**南京信息工程大学****滨江学院（无锡校区）创新创业实践教育中心采购项目招标文件**

（招标编号：BJ2020005）

(2020年08月17日17：00定标发标版)

为满足省级创新创业实践教育中心建设需要，受滨江学院（无锡校区）委托，就其创新创业实践教育中心采购项目进行公开招标，欢迎符合条件的供应商报名投标，现将有关情况说明如下：

一、招标项目名称及简要说明

1.招标项目名称：南京信息工程大学滨江学院（无锡校区）创新创业实践教育中心采购项目。

2.项目说明：本次招标项目必须由中标单位自行完成，严禁转包和擅自分包。否则我校有权单方面终止本合同的执行，并且中标人支付按合同价款20%的违约金，由此所造成的一切后果和经济损失均由中标人自行负责和承担。

项目地址：无锡市锡山区锡山大道333号滨江学院校内；

3.本次招标采取公开招标方式，不承诺最低价（最高价）中标。招标公告和中标公示信息均在**[https://bulletin.nuist.edu.cn/779/lis](https://bulletin.nuist.edu.cn/779/list.htm)**[t.htm](https://bulletin.nuist.edu.cn/779/list.htm)和[zbc.nuist.edu.cn](http://zbc.nuist.edu.cn)网页上公开发布,接受监督。欢迎社会招标机构和网站转载，转载信息与我校网站信息不一致时，以我校网站为准。

4.招标文件由我校采购人、项目归口管理部门和招标办联合起草；经学校相关职能部门会审通过形成正式招标文件。同时打印3份纸质的正式招标文件，由招标办负责人和招标办工作人员同时签字并加盖财务处骑缝章后，分别交招标办、项目归口管理部门（或采购人）、审计处各1份，作为相关部门存档、合同签订、项目竣工验收和决（结）算审计，以及处理纠纷等的依据。

5.正式的答疑回复文件也按上述方式处理留存。

6.投标有效期：自开标之日起90天内投标有效。

7.招标过程接受学校纪检监察部门监督检查。

**二、对投标人及投标报价的要求**

**一、投标人必须符合以下能力、信誉和资质要求：**

*（一）参加政府采购的供应商应当具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件，并依照政府采购法实施条例第十七条规定提供下列材料：*

*1.具有独立承担民事责任的能力：须为独立法人企业，需提供企业法人营业执照；*

*2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：需提供参加本次投标活动前近六个月内（2020年2月至今）任一月份的资产负债表和利润表或上一年度审计报告（提供相关复印件并加盖公章），或银行出具的资信证明，或财政部门认可的专业担保机构出具的投标担保函（法人或者其他组织成立未满一年的可以不提供）；*

*3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：供应商根据履行采购项目合同需要，提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；*

*4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供参加本次投标活动前近六个月内（2020年2月至今）任一月份依法缴纳税收的凭据，以及缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险的凭据）；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明；*

*5.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录：需提供参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；*

*6.法律、行政法规规定的其他条件：无。*

*（二）投标人不得存在下列情形之一****（提供加盖投标人公章的承诺书）****：*

*（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；*

*（2）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；*

*（3）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；*

*（4）处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；*

*（5）投标人近3年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过5年的。*

*（三）拒绝下述供应商参加本次采购活动：*

*供应商被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网"(www.ccgp.gov.cn)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****（提供本项目报名截止日后的以上两个网站截图并加盖单位公章）****。*

二、本项目采用资格后审法，唱标后，进行资格审定。

三、投标人应按附件的格式报价，每一项目只有一个报价，不应有任何选择性报价。报价中应明确所投产品（或服务）的名称、品牌和型号，每一项目的报价应附有该项目的技术性能、材质、主要附件的详细描述和材料分析表等。

四、项目若有分包，投标人可对招标清单中的任一分包、几包或全部分包投标，但不可拆分单一分包内容。对所投标的各分包项目，分别报投标单价和总价。

五、本项目为交钥匙工程，报价为货物（含服务）到招标文件指定的地点安装完毕并验收合格后的最终报价。投标人的报价应将设备费、服务费、代理费、运输费、上下力费、检测费、安装费、调试费、安装辅材、合理利润、国家相关税费（含关税）及其他所有费用包含在内，一旦确定中标，不得另行提出其他费用要求。供方于合同生效之日起40天内完成设备运输（含上、下力）、安装调试等，所有费用由供方承担，安装调试完毕后需方用户负责试用并签收。

六、本项目预算价为156.00万元，本项目只接受人民币报价。

三、对投标文件的要求

1.投标人根据招标公告向我校提出报名后，从我校取得正式招标文件（纸质或电子版），并按招标文件的要求认真编制投标文件。

2.投标文件一正四副，正、副本均须列出目录，内容不得有插行、涂抹、粘贴等，并打印装订成册。

3.投标文件用档案袋密封，档案袋封面标明“正本”或“副本”字样，并注明招标编号、投标项目名称、投标人名称及投标人代表姓名、手机号码（务必留手机号码，不得留座机号码，以便联系）。

4.为便于唱标和减少浪费，请将1份正本单独封装，另外4份副本可叠加封装在一个大的档案袋中（4份副本无需分别封装在4个档案袋中，一个大档案袋封装不下的除外）。每家投标人在送交投标文件时，只需交2个档案袋即可，即1个正本档案袋，1个大的副本档案袋。

5.投标文件应包含以下内容（所有材料必须加盖投标单位公章）：

（1）经投标单位法人或委托代理人代表签字并加盖单位公章的投标函（附件2格式，为便于唱标，此函件请务必放置在投标文件内页的第一页）；

（2）投标价格明细表；

（3）300元报名资料费银行转账回单（复印件）；

（4）投标人相关资质证明文件复印件（如：营业执照、组织机构代码证、银行基本户开户证、生产许可证、资质证书等）；

（5）授权委托书、被委托人身份证复印件；

（6）产品（或服务，下同）技术性能参数的详细描述一览表（投标文件在对投标标的物进行技术和商务描述时，必须完全按照招标文件附件1中的章节顺序依次逐条响应，不得颠倒顺序，不得有漏项，不得原封不动地引用招标文件附件1中的章节、句段；投标文件应采用文字加图片或图形描述的方式对标的物进行必要的、详尽的说明；

（7）产品技术和商务指标偏差表；

（8）产品服务方案；

（9）产品销售授权书或代理证书（如系代理公司的）；

（10)产品质量、工期、安全、管理及售后服务承诺书；

（11）产品质量检测报告、质保、认证等证书；

（12）投标单位或产品或服务近三年相关业绩证明材料（含中标通知书、合同及竣工验收意见表，三者缺一不可）；

（13）对所提供投标资料真实性的声明，如有失信，自愿接受我校的相关处罚（法人代表或授权委托人签名并加盖单位公章的原件）；

（14）招标文件规定或投标人对照评标办法的得分因素以及附件1相关要求认为应提交的其他资料和文件。

6.投标人在投标文件中应承诺对如下内容已完全理解，如不承诺，视为认可：

（1）在参与我校相关项目的招投标活动中，遵纪守法，诚信经营，公平竞争；

（2）不向项目主管单位、招标主管单位、采购人、评标专家等相关人员行贿或提供好处等；不与招标采购项目的主管单位、招标管理部门、采购人、评审专家或其他投标人串通，干扰学校招标采购市场秩序；

（3）不向学校提供虚假资质文件或采用各种虚假应标方式进行投标竞争；不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段参与投标；不发生其他有悖于招标采购“公开、公平、公正和诚信”原则的行为；

（4）不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

（5）不在提供商品和服务时以次充好，损害学校的利益；本项目所明确指定的物品名称、规格、品牌（产地）、性能，或明确提出其他各项要求的，投标单位保证中标后按要求执行；特殊情况下，做任何更改必须经我校书面认可，否则本校有权酌减直至拒付货款；

（6）本项目的中标单位由本校评标专家组按规定程序确定（采用“评定分离”制的项目除外）；

（7）未能中标单位，本校对其原因不作解释；

（8）投标单位对本文件其他内容已充分理解，并承诺一经中标即严格按合同执行，合同附件与合同有同等法律效力。

（9）招标人组织投标人集中踏勘现场，在招标人通知的时间地点，投标人未前往踏勘的均被视为充分熟悉本招标项目所在地与履行合同有关的各种情况，投标人不再另行组织踏勘，其责任由投标人自负。

四、开标程序

1.招标文件给出评标办法（见附件4）,供投标人和评标专家组参考。

2.在开标前工作日的半天，由校相关部门按照评委产生办法，从校招标和验收专家库中随机抽取评委，组成评标专家组。涉及学校发展等重大项目，经一定程序批准后，可临时组成综合评标专家组。对专业技术特别的项目，经一定程序批准后，从省市招标专家库中聘请一定数量的校外评审专家。

3.由招标办根据政府和行业相关规定，以及招标工作经验，在起草招标文件时提出建议评标办法。招标文件传阅过程中，相关部门可对建议评标办法提出修改意见。投标人也可以在答疑过程中对评标办法提出修改建议。经过上述程序确定招标文件和评标办法。

4.招标办工作人员在投标人的见证下唱标。投标人或投标人代表在唱标结果上签名确认。如投标人均未参加唱标，则由招标办工作人员和评标专家组组长、采购人代表共同签名确认。重要项目另请纪检监察部门代表签字。

5.评标专家组按照确定的评标办法，根据投标人核心指标和非核心指标满足情况、报价、样品（有的项目有样品）、工作方案设计、产品或服务质量以及满足招标文件要求的程度、业绩、服务承诺等因素公正、独立综合打分和综合排序，确定拟中标单位。

备注：评标统计规则：各评委先对各家单位综合得分情况进行排序，再将各评委排序累加，数字最小者为第一名，余类推，如有并列，再计算总分加以区别。

6.投标报价有算术错误的，评标专家组按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作无效标处理。

(1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；正本和副本不一致的，以正本为准。

(2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

7.招标办根据评标专家组综合排序，在学校网站和招标办网站对拟中标单位进行公示。公示结束，无异议，确定中标单位。

五、无效投标

投标文件出现下列情形的，将作为无效投标文件，不得进入评标：

1.投标文件未按照招标文件的要求予以密封的；

2.投标文件中应盖投标单位公章未盖章的（含投标函、承诺函），或投标文件中投标单位法定代表人（或委托代理人）应盖章签字未盖章签字的，或投标文件正（副）本整本均未见法定代表人或委托代理人签字的；

3.投标文件少项漏项，或关键内容字迹模糊、无法辨认的；

4.有1个核心指标或有5个及以上非核心指标未能满足的；

5.投标单位提供的服务未能响应招标文件要求的，或服务不能满足招标要求的，或不符合招标文件规定的其他实质性要求的，或投标文件附有招标人不能接受的条件的；

6.技术指标响应内容未按照招标文件附件1中的章节顺序依次逐条响应；投标文件未采用文字加图片或图形描述的方式对货物进行必要的、详尽的说明，原封不动地引用招标文件附件1中的章节、句段的；

7.报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或不能诚信履约的，评标专家组要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交有关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标专家组将其作为无效投标处理；

8.报价超过预算金额，或以人民币之外的币种报价的；

9.无300元报名资料费银行转账回单复印件的，或报名资料费银行转账回单中无**“BJ2020005资料费”**字样的；

10.招标文件中虽没明确，但经评标专家组讨论通过的符合无效投标情形的其他条件。

六、评标办法

1.本着“质量第一、价格合理、服务优异、保障有力”的原则，由采购人、项目归口管理部门和招标办从报价得分、技术的分、服务、业绩、信誉得分五个方面提出评标办法（见附件4）。

2.为保证招标质量，在评标办法中设核心指标。每个分包的核心指标不超过5个。

七、合同、履约、验收及结算等事项

1.合同：

（1）中标公示结束无异议后5个工作日内，中标单位须及时缴纳5000元履约保证金并前来我校领取的《中标通知书》（一式二份）。服务完成，验收合格后无息返还。

（2）中标单位须在接《中标通知书》起7个工作日内，凭《中标通知书》原件与项目归口管理部门或采购人签订供货和服务合同。中标人不得以任何理由拖延、拒签合同；中标单位拒不签订合同的，我校将其列入黑名单，三年内不得到我校从事任何招投标活动。

 2.服务地点：南京信息工程大学滨江学院（无锡校区）内。

 3.付款方式：

现场安装调试，验收合格（工作机位用材需由独立第三方提供的检测报告）后，，提供全额税务发票，凭最终签字和盖章的验收合格报告，付款至合同价的95%，余款5%在质保期满后，并经有关单位确认无质量问题后，一次性无息支付完毕。具体内容以最终签署的合同约定为准。

4.资料费：300元/家。

（1）我校不接收现金或支付宝等方式交费。各投标人务必通过单位银行基本账户提前将资料费汇至我校以下账号：户名：南京信息工程大学；账号：10115401040000228；开户银行：中国农业银行南京盘城支行。请各投标人务必在转账留言栏备注填写**“BJ2020005资料费”**字样，并尽量将投标单位的纳税识别号一并备注在转账留言栏中，以便开票和对账。请各单位在报名时将转账回单复印件务必放入《投标文件》中（无此证明，一律作为无效标处理）。

（2）**我校提供电子普通发票，招标办定期到财务结算中心对账（时间约半个月）。请投标单位在邮件报名时提供单位纳税人识别号，并确保联系人手机号及邮箱状态正常，以便接收电子发票信息。**

5.履约保证金（或投标保证金）：5000元整。

（1）为降低投标人的投标成本，避免交、退投标保证金带来的麻烦，本着相互理解和相互信任的原则，努力构建诚信社会，本项目投标时各单位无须缴纳投标保证金，中标公示后，仅中标单位需缴纳履约保证金（未中标单位无需缴纳任何保证金）。中标公示后，请中标单位自行将履约保证金汇至学校财务账户后先到财务结算中心（财务处二楼201室）开具缴款收据，凭缴款收据到招标办领取中标通知书后再与采购单位签订供货和服务合同。履约保证金交款账号同300元资料费。

（2）履约保证金的退还方式：项目按照合同约定完成并无质量问题后，由中标单位向项目归口管理部门或采购人提交退还履约保证金的申请报告，由项目归口管理部门（或使用部门）负责人签字确定同意退还后，再到财务处财务结算中心（财务处二楼201室）办理退还手续。

