

云南理工职业学院
科技中心智慧黑板补充采购

竞争性谈判文件

项目编号：YNLGZB-2022-12

招 标 人：云南理工职业学院有限公司（盖章）



日 期：2022年6月

目 录

第一章	谈判公告	4
第二章	投标人须知	5
第三章	合同格式	9
第四章	投标文件格式	18
第五章	技术要求	28

第一章 谈判公告

云南理工职业学院有限公司竞争性谈判公告

1. 招标条件

云南理工职业学院科技中心智慧黑板补充采购项目招标已获审核批准实施，项目业主为云南理工职业学院有限公司，建设资金来自企业自筹。现对该项目进行竞争性谈判。

2. 项目概况

2.1 项目名称：云南理工职业学院科技中心智慧黑板补充采购

2.2 招标内容：智慧黑板 9 块。具体技术参数详见“第五章 技术要求”。**实际实施数量按招标人实际需求为准。**

2.3 供货期：自合同签订之日起 30 个日历天

2.4 质量标准：符合现行国家相关规范及标准，满足招标人的使用要求及《招标文件》中的技术标准及要求

2.5. 供货地点：云南省安宁市云南理工职业学院

3. 投标人资格要求及报名条件

3.1 具有独立企业法人资格、符合营业执照规定的经营项目；

3.2 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件；

3.3 有良好的商业信誉和较强的经营实力；

3.4 投标人具备该项目的相关资质；

3.5 本项目不接受联合体投标；

4. 资格审查办法

本项目采用资格后审的方式。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2022 年 6 月 21 日 15 时 00 分。

5.2 投标文件的递交地点：云南省安宁市云南省昆明市安宁市职教基地麒麟路云南理工职业学院科技楼 1104 室

5.3 开标时间：2022 年 6 月 21 日 15 时 00 分。

5.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

6. 联系方式

招 标 人：云南理工职业学院有限公司

地址：云南省昆明市安宁市职教基地麒麟路云南理工职业学院科技楼 1104 室

联系人：张老师(招标方面)、张老师（技术方面）

联系电话：18887458889、18187102387

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	招标人	云南理工职业学院有限公司
2	项目名称	云南理工职业学院科技中心智慧黑板补充采购项目
3	招标范围	智慧黑板采购具体技术参数详见“第五章 技术要求”。实际实施数量按招标人实际需求为准。
4	工期	自合同签订之日起 30 天安装调试完成
5	服务地点	云南省昆明市安宁市职教基地麒麟路云南理工职业学院
6	投标人资格要求	1、具有独立企业法人资格、符合营业执照规定的经营项目； 2、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件； 3、有良好的商业信誉和较强的经营实力； 4、投标人具备该项目的相关资质； 5、本项目不接受联合体投标；
7	资格审查方式	资格后审。
8	签字或盖章要求	在招标文件要求盖章和（或）签字的地方应由投标人的法定代表人或其委托代理人按规定格式签字并加盖单位公章
9	投标文件份数	文本标书：正本 1 份，副本 2 份 电子标书：投标文件 word 版一份，PDF 扫描件一份，保存在一张光盘或 U 盘中。 （1）PDF 版的投标文件必须是签字盖章后投标文件的所有内容（包含封面）彩色扫描，如扫描件与纸质文件正本不一致，作否决投标处理。 （2）投标文件电子版和投标文件纸质文件统一密封。
10	装订要求	投标文件的正本与副本应分别装订成册，投标文件的正本与副本不得采用活页夹等可随时拆换的方式装订。投标文件应编制目录，并且逐页标注连续页码，否则，招标人对由于投标文件装订松散而造成的丢失或其他后果不承担任何责任。
11	费用承担	投标人准备和参加投标活动发生的费用自理
12	递交投标文件时间	2022 年 6 月 21 日 15 时 00 分（北京时间）
13	递交投标文件地点	云南省昆明市安宁市职教基地麒麟路云南理工职业学院科技楼 1104 室
14	是否退还投标文件	否

