交流 380V±15%, 工频 50Hz; 具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能;

- (3) 内置避雷器，具有避雷防雷功能；
- (4) 配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能；
- (5) 支持通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。

(六) 多媒体会议系统

1. 专业调音台

- (1) 16 通道调音台：10 个话筒/16 个线路输入（8 个单声道+4 个立体声）/ 4 编组母线+1 立体声母线/4AUX（包括 FX）；
- (2) “D-PRE” 话放，带有倒向晶体管电路；
- (3) 单旋钮压缩器；
- (4) 效果器：SPX，含 24 组预置效果器；
- (5) 24-bit/192kHz 2 进/2 出 USB 音频功能；
- (6) 单声道输入通道上的 PAD 开关；
- (7) +48V 幻象供电；
- (8) XLR 平衡输出；
- (9) 金属机身。

2. 专业高保真音箱（200W）

- (1) 单元口径：LF10"×1+HF1"×1；
- (2) 标称阻抗：8 ohms；
- (3) 有效频宽(-10dB)：60Hz~19KHz；
- (4) 额定功率：200W；
- (5) 峰值功率：300W；
- (6) 指向性：90° H×40° V；
- (7) 分频点：2KHz；
- (8) 最大声压级：115dB/m；
- (9) 灵敏度 (At 1M/1W, 70Hz~18KHz)：92dB；
- (10) 连接插座：2×Neutrik NL4。

3. 专业高保真音箱（150W）

- (1) 音箱由 8 寸纸盆铁氧体 LF+3 寸 HF 组成，并应用了倒相式箱体结构技术；
- (2) 利用声学谐振，开口辐射带来的声波瞬态响应具有爆发力；
- (3) 倒相箱利用了振膜的后向辐射能量，效率更高；
- (4) 分频设计标准精确，音色细腻、饱满、稳重、和谐，提升会场声场的层次感和空间感；
- (5) 单元口径：纸盆铁氧体 LF8"x1+HF3"x2；
- (6) 输入阻抗：8 ohms；
- (7) 频率响应：48Hz - 20KHz；

- (8) 额定功率：150W；
- (9) 峰值功率：300W；
- (10) 灵敏度：95dB；
- (11) 连接插座：双接线柱。

4. 双通道立体声功放

- (1) 立体声（8Ω）输出功率：2*400W；
- (2) 立体声（4Ω）输出功率：2*500W；
- (3) 桥接（8Ω）输出功率：1*1050W；
- (4) 频率响应：20Hz~20KHz（±1dB）；
- (5) 输入灵敏度（XLR）：0.775V/1.4V*；
- (6) 输入阻抗：20KΩ（平衡）/10 KΩ（非平衡）；
- (7) 音频级联输出：支持；
- (8) 信噪比：≥100dB，A 计权；
- (9) 总谐波失真：0.5%（8Ω/1kHz）；
- (10) 指示灯：电源灯、保护指示灯、削波指示灯、信号电平指示灯；
- (11) 冷却方式：内部空气强排散热，风扇冷却，快速调节机内温度；
- (12) 环境湿度：55%，无凝结；
- (13) 操作温度：非热带气候条件下；
- (14) 存储温度：-10C~+50C；
- (15) 消耗功率：<1870W；
- (16) 电源电压：220V±10%。

5. 数字音频矩阵

- (1) 8 路平衡式话筒\线路输入，8 路平衡式音频输出，采用凤凰插接口；
- (2) 8 路 DANTE 输入，8 路 DANTE 输出，采用 RJ45 网络接口；
- (3) 自定义操作软件，让配置变更更加灵活，可控制不同规格的 DSP；
- (4) 内置 USB 声卡，连接电脑可实现音频信号的传输，支持录播和远程会议；
- (5) 提供终端用户作界面，实现多台设备集中控制，可通过本机的 UDP、RS232、RS485 控制第三方设备；
- (6) 拥有 AFC(反馈抑制) AEC 回声消除、ANS(噪声抑制)、AGC(自动增益)增益共享门限自动混音、闪避器等处理模块；
- (7) 每通道拥有独立的自适应反馈抑制，自动发现反馈点，并自动抑制；
- (8) 具有 20 x 17 矩阵；
- (9) 全功能矩阵混音，输入混音电平可调节；
- (10) 16 组预设，每个预设独立工作；
- (11) 8 个 GPIO 可独立配置输入输出，配置输入时可用作独立 ADC；

- (12) 支持通道贝、LINK 和分组功能;
- (13) 支持 R232&UDP 中控, UDP 端口可自由设定, 可查看控制软件代码;
- (14) 处理器芯片采用 ADI 架构, 不低于 40bit DSP 浮点运算引擎, 提供自由配制软件架构;
- (15) 消防联动功能;
- (16) 多种控制方式, 可通过网页、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式管理;
- (17) 模/数动态范围(A-计权): 113dB;
- (18) 数/模动态范围(A-计权): 115dB;
- (19) 输入增益: 0/10/20/30/40/43dB;
- (20) 输出电平: 0/-6dB;
- (21) 采样率: 48k;
- (22) 输入: 8 段 PEQ/AFC/AEC/ANS/AGC/Autor Mixer;
- (23) 输出: 分频器、8 段 PEQ, 延时器、限幅器;
- (24) 频率响应: 20~20kHz (± 0.2 dB) ;
- (25) 共模抑制@60HZ: 80dBu;
- (26) 最大电平: +24dBu;
- (27) 总谐波失真: $<0.003\%$ @1KHz, +4dBu;
- (28) 本底噪声 (A-计权-模拟): -89dBu;
- (29) 本底噪声 (A-计权-Dante): N/C;
- (30) 接口: GPIO 输入输出共用 8 个、RS232/RS485 1、RJ45 控制接口 1、USB 接口 1、平衡输入输出 8 路输入 8 路输出 (凤凰插接口)、DANTE 网络接口 2;
- (31) 输入阻抗(平衡接法): 9.4K Ω ;
- (32) 输出阻抗(平衡接法): 102 Ω ;
- (33) 幻象电源: 48V;
- (34) 供电要求: AC110V-240V, 50Hz/60Hz。

6. 后级音箱处理器

- (1) 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换;
- (2) 2 路信号输入 6 路信号输出, 可灵活组合多种分频模式, 高、低通分频点均可达 20Hz~20KHz;
- (3) 提供 USB 和 RS485 接口可连接电脑, 通过 RS485 接口可最多连接 250 台机器和超过 1500 米的距离外用电脑来控制;
- (4) 可以通过 USB 接口或 RS485 接口连接中控来控制矩阵和通道的哑音;
- (5) 直接用面板的功能键和拨轮进行功能设置或是连接电脑通过 PC 控制软件来控制, 均十分方便、直观和简洁;
- (6) 可通过面板的 SYSTEM 按键来设定密码锁定面板控制功能, 以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态;
- (7) 每个输入和输出均有 6 段独立的参量均衡, 调节增益范围可达 ± 20 dB, 同时输出通道的均

衡还可选择 Lo-shelf 和 Hi-shelf 两种斜坡方式;

(8) 2×24 LCD 蓝色背光显示功能设置, 6 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平表、哑音及编辑状态;

(9) 每个输入和输出均有延时和相位控制及哑音设置, 延时最长可达 1000ms, 延时单位可选择毫秒(ms)、米(m)、英尺(ft)三种;

(10) 输出通道还可控制增益、压限及选择输入通道信号, 并能将某通道的所有参数复制到另外一个通道并能进行联动控制;

(11) 可以分功能锁定, 实现数据保密;

(12) 输入通道可调噪声门;

(13) 可通过 WIFI 连接电脑;

(14) 单机可存储 30 种用户程序;

(15) 输入通道及插座: 2 路 XLR 母卡侬座;

(16) 输出通道及插座: 6 路 XLR 公卡侬座;

(17) 输入阻抗: 平衡: 20K Ω ;

(18) 输出阻抗: 平衡: 100 Ω ;

(19) PC 接口: 面板 1 个 USB 接口、后板 2 个 RS485 接口 (RJ-45 座);

(20) 共模拟制比: >78dB(1KHz);

(21) 输入范围: $\leq 25\text{dBu}$;

(22) 频率响应: 20Hz-20KHz (-0.5dB);

(23) 信噪比: >118dB;

(24) 失真度: <0.002% OUTPUT=0dBu/1KHz;

(25) 通道分离度: >88dB(1KHz);

(26) 输入哑音: 每个通道设立单独哑音控制;

(27) 输入增益: 调节范围: -80dB~+12dB, 步距为 0.2dB;

(28) 输入延时: 每个输入通道有单独延时控制, 调节范围 0-1000ms。小于 10ms, 步距为 21 μs ; 10ms-20ms, 步距为 40 μs ; 大于 20ms, 步距为 0.5ms;

(29) 输入相位: 同相(+)或反相(-);

(30) 输入均衡: 每输入通道设 6 个参量均衡, 在 Parameter 下调整参数为: 中心频率点: 20Hz-20KHz. 共 239 个频点带宽: 0.05oct-3oct 步距为 0.05oct; 增益: -20dB~+20dB, 步距为 0.1dB;

(31) 输入压缩: 门限值: -40dBu~+20dBu、步距为 0.5dBu; 压缩比: 1.0:1~20:1 小于 2.0:1 时, 步距为 0.1; 大于 2.0:1 时, 步距为 0.5; 响应时间: 0.3mS~200mS, 小于 1mS, 步距为 0.1mS; 大于 1mS, 步距为 1mS; 释放时间: 50mS-5000mS, 步距为 1mS;

(32) 输入扩展: 门限值: -40dBu~+20dBu, 步距为 0.5dBu; 扩展比: 1:1.0-1:20 小于 1:20 时, 步距为 0.1; 大于 1:2.0 时, 步距为 0.5; 响应时间: 50mS~500mS, 步距为 1mS; 释放时间: 0.3mS~200mS, 小于 1mS 步距为 0.1mS; 大于 1mS 步距为 1mS;

- (33) 输出哑音：每个通道设立单独哑音控制；
- (34) 输入选择：每个输出通道可单独选择不同的输入通道，也可以选择输入通道的任意组合；
- (35) 输出增益：调节范围：-80dB~+12dB, 步距为 0.2dB；
- (36) 输出延时：每个输入通道有单独延时控制，调节范围 0~1000ms, 小于 10ms, 步距为 21 us；10ms~20ms, 步距为 84us；大于 20ms, 步距为 0.5ms；
- (37) 输出相位：同相(+)或反相(-)；
- (38) 分频器设置：每个输出通道可单独设置低通滤波器(LPF)和高通滤波器(HPF), 可调整参数为：滤波器类型：Linkwitz-Riley/Bessel/Butterworth 频率转折点：20Hz~20KHz、共 239 个频点；衰减斜率：12dB/oct、18dB/oct、24dB/oct、30dB/oct、36dB/oct、42dB/oct、48dB/oct；
- (39) 压缩设置：门限值-40dBu~+20dBu, 步距为 0.5dBu;压缩比：1.0:1~20:1, 小于 2.0:1 时步距为 0.1; 大于 2.0:1 时步距为 0.5; 响应时间：0.3ms~200ms, 小于 1ms 步距为 0.1ms; 大于 1ms 步距为 1ms; 释放时间：50ms~5000ms 步距为 1ms;
- (40) 限幅器设置：起动时间：0.3ms~200ms、小于 1ms 步距为 0.1ms;
- (41) 输出均衡：每个输出通道可设 6 个均衡，均衡方式可选择 Parameter/Lo-Shelf/Hi-Shelf, 在 Parameter 状态下可调整参数为：中心频率点：20Hz~20KHz 共 239 个频点，带宽：0.05oct~3oct, 步距为 0.05oct, 增益：-20dB~+20dB, 步距为 0.1dB; 在 Lo-Shelf 和 Hi-Shelf 状态下，可调整参数为：中心频率点：20Hz~20KHz 共 239 个频点，增益：-20dB~20dB 步距为 0.1dB;
- (42) 功耗：≤25W;
- (43) 电源：AC110V/220V 50/60HZ。

7. 数字反馈抑制器

- (1) 具有 96kHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换；
- (2) 设备连接方式可通过 RS-485/USB 连接管理配置设备；
- (3) 2 路平衡输入，2 路平衡输出；
- (4) 一键 BYPASS，面板按键锁功能；
- (5) 可通过软件调节，可调移频±10Hz；
- (6) 可通过软件调节，每通道 12 个静态陷波器+12 个动态陷波器，共 48 个陷波器；
- (7) 可通过软件调节，5 级预设，3 级固定，2 级可调节；
- (8) 可通过软件调节，输入输出提供压缩器、噪声门功能；
- (9) 可通过软件调节，每通道提供 7 段 PEQ 及高通设置；
- (10) 可通过软件调节，噪声门、移频、陷波、EQ、压缩限幅器；
- (11) 可通过软件调节，可选反馈抑制方式移频+自动限波；
- (12) 输入接口：2 路 XLR/2 路 1/4 TRS (母) ；
- (13) 输入阻抗：平衡 50Ω，不平衡 10kΩ；
- (14) 输出接口：2 路 XLR/2 路 1/4 TRS (母) ；
- (15) 输出阻抗：120Ω；

- (16) 最大输入电平: 2V RMS;
- (17) 最大输出电平: 1.6V RMS;
- (18) 音频系统延迟: <1.9ms;
- (19) 频响范围: 20Hz~20kHz;
- (20) 总谐波失真: <0.014% THD+D;
- (21) 信噪比: 108dB (A 加权), 106dB (不计权);
- (22) 动态范围: 110dB;
- (23) 显示屏: LCD2002;
- (24) 指示灯: 电源输入输出音频信号、直通;
- (25) 电源要求: AC220V-50Hz;
- (25) 工作温度: -20℃~+60℃;
- (26) 设备功耗: 40W。

8. 电源时序器

- (1) 8 路电源时序控制, 减少用电设备启动时产生的冲击电流, 避免音响系统开关机时产生冲击声;
- (2) 采用双面板+SMT 表面贴片工艺, 紫铜输出万能插座, 确保产品超高品质;
- (3) 每路延时可设, 默认 1 秒, 可选择为 3 秒、10 秒;
- (4) 整机容量 63A;
- (5) 共提供 8 个插座输出, 紫铜铜片, 万能插座适合各种插头;
- (6) 支持 2 台机器级联;
- (7) MCU 控制的智能化设计, 具有标准 RS232 串口控制功能, 可设置 255 个 ID 地址, 最大可支持 255 台同时使用, 适合于大规模集中控制;
- (8) 具有外部电平(5V-24V)控制接口、外部开关控制和级联控口。
- (9) 数码 LED 电压指示, 具备超压和欠压警示功能, 当电压高于 245V 或者低于 195V 是闪亮警示;
- (10) 每路输出均可单独控制开关及指示状态灯, 亦可将单独控制的开关进行锁定, 以免误操作;
- (11) 面板具备可控制的 USB 供电插口 (5V/100mA), 供 USB DJ 灯照明用;
- (12) 预留 20A 净化模组安装空间, 可选择带净化功能;
- (13) 电源: AC 220V/50Hz, 单相 3 线;
- (14) 总容量: 50A;
- (15) 输出: CH1~CH8 共 8 个万能插座, 每个插座输出电流峰值 30A (额定 10A);
- (16) 面板控制: 时序控制开关, 独立控制开关;
- (17) 外部控制: 标准 RS-232 串口控制, 波特率: 2400bps, DC 5V~24V 电压信号控制。

9. 数字音频处理器

- (1) 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换;
- (2) 4 路可选音频信号输入, 2 路模拟, 一组光纤, 一组同轴, 每路模拟音频信号输入灵敏度均可选, 提供 3 组 5 个话筒输入, 标准的 5.1 声道输出;
- (3) 音乐信号提供光纤和同轴输入;
- (4) 提供 USB 接口、WIFI 或有线网络接口可连接电脑, 提供远程控制和红外线控制;
- (5) 直接用面板的功能键和拨轮进行功能设置或是连接电脑通过 PC 控制软件来控制;
- (6) 通过直接旋转面板的不同旋钮可分别控制话筒音量、效果音量、音乐音量和总音量;
- (7) 单机提供 20 组设备数据存储, 提供 10 组效果数据存储, 通过 PC 软件可进行设备之间的复制;
- (8) 可通过面板的“系统”键来设定密码锁定面板操作的部分或全部功能, 以防止闲杂人员的操作破坏机器的工作状态;
- (9) 采用汉字液晶屏和 6 段 LED 显示输入/输出的精确数字电平表、哑音及编辑状态;
- (10) 每个输入和输出均有延时和相位控制及哑音设置, 输入延时最长可达 30ms, 输出延时最长可达 60ms;
- (11) 输出通道还可控制该通道的效果比例、话筒音量、音乐音量和效果音量;
- (12) 效果带三段参量均衡和一对高低通滤波器, 回声和效果的具体参数均可调;
- (13) 可以通过 S 端子连接中控来控制通道的主要参数;
- (14) 输入通道: 5.1 声道;
- (15) 输入阻抗: 平衡 20K Ω ;
- (16) 输出通道: 5.1 声道 XLR 公卡侬座 (一对主声道, 一对环绕, 一个中置和一个超低);
- (17) 输出阻抗: 平衡 100 Ω ;
- (18) 其他接口: 面板 1 个 USB 接口 (USB3.0 控制接口可扩展为 WIFI 控制接口), 后板 2 个 RS485 接口 (RJ-45 座);
- (19) 频率响应: 20Hz-20KHz (-0.5dB);
- (20) 信 噪 比: $\geq 95\text{dB @ } 1\text{KHz } 0\text{dBu}$;
- (21) 失 真 度: $<0.01\%$ OUTPUT=0dBu/1KHz;
- (22) 通道分离: $>80\text{dB}(1\text{KHz})$;
- (23) 效果器: 双效果器 1M 容量内存保证真实的处理效果, 并带 3 段参量均衡, 效果比率可任意调节;
- (24) 处理器: 96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换;
- (25) 设备电源: AC110V/220V, 50/60Hz。

10. 无线会议发言主机

- (1) 本系统为双频段传输与控制的无线会议系统, 语音信号与控制信号分频段工作, 且内置无线信号两级增强电路, 信号更稳定。
- (2) 主机支持 4 种会议模式: 先进先出; 限时发言; 限制发言; 主席模式。主机可设置 1-4 个

同时发言人数，最多可以支持 256 个单元在线待机；

(3) 系统采用数字与模拟电路技术结合，声音信号传输，高保真，信噪比高，无声音延时；系统预设内置频率编组功能，内置 20 编组，每编组里 4 个独立工作无线电频率。在遇到射频干扰时，可调取内置编组频率，避开干扰；

(4) 系统主机具有一键关闭所有单元电源的功能，在日常使用中，会议完毕后无需人工关闭单元电源的操作；

(5) 音频信道和控制信道皆采用无线方式传送，无需铺设电缆，信号覆盖范园内可任意移动，使会场布置便捷灵活；

(6) 数据通讯方式：UHF 无线方式(双向通信)；

(7) 频率范围：422.4MHz-438.4MHz；

(8) 调制方式：FSK；

(9) 接收灵敏度：-100dBm；

(10) 辐射功率：≤+6dBm；

(11) 频率偏差：<0.002；

(12) 数据速率：100KBPS；

(13) 语音通讯频率：640-700MHz；

(14) 调制方式：FM；

(15) 频率响应：50Hz-15KHz；

(16) 信号源灵敏度：-104dBm；

(17) 声音输出大小：6.35 混合输出 250mV，卡龙平衡输出 140mV；

(18) 失真度：<1%；

(19) 信噪比：90dB；

(20) 工作电压：DC12-18V；

(21) 工作电流：500mA；

(22) 工作温度：-10℃ - 45℃；

(23) 工作距离：40-80 米(根据实际使用环境)。

11. 无线会议主席麦克风

(1) 灵敏度高，外观高端庄重；

(2) 数字音频传输技术，实现音频信号传输与处理，抗手机、电磁、高频干扰；

(3) 采用心形指向性麦克风，咪杆带有指示灯发言状态；

(4) 主席具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表；

(5) 使用频率：640-700MHz；

(6) WIFI 频率：430-490MHz；

(7) 频率响应：50Hz-15MHz；

(8) 频率精度要求：±10MHz；

- (9) 发射功率: 10mW;
- (10) 工作电压: DC4.5V;
- (11) 工作电流: 120mA;
- (12) 参考讲话距离: 20cm-40cm;
- (13) 工作温度: -10° -40° ;
- (14) 话筒采用无损音频技术, 高于 CD 的音质, 清晰明亮。

12. 无线真分集麦克风

(1) 专业演出级别的相位锁定电路, 配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 当发射器关闭时, 导频控制将 AF 信号静音以抑制噪声, 同时将对应的接收机静音, 保证了对干扰信号的阻隔;

(2) 真分集接收系统, 系统抗干扰性能佳, 信号接收能力强大;

(3) 自主开发的 LED 显示屏指示了系统音量, 电池电量, 分集通道 A/B 切换显示, 工作频率与通道, 接收距离档位, 系统锁键等;

(4) 显示屏在发射器电池电量低压时电量指示闪烁报警。有效提示操作;

(5) 全自动搜频操作, 有效锁定工作环境中最干净的频率, 实用性强;

(6) 真分集无线系统是专为巡回演出和固定安装用途设计, 音质和信号传输稳定性;

(7) 2 支话筒可互换使用, 手持、领夹、会议座可混搭使用, 互不干扰, 通用性强;

(8) 使用环境舞台演出、小型流动演出、大型会议室、会场等场合;

(9) 工作范围在典型条件下 150 米, 室外理想环境直线距离时 250 米, 实际工作范围取决射频信号吸收、反射和现场环境 (干扰);

(10) 接收机功耗: 5.8W;

(11) 工作频率: 640~690MHz;

(12) 采用微电脑 CPU 控制;

(13) PLL 锁相环频率合成技术;

(14) 40MHz 带宽内有 200 个可选频率 (频率以 200K 的间隔增加);

(15) S/N 信噪比: >105dB;

(16) T.H.D 失真: <0.5%;

(17) 频率响应: 40Hz-18KHz;

(18) 音频动态扩展及自动电平控制电路;

(19) 频输出电平数码电位器控制;

(20) 系统采用机械式电位器控制音量, 音频输出电平强度采用 LED 灯显示;

(21) 发射器技术指标:

- 1) 发射器功耗: 0.36W;
- 2) 工作频率: 640~690MHz ;
- 3) 采用微电脑 CPU 控制;
- 4) PLL 锁相环频率合成技术;

- 5) 特有音频/射频电平显示, 电池电压显示红外线对频;
- 6) 调制方式: FM 调频;
- 7) 频率稳定度: ± 0.002 ;
- 8) FM 最大调制频率偏: $\pm 45\text{KHz RF}$;
- 9) 高频谐波: 低于主波基准 60dB 以上;
- 10) 音频频率响应: 40HZ~18KHz, (+1 dB, -3 dB) 整体系统频率响应取决于选取的话筒单元;
- 11) 锌铝合金结构, 全金属管体, 坚固, 抗摔, 耐磨;
- 12) 电池寿命: 2 节 AA 电池 正常功率发射时, 连续使用时长 8-10 小时。

13. 天线放大器

- (1) 天线类型: 指向性天线;
- (2) 支持接收机: 4 台;
- (3) 工作频带: 470MHz - 960MHz;
- (4) 增益: 6dB 典型;
- (5) 阻抗: 50 欧姆;
- (6) 指向性: 椭圆形 180° 典型;
- (7) 指向极性: 垂直 (于垂直安装);
- (8) 连接端子: 固定式直角 BNC 母座。

14. 天线分配器

- (1) 采用对数周期偶极振子阵列, 能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。集成式放大器具有 2 个增益设置, 用于补偿不同级别的同轴线缆信号损失;
- (2) 可固定在话筒支架上, 也可将其悬挂在天花板上, 或者使用集成式可旋转支架固定在墙壁上;
- (3) 低噪声信号放大器能够补偿同轴缆线的插入损失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;
- (4) 可将带有螺纹的集成式支架轻松地固定到话筒支架上;
- (5) 2 档位增益选择开关;
- (6) 产品的高质量、高可靠性和耐用性;
- (7) 射频频率范围: 450 - 970MHz。

15. 数字编程中控主机

- (1) 采用新一代 ARM11 工业级嵌入式处理芯片, 主频为 700Mhz 的 32 位内嵌式处理器, 内置 256M 内存和 1G 存储 FLASH, 能高速运行复杂的逻辑指令;
- (2) 提供开放式可编程控制平台、人性化的中文操作界面和交互式的控制结构, 全面兼容无线触摸屏终端控制;
- (3) 内建 iPad /Android 平板人机界面编程全面兼容传统触屏的编程方式, 无需重新学习新的编程方法, 极其方便升级更换;

- (4) 内建网络接口、支持网络级联、支持远程网络控制，兼容 IOS 与 Android 系统；
- (5) 采用标准 RS232 或 WIFI 无线通信接口以便更新处理编程序，支持热备份功能；全面兼容各种电脑操作系统，无需考虑接口、驱动程序；
- (6) 支持多台相同或者不相同的控制终端同时控制同一台中控主机，可自定义控制终端权限；
- (7) 支持多台网络中控级联，同一控制界面控制多台中控主机；可控制所有带 UDP、TCP/IP 协议的设备；
- (8) 系统同时支持 RF433MHz 无线射频通讯技术和 2.4G/5G 无线 WiFi 通讯技术；
- (9) 支持一键式联动控制管理功能，全面支持第三方设备及控制协议，客户可编程设置的任何控制协议或者控制代码，支持双代码的控制，即一键发多种代码；
- (10) 8 路独立可编程 RS-232/485 控制接口(4 路 DB-9, 4 路凤尾端)，可以收发 RS232、RS485、RS422 格式数据；主机能串口环出，串口 1-8，任意一个输入，可以从另外一个串口环出；
- (11) 具备 8 路数字 I/O 输入输出控制口，带保护电路，支持 0-5V (10mA) 数字输入信号；
- (12) 具备 8 路弱继电器控制接口，可控制 DC5V 的开关量及低电压控制高电压功能；
- (13) 提供 8 路红外接口，内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器；支持控制多台相同或不同的红外设备，允许重复导入自定义数据库；
- (14) 具有一路 LK-NET 网络控制接口，支持 Link 及 Ethernet, 可自由选择 TCP/IP 协议 SERVER 或者 CLIENT 模式；
- (15) 具有无线 RE 控制接口，配合 RF 接收器输出包括 RS-232/485、IR 红外、IO 数字输入和继电器控制端口；
- (16) 主机前面板自带有电源指示灯和相应的工作指示灯，配备 8 个 232/485/422 口工作状态指示灯显示；配备红外口工作状态指示灯显示；
- (17) 主机前面板自带 8 个按钮，可自定义编程；
- (18) 中控主机自带可编程摄像跟踪功能，支持多个摄像机、多协议，单机多达 512 个摄像机位置跟踪控制点；
- (19) 国际通用宽电压设计，可适应交流 110~240V, 50/60Hz；
- (20) 内存：256M DDR-RAM, 1G FLASH；
- (21) 网络：LK-NET 以太网(TCP/IP)；
- (22) 红外独立发射端口：8 路；
- (23) 数字 I/O 口：8 路；
- (24) 弱电继电器接口：8 路；
- (25) RS-232/422/485 通讯串口：8 路(4 路 DB-9, 4 路凤尾端)；
- (26) USB 接口：1 路；
- (27) 扩展插口：有；
- (28) 电源：AC100—240V 自适应电源；
- (29) 消耗功率：15W。

16. 电源控制器

- (1) 8 路独立节点控制接口，每路都有常开常闭两种接口选择；
- (2) 单路电流 20A，最大负载能力 4400W/路；
- (3) 可设置 ID 身份代码，可级联 255 台；
- (4) 可编程定义各种逻辑开关动作(互锁、时序开关、同步动作等)；
- (5) 面板带有控制按键，紧急情况可手动控制单路或多路的开关，具备电源时序器功能；
- (6) 支持电源指示，ID 网络连接指示，接收数据指示；
- (7) 内置光电隔离模块，可保障负载和主机安全可靠；
- (8) 采用三级防静电、防雷保护技术，可抗 8000V 静电；
- (9) 可设置 ID 身份代码，可级联 255 台；
- (10) 提供 1 路 RS-232 接口，可同时可对多台实现通信控制；
- (11) 国际通用宽电压设计，可适应交流 110~240V，50/60Hz；
- (12) 继电器：8 个；
- (13) 载入容量：单路 20A，4400W/路；
- (14) ID 选择：网络 ID；
- (15) 通讯方式：RS-232；
- (16) 电源:110~240V，50/60Hz；
- (17) 级联容量:255 台；
- (18) 消耗功率：30W。

