

河南农业职业学院食品学院新校区农林综合楼
实训条件建设项目-厨具教学设备和数字化教
学系统设备采购项目（二次）

招标文件

项目编号：豫财招标采购-2024-1208



采 购 人：河 南 农 业 职 业 学 院
采购代理机构：河南大明建设工程管理有限公司
二〇二四年十二月

目 录

第一章 招标公告	4
一、项目基本情况	4
二、申请人资格要求:	5
三、获取招标文件	5
四、投标截止时间及地点	6
五、开标时间及地点	6
六、发布公告的媒介及招标公告期限	6
七、其他补充事宜	6
八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系	6
第二章 投标人须知	8
投标人须知前附表	8
1. 说明	15
2. 招标文件	17
3. 投标文件的编写	17
4. 投标文件的递交	19
5. 开标	20
6. 评标	20
7. 授予合同	22
8. 重新招标	24
9. 纪律和监督	24
10. 需要补充的其他内容	26
第三章 评标办法	27
评标方法前附表	27
1. 评审方法	30
2. 评审程序	30
3. 投标文件初审	30
4. 澄清有关问题	30
5. 比较与评价	30
6. 评审结果	31
第四章 合同条款与格式	32

第五章 采购技术标准和要求表	36
第六章 投标文件格式	114
一、投标函.....	115
二、开标一览表.....	116
三、法定代表人身份证明.....	117
四、授权委托书.....	118
五、投标承诺函.....	119
六、分项报价明细表.....	120
七、商务及技术要求偏离表.....	121
八、资格证明文件.....	123
九、技术证明文件.....	130
十、企业业绩信息.....	131
十一、项目实施方案.....	132
十二、反商业贿赂承诺书.....	133
十三、其他资料.....	134
第七章 政府采购政策	137
一、关于小微企业及产品.....	137
二、关于监狱企业.....	137
三、关于促进残疾人就业.....	137
四、关于节能产品.....	137
五、关于环境标志产品.....	138
六、关于印发中小企业划型标准规定的通知.....	151
七、政府采购促进中小企业发展管理办法.....	154
八、财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知.....	159
九、河南省政府采购合同融资政策告知函.....	160

特别提示

1、市场主体信息库登记

市场主体（投标人）需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

2、招标文件获取、投标文件制作

2.1 投标人凭 CA 密钥登陆市场主体系统并在规定时间内按网上提示下载招标文件及资料（详见 <http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/> 公共服务-办事指南）。

2.2 获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

2.3 投标文件的上传

加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台加密上传。

2.4 加密电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。

2.5 投标人在制作电子投标文件时，要求签章或盖章或签字的格式内容，投标人须按格式内容要求签章或盖章或签字。

2.6 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表须严格按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

3、招标文件的澄清与修改

在投标截止时间前须自行查看项目进展、下载招标文件的澄清及修改等，因投标人未及时查看和下载而造成的后果自负。

4、文件中“企业电子签章”是指企业的电子章；“个人电子签章”是指个人的电子签名。

第一章 招标公告

项目概况

河南农业职业学院食品学院新校区农林综合楼实训条件建设项目-厨具教学设备和数字化教学系统设备采购项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网上（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）获取招标文件，并于2024年12月25日09点00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：豫财招标采购-2024-1208

2、项目名称：河南农业职业学院食品学院新校区农林综合楼实训条件建设项目-厨具教学设备和数字化教学系统设备采购项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：8520000.00元

最高限价：8520000.00元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）	是否专门面向中小企业	采购预留金额（元）
1	豫政采(2)20241903-1	中餐实训室一（比赛融合教室）、中餐实训室三、中餐实训预备室、刀工勺工实训室	4396867.00	4396867.00	是	4396867.00，其中小微企业采购金额：4396867.00
2	豫政采(2)20241903-2	西餐实训室一、预备室一、二、中餐演示室兼录播室、西餐服务室	1916090.00	1916090.00	是	1916090.00，其中小微企业采购金额：1916090.00
3	豫政采(2)20241903-3	中西点实训室、茶艺实训室、AC新菜品研发室、咖啡调酒实训室、咖啡调酒预备室、会议室	2207043.00	2207043.00	是	2207043.00，其中小微企业采购金额：2207043.00

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 资金来源：财政资金；

5.2 采购内容：河南农业职业学院食品学院新校区农林综合楼实训条件建设项目-厨具教学设

备和数字化教学系统设备采购项目，具体参数详见招标文件；

5.3 交货期：合同签订后 45 个工作日完成项目安装、调试和验收；

5.4 质量要求：合格，符合国家及行业标准。

5.5 质保期：1 年。

5.6 交货地点：采购人指定地点。

6、合同履行期限：合同生效至质保期满。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：是

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目专门面向小微企业采购，需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或《监狱企业的证明文件》。

3、本项目的特定资格要求

3.1 根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）要求，被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”栏目中有失信等负面信息的潜在供应商，将拒绝其参加本项目；（注：采购人、代理机构在开标后资格审查时对所有投标人信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标人不良信用记录以代理机构开标后查询结果为准。）

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

三、获取招标文件

1. 时间：2024 年 12 月 4 日至 2024 年 12 月 11 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）

3. 方式：网上获取。投标人登录“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”，凭企业身份认证锁（CA 密钥）进行招标文件的下载。市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1、时间：2024 年 12 月 25 日 09 时 00 分（北京时间）

2、地点：河南省公共资源交易中心（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）

五、开标时间及地点

1、时间：2024 年 12 月 25 日 09 时 00 分（北京时间）

2、地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(七)-2

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目采用“远程不见面”开标方式，远程开标大厅网址为 <http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。投标人应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心公共服务“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

2. 本项目需要落实的政府采购政策：

(1) 关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18 号）；

(2) 关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19 号）；

(3) 政府采购促进中小企业发展管理办法（财库〔2020〕46 号）；

(4) 《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）；

(5) 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；

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

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南农业职业学院

地址：郑州市中牟青年西路38号

联系人：赵老师

联系方式：0371-67290682

2. 采购代理机构信息

名称：河南大明建设工程管理有限公司

地址：郑州市花园路27号河南省科技信息大厦12楼

联系人：张领涛 李丽娜

联系方式：0371-55679799

3. 项目联系方式

项目联系人：张领涛

联系方式：0371-55679799

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.2.1	采购人	名称：河南农业职业学院 地址：郑州市中牟青年西路 38 号 联系人：赵老师 联系方式：0371-67290682
1.2.2	采购代理机构	名称：河南大明建设工程管理有限公司 地址：郑州市花园路 27 号河南省科技信息大厦 12 楼 联系人：张领涛 李丽娜 联系方式：0371-55679799 E-mail: hndm998829@126.com
1.2.4	投标人资格条件	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，提供下列资料： <ul style="list-style-type: none"> (1)提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明； (2)提交上一年度经审验的财务审计报告；成立时间较短不能提供的，提交基本开户银行出具的资信证明； (3)提供 2024 年 1 月 1 日以来任意一个月缴纳税收和社会保险的证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的单位，应提供相关证明文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）； (4)具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明； (5)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； 2、落实政府采购政策满足的资格要求： <p style="text-align: center;">本项目专门面向小微企业采购，需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或《监狱企业的证明文件》。</p> 3、本项目的特定资格要求 <p style="text-align: center;">3.1 根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）要求，被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”栏目中有失信等负面信息的潜在供应商，将拒绝其参加本项目；（注：采购人、代理机构在开标后资格审查时对所有投标人信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标人不良信用记录以</p>

条款号	条款名称	编列内容
		代理机构开标后查询结果为准。） 3.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动（提供“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）。
1.2.10	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 接受； <input checked="" type="checkbox"/> 不接受；
1.3.1	项目名称	河南农业职业学院食品学院新校区农林综合楼实训条件建设项目-厨具教学设备和数字化教学系统设备采购项目
1.3.2	资金来源	财政资金
1.3.3	资金落实情况	已落实
1.4.1	采购内容	河南农业职业学院食品学院新校区农林综合楼实训条件建设项目-厨具教学设备和数字化教学系统设备采购项目，具体参数详见招标文件；
1.4.2	交货期	合同签订后 45 个工作日完成项目安装、调试和验收。
1.4.3	质量要求	合格，符合国家及行业标准。
1.4.4	质保期	1 年
1.4.5	交货地点	采购人指定地点
1.6	现场考察	<input type="checkbox"/> 组织 组织，考察时间： 考察地点： <input checked="" type="checkbox"/> 不组织
1.7	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 对分包人的资质要求：
2.2.2	采购人对招标文件澄清或修改的时间	投标截止时间 15 日前
3.8.1	投标保证金	不收取投标保证金
3.9.1	投标有效期	递交投标文件的截止之日起 60 日历天
3.10.3	签字和盖章要求	按采购文件要求，在需要签字的地方由法定代表人或其委托代理人签字或签章，在需要盖章的地方加盖投标单位电子签章。
4.1.1	递交投标文件的	2024 年 12 月 25 日 09 点 00 分（北京时间）

条款号	条款名称	编列内容
	截止时间	
4.1.3	递交投标文件地点	不见面开标，投标人登录河南省公共资源交易中心网站不见面开标大厅远程参与。
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(七)-2
6.1.1	评标委员会的构成	评标委员会构成：由采购人代表和评审专家共 5 人组成；其中采购人代表 1 人，专家 4 人； 评审专家确定方式：从河南省财政厅专家库中随机抽取。
6.1.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	3 名
6.5.4	本项目采用评标办法	<input type="checkbox"/> 最低评标价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
7.3	中标公告媒体及期限	原招标公告发布媒体，中标公告期限为 1 个工作日
7.7	履约担保	合同金额的 5%，以金融机构、担保机构出具的保函或对公转账形式提交，项目验收合格后 180 天后无息退还。
7.8	中标服务费	参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002 号）的收费标准，由中标单位向采购代理机构支付。 缴纳账户： 户名：河南大明建设工程管理有限公司 账号：76110078801900000064 行号：310491000108 开户行：上海浦东发展银行郑州花园路支行 邮箱：hndm998829@126.com
10	需要补充的其他内容	
10.1	最高限价	包 1 最高限价：4396867.00 元；包 2 最高限价：1916090.00 元；包 3 最高限价：2207043.00 元。 投标人报价超过最高限价的按废标处理。
10.2	投标语言	中文，投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本。
10.3	付款方式	合同签订后支付合同总金额的 30%，货物或软件安装完毕，经甲方最终验收合格后支付至合同总额的 100%。

条款号	条款名称	编列内容
10.4	核心产品	<p>非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。</p> <p>提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按1家投标人计算。评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价低的投标人获得中标人推荐资格；投标报价也相同的，则满足评标标准中“技术部分”得分较多者获得中标人推荐资格；若投标报价及“技术部分”得分均相同的，由评标委员会依据评标标准中“商务部分”内容响应情况，予以表决确定中标候选人。</p> <p>本项目核心产品：</p> <p>包一：烹饪实训互动软件-示范&分组</p> <p>包二：烹饪互训壁挂主机</p> <p>包三：5G 移动示范车</p>
10.5	信用查询	<p>根据财库【2016】125号文的要求，代理机构将查询投标人信用记录。</p> <p>1、查询渠道：</p> <p>失信被执行人通过“中国执行信息公开网”网站查询；</p> <p>重大税收违法失信主体通过“信用中国”网站查询；</p> <p>政府采购严重违法失信行为通过“中国政府采购网”查询；</p> <p>2、信用信息查询时间：开标后，资格审查前由代理机构查询投标人的信用信息记录。</p> <p>3、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：网页截图或打印件，在资格审查时作为资格评审的依据，评审结束后与其他采购文件一并保存。</p> <p>4、信用信息的使用规则：如投标人为“中国执行信息公开网”网站中列入失信被执行人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入重大税收违法失信主体的投标人，或列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人，则其投标文件将被拒绝。</p> <p>采购人或代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的查询结果及其他证明材料亦不作为评审依据。</p>
10.6	政府采购政策	<p>1. 根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库（2019）9号）“二、依据品目清单和认证证书实施政</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。”</p> <p>2. 本项目采购标的所属行业：工业（制造业），对于投标人为小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格分计算，但不作为成交价和合同签约价。小型和微型企业产品价格给予扣除标准：根据《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）的规定，对于非专门面向中小企业的货物服务采购项目给予小微企业产品价格10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。本项目为专门面向中小企业采购的项目，不再执行价格评审优惠的扶持政策。</p> <p>3. 财政部 司法部关于《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）“二、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。”</p> <p>注：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。</p> <p>4. 根据《促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件的规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>5. 按照财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库〔2019〕9号）文件规定，自2019年4月1日起《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73号）同时停止执行。对政府采购节能产</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。</p> <p>6. 关于无线局域网产品，必须执行国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定，投标人必须提供所投货物的《无线局域网认证产品政府采购清单》等证明材料文件复印件。</p> <p>7. 关于计算机办公设备，必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定，投标人所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。</p> <p>8. 采购货物为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准并提供国家及相关部门的认证材料和证书。</p> <p>9. 优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、公示、审批手续。</p> <p>10. 采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，投标人应提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书。</p> <p>11. 鼓励创新，首购和订购的产品具有首创和自主研发性质，属于自主创新产品的，必须执行《自主创新产品政府收购和订购管理办法》。</p> <p>12. 开源节流，执行低价优先的采购政策规定。</p>
10.7	质疑联系方式	<p>本项目接受质疑规定：</p> <p>1. 质疑方式：以书面形式递交</p> <p>2. 质疑函内容按照《中华人民共和国财政部第 94 号令》第十二条规定编制，供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：</p> <p>（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；</p> <p>（二）质疑项目的名称、编号；</p> <p>（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>(四) 事实依据；</p> <p>(五) 必要的法律依据；</p> <p>(六) 提出质疑的日期。</p> <p>供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖投标人公章。</p> <p>3. 采购人：河南农业职业学院</p> <p>联系电话：0371-67290682</p> <p>地址：郑州市科学大道 100 号</p> <p>采购代理机构联系部门：招标代理部</p> <p>联系电话：0371-55679799</p> <p>地址：郑州市花园路 27 号河南省科技信息大厦 1207 室（郑州市花园路与红专路交叉口向北 100 米路东）</p>
10.8	其他	<p>1. 提醒：各投标人应在投标截止时间前每日关注河南省公共资源交易中心电子平台是否刊登本项目采购文件澄清、修改文件，并自行下载，如由于投标人未看到澄清文件、修改文件而带来的风险，招标人不承担任何责任。</p> <p>2. 请各投标单位注意：投标文件制作机器码一致时，按废标处理。</p> <p>3. 每个投标人可同时参与多个包段的投标，但只能中标一个包段。如果同时被多个包段推荐为第一中标候选人，则选取预算金额较大的包段作为其中标包段。涉及到的相关包段第二中标候选人顺序递增为相应包段的第一中标候选人。</p>

1. 说明

1.1 适用范围

本招标文件仅适用于河南省政府采购公开招标的货物及伴随服务。

1.2 定义

1.2.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2 采购代理机构：是指在采购人的委托范围内办理政府采购事宜。

1.2.3 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2.4 合格的投标人应具备以下条件：

- (1) 本招标文件规定的投标人资格条件；
- (2) 遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度；
- (3) 向采购代理机构购买了招标文件。

1.2.5 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

1.2.6 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

1.2.7 货物：指除了咨询服务以外的所有的物品、货物、装置和/或包括附件、备品备件、图纸、技术文件、用于运输和安装的包装、培训、维修和其他类似服务的供应。

1.2.8 质保：本次采购所要求的质保或质保期限，是指投标人所提供的产品在承诺的质保期限内发生质量问题，必须提供伴随服务及必须无条件更换产品（注：所需的一切费用均已包含在该包投标总报价中），并由此享有原投标文件中承诺的质保期限及伴随服务。

1.2.9 进口产品：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。本招标文件中如有“进口货物”的描述，是指采购人已按照财政部《政府采购进口产品管理办法》的通知财库[2007]119号、财政部办公厅《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》财办库[2008]248号文件要求的程序办理过报批手续。

1.2.10 联合体投标：（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购。（2）以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的投标人均应当具备符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条、《中华人民共和国政府采购法》实施条例第十七条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

（3）以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

1.3 项目名称、资金来源和落实情况

1.3.1 项目名称：见投标人须知前附表。

1.3.2 资金来源：见投标人须知前附表。

1.3.3 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.4 采购内容、交货期、质量、质保期等

1.4.1 采购内容：见投标人须知前附表。

1.4.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.4.3 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.4.5 交货地点：见投标人须知前附表。

1.5 投标费用

1.5.1 无论投标过程中的作法和结果如何, 投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用, 采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

1.6 现场考察

现场考察：不组织。

1.7 分包

投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况, 拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的, 应当在投标文件中载明分包承担主体, 分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

1.8 响应和偏差

1.8.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应, 否则, 投标人的投标将被否决。

1.8.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.8.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料, 或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准, 不符合前述要求的, 视为无技术支持资料, 其投标将被否决。

1.8.4 招标文件规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的, 偏差应当符合文件规定的偏差范围和最高项数, 超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.8.5 投标文件对招标文件的全部偏差, 均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明, 除列明的内容外, 视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的构成

2.1.1 招标文件用以阐明本次招标的货物要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标办法

第四章 合同条款与格式

第五章 采购技术标准和要求表

第六章 投标文件格式

第七章 政府采购政策

2.1.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、合同条款的所有事项、格式要求和技术规范，按招标文件的要求提供投标文件，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响应，否则，将承担其投标被拒绝或废标的风险。

2.2 招标文件的澄清或修改

2.2.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

2.2.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.3 投标人认为需要对招标文件进行澄清或者修改的，可以以书面形式向采购人或采购代理机构提出申请，但招标采购单位可以决定是否采纳投标人的申请事项。

3. 投标文件的编写

3.1 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及采购代理机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

3.2 投标文件计量单位

除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用公制计量单位。

3.3 投标文件的组成

3.3.1 详见投标文件格式

3.4 投标格式

3.4.1 投标人应按照招标文件中提供的格式要求如实填写投标函、开标一览表、投标报价表、货物技术规格和偏差表。

3.5 投标报价

3.5.1 投标报价是指包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

3.5.2 投标人的投标报价应包含验收合格正式交付使用前所发生的一切费用，且投标人只能提出一个不变价格，采购人不接受任何选择价。

3.5.3 投标文件的投标报价，应是完成本文件所列招标范围的全部内容。

3.6 投标人资格的证明文件

3.6.1 依据第二章“投标人须知前附表”中的要求提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

3.7 证明投标货物符合招标文件技术要求的文件

3.7.1 投标人应对招标文件技术要求逐条应答，并标明与招标文件条文的偏差和例外。对招标文件有具体规格、参数的指标，投标人必须提供其所投货物的具体数值。

3.7.2 按照财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库〔2019〕9号）文件规定，自2019年4月1日起《财政部生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70号）和《财政部国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73号）同时停止执行。对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

3.7.3 依据《财政部、工业和信息化部、国家质检总局、国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在投标人在本次投标活动投标货物中，如有涉及到信息安全产品的，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。

3.7.4 所投产品已列入国家强制性产品认证的产品，必须提供通过国家 3C 认证的有关证明材料。

3.8 投标保证金

3.8.1 按第二章“投标人须知前附表”中规定。

3.9 投标有效期

3.9.1 投标有效期是保障投标、开标、评标、定标以及签订合同全过程时效要求，是招标、投标体现法律效力的前提条件。

3.9.2 投标文件应自投标规定的开标之日起，在第二章“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。

3.9.3 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求投标人同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。

3.10 投标文件的编制

3.10.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.10.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、质量要求、采购内容等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.10.3 按招标文件要求，在需要签字的地方由法定代表人或其委托代理人签字或签章，在需要盖章的地方加盖投标单位签章。

4. 投标文件的递交

4.1 投标文件的递交

4.1.1 递交投标文件的截止时间：见投标人须知前附表。

4.1.2 递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2 投标文件的上传

4.2.1 加密的电子投标文件上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系方式详见河南省公共资源交易中心（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）网站河南省公共资源交易中心关于推行“一号咨询”服务的通知。

4.2.2 在投标截止期之后，投标人不得对其投标做任何实质性条款修改。

5. 开标

5.1 开标

5.1.1 开标时间和地点：见“投标人须知前附表”。

6. 评标

6.1 评标工作

6.1.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，根据《中华人民共和国政府采购法及实施条例》、《政府采购评审专家管理办法》（财库[2003]119号）、《河南省政府采购专家管理操作规程》从财政部门专家库中随机抽取。

6.1.2 评标工作由评标委员会（下称评委会）主持，对所有投标人的投标文件进行评审，并依评分由高到低的顺序推荐出3名中标候选人。

6.1.3 依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令87号）四十四条“公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。”

6.2 投标文件的澄清

6.2.1 在评标过程中，对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

6.2.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖投标人公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正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。

6.3 投标文件的初审

6.3.1 评委会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、有无计算上的错误等。

6.3.2 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

6.3.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

6.3.4 在对投标文件进行详细评审之前，评委会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

6.3.5 评委会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

6.3.6 评委会将依据投标人提供的资格证明文件审查投标人的财务、技术和生产能力。

6.4 评标原则

(1) 按照“公正、公平”的原则对待所有投标人。

(2) 坚持招标文件的所有相关规定，公平评标。

6.5 评标标准

6.5.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

(一) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

(二) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(三) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(四) 因重大变故，采购任务取消的。

6.5.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(一) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(二) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(三) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(四) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(五) 不满足招标文件实质性条款的；

(六) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6.5.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

6.5.4 常用评标办法解释

综合评分法：《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令 87 号)五十五条的规定，“综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法”。

6.5.5 中标标准

采用综合评分法评标时，综合得分最高的投标人作为中标候选人或中标人。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

(一) 分值汇总计算错误的；

- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

6.6 保密及其它注意事项

- 6.6.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。
- 6.6.2 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。
- 6.6.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动，否则其投标可能被拒绝。
- 6.6.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。
- 6.6.5 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。
- 6.6.6 有关人员评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

7. 授予合同

7.1 合同授予标准

7.1.1 除第 7.4 条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求，并有履行合同能力的评标价最低或评分最高的投标人作为中标人。

7.2 投标时更改采购货物数量的权力

7.2.1 采购代理机构和采购人在授予合同时有权在第二章“投标人须知前附表”规定的范围内，对第五章“技术标准和要求”中规定的货物和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其他的条款和条件做任何改变。

7.3 中标结果

7.3.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

7.3.2 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。如因其他特殊原因不能在收到评标报告后五个工作日内，确定中标投标人的，确认

结果时间可以适当延长，但最长期限不得超过第一中标候选人的投标有效期。

7.3.3 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

7.3.4 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

7.3.5 中标结果公告内容应当按照财政部第 19 号令、财库（2015）135 号及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令 87 号）规定内容编制。

7.3.6 中标公告期限为 1 个工作日。

7.3.7 邀请招标采购人采用书面推荐方式产生符合资格条件的潜在投标人的，还应当将所有被推荐投标人名单和推荐理由随中标结果同时公告。

7.3.8 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因。

7.3.9 中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

7.4 接受和拒绝任何或所有投标的权力

7.4.1 如出现重大变故，采购任务取消情况，采购代理机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

7.5 中标通知书

7.5.1 在投标有效期满之前，采购代理机构将以书面形式通知中标人中标。

7.5.2 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

7.6 签订合同

7.6.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

7.6.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

7.6.3 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人进行合同谈判。

7.6.4 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

7.6.5 如采购人或中标人拒签合同，则按违约处理。

7.6.6 如中标人不按第 7.6.1 条约定签合同，采购代理机构和采购人将报请政府采购行政主管部门

部门将取消其中标决定。

7.7 履约担保

招标文件要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、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提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

7.8 中标服务费

中标人应在领取中标通知书的同时，按第二章“投标人须知前附表”中的规定向采购代理机构支付中标服务费。

8. 重新招标

8.1 有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于3个的；
- (2) 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标；
- (3) 经评审小组评审后否决所有投标的。

9. 纪律和监督

9.1 纪律要求

9.2.1 采购人不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2.2 投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评审小组行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评审工作。

9.2.3 评审专家应当遵守评审工作纪律、不得泄露评审情况和评审中获悉的国家秘密、商业秘密。

9.2.4 评审小组在评审过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

9.2.5 评审专家在评审过程中受到非法干涉的，应当及时向财政、监察等部门举报。

9.2.6 与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏获悉的国家秘密、商业秘密。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

9.2 质疑、投诉

9.2.1 为保护政府采购当事人的合法权益，维护政府采购公平竞争环境，建立规范高效的政府采购质疑处理机制，依据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部94号令）、《财政部关于加强政府采购投标人投诉受理审查工作的通知》（财库[2007]1号）、豫财办购[2005]23号文件等文件的规定，制定本暂行须知。

本须知所称被质疑人是指采购人和政府采购代理机构。

本须知所称投标人是指符合《政府采购法》的规定条件，参与政府采购竞争活动的当事人。

9.2.2 投标人如果对招标文件相关条款有何疑义或疑问，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内（不足7个工作日的必须在投标截止3个日历日前）向采购人和采购代理机构分别提出，否则均视为可接受条款，开标后不再受理对招标文件相关条款的质疑。

9.2.3 各有关当事人认为采购过程、预中标(成交)结果或中标(成交)结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式同时向采购人和河南大明建设工程管理有限公司提出质疑(加盖单位公章且法人签字)，由法定代表人或其原授权代表亲自携带企业营业执照副本原件及本人身份证件（原件）一并提交（邮寄、传真件不予受理），并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

9.2.4 投标人质疑应当符合下列条件：

- （一）必须是参与该质疑政府采购项目活动的投标人；
- （二）在质疑有效期内提出的质疑；
- （三）政府采购监督管理部门规定的其他条件。

9.2.5 投标人的书面质疑应当包括以下主要内容：

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

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

投标人的书面质疑如出现质疑事项不清晰、质疑相关依据或证明材料不全、不符合本须知第四条、第五条的规定等情形，均视为无效质疑，投标人应当依据上述规定重新修改质疑文件，并在规定的期限内提交，逾期不予受理。质疑事项属于有关法律、法规和规章规定处于保密阶段的事项，

质疑人应提供有效证据，否则，将认定为无效质疑事项。

9.2.6 投标人的书面质疑属于下列情形之一的，被质疑人可不予受理，并告知其不予受理的原因：

- （一）不是参与该政府采购项目活动的投标人；
- （二）已超过法律规定的质疑期限的；
- （三）匿名的、无法开展调查取证的。

9.2.7 质疑人拒绝配合采购人和采购代理机构依法进行调查的，按自动撤回质疑处理。

9.2.8 被质疑人应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人。但答复的内容不得涉及商业秘密。

9.2.9 经调查核实，对质疑事项分别作出下列处理决定：

- （一）质疑人撤回质疑的，终止质疑处理；
- （二）质疑缺乏事实依据的，驳回质疑；
- （三）质疑事项经查证属实的，将按照政府采购有关法律规定处理。

9.2.10 质疑人捏造事实或者提供虚假质疑材料的，属于虚假、恶意质疑，被质疑人应当驳回质疑，并向同级政府采购监督管理部门报告，核实后将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法

评标方法前附表

条款号	评审因素	评审标准
2.1.1	资格证明	符合第二章“投标人须知前附表投标人资格条件”的规定
	中小微企业声明函	本项目专门面向小微企业采购，需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或《监狱企业的证明文件》。
依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令 87 号）四十四条“公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。”		
2.1.2	投标人名称	与营业执照一致
	投标文件签字盖章	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.10.3 项的规定
	投标报价	只有一个有效报价且未超过最高限价
2.1.3	交货期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.2 项的规定
	质量标准	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.3 项的规定
	质保期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.4 项的规定
	交货地点	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.5 项的规定
	投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.9.1 款的规定
	其他要求	采购人不能接受的其他条款
条款号	条款内容	编列内容
2.2	评审内容	评审标准
2.2.1	投标报价 (30分)	<p>报价采用低价优先法，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。其它投标人的价格得分统一按照以下公式计算：</p> <p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30。</p> <p>注：本项目为专门面向小微企业采购的项目，不再执行价格评审优惠</p>

			的扶持政策。
2.2.2	技术部分 60分	一般条款 响应程度 (10分)	<p>根据投标人对招标文件《采购技术标准和要求表》中非“★”号以外条款的响应程度进行评审：</p> <p>1、完全满足得10分；</p> <p>2、负偏离总数≤10项的，每出现一项负偏离，扣1分；</p> <p>3、负偏离总数>10项的，得0分。</p> <p>注：如采购技术标准和要求表中有明确提供的证明资料，则以采购技术标准和要求表中要求的为准，如采购技术标准和要求表中无明确证明材料的，则以投标人提供的技术参数偏离表中的响应情况进行评审。</p>
		“★”号条款 响应程度 (40分)	<p>根据投标人对招标文件中《采购技术标准和要求表》带“★”号条款（共20条）的响应程度进行评审：</p> <p>每满足一项得2分，满分40分。</p> <p>注：如采购技术标准和要求表中有明确要求提供证明材料的，则以采购技术标准和要求表中要求的为准，如采购技术标准和要求表中无明确要求证明材料的，则提供相关的技术证明文件，未提供上述技术证明文件的视为不响应，不得分。</p>
		实施方案 (5分)	<p>一、评审内容：</p> <p>根据供应商提供的实施方案情况评审，实施方案需包括但不限于以下内容：</p> <p>1、项目实施进度计划（1分）</p> <p>2、各阶段进度的保障措施（1分）</p> <p>3、安装调试方案（1分）</p> <p>4、验收方案（1分）</p> <p>5、质量保障措施（1分）</p> <p>二、评审标准：</p> <p>项目整体实施方案评审考核重点：</p> <p>①合理性：实施方案提出的方法和标准应该是合理的、恰当的，实施方案表述详细具体，满足采购人要求。</p> <p>②针对性：实施方案必须切合实际情况，根据采购文件的要求提出个性化的解决方案。</p> <p>对上述5项评审内容进行打分，每项评审内容满足2项评审标准的得1分，满足1项的得0.5分，其他情况不得分。</p>
		售后服务 方案 (3分)	<p>根据投标人提供的售后服务方案的详尽情况进行评分；</p> <p>售后服务方案包含但不限于售后服务机构和人员安排、售后服务内容、售后服务响应时间和质量、售后服务相关承诺等。</p> <p>售后服务方案详细、全面、合理，得3分；</p> <p>售后服务方案较为详细、全面、合理，得1分；</p> <p>售后服务方案存在偏差，得0.5分；</p> <p>不提供的，得0分；</p>

