



# 招 标 文 件

招标编号：310000000240511198325-00113703

（招标代理内部编号：PCMET-24629G0848）

项目名称：上海健康医学院综合实训楼健康与公共卫  
生学院项目

招标方：上海健康医学院

招标代理机构：上海浦成机电设备招标有限公司

2024 年 08 月

## 第一章 投标邀请

上海健康医学院综合实训楼健康与公共卫生学院项目招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取采购文件，并于 2024-09-19 09:30:00（北京时间）前提交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：310000000240511198325-00113703

项目名称：上海健康医学院综合实训楼健康与公共卫生学院项目

采购方式：国内公开招标

采购编号：采购编号：0024-W000107684

预算金额（元）：8998500.00 元

最高限价（元）：包 1-8695000.00 元

采购需求：

包名称：上海健康医学院公共卫生学院综合实训楼新开办项目项目

数量：1

预算金额（元）：8998500

### 简要规则描述或项目基本概况介绍：

工期：合同签订后 60 天

健康与公共卫生学院实验教学中心：

本项目拟在一楼建设卫生政策与管理实验室、危害预防与控制实验室、健康评估实验室、健康教育与促进实验室、食品加工与评价实验室、食品营养与工艺实验室、特殊膳食与创新实验室以及学生创新工坊等各一间，用于满足教学和实验教学需要。

二楼建设生物实验室 2 间及其准备室、理化实验室 2 间、仪器分析实验室、分子生物学实验室、天平室、储存室、通风室、准备室用于满足教学和实验教学需要。其中分子生物学实验室及生物实验室需要建为万级洁净房。

三楼建设包含学生报告厅、学生研讨室、库房、教学档案室等 13 个房间拟添置各类文件柜、桌子、椅子等。

是否接受联合体投标：不允许。

## 二、 申请人的资格要求

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2、落实政府采购政策需要满足的资格要求：

本项目执行政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持残疾人福利企业、支持中小微企业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区以及限制采购进口产品、支持脱贫攻坚和优先采购肉菜中药材等可追溯产品等相关政策。

3、其他资质要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定

2、未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）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

3、在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任的能力；

4、本项目为非专门面向中小企业的项目；

5、本项目不允许分包、转包；

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

投标人信用信息查询以采购人或者采购代理机构在评标活动开始前查询为准，时间 2021.08.01-开标时间前；信用信息查询记录和证据留存的具体方式：相关网站截图；信用信息的使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其投标将视为无效投标。

## 三、 获取招标文件

时间：2024-08-29 至 2024-09-05，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

#### 四、 提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024-09-19 09:30:00（北京时间）

投标地点：上海市政府采购网

开标时间：2024-09-19 09:30:00（北京时间）

开标地点：上海市政府采购网、上海市浦东新区商城路 618 号良友大厦 8 楼会议室（现场递交纸质文件备用）

开标所需携带的其他材料：届时请授权代表持提交投标文件时所使用的数字证书（CA 证书）及备用纸质投标文件前来参加投标，另请自带无线上网卡及可无线上网的笔记本一台（笔记本电脑应提前确认是否浏览器设置、CA 证书管理器下载等，确保和 CA 证书匹配可以正常登录上海市政府采购网）。

#### 五、 公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日

#### 六、 其他事项

1、投标人须保证报名及获得招标文件时提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误而造成的任何损失由投标人承担；

2、投标签收回执不作为判断投标文件数据是否完整、有效的依据。如果投标人发现投标文件存在数据丢失、缺漏、乱码等情况，或在投标过程中遭遇因系统、网络故障等技术原因产生的问题，请及时联系政府采购云平台 021-95763；

3、开标时请授权代表持提交投标文件时所使用的数字证书（CA 证书）及备用纸质投标文件前来参加投标，另请自带无线上网卡及可无线上网的笔记本一台（笔记本电脑应提前确认是否浏览器设置、CA 证书管理器下载等，确保和 CA 证书匹配可以正常登录上海市政府采购网）。

4. 发布公告的媒介：以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”、“邮件”通知，请供应商关注。

七、 凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1、采购人信息

名称：上海健康医学院

地址：周祝公路 279 号

联系方式：021-65883671

2、采购代理机构信息

名称：上海浦成机电设备招标有限公司

地址：上海市浦东新区商城路 618 号良友大厦 8 楼

联系方式：021-50934529

3、项目联系方式

项目联系人：陈全

电话：021-50934529

## 第二章 投标方须知

## 投标资料表

序号	内 容
1	名称：上海健康医学院 地址：上海市天雄路 369 号 联系方式：021-65883671
2	项 目 名 称： <u>上海健康医学院公共卫生学院综合实训楼新开办项目项目</u> 采购编号：PCMET-24629G0848
3	招标代理机构名称：上海浦成机电设备招标有限公司 招标代理机构地址：上海浦东商城路 618 号良友大厦 8 楼 联系人：陈全、顾珉敏 联系电话： <u>021-50934529</u> 传真： <u>021-50934522</u> 邮箱：chen19831@qq.com
4	投标保证金金额：17 万元 投标保证金币种应与投标报价币种相同，投标方以 <b>支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式</b> 提交投标保证金，投标保证金应在递交投标文件的截止时间前到账。电汇或网银底单应密封在投标文件开标一览表中。 <b>投标保证金的有效期为 90 天</b> 。投标保证金应于 <u>递交投标文件截止时间之前</u> 到账。 如办理电汇或网银的保证金应付至以下账号： 开户名：上海浦成机电设备招标有限公司 开户银行：浙商银行上海闵行支行 银行账号：2900000110120100336816 开户银行代码：316290000035 <b>摘要：PCMET-24629G0848 投标保证金（转账时请备注摘要）</b>
5	投标有效期：90 天
6	投标文件正本 1 套，副本 4 套 请投标方提供用光盘为载体的包括全部投标文件内容的电子文档 1 份（注：概不退还），密封在投标文件的正本内。

7	投标文件递交至：上海浦成机电设备招标有限公司 上海浦东新区商城路 618 号良友大厦 8 楼会议室
8	投标文件截止时间：2024-09-19 09:30:00
9	开标日期：2024-09-19 09:30:00 开标地点：上海浦成机电设备招标有限公司 上海浦东新区商城路 618 号良友大厦 8 楼会议室
10	付款方式： 签订合同后，中标方向招标方开具预付款发票并支付合同金额 5%的履约保证金，招标方收到发票和履约保证金后 15 个工作日内支付中标方预付款合同总金额的 30 %； 货到后中标方支付合同金额至 404.9325 万元（含预付款）； 安装、调试、验收合格后并开具尾款发票，招标方收到发票后内向中标方支付尾款并无息退还履约保证金。
11	报价货币：人民币
12	投标方的资格条件： 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。 2、落实政府采购政策需要满足的资格要求：本项目执行政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持残疾人福利企业、支持中小微企业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区以及限制采购进口产品、支持脱贫攻坚和优先采购肉菜中药材等可追溯产品等相关政策。 3、其他资质要求： 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定； 2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单； 3、在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任的能力； 4、本项目为非专门面向中小企业的项目； 5、本项目不允许分包、转包； 6、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同

	一合同项下的政府采购活动
13	投标方提供的投标文件必须包含“技术规格偏离表”和“商务条款偏离表”，对照招标文件的技术服务要求，逐条作出响应；
14	<p>投标方对招标文件如有疑问，可要求澄清，须在<u>提交投标文件截止之日前 10 日内</u>按招标公告中载明的地址以书面形式（盖单位公章）（并提供 email）通知到招标代理机构。（传真号码：021-50934522）</p> <p>投标方未在规定时间内提出疑问的，则视为对招标文件无异议。</p>
15	投标方须提供的资料：详见投标方须知第 10、14、15 条
16	<p>中标服务费：</p> <p>中介服务费招标公司向成交供货商收取，招标服务费按《招标代理服务收费管理暂行办法》（国家发改委计价格[2002]1980 号）所规定的货物类招标的 70%进行收费，不足 5000 元按 5000 收取。</p>
18	技术规格及参数：详见第三章
19	<p>电子招投标项目操作重要提示：</p> <p>1 各投标单位在操作线上项目时，碰到任何问题请及时联系上海市政府采购网，网站电话：021-95763。</p> <p>2 投标保证金金额：17 万元</p> <p>办理电汇或网银的保证金应付至以下账号，投标保证金应于递交投标文件截止时间之前到账：</p> <p>开户名：上海浦成机电设备招标有限公司</p> <p>开户银行：浙商银行上海闵行支行</p> <p>银行账号：2900000110120100336816</p> <p>3 请各投标单位在递交投标文件截止时间前，在上海政府采购网递交保证金信息并录入投标保证金金额并发邮件通知（邮箱：chen19831@qq.com，注明项目编号+保证金金额），便于招标代理机构进行网上确认，否则线上未录入投标保证金的投标单位将无法进行项目操作，而导致投标文件被拒绝。</p> <p>4 投标文件的递交：各投标单位应在递交投标文件截止时间前在网上将电子投标文件加密上传，同时提供一份正本、四份副本纸质文件备用，（以网上递交的投标文件为准）。请各投标单位带好笔记本电脑和数字证书（CA 证书）参加公开招标。由</p>

	于平台问题，建议投标单位提前 1-2 个工作日将电子投标文件加密上传。 5 投标文件上传：投标文件必须盖章扫描上传。投标单位在上传完成后需要通知招标代理机构对投标文件进行签收。完成投标签收后，在供应商列表中，投标状态为【签收完毕】，此时供应商对于当前项目的包件即视为投标成功。
20	中小企业划分标准所属行业： 根据本项目采购标的，本项目中小企业划分标准所属行业为：“工业”

## 一、说 明

### 1、适用范围

本招标文件仅适用于本投标邀请中所述项目的货物和服务采购。

### 2、定义

2.1 “招标人”即上海健康医学院。

2.2 “招标代理机构”即上海浦成机电设备招标有限公司。

2.3 “招标方”系指招标人和招标代理机构。

2.4 “投标人”系指在上海浦成机电设备招标有限公司办理资格登记手续，并递交投标保证金和投标文件的投标单位。

2.5 “中标人”系指被确定为承接本项目负责其实施的投标人。

2.6 “买方”即上海健康医学院。在招标阶段称为招标方或买方，在签订和执行合同阶段称为买方。

2.7 “卖方”系指提供合同货物和提供服务的公司或实体。在招标阶段称为投标方或投标人，在签订和执行合同阶段称为卖方。

### 3、投标人应具备的条件

3.1 参加本项目投标的投标人必须符合下列要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2、根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。

3、其他资质要求：详见招标公告和投标资料表

### 4、联合体投标

本项目不接受联合体投标。

### 5、投标费用

投标人应承担所有与参与投标有关的全部费用，不论投标过程中的作法和结果如何，招标人和招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## 二、招标文件

### 6、招标文件的构成

6.1 招标文件由招标文件总目录所列内容及在招标过程中发出的修正和补充文件（若有的话）组成：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标项目要求及说明

第四章 评标办法

第五章 合同格式

第六章 附件（投标文件格式、投标人应当提交的资格、资信证明文件、为落实政府采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料）

6.2 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。不按招标文件的要求提供的投标文件和资料，将导致投标被拒绝。

6.3 投标人收到招标文件时，应检查页数和附件数量。投标人发现任何页数或附件数量的遗缺，任何数字或词汇模糊不清，任何词义含混不清，应告之招标代理机构补全或澄清。如果投标人不按上述提出要求而造成不良后果，招标代理机构不承担责任。

6.4 无论是否递交投标文件，投标方都应承担对招标文件保密的义务。

6.5 招标文件以中文为准。

6.6 投标方在参与本项目中，对于招标方披露和提供的所有信息应作为商业秘密对待并予以保护，未经招标方授权不得将任何信息泄漏给第三方，否则招标方有权追究投标方的责任。

6.7 投标方一旦中标，须保障招标方在使用其货物、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯商业秘密的指控。任何第三方如果提出相关指控，投标方须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

### 7、现场踏勘和招标文件的答疑与澄清

## 7.1 现场踏勘（本项目组织）

7.1.1. 为帮助投标人充分了解现有状况，本项目邀请所有投标人参加现场踏勘。

踏勘时间：2024年09月09日10:00。

踏勘集合地点：上海市天雄路369号

7.1.2. 所有投标人应按规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

7.1.3. 确认参加踏勘的投标人，应于2024年09月06日16:30前发送本公司参与踏勘人员（不多于2人）姓名、手机号、身份证到邮箱（chen19831@qq.com）。

7.1.4. 踏勘联系人：陈全，联系电话：13524903039

7.1.5. 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

7.1.6. 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

7.1.7. 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供响应投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

## 7.2 招标文件的答疑与澄清

7.2.1 投标方对招标文件如有疑问，可要求澄清，应按《投标人须知》前附表规定的时间前按投标邀请中载明的地址以书面形式（盖单位公章）（并提供email）通知到招标代理机构。招标代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式（email形式）予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复发给已购买招标文件的每一投标方。投标方在收到答复后应尽快以书面形式予以确认。投标人未在规定时间内提出疑问的，则视为对招标文件无异议。

### 7.2.2 标前会

招标代理机构将根据投标人的澄清要求决定是否召开标前会，标前会召开的具体时间和地址将另行通知。

如召开标前会，投标人应在标前会召开前一天内将问题以书面形式提交给招标代理机构。在标前会上，招标方、最终用户和招标代理机构只答复与招标文件内容有关的问题，并有权对于任何与招标文件无关的问题不作解答。

## 8、招标文件的修改

8.1 招标方对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，以书面形式通知所有招标文件收受人。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

8.2 招标方可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，将变更时间书面通知所有招标文件收受人。

8.3 此类修改文件将构成招标文件的一部分，对投标方有约束力。

8.4 当后发的修改文件与原招标文件或此前发出的修改文件之间存在不一致时，应以后发的修改文件为准。

## 三、投标文件的编写

### 9、投标要求

投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性的响应，否则，其投标将被拒绝。任何对招标文件的忽略或误解不能作为投标文件没有完全响应招标文件的有效理由。

### 10、投标语言及计量单位

10.1 投标人提交的投标文件及投标人与招标代理机构就有关投标的所有来往函电均使用中文。投标人可以提交其它语言的资料，但有关段落必须翻译成中文，在有差异时以中文为准。

10.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用我国法定计量单位（国际单位制和国家选定的其它计量单位）。

### 11、投标文件的组成

11.1 投标书（统一格式），应包括下列部分：

#### 11.2 商务标（含资质及报价）

##### （一）资质部分

表 1 法定代表人授权书；（扫描上传）

表 2 法定代表人身份证、被授权人代表身份证（扫描上传）；

表 3 “三证合一”的营业执照（副本原件，扫描上传）；

表 4 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

表 5 投标保证金汇款底单（加盖单位公章）；

表 6 无利害关系声明和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；（原件加盖公章，扫描上传）

表 7 对投标文件的真实性、合法性承诺函；（原件加盖公章，扫描上传）

表 8 主要股东或出资人信息；（原件加盖公章，扫描上传）

上述表 1-表 9 内容未提供或不满足文件要求的，视为未实质性响应招标文件要求，作无效标处理。

## （二）报价部分

附件一 投标函（格式）

附件二 开标一览表（格式）

附件三 分项报价表（格式）

附件四 投标单位的财务情况表（格式），附财务报表；

### 11.3 技术标

附件五 商务条款偏离表；

附件六 技术条款偏离表；

附件七 同类项目业绩清单（2021 年至今）；

附件八 整体技术方案；

附件九 拟派人员名单；

附件十 培训和售后服务方案；

附件十一 合理化建议；

附件十二 中小企业声明函；

附件十三 残疾人福利性单位声明函；

附件十四 节能清单和环保清单说明表（非清单产品不用填写）；

附件十五 供应商信用信息记录查询截图（通过“信用中国”、中国政府采

购网查询违法失信行为记录等的其他相关材料,此项内容采购代理机构在开标当天进行核查,近三年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单的将提交评审小组对其按照无效处理,拒绝其参与政府采购活动);

附件十六 供应商认为需加以说明的其他内容;

**各投标单位应对投标文件编制目录及注明页码,且将目录设置为第1页,依次逐页增加页码,所有分隔页包括空白页以及样本或图片等技术资料也必须连续编制页码,加密上传。**

## 12、投标报价

12.1 投标报价应按照招标文件附件的“开标一览表”格式填报,投标方对每一个项目只允许有一个报价,招标方不接受有选择的报价。与每个相对应的项目只允许填报一个价,并由法定代表人签署。

12.2 报价总价额应用阿拉伯数字和中文大写数字两种形式表示。阿拉伯数字和中文大写数字有差异的,以中文大写数字叙述为准。

12.3 投标人所报价格在合同执行过程中一般是固定不变的,一般不得以任何理由予以变更,招标方不承担价格波动所产生的任何责任。

12.4 投标报价:报价应包括项目服务过程中所有费用。以人民币为结算单位。

12.5 本次招标,投标报价为一次性不可更改的价格。

## 13、投标保证金:17万元

13.1 投标保证金为投标文件的组成部分之一。投标保证金金额:详见投标人须知前附表。

13.2 投标保证金递交方式:投标人采取银行转帐的方式,将投标保证金从投标人基本帐户付至本招标文件规定的帐户(收款方:上海浦成机电设备招标有限公司,开户银行:浙商银行上海闵行支行、银行账号:2900000110120100336816、开户银行代码:316290000035),投标保证金应于《投标人须知》前附表规定的时间前到账。摘要:PCMET-24629G0848 金额 投标保证金。

13.3 投标保证金用于保护本次招标免受投标人的行为而引起的风险。

13.4 未按13.2条规定提交投标保证金的投标,将被视为投标无效。

13.5 未中标的投标人的投标保证金，中标通知书发出后五个工作日内退还投标保证金。

13.6 中标的投标人的投标保证金，将在与招标单位签订合同后，退还投标保证金。

13.7 发生以下情况投标保证金将不予退还：

- (1) 开标后投标人在投标有效期内撤销投标书；
- (2) 如果中标方未能做到，按本须知第 34 条规定签订合同。

#### 14、投标有效期

投标文件从开标日起有效期为 90 天（日历日）。如果投标文件有效期不足 90 天，将导致投标无效。特殊情况下，招标代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金予以退还。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期。有关退还和不予退还投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

#### 15、投标文件的签署及装订

15.1 投标文件以网上递交的文本为准。由于平台问题，建议投标单位提前 1-2 个工作日将电子投标文件在上海政府采购网加密上传。同时提供一份正本、四份副本纸质文件本备用。

15.2 投标文件须由法定代表人或授权代表按规定签字盖章，否则视为无效投标。

15.3 电报、电话、传真、电子邮件形式的投标概不接受。

### 四、投标文件的递交

16、本项目采用电子招投标，投标文件以在上海政府采购网上上传的文件为准。

#### 17、递交投标文件的截止时间

所有投标文件需要派人递交，必须按招标代理机构在《投标人须知前附表》中规定的投标截止时间之前送至投标邀请中指定的地点。超过投标截止时间的投标文件将被拒绝。各投标单位应在递交截止时间内在网上将电子投标文件加密上

传，同时提供一份正本、四份副本纸质文件本备用，（以网上递交的投标文件为准）。

#### 18、投标文件的补充、修改或撤回

18.1 投标人在投标截止时间之前自行在网上撤回、修改、补充投标文件，并重新进行上传。

18.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

18.3 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

### 五、开标和评标

#### 19、开 标

19.1 招标方按招标文件规定的时间、地点主持公开开标。开标仪式由招标方主持，相关部门及有关工作人员参加。

19.2 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。

19.3 投标截止、电子采购平台显示开标后，由招标代理机构解除电子采购平台对投标文件的加密。投标供应商应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。

19.4 投标方因自身原因未能将其投标文件解密的，视为放弃投标。

19.5 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。

19.6 投标方应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并作出确认。投标方因自身原因未作出确认的视为其确认开标记录表内容。投标方发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向招标代理机构提出。

19.7 如网上没有成功上传投标文件，只递交纸质投标文件，则投标无效。

#### 20、评标委员会

20.1 招标方将根据项目的特点依法组建评标委员会，其成员由评审专家和招标人的代表组成。评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评审。

20.2 评标委员会的组成属于保密内容。

20.3 整个评标工作将由评标委员会负责。

## 21、评标工作的基本原则

21.1 认真贯彻国家有关法律、法规、维护国家利益。

21.2 保护招标单位的各项合法利益。

21.3 客观、公正地对待所有投标人，对所有投标人的投标评价，均采用相同的程序和标准。

21.4 招标文件是评标的依据。

## 22、对投标文件的初审和响应性的确定

22.1 开标后，评标委员会将组织审查投标文件是否符合招标文件的要求、内容是否完整、价格构成有无计算错误、文件签署是否齐全，要求的保证金是否已提供。

22.2 初审中，对价格的计算错误按下述原则修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

22.3 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

22.4 评标委员会认为产生的漏项或缺项不会使整个投标报价影响产品质量或者不能诚信履约的，投标方在澄清、说明和补正中已承认并承诺由其承担该漏项或缺项费用，可将该项所有报价中的最高报价计入其评标价中。若投标方拒绝接受上述修正，其投标将被拒绝。

22.5 评标委员会将确定每一投标文件是否对招标文件的要求作出了实质性的响应，而没有重大偏离。

(1) 实质性响应的投标是指投标文件符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。与招标文件有重大偏离的投标文件将被拒绝。

(2) 重大偏离或保留系指影响到招标文件规定的服务范畴，明显不能满足

招标文件的要求，或限制了招标方的权力和投标人义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

22.6 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠开标后任何外来证明。

22.7 评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

### **23、投标文件的澄清**

23.1 澄清、说明和补正可由评标委员会组织相应的会议进行，也可以书面形式进行。当以书面方式进行时，投标方应对书面澄清文件加盖公章。

23.2 评标委员会可以以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确，对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。

23.3 投标文件未响应招标文件实质性要求和条件的，不得通过修正或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

23.4 澄清的答复应是书面的，并作为投标文件的一部分。

### **24、对投标文件的评审和比较**

24.1 评标委员会将按招标文件中规定的评标方法和标准，对通过资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行综合评分，综合比较与评价。

### **25、评标原则及方法**

25.1 评标过程将遵循“公平、公正、择优”的原则进行。

25.2 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

25.3 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

25.4 评标方法：综合评分法，详见《评标办法》。

25.5 评标委员会对非实质性响应的投标文件按无效标处理，不再进行下一步评审。对细微偏差的修正原则，应根据澄清、说明和补正的情况，按招标文件的规定作出最不利于投标方的量化。

25.6 凡投标文件存在下列情况之一者，将视为非实质性响应招标文件，都将导致投标无效：

- (1) 投标报价超出采购预算或者最高限价的；

- (2) 投标有效期不足；
- (3) 投标文件无或漏缺单位盖章、法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章的；
- (4) 由法人授权代表投标，但未提供法人代表授权书的；
- (5) 投标方未提供投标保证金或投标保证金金额不足或投标保证金的形式不符合规定的；
- (6) 投标文件附有招标方不能接受的条件；
- (7) 投标文件未完全满足招标文件中带★号的条款和指标的（如有）；
- (8) 投标文件符合招标文件中规定无效标的其它实质性条款；
- (9) 投标方的投标书、资格条件、资格证明未提供或不符合招标文件要求的；
- (10) 投标报价明显低于其他通过符合性审查投标方的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标方在合理的时间内不能提供书面说明或相关证明材料，投标方不能证明其报价合理性的；
- (11) 列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的。
- (12) 投标单位的单位负责人相同、或者存在直接控股关系、管理关系等情形。
- (13) 按有关法律、法规、规章规定属于无效投标的；

## 26、评标过程的保密性

26.1 在评标过程中及评标结束后，评标委员会的研究情况和所有投标人的商业秘密都属于保密内容。

26.2 有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给任何投标人或与上述评标工作无关的人员。

26.3 投标人不得干扰评标委员会的评标活动，否则将撤消其投标资格，并没收投标保证金。

## 六、定 标

### 27、定标准则

27.1 合同将授予满足招标文件要求且综合得分最高的投标人。

27.2 不能保证最低报价的投标中标。

## **28、接受和拒绝任何或所有投标的权力**

28.1 评标委员会有权根据投标人的投标文件对招标文件实质性响应的程度决定接受或拒绝其投标。

28.2 为维护国家利益，招标方在授予合同之前仍有选择或拒绝任何或全部投标的权力，并对所采取的行为不作任何解释。

28.3 出现下列情形之一的，本采购招标项目作废标处理。

根据《政府采购法》第三十六条规定，下列情况出现将作废标处理：

(1) 符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算或者最高限价的，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

## **29、中标通知**

29.1 评标结束后将在财政指定网站上公布中标结果，并由招标代理公司签发《中标通知书》。

29.2 招标代理机构自中标通知书发出之日起五个工作日内，退还未中标供应商的投标保证金，自政府采购合同签订之日起五个工作日内退还中标供应商的投标保证金。

29.3 对未中标者，招标代理机构不对未中标原因做出解释，同时亦不退还投标文件。

29.4 《中标通知书》是合同文件的组成部分。

## **30、授予合同时变更数量的权力**

30.1 招标人在授予合同时有权对招标文件中的服务予以增加或减少，但不得对其它条款和条件做任何实质性改变。

## **31、签订合同**

31.1 中标人在受到《中标通知书》后，应按照《中标通知书》中规定的时间和地点与招标人签订合同。

31.2 招标文件、中标方的投标文件、澄清文件及其在评标中的书面承诺等均为签订经济合同的依据。

31.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目分包（招标文件中有明确规定除外）。

## 32、腐败和欺诈行为

32.1 本招标形成的合同项下的招标单位和中标单位在合同采购和实施过程中应遵守以下道德标准：

（1）“腐败行为”是指通过提供、给予、接受、索取任何有价值的东西来影响招标人员在采购过程中或合同实施过程中的行为；

（2）“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害买方和公共利益，包括投标人之间串通投标（递交投标文件之前和之后），人为地使投标丧失竞争性，剥夺了买方从竞争中所获得的利益。

如果被推荐的中标人被认为在本招标合同的竞争中有腐败和欺诈行为，则被拒绝授标建议。

## 33、中标服务费

35.1 中标方必须在正式签订经济合同之前向招标机构按如下标准和规定交纳中标服务费：

（1）以中标金额作为收费的计算基数；

（2）中标服务费：中介服务费招标公司向成交供货商收取，招标服务费按《招标代理服务收费管理暂行办法》（国家发改委计价格[2002]1980号）所规定的货物类招标的70%进行收费，不足5000元按5000收取。

（3）中标服务费的交纳方式：银行电汇。

## 36、质疑

36.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据中华人民共和国财政部令第94号第十条，以书面形式向采购人、采购代理机构一次性针对同一采购程序环节提出质疑。

36.2 采购人、采购代理机构将拒收未在法定质疑期内发出的质疑函。

36.3 接受质疑函的方式：书面形式（盖单位公章）

联系人：陈全

联系电话：021-50934529

通讯地址：上海市浦东新区商城路 618 号良友大厦 8 楼

### 第三章 技术规格要求

#### 一、项目概况

健康与公共卫生学院实验教学中心：

本项目拟在一楼建设卫生政策与管理实验室、危害预防与控制实验室、健康评估实验室、健康教育与促进实验室、食品加工与评价实验室、食品营养与工艺实验室、特殊膳食与创新实验室以及学生创新工坊等各一间，用于满足教学和实验教学需要。

二楼建设生物实验室 2 间及其准备室、理化实验室 2 间、仪器分析实验室、分子生物学实验室、天平室、储存室、通风室、准备室用于满足教学和实验教学需要。其中分子生物学实验室及生物实验室需要建为万级洁净房。

三楼建设包含学生报告厅、学生研讨室、库房、教学档案室等 13 个房间拟添置各类文件柜、桌子、椅子及 LED 显示屏等。

工期：合同签订后 60 天

#### 二、技术要求

1.相关技术指标：设计水量：5.0 吨/天

污水成分：

根据废水中所含主要污染物的性质，可以分为有机、无机及生物实验废水。

有机实验废水包括常用的有机试剂和有机样品，如酚、苯、硝基化合物等。

无机实验废水主要含有强酸、强碱、重金属、氰化物、砷化物等。

生物实验室废水多来自于生物安全实验室，污染物包括培养液，培养基。

实验室废水，通常实验室综合废水来源包括但不限于如下来源：实验室药品、试剂、试液、残留试剂、仪器清洗及跑冒滴漏等过程中产生的综合废水；实验室综合废水成份包括但不限于如下分类：

（1）无机物类：酸碱 PH 值:硝酸、盐酸、磷酸、硫酸、双氧水、氯化钾、氯化钙等；

（2）有机物类：有机溶剂、洗涤剂、表面活性剂、苯、甲苯、二甲苯、苯胺、苯酚、甲醛、乙醛、甲醇、炳酮等。

2.进水指标：

序号	污染物控制项目	排放限值	备注
1	pH	2-12	
2	CODcr (mg/L)	1000	
3	BOD5 (mg/L)	500	
4	氨氮 (mg/L)	80	

