

职业学校经济贸易类专业实训

教学条件建设标准

（征求意见稿）

目 录

1	范围	1
1.1	概述	1
1.2	具体适用专业	1
2	实训教学场所及功能	2
3	实训教学场所要求	7
3.1	供电	7
3.2	采光	7
3.3	照明	7
3.4	通风	8
3.5	防火	8
3.6	安全与卫生	8
3.7	网络环境	8
3.8	实训场所布置	8
4	实训教学设备要求	8
4.1	经济贸易类专业基础技能实训场所设备要求	9
4.2	经济贸易类专业核心技能实训场所设备要求	19
4.3	经济贸易类专业拓展技能实训场所设备要求	35
5	实训教学管理与实施	38
6	参考文献及标准	49

职业学校经济贸易类专业 实训教学条件建设标准

1 范围

1.1 概述

为贯彻落实党的二十大精神，落实《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》文件要求，面向外经贸行业高端领域，围绕产业的数字化转型升级，坚持绿色环保低碳发展，强化安全意识，培养适应现代化产业体系发展的技术技能人才制定本标准。

本标准依据国家《职业教育专业目录(2021)》《职业教育专业简介》、经济贸易类专业教学标准以及跨境电商B2B数据运营职业技能等级标准(标准代码: 530012, 2021年2.0版)制定。用于指导职业学校经济贸易类专业校内实训教学场所及设备的建设,达成中职-高职专科-高职本科经济贸易类专业人才培养目标和规格应配备的基本实训教学设施要求。职业学校相关专业及有关培训机构可参照执行。

1.2 具体适用专业

本标准适用于职业教育经济贸易类专业(含中职、高职专科、高职本科):

高职本科: 国际经济与贸易专业(330501)

高职专科: 国际经济与贸易专业(530501)、国际商务专业(530502)、
关务与外贸服务专业(530503)、服务外包专业(530504)

中职: 国际商务专业(730501)、服务外包专业(730502)

2 实训教学场所及功能

职业教育经济贸易类专业实训教学条件建设标准与该类专业教学标准相对应，为满足该专业类人才培养目标与技术技能训练要求，设置专业类基础技能实训、专业类核心技能实训、专业类拓展技能实训（包括专业类综合实训、专业类新技术实训与专业发展的数字化技术实训）等三类实训场所。实训教学场所面积按满足 40 人/班同时开展实训教学的基本要求设定。在实训场地布置专业发展历史、技术沿革、操作规范、主要工艺流程、大国工匠精神、专业知名人物等课程思政教育资料。表 2.1 为实训教学场所分类、主要功能与面积。

表 2.1 经济贸易类专业实训教学场所分类、主要功能与面积

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所最小面积 (/m ²)	实训场所设备特征	实训场所的类别说明
		适用专业名称 中职/高职专科/高职本科	主要实验实训项目			
专业类基础技能实训	国际商务礼仪实训场所	经济贸易类中职、高职专科、高职本科所有专业	中职开设: 1. 仪态实训（日常仪态）； 2. 会议会谈实训（斟茶礼仪）； 3. 仪容实训（一般化妆要领）； 4. 着装实训（不同场合基本着装及丝巾系法）； 5. 接待礼仪实训（中西餐接待）。 高职专科开设: 1. 仪态实训（握手、引导礼仪）； 2. 会议会谈实训（会议室布置）； 3. 仪容实训（淡妆画法）； 4. 着装实训（识别色板及基本服饰搭配）； 5. 接待礼仪实训（基本用餐礼仪）。 高职本科开设: 1. 仪态实训（商务仪态）； 2. 会议会谈实训（位次礼仪）； 3. 仪容实训（不同场景不同化妆风格画法）； 4. 着装实训（色彩搭配及各种不同场合下的服装搭配）； 5. 接待礼仪实训（座次礼仪）。	200	真实实训装备	专业类综合
专业类基础技能实训	国际商务英语实训场所	经济贸易类中职、高职专科、高职本科所有专业	中职开设: 1. 外贸业务主流程的英文沟通与处理； 2. 外贸业务主流程商务英语信函的撰写。 高职开设: 1. 建立客户关系、产品推广与营销、售后跟进的英文沟通与处理； 2. 常用商务情景下的英文沟通； 3. 展会服务、外事接待、简单交传活动等现场口译。 本科开设: 1. 外贸业务主流程国际商务谈判技巧与综合能力培养； 2. 跨文化商务交际模拟口语对话； 3. 商业谈判、商业合同、合同执行、索赔和理赔等英文书信撰写； 4. 企业简介、商务报告、商务信函等资料的书面翻译。	120	真实实训装备	专业类综合

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所最小面积 (/m ²)	实训场所设备特征	实训场所的类别说明
		适用专业名称 中职/高职专科/高职本科	主要实验实训项目			
专业类基础技能实训	外贸单证实训场所	经济贸易类中职、高职专科、高职本科所有专业	中职开设: 1. 商业发票的填制; 2. 装箱单的填制; 3. 汇票的填制; 4. 订舱委托书的填制和订舱的办理; 5. 投保单的填制和投保的办理; 6. 一般原产地证的填制和办理; 7. 受益人证明等附属单据的填制。 高职专科开设: 1. 海运提单的填制和审核; 2. 空运单的填制和审核; 3. 其他运输单据的填制和审核; 4. 保险单的填制和审核; 5. 特殊原产地证的填制和审核; 6. 进出口报关单的填制和审核。 高职本科开设: 1. 信用证的申请开立; 2. 信用证的审核; 3. 信用证的修改; 4. 全套单据的审核; 5. 不符单据的处理; 6. 出口退税的办理。	120	真实实验实训装备	专业类综合
专业类核心技能实训	外贸跟单实训场所	中职专业: 国际商务专业 高职专科专业: 国际经济与贸易 高职本科专业: 国际经济与贸易	中职开设: 1. 获取生产加工企业及其产品信息; 2. 发出样品通知; 3. 计算样品运费; 4. 计算原材料采购数量; 5. 跟进材料入库; 6. 制作生产通知单; 7. 确定包装箱规格。 高职专科开设: 1. 拟定合同条款; 2. 根据合同要求及获取的信息确定生产加工企业; 3. 确认样品并进行封样; 4. 选择样品寄送方式及费用的支付方式; 5. 发出询价表; 6. 协助制订生产计划表; 7. 跟进托运、报检、报关。 高职本科开设: 1. 审核会签合同; 2. 拟定加工生产合同条款; 3. 发出样品寄送通知; 4. 筛选确定原材料供应商并拟定采购合同; 5. 通过生产日报表制作跟单进度汇总表; 6. 设计产品质量检验判定方案; 7. 进行结汇与核销退税。	120	真实实验实训装备	专业类综合