17. 数字 8 进 8 出混合矩阵

- (1) 一款插卡式混合矩阵，单板卡双路信号的结构，支持 8 通道高清视频信号交换；
- (2) 音视频全信号类型的支持，让设备在任何应用场景中都能灵活搭配；
- (3) 无压缩无延时还原信号的技术架构及硬件解决方案，使它能满足对音视频信号质量要求极高的场景；
- (4) 配合信号输出板卡独立实现 1×2、2×2 至最高 2×4 拼接画面输出(定制)；
- (5) 机箱卡槽支持最高分辨率：3840*2160@30Hz；
- (6) 前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键设置的输入、输出状态,前面板发光式水晶按键设计，防止误操作；
- (7) 多种控制方式，支持按键、遥控、RS-232 控制、TCP/IP；
- (8) 输入、输出视频接口包含目前常用的所有视频接口，支持瞬时无缝切换；
- (9) 信号类型众多可选输入 HDMI、DVI、VGA、YPbPr、CVBS、RJ45（HDBaseT）、SDI、光纤信号；
- (10) 输出支持 HDMI、DVI、VGA、RJ45（HDBaseT）、SDI、光纤信号；
- (11) 支持 VGA 音视频同步，HDMI 音频环出、音视频同步/分离；
- (12) 支持 EDID 识别显示分辨率，并可固定多种分辨率同时输出；

- (13) 强大的板卡热插拔技术，紧急情况可随意插拔；
- (14) 兼容 HDMI1.4 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议；
- (15) 供电:24V 或外接 220V；
- (16) 消耗功率：100W。

18. 无纸化服务器

- (1) 工业级设计坚固耐用，4U 机箱，19 英寸标准机柜接口
- 工艺：阳极氧化处理，精致. 美观；
- (2) CPU：Intel:5；
 - (3) 内存规格：8G DDR3；
 - (4) 硬盘：SSD 128G 固态 机械 1T；
 - (5) 操作系统：支持 windows. 国产麒麟系统，LX 系统等多系统部署；
 - (6) 最大功耗：25W；
 - (7) 支持宽压：110-240V，50/60Hz；
 - (8) 外部端口：RJ45/USB/HDMI/VGA。

19. 无纸化服务器管理软件

- (1) 支持人员库自定义构建，根据人员信息创建组织架构，并分三级部门关联设置，编辑相关人员信息以及参会权限，设置独立的密码实现密码登陆功能；
- (2) 支持多会议预设，同时创建多场会议根据会场需要一键开启/切换已设置好人员. 资料的会议；
- (3) 支持同一服务器创建多个会议室，创建升降器群组 and 信号处理器与指定会议室绑定，可统一管控多个会议室或独立管控单一会议室；
- (4) 支持多个会议室同时开启不同会议，同时可根据会议需要合并多个会议室开同一会议，任意拆分/合并会议；
- (5) 支持会议室，升降器群组，信号处理器自定义名称，并可独立控制；
- (6) 支持疫情防控功能，结合测温人脸识别器，针对参加会议人员进行体温检测并自动形成报告，可按时间节点调取人员参会史；
- (7) 支持创建会议可根据当前会议需要添加/删减功能模块，会议终端只显示后台所添加的功能模块；
- (8) 具备帮助引导功能，图表流程化展示，图标支持点击操作，可根据会议流程图进行完成会议创建的所有准备工作；
- (9) 支持对后台界面风格，终端界面风格一键进行切换，包含：党政主题，军队主题，商务主题；
- (10) 支持参会人员管理，针对参会人员资料进行单个添加或者批量导入人员信息；
- (11) 支持对参会人员权限进行管控或者创建标签按照标签分类管理；
- (12) 支持模拟顺位功能，导入的人员资料自动生成顺位图，每个终端 ID 对应相对的人员资料；

(13) 支持可视化管理，直接拉动人员互换位置，锁定保存后人员信息资料立马互换；删除人员后，后续人员自动替补序号依次延顺；增加人员后，后续人员自动延后位置；

(14) 支持对显示人名桌牌显示内容进行编辑，可编辑字体大小、颜色，背景颜色，自定义上传背景图片；

(15) 支持设置会议签到并自动统计投票结果；

(16) 支持文件智能分发，创建议题后按照不同议题上传所需文件，支持议题设置权限查阅，终端根据标签分类进行查看；

(17) 支持多模式投票创建发起，包含单选、多选、实名、匿名、表决、自定义多种投票模式；

(18) 支持发送系统通知功能，推送编辑的内容至每个终端自动显示。支持多选、单选、全选人员推送；

(19) 支持接收终端发起的服务请求，可设置弹窗，声音提醒；

(20) 支持集中控制功能，控制所有会议终端显示页面，升降器上升下降，统一关机；

(21) 支持检查所有终端联机状态（无线平板终端可显示电量），是否正常工作；

(22) 支持在后台软件内直接更改服务器端口配置，快捷方便；

(23) 支持添加/删减系统管理员，会议信息发布端，呼叫服务端；

(24) 支持签到、文件智能分发、会议同屏互动演示、外部信号到终端显示、终端任意画面上大屏幕、会议服务、会议投票、会议交流、交互式电子白板等权限设置；

(25) 支持客户端访问模式、WEB 访问模式，支持管理员登陆、参会人登录，支持在线编辑批注会议资料并在线上传更新，支持历史会议资料检索归档；

(26) 支持会议文件一键保存，自动生成人员名称文件夹保存对应人员资料；

(27) 支持同一服务器可同时连接 windows 客户端、安卓客户端、桌面式电子桌牌、呼叫服务端，会议信息发布端多个系统；

(28) BS 系统架构，支持 windows、linux、麒麟等多个系统部署运行。

20. 流媒体服务器

功能特点：

(1) 工业级设计坚固耐用，2U 机箱，标准机柜接口；

(2) 把接入的所有视频信号进行数字化交互处理，视频和音频以及控制全部基于网络的架构模式；

(3) 快速的让无纸化会议系统内的视频信号在显示设备上如：大屏，投影机实时同步显示；

(4) 接入外部视频信号如：摄像头，远程视频会议在无纸化会议终端显示，实现任意的网络化互联互通；

(5) 支持 HDMI、VGA 信号输出，任何终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备；

(6) 支持 HDMI、VGA 信号输入，外部信号通过此接口实时广播画面到所有会议终端并同步显示；

(7) 支持在终端界面上随意切换视频源输入与输出；

(8) 支持实时签到，实时投票等交互功能并自动弹窗是否同步至大屏，切换会议标语自动弹窗

是否同步至大屏；

(9) 工艺：阳极氧化处理，精致. 美观；

(10) 网络信号源与视频信号相互转换；

(11) 支持多种视频信号输入如 HDMI VGA 等；

(12) 支持将内部四个客户端画面同步上屏，支持一分屏，二分屏，四分屏幕展示，并同时播放。

技术参数：

(1) CPU: Intel;

(2) 内存规格：4G ；

(3) 硬盘：SSD 64G 固态；

(4) 操作系统：windows；

(5) 最大功耗：25W；

(6) 支持宽压：110-240V，50/60Hz；

(7) 外部端口：RJ45/USB/HDMI/VGA。

21. 参会席位端软件

列席功能

(1) 支持欢迎界面展示信息，前屏会议信息显示界面上方显示会议主题、参会人员、会议室信息、开始时间、主讲人、秘书信息，自定义显示所有信息，包括背景图片、单位名称、logo 更换。

(2) 支持签到功能，支持点击签到以及手写签到、密码签到、人脸识别签到四种模式，手写签到自动以图片形式保存签到者签名原笔记。

(3) 支持主席权限对会议签到进行管控，可控制统一签到、默认全签、结束签到。

(4) 支持与智会云信号处理器软件交互功能，点击统一签到即时弹窗可选是否同步至大屏，大屏页面实时显示当前签到状态，参会总人员数、已签到、未签到。

(5) 支持导出签到结果，签到结果以 PDF 图片格式导出。

(6) 支持会议议程功能，支持模块化上传以及文本上传导入两种上传方式，模块化上传支持任意拖动变换顺序。客户端界面内嵌会议议程模块，无需二次打开文本进行会议议程查看。

(7) 支持会议议程模块资料会后保存自动形成 XLS 工作表，方便会议保存。

(8) 支持会议议题功能，可创建多个议题，根据议题需要上传文件，支持多种文件格式，包含 doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /html /htm 等。

(9) 支持对会议议题进行权限设置，参会者只可看到权限范围内议题文件。

(10) 支持即时对会议议题进行管控，主席位可根据会议需求打开/关闭议题，关闭状态下任何终端无法查看该议题。

(11) 支持会议纪要功能，针对会议进行中的原文件编辑、单人/交互手绘批注、单人/交互电子白板、截图进行保存，并支持即时查看。

(12) 支持手动记录功能，软件内嵌文本输入文字内容，保存后自动形成 word 文档，方便会议

记录。

(13) 支持同屏广播功能，发起者可将自己终端界面投放其它参会者以及大屏幕，支持自由选择投放人员以及是否投放大屏幕。同屏效果清晰流畅，支持 4K 清晰度，同屏延迟极低。

(14) 支持自由同屏、强制同屏、辅助同屏、分组同屏多种同屏模式。

(15) 支持分组同屏功能，同一会议内参会者分组同屏讨论模式。支持四路信号同步发起至大屏幕播放（需配置无纸化集中控制软件）

(16) 支持窗口模式，接收者可对发起者投放界面进行窗口化，同步查看发起者内容同时不影响自身操作，支持随意拉动窗口位置。

(17) 支持不同屏幕大小、不同分辨率、不同系统 windows/Android 开启同屏广播，并保证同屏广播效果清晰流畅。

(18) 悬浮 HOME 键设计，可任意拖动 HOME 键位置，单点击浮现会议辅助功能（同屏广播、交互批注、电子白板、异步浏览/跟踪主讲、远程协助、桌面切换）。

(19) 支持手绘批注功能，支持任意界面开启批注；支持交互批注功能，可一对一、一对多任意选择人员进行手绘交互批注，支持不同系统 windows/Android、不同分辨率、不同屏幕大小交互批注书写，即时保存即时在会议纪要查看。

(20) 支持远程协助功能，发起者可选择任意人员发起远程协助，辅助控制其它终端完成操作。

(21) 支持电子白板功能，支持单人与多人交互白板书写。

(22) 支持呼叫服务功能，支持系统预设的 8 种服务直接点击选择呼叫，支持自定义手写输入内容进行呼叫。

(23) 支持与外勤服务 APP 配套使用，服务人员可根据接收服务内容进行工作，支持同时接收多个会议室服务内容。

(24) 支持 U 盘读取功能，可对 U 盘内容进行预览后上传，支持多种文件格式直接上传。

(25) 支持临时文件功能，针对 U 盘读取功能上传的文件在每个终端上显示，上传成功后做弹窗提醒功能，可点击选择查看/忽略。

(26) 支持发送信息功能，以邮箱的形式体现，终端互发信息交流。可选择参会人员发送信息，支持全选操作（即为发送所有人）。

(27) 支持系统通知功能，即时翻阅会议中发出的文字信息通知，系统通知内容自动滚窗三次。

(28) 支持查看会议投票功能，列席可查看当前会议的投票内容，未投的查看投票提名内容选项，已投直接查看投票结果。

(29) 支持签到信息功能，列席可点击查看当前会议人员参加会议签到情况，终端针对已到未到人员进行统计直接显示签到情况。

主席功能

(1) 支持主席对会议文件进行开启/关闭控制，开启后列席终端才可查看到该议题文件。

(2) 支持联机状态查看功能，查看所有终端是否正常连线，可单个控制会议终端关机重启。

(3) 支持主席对列席界面集中控制功能，统一切换所有终端欢迎界面、签到界面、投票界面、

功能界面、会议标语，可选择主席是否同步切换。

(4) 主席控制签到、投票、会议标语等功能，支持信号处理器交互功能，默认弹窗提醒同步上大屏，支持签到情况实时数据刷新，投票结果实时显示。

(5) 支持多会议标语功能，根据会议需要会议中随意切换显示标语，. 进行展示。

(6) 支持一键更换四种以上主题皮肤，包含党政主题，军队主题，商务主题、科技主题、护眼主题。

(7) 支持信号控制功能，控制其它任意终端发起同屏功能，强制关闭其它终端同屏。

(8) 支持投票表决功能，单选多选实名匿名多种投票模式，可从主席机对会议投票进行开启、停用、重置、查看显示结果等功能。

(9) 支持终端即时创建投票功能，可在会中即时根据会议需要创建投票，全模块化点击设计，即时快速。

(10) 支持直接一键访问服务器打开后台界面，直接点击进入无需其它操作，即时编辑资料文件上传，修改设置参会者权限；

(11) 可对后台操作界面进行缩放，支持直接点击外置浏览器按键自动跳转至浏览器界面操作后台。

(12) 支持定制开发，包含与用户 OA，门户网站一键访问功能。

(13) 支持公告发布，系统通知等功能，主席位可直接编辑内容推送至所有终端，会议公告，系统通知以滚动方式提示在界面上方提示，支持列席点击系统通知功能进行查看。

(14) 搭配智会云分布式信号处理器，支持同时接收内外部四路信号进行同屏广播或同步上大屏幕，支持一分屏、二分屏、四分屏展示。

(15) 支持背景音乐点击播放，根据会议环境点播环境音乐，支持文字转语音功能进行文字播报。

22. 无纸化平板电脑

(1) CPU：八核心 6GB；

(2) 内存容量：128GB；

(3) 屏幕尺寸：10.95 英寸；

(4) 屏幕类型：TFT LCD(IPS)；色域 P3；广色域纠错；屏幕分辨率 2560x1600；屏幕像素密度 275PPI；

(5) 功能应用：WiFi 功能 WiFi6, 802.11ax 无线协议，蓝牙功能支持, 蓝牙 5.1 模块。

23. 会议投影仪

(1) 投影技术: ≤0.76 英寸 3LCD 或以上；

(2) 标称光亮度: 4500~5500ANSI 流明或以上；

(3) 标准分辨率 (dpi) 1920*1200；

(4) 对比度: ≥15000: 1；

(5) 开关机功能：开机时间大约 8 秒，预热时间 30 秒，冷却时间即时关机，自动监测信号源

开机;

(6) 1.6 倍或以上变焦比镜头;

(7) 具有 DP0/I0 (直接关机/即时关机) 功能

(8) 直接播放 U 盘 PDF、转换的 PPT、照片; 手势演示

(9) 高效低功耗及长寿命 (小时), 整机功耗 $\leq 425W$, 标准亮度灯泡寿命 ≥ 5000 小时, 环保模式灯泡寿命 ≥ 10000 小时;

(10) 1 RGB 电脑输入接口, 2 RGB 电脑输入接口, 2 路视频输入接口; 两路 USB 接口 (A 型和 B 型); 2 路 HDMI 高清接口, RJ45 网络接口, 标配无线网卡, 支持智能手机无线网络投影。

(11) 其他易用功能: 用户标识更改、画面冻结功能、信号源自动搜索、Screen Fit, 双画面并列投影;

(12) 内置扬声器声音输出 $\geq 16W$;

(13) 自动梯形校正; 垂直 ± 30 度, 水平 ± 20 度。

24. 多功能会议平板

(1) 4K 高清显示, 满足会议室清晰观看需求; 高精度红外触控技术+白板软件, 满足会议室日常书写需求, 可支持对书写内容“一指书写, 两指缩放, 多指移动、手势擦除”, 操作便捷简单。

(2) 无线传屏, 无需任何连线, 即可将电脑内容一键投屏至 MAXHUB 会议平板上, 支持反向触控, 操作简单; 支持四分屏, 满足方案对比场景需要; 同时支持手机、平板、电脑软投屏方式。

(3) 内置高清摄像头, 8 阵列数字麦克风, 高性能喇叭, 无需任何外接设备, 即可开始远程会议; 同时 MAXHUB 兼容市场主流视频会议终端(宝利通、思科、华为等), 满足远程会议个性化需求。

(4) 可插拔式系统模块, 可下载、安装、使用市场主流软件, 整机延展性大幅提升; 满足不同使用场景的个性化软件需要; 支持集控管理平台, 满足大批量管理需求。

(七) 视频监控系统

1. 枪型摄像机

(1) 400 万全彩筒型网络摄像机;

(2) 智能侦测: 支持越界侦测, 区域入侵侦测;

(3) 最低照度: 彩色: $0.0005 \text{ Lux} @ (F1.0, AGC ON)$, 0 Lux with Light ;

(4) 宽动态: 120 dB

(5) 景深范围:

1) 2.8 mm : $1.7 \text{ m} \sim \infty$;

2) 4 mm : $3.6 \text{ m} \sim \infty$;

3) 6 mm : $4 \text{ m} \sim \infty$;

4) 8 mm : $6 \text{ m} \sim \infty$;

(6) 焦距&视场角:

1) 2.8 mm , 水平视场角: 105.7° , 垂直视场角: 57.2° , 对角视场角: 124.5° ;

2) 4 mm , 水平视场角: 88.7° , 垂直视场角: 44.7° , 对角视场角: 107.5° ;

- 3) 6 mm, 水平视场角: 55.2°, 垂直视场角: 29.3°, 对角视场角: 64.6° ;
- 4) 8 mm, 水平视场角: 38.8°, 垂直视场角: 21.1°, 对角视场角: 45.2° ;
- (7) 补光距离: 最远可达 30 m;
- (8) 防补光过曝: 支持;
- (9) 补光灯类型: 柔光灯;
- (10) 最大图像尺寸: 2560×1440;
- (11) 视频压缩标准主码流: H. 265/H. 264;
- (12) 网络存储: 支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持) ;
- (13) 音频: 1 个内置麦克风;
- (14) 网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口;
- (15) 启动和工作温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于 95% (无凝结) ;
- (16) 供电方式: DC12 V ± 25%, 支持防反接保护; PoE: 802.3af, Class 3;
- (17) 电流及功耗: DC12 V, 0.42 A, 最大功耗: 5 W; PoE: (802.3af, 36 V~57 V) , 0.18 A~0.12 A, 最大功耗: 6.5 W;
- (18) 电源接口类型: Ø5.5 mm 圆口;
- (19) 防护: IP66。

2. 半球摄像机

400 万半球型网络摄像机

- (1) 最低照度: 彩色 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON) , 0 Lux with IR;
- (2) 宽动态: 数字宽动态;
- (3) 调节角度水平: 0° ~360° ; 垂直: 0° ~75° ; 旋转: 0° ~360° ;
- (4) 焦距&视场角:
 - 1) 2.8 mm, 水平视场角: 100.6°, 垂直视场角: 55°, 对角视场角: 117.4° ;
 - 2) 4 mm, 水平视场角: 75.3°, 垂直视场角: 41.4°, 对角视场角: 88.2° ;
 - 3) 6 mm, 水平视场角: 48.6°, 垂直视场角: 27.9°, 对角视场角: 55.4° ;
 - 4) 8 mm, 水平视场角: 37.5°, 垂直视场角: 20.7°, 对角视场角: 43.3° ;
- (5) 补光距离: 最远可达 30 m;
- (6) 波长范围: 850 nm;
- (7) 防补光过曝: 支持;
- (8) 补光灯类型: 红外灯;
- (9) 最大图像尺寸: 2560 × 1440;
- (10) 视频压缩标准: 主码流: H. 265/H. 264;
- (11) 音频: 1 个内置麦克风;
- (12) 网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口;
- (13) 存储温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于 95% (无凝结) ;

- (14) 启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于95%（无凝结）；
- (15) 供电方式：DC：12V±25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3；
- (16) 电流及功耗：DC12V，0.4A，最大功耗：5W；PoE：802.3af，36V~57V，0.2A~0.15A，最大功耗：6.5W；
- (17) 电源接口类型：Ø5.5mm圆口；
- (18) 防护：IP66。

3. 人脸识别球形摄像机

- (1) 400万像素；
- (2) 内置电动云台和一体化变焦镜头，施工便易，方便运维；
- (3) 支持35114安全加密；
- (4) 智能功能：smart事件、人脸抓拍、混合目标抓拍（人脸、人体+车辆抓拍）&（人脸比对）；
- (5) 用深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的图像。极大的提升了目标的检出率；
- (6) 人脸抓拍（正脸抓拍）：
 - a) 支持对运动人脸进行检测、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸
 - b) 支持人脸去误报、快速抓拍人脸
 - c) 支持快速抓拍和最佳抓拍两种模式，并支持2种模式同时开启；
- (7) 混合目标检测（全结构化模式）：
 - a) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型属性识别
 - b) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍
 - c) 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数属性识别
 - d) 抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍。支持车型、车牌颜色、车身颜色、车牌类型、子品牌车身颜色属性识别；
- (8) 混合目标检测（比对模式）：
 - a) 支持对运动人脸进行检测、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸
 - b) 支持人脸去误报、快速抓拍人脸
 - c) 支持快速抓拍和最佳抓拍两种模式，并支持2种模式同时开启；
- (9) 支持指哪抓哪，在大场景监控下可手动选择人脸抓拍目标，实现灵活抓拍；
- (10) 基本功能：
 - 1) 支持最大2560×1440@30fps高清画面输出；
 - 2) 支持smart265高效压缩算法，可较大节省存储空间；
 - 3) 支持超低照度，彩色：0.005Lux@（F1.6，AGC ON）；黑白：0.001Lux@（F1.6，AGC ON）；0Lux with IR；
 - 4) 支持23倍光学变倍，16倍数字变倍；
 - 5) 采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达50m；
 - 6) 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率；
 - 7) 支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能；
 - 8) 支持断网续传功能保证录像不丢失，配合Smart NVR实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放；
 - 9) 支持1路音频输入和1路音频输出；
 - 10) 内置2路报警输入和2路报警输出，支持报警联动功能；
 - 11) 支持最大256G的Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡存储；
 - 12) 支持SDK、开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181、ISUP协议和互联接入；
 - 13) 防雷、防浪涌、防突波，IP66防护等级；
 - 14) 传感器类型：1/2.8" progressive

scan CMOS; 15) 最低照度: 彩色: 0.005Lux @ (F1.6, AGC ON); 黑白: 0.001Lux @ (F1.6, AGC ON) ; 0 Lux with IR; 16) 宽动态: 120dB 超宽动态 ; 17) 焦距: 4.8-110 mm, 23 倍光学变倍; 18) 视场角: 55-2.7 度 (广角-望远) ; 19) 红外照射距离: 50m; 20) 防补光过曝: 支持; 21) 视频压缩标准: H.265;H.264;MJPEG ; 22) 网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据 ; 23) SD 卡扩展: 内置 Micro SD 卡插槽; 24) 报警输入: 2 路报警输入; 25) 报警输出: 2 路报警输出; 26) 音频输入: 1 路音频输入, 音频峰值: 2-2.4V[p-p], 输入阻抗: 1 k Ω $\pm$ 10%; 27) 电流及功耗: 18W; 28) 工作温湿度: -30 $^{\circ}$ C-65 $^{\circ}$ C;湿度小于 90%; 29) 恢复出厂设置: 支持; 30) 防护: IP66 。

4. 室外全彩球型摄像机

- (1) 全彩枪球摄像机;
- (2) 支持基于行业平台实现云图立体防控;
- (3) 支持在摄像机的实时视频画面中添加最多 500 个 AR 标签, 且可实现标签与标签联动的功能;
- (4) 人脸抓拍: 支持同时抓拍 30 张人脸, 支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选, 输出最优的人脸抓图;
- (5) 道路监控: 支持车辆检测 (支持车牌识别, 车型/车身颜色/车牌颜色识别) 和混行检测, 车牌捕获及检索、多场景巡航检测、云存储服务功能;
- (6) Smart 事件: 支持全景路对设定区域进行布防, 当检测到目标时联动特写摄像机对目标进行跟踪及报警, 实现周界布防。支持细节路对设定区域进行布防;
- (7) 支持声光警戒: 报警联动白光闪烁报警和声音报警, 声音内容可选;
- (8) 支持点击全景画面联动特写镜头, 手动跟踪运动目标;
支持全景路 2560 $\times$ 1440@25fps 高清画面输出, 细节路最大 2560 $\times$ 1440@30fps 高清画面输出;
- (9) 支持 H.265 高效压缩算法, 可较大节省存储空间;
- (10) 采用高效红外阵列, 低功耗, 照射距离最远可达 200m;
- (11) 支持宽动态范围达 120dB, 适合逆光环境监控;
- (12) 支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖、Smart IR;
- (13) 细节支持 360 $^{\circ}$ 水平旋转, 垂直方向-20 $^{\circ}$ -90 $^{\circ}$ (自动翻转); 全景支持垂直方向 7 $^{\circ}$ -17 $^{\circ}$ 可调;
- (14) 支持 1 路音频输入和 1 路音频输出;
- (15) 内置 7 路报警输入和 2 路报警输出, 支持报警联动功能;
- (16) 支持最大 256G 的 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡存储;
- (17) 支持 SDK、ISAPI、GB/T28181、E 家协议、萤石接入和开放型网络视频接口;
- (18) 支持 GB35114 安全加密;
- (19) IP67; 6000V 防雷、防浪涌、防突波, 符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准;
- (20) 传感器类型: 【全景】1/1.8" Progressive Scan CMOS, 【细节】1/1.8" Progressive Scan CMOS;

(21) 最低照度: 【全景】彩色: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 黑白: 0.0001 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light; 【细节】彩色: 0.0005 Lux @ (F1.5, AGC ON), 黑白: 0.0001 Lux @ (F1.5, AGC ON), 0 Lux with IR;

(22) 光学变倍: 【细节】25 倍 ;

(23) 焦距: 【全景】4 mm; 【细节】5.9~147.5 mm;

(24) 视场角: 【全景】90; 【细节】59.8° ~2.7° ;

(25) 白光照射距离: 30 m;

(26) 补光灯距离: 【全景】30 m; 【细节】200 m ;

(27) 电源: DC: 36 V/1.67 A;

(28) 电源接口类型: 直流供电;

(29) 工作温湿度: -30 ° C~65 ° C; 湿度小于 95%;

(30) 喇叭温度-30 ° C~55 ° C;

5. 人脸枪型摄像机

(1) 400 万变焦筒型网络摄像机;

(2) 采用深度学习硬件及算法, 提供精准的人车分类侦测, 支持越界侦测, 区域入侵侦测, 进入区域侦测和离开区域侦测;

(3) 支持对运动人脸进行检测, 跟踪, 抓拍, 评分, 筛选, 输出最优的人脸抓图;

(4) 支持电动变焦;

(5) 最低照度: 彩色: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR;

(6) 宽动态: 120 dB;

(7) 焦距&视场角: 2.7~12 mm, 水平视场角: 106° ~36° , 垂直视场角: 57° ~20° , 对角视场角: 125° ~41° ;

(8) 补光灯类型: 智能补光, 可切换白光灯、红外灯;

(9) 补光距离: 红外光: 最远可达 50 m; 白光: 最远可达 30m;

(10) 防补光过曝: 支持;

(11) 红外波长范围: 850 nm;

(12) 最大图像尺寸: 2560 × 1440;

(13) 视频压缩标准: 主码流: H. 265/H. 264;

(14) 网络存储: 支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持), 支持 MicroSD(即 TF 卡)/MicroSDHC/MicroSDXC 卡 (最大 256 GB), 断网本地录像存储及断网续传;

(15) 网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口;

(16) 音频: 1 路输入 (Line in); 1 路输出 (Line out); 1 个内置麦克风, 1 个内置扬声器;

(17) 报警: 1 路输入, 1 路输出 (报警输出最大支持 DC24 V, 1 A 或 AC24 V, 1 A) ;

(18) 复位: 支持;

(19) 电源输出: DC12 V 100 mA;

- (20) 启动和工作温湿度: $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$; 湿度小于 95% (无凝结);
- (21) 电流及功耗: DC: 12 V, 1.08 A, 最大功耗: 13 W; PoE: (802.3at, 42.5 V $\sim$ 57 V), 0.36 A $\sim$ 0.27 A, 最大功耗: 15 W;
- (22) 供电方式: DC: 12 V $\pm$ 25%, 支持防反接保护; PoE: 802.3at, Class 4;
- (23) 电源接口类型: $\varnothing 5.5\text{ mm}$ 圆口;
- (24) 防护: IP67。