（3）履约保证金交退咨询：财务处结算中心（体育馆北面，南气宾馆东侧的大学生创业中心3号楼二楼201）。

（4）如中标单位有下列情况之一，不予退还履约保证金，我校将其列入招投标诚信“黑名单”，3年内不得到我校从事任何投标活动。

a.中标单位未能按学校通知，在规定时间内签署合同；或签署合同后未能履约、单方撕毁合同等；

b.中标单位在投标过程中存在串通投标等违规或舞弊行为；或中标单位借用其他公司相关资质的；

c.出现其他不予退还履约保证金情形的。

6.验收：按学校验收规定执行，项目合同是验收的主要依据。

##  7.本次采购的项目免费保质期为2年。

八、日程安排和联系方式

1.报名时间：招标信息发布后。

2.领取招标文件：自行下载。

3.答疑时间

 （1）投标人如有疑问，请在**2020年08月23日11：30**前将问题以word格式或txt格式发至2483567991@qq.com（质疑函请勿以JPG或PDF格式，对JPG和PDF格式的附件一律删除，不予采纳，敬请谅解）。

（2）我校项目归口管理部门将通过招标办向各投标人统一进行书面（或电子版）答疑回复。

4.投标文件送达

（1）投标送达方式：**只接受以邮寄方式送达，并请务必用顺丰快递**，邮寄材料务必于投标截止时间前送达我校，请各投标单位自行安排邮寄时间，投标截止时间后，招标人不受理任何投标文件。（友情提醒：疫情期间快递耗时可能比平时长，请各投标单位予以充分考虑）。**（若后期有调整，会将调整信息发送到各投标单位报名邮箱，请各投标单位在投标前密切关注报名邮箱）**

（2）投标截止时间：2020年09月07日13：00。

（3）邮寄送达地点：南京市浦口区宁六路219号南京信息工程大学东苑大学生创业中心3号楼（体育馆北面三层小楼）210室招标办。联系人：马老师、罗老师；联系电话：025-58731441。

5.开标、唱标和评标

（1）开标、唱标：2020年09月07日13：00；(不安排公开开标、唱标，由招标办工作人员在我校纪检监察部门监督见证下进行，开标、唱标工作全程视频监控并录像)。

（2）唱标和开标地点：南京信息工程大学东苑大学生创业中心3号楼（体育馆北面三层小楼）210室。

6.相关单位联系人及电话

（1）招标办（招投标管理业务单位）：联系电话：025-58731441，联系人：马老师、罗老师；

（2）用户单位（滨江学院）联系电话：051080560170，联系人：陈老师。

附件1：招标项目设备名称、数量、主要技术要求及其他要求（电子版）

附件2：投标函格式

附件3：服务要求

附件4：评标办法

**南京信息工程大学招标办**

**2020年08月17日**附件1：

**招标项目设备名称、数量、主要技术要求及其他要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格、型号及参数 | 单位 | 数量 |
|  |  | 1. **形象展示中心（76 m2）**
 |  |  |
| 1 | 单人沙发 | 规格：800mm\*760mm\*720mm 1. 面料：采用纳米西皮，纹路细致，色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性；

2、海棉：采用高密度阻燃裁切海棉，座垫密度大于45kg/m2，并用 软中硬多层叠加，增加舒适度，回弹率≥40%。 | 套 | 2 |
| 2 | 双人沙发 | 规格：1380mm\*740mm\*730mm 1. 面料：采用西皮，纹路细致，色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性；

2、海棉：采用高密度阻燃裁切海棉，座垫密度大于45kg/m2，并用 软中硬多层叠加，增加舒适度，回弹率≥40%。 | 套 | 2 |
| 3 | 创意茶几 | 规格：1200mm\*600mm\*450mm；采用AAA级胡桃木木皮(厚度≥0.6mm)；平整度0.05mm，木皮双面光滑平直，颜 色、厚度均匀；木纹清晰、美观；经防虫防腐处理,具有很好的油漆与染料的保 持能力及尺寸稳定性。 | 套 | 4 |
| 4 | 成果展示柜 | 尺寸：1.2\*长0.5\*0.8米；1. 基材：优质实木板材，各项性能环保指标均符合标准；
2. 五金配件：优质家具正面锁，优质导轨，优质三合一连接件。
 | 套 | 6 |
| 5 | 智慧一体机 | 一、整机系统要求1、采用LED背光原装液晶显示屏，屏体级别：A规屏，显示尺寸≥86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160，屏体亮度≤400cd/㎡（Typ），最大可视角度：178°(H)/ 178°(V)。2、▲自带嵌入式 Android8.0 或以上系统，内存2GB 以上，存储16GB 以上，在该系统下可实现白板书写、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能，与内置电脑形成双操作系统安全备用，方便老师操作。3、在嵌入式操作系统下，能对多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。4、整机采用红外触控技术，全包边设计，安全无锐角。 5、手势板擦：在嵌入式系统下白板须实现多点书写状态下识别拳头或手掌为板擦，且能够实现根据接触面积识别手势板擦的大小。6、整机在任意通道下，可通过整机两侧快捷图标迅速调出侧拉菜单，且菜单调取及操作各功能触摸速度小于 1s，响应无延迟，菜单具有返回操作、一键主页、任务管理、音量加减、一键白板、全通道屏幕批注、信源通道选择等功能。 7、智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒（防止按键损坏和遥控丢失）。8、系统自带一键自检功能，无需借助 PC，可通过一键点击的方式检测整机温度、触控模块、OPS 模块、网络连接、系统空间、光感模块、处理器是否功能完好，检测后快速反馈检测结果。 9、产品具有基于硬件自身的智能化设计，可智能感应环境光和灯光变化并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果，有效保护师生视力的同时强化节能功能。10、产品外接电脑时，可自动识别信号源，并且可供用户选择是否切换输入信号源画面，不接受强制切换。 11、信号源记忆功能：设备可设置开机默认通道，在任意通道关机时可实现设置的默认通道开机，也可设置关机信号源记忆为开机开机信号源功能。12、单独听功能：在黑屏的状态下，可以正常输出音频内容。 13、智能温度监控：整机具有温度保护，温度过高时整机自动关机，保护整机。14、交互白板需具有快捷悬浮菜单，可通过悬浮菜单快速进行Windows系统和Android系统的切换，同时也支持自定义相关快捷键的功能选择。15、整机采用防眩光、防划伤钢化玻璃，需符合防眩光和防划伤钢化玻璃的相关要求。16、交互白板前置物理功能按键不少于6个，从而让老师可以更方便的进行操作，同时需不少于3个双通道USB接口（Windows和Android系统均能被识别，无需分区）、HDMI\*1(非转接)，接口有丝印标识。17、包含 2.4G&5G 双频WIFI及蓝牙 4.0 接发装置，Android 与 Windows 均可无线上网。18、内置Android系统和Windows系统，且在Android系统下支持10点触控，Windows系统下支持至少20点的触控。19、产品具有内置音箱设计结构，运用环境自适应扩声原理，保证高品质的音质效果，输出功率≥15W\*2。二、电脑配置：1、采用Intel通用80pin接口，易拆卸维修。CPU采用Intel酷睿第九代I5处理器（CPU 9400）；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；具备6个USB接口（其中至少包含4路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP等。2、标配正版Windows10操作系统。3、标配正版Office 365。（正版Office办公软件，包含Outlook，Access组件支持多语言、支持AI-powered创意功能、支持Android平台编辑功能）三、电子白板（交互备授课系统软件）1、书写：支持20点同时书写，可自由选择笔颜色及粗细。2、支持多点擦除。3、可自定义批注白板界面下的功能菜单，用拖拽的方式增加或减少功能键。4、资源库功能：可一键调用各学科的本地资源。5、文本框：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、项目符号，方便文本的输入。可对文本的对齐、缩进 、行供备课使用高等进行设置，提供不少于20 种以上预设字体选择。6、基础笔画：支持铅笔、荧光笔、毛笔、文理笔、智能笔、图案笔。其中文理笔预设19种文理，智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形以及曲边形图形，图案笔预设10种图案供使用。7、辅助工具：可以使用辅助工具里面的放大镜、探照灯、遮幕等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、等数学工具。8、插入对象：图片支持PNG/BMP/JPG/JPEG等格式的插入，文本支持doc/docx/ppt/pptx等格式的插入9、板中板：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。10、可直接切换到电脑桌面，方便老师使用桌面的教学资源。11、橡笔擦：支持对象擦、点擦除、清除页面三种模式。12、可提供不同颜色的白板页、也可根据教学需求，设置页面背景模板，提供田字格、五线谱等学科页面模板。13、直接调用高拍仪实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。可查看添加的白板页面。14、支持页面回放功能。无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放。15、支持屏幕录制功能，可将操作过程及板书内容，录制为视频并进行保存。16、透明页：实现书写与鼠标的一键切换，透明页悬浮按钮有调用U盘功能，可快捷一键打开U盘。17、PPT批注跟随功能:从平台打开PPT，授课时的批注可跟随当页的PPT同时进行翻页，关闭PPT后，无需任何操作批注自动清除，不对原先PPT课件造成影响。 | 套 | 1 |
| 6 | 地面地毯 | 商用方块地毯，纯色拼接（约76平方）主要成分：环保、无味热熔胶，表层面料100%聚酯纤维。特点：GB/B2级阻燃，柔韧性和防滑，底背稍硬，隔音，承压能力强。 | 间 | 1 |
|  |  | **二、名师工作坊（33.44 m2）** |  |  |
| 1 | 电脑桌椅 | 尺寸：1.6\*600\*750cm；主体采用 30\*30\*1.2mm方管，底脚配有内藏式调节脚，所有钢件酸洗磷化高温静电喷涂，高光白色，桌面采用E1 级 25mm厚三聚氰胺贴面板，2mmPVC封边；配挡板、主机架及活动柜，中背转椅 1、面料：采用透气网布饰面，纹路细致、色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性；富有弹性，耐磨性强，阻燃，做防污、防污处理，清洁方便。 2、座海棉：采用中密度定型阻燃PU泡棉，坐面密度 40kg/m³。厚实、弹性好。3、气压棒：采用优质气棒，气棒材质为精密冷压钢管；承重力达 280KG. 4、转椅轮盘及万向轮：选用优质吸盘。5、升降，及PU扶手。6、结构部件之间采用优质金属连接件。 | 套 | 4 |
| 2 | 电脑 | 商用台式计算机，机箱≤14.8L升，内置音响主板：Intel B系列芯片组CPU: 英特尔I5-7500内存：≥4G DDR4硬盘：≥1TB SATA 硬盘，支持3块(1个3.5寸和2个2.5寸)硬盘，提供3年硬盘不返回服务。声卡：高清音频声卡 网卡：主板集成千兆以上网卡键盘鼠标：USB键盘鼠标同品牌 电源：≥240W；集成接口：不少于8 个 USB 端口：4 个USB 3.1 端口（2 个前置，2 个后置）和 4 个 USB 2.0 端口（2 个前置，2 个后置），1个HDMI,1个DP，1个VGA；1个M.2接口；1个全高 PCIe x16；显示器：同品牌19.5英寸商用显示器，支持VGA、DisplayPort 1.2，带高清DP数据线。 | 台 | 4 |
| 3 | 办公打印机 | A4黑白打印/复印/扫描多功能一体机首页输出：8.3秒(A4，就绪模式)/18秒(A4，睡眠模式);月打印负荷：最高 10000 页，推荐月打印量100~2000页;打印精度: 最佳模式：高达1200x1200dpi，正常模式：高达600x600dpi;打印语言:GDI(基于主机语言);打印速度:20页/分钟;显示屏:双行液晶显示屏，12个按钮，LED指示灯;处理器速度:600 MHz;内存: 128MB;纸张处理：进纸盒：150页；出纸盒：100页;介质重量：60～163克/平方；复印速度:正常模式、A4：高达 20 份/分钟;首页复印输出时间黑白(A4)：仅8.9秒；黑白(A4，睡眠模式)：最快17秒;复印缩小/放大设置:25% 到 400%;复印量（最大）:高达 99 份; 扫描类型：平板；硬件：高达4,800x4,800dpi；光学分辨率：高达600x600dpi；增强：高达4,800x4,800dpi; 最大扫描尺寸：216x297毫米；灰度级：256；位深：8位(黑白)；16位(彩色)；接口:高速USB 2.0端口，无线802.11 b/g/n；预装黑色硒鼓(1500页)耗材类型：鼓粉一体。 | 台 | 1 |
| 4 | 文件柜 | 尺寸：1850\*400\*850mm优质钢板，表面喷塑，板材厚度大于0.8mm,四开门，上玻璃门作品展示用，下铁门储物柜用，配备防盗锁。 | 组 | 2 |
| 5 | 休闲沙发 | 规格：1380mm\*740mm\*730mm 1. 面料：采用西皮，纹路细致，色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性；

2、海棉：采用高密度阻燃裁切海棉，座垫密度大于45kg/m2㎡，并用 软中硬多层叠加，增加舒适度，回弹率≥40%。 | 张 | 4 |
| 6 | 茶几 | 规格：1200mm\*600mm\*450mm 采用AAA级胡桃木木皮(厚度≥0.6mm)；平整度0.05mm，木皮双面光滑平直，颜 色、厚度均匀；木纹清晰、美观；经防虫防腐处理,具有很好的油漆与染料的保 持能力及尺寸稳定性。 | 个 | 2 |
|  |  | **三、创业能力测评中心（66.88 m2）** |  |  |
| 1 | 小组讨论桌椅组合 | 创意桌椅：规格1500\*900\*750mm；1. 基材：采用中密度板，板材厚度为20mm,达国家E1级环保标准， 含水率在10%；2、油漆采用 “五底三面”工艺处理，哑光聚脂漆，（PU）成份，为聚胺酯，可以第二次修补，耐压，硬度3.5H。白色仿皮漆。