需要考虑可能的微量的重金属的排放；

3.出水指标：

上海市地方标准“污水综合排放标准”DB31/ 199-2018，三级标准，核心指标如下：

序号	污染物控制项目	排放限值	备注
1	pH	6-9	
2	CODcr (mg/L)	500	
3	BOD5 (mg/L)	300	
4	氨氮 (mg/L)	45	

4.相关设备技术参数：

实验室名称	序号	实施内容	计量单位	数量	规格参数

1 楼学生创新工坊, 34.34 m <sup>2</sup> (含折叠桌、折叠椅) 序号 (1-2)	1.	桌子 (折叠桌)	张	12	规格: W1200mm*D600mm*H750mm (±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落;优质五金配件,钢制脚架
	2.	椅子 (折叠椅)	把	12	靠背尼龙加玻纤黑色背框, 带倾仰机构设计; 2.坐垫 55 高密度海绵+塑胶底壳+高级耐磨弹力布座饰面 3.后背与架子链接采用铝合金连接件, 稳固性强; 4.架子 1.5 厚喷涂灰色蛋型管 4 脚椅架+铝合金折叠接件+固定脚/ 50mm 静音轮; 5.功能坐垫可翻起, 架子可全折叠。
1 楼研究生室, 34.34 m <sup>2</sup> (含桌子、椅子、寄包柜) 序号 (3-5)	3.	桌子	张	22	W840mm*D600mm*H1600mm (±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	4.	椅子	把	22	黑色尼龙加玻纤背架 • 黑色尼龙固定扶手 • 座包采用 40 密度高弹力海绵 • 固定扶手连接椅背和椅座 • 弓型架采用 2.0mm 铁管黑色喷涂而成, 通过抗氧化功能测试
	5.	寄包柜	组	4	规格尺寸: W850mm*D460mm*H1200mm (±5mm) 采用冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴角焊缝厚度>1mm; 各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理
卫生政策与管理实验室, 一楼, 130m <sup>2</sup> (含实验场景及教具建设基础配置、国家基本公共卫生服务政策站、国家卫生政策发展史数字展示站、突发公卫应急 VR 操作台、学生操作终端、笔记本电脑智能充电柜等设备) 序号 (6-35)	6.	千兆交换机	台	1	1.固化 10/100/1000M 以太网电口≥8 个, 1G/2.5G 以太网电口≥2 个, 1G/10G SFP+光接口≥2 个 2.交换容量≥432Gbps, 包转发率≥84Mpps 3.支持放入 400mm*300mm*100mm 的标准弱电箱中部署 ▲4.为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行,要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05, 提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告以及检测机构官网查询截图 5.要求设备采用静音设计, 噪声值<20dB 6.要求设备采用金属外壳和金属网口设计。
	7.	折叠椅	把	20	材质: 网布饰面/坐面弹力布饰面/1.5 壁厚黑色喷涂架/定型坐绵/带脚轮/带写字板。
	8.	转轮椅	把	45	材质: 同步底盘 (3: 1), 座成型泡棉、背网; 2、黑色气压升降, 行程 100mm 气压棒, 缩尾 40; 330mmJG-G330 脚座、N55R 尼龙轮。

9.	可折叠培训桌	张	24	尺寸：1200mm*600mm*750mm（±5mm）。 材质：（1）板材：基材采用25mmE0级刨花板，外双面贴三聚氰胺饰面，耐磨、防污、硬度高，表面哑光效果持久；（2）脚架：优质冷轧钢管脚架，钢管厚度2.0mm，环保静电喷塑。
10.	文件柜	个	2	尺寸：800mm*400mm*2000mm（±5mm）。 材质：（1）板材：基材采用18mmE0级刨花板，外双面贴三聚氰胺饰面，耐磨、防污、硬度高，表面哑光效果持久；（2）胶黏剂：采用优质产品溶剂及水基型胶黏剂
11.	弧型主席台	张	1	尺寸：根据现场环境定制 板材：（1）板材：基材采用18mmE0级刨花板，外双面贴三聚氰胺饰面，耐磨、防污、硬度高，表面哑光效果持久；（2）胶黏剂：采用优质产品溶剂及水基型胶黏剂
12.	演讲桌	个	1	尺寸：800mm*600mm*1100mm（±5mm）。 材质：基材：优质E0级三聚氰胺饰面板
13.	机柜	台	1	1、22U，SPCC优质冷轧钢板制作；表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑。可方便地安装机柜集中配电单元；结构坚固，最大静载达200KG(带支脚)； 2、高1200mm宽600mm深600mm（±5mm）
14.	室内高清LED全彩屏	m <sup>2</sup>	9	1.点间距≤2mm，使用环境：室内 2.像素密度：≥250000 pixels/m <sup>2</sup> ； 3.亮度均匀性≥98%； 4.模组间缝隙≤0.03mm，水平视角≥170°，垂直视角≥170° 5.通过抗拉力5000N和抗压力50000N测试； 6.刷新率支持1920~4800Hz可调； 7.正常工作时支持消除毛毛虫功能； 8.低亮高灰性能：100%亮度时，16bits灰度；20%亮度时，12bits灰度； 9.平均无故障工作时间≥100000小时，故障平均修复时间MTTR不超过10分钟； 10.平均功率≤150W/m <sup>2</sup> ，峰值功率≤400W/m <sup>2</sup> 11.LED显示屏具备过流、短路、过压、欠压的保护功能； 12.LED显示屏支持模组亮暗线修复功能，可从软、硬两方面彻底改善； 13.LED显示屏图像轮廓锐利清晰，高中低灰度图像层次可辨； 14.LED显示屏具有智能模组校正数据存储，温度、电压监测； 15.LED显示屏具有智能节电和黑屏节电功能； 16.LED显示屏像素中心距相对偏差小于等于1%； ▲17.LED显示屏支持多点测温系统和电源温度控制系统（提供第三方检测报告复印件）

15.	显示设备数据接收卡	套	30	<p>1.数据组：灵活带载，单卡支持 8 组/12 组/16 组数据输出模式</p> <p>2.接口：无需转接板，单卡自带 HUB75E，HUB320 接口，更加稳定</p> <p>3.高帧率：配合帧率倍频可以输出 240Hz 画面，显示更流畅</p> <p>4.5G 传输：支持 5Gbps 传输速率</p> <p>5.低灰校正：解决小间距箱体在已有亮度校正基础上低灰阶存在色块的问题，对低灰阶进行补偿，独立于亮色度校正</p> <p>6.低亮高灰：支持低亮高灰,显示屏在降低亮度时能保持亮度</p>
16.	视频处理器 (含发送卡)	台	1	<p>1.输出通道号显示：支持在输出图像上叠加输出通道号显示；</p> <p>2.故障检测：支持输入信号丢失检测，支持输出信号状态监测，可用指示灯显示；</p> <p>3.输入接口：具备 16 路 DVI 输入接口；输出接口：具备 16 路 DVI 输出接口；PC 客户端兼容性：PC 客户端支持 Windows XP、Windows7、Windows10 操作系统</p>
17.	固定钢结构	项	1	定制钢结构及包边装饰，满足整屏的使用要求及安全
18.	壁挂音箱	套	4	<p>1、额定功率：≥100W</p> <p>2、峰值功率：≥150W</p> <p>3、额定阻抗：≥8Ω</p> <p>4、频率响应：≥95Hz-20KHz</p> <p>5、灵敏度：≥91dB</p> <p>6、最大声压级：111dB</p> <p>7、峰扩散角度：70°×55°（水平×垂直）</p> <p>8、单元：6.5"低音+1*1.35"高音</p> <p>9、吊挂硬件：壁装支架</p>
19.	功放	台	2	<p>1、采用≥2.1 寸 LCD 彩色液晶屏显示，显示机内温度，动态电频指示灯，音量大小；</p> <p>2、采用共射共基电路设计；</p> <p>3、电源级推动采用 A 类工作方式，输出级采用 AB 类工作方式；</p> <p>4、采用动态跟随技术；</p> <p>5、电源滤波电容采用音频专用电容；</p> <p>产品参数：</p> <p>1、输出功率：8Ω/200W*2，4Ω/400W*2、8Ω/桥接 700W</p> <p>2、信噪比 S/N：&gt;103dB</p> <p>3、失真度 THD：&lt;0.01%</p> <p>4、灵敏度：0.775v/1.0v/1.4v</p> <p>5、输入阻抗(Ω)：20KΩ 平衡 Balance</p> <p>6、阻尼系数：&gt;200/8Ω</p>

				<p>7、频率响应：20Hz-20KHz(+0dB~-0.5dB,1kHz)</p> <p>8、通道分离度：&gt;95dB</p> <p>9、冷却方式：智能无极调速风扇</p> <p>10、功放保护：具有短路、过流、欠压、过压和过温</p>
20.	调音台	台	1	<p>1、10个输入通道，6个话筒输入，4组立体声线路输入；</p> <p>2、1-6通道设三段式均衡，7/8-9/10-11/12通道设二段式均衡器；</p> <p>3、4组母线(立体声+2编组)，1个辅助发送，一个立体声回送；</p> <p>4、前6个话筒通道内置压缩器，所有通道均有高通滤波器，高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平优质+48V幻象供电内置DSP数字效果器，可上架安装；</p> <p>5、60MM行程高分析度推子外置式静噪电源器。</p> <p>产品参数：</p> <p>1、总谐波失真：低于0.1% (THD+N)</p> <p>2、频率响应：(20Hz-20KHz) +1dB /-3dB</p> <p>3、通道处于哑音状态：&gt;93dB</p> <p>4、头戴耳机输出功率：75mW(1KHz,THD=0.5%, 100Ω)</p> <p>5、串音：-70dB</p> <p>6、单声道/立体声高通滤波器：80Hz 12dB</p> <p>7、均衡器：低：60Hz±15dB 中：250Hz~5KHz±15dB 高：12KHz±15dB</p> <p>8、话筒输入：3KΩ</p> <p>9、单声输入：10KΩ</p> <p>10、立体声输入：10KΩ</p> <p>11、输出阻抗：≤150Ω</p>
21.	音频反馈抑制器	台	1	<p>产品说明：</p> <p>1、2寸TFT彩屏，中英文可选；</p> <p>2、反馈加移频设计方案，移频4档可选；</p> <p>▲3、每通道设12个陷波器,工作频率20-20KHZ,自动扫描啸叫点并抑制;配有专业的PC调试软件,USB免驱动即插即用。(提供第三方检测报告复印件)</p> <p>4、独特的噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰；</p> <p>5、输入压缩功能；</p> <p>6、响应时间快中慢3速可定；</p> <p>产品参数：</p> <p>1、模拟输入：2CH-XLR和1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡</p> <p>2、输入阻抗：平衡47Ω,不平衡20KΩ</p> <p>3、最大线路电平输入：+18dBu</p> <p>4、模拟输出：2CH-XLR和1/4“TRS(母)输入,电子平衡/不平衡</p> <p>5、输出阻抗：平衡&gt;120Ω,不平衡&gt;60Ω</p> <p>6、最大输出电平：+20dBu</p> <p>7、频率响应：20Hz-20KHz,±0.3db</p>

				8、信噪比: >105db(A) 9、动态范围: 103db 10、总谐波失真 + 噪声 : 0.005%,1KHz;20Hz-10KH,<0.01%;10KHz-20KHz,<0.025%
22.	数字会议主机	台	1	1、系统采用 ID 寻址控制方式, 主机开机自动检测单元, 可自定义会议单元编号; 2、4 路会议单元输出接口, 其中 2 路 RJ45 网口 (CAT6-20mMAX), 2 路 8 芯母头接口; 3、单元间采用分线盒, 环形手拉手连接连接方式; 4、带反馈抑制 (AFC)、环境噪音消除 (AEC)、数字均衡电路 (EQ)、自动增益控制 (AGC) 功能; 5、带摄像跟踪功能, 支持 VISCA、PELCO-D/P 等控制协议, 可以脱离视频跟踪软件及控制键盘进行摄像跟踪设置、保存及自动调用; 6、具备先入先出工作模式, 发言数量可自定义设置, 发言人数可设置为 1 至 6 台; 7、可设置为自由讨论模式, 所有会议单元可以全部自由开启发言不受数量限制; 8、通过面板可控制辅助输入音量、MIC 输入音量、会议单元输出音量及主音量的调节; 9、系统可同时接入 8 台主席单元, 主席单元具有优先权功能, 也可关闭其它正在发言的代表单元; 10、可设置代表单元为 VIP 单元, VIP 单元发言不受限制可自由开启, 也不受其它代表单元开启影响; 产品参数: 1、系统容量: 单机 60 台, 可扩展不少于 65535 台 2、显示屏: 128×32 图形 LCD 显示屏 3、显示菜单: 中文、英文 4、频率响应: 20Hz~20KHz 5、信噪比: >96dB 6、动态范围: 106dB 7、总谐波失真: <0.05% 8、输出阻抗: 47 KΩ 9、音频输入: RCA×2, XLR×1 10、音频输出 : RCA×2, XLR×1 11、控制接口: RS-232 公头、RS-232 母头
23.	主席单元话筒	支	4	1、采用 DSP/DDOV 数字化处理与传输技术; 2、具有发言讨论、摄像跟踪等功能; 3、采用 UHF 无线技术传输音频及控制信号, 可视通信距离为: 室内 50 米, 室外 90 米; 4、侧边带机械式电子音量开关, 可单独调节话筒发言音量; 5、话筒带 ≥1.3 寸液晶显示屏, 可显示话筒状态、通道地址、电池电量, 可通过组合键方式进入菜单, 调试话筒参数, 编辑地址等; 6、话筒头部带双色发言灯环, 单元发言时灯环为常亮红色, 单元申请发言时灯环为常亮绿色; 7、支持发言单元自动关闭功能, 没有发言时自动关闭电源; 8、支持同时接入 4 台主席单元, 主席单元具有优先

				<p>权，也可关闭其它正在发言的代表单元。</p> <p>9、灵敏的触摸式开关，待机未按时图案常亮发光绿色，按下后图案常亮发光红色；</p> <p>10、显示屏可以显示话筒状态、通道地址、电池电量、单元参数、日期时间、发言音量等；</p> <p>11、话筒带发言计时功能</p> <p>产品参数：</p> <p>1、屏幕尺寸：≥1.3 寸 PMOLED</p> <p>2、发言按钮：电容触摸按钮</p> <p>3、单元开启数量：1/2/3/4 台</p> <p>4、频率响应：30Hz~20KHz</p> <p>5、传输频段：UHF512-945MHz</p> <p>6、控制频段：UHF423-436MHz</p> <p>7、通信距离：50M±5M (使用 14dB 天线，可视距离)</p> <p>8、电池容量：5 号电池*3</p> <p>9、使用时间：≥7 小时</p> <p>10、待机时间：≥12 小时</p> <p>11、话筒杆尺寸：≥450mm</p>
24.	代表单元话筒	支	6	<p>1、采用 DSP/DDOV 数字化处理与传输技术，线距 150 米；</p> <p>2、具有发言讨论、摄像跟踪、等功能；</p> <p>3、专用 8 芯延长线与其它单元或主机进行通信，总线支持定制网线（CAT6-20mMAX）通信；</p> <p>4、单元为无源设备，由会议主机提供 24V 电源，单路总线可连接 30 台会议单元；</p> <p>5、内置 2W 高保真扬声器，打开话筒后自动静音；</p> <p>6、驻极体超心形指向性麦克风，确保拾音距离及声音质量，拾音距离 60cm；</p> <p>7、采用数字强抗干扰技术，确保会场内设备不受手机、蓝牙、无线电、WiFi 等信号干扰；</p> <p>8、具有双色指示灯，发言与编号状态显示为红色、VIP 单元发言为绿色；</p> <p>9、具备 1 个 3.5 mm 耳机插口，作为与会者会议监听使用，可独立自由调节接听音量的大小；</p> <p>产品参数：</p> <p>1、麦克风类型：心形指向性驻极体</p> <p>2、发言按钮：机械按键</p> <p>3、单元开启数量：1/2/3/4/5/6 台</p> <p>4、频率响应：40Hz~20KHz</p> <p>5、信噪比：&gt;90dB</p> <p>6、耳机输出接口：Φ3.5mm 立体式插孔</p> <p>7、话筒杆尺寸：≥375mm</p>
25.	音箱线	圈	2	≥150 芯
26.	话筒延长线	根	5	无氧铜材质，≥20m
27.	音频连接线	条	16	五芯纯铜，≥3m

28.	多组学生互动多功能触控一体机	台	1	<p>1.整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器,采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160。</p> <p>2.为保证整机系统运行的稳定性嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。</p> <p>3.整机内置 2.2 声道扬声器, 置于设备上边框, 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, 额定总功率 60W。</p> <p>4.整机内置有非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度≥180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。</p> <p>▲5.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</math> (提供第三方检测报告复印件)</p> <p>6.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>7.整机具备至少 6 个前置按键, 可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>▲8.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号, 智能手机通过麦克风接收后, 智能手机与整机无需在同一局域网内, 可实现配对, 一键投屏, 用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码; (提供第三方检测报告复印件)</p> <p>9.整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>10.整机上边框内置非独立的广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米, 可以实现。</p> <p>▲11.整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头, 支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines。整机上边框内置非独立式摄像头, 视场角<math>\geq 141</math> 度且水平视场角<math>\geq 139</math> 度, 可拍摄<math>\geq 1600</math> 万像素的照片, 支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。(提供第三方检测报告复印件)</p> <p>12.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置, 可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>13.内置电脑模块需满足: 处理器: 性能不低于 i5 十二代; 内存: <math>\geq 8\text{GDDR4}</math> 或以上配置。硬盘: <math>\geq 256\text{G}</math> 固态硬盘或以上配置。</p>
29.	黑板	台	2	$\geq 2000\text{mm} \times 1200\text{mm}$ , 根据现场实际情况可进行定制。
30.	实验室挂图	幅	8	<p>1、定制, 尺寸 50cm*80cm (<math>\pm 5\text{mm}</math>)</p> <p>2、内容, 实验室安全管理守则、实验室学生守则等规章制度</p>
31.	实验场景及教具建设基础配置	$\text{m}^2$	80	<p>1、尺寸: 4000mm*1800mm (<math>\pm 5\text{mm}</math>)</p> <p>2、材质: 文化墙亚克力板, 支持内容更换</p> <p>3、包含以下基础内容: 至少包括卫生政策、卫生应急事件典型案例事件应对流程展示。</p>

32.	国家基本公共卫生服务政策站	套	1	<p>1、展示包括：43寸红外触摸一体机</p> <p>2、相关政策交互内容需定制，至少包含视频剪辑、UI界面设计、动画制作、配音等形式展示国家基本公共卫生服务政策</p>
33.	国家卫生政策发展史数字展示站	套	1	<p>包含卫生政策智能场景化互动教学实训平台软件，具体要求如下：</p> <p>1.卫生政策智能场景化互动教学实训平台软件包含管理员、教师和学生三个端口，不同端口管理权限不同：管理员端口支持用户管理、班级管理、实验管理、报告管理、自定义和资料中心，资料中心包含学习资料、专业名词、网络链接；教师端口支持班级管理、实验管理、报告管理、自定义和资料中心；学生端口包括实验报告、流程演练、通知消息、人物角色；</p> <p>2.案例类型包含公共卫生、经济政策、就业政策、医疗政策、社会政策、土地政策等；</p> <p>3.在学生实验过程中软件采用虚拟场景呈现实训内容，场景中包含多个人物和多个部门角色，支持在不同部门场景之间切换；</p> <p>4.支持流程演练和案例自定义：流程演练中，教师可分配系统提供的实训案例；案例自定义中，师生可自主创建并编辑案例流程，在基本信息模块包含案例标题、案例类型、案例简介、案例介绍、实验资料、上传案例封面等，在政策制定/政策执行/政策评估/政策终结模块包含场景选择、题型选择（单选题、多选题、填空题、问答题、选择填空题）、案例内容（案例引导语、人物对话、文字图片、视频文件）</p> <p>5.实验管理功能支持按照政策制定、政策执行、政策评估、政策终结四个步骤分阶段分配实验，可设置是否允许学生查看答案/下载报告，也可选择对单个学生/单个班级/多个班级分配实验，支持延续分配实验；</p> <p>6.实训阶段包括政策制定、政策执行、政策评估、政策终结四个阶段；</p> <p>7.政策制定阶段：问题察觉，调研计划，调研实施，撰写调研报告，问题认定，方案规划，方案抉择，政策再入议程，政策合法化等；政策执行阶段：政策试点，政策分解，政策执行过程，总结执行结果；（提供软件功能截图进行佐证）</p> <p>8.政策评估阶段：评估准备，制定评估计划，收集评估资料，撰写评估报告，发布总结等；政策终结阶段：政策终结；</p> <p>9.学生在实训界面可通过右侧按钮辅助学生实训，包含案例分析和笔记，可通过搜索按钮访问百度获取外部资料；</p> <p>10.学生实验结束后平台对实验结果进行智能评分，自动生成学生实验报告，教师可下载查看报告；实验报告封面包含学生的基本信息、实验案例基本信息，报告结构包含基本信息、题目信息、答案、解题思路、实验得分、建议；</p> <p>11.教师可通过报告管理查看学生实验状态（进行中、已结束）并对学生实验报告进行评分操作，支</p>

					持教师单个/批量下载学生实验报告；同时可按班级下载学生成绩统计 Excel 表，表格中包含班级内学生各个阶段得分、实训总分、班级平均分等信息；软件支持对用户填答的主观内容进行智能评分，同时支持教师手动评分； 12.软件支持教师一键切换至学生端，以学生视角体验实训流程；同时支持教师用户之间分享案例资源和课程资料
	34.	突发公卫应急 VR 操作台	套	1	配套公共卫生政策管理站使用
	35.	笔记本电脑智能充电柜	台	2	1、定制；位数：≥30 位；2、主体材质厚度：≥0.8mm；3、材料：钢制。
危害预防与控制实验室，一楼，124m <sup>2</sup> (含室内高清 LED 全彩屏、食物中毒应急模拟站、线材辅料、CPR 心肺复苏、公共卫生预防与控制 VR 教学资源站、实验场景及教具建设基础配置等设备) 序号 (36-63)	36.	8 口千兆交换机	台	1	1.固化 10/100/1000M 以太网电口≥8 个，1G/2.5G 以太网电口≥2 个，1G/10G SFP+光接口≥2 个 2.交换容量≥432Gbps，包转发率≥84Mpps 3.尺寸小，支持放入 400*300*100 的标准弱电箱中部署。 4.为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05 5.要求设备采用静音设计，噪声值<20dB 6.要求设备采用金属外壳和金属网口设计。
	37.	折叠椅	把	20	1.材质：网布饰面/坐面弹力布饰面/1.5 壁厚黑色喷涂架/定型坐绵/带脚轮/带写字板。
	38.	转轮椅	把	45	1.材质：同步底盘 (3: 1)，座成型泡棉、背网； 2.黑色气压升降，行程 100mm 气压棒，缩尾 40； 330mmJG-G330 脚座、N55R 尼龙轮。
	39.	应急演练桌	张	6	基材：采用优质 E0 级环保三聚氰胺饰面板，产品质量达到国家环保标准；胶水：采用环保热熔胶；钢架采用优质钢管架，壁厚 1.5mm,表面采用优质环保静电喷塑（须经除油、除锈、及磷化处理），优质可调地脚；支持 6 人上课。
	40.	文件柜	个	2	1.尺寸：800mm*400mm*2000mm (±5mm)。 2.材质：(1) 板材：基材采用 18mmE0 级刨花板，外双面贴三聚氰胺饰面，耐磨、防污、硬度高，表面哑光效果持久；(2) 胶黏剂：采用优质产品溶剂及水基型胶黏剂
	41.	弧型主席台	张	1	1、尺寸：定制。 2、板材：(1) 板材：基材采用 18mmE0 级刨花板，外双面贴三聚氰胺饰面，耐磨、防污、硬度高，表面哑光效果持久；(2) 胶黏剂：采用优质产品溶剂及水基型胶黏剂
	42.	演讲桌	个	1	1、尺寸：800mm*600mm*1100mm (±5mm) 2、材质：基材：优质 E0 级三聚氰胺饰面板

43.	应急演练设备收纳柜	个	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.容量：≥20 门</li> <li>2.颜色：可选</li> <li>3.材质：优质冷轧门</li> <li>4.类型：单项开门+电子锁</li> <li>5.规格：1800*460*1420mm（±5mm）</li> </ol>
44.	室内高清LED全彩屏	m <sup>2</sup>	9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 点间距≤2mm，使用环境：室内</li> <li>2. 像素密度：≥250000 pixels/m<sup>2</sup>；</li> <li>3. 亮度均匀性≥98%；</li> <li>4. 模组间缝隙≤0.03mm，水平视角≥170°，垂直视角≥170°</li> <li>5. 通过抗拉力 5000N 和抗压力 50000N 测试；</li> <li>6. 刷新率支持 1920~4800Hz 可调；</li> <li>7. 正常工作时支持消除毛毛虫功能；</li> <li>8. 低亮高灰性能：100%亮度时，16bits 灰度；20%亮度时，12bits 灰度；</li> <li>9. 平均无故障工作时间≥100000 小时，故障平均修复时间 MTTR 不超过 10 分钟；</li> <li>10. 平均功率≤150W/m<sup>2</sup>，峰值功率≤400W/m<sup>2</sup></li> <li>▲ 11. LED 显示屏具备过流、短路、过压、欠压的保护功能；LED 显示屏支持模组亮暗线修复功能（提供第三方检测报告复印件）</li> <li>12. LED 显示屏图像轮廓锐利清晰，高中低灰度图像层次可辨；</li> <li>13. LED 显示屏具有智能模组校正数据存储，温度、电压监测；</li> <li>14. LED 显示屏具有智能节电和黑屏节电功能；</li> <li>15. LED 显示屏像素中心距相对偏差小于等于 1%；</li> <li>16. LED 显示屏支持多点测温系统和电源温度控制系统，防止局部温度过高，提高显示屏寿命；</li> </ol>
45.	显示设备数据接收卡	套	30	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.数据组：灵活带载，单卡支持 8 组/12 组/16 组数据输出模式</li> <li>2.接口：无需转接板，单卡自带 HUB75E，HUB320 接口，更加稳定</li> <li>3.高帧率：配合帧率倍频可以输出 240Hz 画面，显示更流畅</li> <li>4.5G 传输：支持 5Gbps 传输速率，是常规系统的 5 倍，极大减少现场布线</li> <li>5.低灰校正：解决小间距箱体在已有亮度校正基础上低灰阶存在色块的问题，对低灰阶进行补偿，独立于亮色度校正</li> <li>6.低亮高灰：支持低亮高灰,显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失、完美显示，呈现低亮度高灰阶的显示效果</li> <li>7.3D 显示功能：支持 3D 显示功能</li> <li>8 智慧模组：支持智慧模组，预存校正系数，模组参数等</li> <li>9.低灰修缝：低灰关闭修缝</li> <li>10.参数监测：支持箱体温度、湿度、电源好坏等参数监测</li> </ol>

46.	视频处理器 (含发送卡)	台	1	<p>1.输出通道号显示：支持在输出图像上叠加输出通道号显示；</p> <p>2.故障检测：支持输入信号丢失检测，支持输出信号状态监测，可用指示灯显示；</p> <p>3.输入接口：具备 16 路 DVI 输入接口；输出接口：具备 16 路 DVI 输出接口；PC 客户端兼容性：PC 客户端支持 Windows XP、Windows7、Windows10 操作系统；</p> <p>4.底图：在不增加外部设备以及额外板卡的情况下，支持显示墙底图功能，可自定义加载本地图片，并可在软件上设置底图功能的开启和关闭；</p> <p>5.台标：在不增加外部设备的情况下，支持在输入源上增加文字或者图片作为输入源的标识，标识的字体、字体大小、颜色以及背景颜色可自定义；远程开关机：支持远程开关机控制；</p> <p>6.控制方式：支持 B/S 和 C/S 两种控制方式；</p> <p>7.移动端控制：支持移动设备通过移动端软件进行控制；</p> <p>8.权限管理：管理人员可以设置输入输出板卡接口信号源或输出显示屏的操作权限，实现信号源及大屏显示权限划分</p> <p>9.综合考虑到显示系统的稳定性与兼容性,图像拼接融合器和 LED 显示屏须为同一品牌</p>
47.	固定钢结构	项	1	定制钢结构及包边装饰，满足整屏的使用要求及安全
48.	壁挂音箱	套	4	<p>1、额定功率：100W</p> <p>2、峰值功率：150W</p> <p>3、额定阻抗：8Ω</p> <p>4、频率响应：95Hz-20KHz</p> <p>5、灵敏度：91dB</p> <p>6、最大声压级：111dB</p> <p>7、峰扩散角度：70°×55°（水平×垂直）</p> <p>8、单元：6.5"低音+1*1.35"高音</p> <p>9、吊挂硬件：壁装支架</p>
49.	功放	台	2	<p>1、采用≥2.1 寸 LCD 彩色液晶屏显示，独特创新，显示机内温度，动态电频指示灯，音量大小；</p> <p>2、采用共射共基电路设计，使功放的频带更宽更平衡，低频厚实而富有弹性，中频亮丽纤细而富于层次感；</p> <p>3、电源级推动采用 A 类工作方式，输出级采用 AB 类工作方式减少了开关失真及交越失真；</p> <p>4、采用动态跟随技术，杜绝了晶体管的极间电容对音频信号的调制，并解决了大功率功放必须采用的二级电源供电而产生的电源内阻；</p> <p>5、电源滤波电容采用音频专用电容，失真更少，内阻更低，充放电电流更快更强劲；</p> <p>产品参数：</p> <p>1、输出功率：8Ω/200W*2，4Ω/400W*2、8Ω/桥接 700W</p>

