

准格尔中学音频系统配置采购

公开招标文件

采购单位名称：准格尔旗世纪中学

采购代理机构名称：内蒙古万则工程项目管理有限公司

项目编号：**ESZCZQS-G-H-250268**

2025年10月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古万则工程项目管理有限公司 受 准格尔旗世纪中学 委托，采用公开招标方式组织采购 准格尔中学音频系统配置采购 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 准格尔中学音频系统配置采购

项目编号： ESZCZQS-G-H-250268

采购计划备案号： 430[2025]04166

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 5,610,140.00

采购包最高限价（元）： 5,610,140.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	主扩线阵音箱	8.00	241,640.00	只	工业	是	否	否	否
2	有源主扩全频音箱	8.00	93,632.00	只	工业	否	否	否	否
3	有源超低频音箱	4.00	79,044.00	只	工业	否	否	否	否
4	主扩线阵全频音箱	22.00	193,842.00	只	工业	否	否	否	否
5	主扩线阵超低频音箱	8.00	60,416.00	只	工业	否	否	否	否
6	超低频音箱	2.00	40,276.00	只	工业	否	否	否	否
7	拉声像音箱	4.00	49,836.00	只	工业	否	否	否	否
8	辅助音箱1	12.00	99,684.00	只	工业	否	否	否	否
9	台唇音箱	4.00	8,864.00	只	工业	否	否	否	否
10	流动返听音箱	4.00	25,176.00	只	工业	否	否	否	否
11	监听音箱	1.00	3,777.00	对	工业	否	否	否	否

12	主扩音箱1	4.00	5,536.00	只	工业	否	否	否	否
13	主扩音箱2	2.00	13,730.00	只	工业	否	否	否	否
14	主扩音箱3	16.00	53,888.00	只	工业	否	否	否	否
15	号角扬声器	4.00	23,656.00	只	工业	否	否	否	否
16	主扩音箱4	4.00	7,048.00	只	工业	否	否	否	否
17	辅助音箱2	8.00	12,088.00	只	工业	否	否	否	否
18	主扩音柱	20.00	40,260.00	只	工业	否	否	否	否
19	功放1	1.00	11,033.00	台	工业	否	否	否	否
20	功放2	6.00	30,102.00	台	工业	否	否	否	否
21	功放3	4.00	11,224.00	台	工业	否	否	否	否
22	功放4	1.00	6,066.00	台	工业	否	否	否	否
23	功放5	4.00	52,964.00	台	工业	否	否	否	否
24	功放6	2.00	14,344.00	台	工业	否	否	否	否
25	功放7	2.00	15,448.00	台	工业	否	否	否	否
26	功放8	5.00	35,855.00	台	工业	否	否	否	否
27	功放9	15.00	115,860.00	台	工业	否	否	否	否
28	功放10	7.00	64,043.00	台	工业	否	否	否	否
29	线阵音箱支架1	4.00	10,068.00	套	工业	否	否	否	否
30	线阵音箱支架2	4.00	7,548.00	只	工业	否	否	否	否
31	拉声像音箱支架	32.00	3,552.00	只	工业	否	否	否	否

32	线阵音箱支架3	6.00	5,658.00	套	工业	否	否	否	否
33	葫芦支架	4.00	6,428.00	套	工业	否	否	否	否
34	葫芦架	4.00	4,656.00	套	工业	否	否	否	否
35	主扩音箱支架2	18.00	2,394.00	只	工业	否	否	否	否
36	音箱支架	14.00	6,006.00	个	工业	否	否	否	否
37	电容麦克风	4.00	3,324.00	支	工业	否	否	否	否
38	双咪杆话筒	2.00	6,544.00	台	工业	否	否	否	否
39	电源管理器1	4.00	36,000.00	台	工业	否	否	否	否
40	电源管理器2	5.00	45,000.00	台	工业	否	否	否	否
41	电源管理器3	1.00	1,079.00	台	工业	否	否	否	否
42	电源管理器4	4.00	3,772.00	台	工业	否	否	否	否
43	电源管理器5	13.00	35,997.00	台	工业	否	否	否	否
44	环绕声处理器	1.00	11,000.00	台	工业	否	否	否	否
45	监听耳机	1.00	3,696.00	只	工业	否	否	否	否
46	音视频播放器	1.00	20,000.00	台	工业	否	否	否	否
47	24口POE交换机	3.00	10,050.00	台	工业	否	否	否	否
48	无线Wi-Fi AP	6.00	15,000.00	台	工业	否	否	否	否
49	舞台信息盒	9.00	5,274.00	台	工业	否	否	否	否
50	路由器	1.00	837.00	台	工业	否	否	否	否
51	三节可调乐谱架	4.00	2,680.00	台	工业	否	否	否	否

52	电脑点歌系统	1.00	10,049.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
53	无线路由器	1.00	503.00	台	工业	否	否	否	否
54	抑制器	1.00	4,028.00	台	工业	否	否	否	否
55	效果器	1.00	12,000.00	台	工业	否	否	否	否
56	音频处理器1	4.00	60,000.00	台	工业	否	否	否	否
57	会议音频综合管理平台软件	4.00	40,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
58	音频处理器2	5.00	55,000.00	台	工业	否	否	否	否
59	音频处理器3	1.00	3,651.00	台	工业	否	否	否	否
60	音频处理器5	1.00	20,000.00	台	工业	否	否	否	否
61	音频处理器4	1.00	20,138.00	台	工业	否	否	否	否
62	音频处理器6	5.00	32,785.00	台	工业	否	否	否	否
63	数字调音台	1.00	33,914.00	台	工业	否	否	否	否
64	接口箱	2.00	18,992.00	台	工业	否	否	否	否
65	中继延长器	1.00	1,097.00	个	工业	否	否	否	否
66	拓展卡	1.00	7,461.00	块	工业	否	否	否	否
67	调音台	1.00	5,652.00	台	工业	否	否	否	否
68	机架式数字调音台	8.00	57,880.00	台	工业	否	否	否	否
69	无线手持话筒2	9.00	28,332.00	套	工业	否	否	否	否
70	无线手持话筒1	3.00	10,953.00	套	工业	否	否	否	否
71	无线头戴话筒1	2.00	7,302.00	套	工业	否	否	否	否

72	无线桌面话筒1	3.00	10,572.00	套	工业	否	否	否	否
73	无线桌面话筒2	1.00	6,796.00	套	工业	否	否	否	否
74	无线手持话筒3	1.00	2,141.00	套	工业	否	否	否	否
75	无线手持话筒4	5.00	11,330.00	套	工业	否	否	否	否
76	无线头戴话筒2	3.00	9,444.00	套	工业	否	否	否	否
77	充电底座	2.00	2,768.00	台	工业	否	否	否	否
78	智能充电管理软件	1.00	8,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
79	天线耦合器	1.00	301.00	套	工业	否	否	否	否
80	话筒天线2	2.00	4,204.00	套	工业	否	否	否	否
81	话筒天线1	8.00	17,304.00	套	工业	否	否	否	否
82	天线放大器	6.00	2,448.00	套	工业	否	否	否	否
83	天线分配器	7.00	9,688.00	套	工业	否	否	否	否
84	数字音频处理器软件	6.00	27,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
85	分布式中控主机	4.00	64,000.00	台	工业	否	否	否	否
86	触摸屏	4.00	16,732.00	台	工业	否	否	否	否
87	串口分配器	4.00	17,864.00	台	工业	否	否	否	否
88	分布式综合管理系统控制软件	4.00	29,032.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
89	控制器	1.00	2,188.00	台	工业	否	否	否	否
90	无线控制屏	3.00	17,586.00	台	工业	否	否	否	否
91	音视频播放器	1.00	25,121.00	台	工业	否	否	否	否

92	幕布	1.00	49,000.00	台	工业	否	否	否	否
93	定制流动演出车	1.00	11,200.00	台	工业	否	否	否	否
94	航空箱（全频）	2.00	33,600.00	台	工业	否	否	否	否
95	航空箱（低频）	2.00	42,000.00	台	工业	否	否	否	否
96	24口交换机	4.00	15,000.00	台	工业	否	否	否	否
97	9口交换机	1.00	1,200.00	台	工业	否	否	否	否
98	会议系统主机	3.00	15,105.00	台	工业	否	否	否	否
99	全数字会议客户端软件	3.00	12,000.00	套	软件和技术服务业	否	否	否	否
100	主席会议话筒	6.00	22,662.00	台	工业	否	否	否	否
101	代表会议话筒	40.00	151,080.00	台	工业	否	否	否	否
102	充电箱	6.00	6,036.00	台	工业	否	否	否	否
103	发射器	3.00	33,984.00	台	工业	否	否	否	否
104	9口交换机	3.00	3,708.00	台	工业	否	否	否	否
105	会议话筒处理器	3.00	17,370.00	台	工业	否	否	否	否
106	控台	1.00	51,460.00	台	工业	否	否	否	否
107	影视灯1	55.00	270,050.00	台	工业	否	否	否	否
108	摇头灯1	2.00	64,150.00	台	工业	否	否	否	否
109	影视灯2	32.00	205,280.00	台	工业	否	否	否	否
110	固定染色灯	154.00	180,642.00	台	工业	否	否	否	否
111	摇头灯2	30.00	288,720.00	台	工业	否	否	否	否

112	摇头灯3	15.0 0	126,270 .00	台	工业	否	否	否	否
113	特效设备	2.00	7,110.0 0	台	工业	否	否	否	否
114	烟油	16.0 0	1,536.0 0	瓶	工业	否	否	否	否
115	控制设备	6.00	42,108. 00	台	工业	否	否	否	否
116	网络处理器	1.00	20,048. 00	台	工业	否	否	否	否
117	信号放大器	10.0 0	7,020.0 0	台	工业	否	否	否	否
118	大灯勾	156. 00	3,588.0 0	个	工业	否	否	否	否
119	多功能灯勾	203. 00	12,383. 00	个	工业	否	否	否	否
120	安全绳	312. 00	2,496.0 0	条	工业	否	否	否	否
121	幕布	1,41 4.00	90,496. 00	平方 米	工业	否	否	否	否
122	1500W烟机	2.00	7,976.0 0	台	工业	否	否	否	否
123	100W 泡泡机	2.00	4,310.0 0	台	工业	否	否	否	否
124	泡泡水	8.00	560.00	瓶	工业	否	否	否	否
125	控台	1.00	19,136. 00	台	工业	否	否	否	否
126	影视聚光灯	20.0 0	204,100 .00	台	工业	否	否	否	否
127	直通箱	4.00	5,832.0 0	台	工业	否	否	否	否
128	互动助手软件	1.00	8,000.0 0	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
129	麦克风处理器	10.0 0	55,000. 00	台	工业	否	否	否	否
130	吊麦	10.0 0	5,800.0 0	套	工业	否	否	否	否
131	吊麦支架	10.0 0	1,520.0 0	个	工业	否	否	否	否

132	教室音箱	40.0 0	21,480.00	只	工业	否	否	否	否
133	麦克风处理器触摸屏	10.0 0	8,810.00	台	工业	否	否	否	否
134	专业教学扩声软件	10.0 0	12,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
135	录播主机	5.00	58,590.00	台	工业	否	否	否	否
136	教师全景摄像机	5.00	38,595.00	台	工业	否	否	否	否
137	学生全景摄像机	5.00	38,595.00	台	工业	否	否	否	否
138	麦克风	15.0 0	14,040.00	台	工业	否	否	否	否
139	录播导播控制屏	5.00	4,105.00	台	工业	否	否	否	否
140	未来教学AI分析系统	1.00	33,436.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
141	导播键盘	5.00	53,810.00	个	工业	否	否	否	否
142	录播导播移动端软件	5.00	5,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
143	教学行为数据分析软件	1.00	41,795.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
144	智慧校园综合管控平台主机	1.00	57,287.00	台	工业	否	否	否	否
145	智慧校园软件	1.00	15,623.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
146	控制主机	2.00	29,310.00	台	工业	否	否	否	否
147	数字化IP网络广播客户端管理软件	2.00	9,652.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
148	校时器	2.00	5,790.00	台	工业	否	否	否	否
149	IP广播 APP软件	4.00	11,580.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
150	寻呼话筒	4.00	7,668.00	台	工业	否	否	否	否
151	广播话筒	2.00	990.00	套	工业	否	否	否	否

152	合并式播放器	2.00	5,638.00	台	工业	否	否	否	否
153	前置放大器	5.00	5,310.00	台	工业	否	否	否	否
154	采集器	2.00	3,520.00	台	工业	否	否	否	否
155	IP网络音箱	2.00	2,478.00	套	工业	否	否	否	否
156	IP网络广播系统分控软件	3.00	2,031.00	套	工业	否	否	否	否
157	IP网络功放终端1	2.00	6,766.00	台	工业	否	否	否	否
158	IP网络功放终端2	1.00	3,156.00	台	工业	否	否	否	否
159	IP终端	1.00	1,808.00	台	工业	否	否	否	否
160	纯后级功放	1.00	6,030.00	台	工业	否	否	否	否
161	40W音柱	28.00	14,420.00	只	工业	否	否	否	否
162	20W音柱	10.00	3,660.00	只	工业	否	否	否	否
163	线材辅料	1.00	617,480.00	批	工业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为**0**元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古万则工程项目管理有限公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区交通街道文明路**18**号盛威大酒店**A座1707**

邮编： **017000**

联系人： 杨先生

联系电话： **15247385657**

采购单位名称： 准格尔旗世纪中学

地址： 鄂尔多斯市准格尔旗

邮编： **017100**

联系人： 李永红

联系电话： **13848779944**

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：以中标金额×1.5%×70%计取
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家

20	中标供应商数量	采购包1: 1名
21	中标候选供应商数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包, 本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网(<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: ***、采购包: ***的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准, 由于投标保证金到账需要一定时间, 请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的, 自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还, 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金, 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还; 中标人投标保证金, 自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的, 投标保证金将不予退还:

- (1) 中标后, 无正当理由放弃中标资格的;
- (2) 中标后, 无正当理由不与采购人签订合同的;
- (3) 在签订合同时, 向采购人提出附加条件的;

- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的;
- (5) 在签订合同时, 投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的;
- (6) 投标文件中提供虚假材料的;
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的;
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后, 撤回投标文件的;
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”, 未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的, 视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时, 请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作, 并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式(投标人无需到现场)

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件, 同时生成“备用标书”, 投标人自行留存, 涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标, 在开标时间前**30**分钟, 应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时, 投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密, 若出现系统异常情况, 工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行, 由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标, 只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测, 保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的, 采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的;
- (2) **CA**证书无法解密投标文件的;
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式(投标人需到现场)

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件, 同时生成“备用标书”, 由投标人自行刻录、存储, 涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”, 电子存储设备(**U**盘或光盘)表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时, 投标人应当使用**CA**证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行, 由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标, 只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的, 采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) **CA**证书无法解密投标文件的;
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的;
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指准格尔旗世纪中学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古万则工程项目管理有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

6.5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投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少**15**日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足**15**日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于**3**个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查供应商有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查供应商2024年度经会计师事务所出具的财务审计报告或其基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）。 2.提供递交响应文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证（以专用收据或社会保险缴纳清单或银行入账单为准）。 注：其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据金额缴纳社保的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查供应商出具的“具有履行合同所必须的设备和专业技术能力”声明。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查“参加本采购活动前3年内在经营活动中无重大违法记录”供应商书面声明函；
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。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。

2.5投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

准格尔中学音频系统配置采购

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1:

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后40日内完成供货、安装及调试
2		标的提供地点	准格尔中学
3		合同履约期限	合同签订后40日内完成供货、安装及调试
4		合同履约地点	准格尔中学
5		验收要求	<p>提供的货物符合国家或行业规定的相关质量验收标准、符合招标文件规定的技术规格及其与投标文件的技术规格偏差表相一致，且能够提供相关部门出具的产品质量检测报告，提供的相关后续服务满足采购人规定的要求。符合国家、行业相关强制规定，满足采购人需求，符合货物验收合格标准，所有配件费用由供应商自行准备。检查货物是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况，检查货物外表有无残损、锈蚀、碰伤等。对照合同技术参数指标条款，进行技术指标验收。验收不合格的产品，中标人无条件更换，直至验收合格。中标人拒不更换不合格产品的，采购人有权终止采购合同，并将提请采购监督管理部门将其列入违法失信黑名单，给采购人造成经济损失的，中标人赔偿相应损失，采购人有权追究其法律责任。在质保期内出现质量问题中标人应负责三包（包修、包换、包退），费用由中标人承担。</p> <p>采购人会在成交供应商中标后签订合同前要求中标供应商提供产品相关资料及检测报告(采购人觉得有需要的还将要求该供应商提供样品)，若未向采购人提供的产品相关资料和样品或提供的相关资料和样品不符合招标文件中要求的参数或功能时，检测结果不符合招标文件中要求的参数或功能(采购人将委托第三方专业机构对样品进行检测，检测费由该供应商承担)，采购人有权终止合同且要求赔偿，并报政府采购部门，按照虚假应标处理。</p>
6		合同支付方式	1、安装调试完成且验收合格后一次性支付100%，达到付款条件起10日，支付合同总金额的100.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8	★	其他	验收合格后质保2年。

9	★	其他	本招标文件所列货物的技术参数、要求等信息，均不特指任何厂家的货物，如有相同，实属巧合。为了保证货物质量，投标人不得恶意报价降低货物质量，若中标(成交)后因货物质量不合格出现的一切问题，采购人有权终止合同，中标人须承担由此对采购人造成的全部损失。评标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，应当要求其在评标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:投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。中标通知书发出后，中标人应积极主动联系采购人，尽快办理政府采购合同签订事宜。
---	---	----	--

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称：主扩线阵音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		线阵列全频音箱，采用≥2只10寸钹磁单元，≥2只8寸铁氧体单元，≥1只100mm+50mm进口钹磁同轴中高音压缩驱动器。
2		▲采用≥四分频两驱动设计。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
3		具备全频带的指向控制，其中水平方向的指向800-16kHz由线声源波导控制，100-800Hz由≥2只8寸低音单元构成心型指向结构控制。
4		▲要求具备相位抵消技术，实现音箱正面80Hz-18000Hz指向角度≤120°，将音箱背面的低频部分进行抵消。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
5		▲具备波束控制技术，听音面40米范围内声压级仅有2-4dB的差异；高频2KHz-18000Hz范围幅度仅有1-3dB差异。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
6		标称阻抗：LF:≤8Ω+HF:16Ω
7		频率范围等同或优于50Hz-20kHz
8		额定功率≥全频：700W，侧低音：400W
9		灵敏度(±3dB)≥106dB (1M/1W)
10		峰值功率≥全频：2800W，侧低音：1600W
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：有源主扩全频音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品为有源全频音箱，采用≥1只8英寸钹磁中低音驱动器≥5只1英寸钛膜球顶钹磁高音驱动器。轻量化的钹铁硼中低频驱动器灵敏度≥94dB/m/W；高频驱动器采用钛合金材料，配合扁线音圈，可实现极高的灵敏度及高品质的音质还原。
2		搭配波导设计方案，可实现水平角度等同或宽于120度和垂直角度等同或宽于10度的覆盖角度组合。

