

清华大学深圳国际研究生院

智能会议及报告厅系统项目

招标文件信息

项目编号： SZCG2022000419

项目名称： 清华大学深圳国际研究生院智能会议及
报告厅系统项目

包 号： A

项目类型： 货物类

采购方式： 公开招标

货币类型： 人民币

评标方法： 综合评分

资格性审查表

序号	内容
1	投标人不符合资格要求，或未提交相应的资格证明资料（详见招标公告投标人资格要求，即申请人的资格要求）

符合性审查表

序号	内容
1	将一个包或一个标段的内容拆开投标；
2	对同一项目投标时，提供两套以上的投标方案（招标文件另有规定的除外）；

3	分项报价或投标总价高于相应财政预算金额（或设定的财政预算金额下的最高限价）；
4	评审委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；在此情况下，投标人仍不能证明其报价合理性的（评审委员会成员对投标人提供的说明材料判断不一致的，按照“少数服从多数”的原则确定评审委员会的意见）；
5	所投货物、服务在技术、商务等方面没有实质性满足招标文件要求的（是否实质性满足招标文件要求，由评审委员会根据《实质性条款响应情况表》做出评判）；
6	未按招标文件所提供的样式填写《投标函》；未按招标文件所提供的《政府采购投标及履约承诺函》进行承诺；未按招标文件对投标文件组成的要求提供投标文件；
7	投标报价有缺漏项目,或者对招标文件规定的项目需求内容或者需求数量进行修改，评审委员会判定投标响应不满足采购需求；
8	投标文件存在列放位置错误，导致属于信息公开情形的没有被公开；
9	投标文件电子文档带病毒；
10	投标文件用不属于本公司的电子密钥进行加密的；
11	法律、法规、规章、规范性文件规定的其他情形。

评标信息

评标方法：最低价法/综合评分法（新价格分算法）

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

价格分计算方法：

采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，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)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn 分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=1)。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

此方法适用于货物类、服务类、工程类项目。

序号	评分项	权重
1	价格	30
2	技术部分	53

序号	评分因素	权重	评分方式	评分准则
1	技术要求偏离情况	45	专家打分	投标人应如实填写《技术要求偏离表》，评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分，各项技术参数指标及要求全部满足的得 100 分，“▲”每负偏离一项扣 3 分，其他普通条款每负偏离 1 项扣 0.1 分，扣完为止。
2	技术保障措施	8	专家打分	技术保障： 1. 投标文件中应具有针对项目的具体方案，包括：目标功能、建筑物物理设计（与视觉相关的光环境、听觉相关的声环境等），得 10 分； 2. 系统配置与设备选型的技术原则与科学依据，得 10 分； 3. 系统集成（系统拓扑结构及原理），得 10 分。 2. 拟派项目经理具备机电工程一级建造师职业资格证书得 20 分； 3. 拟派项目经理取得信息系统项目管理师资格的得 10 分。 3. 拟派技术负责人具有信息系统项目管理师资格得 10 分； 4. 拟派技术负责人具有高级工程师职称的得 20 分； 5. 拟派技术负责人具有 PMP 认证得 10 分。 评分依据： 1. 要求提供通过投标人缴纳的近三个月内任意一个月的社保（由于社保部门原因最近一个月的社保证明无法提供的可往前顺延一个月）的社保证明作为本单位员工的证明依据。 2. 要求提供投标人相关证明材料作为得分依据。 3. 拟安排项目主要团队成员为投标单位员工（以社保为准），否则该人员情况不计分。 4. 以上资料均要求提供扫描件（或官方网站截图），原件备查。评分中出现无证明材料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。

3	商务需求				5
	序号	评分因素	权重	评分方式	评分准则
	1	免费保修期内售后服务条款偏离情况	2	专家打分	投标人应如实填写商务要求偏离表（免费保修期内售后服务要求），评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 100 分，每负偏离 1 项扣 50 分，全部负偏离不得分。
	2	免费保修期外售后服务条款偏离情况	1	专家打分	投标人应如实填写商务要求偏离表（免费保修期外售后服务要求），评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 100 分，每负偏离 1 项扣 50 分，全部负偏离不得分。
4	3	其他商务条款偏离情况	2	专家打分	投标人应如实填写《商务要求偏离表（其他商务要求）》，评审委员会根据响应情况进行打分，全部满足要求的得 100 分，每负偏离一项扣 15 分，扣完为止，最低不得分。
	诚信情况				5
	序号	评分因素	权重	评分方式	评分准则
	1	诚信情况	5	专家打分	投标人在参与政府采购活动中存在诚信相关问题且在主管部门相关处理措施实施期限内的，本项不得分，否则得满分。投标人无需提供任何证明材料，由工作人员向评审委员会提供相关信息。
5	综合实力				7
	1	投标人同类业绩情况	4	专家打分	考察投标人近三年（2019 年 1 月 1 日至本项目投标截止之日，以合同签订之日为准）同类多媒体教学或智慧教室建设合同业绩情况：提供 4 个得 100 分，提供 3 个得 75 分，提供 2 个得 50 分，提供 1 个得 25 分，未提供的不得分。投标人必须在投标文件中提供每一个项目的合同关键页（金额页、建设内容页及盖章页），否则不得分。
	2	投标人通过认证情况	3	专家打分	1. 投标人具备中国演艺协会颁发音视频系统集成工程综合能力等级一级证书，得 40 分； 2. 投标人具备 ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书，得 30 分； 3. ISO27001 信息安全管理体系统认证证书的，得 30 分。 投标人须提供上述 3 项的相关证书原件扫描件，未提供相关证明资料或提供不清不详资料不得分。

政府采购 招标文件

(货物类)

深圳公共资源交易中心
(2022)

警示条款

一、《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）在采购活动中应当回避而未回避的；
- （二）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- （三）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- （四）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- （五）与其他采购参加人串通投标的；
- （六）恶意投诉的；
- （七）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；
- （八）阻碍、抗拒主管部门监督检查的；
- （九）其他违反本条例规定的行为。

二、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第七十九条 供应商有下列情形的，属于采购条例所称的串通投标行为，按照采购条例第五十七条有关规定处理：（一）投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；（二）不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者在同一单位缴纳社会保险；（三）不同投标供应商的投标文件由同一单位或者同一人编制，或者由同一人分阶段参与编制的；（四）不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；（五）不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；（六）由同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动的；（七）主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

三、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第八十一条 供应商有下列情形之一的，属于隐瞒真实情况，提供虚假资料，按照采购条例第五十七条的有关规定处理：（一）通过转让或者租借等方式从其他单位获取资格或者资质证书投标的；（二）由其他单位或者其他单位负责人在投标供应商编制的投标文件上加盖印章或者签字的；（三）项目负责人或者主要技术人员不是本单位人员的；（四）投标保证金不是从投标供应商基本账户转出的；（五）其他隐瞒真实情况、提供虚假资料的行为。

投标供应商不能提供项目负责人或者主要技术人员的劳动合同、社会保险等劳动关系证明材料的，视为存在前款第（三）项规定的情形。

目 录

第一册 专用条款

关键信息

- 第一章 招标公告
- 第二章 对通用条款的补充内容及其他关键信息
- 第三章 用户需求书
- 第四章 投标文件组成要求及格式
- 第五章 合同条款及格式

第二册 通用条款

- 第一章 总则
- 第二章 招标文件
- 第三章 投标文件的编制
- 第四章 投标文件的递交
- 第五章 开标
- 第六章 评审要求
- 第七章 评审程序及评审方法
- 第八章 定标及公示
- 第九章 公开招标失败的后续处理
- 第十章 合同的授予与备案
- 第十一章 质疑处理

第一册 专用条款

第一章 招标公告

申请人的资格要求

1.具有独立法人资格或是具有独立承担民事责任能力的其它组织（提供营业执照或事业单位法人证书等证明资料扫描件，原件备查）；

2.本项目不接受联合体投标，是否接受投标人选用进口产品参与投标（详见招标文件“货物需求明细”表）；

3.参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）；

4.参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）；

5.具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的条件（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）；

6.未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）。

7.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动（由供应商在《政府采购投标及履约承诺函》中作出声明）。

8. 本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

注：（1）“信用中国”、“中国政府采购网”、“深圳信用网”以及“深圳市政府采购监管网”为供应商信用信息的查询渠道，相关信息以开标当日的查询结果为准；

（2）供应商投标（上传投标文件）必须先行办理注册手续，具体请按照本公告“六、其他补充事宜”相关内容指引办理。

二、踏勘现场要求

时间：2022年7月14日，14:30-15:00

地点：清华大学深圳国际研究生院

联系人：王老师

联系方式：0755-26036522

参加踏勘现场需要提供的资料：营业执照，法人代表授权委托书和被授权人身份证（以上证明材料均需提供复印件，加盖投标人公章）

防疫要求：三天三检

完整公告内容详见：<http://zfcg.szggzy.com:8081/>

第二章 对通用条款的补充内容及其他关键信息

一、对通用条款的补充内容

通用条款序号	涉及事项	具体补充内容
3.1	采购人	清华大学深圳国际研究生院
3.2	政府集中采购机构	深圳公共资源交易中心 (深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司)
5.3	联合体投标	不接受
9	踏勘现场	组织，具体详见第一章 招标公告
10	标前会议	不组织
12/13	招标文件的澄清和修改	投标截止日三日前，投标人有义务在招标期间在政府集中采购机构网站浏览与本项目有关的澄清和修改信息
20	投标有效期	120 个日历日
22	投标人的替代方案	不接受
25	投标文件的大小	投标文件大小不得超过 100MB
26	样品、现场演示、方案讲解	无
37	评审方法	综合评分法
38	定标方法	非评定分离
46	履约担保	合同金额的 10%，投标供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳或提交。履约保证金在项目终验合格后一年之日起 60 日内按原方式退还，不计利息。采购人逾期退还履约保证金的，向中标人每日偿付履约保证金的 0.05% 的利息。因中标人原因而未能达到本项目验收标准或验收不通过的，履约保证金不予退还。

备注：本表是通用条款相关条款的补充和明确，如与通用条款内容相冲突的，以本表为准。

二、其他关键信息

(一) 评标定标信息

(1) 非评定分离项目

评标方法	综合评分法
候选中标供应商家数	3
中标供应商家数	1

（二）其他事项

1、关于享受优惠政策的主体及价格扣除比例

（1）投标人提供的货物（以招标文件用户需求书“货物清单明细”的“货物名称”一栏为准）全部均由优惠主体制造，则对其投标总价给予 **10 %** 的扣除，用扣除后的价格参与评审。满足多项优惠政策的企业，不重复享受多项价格扣除政策。

备注：（a）优惠主体包括小型企业、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位；中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业、微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外；符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业；（b）优惠主体制造是指货物由优惠主体生产且使用该优惠主体商号或者注册商标；投标人提供的货物既有优惠主体制造货物，又有非优惠主体制造货物的，不给予价格扣除。

（2）根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），本项目采购标的（货物）对应的中小企业划分标准所属行业为 **其他未列明行业**。

（3）小型企业、微型企业、残疾人福利性单位作为优惠主体的认定资料为《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》；监狱企业作为优惠主体的认定资料为省级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的监狱企业证明文件。声明函样式见本招标文件第一册专用条款第三章“投标文件格式、附件”中“四、投标人情况及资格证明文件”章节提供的格式）。

（4）享受价格扣除获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业。

2、关于订单融资

关于政府采购订单融资政策：为进一步拓宽企业融资渠道，降低企业融资成本，我市推出政府采购订单融资服务，中标（成交）供应商可以凭借中标（成交）通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。订单融资具体流程可登录深圳交易集团融资服务平台

（<http://zfcg.szggzy.com:8081/financeplatform/>），相关政策法规参阅深圳市政府采购监管网（<http://zfcg.sz.gov.cn/>）信息公开栏目。咨询电话：075588653386。

第三章 用户需求书

一、项目基本信息

序号	采购计划编号	采购项目名称	财政预算限额 (元)
1	PLAN-2022-440300000-103609-06063	清华大学深圳国际研究生院智能会议及报告厅系统项目	5,571,900.00
2			

二、货物需求明细

一、音频与扩声系统货物清单						
序号	设备名称	数量	单位	备注	其他	财政预算 限额（元）
1	数字音频处理器	2	台	不接受进口		5,571,900.00
2	12路数字调音台	1	台			
3	24路数字调音台	1	台			
4	主扩扬声器	2	只		路演区	
5	返送扬声器	2	只		路演区	
6	补声扬声器	2	只		路演区	
7	主扩功率放大器	1	台		路演区	
8	返送功率放大器	1	台		路演区	
9	补声功率放大器	1	台		路演区	
10	主扩线阵列扬声器	8	只		国际学术报告厅	
11	线阵列超低音扬声器	2	只		国际学术报告厅	
12	主扩拉声像音箱	4	只		国际学术报告厅	
13	返送扬声器	4	只		国际学术报告厅	
14	线阵列功率放大器	2	台		国际学术报告厅	
15	线阵列超低功率放大器	1	台		国际学术报告厅	
16	拉声像音箱功率放大器	2	台		国际学术报告厅	
17	返送扬声器功率放大器	2	台		国际学术	

					报告厅
18	有源监听音箱	2	只		
19	数字调音台接口箱	2	台		
20	鹅颈话筒	8	只		
21	手持无线话筒	6	只		
22	领夹无线话筒	6	只		
23	头戴无线话筒	4	只		
24	无线话筒主机	16	台		
25	天线放大器	4	台		
26	扩展天线	2	对		
二、视频显示系统货物清单					
(一) 大屏幕显示系统					
序号	设备名称	数量	单位	备注 不接受进口	其他
27	高清投影机（一）	1	台		路演区
28	高清投影机（二）	2	台		国际学术报告厅
29	电动投影幕（一）	1	块		路演区
30	电动投影幕（二）	2	块		国际学术报告厅
31	投影机电动升降吊架（一）	1	套		路演区
32	投影机电动升降吊架（二）	2	套		国际学术报告厅
33	DVD 播放机	1	台		
34	有线电视机电顶盒	1	台		
35	55 寸电视（返显）	4	台		
36	移动推车	2	套		
(二) LED 大屏系统					
序号	设备名称	数量	单位	备注 不接受进口	其他
37	LED 高清小间距屏幕	32	平米		
38	LED 拼接控制器	1	台		
39	控制管理软件	1	套		
40	配电柜（含 PLC）	1	台		
41	结构及装饰	1	套		
42	LED 接受系统	1	套		
43	系统控制电脑	1	台		
(三) 矩阵及传输系统					
序号	设备名称	数量	单位	备注 不接受进口	其他
44	高清视频矩阵	1	台		
45	数字高清混合矩阵	1	台		
46	HDBaseT 输入卡	2	块		

47	HDBaseT 输出卡	2	块		
48	HDMI 输入卡	2	块		
49	HDMI 输出卡	4	块		
50	HDBaseT 发送器	7	台		
51	HDBaseT 接收器	6	台		
52	HDBaseT 发送器(面板式)	2	台		
53	HDBaseT 接收器(面板式)	3	台		
54	发送卡	6	张		
55	接收卡	6	张		
56	多媒体接口	2	台		
57	无线投屏接收主机	2	台		

(四) 会议录播系统

序号	设备名称	数量	单位	备注	其他
58	高清会议摄像机	4	台	不接受进口	
59	录播一体机	1	台		
60	流媒体直播系统	1	套		
61	摄像机控制器	1	台		
62	特技切换台	1	台		
63	32 寸液晶显示器	3	台		

三、同声传译系统货物清单

序号	设备名称	数量	单位	备注	其他
64	会议话筒主机	1	台	不接受进口	
65	主席发言单元	1	台		
66	代表发言单元	11	台		
67	红外发射主机	1	台		
68	红外辐射板	6	块		
69	译员单元	3	套		
70	红外接收机	465	套		
71	译员监视器	3	台		
72	充电器箱	2	个		
73	接收机机箱	5	个		

四、舞台灯光照明系统货物清单

序号	设备名称	数量	单位	备注	其他
74	LED 面光灯	16	只	不接受进口	
75	变焦成像灯（面光）	16	只		
76	LED 面光灯	20	只		
77	直通柜	1	台		
78	数字吊杆控制系统	1	套		
79	铝合金灯架	4	套		
80	电动升降吊点	8	台		
81	自动收线器	4	台		
82	灯光控制台	1	台		

五、中控系统货物清单

序号	设备名称	数量	单位	备注	其他
83	中控主机	2	台	不接受进口	
84	无线路由器	2	台		
85	无线触摸屏	2	台		
86	软件编程	2	套		

87	8 路强电继电器	3	台		
六、辅材及其它					
序号	设备名称	数量	单位	备注	其他
88	20U 标准机柜	2	台	不接受进口	
89	42U 标准机柜	2	台		
90	墙面多媒体接口箱	4	套		
91	电源时序器	4	套		
92	系统集成和调试	1	套		
93	管线、辅材等	1	批		

备注：1. 备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。

2、进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。采用“接受进口”的产品优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品，相关内容以财库〔2007〕119 号文和财办库〔2008〕248 号文的相关规定为准。

3、本项目核心产品为：LED 高清小间距屏幕（序号 37）。

三、实质性条款

序号	实质性条款具体内容
1	投标文件载明的交货期不超过招标文件规定的期限
2	投标文件载明的免费保修期不低于招标文件规定的期限
3	具体技术要求、商务需求中带“★”要求

注：上表所列内容为不可负偏离条款，负偏离将视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理。

四、技术要求

说明：1、评分时，如对一项招标技术要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

2、带“★”指标项为实质性条款，如出现负偏离，将被视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理；带“▲”指标项为重要参数条款，负偏离时依相关评分准则内容作重点扣分处理。

3、招标技术要求中，用红色加粗字体标注的指标项均要求提供证明材料，共 15 项；其余指标项未要求提供证明材料，无需提供相关证明材料。

4、涉及区间的参数，除特别注明以外，产品参数区间与招标要求不一致的均视为负偏离。例：区间要求为 0-20ML,只要响应的不是“0-20ML”，如投

标文件响应为 0-15ML、0-21ML、1-12ML、9-20ML、6-21ML、9ML 等情形均视为负偏离。

例如：频响（频率）范围：优于 110 Hz—20KHz，即超出 110Hz~20KHz（低于 110Hz 的、高于 20KHz 的视为正）的频带更宽，应为正偏离。反之，为负偏离。

一、音频扩音系统		
序号	货物名称	招标技术要求
1	数字音频处理器	1. ▲输入接口：≥16 路带幻象电源的话筒/线路输入；
		2. ▲输出接口：≥16 路平衡线路输出；
		3. 频率响应：优于 20Hz-20kHz（±0.1dB）；
		4. 最小储存预设数量≥6；
		5. 动态范围：≥112dB，A 计权；
		6. 不少于 4 个逻辑输出；
		7. 采样频率：48KHz；
		8. 数字至模拟延迟不大于 0.6ms；
		9. 幻象电源：+48 VDC；
		10. 模拟输入至数字延迟时间：≤0.30ms；
		11. 数字至模拟延迟时间：≤0.8ms；
2	12 路数字调音台	1. ★话筒输入：≥12 路；
		2. 立体声输入：≥3 路；
		3. ★混音输出：≥12 路；
		4. 静音编组：≥4 路；
		5. 效果引擎：≥4 路；
		6. 效果发送/返回：≥4 路；
		7. DCA 编组：≥4 路；
		8. ▲采样频率：48KHz；
		9. 频率响应：优于 20Hz-20kHz；
		10. 支持 USB 音频流；
		11. 支持 AES 数字输出；
3	24 路数字调音台	1. ★话筒输入：≥24 路；
		2. 立体声输入：≥3 路；
		3. ★混音输出：≥20 路；
		4. 静音编组：≥4 路；
		5. 效果引擎：≥4 路；
		6. 效果发送/返回：≥4 路；
		7. 立体声矩阵输出：≥2 路；
		8. ▲采样频率：48KHz；
		9. 频率响应：优于 20Hz-20kHz；
		10. DCA 编组：≥4 路；
		11. 支持 USB 音频流；
		12. 支持 AES 数字输出；
4	主扩扬声器	1. ★类型：线阵列音柱；
		2. 频率范围：优于 130Hz-20kHz（-3dB）；
		3. 额定功率：≥200W；
		4. 阻抗：4Ω；
		5. 灵敏度：≥95dB；

		6. 最大声压级: $\geq 120\text{dB}$;
		7. 水平辐射角度: $\geq 90^\circ$, 垂直辐射角度: $\geq 20^\circ$;
5	返送扬声器	1. 频率响应: 优于 $80\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ ($\pm 3\text{dB}$) ;
		2. 最大声压级 $\geq 124\text{dB}$;
		3. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;
		4. 灵敏度: $\geq 95\text{dB} \pm 2\text{dB}$;
		5. 阻抗: 8Ω ;
6	补声扬声器	1. 频率响应: 优于 $80\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ ($\pm 3\text{dB}$) ;
		2. 最大声压级 $\geq 124\text{dB}$;
		3. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;
		4. 灵敏度: $\geq 95\text{dB} \pm 2\text{dB}$;
		5. 阻抗: 8Ω ;
7	主扩功率放大器	1. 额定功率: $\geq 400\text{W} \times 2$ (4Ω) ;
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} - 20\text{kHz}$ ($\pm 0.2\text{dB}$) ;
		3. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;
		4. 保护功能: 过热保护、过载保护、输出直流保护、温度控制;
		5. 阻尼系数: ≥ 500 ($20\text{Hz} - 100\text{Hz}$, 8Ω) ;
		6. 串扰抑制: $\geq 90\text{dB}$ (低于额定功率, $20\text{Hz} - 1\text{kHz}$) ;
8	返送功率放大器	1. 额定功率: $\geq 250\text{W} \times 2$ (8Ω) ;
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} - 20\text{kHz}$;
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;
		4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡) , $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。
9	补声功率放大器	1. 额定功率: $\geq 250\text{W} \times 2$ (8Ω) ;
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} - 20\text{kHz}$;
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;
		4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡) , $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。
10	主扩线阵列扬声器	1. 类型: 双 $8''$ 线列扬声器;
		2. 指向角度: $\geq 90^\circ \times 12^\circ$;
		3. ▲灵敏度: $\geq 102\text{dB} \pm 2\text{dB}$; 阻抗: $16\Omega \pm 20\%$; 提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件, 原件备查;
		4. 最大声压级: $\geq 134\text{dB}$;
		5. 额定功率: $\geq 400\text{W}$;
		6. 频率响应: 优于 $80\text{Hz} \sim 18.8\text{kHz}$ ($\pm 3\text{dB}$) 。
11	线阵列超低音扬声器	1. 类型: 单 $12''$ 低音单元;
		2. 指向角度: 360° ;
		3. ▲灵敏度: $\geq 99\text{dB} \pm 2\text{dB}$; ; 阻抗: $8\Omega \pm 20\%$; 提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件, 原件备查;
		4. 最大声压级峰值: $\geq 132\text{dB}$;
		5. 额定功率: $\geq 450\text{W}$;
		6. 阻抗: 8Ω ;
		7. 频率响应: 优于 $50\text{Hz} \sim 125\text{Hz}$ ($\pm 3\text{dB}$) 。
12	主扩拉声像音箱	1. 频率响应: 优于 $80\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ ($\pm 3\text{dB}$) ;
		2. 最大声压级 $\geq 124\text{dB}$;