6. 电梯专用摄像机

- (1) 半球型网络摄像机;
- (2) 智能侦测: 采用深度学习硬件及算法, 提供准确的电瓶车侦测;
- (3) 遮挡检测: 内置 ToF 传感器, 可有效检测遮挡摄像机的行为; 检测角度最大 25° , 检测距离默认 70 cm;
- (4) 最高分辨率可达 $1920 \times 1080 @25\text{ fps}$, 在该分辨率下可输出实时图像;
- (5) 支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪, 120 dB 宽动态, 透雾;
- (6) 支持最大 256 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储;
- (7) 1 个内置麦克风, 1 个内置扬声器, 支持双向语音对讲;
- (8) 支持 1 路报警输入, 1 路报警输出; 报警输出: 继电器, 最大支持 DC60 V, 2 A, 输出支持常开 (COM-NO) / 常闭 (COM-NC) 接线;
- (9) 支持 RS-485 功能, 配合出厂配备的楼层感应器, 可显示楼层信息;
- (10) 采用高效阵列红外灯, 使用寿命长, 红外照射距离最远可达 10 m;
- (11) IK08 防暴等级, 可靠性高;
- (12) 支持 PoE 供电;
- (13) 传感器类型: $1/2.7''$ Progressive Scan CMOS;
- (14) 最低照度: 彩色: 0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR;
- (15) 宽动态: 120 dB;
- (16) 调节角度: 水平: $-15^{\circ} \sim 15^{\circ}$, 垂直: $0^{\circ} \sim 75^{\circ}$;
- (17) 补光灯类型: 红外灯;
- (18) 补光距离: 最远可达 10 m;
- (19) 防补光过曝: 支持;
- (20) 红外波长范围: 850 nm ;
- (21) 最大图像尺寸: 1920×1080 ;
- (22) 视频压缩标准: 主码流: H. 265/H. 264;
- (23) 子码流: H. 265/H. 264/MJPEG;
- (24) 第三码流: H. 265/H. 264 ;
- (25) 网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口;
- (26) SD 卡扩展: 内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽, 最大支持 256 GB;

(27) 音频：1 个内置麦克风，1 个内置扬声器；

(28) 报警：1 路输入，1 路输出；报警输出：继电器，最大支持 DC60 V，2 A，输出支持常开（COM-NO）/常闭（COM-NC）接线；

(29) RS-485：485 接口，用于连接出厂配备的楼层感应器，接口支持电源输出：12 V $\pm$ 25%，用于楼层感应器电源输入；

(30) 复位：支持；

(31) 启动和工作温湿度：-10 °C~40 °C，湿度小于 95%（无凝结）；

(32) 恢复出厂设置：支持 RESET 按键，客户端或浏览器恢复；

(33) 电流及功耗：DC：12 V，0.66 A，最大功耗：8 W；

(34) PoE：802.3af，36 V~57 V，0.25 A~0.15 A，最大功耗：9 W；

(35) 供电方式：DC：12 V $\pm$ 25%，支持防反接保护；

(36) PoE：802.3af，Class 3；

(37) 电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口；

(38) 防护：IK08。

7. 电梯网桥

(1) 2.4G 电梯网桥，802.11n 制式；

(2) 成对包装，距离 200 米；

(3) 2 网口设计；

(4) 成对包装；

(5) 支持轻智能统一管理功能。

8. 综合安防管理平台

系统基础包，提供业务应用依赖的基础资源信息及基础服务能力，包括系统基础信息管理、地图应用服务、事件联动应用服务。系统基础信息管理提供了系统业务应用依赖的基础资源，包括安保用户管理、安保基础数据管理、安保区域管理、安保系统配置、物联网设备管理，统一管理了组织、区域、人员、卡片、车辆和物联网等资源，并提供人车、人卡的关联关系配置能力。

(1) 组织资源管理支持组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能；区域资源管理支持区域基础信息的增删改查、导入、导出等功能；人员信息管理支持人员信息的增删改查、导入、导出，包括人脸、指纹采集；支持人员基础信息自定义扩展。

(2) 卡片信息管理支持卡片基本信息的增删改查、导入、导出；支持人员开卡、退卡、挂失、解挂、换卡及卡扇区加密；车辆信息管理支持车辆基本信息的增删改查、导入、导出；设备信息管理提供设备统一接入管理，包括：视频设备、出入口设备、门禁设备、梯控设备、可视对讲设备、食堂消费设备、寻车诱导设备、卡口设备、车载设备、报警设备等。系统用户管理支持账户基本信息和角色信息的增删改查；支持配置不同角色权限，包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限；支持用户组权限分配；支持用户安全管理，可绑定用户 mac 地址及 IP，可自行修改用户密码或者管理员重置密码；支持从 Windows 域同步用户信息，用于域账户进行平台登录。

(3) 核心参数配置支持首页菜单自定义展示设置；支持所有设备统一校时；提供账户安全设置，支持账户密码有效期设置。

图上监控应用以地图可视化模式为各类设备资源提供可视化展示及控制操作，在地图上可展示各类资源点的地理位置，通过接收资源点报警事件，实现报警信息可视化展示。支持地图配置能力，包含在线（高德）、离线 GIS 地图（高德、自定义）；支持资源上图配置能力，实现资源的地图可视化展示及控制操作，资源类型包含监控点、报警输出、报警输入、门禁点、出入口、停车场、传感器、手持视频终端、园区卡口资源、防区、报警主机 I/O 输出、消防设备；支持事件可视化监控能力，实时展示报警事件，支持历史报警事件查询；支持针对移动 GPS 设备的轨迹回放能力，如单兵设备。

(4) 事件联动提供系统报警事件接收、事件处理、事件联动、事件检索能力，提供场景化的事件联动应用（在“特定条件”下执行“特定动作”），报警事件产生时，可以通过多种方式、多种联动场景提醒安保人员，保障报警事件通知的及时性，包括多种联动方式：视频弹窗、视频上墙、录像联动、云台联动、短信联动、邮箱联动、I/O 联动、抓图联动、门禁反控联动等。

(5) 事件联动管理支持事件联动规则配置管理，包括规则增删改查；支持事件规则计划模板，包括全天候模式、工作日模式、周末模式及自定义模式；支持多种报警事件配置联动，包括：14 种触发事件类型（包含：视频事件、入侵报警事件、I/O 事件、门禁事件、停车场事件、可视对讲事件、行车监控事件、梯控事件、动环事件、紧急报警事件、人脸识别事件、卡口事件、消防事件、测温事件）和 21 种事件联动动作配置；提供 7 种高级联动规则模版配置，支持配置满足在指定时间段存在多个触发事件类型而联动多个并发动作的场景。

(6) 事件检索管理支持报警事件自定义时间存储，最长支持 36 个月存储；支持多种维度检索报警事件，包括：区域、位置、事件源、事件等级、时间、状态等维度；支持事件详情查看，包括抓图、录像等；支持对报警事件进行标记、处理以及导出。

(7) 视频监控应用提供视频管理服务，支持编码设备通过设备网络 SDK 协议、Ehome 协议、ISUP5.0 协议、GB28181 协议、ONVIF 协议、设备网络 SDK 协议、协议接入平台，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务能力，并且在网络带宽不足、有流量限制的网络环境下可以通过以图片替代视频的模式提供监控服务。

(8) 视频预览支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换；支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\关闭、辅屏预览（1 个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力；支持智能规则展示的能力（如：针对热成像设备温度信息实时展示）；支持资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图；支持全景视频监控预览能力，支持球型鹰眼、全景摄像机的全景模式；

(9) 录像回放支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划；支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图；

(10) 图片监控支持视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式；支持图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片；支持图片自动播放能力，支持图片自动播放速度可设置；支持图片下载能力。

(11) 视频上墙支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理；支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作。视频事件支持视频事件布撤防能力，可按计划模版进行布防，事件类型包括移动侦测、视频丢失、视频遮挡、报警输入、报警输出。

9. 综合安防服务器

- (1) 2U 双路标准机架式服务器；
- (2) CPU：配置 1 颗 intel 至强 4210R 处理器，核数 ≥ 10 核，主频 ≥ 2.4 GHz；
- (3) 内存：配置 64G DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存；
- (4) 硬盘：配置 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘；最高支持 12 块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SAS/SATA 硬盘，支持可选 2 块后置热插拔 2.5 寸硬盘；
- (5) 阵列卡：配置 SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10 ；
- (6) PCIE 扩展：支持 6 个 PCIE 扩展插槽；
- (7) 网口：板载 2 个千兆电口；支持选配 10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口；
- (8) 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口；
- (9) 电源：标配 550W (1+1) 高效铂金 CRPS 冗余电源。

10. 智能分析服务器

(1) 硬件规格：1) 2U 标准机架式 8 盘位网络硬盘录像机，ATX 电源，已内置 4 块 8TB 硬盘（总容量 32TB）；2) 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口，双异源输出；3) 2 个 10M/100M/1000Mbps 网口；4) 2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口；5) 1 个 eSATA 接口；6) 报警 I/O 接口：16 路报警输入，8 路报警输出；7) 串行接口：1 路全双工 485 接口 ，1 路标准 RS-232 接口。

(2) 产品性能：1) 输入带宽：320Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）；2) 输出带宽：256Mbps（开启 RAID 后为 200Mbps）；

3) 接入能力：32 路 H.264、H.265 格式高清码流接入；4) 解码能力：最大支持 16 $\times$ 1080P；5) RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘。

(3) 智能应用：目标识别应用名单库比对报警，支持最大 24 路图片流分析或 8 路视频流分析（400W 视频流）；32 个目标名单库，总库容 10 万张（证件照）；路人档案 10 万份，抓拍库 1000 万张目标图片；支持陌生人报警、人员频次报警、目标 1V1 比对；支持以图搜图、按姓名检索、按属性检索；支持接入抓拍机分析精准客流；支持客流分组统计、组内去重，可过滤特定人员库；支持客群分析，按性别、年龄段统计；支持对接客流引擎。

11. 流媒体服务器

- (1) 2U 单路标准机架式服务器；

- (2) CPU: 配置 1 颗 x86 架构 HYGON 7263 处理器, 核数 ≥ 16 核, 主频 ≥ 2.5 GHz;
- (3) 内存: 配置 64G DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 1TB 内存;
- (4) 硬盘: 配置 4 块 600G 10K SAS 硬盘; 最高可选支持 12 块 3.5 寸 (兼容 2.5 寸) 热插拔 SATA/SAS 硬盘, 可选支持 2 块后置 2.5 寸热插拔 SATA/SAS 硬盘;
- (5) 阵列卡: 配置 SAS_HBA 卡 (支持 RAID 0/1/10);
- (6) PCIE 扩展: 最大可选支持 6 个 PCIE 扩展插槽;
- (7) 网口: 板载 2 个千兆电口, 配置 2 个万兆光口; 支持选配 10GbE、25GbE SFP+等多种网络接口;
- (8) 其他接口: 配置 1 个千兆 RJ-45 管理接口, 4 个 USB 3.0 接口, 2 个位于机箱后部, 2 个位于机箱前部; 1 个 VGA 口, 位于机箱后部; 可选 1 个 COM 口位于机箱后部;
- (9) 电源: 配置 550W (1+1) 高效铂金 CRPS 冗余电源。

12.48 盘位磁盘整列

机架式/8U 48 盘位/1024Mbps 接入带宽/48 块 6T 企业级 SATA 硬盘/64 位多核处理器/4GB 缓存 (可扩展至 64GB)) /2 个千兆数据网口/1 个千兆管理网口/冗余电源/网络协议: RTSP/ONVIF/PSIA/(GB/T28181)。

13.46 寸液晶拼接单元

- (1) LCD 液晶显示单元;
- (2) 尺寸: 46 英寸;
- (3) 分辨率: 1920x1080;
- (4) 视角: 178° (水平)/ 178° (垂直);
- (5) 响应时间: 6.5 ms (G to G);
- (6) 对比度: 3000:1;
- (7) 亮度: 500cd/m²;
- (8) 物理拼缝: 3.5mm;
- (9) 输入接口: VGA $\times$ 1, HDMI $\times$ 1, DVI $\times$ 1;
- (10) 功耗: ≤ 190 W;
- (11) 电源要求: AC 100-240V~, 50/60Hz;
- (12) 寿命: ≥ 60000 小时;
- (13) 工作温度和湿度: 0℃--40℃, 20%--80%(无凝露)。

14. 网络控制键盘

- (1) 数字网络键盘;
- (2) 支持以“区域”方式将电视墙划分区块, 直观显示电视墙布局;
- (3) 支持开/关窗、移动窗口位置, 窗口缩放, 画面分割、子窗口放大/缩小等操作;
- (4) 支持组、宏等批量操作;
- (5) 支持在网络键盘触控屏上实时预览摄像头画面;

- (6) 支持按照摄像头点位 ID 一键切换上一个、下一个摄像头点位;
- (7) 支持通过摇杆对云台进行方向控制;
- (8) 支持控制解码器回放上墙;
- (9) 支持在网络键盘触控屏上回放硬盘录像机上的录像文件, 支持抓图和剪辑;
- (10) 支持以 SDK 和 ONVIF 标准协议接入设备;
- (11) 支持接入 iSecure、KPS 平台软件;
- (12) 键盘操作模式下, 支持 32 个用户 (1 个管理员, 31 个操作员), 4000 台设备;
- (13) 支持批量添加/修改/删除摄像头点位;
- (14) 支持导入/导出配置文件;
- (15) 显示屏: 7 英寸 LCD;
- (16) 控制方式: 网络方式; 串口控制;
- (17) 电源: DC12V;
- (18) 功耗: $\leq 15\text{W}$;
- (19) 兼容系统: Linux 系统 ;
- (20) 最大解码分辨率: 4 路 1080P ;
- (21) 工作温度: -10°C — $+55^{\circ}\text{C}$;
- (22) 工作湿度: 10%—90% ;
- (23) 网络接口: 1 个;
- (24) WiFi: 不支持;
- (25) 串行接口: RS485; RS422;
- (26) 语音对讲输入: 3.5mm 立体声, 可支持语音对讲功能;
- (27) 语音对讲输出: 3.5mm 立体声, 可支持语音对讲功能;
- (28) 摇杆类型: 四维单按键摇杆;
- (29) USB 接口: USB2.0x1;
- (30) 视频接口: 无。

15. 视频解码器

- (1) 超高清解码器;
- (2) 基于嵌入式硬件平台开发的一款解码设备;
- (3) 支持 HDMI 1.4、DB15 转 BNC 输出口解码输出;
- (4) 支持 H.265、H.264、MJPEG 等多种编码码流解码, 解码性能强劲, 支持 4K 超高清输出;
- (5) HDMI (奇数口) 输出分辨率支持 4K (3840 × 2160@30 Hz) ;
- (6) 支持 HDMI 本地输入;
- (7) 支持 H.265、H.264、MJPEG 等主流的编码格式的解码;
- (8) 支持 PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式的解码;
- (9) 支持 H.265、H.264 的 Baseline、Main、High-profile 编码级别的解码;

- (10) 支持 G.722、G722.1、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码；
- (11) 支持主动解码和被动解码两种解码模式；
- (12) 多元化的解码控制模式；
- (13) 支持开窗、窗口漫游、窗口分屏功能；
- (14) 支持远程录像文件的解码输出；
- (15) 支持 DDNS 前端解码；
- (16) 支持直连前端设备解码上墙和通过流媒体转发的方式解码上墙；
- (17) 支持使用 RTSP URL 方式从编码设备取流解码；
- (18) 支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备；
- (19) 支持 RTP\RTSP 协议进行网络源预览；
- (20) 支持平台以 SDK 方式集成设备；
- (21) 完备的运维管理；
- (22) 报警输出接口数：8；
- (23) 串行接口：1 个标准 232 接口（RJ45），1 个标准 485 接口；
- (24) 音频输出接口：16 个 DB15 转 BNC 独立音频输出；
- (25) 报警输入接口数：8；
- (26) 电源：内置 220 VAC；
- (27) 功耗：<108 W；
- (28) 解码分辨率：3200W 像素；
- (29) 解码通道：128；
- (30) 解码能力：支持 8 路 3200W，或 16 路 1600W，或 20 路 1200W，或 32 路 800W，或 40 路 600W，或 64 路 400W，或 128 路 200W 及以下分辨率同时实时解码；
- (31) 画面分割数：1/2/4/6/8/9/12/16/25；
- (32) 输入分辨率：1080P：1920 × 1080@50/60 Hz；
- (33) 720P：1280 × 720@50/60 Hz；
- (34) 视频输入接口：2 路 HDMI；
- (35) 输出分辨率：HDMI：；
- (36) 视频输出接口：16 路 HDMI 1.4，4 路 DB15 转 BNC。

（八）综合出入口管理系统

1. 人脸门禁机

- (1) 操作系统：嵌入式 Linux 操作系统；
- (2) 屏幕参数：7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600*1024；
- (3) 摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头；
- (4) 认证方式：支持人脸、刷卡（IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式，可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块；

(5) 人脸识别：采用深度学习算法，支持单人或多人识别（最多 5 人同时认证）功能；支持照片、视频防假；1:N 人脸识别速度 $\leq 0.2s$ ，人脸验证准确率 $\geq 99\%$ ；

(6) 存储容量：本地支持 10000 人脸库、50000 张卡，15 万条事件记录；

(7) 硬件接口：LAN*1、RS485*1、Wiegand * 1(支持双向)、typeC 类型 USB 接口*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1、SD 卡槽*1（最大支持 512GB）、3.5mm 音频输出接口*1；

(8) 通信方式及网络协议：有线网络；

(9) 使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）；

(10) 安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配 86 底盒）；

(11) 工作电压：DC12V~24V/2A（电源需另配）；

(12) 功能介绍：可视对讲支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门口机或围墙机模式。视频预览支持管理中心远程视频预览，支持接入 NVR 设备，实现视频录像，编码格式 H.264。口罩检测支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制。识别界面识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按钮图标可分别配置是否显示。认证结果显示支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示。认证结果语音自定义集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名。工作模式支持广告模式、简洁模式主题模式。外接安全模块支持通过 RS485 接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开。外接读卡器支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接口外接 1 个读卡器，同时可实现单门反潜回功能。读卡器模式支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用。门禁计划模板支持 255 组计划模板管理，128 个周计划，1024 个假日计划；支持常开、常闭时段管理。

组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式；多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门；报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等；事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；WEB 管理：支持 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。

2. 双门门禁控制器

(1) 处理器：32 位处理器；

(2) 管控门数：2 门；

(3) 通讯方式：上行 TCP/IP；

(4) 读卡器接口：RS485 和 Wiegand 双通讯接口；

(5) 存储容量：10 万张卡和 30 万记录存储；

(6) 工作电压：自带机箱和供电电源（AC220V 输入），工作电压 DC 12V，功耗 $\leq 4W$ （不带负

载)；

(7) 支持蓄电池（303700655 0T7-12 蓄电池）接入，设备本身不含蓄电池。

3. 磁力锁

- (1) 锁体主体颜色为深灰色；
- (2) 最大静态直线拉力：280kg±15%；
- (3) 断电开锁，满足消防要求；
- (4) 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）；
- (5) 支持锁状态侦测信号（门磁）输出：NO/NC/COM 接点；
- (6) 工作电压：12V/420mA 或 24V/210mA；
- (7) 使用环境：室内（不防水）；
- (8) 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门。

4. 人行通道闸

(1) 综合性能：设备采用直流无刷伺服电机，通过自研算法有效保障设备稳定可靠运行，最少支持 600 万次无故障通行；

设备可联网运行，支持远程控制管理功能，也可单机离线运行；

设备支持人数统计功能，可针对进出方向分别进行统计；设备集成语音模块，可根据用户需求自定义语音播报内容；设备集成门禁主控板，可扩展人脸识别组件、读卡器、二维码、指纹（二维码与指纹二选一）等多种认证方式。

(2) 通行控制：经授权人员才能通过，未经授权人员无法通行；设备具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间；设备支持进出方向通行状态（受控、自由通行、禁止通行）的灵活配置；设备支持记忆模式，可实现连续快速通行；设备支持跨主机反潜回功能，有效防止未经授权人员尾随进入；设备支持分时间段（最多支持 8 个时间段）常开、常闭模式灵活选择；设备集成了无线接收器，搭配遥控器（需要另配）使用可实现遥控开门（遥控器支持一对多：一个遥控器同时控制最多 6 个通道，空旷条件下遥控距离可达 30m）。

(3) 安全设计：设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散；设备标配超级电容，断电时门翼处于打开状态，人员可自由通行，防止恐慌；设备采用 12 对红外检测传感器，采用防尾随跟踪控制技术，授权人员才能通过，未经授权人员尾随闯入时会发出声光报警；并能在晴天、雨天等复杂环境下稳定运行，不产生误报。设备具备防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作，防止人员受伤；在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死。

(4) 体验设计：造型简洁、美观、大方，结构稳固、耐用，颠覆低端闸机的臃肿印象；设备采用 LED 指示通行方向，显示通行状态，指示灯亮度可自定义调节。

(5) 安装维护：设备具备自检测、自诊断、自动报警及声光报警功能，含非法闯入报警，反向闯入报警，尾随报警，翻越报警；自带漏电保护器，整机相关电气模块工作电压均不超过 24V。

(6) 技术参数

- 1) 产品尺寸: 1400mm*120/300(最窄处/最宽处)mm*1010mm ;
- 2) 通道宽度: 600mm;
- 3) 箱体材质: SUS304 拉丝不锈钢, 侧门板 1.2mm, 其余框体 1.5mm;
- 4) 门翼材质: 仅支持亚克力门翼 (门翼厚度为 12mm);
- 5) 电机类型: 直流无刷伺服电机;
- 6) 红外对数: 12 对;
- 7) 使用环境: 室内外 (IP54);
- 8) 设备容量: 支持 6 万张普通卡、3 千张来宾卡、18 万条; 事件记录
- 9) 超级电容: 闸机标配超级电容, 断电后门翼自动打开 (符合消防要求);
- 10) 通行速度: 20~60 人每分钟, 受人员情况和通行模式影响;
- 11) 电压功率: AC 100~240V/50~60HZ/ 单通道 (一组通道) 额定功率: 320W;
- 12) 工作温度: -20℃~70℃;
- 13) 物理接口: TCP/IP、I/O、RS232、RS485S。

5. 人脸门禁模块

- (1) 操作系统: 嵌入式 Linux 操作系统;
- (2) 屏幕参数: 7 英寸触摸显示屏, 屏幕比例 9:16, 屏幕分辨率 600*1024;
- (3) 摄像头参数: 采用宽动态 200 万双目摄像头;
- (4) 认证方式: 支持人脸、刷卡 (IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号)、密码认证方式, 可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块;
- (5) 人脸识别: 采用深度学习算法, 支持单人或多人识别 (最多 5 人同时认证) 功能; 支持照片、视频防假; 1:N 人脸识别速度 $\leq 0.2s$, 人脸验证准确率 $\geq 99\%$;
- (6) 存储容量: 本地支持 10000 人脸库、50000 张卡, 15 万条事件记录;
- (7) 硬件接口: LAN*1、RS485*1、Wiegand * 1(支持双向)、typeC 类型 USB 接口*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1、SD 卡槽*1 (最大支持 512GB)、3.5mm 音频输出接口*1;
- (8) 通信方式及网络协议: 有线网络;
- (9) 使用环境: IP65, 室内外环境 (室外使用必须搭配遮阳罩);
- (10) 安装方式: 壁挂安装 (标配挂板, 适配 86 底盒);
- (11) 工作电压: DC12V~24V/2A (电源需另配);
- (12) 功能介绍: 可视对讲支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行可视对讲; 支持配置一键呼叫室内机或管理机; 支持副门口机或围墙机模式。视频预览支持管理中心远程视频预览, 支持接入 NVR 设备, 实现视频录像, 编码格式 H.264。口罩检测支持口罩检测模式, 可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式, 关联门禁控制。识别界面可配: 识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示。认证结果显示可配支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示。认证结果语音自定义: 集成文字转语音 (TTS) 和语音合成技

术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名。工作模式支持广告模式、简洁模式主题模式。外接安全模块支持通过 RS485 接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开。外接读卡器支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接口外接 1 个读卡器，同时可实现单门反潜回功能。读卡器模式支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用。门禁计划模板支持 255 组计划模板管理，128 个周计划，1024 个假日计划；支持常开、常闭时段管理。

组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式；多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门；报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等；事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；WEB 管理：支持 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。

6. 电梯楼层控制器

- （1）支持 web 界面操作，最多控制 128 层电梯；
- （2）支持接入 2 个 Wiegand 读卡器或 RS485 读卡器；
- （3）支持 2 万张卡片管理，5 万条事件存储；
- （4）具有消防输入接口；
- （5）带机箱和供电电源；
- （6）工作电压：DC12V，50W（自带电源，AC220V 输入）。

7. 楼层扩展板

- （1）具有 32 个继电器输出；
- （2）带机箱和供电电源；
- （3）工作电压：DC12V，50W（自带电源，AC220V 供电）。

8. 综合出入口管理系统

梯控应用通过接入梯控设备，实现人员身份识别、楼层管控等智能应用；主要提供权限配置管理和事件管理应用。

（1）提供梯控权限管理应用：支持按组织、人员维度配置梯控权限；支持梯控权限的增量下发和初始化下发；支持按周计划设置楼层常开常闭工作状态；支持按楼层、人员、组织、区域等多维度，综合查询权限配置、下发状态等信息。

（2）提供事件管理应用：支持配置平台接收到事件类型；支持配置事件保存时长；支持查询人员出入事件和设备事件。

9. 访客登记管理软件

访客管理提供访客预约、访客登记、人证比对、访客签离、访客权限管理、短信通知、来访记录查看等功能。针对不同的场景可自定义访客单内容、短信内容、访客信息字段等。

- （1）提供访客预约管理应用：支持管理员在平台端进行访客预约操作；支持访客自助预约，通

过扫描二维码或者通过被访人提供的手机 H5 网页链接进行预约操作；支持访客邀约，被访人通过手机浏览器进入 H5 网页发起访客邀约，填写访客基本信息；支持被访人访客预约审核，访客通过 H5 自助预约的信息，需要经过被访人审核，审核后短信通知访客审核结果；支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行预约。

（2）提供访客登记管理应用：支持人工访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在人工访客机进行登记；支持人工访客机未预约登记，未预约访客通过刷身份证或手动输入在人工访客机上完成未预约登记；支持自助访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在自助访客机进行登记；支持自助访客机未预约登记，未预约的访客，由内部员工刷员工卡，授权访客进行自助登记；支持访客登记时进行人证比对；支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行登记；支持离线登记，访客客户端断网或者连接服务器失败时，启用离线登记模式进行本地登记，客户端在线后将登记数据回传到平台；支持预约免登记，设置预约免登记后，已预约的访客，预约完成后自动完成登记，无需现场通过访客机再次登记，直接进入拜访。

（3）提供访客权限管理应用：支持设置访客权限组，权限范围包括门禁、梯控、门口机、停车场、人脸布控；支持设置默认访客权限组，访客登记时默认具有该权限组的权限；支持登记时指定访客权限组，登记完成后访客具有指定权限组的权限；支持权限变更，在人工访客机上对已登记访客进行权限范围和权限时长修改；支持针对下发失败的权限重新下发。

（4）提供访客签离管理应用：支持在访客机上人工签离；支持设置门禁点位自助签离点，访客在门禁点完成自助签离；支持自动签离，针对超期未签离的访客，系统在当天 23:59 分后自动完成签离；支持签离后回收访客权限。

（5）提供短信通知管理应用：支持预约、登记、签离流程的短信通知启用或关闭，且短信内容支持自定义；短信通知模板包括邀约通知访客、预约待审核通知被访对象、审核失败通知访客、预约成功通知访客、取消预约通知访客、预约成功通知被访对象等。

（6）提供访客记录查询应用：支持访客预约记录查询；支持访客来访记录查询；支持在来访记录中查看访客足迹，包括在门禁点、门口机、梯控设备、人脸抓拍机上产生的访客记录，足迹在地图上按时间顺序展示；支持异常访客记录查看。