15	开标时间和地点	<p>开标时间：2022年6月21日15时00分（北京时间）</p> <p>开标地点：云南省昆明市安宁市职教基地麒麟路云南理工职业学院科技楼会议室</p>
16	合同条款	<p>本招标文件中的所有条款，包括“合同格式”是组成招标文件的实质性部分，投标人是在充分理解了招标文件的所有条款后作出的投标决定，是对招标文件的实质性响应，投标人中标后不得对招标文件实质性内容进行修改或质询，中标人不得对“合同格式”部分提出修改要求，否则招标人有权拒绝与之签订合同，取消其中标候选人资格，没收投标保证金，由此产生的一切后果全部由投标人或中标人承担。同时在合同谈判时招标人合同谈判代表也不得对合同主要条款提出修改意见，除非在招标文件发售时没能考虑周全的非影响合同价款履行的项目现场管理型条款，双方可以在合同谈判时进行补充。</p>
17	解释权	<p>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。</p>

1. 投标文件

1.1 投标文件的组成

1.1.1 投标文件由下列内容组成：

- (1) 投标函
- (2) 投标报价明细表
- (3) 法定代表人身份证明书
- (4) 法定代表人授权委托书
- (5) 质量、工期及服务承诺
- (6) 资格证明材料
- (7) 其他

1.1.2 投标人应提供投标文件电子版，具体要求见投标人须知前附表。

1.2 投标报价

1.2.1 **报价方式：**全费用固定单价。除非合同中另行规定，投标价格包括本项目的物、人工、辅材、安装费、管理费、税费、保险、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。

1.2.2 本次招标选择具有最佳性能价格比的服务，投标人若有招标文件未提及的优惠条件，可补充说明。

1.2.3 **投标人报价中应包含安装所需要的所有辅材以及安装等费用。**

1.2.4 招标人不承诺最低报价中标。

1.3 资格审查资料

1.3.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本（或三证合一的营业执照）等证明材料复印件。

1.3.2 “类似业绩情况表”应附业绩证明材料（合同）的复印件。

1.4 投标文件的编制

1.4.1 投标文件应按第五章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

1.4.2 投标文件应当对招标文件有关招标范围、质量要求、工期要求、技术要求等实质性内容作出响应。

1.4.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人的法定代表人或其委托代理人签字、盖单位公章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。

投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位公章并由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

1.4.4 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。当副本和正本不一致时，以正本为准。

1.4.5 投标文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体装订要求见投标人须知前附表规定。

第三章 合同格式

合同编号：

云南理工职业学院有限公司

科技中心智慧黑板补充采购合同

甲 方：云南理工职业学院有限公司
乙 方：

签订地点：昆明市安宁市

签订日期：2022 年 月 日

甲方：云南理工职业学院有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：（以下简称“乙方”）

依据《中华人民共和国民法典》及有关法规，结合项目实际，经双方友好协商，在平等、自愿、公平和诚实信用的原则下，签订本合同。

一、学院概况

云南理工职业学院（以下简称“学院”）选址于安宁市西北部职业教育园区，距离昆明 40 公里，项目总用地面积约为 533.58 亩，总建筑面积约为 478438.20 m²。

二、采购内容及单价

2.1 甲方购买货物的名称、型号参数、数量、单价金额：

资产名称	单位	数量	型号规格	单价	总价
合 计					

2.2 乙方将货物运送到甲方指定地点，运输费、装卸费由乙方承担。验收前风险由乙方自行承担，验收合格后由甲方承担。

2.3 本合同总价：_____ 元（大写：_____元）。

2.4 以上价格已经包含税金及其他乙方为完成本合同义务而发生的所有费用，包括但不限于货物、服务、管理、运输、搬运、装卸、安装、调试、维护、保险、税金(增值税)、

政策性文件规定、工期缩短导致的费用增加等全部费用。

2.5 不因人工、材料、机械设备、时间等因素价格上涨而进行调整。

三、付款方式：

货物分批次进行交付，货物到达甲方指定地点安装完成，经甲方验收合格，收到乙方开具相应金额增值税专用发票后，支付货物总价的 80%，验收合格 2 个月之后且收到乙方开具相应金额增值税专用发票后支付 15%，甲方在 15 个工作日内支付相应款项；剩余 5%作为质保金，质保期为 年，到期后且无任何质量问题的，一次性无息退还质保金。乙方账户如下：