3		内置D类功放模块，功率≥300W+100W class D带SMPS，具有过热、过流、短路保护功能；同时内置≥24比特、≥96kHz的DSP处理器；能实现电子分频和EQ调整。采用全球通用宽电压设计方案，功率强劲且稳定性高，可在零下20摄氏度至零上50摄氏度的环境下正常工作。
4		集成两个符合人体工程学的把手，配备三点专业化吊挂系统。经过吊挂件组件，可使音箱的垂直耦合角度在0度至8度之间步进调整。与超低频音箱堆叠使用时，可组成一套完整的音响系统。
5		具有多种连接方式，可以从超低音输入级联到全频，也可以从全频输入级联到超低音。全部采用平衡输入和输出电路设计方案，确保噪音极低。
6		采用手拉手防水电源插头和插座，配合硅胶防水盖，具备的防水效果。
7		覆盖角度(-6dB)：120°（H）10°（V）；频率范围（-3dB）≥100Hz-23Khz；最大声压级≥132dB；灵敏度≥94dB/m/w。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：有源超低频音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品为有源超低频音箱，采用≥2只长冲程12英寸锥盆单元组成。
2		具备心形阵列处理功能，支持一键与级联设备组成心形超低阵列，可使阵列具有指向性输出，以限制不需要的区域中过多的低音。可使舞台避开过多的低音，为观众提供一致的低音覆盖，并减少周边区域的低音。
3		可多只组成阵列以产生心形极性。在DSP中心形设置经过优化后，可产生≥35dB的抑制，无需进行任何额外处理。
4		内置D类功放模块，功率≥600W+600W class D，具有过热、过流、短路保护功能；同时内置≥24比特、≥96kHz的DSP处理器；能实现电子分频和EQ调整。采用全球通用宽电压设计方案，功率强劲且稳定性高，可在零下20摄氏度至零上50摄氏度的环境下正常工作。
5		集成≥3个符合人体工程学要求的把手，配备吊挂件组件，可与全频音箱堆叠使用，组成一套完整的音响系统。
6		具有多种连接方式，可以从超低音输入级联到全频，也可以从全频输入级联到超低音。全部采用平衡输入和输出电路设计方案，确保噪音低。
7		采用手拉手防水电源插头和插座，配合硅胶防水盖，实现高可靠性的防水性能。.
8		频率范围（-3dB）≥40Hz-200Hz；最大声压级≥138dB；覆盖角度(-6dB) 360°或多只可组成心形指向。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩线阵全频音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		箱体采用进口桦木制作、耐磨喷漆处理；由二个10寸（250mm）的钕磁低频驱动器以及一个75mm钕磁高频驱动器组成。
2		采用吊装组合线阵设计，允许等同或优于0-8度范围调整音箱覆盖区域。专业吊挂件组合。

3		功率≥700W；标称阻抗：≤8Ω。
4		频率范围：等同或优于60Hz-20KHz，灵敏度≥104dB (1M/1W)。
5		低频扬声器：≥10" x 2，高频扬声器：≥75mm（3"）压缩驱动器×1，水平覆盖角(-6dB)≥110°；垂直覆盖角(-6dB)≥10°。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩线阵超低频音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音箱类型为超低频音箱，低频扬声器：≥18"*1。
2		功率≥800W、标称阻抗：≤8Ω
3		频率范围等同或优于40Hz-400Hz，灵敏度≥101dB(1M/1W)。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：超低频音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用2只18寸铁氧体超低音喇叭。
2		六阶带通结构，体积最小化，设计用于任何线阵列系统和全频音箱系统的低频扩展使用。
3		可以组成心形指向阵列实现超低指向控制。
4		功率≥1600W；标称阻抗≤4Ω。
5		频率范围等同或优于20Hz-150Hz，灵敏度≥108dB。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：拉声像音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用≥1只15寸低音单元，≥1只3寸压缩高音单元组成；
2		箱体采用15mm桦木板CNC切割技术，内部多点加强筋固定增加箱体稳定性，表面采用喷涂水性漆工艺处理；
3		一体冲压成坚硬厚实的刚性保护网罩，并覆盖了高透声率声学网布，保护喇叭增加使用寿命；
4		二分频前导向式和特殊号角设计减少偏轴声干涉，采用高品质滤波元件和优良的无源滤波技术和相位校正技术，高音通透明亮，中频圆润清晰，低频丰满低沉富有弹性；
5		额定功率:≥500W；峰值功率:≥2000W
6		标称阻抗≤8Ω
7		频率范围（-10dB）等同或优于45HZ-20KHZ
8		灵敏度(±3dB):≥100dB (1M/1W)
9		最大声压级（额定/峰值）:≥120dB/≥130dB
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：辅助音箱1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		采用≥1只12寸低音单元，≥1只1.4寸高音压缩高音单元组成；
2		箱体采用≥15mm桦木板CNC切割技术，内部多点加强筋固定增加箱体稳定性，表面采用喷涂水性漆工艺处理；
3		一体冲压成坚硬厚实的刚性保护网罩，并覆盖了高透声率声学网布，保护喇叭增加使用寿命；
4		二分频后导向式和特殊号角设计减少偏轴声干涉，采用高品质滤波元件和优良的无源滤波技术和相位校正技术，高音通透明亮，中频圆润清晰，低频丰满低沉富有弹性；
5		额定功率:≥400W；峰值功率:≥1600W
6		标称阻抗≤8Ω
7		频率范围（-10dB）:≥50HZ-20KHZ
8		灵敏度(±3dB):≥100dB (1M/1W)
9		最大声压级（额定/峰值）:≥120dB/≥130dB
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：台唇音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用≥1只6.5寸铁氧体低音单，≥1只1寸钹磁高音单元组成。
2		二分频设计，高品质滤波元器件调试，高音通透明亮，中频圆润清晰，低频丰满低沉富有弹性。
3		一体冲压成坚硬厚实的刚性保护网罩，并覆盖了高透声率声学网布，保护喇叭增加使用寿命。
4		标称阻抗≤8Ω
5		额定功率≥120W
6		灵敏度≥95dB
7		水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥90°
8		频率范围(-10dB)等同或优于80Hz-20kHz
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：流动返听音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		两分频全频音箱，采用≥一只12寸低音单元和≥一只3寸压缩式高频驱动器。
2		标称阻抗≤8Ω
3		频率范围等同或优于50Hz-20kHz
4		功率≥450W
5		灵敏度≥100dB (1M/1W)
6		水平覆盖角（-6dB）≥100°；垂直覆盖角(-6dB)≥90°
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：监听音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		双放大器有源扬声器系统，低音扬声器≥70W峰值功率，高音扬声器≥50W峰值功率；≥1" 软球顶高音喇叭，≥5.25" 复合玻璃纤维低音喇叭。
2		0°相位声音响应。
3		具有低失真反射端口，精密指向性高音波导。
4		频响范围等同或优于50Hz-20kHz
5		最大声压级≥107dB
6		水平扩散角度≥110°、垂直扩散角度≥70°
7		总功率(D类功放)≥120W，高音≥50W，低音≥70w
8		低音微调、高音微调支持-1.5dB/0dB/+1.5dB
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩音箱1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		阻抗≤8Ω
2		频响等同或优于70Hz-20KHz
3		额定功率≥150W
4		灵敏度≥95dB/W/M
5		水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°
6		高音≥3"锥形高音单元×1
7		低音≥8"低音×1
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩音箱2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		两分频KTV全频音箱，采用≥一个12寸低音单元和≥一个1.75寸钕磁压缩式高频驱动器。
2		标称阻抗≤8Ω
3		频率范围：等同或优于45Hz-20kHz
4		功率≥500W
5		灵敏度≥98dB (1M/1W)
6		水平覆盖角（-6dB）≥100°；垂直覆盖角(-6dB)≥60°
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩音箱3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		阻抗≤8Ω
2		频响等同或优于50Hz~20KHz
3		额定功率≥350W
4		灵敏度≥99dB/W/M
5		水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°
6		高音≥1.7"压缩高音单元×1

7		低音≥12"低音×1
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：号角扬声器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		频响等同或优于50Hz～18KHz@-10dB
2		额定功率：≥75W、150W、300W/100V ,400W/8Ω可选
3		峰值功率：≥1600W
4		最大声压级（额定/峰值）:≥127dB/135dB
5		灵敏度≥103dB±3dB@（1W/1m）
6		水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥90°
7		喇叭单元：≥15"低音×1，1.7"压缩高音单元×1
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩音箱4

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		阻抗≤8Ω
2		频响等同或优于60Hz～20KHz
3		额定功率≥200W
4		灵敏度≥96dB/W/M
5		水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°
6		高音≥1.4"压缩高音单元×1
7		低音≥8"低音×1
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：辅助音箱2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		阻抗≤8Ω
2		频响等同或优于65Hz～20KHz
3		额定功率≥150W
4		灵敏度≥95dB/W/M
5		水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°
6		高音≥3"锥形高音单元×1
7		低音≥8"低音×1
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩音柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		额定功率≥100W
2		标称阻抗：≤8Ω
3		频率响应：等同或优于150Hz-14KHz@-6dB/80Hz-20KHz@-10dB

4		灵敏度≥95dB(1M/1W)
5		垂直覆盖角≥20°，水平覆盖角≥120°@（-6dB）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准≤1U机柜FJ式设计机柜式设计，采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。
2		开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。
3		采用数字功放自适应功率匹配电路，实现音频输出自适应负载的功率控制功能。
4		采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。
5		支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。
6		XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。
7		MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。
8		灵敏度41dB、38dB、35dB、32dB可选择切换。
9		带温控风机，开机即转，随着温度长高风扇加速。
10		面板有信号、削顶、保护指示灯、电源指示灯，四种不同颜色灯指示。
11		常规带载8欧，4欧，2欧。
12		输出功率*（1KHz/THD≤1％）：立体声8Ω：≥2*2000W；立体声4Ω：≥2*3400W；立体声2Ω：≥2*4760W；桥接16Ω：≥1*4000W；桥接8Ω：≥1*6800W；桥接4Ω：≥1*9520W
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准≤1U机柜式设计；采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案；输出功率：立体声@8Ω：≥700W×2；立体声@4Ω：≥1000W×2；桥接@16Ω：≥1400W；桥接@8Ω：≥2000W。
2		开关电源采用LLC谐振电源短路保护电路和D类数字功放一体模块化设计，保证半桥LLC开关电源稳定性和可靠性。
3		支持开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。
4		开关电源内置EMI电路，有效的抑制电源谐波，达到欧盟绿色电源标准。
5		数字功放核心的调制和匹配电路技术，让功放还原真实原声。
6		整机转换效率达到85%以上。
7		数字功放电源自适应音频调整节能功能，实现智能削峰限幅器，控制功率模块及扬声器系统的安全范围内工作。
8		MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。
9		开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。

10		内置六大保护电路模块，为功放的可可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准≤1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案。
2		标准XLR输入接口，和LINK输出口。
3		电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。
4		内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。
5		具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。
6		输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放4

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲采用网络传输协议，内置≥2路网络传输通道，支持远距离音频传输；集成DSP音频处理功能，具有≥15段参量均衡器、限幅器、高低通滤波器、通延时功能，通道延时可设置时间等同或宽于0~2000ms；软件可根据现场延时距离自动计算需要的延时时间。（提供功能界面截图佐证）
2		▲支持切换音频输入模式：包括混音输入模式、网络音频输入模式、本地音频输入模式；同时具有数模备份（网络优先模式下，优先播放网络音频，当网络音频断开，自动切换为模拟音频）、模数备份两种模式（模拟优先模式下，优先播放模拟音频，当模拟音频断开，自动切换为网络音频）。（提供功能界面截图佐证）
3		内置多种工作模式：包括定阻、定压和桥接，可自由切换以满足不同用户需求；定阻模式支持16欧、8欧、4欧；桥接模式支持16欧、8欧；定压模式支持70V或100V；最低支持4欧负载。
4		集成设备监控状态功能，实时显示各通道工作状态、温度、功率、实时电压、电流、市电电压、市电电流、通道音量、音频输入模式状态。
5		输入灵敏度提供≥2档设置：包括1V/2V。
6		支持多设备级联，可远程监控多台设备使用状态及控制设备。
7		配备智能削峰限幅器，确保功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。
8		采用开机软启动设计，防止开机时向电网吸收大电流，避免干扰其他用电设备。
9		具有过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、输出短路保护、温控风扇功能。
10		具有集中控制功能，支持软件远程调节音频大小、通道切换、开关机及多设备控制，还可通过网络对接中控系统，实时显示设备使用状态、温度、功率、电压、电流信息，并支持控制功放开关机与调节音量大小。
11		输出功率：立体声8Ω：≥700W×2；立体声4Ω：≥1300W×2；桥接16Ω：≥1400W；桥接8Ω：≥2400W；定压70V：≥2×700W；定压100V：≥1×1000W。

12		具备设备定位功能。通过PC软件在设备列表中点击定位，主机显示屏会弹出“定位成功”提示。
13		具有 ≥ 3.7 英寸IPS电容触控显示屏，支持动态显示开机界面、通道数量、通道实时电平值。支持控制设备静音、调节增益、工作模式（包含切换定阻/定压模式、输入通道切换、矩阵/桥接模式、灵敏度1V/2V切换、音频优先级切换功能）以及查看功放状态（包含通道状态，正常状态与故障状态分别通过不同颜色指示灯标识；实时显示当前输出通道温度、电压、电流）。
14		触控显示屏可显示设备信息，包含设备IP地址、子网掩码、默认网关、MAC地址、MCU版本及固件版本信息；具有中英文界面切换功能，用户可选择简体中文或English，系统默认为简体中文。支持设置设备息屏时间，提供 ≥ 3 种无操作息屏时长选项以供选择。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放5

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准机柜式设计，采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。
2		▲内置压缩器、限幅器、FIR处理器、噪声门、参量均衡、矩阵路由、延时器、高低通处理；支持 ≥ 4 种处理模块（可包含：参数导入、设计相位调整、FIR-EQ、幅度修正）。（提供功能界面截图佐证）
3		带有多工作模式：立体声、桥接等，支持桥接、矩阵模式自由切换；支持定压定阻输出：100V、16欧、8欧、4欧。
4		采用IPS电容屏，具有触摸功能。可显示设备状态，包括：市电电压/电流/功放状态、功放温度、输出模式状态、功放实时电压/电流/功率显示、通道当前音量、扬声器阻抗等。可通过面板触控屏切换菜单进行查看与控制。
5		支持联机方式：TCP/IP，可远程监控设备状态，可包括功放温度、功放实时电压、电流、功率显示、功放故障、扬声器阻抗、市电电压、市电电流。
6		输入灵敏度支持2dBu/6dBu/12dBu三档可调，可通过PC软件或液晶屏设置。
7		支持多种输入源自由切换：模拟输入、AES3数字音频输入、Dante网络音频输入；模拟音频接口可级联。
8		工作模式开关切换时，设备支持重新自动检测扬声器阻抗，并设置成对应参数。
9		网络TCP/IP控制，可实现多台设备管理，网络接口可级联，USB、RS485支持外部协议控制；支持DANTE网络音频输入，支持设定自定义主备模式，主信号故障时自动切换到备用信号。
10		支持宽电压运行等同或优于180-264VAC；支持负载过流警报功能，当通道当前电流比设定电流大时蜂鸣警报。
11		输出功率（20Hz-20KHz/THD $\leq 1\%$ ）：立体声/矩阵@8 $\Omega \times 4$ ： $\geq 500W \times 4$ ；立体声/矩阵@4 $\Omega \times 4$ ： $\geq 700W \times 4$ ；桥接@16 $\Omega \times 2$ ： $\geq 1000W \times 2$ ；桥接@8 $\Omega \times 2$ ： $\geq 1400W \times 2$ ；桥接定压100V@10 Ω ： $\geq 1000W \times 2$ 。

12		输入灵敏度：等同或优于2dBu/6dBu/12dBu；输入阻抗：≤20kΩ 平衡；频率响应(@1W功率下)：等同或优于20Hz-20kHz /+1/-1dB；THD+N(@1/8功率下)：≤0.05%；信噪比 (A计权)：≥99dB。
13		支持功放节能模式，功放无音频信号输出后三十分钟自动进入待机状态，当有信号输出时触发开启功放。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放6

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲采用网络传输协议，内置≥2路网络传输通道，支持远距离音频传输；集成DSP音频处理功能，具有≥15段参量均衡器、限幅器、高低通滤波器、通延时功能，通道延时可设置时间等同或宽于0~2000ms；软件可根据现场延时距离自动计算需要的延时时间。（提供功能界面截图佐证）
2	★	★支持切换音频输入模式：包括混音输入模式、网络音频输入模式、本地音频输入模式；同时具有数模备份（网络优先模式下，优先播放网络音频，当网络音频断开，自动切换为模拟音频）、模数备份两种模式（模拟优先模式下，优先播放模拟音频，当模拟音频断开，自动切换为网络音频）。（提供功能界面截图佐证）
3		内置多种工作模式：包括定阻、定压和桥接，可自由切换以满足不同用户需求；定阻模式支持16欧、8欧、4欧；桥接模式支持16欧、8欧、4欧；定压模式支持70V或100V；最低支持2欧负载。
4		▲集成设备监控状态功能，实时显示各通道工作状态、温度、功率、实时电压、电流、市电电压、市电电流、通道音量、音频输入模式状态。（提供功能界面截图佐证）
5		输入灵敏度提供≥2档设置：包括1V/2V。
6		支持多设备级联，可远程监控多台设备使用状态及控制设备。
7		配备智能削峰限幅器，确保功率模块及扬声器系统在安全范围内工作。
8		采用开机软启动设计，防止开机时向电网吸收大电流，避免干扰其他用电设备。
9		具有过压保护、欠压保护、过流保护、直流保护、输出短路保护、温控风扇功能。
10		具有集中控制功能，支持软件远程调节音频大小、通道切换、开关机及多设备控制，还可通过网络对接中控系统，实时显示设备使用状态、温度、功率、电压、电流信息，并支持控制功放开关机与调节音量大小。
11		输出功率：立体声8Ω：≥700W×2；立体声4Ω：≥1200W×2；立体声2Ω：≥1800W×2；桥接16Ω：≥1400W；桥接8Ω：≥2400W；桥接4Ω：≥3600W；定压70V：≥2×700W；定压100V：≥1×1000W。
12		具备设备定位功能。通过PC软件在设备列表中点击定位，主机显示屏会弹出“定位成功”提示。
13		具有≥3.7英寸IPS电容触控显示屏，支持动态显示开机界面、通道数量、通道实时电平值。支持控制设备静音、调节增益、工作模式（包含切换定阻/定压模式、输入通道切换、矩阵/桥接模式、灵敏度1V/2V切换、音频优先级切换功能）以及查看功放状态（包含通道状态，正常状态与故障状态分别通过不同颜色指示灯标识；实时显示当前输出通道温度、电压、电流）。