10. 微信来访预约管理软件

在企业园区、写字楼、政府大楼等场景对外来人员的管理中，为提高外来人员的来访体验及登记效率，提供移动端访客微信预约应用，主要包括在微信公众号中进行访客自助预约、被访人邀约、被访人审批、记录查看、消息通知等。

（1）访客自助预约：支持访客通过微信公众号进行预约申请；访客自助预约后，支持通过微信公众号向被访人发送审核通知消息，被访人审核处理完后，微信公众号消息通知访客；支持快速再次预约，访客可在历史预约记录基础上修改预约时间进行快速预约；访客可查看预约信息中的二维码凭证，作为访客身份验证的凭证。

（2）被访人邀约：支持被访人通过微信公众号进行访客邀约；被访人邀约后，支持通过微信公众号向访客发送邀约通知消息，访客进行应邀处理，应邀处理完成后，微信公众号消息通知被访人；

被访人可以在未超过访客拜访时间内，取消邀约，并微信公众号消息通知访客。

(3) 被访人审批：支持被访人审批访客自助预约信息，可选择通过或退回，退回需说明原因，并微信公众号消息通知访客。

(4) 记录查看：支持访客查看预约记录、受邀记录；支持被访人查看邀约记录、审批记录、被访记录。

11. 一卡通发行器

(1) 支持发卡类型：ID 卡、Mifare 卡、身份证物料卡号（序列号）、普通 CPU 卡、国密 CPU 卡；

(2) USB2.0 接口；

(3) 具有 2 个 Sim 卡尺寸的 PSAM 卡座；

(4) 工作电压：DC 5V；

(5) 工作电流：0.2A。

12. 人脸录入摄像设备仪

(1) 3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率 800*480；

(2) 采用 200 万双目摄像头，有照片视频防假功能；

(3) 支持人脸采集、卡片录入（ID/Mifare/普通 CPU/国密 CPU 卡/三代身份证序列号）；

(4) 支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信；

(5) 支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传；

(6) 工作电压：DC12V/1.5A（自带电源适配器）。

13. 访客机

(1) 操作系统：Android 7.1.2 ；

(2) 屏幕参数： 15.6 寸电容触摸屏，11.6 寸高清非触摸显示屏；

(3) 摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头；

(4) 存储容量：2G 内存，16G 存储；

(5) 硬件接口：LAN*1、USB*2；

(6) 通信方式：TCP/IP、Wifi；

(7) 使用环境：室内使用；

(8) 工作电压： AC220V；

(9) 功能介绍：人证功能设备支持人证（身份证）比对功能，即将访客现场抓拍的人脸照片与身份证芯片内人脸小图进行比对，验证是否为本人，比对时间≤1s；凭条打印功能：支持打印访客凭条，当访客登记成功后，由访客机打印访客登记信息；扫码功能：内置二维码扫描仪，识别 H5 界面或微信访客预约码，完成访客登记；测温功能：支持外接热电堆测温模块，实现访客登记并测温功能，同时温度会与访客信息绑定。

单机访客软件功能：已预约访客登记：过客户端可预约访客，访客预约后，可使用预约时预留

的手机号或生成的访客码进行访客登记，人证比对自动完成访客信息录入。未预约访客登记：内部员工在访客机上刷员工卡完成被访对象身份验证，由工作人员手动输入身份信息完成登记。

联网访客软件：对访客已预约的情况，当访客到达园区时，当到达园区时只需找到原预约内容，进行访客登记即可。访客登记共有三种方式，二维码登记、身份证登记，访客码/手机号码登记。未预约访客登记：对未预约直接来访的访客，支持在工作人员协助下通过刷身份证在人工访客机上进行未预约登记。健康信息查询：搭配园区出入人员测温管理软件，访客预约登记/登记时查验健康码、行程码、核酸等健康信息。实时查询方式：通过平台接入数据局健康信息接口，实现访客登记时实时查询健康信息结果。预约登记核验方式：搭配 AI 超脑在访客预约登记时，提前将访客健康信息（健康码、行程码、核酸）截图录入到访客详情信息中，核验通过后提交被访人审批（不依赖大数据局接口），实现访客登记前校验访客健康信息功能。

（九）停车场管理系统

1. 出入口闸机

- （1）电源电压：AC220V±10%，50Hz；
- （2）电机功率：200W/DC24V；
- （3）使用环境温度：-25℃~+70℃；
- （4）相对湿度：≤95%，无凝露（常温下）；
- （5）效果灯光：可动态显示道闸状态；
- （6）通讯接口：RS485 电器标准，通讯距离≤1200m；
- （7）噪音要求：<70dBc（分贝）。

2. 车检器

- （1）作地感：80~500UH；
- （2）响应时间：100ms、250ms；
- （3）非机动车辆：持；
- （4）检测率：>99.99%；
- （5）静电等级：满 GB/T17626.2 规定的 3 级测试标准；
- （6）介电强度：电源输入端与外壳之间的耐压>1.5kv；
- （7）平均故障时间：>5000 时。

3. 出入口控制机

- （1）可视对讲：支持网络可视对讲功能，远程业务托管；
- （2）收费模式：中央自助缴费、中央人工收费、出口无感缴费、出口人工缴费；
- （3）车牌识别：内置 1 路车牌识别摄像头，支持双路协同识别；
- （4）车牌识别率：全天候≥99.7%；
- （5）对接网络道闸：支持 IP/I0 道闸，支持双道闸应用，支持单通道共用道闸停车场模式；
- （6）内置摄像头规格；
- （7）镜头类型：手动变焦镜头；

- (8) 成像元件: 1/3 英寸 CMOS 传感器;
- (9) 最低照度: 彩色 0.1Lux@F1.2;
- (10) 像素: 200 万;
- (11) 视频压缩格式: H.264, MPEG4;
- (12) 码流分辨率: 1080P/30fps、720P/25fps;
- (13) 调节角度: 上、下、左、右可调, 内置补光灯规格;
- (14) 灯珠数量: 高亮 LED 灯 12 颗, 功率: 20W;
- (15) 开/关控制; 光敏控制 (外置式);
- (16) 补光距离: 5m 处光照大于 50LUX;
- (17) 调节角度: 上、下、左、右可调。

(十) 无线对讲及巡更系统

1. 数字控制信道机

- (1) 名称: 数字信道机数字控制信道机;
- (2) 频率范围: UHF 400-470MHz; VHF: 136-174MHz;
- (3) 信道容量: 1024;
- (4) 信道间隔: 12.5/20/25KHz;
- (5) 工作循环 100%;
- (6) 工作电压 AC100-240V @50/60Hz; DC13.6V±15%;
- (7) 后备供电支持后备电池应急供电;
- (8) 尺寸 (标准 19 英寸 1U 高度机箱);
- (9) 显示 2.0 吋 320×240 高清 LCD 10 个状态指示 LED;
- (10) 紧凑 1U 设计;
- (11) 模数兼容, 智能切换;
- (12) 丰富的控制面板, 配备高清 LCD;
- (13) 支持 IP 互联组网;
- (14) 支持远程诊断和维护;
- (15) 支持连接调度台。

2. 数字控制信道机集群控制软件

- (1) 名称: 集群控制软件;
- (2) 规格: 集群控制软件, 开通数字中继台 Type 多信道能共享集群功能, 满足更多分组需要, 实现多级权限分级功能。

3. 运维核心服务器

- (1) 名称: 运维核心服务器;
- (2) 产品结构: 1U;
- (3) 处理器 CPU 系列 Intel 至强 E-2124;

- (4) 内存类型 ECC;
- (5) 标配内存 8G;
- (6) 存储硬盘接口类型 SATA;
- (7) 标配硬盘 1000G;
- (8) 电源 290W。

4. 应急广播网关

- (1) 名称：应急广播网关;
- (2) 规格：应急广播网关联动广播系统进行紧急播报。

5. 调度巡更管理软件

- (1) 名称：调度巡更管理软件;
- (2) 呼叫功能
 - 1) 组呼：调度员或者用户可以发起一对多的呼叫，群组成员可以接入呼叫。
 - 2) 单呼：调度员或者用户可以发起一对一的呼叫。
 - 3) 全呼：调度员或者用户发起当前时隙下的全呼，使得该时隙下的所有用户都能接入到呼叫中，主叫释放话语权后，整个呼叫就会被释放。
- (3) 报表统计：通话记录统计即所有呼叫记录都能查询统计；在线记录统计即所有设备的上下线记录都能查询统计（包括中转台、调度员和终端）；短信记录统计即所有经过调度系统的短信记录都能查询统计出来。
- (4) 录音存储：服务端存储所有呼叫内容，客户端可以将录音文件下载播放。
- (5) 短信：调度员和用户、群组之间收发短信。
- (6) 定位：调度员可以对用户进行定位操作，位置点实时显示在地图上。
- (7) 轨迹播放：对用户一段时间内的历史位置点在地图上进行轨迹的回放。
- (8) 中转台状态观察：调度员可以在客户端观察中转台的呼叫状态，提供更精准的指挥调度功能。
- (9) 私网穿越功能：系统支持部署在不同私网环境下的中转台和调度台客户端可以接入调度系统，正常使用调度业务。
- (10) 分权调度：系统支持在客户端为调度员设置系统权限，不同权限的调度员可调度指定的中转台，未指定的中转台不在该调度员界面上显示。
- (11) 放号功能：终端管理支持新增、删除、修改终端号码；群组管理支持新增、删除、修改群组号码；中转台管理支持新增、删除、修改中转台号码；调度员管理支持新增、删除、修改调度员号码；批量放号通过 excel 批量导入用户、群组。
- (12) 电子围栏：调度员在客户端地图上为终端定义工作区域，终端离开工作区域后，调度台客户端会提示越界告警，终端重新进入工作区域后，越界告警恢复。
- (13) 满足系统功能要求，开放系统接口，接口协议满足系统集成要求。
- (14) 系统具有巡更功能，通过对讲机实时上传巡更数据到电脑端。

6. 调度管理中心台

- (1) 名称：调度管理中心台；
- (2) 频率范围：UHF1：400-470MHz；UHF3：350-400MHz；VHF：136-174MHz。
- (3) 信道容量 1024；
- (4) 区域容量 64；
- (5) 信道间隔 12.5KHz/20KHz/25KHz；
- (6) 工作电压 13.6V $\pm$ 15%；
- (7) 显示屏 2.0 吋真彩屏，220*176 分辨率，4 行文本显示；
- (8) 数字声码器类型 NVOC/AMBE++。

7. 发射合路器

- (1) 名称：发射合路器；
- (2) 频率范围：400-470MHz；
- (3) 插损（dB）： ≤ 4.1 ；
- (4) 信道间隔（dB）： ≥ 75 ；
- (5) 输入端口电压驻波比： $\leq 1.2:1$ ；
- (6) 输出端口电压驻波比： $\leq 1.2:1$ ；
- (7) 阻抗：50 Ω ；
- (8) 温度范围：-25-+65 $^{\circ}\text{C}$ ；
- (9) 接口：N 型；
- (10) 发射端口与天线端口反向隔离度： $\geq 55\text{dB}$ ；

(11) 工作频率：400-470MHz；驻波比 ≤ 1.2 ；插入损耗 $\leq 8\text{dB}$ ；发射机支路间的隔离度 $\geq 40\text{dB}$ ；发射端口与天线端口反向隔离度 $\geq 80\text{dB}$ ；连续输入功率 $\geq 50\text{W}$ ；射频监控一体化集成，支持本地/云网络监控；联网方式：IP；端口同发无故障时间 $\geq 15\text{min}@50\text{W/CH}$ ；带内波动： $\pm 1\text{dB}$ ；接入规格：8 路；阻抗：50 Ω ；工作电压：220V $\leq 50\text{W}$ 。

8. 接收分路器

- (1) 名称：接收分路器；
- (2) 频率范围：400-470MHz；
- (3) 增益（dB）：3dB；
- (4) 系统噪音系数（dB）： ≤ 2.5 、IP3(dBm) 34；
- (5) 所有端口有驻波比系数（dB）： $\leq 1: 1.15$ ；
- (6) 信道间隔（dB）： ≥ 23 ；
- (7) 带外抑制（dB）： ≥ 70 ；
- (8) 温度范围：-25-+65 $^{\circ}\text{C}$ ；
- (9) 接口：N 型；
- (10) 每路承受功率： $\geq 50\text{W}$ 。

9. 双工器

- (1) 名称：双工器（宽带）；
- (2) 频率范围(MHz)：350-470；
- (3) 工作带宽(MHz)：4L；
- (3) 通道插损(dB)：≤0.8、H；
- (4) 通道插损(dB)：≤0.8、L；
- (5) 通道驻波比：1：1.2、H；
- (6) 通道驻波比：1：1.15；
- (7) 收隔离度(dB)：≥80；
- (8) 发隔离度(dB)：≥80；
- (9) 最大承受功率(W)：≤100；
- (10) 特性阻抗：50Ω。

10. 运维信号剥离器

- (1) 名称：信号剥离器；
- (2) 工作频率：136-174、350-520MHz；
- (3) 输入-输出插入损耗：≤0.1dB；
- (4) 工作带宽：12.5KHz；
- (5) 驻波比：≤1.2dB；
- (6) 收发端口隔离度：20dBm；
- (7) 最大输入功率：<80；
- (8) 工作温度：+15℃~+35℃；
- (9) 储存温度：-40℃ to +85℃；
- (10) 工作湿度：≤95% RH；
- (11) 阻抗：50Ω；
- (12) 工作宽度：25KHz；
- (13) 接口：N-connector (female)。

11. 运维光纤近端机

- (1) 名称：数字光纤近端机；
- (2) 工作频率：136-174MHz / 350-370MHz / 400-470MHz 频率定制；
- (3) 工作波长：收 1310±20nm 发 1550±20nm；
- (4) 端口数量：1-4 个；
- (5) 射频带宽：50-1000MHz；
- (6) 带内波动：≤2.0dB；
- (7) 输入端口：50 欧姆不平衡；
- (8) 输出端口：SC；

(9) 驻波比: ≤ 1.4 ;

(10) 最大输出功率: 上行 $40 \pm 3\text{dB}$ 下行 $-7 \pm 2\text{dB}$ 。

12. 运维光纤远端机

(1) 光纤远端机;

(2) 工作频率: $136\text{--}174\text{MHz}$ / $350\text{--}370\text{MHz}$ / $400\text{--}470\text{MHz}$ 频率定制;

(3) 工作波长: 收 $1550 \pm 20\text{nm}$ 发 $1310 \pm 20\text{nm}$;

(4) 输出功率: $\leq 40\text{dBm}$;

(5) 射频输出电平: $-20\text{--}10\text{dBm}$;

(6) 带内抑制: $\geq 40\text{dB}$;

(6) 最小光输入电平: $\leq -18\text{dBm}$;

(7) 输出端口: SC;

(8) 驻波比: ≤ 1.4 ;

(9) 环境温度: $-25^{\circ}\text{C}\text{--}55^{\circ}\text{C}$ 。

13. 调度&巡更服务器

(1) 名称: 调度&巡更服务器;

(2) 规格: 英特尔 酷睿 i7 7 代系列; CPU 型号 Intel 酷睿 i7 7700; CPU 频率 3.6GHz ; 最高睿频 4.2GHz ; 总线规格 DMI3 8GT/s ; 缓存 L3 8MB ; 核心架构 Kaby Lake ;

(3) 核心/线程数 四核心/八线程 纠错; 制程工艺 14nm 。

14. 巡更对讲机(全键盘)

(1) 名称: 巡更对讲机(全键盘);

(2) 频率范围 UHF1: $400\text{--}470\text{MHz}$;

(3) 信道容量 1024;

(4) 区域容量 64 (每个区域最大 32 信道);

(5) 信道间隔 $12.5\text{kHz}/20\text{kHz}/25\text{kHz}$;

(6) 频率稳定度 $\pm 0.5\text{ppm}$;

(7) 工作电压 7.4V ;

(8) 电池容量 2600mAh (标配) / 2200mAh (选配薄电);

(9) 电池续航时间 (5:5:90 工作循环, 高功率发射) 模拟: 14 小时;

(10) 数字: 18 小时;

(11) 显示 2.0 吋彩屏, 240×320 分辨率, 6 行文本显示;

(12) 数字声码器 支持 AMBE++ 声码器;

(13) 实时时钟支持;

(14) 震动提示支持;

(15) RFID 巡更支持;

(16) 通话录音可选支持 250 小时通话录音;

(17) 蓝牙设备可选内置蓝牙 4.0 芯片，支持蓝牙音频/PTT；

(18) 定位系统可选支持北斗/GPS 定位；

(19) 可选室内蓝牙定位；

(20) 主叫定位上报可选支持；

(21) RFID 巡更支持；

(22) 加密系统可选支持软加密或 TF 卡硬加密。

15. 运维管理监控平台软件

(1) 名称：运维管理控制软件；

(2) 规格：系统运维管理监控平台软件：系统运维管理软体，实现用户对系统全网设备接入（中继台、合路器、分路器、信号剥离器、数字近端机、数字远端机），统一集成管理、整体运行实时监控、故障智能维护。支持功能/数据接口双向对接第三方系统。具有且不限于状态管理、设备认证、系统拓扑、权限管理、实时监控、告警处理、远程维护、在线调试、可视化大屏、信道监控、话务分析、电台检测、覆盖仿真预测、维保工单、运行报告、操作记录、运行数据存储等功能模块。

16. 室内全向天线

(1) 名称：室内全向天线；

(2) 频率范围(MHz)：403-470；

(3) 增益(dBi)：2.15；

(4) 输入阻抗(Ω)：50；

(5) 驻波比： ≤ 1.5 ；

(6) 垂直面波瓣宽度($^{\circ}$)：55；

(7) 极化方式：垂直；

(8) 半功率波束宽度：55C；

(9) 功率容量(W)：40。

(十一) 紧急报警系统

1. 报警主机

(1) 总线式网络报警主机（支持新国标 GB12663-2019）；

(2) 8 个板载有线防区，可扩展至 256 个（其中 64 个可以为无线防区）；

(3) 4 个板载触发器输出，可扩展至 256 个；

(4) 支持 40000 条日志记录，包括 32000 条报警事件记录，5000 条操作日志和 3000 条管理记录，支持远程搜索查询事件日志；

(5) 支持定时布撤防：日常计划、优先计划；

(6) 支持 CID 报告，支持话机复用；

(7) 支持防区报警、系统状态事件联动输出，发生/恢复事件和时间可灵活配置；

(8) 支持 32 个 LCD 键盘包括 1 个全局键盘和 31 个子系统键盘，键盘总线总长度不得大于 1.2km（ $\Phi 1.5\text{mm}$ ）；

- (9) 支持外置蓄电池，蓄电池电压实时监测，主辅电源可自动切换；
- (10) 支持远程升级, 远程导入导出配置参数；
- (11) 支持两条总线，总线无极性，支持手牵手总线拓扑，每条可达 2400m（RVV2*1.5mm²）；
- (12) 短信报警：配合 CMK-4G 模块系列支持；
- (13) 电话报警：配合 CMK-4G 模块系列支持；
- (14) 电话数量：配合 CMK-4G 模块系列支持 4 个电话号码；
- (15) 配置方式：键盘编程和 4200 配置；
- (16) 协议：SDK、NAL2300；
- (17) 用户：网络用户 32 个，包括管理员、操作员、安装员，制造商；
- (18) 功耗：≤60W（负载供电≤40W）；
- (19) 电源：AC220V；
- (20) 工作温度：-10℃~+55℃；工作湿度：10%~90%；
- (21) 安装方式：壁挂。

2. 控制键盘

- (1) LCD 报警键盘：（可通过遥控器和刷卡布撤防）连接到报警主机；
- (2) 可以对报警主机进行操作和编程，通过指示灯和报警音提示报警；
- (3) 支持连接遥控器进行远程布撤防，支持双向遥控器，遥控器 LED 显示操作结果；
- (4) 键盘最多所能支持的无线遥控器数量由主机决定，最多支持 32 个遥控器；
- (5) 支持刷卡布撤防，但刷卡不支持消警功能，卡片数量由主机限制，目前网络主机最大可添加 32 张卡片；
- (6) 主机状态指示灯：系统故障（橙色），网络链接状态（绿色），报警（红色），布撤防（蓝色），配置状态（红绿双色） 功能键：8 个，工程、查询、旁路、一键、火警、紧急、左键和右键；
- (7) 防拆功能：支持；与主机通讯：485；键盘警情输出：蜂鸣器；
- (8) 功能特性：对主机编程、撤布防、消警、旁路/旁路恢复、工程测试、子系统操作、继电器操作、主机状态查询；
- (9) 功耗：1.8W；工作温度：-10℃~+55℃；工作湿度：10%~90%。

3. 网络防区模块箱

总线网络报警主机单防区扩展模块：1 个；扩展防区数：248 最大级联数。

4. 紧急按钮开关

- (1) 紧急按钮面板式（适合 86 底盒）；
- (2) 钥匙复位；
- (3) 防火 ABS 阻燃外壳；
- (4) 报警输出：常闭；常开；
- (5) 标称电流：≤2A（耐电流）；
- (6) 标称电压：≤125 VDC（耐压）；

(7) 工作温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$;

(8) 储存温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$;

(9) 外壳材质: 阻燃 ABS;

(10) 工作湿度: 10% - 90%;

(11) 安装方式: 86 底盒。

(十二) 建筑设备监控系统

1. 设备中央管理软件

(1) 操作软件的价格不受数据库容量的限制, 便于用户以后系统的扩容;

(2) 中央站软件平台基于 Niagara Framework 架构, 同时支持 BACnet、oBIX、Modbus、LonWorks 通信协议, 支持 Web 浏览器客户端访问;

(3) 系统软件不限制同时访问的用户数量。

2. 网络控制器

(1) 1000MHz ARM® Cortex TM -A8 处理器, 双以太网口;

(2) 支持 MICRO SD 卡 (4GB 闪存: 其中 2GB 可用于用户信息存储);

(3) 内置 WIFI 信号支持 IEEE802.11n HT20/HT40 @ 5GHz;

(4) 同时支持 Niagara、Modbus tcp、Modbus rtu、Bacnet MS/TP、Bacnet IP 通信协议;

(5) 自带 2 个 RS485 总线且最多可扩展到 6 条 RS485 总线, 可根据需要扩展总线设备数量, 最多可支持 200 个总线设备。

3. 设备管理系统服务器

(1) CPU: Intel Xeon E3204/8 核 (1.9GHz) 或以上;

(2) 内存: 32G DDR4 或以上;

(3) 硬盘: 1TGB 热拔插 SAS 硬盘或以上;

(4) RAID 控制器: RAID1;

(5) I/O 扩展: 4 个 PCI-E 插槽;

(6) 网络: 1000M 以太网卡;

(7) 支持热插拔冗余电源、热插拔风扇。

4. DDC 一体化箱

(1) 根据点表定制, 内含 DDC 控制器, 支持 Bacnet IP 协议;

(2) 内置 IO 点位: 14UI、4DI、4AO、7DO;

(3) 内置外部线路接线端子排、独立电源接线端子排、导轨、变压器。

5. 风机压差开关

(1) 信号类型 SPDT 接点; 触点容量 2A/250VAC; 量程 $20 \sim 300\text{Pa}$;

(2) 防护 IP54; CE 认证。

6. 液位开关

(1) 信号类型 SPDT 接点; 线缆长度 5 米; 触点容量 6A 250VAC;

(2) 防护 IP67；CE 认证。

7. 网关

RJ45、RS485 接口，同时支持 Niagara、Modbus、Bacnet 通信协议。

8. 电力监控软件

(1) 名称:管理软件；

(2) 数据采集与处理：监控系统软件可以通过通讯层或网关接口读取现场设备装置（高压综保装置、多功能电力仪表、直流屏/信号屏、发电机电控柜、变压器温控器、无功补偿控制器、有源滤波器等）所采集的数据，并可以对采集的所有数据进行显示、统计、计算和存储。并具备对谐波分量、谐波含有率、THD 总谐波畸变率、不平衡度、峰值系数等各类电能质量参数进行统计、计算、对比、分析、预警等功能；

(3) 图形化显示功能：运行状态监视图分为主接线图（主画面、分画面）、网络结构图、负荷变化曲线图、波形分析图、柱形图等多种图形以及业主提出的其他需要显示的运行状态画面，可动态刷新各画面上的实时运行参数和装置实时运行状态，并可对画面进行打印、另存为 BMP 图片、导出等操作；

(4) 报警与事件管理系统：可对采集的模拟量设置上下限值，自动对测量值越限进行监视和报警；当出现开关事故变位、遥测越限、保护动作或其他异常时，产生音响报警及闪光，同时系统自动弹出相关页面，对应事件、设备的图形产生闪动变位，弹出事件的性质和异常参数值，并分类记录。

9. 智能通讯管理器

(1) 名称:8 口通信管理机；

(2) 具有良好的开放性，除了支持主流标准规约外，还可根据第三方提供的规约文本开发新规约，兼容第三方设备。可采集变压器、温控器、直流屏、微机保护等第三方设备数据；

(3) 可存储从底层设备读取的实时数据、历史数据、SOE 及波形记录等信息，存储容量不低于 16G，断点续传，数据掉电不丢失；

(4) 支持多通讯口，可根据现场需要选择，应可选以太网口(光口、电口)；支持通信链路的冗余，支持光纤通讯。为保证数据实时性，每条 485 总线接入设备数量不超过 20 台；

(5) 应具备在强电磁场干扰、高湿度、高粉尘、腐蚀性气体等环境下正常工作的性能。全金属机身，密封设计，电磁兼容性能应不低于 EMC4 级，防护性能等级应不低于 IP52；

(6) 对时功能：支持 GPS、内部时钟、SNTP 三种时钟源，内部时钟走时精度误差小于 0.5 秒/天；

(7) 扩展性能：支持多台通信管理机级联，方便系统扩容。

(十三) 能耗管理系统

1. 区域管理器

(1) 额定电压：DC24V；

(2) 额定功率：3.5W；

(3) 支持 4 路 RS485 的仪表采集通道, 最多管理 128 个仪表;

(4) 每路通道最多管理 32 个仪表; 每路通道协议可单独配置; 每路通道的仪表必须为同一类型仪表;

(5) 上行 TCP 连接;

(6) 下行 Rs485 通信接口, 可选配 Rs485 转 M-BUS 转换器支持 M-BUS 总线; 下行总线支持一体化协议、Modbus RTU、DL/T645-1997、DL/T645-2007、CJ/T 188-2004、En1434 等通信协议。

2. 能耗管理系统软件

基于 B/S 架构的区域级云能源管理系统基础平台软件, 具有设备监控、能源计量计费、报表管理、权限管理、日志管理等功能, 提供能耗分析方案组态模块和能耗分析功能模块, 支持能耗分析公式编辑, 支持能耗分类分项能耗数据分项, 支持能耗数据图表展示。

(十四) 智能照明系统

1. IP 逻辑网关

内嵌 IP 网关、逻辑控制器、时钟控制器、WEB 服务器, 内嵌控制软件界面, 支持 KNX/BACNET/MODBUS 通讯协议。

2. KNX/IP 网关

至少支持三个端口同时访问; 带过滤机制; 带手动复位按键; KNX IP 安全设备。

3. 开关控制模块

640mA; KNX 通讯, 带内置扼流圈保护; LED 故障显示: 短路、过载、断路。

4. 智能面板

按键; KNX 通讯; 每键带 LED 灯指示; 具有防乱按功能; 开关、调光、场景等功能; 可以存储预设场景。

(十五) 机房搭建

1. 网络机柜

机架尺寸为 800*1200*2000mm, 安装宽度为 19 英寸, 安装高度为 42U, 优质冷轧钢板、九折型材, 含前后门通孔率 75%。前门、后门为蜂窝式六角散热网孔双开门, 静态承重 2380KG, 含 50 套螺丝螺母及并柜组件。每个机柜标配 20 块 1U 盲板, 1 个固定层板, 1 对导轨, 2 条垂直绑线板。机柜应采用高强度优质冷轧钢板, 采用磷化处理, 外表面涂层采用先进的静电喷粉烤漆工艺, 表面喷涂厚度 $\geq 80 \mu\text{m}$, 并提供第三方检测报告。涂层附着牢固, 防氧化, 耐酸碱, 表面光洁、色泽均匀、无流挂、无露底, 保证长期使用不锈蚀。