3、支架：采用优质加重型圆盘脚或方管稳定性好，台面四边采用倒斜边处理，采用氟碳喷涂工艺处理,美观大方，经久耐用。4、泡棉：座椅内部采用高密度一次成型阻燃泡绵，密度40度，表面涂有防止老化变形的保护膜。 | 套 | 3 |
| 2 | 会议桌椅 | 尺寸：1800\*600\*750mm，主体采用50\*50\*1.2mm方管，底脚配有内藏式调节脚，所有钢件酸洗磷化高温静电喷涂，高光白色，桌面采用E1级25mm厚三聚氰胺贴面板，2mmPVC封边；配挡板、主机架及活动柜，中背转椅1、面料：采用透气网布饰面，纹路细致、色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性；富有弹性，耐磨性强，阻燃，做防污、防污处理，清洁方便。 2、气压棒：采用优质气棒，气棒材质为精密冷压钢管；承重力达280KG. 3、转椅轮盘及万向轮：选用优质吸盘。4、升降，及PU扶手。5、结构部件之间采用优质金属连接件。 | 套 | 3 |
| 3 | 红外触摸一体机 | 一、整机系统要求1、采用LED背光原装液晶显示屏，屏体级别：A规屏，显示尺寸≥86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160，屏体亮度≤400cd/㎡（Typ），最大可视角度：178°(H)/ 178°(V)。2、▲自带嵌入式 Android8.0 或以上系统，内存 2GB 以上，存储16GB 以上，在该系统下可实现白板书写、Office 软件使用、多媒体播放、网页浏览等功能，与内置电脑形成双操作系统安全备用，方便老师操作。3、在嵌入式操作系统下，能对多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。4、整机采用红外触控技术，全包边设计，安全无锐角。5、手势板擦：在嵌入式系统下白板须实现多点书写状态下识别拳头或手掌为板擦，且能够实现根据接触面积识别手势板擦的大小。 6、整机在任意通道下，可通过整机两侧快捷图标迅速调出侧拉菜单，且菜单调取及操作各功能触摸速度小于 1s，响应无延迟，菜单具有返回操作、一键主页、任务管理、音量加减、一键白板、全通道屏幕批注、信源通道选择等功能。 7、智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒（防止按键损坏和遥控丢失）。8、系统自带一键自检功能，无需借助 PC，可通过一键点击的方式检测整机温度、触控模块、OPS 模块、网络连接、系统空间、光感模块、处理器是否功能完好，检测后快速反馈检测结果。 9、产品具有基于硬件自身的智能化设计，可智能感应环境光和灯光变化并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果，有效保护师生视力的同时强化节能功能。10、产品外接电脑时，可自动识别信号源，并且可供用户选择是否切换输入信号源画面，不接受强制切换。 11、信号源记忆功能：设备可设置开机默认通道，在任意通道关机时可实现设置的默认通道开机，也可设置关机信号源记忆为开机开机信号源功能。12、单独听功能：在黑屏的状态下，可以正常输出音频内容。 13、智能温度监控：整机具有温度保护，温度过高时整机自动关机，保护整机。14、交互白板需具有快捷悬浮菜单，可通过悬浮菜单快速进行Windows系统和Android系统的切换，同时也支持自定义相关快捷键的功能选择。15、整机采用防眩光、防划伤钢化玻璃，需符合防眩光和防划伤钢化玻璃的相关要求。16、交互白板前置物理功能按键不少于6个，从而让老师可以更方便的进行操作，同时需不少于3个双通道USB接口（Windows和Android系统均能被识别，无需分区）、HDMI\*1(非转接)，接口有丝印标识。17、包含 2.4G&5G 双频WIFI及蓝牙 4.0 接发装置，Android 与 Windows 均可无线上网。18、内置Android系统和Windows系统，且在Android系统下支持10点触控，Windows系统下支持至少20点的触控。19、产品具有内置音箱设计结构，运用环境自适应扩声原理，保证高品质的音质效果，输出功率≥15W\*2。二、电脑配置（配置可定制）1、▲采用Intel通用80pin接口，易拆卸维修。CPU采用Intel酷睿第九代I5处理器（CPU 9400）；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；具备6个USB接口（其中至少包含4路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP等。2、标配正版Windows10操作系统。3、标配正版Office 365。（正版Office办公软件，包含Outlook，Access组件支持多语言、支持AI-powered创意功能、支持Android平台编辑功能）三、电子白板（交互备授课系统软件）1、书写：支持20点同时书写，可自由选择笔颜色及粗细 ，2、支持多点擦除。3、可自定义批注白板界面下的功能菜单，用拖拽的方式增加或减少功能键。4、资源库功能：可一键调用各学科的本地资源。5、文本框：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、项目符号，方便文本的输入。可对文本的对齐、缩进 、行供备课使用高等进行设置，提供不少于20 种以上预设字体选择。6、基础笔画：支持铅笔、荧光笔、毛笔、文理笔、智能笔、图案笔。其中文理笔预设19种文理，智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形以及曲边形图形，图案笔预设10种图案供使用。7、辅助工具：可以使用辅助工具里面的放大镜、探照灯、遮幕等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、等数学工具。8、插入对象：图片支持PNG/BMP/JPG/JPEG等格式的插入，文本支持doc/docx/ppt/pptx等格式的插入9、板中板：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。10、可直接切换到电脑桌面，方便老师使用桌面的教学资源。11、橡笔擦：支持对象擦、点擦除、清除页面三种模式。12、可提供不同颜色的白板页、也可根据教学需求，设置页面背景模板，提供田字格、五线谱等学科页面模板。13、直接调用高拍仪实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。可查看添加的白板页面。14、支持页面回放功能。无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放。15、支持屏幕录制功能，可将操作过程及板书内容，录制为视频并进行保存。16、透明页：实现书写与鼠标的一键切换，透明页悬浮按钮有调用U盘功能，可快捷一键打开U盘。17、PPT批注跟随功能:从平台打开PPT，授课时的批注可跟随当页的PPT同时进行翻页，关闭PPT后，无需任何操作批注自动清除，不对原先PPT课件造成影响。 | 套 | 1 |
| 4 | 升级建设 | 原有墙体拆除（原两间合并，拆除中间砖墙墙体；墙体规格：长800cm\*厚280cm\*高290cm）；垃圾清运至校外，自行处理；商用方块地毯：纯色拼接（约68m**2**）；主要成分：环保、无味热熔胶，表层面料100%聚酯纤维；特点：GB/B2级阻燃，柔韧性和防滑，底背稍硬，隔音，承压能力强。 | 间 | 1 |
|  |  | **四、创新实训室（135.52 m2）** |  |  |
| 1 | 六人位电脑桌椅 | 规格：240\*60\*70cm；1.桌台面采用国家E1级环保多层板，厚20mm，加贴0.8mm厚防火塑面,四周采用高温加贴封边带，厚2mm。桌面颜色可根据用户的需求而订制。中背转椅1、面料：采用透气网布饰面，纹路细致、色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性；富有弹性，耐磨性强，阻燃，做防污、防污处理，清洁方便。 2、座海棉：采用中密度定型阻燃PU泡棉，坐面密度40kg/m³。厚实、弹性好。3、气压棒：采用优质气棒，气棒材质为精密冷压钢管；承重力达280KG. 4、转椅轮盘及万向轮：选用优质吸盘。5、升降，及PU扶手。6、结构部件之间采用优质金属连接件。 | 套 | 8 |
| 2 | 云服务主机 | 1、★软硬件一体化2U设备，配置≥1颗 E-2100系列处理器，主频不低于3.4GHz,物理核心数不少于4颗；2、▲内存插槽≥4个,3.5寸SATA硬盘插槽≥4个；3、▲≥1\*16GB DDR4内存，≥1\*240GB SSD固态硬盘，≥2\*4T SATA机械硬盘；4、提供虚拟化软件软件著作权登记证书。提供证书复印件；5、采用裸金属架构，可直接安装于物理服务器上，支持向导式安装。无需部署集中管理平台，通过Web浏览器方式实现对资源池、网络、存储、桌面、模板、终端、账号、计划任务、高可用性、授权等统一管理，提升IT管理维护效率；6、管理平台提供终端概览数据报表，在一个视图页面窗口集中展示桌面云的建设情况：至少包含不够架构的教室总数、终端总数、在线/离线总数，教室的使用信息排名。能够显示排名前五的信息，例如终端总数、类别，能够通过数字和颜色进行区分。7、云桌面系统开机能够看到完整的操作系统启动画面，网卡禁用、修改网卡IP，桌面连接不会中断，保持与PC一致的用户体验。8、终端部署多个操作系统的情况下，能够在管理平台上设置基于终端的共享数据盘，可以设置共享数据盘的的空间大小，数据盘能够按需设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除，并按需匹配多个操作系统，在终端断网环境下也能够使用。9、为了应对网络调整，可在管理平台上灵活修改服务器的ip地址，无需重启服务器，使用更改后的ip地址即可访问平台，原有配置无变化。10、为了快速创建模板，能够基于现有模板完成快速克隆，无需镜像导入或导出，可直接在平台操作，提供模板克隆配置页面，将现有模板克隆为教学模板或者个人模板，支持完整克隆以及链接克隆两种模式11、支持裸机部署模式，新购无操作系统的终端，可通过服务器直接下发客户端软件，终端自动化安装，也可在平台上一键清空所有终端的操作系统，为了避免误操作，需要进行二次验证。12、为了简化桌面部署模式，所有的操作系统镜像模板均能够在服务器WEB管理控制台安装，无需进入操作系统，在平台上即可完成模板的网络配置，支持ip系统分配或者手动配置固定ip，自定义选择硬件模板，能够支持不同的主板固件类型13、为保证服务器网络稳定性，可实现多网卡绑定功能，支持不少于6种常用的bond模式，可直接在WEB管理平台上操作，无需进入后台处理，降低管理维护难度；14、当存在多个管理人员时，无需登录管理平台就可以完成操作系统的镜像的编辑，可以绑定单个镜像的链接地址，通过该链接地址即可完成镜像编辑，可以设定分享日期、分享链接的有效期。15、能够针对实际网络环境设置桌面下发速度策略，下发模式策略支持广播模式和BT模式，可以在管理平台自定义服务端、终端的下发的上下行速度。16、管理员可自定义修改平台页面的LOGO信息、客户端的LOGO信息为用户LOGO信息，并支持一键恢复。17、能够将老旧电脑接入平台进行统一管理，能够为老旧电脑批量下发操作系统、统一软件更新。18、多台云服务器集群部署时，支持在管理平台界面下就能实现虚拟教室创建管理功能，根据物理教室规模在云服务器上灵活创建虚拟教室，支持查看云服务器运行状态，可一键开启意外关闭的服务，便于后期维护；19、管理节点支持高可用，当主控节点出现问题，导致正在运行的业务不能正常运行时，备用节点立即接续主控节点来执行业务。在HA切换过程中，对于所有终端连接服务器的网络配置均不需要更改，且触发HA切换策略的敏感度可细化到秒级并可自定义配置，从而实现业务的不中断或短暂中断。20、管理平台支持计划任务开关机功能，可设置按周期在固定时间唤醒和关闭指定范围内教学桌面终端，可以分别设置开机/关机策略，精确到分钟； 21、虚拟桌面支持统一生成IP地址，计算机名，用户登录名，便于管理和满足标准化考试环境要求； 22、支持直接对服务器上固态硬盘（SSD）进行性能测试，测试项至少包括16K的读写能力，具体测试项至少包括其中两项：随机读、顺序写。23、支持分权操作，不同权限、不同职责的角色可依据教室范围、功能模块的不同来进行具体的划分，可将相关教室范围授权给某个管理员，也可将部分功能模块授权给某个管理员能够操作，权限可细分到每一个功能按钮级别的操作。24、为了保障数据安全，支持系统平台数据库的备份，备份项至少包括备份时间点、备份周期，可限制备份文件的最大留存数量，实现自动化备份。25、支持各类USB设备，包括USB存储设备，打印机，扫描仪，电子白板等；26、支持USB应急恢复机制，无需通过管理平台，或者样机模式下发桌面，直接在终端插入应急U盘，即可实现快速的操作系统恢复。 | 台 | 1 |
| 3 | 教师云终端 | 1. ★配置≥Intel第8代四核四线程处理器（处理器主频≥3.6GHz）；内存≥8GB，显卡≥Intel HD 630；本地存储≥256 GB SSD；2、▲USB接口≥9个（包含≥6个USB 3.1接口，≥1个USB Type-C ），≥2个千兆网口，≥1个VGA接口，≥1个HDMI接口，≥1个DP接口，≥1对音频输入输出接口；3、配置≥2个内存扩展槽，≥1个SATA扩展接口，可扩展1个2.5英寸硬盘，体积不大于1.2L；4、▲终端支持完全离线模式，即在云终端控制器连接中断时，依然可使用当前正在使用的镜像环境，保障业务连续性；

5、声卡：使用7.1+2声道声卡，采用高保真音频解码芯片，芯片输出信噪比≥120db，输入信噪比≥110db。 | 套 | 1 |
| 4 | 学生云终端 | 1. 所有终端均需采用x86架构；2、★配置≥Intel第8代双核四线程处理器（处理器主频≥3.8GHz）；内存≥8GB；显卡≥Intel HD 610；本地存储≥256 GB SSD；3、▲USB接口≥9个（包含≥6个USB 3.1接口，≥1个USB Type-C ），≥2个千兆网口，≥1个VGA接口，≥1个HDMI接口，≥1个DP接口，≥1对音频输入输出接口；4、配置≥2个内存扩展槽，≥1个SATA扩展接口，可扩展1个2.5英寸硬盘，体积不大于1.2L；

