

# 竞争性谈判文件

采购项目编号：GXZC2019-J1-26748-GXYL

采购项目名称：智慧教室建设及教学设备采购

采购单位：桂林旅游学院

采购代理机构：云之龙招标集团有限公司

2019年9月9日

# 目 录

第一章 竞争性谈判公告.....	2
第二章 供应商须知.....	7
第三章 项目采购需求.....	26
第四章 响应文件（格式） .....	77
第五章 合同主要条款.....	93
第六章 评审办法.....	99

# 第一章 竞争性谈判公告

云之龙招标集团有限公司受桂林旅游学院委托，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》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等规定，对智慧教室建设及教学设备项目进行竞争性谈判采购，欢迎符合条件的供应商前来参加谈判活动，现将有关事项公告如下：

一、**采购项目名称：**智慧教室建设及教学设备采购

二、**采购项目编号：**GXZC2019-J1-26748-GXYL

**代理编号：**YLGLJ20191047-Q

三、**采购项目的货物名称、数量、简要规格描述或项目基本概况介绍：**

**A 分标：采购预算（人民币）：捌拾伍万零壹佰玖拾元整（¥850190.00）**

项号	货物名称		数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	教学资源管理云平台		1	套	供桂林旅游学院教学使用
2	智慧教室集中管控平台		1	套	
3	考勤数据分析系统		1	套	
4	嵌入式智慧教室终端		1	台	
5	智慧终端嵌入式管理系统		1	套	
6	视频导播管理系统		1	套	
7	远程互动系统		1	套	
8	全自动跟踪系统		1	套	
9	高清摄像机		4	台	
10	智能扩声处理系统		1	台	
11	吊麦		4	支	
12	教学扩声音箱		2	对	
13	教师跟踪探测器		1	台	
14	学生跟踪探测器		2	台	
15	激光投影仪		1	套	
16	金属屏幕		6	m <sup>2</sup>	
17	交互智能平板		1	套	
18	分组讨论教学平板		6	台	
19	分组教学嵌入式管理系统		1	套	
20	分组教学终端		6	台	
21	无线 AP		2	台	
22	智能人脸分析盒子		1	台	
23	人脸识别摄像机		1	套	
24	教学面目识别分析软件		1	套	
25	研讨型学生桌		6	组	
26	学生椅		48	座	
27	定制讲台		1	台	
28	录播教室 LED 灯		33	盏	
29	物联网控制系统		1	套	
30	灯光智能开关(6 路)		1	个	
31	照度探测器		3	只	
32	教室 环境 改造	室内天花板吸音处理	128	m <sup>2</sup>	
33		室内吸音处理	110	m <sup>2</sup>	
34		室内地板处理	128	m <sup>2</sup>	
35		室内窗帘处理	15	米	
36		隔墙拆除	1	项	
37	线材、	HDMI 数据线	8	根	

38	辅材及施工	超六类网线	1	箱	
39		HDMI 分屏器	1	个	
40		环保推拉板	1	套	
41		电源线	12	卷	
42		音频线	3	卷	
43		音箱线	3	卷	
44		同轴电缆	4	卷	
45		辅材	1	项	
46		系统集成	1	项	

**B 分标：采购预算（人民币）：伍拾陆万柒仟柒佰陆拾元整（¥567760.00）**

项号	货物名称		数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	嵌入式智慧教室终端		2	台	供桂林旅游学院教学使用
2	智慧终端嵌入式管理系统		2	套	
3	多功能直录播平台		2	套	
4	远程互动系统		2	套	
5	智能云镜摄像机		4	套	
6	智能扩声处理系统		2	台	
7	吊麦		4	支	
8	教学扩声音箱		4	对	
9	智慧黑板		2	套	
10	激光工程投影仪		2	套	
11	120 英寸幕布		2	套	
12	定制讲台		2	台	
13	无线 AP		2	台	
14	智能人脸分析盒子		2	台	
15	人脸识别摄像机		2	套	
16	教学面目识别分析软件		2	套	
17	LED 教室灯		42	盏	
18	物联网控制系统		2	套	
19	灯光智能开关（6 路）		2	个	
20	照度探测器		4	只	
21	空调		4	台	
22	智慧教室改造	铝扣板吸音吊顶	200	m <sup>2</sup>	
23		墙面吸音板打底	160	m <sup>2</sup>	
24		墙面吸音改造	160	m <sup>2</sup>	
25		照明线路改造	200	m <sup>2</sup>	
26		窗帘盒制作	36	m	
27		遮光窗帘	36	m	
28	PVC 塑胶地板		110	m <sup>2</sup>	
29	线材、辅材及施工	HDMI 线	60	m	
30		超六类千兆网线	100	m	
31		电源线	60	m	
32		话筒线	320	m	
33		音频线	2	条	
34		音箱线	120	m	
35		电线	300	m	
36		辅材配件	1	项	

37		弱电系统集成	1	项	
----	--	--------	---	---	--

**C 分标：采购预算（人民币）：伍拾陆万肆仟肆佰肆拾元整（¥564440.00）**

项号	货物名称		数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	嵌入式智慧教室终端		2	台	供桂林旅游学院教学使用
2	智慧终端嵌入式管理系统		2	套	
3	视频导播管理系统		2	套	
4	远程互动系统		2	套	
5	智能云镜摄像机		4	套	
6	智能扩声处理系统		2	台	
7	扩声吊麦		4	支	
8	教学扩声音箱		2	对	
9	激光工程投影仪		2	套	
10	120 英寸幕布		2	套	
11	智慧黑板		2	套	
12	无线 AP		2	台	
13	定制讲台		2	台	
14	智能人脸分析盒子		2	台	
15	人脸识别摄像机		2	套	
16	教学面目识别分析软件		2	套	
17	LED 教室灯		24	盏	
18	物联网控制系统		2	套	
19	灯光智能开关（6 路）		2	个	
20	照度探测器		4	只	
21	空调		4	台	
22	教室改造	吊顶	190	m <sup>2</sup>	
23		墙面粉刷	276	m <sup>2</sup>	
24		PVC 地胶	93	m <sup>2</sup>	
25		窗帘	22	m	
26	线材、辅 材及施工	HDMI 线	2	根	
27		电源线	300	m	
28		超五类网线	1	箱	
29		音箱线	80	m	
30		音频线	80	m	
31		线管	400	m	
32		波纹管	20	m	
33		系统集成	1	项	

如需进一步了解详细内容，详见竞争性谈判文件。

**四、本项目需要落实的政府采购政策：**

1. 政府采购促进中小企业发展。
2. 政府采购支持采用本国产品的政策。
3. 强制采购，最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。
4. 政府采购促进残疾人就业政策。
5. 政府采购支持监狱企业发展。
6. 扶持不发达地区和少数民族地区政策。

**五、谈判供应商的资格要求：**

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；

2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

3. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动；

4. 本项目不接受联合体参与谈判；

5. 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。

#### 六、竞争性谈判文件的获取：

1. **发售时间：**2019年9月9日公告发布之时起至2019年9月12日止的正常工作时间，正常工作时间是指每日上午9时00分到12时00分，下午1时00分到5时00分，双休日和法定节假日不办理业务。

2. **发售地点：**云之龙招标集团有限公司(广西桂林市临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层)

#### 3. 获取竞争性谈判文件的方式：

①法定代表人、负责人或自然人本人购买的，提供相应身份证复印件和主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书等）副本复印件各一，须加盖单位公章（自然人除外）；非法定代表人、负责人或自然人本人购买的，需携带法定代表人授权委托书及委托代理人身份证复印件和主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书等）副本复印件，须加盖单位公章（自然人除外）。

②邮购竞争性谈判文件的，供应商必须于竞争性谈判文件发售截止时间前将工本费及邮费汇到采购代理机构指定账号，同时该汇款凭证复印件及其法定代表人、负责人或自然人本人相应身份证复印件、主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书等）副本复印件、授权委托书（如有）、委托代理人身份证复印件（如有）等合格材料须加盖单位公章（自然人除外），也必须于竞争性谈判文件发售截止时间前寄到采购代理机构财务部（联系电话：0773-2887311），否则，邮购不成立。

4. **售价：**竞争性谈判文件工本费每本250元，售后不退。如需邮寄，每本另加邮费50元（联系电话0773-2887311，未提供邮费的不代办邮寄、不提供电子谈判文件）。依据《国家税务总局关于增值税发票开具有关问题的公告》国家税务总局公告2017年第16号的规定，供应商在索取发票时，需提供纳税人识别号或统一社会信用代码。

邮购谈判文件的开户银行和账户：

**账户名称：**云之龙招标集团有限公司桂林分公司

**开户银行：**中国工商银行股份有限公司桂林市桂湖支行

**银行账号：**2103200209300002239

**七、保证金金额(人民币)：**A分标为捌仟陆佰元整(¥8600.00)；B分标为伍仟柒佰元整(¥5700.00)；C分标为伍仟捌佰元整(¥5800.00)（以上分标均须足额交纳）。保证金应在响应文件有效期内保持有效。

**保证金的形式：**银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。

**保证金递交方式：**采用银行转账、电汇或网上支付形式的，于响应文件递交截止时间前从供应商账户交到云之龙招标集团有限公司指定账户【**开户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公司，开户银行：中信银行股份有限公司南宁东葛支行，银行账号：8113001013100074449**】；采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等形式的，在响应文件递交截止时间前，供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的保函原件。否则视为无效保证金。

**八、响应文件递交截止时间和地点：**谈判供应商应于 2019 年 9 月 16 日下午 3 时 00 分前将响应文件密封提交到云之龙招标集团有限公司开标大厅(广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层)，逾期送达的将予以拒收。

响应文件递交起止时间：2019 年 9 月 16 日下午 2 时 00 分~3 时 00 分

**九、响应文件开启时间、谈判时间及地点：**响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。地点：云之龙招标集团有限公司评标室(广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层)，参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的委托代理人必须持有效证件【法定代表人（负责人/自然人）凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。

**十、联系事项：**

1. 采购单位名称：桂林旅游学院

联系人：谭明罡 联系电话：0773-3691052

地址：广西桂林市雁山区雁山镇良丰路 26 号

2. 云之龙招标集团有限公司

联系人：李冬青、劳浚清 联系电话：0773-2887388、2887399 传真：0773-2889218

联系地址：广西桂林市临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层

3. 监督管理部门：广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处 联系电话：0771-5331544

**十一、网上公告媒体查询：**中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、广西壮族自治区政府采购网（[zfcg.gxzf.gov.cn](http://zfcg.gxzf.gov.cn)）、云之龙集团网（[www.gxyunlong.cn](http://www.gxyunlong.cn)）。

云之龙招标集团有限公司

2019 年 9 月 9 日

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

序号	条款号	内 容
1	1.2	<p>采购项目名称：智慧教室建设及教学设备采购</p> <p>采购项目编号：GXZC2019-J1-26748-GXYL</p>
2	3	<p>供应商资格：</p> <p>3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；</p> <p>3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>3.3 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动；</p> <p>3.4 本项目不接受联合体参与谈判；</p> <p>3.5 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。</p>
3	4.2	<p>采购代理服务费：本项目各分标采购代理服务费按国家发展和改革委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格【2002】1980号文)以费率1.1%位基数下浮30%，由成交供应商在领取成交通知书前向采购代理机构一次性支付【即：代理服务费=成交金额×1.1%×(1-30%)】。</p>
4	7	<p>7.1 谈判报价：本项目谈判报价包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。</p> <p>7.4 供应商必须就“项目采购需求”所竞分标的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将被拒绝，响应文件按分标作相应无效处理。</p> <p>7.6 采购预算金额(人民币)：A分标为捌拾伍万零壹佰玖拾元整(¥850190.00)；B分标为伍拾陆万柒仟柒佰陆拾元整(¥567760.00)；C分标为伍拾陆万肆仟肆佰肆拾元整(¥564440.00)，所竞分标报价超相应采购预算金额的，响应文件按分标作响应无效处理。</p>
5	8.1	<p>响应文件份数：正本壹份，副本贰份，须完整提交(A4纸装订)。</p>
6	8.8	<p>本文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。</p>
7	8.9	<p>本文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人(负责人/自然人)或被授权人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其它形式均不能代替亲笔签字。</p>
8	9.1	<p>9.1 响应文件有效期：</p> <p>9.1.1 自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。</p>

		9.1.2 未成交的响应文件有效期内均应保持有效。
9	10	<p>10.1 保证金金额（人民币）：<b>A 分标为捌仟陆佰元整（¥8600.00）；B 分标为伍仟柒佰元整（¥5700.00）；C 分标为伍仟捌佰元整（¥5800.00）</b>（以上分标均须足额交纳）。保证金应在响应文件有效期内保持有效。</p> <p>10.2 保证金的形式：银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。</p> <p>10.3 保证金递交方式：</p> <p>10.3.1 保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的，于响应文件递交截止时间前从供应商账户交到云之龙招标集团有限公司指定账户【<b>开户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公司，开户银行：中信银行股份有限公司南宁东葛支行，银行账号：8113001013100074449</b>】。供应商将银行转账、电汇或网上支付形式的底单复印件作为响应文件的组成，放置于商务文件中。本项目不接受现钞形式或从个人账户（自然人除外）转出的保证金，否则其响应无效。</p> <p>10.3.2 保证金采用支票、汇票、本票形式的，供应商将支票、汇票、本票的复印件作为响应文件的组成，放置于商务文件中，否则响应无效。在响应文件递交截止时间前，供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的支票、汇票、本票原件，支票、汇票、本票无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的，其响应无效。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。</p> <p>10.3.3 保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的，供应商将保函的复印件作为响应文件的组成，放置于商务文件中，否则响应无效。在响应文件递交截止时间前，供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的保函原件，保函无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的，其响应无效。</p> <p><b>备注：</b></p> <p>1. 保证金不足额缴纳的，或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于响应文件有效期的，其响应无效。</p> <p>2. 采用金融机构、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则其响应无效。</p> <p>3. 供应商存在“供应商须知”中保证金不予退还的情形的，保函原件不予退还，并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任。</p> <p>10.4 保证金退还（不计息）：</p> <p>10.4.1 供应商采用银行转账、电汇或网上支付形式的，保证金的退还均以转账形式退回到供应商银行账户。</p> <p>10.4.2 供应商使用金融机构、担保机构出具的保函的，未成交供应商自成交通知书发出之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续，成交供应商自政府采购合同签订之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续。</p> <p>10.4.3 未成交供应商的保证金自成交通知书发出之日起5个工作日内退还。</p> <p>10.4.4 成交供应商的保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。</p>
10	11.1	<p><b>响应文件递交截止时间和地点：</b>谈判供应商应于2019年9月16日下午3时00分前将响应文件密封提交到云之龙招标集团有限公司开标大厅（广西桂林市临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层），逾期送达的将予以拒收。</p> <p><b>响应文件递交起止时间：</b>2019年9月16日下午2时00分~3时00分</p>
11	13.1	<p><b>响应文件开启时间、谈判时间及地点：</b>响应文件递交截止时间后为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。地点：云之龙招标集团有限公司评标室（广西桂林市临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层），参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的委托代理人必须持有效证件【法定代表人（负责人/自然</p>

		人)凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。
12	13.4.1	谈判小组在对供应商资格审查时进行信用查询: 查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 查询起止时间:首次提交响应文件截止时间前 查询记录和证据留存方式:在查询网站中直接打印查询记录,打印材料作为评审资料保存。 信用信息使用规则:对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商,资格审查不通过,不得参与政府采购活动。
13	13.4.2	谈判小组在对供应商进行资格性审查时,将对供应商企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定,审查中如发现供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的,按响应文件无效处理。 查询渠道:《国家企业信用信息公示系统》(网址:http://www.gsxt.gov.cn/index.html) 审查流程: (1)进入《国家企业信用信息公示系统》(网址:http://www.gsxt.gov.cn/index.html),输入企业名称,进入企业信息主页面; (2)查看主页“股东及出资信息”栏,或年报中的“股东及出资信息”栏信息; (3)将供应商的股东及出资信息进行比对,得出审查结论; (4)将相关资料作为评审资料打印存档。
14	14.2	采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内,在省级以上(含省级)财政部门指定的媒体上公告成交结果,同时向成交供应商发出成交通知书。采购人或采购代理机构发出成交通知书前,应当对成交供应商信用进行查询,对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商,取消其成交资格,并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因被取消成交资格的,采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。
15	14.3	根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条及《政府采购非招标采购方式管理办法》(财政部74号)第十八条规定,成交结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式,项目名称和项目编号,成交供应商名称、地址和成交金额,主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及谈判小组成员名单。
16	15.1	履约保证金金额(人民币):各分标按成交金额的5%交纳。 履约保证金形式:银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函,禁止采用现钞交纳方式。 履约保证金递交方式: (1)履约保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的,成交供应商必须于签订采购合同前从供应商账户交到采购人指定账户【开户名称:桂林旅游学院;开户银行:农行桂林分行分分钟支行;银行账号:20206701040007333】。否则,不予签订合同。

		<p>(2) 履约保证金采用支票、汇票、本票形式的，成交供应商必须于签订采购合同前将支票、汇票、本票原件提交至采购人。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。否则，不予签订合同。</p> <p>(3) 履约保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的，成交供应商必须于签订采购合同前将保函原件提交至采购人。否则，不予签订合同。</p> <p>备注：</p> <p>(1) 履约保证金不足额缴纳的，或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。</p> <p>(2) 采用金融机构、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p> <p>(3) 成交供应商在签订合同后存在违约情形的，保函原件不予退还，并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。</p>
17	16	<p>16.1 签订合同时间：自成交通知书发出之日起 30 天内与采购人签订政府采购合同。</p> <p>16.2 成交供应商签订合同时，须携带的资格证件：营业执照副本原件、单位授权委托书及被授权人身份证原件等其它资格证件，经采购人核验合格后方可签订合同。</p> <p>16.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按本项目确定成交供应商办法确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。</p>
18	17	<p>17.1 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。因此请各供应商应在响应文件中注明谈判内容中涉及商业秘密的部分，未注明的视为响应文件中不涉及商业秘密。</p> <p>17.2 政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构存档，采购代理机构在收到政府采购合同原件后在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告。</p>
19	20.5	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：云之龙招标集团有限公司桂林分公司，联系人：李冬青、劳溪清，联系电话：0773-2887388、2887399。通讯地址：广西桂林临桂区西城北路 2 号耀辉·美好家园 2 幢 12 层云之龙招标集团有限公司。</p>
20	21	采购资金来源：银行贷款。
21	22	支付方式：采购人自行支付。
22	23	解释权：本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。

# 供应商须知

## 一、总 则

### 1. 适用范围

1.1 本文件仅适用于本文件中所叙述的货物、服务类政府采购项目。

1.2 本采购项目名称：智慧教室建设及教学设备采购

采购项目编号：GXZC2019-J1-26748-GXYL

### 2. 定义

2.1 “采购人”是指：桂林旅游学院。

2.2 “采购代理机构”是指：云之龙招标集团有限公司

2.3 “供应商”是指响应本文件要求，参加谈判的法人或者其他组织。如果该供应商在本次谈判中成交,即成为“成交供应商”。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “项目”是指系指供应商按竞争性谈判文件规定向采购人提供的产品和服务。

2.7 “响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和服务等所有内容的响应文件。

**2.8 实质性要求：“项目采购需求”中的所有条款要求及要求必须提供的均为实质性要求。**

### 3. 供应商的资格

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；

3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

3.3 对在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网 ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)) 渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动；

3.4 本项目不接受联合体参与谈判；

3.5 本项目不接受未购买本竞争性谈判文件的供应商参与谈判。

### 4. 谈判费用、采购代理服务费等、谈判文件的澄清和修改要求、联合体要求

4.1 **谈判费用：**供应商应自行承担所有与编写和提交响应文件有关费用，不论谈判结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下无义务和责任承担此类费用。

4.2 **采购代理服务费：**本项目各分标采购代理服务费按国家发展和改革委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格【2002】1980号文)以费率1.1%位基数下浮30%，由成交供应商在领取成交通知书前向采购代理机构一次性支付【即：代理服务费=成交金额×1.1%×(1-30%)】。

### 4.3 竞争性谈判文件的澄清和修改：

4.3.1 供应商应认真阅读竞争性谈判文件的采购需求，如发现需求中有误或要求不合理的，供应商必须在竞争性谈判文件发售截止时间前，以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

4.3.2 提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为谈判文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影

响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次响应文件截止之日 3 个工作日前，以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足 3 个工作日的，应当顺延提交首次响应文件截止之日。供应商必须按照桂财采【2007】65 号文件第二十九条规定，在澄清、答复、修改或补充通知发出后 24 小时内以书面形式进行确认，否则视为已经收到。

4.4 **联合体要求:**本项目不接受联合体参与谈判。

## 二、响应文件的编制（格式见第四章）

### 5. 响应文件编制基本要求

5.1 供应商对响应文件的编制应按要求装订和封装。

5.2 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构和采购人就有关谈判的所有来往函电均应使用中文。供应商提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释响应文件时以中文翻译文本为主。

5.3 供应商应认真阅读、并充分理解本文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容），承诺并履行本文件中各项条款规定及要求。

5.4 响应文件必须按本文件的全部内容，包括所有的补充通知及附件进行编制。

5.5 如因供应商只填写和提供了本文件要求的部分内容和附件，而给评审造成困难，其可能导致的结果和责任由供应商自行承担。

5.6 响应文件的组成（格式见第四章）。

响应文件应分为价格文件、商务文件、技术文件三个部分组成（以下文件应真实有效），属于“必须提供”的文件均必须提交并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】，否则，响应文件无效。

5.6.1 价格文件

供应商必须按格式填写“谈判报价表”；

5.6.2 商务文件：

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”；

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件；

3) 供应商必须提供供应商合法的主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）复印件；

4) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件；

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。  
②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。

5) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件；

6) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件；

7) 供应商必须提供供应商的直接控股、管理关系信息表；

8) 供应商必须按格式填写“商务响应表”；

9) 供应商认为需要提供的有关资料[如属于小型、微型企业的, 应按格式提供《中小企业声明函》或者相关职能部门出具的证明材料; 属监狱企业的, 应当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, 应按格式提供《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责] (如有, 请提供)。

#### 5.6.3 技术文件:

1) 供应商必须按格式填写“技术响应表”;

2) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书(包括但不限于: ①免费技术培训方案; ②出现故障解决方案; ③免费保修期外零配件优惠供应方案)。

3) “项目采购需求”中要求必须提供的相关证明材料;

4) 生产、销售许可证(如国家实行强制性要求的, 则必须提供)、其他证明文件(如有, 必须提供);

5) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等(如有, 请提供);

6) 产品获奖证书(如有, 请提供);

7) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料, 引进新技术、新工艺、新材料等情况(如有, 请提供);

8) 货物制造、检验、验收执行的标准(如有, 请提供);

9) 质量保证措施(如有, 请提供);

10) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料(如有, 请提供);

11) 提供切实可行的优惠承诺(如有, 请提供)。

#### 5.7 响应文件电子版(如有)。

#### 5.8 供应商应按竞争性谈判文件第四章“响应文件(格式)”编制响应文件。

5.9 供应商应提供所竞货物的货物名称、品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、性能、配置、数量、单价等, 对有具体参数要求的指标, 供应商应提供所竞货物的具体参数值。供应商不能完全复制(一字不差)竞争性谈判文件要求。

5.10 供应商根据“项目采购需求”中“项目要求及技术需求”要求逐项对应填报竞标货物的技术参数、性能指标承诺【即: 竞标货物技术参数表(均不含报价)】。

### 6. 计量单位

除技术要求中另有规定外, 本文件所要求使用的计量单位均采用国家法定计量单位。

### 三、谈判报价要求

#### 7. 谈判报价

7.1 **谈判报价:** 本项目各分标谈判报价包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明, 而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时, 采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用, 并认为此项目的费用已包括在总报价中。

#### 7.2 质量保证

供应商所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品, 且在正常安装、使用和保养条件下, 其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

产品到货后, 采购人现场根据谈判文件要求及响应文件承诺逐条对应进行核验, 核验不合格的, 采

购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由成交供应商负责承担全部赔偿责任。

因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定，所有产生的费用由成交供应商承担。

7.3 成交供应商负责本项目所需货物的制造或经营、运输、售后服务等全部工作。

7.4 供应商必须就“项目采购需求”中所竞分标的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将被拒绝，响应文件按分标作相应无效处理。

7.5 供应商未实质性响应“项目采购需求”中所有条款要求的，其报价将被拒绝，响应文件按无效处理。

7.6 采购预算金额（人民币）：**A 分标为捌拾伍万零壹佰玖拾元整（¥850190.00）；B 分标为伍拾陆万柒仟柒佰陆拾元整（¥567760.00）；C 分标为伍拾陆万肆仟肆佰肆拾元整（¥564440.00）**，所竞分标报价超相应采购预算金额的，响应文件按分标作响应无效处理。

7.7 未书面退出谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价超出采购预算导致已通过评审的响应文件无效的，按供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件处理。

#### **四、响应文件的份数、装订、封装、签署和递交**

##### **8. 响应文件的份数、装订、封装、签署**

8.1 响应文件份数：正本壹份，副本贰份，须完整提交（A4 纸装订）。

8.2 供应商应将响应文件（价格文件、商务文件、技术文件三部份内容）按顺序装订成册，响应文件的封面应注明“正本”、“副本”字样；若响应文件过厚无法装订成壹册的，供应商可进行分装，但须相应标注清楚。

8.3 供应商须将响应文件正本、副本全部装入一个文件袋（盒、箱）中并加以密封，封口处必须密封签字【供应商的法定代表人（负责人/自然人）或其被授权人签字均可】或盖供应商公章以示密封。

8.4 响应文件的文件袋封面上应写明：

- 1) 竞争性谈判项目编号：GXZC2019-J1-26748-GXYL
- 2) 竞争性谈判项目名称：智慧教室建设及教学设备采购
- 3) 供应商名称

8.5 响应文件需打印或用不褪色的墨水填写。

8.6 响应文件须由供应商在规定位置盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】并由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签署，供应商应写全称。

8.7 响应文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】及法定代表人（负责人/自然人或被授权人）签字；响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

8.8 本文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章。

8.9 本文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人（负责人/自然人）或被授权人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其它形式均不能代替亲笔签字。

## 9. 响应文件有效期

### 9.1 响应文件有效期:

9.1.1 自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。

9.1.2 未成交的响应文件有效期内均应保持有效。

## 10. 保证金

10.1 保证金金额(人民币)A分标为捌仟陆佰元整(¥8600.00);B分标为伍仟柒佰元整(¥5700.00);C分标为伍仟捌佰元整(¥5800.00)(以上分标均须足额交纳)。保证金应在响应文件有效期内保持有效。

10.2 保证金的形式:银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函,禁止采用现钞交纳方式。

### 10.3 保证金递交方式:

10.3.1 保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的,于响应文件递交截止时间前从供应商账户交到云之龙招标集团有限公司指定账户【开户名称:云之龙招标集团有限公司桂林分公司,开户银行:中信银行股份有限公司南宁东葛支行,银行账号:8113001013100074449】。供应商将银行转账、电汇或网上支付形式的底单复印件作为响应文件的组成,放置于商务文件中。本项目不接受现钞形式或从个人账户(自然人除外)转出的保证金,否则其响应无效。

10.3.2 保证金采用支票、汇票、本票形式的,供应商将支票、汇票、本票的复印件作为响应文件的组成,放置于商务文件中,否则响应无效。在响应文件递交截止时间前,供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的支票、汇票、本票原件,支票、汇票、本票无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的,其响应无效。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。

10.3.3 保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的,供应商将保函的复印件作为响应文件的组成,放置于商务文件中,否则响应无效。在响应文件递交截止时间前,供应商应当在递交响应文件的同时递交单独密封的保函原件,保函无效的或未能在响应文件递交截止时间前提交的,其响应无效。

### 备注:

1. 保证金不足额缴纳的,或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限的,其响应无效。

2. 采用金融机构、担保机构出具的保函的,必须为无条件保函,否则其响应无效。

3. 供应商存在“供应商须知”中保证金不予退还的情形的,保函原件不予退还,并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任。