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所最小面积 (/m ²)	实训场所设备特征	实训场所的类别说明
		适用专业名称 中职/高职专科/高职本科	主要实验实训项目			
专业类核心技能实训	外贸业务实训场所	高职专科专业： 国际经济与贸易 高职本科专业： 国际经济与贸易	高职专科开设： 1. 进出口展会的布置和业务洽谈； 2. 外贸客户沟通及磋商； 3. 不同国际贸易术语条件的报价； 4. 标的物条款的签订和审核； 5. 运输和保险条款的签订和审核； 6. 支付条款的签订和审核； 7. 一般交易条件的签订和审核。 高职本科开设： 1. 国际市场分析与调研； 2. 不同获客渠道的拓展和实践； 3. 进出口合同的签署和审核； 4. 进出口报价的核算与价格转换； 5. 进出口合同风险点分析； 6. 外贸业务风险防范与处理。	120	真实实验实训装备	专业类综合
	跨境电商 B2B 数据运营实训场所	高职专科专业： 国际经济与贸易 高职本科专业： 国际经济与贸易	高职专科开设： 1. 店铺建设与产品发布； 2. 店铺营销； 3. 商机获取与管理； 4. 交易管理； 5. 履约服务； 6. 基础营销； 7. 付费营销； 8. 用户营销。 高职本科开设： 1. 数据分析； 2. 营销策划方案制定； 3. 店铺管理； 4. 海外社媒营销； 5. 国际搜索引擎优化； 6. 国际搜索引擎营销； 7. 海外客户开发； 8. 线上合同签订； 9. 客户服务。	120	真实实验实训装备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术
专业类核心技能实训	供应链管理实训场所	中职专业： 国际商务 高职专科专业： 国际商务	中职开设： 1. 供应商管理； 2. 采购作业； 3. 仓储与库存管理； 4. 商品分拣与配送； 5. 物流运作与智慧物流技术认知； 6. 供应链分销管理； 7. 供应链客户服务。 高职专科开设： 1. 供应商评估； 2. 采购管理； 3. 智能仓储与库存管理； 4. 配送管理与客户服务； 5. 国际货物运输管理； 6. 智慧物流方案设计； 7. 新零售渠道运营； 8. 供应链大数据分析 with 处理； 9. 供应链绩效评估。	120	真实实验实训装备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所最小面积 (/m ²)	实训场所设备特征	实训场所的类别说明
		适用专业名称 中职/高职专科/高职本科	主要实验实训项目			
专业类核心技能实训	国际市场营销实训场所	中职专业： 国际商务 高职专科专业： 国际商务	中职开设： 1. 市场营销沙盘训练； 2. 数字时代消费者画像的绘制； 3. PEST 法、SWOT 分析法、STP 法等相关工具图的绘制； 4. 国际市场营销环境模拟分析； 5. 初步应用 6P 营销策略，选择恰当的数字品牌推广模式进行品牌国际推广。 高职专科开设： 1. 市场营销沙盘及 ERP 沙盘实训； 2. 市场调研问卷设计与报告撰写； 3. 国际市场营销方案制定； 4. 国际营销环境分析； 5. 熟练应用 6P 策略，选择多种数字品牌推广模式进行品牌国际推广。	120	真实实验实训装备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术
	通关综合实训场所	中职专业： 国际商务专业 高职专科专业： 关务与外贸服务	中职开设： 1. 单一窗口报关单的填制与录入； 2. 一般出口货物报关； 3. 一般进口货物报关； 4. 进出境涉检业务操作； 5. 关检融合通关现场作业技术； 6. 优惠原产地证办理。 高职开设： 1. 报关单的申报、修改、撤销(关检合一)； 2. 保税加工货物报关； 3. 保税关务操作与管理； 4. 进出境商品归类； 5. 其他海关监管模式货物报关； 6. 海关估价与进出口税费核算； 7. 办理海关事务担保； 8. 综合关务处理。	120	真实实验实训装备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术
专业类核心技能实训	国际货运代理操作实训场所	中职专业： 国际商务专业 高职专科专业： 关务与外贸服务	中职开设： 1. 揽货与报价； 2. 业务单证审核与信息录入； 3. 预配订舱、申请用箱和安排拖车； 4. 填制场站收据十联单和集装箱预配清单； 5. 报关、报检； 6. 支付运费、通知装船、取得提单； 7. 费用结算、资料归档； 8. 海运进出口 DOOR、CFS、CY 业务操作流程。 高职专科开设： 1. 海运出口拼单业务操作流程； 2. 空运进出口业务操作流程； 3. 空运出口拼单业务操作流程； 4. 陆运进出口业务操作流程； 5. 多式联运进出口业务操作流程； 6. 跨境电商物流业务操作流程； 7. 国际物流货物事故处理与保险业务。	120	真实实验实训装备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所最小面积 (/m ²)	实训场所设备特征	实训场所的类别说明
		适用专业名称 中职/高职专科/高职本科	主要实验实训项目			
专业类核心技能实训	服务外包实训场所	中职专业：服务外包专业 高职专科专业：服务外包专业	中职开设： 1. 商务数据的采集、存储、检索及加工； 2. 售前服务、顾客异议的处理及售后服务； 3. 客户关系的开发与维护； 4. 呼入电话服务、呼出电话服务、电话销售、在线客服； 5. 互联网及新媒体营销推广。 高职专科开设： 1. 国际发包客户的开发与管理； 2. 国际服务外包项目组织与管理； 3. 国际服务外包人力资源管理； 4. 商务数据的分析、预测与应用； 5. 国际服务外包数据化营销； 6. 国际服务外包商务谈判与沟通。	120	真实实训装备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术
专业类拓展技能实训	互联网+国际贸易综合实训场所	经济贸易类中职、高职专科、高职本科所有专业	中职开设： 1. 外贸 B2B 平台产品发布； 2. 外贸 B2B 平台产品管理； 3. 外贸 B2C 平台市场调研； 4. 外贸 B2C 平台商品开发与采购； 5. 外贸 B2C 平台物流选择与运费计算； 6. 外贸 B2C 平台海外仓使用及管理。 高职专科开设： 1. 外贸 B2B 平台出口成本核算及报价； 2. 外贸 B2B 平台进口成本核算； 3. 外贸 B2B 平台进出口业务函电磋商； 4. 外贸 B2B 平台进出口合同缮制及审核； 5. 外贸 B2C 平台商品成本核算及定价； 6. 外贸 B2C 平台商品信息发布及优化。 高职本科开设 1. 外贸 B2B 平台不同贸易术语、结算方式、运输方式下的外贸单证制作与审核； 2. 外贸 B2B 平台跟单业务办理； 3. 外贸 B2C 平台站内营销及站外引流； 4. 外贸 B2C 平台运营数据挖掘与分析。	120	真实实训装备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术
	数字国际贸易虚拟仿真实训场所（选配）	经济贸易类中职、高职专科、高职本科所有专业	中职开设： 1. 9610 跨境电商 B2C 出口模式认知； 2. 9710 跨境电商 B2B 直接出口模式认知； 3. 9810 跨境电商出口海外仓模式认知； 4. 1210 特殊区域出口模式认知； 5. 1039 市场采购贸易模式认知； 6. 数字国际服务贸易模式认知。 高职专科开设： 1. 9610 跨境电商 B2C 出口模式流程体验； 2. 9710 跨境电商 B2B 直接出口模式流程体验； 3. 9810 跨境电商出口海外仓模式流程体验； 4. 1210 特殊区域出口模式流程体验； 5. 1039 市场采购贸易模式流程体验； 6. 数字国际服务贸易模式流程体验。 高职本科开设： 1. 9610 跨境电商 B2C 出口模式业务办理； 2. 9710 跨境电商 B2B 直接出口模式业务办理； 3. 9810 跨境电商出口海外仓模式业务办理； 4. 1210 特殊区域出口模式业务办理； 5. 1039 市场采购贸易模式业务办理； 6. 数字国际服务贸易模式业务办理。	120	真实实训装备/虚拟仿真设备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所最小面积 (/m ²)	实训场所设备特征	实训场所的类别说明
		适用专业名称 中职/高职专科/高职本科	主要实验实训项目			
专业类拓展技能实训	“一带一路”国家文化虚拟仿真实训场所 (选配)	经济贸易类中职、高职专科、高职本科所有专业	中职开设: 1. “一带一路”国家政治、经济、文化、社会、历史、地理、风俗认知; 2. “一带一路”国家特色产品认知。 高职专科开设: 1. “一带一路”国家市场调研; 2. “一带一路”国家商务数据分析与预测; 3. “一带一路”国家市场营销策略制定。 高职本科开设: 1. “一带一路”国家客户画像分析; 2. “一带一路”国家商务数据应用; 3. “一带一路”国家市场营销策划与推广。	120	真实实验实训装备/虚拟仿真设备	专业类综合/专业类新技术/专业类数字化技术

3 实训教学场所要求

3.1 供电

各种仪器设备的安装使用都应符合有关国家或行业标准，接地应符合 GB16895.3 的要求。需接入电源的仪器设备，应满足国家电网规定接入要求，电压额定值为交流 380V（三相）或 220V（单相），并应具备过流、漏电保护功能；需要插接线的，插接线应绝缘且通电部位无外露。

3.2 采光

应符合 GB/T 50033 的有关规定。

3.3 照明

应符合 GB 50034 的有关规定。

专业特殊要求：

老师区域：不低于 600LX；

学生区域：不低于 500LX；

灯具长度方向垂直于教室的前后方向，即老师与学生看不到格栅灯管。

3.4 通风

应符合 GB 50016 和工业企业通风的有关要求。

3.5 防火

应符合 GB 50016 有关厂房、仓库防火的规定。

3.6 安全与卫生

应符合 GBZ 1-2010 和 GB/T 12801-2008 的有关要求。

安全标志应符合 GB 2893-2008 和 GB 2894-2008 的有关要求。

3.7 网络环境

应保证实训教学软件及设备的正常运行，要满足线上实践指导、线上虚拟仿真实训及信息化管理所需网络环境要求。鼓励探索运用全过程智慧化实训教学管理平台与管理手段。

3.8 实训场所布置

应在实训场所墙壁、地面、设备的显著位置等布置有关专业技术发展历史、实验实训工艺要求、专业新技术规范、安全操作要求与安全标识、大国工匠精神、贸易强国使命感、诚实守信等课程思政教育内容。

4 实训教学设备要求

经济贸易类专业实训场所分成专业类基础技能实训场所、专业类核心技能实训场所、专业类拓展技能实训场所三个部分，各实训场所充分满足专业类大多数专业培养培训需求。各实训场所的实验实训设备配备数量要满足 40 人/班同时开展实验实训的教学要求。在保证实验实训教学目标要求的前提下，各职业学校可根据本专业的实际班级人数和教学组织模式对实验实训课程进行合理安排，配备相应的仪器设备数量。各学校还可根据地域特点和行业/企业对从业人员的具体要求，优先选择具有 ISO 标准管理体系认证等市场监管部门认可的企业所生产的相应规格、型号的仪器设备，

优先选择企业所用真实设备，优先选择专业新技术实验实训装备，应推荐使用替代性强、实验实训开出率高、便于更新换代、节约建设成本的虚拟仿真实训资源，建立数字化、智能化、网络化的新技术基地。

4.1 经济贸易类专业基础技能实训场所设备要求

经济贸易类专业基础技能实训场所应满足国际商务礼仪、国际商务英语、外贸单证操作等专业基础能力实验实训要求。

4.1.1 国际商务礼仪实训场所设备要求

国际商务礼仪实训场所应满足该类专业在商务场合中具备着装、仪容、仪态、宴请及商务交往礼仪等专业基础能力的培养培训要求。国际商务礼仪实训场所主要设备要求见表 4.1。