				<p>2、信噪比 S/N: &gt;103dB</p> <p>3、失真度 THD: &lt;0.01%</p> <p>4、灵敏度: 0.775v/1.0v/1.4v</p> <p>5、输入阻抗(<math>\Omega</math>): 20K<math>\Omega</math> 平衡 Balance</p> <p>6、阻尼系数: &gt;200/8<math>\Omega</math></p> <p>7、频率响应: 20Hz-20KHz(+0dB~-0.5dB,1kHz)</p> <p>8、通道分离度: &gt;95dB</p> <p>9、冷却方式: 智能无极调速风扇</p> <p>10、功放保护: 具有短路、过流、欠压、过压和过温</p>
50.	调音台	台	1	<p>1、10 个输入通道, 6 个话筒输入, 4 组立体声线路输入;</p> <p>2、1-6 通道设三段式均衡, 7/8-9/10-11/12 通道设二段式均衡器;</p> <p>3、4 组母线(立体声+2 编组), 1 个辅助发送, 一个立体声回送;</p> <p>4、前 6 个话筒通道内置压缩器, 所有通道均有高通滤波器, 高精度三色精确电平柱, 准确显示输出电平优质+48V 幻象供电内置 DSP 数字效果器; 机身耐用轻巧, 可上架安装;</p> <p>5、60MM 行程高分析度推子外置式静噪电源器, 使用方便灵活。</p> <p>产品参数:</p> <p>1、总谐波失真: 低于 0.1% (THD+N)</p> <p>2、频率响应: (20Hz-20KHz) +1dB /-3dB</p> <p>3、通道处于哑音状态: &gt; 93dB</p> <p>4、头戴耳机输出功率: 75mW(1KHz,THD=0.5%, 100<math>\Omega</math>)</p> <p>5、串音: -70dB</p> <p>6、单声道/立体声高通滤波器: 80Hz 12dB</p> <p>7、均衡器: 低: 60Hz<math>\pm</math>15dB 中: 250Hz~5KHz<math>\pm</math>15dB 高: 12KHz<math>\pm</math>15dB</p> <p>8、话筒输入: 3K<math>\Omega</math></p> <p>9、单声输入: 10K<math>\Omega</math></p> <p>10、立体声输入: 10K<math>\Omega</math></p> <p>11、输出阻抗: <math>\leq</math>150<math>\Omega</math></p>
51.	音频反馈抑制器	台	1	<p>产品说明:</p> <p>1、<math>\geq</math>2 寸 TFT 彩屏, 中英文可选;</p> <p>2、反馈加移频设计方案, 移频 4 档可选;</p> <p>3、每通道设 12 个陷波器, 工作频率 20-20KHZ, 自动扫描啸叫点并抑制;</p> <p>4、独特的噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰;</p> <p>5、输入压缩功能, 消除反馈同时更可扩展人声动态;</p> <p>6、响应时间快中慢 3 速可定, 更具人性化;</p> <p>产品参数:</p> <p>1、模拟输入: 2CH-XLR 和 1/4 “TRS(母)输入, 电子平衡/不平衡</p> <p>2、输入阻抗: 平衡 47<math>\Omega</math>, 不平衡 20K<math>\Omega</math></p> <p>3、最大线路电平输入: +18dBu</p> <p>4、模拟输出: 2CH-XLR 和 1/4 “TRS(母)输入, 电子平衡/不平衡</p> <p>5、输出阻抗: 平衡&gt;120<math>\Omega</math>, 不平衡&gt;60<math>\Omega</math></p> <p>6、最大输出电平: +20dBu</p>

				<p>7、频率响应：20Hz-20KHz,±0.3db</p> <p>8、信噪比：&gt;105db(A)</p> <p>9、动态范围：103db</p> <p>10、总谐波失真+噪声：0.005%,1KHz;20Hz-10KH,&lt;0.01%;10KHz-20KHz,&lt;0.025%</p>
52.	数字会议主机	台	1	<p>1、系统采用 ID 寻址控制方式，主机开机自动检测单元，可自定义会议单元编号，能有效避免 ID 地址冲突；</p> <p>2、4 路会议单元输出接口，其中 2 路 RJ45 网口（CAT6-20mMAX），2 路 8 芯母头接口；</p> <p>3、单元间采用分线盒，环形手拉手连接连接方式；</p> <p>4、带反馈抑制（AFC）、环境噪音消除（AEC）、数字均衡电路（EQ）、自动增益控制（AGC）功能；</p> <p>5、带摄像跟踪功能，支持 VISCA、PELCO-D/P 等控制协议，可以脱离视频跟踪软件及控制键盘进行摄像跟踪设置、保存及自动调用；</p> <p>6、具备先入先出工作模式，发言数量可自定义设置，发言人数可设置为 1 至 6 台；</p> <p>7、可设置为自由讨论模式，所有会议单元可以全部自由开启发言不受数量限制；</p> <p>8、通过面板可控制辅助输入音量、MIC 输入音量、会议单元输出音量及主音量的调节；</p> <p>9、系统可同时接入不少于 8 台主席单元，主席单元具有优先权功能，也可关闭其它正在发言的代表单元；</p> <p>10、可设置代表单元为 VIP 单元，VIP 单元发言不受限制可自由开启，也不受其它代表单元开启影响；</p> <p>产品参数：</p> <p>1、系统容量：单机 60 台，可扩展 65535 台</p> <p>2、显示屏：128×32 图形 LCD 显示屏</p> <p>3、显示菜单：中文、英文</p> <p>4、频率响应：20Hz~20KHz</p> <p>5、信噪比：&gt;96dB</p> <p>6、动态范围：106dB</p> <p>7、总谐波失真：&lt;0.05%</p> <p>8、输出阻抗：47 KΩ</p> <p>9、音频输入：RCA×2，XLR×1</p> <p>10、音频输出：RCA×2，XLR×1</p> <p>11、控制接口：RS-232 公头、RS-232 母头</p>
53.	主席单元话筒	支	4	<p>1、采用 DSP/DDOV 数字化处理与传输技术；</p> <p>2、具有发言讨论、摄像跟踪等功能；</p> <p>3、采用 UHF 无线技术传输音频及控制信号，可视通信距离为：室内 50 米，室外 90 米；</p> <p>4、侧边带机械式电子音量开关，可单独调节话筒发言音量；</p> <p>5、话筒带≥1.3 寸液晶显示屏，可显示话筒状态、通道地址、电池电量，可通过组合键方式进入菜单，调试话筒参数，编辑地址等；</p> <p>6、话筒头部带双色发言灯环，单元发言时灯环为常</p>

				<p>亮红色，单元申请发言时灯环为常亮绿色；</p> <p>7、支持发言单元自动关闭功能，没有发言时自动关闭电源，延长电池的使用时间；</p> <p>8、支持同时接入 4 台主席单元，主席单元具有优先权，也可关闭其它正在发言的代表单元。</p> <p>9、灵敏的触摸式开关，待机未按时图案常亮发光绿色，按下后图案常亮发光红色</p> <p>10、显示屏可以显示话筒状态、通道地址、电池电量、单元参数、日期时间、发言音量等；</p> <p>11、话筒带发言计时功能</p> <p>产品参数：</p> <p>1、屏幕尺寸：1.3 寸 PMOLED</p> <p>2、发言按钮：电容触摸按钮</p> <p>3、单元开启数量：1/2/3/4 台</p> <p>4、频率响应：30Hz~20KHz</p> <p>5、传输频段：UHF512-945MHz</p> <p>6、控制频段：UHF423-436MHz</p> <p>7、通信距离：50M±5M (使用 14dB 天线，可视距离)</p> <p>8、电池容量：5 号电池*3</p> <p>9、使用时间：≥7 小时</p> <p>10、待机时间：≥12 小时</p> <p>11、话筒杆尺寸：≥450mm</p>
54.	代表单元话筒	支	6	<p>1、采用 DSP/DDOV 数字化处理与传输技术，线距 150 米；</p> <p>2、具有发言讨论、摄像跟踪、等功能；</p> <p>3、专用 8 芯延长线与其它单元或主机进行通信，总线支持定制网线（CAT6-20mMAX）通信；</p> <p>4、单元为无源设备，由会议主机提供 24V 电源，单路总线可连接 30 台会议单元；</p> <p>5、内置 2W 高保真扬声器，打开话筒后自动静音；</p> <p>6、驻极体超心形指向性麦克风，确保拾音距离及声音质量，拾音距离 60cm；</p> <p>7、采用数字强抗干扰技术，确保会场内设备不受手机、蓝牙、无线电、WiFi 等信号干扰；</p> <p>8、具有双色指示灯，发言与编号状态显示为红色、VIP 单元发言为绿色；</p> <p>9、具备 1 个 3.5 mm 耳机插口，作为与会者会议监听使用，可独立自由调节接听音量的大小；</p> <p>产品参数：</p> <p>1、麦克风类型：心形指向性驻极体</p> <p>2、发言按钮：机械按键</p> <p>3、单元开启数量：1/2/3/4/5/6 台</p> <p>4、频率响应：40Hz~20KHz</p> <p>5、信噪比：&gt;90dB</p> <p>6、耳机输出接口：Φ3.5mm 立体式插孔</p> <p>7、话筒杆尺寸：≥375mm</p>
55.	音箱线	圈	2	≥150 芯
56.	话筒延长线	根	5	无氧铜材质，≥20m
57.	音频连接线	条	16	五芯纯铜，≥3m

58.	多功能触控一体机	台	1	<p>1.整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器,采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160。</p> <p>▲2.为保证整机系统运行的稳定性嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。 (提供第三方检测报告复印件)</p> <p>3.整机内置 2.2 声道扬声器, 置于设备上边框, 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, 额定总功率 60W。</p> <p>4.整机内置有非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度≥180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。</p> <p>5.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</math></p> <p>6.整机采用硬件低蓝光背光技术, 蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合)&lt;50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>7.整机具备至少 6 个前置按键, 可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>8.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号, 智能手机通过麦克风接收后, 智能手机与整机无需在同一局域网内, 可实现配对, 一键投屏, 用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码;</p> <p>9.整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接), 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>10.整机上边框内置非独立的广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米, 可以实现。</p> <p>11.整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头, 支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines。整机上边框内置非独立式摄像头, 视场角<math>\geq 141</math> 度且水平视场角<math>\geq 139</math> 度,可拍摄<math>\geq 1600</math> 万像素的照片,支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。</p> <p>12.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置, 可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>13.内置电脑模块需满足: 处理器: 性能不低于 i5 十二代; 内存: <math>\geq 8</math>GB DDR4 或以上配置。硬盘: <math>\geq 256</math>GB 固态硬盘或以上配置。</p>
59.	食物中毒应急模拟站	套	1	<p>1、展示包括: 43 寸红外触摸、体验台(底座)、模型、音箱及装饰</p> <p>2、内容需定制, 至少包含视频剪辑、UI 界面设计、动画制作、配音等形式展示食物中毒应急模拟处置流程</p>
60.	线材辅料	套	1	各类设备连接线材、网线(六类网线)等
61.	CPR 心肺复苏	套	1	<p>1、包括: 43 寸触控一体机</p> <p>2、一体式急救台+配件</p> <p>3、心肺复苏模型</p> <p>4、急救体验软件</p>

	62.	公共卫生预防与控制 VR 教学资源站	套	5	<p>1、场景要求：以传染病为内容开发要求，包含 VR 头盔一体机。</p> <p>2、资源内容需包含 3D 建模、设备介绍和操作说明 选择传染病模型：根据教学或研究需要，选择合适的传染病模型，如 SEIR 模型（易感者-暴露者-感染者-康复者）等，并设置模型的初始参数，如感染率、恢复率、潜伏期等。</p> <p>场景搭建：通过虚拟现实技术搭建传染病传播的模拟场景，包括医院、学校、社区等不同环境，以及对应的人员、建筑和设施。</p> <p>规则设定：根据所选传染病模型的特性和传播机制，设定模拟的规则，如人员的活动范围、接触方式、感染概率等。</p> <p>启动模拟：按照初始设定的参数和规则，启动传染病模拟系统。</p> <p>数据生成：模拟系统在运行过程中会实时生成大量的数据，包括感染人数、康复人数、死亡人数等关键指标，以及疫情发展的趋势和模式系统开发</p> <p>3.系统开发平台要求</p> <p>▲（1）软件开发平台需支持 Windows、MacOS、Linux，麒麟 OS 等操作系统，需通过银河麒麟操作系统产品兼容性互认证，并提供麒麟软件 NeoCertify 认证证书和测试报告。</p> <p>▲（2）为方便进行软件的二次制作，软件开发平台需满足非编程人员能够进行教学资源内容制作，需提供零编程的逻辑编辑工具。支持从主界面将属性和节点直接拖入交互编辑器进行设置或方法调用，用户只需要通过拖拽连线式的操作即可快速、自由地制作复杂的场景行为逻辑。（提供第三方检测报告复印件）</p> <p>（3）为方便学校零基础用户制作交互内容，软件需提供不少于 7 个带交互功能且支持二次编辑的项目模板。</p> <p>（4）为方便用户快速创建内容，软件需支持自动生成地形功能，根据高度范围，缩放，粗糙度，海拔高度等系数自动生成地形；提供画笔进行动态地形编辑，支持地形抬高，压低，平滑过渡，地形纹理绘制以及快速种植草的功能。</p>
	63.	实验场景及教具建设基础配置	m <sup>2</sup>	80	<p>1、尺寸：4000mm*1800mm（±5mm）</p> <p>2、材质：文化墙亚克力板</p> <p>3、内容：至少包括预防医学五大公共卫生事件典型场景展示。</p>
健康评估实验室，一楼，130m <sup>2</sup> （含健康评估模型站、边柜、听力计、照度计、肺活量计、身高坐高计、测径规、皮褶厚度计、电子握力计、电子背立计、人体健	64.	液晶触控一体机	台	1	<p>86 寸触摸一体机：</p> <p>1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840×2160。</p> <p>2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>3. 整机采用 2.2 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。</p> <p>4. 要求采用红外触控技术，支持双系统≥40 点触控。</p> <p>5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持不少于五种</p>

康评估站等设备) 序号(64-81)				<p>纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持不低于 WiFi5，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 <math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 <math>\geq 12m</math>。</p> <p>8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式，满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</p> <p>9. 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>10. 整机需内置智能拼接摄像头，视场角 <math>\geq 135</math> 度，可拍摄 <math>\geq 1600</math> 万像素的照片，并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>11. 整机需内置广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现。</p> <p>12. 整机需要配置可移动金属推车支架。</p>
65.	GPS 电子时钟	个	1	GPS 时钟，定制学校 LOGO
66.	健康评估实验场景及教具建设基础配置	套	40	实验场景、隔断、教具放置设置、小柜子、射灯等，主要包含体格测量、体质测量、健康评估、营养评估心理和运动评估等，系列流程图场景和用具等
67.	营养和健康教育挂图	套	10	磁吸，850mm*500mm，包含营养金字塔/膳食指南类、健康食品类、营养素和功能类、食物标签解读类、营养与健康问题类、健康生活方式类、疾病预防和控制类、心理健康类、药物滥用预防类、环境健康类。
68.	健康评估模型站	套	1	主要包括流程图示和模型设备，膳食、心理、健康教育、推荐食谱和运动，老年、婴幼儿、亚健康等，功能有生命体征评估模型、健康风险评估模型、慢性病评估模型、健康年龄评估模型、心理健康评估模型。
69.	桌椅	套	40	智慧实验室可移动桌椅/ ①基材：选用 E0 级环保刨花板，满足游离甲醛释放量小于等于 $0.05mg/m^3$ 标准要求； ②面材：三聚氰胺饰面； ③封边：优质同色木纹 PVC(厚度 2.0MM)封边，热熔颗粒封边胶，敞开式和隐蔽式的截面均应做到处理； 桌腿：桌腿：采用直径 $\geq 15mm$ ，壁厚 $\geq 1.5mm$ 厚的钢管桌腿，基材表面采用物理方法进行除油除锈处理后用环保型塑粉静电喷塑处理。
70.	边柜	套	3	①基材：选用 E0 级环保刨花板，满足游离甲醛释放量小于等于 $0.05mg/m^3$ 标准要求； ②面材：三聚氰胺饰面； ③封边：优质同色木纹 PVC(厚度 2.0MM)封边，热熔颗粒封边胶，敞开式和隐蔽式的截面均应做到处

				理。
71.	听力计	台	1	通道: 两路独立的输出通道 测试频率: 气导 125~8000Hz, 骨导 250~6000Hz, 误差小于±2% 测试强度范围: 气导 -10~120dB 骨导 -10~70dB 测试信号
72.	照度计	台	5	自动量程数字照度计采用 SMT 贴片技术, 选用数字芯片, 仪器外壳为流线型设计。
73.	肺活量计	台	5	1.FVC、SVC、MVV、MV 与**前/后的测试 2. 性气体流量传感器 sp-150,操作简单; 3.可重复使用的气体流量传感器 sp-20; 4. LCD 显示器可实时显示流速和容量环
74.	身高坐高计	台	5	身高支持 83cm-210cm, 最大承重 400 斤, 分度值 50g, LCD 显示
75.	测径规	台	10	内径外径卡表
76.	皮褶厚度计	台	10	刻度: 0.20 毫米 测量范围: 0 毫米至 80 毫米 测量压力: 10 克/平方毫米 (常量) 重复性: 0.20 毫米
77.	电子握力计	台	20	练手力男式节手指手劲臂肌锻炼腕力
78.	电子背力计	台	10	测试范围: 0-400KG, 分度值: 1KG
79.	电子节拍器	台	10	速度范围 30-250 拍/分钟
80.	台阶箱	台	10	电子节拍频率:120 次/分钟±1 秒
81.	人体健康评估站	台	2	1. 测量方法: 直接节段多频率生物电阻抗分析法 (DSM-BIA 法); 同时多频率生物电阻抗分析法 (SMF-BIA) 2. 人体成分计算方法: 不使用经验值估算; 3. 生物电阻抗分析法(BIA): (1) 阻抗(Z): 通过 6 个不同的频率 (1KHz、5KHz、50KHz、250KHz、500KHz、1000KHz) 分别在 5 个节段部分 (右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢) 进行 30 种电阻抗测量 ▲4. 输出值 (体成分报告纸): 身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、肌肉量、去脂体重、体重, 肌肉脂肪分析 (体重、骨骼肌、体脂肪), 肥胖分析 (身体质量指数、体脂百分比), 肌肉均衡 (根据理想体重/根据当前体重; 右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢), 细胞外水分比率分析 (细胞外水分比率), 人体成分测试历史记录 (体重、骨骼肌、体脂百分比、细胞外水分比率), 健康评分, 内脏脂肪面积 (图解), 体重控制 (目标体重、体重控制、脂肪控制、肌肉控制), 身体均衡评估 (上肢、下肢、上下肢), 节段脂肪分析 (右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢), 研究项目 (细胞内水分、细胞外水分、基础代谢率、腰臀比、身体细胞量、SMI、建议的热量摄入), 生物电阻抗 (右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)、相位角: 全身相位角(50kHz) (提供实际打印报告纸扫描件)  5. 显示 LOGO: 报告纸中显示名称、地址、联系方

				<p>式</p> <p>▲6. 报告纸类型：体成分结果报告纸，体水分结果报告纸，儿童结果报告纸(提供实际打印报告纸扫描件)</p> <p>7. 提示音及语音向导：按键输入及检测过程中提供提示音及语音向导功能</p> <p>8. 内部接口：触摸屏、键盘按键</p> <p>9. 测试模式：简易模式、专业模式</p> <p>10. 管理员菜单：设置：配置与管理数据；故障排除：提供帮助使用人体成分分析仪的附加信息</p> <p>11. 支持 USB 存储设备：可使用 USB 存储设备存储数据（与 Excel 和软件兼容）或备份全部数据</p> <p>12. 显示屏：800*480 10.2 英寸薄膜液晶显示屏</p> <p>13. 仪器尺寸：526(W)×854(L)×1175(H):mm；仪器重量：38kg</p> <p>14. 外部接口：RS-232C 4 个，USB 主机接口 2 个，USB 从接口 1 个，LAN 接口（10T）1 个，蓝牙接口 1 个、无线接口 1 个</p> <p>15. 测试时间：1 分钟以内即可完成测试</p> <p>16. 测试年龄范围：3~99 岁</p> <p>17. 测试身高范围：95~220cm</p> <p>18. 测试体重范围：10~270kg</p>	
<p>健康教育与促进实验室，一楼，130m<sup>2</sup> （含慢病防控管理、人群健康教育站、智慧健康管理站等系统站等设备） 序号（82-88）</p>	82.	液晶触控一体机	块	1	<p>86 寸触摸一体机：</p> <p>1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840×2160。</p> <p>2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>3. 整机采用 2.2 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。</p> <p>4. 要求采用红外触控技术，支持双系统≥40 点触控。</p> <p>5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持不少于五种纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持不低于 WiFi5，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</p> <p>8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式，满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</p> <p>9. 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）&lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>10. 整机需内置智能拼接摄像头，视场角≥135 度，可拍摄 ≥1600 万像素的照片，并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>11. 整机需内置广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米</p>

				12. 整机需要配置可移动金属推车支架。	
83.	GPS 电子时钟	个	1	GPS 时钟，定制学校 LOGO	
84.	健康教育与促进实验场景及教具建设基础配置	套	30	实验场景、隔断、教具放置设置、小柜子、射灯等，主要包含营养教育、膳食促进、运动促进、老年教育、少儿教育、妇幼教育、亚健康教育、心理教育、家庭教育等，系列流程图示和用具等	
85.	桌椅	套	40	智慧实验室可移动桌椅/ ①基材：选用 E0 级环保刨花板，满足游离甲醛释放量小于等于 0.05mg/m <sup>3</sup> 标准要求； ②面材：三聚氰胺饰面； ③封边：优质同色木纹 PVC(厚度 2.0MM)封边，热熔颗粒封边胶，敞开式和隐蔽式的截面均应做到处理； ④桌腿：桌腿：采用直径≥15mm，壁厚≥1.5mm 厚的钢管桌腿，基材表面采用物理方法进行除油除锈处理后用环保型塑粉静电喷塑处理。承重≥100 kg。 ⑤底脚：配活动桌脚，四个轮子中必须有两个应配备操作简便的锁定脚轮。	
86.	慢病防控管理	套	1	包括常见慢病防控流程图示和用设备等，主要功能包含，慢病防控管理、数据库管理系统、健康档案管理功能、健康评估与监测功能、个性化健康管理方案生成功能、健康教育与指导功能。	
87.	人群健康教育站（健康小屋）	套	1	包括流程图示和设备等，食物模型、运动器具、心理测评用具等，主要功能包含人群健康教育站导入、内容管理系统、健康教育资源库、用户管理系统、搜索和推荐系统、交互和反馈功能、健康活动和讲座安排、数据统计和分析系统。	
88.	智慧健康管理网站	套	1	主要包含健康数据采集与监测设备、健康数据存储与管理、用户管理系统、健康数据分析与可视化、健康计划与提醒功能。	
食品加工与评价实验室，一楼，107m <sup>2</sup> （含小厨宝、双层平板工作台柜、换鞋柜、GPS 电子时钟、7 升打	89.	更衣室台柜	米	7	5900mm*500mm*1800mm，（±5mm） 不锈钢材质 SUS304#1.0 厚
	90.	工作台柜+水斗柜+工作台柜	套	3	4500mm*750mm*800mm，（±5mm） 不锈钢 SUS304 板材制作；台面用料：1.2mm；星盆用料 1.2mm，承重支撑柱：38x38*1.0m 不锈钢方不锈钢材质 SUS304#1.2 厚。
	91.	小厨宝	套	7	≥5L

蛋机、四门冷藏冰箱、急速冷冻冰箱、双盘出炉台车、电磁炉等设备) 序号 (89-108)	92.	双层平板工作台柜	个	2	2450mm*700mm*800mm (±5mm), 采用 SUS304 不锈钢板; 台面 1.2mm 不 锈 钢。 加强筋 1.0mm 厚 U 型不锈钢 双侧板 1.0mm 不锈钢。 层板 1.0mm 不锈钢。 台脚用 Φ60×1.0mm 不锈钢, 配可调重力脚。
	93.	换鞋柜	个	1	1500mm*350mm*600mm (±5mm), 采用 SUS304 不锈钢板 台面 1.2mm 不 锈 钢。 加强筋 1.0mm 厚 U 型不锈钢 双侧板 1.0mm 不锈钢。 层板 1.0mm 不锈钢。 台脚用 Φ60×1.0mm 不锈钢, 配可调重力脚。
	94.	边工作台柜 +三星水斗柜	个	1	5400mm*750mm*800mm (±5mm), 不锈钢 SUS304 板材制作; 台面用料: 1.2mm; 星盆 用料 1.2mm, 承重支撑柱: 38x38*1.0m 不锈钢方不 锈钢材质 SUS304#1.2 厚。
	95.	单星水斗连 边台柜	个	1	4400mm*800mm*800mm (±5mm), 不锈钢 SUS304 板材制作; 台面用料: 1.2mm; 星盆 用料 1.2mm, 承重支撑柱: 38x38*1.0m 不锈钢方不 锈钢材质 SUS304#1.2 厚
	96.	伸缩水龙头	个	7	伸缩式
	97.	评价台	套	3	1000mm*750mm*800mm (±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%
	98.	感官品评小 间	套	4	0.9m×宽 0.8m×高 1.8m, 颜色约 N7.75, 两隔断间 隔板高于台面 60cm; 每个隔断设置挡板高度和推拉 窗口; 板材材质无异味, 符合 GB/T 3324 家具通用 技术条件。 3 个整体, 1 个半体, 敞开式, 高度 1m, 便于示教
	99.	实验凳	个	35	不锈钢圆凳旋转升降椅子
	100.	液晶触控一 体机	台	1	86 寸触摸一体机: 1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示 比例 16:9, 显示分辨率 3840×2160。 2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。 3. 整机采用 2.2 声道扬声器, 额定总功率不低于 60W。 4. 要求采用红外触控技术, 支持双系统≥40 点触 控。 5. 整机全通道支持纸质护眼模式, 支持不少于五种 纸质纹理; 支持透明度调节; 支持色温调节。 6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内 部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持 不低于 WiFi5, 在 Android 和 Windows 系统下, 可实 现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角 度≥180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音 距离≥12m。 8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方

					<p>式，满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</p> <p>9. 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）&lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>10. 整机需内置智能拼接摄像头，视场角≥135度，可拍摄 ≥1600 万像素的照片，并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>11. 整机需内置广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现。</p> <p>12. 整机需要配置可移动金属推车支架。</p>
	101.	GPS 电子时钟	个	1	GPS 时钟，定制学校 LOGO
	102.	7 升打蛋机	台	12	7 升
	103.	四门冷藏冰箱（风冷）	台	1	1215mm*800mm*1930mm（±5mm） 2℃~-10℃，
	104.	急速冷冻冰箱（风冷）	台	1	1215mm*800mm*1930mm（±5mm） -6℃~-18℃，
	105.	双盘出炉台车	辆	3	不锈钢材质 SUS304#台面 1.2mm 厚，侧板 1.0mm 厚， 15 层*2 排
	106.	电磁炉	台	10	220V/3.5KW
	107.	平底锅	个	20	火红点无油烟，直径≥28cm
	108.	食品加工工具	套	20	加工配件，砧板、刀具、盆子等
储存室，一楼， 17m <sup>2</sup> （含四层货架、 四门风冷冷冻冰 箱）序号 （109-110）	109.	四层货架	只	2	1500mm*750mm*2000mm，（±5mm） 不锈钢 SUS 拉丝 304 板材制作； 板材厚度：1.0mm； 承重支撑柱用料：38mmx38mm*1.0mm 不锈钢方管， 配不锈钢子弹脚 4 只
	110.	四门风冷冷冻冰箱	台	1	1215mm*800mm*1930mm（±5mm） -6℃~-18℃
特殊膳食制备与 创新实验室，一 楼，43m <sup>2</sup> （含水斗柜、单 星水斗连边台 柜、小厨宝、试 验凳、GPS 电子 时钟、质构仪等 设备）	111.	更衣室	米	3	3000mm*500mm*1800mm（±5mm），不锈钢材质 SUS304#1.0 厚
	112.	边台柜	个	1	3000mm*650mm*800mm（±5mm）， 采用 SUS304 不锈钢板； 台面 1.2mm 不 锈 钢。 加强筋 1.0mm 厚 U 型不锈钢 双侧板 1.0mm 不锈钢。 层板 1.0mm 不锈钢。 台脚用 Φ60×1.0mm 不锈钢，配可调重力脚。