5、声卡：使用7.1+2声道声卡，采用高保真音频解码芯片，芯片输出信噪比≥120db，输入信噪比≥110db；6、▲终端支持完全离线模式，即在云终端控制器连接中断时，依然可使用当前正在使用的镜像环境，保障业务连续性；； | 台 | 48 |
| 5 | 云课堂软件授权 | 1、教学管理软件与桌面云同一品牌，不接受第三方软件集成方案，无需采用硬件加密狗方式授权；2、要求提供C/S架构云教学管理系统，至少需要包含教师端和学生端，并且教师端和学生端能够进行互动教学。例如：屏幕广播、影音广播、学生演示、遥控监看、屏幕录制、电子点名、收发作业、黑屏肃静、在线考试等。3、支持老师禁止学生上网，可以针对所有学生锁屏，也可以针对部分学生锁屏；能够自定义提示信息并禁止学生进行操作，支持手动解锁、定时解锁、锁定时长三种模式，时间设定精确到秒级。4、支持老师实时监看单一、多个学生机的屏幕；支持老师对单一、部分、全体学生高清广播教师机屏幕，实现多媒体教学；广播无延时、卡顿；支持老师指定某个学生的屏幕图像作为广播；5、远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流。6、支持影音广播功能，教师将本地视频文件（可一次添加多个视频文件）广播给学生，支持常用的播放操作，至少包括：暂停、播放下一个、播放上一个、停止、清除播放列表，且在执行影音广播的同时，自动锁定学生机端的键鼠。如果是后登录的学生机，支持直接自动进入影音广播状态。7、能够与桌面云系统融合打通，通过教学软件即可识别桌面开放的场景，并能够实现一键切换，在下课后一键关闭所有学生机。8、上课时能够调用教师端的摄像头将实时影像和语音实时发送到学生端，实现远程实时影像语音教学。9、支持在教室机上即时编辑试卷，支持导入纯文本word文档，答题部分支持添加单选、多选、判断、填空、问答，且在题目和选项中支持图片的导入。教师可自定义考试时长，在倒计时结束后自动结束当前考试。支持辅助老师对部分题型（包括单选、多选、判断题）进行自动化评分工作，并能对题目的正确率进行统计。10、支持随堂作业功能，教师可以给学生布置作业，能够设定作业提交截止的时间。学生可以收到教师布置给自己的作业，可以下载作业，学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。教师可以将优秀的作业作为范本共享给其他学生，学生可以看到教师批改作业的结果，并可以查到评为优秀的作业。 | 套 | 1 |
| 6 | 显示器 | 液晶显示器，21.5寸LED背光，分辨率1920\*1080，VGA+HDMI接口，窄边框设计，三年质保。 | 个 | 49 |
| 7 | 键盘鼠标 | 云桌面键鼠套装，内含有线键盘、鼠标各一个 | 套 | 49 |
| 8 | 智慧黑板 | 1、★LED背光原装液晶显示屏且无坏点，屏体级别：A规屏，显示尺寸≥86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160，屏体亮度≥450cd/㎡（Typ），对比度≥3500：最大可视角度：178°(H)/ 178°(V)，亮度均匀性≥92%。2、屏幕贴合方式：全贴合电容触控技术，同时为防止玻璃老化脱落，需采用纯平面，外框卡槽式全包边设计，安全无锐角。3、整机采用防眩光、防划伤钢化玻璃，需符合防眩光和防划伤钢化玻璃的相关要求。4、整机具备物理护眼和智能调节屏幕亮度功能，可以对老师和学生的视力进行一定的保护。5、整机内置无线网络模块，采用全向前置信号接发设计，网络信号接发源隐藏式设计，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。6、▲智慧黑板前置物理功能按键不少于8个，从而让老师可以更方便的进行操作，同时需不少于3个双通道USB接口（Windows和Android系统均能被识别，无需分区）、HDMI\*1(非转接)，接口有丝印标识。7、智慧黑板需在两侧副板底部带有置笔槽设计。8、智慧黑板具有三指息屏开关黑板背光功能，任意显示触摸区域及任意物理按键均可快速唤醒，方便快捷。并且关闭屏幕的同时，触摸功能也自动关闭，防止误操作；快速按压开关机需控制在1秒内。9、智慧黑板采用NFC开机，智能刷卡开机后，可使用按键整体关机；防止学生随意开关机，随机配送至少5张NFC卡，方便学校对智慧黑板统一安全管理。10、内置Android系统和Windows系统，且在Android系统下支持10点触控及书写，Windows系统下支持至少20点的触控，连续响应速度≤8ms，触摸偏差≤2mm。11、根据教室智慧黑板尺寸需：长≥4200mm，高≥1250mm，厚≤100mm；采用专业的模块化构架、结构无缝一体化设计，利用无缝拼接显示软件实现各板块和多媒体互动无缝融合；无鼓边，平整度≤0.1mm，无书写断接，无书写不畅，纯平表面拼接无缝隙；灰尘或水迹不影响触控。12、黑板具备PC和安卓双系统备份，且PC的Windows及Android双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网，不需要外加任何其它设备。13、支持一键屏幕下移以适配不同老师的上课需求。14、智慧黑板支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔以及手指触摸书写等多种书写方式。黑板玻璃具有抗磨性，不影响老师反复书写。15、智慧黑板需自带无线AP网络共享功能，满足支持不低于20个用户终端在线网络连接，不许附加额外无线AP网络设备或者热点软件来实现，进行高度集成化。16、为便于维护使用方便，智慧黑板需具有前掀式维护功能。17、为保障师生在日常教学过程中不受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；玻璃内嵌式设计对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人。18、产品具有内置音箱设计结构，运用环境自适应扩声原理，保证高品质的音质效果，输出功率≥15W\*2。19、支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕。支持三种解锁方式：屏幕、遥控、按键。 | 台 | 1 |
| 9 | 配套教学软件 | 功能要求： 1、书写：支持20点同时书写，可自由选择笔颜色及粗细 。2、支持多点擦除功能。3、可自定义批注白板界面下的功能菜单，用拖拽的方式增加或减少功能键。4、资源库功能：可一键调用各学科的本地资源。5、文本框：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、项目符号，方便文本的输入。可对文本的对齐、缩进 、行供备课使用高等进行设置，提供不少于20 种以上预设字体选择。6、基础笔画：支持铅笔、荧光笔、毛笔、文理笔、智能笔、图案笔。其中文理笔预设19种文理，智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形以及曲边形图形，图案笔预设10种图案供使用。7、辅助工具：可以使用辅助工具里面的放大镜、探照灯、遮幕等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、等数学工具。8、插入对象：图片支持PNG/BMP/JPG/JPEG等格式的插入，文本支持doc/docx/ppt/pptx等格式的插入。9、板中板：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。10、可直接切换到电脑桌面，方便老师使用桌面的教学资源。11、橡笔擦：支持对象擦、点擦除、清除页面三种模式。12、可提供不同颜色的白板页、也可根据教学需求，设置页面背景模板，提供田字格、五线谱等学科页面模板。13、直接调用高拍仪实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。可查看添加的白板页面。14、支持页面回放功能。无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放。15、支持屏幕录制功能，可将操作过程及板书内容，录制为视频并进行保存。16、透明页：实现书写与鼠标的一键切换，透明页悬浮按钮有调用U盘功能，可快捷一键打开U盘。17、▲PPT批注跟随功能:从平台打开PPT，授课时的批注可跟随当页的PPT同时进行翻页，关闭PPT后，无需任何操作批注自动清除，不对原先PPT课件造成影响。 | 套 | 1 |
| 10 | 配套内置电脑 | 1.采用模块化、可维护、插拔式结构设计。2. ▲采用Intel通用80pin接口,易拆卸维修。CPU采用Intel酷睿第九代I5处理器（CPU 9400）；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；具备6个USB接口（其中至少包含4路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP；≥1路Type-c等。3、标配正版Windows10操作系统。4、▲正版Windows10（专业版）操作系统。（原生支持网络管理组策略，原生支持BitLocker加密功能，5、标配正版Office 365。（正版Office办公软件，包含Outlook，Access组件支持多语言、支持AI-powered创意功能、支持Android平台编辑功能）。6、设备兼容与认证：插拔式电脑模块需提供单独电脑模块。 7、内置WIFI：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。 | 套 | 1 |
| 11 | 交换机 | 1. 提供固化千兆电接口≥48个，独立的千兆 SFP接口≥4 个；2. 交换容量≥3.3Tbps，包转发率≥144Mpps；3.支持虚拟化技术，将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，4.支持 Telnet 访问连接数量限制和基于 IPv6 的 Telnet 访问连接数量限制功能；5.支持VLAN 交换，支持基于 MAC/协议/Voice/端口的 VLAN；支持QinQ；支持GE端口聚合、支持10GE端口聚合、支持静态聚合、支持动态聚合、支持跨设备聚合；6.支持IPv4/IPv6 静态路由、 支持RIP/RIPng，OSPFV1/V2/V3。 | 台 | 2 |
| 12 | 赛事管理平台 | 平台要求1. 要求基于J2EE平台，采用B/S架构，使用java开发技术，支持主流windows操作系统，支持集群部署。能在互联网上运行，安全性好、负载能力高，客户端免安装和零维护。
2. 要求采用MVC APP移动架构，支持学生、老师和评委采用手机进行操作、管理项目、评审项目和查看数据。
3. 要求系统PC部分应用采用MVC架构，前后端严格分离，前端与后台分开部署：
4. 前端架构采用主流的前端框架VUE进行搭建；支持PC端和移动端（手机和PAD）访问使用；
5. 后台架构控制层通过Controller实现；模型层通过Java标准类来实现；与数据库的接口采用对JDBC进行轻量级封装的DAO提供的接口；系统所有操作通过Log4j记录操作日志；层与层之间关联采用松耦合框架技术实现业务。
6. 要求后台系统采用Redis做为缓存进行数据存取。
7. 要求前后端在数据交互时，采用SSL协议为数据通讯提供安全支持。
8. 要求系统移动端部分采用IOS和Android原生进行开发，并能从app store和android主流应用市场中下载（如：华为、小米、腾讯、360等）。
9. 以赛事为中心，实现数据、业务逻辑和展现分离；支持项目的创建、辅导、评估、评审、数据分析、交流等应用；支持重要的项目数据、分数数据批量下载和打印。
10. 以项目为中心，实现数据、业务逻辑和展现分离。

▲为方便软件项目运用，平台需要支持手机端、电脑端双端登录操作，投标单位需提供彩页截图证明，并加盖公章。模块一：管理员赛事管理适用场景：网上测评及现场赛事管理（一）赛前准备管理1.创建赛事:支持创建不同类型的双创赛事(如：互联网+大赛、挑战杯大赛等）。2.报名赛事：3.设置赛事评分标准：可自定义基础赛事及基础赛事分类及基础赛事各分类的评分标准。4.设置赛事评分规则5.设置赛事各赛道评审小组及各小组评委6.赛事参赛项目管理：通过选择时间、待查询赛事、参赛项目资料有无、参赛项目名称快速查找参赛项目，发送短信通知创始人进行完善操作，支持项目批量导入。7.未报名项目通知管理：查找本组织未报名学生项目，并向这些项目发送参赛通知短信.8.参赛项目分配管理**（**二）赛中赛后管理1.赛事大屏信息管理（支持现场赛事大屏演示场景）2.评委打分情况3.赛事优质项目推荐与查询：支持推荐项目：将某一赛事项目推荐到赛事当中。4.▲大众投票（提供产品彩页截图并加盖公章，原件备查）（1）支持大众投票列表显示，实时查看所有参赛项目大众评审成绩/票数。（2）赛事项目排名屏幕管理5.赛事结束管理（三）信息管理1.组织人员相关统计2.查看项目：支持查看项目详细信息，对项目进行预览。3.查看评委评审进度:4.项目得分查看:可通过选择赛事、赛道、小组、项目名称，快速查找赛道参赛项目，查看参赛项目得分及评审该项目的评委打分情况。5.赛事参赛项目基本信息查看：可快速查看参赛项目基本信息(支持下载)。6.查看已推荐项目情况：可在推荐项目查询中查看推荐项目。7.组织项目报告查看（1）查看本组织项目与行业、技术关系图 （2）▲查看参与组织基础赛事的项目详细报告（提供产品彩页截图并加盖公章，原件备查）（3）查看参与组织赛事的项目报告（4）查看参与组织基础赛事的项目报告（四）统计报告查看1.▲项目地图：支持查看创新创业项目地图，查看项目与行业，技术关系图。（提供产品彩页截图并加盖公章，原件备查）2.项目报告：支持通过赛事年份，赛事名称查询已创建赛事项目统计报告，查看各项目类别组织占比。3.参赛项目质量分析：支持通过赛事年份、赛事名称查询院校项目质量报表，同时支持按学校模糊查询。4.▲评委质量分析：可以查看每个比赛，各个评审的打分偏离度。（提供产品彩页截图并加盖公章，原件备查）（五）组织基础赛事模板管理1.支持添加/修改/删除基础赛事模板。2.基础赛事模板分类管理：根据基础赛事分类要求填写赛事分类名称、基础赛事分类介绍、修改及删除。3.基础赛事模板各分类评分标准管理。模块二：评委端项目评审1.创建评委个人信息：支持评委自己创建，也可管理员添加评委个人信息。2.评委个人信息管理：支持评委修改个人信息。3.查找评审赛事：通过年代、赛事进行状态(全部、进行中、已结束)、赛事举办组织快速查找到评审赛事。4.选择评审项目：评委可选择评审项目，也可管理员进行分配评审项目。5.▲评审参赛项目：支持直接提交打分情况（提交后不可修改打分分数），以及暂存打分情况（暂存后可修改分数后提交）。6.查看评审进度：从项目维度，通过赛道、小组、项目名查赛道小组所有项目评审进度。7.查看打分情况：可通过选择赛事、赛道、小组、项目名称，快速查找赛道参赛项目，查看参赛项目得分及评审该项目的评委打分情况。8.填写评审评语：对于每一位评委都是独立的，支持评委填写评语。9.项目评审笔记：评委评审时在该项目所作笔记模块三：学生端参赛报名1.创建参赛项目：支持学生PC端/移动端创建赛事项目。2.项目信息管理：支持创建者修改项目信息、赛道、组别等。3.参赛小组成员管理：支持学生使用学生端组建参赛小组。4.上传项目资料：支持学生上传资料，设置资料评委是否可见。5.赛事查询：赛事列表中展示当前学生所在组织的所有赛事，包含赛事名称、创建者、起止时间、是否报名或结束等信息。6.赛事报名：支持学生端在赛事信息中选择参加的比赛，报名参赛。7.查询得分情况：可通过选择赛事、赛道、小组、项目名称，快速查找赛道参赛项目，查看参赛项目得分及评审该项目的评委打分情况。8.查看得分排名：如果项目参加的赛事允许学生查看成绩和排名，学生端可查询项目得分排名。9.学生参与赛事项目列表：支持查询该项目历史所有参与过度赛事信息。10.搜索相关赛事：展示的是所有对全社会开放的赛事信息。模块四：APP移动端客户端（一）评委端项目评审1.创建评委个人信息：支持评委自己创建，也可管理员添加评委个人信息。2.评委个人信息管理：支持评委修改个人信息。3.查找评审赛事：通过年代、赛事进行状态(全部、进行中、已结束)、赛事举办组织快速查找评审赛事4.选择评审项目：评委可选择评审项目，也可管理员进行分配评审项目。5.评审参赛项目：支持直接提交打分情况（提交后不可修改打分分数），以及暂存打分情况（暂存后可修改分数后提交）6.查看评审进度：从项目维度，通过赛道、小组、项目名查赛道小组所有项目评审进度。7.查看打分情况：可通过选择赛事、赛道、小组、项目名称，快速查找赛道参赛项目，查看参赛项目得分及评审该项目的评委打分情况。8.填写评审评语：对于每一位评委都是独立的，支持评委填写评语。9.项目评审笔记：评委评审时在该项目所作笔记，支持点击分享图标时可以选择分享到希望分享的平台。10.APP移动端更多操作：选择项目评审详情页右上角更多图标，会弹出操作弹窗：包含关注项目、分享项目、项目笔记三个操作选项（二）学生端参赛报名1.创建参赛项目：支持学生端创建赛事。2.项目信息管理：支持创建者修改项目信息、赛道、组别等。3.参赛小组成员管理：支持学生使用学生端组建参赛小组。4.创建研讨室：APP移动端支持项目小组创建研讨室，在研讨室中进行项目研讨，可发送文字、图片、语音通话等。5.上传项目资料：支持学生上传资料，可选择本地文件上传或网站链接上传。6.赛事查询：赛事列表中展示当前学生所在组织的所有赛事，包含赛事名称、创建者、起止时间、是否报名或结束等信息。7.赛事报名：支持学生端在赛事信息中选择参加的比赛，报名参赛。8.查询得分情况：可通过选择赛事、赛道、小组、项目名称，快速查找赛道参赛项目，查看参赛项目得分及评审该项目的评委打分情况。9.查看得分排名：如果项目参加的赛事允许学生查看成绩和排名，学生端可查询项目得分排名。10.学生参与赛事项目列表：支持查询该项目历史所有参与过度赛事信息。11.搜索相关赛事：展示的是所有对全社会开放的赛事信息。 | 套 | 1 |
| 13 | 项目实战训练平台 | 总体要求1. 通过多场景训练、多维度分析，探索“以学生为中心”的课堂教学模式，帮助双创项目团队成员进一步掌握项目成长要点，提高项目质量。
2. 通过线上课程平台及丰富的在线教学资源，支持学生随时随地自主学习。
3. 通过线上线下互动教学实战平台搭建，支持院校翻转学习、混合式学习在课堂中的应用，支持学生随时随地团队共创学习，打造团队专属工作室空间。
4. 构建各类双创项目训练营、双创大赛需要，打造路演竞赛虚拟仿真全流程，包括项目网评、项目会评、项目现场评审等场景及细节，支持项目实践指导与项目质量打磨提升。
5. 通过简单易用的工具及平台，赋能更多院校双创教师与孵化器导师掌握真实双创项目辅导方法，提升院校老师双创项目教学与指导能力。
6. 通过云计算、大数据等新信息技术，支持企业导师与投资人随时随地进行项目实践辅导、项目筛选对接与孵化跟进，强化校内外导师队伍建设与实际运营。
7. 支持项目的创建、辅导、评测、数据分析、师生APP端交流对接等应用。

