

项目编号：LZBF2022-1518

西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和  
智慧教室改造项目



竞争性磋商文件

采 购 人：西安市西光中学

采购代理机构：龙寰项目管理咨询有限公司

二〇二二年八月

# 目 录

第一章	竞争性磋商公告
第二章	竞争性磋商须知
第三章	采购内容及要求
第四章	拟签订的合同文本
第五章	磋商响应文件格式

## 第一章 竞争性磋商公告

### 项目概况

智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目采购项目的潜在供应商应在西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 508 室龙寰项目管理咨询有限公司招标六部获取采购文件，并于 2022 年 09 月 07 日 14 时 30 分（北京时间）前提交响应文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：LZBF2022-1518

项目名称：智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：810,000.00 元

采购需求：

合同包号	合同包名称	技术规格、参数及要求	预算金额（元）	是否接受联合体	合同履行期限
1	西安市西光中学智慧校园项目	详见采购文件	330,000.00	否	自合同签订之日起至本项目结束
2	西安市西光中学南校区报告厅和智慧教室改造项目	详见采购文件	480,000.00	否	自合同签订之日起至本项目结束

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(西安市西光中学智慧校园项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目专门面向中小企业采购（残疾人福利性单位、监狱企业视同小型、微型企业）

合同包 2(西安市西光中学南校区报告厅和智慧教室改造项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目专门面向中小企业采购（残疾人福利性单位、监狱企业视同小型、微型企业）

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(西安市西光中学智慧校园项目)特定资格要求如下：

(1)、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；(2)、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得

为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商

合同包 2(西安市西光中学南校区报告厅和智慧教室改造项目)特定资格要求如下：

(1)、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；(2)、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商

### 三、获取采购文件

时间： 2022 年 08 月 25 日 至 2022 年 09 月 01 日 ，每天上午 09:00:00 至 12:00:00 ，下午 14:00:00 至 17:00:00 （北京时间,法定节假日除外）

地点：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 508 室龙寰项目管理咨询有限公司招标六部

方式：现场获取

售价： 免费获取

### 四、响应文件提交

截止时间： 2022 年 09 月 07 日 14 时 30 分 00 秒 （北京时间）

地点：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区龙寰项目管理咨询有限公司 503 开标室

### 五、开启

时间： 2022 年 09 月 07 日 14 时 30 分 00 秒 （北京时间）

地点：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区龙寰项目管理咨询有限公司 503 开标室

### 六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

### 七、其他补充事宜

(1)、需要落实的政府采购政策：1、《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185 号）；2、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；3、《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）；4、《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）；5、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；6、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）；7、《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）；8、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；9、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）10、

《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）。（2）、获取文件时，请携带单位介绍信原件及本人身份证复印件；

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西安市西光中学

地址：康乐路 116 号

联系方式：029-83223909

2. 采购代理机构信息

名称：龙寰项目管理咨询有限公司

地址：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室

联系方式：029-88228899-665.660

3. 项目联系方式

项目联系人：潘乐、刘强

电话：029-88228899-665.660

## 第二章 竞争性磋商须知

### 一、供应商须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	名称：西安市西光中学 地址：康乐路 116 号 联系人：周主任 电话：029-8327309
2	采购代理机构	名称：龙寰项目管理咨询有限公司 地址：陕西省西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室 联系人：潘乐、刘强 电话：029-88228899 转 665、660 传真：029-88225678
3	采购项目名称	西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目
4	采购范围	第一包：西安市西光中学智慧校园，第二包：西安市西光中学南校区报告厅和智慧教室改造，具体详见“第三章 采购内容及要求”
5	交付周期	合同签订后 20 个日历日内
6	交货地点	采购人指定地点
7	供应商应具备的资格条件	(1) 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定； (2) 特定资格条件：1、具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织（提供营业执照等证明文件）或自然人（提供其身份证件）；2、供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；
8	是否接受联合体磋商	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
9	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 对分包人的资格要求：
10	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，偏差范围：本项目允许技术参数在不影响甲方正常使用及产品质量的情况下发生的细微偏离

11	磋商文件的澄清和修改	时间：提交首次响应文件截止之日 3 个工作日前
		形式：书面形式发给所有购买磋商文件的潜在供应商
12	磋商报价的其他要求	无
13	磋商有效期	磋商响应文件递交截止之日起 90 日历天
14	磋商保证金	无
15	是否允许提交备选方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	磋商响应文件份数及其他要求	供应商应按所投包号分别制作磋商响应文件，正本壹份，副本贰份，电子文件壹份（电子文件内容须为加盖响应单位公章正本响应文件全部内容的扫描件，格式为 PDF），电子版文件装入响应文件正本密封袋内，随响应文件一同递交。 是否要求提交电子版文件：是。
17	封套上应写明的内容	正本/副本 采购项目名称： 采购项目编号： 竞争性磋商响应文件 供应商名称： 在__年__月__日__时__分（磋商文件递交截止时间）前不得开启
18	磋商截止时间	详见竞争性磋商公告
19	递交磋商响应文件的地点	详见竞争性磋商公告
20	磋商响应文件是否退还	否
21	磋商时间和地点	磋商时间：同磋商截止时间 磋商地点：同递交磋商响应文件的地点
22	磋商小组	磋商小组构成： 3 人
23	磋商小组推荐成交候选人的人数	3 名
24	成交公告媒介和期限	公告媒介：陕西省政府采购网 公告期限：1 个工作日
25	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，履约保证金的形式和金额：
26	招标代理服务费	成交供应商依据成交金额向采购代理机构交纳招标代理服务费，成交供应商可将此费用考虑在磋商总报价中，采购人不再单独支付。招标代理服务收费按差额定率累进法计算，具体收费标准参照计价格[2002]1980 号、发改价格[2011]534 号、发改办价格〔2003〕857 号中服务类执行。
27	其他说明事项	1、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为软件和信息

		<p>技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。</p> <p>2、质保期：3 年</p>
--	--	--



## 二、名词解释

### 1. 说明

#### 1.1 竞争性磋商文件涉及术语的内涵及解释

1.1.1 “磋商当事人”是指在磋商活动中享有权利和承担义务的各类主体，包括采购人、磋商供应商和采购代理机构等。

1.1.2 “采购人”是指：西安市西光中学

1.1.3 “采购代理机构”是指：龙寰项目管理咨询有限公司

1.1.4 “磋商供应商”是指：符合本磋商资格条件，自愿欲向采购人提供工程、货物、服务的法人或其他组织。

1.1.5 “竞争性磋商文件”是指：由采购人或采购代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

1.1.6 “磋商响应文件”是指：磋商供应商根据本竞争性磋商文件向采购人提交的全部文件。

1.1.7 “书面形式”是指：任何手写、打印或印刷的各种函件，包括电传、电报、电子邮件。

1.1.8 “交付周期”是指完成本项目所有时间总和

#### 1.2 磋商供应商

1.2.1 如磋商供应商代表不是法定代表人，须随磋商响应文件提供《法定代表人授权委托书》(统一格式)。

1.3 本项目不接受联合体磋商。

### 2. 磋商费用

无论磋商结果如何，磋商供应商自行承担与参加磋商活动有关的全部费用。

### 3. 合格的磋商响应人和合格的服务：

具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；遵守国家法律、行政法规，具有良好的信誉及履行合同的能力和良好的履行合同记录，资金状况良好；具有履行合同所必需的服务和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好纪录；参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法纪录。

## 三、竞争性磋商文件

### 3. 竞争性磋商文件

3.1 竞争性磋商文件由竞争性磋商文件总目录所列内容组成。

3.2 磋商供应商应仔细阅读竞争性磋商文件的全部内容。不按竞争性磋商文件要求提供的磋商响

应文件和资料可能导致响应无效。

#### 4. 磋商文件的澄清或修改

4.1 提交响应文件截止之前，采购人或采购代理机构有权对已发出的磋商文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或修改的内容可能影响响应文件编制的，采购代理机构应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获得磋商文件的供应商；不足上述时间的，采购代理机构应当顺延提交响应文件截止时间。

4.2 磋商文件的解释权归采购代理机构所有。

#### 5. 备选磋商方案

本项目不得提供备选方案。

## 四、磋商响应文件

#### 6. 磋商响应文件计量单位

磋商响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，均采用国家法定计量单位。

#### 7. 磋商响应文件的组成

7.1 磋商响应文件的组成包含磋商响应函、磋商响应第一次报价表、分项报价表、授权委托书、相关证明资料、技术方案、商务响应、承诺书等内容。

7.2 磋商响应文件中磋商响应第一次报价表内容与分项报价表内容不一致的，以磋商响应第一次报价表为准。

#### 8. 响应内容填写说明

磋商响应文件按统一格式编制，对磋商文件要求做出实质性响应。磋商供应商可根据情况自行扩展。

#### 9. 磋商响应报价

9.1 本项目总报价应是磋商供应商正确、全面完成磋商响应文件所述全部工作内容的全部报酬。为完成本项目及相关服务可能发生的一切费用。所有根据合同或其它原因由磋商供应商支付的税金和其它应缴纳的费用，以及利润等都应包括在磋商总报价中，磋商供应商不得要求采购人在报价之外支付其它任何费用。由于报价填报不完整、不清楚或存在其它任何失误，所导致的任何不利后果均应当由磋商供应商自行承担。

9.2 磋商报价不因市场因素、政府政策调整、费率调整和税收变化等而作任何调整，磋商单位应充分考虑到各种风险因素。

9.3 磋商供应商应按磋商文件所提供的相关需求，报出合理唯一的报价，采购人不接受任何有选

择性的报价。

9.4 报价货币：人民币。

9.5 本次磋商采取二次报价。即：磋商供应商通过符合性审查后，其磋商响应文件中的磋商报价为一次报价；磋商小组所有成员集中与单一供应商按照顺序分别进行磋商后，各供应商在规定时间内提交的报价为二次报价，二次报价为本项目最终报价。

9.6 特殊情况处理：根据磋商情况，磋商小组有权决定是否进行第三次报价。

9.7 磋商后所确定的成交价格，在合同执行过程中，不得以任何理由变更。

9.8 最低报价不是磋商成交的唯一依据。

9.9 任何一次报价超出采购预算的，按响应无效处理。

9.10 本项目不公开任何一次报价。

#### 10. 磋商响应文件有效期：

磋商响应文件递交截止之日起 90 日历天。如果成交，则延期到合同期满，磋商响应文件有效期不满足竞争性磋商文件要求的，将视为响应无效。

#### 11. 磋商保证金：无

#### 12. 磋商响应文件的签署及规定

12.1 磋商供应商应填写全称，同时加盖磋商供应商单位印章。

12.2 磋商响应文件中需签字的地方按竞争性磋商文件要求签字，需盖章的地方按竞争性磋商文件要求盖章。

12.3 供应商应按所投包号分别制作磋商响应文件，磋商响应文件（正本 1 份、副本 2 份，响应文件电子版 1 份（电子版壹份装入响应文件正本袋内，随响应文件一同递交），正、副本须用 A4 幅面纸张打印或用不褪色的蓝（黑）墨水填写，并清楚标明“正本”“副本”字样，并各自装订成册。副本可以为正本的复印件。如果正本与副本不符，以正本为准。

12.4 磋商响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由法定代表人或授权代表人签字或盖章。

12.5 因字迹潦草或表达不清所引起的后果由磋商供应商负责。

#### 13. 踏勘和磋商预备会

13.1 本项目不组织统一踏勘。

13.2 本项目不召开磋商预备会，磋商供应商如有疑问，请以书面形式在规定时间内提交至代理机构。

## 五、磋商响应文件的递交

### 14. 磋商响应文件的密封、标记及递交

14.1 供应商应将响应文件正本，副本分别密封，并注明“正本”或“副本”字样，封口处加封条密封，在封线处加盖法定代表人或授权人代表签字及供应商单位公章。并注明“开标时启封”字样。

14.2 未按要求密封、标记的磋商响应文件，采购人、采购代理机构拒绝接收。

### 15. 磋商时间

15.1 采购人推迟磋商时间时，应以书面或传真的形式通知所有磋商供应商。采购人和磋商供应商的权利和义务将受到新的磋商时间约束。

15.2 磋商时间以后送达的磋商响应文件及相关的资料，采购人、采购代理机构拒绝接收。

### 16. 磋商响应文件的修改、撤回和撤销

16.1 磋商供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或撤回，并书面通知采购代理机构。补充、新旧该的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

16.2 磋商响应文件的修改文件应按本须知要求编写、密封，还须注明“修改磋商响应文件”和“磋商时间前不得启封”字样。修改文件须在磋商时间前送达采购代理机构。

16.3 磋商时间之后，磋商供应商不得对其磋商响应文件做任何修改。

## 六、磋商及评审

### 17. 磋商

17.1 采购代理机构按竞争性磋商文件规定的时间、地点组织磋商。

17.2 磋商大会由采购代理机构主持，采购人代表、磋商供应商等相关人员参加。

17.3 磋商供应商应派法定代表人或者授权代表出席开标会，参加开标的代表应签名报到，以证明其出席。磋商供应商的法定代表人或授权代表未出席开标会的，视为其认同磋商结果。

17.4 磋商大会程序：

- (1) 宣布磋商大会现场纪律。
- (2) 公布递交磋商响应文件的磋商供应商名称。
- (3) 查验磋商响应文件的密封情况。
- (4) 开启磋商响应文件，公开唱出磋商供应商名称、递交文件份数。