		<p>培训方案 (2分)</p>	<p>根据投标人提供的培训方案的详尽情况进行评分： 培训方案详细、全面、合理，得2分； 培训方案较为详细、全面、合理，得1分； 培训方案存在偏差，得0.5分； 不提供的，得0分</p>
2.2.3	商务部分 10分	<p>认证证书 (3分)</p>	<p>同时具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业安全健康管理体系认证的得3分，缺一项扣1分。（提供认证证书复印件及证书网上查询截图，否则不得分。）</p>
		<p>企业业绩 (5分)</p>	<p>2021年1月1日以来(以合同签订时间为准)，具有类似项目销售业绩的每份得1分，最多得5分。（提供合同复印件、中标通知书复印件或网站公布的中标结果公告截图（须提供网页链接地址）、验收报告复印件，否则不得分。） 注：证明材料缺少、未按要求提供证明材料或不提供证明材料的，视为无效业绩，该项业绩不得分。</p>
		<p>质保期 (1分)</p>	<p>质保期外服务承诺：在满足质保期的要求上每增加1年加1分，最多加1分。</p>
		<p>其他优惠条件 (1分)</p>	<p>供应商提出的招标文件要求之外的其他实质性优惠条件，切实可行，于采购人有利的，包括但不限于利旧设备的二次搬运、安装等。每项得1分，最多得1分。</p>

1. 评审方法

本项目评标办法采用综合评分法，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，按技术指标优劣排列。

2. 评审程序

2.1 评审工作按以下程序进行：

- (1) 投标文件初审；
- (2) 澄清有关问题；
- (3) 比较与评价；
- (4) 推荐中标候选人名单。

2.2 评审小组按照上述程序审查投标人的投标文件，评审程序中的前一项程序未通过的投标文件不再进入下一程序的评审。

3. 投标文件初审

投标文件的初审分为资格性检查和符合性检查。

依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令 87 号)四十四条“公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。”

3.1 资格性检查

3.1.1 依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。资格性检查评审标准：见评标方法前附表。

3.1.2 经资格性审查后合格投标人不足 3 家的，不得评标。

3.2 形式性及符合性检查

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。形式性评审及符合性评审标准：见评标方法前附表。

4. 澄清有关问题

4.1 对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖投标人公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正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。

5. 比较与评价

5.1 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(一) 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；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.2 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。

5.3 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详细评审，详细评审评审标准：见评审方法前附表。

5.4 评标委员会按规定的量化指标和分值进行打分，并计算出综合评审得分。

5.5 汇总全体评审小组对各投标人的打分并计算算术平均值，即投标人的最终评审得分；

5.6 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

6. 评审结果

6.1 评标委员会按照综合评审得分由高到低的顺序推荐候选投标人。

6.2 评标委员会完成评审后，应当向采购人提交书面评标报告。

6.2.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告应当包括以下内容：

（一）招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

（二）投标人名单和评标委员会成员名单；

（三）评标方法和标准；

（四）开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；

（五）评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

（六）其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

第四章 合同条款与格式

合同编号：

【_____】合同

需方：河南农业职业学院

供方：

河南农业职业学院为了改善条件，委托_____于 年 月 日对【_____】进行公开招标，最终确定由_____承担（项目编号：_____）货物和伴随服务。需方、供方双方根据标书中规定的各项条款，依据《中华人民共和国民法典》及有关法律的规定，经双方友好协商，一致同意按下列条款签订本合同。

一、 货物名称、规格、数量、单价、金额

序号	产品名称	品牌型号	单位	数量	单价	总价
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
合计（人民币）大写：			¥：	元		

二、设备配置技术参数（招标要求）

提供的设备配置的技术参数应不低于招标文件要求，验收时以附件一技术参数为准。并在交货时向需方交付设备使用说明书、合格证及相关资料。

三、供货时间、地点和方式

3.1 供货时间：合同签订后 45 个日历日内交货并安装调试完毕。

3.2 供货地点：接到供货通知后，运送到需方指定的地点。

3.3 所供货物由供方负责包装、运输、安装（备品按投标文件承诺）和调试并承担发生费用。

四、安装、检验和测试

4.1 货物运送到指定地点后，由学院使用部门协助供方完成设备安装调试工作。

4.2 需方或其代表有权检验和测试货物，以确保货物是否符合合同和标书的技术参数的要求。

4.3 如果货物不能满足本合同质量技术，需方可以拒绝接受该货物，增加：

已经接受的，作退货处理。

五、验收、使用

5.1 货物安装、检验和测试完毕，满足需方要求能正常使用后，由学校使用部门和供方初步验收，初验合格后由使用部门向学院实训中心提出验收申请。

5.2 学院成立由资产管理处、计财处、审计处、使用部门等部门组成验收小组进行设备验收。

5.3 对符合学院招标文件规定技术参数要求，经验收小组验收正常后，填写验收合格单后，交使用部门使用。

六、付款方式及期限

6.1 供方开具正规普通商业发票，并附加盖供货单位公章的货物清单。

6.2 付款方式：合同签订后 1 个月内支付合同价款的 30%，供货完成经学校验收小组验收合格后支付剩余 70%款项。

6.3 履约保证金：以金融机构、担保机构出具的保函或对公转账形式提交，项目经验收小组验收合格后 180 天后退还。

七、售后服务条款

7.1 供方提供设备质保期限均为验收小组验收合格后_____年。

7.2 供方应有完善的售后保证体系，自接到用户报修时起，0.5 小时响应，2 小时内到达用户现场，12 小时解决问题。如不能及时修复，应免费提供备用机满足正常需要。（服务电话：13253649016）

7.3 供方保证一年内 2 次免费对产品进行上门维修保养（寒暑假）。

7.4 供方投标文件中售后服务承诺，售后计划，措施具有与本合同相同效力。

八、违约责任

8.1 供方由于非不可抗力原因（如自然灾害、恶劣天气等）未按照协议约定按期完成设备安装调试，每日应向需方支付未完成安装调试部分货物金额万分之五的违约金。违约金由履约保证金（银行保函）承担。

8.2 需方无正当理由拒收设备应向供方偿付合同总额 5%的违约金。

8.3 供方所供设备品种、型号、规格、质量不符合规定标准，需方有权拒收、并向河南省财政厅投诉。因此导致未按期完成设备安装调试的，按照 8.1 条约定执行。

九、合同纠纷的解决

9.1 因产品的质量问题的发生争议，由法定的技术单位进行质量鉴定。

9.2 本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生争议，由供需双方直接协商解决，如协商不成可向需方所在地人民法院诉讼。

十、变更合同

除双方协商同意并签订书面的合同修改书外，任何一方不应对合同条款进行任何变更和修改。

十一、合同生效及其他

11.1 本合同经双方代表签字、加盖公章后生效。

11.2 本合同一式捌份，需方肆份，供方肆份。

需方名称：河南农业职业学院 供方名称：

开户行：中国农业银行中牟县支行 开户行：

账号：16013701040002675 账 号：

纳税人识别号：12410000416211602Q 统一社会信用代码：

地址：郑州市中牟县青年路 38 号 地址：

电话：0371-67290516 电话：

需方授权代表签字： 供方代表签字：

日期： 年 月 日

附件一：技术规格

第五章 采购技术标准和 requirements 表

包一

中餐实训室一（比赛融合教室）

序号	品名	技术参数	数量	单位
1	U型工位融合实训炉	尺寸：(2500+4800+2500)*800（1000）*700mm±10% 1. 不锈钢台面，(2500+4800+2500)*800（1000）mm，1张，优质304不锈钢板材制作，厚度≥2.65mm，手工乱纹处理 2. 电磁双头小炒炉，1400*700mm，1台 ①优化系统的故障检测(BITE)技术，用最短的时间将故障定位，提高售后排故效率 ②采用十段磁控开关控制，高清显示屏，实时显示档位 ③不低于φ400凹面微晶玻璃，厚度≥6mm ④配φ500mm双耳炒锅，电力功率：2*15KW 3. 台出高位水龙头，单温，1只 ①配套小炒炉使用，镀铬亮色，陶瓷阀芯 ②水咀距离台面不低于400mm，方便锅具等大件工具的清洗操作 ③龙头上出水管径不低于φ22mm，下底座管径不低于φ50mm ④十字控制水阀安装于炉具控制面板上，方便开关操作 4. 单星盆，500*500mm，1台，采用优质304不锈钢板材制作，水斗厚度≥1.08mm 5. 台出水龙头，单温，1只 ①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为25mm，进水接口为1/2"内螺 ②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量≤0.25%，提供相应检测报告复印件或扫描件 6. 电磁双头感应炉，玻璃≥340*680mm，1台 ①微晶玻璃，厚度≥6mm，抗击能力更强，同时让学生实操更方便；电力功率：2*3.5kW/380V ②所投电磁感应炉产品具备定时功能，可在1分钟~9小时59分钟范围内设置，对烹饪实操数据做精确掌控；具备保温功能，可分三挡60℃、75℃、90℃的定温设置，且具备同时定时定温功能 ③所投电磁感应炉产品机芯采用全桥整流方式，正常工作时可持续不间断加热；加热功率分十档控制，具备小火慢炖、大火快速加热的功能；提供具有CMA或CNAS标识检测机构依据GB4706.1-2005、GB4706.52-2008标准出具的检测合格报告复印件或扫描件 ④所投电磁感应炉产品最小功率：400W，最大功率3500W，功率偏差在	6	台

		<p>±2%以内，提供具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>7. 柜身，(2500+4800+2500)*800（1000）*700mm，1 组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>8. 机电柜：1 组，采用优质元器件，设备线路出厂前接驳到位，现场预留一根主电缆</p> <p>9. 抽屉，400*550，1 只，采用优质 304 不锈钢板材制作，可放置 1 个 1/1GN 份盘</p> <p>10. 嵌入式防水插座，10A，8 只，配备防水盖，嵌入式安装，防水盖齐平于设备里面，供小型手持工具使用</p> <p>11. GN 份盆架，330*550，1 台，优质 304 不锈钢板材制作，挂片板厚度≥1.35mm，4 层</p> <p>12. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>		
2	平面保鲜雪柜	<p>尺寸：1500*760*800mm±10%</p> <p>1. 容积：≥300L，电压/功率：220V/≤310W</p> <p>2. 制冷方式：冷风循环制冷，自然化霜</p> <p>3. 微电脑智能控制，柜内温度一目了然。采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风.前排风，可适应密闭的环境使用</p> <p>4. 整体采用不锈钢板材制作，密封发泡。箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗</p> <p>5. 环保制冷剂 R134A，避免大气污染，环无烷无氟环保 50mm 厚高密度发泡保温层，温度可调范围：-5℃~5℃</p> <p>6. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB 26920.2-2015 《自携冷凝机组商用冷柜能效限定值及能效等级》≥2 级标准能耗，提供与型号对应的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>7. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 10125-2012，防腐蚀等级：户内一级(代码:F2 级，类型:内防 F2 防腐蚀类)标准，提供与型号对应的《产品防腐蚀等级认证证书》复印件或扫描件</p> <p>8. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 4208-2017 标准，防水等级:IPX8，提供与型号对应的《电气产品防水等级认证证书》复印件或扫描件</p> <p>9. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>	6	台
3	电力万能蒸烤箱	<p>尺寸：655*621*594 mm±10%，六格 GN2/3</p> <p>1. 可调节蒸汽 30° C~100° C；热空气 30° C~300° C；蒸汽和热空气组合 30° C ~300° C</p> <p>2. 高分辨率 10.1 英寸，TFT 彩色显示屏和电容式触摸屏，符号含义一目了然，只需触按或滑动，操作简单直观</p> <p>3. 通过拖放直观完成个性化编程，可编制最多 1200 个烹饪程序，最多 12 个步骤</p> <p>4. 中心温度探针带有 6 个测量点，插入错误时自动修正错误</p> <p>5. 三层玻璃烹饪室门，带有背面通风结构和特殊热反射涂层，而且可摆动玻璃便于清洁</p>	6	台

		<p>6. 只需 12 分钟完成超快清洁，实现几乎无中断的卫生生产。智能清洁系统根据烹饪系统的污染程度建议清洗程序和所需保养片用量，显示当前清洗状态以及除水垢状态</p> <p>7. 电力功率：5.7KW/380V，含软化装置</p>		
4	电力红外线辅热面火炉连台上支架	<p>尺寸：600*510*505+500mm±10%</p> <p>1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，箱体≥0.9mm；电器件安装在不锈钢活动发热箱内，可在滑槽中上下滑动</p> <p>2. 四档控制，可实现单右、单左和左右同时加热以及保温 4 种功能，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>3. 保温功能：启用保温功能后面火炉温度可达 120℃，功率为总功率 1/4，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>4. 定时功能：定时时间范围：0-15min；提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★5. 加热丝盘加热，升温速度快，放置食物面加热至 200℃，升温时间≤2.5min，授课教学无需等待，提供所投产品第三方检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>6. 工作区内温度均匀，各点温度偏差不大于 20℃，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>7. 电力功率：4kW/220V</p>	6	台
5	制冰机	<p>尺寸：700*650*(705+100)mm±10%</p> <p>1. 产冰量：≥70KG，储冰量：≥30KG，冰型：方形</p> <p>2. 制冷方式：风冷</p>	1	台
6	净水器	单头，配制冰机使用	1	只
7	急速冷冻柜	<p>1. 尺寸：790*800*1320mm±10%，8 盘，风冷，急速降温，20 分钟可降至-40 度</p> <p>2. 采用速冻柜专用控制器，有软冷藏，冷藏加硬，软冷冻，冷冻加硬，四种控制模式</p> <p>3. 探针带有自动加热功能，便于从食品中拔出</p> <p>4. 蒸发器框架采用 30*30 规格 304 不锈钢方通，框架底焊接固定板，固定在柜体底部，坚固耐用；蒸发器电机安装板填充了保温材料，减少电机振动和降低电机噪音</p> <p>5. 高品质压缩机，保温层≥60mm 保温效果更好，高密度发泡耗电量低</p>	1	台
8	单星大水池柜	<p>尺寸：1000*600*800+100 mm±10%</p> <p>1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，台面≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色</p> <p>2. 门为双层复式结构门，门厚≥0.9mm，静音处理</p> <p>3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚</p> <p>4. 提供所投单星水池依据 GB4806.9-2016 要求出具的食物接触产品安全认证证书复印件或扫描件，同时提供国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台有效期内截图。</p>	1	台

9	台出水龙头	1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺	1	只
10	挂墙柜连下毛巾架	尺寸：1000*350*400 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢板材制作，层板厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 吊轮移门设计，门为双层复式结构门，厚度≥0.68mm；下配毛巾挂钩	1	台
11	拖把清洁柜	尺寸：1200*600*550（1800）mm±10% 1. 优质 304 不锈钢板材制作，台面厚度≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 门为双层复式结构门，厚度≥0.9mm，静音处理 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚	1	台
12	台出水龙头	1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺	1	只
13	洗地龙头	1. 长度≥10 米，开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色）；黄铜进水主体，重工无痕三层液压钢丝管（黑色），与主体接口为金属连接件、耐温 85 度；配一把水枪喷头 2. 所投品牌产品表面涂层、镀层按 GB/T10125-2021 进行 24h 乙酸盐雾测试后表面性能不低于外观评级 10 级要求，提供有效期内检测报告扫描件或复印件	2	只

14	油烟罩净化系统	<p>根据现场定制, 包含: 13000*2200mm 烟罩 1 套、排烟管道, 百叶窗</p> <p>1. 13000*2200mm 烟罩 1 套, 包含 12 组一体式排烟净化烟罩</p> <p>①智能控制, 一键启动, 自动稳流、恒压, 具有过载、过压、短路、拉弧等保护功能</p> <p>②运行状态直管显示屏, 可自动提示维护时间、累计运行时间, 设置使用周期等</p> <p>★③所投一体式烟罩依据 HJ/T 62-2001、HJ 38-2017、GB 18483-2001 标准检测, 油烟净化效率$\geq 98.5\%$, 折算为基准排风量时的额定风量下油烟排放浓度$\leq 0.13\text{mg}/\text{m}^3$, 设备本体漏风率$\leq 1.8\%$, 设备本体阻力$\leq 30\text{Pa}$, 两极板之间的绝缘电阻$\geq 550\text{M}\Omega$, 折算为基准排风量时的额定风量下颗粒物排放浓度$\leq 0.9\text{mg}/\text{m}^3$, 折算为基准排风量时的额定风量下非甲烷总烃排放浓度$\leq 0.98\text{mg}/\text{m}^3$。提供带 CMA 标志检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★④所投一体式烟罩依据 GB/T 14295-2019 《空气过滤器》标准, 计数效率为$\geq 99.5\%$ ($0.3\sim 1.0\mu\text{m}$) $\geq 99.6\%$ ($1.0\sim 3.0\mu\text{m}$) $\geq 99.8\%$ ($3.0\sim 10.0\mu\text{m}$), 提供带 CMA 或 CNAS 标志检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★⑤产品重要部件环形灯自锁按钮, 依据: GB/T 4208-2017/IEC 60529:2013、GB/T10125-2021、GB/T6461-2002 标准检测, 油烟净化设备平头环形灯自锁按钮达到 IPX7, 样机内部无进水, 96 小时乙酸盐雾 (AASS) 测试, 检验结果为 10 级, 提供带 CMA 或 CNAS 标志检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>⑥所投一体式烟罩重要部件面板符合检验依据: GB 15763.2-2005 标准, 对一体机控制面板钢化玻璃的抗冲击性、碎片状态、表面应力、耐热冲击性能进行检测并合格, 提供带 CMA 或 CNAS 标志检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>⑦所投一体式烟罩绝缘子依据 GB/T 2423.2-2008, 将试验样品放入温度为试验室温度的试验箱中, 然后将温度调节到 150°C, 温度稳定后持续 48 小时, 试验结束后取出样品恢复 4 小时后观察, 陶瓷无溶解、破裂。试验后样品经 15kV 高压试验 1min 内无击穿现象, 提供带 CMA 或 CNAS 标志检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>⑧所投一体式烟罩符合检验依据: GB 8624-2012, 符合阻燃燃烧性能 A1 级要求, 质量损失率$\leq 0.2\%$, 炉内升温试验$\leq 3^\circ\text{C}$, 提供带 CMA 或 CNAS 标志检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>⑨所投一体式烟罩符合 GB 4706.1-2005、GB4706.95-2008 标准要求, 在规定的低电阻试验中, 电阻值应不超过 0.1Ω, 测试结果$\leq 0.03\Omega$, 提供带 CMA 或 CNAS 标志检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>⑩所投一体式烟罩具有中国环境保护产品认证证书, 中国环保产品认证证书, 中国环境标志 (II 型) 产品认证、能源管理认证、质量管理体系认证证书, 环境管理体系认证证书, 职业健康安全管理体系认证、产品阻燃认证。提供证书复印件或扫描件</p> <p>2. 不锈钢管道, 约 150m^2, 优质不锈钢板材制作, 壳体厚度$\geq 0.9\text{mm}$</p> <p>3. 不锈钢百叶窗, 根据现场定制</p> <p>4. 含烟罩、风管固定吊筋、码架等, 根据现场定制实配</p>	1	套
----	---------	--	---	---



15	烹饪互训 壁挂主机	<p>1、整机要求满足于中餐实训室环境，采用嵌入式一体化结构设计，高度集成视频采集显示模块、数字音频处理模块、视频专业录制推流模块和物理控制面板；</p> <p>2、主机要求采用壁挂安装方式（不允许机柜部署），解决实训环境设备不着地的问题；要求顶端出线，安全美观；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、主机要求带有储物箱，可以实现 PAD 终端、头戴麦克风和小件临时物品的存放，并有 220V 供电插口和 USB 供电接口进行接电；</p> <p>推流实现与第三方直播平台对接；</p> <p>★4、视频采集模块支持不少于 8 路视频采集，其中支持不少于 6 路 SDI 视频输入，不少于 2 路 HDMI 输入和 2 路 HDMI 输出；要求提供视频采集模块截图证明文件；</p> <p>5、数字音频处理模块要求声音输入不少于 10 路音频输入端子，声音输出不少于 4 路音频输出端子；数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法；要求提供音频处理模块截图证明文件；</p> <p>6、视频专业录制模块文件对应的硬盘要求存储空间不少于 2T，保证存储空间和可靠性；</p> <p>7、视频编码采用主流的 H.264 编码格式，音频采用 AAC 高清编码格式，要求支持混音；</p> <p>8、支持内置录制软件，录制文件格式支持标准 MP4 视频格式，录制文件分辨率至少支持 1080P，码率为 4M 或以上；支持录制的视频文件自动保存到当前日期和当前课程名称目录下，方便识别和归档；要求视频录制多重保障，至少支持教学录制和资源录制两种模式，资源录制支持所有采集的摄像机视频单独录制为独立的文件；支持硬盘空间不足时自动覆盖最早的录制视频文件；</p> <p>9、支持视频录制设置开机启动录制；</p> <p>10、支持录制视频上传功能，实现把教学视频资源和实训视频资源自动上传到视频资源管理服务上；</p> <p>11、支持视频推流视频支持 RTSP 方式输出；支持 RTMP 推流实现与第三方直播平台对接；</p> <p>★12、物理控制面板支持包括但不限于开关机、声音控制、2*USB 接口；按钮采用触摸方式，具有蜂鸣指示功能；具有电源开关和运行状态指示灯，灯亮指示电源开，灯闪烁指示正在关机，灯灭表示电源关；具备功能状态指示灯，功能状态包括但不限于录制、直播、互动三种状态；灯亮指示对应功能正在使用中，灯灭表示对应功能没有使用；要求提供物理控制面板截图证明文件；</p> <p>13、物理控制面板支持音量控制，具有音量+、音量-、全场静音、学生静音四个按钮，具有音量大小指示灯条；支持视频画面切换控制，至少包括自动导播、学生视频、老师视频、操作演示按钮；支持视频录制的启停控制，单键即可实现启动录制和停止录制；</p> <p>14、要求主机内置 web 配置功能，可以实现对主机 IP、视频采集通道名称等灵活配置；</p> <p>15、支持 MQTT 接口协议，实现与教室智能网关进行对接，实现设备的</p>	1	台
----	--------------	---	---	---

		统一开关机的统一管理；		
16	教室智能网关	<p>1、支持通信控制模块和强电控制模块，其中通信控制模块和强电控制模块都采用$\leq 1U$高的架构；</p> <p>2、通信控制模块： ★（1）通信控制模块硬件要求支持≥ 1个WAN网口和≥ 7个LAN网口；要求≥ 1个CAN口，≥ 4个RS232可编程控制通信端口，≥ 2个485接口；要求提供产品截图证明文件； （2）通信控制模块支持支持mqtt协议，实现与设备集控系统对接实现各种控制指令（开机、关机等）的通信； （3）要求通信控制模块支持域名解析； （4）前面板配运行指示灯； （5）配置电源开关按钮；</p> <p>3、强电控制模块： （1）硬件要求支持≥ 10路220V输出，单路额定输出电流$\leq 10A$；支持485控制协议； （2）强电控制模块支持实时电流检测功能； （3）前面板配运行指示灯；</p> <p>4、要求至少支持本地开关和远程开关两种模式：本地开关支持使用电源按钮进行开关，远程开关支持与设备集控系统对接实现远程控制开关；</p> <p>★5、要求支持智能关机：关闭智能设备时，需监测设备运行状态，待设备关机结束后再掉电，防止设备因异常掉电而损坏；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、要求支持web配置网关参数，可以进行参数配置，可配置信息包括域名、IP地址、DNS地址等；</p>	1	台

17	烹饪实训 互动软件- 示范&分组	<p>1、支持与智能壁挂主机进行连接实现实训教学业务，可运行在触摸教学一体机上，采用 Window7 或 windows10 操作系统；</p> <p>2、实训互动软件支持实操教学和智能板书的入口统一，支持一键快速切换，不需要打开两个软件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、实训互动软件支持烹饪不同风格的皮肤更换，以适应不同实训室的定制化，要求提供界面截图；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、实训互动软件要求至少包括示范、示范回看、实操、实操回看、资源管理五个教学环节；</p> <p>5、实训互动软件支持在任何操作界面，两点长按，可以直接进入批注模式，可以进行重点批注；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、支持示范实训操作实时显示在大屏上，视频质量可达到高清 1080P，视频同步延时≤500ms，操作实时显示无卡顿；</p> <p>7、支持示范实训操作的机位切换不少于 4 个；</p> <p>8、支持示范操作的机位切换采用按钮方式进行，通过按钮点击自动切换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；</p> <p>9、支持示范操作的机位切换通过 PAD 方式进行，通过 PAD 点击自动切换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；</p> <p>10、支持示范操作的机位多画面同时显示，包括但不限于大画面、双画面、三画面和四画面布局，并且可以点击进入具体某一个机位的画面；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>11、支持示范一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式，视频清晰度为 1080P；支持示范操作的资源录制，可以分别录制不同机位的视频为资源文件；</p> <p>12、支持示范操作过程进行打标签功能；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>13、支持示范录制视频回看，通过软件打开回看；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>★14、支持通过标签快速查看示范操作关键点，回看过程中老师可以暂停、进行重点批注、放大缩小；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>15、支持学生分组实训操作，通过分屏方式实现不少于 32 个分组的显示；</p> <p>16、支持对学生分组进行管理操作，包括添加/删除分组、编辑组的名称；</p> <p>17、支持单组学生分组实训操作的机位切换不少于 4 个；</p> <p>18、支持在一个画面显示学生分组的实训实时画面，显示方式支持不</p>	1	套
----	------------------------	---	---	---

		<p>少于 8 个画面同时显示；</p> <p>19、分组实操支持在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms，要求切换过程无卡顿、无黑屏、花屏现象；</p> <p>20、支持所有学生分组操作进行一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式，视频清晰度至少为 1080P，录制的音频格式为 AAC 格式；</p> <p>★21、支持老师在学生分组实训过程中进行打标签记录并且支持小组评分，评分项可以根据实训项目进行配置；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>22、支持单独小组快速评分功能，支持自动跳转至下一未评分组，全部评分完具备弹窗提示；要求提供界面截图；</p> <p>23、支持学生分组实训录制视频回看，回看过程中老师可以暂停进行批注、放大缩小；支持回看进行快进/快退播放，老师打过标签记录的视频，通过时间条上的标志点迅速找到或通过播放条码快速查找；支持查看最终汇总的评分数据；</p> <p>24、支持学生分组实训录制视频回看，可通过呼叫标识、标记标签快速定位视频位置，方便老师回顾学生实训过程及讲解；</p> <p>25、支持小组评分汇总，支持以模板样式表格形式导出数据进行自定义路径保存；</p> <p>26、支持批注文件单独保存，老师可以打开批注文件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>27、支持切换到智能板书版面进行流畅板书，支持手写、白板笔书写；书写笔迹的粗细、颜色可任意选择或自定义；单击即可添加新的板书界面，自动记忆之前的笔迹粗细、线条颜色等设置；</p> <p>28、软件要求支持手势触摸操作，无需切换按钮，即可实现单指书写、双指缩放、平移和三指擦除，书写具有笔锋效果；</p> <p>29、支持板书保存：板书自动实时保存；可以预览并任意调取板书、对之前的板书二次编辑；或者选择性删除板书；板书可以永久保存；</p> <p>30、支持播放课件、嵌入图片、播放视频、打开网站等授课手段，并可同步进行批注、放大和缩小；</p>		
18	同屏互动软件-教师端	<p>1、教师授课移动端需支持安卓端，通过扫描二维码即可接入直接操控教师端 PC 机；</p> <p>2、支持教师授课移动端将移动设备上的 PPT 文件直接在大屏上打开，无需拷贝文件至大屏电脑，并全屏播放，也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭 PPT 文件；</p> <p>3、支持教师移动端手势左右滑动控制 PPT 上下翻页，也可以通过按键控制 PPT 上下翻页；</p> <p>4、支持教师移动端上进行批注讲解；</p> <p>5、支持教师移动端拍照上传到大屏；</p> <p>6、支持教师移动端拍摄视频实时显示到大屏；</p> <p>7、支持教师移动端安卓端直接把屏幕共享显示到大屏，移动端任何应用操作都可同步显示。</p>	1	套