2. IT 机柜

机架尺寸 600*1200*2000mm, 安装宽度 19 英寸, 安装高度 42U, 优质冷轧钢板, 九折型材, 含前后门, 通孔率 75%。前门、后门为蜂窝式六角散热网孔双开门, 静态承重 2380KG, 含 50 套螺丝螺母及并柜组件。每个机柜标配 20 块 1U 盲板, 1 个固定层板, 1 对导轨, 2 条垂直绑线板。机柜应采用高强度优质冷轧钢板, 采用磷化处理, 外表面涂层采用先进的静电喷粉烤漆工艺, 表面喷涂厚度 $\geq 80 \mu\text{m}$ 。涂层附着牢固, 防氧化, 耐酸碱, 表面光洁、色泽均匀、无流挂、无露底, 保证长期使用

不锈蚀。

3. 机柜式电池柜

机柜式电池柜，单个机柜含底板，6 个电池层板，每个层板可放置 6 节 12V100-100 电池，单柜不含侧门，电池开关和电池线缆，尺寸 600*1200*2000mm。

4. 动力环境监控主机

Intel®1.8GHZ 双核处理器，4G 内存，固态硬盘 120G，1 路 VGA 接口，6 路 DI，2 路 DO，2 个 232 串口，6 个 485 串口，工作温度-10℃~50℃。

5. 模块化 UPS

模块化 UPS 电源上进线，600mm(W)*1200mm(D)*2000mm(H)，机框支持后期扩容至 120KVA，本期配置 2 个 40KVA 功率模块，冗余配置。含 UPS 输入、输出、维修旁路开关。

系统效率：96%（最高）；输入电流谐波成分：100%额定负载时<2.5%；电源制式：3Ph+N+PE，三相输入、三相输出；输入电压：138~485VAC；输入功率因数：0.99；输出功率因素：1；蓄电池标称电压 360~600VDC（30~50 节 12V）可调节功能，以提高电源系统供电安全性，减少后期设备维护成本。

功率模块散热风扇是 UPS 的易损件，应具备容错能力，要求只要有 1 个风扇可正常运行，仍可带载。UPS 产品核心部件应支持热插拔功能，包含且不限于集中旁路模块、功率模块、监控单元必需支持在线热插拔。各模块间应满足均流控制。

6. 蓄电池

12V120AH 电池，蓄电池采用全密封防泄漏结构，外壳无异常变形、裂纹及污迹，上盖及端子无损伤，正常工作时无酸雾逸。

- （1）容量保存率：蓄电池封置 28 天后，其荷电保持能力不应低于 96%；
- （2）密封反应效率：蓄电池的密封反应效率不应低于 95%；
- （3）内阻一致性：要求同组蓄电池内阻偏差应≤5%。

7. 数据中心管理平台

综合管理软件平台，包含模块化 UPS 电源、精密空调、精密配电柜、温湿度、水浸、烟感、门禁、视频等监控功能，配置有短信告警、能效管理、和手机运维 app 等功能模块，云平台，手机微信和公网可实时查看数据和告警等。

8. 行级精密空调

42.8kw 行级风冷精密空调-下走管-加热加湿（湿膜加湿）-600mm(W)*1200mm(D)*2000mm(H)，水平送风，风量≥9500m³/h，全变频架构+EC 风机，带 7 寸全彩触摸屏，含室内外机。

标配电源保护模块（具备过欠压、相序保护功能），支持低载除湿和冷媒检测功能。

9. 列头配电柜

（1）内置智能仪表，B 级防雷，UPS 输入：支持双路 160A/3P 2 路，输出：40A/1P=42 路，10A/1P=2 路，液晶显示屏 7 吋。

- （2）精密列头柜尺寸（W*D*H）：600mm*1200mm*2000mm，颜色与服务器机柜保持一致。

(3) 机柜应采用高强度优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应 $\geq 60\mu\text{m}$ ，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。

(4) 监控：全电量检测，包含支路监控 B 级防雷，母排应采用高电导率纯铜导体，含铜量不低于 99.97%。

10. 市电配电柜

(1) 500A 单路 MCCB 输入-适配 300KVA 负载-包含总输入开关-UPS 输入/旁路/输出/外部维修旁路开关，内置智能仪表，B 级防雷。

(2) 尺寸 (W*D*H)：800mm*450mm*2000mm，颜色与服务器机柜保持一致。

(3) 机柜应采用高强度优质碳素冷轧钢板和镀锌板，表面喷涂厚度应 $\geq 60\mu\text{m}$ ，采用黑色砂纹工艺，满足防腐、防锈、光洁、色泽均匀、无流挂、不露底、无起泡、无裂纹、金属件无毛刺锈蚀要求。

(4) 母排应采用高电导率纯铜导体，含铜量不低于 99.97%。

11. 柜式灭火装置

120L 柜式灭火装置，包含柜子、储存瓶、压力开关、连接管、电磁阀、喷嘴。

12. 七氟丙烷药剂

七氟丙烷 (HFC-227ea) 灭火剂是一种无色、无味、不导电、无二次污染的洁净气体。

13. 气体灭火控制盘

具有火灾探测及报警功能；能控制实现气体灭火设备的启动喷洒。

14. 烟感探测器

内置带 A/D 转换的八位单片机，可自动完成对外界环境参数变化的补偿及火警、故障的判断，存储环境参数变化的特征曲线。

15. 温感探测器

点型感温火灾探测器采用热敏电阻作为传感器。

五、其他要求

(一) 投标人提供的设备质保期至少 24 个月。质保期内，投标人对本项目供货、安装质量进行免费保修，免费保修包括但不限于由投标人承担完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工费等各项费用。质保期间如在正常操作情况下，任何机件因设计不当、材质缺陷或制造欠佳等因素而发生故障，投标人应在接到报修通知后 4 小时内予以响应，24 小时内到场修复故障，24 小时内不能维修的，应提供替代设备供招标人临时使用。

★(二) 信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建涉及的软件须永久免费供招标人使用。

▲(三) 针对信息基础设施系统，投标人投标时须补充提供包括但不限于以下资料：

(1) 信息基础设施系统包括但不限于光纤入户系统、综合布线系统、计算机网络系统、无线 WIFI 系统、背景音乐广播系统、信息引导及发布系统、多媒体会议系统和 5G 信号覆盖等内容，需

提供信息基础设施系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案，明确描述信息基础设施系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

(2) 信息基础设施系统及各子系统涉及的软件配置情况及升级年限、方案。

▲（四）针对安全技术防范系统，投标人须补充提供包括但不限于以下资料：

(1) 安全技术防范系统包括但不限于视频监控系统、综合出入口管理系统、停车场管理系统、无线对讲及巡更系统、紧急报警系统、电梯五方通话系统等内容，需提供安全技术防范系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案，明确描述安全技术防范系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

(2) 安全技术防范系统及各子系统涉及的软件配置情况及升级年限、方案。

▲（五）针对建筑设备管理系统，投标人须补充提供包括但不限于以下资料：

(1) 建筑设备管理系统包括但不限于建筑设备监控系统、能耗管理系统和智能照明系统等内容，需提供建筑设备管理系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案，明确描述建筑设备管理系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

(2) 建筑设备管理系统及各子系统涉及的软件配置情况及升级年限、方案。

▲（六）针对机房搭建，投标人须补充提供包括但不限于以下资料：

(1) 机房搭建包括但不限于网络中心机房、安防监控机房和通信机房搭建等内容，需提供机房搭建的布置图、布置环境要求、功能说明、配置方案，明确机房搭建主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

(2) 机房搭建涉及的软件配置情况及升级年限、方案。

(七) 中标单位需提供本项目安防系统及子系统的开发接口及协议文件，配合接入集团安防平台。

附件 1：图纸目录

序号	图纸名称	版本	出图日期	备注
1	A001-目录、设计说明_t3	第一版	2023.04	
2	A002-信息设施 IFS 系统图_t3	第一版	2023.04	
3	A003-公共安全 PSS 系统图_t3	第一版	2023.04	
4	A004-建筑设备管理 BMS 系统_t3	第一版	2023.04	
5	A005-智能化机房工程 EEEP 布置图_t3	第一版	2023.04	
6	01-多媒体会议室布置图_t3	第一版	2023.04	A006- 信 息 设 施

7	02-地上信息设施系统平面图_t3	第一版	2023.04	IFS 系统_t3
8	03-地下信息设施系统平面图_t3	第一版	2023.04	
9	01-地上综合安防平面图_t3	第一版	2023.04	A007-公共安全 PSS 系统_t3
10	02-地下综合安防平面图_t3	第一版	2023.04	
11	03-综合安防总平面图_t3	第一版	2023.04	
12	001-地上建筑设备管理平面图_t3	第一版	2023.04	A008-建筑设备管理 BMS 系统_t3
13	002-地下建筑设备管理平面图_t3	第一版	2023.04	

附件 2：智能化项目内容界面划分

智能化项目内容界面划分			
工程界面 (按施工顺序)	细部工作范围		
	本项目	土建总承包	二次装修-智能化部分
桥梁	负责智能化桥架孔洞收口所有智能化、弱电等桥架施工。包括桥架周边的封堵，桥架内防火封堵（必须用防火泥），桥架的跨接及防雷接地，桥架与预留洞口间的封堵。	负责智能化桥架孔洞预留	/
弱电配管	负责室外总平图、公区范围智能化各子系统配管预埋、入户弱电箱配管预埋。	负责红线外运营商接入管道预埋	负责 B 栋，4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司自用办公区域所有网络信息点、安防报警等子系统配管敷设安装预埋。
户内弱电箱	户内成套弱电箱安装，箱内插座安装，弱电箱接地。	/	/
弱电机柜供电	由专用 UPS 配电箱至弱电机柜线路敷设及驳接及调试	提供网络中心机房主电箱建设	二装部分新建机柜配电接入公区 UPS 楼层配电箱
智能化机房工程	地面防静电地板、天棚穿孔铝板吊顶的施工、防雷接地、一体模块化机柜安装及调试、箱体封堵及接地	机房内墙面腻子、地面找平、涂料工程	/
光纤入户系统	负责运营商通信机房至租赁区户内弱电箱的机柜、光缆线缆、配线架等负责安装成端测试。	/	负责弱电箱至户内宽带、电话面板前线缆安装，网络面板接线安装。
综合布线系统	负责公区范围，由主机（含）至各末端点的穿线、设备安装及调试。	/	负责 B 栋，4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司自用办公区域，由主机（含）

			至各末端点的穿线、设备安装及调试。
电梯五方通话	负责消防控制室至各电梯机房线缆和配管敷设。	负责电梯五方对讲设备安装于调试	/
计算机网络系统	负责公区范围商管网、设备网等 2 个网络的机房网络设备、网络安全设备、弱电井汇聚接入网络设备等安装及调试。	/	负责 B 栋，4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司自用办公区域，办公内、设备内网的自用机房网络设备、网络安全设备、弱电井汇聚接入网络设备等安装及调试。
无线 WIFI 系统	负责公区范围，前端电梯厅、大堂、走廊、3 楼多功能会议室、公共卫生间等 AP 设备，机房后端无线控制器、授权等安装调试。	/	负责 B 栋，4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司自用办公区域办公内网的无线 AP 设备，10~21 楼走廊区域无线 AP 设备，自用网络机房后端无线控制器、授权等安装调试。
背景音乐广播系统	负责 1~4 楼公区范围，前端喇叭音箱设备，机房后端广播主机等设备安装调试，线缆敷设。	/	/
信息引导及发布系统	负责公区范围首层大堂 LED 大屏、电梯厅信息发布网络点、机房后端服务器等设备安装调试，线缆敷设。	/	/
多媒体会议系统	负责 3 楼多功能会议室、10~21 楼水业集团及各子公司大会议室等区域，扩声系统、会议坐席系统、远程视频会议系统、LED 显示系统、中控系统、无纸化系统等设备安装调试。	/	负责 3 楼多功能会议室、10~21 楼水业集团及各子公司大会议室等区域，办公网络设备安装于调试。
5G 信号覆盖系统	负责公共区域地下室、楼层电梯厅、楼层走廊、电梯井等范围，前端室内天线、连接馈线、功分器、信号主机等设备安装调试。	/	/
视频监控系统	负责电梯厅、大堂、走廊、主要通道、室外总平等公区范围，前端摄像机设备，机房后端服务器、储存、安防管理平台、软件授权等安装调试。	/	负责 B 栋，4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司档案室、财务资料室区域，前端摄像机、自用机房后端服务器、储存、安防管理平台、软件授权等安装调试。
综合出入口管理系统	负责楼梯门、出入口、配电房、水泵房、B 栋 4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司电梯厅自动门、楼顶楼梯门等公区范围，前端门禁机、门锁、机房后端服务器、管理平台、软件授权	/	负责 B 栋，4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司自用办公区域，办公室、仓库、档案室、资料室、自用机房后端服务器、管理平台、软件授权等安装调试。

	等安装调试。		
停车场管理系统	负责室外 2 个车行出入口停车场设备、机房后端服务器、管理软件授权等安装调试。	/	/
无线对讲及巡更系统	负责公共区域地下室、楼层电梯厅、楼层走廊等范围，前端室内对讲天线、连接馈线、功分器、机房后端服务器、管理软件、对讲机等设备安装调试。	/	/
一键/紧急报警系统	负责公区无障碍卫生间、首层大堂前台、地下室等范围，前端报警按钮、报警模块、后端报警主机、软件授权等安装调试。	/	负责 B 栋，4 楼/10~21 楼水业集团及各子公司档案室、财务资料室区域，前端一键报警盒、自用机房后端服务器、管理主机、软件授权等安装调试。
建筑设备监控系统	负责公共区域地下室、楼顶、4 层设备平台等范围，前端机电设备接入、DDC 箱、网关、机房后端服务器、管理软件等设备安装调试。	/	/
能耗管理系统	负责首层商铺、4~22 层租赁或自用用户等范围，前端水电表设备接入、区域采集器、网关、机房后端服务器、管理软件等设备安装调试。	/	/
智能照明系统	负责公共区域地下室、楼层电梯厅、楼层走廊等范围，前端公共照明配电箱接入、照明模块、智能面板、机房后端服务器、管理软件等设备安装调试。	/	/

第三章 投标文件格式

一、商务标格式

投 标 文 件

招标编号：_____

项目名称：_____

投标文件内容：投标文件商务标_____

招标人：_____

投标人：_____

日 期：_____年____月____日

目 录

- 1、投标函、供货及/或提供服务过程承诺函；
- 2、投标总报价表；
- 3、报价清单明细表；
- 4、投标人资格证明文件
 - (1) 法定代表人身份证明书原件、法定代表人授权书原件（法定代表人投标时只提供法定代表人身份证明书，委托他人为投标代表时同时提供法定代表人授权书）；
 - (2) 营业执照/法人证书、（国、地）税务登记证、组织机构代码证复印件（或“多证合一”营业执照复印件）；
 - (3) 开户许可证（基本存款账户）复印件，如投标人企业银行账户开户所在地区已取消企业银行账户许可，投标人应提供基本存款账户开户名称、开户银行、账号、编号等信息及相关备案证明（如有）或其他能证明其为基本存款账户的资料复印件；
 - (4) 电子与智能化工程专业二级承包资质证书复印件；
 - (5) 资格业绩表（并按第三章投标文件格式要求附相关证明材料）；
 - (6) 关于失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单情况说明；
- 5、投标人基本情况、简介；
- 6、投标人财务状况；
- 7、标准化体系认证；
- 8、合同条款响应程度（即合同条款偏离表）；
- 9、业绩表（并按第三章投标文件格式要求附相关证明材料）；
- 10、投入本项目的主要管理及技术人员情况；
- 11、投标保证金汇入情况说明；
- 12、反映投标人信誉和能力的其他资料（不做强制性提交要求）。

1-1、投 标 函

致：东莞市置拓投资有限公司

1、根据你方招标工程项目招标编号为{招标编号}的{招标项目名称}招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标人须知、合同条款、用户需求书、补充通知及其他有关文件后。我方愿意以**投标总报价表上的投标报价金额**作为本项目投标报价并按上述资料、我方的投标文件承诺、合同条款及补充通知的条件要求承包上述项目。

2、我方已详细审核全部招标文件，包括补充通知（如果有）及有关附件。本投标函一经作出，即视为我方对上述文件的合法性及有效性并无异议。我方承诺，若我方成为中标人，我方将按招标文件、合同条款、用户需求书及补充通知的条件要求和我方的投标文件承诺承包上述项目，并承担相应责任。投标后对上述文件的合法性及有效性的质疑，均为无效主张。

3、一旦我方中标，我方保证按合同规定的时间内向招标人提交所有的货物及相关服务至项目范围内所有内容最终验收合格之日止，并按合同约定履行售后服务。

4、我方已按照招标文件的规定提交金额为人民币_____元的投标担保。如果我们在本投标文件有效期内撤销投标文件；或我方投标文件存在弄虚作假；或拒绝接受依据投标人须知的规定对投标文件中细微偏差进行澄清和补正；或在接到中标通知书后的 30 天内未能或拒绝签订合同；或未能提交履约担保，你方有权没收投标担保，另选中标单位。

5、我方承诺在投标文件中所提交的所有资料均真实有效，若有虚假，我方愿意接受按弄虚作假骗取中标的有关规定进行处理，并承担相应的法律责任。

6、若因自身原因在规定的时间内未能进行资料的补充或未按时履行招标文件约定的义务，愿意接受按自动弃标处理，并承担相应的法律责任。

7、本投标文件的有效期自递交投标文件截止日后 90 日内有效，如中标，有效期将延至合同终止日为止。

8、我方承诺本公司满足招标文件的各项要求，不存在招标文件投标须知第 4.5 款规定的情形。

9、除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本招标文件及本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

联系人：_____ 联系电话：_____

传真：_____ 电子邮箱：_____

投标人地址：_____

投标人：（加盖投标人法人公章）

法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日

（注：1、本投标函篇幅超过壹页的，须每页加盖投标人公司法人公章；2、本投标文件必须按规定的格式打印，手写、涂改无效；3、投标报价大写金额数字用“零、壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖”填写。）

1-2、供货及/或提供服务过程承诺函

致：东莞市置拓投资有限公司

我方_____（投标人名称）为招标人公开招标的东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目项目(招标编号：_____)的投标单位，为确保供货及/或提供服务过程中的人身、财产安全，我方承诺，如我方获得中标资格，将严格按照下列要求开展工作。

1、我方承诺将严格遵守国家、地方政府有关安全生产及劳动保护的法律法规、标准、规定，贯彻执行招标人的各项安全管理规章制度。

2、我方承诺将依法参加工伤保险，为安排至招标人从事本项目的工作人员缴纳保险费，并为从事危险作业的人员办理意外伤害保险。

3、我方承诺服从招标人的安全管理，保证作业区域的现场文明安全管理达标，现场临时用电、机器设备、安全防护齐全、完好，并接受和配合招标人的安全监督检查，我方提供到招标人现场作业的所有安全装置、防护设施必须依据经招标人审批后的安全技术方案进行搭设、安装，同时我方无条件保证安全防护设施使用的搭设材料的质量安全，在用于安全防护的物资进场前将有关物资的材质证明报招标人，经招标人确认后方可使用。

4、我方承诺携带进场的机器设备、机具必须是合格产品，并对携带进场的机器设备、机具安全负责管理、维护及检查，对招标人和自查发现的安全隐患落实整改措施。如我方使用不合格机器设备、机具造成事故的，由我方自行承担责任。

5、我方人员未经许可不随意到作业区域以外的其它工作场所活动，我方作业人员擅自到作业区域以外的其它工作场所活动，出现人身损害或财产损失的，由我方自行负责一切责任。我方作业人员如需动用或作业涉及到招标人所属设备、电器、管线及其他设施等，承诺事先征得招标人代表的同意，并采取安全防护措施。

6、我方承诺在进行卸货等工作时，严格遵守相关劳动安全规定，并按要求佩戴相关安全劳动防护用品。我方承诺做好安全防护措施，在工作过程中出现的安全事故由我方自行处理并承担全部责任。我方承诺我方人员在招标人场所遵守招标人的一切规章制度和安全条例，服从招标人的监督。我方在提供服务过程中，如因违反招标人相关规章制度、安全条例，或因不服从招标人监督而发生安全事故的，其结果与责任均由我方负责，招标人无须承担任何结果与责任。

7、我方承诺协助和指导招标人进行货物的储存，对招标人的储存方式、方法、储存数量、仓库的安全设施设备、安全生产规章制度等是否符合国家标准或者国家有关规定提出合理的建议，并进行技术指导。

8、我方承诺严格按照投标文件技术方案的内容落实相关措施、计划、方案和承诺。

9、我方车辆在招标人场所行驶时，将严格遵守厂区道路限行，限速和限重要求，如因我方未遵守前述要求，对厂区/招标人（含其人员）、我方人员、第三方造成损失的，由我方承担赔偿责任。

10、如我方开展服务项目需进行外出调研或现场作业的，由我方派人负责安全保卫工作，按国家有关规定，对作业的现场人员进行安全防护、劳动保护等，并承担相应的费用。若发生工作人员

或第三人人身伤害等事故的，由我方全部承担责任。

11、因我方原因，造成我方损失，由我方自负，给招标人造成财产损失和人员伤亡，我方承担全部责任，并全额赔偿招标人。

12、非因招标人原因，造成我方损失的，招标人无需承担任何责任，由我方自行承担全部责任。

13、我方承诺严格遵守法律法规以及招标人的安全管理要求，并接受招标人的安全生产工作协调和监督，积极消除安全隐患。安全管理的基本要求包括但不限于以下条款：

①禁火区内严禁吸烟、动火。有火灾危险的作业区域，我方承诺配置足够的灭火设施。

②我方承诺焊接、气割作业时两瓶距离必须达到 5M 及以上，气瓶距可能产生火花的电器、设备和其它火源的间距必须达到 10M 及以上。

③我方承诺不在厂内道路、消防通道内搭建临时建筑或堆放物资。

④我方承诺电动工具、电焊机等均具有漏电保护器和相应的安全防护装置。

⑤我方承诺用电设施符合要求，杜绝电线乱接、乱拉，刀闸和开关无盖，在电器设施上堆放物品等行为。

⑥我方承诺防雷、防静电设施及用电设施有良好接地。

⑦我方承诺为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，防止工伤事故的发生。我方承诺，如发生各类工伤事故，绝不隐瞒不报。发生重伤及重伤以上事故，应及时组织抢救、保护好现场，并立即报告招标人主管领导。

我方承诺接受招标人的检查与监督，并主动配合，做好安全工作，如因我方违反上述条款，我方将承担由此引发的一切责任与后果，如造成招标人损失的，我方将予以足额赔偿，同时，招标人有权没收我方提交的履约担保。

投标人：（加盖投标人法人公章）

法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日

2、投标总报价表

项目名称: _____

招标编号: _____

单位: 人民币元

序号	项目名称	投标报价金额	备注
1	东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目	小写: ¥ _____ 大写: _____	

备注:

- (1) **本项目投标报价为不含税价，即为《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版规定的销售额。**本招标文件所称的不含税价是指不含本采购项目投标人的销项税额，包含了投标人完成合同义务（含投标人代缴代扣、分包及委外服务、施工、采购货物等所产生的价税）的其他全部费用。本采购项目的销项税额由招标人承担，不计入投标报价。
- (2) **投标人的投标总价超过最高限价的，该投标人的投标文件将被视为无效投标。**
- (3) 投标报价为投标人完成招标文件、图纸和合同规定的全部工作所需支付的一切费用，包括了投标人根据设计图纸及为满足设计功能所必需的设备材料购置、安装及相关服务的全部费用，包括但不限于以下内容：①招标范围内所有的货物、设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、调试、性能测试、试运行（含耗材）、验收、除施工图纸设计的预留洞口、预埋件、回填外，需要另行发生的开（补）洞口、增加预埋件、填缝、回填材料、水管、电路接驳、安全装置等费用；②按本用户需求书要求提供各阶段的纸质和电子版技术资料（含图纸），包括投标货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用；③验收时为达到相关标准而可能增加的、不合格货物更换、零配件更换等费用；④招标人所在地及工地现场培训全过程费用（含会务、资料、培训方及非中文培训师的翻译、投标人、招标人涉及的所有费用），但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的投标人所在地培训除外；⑤设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置，但本用户需求书中明确不包含在本次招标投标报价总价范围的设备维修、检测所需仪器仪表除外；⑥日常技术指导，免费的质保期保修服务，包括但不限于对设备的运行指导，免费维修、保修或更换配件，在设备出现严重故障、影响正常运行、修复有困难的情况下，对设备进行免费更换的费用；⑦设计联络，中标人有义务根据实际情况派遣技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，投标总价已包含完成设计过程中的一切费用；⑧招标设备清单虽未列出，但根据设计图纸或为满足设计功能所必需的设备

材料购置费；⑨合理利润、投标人销项税额以外的税费等；⑩法律法规、商业公认、招标文件规定由投标人承担的其他费用。

- (4) 投标文件的投标报价大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；当以数字表示的金额与以文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；当报价清单明细表内的各子目合价累计金额与投标总报价表内投标报价金额不一致时，以投标总报价表的投标报价金额为准按比例修正报价清单明细表内的子目合价金额（明显的文字、小数点、符合错误除外）；当报价清单明细表单价与数量的乘积不等于子目合价金额时，保持子目合价金额不变，修正单价；当报价清单明细表内出现漏量时，报价清单明细表内按设计图纸补齐漏量后，保持子目合价金额不变，修正单价；当报价清单明细表内出现漏项时，报价清单明细表内按设计图纸补齐漏项后，视为该项报价已包含在其他子目报价内，投标报价不变。
- (5) 投标报价按四舍五入保留两位小数。
- (6) **本表一式两份，一份随唱标信封一起提交，一份编入投标文件商务标。**

投标人：（加盖投标人法人公章）

法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日

3、报价清单明细表

序号	项目编号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）	
						综合单价	合价
1							
2							
3							
...							