表 4.1 国际商务礼仪实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
西餐礼仪实训设备物品							
1	红葡萄酒杯	主要功能: 用于盛装红葡萄酒 技术要求: 玻璃器皿, 高脚杯	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
2	白葡萄酒杯	主要功能: 用于盛装白葡萄酒 技术要求: 玻璃器皿, 高脚杯	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	香槟杯	主要功能: 用于盛装香槟酒 技术要求: 玻璃器皿, 高脚杯	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	鸡尾酒杯	主要功能: 用于盛装鸡尾酒 技术要求: 玻璃器皿, 高脚杯	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	威士忌酒杯	主要功能: 用于盛装烈性酒, 如威士忌 技术要求: 玻璃器皿, 宽口杯	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	口布	主要功能: 用于餐中擦拭嘴部 技术要求: 纯棉、丝绸、棉麻材质	块	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
7	西餐台布	主要功能: 用于装饰西餐餐桌 技术要求: 棉质、PVC、亚麻针织等材质	块	5	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
8	牛排刀	主要功能: 用于餐中切割红肉类食物 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
9	正餐刀	主要功能: 用于餐中切割白肉类食物 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
10	黄油刀	主要功能: 用于餐中切割黄油 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
11	正餐叉	主要功能: 用于餐中叉取食物 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
12	沙拉叉	主要功能: 用于餐中叉取沙拉 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
13	水果叉	主要功能: 用于餐中叉取水果 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
14	汤勺	主要功能: 用于餐中盛舀西餐各类汤品 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
15	正餐勺	主要功能: 用于餐中盛舀食物 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
16	甜品勺	主要功能: 用于餐中盛舀甜品 技术要求: 不锈钢材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
17	垫盘	主要功能: 起到装饰、防滑及托盘的效果 技术要求: 瓷质材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
18	餐盘	主要功能: 用于餐中盛放菜品 技术要求: 瓷质材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
19	面包盘	主要功能: 用于餐中盛放面包等食物 技术要求: 瓷质材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
中餐礼仪实训设备物品							
1	筷子	主要功能: 用于餐中夹取食物 技术要求: 竹或木质材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
2	勺子	主要功能: 用于餐中舀取食物 技术要求: 瓷质材质	把	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	碗	主要功能: 用于餐中盛放食物 技术要求: 瓷质材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	盘子	主要功能: 用于餐中盛放菜品 技术要求: 瓷质材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	汤盅	主要功能: 用于餐中盛放各种汤类食物 技术要求: 瓷质材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	水杯	主要功能: 用于餐中盛放水或各种饮料 技术要求: 玻璃材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
7	牙签	主要功能: 用于餐后剔牙 技术要求: 木质材质	个	不限	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
8	筷托	主要功能: 用于餐前及餐中放置筷子 技术要求: 瓷质或木质材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
9	红葡萄酒杯	主要功能: 用于盛装红葡萄酒 技术要求: 玻璃器皿, 高脚杯	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
10	白葡萄酒杯	主要功能: 用于盛装白葡萄酒 技术要求: 玻璃器皿, 高脚杯	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
11	白酒杯	主要功能: 用于餐中盛放中式白酒 技术要求: 玻璃材质	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
12	中餐台布	主要功能: 用于装饰中餐餐桌 技术要求: 棉质、PVC、亚麻针织等材质	块	2	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
13	餐巾	主要功能: 用于餐前装饰及餐中擦拭嘴部 技术要求: 纯棉、丝绸、棉麻材质	块	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
会议/谈判礼仪实训设备物品							
1	小桌旗	主要功能: 作为教具展示及谈判实训用 技术要求: 常见国家小桌旗	个	不限	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
2	双面座位签	主要功能: 作为教具展示及谈判实训用 技术要求: 树脂, 透明	个	不限	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
3	吸墨器	主要功能: 作为教具展示及谈判后签字仪式实训用 技术要求: 吸墨	个	2	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	签字笔	主要功能: 作为教具展示及谈判实训用 技术要求: 钢笔、碳素笔	支	不限	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	文件夹	主要功能: 作为教具展示及谈判实训用 技术要求: A4大小、塑料、硬皮	个	不限	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
着装礼仪实训设备物品（男士）							
1	男士商务正装	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 羊毛材质、棉质、亚麻、纯化纤仿毛或涤纶与粘胶混纺材质	套	5	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
2	衬衣	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 纯棉、亚麻或化纤等材质	件	5	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	皮鞋	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 真皮材质 薄底素面系带	双	5	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	领带	主要功能: 作为教具展示及打领带实训用 技术要求: 棉质、亚麻、化纤材质	条	40	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	皮带	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 真皮材质 针扣头、自动扣	条	5	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	袜子	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 1. 棉质、化纤等材质 2. 浅色、深色、彩色 3. 长袜筒及短袜筒	双	6	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
着装礼仪实训设备物品（女士）							
1	女士商务正装(裙装及裤装)	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 羊毛材质、棉质、亚麻、纯化纤仿毛或涤纶与粘胶混纺材质	套	5	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
2	衬衣	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 纯棉、亚麻、化纤或真丝等材质	件	5	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	皮鞋	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 1. 真皮材质 2. 高跟或中跟 3. 船式皮鞋、系带皮鞋	双	2	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
4	连裤袜	主要功能: 作为教具展示 技术要求: 棉质、尼龙、包芯丝或天鹅绒等材质	双	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	丝巾	主要功能: 作为教具展示及系丝巾实训用 技术要求: 1. 亚麻、化纤或真丝等材质 2. 小方巾 (50MM*50MM)	条	30	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	色卡	主要功能: 作为教具展示用 技术要求: 颜色越丰富越好	个	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
7	色布	主要功能: 作为教具展示用 技术要求: 颜色及材质越丰富越好	个	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
化妆礼仪实训物品							
1	粉底液/气垫	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 各类肤质均可使用	盒	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
2	散粉/粉饼	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 无特殊要求	盒	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	眉笔	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 按颜色分类, 如黑色、深棕色	支	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	睫毛膏+睫毛夹	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 按颜色及功能分类	套	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	眼线笔	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 一般材质、黑色	支	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	腮红	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 红色	个	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
7	眼影盘	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 按颜色分类	个	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
8	化妆刷	主要功能: 作为教具展示及仪容实训用 技术要求: 按化妆用途分类	套	10	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
仪态礼仪实训物品							
1	把杆	主要功能: 作为教具展示及仪态实训用 技术要求: 高度: 80-120cm	个	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
2	开背器	主要功能: 作为教具展示及仪态实训用 技术要求: 十字、8字	个	20	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	贴墙镜	主要功能: 作为教具展示及仪态实训用 技术要求: 全身镜、一面墙	面	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
礼仪实训场所其它设备物品							
1	地毯	主要功能: 实训中静音及保护餐具 技术要求: 化纤材质	块	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
2	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板1套,实训工位面积不小于1.5m ² 。	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成,能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	计算机	主要功能: 教师机-实训教学。 技术要求: 1. 处理器: ≥ 3.0GHz; 2. 内存: ≥ 32G; 3. 硬盘: ≥ 1TB; 4. 独立显卡: ≥ 8GB; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等,美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	椅子	主要功能: 各种实训学生用。 技术要求: 一般实训场所专用椅子,如防静电靠背椅。	把	40	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
7	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
8	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
9	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

4.1.2 国际商务英语实训场所设备要求

国际商务英语实训场所应满足该类专业商务英语沟通、商务英语信函撰写、商务英语翻译、国际商务谈判、跨文化商务交际等专业基础能力的培养培训要求。国际商务英语实训场所主要设备要求见表 4.2。

表 4.2 国际商务英语实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	智慧商务外语教学平台	主要功能: 满足商务英语的合班教学、课堂教学需求。 技术要求: 1. 支持屏幕广播、学生发言、语音对讲、主题讨论、角色扮演、远程教学等功能; 2. 支持多模式课堂互动; 3. 支持学生互动数据实时上传外语教学平台; 4. 支持教师端查看答题结果和系统辅助统计; 5. 支持多语种语音合成,文字合成为声音,辅助制作听力试卷。	套	1	否/可	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
2	综合商务英语实践教学软件	主要功能: 满足商务英语实践教学需求。 技术要求: 1. 支持 PC 端和移动端共同使用, 实现多端数据同步, 资源动态更新, 移动化教学; 2. 具有语音测评、智能批改、划词翻译、智能推送、互动教学等智能化教学应用; 3. 平台实践教学资源包含听、说、读、写、译等实训学习资源, 支持互动实训等多种实训类型。	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	商务函电实践教学软件	主要功能: 满足商务函电实践教学需求。 技术要求: 1. 支持 PC 端和移动端共同使用, 实现多端数据同步、资源动态更新、移动化教学; 2. 支持智能批改、划词翻译、智能推送、互动教学等智能化教学应用; 3. 平台资源包含国际贸易完整流程商务英语函电学习资源, 支持函电写作训练、互动实训等多种实训类型。	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	服务器	主要功能: 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 128\text{GB}$; 3. 硬盘: $\geq 4\text{TB}$; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	计算机	主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 32\text{G}$; 3. 硬盘: $\geq 1\text{TB}$; 4. 独立显卡: $\geq 8\text{GB}$; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	套	41	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: $\geq 1000\text{Mbps}$; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	2	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
7	网络机柜	主要功能: 用来安装交换机、服务器、网线汇聚, 美观隔尘等。 技术要求: 1. 22U 专用服务器机柜; 2. 采用优质冷扎钢板制作, 整体框架结构设计; 3. 机柜深度 800 mm, 立柱厚度不低于 2.0 mm, 其余部分钢板厚度不低于 1.2 mm; 4. 静载 500KG 以上。	台	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
8	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
9	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
10	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
11	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套, 实训工位面积不小于 $1.5m^2$ 。	套	41	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
12	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成, 能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	

4.1.3 外贸单证实训场所设备要求

外贸单证实训场所应满足该类专业外贸单据制作、办理、审核等专业基础能力的培养培训要求。外贸单证实训场所主要设备要求见表 4.3。

表 4.3 外贸单证实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	外贸单证实训系统	主要功能: 能开展单张单据或成套单据的制作、办理和审核实训。 技术要求: 1. 包含信用证开证申请书、装箱单、商业发票、保险单、海运提单、进出口报关单等不少于 30 种外贸常用单据; 2. 单据内容涉及食品、服装、纺织品、鞋帽、玩具、五金、电器、灯具、化工、医药、医疗设备、工具、机电、农作物等多个行业。	套	1	否/可	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
2	服务器	主要功能: 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 128\text{GB}$; 3. 硬盘: $\geq 4\text{TB}$; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
3	计算机	主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 32\text{G}$; 3. 硬盘: $\geq 1\text{TB}$; 4. 独立显卡: $\geq 8\text{GB}$; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	台	41	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
4	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: $\geq 1000\text{Mbps}$; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
5	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等, 美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	
6	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
7	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
8	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
9	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套, 实训工位面积不小于 1.5m^2 。	套	41	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	
10	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成, 能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用 中职/ 高职专科/ 高职本科	