开户银行：

账户名称：

开户账号：

四、交货期：

乙方在合同签订后 30 日内按照甲方下发订单将本合同项下货物送到甲方指定地点。

五、产品的质量保证和权利担保：

5.1 乙方保证所提供货物均为全新的未使用过的，并完全符合国家标准、行业标准以及甲方要求和乙方承诺的质量、规格标准；

5.2 乙方保证，甲方在使用本合同项下货物时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。

5.3 乙方保证所提供货物其甲醛类含量满足国家要求。

六、技术资料：

乙方需向甲方提供下述技术资料：

1. 产品出厂检验合格证书；

2. 质量保证书；

3. 与货物使用、维护或检验等相关的其他文件；

乙方需将上述资料在供货时交给甲方。

七、运输和保险：

7.1 乙方应承担运输风险。

7.2 乙方负责将货物卸至甲方指定地点，费用由乙方承担。

八、制造、交货、查验和检验

货物经甲方验收合格后若甲方对商品质量有异议但必须通过检测才能判断时，甲方有权对乙方提供的货物按相关技术标准进行破坏性检验。如果检测结果符合产品有关标准及甲方要求，检测费用由甲方承担。如果检测结果达不到产品有关标准及甲方要求，检测费用由乙方承担，且乙方必须重新更换符合甲方要求的产品，并按本合同约定承担违约责任。

九、验收方式

9.1 物品验收按合同所载明物品的规格、数量、型号、技术参数为标准，须为全新没使用过的物品。双方派人在交货现场核对数量、材质、规格、型号，如发现有破损，不合规格及数量短缺等应当场书面确认，甲方可向乙方提出退换要求。

9.2 如果经过两次验收仍不合格，甲方有权拒绝接收货物并解除合同，乙方承担甲方由此造成的所有损失。

十、保修和费用

10.1 乙方应保证所供货物是全新未使用过的原装合格正品，并符合国家、行业对货物质量的有关规定及合同规定的质量、规格和性能的要求，符合国家相关产品质量检验标准，并根据甲方要求提供货物、材料出厂合格证及相关产品质量检验证明。乙方保证其提供的货物在正常使用和保养的条件下具有良好的性能，并对所售商品实行“三包”服务。

10.2 因甲方使用不慎等非人为破坏等原因引起的损坏，甲方承担由此引起的损坏零部件材料费用和人工修理等直接费用，乙方派员修复。

10.3 质保期内，因货物质量问题导致的各种故障的技术服务及维修所产生的一切费用由乙方承担。

10.4 如乙方所供货物出现任何问题按本合同及乙方投标文件中产品质量承诺条款的有关要求办理。如因乙方所供货物的质量问题造成安全事故，由乙方承担一切经济损失并承担法律责任。

10.5 乙方需确保完全享有合同标的物的所有权、相关知识产权等权利，如因标的物的所有权、知识产权或其他权利问题引发的一切纠纷、诉讼以及造成的一切法律后果，均由乙方承担，同时乙方还应承担因上述权利瑕疵问题造成的甲方的一切损失。

10.6 如有货物质量问题或其他异议的，甲方应在收货后七日内联系乙方，并协商解决。

十一、违约责任

11.1 由于乙方原因逾期交付正常使用或完成本合同约定的其他工作的，每逾期一天，由乙方向甲方支付合同总金额 1%的违约金。如逾期累计超过 10 天，则甲方有权单方解除本合同，并由乙方支付合同总金额 10%的违约金，若甲方的实际损失大于违约金，按照实际损失赔偿。

11.2 乙方未按合同规定的产品品种、规格、质量交付合格货物，或因质量低劣不能如期通过验收，则由乙方无偿更换，并承担逾期交货的责任；更换后仍不能达到验收要求的，甲方有权拒绝接收货物并解除合同，并由乙方支付合同总金额 10%的违约金，若甲方的实际损失大于违约金，按照实际损失赔偿。