 ▲为方便软件项目运用，平台需要支持手机端、电脑端双端登录操作，投标单位需提供彩页截图证明，并加盖公章。模块一：双创项目训练在线课程主要内容包括：1. 营前准备：如何创建项目工作室、如何做好项目资料管理、如何参加项目训练营、如何写好成长日记。
2. 第一章 认识创新创业大赛：创新创业教育的时代背景、创新创业教育基本概念、“互联网+”大赛六大价值。
3. 第二章 启动创新之旅：优秀项目十大来源、如何选拔金种子项目、如何进行金种子测评。
4. 第三章 选择你的赛道：创新创业项目行业洞察与赛道解析。
5. 第四章 掌握评审规则：投资人、专家眼中的优秀项目标准与看点解析。
6. 第五章 迭代商业计划：好项目资料的六大特征、商业计划书PPT版本撰写逻辑与要点、商业计划书word版本撰写大纲与要点、如何制作项目路演视频资料、如何梳理商业模式。
7. 第六章 走向路演舞台：路演呈现的六大要点、成功答辩的六大要素、评委专家常问问题。

模块二：线上项目工作室1. 资料上传：支持工作室内成员学习资源共享，支持word、ppt、视频常见格式的上传，实现在线预览。
2. 资料共享：提供PC端、手机端项目私密工作室互动，支持团队计划书、照片、视频、文档等资料共享学习。
3. 资料加密：支持项目资料的多级加密处理，不提供项目资料下载，保护项目资料的安全性。
4. 资料编辑：支持项目团队登陆后进行项目资料的修改、删除，随时进行项目资料的更新。
5. 成员管理：支持创始人对项目工作室内成员进行添加、删除、交流等管理。
6. 团队交流：支持语音、文字、图片、视频形式互动交流。
7. 项目在线辅导：支持项目导师实现在线工作室同创、交流、辅导。
8. 项目系统测评:支持项目创始人对项目进行多轮次测评，帮助创业团队梳理思路，明确项目发展情况，并建立项目测评成长记录。
9. 项目管理设置：提供工作室详情、团队成员管理等功能，支持项目创新成长。
10. 项目成长日志：对项目人员、资料、奖项等变更信息进行历史记录。
11. 权限管理：所有工作室内资料及动态非小组内成员不可见。

模块三：线上项目训练营1. 入营项目管理
2. 创建项目：入营项目团队可创建新项目，填报项目资料，生成项目独立工作室。
3. 选择项目：入营项目团队可选择已创建项目直接入营。
4. 认领项目：导师可直接创建项目，分配给无项目的团队进一步学习。
5. 项目管理设置：提供工作室详情、团队成员管理等功能，支持项目创新成长。
6. 项目资料查询
7. 资料上传：支持工作室内成员学习资源共享，支持word、ppt、视频常见格式的上传，实现在线预览。
8. 共享资料：提供PC端、手机端项目私密工作室互动，支持团队计划书、照片、视频、文档等资料共享学习。
9. ▲资料加密：支持项目资料的多级加密处理，不提供项目资料下载，保护项目资料的安全性。
10. 资料编辑：支持项目团队登陆后进行项目资料的修改、删除，随时进行项目资料的更新。
11. 资料查阅：支持项目导师直接查看所有入营项目资料。
12. 支持学校根据教学、训练需要，自主上传实训课件，包括知识点涉及的业务指导文档、视频课件等内容。
13. 线上交流辅导
14. 全员研讨：所有营内成员入营后自动创建集体讨论室，开展集中学习、研讨与交流。
15. 小组研讨：支持项目导师于各研讨组之间轮流辅导，支持一对一、多对一辅导交流。
16. 定向提问：训练营成员可向导师团进行提问，并指定邀请导师进行答疑辅导。
17. 讨论方式：支持语音、文字、图片、视频聊天。
18. 文件发送：支持研讨组内文件发送与交流。
19. 消息导出：支持训练营学习记录文字内容导出。
20. 位置共享：发送营员位置，并支持共享实时位置。
21. 实战训练工具
22. 虚拟仿真实战互动：通过同伴互评、项目模型、项目评估、问题库等多款实战工具支持大规模教学互动，提升学员课堂参与度、能力分析与培养。
23. 多场景模拟训练：支持各项目模拟项目网评、项目路演、项目答辩全流程评审。
24. 金种子选拔：对参加训练营的项目是否具备初期优质项目的潜力进行评测，通过对市场、团队，技术，实际效果等维度对项目是否具备符合金种子的特点进行测评。
25. 赛道测评：对参加训练营的项目进行是否符合某个赛道的测评，测评根据每个赛道的特性，划分为共性审查和个性审查两个部分，通过“符合要求”、“需要确认”、“不需要考虑”、“不符合”四个维度进行确认。
26. 大众评审：支持参加训练营的项目进行多轮次的评审。支持网络评审、现场路演以及现场答辩多场景的评审模拟以及横纵向的数据对比分析。
27. 信度测评：全员参考“优秀项目”测评标准，对参加训练营的项目关键要点进行分析、打分以及提出问题和修改建议。
28. 资料测评：全员可参考资料测评标准，对参加训练营的项目进行分析、打分以及提出问题和修改建议。
29. 路演测评：全员可对照“路演测评”标准，对参加训练营的项目进行分析、打分以及提出问题和修改建议。
30. 答辨测评：全员可参照“答辩测评”标准，对参加训练营的项目进行分析、打分以及提出问题和修改建议。
31. 有问必答：系统内置17个经典提问范例供辅导教师使用，促进项目团队思考回答，并可发动全员就问答呈现进行测评反馈。
32. 成长笔记：参加训练营学员，可记录每一天学习心得。学习心得可以分享到微信等。
33. 分析报告：对参与项目训练营的各项目团队的项目进行综合测评分析。
34. 成绩评语：支持参加训练营的项目查看以往参加各类比赛的成绩与评语信息，便于项目辅导教师充分了解项目情况，给出针对性意见。
35. 成员管理
36. 权限管理：所有工作室内资料及动态非小组内成员不可见。
37. 多导师辅导模式：系统支持多个导师同时辅导参加实训的项目团队，由训练营超级管理员指定多个管理员和辅导老师进行。
38. 相互交流：支持营内成员直接私信交流，通知、消息直达。
39. 添加好友：添加好友进入通讯录，支持实时交流互动。
40. 移出训练营：不符合本营要求的成员可由营长、导师移出训练营。
41. 设为导师：营长可将邀请入营的导师团设置为“导师”即可查阅营内项目资料。
42. 转移训练营：营长中途或希望转移训练营主管权限，可直接将身份权限转移给指定营内成员

模块四：APP移动客户端1. 营长用户移动端
2. 创建训练营：营长享有训练营创建权限，上传训练营LOGO、名称、简介，设置训练营规则。
3. 设置训练营规则：训练营可设为开放式无需入营审核，也可设为对入营邀请进行“审核”后进入训练营。
4. 训练轮次设置：训练营内每个模块工具的测评可设置为1轮或多轮可支持项目资料的反复打磨。
5. 发布通知：发布训练营邀请码至项目团队、导师，邀请其入营。
6. 设置营员身份：设置营内“导师”权限，可查阅营内所有项目资料。
7. 营员管理：对于违规或误添加营员可移出训练营。
8. 转移营长权限：如中途营长变更，营长可将训练营管理权限转移至新营长。
9. 导师用户移动端

项目工作室辅导1. 加入工作室：辅导教师通过项目邀请码加入工作室，随时查看项目资料、研讨信息以及项目成长记录等。
2. 项目资料查看：支持辅导教师在线查看项目信息，并可通过工作室完成项目关键文档存储、项目资料学习、项目系统自测、项目团队研讨、项目管理设置等项目管理与运维。
3. 资料共享学习：支持导师上传训练营通知、活动安排、共享资料等照片、视频、文档加密上传，支持专业资源共享学习。
4. 项目交流辅导：支持项目指导老师一对一、多对一等方式进行项目在线咨询、面对面研讨，帮助项目团队开展项目诊断、项目辅导、资源对接和成长。
5. 项目管理设置：提供工作室详情、团队成员管理、项目成长日历等功能，支持项目创新成长。

项目训练营模块1 .创建训练营/加入训练营：随时创建专属训练营，自动生成训练营邀请码，可支持多轮次、多项目、多指标、多导师、多维度的训练。2. 实训资料共享互动：支持训练营期间学习资料和项目资料上传，教学资源共享，支持师生同创与团队之间优秀案例交流。其中，项目区的资料只有辅导老师能够查看；共享区的资料全员都可查看。3. 虚拟仿真实战工具：通过同伴互评、项目模型、项目评估、问题库等多款实战工具支持大规模教学互动，提升学员课堂参与度、能力分析与培养。同时虚拟各项目训练、竞赛时的项目网评、项目会评、项目路演、项目答辩、评审等全流程。4. ▲金种子选拔：对参加训练营的项目是否具备初期优质项目的潜力进行评测，通过对市场、团队，技术，实际效果等维度对项目是否具备符合金种子的特点进行测评。5. ▲赛道测评：对参加训练营的项目进行是否符合某个赛道的测评，测评根据每个赛道的特性，划分为共性审查和个性审查两个部分，通过“符合要求”、“需要确认”、“不需要考虑”、“不符合”四个维度进行确认。6. 大众评审：支持参加训练营的工作进行多轮次的评审，评审可依据互联网+大赛、挑战杯大赛和其他自定义大赛的评分标准进行评审。支持网络评审、现场路演以及现场答辩多场景的评审模拟以及横纵向的数据对比分析；7. ▲信度测评：辅导教师可利用工具从“市场可信”、“技术可信”、“产品可信”、“模式可信”、“团队可信”和“未来可信”六个维度对参加训练营的项目进行分析、打分以及提出问题和修改建议。8. ▲资料测评：辅导教师可利用工具从“主题鲜明”、“定位精准”、“逻辑清晰”、“内容丰富”、“形式专业”和“结尾有力”六个维度对参加训练营的项目进行分析、打分以及提出问题和修改建议。9.路演测评：辅导教师可利用工具从“准备充分度”、“团队匹配度”、“现场打动度”、“现场把控度”、“表达自然度”和“时间可控度”六个维度对参加训练营的项目进行分析、打分以及提出问题和修改建议。10.答辨测评：辅导教师可利用工具从“认真准备”、“合理分工”、“听清问题”、“回答精准”、“自信自然”和“感恩好学”六个维度对参加训练营的项目进行分析、打分以及提出问题和修改建议。11.有问必答：系统内置17个精典评委的提问问题范例供辅导教师使用，让项目团队回答，并可发动全场参训人员就辅导教师发布的问题进行打份评价。12.成长笔记：参加训练营的学员，可记录每一天学习心得。学习心得可以分享到微信等。13.分析报告：对参与项目训练营的各项目团队的项目进行综合测评分析14.成绩评语：支持参加训练营的项目查看以往参加各类比赛的成绩与评语信息，便于项目辅导教师充分了解项目情况，给出针对性意见。 1. 学生用户移动端