序号 (111-121)	113.	双层平板工作台柜	个	2	2400mm*750mm*800mm (±5mm), 采用 SUS304 不锈钢板; 台面 1.2mm 不 锈 钢。 加强筋 1.0mm 厚 U 型不锈钢 双侧板 1.0mm 不锈钢。 层板 1.0mm 不锈钢。 台脚用 Φ60×1.0mm 不锈钢, 配可调重力脚
	114.	水斗柜	个	1	1500mm*600mm*800mm (±5mm), 不锈钢 SUS304 板材制作; 台面用料: 1.2mm; 星盆 用料 1.2mm, 承重支撑柱: 38x38*1.0m 不锈钢方不 锈钢材质 SUS304#1.2 厚。
	115.	单星水斗连 边台柜	个	1	3300mm*750mm*800mm (±5mm), 不锈钢 SUS 拉丝 304 板材制作; 台面用料: 1.2mm; 星盆用料 1.2mm, 承重支撑柱: 38x38*1.0m 不锈钢 方不锈钢材质 SUS304#1.2 厚。
	116.	小厨宝	个	2	≥5L
	117.	实验凳	个	10	不锈钢圆凳旋转升降椅子
	118.	伸缩水龙头	个	2	伸缩式
	119.	液晶触控一 体机	台	1	86 寸触摸一体机: 1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示 比例 16:9, 显示分辨率 3840×2160。 2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。 3. 整机采用 2.2 声道扬声器, 额定总功率不低于 60W。 4. 要求采用红外触控技术, 支持双系统≥40 点触 控。 5. 整机全通道支持纸质护眼模式, 支持不少于五种 纸质纹理; 支持透明度调节; 支持色温调节。 6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内 部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持 不低于 WiFi5, 在 Android 和 Windows 系统下, 可实 现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角 度≥180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音 距离≥12m。 8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方 式, 满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传 输功能。 9. 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) < 50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 10. 整机需内置智能拼接摄像头, 视场角≥135 度, 可拍摄 ≥1600 万像素的照片, 并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功 能。 11. 整机需内置广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左 右距离大于等于 4 米, 可以实现。 12. 整机需要配置可移动金属推车支架。
	120.	GPS 电子时	个	1	GPS 时钟, 定制学校 LOGO

	钟			
121.	质构仪	台	1	<p>1、力量感应元：20kg；(不同量程可选)</p> <p>2、力量感应元显示精度：优于 0.01 g（精度同时同步到软件显示上）。误差小于 0.01%；</p> <p>3、力量感应元校准：可以通过国际标准砝码进行验证和校正；</p> <p>4、力量感应元保护：标准砝码的超标预警在软件内自定义设置。具有力量感应元超负荷保护功能。同时软件里可以设置力量感应元的保护范围；</p> <p>5、位移精度：0.01mm； 升降臂全距：0-350mm；</p> <p>6、升降臂移动速度：0.01-25mm/sec，软件操控移动，可将升降臂移动全距 0.01-350 mm 内任意位置设定为默认移动位置，默认位置可以根据需要自主设定；</p> <p>7、软件数据采集率：不低于 300 组/秒。每组 4 个通道同时读取；</p> <p>8、仪器操作：可单机独立操作，自带 7 寸嵌入式触屏，无需连接电脑，无需编程或下载程序，通过触屏可实现实验操作；也可外联电脑进行软件控制操作，触摸屏截图显示。</p> <p>9、测试方法：软件内含多种测试方法，直显至少 5 种实验模式，同时测试类型、目标模式、目标数值、间隔时间、测试速度、触发点类型、数值、样品接触面积、探头接触面积，加载另存显示在同一界面，同步进行。</p> <p>10、测试显示：软件曲线和测试结果同时显示在一个界面上，也可分开显示。测试数据如力，时间，距离，样品高度在测试过程中同步显示到的软件。</p> <p>11、数据分析：软件页面中英文可调，数据分析时不需另外撰写分析程序，用户可直接勾选所要的参数（勾选参数不少于 50 项），软件即可自动计算结果。结果数据及曲线可以汇出 Excel 文档及图片；</p> <p>▲12、软件技术支持功能：自带不少于 300 种应用方法库，测试方法可一键读取直接调用；软件自带不少于十种动画视频；测试曲线颜色显示和数据显示可以根据需要进行选择。方法包括具体测试的样品名称，样品测试前准备方法，测试参数设置，测试后如何分析结果； 以上提供软件界面截图。（投标文件中提供软件截图证明资料）；</p> <p>▲13、软件自带不少于十种动画视频，提供视频至少包含如下内容：TPA 测试非粘性，TPA 测试粘性，半固体反挤压，表面粘性测试，剪切测试，拉伸测试，凝胶测试，下压保持力不变测试，三点折断测试，压缩测试，粘性测试，正向挤压测试，下压保持距离不变测试等），须同时在一个界面中展示动画版测试动作，动画版测试曲线，动画版测试指标（投标文件中提供证明所投标产品能够实现本项技术条款要求的相关截图）；</p> <p>▲14、软件内带食品物性、流变、热力学、电学等知识库，软件内随时检索物性相关知识解析；带有国标算法，软件可直接调用；（提供截图证明）</p> <p>15、软件自带数据算法，如主成分分析（PCA）、LDA、</p>

					PLSR 等, 可进行降维分析、分类分析等大数据分类方式。 ▲16、溶剂封闭产品成分中无高度有害物质, 检测结果符合 REACH 认证的要求, 每项的高度关注物质不得超过在物品中的质量百分比 0.1%, (提供第三方检测报告复印件)。
食品营养与工艺实验室, 一楼, 65m <sup>2</sup> (含双层平板工作台柜、单星水斗柜、单星水斗连边台柜、小厨宝、排风系统、液晶触控一体机、GPS 电子时钟等设备) 序号 (122-133)	122.	实验凳	个	30	不锈钢圆凳旋转升降椅子
	123.	边台柜	个	1	5850mm*750mm*800mm (±5mm) 采用 SUS304 不锈钢板 台面 1.2mm 不 锈 钢。 加强筋 1.0mm 厚 U 型不锈钢 双侧板 1.0mm 不锈钢。 层板 1.0mm 不锈钢。 台脚用 Φ60×1.0mm 不锈钢, 配可调重力脚
	124.	边台柜	个	1	11350mm*750mm*800mm (±5mm) 采用 SUS304 不锈钢板; 台面 1.2mm 不 锈 钢。 加强筋 1.0mm 厚 U 型不锈钢 双侧板 1.0mm 不锈钢。 层板 1.0mm 不锈钢。 台脚用 Φ60×1.0mm 不锈钢, 配可调重力脚
	125.	单星水斗连边台柜	个	1	2300mm*750mm*800mm (±5mm) 不锈钢 SUS304 板材制作; 台面用料: 1.2mm; 星盆用料 1.2mm, 承重支撑柱: 38x38*1.0m 不锈钢方不锈钢材质 SUS304#1.2 厚。
	126.	双层平板工作台柜	个	2	3150mm*750mm*800mm (±5mm) 采用 SUS304 不锈钢板; 台面 1.2mm 不锈钢 加强筋 1.0mm 厚 U 型不锈钢 双侧板 1.0mm 不锈钢。 层板 1.0mm 不锈钢。 台脚用 Φ60×1.0mm 不锈钢, 配可调重力脚
	127.	单星水斗柜	个	1	1500mm*600mm*800mm (±5mm) 不锈钢 SUS 拉丝 304 板材制作; 台面用料: 1.2mm; 星盆用料 1.2mm, 承重支撑柱: 38x38*1.0m 不锈钢方不锈钢材质 SUS304#1.2 厚。

128.	单星水斗连边台柜	个	1	5400mm*750mm*800mm (±5mm) 不锈钢 SUS 拉丝 304 板材制作; 台面用料: 1.2mm; 星盆用料 1.2mm, 承重支撑柱: 38x38*1.0m 不锈钢方不锈钢材质 SUS304#1.2 厚。
129.	小厨宝	个	3	≥5L
130.	伸缩水龙头	个	3	伸缩式
131.	排风系统 (排风烟罩+风管+风机+油烟净化器等)	套	1	10000mm*800mm*500mm (±5mm), 不锈钢材质 SUS201#1.0 厚
132.	液晶触控一体机	台	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器,采用超高清 LED 液晶显示屏,显示比例 16:9,分辨率 3840×2160。</li> <li>2. 为保证整机系统运行的稳定性嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。</li> <li>3. 整机内置 2.2 声道扬声器, 置于设备上边框, 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, 额定总功率 60W。</li> <li>4. 整机内置有非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度≥180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。</li> <li>5. 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</math></li> <li>6. 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) &lt; 50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</li> <li>7. 整机具备至少 6 个前置按键, 可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</li> <li>8. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号, 智能手机通过麦克风接收后, 智能手机与整机无需在同一局域网内, 可实现配对, 一键投屏, 用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码;</li> <li>9. 整机内置双 WiFi6 无线网卡 (不接受外接), 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</li> <li>10. 整机上边框内置非独立的广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米, 可以实现。</li> <li>11. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头, 支持清晰度 TV lines ≥ 1600 lines。整机上边框内置非独立式摄像头, 视场角≥141 度且水平视场角≥139 度, 可拍摄≥1600 万像素的照片, 支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。</li> <li>▲12. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置, 可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。(提供第三方检测报告复印件)</li> <li>13. 内置电脑模块需满足: 处理器: 性能不低于 i5 十二代; 内存: ≥8GDDR4 或以上配置。硬盘: ≥256G</li> </ol>

					固态硬盘
	133.	GPS 电子时钟	个	1	GPS 时钟, 定制学校 LOGO
生物实验准备室, 二楼, 98m <sup>2</sup> (静态万级洁净要求, 含实芯理化板实验台、组合式净化空调箱、空调箱外机、微压差表、净化空调设备基础、净化空调其他辅材、净化空调设备定制通风系统定制净化空调数据存储、高效排风机箱、定制净化排风设备二次配、定制净化排风数据存储、钢质洁净密闭双开门、钢质洁净密闭单开门、设备门、成品定制观察窗、传递窗口、LED 洁净灯、不锈钢弯管紫外杀菌灯等设备) 序号 (134-204)	134.	实芯理化板实验台	台	4	全钢实验台, 理化板台面, 厚度 $\geq$ 18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管, 规格 $\geq$ 40*60*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于 6500*750*850mm
	135.	插座	个	10	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	136.	插座盒	组	8	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	137.	PP 水槽	个	3	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm ( $\pm$ 5mm)
	138.	三口冷水龙头	个	3	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	139.	滴水架	套	3	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm ( $\pm$ 5mm)
	140.	边台试剂架	组	2	规格: 3200mm*260mm*450mm/ ( $\pm$ 5mm) 2 个
	141.	插座	个	8	86 型三孔电源插座 220V/16A (含电线、PVC 线管)
	142.	实验凳	个	10	可升降圆凳, 其凳高可在 420mm 至 550mm 之间调整, 圆形面板直径为 290mm, 配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯
	143.	万向抽气罩	个	8	1. PP 材质, 管道直径 75mm, 罩口直径: 375mm。 2. 顶部 360° 旋转装置, 连接件使用铝合金材料, 表面阳极氧化处理。 3. 罩口: 拱型, 高密度 PP/PC, 材质, 罩口加装 360° 旋转装置, 确保罩口能够 360° 旋转, 做到无死角吸风。 4. 关节: 高密度 PP 材质, 可 360° 旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗。 5. 关节密封圈: 不易老化之高密度橡胶。 6. 关节连接杆: 304 不锈钢。 7. 关节松紧旋钮: 尼龙嵌铜材质确保螺纹不滑丝、表面不易腐蚀, 内加不锈钢轴承, 与关节连接杆锁。 8. 气流调节阀: 手动调节外部阀门旋钮, 控制进入之气流量。 9. 覆盖范围: 如长度 3.15 米, 以固定架为中心最大活动半径可达 1800mm。如长度 2.6 米以固定架为中心最大活动半径可达 1380mm。 10. 固定底座: 为高密度 PP 材质, 由模具注塑一体成型, 非粘接而成, 牢度强, 不脱底。材质厚实, 且安装后外观平整度高, 光滑无凹凸, 不易变形。
	144.	风管弯头	个	14	规格: 800mm*400mm ( $\pm$ 5mm) 弯头
	145.	风管三通	个	18	规格: 800mm*400mm ( $\pm$ 5mm) 三通
	146.	70℃常开防火阀	个	4	规格: 500mm*320mm ( $\pm$ 5mm)
	147.	电动调节阀	个	2	规格: 500mm*320mm ( $\pm$ 5mm)

148.	手动调节阀	个	15	规格：500mm*320mm（±5mm）
149.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	164	PP 防腐管道，规格：≥6mm
150.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm/800mm*400mm，并修复开洞管井和原建筑墙体。
151.	组合式净化空调箱（核心产品）	台	1	参数：风量不得小于 2400m <sup>3</sup> /h； 机外余压：600pa； 制冷量：不小于 42.7kw； 粗效过滤段:G4； 中效过滤段:F8 再热量：≥2.7kw； 电加热：≥15.9kw； 加湿量不小于 9.7kg/h； 加湿功率不小于 9kw； ★需要提供中国节能认证产品认证证书、提供制造厂商出具的质保服务承诺
152.	空调箱外机	台	1	规格 2400mm*1250mm*1200mm（±5mm），镀锌钢板材质，换气次数：25-35 次/小时，恒温恒湿控制湿度：40%-70% 温度：22±2℃
153.	微穿孔板消音器	台	1	微穿孔板消音器、规格：400mm*250mm*1000mm
154.	镀锌铁皮管道	m <sup>2</sup>	80	镀锌铁皮风管（要求提供材质证明）、镀锌含量大于 120g/m <sup>2</sup> 、厚度 0.6-1.2mm、采用共板法兰
155.	B1 级橡塑保温	m <sup>2</sup>	80	厚度 30mm（要求提供材质证明）
156.	70℃常开防火阀	个	1	规格：500mm*320mm（±5mm）
157.	手动调节阀	个	6	规格：250mm*250mm（±5mm）
158.	手动调节阀	个	4	规格：200mm*200mm（±5mm）
159.	定风量蝶阀	个	2	规格：250mm*250mm（±5mm）
160.	定风量蝶阀	个	4	规格：200mm*200mm（±5mm）
161.	高效过滤送风口	个	4	材质：镀锌钢板（提供厂家合格证书） 额定风量：500m <sup>3</sup> /h
162.	高效过滤送风口	个	6	材质：镀锌钢板（提供厂家合格证书） 额定风量：1000m <sup>3</sup> /h
163.	微压差表	个	6	304 不锈钢压差表底盒，304 不锈钢不锈钢面板
164.	软接	m <sup>2</sup>	10	防火帆布软接
165.	净化空调设备基础	套	1	基础：C30 混凝土净化空调设备基础，用于空调净化机组的基础
166.	净化空调其他辅材	项	1	配套设施辅材：净化空调箱(数码变容量)，铜管∅19.05,∅31.75。
167.	净化空调设备定制通风系统	项	1	净化空调内机设备的静压箱+630mm*400mm 排风管+高效送风口+电动阀+手动阀+总阀开关+防雨百叶+400*320mm 送风管+方形散流器+电动阀+手动阀+总阀开关+防雨百叶
168.	洁净空调箱转换层	m <sup>2</sup>	98	净化空调钢结构转换层，主梁+次梁+角钢+花纹钢板，设备转换层

169.	定制净化空调设备二次配	项	1	定制净化排风各控制系统之间连接设备, 净化空调内机设备进风段+混合段+初效段+表冷端+加热段+加湿段+中效段+风机段+出风段
170.	定制净化空调数据存储	项	1	定制净化排风实验室数据存储芯片,内存不得小于512G, 排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路
171.	高效排风机箱	台	2	高效排风机箱 风量不小于 5550CMH; 机外余压不小于 800PA; 功率不小于 3.0KW; 噪音: ≤60db; (变频)
172.	镀锌铁皮管道	m <sup>2</sup>	163	镀锌铁皮风管、镀锌含量大于 120g/m <sup>2</sup> 、厚度 0.6-1.2mm、采用共板法兰
173.	B1 级橡塑保温	m <sup>2</sup>	163	厚度 30mm,达到 B1 级防火级别
174.	止回阀	个	1	止回阀 400mm*250mm (±5mm)
175.	70℃常开防火阀	个	1	70℃常开防火阀 400*250mm (±5mm)
176.	房间变风量定制设备二次配 (含变风量蝶阀)	个	2	规格: 250mm*250mm (±5mm)
177.	房间变风量定制设备二次配 (含变风量蝶阀)	个	4	规格: 200mm*200mm (±5mm)
178.	手动调节阀	个	2	规格: 250mm*250mm (±5mm)
179.	手动调节阀	个	4	规格: 200mm*200mm (±5mm)
180.	侧壁回风喷塑单层回风百叶 P2 (带阻尼层)	个	2	材质: 镀锌钢板 额定风量: 500m <sup>3</sup> /h
181.	侧壁回风喷塑单层回风百叶 P5 (带阻尼层)	个	4	材质: 镀锌钢板 额定风量: 1000m <sup>3</sup> /h
182.	软接	m <sup>2</sup>	10	防火帆布软接
183.	排风系统设备基础	套	1	排风系统做活性炭以及吸附塔底座, C30 钢筋混凝土基层
184.	排风系统其他辅材	项	1	规格: 630mm*400mm 排风管+高效送风口+电动阀+手动阀+总阀开关+防雨百叶配套设施辅材
185.	定制净化排风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固, 规格: 900mm*500mm/800mm*400mm, 通风至屋面做防雨百叶+防雨弯头, 排风系统做活性炭基层以及吸附塔底座, 并修复开洞管井和原建筑墙体。
186.	定制净化排风设备二次配	项	1	定制净化排风各控制系统之间连接设备, 净化空调内机设备进风段+混合段+初效段+表冷端+加热段+加湿段+中效段+风机段+出风段
187.	定制净化排	项	1	定制净化排风实验室数据存储芯片, 内存不得小于

	风数据存储			512G, 排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路	
188.	空调排水管、加湿管	项	1	给水系统采用 PVC 管, 排水系统采用 PPR 管	
189.	手工定制洁净板材	m <sup>2</sup>	320	双面 PVDF 涂层, 采用手工岩棉夹芯彩钢板, 长度方向加两条加强筋, 厚度不小于 0.476mm 钢板, 岩棉容重不小于 100g, 颜色均为象牙白 (要求厂家提供防火报告, 耐火不得低于 60 分钟)	
190.	配套铝型材	m <sup>2</sup>	345	T 梁、槽铝、角铝内圆弧、外圆柱	
191.	铝合金升降地槽	m	85	100mm 高, 配套 40mm 铝合金槽铝	
192.	暗吊梁	m	58	铝合金中字连接件	
193.	中外三通、大门封、塑料条等	m <sup>2</sup>	345	接缝密封处理	
194.	钢质洁净密闭双开门	套	5	双面 PVDF 涂层, 1500mm 钢质门, 单门上的中空观察窗尺寸为 600mm×400mm, 观察窗底部距地面 1300mm, 左右方向居中, 含门套	
195.	钢质洁净密闭单开门	套	6	双面 PVDF 涂层, 尺寸不得小于 900mm, 钢质门, 单门上的中空观察窗尺寸不得小于 600mm×400mm, 观察窗底部距地面 1300mm, 左右方向居中, 含门套, 门型材壁厚≥1.5mm	
196.	设备门	套	2	尺寸: 1600mm*2100mm (±5mm), 材料为钢质门	
197.	成品定制观察窗	套	3	尺寸: 1800mm*1000mm (±5mm), 双层钢化玻璃, 材质为 304 不锈钢	
198.	传递窗口	套	2	304 不锈钢材质, 液晶面板, 内嵌式平门, 紫外灭菌灯, 外径尺寸: 1200mm*1200mm	
199.	手工中空玻镁板吊顶	m <sup>2</sup>	110	1.材料品种:手工中空玻镁板吊顶 2.规格: 彩钢板总厚 50mm, 面层板为不小于 0.426mm 厚灰白色钢板 (提供检测报告, 耐火不得低于 120 分钟)	
200.	PVC 卷材	m <sup>2</sup>	110	1.规格型号: 不小于 5mm 厚 PVC 卷材 2.安装方式: PVC 卷材专用胶粘接 3.其他要求: 防火等级 B1 级; 4.耐压耐腐蚀; 5.含人工安装, 采用优质环保胶水	
201.	LED 洁净灯	盏	5	1200mm*300mm 48W (含开关、电线、PVC 线管) ±5mm	
202.	LED 洁净灯	盏	6	600mm*300mm 48W (含开关、电线、PVC 线管) ±5mm	
203.	不锈钢弯管紫外杀菌灯	盏	11	36W, 含专用吊架, 304 不锈钢 (含开关、电线、PVC 线管)	
204.	实验室给水系统、排水系统	项	1	给水系统采用 PVC 管, 排水系统采用 PPR 管	
生物实验室 1, 二楼, 110m <sup>2</sup> (含生物安全柜、触摸一体机, 进风设备及配套设备、排风设备及配套设备、实	205.	实芯理化板实验台	台	4	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管, 规格≥40mm*60mm*1.5mm 厚, 规格: 尺寸不得小于 3750mm*1500mm*850mm
	206.	插座	个	12	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)

验桌椅等设备) 序号 (205-234)	207.	插座盒	组	12	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	208.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆, 耐腐蚀 规格: 550mm*450mm*310mm (±5mm)
	209.	三口冷水龙头	个	4	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	210.	滴水架	套	4	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm (±5mm)
	211.	中央台试剂架	组	4	中央台试剂架、规格: 3000mm*350mm*450mm (±5mm) /4 个
	212.	生物安全柜 B2	套	2	工作台面采用不锈钢一体成型材料, 规格: 1540mm*785mm*1970mm (±5mm), 吸入风速 0.35m/s,带高效过滤器
	213.	实芯理化板实验台边台	台	1	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格≥40*60*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于 4900mm*750mm*850mm
	214.	实芯理化板实验台边台	台	1	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格≥40*60*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于 2300mm*750mm*850mm
	215.	实芯理化板实验台边台	个	1	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格≥40*60*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于: 5000mm*750mm*850mm
	216.	插座	个	20	86 型三孔电源插座 220V/16A (含电线、PVC 线管)
	217.	插座盒	组	18	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	218.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm (±5mm)
	219.	三口冷水龙头	个	2	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	220.	滴水架	套	2	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm (±5mm)
	221.	边台试剂架	组	2	规格: 6000mm*260mm*850mm (±5mm)
	222.	插座	个	12	86 型三孔电源插座 220V/16A (含电线、PVC 线管)
	223.	实验凳	个	40	可升降圆凳, 其凳高可在 420mm 至 550mm 之间调整, 圆形面板直径为 290mm, 配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯
	224.	万向抽气罩	个	16	1. PP 材质, 管道直径 75mm, 罩口直径: 375mm。 2. 顶部 360° 旋转装置, 连接件使用铝合金材料, 表面阳极氧化处理。 3. 罩口: 拱型, 高密度 PP/PC, 材质, 罩口加装 360° 旋转装置, 确保罩口能够 360° 旋转, 做到无死角吸风。 4. 关节: 高密度 PP 材质, 可 360° 旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗。

				<p>5. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。</p> <p>6. 关节连接杆：304 不锈钢。</p> <p>7. 关节松紧旋钮：尼龙嵌铜材质确保螺纹不滑丝、表面不易腐蚀，内加不锈钢轴承，与关节连接杆锁。</p> <p>8. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。</p> <p>9. 覆盖范围：如长度 3.15 米，以固定架为中心最大活动半径可达 1800mm。如长度 2.6 米以固定架为中心最大活动半径可达 1380mm。</p> <p>10. 固定底座：为高密度 PP 材质，由模具注塑一体成型，非粘接而成，牢度强，不脱底。材质厚实，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。</p>
225.	风管弯头	个	14	规格：630mm*400mm（±5mm）弯头
226.	风管三通	个	18	规格：630mm*400mm（±5mm）三通
227.	70℃常开防火阀	个	4	规格：400mm*320mm（±5mm）
228.	电动调节阀	个	13	规格：400mm*320mm（±5mm）
229.	手动调节阀	个	12	规格：400mm*320mm（±5mm）
230.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	110	PP 防腐管道，规格：≥6mm
231.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固 规格：500mm*320mm，通风至屋面做防雨百叶+防雨弯头，排风系统做活性炭基层以及吸附塔底座，并修复开洞管井。
232.	定制设备二次配	项	1	定制排风各控制系统之间连接设备，排风机以及活性炭处理装置
233.	定制数据存储	项	1	排风实验室数据存储，排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路，配备存储主机及定制网络系统
234.	多功能触控一体机	台	1	<p>86 寸触摸一体机：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840×2160。</li> <li>2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</li> <li>3. 整机采用 2.2 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。</li> <li>4. 要求采用红外触控技术，支持双系统≥40 点触控。</li> <li>5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持不少于五种纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。</li> <li>6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持不低于 WiFi5，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</li> <li>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</li> <li>8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式，满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</li> <li>9. 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）&lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</li> </ol>

					<p>10. 整机需内置智能拼接摄像头, 视场角<math>\geq 135</math>度, 可拍摄 <math>\geq 1600</math> 万像素的照片, 并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。</p> <p>11. 整机需内置广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米, 可以实现。</p> <p>12. 整机需要配置可移动金属推车支架。</p>
<p>生物实验室 2, 二楼, 104 m<sup>2</sup> (含实芯理化板实验台、插座、插座盒、PP 水槽、三口冷水龙头、滴水架、中央台试剂架、生物安全柜 B2、实芯理化板实验台边台、万向抽气罩、风管弯头、风管三通、定制设备二次配、定制数据存储、多功能触控一体机、实验室给水系统、排水系统等设备) 序号 (235-262)</p>	235.	插座	个	12	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	236.	插座盒	组	12	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	237.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm ( $\pm 5$ mm)
	238.	三口冷水龙头	个	4	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	239.	滴水架	套	4	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm ( $\pm 5$ mm)
	240.	中央台试剂架	组	4	中央台试剂架、规格: 3000mm*350mm*450mm ( $\pm 5$ mm) /4 个
	241.	实芯理化板实验台边台	台	4	全钢实验台, 理化板台面, 厚度 $\geq 18$ mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管, 规格 $\geq 40*60*1.5$ 厚, 规格: 尺寸不得小于 1500*750*850mm
	242.	实芯理化板实验台边台	台	1	全钢实验台, 理化板台面, 厚度 $\geq 18$ mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管, 规格 $\geq 40*60*1.5$ 厚, 规格: 尺寸不得小于 2300mm*750mm*850mm
	243.	实芯理化板实验台边台	台	1	全钢实验台, 理化板台面, 厚度 $\geq 18$ mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管, 规格 $\geq 40mm*60mm*1.5mm$ 厚, 规格: 尺寸不得小于 5000mm*750mm*850mm
	244.	插座	个	10	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	245.	插座盒	组	8	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	246.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm ( $\pm 5$ mm)
	247.	三口冷水龙头	个	4	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	248.	滴水架	套	4	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm ( $\pm 5$ mm)
249.	插座	个	12	86 型三孔电源插座 220V/16A (含电线、PVC 线管)	
250.	实验凳	个	40	可升降圆凳, 其凳高可在 420mm 至 550mm 之间调	