### 10.4 保证金退还(不计息):

10.4.1 供应商采用银行转账、电汇或网上支付形式的,保证金的退还均以转账形式退回到供应商银行账户。

10.4.2 供应商使用金融机构、担保机构出具的保函的,未成交供应商自成交通知书发出之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续,成交供应商自政府采购合同签订之日起5个工作日内持相关授权证明材料至采购人或采购代理机构办理保函原件退还手续。

10.4.3 未成交供应商的保证金自成交通知书发出之日起5个工作日内退还。

10.4.4 成交供应商的保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

## 11. 响应文件的递交

11.1 **响应文件递交截止时间和地点：**谈判供应商应于 2019 年 9 月 16 日下午 3 时 00 分前将响应文件密封提交到云之龙招标集团有限公司开标大厅(广西桂林市临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层)，逾期送达的将予以拒收。

响应文件递交起止时间：2019 年 9 月 16 日下午 2 时 00 分~3 时 00 分

11.2 迟交的响应文件：按《中华人民共和国政府采购法》的规定，逾期送达的的响应文件，采购代理机构拒绝接收。

## 五、谈判小组成立

12.1 竞争性谈判小组成立：谈判小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上（含 3 人）单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的 2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由 5 人以上单数组成。

评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，通过随机方式难以确定合适的评审专家的，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的竞争性谈判采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

12.2 竞争性谈判小组在采购活动过程中应当履行下列职责：

- 1) 确认谈判文件；
- 2) 从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加谈判；
- 3) 审查供应商的响应文件并作出评价；
- 4) 要求供应商解释或者澄清其响应文件；
- 5) 编写评审报告；
- 6) 告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为。

12.3 竞争性谈判小组成员应当履行下列义务：

- 1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- 2) 根据采购文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；
- 3) 参与评审报告的起草；
- 4) 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑；
- 5) 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

## 六、响应文件评审程序

13.1 **响应文件开启时间、谈判时间及地点：**响应文件递交截止时间为开启响应文件及与供应商谈判时间，具体时间由采购代理机构另行通知。**地点：**云之龙招标集团有限公司评标室(广西桂林市临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层)，参加谈判的法定代表人（负责人/自然人）或相应的被授权人必须持有效证件【法定代表人（负责人/自然人）凭身份证或相应的被授权人凭法定代表人授权委托书原件和身份证】依时到达指定地点等候当面谈判。

13.2 谈判小组确认竞争性谈判文件。

13.3 采购代理机构向谈判小组提交响应文件递交截止时间前接收的所有响应文件。谈判小组对所有响应文件密封完整性进行检查合格后，对所有响应文件进行统一启封。

13.4 谈判小组对响应文件进行评审,并根据竞争性谈判文件规定的程序、评定成交标准等事项与实质性响应竞争性谈判文件要求的供应商进行谈判。公开招标的货物、服务采购项目,招标过程中提交响应文件或者经评审实质性响应竞争性谈判要求的供应商只有两家时,采购人、采购代理机构按照《政府采购非招标采购方式管理办法》(财政部 74 号令)第四条经本级财政部门批准后可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

#### 13.4.1 谈判小组在对供应商资格审查时进行信用查询

查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)

查询起止时间:首次提交响应文件截止时间前

查询记录和证据留存方式:在查询网站中直接打印查询记录,打印材料作为评审资料保存。

信用信息使用规则:对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商,资格审查不通过,不得参与政府采购活动。

13.4.2 谈判小组在对供应商进行资格性审查时,将对供应商企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定,审查中如发现供应商存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的,按响应文件无效处理。

查询渠道:《国家企业信用信息公示系统》(网址: <http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)

审查流程:

(1) 进入《国家企业信用信息公示系统》(网址: <http://www.gsxt.gov.cn/index.html>),输入企业名称,进入企业信息主页面;

(2) 查看主页“股东及出资信息”栏,或年报中的“股东及出资信息”栏信息;

(3) 将供应商的股东及出资信息进行比对,得出审查结论;

(4) 将相关资料作为评审资料打印存档。

13.4.3 资格条件不符合的供应商或未实质性响应竞争性谈判文件的响应文件按无效处理,谈判小组应当告知有关供应商。

#### 13.5 谈判

谈判小组按响应文件递交的先后顺序为谈判顺序,谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判,并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。符合谈判资格的供应商未在规定时间内参加谈判的,视同放弃参加谈判权利,其响应文件作无效处理。

在谈判过程中,谈判小组可以根据竞争性谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款,但不得变动竞争性谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容,须经采购人代表确认。

对竞争性谈判文件作出的实质性变动是竞争性谈判文件的有效组成部分,谈判小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照竞争性谈判文件的变动情况和谈判小组的要求重新提交响应文件,并由其法定代表人(负责人/自然人)或被授权人签字或者加盖公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。由授权人签

字的，应当附法定代表人（负责人）授权书；供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。参加谈判的供应商未在规定时间内重新提交响应文件的，视同放弃提交权利，其响应文件作无效处理。

谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

采购代理机构对谈判过程和重要谈判内容进行记录，谈判双方在记录上签字确认。

谈判小组一致确定响应供应商符合竞争性谈判文件要求的，按竞争性谈判文件设定的方法和标准确定成交候选人。第一轮谈判谈判小组未能确定成交候选人的，对竞争性谈判文件修正后进行第二轮谈判，以此类推。

### 13.6 最后报价

13.6.1 竞争性谈判文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

13.6.2 竞争性谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上（含3家）供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内密封提交最后报价。供应商未在规定时间内提交最后报价的，视同放弃最后报价权利，其响应文件作无效处理。

13.6.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

13.6.4 已经提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况书面退出谈判。

未书面退出谈判的供应商在规定时间内密封提交最后报价，其最后报价超出采购预算导致已通过评审的响应文件无效的，按供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件处理。

13.6.5 修正错误的原则：响应文件的报价大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价；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。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。按上述勘误修正原则及方法调整或修正响应文件的最后报价，供应商签字确认。

13.6.6 小型和微型企业最后报价扣除计算。

按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）之规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》或者相关职能部门出具的证明材料，供应商为小型和微型企业且其所竞标产品均为小型和微型企业产品的，对其最后报价给予6%的扣除。

按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。

按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

13.6.7 谈判小组应当从质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审报价由低到高的顺序提出3名以上（含3名）成交候选人（评审报价相同时，按最后报价由低到高顺序排列；最后报价相同时，依次按节能环保产品优先、技术指标高优先、免费保修期长优先、交货期短优先、故障

响应时间短优先的顺序排列),并编写评审报告。

13.7 在采购过程中符合竞争要求的供应商或报价未超过采购预算的供应商不足3家的,采购活动终止;终止后,采购人需要采取调整采购预算或项目配置标准等,或采取其他采购方式的,应当在采购活动开始前获得财政部门批准。

13.8 在采购过程中出现法律法规和竞争性谈判文件均没有明确规定的情形时,由谈判小组现场协商解决,协商不一致的,由全体谈判小组投票表决,以得票率二分之一以上专家的意见为准。

13.9 特别说明:

13.9.1 出现下列情形之一的,取其中质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求且最后报价最低的供应商参加评审;最后报价相同时,则由采购人自主选择确定一家供应商参加评审:

(1) 提供相同品牌产品的不同供应商参加单一产品的同一合同项下的政府采购活动的。

(2) 非单一产品采购项目中,多家供应商提供的核心产品品牌相同的。核心产品的名称应当在采购文件中载明。

13.9.2 供应商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。供应商所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工(或必须为本法人或控股公司正式员工)。

13.9.3 供应商应仔细阅读竞争性谈判文件的所有内容,按照竞争性谈判文件的要求提交响应文件,并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

13.9.4 供应商在谈判活动中提供任何虚假材料,其响应文件无效,并报监管部门查处;成交后发现的,成交供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人,且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

**13.9.5 供应商有下列情形之一的视为供应商相互串通,响应文件将被视为无效:**

(1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制;或不同供应商报名的IP地址一致的;

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜;

(3) 不同的供应商的响应文件载明的项目管理员为同一个人;

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或谈判报价呈规律性差异;

(5) 不同供应商的响应文件相互混装;

(6) 不同供应商的保证金从同一单位或者个人账户转出。

**13.9.6 供应商有下列情形之一的,属于恶意串通行为:**

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其响应文件;

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件;

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容;

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

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低谈判报价,或者在采购项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交,或者事先约定由某一特定供应商成交,然后再参加谈判;

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交;

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间,为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

### 13.9.7 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则响应文件将被视为无效。

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同的供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

(2) 生产厂商授权给供应商后自己不得参加同一合同项下的政府采购活动；生产厂商对同一品牌同一型号的货物，仅能委托一个代理商参加谈判。

## 七、确定成交供应商办法及结果公告

### 14. 确定成交供应商办法及结果公告

14.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求且评审报价最低的原则确定成交供应商；也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的评审报价最低的供应商为成交供应商。排名第一的成交候选人放弃成交、因不可抗力提出不能履行合同，或者竞争性谈判文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消成交候选人资格的，采购单位可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。以此类推。

14.2 采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在省级以上（含省级）财政部门指定的媒体上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。采购人或采购代理机构发出成交通知书前，应当对成交供应商信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其成交资格，并确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因被取消成交资格的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交人。以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

14.3 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十三条及《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号）第十八条规定，成交结果公告内容包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及谈判小组成员名单。

14.4 中小企业在政府采购活动过程中，请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

## 八、履约保证金

### 15. 履约保证金

15.1 履约保证金金额（人民币）：各分标按成交金额的 5% 交纳。

履约保证金形式：银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。

履约保证金递交方式：

(1) 履约保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的，成交供应商必须于签订采购合同前从供应商账户交到采购人指定账户【开户名称：桂林旅游学院；开户银行：农行桂林分行分钟支行；银行账号：20206701040007333】。否则，不予签订合同。

(2) 履约保证金采用支票、汇票、本票形式的，成交供应商必须于签订采购合同前将支票、汇票、

本票原件提交至采购人。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。否则，不予签订合同。

(3) 履约保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的，成交供应商必须于签订采购合同前将保函原件提交至采购人。否则，不予签订合同。

备注：

(1) 履约保证金不足额缴纳的，或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。

(2) 采用金融机构、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。

(3) 成交供应商在签订合同后存在违约情形的，保函原件不予退还，并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

15.2 履约保证金退还（不计息）：

15.2.1 成交供应商采用银行转账、电汇或网上支付形式的，待合同履行期满之日起 30 个工作日内以转账形式退回到供应商银行账户。

15.2.2 成交供应商使用金融机构、担保机构出具的保函的，待合同履行期满之日起 30 个工作日内持相关授权证明材料至采购人办理保函原件退还手续。

15.3 在履约保证金退还日期前，若成交供应商的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知桂林旅游学院，否则由此产生的后果由成交供应商自负。

## 九、签订合同

### 16. 签订合同

16.1 签订合同时间：自成交通知书发出之日起 30 天内与采购人签订政府采购合同。

16.2 成交供应商签订合同时，须携带的资格证件：营业执照副本原件、单位授权委托书及被授权人身份证原件等其它资格证件，经采购人核验合格后方可签订合同。

16.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按本项目确定成交供应商办法确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

16.4 货物安装验收合格后，成交供应商应将壹份《政府采购项目合同验收书》（详见附表 1）送采购代理机构存档。

## 十、政府采购合同公告

17. 政府采购合同公告：

17.1 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。因此请各供应商应在响应文件中注明谈判内容中涉及商业秘密的部分，未注明的视为响应文件中不涉及商业秘密。

17.2 政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构存档，采购代理机构在收到政府采购合同后在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告。

## 十一、适用法律

18. 采购当事人的一切活动均适用于《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》及相关规定。最终谈判结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。

## 十二、其它内容

19. 采购代理机构银行账户（用于邮购谈判文件、缴纳代理服务费）：

账户名称：云之龙招标集团有限公司桂林分公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司桂林市桂湖支行

银行账号：2103200209300002239

## 20. 询问、质疑和投诉

20.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

20.2 供应商认为竞争性谈判文件使自己的合法权益受到损害的，应当在竞争性谈判文件发售截止时间内，以书面形式向采购代理机构提出质疑；供应商认为采购过程或成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日或成交公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑（“质疑函”格式见附表1）。采购代理机构应认真做好质疑处理工作。供应商在法定质疑期内应一次性提出与项目相关的质疑，供应商在提出与项目相关的质疑前应当做好全面且详细的工作，代理机构不再受理供应商针对同一采购程序环节的再次质疑。

20.3 供应商对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或者采购人或采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉（“投诉书”格式见附表2）。

20.4 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑函、投诉书均应明确阐述采购文件、采购过程、成交结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、明确的请求、必要的证明材料，便于有关单位调查、答复和处理。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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

20.5 接收质疑函方式：以书面形式

质疑联系部门及联系方式：云之龙招标集团有限公司桂林分公司，联系人：李冬青、劳浚清，联系电话：0773-2887388、2887399。通讯地址：广西桂林临桂区西城北路2号耀辉·美好家园2幢12层云之龙招标集团有限公司。

21. 采购资金来源：财政性资金。

22. 支付方式：银行贷款。

23. 解释权：本竞争性谈判文件的解释权属于采购代理机构。

附表 1:

## 质疑函（格式）

### 一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商： \_\_\_\_\_  
地址： \_\_\_\_\_ 邮编： \_\_\_\_\_  
联系人： \_\_\_\_\_ 联系电话： \_\_\_\_\_  
授权代表： \_\_\_\_\_  
联系电话： \_\_\_\_\_  
地址： \_\_\_\_\_ 邮编： \_\_\_\_\_

### 二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称： \_\_\_\_\_  
质疑项目的编号： \_\_\_\_\_ 分标号： \_\_\_\_\_  
采购人名称： \_\_\_\_\_  
质疑事项：  
 谈判文件 采购文件获取日期： \_\_\_\_\_  
 采购过程  
 成交结果

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： \_\_\_\_\_  
事实依据： \_\_\_\_\_  
法律依据： \_\_\_\_\_  
质疑事项 2  
.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求： \_\_\_\_\_

签字（签章）：

公章：

日期：

### 说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑供应商若对项目的某一分标进行质疑，质疑函中应列明具体分标号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附表 2:

## 投诉书 (格式)

### 一、投诉相关主体基本情况:

供应商: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

法定代表人/主要负责人: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

授权代表: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

被投诉人 1:

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

被投诉人 2:

.....

相关供应商: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_ 联系电话: \_\_\_\_\_

### 二、投诉项目基本情况:

采购项目的名称: \_\_\_\_\_

采购项目的编号: \_\_\_\_\_ 分标号: \_\_\_\_\_

采购人名称: \_\_\_\_\_

代理机构名称: \_\_\_\_\_

采购文件公告: 是/否公告期限: \_\_\_\_\_

采购结果公告: 是/否公告期限: \_\_\_\_\_

### 三、质疑基本情况

投诉人于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日,向\_\_\_\_\_提出质疑,质疑事项为:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

采购人/代理机构于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

### 四、投诉事项具体内容

投诉事项 1: \_\_\_\_\_

事实依据: \_\_\_\_\_

法律依据: \_\_\_\_\_

---

投诉事项 2

.....

**五、与投诉事项相关的投诉请求：**

请求： \_\_\_\_\_

签字（签章）：

公章：

日期：

**说明：**

1. 投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。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。

3. 投诉人若对项目的某一分标进行投诉，投诉书中应列明具体分标号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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

### 第三章 项目采购需求

说明：

1. 本竞争性谈判文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。
2. 供应商认定为小型和微型企业且所竞产品均为小型和微型企业产品的，供应商的最后报价给予 6%的扣除，扣除后的价格为评审报价。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。
3. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。
4. 根据财库（2019）9号及财库（2019）19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，供应商所提供的货物必须使用政府强制采购的节能产品，并于响应文件中必须提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖供应商公章），否则相应响应无效。
5. 最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。
6. 本“项目采购需求”中所有条款均为实质性要求，若有任意一项负偏离，响应文件作无效处理。

#### A 分标

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	教学资源管理云平台	<p><b>1. 资源展示模块：</b> 具备资源门户展示功能，平台内的视频资源能在网站首页进行集中展示。应包括教学直播、视频课件点播、新闻公告等展示；视频课件列表应支持最新、最热排行，具备站内搜索引擎，可进行关键字模糊查询；具备资源筛选功能，可根据教育类别、科目、年级、教材版本、单元等进行分类，最少支持 5 个级别可选。</p> <p><b>2. 视频课件应用模块：</b> 具备视频课件自动汇聚、手动上传、在线点播、视频截取、视频课程组合、视频评论、视频打分、下载、分享、扫码观看等功能。</p> <p>2.1 录播系统主机本地视频资源可自动上传至校级教学资源服务平台，可选择上传时间段和限制流量带宽。上传内容包含视频文件、视频相关信息等内容；</p> <p>2.2 支持手动上传其他视频媒体资源到资源管理平台进行点播展示；</p> <p>2.3 支持在线点播观摩，无需安装视频播放插件，视频点播同时可查看视频相关信息，包括视频主讲人、视频简介、视频分类、视频索引列表、ST 分析说明等；点播页面同时支持在线评论、打分功能；</p> <p>2.4 支持视频在线下载功能，下载视频文件为标准 MP4 文件；</p> <p>2.5 具备视频分享功能，可分享至 QQ、微信、微博等应用；</p> <p>2.6 视频视频附件在线预览查看和下载功能，附件支持 word、excel、ppt、</p>	1	套

	<p>pdf、jpg、png 等文件格式；</p> <p>2.7 支持有权限用户在点播页面进行索引添加，添加索引可自动生成视频节点的缩略图，并自动在视频进度条生成索引点，索引点可查看缩略图和索引描述，点击索引点可快速跳转至索引播放位置；</p> <p>2.8 微课视频截取：支持微课视频截取功能，截取后的视频为单独视频文件，且支持平台在线点播；</p> <p>2.9 视频课程组合：支持多个微课视频组合为一个视频专辑进行观摩学习，微课视频顺序可编辑；</p> <p>2.10 ST 分析：支持 ST 分析自动、手动生成，自动生成饼状示意图，计算教学转化率；</p> <p>2.11 课件点播支持二维码自动生成，终端客户可扫描课件二维码进行点播观看。</p> <p><b>3. 课件模块：</b> 自动将视频课件相关课件附件资源进行整合，支持 word、excel、ppt、jpg、png 等文件格式的展示、在线预览、下载等；具备课件资源的筛选和搜索功能，支持按时间和下载量进行排序。</p> <p><b>4. 在线直播模块：</b> 4.1 支持在线录播教室视频直播，可与本区域内的录播系统和校级资源平台无缝对接，形成课堂直播； 4.2 支持公开直播创建，可选用本地直播流和网络 URL 链接进行直播播放； 4.3 具备教室状态显示功能，可显示直播中、录制中和关闭中等状态； 4.4 支持直播快速录制功能，可在直播观看过程中进行实时录制控制；同时支持录制模式选择功能，可根据需要选择资源模式、电影模式和双模式录制； 4.5 直播支持高中低码流选择功能，可根据用户带宽情况选择合适带宽的观看效果； 4.6 支持直播聊天功能，直播观看用户可进行在线文字交流； 4.7 具备地图查看模块，通过通过地图进入某一地区，可查看该地区的课程开展情况，说明列表应包含教室数量、老师数量、学生数量、开课数量等信息；</p> <p><b>5. 同步课堂录播模块：</b> 5.1 支持同步课堂互动视频的直播观摩和录制；支持直播“一键”录制和预约录制； 5.2 具备同步课堂视频课件点播； 5.3 同步课堂音视频构成：主讲授课时为主讲单画面、主讲单声音；互动中时为主讲与互动端双分屏画面、双方互动声音。</p> <p><b>6. 教学评价模块：</b> 6.1 评价模式支持直播和点播评价，支持生成邀请码； 6.2 支持自定义评价表导入； 6.3 支持语音和文字打点评价； 6.4 评价过程自动录制为网络教研课程。</p> <p><b>7. 管控中心模块：</b> 7.1 支持播放组创建和切换观摩； 7.2 支持学校列表查看和学校设备远程管理； 7.3 支持多画面预览观看，支持单画面、四分屏、六分屏、九分屏显示；</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>每路信号画面可任意选取切换。</p> <p><b>8. 个人中心模块：</b></p> <p>8.1 支持个人用户中心自动生成，具备个人资料展示模块，可展示用户个人信息、档案；</p> <p>8.2 具备个人上传、录制的视频资源中心，可查看、编辑、上传自定义视频；</p> <p>8.3 具备个人微课、优课模块，可查看、编辑微课视频相关信息；</p> <p>8.4 具备我的收藏模块，可查看和编辑个人收藏视频信息；</p> <p>8.5 具备消息管理模块，可查看个人评论资料和其他人对自己视频课件的评论信息，并支持及时回复功能；</p> <p>8.6 具备权限的用户具备在线报修功能模块，可以显示辖区内各学校的教室终端提交的系统报修记录概况，具备报修状态显示；故障详情支持故障描述、故障编号及报修人员信息、维修人员信息等；</p> <p>8.7 具备教学统计功能，可查案在线课堂开展情况的统计信息，内容包括应开课时、实际课时、开课比例、计划课时数、实际课时数等，同时支持图像报表和 EXCEL 表格导出（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件，可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等</b>）。</p> <p><b>9. 移动端应用模块：</b></p> <p>9.1 平台支持移动终端 APP 的使用，通过 APP 客户端软件连接服务平台，进行视频资源的直播、点播等功能应用；</p> <p>9.2 支持 IOS 和安卓平台 APP：IOS 系统 APP 支持 app store 下载，安卓系统 APP 支持平台内扫码下载；</p> <p>9.3 用户账号和相关权限和资源管理平台一致；</p> <p>9.4 支持下载平台内视频到本地移动终端。</p> <p><b>10. 优课评选模块：</b></p> <p>10.1 具备优课评选模块，可根据时间、热度、评分进行排序，支持按视频名称、主讲人、优课简介、优课分类进行快速筛选；</p> <p>10.2 优课课件点播支持教学目标、学情分析、重点难点、教学准备、教学过程等相关信息的查看；</p> <p>10.3 支持教研文字评论功能和教研评分功能，评论信息可供其他用户进行点赞和回复；教研评分根据教学目标、教学程序、教学方法和手段、教学基本功等相关教学指标打分，生成综合评分。</p> <p><b>11. 其他要求：供应商于响应文件中必须提供所竞“教学资源管理云平台”的计算机软件著作权登记证书复印件。</b></p>		
2	智慧教室集中管控平台	<p><b>一、 软件基础系统</b></p> <p>1. 提供智慧教室设备统一的“智慧”远程管理平台，为用户提供高度智能化的管理工具，完成智慧教室设备的智能管理。</p> <p>2. 用户无需安装客户端，只需一个浏览器就可以工作。</p> <p>3. 系统提供冗余备份，提供严格的数据安全保障，保障海量数据和文件的存储管理、日志管理、用户管理以及安全性要求。</p> <p>4. 提供每一个设备的自定义关机/临时关机设定，方便常规的自动关机以及临时变动关机的需要。</p> <p>5. 系统支持全部或分组（单个）控制，支持发布分组（单个）教室设备的信息发布，实现管理中心与教室之间的点对点、点对多点、多个点对多点的单视频传输及其控制。</p>	1	套

		<p>6. 系统支持无人值守的定时任务，可发布任何多媒体、音视频信息。如文字、图片、视频、音频文件推送。</p> <p><b>二、 设备管理应用系统</b></p> <p>1. 多角度提供设备的使用时间报表、登录日志报表等功能。</p> <p>2. 支持 HTTP/HTTPS 远程管理，进行必要的配置和管理。</p> <p><b>三、 数字广播应用系统</b></p> <p>1. 具有定时播放多媒体功能，根据设定的日程进行自动播放，可实现 7*24 小时无人值守。</p> <p>2. 支持对播出未成功的任务后继缓冲，防止因网络故障进行必要延时再播放，保障播出任务的完成。</p> <p>3. 视频播放支持标准高清 MP4 格式。</p> <p>4. 可以设置播放优先级别，优先级最高为强制直播，客户端不可取消播放内容。</p> <p>5. 统一管理，可对智能一体机设备进行远程开/关机、远程重启等。并可以对智能一体机设备进行统一设置大屏或者投影开关机串口码，统一修改蓝牙密码、Wi-Fi 密码。</p> <p>6. 数据统计，采购人可自定义时间段统计本校使用率和智慧教室所有老师的使用时间统计。</p> <p>7. 可以通过系统为每一位老师发 IC 卡，通过 IC 卡登录智慧终端一体机，记录每个老师使用设备时长，分析老师授课情况，学校使用设备情况；并支持兼容其他大平台，支持统一身份认证。</p> <p><b>四、其他要求：</b></p> <p>1. 供应商所竞本产品必须开放数据对接端口，便于 B、C 分标采购货物“嵌入式智慧教室终端”与之进行兼容对接。</p> <p>2. 供应商所竞本产品必须能与采购人现有智慧校园平台（南京金智）进行数据对接、实现数据共享，并提供相关对接服务。</p>		
3	考勤数据分析系统	<p>1. 与教室内智能分析盒子联动，实现数据在线分析比对。</p> <p>2. 教师通过智慧教室终端刷卡方式上课，平台根据课表信息和上课信息可以统计出教师的考勤情况，并以图形化的方式呈现。</p> <p>3. 人脸识别摄像机采集学生区域视频，根据课表信息、班集信息等生成考勤记录。</p> <p>4. 考勤系统自上课时启动，至下课时停止，保证人脸考勤能适应不同教学场景（普通教室、分组教学、实训教学等）。</p> <p>5. 支持百人以上数量的人脸检测，可以满足大班教学场景人脸考勤。</p> <p>6. 学生的考勤信息会实时反馈于授课教师手机 APP，教师可以看到应到人数、实到人数、未考勤人员名单，据此，教师可以在课程结束予以考勤确认，确认属于遗漏的，在教师 APP 端可以补考勤。</p>	1	套
4	嵌入式智慧教室终端	<p><b>一、整体要求：</b></p> <p>1. 智慧教室终端为嵌入式架构一体化设备，内置智慧控制、专业录播、大规模互动、音频处理器、无线麦功放、信息发布、无线覆盖、蓝牙、IP 打铃、投屏、分组教学、物联控制、智慧考勤等功能模块，去机柜化，仅需一台主机及触控屏，不接受多品牌多主机连线拼凑方式。所有功能通过同一块触控屏即可实现可视化操作，不接受多台中控界面操作方式。</p> <p>2. 支持将传统录播教室、多媒体教室、智慧教室的诸多按键、遥控器、中控等操作界面，系统地整合到一块触控屏进行可视化操作。操作控制界面如多屏互动、精品录播、远程互动、设备控制等，无需使用浏览器或打开</p>	1	台