备注：1.投标人应根据完成本项目招标图纸及用户需求书要求的内容填写本明细表。

2.随招标文件一同发出的《招标控制价分部分项工程量清单与计价表》的内容供投标人在编制本明细表时参考，投标人编制的《报价清单明细表》可在《分部分项工程量清单与计价表》基础上，根据完成本项目招标图纸及用户需求书要求的实际工作内容进行完善或补充。

投标人：（加盖投标人法人公章）

法定代表人或其授权代表签名（或盖私章）：

日期： 年 月 日

4、投标人资格证明文件

4-1 法定代表人身份证明书格式和法定代表人授权书格式（法定代表人投标时只需提供法定代表人身份证明书，委托他人为投标代表或签署投标文件需提供法定代表人授权书）

（1）法定代表人身份证明书格式

法定代表人身份证明书

_____先生 / 女士：现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

有效日期：_____签发日期：_____

附：代表人性别：_____ 年龄：_____身份证号码：_____

营业执照号码：_____经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

附 法定代表人身份证复印件

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

法定代表人身份证正面

法定代表人身份证反面

注：法定代表人身份证须在有效期内。

(2) 法定代表人授权书格式

法定代表人授权书

致：

本授权书声明：注册于_____（投标人地址）的_____（投标人名称）在下面签字或盖私章的_____（法定代表人姓名、职务、身份证号码）代表本公司授权在下面签字或盖私章的_____（被授权人的姓名、职务、身份证号码）为本公司的合法代表人，签署东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目（招标编号：_____）的投标文件，代表我公司递交投标文件、参与开标会、代表我公司应评标委员会的要求对投标文件进行澄清、进行合同谈判和签署合同，以我公司的名义处理一切与之有关的事宜，我承认代理人全权代表我所签署的本项目投标文件的内容及所进行的上述活动。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，有效期至投标文件失效期止，代理人无转委托权，特此声明。

投 标 人：（加盖投标人法人公章）

投标人地址：

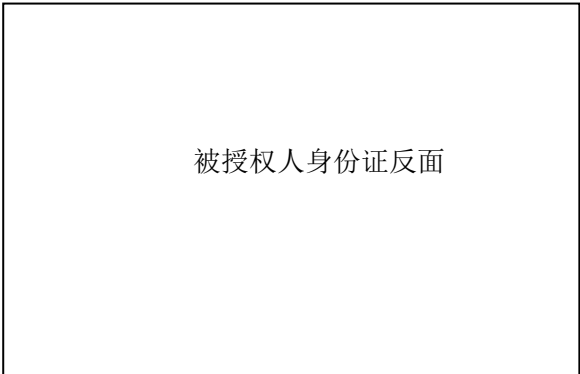
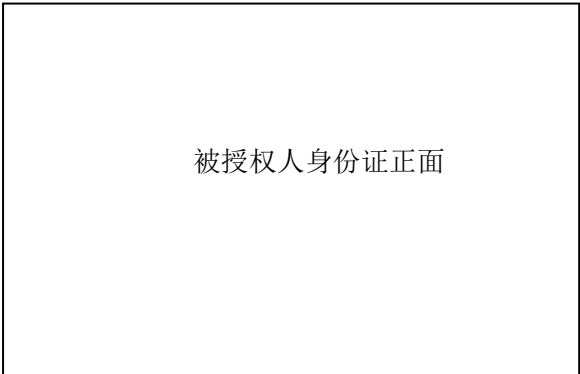
法定代表人（签名或盖私章）：

职 务：

被授权人（签名或盖私章）：

职 务：

附 法定代表人、被授权人身份证复印件



注：上述身份证须在有效期限内。

4-2 营业执照/法人证书、（国、地）税务登记证、组织机构代码证复印件（或“多证合一”营业执照复印件）

4-3 开户许可证（基本存款账户）复印件，如投标人企业银行账户开户所在地区已取消企业银行账户许可，投标人应提供基本存款账户开户名称、开户银行、账号、编号等信息及相关备案证明（如有）或其他能证明其为基本存款账户的资料复印件

4-4 电子与智能化工程专业二级承包资质证书复印件

备注：需提供相关有效资质证书原件复印件。属各省内各级住建主管部门审批的资质证书过期的，如能提供该省有关顺延资质资格有效期有关文件且符合文件规定的，则视为仍然有效。

4-5 投标人 2019 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）具有的建筑智能化项目**资格**业绩表

项目名称		
1	签约日期	
2	项目所在地	
4	合同金额（单位：万元）	
5	合同标的主要内容	
6	合 同 买 方	名称
7		地址
8		邮政编码
9		联系人
10		联系电话

备注：

（1）业绩须附合同复印件（合同卖方为投标人），和合同买方出具的能证明供货货物质量合格的证明文件（或通过项目验收合格的验收文件）复印件，各项证明文件需加盖合同买方公章，即复印件能显示合同买方公章；

（2）合同必须能反映合同签订日期、合同标的内容，合同签订日期为 2019 年或以后，否则，需同时提供合同对应买方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明（需加盖合同对应买方公章，即复印件能显示合同对应买方公章）；

（3）未按上述要求提供相关证明材料的业绩，或所附材料无法证明填报项目属投标人完成的或提供的业绩证明材料不满足上述条件的，则该业绩按无效处理。

4-6 关于失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单情况说明格式

关于失信被执行人、重大税收违法失信主体、严重违法失信行为记录名单情况说明

事项名称	认定时间	处罚期满时间/异常名录信息失效时间	备注
是否被认定为失信被执行人			
是否被认定为重大税收违法失信主体			
是否被认定为严重违法失信行为记录名单			

备注：根据投标人及其不具有独立法人资格的分支机构的实际情况自行编写，无相关事项的，在“认定时间”列填“无”；若出现相关处罚的处罚期满，但处罚公示没有及时更新的情况，投标人须提供相关材料(复印件)佐证，需原件备查。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

5、投标人基本情况一览表

投标人基本情况、简介

1. 名称及概况：

(1) 投标人名称：_____

(2) 总部地址：_____

邮政编码：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

(3) 成立和 / 或注册日期：_____

(4) 法人代表：_____

(5) 开户银行：_____

(6) 开户账号：_____

(7) 注册资金：_____

(8) 主要负责人姓名：

(9) 项目主要联系人（姓名、职务、联系电话座机及手机号码）：

(10) 在中国的代表的姓名和地址（如有）：

2. 供征询之银行的名称和地址：

3. 公司所隶属之国际集团名称（如果是）

4. 提交资料（包括但不限于组织架构、公司简介等）：

(1) 公司简介；

(2) 公司组织架构；

(3) 广东省内工商登记的分支机构（或固定办公场所）情况介绍{应提供该分支机构的营业执照、税务登记证、组织机构代码证复印件（或“多证合一”营业执照复印件），或办公场所租用合同复印件及现场办公环境的照片等证明材料}（若无前述分支机构的无需介绍）

兹证明上述说明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投 标 人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

6、投标人财务状况表格式

投标人财务状况

【价格单位：（人民币）元】

年 度	总资产（元）	净资产（元）	年营业额（元）	年净利润（元）
2020				
2021				
2022				
总计				

备注：

需提供经独立会计师事务所出具的审计报告及财务状况表；若投标人为新成立或未进行独立会计师事务所审计的，本表中对应年度的财务信息应填写“/”，投标人的投标文件不作无效投标处理，但存在因不符合评标办法中的评分标准而导致对应项不得分。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

7、标准化体系认证

备注：投标人应提供上述有效证书复印件及能显示证书有效状态的全国认证认可信息公共服务平台（<http://cx.cnca.cn/>）查询结果凭证截图或打印件{凭证界面需显示有“全国认证认可信息公共服务平台”或“认证证书（需显示网址 cx.cnca.cn）”}。

8、合同条款偏离表

序号	招标文件要求		投标文件内容	
	条款号	简要内容	偏离情况	具体偏离内容
1	第一条	合同项目		
2	第二条	合同价款		
3	第三条	合同组成		
4	第四条	技术要求		
5	第五条	包装、运输与装卸		
6	第六条	保险		
7	第七条	货物的交付		
8	第八条	安装、调试		
9	第九条	验收		
10	第十条	设备变更		
11	第十一条	技术服务、设计联络、设计技术要求和培训		
12	第十二条	质保期及售后服务		
13	第十三条	履约担保		
14	第十四条	付款方式		
15	第十五条	技术资料		
16	第十六条	权利保证		
17	第十七条	不可抗力		
18	第十八条	索赔		
19	第十九条	违约责任		
20	第二十条	争议解决		
21	第二十一条	其他		
22	附件 4	安全生产管理协议		
23	附件 5	廉洁协议书		
24	附件 6.1	不可撤销银行履约保函		
25	附件 6.2	担保公司履约担保书		
26	附件 7	预付款银行保函		
27	附件 8	银行质量保函		

28	附件 9	履约保证保险凭证		
----	------	----------	--	--

备注：

- (1) 投标人应对照招标文件合同格式内合同条款及附件，如实地填写“偏离情况”项。“偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“具体偏离内容”项内详细说明与合同的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“具体偏离内容”项内可不填或填“无”。
- (2) 若发现此表未逐条填写视为完全满足合同的要求。
- (3) 若发现虚假填写本表，或伪造、变造证明材料，或对合同及其附件响应有负偏离的，按无效投标文件处理。
- (4) 偏离情况（投标文件对招标文件合同条款的响应程度）分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人提供的服务（或货物、或工程）商务条件优于招标文件的要求；负偏离是指投标人提供的服务（或货物、或工程）商务条件不满足或不完全满足招标文件的要求；无偏离是指投标人提供的服务（或货物、或工程）商务条件完全满足招标文件的要求。
- (5) 招标文件采购合同“附件 4”、“附件 5”、“附件 6”、“附件 7”、“附件 8”、“附件 9”、作为重要的商务条款，投标人的响应情况列入本合同条款偏离表。
- (6) 如投标人差异内容较多可另附页说明，并在本偏离表“具体偏离内容”项注明其在投标文件中的具体页码。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

9、业绩表

投标人 2019 年 1 月 1 日以来具有的同时含有信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建内容的建筑智能化项目业绩表

序号	项目名称	合同标的主要内容	合同金额(万元)	合同期限	签约日期	业主联系人及电话	备注
1							
2							
3							
...							

备注：

- (1) 项目业绩按合同金额从大到小的顺序排列，**同一个合同的业绩可以同时资格业绩和评分业绩重复放置，但评审时不重复计分；**
- (2) 业绩须附合同复印件（合同卖方为投标人），和合同买方出具的能证明供货货物质量合格的证明文件（或通过项目验收合格的验收文件）复印件，各项证明文件需加盖合同买方公章，即复印件能显示合同买方公章，否则不得分。
- (3) 信息基础设施系统应至少包括以下其中 4 项内容：①光纤入户、②综合布线、③计算机网络、④无线 WIFI、⑤背景音乐广播、⑥信息引导及发布、⑦多媒体会议和 5G 信号覆盖等；安全技术防范系统应至少包括以下其中 3 项内容：①视频监控、②综合出入口管理、③停车场管理、④无线对讲及巡更、⑤紧急报警、⑥电梯五方通话等；建筑设备管理系统应至少包括以下其中 1 项内容：①建筑设备监控系统、②能耗管理（建筑能效监管）、③智能照明等；机房搭建应至少包括以下其中 1 项内容：①网络中心搭建、②安防监控搭建、③通信搭建等。
- (4) 合同必须能反映评分条件（合同签订日期、合同标的内容、合同金额），合同签订日期为 2019 年或以后，合同标的内容必须同时包含信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建的供货及安装，否则，需同时提供合同对应买方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明（需加盖合同对应买方公章，即复印件能显示合同对应买方公章），否则不得分。
- (5) 上述的“合同买方”即为与投标人提供的业绩对应的合同的买方。
- (6) 未按上述要求在此格式下提供证明材料的业绩，或在此格式下所附材料无法证明填报项目属投标人完成的或符合要求的业绩，在评标时将不予考虑。
- (7) 招标人有权对上述业绩进行核查，若发现弄虚作假，有权按照评标委员会推荐的中标候选人名

单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标，并不予退还投标保证金，若合同履行过程中发现弄虚作假，将没收履约担保，并将上报行政管理部门，从严处理。

- (8) 在接到招标人通知之日起 3 个工作日内，投标人必须提供上述合同及其证明材料的原件供招标人核对其真实性。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

10、投入本项目的主要管理及技术人员情况

拟投入本项目的主要管理及技术人员清单表

序号	姓名	性别	年龄	学历	资格/职称证书	拟任职务	从事本 行业年 限	备注

- 备注：
- (1) 此表格式供参照，供应商可以根据本表格式内容自行划表填写。
- (2) 须附有身份证、劳动合同的复印件、资格证书[学历证书/职称证/执业/职业资格证]以及人力资源和社会保障部门（或税务部门）出具的近一年（2023 年 3 月至 2024 年 2 月）投标人为其缴纳的社保证明复印件。
- (3) 拟投入本项目的项目负责人需提供简历表。

拟担任本项目（职位名称）个人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		资格或职称		学历	
参加工作时间		担任（职位名称）年限			
资格证书编号				联系电话	
目前在任及以往项目情况					
负责过建筑智能化项目的项目名称	合同标的主要内容		合同金额	在该项目中任职职务及履职时间	

备注：

- (1) 拟投入本项目的项目负责人需提供简历表。
- (2) 须附有身份证、劳动合同的复印件、资格证书[学历证书/职称证/执业/职业资格证]以及人力资源和社会保障部门（或税务部门）出具的近一年（2023 年 3 月至 2024 年 2 月）投标人为其缴纳的社保证明复印件。
- (3) 信息基础设施系统应至少包括以下其中 4 项内容：①光纤入户、②综合布线、③计算机网络、④无线 WIFI、⑤背景音乐广播、⑥信息引导及发布、⑦多媒体会议和 5G 信号覆盖等；安全技术防范系统应至少包括以下其中 3 项内容：①视频监控、②综合出入口管理、③停车场管理、④无线对讲及巡更、⑤紧急报警、⑥电梯五方通话等；建筑设备管理系统应至少包括以下其中 1 项内容：①建筑设备监控、②能耗管理（建筑能效监管）、③智能照明等；机房搭建应至少包括以下其中 1 项内容：①网络中心搭建、②安防监控搭建、③通信搭建等。
- (4) 对应本项目评分标准，项目负责人业绩和企业业绩可重复计分。项目负责人业绩证明材料需提供合同复印件，合同中应体现项目相关评审信息和项目负责人（合同签订日期、合同标的内容、合同金额），合同签订日期为 2019 年或以后，合同标的内容必须同时包含信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建的供货及安装，否则，需同时提供合同对应

买方出具的书面补充说明文件复印件作为辅助证明（需加盖合同对应买方公章，即复印件能显示合同对应买方公章），否则不得分。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

11、投标保证金汇入情况说明

投标保证金汇入情况说明

东莞市置拓投资有限公司：

本单位已按东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目（招标编号：）的招标文件要求，于____年____月____日前以____（付款形式）____方式汇入指定账户（账户名称：____，账号：____，开户银行：____）。

本单位投标保证金的汇款情况：（详见附件一投标保证金进账单）

汇出时间：____年____月____日

汇款金额：____（大写）____人民币元____（小写：¥元）____

汇款账户名称：____（必须是投标时使用的账户名）____

账号：____（必须是投标时使用的账号）____

开户银行：____省____市____

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

保证金退回时，请按上述资料退回。

（投标人法人公章）

年 月 日

单位名称：

单位地址：

联系人：

单位电话：

联系人手机：

附：1、我方投标保证金汇款凭证（复印件）

2、我方（基本存款账户）开户许可证（复印件）

注：本情况说明手写无效。

12、反映投标人信誉和能力的其他资料

由投标人自行编制。

二、技术标格式

投 标 文 件

招标编号：_____

项目名称：_____

投标文件内容： 投标文件技术标

招标人： _____

投标人： _____

日 期： _____年____月____日

目录

- 1、技术响应程度（技术规格偏离表）；
- 2、供货货物清单；
- 3、设备安装必需的配件供货清单；
- 4、技术方案；
- 5、投标人针对信息基础设施系统补充的资料；
- 6、投标人针对安全技术防范系统补充的资料；
- 7、投标人针对建筑设备管理系统补充的资料；
- 8、投标人针对机房搭建补充的资料；
- 9、用户需求书要求提交的其他技术资料（含图纸、图表等）；
- 10、投标人认为有需要提供的其他文件（不做强制性提交要求）。

1、技术规格偏离表

序号	招标文件要求		投标文件内容		
	条款号	简要内容	偏离情况	实质响应的具体内容	对应证明材料页码
用户需求书“★”条款汇总					
1	五、其他要求（二）	（二）信息基础设施系统、安全技术防范系统、建筑设备管理系统、机房搭建涉及的软件须永久免费供招标人使用。			
用户需求书“▲”条款汇总					
1	五、其他要求（三）	针对信息基础设施系统，投标人投标时须补充提供包括但不限于以下资料： （1）信息基础设施系统包括但不限于光纤入户系统、综合布线系统、计算机网络系统、无线 WIFI 系统、背景音乐广播系统、信息引导及发布系统、多媒体会议系统和 5G 信号覆盖等内容，需提供信息基础设施系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案，明确描述信息基础设施系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。 （2）信息基础设施系统及各子系统涉及的软件配置情况及升级年限、方案：			
2	五、其他要求（四）	针对安全技术防范系统，投标人须补充提供包括但不限于以下资料： （1）安全技术防范系统包括但不限于视频监控系統、综合出入口管理系统、停车场管理系统、无线对讲及巡更系统、紧急报警系统、电梯五方通话系统等内容，需提供安全技术防范系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案，明确描述安全技术防范系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。 （2）安全技术防范系统及各子系统涉及的软件配置情况及升级年限、方案。			
	五、其他要求（五）	针对建筑设备管理系统，投标人须补充提供包括但不限于以下资料： （1）建筑设备管理系统包括但不限于建筑设备监控系统、能耗管理系统			

		和智能照明系统等内容，需提供建筑设备管理系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案，明确描述建筑设备管理系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。 (2) 建筑设备管理系统及各子系统涉及的软件配置情况及升级年限、方案。			
	五、其他要求 (六)	针对机房搭建，投标人须补充提供包括但不限于以下资料： (1) 机房搭建包括但不限于网络中心机房、安防监控机房和通信机房搭建等内容，需提供机房搭建的布置图、布置环境要求、功能说明、配置方案，明确机房搭建主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。 (2) 机房搭建涉及的软件配置情况及升级年限、方案。			

备注：

- (1) 投标人应对照招标文件用户需求书的响应，如实地填写“偏离情况”项。“偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“具体偏离内容”项内详细说明与招标文件的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“具体偏离内容”项内填“无偏离”。
- (2) 若发现此表未逐条填写“★”条款以外的条款的，视为完全满足招标文件要求，但投标文件未实质性满足招标文件提出的实质性要求和条件（“★”条款）的，为无效投标。
- (3) 若发现虚假填写本表，按无效投标文件处理。
- (4) 偏离情况分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指投标人对用户需求响应优于招标文件的要求；负偏离是指投标人对用户需求响应不满足或不完全满足招标文件的要求；无偏离是指投标人对用户需求响应完全满足招标文件的要求。
- (5) 投标人可将反映投标货物技术参数、性能、功能的技术支持相关资料作为本表的附件，并在本偏离表“具体偏离内容”项内注明其在投标文件中的具体页码。
- (6) 凡标有“★”或“▲”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求，投标人要特别加以注意，必须对此回答，否则若有一项带“★”的指标未响应或不满足，将按无效投标文件处理；若有一项带“▲”的指标不满足，评标委员会将对其响应做扣分处理。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

2、供货货物清单

序号	货物名称	品牌	产地	单位	数量	规格 型号	主要技术 参数	备注
1								
.....								

注：

1. 投标人应列明按“用户需求书”所要求的全部货物（含软件）及其安装服务的明细清单；
2. 货物名称、品牌、规格型号、产地、数量等必须与《**报价清单明细表**》的名称、品牌、型号、产地完全一致；
3. 本表仅供投标人对货物清单的主要技术参数进行说明，不用于投标人对投标货物的商务信息的最终确认，若本表填报的商务信息与《**报价清单明细表**》对应内容不一致，造成主要技术参数不被认可的后果由投标人自负；
4. 表格可根据实际货物种类自行扩展。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

3、设备安装必需的配件供货清单

序号	配件名称	品牌	产地	单位	数量	规格 型号	主要技术 参数	备注
1								
.....								

注：

- 1. 本表内所有的配件费用已计入投标报价。
- 2. 本表配件包括但不限于螺母、地脚螺栓、紧固件、连接件等其他配件。
- 3. 表格可根据实际货物种类自行扩展。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

4、技术方案

投标人自行编写，未提供格式的内容，格式不限，内容应包括但不限于：

- 1) 供货、安装计划及进度保证措施；
- 2) 产品制造、运输等全过程质量管理及保证措施；
- 3) 产品的测试、试验、保险计划；
- 4) 项目实施安装，产品的安装施工方法及工艺；
- 5) 验收计划；
- 6) 招标人所在地及项目现场培训计划；
- 7) 售后服务方案（明确售后服务机构的名称、所在地及拟投入人员，其中拟投入售后服务人员的表格格式详见附件 4-7）；
- 8) 初步验收合格时间、质保期、维修响应时间承诺表（格式详见附件 4-8）；

附件 4-7. 拟投入本项目售后服务的主要管理及技术人员情况表

序号	姓名	性别	年龄	学历	资格/职称证书	拟任职务	从事本行业年限	备注

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

附件 4-8. 初步验收合格时间、质保期、维修响应时间承诺表

初步验收合格时间、质保期、维修响应时间承诺表

序号	承诺事项
1	我方承诺在招标人发出书面供货通知之日起_____天内完成货物的安装及调试，且经招标人初步验收合格。
2	我方承诺设备质保期为_____个月，质保期自所有设备最终验收合格之日起算（以设备整体验收报告日期为准）。 备注：承诺的质保期需按月（整数）填写，若填写数值为非整数，我方同意按小数点后的数字向上取整的方式调整承诺的质保期数值。
3	我方承诺在合同规定的质保期内，在接到招标人的故障报警后_____小时内响应，_____小时内到达项目现场进行维修等服务。

备注：1. 本表承诺事项若未填或漏填的，视为投标人按招标文件响应。

2. 本表承诺事项若与投标文件其他地方表述不一致的，以本承诺表为准。

投标人：（加盖投标人法人公章）

日 期： 年 月 日

5、投标人针对信息基础设施系统补充的资料

补充资料包括但不限于：

①光纤入户系统、②综合布线系统、③计算机网络系统、④无线 WIFI 系统、⑤背景音乐广播系统、⑥信息引导及发布系统、⑦多媒体会议系统和 5G 信号覆盖等信息基础设施系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案和软件配置情况及升级年限、方案，明确描述信息基础设施系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

6、投标人针对安全技术防范系统补充的资料

补充资料包括但不限于：

①视频监控系统、②综合出入口管理系统、③停车场管理系统、④无线对讲及巡更系统、⑤紧急报警系统、⑥电梯五方通话系统等安全技术防范系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案和软件配置情况及升级年限、方案，明确描述安全技术防范系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

7、投标人针对建筑设备管理系统补充的资料

补充资料包括但不限于：

①建筑设备监控系统、②能耗管理系统、③智能照明系统等建筑设备管理系统及各子系统的布置图、功能说明、配置方案和软件配置情况及升级年限、方案，明确描述建筑设备管理系统系统及各子系统主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

8、投标人针对机房搭建补充的资料

补充资料包括但不限于：

网络中心机房、安防监控机房和通信机房搭建的①布置、②布置环境要求、③配置的硬件设备等内容，需提供机房搭建的布置图、布置环境要求、功能说明、配置方案和软件配置情况及升级年限、方案，明确机房搭建主要设备的品牌、型号、技术参数、性能参数等满足招标文件要求的内容。

9、用户需求书要求提交的其他技术资料（含图纸、图表等）

投标人自行编写，格式不限，投标人按用户需求书的要求，提供反映投标产品性能的技术支持资料相关证明材料，包括但不限于：

- （1）投标文件中的技术资料应满足技术规格所要求的深度，包括系统的详细设计、说明；
- （2）投标人在投标文件中必须提供供货设备的说明书（包括照片）、必要的设备图纸等技术资料，如：设备、线缆、软件系统等的详细配置，这些资料应当有关键的重要的性能参数、产品特点、结构简图，包括品牌型号、规格尺寸、质量标准、制造商、产地、数量及主要材质等；
- （3）设备、仪表制造原产地证明、出厂许可证、性能测试报告、检测记录等；
- （4）投标设备清单；
- （5）设备制造及质量保证措施；
- （6）特种设备需要提供国家的生产许可证或进口许可证；
- （7）随设备需要提供国家的生产许可证或进口许可证；
- （8）施工方案和图纸，系统、软件说明及配置，其他相关技术资料和能力资料。

10、投标人认为有需提供的其他文件

说明：不做强制性提交要求。

三、投标文件公示表格

1、资格业绩表格（公示用）

投标人					
商务部分资格业绩公示表					
序号	业绩项目名称	合同金额 (万元)	合同买方	合同卖方	合同签订时间
1					

填写要求：

1. 如招标文件第一章前附表第 4.1 款的要求内采取“资格业绩”作为资格条件时，应填写并提交本表。
2. “投标人”名称据实填写。
3. 本表应与投标文件第一部分第 4-5 节“投标人 2019 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）具有的建筑智能化项目资格业绩表”中对应证明材料内容一致。

2、2019 年 1 月 1 日以来投标人具有的建筑智能化项目业绩表格（公示用）

投标人：					
商务部分评审业绩公示表（2019 年 1 月 1 日以来投标人具有的建筑智能化项目业绩）					
序号	业绩项目名称	合同金额 (万元)	合同买方	合同卖方	合同签订时间

填写要求：

1. 如招标文件《评标办法“投标文件商务标（不含价格）”》内采取“业绩”作为评审标准时，应填写并提交本表。
2. “投标人”名称据实填写。
3. 本表应与投标文件第一部分第 9 节“投标人 2019 年 1 月 1 日以来具有的建筑智能化项目业绩表”中对应证明材料内容一致。

第四章 采购合同格式

合同编号：

东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇 智能化项目 合同书

甲方（买方）：_____

乙方（卖方）：_____

甲方（买方）：_____

乙方（卖方）：_____

根据《中华人民共和国民法典》及_____年___月___日公示的_____项目中标结果（招标编号：_____）和招标文件的要求，经双方协商一致，签订本合同。

第一条 合同项目

1、合同范围：东莞市置拓投资有限公司水业大厦楼宇智能化项目，按招标图纸及用户需求书所含内容，主要包括但不限于：（1）信息基础设施系统：包括光纤入户系统、综合布线系统、计算机网络系统、无线 WIFI 系统、背景音乐广播系统、信息引导及发布系统、多媒体会议系统、5G 信号覆盖等。（2）楼宇安防系统：包括视频监控系统、综合出入口管理系统、停车场管理系统、无线对讲及巡更系统、紧急报警系统、电梯五方通话系统等；（3）建筑设备管理系统：包括建筑设备监控系统、能耗管理系统、智能照明系统等；（4）楼宇智能化机房搭建：包括数据中心机房、消防控制室机房、弱电通信机房等。

2、承包方式：本项目按设计图纸及用户需求书（如用户需求书的技术要求和招标图纸表明的内容不一致，应以用户需求书技术要求说明为准）一次性包干，包括但不限于水业大厦楼宇智能化范围内所有货物及其附件的设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、调试、性能测试、试运行（含耗材）、验收，技术资料、知识产权、设计联络、甲方所在地及工地现场培训、备品备件及专业工具、质保期保修服务、日常技术指导等，因甲方原因变更设计、增减内容及本合同约定可调整的费用除外。

第二条 合同价款

1、合同价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥_____（大写人民币_____）。在本合同履行过程中，合同价（即销售额，不含乙方销项税额）不随法律法规政策、物价人工、工期调整而进行调整，未经甲方书面确认，乙方无权增加任何费用。若出现合同约定的销售折扣情形，甲、乙双方协商一致后降低合同价。

2、依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由甲方承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第 691 号修订版）及当前税务部门的相关规定，本合同项目的增值税税率暂定为 _____，对应的销项税额暂定为¥_____（大写人民币_____）。在本合同

履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定完成供货及安装、未根据合同约定提供合法、完整的请款资料、项目验收不合格导致的返工或退货、项目验收合格前的非正常损耗等原因导致销项税额增加的，相应损失由乙方承担。

根据《财政部 税务总局关于明确增值税小规模纳税人减免增值税等政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 1 号）、《国家税务总局关于增值税小规模纳税人减免增值税等政策有关征管事项的公告》（国家税务总局公告 2023 年第 1 号）等当前税务部门的相关规定，乙方为小规模纳税人，且达到免税标准，可开具不含税价等额的增值税普通发票（免税普通发票）。

因乙方未按法定税率计算税额或未根据本合同约定出具对应税额的增值税专用发票等乙方原因导致甲方多支付税额的，乙方必须退还甲方，给甲方造成损失的，乙方须向甲方赔偿相应损失。

3、合同价税合计暂定为¥_____（大写人民币_____），合同履行期间根据本条第 2 项规定调整销项税额的，则结算时合同价税合计对应调整。

4、合同价（不含乙方销项税额）为乙方根据设计图纸及用户需求书或为满足设计功能所必需的设备材料购置、安装及相关服务的全部费用，包括但不限于：

（1）合同范围内所有的货物、设计（含二次深化设计）、采购、制造及系统集成、测试、试验、运输、保险、装卸、安装（含安全防护、文明施工措施）、调试、性能测试、试运行（含耗材）、验收、除施工图纸设计的预留洞口、预埋件、回填外，需要另行发生的开（补）洞口、增加预埋件、填缝、回填材料、水管、电路接驳、安全装置等费用；

（2）按招标文件及合同要求提供各阶段的纸质和电子版技术资料（含图纸），包括投标货物及其工艺所有制造方、使用方应支付的对商标权、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税及其他相关费用；

（3）验收时为达到相关标准而可能增加的、不合格货物更换、零配件更换等费用；

（4）甲方所在地及工地现场培训全过程费用（含会务、资料、培训方及非中文培训师的翻译、甲方、乙方涉及的所有费用）；

（5）设备备品备件（含零配件）、设备拆装维修所需特殊专用工具购置；

（6）日常技术指导，免费的质保期保修服务，包括但不限于对设备的运行指导，免费维修、保修或更换配件，在设备出现严重故障、影响正常运行、修复有困难的情况下，对设备进行免费更换的费用；

（7）设计联络，乙方有义务根据实际情况派遣技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，合同价已包含完成设计联络过程中的一切费用；