11.3 产品采用材质达不到合同约定的要求，由乙方赔偿甲方的实际损失，实际损失金额超过合同总金额 10%的，甲方有权拒绝接收货物并解除合同，并由乙方支付合同总金额 10%的违约金，若甲方的实际损失大于违约金，按照实际损失赔偿。

11.4 甲方未能按合同约定如期付款，每逾期一周（七天），由甲方支付乙方应付金额的 1%的违约金，但累计不得超过总金额的 10%。由于双方结算争议引起的逾期付款，甲方不构成违约。

11.5 因包装不符合规定影响货物的质量，在运输中导致货物损坏、缺失的，乙方必须在甲方限定的时间内重新更换，交付甲方全新、完好合格的货物，由此产生的所有费用由

乙方自行承担，否则甲方有权拒收，并由乙方承担交付不合格的违约责任。

11.6 乙方应当保证有权销售本合同约定的所有产品，不会因此侵犯到第三人的所有权、知识产权等一切权利也未对产品设置任何负担。因乙方违反本项约定产生纠纷的，由乙方负责解决，甲方有权单方面解除合同，乙方应支付合同总金额 10%的违约金，若甲方的实际损失大于违约金，按照实际损失赔偿。

11.7 乙方违反本合同约定或法律规定的，应当赔偿给甲方造成的全部损失，包括但不限于直接损失、预期利益损失、甲方向第三人支付的违约金和赔偿金及甲方为索赔支出的全部费用（包括但不限于：法院诉讼或仲裁费用、律师费、执行费、公告费、差旅费、通讯费等费用）。

11.8 未经甲方同意，乙方擅自解除本合同或擅自终止履行、变更本合同的，应向甲方支付本合同总金额 10%的违约金，同时若给甲方造成经济损失的，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当就不足部分承担赔偿责任。

11.9 本合同有效期限内，乙方禁止将合同约定服务内容分包、转包给任何第三方，否则甲方有权单方解除本合同，乙方应向甲方支付本合同总金额 10%的违约金，同时赔偿甲方因此遭受的损失，若违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当就不足部分承担赔偿责任。

11.10 乙方在运输、安装、调试期间对自己的工作安全负责完全责任，同时乙方须保证甲方的正常的工作秩序，如因乙方原因造成的安全事故，由此给乙方、甲方或第三方造成的全部责任及损失，均由乙方承担。

11.11 因乙方所供货物的质量问题造成安全事故，由乙方承担一切经济损失并承担法律责任。

11.12 因乙方违约导致诉讼或因乙方原因导致甲方被其他第三方诉讼而支出的全部费用由乙方承担（包括但不限于：法院诉讼或仲裁费用、保全费、保全担保费、公证费、评估费、鉴定费、律师费、公告费、差旅费等费用）。

十二、不可抗力

12.1 由于不可抗力因素（指火灾、地震、台风、洪水、战争等）使乙方不能在合同规定的期限内交货时，乙方必须立即以书面形式通知甲方，并以书面形式向甲方提供有关政府监管部门所出具的不可抗力因素证明。

12.2 在不可抗力发生时，乙方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知甲方。除非甲方有书面要求，乙方应尽可能继续履行合同义务，以及寻求合理的方案履行未受不可抗力影响的其它事项。如因不可抗力导致合同不能履行，并在 30 天内不能恢复履约，则任何一方可提出终止合同。在这种情况下，双方应协商解决合同终止以前双方应得的利益问题。

十三、争议解决

凡有关本合同或执行本合同而发生的一切争执应通过双方友好协商解决，如不能解决，双方均有权向货物交付地有管辖权的人民法院提起诉讼。合同其它部分仍继续履行。

十四、合同生效

本合同壹式陆份，甲方持叁份，乙方持叁份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。本合同未尽事宜，双方可用补充合同的形式加以补充。补充合同与本合同具有同等法律效力。

甲方（公章）：

云南理工职业学院有限公司

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

中国建设银行昆明安宁支行

乙方（公章）：

法定代表人：

委托代理人：

开户银行：

账户名称：云南理工职业学院有限公司 账户名称：

开户账号：53050195503600000288 开户账号：

第四章 投标文件格式

封面

云南理工职业学院有限公司

投标文件

项目编号：

投标人： _____（盖公章）

法定代表人或授权代理人： _____（签字或盖章）

年 月 日

目 录

- (1) 投标函
- (2) 投标报价明细表
- (3) 法定代表人身份证明书
- (4) 法定代表人授权委托书
- (5) 质量、工期及服务承诺
- (6) 资格证明材料
- (7) 其他