		3. 灵敏度: $\geq 95\text{dB} \pm 2\text{dB}$;
		4. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;
		5. 阻抗: $8\Omega \pm 20\%$;
13	返送扬声器	1. 频率响应: 优于 $80\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ ($\pm 3\text{dB}$);
		2. 最大声压级 $\geq 124\text{dB}$;
		3. 灵敏度: $\geq 95\text{dB} \pm 2\text{dB}$;
		4. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;
		5. 阻抗: $8\Omega \pm 20\%$;
14	线阵列功率放大器	1. 持续功率: $\geq 1000\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $1700\text{W} \times 2 (4\Omega)$;
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;
		4. 信噪比: $\geq 105\text{dB}$;
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。
15	线阵列超低功率放大器	1. 持续功率: $\geq 1000\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $1700\text{W} \times 2 (4\Omega)$;
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;
		4. 阻尼系数: ≥ 1000 ;
		4. 信噪比: $\geq 105\text{dB}$;
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。
16	拉声像音箱功率放大器	1. 持续功率: $\geq 250\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $425\text{W} \times 2 (4\Omega)$;
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;
		4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。
17	返送扬声器功率放大器	1. 持续功率: $\geq 250\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $425\text{W} \times 2 (4\Omega)$;
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;
		4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。
18	有源监听音箱	1. 类型: 内置电子分频器, 高低音独立功放驱动;
		2. 频响范围: 优于 $50\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$ ($\leq \pm 3\text{dB}$);
		3. 功率: $25\text{W} \times 2$;
		4. 输入接口: 支持 1 路话筒、1 路立体声线路输入;
		5. 控制器: 2 个高低音调节。
19	数字调音台接口箱	1. 输入接口: ≥ 24 路 XLR 话筒或线路输入;
		2. 输出接口: ≥ 12 路 XLR 线路输出;
		3. 必须与数字调音台为同品牌产品。
20	鹅颈话筒	1. 话筒类型: 电容;
		2. ★指向性: 心形;
		3. 频率响应: 优于 $50\text{Hz} \sim 17\text{kHz}$;
		4. 最大声压级: $\geq 122\text{dB}$;
		5. 信噪比: $\geq 65\text{dB}$;

		6. 输出阻抗: $\leq 150 \Omega$;
		7. 话筒杆长度: ≥ 63 厘米。
21	手持无线话筒	1. 话筒类型: 动圈;
		2. 频率范围: 优于 70Hz-18KHz ($\pm 3\text{dB}$);
		3. 动态范围: $\geq 100\text{dB}$;
		4. 工作范围: ≥ 100 米;
22	领夹无线话筒	1. 话筒类型: 动圈;
		2. 频率范围: 优于 50Hz-17KHz ($\pm 3\text{dB}$);
		3. 动态范围: $\geq 100\text{dB}$ 。
23	头戴无线话筒	1. 话筒类型: 电容;
		2. 频率范围: 优于 50Hz-17KHz ($\pm 3\text{dB}$);
		3. 动态范围: $\geq 100\text{dB}$ 。
24	无线话筒主机	1. 频响范围: 优于 50Hz-17KHz ($\pm 3\text{dB}$);
		2. ★工作频段: 640-690MHz;
		3. 动态范围: $\geq 100\text{dB}$;
		4. 总谐波失真: $\leq 0.3\%$;
		5. 工作范围: ≥ 100 米;
25	天线放大器	1. 与强指天线配套使用, 阻抗: 50Ω ;
		2. 载波频率范围: 640-960MHz;
26	扩展天线	1. 有源强指向性接收天线;
		2. 频点范围: 680-960MHz。
27	高清投影机 (一)	1. 类型: 激光投影机;
		2. ▲成像技术: 3LCD;
		3. 液晶板尺寸: ≥ 1.0 英寸;
		4. ★亮度: ≥ 10000 流明;
		5. ★分辨率 $\geq$ WUXGA;
		6. 对比度 $\geq 1000000:1$;
		7. 显示比例: 16:9 和 4:3;
		8. 输入接口: ≥ 1 路 HDMI (支持 HDCP2.3)、 ≥ 1 路 HDBaseT (支持 HDCP2.3)、 ≥ 1 路 VGA 和 1 路 DVI-D (支持 HDCP1.4);
		9. 控制接口: ≥ 1 路 RS-232C 和 1 路 RJ45;
		10. 支持 4K 增强技术;
		11. 随机附件和备品应完整地提供。
28	高清投影机 (二)	1. 类型: 激光投影机;
		2. ▲成像技术: 3LCD;
		3. 液晶板尺寸: ≥ 0.76 英寸;
		4. ★亮度: ≥ 8500 流明;
		5. ★分辨率 $\geq$ WUXGA;
		6. 对比度 $\geq 1000000:1$;
		7. 显示比例: 16:9 和 4:3;
		8. 输入接口: ≥ 1 路 HDMI (支持 HDCP2.3)、 ≥ 1 路 HDBaseT (支持 HDCP2.3)、 ≥ 1 路 VGA 和 1 路 DVI-D (支持 HDCP1.4);
		9. 控制接口: ≥ 1 路 RS-232C 和 1 路 RJ45;
		10. 支持 4K 增强技术;
		11. 随机附件和备品应完整地提供。
29	电动投影幕 (一)	1. 类型: 16:9;
		2. 幕基: 玻纤或白塑。
		3. 增益: ≥ 1.0 ;
		4. ★屏幕尺寸: 200 英寸;

		5. 散射视角：32；
		6. 安装支架及随机附件和备品应完整地提供。
30	电动投影幕 (二)	1. 类型：16:9；
		2. 幕基：玻纤或白塑。
		3. 增益： ≥ 1.0 ；
		4. ★屏幕尺寸：180 英寸；
		5. 散射视角：32；
		6. 安装支架及随机附件和备品应完整地提供。
31	投影机电动升降 吊架（一）	1. 安装方式：天花隐藏式安装；
		2. 结构：竹节升降；
		3. 控制方式：红外线遥控；
		4. ★行程： ≥ 3 米；
		5. 负重： $\geq 50\text{KG}$ 。
32	投影机电动升降 吊架（二）	1. 安装方式：天花隐藏式安装；
		2. 结构：竹节升降；
		3. 控制方式：红外线遥控；
		4. ★行程： ≥ 5 米；
		5. 负重： $\geq 50\text{KG}$ 。
33	DVD 播放机	1. 类型：逐行扫描 DVD；
		2. 频率响应： $\geq 20\text{Hz}-20000\text{Hz}$ ；
		3. 音频信噪比： $\geq 100\text{dB}$ ；
		4. 总谐波失真：低于 0.1%（10KHZ）。
34	有线电视顶盒	1. 用户提供。
35	55 寸电视（返 显）	1. 类型：LED 显示；
		2. 显示比例：16: 9；
		3. 对比度： $\geq 5000: 1$ ；
		4. 输入接口： ≥ 2 路 HDMI2.0。
36	移动推车	1. 最大承重:60 kg；
		2. 适用电视尺寸:32 英寸~65 英寸。
37	LED 高清小间距 屏幕	1. ★LED 像素点间距： $\leq 1.87\text{mm}$ ；
		2. 像素密度： ≥ 288800 点/ m^2 ，每个像素点采用 1 纯红 1 纯绿 1 纯蓝三像素，表贴三合一封装；
		3. 显示屏有效显示尺寸为：8m*4m；
		4. 支持前拆前维护和后拆后维护功能，支持用户级模组前维护方式,可在正面拆卸、安装，支持带电维护，热插拔，维护时间不超过 10 秒，支持单点维修更换；
		5. 整屏像素失控率 ≤ 0.000002 ，且区域像素失控率 ≤ 0.000004 ；
		6. LED 显示屏整屏平整度： $\leq 0.10\text{mm}$ ，箱体间缝隙： $\leq 0.10\text{mm}$ ；
		7. ▲显示单元白平衡亮度 $\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$ ；
		8. 显示单元对比度 $\geq 3000: 1$ ；
		9. 显示单元色温：2000K~10000K 可调；
		10. 水平和垂直视角 $>170^\circ$ ；
		11. 亮度均匀性 $>99\%$ ，
		12. 色度均匀性 $\leq \pm 0.002C_x、C_y$ 之内；
		13. 支持单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正；支持多 bin 色度校正，校正数据存储在模组里，采用色彩管理系统，在 LED 控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点 14 位颜色校正；
		14. 显示模组平均失效间隔工作时间： ≥ 100000 小时，平均修复

		时间：≤5 分钟；
		15. ▲具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量≤20%；
		16. 按照 GB4943.1-2011《信息技术设备安全第1部分：通用要求》进行温升测试，最大亮度白色连续工作 2 小时，模组表面温升小于 20℃；
		17. LED 显示屏具有防潮、防尘、防高温、防腐蚀、防燃烧、防静电、防电磁干扰、抗震动等功能；阻燃系统具有烟雾报警和温升报警功能；具有动态扫描方式 LED 显示屏驱动电路保护功能；
		18. LED 显示屏具有电源过流、短路、过压、欠压、断电保护功能，分布上电措施；
		19. LED 显示屏可以保证在高低温，恒定湿热的环境下正常运行；在高低温，恒定湿热下正常存储；
		20. 按 GB/T 5169.16-2008 对样品进行防火测试；产品整机阻燃防护等级达到 V-0 级；产品选用的 PCB 阻燃防护等级达到 V-0 级；产品选用的面罩阻燃防护等级满足 HB 阻燃等级要求；
		21. ▲提供产品符合 GB/T 24021-2001《环境管理环境标志和声明自我环境声明（II 型环境标志）》认证证书及产品符合 CQC31-452629-2016《计算机显示器节能认证规则》技术要求认证证书扫描件，原件备查。
38	LED 拼接控制器	1. ★输入接口：≥1 路 4K HDMI 2.0 输入，≥4 路 DVI 输入，≥1 路 3G-SDI；
		2. ★视频输出接口：≥16 个千兆网口；≥4 路 10G 光口，最大带载≥1040 万像素；
		3. 支持光电转换器模式，可支持不少于 10 公里远距离传输；
		4. 支持不少于 5 个窗口任意布局加 1 路 OSD 字幕显示；
		5. 支持创建不少于 10 个用户场景作为模板保存，方便快速调用；
		6. 支持 HDR10 标准极大增强显示屏画质；
		7. ▲支持 EDID 管理，支持用户自定义 EDID 和预设 EDID 功能，支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便快速调用功能；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查。
		8. 支持预监输出画面，将预监内容通过 HDMI 发送到显示器显示；
39	控制管理软件	1. 支持超大分辨率点对点输入；
		2. 预案切换支持淡入淡出特效，可播放预览的素材资源库；
		3. 支持多屏管理，网页、流媒体和外部信号输入；
		4. 支持视频任意角度旋转；
		5. ▲支持可视化交互设计，支持与拼接器、处理器联动控制，实现场景切换；提供智能大屏管理平台类相关的软件著作权证书扫描件，原件备查。
		6. 支持定时切换播放内容，实现无人值守，支持 PPT、WORD 播放，实现自动翻页滚动播放；
		7. 支持素材透明度、羽化、亮度等多种特效调节，支持标签分类管理素材；
		8. 支持素材播放进度独立调节，播放剩余时间报警提示，支持一键锁定，防止误操作；
40	配电柜（含 PLC）	1. ▲三相配电系统，功率：≥30KW；
		2. 具有过载、过流、过载保护；
		3. 通过定制软件控制电源系统的开关，具有温湿度采集；

		4. 通过 PLC 可设定任意时间开启和关闭 LED 显示屏电源;
		5. 通过 PLC 可设定任意时间关闭计算。
41	结构及装饰	1. 用于安装支撑屏体的钢结构体及安装;
		2. ★大屏具备从中间电动开闭合功能;
		3. ★在大屏划开时, 需要结构组件将地面轨道覆盖 (手动) 并与地面保持同一平面。
42	LED 接受系统	1. ★输出接口: ≥ 5 网口输出;
		2. 显卡分辨率: $\geq 2560 \times 960$;
		3. 单卡带载像素面积: ≥ 230 万像素;
		4. 支持 HDMI/DVI 视频输入; HDMI 音频输入/外部音频输入;
		5. 支持高位阶视频输入: 12bit/10bit/8bit;
		6. 普通视频源带载能力: 1920X1200 2048X1152 2560X960;
		7. 高位阶视频源带载能力: 1440X901: 12bit/10bit/8bit;
		8. 可级联多台进行统一控制;
		9. 自动连屏。
43	系统控制电脑	1. CPU 主频: $\geq 3\text{GHz}$;
		2. 内存: $\geq 8\text{G}$;
		3. 硬盘: $\geq 512\text{G}$;
		4. 显卡: $\geq 8\text{G}$ 独立显存;
		5. 显示器类型: IPS 屏
		6. 显示器尺寸: ≥ 23.5 英寸
		7. ★操作系统: WIN10 操作系统。
44	高清视频矩阵	1. 输入接口: ≥ 8 路 HDMI 接口;
		2. 输出接口: ≥ 8 路 HDMI 接口;
		3. ▲支持不少于 1-16 路视频信号输入输出切换, 主机通道支持输入输出板卡共用 (自适应), 支持多种输入输出组合; 内置音频矩阵功能, 支持音频自由切换和音频加解嵌功能; 支持信号单机/双机热备份; 支持通道电源智能管理, 可通过手动和自动管理, 节能环保延长板卡使用寿命; 提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件, 原件备查;
		4. ▲单卡单路设计, 支持输入输出板卡自适应识别;
		5. 支持 4096*2160@60HZ、3840*2160@30HZ 向下兼容;
		6. 支持 EDID 管理, 允许读取输出设备 EDID 或储存的 EDID 并应用到任意输入卡上, 系统可以自动生成 EDID, 解决兼容性问题; 支持 EDID 上传、下载、备份;
		7. 支持 HDCP 管理, 可设置加密和解密 HDCP 内容, 确保信源正常显示;
		8. 支持全插槽板卡热插拔功能; 支持通道供电智能管理;
		9. 支持无缝切换输出, 输出分辨率可调;
		10. 支持冗余电源供电; 冗余电源双备热备;
		11. 控制接口: RS232, RJ45;
		12. 实时通过 WEB 查看输入输出设备的信号与连接状态;
		13. 支持 ≥ 5 英寸触摸屏、WEB 主界面显示设备实时运行温度, 实时显示当前设备输入输出及工作状态, 运行温度超过 80 摄氏度时, 设备自动报警。
45	数字高清混合矩阵	1. ★不少于 32×32 的输入/输出规格;
		2. 可选配 8×8、16×16、32×32 规格;
		3. ▲输入可选 不少于 HDMI、DVI、HDBaseT、两芯光纤、3G-

		SDI、VGA、AV、YPbPr;
		4. ▲输出可选 支持不少于 HDMI、DVI、HDBaseT、两芯光纤、VGA、YPbPr、AV、3G-SDI;
		5. 支持 DVI 输出无缝切换功能;
		6. 支持音频加嵌和解嵌功能;
		7. 支持 HDBaseT 收发远程供电;
		8. 支持 1080p/60Hz 深色和 1920×1200 信号通过 CATx 电缆传输至不少于 100 米距离, 两芯单模光纤传输至不少于 2000 米距离;
		9. 支持 EDID 管理, 可存储不少于 16 组 EDID 数据, 允许读取输出设备 EDID 或储存的 EDID 并应用到任意输入卡上;
		10. 支持 HDCP 管理, 可设置加密和解密 HDCP 内容, 确保信源正常显示;
		11. 支持全插槽板卡热插拔功能;
		12. 支持冗余电源供电;
		13. 支持不少于 9 个场景预置和调用;
		14. 自带 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;
		15. 提供 RS-232, 网络控制端口和前面板按键操作方式;
		16. 提供专有控制软件, 方便远程控制;
		17. 支持音视频无缝切换功能, 各通道信号间的切换时间小于 1 秒, 且支持画面淡出、缩放、切出等切换效果。同时具备输出分辨率可调整功能, 可在控制菜单内设置输出分辨率;
		18. ▲支持单、双机热备份功能, 主信号故障时自动无缝切换到备用信号; 支持一卡四路子母卡混合配置, 一张板卡可配置四路不同信号接口 (提供彩页及产品图片)。 提供上述彩页及产品图片。 提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件, 原件备查。
46	HDBaseT 输入卡	1. 采用 HDBaseT 技术;
		2. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深色、3D、1920×1200 信号;
		3. 支持高比特率音频格式 (杜比 TrueHD/DTSMaster 音频);
		4. 支持 RS-232 协议控制的音视频设备;
		5. 支持 EDID 管理功能;
		6. 支持 HDCP 管理功能;
		7. 支持 HDBaseT 收发远程供电;
		8. 符合 CISPR/FCC Class B EMC/EMI 标准;
		9. ★与数字高清混合矩阵同一品牌。
47	HDBaseT 输出卡	1. 符合 HDMI 1.4 标准;
		2. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深色、3D、1920×1200 信号;
		3. 支持高比特率音频格式 (杜比 TrueHD/DTSMaster 音频);
		4. 支持 EDID 管理功能;
		5. 支持 HDCP 管理功能。
		6. ★与数字高清混合矩阵同一品牌。
48	HDMI 输入卡	1. 采用 HDBaseT 技术;
		2. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深色、3D、1920×1200 信号;
		3. 支持高比特率音频格式 (杜比 TrueHD/DTSMaster 音频);
		4. 支持 RS-232 协议控制的音视频设备;
		5. 支持 EDID 管理功能;

		6. 支持 HDCP 管理功能;
		7. 支持 HDBaseT 收发远程供电;
		8. 符合 CISPR/FCC Class B EMC/EMI 标准;
		9. ★与高清视频矩阵同一品牌。
49	HDMI 输出卡	1. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深色、3D、1920×1200 信号;
		2. 支持无缝切换功能;
		3. 支持音视频无缝切换功能, 各通道信号间的切换时间小于 1 秒;
		4. 支持输出分辨率可调整功能, 可在控制菜单内设置输出分辨率;
		5. ★与高清视频矩阵同一品牌。
50	HDBaseT 发送器	1. 支持分辨率为 4K@30HZ、1920×1200@60Hz 向下兼容;
		2. CAT5E\CAT6 网线可以将 HDMI 信号传输 1080P≤70 米;
		3. 支持 HDMI1.4, HDCP 兼容;
		4. 支持 RS232、IR;
		5. 安装简单, 支持热插拔, 即插即用。
51	HDBaseT 接收器	1. 支持分辨率为 4K@30HZ、1920×1200@60Hz 向下兼容;
		2. CAT5E\CAT6 网线可以将 HDMI 信号传输 1080P ≤70 米;
		3. 支持 HDMI1.4, HDCP 兼容;
		4. 支持 RS232、IR;
		5. 安装简单, 支持热插拔, 即插即用。
52	HDBaseT 发送器 (面板式)	1. 使用 5E/6/7 类网线传输, 可以传输 HDMI 信号 1080p 60Hz≤70 米 ;
		2. 支持 HDMI 3D;
		3. 兼容 HDCP;
		4. POE 单端供电;
		5. 单向红外传输。
53	HDBaseT 接收器 (面板式)	1. 使用 5E/6/7 类网线传输, 可以传输 HDMI 信号 1080p 60Hz≤70 米 ;
		2. 支持 HDMI3D;
		3. 兼容 HDCP;
		4. POE 单端供电;
		5. 单向红外传输。
54	发送卡	1. 与 LED 大屏配套使用。
55	接收卡	1. 与 LED 大屏配套使用。
56	多媒体接口	1. 桌插架构, 接口支持 HDMI、VGA、AC 电源、Internet 接口; 接口可定制;
		2. HDMI 支持 1080P@60HZ、4K 超高清以及 3D, 36bit 色深;
		3. 支持使用 CAT 5E/6/7 类双绞线传输;
		4. 支持 VGA(带音频)或 HDMI 信号不少于 60-100 米远距离传输;
		5. 支持与混合矩阵板卡使用;
		6. 兼容接收器传输信号;
		7. 与混合矩阵或者其他 HDBaseT 设备使用可以不用接外部电源;
		8. 兼容 HDCP;
		9. HDMI 与 VGA 信号输入任意切换;
		10. 支持 RS232 控制;
		11. 支持远端 POE 供电功能;
		12. LED 信号灯指示当前工作状态。
57	无线投屏接收主	1. 支持操作系统: Windows 7 及以上;

	机	2. 视频输出：1 路 HDMI、iOS、Android 兼容性； 3. 输出分辨率：1080P，≥60 fps； 4. 音频输出：支持模拟音频输出； 5. 支持 2 路设备同时投屏； 6. 支持 USB 按键投屏。
58	高清会议摄像机	1. ★图像传感器：≥1/2.3 英寸 CMOS； 2. 像素：≥600 万； 3. ▲变焦：支持 22 倍光学变焦，加上 8 倍 i, ZOOM 智能变焦后，具备 30 倍全分辨率变焦，此外具备 16 倍数字变焦；最低照度为 0.7lux；水平视角：66 度；水平分解力：中信区域可分辨 1000 电视线；输出接口：具有 IP 和 HD-SDI 输出接口； 4. 聚焦：自动/手动； 5. 增益：≥0dB~46dB（3dB 步进）、自动； 6. 白平衡：AWB A、AWB B、ATW、3200K、5600K、VAR（2400K 至 9900K）； 7. 输出格式：1080/29.97p/25p、1080/59.94i/50i/29.97PsF/25PsF、720/59.94p/50p； 8. 控制接口：1 路 RS-232、1 路 RS-422、1 个 LAN（用于 IP 控制）； 9. 云台旋转范围：水平：≥±170°，俯仰：≥-35°~+90°； 10. 云台旋转速度：≥300°/s，最高速度：≥90°/s。
59	录播一体机	1. ★嵌入式架构，≥5 路高清视频及 1 路音频信号的任意组合录制、直播； 2. ▲输入接口：≥5 路 DVI； 3. 录像文件格式：MP4； 4. 图像编码方式：H264HP； 5. 图像格式：1080P/720P/D1（N 制或 PAL 制）； 6. VGA 最高支持 1920*1200； 7. 音频编码方式：双声道 AAC 编码； 8. 支持 USB 接口文件下载和直录，支持 PC 客户端控制管理，支持前面板按钮操作控制，不少于 2 路 HDMI 输出支持本地预览和回放； 9. 自带录播软件； 10. 系统存储容量：≥2T；
60	流媒体直播系统	1. 提供一个统一的资源发布及直播发布的管理平台，视频资源大规模发布和直播的场景； 2. ★基于 IP 网络、Web 方式发布音视频资源，支持高清和标清视频的点播和直播，并支持基于 HTML5 进行点播，满足移动设备用户的点播需求； 3. 可无缝融合微信，音视频资源可发布到微信服务号和订阅号等； 4. 支持多级组织（多级企业）、多级用户和拥有丰富的权限管理功能； 5. 支持多级组织，不同组织拥有自己专享的视频门户及管理自己的视频和直播等； 6. 支持多级用户，不同级别的用户拥有不同的权限； 7. 支持创建用户组，不同的用户组可设置不同的权限； 8. 支持易分享：简单易用，紧密结合微信平台，随看随拍随分享；支持跨平台：ISO、Android 多平台支持；