17.5 采购代理机构对开标过程做好记录，并存档备案。

## 17.6 资格审查

采购人照下列内容对各供应商资格进行审查，出现任何一项不符合，按响应无效处理：

资格审查内容如下：

序号	审查内容	合格条件
1	法人或者其他组织提供营业执照等证明文件（提供复印件），自然人提供身份证件（提供复印件）	符合磋商文件要求
2	供应商在本项目磋商响应文件递交截止时间前十二个月内任意一个月的税收缴纳凭证及社会保险缴纳的凭证。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；	符合磋商文件要求
3	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； 其中：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。	符合磋商文件要求
4	供应商2021年经审计的财务报告或基本开户银行出具的资信证明或政府采购专业担保机构出具的磋商担保函（事业单位可不提供）	符合磋商文件要求
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力书面声明函	符合磋商文件要求
6	不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；	以开标后的网站查询记录为准，以截图形式留存
评定结果：以上内容有一项不符合要求，则资格审查评定为不合格。		

## 18. 磋商小组

18.1 为确保评标工作公开、公平、公正，依法成立磋商小组。磋商小组由采购人及和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的三分之二，评审专家在财政部门专家库中随机抽取产生。

18.2 磋商小组应当遵守评审工作纪律，不得泄漏评审情况和评审中获悉的商业秘密。

18.3 磋商小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

18.4 磋商小组在评审过程中收到非法干涉的，应当及时向财政、监察等部门举报。

18.5 磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方

法和评审标准进行独立评审。

## 19. 对磋商响应文件的评审

### 19.1 对磋商响应文件的符合性审查

磋商小组按照下列内容对通过资格审查的磋商响应文件进行符合性审查，出现任何一项不符合，按响应无效处理：

序号	审查内容	合格条件
1	响应文件数量	符合磋商文件要求
2	响应文件的有效期	磋商响应文件递交截止之日起 90 日历天
3	响应文件的签署、盖章、有效性	符合磋商文件要求
4	磋商报价	唯一报价，并未超出采购预算或最高限价
<p>评定结果：以上内容有一项不符合要求，则符合性审查评定为不合格。</p>		

### 19.2 评审中，磋商响应文件中出现下列情况，修正原则为：

- （一）报价的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （二）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额为准；
- （三）单价金额小数点有明显错位的，以总价为准，并修改单价；
- （四）磋商响应文件正本与副本不一致的，以正本为准；
- （五）多处内容交叉不符时，以磋商小组评审结果为准；
- （六）文字与图表不符时，以文字为准；

19.3 磋商供应商不同意以上修正，则其投标将被拒绝。磋商供应商同意后，按上述规定修正后的报价对磋商供应商起约束作用。

19.4 对磋商响应文件的判定，只依据磋商响应文件所列内容，不依靠任何外来证明。

19.5 凡审查、澄清、评价和比较投标的有关资料及被授标意见等内容，磋商小组成员均不得向磋商供应商及与评标无关的其他人透露。

### 19.6 磋商响应文件中出现下列情况之一者（但不限于），按响应无效处理：

- （一）磋商供应商未经正常渠道购买竞争性磋商文件，或磋商供应商名称与领取文件时登记的单

位名称不符，且未出具有效证明的。

（二）磋商响应文件没有授权委托书或授权委托书的合法性或有效性不符合要求（法定代表人直接参与磋商除外，但须提供身份证件）。

（三）磋商响应文件未按竞争性磋商文件要求签署、盖章的。

（四）产品供货渠道不明确的，提供虚假技术性能指标的。

（五）提供虚假证明、虚假资质（包含第三方提供的虚假证明）、出现虚假应答的，除按无效文件处理外，还进行相应的处罚。

（六）磋商小组认为磋商供应商的报价明显低于其他通过符合性审查磋商供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；磋商供应商不能证明其报价合理性的。

（七）磋商供应商不按照磋商小组要求进行澄清或说明。

（八）响应内容存在重大缺漏项，响应内容的技术要求达不到竞争性磋商文件要求，少报、漏报、降低产品档次或影响了性能、功能、采购目的实现的。

（九）附加了采购人难以接受的条件或条款。

（十）出现相关法律法规所不允许或磋商文件规定的其他情况。

#### 19.7 磋商响应文件的澄清

19.7.1 磋商小组有权就磋商响应文件中含混之处向磋商供应商提出询问或澄清要求；磋商供应商将有关询标澄清、补正、说明的内容应以书面形式提交。

19.7.2 询标澄清时磋商供应商只作说明和解释，不得借此对投标报价、主要技术指标等实质性内容做任何修改。

19.8 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予参加磋商的供应商平等的磋商机会。在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商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，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或加盖公章。

#### 19.9 磋商响应文件的详细审查

19.9.1 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

19.9.2 综合评分法是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

19.9.3 磋商小组各成员应独立对每个有效响应文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分，并根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商，并编写评审报告。

19.9.4 评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

#### 19.10 评审内容、原则及标准（满分 100 分）

序号	评审内容	分数	评审依据及分值	
1	磋商报价 (30分)	30分	采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分。磋商报价得分 = (磋商基准价/最后磋商报价) × 30	
2	技术部分 (50分)	20分	产品选型及配置 (20分)	产品选型合理，产品的配图文字参数等表述清晰、完整、准确，性价比高、配套性好，完全满足采购要求，得(15-20]分；产品选型较合理，产品的配图文字参数等表述较清晰、完整、准确，性价比高、配套性好，满足采购要求，得(10-15]分；产品选型基本合理，性价比一般，配套性较好，基本满足采购要求，得(5-10]分；产品选型配备不合理，性价比低，配套性一般，得(0-5]分。
		10分	组织措施、产品供货、安装调试等措施 (10分)	针对本项目的组织实施、产品的供货、安装调试组织措施完善，并针对本项目特点做出合理计划及调配，由专业的技术人员提供服务，并帮助采购人将设备调试到最佳使用状态，能保证项目的顺利运行。组织实施、供货方案完备、合理、切实可行，得(5-10]分；组织实施、供货方案较完备、合理、基本可行，得(2-5]分；组织实施、供货方案空洞不符合实际情况，得(0-2]分，未提供不得分。
		10分	产品渠道及质量保障 (10分)	产品供应渠道正常、质量有保证，具有较好的使用效果，符合国际、国内相关标准及行业要求，出厂检验合格，技术资料齐全。产品的技术证明材料完整、来源渠道正规、质量保证措施完善，得(6-10]分；产品的技术证明材料基本完整、来源渠道正规、质量保证措施基本完善，得(3-6]分；产品技术证明材料不全或质量保证措施不够完善，得(0-3]分。
		5分	进度计划及人员配备 (5分)	供应商提供明确具体的供货（施工）时间、供货（施工）进度计划、到货计划、投入的技术人员专业情况、人员配置情况等方面内容，计划及人员配备具体可行充分满足磋商文件要求的得(3-5]分；投标人提供的计划及人员配备情况内容基本完整偶有部分内容不详尽基本能够满足需求的得(1-3]分；投标人提供的计划及人员配备内容缺失严重，计划内容空洞不符合实际情况人员配备情况难以胜任本项目的得(0-1]分；未提供计划或人员配备情况不得分。



序号	评审内容	分数	评审依据及分值	
		5分	安全保障措施及应急预案（5分）	供应商提供科学完整的安全保障措施、施工现场的安全检查方案、应急处理方案，方案内容详尽，符合项目实际情况可操作性强的得(2-5]分；措施及方案内容基本合理，各项内容偶有不全面的，基本满足项目实际情况的得(1-2]分；措施及方案内容不全面，各项内容缺失严重，内容空洞不符合项目实际情况的得(0-1]分；未提供相关方案或措施不得分。
3	商务部分（20分）	8分	售后服务承诺（8分）	根据各供应商的售后服务承诺、维护保修计划（包括具体的售后服务内容、响应方式、响应时间、故障服务管理、问题管理、设备返修管理等）进行评审按差别计分。售后服务措施和承诺详细可行，得(4-8]分；售后服务措施和承诺较完善，得(1-4]分；售后服务措施和承诺内容空洞未贴合实际，得(0-1]分，未提供不得分。
		8分	培训服务方案（8分）	供应商制定完善的培训服务方案，保证使用单位能熟练操作和正常使用。培训服务方案详细可行，得(4-8]分；培训服务方案基本合理，得(1-4]分；培训服务方案内容空洞未贴合实际，得(0-1]分，未提供不得分。
		3分	业绩（3分）	提供2019年1月1日至今类似项目业绩证明材料，每提供1个得1分。满分3分；
		1分	节能、环境标志产品（1分）	供应商所投设备中每一项为节能产品（政府强制采购产品除外）的得0.5分，每有一项为环境标志产品的得0.5分，供应商所投产品中若每产品同时为节能产品（政府强制采购产品除外）和环境标志产品的得1分，最多得1分。
说明	<p>1、专家独立打分，对响应文件进行自主赋分。</p> <p>2、专家打分超过得分界限或未按本表规定赋分时，该专家的打分作废，不计入汇总分。</p> <p>3、若出现综合得分相同的，按最后报价由低到高顺序推荐；得分且最终报价相同的，按技术指标优劣顺序推荐。</p> <p>4、由于响应文件内容模糊等情况，造成对磋商单位不利的评审结果，由磋商单位自负。</p> <p>5、评审过程中，若出现特殊情况时，由磋商小组决定暂停评审，并提出具体处理意见。</p> <p>6、各种计算采用插入法，数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。</p> <p>7、响应文件中缺少某分项时，该分项为0分。</p> <p>8、最低报价不是成交的唯一条件。</p> <p>9、磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效文件处理。</p> <p><b>10、本项目第一、二包核心产品为：录播主机、智慧黑板。</b>提供相同品牌任一核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下磋商的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交人推荐资格；评审得分相同的，由磋商小组确定评审因素的量化指标评审得分最高的一个供应商获得成交人推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。</p> <p>11、属于“节能产品政府采购品目清单”中星号项的属于政府强制采购产品，应强制采购。</p>			

## 20. 评审过程保密

20.1 从磋商之日到确定成交供应商止，磋商小组成员不得向磋商供应商或其他无关人员透露有

关审查、澄清、评价等情况或授标意向。

20.2 任何人员如发生泄密现象，将承担相应的法律责任。

20.3 磋商供应商企图影响采购人的任何行为，将导致该磋商供应商被拒绝，并承担相应的法律责任。

## 七、确定成交

### 21. 成交通知

21.1 采购代理机构应当在评标结束后 1 个工作日内将评标报告送采购人。采购人自收到评标报告之日起 4 个工作日内，依照评审报告确定的成交候选人名单中按顺序及本项目评审规则确定成交供应商，复函采购代理机构，采购代理机构在 1 个工作日内发出成交通知书并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布成交公告。未成交单位可咨询采购代理机构了解自身具体排名情况及得分，咨询电话：029-88228899-665，联系人：潘乐、刘强

21.2 采购代理机构不做未成交原因的解释。

21.3 成交通知书将是合同的一个组成部分。

### 22. 签订合同

22.1 采购人和成交人应当在成交通知书发出之日起 30 日内，根据竞争性磋商文件和成交人的磋商响应文件订立书面合同。所签订的合同不得对竞争性磋商文件确定的事项和成交人磋商响应文件作实质性修改。成交人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件的，采购人有权取消其成交资格，给采购人造成损失的应予以赔偿。

22.2 成交人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一名候选人为成交人，也可以重新开展政府采购活动。

22.3 竞争性磋商文件、成交供应商的磋商响应文件及有关的澄清文件均作为合同附件。

## 八、招标代理服务费

### 23. 招标代理服务费

23.1 成交人应依据成交金额向采购代理交纳招标代理服务费，交费金额参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）及发改办价格〔2003〕857 号中规定的收取，按差额定率累进法计算。

23.2 成交供应商在取得成交通知书时，向采购代理机构缴付招标代理服务费。

23.3 招标代理服务费以转账或现金形式缴纳至以下账户：

开户名称：龙寰项目管理咨询有限公司

开户银行：平安银行西安高新路支行

账号：30201278011318

## 九、采购项目需要落实的政府采购政策

24.1、落实促进支持中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展政策(如为专门面向中小企业的采购项目（或采购包），不执行 24.1.1、24.1.2、24.1.3 条款的价格扣除或加分。)

24.1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）

在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《办法》规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《办法》规定的中小企业扶持政策。

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

依据《办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，大中型企业不得将合同分包给大型企业。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》。供应商提供的《中小企业声明函》原件必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》的相关规定，小微企业报价给予 10%（工程项目为 3%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购

项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 4%(工程项目为 1%)的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

#### 24.1.2 《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）

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。在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。

#### 24.1.3 《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）；

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。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。

### 24.2 落实优先采购节能、环保产品的政策

24.2.1 根据《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185 号）规定“政府采购属于节能产品品目清单的，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购节能品目清单的节能产品。”

24.2.2 根据《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）规定“采购人采购的产品属于环境标志产品政府采购清单中品目的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购清单中的产品”。

24.2.3 根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）有关要求，“使用财政性资金进行政府采购活动时，在技术、服务等指标满足采购需求的前提下，要优先采购节能产品，对部分节能效果、性能等达到要求的产品，实行强制采购，以促进节约能源，保护环境，降低政府机构能源费用开支。”

24.2.4 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）有关要求，采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

所有投标产品进入“节能产品政府采购品目清单”的，应提供相关证书复印件，相关证书的颁发机构应来自《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》。

所有投标产品进入“环境标志产品政府采购品目清单”的，应提供相关证书复印件，相关证书的颁发机构应来自《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》。

### 24.3 政府采购信用融资政策

政府采购信用融资是指银行业金融机构以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保或其他任何形式的担保条件。

依据《陕西省财政厅关于印发〈陕西省中小企业政府采购信用融资办法〉的通知》（陕财办采〔2018〕23号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号），有融资需求的供应商可根据自身情况，在办理平台“<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>”查询相关政策、业务流程并办理相关业务。

## 25. 质疑

25.1.1 供应商认为竞争性磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。质疑函格式详见本章附件一。