4.2 经济贸易类专业核心技能实训场所设备要求

经济贸易类专业核心技能实训场地应满足该类中职国际商务专业、服务外包专业, 高职专科国际经济与贸易专业、国际商务专业、关务与外贸服务专业、服务外包专业, 高职本科国际经济与贸易专业等专业核心能力实验实训要求。

4.2.1 外贸跟单实训场所设备要求

外贸跟单实训场所应满足中职国际商务专业、高职专科和高职本科国际经济与贸易专业协助开展业务洽谈及签订合同、选择生产加工企业、跟进产品生产进度、跟进产品质量、跟进产品包装等专业核心能力的培养培训要求。外贸跟单实训场所主要设备要求见表 4.4。

表 4.4 外贸跟单实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	外贸跟单实训系统	<p>主要功能: 能根据业务信息、相关单证材料,开展外贸跟单流程实训。</p> <p>技术要求: 1.采用 B/S 结构开发,客户端无人数限制; 2.仿真外贸跟单业务流程实训,包含样品跟单、原辅料跟单、生产跟单、包装跟单、运输跟单等环节; 3.预置实训任务与案例,也可由教师自行添加实训任务与案例; 4.教师可根据不同的跟单流程设置实训难度; 5.系统根据学生实训进度及业务操作正确性进行智能评分。</p>	套	1	否/可	适用中职/高职专科/高职本科	
2	服务器	<p>主要功能: 1.提供真实的服务器环境配置训练环境; 2.支持实训项目上传、存储、运行、展示。</p> <p>技术要求: 1.处理器: ≥ 3.0GHz; 2.内存: ≥ 128GB; 3.硬盘: ≥ 4TB; 4.网卡: ≥ 2 个,千兆。</p>	台	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	
3	计算机	<p>主要功能: 1.教师机:管理学生机; 2.学生机:软件前台实操。</p> <p>技术要求: 1.处理器: ≥ 3.0GHz; 2.内存: ≥ 32G; 3.硬盘: ≥ 1TB; 4.独立显卡: ≥ 8GB; 5.显示器: ≥ 27 寸; 6.千兆网卡: ≥ 1 个; 7.支持网络同传和硬盘保护。</p>	台	41	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	
4	交换机	<p>主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。</p> <p>技术要求: 1.以太网交换机; 2.速度: ≥ 1000Mbps; 3.端口: ≥ 48 个。</p>	台	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	
5	网络机柜	<p>主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等,美观隔尘。</p> <p>技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。</p>	台	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
6	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职 /高职专科/高职本科	
7	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用中职 /高职专科/高职本科	
8	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用中职 /高职专科/高职本科	
9	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套, 实训工位面积不小于 1.5m^2 。	套	41	是/否	适用中职 /高职专科/高职本科	
10	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成, 能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用中职 /高职专科/高职本科	

4.2.2 外贸业务实训场所设备要求

外贸业务实训场所应满足高职专科和高职本科国际经济与贸易专业外贸市场开拓、外贸商务谈判、外贸合同签署、外贸风险管理等专业基础能力的培养培训要求。外贸业务实训场所主要设备要求见表 4.5。

表 4.5 外贸业务实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	外贸业务实训系统	<p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够开展国际市场分析、海关数据分析等开拓业务; 2. 能够模拟 B2B 平台、社媒营销等方式进行客户开发; 3. 能够以信函书写等方式开展交易磋商; 4. 能够开展合同起草、合同审核、合同风险分析等业务; 5. 能够进行办理信用证、租船订舱、办理保险、报关通关、出口退税等业务流程模拟实训。 <p>技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统中包括化学品、农产品、纺织品、机械设备等品类; 2. 具有主要开发市场平台; 3. 系统可进行自动评分、可提示业务操作的错误点; 4. 系统配备相关知识点备查; 5. 系统可提供合格率、正确率、平均分、最低、最高得分等数据分析; 6. 采用 B/S 结构开发。 	套	1	否/可	适用高职专科/高职本科	
2	模拟进出口展会	<p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够实现进出口展会的布置; 2. 能够开展现场业务磋商。 <p>技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 标准展位, 3 米 × 3 米/展位; 2. 使用隔板或八棱柱搭建; 3. 每个标准展位一张洽谈桌/咨询台、两张座椅、220V 电源插座一只、两只射灯、一只纸篓以及制作公司展位眉板。 	个	6	是/否	适用高职专科/高职本科	
3	直播设备	<p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够开展直播; 2. 能够实现产品推介、公司宣传等直播。 <p>技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 视频摄像头; 2. 补光灯; 3. 电容麦克风、麦克风支架; 4. 外置声卡; 5. 电脑一台。 	套	1	是/否	适用高职专科/高职本科	
4	服务器	<p>主要功能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。 <p>技术要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器: ≥ 3.0GHz; 2. 内存: ≥ 128GB; 3. 硬盘: ≥ 4TB; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。 	台	1	是/否	适用高职专科/高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
5	计算机	主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 32\text{G}$; 3. 硬盘: $\geq 1\text{TB}$; 4. 独立显卡: $\geq 8\text{GB}$; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	台	41	是/否	适用高职专科/高职本科	
6	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: $\geq 1000\text{Mbps}$; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	1	是/否	适用高职专科/高职本科	
7	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等, 美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用高职专科/高职本科	
8	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用高职专科/高职本科	
9	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用高职专科/高职本科	
10	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用高职专科/高职本科	
11	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套, 实训工位面积不小于 1.5m^2 。	套	41	是/否	适用高职专科/高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
12	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成,能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用 高职专科/高职本科	

4.2.3 跨境电商 B2B 数据运营实训场所设备要求

跨境电商 B2B 数据运营实训场所应满足高职专科和高职本科国际经济与贸易专业跨境电商店铺基础设计、跨境电商平台基础运营、跨境交易跟单;跨境电商平台店铺运营、跨境交易履约、海外社交媒体营销;跨境电商平台运营与营销、跨境电商全网营销、跨境交易客户管理等专业基础能力的培养培训要求。跨境电商 B2B 数据运营实训场所主要设备要求见表 4.6。

表 4.6 跨境电商 B2B 数据运营实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	跨境电商 B2B 数据运营教学实训平台	主要功能: 能开展跨境电商店铺基础设计、跨境电商平台基础运营、跨境交易跟单;跨境电商平台店铺运营、跨境交易履约、海外社交媒体营销;跨境电商平台运营与营销、跨境电商全网营销、跨境交易客户管理等专业基础能力的培养培训要求。 技术要求: 1. 具有产品管理、营销推广、店铺管理、数据分析四大功能板块,融在线教学、自测教学、实操教学为一体,满足“知识点演练-章节演练-课程综合演练-岗位专题实战”的全流程教学实训需求; 2. 理论自动评分、实操人工评判系统兼人工评判; 3. 可提供练习试卷次数、累计练习时长、练习个数、平均分、最高得分等数据分析; 4. 采用 B/S 结构开发。	套	1	否/可	适用 高职专科/高职本科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
2	服务器	主要功能: 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 128\text{GB}$; 3. 硬盘: $\geq 4\text{TB}$; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。	台	2	是/可	适用 高职专科/高职本科	
3	计算机	主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 32\text{G}$; 3. 硬盘: $\geq 1\text{TB}$; 4. 独立显卡: $\geq 8\text{GB}$; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	台	41	是/可	适用 高职专科/高职本科	
4	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/可	适用 高职专科/高职本科	
5	网络设备	主要功能: 为课程教学、实训项目提供必须的网络环境。 技术要求: 机房采用千兆网线、千兆交换机、千兆路由器;理论和实践教学场地需接入互联网, 机房外网 100M 入口带宽, 考场具有局域网管理权限。	套	1	是/否	适用 高职专科/高职本科	
6	监控设备	主要功能: 保证实训场所安全,为职业技能等级考核提供监控功能。 技术要求: 实训场所安装不少于 2 个监控摄像头,能够实现实训考核全过程的音频、视频信息采集与存储。摄像头不低于 100 万像素, 720P, 分辨率 1080*720。	套	1	是/否	适用 高职专科/高职本科	

4.2.4 供应链管理实训场所设备要求

供应链管理实训场所实训场所应满足中职和高职专科国际商务专业数字化供应链协同运营, 供应链数据筛选、挖掘、分析等专业核心能力的培养培训要求。供应链管理实训场所主要设备要求见表 4.7。