14		触控显示屏可显示设备信息，包含设备IP地址、子网掩码、默认网关、MAC地址、MCU版本及固件版本信息；具有中英文界面切换功能，用户可选择简体中文或English，系统默认为简体中文。支持设置设备息屏时间，提供≥3种无操作息屏时长选项以供选择。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放7

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用高效PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。
2		采用DSP处理器，具有压缩器、限幅器、扩展器、参量均衡、矩阵路由、延时器、高低通处理等多种DSP处理功能。
3		带有多种工作模式：立体声、桥接等，支持桥接、矩阵模式自由切换；支持定阻输出：16欧、8欧、4欧。
4		采用显示屏，可显示功放状态、功放温度、输出模式状态、功放实时电压/电流/功率显示、通道当前音量。
5		显示屏、PC软件具有中、英文语言切换功能。
6		具有过压保护，欠压保护，过温保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。
7		设备支持通过TCP/IP方式联机，搭配软件可远程控制设备通道的功放状态、功放温度、输出模式、功放实时电压/电流/功率显示、通道当前音量、DSP功能使用情况，设置通道的灵敏度。
8		设备具有RS485接口，支持对接中控控制设备。可实现待机控制，场景调用，通道静音/音量控制，通道正/反相，灵敏度切换，矩阵混音/桥接模式切换，输出通道的电压/电流/温度/保护读取，延时器/扩展器/均衡器/压缩器控制。
9		支持通过软件对每个输出通道控制，内置参量均衡器、≥10段/15段/31段图示均衡器、扩展器、压缩器、矩阵路由、分频器、限幅器、延时器，高低通处理等多种DSP功能。
10		支持设备管理、通道管理、场景管理等功能；PC软件连接多台设备时，可独立配置每台设备的功能参数，适配不同的应用环境；支持监控、管理各通道的灵敏度/延时器/扩展器/均衡器/压缩器，高效快速地调节参数；支持读取/调用预存的场景，快速搭建使用环境。
11		输出功率（20-20KHz/THD≤1%）：立体声/并联8Ω：≥350W×4；立体声/并联4Ω：≥600W×4；桥接16Ω：≥700W×2；桥接8Ω：≥1200W×2。
12		输入阻抗≤20kΩ 平衡；频率响应(@1W功率下) 等同或优于20Hz-20kHz /+0/-2dB；THD+N(@1/8功率下) ≤0.05%；信噪比 (A计权)≥95dB。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放8

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用高效PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。

2		采用 DSP 处理器，具有压缩器、限幅器、扩展器、参量均衡、矩阵路由、延时器、高低通处理等多种 DSP 处理功能。
3		带有多种工作模式：立体声、桥接等，支持桥接、矩阵模式自由切换；支持定阻输出： 16欧、8欧、4欧 。
4		采用显示屏，可显示功放状态、功放温度、输出模式状态、功放实时电压/电流/功率显示、通道当前音量。
5		显示屏、 PC 软件具有中、英文语言切换功能。
6		具有过压保护，欠压保护，过温保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。
7		设备支持通过 TCP/IP 方式联机，搭配软件可远程控制设备通道的功放状态、功放温度、输出模式、功放实时电压/电流/功率显示、通道当前音量、 DSP 功能使用情况，设置通道的灵敏度。
8		设备具有 RS485 接口，支持对接中控控制设备。可实现待机控制，场景调用，通道静音/音量控制，通道正/反相，灵敏度切换，矩阵混音/桥接模式切换，输出通道的电压/电流/温度/保护读取，延时器/扩展器/均衡器/压缩器控制。
9		支持通过软件对每个输出通道控制，内置参量均衡器、 ≥10段/15段/31段 图示均衡器、扩展器、压缩器、矩阵路由、分频器、限幅器、延时器，高低通处理等多种 DSP 功能。
10		支持设备管理、通道管理、场景管理等功能； PC 软件连接多台设备时，可独立配置每台设备的功能参数，适配不同的应用环境；支持监控、管理各通道的灵敏度/延时器/扩展器/均衡器/压缩器，高效快速地调节参数；支持读取/调用预存的场景，快速搭建使用环境。
11		输出功率（20-20KHz/THD≤1%）：立体声/并联8Ω：200W×4；立体声/并联4Ω：400W×4；桥接16Ω：400W×2；桥接8Ω：750W×2。
12		输入阻抗≤20kΩ 平衡；频率响应(@1W功率下)：等同或优于20Hz-20kHz /+0/-2dB；THD+N(@1/8功率下)≤0.05%；信噪比 (A计权)≥95dB。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放9

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准≤1U机柜式设计机柜式设计，采用 PFC+开关电源+D类 数字功放设计方案。
2		开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。
3		采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。
4		采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。
5		支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。
6		XLR 平衡式输入/ XLR 平衡式 LINK 输出； SPEAKON 音响插座输出。
7		MONO /STEREO/BRIDGE 三种模式可选择切换。

8		灵敏度1V/2V可选择切换。
9		带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。
10		面板有信号、削顶、保护指示灯、电源指示灯，四种不同颜色灯指示。
11		输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声8Ω×2：≥2*1000W；立体声4Ω×2：≥2*1700W；立体声2Ω×2：≥2*2900W；桥接16Ω：≥2000W；桥接8Ω：≥3400W；桥接4Ω：≥5800W。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：功放10

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准≤1U机柜式设计机柜式设计，采用PFC+开关电源+D类数字功放设计方案。
2		开机软启动功能，软启动过程中电源需求缓慢上升，减少对电网和其他电子设备的电流冲击。
3		▲采用数字功放双环路压限保护电路，避免开机瞬间的大电流冲击扬声器，减少对扬声器的损害风险，为功放全方位系统保护。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
4		采用开关电源输出电压自启停动态节能的功能，自适应动态功率高效转换功能。
5		支持过压保护、欠压保护、过流保护、输出短路保护、温度压限、信号压限、温度自动控风扇等功能，很大程度提高功放稳定性和可靠性。
6		XLR平衡式输入/XLR 平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。
7		MONO/STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。
8		灵敏度1V/2V可选择切换。
9		带温控风机，开机即转，随着温度升高风扇加速。
10		面板有信号、削顶、保护指示灯、电源指示灯，四种不同颜色灯指示。
11		输出功率（1KHz/THD≤1%）：连续功率：立体声8Ω×2：2*1200W；立体声4Ω×2：≥2*1900W；立体声2Ω×2：≥2*3200W；桥接16Ω：≥2400W；桥接8Ω：≥3800W；桥接4Ω：≥6400W；

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：线阵音箱支架1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸（长×宽×厚）≥700×600×70mm，承重重量≥50Kg，田字架

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：线阵音箱支架2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		线阵音箱吊装支架

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：拉声像音箱支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音箱支架

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：线阵音箱支架3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		线阵音箱支架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：葫芦支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		葫芦架支架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：葫芦架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标配长度：≥6米；包含：葫芦架1套。承重：≥2t。
2		材质：国标G80级锰钢；外壳：加厚合金钢。
3		表面处理：淬火工艺+镀锌；颜色：黄色+红色。
4		链条破断应力：≥800Mpa。
5		刹车系统：双重干式；轴承：滚针轴承。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩音箱支架2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音箱支架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音箱支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高度调节等同或优于1000-1700mm
2		横杠长度≥750mm
3		承重≥2.5kg
4		外箱尺寸≥300*200*1000MM
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电容麦克风

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用柱极式电容麦克风设计，具有良好的束状特性。
2		接口：平衡式XLR接口；方向特性：束状
3		支持单只麦克风或多只麦克风同时使用。
4		幻象供电：≥40V
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：双咪杆话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		换能方式：电容式
2		咪杆数量：双咪杆
3		频率响应等同或优于50Hz-18kHz
4		指向性：超心型指向
5		输出阻抗（欧姆）： $\leq 1200\Omega$ 平衡
6		供电电压： \geq 幻象48V
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源管理器1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具有 ≥ 12 路电源插座，支持 ≥ 6 路10A的、 ≥ 6 路16A的插座规格。
2		每路有单独的滤波器。
3		前面板具有 ≥ 2 路电源插座。
4		采用 ≥ 3 芯单相的电源接线接口。
5		具备有数字电压指示功能，可实时的指示电网电压。
6		支持密码锁定功能。
7		具有通道延时编辑功能，可以自定义修改通道间的延时时间。集成RS485远程控制功能，支持通过USB、RS485、RS232多样控制方式。（提供设备接口图与功能截图佐证）
8		支持定时开关机任务的功能，定时时长最长可设置达 ≥ 12 个月的定时开关机功能。
9		支持通过LINK口实现多台（同款）电源时序器级联；支持通过前面板按键设置设备地址码。
10		提供设备所需的42U机柜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源管理器2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配备LCD显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息。
2		具有 ≥ 8 路单通道 $\geq 10A$ 电源输出插座，总输出电流 $\geq 30A$ ，支持实时监控插座功率。
3		具有 ≥ 2 个10M/100M网口， ≥ 2 路RS-485接口， ≥ 1 路USB接口提供照明灯供电；配备 ≥ 1 个监听扬声器，支持人声报警提示。
4		支持过载、短路保护功能；支持连接PC可视化界面进行远程操控；支持网络远程固件升级，支持主从机级联，支持通过一路网口接入局域网使用软件控制所有级联设备。
5		具备对每一路电源输出进行定时编程，支持每路开关时序间隔动作延迟时间调节设置。
6		支持实时检测设备温度，支持拓展外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度。
7		具备自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态；支持设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时，支持调节报警音量大小。
8		支持电压、电流或温湿度超过限定值播放相应的人声报警，恢复正常时自动停止。

9		支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者关闭全部电源。
10		支持PC界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式。
11		提供设备所需的42U机柜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源管理器3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持≥8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V直流信号）≥8通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。
2		当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。
3		单个通道最大负载功率≥3500W，所有通道负载总功率达≥6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。
4		输出连接器：≥2个16A，≥2个16A接线端子和≥4个10A电源插座。
5		具有≥1路USB接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源管理器4

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。
2		当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。
3		单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座。
4		具有≥1路USB接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源管理器5

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配备LCD显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP信息，定时任务信息。
2		具有≥8路电源输出插座（≥4路10A、≥4路16A的插座规格），总输出电流≥30A，支持实时监控插座功率。
3		具有≥2个10M/100M网口，≥2路RS-485接口，≥1路USB接口提供照明灯供电；配备≥1个监听扬声器，支持人声报警提示。
4		支持过载、短路保护功能；支持连接PC可视化界面进行远程操控；支持网络远程固件升级，支持主从机级联，支持通过一路网口接入局域网使用软件控制所有级联设备。

5		具备对每一路电源输出进行定时编程，支持每路开关时序间隔动作延迟时间调节设置。
6		支持实时检测设备温度，支持拓展外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度。
7		具备自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态；支持设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时，支持调节报警音量大小。
8		支持电压、电流或温湿度超过限定值播放相应的人声报警，恢复正常时自动停止。
9		支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者关闭全部电源。
10		支持PC界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：环绕声处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持Dolby Atmos 和 DTS:X、DTS Play-Fi音频流播放，
2		支持丰富的数码接入，支持11.2声道的解码
3		全平衡线路的设计，提供XLR和RCA解码模拟输出，装载Anthem Room Correction (ARC)房间校正技术，可以通过Wi-Fi 连接个人电脑调节音响系统。
4		支持平衡XLR前级输出， DTS Play-Fi功能，无压缩24/192 FLAC与WAV音讯档案支持
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：监听耳机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		头戴包耳式耳机
2		动圈换能
3		频率响应范围：≥5HZ-36100HZ(-10dB)
4		灵敏度：≥105dB SPL (1 kHz/1 Vrms)
5		最大声压：≥128 dB SPL(1 kHz 5% THD)
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音视频播放器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足4K蓝光高清硬盘播放器无损HIFI解码数播机杜比视界高清音画分离
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：24口POE交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足24口POE交换机全千兆机架款，POE供电24电口2光口网络网线分线器交换机分 流器光纤组网
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线Wi-Fi AP

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足企业级无线AP接入点11ax室内型,2+2双频,内置天线，蓝牙，上行1*GE电口

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：舞台信息盒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足1个演讲台，4个流动返听，包含电源、音频信号接口
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：路由器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1500M高速双频wifi路由器，支持全千兆网口
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三节可调乐谱架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		高度范围：≥1050-1600mm
2		谱台尺寸：≥510*320mm
3		谱台角度：≥0°-350°
4		谱台脚长：≥250mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电脑点歌系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		运行内存：≥4G
2		存储内存：≥16G
3		支持硬盘：≥320G-8T
4		模拟音频：发烧友级独立声卡
5		数字音频：HDMI/SPDIF
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线路由器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足WiFi7路由器，5G双频
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：抑制器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波反馈抑制功能，可以使用≥48个可编程陷波点。
2		前面板具有≥48个LED灯陷波状态指示灯（具有≥2×12个静态点和≥2×12个动态点）、≥2英寸IPS真彩显示屏、≥1个编码旋钮；后面板具有≥1个船形开关、≥2路XLR母座+2路TRS母座模拟输入、≥2路XLR公座+2路TRS母座模拟输出、≥1个RJ45接口；网络通道：具有≥2路网络音频传输输入通道，≥2路网络音频传输输出通道，实现远距离传输。（提供图片佐证）

3		设备具有编码旋钮和≥2.0英寸IPS屏幕，可用于控制和配置设备直通、场景。IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。
4		具有设备定位，PC客户端具有一键定位局域网内同类设备功能，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息。
5		设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。
6		支持多客户端数据同步，≥2个客户端以上连接混音器设备时，可实现多端数据同步。
7		▲反馈抑制器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能界面截图佐证）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：效果器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用ADI DSP处理器，内置USB免驱声卡和频谱分析功能。
2		设备可根据不同的使用场景存储≥8种场景模式，设备面板≥3个物理按键实现场景模式的一键切换。
3		具有≥2路RCA、≥1路USB、≥1路光纤输入接口，-9至9dB的音乐增益调节。
4		输出支持5.1声道，包含主输出、中置、后置及超低音6个输出通道。
5		麦克风输入具有≥20段参量EQ，音乐输入通道具有≥20段参量EQ，混响及回声具有≥5段参量EQ，所有输出通道具有≥11段参量EQ。
6		麦克风输入、音乐输入、回声效果、混响效果、所有输出通道都支持高、低通滤波器调节，多种斜率可选。
7		具有≥4路麦克风输入接口，可独立调节5档输入增益，麦克风输入通道具有扩展器（噪声门）、压缩器、8档反馈抑制。
8		麦克风和音乐输入具有-12~12级声音变调功能。
9		所有输出通道都支持延时功能和限幅器。
10		回声效果具有调节预延时、延时时间、重复比例、衰减、右通道预延时、右声道延时、效果音量、直达声音量功能；混响效果具有调节预延时、混响时间、衰减、效果音量、直达声音量功能。
11		显示采用≥2.0寸彩色液晶显示屏，可以查看设备状态及参数设置。
12	★	★设备具有KTV综合管控平台软件，可通过网络接口连接PC，对设备进行统一管理，包括显示设备的使用在线离线状态、设备绑定房间号情况、设备音频开关、场景切换等功能；还具有检测设备固件版本功能，支持在线升级。（提供功能界面截图佐证）
13		▲设备具有KTV综合管控平台软件，可通过一个平台软件控制KTV效果器、KTV无线话筒、KTV摇杆麦，包括产品电量显示、低电量自动报警、设备在线离线状态，便于KTV设备统一管理。（提供功能界面截图佐证）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		前面板采用钢化玻璃覆盖LED灯和IPS高清屏幕一体化设计，拥有≥12组LED数码管，每组有≥3种颜色和≥8个LED灯，实时显示输入输出通道的电平值；≥2英寸IPS真彩显示屏；≥12个物理按键，配置设备参数；≥1个编码旋钮；后面板具有≥4路卡侬输入接口，采用平衡接法；≥8路卡侬输出接口，采用平衡接法；≥1路RJ45网口，≥1路RS 485通讯接口，≥1个船型电源开关。
2		▲支持测量≥WAVE、ASIO两种音频驱动声卡的声场曲线，并且能够调节幅度，相位1oct到48oct平滑程度，支持1到16平均点数，且能插入延时；实时显示幅度响应，相位响应以及相干度曲线。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
3		▲基于频率均衡法，PC客户端可以导入smaart曲线，自动生成FIR滤波器系数。也可以在自动生成完后调整最小相位和线性相位，以及目标曲线更改，实时显示拖动处理频率范围后的实际幅度/相位曲线。并且能够调节延时大小，满足现场需求。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
4		可以同时使用FIR和IIR这两种滤波器来生成校正需要的系数。
5		设备自带编码旋钮和≥2.0英寸IPS屏幕配合使用，可用于控制和配置设备场景、静音、自动均衡、分频器、矩阵、增益、压缩器、噪声门、限幅器和延时器参数；并且可显示IP地址和当前电平状态。
6		全矩阵可变增益混音：输入矩阵≥4×8，输出矩阵≥8×8，可将任何的输入通道发送到输出通道，将几个不相邻输出通道叠加混音至物理输出，并且每混音通道输入输出均可进行范围-72db到12db的增益调节。
7		输入延时器可调范围≥2000ms，输出延时器可调范围≥2000ms。
8		在最小相位FIR的处理全功能开启条件下，输入音频到输出音频延时≤388us；输入参量均衡器≥31段，输出参量均衡器≥8段，滤波器类型≥16种，可以调节峰值滤波器，一阶/二阶/可变Q高架/低架滤波器、陷波、一阶/二阶/可变Q高通/低通滤波器以及一阶/二阶可变Q全通滤波器。
9		设备具有客户端软件，软件可以一键定位局域网内设备，被定位到的设备会在显示屏上显示定位信息；软件支持集中控制≥999台设备；可以安装在Windows7/10/11操作系统中。
10		提供设备所需的42U机柜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：会议音频综合管理平台软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		音频综合管理平台集成全数字会议系统软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用，并具备自动检测音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放设备硬件版本、软件版本功能，检测到有新版本时提供更新提示，用户可以对硬件进行升级。