	<p>别的 APP，直接通过触控即可对功能进行操作。</p> <p><b>二、内置智慧控制模块：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过内嵌一块操作界面简明的触摸屏实现对整个系统的可视化操作，授课老师可自行操作终端的所有功能，在同一触控显示屏上能够对控制界面和教师电脑信号界面间任意切换，通过左右滑动触控屏即可在两种界面间直接切换，直接操作控制（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足本功能要求的产品功能操作视频材料</b>）。</li> <li>2. 支持不少于 6 路 1080P 高清视频信号输入，SDI<math>\geq</math>6、LAN<math>\geq</math>5、HDMI 输入<math>\geq</math>2，可分别用于教师笔记本和台式 PC 视频输入；HDMI 输出<math>\geq</math>2，可外接投影机、触摸一体机、液晶电视等显示设备；USB 接口<math>\geq</math>2；RS232 控制口<math>\geq</math>2；采用 AAC 音频编码技术，6 个或以上麦克风信号的接入能力，MIC 接口<math>\geq</math>6，支持独立的 48V 幻象供电开关；支持音频线性输入 LINE IN<math>\geq</math>1、输出 LINE OUT<math>\geq</math>1，音频输出 AUDIO OUT<math>\geq</math>2；独立 DBG 调试接口；支持触摸一体机通讯接口<math>\geq</math>1 个。</li> <li>3. 内置数字音频功放，具备双声道扩声输出，可直接接入无源音箱扩声；同时具备 Speak OUT 音频输出接口，可外接有源音箱。</li> <li>4. 具备无线路由器功能，支持多个终端点的稳定接入；接入带宽支持 300Mbps；信号覆盖范围支持 100 m<sup>2</sup>以上。</li> <li>5. 具备蓝牙接入功能，手机、平板电脑等支持蓝牙功能的设备可与智能控制终端进行配对连接，播放移动端的音频内容。</li> <li>6. 支持手机、平板显示内容通过无线投屏模块投射到液晶大屏或投影上显示，传输速度：2.4G 150Mbit、5G 300Mbit；不接受安装投屏软件等其他方式。</li> </ol> <p><b>三、内置全互动常态化录播模块：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置常态化录播模块，要求集导播录制、音视频编解码、远程互动、音频处理及功放、存储（硬盘容量<math>\geq</math>1TB）、流媒体服务器等于一体，无需额外再配音频处理器、功放、流媒体服务器等外设。</li> <li>2. 内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。</li> <li>3. 通过终端触控屏可预览需要录制的画面，老师可检查录制前的仪态；支持录播启动倒计时功能，当用户通过液晶触控屏启动录制后，设备可以自动在教室的液晶大屏或投影幕上叠加醒目的录播倒计时计数提示信息，让老师可以有时间调整好自己的状态再开始录课，通过此功能可有效去除录制的垃圾镜头；录制完成后，在控制屏上形成录制列表可快速预览回看播放，方便老师确认录制情况（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足本功能要求的产品功能操作视频材料</b>）。</li> </ol> <p><b>四、内置互动教学、教研模块：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统采用标准 H. 323 协议，支持高、中、低多码流功能，支持 H. 239 双流功能，可直接与视频会议 MCU、视频会议终端、台式机笔记本终端、手机终端 APP、第三方互动录播系统等进行互联互通，实现大规模、多终端、多角色的远程视频教学交互应用。</li> <li>2. 支持教师通过触控液晶屏直接拨打云端虚拟教室号码与其它互动终端进行音视频互动；为保证系统同步互动功能的简单易用，适应常态化教学的要求，不接受 IP 地址拨号、画面拖拽呼叫等方式（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足本功能要求的产品功能操作视频材料</b>）。</li> <li>3. 同屏板书互动：互动教学过程中，主讲教室电脑桌面可以同步显示到所</li> </ol>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>有远端教室同步观看,主讲老师和所有远端教室的学生可以共同对主讲教室电脑的桌面进行批注圈点,开展多方向答式板书教学;可实时修改画笔尺寸与颜色,方便区分不同教室的板书内容。</p> <p>4. 为保证远程教学交互系统能适应复杂的内外网环境,系统必须支持标准 H. 323 网守注册功能(供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件,可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等)。</p> <p>5. 当教室用于召开视频会议时,不在现场的参会人可以随时通过远程移动端加入。主机可直接与台式机、笔记本进行多方会议,支持与内置 webrtc 协议标准的 web 浏览器互联互通,无需安装任何插件。</p> <p>6. 支持“全编全解”技术:互动过程中,当接入低画面分辨率的终端时,比如手机或是笔记本电脑,远程画面中其它参会方画面的显示分辨率不会因此而降低。</p> <p><b>五、媒体信息发布模块:</b></p> <p>1. 作为媒体发布的接收端,可以实时接收平台推送的音、视频、图片、文字等,接收信息权限分两类:强制收看和非强制收看,非强制性内容教师可通过触摸控制屏进行关闭;在强制推送情况下,教师无法关闭。</p> <p>2. 内置 IP 打铃系统:可以接收管理员发布的打铃任务,铃声可自定义;支持脱机打铃;通过触控屏和触摸一体机均可关闭铃声。</p> <p>3. 支持脱网状态下的信息发布和打铃,在终端与管理平台之间断网情况下依然可以正常工作,接收任务后可自动启动显示大屏或功放音箱实现音视频播放。</p>		
5	智慧终端嵌入式管理系统	<p>1. 支持内置电容式触摸液晶屏≥10 英寸,支持 1080P 高清显示。可实时显示所在教室名称、用户名、时间等各功能模块信息。</p> <p>2. 在触摸屏上可实时显示查看所在教室设备信息、网络信息、使用状态等,包括教室名称、用户名称、当前时间、导播画面预览、录制状态指示、远程互动状态、当前带宽质量、内置 WIFI 热点和密码、内置蓝牙名称和密码、设备 IP 地址等多种状态信息,支持修改 IP、音量,方便进行系统调试和维护;可作为辅助显示器同步显示电脑桌面信号,和液晶触摸一体机/白板/投影显示画面一样,通过手指拨拉即可实现不同操作界面的翻页切换。触控即可实现用户登录、设备开关、信号切换、录制一键启/止、互动拨号及挂断、无线同屏、系统设置等操作。</p> <p>3. 内置教师权限管理模块,支持通过 IC 卡、账号密码和手机 APP 扫码的方式登录智能控制终端,进行对应权限的设备功能调用和自动记录使用数据。</p> <p>4. 支持和校级平台或其他区域级平台对接,实现统一登录,自动开启个人空间、自动匹配个人数据等。</p> <p>5. 支持外接触控一体机、投影幕布/白板等显示系统,可管理触控一体机或投影机、幕布的电源,控制设备的开关、升降等。</p> <p>6. 教师触控屏幕即可实现用户登录、设备开关、信号切换、录课启/停、互动拨号、直播申请、无线同屏和系统设置等操作,无需后台人员协助,方便授课老师常态化使用相应教学功能。</p> <p>7. 内置教师权限管理模块,教师可用多种方式开启智慧终端,包括但不限于“IC 卡插卡/账号密码/手机 APP 扫码”等方式,终端自动读取教师信息和使用权限,支持对接教育资源平台,自动匹配个人数据,实现自动开启个人空间、自动启用个性化配置、自动记录与上传使用时间等功能。</p> <p>8. 可自动采集上传用户及设备的使用信息,生成教师考勤、使用周期和能</p>	1	套

		<p>耗等有关数据,进行统计和分析,形成图例或报表,为管理者提供教学行为与设备使用率的教育大数据。</p> <p>9. 终端内置对时系统,自动同步标准北京时间,保证系统时间显示、打铃、信息发布等任务的时间准确性。</p> <p>10. 支持远程协助,通过触控屏即可申请远程技术人员协助排查设备故障,支持通过控制界面检查设备情况、通过电脑桌面实现电脑系统控制。</p> <p>11. 支持自动息屏功能,终端触控屏可自定义息屏延时的时长,在无操作后自动息屏,可避免学生因关注动态的操控屏而导致注意力分散。</p>		
6	视频导播管理系统	<p>1. 内置高清编解码平台管理系统,采用 B/S 架构,具备在线直播、点播、录制、导播管理、系统设置等功能。</p> <p>2. 内置录播平台支持微软 IE、谷歌 chrome、苹果 Safair 等常用浏览器进行录播系统的直播、点播观看,让学校不同类型电脑均能无障碍使用,提升录播系统的便利性和使用率。</p> <p>3. 支持不少于三个公网 CDN 直播推送,方便组建大规模直播活动。</p> <p>4. 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和同步课堂交互视频录制。</p> <p>5. 录播主机内置的全硬件式导播支持 Web 远程导播控制,远程导播和管理电脑只需具备网络条件,即可进行实时导播操作,支持各路视频预览、直播音量调节、多路视频画面切换、摄像机云台控制、手自动跟踪控制、校标 LOGO 设置、导播背景图片添加、录播控制等功能,让使用者不受场地限制的进行导播控制操作。</p> <p>6. Web 导播控制台支持上传添加背景模板图片,用于填充画面中的空白区域,让画面展示效果更优。</p> <p>7. Web 导播控制系统支持点击居中功能,支持在预览画面中使用鼠标点击任意目标人物,让其在画面中迅速居中显示,大大减少用户云台控制操作的工作强度和时时间。</p> <p>8. 系统支持摄像机预置位快速调用功能,每台摄像机可预设 12 个预置位予以调用。</p> <p>9. 为适应智慧课堂教学环境的需要,系统需同时支持平板电脑导播控制,具备导播控制 APP,通过平板电脑即可实现视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能。</p>	1	套
7	远程互动系统	<p>1. 支持任何品牌和型号的标准视频终端 (SIP/H. 323) 接入。</p> <p>2. 接入分辨率支持 1080P 以内所有常见分辨率。</p> <p>3. 支持 IE、Chrome、Firefox、Opera、搜狗、360、Safari 等支持 WebRTC/RTMP 的浏览器直接呼入会议。</p> <p>4. 支持直接呼入已注册的用户或终端。</p> <p>5. 具备使用统计功能,可统计会议室使用周期。</p> <p>6. 支持 SIP 的 TLS 和 SRTP 音视频传输加密,保证呼叫安全。</p> <p>7. 支持设置互动密码,主持人加入前可设置访客密码,参与人员必须输入访客密码才能参与。</p> <p>8. 支持主持人锁定会议,其他参与人员无法入会。</p> <p>9. 支持手机 APP、浏览器直接接入,参与互动。</p> <p>10. 支持 ITU-T H. 323、H. 320、IETF SIP 标准;支持 G. 711、G. 719、G. 722、G. 728、G. 722. 1、G. 722. 1 Annex C、AAC LC/LD、Silk 等音频编解码协议。</p> <p>11. 支持会场以 Web 方式进行远程监控,用户不增加任何设备的情况下,</p>	1	套

		<p>以 WEB 方式监控各会场情况，支持监视窗口动态选择，动态改变监控窗口数量，监控界面支持≥20 路远程图像同时显示。</p> <p>12. 支持 IP 自动升降速，多种 QOS 保障机制，降低网络丢包、延迟、抖动等情况对视频会议效果的影响，能自动调节降低参会速率支持视频组播、视频发送组播方式会议组播、全分布式组播功能，适应不同网络情况；支持会议终端断线自动重邀功能。</p> <p>13. 内置网守 GK、Web 服务器、SIP 服务器、信令及媒体网关功能。</p>		
8	全自动跟踪系统	<p>1. 采用三维图像识别分析算法，能够智能判断教师、板书和学生的行为及动作。</p> <p>2. 具备抗干扰跟踪能力，不受强光、电磁、声音等因素影响，在自然光照条件下也可正常工作，要求跟踪系统在授课过程中任意开关黑板、灯光均能保持正常跟踪，不受影响。</p> <p>3. 教师在小范围晃动时，摄像机平滑跟踪运动，大幅度动作时，切换到全景镜头。支持板书特写、演讲推进特写，和教师走下讲台。</p> <p>4. 教师无需佩戴任何辅助装置，能够实现全场景跟踪。</p> <p>5. 支持多人员识别与拍摄策略功能，单人拍摄特写、多人给全景拍摄，具有自动/手动两种跟踪模式，并能任意切换。</p> <p>6. 支持身高自适应拍摄，跟踪系统可实时检测人物身高，调节摄像机进行合理构图的特写拍摄，达到视频制作自动精品化。</p> <p>7. 双板书特写跟踪功能，板书跟踪系统支持显示大屏处于黑板中央时，可以跟踪大屏两侧的板书区域，适应触摸电视或电子白板处于黑板中央安装场合。</p> <p>8. 为减少教室内布署设备数量，要求老师、板书特写跟踪传感器采用单独的一个传感器。</p> <p>9. 跟踪系统定位传感器安装高度要求大于 2 米，避免误触产生的系统故障。</p> <p>10. 为保证整套系统能满足礼堂、阶梯教室、异型教室等教学空间的自动跟踪效果，系统必须支持对跟踪传感器的扩展管理。</p>	1	套
9	高清摄像机	<p>1. 传感器支持 WDR (宽动态范围)，在有强烈明暗反差的环境下 (如逆光)，能够清晰捕捉成像所有景物。</p> <p>2. 应用 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法。</p> <p>3. 采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台低速运行平稳，并且无噪声。</p> <p>4. 视频格式：1080p/60 向下兼容。</p> <p>5. 输入输出接口：HD/3G-SDI, RJ45。</p> <p>6. 传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS 传感器。</p> <p>7. 传感器像素：总像素：274 万。</p> <p>8. 镜头焦距：12 倍光学变焦；f=3.9~46.8mm，视角：6.3° (窄角)~72.5° (广角)。</p> <p>9. 信噪比≥55dB。</p> <p>10. 水平控制速度：0.1~100° /秒；俯仰控制速度：0.1~45° /秒水平转动范围：±170°。 垂直转动范围：-30° ~+90°。</p> <p>11. Line in: 3.5mm 音频接口。</p> <p>12. 支持协议：VISCA。</p> <p>13. 支持倒装。</p>	4	台

		14. 支持网口版本升级。		
10	智能扩声处理系统	<p>1. 音频处理部分和模拟功率放大器部分必须集成到一个机箱内,标准机架式设备,内含 DSP 音频处理算法软件,纯嵌入式设计,高度<math>\leq 2U</math>; 供应商于响应文件中必须提供音频处理算法软件的计算机软件著作权登记证书复印件。</p> <p>2. 反馈抑制: 传声增益提升幅度: <math>\geq 15\text{dB}</math> (供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件,检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>3. 回声消除:</p> <p>(1) 回音消除尾音长度: <math>\geq 512\text{ms}</math>;</p> <p>(2) 回声消除幅度: <math>\geq 60\text{dB}</math>;</p> <p>(3) 收敛速度: <math>\geq 60\text{dB/S}</math>;</p> <p>(4) 回声消除功能主要是去除音箱回授到麦克风的声,避免回授声再从本地音箱放出来而引起回声、尾音、多重声音、混响和啸叫等现象;</p> <p>(5) 回声消除功能检验方法: 课堂教学智能吊麦扩声系统本地扩声功能达到扩声要求后,用电脑从音箱放出一段音乐,本地同时有人讲话,用电脑把回声消除后的声音录下来,并当场播放录下来的声音,要求录音只包含本地人讲话的声音而没有音乐的声音,并要求声音清晰响亮、无啸叫,无噪声、无卡音、无丢字、无声音变小和失真等现象。所有设备必须开放测试本功能的输入和输出接口供项目验收时测试。</p> <p>4. 自适应背景降噪: 信噪比提升<math>\geq 18\text{dB}</math>。</p> <p>5. 自动增益控制: 增益控制幅度: <math>-12\text{dB} \sim +12\text{dB}</math>。</p> <p>6. 信噪比: <math>\geq 95\text{dB}</math> (供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件,检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>7. 信号处理延时<math>&lt; 8\text{ms}</math> (供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件,检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>8. 功率放大器的最大输出功率: <math>\geq 150\text{W}</math>; 输入灵敏度: <math>\geq 250\text{mV}</math>。</p> <p>9. 所有音频处理部分的频率响应: <math>20\text{Hz}-20\text{kHz} (\pm 3\text{dB})</math>。</p> <p>10. 麦克风输入: 至少能提供 4 路麦克风输入,输入电平: <math>-55\text{dBu} - -14\text{dBu}</math>,能提供 48V 幻象电源。支持至少 2 路蓝牙麦克输入,有线麦克与蓝牙麦克之间可自由切换。</p> <p>11. 课件音频输入: 支持 RCA 或 3.5mm 立体声插座输入。</p> <p>12. 录音音频输出: 支持 RCA 或 3.5mm 立体声插座输出。</p> <p>13. 调试控制接口: 支持网口或串口调试。</p> <p>14. 讲桌桌面安装带有状态指示的话筒控制按钮,能关闭或开启话筒,系统重启后能自动回到初始设定状态。</p> <p>15. 每间教室只通过一只吊装话筒拾取教室内老师及学生的声音来实现本地扩音和远程互动,在离麦克风至少 8 米范围内能有效拾音扩音,要求本地扩声声场不均匀度小于 5dB。</p> <p>16. 本地扩音和远程互动必须能同时进行,并且相互不影响效果;本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫,混响时间小于 1 秒;远程互动要求声音清晰、无噪声和回声,双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。</p> <p>17. 具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰功能,过滤噪</p>	1	台

		声不影响扩声效果。		
11	吊麦	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率范围优于 70-18000Hz。</li> <li>2. 灵敏度<math>\geq</math>-35dB (18mV/Pa)。</li> <li>3. 指向性: 全向拾音。</li> <li>4. 最大声压级<math>\geq</math>132dB。</li> <li>5. 信噪比: <math>\geq</math>68dB。</li> <li>6. 供电电压: 48V 幻象电源供电。</li> <li>7. 抗手机、电磁、高频干扰。</li> <li>8. 有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音, 吸顶麦克风露出部分不能超过 8 厘米, 没有吊顶的教室使用吊装麦克风, 麦克风最低处离地面至少 3 米(可根据教室层高自行调整)。</li> </ol>	4	支
12	教学扩声音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率响应: 120Hz~20KHz (<math>\pm</math>3dB)。</li> <li>2. 额定阻抗: 4~8<math>\Omega</math>。</li> <li>3. 灵敏度: 85~90dB。</li> <li>4. 匹配功率: 15W~80W。</li> <li>5. 高音单元: 1<math>\times</math>1 英寸“丝膜高音”, 低频单元: 1<math>\times</math>4.5 英寸。</li> <li>6. 接线端子: 单线分音。</li> </ol>	2	对
13	教师跟踪探测器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为达到提升教室内的信息化智能水平的目的, 要求设备能够实时侦测老师、学生的行为, 伴随授课过程完成实时的数据采集, 成为教育大数据的重要来源, 同时能配合系统完成精准的自动跟踪, 传感器要求采用 3D 传感技术。</li> <li>2. 支持进行课堂内教学数据分析, 能确定教师和学生的实时位置信息, 对教师在教室内热点图、走动距离等数据进行自然生成。要求传感器能够对可视范围内所有人物目标追踪, 精准标定人物目标三维坐标。</li> <li>3. 内置跟踪定位检测智能图像算法, 能独立使用, 可根据教室长度和宽度进行灵活组合。</li> <li>4. 采用运动侦测、形状匹配、色彩分析以及人脸识别等多种智能识别技术, 确保跟踪快速准确。</li> <li>5. 支持可视范围内所有人物目标追踪, 可以精准标定人物目标三维坐标。</li> <li>6. 不受光线变化、窗帘晃动、后排评课老师走动等环境因素的影响, 即便是阶梯教室和有大面积反光玻璃的教室, 也可以正常使用。</li> <li>7. 通过跟踪系统调试界面获取传感器图像, 用鼠标框选设置检测区域和屏蔽区域。</li> <li>8. 传感深度范围: 1.2-9.8 米。</li> <li>9. 接口: RS232, RJ45; 网络协议: UDP、TCP。</li> </ol>	1	台
14	学生跟踪探测器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置跟踪定位检测智能图像算法, 能独立使用, 可根据教室长度和宽度进行灵活组合。</li> <li>2. 采用运动侦测、形状匹配、色彩分析以及人脸识别等多种智能识别技术, 确保跟踪快速准确。</li> <li>3. 支持可视范围内所有人物目标追踪, 可以精准标定人物目标三维坐标。</li> <li>4. 不受光线变化、窗帘晃动、后排评课老师走动等环境因素的影响, 即便是阶梯教室和有大面积反光玻璃的教室, 也可以正常使用。</li> <li>5. 通过跟踪系统调试界面获取传感器图像, 用鼠标框选设置检测区域和屏蔽区域。</li> <li>6. 传感深度范围: 1.2-9.8 米。</li> <li>7. 接口: RS232, RJ45; 网络协议: UDP、TCP。</li> </ol>	2	台

15	激光投影仪	<p>1. 纯激光光源，采用 ALPD 单色轮荧光粉技术；显示技术：DLP 显示技术，芯片尺寸<math>\geq 0.65</math> 英寸。</p> <p>2. 标准分辨率：<math>\geq 1920 \times 1080</math>。</p> <p>3. 亮度：<math>\geq 4800</math>ANSI 流明。</p> <p>4. 对比度：<math>\geq 35000:1</math>。</p> <p>5. 超短焦距投射，必须满足在 55CM 内投射 100 英寸投影画面（画面比例 16:9）。</p> <p>6. 投影机镜头居中设计，线缆接口面朝画面，不妨碍观众视线。</p> <p>7. 色域：色域覆盖面积大于 REC.709 标准。</p> <p>8. 红光占比<math>\geq 10\%</math>。</p> <p>9. 机器内置接口： 输入：RGB*1；HDMI*2；Video*1；S-video*1；mic*1；Audio*1（3.5mini jack）；RAC*2； 输出：RBG*1；Audio*1（3.5mini jack）； 控制：USB-B*1；RS232*1；RJ45*1。</p> <p>10. 标准亮度模式光源寿命<math>\geq 20000</math> 小时，节能模式光源寿命<math>\geq 40000</math> 小时。</p> <p>11. 功耗：低功耗设计，标准亮度模式工作功率<math>\geq 380W</math>，待机功率<math>&lt; 0.5W</math>。</p> <p>12. 散热系统：采用铜管液冷散热技术，工作噪音<math>\leq 28db</math>（标准亮度模式）。</p> <p>13. 重量：<math>\geq 9.8kg</math>；</p> <p>14. 内置扬声器：<math>\geq 10W</math>。</p> <p>15. 光机光源 IP5X 密封防尘，无需过滤网。</p> <p>16. DICOM 模拟模式，360° 投影，多种环境投影模式，7X24 小时连续运行；支持 RGBYCMW 七色调整。</p>	1	套
16	金属屏幕	<p>1. 正投幕、增益可调；</p> <p>2. 增益 1.0 或以下。</p> <p>3. 物理光学特性：排除 90%的杂光，可视角度 160 度，可直接用软布擦洗，无放射、辐射伤害。</p> <p>4. 广泛引用于视频会议系统、电视会议系统、金融分析系统等领域。</p>	6	m <sup>2</sup>
17	交互智能平板	<p><b>一、整机性能要求：</b></p> <p>1. 整机屏幕采用<math>\geq 86</math> 英寸 LED 液晶屏，钢化玻璃，显示比例 16:9，具备防眩光效果。</p> <p>2. 安装方式为交互智能平板和环保推拉板正面平齐，左右安装环保推拉板，中间嵌入安装交互智能平板。</p> <p>3. 整机只需要一根网线，即可实现 Windows 及 Android 双系统上网（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足双系统共用网口要求</b>）。</p> <p>4. 整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口，且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘逐一插入前置 USB 接口，在 Windows 及 Android 系统中均能看到清晰的识别过程并且能打开相应文件，防止老师误操作（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足前置 3 路双通道 USB 接口要求</b>）。</p> <p>5. 整机面板前置按键功能三合一，整机电视开关、电脑开关和节能待机功能使用同一个按键完成操作。自动关机节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，将会自动关机；黑板关闭自动节能：当整</p>	1	套

	<p>机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板，整机将在短时间内自动进入黑屏节能模式。</p> <p>6. 内置触摸中控菜单，支持快速通道跳转：整机处于非内置 PC 通道下，在屏幕侧边可调出 PC 通道按钮，支持用户一键回到 PC 通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效率（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足快速通道跳转功能要求</b>）。</p> <p>7. 配备无线智能遥控：具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、windows 等快捷按键；设备可通过遥控器，或者前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作。</p> <p>8. 设备支持通过整机前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视频（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足一键录屏功能要求</b>）。</p> <p>9. 当整机外接电脑设备并接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的 U 盘，并识别连接至整机的翻页笔、无线键鼠等 USB 连接设备。</p> <p>10. 整机处于任意通道下，可调用便捷工具；可通过手势识别调出板擦工具进行擦除，并可在屏幕侧边快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、荧光笔书写、截图、快捷白板、任意通道画面放大等快捷小工具，方便老师组合使用。</p> <p>11. 整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，也可以通过按键将整个画面自由缩放，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足任意通道画面放大功能要求</b>）。</p> <p>12. 合成输入软件：只使用一根 USB 线，可实现外部电脑对交互智能平板的高清视频信号、音频信号实时传输，也可实现交互智能平板对外部电脑的触摸回传；采用 USB 端口进行传输，外置电脑免驱无需额外安装驱动连接上即可使用；USB 传屏线采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。</p> <p>13. 白板软件分辨率调整功能：支持通过整机前置实体按键对内置白板软件画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。</p> <p>14. 内置摄像头功能</p> <p>（1）内置（非外接扩展）的<math>\geq 500</math>万像素摄像头（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求</b>）；</p> <p>（2）内置展台软件：可通过整机的展台软件，开启内置的摄像头，可以实现拍照对比功能，在接入网络的情况下，也可以实现扫码读取网络资源的功能；</p> <p>（3）也可通过展台软件，开启内置摄像头后，拍摄图片素材并且直接插入到教学白板软件中，进行课堂讲解。</p> <p><b>二、电视系统：</b></p> <p>1. 屏幕图像分辨率达<math>\geq 1920 \times 1080</math>，屏幕显示灰度分辨等级达 128 灰阶以上。</p> <p>2. 输入端子：<math>\geq 1</math>路 VGA；<math>\geq 1</math>路 Audio；<math>\geq 1</math>路 AV；<math>\geq 1</math>路 YPbPr；<math>\geq 2</math></p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>路 HDMI; <math>\geq 1</math> 路 TV RF; <math>\geq 2</math> 路 USB, 至少一路可随通道自动切换, 方便外接其他设备时在任意通道均可使用; <math>\geq 1</math> 路 Line in; <math>\geq 1</math> 路 RS232 接口; <math>\geq 1</math> 路 RJ45; 输出: <math>\geq 1</math> 路耳机; <math>\geq 1</math> 路同轴输出; <math>\geq 1</math> 路 Touch USB out。</p> <p>3. 图像制式: PAL/SECAM/NTSC; 喇叭输出功率 <math>\geq 15 \text{瓦} \times 2</math>。</p> <p>4. 音效功能: 设备支持 DBX 音效, 可实现环绕音质, 并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能。</p> <p>5. 通道信号源名称自定义功能: 设备中控菜单的通道信号源支持自定义命名 (供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p><b>三、触摸系统:</b></p> <p>1. 采用红外触控技术, 支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写。</p> <p>2. 书写方式: 手指或笔触摸; 触摸响应时间 <math>&lt; 15</math> 毫秒; 触摸有效识别 <math>\geq 6</math> 毫米; 为保证触摸书写流畅度, 书写延迟时间需控制在 90ms 以内。</p> <p>3. 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写; 触摸屏具有防光干扰功能, 至少能在照度 80K LUX (勒克司) 环境下仍能正常工作。</p> <p>4. 触摸精准性: 整机屏幕触摸有效识别高度小于 4.5mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 4.5mm 时, 触摸屏识别为点击操作。</p> <p>5. 触摸框免驱: 支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸框驱动。</p> <p><b>四、嵌入式系统:</b></p> <p>1. 无 PC 状态下, 嵌入式安卓操作系统可实现 windows 系统中常用的教学应用功能, 如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>2. 换色功能: 老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后, 可选择不同颜色, 对笔迹或形状进行换色, 区别各类内容, 突出重点。</p> <p>3. 在嵌入式安卓操作系统下, 能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类, 可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件, 检索后可直接在界面中打开。</p> <p>4. 嵌入式系统中支持超级计算器功能, 可进行初级计算、方程 (组) 智能求解、自动求导求积分等操作; 计算器可根据用户输入的函数, 智能绘制函数图像 (供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>5. 无 PC 状态下, 支持在嵌入式系统下直接启动视频展台, 可进行批注、旋转及截图, 且支持二分屏或四分屏同时展示展台内容, 可任意更换分屏画面内容。</p> <p>6. 无需借助 PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测, 并针对不同模块给出问题原因提示。</p> <p>7. 整机无需外接无线网卡, 在嵌入式系统下接入无线网络, 切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能, 不需手动重复设置。</p> <p><b>五、内置专用电脑配置:</b></p> <p>1. 采用模块化电脑方案, 抽拉内置式, 采用 120pin 或以上接口, 实现无单独接线的插拔, 低噪音热管传导散热设计, 不接受其它接口方式; 处理器: Intel6 代 Core i3 或同等及以上档次处理器; 内存: 4G DDR4 笔记</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>本内存或以上配置；硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP，DP 接口可传输高清视频信号到外部显示设备。</p> <p>2. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>3 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 2 个 USB3.0 接口。</p> <p><b>六、教学白板软件要求：</b></p> <p>（一）总体要求：同一个软件环境下实现所有的教学白板软件功能。</p> <p>（二）功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计。</li> <li>2. 支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。</li> <li>3. 支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件，并支持课件云分享，可将课件直接分享给其他用户，只需输入其他用户手机号即可。</li> <li>4. 支持课件云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。</li> <li>5. 支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。</li> <li>6. 课件背景：提供不少于 12 种以上背景模板供老师选择，支持自定义背景。</li> <li>7. 多媒体导入：支持导入图片、音视频等多媒体文件供备课使用，兼容以下格式： rm\rmvb\wmv\avi\mp4\3gp\mkv\flv\mp3\wav\wma\ogg\aac\png\bmp\jpg\jpeg\gif\flash。</li> <li>8. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</li> <li>9. 互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 30 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏。</li> <li>10. 数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及 15 个数学模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</li> <li>11. 思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</li> <li>12. 美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</li> <li>13. 提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。</li> <li>14. 地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示。</li> <li>15. 立体几何： <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。</li> </ol> </li> </ol>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>(2) 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。</p> <p>(3) 支持沿任意方向旋转立体几何。</p> <p>(4) 支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。</p> <p>(三) 授课助手软件</p> <p>1. Android 4.0、IOS 6.0 以上版本系统均可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理，支持二维码拍照自动连接服务器功能，无需手动设置网络，终端界面上主动监控并实时提示网络信号强度。</p> <p>2. 具备 PPT 专用演示模式，对 PPT 进行远程操作时，可将智能平板上的 PPT 加载到移动终端上进行同步显示，另外还可以实现远程翻页、任意页面预览、双向批注书写、激光笔重点提醒，一键黑屏等功能。</p> <p>3. 提供移动展台功能按键，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能平板的互动教学软件里打开，结合互动教学软件功能进行批注、缩放、旋转等操作。</p> <p><b>七、PPT 教学助手：</b></p> <p>1. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>2. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>4. 无需打开除 PPT 以外的其他任何软件，新建 PPT 并播放时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，可供教师下载保存课件板书内容。</p> <p>5. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p> <p><b>八、安全密钥系统：</b></p> <p>1. 整机具有对称式加密技术，可对整机进行密文保护，保护状态下无法使用触摸功能，实体按键失效，PC 系统和安卓系统无法操作。</p> <p>2. 密钥支持热拔插技术，可在不关闭系统状态下解锁交互智能平板。</p> <p>3. 通过安全密钥系统，可以把老师上课常用 U 盘设置为 USB 安全钥匙，整机设置锁定后自动进入锁定状态，无法触摸和使用按键，当插入设置为 USB 安全钥匙的 U 盘时，设备为解锁状态，所有功能正常使用，所有操作不受影响；当拔出安全密钥后，整机可切换为锁定状态，防止学生课间操作，保护设备及信息安全；为便于随时调用，整机可通过前置面板组合按键（至少涉及 3 个按键）的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作。</p> <p>4. 快捷解锁功能：在设置整机面板前置组合按键锁定整机，通过前置面板组合按键（至少涉及 3 个按键）的形式锁定/解锁触摸和按键，以防安全密钥遗失以后无法锁定和解锁。</p> <p><b>九、任意通道下互动课堂系统：</b></p> <p>1. 支持手持终端扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2. 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果。</p> <p>3. 学生可便捷设置姓名。</p> <p>4. 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手持终端发送信息至智能平板展示。</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