		9. 支持微信抽奖功能，可根据活动随时发起在线抽奖，同时给中奖用户发送微信红包；
		10. 支持微信投票功能，可更直观更高效进行对某一事项进行调研投票；
		11. 支持微信点名功能，可在直播同时进行点名，可以统计在线用户的数据；
		12. 支持文字互动功能，可实时与主持人在线互动；
		13. 支持 CMS 功能，方便用户自行设计自己视频门户的布局和内容；
		14. 支持调用多媒体导播控制平台实现导播；
		15. 支持直播服务器弹性伸缩管理，实现直播能力自动扩展，满足大规模直播需求；
		16. 支持统计在线用户数、直播用户数和点播用户数，支持资源播放排名等数据统计功能；
		17. 直播节点和点播节点最多可支持不少于 1000 路数据流。
		18. ▲提供教育云资源管理平台相关的软件著作权证书扫描件，原件备查。
61	摄像机控制器	1. 控制接口：≥1 路 IP 和 1 路 RS-422；
		2. 控制摄像机数量：≥200 台；
		3. 摄像机数量组：≥20 个；
		4. 支持 1 路 PoE 单电缆连接；
		5. 控制器配备四个用户可分配按键，最多可分配 8 个功能；
		6. 预置位数量：≥100；
		7. 显示屏：3.5 型液晶显示屏；
		8. 高清会议摄像机同品牌。
62	特技切换台	1. ★视频输入：≥4 路 SDI，≥2 路 HDMI，≥2 路 DVI-I，≥2 路 USB 媒体播放；
		2. ★视频输出：≥4 路 SDI，≥2 路 HDMI；
		3. 视频输入格式：SDI：符合 SMPTE 296M, SMPTE 274M 720/59.94p, 720/50p SMPTE 296M(FORMAT 切换 = 720p), 1080/50i, 1080/50p; HDMI: 720/50p, 1080/50i, 1080/50p;
		4. 视频输出格式：SDI：符合 SMPTE 296M, 274M, HDMI: 1080/50i, 1080/60i, 1080/24p, 1080/25p, 1080/30p, 1080/50p , 1080/60p;
		5. 合成画面输出：画中画；
		6. 音频采样频率：24 bits/48 kHz；
		7. 音频输入：≥ 1 路 XLR，≥1 路 RCA；
		8. 音频输出：≥ 1 路 RCA；
		9. 控制接口：≥ 1 路 RS-232, ≥ 1 路 RJ45。
63	32 寸液晶显示器	1. ▲屏幕尺寸：≥31.5-32 英寸；
		2. 分辨率：≥1920*1080dpi；
		3. 对比度：≥3000:1；
		4. 响应时间：≥2ms-4ms；
		5. 屏幕刷新率：≥75Hz；
		6. 面板：VA；
		7. 接口：HDMI，VGA；
		8. 输出屏幕比例：16:9；
		9. 曲率：1500R。
64	会议话筒主机	1. ▲符合 ISO 22259-2019 标准；提供相关证明扫描件，原件备

		查；
		2. 具备“环形手拉手”连接技术；
		3. 音频信号采用专用的高性能 DSP 进行处理，支持 48 kHz 和 32 kHz 音频采样频率；
		4. 具备不少于 64 通道同声传译功能、发言功能、表决功能；
		5、配合摄像机、视频切换台，使用电脑预设后，可进行摄像自动跟踪；
		6. 具备双机热备份功能；
		7. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；
		8. 配合不少于 8 路数字/模拟音频输出器（可级连多台），可输出多通道的数字/模拟音频信号，供红外同传系统或录音使用；
		9. 具有单模光纤 SC 接口；
		10. 麦克风可独立调节各路增益和均衡。其中麦克风输入还能够提供+24 V 幻像电源，可直接连接电容麦克风；
		11. 话筒开启总数不超过 6 台（包括主席/代表/VIP 单元）；
		12. 具备不少于以下 5 种发言模式：“OPEN”模式、“OVERRIDE”模式、“VOICE”模式、“APPLY”模式、“PTT”模式；
		13. 系统级联的代表单元话筒总容量应不少于 4090 台；
		14. 信噪比：≥96dBA，通道隔离度≥85dB；
		15. 总谐波失真：≤0.05%。
		16. ▲具备“软开关按键和机械开关按键且可通过网络 UDP 的方式控制主机关机”功能；具备“环形手拉手”连接技术功能；具备系统主机具有单模光纤 SC 接口；具备内置高通滤波器（低切开关），方便在需要时切去声音中的低频成分功能，提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查。
65	主席发言单元	1. ▲符合 GB 8898-2011、GB 50799-2012、ISO 22259：2019 等标准；
		2. 全数字音频技术，内置高性能 CPU，处理速度更快，音质更佳；
		3. 具有优先权按键，可根据预设模式关闭或暂停静音正在发言的代表单元；
		4. 具有批准/否决代表发言请求的功能；
		5. 支持“环形手拉手”连接；
		6. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；
		7. 麦克风带有双色开启指示灯圈；
		8. 采样频率：≥48 kHz；
		9. 麦克风类型：驻极体；
		10. 指向性：心形；
		11. 麦克风频率响应：优于 50Hz—18KHz；
		12. 最大声压级：≥120dB；
		13. 灵敏度：≤-45dBV/Pa。
66	代表发言单元	1. ▲符合符合 GB 8898-2011、GB 50799-2012、ISO 22259：2019 等标准；
		2. 全数字音频技术，内置高性能 CPU，处理速度更快，音质更佳；
		3. 支持“环形手拉手”连接；
		4. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；

		5. 麦克风带有双色开启指示灯圈；
		6. 采样频率：≥48 kHz；
		7. 麦克风类型：驻极体；
		8. 指向性：心形；
		9. 麦克风频率响应：优于 50Hz—18KHz；
		10. 最大声压级：≥120dB；
		11. 灵敏度：≤-45dBV/Pa。
67	红外发射主机	1. 符合 IEC 61603-7 和 ISO 22259 国际标准；
		2. 符合国家标准 GB 50524-2010；
		3. 系统采用较高传输频率，红外接收机不受高频驱动光源干扰；
		4. 高度保密性，杜绝外来恶意干扰及窃听；
		5. 采用较高传输频率（1 - 8 MHz，），红外接收机不受高频驱动光源干扰；
		6. 具有不少于 1+3 同声传译通道；
		7. ▲通道数量与系统中实际使用的通道数量自动同步功能，可以正常工作于阳光下的环境；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；
		8. 具有测试功能，可产生多种频率的声音，方便系统调试；
		9. 具有不少于 6 路高频信号输出接口（BNC），用于连接辐射单元；
		10. 红外传输波长：870nm；
		11. 解调技术：DQPSK 数字调制/解调技术；
		12. 通道隔离：≥84dB；
		13. 频率响应：优于 20Hz—10KHz（-3 dB）；
		14. 总谐波失真：≤0.05%；
		15. HF 输入/输出：75 Ω；
68	红外辐射板	1. 符合 IEC 61603-7 和 ISO 22259: 2019 国际标准；
		2. 符合最新国家标准 GB 50524-2010；
		3. ★与其它符合 IEC 61603-7 标准的红外同传系统兼容，可交叉使用；
		4. 具备待机状态，工作状态，故障状态三种状态指示；
		5. 温控功能：高温时自动切换到半功率，并有 LED 指示；
		6. 具有电缆传输延时补偿功能；
		7. 多种安装方式，可以固定安装、三角支架安装或其它方法，不少于 13 档发射角度可调；
		8. 具有与主机同步开关机功能；
		9. 具有自动增益控制功能；
		10. HF 输入和输出接口（2*BNC）；
		11. 后面板有手动半功率切换开关，可方便应用于小型会场；
		12. 发射功率：≥30 W；
		13. ★最大辐射范围：≥90 米。
69	译员单元	1. 符合 GB 50524-2010《红外线同声传译系统工程技术规范》；
		3. ★可同时进行不少于 64 种语言（含原声通道）的同声传译；
		4. 支持 48 kHz 音频采样频率，不少于 64 通道频率响应均可达 30 Hz-20 kHz；
		5. 可通过主机或应用软件预设各通道语种的名称；
		6. 具有同一通道互锁功能，确保输出通道的唯一性；
		7. 无需独立输出接口，可与所有会议单元混合连接；
		8. 支持直接和间接翻译；

		9. 具有自动间接翻译功能；
		10. 驻极体心形指向性麦克风，Mini 型麦克风，带有防脱落结构的麦克风防风罩；
		11. 具有静音（消咳）功能，可防止不必要的声音传出；
		12. 具有视频切换功能（可选），可连接到第三方 HDMI 监控设备，可切换不少于 8 个视频源；
		13. 含监听耳机，3 个 Ø 3.5 mm TRRS 接口，连接头戴式耳麦，耳机高/低音可调；
		14. 具备不小于 7.2 寸 LCD 屏幕，便于翻译员操作。
70	红外接收机	1. 高度保密性，杜绝外来恶意干扰及窃听，符合 GB 50524-2010《红外线同声传译系统工程技术规范》；
		2. 采用较高传输频率（1~8 MHz），红外接收机不受高频驱动光源干扰；
		3. 通道数量与系统中实际使用的通道数量自动同步；
		4. 适用于小、中到大型国际会议厅或户外会场；
		5. 可自由调节音量大小，270° 超宽接收角度，随意放置均有良好音质；
		6. 具有带背光的大屏幕 LCD 显示，可显示通道号、语种名称、电池电量及信号状态。
		7. 可自由调节音量大小，270° 超宽接收角度，随意放置均有良好音质；
		8. 当信号过低时，自动对音频信号静音，保证使用者只接收高质量信号；
		9. 在红外辐射的有效范围内，接收单元数量的增加不受限制；
		10. 可以正常工作于阳光下的环境；
		11. ▲当断开耳机后，不再耗电；
		12. 含耳机、电池，含与红外接收机同品牌的可充电电池
71	译员监视器	1. 屏幕尺寸：≥22-23 英寸；
		2. 其他分辨率：≥1920*1080dpi；
		3. 面板：IPS 技术；
		4. 屏幕比例：16:9；
		5. 接口：DP，HDMI，VGA。
72	充电器箱	1. 用于为数字红外接收机充电；
		2. 每次可为不少于 60 只红外接收机充电。
73	接收机机箱	1. 用于数字红外接收机的包装及运输；
		2. 每箱可放置不少于 100 台接收机。
74	LED 面光灯	1. 额定电压：AC100-240V, 50/60HZ；
		2. 额定功率：≥160W；
		3. 灯珠数量：≥54×3W（R18、G12、B12、W12）；
		4. ▲控制模式：DMX512、主从机、自走、声控；频闪：1-25/S 高速电子频闪；调光：0-100%线性调光；网络插座：灯具配有 2 个网络插座；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；
		5. 光束角度：≥25°（15°、45°）；
		6. DMX 通道数：≥4/8 通道；
		7. 显示屏：数码管显示屏；
		8. 防水等级：≥IP20；
75	变焦成像灯（面光）	1. 电源电压：AC 110-240V, 50/60Hz；
		2. 额定功率：≥250w；

		3. 光源：高亮度不少于 200w COB LED；
		4. 色温：≥3200K(5600K 可选)；
		5. 显色指数：CRI90；
		6. 光学系统：不少于六块玻璃光学镜片组，光斑均匀无蓝边；
		7. 投光角度：10° /14° /19° /26° /36° /50° 可选；
		8. 控制协议：标准 DMX512 协议；
		9. 信号插座：3Pin 公母座；
		10. 控制通道：不少于三种通道模式（1/2/3）；
		11. 显示：LCD 液晶显示板，四个操作按键；
		12. ▲调光模式：有三条调光曲线可选；微调光功能；调光线性：16Bits 0~100%线性调光，无眩光；调光频率：≥16k/Hz；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；
		13. 散热系统：可调速静音风扇散热，噪音低 65℃温控保护，温升不超过 30℃，智能自动温度调节系统；
76	LED 面光灯	1. 额定电压:AC100-240V, 50/60HZ；
		2. 额定功率：≥200W；
		3. 灯珠数量：不少于 448×0.5W 5730SMD LED；
		4. 色温：≥5600K；
		5. 通道数：不小于 1/2/6 通道；
		6. 显色指数：Ra≥96，Re≥95，TLCI≥95；
		7. ▲灯具配有一个单独调光旋钮；配有不小于一个单独色温调节旋钮；灯具配有两个网络插座；具备温控检测保护功能；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；
		8. 支持 RDM 操作，调光无闪烁、抖动现象；
		9. 先进的散热系统设计，不含风扇，自然散热，超静音可适应摄影，照相、电视台等对灯光要求非常严格的场合。
77	直通柜	1. 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%；
		2. 额定功率：≥12 路×4KW；可适用于任何负载；
		3. 过载与短路双重保护高分断空气开关；
		4. A. B. C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能；
		5. 插座方便使用，进口接线端输入，单 40A 胶木插输出。
78	数字吊杆控制系统	1. 所有电器元件均采用国标品牌；
		2. 带过载保护，上下限位，带急停开关，可单控，群控同时上下。
79	铝合金灯架	1. 国标航空铝材 6061-T6 材质加工而成；
		2. 主管 φ 50*3.0mm，300*300mm 规格；
		3. 桁架结构，螺丝连接，铝合金本色。
80	电动升降吊点	1. 吊点数：单吊点；
		2. ★行程：≥10m；
		3. 速度：≥0.3m/s；
		4. ★载荷：≥2.0kN（活载荷）；
		5. 定位精度：±5mm；
		6. 运行噪音：≤50dB（A）。
81	自动收线器	1. 航空插头，行程不小于 10M，自动适应吊机速度，可与灯杆吊机同步动作；
		2. 采用导电滑环的方式进行内部连接。

82	灯光控制台	★1. 不少于 24 通道的 DMX512 调光台；
		2. 不少于 4 页 48 程序运行推杆，可同步运行；
		3. 不少于 48000 个可编辑步；
		4. 不少于 2 个可编辑的辅助轮；
		5. 程序运行及渐变切换时间可调；
		6. 程序步可随时选择向前向后运行；
		7. 通道可重新配置；
		8. 程序步可随时选择向前向后运行；
		9. 通道可重新配置；
		10. 内置交叉通道, 黑场及停止键；
		11. 音频输入/输出/传输（文件转储）；
		12. 直接声音输入；
		13. 依次或是同时运行程序；
83	中控主机	1. ★内置 WEBSERVER，支持浏览器 B/S 模式控制，支持、ANDROIDC/S 控制模式；
		2. 支持模块及 COMPILER+语言编程方式，使系统更加智能、方便、稳定；
		3. 支持 TCP/IP 控制模式，UDP 控制协议；
		4. 支持温湿度，亮度，PM25，光照度等物联网传感器；
		5. 控制接口：≥6 路独立可编程 RS-232，≥2 路 RS-485 控制接口，用户可编程设置多种控制协议和代码；
		6. ▲红外接口：≥4 路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台红外设备，继电器：≥4 路，I/O 接口≥2 路；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；
		7. 以太网接口：≥4 路 RJ4510M/100M/1000M；
		8. 支持通过移动端 IOS/Android App 控制设备；
		9. ★支持 Zigbee 无线物联协议，预留无线物联模块接口，后期可根据需求增加相应无线物联模块；
84	无线路由器	1. 无线协议：WiFi 4 类型；
		2. 无线速率：450M；
		3. AP 管理：支持 AP 管理；
		4. LAN 输出口：千兆网口；
		5. WAN 接入口：千兆网口；
		6. 天线：外置天线；
		7. 上网行为管理：支持上网行为管理；
		8. LAN 口数量：≥4。
85	无线触摸屏	1. ★屏幕尺寸：≥10.2 英寸；
		2. ★内存容量：≥256GB；
		3. 分辨率：≥2160*1620；
		4. 支持系统：iPadOS；
		5. 处理器类型：不低于 A13。
86	软件编程	1. 定制编程服务。
87	8 路强电继电器	1. ★电源通道：≥8 通道独立 220V 电源开关控制；
		2. 控制接口：≥1 路 RS-232 或 RS-485 国际通用协议控；
		3. 选用 8 个 30A 大功率继电器模块；工作功率：单路额定功率 2000W（纯电阻性负载）；
		4. 内置通道电源指示灯。
88	20U 标准机柜	1. 20U 600 宽*600 深*2000 高。
89	42U 标准机柜	1. 42U 600 宽*800 深*2000 高。

90	墙面多媒体接口箱	1. 包含：MIC、音箱、网口、220v 插座；
		2. 面板式 HDMI 发送器/接收器；
		3. 面板式 VGA 发送器。
91	电源时序器	1. 电源通道：≥8 路；
		2. 设定电流值后，电源可过载报警、超载自动断电；
		3. 整机总输入电流容量不少于 40A、单通道的最大电流不少于 10A（2200W；）；
		4. 机身面板上提供手动时序开关按键及通道工作状态 LED 指示灯；
		5. 同时提供 RS-232、RS-485、Ethernet、干触点等多种控制接口；
		6. Ethernet 接口支持 TCP、UDP、HTTP 通讯，内置 WEB 网页服务器；
		7. 多台设备可进行 RS-232、RS-485 级联控制，最大可支持 999 台级联；
		8. 提供不少于八通道端口独立开、关控制及时序开、关控制操作，支持不少于八通道端口独立延时开、关操作；
		9. 可自由设置时序开、关间隔时间和改变时序开关的端口顺序；
		10. 支持设置不少于八个场景保存及调用；
		11. 支持设备名称及各通道名称、场景名称命名备注(电子标签)；
		12. 内置交流电源过零点检测分析电路，充分保护继电器，防止触点烧死。
92	系统集成和调试	1. 应择优配置和选型，满足各个子系统和整个系统的功能需求。
93	管线、辅材等	1. 包含路演厅和国际学术报告厅；
		2. 系统集成所需的线材、配管、接插件、辅料等。
		特别说明：
		1. 包含路演厅和国际学术报告厅
		2. 应择优配置和选型，满足系统集成设备间短距离连接所需各类线材和辅材

五、商务要求

说明：1、评分时，如对一项招标商务要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

2、带“★”指标项为实质性条款，如出现负偏离，将被视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理；带“▲”指标项为重要参数，负偏离时依相关评分准则内容作重点扣分处理。

序号	目录	招标商务需求
(一) 免费保修期内售后服务要求		
1	免费保修期	★货物免费保修期两年，其中 高清投影机（一）、高清投影机（二） 免费保修期五年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。免费保修期内所有设备或系统故障的修复全部费用由中标人承担。
2	维修响应及故障解决时间	保修期间设备或软件系统发生故障，供应方应在不超过 4 小时内对用户的服务要求做出响应，接到用

		户维修通知后 1 个工作日内必须到客户现场进行修理或更换。
3	培训	技术培训工作应与系统安装、实施工作同步进行，供货方需针对不同应用系统的特点，有计划、有针对性地开展培训。免费提供全套完整的使用文档（含软硬件应用人员操作手册、软件系统管理手册等）。对使用者进行科学的、有组织、分步骤的、六人两次培训，确保建设单位的运行管理人员熟练使用各个系统。
（二）免费保修期外售后服务要求		
1	维修响应及故障解决时间	设备或软件系统发生故障，供应方应在不超过 4 小时内对用户的服务要求做出响应，接到用户维修通知后 1 个工作日内必须到客户现场进行修理或更换。
2	零配件	若甲方有扩容需求或更换零配件，乙方需按照本次合同的单价执行，或低于本次合同的单价执行。
（三）其他商务要求		
1	关于交货	★1.1 签订合同后 <u>60</u> 天（日历日）内。
		（1）投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。 （2）交货地点：清华大学深圳国际研究生院“国际一期”大楼
2	付款方式	（1）合同签订后，7 个工作日内中标人向采购人提供符合国家规定的相应发票和采购支付规定的相关材料，采购人收到中标人履约保证金后，经采购人审批后交由市财政局统一支付合同总价的 30%预付款； （2）货到安装调试完成、验收合格后，同时中标人提供 70%的发票，采购人向财政申请合同总价的 70%给中标人； （3）验收完成一年后，采购人无息退还中标人的履约保证金。
3	关于验收	1.1 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。
		1.2 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。

		c、货物具备产品合格证。
4	关于报价	(1) 报价中应包含各个单项报价和总价。
		(2) 投标商根据现场踏勘情况，须独立详细列报本项目开工前期所需的预埋、预设的各类管线、信号传输电缆和控制线缆等耗材费用
5	违约责任	中标人逾期交付货物的，每逾期 1 天，中标人向采购人偿付逾期交货部分货款总额的千分之一的滞纳金。如中标人逾期交货达 10 天，采购人有权解除合同。中标人不能交货的，需偿付不能交货部分货款的 50%的违约金并按主管部门相关规定处理。

六、其他重要条款

1、本项目投标报价采用包干制，应包括成本、法定税费和相应的利润，应涵盖本项目招标范围和招标文件所列的各项内容中所述的全部。由投标人根据招标需求自行测算投标报价；一经中标，投标报价即作为中标单位与采购人签订的合同金额。

2、投标人应充分了解项目的位置、情况、道路及任何其它足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解项目情况而导致的索赔或服务期限延长申请将不获批准。

3、投标人不得期望通过索赔等方式获取补偿，否则，除可能遭到拒绝外，还可能将被作为不良行为记录在案，并可能影响其以后参加政府采购的项目投标。各投标人在投标报价时，应充分考虑投标报价的风险。

4、鼓励采购人积极运用公共信用信息，明确对信用记录良好的供应商（特别是中小微企业）免收履约保证金，确需收取履约保证金的，列明通过保函等非现金方式收取。在采购合同中明确对上述企业加大首付款或预付款比例，具体由采购人根据项目实际情况确定。

5、除政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益外，双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

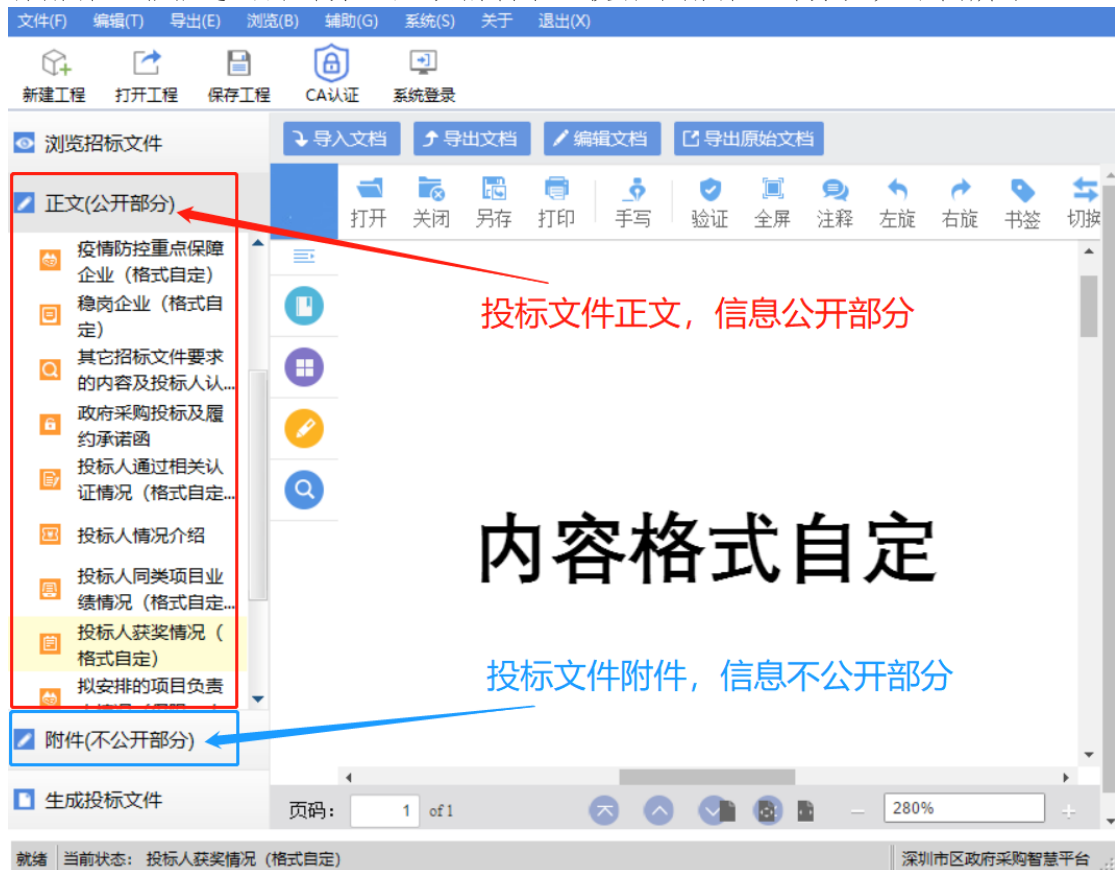
6、“信用中国”、“中国政府采购网”、“深圳信用网”以及“深圳市政府采购监管网”为供应商信用信息的查询渠道，相关信息以开标当日的查询结果为准。