				整，圆形面板直径为 290mm，配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯
251.	万向抽气罩	个	16	<p>1. PP 材质，管道直径 75mm，罩口直径：375mm。</p> <p>2. 顶部 360° 旋转装置，连接件使用铝合金材料，表面阳极氧化处理。</p> <p>3. 罩口：拱型，高密度 PP/PC，材质，罩口加装 360° 旋转装置，确保罩口能够 360° 旋转，做到无死角吸风。</p> <p>4. 关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。</p> <p>5. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。</p> <p>6. 关节连接杆：304 不锈钢。</p> <p>7. 关节松紧旋钮：尼龙嵌铜材质确保螺纹不滑丝、表面不易腐蚀，内加不锈钢轴承，与关节连接杆锁。</p> <p>8. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。</p> <p>9. 覆盖范围：如长度 3.15 米，以固定架为中心最大活动半径可达 1800mm。如长度 2.6 米以固定架为中心最大活动半径可达 1380mm。</p> <p>10. 固定底座：为高密度 PP 材质，由模具注塑一体成型，非粘接而成，牢度强，不脱底。材质厚实，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。</p>
252.	风管弯头	个	14	规格：630mm*400mm（±5mm）弯头
253.	风管三通	个	18	规格：630mm*400mm（±5mm）三通
254.	70℃常开防火阀	个	12	规格：400mm*320mm（±5mm）
255.	电动调节阀	个	20	规格：400mm*320mm（±5mm）
256.	手动调节阀	个	30	规格：400mm*320mm（±5mm）
257.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	138	PP 防腐管道，规格：≥6mm
258.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm（±5mm）。
259.	定制设备二次配	项	1	定制排风各控制系统之间连接设备，排风机以及活性炭处理装置
260.	定制数据存储	项	1	定制排风实验室数据存储，排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路，配备存储主机及定制网络系统
261.	多功能触控一体机	台	1	<p>86 寸触摸一体机：</p> <p>1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840×2160。</p> <p>2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>3. 整机采用 2.2 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。</p> <p>4. 要求采用红外触控技术，支持双系统≥40 点触控。</p> <p>5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持不少于五种纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持不低于 WiFi5，在 Android 和 Windows 系统下，可实</p>

				<p>现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度 <math>\geq 180^\circ</math>, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离 <math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式, 满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</p> <p>9. 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>10. 整机需内置智能拼接摄像头, 视场角 <math>\geq 135</math> 度, 可拍摄 <math>\geq 1600</math> 万像素的照片, 并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。</p> <p>11. 整机需内置广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米, 可以实现。</p> <p>12. 整机需要配置可移动金属推车支架。</p>	
	262.	实验室给水系统、排水系统	项	1	给水系统采用 PVC 管, 排水系统采用 PPR 管
天平室+理化实验室 1, 二楼, 126m <sup>2</sup> (含实芯理化板实验台、实芯理化板实验台边台、边台试剂架、大理石天平台、实验室钢制柜体、器皿柜、通风柜、房间变风量定制设备二次配、万向抽气罩、实验室通风系统、定制数据存储、功能区分区、多功能触控一体机等设备) 序号 (263-299)	263.	实芯理化板实验台	台	4	全钢实验台, 理化板台面, 厚度 $\geq 18\text{mm}$ , DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。钢架采用方管, 规格 $\geq 40\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.5$ 厚, 规格: 尺寸不得小于 3750mm*1500mm*850mm/4
	264.	插座	个	20	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	265.	插座盒	组	20	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	266.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	267.	三口冷水龙头	个	4	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	268.	滴水架	套	4	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	269.	中央台试剂架	组	4	中央台试剂架、规格: 3000mm*350mm*450mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) /4 个
	270.	实芯理化板实验台边台	台	3	全钢结构, 理化板台面, 厚度 $\geq 18\text{mm}$ , DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。钢架采用方管, 规格 $\geq 40 \times 60 \times 1.5$ 厚, 规格: 尺寸不得小于 12900mm*750mm*850mm
	271.	插座	个	12	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	272.	插座盒	组	12	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	273.	PP 水槽	个	5	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	274.	三口冷水龙头	个	5	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
275.	滴水架	套	5	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm ( $\pm 5\text{mm}$ )	

276.	边台试剂架	组	2	边台试剂架、规格：8000mm*260mm*850mm（±5mm）
277.	大理石天平台	台	8	大理石天平台、规格：1200mm*750mm*850mm（±5mm）
278.	实验凳	个	40	可升降圆凳，其凳高可在420mm至550mm之间调整，圆形面板直径为290mm，配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯
279.	实验室钢制柜体	个	3	实验室钢制柜体：柜体材质为环氧树脂喷涂镀锌冷轧钢板，防化、防潮、耐高温及耐磨。柜体采用高品质1-1.2mm±0.07mm冷轧钢板，拉力强度>270n/mm <sup>2</sup> ，内外两面镀锌20g/m <sup>2</sup> (~2.8uM)，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度≥75um。 柜体为独立的、可拆装结构，每个柜体的背板均可拆卸（抽屉柜除外）。各个柜体可以单独或组合使用。柜体颜色为银灰色。规格：1400*700*2400mm（±5mm）
280.	器皿柜	个	2	器皿柜、规格：900mm*450mm*2000mm（±5mm）
281.	通风柜	台	1	全钢结构，20mm厚实芯理化板台面、规格：1800mm*900mm*2350mm（±5mm），
282.	房间变风量定制设备二次配（含变风量蝶阀）	套	1	名称：VAV控制变风量蝶阀，规格：250mm*250mm（±5mm）
283.	房间变风量定制设备二次配，（含变风量文丘里阀）	套	1	名称：VAV控制变风文丘里阀，规格：250mm*250mm（±5mm），余同风管大小
284.	万向抽气罩	个	17	1. PP材质，管道直径75mm，罩口直径：375mm。 2. 顶部360°旋转装置，连接件使用铝合金材料，表面阳极氧化处理。 3. 罩口：拱型，高密度PP/PC，材质，罩口加装360°旋转装置，确保罩口能够360°旋转，做到无死角吸风。 4. 关节：高密度PP材质，可360°旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 5. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 6. 关节连接杆：304不锈钢。 7. 关节松紧旋钮：尼龙嵌铜材质确保螺纹不滑丝、表面不易腐蚀，内加不锈钢轴承，与关节连接杆锁。 8. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 9. 覆盖范围：如长度3.15米，以固定架为中心最大活动半径可达1800mm。如长度2.6米以固定架为中心最大活动半径可达1380mm。 10.固定底座：为高密度PP材质，由模具注塑一体成型，非粘接而成，牢度强，不脱底。材质厚实，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。
285.	房间变风量定制设备二次配（含变	套	4	名称：VAV控制变风量蝶阀，规格：250mm*250mm（±5mm）

	风量蝶阀)			
286.	房间变风量定制设备二次配,(含变风量文丘里阀)	套	4	名称: VAV 控制 变风文丘里阀, 规格: 250mm*250mm (±5mm)
287.	风管弯头	个	14	规格: 630mm*400mm (±5mm)
288.	风管三通	个	18	规格: 630mm*400mm (±5mm)
289.	70℃常开防火阀	个	4	规格: 400mm*320mm (±5mm)
290.	电动调节阀	个	13	规格: 400mm*320mm (±5mm)
291.	手动调节阀	个	14	规格: 500mm*320mm (±5mm)
292.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	123	PP 防腐管道, 规格: ≥6mm
293.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固, 规格: 900mm*500mm, 并修复开洞管井。
294.	设备二次配	项	1	定制排风各控制系统之间连接设备, 排风机以及活性炭处理装置
295.	定制数据存储	项	1	定制排风实验室数据存储, 排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路, 配备存储主机及定制网络系统
296.	功能区分区	m <sup>2</sup>	123	C75 轻钢龙骨、石膏板、内加隔音棉使用 80kg/m <sup>3</sup> , 9.5*1200*2400mm、柔性腻子; 满批熟胶粉,滑石粉, 石膏粉, 白胶等
297.	多功能触控一体机	台	1	86 寸触摸一体机: 1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9, 显示分辨率 3840×2160。 2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。 3. 整机采用 2.2 声道扬声器, 额定总功率不低于 60W。 4. 要求采用红外触控技术, 支持双系统≥40 点触控。 5. 整机全通道支持纸质护眼模式, 支持不少于五种纸质纹理; 支持透明度调节; 支持色温调节。 6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持不低于 WiFi5, 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。 7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度≥180°, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。 8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式, 满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。 9. 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) < 50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 10. 整机需内置智能拼接摄像头, 视场角≥135 度,

					可拍摄 $\geq 1600$ 万像素的照片,并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频,支持画面畸变矫正功能。 11. 整机需内置广角高清摄像头,在距离整机 1.7 米情况下,且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米,可以实现。 12. 整机需要配置可移动金属推车支架。
	298.	实验室给水系统、排水系统	项	1	给水系统采用 PVC 管,排水系统采用 PPR 管
	299.	实芯理化板实验台	台	6	全钢实验台,理化板台面,厚度 $\geq 18\text{mm}$ , DTC 导轨及 DTC 铰链,采用一体成型 PVC 拉手(柜体为独立的、可拆装结构,每个柜体的背板均可拆卸(抽屉柜除外)).各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格 $\geq 40\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ 厚,规格:尺寸不得小于 3750mm*1500mm*850mm
理化试验室 2, 二楼, 125.5 m <sup>2</sup> (实芯理化板实验台边台、实验室钢制柜体、通风柜、房间变风量定制设备二次配、万向抽气罩、定制数据存储、液晶触控一体机等设备) 序号(300-332)	300.	插座	个	17	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	301.	插座盒	组	17	岛式插座盒(含电线、PVC 线管)
	302.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆,耐腐蚀,550mm*450mm*310mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	303.	三口冷水龙头	个	4	台式三嘴鹅颈水龙头,陶瓷阀芯,PP 旋钮
	304.	滴水架	套	4	滴水架,单面,高密度 PP,400mm*108mm*550mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	305.	中央台试剂架	组	6	中央台试剂架、规格:3000mm*350mm*450mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) /4 个
	306.	实芯理化板实验台边台	台	4	全钢实验台,理化板台面,厚度 $\geq 18\text{mm}$ , DTC 导轨及 DTC 铰链,采用一体成型 PVC 拉手(柜体为独立的、可拆装结构,每个柜体的背板均可拆卸(抽屉柜除外)).各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格 $\geq 40 \times 60 \times 1.5$ 厚,规格:尺寸不得小于 1500mm*750mm*850mm
	307.	插座	个	12	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	308.	插座盒	组	12	岛式插座盒(含电线、PVC 线管)
	309.	PP 水槽	个	2	PP 材料水盆,耐腐蚀,550mm*450mm*310mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	310.	三口冷水龙头	个	2	台式三嘴鹅颈水龙头,陶瓷阀芯,PP 旋钮
	311.	滴水架	套	2	滴水架,单面,高密度 PP,400mm*108mm*550mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	312.	边台试剂架	组	2	边台试剂架、规格:8000mm*260mm*450mm ( $\pm 5\text{mm}$ )
	313.	插座	个	16	86 型三孔电源插座 220V/16A (含电线、PVC 线管)
314.	实验凳	个	50	可升降圆凳,其凳高可在 420mm 至 550mm 之间调整,圆形面板直径为 290mm,配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯	

315.	实验室钢制柜体	个	4	实验室钢制柜体：柜体材质为环氧树脂喷涂镀锌冷轧钢板，防化、防潮、耐高温及耐磨。柜体采用高品质 1-1.2mm ± 0.07mm 冷轧钢板，拉力强度>270n/mm <sup>2</sup> ，内外两面电镀锌 20g/m <sup>2</sup> (~2.8uM)，表面均经静电及磷化处理，环氧树脂喷涂厚度 ≥ 75um。 柜体为独立的、可拆装结构，每个柜体的背板均可拆卸（抽屉柜除外）。各个柜体可以单独或组合使用。柜体颜色为银灰色。规格：1400*800*2400mm
316.	通风柜	台	1	全钢结构，20mm 厚实芯理化板台面 规格：1800mm*900mm*2350mm，
317.	房间变风量 备二次配 (含变风量 蝶阀)	套	1	名称：VAV 控制 变风量蝶阀 规格：250mm*250mm (±5mm)
318.	房间变风量 定制设备二 次配,(含变 风量文丘里 阀)	套	1	名称：VAV 控制 变风文丘里阀， 规格：250mm*250mm (±5mm)
319.	万向抽气罩	个	24	1. PP 材质，管道直径 75mm，罩口直径：375mm。 2. 顶部 360° 旋转装置，连接件使用铝合金材料，表面阳极氧化处理。 3. 罩口：拱型，高密度 PP/PC, 材质，罩口加装 360° 旋转装置，确保罩口能够 360° 旋转，做到无死角吸风。 4. 关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 5. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 6. 关节连接杆：304 不锈钢。 7. 关节松紧旋钮：尼龙嵌铜材质确保螺纹不滑丝、表面不易腐蚀，内加不锈钢轴承，与关节连接杆锁。 8. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 9. 覆盖范围：如长度 3.15 米，以固定架为中心最大活动半径可达 1800mm。如长度 2.6 米以固定架为中心最大活动半径可达 1380mm。 10. 固定底座：为高密度 PP 材质，由模具注塑一体成型，非粘接而成，牢度强，不脱底。材质厚实，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。
320.	房间变风量 定制设备二 次配 (含变 风量蝶阀)	套	2	名称：VAV 控制 变风量蝶阀， 规格：250mm*250mm (±5mm)
321.	房间变风量 定制设备二 次配,(含变 风量文丘里 阀)	套	2	名称：VAV 控制 变风文丘里阀 规格：250mm*250mm (±5mm)
322.	风管弯头	个	14	规格：800mm*400mm (±5mm) 弯头
323.	风管三通	个	18	规格：800mm*400mm (±5mm) 三通
324.	70℃常开防	个	5	规格：500mm*320mm (±5mm)

	火阀				
325.	电动调节阀	个	13	规格：500mm*320mm（±5mm）	
326.	手动调节阀	个	12	规格：500mm*320mm（±5mm）	
327.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	125	PP 防腐管道，规格：≥6mm	
328.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm（±5mm）。	
329.	定制设备二次配	项	1	定制排风各控制系统之间连接设备，排风机以及活性炭处理装置	
330.	定制数据存储	项	1	定制排风实验室数据存储，排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路，配备存储主机及定制网络系统	
331.	实验室给水系统、排水系统	项	1	给水系统采用 PVC 管，排水系统采用 PPR 管	
332.	液晶触控一体机	台	1	<p>86 寸触摸一体机：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840×2160。</li> <li>2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</li> <li>3. 整机采用 2.2 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。</li> <li>4. 要求采用红外触控技术，支持双系统≥40 点触控。</li> <li>5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持不少于五种纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。</li> <li>6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持不低于 WiFi5，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</li> <li>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</li> <li>8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式，满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</li> <li>9. 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）&lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</li> <li>10. 整机需内置智能拼接摄像头，视场角≥135 度，可拍摄 ≥1600 万像素的照片，并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</li> <li>11. 整机需内置广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现。</li> <li>12. 整机需要配置可移动金属推车支架。</li> </ol>	
气瓶间，二楼，25m <sup>2</sup> （含不锈钢球阀、二级减压阀、	333.	不锈钢球阀	支	1	材质：不锈钢 316L,尺寸：1/2"-1/2"-1000psi
	334.	二级减压阀	套	2	材质：SS316L 不锈钢，单表减压器，进气压力：20bar 出口压力：0.5-1MPa 进出气螺纹 1/4" NPT(F),cv0.06 流量为 10m <sup>3</sup> /h

MC 接头、不锈钢管道、不锈钢三通、二级减压阀、不锈钢大小头、压差变送器等设备) 序号 (333-343)	335.	MC 接头	个	4	材质: 不锈钢 316L, 尺寸: 1/4NPT-1/4MC
	336.	不锈钢管道	米	30	洁净气路专用管道, 材质: 不锈钢 316L 级别: BA 尺寸: 1/2"
	337.	不锈钢管道	米	22	洁净气路专用管道, 材质: 不锈钢 316L 级别: BA 尺寸: 1/4"
	338.	不锈钢三通	个	10	洁净气路专用管道, 材质: 不锈钢 316L 级别: BA 尺寸: 1/2"-1/4"
	339.	二级减压阀	套	1	材质: SS316L 不锈钢, 单表减压阀, 进气压力: 20bar 出口压力: 0.5-1MPa 进出气螺纹 1/4" NPT(F), cv0.06 流量为 10m <sup>3</sup> /h
	340.	MC 接头	个	2	材质: 不锈钢 316L, 尺寸: 1/4NPT-1/4MC
	341.	不锈钢大小头	个	1	尺寸: 1/2"-1/4"
	342.	压差变送器	台	7	量程范围: 60Pa~1000Pa(现场设置报警值) 输出信号: 4~20mA 精度: ±2% FS 防护等级: IP54 带现场显示
	343.	功能区分区	m <sup>2</sup>	144	包括防爆墙、辅以轻钢龙骨、圣戈班石膏板、内加隔音棉使用 80kg/m <sup>3</sup> , 9.5mm*1200mm*2400mm(±5mm)、柔性腻子; 满批熟胶粉, 滑石粉, 石膏粉, 白胶等
通风实验室+准备室, 二楼, 80m <sup>2</sup> (含实芯理化板实验台、原子吸收罩、定制设备二次配、定制数据存储等设备) 序号 (344-370)	344.	实芯理化板实验台	台	2	全钢实验台, 整体实验台为全钢材料, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。钢架采用方管, 规格≥40mm*60mm*1.5mm 厚, 规格: 尺寸不得小于 3750mm*1500mm*850mm
	345.	插座	个	25	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	346.	插座盒	组	25	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	347.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm (±5mm)
	348.	三口冷水龙头	个	4	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	349.	实芯理化板实验台边台	台	1	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。钢架采用方管, 规格≥40*60*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于 5400mm*750mm*850mm
	350.	PP 水槽	个	2	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550*450*310mm (±5mm)
	351.	三口冷水龙头	个	2	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	352.	插座	个	16	86 型三孔电源插座 220V/16A (含电线、PVC 线管)
	353.	实验凳	个	10	升降式, 成品定制、钢制实验凳
354.	冰箱	个	1	总容量不小于 128L, 冷冻室容量不小于 86L, 尺寸 625mm*612mm*1310mm (±5mm), 耗电量 2Kw/24H	
355.	通风柜	台	2	全钢结构, 20mm 厚实芯理化板台面 规格: 1800mm*900mm*2350mm (±5mm)	
356.	房间变风量定制设备二次配 (含变	套	1	名称: VAV 控制 变风量蝶阀, 规格: 250mm*250mm (±5mm)	

	风量蝶阀)				
357.	房间变风量定制设备二次配,(含变风量文丘里阀)	套	1	名称: VAV 控制 变风文丘里阀, 规格: 250mm*250mm (±5mm)	
358.	原子吸收罩	m	3	原子吸收罩 304 不锈钢材质,吸顶形式: 天花式	
359.	房间变风量定制设备二次配 (含变风量蝶阀)	套	8	名称: VAV 控制 变风量蝶阀, 规格: 250mm*250mm (±5mm)	
360.	房间变风量定制设备二次配,(含变风量文丘里阀)	套	8	名称: VAV 控制 变风文丘里阀, 规格: 250mm*250mm (±5mm)	
361.	风管弯头	个	18	规格: 800*400mm (±5mm) 弯头	
362.	风管三通	个	20	规格: 800*400mm (±5mm) 三通	
363.	70℃常开防火阀	个	4	规格: 500mm*320mm (±5mm)	
364.	电动调节阀	个	18	规格: 500mm*320mm (±5mm)	
365.	手动调节阀	个	19	规格: 500mm*320mm (±5mm)	
366.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	80	PP 防腐管道, 规格: ≥6mm	
367.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固, 规格: 900mm*500mm (±5mm), 并修复开洞: 管井。	
368.	定制设备二次配	项	1	定制排风各控制系统之间连接设备, 排风机以及活性炭处理装置	
369.	实验室给水系统、排水系统	项	1	给水系统采用 PVC 管, 排水系统采用 PPR 管	
370.	定制数据存储	项	1	定制排风实验室数据存储, 排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路, 配备存储主机及定制网络系统	
仪器分析实验室 (色谱、原子吸收), 二楼, 123m <sup>2</sup> (含实芯理化板实验台、冰箱、通风柜、万向抽气罩、原子吸收罩、不锈钢管道、不锈钢三通、不锈钢弯头、球阀、氦气半自动切换装置 1*1、固定面板、不锈钢大小头、氮气系统报	371.	实芯理化板实验台	台	4	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。钢架采用方管,规格≥40mm*60mm*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于 3800mm*800mm*850mm
	372.	实芯理化板实验台	台	6	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。钢架采用方管,规格≥40mm*60mm*1.5mm 厚, 规格: 尺寸不得小于 1500mm*1050mm*850mm
	373.	PP 水槽	个	6	台式洗眼器, 单喷淋头
	374.	三口冷水龙头	个	6	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮

警、氩气系统报警、乙炔系统报警、压差变送器等设备) 序号(371-425)	375.	插座	个	30	86型五孔电源插座220V/10A(含电线、PVC线管)
	376.	插座盒	组	30	岛式插座盒(含电线、PVC线管)
	377.	实验凳	个	31	可升降圆凳,其凳高可在420mm至550mm之间调整,圆形面板直径为290mm,配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯
	378.	冰箱	个	4	总容量128L,冷藏室容量82L,冷冻室容量46L,尺寸425mm*512mm*1310mm(±5mm),耗电量0.3Kw/24H
	379.	通风柜	台	1	全钢结构,20mm厚实芯理化板台面、规格:1800mm*900mm*2350mm(±5mm)
	380.	房间变风量定制设备二次配(含变风量蝶阀)	套	1	名称:VAV控制变风量蝶阀,规格:250mm*250mm(±5mm)
	381.	房间变风量定制设备二次配,(含变风量文丘里阀)	套	1	名称:VAV控制变风文丘里阀。规格:250mm*250mm(±5mm)
	382.	万向抽气罩	个	10	1. PP材质,管道直径75mm,罩口直径:375mm。 2. 顶部360°旋转装置,连接件使用铝合金材料,表面阳极氧化处理。 3. 罩口:拱型,高密度PP/PC,材质,罩口加装360°旋转装置,确保罩口能够360°旋转,做到无死角吸风。 4. 关节:高密度PP材质,可360°旋转调节方向,易拆卸、重组及清洗。 5. 关节密封圈:不易老化之高密度橡胶。 6. 关节连接杆:304不锈钢。 7. 关节松紧旋钮:尼龙嵌铜材质确保螺纹不滑丝、表面不易腐蚀,内加不锈钢轴承,与关节连接杆锁。 8. 气流调节阀:手动调节外部阀门旋钮,控制进入之气流量。 9. 覆盖范围:如长度3.15米,以固定架为中心最大活动半径可达1800mm。如长度2.6米以固定架为中心最大活动半径可达1380mm。 10.固定底座:为高密度PP材质,由模具注塑一体成型,非粘接而成,牢度强,不脱底。材质厚实,且安装后外观平整度高,光滑无凹凸,不易变形。
	383.	原子吸收罩	m	3	原子吸收罩不锈钢材质、天花式
	384.	房间变风量定制设备二次配(含变风量蝶阀)	套	1	名称:VAV控制变风量蝶阀,规格:250mm*250mm(±5mm)
	385.	房间变风量定制设备二次配,(含变风量文丘里阀)	套	1	名称:VAV控制变风文丘里阀,规格:250mm*250mm(±5mm)
	386.	风管弯头	个	14	规格:800mm*400mm(±5mm)弯头
	387.	风管三通	个	18	规格:630mm*400mm(±5mm)三通
	388.	70℃常开防	个	4	规格:500mm*320mm(±5mm)

	火阀			
389.	电动调节阀	个	13	规格：500mm*320mm（±5mm）
390.	手动调节阀	个	13	规格：500mm*320mm（±5mm）
391.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	113	PP 防腐管道，规格：≥6mm
392.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm，并修复开洞：管井。
393.	定制设备二次配	项	1	定制排风各控制系统之间连接设备，排风机以及活性炭处理装置
394.	定制数据存储	项	1	定制排风实验室数据存储，排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路，配备存储主机及定制网络系统
395.	实验室给水系统、排水系统	项	1	给水系统采用 PVC 管，排水系统采用 PPR 管
396.	不锈钢管道	米	72	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1/2"
397.	不锈钢管道	米	35	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1/4"
398.	不锈钢三通	个	10	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1/2"-1/4"
399.	不锈钢弯头	个	10	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1"
400.	不锈钢三通	个	10	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1"-1/4"
401.	球阀	个	6	尺寸：1"
402.	氩气半自动切换装置 1*1	套	1	全压程实现半自动切换功能，1 只减压器、1 只进气压力表、1 只出口压力表，2 个进气隔膜阀，2 个出气隔膜阀，具有吹扫作用，进口最大压力 250bar，出口切换压力 16bar
403.	钢瓶支架	套	2	钢瓶支架、固定 40L 钢瓶
404.	钢瓶接头	套	2	钢瓶接头、G5/8"/W21.8L/接头
405.	高压软管	个	2	工作压力 200bar,进口气螺纹 1/4NPT(F),
406.	用户终端球阀	支	2	尺寸：1/4"-1/4"-1000psi
407.	固定面板	块	2	个性化定制，固定减压器
408.	不锈钢管道	米	77	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1/2"
409.	不锈钢管道	米	37	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1/4"
410.	不锈钢三通	个	10	洁净气路专用管道，材质：不锈钢 316L 级别：BA 尺寸：1/2"-1/4"
411.	乙炔一级减压阀	套	1	进口最大压力 250bar，出口切换压力 16bar
412.	钢瓶支架	套	1	钢瓶支架、固定 40L 钢瓶
413.	钢瓶接头	套	1	钢瓶接头、G5/8"/W21.8L/接头
414.	高压软管	个	1	工作压力 200bar,进口气螺纹 1/4NPT(F),
415.	不锈钢球阀	支	1	材质：不锈钢 316L,尺寸：1/2"-1/2"-1000psi
416.	用户终端球阀	支	1	尺寸：1/4"-1/4"-1000psi

	阀				
417.	固定面板	块	1	个性化定制, 固定减压器	
418.	不锈钢大小头	个	1	尺寸: 1/2"-1/4"	
419.	不锈钢管道	米	34	洁净气路专用管道, 材质: 不锈钢 316L 级别: BA 尺寸: 1/2"	
420.	不锈钢管道	米	22	洁净气路专用管道, 材质: 不锈钢 316L 级别: BA 尺寸: 1/4"	
421.	氮气系统报警	台	1	报警方式: 现场显示+声光报警, 采用压铸铝材质, 采样方式: 扩散式, 使用环境: -20° C — 60° C	
422.	氩气系统报警	台	1	报警方式: 现场显示+声光报警, 采用压铸铝材质, 采样方式: 扩散式, 使用环境: -40° C — 70° C	
423.	乙炔系统报警	台	1	报警方式: 现场显示+声光报警, 采用压铸铝材质, 采样方式: 扩散式, 使用环境: -30° C — 70° C	
424.	压差变送器	台	7	量程范围: 60Pa~1000Pa(现场设置报警值) 输出信号: 4~20mA 精度: ±2% FS 防护等级: IP54 带现场显示	
425.	功能区分区	m <sup>2</sup>	144	包括防爆墙、辅以轻钢龙骨、圣戈班石膏板、内加隔音棉使用 80kg/m <sup>3</sup> , 9.5mm*1200mm*2400mm、柔性腻子; 满批熟胶粉,滑石粉,石膏粉, 白胶等	
分子生物学实验室, 二楼, 127m <sup>2</sup> (含实芯理化板实验台边台、通风柜、生物安全柜 B2、单人单吹风淋室、万向抽气罩组合式净化空调箱、空调箱外机、微穿孔板消音器、高效过滤送风口、高效排风机箱、传递窗口、LED 洁净灯、不锈钢弯管紫外杀菌灯等设备) 序号 (426-506)	426.	插座	个	34	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	427.	插座盒	组	34	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	428.	PP 水槽	个	5	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm (±5mm)
	429.	三口冷水龙头	个	1	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮
	430.	滴水架	套	1	滴水架, 单面, 高密度 PP, 400mm*108mm*550mm (±5mm)
	431.	实芯理化板实验台边台	台	4	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格≥40mm*60mm*1.5mm 厚, 规格: 尺寸不得小于 4200mm*750mm*850mm
	432.	实芯理化板实验台边台	台	5	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格≥40*60*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于 1500mm*750mm*850mm
	433.	实芯理化板实验台边台	台	1	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格≥40mm*60mm*1.5mm 厚, 规格: 尺寸不得小于 3200mm*750mm*850mm
	434.	插座	个	20	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	435.	插座盒	组	20	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
436.	PP 水槽	个	5	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550mm*450mm*310mm (±5mm)	
437.	洗眼器	个	2	台式洗眼器, 单喷淋头	

