

# 高等职业学校大数据与会计专业 实训教学条件建设标准

# 目 录

1	适用范围	1
2	实训教学场所要求	1
2.1	分类、面积与主要功能	1
2.2	采光	2
2.3	照明	3
2.4	通风	3
2.5	防火	3
2.6	安全与卫生	3
2.7	网络环境	3
2.8	实训场所布置	3
3	实训教学设备要求	4
3.1	实训教学设备总体要求	4
3.2	智能出纳实训室设备要求	4
3.3	财务共享服务实训室设备要求	7
3.4	智能财会实训室设备要求	8
3.5	财务大数据实训室设备要求	10
3.6	云财务会计岗位综合实训室设备要求	12
3.7	企业经营管理沙盘实训室设备要求	14
3.8	管理会计沙盘实训室设备要求	16
3.9	ERP 管理会计岗位综合实训室设备要求	18
4	实训教学管理与实施	20
5	规范性引用文件	21
6	参考文献	23

## 1 适用范围

本标准适用于高等职业学校大数据与会计专业校内实训教学场所及设备的建设,是达到大数据与会计专业人才培养目标和规格应具备的基本实训教学条件要求。高等职业学校相关专业及有关培训机构可参照执行。

## 2 实训教学场所要求

### 2.1 分类、面积与主要功能

实训教学场所按照实训教学内容来划分。实训场所面积须满足 40 人/班同时开展实训教学的要求(见表 1)。

表 1 实训教学场所分类、面积与主要功能

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所面积/m <sup>2</sup>
		主要实训项目	对应的主要课程	
基础财务岗位实训	智能出纳实训室	1. 智能点钞机、验钞机实训; 2. 智能捆钞机实训; 3. 小键盘录入实训; 4. 智能会计核算流程和方法实训; 5. 现金和银行存款结算、第三方支付平台结算实训; 6. 原始凭证填制与审核实训; 7. 现金的保管与盘存、银行存款、第三方支付平台资金清查实训; 8. 移动支付工具收款实训; 9. 支票打印实训; 10. 单据识别与职业判断实训; 11. 单据扫描、上传及整理实训; 12. 会计凭证整理、装订和保管实训; 13. 记账打印、整理、装订和保管实训; 14. 会计档案整理、保管实训; 15. 珠算技术实训(自行选择)	1. 会计基本技能; 2. 财务会计基础; 3. 出纳业务操作; 4. 财经法规与会计职业道德; 5. 中国会计文化	80
	财务共享服务实训室	1. 社会财务共享服务中心业务与流程实训; 2. 企业集团财务共享服务中心业务与流程实训; 3. X 职业技能证训练	1. 财务共享服务中心实训	80
业务财务岗位实训	智能财会实训室	1. 智能财会平台应用实训; 2. 智能化税务平台应用实训; 3. 智能成本核算与管理平台实训; 4. 财务机器人应用实训; 5. RPA 机器人财税流程自动化实训; 6. X 职业技能证训练	1. 企业财务会计; 2. 行业会计比较; 3. 纳税实务; 4. 智能化成本核算与管理	80

续表

实训教学类别	实训场所名称	功能		实训场所面积/m <sup>2</sup>
		主要实训项目	对应的主要课程	
业务财务岗位实训	财务大数据实训室	1. 数据库应用实训； 2. Python 技术在财务中的应用实训； 3. 会计信息系统初始化、基础设置和总账、报表、薪资、固定资产等具体业务模块应用实训； 4. 业务、财务一体化设计实训； 5. 企业财务大数据搜集、整理、分析、可视化输出及报告撰写实训； 6. Excel 在财务中的应用实训； 7. X 职业技能证训练	1. 数据库基础； 2. 大数据基础； 3. 大数据技术应用； 4. 会计信息系统应用； 5. 业财一体化设计； 6. 财务大数据分析； 7. Excel 在财务中的应用； 8. 财务机器人应用	80
	云财务会计岗位综合实训室	1. 云财务平台流程实训； 2. 基于云财务平台的会计主管岗位、成本会计岗位、审核会计岗位、税务管理岗位等财会岗位职业技能实训； 3. X 职业技能证训练	1. 财务会计岗位综合实训	80
战略财务岗位实训	企业经营 管理沙盘 实训室	1. 模拟企业市场分析实训； 2. 模拟企业战略制定实训； 3. 模拟企业生产组织实训； 4. 模拟企业营销策略实训； 5. 模拟企业财务结算实训； 6. X 职业技能证训练	1. 企业管理沙盘实训； 2. 企业管理； 3. 市场营销	80
	管理会计 沙盘实训室	1. 模拟企业战略管理实训； 2. 模拟企业预算管理实训； 3. 模拟企业投融资管理实训； 4. 模拟企业成本管理实训； 5. 模拟企业营运管理实训； 6. 模拟企业风险管理实训； 7. 模拟企业绩效管理实训； 8. 企业管理会计报告撰写； 9. X 职业技能证训练	1. 管理会计基础； 2. 企业财务管理； 3. 企业内部控制； 4. 管理会计实务	
	ERP 管理会计岗位综合实训室	1. 会计信息系统应用实训； 2. 基于会计信息系统的资金管理岗位、成本管理岗位、营运管理岗位、绩效管理岗位等管理会计岗位职业技能实训； 3. X 职业技能证训练	1. 管理会计综合实训	80