19	4K 云台摄像机	<p>1、采用高品质 4K CMOS 图像传感器，有效采集像素至少达 850 万像素；输出视频最大分辨率可达 4K(3840×2160)，帧率最高可达 30 帧/秒；同时支持输出 1080P 分辨率视频；</p> <p>2、至少 12 倍 70° 光学变焦镜头；</p> <p>3、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>4、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>5、支持 HDMI，SDI，USB3.0、有线 LAN 接口；支持 POE 供电，USB3.0 支持双码流；</p> <p>6、支持 YUY2、MJPEG、H.264、H.265、NV12 视频编码格式，MJPEG、H.264、H.265 支持高达 3840×2160 分辨率 30 帧/秒压缩；支持 AAC、MP3、G.711A 音频压缩；</p>	1	台
20	烹饪防油烟摄像机	<p>★1、要求为烹饪实训环境特制的摄像机，具备防潮防油烟功能；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>2、要求采用一体化成型的外壳，减少接缝数量，提高整体密封性；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>3、要求机身使用优质密封材料硅树脂密封胶，以确保外壳接缝处的密封性；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>4、至少支持 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器，视频格式： 1080P60/50/30/25；1080I60/50；720P60/50；</p> <p>5、12 倍光学变焦；f=3.5~42.3mm，6.9°（窄角）~72.5°（超广角镜头）；</p> <p>★6、镜头采用氟化物涂层，减少油脂和污垢的附着，防止油烟黏附镜头，要求镜头采用多层镀膜工艺，减少光线反射，提高透光率，防止油烟和水汽的附着；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>7、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>8、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>9、支持 3G-SDI，LAN 接口同时输出视频，SDI 支持在 1080P 格式下传输 100 米；</p> <p>10、支持 H.265/H.264 视频压缩格式；支持高达 1920x1080 分辨率 60 帧/秒压缩；</p> <p>11、支持 TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，组播协议；</p> <p>12、五向按键，可控制菜单，变焦，聚焦等参数；</p>	3	台
21	教学直播系统软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预。</p> <p>3、要求软件自动根据获得课堂设置的直播能力启动相应的业务能力；</p> <p>4、直播采用 RTMP 标准协议；</p> <p>5、直播清晰度可配置，至少支持高清和流畅两种模式，码率最高可以</p>	1	套

		<p>设置 8M，分辨率最高可支持 1080P；</p> <p>6、直播的视频为导播后的画面，视频格式支持国际标准的 H.264 和语音编码支持 AAC 格式；</p> <p>7、具有手动开始和停止直播，支持直播暂停功能；</p>		
22	音视频互动软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求满足校企合作的互联网音视频实时连接的技术，通过连接公有云平台或私有化部署平台提供服务；</p> <p>3、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预；</p> <p>4、要求软件自动判断为主讲端，此时软件自动作为主讲推流端进行推送；当判断为远程端，此时软件自动把主讲推流的视频显示在大屏上；</p> <p>5、采用 WebRTC 互联网音视频互动技术，确保互动延迟≤600 毫秒；</p> <p>6、视频支持标准 H.264 格式，分辨率最大支持到 1080P，码率最大可设置为 8M，并且该参数设置自动根据服务器配置下发适配；</p>	1	套
23	感应切换系统	<p>1、要求系统支持感应切换，支持不少于 4 个拍摄区域的视频联动切换；</p> <p>2、自动感应切换策略支持自定义，至少包括拍摄区域边界、视频源、切换保持时间相关的视频联动策略；</p> <p>★3、支持开启和关闭感应切换，开启则启动感应切换，无需人工干涉，关闭则停止感应切换，可以自由控制；感应切换的视频联动切换时间小于等于 1 秒；多人同时操作时，操作的时候画面不会被抢镜，还是以教师操作的动作进行自由切换；提供第三方检测机构输出的软件产品登记测试通过的报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、感应切换的准确率要求达到 99.99%；</p> <p>5、支持通过 web 界面可视化配置；</p> <p>6、支持对拍摄区域的边界进行智能测距；</p> <p>7、系统具有抗干扰能力，不受环境的通信设备干扰；</p> <p>8、系统须支持 50m 及其以上的视频拍摄区域进行视频联动切换。</p> <p>9、要求提供 2 台感应切换终端，终端支持 IEEE802.15.4.a 协议，至少同时支持 ToF 和 TDoA 两种定位方法；要求在视距模式下，工作距离可达 100 米；支持通过 POE 交换机集中管理；要求提供支架安装。</p>	1	套
24	PAD 导播终端	<p>1、≥10.8 寸高清 IPS 屏大屏；</p> <p>2、屏幕材质：电容屏，支持多点触模；</p> <p>3、屏幕分辨率：≥2560*1600；</p> <p>4、存储容量：≥8GB+128GB；</p> <p>5、处理器核数：8 核；</p> <p>6、支持 802.11AC 双频 WIFI，支持 2.4G&5.8G 频段；</p>	1	台

25	智能控制台软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、要求软件运行在安卓系统，操作体验符合用户使用习惯； 2、支持至少两种网络接入方式：本地教室局域网接入、校园局域网接入； 3、软件界面支持呈现课堂信息，包括课程名称、开始时间、结束时间等； 4、软件支持导播布局选择、导播方式选择；导播布局至少包括单画面、画中画-左、画中画-右三种布局；导播方式至少支持自动导播和手动导播； 5、支持 8 路小画面预览显示； 6、支持支持流畅度至少流畅、高清、超清三种的切换； 7、具有课堂直播状态指示，并支持暂停、停止、启动直播； 8、具有课堂音视频互动状态指示，并支持对互动的声音进行控制，调整声音大小、全场静音、学生静音； 9、具有声音状态指示，根据声音条的跳动显示音量大小； 10、具有连接状态指示，包括设备连接正常、设备连接断开，并支持断开重连，点击重连等重连方式； 11、可以对接入的云台摄像机进行云台控制，包括上下左右调整，设置预置位，预置位具有预置位图片显示，方便查看预置位位置； 12、支持文件管理，包括检测主机硬盘磁盘空间大小、拷贝主机视频文件到 U 盘、删除主机视频文件和筛选不同日期视频文件功能； 13、支持版本信息显示，包括软件版本名称、设备型号； 	1	台
26	互训分组终端	<ol style="list-style-type: none"> 1、主机采用嵌入式一体化结构设计； 2、支持不少于 8 路视频输入，至少支持包含 4 路 SDI；支持不少于 1 路 SDI 视频信号输出和不少于 1 路音频输出； 3、支持不少于 4 路 12V 直流电源输出，实现对接入的分组摄像机进行供电； 4、支持≥2TB 存储空间； 5、支持视频录制为高清视频文件； 6、视频编码采用主流的 H. 264 编码格式，音频采用 AAC 高清编码格式，要求支持混音； 7、支持网络信号控制接口，用于接收中控的开关机指令； 8、支持通过接口对接实训按钮进行选择切换视频镜头； 9、设备具有电源指示灯和运行状态指示灯，灯亮表示设备开启，灯灭表示设备关闭； ★10、支持配置视频源名称、实训按钮配置、开启和关闭资源录制，要求提供 web 配置截图。 	2	台

27	烹饪防油烟摄像机	<p>1、要求为烹饪实训环境特制的摄像机，具备防潮防油烟功能；</p> <p>2、要求采用一体化成型的外壳，减少接缝数量，提高整体密封性；</p> <p>3、要求机身使用优质密封材料硅树脂密封胶，以确保外壳接缝处的密封性；</p> <p>4、至少支持 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器，视频格式： 1080P60/50/30/25；1080I60/50；720P60/50；</p> <p>5、12 倍光学变焦；f=3.5~42.3mm，6.9°（窄角）~72.5°（超广角镜头）；</p> <p>6、镜头采用氟化物涂层，减少油脂和污垢的附着，防止油烟黏附镜头，要求镜头采用多层镀膜工艺，减少光线反射，提高透光率，防止油烟和水汽的附着；</p> <p>7、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>8、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>9、支持 3G-SDI，LAN 接口同时输出视频，SDI 支持在 1080P 格式下传输 100 米；</p> <p>10、支持 H.265/H.264 视频压缩格式；支持高达 1920x1080 分辨率 60 帧/秒压缩；</p> <p>11、支持 TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，组播协议；</p> <p>12、五向按键，可控制菜单，变焦，聚焦等参数；</p>	12	台
28	烹饪实训互动软件-小组端	<p>1、采用客户端形态，运行在小组实训互动触摸组屏上；</p> <p>2、接入到网络即可连接使用，支持自动启动并连接进入实训互动业务；</p> <p>★3、实训互动软件要求至少包括示范同步、示范回看、分组实操、实操回看四个教学环节；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、当教师端互训助手进入示范教学时，小组端支持自动同步全屏播放示范视频画面，不需要人工点击；同步画面延迟不超过 1 秒；示范同步时不可点击切换；</p> <p>★5、支持示范回看功能，默认播放最近录制的视频；支持视频全屏播放；支持按照日期智能显示查看示范视频，如果有示范视频，则日期为橙色，如果当日没有示范视频，则为白色、无法选择；支持调节声音大小；支持视频快进快退；支持暂停&播放；支持亮度调节；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、当学生在实操练习时，小组端软件支持显示本小组实操的实时画面；也支持同步所有小组实操的实时画面；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>7、支持实操回看，可选择日期进行该分组的实操回看，默认播放最近录制的视频快进快退；支持声音控制含静音或者拖动放大声音；</p> <p>8、支持连接状态显示，支持自动断网重连。</p>	6	套

29	智能辅助学习系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持无线传输与小组无线呼叫器通信，至少支持超过 400 个； 2、接收频率:315.6MHz； 3、发射数据波特率:2KBps； 4、支持 Micro USB 插座 1 个，网络 1 个； 5、要求软件支持小组呼叫求助功能智能自动弹窗提示；要求提供功能界面截图； 6、要求软件至少支持学生呼叫老师手动确认和倒计时自动确认； 7、要求软件支持学生发起呼叫后，界面自动切换至该组学生实操画面； 8、要求软件支持历史呼叫列表查看功能，方便快速查看呼叫记录。要求提供功能界面截图； 	1	台
30	小组无线呼叫器	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持通过无线传输方式与网络接收机通信； 2、调制方式：FSK（调频 FM）； 3、发射功率：5 毫瓦 4、发射频率：315.6MHz 4、EMC 抗干扰：强 5、追呼模式支持 5-300 毫秒随机二次发射 6、内置电池； 7、待机电流：≤1μA。 	6	台
31	实训互动触摸组屏	<ol style="list-style-type: none"> 1、屏幕≥21.5 寸 A 级液晶面板,分辨率支持 1920*1080 或以上； 2、对比度要求≥2000:1;亮度≥350cd/m²； 3、要求运行内存≥2G, 内置存储≥16G, 响应时间小于 8ms； 4、要求采用全贴合工艺, 至少支持十点电容触摸, 透光率≥92%, 表面硬度达莫氏 7 级及以上； 5、支持安卓操作系统； 	6	台
32	实训巡考系统软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、要求实时全屏幕显示实训考场视频； 2、要求支持至少 2 种巡考方案, 可以按照正序轮询巡考, 也可以按照倒序轮询巡考；要求提供界面截图； 3、要求支持多工位巡考, 支持将实训工位进行分组, 按照不同的分组进行巡考； 4、要求巡考轮询时间可配置； 5、要求支持查看历史考场视频, 可实现考场回溯, 支持快进快退、暂停播放； 6、要求支持 web 端配置管理, 至少支持分组配置、巡考预案配置； 7、要求支持与平台的排考系统对接, 实现实时显示考试名称、考试时间； 	1	套

33	无线音频主机	<p>1、采用一拖二真分集接收线路设计无线麦克风；</p> <p>2、采用 UHF 频段传输信号，载波频率范围:500-980MHz；</p> <p>3、支持双通道接收信号，采用微电脑 CPU 控制；</p> <p>4、采用稳定的 PLL 数位锁相环合成技术，整机性能稳定性显著提高；</p> <p>5、支持各通道配备独有的 ID 号，增强抗干扰功能，至少支持 8 台叠机使用；</p> <p>6、内置高效抑制噪声线路，防啸叫功能显著；</p> <p>7、接收机背面设置 4 条橡胶接收天线，增强接收的信号，外观大方得体；</p> <p>8、背面设有 2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；</p> <p>9、不再局限于一发射只能配对单一通道，实现同一发射可在两个通道 200 个信道中互通互用，尽显人性化的高新技术设计；</p> <p>10、可配置 1 个手持话筒和 1 个头戴麦，适合不同老师的教学方式；</p> <p>11、使用 1.5V 电池（2 粒）5 号锂电充电电池供电，可连续使用 6 小时（标配 4 节充电电池，一个四充充电器）；</p> <p>12、主机和发射器均具备 LCD 屏显示工作状态等内容；</p> <p>13、接收机参数：振荡方式采用锁相环频率合成(PLL syntheized)；频率范围：UHF 500MHz~980MHz；频率稳定性：<±10PPM；调制方式：FM；动态范围：>105dB；失真度：<0.5%@1KHz；音频输出：平衡输出 0~600mV，不平衡输出 0~300mV；</p> <p>14、发射器参数：载波频率 UHF 500MHz~980MHz；发射功率高功率档 10dBm，低功率档 5dBm；最大调制度±45KHz；极性模式单一指向性；频率响应 40Hz~18KHz；话筒灵敏度-43±3dB@1KH。</p>	1	台
34	功放	<p>1、立体声功率：8Ω 350W*2，4Ω 550W*2，8Ω</p> <p>2、桥接功率：700W，</p> <p>3、总谐波失真（1KHz）：0.02%，</p> <p>4、信噪比（A 加权）：106dB，</p> <p>5、转换速率：60V/μs，</p> <p>6、阻尼系数：400：1，</p> <p>7、频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），</p> <p>8、输入灵敏度：0.775V，</p> <p>9、输入阻抗：10K ohms-20K ohms，</p> <p>10、面板指示灯：Signal, protect, active, clip/limiting，</p> <p>11、电源：220V，50/60Hz。</p>	1	台
35	音箱（前面）	<p>1、额定功率：200W；</p> <p>2、最大输入功率：400W；</p> <p>3、阻抗：8Ω；</p> <p>4、频率响应：60Hz-19KHz；</p> <p>5、系统类型：双高音 3 单元扬声器系统；</p> <p>6、最大声压级：122dB；灵敏度：96dB/W(1m)；</p> <p>7、指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）°；</p> <p>8、吊挂硬件：2×M10 吊点；</p>	1	对

		9、材质及表面处理：中纤板，PVC 贴皮，ABS 塑料面板； 10、颜色：黑色。		
36	音箱（后面）	1、额定功率：80W； 2、最大功率：240W； 3、额定阻抗：8Ω； 4、频率响应：50Hz-18kHz； 5、驱动器：1 个 8 寸长冲程低音驱动器、2 个 3 寸前纸盆高音； 6、灵敏度：88dB/1W/1M； 7、最大声压级：112dB； 8、分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）； 9、连接器：正负极接线夹； 10、箱体型式：倒相式； 11、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 12、安装：顶部 10CM 孔距 2 个 M8 吊挂。	1	对
37	无线吸顶式 AP	1、支持 867Mbps 11AC（5GHz）和 300Mbps 11N（2.4GHz）双频并发，最高无线速率可达 1167Mbps 2、无线发射功率线性可调，根据需求调整信号覆盖范围 3、专业双频天线，提升覆盖区域信号质量 4、吸顶/壁挂，安装灵活简便，支持 POE 供电，组网成本低 5、频谱导航，引导双频客户端优先连接到 5GHz 频段上，使 2.4GHz 和 5GHz 两个频段负载更均衡，保障网络性能	1	台
38	千兆路由器	1、9 个千兆网口，1WAN+8LAN 2、内置无线控制器，可统一管理 AP 产品 3、所有 LAN 口支持标准 PoE 供电，无需额外购买 PoE 交换机 4、IPSec/PPTP/L2TP VPN，远程通信更安全 5、接入认证（Web 认证、短信认证、PPPoE 服务器） 6、上网行为管理（移动 APP 管控/桌面应用管控/网站过滤/网页安全）	1	台
39	千兆 POE 交换机	1、16 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口； 2、16 个端口支持 POE+功能； 3、所有端口均具备线速转发能力 4、支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能 5、提供标准交换、VLAN 隔离和网络克隆三种工作模式 6、支持通过拨动开关切换交换机工作模式 7、即插即用，可上机架	2	台
40	机柜 6U	1、外观美观，全框架结构，方便实用，防腐材料涂层； 2、采用旋转式散热风口，外型更美观，散热更好； 3、容积（U）：6U	2	台
41	辅料	线材（HDMI、SDI、六类网线、音频线）、转接口、电源线等；	1	批

中餐实训室三

1	一体台面 中餐实训 岛炉 (10头、 地台)	<p>尺寸：5000*2000*700mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面，5000*2000mm，1张，优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理，四周圆弧角处理工艺，避免撞伤安全事故发生</p> <p>2. 燃气静音型小炒炉，1000*1000mm，10台</p> <p>①一体式拉伸炉包，炉包厚度≥1.78mm</p> <p>②一体炉膛，无需传统搪泥，19孔专用教学静音陶瓷炉头，锅圈口内径≤330mm，更适合烹饪实训教学</p> <p>③热效率不低于45%，一级能效；电子点火，熄火保护</p> <p>④提供所投燃气中餐炒菜灶需符合食品接触安全标准，提供依据GB4806.9-2016标准颁发有效期内的《食品接触产品安全认证证书》复印件或扫描件，同时需附国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台官网截图（证书状态：有效）</p> <p>⑤提供所投燃气中餐炒菜灶需通过CQC安全试验，提供依据GB35848-2018标准有效期内安全试验报告及有效期内的安全《产品认证证书》复印件或扫描件加盖投标人公章，同时需附国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台官网截图（证书状态：有效）</p> <p>⑥提供所投燃气中餐炒菜灶需依据GB30531-2014《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》检测判定的一级能效产品，提供检测报告复印件或扫描件加盖投标人公章</p> <p>3. 台出高位水龙头，单温，8只</p> <p>①配套小炒炉使用，镀铬亮色，陶瓷阀芯</p> <p>②水咀距离台面不低于400mm，方便锅具等大件工具的清洗操作</p> <p>③龙头上出水管径不低于φ22mm，下底座管径不低于φ50mm</p> <p>④十字控制水阀安装于炉具控制面板上，方便开关操作</p> <p>4. 调料板，8块，优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.08mm</p> <p>5. 柜身，5000*2000*800mm，厚度≥1.08mm</p> <p>①采用优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.08mm</p> <p>②炉具前面板采用分块暗装工艺，表面无固定螺丝，美观统一且方便维护；</p> <p>③柜内铺设DN80燃气无缝钢管管道，接驳后做挂压测试。每台炉具下安装燃气开关阀（10只），方便学生实训结束后闭阀安全操作</p> <p>④内部骨架采用优质304材质50*50mm不锈钢方管焊接制作，坚固耐腐蚀</p> <p>6. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>	1	台
---	------------------------------------	--	---	---



2	<p>一体台面 中餐实训 炉 (5头、地 台)</p>	<p>尺寸：5000*1100*700 mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面，5000*1100mm，1张，优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理，前口两端角圆弧处理工艺，避免撞伤安全事故发生</p> <p>2. 燃气静音型小炒炉，1000*1000mm，5台</p> <p>①一体式拉伸炉包，炉包厚度≥1.78mm</p> <p>②一体炉膛，无需传统搪泥，19孔专用教学静音陶瓷炉头，锅圈口内径≤330mm，更适合烹饪实训教学</p> <p>③热效率不低于45%，一级能效；电子点火，熄火保护</p> <p>④提供所投燃气中餐炒菜灶需符合食品接触安全标准，提供有效期内的《食品接触产品安全认证证书》复印件或扫描件加盖投标人公章，同时需附国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台官网截图（证书状态：有效）</p> <p>⑤提供所投燃气中餐炒菜灶需通过CQC安全试验，提供依据GB35848-2018标准有效期内安全试验报告及有效期内的安全《产品认证证书》复印件或扫描件加盖投标人公章，同时需附国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台官网截图（证书状态：有效）</p> <p>⑥提供所投燃气中餐炒菜灶需依据GB30531-2014《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》检测判定的一级能效产品，提供检测报告复印件或扫描件加盖投标人公章</p> <p>3. 台出高位水龙头，单温，4只</p> <p>①配套小炒炉使用，镀铬亮色，陶瓷阀芯</p> <p>②水咀距离台面不低于400mm，方便锅具等大件工具的清洗操作</p> <p>③龙头上出水管径不低于φ22mm，下底座管径不低于φ50mm</p> <p>④十字控制水阀安装于炉具控制面板上，方便开关操作</p> <p>4. 调料板，4块，优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.08mm</p> <p>5. 柜身，5000*1100*700mm，厚度≥1.08mm</p> <p>①采用优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.08mm</p> <p>②炉具前面板采用分块暗装工艺，表面无固定螺丝，美观统一且方便维护；</p> <p>③柜内铺设燃气无缝钢管主管道，接驳后做挂压测试。每台炉具下安装燃气开关阀（5只），方便学生实训结束后闭阀安全操作</p> <p>④内部骨架采用优质304材质50*50mm不锈钢方管焊接制作，坚固耐腐蚀</p> <p>6. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>	1	台
---	---	--	---	---



3	燃气智能多仓蒸箱	<p>尺寸：900*900*1850 mm±10%</p> <p>1. 优质 304 不锈钢制作，前面板、侧板厚度≥1.08mm</p> <p>2. 全不锈钢柜身及内胆，符合食物安全标准，优质不锈钢方管骨架，经久耐用；一键式点火，自动补水，熄火保护系统</p> <p>★3. 采用微电脑变频智能控制系统，根据实训方式、食材特点做科学的交叉控制与智能调节。可分别设置各个仓室的温度、蒸汽供应时间、预约时间等参数。提供所投燃气智能多仓蒸箱具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB 35848-2018 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★4. 运行噪音小，不影响老师的授课教学效果。提供所投燃气智能多仓蒸箱具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB 35848-2018 标准出具的运行噪音（dB（A））≤65、熄火噪音（dB（A））≤65 的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★5. 节能降耗，降低运营成本，热负荷：25kW，实测折算热负荷与额定热负荷的偏差在±8%以内，提供所投燃气智能多仓蒸箱具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB 35848-2018 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p>	2	台
4	一体台面中餐示范炉（地台）（炒炉、双头炉）	<p>尺寸：4000*1100*700 mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面，4000*1100mm，1 张，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理</p> <p>2. 燃气静音型小炒炉，1000*1000mm，1 台</p> <p>①一体式拉伸炉包，炉包厚度≥1.78</p> <p>②一体炉膛，无需传统搪泥，19 孔专用教学静音陶瓷炉头，锅圈口内径≤330mm，更适合烹饪实训教学</p> <p>③热效率不低于 45%，一级能效；电子点火，熄火保护</p> <p>④提供所投燃气中餐炒菜灶需符合食品接触安全标准，提供有效期内的《食品接触产品安全认证证书》复印件或扫描件加盖投标人公章，同时需附国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台官网截图（证书状态：有效）</p> <p>⑤提供所投燃气中餐炒菜灶需通过 CQC 安全试验，提供依据 GB35848-2018 标准有效期内安全试验报告及颁发有效期内的安全《产品认证证书》复印件或扫描件加盖投标人公章，同时需附国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台官网截图（证书状态：有效）</p> <p>⑥提供所投燃气中餐炒菜灶需依据 GB 30531-2014《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》检测判定的一级能效产品，提供检测报告复印件或扫描件</p> <p>3. 台出高位水龙头，单温，1 只</p> <p>①配套小炒炉使用，镀铬亮色，陶瓷阀芯</p> <p>②水咀距离台面不低于 400mm，方便锅具等大件工具的清洗操作</p> <p>③龙头上出水管径不低于 φ22mm，下底座管径不低于 φ50mm</p> <p>④十字控制水阀安装于炉具控制面板上，方便开关操作</p> <p>4. 燃气双头炉，1 台</p> <p>①一体式拉伸面板，西式合金铜炉头，菊花式蓝色火焰</p>	1	台

		<p>②电子点火，点火快速无需等待，熄火保护（非热电偶）</p> <p>③热负荷：2*6kW</p> <p>5. 柜身，4000*1100*700mm，1组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>6. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>		
5	一体台面多功能柜（地台）（平台雪柜）	<p>尺寸：3500*800*700+100 mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面，3500*800mm，1张，优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理</p> <p>2. 嵌入式平面保鲜雪柜，1200*700mm，1台</p> <p>①制冷方式：冷风循环制冷，自然化霜，微电脑智能控制，柜内温度一目了然</p> <p>②采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风、前排风，可适应密闭的环境使用</p> <p>③整体采用不锈钢板材制作，密封发泡；箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗</p> <p>④温度可调范围：-5℃~5℃；环保制冷剂R134A，环无烷无氟环保50mm厚高密度发泡保温层</p> <p>3. 单星盆，500*500mm，1台，采用优质304不锈钢板材制作，水斗厚度≥1.08mm</p> <p>4. 台出水龙头，单温，1只</p> <p>①座台式双孔双温低铅铜铸造本体，表面抛光镀铬处理，增加表面硬度防止磕碰造成划痕的同时提升了外观光洁与美观度。配1/4转陶瓷阀芯一字型手柄</p> <p>②通体材质为低铅铜，杜绝饮用水铅含量超标</p> <p>5. 嵌入式防水插座，10A，2只，配备防水盖，嵌入式安装，防水盖齐平于设备里面，供小型手持工具使用</p> <p>6. 柜身，3500*800*700+100mm，1组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>7. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>	1	台
6	万能蒸烤箱	烤箱利旧，采购软化装置1套	1	台
7	拖把清洁柜	<p>尺寸：1200*600*550（1800）mm±10%</p> <p>1. 优质304不锈钢板材制作，台面厚度≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色</p> <p>2. 门为双层复式结构门，厚度≥0.9mm，静音处理</p> <p>3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚</p>	1	台
8	台出水龙头	<p>1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理</p> <p>2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为25mm，进水接口为1/2"内螺</p> <p>3. 所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量≤0.25%，提供相应检测报告复印件或扫描件</p>	1	只

9	洗地龙头	<p>1. 长度≥ 10米，开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色）；黄铜进水主体，重工无痕三层液压钢丝管（黑色），与主体接口为金属连接件、耐温 85 度；配一把水枪喷头</p> <p>2. 所投品牌产品表面涂层、镀层按 GB/T10125-2021 进行 24h 乙酸盐雾测试后表面性能不低于外观评级 10 级要求，提供有效期内检测报告扫描件或复印件</p>	2	只
10	灭火系统	<p>双瓶组/单瓶组</p> <p>1. 具备自动和手动两种操作模式，需与消防水（或者自来水）管路相连，系统启动后，自控机械水流阀等灭火剂喷洒完全后，再自动喷水，单瓶组、双屏组各 1 套</p> <p>2. 系统装置包括：控制箱（纯机械式）、不锈钢管路、喷嘴、探测器、易熔连接片、金属拉索、滑轮三通、滑轮弯头等组成。其中控制箱由自动释放机构、驱动用高压氮气瓶、水流控制阀、液体药剂罐以及连接软管、单向阀、减压阀等构成</p> <p>3. 箱体采用 304 不锈钢板材制造，连接主箱至烟罩的主药剂管路采用$\geq \text{DN}15$ (4分) SUS304 的不锈钢管。连接喷嘴的药剂支管路采用$\geq \text{DN}10$ (3分) SUS304 的不锈钢管。</p> <p>4. 机械式水流控制阀具备 CMA 或 CNAS 认证的检测报告，装置按照 GB 4806.9-2016 检测，重金属检测按 GB31604.49-2016 电感耦合等离子体原子发射光谱法（ICP-AES），检测结果感官符合要求，浸泡液无异臭，铅< 0.03，镉< 0.003，砷< 0.03，提供检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>5. 熔片支架具备 CMA 或 CNAS 认证的检测报告，依据 GB/T2423.22-2012 进行耐高低温循环试验，试验温度从 25° C 开始，经 70min 降温至-45° C，保持低温 15h，经 200min 升温至 155° C，保持高温 15h，经 130min 降温至 25° C，试验后，正常视力、光线目视样品外观没有明显异常变化，提供检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★6. 所投灭火系统灭火剂毒性为 0，依据 GB 17835-2008、GB/T 13267-1991 和 GB/T 6682-2008 标准，对试验鱼种斑马鱼进行毒性试验，结论为合格，提供公安部或应急管理部直属机构出具的《食用油专用灭火剂毒性试验报告》复印件或扫描件</p> <p>7. 304 不锈钢管材具有 CNAS、CMA 认证机构依据 GB/T 20878-2007、GB/T11170-2008 标准，判断管材符合 304（06Cr19Ni10）化学成分要求，提供检测合格报告复印件或扫描件</p>	2	套

11	油烟罩净化系统	<p>根据现场定制，包含：排烟罩、油烟净化系统、不锈钢排烟管道，分2路管道</p> <p>1. 排烟罩，5100*2200*500mm，1组，5100*1200mm，1组，4500*1000mm，1组，2200*1200mm，1组</p> <p>①采用优质304不锈钢板材制作，壳件厚度$\geq 1.08\text{mm}$，不锈钢本色</p> <p>②内置照明灯、集油盒、不锈钢过滤网片等。</p> <p>2. 不锈钢排烟管道，约430m²</p> <p>①采用优质不锈钢板材制作，壳件厚度$\geq 0.9\text{mm}$，不锈钢本色</p> <p>②含吊杆、码架、密封胶处理等。</p> <p>3. 油烟净化器，根据现场定制</p> <p>①油烟净化率不低于95%；外壳采用冷扎钢板，防尘防水</p> <p>②为保证清洗保养方便，电场采用板式结构，且电场材质为不锈钢，烧碱清洗不生锈，使用寿命更长</p> <p>③配智能数显高压电源</p> <p>④提供所投品牌油烟净化器符合HJ/T 62-2001及CCAEP1-RG-Q-015-2021标准，额定风量下（修正后）净化率$\geq 98\%$，极板厚度$\geq 0.5\text{mm}$，极板间距$\geq 22.5\text{mm}$，电场材质为430不锈钢，且单个电源功率$\geq 500\text{W}$。提供带CMA标识有效期内检测报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>⑤提供所投品牌油烟净化器整机符合GB/T20626.1-2017《特殊环境条件 高原电工电子产品 第1部分：通用技术要求》及GB/T 2423.21-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验M：低气压》，严酷等级：$\geq 2000\text{m}$，空气温度最高：35.0°C，试验持续时间：$\geq 2\text{h}$。试验期间，试品可靠工作试后，试品外观完好；不锈钢电场依据GB/T19745-2005《人造低浓度污染气氛中的腐蚀试验》方法C，持续时间≥ 48小时，试验后，试品未出现腐蚀。提供带有CMA标识有效期内检验报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>⑥提供所投品牌油烟净化器电具有产品安全认证证书；油烟净化器用高压电源环境保护产品认证证书；中国环境标志（II型）产品认证证书。提供证书编号国家认监委网站截图查询</p> <p>4. 减震器，$\geq 200\text{kg}$，配套油烟净化器</p> <p>5. 烟罩、管道：固定吊筋、码架等</p>	1	套
----	---------	--	---	---