表 4.7 供应链管理实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真 环境	适用层次	特殊说明
1	数字化供应链协同运营平台	<p>主要功能: 用于供应链课程核心知识点的运营实战教学实训,模拟供应链作业各环节流程。</p> <p>技术要求: 1.系统以海量业务数据为核心构建供应链产业图景,培养学生数据分析、挖掘及决策能力; 2.通过市场调研,完成产品设计,并利用市场上成熟的产业供应链进行自主设计产品的原料采购、制造、销售流程,须支持线上、线下双渠道市场模拟,支持消费级市场(个人消费者)及企业级市场(招投标)经营模拟; 3.选址、采购、生产、运输、库存控制、销售等流程支持优化算法编写及业务数据无缝对接,支持运筹优化结果实时运算及输出。</p>	套	1	否/是	适用 中职/高职专科	
2	跨境供应链大数据实训软件	<p>主要功能: 供应链数据筛选、挖掘、分析的实训。</p> <p>技术要求: 1.支持交互式自服务拖拽多维分析,支持数据切块、切片、排序,支持数据图表实时刷新,支持多种数据源接入; 2.专业数据包含跨境物流、供应链的基础贸易数据,核心的国际贸易货代数据,拓展方向的跨境物流数据等,数据量不少于10万条。</p>	台	1	否/是	适用 中职/高职专科	
3	服务器	<p>主要功能: 1.提供真实的服务器环境配置训练环境; 2.支持实训项目上传、存储、运行、展示。</p> <p>技术要求: 1.处理器: ≥3.0GHz; 2.内存: ≥128GB; 3.硬盘: ≥4TB; 4.网卡: ≥2个,千兆。</p>	台	1	是/否	适用 中职/高职专科	
4	计算机	<p>主要功能: 1.教师机:管理学生机; 2.学生机:软件前台实操。</p> <p>技术要求: 1.处理器: ≥3.0GHz; 2.内存: ≥32G; 3.硬盘: ≥1TB; 4.独立显卡: ≥8GB; 5.显示器: ≥27寸; 6.千兆网卡: ≥1个; 7.支持网络同传和硬盘保护。</p>	台	41	是/否	适用 中职/高职专科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真 环境	适用层次	特殊说明
5	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: $\geq 1000\text{Mbps}$; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
6	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等,美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
7	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
8	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
9	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
10	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套,实训工位面积不小于 1.5m^2 。	套	41	是/否	适用中职/ 高职专科	
11	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成,能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用中职/ 高职专科	

4.2.5 国际市场营销实训场所设备要求

国际市场营销实训场所应满足中职和高职专科国际商务专业国际市场营销实训中的国际市场调研、国际市场分析、国际市场策划等专业核心能力的培养培训要求。国际市场营销实训场所主要设备要求见表 4.8。

表 4.8 国际市场营销实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	可移动椭圆桌(或长桌)	主要功能: 安全稳定的放置实训用具, 能开展实训 技术要求: 1. 可自由移动工作桌 2. 学生可以分组就坐, 每个桌可以坐 6-8 人。	张	6-8	是/否	适用中职/高职专科	
2	市场营销物理沙盘	主要功能: 能开展博弈下的市场决策实训 技术要求: 能通过各种实物(沙盘盘面、筹码等)模拟企业运营的所有关键环节。	套	1	是/否	适用中职/高职专科	
3	ERP 物理沙盘	主要功能: 支持开展企业运营决策实训。 技术要求: 能模拟整个财务、供应链、生产流程, 学生能根据给定一个公司的实际运作情况, 及时做出决策, 并能通过决策感受其对公司发展(利润)的影响。	套	1	是/否	适用中职/高职专科	
4	国际市场营销实训系统	主要功能: 能开展国际市场营销实训, 能进行市场需求分析、用户画像、品牌建设、竞争分析、数字化推广、在线销售、利润核算、技术研发和生产、库存管理、国内国际电商物流管理、数字品牌营销推广、电商数据分析等业务的决策与操作。 技术要求: 1. 能模拟国内市场及国际市场环境; 2. 能以回合制开展模拟的国际市场营销运营竞争, 包含完整业务流程; 3. 能根据学生的决策产生国际市场运营竞争结果, 并提供不少于 20 种财务、业务相关数据供分析; 5. 采用 B/S 结构开发。	套	1	否/可	适用中职/高职专科	
5	服务器	主要功能: 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 128\text{GB}$; 3. 硬盘: $\geq 4\text{TB}$; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。	台	1	是/否	适用中职/高职专科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
6	计算机	主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 32\text{G}$; 3. 硬盘: $\geq 1\text{TB}$; 4. 独立显卡: $\geq 8\text{GB}$; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	台	41	是/否	适用中职/高职专科	
7	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: $\geq 1000\text{Mbps}$; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	1	是/否	适用中职/高职专科	
8	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等, 美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用中职/高职专科	
9	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职/高职专科	
10	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用中职/高职专科	
11	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用中职/高职专科	
12	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套, 实训工位面积不小于 1.5m^2 。	套	42	是/否	适用中职/高职专科	
13	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成, 能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用中职/高职专科	

4.2.6 通关综合实训场所设备要求

通关综合实训场所应满足中职国际商务专业、高职专科关务与外贸服务专业规范申报、流程操作、单证处理、税费核算、商品归类、沟通协作、综合服务等专业核心能力的实验实训要求。通关综合实训场所主要设备要求见表 4.9。

表 4.9 通关综合实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真 环境	适用层次	特殊说明
1	通关综合实训系统	<p>主要功能: 能根据案例信息、相关单证材料,开展报关业务全流程实训。</p> <p>技术要求: 1.根据关检融合、全国通关一体化等新业态,仿真各部门业务场景的流程实训,包含多种监管方式与运输方式案例; 2.根据《中华人民共和国进出口税则》《进出口商品编码查询手册》《进出口税则商品及品目注释》及海关发布的商品归类、裁定等,开展进出口商品归类编码、进出口商品归类要素; 3.根据关检融合的海关电子申报功能开展关务单证实训; 4.采用 B/S 结构开发。</p>	套	1	否/可	适用中职/ 高职专科	
2	服务器	<p>主要功能: 1.提供真实的服务器环境配置训练环境; 2.支持实训项目上传、存储、运行、展示。</p> <p>技术要求: 1.处理器: ≥ 3.0GHz; 2.内存: ≥ 128GB; 3.硬盘: ≥ 4TB; 4.网卡: ≥ 2 个,千兆。</p>	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
3	计算机	<p>主要功能: 1.教师机:管理学生机; 2.学生机:软件前台实操。</p> <p>技术要求: 1.处理器: ≥ 3.0GHz; 2.内存: ≥ 32G; 3.硬盘: ≥ 1TB; 4.独立显卡: ≥ 8GB; 5.显示器: ≥ 27 寸; 6.千兆网卡: ≥ 1 个; 7.支持网络同传和硬盘保护。</p>	台	41	是/否	适用中职/ 高职专科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真 环境	适用层次	特殊说明
4	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: $\geq 1000\text{Mbps}$; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
5	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等,美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
6	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
7	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
8	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
9	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套,实训工位面积不小于 1.5m^2 。	套	41	是/否	适用中职/ 高职专科	
10	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成,能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用中职/ 高职专科	

4.2.7 国际货运代理操作实训场所设备要求

国际货运代理操作实训场所应满足中职国际商务专业和高职专科关务

与外贸服务专业国际货运代理进出口业务操作流程、单证业务流转等专业核心能力的培养培训要求。国际货运代理操作实训场所主要设备要求见表 4.10。

表 4.10 国际货运代理操作实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	国际货运代理操作实训系统	<p>主要功能: 能根据业务信息、相关单证材料,开展国际货运代理业务全流程实训。</p> <p>技术要求: 1. 仿真各部门业务场景的流程实训,包含海运、空运、陆运及多式联运多种运输方式下国际货运代理进出口业务流程; 2. 展示托运单、货物运输合同、发票、装箱单等单证的业务流转、审核与填制; 3. FIATA 国际货运代理从业人员资格考试历年真题训练; 4. 采用 B/S 结构开发。</p>	套	1	否/可	适用 中职/高职专科	
2	服务器	<p>主要功能: 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。</p> <p>技术要求: 1. 处理器: ≥ 3.0GHz; 2. 内存: ≥ 128GB; 3. 硬盘: ≥ 4TB; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。</p>	台	1	是/否	适用 中职/高职专科	
3	计算机	<p>主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。</p> <p>技术要求: 1. 处理器: ≥ 3.0GHz; 2. 内存: ≥ 32G; 3. 硬盘: ≥ 1TB; 4. 独立显卡: ≥ 8GB; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。</p>	台	41	是/否	适用 中职/高职专科	
4	交换机	<p>主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。</p> <p>技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: ≥ 1000Mbps; 3. 端口: ≥ 48 个。</p>	台	1	是/否	适用 中职/高职专科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
5	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等,美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用中职/高职专科	
6	多媒体中控台	主要功能: 1.扩音、显示; 2.切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1.具备将电脑与VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2.功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职/高职专科	
7	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1.光通亮: ≥ 3200 流明; 2.对比度: ≥ 500000:1; 3.分辨率: 1920 × 1080。	台	1	是/否	适用中职/高职专科	
8	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用中职/高职专科	
9	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板1套,实训工位面积不小于1.5m ² 。	套	41	是/否	适用中职/高职专科	
10	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成,能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1.媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2.能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3.对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用中职/高职专科	

4.2.8 服务外包实训场所设备要求

服务外包实训场所应满足中职和高职专科服务外包专业商务数据分析、客户服务与管理等专业基础能力的培养培训要求。服务外包实训场所主要设备要求见表 4.11。

表 4.11 服务外包实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真 环境	适用层次	特殊说明
1	服务外包实训系统	主要功能: 能开展商务数据分析、客户服务与管理实训。 技术要求: 1. 数据分析实训内容包含商务数据的采集、存储、检索及加工、数据资料的分析与预测等环节; 2. 客户服务与管理实训内容包含客户关系的开发、维护与管理等环节; 3. 采用 B/S 结构开发。	套	1	否/可	适用 中职/高职专科	
2	服务器	主要功能: 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。 技术要求: 1. 处理器: ≥ 3.0GHz; 2. 内存: ≥ 128GB; 3. 硬盘: ≥ 4TB; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科	
3	计算机	主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。 技术要求: 1. 处理器: ≥ 3.0GHz; 2. 内存: ≥ 32G; 3. 硬盘: ≥ 1TB; 4. 独立显卡: ≥ 8GB; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	台	41	是/否	适用 中职/高职专科	
4	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: ≥ 1000Mbps; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科	
5	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等, 美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科	
6	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用 中职/高职专科	