第四章 投标文件组成要求及格式

特别提醒：

投标文件正文将对外公开，投标文件附件不公开。投标人在编辑投标文件时，在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写，填写到其他节点或附件的将可能导致投标无效，一切后果由供应商自行承担。

投标文件正文（信息公开部分）必须编制于“投标书目录”部分，投标文件附件（非信息公开部分）必须编制于“投标书附件”部分，如下图所示。



政府集中采购机构公布投标文件正文（信息公开部分）时为计算机截取信息自动公布，如投标人误将涉及个人隐私的信息放入投标文件正文，相关后果由投标人自负；如投标人将必须放于投标文件正文（信息公开部分）的内容放入投标文件附件（非信息公开部分），将作投标无效处理。

投标文件组成：

1. 投标文件正文（**信息公开部分**），主要包括以下内容：
 - （1）投标函
 - （2）政府采购投标及履约承诺函
 - （3）投标人情况及资格证明文件
 - （4）项目详细报价
2. 投标文件附件（**信息不公开部分**）：主要包括以下内容：
 - （1）法定代表人（负责人）证明书
 - （2）投标文件签署授权委托书
 - （3）实质性条款响应情况表
 - （4）技术要求偏离表
 - （5）商务要求偏离表
 - （6）项目实施方案
 - （7）售后服务方案
 - （8）投标人认为需要加以说明的其他内容

备注：

1. 本项目为网上电子投标项目，投标文件不需法人或授权委托人另行签字，无需加盖单位公章，招标文件专用条款另有规定的除外。
2. 关于填写“开标一览表”的说明：“开标一览表”中除“投标总价”外，其他信息不作评审依据。

投标文件正文（信息公开部分）

一、投标函

致：深圳公共资源交易中心

- 1、根据已收到贵单位的项目编号为_____的_____项目的招标文件，遵照《深圳经济特区政府采购条例》和《深圳网上政府采购管理暂行办法》等有关规定，我单位经研究上述招标文件的专用条款及通用条款后，愿意按照招标文件要求承包上述项目并修补其任何缺陷。
- 2、投标价格见投标书编制软件中《开标一览表》中填写的投标总价。
- 3、如果我单位中标，我单位将按照招标文件的要求足额提交履约担保。
- 4、我单位同意所递交的投标文件在“对通用条款的补充内容”中明确的投标有效期内有效，在此期间内我单位的投标有可能中标，我方将受此约束。
- 5、除非另外达成协议并生效，贵单位的中标通知书和本投标文件将构成合同的重要内容。
- 6、我单位理解贵单位将不受必须接受所收到的最低报价或其它任何投标文件的约束。

投标人：_____单位地址：_____

法定代表人（负责人）或其委托代理人：_____

邮政编码：_____电话：_____

传真：_____邮箱：_____

开户银行名称：_____开户银行账号：_____

开户银行地址：_____开户银行电话：_____

日期：_____年_____月_____日

二、政府采购投标及履约承诺函

致：深圳公共资源交易中心

我单位承诺：

1. 我单位参与本项目所投标（响应）的货物、工程或服务，不存在侵犯知识产权的情况；已知悉并同意中标（成交）结果信息公示（公开）的内容。
2. 我单位参与本项目投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
3. 我单位参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动且在有效期内的情况。
4. 我单位具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的六项条件。

5. 我单位未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

6. 我单位参与该项目投标，严格遵守政府采购相关法律，不造假，不围标、串标、陪标。我单位已清楚，如违反上述要求，投标将作无效处理，被列入不良记录名单并在网上曝光，同时将被提请政府采购主管部门给予一定年限内禁止参与政府采购活动或其他处罚。

7. 我单位如果中标，做到守信，不偷工减料，依照本项目招标文件需求内容、签署的采购合同及本单位在投标中所作的一切承诺履约。我单位对本项目的报价负责，中标后将严格按照本项目招标文件需求、签署的采购合同及我单位在投标中所作的全部承诺履行。

我单位清楚，若以“报价太低而无法履约”为理由放弃本项目中标资格时，愿意接受主管部门的处理处罚。若我单位中标本项目，我单位的报价明显低于其他投标人的报价时，我单位清楚，本项目将成为重点监管、重点验收项目，我单位将按时保质保量完成，并全力配合有关监管、验收工作；若我单位未按上述要求履约，我单位愿意接受主管部门的处理处罚。

8. 我单位已认真核对了投标文件的全部内容，所有资料均为真实资料。我单位对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我单位的投标文件中存在虚假资料的，则视为我单位隐瞒真实情况、提供虚假资料，我单位愿意接受主管部门作出的行政处罚。

9. 我单位承诺中标后项目不转包，未经采购人同意不进行分包。

10. 我单位保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷；如有纠纷，我单位承担全部责任。

11. 我单位保证，若所投货物涉及《财政部生态环境部关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）列明的政府采购强制产品，则所投该产品符合节能产品的认证要求。

12. 我单位保证，不存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动”的情形。

以上承诺，如有违反，愿依照国家相关法律法规处理，并承担由此给采购人带来的损失。

投标人：_____

日期：_____年

_____月_____日

三、投标人情况及资格证明文件

（一）投标人资格证明文件

（特别提示：投标人须按本招标文件第一册第一章招标公告“申请人的资格要求”（即投标人资格要求）提供相关的资格证明资料，未提供或提供不完整、不符合要求的，将作投标无效处理。）

（二）近三年同类业绩

采购人	项目名称	项目规模（金额）	合同签订日期	履约验收时间	完成质量情况（以履约验收报告为准）
.....					

（三）资质证书

（特别提示：投标人须按本招标文件评标信息中“投标人通过认证情况”这一评审因素要求，提供证明资料）

（四）中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函及监狱企业声明函

填写指引：

1、该部分内容由投标人根据自身实际情况填写，不符合要求的投标人可以不填写或直接删除相应的声明函。投标人提供的声明函不属实的，属于提供虚假资料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、该部分内容填写需要参考的相关文件：(1)财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；(2)《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号，以下简称300号文）。

3、请依照提供的格式和内容填写声明函，不要随意变更格式；声明函不需要盖章或签字；满足多项优惠政策的投标人，不重复享受多项价格扣除政策。

4、声明函具体填写要求：

（1）声明是中小企业须填写《中小企业声明函》的以下内容：

第一处，在“单位名称”下划线处如实填写采购人名称（深圳公共资源交易中心不是本项目的采购人，而是组织实施机构）；

第二处，在“项目名称”下划线处如实填写采购项目名称；

第三处，在“标的名称”下划线处填写所采购货物（标的）的具体名称（以招标文件第一册第三章用户需求书“货物清单明细”的“货物名称”一栏为准）；如果涉及多项货物（标的）为同一企业制造，“标的名称”下划线处可以如实填写多项货物；

第四处，在“招标文件中明确的所属行业”下划线处填写采购标的对应的中小企业划分标准所属行业（所属行业可在招标文件第一册第二章“对通用条款的补充内容及其他关键信息”章节查看）；

第五处，在“企业名称”下划线处如实填写制造商名称；在“从业人员”、“营业收入”、“资产总额”下划线处如实填写从业人员、营业收入、资产总额；在“中型企业、小型企业、微型企业”下划线处如实依照300号文填写相应的企业类型；从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可以不填报。

(2) 声明是残疾人福利性单位须填写《残疾人福利性单位声明函》的相关内容，具体参照以上《中小企业声明函》填写要求执行。

(3) 声明是监狱企业须填写《监狱企业声明函》的三项内容（填写位置的字体已加粗），具体参照以上《中小企业声明函》填写要求执行。

5、声明函的有效性最终由评审委员会判定；如评审委员会判定声明函无效，相关供应商不享受价格扣除（但不作投标无效处理）。

1、中小企业声明函（货物）

本投标人郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本投标人参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本投标人已知悉《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《中小企业划型标准规定》（工信部联企〔2011〕300号）、《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》等规定，承诺提供的声明函内容是真实的，并知悉根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第二十条规定，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《政府采购法》等政府采购有关法律法规规定追究相应责任。

2、残疾人福利性单位声明函（货物类）

本投标人郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本投标人参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的残疾人福利性单位制造。相关残疾人福利性单位的具体情况如下：

1. （标的名称），制造商为（单位名称），属于残疾人福利性单位；

2. （标的名称），制造商为（单位名称），属于残疾人福利性单位。

.....

本投标人已知悉《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，承诺提供的声明函内容是真实的，如提供声明函内容不实，则依法追究相关法律责任。

3、监狱企业声明函【货物类，提供监狱企业货物的供应商如需享受优惠政策，还须另行提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件】

本投标人郑重声明，根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本投标人参加（采购人名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的监狱企业制造。相关监狱企业的具体情况如下：

1. （标的名称），制造商为（企业名称），属于监狱企业；
2. （标的名称），制造商为（企业名称），属于监狱企业。

.....

本投标人对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

附：省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业证明文件。

四、项目详细报价

序号	采购计划编号	设备名称	规格 / 品牌 / 型号	原产地	制造商名称	数量	单位	单价（元）	合价（元）	财政预算限额（元）
一、音频与扩声系统货物清单										
1	PLAN-2022-440300-000-103609-06063	数字音频处理器				2	台			5,571,900.00
2		12路数字调音台				1	台			
3		24路数字调音台				1	台			
4		主扩扬声器				2	只			
5		返送扬声器				2	只			
6		补声扬声器				2	只			
7		主扩功率放大器				1	台			
8		返送功率放大器				1	台			
9		补声功率放大器				1	台			
10		主扩线阵列扬声器				8	只			
11		线阵列超低音扬声器				2	只			
12		主扩拉声像音箱				4	只			
13		返送扬声器				4	只			
14		线阵列功率放大器				2	台			
15		线阵列超低功率放大器				1	台			
16		拉声像音箱功率放大器				2	台			

17	返送扬声器功率放大器				2	台		
18	有源监听音箱				2	只		
19	数字调音台接口箱				2	台		
20	鹅颈话筒				8	只		
21	手持无线话筒				6	只		
22	领夹无线话筒				6	只		
23	头戴无线话筒				4	只		
24	无线话筒主机				16	台		
25	天线放大器				4	台		
26	扩展天线				2	对		
序号	二、视频显示系统货物清单							
	(一) 大屏幕显示系统							
27	高清投影机 (一)				1	台		
28	高清投影机 (二)				2	台		
29	电动投影幕 (一)				1	块		
30	电动投影幕 (二)				2	块		
31	投影机电动升降吊架 (一)				1	套		
32	投影机电动升降吊架 (二)				2	套		
33	DVD 播放机				1	台		
34	有线电视顶盒				1	台		
35	55 寸电视 (返显)				4	台		
36	移动推车				2	套		
序号	(二) LED 大屏系统							
37	LED 高清小间距屏幕				32	平米		
38	LED 拼接控制器				1	台		
39	控制管理软件				1	套		
40	配电柜 (含 PLC)				1	台		
41	结构及装饰				1	套		
42	LED 接受系统				1	套		
43	系统控制电脑				1	台		
序号	(三) 矩阵及传输系统							
44	高清视频矩阵				1	台		
45	数字高清混合矩阵				1	台		
46	HDBaseT 输入卡				2	块		
47	HDBaseT 输出卡				2	块		
48	HDMI 输入卡				2	块		
49	HDMI 输出卡				4	块		
50	HDBaseT 发送器				7	台		
51	HDBaseT 接收器				6	台		
52	HDBaseT 发送器 (面板式)				2	台		
53	HDBaseT 接收器 (面板式)				3	台		
54	发送卡				6	张		

55	接收卡				6	张		
56	多媒体接口				2	台		
57	无线投屏接收主机				2	台		
序号	(四) 会议录播系统							
58	高清会议摄像机				4	台		
59	录播一体机				1	台		
60	流媒体直播系统				1	套		
61	摄像机控制器				1	台		
62	特技切换台				1	台		
63	32 寸液晶显示器				3	台		
序号	三、同声传译系统货物清单							
64	会议话筒主机				1	台		
65	主席发言单元				1	台		
66	代表发言单元				11	台		
67	红外发射主机				1	台		
68	红外辐射板				6	块		
69	译员单元				3	套		
70	红外接收机				465	套		
71	译员监视器				3	台		
72	充电器箱				2	个		
73	接收机机箱				5	个		
序号	四、舞台灯光照明系统货物清单							
74	LED 面光灯				16	只		
75	变焦成像灯（面光）				16	只		
76	LED 面光灯				20	只		
77	直通柜				1	台		
78	数字吊杆控制系统				1	套		
79	铝合金灯架				4	套		
80	电动升降吊点				8	台		
81	自动收线器				4	台		
82	灯光控制台				1	台		
序号	五、中控系统货物清单							
83	中控主机				2	台		
84	无线路由器				2	台		
85	无线触摸屏				2	台		
86	软件编程				2	套		
87	8 路强电继电器				3	台		
序号	六、辅材及其它							
88	20U 标准机柜				2	台		
89	42U 标准机柜				2	台		
90	墙面多媒体接口箱				4	套		
91	电源时序器				4	套		
92	系统集成和调试				1	套		
93	管线、辅材等				1	批		

合计（即投标总价；币种：人民币；单位：元）小写：大写：

（一）分项报价表

注：1. 本表可按同样格式扩展。

2. 如所投货物属于定制类的非量产货物或无具体品牌、型号的货物，可以在“规格/品牌/型号”一栏仅填写规格信息而不填写品牌、型号等信息（品牌、型号信息用“定制”描述即可）；此类填写错误（所投货物为定制类的非量产货物但供应商却错误填报了品牌、型号）的不利后果由供应商承担，经评审委员会认定，在使用综合评分法的项目中一项此类填写错误将按照一项招标技术要求负偏离作处理。

3. “原产地”是指该货物的实际生产加工地，而非品牌总公司所在地。

4. 所投货物均应填写制造商名称。

5. 以上分项报价表的投标总价应当与开标一览表的投标总价一致。

6. 单价、合价和投标总价为包干价，即三者均应包含货物的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、税费、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用。（若招标文件商务要求中对于报价有要求的以商务要求中的条款为准）

7. 所有价格应按“招标文件”中规定的货币单位填写；投标总价应为以上各分项价格之和；投标总价和项目报价表中单个采购预算条目报价均不得超过对应的财政预算限额，否则将导致投标无效。

（二）核心产品品牌

我单位所投核心产品的品牌为：_____。

备注：招标文件未列明核心产品的，无需填写该项。

本项目核心产品为：LED 高清小间距屏幕（序号 37）

（三）可选配件报价清单（不包括在总报价内）

注：格式可以参照《（一）分项报价表》表格，并提供相应的品牌/规格/型号、原产地、制造商信息（没有品牌、型号的，用“定制”描述即可）、单价等详细信息

（四）投标人认为需要涉及的其他内容报价清单

（信息公开部分的内容到此为止！以下为信息不公开部分。）

投标文件附件（信息不公开部分）

一、法定代表人（负责人）证明书

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人（负责人），特此证明。

说明：1、法定代表人为投标人（企业事业单位、国家机关、社会团体）的主要行政负责人。

2、内容必须填写真实、清楚，涂改无效，不得转让、买卖。

附： 请提供法定代表人（负责人）身份证扫描件（正反两面）；港澳台居民可提供来往通行证扫描件；非中国国籍管辖范围人员，可提供公安部门认可的身份证明材料扫描件。

二、投标文件签署授权委托书

本授权委托书声明：我（姓名）_____系（投标人名称）_____的法定代表人（负责人），现授权委托（姓名）_____为我单位签署本项目已递交的投标文件的法定代表人（负责人）的授权委托代理人，代理人全权代表我所签署的本项目已递交的投标文件内容我均承认。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人：_____

联系电话：_____ 邮箱：_____

—

身份证号码：_____ 职务：_____

—

授权委托日期：_____年_____月_____日

附： 请提供代理人身份证扫描件（正反两面）；港澳台居民可提供来往通行证扫描件；非中国国籍管辖范围人员，可提供公安部门认可的身份证明材料扫描件。

三、实质性条款响应情况表

序号	实质性条款具体内容	投标响应	偏离情况	说明
1	投标文件载明的交货期不超过招标文件规定的期限			
2	投标文件载明的免费保修期不低于招标文件规定的期限			
3	具体技术要求、商务需求中带“★”要求			

注：1. 上表所列各项均为不可负偏离条款。

2. “投标响应”一栏应当详细填写投标人自身响应情况，而不能不合理照搬照抄招实质性条款具体内容。

3. “偏离情况”一栏应填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，“正偏离”表示“投标响应优于实质性条款具体内容要求”，“负偏离”表示“投标响应不满足实质性条款具体内容要求”，“无偏离”表示“投标响应与实质性条款具体内容要求一致”。

4. 评审委员会有权对投标响应情况作出判断（作出评审结论）。

5. 实质性响应条款“投标响应情况”与投标文件其它内容冲突的，以实质性响应条款“投标响应情况”为准。

四、技术要求偏离表

序号	货物名称	招标技术要求	投标技术响应	偏离情况	说明
1	数字音频处理器	1. ▲输入接口：≥16 路带幻象电源的话筒/线路输入；			
		2. ▲输出接口：≥16 路平衡线路输出；			
		3. 频率响应：优于 20Hz-20kHz（±0.1dB）；			
		4. 最小储存预设数量≥6；			
		5. 动态范围：≥112dB，A 计权；			
		6. 不少于 4 个逻辑输出；			
		7. 采样频率：48KHz；			
		8. 数字至模拟延迟不大于 0.6ms；			
		9. 幻象电源：+48 VDC；			
		10. 模拟输入至数字延迟时间：≤0.30ms；			

		11. 数字至模拟延迟时间: $\leq 0.8\text{ms}$;			
2	12 路数字调音台	1. ★话筒输入: ≥ 12 路;			
		2. 立体声输入: ≥ 3 路;			
		3. ★混音输出: ≥ 12 路;			
		4. 静音编组: ≥ 4 路;			
		5. 效果引擎: ≥ 4 路;			
		6. 效果发送/返回: ≥ 4 路;			
		7. DCA 编组: ≥ 4 路;			
		8. ▲采样频率: 48KHz;			
		9. 频率响应: 优于 20Hz-20kHz;			
		10. 支持 USB 音频流;			
		11. 支持 AES 数字输出;			
3	24 路数字调音台	1. ★话筒输入: ≥ 24 路;			
		2. 立体声输入: ≥ 3 路;			
		3. ★混音输出: ≥ 20 路;			
		4. 静音编组: ≥ 4 路;			
		5. 效果引擎: ≥ 4 路;			
		6. 效果发送/返回: ≥ 4 路;			
		7. 立体声矩阵输出: ≥ 2 路;			
		8. ▲采样频率: 48KHz;			
		9. 频率响应: 优于 20Hz-20kHz;			
		10. DCA 编组: ≥ 4 路;			
		11. 支持 USB 音频流;			
		12. 支持 AES 数字输出;			
4	主扩扬声器	1. ★类型: 线阵列音柱;			
		2. 频率范围: 优于 130Hz-20kHz (-3dB);			
		3. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;			
		4. 阻抗: 4Ω ;			
		5. 灵敏度: $\geq 95\text{dB}$;			
		6. 最大声压级: $\geq 120\text{dB}$;			
		7. . 水平辐射角度: $\geq 90^\circ$, 垂直辐射角度: $\geq 20^\circ$;			
5	返送扬声器	1. 频率响应: 优于 80Hz~18KHz ($\pm 3\text{dB}$) ;			
		2. 最大声压级 $\geq 124\text{dB}$;			
		3. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;			
		4. 灵敏度: $\geq 95\text{dB} \pm 2\text{dB}$;			
		5. 阻抗: 8Ω ;			
6	补声扬声器	1. 频率响应: 优于 80Hz~18KHz ($\pm 3\text{dB}$) ;			
		2. 最大声压级 $\geq 124\text{dB}$;			
		3. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;			
		4. 灵敏度: $\geq 95\text{dB} \pm 2\text{dB}$;			
		5. 阻抗: 8Ω ;			
7	主扩功率放大器	1. 额定功率: $\geq 400\text{W} \times 2 (4\Omega)$;			
		2. 频率响应: 优于 20Hz - 20 kHz ($\pm 0.2 \text{ dB}$) ;			
		3. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;			

		4. 保护功能：过热保护、过载保护、输出直流保护、温度控制；			
		5. 阻尼系数： ≥ 500 （20 Hz -100 Hz， 8Ω ）；			
		6. 串扰抑制： ≥ 90 dB（低于额定功率，20 Hz -1 kHz）；			
8	返送功率放大器	1. 额定功率： $\geq 250W \times 2$ （ 8Ω ）；			
		2. 频率响应：优于 20Hz--20kHz；			
		3. 阻尼系数： ≥ 1000 ；			
		4. 信噪比： ≥ 100 dB；			
		5. 支持：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制；			
		6. 输入阻抗： $20k\Omega$ （平衡）， $10k\Omega$ （非平衡）。			
9	补声功率放大器	1. 额定功率： $\geq 250W \times 2$ （ 8Ω ）；			
		2. 频率响应：优于 20Hz--20kHz；			
		3. 阻尼系数： ≥ 1000 ；			
		4. 信噪比： ≥ 100 dB；			
		5. 支持：电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制；			
		6. 输入阻抗： $20k\Omega$ （平衡）， $10k\Omega$ （非平衡）。			
10	主扩线阵列扬声器	1. 类型：双 8" 线列扬声器；			
		2. 指向角度： $\geq 90^\circ \times 12^\circ$ ；			
		3. ▲灵敏度： $\geq 102dB \pm 2dB$ ；阻抗： $16\Omega \pm 20\%$ ；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；			
		4. 最大声压级： ≥ 134 dB；			
		5. 额定功率： $\geq 400W$ ；			
		6. 频率响应：优于 80Hz~18.8KHz（ $\pm 3dB$ ）。			
11	线阵列超低音扬声器	1. 类型：单 12" 低音单元；			
		2. 指向角度： 360° ；			
		3. ▲灵敏度： $\geq 99dB \pm 2dB$ ；；阻抗： $8\Omega \pm 20\%$ ；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；			
		4. 最大声压级峰值： ≥ 132 dB；			
		5. 额定功率： $\geq 450W$ ；			
		6. 阻抗： 8Ω ；			
		7. 频率响应：优于 50Hz~125Hz（ $\pm 3dB$ ）。			
12	主扩拉声像音箱	1. 频率响应：优于 80Hz~18KHz（ $\pm 3dB$ ）；			
		2. 最大声压级 ≥ 124 dB；			
		3. 灵敏度： $\geq 95dB \pm 2dB$ ；			
		4. 额定功率： $\geq 200W$ ；			