12	烹饪互训 壁挂主机	<p>1、整机要求满足于中餐实训室环境，采用嵌入式一体化结构设计，高度集成视频采集显示模块、数字音频处理模块、视频专业录制推流模块和物理控制面板；</p> <p>2、主机要求采用壁挂安装方式（不允许机柜部署），解决实训环境设备不着地的问题；要求顶端出线，安全美观；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、主机要求带有储物箱，可以实现 PAD 终端、头戴麦克风和小件临时物品的存放，并有 220V 供电插口和 USB 供电接口进行接电；</p> <p>4、视频采集模块支持不少于 8 路视频采集，其中支持不少于 6 路 SDI 视频输入，不少于 2 路 HDMI 输入和 2 路 HDMI 输出；要求提供视频采集模块截图证明文件；</p> <p>5、数字音频处理模块要求声音输入不少于 10 路音频输入端子，声音输出不少于 4 路音频输出端子；数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法；要求提供音频处理模块截图证明文件；</p> <p>6、视频专业录制模块文件对应的硬盘要求存储空间不少于 2T，保证存储空间和可靠性；</p> <p>7、视频编码采用主流的 H.264 编码格式，音频采用 AAC 高清编码格式，要求支持混音；</p> <p>8、支持内置录制软件，录制文件格式支持标准 MP4 视频格式，录制文件分辨率至少支持 1080P，码率为 4M 或以上；支持录制的视频文件自动保存到当前日期和当前课程名称目录下，方便识别和归档；要求视频录制多重保障，至少支持教学录制和资源录制两种模式，资源录制支持所有采集的摄像机视频单独录制为独立的文件；支持硬盘空间不足时自动覆盖最早的录制视频文件；</p> <p>9、支持视频录制设置开机启动录制；</p> <p>10、支持录制视频上传功能，实现把教学视频资源和实训视频资源自动上传到视频资源管理服务上；</p> <p>11、支持视频推流视频支持 RTSP 方式输出；支持 RTMP 推流实现与第三方直播平台对接；</p> <p>12、物理控制面板支持包括但不限于开关机、声音控制、2*USB 接口；按钮采用触摸方式，具有蜂鸣指示功能；具有电源开关和运行状态指示灯，灯亮指示电源开，灯闪烁指示正在关机，灯灭表示电源关；具备功能状态指示灯，功能状态包括但不限于录制、直播、互动三种状态；灯亮指示对应功能正在使用中，灯灭表示对应功能没有使用；要求提供物理控制面板截图证明文件；</p> <p>13、物理控制面板支持音量控制，具有音量+、音量-、全场静音、学生静音四个按钮，具有音量大小指示灯条；支持视频画面切换控制，至少包括自动导播、学生视频、老师视频、操作演示按钮；支持视频录制的启停控制，单键即可实现启动录制和停止录制；</p> <p>14、要求主机内置 web 配置功能，可以实现对主机 IP、视频采集通道名称等灵活配置；</p> <p>15、支持 MQTT 接口协议，实现与教室智能网关进行对接，实现设备的统一开关机的统一管理；</p>	1	台
----	--------------	---	---	---



13	教室智能网关	<p>1、支持通信控制模块和强电控制模块，其中通信控制模块和强电控制模块都采用$\leq 1U$高的架构；</p> <p>2、通信控制模块：</p> <p>（1）通信控制模块硬件要求支持≥ 1个WAN网口和≥ 7个LAN网口；要求≥ 1个CAN口，≥ 4个RS232可编程控制通信端口，≥ 2个485接口；要求提供产品截图证明文件；</p> <p>（2）通信控制模块支持支持mqtt协议，实现与设备集控系统对接实现各种控制指令（开机、关机等）的通信；</p> <p>（3）要求通信控制模块支持域名解析；</p> <p>（4）前面板配运行指示灯；</p> <p>（5）配置电源开关按钮；</p> <p>3、强电控制模块：</p> <p>（1）硬件要求支持≥ 10路220V输出，单路额定输出电流$\leq 10A$；支持485控制协议；</p> <p>（2）强电控制模块支持实时电流检测功能；</p> <p>（3）前面板配运行指示灯；</p> <p>4、要求至少支持本地开关和远程开关两种模式：本地开关支持使用电源按钮进行开关，远程开关支持与设备集控系统对接实现远程控制开关；</p> <p>5、要求支持智能关机：关闭智能设备时，需监测设备运行状态，待设备关机结束后再掉电，防止设备因异常掉电而损坏；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、要求支持web配置网关参数，可以进行参数配置，可配置信息包括域名、IP地址、DNS地址等；</p>	1	台
----	--------	---	---	---

14	烹饪实训 互动软件- 示范&分组	<p>1、支持与智能壁挂主机进行连接实现实训教学业务，可运行在触摸教学一体机上，采用 Window7 或 windows10 操作系统；</p> <p>2、实训互动软件支持实操教学和智能板书的入口统一，支持一键快速切换，不需要打开两个软件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、实训互动软件支持烹饪不同风格的皮肤更换，以适应不同实训室的定制化，要求提供界面截图；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、实训互动软件要求至少包括示范、示范回看、实操、实操回看、资源管理五个教学环节；</p> <p>5、实训互动软件支持在任何操作界面，两点长按，可以直接进入批注模式，可以进行重点批注；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、支持示范实训操作实时显示在大屏上，视频质量可达到高清 1080P，视频同步延时≤500ms，操作实时显示无卡顿；</p> <p>7、支持示范实训操作的机位切换不少于 4 个；</p> <p>8、支持示范操作的机位切换采用按钮方式进行，通过按钮点击自动切换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；</p> <p>9、支持示范操作的机位切换通过 PAD 方式进行，通过 PAD 点击自动切换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；</p> <p>10、支持示范操作的机位多画面同时显示，包括但不限于大画面、双画面、三画面和四画面布局，并且可以点击进入具体某一个机位的画面；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>11、支持示范一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式，视频清晰度为 1080P；支持示范操作的资源录制，可以分别录制不同机位的视频为资源文件；</p> <p>12、支持示范操作过程进行打标签功能；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>13、支持示范录制视频回看，通过软件打开回看；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>14、支持通过标签快速查看示范操作关键点，回看过程中老师可以暂停、进行重点批注、放大缩小；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>15、支持学生分组实训操作，通过分屏方式实现不少于 32 个分组的显示；</p> <p>16、支持对学生分组进行管理操作，包括添加/删除分组、编辑组的名称；</p> <p>17、支持单组学生分组实训操作的机位切换不少于 4 个；</p> <p>18、支持在一个画面显示学生分组的实训实时画面，显示方式支持不</p>	1	套
----	------------------------	--	---	---

		<p>少于 8 个画面同时显示；</p> <p>19、分组实操支持在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms，要求切换过程无卡顿、无黑屏、花屏现象；</p> <p>20、支持所有学生分组操作进行一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式，视频清晰度至少为 1080P，录制的音频格式为 AAC 格式；</p> <p>21、支持老师在学生分组实训过程中进行打标签记录并且支持小组评分，评分项可以根据实训项目进行配置；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>22、支持单独小组快速评分功能，支持自动跳转至下一未评分组，全部评分完具备弹窗提示；要求提供界面截图；</p> <p>23、支持学生分组实训录制视频回看，回看过程中老师可以暂停进行批注、放大缩小；支持回看进行快进/快退播放，老师打过标签记录的视频，通过时间条上的标志点迅速找到或通过播放条码快速查找；支持查看最终汇总的评分数据；</p> <p>24、支持学生分组实训录制视频回看，可通过呼叫标识、标记标签快速定位视频位置，方便老师回顾学生实训过程及讲解；</p> <p>25、支持小组评分汇总，支持以模板样式表格形式导出数据进行自定义路径保存；</p> <p>26、支持批注文件单独保存，老师可以打开批注文件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>27、支持切换到智能板书版面进行流畅板书，支持手写、白板笔书写；书写笔迹的粗细、颜色可任意选择或自定义；单击即可添加新的板书界面，自动记忆之前的笔迹粗细、线条颜色等设置；</p> <p>28、软件要求支持手势触摸操作，无需切换按钮，即可实现单指书写、双指缩放、平移和三指擦除，书写具有笔锋效果；</p> <p>29、支持板书保存：板书自动实时保存；可以预览并任意调取板书、对之前的板书二次编辑；或者选择性删除板书；板书可以永久保存；</p> <p>30、支持播放课件、嵌入图片、播放视频、打开网站等授课手段，并可同步进行批注、放大和缩小；</p>		
15	同屏互动软件-教师端	<p>1、教师授课移动端需支持安卓端，通过扫描二维码即可接入直接操控教师端 PC 机；</p> <p>2、支持教师授课移动端将移动设备上的 PPT 文件直接在大屏上打开，无需拷贝文件至大屏电脑，并全屏播放，也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭 PPT 文件；</p> <p>3、支持教师移动端手势左右滑动控制 PPT 上下翻页，也可以通过按键控制 PPT 上下翻页；</p> <p>4、支持教师移动端上进行批注讲解；</p> <p>5、支持教师移动端拍照上传到大屏；</p> <p>6、支持教师移动端拍摄视频实时显示到大屏；</p> <p>7、支持教师移动端安卓端直接把屏幕共享显示到大屏，移动端任何应用操作都可同步显示。</p>	1	套

16	4K 云台摄像机	<p>1、采用高品质 4K CMOS 图像传感器，有效采集像素至少达 850 万像素；输出视频最大分辨率可达 4K(3840×2160)，帧率最高可达 30 帧/秒；同时支持输出 1080P 分辨率视频；</p> <p>2、至少 12 倍 70° 光学变焦镜头；</p> <p>3、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>4、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>5、支持 HDMI，SDI，USB3.0、有线 LAN 接口；支持 POE 供电，USB3.0 支持双码流；</p> <p>6、支持 YUY2、MJPEG、H.264、H.265、NV12 视频编码格式，MJPEG、H.264、H.265 支持高达 3840×2160 分辨率 30 帧/秒压缩；支持 AAC、MP3、G.711A 音频压缩；</p>	1	台
17	烹饪防油烟摄像机	<p>1、要求为烹饪实训环境特制的摄像机，具备防潮防油烟功能；</p> <p>2、要求采用一体化成型的外壳，减少接缝数量，提高整体密封性；</p> <p>3、要求机身使用优质密封材料硅树脂密封剂，以确保外壳接缝处的密封性；</p> <p>4、至少支持 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器，视频格式：1080P60/50/30/25；1080I60/50；720P60/50；</p> <p>5、12 倍光学变焦；f=3.5~42.3mm，6.9°（窄角）~72.5°（超广角镜头）；</p> <p>6、镜头采用氟化物涂层，减少油脂和污垢的附着，防止油烟黏附镜头，要求镜头采用多层镀膜工艺，减少光线反射，提高透光率，防止油烟和水汽的附着；</p> <p>7、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>8、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>9、支持 3G-SDI，LAN 接口同时输出视频，SDI 支持在 1080P 格式下传输 100 米；</p> <p>10、支持 H.265/H.264 视频压缩格式；支持高达 1920x1080 分辨率 60 帧/秒压缩；</p> <p>11、支持 TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，组播协议；</p> <p>12、五向按键，可控制菜单，变焦，聚焦等参数；</p>	3	台
18	教学直播系统软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预。</p> <p>3、要求软件自动根据获得课堂设置的直播能力启动相应的业务能力；</p> <p>4、直播采用 RTMP 标准协议；</p> <p>5、直播清晰度可配置，至少支持高清和流畅两种模式，码率最高可以设置 8M，分辨率最高可支持 1080P；</p> <p>6、直播的视频为导播后的画面，视频格式支持国际标准的 H.264 和语音编码支持 AAC 格式；</p> <p>7、具有手动开始和停止直播，支持直播暂停功能；</p>	1	套

19	音视频互动软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求满足校企合作的互联网音视频实时连接的技术，通过连接公有云平台或私有化部署平台提供服务；</p> <p>3、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预；</p> <p>4、要求软件自动判断为主讲端，此时软件自动作为主讲推流端进行推送；当判断为远程端，此时软件自动把主讲推流的视频显示在大屏上；</p> <p>5、采用 WebRTC 互联网音视频互动技术，确保互动延迟≤600 毫秒；</p> <p>6、视频支持标准 H.264 格式，分辨率最大支持到 1080P，码率最大可设置为 8M，并且该参数设置自动根据服务器配置下发适配；</p>	1	套
20	感应切换系统	<p>1、要求系统支持感应切换，支持不少于 4 个拍摄区域的视频联动切换；</p> <p>2、自动感应切换策略支持自定义，至少包括拍摄区域边界、视频源、切换保持时间相关的视频联动策略；</p> <p>3、支持开启和关闭感应切换，开启则启动感应切换，无需人工干涉，关闭则停止感应切换，可以自由控制；感应切换的视频联动切换时间小于等于 1 秒；多人同时操作时，操作的时候画面不会被抢镜，还是以教师操作的动作进行自由切换；提供第三方检测机构输出软件产品登记测试通过的报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、感应切换的准确率要求达到 99.99%；</p> <p>5、支持通过 web 界面可视化配置；</p> <p>6、支持对拍摄区域的边界进行智能测距；</p> <p>7、系统具有抗干扰能力，不受环境的通信设备干扰；</p> <p>8、系统须支持 50m 及其以上的视频拍摄区域进行视频联动切换。</p> <p>9、要求提供 2 台感应切换终端，终端支持 IEEE802.15.4.a 协议，至少同时支持 ToF 和 TDoA 两种定位方法；要求在视距模式下，工作距离可达 100 米；支持通过 POE 交换机集中管理；要求提供支架安装。</p>	1	套
21	PAD 导播终端	<p>1、≥10.8 寸高清 IPS 屏大屏；</p> <p>2、屏幕材质：电容屏，支持多点触摸；</p> <p>3、屏幕分辨率：≥2560*1600；</p> <p>4、存储容量：≥8GB+128GB；</p> <p>5、处理器核数：8 核；</p> <p>6、支持 802.11AC 双频 WIFI，支持 2.4G&5.8G 频段；</p>	1	台

22	智能控制 台软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、要求软件运行在安卓系统，操作体验符合用户使用习惯； 2、支持至少两种网络接入方式：本地教室局域网接入、校园局域网接入； 3、软件界面支持呈现课堂信息，包括课程名称、开始时间、结束时间等； 4、软件支持导播布局选择、导播方式选择；导播布局至少包括单画面、画中画-左、画中画-右三种布局；导播方式至少支持自动导播和手动导播； 5、支持 8 路小画面预览显示； 6、支持支持流畅度至少流畅、高清、超清三种的切换； 7、具有课堂直播状态指示，并支持暂停、停止、启动直播； 8、具有课堂音视频互动状态指示，并支持对互动的声音进行控制，调整声音大小、全场静音、学生静音； 9、具有声音状态指示，根据声音条的跳动显示音量大小； 10、具有连接状态指示，包括设备连接正常、设备连接断开，并支持断开重连，点击重连等重连方式； 11、可以对接入的云台摄像机进行云台控制，包括上下左右调整，设置预置位，预置位具有预置位图片显示，方便查看预置位位置； 12、支持文件管理，包括检测主机硬盘磁盘空间大小、拷贝主机视频文件到 U 盘、删除主机视频文件和筛选不同日期视频文件功能； 13、支持版本信息显示，包括软件版本名称、设备型号； 	1	台
23	互训分组 终端	<ol style="list-style-type: none"> 1、主机采用嵌入式一体化结构设计； 2、支持不少于 8 路视频输入，至少支持包含 4 路 SDI；支持不少于 1 路 SDI 视频信号输出和不少于 1 路音频输出； 3、支持不少于 4 路 12V 直流电源输出，实现对接入的分组摄像机进行供电； 4、支持≥2TB 存储空间； 5、支持视频录制为高清视频文件； 6、视频编码采用主流的 H. 264 编码格式，音频采用 AAC 高清编码格式，要求支持混音； 7、支持网络信号控制接口，用于接收中控的开关机指令； 8、支持通过接口对接实训按钮进行选择切换视频镜头； 9、设备具有电源指示灯和运行状态指示灯，灯亮表示设备开启，灯灭表示设备关闭； 10、支持配置视频源名称、实训按钮配置、开启和关闭资源录制， 	1	台



24	烹饪防油烟摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、要求为烹饪实训环境特制的摄像机，具备防潮防油烟功能，要求提供具有第三方认证检测机构提供的潮湿、高温、油烟等环境下测试的“环境可靠性”检测报告复印件并加盖投标人公章； 2、至少支持 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器，视频格式：1080P60/50/30/25；1080I60/50；720P60/50； 3、12 倍光学变焦；f=3.5~42.3mm，6.9°（窄角）~72.5°（超广角镜头）； 4、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦； 5、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度； 6、支持 3G-SDI，LAN 接口同时输出视频，SDI 支持在 1080P 格式下传输 100 米； 7、支持 H.265/H.264 视频压缩格式；支持高达 1920x1080 分辨率 60 帧/秒压缩； 8、支持 TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，组播协议； 9、五向按键，可控制菜单，变焦，聚焦等参数； 	8	台
25	烹饪实训互动软件-小组端	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用客户端形态，运行在小组实训互动触摸组屏上； 2、接入到网络即可连接使用，支持自动启动并连接进入实训互动业务； 3、实训互动软件要求至少包括示范同步、示范回看、分组实操、实操回看四个教学环节； 4、当教师端互训助手进入示范教学时，小组端支持自动同步全屏播放示范视频画面，不需要人工点击；同步画面延迟不超过 1 秒；示范同步时不可点击切换； 5、支持示范回看功能，默认播放最近录制的视频；支持视频全屏播放；支持按照日期智能显示查看示范视频，如果有示范视频，则日期为橙色，如果当日没有示范视频，则为白色、无法选择；支持调节声音大小；支持视频快进快退；支持暂停&播放；支持亮度调节； 6、当学生在实操练习时，小组端软件支持显示本小组实操的实时画面；也支持同步所有小组实操的实时画面； 7、支持实操回看，可选择日期进行该分组的实操回看，默认播放最近录制的视频快进快退；支持声音控制含静音或者拖动放大声音； 8、支持连接状态显示，支持自动断网重连。 	4	套
26	智能辅助学习系统	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持无线传输与小组无线呼叫器通信，至少支持超过 400 个； 2、接收频率:315.6MHz； 3、发射数据波特率:2KBps； 4、支持 Micro USB 插座 1 个，网络 1 个； 5、要求软件支持小组呼叫求助功能智能自动弹窗提示； 6、要求软件至少支持学生呼叫老师手动确认和倒计时自动确认； 7、要求软件支持学生发起呼叫后，界面自动切换至该组学生实操画面； 8、要求软件支持历史呼叫列表查看功能，方便快速查看呼叫记录。 	1	台

27	小组无线呼叫器	1、支持通过无线传输方式与网络接收机通信； 2、调制方式：FSK（调频 FM）； 3、发射功率：5 毫瓦 4、发射频率：315.6MHz 4、EMC 抗干扰：强 5、追呼模式支持 5-300 毫秒随机二次发射 6、内置电池； 7、待机电流：≤1μA。	4	台
28	实训互动触摸组屏	1、屏幕≥21.5 寸 A 级液晶面板,分辨率支持 1920*1080 或以上； 2、对比度要求≥2000:1;亮度≥350cd/m ² ； 3、要求运行内存≥2G, 内置存储≥16G, 响应时间小于 8ms； 4、要求采用全贴合工艺, 至少支持十点电容触摸,透光率≥92%, 表面硬度达莫氏 7 级及以上； 5、支持安卓操作系统；	4	台
29	无线音频主机	1、采用一拖二真分集接收线路设计无线麦克风； 2、采用 UHF 频段传输信号, 载波频率范围:500-980MHz； 3、支持双通道接收信号, 采用微电脑 CPU 控制； 4、采用稳定的 PLL 数位锁相环合成技术, 整机性能稳定性显著提高； 5、支持各通道配备独有的 ID 号, 增强抗干扰功能, 至少支持 8 台叠机使用； 6、内置高效抑制噪声线路, 防啸叫功能显著； 7、接收机背面设置 4 条橡胶接收天线, 增强接收的信号, 外观大方得体； 8、背面设有 2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出, 适合连接各种外置设备； 9、不再局限于一发射只能配对单一通道, 实现同一发射可在两个通道 200 个信道中互通互用, 尽显人性化的高新技术设计； 10、可配置 1 个手持话筒和 1 个头戴麦, 适合不同老师的教学方式； 11、使用 1.5V 电池（2 粒）5 号锂电充电电池供电, 可连续使用 6 小时（标配 4 节充电电池, 一个四充充电器）； 12、主机和发射器均具备 LCD 屏显示工作状态等内容； 13、接收机参数：振荡方式采用锁相环频率合成(PLL syntheized)； 频率范围：UHF 500MHz~980MHz；频率稳定性：<±10PPM；调制方式：FM；动态范围：>105dB；失真度：<0.5%@1KHz；音频输出：平衡输出 0~600mV, 不平衡输出 0~300mV； 14、发射器参数：载波频率 UHF 500MHz~980MHz；发射功率高功率档 10dBm, 低功率档 5dBm；最大调制度±45KHz；极性模式单一指向性； 频率响应 40Hz~18KHz；话筒灵敏度-43±3dB@1KH。	1	台

30	功放	<ol style="list-style-type: none"> 1、立体声功率：8Ω 350W*2，4Ω 550W*2，8Ω 2、桥接功率：700W， 3、总谐波失真（1KHz）：0.02%， 4、信噪比（A 计权）：106dB， 5、转换速率：60V/us， 6、阻尼系数：400：1， 7、频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB）， 8、输入灵敏度：0.775V， 9、输入阻抗：10K ohms-20K ohms， 10、面板指示灯：Signal，protect，active，clip/limiting， 11、电源：220V，50/60Hz。 	1	台
31	音箱（前面）	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定功率：200W； 2、最大输入功率：400W； 3、阻抗：8Ω； 4、频率响应：60Hz-19KHz； 5、系统类型：双高音3单元扬声器系统； 6、最大声压级：122dB；灵敏度：96dB/W(1m)； 7、指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）°； 8、吊挂硬件：2×M10吊点； 9、材质及表面处理：中纤板，PVC贴皮，ABS塑料面板； 10、颜色：黑色。 	1	对
32	音箱（后面）	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定功率：80W； 2、最大功率：240W； 3、额定阻抗：8Ω； 4、频率响应：50Hz-18kHz； 5、驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音； 6、灵敏度：88dB/1W/1M； 7、最大声压级：112dB； 8、分频器：1.8KHz；指向性覆盖角：140°（H）x100°（V）； 9、连接器：正负极接线夹； 10、箱体型式：倒相式； 11、箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 12、安装：顶部10CM孔距2个M8吊挂。 	1	对
33	无线吸顶式 AP	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持867Mbps 11AC（5GHz）和300Mbps 11N（2.4GHz）双频并发，最高无线速率可达1167Mbps 2、无线发射功率线性可调，根据需求调整信号覆盖范围 3、专业双频天线，提升覆盖区域信号质量 4、吸顶/壁挂，安装灵活简便，支持POE供电，组网成本低 5、频谱导航，引导双频客户端优先连接到5GHz频段上，使2.4GHz和5GHz两个频段负载更均衡，保障网络性能 	1	台

34	千兆路由器	1、9个千兆网口，1WAN+8LAN 2、内置无线控制器，可统一管理AP产品 3、所有LAN口支持标准PoE供电，无需额外购买PoE交换机 4、IPSec/PPTP/L2TP VPN，远程通信更安全 5、接入认证（Web认证、短信认证、PPPoE服务器） 6、上网行为管理（移动APP管控/桌面应用管控/网站过滤/网页安全）	1	台
35	千兆POE交换机	1、16个10/100/1000M自适应RJ45端口； 2、16个端口支持POE+功能； 3、所有端口均具备线速转发能力 4、支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能 5、提供标准交换、VLAN隔离和网络克隆三种工作模式 6、支持通过拨动开关切换交换机工作模式 7、即插即用，可上机架	2	台
36	机柜6U	1、外观美观，全框架结构，方便实用，防腐材料涂层； 2、采用旋转式散热风口，外型更美观，散热更好； 3、容积（U）：6U	2	台
37	辅料	线材（HDMI、SDI、六类网线、音频线）、转接口、电源线等；	1	批

中餐实训预备室

1	平板推车	尺寸：900*500*900 mm±10% 1. 优质304不锈钢制作，层板厚度≥0.9mm 2. 立柱Φ38不锈钢圆管，配可调式子弹脚	6	台
2	四门冷藏冰箱	尺寸：1210*760*1980 mm±10% 1. 容积：≥1000L，电压/功率：220V/≤510W 2. 制冷方式：冷风循环制冷，自然化霜 3. 微电脑智能控制，柜内温度一目了然。采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风.前排风，可适应密闭的环境使用 4. 整体采用不锈钢板材制作，密封发泡。箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗 5. 环保制冷剂R404A，避免大气污染，环无烷无氟环保50mm厚高密度发泡保温层，温度可调范围：-5℃~5℃6. 所投产品标准和技术要求符合依据GB 26920.2-2015《自携冷凝机组商用冷柜能效限定值及能效等级》1级标准能耗，提供与型号对应的检测合格报告复印件或扫描件 7. 所投产品标准和技术要求符合依据GB/T 10125-2012，耐腐蚀等级：户内一级（代码：F2级，类型：内防 F2 耐腐蚀类）标准，提供与型号对应的《产品耐腐蚀等级认证证书》复印件或扫描件 8. 所投产品标准和技术要求符合依据GB/T 4208-2017标准，防水等级：IPX8，提供与型号对应的《电气产品防水等级认证证书》复印件或扫描件并 9. 所投产品标准和技术要求符合依据GB 4806.11-2016，GB 4806.7-2016，GB 4806.6-2016，GB 4806.9-2016，GB 4806.1-2016标准，提供与型号对应的《食品接触产品卫生认证证书》复印件或扫描件	5	台

3	四层平板货架	尺寸：1200*500*1550±10% 1. 优质 304 不锈钢制作，层板厚度≥1.08mm 2. 立柱Φ38 不锈钢圆管，配可调式子弹脚	18	台
4	储物柜	尺寸：1200*500*1550 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢制作，层板、侧板、门板厚度≥0.9mm 2. 趟门轨道，上吊式移门，无卫生死角 3. 配重力可调脚	6	台

刀工勺工实训室

1	一体式刀工勺工实训台	尺寸：4100*1800*800 mm±10% 1. 不锈钢台面，4100*1800mm，1 张，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理 2. 颠勺实训炉，800*700mm，10 台，一体式拉伸炉包，厚度≥1.35mm 3. 刀工活动盖板，800*700mm，10 台，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm 4. 柜身，4100*1800*800mm，1 组，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥1.08mm，不锈钢双门静音门 5. 不锈钢裙角，H=150mm，1 件，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥0.9mm，活动卡扣式结构，无卫生死角同时方便拆取 6. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责	4	台
2	砧板存放柜	尺寸：800*600*1800 mm±10% 1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥1.08mm，双掩门，厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢调节脚 3. 砧板架框架 38*38mm 不锈钢方通，砧板架 25*25mm 不锈钢方通，内置消毒功能、接水盘、沥水阀	2	台
3	储物柜	尺寸：1000*600*1800 mm±10% 1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，层板厚度≥1.08mm，不锈钢本色 2. 双掩门，侧板、顶板、门板厚度≥0.9mm，顶板为孔板 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，全钢调节脚。	1	台
4	拖把清洁柜	尺寸：1200*600*550（1800）mm±10% 1. 优质 304 不锈钢板材制作，台面厚度≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 门为双层复式结构门，厚度≥0.9mm，静音处理 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚	1	台
5	台出水龙头	1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺	1	只
6	单星大水池柜	尺寸：1000*600*800+100 mm±10% 1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，台面≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 门为双层复式结构门，门厚≥0.9mm，静音处理 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚	3	台



		4. 提供所投单星水池依据 GB4806. 9-2016 要求出具的食品接触产品安全认证证书复印件或扫描件，同时提供国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台有效期内截图。		
7	台出水龙头	1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺	3	只
8	挂墙柜连下毛巾架	尺寸：1000*350*400 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢板材制作，层板厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 吊轮移门设计，门为双层复式结构门，厚度≥0.68mm；下配毛巾挂钩	3	台
9	洗地龙头	1. 长度≥10 米，开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色）；黄铜进水主体，重工无痕三层液压钢丝管（黑色），与主体接口为金属连接件、耐温 85 度；配一把水枪喷头 2. 所投品牌产品表面涂层、镀层按 GB/T10125-2021 进行 24h 乙酸盐雾测试后表面性能不低于外观评级 10 级要求，提供有效期内检测报告扫描件或复印件	2	只

包二

西餐实训室一

1	一体台面西餐教学炉	尺寸：3500*900*800 mm±10% 1. 不锈钢台面，3500*900mm，1 张，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥2.65mm，手工乱纹处理，四周圆弧角处理工艺，避免撞伤安全事故发生 2. 单星盆，500*500mm，1 台，采用优质 304 不锈钢板材制作，水斗厚度≥1.08mm 3. 台出水龙头，单温，1 只 ①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺 ②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件加盖投标人公章 ③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量≤0.25%，提供相应检测报告复印件或扫描件加盖投标人公章 4. 电磁四头感应炉，玻璃尺寸≥680*680mm，1 台 ①整面≥680*680mm 尺寸微晶玻璃，厚度≥6mm，抗击能力更强，同时让学生实操更方便；电力功率：4*3.5kW/380V ②所投电磁感应炉产品具备定时功能，可在 1 分钟~9 小时 59 分钟范围内设置，对烹饪实操数据做精确掌控；具备保温功能，可分三挡 60℃、75℃、90℃的定温设置，且具备同时定时定温功能 ★③所投电磁感应炉产品机芯采用全桥整流方式，正常工作时可持续不间断加热；加热功率分十档控制，具备小火慢炖、大火快速加热的	1	台
---	-----------	--	---	---