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/ 虚拟仿真 环境	适用层次	特殊说明
7	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
8	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用中职/ 高职专科	
9	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板 1 套, 实训工位面积不小于 1.5 m^2 。	套	41	是/否	适用中职/ 高职专科	
10	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成, 能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用中职/ 高职专科	

4.3 经济贸易类专业拓展技能实训场所设备要求

经济贸易类专业拓展技能实训场所的设置主要满足该专业类互联网+国际贸易、数字国际贸易虚拟仿真、“一带一路”国家文化虚拟仿真等综合技能、新技术运用、数字化技术培养培训要求。该类场所或设备的配置非所有职业学校、所有专业必须配备的要求, 系引导各职业学校达标认证建设的标准, 各职业学校可结合本地本校的基础与发展要求, 按该类场所设置标准选择配置, 形成自身特色。

4.3.1 互联网+国际贸易综合实训场所

互联网+国际贸易综合实训场所应满足该类专业基于外贸 B2B 平台的产品发布与管理、营销推广、进出口价格核算、贸易磋商、合同缮制及审

核、单据制作、跟单履约以及基于外贸 B2C 数据挖掘及分析开展商品开发与采购、营销推广、价格核算、国际物流管理、财务管理等专业基础能力的培养培训要求。互联网+国际贸易综合实训场所主要设备要求见表 4.12。

表 4.12 互联网+国际贸易综合实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	互联网+国际贸易综合实训系统（外贸 B2B 模块）	<p>主要功能： 能开展基于外贸 B2B 平台的产品发布与管理、营销推广、进出口价格核算、贸易磋商、合同缮制及审核、跟单履约的实训。</p> <p>技术要求： 1. 采用人人对抗方式； 2. 包含外贸 B2B 平台，提供银行、海关、货运公司、保险公司等外贸相关机构； 3. 交易商品大类涉及食品饮料、服装、玩具、化妆品、瓷制品、化工产品、烟草、贵金属、宝石等至少 50 种； 4. 涵盖不少于 45 种贸易流程组合，具有自动流程控制、错误提示功能； 5. 可进行自动评分，提供个人使用总结。</p>	套	1	否/可	适用 中职/高职专科/高职本科	该系统能够采用数字平台开展业务，系行业普遍采用的新技术手段。系统遵循《联合国国际货物销售合同公约》、国际商会《跟单信用证统一惯例（UCP600）》、《2020 国际贸易术语解释通则》、国际商会《托收统一规则（URC522）》等国际规范。
2	互联网+国际贸易综合实训系统（外贸 B2C 模块）	<p>主要功能： 能开展外贸 B2C 运营决策实训，可进行市场需求分析、竞争分析、店铺开立、利润核算、店铺选品、采购、库存管理、物流管理、营销推广、数据分析等业务决策与操作。</p> <p>技术要求： 1. 模拟包含不同交易环境特征的国际市场、不同消费特征的客户群体以及主流跨境电商平台特点及规则； 2. 以回合制的方式开展外贸 B2C 仿真运营决策，包含市场调研、商品开发与采购、仓储物流、店铺运营、财务管理、运营数据分析等业务流程； 3. 根据每回合决策产生运营结果，并提供财务、订单、利润、库存等相关数据报表供分析； 4. 支持自动评分，提供中英文界面切换功能； 5. 采用 B/S 结构开发。</p>	套	1	否/可	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 31232 GB/T 38652-2020

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
3	服务器	主要功能: 1. 提供真实的服务器环境配置训练环境; 2. 支持实训项目上传、存储、运行、展示。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 128\text{GB}$; 3. 硬盘: $\geq 4\text{TB}$; 4. 网卡: ≥ 2 个, 千兆。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB 4943.1-2011 GB/T 9254-2008 GB/T 9254.1-2021 GB 17625.1-2012 GB/T 9813.3-2017
4	计算机	主要功能: 1. 教师机: 管理学生机; 2. 学生机: 软件前台实操。 技术要求: 1. 处理器: $\geq 3.0\text{GHz}$; 2. 内存: $\geq 32\text{G}$; 3. 硬盘: $\geq 1\text{TB}$; 4. 独立显卡: $\geq 8\text{GB}$; 5. 显示器: ≥ 27 寸; 6. 千兆网卡: ≥ 1 个; 7. 支持网络同传和硬盘保护。	台	41	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 9813.1-2016
5	交换机	主要功能: 支持机房互联网接入及局域网的联通。 技术要求: 1. 以太网交换机; 2. 速度: $\geq 1000\text{Mbps}$; 3. 端口: ≥ 48 个。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 41267-2022
6	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、服务器、线缆等, 美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 18663
7	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	
8	投影仪	主要功能: 清晰投放教师授课内容。 技术要求: 1. 光通亮: ≥ 3200 流明; 2. 对比度: $\geq 500000:1$; 3. 分辨率: 1920×1080 。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 28037-2011
9	投影幕	主要功能: 与投影仪配合获得理想的投影效果。 技术要求: 对角线尺寸: ≥ 100 英寸。	块	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 13982-2022

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
10	电脑桌椅	主要功能: 安全稳定的放置及操作电脑。 技术要求: 含标准办公桌椅插线板1套,实训工位面积不小于1.5m ² 。	套	41	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	
11	交互式电子白板	主要功能: 硬件电子感应白板和软件白板操作系统的集成,能够实现使用者与系统之间的信息交流。 技术要求: 1. 媒体互动、配件互动、多屏互联资源互联、智慧教学、智能管理; 2. 能够打开、编辑、存储交互式电子白板数字资源的通用文件; 3. 对角线 86 英寸或以上。	个	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB 4943.1-2022

4.3.2 数字国际贸易虚拟仿真实训场所

数字国际贸易虚拟仿真实训场所应满足该类专业数字国际贸易模式认知、流程体验和业务办理等专业拓展能力的培养培训要求。数字国际贸易虚拟仿真实训场所主要设备要求见表 4.13。

表 4.13 数字国际贸易虚拟仿真实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	MR 协同可视化交互实训系统	主要功能: 通过真实数据结合虚拟现实技术,实现数字国际贸易模式认知、流程体验和业务办理。 技术要求: 1. 包含 9610 跨境电商 B2C 出口、9710 跨境电商 B2B 直接出口、9810 跨境电商出口海外仓、1210 特殊区域出口、1039 市场采购贸易、数字国际服务贸易等不少于 6 种贸易模式; 2. 对应贸易模式,打造 3D 虚拟工作场景; 3. 通过 3D 场景、虚拟人物、语音、多媒体资源、测评等形式,展现贸易模式和贸易业务; 4. 支持大范围空间内多人同场景自由行走、人机交互。	套	1	否/可	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 37684-2019 GB/T 26327-2010 该系统能够采用混合现实技术等手段开展认知和体验实操,系行业普遍采用的新技术手段。贸易模式遵循海关总署公告 2014 年第 12 号(关于增列海关监管方式代码的公告)、海关总署公告 2014 年第 57 号(关于增列海关监管方式代码的公告)、海关总署公告 2018 年第 167 号(关于扩大市场采购贸易方式试点的公告)、海关总署公告 2020 年第 75 号(关于开展跨境电子商务企业对企业出口监管试点的公告)等海关规范。

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
2	混合现实设备	主要功能: 能展示数字国际贸易的业务场景。 技术要求: 1. CPU: ≥八核 64 位处理器; 2. 内存: ≥8 GB, 类型不低于 LPDDR5; 3. 存储: ≥128 GB Flash 高速闪存; 4. 视场角, 垂直视场角 ≥50°, 水平视场角 ≥60° ; 5. 支持拆卸式镜片, 需支持机镜分离; 6. 支持手势识别功能; 7. 支持无需架设外部摄像头, 6DOF 自由度空间定位功能; 8. 支持无线/有线串流; 9. 支持实物交互; 10. 包含 6DOF 手柄控制系统, 支持手柄六自由度跟踪。	台	1	是/可	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 37712-2019 GB/T 37713-2019
3	POE 交换机	主要功能: 支持及机房互联网、无线设备接入及局域网的联通。 技术要求: 全千兆以太网电口不少于 24 个。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 41267-2022 GB/T 30094-2013 GB/T 15542-1995 GB/T 21050-2019
4	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、音箱系统、服务器、线缆等, 美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 18663
5	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 9254-2008
6	计算机(高配工作站)	主要功能: 装载及运行数字国际贸易所需的混合现实及虚拟仿真等软件和资源。 技术要求: 1. CPU: I7 及以上; 2. 内存: 32GB 及以上; 3. 硬盘: 固态 256G+机械 1T 及以上; 4. 显卡: 显存 12G 及以上; 5. 显示器: 23.8 寸及以上。	台	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 28930-2012 GB/T 25478-2010 GB/T 28930-2012