2	★	★音频综合管理平台具有设备扫描功能（包括全数字会议系统、音频处理器、智能混音器、反馈抑制器、数字功放系统硬件设备），可以通过平台扫描所有在线设备，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态等信息；可以针对不同硬件类型选择适用软件版本，并直接下载或打开。（提供功能界面截图佐证）
3		音频综合管理平台具有应用列表，通过平台可下载全数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，下载后在主界面实时显示，可选择打开应用、卸载应用，应用上移、下移功能。
4		音频综合管理平台具有软件配置信息备份和还原功能，通过平台可以一键备份全数字会议系统软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块配置信息上传云端或者保存本地；用户可通过平台一键还原备份的数据。
5		具有全数字会议系统软件模块，软件具有签到、表决、话筒管理、会议管理、语音激励、模拟排位、摄像跟踪、译员机语种及多语言版本等功能。
6		具有反馈抑制器软件模块，软件支持反馈抑制AFC、场景切换及导入导出、在线固件升级、多设备管理、用户管理、信号选择、模拟输入、模拟输出、陷波器、噪声门、限幅器音频参数配置功能。
7		具有智能混音器软件模块，软件支持多设备管理、≥4场景切换、在线批量升级，分组设置、数据备份、自定义通道名称、自动混音、矩阵、分频器、均衡器、闪避器等音频参数配置调节。
8		具有数字音频处理器软件模块，软件支持多设备管理、≥8场景切换、在线批量升级、用户管理，恢复出厂设置、备份还原、摄像跟踪、实时啸叫点检测、深度可调陷波器、高精度移频、自动混音、回声消除、限幅器、均衡器、延时器、GPIO设置、串口设置等音频参数配置功能。
9		具有智控数字专业功放软件模块，软件支持多设备管理、通道复制、桥接模式、灵敏度设置、在线固件批量升级、音量调节、正反向切换、矩阵、输入输出、扩展器、压缩器、限幅器、均衡器、分频器音频参数调节功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		后面板具有≥8路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥8路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口。

2		▲输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。（提供功能截图佐证）（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
3		具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到12db。
4		▲音频处理器具有跨平台软件，可运行于windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或统信UOS或Ubuntu桌面版操作系统。（提供功能截图佐证）（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
5		产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。
6		设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。
7		具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。
8		设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。
9		▲音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能截图佐证）（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		后面板具有≥4路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥4路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口。
2		输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。

3		具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到12db。
4		音频处理器具有跨平台软件，可运行于windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或统信UOS或Ubuntu桌面版操作系统。
5		产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。
6		设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。
7		具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。
8		设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。
9		音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器5

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		后面板具有≥12路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥12路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS 真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口；网络通道：具有≥8路网络音频传输输入、输出通道，实现远距离传输。
2		输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。
3		具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到12db。
4		音频处理器具有跨平台软件，可运行于windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或统信UOS或Ubuntu桌面版操作系统。
5		产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。
6		设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。

7		具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。
8		设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。
9		音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。
10		提供设备所需的42U机柜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器4

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		后面板具有≥16路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥16路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS 真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口；网络通道：具有≥8路网络音频传输输入、输出通道，实现远距离传输。
2		输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（≥12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。
3		具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围等同或优于-72db到12db。
4		音频处理器具有跨平台软件，可运行于windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或统信UOS或Ubuntu桌面版操作系统。
5		产品具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。
6		设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。
7		具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。
8		设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。
9		音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器6

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用工业级嵌入式架构，集成自动噪音抑制技术。具备回声消除功能，远程回声消除延迟能力有128ms，256ms，512ms。
2		具备≥8路平衡输入接口，支持差分输入，支持48V幻象供电，支持≥16段EQ处理功能；具备≥4路单声道LINE IN输入接口；具备≥4路平衡输出接口。
3		支持≥8路智能混音。支持NOMA功能，根据开启的MIC 数量自动调整系统的输出电平。
4		支持灵活的配置方式，支持通过网口、RS485接口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。可通过网络进行监听，软件升级和参数配置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字调音台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具有≥32路MIC/Line输入,≥2组RCA莲花立体声输入,≥1组3.5mm立体声输入，≥1组数字输入：声卡，MP3，AES输入，带MIDI接口；≥20路信号输出（主输出L,R, 14路AUX1-14辅助输出，1路立体声耳机监听输出，AES输出）
2		≥32+1个100mm电动推子,支持通道推子自定义功能，通道联动功能；输入输出及效果通道独立物理推子控制，具备侧链压缩闪避功能。
3		话筒增益、48V必须使用数字控制，可存储状态，32路独立反馈抑制功能；每个输入通道必须具有独立的、噪声门、压限器、高低通滤波器、5段PEQ，延时处理。
4		≥64个全处理输入通道，≥32个全处理输出通道；每个输出通道处理支持高低通滤波，15-31段参量均衡（GEQ支持通过在推子上操控），压缩器，延时，相位。
5		≥8个用户自定义按键，自带信号发生器功能
6		支持搭配≥32*32Dante板卡网络音频传输扩展，支持同时扩展连接两台舞台接口箱
7		支持≥8*8 USB多轨录音播放
8		支持中文输入法修改场景模式名字以及通道名字，≥33个1.14寸通道引导显示屏，背景颜色修改
9		带四路独立效果器总线，预设多种效果器库可用户自定义存储调用
10		支持集成RTA实时频谱显示功能，并且可以自定义颜色，≥16个DCA编组，≥16个静音编组，≥8个矩阵
11		支持PC、iPad、安卓APP全功能 WIFI控制；
12		支持双机同步数据备份，集成自动混音，支持对讲话筒（Talkback）功能
13		有100M 以太网控制端口，支持双USB接口（声卡/MP3播录/系统升级）
14		≥四个快速场景模式调用按键，≥100种场景模式存储调用，支持U盘导入导出
15		支持双USB接口播放/录音；MP3 U盘播放支持APE无损音频、WAV、MP3、FALC、APE等主流音频格式，可录音到U盘；USB放音支持中文歌曲文件名，所有歌曲名在显示屏/iPad/PC电脑上显示。
16		≥10.1寸1280*800高清电容触摸显示屏，支持中英文语言切换显示
17		能够提供TCP/IP、RS-232中控控制协议，防止误操作，一键锁机

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：接口箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备具有 ≥ 16 路输入通道，具有幻象供电功能；具有 ≥ 8 路模拟平衡XLR输出通道，支持编组功能。
2		具有 ≥ 2 个网口，不需要拓展器或路由器，可以通过任意一个CAT网线连接到配套数字调音台的扩展网口，实现远距离扩展 ≥ 16 路输入8路输出；网络传输具备超低延迟；CAT6电缆的传输距离 $\geq 80m$ 。
3		可通过数字调音台远程控制设备开机启动。
4		动态范围 $\geq 100dB$ ；信噪比：XLR $\geq 90db$,TRS $\geq 80db$ ；频率响应等同或宽于20HZ-20KHZ+/-0.5db。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：中继延长器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具备 ≥ 1 个信号输入网口， ≥ 1 个信号输出网口，不需要单独供电，供电通过网线传输。
2		当调音台和接口箱远距离传输信号衰减时，可以通过设备起到信号放大的作用；输入网口网线接调音台的扩展A或者B口，输出网口接数字接口箱的网口。
3		当调音台扩展口网线接入放大器输入端的网口时，放大器的电源指示灯会亮起
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：拓展卡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具有 ≥ 30 个双向dante音频传输通道，适用于系统间的多通道数字分离，如主扩和监听。
2		具有 ≥ 2 个端口，允许同时连接多个Dante设备，或双电缆备份兼容的硬件。
3		提供专用的控制网络（Control Network）端口，可通过Dante Controller软件进行配置。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：调音台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持 ≥ 10 路MIC输入兼容8路线路输入接口，支持 ≥ 2 组立体声输入接口， ≥ 4 路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V。
2		具有 ≥ 2 组立体声输出、 ≥ 4 路编组输出、 ≥ 4 路辅助输出、 ≥ 1 个耳机监听输出、 ≥ 1 个接口双路效果输出、 ≥ 1 组控制室输出、 ≥ 1 组主混音断点插入、 ≥ 8 个断点插入。
3		内置 ≥ 24 位DSP效果器，提供 ≥ 100 种预设效果。
4		具备 ≥ 15 个60mm行程的高精密碳膜推子。
5		内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持 ≥ 1 个USB接口接U盘播放音乐。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲机架式调音台≤3U，便于现场安装；前面板具有≥7英寸电容多点触控屏，触控屏具有调节各输入输出通道音量、均衡器、压缩器、噪声门参数功能；可存储≥99个自定义场景模式功能，便于不同场景快速调用。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
2		触控屏具有系统设置功能，可查看设备名称、DSP版本、MCU版本、软件版本、系统版本、CPU温度、运行时间、USB连接状态，可自定义蓝牙名称，可设置RS485的波特率，设置软件界面显示中文或英文，选择固件升级程序，开启面板锁屏，恢复出厂设置功能。
3		输入通道具有：≥12路平衡XLR输入通道、≥2路线路立体声输入通道（≥4个输入）、≥1路USB立体声输入通道（≥2个输入）、≥1路同轴输入通道、≥1路数字光纤输入通道、≥1路蓝牙音频输入通道；输出通道具有：≥8路AUX输出（XLR接口）、≥1路Main L/R 主输出（XLR接口）、≥1路监听输出、≥1路AES数字信号输出（XLR接口）、≥1路同轴信号输出。
4		具有≥12路平衡XLR麦克风输入通道和≥2路线路立体声输入通道，平衡XLR麦克风输入通道支持独立控制48V幻象功能。
5		设备配备≥1路USB录音和播放接口，支持多种音频格式播放，包括MP3、M4A、M4R、MP2、AMR、AAC、WMA，以及WAV和FLAC无损音乐格式，并支持无损WAV格式的录制。用户可通过设备软件界面自定义USB播放和录制功能设置，支持上一曲、下一曲、循环播放、单曲循环、随机播放模式，且播放、录制音量控制在软件界面采用仿真调音台推杆控制技术，并可设置播放的音量值在-72dB~ + 12dB可调。
6		具有≥1个RJ45网络接口和≥1个WIFI/蓝牙音频输入接口，支持通过有线网络接口或无线WiFi与PC电脑、安卓平板建立连接；用户可以通过Windows客户端软件或安卓平板客户端软件来控制设备；设备内置蓝牙模块还允许与手机通过蓝牙方式建立连接，实现音频传输。
7		具有≥1路RS485接口控制，用户可通过此接口发送串口指令进行远程的中控控制。
8		每路输入通道具有≥12段参量均衡器、高低通滤波器、压缩器、噪声门、极性、延时器音频处理功能；每路输出通道具有≥12段参量均衡器/31段图示均衡器、高低通滤波器、限幅器、延时器、反馈抑制器音频处理功能。
9		内置有≥4个DCA编组和≥6个SUB编组，通过将多个音源通道组合在一起，提供了方便高效的方式来管理和调整通道的音量，且面板配备了≥四个DCA编组旋钮，无需切换到DCA编组界面即可调节DCA编组的音量。
10		IN1-12、ST1、ST2输入通道内置有压缩器功能，压缩信号的动态范围，常用于压缩输出信号的大小。还内置有噪声门功能，可以有效消除设备白噪声。
11		IN1-12支持通道联调和通道复制功能，可调节多个相同通道参数，减少重复操作
12		每个输出通道具有延时功能，支持≥2000ms延时调整，用于调整各路输出信号延时，保证各路音频信号音频的同步性。
13		每个输出通道具有限幅器功能，限制输出信号的大小，防止信号过大损坏扩声设备。
14		每个输出通道具有反馈抑制功能，有陷波、移频、动态/固定（24个点）模式设定。

15		内置双引擎专业效果（FX）处理器，双通道输出，具有延时、合唱、混响 17 种效果模式：效果模式包括REVERB(混响)、GATE_REVERB(门限混响)、DOUBLING(叠加)、MONO_DELAY(单声道延迟)、STEREO_DELAY(立体声延迟)、PING_PONG_DELAY(乒乓延迟)、ECHO(回声)、SLAP_DELAY(节拍延迟)、TAPE_DELAY(磁带延迟)、CHORUS(合唱)、TREMOLO(颤音)、WAHWAH(哇音)、PHASER(移相)、SHIFTER(移位)、DISTORTION(失真)、EARLY REFLECTION(早期反射)、MODULATION_DELAY(调制延迟)，可以独立调节干湿比、延时、回声、音色、衰减、空间、前反射参数。
16		支持 6 组自动混音功能，可选择要混音的通道和发送的通道，增益共享，门限混音混音模式。
17		具备C/S架构管理软件和Android平板移动端软件；C/S架构管理软件支持跨平台使用，支持windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或统信UOS或Ubuntu桌面版操作系统。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线手持话筒**2**

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离 ≥80 米，接收机具有 ≥2 路平衡输出、 ≥1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。
2		具有 ≥1 台接收主机、 ≥2 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz 四个频段使用。
3		接收机前面板具有 ≥2 个显示屏、 ≥2 个编码旋钮、 ≥2 个频率扫描实体按键、 ≥2 个红外对频实体按键、 ≥1 个电源开关按键、 ≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有 ≥1 个LINE-OUT接口、 ≥2 个XLR-OUT接口、 ≥2 个BNC接口、 ≥1 个DC接口。发射机具有 ≥1 个OLED 显示屏、 ≥1 个开关机/静音按键、 ≥2 个工作状态指示灯。
4		具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置 ≥5 秒静音， ≥8 分钟关机，无需手动干预。
5		具有多档位混响调节功能，混响效果 ≥15625 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有 ≥25 档调节方式。
6		具有多频段均衡调节功能，均衡调节 ≥2197 种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持 ≥13 档调节。
7		具有长时间续航，发射机使用时长 ≥10 小时。
8		具有ID码防串扰功能，采用 32 位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
9		接收机具有 ≥2 个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有 ≥0.96 英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线手持话筒**1**

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式；传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。
2		具有≥1台接收主机、≥2只手持发射机；频率范围等同或宽于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz两个频段使用。
3		接收机前面板具有≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯、≥1×Type-C充电接口。
4		▲具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
5		具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。
6		具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。
7		具有长时间续航，发射机使用时长≥10小时。
8		具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
9		▲发射机能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息；供电方式支持Type-C直充、充电底座充电及5号电池（兼容镍氢/碱性/锂电池）供电。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线头戴话筒1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式；传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。
2		具有≥1台接收主机、≥2只头戴腰包；频率范围等同或宽于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz两个频段使用。
3		接收机前面板具有≥2个显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个显示屏、≥4个实体按键（包括≥1个静音键、≥1个音量减少键、≥1个音量增加键、≥1个电源开关键）、≥1个电源状态指示灯、≥1个静音指示灯、≥1×Type-C充电接口。
4		具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。

5		具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。
6		具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10小时。
7		具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
8		发射机能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息；供电方式支持Type-C直充、充电底座充电及5号电池（兼容镍氢/碱性/锂电池）供电。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线桌面话筒1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。
2		具有≥1台接收主机、≥2台桌面式鹅颈咪杆发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。
3		接收机前面板具有≥2个TFT-LCD显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。桌面式发射机具有≥1个TYPE-C 充电口、≥1个3.5mm耳麦输入接口、≥1个OLED显示屏、≥1个电源开关按键，≥1个触摸开关麦按键。
4		具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。
5		具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。
6		具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
7		接收机具有≥2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率档位、静音状态、电量格数信息。
8		桌面式发射机配置≥1颗锂电池，使用时长≥15小时；设备电池孔位≥4个，支持拓展电池数量，通过拓展连续使用时长≥60小时。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线桌面话筒2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥4路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。
2		具有≥1台接收主机、≥4台桌面式鹅颈咪杆发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。

3		接收机前面板具有≥4个LCD 显示屏、≥4个编码旋钮、≥4个频率扫描实体按键、≥4个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥4个XLR-OUT接口、≥4个BNC接口、≥1个DC接口。桌面式发射机具有≥1个TYPE-C 充电口、≥1个3.5mm耳麦输入接口、≥1个OLED显示屏、≥1个电源开关按键，≥1个触摸开关麦按键。
4		▲具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
5		具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。
6		具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
7		接收机具有≥4个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。
8		桌面式发射机配置≥1颗锂电池，使用时长≥15小时；设备电池孔位≥4个，支持拓展电池数量，通过拓展连续使用时长≥60小时。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线手持话筒3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥50米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有智能静音、音频加密、功率调节功能。频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz两个频段使用。
2		具有≥1台接收主机、≥2只手持发射机；接收机前面板具有≥1个3.6英寸LCD显示屏、≥10个实体功能按键（上键*2、下键*2、对频*2、扫频*2、设置*2）、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）、≥1个电源开关按键，后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口、≥1个PC网口；发射机具有≥1个LCD 显示屏、≥1个开关机/静音按键。
3		具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预。
4		具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10小时。
5		具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
6		接收机具有≥3.6英寸的LCD显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。
7		具有管理软件，支持通过软件对设备进行定位，发起定位后，对应设备会持续闪屏≥4秒，便于查找设备；支持通过软件对所有设备自动频率扫描功能，无需手动切换，实现快速找到清晰的频率，操作简单。

8		▲具有综合管理软件，软件可一键扫描所有在线设备，可显示设备名称、设备MAC地址、设备绑定状态、设备所属楼层、设备使用频率信息，支持批量选择在线设备，调节功率、音频加密、智能静音、批量删除、批量动态IP功能；软件具有创建布局功能，可绑定设备到布局对应房间及楼层，并提供数据看板，清晰了解当前场景的名称、总楼层数、总房间数、总设备数；软件实时检测设备电量情况，在首页及房间布局界面显示麦克风电量信息，当低电量时提供告警提示，并显示告警麦克风所在楼层、房间信息。（提供功能界面截图佐证）
9		具有数据备份功能，可备份设备绑定数据、楼层布局及房间布局信息。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线手持话筒4

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥1路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。
2		具有≥1台接收主机、≥1只手持发射机；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。
3		接收机前面板具有≥1个TFT-LCD显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个频率扫描实体按键、≥1个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥1个XLR-OUT接口、≥1个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个OLED 显示屏、≥1个开关机/静音按键、≥2个工作状态指示灯。
4		具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5秒静音，≥8分钟关机，无需手动干预。
5		具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。
6		具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。
7		具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10小时。
8		具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
9		接收机具有≥1个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线头戴话筒2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米，接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。

2		具有≥1台接收主机、≥2只头戴腰包；频率范围等同或优于470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。
3		接收机前面板具有≥2个TFT-LCD显示屏、≥2个编码旋钮、≥2个频率扫描实体按键、≥2个红外对频实体按键、≥1个电源开关按键、≥1个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1个LINE-OUT接口、≥2个XLR-OUT接口、≥2个BNC接口、≥1个DC接口。发射机具有≥1个显示屏、≥4个实体按键（包括≥1个静音键、≥1个音量减少键、≥1个音量增加键、≥1个电源开关键）、≥1个电源状态指示灯、≥1个静音指示灯。
4		具有多档位混响调节功能，混响效果≥15625个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有≥25档调节方式。
5		具有多频段均衡调节功能，均衡调节≥2197种，麦克风均衡器调节功能，具有高、中、低音三种调节档位，每种效果支持≥13档调节。
6		具有长时间续航，发射机连续使用时长≥10小时。
7		具有ID码防串扰功能，采用32位唯一ID码，用于接收和发射配对，收发ID码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。
8		接收机具有≥2个2.2英寸的TFT-LCD显示屏；发射机具有≥0.96英寸OLED显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：充电底座