		<p>功能：提供具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★④所投电磁感应炉产品最小功率：400W，最大功率 3500W，功率偏差在±2%以内，提供具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>5. 抽屉，400*550，1 个，采用优质 304 不锈钢板材制作，可放置 1 个 1/1GN 份盘</p> <p>6. 嵌入式防水插座，10A，2 只，配备防水盖，嵌入式安装，防水盖齐平于设备里面，供小型手持工具使用</p> <p>7. GN 份盆架，330*550，1 台，优质 304 不锈钢板材制作，挂片板厚度≥1.35mm，4 层</p> <p>8. 柜身，3500*900*700mm，1 组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>9. 机电柜：1 组，采用优质元器件，设备线路出厂前接驳到位，现场预留一根主电缆</p> <p>10. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>		
2	电力红外线辅热面火炉	<p>尺寸：600*510*505mm±10%</p> <p>1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，箱体≥0.9mm；电器件安装在不锈钢活动发热箱内，可在滑槽中上下滑动</p> <p>2. 四档控制，可实现单右、单左和左右同时加热以及保温 4 种功能，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>3. 保温功能：启用保温功能后面火炉温度可达 120℃，功率为总功率 1/4，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★4. 定时功能：定时时间范围：0-15min；提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>5. 加热丝盘加热，升温速度快，放置食物面加热至 200℃，升温时间≤2.5min，授课教学无需等待，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>6. 工作区内温度均匀，各点温度偏差不大于 20℃，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>7. 电力功率：4kW/220V</p>	5	台



3	一体台面西餐实训炉	<p>尺寸：4600*1600*800 mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面，4600*1600mm，1张，优质304不锈钢板材制作，厚度≥2.65mm，手工乱纹处理，四周圆弧角处理工艺，避免撞伤安全事故发生</p> <p>2. 电磁四头感应炉，玻璃尺寸≥680*680mm，4台</p> <p>①整面≥680*680mm尺寸微晶玻璃，厚度≥6mm，抗击能力更强，同时让学生实操更方便；电力功率：4*3.5kW/380V</p> <p>②所投电磁感应炉产品具备定时功能，可在1分钟~9小时59分钟范围内设置，对烹饪实操数据做精确掌控；具备保温功能，可分三挡60℃、75℃、90℃的定温设置，且具备同时定时定温功能</p> <p>③所投电磁感应炉产品机芯采用全桥整流方式，正常工作时可持续不间断加热；加热功率分十档控制，具备小火慢炖、大火快速加热的功能；提供具有CMA或CNAS标识检测机构依据GB4706.1-2005、GB4706.52-2008标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>④所投电磁感应炉产品最小功率：400W，最大功率3500W，功率偏差在±2%以内，提供具有CMA或CNAS标识检测机构依据GB4706.1-2005、GB4706.52-2008标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>3. 嵌入式防水插座，10A，8只，配备防水盖，嵌入式安装，防水盖齐平于设备里面，供小型手持工具使用</p> <p>4. 柜身，4600*1600*700mm，1组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>5. 抽屉，400*550，4个，采用优质304不锈钢板材制作，可放置1个1/1GN份盘</p> <p>6. GN份盆架，330*550，4台，优质304不锈钢板材制作，挂片板厚度≥1.35mm，4层</p> <p>7. 机电柜：1组，采用优质元器件，设备线路出厂前接驳到位，现场预留一根主电缆</p> <p>8. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>	2	台
---	-----------	---	---	---

4	一体台面清洗操作柜	<p>尺寸：4600*800*800 mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面，4600*800mm，1 张，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理，四周圆弧角处理工艺，避免撞伤安全事故发生</p> <p>2. 单星盆，500*500mm，2 台，采用优质 304 不锈钢板材制作，水斗厚度≥1.08mm</p> <p>3. 台出水龙头，单温，2 只</p> <p>①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2”内螺</p> <p>②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件加盖投标人公章</p> <p>③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量≤0.25%，提供相应检测报告复印件或扫描件加盖投标人公章</p> <p>4. 嵌入式平面保鲜雪柜，1500*700mm，1 台</p> <p>①制冷方式：冷风循环制冷，自然化霜，微电脑智能控制，柜内温度一目了然</p> <p>②采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风. 前排风，可适应密闭的环境使用</p> <p>③整体采用不锈钢板材制作，密封发泡；箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗</p> <p>④温度可调范围：-5℃~5℃；环保制冷剂 R134A，环无烷无氟环保 50mm 厚高密度发泡保温层</p> <p>⑤. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB 26920. 2-2015 《自携冷凝机组商用冷柜能效限定值及能效等级》≥2 级标准能耗，提供与型号对应的检测合格报告复印件或扫描件并加盖投标人公章</p> <p>⑥. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 10125-2012，防腐蚀等级：户内一级(代码:F2 级，类型:内防 F2 防腐蚀类)标准，提供与型号对应的《产品防腐蚀等级认证证书》复印件或扫描件并加盖投标人公章</p> <p>⑦. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 4208-2017 标准，防水等级:IPX8，提供与型号对应的《电气产品防水等级认证证书》复印件或扫描件并加盖投标人公章</p> <p>5. 柜身，4600*800*800mm，1 组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>6. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>	2	台
---	-----------	--	---	---

5	一体台面清洗操作柜	<p>尺寸：4600*1400*800 mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面，4600*1400mm，1张，优质304不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理，四周圆弧角处理工艺，避免撞伤安全事故发生</p> <p>2. 单星盆，500*500mm，4台，采用优质304不锈钢板材制作，水斗厚度≥1.08mm</p> <p>3. 台出水龙头，单温，4只</p> <p>①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为25mm，进水接口为1/2"内螺</p> <p>②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件加盖投标人公章</p> <p>4. 嵌入式平面保鲜雪柜，1500*700mm，2台</p> <p>①制冷方式：冷风循环制冷，自然化霜，微电脑智能控制，柜内温度一目了然</p> <p>②采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风、前排风，可适应密闭的环境使用</p> <p>③整体采用不锈钢板材制作，密封发泡；箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗</p> <p>④温度可调范围：-5℃~5℃；环保制冷剂R134A，环无烷无氟环保50mm厚高密度发泡保温层</p> <p>⑤. 所投产品标准和技术要求符合依据GB26920.2-2015《自携冷机组商用冷柜能效限定值及能效等级》≥2级标准能耗，提供与型号对应的检测合格报告复印件或扫描件并加盖投标人公章</p> <p>⑥. 所投产品标准和技术要求符合依据GB/T10125-2012，防腐等级：户内一级(代码:F2级，类型:内防F2防腐蚀类)标准，提供与型号对应的《产品防腐等级认证证书》复印件或扫描件并加盖投标人公章</p> <p>⑦. 所投产品标准和技术要求符合依据GB/T4208-2017标准，防水等级:IPX8，提供与型号对应的《电气产品防水等级认证证书》复印件或扫描件并加盖投标人公章</p> <p>5. 柜身，4600*1400*800mm，1组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>6. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>	1	台
6	万能蒸烤箱	烤箱利旧，采购软化装置1套	2	台
7	单星大水池柜	<p>尺寸：1000*600*800+100 mm±10%</p> <p>1. 采用优质304不锈钢板材制作，台面≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色</p> <p>2. 门为双层复式结构门，门厚≥0.9mm，静音处理</p> <p>3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚</p> <p>4. 提供所投单星水池依据GB4806.9-2016要求出具的食物接触产品安全认证证书复印件或扫描件，同时提供国家市场监督管理总局全国认</p>	1	台

		证认可信息公共服务平台有效期内截图。		
8	台出水龙头	1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺	1	只
9	挂墙柜连下毛巾架	尺寸：1000*350*400 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢板材制作，层板厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 吊轮移门设计，门为双层复式结构门，厚度≥0.68mm；下配毛巾挂钩	1	台
10	洗地龙头	1. 长度≥10 米，开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色）；黄铜进水主体，重工无痕三层液压钢丝管（黑色），与主体接口为金属连接件、耐温 85 度；配一把水枪喷头 2. 所投品牌产品表面涂层、镀层按 GB/T10125-2021 进行 24h 乙酸盐雾测试后表面性能不低于外观评级 10 级要求，提供有效期内检测报告扫描件或复印件	1	只
11	排烟净化系统	定制，包含：排烟罩、油烟净化系统、不锈钢排烟管道，分 2 路管道 1. 排烟罩，3600*1800, 1 组, 2000*1000, 1 组, 2200*1000, 1 组 ①采用优质 304 不锈钢板材制作，壳件厚度≥1.08mm，不锈钢本色 ②内置照明灯、集油盒、不锈钢过滤网片等。 2. 不锈钢排烟管道，约 360m ² ①采用优质不锈钢板材制作，壳件厚度≥0.9mm，不锈钢本色 ②含吊杆、码架、密封胶处理等。 3. 油烟净化器，根据现场定制 ①油烟净化率不低于 95%；外壳采用冷扎钢板，防尘防水 ②为保证清洗保养方便，电场采用板式结构，且电场材质为不锈钢，烧碱清洗不生锈，使用寿命更长 ③配智能数显高压电源 ★④提供所投品牌油烟净化器符合 HJ/T 62-2001 及 CCAEPI-RG-Q-015-2021 标准，额定风量下（修正后）净化率≥98%，极板厚度≥0.5mm，极板间距≥22.5mm，电场材质为 430 不锈钢，且单个电源功率≥500W。提供带 CMA 标识有效期内检测报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询 ⑤提供所投品牌油烟净化器整机符合 GB/T20626.1-2017《特殊环境条件 高原电工电子产品 第 1 部分：通用技术要求》及 GB/T 2423.21-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 M：低气压》，严酷等级：≥2000m，空气温度最高：35.0℃，试验持续时间：≥2h。试验期间，试品可靠工作试后，试品外观完好；不锈钢电场依据 GB/T19745-2005《人造低浓度污染气氛中的腐蚀试验》方法 C，持续时间≥48 小时，试验后，试品未出现腐蚀。提供带有 CMA 标识有效期内检验报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询 ⑥提供所投品牌油烟净化器电具有产品安全认证证书；油烟净化器用高压电源环境保护产品认证证书；中国环境标志（II 型）产品认证证书。提供证书编号国家认监委网站截图查询	1	套

		<p>4. 减震器，≥200kg，配套油烟净化器</p> <p>5. 烟罩、管道：固定吊筋、码架等</p>		
12	烹饪互训 壁挂主机	<p>1、整机要求满足于西餐实训室环境，采用嵌入式一体化结构设计，高度集成视频采集显示模块、数字音频处理模块、视频专业录制推流模块和物理控制面板；</p> <p>★2、主机要求采用壁挂安装方式（不允许机柜部署），解决实训环境设备不着地的问题；要求顶端出线，安全美观；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、主机要求带有储物箱，可以实现 PAD 终端、头戴麦克风和小件临时物品的存放，并有 220V 供电插口和 USB 供电接口进行接电；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>★4、视频采集模块支持不少于 8 路视频采集，其中支持不少于 6 路 SDI 视频输入，不少于 2 路 HDMI 输入和 2 路 HDMI 输出；要求提供视频采集模块截图证明文件；</p> <p>5、数字音频处理模块要求声音输入不少于 10 路音频输入端子，声音输出不少于 4 路音频输出端子；数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法；要求提供音频处理模块截图证明文件；</p> <p>6、视频专业录制模块文件对应的硬盘要求存储空间不少于 2T，保证存储空间和可靠性；</p> <p>7、视频编码采用主流的 H. 264 编码格式，音频采用 AAC 高清编码格式，要求支持混音；</p> <p>8、支持内置录制软件，录制文件格式支持标准 MP4 视频格式，录制文件分辨率至少支持 1080P，码率为 4M 或以上；支持录制的视频文件自动保存到当前日期和当前课程名称目录下，方便识别和归档；要求视频录制多重保障，至少支持教学录制和资源录制两种模式，资源录制支持所有采集的摄像机视频单独录制为独立的文件；支持硬盘空间不足时自动覆盖最早的录制视频文件；</p> <p>9、支持视频录制设置开机启动录制；</p> <p>10、支持录制视频上传功能，实现把教学视频资源和实训视频资源自动上传到视频资源管理服务上；</p> <p>11、支持视频推流视频支持 RTSP 方式输出；支持 RTMP 推流实现与第三方直播平台对接；</p> <p>12、物理控制面板支持包括但不限于开关机、声音控制、2*USB 接口；按钮采用触摸方式，具有蜂鸣指示功能；具有电源开关和运行状态指示灯，灯亮指示电源开，灯闪烁指示正在关机，灯灭表示电源关；具备功能状态指示灯，功能状态包括但不限于录制、直播、互动三种状态；灯亮指示对应功能正在使用中，灯灭表示对应功能没有使用；</p> <p>13、物理控制面板支持音量控制，具有音量+、音量-、全场静音、学生静音四个按钮，具有音量大小指示灯条；支持视频画面切换控制，至少包括自动导播、学生视频、老师视频、操作演示按钮；支持视频录制的启停控制，单键即可实现启动录制和停止录制；要求提供功能</p>	1	台

		<p>界面截图；</p> <p>14、要求主机内置 web 配置功能，可以实现对主机 IP、视频采集通道名称等灵活配置；</p> <p>15、支持 MQTT 接口协议，实现与教室智能网关进行对接，实现设备的统一开关机的统一管理；</p>		
13	教室智能网关	<p>1、支持通信控制模块和强电控制模块，其中通信控制模块和强电控制模块都采用≤1U 高的架构；</p> <p>2、通信控制模块：</p> <p>★（1）通信控制模块硬件要求支持≥1 个 WAN 网口和≥7 个 LAN 网口；要求≥1 个 CAN 口，≥4 个 RS232 可编程控制通信端口，≥2 个 485 接口；要求提供产品截图证明文件；</p> <p>（2）通信控制模块支持支持 mqtt 协议，实现与设备集控系统对接实现各种控制指令（开机、关机等）的通信；</p> <p>（3）要求通信控制模块支持域名解析；</p> <p>（4）前面板配运行指示灯；</p> <p>（5）配置电源开关按钮；</p> <p>3、强电控制模块：</p> <p>（1）硬件要求支持≥10 路 220V 输出，单路额定输出电流≤10A；支持 485 控制协议；</p> <p>（2）强电控制模块支持实时电流检测功能；</p> <p>（3）前面板配运行指示灯；</p> <p>4、要求至少支持本地开关和远程开关两种模式：本地开关支持使用电源按钮进行开关，远程开关支持与设备集控系统对接实现远程控制开关；</p> <p>★5、要求支持智能关机：关闭智能设备时，需监测设备运行状态，待设备关机结束后再掉电，防止设备因异常掉电而损坏；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、要求支持 web 配置网关参数，可以进行参数配置，可配置信息包括域名、IP 地址、DNS 地址等；</p>	1	台
14	烹饪实训互动软件-示范	<p>1、支持与智能壁挂主机进行连接实现实训教学业务，可运行在触摸教学一体机上，采用 Window7 或 windows10 操作系统；</p> <p>★2、实训互动软件支持实操教学和智能板书的入口统一，支持一键快速切换，不需要打开两个软件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、实训互动软件支持烹饪不同风格的皮肤更换，以适应不同实训室的定制化，要求提供界面截图；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、实训互动软件要求至少包括示范、示范回看、资源管理三个教学环节；</p> <p>5、实训互动软件支持在任何操作界面，两点长按，可以直接进入批注模式，可以进行重点批注；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p>	1	套

		<p>6、支持示范实训操作实时显示在大屏上，视频质量可达到高清 1080P，视频同步延时≤500ms，操作实时显示无卡顿；</p> <p>7、支持示范实训操作的机位切换不少于 4 个；</p> <p>8、支持示范操作的机位切换采用按钮方式进行，通过按钮点击自动切换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；</p> <p>9、支持示范操作的机位切换通过 PAD 方式进行，通过 PAD 点击自动切换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；支持示范操作过程进行打标签功能；需演示；</p> <p>10、支持示范操作的机位多画面同时显示，包括但不限于大画面、双画面、三画面和四画面布局，并且可以点击进入具体某一个机位的画面；需演示；</p> <p>11、支持示范一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式，视频清晰度为 1080P；支持示范操作的资源录制，可以分别录制不同机位的视频为资源文件；</p> <p>12、支持示范操作过程进行打标签功能；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>13、支持示范录制视频回看，通过软件打开回看；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>★14、支持通过标签快速查看示范操作关键点，回看过程中老师可以暂停、进行重点批注、放大缩小；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>15、支持批注文件单独保存，老师可以打开批注文件；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>16、支持示范录制视频拷贝到 U 盘，以便老师拷贝后进行裁剪；</p> <p>17、支持切换到智能板书版面进行流畅板书，支持手写、白板笔书写；书写笔迹的粗细、颜色可任意选择或自定义；单击即可添加新的板书界面，自动记忆之前的笔迹粗细、线条颜色等设置；</p> <p>18、软件要求支持手势触摸操作，无需切换按钮，即可实现单指书写、双指缩放、平移和三指擦除，书写具有笔锋效果；</p> <p>19、支持板书保存：板书自动实时保存；可以预览并任意调取板书、对之前的板书二次编辑；或者选择性删除板书；板书可以永久保存；</p> <p>20、支持播放课件、嵌入图片、播放视频、打开网站等授课手段，并可同步进行批注、放大和缩小；</p>		
15	同屏互动软件-教师端	<p>1、教师授课移动端需支持安卓端，通过扫描二维码即可接入直接操控教师端 PC 机；</p> <p>2、支持教师授课移动端将移动设备上的 PPT 文件直接在大屏上打开，无需拷贝文件至大屏电脑，并全屏播放，也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭 PPT 文件；</p> <p>3、支持教师移动端手势左右滑动控制 PPT 上下翻页，也可以通过按键控制 PPT 上下翻页；</p>	1	套

		<p>4、支持教师移动端上进行批注讲解；</p> <p>5、支持教师移动端拍照上传到大屏；</p> <p>6、支持教师移动端拍摄视频实时显示到大屏；</p> <p>7、支持教师移动端安卓端直接把屏幕共享显示到大屏，移动端任何应用操作都可同步显示。</p>		
16	4K 云台摄像机	<p>1、采用高品质 4K CMOS 图像传感器，有效采集像素至少达 850 万像素；输出视频最大分辨率可达 4K(3840×2160)，帧率最高可达 30 帧/秒；同时支持输出 1080P 分辨率视频；</p> <p>2、至少 12 倍 70° 光学变倍镜头；</p> <p>3、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>4、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>5、支持 HDMI，SDI，USB3.0、有线 LAN 接口；支持 POE 供电，USB3.0 支持双码流；</p> <p>6、支持 YUY2、MJPEG、H.264、H.265、NV12 视频编码格式，MJPEG、H.264、H.265 支持高达 3840×2160 分辨率 30 帧/秒压缩；支持 AAC、MP3、G.711A 音频压缩；</p>	1	台
17	烹饪防油烟摄像机	<p>★1、要求为烹饪实训环境特制的摄像机，具备防潮防油烟功能；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>2、要求采用一体化成型的外壳，减少接缝数量，提高整体密封性；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>3、要求机身使用优质密封材料硅树脂密封胶，以确保外壳接缝处的密封性；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>4、至少支持 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器，视频格式： 1080P60/50/30/25；1080I60/50；720P60/50；</p> <p>5、12 倍光学变焦；f=3.5~42.3mm，6.9°（窄角）~72.5°（超广角镜头）；</p> <p>★6、镜头采用氟化物涂层，减少油脂和污垢的附着，防止油烟黏附镜头，要求镜头采用多层镀膜工艺，减少光线反射，提高透光率，防止油烟和水汽的附着；提供第三方认证检测机构提供的功能检测报告复印件并加盖投标人公章；</p> <p>7、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>8、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>9、支持 3G-SDI，LAN 接口同时输出视频，SDI 支持在 1080P 格式下传输 100 米；</p> <p>10、支持 H.265/H.264 视频压缩格式；支持高达 1920x1080 分辨率 60 帧/秒压缩；</p> <p>11、支持 TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，组播协议；</p> <p>12、五向按键，可控制菜单，变倍，聚焦等参数；</p>	3	台

18	教学直播系统软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预。</p> <p>3、要求软件自动根据获得课堂设置的直播能力启动相应的业务能力；</p> <p>4、直播采用 RTMP 标准协议；</p> <p>5、直播清晰度可配置，至少支持高清和流畅两种模式，码率最高可以设置 8M，分辨率最高可支持 1080P；</p> <p>6、直播的视频为导播后的画面，视频格式支持国际标准的 H.264 和语音编码支持 AAC 格式；</p> <p>7、具有手动开始和停止直播，支持直播暂停功能；</p>	1	套
19	音视频互动软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求满足校企合作的互联网音视频实时连接的技术，通过连接公有云平台或私有化部署平台提供服务；</p> <p>3、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预；</p> <p>4、要求软件自动判断为主讲端，此时软件自动作为主讲推流端进行推送；当判断为远程端，此时软件自动把主讲推流的视频显示在大屏上；</p> <p>5、采用 WebRTC 互联网音视频互动技术，确保互动延迟≤600 毫秒；</p> <p>6、视频支持标准 H.264 格式，分辨率最大支持到 1080P，码率最大可设置为 8M，并且该参数设置自动根据服务器配置下发适配；</p>	1	套
20	感应切换系统	<p>1、要求系统支持感应切换，支持不少于 4 个拍摄区域的视频联动切换；需提供支持配置 4 个区域的配置界面；</p> <p>2、自动感应切换策略支持自定义，至少包括拍摄区域边界、视频源、切换保持时间相关的视频联动策略；</p> <p>★3、支持开启和关闭感应切换，开启则启动感应切换，无需人工干涉，关闭则停止感应切换，可以自由控制；感应切换的视频联动切换时间小于等于 1 秒；多人同时操作时，操作的时候画面不会被抢镜，还是以教师操作的动作进行自由切换；提供第三方检测机构输出的软件产品登记测试通过的报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、感应切换的准确率要求达到 99.99%；</p> <p>★5、支持通过 web 界面可视化配置；要求提供功能界面截图；</p> <p>6、支持对拍摄区域的边界进行智能测距；</p> <p>7、系统具有抗干扰能力，不受环境的通信设备干扰；</p> <p>8、系统须支持 50m 及其以上的视频拍摄区域进行视频联动切换。</p> <p>9、要求提供 2 台感应切换终端，终端支持 IEEE802.15.4.a 协议，至少同时支持 ToF 和 TDoA 两种定位方法；要求在视距模式下，工作距离可达 100 米；支持通过 POE 交换机集中管理；要求提供支架安装。</p>	1	套
21	PAD 导播终端	<p>1、≥10.8 寸高清 IPS 屏大屏；</p> <p>2、屏幕材质：电容屏，支持多点触摸；</p> <p>3、屏幕分辨率：≥2560*1600；</p> <p>4、存储容量：≥8GB+128GB；</p> <p>5、处理器核数：8 核；</p> <p>6、支持 802.11AC 双频 WIFI，支持 2.4G&5.8G 频段；</p>	1	台

22	智能控制台软件	<p>1、要求软件运行在安卓系统，操作体验符合用户使用习惯；</p> <p>2、支持至少两种网络接入方式：本地教室局域网接入、校园局域网接入；</p> <p>3、软件界面支持呈现课堂信息，包括课程名称、开始时间、结束时间等；</p> <p>★4、软件支持导播布局选择、导播方式选择；导播布局至少包括单画面、画中画-左、画中画-右三种布局；导播方式至少支持自动导播和手动导播；提供功能界面截图；</p> <p>5、支持8路小画面预览显示；</p> <p>6、支持支持流畅度至少流畅、高清、超清三种的切换；</p> <p>7、具有课堂直播状态指示，并支持暂停、停止、启动直播；</p> <p>8、具有课堂音视频互动状态指示，并支持对互动的声音进行控制，调整声音大小、全场静音、学生静音；</p> <p>9、具有声音状态指示，根据声音条的跳动显示音量大小；</p> <p>10、具有连接状态指示，包括设备连接正常、设备连接断开，并支持断开重连，点击重连等重连方式；</p> <p>★11、可以对接入的云台摄像机进行云台控制，包括上下左右调整，设置预置位，预置位具有预置位图片显示，方便查看预置位位置；提供功能界面截图；</p> <p>12、支持文件管理，包括检测主机硬盘磁盘空间大小、拷贝主机视频文件到U盘、删除主机视频文件和筛选不同日期视频文件功能；</p> <p>13、支持版本信息显示，包括软件版本名称、设备型号；</p>	1	台
23	无线音频主机	<p>1、采用一拖二真分集接收线路设计无线麦克风；</p> <p>2、采用UHF频段传输信号，载波频率范围:500-980MHz；</p> <p>3、支持双通道接收信号，采用微电脑CPU控制；</p> <p>4、采用稳定的PLL数位锁相环合成技术，整机性能稳定性显著提高；</p> <p>5、支持各通道配备独有的ID号，增强抗干扰功能，至少支持8台叠机使用；</p> <p>6、内置高效抑制噪声线路，防啸叫功能显著；</p> <p>7、接收机背面设置4条橡胶接收天线，增强接收的信号，外观大方得体；</p> <p>8、背面设有2个平衡输出和1个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；</p> <p>9、不再局限于一发射只能配对单一通道，实现同一发射可在两个通道200个信道中互通互用，尽显人性化的高新技术设计；</p> <p>10、可配置1个手持话筒和1个头戴麦，适合不同老师的教学方式；</p> <p>11、使用1.5V电池（2粒）5号锂电充电电池供电，可连续使用6小时（标配4节充电电池，一个四充电器）；</p> <p>12、主机和发射器均具备LCD屏显示工作状态等内容；</p> <p>13、接收机参数：振荡方式采用锁相环频率合成(PLL syntheized)；频率范围：UHF 500MHz~980MHz；频率稳定性：<±10PPM；调制方式：FM；动态范围：>105dB；失真度：<0.5%@1KHz；音频输出：平衡输出 0~600mV，不平衡输出 0~300mV；</p>	1	台

		14、发射器参数：载波频率 UHF 500MHz~980MHz；发射功率高功率档 10dBm，低功率档 5dBm；最大调制度±45KHz；极性模式单一指向性；频率响应 40Hz~18KHz；话筒灵敏度-43±3dB@1KH。		
24	有源音箱	1、额定功率≥50W，额定阻抗：4Ω，频率响应：55Hz-18kHz，驱动器：1个5.5寸长冲程低音驱动器、1个前纸盆高音 2、额定输入电平：话筒15mV（非平衡），输入：1路广播输入（70V-110V输入），2路立体声RCA接口；灵敏度：85dB/1W/1M；信噪比：85dB；最大声压级：96dB； 3、箱体型式：倒相式；箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，棉网； 4、安装：标配壁挂架。	1	对
25	互动显示屏 65#	1、屏幕尺寸≥65英寸； 2、屏幕分辨率支持4K； 3、屏幕比例支持16:9； 4、接口支持HDMI输入； 5、支持来电自动开机进入到HDMI输入信号； 6、含HDMI网络接收模块； 7、含安装支架；	2	台
26	无线吸顶式 AP	1、支持867Mbps 11AC（5GHz）和300Mbps 11N（2.4GHz）双频并发，最高无线速率可达1167Mbps 2、无线发射功率线性可调，根据需求调整信号覆盖范围 3、专业双频天线，提升覆盖区域信号质量 4、吸顶/壁挂，安装灵活简便，支持PoE供电，组网成本低 5、频谱导航，引导双频客户端优先连接到5GHz频段上，使2.4GHz和5GHz两个频段负载更均衡，保障网络性能	1	台
27	千兆路由器	1、9个千兆网口，1WAN+8LAN 2、内置无线控制器，可统一管理AP产品 3、所有LAN口支持标准PoE供电，无需额外购买PoE交换机 4、IPSec/PPTP/L2TP VPN，远程通信更安全 5、接入认证（Web认证、短信认证、PPPoE服务器） 6、上网行为管理（移动APP管控/桌面应用管控/网站过滤/网页安全）	1	台
28	千兆 POE 交换机	1、16个10/100/1000M自适应RJ45端口； 2、16个端口支持POE+功能； 3、所有端口均具备线速转发能力 4、支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能 5、提供标准交换、VLAN隔离和网络克隆三种工作模式 6、支持通过拨动开关切换交换机工作模式 7、即插即用，可上机架	2	台
29	机柜 6U	1、外观美观，全框架结构，方便实用，防腐材料涂层； 2、采用旋转式散热风口，外型更美观，散热更好； 3、容积（U）：6U	1	台
30	辅料	线材（HDMI、SDI、六类网线、音频线）、转接口、电源线等；	1	批

预备室一、二

1	平板推车	尺寸：900*500*900 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢制作，层板厚度≥0.9mm 2. 立柱Φ38 不锈钢圆管，配可调式子弹脚	4	台
2	四门冷藏冰箱	尺寸：1210*760*1980 mm±10% 1. 容积：≥1000L，电压/功率：220V/≤510W 2. 制冷方式：冷风循环制冷，自然化霜 3. 微电脑智能控制，柜内温度一目了然。采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风、前排风，可适应密闭的环境使用 4. 整体采用不锈钢板材制作，密封发泡。箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗 5. 环保制冷剂 R404A，避免大气污染，环无烷无氟环保 50mm 厚高密度发泡保温层，温度可调范围：-5℃~5℃ 6. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB 26920.2-2015《自携冷凝机组商用冷柜能效限定值及能效等级》1 级标准能耗，提供与型号对应的检测合格报告复印件或扫描件 7. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 10125-2012，防腐等级：户内一级(代码:F2 级，类型:内防 F2 防腐类)标准，提供与型号对应的《产品防腐等级认证证书》复印件或扫描件 8. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 4208-2017 标准，防水等级:IPX8，提供与型号对应的《电气产品防水等级认证证书》复印件或扫描件 9. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB 4806.11-2016，GB 4806.7-2016，GB 4806.6-2016，GB 4806.9-2016，GB 4806.1-2016 标准，提供与型号对应的《食品接触产品卫生认证证书》复印件或扫描件	5	台
3	四层平板货架	尺寸：1200*500*1550±10% 1. 优质 304 不锈钢制作，层板厚度≥1.08mm 2. 立柱Φ38 不锈钢圆管，配可调式子弹脚	14	台