25.1.2 提出质疑的应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

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

- （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。

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

25.1.5 供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

25.1.6 有下列情形之一的，属于无效质疑：

- ①质疑人不是参与本次政府采购项目的服务商或潜在服务商；

- ②质疑人与质疑事项不存在利害关系的；
- ③未在法定期限内提出质疑的；
- ④质疑未以书面形式提出，或质疑函主要内容构成不完整的；
- ⑤质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的；
- ⑥以非法手段取得证据、材料的；
- ⑦质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；
- ⑧不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

25.1.7 符合要求的质疑，采购代理机构将予以受理并答复，具体联系方式如下：

联系人：潘乐、刘强

联系电话：029-88228899转665、660

地址：陕西省西安市太白南路181号西部电子社区A座A区501室

25.1.8 采购代理机构或采购人将在收到书面质疑后7个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关供应商。

## 26 投诉

26.1 质疑人对采购代理机构或采购人的答复不满意，以及采购代理机构或采购人未在规定时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向政府采购监管机构提出投诉。

26.2 投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

26.3 供应商在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。

附件一：

质疑函

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：

包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

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：

### 第三章 采购内容及要求

#### 第一包：西安市西光中学智慧校园采购清单

##### 第一部分 常态化互动录播云直播系统

1、常态化互动录播设备				
序号	名称	参数	数量	单位
1	录播主机	<p>1) 录播主机须采用嵌入式硬件架构设计，整机配置 ARM 双核处理器、Linux 系统、1TB 存储硬盘、支持 SATA3.0、2GB 系统内存。</p> <p>2) 整机高度一体化，支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。</p> <p>3) 录播主机与高清液晶触控屏一体化设计，无外接触控屏，屏幕分辨率不小于 1920*1080，屏幕尺寸不小于 15 英寸，屏幕需为液晶电容屏，通过触控屏可实现导播操控且能够查看预监导播画面。（提供相关功能证明材料）</p> <p>4) 整机具备开机、关机和节能三键合一。（提供相关功能证明材料）</p> <p>5) 整机屏幕要求加装不小于 3mm 厚的钢化玻璃，保障安全性。</p> <p>6) USB 接口数量≥3 个。</p> <p>7) 整机 RJ45 接口≥4 个，其中 POE 接口≥3 个。</p> <p>8) 主机采用双网卡，摄像机接入网络和外网网络彼此隔离，两块网卡能够独立工作，互不影响。（提供相关功能证明材料）</p> <p>9) 整机 HDMI 输出接口数量≥3 个，支持 3840*2160@30HZ 输出，且支持音视频同步输出。（提供相关功能证明材料）</p> <p>10) 内置无线音频接收模块，整机无需外接音频接收模块，即可支持无线麦克风连接，至少支持 2 种不同类型的无线麦克风接入。</p> <p>11) 支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包含 40 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时，用户可根据需要提前结束录制。录制过程中，用户可通过主机一体化触控屏查看当前已录制时长。</p> <p>12) 支持摄像机接入检测，摄像机离线会在主机屏幕上显示离线状态和对应的错误码。</p> <p>13) 主机支持 H.264 (BP/MP/HP) 视频编码/解码，可扩展支持 H.265 编码/解码。</p> <p>14) 主机在支持不少于 8 路 1080P30fps 编码的同时，支持不少于 8 路 1080P30fps 解码。</p> <p>15) 整机功耗≤25W，待机功耗≤1W。（提供相关功能证明材料）</p> <p>16) 整机符合 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，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。（提供相关功能证明材料）</p> <p>17) 支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式便于用户清楚了解主机硬盘使用情况。</p> <p>18) 设备支持本地升级，可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 在线</p>	4	台



		<p>升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。</p> <p>19) 整机具备内置扬声器，具备音频检测功能，用户可通过主机内置扬声器播放的提示音判断声音是否正常，通过主机一体化屏幕直接进行文件预览，可同步播放声音。</p> <p>20) 具备自动息屏功能，避免屏幕常亮干扰课堂，同时支持用户设置自动息屏时间，适应不同使用场景。</p> <p>21) 支持单个文件删除，支持文件夹删除，支持批量文件删除，支持批量文件夹删除，支持清空视频功能，可一键清空主机视频。</p> <p>22) 支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。</p> <p>23) 主机支持手动时间设置，可手动设置年月日时分秒。主机支持自动时间设置，打开自动时间设置后主机会自动获取当前时间。</p> <p>24) 支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可通过软件设置开启或关闭上电自启动功能，支持定时开关机，可设定定时开关机时间。</p> <p>25) 支持通过 IOT 平台，通过 web 网页和公网环境，即可完成设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。（提供相关功能证明材料）</p>		
2	导播系统	<p>1) 支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面的画面合成风格，支持自动导播、手动导播。</p> <p>2) 支持本地导播、远程导播，可通过互动录播电脑主机一体式屏幕实现本地导播控制，也可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>3) 支持通过触控回传实现画面导播，不需要外接键鼠设备，通过触摸屏即可完成对录播主机的导播控制。</p> <p>4) 支持设定自动导播默认画面，画面可以保持在默认画面，支持设定自动导播画面的保护时间和保持时间，支持自定义选择参与自动导播的画面。</p> <p>5) 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6) 支持导播优先级设定，可设定画面导播优先级，支持定时切换设置，可自由设定定时切换时间，可自由选择定时切换画面，支持自动导播，根据教师、学生的行为状态智能的实现画面的切换</p> <p>7) 支持视频 H.264 编码可扩展支持 H.265 编码，支持音频 AAC 和 PCM 音频编码；支持音视频同步录制，支持 MP4 文件格式。</p> <p>8) 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9) 支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。</p> <p>10) 支持导入导出录播电脑主机配置文件，方便用户进行升级和调试。</p> <p>11) 支持云台摄像机控制，支持 PTZ、ZOOM、多预置位设置、预置位调用。</p>	4	套
3	在线互动课堂软件	<p>1) 支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动。</p> <p>2) 互动单向延时 &lt; 300ms。</p> <p>3) 互动过程唇音同步，音画不同步时间差 &lt; 50ms。</p> <p>4) 互动过程支持网络监测，可在互动录播电脑主机一体化屏幕上实时显示当前互动网络状态，可同时看到主讲教室和所有听讲教室的网络</p>	4	套

		<p>状态。</p> <p>5) 可设置双流自动发送，设置自动发送后，呼叫建立，主讲教室将自动发送双流。</p> <p>6) 支持码率自适应，可根据网络状态，自适应调整码流大小，始终保障互动过程音视频流畅。</p> <p>7) 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。。</p> <p>8) 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码录播主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登录后可显示用户头像和用户名。（提供相关功能证明材料）</p> <p>9) 支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。</p> <p>10) 互动拨号：支持通过拨号形式进行互动课堂连接，在录播主机一体化触控屏上可直接拨打远端登录用户的手机号，实现课堂连接。（提供相关功能证明材料）</p> <p>11) 支持课程预约功能，录播主机能够接收平台下发的互动课表，并显示于互动录播电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p> <p>12) 系统支持抗丢包算法，录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率80%的网络环境下，视频清晰，语音连贯。</p>		
4	4K 教师摄像机	<p>1) 4K 教师摄像机镜头水平视场角<math>\geq 40^\circ</math>。</p> <p>2) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。</p> <p>3) 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>4) 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>5) 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>6) 整机接口：<math>\geq 1</math> 路 RJ45。</p> <p>7) 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8) 传感器尺寸：<math>\geq</math> CMOS 1/2.5 英寸。</p> <p>9) 传感器有效像素<math>\geq 850</math> 万。</p> <p>10) 网络流传输协议：TCP，HTTP，UDP，RTSP，RTMP，ONVIF。</p>	4	台
5	4K 学生摄像机	<p>1) 4K 学生摄像机镜头水平视场角<math>\geq 80^\circ</math>。</p> <p>2) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。2) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。</p> <p>3) 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>4) 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>5) 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>6) 整机接口：<math>\geq 1</math> 路 RJ45。</p> <p>7) 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传</p>	4	台

		<p>输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8) 传感器尺寸：<math>\geq</math>CMOS 1/2.5 英寸。</p> <p>9) 传感器有效像素<math>\geq</math>850 万。</p> <p>10) 网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>		
6	分析定位探测系统	<p>1) 4K 高清摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2) 通过两台 4K 高清摄像机可实现 4 路视频场景的跟踪定位功能；教师的特写和全景画面，学生的特写和全景画面，各通过一台摄像机完成。</p> <p>3) 采用智能图像识别算法，每台高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a) 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b) 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>c) 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</p> <p>d) 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p>	4	套
7	波束麦克风套件	<p>1. 单体：背极式驻极体。</p> <p>2. 指向性：全指向性。</p> <p>3. 拾音半径：6 米。</p> <p>4. 频响范围 20Hz~20kHz</p> <p>5. 信噪比<math>\geq</math>65dB</p> <p>6. 声压级<math>\geq</math>132dBspl (10%THD@1KHz)</p> <p>7. USB 音频通道数量<math>\geq</math>2</p> <p>8. 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。</p> <p>9. 麦克风支持 TypeC 接口。</p>	4	套
8	配套线材	专业音频线、视频线、电源线、网线、插座、hdmi 线等安装调试	4	套
2、三个课堂中心平台				
1	录播资源管理平台	<p>平台功能：</p> <p>1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现数据看板查看、实时巡课、名师示范课点播、用户管理等功能。</p> <p>2) 角色管理：系统至少提供超级管理员、内容管理员、权限管理员、专递课堂管理员四种默认角色，分别具备不同模块的管理权限；在添加区域管理员时，可根据所属的行政地区，为不同层级的管理者设置所管辖的区域权限。</p> <p>3) 认证管理：支持名师、名校、教研组等认证管理。</p> <p>①. 名师认证：通过用户的 11 位手机号码进行快速查询，根据查询后该教师的姓名、学科学段、所在区域、已上传示范课数量、课程播放量、参与教研活动次数等信息，确认身份并认证成为名师；</p> <p>②. 教研组认证：通过名称输入进行快速查询，根据查询后该教研组负责人姓名及账号、小组成员数、已开展教研活动次数，确认教研组信息并认证；</p>	1	套

	<p>③. 名校认证：通过输入名称快速查询，根据查询后该学校的教师人数、已上传示范课数量、课程总播放量，确认学校信息并认证；</p> <p>④. 认证后，该名师、教研组或名校的名称后面带有官方认证标识，方便师生进行快速查找精品资源。</p> <p>4) 设备管理：</p> <p>①. 实时显示学校内设备总数、在线设备总数、正在直播或录制的活跃设备数，实时呈现学校录播设备整体情况；</p> <p>②. 学校管理员可实时监控校内录播设备的状态，包括设备 CPU 占用率、网络上下行带宽、磁盘空间情况、内存情况、系统版本，方便远程运维；</p> <p>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等操作。</p> <p>5) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。</p> <p>6) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p> <p>7) 直播分享：用户可一键生成直播海报或链接并进行分享，其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式，观看直播视频。</p> <p>8) 活动预告：支持 PC 端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。</p> <p>9) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动结束后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。</p> <p>10) 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后 15 分钟开始签到，适应不同的直播场景。</p> <p>10) 督导巡课：用户可查看管辖区域内，正在直播授课的教室实时画面；</p> <p>11) 用户可以在平台将自己教研组中的教研活动公开给其他教师进行观摩学习，其他教师可以观看教研记录，且可在同一浏览器界面上，对教研过程中使用的课件进行自由翻页、批注、擦除等操作。</p> <p>12) 手机客户端支持创建教研组和发起教研活动；</p> <p>13) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。</p> <p>14) 支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。</p> <p>15) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识学习。</p> <p>教研功能：</p> <p>网络教研功能：</p> <p>1) 支持一键创建在线教研，可远程通过扫码或者点击链接进入教研观</p>		
--	--	--	--

		<p>摩课。</p> <p>2) 支持自定义设置在线教研评课表，可以设置打分题，主观题</p> <p>3) 参与教研的老师可在线观看主讲老师的教案及课件资料</p> <p>4) 支持查看参与教研老师的打分及评课记录</p> <p>5) 支持按照区域内学校，按教研活动名称进行搜索教研活动</p> <p>6) 支持在平台提前创建教研活动，在软件中显示预约活动信息，可一键进入教研活动</p> <p>7) 可以修改教研直播活动素材，观看地址不变，便于老师提前规划宣传</p> <p>8) 教研活动中，主讲老师可一键打开云端在线课件进行讲解</p> <p>9) 教研功能支持在线回放。</p> <p>含精品课程、直播、点播、巡课等功能模块</p>		
2	资源服务器	<p>1. 处理器：Intel E3-1245</p> <p>2. 内存类型：DDR4</p> <p>3. 内存空间：不小于 16GB</p> <p>4. 硬盘接口：SATA3.0</p> <p>5. 硬盘类型：3.5 英寸 HDD</p> <p>6. 硬盘空间：物理空间不小于 25TB</p> <p>7. 设备高度：≤1U</p> <p>8. 操作系统：支持 centos 64 位</p> <p>9. raid 等级：支持 raid 5</p> <p>10. 指示灯：RUN*1 HDD*1 LAN1*1 LAN2*1 Power*1</p> <p>11. 电源：220V AC</p> <p>12. 开关：船型开关</p> <p>13. USB：USB2.0≥4、USB3.0≥2</p> <p>14. 管理接口：IPMI*1</p> <p>15. 网络接口：RJ45≥4，支持 10/100/1000Mbps 自适应</p> <p>16. 视频输出：VGA≥1、HDMI≥1</p> <p>17. 调试接口：COM 口≥1，设备支持一键复位功能。</p> <p>18. 点播流媒体服务：支持不少于 200 个点同时内网点播。</p> <p>19. 直播流媒体服务：支持不少于 500 个点同时内网直播。</p> <p>20. 产品通过 3C 认证并提供认证证书</p> <p>21. 虚拟化：支持虚拟化容器部署，稳定可靠。</p> <p>22. 远程运维：支持远程升级应用，远程修复故障。</p>	1	台