注：1. 表中实训场所面积为实际使用面积。

2. 智能出纳实训室主要训练现代化、智能化出纳业务处理技能，各学校可根据学生数量情况，在本实训室同时开展其他信息化、数智化会计核算类课程实训，以提高实训室使用率。

3. 各学校可根据学生人数和自身物质条件等进行实训室分设或合并。

## 2.2 采光

应符合 GB 50033—2013 的有关规定。

采光设计应注意光的方向性，避免对工作产生遮挡和不利的阴影。

需要识别颜色的场所，应采用不改变自然光光色的采光材料。

### 2.3 照明

应符合 GB 50034—2013 的有关规定。

当天然光线不足时，应配置人工照明，人工照明光源应选择接近天然光色温的光源。

实训室的照明应根据教学内容对识别物体颜色的要求和场所特点，选择相应显色指数的光源，一般显色指数不低于 Ra80。

光照度不足时应增加局部补充照明，补充照明不应产生有害眩光。

### 2.4 通风

应符合 GB 50736—2012 供暖通风与空气调节的有关要求。

### 2.5 防火

应符合 GB 50016—2014（2018 年版）有关厂房、仓库防火的规定。

应配置消防设备，配备醒目标志，并设置防火安全通道，保持畅通的出口。

### 2.6 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。

消防安全标志应符合 GB 13495.1—2015。

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

课桌椅功能尺寸及技术应符合 GB/T 3976—2014 的有关要求。

实训室应保持接通水源、电源，运输和消防道路畅通。

实训室地面负荷：每平方米不小于 450kg，机房净高：2.7m 以上。

实训室内应有地线排，以便设备与地线连接。

实训室内不同电压的电源插座，应有明显标志。

实训室内严禁吸烟，严禁存放易燃、易爆等危险物品。

应设置安全监控系统，对活动人员的安全情况进行掌握。

### 2.7 网络环境

网络环境应保证实训教学软件及设备的正常运行。

网络环境应保证大容量，高速率传输数据，使用超六类抗干扰环保双屏蔽无氧铜工程级网线，出口带宽达到100 Mbps以上。

### 2.8 实训场所布置

应在实训场所墙壁布置实训岗位职责划分及实训内容、项目实训流程及技术要求、

实训设备操作方法及注意事项，布置大国工匠精神等课程思政精神内容。

### 3 实训教学设备要求

#### 3.1 实训教学设备总体要求

配备的仪器设备产品质量应符合相关的国家标准或行业标准，并具有相应的质量保证证明。

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 GB/T 16895.3—2017 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。

具有执行机构的各类仪器设备，应具备急停功能，紧急状况可切断电源、气源、压力，并令设备动作停止。

#### 3.2 智能出纳实训室设备要求

智能出纳实训室设备要求见表 2。

表 2 智能出纳实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	多媒体中控台	<b>主要功能：</b> 扩音、显示。 <b>技术要求：</b> 1. 具备将电脑与 VGA、Video、立体声、话筒、网络、USB、电源等连接于一体的设备配置； 2. 功放、音箱、麦克风匹配	套	1	JY/T 0383—2007 JY/T 0001—2003	配置教师座椅
2	多媒体网络教室软件	<b>主要功能：</b> 教学管理。 <b>技术要求：</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求	套	1	GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	
3	交互式电子白板	<b>主要功能：</b> 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。 <b>技术要求：</b> 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. 55 英寸或以上	套	1	JY/T 0614—2017 JY/T 0615—2017	可选教学辅助设备