中餐演示室兼录播室

1	一体台面演示炉(地台) (燃气炒炉、双头炉、星盆)	尺寸：4000*1100*700 mm±10% 1. 不锈钢台面，3500*1100mm，1 张，优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥1.78mm，手工乱纹处理，四周圆弧角处理工艺，避免撞伤安全事故发生 2. 燃气静音型小炒炉，1000*1000mm，1 台 ①一体式拉伸炉包，炉包厚度≥1.78mm ②一体炉膛，无需传统搪泥，19 孔专用教学静音陶瓷炉头，锅圈口内径≤330mm，更适合烹饪实训教学 ③热效率不低于 45%，一级能效；电子点火，熄火保护 ④提供所投燃气中餐炒菜灶需符合食品接触安全标准，提供经第三方检测机构依据 GB4806.9-2016 标准颁发有效期内的《食品接触产品安全认证证书》复印件或扫描件，同时需附官网截图（证书状态：有效） ★⑤提供所投燃气中餐炒菜灶需通过 CQC 安全试验，提供依据	1	台
---	------------------------------	---	---	---

		<p>GB35848-2018 标准有效期内安全试验报告及经第三方检测机构颁发有效期内的安全《产品认证证书》复印件或扫描件，同时需附官网截图（证书状态：有效）</p> <p>⑥提供所投燃气中餐炒菜灶需依据 GB 30531-2014《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》检测判定的一级能效产品，提供检测报告复印件或扫描件</p> <p>3. 台出高位水龙头，单温，8 只</p> <p>①配套小炒炉使用，镀铬亮色，陶瓷阀芯</p> <p>②水咀距离台面不低于 400mm，方便锅具等大件工具的清洗操作</p> <p>③龙头上出水管径不低于 $\phi 22\text{mm}$，下底座管径不低于 $\phi 50\text{mm}$</p> <p>④十字控制水阀安装于炉具控制面板上，方便开关操作</p> <p>4. 单星盆，500*500mm，1 台，采用优质 304 不锈钢板材制作，水斗厚度 $\geq 1.08\text{mm}$</p> <p>5. 台出水龙头，单温，1 只</p> <p>①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2" 内螺</p> <p>②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件加盖投标人公章</p> <p>③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量 $\leq 0.25\%$，提供相应检测报告复印件或扫描件</p> <p>6. 燃气双眼煲仔炉 400*700mm，1 台</p> <p>①一体式拉伸面板，西式合金铜炉头，菊花式蓝色火焰</p> <p>②电子点火，点火快速无需等待，熄火保护（非热电偶）</p> <p>③热负荷：2*6kW</p> <p>7. 柜身，3500*1100*700mm，1 组，柜身厚度 $\geq 1.08\text{mm}$，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音</p> <p>8. 嵌入式防水插座，10A，1 只，配备防水盖，嵌入式安装，防水盖齐平于设备里面，供小型手持工具使用</p> <p>9. 机电柜：1 组，采用优质元器件，设备线路出厂前接驳到位，现场预留一根主电缆</p> <p>10. 设备置于地台之上，地台由土建单位负责</p>		
2	嵌入式双门高身雪柜	利旧设备，以实际尺寸、参数为准，综合考虑做嵌入式安装	1	台

3	电力万能 蒸烤箱	<p>尺寸：655*621*594 mm±10%，六格 GN2/3</p> <p>1.可调节蒸汽 30° C~100° C；热空气 30° C~300° C；蒸汽和热空气组合 30° C ~300° C</p> <p>2.高分辨率 10.1 英寸，TFT 彩色显示屏和电容式触摸屏，符号含义一目了然，只需触按或滑动，操作简单直观</p> <p>3.通过拖放直观完成个性化编程，可编制最多 1200 个烹饪程序，最多 12 个步骤</p> <p>4.中心温度探针带有 6 个测量点，插入错误时自动修正错误</p> <p>5.三层玻璃烹饪室门，带有背面通风结构和特殊热反射涂层，而且可摆动玻璃便于清洁</p> <p>6.只需 12 分钟完成超快清洁，实现几乎无中断的卫生生产。智能清洁系统根据烹饪系统的污染程度建议清洗程序和所需保养片用量，显示当前清洗状态以及除水垢状态</p> <p>7.电力功率：5.7KW/380V，含软化装置</p>	1	台
4	灭火系统	<p>单瓶组</p> <p>1.具备自动和手动两种操作模式，需与消防水（或者自来水）管路相连，系统启动后，自控机械水流阀等灭火剂喷洒完全后，再自动喷水</p> <p>2.系统装置包括：控制箱（纯机械式）、不锈钢管路、喷嘴、探测器、易熔连接片、金属拉索、滑轮三通、滑轮弯头等组成。其中控制箱由自动释放机构、驱动用高压氮气瓶、水流控制阀、液体药剂罐以及连接软管、单向阀、减压阀等构成</p> <p>3.箱体采用 304 不锈钢板材制造，连接主箱至烟罩的主药剂管路采用 ≥DN15(4分) SUS304 的不锈钢管。连接喷嘴的药剂支管路采用 ≥DN10(3分) SUS304 的不锈钢管。</p> <p>★4、机械式水流控制阀具备 CMA 或 CNAS 认证的检测报告，装置按照 GB 4806.9-2016 检测，重金属检测按 GB31604.49-2016 电感耦合等离子体原子发射光谱法（ICP-AES），检测结果感官符合要求，浸泡液无异臭，铅<0.03，镉<0.003，砷<0.03，提供检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★5、熔片支架具备 CMA 或 CNAS 认证的检测报告，依据 GB/T2423.22-2012 进行耐高低温循环试验，试验温度从 25° C 开始，经 70min 降温至-45° C，保持低温 15h，经 200min 升温至 155° C，保持高温 15h，经 130min 降温至 25° C，试验后，正常视力、光线目视样品外观没有明显异常变化，提供检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★6、所投灭火系统灭火剂毒性为 0，依据 GB 17835-2008、GB/T 13267-1991 和 GB/T 6682-2008 标准，对试验鱼种斑马鱼进行毒性试验，结论为合格，提供公安部或应急管理部直属机构出具的《食用油专用灭火剂毒性试验报告》复印件或扫描件</p> <p>7、304 不锈钢管材具有 CNAS、CMA 认证机构依据 GB/T 20878-2007、GB/T11170-2008 标准，判断管材符合 304（06Cr19Ni10）化学成分要求，提供检测合格报告复印件或扫描件</p>	1	套

5	排烟净化系统	<p>根据现场实测定制，包含：排烟罩、油烟净化系统、不锈钢排烟管道，1路管道（连接原有的排风系统）</p> <p>1. 排烟罩，2200*1200*500mm, 1组</p> <p>①采用优质 304 不锈钢板材制作，壳件厚度$\geq 1.08\text{mm}$，不锈钢本色</p> <p>②内置照明灯、集油盒、不锈钢过滤网片等。</p> <p>2. 不锈钢排烟管道，约 50m²</p> <p>①采用优质不锈钢板材制作，壳件厚度$\geq 0.9\text{mm}$，不锈钢本色</p> <p>②含吊杆、码架、密封胶处理等。</p> <p>3. 油烟净化器，根据现场定制</p> <p>①油烟净化率不低于 95%；外壳采用冷扎钢板，防尘防水</p> <p>②为保证清洗保养方便，电场采用板式结构，且电场材质为不锈钢，烧碱清洗不生锈，使用寿命更长</p> <p>③配智能数显高压电源</p> <p>④提供所投品牌油烟净化器符合 HJ/T 62-2001 及 CCAEPI-RG-Q-015-2021 标准，额定风量下（修正后）净化率$\geq 98\%$，极板厚度$\geq 0.5\text{mm}$，极板间距$\geq 22.5\text{mm}$，电场材质为 430 不锈钢，且单个电源功率$\geq 500\text{W}$。提供带 CMA 标识有效期内检测报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>⑤提供所投品牌油烟净化器整机符合 GB/T20626.1-2017《特殊环境条件 高原电工电子产品 第1部分：通用技术要求》及 GB/T 2423.21-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 M：低气压》，严酷等级：$\geq 2000\text{m}$，空气温度最高：35.0°C，试验持续时间：$\geq 2\text{h}$。试验期间，试品可靠工作试后，试品外观完好；不锈钢电场依据 GB/T19745-2005《人造低浓度污染气氛中的腐蚀试验》方法 C，持续时间≥ 48小时，试验后，试品未出现腐蚀。提供带有 CMA 标识有效期内检验报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>⑥提供所投品牌油烟净化器电具有产品安全认证证书；油烟净化器用高压电源环境保护产品认证证书；中国环境标志（II型）产品认证证书。提供证书编号国家认监委网站截图查询</p> <p>4. 减震器，$\geq 200\text{kg}$，配套油烟净化器</p> <p>5. 烟罩、管道：固定吊筋、码架等</p>	1	台
---	--------	--	---	---

6	烹饪互训 壁挂主机	<p>1、整机要求满足于中餐演示实训室环境，采用嵌入式一体化结构设计，高度集成视频采集显示模块、数字音频处理模块、视频专业录制推流模块和物理控制面板；</p> <p>2、主机要求采用壁挂安装方式（不允许机柜部署），解决实训环境设备不着地的问题；要求顶端出线，安全美观；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、主机要求带有储物箱，可以实现 PAD 终端、头戴麦克风和小件临时物品的存放，并有 220V 供电插口和 USB 供电接口进行接电；</p> <p>4、视频采集模块支持不少于 8 路视频采集，其中支持不少于 6 路 SDI 视频输入，不少于 2 路 HDMI 输入和 2 路 HDMI 输出；要求提供视频采集模块截图证明文件；</p> <p>5、数字音频处理模块要求声音输入不少于 10 路音频输入端子，声音输出不少于 4 路音频输出端子；数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法；要求提供音频处理模块截图证明文件；</p> <p>6、视频专业录制模块文件对应的硬盘要求存储空间不少于 2T，保证存储空间和可靠性；</p> <p>7、视频编码采用主流的 H. 264 编码格式，音频采用 AAC 高清编码格式，要求支持混音；</p> <p>8、支持内置录制软件，录制文件格式支持标准 MP4 视频格式，录制文件分辨率至少支持 1080P，码率为 4M 或以上；支持录制的视频文件自动保存到当前日期和当前课程名称目录下，方便识别和归档；要求视频录制多重保障，至少支持教学录制和资源录制两种模式，资源录制支持所有采集的摄像机视频单独录制为独立的文件；支持硬盘空间不足时自动覆盖最早的录制视频文件；</p> <p>9、支持视频录制设置开机启动录制；</p> <p>10、支持录制视频上传功能，实现把教学视频资源和实训视频资源自动上传到视频资源管理服务上；</p> <p>11、支持视频推流视频支持 RTSP 方式输出；支持 RTMP 推流实现与第三方直播平台对接；</p> <p>12、物理控制面板支持包括但不限于开关机、声音控制、2*USB 接口；按钮采用触摸方式，具有蜂鸣指示功能；具有电源开关和运行状态指示灯，灯亮指示电源开，灯闪烁指示正在关机，灯灭表示电源关；具备功能状态指示灯，功能状态包括但不限于录制、直播、互动三种状态；灯亮指示对应功能正在使用中，灯灭表示对应功能没有使用；要求提供物理控制面板截图证明文件；</p> <p>13、物理控制面板支持音量控制，具有音量+、音量-、全场静音、学生静音四个按钮，具有音量大小指示灯条；支持视频画面切换控制，至少包括自动导播、学生视频、老师视频、操作演示按钮；支持视频录制的启停控制，单键即可实现启动录制和停止录制；</p> <p>14、要求主机内置 web 配置功能，可以实现对主机 IP、视频采集通道名称等灵活配置；</p> <p>15、支持 MQTT 接口协议，实现与教室智能网关进行对接，实现设备的统一开关机的统一管理；</p>	1	台
---	--------------	--	---	---



7	教室智能网关	<p>1、支持通信控制模块和强电控制模块，其中通信控制模块和强电控制模块都采用≤1U高的架构；</p> <p>2、通信控制模块：</p> <p>（1）通信控制模块硬件要求支持≥1个WAN网口和≥7个LAN网口；要求≥1个CAN口，≥4个RS232可编程控制通信端口，≥2个485接口；要求提供产品截图证明文件；</p> <p>（2）通信控制模块支持支持mqtt协议，实现与设备集控系统对接实现各种控制指令（开机、关机等）的通信；</p> <p>（3）要求通信控制模块支持域名解析；</p> <p>（4）前面板配运行指示灯；</p> <p>（5）配置电源开关按钮；</p> <p>3、强电控制模块：</p> <p>（1）硬件要求支持≥10路220V输出，单路额定输出电流≤10A；支持485控制协议；</p> <p>（2）强电控制模块支持实时电流检测功能；</p> <p>（3）前面板配运行指示灯；</p> <p>4、要求至少支持本地开关和远程开关两种模式：本地开关支持使用电源按钮进行开关，远程开关支持与设备集控系统对接实现远程控制开关；</p> <p>5、要求支持智能关机：关闭智能设备时，需监测设备运行状态，待设备关机结束后再掉电，防止设备因异常掉电而损坏；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、要求支持web配置网关参数，可以进行参数配置，可配置信息包括域名、IP地址、DNS地址等；</p>	1	台
8	烹饪实训互动软件-示范	<p>1、支持与智能壁挂主机进行连接实现实训教学业务，可运行在触摸教学一体机上，采用Window7或windows10操作系统；</p> <p>2、实训互动软件支持实操教学和智能板书的入口统一，支持一键快速切换，不需要打开两个软件；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>3、实训互动软件支持烹饪不同风格的皮肤更换，以适应不同实训室的定制化，要求提供界面截图；</p> <p>4、实训互动软件要求至少包括示范、示范回看、资源管理三个教学环节；</p> <p>5、实训互动软件支持在任何操作界面，两点长按，可以直接进入批注模式，可以进行重点批注；</p> <p>6、支持示范实训操作实时显示在大屏上，视频质量可达到高清1080P，视频同步延时≤500ms，操作实时显示无卡顿；</p> <p>7、支持示范实训操作的机位切换不少于4个；</p> <p>8、支持示范操作的机位切换采用按钮方式进行，通过按钮点击自动切换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；</p> <p>9、支持示范操作的机位切换通过PAD方式进行，通过PAD点击自动切</p>	1	套

		<p>换示范操作的不同机位，在实训软件实时切换显示的画面，切换画面延时≤500ms；支持示范操作过程进行打标签功能；需演示；</p> <p>10、支持示范操作的机位多画面同时显示，包括但不限于大画面、双画面、三画面和四画面布局，并且可以点击进入具体某一个机位的画面；需演示；</p> <p>11、支持示范一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准MP4格式，视频清晰度为1080P；支持示范操作的资源录制，可以分别录制不同机位的视频为资源文件；</p> <p>12、支持示范操作过程进行打标签功能；</p> <p>13、支持示范录制视频回看，通过软件打开回看；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>14、支持通过标签快速查看示范操作关键点，回看过程中老师可以暂停、进行重点批注、放大缩小；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>15、支持批注文件单独保存，老师可以打开批注文件；提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>16、支持示范录制视频拷贝到U盘，以便老师拷贝后进行裁剪；</p> <p>17、支持切换到智能板书版面进行流畅板书，支持手写、白板笔书写；书写笔迹的粗细、颜色可任意选择或自定义；单击即可添加新的板书界面，自动记忆之前的笔迹粗细、线条颜色等设置；</p> <p>18、软件要求支持手势触摸操作，无需切换按钮，即可实现单指书写、双指缩放、平移和三指擦除，书写具有笔锋效果；</p> <p>19、支持板书保存：板书自动实时保存；可以预览并任意调取板书、对之前的板书二次编辑；或者选择性删除板书；板书可以永久保存；</p> <p>20、支持播放课件、嵌入图片、播放视频、打开网站等授课手段，并可同步进行批注、放大和缩小；</p>		
9	同屏互动软件-教师端	<p>1、教师授课移动端需支持安卓端，通过扫描二维码即可接入直接操控教师端PC机；</p> <p>2、支持教师授课移动端将移动设备上的PPT文件直接在大屏上打开，无需拷贝文件至大屏电脑，并全屏播放，也可在移动设备端关闭全屏播放及关闭PPT文件；</p> <p>3、支持教师移动端手势左右滑动控制PPT上下翻页，也可以通过按键控制PPT上下翻页；</p> <p>4、支持教师移动端上进行批注讲解；</p> <p>5、支持教师移动端拍照上传到大屏；</p> <p>6、支持教师移动端拍摄视频实时显示到大屏；</p> <p>7、支持教师移动端安卓端直接把屏幕共享显示到大屏，移动端任何应用操作都可同步显示。</p>	1	套

10	4K 云台摄像机	<p>1、采用高品质 4K CMOS 图像传感器，有效采集像素至少达 850 万像素；输出视频最大分辨率可达 4K(3840×2160)，帧率最高可达 30 帧/秒；同时支持输出 1080P 分辨率视频；</p> <p>2、至少 12 倍 70° 光学变焦镜头；</p> <p>3、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>4、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>5、支持 HDMI，SDI，USB3.0、有线 LAN 接口；支持 POE 供电，USB3.0 支持双码流；</p> <p>6、支持 YUY2、MJPEG、H.264、H.265、NV12 视频编码格式，MJPEG、H.264、H.265 支持高达 3840×2160 分辨率 30 帧/秒压缩；支持 AAC、MP3、G.711A 音频压缩；</p>	1	台
11	烹饪防油烟摄像机	<p>1、要求为烹饪实训环境特制的摄像机，具备防潮防油烟功能；</p> <p>2、要求采用一体化成型的外壳，减少接缝数量，提高整体密封性；</p> <p>3、要求机身使用优质密封材料硅树脂密封剂，以确保外壳接缝处的密封性；</p> <p>4、至少支持 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器，视频格式：1080P60/50/30/25；1080I60/50；720P60/50；</p> <p>5、12 倍光学变焦；f=3.5~42.3mm，6.9°（窄角）~72.5°（超广角镜头）；</p> <p>6、镜头采用氟化物涂层，减少油脂和污垢的附着，防止油烟黏附镜头，要求镜头采用多层镀膜工艺，减少光线反射，提高透光率，防止油烟和水汽的附着；</p> <p>7、先进的自动聚焦算法使得镜头快速、准确、稳定地完成自动聚焦；</p> <p>8、低噪声 CMOS 有效地保证了摄像机视频的超高信噪比。采用先进的 2D、3D 降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度；</p> <p>9、支持 3G-SDI，LAN 接口同时输出视频，SDI 支持在 1080P 格式下传输 100 米；</p> <p>10、支持 H.265/H.264 视频压缩格式；支持高达 1920x1080 分辨率 60 帧/秒压缩；</p> <p>11、支持 TCP/IP，HTTP，RTSP，RTMP，Onvif，DHCP，组播协议；</p> <p>12、五向按键，可控制菜单，变焦，聚焦等参数；</p>	3	台
12	教学直播系统软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预。</p> <p>3、要求软件自动根据获得课堂设置的直播能力启动相应的业务能力；</p> <p>4、直播采用 RTMP 标准协议；</p> <p>5、直播清晰度可配置，至少支持高清和流畅两种模式，码率最高可以设置 8M，分辨率最高可支持 1080P；</p> <p>6、直播的视频为导播后的画面，视频格式支持国际标准的 H.264 和语音编码支持 AAC 格式；</p> <p>7、具有手动开始和停止直播，支持直播暂停功能；</p>	1	套

13	音视频互动软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在烹饪智能壁挂主机的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求满足校企合作的互联网音视频实时连接的技术，通过连接公有云平台或私有化部署平台提供服务；</p> <p>3、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预；</p> <p>4、要求软件自动判断为主讲端，此时软件自动作为主讲推流端进行推送；当判断为远程端，此时软件自动把主讲推流的视频显示在大屏上；</p> <p>5、采用 WebRTC 互联网音视频互动技术，确保互动延迟≤600 毫秒；</p> <p>6、视频支持标准 H.264 格式，分辨率最大支持到 1080P，码率最大可设置为 8M，并且该参数设置自动根据服务器配置下发适配；</p>	1	套
14	感应切换系统	<p>1、要求系统支持感应切换，支持不少于 4 个拍摄区域的视频联动切换；</p> <p>2、自动感应切换策略支持自定义，至少包括拍摄区域边界、视频源、切换保持时间相关的视频联动策略；</p> <p>3、支持开启和关闭感应切换，开启则启动感应切换，无需人工干涉，关闭则停止感应切换，可以自由控制；感应切换的视频联动切换时间小于等于 1 秒；多人同时操作时，操作的时候画面不会被抢镜，还是以教师操作的动作进行自由切换；提供第三方检测机构输出软件产品登记测试通过的报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>4、感应切换的准确率要求达到 99.99%；</p> <p>5、支持通过 web 界面可视化配置；</p> <p>6、支持对拍摄区域的边界进行智能测距；</p> <p>7、系统具有抗干扰能力，不受环境的通信设备干扰；</p> <p>8、系统须支持 50m 及其以上的视频拍摄区域进行视频联动切换。</p> <p>9、要求提供 2 台感应切换终端，终端支持 IEEE802.15.4.a 协议，至少同时支持 ToF 和 TDoA 两种定位方法；要求在视距模式下，工作距离可达 100 米；支持通过 POE 交换机集中管理；要求提供支架安装。</p>	1	套
15	PAD 导播终端	<p>1、≥10.8 寸高清 IPS 屏大屏；</p> <p>2、屏幕材质：电容屏，支持多点触摸；</p> <p>3、屏幕分辨率：≥2560*1600；</p> <p>4、存储容量：≥8GB+128GB；</p> <p>5、处理器核数：8 核；</p> <p>6、支持 802.11AC 双频 WIFI，支持 2.4G&5.8G 频段；</p>	1	台

16	智能控制台软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、要求软件运行在安卓系统，操作体验符合用户使用习惯； 2、支持至少两种网络接入方式：本地教室局域网接入、校园局域网接入； 3、软件界面支持呈现课堂信息，包括课程名称、开始时间、结束时间等； 4、软件支持导播布局选择、导播方式选择；导播布局至少包括单画面、画中画-左、画中画-右三种布局；导播方式至少支持自动导播和手动导播；提供功能界面截图； 5、支持 8 路小画面预览显示； 6、支持支持流畅度至少流畅、高清、超清三种的切换； 7、具有课堂直播状态指示，并支持暂停、停止、启动直播； 8、具有课堂音视频互动状态指示，并支持对互动的声音进行控制，调整声音大小、全场静音、学生静音； 9、具有声音状态指示，根据声音条的跳动显示音量大小； 10、具有连接状态指示，包括设备连接正常、设备连接断开，并支持断开重连，点击重连等重连方式； 11、可以对接入的云台摄像机进行云台控制，包括上下左右调整，设置预置位，预置位具有预置位图片显示，方便查看预置位位置；提供功能界面截图； 12、支持文件管理，包括检测主机硬盘磁盘空间大小、拷贝主机视频文件到 U 盘、删除主机视频文件和筛选不同日期视频文件功能； 13、支持版本信息显示，包括软件版本名称、设备型号； 	1	台
17	无线音频主机	<ol style="list-style-type: none"> 1、采用一拖二真分集接收线路设计无线麦克风； 2、采用 UHF 频段传输信号，载波频率范围:500-980MHz； 3、支持双通道接收信号，采用微电脑 CPU 控制； 4、采用稳定的 PLL 数位锁相环合成技术，整机性能稳定性显著提高； 5、支持各通道配备独有的 ID 号，增强抗干扰功能，至少支持 8 台叠机使用； 6、内置高效抑制噪声线路，防啸叫功能显著； 7、接收机背面设置 4 条橡胶接收天线，增强接收的信号，外观大方得体； 8、背面设有 2 个平衡输出和 1 个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备； 9、不再局限于一发射只能配对单一通道，实现同一发射可在两个通道 200 个信道中互通互用，尽显人性化的高新技术设计； 10、可配置 1 个手持话筒和 1 个头戴麦，适合不同老师的教学方式； 11、使用 1.5V 电池（2 粒）5 号锂电充电电池供电，可连续使用 6 小时（标配 4 节充电电池，一个四充电器）； 12、主机和发射器均具备 LCD 屏显示工作状态等内容； 13、接收机参数：振荡方式采用锁相环频率合成 (PLL syntheized)；频率范围：UHF 500MHz~980MHz；频率稳定性：<math>\pm 10\text{PPM}</math>；调制方式：FM；动态范围：>105dB；失真度：<math>< 0.5\% @ 1\text{KHz}</math>；音频输出：平衡输出 0~600mV，不平衡输出 0~300mV； 	1	台

		14、发射器参数：载波频率 UHF 500MHz~980MHz；发射功率高功率档 10dBm，低功率档 5dBm；最大调制度±45KHz；极性模式单一指向性；频率响应 40Hz~18KHz；话筒灵敏度-43±3dB@1KH。		
18	有源音箱	1、额定功率≥50W，额定阻抗：4Ω，频率响应：55Hz-18kHz，驱动器：1个5.5寸长冲程低音驱动器、1个前纸盆高音 2、额定输入电平：话筒15mV（非平衡），输入：1路广播输入（70V-110V输入），2路立体声RCA接口；灵敏度：85dB/1W/1M；信噪比：85dB；最大声压级：96dB； 3、箱体型式：倒相式；箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，棉网； 4、安装：标配壁挂架。	1	对
19	互动显示屏 65#	1、屏幕尺寸≥65英寸； 2、屏幕分辨率支持4K； 3、屏幕比例支持16:9； 4、接口支持HDMI输入； 5、支持来电自动开机进入到HDMI输入信号； 6、含HDMI网络接收模块； 7、含安装支架；	3	台
20	无线吸顶式AP	1、支持867Mbps 11AC（5GHz）和300Mbps 11N（2.4GHz）双频并发，最高无线速率可达1167Mbps 2、无线发射功率线性可调，根据需求调整信号覆盖范围 3、专业双频天线，提升覆盖区域信号质量 4、吸顶/壁挂，安装灵活简便，支持POE供电，组网成本低 5、频谱导航，引导双频客户端优先连接到5GHz频段上，使2.4GHz和5GHz两个频段负载更均衡，保障网络性能	1	台
21	千兆路由器	1、9个千兆网口，1WAN+8LAN 2、内置无线控制器，可统一管理AP产品 3、所有LAN口支持标准PoE供电，无需额外购买PoE交换机 4、IPSec/PPTP/L2TP VPN，远程通信更安全 5、接入认证（Web认证、短信认证、PPPoE服务器） 6、上网行为管理（移动APP管控/桌面应用管控/网站过滤/网页安全）	1	台
22	千兆POE交换机	1、16个10/100/1000M自适应RJ45端口； 2、16个端口支持POE+功能； 3、所有端口均具备线速转发能力 4、支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能 5、提供标准交换、VLAN隔离和网络克隆三种工作模式 6、支持通过拨动开关切换交换机工作模式 7、即插即用，可上机架	1	台
23	机柜 6U	1、外观美观，全框架结构，方便实用，防腐材料涂层； 2、采用旋转式散热风口，外型更美观，散热更好； 3、容积（U）：6U	1	台
24	辅料	线材（HDMI、SDI、六类网线、音频线）、转接口、电源线等；	1	批



西餐服务室

1	储物柜	尺寸：1000*600*1800 mm±10% 1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，层板厚度≥1.08mm，不锈钢本色 2. 双掩门，侧板、顶板、门板厚度≥0.9mm，顶板为孔板 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，全钢调节脚。	4	台
---	-----	--	---	---

包三

中西点实训室

1	一体台面 西点实训台（地台） （星盆*1、电磁炉*2）	尺寸：4000*1200*700 mm±10% 1. 大理石台面，4000*1200mm，1 张，厚度≥15mm，米色（供货前提供小样供使用方确认） 2. 嵌入式平面单头电磁感应炉，玻璃≥340*410mm，2 台 ①嵌入式安装于台面内，微晶玻璃厚度≥6mm，电力功率：3.5KW/220V ②所投电磁感应炉产品具备定时功能，可在 1 分钟~9 小时 59 分钟范围内设置，对烹饪实操数据做精确掌控；具备保温功能，可分三挡 60℃、75℃、90℃的定温设置，且具备同时定时定温功能 ③所投电磁感应炉产品机芯采用全桥整流方式，正常工作时可持续不间断加热；加热功率分十档控制，具备小火慢炖、大火快速加热的功能；提供具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件 ★④所投电磁感应炉产品最小功率：400W，最大功率 3500W，功率偏差在±2%以内，提供具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件 3. 台下式面粉车，500*500*530mm，2 辆，采用优质 304 不锈钢板材制作，内斗厚度≥0.9mm，4 寸脚轮，两定两万带刹车 4. 小件工具存放抽屉，2 只，采用优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥0.9mm，不锈钢导轨，滑动轻便 5. 单星盆，500*500mm，2 台，采用优质 304 不锈钢板材制作，水斗厚度≥1.08mm 6. 台出水龙头，单温，2 只 ①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2" 内螺 ②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件 7. 嵌入式防水面板，10A，4 只，配备防水盖，嵌入式安装，防水盖齐平于设备里面，供小型手持工具使用 8. 柜身，4000*1200*700mm，1 组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音	3	台
---	-----------------------------------	---	---	---