## 第二部分 教学设备运维智慧管理平台

序号	名称	参数	数量	单位
1	教学设备运维智慧管理平台软件	<p>1、系统采用 B/S 混合云架构设计,无需本地额外部署服务器等设备,即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录操作。</p> <p>2、提供多种身份识别方式,支持通过账号登录、手机扫码登录等。</p> <p>3、系统支持多类型设备接入,集中运维。包含交互智能平板、交互智能录播、班牌、显示屏、学生平板设备。</p> <p>4、支持在设备上绑定学校专属代码及设备基础信息,即可在管理系统进行远程管理及控制。</p> <p>“支持高级管理员单个或批量添加普通管理员,并灵活分配功能/设备权限;支持高级管理员修改普通管理员的权限,权限支持按系统功能模块、按设备分配;</p> <p>5、“支持并行管理多台终端,可实时展示不少于 20 台设备的使用状态以及设备运行画面。支持切换大图模式/列表模式,方便管理者根据实际管理需要选择管理模式。”</p> <p>6、“支持多种分组筛选管理方式,支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理;支持文字检索设备名称,快速定位对应设备进行定向精准管理。”</p> <p>7、“支持查看单台设备当日的开机次数、开机时间分布、软件使用排行 top3 名单及使用时长;支持查看设备当前使用用户,以及最近一次设备解锁人、解锁方式、解锁时间;支持查看设备当前硬件资源的占用情况,包含硬盘/内存使用率、设备 IP、设备 ID、MCU 版本等;</p> <p>8、“支持设置即时、定时、循环模式的关机指令;支持设置定时重启、支持设置设备强制执行关机,无需用户在设备端二次确认,即可强制关闭设备,以保证特殊情况下的设备安全可控。”</p> <p>9、支持设置部分设备开机后自动锁屏,以便于学校不同年级间分段管理;支持无网络时激活码解锁、有网络时扫描二维码解锁、任何场景下密码解锁的认证解锁机制,适用于各类教学环境。支持随时修改解锁密码,支持设置有网络时禁用密码解锁。”</p> <p>10、“支持设置校园内常用通知消息模板,支持快捷选择模板,发送至设备;支持设置即时、定时推送顶部滚动型提醒类通知,支持设置通知播放次数、播放通道;支持设置强制性全局弹窗型紧急通知,支持设置通知文字粗细、颜色;支持设置桌面常驻型公告通知,支持设置结束常驻日期,支持设置通知文字粗细、颜色。”</p> <p>11、支持批量向设备推送文件,支持超大文件(&gt;50M)上传传输。支持设置倒计时,用于重大教学安排的提醒,可定向远程开启/关闭指定设备的倒计时功能。</p> <p>12、支持远程实时控制设备,可监测设备当前运行界面,并远程操作设备界面,适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>13、支持管理员主动巡课,实时查看教室内部实时画面(需设备本机自带摄像头或配备摄像头)、交互智能平板画面,听取教室内真实声音,切身体会完整课堂。</p>	1	套

	<p>14、“支持向用户推荐同品牌教学工具类软件，并支持远程静默安装，设备使用者无感即可升级到最新版本；支持用户上传正版软件，经过人工封装审核后，支持远程静默安装。”</p> <p>15、“支持查看所有设备的磁盘冰冻状态，支持主动发现并提醒用户冰点当前存在的风险情况；支持针对开机状态的设备，远程批量/单台设置冰冻/解冻。”</p> <p>16、“支持一键开启全校设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，支持查看历史拦截不良窗口总条数；支持查看学校当前已上报的窗口应用、窗口列表，及每个窗口的上报次数、拦截次数；支持通过文字检索，快速定位窗口归属应用、进程，便于针对性拦截/加入白名单；</p> <p>17、支持通过 AI 大数据算法能力判断不良窗口疑似率，供用户判断是否开启拦截；支持拦截应用级所有窗口、应用中部分窗口，以满足学校禁止学生访问违规应用、违规进程的管理需要；</p> <p>18、“支持自定义筛选时间，查看同品牌白板软件新增课件趋势图，支持查看每位老师的新增课件数排行；支持自定义筛选时间，查看同品牌学生行为评价软件点评数趋势图，支持查看每位老师的累计点评数排行；</p> <p>19、“支持查看每台设备的健康度评分，支持查看每台设备温度超过阈值、CPU 超过阈值、连续使用时长超过阈值的次数，辅助分析设备健康状况；</p> <p>受控端软件</p> <p>1、“采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。支持单台设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下所有设备。”</p> <p>2、支持查看设备软件版本号、设备 ID、联网状态，便于排查设备问题。</p> <p>3、支持查看设备基本信息，包括系统名称、CPU、内存、硬盘、MCU、TV、触摸框、显卡、屏幕、摄像头、网卡等。</p> <p>4、支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。</p> <p>5、“支持对外接移动存储设备进行病毒检查，针对病毒文件进行杀毒处理，确保教学安全。支持恢复或删除近 7 日查杀的病毒文件。”</p> <p>6、支持设备辅助管理软件自我保护，用户无法通过传统方法（系统删除或者关闭程序）来终止该软件的运行，从而保护管理员可有效管控设备。</p> <p>7、支持对系统盘进行垃圾清理、大文件迁移，释放系统盘空间占用，提升设备运行速度。</p> <p>8、支持手动拦截、截图拦截、超级拦截，保证教学过程中无干扰。</p> <p>9、支持主动清理占用设备资源过高的应用进程，释放设备占用资源，保证设备正常运行。</p> <p>10、收纳显示教师教学常用的教学资源 and 教学应用入口，方便教师快速授课，支持最小化模式，不影响授课界面内容展示。</p> <p>（含学校 42 个教学班）</p>		
--	---	--	--

## 第三部分 互动智慧黑板

序号	名称	参数	数量	单位
1	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。整体外观尺寸：宽<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚<math>\leq 95\text{mm}</math>。</li> <li>2. 主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</li> <li>3. 整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率不低于 <math>3840 \times 2160</math>。</li> <li>4. 整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>。</li> <li>5. 整机色域覆盖率（NTSC）<math>\geq 80\%</math>，灰度等级<math>\geq 256</math>级。</li> <li>6. 整机接入单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</li> <li>7. 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。此功能可自行开启或关闭。</li> <li>8. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率 60W。（提供相关功能证明材料）</li> <li>9. 整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有 -12dB~12dB 范围的调节功能。</li> <li>10. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。</li> <li>11. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。</li> <li>12. 采用全贴合电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。</li> <li>13. Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动，触摸分辨率 <math>32768 \times 32768</math>。</li> <li>14. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.5</math> 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（提供相关功能证明材料）</li> <li>15. 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</li> </ol>	1	台



	<p>能正常书写。</p> <p>二、接口及按键</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现 Android 系统和 Windows 系统的开/关机、熄屏的操作。关机状态下轻按按键可开机。开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。</li> <li>2. 整机具备至少 6 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</li> <li>3. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。（提供相关功能证明材料）</li> <li>4. 支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（提供相关功能证明材料）</li> <li>5. 支持自定义前置“设置”按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。</li> <li>6. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可把外接电脑设备画面投到整机上，同时可在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（提供相关功能证明材料）</li> <li>7. 外接电脑设备通过双头 Type-C 数据线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，可在外接电脑上控制整机拍摄教室画面。</li> <li>8. 前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</li> <li>9. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB。侧置输出接口具备 1 路音频、1 路触控 USB。前置输入接口 3 路 USB（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。</li> <li>10. 支持通过 Type-C 接口接入外接移动存储设备进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。</li> <li>11. 采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，不占用整机设备端口。</li> <li>12. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。（提供相关功能证明材料）</li> <li>13. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。（提供相关功能证明材料）</li> <li>14. 在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种</li> </ol>		
--	--	--	--

	<p>方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>15. 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、Space、Enter、windows 快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键熄屏的功能。</p> <p>16. 整机内置非独立摄像头，可拍摄<math>\geq 1300</math> 万像素数的照片，摄像头视场角<math>\geq 135</math> 度。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。（提供相关功能证明材料）</p> <p>三、整机功能</p> <p>1. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>2. 整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号。</p> <p>3. 整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>4. 整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>5. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>6. 触摸屏在照度 100K LUX（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>7. 通过由中国标准化研究院制定的视觉舒适度（VICO）评价体系测试，并达到视觉舒适度 A+级或以上标准。</p> <p>8. 支持通道自动跳转功能，整机处于正常使用状态下，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，断开后回到上一通道。</p> <p>9. 在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，点击上方屏幕可返回全屏。</p> <p>10. 支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。</p> <p>11. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>12. 整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和 PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>13. 整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机主屏书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 2%</p> <p>14. 支持将自定义图片设置为开机画面。</p>		
--	--	--	--

	<p>15. 整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。</p> <p>四、嵌入式系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机屏幕上显示。</li> <li>2. 整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。</li> <li>3. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准</li> <li>4. 支持连接外部蓝牙音箱播放音频，可主动发现蓝牙外设从而便捷连接，无需整机进入发现模式。</li> <li>5. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到 Android 系统下可直接实现无线上网，不需要手动重复设置。</li> <li>6. Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。（提供相关功能证明材料）</li> <li>7. Android 系统下，互动白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。</li> <li>8. 在 Android 系统下使用互动白板时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。</li> <li>9. Android 系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供不同学科背景，包括五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场平面图。</li> <li>10. 无 PC 状态下，Android 系统内置白板支持十笔书写及手掌擦除，手掌擦除的面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整，白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 8 种以上立体图形工具。</li> <li>11. 无 PC 状态下，Android 系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</li> <li>12. 无 PC 状态下，Android 系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，包括白板书写、WPS 软件使用和网页浏览。</li> <li>13. 在 Android 系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</li> <li>14. 嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存<math>\geq</math>2GB，存储空间<math>\geq</math>8GB。（提供相关功能证明材料）</li> </ol> <p>五、OPS 模块</p>		
--	---	--	--

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主板南桥采用 H410 或 H510 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 i5/CPU</li> <li>2. 内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</li> <li>3. 硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘</li> <li>4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</li> <li>5. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。</li> <li>6. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI 。</li> <li>7. 具有标准 PC 防盗锁孔。</li> </ol>		
3	白板软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教学软件为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。</li> <li>2. 为便于学校听课评课，白板软件自带评课功能，在白板软件中，可直接打开评课，老师通过二维码扫描即可快速进行评课，评课后在学校平台可直接显示评课统计结果。为保证使用稳定性，必须在白板软件界面下，平台需与设备为同一厂家。</li> <li>3. 出于课件私密性考虑，教学软件须一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</li> <li>4. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</li> <li>5. 提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。</li> <li>6. 内置不少于 40 种符合教学需要的课件背景供教师直接使用，且教师可自定义课件背景。</li> <li>7. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。</li> <li>8. 为方便老时间课件的传阅，软件需支持互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；（提供相关功能证明材料）</li> <li>9. 积极响应名校网络课的政策需求，软件需带直播课堂功能，老师可在白板软件中提前创建直播课堂，并关联个人空间中的课件，生成听课码，学生只需微信扫码即可快速加入直播课堂，老师还可实时下发客观答题，学生可远程实时互动答题，并进行课堂发言和同步板书书写。</li> <li>10. AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入</li> </ol>	1	套

		<p>的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>11. 为了方便教学反思，支持在白板软件中一键对课堂进行内容实录并选择上传平台，可对实录内容进行语音识别，转化为文字。支持对实录的课件根据课件翻页时间自动切片打点，包括翻页、跳转至任意指定页、支持画笔、橡皮擦、撤销等工具的调用，互动教学游戏中所有元素都可二次拖动，方便对课件进行预览学习。</p> <p>12. 为方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件，需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。</p> <p>13. 出于方便教师快速定位讲解关键教学内容，软件需支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点。</p> <p>14. 为方便老师快速处理图片素材，需支持快捷抠图，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。方便老师制作课件。（提供相关功能证明材料）</p> <p>15. 为更好的提升课堂互动性做到寓教于乐，软件需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，模版样式支持自定义修改。（提供相关功能证明材料）</p> <p>16. 基于教师知识点梳理需要，软件需可对教学知识点以思维导图形式展现，可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。</p> <p>17. 为方便老师讲解古诗词，需提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。且对内容进行二次编辑 如：添加古诗词原文，更改翻译、背景介绍、作者介绍。便于输出特色性教学文案。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>18. 基于老师教学需要，减轻老师做教具的负担，软件需可进行地理课教学，包含地理课教学工具，教师可对地理学科中设计的板块、降水、气温、气候、人口、表层洋流、陆地自然带等内容进行直观展示。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>19. 为方便老师随时随地快速查看分享课件，白板软件具有手机 app 支持，老师可在手机白板 app 中快速接收分享课件并进行查看预览。</p> <p>20. 为便于教师结合知识点自主创作的图形，需具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>21. 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，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，方便教学。</p> <p>22. 为保证软件稳定性，需与智慧黑板为同一品牌，提供证明材料。</p>		
4	学生行为管理软件	<p>1、学生评价系统支持多种登录方式。</p> <p>2、精准评价分析：教师可通过多终端对学生、小组及班级进行学习行为精准量化评价。可追溯每条评价的原因、对象、分值，实现对学生学习过程行为的复盘。小组或学生头像装饰根据评价得分情况产生相应变化，电子光荣榜排名实时展示排名前列的学生。以互动方式对学生行为进行正向引导。</p> <p>3、多维综合素质评价：教师可对学生进行多维度综合素质评价，支持自定义点评标签类别及点评内容，可根据学校实际需求量身定制点量表，对学生进行多维度量化评价。</p> <p>4、校级数据统计：管理系统可汇总查看校内的班级评价排名情况，可以列表形式查看班主任、班级学生数、家长数、班级代码等信息。同时可查看某班某学生的表现行为情况，行为分析精确到个体。</p> <p>5、高效家校沟通：教师可通过精准量化评价记录学生在学校的课堂表现，家长通过家长端应用了解学生表现；对于日常突出表现可以文字评语、图片的形式实时告知家长，强化家校联系。教师可通过系统向家长发送文本、图片、语音、视频和外部网页链接等形式的通知公告，家长以电子回执及信息私聊的方式与教师互动，实现高效家校沟通</p> <p>6、学生成长档案：学生成长数据按饼状图形式呈现，涵盖学生课堂表现、课堂考勤出勤率等数据，学生成长统计档案支持导出 excel 格式的班级学生情况清单，也可以单个学生的形</p>	1	套