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准 或质量要求	备注
4	学生桌椅	<b>主要功能:</b> 安全稳定的放置实训用具, 开展实训。 <b>技术要求:</b> 实训工位面积不小于 1.5m <sup>2</sup>	套	40	QB/T 4156—2010	
5	装订机	<b>主要功能:</b> 装订会计凭证等会计资料。 <b>技术要求:</b> 满足各种规格的会计资料打 孔、装订	台	5	JB/T 10452—2018	电动装订机 或熔铸装订机
6	实训资料	<b>主要功能:</b> 智能化会计核算流程和方法 下的会计档案整理与装订。 <b>技术要求:</b> 品种齐全、格式规范、仿真 性强	套	40	印刷清晰、质地良好、 适合长期保存	各类原始凭证
7	用品用具	<b>主要功能:</b> 财务模拟实训。 <b>技术要求:</b> 品种齐全、样式规范、安全 适用	套	10	印章字迹清晰、工具耗 材耐用	各类实训专用 章、工具、耗 材
8	资料 物品柜	<b>主要功能:</b> 收纳存放实训资料、用品 用具。 <b>技术要求:</b> 具备防尘、防损、防潮的功 能,满足美观、耐用、开关方 便、安全的功能	套	1	QBT 3006—2008	
9	计算机	<b>主要功能:</b> 处理智能出纳岗位业务。 <b>技术要求:</b> 1. CPU≥3.0GHz, 6 核及以 上; 2. 内存≥8GB; 3. 硬盘≥500GB; 4. 网卡≥1 个, 千兆; 5. 支持网络同传和硬盘保护; 6. 预装最新正版操作系统	台	41	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
10	服务器	<b>主要功能:</b> 实训项目上传、存储、运行、 展示。 <b>技术要求:</b> 1. CPU≥2.4GHz, 总计二十 四核四十八线程及以上 (单 CPU 多 CPU 均可); 2. 内存≥96GB; 3. 硬盘≥2TB (RAID); 4. 网卡≥1 个, 千兆及以上; 5. 预装最新正版操作系统	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
11	交换机	<b>主要功能:</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求:</b> 1. 以太网交换机; 2. 传输速率 1000M 以上; 3. 接口数量 48 个	台	1	GB/T 30094—2013	
12	人民币练功券 捆钞纸	<b>主要功能:</b> 点钞、捆钞技能训练。 <b>技术要求:</b> 仿真人民币各种面值的规格和纸质厚度	套	40	仿真性强	10 元、20 元、 50 元、100 元 4 种面值
13	点钞机 捆钞机	<b>主要功能:</b> 点钞、捆钞、识别真伪。 <b>技术要求:</b> 参照中国人民银行发布的《点钞机》行业标准文件	套	10	JR/T 0002—94	
14	实训系统	<b>主要功能:</b> 智能出纳岗位技能实训。 <b>技术要求:</b> 1. 支持各种银行转账结算方式; 2. 支持计算机签发、打印支票	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年, 根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新
15	票据 打印机	<b>主要功能:</b> 打印各种仿真票据。 <b>技术要求:</b> 能快速打印各种仿真票据	台	10	GB/T 9314—2011 GB/T 17540—2017 GB/T 4313—2014	
16	支票 密码器	<b>主要功能:</b> 能快速生成即时支票密码。 <b>技术要求:</b> 参照中国人民银行行业标准	台	10	参照中国人民银行行业标准	
17	微信、支付宝 二维码扫码器、扫码枪	<b>主要功能:</b> 微信、支付宝快速、便捷收款。 <b>技术要求:</b> 1. 能识读所有的屏幕条码; 2. 能快速读取微信、支付宝条码	台	10	GB9254—2008	
18	小键盘 录入	<b>主要功能:</b> 小键盘录入技能训练。 <b>技术要求:</b> 1. 标准小键盘; 2. 传票与录入软件配套	台	41	符合 GB/T 9813.1— 2016 和 GB/T 9813.2— 2016 标准的配套键盘	
19	高拍仪	<b>主要功能:</b> 拍照单据并上传到系统。 <b>技术要求:</b> 1200 万像素以上	台	8	优先选择具有 ISO 标准管理体系认证企业的产品	



续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
20	算盘	<b>主要功能:</b> 珠算技能教学、训练。 <b>技术要求:</b> 17档	把	41	QB T 1747—1993	自行选择是否配置, 单独配置教师教学算盘
21	传票算题	<b>主要功能:</b> 翻打传票技能训练。 <b>技术要求:</b> 区别各种难易程度的算题	套	40	印刷清晰、质地良好	根据位数多少区别难易程度