18	分组讨论 教学平板	<p><b>一、整机性能要求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机屏幕采用<math>\geq 75</math>英寸LED液晶屏,钢化玻璃,显示比例16:9,具备防眩光效果。</li> <li>2. 安装方式为交互智能平板和环保推拉板正面平齐,左右安装环保推拉板,中间嵌入安装交互智能平板。</li> <li>3. 整机只需要一根网线,即可实现Windows及Android双系统上网。</li> <li>4. 整机具备至少3路前置USB3.0接口,且前置USB接口全部支持Windows及Android双系统读取,将U盘逐一插入前置USB接口,在Windows及Android系统中均能看到清晰的识别过程并且能打开相应文件。</li> <li>5. 整机面板前置按键功能三合一,整机电视开关、电脑开关和节能待机功能使用同一个按键完成操作。自动关机节能功能:当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时,将会自动关机;黑板关闭自动节能:当整机安装到推拉黑板中时,关闭推拉黑板,整机将在短时间内自动进入黑屏节能模式。</li> <li>6. 内置触摸中控菜单,支持快速通道跳转:整机处于非内置PC通道下,在屏幕侧边可调出PC通道按钮,支持用户一键回到PC通道;同时支持用户自定义设置常用快捷通道,可从侧边栏一键进入该通道。</li> <li>7. 配备无线智能遥控:具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1—F12功能键及Alt+F4、Alt+Tab、windows等快捷按键;设备可通过遥控器,或者前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键。</li> <li>8. 设备支持通过整机前置按键一键启动录屏功能,可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。</li> <li>9. 当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时,外接电脑可直接读取插在整机上的U盘,并识别连接至整机的翻页笔、无线键鼠等USB连接设备。</li> <li>10. 整机处于任意通道下,可调用便捷工具;可通过手势识别调出板擦工具进行擦除,并可在屏幕侧边快速调出触摸便捷菜单,实现十笔批注、荧光笔书写、截图、快捷白板、任意通道画面放大等快捷小工具。</li> <li>11. 整机支持任意通道画面放大功能,可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大,也可以通过按键将整个画面自由缩放,放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。</li> <li>12. 合成输入软件:只使用一根USB线,可实现外部电脑对交互智能平板的高清视频信号、音频信号实时传输,也可实现交互智能平板对外部电脑的触摸回传;采用USB端口进行传输,外置电脑免驱无需额外安装驱动连接上即可使用;USB传屏线采用单按键设计,只需按一下即可传屏,无需在智能平板上做任何操作。</li> <li>13. 白板软件分辨率调整功能:支持通过整机前置实体按键对内置白板软件画面实现一键切换屏幕分辨率,调整画面显示比例。</li> <li>14. 内置摄像头功能 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 内置(非外接扩展)的<math>\geq 500</math>万像素摄像头;</li> <li>(2) 内置展台软件:可通过整机的展台软件,开启内置的摄像头,可以实现拍照对比功能,在接入网络的情况下,也可以实现扫码读取网络资源的功能;</li> <li>(3) 通过展台软件,开启内置摄像头后,拍摄图片素材并且直接插入到教学白板软件中,进行课堂讲解。</li> </ol> </li> </ol> <p><b>二、电视系统:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕图像分辨率达<math>\geq 1920*1080</math>,屏幕显示灰度分辨等级达128灰阶以</li> </ol>	6	台
----	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---

		<p>上。</p> <p>2. 输入端子: ≥1 路 VGA; ≥1 路 Audio; ≥1 路 AV; ≥1 路 YPbPr; ≥2 路 HDMI; ≥1 路 TV RF; ≥2 路 USB, 至少一路可随通道自动切换, 方便外接其他设备时在任意通道均可使用; ≥1 路 Line in; ≥1 路 RS232 接口; ≥1 路 RJ45; 输出: ≥1 路耳机; ≥1 路同轴输出; ≥1 路 Touch USB out。</p> <p>3. 图像制式: PAL/SECAM/NTSC; 喇叭输出功率 ≥15 瓦 × 2。</p> <p>4. 音效功能: 设备支持 DBX 音效, 可实现环绕音质, 并支持用户在菜单中随时开启/关闭 DBX 音效功能。</p> <p>5. 通道信号源名称自定义功能: 设备中控菜单的通道信号源, 支持自定义命名。</p> <p><b>三、触摸系统:</b></p> <p>1. 采用红外触控技术, 支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写。</p> <p>2. 书写方式: 手指或笔触摸; 触摸响应时间 &lt; 15 毫秒; 触摸有效识别 ≥ 6 毫米; 书写延迟时间需控制在 90ms 以内。</p> <p>3. 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写; 触摸屏具有防光干扰功能, 至少能在照度 80K LUX (勒克司) 环境下仍能正常工作。</p> <p>4. 触摸精准性: 整机屏幕触摸有效识别高度小于 4.5mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 4.5mm 时, 触摸屏识别为点击操作。</p> <p>5. 触摸框免驱: 支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸框驱动。</p> <p><b>四、嵌入式系统:</b></p> <p>1. 无 PC 状态下, 嵌入式安卓操作系统可实现 windows 系统中常用的教学应用功能, 如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>2. 换色功能: 老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后, 可选择不同颜色, 对笔迹或形状进行换色, 区别各类内容, 突出重点。</p> <p>3. 在嵌入式安卓操作系统下, 能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类, 可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件, 检索后可直接在界面中打开。</p> <p>4. 嵌入式系统中支持超级计算器功能, 可进行初级计算、方程(组)智能求解、自动求导求积分等操作; 该计算器还可根据用户输入的函数, 智能绘制函数图像, 提升老师课堂效率。</p> <p>5. 无 PC 状态下, 支持在嵌入式系统下直接启动视频展台, 可进行批注、旋转及截图, 且支持二分屏或四分屏同时展示展台内容, 可任意更换分屏幕画面内容。</p> <p>6. 无需借助 PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测, 并针对不同模块给出问题原因提示。</p> <p>7. 整机无需外接无线网卡, 在嵌入式系统下接入无线网络, 切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能, 不需手动重复设置。</p> <p><b>五、内置电脑配置:</b></p> <p>1. 采用模块化电脑方案, 抽拉内置式, 采用 120pin 或以上接口, 实现无单独接线的插拔, 低噪音热管传导散热设计, 不接受其它接口方式; 处理器: Intel6 代 Core i3 或同等及以上档次处理器; 内存: 4G DDR4 笔记本内存或以上配置; 硬盘: 128G 或以上 SSD 固态硬盘; ≥1 路 HDMI ; ≥</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>1 路 DP，DP 接口可传输高清视频信号到外部显示设备。</p> <p>2. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>3 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 2 个 USB3.0 接口。</p> <p><b>六、教学白板软件要求：</b></p> <p>（一）总体要求：同一个软件环境下实现所有的教学白板软件功能。</p> <p>（二）功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计。</li> <li>2. 支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。</li> <li>3. 支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件，并支持课件云分享，可将课件直接分享给其他用户，只需输入其他用户手机号即可。</li> <li>4. 支持课件云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。</li> <li>5. 支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。</li> <li>6. 课件背景：提供不少于 12 种以上背景模板供老师选择，支持自定义背景。</li> <li>7. 多媒体导入：支持导入图片、音视频等多媒体文件供备课使用，兼容以下格式： rm\rmvb\wmv\avi\mp4\3gp\mkv\flv\mp3\wav\wma\ogg\aac\png\bmp\jpg\jpeg\gif\flash。</li> <li>8. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</li> <li>9. 互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 30 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏。</li> <li>10. 数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及 15 个数学模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</li> <li>11. 思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放。</li> <li>12. 美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</li> <li>13. 提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。</li> <li>14. 地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示。</li> <li>15. 立体几何： <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形；</li> <li>（2）支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例；</li> </ol> </li> </ol>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>(3) 支持沿任意方向旋转立体几何;</p> <p>(4) 支持为长方体 6 个面分别涂色, 并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。</p> <p>(三) 授课助手软件</p> <p>1. Android 4.0、IOS 6.0 以上版本系统均可与交互智能平板实现无线连接, 可对连接的设备进行密码的权限管理, 支持二维码拍照自动连接服务器功能, 无需手动设置网络, 终端界面上主动监控并实时提示网络信号强度。</p> <p>2. 具备 PPT 专用演示模式, 对 PPT 进行远程操作时, 可将智能平板上的 PPT 加载到移动终端上进行同步显示, 另外还可以实现远程翻页、任意页面预览、双向批注书写、激光笔重点提醒, 一键黑屏等功能。</p> <p>3. 提供移动展台功能按键, 可一键对试卷、课本等实物进行拍摄, 将实物照片一键上传至智能平板的互动教学软件里打开, 结合互动教学软件功能进行批注、缩放、旋转等操作。</p> <p><b>七、PPT 教学小助手</b></p> <p>1. 无需打开其他任何软件, 播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>2. 无需打开其他任何软件, 播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3. 无需打开其他任何软件, 播放 PPT 时即可支持板中板功能: 支持调用板中板辅助教学, 可直接批注及加页, 不影响课件主画面。</p> <p>4. 无需打开除 PPT 以外的其他任何软件, 新建 PPT 并播放时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享, 且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享, 支持点赞。支持发送课件链接至邮箱, 可供教师下载保存课件板书内容。</p> <p>5. 无需打开其他任何软件, 播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p> <p><b>八、安全密钥系统:</b></p> <p>1. 整机具有对称式加密技术, 可对整机进行密文保护, 保护状态下无法使用触摸功能, 实体按键失效, PC 系统和安卓系统无法操作。</p> <p>2. 密钥支持热拔插技术, 可在不关闭系统状态下解锁交互智能平板。</p> <p>3. 通过安全密钥系统, 可以把老师上课常用 U 盘设置为 USB 安全钥匙, 整机设置锁定后自动进入锁定状态, 无法触摸和使用按键, 当插入设置为 USB 安全钥匙的 U 盘时, 设备为解锁状态, 所有功能正常使用, 所有操作不受影响; 当拔出安全密钥后, 整机可切换为锁定状态, 防止学生课间操作, 保护设备及信息安全; 为便于随时调用, 整机可通过前置面板组合按键 (至少涉及 3 个按键) 的形式锁定/解锁触摸和按键, 防止课间学生操作。</p> <p>4. 快捷解锁功能: 在设置整机面板前置组合按键锁定整机, 通过前置面板组合按键 (至少涉及 3 个按键) 的形式锁定/解锁触摸和按键, 以防安全密钥遗失以后无法锁定和解锁。</p> <p><b>九、任意通道下互动课堂系统</b></p> <p>1. 支持手持终端扫描二维码, 实现互动答题功能。</p> <p>2. 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等, 答题结束可查看答题结果。</p> <p>3. 学生可便捷设置姓名。</p> <p>4. 支持开启或关闭信息接收功能, 开启后学生可通过手持终端发送信息至智能平板展示。</p>		
19	分组教学	1. 支持分组广播功能, 通过操控智慧终端控制屏可实现分组内容的广播展	1	套

	嵌入式管理系统	<p>示，即将某小组的展示内容广播到所有组的液晶大屏上展示。</p> <p>2. 适应高校公共课学生数量多的需求，分组数量要求：要求支持组建不少于 10 个分组，单个分组成员数量不少于 10 个。</p> <p>3. 小组成员展示端支持平板、手机和电脑（笔记本、台式机），提供客户端和 APP 软件，支持软件在后台运行，在不干扰正常学生端设备操作的情况下将学生端实时画面无线投送到分组触摸大屏上，并在分组触摸大屏上生成实时预览画面。</p> <p>4. 视频画面预览功能，在分组展示界面中，可预览显示其它分组的视频画面和本组所接入的展示端视频画面。</p> <p>5. 展示内容任意切换功能，支持在分组的触摸大屏上任意选择展示视频进行放大展示，展示视频包括其他分组的视频和本组所接入的展示端视频。</p> <p>6. 支持异地广播展示，可将远程互动教室的视频画面广播至本地各个教学分组的触摸大屏上展示，实现异地学习小组和本地学习小组的全互动讨论。</p>		
20	分组教学终端	<p>1. 采用纯硬件嵌入式设计，无风扇和插卡结构，可不间断稳定运行。</p> <p>2. 专业的音视频技术，配合精品智慧教室终端有效承载屏幕广播、微课分发等课堂交互过程，实现分组教学功能。</p> <p>3. 具备 HDMI、USB 和网络接口，支持接入所有主流厂商的多媒体智能设备，如交互式触摸一体机、电子白板、投影仪等。</p> <p>4. 支持接入 Windows、iOS、Android 等常见系统，支持接入平板电脑、手机、笔记本电脑等主流厂商的智能终端设备。</p> <p>5. 支持全高清屏幕广播：清晰度 1080P，帧率<math>\geq 30</math> 帧，画面延迟<math>\leq 1.5s</math>。</p>	6	台
21	无线 AP	<p>1. 支持 70 人同时在线，并分发资料。</p> <p>2. 可支持胖/瘦 AP 两种工作模式，支持 802.11ac 协议。</p> <p>3. 同时支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 工作，整机无线接入速率<math>\geq 1700Mbps</math>。</p> <p>4. 支持标准 PoE 供电。</p> <p>5. 支持 64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP (11n 推荐) 加密。</p> <p>6. 支持 802.11ac Wave 2，通过 MU-MIMO 技术可实现 AP 同一时刻向多个终端发送数据，满足不少于 60 个用户视频点播无卡顿；带路由及 POE 功能。</p>	2	台
22	智能人脸分析盒子	<p>1. 采用纯嵌入式硬件架构，Linux 操作系统，程序固化不受病毒威胁，无插卡结构，可长期稳定运行。</p> <p>2. 支持 36V 以下安全供电。</p> <p>3. 音视频编解码标准：H.264 High Profile @ L4；AAC-LC。</p> <p>4. 通讯接口：RJ45 10/100/1000M 自适应以太网口<math>\times 1</math>、RS232/RS485 升级调试接口<math>\times 1</math>。</p>	1	台
23	人脸识别摄像机	<p>1. 采用高品质 HD CMOS 传感器。</p> <p>2. 支持分辨率：1080P/60/50/30/25；1080i/60/50；720P/60/50/30/25。</p> <p>3. 高清输出：HD-SDI 接口(BNC 类型，800mVp-p, 75<math>\Omega</math>，遵循 STMPTE 292M 标准)。</p> <p>4. 水平分辨率：900TVL。</p>	1	套
24	教学面目识别分析软件	<p>1. 主动式采集并分析摄像机画面，进行考勤比对。</p> <p>2. 平台根据课表信息和上课信息可以统计出教师的考勤情况，并以图形化的方式呈现。</p> <p>3. 人脸识别摄像机采集学生区域视频，自动检测上课学生人脸信息，根据</p>	1	套

		课表信息、班集信息等生成考勤记录。		
25	研讨型学生桌	<p>1. 规格要求：(约)高 750mm，每边长 800mm；下部主体采用钢架结构，主管采用 <math>\Phi 60</math> mm 圆管，拉杆采用 50*25 mm 方管。</p> <p>2. 基材为中密度纤维板，台面 <math>\geq 25</math>mm 厚，三聚氰胺板饰面，PVC 近色硬塑胶条全自动机械封边，封边必须紧密严实，所有板材经过防虫、防腐化学处理。钢架采用钢制圆管，经过酸洗磷化，喷塑处理。</p> <p>3. 可组成直径 1600mm 的六边桌。</p> <p>4. 产品符合国家相关环保标准。</p>	6	组
26	学生椅	<p>1. 椅面\椅背：采用 PP 塑料一体注塑成型，环保、韧性强，不易崩裂，整个椅背舒适、坚固、安全可靠。</p> <p>2. 椅架：钢质喷涂脚架。</p> <p>3. 尺寸：约 60*58*105 mm。</p>	48	座
27	定制讲台	<p>1. 规格：长 1400mm、宽 730mm、高 454mm（上围尺寸），长 1020mm、宽 620mm、高 626mm（下围尺寸）（以上尺寸允许偏差 <math>\pm 10</math>mm）。</p> <p>2. 讲台全部选用厚度 <math>\geq 1.5</math>mm 的优质冷轧钢板，表面经去尘、除油、陶化上膜后采用自动静电喷塑处理，光洁平整，塑层厚度均匀、抗冲击，经久耐用、美观大方，边角圆弧过渡，无尖锐突起，防止碰（划、割、擦）伤师生。</p> <p>3. 讲台采用上下分体式设计，运输方便；下柜左右两个侧板：设蜗蜂式散热孔以及下部各设 1 个防鼠式过线孔（使用后必须密封防鼠）。</p> <p>4. 讲台后柜设检修门，带百叶窗孔通风散热；讲台配备操作电脑的小前门（无锁），在保证设备安全的同时，方便教师打开使用电脑；电脑主机放置区域有固定梁，主机可被牢牢固定住。</p> <p>5. 讲台采用钢木结合，采用实木扶手，扶手整体密封无缝隙，表面光滑无突起，方便扶握使用。</p> <p>6. 支持 24 英寸液晶显示器牢固安装，显示器边缘密封在讲台铁柜内防盗；显示器位置可以调节，在完全密封于铁柜内时倾斜角度须大约为 25 度。</p> <p>7. 讲台右侧设展台抽屉（含锁，不用时锁起），支持放置各种展台，也可做杂物抽屉使用；键盘抽屉不用锁具；整个讲台使用通用锁，一把钥匙可以打开所有锁具。</p> <p>8. 讲台右桌面围边有模块开口，便于安装模块。讲台预留读卡器位置。</p> <p>9. 讲台桌面右上角配备有各外接延长线（配备 USB3.0 接口 <math>\geq 2</math> 个，外接麦克风接口 <math>\geq 1</math> 个，HDMI 接口 <math>\geq 1</math> 个等），须保证各延长线接口均可正常使用（尽量从设备背面接口接出，尽量不用正面接口）。</p> <p>10. 讲台配备防漏电防静电接地装置（给所有设备供电的总电源须采用漏电保护开关控制）。</p> <p>11. 讲台安装至指定位置，因为讲台处平台有一定高度，依据实际需要，增加安装讲台底座，安装牢固、防鼠。</p> <p>12. 讲台柜内所有线材套管卡扎固定，柜内走线井然有序。所有线材打标标注，便于后期维修。</p> <p>13. 给讲台定制学校校徽校名 logo。</p>	1	台
28	录播教室 LED 灯	<p>1. LED 录播教室灯通过国家强制性 CCC 认证。</p> <p>2. LED 录播教室灯应为一体式灯具，不接受组合式灯具；LED 录播教室灯应采用格栅防眩光处理，防眩格栅内径尺寸不大于 16x16mm；格栅网面内侧应有防尘板（膜）；边框材料应采用银色铝型材。</p> <p>3. LED 录播教室灯驱动电源采用外置方案，并采用弹出式设计。弹出按钮</p>	33	盏

		直径 9~11MM。LED 录播教室灯外置驱动电源盒分外盒、内盒；外盒长度 148MM~152MM，宽度 70MM~74MM，最高面高度 36MM~40MM；内盒长度 109MM~113MM，宽度 66MM~76MM，最高面高度 26MM~30MM。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。要求输入输出 4 个内盒触片单个触片接触面不得小于 9mm×5mm。 <b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足以上技术参数要求的相关证明材料复印件。</b> 4. LED 录播教室灯功率 36±5W，功率因数≥0.90。 5. LED 录播教室灯光通量≥3000LM，光效≥85LM/W。 6. LED 录播教室灯色温在 5000±200K 区间。 7. LED 录播教室灯显色指数≥90，特殊显色指数 R9≥50。 8. 为使课桌面达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED 录播教室灯半峰边角（50%）在 C0-180 和 C90-270 面均满足 70°±2°。 <b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的依据 GB/T 9468-2008《灯具分布光度测量的一般要求》的合格有效的检测报告复印件。</b>			
29	物联网控制系统	1. 具备物联网智能管理功能。 2. 支持灯光、风扇、空调、窗帘、幕布、新风等控制单元的接入。 3. 支持主流 zigbee 物联协议。	1	套	
30	灯光智能开关(6路)	支持 6 路灯光智能控制。	1	个	
31	照度探测器	通讯方式为以太网；使用高灵敏感应探头，信号稳定、防水。	3	只	
32	教室环境改造	室内天花板吸音处理	标准教室面积：标准装修，吸音硅钙板或水泥压力吸音板，尺寸是 60*60 平方厘米。	128	m <sup>2</sup>
33		室内吸音处理	标准教室面积：标准装修，墙裙成品浅黄色吸音板，龙骨+吸音板+阻燃布等，300cm*300cm 间距，吸音板规格：40*4（28*4）厚度为 1.5-1.8CM，上层采用聚酯纤维板。外围噪音不高于 40dB。	110	m <sup>2</sup>
34		室内地板处理	标准教室面积：标准装修，产品要求防滑，有静音效果。每平方米总重量要求不低于 2000g/m <sup>2</sup> ，耐磨等级要求不低于 T 级，消音率要求不低于 13dB 等。采用地胶或不低于 1.2MM 的强化木地处理。	128	m <sup>2</sup>
35		室内窗帘处理	全绒遮光窗帘，配罗马杆；或遮光高档卷帘。	15	米
36		隔墙拆除	教室内原有隔墙拆除并清理建筑垃圾到指定地点。录播教室为原有两间普通教室合并成一间教室，两教室间有 24CM 厚水泥墙一版，须按要求拆除，做好美化处理（包含批灰、刮腻子、隔音处理等），处理完以后负责垃圾清运、卫生处理。另外，应负责教室中原有不留用的设施的拆除及搬运至仓库。	1	项
37		线材、辅材及	HDMI 数据线	根据现场环境定制 HDMI 数据线。	8
38		超六类网	超六类纯铜双绞线。	1	箱

	施工	线			
39		HDMI分屏器	一进八出分屏器。	1	个
40		环保推拉板	配合交互智能平板使用，可上下推拉。	1	套
41		电源线	4平方纯铜电源线。	12	卷
42		音频线	带屏蔽双芯纯铜音频线。	3	卷
43		音箱线	双芯多股纯铜音箱线。	3	卷
44		同轴电缆	纯铜带屏蔽同轴电缆。	4	卷
45		辅材	pvc线管，螺钉，电胶布，线槽，插座，空开，膨胀螺丝等	1	项
46		系统集成	1. 包含所有软硬件的安装调试、系统集成、系统调试等（已单独注明的除外）。按技术要求进行设备安装，一体机、幕布上墙安装需牢固、美观。设备安装完成之后需进行24小时试运行，原厂厂家技术人员进行现场调试，并对教室负责老师进行现场培训。系统整体调试完成后需对授课老师进行技术培训。 2. 安装工艺：安装前要把安装方案的思路、优点、可能存在的问题事先与用户沟通好。所有线路必须安装整齐美观、牢靠、规范，当线路需要经过地面时，外层敷设耐踩耐踢的不锈钢防锈线槽（线槽边缘厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ），内层敷设防漏电防火绝缘材质不燃线槽，所有弯角不得有锐利突出，强弱电分槽敷设。	1	项

**二、采购预算：**本项目政府采购预算金额为人民币捌拾伍万零壹佰玖拾元整（¥850190.00），报价超采购预算的，响应文件作无效处理。

**三、核心产品：**本分标核心产品为第18项号产品“分组讨论教学平板”。

#### 四、商务要求

<b>售后服务要求</b>	<p><b>（一）三包要求：</b>按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p><b>（二）免费保修期要求（以下费用包含在谈判报价中，采购人不再就此费用另行支付）：</b></p> <p>1. 第16项号产品“金属屏幕”免费保修期最短不得少于三年（含支架）；其余项号产品免费保修期最短不得少于一年（自验收合格之日起计算）。</p> <p>2. 免费保修期内提供售后服务，不收取维修、差旅、零配件等一切费用。</p> <p>3. 免费保修期内接故障通知后立即响应，维修工程师2小时内到达现场处理，4小时内排除设备故障。72小时内无法解决故障须提供同等或以上性能的备用机。</p> <p><b>（三）技术服务及技术培训要求（以下费用包含在谈判报价中，采购人不再就此费用另行支付）：</b></p> <p>按采购人要求送货上门、安装调试合格；提供操作及安装说明书，提供操作及维护等技术培训，直至采购人操作人员能熟练操作产品的各项功能。</p> <p><b>（四）供应商根据以上售后服务要求及自身情况，于响应文件中必须提供售后服务承诺书（包含但不限于：①免费技术培训方案；②出现故障解决方案；③免费保修期外零配件优惠供应方案）。</b></p>
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>交货期及地点</b></p>	<p>1. 交货期：自签订合同之日起 30 日内到货并全部安装调试合格完毕；交货时同时提供产品合格证、说明书、技术资料。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>
<p><b>验收要求</b></p>	<p>1. 成交供应商在产品到货后，采购人现场根据谈判文件要求及响应文件承诺对所竞产品的技术参数及功能逐条对应进行核验，不符谈判文件要求、出现功能不符或无法提供完整设备的，视为核验不合格，不予验收，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由成交供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>2. 质量标准：供应商所竞产品应是全新整套产品，符合国家各项有关质量标准和设备制造厂家合格产品的出厂质量标准。</p> <p>3. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定，所有产生的费用由成交供应商承担。</p>
<p><b>付款方式</b></p>	<p>货物验收合格且移交采购人后，成交供应商必须先行开具与合同结算价格金额等值的正式发票给采购人，采购人于收到发票后 15 个工作日内，一次性向成交供应商支付合同总金额的 100%（无息）。</p>
<p><b>其他要求</b></p>	<p>1. 为保证设备功能稳定与兼容使用，供应商所竞本分标第 4 项号产品“嵌入式智慧教室终端”、第 14 项号产品“学生跟踪探测器”与第 20 项号产品“分组教学终端”必须为同一厂家生产的产品或相同品牌产品。</p> <p>2. 本分标谈判报价包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。</p> <p>3. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与谈判，如有此类产品参与谈判的作响应文件无效处理。</p>