		<p>9. 机电柜, 1 组, 采用优质元器件, 设备线路出厂前接驳到位, 现场预留一根主电缆</p> <p>10. 设备置于地台之上</p>		
2	一体台面 中点实训台（地台） （星盆*2）	<p>尺寸：4000*1200*700 mm±10%</p> <p>1. 不锈钢台面, 4000*1200mm, 1 张, 优质 304 不锈钢板材制作, 厚度≥1.78mm, 手工乱纹处理</p> <p>2. 台下式面粉车, 500*500*530mm, 2 辆, 采用优质 304 不锈钢板材制作, 内斗厚度≥0.9mm, 4 寸脚轮, 两定两万带刹车</p> <p>3. 单星盆, 400*400mm, 2 台, 采用优质 304 不锈钢板材制作, 水斗厚度≥1.08mm</p> <p>4. 台出水龙头, 单温, 2 只</p> <p>①座台式安装, 单孔单温, 鹅颈水嘴; 美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理; 陶瓷阀芯一字开形手柄, 开孔尺寸约为 25mm, 进水接口为 1/2" 内螺</p> <p>②所投品牌水龙头属节水产品, 水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求, 提供认证证书复印件或扫描件</p> <p>③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料, 其重金属铅含量≤0.25%, 提供相应检测报告复印件或扫描件</p> <p>5. 柜身, 4000*1200*700mm, 1 组, 柜身厚度≥1.08mm, 不锈钢双层自吸式静音门, 开关闭合更静音</p> <p>6. 嵌入式防水插座, 10A, 4 只, 配备防水盖, 嵌入式安装, 防水盖齐平于设备里面, 供小型手持工具使</p> <p>7. 设备置于地台之上</p>	2	台
3	台式小型 搅拌机	<p>7L, 共 10 台, 5 台利旧</p> <p>1. 尺寸: 420*230*410mm±10%</p> <p>2. 重量约: 18KG</p> <p>3. 转速: 0-1080 无极变速</p> <p>4. 电力功率: 0.2KW/220V</p>	5	台
4	电力烤箱	<p>三层六盘, 共 2 台, 1 台利旧</p> <p>1. 尺寸: 1320*1070*1840mm±10%; 采用微电脑数字控制系统, 温度精准</p> <p>2. 加厚保温层, 更加密封节能环保, 烤箱内部采用食品级镀铝板材, 导热均匀, 烘焙食品安全好用</p> <p>3. 双层钢化玻璃, 视线好便于观察烘焙情况</p> <p>4. 磨砂拉手, 不传热, 无高温, 不烫手</p> <p>5. 电力功率: 22KW/380V</p>	1	台
5	醒发箱	<p>18 盘, 共 2 台, 1 台利旧</p> <p>1. 尺寸: 625*900*2050mm±10%</p> <p>2. 双层不锈钢制作, PU 保温层, 符合卫生标准</p> <p>3. 全自动触摸式控制, 使温度、湿度精准, 有时间控制、报警模式</p> <p>4. 热风循环结构, 使醒发的面包均匀一致; 大玻璃门可随时观察醒发情况</p>	1	台

		5. 电力功率：2KW/220V		
6	单星水池柜	尺寸：700*700*800 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢板材制作，台面厚度≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 门为双层复式结构门，厚度≥0.9mm，静音处理 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚 4. 提供所投单星水池依据 GB4806.9-2016 要求出具的食物接触产品安全认证证书复印件或扫描件，同时提供有效期内截图。	1	台
7	台出水龙头	1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺	1	只
8	四门冷藏冰箱	尺寸：1210*760*1980 mm±10% 1. 容积：≥1000L，电压/功率：220V/≤510W 2. 制冷方式：冷风循环制冷，自然化霜 3. 微电脑智能控制，柜内温度一目了然。采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风. 前排风，可适应密闭的环境使用 4. 整体采用不锈钢板材制作，密封发泡。箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗 5. 环保制冷剂 R404A，避免大气污染，环无烷无氟环保 50mm 厚高密度发泡保温层，温度可调范围：-5℃~5℃6. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB 26920.2-2015《自携冷凝机组商用冷柜能效限定值及能效等级》1 级标准能耗，提供与型号对应的检测合格报告复印件或扫描件 7. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 10125-2012，防腐等级：户内一级(代码:F2 级，类型:内防 F2 防腐类)标准，提供与型号对应的《产品防腐等级认证证书》复印件或扫描件 8. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB/T 4208-2017 标准，防水等级:IPX8，提供与型号对应的《电气产品防水等级认证证书》复印件或扫描件并 9. 所投产品标准和技术要求符合依据 GB 4806.11-2016，GB 4806.7-2016，GB 4806.6-2016，GB 4806.9-2016，GB 4806.1-2016 标准，提供与型号对应的《食品接触产品卫生认证证书》复印件或扫描件	1	台
9	饼盘车	尺寸：460*650*1500 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢制造，挂片板厚度≥1.08mm，12 层 2. 围挡 50×25 方管制作，防烤盘跌落装置 3. 配 4 寸耐磨脚轮，两定两万带刹车 4. 提供的饼盘车符合食物接触要求，提供食物接触产品安全认证证书复印件或扫描件，同时附网站查询截图（证书状态：有效）	1	台
10	工具柜	尺寸：1000*600*1800 mm±10% 1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，层板厚度≥1.08mm，不锈钢本色 2. 双掩门，侧板、顶板、门厚度≥0.9mm，顶板为孔板 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，全钢调节脚。	1	台

11	拖把清洁柜	<p>尺寸：1200*600*550（1800）mm±10%</p> <p>1. 优质 304 不锈钢板材制作，台面厚度≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色</p> <p>2. 门为双层复式结构门，厚度≥0.9mm，静音处理</p> <p>3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚</p>	1	台
12	台出水龙头	<p>1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理</p> <p>2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺</p>	1	只
13	洗地龙头	<p>1. 长度≥10 米，开放式洗地龙头、碳钢主体，表面环氧喷涂处理（黑色）；黄铜进水主体，重工无痕三层液压钢丝管（黑色），与主体接口为金属连接件、耐温 85 度；配一把水枪喷头</p> <p>★2. 所投品牌产品表面涂层、镀层按 GB/T10125-2021 进行 24h 乙酸盐雾测试后表面性能不低于外观评级 10 级要求，提供有效期内检测报告扫描件或复印件</p>	1	只
14	排烟净化系统	<p>根据现场实测定制，包含：排烟罩、油烟净化系统、不锈钢排烟管道，1 路管道</p> <p>1. 排烟罩，5500*1100*500mm, 1 组，800*1200*500mm, 3 组</p> <p>①采用优质 304 不锈钢板材制作，壳件厚度≥1.08mm，不锈钢本色</p> <p>②内置照明灯、集油盒、不锈钢过滤网片等。</p> <p>2. 不锈钢排烟管道，约 80m²</p> <p>①采用优质不锈钢板材制作，壳件厚度≥0.9mm，不锈钢本色</p> <p>②含吊杆、码架、密封胶处理等。</p> <p>3. 油烟净化器，根据现场定制</p> <p>①油烟净化率不低于 95%；外壳采用冷扎钢板，防尘防水</p> <p>②为保证清洗保养方便，电场采用板式结构，且电场材质为不锈钢，烧碱清洗不生锈，使用寿命更长</p> <p>③配智能数显高压电源</p> <p>★④提供所投品牌油烟净化器符合 HJ/T 62-2001 及 CCAEPI-RG-Q-015-2021 标准，额定风量下（修正后）净化率≥98%，极板厚度≥0.5mm，极板间距≥22.5mm，电场材质为 430 不锈钢，且单个电源功率≥500W。提供带 CMA 标识有效期内检测报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>★⑤提供所投品牌油烟净化器整机符合 GB/T20626.1-2017《特殊环境条件 高原电工电子产品 第 1 部分：通用技术要求》及 GB/T 2423.21-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 M：低气压》，严酷等级：≥2000m，空气温度最高：35.0℃，试验持续时间：≥2h。试验期间，试品可靠工作试后，试品外观完好；不锈钢电场依据 GB/T 19745-2005《人造低浓度污染气氛中的腐蚀试验》方法 C，持续时间≥48 小时，试验后，试品未出现腐蚀。提供带有 CMA 标识有效期内检验报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>⑥提供所投品牌油烟净化器电具有产品安全认证证书；油烟净化器用高压电源环境保护产品认证证书；中国环境标志（II 型）产品认证证</p>	1	套

		书。提供证书编号国家认监委网站截图查询		
		4. 减震器，≥200kg，配套油烟净化器		
		5. 烟罩、管道：固定吊筋、码架等		

茶艺实训室

1	茶艺教学桌	<p>茶桌尺寸约：1000*620*730 mm</p> <p>1. 实木桌面，榫卯结构更加牢固，内嵌防刮耐磨石茶盘，加粗承重桌腿不易摇晃</p> <p>2. 配1把月牙椅，尺寸约：390*390*770mm</p>	1	台
2	茶艺实训桌	<p>茶桌尺寸约：1000*620*730 mm，利旧4台，新采购4台</p> <p>1. 实木桌面，榫卯结构更加牢固，内嵌防刮耐磨石茶盘，加粗承重桌腿不易摇晃</p> <p>2. 配2把方凳，尺寸约：380*300*420mm</p>	4	台
3	单星大水池柜	<p>尺寸：1000*600*800+100 mm±10%</p> <p>1. 采用优质304不锈钢板材制作，台面≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色</p> <p>2. 门为双层复式结构门，门厚≥0.9mm，静音处理</p> <p>3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚</p> <p>4. 提供所投单星水池依据GB4806.9-2016要求出具的食品接触产品安全认证证书复印件或扫描件，同时提供国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台有效期内截图。</p>	2	台
4	台出水龙头	<p>1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理</p> <p>2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为25mm，进水接口为1/2"内螺</p>	2	只
5	单星盆清洁工具柜连毛巾架	<p>尺寸：1200*760（400）*800（400）mm±10%</p> <p>1. 采用优质304不锈钢板材制作，台面厚度≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色</p> <p>2. 工具柜层板厚度≥0.9mm，上吊轮移门设计，门为双层复式结构门，厚度≥0.9mm；配毛巾挂架</p>	1	台
6	储物柜	<p>尺寸：1000*600*1800 mm±10%</p> <p>1. 采用优质304不锈钢板材制作，层板厚度≥1.08mm，不锈钢本色</p> <p>2. 双掩门，侧板、顶板、门板厚度≥0.9mm，顶板为孔板</p> <p>3. 把手采用不锈钢翻折拉手，全钢调节脚。</p>	1	台
7	热风消毒柜	<p>尺寸：1180*590*1780 mm±10%</p> <p>1. 旋钮式温控，操作方便，玻璃门</p> <p>2. 供茶杯器具消毒用，电力功率：5KW/220V</p>	2	台
8	玻璃门冷藏冰箱	<p>尺寸：1210*760*1980 mm±10%</p> <p>1. 茶叶冷藏存储用</p> <p>2. 容积：≥500L，电压/功率：220V/≤910W</p> <p>3. 制冷方式：全铜管直冷，微电脑智能控制，柜内温度一目了然</p> <p>4. 采用前置空气过滤网，易于清洗，同时前吸风、前排风，可适应密闭的环境使用</p> <p>5. 整体采用不锈钢板材制作，双层中空玻璃掩门，柜内物品一览无余</p>	2	台

		6. 箱体内部采用圆角设计，可拆式门封条，便于清洗，温度可调范围：2℃~8℃		
		7. 环保制冷剂 R134A，避免大气污染，环无烷无氟环保 50mm 厚高密度发泡保温层		

AC 新菜品研发室

1	一体台面 新品研发 岛炉(地 台) (炒炉,电 磁炉,星 盆)	<p>尺寸：4300*1100*700 mm±10%</p> <p>1. 大理石台面，4300*1100mm，米白色（供货前提供小样供使用方确认）</p> <p>2. 单星盆，500*500mm，1 台，采用优质 304 不锈钢板材制作，水斗厚度≥1.08mm</p> <p>3. 台出水龙头，单温，1 只</p> <p>①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸为约 25mm，进水接口为 1/2”内螺</p> <p>②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件</p> <p>③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量≤0.25%，提供相应检测报告复印件或扫描件</p> <p>4. 电磁四头感应炉，玻璃尺寸≥680*680mm，1 台</p> <p>①整面≥680*680mm 尺寸微晶玻璃，厚度≥6mm，抗击能力更强，同时让学生实操更方便；电力功率：2*3.5kW+2*5kW/380V</p> <p>★②所投电磁感应炉产品具备定时功能，可在 1 分钟~9 小时 59 分钟范围内设置，对烹饪实操数据做精确掌控；具备保温功能，可分三挡 60℃、75℃、90℃的定温设置，且具备同时定时定温功能</p> <p>③所投电磁感应炉产品机芯采用全桥整流方式，正常工作时可持续不间断加热；加热功率分十档控制，具备小火慢炖、大火快速加热的功能；提供具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>④所投电磁感应炉产品最小功率：400W，最大功率 3500W，功率偏差在±2%以内，提供具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构依据 GB4706.1-2005、GB4706.52-2008 标准出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>5. 配抽屉，2 只，采用优质 304 不锈钢板材制作，厚度≥0.9mm，不锈钢导轨，滑动轻便</p> <p>6. 柜身，4300*1100*700mm，1 组，柜身厚度≥1.08mm，不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音，柜身、门位黑灰烤漆色（供货前提供小样供使用方确认）</p> <p>7. 设备置于地台之上</p>	1	台
---	---	---	---	---

2	电力万能蒸烤箱	<p>尺寸：655*621*594 mm±10%，六格 GN2/3</p> <p>1. 可调节蒸汽 30° C~100° C；热空气 30° C~300° C；蒸汽和热空气组合 30° C~300° C</p> <p>2. 高分辨率 10.1 英寸，TFT 彩色显示屏和电容式触摸屏，符号含义一目了然，只需触按或滑动，操作简单直观</p> <p>3. 通过拖放直观完成个性化编程，可编制最多 1200 个烹饪程序，最多 12 个步骤</p> <p>4. 中心温度探针带有 6 个测量点，插入错误时自动修正错误</p> <p>5. 三层玻璃烹饪室门，带有背面通风结构和特殊热反射涂层，而且可摆动玻璃便于清洁</p> <p>6. 只需 12 分钟完成超快清洁，实现几乎无中断的卫生生产。智能清洁系统根据烹饪系统的污染程度建议清洗程序和所需保养片用量，显示当前清洗状态以及除水垢状态</p> <p>7. 电力功率：5.7KW/380V，含软化装置</p>	1	台
3	电力红外线辅热面火炉	<p>尺寸：600*510*505mm±10%</p> <p>1. 采用优质 304 不锈钢板材制作，箱体≥0.9mm；电器件安装在不锈钢活动发热箱内，可在滑槽中上下滑动</p> <p>2. 四档控制，可实现单右、单左和左右同时加热以及保温 4 种功能，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★3. 保温功能：启用保温功能后面火炉温度可达 120℃，功率为总功率 1/4，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>4. 定时功能：定时时间范围：0-15min；提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>★5. 加热丝盘加热，升温速度快，放置食物面加热至 200℃，升温时间≤2.5min，授课教学无需等待，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>6. 工作区内温度均匀，各点温度偏差不大于 20℃，提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 标识检测机构出具的检测合格报告复印件或扫描件</p> <p>7. 电力功率：4kW/220V</p>	1	台
4	台下制冰机	<p>尺寸：400*580*(705+30) mm±10%</p> <p>1. 产冰量：≥35KG，储冰量：≥8KG，冰型：方形</p> <p>2. 制冷方式：风冷</p>	1	台
5	净水器	配制冰机使用	1	台
6	嵌入式双门高身雪柜	<p>尺寸：558*545*1772 mm±10%</p> <p>1. 完全嵌入墙体装饰面，所需的安装空间约：560*550*1775mm±10%</p> <p>2. 柜门外部需有外装饰面</p> <p>3. 总容积：≥269L，双循环制冷系统</p> <p>4. 功率：0.7kw/220V</p>	1	台
7	嵌入式蒸烤箱	利旧设备，以实际尺寸、参数为准，综合考虑做嵌入式安装	1	台

8	排烟净化系统	<p>根据现场实测定制，包含：排烟罩、油烟净化系统、不锈钢排烟管道，1路管道（连接原有的排风系统）</p> <p>1. 排烟罩，2200*1200*500mm, 1组，1500*900*500mm, 1组</p> <p>①采用优质 304 不锈钢板材制作，壳件厚度$\geq 1.08\text{mm}$，不锈钢本色</p> <p>②内置照明灯、集油盒、不锈钢过滤网片等。</p> <p>2. 不锈钢排烟管道，约 80m²</p> <p>①采用优质不锈钢板材制作，壳件厚度$\geq 0.9\text{mm}$，不锈钢本色</p> <p>②含吊杆、码架、密封胶处理等。</p> <p>3. 油烟净化器，根据现场定制</p> <p>①油烟净化率不低于 95%；外壳采用冷扎钢板，防尘防水</p> <p>②为保证清洗保养方便，电场采用板式结构，且电场材质为不锈钢，烧碱清洗不生锈，使用寿命更长</p> <p>③配智能数显高压电源</p> <p>④提供所投品牌油烟净化器符合 HJ/T 62-2001 及 CCAEPI-RG-Q-015-2021 标准，额定风量下（修正后）净化率$\geq 98\%$，极板厚度$\geq 0.5\text{mm}$，极板间距$\geq 22.5\text{mm}$，电场材质为 430 不锈钢，且单个电源功率$\geq 500\text{W}$。提供带 CMA 标识有效期内检测报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>⑤提供所投品牌油烟净化器整机符合 GB/T20626.1-2017《特殊环境条件 高原电工电子产品 第1部分：通用技术要求》及 GB/T 2423.21-2008《电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 M：低气压》，严酷等级：$\geq 2000\text{m}$，空气温度最高：35.0℃，试验持续时间：$\geq 2\text{h}$。试验期间，试品可靠工作试后，试品外观完好；不锈钢电场依据 GB/T19745-2005《人造低浓度污染气氛中的腐蚀试验》方法 C，持续时间≥ 48小时，试验后，试品未出现腐蚀。提供带有 CMA 标识有效期内检验报告，并附带报告编号国家认监委网站截图查询</p> <p>⑥提供所投品牌油烟净化器电具有产品安全认证证书；油烟净化器用高压电源环境保护产品认证证书；中国环境标志（II型）产品认证证书。提供证书编号国家认监委网站截图查询</p> <p>4. 减震器，$\geq 200\text{kg}$，配套油烟净化器</p> <p>5. 烟罩、管道：固定吊筋、码架等</p>	1	套
---	--------	---	---	---

9	5G 移动示范车	<p>★1、实训推车整体采用一体化设计，至少包括移动车体、实训触控主机模块、移动电源模块，整体推车走线内置，保证整体美观；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>2、实训推车整车要求方便操作，支持老师单手操作，一个手操作移动把手可以完成拍摄角度的调整；移动车体要求全方位移动旋转，支持全方位立体式操作；老师单手操作，支持 360 度旋转，垂直拉动不小于 60 度调节，支持任意角度拉动，任意位置悬停；旋转最大只能旋转一圈，不能无限制转动；</p> <p>3、移动车体：</p> <p>（1）整车高度\geq1.8 米，摄像机移动范围\geq2 米；整车可以满足 10 度倾斜测试；</p> <p>（2）要求采用隐线式设计方式，显示屏、摄像机接口对接统一套上白色热缩管包裹，外部不漏线材，美观整洁；要求符合人体工程学结构设计，车体要求由万向轮底架、立杆、转臂三部分组成，底架用于移动和固定，立杆用于承重，转臂用于转动操作；移动车体要操作舒适，采用活动关节带阻尼装置，配合气压活动臂，保证拉动旋转调节过程没有异响、舒适；</p> <p>（3）车体台面、把手采用注塑工艺、高硬度 ABS 材质；底盘、机箱、内部固定件等，采用钣金工艺、高硬度 SPCC 材质；</p> <p>（4）要求具有刹车功能，要求采用医用静音万向轮，拉动无异响；要求采用 100mm 直径的磨砂轮子，安全稳固可靠；刹车轮采用双踏板设计，刹车和解锁都是通过踩下踏板的模式进行制动，踩下底部踏板撒车，踩下顶部踏板解锁，可承重：100kg；</p> <p>4、实训触控主机模块：</p> <p>（1）采用嵌入式一体化设计，采用高性能低功耗嵌入式处理器，集无线视频传输、音视频采集、触控显示、视频录制、远程互动一体的高度集成系统设备；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>★（2）采用\geq15.6 寸 IPS FHD A 级高清液晶一体触摸屏，使用钢化高强度玻璃面；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>（3）整体主机接口朝下固定，包括\geq1 路 HDMI 输入、\geq2 路 HDMI 输出、\geq1 路 USB、\geq1 路 RS232、\geq1 路音频输入和\geq1 路音频输出；提供产品截图；</p> <p>（4）支持内置高速无线接收器，至少支持扩展 3 路视频无线输入；工作频率 5.15-5.85GHz，双 2 天线，支持级联、最大数据速率 300Mbps，最大传输距离 100 米左右（空旷无遮挡情况下），支持无线自动配对自动组网；</p> <p>（5）支持内置无线麦克风接收模块，通过天线方式与无线麦进行对接拾音；支持内置全向麦克风，实现至少 3 米内的高灵敏度拾音；</p> <p>（6）支持内置\geq1T SSD 固态硬盘，保证存储空间和可靠性；</p> <p>（7）支持内置支持 WIFI 5G 无线网络传输，适用频段 2.4GHz+5GHz 支</p>	1	台
---	----------	--	---	---



		<p>持 MESH 组网；</p> <p>(8) 内置数字音频模块至少支持反馈消除、回声消除、噪声消除高级算法和支持对无线麦、线性输入音频信号进行本地扩声；</p> <p>(9) 支持内置音箱，$\geq 4\Omega$ 高保真喇叭，实现声音播放；</p> <p>★5、支持≥ 1路 5G 全网通 NANO-SIM 卡插槽；支持通过 5GHZ 射频信号接入多路无线网络高清视频流信号，5GHZ RF 网络具有上电自动连接，自主组网能力；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>6、移动电源</p> <p>(1) 要求采用磷酸铁锂电芯类型，电池容量$\geq 16500\text{mAh}$，充满后正常使用时长≥ 8小时；</p> <p>(2) 支持接上电源线，即插电开始充电；</p> <p>(3) 支持边充边用；</p> <p>(4) 支持电量显示功能，电量显示精确到小数点两位；要求提供功能界面截图；</p> <p>(5) 支持电源开关按钮，要求长按 3 秒后关机，防止误操作；提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>(6) 支持电压过低预警提示功能；</p> <p>(7) 支持过流、过充、过放电池保护功能；</p> <p>(8) 要求具有 220V 品字充电接口、DC 12V 电源输出接口、以及检修口；</p>		
10	示教互动软件	<p>1、要求软件采用嵌入式系统，支持内置在 5G 移动示范车，支持示范教学、示范录制、示范回看、资源管理功能，即触即用；</p> <p>2、示范教学过程实时显示实训摄像机采集的画面，支持单画面、双画面、三画面和四画面模式切换；</p> <p>3、示范教学支持全屏显示，支持退出全屏；</p> <p>4、支持示范一键启动录制和停止录制，支持录制的视频格式为标准 MP4 格式；</p> <p>5、支持示范操作的资源录制，可以分别录制不同接入摄像机采集的视频为资源文件；</p> <p>6、支持点批注进入批注模式，可以进行重点批注，支持切换不同画笔颜色或笔迹精细模式；</p> <p>7、支持示范过程中对关键点进行打标记，标记包括绿色星代表好的标记、红色星代表不好的标记，并记录标记的视频位置；</p> <p>★8、支持示范录制视频回看，通过软件打开回看，支持通过标签快速查看示范操作关键点，回看过程中老师可以暂停、全屏，支持进行重点批注，支持批注文件单独保存，老师可以打开批注文件；支持点击视频列表文件进行预览；支持拖动视频进度条；支持调整视频音量；支持点击更多视角可播放资源文件；（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）</p> <p>9、支持资源管理，支持对教学视频、示范视频、标注图片、截图文件打开预览；支持在编辑模式下支持文件夹和文件删除；支持对选中的</p>	1	套

		<p>文件夹和文件拷贝到U盘，支持显示拷贝进度和取消拷贝；</p> <p>10、支持关联课表自动开课，支持对直播课程进行暂停直播、开始直播、结束直播等操作；</p> <p>11、支持音视频远程互动，支持查看听课教室列表，支持与远程教室进行双向互动，支持本地静音和远程静音；当听课教室接入时，支持本地主讲教室与远程听课教室画面双画面显示；（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）</p> <p>★12、支持自动搜索同一个局域网内所有安装同屏接收端的教学一体机；支持示范实训操作实时同屏到同局域网内一台或多台教学一体机大屏上；同屏视频质量最大可达到高清4K；视频同步延时≤500ms，操作实时显示无卡顿；支持显示同屏连接状态；（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）</p> <p>13、支持截图功能，通过软件按钮即可实现对当前采集摄像机画面进行画面截取存为图片；（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）</p> <p>14、支持示范教学视频、批注、截图等资源拷贝至U盘，以便老师拷贝后进行课后回顾；</p> <p>15、支持设置选择5G网络还是有线局域网络进行上行传输，并且显示网络状态；</p> <p>16、支持显示当前日期和时间，并且支持网络时钟同步；</p> <p>17、支持选择切换界面风格，实现至少三种风格以上的界面；（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）</p> <p>★18、支持当电源按下开关时，系统弹出界面确认是否关机，并做5秒倒计时后自动关机；提供功能界面截图；</p>		
11	<p>高清采集摄像机套装</p>	<p>一、高清采集摄像机1台</p> <p>1、要求采用1/2.8英寸CMOS图像传感器，逐行扫描；</p> <p>2、要求摄像机视频信号输出为3G-SDI接口，非网络接口，达到超低延时的高清视频效果；</p> <p>3、要求摄像机视频输出支持1080P60/50/30/25；</p> <p>4、光圈值F1.8~F2.8；</p> <p>5、至少支持12x光学变焦；水平视场角：72.5°~6.9°；垂直视场角：44.8°~3.9°；</p> <p>6、支持五向按键，可控制菜单，变焦，聚焦；</p> <p>二、全画幅摄录一体机1台</p> <p>1. 尺寸约131.3 x 96.4 x 79.8mm 重量约573g（仅主机）</p> <p>2. 操作温度0℃~40℃</p> <p>3. 随机附件：充电器(1)、可重复充电电池NP-FZ100(1)、USB Type-C® 连接线(1)、肩带(1)、机身盖(1)、眼罩(1)、热靴盖(1)</p> <p>4. 液晶屏尺寸7.5cm(3.0")</p> <p>5. 液晶屏类型TFT、液晶屏视野率约100%、液晶屏总像素约103</p>	1	套

		<p>万点</p> <p>6. 镜像传感器类型：背照式 Exmor R™ CMOS 影像传感器</p> <p>7. 传感器尺寸：全画幅</p> <p>8. 有效像素：约 3300 万有效像素</p> <p>9. 搭配三个不同焦距同品牌原厂镜头：</p> <p>镜头 1 参数：</p> <p>1. 镜头卡口：E 卡口</p> <p>2. 镜头类型：自动镜头</p> <p>3. 最大光圈：F1.8</p> <p>4. 焦距：35mm</p> <p>5. 镜头滤镜尺寸：55mm</p> <p>6. 颜色：黑色</p> <p>7. 重量 201g（含）-300g（含）</p> <p>镜头 2 参数：</p> <p>1. 镜头卡口 E 卡口</p> <p>2. 镜头类型 自动镜头</p> <p>3. 最大光圈 F1.8</p> <p>4. 焦距 85mm</p> <p>5. 镜头滤镜尺寸 67mm</p> <p>6. 颜色 黑色</p> <p>7. 重量 301g（含）-400g（含）</p> <p>镜头参数：</p> <p>1. 镜头卡口 E 卡口</p> <p>2. 镜头类型 自动镜头</p> <p>3. 最大光圈 F1.8</p> <p>4. 焦距 20mm</p> <p>5. 镜头滤镜尺寸 67mm</p> <p>6. 颜色 黑色</p> <p>7. 重量 301g（含）-400g（含）</p>		
12	无线传输 高清摄像 机套装	<p>一、无线传射摄像机 1 台</p> <p>1、≥200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器；</p> <p>2、支持 H.265、H.264 视频编码；</p> <p>3、支持全高清 1080P60 视频输出；</p> <p>4、支持≥12 倍光学变焦，最大广角 72.5°；</p> <p>5、内置 5G 2*2 MIMO WiFi，无线传输可达 200 米；</p> <p>6、内置锂电池组，使用时间超过 4 小时；</p> <p>7、支持双码流，支持多级别视频质量配置；</p> <p>8、配多功能 IR 遥控器；</p> <p>二、微型摄录一体机 1 台</p> <p>1. 外形尺寸(WxHxD)：01.6x58.1x42.8 mm</p> <p>2. 重量约 302g（含电池与存储卡）/约 275g（仅主机）</p> <p>3. 随机附件：锂离子电池组 NP-BX1，电源适配器，Micro USB 连接线，腕带，挂件适配器，使用说明书，保修卡</p>	1	套