在线课程学习1. 平台包含项目实战课程及相关教学资源，具备在线学习、线上项目工作室孵化、项目训练营以及赛事模拟等移动端功能。
2. 支持手机端和PC端同时在线课程学习。
3. 使用平台学习课程自定义视频播放模式。
4. 学生可通过平台查看学习课程基本信息。
5. 可在平台移动端查看学习记录及学习心跳图。
6. ▲创新创业课程开发平台支持颁发区块链证书，APP中可直接查阅证书，支持分享到微信、QQ等第三方平台。

创建项目工作室1. 支持学生在线创建项目信息，并可通过工作室完成项目关键文档存储、项目资料学习、项目系统自测、项目团队研讨、项目管理设置等项目管理与运维。
2. 创建工作室：项目团队成员创建项目工作室，并邀请其他团队成员和辅导教师，随时查看项目资料、研讨信息以及项目成长记录等。
3. 资料共享学习：提供PC端、手机端项目私密工作室互动，支持团队计划书、照片、视频、文档在线研讨学习及加密上传，支持专业资源共享学习。
4. 项目系统测评：结合百名投资人项目评审经验，开发出一套项目系统自测题，为创业者提供项目综合测评，帮助创业团队梳理思路，明确项目发展情况，并建立项目测评成长记录。
5. 项目交流辅导：组织成功创业者、企业家、行业专家等建立专人或多人项目咨询辅导团队，采用一对一、多对一等方式进行项目在线咨询、面对面研讨，帮助项目团队开展项目诊断、项目辅导、资源对接和成长。
6. 项目管理设置：提供工作室详情、团队成员管理、项目成长日历等功能，支持项目创新成长。
7. 一键同步团队共创：实战训练营与项目工作室联动，项目团队可一键同步最新资料参与实战训练，同时支持导师团同时在线浏览多个项目资料，提高学习效率，探索以学生为中心，以能力培养为目标的双创实践教学模式。

模块五：PC教学管理端（一）基本信息1. 支持查看全校/学院教学分析。2. 支持查看各学院参课学生分布。3. 支持查看各学院课程平均成绩分布。4. 支持查看各学院参课项目数量分布、参课专业前10分布。5. 支持查看全校/各学院课程平均出勤率。（二）教学管理1. 课程管理2. 成绩管理：支持通过学院、专业、时间区间、课程名称查询，查看学生成绩分布和课程中人员成绩表信息，支持导出成绩表。3.▲项目管理：支持通过学院、时间区间、课程名称查询，查看项目参与课程情况信息。（提供产品彩页截图并加盖公章，原件备查）4. 学生管理：支持通过学院、专业课程名称查询，查看优秀学生档案信息，支持导出优秀学生档案表 | 套 | 1 |
| 14 | 机柜 | 容量：22U门及门锁：钢化玻璃前门材料及工艺：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑 SPCC优质冷轧钢板高度：1166mm，宽度：600mm，深度：600mm | 项 | 1 |
| 15 | 授课讲台 | 整机采用钢制防爆设计，壁挂式结构，表面采用烤漆工艺。整机1240\*320\*66mm（±5），双门双锁，上下两部分，上部通体侧边开门；下部通体上下开门，为保护人机操作界面，合起来能把按键、接口和高拍仪隐藏。 | 台 | 1 |
| 16 | 音响系统 | **功放1台**8Ω立体声功率：250W×2；4Ω立体声功率：400W×2；8Ω桥接功率：750W；4Ω桥接功率：1000W；冷却方式：风冷（风扇温控设计）；通道分离度（串音）在1KHz：>60dB；频率响应：20Hz-20kHz±1db；总谐波失真：＜0.025%@8Ω1KHz；信噪比：〉100dB；输入灵敏度：0.775V；转换速率：>20V/μs；输入共模抑制比：>70dB；输入阻抗:平衡20KΩ和非平衡10KΩ；阻抗系数：>200@1kHz/8Ω；保护：峰值限幅，过载，直流，短路，过热，软启动；控制: 前面板：电源开关/通道1通道2音量控制; 后面板:模式/灵敏度/接地开关；输入接口：3引脚（XLR）卡侬口；输出接口:接线柱和SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS（正负4芯安全插座）；主保险丝:10A；电源要求：220V/50Hz；**音响2对**额定功率：80W；最大功率：160W；额定阻抗：8Ω；频率响应：50Hz-18.7kHz；驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音；灵敏度：90dB/1W/1M；最大声压级：105dB；分频器：1.8KHz；**无线话筒1套**接收机：频道组数：双通道；载波频段：UHF 740～820MHz；调制方式：FM；；灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入6dBμV时，S/N>60dB ；频带宽度：15MHz；最大偏移度：±45KHz(具压缩扩展及自动音量限制电路) ；综合S/N比：> 95 dB；综合T.H.D.：<1.1%1K；综合频率响应：50Hz-18KHz±3dB；最大输出电压： -20dBV/100Ω；输出插座：XLR平衡式及φ6.3不平衡式插座；电源供应：0.5A, 12～15VDC；发射话筒：载波频段：UHF 740～820MHz；载波功率：3 mW；谐波辐射：<-63dBm ；最大偏移度：±45KHz；话筒电源：1.5v×2电池；电流消耗：<28 mA ；**有线话筒1只**类型：动圈式；频率响应：60Hz-14KHz；指向特性：心型指向；灵敏度：-67dB±3dB(1V/Pa)；输出阻抗：600 Ω± 30%(at1KHz)；输出连接头：XLRM 卡侬公头；开关：磁控锁定式；含：吊架，线材，运输，安装，调试。**调音台1台**8通道调音台；输入：平衡式话筒×4，立体声×2；输出：L、R、MONO、AUX×2；整机信噪比：<-90dBu；失真度：<0.01%；频率响应：20Hz-20KHz ±1dBu；阻抗匹配-话筒输入：1.6KΩ；其它输入：>10KΩ；录音输出：1.1KΩ；其它输出：120Ω；均衡参数-高频:12KHz±15dB；中频：3.5KHz±15dB；低频：350Hz±15dB；输入灵敏度-话筒：-60dB；立体声输入：-40dB；辅助输入：-20dB；混音返回：-20dB；主输出电平：+4V max；消耗功率：30W。 | 套 | 1 |
| 17 | 健康照明平板LED | ★1、LED面板灯须为一体式灯具（光源不可替换），不接受组合式灯具，通过国家强制性CCC认证（投标文件中提供证书复印件及中国质量认证中心官网的截图，链接中的型号与投标型号必须一致）。2、LED面板灯采用嵌入安装，产品整灯尺寸不大于600×600mm，灯体边框型材材质为银色铝型材质并且预留台阶面便于安装定位，灯体边框厚度≤12（mm）。3、LED面板灯采用微晶珠面光学透光板，微晶防眩透光板由直径3mm和1mm的微晶颗粒交错组成，以达到防眩效果。4、驱动输入端采用免螺丝压线板与压盖一体化设计；输出线采用迷宫式防拉扯结构，防止因输出线脱落，导致的触电安全隐患。5、LED面板灯色温在5000K±280K,同时显色指数≥90，功率因数≥0.97。6、LED面板灯光频闪无危害（光输出波动深度＜0.6%）。7、LED面板灯的真实亮度范围[3500cd/m2,4000 cd/m2]，产品满足蓝光无危害级别，显示“无危险类”。8、▲投标人必须提供制造商针对该类产品由国家权威机构依据《GB/T 13379-2008 视觉工效学原则 室内工作场所照明》、《CSA 035.1 LED照明产品 视觉健康舒适度测试 第一部分 概述》出具的人眼视觉舒适度VICO＜2的检测报告复印件。 | 盏 | 24 |
| 18 | 静电地板 | 规格：600mm\*600mm\*35mm；板幅极限偏差：0－-0.4mm；板厚极限偏差：0±0.3mm；表面平整度：≤0.6mm；相邻边垂直度：≤0.3mm； 集中荷载：≥600KG；挠度≤2mm；均布载荷:≥1000Kg/m2。含钢支架及横梁等安装件，入口踏步处理。 | **m2** | 136 |
| 19 | 综合布线 | 实训室机房布线 |  |  |
|  | 网络线 | 六类非屏蔽网络线缆 | 箱 | 5 |
|  | 电源线 | 2.5平方电源线缆，国标 | 米 | 220 |
|  | 电源线 | 4平方电源线缆，国标 | 米 | 50 |
|  | 电源面板 | 三孔电源面板 | 个 | 49 |
|  | 电源接线板 | 6孔位电源接线板 | 个 | 49 |
|  | 接地线 | BV10平方双色线 | 米 | 90 |
|  | 防雷模块 | 二级三级防雷，380V，40~80KW | 套 | 1 |
|  | 安装辅材 | 接地扁钢、铜鼻子、螺栓、线管、电焊条、线扎、线管、线槽、开关、空开、漏电保护、蛇形管等等 | 项 | 1 |
|  | 施工 | 强弱电布线、插座安装、净化电源安装、线管、线槽安装，安装及测试，电脑集成，防静电地板接地网安装及测试 | 项 | 1 |
|  | 计算机系统集成 | 设备安装、调试，软件安装及调试，IP地址规划、备份还原设置，计算机线缆捆扎等等 | 项 | 1 |
|  |  | **五、项目孵化区（135.52 m2）** |  |  |
| 1 | 四人位办公桌椅 | 尺寸：2400\*600\*700mm 1. 基材：采用中密度板，板材厚度为20mm,达国家E1级环保标准， 含水率在10%；2、油漆采用 “五底三面”工艺处理，哑光聚脂漆，（PU）成份，为聚胺酯，可以第二次修补，耐压，硬度3.5H。白色仿皮漆。

3、支架：采用优质加重型圆盘脚或方管稳定性好.台面四边采用倒斜边处理；尺寸：485\*520\*770cm坐面为优质面料制作，手感舒适，透气性好。4、泡棉：座椅内部采用高密度一次成型阻燃泡绵，密度40度，表面涂有防止老化变形的保护膜。5、钢架：采用氟碳喷涂工艺处理,美观大方，经久耐用。 | 套 | 6 |
| 2 | 休闲沙发 | 规格：1380mm\*740mm\*730mm1. 面料：采用牛皮，纹路细致，色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性、富有弹 ， 耐磨性强，阻燃，厚度 1.5mm。
2. 海棉：采用“东亚牌”高密度阻燃裁切海棉，座垫密度大于45kg/m2，并用 软中硬多层叠加，增加舒适度，回弹率≥40%。
 | 套 | 2 |
| 3 | 六人位会议桌椅 | 尺寸：3600\*600\*750mm。主体采用50\*50\*1.2mm方管，底脚配有内藏式调节脚，所有钢件酸洗磷化高温静电喷涂，高光白色，桌面采用E1级25mm厚三聚氰胺贴面板，2mmPVC封边；配挡板、主机架及活动柜，中背转椅1. 面料：采用透气网布饰面，纹路细致、色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性；富有弹性，耐磨性强，阻燃，做防污、防污处理，清洁方便。
2. 座海棉：采用中密度定型阻燃PU泡棉，坐面密度40kg/m³。厚实、弹性好。 3、气压棒：采用优质气棒，气棒材质为精密冷压钢管；承重力达280KG。