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备接口：具有≥2个Type-C多功能充电孔位（兼容手持话筒和腰包机）、≥2×级联接口、≥1×RJ45接口、≥4×AA电池充电接口（带状态指示）；≥1个显示屏。
2		具有显示屏和电源指示灯，实时显示当前充电状态，包括充电进度、功率分配及设备识别状态。
3		▲支持通过智能充电管理软件远程监控充电状态（空闲、充电中、充满、异常）、显示设备状态（在线、离线、异常）、设备名称、IP地址等设备信息；支持查看级联充电底座的设备信息；支持编辑设备名称、网络配置信息。（提供软件界面截图佐证）（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
4		▲支持推送设备异常、离线、充满状态消息；支持新消息未读标识提示和声音提醒功能（可开关）；支持打开弹窗查看消息列表，可标记单条或批量消息为已读；支持一键清空消息列表。（提供软件界面截图佐证）（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
5		支持通过智能充电管理软件实现区域筛选、状态筛选充电底座，查看充电底座使用情况和设备定位功能。
6		支持级联扩展功能，无需额外接线即可实现级联（≥4台设备），系统自动识别级联拓扑。
7		充电底座与话筒/腰包发射机搭配使用，实现即插即用，充满自动切换至维护模式，无需频繁更换电池。

8		支持网络和串口两种升级方式，支持通过智能充电管理软件进行固件升级，网络支持单个或批量固件升级，串口支持单个固件升级。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能充电管理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		软件可同时管理充电底座、手持麦克风、腰包机，支持多台设备同时管控及操作；支持中英文界面切换。
2		支持管理员和普通用户两种角色，根据不同角色管理操作权限；支持输入账号和密码登录；支持勾选记住密码功能。
3		具有数据总览界面，可显示设备总数、设备在线、离线、异常数量；具有充电底座设备使用情况显示，可显示空闲、充电中、充满、异常、离线状态；在远端也可查看设备使用情况；支持通过区域筛选、状态筛选充电底座查看充电底座使用情况和设备定位功能。
4		支持推送设备异常、离线、充满等状态消息；支持新消息未读标识提示和声音提醒功能（可开关）；支持打开弹窗查看消息列表，可标记单条或批量消息为已读；支持一键清空消息列表。
5	★	★支持扫描设备、手动添加设备；支持显示设备状态（在线、离线、异常）、设备名称、IP地址等设备信息；支持查看级联充电底座的设备信息；支持编辑设备名称、网络配置信息；支持设备定位；支持设备筛选功能。（提供软件界面截图佐证）
6		支持网络和串口两种升级方式，支持充电底座、手持麦克风、腰包机等设备进行固件升级，网络支持单个或批量固件升级，串口仅支持单个固件升级。
7		支持跨平台使用，支持Windows操作系统、国产操作系统（麒麟飞腾ARM、麒麟兆芯X86）、苹果MacOS操作系统使用。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：天线耦合器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		宽带设计，在应用频率范围内提供高隔离度，防止信号相互干扰。
2		在系统中，通过此耦合器方便转接和安装。
3		可使用多组耦合器进行拓展覆盖区域。
4		耦合器在线路中有隔离杂讯的功能，防止自激。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：话筒天线2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		射频频率范围等同或优于470～950MHz
2		驻波比：≤2.0
3		输入阻抗：≤50Ω
4		指向性：≥180度指向
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：话筒天线1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		天线接收频段广，可接收等同或优于 450-950MHZ 的频率
2		天线极化方式：线极化
3		天线驻波比：≤ 2.0
4		放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB）
5		指向性：≥ 90度 指向
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：天线放大器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		频率范围≥ 450-950MHZ
2		端子：BNC
3		噪声：≤ 2dB
4		增益：≥ 20dB
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：天线分配器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具备≥ 2 个天线输入接口，支持接收天线信号，实现分配多路射频信号的效果。
2		具备放大射频信号，补偿因信号功率被分配至多个输出而造成的插入损耗。
3		具备≥ 2 个天线级联接口，支持无限制级联分配器，可实现扩展无线话筒的目的。
4		具备≥ 4 个直流电源输出接口，支持给≥ 4 台接收机供电，减少适配器数量和免去繁琐布线。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字音频处理器软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持通过软件管理四进四出、八进八出、十二进十二出、十六进十六出通道设备，支持单独配置开关。
2		可根据不同的使用场景存储≥ 8 种预设模式，并通过软件实现场景模式的快速切换。
3		支持调节输入通道前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥ 12 段参量均衡，≥ 31 段图示均衡、自动增益（AGC）、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵。支持调节输出通道≥ 12 段参量均衡、≥ 31 段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。
4		支持通过 RS-485 和 RS-232 接口对接摄像跟踪系统，实现自动摄像跟踪功能；通过软件可设置摄像串口号、摄像机地址、摄像协议、云台转速、预置点、变倍放大或缩小、远近调聚、光圈大小和摄像转动等；可以设置每路音频输入通道跟踪阈值，通过监测输入通道的音量自动追踪目标，实现自动控制和跟踪。

5		具有专家模式和普通模式切换功能；专家模式提供齐全的功能操作界面，具有前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、自动增益（AGC）、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵功能显示与控制；普通模式提供主要操作界面功能，防止非专业人员误调节音频参数，具有输入通道、输出通道和USB播放、USB录制、通道增益调节和静音开关控制功能。
6		具有USB录播功能，支持通过USB接口播放mp3、wma、sbc、wav格式视频，录制MP3格式的音频。
7		支持数据备份功能，可导出预设的参数到本地、导入预设好的数据；支持固件升级，支持网口在线升级DSP固件。
8		具有管理员、普通用户多种角色，管理员可以设置通道增益最大值，普通用户只能在设定的极限值范围内设置增益。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分布式中控主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用处理器配置≥64位4核、主频≥1.5GHz。
2		具备两个千兆网口；支持B/S架构，支持IOS、安卓等移动平台以及PC可视化触摸控制；
3		支持可编程控制平台，这个系统支持音频、视频和周边设备控制集中于一个平台软件上控制，拖拽式操作达到人机交互功能，支持多设备间一键联动控制功能；
4		支持会场的灯光、窗帘、音响音量、无纸化等系统控制管理；
5		通过管理平台对多个会议室进行单独、统一控制管理，支持会议摄像实时跟踪，支持对各品牌云台、球机的控制，以及会议主机联动控制摄像头；
6		支持对大屏、投影、一体机等设备的电源控制；
7		支持大屏拼接控制，实时对视频窗口的放大、缩小、移动、关闭，还可以在触摸屏实现回显，预览内容和大屏内容同步，含配套红外学习和发射；
8		可分配不同权限，设置不同登录帐号，具备双向反馈功能；
9		支持第三方设备的多样化控制，主机支持≥2路千兆网口，≥10路RS232，≥10路RS485/RS422（支持Modbus协议），≥8路IR（内嵌智能红外学习功能模块），≥8路弱继电器，≥8个输入输出I/O接口，≥4个模拟量输入接口，≥1个模拟量输出接口，≥1个DMX512灯光控制接口，带DC24V@1.1A输出，支持对接第三方设备；
10		支持双向反馈，可显示温度、湿度、PM2.5及周边环境状态；
11		支持扩展搭配移动硬盘，可记录操作日志及运行日志；
12		配备≥2.23英寸OLED显示屏，可实时显示终端IP及运行状态；具备≥1路HDMI2.0高清调试监控接口和≥2路USB3.0鼠标键盘接口，方便系统的灵活管理；≥1路TYPE-C调试接口；
13		提供设备所需的42U机柜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：触摸屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		显示屏≥10英寸，显示画面≥1920×1200分辨率，显示屏支持≥十点触控。
2		具备前置≥500万像素的摄像头，并具有物理隐私拨片，滑动可遮挡摄像头。
3		支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），可打开或关闭拼墙回显视频画面，支持调整拼墙声音输出的音量大小。
4		支持分组显示拼墙列表，选中拼墙时，自动回显该拼墙的画面内容，可拼墙进行调整画面布局、开窗、关窗、切换场景、锁定或解锁布局等操作，开窗模式具有自由模式、固化模式、两点模式。
5		支持虚拟KVM功能，可全屏显示信号源的画面，对信号源进行点击、滑动等操作，实现对PPT、视频播放等的控制。
6		支持信号源可视化预览，实时显示输入盒信号源图像，支持搜索信号源；具备布局切换功能，可选择≥6种不同样式布局模板。
7		支持对输入信号进行标注，支持自由画线、直线、箭头、方形、圆形、三角形等标注形态，可设置标注线条粗细、线条颜色，可撤销或还原批注操作，可通过橡皮擦框选删除标注或全部删除。
8		具有距离传感器，支持感应人体位置，实现人来亮屏功能；具有光感传感器，支持采集周边环境光线亮度值并可将数值实时显示；具有温湿度传感器，支持采集周边温湿度环境并可将数值实时显示。
9		内置≥4个拾音麦，拾音距离≥5米，并支持拓展普通话语音控制功能，可实现语音控制信号源的开窗、切换信号源、场景布局、空调温度、音响音量、窗帘开闭、灯光开关、摄像头动作、中控场景切换等功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：串口分配器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用标准机柜式安装设计，结合高端中控使用，可节省控制端口的成本。具有≥1路网络通讯口、≥1路RS-232串口输入、≥8路RS-232串口及≥8路RS-485输出。
2		输入数据可指定切换至≥8路的任何一路输出，输出数据的波特率和校验方式可设定。
3		通过面板指示灯，可以清楚观察每个端口的操作。
4		具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有≥1路网络接口，支持网络转≥8路RS-232串口及≥8路RS-485输出。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分布式综合管理系统控制软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持自由操控，支持拖曳视频源到显示控制区域，可实现所有视频信号源的视窗管理、拼接、任意缩放、画中画、画面漫游等功能，可实现对视窗参数的调整（叠加关系、位置、大小、比例等），可打开或关闭拼墙回显视频画面，支持调整拼墙声音输出的音量大小；

2		支持中控功能，切换拼墙后自动显示改拼墙的中控界面，可实现高清矩阵信号切换、电源设备开关、摄像头的转动方向放大缩小及预置位调用、音频音量、灯光/空调开关等中控功能；
3		支持虚拟KVM功能，可全屏显示信号源的画面，对信号源进行点击、滑动等操作，实现对PPT、视频播放等的控制；
4		支持信号源可视化预览，实时显示输入盒信号源图像，支持搜索信号源；支持布局切换功能，可选择4种不同样式布局模板；
5		支持分组显示拼墙列表，选中拼墙时，自动回显该拼墙的画面内容，可拼墙进行调整画面布局、开窗、关窗、切换场景、锁定或解锁布局等操作，开窗模式支持自由模式、固化模式、两点模式；
6		▲支持对输入信号进行标注，支持自由画线、直线、箭头、方形、圆形、三角形等标注形态，可设置标注线条粗细、线条颜色，可撤销或还原批注操作，可通过橡皮擦框选删除标注或全部删除。（提供功能界面截图佐证）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：控制器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具有≥8路自动、手动电源控制器，内置≥8个20A继电器，负载能力≥4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。
2		每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。
3		具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。
4		具有设备运行状态指示灯及≥8个继电器的开关状态指示灯。
5		具有键盘锁（LOCK）功能。
6		机器具备ID识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过ID识别。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线控制屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥11英寸 ≥90Hz高刷高清屏 ≥6+128GB
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音视频播放器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足4K蓝光高清硬盘播放器无损HIFI解码数播机杜比视界高清音画分离
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：幕布

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足不小于300寸，高强度铝合金框架+快拆铝合金框，壁挂/折叠两用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：定制流动演出车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包含流动电源，电源时序器，机架，电源线，防水插头等流动演出使用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：航空箱（全频）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		满足配套有源全频同轴双阵列音箱使用，每只装4台音箱
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：航空箱（低频）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		需满足配套有源超低频音箱使用，每只装2台音箱
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：24口交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		24个10/100/1000Base-T RJ45端口（支持PoE+供电）
2		2个独立千兆SFP端口,整机最大PoE供电功率为225W，单端口最大PoE供电功率为30W
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：9口交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		9个10/100/1000Base-T RJ45端口，1个千兆SFP光口；
2		1个8号千兆RJ45端口支持IEEE 802.3af/at标准PoE供电；
3		整机最大功率为120W，单端口最大功率为30W；
4		支持智能开局、异常告警、快速排障；
5		支持802.1Q VLAN、Port VLAN、QoS、带宽控制、广播抑制；
6		支持端口汇聚、端口流量统计、端口监控、线缆检测、环回保护。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：会议系统主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持≥300台无线会议单元同时接入管理使用，参与会议议程（签到、表决、服务等）以及发言控制。
2		后面板具有≥1个船形开关、≥4个RJ45（≥1个POE供电接口）、≥1个RS485、≥2个RS232、≥1个短路触发开关、≥1个TYPE-C接口、≥1个拨码开关、≥2路卡侬接口和≥4路RCA接口；前面板具有≥1个显示屏、≥1个编码旋钮、≥4个状态指示灯（包括≥2个WiFi信号指示灯、≥1个主机工作状态指示灯、≥1个电源指示灯）。
3		▲WEB管理端具有切换个性化主题风格功能，可切换≥四大风格，可选简约主题、政务主题、时尚主题、活力主题，不同主题提供不同UI界面背景颜色。（提供功能界面截图佐证）

4		超大数据处理能力：系统支持≥8台无线会议单元同时发言；具有自定义会议单元发言人数功能，会议单元发言人数范围可设置为等同或优于1至8之间的任意数量。
5		客户端、WEB端软件可运行于windows操作系统或国产操作系统或macOS系统或统信UOS或Ubuntu桌面版操作系统。
6		▲会议主机软件融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。（提供功能界面截图佐证）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全数字会议客户端软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持中文或英文版本，可根据用户需求选择中文或英文版本。
2		支持用户通过手机或平板发起会议签到、会议表决，保存表决记录，创建不同的表决，如满意度，选举，评级，自定义表决等。
3		具有话筒列表模块，支持通过搜索或筛选话筒信息（话筒类型、话筒身份）调节话筒灵敏度、调节话筒EQ、调节话筒开关、话筒发言模式切换等。
4		▲支持用户通过手机或平板控制无线话简单元一键关机、控制话简单元升降功能;支持接收会议话筒呼叫茶水、纸、笔等服务需求，手机APP或平板具有弹窗显示；呼叫服务后显示等待状态，后勤服务人员处理完成则状态完成。(提供功能界面截图佐证)
5		支持接收会议话筒发言申请，可通过软件同意或拒绝参会人员发言申请。
6		APP支持更换背景和启动页，内置红蓝主题可自由切换。
7		支持设置APP账号权限，根据实际需求开放对应功能模块（包括话筒开关、EQ调节、会中签到投票、发言模式切换等功能）
8		软件具有显示无线话筒电量功能，可检测话筒电量，话筒低电量情况，提供图标提示。
9		软件具有自定义切换背景色彩和启动页功能，具有≥五种背景风格主题，客户可通过软件自由切换。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主席会议话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		桌面式话筒采用FJ心型指向性驻极体麦克风。咪杆高度（或长度）：≤240mm，可持续≥17小时发言或连续≥24小时工作。
2		采用≥128位AES加密技术，支持WPA/WPA2无线安全技术。
3		具有彩屏，可显示话筒开/关、ID设置、电量，信号强度等信息；支持多点触摸电容按键。支持中文、英文语言界面切换。支持签到、表决功能。
4		支持后台≥5段EQ调节功能。
5		具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。
6		具有声控功能可调节声控灵敏度，智能打开话筒和设置关闭时间。具有发言计时和定时发言功能。

7		具备≥1个3.5mm耳机接口，支持连接外置麦克风。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：代表会议话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		桌面式话筒采用心型指向性驻极体麦克风。咪杆高度（或长度）：≤240mm，可持续≥17小时发言或连续≥24小时工作。
2		采用≥128位AES加密技术，支持WPA/WPA2 无线安全技术。
3		具有彩屏，可显示话筒开/关、ID设置、电量，信号强度等信息；支持多点触摸电容按键。支持中文、英文语言界面切换。支持签到、表决功能。
4		具备USB充电接口。标配6节大容量锂电池，电池容量：≥15000 mAh。
5		支持后台≥5段EQ调节功能。
6		代表机具有申请发言功能，主席可批准申请人发言。
7		具有声控功能可调节声控灵敏度，智能打开话筒和设置关闭时间。具有发言计时和定时发言功能。
8		具备≥1个3.5mm耳机接口，支持连接外置麦克风。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：充电箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		充电箱具有≥10个USB接口，支持使用USB线充电，提供5V/9V供电。一端连接充电器一端连接会议单元,支持≥18W快充。支持同时插满所有USB接口。
2		根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电，同时有过流保护功能。
3		智能自动电路保护，所有USB插口均具有短路保护功能和自恢复功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：发射器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		遵从Wi-Fi 6协议标准，向下兼容802.11a/b/g/n/ac/Wave2，支持MU-MIMO，允许AP同时接收多个终端发送数据，整机最大传输速率可达1.775Gbps。
2		支持OFDMA空间复用技术和1024QAM调制解调算法。
3		上行链路采用千兆端口，保证无线高速传输。
4		AP具备WIDS(无线入侵检测)/WIPS（无线入侵防御）、非法接入点的检测及反制、防ARP欺骗、DOS攻击防御、无线东西向流量安全等一系列无线安全防护功能。
5		支持丰富的服务质量保证（QoS）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：9口交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		9个10/100/1000Base-T RJ45端口，1个千兆SFP光□；
2		1□8号千兆RJ45端□□持IEEE 802.3af/at标准PoE供电；