		5. 阻抗: $8\Omega \pm 20\%$;			
13	返送扬声器	1. 频率响应: 优于 $80\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$ ($\pm 3\text{dB}$);			
		2. 最大声压级 $\geq 124\text{dB}$;			
		3. 灵敏度: $\geq 95\text{dB} \pm 2\text{dB}$;			
		4. 额定功率: $\geq 200\text{W}$;			
		5. 阻抗: $8\Omega \pm 20\%$;			
14	线阵列功率放大器	1. 持续功率: $\geq 1000\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $1700\text{W} \times 2 (4\Omega)$;			
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;			
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;			
		4. 信噪比: $\geq 105\text{dB}$;			
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;			
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。			
15	线阵列超低功率放大器	1. 持续功率: $\geq 1000\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $1700\text{W} \times 2 (4\Omega)$;			
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;			
		4. 阻尼系数: ≥ 1000 ;			
		4. 信噪比: $\geq 105\text{dB}$;			
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;			
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。			
16	拉声像音箱功率放大器	1. 持续功率: $\geq 250\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $425\text{W} \times 2 (4\Omega)$;			
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;			
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;			
		4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;			
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;			
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。			
17	返送扬声器功率放大器	1 持续功率: $\geq 250\text{W} \times 2 (8\Omega)$; $425\text{W} \times 2 (4\Omega)$;			
		2. 频率响应: 优于 $20\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$;			
		3. 阻尼系数: ≥ 1000 ;			
		4. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$;			
		5. 支持: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制;			
		6. 输入阻抗: $20\text{k}\Omega$ (平衡), $10\text{k}\Omega$ (非平衡)。			
18	有源监听音箱	1. 类型: 内置电子分频器, 高低音独立功放驱动;			
		2. 频响范围: 优于 $50\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$ ($\leq$)			

		±3dB)；			
		3.★功率：25W×2；			
		4.输入接口：支持1路话筒、1路立体声线路输入；			
		5.控制器：2个高低音调节。			
19	数字调音台接口箱	1.输入接口：≥24路XLR话筒或线路输入；			
		2.输出接口：≥12路XLR线路输出；			
		3.▲必须与数字调音台为同品牌产品。			
20	鹅颈话筒	1.话筒类型：电容；			
		2.★指向性：心形；			
		3.频率响应：优于50Hz—17KHz；			
		4.最大声压级：≥122dB；			
		5.信噪比：≥65dB；			
		6.输出阻抗：≤150Ω；			
		7.★话筒杆长度：≥63厘米。			
21	手持无线话筒	1.话筒类型：动圈；			
		2.频率范围：优于70Hz-18KHz（±3dB）；			
		3.动态范围：≥100dB；			
		4.工作范围：≥100米；			
22	领夹无线话筒	1.话筒类型：动圈；			
		2.频率范围：优于50Hz-17KHz（±3dB）；			
		3.动态范围：≥100dB。			
23	头戴无线话筒	1.话筒类型：电容；			
		2.频率范围：优于50Hz-17KHz（±3dB）；			
		3.动态范围：≥100dB。			
24	无线话筒主机	1.频响范围：优于50Hz-17KHz（±3dB）；			
		2.★工作频段：640-690MHz；			
		3.动态范围：≥100dB；			
		4.总谐波失真：≤0.3%；			
		5.▲工作范围：≥100米；			
25	天线放大器	1.与强指天线配套使用，阻抗：50Ω；			
		2.▲载波频率范围：640-960MHz；			
26	扩展天线	1.有源强指向性接收天线；			
		2.频点范围：680-960MHz。			
27	高清投影机（一）	1.类型：激光投影机；			
		2.★成像技术：3LCD；			
		3.液晶板尺寸：≥1.0英寸；			
		4.★亮度：≥10000流明；			
		5.★分辨率≥WUXGA；			
		6.对比度≥1000000:1；			
		7显示比例：16:9和4:3；			

		8. 输入接口：≥1 路 HDMI（支持 HDCP2.3）、≥1 路 HDBaseT（支持 HDCP2.3）、≥1 路 VGA 和 1 路 DVI-D（支持 HDCP1.4）；			
		9. 控制接口：≥1 路 RS-232C 和 1 路 RJ45；			
		10. 支持 4K 增强技术；			
		11. 随机附件和备品应完整地提供。			
28	高清投影机（二）	1. 类型：激光投影机；			
		2. ★成像技术：3LCD；			
		3. 液晶板尺寸：≥0.76 英寸；			
		4. ★亮度：≥8500 流明；			
		5. ★分辨率≥WUXGA；			
		6. 对比度≥1000000:1；			
		7. 显示比例：16:9 和 4:3；			
		8. 输入接口：≥1 路 HDMI（支持 HDCP2.3）、≥1 路 HDBaseT（支持 HDCP2.3）、≥1 路 VGA 和 1 路 DVI-D（支持 HDCP1.4）；			
		9. 控制接口：≥1 路 RS-232C 和 1 路 RJ45；			
		10. 支持 4K 增强技术；			
		11. 随机附件和备品应完整地提供。			
29	电动投影幕（一）	1. 类型：16:9；			
		2. 幕基：玻纤或白塑。			
		3. 增益：≥1.0；			
		4. ★屏幕尺寸：200 英寸；			
		5. 散射视角：32；			
		6. 安装支架及随机附件和备品应完整地提供。			
30	电动投影幕（二）	1. 类型：16:9；			
		2. 幕基：玻纤或白塑。			
		3. 增益：≥1.0；			
		4. ★屏幕尺寸：180 英寸；			
		5. 散射视角：32；			
		6. 安装支架及随机附件和备品应完整地提供。			
31	投影机电动升降吊架（一）	1. 安装方式：天花隐藏式安装；			
		2. 结构：竹节升降；			
		3. 控制方式：红外线遥控；			
		4. ★行程：≥3 米；			
		5. 负重：≥50KG。			
32	投影机电动升降吊架（二）	1. 安装方式：天花隐藏式安装；			
		2. 结构：竹节升降；			
		3. 控制方式：红外线遥控；			
		4. ★行程：≥5 米；			
		5. 负重：≥50KG。			
33	DVD 播放机	1. 类型：逐行扫描 DVD；			
		2. 频率响应：≥20Hz-20000Hz；			

		3. 音频信噪比: $\geq 100\text{dB}$;			
		4. 总谐波失真: 低于 0.1% (10KHZ)。			
34	有线电视电视机顶盒	1. 用户提供。			
35	55 寸电视 (返显)	1. 类型: LED 显示;			
		2. 显示比例: 16: 9;			
		3. 对比度: ≥ 5000 : 1;			
		4. 输入接口: ≥ 2 路 HDMI2.0。			
36	移动推车	1. 最大承重: 60 kg;			
		2. 适用电视尺寸: 32 英寸~65 英寸。			
37	LED 高清小间距屏幕	1. ★LED 像素点间距: $\leq 1.87\text{mm}$;			
		2. 像素密度: ≥ 288800 点/ m^2 , 每个像素点采用 1 纯红 1 纯绿 1 纯蓝三像素, 表贴三合一封装;			
		3. 显示屏有效显示尺寸为: 8m*4m;			
		4. 支持前拆前维护和后拆后维护功能, 支持用户级模组前维护方式, 可在正面拆卸、安装, 支持带电维护, 热插拔, 维护时间不超过 10 秒, 支持单点维修更换;			
		5. 整屏像素失控率 ≤ 0.000002 , 且区域像素失控率 ≤ 0.000004 ;			
		6. LED 显示屏整屏平整度: $\leq 0.10\text{mm}$, 箱体间缝隙: $\leq 0.10\text{mm}$;			
		7. ▲显示单元白平衡亮度 $\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$;			
		8. 显示单元对比度 ≥ 3000 : 1;			
		9. 显示单元色温: 2000K~10000K 可调;			
		10. 水平和垂直视角 $> 170^\circ$;			
		11. 亮度均匀性 $> 99\%$,			
		12. 色度均匀性 $\leq \pm 0.002C_x$ 、 C_y 之内;			
		13. 支持单点检测逐点校正功能, 单点亮度校正, 单点颜色校正; 支持多 bin 色度校正, 校正数据存储在模组里, 采用色彩管理系统, 在 LED 控制系统对视频解码后, 添加二次过滤显示算法, 对显示屏每一个发光二极管进行逐点 14 位颜色校正;			
		14. 显示模组平均失效间隔工作时间: ≥ 100000 小时, 平均修复时间: ≤ 5 分钟;			
		15. ▲具备防蓝光护眼功能, 蓝光辐射能量 $\leq 20\%$;			
		16. 按照 GB4943.1-2011《信息技术设备安全第 1 部分:通用要求》进行温升测试, 最大亮度白色连续工作 2			

		小时，模组表面温升小于 20℃；			
		17. LED 显示屏具有防潮、防尘、防高温、防腐蚀、防燃烧、防静电、防电磁干扰、抗震动等功能；阻燃系统具有烟雾报警和温升报警功能；具有动态扫描方式 LED 显示屏驱动电路保护功能；			
		18. LED 显示屏具有电源过流、短路、过压、欠压、断电保护功能，分布上电措施；			
		19. LED 显示屏可以保证在高低温，恒定湿热的环境下正常运行；在高低温，恒定湿热下正常存储；			
		20. 按 GB/T 5169.16-2008 对样品进行防火测试：产品整机阻燃防护等级达到 V-0 级；产品选用的 PCB 阻燃防护等级达到 V-0 级；产品选用的面罩阻燃防护等级满足 HB 阻燃等级要求；			
		21. ▲提供产品符合 GB/T 24021-2001《环境管理环境标志和声明自我环境声明（II 型环境标志）》认证证书及产品符合 CQC31-452629-2016《计算机显示器节能认证规则》技术要求认证证书扫描件，原件备查。			
38	LED 拼接控制器	1. ★输入接口：≥1 路 4K HDMI 2.0 输入，≥4 路 DVI 输入，≥1 路 3G-SDI；			
		2. ★视频输出接口：≥16 个千兆网口；≥4 路 10G 光口，最大带载≥1040 万像素；			
		3. 支持光电转换器模式，可支持不少于 10 公里远距离传输；			
		4. 支持不少于 5 个窗口任意布局加 1 路 OSD 字幕显示；			
		5. 支持创建不少于 10 个用户场景作为模板保存，方便快速调用；			
		6. 支持 HDR10 标准极大增强显示屏画质；			
		7. ▲支持 EDID 管理，支持用户自定义 EDID 和预设 EDID 功能，支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便快速调用功能；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查。			
		8. 支持预监输出画面，将预监内容通过 HDMI 发送到显示器显示；			
39	控制管	1. 支持超大分辨率点对点输入；			

	理软件	2. 预案切换支持淡入淡出特效，可播放预览的素材资源库；			
		3. 支持多屏管理，网页、流媒体和外部信号输入；			
		4. 支持视频任意角度旋转；			
		5. ▲支持可视化交互设计，支持与拼接器、处理器联动控制，实现场景切换；提供智能大屏管理平台类相关的软件著作权证书扫描件，原件备查。			
		6. 支持定时切换播放内容，实现无人值守，支持 PPT、WORD 播放，实现自动翻页滚动播放；			
		7. 支持素材透明度、羽化、亮度等多种特效调节，支持标签分类管理素材；			
		8. 支持素材播放进度独立调节，播放剩余时间报警提示，支持一键锁定，防止误操作；			
40	配电柜（含 PLC）	1. ★三相配电系统，功率：≥30KW；			
		2. 具有过载、过流、过载保护；			
		3. 通过定制软件控制电源系统的开关，具有温湿度采集；			
		4. 通过 PLC 可设定任意时间开启和关闭 LED 显示屏电源；			
		5. 通过 PLC 可设定任意时间关闭计算。			
41	结构及装饰	1. 用于安装支撑屏体的钢结构体及安装；			
		2. ★大屏具备从中间电动开闭合功能；			
		3. ★在大屏划开时，需要结构组件将地面轨道覆盖（手动）并与地面保持同一平面。			
42	LED 接受系统	1. ★输出接口：≥5 网口输出；			
		2. 显卡分辨率：≥2560X960；			
		3. 单卡带载像素面积：≥230 万像素；			
		4. 支持 HDMI/DVI 视频输入；HDMI 音频输入/外部音频输入；			
		5. 支持高位阶视频输入：12bit/10bit/8bit；			
		6. 普通视频源带载能力：1920X1200 2048X1152			
		2560X960；			
		7. 高位阶视频源带载能力：1440X901：12bit/10bit/8bit；			
		8. 可级联多台进行统一控制；			
		9. 自动连屏。			

43	系统控制电脑	1. CPU 主频: $\geq 3\text{GHz}$;			
		2. 内存: $\geq 8\text{G}$;			
		3. 硬盘: $\geq 512\text{G}$;			
		4. 显卡: $\geq 8\text{G}$ 独立显存;			
		5. 显示器类型: IPS 屏			
		6. 显示器尺寸: ≥ 23.5 英寸			
		7. ★操作系统: WIN10 操作系统。			
44	高清视频矩阵	1. 输入接口: ≥ 8 路 HDMI 接口;			
		2. 输出接口: ≥ 8 路 HDMI 接口;			
		3. ▲支持不少于 1-16 路视频信号输入输出切换, 主机通道支持输入输出板卡共用 (自适应), 支持多种输入输出组合; 内置音频矩阵功能, 支持音频自由切换和音频加解嵌功能; 支持信号单机/双机热备份; 支持通道电源智能管理, 可通过手动和自动管理, 节能环保延长板卡使用寿命; 提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件, 原件备查;			
		4. ▲单卡单路设计, 支持输入输出板卡自适应识别;			
		5. 支持 4096*2160@60HZ、3840*2160@30HZ 向下兼容;			
		6. 支持 EDID 管理, 允许读取输出设备 EDID 或储存的 EDID 并应用到任意输入卡上, 系统可以自动生成 EDID, 解决兼容性问题; 支持 EDID 上传、下载、备份;			
		7. 支持 HDCP 管理, 可设置加密和解密 HDCP 内容, 确保信源正常显示;			
		8. 支持全插槽板卡热插拔功能; 支持通道供电智能管理;			
		9. 支持无缝切换输出, 输出分辨率可调;			
		10. 支持冗余电源供电; 冗余电源双备热备;			
		11. 控制接口: RS232, RJ45;			
		12. 实时通过 WEB 查看输入输出设备的信号与连接状态;			
		13. 支持 ≥ 5 英寸触摸屏、WEB 主界面显示设备实时运行温度, 实时显示当前设备输入输出及工作状态, 运行温度超过 80 摄氏度时, 设备自动报警。			
45	数字高清混合矩阵	1. ★不少于 32×32 的输入/输出规格;			
		2. 可选配 8×8 、 16×16 、 32×32 规格;			
		3. ▲输入可选 不少于 HDMI、DVI、			

		HDBaseT、两芯光纤、3G-SDI、VGA、AV、YPbPr;			
		4. ▲输出可选 支持不少于 HDMI、DVI、HDBaseT、两芯光纤、VGA、YPbPr、AV、3G-SDI;			
		5. 支持 DVI 输出无缝切换功能;			
		6. 支持音频加嵌和解嵌功能;			
		7. 支持 HDBaseT 收发远程供电;			
		8. 支持 1080p/60Hz 深色和 1920×1200 信号通过 CATx 电缆传输至不少于 100 米距离, 两芯单模光纤传输至不少于 2000 米距离;			
		9. 支持 EDID 管理, 可存储不少于 16 组 EDID 数据, 允许读取输出设备 EDID 或储存的 EDID 并应用到任意输入卡上;			
		10. 支持 HDCP 管理, 可设置加密和解密 HDCP 内容, 确保信源正常显示;			
		11. 支持全插槽板卡热插拔功能;			
		12. 支持冗余电源供电;			
		13. 支持不少于 9 个场景预置和调用;			
		14. 自带 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;			
		15. 提供 RS-232, 网络控制端口和前面板按键操作方式;			
		16. 提供专有控制软件, 方便远程控制;			
		17. 支持音视频无缝切换功能, 各通道信号间的切换时间小于 1 秒, 且支持画面淡出、缩放、切出等切换效果。同时具备输出分辨率可调整功能, 可在控制菜单内设置输出分辨率;			
		18. ▲支持单、双机热备份功能, 主信号故障时自动无缝切换到备用信号; 支持一卡四路子母卡混合配置, 一张板卡可配置四路不同信号接口(提供彩页及产品图片)。提供上述彩页及产品图片。提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件, 原件备查。			
46	HDBaseT 输入卡	1. 采用 HDBaseT 技术;			
		2. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深色、3D、1920×1200 信号;			
		3. 支持高比特率音频格式(杜比 TrueHD/DTS Master 音频);			
		4. 支持 RS-232 协议控制的音视频设备;			

		5. 支持 EDID 管理功能;			
		6. 支持 HDCP 管理功能;			
		7. 支持 HDBaseT 收发远程供电;			
		8. 符合 CISPR/FCC Class B EMC/EMI 标准;			
		9. ★与数字高清混合矩阵同一品牌。			
47	HDBaseT 输出卡	1. 符合 HDMI 1.4 标准;			
		2. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深 色、3D、1920×1200 信号;			
		3. 支持高比特率音频格式（杜比 TrueHD/DTSMaster 音频）;			
		4. 支持 EDID 管理功能;			
		5. 支持 HDCP 管理功能。			
		6. ★与数字高清混合矩阵同一品牌。			
48	HDMI 输入卡	1. 采用 HDBaseT 技术;			
		2. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深 色、3D、1920×1200 信号;			
		3. 支持高比特率音频格式（杜比 TrueHD/DTSMaster 音频）;			
		4. 支持 RS-232 协议控制的音视频设备;			
		5. 支持 EDID 管理功能;			
		6. 支持 HDCP 管理功能;			
		7. 支持 HDBaseT 收发远程供电;			
		8. 符合 CISPR/FCC Class B EMC/EMI 标准;			
		9. ★与高清视频矩阵同一品牌。			
49	HDMI 输出卡	1. 支持全高清 1080p@60Hz@36bit 深 色、3D、1920×1200 信号;			
		2. 支持无缝切换功能;			
		3. 支持音视频无缝切换功能, 各通道 信号间的切换时间小于 1 秒;			
		4. 支持输出分辨率可调整功能, 可在 控制菜单内设置输出分辨率;			
		5. ★与高清视频矩阵同一品牌。			
50	HDBaseT 发送器	1. 支持分辨率为 4K@30HZ、1920× 1200@60Hz 向下兼容;			
		2. CAT5E\CAT6 网线可以将 HDMI 信号 传输 1080P≤70 米;			
		3. 支持 HDMI1.4, HDCP 兼容;			
		4. 支持 RS232、IR;			
		5. 安装简单, 支持热插拔, 即插即用。			
51	HDBaseT 接收器	1. 支持分辨率为 4K@30HZ、1920× 1200@60Hz 向下兼容;			
		2. CAT5E\CAT6 网线可以将 HDMI 信号 传输 1080P ≤70 米;			
		3. 支持 HDMI1.4, HDCP 兼容;			

		4. 支持 RS232、IR;			
		5. 安装简单, 支持热插拔, 即插即用。			
52	HDBaseT 发送器 (面板式)	1. 使用 5E/6/7 类网线传输, 可以传输 HDMI 信号 1080p 60Hz≤70 米 ;			
		2. 支持 HDMI 3D;			
		3. 兼容 HDCP;			
		4. POE 单端供电;			
		5. 单向红外传输。			
53	HDBaseT 接收器 (面板式)	1. 使用 5E/6/7 类网线传输, 可以传输 HDMI 信号 1080p 60Hz≤70 米 ;			
		2. 支持 HDMI 3D;			
		3. 兼容 HDCP;			
		4. POE 单端供电;			
		5. 单向红外传输。			
54	发送卡	1. 与 LED 大屏配套使用。			
55	接收卡	1. 与 LED 大屏配套使用。			
56	多媒体接口	1. 桌插架构, 接口支持 HDMI、VGA、AC 电源、Internet 接口; 接口可定制;			
		2. HDMI 支持 1080P@60HZ、4K 超高清以及 3D, 36bit 色深;			
		3. 支持使用 CAT 5E/6/7 类双绞线传输;			
		4. 支持 VGA(带音频)或 HDMI 信号不少于 60-100 米远距离传输;			
		5. 支持与混合矩阵板卡使用;			
		6. 兼容接收器传输信号;			
		7. 与混合矩阵或者其他 HDBaseT 设备使用可以不用接外部电源;			
		8. 兼容 HDCP;			
		9. HDMI 与 VGA 信号输入任意切换;			
		10. 支持 RS232 控制;			
		11. 支持远端 POE 供电功能;			
		12. LED 信号灯指示当前工作状态。			
57	无线投屏接收主机	1. 支持操作系统: Windows 7 及以上;			
		2. 视频输出: 1 路 HDMI、iOS、Android 兼容性;			
		3. 输出分辨率: 1080P, ≥60 fps;			
		4. 音频输出: 支持模拟音频输出;			
		5. 支持 2 路设备同时投屏;			
		6. 支持 USB 按键投屏。			
58	高清会议摄像机	1. ★图像传感器: ≥1/2.3 英寸 CMOS;			
		2. 像素: ≥600 万;			
		3. ▲变焦: 支持 22 倍光学变焦, 加上 8 倍 i, ZOOM 智能变焦后, 具备 30 倍全分辨率变焦, 此外具备 16 倍数			

		字变焦；最低照度为 0.7lux；水平视角：66 度；水平分解力：中信区域可分辨 1000 电视线；输出接口：具有 IP 和 HD-SDI 输出接口；			
		4. 聚焦:自动/手动；			
		5. 增益: $\geq 0\text{dB} \sim 46\text{dB}$ (3dB 步进)、自动；			
		6. 白平衡:AWB A、AWB B、ATW、3200K、5600K、VAR (2400K 至 9900K) ；			
		7. 输出格式: 1080/29.97p/25p、1080/59.94i/50i/29.97PsF/25PsF、720/59.94p/50p；			
		8. 控制接口: 1 路 RS-232、1 路 RS-422、1 个 LAN (用于 IP 控制) ；			
		9. 云台旋转范围: 水平: $\geq \pm 170^\circ$, 俯仰: $\geq -35^\circ \sim +90^\circ$ ；			
		10. 云台旋转速度: $\geq 300^\circ / \text{s}$, 最高速度: $\geq 90^\circ / \text{s}$ 。			
59	录播一体机	1. ★嵌入式架构, ≥ 5 路高清视频及 1 路音频信号的任意组合录制、直播；			
		2. ▲输入接口: ≥ 5 路 DVI；			
		3. 录像文件格式: MP4；			
		4. 图像编码方式: H264HP；			
		5. 图像格式: 1080P/720P/D1 (N 制或 PAL 制) ；			
		6. VGA 最高支持 1920*1200；			
		7. 音频编码方式: 双声道 AAC 编码；			
		8. 支持 USB 接口文件下载和直录, 支持 PC 客户端控制管理, 支持前面板按钮操作控制, 不少于 2 路 HDMI 输出支持本地预览和回放；			
		9. 自带录播软件；			
		10. 系统存储容量: $\geq 2\text{T}$ ；			
60	流媒体直播系统	1. 提供一个统一的资源发布及直播发布的管理平台, 视频资源大规模发布和直播的场景；			
		2. ★基于 IP 网络、Web 方式发布音视频资源,			
		支持高清和标清视频的点播和直播, 并支持基于 HTML5 进行点播, 满足移动设备用户的点播需求；			
		3. 可无缝融合微信, 音视频资源可发布到微信服务号和订阅号等；			
		4. 支持多级组织(多级企业)、多级用户和拥有丰富的权限管理功能；			
		5. 支持多级组织, 不同组织拥有自己专享的视频门户及管理自己的视频和直播等；			