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
7	音响扩声系统	<p>主要功能: 为使教师授课及声音传送理想效果所必须的设备。</p> <p>技术要求:</p> <p>1. 音箱: 声压级: 102dB (连续). 108dB (峰值) 阻抗: 8 Ohm 额定功率: 60W;</p> <p>2. 功放: 额定输出功率: 8Ω 立体声 200W × 2 同时功率放大器需要自带 6 路电源时序插座, 具有 LCD 显示屏显示工作温度、日期、时间、工作电压;</p> <p>3. 调音台: 进行音频的整合, 自带远程控制端口, 可以实现与功放联动控制开关机; 调音台自带 U 盘、蓝牙支持多种音源播放;</p> <p>4. 无线手持话筒: 支持 PPT 翻页、红色激光教学鞭。</p>	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	GB/T 28048-2011 GB/T 28047-2011
8	虚拟现实交互操作设备	<p>主要功能: 展示数字国际贸易模式认知、流程体验和业务办理。</p> <p>技术要求:</p> <p>1. 屏幕: 2 个 3.4 英寸屏幕;</p> <p>2. 分辨率: 单眼分辨率 1440x1700 (双眼分辨率 2880x1700);</p> <p>3. 刷新率: ≥ 90Hz;</p> <p>4. 视场角: ≥ 110 度;</p> <p>5. 接口: USB-C3.0, DP1.2, 与面板的专用连接;</p> <p>6. 传感器: G-sensor 校正、陀螺仪、双眼舒适度设置 (IPD);</p> <p>7. 配操控手柄。</p>	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	GB/T 37712-2019 GB/T 37713-2019
9	智慧移动认知系统	<p>主要功能: 通过智慧移动认知系统展现数字国际贸易全流程模式认知。</p> <p>技术要求:</p> <p>1. 55 寸红外触摸一体机及以上, 采用 I7 处理器及以上, 4G 内存及以上, 128G 固态硬盘及以上;</p> <p>2. 工业级别限位感应器;</p> <p>3. 含控制系统。</p>	套	1	是/否	适用中职/ 高职专科/ 高职本科	GB/T 36342-2018 GB/T 36620-2018

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
10	虚拟现实全息展示系统	<p>主要功能: 展示数字国际贸易认知中的虚拟资源。</p> <p>技术要求: 1. 屏幕尺寸: 不小于 21.5 寸; 2. 屏幕比例: 16:9; 3. 最高分辨率: 1920×1080p; 4. 亮度: 250cd/m²; 5. 对比度: 3000:1; 6. 虚拟现实内容适配器: 可支持多种类型的 VR 资源, 包含并不限于视频、图片、音频等形式, 支持终端设备预置应用资源播放, 支持导入后的本地资源运行, 支持定制资源的导入, 主界面支持应用资源分类目录管理, 通过内置的预置应用资源解密程序, 自动解密播放。</p>	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 36349-2018 GB/T 37712-2019
11	大空间多人协同定位系统	<p>主要功能: 在空间中提供可被计算机视觉稳定跟踪和识别的空间坐标, 可实时同步 MR 混合现实终端的空间坐标信息。</p> <p>技术要求: 1. 红外定位, 不受外界光线干扰; 2. 无需额外计算设备, 直接可被主流 MR 混合现实终端识别跟踪; 3. 无需有线或无线通信设备, 直接被主流 MR 混合现实终端跟踪; 4. 可根据实际使用场景无限扩展区域, 对部署场地无特殊要求, 可以为三角形、矩形、圆形甚至不规则的空旷场地; 5. 支持有源和无源双模式; 6. 在位置不发生移动情况下, 仅需在部署后标定一次, 无需每次使用都要标定。</p>	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 35629-2017 GB/T 30269.401-2015
12	MR 全息资源创作平台	<p>主要功能: 通过三维环境扫描重建及三维环境与视频融合技术, MR 全息资源轻松实现自动生成。</p> <p>技术要求: 1. 支持手动导入或在线接收扫描设备传回的环境扫描数据, 一键自动生成 3D 场景模型; 2. 支持通过选择参数, 生成不同精度模型(高、中、低)以适应不同场景需求; 3. 支持录制老师授课过程全部数据(不限于视频、语音、动作、6DOF 信息); 4. 支持将教师第一视角录制画面视频、其它摄像头拍摄视频与 3D 实训环境模型融合; 5. 支持在授课过程中, 老师直接用手柄标记文字、符号箭头做空间标注; 6. 支持离线导出录制课程到电脑端剪辑。</p>	套	1	否/可	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 36309-2018 GB/T 30523-2014 该系统能够采用混合现实技术等手段作为数字平台开展业务, 系行业普遍采用的新技术手段

4.3.3 “一带一路”国家文化虚拟仿真实训场所

“一带一路”国家文化虚拟仿真实训场所应满足“一带一路”国家政治、经济、文化、社会、历史、风俗认知，特色产品认知和开发，“一带一路”国家市场调研和营销策划和推广等拓展能力的培养培训要求。“一带一路”国家文化虚拟仿真实训场所主要设备要求见表 4.14。

表 4.14 “一带一路”国家文化虚拟仿真实训场所主要设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
1	数字商业洞穴交互式 VR 实训系统	<p>主要功能: 通过丝绸之路旅行,开展“一带一路”国家政治、经济、文化、社会、历史、风俗、特色产品认知和开发,市场调研、营销策划和推广等实训。</p> <p>技术要求: 1.包含“一带一路”国家概览、特色产品等展示资源不少于 15 套; 2.资源类型:3D 场景、产品模型、视频、语音、文字等; 3.展示内容:政治、经济、文化、社会、历史、地理、风俗、特色产品等; 4.可进行测评、反馈答题结果; 5.可提供市场调研、营销策划推广等报告; 6.虚拟现实引擎开发。</p>	套	1	否/可	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 24463.2-2009 GB/T 24463.1-2009 GB/T 19689-2005 GB/T 18978.151-2014 该系统能够采用虚拟现实技术等手段作为数字平台开展业务,系行业普遍采用的新技术手段。系统遵循商务部《对外投资合作国别(地区)指南》等作为国别信息来源。
2	AR 可视化交互实训系统	<p>主要功能: 将“一带一路”国家特色产品进行虚拟开发,结合增强现实技术,从产品结构、产品信息等方面进行产品认知。并支持对产品的个性化开发编辑等实训。</p> <p>技术要求: 1.提供不少于 10 种 AR 主题场景进行展现,支持主题扩充; 2.包含“一带一路”国家(不少于 15 个)特色产品; 3.运动跟踪:通过同步定位技术,计算分析设备与识别物品的空间关系,实现精准的运动跟踪; 4.提供热点展示,展示形式包含:模型 3D 交互动画、视频、图片、文字等。</p>	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 16656.46-2010 GB/T 37721-2019 GB/T 37694-2019 该系统能够采用增强现实技术等手段作为数字平台开展业务,系行业普遍采用的新技术手段

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
3	“一带一路”虚仿内容管理服务器	主要功能: 支持实训项目上传、存储、运行、实时渲染。 技术要求: 1. CPU: I7 12核及以上; 2. 内存: 32GB DDR5 4800及以上; 3. 显卡: 具备不少于4个DP接口; 4. 显存: 16GB及以上; 5. 显卡: NVIDIA RTX A4000及以上; 6. 硬盘: 256GB SSD+2TB SATA及以上。	台	3	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 37730-2019 GB/T 37730-2019 GB/T 9813.3-2017 GB/T 37961-2019 GB/T 35281-2017
4	多通道同步卡	主要功能: 通过实现高级多系统和多设备可视化环境,提供工业现实、可视化和协作功能。 技术要求: 1. 具备画面锁定功能; 2. 具备锁定视讯同步功能; 3. 具备画面缓存同步功能。	个	3	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 16649.10-2002 GB/T 28177.2-2011 GB/T 51117-2015 GB/T 51117-2015 GB/T 17550.4-2000
5	“一带一路”内容同步控制器	主要功能: 支持触摸同步控制LED画面。 技术要求: 1. 显示比例16:9; 2. 分辨率: 1920*1080及以上; 3. 接口要求: DP 1.2(支持HDCP)接口,2个USB接口; 4. 动态对比度: 500万:1。	台	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 15969.5-2002 GB/T 35293-2017 GB/T 35292-2017 GB/T 21642.1-2008
6	虚拟仿真交互定位追踪硬件系统	主要功能: 提供虚拟现实多点追踪交互系统,保证沉浸体验。 技术要求: 1. 采用光惯融合定位方式; 2. 单个摄像头也可完成物体的定位及追踪; 3. 系统一次部署后无需定期校准; 4. 提供2套手持式无线追踪手柄,手持式无线手柄与摄像头通过磁吸式POGO PIN的连接方式连接,具备给摄像头供电及接收数据能力; 5. 提供主动式发光标记点,发光标记点可发出850纳米的红外光; 6. 摄像头视场角: 水平 $\geq 200^\circ$, 垂直 $\geq 180^\circ$ 。	套	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 33267-2016 GB/T 26101-2010 GB/T 37713-2019 GB/T 37712-2019

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
7	虚拟仿真交互定位追踪软件系统	主要功能: 提供追踪定位数据算法, 计算姿态信息。 技术要求: 1. 系统要求采用 C/S 架构; 2. 系统无需校准; 3. 支持交互手柄的按键和轴映射; 4. 在摄像头被遮挡情况下, 依靠惯性传感器可实现手柄和眼镜的旋转追踪信息在软件中实时体现; 5. 在遮挡 2 个发光标记点时, 3 个追踪节点仍然可以被追踪到, 短时通过 IMU 输出追踪节点的空间坐标信息; 6. 支持头盔版本 VR 内容通过串流技术适配至沉浸式大屏, 并结合双手柄完成交互追踪。	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 30972-2014 GB/T 36462-2018 GB/T 33267-2016 GB/T 32423-2015 GB/T 26101-2010 GB/T 37713-2019 GB/T 37712-2019
8	虚拟仿真 3D CAVE 显示系统	主要功能: 立体显示虚拟仿真画面, 实现三面立体画面无缝拼接。 技术要求: 1. 像素间距: 1.9mm 及以下; 屏幕尺寸: 32.25 m ² 及以上; 刷新频率 (Hz): 2880 及以上; 换帧频率 (Hz): 120 及以上; 2. 支持主动立体 3D 显示; 3. 最大白平衡亮度 (nit): 650 及以上; 色温 3000-9600K 可调; 4. 驱动方式: 1/32 扫; 灰度等级 (bit): 14 及以上; 对比度: 5000:1; 5. 显示均匀性-亮度: 97%及以上; 显示均匀性-色彩 $\Delta(Cx, Cy)$: 0.003 及以下; 视角 (水平/垂直): $\pm 140^\circ / \pm 140^\circ$; 6. 使用寿命 (H): 80000 及以上。	平方米	32.25	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 34569-2017 GB/T 28170.1-2011 GB/T 32874-2016 GB/T 36096-2018
9	“一带一路”虚仿内容场景管理器	主要功能: 进行场景信号处理, 实现 2D 及 3D 场景一键切换。 技术要求: 1. 自带嵌入式触摸屏, 提供设备信息查看功能, 支持一键开关 LED 屏; 2. 触控面板可显示设备 IP 地址、设备型号; 3. 单卡同时支持 HDMI 2.0 及 DP 1.2 4K@60Hz 信号源输入, 单接口支持 3840x2160@60Hz 信号处理, 支持 HDCP 2.2; 4. 支持 SDI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr、IP、DVI、HDBaseT 等信号的混合输入, DVI-M 输入卡, 单张输入卡可同时支持 HDMI/ DVI/VGA/ YPbPr/Cvbs 所有标准输入, 支持 3G SDI 60Hz 输入, 输出支持 DVI、HDMI、VGA、Dual-link DVI、SDI、HDBaseT 等信号。	个	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 34076-2017 GB/T 29618.61-2017 GB/T 20090.12-2015 GB/T 35293-2017