		<p>式导出 pdf 格式的成长档案。学生档案可自定义查询周期，持续记录学生成长过程。系统支持以班级为单位智能生成学生日常行为期末综述评价电子报告，生成内容支持教师二次编辑修改并推送至家长端查看。</p> <p>7、校园德育管理：学生行为评价系统支持全角色量化评价，可将全体教职工纳入点评体系，实现对学生学习、生活、行为的无缝记录评价，实现校园德育信息化管理。</p> <p>8、支持对家长进行定向邀请，家长入班后可查看学生在校表现并实时接收教师通知。</p> <p>9、支持对任课教师进行定向邀请，教师入班后可协同对班级学生进行管理评价。</p> <p>10、支持查看校内某个班级的详细信息及学生个人表现记录，便于进行教学行为分析。</p> <p>11、支持创建新班级，可批量添加学生，同时支持将已有班级的学生与家长快速导入新班级。</p> <p>12、支持进行校级、年级学生综合素质表快速导入，教师可将针对不同年级学段以及校级综合素质表快速导入班级。</p> <p>13、支持教师设置个人帐号信息、班级名称、班徽、学生信息等。</p>		
5	教学数据分析管理平台	<p>1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2. 支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p> <p>3. 信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。</p> <p>4. 提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，并将本校信息化教学数值与省最高值进行对比，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。</p> <p>5. 教师考勤：具备教师 GPS 定位打卡考勤功能。学校管理员可设置考勤时间、考勤范围，还可以查看和导出考勤数据报表。教师可在移动端进行 GPS 考勤，到达学校范围后即激活打卡，支持入校、离校、迟到、早退等多种打卡类型。</p> <p>6. 教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理。</p> <p>7. 为便于管理者的日常管理，需支持管理者在网页中登录账号</p>	1	套

		<p>查看学校教师备授课情况。</p> <p>8. 为便于老师进行对比提高，软件需可以根据数据自动分析，同比显示周、月总情况。</p> <p>9. 为针对性的激励老师，具备自动排名的功能，根据老师备授课情况、家校互通情况进行排名。</p> <p>10. 学校可通过网页平台建设校本资源库，老师可以上传白板课件，分享给全校老师。</p> <p>11. 以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证数据分析平台与智慧黑板为同一品牌，以保证软件稳定性。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）。</p>		
6	移动支架	智慧黑板配套移动支架，带滚轮	1	套

**第四部分 阅卷系统扫描仪**

序号	名称	参数	数量	单位
1	高速扫描仪	高速彩色文件扫描仪，支持 A3 幅面，自动进纸，双面扫描；400 页进纸仓；横向扫描速度(A4、200DPI)98 页/196 面每分钟；分辨率：50-600dpi；纸张重量：20-157g/m <sup>2</sup> ；3 线彩色 CMOS/CIS，USB3.0；	1	台



## 第二包：西安市西光中学南校区报告厅和智慧教室改造采购清单

## 一、西光中学南校区报告厅设备清单

序号	货物名称	主要性能及技术参数	单位	数量
<b>1.1 室内全彩 LED 系统设备</b>				
1	LED 显示屏	<p>1、封装工艺：LED 采用三合一表面贴装 LED 管芯的方式。</p> <p>2、像素点间距：≤1.86mm</p> <p>3、显示尺寸：≥4800mm*2400mm</p> <p>4、整屏分辨率：≥2400 点*1200 点</p> <p>5、产品支持系统前维护，双电源系统，单元板前维护，电源前维护，可在正面拆卸，安装，支持带电维护，热插播，维护不需要移动固定结构。</p> <p>6、NTSC 色域覆盖率 ≥110%（提供相关证明材料。）</p> <p>7、工作电压：在 4.5-5VDC 能正常工作</p> <p>8、工作环境：能满足-20℃ ~ 50℃ 正常工作</p> <p>9、视角：水平≥160°，垂直≥160°（提供相关证明材料。）</p> <p>10、物理密度：≥289050 点/m<sup>2</sup></p> <p>11、刷新频率：≥3840Hz；（提供相关证明材料。）</p> <p>12、校正后白平衡亮度：≥800cd/m<sup>2</sup></p> <p>13、亮度均匀性：≥98%（提供相关证明材料。）</p> <p>14、最大对比度：≥8000:1（提供相关证明材料。）</p> <p>15、色温：1700K-9400K 具有可调整性（提供相关证明材料。）</p> <p>16、灰度级数：大于或等于 16bit（提供相关证明材料。）</p> <p>17、平均无故障时间：≥10000 小时</p> <p>18、模组平整度：≤0.08mm（提供相关证明材料。）</p> <p>19、驱动方式 恒流驱动，采用共阴节能技术（提供相关证明材料。）</p> <p>20、具有 RGB 三色调光智能控制技术（提供相关证明材料。）</p> <p>21、PCB 设计 灯驱合一，多层 HDI 电路板设计，具备独特的消隐功能，解决毛毛虫问题，节能功能，LED 防磕碰设计，防电磁干扰测试，散热设计（提供相关证明材料。）</p> <p>22、VICO 指数（人眼视觉舒适度）范围在 0-1 级（提供相关证明材料。）</p> <p>23、LED 显示屏具有 3D 降噪提升技术（采用 3D 梳状滤波技术，有关、低、中、高、默认 多个模式调节，对视频信号有降噪提升效果。（提供相关证明材料。）</p> <p>24、LED 显示屏具有 DLC 动态技术（提供相关证明材料。）</p> <p>25、LED 显示屏具有 VGA 模拟信号调节技术（提供相关证明材料。）</p> <p>26、LED 显示屏具有 GAMMA 曲线调节功能（提供相关证明材料。）</p> <p>27、LED 显示屏依据 GB/T18313-2001 信息技术设备噪音检测标准，屏前 1 米≤6dB(A)（提供相关证明材料。）</p> <p>28、LED 显示屏通过光生物安全及蓝光危害检测：通过光生物安全及蓝光危害检测，产品为无危险类光生物安全检测：LED 显示屏依据 GB/T 20145-2006 标准进行蓝光危害检测，经检测 LED 显示屏所有颜</p>	m <sup>2</sup>	11.52

		色的光都是豁免等级，符合 GB/T 20145-2006 标准，对人体皮肤、眼睛、视网膜无危害（提供相关证明材料。） 所投产品通过 3C 认证。		
2	视频控制器	1、支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI，2 路 HDMI1.3，1 路 DVI，1 路 USB 播放。 2、支持 3 个窗口和 1 路 OSD。 3、支持快捷配屏和高级配屏功能。 4、支持 HDMI、DVI 输入分辨率自定义调节。 5、支持设备间备份设置。 6、视频输出最大带载高达 390 万像素。 7、支持带载屏体亮度调节。 8、支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放。 9、支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便使用。 10、支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步。 11、USB 播放最大支持 1920×1080@60Hz 视频输入，图片文件格式：jpg、jpeg、png 和 bmp。 12、视频文件格式：avi、mp4、mpg、mkv、mov、vob 和 rvmb。 视频编码：MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、Sorenson H263、H.264、HEVC (H.265)、RV8/9/10 和 RV40。 音频编码：MPEG-1、MPEG-2 (Layer I/II)、AAC-LC、HE-AAC、FLAC、PCM 和 Vorbis。 前面板配备直观的 LCD 显示界面，清晰的按键灯提示，简化了系统的控制操作。	台	1
3	接收卡	1. 具备电源接反保护电路，防范电源反接伤害； 2. 支持误码率监测； 3. 支持固件程序回读，支持配置参数回读； 4. 支持逐点亮色度校正； 5. 支持快速亮暗线调节； 6. 支持 RGB 独立 Gamma 调节； 7. 支持 Mapping 功能，启用后目标箱体上能显示接收卡编号和网口信息； 8. 工作环境温度：-20℃~+70℃； 9. 工作湿度：10%RH~90%RH 无冷凝。”	张	31
4	电源	1、输入电压：190-250VAC；2、输入频率：47-63HZ；3、开启时间：50ms（典型值）；4、输出电压调整范围：±5%-±10%；5、输出过载保护：110-150%；6、保持时间：20ms（典型值）；7、工作温度：-30℃~+50℃；8、储存温度：-35℃~+85℃	块	58
5	配电柜	10KW 配电柜，1 组 3 回路	台	1
6		加长排线	根	230
7	屏体	三芯电源线	根	58
8	线材	成品网线	根	31
9		接收卡供电线	根	31
10	屏体结构	采用模块化安装结构，屏体安装结构架采用焊接钢架，外边框采用不锈钢包边，包边尺寸约 5-10 公分，与原装修融为一体，整屏与屏体	m <sup>2</sup>	11.52

	与装饰	框架采用无焊接拼装，屏体支撑架采用 Q235B 国际镀锌材质制作		
11	电脑	1、CPU：Intel 酷睿 i5、8500 处理器或其他同性能及以上产品； 2、内存：≥8GB DDR3；主板：集成声卡、10/100M/1000M 网卡； 3、显卡：独立显卡 2G；硬盘：≥500GB SATA3； 6、键鼠：标准键盘，光电鼠标； 7、显示器：≥19 英寸宽屏液晶显示器； 8、接口：前置 USB≥4、VGA 输出、标准 3.5 音频输入输出、RJ45； 9、并预装 Windows 7 及以上操作系统；	台	1
12	工程布线	布设 1 根 YJV5*6 平方，3 根 RVV3*4 平方电线，10 路网线	项	1
13	安装调试费	显示屏的调试与安装	m <sup>2</sup>	11.52
<b>1.2 音响系统设备</b>				
1	柱阵列主扩扬声器	1、8×3"全频单元； 2、额定功率不小于 260W/4Ω 3、特性灵敏度不小于 94dB/W/m（有效频率带通平均） 4、输出声压级不小于 119dB(Continues)；125dB(Peak) 5、低频截止频率不高于：130Hz；高频截止频率不低于：20KHz 6、单只水平覆盖范围：120°；单只垂直覆盖范围：60°	只	2
2	柱阵列补声扬声器	1、4×3"全频单元； 2、额定功率不小于 150W/8Ω 3、特性灵敏度不小于 92dB/W/m（有效频率带通平均） 4、输出声压级不小于 114dB(Continues)；120dB(Peak) 5、低频截止频率不高于：150Hz；高频截止频率不低于：18KHz 6、单只水平覆盖范围：120°；单只垂直覆盖范围：60°	只	2
3	主功放	功放类型：H 类 1、保护功能：短路保护装置、过载保护装置、动态限幅保护装置、风机智能温控装置、电路通断保护装置、开机软启动 2、输入连接模式切换：立体声、桥接、并接。 3、输出功率（RMS）：2×350W / 8Ω 4、频率响应：20Hz-20 kHz（±1dB） 5、RMS 输出电压（THD=1%，1kHz）≥53V 6、总谐波失真≤0.5% 7、信噪比≥90 8、输入灵敏度：-4dB/0dB 9、具备独立的接地悬空选择开关 提供 3C 证书（提供相关证明材料）	台	1
4	补声功放	功放类型：H 类 1、保护功能：短路保护装置、过载保护装置、动态限幅保护装置、风机智能温控装置、电路通断保护装置、开机软启动 2、输入连接模式切换：立体声、桥接、并接。 3、额定输出功率（RMS）：2×250W/8Ω 4、频率响应：20Hz-20 kHz（±1dB）	台	1

		5、总谐波失真 $\leq 0.5\%$ 6、信噪比 $\geq 94\text{dB}$ 7、输入灵敏度： $-4\text{dB}/0\text{dB}$ 8、具备独立的接地悬空选择开关 提供 3C 证书（提供相关证明材料）		
5	手拉手数字会议系统主机	采用全数字化设计，具有数码显示和多种工作模式指示灯；具有自由讨论模式、轮替模式、限制发言模式；电话会议输入端，可通过电话线接入，进行电话会议；声反馈抑制电路，设有高、低音数码调节电路；具有四组 8p-din 插座用于系统多路连接，每路可以控制 35 只麦克风；电源：控制主机，220v ac 麦克风，dc 18v（由主机提供）；指向特性：心形指向；频率响应：100Hz-13KH；灵敏度： $-44\text{dB}\pm 2\text{dB}$ （参考讲话距离 20-120cm）；提供相关功能证明材料	台	1
6	手拉手系统代表单元	全数字化设计，麦克风由系统主机供电，工作电压为 18v；配备一条 1.5m 8p 连线，用于系统“t”型一线通连接；麦克风网头带环形红色光环，可显示麦克风发言状态；具有声控关机功能：发言结束后 30 秒麦克风自动关闭	只	4
7	手拉手延长线	8 芯 30 米	条	1
8	18 路数字调音台	支持 Ipad/Android 平板控制的 18 路输入数字混音台，适用于录音棚和现场演出 16 个前置话放 内置 WIFI 模块，可直接与控制设备无需额外添加路由器 支持传输 18in $\times$ 18out 的前置 USB2.0 接口 支持增益共享式 Dugan*自动混音 4 个数字效果器引擎 可通过 ULTRANET 连接 P-16 个人监听系统 6 个 AUX 输出和 LR 主输出均可使用动态处理和 6 段 PEQ/31 段 GEQ 6 个 AUX 输出和 LR 主输出均为 XLR 平衡输出 40bit 浮点数字信号处理	台	1
9	反馈抑制器	1、每通道具有 24 个可编程的滤波器； 3、可调整立体声或独立的双通道处理不少于 48 个可编程的滤波器； 4、可选择的滤波器脱开时间； 5、滤波器带宽可调整：1/5oct、1/10oct、1/20oct、1/80oct 6、输入具备 LED 通道测量表； 7、每通道 24 段滤波器状态显示； 8、采样频率：48KHz； 9、动态范围： $>107\text{dB}$ （A 加权）； 10、总谐波失真+噪声：典型值：0.003%； 11、频响：20Hz~20KHz $\oplus/\ominus 0.5\text{dB}$ 。 12、获得中国国家强制性产品 3C 认证。	台	1
10	电源时序器	1、电源总功率 交流 $\sim 220\text{V}/30\text{A}$ 2、控制方式 手动控制、电脑控制 3、插座模式 8 个万用电源插座 4、单路额定输出电流 1 路：5A 2-8 路：10A	台	1