一、投标函

致：____{招标人名称}

在考察现场并充分研究_____（项目名称、标段号）招标文件的全部内容后，我方愿以含税价：智慧黑板____元/块，税率为____%；总价为____元。不含税价：智慧黑板____元/块，总价为____元。

以上的投标报价承包上述项目的服务内容，并严格按照合同约定，承担任何质量缺陷保修责任。

工期承诺：合同签订后____日历天内完成制作、供货、安装、调试；

质量承诺：_____。

我方同意本投标函在招标文件规定的提交投标文件截止时间后，在招标文件规定的投标有效期期满前对我方具有约束力，且随时准备接受你方发出的中标通知书。

在签署协议书之前，你方的中标通知书连同本投标函，对双方具有约束力。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其授权代理人：_____（签字或盖章）

日期：____年____月____日

二、投标报价明细表

序号	产品（项目）名称	投标单价 （元）	数量	合计 （元）	品牌	备注
1						
2						
3						
...						
总合计						

投标人：_____（盖章）

法定代表人或其授权代理人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年_____月_____日

三、法定代表人身份证明书

单位名称：_____

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：_____

系_____（投标人单位名称）_____的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖章）

日 期：_____年_____月_____日

附法定代表人身份证复印件

四、法定代表人授权委托书

我_____(姓名)系_____ (投标人名称)的法定代表人,现授权委托_____(单位名称)_____的_____(姓名)_____为我公司签署本项目的投标文件的法定代表人授权委托代理人,我承认代理人全权代表我所签署的本项目的投标文件的内容。

代理人无转委托权,特此委托。

代理人: _____ 性别: _____ 年龄: _____

身份证号码: _____ 职务: _____

投标人: _____ (盖章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

授权委托日期: _____年 _____月 _____日

附代理人身份证复印件

五、质量、供货期及服务承诺

致：____{招标人名称}

我方对于__{招标项目名称}__承诺如下：

1、我方对所提供的设备、材料作如下质量保证及违约责任承诺：

2、我方作出如下工期保证及违约责任承诺：

3、我方承诺提供如下售后服务保证及违约责任承诺：

4、（其他承诺）...

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

六、资格审查资料

6.1 投标人基本情况一览表

1	单位名称	
2	总部地址	
3	当地代表处地址	
4	电话	联系人
5	传真	电子邮箱
6	注册地	注册年份 (请附营业执照复印件)
7	公司资质等级证书号 (请附有关证书的复印件)	
8	公司_____ (是否通过, 何种)_____ 质量保证体系认证 (如通过请附相关证书复印件, 并提供认证机构年审监督报告)	
9	主营范围 1、_____ 2、_____ ...	
10	在云南省内的服务电话及地址等相关情况说明	
11	其他需要说明的情况	

注：本表后附投标人企业法人营业执照副本复印件、税务登记证副本复印件、组织机构代码证副本复印件（或三证合一的营业执照副本复印件）、基本账户开户许可证复印件。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

6.2 2019 年至今承担过的类似项目一览表

序号	项目名称	合同金额 (万元)	起止日期	备注
1				
2				
3				
4				
5			

备注：1、申请人应据实提供上述项目，如有虚假，一经查实将导致其投标文件被否决投标。

2、按列表顺序附合同复印件。

投 标 人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托人代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