(8) 清单报价明细表虽未列出，但根据设计图纸或为满足设计功能所必需的设备材料购置及安装费；

(9) 合理利润、乙方销项税额以外的税费等；

(10) 法律法规、商业公认、招标文件规定由乙方承担的其他费用。

在执行合同过程中如按照设计图纸发现有任何货物（含配件、技术资料等）漏项或短缺，虽然在乙方的投标报价清单明细表中并未列入，但为保证合同设备的性能、满足招标文件要求功能的正常运行要求所必须的，均应由乙方负责将所缺的货物补齐并负责安装，其费用包括在合同价中。需补齐的货物，乙方应在甲方通知载明的期限的时间内交齐，否则将视为逾期交货。

第三条 合同组成

详细价格组成、技术说明及其它有关合同货物的特定信息可由合同附件说明。所有附件及本项目的招标文件（含用户需求书）、答疑文件、投标文件及相关承诺、协议等均为本合同不可分割之一部分，与本合同同具法律效力，该等文件与本合同正文约定不一致的，以合同正文约定为准，本合同正文未约定的，前述该等文件有约定的，按该等文件执行。

第四条 技术要求

乙方保证所提供货物均为采用合格材料和工艺制成的全新一手的未使用过的原装产品，并完全符合甲方招标文件要求及乙方投标文件承诺的质量、规格标准；同时乙方所提供货物，必须符合国家有关法律法规和环保、主管部门要求及甲方的技术要求，不存在侵犯第三人知识产权及其他合法权益的情况。乙方应当提供货物的质量检验单位出具的检验报告原件（检验报告合格）、出厂合格证明材料、产品性能使用说明书，并具备主管部门的质量认证文件等。

乙方需提供本项目安防系统及子系统的开发接口及协议文件，配合接入东莞市水务集团有限公司安防平台。

第五条 包装、运输与装卸

1、本合同项下货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，且货物的包装、运输、装卸方式均应符合国家及行业相关标准的规定。

2、乙方运输的所有货物要符合有关标准规定的具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。包装应按设备特点，按需要分别采取对应的保护措施，以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵甲方指定收货地点。

3、每件包装箱内，应附有装箱单、合格证、产品出厂质量合格证明书、技术说明以及甲方要求的其他合格证明文件或资料。

4、各种设备的松散零星部件应采用可靠安全的包装方式，装入尺寸适当的箱内，并尽可能整车发运。栅格式箱子或类似的包装，只能用于盛装不至于被偷窃或被其他物品或雨水造成损坏的设备及零部件。

5、凡由于包装不良、运输方式不当或非法运输造成的事故、损失、行政处罚和由此产生的其他全部费用均由乙方全部承担。

6、运输、装卸过程中发生的货物毁损、灭失等所有相关风险由乙方自行承担，同时乙方应承担因此导致甲方工期延误，以及物价、人工上涨等所有增加的费用。

第六条 保险

1、在本合同设备供货及安装服务期间，乙方应为乙方派驻现场的技术人员购买足够的工伤保险、意外伤害保险等人身安全保险。

2、乙方应负责为本合同项下所有货物购买相应的商业保险，投保保险金额应不低于相应设备发票金额的110%，保险费已包含在合同价中。如因乙方未能投保或保险人不予承担相应责任而货物在经甲方验收合格前的运输、装卸等过程中发生毁损、灭失的风险由乙方自行承担。一旦上述货物发生保险事故，乙方除依法向保险人请求赔偿保险金外，乙方应继续依约向甲方提供满足项目要求的货物，由此造成交货期延误的，乙方应按合同第十九条第1款约定承担违约责任。

第七条 货物的交付

1、乙方在交货前应通知甲方，因乙方未通知甲方造成的仓储与保管费用以及货物毁损灭失的风险由乙方全部承担。甲方有权根据项目实际情况推迟供货期，而不作任何补偿或赔偿。

2、乙方应自行将货物运至交货地点交货，由于使用第三方送货服务导致货物未能经过双方共同验收、未送到指定地点的，甲方有权拒绝收货。未经甲方同意，乙方或乙方委托的第三方送货服务仅将货物放置在门口/门卫室，而没有送货至甲方指定的地点的，视为乙方未履行送货义务，甲方有权拒绝接受货物且不予支付货款。上述情况下甲方不负保管责任，货物未按照甲方要求放置而造成的损毁、灭失风险概由乙方承担。

3、供货期间，未收到甲方正式通知前，乙方无需为合同履行做准备工作。否则当甲方根据项目实际情况及有关法律法规、政策的规定对采购范围进行变更调整、或改变供货频率、或改变供货数量等，造成乙方已生产的产品过剩、过质保期无效等，甲方无需承担任何责任和费用。甲方

根据整体项目进度的情况，有权提出对部分或全部货物提前或延迟交货，但应不迟于交货期限届满前 7 天告知乙方，甲方无需另行支付任何费用。

4、乙方有义务配合甲方整体项目进度，对整体项目提供协助及配合。

5、交货地点：_____ **工程工地现场。**

6、运输方式： 由乙方自行选择适当的运输方式，并承担全部费用。

7、在交货地点的卸货责任及费用，由乙方承担。

第八条 安装、调试

1、乙方应于合同签订后派专业技术人员，在甲方发出书面供货通知之日起____天内完成全部设备的安装及调试，且经甲方初步验收合格。乙方负责在甲方要求的时间内完成试运行，以及性能考核的技术指导工作。

2、因甲方原因导致不满足安装条件的，乙方可申请安装、调试、性能测试完成日期顺延，经甲方书面同意后，安装、调试、性能测试完成日期可以顺延，甲方无需向乙方支付任何补偿或赔偿。除不可抗力因素或甲方同意的安装、调试、性能测试完成日期可以顺延的情况外，安装、调试、性能测试完成日期不予顺延。

3、在货物安装、调试过程中，乙方应遵守甲方现场的管理规定，并遵守工程施工、安全生产、消防安全的有关管理规定，采取必要的安全防范措施，消除事故隐患，并随时接受甲方（含甲方委托的第三方）安全检查人员的监督检查。在乙方搬运、拆卸、安装、调试、验收过程中所产生的安全责任（包括但不限于对协助人员、施工人员、第三方所造成的财物毁损、人员损伤，以及防火、防电、防盗责任等），乙方应承担全部赔偿责任及相关法律责任，与甲方无关；如因此造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。

4、乙方负责安装、调试，并及时解决安装、调试、性能测试、试运行中出现的由乙方供货设备导致的问题，相关问题的解决时长以不影响工期为原则，否则将视为乙方逾期交货，且甲方有权追究乙方逾期交货的违约责任。

5、乙方现场施工需服从、配合施工总承包单位（由甲方另行委托）的安全文明施工管理，由于乙方原因造成施工总承包单位或其他第三方参建单位人员伤亡、财物损失的，乙方须承担相应赔偿责任。

6、乙方应严格按照国家有关安全文明施工的标准与规范制定安全文明施工操作规程，配备必要的安全生产和劳动保护设施，加强对施工作业人员的施工安全教育培训，对他们的安全负责。

7、乙方应对合同工程的安全文明施工负责，采取有效的安全措施消除安全事故隐患，并接受

和配合依法实施的监督检查。

8、乙方应遵守国家有关环境保护、卫生监督的法律法规，采取有效措施，保证施工场地达到环境保护、卫生部门的管理要求，为现场自有人员提供并维护干净卫生的生活设施，保持施工场地的清洁整齐。

第九条 验收

1、验收分为货到交货地点的交接验收，货物完成安装、调试、性能测试的初步验收，和试运行的最终验收，并按以下规范验收：《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015、《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019、《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011、《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》GB/T28181-2022、《安全技术防范工程技术标准》GB50348—2018、《入侵报警系统工程设计规范》GB50394-2007、《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-2007、《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016、《数据中心设计规范》GB50174-2017、《计算站场地技术条件》（GB2887-2011）、《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012。以上所列的技术标准和规范如有停用或废止、更新的，应以最新要求或版本为准。

2、交接验收：

（1）货物运抵交货地点现场后7日内，甲方（含甲方委托的第三方）、乙方代表共同开箱验货。甲方按照本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的要求等相关的规定，对货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料等进行清点和检查，并根据清点和检查情况作详细的记录。

（2）若乙方所提供的设备或部件为国外制造，除提供本合同第十五条规定的资料外，还应提供原产地证书、报关资料及检验检疫证明、完税证明。

（3）如发现货物的品种、品牌、产地、型号规格、数量、外观质量、资料与合同约定或招标文件规定不符，或货物短缺、质次、损坏等问题，甲方应作详细纪录，甲方有权拒绝收货，如甲方同意收货的，乙方在甲方规定的时间内立即、无条件为甲方调换或补齐。由此产生的制造、修理和运费及保险费均应由乙方负担，与甲方无关。以上调换、更换、补齐货物的时间包含在本合同约定的交货时间内。

3、初步验收：

（1）合同项下货物在完成安装、调试、性能测试合格后，甲方（含甲方委托的第三方）、乙方一起对设备的完整性，安装与设计图纸符合性和合理性、性能测试结果进行初步检验。

(2) 乙方在货物安装、调试、性能测试过程中，应做好详细的检验、测试记录和试验结果，检验结果应符合本合同及招标文件、投标文件、制造图纸、国家相关法律法规以及规范的规定标准。（当多个标准不一致时，以最高标准作为验收标准）。

(3) 达到验收标准，甲、乙双方及相关单位共同签署初步验收记录。乙方同时提供调试报告、测试报告等资料。

4、系统试运行：

(1) 安装调试及性能测试达到甲方要求，经初步验收合格后，系统上线进入试运行。

(2) 系统试运行期限为不少于 120 个小时。系统试运行阶段的系统指标须达到投标文件、设计图纸、用户需求书（如果投标文件、图纸、用户需求书的技术要求有矛盾之处，应以最高标准执行）中相关技术及功能要求。试运行满 120 个小时系统指标满足上述所有性能指标要求后，项目方可进行竣工验收。若在试运行的 120 个小时内，系统指标达不到上述性能指标要求任意一项的，乙方须立刻安排相关技术人员进行调试，调试后在相应指标符合上述性能指标要求后，120 个小时的试运行期重新计算。若第二次试运行期间，仍有指标达不到上述性能指标的，乙方相关技术人员在调试达标后，重新计算试运行期。依次类推，直至试运行满 120 个小时且系统指标在试运阶段均能完全满足上述所有性能指标要求为止。

(3) 在试运行过程中，乙方提供驻场服务，乙方有责任对系统发生的问题进行修改完善，直到项目终验。

(4) 对系统中不符合实际工作需求的部分，乙方有义务协助甲方进行必要的修改。

(5) 系统试运行合格后，甲方出具试运行书面验收合格报告。

5、最终验收：

(1) 最终验收标准：系统试运行满 120 个小时且系统指标仍能满足投标文件、设计图纸、用户需求书（如果投标文件、图纸、用户需求书的技术要求有矛盾之处，应以最高标准执行）中所有性能指标要求，且乙方向甲方提供并完成了要求的培训服务。

(2) 按上述程序验收合格的，乙方移交完项目所有资料、软硬设备及其他成果后，甲方向乙方出具书面的验收合格报告。

(3) 甲方在进行任何一次验收或系统试运行时发现货物不符合相关要求的，可拒绝收货或要求乙方承担免费更换或退货责任，乙方应将该等产品在 7 日内自行拆除及运回，甲方不承担因验收造成的产品损耗且不对产品承担保管责任，因此产生的一切费用及风险由乙方承担。

(4) 甲方根据本条规定对货物所做出的验收，仅作为起算付款期限及质保期之用，不视为双方对于货物及服务质量的最终认可，乙方仍应在质保期内对产品质量承担保证责任。

(5) 货物在最终验收合格前，其损耗、毁损、灭失等风险及责任由乙方承担，如因发生前述情形，导致乙方所供应的货物不能通过甲方验收的，乙方应按甲方要求予以免费更换或退货。

(6) 验收过程中，如双方对检验记录不能取得一致意见时，可委托工程所在地具有资质的第三方检验机构联合进行检验。检验结果具有约束力，检验费用由责任方负担。

第十条 合同变更

1、本合同项下设备、材料、备品备件、安装等工作应根据设计图纸或为满足设计功能所必需的所有内容，合同履行期间，如设备、材料、备品备件、安装等因设计图纸发生变化或因甲方要求需要进行增减、替换的，经甲方、设计单位确认同意，应按规定进行变更。

2、因本条第一款导致设备、材料、备品备件、安装等变更的，价格按以下规定调整：

(1) 合同中有适用于变更项目的，变更项目单价按照以下方式调整：

①若清单报价明细表中乙方填报的该项目综合单价(P_0)与甲方招标控制价报价清单明细表中该项目的综合单价(P_1)偏差超过一定幅度时，即当 $P_0 < P_1 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 或 $P_0 > P_1 \times (1+15\%)$ 时，则按照如下规定调整：

当 $P_0 < P_1 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 时，该类项目的综合单价按照 $P_1 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 调整。

当 $P_0 > P_1 \times (1+15\%)$ 时，该类项目的综合单价按照 $P_1 \times (1+15\%)$ 调整。

注：报价浮动率(L) = 【 】 %

②若清单报价明细表中乙方填报的该项目综合单价(P_0)与甲方招标控制价清单明细表中该项目的综合单价(P_1)偏差小于第①点所述时，则该项目的综合单价按 P_0 进行计取。

(2) 合同中没有适用于变更项目的，由乙方提交价格组成或证明文件经甲方审核后协商，确定变更项目的单价。

3、因本条第一款导致设备、材料、备品备件、安装等变更的，合同金额按以下规定调整：

(1) 非甲方原因引起的设备、材料、备品备件、安装等变更，导致合同金额增加，合同总价不作调整。导致合同金额减少的，按本款第(3)项规定调整。

(2) 因甲方原因引起的设备、材料、备品备件、安装等变更，导致合同金额增减部分按本款第(3)项规定调整。

(3) 当发生设备、材料、备品备件、安装等变更，完成变更审批程序后，由乙方根据经审批后的设备、材料、备品备件、安装等变更资料提交变更价款申请，甲方审定后出具审核意见书，并由乙方对审核意见书进行确认，确认后作为结算依据。

4、因变更引起的合同金额调整，涉及调整的金额待乙方提交结算资料和请款报告经甲方审定

后进行结算。

第十一条 技术服务、设计联络、设计技术要求和培训

1、技术服务、设计联络、设计技术要求

(1) 乙方应及时提供与本合同设备有关的工程设计、监理、检验、土建、安装、调试、验收、试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

(2) 乙方有义务根据实际情况派遣具有丰富经验的专业技术人员到东莞市参加设计联络会议进行技术交流，包括参加设计会签及校核和审查会议，以完成设计。所需的费用已包含在合同价中，均由乙方负责。设计联络的确切日期由甲方确定。

(3) 甲方有权将乙方所提供的一切与本合同设备有关的资料分发给与本项目有关的各方，并不由此而构成任何侵权，亦无需事先取得乙方的同意，但双方不得向任何与本项目无关的第三方提供。

(4) 乙方须对一切与本合同有关（包括外购）的供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。凡与本合同设备相连接的其它设备装置，乙方有提供接口和技术配合的义务，并承诺不由此而向甲方主张合同价格以外的任何费用。

(5) 由于乙方技术服务人员对安装的疏忽和错误以及乙方未按要求派人指导而造成的直接损失应由乙方负责。造成甲方损失的，乙方需足额赔偿。

2、人员培训

(1) 现场培训：指在安装、调试和检测期间，乙方派专人对甲方人员进行培训，务必使参训人员能胜任这些设备的检验、运行和维护工作。

(2) 培训地点规模及时间：由甲方指定，乙方应提前 15 日提供完整的书面培训计划 and 方案，列明提供培训的技术人员名单及资质，以及培训完成后甲方人员可达到的水平等。

(3) 培训内容：乙方为甲方免费提供操作及维护培训，主要内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的原因分析与排除，紧急情况的处理等。进口设备由外籍技术人员给甲方技术人员进行培训时，乙方必须聘请专业的翻译人员，并提供相关的中英文资料。

(4) 培训费用：培训费用由乙方承担，该费用已包含在合同价中。

第十二条 质保期及售后服务

1、乙方应以书面形式提供货物的质量保障承诺（包括质保期内和质保期后货物设计寿命期内

的售后服务方式和内容），该等承诺不应低于本合同约定的标准。

2、本合同的质保期为____个月，质保期自本合同项下全部内容经甲方书面确认最终验收合格之日起计算（以本合同项目整体验收报告日期为准）。质保期内，乙方对本项目供货、安装质量进行免费保修，免费保修包括但不限于由乙方承担完成质保期的工作而产生的运费、购置费、测试费、人工费等各项费用。

3、质保期内乙方应提供免费上门维修、保养及其他售后服务，对设备出现的不符合合同要求的或有瑕疵之处提供免费维修或更换配件服务，经维修、更换配件后的设备质保期从维修或更换并经甲方验收合格后重新计算。

4、在质保期内乙方应负责设备的保养，并实施每年至少两次（至多半年为一周期）的整体检查，并在每次检查后【15】日内向甲方提供书面的检查报告。质保期间如在正常操作情况下，任何机件因设计不当、材质缺陷或制造欠佳等因素而发生故障，乙方应在接到报修通知后____小时内予以响应，____小时内到场修复故障，____小时内不能维修的，应提供替代设备供甲方临时使用。如乙方未在规定的期限内修复，甲方有权采取必要措施如另行委托第三方对设备进行维修，由此产生的风险和费用由乙方承担，且甲方有权从质保金中直接予以扣除或有权从质量保函中提取质保金予以支付维护、维修等费用。质保金不足以支付的，不足部分由乙方承担，如造成其他损失的，乙方还应承担赔偿责任。

5、在质保期内，甲方有权拒绝使用带有缺陷的或与合同要求不符的设备或零件，这些设备或零件由乙方负责免费修好或更换，甲方不承担因其产生的费用。甲方如发现产品的质量、规格、性能、数量等与本合同、招标文件规定不符，或发现产品无论由于任何原因存在隐藏缺陷、瑕疵、工艺问题或使用不良的材料的，或产品出现质量问题的，乙方应根据甲方指示承担免费更换或退货责任。

6、在质保期内，如设备出现故障（7天内）无法修复，或一个故障累计出现超过两次（含两次），或货物累计经三次维修后仍无法正常运行的，乙方应无条件根据甲方要求承担免费更换或退货责任以满足正常运行的需求，由此产生的费用由乙方承担，包括但不限于运输费用、搬运费用、采购费用等全部费用。

7、质保期内全部服务费（含更换零部件，达到招标文件及合同约定条件的更换货物或退货）和维修费用及乙方技术服务人员的一切费用由乙方全部自理，甲方保留索赔在质保期内设备缺陷导致的损失的权利。质保期满后的维修，乙方同意只收取合理的零件成本费用。

8、乙方应建立质量跟踪档案，对甲方进行每月一次的定期回访（电话或现场），以保证货物的正常运行。

9、乙方未按上述要求提供售后服务的，甲方有权要求其他第三方提供相关服务，因此产生的费用（包括但不限于本合同所约定的价款、第三方提供服务的费用、甲方为维护自身权益所支付的律师费、诉讼费、财产保全责任保险费/担保费、鉴定费、差旅费等）全部由乙方承担。

10、乙方需提供“设备故障率控制方式”的运维说明书，指导甲方对设备的运维管理，尽可能减少设备的故障率。

第十三条 履约担保

1、乙方应当根据招标文件的规定在签订本合同前向甲方提供履约担保，履约担保形式及金额由乙方从以下方式中任选一种：

- ☐ 履约保证金（银行转账形式）金额为合同价税合计金额的 5%；
- ☐ 不可撤销银行履约保函金额为合同价税合计金额的 8%；
- ☐ 保险公司履约保证保险金额为合同价税合计金额的 10%。
- ☐ 担保公司履约担保书金额为合同价税合计金额的 10%。

2、履约担保用于赔偿甲方因乙方不能完成其合同义务而蒙受的损失，如发生下列任一情况时，甲方除有权依合同追究违约责任外，还有权启动履约担保进行相应处理：

（1）乙方将合同项下的权利义务全部转让给第三方，或未经甲方书面同意将部分权利义务转让给第三方的，甲方有权没收其履约担保。

（2）在合同履行期间，乙方怠于履行合同义务，经甲方通知或予以承担违约金后仍拒不改正的，甲方有权没收或适当扣除其履约担保。

（3）在合同履行期间，因乙方货物质量、安装或运行等问题造成损害、侵权损失（包括但不限于甲方经济损失、第三人人身财产损失等）或所雇用员工发生劳资纠纷、人身损害事故需予以赔偿时，乙方未及时处理事故的赔偿、救援等情况的，甲方有权使用履约担保予以支付或赔偿相应损失。

（4）在合同履行期间，若出现乙方拖欠设备供应商货款（含第三方劳务费用等）或与所雇用员工发生劳资纠纷、上访、闹事或其他影响甲方生产经营等情况而其未及时妥善处理的，甲方有权使用履约担保予以支付或作出相应处理，由此产生的一切法律后果由乙方承担。

（5）在合同履行期间，乙方违约产生的违约金、赔偿、扣款或其他应付费用等款项，甲方有权直接从应付而未付合同款项中扣除或使用履约担保予以支付。

（6）合同期内，乙方不能及时完成某项合同义务的，甲方有权使用履约担保用于处理该项工作。

(7) 其他根据本合同约定或法律规定, 甲方可使用履约担保的情形。

3、在乙方完成本合同项下全部货物的供货、安装、指导调试、调试、性能测试、试运行及相关服务, 经甲方最终验收合格后二十八(28)日后, 甲方将履约保证金余额不计算利息退还乙方。

4、如乙方提供不可撤销银行履约保函(或担保公司履约担保书, 或保险公司履约保证保险凭证)作为履约担保的, 不可撤销银行履约保函(或担保公司履约担保书, 或保险公司履约保证保险凭证)期限应从合同签订之日起到本合同项下全部货物经最终验收合格之后 28 日内保持有效。如不可撤销银行履约保函(或担保公司履约担保书, 或保险公司履约保证保险凭证)在规定有效期届满时而货物尚未全部最终验收合格的, 乙方必须在不可撤销银行履约保函(或担保公司履约担保书, 或保险公司履约保证保险凭证)到期 15 日前无条件办理办妥符合甲方要求的延期手续或重新提供不可撤销银行履约保函(或担保公司履约担保书, 或保险公司履约保证保险凭证); 否则视为乙方违约, 甲方有权在不可撤销银行履约保函(或担保公司履约担保书, 或保险公司履约保证保险凭证)到期前向出具履约担保的机构提取履约担保金。在不可撤销银行履约保函(或担保公司履约担保书, 或保险公司履约保证保险凭证)到期后乙方未按甲方要求重新提供的, 甲方有权要求乙方以履约担保金额为限承担违约金, 违约金可直接从应付而未付合同款中扣除。

5、在合同履行期间应保证履约担保有效及金额符合本合同及招标文件要求, 因合同内容变更、保证金使用等原因导致履约担保金额不满足招标文件要求的, 乙方应当在履约担保金额不足之日起 15 天内予以补足; 如违反的, 甲方有权按所不足部分金额为限要求乙方承担违约金, 违约金可直接从应付而未付合同款中扣除。

第十四条 付款方式

1、双方一致同意, 在达到以下付款条件时, 甲方通过以下方式以人民币支付合同款项给乙方:

(1) 乙方已根据本合同第十三条的约定向甲方提供了履约担保, 且本合同已生效方可办理相关付款手续;

(2) 如需支付预付款, 乙方向甲方提供等额预付款银行保函, 乙方提交请款报告经甲方确认无误后三十日内, 甲方向乙方支付本合同价的 20%及对应增值税额作为预付款; 如果提交的是国外银行出具的预付款银行保函, 则要同时提供中国银行东莞市分行的相关证明。

(3) 项目设备及材料进场量对应的金额达到合同价的 70%时, 经监理单位审核、甲方确认后, 乙方向甲方提交请款报告, 经甲方确认无误后三十日内, 甲方向乙方支付至合同价的 50%及对应税额(包含已支付的预付款);

(4) 项目最终验收合格后, 乙方按合同要求提交符合现行工程验收规范的竣工资料, 并提交

请款报告经甲方确认无误后三十日内，甲方向乙方支付至合同价的 80%及对应增值税额（包含已支付的预付款）；

（5）乙方提交结算资料和请款报告经甲方审定后，甲方向乙方支付至合同结算价的 97%及对应增值税额（包含已支付的预付款），剩余合同结算价的 3%及对应增值税额在质保期届满后根据乙方提供货物质量情况及乙方履行质保期义务的情况，由甲乙双方进行结算，且在乙方提交请款报告经甲方确认无误后三十日内，甲方将剩余结算款不计利息地支付乙方。

2、前述费用在支付至“合同价的 20%及对应增值税额”、“合同价的 50%及对应增值税额”、“合同价的 80%及对应增值税额”时，乙方应在提交请款报告的同时一并提供发票抬头为甲方的等额合法有效的增值税专用发票；前述费用在支付至“合同结算价的 97%及对应增值税额”时，乙方应在提交请款报告的同时一并提供发票抬头为甲方的合同结算款余款（即含质保金）等额合法有效的增值税专用发票；前述费用在支付至“剩余合同结算价的 3%及对应增值税额”时，乙方应在提交请款报告的同时一并提供发票抬头为甲方的等额合法有效的增值税专用发票复印件。

3、请款报告及发票的金额应当由甲乙双方确认，若因甲方未确认请款金额而乙方自行开具请款报告及发票的，乙方应按照甲方要求重新开具。乙方迟延提供发票或提供的发票不符合甲方要求的责任由乙方自行承担，甲方的付款时间可相应顺延，且不视为违约。因支付产生的相关银行手续费用，根据有关银行规定执行，如不能明确的，由乙方承担。由于乙方提供的发票不符合税法规定，给甲方造成的损失由乙方承担赔偿责任。

4、合同在履约过程中，乙方根据本合同约定需向甲方支付违约金、赔偿金、扣款、其他应付费用等款项的，甲方有权要求乙方向甲方支付完前述款项后，甲方才根据本合同向乙方支付合同价和税额，由此造成逾期付款的，甲方不构成违约；或者，甲方有权从履约担保中扣除前述款项，且乙方必须按照扣除前述款项前的合同价（销售额）开具增值税专用发票，保证增值税税额符合法律规定。

第十五条 技术资料

1、乙方必须保证技术资料符合工程安装需求，如因乙方提供的技术资料错误导致设备无法安装的，由此造成的一切损失由乙方承担。具体技术资料要求按照招标文件用户需求书的规定执行。

2、乙方在设备交货的同时应提供最终设备的全套（简体中文，如是外文应附中文译本）资料（含纸质和电子文件）给甲方，包括但不限于：

（1）完整的装箱单、产品出厂检验合格证书（含主要元器件的出厂合格证）、出厂试验报告、检验报告（或测试性能、测试报告）；

- (2) 产品说明书;
- (3) 质量保证书、保修保证书;
- (4) 各单体设备技术规格及说明;
- (5) 安装调试、维修、保养手册等合同约定的数量和类型的技术资料;
- (6) 与货物使用、维护或检验等所需的相关其他文件;
- (7) 符合国家规定的验收标准、厂方标准及验收手册;
- (8) 甲方要求提供的其他检验检测报告等。

3、乙方必须保证在设备使用寿命内，甲方无偿获得使用相应终端设备调阅数据采集、监控元器件数据的应用软件，特殊连接线缆以及连接方式方法，甲方无偿获得相关软件的知识产权，相关程序均不得设置密码（或由乙方免费向甲方提供密码）、随机附带的软件程序等不得设置妨碍设备正常工作的后门程序。涉及设备正常使用、维护的一切软件在设备竣工验收时也应一并交付甲方。

4、乙方在完成试最终验收合格后 1 个月内，向甲方移交四套符合现行工程验收规范的竣工资料 and 一套电子档扫描件（以光盘或 U 盘作为存储介质交付）。

第十六条 权利保证

方应保证合同项下提供的货物或货物的任何一部分、软硬件系统不侵犯任何第三方的专利、商标、版权以及其它权利，否则，乙方须承担因此产生的全部责任及费用，如因此造成甲方损失的，乙方应予以足额赔偿。如果任何第三方提出侵权主张，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿（包括但不限于甲方聘请律师的律师费、调查取证费、诉讼费、交通费等全部费用）。因乙方提供的货物、软硬件系统侵犯第三方权利，导致甲方无法使用的，乙方应向甲方赔偿因此产生的全部损失。