		<p>5、时序开关频率 1 秒/步</p> <p>6、时序通道独立开关功能 通过按下相应通道按键实现</p> <p>7、时序联机控制功能 三芯信号线作联机信号线</p>		
11	一拖二无线手持麦克风	<p>1、采用金属机箱，具有坚固的结构、散热及隔离谐波干扰极佳的专业质量。</p> <p>2、RF 高动态范围及第三代中频电路，大幅提升互不干扰的频道数及抗干扰特性。</p> <p>3、预设群组，第 1-4 组预设 16 个互不干扰频率，第 5—8 预设 24 个互不干扰频率，第 U 组为用户自定义组，最多可提供 2000 频率供客户自定义选择使用。</p> <p>4、采用天线分集式接收及数字导音，杂音锁定双重静音控制，接收距离远，消除接收断音及不稳的缺失。</p> <p>5、黑色金属面板，LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。</p> <p>6、采用飞梭旋钮取代传统复杂的按键，操作快速方便。</p> <p>7、天线接口采用 50Ω/TNC，保持天线可靠连接的同时。并支持天线环路输出，支持 8 套同型产品射频级联。</p> <p>8、各频道可单独或混合输出，可切换两段输出的音量，具有 MIC/LINE 输出开关：LINE 比 MIC 输出约大 10dBu。</p> <p>9、天线座提供强波器偏压，可以连接天线系统，增加接收距离及稳定的接收效果。</p> <p>10、100-240V, 内置 AC 电源板。保持系统稳定，且支持 AC 电源环路输出。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、载波频段：UHF530-690.000MHZ（常规：640.000MHZ-690.000MHZ）</p> <p>2、单机频带宽度：50 MHz</p> <p>3、单机频道数量：2000 个</p> <p>4、频率间隔：25KHz</p> <p>5、音频灵敏度：-48±3dB</p> <p>6、综合 S/N 比：&gt;100dB(A)</p> <p>7、指向性频响曲线：300-2000Hz≤-8dB</p> <p>8、综合 T. H. D. : &lt;0.5%@1kHz</p> <p>9、频率响应：65Hz-15kHz</p> <p>10、天线：50Ω/TNC，支持天线环路输出</p> <p>11、发射器拾音头：动圈式</p> <p>12、发射器供电方式：两节 AA 电池</p> <p>13、电池寿命：约 8 小时（发射器功率为高功率）</p>	套	1
12	主席台地插	手拉手地专用插 1 个，音视频地插 1 个	个	2
13	设备机柜	19U 机柜，钢制，玻璃门	台	1
14	线材及辅材		项	1
15	安装		项	1

调试			
----	--	--	--

## 二、西光中学南校区智慧教室设备清单

序号	设备名称	主要性能及技术参数	数量	单位
2.1 录播系统设备				
1	录播主机	<p>1)录播主机须采用嵌入式硬件架构设计，整机配置 ARM 双核处理器、Linux 系统、1TB 存储硬盘、支持 SATA3.0、2GB 系统内存。</p> <p>2)整机高度一体化，支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。</p> <p>3)录播主机与高清液晶触控屏一体化设计，无外接触控屏，屏幕分辨率不小于 1920*1080，屏幕尺寸不小于 15 英寸，屏幕需为液晶电容屏，通过触控屏可实现导播操控且能够查看预监导播画面。（提供相关功能证明材料）</p> <p>4)整机具备开机、关机和节能三键合一。（提供相关功能证明材料）</p> <p>5)整机屏幕要求加装不小于 3mm 厚的钢化玻璃，保障安全性。</p> <p>6)USB 接口数量≥3 个。</p> <p>7)整机 RJ45 接口≥4 个，其中 POE 接口≥3 个。</p> <p>8)主机采用双网卡，摄像机接入网络和外网网络彼此隔离，两块网卡能够独立工作，互不影响。（提供相关功能证明材料）</p> <p>9)整机 HDMI 输出接口数量≥3 个，支持 3840*2160@30HZ 输出，且支持音视频同步输出。（提供相关功能证明材料）</p> <p>10)内置无线音频接收模块，整机无需外接音频接收模块，即可支持无线麦克风连接，至少支持 2 种不同类型的无线麦克风接入。</p> <p>11)支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包含 40 分钟、1 小时、2 小时、6 小时、12 小时，用户可根据需要提前结束录制。录制过程中，用户可通过主机一体化触控屏查看当前已录制时长。</p> <p>12)支持摄像机接入检测，摄像机离线会在主机屏幕上显示离线状态和对应的错误码。</p> <p>13)主机支持 H.264 (BP/MP/HP) 视频编码/解码，可扩展支持 H.265 编码/解码。</p> <p>14)主机在支持不少于 8 路 1080P30fps 编码的同时，支持不少于 8 路 1080P30fps 解码。</p> <p>15)整机功耗≤25W，待机功耗≤1W。（提供相关功能证明材料）</p> <p>16)整机符合 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，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。（提供相关功能证明材料）</p> <p>17)支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式便于用户清楚了解主机硬盘使用情况。</p> <p>18)设备支持本地升级，可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。</p> <p>19)整机具备内置扬声器，具备音频检测功能，用户可通过主机内置扬声器播放的提示音判断声音是否正常，通过主机一体化屏幕直</p>	2	台

		<p>接进行文件预览，可同步播放声音。</p> <p>20)具备自动息屏功能，避免屏幕常亮干扰课堂，同时支持用户设置自动息屏时间，适应不同使用场景。</p> <p>21)支持单个文件删除，支持文件夹删除，支持批量文件删除，支持批量文件夹删除，支持清空视频功能，可一键清空主机视频。</p> <p>22)支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。</p> <p>23)主机支持手动时间设置，可手动设置年月日时分秒。主机支持自动时间设置，打开自动时间设置后主机会自动获取当前时间。</p> <p>24)支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可通过软件设置开启或关闭上电自启动功能，支持定时开关机，可设定定时开关机时间。</p> <p>25)支持通过 IOT 平台，通过 web 网页和公网环境，即可完成设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。（提供相关功能证明材料）</p>		
2	导播控制系统	<p>1)用户可直接在触控录播主机上进行操作，一键开启、停止录制，所见即所得，保证较好的实时性和流畅性。</p> <p>2)为避免屏幕常亮干扰课堂教学，设备具备自动息屏功能，同时息屏时间用户可以自定义，适应不同使用场景。</p> <p>3)支持视频 H.264 编码，支持音频 AAC/PCM 编码，音视频同步录制，标准的流媒体 MP4 文件格式。</p> <p>4)在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>5)支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。</p> <p>6)支持 FTP 远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器，支持断点续传。</p> <p>7)支持录播主机配置参数的导入导出，方便用户进行升级和调试。导播主画面实时显示拾音麦克风音量大小，并以音频进度条的形式呈现，方便老师实时了解录音状态。</p> <p>8)可根据用户实际的使用需求，选择需要自动导播的画面。</p> <p>9)支持设置视频录制清晰度，方便用户调整视频文件大小。</p> <p>10)具备自动导播切换延时设置，可根据用户习惯设置导播画面最短停留时长，避免过快切换导致的视频观看体验不佳。</p> <p>11)具备多媒体画面的像素值灵敏度设置，可根据用户习惯设置多媒体画面灵敏度的感应范围。</p>	2	套
3	图像智能跟踪定位系统	<p>1) 4K 高清摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2) 通过两台 4K 高清摄像机可实现 4 路视频场景的跟踪定位功能；教师的特写和全景画面，学生的特写和全景画面，各通过一台摄像机完成。</p> <p>3) 采用智能图像识别算法，每台高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a) 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在</p>	2	套

		<p>讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b) 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>c) 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</p> <p>d) 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p>		
4	在线课堂互动系统	<p>1) 支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动。</p> <p>2) 互动单向延时<math>\leq 300\text{ms}</math>。</p> <p>3) 互动过程唇音同步，音画不同步时间差<math>\leq 50\text{ms}</math>。</p> <p>4) 互动过程支持网络监测，可在互动录播电脑主机一体化屏幕上实时显示当前互动网络状态，可同时看到主讲教室和所有听讲教室的网络状态。</p> <p>5) 可设置双流自动发送，设置自动发送后，呼叫建立，主讲教室将自动发送双流。</p> <p>6) 支持码率自适应，可根据网络状态，自适应调整码流大小，始终保障互动过程音视频流畅。</p> <p>7) 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。。</p> <p>8) 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码录播主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登录后可显示用户头像和用户名。（提供相关功能证明材料）</p> <p>9) 支持跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。</p> <p>10) 支持课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化屏幕上单击听课教室画面将其切换为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p> <p>11) 支持课程预约功能，录播主机能够接收平台下发的互动课表，并显示于互动录播电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p> <p>12) 系统支持抗丢包算法，录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率 80% 的网络环境下，视频清晰，语音连贯。（提供相关功能证明材料）</p>	2	套
5	4K 高清摄像机	<p>1) 4K 教师摄像机镜头水平视场角<math>\geq 40^\circ</math>，4K 学生摄像机镜头水平视场角<math>\geq 80^\circ</math>。</p> <p>2) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。</p> <p>3) 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>4) 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>5) 内置图像识别跟踪算法，无需物理转动，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>6) 整机接口：<math>\geq 1</math> 路 RJ45。</p> <p>7) 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8) 传感器尺寸：<math>\geq \text{CMOS } 1/2.5</math> 英寸。</p> <p>9) 传感器有效像素<math>\geq 850</math> 万。</p> <p>10) 网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p>	4	台



6	波束麦克风套件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单体：背极式驻极体。</li> <li>2. 指向性：全指向性。</li> <li>3. 拾音半径：6 米。</li> <li>4. 频响范围 20Hz~20kHz</li> <li>5. 信噪比≥65dB</li> <li>6. 声压级≥132dBspl（10%THD@1KHz）</li> <li>7. USB 音频通道数量≥2</li> <li>8. 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。</li> <li>9. 麦克风支持 TypeC 接口。</li> </ol>	2	套
7	多媒体音响	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</li> <li>2) 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</li> <li>3) 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥5 寸。</li> <li>4) 端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。</li> <li>5) 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</li> <li>6) 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</li> </ol> <p>支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。</p>	2	对
8	校级云资源管理平台	<p>平台功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现数据看板查看、实时巡课、名师示范课点播、用户管理等功能。</li> <li>2) 角色管理：系统至少提供超级管理员、内容管理员、权限管理员、专递课堂管理员四种默认角色，分别具备不同模块的管理权限；在添加区域管理员时，可根据所属的行政地区，为不同层级的管理者设置所管辖的区域权限。</li> <li>3) 认证管理：支持名师、名校、教研组等认证管理。 <ol style="list-style-type: none"> <li>①. 名师认证：通过用户的 11 位手机号码进行快速查询，根据查询后该教师的姓名、学科学段、所在区域、已上传示范课数量、课程播放量、参与教研活动次数等信息，确认身份并认证成为名师；</li> <li>②. 教研组认证：通过名称输入进行快速查询，根据查询后该教研组负责人姓名及账号、小组成员数、已开展教研活动次数，确认教研组信息并认证；</li> <li>③. 名校认证：通过输入名称快速查询，根据查询后该学校的教师人数、已上传示范课数量、课程总播放量，确认学校信息并认证；</li> <li>④. 认证后，该名师、教研组或名校的名称后面带有官方认证标识，方便师生进行快速查找精品资源。</li> </ol> </li> <li>4) 设备管理： <ol style="list-style-type: none"> <li>①. 实时显示学校内设备总数、在线设备总数、正在直播或录制的活跃设备数，实时呈现学校录播设备整体情况；</li> <li>②. 学校管理员可实时监控校内录播设备的状态，包括设备 CPU 占用率、网络上下行带宽、磁盘空间情况、内存情况、系统版本，方便远程运维；</li> <li>③. 支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等操作。</li> </ol> </li> <li>5) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。</li> </ol>	1	套