3		整机最□PoE供电功率为120W，单端口最□PoE供电功率为30W；
4		□持智能开局、异常告警、快速排障；
5		□持802.1Q VLAN、Port VLAN、QoS、带宽控制、□暴抑制；
6		□持端口汇聚、端口流量统计、端口监控、线缆检测、环回保护。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：会议话筒处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具有智能混音、语音检测功能，可以实现≥16个有线会议单元+≥8个无线会议单元同时开启并实时检测会议单元dB值；当发言人讲话时，会议单元自动调整为发言状态，并联动摄像机自动跟踪发言人；当发言人停止讲话时，会议单元自动调整为静音状态，并联动摄像机自动切换到全景画面。
2		产品具有≥1个RS485、≥1个RS232接口，可对接摄像机实现摄像跟踪功能；内置≥64个话筒预置位，满足大型会议室摄像跟踪需求。
3		后面板具有≥1个船形开关、≥4个RJ45、≥1个RS485、≥2个RS232、≥1个TYPE-C接口、≥1个拨码开关、≥1路卡侬输出接口和≥2路RCA输出接口；前面板具有≥1个AFC电容触摸开关；≥4个状态指示灯（包括≥1个AFC 功能状态指示灯、≥1个音频信号灯、≥1个处理器工作状态指示灯、≥1个工作电源指示灯）；具有≥1路dante输出通道。
4		处理器与数字会议主机通过网络传输链路传输会议单元音频信号，只需要通过网线即可以接收数字会议单元音频信号，并提供自动增益、自动混音、AFC反馈抑制（≥24个可编程陷波点）、EQ调节（≥31段图示均衡器调节）音频处理功能。
5		采用啸叫检测门限更新法，移频+陷波组合反馈抑制方式，具有≥24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点。
6		产品软件与全数字会议系统软件集成，可以实现使用同一软件配置数字会议主机和会议话筒处理器；支持搭配音频综合管理平台集中管控各种音频设备，包含数字会议系统软件模块、电子桌牌软件模块、反馈抑制器软件模块、智能混音器软件模块、数字音频处理器软件模块、智控数字专业功放软件模块，各模块打开呈现在状态栏窗口，可快速管理和调用。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：控台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用的处理器配置≥2核，≥4线程，≥3.7GHz主频；具备≥128G固态硬盘；具备≥8G内存。
2		支持≥4个DMX输入口，≥1个DMX输出口，≥1个千兆以太网口，≥4个USB2.0口，≥1个MIDI输入输出接口，≥1个LED鹅颈灯插口。
3		支持≥65536个通道参数，支持≥10000个编组，支持≥10000个效果，支持≥10000个程序，每个程序可包含≥9999个场景。
4		采用≥12.1英寸触摸屏 + ≥9英寸触摸屏，支持中英文两种语言。

5		具备≥10个电动推杆，≥2个AB场电动推杆，≥1个主控电动推杆，≥5个编码器，≥1个轨迹球。
6		具备独立橙色背光按键，具备LTC/SMPTE时间码。
7		支持扩展推杆侧翼，支持RDM，支持DMX512、Artnet、ACN协议，支持RDM管理，WYSIWYG连接。
8		支持通过U盘安装系统。
9		具备节目数据可保存在硬盘或U盘。
10		具备支持多台联机备份，手持式远程控制。
11		具备支持舞台3D效果模拟，实时现场模拟。
12		具备支持LTP和HTP，MIDI时间码和内部时间码。
13		具备Layout管理系统。
14		支持多用户操作，并可设置各用户权限。
15		具备颜色、图案、光束、位置各类型的素材，每种类型可存≥1000个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：影视灯1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用≥1350*0.9W 全光谱LED光源，光源平均寿命≥50000H。
2		具备Ra≥98。
3		具备光斑角度≥100°。
4		支持0-25次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持0-100%电子线性调光，支持1000Hz-25000Hz调光频率，具备≥4种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和S曲线）。
5		配备≥3种风扇运行模式（常规模式、低速模式、静音模式）。
6		支持2800K-6000K色温线性调节。
7		配置≥1个电源输入接口，≥1个电源输出接口，≥1个DMX512输入接口，≥1个DMX512输出接口，≥1个RJ45网络接口。
8		支持DMX信号更新、云端服务器远程在线更新。
9		采用≥2.8英寸全触控LCD显示屏，配备可视化UI界面。
10		支持通过实时监控风扇运行，可以在显示屏上显示风扇的状态和转速。
11		配备≥20个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。
12		支持弹窗式预警功能，在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。
13		支持通过实时监控风扇，可以在显示屏上显示风扇的状态和转度。
14		支持≥6种屏保模式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摇头灯1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用≥1000W LED模组光源，光源平均寿命≥50000H。
2		支持1-12倍线性电动变焦，具备5°-60°光束角度。

3		支持0-25次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持0-100%电子线性调光，支持1000Hz-25000Hz调光频率，具备≥4种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和S曲线）。
4		▲具备CMY线性无极混色系统；具备独立线性CTO，支持2700K-7800K色温线性调节。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
5		配置≥1个图形切割盘，由≥4个独立切割片组成，每片切割片方向及角度可以独立控制；单片可完整闭光；整个切割模块可以旋转≥±45°，具有切割宏功能。
6		支持5%-100%电动线性缩放，有光圈宏功能。
7		具有≥1个颜色盘，由≥6种颜色+≥1个白光组成，半色效果，色片可任意定位带双向旋转的彩虹效果。
8		具有≥1个固定图案盘，由≥7个固定图案+≥1个白光组成，速度可调，任意定位功能。
9		具有≥1个旋转图案盘，由≥6个图案+≥1个白光组成，可正反旋转，速度可调，任意定位功能。
10		具有≥2个雾化片，由≥1个轻雾化片+≥1个重雾化片组成，实现雾化效果。
11		采用≥2.8英寸全触控LCD显示屏，配置≥5个机械按键。
12		支持DMX信号更新、云端服务器远程在线更新。
13		支持通过实时监控风扇转速，可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。
14		配备≥20个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。
15		支持弹窗式预警功能，在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：影视灯2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用≥180W 白光LED COB光源。
2		支持手动调焦，具备10°-20°光束角度。
3		采用≥φ155mm口径出光镜头。
4		具备Ra≥93。
5		支持0-25次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪。
6		支持0-100%电子线性调光。
7		具备图形切割盘，具备≥4片独立手动切割片。
8		采用≥1.5英寸蓝屏LCD显示屏，配置≥4个机械按键。
9		支持DMX512协议，内置主从模式、手动控制模式。
10		通道模式：标准模式≥1CH。
11		配置≥1个电源输入接口，≥1个电源输出接口，≥1个DMX512输入接口，≥1个DMX512输出接口。
12		内置NTC温度控制功能，当LED工作过热时，智能降低LED的输出功率。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：固定染色灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用 $\geq 90 \times 3W$ LED光源，光源平均寿命 $\geq 50000H$ 。
2		具备光束角度 $\geq 15^\circ$ ，光斑角度 $\geq 30^\circ$ 。
3		支持0-25次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持0-100%电子线性调光。
4		具备RGBW(红绿蓝白)线性混色系统，内置宏功能，支持3200K-7200K色温线性调节。
5		支持DMX信号更新、云端服务器远程在线更新。
6		采用数码管显示，配置 ≥ 4 个机械按键。
7		内置NTC温度控制功能，当LED工作过热时，智能降低LED的输出功率。
8		支持DMX512协议，RDM协议，内置主从模式、自走模式、声控模式、手动控制模式。
9		具备 ≥ 3 种通道模式，由精简模式 $\geq 4CH$ ，标准模式 $\geq 8CH$ ，拓展模式 $\geq 9CH$ 组成。
10		配置 ≥ 1 个电源输入接口， ≥ 1 个电源输出接口， ≥ 1 个DMX512输入接口， ≥ 1 个DMX512输出接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摇头灯2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用 $\geq 420W$ 灯泡，光源平均寿命 $\geq 4000H$ 。
2		采用 $\geq \phi 200mm$ 口径出光镜头。
3		具备 $\leq 1.8^\circ$ 光束角度。
4		支持0-23次/秒双片式频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持0-100%线性调光，具备 ≥ 4 种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和S曲线）。
5		配置 ≥ 1 个颜色盘，由 ≥ 14 个颜色+ ≥ 1 个白光，半色效果，双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。
6		配置 ≥ 1 个固定图案盘，由 ≥ 18 个固定图案+ ≥ 1 个白光，速度可调，任意定位功能。
7		配置 ≥ 2 个棱镜盘，盘一由 ≥ 1 个八棱镜+ ≥ 1 个二十四棱镜组成，盘二由 ≥ 1 个四排镜组成，可正反旋转，速度可调，棱镜叠加功能。
8		配置 ≥ 1 个雾化片，实现柔光雾化效果。
9		支持DMX信号更新、云端服务器远程在线更新。
10		采用 ≥ 2.8 英寸全触控LCD显示屏，配备可视化UI界面。
11		支持通过实时监控风扇转速，可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。
12		配备 ≥ 20 个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。
13		支持弹窗式预警功能，在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。
14		支持RDM协议，单机编程控制模式；具备 ≥ 2 种通道模式，由精简模式 $\geq 13CH$ ，标准模式 $\geq 16CH$ 组成。
15		配置 ≥ 1 个电源输入接口， ≥ 1 个电源输出接口， ≥ 1 个DMX512输入接口， ≥ 1 个DMX512输出接口， ≥ 2 个RJ45网络接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摇头灯3

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用 $\geq 380\text{W}$ 灯泡，光源平均寿命 $\geq 1500\text{H}$ 。
2		采用 $\geq \phi 138\text{mm}$ 口径出光镜头。
3		支持1-16倍线性电动变焦，具备 0° - 2.5° 光束角度（光束模式）， 2.5° - 25° 光束角度（图案模式）， 6° - 42° 光束角度（染色模式）。
4		支持0-23次/秒双片式频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持0-100%线性调光，具备 ≥ 4 种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和S曲线）。
5		配置 ≥ 1 个颜色盘，由 ≥ 13 个颜色+ ≥ 1 个白光，双向彩虹效果，速度可调，任意定位功能。
6		配置 ≥ 1 个固定图案盘，由 ≥ 16 个固定图案+ ≥ 1 个白光组成，单向流水，速度可调，任意定位功能；配置 ≥ 1 个旋转图案盘，由 ≥ 9 个旋转图案+ ≥ 1 个白光组成，带图案抖动，可正反旋转，速度可调，任意定位功能。
7		配置 ≥ 1 个动态效果盘，由 ≥ 1 个火纹盘组成，流水效果，可正反旋转，速度可调。
8		配置 ≥ 2 个棱镜盘，盘一由 ≥ 1 个八棱镜+ ≥ 1 个六排镜组成，盘二由 ≥ 1 个十六棱镜+ ≥ 1 个二十四面蜂窝棱镜组成，正反向旋转，可叠加，速度可调。
9		配置 ≥ 1 个独立的雾化片，实现柔光雾化效果。
10		支持DMX信号更新、云端服务器远程在线更新。
11		采用 ≥ 2.8 英寸全触控LCD显示屏，配置 ≥ 5 个机械按键。
12		支持通过实时监控风扇转速，可以在显示屏上显示风扇的旋转状态和速度。
13		配备 ≥ 20 个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。
14		支持弹窗式预警功能，在设备运行出现故障或其他问题时自动弹出一个警告窗口。
15		支持 ≥ 6 种屏保模式，当显示屏在一段时间内没有活动时，将自动进入屏保模式。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：特效设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用 $\geq 6*10\text{W}$ RGBWAP六合一LED光源，光源平均寿命 $\geq 50000\text{H}$ 。
2		具备输出烟雾量 ≥ 910 立方米/分钟。
3		具备喷射距离 ≥ 6 米。
4		具备输出耗油量 ≤ 7 分钟/升。
5		具有 $\geq 4.0\text{L}$ 油桶容积。
6		支持DMX512协议，RDM控制，手动控制，遥控控制。
7		通道模式：标准模式 $\geq 11\text{CH}$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：烟油

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		水性烟油，配合烟雾机使用，容量： ≥ 4.5 升/瓶
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：控制设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配备高分断空气漏电开关，具有双重过载和短路保护功能，每路输出均配备了过载、短路以及漏电保护机制。
2		内置 ≥ 12 个直流接触器。
3		▲支持多通讯协议，支持国际DMX512信号协议和ART-NET网络协议。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
4		支持独立开关控制，每路独立开关设计，可实现单独控制，同时支持定时开启和关闭功能。
5		支持多种操作方式，支持电柜主机物理按键手动开启每一路通断或灯光控台实时操作工作指令。
6		配备 ≥ 2.8 英寸液晶显示屏（触摸按键），可显示设备状态和参数。
7		▲支持智能互联，每路输出通道都具有电流电压测量功能，用户可通过手机和平板APP远程实时监控每路输出通道的电压、电流、功率、温度、湿度参数。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
8		支持 ≥ 12 路 $\times 4KW$ 额定功率输出，每个回路输出功率可达 $\geq 4KW$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：网络处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用 ≥ 7 英寸高清显示触摸屏，支持中英文双界面。
2		具备 ≥ 8 个DMX输出口， ≥ 1 个千兆以太网接口， ≥ 2 个USB连接口。
3		具备 ≥ 4096 个通道参数。
4		具备网络处理器功能。
5		支持信号合并，信号放大功能。
6		具备多信号源切换。
7		具备多张控制台间的热备份功能。
8		支持MAnet2、CAN、Art-Net等协议及各协议间的转换。
9		具备DHCP动态IP地址。
10		具备调整DMX-512刷新率， $\geq 44Hz$ 。
11		具备灾难自动回复功能，时间 ≤ 1 秒。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：信号放大器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持DMX512公母接口输入。
2		支持输入输出光电隔离。
3		支持 ≥ 8 路独立放大驱动输出。
4		具备信号放大整形功能，延长信号传输距离。
5		具备增强数据总线接入设备数量的能力。

6		具备独立的LED信号指示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：大灯勾

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：厚度≥20mm
2		承重：≥50kg
3		卡管：40mm-58mm
4		配套：外六角螺栓M10*30（GB5783，≥4.8级）
5		材质：拉伸铝
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多功能灯勾

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：厚度≥30mm
2		承重：≥150kg
3		卡管：44mm-52mm
4		配套：外六角螺栓M10*30（GB5783，≥4.8级）
5		材质：拉伸铝
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：安全绳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		规格：直径≥4.0mm
2		长度：总长≥800mm
3		材质：铁+包胶
4		承重：≥100kg
5		备注：配1个5号扣，铝套
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：幕布

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		(长×高×折比3×块)B1级阻燃处理，金丝绒250g/m²
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：1500W烟机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具备1%-100%输出大小档位。
2		具备输出烟雾量≥754立方米/分钟。
3		具备喷射距离≥6米。
4		具备输出耗油量≤7分钟/升。。
5		具备0°-130°可调出烟角度。

6		具备机械温控和电子温控。
7		具有油桶容积≥4.0升。
8		支持DMX512协议，RDM控制，手动控制，遥控控制。
9		通道模式：标准模式≥2CH。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：100W 泡泡机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具备≥10米吹泡高度，≥100分钟持续时间，≥200平方米覆盖范围。
2		支持DMX512协议，支持遥控控制（距离≥30米）。
3		具备≥2.5升泡泡油容量。
4		通道模式：标准模式≥2CH。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：泡泡水

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		泡泡水配合泡泡机使用，容量：≥4.5升/瓶
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：控台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用的处理器配置≥2核，≥4线程，≥3.3GHz主频；固态硬盘≥128G；采用≥4G内存。
2		具备DMX输出端口≥7个，DMX512通道≥3584个，可扩展DMX输出≥32个，DMX通道≥16384个。
3		具有≥15.6英寸电容屏。
4		具有≥6000个灯具键，可配接≥6000个灯具，可储存≥600个灯具组。
5		素材分为≥15个类别，每一类可储存≥200个素材。共可储存≥3000个素材。
6		可储存≥2700个场景，其中多步场景无限制步数。
7		场景窗口可同时运行≥20个，推杆同时运行≥15个，可以外扩≥30个。
8		内置≥163个常用固定图形以及≥43种曲线效果，可通过参数修改图形及曲线效果，支持同时加载≥60个图形特效，随意组合。
9		具有≥6种扇形模式，可通过技巧对话框修改扇形效果。
10		可储存≥400个节目。
11		具备≥15个精密播放推杆，≥4个精密进口编码器。
12		具备≥3个USB3.0接口，≥1个千兆网络端口，≥1个时间码LTC接口。
13		支持udp、rs232、dmx512与中控进行通讯。
14		支持有线ART-Net功能（灯光模拟器）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：影视聚光灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用≥500W 白光LED模组，光源平均寿命≥20000H。
2		具备Ra≥95。
3		支持线性电动调焦，具备18°-43°光学角度。
4		采用≥φ175mm口径出光镜头。
5		支持0-25次/秒电子频闪，速度可调节，内置随机频闪或脉冲频闪；支持0-100%电子线性调光，支持1000Hz-25000Hz调光频率，具备≥4种调光曲线（平方曲线、反曲线、直线和S曲线）。
6		具备颜色校准系统。
7		采用≥3.5英寸LCD显示屏，配置≥4个触控按键。
8		支持DMX信号更新、云端服务器远程在线更新。
9		配备≥20个独立可编辑场景，单机编程录制出多变的场景灯光效果。
10		支持DMX512协议，RDM协议，内置主从模式、自走模式、手动控制模式、单机编程控制模式。
11		通道模式：标准模式≥5CH。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：直通箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具备过载与短路双重保护高分断空气开关。
2		具备≥12路×4KW功率输出。
3		支持A.B.C三相工作指示灯。
4		支持两脚和三脚万能用插座。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：互动助手软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1	★	★通过移动端扫描二维码方式与数字会议系统管理电脑进行连接；通过移动端（手机或平板）查看投票表决，监视投票结果状态。（提供扫码、投票表决功能界面截图佐证）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：麦克风处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		▲具有多路音源输入输出，包括≥2路吊麦接口、≥4路幻象供电MIC输入接口、≥1路RJ45 座式话筒输入接口、≥4路Line in接口、≥1路USB声卡双向音频接口、≥1路RS-232接口、≥1路RS-485接口、具有≥1路RJ45网络接口、≥4路Line out接口、≥4个定阻功放接口、≥1路3.5mm红外对频扩展接口。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
2		▲具备一线传输功能，通过网线接口连接桌面座式话筒，实现了一根线供电、数据通讯、音频传输三合一。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）

3		▲内置数字U段接收功能，可接入≥2个教学无线手持麦并同时使用。音频传输采用基于U段的话筒无线音频传输技术，无线音频传输满足640MHz至690MHz的频率调制范围，同时具备自动扫频与对频技术功能。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
4		具有≥1个控制旋钮、≥2.0英寸显示屏，实现在主机上即可控制和配置设备状态和参数，并在显示屏上显示状态。
5		USB接口具备双向传输功能，可以通过USB线连接到电脑或一体机，实现数字音频输入输出。
6		支持通过RS485、RS232接口对接中控设备，实现设备控制功能，包括但不限于音量、场景切换。
7		▲具备远程控制功能，通过网络登录管理平台，实现远程切换场景，可预设≥8个不同参数的快捷切换场景；远程控制具备音频矩阵功能，实现≥14路音频输入和≥8路音频输出任意矩阵式配置，并支持对场景内每路输入、输出音频进行独立调节。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
8		内置智能数字功放，可接入≥4路定阻音箱，每路功放功率≥60W。
9		具有≥2个无线话筒连接指示灯，用于指示无线麦连接状态；≥1个红外发射/指示灯，用于数字U段红外对频；≥1个电源指示灯，用于指示供电状态。
10		集成多种专业音频处理功能，通过客户端软件实现管理和控制，包括输入增益、啸叫抑制、噪声抑制、混响抑制、均衡器、闪避器、扩展器、压缩器、自动增益、反馈抑制、自动混音、回声消除、环境降噪、矩阵混音、分频器、压限器、延时器功能。