## B 分标

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	嵌入式智慧教室终端	<p><b>一、整体要求:</b></p> <p>1. 支持去机柜, 要求将一间智慧教室需要系统集成的诸多功能模块, 包括多媒体教学系统、精品录播系统、远程音视频互动、无线同屏、远程投屏、信息发布、电源管理等等, 融合为功能齐全、操作简便的终端主机。主机采用模块化设计扩展性强, 后期可按需扩展相应的功能, 如物联控制、考勤管理、分组教学研讨等等。</p> <p>2. 为保证教学设备的易学易用性, 要求将操作界面系统地整合到一块触摸屏进行可视化操作。</p> <p><b>二、内置智能化中控系统:</b></p> <p>1. 通过内嵌一块触摸屏实现对整个系统的可视化操作, 授课老师经过简单培训即可自行操作终端的所有功能, 无需后台人员协助保障。支持多点触控, 支持 1080P 高清显示。可实时显示所在教室名称、用户名、时间等各功能模块信息。</p> <p>2. 系统支持教师权限识别, 教师可用多种方式开启智慧教室终端, 包括但不限于“IC 卡插卡/账号密码/手机 APP 扫码”等方式。</p> <p>3. 支持外接触控一体机、投影幕布/白板等显示设备, 可管理触控一体机或投影机、幕布的电源, 控制设备的开关、投影幕升降等。</p> <p>4. 触摸屏支持信号源切换, 可在无线投屏、授课电脑、笔记本电脑、远程互动等信号源间任意切换。</p> <p>5. 触摸屏可在控制界面与 PC 桌面之间任意切换, 教师通过触控可以操作大屏。</p> <p>6. 支持自动息屏功能, 终端触摸屏可自定义息屏延时的时长, 在无操作后自动息屏。</p> <p>7. 可自动采集上传用户及设备的使用信息, 生成教师考勤、产品使用周期和能耗等有关数据, 进行统计和分析形成图例或报表, 为管理者提供教学行为与设备使用率的教育大数据。</p> <p><b>三、多媒体教学应用:</b></p> <p>1. 内置无线投屏模块, 可以支持 <math>\geq 4</math> 个设备 (包含手机、平板、电脑 3 种不同类型设备) 同时通过 WiFi 连接, 并可同时缩略图预览每一路设备的屏幕画面, 用户可选择任意设备的预览画面, 将该设备的屏幕输出到大屏显示, 保证了老师进行多屏互动教学的便利性。</p> <p>2. 内置蓝牙模块, 手机、平板电脑等支持蓝牙功能的设备可与智慧终端进行配对连接播放音频, 支持在触摸屏上开关名称、密码的显示。</p> <p>3. 内置 2*30W 数字功放, 同时具备线路音频输出接口, 无需配置独立的功放, 既可直接接入无源音箱扩声, 也可外接有源音箱扩声。</p> <p>4. 信息发布接收: 可实时接收显示管理员推送的音频、视频、图片、文字等信息; 接收权限分为强制收看和非强制收看两类, 非强制性内容教师可通过触摸屏关闭, 强制推送则无法关闭。</p> <p>5. IP 打铃功能: 可以接收管理员通过管理平台发布的打铃任务, 铃声可自定义; 通过终端触摸屏和外接触控大屏均可关闭铃声。</p> <p><b>四、精品录播系统:</b></p> <p>1. 要求智慧终端内置常态化录播系统, 集导播录制与切换、定位跟踪、音视频编解码、存储 (硬盘容量 <math>\geq 1\text{TB}</math>) 等功能于一体。</p> <p>2. 支持通过终端触控屏预览将要录制的画面 (供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足本功能要求的产品功能操作视频材料)。</p> <p>3. 具备录制准备延时功能, 为有效去除录制的垃圾镜头, 即按下录制键后系统自动倒计时, 时长可自行设定。</p> <p>4. 录制完成后自动生成录制文件列表, 在控制屏上可快速预览回看播放 (供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足本功能要求的产品功能操</p>	2	台

		<p>作视频材料)。</p> <p>5. 提供 5 路或以上 SDI 摄像机信号输入接口, 1 个或以上 HDMI 视频输入, 1 个或以上本地导播 HDMI 输出和 1 个或以上远程互动 HDMI 输出接口; 具备 6 个或以上麦克风信号的接入能力, 支持独立的 48V 幻象供电开关; USB 接口支持 2 个或以上; 以太网口 4 个或以上; RS-232 控制口 2 个或以上。</p> <p>6. 内置全自动跟踪: 支持多人识别与拍摄策略, 单人拍摄特写、多人拍摄全景; 自动/手动两种跟踪模式能任意切换; 教师、学生均无需佩戴任何辅助装置。针对老师身高差别大的特点, 要求具有教师身高自适应系统, 针对学生身高差别大的特点, 要求具有学生平均身高自适应系统。同时要求学生跟踪必须支持景深算法分析, 以适应学生分组围坐后脸部朝向不同的场景。</p> <p>7. 具备 web 录播管理功能, 通过 PC 浏览器访问即可实现在线直播、点播、录制、导播管理、设备控制、参数修改等功能; 无需额外安装播放插件和客户端软件即可实现管控和播放。支持 web 远程导播控制, 管理电脑只需具备网络条件, 即可进行实时导播操作; 导播画面模式支持单画面、多画面、双分屏、画中画、画外画、展示模式等; 通过键鼠即可控制输入各路画面的实时切换; 支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换, 管理员可实时手动控制摄像机拍摄角度。</p> <p><b>五、远程互动教学:</b></p> <p>1. 要求采用标准 H、323 协议, 支持高、中、低多码流功能, 支持 H、239 双流功能。</p> <p>2. 为保证远程音视频互动教学在课堂中常态化使用, 要求教师通过终端触摸屏即可直接拨号, 实现与其它互动方进行音视频互动, 简单易用, 不接受 IP 地址拨号等不适应常态化教学的复杂呼叫方式; 支持拨号历史记录, 可以快速调取使用。</p> <p>3. 为保证远程教学交互系统能适应复杂的内外网环境, 系统必须支持标准 H.323 网守注册功能(供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件, 可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等)。</p> <p><b>六、其他要求:</b></p> <p><b>供应商所竞本产品必须能与 A 分标第 2 项号产品“智慧教室集中管控平台”进行数据对接, 并提供相关对接服务。</b></p>		
2	智慧终端嵌入式管理系统	<p>1. 内置于智慧终端, 可配合远程管控平台使用, 采用智能操作系统, 支持可视化集中管控终端所有功能; 具备多媒体视频切换、多屏互动控制、录播启停、互动拨号等功能。</p> <p>2. 支持内置 1080P 高清电容式触摸液晶屏操作, 可实时显示所在教室名称、用户名、时间等各功能模块信息。</p> <p>3. 采用 B/S 架构, 支持设备信息配置、RTMP 流媒体推送配置、云台协议、接入视频分辨率码流等配置。</p> <p>4. 支持和校级平台或其他区域级平台对接, 实现统一登录, 自动开启个人空间、自动匹配个人数据等。</p> <p>5. 支持对外接多媒体设备的管控、信号切换等。</p> <p>6. 教师触控屏幕即可实现用户登录、设备开关、信号切换、录课启停、互动拨号、直播申请、无线同屏和系统设置等操作, 无需后台人员协助, 方便授课老师常态化使用相应教学功能。</p> <p>7. 支持远程协助, 通过触控屏即可申请远程技术人员协助排查设备故障, 支持通过控制界面检查设备情况、通过电脑桌面实现电脑系统控制。</p>	2	套
3	多功能直播平台	<p>1. 产品必须内置于第 1 项号“嵌入式智慧教室终端”中。</p> <p>2. 支持 web 远程导播方式; 远程导播和管理电脑只需具备网络条件, 即可进行实时导播操作。</p> <p>3. 必须支持单画面、多画面、双分屏、画中画、对话模黑边自定义填充等功能。</p> <p>4. 支持摄像机手动控制功能, 可通过鼠标在预览画面中进行点击跟踪, 支</p>	2	套

		持快速变倍调节。		
4	远程互动系统	<p>1. 支持任何品牌和型号的标准视频终端（SIP/H. 323）接入。</p> <p>2. 接入分辨率支持 1080P 以内所有常见分辨率。</p> <p>3. 支持 IE、Chrome、Firefox、Opera、搜狗、360、Safari 等支持 WebRTC/RTMP 的浏览器直接呼入会议。</p> <p>4. 支持直接呼入已注册的用户或终端。</p> <p>5. 具备使用统计功能，可统计会议室使用周期。</p> <p>6. 支持 SIP 的 TLS 和 SRTP 音视频传输加密，保证呼叫安全。</p> <p>7. 支持设置互动密码，主持人加入前可设置访客密码，参与人员必须输入访客密码才能参与。</p> <p>8. 支持主持人锁定会议，其他参与人员无法入会。</p> <p>9. 支持手机 APP、浏览器直接接入，参与互动。</p> <p>10. 支持 ITU-T H. 323、H. 320、IETF SIP 标准；支持 G. 711、G. 719、G. 722、G. 728、G. 722. 1、G. 722. 1 Annex C、AAC LC/LD、Silk 等音频编解码协议。</p> <p>11. 支持会场以 Web 方式进行远程监控，用户不增加任何设备的情况下，以 WEB 方式监控各会场情况，支持监视窗口动态选择，动态改变监控窗口数量，监控界面支持≥20 路远程图像同时显示。</p> <p>12. 支持 IP 自动升降速，多种 QOS 保障机制，降低网络丢包、延迟、抖动等情况对视频会议效果的影响，能自动调节降低参会速率支持视频组播、视频发送组播方式会议组播、全分布式组播功能，适应不同网络情况；支持会议终端断线自动重邀功能。</p> <p>13. 内置网守 GK、Web 服务器、SIP 服务器、信令及媒体网关功能。</p>	2	套
5	智能云镜摄像机	<p>1. 要求 1200 万像素 1/2.3 英寸 4K CMOS 传感器；最高支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H265/H264 视频输出。</p> <p>2. 单镜头可输出全景和特写两个景别；支持 4 码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流。</p> <p>3. RJ45 接口支持 4K 输出；支持 HD-SDI 高清视频输出，SDI 输出支持 1080P；支持多速度等级的电子云台控制。</p> <p>4. 支持 1 路音频输入，AAC 编码；</p> <p>5. 支持 1 路 RS232 接口，兼容 VISCA 和 PELCO 协议。</p> <p>6. 支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。</p>	4	套
6	智能扩声处理系统	<p>1. 音频处理部分和数字功率放大器部分必须集成到一个机箱内，标准机架式设备，内部嵌入数字功放软件（<b>供应商于响应文件中必须提供数字功放软件的计算机软件著作权登记证书复印件</b>），纯嵌入式设计，高度≤1U。</p> <p>2. 反馈抑制：传声增益提升幅度：≥15dB（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足本条技术参数要求</b>）。</p> <p>3. 回声消除：</p> <p>（1）回音消除尾音长度：≥512ms；</p> <p>（2）回声消除幅度：≥ 60dB；</p> <p>（3）收敛速度：≥ 60dB/S；</p> <p>（4）回声消除功能：去除音箱回授到麦克风的声，避免回授声再从本地音箱放出来而引起回声、尾音、多重声音、混响和啸叫等现象；</p> <p>（5）回声消除功能检验方法：课堂教学智能吊麦扩声系统本地扩声功能达到扩声要求后，用电脑从音箱放出一段音乐，本地同时有人讲话，用电脑把回声消除后的声音录下来，并当场播放录下来的声音，要求录音只包含本地人讲话的声音而没有音乐的声音，并要求声音清晰响亮、无啸叫，无噪声、无卡音、无丢字、无声音变小和失真等现象；</p> <p>（6）回声消除是课堂教学智能吊麦扩声系统最重要也是最基本的功能，所有设备必须开放测试本功能的输入和输出接口供项目验收时测试。</p> <p>4. 自适应背景降噪：信噪比提升≥18dB。</p>	2	台

		<p>5. 自动增益控制：增益控制幅度：-12dB - +12dB。</p> <p>6. 信噪比：≥95dB（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足本条技术参数要求）。</p> <p>7. 信号处理延时：≤8ms（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足本条技术参数要求）。</p> <p>8. 功率放大器的最大输出功率：≥120W；输入灵敏度：≥250mV。</p> <p>9. 所有音频处理部分的频率响应：20Hz-20kHz（±3dB）。</p> <p>10. 麦克风输入：至少能提供2路有线麦克输入，输入电平：-55dBu - -14dBu，能提供48V幻象电源。支持至少2路蓝牙麦克输入，有线麦克与蓝牙麦克之间可自由切换。</p> <p>11. 调试控制接口：支持串口或网口调试。</p> <p>12. 课件音频输入：支持RCA或3.5mm立体声插座输入。</p> <p>13. 录音音频输出：支持RCA或3.5mm立体声插座输出。</p> <p>14. 音频处理器须配备中控面板，中控面板能实现的功能至少包括：本地扩声静音按钮、本地扩声音量增减按钮和电脑播放音量增减按钮，调节本地扩声音量不能影响电脑播放音量，调节电脑播放音量不能影响本地扩声音量，系统重启后能自动回到初始设定状态（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足本条技术参数要求）。</p> <p>15. 每间教室只能通过一只吊装话筒拾取教室内老师及学生的声音来实现本地扩音和远程互动，必须在离麦克风至少8米范围内能有效拾音扩音，要求本地扩声声场不均匀度小于5dB（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足不均匀度参数要求）。</p> <p>16. 本地扩音和远程互动必须能同时进行，并且相互不影响效果；本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫，混响时间小于1秒；远程互动要求声音清晰、无噪声和回声，双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。</p> <p>17. 具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰功能，过滤噪声不影响扩声效果。</p> <p>18. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品的3C认证证书复印件。</p>		
7	吊麦	<p>1. 频率范围优于70-18000Hz。</p> <p>2. 灵敏度≥-35dB（18mV/Pa）。</p> <p>3. 指向性：全向拾音。</p> <p>4. 最大声压级≥132dB。</p> <p>5. 信噪比：≥68dB。</p> <p>6. 供电电压：48V幻象电源供电。</p> <p>7. 抗手机、电磁、高频干扰。</p> <p>8. 有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音，吸顶麦克风露出部分不能超过8厘米，没有吊顶的教室使用吊装麦克风，麦克风最低处离地面至少3.5米（根据教室层高自行调整）。</p>	4	支
8	教学扩声音箱	<p>1. 频率响应：120Hz~20KHz（±3dB）。</p> <p>2. 额定阻抗：4~8Ω。</p> <p>3. 灵敏度：85~90dB。</p> <p>4. 匹配功率：15W~80W。</p> <p>5. 高音单元：1×1英寸“丝膜高音”，低频单元：1×4.5英寸。</p> <p>6. 接线端子：单线分音。</p>	4	对
9	智慧黑板	<p><b>一、设计要求</b></p> <p>1. 外观要求</p> <p>(1) 整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线。整</p>	2	套

	<p>机尺寸宽度<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高度<math>\geq 1200\text{mm}</math>；</p> <p>(2) 整机屏幕边缘采用超薄金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；</p> <p>(3) 整机前朝向面板支持教师用作黑板书写板书。主屏与两侧屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。</p> <p>2. 主屏幕性能</p> <p>(1) UHD 超高清 LED 液晶屏，尺寸<math>\geq 86</math> 英寸；</p> <p>(2) 屏幕具备防眩光效果，采用钢化玻璃；</p> <p>(3) 屏幕显示灰度分辨等级<math>\geq 128</math> 灰阶；</p> <p>(4) 屏幕图像分辨率达 3840*2160；</p> <p>(5) 整机屏幕与屏幕保护层全贴合。</p> <p>3. 安全性能</p> <p>(1) 整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求。</p> <p>(2) 机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。</p> <p>(3) 整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。</p> <p>(4) 整机在 0℃—40℃ 环境下可正常工作，在 -20℃—60℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。</p> <p><b>二、内置专用电脑</b></p> <p>1. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用<math>\geq 80\text{pin}</math> 接口，实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>3. 正版 Windows 10 64 位中文专业版或同等及以上档次操作系统。</p> <p>4. 处理器：Intel 8 代 Core i3 或同等及以上档次 CPU。</p> <p>5. 内存：4G DDR4 笔记本内存或以上。</p> <p>6. 硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>7. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：<math>\geq 4</math> 路 USB3.0 TypeA 接口，<math>\geq 1</math> 路 USB TypeC 接口。</p> <p>8. 具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 VGA；<math>\geq 1</math> 路 HDMI ；<math>\geq 1</math> 路 DP。</p> <p>9. 在 Windows 系统下，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频。</p> <p>10. 具有标准 PC 防盗锁孔。</p> <p>11. 整机端内置双频(2.4G&amp;5G) WiFi 网卡，支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac 标准。内置有线网卡：支持 10M/100M/1000M 自适应。</p> <p><b>三、整体功能：</b></p> <p>1. 整机前面板下置物理按键</p> <p>(1) 为保证操作便捷性，同一物理按键可完成安卓系统和电脑系统的节能息屏以及开关机操作（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求</b>）。</p> <p>(2) 为快捷调节课件显示效果，可直接通过前置物理按键一键快速调整课件画面比例，可对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。</p> <p>(3) 为增强设备安全性，防止无关人士操作，可通过前置物理按键以按键组合形式锁定/解锁设备。</p> <p>(4) 支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制，方便制作教学视（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求</b>）。</p> <p>(5) 整机具有减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键方式一键启</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>用减滤蓝光护眼模式（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求）。</p> <p>2. 整机前置接口</p> <p>(1) 前置 USB3.0 接口<math>\geq</math>2 路，满足用户使用需要。</p> <p>(2) 前置 USB 接口全部支持双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB3.0 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求）。</p> <p>3. 安全密钥功能</p> <p>(1) 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求）。</p> <p>(2) Android 支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键，可自定义解锁密码。</p> <p>4. 其他功能</p> <p>(1) 整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>(2) 自动节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态时，将会自动关机，节省能耗。</p> <p>(3) 智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。</p> <p>(4) 触摸中控菜单：内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。</p> <p>(5) 通道信号源名称自定义：触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义。</p> <p>(6) 快速通道跳转：整机处于非内置 PC 通道下，在屏幕侧边可调出 PC 通道按钮，支持用户一键回到 PC 通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道。</p> <p>(7) dbx 音效：设备支持 dbx 音效，用户可在菜单中开启/关闭 dbx-tv 中总恒音、总绚音、总环音的功能（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求）。</p> <p>(8) 互动课堂：整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能，扫描二维码即可进入互动；教师可发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果；教师可开启弹幕互动功能，开启后即可通过移动终端发送信息至交互智能平板展示（供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求）。</p> <p>(9) 任意通道画面放大：整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。</p> <p>(10) 开机画面支持自定义，学校可根据需要，设置特定的开机欢迎语。</p> <p><b>四、系统参数</b></p> <p>1. 电视系统</p> <p>(1) 输入端子：<math>\geq</math>1 路 VGA；<math>\geq</math>1 路 Audio；<math>\geq</math>1 路 AV；<math>\geq</math>1 路 YPbPr；<math>\geq</math>2 路 HDMI；<math>\geq</math>1 路 TV RF；<math>\geq</math>2 路 USB，其中<math>\geq</math>1 路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用；<math>\geq</math>1 路 Line in；<math>\geq</math>1 路 RS232 接口；<math>\geq</math>1 路 RJ45；</p> <p>(2) 整机具备 HDMI 2.0 输入端口<math>\geq</math>1 路，保证可支持 4K<math>\times</math>2K 信号输入；</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>(3) 输出端子: <math>\geq 1</math> 路耳机; <math>\geq 1</math> 路同轴输出; <math>\geq 1</math> 路 Touch USB out;</p> <p>(4) 图像制式: PAL/SECAM/NTSC;</p> <p>(5) 喇叭输出功率: 15 瓦<math>\times 2</math>;</p> <p>(6) 内置非独立外扩展的拾音麦克风, 拾音距离<math>\geq 3</math> 米, 方便录制老师人声; 内置非独立外扩展的摄像头, 像素<math>\geq 500</math> 万, 支持二维码扫码识别功能, 帮助用户调用在线资源;</p> <p>(7) 内置无线网卡: 支持 802.11 b/g/n。</p> <p><b>2. 触摸系统</b></p> <p>(1) 采用红外触控技术, 支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写;</p> <p>(2) 书写方式: 手指或笔触摸;</p> <p>(3) 定位分辨率: 32767*32767;</p> <p>(4) 触摸精准性: 整机屏幕触摸有效识别高度<math>&lt; 4.5</math>mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度<math>&lt; 4.5</math>mm 时, 触摸屏识别为点击操作。</p> <p>(5) 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。为保证触摸书写流畅度, 书写延迟时间<math>&lt; 90</math>ms;</p> <p>(6) 触摸框免驱: 支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸框驱动。</p> <p><b>3. 嵌入式系统</b></p> <p>(1) 智能嵌入式系统版本不低于 Android7.0, 内存不低于 2GB, 存储空间不低于 8GB。护眼系统: 老师在嵌入式系统上使用白板软件时, 整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度;</p> <p>(2) Android 系统中, 同一局域网环境下, 支持通过移动端扫描二维码的方式实现整机文件共享及板书内容共享;</p> <p>(3) 换色功能: 老师在嵌入式系统白板软件选中笔迹或形状后, 可选择不同颜色, 对已书写的笔迹或形状进行换色 (<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求</b>);</p> <p>(4) 无需借助 PC, 在嵌入式系统下, 能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类, 可快速分类查找 office 文档、多媒体、图片等文件, 检索后可直接在界面中打开;</p> <p>(5) 无需借助 PC, 嵌入式系统支持超级计算器功能, 可进行初级计算、方程(组)智能求解、自动求导求积分等操作; 该计算器还可根据用户输入的函数, 智能绘制函 (<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求</b>);</p> <p>(6) 无需借助 PC, 整机内置专业硬件自检维护工具, 支持对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测, 并针对不同模块给出问题原因提示;</p> <p>(7) 在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时, 可插入带激活文件的 U 盘, 在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能, 将 PC 系统恢复至出厂状态;</p> <p>(8) 为保证授课正常, 嵌入式系统内具备视频展台应用工具, 可对摄像头内整个画面进行截图以及对所截取画面进行批注、旋转, 支持二分屏或四分屏同时展示画面内容, 可任意更换分屏幕画面内容。</p> <p><b>五、备授课一体化软件:</b></p> <p>1. 支持课件云存储, 无需使用 U 盘等存储设备, 老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>2. 支持课件云同步, 课件上的所有修改、操作均可自动同步至云端, 无需单独保存上传, 确保多终端调用同个课件均为最新版本。</p> <p>3. 支持一对多分享云课件, 用户可在软件中通过生成课件链接/二维码, 分享给其他用户, 接收方可点击链接/扫描二维码, 通过网页方式浏览课件并体验课件互动功能。同时接收方可在网页版课件页面点击课件下载,</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>登陆软件即可获取课件。</p> <p>4. 支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。</p> <p>5. 课件背景：提供≥15 种背景模板供老师选择，支持自定义背景。</p> <p>6. 快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</p> <p>7. 课堂活动：支持创建互动分类活动，自定义不同类别及对应的对象，类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。将不同对象拖拽到不同类别容器中可进行自动识别，正确或错误都会分别进行相应提示。竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时，并自动识别排名。白板软件提供≥10 种活动模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成完整活动。</p> <p>8. 判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版。</p> <p>9. 课堂活动：支持创建互动分类活动，自定义不同类别及对应的对象，类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。将不同对象拖拽到不同类别容器中可进行自动识别，正确或错误都会分别进行相应提示。竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时，并自动识别排名。白板软件提供≥10 种活动模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成完整活动。</p> <p>10. 判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版。</p> <p>11. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。支持对思维导图任意相邻节点进行总结，方便老师知识点的总结呈现，同时在节点引出联系内容，方便知识点的关联和发散。</p> <p>12. 表格：</p> <p>(1) 支持对表格进行一键拖动；</p> <p>(2) 支持老师插入表格，并提供 5 种以上表格样式供老师选择；</p> <p>(3) 支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小；</p> <p>(4) 支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动；</p> <p>(5) 在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，方便老师请多位同学进行答题互动。</p> <p>13. 页面备注：为便捷记录备授课思路，为后续研究查阅提供可靠参考，软件提供页面备注功能，能够单独为每页课件添加页面备注。</p> <p>14. 画板工具：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>15. 提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星、木星、金星、土星、海王星、天王星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。3D 立体地球模型可清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示。</p> <p>16. 化学工具：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p>17. 立体几何：</p> <p>(1) 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形；</p> <p>(2) 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例；</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>(3) 支持沿任意方向旋转立体几何；</p> <p>(4) 支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面；</p> <p>(5) 支持对立方体进行多种方式展开，并可对展开立方体平面图进行旋转操作。</p> <p>18. 数学公式编辑器：支持中文、复杂数学公式输入，并且支持直接用键盘 enter 键换行，提供数学符号和模板总数<math>\geq 40</math> 个，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>19. 古诗词资源：提供覆盖多学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、原文朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；支持教师自由添加古诗词教学资源，自主创建的古诗词自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。</p> <p>20. 板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。</p> <p><b>六、远程授课软件：</b></p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 或同等及以上操作系统。</p> <p>2. 支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上。</p> <p>3. 支持 MSOffice PPT 远程同步，可通过移动端对智能平板上的 PPT 实现页面预览、远程翻页、双向批注等功能。</p> <p>4. 支持模拟电脑触摸板功能，能够对智能平板进行远程控制，支持鼠标左键/右键、双指滚轮，并有常用快捷键按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。</p> <p><b>七、备授课移动平台：</b></p> <p>1. 移动平台应支持市面上主流移动终端，兼容 Android 5.0、iOS 9.0 或同等及以上操作系统版本的移动终端。</p> <p>2. 移动终端与交互智能平板通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署任何外接设备。</p> <p>3. 课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容。</p> <p>4. 移动平台可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组支持批量移动、删除。</p> <p>5. 移动平台可将教师的课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持教师自定义。</p> <p>6. 移动平台可以上传手机相册中的照片和视频到资料夹，且支持调用系统相机拍摄照片并直接上传。教师可以在备课端选择资源插入课件。支持在线预览、下载资料夹中的图片和视频。可以对通过移动平台和其他终端上传的资源移动、删除和重命名。</p> <p>7. 移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</p> <p>8. 无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页。支持横竖屏两种模式。支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色。支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。</p> <p>9. 提供二维码扫码功能，将课本、试卷上的二维码放入扫描框内即可快速</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		获取二维码对应的电子教学资源。		
10	激光工程投影仪	<p>1. 显示技术: 0.67 英寸 DMD 芯片, DLP 数字技术。</p> <p>2. 标准亮度<math>\geq 5000</math> 流明 (ISO21118 标准)。</p> <p>3. 标准分辨率<math>\geq 1920 \times 1200</math>, 兼容 1280x800, 1024x768。</p> <p>4. 对比度<math>\geq 20000: 1</math>。</p> <p>5. 光源: 蓝色激光二极管及荧光轮, 蓝色激光波长 450-460nm 之间, 光源寿命<math>\geq 20000</math> 小时 (标准模式)。</p> <p>6. 激光光源的安全等级应低于 3R。</p> <p>7. 标准接口: 具备 HDBaseT*1、HDMI*3、VGA*2 (IN/OUT 各一)、VIDEO*1、LAN*1、RS232*1、USB*2、3D-Sync*1、AUDIO*2 IN 及 OUT*1 等。</p> <p>8. 镜头: 具备 1.65 变焦, 投射比范围达 1.15-1.9。</p> <p>9. 工作噪音: 标准模式下<math>\leq 36</math>dB。</p> <p>10. 整机功耗: 标准模式下<math>\leq 475</math>W, 待机模式下<math>\leq 0.5</math>W。</p> <p>11. 尺寸: 约 360mm (宽) <math>\times</math> 164mm (高) <math>\times</math> 442mm (深)。</p> <p>12. 产品类型: 具备高性能的激光工程投影机, 重量<math>\geq 11.4</math>kg。</p> <p>13. 镜头位移功能, 通过手动可调节镜头上下左右位移。</p> <p>14. 支持 7x24 小时不间断工作。</p> <p>15. 具备通电直接开机功能。</p> <p>16. 具备色彩管理功能、亮度色彩稳定系统, 可控制激光功率, 自定义亮度输出。</p> <p>17. 支持全系列 3D 信号输出 (单机蓝光 3D、IR 3D、DLP-Link 3D; 支持帧封装、帧顺序、上下、左右格式)。</p> <p>18. 全方位任意角度安装, 支持投影机前后纵向翻转 360 度安装; 支持投影机左右侧向翻转 360 度安装。</p> <p><b>19. 供应商于交货验收时必须提供所竞本产品的 3C 认证证书复印件。</b></p>	2	套
11	120 英寸幕布	<p>1. 闭合类型: 38v 管状异步驱动。</p> <p>2. 幕布材质: 约 0.32mm 加厚 D 型高清玻纤 PVC。</p> <p>3. 对角线尺寸: 120 英寸, 屏幕比例为 16: 10, 亮度系数 <math>\beta \geq 0.85</math>, 有效散射角度 <math>2\alpha \geq 150</math> 度, 幕面解像力<math>\geq 123</math> 线对/mm。</p> <p>4. 幕面甲醛含量: 符合 GB/T 2912.1-2009 国标要求 (供应商于响应文件中必须提供由国家认可的检测机构出具的合格有效的幕面检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>5. 产品标准: 符合 GB/T 13982-2011 国标要求。</p> <p>6. 采用幕布支架安装, 可沿支架轨道调整幕布与墙面距离。</p>	2	套
12	定制讲台	<p>1. 规格: 长 1400mm、宽 730mm、高 454mm (上围尺寸); 长 1020mm、宽 620mm、高 626mm (下围尺寸) (以上尺寸允许偏差<math>\pm 10</math>mm)。</p> <p>2. 讲台全部选用厚度<math>\geq 1.5</math>mm 的优质冷轧钢板, 表面经去尘、除油、陶化上膜后采用自动静电喷塑处理, 光洁平整, 塑层厚度均匀、抗冲击, 经久耐用、美观大方, 边角圆弧过渡, 无尖锐突起, 防止碰 (划、割、擦) 伤师生。</p> <p>3. 讲台采用上下分体式设计, 运输方便; 下柜左右两个侧板: 设蜗蜂式散热孔以及下部各设 1 个防鼠式过线孔 (使用后必须密封防鼠)。</p> <p>4. 讲台后柜设检修门, 带百叶窗孔通风散热; 讲台配备操作电脑的小前门 (无锁), 在保证设备安全的同时, 方便教师打开使用电脑; 电脑主机放置区域有固定梁, 主机可被牢牢固定住。</p> <p>5. 讲台采用钢木结合, 采用实木扶手, 扶手整体密封无缝隙, 表面光滑无突起, 方便扶握使用。</p> <p>6. 支持 24 英寸液晶显示器牢固安装, 显示器边缘密封在讲台铁柜内防盗; 显示器位置可以调节, 在完全密封于铁柜内时倾斜角度须大约为 25 度 (以免因反光等影响观看)。</p> <p>7. 讲台右侧设展台抽屉 (含锁, 不用时锁起), 支持放置各种展台, 也可做杂物抽屉使用; 键盘抽屉不用锁具; 整个 (所有) 讲台使用通用锁, 一</p>	2	台