438.	三口冷水龙头	个	5	台式三嘴鹅颈水龙头，陶瓷阀芯，PP旋钮
439.	插座	个	20	86型三孔电源插座 220V/16A（含电线、PVC线管）
440.	实验凳	个	30	可升降圆凳，其凳高可在 420mm 至 550mm 之间调整，圆形面板直径为 290mm，配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯
441.	通风柜	台	1	全钢结构，20mm 厚实芯理化板台面、规格：1800*900*2350mm（±5mm）
442.	生物安全柜 B2	台	1	工作台面采用不锈钢一体成型材料，规格：1540mm*785mm*1970mm（±5mm），吸入风速 0.35m/s,带高校过滤器
443.	单人单吹风淋室	台	1	规格：1800*900*2350mm（±5mm），风速：3-5m/s, 不锈钢 304 材质，6 个出风口，两门采用互锁装置
444.	房间变风量定制设备二次配（含变风量蝶阀）	套	1	名称：VAV 控制 变风量蝶阀 规格：250mm*250mm（±5mm）
445.	房间变风量定制设备二次配，（含变风量文丘里阀）	套	1	名称：VAV 控制 变风文丘里阀 规格：250mm*250mm（±5mm）
446.	万向抽气罩	个	12	1. PP 材质，管道直径 75mm，罩口直径：375mm。 2. 顶部 360° 旋转装置，连接件使用铝合金材料，表面阳极氧化处理。 3. 罩口：拱型，高密度 PP/PC, 材质，罩口加装 360° 旋转装置，确保罩口能够 360° 旋转，做到无死角吸风。 4. 关节：高密度 PP 材质，可 360° 旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 5. 关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。 6. 关节连接杆：304 不锈钢。 7. 关节松紧旋钮：尼龙嵌铜材质确保螺纹不滑丝、表面不易腐蚀，内加不锈钢轴承，与关节连接杆锁。 8. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量。 9. 覆盖范围：如长度 3.15 米，以固定架为中心最大活动半径可达 1800mm。如长度 2.6 米以固定架为中心最大活动半径可达 1380mm。 10. 固定底座：为高密度 PP 材质，由模具注塑一体成型，非粘接而成，牢度强，不脱底。材质厚实，且安装后外观平整度高，光滑无凹凸，不易变形。
447.	房间变风量定制设备二次配（含变风量蝶阀）	套	10	名称：VAV 控制 变风量蝶阀， 规格：250mm*250mm（±5mm）
448.	房间变风量定制设备二次配，（含变风量文丘里阀）	套	5	名称：VAV 控制 变风文丘里阀， 规格：250mm*250mm（±5mm）
449.	风管弯头	个	26	规格：800mm*400mm（±5mm）弯头

450.	风管三通	个	28	规格：800mm*400mm（±5mm）三通
451.	70℃常开防火阀	个	10	规格：400mm*320mm（±5mm）
452.	电动调节阀	个	29	规格：500mm*320mm（±5mm）
453.	手动调节阀	个	35	规格：500mm*320mm（±5mm）
454.	管道及其配套设施	m <sup>2</sup>	125	PP 防腐管道，规格：≥6mm
455.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm（±5mm），并修复开洞：管井。
456.	定制设备二次配	项	1	定制排风各控制系统之间连接设备，排风机以及活性炭处理装置
457.	数据存储	项	1	定制排风实验室数据存储，排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路，配备存储主机及定制网络系统
458.	组合式净化空调箱（核心产品）	台	1	风量：不小于 7000m <sup>3</sup> /h； 机外余压：800pa； 制冷量：不小于 52.7kw； 粗效过滤段:G5；中效过滤段:F8 再热量：≥3.7kw；电加热：≥18.9kw； 加湿量：≥11.7kg/h；加湿功率：≥12kw； ★需要提供中国节能认证产品认证证书、提供制造厂商出具的质保服务承诺
459.	空调箱外机	台	1	规格 2400mm*1250mm*1200mm（±5mm），镀锌钢板材质 换气次数：30 次，恒温恒湿控制 湿度：40%-70% 温度：22±2℃
460.	微穿孔板消音器	台	2	微穿孔板消音器、规格 400mm*250mm*1000mm（±5mm）
461.	镀锌铁皮管道	m <sup>2</sup>	96	镀锌铁皮风管、镀锌含量大于 120g/m <sup>2</sup> 、厚度 0.6-1.2mm、采用共板法兰
462.	B1 级橡塑保温	m <sup>2</sup>	96	厚度 30mm,达到 B1 级防火级别
463.	70℃常开防火阀	个	1	规格：500*320mm（±5mm）
464.	手动调节阀	个	6	规格：250*250mm（±5mm）
465.	手动调节阀	个	4	规格：200*200mm（±5mm）
466.	定风量蝶阀	个	5	规格：250*250mm（±5mm）
467.	定风量蝶阀	个	5	规格：200*200mm（±5mm）
468.	高效过滤送风口	个	9	额定风量：500m <sup>3</sup> /h
469.	高效过滤送风口	个	8	额定风量：1000m <sup>3</sup> /h
470.	软接	m <sup>2</sup>	12	防火帆布软接
471.	净化空调设备基础	套	1	基础：C30 混凝土净化空调设备基础，规格尺寸：250*250mm（±5mm）
472.	净化空调其他辅材	项	1	配套设施辅材，净化空调箱(数码变容量)，铜管∅19.05,∅31.75。

473.	定制净化空调系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm/800mm*400mm（±5mm），通风至屋面做防雨百叶+防雨弯头，排风系统做活性炭基层以及吸附塔底座，并修复开洞管井和原建筑墙体。
474.	定制净化空调设备二次配	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm/800mm*400mm（±5mm），通风至屋面做防雨百叶+防雨弯头，排风系统做活性炭基层以及吸附塔底座，并修复开洞管井和原建筑墙体。
475.	定制净化空调数据存储	项	1	定制净化排风各控制系统之间连接设备，净化空调内机设备进风段+混合段+初效段+表冷端+加热段+加湿段+中效段+风机段+出风段
476.	高效排风机箱	台	1	定制净化排风实验室数据存储，排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路以及隐蔽工程的开槽及修复工作
477.	镀锌铁皮管道	m <sup>2</sup>	96	风量：不小于 2500CMH； 机外余压：850PA； 功率：不小于 3.2KW； 噪音：≤70db；（变频）
478.	B1 级橡塑保温	m <sup>2</sup>	96	镀锌铁皮风管、镀锌含量大于 120g/m <sup>2</sup> 、厚度 0.6-1.2mm、采用共板法兰
479.	止回阀	个	1	厚度 30mm,达到 B1 级防火级别
480.	70℃常开防火阀	个	5	止回阀、规格：400*250mm（±5mm）
481.	房间变风量定制设备二次配（含变风量蝶阀）	个	2	规格：500mm*320mm（±5mm）
482.	房间变风量定制设备二次配（含变风量蝶阀）	个	4	规格：250mm*250mm（±5mm）
483.	手动调节阀	个	2	规格：250mm*250mm（±5mm）
484.	侧壁回风喷塑单层回风百叶 P2（带阻尼层）	个	7	规格：200mm*200mm（±5mm）
485.	侧壁回风喷塑单层回风百叶 P5（带阻尼层）	个	4	额定风量：1000m <sup>3</sup> /h（±5mm）
486.	软接	m <sup>2</sup>	10	防火帆布软接
487.	净化排风设备基础	套	1	基础：C30 混凝土净化空调设备基础，规格尺寸：250*250mm（±5mm）
488.	净化排风其他辅材	项	1	配套设施辅材，净化空调箱(数码变容量)，铜管∅19.05,∅31.75。
489.	实验室通风系统开洞及修复	项	1	风管开洞和修复加固，规格：900mm*500mm（±5mm），并修复开洞管井。

	490.	定制净化排风设备二次配	项	1	定制净化排风各控制系统之间连接设备, 净化空调内机设备进风段+混合段+初效段+表冷端+加热段+加湿段+中效段+风机段+出风段
	491.	定制净化排风数据存储	项	1	定制净化排风实验室数据存储, 排风与新风自控联动+自动控制面板+自动控制面板线路以及隐蔽工程的开槽及修复工作
	492.	功能区分区	m <sup>2</sup>	126	轻钢龙骨、石膏板、内加隔音棉使用 80kg/m <sup>3</sup> , 9.5mm*1200mm*2400mm、柔性腻子; 满批熟胶粉, 滑石粉,石膏粉, 白胶等、铝合金中字吊梁、丝杆、配件
	493.	配套铝型材	m <sup>2</sup>	110	T 梁、槽铝、角铝内圆弧、外圆柱
	494.	中外三通、大门封、塑料条等	m	95	接缝密封处理
	495.	铝合金升降地槽	m	80	100mm 高, 配套 40mm 铝合金槽铝
	496.	天花转换层	m <sup>2</sup>	126	净化空调钢结构转换层, 主梁+次梁+角钢+花纹钢板, 设备转换层
	497.	手工定制洁净板材	m <sup>2</sup>	129	双面 PVDF 涂层, 采用手工岩棉夹芯彩钢板, 长度方向加两条加强筋, 厚度不小于 0.476mm 钢板, 岩棉容重不小于 100g, 颜色均为象牙白
	498.	配套铝型材	m <sup>2</sup>	129	T 梁、槽铝、角铝内圆弧、外圆柱
	499.	暗吊梁	m	121	铝合金中字连接件
	500.	中外三通、大门封、塑料条等	m	92	接缝密封处理
	501.	钢质洁净密闭单开门	套	10	双面 PVDF 涂层, 900mm 钢质门, 单门上的中空观察窗尺寸为 600mm×400mm, 观察窗底部距地面 1300mm, 左右方向居中, 含门套
	502.	传递窗口	套	6	304 不锈钢材质, 液晶面板, 内嵌式平门, 紫外灭菌灯, 外径尺寸: 600mm*600mm*600mm (±5mm)
	503.	LED 洁净灯	盏	20	1200mm*300mm 48W (含开关、电线、PVC 线管)
	504.	不锈钢弯管紫外杀菌灯	盏	18	36W, 含专用吊架, 304 不锈钢 (含开关、电线、PVC 线管)
	505.	实验室给水系统、排水系统	项	1	给水系统采用 PVC 管, 排水系统采用 PPR 管
	506.	PVC 卷材	m <sup>2</sup>	127	1.规格型号: 2mm 厚 PVC 卷材 2.安装方式: PVC 卷材专用胶粘接 3.其他要求: 防火等级 B1 级
准备室, 二楼, 30m <sup>2</sup> (含实芯理化板实验台边台、插座、小型实验室污水暂存处理罐等设备) 序号 (507-517)	507.	实芯理化板实验台	台	2	全钢实验台, 理化板台面, 厚度≥18mm, DTC 导轨及 DTC 铰链, 采用一体成型 PVC 拉手 (柜体为独立的、可拆装结构, 每个柜体的背板均可拆卸 (抽屉柜除外)). 各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格≥40*60*1.5 厚, 规格: 尺寸不得小于 3750mm*1500mm*850mm
	508.	插座	个	55	86 型五孔电源插座 220V/10A (含电线、PVC 线管)
	509.	插座盒	组	55	岛式插座盒 (含电线、PVC 线管)
	510.	PP 水槽	个	4	PP 材料水盆, 耐腐蚀, 550*450*310mm (±5mm)
	511.	三口冷水龙头	个	4	台式三嘴鹅颈水龙头, 陶瓷阀芯, PP 旋钮

	512.	实芯理化板实验台边台	台	1	全钢实验台，理化板台面，厚度 $\geq 18\text{mm}$ ，DTC 导轨及 DTC 铰链，采用一体成型 PVC 拉手（柜体为独立的、可拆装结构，每个柜体的背板均可拆卸（抽屉柜除外））。各个柜体可以单独或组合使用。 钢架采用方管,规格 $\geq 40\text{mm} \times 60\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ 厚，规格：尺寸不得小于 $5400\text{mm} \times 750\text{mm} \times 850\text{mm}$
	513.	PP 水槽	个	2	PP 材料水盆，耐腐蚀， $550\text{mm} \times 450\text{mm} \times 310\text{mm}$ （ $\pm 5\text{mm}$ ）
	514.	三口冷水龙头	个	2	台式三嘴鹅颈水龙头，陶瓷阀芯，PP 旋钮
	515.	插座	个	4	86 型三孔电源插座 220V/16A（含电线、PVC 线管）
	516.	实验凳	个	40	可升降圆凳，其凳高可在 $420\text{mm}$ 至 $550\text{mm}$ 之间调整，圆形面板直径为 $290\text{mm}$ ，配备电镀防爆升降杆和黑色脚杯
	517.	小型实验室污水暂存处理罐（核心产品）	套	1	包含地面开挖基坑，地理碳钢设备，日处理废水量 $5\text{T}$ ，处理达标后排放至市政管网。 1.设备控制方式:全自动智能控制。 2.处理水质要求:综合污水排放标准，处理量 $\geq 5000\text{L/D}$ 排放标准符合 GB8978-1996 中的三级排放标准 3.处理污水类型为地理实验室污水废水。设备主机碳钢防腐内衬玻璃钢材质，主控制设备尺寸： $3000\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 1500\text{mm}$ （ $\pm 5\text{mm}$ ） 4.设备采用：调节池+酸碱中和池+絮凝沉淀池+重金属捕捉池+MBR 膜过滤池 5.设备主机壳体材质为碳钢防腐 内衬玻璃钢，有水运行无水暂停。 ▲6.污水处理设备需具有电气控制系统软件著作权证书。 7.设备处理工艺采用调节池+酸碱中和池+絮凝沉淀池+重金属捕捉池+MBR 膜过滤池。 ▲8.设备须提供同时具备二氧化氯发生器、次氯酸钠发生器、紫外线消毒器和臭氧发生器等消毒产品生产企业卫生许可证扫描件。 需要提供制造厂商出具的质保服务承诺
3 个楼层,各一台 序号 (518)	518.	直饮水机	台	3	尺寸（深*宽*高）： $\leq (500\text{mm} \times 500\text{mm} \times 1500\text{mm})$ 制热功率： $\leq 2000\text{W}$ 水嘴数量：采用双温双出水嘴（温水、热水） 水嘴流速/min： $\geq 1.6\text{L/min}$ 额定总净水量： $\geq 4000\text{L}$ 制热水能力/H： $\geq 18\text{L/H}$ （ $90^\circ\text{C}$ 以上） 水胆容量： $\geq 10\text{L}$ 过滤系统：预处理滤芯、深度处理滤芯、后置活性炭滤芯 杀菌系统：紫外线杀菌灯 安全保护：低压保护、漏水保护、漏电保护、防干烧、防溢流。 (1)、前置过滤滤芯。(2)、反渗透（RO）膜。(3)、后置过滤滤芯；（滤芯品牌需和饮水机品牌一致） 滤芯过滤结构：其它：产品核心涉水零部件（如压力储水桶、热罐、PE 管、滤瓶） 出水水质：符合国家《生活饮用水水质处理器卫生

					安全与功能评价规范-反渗透处理装置》(2001)要求 其他智能技术配置: 步进式加热技术; 面板显示温度状态、滤芯状态、出水 TDS 值、故障提醒、童锁; 出水方式: 采用触摸感应控制。(可根据实际情况设置长触摸出水或点接触摸出水; 内置热水回流杀菌系统, 有效抑制常温水路细菌滋生; 产品具有一键排空功能
电子班牌, 各实验室 序号 (519)	519.	电子班牌	块	17	▲1.面板规格及指示灯 液晶面板: 不小于 10 寸 IPS 屏; 分辨率 $\geq 1920*1080$ 16: 10; 亮度: 400cd/m <sup>2</sup> ; 采用不少于 10 点电容式触控; 需支持 POE 供电。屏幕自带红绿蓝三色指示灯, 显示空间使用状态。(提供第三方检测报告复印件) 2.系统规格 处理器 RK3288,A72 大核+四 Cortex-A53 小核结构以上配置, 内存 2GB, 主板原生存储 $\geq 16GB$ 3.输入输出 USB 接口: USB 2.0 接口 x 3; 扩充储存装置 microSD x1 卡槽蓝牙 4.0, Wifi。 4、内置设备 读卡器: RFID 读卡器 频率: 13.56MHZ;麦克风 音效输出: 2 x 3W 喇叭
电子班牌, 楼层 序号 (520)	520.	电子班牌	块	2	1. 面板规格 液晶面板: 10 寸 IPS 屏 分辨率 $\geq 1920*1080$ 16: 10 亮度: 400cdm <sup>2</sup> 采用 10 点电容式触控 POE 供电。 2.系统规格 处理器 RK3288,A72 大核+四 Cortex-A53 小核结构以上配置, 内存 2GB, 主板原生存储 $\geq 16GB$ 3.输入输出 USB 接口: USB 2.0 接口 x 3; 扩充储存装置 microSD x1 卡槽蓝牙 4.0, Wifi。 4、内置设备 读卡器: RFID 读卡器 频率: 13.56MHZ;麦克风 音效输出: 2 x 3W 喇叭 5、三色指示灯 屏幕自带红绿蓝三色指示灯, 显示空间使用状态。
电子班牌支撑系 统 序号 (521)	521.	信息发布系 统站	套	1	1、信息发布屏管理: 设置教室外电子班牌的 MAC 地址与安装的设备匹配。 ▲2、可以对信息发布屏进行分组管理, 可以对组内的电子班牌统一发送息屏、亮屏指令, 推送节目单; 配置具有督导权限的教师, 督导可以在电子班牌上查看教室内的视频监控, 对教学进行督导。; 通过刷卡或者进行身份认证, 打开白板, 输入并展示文字信息, 并根据要求保留展示的时间。(提供第三方检测报告复印件) 3、管理要发布到设备上的素材, 素材可以是视频、音频、图片、网页, 素材用于节目单的制作
实验室安全内控 管理, 20 个实验 室房间	522.	红外半球摄 像机	块	37	1、传感器类型: $\geq 1/2.8$ 英寸 CMOS; 2、像素: $\geq 200$ 万; 3、最大分辨率: $\geq 1920 \times 1080$ ;

舍（红外半球摄像机、硬盘录像机、硬盘、安防综合管理平台、管理电脑、监听音箱、24 口千兆交换机、24 口 POE 交换机、48 口 POE 交换机、网线、网络机柜、服务器机柜、监控和网络配套材料） 序号（522-533）				<p>4、镜头焦距：≥2.8mm；</p> <p>5、最大补光距离：≥50m（红外视频监控距离）20m（暖光视频监控距离）≥2m（暖光人脸检测距离）；</p> <p>6、镜头类型：定焦；</p> <p>7、采用星光级低照度 200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高</p> <p>8、最大可输出 200 万(1920×1080)@25fps</p> <p>9、通用行为分析：物品遗留；物品搬移；</p> <p>10、热度图：支持；</p> <p>11、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输接入标准：ONVIF（Profile S/Profile G/Profile T）；CGI；GB/T28181（双国标）；GA/T1400；GB/35114；</p> <p>12、最大 Micro SD 卡：512GB</p> <p>13、内置高效暖光和红外补光灯，最大红外监控距离 50 米，最大暖光监控距离 20 米</p> <p>14、在 IE 浏览器下，具有认证模式设置选项，且 RTSP 认证有 basic 和 digest 两种设置选项。</p> <p>15、彩色：≤0.0002lx（AGC ON，RJ45 输出，应能分辨反射式视频矩阵测试卡中彩色色块）黑白：≤0.0001lx（AGC ON，RJ45 输出，能分辨反射式视频分辨率测试卡中圆形轮廓）</p> <p>▲16、AI 场景自适应检验:开启 AI 场景自适应功能后,样机可根据雨、雪、雾天气、背光场景自动调整成像参数；平衡调整功能检验:当使用环境实际色温在 2800K~10000K 范围内变化时,样机应能自动调整白平衡,使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩；自动增益控制功能检验:样机应具有自动增益控制功能,使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出（提供第三方检测报告复印件）</p>
523.		硬盘录像机	套	<p>1</p> <p>具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口、1 个 RS232 接口、2 个 RS485 接口、1 个 eSata 接口；具有 1 路音频输入接口、2 路音频输出接口,16 个 SATA 接口, 16 个报警输入接口、8 个报警输出接口、2 个 DV12V 输出接口</p> <p>支持 64 路网络视频接入，支持 384Mbps 接入、384Mbps 存储、384Mbps 转发</p> <p>▲可同时正放或倒放 16 路 H.265 或 H.264 编码 1920X1080P 分辨率的视频图像；或者 16 路 H.265 或 H.264 编码、2560×1440 分辨率的视频图像；或 8 路 H.265 或 H.264 编码、4096×2160 分辨率的视频图像；或 2 路 H.265 或 H.264 编码、8192×3840 分辨率的视频图像（提供第三方检测报告复印件）</p> <p>可自适应接入 H.265、H.264、MPEG4、MJPE、SmartH.264、SmartH.265、SVAC 编码格式的网络视频并解码支持 2 路分辨率为 8192×3840、帧率为 25fps 或 5 路分辨率为 4000×3000、帧率为 25fps 或 8 路分辨率为 4096×2160、帧率为 25fps 或 16 路分辨率为 2560×1440、帧率为 30fps 或 32 路分辨率为 1920*1080、帧率为 30fps 的视频</p> <p>支持 2 路 H.265 编码、25fps、8192×3840 分辨率的拼接摄像机视频实时预览功能</p>

524.	硬盘	套	3	不小于 6T 监控硬盘
525.	安防综合管理平台	套	1	<p>1、访客系统配置，支持设置随访人员信息是否必填；支持设置每日访问人数上限；</p> <p>2、访客系统配置，支持设置被访对象是否必填；支持设置固定审核对象；</p> <p>3、支持配置菜单列表的显示字段，可根据列表的字段对列表记录进行筛选、排序。</p> <p>▲4、支持通过恢复默认一键还原菜单分组、菜单项的布局和显示顺序。（提供第三方检测报告复印件）</p> <p>门禁管理</p> <p>1、设备管理，支持获取门禁设备能力集，包括人脸算法库和支持协议；能力集具有卡片鉴权、指纹鉴权、人脸鉴权、一人多卡、快速下发、快速核验、特征提取、一人多脸、人证补采、广告投放设置选项；</p> <p>2、门禁控制，支持门禁通道的手动刷新及门禁通道状态的手动同步；</p> <p>3、门禁授权，支持对在线的设备进行清空重发；支持快速下发的设备，可对授权信息进行压缩、打包快速下发,可选下发内容包括特征值+原图+指纹、特征值+指纹、仅特征值。</p>
526.	监听音箱	对	1	有源音箱
527.	24 口千兆交换机	套	1	<p>1. 交换容量<math>\geq 672\text{Gbps}</math>;</p> <p>2. 转发性能<math>\geq 196\text{Mpps}</math></p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网端口<math>\geq 24</math>，10G/1G SFP+光接口<math>\geq 4</math>个；</p> <p>4.支持并实配双模块化可热插拔电源，支持配置 AC、DC 系列不同功率的电源模块，每块电源功率<math>\geq 400\text{W}</math>；</p>
528.	24 口 POE 交换机	套	3	<p>1. 交换容量<math>\geq 672\text{Gbps}</math>;</p> <p>2. 转发性能<math>\geq 196\text{Mpps}</math>;</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网端口<math>\geq 24</math>，10G/1G SFP+光接口<math>\geq 4</math>个；</p> <p>4.支持并实配双模块化可热插拔电源，支持配置 AC、DC 系列不同功率的电源模块，每块电源功率<math>\geq 400\text{W}</math>；</p> <p>5.支持 POE 和 POE+远程供电，POE+同时可供电端口数<math>\geq 48</math>个；</p> <p>6.产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10\text{KV}</math>，即具备 10KV 的防雷能力；</p> <p>7.支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议；</p> <p>8.支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗；</p> <p>9.支持 CPU 保护功能，支持限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p>
529.	48 口 POE 交换机	套	1	<p>1. 交换容量<math>\geq 672\text{Gbps}</math>;</p> <p>2. 转发性能<math>\geq 196\text{Mpps}</math>；，如官网以 X/Y 形式表述则以其中最小值为准。</p> <p>3. 固化 10/100/1000M 以太网端口<math>\geq 48</math>，10G/1G SFP+光接口<math>\geq 4</math>个；。</p> <p>4.支持并实配双模块化可热插拔电源，支持配置 AC、DC 系列不同功率的电源模块，每块电源功率<math>\geq 400\text{W}</math>；</p>

					<p>5.支持 POE 和 POE+远程供电, POE+同时可供电端口数<math>\geq 48</math> 个;</p> <p>6.产品端口浪涌抗扰度<math>\geq 10KV</math>, 即具备 10KV 的防雷能力;</p> <p>7.支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议;</p> <p>8.支持 SAVI 功能, 可防止地址解析欺骗;</p> <p>9.支持 CPU 保护功能, 支持限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作;</p> <p>10. 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行;</p>
	530.	网线	箱	10	超六类网线
	531.	网络机柜	套	1	22U
	532.	服务器机柜	套	1	42u
	533.	监控和网络配套材料	套	1	施工所需要的管材、电源线、控制线、音频线等。
<p>教室管理办公室, 三楼, 26.92 m<sup>2</sup> (含桌子、椅子、木制衣柜、三人沙发、茶几、矮柜、钢制衣柜、钢制储物柜、定制柜) 序号 (534-542)</p>	534.	桌子	张	2	规格: W2200mm*D1900mm*H750mm ( $\pm 5$ mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	535.	椅子	把	2	常规 采用抗氧透气网布表面无脱色, 具有抗张强度高、颜色摩擦度牢, 耐磨损度高, 防潮防污易清洁, 柔软舒适透气性强, 可升降气压棒。黑色 PU 轮。
	536.	木制衣柜	组	1	规格尺寸: W800mm*D500mm*H2000mm ( $\pm 5$ mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	537.	三人沙发	张	1	规格尺寸: W1750mm*D780mm*H800mm ( $\pm 5$ mm) 面料: 采用软包, 表面无脱色, 颜色摩擦度牢, 耐磨损度高, 防潮防污易清洁, 内置高密度定形海绵, 柔软舒适。钢制脚架
	538.	茶几	张	1	规格尺寸: W1200mm*D600mm*H450mm ( $\pm 5$ mm) 25*25 静电喷塑钢架, 25mm 厚 MFC 板材桌面
	539.	椅子	把	2	可调节宽头枕 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 黑色尼龙加玻纤背架带可调节腰靠</li> <li>• 座包采用定型绵, 座包带尼龙底壳</li> <li>• 黑色尼龙独立扶手</li> <li>• 三级倾仰锁定底盘</li> <li>• 75#沉口 50mm 黑色烤漆气杆</li> <li>• 340mm 黑色尼龙五星脚</li> <li>• <math>\phi 55</math>mm 黑色耐磨尼龙轮</li> </ul>

	540.	矮柜	组	2	规格尺寸: W800mm*D400mm*H800mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	541.	钢制衣柜	组	2	规格尺寸: W900mm*D500mm*H1850mm(±5mm) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴角焊缝厚度>1mm; 各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理。
	542.	定制柜	组	1	规格尺寸: W1150mm*D400mm*H2000mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
库房, 三楼, 30.45 m <sup>2</sup> 含(钢制货架、钢制储物柜、木制衣柜、木制储物柜、单门衣柜)序号(543-548)	543.	钢制货架	组	4	规格尺寸: W2000mm*D500mm*H2000mm(±5mm) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴角焊缝厚度>1mm; 各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理。
	544.	钢制货架	组	10	规格尺寸: W1200mm*D500mm*H2000mm(±5mm) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴角焊缝厚度>1mm; 各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理。
	545.	木制储物柜	组	2	规格尺寸: W1700mm*D500mm*H2000mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	546.	木制衣柜	组	1	规格尺寸: W1300mm*D400mm*H2000mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。

	547.	木制储物柜 (文件柜)	组	2	规格尺寸: W1300mm*D400mm*H2000mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不 变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自 动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	548.	单门衣柜	组	2	规格尺寸: W317mm*D500mm*H1850mm(±5mm) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆 滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、 焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴 角焊缝厚度>1mm; 各钢件经规范的除油、除锈及 酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电 热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理。
疾病预防控制实 训室(一), 三楼, 125.56 m <sup>2</sup> (含矮柜) 序号(549-550)	549.	矮柜	组	2	规格尺寸: W800mm*D400mm*H800mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不 变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自 动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	550.	矮柜	组	1	规格尺寸: W800mm*D400mm*H850mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不 变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自 动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
3 楼疾病预防控制 实训室(二), 三楼, 121.29 m <sup>2</sup> (含定制柜、矮 柜) 序号(551-552)	551.	定制柜	组	2	规格尺寸: W1300mm*D800mm*H2000mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不 变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自 动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	552.	矮柜	组	3	规格尺寸: W800mm*D400mm*H900mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不 变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自 动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
教学档案室, 三 楼, 50.8 m <sup>2</sup> (含钢制储物 柜、矮柜、钢制 货架、定制柜、 桌子) 序号(553-557)	553.	钢制储物柜	组	42	规格尺寸: W900mm*D400mm*H1850mm(±5mm) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆 滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、 焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴 角焊缝厚度>1mm; 各钢件经规范的除油、除锈及 酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电 热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理。