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
10	3D 立体信号发射系统	主要功能: 主动式 3D 信号发射处理能力。 技术要求: 1. 频率: 2.45G+-500MHz; 发射功率: 0.3W MAX; 2. 传输速度: 100KHz; 峰值功率: 0.3W; 3. 工作电流: 100mA 及以下; 4. 工作温度: -10℃~70℃; 5. 传输角度: 360° ± 5%; 传输距离: 正向不大于 110 米 反向不大于 90 米。	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 32874-2016 GB/T 12566-1990 GB/T 8417-2003 GB/T 6510-1996
11	3D 立体眼镜	主要功能: 提供主动式立体 3D 观看体验。 技术要求: 1. 光学特性: 工作模式为液晶快门式, 透过率: 40±2% (TYP.), 对比度 1000: 1, 场频: 96-480Hz; 2. 供电方式: 充电型眼镜, 电池类型为 3.7V 锂电池; 容量: 45Mah 及以上; 3. 连续工作时间: 60 小时; 响应时间: 1.5ms 及以下; 4. 额定工作电流: 0.8mA 及以下; 充电时间: 2 小时以内; 5. 射频传输特性: 接收距离 80M 及以上 (配合立体信号发射器使用); 6. 温度特性: 工作温度为 0℃~50℃, 存储温度为-30℃~70℃。	个	40	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 28170.1-2011 GB/T 32874-2016 GB/T 24917-2010 GB/T 34890-2017
12	虚拟仿真显示系统一体化结构	主要功能: 对系统进行安装固定, 一体化设计系统相关设备安装空间、收纳、存储。 技术要求: 1. 实现 3D CAVE 显示系统完整包边; 2. 一体化机柜尺寸 (mm): 700x629x2650; 3. 内嵌显示器框架, 具备键盘、鼠标等设备收纳、操作功能; 4. 顶部采用高强度结构钢交叉焊接而成, 箱体与箱体直接内置锁扣互相连接; 5. 提供不少于 10 副 3D 立体眼镜同时充电功能, USB 多口充电器; 6. 采用不锈钢拉丝材料及烤漆工艺。	套	1	是/否	适用 中职/高职专科/高职本科	GB/T 34569-2017 GB/T 33267-2016 GB 50464-2008 GB/T 18978.300-2012

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
13	“一带一路”虚拟仿真内容场景管理软件	<p>主要功能: 配合“一带一路”虚仿内容场景管理器形成图像处理系统。</p> <p>技术要求: 1. 可设置任意两个输出口间的像素间隔, 间隔设置范围横向和纵向大于 2048; 2. 支持输入信号裁切及局部显示, 通过软件以像素为单位精确设置对图像切边、局部放大等操作; 3. 可设置输出信号的有效区域, 支持非标准分辨率输出; 4. 可设置输出任意颜色的测试图像, 测试色彩可完全自定义; 5. 可设置自定义分辨率及详细参数和在线修改设备 EDID 无需通过第三方软件调用直接设置。</p>	套	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 34076-2017 GB/T 20090.12-2015 GB/T 35293-2017
14	虚拟仿真内容桥接软件	<p>主要功能: 使 unity、UE4 开发的虚仿资源是配置 3D CAVE 系统中, 实现多通道融合、立体显示、追踪交互。</p> <p>技术要求: 1. 支持 Unity 和 Unreal 开发的内容适配到 VR 沉浸式环境; 2. 支持双手柄控制和交互; 3. 支持“1 拖 N”多通道集群渲染同步技术; 4. 支持部署在非大屏端的头盔版本 VR 内容在无头盔的情况下, 可传输到大屏上进行立体显示且可追踪交互。</p>	套	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 20090.12-2015 GB/T 35293-2017
15	“一带一路”虚拟仿真内容研创系统	<p>主要功能: 用于快速制作“一带一路”虚仿教学资源, 支持快速搭建 VR 场景、0 编程、操作使用简单, 支持跨平台发布运行资源。</p> <p>技术要求: 1. 支持 Windows, MacOS、Linux, 麒麟 OS 等多平台运行; 2. 支持导入模型, 通过内置插件库、素材库快速搭建场景; 3. 支持通过拖拽连线式的操作即可快速、自由地制作复杂的场景行为逻辑; 4. 支持快速搭建自定义可多人联机项目, 提供基础的连接服务器、创建、加入房间、语音、互动动作等基本协同操作; 5. 支持鼠标、键盘、空间触发器等零编程交互编辑器多人协同触发逻辑。</p>	节点	3	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 36309-2018 GB/T 30523-2014

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	真实装备/虚拟仿真环境	适用层次	特殊说明
16	虚拟仿真头戴显示系统	主要功能: 360° 沉浸式展现虚仿资源, 提供沉浸式交互体验。 技术要求: 1. 外观尺寸: 300mm*113mm*190mm 及以下; 净重 (不含绑带): 350g 及以下; 2. 性能: 高通骁龙 XR2 平台及以上, RAM: 8GB 及以上, ROM: 512GB 及以上; 3. 屏幕: 单屏 2.1 寸及以上, Fast LCD 液晶双显示屏; 双眼分辨率 3200*1600 及以上; 4. 视场角 FOV: 95° 及以上; 5. 电池容量: 5300mAh 及以上; 6. 支持 PC 有线串流和无线串流。	套	3	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 28170.1-2011 GB/T 32874-2016 GB/T 36096-2018
17	POE 交换机	主要功能: 支持及机房 Internet、无线设备接入及局域网的联通。 技术要求: 全千兆以太网电口不少于 24 个。	台	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 41267-2022 GB/T 30094-2013 GB/T 15542-1995 GB/T 21050-2019
18	网络机柜	主要功能: 集中组合装载交换机、音箱系统、服务器、线缆等, 美观隔尘。 技术要求: 机柜长度、宽度和深度可以按照实际需求定制。	台	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 18663
19	多媒体中控台	主要功能: 1. 扩音、显示; 2. 切换接口、控制多媒体设备、遥控。 技术要求: 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源接口等支持于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配。	套	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 9254-2008
20	音响扩声系统	主要功能: 为使教师授课及声音传递理想效果所必须的设备。 技术要求: 1. 音箱: 声压级: 102dB (连续), 108dB (峰值) 阻抗: 8 Ohm 额定功率: 60W; 2. 功放: 额定输出功率: 8Ω 立体声 200W×2 同时功率放大器需要自带 6 路电源时序插座, 具有 LCD 显示屏; 3. 调音台: 进行音频的整合, 自带远程控制端口, 可以实现与功放联动控制开关机; 调音台自带 U 盘、蓝牙支持多种音源播放; 4. 无线手持话筒; 5. 支持 PPT 翻页、红色激光教学鞭。	套	1	是/否	适用中职/高职专科/高职本科	GB/T 28048-2011 GB/T 28047-2011

5 实训教学管理与实施

5.1 实训基地需建立健全实验实训场所和实践教学设备管理制度，规范仪器设备采购、租赁、使用、维护、报废等运行环节，切实提高实验实训项目开出率、实验实训设备的使用率、完好率。

5.2 实验实训基地需建立基于大数据、人工智能等智慧化信息化管理平台，或运用其他信息化管理手段，对实验实训教学实施全过程管理，确保专业实验实训基地的规范化运行；实现学员的个性化学习分析与实践指导，达成技术技能型人才培养目标。

5.3 配备相应职称的专/兼职管理人员，并担任设备维护、保养责任人，明确相应的岗位职责，定期培训和考核。

5.4 制定安全管理制度和安全教育制度，并贯穿在日常实验实训教学中。

5.5 制定安全事故报告及处理、重大火灾事故应急预案、用电安全事故应急预案等实验实训教学突发事件应急预案与处理措施。

5.6 鼓励结合专业特点和学校实际，建设虚拟仿真、远程模拟训练等多种形式的实训环境，开展三教改革，实施理实一体化教学。

5.7 在实训项目设计及实训实施中，要结合相关行业要求，融入课程思政内容，坚持立德树人，注重历史文化遗产。实验实训活动需组织召开课前布置会、课后总结会等，组织学生参与实验实训等真实的生产劳动和服务性劳动，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

6 参考文献及标准

6.1 中职、高职专科、高职本科经济贸易类专业简介（《职业教育专业目录（2021年）》）

6.2 中职、高职专科、高职本科经济贸易类专业教学标准

6.3 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级标准