	<p>6) 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p> <p>7) 直播分享：用户可一键生成直播海报或链接并进行分享，其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式，观看直播视频。</p> <p>8) 活动预告：支持 PC 端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。</p> <p>9) 活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。</p> <p>10) 签到设置：支持在直播活动开始前，设置签到规则；可选择观众首次进入直播进行签到，或直播开始后 15 分钟开始签到，适应不同的直播场景。</p> <p>10) 督导巡课：用户可查看管辖区域内，正在直播授课的教室实时画面；</p> <p>11) 用户可以在平台将自己教研组中的教研活动公开给其他教师进行观摩学习，其他教师可以观看教研记录，且可在同一浏览器界面上，对教研过程中使用的课件进行自由翻页、批注、擦除等操作。</p> <p>12) 手机客户端支持创建教研组和发起教研活动；</p> <p>13) 用户访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。</p> <p>14) 支持用户对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。</p> <p>15) 插入课堂活动：支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识学习。</p> <p>教研功能：</p> <p>网络教研功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 支持一键创建在线教研，可远程通过扫码或者点击链接进入教研观摩课。</li> <li>2) 支持自定义设置在线教研评课表，可以设置打分题，主观题</li> <li>3) 参与教研的老师可在线观看主讲老师的教案及课件资料</li> <li>4) 支持查看参与教研老师的打分及评课记录</li> <li>5) 支持按照区域内学校，按教研活动名称进行搜索教研活动</li> <li>6) 支持在平台提前创建教研活动，在软件中显示预约活动信息，可一键进入教研活动</li> <li>7) 可以修改教研直播活动素材，观看地址不变，便于老师提前规划宣传</li> <li>8) 教研活动中，主讲老师可一键打开云端在线课件进行讲解</li> <li>9) 教研功能支持在线回放。</li> </ol>	
--	---	--

2.2 大屏演示系统设备				
1	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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，外观简洁。整机尺寸宽度<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高度<math>\geq 1200\text{mm}</math>。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护。</li> <li>2. 整机中间主屏及两侧副屏可支持多种媒介（普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等）进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。</li> <li>3. 中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率不低于 3840*2160，具备防眩光效果。</li> <li>4. 整机屏幕与屏幕保护层 0 贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。。</li> <li>5. 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。</li> <li>6. 整机屏幕拥有更高的色域，色域值<math>\geq 85\%</math>，显示画面颜色细节更加丰富，颜色还原度更高。提供相关功能证明材料</li> </ol> <p>二、电视系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 10 点或以上触控。</li> <li>8. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向 2 个不低于 15W 中高音扬声器，后朝向 1 个不低于 20W 低音扬声器 1，额定总功率不低于 50W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</li> <li>9. 整机具备不少于 2 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。</li> <li>10. 整机具备不少于 1 路前置 Typec 接口，外接电脑设备通过标准 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。</li> </ol> <p>三、整机功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. 采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</li> <li>12. 设备支持一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。提供相关功能证明材料</li> <li>13. 整机内置非独立外扩展的摄像头，支持二维码扫码识别，方便用户使用在线资源，可拍摄不低于 800 万像素的照片，支持远程巡课等应用，为保证摄像头稳定性，不接受外接摄像头。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</li> <li>14. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于录屏对音频进行采集。提供相关功能证明材料</li> <li>15. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 WiFi 无线上网连接、AP 无线热点发射、BT 蓝牙连接功能。</li> <li>16. 在任意信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。提供相关功能证明材料</li> <li>17. 支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无</li> </ol>	2	台

		<p>需手动切换。</p> <p>18. 电子产品三键合一：同一物理按键完成 Android 系统、Windows 系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>19. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>20. 不用借助 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，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。</p> <p>四、安卓系统</p> <p>21. 系统版本不低于 Android9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>22. 在安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。提供相关功能证明材料</p> <p>23. 安卓系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>五、电脑配置</p> <p>24. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>25. 主板采用 H310 芯片组，搭载 Intel 8 代酷睿 i5CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>26. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 3 个 USB3.0 接口</p>		
2	多媒体讲桌	<p>1. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，老师接触位置为木质桌面，桌面防静电。</p> <p>2. 讲台尺寸设计为长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高：约 1282mm<math>\times</math>595mm<math>\times</math>1034mm 提供相关部门出具的检测报告），环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>3. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒（提供相关部门出具的检测报告），保护师生安全。</p> <p>4. 讲台设置双屏幕，由一整块玻璃覆盖。屏幕融合在讲台中，无突出边角，无法在没有工具的情况下拆除。钢化玻璃厚度 3mm。</p> <p>5. 讲台设置至少 21.5 英寸电容触摸屏幕为主屏幕，支持至少 10 点同时触摸。（提供相关功能证明材料）</p> <p>6. 支持通过讲台主屏幕对交互智能平板的画面进行控制。同时支持同步显示交互智能平板画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率</p> <p>7. 讲台设置有至少 10.1 英寸电容触摸屏幕为副屏幕，支持显示控</p>	2	套

		<p>制菜单（提供相关功能证明材料），方便老师进行快速控制交互智能平板等。</p> <p>8. 讲台副屏设置中控菜单，支持上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机。</p> <p>9. 讲台副屏设置中控菜单，支持通过讲台通道控制功能使讲台主屏在四个输入源中切换，包括智能平板、内置电脑、HDMI、Type-C。</p> <p>10. 讲台副屏设置有智能平板菜单，可以对智能平板进行快速控制，包括启动常用应用，以及任务进程、关闭进程、熄大屏、护眼、win桌面、音量加、音量减共 7 个快捷按键。</p> <p>11. 讲台副屏设置有录播菜单，当接入录播产品时，可显示录播导播流画面，选择开始录制、暂停录制和结束录制。</p> <p>12. 支持外接 PC 模块，可以将 PC 模块内容显示在 21.5 英寸主屏上，支持 1 路 HDMI OUT 输出，可外接投影、显示器多媒体设备。</p> <p>13. 讲台桌面侧边设置 2 个 USB 充电口，支持对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。</p> <p>14. 讲台桌面侧边位置设置有 1 个 USB type-C 接口口，支持用于充电，同时也可用于手机、笔记本电脑视频输入。</p> <p>15. 讲台桌面侧边位置设置有 1 个 HDMI IN 口，支持将笔记本电脑用 HDMI 接入，可将笔记本电脑画面显示在讲台主屏及交互智能平板上。</p> <p>16. 支持至少 4 路 RS232 命令信号输出，可联动多媒体设备实现一键开关机。</p> <p>17. 为保证兼容性及稳定性，智能讲台需与智慧黑板、录播为同一品牌厂家。</p> <p>智能讲台一体机具有国家认可的 CCC 证书，符合国家安全规定。</p>		
3	实物展台	<p>硬件参数：</p> <p>1. 铝合金外壳，无锐角无利边设计，塑胶包裹，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>2. 内置机箱锁，壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。（提供该功能的证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>4. 采用 USB3.0 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。（提供该功能的证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。（提供该功能的证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>解析度：中间 1600 线，四周 1400 线。</p> <p>5. 展台按键采用电容式触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。（提供该功能的证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）</p> <p>整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。</p> <p>为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家，提供视频展台的 3C 证书复印件。</p> <p>软件参数：</p>	2	台

		<p>1. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、全屏、截图、锁定等操作。</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。（提供该功能的证明材料，包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示、删除等操作。</p> <p>3. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>4. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p>		
4	智能笔	<p>1. 采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。</p> <p>2. 采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。</p> <p>3. 无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。</p> <p>4. 使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。</p> <p>5. 单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。</p> <p>6. 支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>7. 功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。</p>	2	支
5	集控系统	<p>一、web 端</p> <p>1、系统采用 B/S 混合云架构设计，支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。</p> <p>2、系统支持对全校智慧教室的交互智能平板、交互智能录播、交互电子白板一体机、班牌、显示屏设备进行集中运维管理和策略部署。</p> <p>3、系统提供多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并提供账号安全登录检测。</p> <p>4、精准管理：支持根据实际使用场景按照产品类型、建筑物、班级、设备开关机状态分级管理，并可模糊搜索定位管理设备。</p> <p>5、权限管理：支持根据具体设备、功能菜单进行权限划分，方便根据管理者职能分配管理权限。</p> <p>6、实时反馈：支持实时查看指令执行状态，并且可监管指令发送日志，对发送失败的指令进行远程重发。</p> <p>7、批量部署：支持同网段下，只需部署一台设备，即可将同网段下所有设备纳入管控，方便管理者直接向全校设备进行批量管理。</p> <p>交互智能平板</p> <p>1、支持实时展示所有设备的使用状态及设备运行画面，并可监控单台设备的开机情况、软件使用情况、硬盘使用、内存使用率、设备辅助管理软件版本号、设备 ID 等数据，便于远程定位及维护设备。</p> <p>2、基础指令：支持自定义循环周期，执行远程关机、重启、打铃指令；支持远程切换通道、声音模式、图像模式。</p>	2	点

	<p>3、智慧锁屏：支持自定义循环周期设置锁屏周期指令，并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理，以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁，有网络场景下扫码快速解锁。</p> <p>4、智慧管控：支持长时间无人使用，自动锁屏/屏保/关机。</p> <p>5、信息发布：支持远程发送消息通知、文件传输、静默安装软件、倒计时。</p> <p>6、校园宣传：支持自定义周期下一键推送课间视频/图片/音频宣传内容，支持一键更改所有设备壁纸，更好的宣传校园文化。（需搭配边缘服务管理器）（局域网内可用）</p> <p>7、全屏巡课：支持实时查看设备画面、教室画面、教室声音，便于了解教室的上课氛围。（教室声音的听取需搭配边缘服务管理器）（局域网内可用）</p> <p>8、历史巡课：支持查看最近3天设备的画面，并且可批量带水印下载，便于回溯设备是否有违规使用。（需搭配边缘服务管理器）（局域网内可用）</p> <p>9、远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>10、音视频直播：支持超清/高清/标清清晰度下的并发直播，支持桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播，满足用户的各种使用场景；并且可实时查看直播接收方场所的现场画面，以及当前直播过程中的码率及FPS数据，实时了解直播情况。（搭配边缘服务管理器可支持不限路数的直播，未搭配时最多支持6路直播）（局域网内可用）</p> <p>11、冰点还原：支持远程查看所有设备的冰点使用状态，并可针对开机状态下的设备批量修改系统还原点。</p> <p>12、弹窗拦截：支持后台远程一键开启/关闭弹窗拦截功能，并可针对不良弹窗设置黑白名单，更加精确的拦截。</p> <p>13、不良信息监测：支持监测信发内容的信息安全性，自动组织不良信息疑似率极高的内容发送，从而保护传达到学生的信息健康可控。（需搭配边缘服务管理器）</p> <p>14、流量监管：支持查看校内所有设备的实时上下行网速情况、流量使用情况、并可针对单台设备/单个应用限制网络使用。（需搭配边缘服务管理器）</p> <p>15、网址过滤：支持设置网址黑/白名单，限制校内设备的网址访问，从而限制学生对设备的不当操作。（需搭配边缘服务管理器）</p> <p>16、异常消息：支持自动发现设备运行过程中的异常问题，并可远程推送至移动端，便于管理者处理异常。</p> <p>17、数据分析：支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。</p> <p>交互智能录播（配有同品牌录播产品时）</p> <p>1、基础指令：支持批量对设备执行远程关机、重启、开启录制、停止录制</p> <p>2、设备详情：支持查看设备直播状态、录制状态、CPU占用率、网络上下行速度、磁盘占用情况、内存情况、系统版本信息，便于管理者了解设备运行情况。</p>		
--	---	--	--

	<p>3、数据分析：支持查看并导出所有设备以及单台设备的开机时长、录制时长、直播时长、互动时长，及整体设备活跃情况。</p> <p>云班牌、显示屏（配有同品牌班牌、显示屏产品时）</p> <p>1、基础指令：支持批量对设备执行远程重启、更新数据</p> <p>2、设备详情：支持查看设备当前画面、软件版本、固件版本、序列号、IP 地址，便于管理者了解设备运行情况。</p> <p>3、数据分析：支持查看并导出所有设备日均开机情况，及整体设备活跃情况。</p> <p>二、小程序端</p> <p>1、移动系统采用 Mini Program 设计，无需下载单独安装 APP 即可使用；兼容 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>2、支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。</p> <p>3、支持以日为单位查看每台设备的操作日志、执行结果、执行失败原因。</p> <p>交互智能平板</p> <p>1、基础指令：支持实时查看设备当前状态及实时画面，并可进行实时远程开机、关机、重启、锁屏、消息推送功能。</p> <p>2、数据分析：支持查看设备开机市场分布、活跃趋势分析、软件使用情况分析、设备健康度排行；并支持周期性的推送设备运行报告</p> <p>交互智能录播（配有同品牌录播产品时）</p> <p>1、基础指令：支持实时查看设备当前状态，并可进行实时远程关机、重启、开始录制、停止录制功能。</p> <p>2、数据分析：支持查看设备的活跃情况分析，及设备的使用情况分析（使用、录制、直播、互动时长分布）</p> <p>云班牌、显示屏（配有同品牌班牌、显示屏产品时）</p> <p>1、基础指令：支持实时查看设备当前状态，并可进行实时远程重启、更新数据</p> <p>2、设备详情：支持查看设备当前画面、软件版本、固件版本、序列号、IP 地址，便于管理者了解设备运行情况。</p> <p>3、数据分析：支持查看并导出所有设备日均开机情况，及整体设备活跃情况。</p>	
--	--	--



## 第四章 拟签订的合同文本

### 西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目

#### 供货合同

(第\_\_包)

项目编号：LZBF2022-1518

甲 方：西安市西光中学

乙 方：xxxx

见证方：龙寰项目管理咨询有限公司

2022 年 月

中国 西安

甲方：西安市西光中学

住所地：

法定代表人：

联系方式：

乙方：xxxx

住所地：

法定代表人：

联系方式

见证方：龙寰项目管理咨询有限公司

住所地：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室

联系方式：029-88228899

西安市西光中学（以下简称甲方）所需本合同项目下的西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目第 包，在西安市新城财政局政府采购管理科的监督管理下，由 xxxx（以下简称见证方）按照政府采购程序组织竞争性磋商，确定 xxxx（以下简称乙方）为成交供应商。依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》以及磋商文件、响应文件正本和澄清表（函）、成交通知书，经甲、乙双方协商，见证方确认，达成如下条款。