		<p>4. 传感器类型和尺寸：10（13.2mm x 8.8mm）Exmor RS CMOS 影像传感器，尺寸比例 3:2</p> <p>5. 有效像素 约 2010 万有效像素</p> <p>6. 镜头类型：蔡司 Vario-Sonnar T* 镜头/15 片 12 组（8 片非球面镜片/其中含 AA 镜片）</p> <p>7. 最大光圈 F2.8(W) -4.5 (T)</p> <p>8. 焦距（f）9.0-72mm</p> <p>9. 液晶屏类型 3.0"Xtra Fine 180 度可翻折液晶屏（约 92 万像素）</p> <p>10. 液晶屏亮度 手动（5 档）/晴朗天气</p> <p>11. 可调角度向上约 180 度，向下约 90 度</p> <p>12. 取景器类型：一推弹出式 OLED 电子取景器</p> <p>13. 视野率：约 100%</p> <p>14. 取景器总像素：约 236 万像素</p> <p>三、移动摄录一体机 1 台</p> <p>1. 尺寸长 139.7 毫米，宽 42.2 毫米，高 33.5 毫米</p> <p>2. 重量 179 克</p> <p>3. 麦克风 3 个</p> <p>4. 触控屏尺寸:2.0 英寸</p> <p>5. 分辨率:314x556</p> <p>6. 亮度:700 尼特</p> <p>7. 支持存储卡类型 microSD 卡(最大支持 512GB)</p> <p>8. Mic2 两发一收含充电盒</p> <p>9. 发射器型号 DMT02</p> <p>10. 尺寸长 46.06 毫米，宽 30.96 毫米，高 21.83 毫米</p> <p>11. 重量 28 克</p> <p>12. 无线模式 GFSK 1Mbps #1 2Mbps</p> <p>13. 接收器型号 DMR02</p> <p>14. 尺寸长 54.20 毫米，宽 28.36 毫米，高 22.49 毫米</p> <p>15. 重量 28 克</p> <p>16. 无线模式 GFSK 1Mbps # 2Mbps</p> <p>17. 充电盒型号 DMC02</p> <p>18. 尺寸长 116 毫米，宽 41.5 毫米，高 59.72 毫米</p> <p>19. 重量 200 克</p> <p>20. 电池类型 18650 锂离子电池</p> <p>21. 电池容量 3250 毫安时</p>		
13	示教直播系统软件	<p>1、要求软件为嵌入式系统，可运行在 5G 移动示范车的主板内，不需要额外增加设备；</p> <p>2、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预。软件自动根据获得课堂设置的直播能力启动相应的业务能力；</p> <p>3、直播采用 RTMP 标准协议；</p> <p>4、直播清晰度可配置，至少支持高清和流畅两种模式，码率最高可以设置 8M，分辨率最高可支持 1080P；</p> <p>5、直播的视频为导播后的画面，视频格式支持国际标准的 H.264 和语</p>	1	套

		音编码支持 AAC 格式； 6、具有手动开始和停止直播，支持直播暂停功能；		
14	示教音视频互动软件	1、要求软件为嵌入式系统，可运行在 5G 移动示范车的主板内，不需要额外增加设备； 2、要求软件启动自动获取课程参数，并自动加入课堂，免人工干预； 3、要求软件自动判断为主讲端，此时软件自动作为主讲推流端进行推送；当判断为远程端，此时软件自动把主讲推流的视频显示在大屏上； 4、采用 WebRTC 互联网音视频互动技术，确保互动延迟≤600 毫秒； 5、视频支持标准 H.264 格式，分辨率最大支持到 1080P，码率最大可设置为 8M，并且该参数设置自动根据服务器配置下发适配；	1	套
15	互动显示屏 65#	1、屏幕尺寸≥65 英寸； 2、屏幕分辨率支持 4K； 3、屏幕比例支持 16:9； 4、接口支持 HDMI 输入； 5、支持来电自动开机进入到 HDMI 输入信号； 6、含 HDMI 网络接收模块； 7、含安装支架；	2	台
16	烹饪实训教学云平台服务	1、实训教学云平台要求支持实训教学的教-训-赛-评为一体，要求平台基于 SaaS 部署实现快速部署；至少支持学校入驻、教学管理、教师空间、视频点播和直播、学员移动终端等核心功能； 2、实训教学云平台支持集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加服务器以支持更大规模的用户访问和直播、点播等；系统应保障 7 天×24 小时正常运行； 3、实训教学云平台至少支持系统管理员、学校管理员、教师和学员等角色，不同角色具有对应的权限； ★4、云平台支持开放能力，以实现与第三方平台的集成对接，开放的接口至少包括安全鉴权机制、视频资源管理、直播管理、教室管理等接口；要求提供对应的接口文档扫描件； 5、学校入驻功能： （1）支持学校申请入驻，至少输入账号信息包括联系人、账号信息、密码、手机号码等和院校信息包括院校名称、院校类型、所属地区、详细地址等，然后提交申请，申请会通知到后台完成审批后即可完成入驻服务，成功入驻平台为该学校打造专属的实训空间。 （2）学校管理员支持手机号码作为登录账号，使用密码或者短信验证码进行登录。 ★（3）支持学校自主装扮，支持主页信息配置内容包括学校介绍、logo、宣传图片、名师介绍、自定义展示栏等；要求提供功能截图； （4）支持主页推荐直播配置，实现直播课在首页关键位置重点推荐； （5）支持名师介绍配置，实现学校名师在首页关键位置重点推荐； （6）支持自定义展示栏配置，展示栏数量至少支持 5 个或以上，展示栏包括名称、说明、和图片上传； 6、烹饪专业课程资源 （1）云平台至少支持课程内容资源，涉及的知识内容包括烹饪知识、	1	套

烹饪文化、菜品制作、中式面点、西式面点、中式烹饪、西式烹饪、食材配图、菜肴配图、主食配图、菜肴/主食烹饪方法等分类；需包含西式面点视频资源至少 50 个、中式面点视频资源至少 50 个；（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）

★（2）云平台至少支持至少国家级赛项的烹饪实训比赛实录资源一等奖 5 个以上；（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）

★（3）云平台提供包含餐饮类课程资源，包括西餐服务的食品安全与卫生管理、餐饮服务礼仪、中西餐宴会服务、西餐历史与发展、西餐食品原料、西餐副菜主菜、西餐面包与甜点、西餐中的咖啡与酒、现代西餐厅服务与管理、西餐成本管理、西餐烹饪工艺与设备、西餐菜单筹划与设计、西厨房生产与管理等课程资源至少 20 个；包括中式烹饪师的食品安全与卫生管理、水烹法之烧扒炖煨烩焖余煮塌蜜汁火靠、中式冷菜、中式面点蒸制工艺、食品雕刻等课程资源至少 30 个；餐厅服务员，包括服务质量管理、餐饮服务与管理、中西餐宴会服务、调酒、茶艺等课程资源至少 20 个；（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）

★（4）云平台提供包含西式面点师五级、西式烹调师四级、西式烹调师五级、西式烹调师五级、西式烹调师五级、中式面点师四级、中式面点师五级、中式烹调师五级等满足院校学生考取等级证书相关的课时，每一个等级证书至少需要 40 门，包含 PPT 讲义、教师手册、学生手册、习题、配套视频资源等；（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章）

7、教学管理功能：

（1）支持学校管理员通过 PC web 端完成用户管理、班级管理、教室管理、报名管理等功能；要求提供界面截图；

（2）支持用户管理，新增用户输入至少包括姓名、角色、手机号码、学号等信息；支持从 EXCEL 表格方式批量导入，要求导入表格的模板可下载；支持用户导出为 EXCEL 表格；支持用户进行禁用；支持显示用户最近登录时间；支持用户名称或手机号码进行搜索；

（3）支持班级管理，包含新增、编辑和删除；支持班级添加学生、关联老师和关联课程；

（4）支持教室管理，包含新增、编辑和删除；支持教室与地址的关联绑定；

8、教师空间功能：

（1）支持教师使用手机号码登录 PC web 端完成课程中心、教学中心、账户中心和应用系统四大功能；要求提供界面截图；

（2）课程中心支持创建课程，课程信息至少包括名称、关联班级、主讲教师和团队成员等；

（3）支持图片上传并作为课程封面进行显示，要求上传不超过 600kb 图片；

（4）支持标签功能，通过自定义标签到课程上，以便归类 and 搜索；



	<p>(5) 支持课程公开、仅班级学员、学员、不公开等观看级别；</p> <p>(6) 支持课程设置单独的密码，只有输入密码正确才能学习；</p> <p>(7) 支持课程按照“章节-课时”二级结构进行管理，每一个课时支持实训、音视频资源、课件、测验等混合方式，音视频资源可以直接关联平台现有的也可以单独本地上传，上传的文件支持 mp4, mov 和 mp3 等格式并要求对超过 10GB 文件进行限制；课件本地上传要求支持 docx、pdf、ppt、png、jpg 等格式；</p> <p>(8) 实训课时支持开课功能，选择开始时间和结束时间，并选择可用的教室，并设置教室实训录制资源是否自动上传；</p> <p>(9) 教学中心支持“我的班级”，对班级的学生进行分组，分组支持分组模板以及管理到具体的实训教室，支持学生分组与实训工位进行绑定；</p> <p>9、视频点播和直播功能：</p> <p>(1) 支持 CDN 服务，实现直播和点播的加速访问，确保用户流畅访问；</p> <p>(2) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播；</p> <p>(3) 支持上传的视频文件进行切片和转码，实现转码至少支持高清、超清两种质量的视频，在学员移动播放终端可以选择播放对应的质量视频；支持 web 方式进行在线预览；</p> <p>(4) 支持创建直播，直播信息包括直播名称、直播封面、直播介绍、主讲老师、开始和结束时间、直播教室、直播回放是否需要等；</p> <p>(5) 支持直播单独设置密码功能，只有输入正确密码才能观看；</p> <p>(6) 支持直播同时在服务器进行录制，录制视频进行直播回放；</p> <p>★(7) 支持直播设置初始访问量、初始在线人数等，实现对直播的人数叠加；支持设置是否文字互动；支持设置公开和本校学员的级别；提供截图；</p> <p>(8) 支持直播可选择报名采集信息，在直播前可进行报名信息采集，报名信息采集后的学员可观看直播；</p> <p>(9) 支持多赛场直播模式，实现对大赛各个比赛场地同时比赛的场景，在学员移动终端观看可以选择赛场和切换赛场；需提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的功能检测报告扫描件并加盖投标人公章；</p> <p>(10) 支持图文直播，允许上传图片 and 文字评论，学员移动终端上可以看到直播上传的图片；</p> <p>(11) 直播支持标准 RTMP 推流，实现实训专业设备的快速对接；</p> <p>(12) 直播支持切片转码为 FLV+HLS 技术，实现学员移动终端无需安装插件即可进行视频直播、点播观看；</p> <p>10、学员移动终端功能：</p> <p>(1) 作为学员学习的入口，支持以小程序方式在线访问；</p> <p>(2) 注册与登录：支持以手机号作为唯一账号进行在线注册，注册完成后输入密码或短信验证码进行登录；登录后可选择加入到具体的学校；支持用户自定义头像，修改个人登录密码；</p> <p>★(3) 首页信息显示：支持宣传滚动图片、入驻的所有学校、推荐直</p>	
--	---	--

		<p>播、精品课程等；要求提供截图；</p> <p>(4) 我的学校：展示我加入的学校的介绍、名师、课程等；</p> <p>(5) 课程分类：支持按照课程类别分类查看，支持查看具体一门课程的介绍、所属院校、名师、章节等；</p> <p>(6) 加入学习：可以选择加入我的课程，进行在线学习；</p> <p>(7) 视频点播：支持点播视频画面根据客户端网速自动调整，支持超清、高清两种分辨率；学习过程中，支持记录学习进度；</p> <p>(8) 直播报名：支持直播未开始前，点击报名按钮，填写信息后报名成功后，自动加入“我的”报名记录中，后续可直接查看该直播；学员报名后的记录可在个人中心进行查看；</p> <p>(9) 观看直播：支持直播视频画面的高清观看，支持超清、高清两种分辨率的切换；支持直播状态包含但不限于未开始、直播中、结束；支持直播过程中文字互动；支持显示直播过程中的观看人数；支持直播过程中的图文观看；</p> <p>(10) 比赛直播：在比赛的场景下，能够以卡片形式点击切换不同分会场的直播视频；要求提供截图；</p> <p>(11) 直播回看：支持直播课时结束后立即回放播放；</p> <p>(12) 直播分享：支持通过链接的形式分享给其他学员；支持点击二维码可进行下载保存然后进行分享；</p>		
17	实训教学云平台直播&互动服务	<p>1、采用云平台服务方式，支持直播或互动接入，支持 1080P 高清互动，使用年限 3 年；</p> <p>2、系统支持丢包重传、抖动平滑、动态缓冲、多路混音、音视频同步、NAT 穿透、UPnP 支持、IP 组播支等功能；</p> <p>4、采用动态缓冲技术来适应不同网络环境，根据不同的网络状态动态调节相关参数，使得在多种网络环境下均有良好的表现；</p> <p>5、采用国际领先的视频编码标准 H. 264；</p> <p>6、采用先进的 AAC（Advanced Audio Coding）语音编码体系；</p> <p>7、全面支持静音检测（VAD）、噪音抑制（NS）、自动增益（AGC）以及回音消除（AEC）等音效处理，极大提高用户体验。</p>	1	套

咖啡调酒实训室

1	大理石台面咖啡调酒教学台（地台）（星盆、储冰、品酒）	<p>尺寸：4500*1000*700 mm±10%（此尺寸的大理石台面及下柜由装饰负责）厨具公司需嵌入：</p> <p>1. 清洗星盆调酒组合仓，1 组</p> <p>①包含星盆水斗、按压式酒杯冲洗器、料盒、储冰槽各 1 件</p> <p>②储冰槽双层保温结构</p> <p>2. 台出水龙头，1 只</p> <p>①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2”内螺</p> <p>②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件</p>	1	台
---	----------------------------	---	---	---

		<p>③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量$\leq 0.25\%$，提供相应检测报告复印件或扫描件</p> <p>3. 台面嵌入品赏灯 1 个</p>		
2	一体台面咖啡调酒实训台（地台）（烤漆色）	<p>尺寸：5000*900*700 mm$\pm 10\%$</p> <p>1. 不锈钢台面，5000*900mm，1 张，优质 304 不锈钢板材制作，厚度$\geq 1.78\text{mm}$，手工乱纹处理</p> <p>2. 清洗星盆调酒组合仓，2 组</p> <p>①包含星盆水斗、按压式酒杯冲洗器、料盒、储冰槽各 1 件</p> <p>②储冰槽双层保温结构</p> <p>3. 台出水龙头，2 只</p> <p>①座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理；陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2" 内螺</p> <p>②所投品牌水龙头属节水产品，水嘴技术要求须符合 GB18145-2014《陶瓷片密封水嘴》、GB25501-2019《水嘴水效限定值及水效等级》要求，提供认证证书复印件或扫描件</p> <p>③所投品牌水龙头采用的生产材料为健康安全的低铅铜材料，其重金属铅含量$\leq 0.25\%$，提供相应检测报告复印件或扫描件</p> <p>4. 柜身，5000*900*700 mm，1 组，柜身厚度$\geq 1.08\text{mm}$；不锈钢双层自吸式静音门，开关闭合更静音，柜身烤漆色，具体颜色由客户指定</p> <p>5. 抽屉，400*550，2 个，采用优质 304 不锈钢板材制作，可放置 1 个 1/1GN 份盘</p> <p>6. 嵌入式防水插座，10A，4 只，配备防水盖，嵌入式安装，防水盖齐平于设备里面，供小型手持工具使</p> <p>7. 台面嵌入品赏灯 1 个</p> <p>8. 设备置于地台之上</p>	3	台
3	意式咖啡机	<p>1. 尺寸：820*518*552mm$\pm 10\%$，半自动</p> <p>2. 符合人体工程学且极易操作的半自动咖啡机（带有加长蒸汽棒）</p> <p>3. 机械式按钮不低于 5 个，可移动热水出口</p> <p>4. 锅炉容量不低于 11L</p>	4	台
4	净水器	单头，配套咖啡机使用	4	台
5	磨豆机	<p>1. 尺寸：200*411*511mm$\pm 10\%$</p> <p>2. 根据研磨大小自动调整剂量的技术</p> <p>3. 不低于 2.4 英寸显示屏，可按自己的想法来掌控，使研磨控制既简单又直观。大小舒适的侧旋钮 100% 使用金属材料，使设置研磨大小变得轻而易举</p> <p>4. 配备刀盘，保证研磨的一致性</p> <p>5. 出粉速度约：2g/s，豆仓容量不低于 1.1 Kg</p>	4	台
6	手冲咖啡电子秤	<p>1. 秤盘尺寸：100*100mm$\pm 10\%$，约 500G</p> <p>2. 称重范围：0.05~500G，精度不低于：0.01G</p>	7	台
7	双门红酒柜	<p>尺寸：1200*550*2400 mm$\pm 10\%$</p> <p>1. 双层中空防雾玻璃，箱体内配置 LED 照明灯</p> <p>2. 门体配锁，木质酒架</p>	1	台

咖啡调酒预备室

1	制冰机	尺寸：400*580*(705+30) mm±10% 1. 产冰量：≥35KG，储冰量：≥8KG，冰型：方形 2. 制冷方式：风冷	1	台
2	净水器	配套咖啡机使用	1	台
3	热风消毒柜	尺寸：1180*590*1780 mm±10% 1. 旋钮式温控，操作方便，玻璃门 2. 供茶杯器具消毒用，电力功率：5KW/220V	1	台
4	高身储物柜	尺寸：1200*500*1550 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢制作，层板、侧板、门板厚度≥0.9mm 2. 趟门轨道，上吊式移门，无卫生死角 3. 配重力可调脚	1	台
5	拖把清洁柜	尺寸：1200*600*550（1800）mm±10% 1. 优质 304 不锈钢板材制作，台面厚度≥1.35mm，水斗厚度≥1.08mm，柜身厚度≥0.9mm，不锈钢本色 2. 门为双层复式结构门，厚度≥0.9mm，静音处理 3. 把手采用不锈钢翻折拉手，装有全钢可调重力脚	1	台
6	台出水龙头	1. 座台式安装，单孔单温，鹅颈水嘴；美标低铅铜铸造表面抛光镀铬处理 2. 陶瓷阀芯一字开形手柄，开孔尺寸约为 25mm，进水接口为 1/2"内螺	1	只
7	平板推车	尺寸：900*500*900 mm±10% 1. 优质 304 不锈钢制作，层板厚度≥0.9mm 2. 立柱Φ38 不锈钢圆管，配可调式子弹脚	1	台
8	四层平板货架	尺寸：1200*500*1550±10% 1. 优质 304 不锈钢制作，层板厚度≥1.08mm 2. 立柱Φ38 不锈钢圆管，配可调式子弹脚	3	台

会议室

1	会议桌椅	尺寸：4500*1500*750mm±10%，大会议桌*1+椅子*20 把	1	套
---	------	---------------------------------------	---	---



投标文件格式

说明：

本招标文件第六章中所提供的表格、文件格式仅供投标人在制作投标文件时的参考，不作为废标条件。投标文件应编制目录，本章中要求的盖单位公章的地方即盖企业电子签章，法定代表人或授权代理人签字或盖章可以为签字后的扫描件，也可以以 CA 锁直接签字盖章。

第六章 投标文件格式

河南农业职业学院食品学院新校区农林综合楼 实训条件建设项目-厨具教学设备和数字化教学 系统设备采购项目（二次）__包

投标文件

项目编号：

投 标 人：（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或签章）

年 月 日

一、投标函

致：_____（采购人）

我方已仔细阅读并研究了_____（项目名称）包招标文件的全部内容（包含本项目的全部补遗、澄清和变更资料），我们完全熟悉其中的要求、条款和条件。愿意以（大写：_____）（小写：_____）的投标价格，按招标文件要求对完成本项目全周期内的相应工作。同时做出以下声明：

1. 我方按招标文件的要求编制投标文件。
2. 我方投标有效期为递交投标文件的截止之日起___日历天。
3. 我方承诺与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是采购人的附属机构。

4. 我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
5. 我方同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
6. 我方完全理解贵方不一定接受最低价的响应或收到的任何响应。
7. 我方承诺不泄露投标活动中获取的项目信息、商业秘密。
8. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

与本项目有关的一切正式信函请寄：

投标人名称（电子签章）：_____

投标人法定代表人或授权代表（签字或签章）：_____

联系人：_____

地址：_____

传真：_____

电话：_____

电子邮箱：_____

日期：_____

二、开标一览表

项目名称、包号	
投标人名称	
投标报价（元）	大写： 小写：
投标有效期	递交投标文件的截止之日起 60 日历天
交货期	
交货地点	
质量标准	
质保期	
备注	

投标人名称（电子签章）： _____

投标人法定代表人或授权代表（签字或签章）： _____

日期： _____

三、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

附：法定代表人身份证

特此证明。

投标人：_____（电子签章）

_____年____月____日

四、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件和被授权人身份证复印件

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（签字或签章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或签章）

身份证号码：_____

_____年____月____日

五、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

二、完全接受和满足招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、招标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

六、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：_____（电子签章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

注：河南省财政厅发布关于优化政府采购营商环境有关问题的通知规定，自 2019 年 8 月 1 日起，在河南省全省政府采购货物和服务招投标活动中，不再向供应商收取投标保证金。非招标采购方式采购货物、工程和服务的，也不再向供应商收取投标保证金。

六、分项报价明细表

单位：人民币/元

序号	货物名称	品牌型号	制造商	计量单位	数量	单价	合价	备注
合计金额		大写： 小写：（¥ ）						

说明：1、货物名称及分项需与第五章“采购技术标准和要求表”相对应。

2、投标人可根据实际情况对表格进行扩展。

3、报价应包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或签章）

日期：_____年_____月_____日

七、商务及技术要求偏离表

7.1 商务条款偏离表

序号	商务条款要求	是否响应	偏离说明
1	完全理解并接受对投标人完成采购内容内工作、提供合格服务要求。		
2	完全理解并接受对投标人的各项须知、规约要求和责任义务。		
3	完全理解并接受合同条款及格式所列述的各项条款。		
4	同意本项目规定的支付方式。		
5	同意采购人以任何形式对我方投标文件内容的真实性和有效性进行审查、验证。		

投标人承诺响应招标文件的全部要求。

投标人： _____（电子签章）_____

法定代表人或其委托代理人： _____（签字或签章）_____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

7.2 技术性能偏离表

序号	招标规格	投标规格	偏离说明	备注
...				

说明：

1. 表中“招标规格”一栏严格按招标文件第五章采购技术标准和要求表逐项填写，不能私自修改产品技术规格。
2. 表中“投标规格”一栏投标人填写所投产品此条款的实际规格性能，需逐项如实填写。
3. 表中“偏离说明”一栏投标人对所投产品的“招标规格”与“投标规格”进行对比后填写偏离说明。（如：无偏离请填写“无偏离”的字样；正偏离请填写“正偏离”字样并对在“备注”一栏对正偏离进行具体说明；负偏离请填写“负偏离”字样并在“备注”一栏对负偏离进行具体说明。）

八、资格证明文件

1. 投标人基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电话	
	传真		网址	
法定代表人	姓名		电话	
基本账户开户银行				
基本账户银行账号				
其他				
备注				

2. 具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织

如供应商是企业（包括合伙企业），应提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；

如供应商是事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；

如供应商是个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”；

如供应商是自然人（仅限中国公民），应提供有效的自然人身份证明；

如供应商是其他组织的，应提供组织机构代码证或与营业执照同等效力的证明材料。

3. 本项目专门面向**小微企业采购**，需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或《监狱企业的证明文件》。（标的名称需列明全部所投产品名称，不得缺项）

中小企业声明函（货物）

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，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，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）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 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，也不存在与大型企业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（电子签章）：

日期：

注：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企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函

（属于残疾人福利性单位的填写，不属于的则投标文件中无需提供此项内容）

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，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。

企业名称（电子签章）：

日期：

监狱企业证明文件

（属于监狱企业的提供，不属于的则投标文件中无需提供此项内容）

（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。

注：在投标文件中附扫描件。

4. 提交上一年度经审验的财务年审报告；成立时间较短不能提供的，提交基本开户银行出具的资信证明；

5. 提供 2024 年 1 月 1 日以来任意一个月缴纳税收和社会保险的证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的单位，应提供相关证明文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金）

6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明（格式如下，可补充）

致_____（采购人）：

我公司在参加_____（项目名称）_____采购活动中，作出如下声明：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，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。

特此声明。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或签章）

日期：_____年_____月_____日

7. 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（格式如下，可补充）

致_____（采购人）：

我方在此声明，在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或签章）

日期：_____年_____月_____日

8. 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（提供“国家企业信用信息公示系统”中公示的公司信息、股东或投资人信息）

九、技术证明文件

(1) 产品规格一览表

序号	货物名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1				
2				
3				
...				

(2) 提供产品详细介绍（产品技术规格说明书及有关技术资料，若有）

(3) 产品相关检定证书、检测报告（若有）

十、企业业绩信息

序号	项目名称	业主单位	合同签订时间	合同金额
...				

注：

1、以上业绩须提供有关证明材料复印件，以合同签订时间为准。证明材料中须显示出业主单位名称、货物名称，投标人名称等关键性文字。

2、表格不够投标人可按以上表格形式进行扩充复制。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或签章）

日期：_____年_____月_____日

十一、项目实施方案

十二、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在____（项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人： _____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人： _____（签字或签章）

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

十三、其他资料

- 一、招标文件要求或者投标人认为需要提供的其他资料；
- 二、节能产品、环境标志产品明细表（如有）。

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人或被授权人（签字或电子签章）：

投标人（电子签章）：

日期：

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人或被授权人（签字或签章）：

投标人（电子签章）：

日期：

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价明细表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。**投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，否则评标委员会有权不予认可。**
3. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，可在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查阅。**投标人须在投标文件中附该产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《中国环境标志产品认证证书》复印件，否则评委委员会有权不予认可。**
4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
5. 没有相关产品可不提供本表。

第七章 政府采购政策

一、关于小微企业及产品

1、政府采购政策：

- 1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）
- 1.2 《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）

2、证明材料

提供《中小企业声明函》。

二、关于监狱企业

1、政府采购政策

《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68号）

关于监狱企业：视同小微企业。

2、证明材料

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。

三、关于促进残疾人就业

1、政府采购政策

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、证明材料

提供《残疾人福利性单位声明函》。

四、关于节能产品

1、政府采购政策：

- 1.1 《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）
- 1.2 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）

2、证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购节能产品的，投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购节能产品的，投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

五、关于环境标志产品

1、政府采购政策：

1.1 《关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）

1.2 《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）

2、证明材料

2.1 品目清单中“★”标注的为政府强制采购产品，如采购人所采购产品为政府强制采购环境标志产品的，投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则其投标将被认定为投标无效。

2.2 品目清单中非“★”标注的为政府优先采购产品，如采购人所采购产品为政府优先采购环境标志产品的，投标人应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则将不给予优先采购体现。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局
关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知
财库（2019）9号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局）、生态环境厅（局）、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、经信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能（节水）产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自 2019 年 4 月 1 日起执行。《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕70 号）和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》（财库〔2018〕73 号）同时停止执行。

财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局

2019 年 2 月 1 日

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕19号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部 发展改革委

2019年4月2日

附件：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）	
			水源热泵机组 《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）	

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
			★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1);《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管型荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	★A0206180203 空调机	A0206180101 电冰箱	《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
			房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
			A0206180301 洗衣机	《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

			★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
		A02061808 热水器	燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备		★普通照明用双端荧光灯	《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
			LED 道路/隧道照明产品	《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
			LED 筒灯	《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
			普通照明用非定向自镇流 LED 灯	《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器		坐便器	《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
			蹲便器	《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
			小便器	《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至2019年6月1日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财库〔2019〕18号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部 生态环境部

2019年3月29日



附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪		
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车	HJ2532 轻型汽车	
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 工商用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器



13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具	HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）	HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备	HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类	HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池		HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器		HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴		HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0609 其他家具用具		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料		HJ2546 纺织产品



30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板(地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷材(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料	HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料	HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料	HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料	HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料		HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门框		HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗		HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)		HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品		HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品		HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

六、关于印发中小企业划型标准规定的通知

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)

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 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，国家统计局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。

七、政府采购促进中小企业发展管理办法

政府采购促进中小企业发展管理办法

财库〔2020〕46号

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

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

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过200万元的货物和服务采购项目、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一部分分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合

理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。财政部工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

八、财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知

财政部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

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）有关要求，做好财政政策支持中小企业纾困解难工作，助力经济平稳健康发展，现就加大政府采购支持中小企业力度有关事项通知如下：

一、严格落实支持中小企业政府采购政策。

各地区、各部门要按照国务院的统一部署，认真落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，规范资格条件设置，降低中小企业参与门槛，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式，确保中小企业合同份额。要通过提高预付款比例、引入信用担保、支持中小企业开展合同融资、免费提供电子采购文件等方式，为中小企业参与采购活动提供便利。要严格按照规定及时支付采购资金，不得收取没有法律法规依据的保证金，有效减轻中小企业资金压力。

二、调整对小微企业的价格评审优惠幅度。

货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46号文件规定的6%—10%提高至10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由2%—3%提高至4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46号文件的规定执行。自本通知执行之日起发布采购公告或者发出采购邀请的货物服务采购项目，按照本通知规定的评审优惠幅度执行。

三、提高政府采购工程面向中小企业预留份额。

400万元以下的工程采购项目适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，2022年下半年面向中小企业的预留份额由30%以上阶段性提高至40%以上。发展改革委同相关工程招投标行政监督部门完善工程招投标领域落实政府采购支持中小企业政策相关措施。省级财政部门要积极协调发展改革、工业和信息化、住房和城乡建设、交

通、水利、商务、铁路、民航等部门调整完善工程招投标领域有关标准文本、评标制度等规定和做法，并于 2022 年 6 月 30 日前将落实情况汇总报财政部。

四、认真做好组织实施。

各地区、各部门应当加强组织领导，明确工作责任，细化执行要求，强化监督检查，确保国务院部署落实到位，对通知执行中出现的问题要及时向财政部报告。

本通知自 2022 年 7 月 1 日起执行。

九、河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