		6. 支持多级用户，不同级别的用户拥有不同的权限；			
		7. 支持创建用户组，不同的用户组可设置不同的权限；			
		8. 支持易分享：简单易用，紧密结合微信平台，随看随拍随分享；支持跨平台：ISO、Android 多平台支持；			
		9. 支持微信抽奖功能，可根据活动随时发起在线抽奖，同时给中奖用户发送微信红包；			
		10. 支持微信投票功能，可更直观更高效进行对某一事项进行调研投票；			
		11. 支持微信点名功能，可在直播同时进行点名，可以统计在线用户的数据；			
		12. 支持文字互动功能，可实时与主持人在线互动；			
		13. 支持 CMS 功能，方便用户自行设计自己视频门户的布局和内容；			
		14. 支持调用多媒体导播控制平台实现导播；			
		15. 支持直播服务器弹性伸缩管理，实现直播能力自动扩展，满足大规模直播需求；			
		16. 支持统计在线用户数、直播用户数和点播用户数，支持资源播放排名等数据统计功能；			
		17. 直播节点和点播节点最多可支持不少于 1000 路数据流。			
		18. ▲提供教育云资源管理平台相关的软件著作权证书扫描件，原件备查。			
61	摄像机控制器	1. 控制接口：≥1 路 IP 和 1 路 RS-422；			
		2. 控制摄像机数量：≥200 台；			
		3. 摄像机数量组：≥20 个；			
		4. 支持 1 路 PoE 单电缆连接；			
		5. 控制器配备四个用户可分配按键，最多可分配 8 个功能；			
		6. 预置位数量：≥100；			
		7. 显示屏：3.5 型液晶显示屏；			
		8. 高清会议摄像机同品牌。			
62	特技切换台	1. ★视频输入：≥4 路 SDI，≥2 路 HDMI，≥2 路 DVI-I，≥2 路 USB 媒体播放；			
		2. ★视频输出：≥4 路 SDI，≥2 路 HDMI；			
		3. 视频输入格式：SDI：符合 SMPTE 296M，SMPTE 274M 720/59.94p，720/50p SMPTE 296M(FORMAT 切换 =			

		720p), 1080/50i, 1080/50p; HDMI: 720/50p, 1080/50i, 1080/50p;			
		4. 视频输出格式: SDI: 符合 SMPTE 296M, 274M, HDMI: 1080/50i, 1080/60i, 1080/24p, 1080/25p, 1080/30p, 1080/50p, 1080/60p;			
		5. 合成画面输出: 画中画;			
		6. 音频采样频率: 24 bits/48 kHz;			
		7. 音频输入: ≥ 1 路 XLR, ≥ 1 路 RCA;			
		8. 音频输出: ≥ 1 路 RCA;			
		9. 控制接口: ≥ 1 路 RS-232, ≥ 1 路 RJ45。			
63	32 寸液晶显示器	1. ▲屏幕尺寸: ≥ 31.5 –32 英寸;			
		2. 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$ dpi;			
		3. 对比度: $\geq 3000:1$;			
		4. 响应时间: ≥ 2 ms–4ms;			
		5. 屏幕刷新率: ≥ 75 Hz;			
		6. 面板: VA;			
		7. 接口: HDMI, VGA;			
		8. 输出屏幕比例: 16:9;			
		9. 曲率: 1500R。			
64	会议话筒主机	1. ▲符合 ISO 22259-2019 标准; 提供相关证明扫描件, 原件备查;			
		2. 具备“环形手拉手”连接技术;			
		3. 音频信号采用专用的高性能 DSP 进行处理, 支持 48 kHz 和 32 kHz 音频采样频率 ;			
		4. 具备不少于 64 通道同声传译功能、发言功能、表决功能 ;			
		5. 配合摄像机、视频切换台, 使用电脑预设后, 可进行摄像自动跟踪;			
		6. 具备双机热备份功能;			
		7. 系统具有自动修复功能, 支持线路的“热插拔” ;			
		8. 配合不少于 8 路数字/模拟音频输出器 (可级连多台) , 可输出多通道的数字/模拟音频信号, 供红外同传系统或录音使用;			
		9. 具有单模光纤 SC 接口;			
		10. 麦克风可独立调节各路增益和均衡。其中麦克风输入还能够提供+24 V 幻像电源, 可直接连接电容麦克风;			
		11. 话筒开启总数不超过 6 台 (包括主席/代表/VIP 单元) ;			
		12. 具备不少于以下 5 种发言模式: “OPEN” 模式、“OVERRIDE” 模式、“VOICE” 模式、“APPLY” 模式、			

		“PTT” 模式；			
		13. 系统级联的代表单元话筒总容量应不少于 4090 台；			
		14. 信噪比：≥96dBA，通道隔离度≥85dB；			
		15. 总谐波失真：≤0.05%。			
		16. ▲具备“软开关按键和机械开关按键且可通过网络 UDP 的方式控制主机关机”功能；具备“环形手拉手”连接技术功能；具备系统主机具有单模光纤 SC 接口；具备内置高通滤波器（低切开关），方便在需要时切去声音中的低频成分功能，提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查。			
65	主席发言单元	1. ▲符合 GB 8898-2011、GB 50799-2012、ISO 22259：2019 等标准；			
		2. 全数字音频技术，内置高性能 CPU，处理速度更快，音质更佳；			
		3. 具有优先权按键，可根据预设模式关闭或暂停静音正在发言的代表单元；			
		4. 具有批准/否决代表发言请求的功能；			
		5. 支持“环形手拉手”连接；			
		6. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；			
		7. 麦克风带有双色开启指示灯圈；			
		8. 采样频率：≥48 kHz；			
		9. 麦克风类型：驻极体；			
		10. 指向性：心形；			
		11. 麦克风频率响应：优于 50Hz—18KHz；			
		12. 最大声压级：≥120dB；			
		13. 灵敏度：≤-45dBV/Pa。			
66	代表发言单元	1. ▲符合符合 GB 8898-2011、GB 50799-2012、ISO 22259：2019 等标准；			
		2. 全数字音频技术，内置高性能 CPU，处理速度更快，音质更佳；			
		3. 支持“环形手拉手”连接；			
		4. 系统具有自动修复功能，支持线路的“热插拔”；			
		5. 麦克风带有双色开启指示灯圈；			
		6. 采样频率：≥48 kHz；			
		7. 麦克风类型：驻极体；			
		8. 指向性：心形；			
		9. 麦克风频率响应：优于 50Hz—			

		18KHz;			
		10. 最大声压级: $\geq 120\text{dB}$;			
		11. 灵敏度: $\leq -45\text{dBV/Pa}$ 。			
67	红外发射主机	1. 符合 IEC 61603-7 和 ISO 22259 国际标准;			
		2. 符合国家标准 GB 50524-2010;			
		3. 系统采用较高传输频率, 红外接收机不受高频驱动光源干扰;			
		4. 高度保密性, 杜绝外来恶意干扰及窃听;			
		5. 采用较高传输频率 (1 - 8 MHz,) , 红外接收机不受高频驱动光源干扰;			
		6. 具有不少于 1+3 同声传译通道;			
		7. ▲通道数量与系统中实际使用的通道数量自动同步功能, 可以正常工作于阳光下的环境; 提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告扫描件, 原件备查;			
		8. 具有测试功能, 可产生多种频率的声音, 方便系统调试;			
		9. 具有不少于 6 路高频信号输出接口 (BNC), 用于连接辐射单元;			
		10. 红外传输波长: 870nm;			
		11. 解调技术: DQPSK 数字调制/解调技术;			
		12. 通道隔离: $\geq 84\text{dB}$;			
		13. 频率响应: 优于 20Hz—10KHz (-3 dB) ;			
		14. 总谐波失真: $\leq 0.05\%$;			
		15. HF 输入/输出: 75 Ω ;			
68	红外辐射板	1. 符合 IEC 61603-7 和 ISO 22259: 2019 国际标准;			
		2. 符合最新国家标准 GB 50524-2010;			
		3. ★与其它符合 IEC 61603-7 标准的红外同传系统兼容, 可交叉使用;			
		4. 具备待机状态, 工作状态, 故障状态三种状态指示;			
		5. 温控功能: 高温时自动切换到半功率, 并有 LED 指示;			
		6. 具有电缆传输延时补偿功能;			
		7. 多种安装方式, 可以固定安装、三角支架安装或其它方法, 不少于 13 档发射角度可调;			
		8. 具有与主机同步开关机功能;			
		9. 具有自动增益控制功能;			
		10. HF 输入和输出接口 (2*BNC) ;			
		11. 后面板有手动半功率切换开关, 可方便应用于小型会场;			

		12. 发射功率：≥30 W；			
		13. ★最大辐射范围：≥90 米。			
69	译员单元	1. 符合 GB 50524-2010《红外线同声传译系统工程技术规范》；			
		3. ★可同时进行不少于 64 种语言（含原声通道）的同声传译；			
		4. 支持 48 kHz 音频采样频率，不少于 64 通道频率响应均可达 30 Hz-20 kHz；			
		5. 可通过主机或应用软件预设各通道语种的名称；			
		6. 具有同一通道互锁功能，确保输出通道的唯一性；			
		7. 无需独立输出接口，可与所有会议单元混合连接；			
		8. 支持直接和间接翻译；			
		9. 具有自动间接翻译功能；			
		10. 驻极体心形指向性麦克风，Mini 型麦克风，带有防脱落结构的麦克风防风罩；			
		11. 具有静音（消咳）功能，可防止不必要的声音传出；			
		12. 具有视频切换功能（可选），可连接到第三方 HDMI 监控设备，可切换不少于 8 个视频源；			
		13. 含监听耳机，3 个 Ø 3.5 mm TRRS 接口，连接头戴式耳麦，耳机高/低音可调；			
		14. 具备不小于 7.2 寸 LCD 屏幕，便于翻译员操作。			
70	红外接收机	1. 高度保密性，杜绝外来恶意干扰及窃听，符合 GB 50524-2010《红外线同声传译系统工程技术规范》；			
		2. 采用较高传输频率（1 ~8 MHz），红外接收机不受高频驱动光源干扰；			
		3. 通道数量与系统中实际使用的通道数量自动同步；			
		4. 适用于小、中到大型国际会议厅或户外会场；			
		5. 可自由调节音量大小，270° 超宽接收角度，随意放置均有良好音质；			
		6. 具有带背光的大屏幕 LCD 显示，可显示通道号、语种名称、电池电量及信号状态。			
		7. 可自由调节音量大小，270° 超宽接收角度，随意放置均有良好音质；			
		8. 当信号过低时，自动对音频信号静音，保证使用者只接收高质量信号；			
		9. 在红外辐射的有效范围内，接收单元数量的增加不受限制；			

		10. 可以正常工作于阳光下的环境;			
		11. ▲当断开耳机后, 不再耗电;			
		12. 含耳机、电池, 含与红外接收机同品牌的可充电电池			
71	译员监视器	1. 屏幕尺寸: $\geq 22-23$ 英寸;			
		2. 其他分辨率: $\geq 1920*1080\text{dpi}$;			
		3. 面板: IPS 技术;			
		4. 屏幕比例: 16:9;			
		5. 接口: DP, HDMI, VGA。			
72	充电器箱	1. 用于为数字红外接收机充电;			
		2. 每次可为不少于 60 只红外接收机充电。			
73	接收机机箱	1. 用于数字红外接收机的包装及运输;			
		2. 每箱可放置不少于 100 台接收机。			
74	LED 面光灯	1. 额定电压: AC100-240V, 50/60HZ;			
		2. 额定功率: $\geq 160\text{W}$;			
		3. 灯珠数量: $\geq 54 \times 3\text{W}$ (R18、G12、B12、W12);			
		4. ▲控制模式: DMX512、主从机、自走、声控; 频闪: 1-25/S 高速电子频闪; 调光: 0-100%线性调光; 网络插座: 灯具配有 2 个网络插座; 提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件, 原件备查;			
		5. 光束角度: $\geq 25^\circ$ (15° 、 45°);			
		6. DMX 通道数: $\geq 4/8$ 通道;			
		7. 显示屏: 数码管显示屏;			
		8. 防水等级: $\geq \text{IP20}$;			
75	变焦成像灯(面光)	1. 电源电压: AC 110-240V, 50/60Hz;			
		2. 额定功率: $\geq 250\text{w}$;			
		3. 光源: 高亮度不少于 200w COB LED;			
		4. 色温: $\geq 3200\text{K}$ (5600K 可选);			
		5. 显色指数: CRI90;			
		6. 光学系统: 不少于六块玻璃光学镜片组, 光斑均匀无蓝边;			
		7. 投光角度: $10^\circ / 14^\circ / 19^\circ / 26^\circ / 36^\circ / 50^\circ$ 可选;			
		8. 控制协议: 标准 DMX512 协议;			
		9. 信号插座: 3Pin 公母座;			
		10. 控制通道: 不少于三种通道模式 (1/2/3);			
		11. 显示: LCD 液晶显示板, 四个操作按键;			

		12. ▲调光模式：有三条调光曲线可选；微调光功能；调光线性：16Bits 0~100%线性调光，无眩光；调光频率：≥16k/Hz；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；			
		13. 散热系统：可调速静音风扇散热，噪音低 65℃温控保护，温升不超过 30℃，智能自动温度调节系统；			
76	LED 面光灯	1. 额定电压:AC100-240V, 50/60HZ;			
		2. 额定功率：≥200W;			
		3. 灯珠数量：不少于 448×0.5W 5730SMD LED;			
		4. 色温：≥5600K;			
		5. 通道数：不小于 1/2/6 通道;			
		6. 显色指数：Ra≥96, Re≥95, TLCI ≥95;			
		7. ▲灯具配有一个单独调光旋钮；配有不小于一个单独色温调节旋钮；灯具配有两个网络插座；具备温控检测保护功能；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；			
		8. 支持 RDM 操作，调光无闪烁、抖动现象；			
77	直通柜	9. 先进的散热系统设计，不含风扇，自然散热，超静音可适应摄影，照相、电视台等对灯光要求非常严格的场合。			
		1. 供电：三相五线制 AC380V ±10%，频率 50Hz ±5%；			
		2. 额定功率：≥12 路×4KW；可适用于任何负载；			
		3. 过载与短路双重保护高分断空气开关；			
		4. A. B. C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能；			
		5. 插座方便使用，进口接线端输入，单 40A 胶木插输出。			
78	数字吊杆控制系统	1. 所有电器元件均采用国标品牌；			
		2. 带过载保护，上下限位，带急停开关，可单控，群控同时上下。			
79	铝合金灯架	1. 国标航空铝材 6061-T6 材质加工而成；			
		2. 主管 φ 50*3.0mm，300*300mm 规格；			
		3. 桁架结构，螺丝连接，铝合金本色。			

80	电动升降吊点	1. 吊点数：单吊点；			
		2. ★行程：≥10m；			
		3. 速度：≥0.3m/s；			
		4. ★载荷：≥2.0kN（活载荷）；			
		5. 定位精度：±5mm；			
		6. 运行噪音：≤50dB（A）。			
81	自动收线器	1. 航空插头，行程不小于 10M，自动适应吊机速度，可与灯杆吊机同步动作；			
		2. 采用导电滑环的方式进行内部连接。			
82	灯光控制台	★1. 不少于 24 通道的 DMX512 调光台；			
		2. 不少于 4 页 48 程序运行推杆，可同步运行；			
		3. 不少于 48000 个可编辑步；			
		4. 不少于 2 个可编辑的辅助轮；			
		5. 程序运行及渐变切换时间可调；			
		6. 程序步可随时选择向前向后运行；			
		7. 通道可重新配置；			
		8. 程序步可随时选择向前向后运行；			
		9. 通道可重新配置；			
		10. 内置交叉通道, 黑场及停止键；			
		11. 音频输入/输出/传输（文件转储）；			
		12. 直接声音输入；			
		13. 依次或是同时运行程序；			
83	中控主机	1. ★内置 WEBSERVER，支持浏览器 B/S 模式控制，支持、ANDROIDC/S 控制模式；			
		2. 支持模块及 COMPILER+语言编程方式，使系统更加智能、方便、稳定；			
		3. 支持 TCP/IP 控制模式，UDP 控制协议；			
		4. 支持温湿度，亮度，PM25，光照度等物联网传感器；			
		5. 控制接口：≥6 路独立可编程 RS-232，≥2 路 RS-485 控制接口，用户可编程设置多种控制协议和代码；			
		6. ▲红外接口：≥4 路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台红外设备，继电器：≥4 路，I/O 接口 ≥2 路；提供第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告扫描件，原件备查；			
		7. 以太网接口：≥4 路 RJ4510M/100M/1000M；			
		8. 支持通过移动端 IOS/Android App 控制设备；			

		9. ★支持 Zigbee 无线物联协议，预留无线物联模块接口，后期可根据需求增加相应无线物联模块；			
84	无线路由器	1. 无线协议：WiFi 4 类型；			
		2. 无线速率：450M；			
		3. AP 管理：支持 AP 管理；			
		4. LAN 输出口：千兆网口；			
		5. WAN 接入口：千兆网口；			
		6. 天线：外置天线；			
		7. 上网行为管理：支持上网行为管理；			
		8. LAN 口数量：≥4。			
85	无线触摸屏	1. ★屏幕尺寸：≥10.2 英寸；			
		2. ★内存容量：≥256GB；			
		3. 分辨率：≥2160*1620；			
		4. 支持系统：iPadOS；			
		5. 处理器类型：不低于 A13.			
86	软件编程	1. 定制编程服务。			
87	8 路强电继电器	1. ★电源通道：≥8 通道独立 220V 电源开关控制；			
		2. 控制接口：≥1 路 RS-232 或 RS-485 国际通用协议控；			
		3. 选用 8 个 30A 大功率继电器模块；工作功率：单路额定功率 2000W（纯电阻性负载）；			
		4. 内置通道电源指示灯。			
88	20U 标准机柜	1. 20U 600 宽*600 深*2000 高。			
89	42U 标准机柜	1. 42U 600 宽*800 深*2000 高。			
90	墙面多媒体接口箱	1. 包含：MIC、音箱、网口、220v 插座；			
		2. 面板式 HDMI 发送器/接收器；			
		3. 面板式 VGA 发送器。			
91	电源时序器	1. 电源通道：≥8 路；			
		2. 设定电流值后，电源可过载报警、超载自动断电；			
		3. 整机总输入电流容量不少于 40A、单通道的最大电流不少于 10A（2200W；）；			
		4. 机身面板上提供手动时序开关按键及通道工作状态 LED 指示灯；			
		5. 同时提供 RS-232、RS-485、Ethernet、干触点等多种控制接口；			
		6. Ethernet 接口支持 TCP、UDP、HTTP 通讯，内置 WEB 网页服务器；			
		7. 多台设备可进行 RS-232、RS-485 级联控制，最大可支持 999 台级联；			

		8. 提供不少于八通道端口独立开、关控制及时序开、关控制操作，支持不少于八通道端口独立延时开、关操作；			
		9. 可自由设置时序开、关间隔时间和改变时序开关的端口顺序；			
		10. 支持设置不少于八个场景保存及调用；			
		11. 支持设备名称及各通道名称、场景名称命名备注(电子标签)；			
		12. ★内置交流电源过零点检测分析电路，充分保护继电器，防止触点烧死。			
92	系统集成和调试	1. 应择优配置和选型，满足各个子系统和整个系统的功能需求。			
93	管线、辅材等	1. 包含路演厅和国际学术报告厅；			
		2. 系统集成所需的线材、配管、接插件、辅料等。			
		特别说明：			
		1. 包含路演厅和国际学术报告厅			
		2. 应择优配置和选型，满足系统集成设备间短距离连接所需各类线材和辅材			

证明资料【如有的话，供应商提供的证明资料应统一编号（排序），格式自定】：

《技术要求偏离表》编制指引：

1、技术要求偏离表的序号、货物名称、招标技术要求等栏目对应“用户需求书”中的“技术要求”章节相关内容。

2、“投标技术响应”一栏必须一一对照“招标技术要求”，详细填写投标人自身投标货物的具体参数，而不能不合理照搬照抄招标文件的技术要求，以体现具体响应情况。

3、“偏离情况”一栏填写如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，其中：“正偏离”表示“投标响应优于招标技术要求”，“负偏离”表示“投标响应不满足招标技术要求”，“无偏离”表示“投标响应与招标技术要求一致”。“投标技术响应”对比“招标技术要求”存在响应不全（包括未响应整项招标技术要求或者未响应一项招标技术要求的部分内容），均视为“负偏离”。

4、未要求提供证明资料的招标技术要求，可以不提供证明资料（如实响应即可）。

5、证明资料条款响应要求：要求提供证明资料（且已对证明资料的形式、内容作出明确要求）进行响应的条款，应当在“说明”一栏中列明是否提供了符合要求的证明资料，以及所提供证明资料在表后“证明资料”中的编号

(位置),以便评审;此类条款应严格依照要求的形式、内容提供证明资料,如未提供证明资料(或:证明资料的形式、内容等不符合要求;证明资料显示不符合招标技术要求;证明资料模糊不清无法判断或未显示是否满足招标技术要求),且投标人在“偏离情况”一栏响应为“正偏离”或“无偏离”的,经评审委员会认定,将判定为负偏离。

6、表后“证明资料”部分内容的编制:提供的所有证明资料应当统一编号(排序),且证明资料的编号(顺序)、数量和名称(形式)均应与“说明”一栏所填内容保持一致(一一对应),以便评审委员会查看。未按照招标文件要求在表后放置证明材料的供应商将承担不利后果,经评审委员会认定,相关技术要求将判定为负偏离。

7、证明资料的形式及其它具体要求:

(1)除照片、图片(截图)及不需加盖公章的文字说明(技术说明)外,其它证明资料均要求为原件扫描件;

(2)提供证明资料的形式包括但不限于:a.制造商公布(出具)的产品说明书、产品彩页;b.我国政府机构出具的产品检验和核准证件等;c.第三方机构出具的检测(检验、测试)报告、认证证书等;已对证明资料的形式、内容作出具体要求的,必须严格按照要求的形式、内容提供证明资料;

(3)产品说明书或彩页应为制造商公布(出具)的中文产品说明书或彩页;提供外文说明书或彩页的,必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明,评标依据以中文翻译内容为准,外文说明书或彩页仅供参考;产品说明书或彩页的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断;

我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容;产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断;

第三方机构出具的检测(检验、测试)报告、认证(证明)证书应为中文报告或证书;提供外文报告或证书的,必须同时提供对应的中文翻译文字说明,评标依据以中文翻译文字说明内容为准,外文报告或证书仅供参考;报告或证书的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断;

其它证明资料的形式要求参照以上要求执行;

(4)证明资料均要求原件备查。

8、其它注意事项:

(1)评审委员会有权对投标人的响应情况作出判断(评审结论);

(2)评审委员会有权对以谋取中标为目的的技术规格模糊响应(如有意不合理照搬照抄招标文件的技术要求)或虚假响应予以认定,并视情况经政府集中采购机构报主管部门进行处理。

五、商务要求偏离表

序号	商务需求项	招标商务要求	投标商务响应	偏离情况	说明
(一) 免费保修期内售后服务要求					
1	免费保修	★货物免费保修期两年,			

	期	其中 高清投影机（一）、高清投影机（二） 免费保修期 五年 ，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。免费保修期内所有设备或系统故障的修复全部费用由中标人承担。			
2	维修响应及故障解决时间	保修期间设备或软件系统发生故障，供应方应在不超过 4 小时内对用户的服务要求做出响应，接到用户维修通知后 1 个工作日内必须到客户现场进行修理或更换。			
3	培训	技术培训工作应与系统安装、实施工作同步进行，供货方需针对不同应用系统的特点，有计划、有针对性地开展培训。免费提供全套完整的使用文档（含软硬件应用人员操作手册、软件系统管理手册等）。对使用者进行科学的、有组织、分步骤的、六人两次培训，确保建设单位的运行管理人员熟练使用各个系统。			
（二）免费保修期外售后服务要求					
1	维修响应及故障解决时间	设备或软件系统发生故障，供应方应在不超过 4 小时内对用户的服务要求做出响应，接到用户维修通知后 1 个工作日内必须到客户现场进行修理或更换。			
2	零配件	若甲方有扩容需求或更换零配件，乙方需按照本次合同的单价执行，或低于本次合同的单价执行。			
（三）其他商务要求					
1	关于交货	★ 1.1 签订合同后 60 天（日历日）内。			