**一、合同标的物内容及数量**（以响应文件正本和澄清表（函）为准）

序号	货物名称	生产厂家/品牌	型号规格	产地	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	
...	...	...	...	...	...	...	...	
货物价款合计（元）： xxxx								

**二、合同价款**

- （一）合同总价款为人民币（大写）xxxx（¥xxxx 元）。
- （二）合同总价包括：包括设备费、安装费、拆除费、管理费、应缴纳税费、服务费、售后服务等因开展本项目所涉及本项目的一切相关费用在内。
- （三）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

**三、款项结算**

- （一）产品交货完毕，安装、调试完毕，经验收合格后甲方向乙方支付全部合同价款；

(二) 支付方式：银行转帐。

(三) 结算方式：乙方持验收合格单，等额合规发票，成交通知书、供货合同，与甲方结算。

#### 四、交货条件：

(一) 交货地点：\_\_\_\_\_。

(二) 交付周期：\_\_\_\_\_。

#### 五、运输

(一) 运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从货物供应地点至交货地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

(二) 运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。

(三) 因运输产生的一切风险及质量问题均由乙方承担。

#### 六、质量保证

乙方所供货物必须执行下列条款：

(一) 保证技术指标先进、质量性能可靠、进货渠道正常，配置合理，全面满足磋商文件要求。

(二) 符合国家有关规范要求，确保项目达到最佳运行状态，对于由于产品设计、工艺或材料的缺陷而产生的质量问题负责。

(三) 具有良好的外观，适合安装场所的使用。

(四) 自安装、调试正常运行并验收合格之日起：

质保期：\_\_\_\_\_。

#### 七、售后服务

乙方为所供货物提供以下售后服务：

(一) 质保期内：

1、质保期内厂家免费维护、更换设备；

2、派技术人员到现场走访，给予检查维护；

3、排除故障的期限不超过 48 小时。否则甲方有权指定第三方维修，维修费用由乙方承担。

(二) 质保期结束前，确保正常运行。

(三) 设备备件充足，质保期外提供的维修、更换备件以厂家优惠价格供给，提供厂家优惠备件价格表。

#### 八、技术与服务

(一) 技术资料：

1、货物合格证；

2、货物使用说明书（中文）；

3、乙方提供相关部门出具的检验检测报告；

4、其它资料。

(二) 服务承诺：以响应文件、澄清表（函）、合同和随货物的相关文件为准。

## 九、验收

(一) 货物到达甲方指定地点后，甲方根据合同要求，进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。甲乙双方需在约定的时间和地点共同开箱检验。

(二) 货物安装、调试并正常运行后，由乙方进行自检，合格后能够正常使用时书面通知甲方。

(三) 甲方确认接收乙方的自检内容后，进行验收，验收合格后，由乙方对甲方操作人员进行培训，完成培训后，甲方填写验收单作为对货物的最终认可。

(四) 乙方向甲方提交货物实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

(五) 验收依据：

1、本合同及合同附件。

2、国家相应的标准、规范。

3、磋商文件、响应文件、澄清表（函）。

## 十、违约责任

(一) 按《政府采购法》、《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

(二) 未按合同要求提供货物或质量不能满足磋商文件技术要求，在约定的条件下，乙方必须无条件更换，提高技术，完善质量，否则，甲方有权解除合同，解除合同书面通知书到达乙方之日视为合同已解除，并按以下两种方式追究乙方的违约责任：

1、乙方赔偿甲方解除合同的全部损失（包括但不限于重新采购产生的费用、合同未履行导致设备不能按规划交付使用可能产生的租赁费用及其它由此造成的甲方对第三方的违约损失）；

2、乙方支付甲方违约金，违约金计算方法：以合同总价为基数，支付甲方合同总价的 30%为违约金。

同时，对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。

## 十一、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的依法向甲方所在地人民法院起诉。

## 十二、合同生效

本合同一式\_\_\_份，甲方\_\_\_份，乙方\_\_\_份、见证方壹份，西安市新城区财政局政府采购管理科备案\_\_\_份，本合同经甲方、乙方、见证方三方签字盖章后生效，质保期结束后，自动终止（但合同的服务承诺除外）。

## 十三、其他事项

(一) 西安市新城区财政局政府采购管理科在合同的履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购内容、标准进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

(二) 磋商文件、响应文件、澄清表（函）、成交通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

(三) 合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经见证方确认后，签订补充协议，与原合同具有同等法律效力。

(四) 合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，有法律规定的按照法律规定，除合同约定外，由甲乙双方再行协商，协商一致前，原合同或条款继续履行。

(五) 本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

(六) 本合同附件作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲 方（盖章）

乙 方（盖章）

单位名称：西安市西光中学

单位名称：xxxx

地 址：

地 址：xxxx

法定代表人：（签字或盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

代理人：（签字或盖章）

代理人：（签字或盖章）

开户银行：xxxx

帐 号：xxxx

签订日期：2022 年 月 日

签订日期：2022 年 月 日

见证方（盖章）

单位名称：龙寰项目管理咨询有限公司

地 址：西安市太白南路 181 号西部电子社区 A 座 A 区 501 室

代理人：（签字）

签订日期：2022 年 月 日

附件一：配置清单

附件二：设备参数

---

## 第五章 磋商响应文件格式

编制说明：

- 1、本磋商响应文件格式，仅起到样式作用，编制磋商响应文件前，请仔细阅读竞争性磋商文件。
- 2、磋商响应文件的编制应按照本格式提供的内容，做出逐一的明确答复；磋商供应商认为必要，还可以做其它补充说明。
- 3、本竞争性磋商文件中相关表格如不够填写时，磋商供应商可以自行扩展。

项目编号：LZBF2022-1518

正本或副本

# 西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目

第\_\_包：\_\_\_\_\_

## 磋商响应文件

磋商供应商：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

年 月 日

## 目 录

第一部分	磋商响应函
第二部分	磋商响应第一次报价表
第三部分	授权委托书
第四部分	相关证明资料
第五部分	技术方案
第六部分	商务响应
第七部分	承诺书



## 一、磋商响应函

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我单位收到你公司\_\_\_\_\_（项目名称）（LZBF2022-1518）第\_\_\_\_包竞争性磋商文件，我们决定参加该项目磋商活动，并参与磋商会议。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

- 1、愿意按照竞争性磋商文件中的一切要求，总报价详见磋商响应第一次报价表。
- 2、我方提交的磋商响应文件，正本一份，副本二份，电子版\_\_\_\_份。
- 3、如果我们磋商响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量完成任务。
- 4、我们理解，你们有选择成交人的权力。
- 5、我们愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。
- 6、我们同意按竞争性磋商文件规定，遵守贵公司有关规定和收费标准。
- 7、我方的磋商响应文件有效期为自提交磋商响应文件截止之日起 90 日历天。如果成交，则延期到合同期满，磋商响应文件有效期不满足竞争性磋商文件要求的，将视为响应无效。
- 8、所有关于本磋商响应文件的函电，请按下列地址联系。

磋商供应商全称（盖章）：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

开 户 行：\_\_\_\_\_

帐 号：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

邮 编：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表签字或盖章：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**第二部分 磋商响应第一次报价表**

项目名称：西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目第\_\_包

项目编号：LZBF2022-1518

磋商总报价（元）	大写： _____ 小写： ¥ _____
交付周期	
质保期	
交货地点	采购人指定地点
备注	

供应商名称：（公章）

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

## 分项报价表

单位：人民币（元）

序号	货物名称	生产厂家	品牌规格/型号	数量	单价	总价	备注
1							
2							
3							
.....							
合计（元）							

注：

1. 所报货币为人民币。
2. 本表中的“合计”应与“磋商响应第一次报价表”中的磋商报价一致。
3. 表格不够，可按此表复制。

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

年 月 日

### 第三部分 授权委托书

龙寰项目管理咨询有限公司：

（磋商供应商全称）的（法人代表人姓名、职务）授权（被授权人姓名、职务）为全权代表，参加贵公司组织的（项目名称）（项目编号:LZBF2022-1518）第 包 的磋商活动，全权处理磋商活动中的一切事宜。

我公司对被授权人的签名负全部责任。

有效期：自委托之日起生效至磋商之日后 90 天

磋商供应商名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

附：法定代表人、被授权人身份证复印件正反面。

附：

### 法定代表人身份证明

磋商供应商名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

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

经营期限：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（磋商供应商）的法定代表人。

特此证明。

磋商供应商名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

## 第四部分 相关证明资料

- (1) 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人；
- (2) 供应商在本项目磋商响应文件递交截止时间前十二个月内任意一个月的税收缴纳凭证及社会保险缴纳的凭证。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；
- (3) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（详见供应商承诺书（五）格式）
- (4) 供应商 2021 年经审计的财务报告或基本开户银行出具的资信证明或政府采购专业担保机构出具的磋商担保函（事业单位可不提供）；
- (5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力书面声明函；（详见供应商承诺书（五）格式）
- (6) 中小企业声明函（如适用，请提供，格式见附件一）；
- (7) 监狱企业、福利企业证明材料（如适用，请提供）；
- (8) 节能环保产品、环境标志产品明细表（如适用，请按磋商文件中采购项目需要落实的政府采购政策第 2 条相关规定提供相关证明材料）；
- (9) 残疾人福利性单位声明函（如适用，请提供，格式见附件三）；
- (10) 其他资料。

附件一：

中小企业声明函(工程、服务)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定,本公司(联合体)参加西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目第    包采购活动,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. 西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目第    包,属于软件和信息技术服务业;承建(承接)企业为(企业名称),从业人员    人,营业收入为    万元,资产总额为    万元<sup>1</sup>,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。

企业名称(盖章):

日期: 年 月 日

附件二：

节能环保、环境标志产品明细表

供应商名称（公章）

年 月 日



附件三：

**残疾人福利性单位声明函**

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。

供应商名称（公章）

年 月 日

注：1、非残疾人福利性单位不提供此声明函

2、提供此声明函的，若提供虚假材料谋取中标、成交的，将按照《政府采购法》第七十七条规定对供应商处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

## 第五部分 技术方案

供应商应按照竞争性磋商文件要求，根据“第三章 采购内容及要求”及评审内容、原则及标准等相应内容作出全面响应。编制和提交的内容应包括但不限于以下各项。对必须满足的内容，必须完全满足。对响应有差异的，则说明差异的内容。

- 1、技术响应偏离表及货物详细配置（格式详见附件四）
- 2、产品选型、配置及证明材料（厂家官网性能截图、检测报告或提供相应功能证明材料、产品说明书
- 3、组织措施、产品供货、安装调试等措施
- 4、产品渠道及质量保障
- 5、进度计划及人员配备
- 6、安全保障措施及应急方案
- .....

## 附件四：

## 1、技术响应偏离表

## 技术响应偏离表

序号	磋商文件要求	响应文件响应情况	偏离说明

## 2、货物详细配置

## 货物详细配置

序号	产品名称	生产厂家	规格型号	详细技术参数	备注
.....					

注：1、表格不够用，供应商可按此表复制。

2、供应商须如实填写该表，如有隐瞒，后果由供应商自负。

## 第六部分 商务响应

1、商务要求偏离表（格式详见附件五）

2、售后服务承诺

3、培训服务方案

4、业绩

5、节能、环境标志产品

6、其他

.....

**附件五：商务要求偏离表**

序号	磋商文件商务条款	响应文件商务响应条款	偏离说明

## 第七部分 承诺书

### 采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书（一）

为响应党中央、国务院关于治理采购领域商业贿赂行为的号召，我公司再次承诺：

- 1、在参与采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向采购人、采购代理机构和采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获取采购订单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构、采购评审专家或其他供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护采购市场秩序。
- 8、尊重和接受采购监督管理部门的监督和采购代理机构招标采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

供应商：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：

## 承诺书（二）

龙寰项目管理咨询有限公司：

作为参加贵公司组织的西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目第\_\_包的供应商，本公司承诺：在参加本项目招标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：

## 承诺书（三）

龙寰项目管理咨询有限公司：

作为参加贵公司组织的西安市西光中学智慧校园及南校区报告厅和智慧教室改造项目第\_\_包的供应商，本公司承诺：参加本次磋商提交的所有资格证明文件等相关证明是真实的、有效的，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。

供应商：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：



## 承诺书（四）

- 1、供应商股东及股权证明；
- 2、供应商在本项目磋商中，不存在与其它供应商负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺。
- 3、管理关系说明：  
我单位管理的具有独立法人的下属单位有：\_\_\_\_\_。  
我单位的上级管理单位有\_\_\_\_\_。
- 4、股权关系说明：  
我单位控股的单位有\_\_\_\_\_。  
我单位被\_\_\_\_\_单位控股。
- 5、单位负责人：
- 6、我单位未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。
- 7、其他与本项目有关的利害关系说明：

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商：（盖章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：

## 供应商承诺书（五）

致：\_\_\_\_\_

关于贵方\_\_\_\_年\_\_月\_\_日（项目名称）（项目编号）第\_\_包采购项目，本签字人愿意参加本次招标，提供采购项目要求中要求的所有货物（服务），并证实递交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受竞争性磋商文件的一切规定和要求；

2. 若成交，我方将按照磋商文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时提供优质的服务。如果在合同执行过程中，发现服务质量出现问题，我方一定尽快更正，并承担相应的经济责任；

3. 在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动中\_\_\_\_（填“没有”或“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

4. 我方\_\_\_\_（填“不具备”或“具备”）履行本合同所必需的设备和专业技术能力。

5. 我方\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

6. 我方\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法失信主体。

7. 我方\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

供应商：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人或授权代表：\_\_\_\_\_（签字或盖章）