七、其他

投标人认为其他有必要提供的资料。

第五章 技术要求

序号	品名	技术参数、性能要求	数量
1	智慧黑板	<p>一、屏体硬件：</p> <p>1. 黑板采用平面结构设计，采用三段式结构方式，整体尺寸不低于 4100*1100 整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写；双侧黑板板面光泽度不高于 10°，粗糙度不高于 1.2 μm；双侧黑板涂层稳定；</p> <p>2. UHD 液晶屏体：A 规屏，显示尺寸≥86 英寸</p> <p>3. 物理分辨率：3840×2160；</p> <p>4. 屏体亮度≥350cd/ M2，对比度≥4000：1，最大可视角度≥178 度；</p> <p>5. 交互黑板屏体色彩覆盖率（sRGB）不低于 120%，最高灰阶 256 灰阶</p> <p>6. 交互黑板采用阳极氧化工艺，屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤3.5mm；</p> <p>7. 交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级，高于石墨 1-9H 硬度。</p> <p>8. 电容触控技术，在 Windows 下均支持不少于 20 点触控及同时书写；</p> <p>9. 屏幕贴合方式：零贴合（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，视差更小）；</p> <p>10. 交互黑板前置 1 路 HDMI 接口、≥1 路 USB Type-C 接口、≥2 路 USB3.0 接口，可兼容笔记本与移动终端连接使用，交互黑板后置≥2 路 HDMI 输入接口、≥1 路 USB Type-B 触控接口、≥1 路 USB Type-B 3.0 接口；</p> <p>11. 交互黑板与外接电脑设备连接时，支持以一根 USB 线直接读取插在交互黑板上的 U 盘，并识别连接至交互黑板的翻页笔、无线键鼠等 USB 设备；</p> <p>12. 通电关机状态下交互黑板与外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI/VGA 连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机；</p> <p>13. 交互黑板整机须具备电脑还原功能，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；</p> <p>14. 为保护师生视力，交互黑板具有物理开机防蓝光功能；</p> <p>15. 为满足教学应用需求，交互黑板具备前置 2.0 声道，2 个≥15W 全声道音箱，可单独对高音、低音、平衡音进行调整</p> <p>16. 交互黑板可在通电关机状态下通过交互黑板进行扩音，及提供网络无线热点，供教师设备连接使用；</p> <p>17. 整机具备无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持频 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac 标准，Wi-Fi 和 AP 热点工</p>	1

作距离 $\geq 12\text{m}$ 。

18. 为满足教学过程中多场景应用需求，交互黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能；

19. 配置一体化多媒体单元摄像头， ≥ 1200 万像素，支持的照片及视频采集，对角视场角 $\geq 135^\circ$ ，上下可调节 $\geq \pm 5^\circ$ ，拾音单元有效保真拾音距离可达12米；高清摄像头模组支持远程巡课系统，使用摄像头单元可实现远程巡课。

二、OPS 电脑参数

1. 整机架构：采用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel®相关规范，针脚数不少于 40Pin，与大屏无单独接线。

2. 处理器：Intel Core i5 9代及以上。

3. 内存：不低于 8G DDR4

4. 硬盘：不低于 256G SSD 固态硬盘、

5. 接口：独立非外扩展的电脑 USB 接口： ≥ 1 个 USB 接口、 ≥ 1 路 HDMI 。

5. 内置网卡：支持 10M/100M/1000M 自适应

6. 电脑模块的平均无故障时间 ≥ 50000 小时，电脑模块提供 3C 强制性认证

三、其他要求

1. 具备互动功能。支持手机、pad 移动端与交互平板连接后，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注。手机与交互平板电脑画面双向互传，可实现手机实时控制、随时批注交互平板电脑桌面；一键打开电脑桌面 ppt 课件并播放；

2. 配置系统管家类程序，具备以下功能。系统保护：一键开启/关闭系统保护；开启系统保护时，可有效避免病毒的入侵和系统破坏，设备重启后将恢复到开启保护前状态；系统备份：一键备份完整系统，保留系统数据；

系统还原：还原至最新备份系统，解决系统异常等问题，如无最新备份系统，还原至出厂状态；软件备份还原需要与硬件一键备份还原保持一致；

弹窗拦截：对广告弹窗实现一键拦截，可提供软件拦截名单；

3. 具备集控系统。可实现远程查看设备状态信息、可设置计划任务、可实现远程开关机控制、可发布信息、可分发文件，集控平台必须包含巡考功能模块。

四、质保要求

整机提供 ≥ 3 年的质保，单一配件按质量三包政策执行。非厂商投标的投标人投标时需提提供原厂出具的针对此项目售后服务承诺函、质量保证函。