第十七条 不可抗力

任何一方因不可抗力（指战争、动乱、瘟疫、洪水、地震或其他灾害，以及其他不可预见、不可防止并不能避免或克服的事件）引起的履行延迟或履行不能的，不需承担违约责任。但受不可抗力影响的一方应于不可抗力发生后 7 日内书面通知另一方，并在不可抗力事件发生后 7 日内，提供政府相关部门出具的证明文件，并应采取措施防止对方损失进一步扩大，如未采取相应措施导致另一方损失扩大的，受不可抗力影响一方应就扩大损失部分承担赔偿责任。如果不可抗力事件发生后，乙方不能按甲方的最迟交货期交货，则甲方有权单方解除本合同并不承担任何责任。

第十八条 索赔

1、在货物验收、使用过程中，甲方如对货物（包括但不限于其规格、数量、质量等）有异议的，有权向乙方提出索赔，乙方应在甲方发出索赔通知后 7 日内作出答复，并与甲方现场确认货物的质量问题后进行理赔；乙方未在 7 日内作出答复的，视为乙方同意甲方的索赔通知及按通知所确定的款项向甲方理赔。乙方根据合同约定应承担更换或退货责任的，乙方应立即根据本合同的约定承担免费更换或退货责任。

2、如甲乙双方对货物的质量问题存在争议的，甲乙双方同意在质量问题发生后 7 日内提交东莞市质检部门或有资质及鉴定能力的鉴定机构进行质量鉴定后确认，鉴定费由乙方先行垫付，鉴定结果确定后，质量符合合同（含附件）约定的，鉴定费由甲方承担，否则由乙方承担。

3、如果乙方对甲方提出的异议及索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）根据甲方要求予以退货，在甲方发出退货通知后 7 日内将退货货物运回，返还甲方已支付的全部货款，并承担因此产生的全部费用，以及赔偿因此给甲方造成的损失。

（2）根据甲方要求承担货物的更换责任，乙方应于甲方发出更换通知后 7 日内更换全新并符合本合同的规定的货物，乙方应承担因此产生的全部费用并赔偿甲方因此遭受的损失，更换货物的质保期应按本合同的相关规定重新计算。

（3）甲方可根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，要求乙方降低货物的价格。

（4）当甲方损失无法计算时，乙方同意按合同价税合计金额的 20% 计算赔偿金。

（5）如果在甲方发出索赔通知后，乙方未在本条规定的时间内作书面答复的，上述索赔应视为已被乙方接受，甲方将启动履约担保支付或从未付货款中扣除索赔金额。如果该等款项不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

（6）索赔金额、甲方损失以及因索赔所发生的费用，甲方有权启动履约担保支付或从未付货款或质保金中直接扣除。

第十九条 违约责任

1、乙方逾期交货，即未在约定的时间内完成交货（部分交货视为未完成交货），或未按规定完成安装、调试、试运行并经甲方最终验收合格的，或未在规定的时间内承担相应的更换、退货责任的，每逾期一日，乙方应向甲方支付人民币 2000.00 元作为违约金。乙方逾期超过 30 日的，

甲方可单方解除本合同，无论甲方是否解除本合同，乙方除支付前述逾期违约金外，还应向甲方支付人民币 300000.00 元作为违约金。

2、乙方所交货物（包括但不限于品种、型号、规格、质量、性能）不符合合同规定的，甲方有权拒收，并要求乙方免费予以更换或退货，同时乙方应向甲方支付人民币 2000.00 元/次作为违约金。若因乙方原因导致乙方无法按照本合同约定供货的，甲方有权单方解除合同，同时乙方应向甲方支付人民币 300000.00 元作为违约金。

3、乙方未在约定的时间交付技术资料（不可抗力原因除外）（包括但不限于乙方未向甲方交付技术资料、乙方交付的技术资料不全、乙方交付的技术资料不符合甲方要求等情形），每逾期一日，乙方应向甲方支付人民币 2000.00 元作为违约金。

4、在安装、调试、性能测试、试运行、质保期内，如发现乙方所提供的货物有一项或多项指标未能达到合同约定的，乙方必须按合同约定更换全新的货物或退货，由此产生的费用由乙方承担，包括但不限于运输费用、搬运费用、采购费用等全部费用，并视为乙方货物不合格，乙方应按本款及本条第 2 款的约定向甲方承担违约责任。如上述情况更换货物达到 2 次以上（含本数），或货物出现故障（7 天内）无法修复，或一个故障累计出现超过两次（含两次），或货物累计经三次维修后仍无法正常运行的，甲方有权单方解除本合同，不论甲方是否解除合同，乙方均应向甲方支付人民币 300000.00 元作为违约金。

5、在货物安装、调试过程中，乙方违反甲方现场的管理规定或工程施工、安全生产、消防安全的有关管理规定，造成甲方损失的，乙方应按甲方实际损失款项的 2 倍标准进行赔偿。

6、乙方未按约定履行培训或售后服务义务的，甲方有权要求限期改正，如乙方逾期仍未改正或整改后仍不符合合同约定的，甲方有权单方解除合同，且剩余款项无需再支付，同时甲方有权没收履约担保或质保金。

7、无论是否在质保期内，因货物质量问题发生安全事故或引起其他损失、造成不良后果的，乙方应承担全部责任及损失赔偿，且甲方还有权要求乙方向甲方支付人民币 300000.00 元作为违约金。

8、乙方不得拖欠第三方任何款项，否则，甲方有权从合同应付款中或启动履约担保直接支付给第三方。若造成甲方参加诉讼，相关费用（包括但不限于诉讼费、财产保全责任保险费/担保费、律师费、鉴定费、公证费、交通住宿费等）及损失全部由乙方承担，甲方有权在合同价款中直接扣除或启动履约担保予以支付。如导致甲方对外承担责任的，甲方有权单方解除本合同，并有权要求乙方支付甲方对外承担费用，同时并按甲方对外承担费用 2 倍赔偿甲方损失，如前述费用不足以赔偿甲方损失的，应按甲方实际损失赔偿。

9、因乙方违反本合同约定导致甲方权益受损的，甲方为维护自身权益所支付的所有费用均由乙方承担，包括但不限于甲方为此支付的诉讼费、律师费、鉴定费、公证费、交通住宿费、财产保全责任保险费、调查取证费等全部费用。

10、乙方应按投标时承诺的项目负责人投入本项目，在合同履行过程中不可无故更换项目负责人，如确实需要更换，乙方应提前1个月向甲方提出书面申请（申请应明确更换的理由，继任人员的资格、职称、经历经验及简历等资料），经甲方书面同意后方可更换，同时，该等更换视为乙方违约，乙方应向甲方支付人民币50000.00元/次作为违约金；如乙方合同期限内连续两次更换项目负责人，在第三次更换时，甲方有权单方解除合同且不承担任何违约责任，同时乙方还应向甲方支付人民币300000.00元作为违约金；前述违约金不足以弥补乙方因此给甲方所造成的损失的，乙方还应当予以补足。因上述人员辞职、死亡、重大疾病导致不能履行职责的或甲方要求撤换的除外。

11、乙方更换派驻本项目的其他技术人员、售后服务人员，应提前7天向甲方提出书面申请，经甲方同意后方可更换，乙方应以相当资格、能力与经验的人员替换，否则按视为乙方违约，乙方应向甲方支付人民币25000.00元/次作为违约金；违约金不足以弥补乙方因此给甲方所造成的损失的，乙方还应当予以补足。

12、乙方违反约定将合同项下乙方的权利义务全部转让给第三方，或未经甲方书面同意将部分权利义务转让给第三方的，甲方有权要求乙方向甲方支付人民币300000.00元作为违约金，并有权单方解除合同，若违约金不足以弥补由此给甲方造成损失的，乙方还应当予以补足。如因乙方将乙方本合同项下全部/部分权利义务转让给第三方导致安全事故或人身损害事故的，造成甲方其他损失的或甲方被认定承担赔偿责任的，甲方有权向乙方追偿。

13、在本合同履行过程中，乙方消极怠工或拒不履行合同义务（包括但不限于交货、安装、指导调试、调试、性能测试、试运行、培训、技术支持、售后、现场配合等）的，甲方有权向乙方提出改正的通知，如在甲方限期内乙方仍拒不改正或改正后仍不符合甲方要求的，甲方有权单方解除合同，要求乙方向甲方支付人民币300000.00元作为违约金，并有权依法委托有资质的第三方继续履行本合同义务，由此造成的一切损失（包括但不限于再行采购的费用、委托第三人继续履行时超出本合同费用部分等）由乙方全部承担。

14、经甲方核实，若乙方存在提供虚假材料骗取中标或不按合同约定全面履行合同义务、消极对待甲方后续现场核查、服务期不服从甲方管理等，甲方有权将乙方纳入东莞市水务集团实业发展有限公司（含其全资公司、控股公司、由其管理的参股公司）招标、采购、征集供应商或合作方的黑名单，因此导致乙方无法参与前述项目的，由乙方自行承担全部后果，且乙方不持异议。

甲方有权或协助主管部门认定乙方严重失信的不良行为，纳入相关企业信用“黑名单”，限制乙方参与依法必须招标项目的投标，并向行政主管部门报送结果。同时，甲方有权根据《关于在招标投标活动中对失信被执行人实施联合惩戒的通知》等规定，通过“信用中国”网站向社会公示乙方的失信行为，实现“一处失信、处处受限”。涉嫌违法犯罪的，甲方应将乙方移交司法机关处理。

15、在本合同履行过程中，因乙方违约行为导致的索赔金额、甲方损失以及因索赔所发生的费用等，甲方有权在乙方未付款项中直接扣除，也有权提取履约担保予以支付。

16、在本合同履行过程中，因乙方违约行为造成甲方损失，且乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，甲方向乙方还有权另行追偿。

17、若乙方发生本合同规定之外的任何违法行为，不得免除其在本合同下的任何责任或义务。

第二十条 争议解决

甲乙双方在履约中发生争执和分歧，甲乙双方应通过友好协商解决，如不能通过友好协商解决的，甲乙双方同意向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

第二十一条 其他

1、双方一致确认，乙方知悉本合同项目为水业大厦项目的一部分，在本合同的履行期间，乙方有义务积极配合工程的其他项目开展，保证工程统一、协调开展。如有违反的，视为乙方违约，甲方有权依合同追究违约责任。

2、在合同履行期间，乙方在进入甲方场地前应签订《安全生产管理协议》。乙方须做好安全防护措施，合同履行过程中出现的安全事故由乙方自行承担。乙方人员在甲方场所必须遵守甲方的一切规章制度和安全条例，服从甲方的监督。乙方在提供本合同项下所有服务的过程中，如因违反甲方相关规章制度、安全条例，或因不服从甲方监督而发生安全事故的，其结果与责任均由乙方负责，甲方无须承担任何结果与责任。

3、合同履约过程中，若发现同一种货物存在有选择性的报价或不是固定的报价的，或存在多种理解方式的情况发生时，按最有利甲方的方式解释。

4、在合同履行期间，若发现乙方投标文件更改或删除了招标文件报价清单明细表的项目或数量等情况时，并不能免除乙方按照图纸、标准与规范实施合同的任何责任，并将视为该项费用已包括在合同总价款内，甲方不另行向乙方支付费用。

5、本合同壹式___份，甲方执___份，乙方执___份，招标代理机构壹份，均具有同等法律效

力。

6、本合同自甲乙双方法定代表人或负责人签字并盖章之日起生效，至全部合同义务履行完毕时终止。

7、本合同所有附件及本项目的招标文件、答疑文件、投标文件、补充通知及相关承诺、协议等均为本合同有效组成部分，与本合同同具法律效力。该等文件与本合同正文约定不一致的，以有利于甲方的约定为准。

8、甲方依据本合同条款对乙方处以违约金、赔偿金、扣款、其他应付费用等款项的，乙方应在收到违约（赔偿、扣款或其他应付费用等款项）处理通知书之日起的五个工作日内书面授权乙方相关工作人员将款项交至甲方指定账户，甲方向乙方提供收据。如乙方未按上述要求交纳违约金、赔偿、扣款等款项的，方有权在当期请款中直接扣除。

9、本合同未尽事宜，由甲乙双方协商处理。

附件：1. 招标文件

2. 投标文件

3. 中标通知书

4. 安全生产管理协议

5. 廉洁协议书

6. 履约担保

7. 预付款银行保函格式

8. 银行质量保函格式

9. 履约保证保险凭证格式

10. 用户需求书

甲方(买方):

法定代表人或委托代理人:

地址:

电话:

传真:

开户银行:

乙方(卖方):

法定代表人或委托代理人:

地址:

电话:

传真:

开户银行:

银行账户：

银行账户：

银行账号：

银行账号：

合同签订地：

签约日期： 年 月 日

附件 4 安全生产管理协议格式

安全生产管理协议

甲方：（以下简称甲方）

乙方：（以下简称乙方）

甲乙双方为了全面履行双方已经签订的_____合同，明确双方在合同履行过程中各自应承担的安全责任，保护有关人员的人身安全，防止工伤事故的发生，依据《中华人民共和国安全生产法》及《劳动法》等有关法律法规的规定，达成以下一致意见：

第一章 甲、乙双方的共同责任

一、甲、乙双方共同遵守国家有关安全生产的法律、法规和规定，认真执行国家、行业、公司安全生产规章制度。

二、坚持“安全第一、预防为主”的安全生产方针，不得违章指挥和违章作业。在开展工作、从事生产时应当先落实安全保护措施，防止事故发生。

三、抓好安全教育，严肃劳动纪律，规范安全行为，净化作业环境。

四、发生事故立即采取措施抢救伤员，防止事故扩大，保护好现场，并应分别及时报告上级主管部门组织事故调查小组，查清事故原因，确定事故责任，按照“四不放过”的原则拟定改进措施，提出对事故责任者的处理意见。

第二章 甲方的具体责任

一、向乙方公布本企业现场安全生产规章制度，检查乙方安全生产保证体系和规章制度，对乙方安全生产实施监督管理。

二、监督乙方工作中涉及安全内容的安全操作、管理方案，安全技术措施等。

三、向乙方提供良好的、确保生产安全的劳动作业环境。

若按合同要求，须甲方提供的电气、机械等设施、设备、器具及安全防护用品等，甲方必须保证上述物品符合安全技术标准。物品经乙方检验合格后，双方办理书面交接验收手续，一式两份，未经乙方检验合格，乙方应拒绝使用。

四、监督乙方对自带机具、设备、安全防护用品等进行技术指标、安全性能检验，合格者方可进入施工现场，并监督乙方正确安装、使用和拆除。

五、对乙方作业工序、操作岗位的安全操作进行日常监督检查，纠正违章指挥和违章作业。发现违章违规和事故隐患，立即责令停止作业，并向乙方发出《安全隐患整改通知》（附后），要求乙方限期整改。乙方整改完成并经甲方确认后方可再进行作业。如果乙方拒不改正或者违章作业情况严重者，甲方有权立即终止有关合同，将乙方清退出场，由此所造成的一切经济损失由

乙方承担。

六、监督乙方对工作现场的各种安全设施和劳动保护用品定期检查，及时消除隐患，保证其安全有效。

七、对乙方工作人员进行上岗前安全生产培训和技术交底，监督乙方对用工人员进行有效的安全操作培训，并检查其培训文件及培训记录。

八、监督乙方建立设备检查记录，如各项用电设备的检测、使用情况等。

九、监督乙方制定工作计划，包括用电工作、高空作业等工作计划。

十、涉及人员安全、财产安全的各项工作（含且不限于第九项）甲方须进行现场监管，监管情况记录在相关专业的值班日志中。

十一、发生伤亡事故按规定立即报告属地安全生产监督部门。

第三章 乙方的责任

一、按照相关安全生产法规要求，配备合格安全管理人员。

二、制定本单位安全目标责任、管理规章制度及安全作业规程等，并向甲方备案。

三、编制作业范围内的安全施工方案和安全技术措施。

五、向甲方申报自带的劳动保护用品及机具、设备，经甲乙双方验收合格后使用。禁止任何人私自拆除安全防护设备或设施。

六、乙方人员登记造册，如实向甲方报告，由乙方进行入场前的安全教育。同时，还应提交现场《安全生产培训记录》给甲方审核并留存复印件。

如有人员调整时，立即报告甲方，并进行安全教育，未经安全教育的，不得进入甲方现场。不得录用无身份证的人员和未满 16 岁的童工，不得安排 50 岁以上的人员从事高空、用电等高危工作。

七、人员首次进场前须向甲方提交相关特种作业资质证明（复印件盖乙方红章），无相关特种作业证明不得进入甲方现场。

八、乙方必须具有相应的有效从业资质，资质复印件盖红章交甲方备案。

九、乙方每年至少一次对自用的用电设备进行绝缘测试，并提供绝缘测试的合格证据（可张贴于用电设备上）。

十、教育乙方职工遵章守纪，不违章指挥和违章操作。工作中如因乙方工作人员违章指挥、违章作业、违反安全纪律、违反安全技术操作规程而发生伤亡事故及财产损失的，由乙方承担全部责任。

十一、确保乙方员工的膳食、饮水供应等符合卫生要求。

十二、储存、使用易燃易爆器材、物品时，应当采用有效的消防安全措施。

十三、乙方必须严格遵守国家及乙方注册地、本合同履行地的有关劳动法律法规政策的规定，保证合法用工。

十四、乙方应为其派到甲方工作的人员办理合法的劳动用工手续。

十五、乙方应向其员工按时足额发放工资（包括加班工资）及福利，确保乙方员工工资不低于东莞市政府部门颁布的最低工资标准。

十六、乙方要在工作中采取必需的一切安全防护措施以保障乙方员工的劳动安全。

十七、乙方应依法或根据员工自愿申请安排员工加班工作。

十八、乙方必须保证所提供的全部资料和信息是真实可靠的，如果乙方提供虚假信息和资料，甲方有权单方解除合同，并要求乙方赔偿因此使甲方遭受的实际损失。

十九、乙方在履行合同过程中，给甲方或第三方造成人身或财产损失的，由乙方承担全部的赔偿责任。

二十、因乙方员工工资、社会保险等纠纷导致乙方不能按约定履行本合同，影响甲方的正常经营管理，甲方有权解除本合同，并要求乙方赔偿因此使甲方遭受的实际损失。

二十一、乙方不得转包合同业务，不得将合同的权利义务部分或全部转让给第三方。

二十二、乙方在作业前与甲方完成作业安全交底，双方将作业风险辨识及风险管控措施形成作业交底记录，严格执行。

本协议壹式 份，甲方执 份，乙方执 份，招标代理机构 壹 份，均具有同等法律效力，自双方签字盖章之日起生效。

甲 方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：（签字）

时 间：

乙 方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：（签字）

时 间：

附件 5 廉洁协议书格式

廉洁协议书

项目名称：（招标编号：_____）

甲方（业主单位）：

乙方：

为规范甲乙双方在订立、履行合同及经济业务往来过程中的行为，保持廉洁自律的工作作风，防止各种违法及不正当行为的发生，确保甲乙双方及其工作人员自觉遵守国家法律、法规及廉洁从业各项规定，特订立本协议。

第一条 甲乙双方的权利和义务

- （一）严格遵守党和国家有关法律法规等有关廉洁从业规定。
- （二）严格执行本项目的合同文件，自觉按合同办事。
- （三）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定之外）不得损害国家和集体利益，违反工程建设管理及其他法律法规规章制度。
- （四）建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉洁监督公示牌，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洁规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。
- （六）发现对方严重违反本协议义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方的义务

- （一）甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或个人支付的费用。
- （二）甲方工作人员不得参加乙方安排的高消费宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯

工具、交通工具和高档办公用品。

（三）甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、家属或亲友的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。

（四）甲方工作人员不得向乙方介绍其家属或者亲友（包括家属或亲友开办的公司企业）从事于本项目涉及的经济业务活动。

（五）甲方及其工作人员不得以任何理由向乙方推荐分包单位，不得要求乙方购买合同规定外的材料和设备。

（六）甲方及其工作人员不得进行违反廉洁规定的其他活动。

（七）甲方应对甲方工作人员进行廉洁监督管理，如甲方工作人员违反本协议第一、第二条，甲方应依据有关法律法规、党纪规定对其进行处理；涉嫌犯罪的，甲方应将其移交司法机关追究刑事责任。

第三条 乙方义务

（一）乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员馈赠礼金、有价证券、贵重礼品，或报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

（二）乙方及其工作人员不得以考察、参观、洽谈业务、签订合同等的借口邀请甲方及其工作人员参加高消费的宴请、娱乐和健身等活动。

（三）乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

（四）乙方及其工作人员不得为甲方工作人员购买、装修、维修私人住房、汽车等。

（五）乙方及其工作人员不得为甲方工作人员的婚丧嫁娶、家属或亲友的工作安排，及出国出境提供方便以及报销任何私人消费的费用。

（六）乙方及其工作人员不得进行影响甲方及其工作人员公正执行合同和履行职务的其他活动。

（七）乙方应对乙方工作人员进行廉洁监督管理，如乙方工作人员违反本协议第一、第三条，乙方应依据有关法律法规、党纪规定对其进行处理；乙方工作人员涉嫌犯罪的，乙方应将其移交

司法机关追究刑事责任。

第四条 违约责任

（一）甲方违反本协议第一、第二条给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）乙方违反本协议第一、第三条给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第五条 监督检查

甲乙双方的廉洁从业行为由双方或双方上级单位的纪检、监察部门负责监督，对本协议履行情况进行检查。

第六条 举报信访受理

（一）举报受理部门：东莞市水务集团有限公司纪检监察部。

（二）举报电话：（0769）23076092。

（三）举报邮箱：jcsj@dgsjwt.cn。

（四）信访地址：广东省东莞市东城街道育华路1号。

第七条 其他

本协议有效期为甲乙双方签字并加盖公章之日起至该工程/采购项目竣工验收完毕，质保期/服务期满后止。本协议一式___份，甲、乙双方各执___份，甲、乙双方上级主管部门各执___份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人：

法定代表人：

甲方代表：

乙方代表：

签订日期： 年 月 日 年 月 日

附件 6 履约担保

附件 6.1 不可撤销银行履约保函格式

不可撤销银行履约保函

银行编号：_____

致：_____（下称“受益人”）

鉴于____（卖方的名称与地址）（下称“卖方”），已保证按拟签订的____项目名称（招标编号：____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，卖方应向受益人提供一份金额为人民币____元（RMB 元）的无条件、不可撤销银行履约保函，作为卖方履行上述合同的担保。

我方____（银行名称），受申请人的委托，无条件和不可撤销地在受益人出具本保函原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，而要求承担保证责任后，在保函限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（_____）的款项。在向我行提出要求前，我行将不坚持要求受益人首先向申请人提出上述款项的索赔。

我方还同意，任何受益人与卖方之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本保函从上述合同签订之日起到卖方完成本合同项下全部货物的供货、安装、调试、性能测试、试运行及相关服务，并经受益人最终验收合格后 28 日内继续有效。

（银行联系人：

银行联系电话：_____）

保证人：（公章）_____

负责人：（签字）_____

联系电话：_____

地址：_____

日期：_____

附件 6.2 担保公司履约担保书格式

担保公司履约担保书

致：_____（下称“受益人”）

鉴于____（卖方的名称与地址）（下称“卖方”），已保证按拟签订的____项目名称（招标编号：____）合同（招标文件）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，卖方应向受益人提供一份金额为人民币____元（RMB 元）的无条件、不可撤销履约担保，作为卖方履行上述合同的担保。

我方____（担保公司名称），受卖方的委托，无条件和不可撤销地在受益人出具本担保书原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，而要求承担保证责任后，在担保书限额内向受益人支付不超过人民币（大写）_____（_____）的款项。

我方还同意，任何受益人与卖方之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变动补充，都不能免除我方按本担保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须通知或征得我方同意。

本担保从上述合同签订之日起到卖方完成本合同项下全部货物的供货、安装、调试、性能测试、试运行及相关服务，并经受益人最终验收合格后 28 日内继续有效。

法定代表人或其授权的代理人：（签字或盖私章）

担保公司盖章：

联系电话：

地址：

日期： 年 月 日

附件 7 预付款银行保函格式

预付款银行保函

银行编号：_____

致：_____（买方全称）

鉴于_____（卖方全称）（下称“卖方”）与_____（买方全称）（下称“买方”）
签订_____（项目名称）采购合同（编号____，____年____月____日签署），并保证卖方有
权获得按合同约定为保证项目按时交货的由买方支付的交货预付款；买方在合同中要求卖方应通
过经认可的银行提交合同指定的与交货预付款等额的担保金额等事实，我行愿意为卖方出具保函，
以担保金额人民币（大写）_____（_____）向买方提供无条件、不可撤销的担保。

如果卖方在履行合同过程中发生违约或违背合同约定时，我行保证在担保金额额度内偿还或
偿清买方因该项违约或违背所造成的经济损失（无论该事实是否成立），并在接到买方要求的第10
天内予以支付。

在向我行提出要求前，我行将不坚持要求买方首先向卖方提出上述款项的索赔。

我行承诺：无论是否经我行知晓或同意，我行的义务和责任不因买方与卖方对合同条款所作
的任何修改或补充而解除。

本保函在与交货预付款等额的担保金额支付完毕，或合同项下全部货物到达工地现场并经买
方交接验收合格后第 30 天起失效。

（银行联系人：_____ 银行联系电话：_____）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖私章）

担保银行盖章：_____

地址：_____

日期：____年____月____日

附件 8 银行质量保函格式

银行质量保函

银行编号：_____

致：_____（买方全称）

鉴于_____（卖方全称）（下称“卖方”）与_____（买方全称）（下称“买方”）
签订_____（项目名称）采购合同（编号____，____年____月____日签署），并保证卖方有
义务按合同约定向买方提供质量保证、质保期内的售后服务；买方在合同中要求卖方应通过经认
可的银行提交合同指定的合同结算总价 3%的担保金额作为质保金等事实，我行愿意为卖方出具保
函，以担保金额人民币（大写）_____（_____）向买方提供无条件、不可撤销的担
保。

如果卖方在履行合同过程中发生违约或违背合同约定时，我行保证在担保金额额度内偿还或
偿清买方因该项违约或违背所造成的经济损失（无论该事实是否成立），并在接到买方要求的第10
天内予以支付。

在向我行提出要求前，我行将不坚持要求买方首先向卖方提出上述款项的索赔。

我行承诺：无论是否经我行知晓或同意，我行的义务和责任不因买方与卖方对合同条款所作
的任何修改或补充而解除。

本保函在合同项下全部货物最终验收合格之日起 个月内保持有效（注：保函有效期与卖方
承诺的质保期时间保持一致）。

（银行联系人：_____ 银行联系电话：_____）

法定代表人或其授权的代理人：_____（签字或盖私章）

担保银行盖章：_____

地址：_____

日期： 年 月 日

附件9 履约保证保险凭证格式

履约保证保险凭证

编号：

致：_____（下称“受益人”）：

鉴于_____（下称“申请人”）已与贵方签订了_____项目（招标编号：_____）合同。我方已接受申请人的请求，并出具《履约保证保险》保险单。

一、保证保险金额

我方承担的履约保证保险的保险金额（最高限额）为人民币（大写）_____元（¥_____）。

二、保证保险的责任范围

在保险期间内，申请人因自身原因未按照与贵方签订的_____项目（招标编号：_____）合同履行相关义务，给贵方造成损失的，贵方可向我方提出索赔，我方按照保险合同的约定承担损失赔偿责任。

三、代偿的安排

贵方要求我方承担保证保险责任的，我方无条件和不可撤销地在贵方出具本履约保证保险原件且提出因申请人没有履行上述合同规定，而要求我方承担保证责任后，在保险限额内向贵方支付不超过人民币（大写）_____（¥_____元）的款项。

四、生效时间

本保险凭证自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖保险承保章之日起生效。

五、其他

本履约保证保险从上述合同签订之日起到卖方完成本合同项下全部货物的供货、安装、调试、性能测试、试运行及相关服务，并经受益人最终验收合格后28日内继续有效。

附：《XXX 保险有限公司履约保证保险（X 款）条款》及保单

保险人：（盖章）

法定代表人或授权代理人：_____

年 月 日