		(1) 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。 (2) 交货地点：清华大学深圳国际研究生院“国际一期”大楼			
2	付款方式	(1) 合同签订后，7个工作日内中标人向采购人提供符合国家规定的相应发票和采购支付规定的相关材料，采购人收到中标人履约保证金后，经采购人审批后交由市财政局统一支付合同总价的 30%预付款； (2) 货到安装调试完成、验收合格后，同时中标人提供 70%的发票，采购人向财政申请合同总价的 70%给中标人； (3) 验收完成一年后，采购人无息退还中标人的履约保证金。			
3	关于验收	1.1 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。			
		1.2 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。 c、货物具备产品合格证。			
4	关于报价	(1) 报价中应包含各个单项报价和总价。			

		(2) 投标商根据现场踏勘情况，须独立详细列报本项目开工前期所需的预埋、预设的各类管线、信号传输电缆和控制线缆等耗材费用			
5	违约责任	中标人逾期交付货物的，每逾期 1 天，中标人向采购人偿付逾期交货部分货款总额的千分之一的滞纳金。如中标人逾期交货达 10 天，采购人有权解除合同。中标人不能交货的，需偿付不能交货部分货款的 50% 的违约金并按主管部门相关规定处理。			

《商务要求偏离表》编制指引：

1、商务要求偏离表的序号、商务需求项、招标商务要求等栏目对应“用户需求书”中的“商务要求”章节相关内容。

2、“投标商务响应”一栏必须一一对照“招标商务要求”，详细填写自身响应情况，而不能不合理照搬照抄招标文件的商务要求，以体现具体响应情况。

3、“偏离情况”一栏填写如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，其中：“正偏离”表示“投标响应优于招标商务要求”，“负偏离”表示“投标响应不满足招标商务要求”，“无偏离”表示“投标响应与招标商务要求一致”。

“投标商务响应”对比“招标商务要求”存在响应不全（包括未响应整项招标商务要求或者未响应一项招标商务要求的部分内容），均视为“负偏离”。

六、项目实施方案

主要内容应包括(根据项目实际情况适当调整内容)：

- 1、项目实施方案、维修维护方案
- 2、其他相关配套措施
- 3、实施进度表

(备注：该部分须与投标文件其他部分内容应当相呼应，不得前后矛盾。)

七、售后服务方案

主要内容应包括(根据项目实际情况适当调整内容):

- 1、免费保修期;
- 2、故障或技术支持响应时间;
- 3、投标人承诺的其他维修维护方案、措施
- 4、质量保证及违约承诺。

(备注: 该部分须与“商务需求”承诺的内容相呼应, 不得前后矛盾。)

八、投标人认为需要加以说明的其他内容

(一) 技术保障措施

特别提示: 投标人须按本招标文件评标信息中“技术保障措施”这一评审因素要求, 提供证明资料

(二) 投标人认为需提供的其他证明文件

第五章 合同条款及格式

(仅供参考, 具体以项目需求及采购结果为准)

甲方:

地址:

联系人:

联系电话:

乙方:

地址:

联系人:

联系电话:

根据深圳公共资源交易中心(深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司)号项目结果, ***单位为中标人。按照《中华人民共和国民法典》(第三编合同)和《深圳经济特区政府采购条例》, 经深圳市(以下简称甲方)和单位(以下简称乙方)协商, 达成以下合同条款:

第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物:

货物名称、规格及数量详见。

第二条 合同价款

本合同项下总价款为（大写）人民币，分项价款详见。本合同总价款已包括乙方为履行本合同义务所发生的一切费用，系固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。

第三条 履行期限

乙方应于本合同签订之日其日内将符合要求的产品向甲方交付（含安装调试），但乙方交付前应向书面通知甲方并征得甲方同意。

第四条 权利保证

乙方保证甲方在使用本合同项下货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，乙方应承担全部责任。

第五条 质量保证

1、乙方所提供的货物的技术规格符合招标文件规定的技术规格，货物符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），并完全符合甲方要求的质量、规格和性能的要求。如货物安装或配置了软件的，乙方保证相关软件均为正版软件。

3、乙方保证交货时一并提供货物的质量合格凭证或文件。

第六条 交货和验收

1、乙方应按照本合同或招投标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。因交货产生的费用由乙方自行承担。

2、乙方交付的货物应当完全符合招投标文件所规定的货物、数量、质量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3、乙方应将所提供货物的使用说明书、原厂保修卡等附随资料和附随配件、工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

4、乙方应在到货（安装、调试完）后 日内向甲方发出验收申请。甲方应当在收到申请 日内组织验收，验收合格的，由甲方向乙方签署货物验收单。验收合格的，由甲方向乙方签署货物验收单。甲方逾期未组织验收，也未提出异议的，视为验收合格。需要安装调试的，安装调试完毕验收合格后才视为最终验收合格和满足付款条件。

5、货物的所有权和灭失的风险自乙方将货物交付给甲方时转移。

第七条 保修及其他服务

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定和招标文件的要求及乙方在投标文件的相关承诺提供保修及其他服务。

2、保修期内，乙方负责对其提供的货物进行维修和系统维护，不再收取任何费用。所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。保修期后的货物维护另行协商。

3、在甲方提出维修要求后，乙方应于 小时内响应， 小时维修到位，并在 小时内消除故障。消耗品和零配件供应及时，特殊情况下可提供备用机。

第八条 保密条款

1、乙方对在本合同履行中获取或者知悉甲方提供的资料、信息负有保密义务。

2、乙方不得私自复印、留存、泄漏本合同履行有关的资料、信息。除非依照法律规定或者经甲方书面同意，乙方不得向第三方提供或披露由甲方提供的资料和信息，也不得用于本合同履行以外的其他用途，并保证采取一切合理和必要的措施防止任何第三方接触到甲方的上述资料和信息。

3、保密期限自本协议签订生效之日起至保密信息被依法公开披露或成为公开信息之日止。合同中止、终止或者解除不视为免除保密义务，乙方仍应当承担保密义务。

第九条 履约保证金

1、乙方应在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构提交履约保证金 _____元。

2、如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

3、甲方在乙方履行完毕本合同项下全部义务后_____天内无息退还乙方。

第十条 货款支付

(详见商务要求)

第十一条 违约责任 (详见商务要求)

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的【】%违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的【】%滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的【】%。

3、乙方逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的【】%的滞纳金。如乙方逾期交货达天，甲方有权解除合同，履约保证金不予退回，同时乙方应向甲方支付合同总价【】%的违约金。

4、经甲方验收不合格的，甲方有权拒收。乙方经修理或者更换后仍不合格的，甲方有权解除合同，要求乙方返还甲方已支付的合同款项，并有权要求乙方按合同总额【】%支付违约金。5、在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款并赔偿甲方因此遭受的损失。

6. 乙方违反本合同约定的保密义务，甲方有权要求乙方按合同总额【】%支付违约金；造成不良影响或对甲方造成损失的，甲方有权要求乙方消除影响，承担赔偿责任，并有权解除合同。

7、因乙方提供的产品受到侵权指控或者引发法律纠纷，影响甲方正常使用或者导致合同目的不能实现的，甲方有权要求乙方按合同总额【】%支付违约金，并有权解除合同。

8、乙方未履行本合同项下的其他义务或违反其在投标文件中的相关承诺的，应按合同总价款的【】%向甲方承担违约责任。

9、乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

第十条 合同的变更和终止

除《深圳经济特区政府采购条例》第 40 条、《中华人民共和国政府采购法》第 50 条第二款规定或者主管部门另有政策规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十一条 争议的解决

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

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

第十二条 合同生效及其他

1、下列文件均为本合同的组成部分:

- (1) 号招标文件、答疑及补充通知;
- (2) 乙方的投标文件;
- (3) 本合同执行中甲乙双方共同签署的补充与修正文件。

2、本合同一式份，甲、乙双方各执份，具有同等法律效力。本合同自双方法定代表人（或授权代表）签字并盖章之日起生效。

甲方（采购人）： （盖章） 乙方（供应商）： （盖章）

法定代表人: _____ 法定代表人: _____

委托代理人: _____ 委托代理人: _____

日期: 年 月 日 日期: 年 月 日

第二册 通用条款（公开招标）

第一章 总则

1. 通用条款说明

1.1 政府集中采购机构发出招标文件通用条款版本，列出深圳市政府采购项目进行招标采购所适用的通用条款内容。如有需要，政府集中采购机构可以对通用条款的内容进行补充。

1.2 招标文件分为第一册“专用条款”和第二册“通用条款”。

1.3 “专用条款”是对本次采购项目的具体要求，包含招标公告、对通用条款的补充内容及其他关键信息、用户需求书、投标文件格式及附件、合同条款及格式等内容。

1.4 “通用条款”是适用于政府采购公开招标项目的基础性条款，具有普遍性和通用性。

1.5 “专用条款”和“通用条款”表述不一致或有冲突时，以“专用条款”为准。

2. 招标说明

本项目按照《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》及政府采购其他法律法规，通过公开招标方式确定中标供应商。

3. 定义

招标文件中下列术语应解释为：

3.1 “采购人”：指利用财政性资金依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织；

3.2 “政府集中采购机构”是指市政府设立的，组织实施政府采购项目，并对政府采购活动提供服务的专门机构；本文件所述的“政府集中采购机构”指**深圳公共资源交易中心**；

3.3 “投标人”，即供应商，指参加投标竞争并愿意按照招标文件要求向采购人提供货物、工程或者服务的依法成立的法人、其他组织或者自然人；

3.4 “评审委员会”是依据《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》等有关规定组建的专门负责本次招标其评审工作的临时性机构；

3.5 “日期”指公历日；

3.6 “合同”指由本次招标所产生的合同或合约文件；

3.7 “电子投标文件”指利用**深圳公共资源交易中心（深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司）**网站提供的深圳智慧采购平台投标文件制作专用软件（以下简称：投标文件制作软件）制作并加密的投标文件，适用于网上投标；（投标文件制作软件可从“下载地址：<http://zfcg.szggzy.com:8081/cgxy/013002/20210923/173e0b2c-7a4c-4246-a0c7-e0ea75d84dd6.html> 深圳智慧采购平台投标文件制作专用软件.zip”下载）；

3.8 “网上投标”指通过**深圳公共资源交易中心（深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司）**网站上传电子投标文件；

3.9 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

4. 政府采购供应商责任

4.1 欢迎诚信、有实力和有社会责任心的供应商参与政府采购事业。

4.2 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。如违反上述要求，经核实后，供应商的投标无效。

5. 投标人参加政府采购的条件

5.1 投标人应在投标前到深圳公共资源交易中心（具体在深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司进行办理）进行注册并办理电子密钥。《[供应商注册及信息变更指引](#)》详见 <http://zfcg.szggzy.com/>。

5.2 投标人资格要求

参加本项目的投标人应具备的资格条件详见本项目招标公告中“投标人资格要求”（即申请人的资格要求）的内容。

5.3 联合体投标

5.3.1 以下有关联合体投标的条款仅适用于允许投标人组成联合体投标的项目。

5.3.2 由两个或两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同投标时，应符合以下原则：

（1）投标联合体各方参加政府采购活动应当具备下列条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、法律、行政法规规定的其他条件。

（2）在投标截止前，投标联合体各方均应注册成政府集中采购机构供应商；

（3）联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（4）是否允许联合体参加投标，应当由采购人和采购代理机构根据项目的实际情况和潜在供应商的数量自主决定，如果决定接受联合体投标则应当在招标公告中明示；

（5）投标人的投标文件及中标后签署的合同协议对联合体各方均具法律约束力；

（6）联合体各方应当签订联合体投标协议，明确约定各方拟承担的工作和责任，并将该协议随投标文件一并递交给政府集中采购机构；

（7）联合体中标后，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任；

（8）以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，出现上述情况者，其投标和与此有关联合体、总包单位的投标将被拒绝；

（9）本通用条款中“投标人”一词亦指联合体各方，专用条款另有规定或说明的除外。

6. 政策导向

6.1 政府采购扶持贫困地区、中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展，支持节能减排、环境保护。

6.2 本项目落实深圳市政府采购供应商诚信管理政策要求。

7. 本项目若涉及采购货物，则合格的货物及相应服务应满足以下要求：

7.1 必须是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），如安装或配置了软件的，须为正版软件。

7.2 国产的货物及其有关服务必须符合中华人民共和国的设计、制造生产标准及行业标准。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.3 进口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、制造生产标准及行业标准。进口的货物必须具有合法的进口手续和途径，并通过中华人民共和国商检部门检验。招标公告有其他要求的，亦应符合其要求。

7.4 投标人应保证，其所提供的货物通过合法正规渠道供货，在提供给采购人前具有完全的所有权，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，投标人应承担全部责任。

7.5 投标人应保证，其所提供的货物符合国家强制性标准要求；符合相关行业标准（如具备行政主管部门颁发的资质证书或国家质量监督部门的产品《检验报告》等）。设备到货验收时，还必须提供设备的产品合格证、质量保证文件。若中标后，除非另有约定，投标人必须按合同规定完成设备的安装，并达到验收标准。

7.6 工期要求：投标人在投标时对其所投项目应提交交货进度、交货计划等，在合同规定的时间内完成项目实施工作。

7.7 投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他相关及类似的义务。

8. 投标费用

不论投标结果如何，投标人应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。

9. 踏勘现场

9.1 如有需要（详见专用条款），采购人或政府集中采购机构将组织投标人对项目现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所需的资料。踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。投标人应按招标文件所约定的时间、地点踏勘现场。

9.2 投标人及其人员经过采购人的允许，可以进入采购人的项目现场踏勘。若招标文件要求投标人于统一时间地点踏勘现场的，投标人应当按时前往。

9.3 采购人应当通过政府集中采购机构向投标人提供有关现场的书面资料和数据。

9.4 任何人或任何组织在踏勘现场时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经政府集中采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

9.5 未参与踏勘现场不作为否定投标人资格的理由。

10. 标前会议

10.1 如采购人或政府集中采购机构认为有必要组织标前会议，投标人应按照招标文件规定的时间或政府集中采购机构另行书面通知（包括政府集中采购机构网站发布方式，如更正公告等）的时间和地点，参与标前会议。

10.2 任何人或任何组织在标前会议时向投标人提供的任何书面资料或口头承诺，未经政府集中采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理。

10.3 未参与标前会议不作为否定投标人资格的理由。

第二章 招标文件

11. 招标文件的编制与组成

11.1 招标文件除以下内容外，政府集中采购机构在招标期间发出的澄清或修改等相关公告或通知内容，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用；

招标文件包括下列内容：

第一册 专用条款

关键信息

第一章 招标公告

第二章 对通用条款的补充内容及其他关键信息

第三章 用户需求书

第四章 投标文件格式及附件

第五章 合同条款及格式

第二册 通用条款

第一章 总则

第二章 招标文件

第三章 投标文件的编制

第四章 投标文件的递交

第五章 开标

第六章 评审要求

第七章 评审程序及评审方法

第八章 定标及公示

第九章 公开招标失败的后续处理

第十章 合同的授予与备案

第十一章 质疑处理

11.2 投标人下载招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有疑问应在答疑截止时间之前向政府集中采购机构提出，否则，由此引起的投标损失自负；投标人同时应认真审阅招标文件所有的事项、格式、条款和规范要求等，如果投标人的投标文件未按招标文件要求提交全部资料或者投标文件未对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担。

11.3 任何人或任何组织向投标人提交的任何书面或口头资料，未经政府集中采购机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。政府集中采购机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

12. 招标文件的澄清

12.1 招标文件澄清的目的是澄清、解答投标人在查阅招标文件后或现场踏勘中可能提出的与投标有关的疑问或询问。

12.2 投标人如对招标文件内容有任何疑问，应当在招标公告规定的澄清（提问）截止时间前以网上提问的形式通过网上政府采购系统提交政府集中采购机构。

12.3 不论是政府集中采购机构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澄清，政府集中采购机构都将在投标截止日期前以书面形式（包括政府集中采购机构网站发布方式）答复或发送给所有投标人。答复内容是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用，其有效性按照本通用条款第 13.3、13.4 款规定执行。

13. 招标文件的修改

13.1 招标文件发出后，在投标截止日期前任何时候，确需要变更招标文件内容的，政府集中采购机构可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

13.2 招标文件的修改以书面形式（包括政府集中采购机构网站发布方式，如更正公告等）发送给所有投标人，招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，并具有约束力。

13.3 招标文件、招标文件澄清答复内容、招标文件修改补充内容均以书面形式（包括政府集中采购机构网站公开发布方式，如更正公告等）明确的内容为准。当招标文件、修改补充通知、招标文件澄清答复内容相互矛盾时，以最后发出的内容为准。

13.4 政府集中采购机构保证招标文件澄清答复内容和招标文件修改补充内容在投标截止时间前以书面形式（包括政府集中采购机构网站发布方式，如更正公告等）发送给所有投标人。为使投标人在编制投标文件时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，政府集中采购机构可以酌情延长递交投标文件的截止日期。

第三章 投标文件的编制

14. 投标文件的语言及度量单位

14.1 投标人与政府集中采购机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料如果出现差异时，以中文为准，但翻译错误的除外。

14.2 除技术规范另有规定外，投标文件使用的度量单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件的组成

具体内容在招标文件专用条款中进行规定。

16. 投标文件格式

投标文件包括本通用条款第 15 条中规定的内容。如招标文件提供了投标文件格式，则投标人提交的投标文件应毫无例外地使用招标文件所提供的相应格式（表格均可按同样格式扩展）。

17. 投标货币

本项目的投标报价应以人民币计。

18. 证明投标文件投标技术方案的合格性和符合招标文件规定的文件要求

18.1 投标人应提交证明文件，证明其投标技术方案项下的货物和服务的合格性符合招标文件规定。该投标技术方案及其证明文件均作为投标文件组成部分。

18.2 投标人提供证明投标技术方案与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸、数据或数码照片、制造商公布的产品说明书、产品彩页和我国政府机构出具的产品检验和核准证件等，提供的文件应符合以下要求：

18.2.1 主要技术指标和性能的详细说明。

18.2.2 投标产品从采购人开始使用至招标文件中规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

18.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明投标技术方案已对采购人的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。投标人应详细说明投标技术方案中产品的具体参数，不得合理照搬照抄招标文件的技术要求。

18.2.4 产品说明书或彩页应为制造商公布或出具的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，评标依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；产品说明书或彩页的尺寸和清晰度要求能够使用电脑阅读、识别和判断；

18.2.5 我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断，提供原件扫描件。

18.3 相关资料不符合 18.2 款要求的，评审委员会有权认定为投标技术方案不合格响应，其相关分数予以扣减或作投标无效处理。

18.4 投标人在阐述上述第 18.2 时应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上满足招标文件中技术规格的要求，是否满足要求，由评审委员会来评判。

18.5 除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供两套或两套以上的投标方案。

19. 投标文件其他证明文件的要求

19.1 采用综合评分法的项目，对项目招标文件《评标信息》评分项中涉及的相关业绩、社保情况等内容以及《资格性审查表》和《符合性审查表》中涉及的证明材料，投标人应提供相关部门出具的证明材料扫描件或照片，原件备查。有关扫描件（或照片）的尺寸和清晰度要求能够使用电脑阅读、识别和判断。若投标人未按要求提供证明材料或提供的是部分证明材料或提供不清晰的扫描件（或照片）的，评审委员会有权认定其投标文件未对招标文件有关需求进行响应，涉及资格性检查或符合性检查的予以投标无效处理，涉及《评标信息》打分项的则该项评分予以 0 分处理。评审委员会对供应商投标资料是否异常、是否有效问题进行核查和判定，如认为供应商投标资料有异常或无效的，若涉及资格性审查或符合性审查条款的，则应作投标无效处理；若涉及评分的，则作不得分处理。

19.2 本项目涉及提供的有关资质（资格）证书，若原有资质（资格）证书处于年审期间，须提供证书颁发部门提供的回执，并且回执须证明该证书依然有效（若在法规范围不需提供的，供应商应做书面说明并提供证明文件，否则该证书无效），则该投标人提供年审证明的可按原资质（资格）投标；若投标人正在申报上一级别资质（资格），在未获批准之前，仍按原级别资质（资格）投标。

20. 投标有效期

20.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数。在此期限内，所有投标文件均保持有效。

20.2 在特殊情况下，政府集中采购机构在原定的投标有效期满之前，政府集中采购机构可以根据需要以书面形式（包括政府集中采购机构网站公开发布方式）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，投标人可以拒绝政府集中采购机构此项要求，其投标在原投标有效期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人不能要求也不允许修改其投标文件。

20.3 中标供应商的投标文件有效期，截止于完成本招标文件规定的全部项目内容，并通过竣工验收及保修期结束。

21. 关于投标保证金

21.1 根据《深圳市财政局关于明确政府采购保证金管理工作的通知》（深财购[2019]42号）文的规定，本项目不收取投标保证金。

22. 投标人的替代方案

22.1 投标人所提交的投标文件应完全满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）的要求。除非项目明确允许投标人提交替代方案，否则投标人有关替代方案的条款将初审不通过，作投标无效处理。

22.2 如果允许投标人提交替代方案，则准备提交替代方案的投标人除应提交一份满足招标文件（包括图纸和技术规范所示的基本技术设计）要求的投标文件外，还应提交需评审其替代方案所需的全部资料，包括项目方案书、技术规范、替代方案报价书、所建议的项目方案及有关的其它详细资料。

23. 投标文件的制作要求

23.1 投标人应准备所投项目的电子投标文件一份。此电子投标文件须由投标人根据政府集中采购机构提供的后缀名为.szczf的电子招标文件，下载并使用相应的深圳智慧采购平台投标文件制作专用软件打开招标文件（.szczf格式）【下载地址：<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/Download/深圳智慧采购平台投标文件制作专用软件.zip>】。

23.2 投标人在使用《投标文件制作软件》编制投标书时须注意：

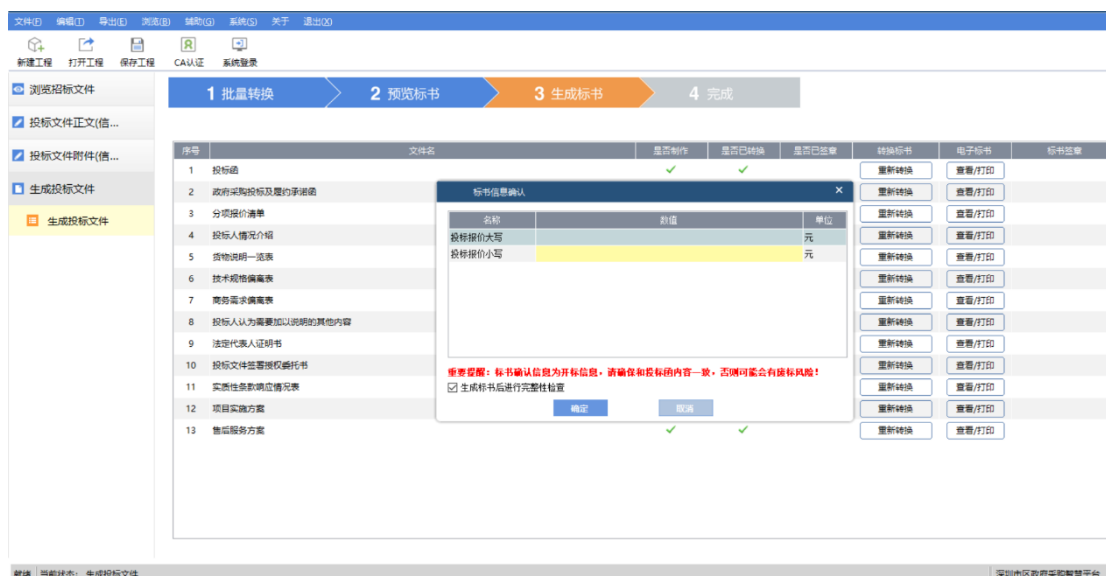
23.2.1 导入《投标文件制作软件》的招标文件项目编号、包号应与以此制作的投标文件项目编号、包号一致。例如，不能将甲项目A包的招标书导入《投标文件制作软件》，制作乙项目B包的投标书。