		<p>把钥匙可以打开所有锁具。</p> <p>8. 讲台右桌面围边有模块开口，便于安装模块。</p> <p>9. 讲台桌面右上角配备有各外接延长线（配备 USB3.0 接口<math>\geq 2</math>个，外接麦克风接口<math>\geq 1</math>个，HDMI 接口<math>\geq 1</math>个等），并且须保证各延长线接口均可正常使用（尽量从设备背面接口接出，尽量不用正面接口）。</p> <p>10. 讲台配备防漏电防静电接地装置（给所有设备供电的总电源须采用漏电保护开关控制）。</p> <p>11. 讲台安装至指定位置，因为讲台处平台有一定高度，依据实际需要，增加安装讲台底座，并且安装牢固、防鼠。</p> <p>12. 讲台柜内所有线材套管卡扎固定，使柜内走线井然有序。所有线材须打标标注。</p> <p>13. 给讲台定制学校校徽校名 logo。</p>		
13	无线 AP	<p><b>一、单台配置要求：</b></p> <p>1. 提供<math>\geq 2</math>个 10/100/1000Mbps (RJ45)，双网口可冗余 PoE 供电、支持端口负载均衡。</p> <p>2. 内置双 5G 射频卡。</p> <p>3. 内置天线系统，无需外接天线。</p> <p><b>二、技术参数要求：</b></p> <p>1. 工作模式：为满足在高密度接入及高带宽需求场景提供更丰富的频谱资源，设备采用三射频设计，可支持胖/瘦 AP 两种工作模式，支持 802.11ac Wave2 协议，内置蓝牙功能，支持物联网扩展，支持 MU-MIMO。</p> <p>2. 协议支持：可同时支持 802.11a/n/ac/ac Wave2 和 802.11b/g/n 工作；802.11ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz，5.15-5.35GHz（中国）；802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz（中国），2.4GHz/5GHz 双频段同时工作；产品整机 5G 流数为 6，且要求全部支持 MU-MIMO 特性。</p> <p>3. 射频设计：产品提供三个射频模块设计，一个射频支持 802.11n 2.4GHz 频段，一个射频支持 802.11ac 5GHz 频段，第三个射频支持 802.11ac wave2 5GHz。</p> <p>4. 协商速率：整机协商速率<math>\geq 3000</math>Mbps。</p> <p>5. 采用专业绿色低碳设计，智能辨识终端实际性能需求，合理化调配终端休眠队列，动态调整 MIMO 工作模式。</p> <p>6. 支持两种供电模式：POE 供电和本地电源适配器供电。</p> <p>7. 支持 Green AP 模式，实现单天线待机。</p> <p>8. 支持通过创新性的逐包功率控制技术，在确保报文能成功传输的前提下动态调节 AP 设备和客户端直接的双向功率，以达到减少设备能耗和延长移动终端待机时间的作用。</p> <p>9. 支持 BYOD 智能终端识别、接入控制、PORTAL 无感知认证。</p> <p>10. 支持远程探针分析可以对覆盖区内的 Wi-Fi 报文进行侦听捕获并实时镜像到本地分析设备供网络管理员进行故障排查、优化分析。远程探针分析功能既可以针对工作信道进行无收敛镜像，也可以对所有信道轮询采样，灵活满足无线网络监控运维要求。</p> <p>11. AP 可以检测出仿冒与合法 SSID 相同或相近的非法 AP，并且可以自定义仿冒 SSID 字符的个数，超过这个定义的字符个数则认为是非法 AP，否则为合法 AP。</p> <p>12. AP 可以检测一些流行的黑客攻击工具的攻击，如 Kismet, Wellenreiter 构造的攻击报文；</p> <p>13. 支持自定义不同区域安全级别，如同样的仿冒 SSID，在安全级别高的区域可以检测出来认为非法并告警，在安全级别低的区域不认为是非法 AP。</p>	2	台
14	智能人脸分析盒子	<p>1. 采用纯嵌入式硬件架构，Linux 或同等及以上档次操作系统，程序固化不受病毒威胁，无插卡结构，可长期稳定运行。</p> <p>2. 支持 36V 以下安全供电，可以有效保障使用安全。</p>	2	台

			3. 音视频编解码标准: H.264 High Profile @ L4; AAC-LC。 4. 通讯接口: RJ45 10/100/1000M 自适应以太网口×1、RS232/RS485 升级调试接口×1。		
15	人脸识别摄像机		1. 采用高品质 HD CMOS 传感器。 2. 支持分辨率: 1080P/60/50/30/25; 1080i/60/50; 720P/60/50/30/25。 3. 高清输出: HD-SDI 接口(BNC 类型, 800mVp-p, 75Ω, 遵循 STMPTE 292M 标准)。 4. 水平分辨率: 900TVL。	2	套
16	教学面目识别分析软件		1. 为保证设备在教学和活动中的灵活应用, 主动式采集并分析摄像机画面, 进行考勤比对。 2. 教师通过智慧教室终端刷卡方式上课, 系统会自动记录教学上课时间和下课时间, 平台根据课表信息和上课信息可以统计出教师的考勤情况, 并以图形化的方式呈现。 3. 人脸识别摄像机采集学生区域视频, 自动检测上课学生人脸信息, 根据课表信息、班集信息等生成考勤记录。	2	套
17	LED 教室灯		1. LED 节能平板灯。 2. 规格: 约 595*595mm。 3. 功率: 36W。 4. 光效: 85%。	42	盏
18	物联网控制系统		1. 具备物联网智能管理功能。 2. 支持灯光、风扇、空调、窗帘、幕布、新风等控制单元的接入。 3. 支持主流 zigbee 物联协议。	2	套
19	灯光智能开关 (6 路)		支持 6 路灯光智能控制。	2	个
20	照度探测器		通讯方式为以太网; 使用高灵敏感应探头、信号稳定、防水;	4	只
21	空调		1. 要求为 5 匹冷暖定频吸顶空调。 2. 能效比: 约 3.31。 3. 能效等级: 2 级或更优。 4. 制冷量≥12000W。 5. 制热量≥13000W (15100)。 6. 运行噪音室内 45-53db。 7. 室外≤62db。 8. 循环风量 2000m <sup>3</sup> /h。 9. 具有智能化霜技术。 10. 包含安装及安装所需的外墙挂架、铜管、水管、吊顶嵌入式铝合金网格出风口、电源、控制开关等辅材配件及安装调试。 11. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能产品认证证书复印件。	4	台
22	智慧教室改造	铝扣板吸音吊顶	铝扣板对角微孔吊顶, 规格: 600mm*600mm*0.8mm, 含大小龙骨、牙条、收边铝角线及安装人工。	200	m <sup>2</sup>
23		墙面吸音板打底	木龙骨打底, 内嵌防火环保吸音棉。	160	m <sup>2</sup>
24		墙面吸音改造	定制环保生态木吸音板上墙, 含人工。	160	m <sup>2</sup>

25		照明线路改造	照明线路改造，含照明电线材料及人工。	200	m <sup>2</sup>
26		窗帘盒制作	教室内窗帘盒制作，大芯板打底金福板过面。	36	m
27		遮光窗帘	加厚遮光窗帘、含罗马杆等配件及安装人工。	36	m
28		PVC塑胶地板	≥2.0mmPVC 塑胶环保地板，含地面水泥自流平。	110	m <sup>2</sup>
29	线材、辅材及施工	HDMI线	HDMI2.0 高清工程专用线，带信号放大器。	60	m
30		超六类千兆网线	千兆国标纯铜网线。	100	m
31		电源线	RVV3*1 国标多股软线。	60	m
32		话筒线	RVVP2*0.75，两芯带屏蔽多股话筒线。	320	m
33		音频线	3.5 转莲花头音频线。规格 20 米。	2	条
34		音箱线	2*200 支无氧铜音箱线。	120	m
35		电线	BV2.5 平方国标单股纯铜电线，红、蓝、双色地线。	300	m
36		辅材配件	共 2 间教室约 200 m <sup>2</sup> 所有弱电改造所需 PVC 阻燃线管、线槽、电工底盒、插座、自攻钉、胶塞及设备安装所需耗材配件。	1	项
37		弱电系统集成	完成 2 间教室的综合布线及智慧教室设备安装调试，安装前要把安装方案的思路、优点、可能存在的问题事先与用户沟通好。所有线路必须安装整齐美观、牢靠、规范，当线路需要经过地面时，外层敷设耐踩耐踢的不锈钢防锈线槽（线槽边缘厚度≥1.2mm），内层敷设防漏电防火绝缘材质不燃线槽，所有弯角不得有锐利突出，强弱电分槽敷设。另外，还负责教室中原有不留用的设施的拆除及搬运至仓库。	1	项

**二、采购预算：**本项目政府采购预算金额为人民币伍拾陆万柒仟柒佰陆拾元整（¥567760.00），报价超采购预算的，响应文件作无效处理。

**三、核心产品：**本分标核心产品为第 10 项号产品“激光工程投影仪”。

**四、商务要求**

<b>售后服务要求</b>	<p>（一）三包要求：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p>（二）免费保修期要求（以下费用包含在谈判报价中，采购人不再就此费用另行支付）：</p> <p>1. 第 7 项号产品“吊麦”免费保修期最短不得少于三年；其余项号产品免费保修期最短不得少于一年（自验收合格之日起计算）。</p> <p>2. 免费保修期内提供售后服务，不收取维修、差旅、零配件等一切费用。</p> <p>3. 免费保修期内接故障通知后立即响应，维修工程师 2 小时内到达现场处理，4 小时内排除设备故障。72 小时内无法解决故障须提供同等或以上性能的备用机。</p>
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>4. 供应商于交货验收时必须提供所竞第 1 项号产品“嵌入式智慧教室终端”、第 6 项号产品“智能扩声处理系统”、第 7 项号产品“吊麦”、第 9 项号产品“智慧黑板”、第 10 项号产品“激光工程投影仪”生产厂家出具的针对产品的售后服务承诺书原件（其中第 7 项号产品“吊麦”承诺免费保修期不得少于 3 年）。</p> <p>（三）技术服务及技术培训要求（以下费用包含在谈判报价中，采购人不再就此费用另行支付）： 按采购人要求送货上门、安装调试合格；提供操作及安装说明书，提供操作及维护等技术培训，直至采购人操作人员能熟练操作产品的各项功能。</p> <p>（四）供应商根据以上售后服务要求及自身情况，于响应文件中必须提供售后服务承诺书（包含但不限于：①免费技术培训方案；②出现故障解决方案；③免费保修期外零配件优惠供应方案）。</p>
<p><b>交货期及地点</b></p>	<p>1. 交货期：自签订合同之日起 30 日内到货并全部安装调试合格完毕；交货时同时提供产品合格证、说明书、技术资料。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>
<p><b>验收要求</b></p>	<p>1. 成交供应商在产品到货后，采购人现场根据谈判文件要求及响应文件承诺对所竞产品的技术参数及功能逐条对应进行核验，不符谈判文件要求、出现功能不符或无法提供完整设备的，视为核验不合格，不予验收，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由成交供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>2. 质量标准：供应商所竞产品应是全新整套产品，符合国家各项有关质量标准和设备制造厂家合格产品的出厂质量标准。</p> <p>3. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定，所有产生的费用由成交供应商承担。</p>
<p><b>付款方式</b></p>	<p>货物验收合格且移交采购人后，成交供应商必须先行开具与合同结算价格金额等值的正式发票给采购人，采购人于收到发票后 15 个工作日内，一次性向成交供应商支付合同总金额的 100%（无息）。</p>
<p><b>其他要求</b></p>	<p>1. 为保证设备功能稳定与兼容使用，供应商所竞本分标第 1 项号产品“嵌入式智慧教室终端”、第 3 项号产品“多功能直录播平台”与第 5 项号产品“智能云镜摄像机”必须为同一厂家生产的产品或相同品牌产品。</p> <p>2. 本分标谈判报价包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。</p> <p>3. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与谈判，如有此类产品参与谈判的作响应文件无效处理。</p>

## C 分标

一、采购需求				
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位
1	嵌入式智慧教室终端	<p><b>一、整体要求:</b></p> <p>1. 智慧教室终端为嵌入式架构一体化设备, 内置智慧控制、专业录播、大规模互动、音频处理器、无线麦功放、信息发布、无线覆盖、蓝牙、IP 打铃、投屏、分组教学、物联控制、智慧考勤等功能模块, 去机柜化, 仅需一台主机及触控屏, 不接受多品牌多主机连线拼凑方式。所有功能通过同一块触控屏即可实现可视化操作, 不接受多台中控界面操作方式。</p> <p>2. 支持将传统录播教室、多媒体教室、智慧教室的诸多按键、遥控器、中控等操作界面, 系统地整合到一块触控屏进行可视化操作。操作控制界面如多屏互动、精品录播、远程互动、设备控制等, 无需使用浏览器或打开别的 APP, 直接通过触控即可对功能进行操作。</p> <p><b>二、内置智慧控制模块:</b></p> <p>1. 通过内嵌一块操作界面简明的触摸屏实现对整个系统的可视化操作, 授课老师经过简单培训即可自行操作终端的所有功能, 设备支持预设多种教学模式, 授课老师根据不同的教学场景一键选择多媒体教学、分组研讨、远程教学、考试模式等教学模式, 并在课中根据教学场景随时切换教学模式, 以满足不同的教学场景。</p> <p>2. 在老师在授课过程中, 教学工具栏采用与授课电脑桌面并列显示的方式。工具栏可以一直显示且不会遮挡电脑桌面, 不会造成工具栏遮挡授课课件、授课电脑操作按钮等情况。</p> <p>3. 接口: LAN<math>\geq</math>10、HDMI 输入<math>\geq</math>2, 可分别用于教师笔记本和台式 PC 视频输入; HDMI 输出<math>\geq</math>2, 可外接投影机、触摸一体机、液晶电视等显示设备; USB 接口<math>\geq</math>2; RS232 控制口<math>\geq</math>2; 采用 AAC 音频编码技术, 6 个或以上麦克风信号的接入能力, MIC 接口<math>\geq</math>6, 支持独立的 48V 幻象供电开关; 支持音频线性输入 LINE IN<math>\geq</math>1、输出 LINE OUT<math>\geq</math>1, 音频输出 AUDIO OUT<math>\geq</math>2; 独立 DBG 调试接口; 支持触摸一体机通讯接口<math>\geq</math>1 个。</p> <p>4. 内置数字音频功放, 具备双声道扩声输出, 可直接接入无源音箱扩声; 同时具备 Speak OUT 音频输出接口, 可外接有源音箱。</p> <p>5. 具备无线路由器功能, 支持多个终端点的稳定接入; 接入带宽支持 300Mbps; 信号覆盖范围支持 100 m<sup>2</sup> 以上。</p> <p>6. 具备蓝牙接入功能, 手机、平板电脑等支持蓝牙功能的设备可与智能控制终端进行配对连接, 播放移动端的音频内容。</p> <p>7. 支持手机、平板显示内容通过无线投屏模块投射到液晶大屏或投影上显示。</p> <p><b>三、内置全互动常态化录播模块:</b></p> <p>1. 内置常态化录播模块, 要求集导播录制、音视频编解码、远程互动、音频处理及功放、存储(硬盘容量<math>\geq</math>1TB)、流媒体服务器等于一体, 无需额外再配音频处理器、功放、流媒体服务器等外设。</p> <p>2. 内置跟踪功能, 无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。</p> <p>3. 通过终端触控屏可预览需要录制的画面, 老师可检查录制前的仪态; 支持录播启动倒计时功能, 当用户通过液晶触控屏启动录制后, 设备可以自动在教室的液晶大屏或投影幕上叠加醒目的录播倒计时计数提示信息, 让老师可以有时间调整好自己的状态再开始录课, 通过此功能可有效去除录制的垃圾镜头; 录制完成后, 在控制屏上形成录制列表可快速预览回看播放。</p> <p><b>四、内置互动教学、教研模块:</b></p> <p>1. 系统采用标准 H. 323 协议, 支持高、中、低多码流功能, 支持 H. 239 双流功能, 可直接与视频会议 MCU、视频会议终端、台式机笔记本终端、手机终端 APP、第三方互动录播系统等进行互联互通, 实现大规模、多终</p>	2	台

		<p>端、多角色的远程视频教学交互应用。</p> <p>2. 支持教师通过触控液晶屏直接类似打电话一样拨打云端虚拟教室号码与其它互动终端进行音视频互动；为保证系统同步互动功能的简单易用，适应常态化教学的要求，不接受 IP 地址拨号、画面拖拽呼叫等方式（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件，可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等</b>）。</p> <p>3. 同屏板书互动：互动教学过程中，主讲教室电脑桌面可以同步显示到所有远端教室同步观看，主讲老师和所有远端教室的学生可以共同对主讲教室电脑的桌面进行批注圈点，开展多方向答式板书教学；可实时修改画笔尺寸与颜色，方便区分不同教室的板书内容。</p> <p>4. 为保证远程教学交互系统能适应复杂的内外网环境，系统必须支持标准 H. 323 网守注册功能（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件，可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等</b>）。</p> <p>5. 当教室用于召开视频会议时，不在现场的参会人可以随时随地通过远程移动端加入。主机可直接与台式机、笔记本进行多方会议，支持与内置 webrtc 协议标准的 web 浏览器互联互通，无需安装任何插件。</p> <p>6. 支持“全编全解”技术：互动过程中，当接入低画面分辨率的终端时，比如手机或是笔记本电脑，远程画面中其它参会方画面的显示分辨率不会因此而降低。</p> <p><b>五、媒体信息发布模块：</b></p> <p>1. 作为媒体发布的接收端，可以实时接收平台推送的音、视频、图片、文字等，接收信息权限分两类：强制收看和非强制收看，非强制性内容教师可通过触摸控制屏进行关闭；在强制推送情况下，教师无法关闭。</p> <p>2. 内置 IP 打铃系统：可以接收管理员发布的打铃任务，铃声可自定义；支持脱机打铃；通过触控屏和触摸一体机均可关闭铃声。</p> <p>3. 支持脱网状态下的打铃，在终端与管理平台之间断网情况下依然可以正常打铃。</p> <p>4. 内置智慧考勤模块，能对学生进行精准到每个人的无感知考勤，每间教室均有独立的人脸运算分析，可以按照学校、年级、班级、学生等多种不同的维度查询考勤情况，每节课和每名学生的考勤数据均可单独查询。</p> <p><b>六、其他要求：</b></p> <p><b>供应商所竞本产品必须能与 A 分标第 2 项号产品“智慧教室集中管控平台”进行数据对接，并提供相关对接服务。</b></p>		
2	智慧终端嵌入式管理系统	<p>1. 内置于智慧终端，可配合远程管控平台使用，采用智能操作系统，支持可视化集中管控终端所有功能；具备多媒体视频切换、多屏互动控制、录播启停、互动拨号等功能。</p> <p>2. 支持内置 10 寸或以上 1080P 高清电容式触摸液晶屏操作，可实时显示所在教室名称、用户名、时间等各功能模块信息。</p> <p>3. 采用 B/S 架构，支持设备信息配置、RTMP 流媒体推送配置、云台协议、接入视频分辨率码流等配置；</p> <p>4. 支持和校级平台或其他区域级平台对接，实现统一登录，自动开启个人空间、自动匹配个人数据等；</p> <p>5. 支持对外接多媒体设备的管控、信号切换等。</p> <p>6. 教师触控屏幕即可实现用户登录、设备开关、信号切换、录课启停、互动拨号、直播申请、无线同屏和系统设置等操作，无需后台人员协助，方便授课老师常态化使用相应教学功能；</p> <p>7. 内置教师权限管理模块，教师可用多种方式开启智慧终端，包括但不限于“IC 卡插卡/账号密码/手机 APP 扫码”等方式，终端自动读取教师信息和使用权限，支持对接教育资源平台，自动匹配个人数据，实现自动开启个人空间、自动启用个性化配置、自动记录与上传使用时间等功能。</p> <p>8. 可自动采集上传用户及设备的使用信息，生成教师考勤、使用周期和能耗等有关数据，进行统计和分析，形成图例或报表，为管理者提供教学行</p>	2	套

		<p>为与设备使用率的教育大数据；</p> <p>9. 终端内置定时系统，自动同步标准北京时间，保证系统时间显示、打铃、信息发布等任务的时间准确性。</p> <p>10. 支持远程协助，通过触控屏即可申请远程技术人员协助排查设备故障，支持通过控制界面检查设备情况、通过电脑桌面实现电脑系统控制。</p> <p>11. 支持自动息屏功能，终端触控屏可自定义息屏延时的时长，在无操作后自动息。</p> <p>12. 可通过系统查看设备信息，可以进行多屏互动和远程互动教学点名，同时在触摸机一体化界面上实现课程录制和统一物联控制，还具备对接管控平台和资源平台功能。<b>供应商于交货验收时必须提供所竞产品满足该功能的产品测试报告复印件”。</b></p>		
3	视频导播管理系统	<p>1. 所竞产品必须内置于智慧教室终端设备；采用 B/S 架构，具备在线直播、点播、录制、导播管理、系统设置等功能。</p> <p>2. 支持 web 远程导播方式；远程导播和管理电脑只需具备网络条件，即可进行实时导播操作。</p> <p>3. 支持各路视频预览、直播音量调节、多路视频画面切换、摄像机云台控制、手自动跟踪控制、校标 LOGO 设置、导播背景图片添加、录播控制等功能，让使用者不受场地限制的进行导播控制操作。</p> <p>4. 支持单画面、多画面、双分屏、画中画等功能。</p> <p>5. 支持摄像机手动控制功能，可通过鼠标在预览画面中进行点击跟踪，支持快速变倍调节。</p> <p>6. Web 导播控制台支持上传添加背景模板图片，用于填充画面中的空白区域。</p> <p>7. 系统支持摄像机预置位快速调用功能，每台摄像机可预设 12 个预置位予以调用。</p> <p>8. 支持不少于三个公网 CDN 直播推送，方便组建大规模直播活动。</p> <p>9. 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和同步课堂交互视频录制。</p>	2	套
4	远程互动系统	<p>1. 支持任何品牌和型号的标准视频终端（SIP/H. 323）接入。</p> <p>2. 接入分辨率支持 1080P 以内所有常见分辨率。</p> <p>3. 支持 IE、Chrome、Firefox、Opera、搜狗、360、Safari 等支持 WebRTC/RTMP 的浏览器直接呼入会议。</p> <p>4. 支持直接呼入已注册的用户或终端。</p> <p>5. 具备使用统计功能，可统计会议室使用周期。</p> <p>6. 支持 SIP 的 TLS 和 SRTP 音视频传输加密。</p> <p>7. 支持设置互动密码，主持人加入前可设置访客密码，参与人员必须输入访客密码才能参与。</p> <p>8. 支持主持人锁定会议，其他参与人员无法入会。</p> <p>9. 支持手机 APP、浏览器直接接入，参与互动。</p> <p>10. 支持 ITU-T H. 323、H. 320、IETF SIP 标准；支持 G. 711、G. 719、G. 722、G. 728、G. 722. 1、G. 722. 1 Annex C、AAC LC/LD、Silk 等音频编解码协议。</p> <p>11. 支持会场以 Web 方式进行远程监控，用户不增加任何设备的情况下，以 WEB 方式监控各会场情况，支持监视窗口动态选择，动态改变监控窗口数量，监控界面支持≥20 路远程图像同时显示。</p> <p>12. 支持 IP 自动升降速，多种 QOS 保障机制，降低网络丢包、延迟、抖动等情况对视频会议效果的影响，能自动调节降低参会速率支持视频组播、视频发送组播方式会议组播、全分布式组播功能，适应不同网络情况；支持会议终端断线自动重邀功能。</p> <p>13. 内置网守 GK、Web 服务器、SIP 服务器、信令及媒体网关功能。</p>	2	套
5	智能云镜摄像机	<p>1. 要求为 1200 万像素 1/2.3 英寸 4K CMOS 传感器；最高支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H265/H264 视频输出。</p>	4	套