	554.	矮柜	组	6	规格尺寸: W1200mm*D400mm*H800mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	555.	钢制货架	组	6	规格尺寸: W2000mm*D600mm*H2000mm(±5mm) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆滑顺畅。冲压这边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴角焊缝厚度>1mm; 各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理。
	556.	定制柜	组	2	规格尺寸: W1300mm*D800mm*H2000mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	557.	桌子(会议桌)	张	21	规格尺寸: W1400mm*D600mm*H750mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。钢制脚架
学生报告厅, 三楼, 87.23 m <sup>2</sup> (含 P1.5LED 高清小间距屏幕、LED 屏幕控制系统、视频处理器、安装调试、无线传屏、吸顶音响、电源网络模块、网络音频嵌入式软件、音频处理器、反馈抑制器、调音台、无线会议主机、无线主席话筒、多媒体管控平台、网络音频模块、控制模块、MIXD 智能系统软件、4 路 HDMI 输入板卡、4 路 HDMI 输出板)	558.	椅子	把	52	常规 黑色尼龙加玻纤背架 • 黑色尼龙固定扶手 • 座包采用 40 密度高弹力海绵 • 固定扶手连接椅背和椅座 • 弓型架采用 2.0mm 铁管黑色喷涂而成, 通过抗氧化功能测试
	559.	矮柜	组	1	规格尺寸: W800mm*D400mm*H850mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	560.	演讲台	张	1	规格尺寸: W600mm*D500mm* H 1130mm(±5mm) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> , 含水率≤10%, 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。

卡、高清矩阵、控制平板、无线 AP、交换机) 序号 (558-589)	561.	P1.5LED 高清小间距屏幕	平方 米	7	<p>1、整体尺寸：3.52m*1.92m</p> <p>2、像素点间距：≤1.53mm；单元板分辨率：≥21632 Dots；像素构成：1R、1G、1B；对比度≥10000：1；刷新率：≥4200Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项</p> <p>3、封装方式：SMD 表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面不反光</p> <p>4、驱动方式：恒流驱动；控制方式：同步控制系统</p> <p>5、维护方式：前后双向维护；整屏平整度≤0.04mm</p> <p>6、防电击等级依据 GB4943.1 标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护 I 类设备；为保证产品使用安全，静电电压衰减期(±1000-±100V) ≤2S；摩擦起电电压 V ≤100V</p> <p>7、需提供配套数量的接收卡、视频处理器、电源、钢结构及包边等</p> <p>8、要求投标人所投 LED 显示屏支持 DVI、VGA、SDI 输入、支持 HDMI 视频输入、支持视频 PAL/NTSC 制式自适应、支持复合视频信号、支持 USB 输入、支持 IP 输入、支持 CVBS/DP/HDBASE 输入、支持光纤/网络等接口输入</p> <p>9、为了防止 LED 光源对人眼的伤害，LED 电子显示屏产品通过 TUV 莱茵低蓝光认证，无视网膜蓝光危害。</p>
	562.	LED 屏幕控制系统	套	1	LED 控制系统
	563.	视频处理器	台	1	LED 屏配套使用
	564.	屏体结构及装饰	平方 米	8	定制，配套 LED 屏使用
	565.	安装调试	项	1	定制
	566.	会议一体机	台	2	<p>86 寸触摸一体机：</p> <p>1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，显示分辨率 3840×2160。</p> <p>2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>3. 整机采用 2.2 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。</p> <p>4. 要求采用红外触控技术，支持双系统≥40 点触控。</p> <p>5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持不少于五种纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持不低于 WiFi5，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</p> <p>8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式，满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</p>

				<p>9. 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）&lt;50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>10. 整机需内置智能拼接摄像头，视场角≥135度，可拍摄 ≥1600 万像素的照片，并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。</p> <p>11. 整机需内置广角高清摄像头，在距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现。</p>
567.	ops 电脑 (i5)	台	2	电脑模块需满足：处理器：性能不低于 i5 十二代；内存：≥8GDDR4 或以上配置。硬盘：≥256G 固态硬盘或以上配置。
568.	固定支架	套	2	移动支架
569.	信号线缆及信号线敷设	项	1	定制
570.	无线传屏	套	3	<p>1、外观设计小巧轻薄，便于携带，HDMI 高清线连接显示屏，告别复杂连线；</p> <p>2、支持多用户内容共享，需实现不少于 4 画面同时投屏显示；</p> <p>3、支持定时待机与唤醒；</p> <p>4、支持 WPA、WPA2 网络加密协议；</p> <p>5、同时支持 Wi-Fi 连接和热点功能；</p> <p>6、安卓 9.0 及以上系统，内存不低于 2GB，存储不低于 8GB；</p> <p>7、传屏器需支持实时传屏、即插即用、需支持支持 USB 和 Type-C 接口</p>
571.	设备机柜	套	1	42U 标准机柜，尺寸：600*600mm（宽*深）
572.	音柱	只	2	<p>低音单元：2×5.3" (38mm 音圈)单元；</p> <p>高音单元：1×1" (1.4" 喉口)压缩驱动器(34mm 音圈)；</p> <p>频率响应 (-10dB)：75Hz~20kHz；</p> <p>灵敏度 (1W/1m)：97dB；</p> <p>标称阻抗：4 Ω；</p> <p>额定功率(AES)：280W（峰值 1120W）；</p> <p>覆盖角度(HxV)：100° x30°</p> <p>声压级(连续/峰值)：123/129dB；</p> <p>具备权威机构检测的 CMA、CNAS 检验报告（报告在国家认监委网站可查），提供加盖厂家公章的检验报告及官网截图；</p>
573.	吸顶音响	只	4	<p>外观结构：窄边磁吸网罩；</p> <p>低音单元：1×6.5" 防弹布振膜；</p> <p>高音单元：1×1" 钛膜球顶单元(25mm 音圈)；</p> <p>频率响应：80Hz~20kHz（±3dB）；</p> <p>灵敏度 (1W/1m)：90dB；</p> <p>标称阻抗：8 Ω 或 100V 5W 10W 20W 40W；</p> <p>额定功率(AES)：50W（峰值 200W）；</p> <p>覆盖角度：锥形 120°；</p> <p>声压级(连续/峰值)：107/113dB；</p>

574.	电源网络模块	只	2	立体声模式 (1KHz, 0.5% THD+N): $\geq 2 \times 300W/8 \Omega$ , $\geq 2 \times 400W/4 \Omega$ ; 频率响应 $\geq 20Hz-20KHz$ , $1W/8 \Omega$ , $0/-1dB$ ; 互调失真: (额定功率 $8 \Omega$ ) $< 0.35\%$ ; 阻尼系数(10Hz 至 400Hz, 8 欧姆): $> 300$ ; 输入灵敏度 (额定功率 $8 \Omega$ ) $0.775V$ ; 输入阻抗 (平衡/不平衡) $20K/10K$ ; 信噪比 (A 计权 $8 \Omega$ ) $> 100dB$ ; 转换速率: $> 10V/\mu s$ ;
575.	音频处理器	台	1	1、具备不少于 4 路可切换式平衡话筒/线路电平输入, 凤凰插头, 带增益控制、噪声门、自动反馈抑制器、高低通滤波器、16 段参量均衡器、压限器、延时器、输入编组控制; 2、具备不少于 8 路切换式平衡线路电平输出, 凤凰插头, 带高低通滤波器、16 段参量均衡器、压限器、延时器、输出编组控制; 3、具有矩阵混音、支持 32 个预设; 4、内置信号发生器: 正弦波信号、粉红噪声、白噪声; 5、可通过以太网连接的直观 Windows 界面;
576.	反馈抑制器	台	1	2 进 2 出双通道数字反馈抑制器, 每通道最多可设 12 个动态陷波器, 12 个 PEQ, 分辨精度 1Hz, 工作频率 20-20KHz; 2 寸 TFT 彩屏, 中英文可选;
577.	无线手持话筒	套	1	发射机参数: 内含 2 套手持式发射机 电源供应: UM3, AA1.5V*2 频带宽度: 24MHz 频率间隔: 40KHz 动态范围: $> 150dB$ 载波误差: $\pm 5PPm \leq 10KHz$ 射频输出功率: 50mW 接收机参数: 接收距离: 200 米 频道总数: 200CH 频率响应: 50Hz-18kHz 灵敏度: $-105dBm$ ( $12dB S/N AD$ ) 输出抗阻: $2200 \Omega$ 信噪比: $> 100dB$ ( $1kHz-A$ ) 频带宽度: 24MHz 载波频率范围: 640-690MHz
578.	调音台	台	1	1. 麦克风输入: 不少于 10 路 (10 个卡侬接口) 2. 线路输入: 不少于 10 路单插单声道/立体声自动切换混合接口 3. 立体声输入: 不少于 2 组 4. CD/Tape 输入: 不少于 1 路 CD/TAPE RCA 立体声输入接口 5. 输出通路: 不少于 2 组立体声主输出、2 组辅助输出、2 编组输出、1 组立体声监听输出、1 路耳机监听输出、1 组 CD/Tape 输出 6. 效果器: 24 位 DSP 效果器 (包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱 GTR, 旋转 GTR、颤音 GTR 类型)

				<p>7.幻象电源: +48V 带开关</p> <p>8.频率响应: 20Hz-20kHz, ±3dB</p> <p>9.失真度: &lt;0.003% (A-weighted)</p> <p>10.麦克风均衡输入噪音: -119dB (A-weighted)</p>
579.	无线会议主机	台	1	<p>主席机不少于 1 台、代表机不少于 8 台</p> <p>主机具有 20 组固定的频率通道,可在同一场所使用多套无线系统,也可避免与会场其他无线产品的互相干扰。</p> <p>每套系统可支持不少于 200 个话筒,同时发言人数可设定为 1-4 人,最大支持 4 个主席同时发言。</p>
580.	无线主席话筒	台	1	配套无线会议主机使用
581.	无线代表话筒	台	8	配套无线会议主机使用
582.	多媒体管控平台(多功能型)	台	1	<p>1、采用 667MHz 主频 32 位内嵌式处理器, ARM32 CPU、512M 内存及 1G FLASH 存储器。</p> <p>2、10 路 RS232 或 RS485 串口, 波特率 300-115200 可选。</p> <p>3、8 路独立可编程的红外发射接口, 支持控制多台相同或不同的红外设备。</p> <p>4、8 路弱电继电器接口, 用于窗帘、电动幕布等控制。</p> <p>5、8 个 IO 口, 支持外部短路触发。1 个双向网口, 可对外控制 UDP/TCP 网络设备。</p> <p>6、其他接口: 1 个 NET 口、1 个 TF 卡接口、13 个状态指示灯、8 个按键。</p> <p>7、控制软件同时支持 IPAD 平板电脑、安卓平板电脑、射频触摸屏、Windows 电脑, 并且它们的界面完全相同。可同时使用多种方式, 互为备份。</p> <p>8、支持万能双向网口, 可控制带网口的设备, 可同时使用 TCP 和 UDP 方式。</p> <p>9、主机前面板带蓝光液晶显示屏, 显示工作状态, 显示主机的 IP 地址, 且带 8 个可自定义功能的按键, 可作为应急操作选项。</p>
583.	网络音频模块	块	1	控制音量加减及静音
584.	控制模块	块	1	<p>受控回路: 8 路继电器开关</p> <p>载入容量(建议最大使用值): 阻性负载 440W 单路, LED 灯具 110W 单路, 感性负载 110W 单路, 容性负载 110W 单路</p>
585.	MIXD 智能系统软件	套	1	多媒体管控平台配套系统软件, 根据客户要求定制化开发
586.	高清矩阵	台	1	<p>1、输入不少于 8 路 HDMI-A 母接口, 1 路 RS-232 和 1 路 LAN 网口;</p> <p>2、输出不少于 8 路 HDMI-A 母接口, 4 路 3.5 音频接口;</p> <p>3、支持不低于 3840x2160@30 分辨率, 带 HDCP 功能;</p> <p>4、自动 EDID 管理, 不需人为干预;</p> <p>5、无缝瞬间切换, 信号切换过程不黑屏;</p>

					6、输出可以实现画面分割功能、画中画显示，单画面时可以实现屏幕旋转 0-360 度；
	587.	控制平板	台	1	10 寸有线触摸屏(可墙面安装)，带 3 个可编程串口、2 个 IO 口、4 个红外口、1 个网口，提供易用的软件，可对界面进行修改，可墙上安装,支持串口和网口通讯，使用标准双 86 底盒
	588.	交换机	台	1	16 口交换机
	589.	线材及附件	批	1	定制
学生会活动室， 三楼，28.87 m <sup>2</sup> 舍（钢制储物柜、 矮柜、钢制衣架、 定制柜、椅子、 小厨宝、水槽柜） 序号（590-596）	590.	钢制储物柜	组	4	规格尺寸：W900mm*D400mm*H1850mm（±5mm） 采用优质冷轧钢板，经激光切割，边角无毛刺，圆滑顺畅。冲压折边，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅，无脱焊、虚焊、焊穿等现象，贴角焊缝厚度>1mm；各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后，通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑，采用热固性粉末喷塑处理。
	591.	矮柜	组	4	规格尺寸：W800mm*D400mm*H800mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
	592.	钢制衣柜	组	2	规格尺寸：W900mm*D500mm*H1850mm（±5mm） 采用优质冷轧钢板，经激光切割，边角无毛刺，圆滑顺畅。冲压折边，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅，无脱焊、虚焊、焊穿等现象，贴角焊缝厚度>1mm；各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后，通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑，采用热固性粉末喷塑处理。
	593.	定制柜	组	1	规格尺寸：W1700mm*D400mm*H2000mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
	594.	椅子	把	8	采用抗氧透气网布表面无脱色，具有抗张强度高、颜色摩擦度牢，耐磨损度高，防潮防污易清洁，柔软舒适透气性强，可升降气压棒。黑色 PU 轮
	595.	小厨宝	台	1	≥10L
	596.	水槽柜	个	1	规格尺寸：W950mm*D600mm*H800mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。

学生研讨室（候 考室），三楼， 29.07 m <sup>2</sup> （含钢制储物 柜、矮柜、钢制 货架、定制柜、 会议一体机、无 线传屏等设备） 序号（597-606）	597.	矮柜	组	4	规格尺寸：W800mm*D400mm*H800mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然， 无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不 变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自 动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固， 无脱落.优质五金配件。
	598.	钢制储物柜	组	12	规格尺寸：W900mm*D400mm*H1850mm（±5mm） 采用优质冷轧钢板，经激光切割，边角无毛刺，圆 滑顺畅。冲压折边，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、 焊丝咬边和飞溅，无脱焊、虚焊、焊穿等现象，贴 角焊缝厚度>1mm；各钢件经规范的除油、除锈及 酸洗磷化工艺处理后，通过粉末喷涂设备进行静电 热固性粉末喷塑，采用热固性粉末喷塑处理。
	599.	定制柜	组	1	规格尺寸：W1200mm*D800mm*H2000mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然， 无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不 变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自 动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固， 无脱落.优质五金配件。
	600.	定制储物柜	组	1	规格尺寸：W1700mm*D400mm*H2000mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然， 无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不 变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自 动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固， 无脱落.优质五金配件。
	601.	桌子	张	1	规格尺寸：W4000mm*D1500mm*H750mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛 释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然， 无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不 变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自 动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固， 无脱落.优质五金配件。
	602.	椅子	把	12	面料：采用软包，表面无脱色，颜色摩擦度牢，耐 磨损度高，防潮防污易清洁，内置高密度定形海绵， 柔软舒适。钢制脚架
	603.	会议一体机 （86 寸）	台	2	86 寸触摸一体机： 1. 要求整机屏幕采用超高清 LED 液晶显示屏，显示 比例 16:9，显示分辨率 3840×2160。 2. 嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB， 存储空间≥8GB。 3. 整机采用 2.2 声道扬声器，额定总功率不低于 60W。 4. 要求采用红外触控技术，支持双系统≥40 点触 控。 5. 整机全通道支持纸质护眼模式，支持不少于五种 纸质纹理；支持透明度调节；支持色温调节。 6. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 或以上标准。设备内 部需包含 2 张或以上无线网卡并同时传输速率支持 不低于 WiFi5，在 Android 和 Windows 系统下，可实

				<p>现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风, 拾音角度 <math>\geq 180^\circ</math>, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离 <math>\geq 12\text{m}</math>。</p> <p>8. 整机需支持蓝牙或 Wi-Fi 或超声波等多种连接方式, 满足教师不同设备、不同方式的投屏及文件传输功能。</p> <p>9. 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>10. 整机需内置智能拼接摄像头, 视场角 <math>\geq 135</math> 度, 可拍摄 <math>\geq 1600</math> 万像素的照片, 并能输出 4096x 2160 或以上分辨率的照片和视频, 支持画面畸变矫正功能。</p> <p>11. 整机需内置广角高清摄像头, 在距离整机 1.7 米情况下, 且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米, 可以实现。</p>	
	604.	ops 电脑 (i5)	台	2	电脑模块需满足: 处理器: 性能不低于 i5 十二代; 内存: $\geq 8\text{GDDR4}$ 或以上配置。硬盘: $\geq 256\text{G}$ 固态硬盘或以上配置。
	605.	无线传屏	套	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>外观设计小巧轻薄, 便于携带, HDMI 高清线连接显示屏, 告别复杂连线;</li> <li>支持多用户内容共享, 需实现不少于 4 画面同时投屏显示;</li> <li>支持定时待机与唤醒;</li> <li>支持 WPA、WPA2 网络加密协议;</li> <li>同时支持 Wi-Fi 连接和热点功能;</li> <li>安卓 9.0 及以上系统, 内存不低于 2GB, 存储不低于 8GB;</li> <li>传屏器需支持实时传屏、即插即用、需支持支持 USB 和 Type-C 接口</li> </ol>
	606.	移动支架	套	2	配套 86 寸触摸一体机
小型仪器设备室, 三楼, 63.53 $\text{m}^2$ 含 (矮柜、定制柜) 序号 (607-609)	607.	矮柜	组	1	规格尺寸: W1200mm*D400mm*H850mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	608.	矮柜	组	2	规格尺寸: W800mm*D400mm*H850mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	609.	定制柜	组	1	规格尺寸: W4250mm*D400mm*H2000mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固,

					无脱落.优质五金配件。
显微镜室，三楼， 61.03 m <sup>2</sup> 含（矮柜、定制柜） 序号（610-612）	610.	矮柜	组	1	规格尺寸：W800mm*D400mm*H850mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
	611.	矮柜	组	2	规格尺寸：W800mm*D400mm*H800mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
	612.	定制柜	组	1	规格尺寸：W1300mm*D800mm*H2000mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
基层卫生服务技能实训室，三楼， （一）127.5 m <sup>2</sup> （含定制柜、矮柜） 序号（613-615）	613.	定制柜	组	1	规格尺寸：W1000mm*D800mm*H2000mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
	614.	定制柜	组	1	规格尺寸：W4700mm*D400mm*H2000mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
	615.	矮柜	组	3	规格尺寸：W800mm*D400mm*H800mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
基层卫生服务技能实训室（二）， 三楼，128.35 m <sup>2</sup> （含矮柜、定制柜） 序号（616-618）	616.	定制柜	组	1	规格尺寸：W5950mm*D400mm*H2000mm（±5mm） 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板，甲醛释放量≤0.05mg/m <sup>3</sup> ，含水率≤10%，纹路清晰自然，无色差，光泽度好，防潮防污易清洁，长期使用不变色，板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条，全自动封边机封边，优质环保热熔胶水，粘贴性牢固，无脱落.优质五金配件。
	617.	定制柜	组	1	规格尺寸：W1250mm*D400mm*H2000mm（±5mm）

					板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	618.	矮柜	组	3	规格尺寸: W1200mm*D400mm*H850mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
教师共用休息室, 三楼, 35.7 m <sup>2</sup> (含茶几、三人沙发、矮柜、钢制储物柜、钢制衣柜等设备) 序号 (619-628)	619.	桌子	张	2	规格: W1460mm*D1260mm*H1100mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。。
	620.	椅子	把	4	与茶几配套
	621.	椅子	把	3	采用抗氧透气网布表面无脱色, 具有抗张强度高、颜色摩擦度牢, 耐磨损度高, 防潮防污易清洁, 柔软舒适透气性强, 可升降气压棒。黑色 PU 轮
	622.	茶几	张	1	规格尺寸: W1200mm*D600mm*H450mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 25*25 静电喷塑钢架, 25mm 厚 MFC 板材桌面
	623.	三人沙发	张	1	规格尺寸: 1750mm*D780*H800mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 面料: 采用软包, 表面无脱色, 颜色摩擦度牢, 耐磨损度高, 防潮防污易清洁, 内置高密度定形海绵, 柔软舒适。钢制脚架
	624.	桌子(茶几)	张	1	规格: 直径 800mm 采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板桌面+铝合金脚架
	625.	矮柜	组	2	规格尺寸: W800mm*D400mm*H850mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 板材采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板, 甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$ , 含水率 $\leq 10\%$ , 纹路清晰自然, 无色差, 光泽度好, 防潮防污易清洁, 长期使用不变色, 板材边采用 2mm 优质同色 PVC 封边条, 全自动封边机封边, 优质环保热熔胶水, 粘贴性牢固, 无脱落.优质五金配件。
	626.	钢制储物柜	组	3	规格尺寸: W900mm*D400mm*H1850mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴角焊缝厚度 $> 1\text{mm}$ ; 各钢件经规范的除油、除锈及酸洗磷化工艺处理后, 通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑, 采用热固性粉末喷塑处理。
	627.	钢制衣柜	组	3	规格尺寸: W900mm*D500mm*H1850mm ( $\pm 5\text{mm}$ ) 采用优质冷轧钢板, 经激光切割, 边角无毛刺, 圆滑顺畅。冲压折边, 焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅, 无脱焊、虚焊、焊穿等现象, 贴角焊缝厚度 $> 1\text{mm}$ ; 各钢件经规范的除油、除锈及

					酸洗磷化工艺处理后，通过粉末喷涂设备进行静电热固性粉末喷塑，采用热固性粉末喷塑处理。
	628.	桌子(茶几) (洽谈桌)	张	2	规格：直径 600mm 采用 E0 级环保三聚氰氨双饰三聚氰胺板桌面+钢制脚架
所有公共卫生间 洗手池（含小厨 宝） 序号（629）	629.	小厨宝	台	6	≥10L
1 楼学生创新工 坊、研究生室 序号（630）	630.	地插安装材 料及人工费	处	8	120W*120D（±5mm） 金属缓弹阻尼式五孔地插
整个三楼实验室 楼层 序号（631）	631.	地插安装材 料及人工费	处	64	120W*120D 金属缓弹阻尼式五孔地插
一至三层楼窗帘 序号（632）	632.	柔纱帘	米	115	柔纱帘采用优质涤纶面料，铝制罩壳，工程拉珠配 件，拉动顺畅，使用寿命长
一至三层楼窗帘 序号（633）	633.	遮光窗帘	米	612	90%以上遮光率。克重量 ≥1250 克
一至三层各实验 室 序号（634）	634.	实验室功能 介绍	平方	120	墙布写真油画布，高密度雪弗板烤漆；20mm 厚板
一至三楼实验室 序号（635）	635.	实验室重点 设备功能及 操作介绍	平方	50	亚克力雕刻字与图形，8+3 亚克力；不锈钢异形箱 体造型占 12 m <sup>2</sup> ，不锈钢围边，2000*6000mm（± 5mm）
涉及一二三层楼 宇 序号（636）	636.	学院楼宇导 引	平方	63	门牌制作、木质；铝板数控雕刻，学院名字 2000*4000mm（±5mm），2mm 厚铝板，光影效果； 专业介绍，双层亚克力、不锈钢围边、金属字。
一、三楼实验室 廊道 序号（637）	637.	公告栏	平方	12	不锈钢折边镀锌磁性板，宣传栏组合，1200*1800mm （±5mm）

说明：

1、本项目中★号条款为实质性响应条款，不满足将导致废标；▲号条款为重要技术指标，如果不能响应，将导致扣分。需要根据招标要求提供相关佐证材料如检测报告、产品彩页等。

### 三、 售后要求

货到后，由投标方派专人到购买方指定地点安装调试。

安装需满足如下标准：

安装设备前须中标方提供安装图、软件系统部署图经用户确认后，方可现场施工；

投标人方案设计需从整体架构上考虑，若产生额外费用由投标人承担；

施工期间产生废弃垃圾及时处理；

中标供应商应对设备及附件等负全责，招标人只对安装调试完毕后的各个系统进行验收。

### 服务团队：

投标人需对投入本项目的技术人员配置、技术能力、相关经验提供详细的说明，为保证项目的顺利实施，各岗位专业人员和技术力量投入充足、配置合理具备相关证书、类似相关经验丰富。

### 技术服务及培训

投标人能够提供详细且完善的项目培训方案，能够提供专业的技术培训，能够有效保障用户技术人员掌握项目中涉及的相关系统运行维护的相关知识。到货安装调试完成后，有专业工程师现场提供系统的使用培训服务。培训课程，场地、交通等与培训相关的费用均由投标人承担。

需提供至少 3 次以上专业现场培训，需要在投标文件中提供技术服务及培训方案；

#### 验收标准及方法

投标人应当在到货且安装调试完成后 10 日内对货物进行验收，验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好，安装调试是否根据符合标准。所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等是否齐全。验收时购买方必须到现场，验收合格后购买方应在验收记录上签字盖章。

#### 质量保证和售后服务要求

★质保期：叁年

采购产品如出现问题，投标人应在接到通知后 30 分钟内响应，60 分钟内到达现场，1 个工作日内解决。

## 第四章 合同条款

包 1 合同模板:

## 合同通用条款及专用条款

合同统一编号: [合同中心-合同编码]

合同内部编号:

合同各方:

甲方: [合同中心-采购单位名称]

乙方: [合同中心-供应商名称]

地址: [合同中心-采购单位所在地]

地址: [合同中心-供应商所在地]

邮政编码: [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码: [合同中心-供应商单位邮编]

电话: [合同中心-采购单位联系人电话]

电话: [合同中心-供应商联系人电话]

传真: [合同中心-采购人单位传真]

传真: [合同中心-供应商单位传真]

联系人: [合同中心-采购单位联系人]

联系人: [合同中心-供应商联系人]

1、甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等互利、协商一致的基础上，买方同意向卖方购买同时卖方同意授予买方以下设备:

设备名称	品牌	型号、规格	数量	单价(元)	金额(元)
合计:	[合同中心-合同总价][合同中心-合同总价大写]				

本合同若有详细的双方签字的配置清单, 请详见附件。

2. 设备的交付期: [合同中心-合同有效期]。

### 3. 设备运输、安装和验收

3.1 乙方确保设备安全无损地运抵甲方指定现场, 并承担设备的运费、保险费等费用, 装卸费由 乙方 承担。

3.2 甲乙双方对设备进行开箱清点检查验收, 如果发现数量不足或有质量、技术等问题, 乙方应在     天内, 按照甲方的要求, 采取补足、更换或退货等处理措施, 并承担由此发生的一切损失和费用。

3.3 设备到货后, 乙方应在接到甲方通知后     /     天内安装调试完成。

3.4 甲、乙双方在符合国家相关技术标准的基础上, 根据投标文件的技术标准进行技术验收, 由学校使用部门组织相关职能部门进行共同验收, 验收合格后, 双方在《验收合格单》及《固定资产验收入库单》上签字确认。

### 4. 付款方式

1、签订合同后，乙方向甲方开具预付款发票，甲方收到发票后 15 个工作日内支付乙方预付款（合同总金额的 30%）

2、货到、安装、调试、验收合格后，乙方向甲方指定账号支付履约保证金（合同总价的 5%）并开具尾款发票，乙方收到履约保证金及发票后 15 个工作日内向乙方支付尾款（合同总金额的 70%）

3、履约保证金的退回：货物验收合格后 12 个月，无重大质量问题（不可修复）或售后服务问题，乙方书面提出履约保证金退回说明，经甲方物资使用部门确认无误，甲方 15 个工作日内退回履约保证金（合同总金额的 5%）。\_\_\_\_\_

## 5. 伴随服务

5.1 乙方应提供设备的技术文件，包括相应的图纸、操作手册、维护手册、质量保证文件、服务指南等，这些文件应随同设备一起发运至甲方。

5.2 乙方还应免费提供下列服务：

- (1) 设备的现场安装和调试
- (2) 提供设备安装和维修所需的专用工具和辅助材料
- (3) 乙方应派专业技术人员在项目现场对甲方使用人员进行培训或指导，在使用一段时间后可根据甲方的要求另行安排培训计划。

## 6. 质量保证及售后服务

6.1 乙方应保证所供设备是在 \_\_\_\_\_（年月）后生产的全新的、未使用过的，并符合国家有关标准、制造厂标准及合同技术标准要求。如果设备的质量或规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，乙方应在接到甲方通知后 7 天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应按本合同规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