### 3.3 财务共享服务实训室设备要求

财务共享服务实训室设备要求见表3。

表3 财务共享服务实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	多媒体中控台	<b>主要功能:</b> 扩音、显示。 <b>技术要求:</b> 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源等连接于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配	套	1	JY/T 0383—2007 JY/T 0001—2003	配置教师座椅
2	多媒体网络教室软件	<b>主要功能:</b> 教学管理。 <b>技术要求:</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求	套	1	GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	
3	智慧电子屏幕	<b>主要功能:</b> 具有视频显示功能和信息发布功能。 <b>技术要求:</b> 均匀性好、一致性程度高、视角大	套	1	SJ/T 11141—2012	可选教学辅助设备
4	学生桌椅	<b>主要功能:</b> 安全稳定的放置实训用具, 开展实训。 <b>技术要求:</b> 实训工位面积不小于1.5平方米	套	40	QB/T 4156—2010	
5	资料物品柜	<b>主要功能:</b> 收纳存放实训资料、用品用具。 <b>技术要求:</b> 具备防尘, 防损, 防潮的功能, 满足美观、耐用、开关方便、安全的功能	套	1	QBT 3006—2008	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
6	双屏计算机	<b>主要功能：</b> 财务共享服务实训。 <b>技术要求：</b> 1. CPU $\geq$ 3.0GHz，六核及以上； 2. 内存 $\geq$ 8GB； 3. 硬盘 $\geq$ 500GB； 4. 网卡 $\geq$ 1个，千兆； 5. 支持网络同传和硬盘保护； 6. 预装最新正版操作系统	套	41	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
7	服务器	<b>主要功能：</b> 实训项目上载、存储、运行、展示。 <b>技术要求：</b> 1. CPU $\geq$ 2.4GHz，总计二十四核四十八线程及以上（单CPU多CPU均可）； 2. 内存 $\geq$ 96GB； 3. 硬盘 $\geq$ 2TB（RAID）； 4. 网卡 $\geq$ 1个，千兆及以上； 5. 预装最新正版操作系统	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	
8	交换机	<b>主要功能：</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求：</b> 1. 以太网交换机； 2. 传输速率 1000 兆以上； 3. 接口数量 48 个	台	1	GB/T 30094—2013	
9	实训软件	<b>主要功能：</b> 社会共享服务中心、企业集团财务共享服务中心流程和业务实训，具有教学管理功能。 <b>技术要求：</b> 1. 满足总账共享、应收应付共享、费用报销共享和支出控制共享、结算共享、税务和发票管理共享、采购共享、资金管理共享、合同管理共享、会计档案管理等业务处理技术要求； 2. 满足 X 职业技能证书训练要求	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年，根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新

### 3.4 智能财会实训室设备要求

智能财会实训室设备要求见表 4。

表 4 智能财会实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准 或质量要求	备注
1	多媒体 中控台	<b>主要功能：</b> 扩音、显示。 <b>技术要求：</b> 1. 具备将电脑与 VGA、Video、立体声、话筒、网络、USB、电源等连接于一体的设备配置； 2. 功放、音箱、麦克风匹配	套	1	JY/T 0383—2007 JY/T 0001—2003	配置教师座椅
2	多媒体 网络教室 软件	<b>主要功能：</b> 教学管理。 <b>技术要求：</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求	套	1	GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	
3	智慧电子 屏幕	<b>主要功能：</b> 具有视频显示功能和信息发布功能。 <b>技术要求：</b> 均匀性好、一致性程度高、视角大	套	1	SJ/T 11141—2012	可选教学辅助设备
4	学生桌椅	<b>主要功能：</b> 安全稳定的放置实训用具，开展实训。 <b>技术要求：</b> 实训工位面积不小于 1.5m <sup>2</sup>	套	40	QB/T 4156—2010	
5	资料 物品柜	<b>主要功能：</b> 收纳存放实训资料、用品用具。 <b>技术要求：</b> 具备防尘、防损、防潮的功能，满足美观、耐用、开关方便、安全的功能	套	1	QBT 3006—2008	
6	计算机	<b>主要功能：</b> 智能化财会实训。 <b>技术要求：</b> 1. CPU≥3.0GHz，6 核及以上； 2. 内存≥8GB； 3. 硬盘≥500GB； 4. 网卡≥1 个，千兆； 5. 支持网络同传和硬盘保护； 6. 预装最新正版操作系统	台	41	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
7	服务器	<b>主要功能：</b> 实训项目上传、存储、运行、展示。 <b>技术要求：</b> 1. CPU≥2.4GHz，总计二十四核四十八线程及以上（单 CPU 多 CPU 均可）； 2. 内存≥96GB； 3. 硬盘≥2TB（RAID）； 4. 网卡≥1 个，千兆及以上； 5. 预装最新正版操作系统	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
8	交换机	<b>主要功能：</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求：</b> 1. 以太网交换机； 2. 传输速率 1000M 以上； 3. 接口数量 48 个	台	1	GB/T 30094—2013	
9	财务机器人	<b>主要功能：</b> 具有智能核算等功能，支持学生理解机器人工作原理并能实操体验。 <b>技术要求：</b> 能跨系统运行，人机协同	台	11	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	4 人一台
10	智能化财会实训软件	<b>主要功能：</b> 具有进行智能财会业务处理、实务操作、教学管理与评价反馈等功能。 <b>技术要求：</b> 1. 满足多行业智能化财会实训、纳税实训、智能化成本核算与管理实训教学要求； 2. 满足 X 职业技能证训练要求	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年，根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新