23.2.2 不能用非本公司的电子密钥加密本公司的投标文件，或者用其它公司的登录用户上传本公司的投标文件。

23.2.3 要求用《投标文件制作软件》编制投标书的包，不能用其它方式编制投标书。编制投标文件时，电脑须连通互联网。

23.2.4 投标文件不能带病毒。政府集中采购机构将用专业杀毒软件对投标文件进行病毒检测，如果这两种软件均报告发现病毒，则政府集中采购机构认为该投标文件带病毒。

23.2.5 完整填写“投标关键信息”，如下图所示：



备注：上述“开标一览表”中的“投标总价”将作为价格分计算依据；其它信息仅是对投标文件相关内容的概括性表述，不作为评审依据。

23.2.6 投标人在编辑投标文件时，在投标文件目录中属于本节点内容的必须在本节点中填写，填写到其他节点或附件，一切后果由供应商自行承担。

23.2.7 投标文件编写完成后，必须用属于投标人的电子密钥进行加密，否则视同未盖公章，将导致投标文件无效。

23.2.8 政府集中采购机构不接受投标截止时间后递交的纸质、电子、传真等所有形式的投标文件。由于对网上政府采购系统操作不熟悉或自身电脑、网络等原因导致不能在投标截止时间之前上传投标文件，政府集中采购机构概不负责。建议于开标前一个工作日完成投标文件的制作与上传，如上传确有困难，请及时咨询。

23.2.9 如果开标时出现网络故障、技术故障，影响了政府采购活动，政府集中采购机构有权采取措施如延期、接受无法从网上上传的投标书等，以保障政府采购活动的公开、公平和公正。

23.3 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

23.4 经投标人电子密钥加密的投标文件无须盖章或签字，专用条款另有要求的除外。

23.5 各类资格（资质）文件提供扫描件，专用条款另有要求的除外。

第四章 投标文件的递交

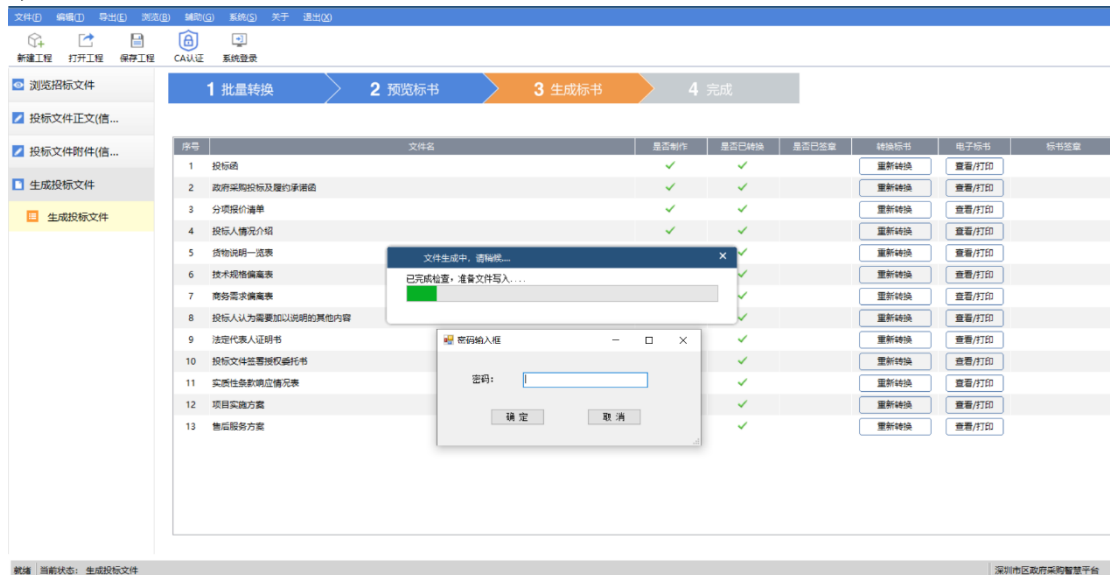
24. 投标书的保密

24.1 在投标文件制作完成后，在投标文件制作软件点击【生成标书】按钮进入【填写开标一览表界面】界面，在该界面填写完开标一览表信息后点击

【确定】，进入投标文件生成环节。投标文件制作软件会在投标文件生成过程中，提示用户输入密码，输入密码后对标文件自动进行加密，此加密程序确保投标文件在到达开标时间后才能解密查看。在加密过程中，请按照软件提示进行操作。加密操作界面如下图所示：



在投标文件制作软件点击【生成标书】按钮进入【填写开标一览表界面】界面，在该界面填写完开标一览表信息后点击【确定】，进入投标文件生成环节。



投标文件制作软件会在投标文件生成过程中，提示用户输入密码，输入密码后对投标文件自动进行加密。

24.2 若采购项目出现延期情况：

如果供下载的招标文件（后缀名为.szczf）有更新，投标人必须重新下载招标文件、重新制作投标文件、重新加密投标文件、重新上传投标文件；如果供下载的招标文件（后缀名为.szczf）没有更新，投标人必须重新加密投标文件、重新上传投标文件（是否重新制作投标文件根据项目实际情况定）。否则，投标人自行承担投标文件无法解密导致投标无效的后果。

25. 上传投标文件及投标截止日期

25.1 实行网上投标，投标人必须在招标文件规定的投标截止时间前用电子密钥登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统

（<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>）”，用“【我的项目】→【项目流程】→【递交投标(应答)文件】”功能点上传投标文件。如果确有困难，多次上传均告失败，请在投标截止时间之前携带加密后的电子投标文件送

达至深圳公共资源交易中心（深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司）3楼304室（地址：深圳市福田区景田路70号雅枫国际酒店北侧交易集团评审区三楼），联系方式：83948100，83938584，83938599。

25.2 政府集中采购机构可以按本通用条款第13条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，政府集中采购机构、采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

25.3 投标截止时间以后不得上传投标文件。

25.4 投标人须在开标当日的开标时间至解密截止时间内进行解密，逾期未解密的作无效处理。解密方法：登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>）”，使用本单位制作电子投标文件同一个电子密钥，在“【我的项目】→【项目流程】→【开标及解密】”进行在线解密、查询开标情况。

26. 样品、现场演示、方案讲解

26.1 样品、现场演示、方案讲解等事项在招标文件专用条款中进行规定。

27. 投标文件的修改和撤销

27.1 投标方在提交投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在网上进行撤销投标的操作。

27.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

27.3 从投标截止期至投标人在投标文件中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标。

27.4 政府集中采购机构不退还投标文件，专用条款另有规定的除外。

第五章 开标

28. 开标

28.1 投标人须在开标当日的开标时间至解密截止时间内进行解密，逾期未解密的作无效处理。解密方法：登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>）”，使用本单位制作电子投标文件同一个电子密钥，在“【我的项目】→【项目流程】→【开标及解密】”进行在线解密、查询开标情况。

28.2 政府集中采购机构将在满足开标条件（①解密时间结束，解密后的投标供应商数量满足开标要求或②解密时间结束前所有投标供应商均完成投标文件解密）后，对投标文件进行开标，并在网上公布开标结果。

第六章 评审要求

29. 评审委员会组成

29.1 网上开标结束后召开评审会议，评审委员会由政府集中采购机构依法组建，负责评审活动。

评审委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数（部分条件下为7人以上单数），其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评定分离项目评审专家均由评审专家组成。评审专家一般是从深圳市政府采购评审专家库中随机抽取。采购人代表须持本单位签发的《评审授权书》参加评审。

29.2 评审定标应当遵循公平、公正、科学、择优的原则。

29.3 评审活动依法进行，任何单位和个人不得非法干预评标过程和结果。

29.4 评审过程中不允许违背评标程序或采用招标文件未载明的评标方法或评标因素进行评标。

29.5 开标后，直到签订合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况、与评审有关的其他任何情况均严格保密（信息公开的内容除外）。

30. 向评审委员会提供的资料

30.1 公开发布的招标文件，包括图纸、服务清单、答疑文件等；

30.2 其他评标必须的资料。

30.3 评审委员会应当认真研究招标文件，至少应了解熟悉以下内容：

- （1）招标的目的；
- （2）招标项目需求的范围和性质；
- （3）招标文件规定的投标人的资格、财政预算限额、商务条款；
- （4）招标文件规定的评标程序、评标方法和评标因素；
- （5）招标文件所列示的资格性审查表及符合性审查表。

31. 独立评审

31.1 评审委员会成员的评标活动应当独立进行，并应遵循投标文件初审、澄清有关问题、比较与评价、确定中标供应商、编写评审报告的工作程序。

第七章 评审程序及评审方法

32. 投标文件初审

32.1 投标文件初审包括资格性审查和符合性审查。

资格性审查：依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行检查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

符合性审查：依据招标文件的规定，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行检查，以确定是否满足符合性审查的要求。

32.2 投标文件初审内容请详见《资格性审查表》和《符合性审查表》部分。投标人若有一条审查不通过则按投标无效处理。

32.3 投标文件初审中关于供应商家数的计算：

32.3.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评审的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

32.3.2 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

32.3.3 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

32.4 投标人投标文件作无效处理的情形，具体包括但不限于以下：

32.4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制，或者由同一个人分阶段参与编制；

32.4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

32.4.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

32.4.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

32.4.5 不同投标供应商的投标文件或部分投标文件相互混装；

32.4.6 投标供应商之间相互约定给予未中标的供应商利益补偿；

32.4.7 不同投标供应商的法定代表人、主要经营负责人、项目投标授权代表人、项目负责人、主要技术人员为同一人、属同一单位或者同一单位缴纳社会保险；

32.4.8 不同投标供应商的投标文件内容存在非正常一致；

32.4.9 在同一单位工作人员为两家以上（含两家）供应商进行同一项投标活动；

32.4.10 主管部门依照法律、法规认定的其他情形。

32.5 对不属于《资格性审查表》和《符合性审查表》所列的其他情形，除专用条款另有规定和 32.4 条款所列情形外，不得作为投标无效的理由。

33. 澄清有关问题

33.1 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方（不含招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行的情况），评审委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

33.2 评审委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评审工作，与政府集中采购机构沟通并作书面记录。经确认后，项目应当修改招标文件，重新组织采购活动。

33.3 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评审委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式【书面形式是指文书、信件（含电子邮件）、电报、电传、传真等形式】，并加盖公章（或者由法定代表人或其授权的代表签字）。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

根据本通用条款第 34 条，凡属于评审委员会在评审中发现的算术错误进行核实的修改不在此列。

34. 错误的修正

投标文件报价出现前后不一致的，除专用条款另有规定外，按照下列规定修正：

34.1 投标文件中开标一览表投标报价内容与投标文件中投标报价相应内容不一致的，以开标一览表为准；

34.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

34.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

34.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

34.5 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本通用条款 33 条的规定，经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

35. 投标文件的比较与评价

评审委员会将按照《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》、《深圳市政府采购评标定标分离管理办法》及政府采购其他法律法规，仅对通过资格性审查和符合性审查的投标文件进行综合比较与评价。

评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当书面作出说明，否则视为无异议。

36. 实地考察或资料查验

36.1 在评审过程中，评审委员会有权决定是否对本项目投标人进行实地考察或资料查验（原件）。投标人应随时做好接受实地考察或资料查验的准备。

37. 评审方法

37.1.1 最低价法

最低价法，是指完全满足招标文件实质性要求，按照报价由低到高的顺序，依据招标文件中规定的数量或者比例推荐候选中标供应商。

37.1.2 综合评分法

综合评分法，是指在满足招标文件全部实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，评审总得分排名前列的投标人，作为推荐的候选中标供应商。

37.2 本项目采用的评审方法见本项目招标文件第一册“专用条款”的相关内容。

37.3 重新评审的情形

评审结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评审结果：

37.3.1 分值汇总计算错误的；

37.3.2 分项评分超出评分标准范围的；

37.3.3 评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

37.3.4 经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

评审报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评审委员会应当当场修改评审结果，并进行书面记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评审委员会进行重新评审，重新评审改变评审结果的，应当书面报告本级财政部门。

37.4 重新组建评审委员会的情形

评审委员会或者其成员存在下列情形导致评审结果无效的，重新组建评审委员会进行评标，并书面报告本级财政部门：

37.4.1 评审委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；

37.4.2 有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；

- 37.4.3 评审委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
37.4.4 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。
有违法违规行为的原评审委员会成员不得参加重新组建的评审委员会。

第八章 定标及公示

38. 定标方法

38.1 非评定分离项目定标方法

38.1.1 评审委员会依据本项目招标文件所约定的评审方法进行评审和比较，向政府集中采购机构提交书面评审报告，并根据评审方法比较评价结果从优到劣进行排序，确定候选中标供应商。

38.1.2 采用最低价法的，评审结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为中标供应商（排名第二的投标人为第一替补中标候选人、排名第三的投标人为第二替补中标候选人）。

38.1.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标供应商（排名第二的投标人为第一替补中标候选人、排名第三的投标人为第二替补中标候选人）。出现得分且投标报价相同的并列情况时，采取随机抽取的方式确定，具体操作办法及流程由评审委员会确定。

38.2 评定分离项目定标方法

38.2.1 评定分离是指在政府集中采购程序中，以公开招标方式执行采购，评审委员会负责对投标文件进行评审、推荐候选中标供应商并出具书面评审报告，由采购人根据评审委员会出具的评审报告从推荐的候选中标供应商中确定中标供应商。单个项目需要确定多家中标供应商的，不适用评定分离。

38.2.2 适用评定分离的政府采购项目，采用综合评分法评审。评审委员会按照评审结果，推荐三个合格的候选中标供应商。

38.2.3 适用评定分离的政府采购项目，按照自定法确定中标供应商：自定法是指采购人组织定标委员会，由定标委员会在三家候选中标供应商中确定中标供应商。

38.2.4 政府集中采购机构应当自评审结束之日起两个工作日内将候选中标供应商名单及其投标文件、评审报告送交采购人。采购人应当安排专人对定标过程进行书面记录，形成定标报告，作为采购文件的组成部分存档，并及时将定标结果反馈政府集中采购机构。具体定标程序及相关要求以按照《深圳市财政局关于印发〈深圳市政府采购评标定标分离管理办法〉的通知》（深财规【2020】1号）执行。

说明：采购人及投标供应商应按照上述方法提前做好相关准备。

38.3 专用条款另有规定的，按专用条款相关要求定标。

39. 编写评审报告

评审报告是评审委员会根据全体评标成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，评审报告由评审委员会全体成员签字。对评审结论持有异议的评审委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评审委员会成员拒绝在评审报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评审结论。评审委员会应当对此作出书面说明并记录存档。

40. 中标公告

40.1 为体现“公开、公平、公正”的原则，评审结束后经采购人确认（确定）评审结果，政府集中采购机构将在“深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com/>）”上发布中标结果公告。供应商如对评审结果有异议，可在发布公示日期起七个工作日内向政府集中采购机构提出。监督电话：0755-83948143。若在公示期内未提出质疑，则视为认同该评审结果。

40.2 质疑、投诉供应商应保证质疑、投诉内容的真实性和可靠性，并承担相应的法律责任。

41. 中标通知书

41.1 中标公告公布以后无异常的情况下，中标供应商和采购人可自行在“深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com/>）”上打印《数字中标通知书》（咨询电话：0755-83938599，83948100，83938584）。

41.2 中标通知书是合同的重要组成部分。

41.3 因质疑投诉或其它原因导致项目结果变更或采购终止的，政府集中采购机构有权吊销中标通知书。

第九章 公开招标失败的后续处理

42. 公开招标失败的处理

42.1 本项目公开招标过程中若由于投标截止后实际递交投标文件的供应商数量不足、经评审委员会评审对招标文件作实质响应的供应商不足等原因造成公开招标失败，可由政府集中采购机构重新组织采购。

42.2 对公开招标失败的项目，评审委员会在出具该项目招标失败结论的同时，可以提出重新采购组织形式的建议，以及进一步完善招标文件的资格、技术、商务要求的修改建议。

42.3 重新组织采购有以下两种组织形式：

（1）由政府集中采购机构重新组织公开招标；

（2）根据实际情况需要向同级财政部门提出非公开招标方式申请，经同级财政部门批准，公开招标失败采购项目可转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购。

42.4 公开招标失败的采购项目重新组织公开招标，由政府集中采购机构重新按公开招标流程组织采购活动。

42.5 公开招标失败的采购项目经同级财政部门批准转为竞争性谈判或单一来源谈判方式采购的，按规定要求组织政府采购工作。

第十章 合同的授予与备案

43. 合同授予标准

本项目的合同将授予经本招标文件规定评审确定的中标供应商。

44. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

政府集中采购机构和采购人保留在投标之前任何时候接受或拒绝任何投标或所有投标，以及宣布招标无效的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

45. 合同的签订

45.1 中标人将于中标通知书发出之日起十个工作日内，按照采购文件（招标文件和投标文件等）内容与采购人签订政府采购合同；合同的实质性内容应当符合招标文件的规定；

45.2 中标人如不按本通用条款第 45.1 款的规定与采购人签订合同，情节严重的，由同级财政部门记入供应商诚信档案，予以通报；

45.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让（转包）给他人。

46. 履约担保

46.1 在签订项目合同的同时，中标人应按“对通用条款的补充内容”中规定的金额向采购人提交履约担保；

46.2，允许供应商自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金方式提交履约担保；中标人提交履约担保不是合同签订的前提条件，不要求中标人提供除法律、法规明确规定外的其他担保。

47. 合同备案

采购人与中标人应于合同签订之日起十日内，由采购人或委托中标人将采购合同副本抄送合同备案工作实施机构备案。

48. 合同变更

合同变更事宜按《深圳市财政局 深圳市政府采购中心关于进一步加强市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（深财购〔2019〕43 号）相关规定执行。

49. 项目验收

49.1 采购人应当按照招标文件和合同规定的标准和方法，及时组织验收。

50. 宣传

凡与政府采购活动有关的宣传或广告，若当中提及政府采购，必须事先将具体对外宣传方案报同级财政部门和政府集中采购机构，并征得其同意。

对外市场宣传包括但不限于以下形式：

- a. 名片、宣传册、广告标语等；
- b. 案例介绍、推广等；
- c. 工作人员向其他消费群体宣传。

51. 供应商违法责任

51.1 《深圳经济特区政府采购条例》第五十七条 供应商在政府采购中，有下列行为之一的，一至三年内禁止其参与本市政府采购，并由主管部门记入供应商诚信档案，处以采购金额千分之十以上千分之二十以下的罚款；情节严重的，取消其参与本市政府采购资格，处以采购金额千分之二十以上千分之三十以下的罚款，并由市场监管部门依法吊销其营业执照；给他人造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （1）在采购活动中应当回避而未回避的；
- （2）未按本条例规定签订、履行采购合同，造成严重后果的；
- （3）隐瞒真实情况，提供虚假资料的；
- （4）以非法手段排斥其他供应商参与竞争的；
- （5）与其他采购参加人串通投标的；
- （6）恶意投诉的；
- （7）向采购项目相关人行贿或者提供其他不当利益的；

(8) 阻碍、抗拒主管部门监督检查的；

(9) 其他违反本条例规定的行为。

51.2 根据《深圳市财政局关于明确政府采购保证金管理工作的通知》（深财购[2019]42号）的要求，供应商在政府采购活动中出现《深圳经济特区政府采购条例实施细则》第八十四条所列情形的，采购人或政府集中采购机构可将有关情况报同级财政部门，由财政部门根据实际情况记入供应商诚信档案，予以通报：

(1) 投标截止后，撤销投标的；

(2) 中标后无正当理由未在规定期限内签订合同的；

(3) 将中标项目转让给他人、或者在投标文件中未说明且未经采购人、采购招标机构同意，将中标项目分包给他人的；

(4) 拒绝履行合同义务的。

第十一章 质疑处理

52. 质疑提出与答复

52.1 提出质疑

参与政府采购活动的供应商认为自己的权益在采购活动中受到损害的，应当自知道或者应当知道其权益受到损害之日起七个工作日内向采购人、政府集中采购机构以书面形式提出质疑。

52.2 法律依据

《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《深圳经济特区政府采购条例》、《深圳经济特区政府采购条例实施细则》、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）和其他有关法律法规规定。

52.3 质疑条件

52.3.1 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；以联合体形式参与的，质疑应当由组成联合体的所有成员共同提出；

52.3.2 应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期为自知道或应当知道权益受到损害之日起7个工作日内。应当知道其权益受到损害之日是指：对招标文件的质疑，为招标文件公布之日；对采购过程的质疑，为各采购程序环节结束之日；对中标结果以及评审委员会组成人员的质疑，为中标结果公示之日；

52.3.3 应提交书面质疑函，质疑函应当包括以下内容：

(1) 供应商的名称（或者姓名）、地址、邮编、邮箱、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、编号；

(3) 具体、明确的质疑对象、质疑事项和质疑请求；

(4) 因质疑事项而受损害的权益；

(5) 事实依据；

(6) 必要的法律依据；

(7) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（负责人），或者其授权代理人签字或者盖章，并加盖公章。

52.4 提交材料

供应商质疑实行实名制。供应商为自然人的，应当提交本人身份证复印件；供应商为法人或者其他组织的，应当根据自身性质提交营业执照复印件或者其他证明文件（如事业单位法人证书等）复印件。

供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

52.5 提交方式

52.5.1 供应商登录“深圳政府采购智慧平台用户网上办事子系统（<http://zfcg.szggzy.com/TPBidder/memberLogin>）”，在“【我的项目】→【项目流程】→【质疑】”中提出质疑。

52.5.2 请质疑供应商根据深圳政府采购智慧平台（<http://zfcg.szggzy.com/>）所发布的质疑指引、质疑函模板填写质疑函并提交质疑材料。**地址：深圳公共资源交易中心（深圳交易集团有限公司政府采购业务分公司）3楼306室，质疑咨询电话：0755-86500054。**

52.6 收文办理程序

52.6.1 供应商提交的质疑符合受理条件的，政府集中采购机构自收到质疑材料之日起即为受理，应当向供应商出具质疑函收文回执并可以要求其递交质疑的法定代表人（负责人）或者授权代理人签署质疑文书送达地址确认书。

52.6.2 供应商提交的质疑材料不符合质疑条件的，视情况处理：

供应商提交的质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的，政府集中采购机构应当一次性告知供应商需补正的内容和补正期限。

供应商提交的质疑存在下列情形之一的，不予受理：

- （1）质疑主体不满足要求的；
- （2）供应商自身权益未受到损害的；
- （3）供应商未在法定质疑期限内提出质疑的；
- （4）质疑材料不全或者未按要求签字或者盖章的情况下，要求补正后，逾期未补正或者补正后仍不符合规定的；
- （5）其他不符合受理条件情形的。

质疑事项不予受理的，政府集中采购机构应当向供应商出具不符合质疑条件告知书。

52.7 质疑答复时限

自收文之日起七个工作日内。

52.8 投诉

对质疑答复不满意或者未在规定时间内答复的，提出质疑的供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门投诉。

53. 质疑后续处理

53.1 供应商质疑不成立，或者成立但未对中标、成交结果构成影响的，继续开展采购活动。

53.2 供应商质疑成立且影响或者可能影响中标、成交结果的，按照下列情况处理：（1）对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。（2）对采购过程、中标或者成交结果提出的质疑，如

果合格供应商符合法定数量，依法从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标、成交供应商；如果合格供应商不符合法定数量，应当重新开展采购活动。

---- END ----