4、转椅轮盘及万向轮：选用优质吸盘。 5、升降，及PU扶手。 6、结构部件之间采用优质金属连接件。 | 套 | 3 |
| 4 | 打印机 | 技术参数：打印分辨率：1200 x 1200 dpi，增强分辨率高达4800 x 1200 dpi；内存：3G；预热时间：黑白 (A4，睡眠模式)：11.4秒；彩色 (A4，睡眠模式下)：11.5秒首页输出时间：黑白 (A4，就绪模式下)：5.9秒；彩色 (A4，就绪模式下)：8.2秒；最大打印能力（页/月）：80000页；网络打印：支持；网络打印方式：内置；双面打印：支持；噪音：旁观者位置声压 (打印)：49 dB (A)；旁观者位置声压 (就绪模式)：34 dB (A)；随机软件：驱动光盘；高速USB2.0端口；内置千兆以太网10/100/1000 Base-TX网络端口；易于访问的USB端口；附件：HP Color LaserJet Pro M452dn；4个预装惠普410A入门硒鼓 (黑色、青色、品红色，黄色：约1200页)；包装箱内文档 (入门指南、安装海报)；软件驱动和文档光盘；电源线；USB数据线；支持纸张尺寸：A3/A4 | 台 | 1 |
| 5 | 墙体拆除 | 原有墙体拆除（原两间合并，拆除中间砖墙墙体；墙体规格：长800cm\*厚280cm\*高290cm）；垃圾清运至校外，自行处理；拆除原墙体部分后，顶部修补恢复原样。 | 项 | 1 |
|  |  | 1. **专创融合实验中心（139.04 m2）**
 |  |  |
| 1 | 小组讨论桌椅 | 尺寸：1200\*600\*600mm1、基材：采用中密度板，板材厚度为20mm,达国家E1级环保标准， 含水率在10%；2、油漆采用 “五底三面”工艺处理，哑光聚脂漆，（PU）成份，为聚胺酯，可以第二次修补，耐压，硬度3.5H。白色仿皮漆。 3、支架：采用优质加重型圆盘脚或方管稳定性好.台面四边采用倒斜边处理。 | 套 | 6 |
| 2 | 音响系统 | **功放1台**8Ω立体声功率：250W×2；4Ω立体声功率：400W×2；8Ω桥接功率：750W；4Ω桥接功率：1000W；冷却方式：风冷（风扇温控设计）；通道分离度（串音）在1KHz：>60dB；频率响应：20Hz-20kHz±1db；总谐波失真：＜0.025%@8Ω1KHz；信噪比：〉100dB；输入灵敏度：0.775V；转换速率：>20V/μs；输入共模抑制比：>70dB；输入阻抗:平衡20KΩ和非平衡10KΩ；阻抗系数：>200@1kHz/8Ω；保护：峰值限幅，过载，直流，短路，过热，软启动；控制: 前面板：电源开关/通道1通道2音量控制; 后面板:模式/灵敏度/接地开关；输入接口：3引脚（XLR）卡侬口；输出接口:接线柱和SPEAKON NL4×2 PIN1+/2+POS（正负4芯安全插座）；主保险丝:10A；电源要求：220V/50Hz；**音响2对**额定功率：80W；最大功率：160W；额定阻抗：8Ω；频率响应：50Hz-18.7kHz；驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音；灵敏度：90dB/1W/1M；最大声压级：105dB；分频器：1.8KHz；**无线话筒1套**接收机：频道组数：双通道；载波频段：UHF 740～820MHz；调制方式：FM；；灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入6dBμV时，S/N>60dB ；频带宽度：15MHz；最大偏移度：±45KHz(具压缩扩展及自动音量限制电路) ；综合S/N比：> 95 dB；综合T.H.D.：<1.1%1K；综合频率响应：50Hz-18KHz±3dB；最大输出电压： -20dBV/100Ω；输出插座：XLR平衡式及φ6.3不平衡式插座；电源供应：0.5A, 12～15VDC；发射话筒：载波频段：UHF 740～820MHz；载波功率：3 mW；谐波辐射：<-63dBm ；最大偏移度：±45KHz；话筒电源：1.5v×2电池；电流消耗：<28 mA ；**有线话筒1只**类型：动圈式；频率响应：60Hz-14KHz；指向特性：心型指向；灵敏度：-67dB±3dB(1V/Pa)；输出阻抗：600 Ω± 30%(at1KHz)；输出连接头：XLRM 卡侬公头；开关：磁控锁定式；含：吊架，线材，运输，安装，调试。**调音台\*1台**8通道调音台；输入：平衡式话筒×4，立体声×2；输出：L、R、MONO、AUX×2；整机信噪比：<-90dBu；失真度：<0.01%；频率响应：20Hz-20KHz ±1dBu；阻抗匹配-话筒输入：1.6KΩ；其它输入：>10KΩ；录音输出：1.1KΩ；其它输出：120Ω；均衡参数-高频:12KHz±15dB；中频：3.5KHz±15dB；低频：350Hz±15dB；输入灵敏度-话筒：-60dB；立体声输入：-40dB；辅助输入：-20dB；混音返回：-20dB；主输出电平：+4V max；消耗功率：30W； | 套 | 1 |
| 3 | 智慧黑板 | 1、▲LED背光原装液晶显示屏，屏体级别：A规屏，显示尺寸≥86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160，屏体亮度≥450cd/㎡（Typ），对比度≥3500，最大可视角度：178°(H)/ 178°(V)，亮度均匀性≥92%。2、屏幕贴合方式：全贴合电容触控技术，同时为防止玻璃老化脱落，需采用纯平面，外框卡槽式全包边设计，安全无锐角。3、整机采用防眩光、防划伤钢化玻璃，需符合防眩光和防划伤钢化玻璃的相关要求。4、整机具备物理护眼和智能调节屏幕亮度功能，可以对老师和学生的视力进行一定的保护。5、整机内置无线网络模块，采用全向前置信号接发设计，网络信号接发源隐藏式设计，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。6、▲智慧黑板前置物理功能按键不少于8个，从而让老师可以更方便的进行操作，同时需不少于3个双通道USB接口（Windows和Android系统均能被识别，无需分区）、HDMI\*1(非转接)，接口有丝印标识。7、智慧黑板需在两侧副板底部带有置笔槽设计。8、智慧黑板具有三指息屏开关黑板背光功能，任意显示触摸区域及任意物理按键均可快速唤醒，方便快捷。并且关闭屏幕的同时，触摸功能也自动关闭，防止误操作；快速按压开关机需控制在1秒内。9、智慧黑板采用NFC开机，智能刷卡开机后，可使用按键整体关机；防止学生随意开关机，随机配送至少5张NFC卡，方便学校对智慧黑板统一安全管理。10、内置Android系统和Windows系统，且在Android系统下支持10点触控及书写，Windows系统下支持至少20点的触控，连续响应速度≤8ms，触摸偏差≤2mm。11、根据教室智慧黑板尺寸需：长≥4200mm，高≥1250mm，厚≤100mm；采用专业的模块化构架、结构无缝一体化设计，利用无缝拼接显示软件实现各板块和多媒体互动无缝融合；无鼓边，平整度≤0.1mm，无书写断接，无书写不畅，纯平表面拼接无缝隙；灰尘或水迹不影响触控。12、黑板具备PC和安卓双系统备份，且PC的Windows及Android双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网，不需要外加任何其它设备。13、支持一键屏幕下移以适配不同老师的上课需求。14、智慧黑板支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔以及手指触摸书写等多种书写方式。黑板玻璃具有抗磨性，不影响老师反复书写。15、智慧黑板需自带无线AP网络共享功能，满足支持不低于20个用户终端在线网络连接，不许附加额外无线AP网络设备或者热点软件来实现，进行高度集成化。16、为便于维护使用方便，智慧黑板需具有前掀式维护功能。17、为保障师生在日常教学过程中不受到硬物意外伤害，产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险；玻璃内嵌式设计对玻璃和使用者双重保护，钢化玻璃贴合有防爆膜，具有防飞溅功能，防止玻璃破碎伤人。18、产品具有内置音箱设计结构，运用环境自适应扩声原理，保证高品质的音质效果，输出功率≥15W\*2。19、支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕。支持三种解锁方式：屏幕、遥控、按键。 | 台 | 1 |
| 4 | 配套教学软件 | 功能要求：1、书写：支持20点同时书写，可自由选择笔颜色及粗细。2、支持多点擦除功能。3、可自定义批注白板界面下的功能菜单，用拖拽的方式增加或减少功能键。4、资源库功能：可一键调用各学科的本地资源。5、文本框：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、项目符号，方便文本的输入。可对文本的对齐、缩进 、行供备课使用高等进行设置，提供不少于20 种以上预设字体选择。6、基础笔画：支持铅笔、荧光笔、毛笔、文理笔、智能笔、图案笔。其中文理笔预设19种文理，智能笔可将绘制的图案变成规则的多边形以及曲边形图形，图案笔预设10种图案供使用。7、辅助工具：可以使用辅助工具里面的放大镜、探照灯、遮幕等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、等数学工具。8、插入对象：图片支持PNG/BMP/JPG/JPEG等格式的插入，文本支持doc/docx/ppt/pptx等格式的插入。9、板中板：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。10、可直接切换到电脑桌面，方便老师使用桌面的教学资源。11、橡笔擦：支持对象擦、点擦除、清除页面三种模式。12、可提供不同颜色的白板页、也可根据教学需求，设置页面背景模板，提供田字格、五线谱等学科页面模板。13、直接调用高拍仪实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。可查看添加的白板页面。14、支持页面回放功能。无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放。15、支持屏幕录制功能，可将操作过程及板书内容，录制为视频并进行保存。16、透明页：实现书写与鼠标的一键切换，透明页悬浮按钮有调用U盘功能，可快捷一键打开U盘。17、▲PPT批注跟随功能:从平台打开PPT，授课时的批注可跟随当页的PPT同时进行翻页，关闭PPT后，无需任何操作批注自动清除，不对原先PPT课件造成影响。  | 套 | 1 |
| 5 | 配套内置电脑 | 1.采用模块化、可维护、插拔式结构设计。2. ▲采用Intel通用80pin接口,易拆卸维修。CPU采用Intel酷睿第九代I5处理器（CPU 9400）；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；具备6个USB接口（其中至少包含4路USB3.0接口）；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI ；≥1路DP；≥1路Type-c等。3、标配正版Windows10操作系统。4、标配正版Office 365。（正版Office办公软件，包含Outlook，Access组件支持多语言、支持AI-powered创意功能、支持Android平台编辑功能）。5、设备兼容与认证：插拔式电脑模块需提供单独电脑模块。 6、内置WIFI：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。 | 套 | 1 |
| 6 | 讲台 | 1.讲台外形尺寸： 1200mm\*720mm\*1000mm；2.采用优质冷轧钢板，模具冲压成型，采用除油、酸洗、磷化、静电喷塑工艺处理。 面板厚度1.2mm，侧板及内板厚度1.0 mm并内附加强筋强化。 3.钢木结合工艺。整体采用优质冷轧钢板制作；实木扶手，讲台内所有锁钥匙通用，标配4把钥匙讲台后部采用直线圆弧，避免碰撞造成对学生的伤害。实木扶手。 讲台内可放置中央控制器、视频展台、台式电脑、DVD、功放等电教设备。 4.讲台提供23.8英寸液晶显示器窗口，并具备可视角度。显示器角度180度内然度任意调节，方便教师观看. 5.讲台提供台式计算机独立开机操作窗口和视频展台抽屉。 6.底部预留各类线缆进线孔位置、和布线系统。 7.讲台采用上下两层分体安装结构，通过内置4角羊角螺栓高强度连接；需保证与电脑、中控、视频展台、功放、调音台有效整合安装。 6.讲台可扩展远程控制电子自动装置，实现远程开关。 | 套 | 1 |
|  |  | 1. **信息共享&辅导中心（103.84 m2）**
 |  |  |
| 1 | P2.5室内显示屏 | 规格P2.5室内全彩LED显示屏，像素点组成 1红1绿1蓝。封装：SMD2020 ▲像素点间距2.5mm▲显示密度 160000Dots/㎡模组规格 128点×64点，320mm×160mm单元板功率≤24W最大白平衡亮度 ≥1000cd/㎡ 输入信号接口：Hub75亮度均匀性：≥0.95灰度级别 红、绿、蓝各12~16bits,最大可至65536级低亮高灰，起灰早，轻松实现14bit以上灰度，色彩显示更细腻。具备行业领先的消隐功能，实现上行及下行无“鬼影”，画面精美干净，显示更逼真。显示颜色 ≥16.7M种，最大达43980亿种失控点数 ≤万分之一最佳视距 ≥2.5米可视角度 水平：140±10 度 垂直：130±10 度亮度调节 256级手动/自动调节换帧频率 ≥60 帧/秒 ▲刷新频率 ≥3840Hz（全灰度场）播放画面流畅，避免水波纹，在1/1250秒的专业相机拍摄情况下，画面无频闪线、无晃动，完全满足现场直播镜头切换无闪烁需求驱动IC为ICN2053高刷芯片屏体寿命 ≥100,000小时.衰减率：≤15%（工作三年）连续工作时间 ＞72小时平均无故障时间 ＞10,000小时工作电压 AC :220V±15%，50Hz±2 Hz环境温湿度 工作温度：-20℃～+60℃，工作湿度：10％-65％RH(无结露)平整度 用精度0.02的通用量具测量样品的平整度为0.1mm，投标产品乃低亮高灰节能LED显示模组、新型低功耗高均匀度LED显示屏工作湿度范围：10％-65％RH(无结露) | **m2** | 10.93 |
| 2 | 显示屏开关电源 | 输入电压范围： 176～264VAC 额定输出电压：5VDC纹波和噪声：150mVp-p过载保护：额定负载的110~150%范围内电源保护，去载恢复正常输出短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出安全标准：符合GB4943-2001，UL1012抗电强度：I/P-O/P、I/P-FG：1.5KVAC O/P-FG：0.5KVAC绝缘电阻：I/P-O/P、I/P-FG、O/P-FG：100MΩ/500VDC（电磁干扰）传导和辐射：符合EN55022，Class B，平均无故障工作时间（MTBF）：100，000小时 | 项 | 1 |
| 3 | 定制箱体 | 黑色磨砂铝型材，箱体整体厚度≤15cm，散热空间大，无缝拼接插件；外框304黑色镜面不锈钢包边：宽度包边≧3cm，高度包边≧3cm；尺寸：4.53X2.49=10.93㎡。 | **m2** | 11.28 |
| 4 | 控制系统 | 设定LED屏幕大小，可以设定LED区域的大小；可实现新建节目叶、节目窗、播放内容等；可实现视频、图片、文本、时钟、计时器、天气预报、外部视频等的播放，可实现Word、Excel、PPT、Gif、Flash等文件的播放；可实现播放通知、体育比分管理的实时调整播放；可实现节目定时管理、定时指令表的查看；软件可实现参数设置、向接收卡发送图片视频文件、实现接收卡发送节目文件；可对电源进行控制、能够对大屏进行亮度调节；软件具有对大屏通过相机进行校正的功能，可以实现启用亮度校正；软件具有边缘修缝功能，软件可通过上位机对终端进行远程控制，从而实现客户机对led大屏的远程控制；软件具有权限分级管理功能，用户可自行设定登陆密码；对于软件运行过程中遇到故障时可自动重启；对于软件执行的各种问题、消息、确认信息、警告信息，软件要给出明显警告，且在执行该功能前再次确认，同时对于以上相关信息要易于理解；对软件具有的中文特性，如对话框、菜单、窗口、图标等界面全部中文显示； | 套 | 1 |
| 5 | 视频处理器 | 视频输入接口包括≥1路HDMI 2.0；≥1 路DVI；≥2 路；输入分辨率：最大1240\*960@60Hz，支持分辨率任意设置；视频输出带载能力：230万像素；支持视频源任意切换，可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放；双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；支持多发送器任意拼接级联，严格同步；支持亮度和色温调节；支持低亮高灰；支持HDCP；支持跨平台设置大屏参数；支持网口备份，当某一路网口无信号时，备份网口无缝切换； | 台 | 1 |
| 6 | LED接收卡 | 集成HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低；减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度；全新灰度引擎，低灰度表现更佳；细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题；支持14bit精度的色度、亮度一体化逐点校正；支持所有常规芯片、PWM芯片和灯饰芯片；支持静态屏、1/2~1/32扫之间的任意扫描类型；支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏；单卡支持16组RGB信号输出；支持超大带载面积，单卡带载128\*512，256\*256；先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；支持DC 3.3V~6V超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响； | 套 | 1 |
| 7 | 单元备用板 | 与显示屏单元板同批次 | 块 | 1 |
| 8 | 无线投屏 | 1.USB无线传屏，支持windows和mac电脑，仅通过USB口，同时完成传输和供电，无线传屏至接收端。一键传屏，无需安装软件。支持对USB传屏器所插电脑的触摸反控。2.支持主流操作系统通过wifi的无线传屏，windows和安卓系统，通过运行应用程序进行镜像传屏；ios,mac通过自带airplay协议实现镜像传屏。3.接收端内置两个wifi模块，一个用于产生热点用于传屏，另外一个用于连接办公室网络，无需连接网线使得连接热点正在传屏的移动终端还能上网，投屏上网两不误。4.接收端内置蓝牙模块，安卓手机在镜像投屏时，可以上网播放在线视频或者在线音乐并能传屏传声音。5.具备3个USB口，1个HDMI输出口，1个RJ45网口，1个模拟音频输出口，1个TF卡槽.6.接收端具备联网自动升级功能，能通过网络及时更新内置程序，以及USB传屏器升级包，当把USB传屏器插入接收端usb口时自动升级USB传屏器。方便升级等售后服务。7.具备多种投屏模式，满足各种场合需求，抢占模式和独占模式可以随意切换，可以设置动态投屏码防止投屏事故。可设置竖屏模式，方便手机竖屏满屏传屏。8.内置批注功能，能对传屏画面进行实时批注，并保存本地，u盘或者手机二维码分享多种选择。9.具备管理员功能，提供管理员客户端软件，通过管理员客户端软件可以方便控制投屏端的上下屏操作10.支持集控部署和管理，支持公网集控服务器部署或者私有网络服务器部署，通过集控管理端，可以对指定设备进行设置或者管理，如，设置投屏参数，设置壁纸，推送安装指定应用等功能。11.自动重启功能:内置实时时钟模块，确保无互联网状态下，系统时间仍能正常运行，并能在凌晨无投屏状态时自动重启，确保设备365天7x24小时不掉电仍能有效运行。12.兼容miracast和widi功能，接收端运行内置特定程序后，可以支持安卓手机的miracast投屏和笔记本的widi投屏，无需安卓软件。13.支持手机扫码投屏功能，微信，支付宝扫一扫直接进入镜像投屏状态，无需手动连接wifi等其他操作步奏，方便快捷14.支持跨网段投屏，接收主机与安卓客户端，windows客户端可以处于不同网段，在客户端只需输入接收主机的投屏码即可投屏。投屏码支持动态变化。服务器可以部署在云端或客户内网自建。15.接收主机支持HDMI 2.0 4k60hz输出 | 套 | 1 |
| 9 | 控制电源箱 | 15KW,远程电脑启动/关闭电源，定时启动/关闭电源；超载、短路、漏电保护、过流自动报警；30A主控制空气开关，带漏电保护功能，电流、电压显示，手动/自动/停止切换开头，30A交流互感开关，过载过压保护器，4路10A空气开关输出。电源避雷箱：额定电压:380V | 套 | 1 |
| 10 | 控制电脑 | 商用台式计算机，机箱≤14.8L升，内置音响；▲主板：Intel B系列芯片组▲CPU: 英特尔I5-7500内存：≥4G DDR4硬盘：≥1TB SATA 硬盘，支持3块(1个3.5寸和2个2.5寸)硬盘，提供3年硬盘不返回服务。声卡：高清音频声卡 网卡：主板集成千兆以上网卡键盘鼠标：USB键盘鼠标同品牌 电源：≥240W；集成接口：不少于8 个 USB 端口：4 个USB 3.1 端口（2 个前置，2 个后置）和 4 个 USB 2.0 端口（2 个前置，2 个后置），1个HDMI,1个DP，1个VGA；1个M.2接口；1个全高 PCIe x16；显示器：同品牌19.5英寸商用显示器，支持VGA、DisplayPort 1.2，带高清DP数据线 | 台 | 1 |
| 11 | 创意讨论桌椅 | 创意桌椅：1、规格1500\*900\*750mm；2、基材：采用中密度板，板材厚度为20mm,达国家E1级环保标准， 含水率在10%；3、油漆采用 “五底三面”工艺处理，哑光聚脂漆，（PU）成份，为聚胺酯，可以第二次修补，耐压，硬度3.5H。白色仿皮漆。4、支架：采用优质加重型圆盘脚或方管稳定性好，台面四边采用倒斜边处理，采用氟碳喷涂工艺处理,美观大方，经久耐用。5、泡棉：座椅内部采用高密度一次成型阻燃泡绵，密度40度，表面涂有防止老化变形的保护膜。 | 套 | 4 |
| 12 | 双人沙发 | 规格：1380mm\*740mm\*730mm 1、面料：采用西皮，纹路细致，色泽均匀，手感柔软、细腻、有韧性。 2、海棉：采用高密度阻燃裁切海棉，座垫密度大于45kg/m2㎡，并用 软中硬多层叠加，增加舒适度，回弹率≥40%。 | 套 | 4 |
| 13 | 茶几 | 规格：1200mm\*600mm\*400mm 采用AAA级胡桃木木皮(厚度≥0.6mm)；平整度0.05mm，木皮双面光滑平直，颜 色、厚度均匀；木纹清晰、美观；经防虫防腐处理,具有很好的油漆与染料的保持能力及尺寸稳定性。 | 个 | 4 |