11		<p>音频处理器功能要求如下：① 支持每路输入增益调节，调节范围$\geq -72\sim 12\text{dB}$，并且可以单独设置静音或一键全部静音；② 支持输入信号音效设置功能，输入信号可实现≥ 7档啸叫抑制调节，噪声抑制可实现$\geq -18\text{dB}\sim -6\text{dB}$范围调节，混响抑制可实现$\geq 30\sim 200\text{ms}$范围调节，并支持非线性处理开关。③ 支持均衡器设置功能，输入≥ 10段图示均衡器，输出3种图示均衡器可选，包括但不限于10、15、31段，频点可单独调节增益。④ 支持闪避器设置功能，可单独设置开关，阈值$\geq -56\sim 0\text{dB}$范围可调，深度$\geq -40\sim 0\text{dB}$范围可调，启动时间$\geq 1\sim 5000\text{ms}$范围可调，释放时间$\geq 1\sim 5000\text{ms}$范围可调，保持时间$\geq 1\sim 60000\text{ms}$范围可调。⑤ 支持扩展器设置功能，可单独设置开关，阈值$\geq -72\sim 0\text{dB}$范围可调，比率$\geq 1\sim 20$范围可调，启动时间$\geq 1\sim 1000\text{ms}$范围可调，释放时间$\geq 1\sim 1000\text{ms}$范围可调。⑥ 支持压缩器设置功能，可单独设置开关，阈值$\geq -48\sim 0\text{dB}$范围可调，比率$\geq 1\sim 20$范围可调，启动时间$\geq 1\sim 1000\text{ms}$范围可调，释放时间$\geq 1\sim 10000\text{ms}$范围可调，软拐点范围$\geq 0\sim 20$可选。⑦ 支持自动增益设置功能，可调节启动电平与目标电平，可对启动时间和释放时间进行调节，压缩比和最大增益值调节，软拐点范围$0\sim 30$。⑧ 支持反馈抑制功能，并且每路的移频范围$\geq -10\text{dB}\sim -3\text{dB}$和$\geq 3\text{dB}\sim 10\text{dB}$，支持陷波开关，陷波深度为$\geq -24\text{dB}\sim 0\text{dB}$，步长为$\geq 1.5\sim 9$，可任意设置$\geq 24$个固定点+$\geq 24$个动态点。⑨ 支持自动混音与优先级功能，可选择门限自动混音和增益共享自动混音两种，增益共享自动混音的设置下每路输入信号都支持$\geq -72\text{dB}\sim 12\text{dB}$范围单独调节，$\geq 0\sim 9$级范围优先级控制。⑩ 支持回声消除功能，可单独设置开关任意输入与输出，回声等级≥ 3档可调。□ 支持环境降噪功能，可单独设置开关任意输入与输出，降噪等级≥ 5档可调，最大降噪等级$\geq 30\text{dB}$。□ 支持矩阵显示和控制功能，通过矩阵的方式显示输入通道与输出通道的通断设置，并以≥ 6种颜色显示通道是否被使用，包括但不限于以下状态：通道的自动混音、反馈抑制、回声消除、环境降噪是否启用。□ 支持分频器设置功能，高低通可单独设置开关，每个功能有≥ 3个常用滤波器，斜率范围$\geq 6\sim 48\text{dB/Oct}$可调，频率范围$\geq 20\sim 20000\text{Hz}$可调，增益范围$\geq -24\sim 18\text{dB}$可调。□ 支持限幅器设置功能，阈值范围$\geq -90\sim 0\text{dB}$可调，软拐点范围$\geq 0\sim 20\text{dB}$可调，建立时间范围$\geq 1\sim 1000\text{ms}$可调，释放时间范围$\geq 1\sim 10000\text{ms}$可调。□ 支持延时器设置功能，可单独设置开关，延时时间范围$\geq 0\sim 2000\text{ms}$可调，也可以根据距离进行延时器调节，距离范围$\geq 0\sim 680\text{m}$可调并自动匹配延时器。</p>
12		具备远程固件升级功能，支持每个教室的音频设置参数进行备份和还原。
13		<p>具有麦克风设置功能，可同时查看和设置2只$\geq \text{U}$段麦克风，查看麦克风的RF与AF信号强度，可进行自动扫频和红外对频设置，可手动调节频率，话筒≥ 7档发射功率可调；可查看座式话筒的≥ 3个充电口状态，可通过软件开关锁；可选择USB声卡输入信号；可设置≥ 2只吊麦的开关与灵敏度调节；可控制≥ 4路MIC接口的幻象供电开关。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吊麦

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用不锈钢圆柱形设计，内置单一指向性咪头，灵敏度达到 $\geq -38\text{dB}$ ，满足超远距离拾音。

2		超宽频响范围高度还原人声，内置 48V 幻电放大处理电路，可高质量长距离传输，搭配麦克风处理器使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：吊麦支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		吊麦支架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教室音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		额定功率 ≥60W
2		灵敏度 ≥92dB
3		阻抗： ≤8Ω
4		频响等同或优于 60Hz-20KHz
5		喇叭单元： ≥6"×1 1.5"×1
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：麦克风处理器触摸屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持模块隐藏功能，可以将不需要使用的功能隐藏。
2		支持信息监测功能，通过面板查看主机各模块版本信息以及主机网络信息。
3		支持场景切换功能，预设 ≥8 个场景，一键快速切换。
4		具有密码保护功能，防止设备被无关人员修改。
5		支持屏保功能，有 ≥8 种屏保时间可以切换。
6		支持查看输入输出各通道增益数值，可以控制通道静音、设置 U 段麦克风的频率、支持配置自动扫频和红外对频功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：专业教学扩声软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持管理吊麦、无线话筒、有线话筒、各种音频输入和输出，实现控制和管理。
2		支持吊麦控制功能，吊麦输入支持音量显示、静音开关、增益调节、幻象供电开关、本地非线性处理、啸叫抑制、本地噪声抑制、混响抑制参数调节。
3		支持有线麦克风控制功能，幻象供电有线麦克风输入支持音量显示、静音开关、增益调节、幻象供电开关，可精确控制音频输入状态，提升音频质量与操作便捷性。
4		支持 U 段无线麦克风控制功能， U 段无线麦克风输入支持音量显示、静音开关、增益调节，具备自动扫频和红外对频功能，能显示麦克风音量和信号强度。
5		支持一线制鹅颈话筒控制功能，鹅颈话筒输入支持音量显示、静音开关、增益调节，并具备 ≥3 路底座插锁开关管理，支持在平台内录入 NFC 卡数据，并实现扩声系统开关管理。

6		支持调节输入通道均衡器功能，吊麦输入通道具有≥7段参量均衡器，无线话筒、有线话筒输入通道具有≥5段参量均衡器同时提供≥10段图示均衡器；支持调整音频信号中不同频率范围的音量，修正音频的音色和频谱平衡，达到更好的听觉效果和音频表现。
7		支持调节输出通道均衡器功能，每路输出通道都具有≥12段参量均衡器，提供10、15、31段图示均衡器≥3种可选；支持调整音频信号中不同频率范围的音量，修正音频的音色和频谱平衡，达到更好的听觉效果和音频表现。
8		支持调节自动增益功能，自动调整音频信号的增益（音量），实现不同音量的音频输入保持统一输出音频音量。
9		支持调节反馈抑制功能，可以消除或减轻音频系统中可能出现的噪音或哨音等问题，以确保音频输出的清晰和稳定。
10		支持调节回声消除功能，可以消除声音在房间、空间或传输路径中反射产生的回声，避免产生嘈杂和混乱的听觉体验。
11		支持调节环境降噪功能，可有效降低背景噪音，提升音频的清晰度。
12		支持调节音频矩阵功能，允许用户对麦克风处理器所有音频输入信号和输出信号进行灵活的路由、混合和处理，满足不同应用场景的需求。
13		▲支持中控功能，将处理器功能生成对应功能的外部中控系统指令码，可配置双向RS-232和RS-485接口，生成指令码用于外部中控系统，方便外部中控系统对接处理器，实现管控。（提供功能界面截图佐证）
14		支持NFC管理功能，支持NFC的读卡和写卡，并发送到话筒中，支持刷卡规则的管理功能，能够实现快速身份验证和设备配置，提高用户操作的便利性和安全性。
15		支持跨平台使用，支持运行于windows操作系统、国产操作系统和Mac OS操作系统。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：录播主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		内置LCD屏，显示设备运行状态、参数信息、硬盘容量、音频状态、资源通道录制状态、文件拷贝进度。设备具备≥4个物理按键，具备一键录制、停止、直播以及一键拷贝录制文件的能力。
2		主机具备≥4路SDI信号输入接口，支持≥1080P分辨率画面采集，≥2路HDMI信号输入接口，支持≥4K分辨率画面采集，≥1路Type-C接口采集画面，≥支持1080P分辨率画面采集。具备≥4路HDMI信号输出接口，其中≥1路4K分辨率以及音频同时输出；其他≥2路HDMI输出口具备自定义通道画面输出。具备≥1路3.5mm音频接口以及≥2路凤凰端子采集音频；≥1路3.5mm音频接口以及≥2路凤凰端子输出音频。
3		具备≥3路RS-232凤凰端子接口和≥1路RS-485凤凰端子接口，其中≥1路RS232和≥1路RS485带12V电压供电，可对接各种串口协议设备并对该设备进行供电；具备≥5路USB接口，用于接U盘拷贝文件或者键盘鼠标操作内嵌导播台；具备≥1路802.3ab 1000Base-T千兆RJ45网络接口，≥1路光纤接口，支持IPv4地址和IPv6地址。
4		设备可实现≥8路4K网络摄像头同时接入解码，具备≥6路资源画面合成输出≥4K分辨率PGM画面。

5		具备嵌入式导播控制台，可实时预览 ≥ 9 路画面， ≥ 1 路PGM画面预览和 ≥ 8 路资源通道预览， ≥ 9 路视频流同时录制，录制的文件格式支持MP4、AVI、MOV、FLV、TS和MKV格式。具备独立录制功能，各路录制可自由绑定音频通道，可独立录制控制。
6		异常修复：具备供电异常导致的损坏的视频文件可进行文件修复，修复的文件格式包括但不限于MP4、AVI、MOV、FLV和MKV视频封装格式。
7		具备软件中控，在录播管理界面填写好中控指令，即可通过界面进行中控操作，对接其它设备进行一键控制；支持录播安卓APP对接和控制；支持对接私有云平台服务器。对接成功后，云平台可对设备进行统一的管控，方便对多台录播设备进行管理。
8		音视频互动模式下，可实现HDMI输出主会场和分会场的画面，当主会场开启辅流共享时，主会场和分会场的HDMI接口都输出主会场的电脑课件内容；主会场不开启辅流共享时，主会场的HDMI接口输出主会场的电脑课件内容，分会场的HDMI接口输出分会场的电脑课件内容。
9		▲加密录制：可实现对录制文件加密录制， ≥ 2 种加密方式；可实现对录制视频进行加密操作或通过可配置多个加密狗对录制文件进行加密；加密视频需使用解密播放器进行播放，需使用U盾或密码对加密视频进行授权播放。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
10		具备用户模式和高级模式设置。用户设置：支持一键设置超高清、高清，标清，流畅四个等级；高级设置：可自定义分辨率、码率、帧率。码率支持256kbps~20Mbps，支持动态编码以及静态编码选择；支持自定义分辨率，不同分辨率比例设置，包括9:16、16:9、32:9设置，支持 $\geq 4K$ 分辨率。
11		音频编码支持多种格式，支持AAC、PCM、G.711A、G.711U、ADPCM格式，音频采样率支持48K、44.1K、8K。提供音频管理功能，支持音频混音管理，对 ≥ 5 路音频输入混音设置以及每路通道音量大小单独控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教师全景摄像机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		摄像机具备 ≥ 12 倍光学变倍镜头，并支持 ≥ 16 倍数字变焦；采用1/2.5英寸、 ≥ 851 万有效像素的HD CMOS传感器。
2		全景摄像机焦距： $f=8.0\text{mm}$ ，水平视场角： 48° 。
3		摄像机HDMI支持4K@30fps,4K@25fps,4K@29.97fps1080P@30fps,1080P@25fps；SDI支持1080P@30fps,1080P@25fps。
4		特写摄像机水平视场角： $71^\circ\sim 8.2^\circ$ ；垂直视场角： $42.7^\circ\sim 4.5^\circ$ ；水平转动范围： $\pm 170^\circ$ ；垂直转动范围： $\pm 30^\circ$ ；水平转动速度范围： $1.61^\circ\sim 75.56^\circ/\text{s}$ ；垂直转动速度范围： $0.44^\circ\sim 15^\circ/\text{s}$ 。
5		支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量 ≥ 255 个，预置位精度： $\leq 0.1^\circ$ 。
6		内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果，从而实现各种场景下跟踪需求。

7		具备≥1路HDMI输出接口、≥1路3G-SDI输出接口、具备≥1路3.5mm音频输入接口、≥1路USB3.0输出接口和≥1路USB2.0输出接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生全景摄像机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		摄像机具备≥12倍光学变倍镜头，并支持≥16倍数字变焦；采用1/2.5英寸、≥851万有效像素的HD CMOS传感器。
2		全景摄像机焦距:f=1.97mm，水平视场角:107°。
3		摄像机HDMI支持4K@30fps,4K@25fps,4K@29.97fps1080P@30fps,1080P@25fps；SDI支持1080P@30fps,1080P@25fps。
4		特写摄像机水平视场角：71°~8.2°；垂直视场角：42.7°~4.5°；水平转动范围：±170°；垂直转动范围：±30°；水平转动速度范围：1.61°~75.56°/s；垂直转动速度范围：0.44°~15°/s。
5		支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量≥255个，预置位精度：≤0.1°。
6		内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果，从而实现各种场景下跟踪需求。
7		具备≥1路HDMI输出接口、≥1路3G-SDI输出接口、具备≥1路3.5mm音频输入接口、≥1路USB3.0输出接口和≥1路USB2.0输出接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：麦克风

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用高灵敏度全指向性咪头，全向拾音。
2		内置专用音频信号处理功能。
3		支持48V幻象供电，平衡输出。
4		信号处理电路：专用音频信号处理电路
5		内置雷击保护、电源极性反接保护和静电保护。
6		拾音范围等同或优于：5-50m²
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：录播导播控制屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥4英寸电容式触摸屏，一体化硬件设计，具有录制功能、导播模式、直播、画面切换、开关机≥5大模块，实现开始、暂停、结束录制、设置手动导播或者自动导播、控制开启或关闭直播、切换画面、控制主机的开机或关机多种功能，易用易维护安全性高；
2		录制功能：支持开始、暂停、结束录制功能；
3		导播模式：支持设置手动导播或者自动导播功能；支持≥8个通道画面进行切换导播。
4		直播：控制开启或者关闭直播功能；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：未来教学AI分析系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		服务器性能配置处理器≥8核，≥8线程，≥3GHz主频
2		内存≥16G，≥2*DIMM
3		标配硬盘容量≥1T企业级硬盘
4		具备前置≥2个USB，后置≥6个USB2.0；≥1个HDMI接口；≥1个DVI接口；GPU接口：≥3个DP，≥1个HDMI；≥2个COM接口；≥1个PS2；≥2个千兆网口；≥1个3.5mm麦克风音频接口；≥1个3.5mm音频输出接口；≥1个3.5mm音频输入接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：导播键盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具有≥63个按键、≥1个三轴操纵杆、≥1个T型视频推杆、≥4路音量调节推子，具有通信接口：≥1个USB接口、≥1个RS232接口、≥1个RS422接口。
2		支持对≥4个通道音量开关及音量大小的调整，支持一键启动、暂停、停止录制，支持智能导播拍摄方式切换，可一键设置为自动或手动导播，支持一键启动直播推流和一键停止直播推流功能。
3		支持拍摄录制画面切换，支持通过≥6个快捷按键切换多种画面组合录制模式，包括有画中画、三画面、四画面及自定义画面等。
4		支持通过按键将≥8个通道画面切换至预览窗口，并且可通过T型视频推杆将预览PVW窗口画面切换至输出画面PGM，T型视频推杆具有LED进度指示功能。
5		支持通过按键选中对应通道的画面，并且通过三轴操纵杆进行快、慢速拍摄调节（上下左右、变倍等），通过搭配按键实现≥8个预置位的调用和存储。
6		支持按键调用字幕OSD预设1、OSD预设2功能，并且可一键清除字幕OSD预设功能。
7		支持听讲申请加入互动教室、听讲申请退出互动教室、听讲申请发言、主讲同意听讲1发言、主讲同意听讲2发言、主讲同意听讲3发言。
8		支持特效切换功能，画面切换特效一键式搞定，支持一键设置为渐变切换效果、一键设置为百叶窗切换效果、一键清除效果。
9		支持一键锁屏/取消锁屏。
10		支持中控指令控制功能，通过连接录播主机完成中控指令的一键下发，具备有≥5个按键可自定义中控指令。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：录播导播移动端软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持画面预览，可查看≥6路摄像机画面和1路PGM画面。
2		支持画面布局设置，支持≥单画面、双画面、三画面、四画面等多种布局样式，可进行自由切换。
3		支持手动、自动等多种导播方式，可“一键式”开启全自动图像跟踪拍摄录制。