		<p>2.单镜头可输出全景和特写两个景别;RJ45 接口支持 4K 输出; SDI 输出支持 1080P (供应商于交货验收时必须提供所竞产品满足该功能的产品测试报告复印件)。</p> <p>3.支持多速度等级的电子云台控制。</p> <p>4.支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。</p> <p>5.供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的平均无故障时间大于 6 万小时的可靠性证书及可靠性试验检测报告复印件。</p>		
6	智能扩声处理系统	<p>1.音频处理部分和数字功率放大器部分必须集成到一个机箱内,标准机架式设备,纯嵌入式设计,高度<math>\leq 1U</math>。</p> <p>2.反馈抑制(AFC):传声增益提升幅度:<math>\geq 15dB</math>。</p> <p>3.回声消除(AEC):</p> <p>(1)回音消除尾音长度:<math>\geq 512ms</math>;</p> <p>(2)回声消除幅度:<math>\geq 60dB</math>;</p> <p>(3)收敛速度:<math>\geq 60dB/S</math>;</p> <p>(4)回声消除功能:去除音箱回授到麦克风的声,避免回授声再从本地音箱放出来而引起回声、尾音、多重声音、混响和啸叫等现象;</p> <p>(5)回声消除功能检验方法:课堂教学智能吊麦扩声系统本地扩声功能达到扩声要求后,用电脑从音箱放出一段音乐,本地同时有人讲话,用电脑把回声消除后的声音录下来,并当场播放录下来的声音,要求录音只包含本地人讲话的声音而没有音乐的声音,并要求声音清晰响亮、无啸叫,无噪声、无卡音、无丢字、无声音变小和失真等现象;</p> <p>(6)回声消除是课堂教学智能吊麦扩声系统最重要也是最基本的功能,所有设备必须开放测试本功能的输入和输出接口供项目验收时测试。</p> <p>4.自适应背景降噪(ANS):信噪比提升<math>\geq 18dB</math>。</p> <p>5.自动增益控制(AGC):增益控制幅度:<math>-12dB - +12dB</math>。</p> <p>6.信噪比:<math>\geq 95dB</math>。</p> <p>7.信号处理延时<math>&lt; 8ms</math>。</p> <p>8.功率放大器的最大输出功率:<math>\geq 120W</math>;输入灵敏度:<math>\geq 250mV</math>。</p> <p>9.所有音频处理部分的频率响应:20Hz-20kHz(<math>\pm 3dB</math>)。</p> <p>10.麦克风(MIC)输入:至少能提供2路有线麦克输入,输入电平:<math>-55dBu - -14dBu</math>,能提供48V幻象电源。支持至少2路蓝牙麦克输入,有线麦克与蓝牙麦克之间可自由切换。</p> <p>11.课件音频输入:支持RCA或3.5mm立体声插座输入。</p> <p>12.录音音频输出:支持RCA或3.5mm立体声插座输出。</p> <p>13.调试控制接口:支持串口或网口调试。</p> <p>14.讲桌桌面安装带有状态指示的话筒控制按钮,能关闭或开启话筒,系统重启后能自动回到初始设定状态。</p> <p>15.每间教室只能通过一只吊装话筒拾取教室内老师及学生的声音来实现本地扩音和远程互动,必须在离麦克风至少8米范围内能有效拾音扩音,要求本地扩声声场不均匀度小于5dB。</p> <p>16.本地扩音和远程互动必须能同时进行,并且相互不影响效果;本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫,混响时间小于1秒;远程互动要求声音清晰、无噪声和回声,双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。</p> <p>17.具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰功能,过滤噪声不影响扩声效果。</p>	2	台
7	扩声吊麦	<p>1.频率范围:20-20KHz。</p> <p>2.灵敏度<math>\geq -35dB</math>(18mV/Pa)。</p> <p>3.指向性:超心型。(长:<math>\leq 150mm</math>、直径:<math>\leq 20mm</math>)</p> <p>4.最大声压级<math>\geq 135dB</math>。</p> <p>5.信噪比:<math>\geq 75dB</math>。</p>	4	支

		<p>6. 供电电压：48V 幻象电源供电。</p> <p>7. 抗手机、电磁、高频干扰。</p> <p>8. 有吊顶的教室使用吸顶麦克风拾音，吸顶麦克风露出部分不能超过 8 厘米，没有吊顶的教室使用吊装麦克风，麦克风最低处离地面至少 3.5 米（根据教室层高自行调整）。</p>		
8	教学扩声音箱	<p>1. 频率响应：120Hz-20KHz（±3dB）。</p> <p>2. 额定阻抗：4-8Ω。</p> <p>3. 灵敏度：85-90dB。</p> <p>4. 匹配功率：15W-80W。</p> <p>5. 高音单元：1×1 英寸“丝膜高音”，低频单元：1×4.5 英寸。</p> <p>6. 接线端子：单线分音。</p>	2	对
9	激光工程投影仪	<p>1. 光源：采用 ALPD 单色激光荧光粉色轮成像技术，纯激光光源；显示技术：3LCD 投影技术，显示面板大小≥0.63”。</p> <p>2. 标准分辨率：≥1280x800（ISO21118 标准）。</p> <p>3. 白色亮度：≥4500ANSI 流明，色彩亮度：≥4500ANSI 流明。</p> <p>4. 对比度：≥35000:1（ISO21118 标准）。</p> <p>5. 亮度均匀性：≥85%。</p> <p>6. 变焦特性：支持手动镜头变焦，变焦比例≥1.6 倍（为避免演讲者受到投影机光线干扰也不会将其身影投射到屏幕上，要求短距离投射，必须满足投影机镜头在 2.8 内投射 100 英寸画面（画面比例 16:10）。</p> <p>7. 色域：色域覆盖面积大于 REC.709 标准。</p> <p>8. 输入接口：机器内置接口：两路 VGA 输入端口、两路 HDMI 接口、两路 USB 接口（USB-A*1；USB-B*1）、一路 RJ45 网络接口、一路 RS-232 接口（一路 VGA 输出端口），1 路 Video。</p> <p>9. 噪音：正常模式≤34dB，节能模式≤30dB。</p> <p>10. 光源寿命：≥25000 小时。</p> <p>11. 整机功率：低功耗设计≤265W，待机功率&lt;0.5W；节能省电。</p> <p>12. 内置扬声器：≥10W。</p> <p>13. 功能：自动感光，智能投影，四角校正，曲面矫正，水平梯形矫正，八点矫正，自动垂直梯形校正功能±30。</p> <p>14. 重量：≥8kg。</p>	2	套
10	120 英寸幕布	<p>1. 闭合类型：38v 管状异步驱动。</p> <p>2. 幕布材质：约 0.32mm 加厚 D 型高清玻纤 PVC。</p> <p>3. 对角线尺寸：120 英寸，屏幕比为 16:10，亮度系数 β≥0.85，有效散射角度 2α≥150 度，幕面解像力≥123 线对/mm；</p> <p>4. 幕面甲醛含量：符合 GB/T 2912.1-2009 国标要求。</p> <p>5. 产品标准：符合 GB/T 13982-2011 国标要求。</p> <p>6. 采用幕布支架安装，可沿支架轨道调整幕布与墙面距离。</p>	2	套
11	智慧黑板	<p><b>一、显示模块及整机性能</b></p> <p>1. 智能黑板采用平面结构设计，采用左右两段式或三段式两种安装方式，整体尺寸不低于 4200*1100mm，整个黑板无推拉式结构，可实现整块黑板统一屏幕书写。</p> <p>2. 智能黑板支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种笔书写。</p> <p>3. 液晶屏显示尺寸≥85 英寸，采用 A 规屏；分辨率：3840*2160；可视角度：178°，屏体亮度不低于 400cd/m<sup>2</sup>，对比度不低于 4000:1，色彩覆盖率不低于 NTSC 85%；屏幕表面采用不低于 3mm 厚防眩光钢化玻璃，透光率不低于 93%，表面硬度不低于莫氏 8 级（<b>供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告内容满足该技术参数要求</b>）。</p> <p>4. 液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光（<b>供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件，检测报告</b></p>	2	套

	<p>内容满足该技术参数要求)。</p> <p>5. 整机具备抗强光干扰性能, 在 400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常 (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>6. 屏体正面前置整机设置物理按键, 包含音量加减、触控开关、主页、节能等常用功能; 且具备至少 1 路前置 HDMI 接口及 3 路前置双通道 USB 接口, 同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取, 无需区分, 且整机前置物理按键和接口均丝印有中文标识, 方便教学操作</p> <p>7. 为方便教师使用, 整机后置一路 Type-C 输入接口、一路双通道 USB 输入接口 (外接展台、U 盘等设备在 Windows 和 Android 系统下均可使用)、一路 RF 输入接口、一路 YPbPr 分量输入接口、一路 AV 视频输入接口及一路 HDMI 输出接口等。</p> <p>8. 所投产品具备智能护眼组合功能, 可自主选择护眼书写、护眼光控等多种护眼模式, 兼顾师生视力保护与使用习惯。</p> <p>9. 为保证信号不遮挡, 屏体正面前置 2.4G、5G 双频 WiFi 和蓝牙信号接发装置, Android 与 Windows 均可无线上网 (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>10. 采用电容触摸定位技术, 在双系统下均支持 10 点同时触控及书写, 触摸分辨率: <math>\geq 32768 \times 32768</math> (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>11. 为教师操作便捷, 所投产品可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能 (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>12. 智能交互黑板具备 2*15W 扬声器。</p> <p>13. 智能交互黑板具有悬浮菜单, 可通过两指调用到屏幕任意位置; 悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能, 并可根据教师教学需要自定义; 悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源 (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>14. 内置安卓系统, CPU 采用四核, 主板具备 ROM 不小于 8G, RAM 不小于 1G, 安卓系统版本不低于 6.0. 安卓主页面提供不少于 4 个应用程序, 并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能 (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>15. 无需借助 PC, 整机可一键进行硬件自检, 包括对系统内存、存储、触控系统、内置电脑、屏温、光感系统等进行状态提示、及故障提示。</p> <p>16. 只需一根网线, windows 和 Android 双系统均可实现上网功能。</p> <p>17. 具备供电保护模块, 在插拔式电脑未锁定的情况下, 不给插拔式电脑供电 (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>18. 智能交互黑板整机须具备前置电脑还原按键, 带中文丝印标识, 不需专业人员即可解决电脑系统故障 (供应商于交货验收时必须提供所竞产品由国家认可的检测机构出具的合格有效的检测报告复印件, 检测报告内容满足该技术参数要求)。</p> <p>19. 整机符合 GB21520-2015 的能源效率等级 1 级要求。</p> <p>二、内置插拔式模块化电脑, 采用通用 80pin 接口。CPU 采用 Intel 第 8 代酷睿 I5 或同等及以上档次处理器; 内存: 4G DDR4; 硬盘: 128G SSD; 具备至少 6 个 USB 接口 (其中至少包含 3 路 USB3.0 接口); 具有独立非外扩展的视频输出接口: <math>\geq 1</math> 路 HDMI ; <math>\geq 1</math> 路 DP 等; 标配正版 Windows 10</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Professional 专业版(64Bit) 操作系统及正版 Office Pro Plus 2016 专业版办公软件。</p> <p><b>三、教学应用软件：</b></p> <p>(一) 交互教学软件：</p> <p>专为互动课堂设计，提供常用互动课件制作、多屏互动、展台软件、课堂评价、PPT 演示助手、快速批注等工具。</p> <p>1. 互动课件制作工具：</p> <p>(1) 支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于 32G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；</p> <p>(2) 具有备、授课模式，并可根据教学实际需求进行备课、授课模式的自由切换；</p> <p>(3) 文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等文本输入；</p> <p>(4) 软件具有水平和垂直的对齐虚线，当移动对象素材时，对齐虚线提示是否对齐，便于课件制作；</p> <p>(5) 支持音、视频文件导入到软件中进行播放，可设置循环播放、跨页面播放。视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片自动生成图片索引栏；</p> <p>(6) 原生态嵌入文档：支持 PPT/WORD/EXCEL 等多种文档嵌入，兼容原文件特性；</p> <p>(7) 软件提供不少于 14 种精美页面背景，不少于 30 种常用图形，包括线段、圆、三角形、四边形、多边形、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度，并可添加文字；</p> <p>(8) 具有页面切换特效，包括新闻快报、缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果，支持一键全局使用；</p> <p>(9) 对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；</p> <p>(10) 支持教学软件页面中的图片、文字等任何对象可在页面中可实现路径轨迹设置、播放和重播；</p> <p>(11) 图库功能：为方便课件制作，软件至少提供如乐器、交通运输、人物、军事、办公用品、动物、天气季节、服装、节日等 20 大类本地图片素材，支持用户保存页面中的图片至个人图库；</p> <p>(12) 图片设置：支持滤镜设置，提供不少于 3 中滤镜效果，如怀旧、底片、黑白，支持图片效果设置，如圆形对角、椭圆框架、矩形阴影等，支持图片透明度设置，可直接进行图片替换；</p> <p>(13) 课堂互动工具：能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 12 个适用不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同；</p> <p>(14) 课堂互动模板中背景、各个元素图标可替换为其他风格，也可设置为本地图片，支持教师自主设计题干以及相应的答案选项、自定义不同类别及相对应的对象、自主设计填空题题干以及相应的答案选项、编辑竞赛主题以及相应的答案选项，上课时，学生将选项拖到对应题干处，系统将自动判别答案是否正确，可设置提示音效，可选择重新开始。</p> <p>(15) 思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等小工具链接，支持添加笑脸、星星、旗子、遮罩等特殊标记。支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求；</p> <p>(16) 蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状、平面图形设置蒙层进</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>行隐藏，授课模式下可通过橡皮或手势擦除动作擦除蒙层展现图片；</p> <p>(17) 镜像设置：支持形状和图片向上、向下、向左、向右镜像设置；</p> <p>(18) 支持图片/形状翻转、图层设置、锁定、拖动克隆、添加链接等功能；</p> <p>(19) 提供多种教学工具：至少包含古诗词、汉字、成语词典、汉字等内容。提供 3755 个国标一级汉字，包括汉字的笔顺演示和指定分解笔画演示；支持英文手写识别和自动换行；提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种动态教具；</p> <p>(20) 书写工具：至少提供硬笔、软笔、智能笔、激光笔、粉笔、手势笔等不少于 10 种板书工具。粉笔可模拟真实的板书字迹，软笔书写优美字迹，通过智能笔可以识别平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作说明；</p> <p>(21) 提供微信公众号学习交流及售后平台，老师可通过关注微信公众号在线自主学习产品使用，也可通过公众号在线提问及产品的报修。</p> <p>2. 多屏互动工具：</p> <p>(1) 局域网环境下支持手机、pad 移动端与 PC 端通过智能搜索或扫描二维码方式连接；</p> <p>(2) 可实现影像上传功能：支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克、批注、旋转等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；</p> <p>(3) 可实现投屏功能：手机画面上传至 PC 端；PC 端电脑画面同步至手机，可实现手机实时控制、随时批注 PC 端电脑桌面；</p> <p>(4) 可实现播放课件功能：支持播放电脑桌面的 ppt 课件；</p> <p>(5) 提供课件播放列表，可快速选择 PPT 或白板课件进行播放；</p> <p>(6) 可实现手机直播：同步手机摄像头直播画面至 PC 端，支持一键切换前后置摄像头；</p> <p>(7) 可实现 u 盘文件直读功能；</p> <p>(8) 可实现一键切换电脑窗口文件功能；</p> <p>(9) 可实现触摸板功能：手机可模拟鼠标操作 PC 端画面；</p> <p>(10) 可实现电脑管理功能：手机可远程操作 PC 端电脑关闭或重启。</p> <p>3. 展台软件：</p> <p>(1) 具有点击方式进行实时画面及图片的同屏对比功能，且支持本地图片导入功能；</p> <p>(2) 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；</p> <p>(3) 同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持六张图片同屏对比；</p> <p>(4) 图像旋转：提供常规旋转和无极旋转功能；</p> <p>(5) 索引栏支持左右位置互换，方便教学使用；且实时画面始终置于索引栏顶部，可随时调用；</p> <p>(6) 支持最少 5 幅展台画面插入白板软件分别自动生成独立页面，方便用户进行批注展示；</p> <p>(7) 具有图片、课件、文档、试卷等保存功能，方便用户留档备存。</p> <p>4. 课堂评价系统</p> <p>(1) 支持老师对全班或单个学生进行评价，评价结果可撤回；</p> <p>(2) 支持管理者查看所有班级学生的评价报告，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式；</p> <p>(3) 支持随机抽选学生进行评价，提供计时器功能，包括秒表和倒计时；</p> <p>(4) 支持桌面显示光荣榜，可显示班级学生的本日、本周的排名情况，</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>可设置隐藏；</p> <p>(5) 支持教师通过 PC 客户端、安卓手机端、苹果手机端登录使用，且各端数据互通。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端查看学生表现。</p> <p>5. PPT 演示助手：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)功能、聚光灯、放大镜、草稿纸工具和书写批注等功能，支持生成二维码，快速分享课件。</p> <p>6. 网络资源：提供丰富的中职，高职对应资源库，至少满足以下各个类别：</p> <p>(1) 中职资源：覆盖农林牧渔类、资源环境类、能源与新能源类、土木水利类、加工制造类、石油化工类、轻纺食品类、交通运输类、信息技术类、医药卫生类、休闲保健类、财经商贸类、旅游服务类、文化艺术类、体育与健身类、教育类、司法服务类、公共管理与服务类等 18 个类别；</p> <p>(2) 高职资源：覆盖材料与能源、财经、法律、旅游、文化教育、医药卫生、艺术设计传媒等 7 个类别。</p>		
12	无线 AP	<p>1. 802.11ac wave 2 协议，兼容 802.11a/b/g/n/ac 协议，支持 2.4G 和 5G 同时工作；支持 2x2 MIMO，2.4G 最大传输速率≥300Mbps，5G 最大传输速率≥867Mbps 整机最大传输速率≥1167Mbps。</p> <p>2. 内置矩阵式智能天线。</p> <p>3. AP 满负荷工作功耗≤13W，支持 802.3af/802.3at 标准的 PoE 供电和 12V 电源适配器本地供电两种方式。</p> <p>4. 支持 802.1x、Portal、MAC 地址认证、CA 证书认证、WAPI 等企业认证，以及二维码审核认证、微信认证、短信认证、APP 认证、临时访客账号等外来访客认证方式（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件，可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等</b>）。</p> <p>5. 支持智能 PSK 技术，不同的终端使用不同的专属密码，并支持移动终端的秘钥与 MAC 和 SN 进行绑定，其他终端即使拿到了该秘钥也无法上网，保证终端安全接入要求（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件，可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等</b>）。</p> <p>6. 工作/存储湿度（非凝结）：5%~95%。</p> <p>7. 最大接入用户数≥256。</p> <p>8. 支持基于 SSID 的接入用户数限制。</p> <p>9. 支持移动 APP 运维，通过手机 APP 即可进行无线状态查看、无线网络管理、访客审核、用户画像、客流统计、无线广播、告警通知等（<b>供应商于响应文件中必须提供所竞产品满足该功能的相关证明材料复印件，可以是产品彩页、官网截图或产品功能截图等</b>）。</p> <p>10. 支持胖瘦一体化，可通过软件升级的方式在瘦 AP 和胖 AP 互相转换，以适应部署需求。</p> <p>11. 支持 AP 零配置，支持二层广播、DHCP Option43、DNS 域名等多种 AC 自动发现机制。</p> <p>12. 支持跨广域网、NAT 部署远程接入点，并支持 AES、TKIP 等加密方式进行隧道加密。</p> <p>13. 支持网关功能，支持 PPPoE 拨号功能，并支持 DHCP Server 和 DNS 代理功能。</p> <p>14. 支持接入点 VPN 功能，可以跨互联网与异地的无线控制器建立加密通信隧道，访问总部内网的服务器资源，实现远程访问。</p> <p>15. 支持时间公平算法，让不同协商速率的终端占用相等的无线信道时间，防止低速终端拉低网络整体速。</p> <p>16. 方便组网方式，要求无线接入点支持瘦 AP 切换成网关模式（非胖 AP 模式），支持 PPPoE 拨号、静态 IP、DHCP 三种上网方式。</p> <p>17. 支持 WIPS，能对非法接入点、钓鱼 AP、个人热点进行实时检测、告警及反制。</p>	2	台
13	定制讲台	1. 规格：长 1400mm、宽 730mm、高 454mm(上围尺寸)，长 1020mm、宽 620mm、	2	台

		<p>高 626mm（下围尺寸）（以上尺寸允许偏差±10mm）。</p> <p>2. 讲台全部选用厚度≥1.5mm 的优质冷轧钢板，表面经去尘、除油、陶化上膜后采用自动静电喷塑处理，光洁平整，塑层厚度均匀、抗冲击，经久耐用、美观大方，边角圆弧过渡，无尖锐突起，防止碰（划、割、擦）伤师生。</p> <p>3. 讲台采用上下分体式设计，运输方便；下柜左右两个侧板：设蜗蜂式散热孔以及下部各设 1 个防鼠式过线孔（使用后必须密封防鼠）。</p> <p>4. 讲台后柜设检修门，带百叶窗孔通风散热；讲台配备操作电脑的小前门（无锁），在保证设备安全的同时，方便教师打开使用电脑；电脑主机放置区域有固定梁，主机可被牢牢固定住。</p> <p>5. 讲台采用钢木结合，采用实木扶手，扶手整体密封无缝隙，表面光滑无突起，方便扶握使用。</p> <p>6. 支持 24 英寸液晶显示器牢固安装，显示器边缘密封在讲台铁柜内防盗；显示器位置可以调节，在完全密封于铁柜内时倾斜角度须大约为 25 度（以免因反光等影响观看）。</p> <p>7. 讲台右侧设展台抽屉（含锁，不用时锁起），支持放置各种展台，也可做杂物抽屉使用；键盘抽屉不用锁具；整个讲台使用通用锁，一把钥匙可以打开所有锁具。</p> <p>8. 讲台右桌面围边有模块开口，便于安装模块。讲台预留读卡器位置。</p> <p>9. 讲台桌面右上角配备有各外接延长线（配备 USB3.0 接口≥2 个，外接麦克风接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个等），并且须保证各延长线接口均可正常使用（尽量从设备背面接口接出，尽量不用正面接口）。</p> <p>10. 讲台配备防漏电防静电接地装置（给所有设备供电的总电源须采用漏电保护开关控制）。</p> <p>11. 讲台安装至指定位置，因为讲台处平台有一定高度，依据实际需要，增加安装讲台底座，并且安装牢固、防鼠。</p> <p>12. 讲台柜内所有线材套管卡扎固定，使柜内走线井然有序。所有线材须打标标注，便于后期维修。</p>		
14	智能人脸分析盒子	<p>1. 采用纯嵌入式硬件架构，Linux 操作系统，程序固化不受病毒威胁，无插卡结构。</p> <p>2. 采用分布式运算考勤，每间教室均有独立的人脸运算分析设备，摄像机的图像直接在教室内就能计算完成，仅将人脸的匹配结果上传到服务器。</p> <p>3. 音视频编解码标准：H.264 High Profile @ L4；AAC-LC。</p> <p>4. 通讯接口：RJ45 10/100/1000M 自适应以太网口×1、RS232/RS485 升级调试接口×1。</p> <p>5. 无感知考勤：学生只需要正常的在教室里面上课均能正常考勤，学生无需佩戴任何物品。</p> <p>6. 快速考勤补录功能：老师在上课或下课的任意时间点，均可查看考勤情况，并且可以针对遗漏的考勤信息进行补考勤操作，能弥补考勤中的漏检情况。</p> <p>7. 考勤数据统计及查询：可以按照学校、年级、班级、学生等多种不同的维度查询考勤情况，每节课和每名学生的考勤数据均可单独查询。可以让老师方便快捷的了解学生考勤数据。</p>	2	台
15	人脸识别摄像机	<p>1. 200 万像素 1/4 英寸传感器。</p> <p>2. 支持 20 倍光学变焦，8 倍数字变焦。</p> <p>3. 支持网络 H.264/H.265 视频输出。</p> <p>4. 支持 360 度水平旋转，90 度垂直旋转。</p> <p>5. 具备 RJ45 网络接口。</p> <p>6. 支持 80 米红外补光和夜视距离。</p> <p>7. 具备 IP66 防水等级。</p> <p>8. 支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。</p>	2	套
16	教学面目	<p>1. 主动式采集并分析摄像机画面，进行考勤比对。</p>	2	套

	识别分析软件	2. 教师通过智慧教室终端刷卡方式上课,系统会自动记录教学上课时间和下课时间,平台根据课表信息和上课信息可以统计出教师的考勤情况,并以图形化的方式呈现。 3. 人脸识别摄像机采集学生区域视频,自动检测上课学生人脸信息,根据课表信息、班集信息等生成考勤记录。			
17	LED 教室灯	1. 功率: 36W。 2. 额定电压: AC220V。 3. 频率: 50/60HZ。 4. 显色指数 $\geq 90$ 。 5. 色温: 4700-5100K。 6. 功率因素 $\geq 0.9$ 。 7. 波动深度 $\leq 1\%$ 。	24	盏	
18	物联网控制系统	1. 内置物联网模块,支持外接温度、湿度、光照度的传感器,实时监测教室环境变化。 2. 支持 zigbee、RJ45 控制方式。 3. 内置智能算法,根据物联网传感器实时监测教室的温度、湿度、光照度的变化,可在终端控制控制灯光、空调、窗帘、或输入参数按相应智能算法自动控制灯光、空调、窗帘运行。 4. 光照度控制:采集光照传感器数据,通过分析数据,根据软件预设值,来控制教室内灯光的自动开启与关闭,并可调节灯光的亮度,实现室内灯光的智能控制与节能减排。	2	套	
19	灯光智能开关(6路)	1. 通讯模式: zigbee。 2. 运行模式: 自动、手动。 3. 控制灯光: 1-4 路。 4. 兼容性: 采用 86 型开关面板,与原来的 86 插座兼容,可直接更换原来的按键开关。	2	个	
20	照度探测器	通讯方式为以太网;使用高灵敏感应探头,信号稳定、防水。	4	只	
21	空调	1. 能效比: 3.32。 2. 能效等级: 2 级或更优。 3. 电源规格: 220/50。 4. 额定制冷量:7200W。 5. 额定制冷功率:2170W; 制冷电流: 10.1A。 6. 额定制热量: 7800W 电辅热: 2100W。 7. 额定制热功率: 2265W 电辅热功率: 2100W; 制冷电流(A): 10.5+9.8。 8. 运行噪音(dB): 室内 39-45-49dB(A), 室外 55dB(A)。 9. 循环风量( $m^3/h$ ):1300。 10. 含安装配件、铜管、水管等。 11. 供应商于响应文件中必须提供所竞产品由国家确定的认证机构出具的处于有效期内的节能产品认证证书复印件。	4	台	
22	教室改造	吊顶	600*600 mm有孔铝扣板。	190	$m^2$
23		墙面粉刷	采用环保水性腻子找平,净味乳胶漆平均刮三遍,抛光打磨。	276	$m^2$
24		PVC地胶	地面清理,木纹地胶铺贴, $\geq 3.2mm$ 厚 PVC 材料,接缝处理,接口焊接,含人工。	93	$m^2$
25		窗帘	全绒遮光窗帘,配罗马杆;或遮光高档卷帘。	22	m
26	线材、辅材及	HDMI线	1. 要求 20 米带双层铝箔屏蔽,最大程度减少信号交叉,确保无错传输。 2. 分辨率支持 1920*1080 以上,双倍连接带宽。 3. 采用 PVC 内绝缘、抗磨损、柔韧性强。 4. 双磁环,高抗干扰。 5. 支持独有全新的 3D 图像。 6. 支持 TV 刷新率高达 120Hz。	2	根

	施工		7. 采用 24K 镀金端子及高纯度无氧铜导体制造。 8. 传输速度高达 10. 2Gbps。 9. 支持以太网功能及高速双向通讯,支持该功能设备通过百兆以太网发送和接收数据。 10. 全面支持 1920*1080p 高清视频。 11. 支持即插即用热插拔。		
27	电源线		1. 规格: RVV3*1mm <sup>2</sup> 。 2. 电源线采用剂压式带抗拉绳设计,有效防水、抗拉。 3. 护套采用全新环保 PVC、外皮韧性好、抗磨损抗老化。 4. 线径软度可以 360° 90° 对折。 5. 导体采用优质无氧铜。	300	m
28	超五类网线		1. 导体材料/线径: 裸铜或绞丝铜, $\varnothing 0.50 \pm 0.005\text{mm}$ (23AWG)。 2. 绝缘材料/线径: 聚乙烯, $\varnothing 0.8\text{mm} \pm 0.02\text{mm}$ 。 3. 线对数: 4 对, 两个单一导体双双绞组成一对, 线缆中间有高密度聚乙烯十字隔离支架区分四对线, 可有效防止因线对之间绞距变化带来的性能下降。 4. 线对颜色: 1. 橙-白橙 2. 蓝-白蓝 3. 绿-白绿 4. 棕-白棕。 5. 线对绞距: 每一线对分别由不同的绞距组合而成。 6. 外皮材质/厚度: PVC, CM 等级耐燃聚氯乙烯。 7. 线长 $\geq 300$ 米。 8. 弯曲半径: 4 倍电缆直径。	1	箱
29	音箱线		RVV2*1.0 纯铜非屏蔽音箱线。	80	m
30	音频线		RVV2*0.5 纯铜带屏蔽话筒线。	80	m
31	线管		国标, 国标, 20 $\phi$ pvc 线管。	400	m
32	波纹管		国标, 国标, 20 $\phi$ pvc 线管。	20	m
33	系统集成		完成 2 间教室的项目实施的人工安装, 包含以下内容: 1. 包含将原教室线路扯出处理。 2. 教室照明强电线路改造, 重新布置新线路。 3. 教室设备线路共重新布线, 所有硬件设备线路均走吊顶回到讲台控制。 4. 所有布线均套 PVC 线管保护, 避免线路遭到损坏。 5. 包含设备的安装调试。 6. 负责教室中原有不留用的设施的拆卸及搬运至仓库。	1	项