**附件2：**

**投标函**

致：南京信息工程大学

根据贵方 （项目名称）（项目编号）投标邀请，正式授权下述签字人 (姓名和职务)代表投标人 （投标人名称），提交投标文件。

据此函，签字人兹宣布声明和承诺如下：

1、**我们的资格条件完全符合政府采购法和本次招标要求**，我们同意并向贵方提供了与投标有关的所有证据和资料。

2、按招标要求，我们的投标总报价为人民币大写 ，小写：￥ 。

3、项目负责人 (姓名)，身份证号 。

4、我们已详细审核全部招标文件及其有效补充文件，我们放弃对招标文件任何误解的权利，提交投标文件后，**不对招标文件本身提出质疑**。否则，属于不诚信和故意扰乱政府采购活动行为，我们将无条件接受处罚。

5、我们同意从规定的开标日期起遵循本投标文件，并在规定的投标有效期期满之前均具有约束力。

6、一旦我方中标，我方将根据招标文件的规定严格履行合同，并保证于承诺的时间完成服务的启动/集成、调试等服务，交付采购人验收、使用。

7、我方决不提供虚假材料谋取中标、决不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人、决不与采购人、其它投标人或者采购人恶意串通、决不向采购人、采购人工作人员和评委进行商业贿赂、决不在采购过程中与采购人进行协商谈判、决不拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况，如有违反，无条件接受贵方及相关管理部门的处罚。

8、与本投标有关的正式联系方式为：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账号：

投标人法定代表人姓名（签字）：

投标人名称：（盖章）

日期： 年 月 日

**附件3：服务要求**

（一）投标人须提供优质的培训服务，制定相应的培训计划和培训方案，对系统应用人员进行系统的培训，帮助学校顺利实施该项目，使校方人员熟悉运用，提高业务能力和专业技术水平。

（二）产品要求：

2.1 中标方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向采购方提供未经使用的全新产品。

2.2 采购方提供的货物在质量期内因货物本身的质量问题发生故障，招标方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由中标方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由双方合议定价。

（3）退货处理：中标方应退还采购方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2.3 如在使用过程中发生质量问题，中标方在接到甲方通知后在2小时内到达采购方现场。

2.4 在质保期内，中标方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

2.5上述的货物免费保修期为2年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

（三）其他要求：

新设备的采购、安装调试、人员培训、后续维修服务等全部由中标人完成，投标人投标报价包括项目所有设备（材料）的采购、运输、施工、安装调试、人员培训至验收合格的一切费用。

（四）有关说明：

1.投标总报价包括满足本项目要求的所有产品及其配件、包装、运杂、安装调试及售后服务等从项目中标起到项目正式交付以及质保期内所发生的一切费用。

2.完工期：供方于合同生效之日起7个工作日内至需方指定地点施工,并在自施工入场40天内完成设备运输（含上、下力）、安装调试等，所有费用由供方承担。安装调试完毕后需方用户负责试用并签收。

**附件4：评标方法及评标标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审项 | 分值 | 评分标准 |
| 投标报价 | 30分 | 采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分30。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30 |
| 技术 | 28分 | 基础指标技术响应（9分） | 设备技术参数全部满足招标要求的得满分9分；打★号指标为必须满足项，如有负偏离将作为无效报价；非打★号指标，有一项负偏离扣2分（打▲号指标为重要技术指标要求），扣完为止。严重负偏离影响设备性能的，本项得零分。 |
| 重要指标（19分） | 1、提供所投产品：①云服务主机、②教师云终端、③学生云终端、④云课堂软件授权、⑤显示器、⑥键盘鼠标、⑦智慧黑板、⑧智慧一体机共8项。（是同一生产厂商品牌的得6分，否则不得分）2、提供所投产品：①云服务主机、②教师云终端、③学生云终端、④云课堂软件授权、⑤显示器、⑥键盘鼠标、⑦智慧黑板、⑧智慧一体机共8项，通过国家CNAS认可的权威检测机构的防辐射认证，且其辐射值小于标准限值8db的。（每提供一项材料得1分，共8分，提供相关证明材料复印件加盖公章）3、投标人所投LED全彩屏产品通过抗UV紫外线老化检测的。（提供相关证明材料复印件加盖公章，满足得1分）4、投标人所投LED全彩屏产品通过蓝光无风险危害检测的。（提供相关证明材料复印件加盖公章，满足得1分）5、投标人所投LED全彩屏同时通过GB/T9254-2008A级电源端子传导骚扰电压测试、GB/T9254-2008A级辐射骚扰测试、GB17625.1-2012级谐波电流测试、GB/T17618-2015级静电放电抗扰度测试的，（提供相关证明材料复印件加盖公章，全部满足得2分，少一项不得分）6、为了保证工作场所的无噪音影响，LED显示屏必须通过噪声实验，≤20dBA(符合NR-10及以上标准级别）（提供具有CMA、CAL、CNAS认证的检测报告），得1分。 |
| 商务 | 36分 | 生产企业资质及技术能力（19分） | 1、提供所投产品：①云服务主机、②教师云终端、③学生云终端、④云课堂软件授权、⑤显示器、⑥键盘鼠标、⑦智慧黑板、⑧智慧一体机共8项，生产厂商具备国家认证创新性企业证书的。（每提供一项材料得1分，共8分，提供相关证明材料复印件加盖公章）2、提供所投产品：①云服务主机、②教师云终端、③学生云终端、④云课堂软件授权、⑤显示器、⑥键盘鼠标、⑦智慧黑板、⑧智慧一体机共8项，全部具有中国电子信息百强企业证书的。（提供2017-2019年度连续3年的证书的得3分；连续2年的得2分，具有1年得1分，其它的不得分）3、提供所投产品：健康照明平板LED灯在1m的范围内前后左右的噪音≤8db。（提供具有CMA或CNAS认证的检测报告得1分，没有不得分）4、提供所投产品：健康照明平板LED灯光源无光生物危害，蓝光危害等级：无危险（0类），豁免级。（提供省级以上检测机构出具的无蓝光检测报告的得1分，没有不得分）5、提供所投产品：赛事管理平台及项目实战训练平台软件（1）提供赛事管理平台及项目实战训练平台两项著作权证书得2分，提供一项著作权证书得1分，不提供不得分；（2）系统对应手机操作系统版本应具备相关软件著作权，提供2份著作权证书得1分，提供一份或不提供不得分； （3）作为省级“互联网+”大学生创新创业大赛技术支持平台，并有连续3年的省赛支持经验，提供相关省厅通知发文及现场照片，并加盖公章，中标后提供加盖厂商公章原件备查；提供4份省教育厅发文通知的得2分，提供3份文件得1分，少于3份或不提供不得分；（4）制造商具有移动互联网应用程序备案号，提供企业资质证书复印件并加盖公章，提供移动互联网应用程序备案号的得1分，没有不得分。 |
| 投标人资质（14分） | 1、提供有效的ISO9001：2008质量管理体系认证、GB\T28001职业健康安全管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证。（全部提供得2分，否则不得分）2、提供有效的教育装备类协会会员证书。（提供得1分，不提供不得分）3、提供有效的木材加工许可证证书。（提供得2分，不提供不得分）4、提供：①中国优秀绿色环保节能产品企业证书、②提供全国重合同守信用AAA级企业证书、③提供中国高新技术企业证书、④提供中国绿色环保产品证书、⑤提供国家权威检测、质量合格产品证书、⑥提供中国自主创新名优产品证书。（每提供一项材料得1分，共6分，提供相关证明材料复印件加盖公章）5、提供①电脑桌椅、②附柜、③文件柜、④会议桌、⑤讲台、⑥办公桌椅共6项，市级及以上有关检测部门出具检测报告的得3分，少一项扣1分，扣完为止。（以上资质证书以投标文件中证书复印件加盖公章为评审依据） |
| 投标人业绩（3分） | 投标人近三年以来（招标公告发布之日向前追溯三年，以验收证明材料为准）完成政府采购供货业绩；提供单项合同每例得1分，最多3分。（投标文件中需同时附中标通知书和验收证明材料复印件做为评审依据，不得缺项。“政府采购”供货业绩，如中标通知书没有公共资源交易平台或招标投标行政监督管理部门印章，不能证明是政府采购业绩的，可提供公共资源交易平台网站或招标投标行政监督管理部门网站公布的评标结果公示或中标公告截图。） |
| 服务 | 4分 | 项目实施方案（2分） | 投标人须提供完整、详细、可行的工程施工方案及验收方案，根据各投标人的投标方案酌情打分。工程施工方案及验收方案应包括但不限于以下内容：施工说明、项目管理框架、施工组织部署、工程质量管理、工程进度管理、安全文明施工及成品保护措施、工程文档管理、主要施工技术方案、项目人员配置计划、进度计划（包括设备到货、安装、系统调试、培训等）、项目验收方案等。全部满足得2分，少一项扣1分，扣完为止。 |
| 售后服务（2分） | 各投标人应提供详细的售后服务方案、服务体系、服务范围以及故障解决方案、响应时间、应急处理方案、专业技术人员保障、售后服务电话等。根据各投标人提供的资料，从全面性、可操作性等进行打分。全部满足得2分，不满足不得分。 |
| 投标文件制作 | 2分 | 投标文件便于评审（2分） | 文件内容完备，格式规范，封装整齐，目录、页码齐全，目录与页码能准确对应，满足招标文件要求得2分，否则不得分。未经胶封（如文件夹或订书机等）此项不得分。 |

**特别说明：**

项目涉及硬件设施、办公家具、室内改造等多面化招标内容，招标人将在报名截止日期后组织投标人集中踏勘现场，在招标人通知的时间地点，投标人未前往踏勘的均被视为充分熟悉本招标项目所在地与履行合同有关的各种情况，投标人不再另行组织踏勘，其责任由投标人自负。