4		支持课堂召集功能。互动模式下，主讲课室可以通过查看历史记录直接对参加过课堂互动的教室终端发起互动功能，无需做额外配置，方便快捷。
5		支持视频点播功能，用户无需下载即可对录制视频文件进行播放、暂停、拖拉进度等操作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学行为数据分析软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持师生无感考勤功能，自定义设置迟到、早退时间，可针对缺课、迟到、早退、请假等情况进行AI智能分析；提供准确的考勤数据统计，包括缺课、迟到、早退、请假等信息。
2		支持学生行为AI智能分析技术，能够全面捕捉并精准统计学生在学习过程中的各类行为表现，通过分析专注听课（抬头）、阅读思考（低头）、互动参与（举手）、回答问题（站立）及注意力转移（转头）等关键动作，进而生成精细化的数据分析报告。
3		支持学生表情分析功能，涵盖了愤怒、厌恶、恐惧、快乐、中性、悲伤、惊喜多种情绪分析。
4		支持分析学生课堂表现，包括学生课堂参与度、抬头率、低头率、专注度、涣散阶段以及课堂活跃度等方面。
5		支持教师轨迹分析，能够清晰展示老师在对对应课程上的行动轨迹路径。
6		AI实时记录课堂互动，分析师生与生生交流时长，自动执行S-T分析，分析每节课的教学模式；如：授课型、练习型、对话型、混合型；最终绘制出S-T图与Rt-Ch图；得出教学结论和教学建议，为教师或者教育领导提供教学决策建议。
7		支持智能捕获提问时间点和互动时间点，自动生成时间标记，极大简化了课程管理和教学反馈流程，提升了评估的准确性和效率。
8		支持实时监测本设备的CPU、GPU等主频、温度、利用率等信息，内存、显存使用情况，确保设备运行效率和稳定性。
9		支持NTP、DHCP等功能，当主机联网后自动同步网络时间，确保系统时间准确性；提供灵活的网络参数配置功能，满足不同环境下的设备网络需求。
10		支持平台主动绑定录播主机，终端自动上线，支持同时并发≥100台设备分析，无限制绑定主机数量。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧校园综合管控平台主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		服务器性能配置处理器≥6核，≥12线程，≥3.4GHz主频
2		内存≥2*16G，具有≥8个内存插槽
3		标配硬盘容量≥1个3.5寸8TB机械硬盘，具有≥8个硬盘位
4		具备≥2个千兆网口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧校园软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		服务器采用机架式设计，为了系统稳定性，开放性，易于扩展，使系统免于病毒的干扰和破坏，操作系统需为Linux操作系统。系统集成视频点播、直播、教研活动、校园管理功能模块。可根据需要设置组织架构，支持按学校-学段-年级-班级，4级组织架构，对用户进行归属分类、授予权限、定义用户角色，支持对用户批量导入、批量导出。
2		支持对当前校园的所有班级统一管理，搜索班级，对单个班级增删改、导入或添加班级成员、添加修改班级课表、对班级岗位进行设置。学校管理员可以直接在网页观看学校所有教室的上课情况，进行批量管理、在线巡课；保安等人员可通过平台监控校园内的各个场景角落。
3		支持后台对平台上的公开资源进行管理，查看和删除；对平台的试题资源进行审核管理，自定义题型；可对直播进行预约、审核、管理；可管理评课活动、修改评分标准。
4		支持在线直播、点播视频资源，无需安装专用播放插件；直播观看过程中，用户可以对视频发送弹幕，观看直播时可评论，做笔记，提问。支持视频资源通过微博、微信、QQ分享。支持视频边看边练，老师可以在视频中增加题目，当观看者看到该时间点时，将弹出该题目，视频播放完成后即弹出做题结果。
5		支持视频知识点索引功能，在不分割视频的前提下，能对视频按时间点建立标注索引，观看时根据索引关联到相关位置。对于系统中所有的视频均可进行标题、关键字、视频知识点搜索，搜索出来的视频可以按照最新发布、最高人气、最多播放进行排序，便于用户查找所需的视频。支持视频资源推荐置顶功能，根据点播次数、点赞的视频、管理员设置，在首页为用户提供推荐视频；可以在后台设置是否显示在首页，便于用户查看最新的视频资源。
6		支持视频资源的扩展，可以对视频关联文档附件（例如相关word、PDF、Excel、PPT等格式资料）；可以边看视频边做笔记，学习笔记可在个人中心进行管理；老师可以对自己的视频进行标注、添加测试、设置片头片尾、视频切片、整合多个视频，进行视频附件管理。
7		支持视频互动功能，可以对视频点赞、进行评价、收藏；学生可以针对视频内容进行提问，老师在个人中心收到问题进行回复。
8		支持对视频在线切片，支持虚拟切片，将视频剪辑成为一段独立的不可下载的视频，不损害视频源文件，不单独保存，可以缓解服务器压力，支持物理切片，可将视频剪辑成为一段独立的可下载的视频。
9		支持网络教研功能，教师可自主发起优秀课评选、定义评估标准，也可邀请相关教师根据评级量表对教研视频进行评分。支持老师线上个人备课、协同备课，在线编辑管理教案，关联在线试卷，视频，资源。
10		支持优课专辑，可以将优质的资源，课程整合成专辑，以专辑信息列表显示可以关联视频、关联试卷、关联文档，持在线预览，下载，一键收藏专辑。
11		支持名师中心，查看优秀教师档案及课程展示、用户之间互相关注提供一对一在线私信功能。可以查看班级信息（课表、任务、通知、成员等），学生查看教师发布的任务，在线完成任务、查看学习记录；老师或管理员发布班级通知，可以将成员退出、邀请加入，适用成员调班；支持成绩统计，教师可以查看班级所有人员成绩，学生仅查看本人成绩，显示学生成绩成长趋势。

12		支持设置校园新闻、校园资讯、临时公告等。支持校园巡检，在校园内配置监控设备、广播设备等硬件，监控校园内各个角落当前画面，一旦捕抓到触及危害师生人身安全的画面或感应到危险的发生，即可即时做出应变处理。
13		支持在线智能组卷功能，教师可选择考试适用范围，考试范围，难度，知识点，题型后，系统自动选取试题资源，组成一张完整试题，方便快捷，支持整卷导出，多维度组卷阅卷，高效实现在线考试，更有答题分析功能，协助教职人员跟踪学生对知识点的掌握情况。
14		课程管理：支持对设置课时，按学期教学周以及班级添加课表，一键导出导入课表信息，支持调课、代课以及清空课表信息；支持查看AI课程信息，查看课表报告并下载报告PDF；支持AI课程信息对比查看，并导出AI课程信息；支持对视频课程进行转码设置，可自动审核转码信息。
15		考勤管理：支持一键设置考勤信息，对迟到、早退、缺勤设置时间以便进行考勤统计；可查看考勤详情，一键申诉考勤问题。
16		巡检预览：查看全局页面，支持录制设备使用统计数据展示（包括设备总数量、设备运行数量、设备使用率）；巡检任务统计数据展示（包括巡课数量、巡课老师、课堂质量均分）；巡课评价统计数据展示（包括巡课班级数量、巡课率）；支持AI预警、行为分析、设备操作等信息以弹幕形式展示；支持录像画面场景分类查看、画面1、2、3、4、9、16分屏展示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：控制主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用工控机机箱设计，具有LED液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载Windows Server 2008 R2 Standard(x64),Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及以上操作系统。
2		支持≥1路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。
3		具有≥8×USB接口、≥6×串口接口、≥2×千兆网口。
4		采用的处理器配置≥4核 ≥4线程 ≥3.2GHz主频。内存：≥8G。硬盘：≥128G mSAT A。
5		设备支持≥1路VGA、≥1路HDMI输出接口。
6		支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能。
7		内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB接口外接鼠标键盘。
8		支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。
9		提供设备所需的9U机柜。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字化IP网络广播客户端管理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量运行状态。

2		支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持B/S架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理功能。
3		管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。
4		提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。
5		支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间0-180S或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。
6		支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报。
7		编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。
8		▲支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。（提供功能界面截图）
9		支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间0-30s。
10		支持今日任务列表查看，管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。
11		日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。
12		支持对≥8路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过web页面后台或分控客户端均可设置分区。
13		支持对终端设置时间显示配置，可设置1-6级别亮度值，可设置断网后不显示时间模式。
14		支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间0-10S。
15		支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。
16		支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。
17		支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。
18		支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。
19		后台功能管理模块自定义；首页快捷入口配置，入口数量提供2*3、3*3、2*4、3*4的排列布局显示。
20		▲支持4x100级自定义配置任务优先级(服务器优先级、任务优先级、用户优先级,终端优先级)，满足各种优先级任务自动调度。（提供功能界面截图佐证）

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：校时器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差 ≤ 0.1 秒。
2		LCD显示屏显示当前时间、信号和卫星信息。
3		支持与公共广播系统对接作为校时系统。
4		产品标配BDS（北斗卫星）校时系统。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：IP广播 APP软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持对所有终端在线、离线、当前任务等的详细情况的查看，支持搜索终端、查看终端列表。
2		支持对终端发起一对一广播，可实时调节广播音量；支持广播室发起广播任务，可对指定终端或分组进行喊话。
3		支持对终端发起一对一对讲，可实时调节对讲音量。
4		支持播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐（mp3格式文件）播放到指定终端或分组。
5		支持配置任务优先级、音量、播放模式。
6		具备任务管理器功能，可管理当前播放任务，可操作上一首/下一首/暂停或恢复/任务音量/结束任务/切换播放模式；支持播放进度条拖拉功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：寻呼话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		桌面式设计，带有 ≥ 7 英寸显示屏。
2		自带数字键，功能键界面。支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；支持操作呼叫或对讲任意终端。
3		内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。
4		具有 ≥ 1 路3.5耳机接口，具有 ≥ 1 路3.5话筒输入接口，具有 ≥ 1 路短路输出接口，具有 ≥ 1 路短路输入接口，具有 ≥ 1 路音频线路输入接口，具有 ≥ 1 路音频线路输出接口。
5		支持 ≥ 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：广播话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		换能方式：驻极体
2		钟声提示：带钟声提示功能
3		线材配备：10米（卡农母头转6.35音频线）
4		咪杆长度：390mm

5		具备有灯环提示功能
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：合并式播放器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备采用机柜式设计。
2		内置USB接口/SD卡槽、CD机芯和收音机、蓝牙≥四种音源，CD播放和MP3播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。
3		CD采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99个。
4		具备有≥1路USB接口、≥1路SD卡槽口、≥1路收音FM天线口、≥2路音频输出接口。
5		带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：前置放大器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		具有≥5路话筒（MIC）输入接口，≥3路标准信号线路（AUX）输入接口，≥2路紧急线路（EMC）输入接口。
2		MIC5具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5和EMC最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择。
3		紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能。
4		MIC1、2、3、4、5和≥2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能。
5		具有默音深度调节旋钮和EMC输入增益调节旋钮。
6		MIC2、3、4、5通道灵敏度可通过拨码开关选择。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：采集器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		机柜式设计，拉丝铝合金面板。
2		设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。
3		支持≥16路消防短路信号输入接口。
4		面板支持一键取消任务。
5		支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。
6		标配网络接口，全速率连接可达≥100M。
7		短路接口：标准压线接线端子。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：IP网络音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		网络接口：标准RJ45输入，音频格式：MP3。

2		内置 $\geq 2 \times 20W$ （MAX）的双通道数字功率放大器， ≥ 1 路接主音箱， ≥ 1 路外接到副音箱；具有网络音量设置。
3		具备 ≥ 1 路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展2.4G无线音频模块，实现2.4G无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：IP网络广播系统分控软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数字客户端分控软件运行于Windows操作系统的台式电脑或笔记本电脑（兼容(win7-win10、server2008或更高版本)），用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。
2		客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。
3		可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控等功能。
4		支持实时查看终端工作状态、音量、任务，并且可在终端状态界面设置终端音量。
5		支持创建文本广播任务，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。
6		支持创建终端采集任务，可设置普通、中级的采集音质类型。
7		支持创建声卡采集任务，可通过分控客户端所在电脑的声卡进行实时采播，并且支持将采播的内容进行录音存储。
8		支持创建音乐播放任务，可进行本地文件播放，可选择多首歌曲进行顺序播放或循环播放或随机播放。
9		支持进行发起监听功能，在会话状态选择监听终端，可监听某任务播放的内容。
10		支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。
11		支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。
12		支持方块视图或列表视图进行切换显示，方块视图每页显示终端数量提供3x5、3x6、4x6、4x7、5x8、5x9、5x10、5x11的排列布局显示。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：IP网络功放终端1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计，带有LCD显示屏。
2		内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。
3		支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。
4		支持高低音调节电位器控制。
5		具有 ≥ 1 路EMC输入接口，具有最高优先级。
6		具有 ≥ 1 路音频输出接口。
7		具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。
8		集成数字功放，功率 $\geq 500W$ ；支持定压方式输出。
9		支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。

10		具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。
11		▲自带≥1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
12		▲内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检测报告扫描件或复印件）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：IP网络功放终端2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备采用标准≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。
2		内置≥1路网络硬件音频解码模块。
3		支持≥1路线路输入和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量。
4		支持高低音调节电位器控制。
5		具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级。
6		具有≥1路音频输出接口。
7		具有≥1路三线制强切输出接口，无需强切电源。
8		集成数字功放，功率≥350W；支持定压方式输出。
9		支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。
10		具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率。
11		自带≥1路100V定压功率备份输入接口，可组成一主多备、多主一备、多主多备的公共打铃系统。
12		内置主备切换检测模块，断网断电以及本机故障时≤0.3秒内切换到备份功率输入，主备切换过程无卡顿、不掉字。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：IP终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		设备采用≥19英寸机架设计，带有LCD显示屏。
2		具有≥1路线路输入接口和≥1路话筒输入接口，可独立调节音量；支持高低音调节电位器控制。
3		具有≥1路EMC输入接口，具有最高优先级；具有≥1路音频输出接口。
4		具有≥2路三线制强切输出接口，无需强切电源。
5		支持≥2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：纯后级功放

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		采用D类数字功放技术，功率放大电路设计

2		额定输出功率：≥1000W
3		具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。
4		具有≥1通道LINE不平衡TRS/XLR高品质多功能输入接口，≥1通道LINE平衡XLR级联输出。
5		内置PFC电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。
6		功放电路，零交越失真。
7		内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。
8		具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。
9		具有2种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V可选择。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：40W音柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		额定功率（100V）：20W,40W
2		额定功率（70V）：10W,20W
3		灵敏度：92dB±3dB
4		频率响应：100Hz-16KHz
5		喇叭单元：2.5"×6
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：20W音柱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		额定功率（100V）：10W,20W
2		额定功率（70V）：5W,10W
3		灵敏度：89dB±3dB
4		频率响应：150Hz-16KHz
5		喇叭单元：2.5"×3
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：线材辅料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		施工所需辅材配件（音频连接线、音箱线、电源线、网线、视频线、音响插头、音频接头、音视频转接头、底盒、弯头、接头、螺丝、扎带、电胶布、插头等五金材料）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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，评标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，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。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（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；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,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。符合小微企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同小微企业。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	开标一览表 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 分项报价表 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求 承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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的书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属

于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

评标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，应当要求其在评标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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使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标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。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1:

采购包1:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 60.00 分 商务部分 10.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	技术指标响应程度	<p>1、打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。2、标注“▲”号为关键技术指示参数，每有一项符合且提供相关证明材料的得0.5分，最多得20分。3、非标注“▲”条款为一般技术指示参数，每有一项满足或正偏离的得0.2分，最多得10分。备注：1、本项评分参考响应文件中技术偏离表以及技术参数中要求提供的有关证明的内容描述进行认定，未提供或不符合要求均视为不满足。2、为方便查找，技术偏离表中备注提供有关证明文件对应页码（如：P1-P5）</p>	30.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

<p>供货、安装、调试实施方案</p>	<p>根据供应商提供的供货、安装、调试实施方案进行评审：1、根据产品供货、安装、调试实施计划及方案合理可行、组织机构人员配置完善、实施步骤、进度安排合理，响应文件整体响应情况编制规范完整的得6分；2、根据产品供货、安装、调试实施计划及方案符合基本要求、组织机构人员配置一般、实施步骤、进度安排基本完成，响应文件整体响应情况编制基本符合要求的得3分；3、根据产品供货、安装、调试实施计划及方案不合理、组织机构人员配置欠缺、实施步骤、进度安排不当，响应文件整体响应情况编制欠缺不完整的得1分；4、未提供的不得分。</p>	<p>6.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
---------------------	---	---------------	-----------	--

<p>技术评审</p>	<p>质量保证及保障措施</p>	<p>供应商有完善的质量保证体系、质量保证措施等情况做出综合评价。内容完善、合理，完全满足采购需求，得6分；内容比较完善、比较合理，较满足采购需求，得3分；内容基本完善、基本合理，基本满足采购需求得1分。未提供的不得分。</p>	<p>6.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	------------------	---	---------------	-----------	---

应急及保障措施方案	<p>根据供应商提供的应急方案、保障措施方案进行评审：1、方案非常完整合理、切实可行，保障措施非常详细，应急措施非常全面合理，项目组技术能力非常强，得6分；2、方案基本完整、可行，保障措施基本详细，应急措施基本全面合理，项目组技术能力较强，得3分；3、方案欠缺，保障措施欠缺，应急措施不合理，项目组技术能力较弱，得1分；4、未提供的不得分。</p>	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	---	--------	----	---

培训方案	根据供应商提供的培训方案需包含培训计划及培训时间、培训内容重点难点、培训结果保障措施、培训效果跟踪。方案完善、合理、有针对性得 6 分，方案基本全面、合理得 3 分；方案一般描述不全面得 1 分，无方案不得分。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

	售后服务方案	根据供应商提供的售后服务承诺方案进行评审：1、售后服务方案优于采购文件要求并服务体系完善、服务内容优越、完全合理可行且能够有效实施的得6分；2、方案满足采购文件要求并服务体系较完善、服务内容齐全、比较合理可行且能够实施的得3分；3、方案满足采购文件要求并内容无明显错漏、能够基本实施的得1分；4、方案不满足采购文件要求或服务内容明显错漏或不合理可行的不得分。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	企业证书	<p>1、投标人或投标制造商提供商品售后服务认证（五星及以上）证书且认证范围应包含音频设备销售和售后服务得2分，不提供不得分。</p> <p>2、为了保证信息产品的安全性，投标人或投标制造商提供符合GB/T 24405.1-2009或GB/T 24405.2-2010或ISO/IEC20000-1:2018标准的《信息技术服务管理体系认证证书》得2分，不提供不得分。（响应文件中需相关证书复印件）</p>	4.0000	客观	<p>封面</p> <p>目录</p> <p>具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函</p> <p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料</p> <p>其他材料</p> <p>技术偏离表</p> <p>项目组成人员一览表</p> <p>联合体协议</p> <p>中小企业声明函</p> <p>投标人承诺函</p> <p>缴纳投标保证金证明材料</p> <p>投标人（供应商）应提交的相关证明</p> <p>依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料</p> <p>具有独立承担民事责任的能力证明文件</p> <p>主要商务要求承诺书</p> <p>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的书面声明</p> <p>投标人业绩情况表</p> <p>投标人基本情况表</p> <p>项目实施方案、质量保证及售后服务承诺</p> <p>法定代表人授权委托书</p> <p>监狱企业证明文件</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p>

商务评审	软件著作权证书	提供供应商或所投产品生产厂家的音视频产品相关软件著作权登记证书等与本项目采购范围内的软件著作权登记证书，每提供一份得 1.5 分，最多得 3 分，不提供不得分（响应文件中需附软件著作权登记证书复印件）。	3.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	2022年至今供应商每提供1项类似项目销售业绩得1.5分，最多得3分（响应文件中需附销售合同附复印件）。注：合同中甲乙双方签章、合同签订时间、项目名称及采购内容必须清晰，否则不予评分。	3.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件 文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

6.汇总、排序

最低评标价法：评标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排名第一的中标候选人。

综合评分法：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排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起**30**日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起**2**个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起**7**个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：技术偏离表
- 详见附件：项目组成人员一览表
- 详见附件：联合体协议
- 详见附件：中小企业声明函
- 详见附件：投标人承诺函
- 详见附件：缴纳投标保证金证明材料
- 详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
- 详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
- 详见附件：主要商务要求承诺书
- 详见附件：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的书面声明
- 详见附件：投标人业绩情况表
- 详见附件：投标人基本情况表
- 详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
- 详见附件：法定代表人授权委托书
- 详见附件：监狱企业证明文件
- 详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册:

- 详见附件：开标一览表
- 详见附件：分项报价表