**二、采购预算:** 本项目政府采购预算金额为人民币伍拾陆万肆仟肆佰肆拾元整 (¥564440.00), 报价超采购预算的, 响应文件作无效处理。

**三、核心产品:** 本分标核心产品为第 1 项号产品“嵌入式智慧教室终端”。

#### 四、商务要求

##### 售后服务要求

(一) 三包要求: 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。

(二) 免费保修期要求 (以下费用包含在谈判报价中, 采购人不再就此费用另行支付):

- 第 9 项号产品“激光工程投影仪”免费保修期最短不得少于三年 (含光源); 其余项号产品免费保修期最短不得少于一年 (自验收合格之日起计算)。
- 免费保修期内提供售后服务, 不收取维修、差旅、零配件等一切费用。
- 免费保修期内接故障通知后立即响应, 维修工程师 2 小时内到达现场处理, 4 小时内排除设备故障。72 小时内无法解决故障须提供同等或以上性能的备用机。

(三) 技术服务及技术培训要求 (以下费用包含在谈判报价中, 采购人不再就此费用另行支付):

按采购人要求送货上门、安装调试合格; 提供操作及安装说明书, 提供操作及维护等技术

	<p>培训，直至采购人操作人员能熟练操作产品的各项功能。</p> <p><b>(四) 供应商根据以上售后服务要求及自身情况，于响应文件中必须提供售后服务承诺书（包含但不限于：①免费技术培训方案；②出现故障解决方案；③免费保修期外零配件优惠供应方案）。</b></p>
<b>交货期及地点</b>	<p>1. 交货期：自签订合同之日起 30 日内到货并全部安装调试合格完毕；交货时同时提供产品合格证、说明书、技术资料。</p> <p>2. 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p>
<b>验收要求</b>	<p>1. 成交供应商在产品到货后，采购人现场根据谈判文件要求及响应文件承诺对所竞产品的技术参数及功能逐条对应进行核验，不符谈判文件要求、出现功能不符或无法提供完整设备的，视为核验不合格，不予验收，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由成交供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>2. 质量标准：供应商所竞产品应是全新整套产品，符合国家各项有关质量标准和设备制造厂家合格产品的出厂质量标准。</p> <p>3. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定，所有产生的费用由成交供应商承担。</p>
<b>付款方式</b>	<p>货物验收合格且移交采购人后，成交供应商必须先行开具与合同结算价格金额等值的正式发票给采购人，采购人于收到发票后 15 个工作日内，一次性向成交供应商支付合同总金额的 100%（无息）。</p>
<b>其他要求</b>	<p>1. 为保证设备功能稳定与兼容使用，供应商所竞本分标第 1 项号产品“嵌入式智慧教室终端”、第 3 项号产品“视频导播管理系统”与第 5 项号产品“智能云镜摄像机”必须为同一厂家生产的产品或相同品牌产品。</p> <p>2. 本分标谈判报价包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。</p> <p>3. 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与谈判，如有此类产品参与谈判的作响应文件无效处理。</p>

## 第四章 响应文件（格式）

### 响 应 文 件（封面）

采购项目编号：\_\_\_\_\_

项目名称：\_\_\_\_\_

（供应商名称）

年 月 日

## 1. 价格文件

供应商必须按格式填写“谈判报价表”；

附件：

### 谈判报价表（格式）

采购项目编号：\_\_\_\_\_

采购项目名称：\_\_\_\_\_

分标号：\_\_\_\_\_

金额单位：人民币（元）

项号	货物名称	厂家、品牌 规格型号	技术参数、性能、配置	数量 ①	单位	单价 ②	单项合计 ③=①×② 金额
1							
2							
...							
合计金额							
谈判报价：人民币（¥）							
交货期：							
交货地点：							
免费保修期：							
谈判报价包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明，而供应商认为必须的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。							

注：1. 所有价格均用人民币表示，单位为元。

2. 谈判报价表必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：\_\_\_\_\_

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2. 商务文件：

1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件

3) 供应商必须提供供应商合法的主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）复印件

4) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。

②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。

5) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件

6) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件

7) 供应商必须提供供应商的直接控股、管理关系信息表

8) 供应商必须按格式填写“商务响应表”

9) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业，须提供《中小企业声明函》（格式见附件）或者相关职能部门出具的证明材料；如产品属于监狱企业的，应当提供由省级以上（含省级）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，须提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见附件）]（如有，请提供）

## 1) 供应商必须按格式填写“谈判书”及“谈判声明书”

附件：

### 谈 判 书（格式）

云之龙招标集团有限公司：

依据贵方\_\_\_\_\_项目（采购项目名称及项目编号）政府采购的谈判邀请，我方（姓名和职务）经正式授权并代表供应商\_\_\_\_\_（供应商名称、地址）提交响应文件（价格文件、商务文件、技术文件）正本壹份和副本贰份。

在此，签字代表宣布同意如下：

1. 将按竞争性谈判文件的约定履行合同责任和义务。
2. 已详细审查全部竞争性谈判文件，包括（补遗文件）（如果有的话）；将自行承担因对全部竞争性谈判文件（补遗文件）（如果有的话）理解不正确或误解而产生的相应后果；我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
3. 本项目响应文件有效期：自响应文件递交截止之日起至政府采购合同签订之日止。
4. 同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料。
5. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_ 邮箱：\_\_\_\_\_

办公电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_ 委托代理人联系电话：\_\_\_\_\_

开户名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账号：\_\_\_\_\_

供应商（公章，自然人除外）：\_\_\_\_\_

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：

响应日期：\_\_\_\_\_

**注：1.谈判书必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。**

**2.供应商必须按本谈判书（格式）要求注明清楚联系方式（包括地址、邮编、邮箱、电话等），从而确保成交结果等相关信息能及时通知到位。**

## 谈判声明书（格式）

致：桂林旅游学院

\_\_\_\_\_（供应商名称）系中华人民共和国合法经营主体，经营地址\_\_\_\_\_。

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人（负责人/自然人），我方愿意参加贵方组织的\_\_\_\_\_项目的谈判，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其产品和服务，我方就本次谈判有关事项郑重声明如下：

一、我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

二、我公司不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

三、我方此次向贵方提供的产品名称、规格型号详见“谈判报价表”。

四、我方诚意提请贵方关注：近期有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

五、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：\_\_\_\_\_；

六、我公司参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

七、我公司承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

八、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人（负责人/自然人）签字：\_\_\_\_\_

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：谈判声明书必须由法定代表人（负责人/自然人）签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

2) 供应商必须提供保证金交纳凭证复印件

3) 供应商必须提供供应商合法的主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）复印件

4) 供应商必须提供供应商的财务状况报告、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件

注：①供应商应提供经审计的财务状况报告或银行出具的资信证明；供应商提供了经财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，则不需要再提供财务状况报告、银行资信证明等类似文件。②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。

5) 供应商必须按格式填写供应商的法定代表人（负责人/自然人）身份证明及必须提供法定代表人（负责人/自然人）身份证正反面复印件；

附件：

### 法定代表人（负责人/自然人）身份证明（格式）

供应商： \_\_\_\_\_

单位性质： \_\_\_\_\_

地 址： \_\_\_\_\_

成立时间： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

经营期限： \_\_\_\_\_

姓 名： \_\_\_\_\_ 性 别： \_\_\_\_\_

年 龄： \_\_\_\_\_ 职 务： \_\_\_\_\_

身份证号码： \_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人（负责人/自然人）。

特此证明。

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】 \_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

注：“法定代表人（负责人/自然人）身份证明”必须加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。同时附法定代表人（负责人/自然人）有效身份证正反面复印件。

6) 供应商为委托代理时，必须按格式填写“授权委托书”及必须提供被授权人身份证正反面复印件；  
附件：

### 授权委托书（格式）

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构）：

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人（负责人），现授权委托本单位在职职工\_\_\_\_\_（姓名）以我方的名义参加\_\_\_\_\_项目的谈判活动，并代表我方全权办理针对上述项目的谈判、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

附：被授权人有效身份证正反面复印件

被授权人签字：\_\_\_\_\_

法定代表人（负责人）签字：\_\_\_\_\_

所在部门职务：\_\_\_\_\_

职务：\_\_\_\_\_

被授权人身份证号码：\_\_\_\_\_

供应商公章：

年 月 日

注：此授权委托书必须由法定代表人（负责人）及被授权人签字并加盖供应商公章。

附：被授权人有效身份证正反面复印件

7) 供应商必须提供供应商的直接控股、管理关系信息表；

附件：

供应商直接控股股东信息表（格式）

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或统一社会信用代码	备注
1				
2				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 若供应商股东含自然人的，必须附各自然人股东有效身份证正反面复印件。

法定代表人（负责人）或被授权人签字：\_\_\_\_\_

供应商公章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

年 月 日

供应商直接管理关系信息表（格式）

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 如供应商不存在直接管理关系单位，必须在该表中相应空格填写“无”。

法定代表人（负责人）或被授权人签字：\_\_\_\_\_

供应商公章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：“供应商直接控股、管理关系信息表”必须由法定代表人（负责人）或被授权人在规定签章处逐一签字并加盖供应商公章，否则按响应无效处理。

### 8) 供应商必须按格式填写“商务响应表”

附件：

#### 商务响应表（格式）

采购项目编号：\_\_\_\_\_

采购项目名称：\_\_\_\_\_

分标号：\_\_\_\_\_

项目	竞争性谈判文件要求	供应商的承诺或说明
售后服务要求		
交货期及地点		
验收要求		
付款方式		

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：\_\_\_\_\_

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

注：商务响应表必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

9) 供应商认为需要提供的有关资料[如产品属于小型、微型企业, 须提供《中小企业声明函》(格式见附件) 或者相关职能部门出具的证明材料; 如产品属于监狱企业的, 应当提供由省级以上(含省级) 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, 须提供《残疾人福利性单位声明函》(格式见附件)] (如有, 请提供)

附件:

### 中小企业声明函 (格式)

本公司郑重声明, 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号) 的规定, 本公司为\_\_\_\_\_ (请填写: 中型、小型、微型) 企业。

即, 本公司同时满足以下条件:

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号) 规定的划分标准, 本公司为\_\_\_\_\_ (请填写: 中型、小型、微型) 企业。

2. 本公司参加\_\_\_\_\_ 单位的\_\_\_\_\_ 项目采购活动提供本企业制造的货物, 由本企业承担工程、提供服务, 或者提供其他\_\_\_\_\_ (请填写: 中型、小型、微型) 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

企业名称 (盖章):

日期:

注: 中小企业在政府采购活动过程中, 请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的, 采购人或采购代理机构在公告中标结果时, 同时公告其《中小企业声明函》, 接受社会监督。

## 残疾人福利性单位声明函（格式）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者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）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日：

### 3. 技术文件:

- 1) 供应商必须按格式填写“技术响应表”
- 2) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书（包含但不限于：①免费技术培训方案；②出现故障解决方案；③免费保修期外零配件优惠供应方案
- 3) “项目采购需求”中要求必须提供的相关证明材料
- 4) 生产、销售许可证（如国家实行强制性要求的，则必须提供）、其他证明文件（如有，必须提供）
- 5) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等（如有，请提供）
- 6) 产品获奖证书（如有，请提供）
- 7) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料，引进新技术、新工艺、新材料等的情况（如有，请提供）
- 8) 货物制造、检验、验收执行的标准（如有，请提供）
- 9) 质量保证措施（如有，请提供）
- 10) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料（如有，请提供）
- 11) 提供切实可行的优惠承诺（如有，请提供）

1) 供应商必须按格式填写“技术响应表”

附件：

技术响应表（格式）

采购项目编号：\_\_\_\_\_ 采购项目名称：\_\_\_\_\_ 分标号：\_\_\_\_\_

项号	货物名称	(技术参数) 响应文件的响应情况	偏离情况说明
1			
2			
.....			

注：1. 技术响应表必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

2. 供应商应根据所供货物的技术参数、性能指标承诺对照“项目采购需求”详细注明响应情况（无偏离、正偏离），当出现“正偏离”情况时应详细填写偏离情况说明及提供相应有效证明材料。

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：\_\_\_\_\_

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 2) 供应商必须提供供应商的售后服务承诺书

附件:

### \_\_\_\_\_分标售后服务承诺书（格式）

1. 免费技术培训方案
2. 出现故障解决方案
3. 免费保修期外零配件优惠供应方案

.....

法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字：\_\_\_\_\_

供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：售后服务承诺书必须由法定代表人（负责人/自然人）或被授权人签字并加盖供应商公章【属自然人的应在签字处加盖大拇指指印】。

## 3) “项目采购需求”中要求必须提供的相关证明材料；

- 4) 生产、销售许可证（如国家实行强制性要求的，则必须提供）、其他证明文件（如有，必须提供）；
- 5) 货物制造检测标准、货物认证、检测报告、鉴定证书等（如有，请提供）；
- 6) 产品获奖证书（如有，请提供）；
- 7) 货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料，引进新技术、新工艺、新材料的等情况（如有，请提供）；
- 8) 货物制造、检验、验收执行的标准（如有，请提供）；
- 9) 质量保证措施（如有，请提供）；
- 10) 产品样本、使用保养说明书、图纸等技术资料（如有，请提供）；
- 11) 提供切实可行的优惠承诺（如有，请提供）。

## 第五章 合同主要条款

### 《广西壮族自治区政府采购合同》

合同编号：

项目名称：智慧教室建设及教学设备采购

采购单位（甲方）桂林旅游学院

采购计划号：2019008100003

供应商（乙方）\_\_\_\_\_

项目编号：GXZC2019-J1-26748-GXYL

签订地点桂林市

签订时间 \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

#### 第一条 合同标的

##### 1. 供货一览表

序号	货物名称	厂家、品牌 规格型号	技术参数、性能、配置	数量 ①	单位	单价 ②	单项合价 ③=①×②金 额
1							
2							
...							
人民币合计金额（大写）（小写）							

2. 合同合计金额包含本次采购货物、货物随配标准附件、包装、运输、运抵指定交货地点、装卸、现场安装调试检验（含安装所需线材、辅材）、技术培训及技术资料的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。对于本文件中未列明，而乙方认为必须的费用也需列入本合同合计金额。在合同实施时，甲方将不予支付乙方没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。如竞争性谈判文件对其另有规定的，从其规定。

#### 第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与响应文件的承诺相一致。乙方提供的自主创新产品、节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求，应符合货物说明书所列之标准并具备相应之功能，满足乙方在投标 / 应答文件中作出的质量承诺和甲方对项目的总体功能要求，若上述标准之间出现差异，须遵循最严格的标准执行。如果合同涉及的采购设备属于进口设备的，供货时应同时附上中文使用说明书。

#### 第三条 权利保证

1. 乙方应保证甲方基于本合同的履行取得并使用标的货物，不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利；且货物所有权完全属于乙方，无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。否则，甲方有权解除 / 部分解除本合同，并按本合同第十一条第 2 款约定追究乙方相应的违约责任。

2. 乙方应按竞争性谈判文件规定的时间（如有），或在交付合同标的货物的同时向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、

样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人或自用于与履行本合同无关的其他用途。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

#### 第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按竞争性谈判文件要求（如有），或满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等符合实际运输需要的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单、质量合格证、使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具等有关技术资料。

2. 货物的运输方式：不限。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：本合同交付货物不接受损耗，由乙方自行为其货物运输办理相关保险。

4. 乙方须在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以便甲方做好接货准备。否则，因通知不及时造成初步验收延迟并由此导致逾期交付的，乙方须依约承担相应的违约责任。

#### 第五条 交付和验收

1. 交货时间及地点：

乙方应于 年 月 日前，将符合合同约定的标的货物运送至桂林旅游学院雁山校区范围内采购人指定地点并经初步验收合格。

2. 乙方提供不符合竞争性谈判文件、响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等有关技术资料交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应及时补齐，附随材料补齐前视为货物未完成初步验收及交付，因此造成逾期交货的，乙方须依约承担相应的违约责任。

4. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方，清单交付前视为货物未完成初步验收及交付，因此造成逾期交货的，乙方须依约承担相应的违约责任。

5. 甲方应当及时组织到货初步验收及安装调试后的最终验收：

5.1 到货初步验收：标的货物送达指定位置后，甲、乙双方应及时进行初步验收，即应按照本合同约定对货物外观、包装、数量、附随文件等表面状况进行核对查验。如甲方在初步验收过程中发现货物存在表面问题或不符合同规定，应当场向乙方提出，乙方应及时更换或补齐至合格产品，若因此造成货物逾期交付的，乙方须依照本合同第十一条第1款承担相应的违约责任；如初步验收合格，应由甲方现场代表签字确认；标的货物通过初步验收并不排除乙方因货物不符合同约定或因质量问题应承担的违约责任

5.2 调试后最终验收：在安装、调试完成后，乙方应申请甲方共同进行最终验收，乙方申请验收期限届满后逾期超过七个工作日甲方不组织验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份；对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与最终验收，由其出具质量检测报告并以此作为最终验收凭证。

5.3 验收时乙方应当与甲方共同在场，若因乙方原因导致最终验收无法进行的，视为最终验收不合格，若因此造成货物逾期交付的，乙方须依照本合同第十一条第1款承担相应的违约责任。

5.4 验收费用已涵盖于合同价款中由乙方承担，甲方垫付部分可从应付货款中直接抵减相应金额。

6. 甲方委托政府采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

7. 甲方对验收结果有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后日内及时予以解决。

8. 最终验收前，乙方须自行负责标的货物的保管；最终验收合格后，甲乙双方应共同签署移交凭证，乙方正式将安装调试合格后的标的货物交付甲方使用，标的货物于移交完成后的损毁灭失风险（除质保相关约定部分外）转移由甲方承担。

9. 其他验收要求按本项目竞争性谈判文件规定执行。

#### **第六条 安装、调试和培训**

1. 安装、调试工期：日，自甲方通知安装、调试开工的日期起算。

2. 甲方应提供必要的安装、调试条件（如场地、电源、水源等）。

3. 安装、调试期间，乙方除须完成标的货物的安装、调试使之符合最终验收要求外，还负责对甲方有关人员进行货物使用、操作、维护等相关培训，保证甲方人员掌握合同标的货物的性能、设置，能独立实现对货物的正确使用、操作，能够对货物进行一般的维护。

4. 安装调试过程中，乙方负责对施工场地噪音、环保的管理，严格遵守甲方的施工管理规定，服从甲方监督人员的管理。

5. 乙方应遵守安全生产的有关规定，严格按照安全标准组织施工，按需要设置施工安全防护设施，并做好安全、防护设施的维修，乙方在安装施工过程中发生若造成乙方施工人员、甲方或任何第三方人身、财产损害的，乙方应承担由此产生的全部经济损失及法律责任。

6. 乙方应做好施工现场管线及建筑物、构筑物的保护工作，不得破坏非工作必要外的原有设施、装修，如有破坏乙方负责赔偿甲方所有损失。

7. 安装、调试及培训费用已涵盖于合同价款中由乙方承担。

#### **第七条 售后服务、保修期**

1. 除了本合同已有约定外，乙方还应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及竞争性谈判文件、响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务；如各约定 / 规定存在冲突，以质保要求较高者为准。

2. 货物保修期：自最终验收合格且双方共同签署移交凭证之日起，按乙方响应文件中承诺的且不少于采购要求的时限计算免费保修期限。免费保修期内，乙方须提供全免费的技术支持、上门维修和保养服务，对于非甲方人为原因损坏（不包括不可抗力造成的损坏）需要维修或更换部件的，不收取任何额外费用（包括差旅费、邮寄费、安装调试费、人工费、配件费等）；对于由于甲方人为损坏、不可抗力原因（如雷击、洪涝等自然灾害）造成的损坏以及免费保修期结束后的维修，只能收取维修所需配件物料的成本费用。接到故障通知后，乙方的技术工程师须于 3 小时内到达现场处理，如接到通知后 24 小时内无法修复的，须立即免费提供不低于所投产品配置的备用货物供甲方正常使用。否则，甲方有权另行委托第三方进行维修 / 另行购买同等货物以供正常使用，由此产生的费用、全部损失由乙方承担。免费保修期外提供终身免费技术支持服务。

3. 标的货物免费保修期内，若经维修或更换零部件 1 次仍达不到技术要求的，根据实际情况，甲方可自主选择按以下办法处理：

（1）货物更换：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方协议定价。

（3）退货处理（即全部 / 部分解除合同）：乙方应退还甲方就退货货物已支付的全部款项，同时应承担因合同全部 / 部分解除所产生的直接费用，包括但不限于运输、保险、检验费等。

4. 保修期满后，乙方负责对所供货物进行终身维护，并承诺只收取维修所需配件物料的成本费用。

5. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

## 第八条 付款方式

1. 资金性质：银行贷款。

2. 付款方式：

货物验收合格且移交甲方后，乙方必须先行开具与合同结算价格金额等值的正式发票给甲方，甲方于收到发票后 15 个工作日内，一次性向乙方支付合同总金额的 100%（无息）。

## 第九条 履约保证金

1. 乙方应在本合同签订前向甲方提交本合同总额 5 % 的履约保证金。

2. 履约保证金形式：银行转账、电汇或网上支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函，禁止采用现钞交纳方式。

3. 履约保证金递交方式：

（1）履约保证金采用银行转账、电汇或网上支付形式的，乙方必须于签订采购合同前从乙方账户交到甲方指定账户【**开户名称：桂林旅游学院；开户银行：农行桂林分行分钟支行；银行账号：20206701040007333**】。否则，不予签订合同。

（2）履约保证金采用支票、汇票、本票形式的，乙方必须于签订采购合同前将支票、汇票、本票原件提交至甲方。支票、汇票、本票不允许背书、或者有条件的支付。否则，不予签订合同。

（3）履约保证金采用金融机构、担保机构出具的保函形式的，乙方必须于签订采购合同前将保函原件提交至甲方。否则，不予签订合同。

### 备注：

（1）履约保证金不足额缴纳的，或金融机构、担保机构出具的保函额度不足的或者保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同约定的权利及义务之日止）的，不予签订合同。

（2）采用金融机构、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。

（3）乙方在签订合同后存在违约情形的，保函原件不予退还，并按相关规定由出具保函的金融机构、担保机构承担供应商违约赔付责任，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

### 15.2 履约保证金退还（不计息）：

15.2.1 乙方采用银行转账、电汇或网上支付形式的，待合同履行期满之日起 30 个工作日内以转账形式退回到乙方银行账户。

15.2.2 乙方使用金融机构、担保机构出具的保函的，待合同履行期满之日起 30 个工作日内持相关授权证明材料至甲方办理保函原件退还手续。

15.3 在履约保证金退还日期前，若乙方的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知桂林旅游学院，否则由此产生的后果由乙方自负。

4. 本合同签订后，质保期限届满前，若乙方出现任何违约行为依约须承担违约责任的，甲方有权自履约保证金中直接扣减相应数额。本合同有效期内，若履约保证金剩余数额不足初始数额的 50%，乙方应于接到甲方通知之日起 3 个工作日内及时补足，每逾期一日，应按未补足金额的 1% 支付违约金。

## 第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

## 第十一条 违约责任

1. 乙方逾期交付标的货物 / 安装、调试工期延误的，每逾期一日，乙方须按未如约交付 / 未如约安装、调试完成货物相应的合同价款的 1% 向甲方支付违约金；逾期超过 10 日的，甲方有权解除 / 部分解除本合同，乙方须返还甲方已支付货款，并按解除部分合同价款的 20% 支付违约金。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益或面临该等风险的，除须由乙方负责交涉并承担全部责任外，甲方有权解除 / 部分解除本合同，乙方须返还甲方已支付货款，并按解除部分合同价款的 20% 支付违约金。

3. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，除须承担甲方因此产生的维修费外，还须按照本合同合计金额 1 % / 次的标准向甲方支付违约金。

4. 标的货物在质量保修期内，出现设计、工艺或材料的缺陷和其它质量问题的，甲方有权选择要求乙方限期内采取无偿修复、补偿损失、减少价款或更换标的货物的方式进行整改，乙方未能在限期内按要求完成整改的，同时，甲方有权解除 / 部分解除本合同，乙方须返还甲方已支付货款，按解除部分合同价款的 20% 支付违约金。此外，若因标的货物质量问题导致第三方人身或财产损失的，由乙方承担由此产生的全部法律责任及经济损失。

5. 除本协议另有约定外，乙方若出现任何违约情形，且经甲方催告限期内未予整改的，每逾期一日，乙方应按合同总价款的 1% 支付违约金；若逾期超过 10 日，甲方有权解除 / 部分解除本合同，乙方须返还甲方已支付货款，并按解除部分合同价款的 20% 支付违约金。

6. 若因乙方违约须承担违约责任的，甲方有权自履约保证金和 / 或应付货款中予以直接扣减，不足另补。

7. 若任一方出现违约情形，除须依约承担相应的违约责任外，还应赔偿由此给相对方造成的律师费等合理费用损失。

#### **第十二条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续三十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

#### **第十三条 合同争议解决**

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

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

#### **第十四条 合同生效及其它**

1. 合同经双方法定代表人（负责人/自然人）或授权代表签字并加盖单位公章，且依约足额支付履约保证金后生效。自签订之日起七个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同副本报同级财政部门备案。

2. 本合同中未尽事宜或遇变更，由双方协商一致后另行签署补充协议予以确定，补充协议与本合同具有同等法律效力。

3. 甲乙双方应确保本合同项下预留通讯信息真实有效，如遇变更应及时书面通知相对方，否则由此产生的负面后果由其自行承担。

4. 本合同履行期限：自双方签订合同之日起至履行完本合同约定的权利及义务之日止。

#### **第十五条 签订本合同依据**

1. 竞争性谈判文件；

2. 乙方提供的投标（或应答）文件；



## 第六章 评审方法

谈判小组以竞争性谈判文件为依据，对响应文件进行评审，应当从质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按照评审报价由低到高的顺序提出 3 名以上（含 3 名）成交候选人（评审报价相同时，按最后报价由低到高顺序排列；最后报价相同时，依次按节能环保产品优先、技术指标高优先、免费保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序排列；前述指标均相同时，由谈判小组各成员对相关供应商当场投票表决，得票多者优先；按前述程序仍无法确定供应商排名顺序的，由评审委员会抽签决定），并编写评审报告。

说明：小型和微型企业最后报价扣除计算。

（1）评审报价为供应商的最后报价进行政策性扣除后的价格，评审报价只是作为评审时使用，成交供应商的成交金额=最后报价。

（2）按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》或者相关职能部门出具的证明材料，供应商为小型或微型企业且其所竞标产品均为小型或微型企业产品的，对其最后报价给予 6% 的扣除，即评审报价=最后报价×（1-6%）（以供应商按第四章“响应文件（格式）”要求提供的《谈判报价表》、《中小企业声明函》或者相关职能部门出具的证明材料和《联合体协议书》为评审依据）。

（3）供应商按《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）规定被认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策【以供应商按第四章“响应文件（格式）”要求提供的《谈判报价表》和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为评审依据】。

（4）供应商按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定被认定为残疾人福利性单位的，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的残疾人证及在本企业缴纳的社保证明，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策（以供应商按第四章“响应文件（格式）”要求提供的《谈判报价表》和《残疾人福利性单位声明函》为评审依据）。

（5）除上述情况外，评审报价=最后报价。