6.2 乙方应提供保修期 \_\_\_\_\_ 月，保修期的期限应以甲乙双方的验收合格之日起计算，保修期内免费更换零配件及工时费。乙方在保修期内应确保开机率为 95% 以上，如达不到此要求，即相应延长保修期。

6.3 报修响应时间 \_\_\_\_\_ 小时，到场时间 \_\_\_\_\_ 小时（不可抗拒力量下除外）。

6.4 乙方负责设备的终身维修并应继续提供优质的服务，储备足够的零配件备库，保修期满后，以优惠价供应维修零配件，消耗品的供应应由双方另设协议决定。

## 7. 索赔条款

7.1 如经国家食品药品监督管理局或其他相关政府职能部门检验确认货物不符合本合同约定，买方有权选择下列方式之一要求卖方进行补救：

7.1.1 同意买方退货，并将全额货款偿还买方，并负担因退货而发生的一切直接损失和费用。

7.1.2 按照货物的疵劣程度、损坏的范围和买方所遭受的损失，将货物贬值。

7.1.3 调换有瑕疵的货物，换货必须全新并符合本合同规定的规格，质量和性能，卖方并负责因此而产生的一切费用和买方的一切直接损失。

7.2 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救办法，延期交货和延期服务的赔偿费均按每周迟交仪器的合同价的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之二十（20%）。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方有权终止合同。

7.3 乙方应保证甲方和使用单位在使用该设备或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或工业产权的起诉。

7.4 乙方保证不从事商业贿赂行为，一旦被列入商业贿赂不良记录，购销合同将自动解除并承担违约责任。





# 投 标 文 件

招标编号：PCMET-24629G0848

项目名称：上海健康医学院综合实训楼健康与公共卫生学  
院项目

投标单位：（盖章）

2024 年 月

## 1、商务标

### （一）资质部分

表 1 法定代表人授权书；（原件加盖公章，扫描上传）

表 2 法定代表人身份证、被授权人代表身份证（复印件加盖单位公章，扫描上传）；

表 3 “三证合一”的营业执照（副本原件，扫描上传）；

表 4 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；（复印件加盖公章，扫描上传）；

表 5 投标保证金汇款底单（加盖单位公章）；

表 6 无利害关系声明和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；（原件加盖公章，扫描上传）

表 7 对投标文件的真实性、合法性承诺函；（原件加盖公章，扫描上传）

表 8 主要股东或出资人信息；（原件加盖公章，扫描上传）

### （二）报价部分

附件一 投标函（格式）

附件二 开标一览表（格式）

附件三 分项报价表（格式）

附件四 投标单位的财务情况表（格式）；

## 2、技术标

附件五 商务条款偏离表；

附件六 技术条款偏离表；

附件七 同类项目业绩清单（2021 年至今）；

附件八 整体技术方案；

附件九 拟派人员名单；

附件十 培训和售后服务方案；

附件十一 合理化建议；

附件十二 中小企业声明函；

---

附件十三 残疾人福利性单位声明函；

附件十四 节能清单和环保清单说明表（非清单产品不用填写）；

附件十五 供应商信用信息记录查询截图（通过“信用中国”、中国政府采购网查询违法失信行为记录等的其他相关材料，此项内容采购代理机构在开标当天进行核查，近三年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单的将提交评审小组对其按照无效处理，拒绝其参与政府采购活动）；

附件十六 供应商认为需加以说明的其他内容；

# 商务标

## 资质部分

### 投标人须知

- 1.1 对所附表格中要求的资料和询问应做出肯定的回答。
- 1.2 资格文件的签字人应保证他所做的声明及对一切问题的回答的真实性和准确性。
- 1.3 投标人提供的资格文件将由招标代理机构及买方使用，并据此进行评价和判断，确定投标人的能力。
- 1.4 投标人提交的文件将给予保密，但不退还。
- 1.5 全部的文件应提供正本一份，副本四份，按投标人须知第 16 条规定封装。

**表 1 法定代表人授权书**

致：上海浦成机电设备招标有限公司

本授权书声明：注册于\_\_\_\_\_（地方名称）的\_\_\_\_\_公司（投标单位全称），在下面签字的\_\_\_\_\_（被授权代表姓名、职务）为本单位的合法代理人，就项目\_\_\_\_\_（项目名称）合同投标及合同执行、完成有关服务事项，以本单位名义全权处理一切与之有关事宜。

法定代表人签字（盖章）：\_\_\_\_\_

投标单位全称（公章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

代理人（被授权人）签字（盖章）：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

通讯地址：\_\_\_\_\_ 邮 编：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_

**表 2 法定代表人身份证、被授权人代表身份证**

（复印件加盖单位公章，扫描上传）

**表 3 “三证合一”的营业执照**

（副本原件，扫描上传）

**表 4 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函**

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

日期：

**表 5 投标保证金汇款底单**

投标保证金办理电汇和、网银，请提供相关的银行底单复印件。

开户银行：\_\_\_\_\_ 账号：\_\_\_\_\_

注：请填写开户银行和账号，以方便招投标项目结束时，保证金的退回。

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**表 6 无利害关系声明和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**

我方承诺与招标人及其代理机构不存在隶属关系或者其他利益关系。

我方声明在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（重大违法记录是指供应商因违法经营收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。）

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

**表 7 对投标文件的真实性、合法性承诺函**

我方承诺对所递交投标文件的真实性、合法性承担法律责任。

投标单位被授权代表签字：

---

投标单位名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

表 8 主要股东或出资人信息

序号	名称 (姓名)	统一社会信用代码 (身份证号)	出资方式	出资金额 (万元)	占全部股 份比例	备注

我方承诺，以上信息真实可靠；如填报的股东出资额、出资比例等与实际不符，视为放弃中标资格。

- 注：1. 主要股东或出资人为法人的，填写法人全称及统一社会信用代码（尚未办理三证合一的填写组织机构代码）；为自然人的，填写自然人姓名和身份证号。
2. 出资方式填写货币、实物、工艺产权和非专利技术、土地使用权等。
3. 投标人应按照占全部股份比例从大到小依次逐个股东填写，股东数量多于 10 个的，填写前 10 名，不足 10 个的全部填写。

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

## 报价部分

## 附件一 投标函

致：上海浦成机电设备招标有限公司

根据贵方为\_\_\_\_\_项目招标采购货物及服务的投标邀请  
\_\_\_\_\_（招标编号），签字代表\_\_\_\_\_（全名、职务）经正式授权并  
代表投标方\_\_\_\_\_（投标方名称、地址）提  
交下述文件正本一份和副本一式四份。

(1) 资质部分

(2) 商务和技术部分

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标报价表中规定的应提供和交付的投标总价为（注明币种），即\_\_\_\_\_（文字表述）。
2. 投标方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 投标方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
4. 其投标自开标日起有效期为90个日历日。
5. 投标方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
6. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

投标方被授权代表姓名、职务(印刷体)：\_\_\_\_\_

投标方名称：\_\_\_\_\_

（公章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

被授权代表签字：\_\_\_\_\_

## 附件二 开标一览表

投标方名称： \_\_\_\_\_

招标编号： \_\_\_\_\_

包件号： \_\_\_\_\_

## 上海健康医学院综合实训楼健康与公共卫生学院项目包 1

项目名称	工期	备注	投标报价(总价、元)

注：（1） 所有价格均用人民币（RMB）元表示。

（2） 报价包含所有税费。

（3） 若本表与报价格式其他部分在内容上有出入，以本表为准。

投标方被授权代表签字： \_\_\_\_\_

投标方名称（公章）： \_\_\_\_\_

附件三 分项报价表

投标方名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

格式自拟

注：（1） 所有价格均用人民币（RMB）元表示。

（2） 报价包含所有税费。

投标方被授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标方名称（公章）：\_\_\_\_\_

附件四 投标单位的财务情况表（格式）

投标方名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

包件号：\_\_\_\_\_

一、基本资料				
资 产 总 额			固定资产	
			流动资产	
负 债 总 额			长期负债	
			流动负债	
年平均完成营业额				
最高年营业额				
人员数量				
二、近年完成的营业额				
年 度		完成金额		
2021				
2022				
2023				

投标方被授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标方名称（公章）：\_\_\_\_\_

# 技术标

附件五 商务条款偏离表

投标方名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

包件号：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条目号	招标文件商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明
		工期：			
		付款方式：			
		质保期			
		合同条款			
		.....			

投标方被授权代表签字：\_\_\_\_\_

投标方名称（公章）：\_\_\_\_\_

附件六 技术条款偏离表

投标方名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

包件号：\_\_\_\_\_

序号	招标文件条目号	招标文件技术条款	投标文件的技术条款	偏离	说明

根据第三章内容填写

投标方代表签字：\_\_\_\_\_

投标方名称（公章）：\_\_\_\_\_

▲重要技术条款偏离表

序号	编号	参数要求	响应要求	对应证明材料页码	备注
1	6	▲4. 为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，提供国家认可的检测机构出具的 IK 防护等级测试报告以及检测机构官网查询截图			
2	14	▲17. LED 显示屏支持多点测温系统和电源温度控制系统(提供第三方检测报告复印件)			
3	21	▲3、每通道设 12 个陷波器,工作频率 20-20KHZ,自动扫描啸叫点并抑制;配有专业的 PC 调试软件,USB 免驱动即插即用。(提供第三方检测报告复印件)			
4	28	▲5. 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 $\Delta E \leq 1$ (提供第三方检测报告复印件)			
5	28	▲ 8. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号,智能手机通过麦克风接收后,智能手机与整机无需在同一局域网内,可实现配对,一键投屏,用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码;(提供第三方检测报告复印件)			
6	28	▲11. 整机上边框内置非独立式 3 个智能拼接摄像头,支持清晰度 TV lines $\geq 1600$ lines。整机上边框内置非独立式摄像头,视场角 $\geq 141$ 度且水平视场角 $\geq 139$ 度,可拍摄 $\geq 1600$ 万像素的照片,支持输出 8192 $\times$ 2048 分辨率的照片和视频,支持画面畸变矫正功能。(提供第三方检测报告复印件)			
7	44	▲ 11. LED 显示屏具备过流、短路、过压、欠压的保护功能;LED 显示屏支持模组亮暗线修复功能(提供第三方检测报告复印件)			
8	58	▲2. 为保证整机系统运行的稳定性嵌入式系统版本不低于 Android 13,内存 $\geq 2$ GB,存储空间 $\geq 8$ GB。(提供第三			

		方检测报告复印件)			
9	62	3. 系统开发平台要求 ▲（1）软件开发平台需支持 Windows、MacOS、Linux，麒麟 OS 等操作系统，需通过银河麒麟操作系统产品兼容性互认证，并提供麒麟软件 NeoCertify 认证证书和测试报告。			
10	62	3. 系统开发平台要求 ▲（2）为方便进行软件的二次制作，软件开发平台需满足非编程人员能够进行教学资源内容制作，需提供零编程的逻辑编辑工具。支持从主界面将属性和节点直接拖入交互编辑器进行设置或方法调用，用户只需要通过拖拽连线式的操作即可快速、自由地制作复杂的场景行为逻辑。（提供第三方检测报告复印件）			
11	81	▲4. 输出值（体成分报告纸）：身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、肌肉量、去脂体重、体重，肌肉脂肪分析（体重、骨骼肌、体脂肪），肥胖分析（身体质量指数、体脂百分比），肌肉均衡（根据理想体重/根据当前体重；右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢），细胞外水分比率分析（细胞外水分比率），人体成分测试历史记录（体重、骨骼肌、体脂百分比、细胞外水分比率），健康评分，内脏脂肪面积(图解)，体重控制（目标体重、体重控制、脂肪控制、肌肉控制），身体均衡评估（上肢、下肢、上下肢），节段脂肪分析(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)，研究项目（细胞内水分、细胞外水分、基础代谢率、腰臀比、身体细胞量、SMI、建议的热量摄入），生物电阻抗（右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢）、相位角：全身相位角(50kHz)（提供实际打印报告纸扫描件）			
12	81	▲7. 报告纸类型：体成分结果报告纸，体水分结果报告纸，儿童结果报告纸(提供实际打印报告纸扫描件)			
13	121	▲12、软件技术支持功能：自带不少于300种应用方法库，测试方法可一键读			

		取直接调用；软件自带不少于十种动画视频；测试曲线颜色显示和数据显示可以根据需要进行选择。方法包括具体测试的样品名称，样品测试前准备方法，测试参数设置，测试后如何分析结果；以上提供软件界面截图。（投标文件中提供软件截图证明资料）；			
14	121	▲13、软件自带不少于十种动画视频，提供视频至少包含如下内容：TPA 测试非粘性，TPA 测试粘性，半固体反挤压，表面粘性测试，剪切测试，拉伸测试，凝胶测试，下压保持力不变测试，三点折断测试，压缩测试，粘性测试，正向挤压测试，下压保持距离不变测试等），须同时在同一个界面中展示动画版测试动作，动画版测试曲线，动画版测试指标（投标文件中提供证明所投标产品能够实现本项技术条款要求的相关截图）；			
15	121	▲14、软件内带食物物性、流变、热力学、电学等知识库，软件内随时检索物性相关知识解析；带有国标算法，软件可直接调用；（提供截图证明）			
16	121	▲16、溶剂封闭产品成分中无高度有害物质，检测结果符合 REACH 认证的要求，每项的高度关注物质不得超过在物品中的质量百分比 0.1%，（提供第三方检测报告复印件）。			
17	132	▲12. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供第三方检测报告复印件）			
18	517	▲6. 污水处理设备需具有电气控制系统软件著作权证书。			
19	517	▲8. 设备须提供同时具备二氧化氯发生器、次氯酸钠发生器、紫外线消毒器和臭氧发生器、等离子体灭菌器等消毒产品生产企业卫生许可证扫描件。			
20	519	▲1. 面板规格及指示灯 液晶面板：不小于 10 寸 IPS 屏；分辨率≥1920*1080 16: 10；亮度：400cd/m²；采用不少于 10 点电容式触控；需			

		支持 POE 供电。屏幕自带红绿蓝三色指示灯，显示空间使用状态。（提供第三方检测报告复印件）			
21	521	▲2、可以对信息发布屏进行分组管理，可以对组内的电子班牌统一发送息屏、亮屏指令，推送节目单；配置具有督导权限的教师，督导可以在电子班牌上查看教室内的视频监控，对教学进行督导。；通过刷卡或者进行身份认证，打开白板，输入并展示文字信息，并根据要求保留展示的时间。（提供第三方检测报告复印件）			
22	522	▲16、AI 场景自适应检验：开启 AI 场景自适应功能后，样机可根据雨、雪、雾天气、背光场景自动调整成像参数；平衡调整功能检验：当使用环境实际色温在 2800K~10000K 范围内变化时，样机应能自动调整白平衡，使输出图像准确重现出观察场景的实际色彩；自动增益控制功能检验：样机应具有自动增益控制功能，使视频信号随目标亮度的变化自动调整视频输出（提供第三方检测报告复印件）			
23	523	▲可同时正放或倒放 16 路 H.265 或 H.264 编码 1920X1080P 分辨率的视频图像；或者 16 路 H.265 或 H.264 编码、2560×1440 分辨率的视频图像；或 8 路 H.265 或 H.264 编码、4096×2160 分辨率的视频图像；或 2 路 H.265 或 H.264 编码、8192×3840 分辨率的视频图像（提供第三方检测报告复印件）			
24	525	▲4、支持通过恢复默认一键还原菜单分组、菜单项的布局和显示顺序。（提供第三方检测报告复印件）			

投标方代表签字：\_\_\_\_\_

投标方名称（公章）：\_\_\_\_\_

附件七 2021 年至今完成的类似或相同项目业绩清单

投标单位名称： \_\_\_\_\_

招标编号： \_\_\_\_\_

包件号： \_\_\_\_\_

序号	用户名称	项目名称及所在地	合同金额	合同完成情况

注：其中所列的主要项目应附合同复印件。

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

**附件八 整体技术方案**

包括但不限于：需求理解、技术方案、应急预案等

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

**附件九 拟派人员名单**

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

**附件十 培训和售后服务方案**

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

**附件十一 合理化建议**

投标单位被授权代表签字：

投标单位名称（盖公章）：

## 附件十二 中小企业声明函（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（单位名称）的（项目名称）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. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；  
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）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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\_\_\_\_\_万元，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。

企业名称（盖章）

<sup>1</sup> 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。

附件十三 残疾人福利性单位声明函

(非福利性企业不用填)

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。

投标方代表签字: \_\_\_\_\_

投标方名称(公章): \_\_\_\_\_

## 附件十四 节能清单和环保清单说明表

(非清单产品不用填写)

序号	品牌	投标型号	节能产品认证清单				环保产品认证清单			
			已取得证书日期	清单型号	证书编号	位于节能产品政府采购清单页次	已取得证书日期	清单型号	证书编号	位于环境标志产品政府采购清单页次
1						第 XX 页第 XX 大行第 XX 行				第 XX 页第 XX 大行第 XX 行
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

备注：1、上述“节能产品政府采购清单”、“环境标志产品政府采购清单”、以相关职能部门正式发布的最新一期为准。

2、投标单位需填写本表，并按以上序号循序在该表后提供《节能产品政府采购清单》和《环境标志产品政府采购清单》中该产品所在页的复印件（用颜色笔标识一一对应的认证型号）。

投标方代表签字：\_\_\_\_\_

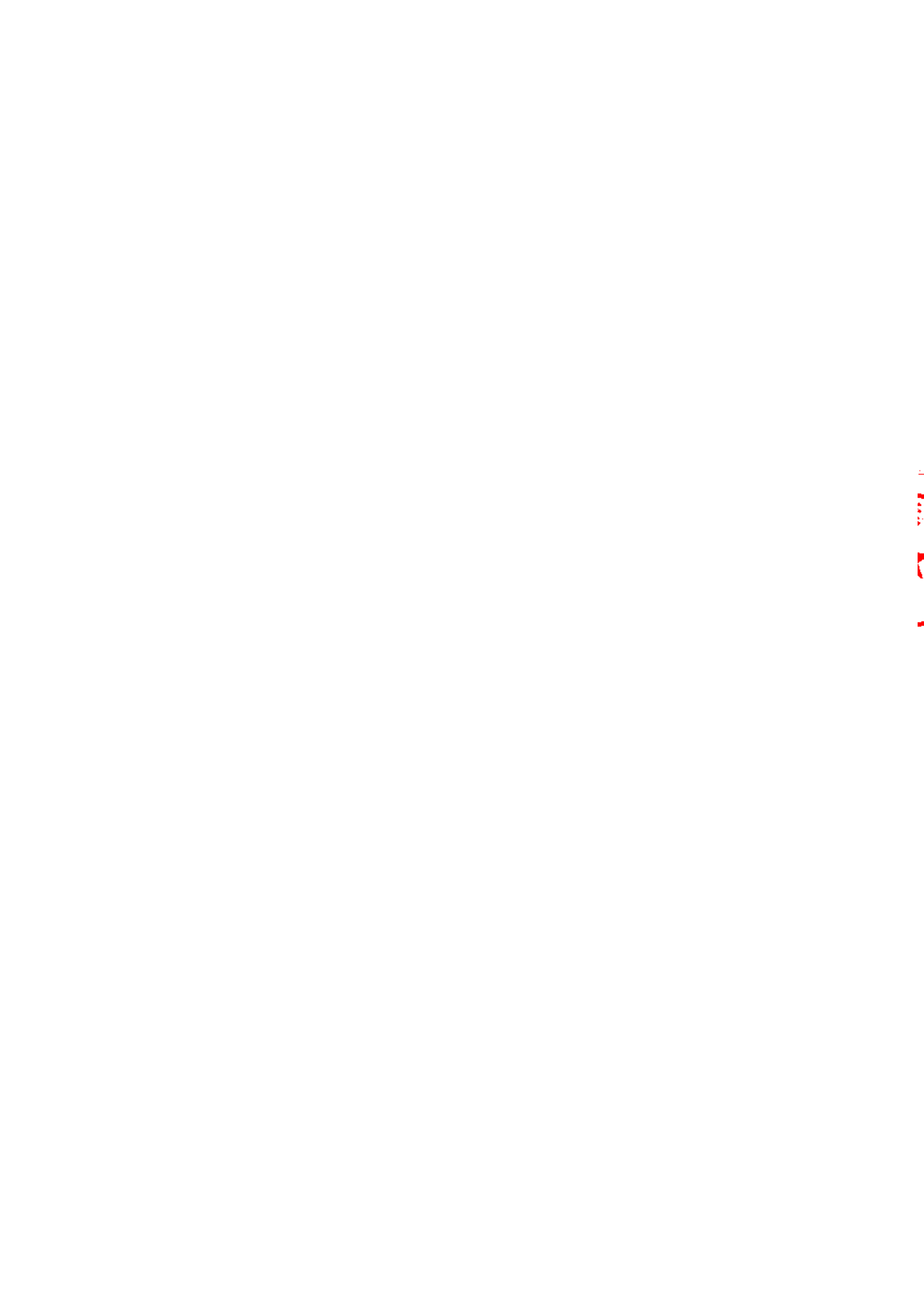
投标方名称（公章）：\_\_\_\_\_

## 附件十五 供应商信用信息记录查询截图

通过“信用中国”、中国政府采购网查询违法失信行为记录等的其他相关材料，此项内容采购代理机构在开标当天进行核查，近三年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单

的将提交评审小组对其按照无效处理，拒绝其参与政府采购活动；

附件十六 供应商认为需加以说明的其他内容



## 第六章 评标办法

### 一、 评标

(一) 本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由采购人的代表和从政府采购专家库随机抽取的专家组成，其中专家人数不少于评委会成员总数的三分之二。评委会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件的要求推荐评审结果。

(二) 评审专家有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：

1. 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；；
2. 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
3. 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

(三) 本次评标采用综合评分法。

(四) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

### 二、 评标程序

#### (一) 投标文件初审

1. 招标代理机构将对各投标文件进行资格性审查。
2. 评标委员会将根据评审细则的规定，对各投标文件进行符合性审查。符合性检查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

#### (二) 投标文件的澄清

1. 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内 容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。

2. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3. 除上述规定的情形之外，评标委员会在评审过程中，不得接收来自评审现场以外的任何形式的文件资料。

（三）对漏项和缺项的处理：评标委员会认为产生的漏项或缺项不影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人在澄清、说明和补正中已承认并承诺由其承担该漏项或缺项费用，可将该项所有有效标报价中的最高报价计入其评标价中。若投标方拒绝接受上述修正，其投标将被拒绝。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

（四）评审价：无缺漏项的报价，投标报价即评审价；有缺漏项的报价，对投标价中缺漏项按照对其最不利原则（即按照投标人中该项最高报价计算）修正后的投标修正价为其评审价；评审价不等于中标价，一旦中标，仍按该投标人的投标报价签订本项目合同。

（五）比较与评价。评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标方参加同一合同项下投标的，按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标方不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标方提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

本项目的核心产品为：**组合式净化空调箱、小型实验室污水暂存处理罐**

（六）最后得分：评标委员会按照评标办法各自打分，得分分值之和即为其总得分。

（七）推荐中标候选人：各项得分按四舍五入原则精确到小数点后两位。将综合评分由高到低顺序排列。综合评分相同，按投标价格由低到高顺序排列；评委会按上述排列向采购人推荐三名中标候选人。

（八）凡投标文件存在下列情况之一者，将视为非实质性响应招标文件，都将导致投标无效：

（1） 投标报价超出采购预算或者最高限价的；

- 
- (2) 投标有效期不足；
  - (3) 投标文件无或漏缺单位盖章、法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章的；
  - (4) 由法人授权代表投标，但未提供法人代表授权书的；
  - (5) 投标方未提供投标保证金或投标保证金金额不足或投标保证金的形式不符合规定的；
  - (6) 投标文件附有招标方不能接受的条件；
  - (7) 投标文件未完全满足招标文件中带★号的条款和指标的（如有）；
  - (8) 投标文件符合招标文件中规定无效标的其它实质性条款；
  - (9) 投标方的投标书、资格条件、资格证明未提供或不符合招标文件要求的；
  - (10) 投标报价明显低于其他通过符合性审查投标方的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标方在合理的时间内不能提供书面说明或相关证明材料，投标方不能证明其报价合理性的；
  - (11) 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的。
  - (12) 投标单位的单位负责人相同、或者存在直接控股关系、管理关系等情形。
  - (13) 按有关法律、法规、规章规定属于无效投标的；

## 三、评分细则

本项目采用综合评分法。本评标办法总分 100 分。分值保留小数点后两位。最后评出适合本项目的中标候选人。

## 综合评分法

上海健康医学院综合实训楼健康与公共卫生学院项目包 1 评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
重要技术条款	0~24	根据所提供产品的对▲重要技术条款的响应程度进行打分，全部满足得 24 分，负偏离一项扣 1 分，扣完 24 分为止。▲重要技术条款需要根据招标要求提供相关佐证材料。每 1 条不满足或未提供佐证材料的扣 1 分。
产品质量保证和稳定性	0~2	86 寸触控一体机、音频反馈抑制器、人体健康评估站、质构仪、电子班牌提供制造厂商出具的质保服务承诺。全部提供得 2 分，提供不全不得分
项目人员配备情况 01	0~2	提供工信部认证的 VR 软件开发工程师证书每个得 1 分；最多得 2 分。
项目人员配备情况 02	0~3	提供工信部认证的网络工程师（高级）1 人或以上、综合布线工程师（高级）证书 1 人或以上、高级信息系统运维工程师 1 人或以上，每类得 1 分，共 3 分。
业绩	0~2	投标单位提供近三年（投标

		截止日倒推)类似项目业绩，每提供一个得 0.5 分，最多得 2 分。
报价分	0~30	价格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。其他供应商的价格分统一按下列公式计算： 投标报价得分=100%*（评标基准价/投标报价）*30
需求理解	0~6	提供本次项目需求的参考理论依旧和项目需求理解。 需求理解准确，重点、难点分析完整、准确、合理的，得 6 分； 需求理解较准确，重点、难点分析较完整、较准确、较合理的，得 4 分； 需求理解不够准确，重点、难点分析不够完整、准确的，得 2 分； 未提供则不得分。
技术方案	0~12	根据各投标人所提供的与供货有关的技术服务，包括技术方案,各种图纸(平面布局图、点位管线图、和实际相符的效果图、拓扑图和网络

		<p>架构图、产品介绍、技术优势等内容进行综合评审：</p> <p>1、有较好的技术方案，产品介绍完整详细、图纸全面符合要求描述清晰，科学合理、可操作性强，提供可靠的、有针对性的得 12 分；</p> <p>2、技术方案描述较明确，产品介绍较全面但描述简单，可操作性一般，提供技术符合行业规范但针对性不强的得 8 分；</p> <p>3、方案较简单，产品介绍内容不全面，可操作性相对较差得 4 分；</p> <p>4、未提供的不得分。</p>
培训和售后服务	0~9	<p>根据培训方案（交货、安装、验收配合等）、售后服务方案完整性、可行性、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、保修期外维修方案。满分 9 分。</p> <p>1、方案完整优质，各项指标完全响应的，得 9 分；</p> <p>2、方案完整性一般，指标响应缺漏较多的，得 6 分；</p> <p>3、方案完整性较差、指标响</p>

		应缺漏多，得 3 分。 4、未提供不得分。
项目人员配备情况 03	0~3	专业人员和劳动力投入充足、各岗位人员配置合理、技术能力强、相关经验丰富、证书齐全的得 3 分； 投入人员配置略有欠缺、专业技术能力不足、经验情况未详述的得 2 分。 投入人员配置较差、不能满足本次采购需求的得 1 分。 未提供此项不得分。
应急预案	0~7	对各供应商编制的应急预案进行综合评审： 应急预案全面，具有合理的风险控制管理，得 7 分； 应急预案不够全面，风险控制管理措施不全，得 4 分； 应急预案不全面，没有风险控制管理，得 1 分。 未提供，不得分。

### 1、中小企业政策：

注：本项目执行《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）等相关规定。

1) 中小企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》文与《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）的相关规定认定。

2、根据《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，本项目对小型和微型企业产品的评审价格 10%的价格扣除。

3、根据《财库〔2014〕68号》及《财库〔2017〕141号》采购政策，监狱企业及残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受中小企业发展的政府采购政策，其中残疾人福利性单位须按规定提供《残疾人福利性单位声明函》，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，未提供的则其价格不予扣除。

4、参加政府采购活动的中小企业应当按《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号规定提供《中小企业声明函》。

**附：关于印发中小企业划型标准规定的通知**

工信部联企业〔2011〕300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

**中小企业划型标准规定**

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型

企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 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 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。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 2000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。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 2000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入

入 100 万元以下的为微型企业。

(十一) 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 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 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二) 软件和信息技术服务业。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。

(十三) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 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 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

---

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。