### 3.5 财务大数据实训室设备要求

财务大数据实训室设备要求见 5。

表 5 财务大数据实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	多媒体中控台	<b>主要功能：</b> 扩音、显示。 <b>技术要求：</b> 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源等连接于一体的设备配置； 2. 功放、音箱、麦克风匹配	套	1	JY/T 0383—2007 JY/T 0001—2003	配置教师座椅
2	多媒体网络教室软件	<b>主要功能：</b> 教学管理。 <b>技术要求：</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求	套	1	GB/T 26856—2011 GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
3	智慧电子屏幕	<b>主要功能:</b> 具有视频显示功能和信息发布功能。 <b>技术要求:</b> 均匀性好、一致性程度高、视角大	套	1	SJ/T 11141—2012	可选教学辅助设备
4	学生桌椅	<b>主要功能:</b> 安全稳定的放置实训用具, 开展实训。 <b>技术要求:</b> 实训工位面积不小于 1.5 平方米	套	40	QB/T 4156—2010	
5	计算机	<b>主要功能:</b> 应用大数据技术进行业财一体化处理功能。 <b>技术要求:</b> 1. CPU $\geq$ 3.0GHz, 六核及以上; 2. 内存 $\geq$ 8GB; 3. 硬盘 $\geq$ 500GB; 4. 网卡 $\geq$ 1 个, 千兆及以上; 5. 显存 $\geq$ 1GB; 6. 显示器在 1920 $\times$ 1080 及以上; 7. 预装最新正版操作系统	台	41	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
6	服务器	<b>主要功能:</b> 实训项目上载、存储、运行、展示。 <b>管理服务器技术要求:</b> 1. CPU $\geq$ 2.0GHz, 共计八核八线程及以上(单 CPU 多 CPU 均可); 2. 内存 $\geq$ 32GB; 3. 硬盘 $\geq$ 3TB (RAID); 4. 网卡 $\geq$ 1 个, 千兆及以上; 5. 预装最新正版操作系统 <b>可视化服务器技术要求:</b> 1. CPU $\geq$ 2.4GHz, 总计二十四核四十八线程及以上(单 CPU 多 CPU 均可); 2. 内存 $\geq$ 96GB; 3. 硬盘 $\geq$ 3TB (RAID); 4. 网卡 $\geq$ 1 个, 千兆及以上; 5. 预装最新正版操作系统 <b>运算服务器技术要求:</b> 1. CPU $\geq$ 2.4GHz, 总计二十四核四十八线程及以上(单 CPU 多 CPU 均可); 2. 内存 $\geq$ 96GB; 3. 硬盘 $\geq$ 2TB (RAID); 4. 网卡 $\geq$ 1 个, 千兆及以上; 5. 预装最新正版操作系统	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
7	交换机	<b>主要功能:</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求:</b> 1. 以太网交换机; 2. 传输速率 10000 兆以上; 3. 接口数量 48 个	台	1	GB/T 30094—2013	
8	会计信息系统应用软件	<b>主要功能:</b> 财务业务一体化设计与处理功能。 <b>技术要求:</b> 会计信息系统初始化、基础设置和总账、报表、薪资、固定资产等具体业务模块应用实训	套	1	GB/T 15532-2008 GB/T 14394-2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年,根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新
9	大数据财务平台	<b>主要功能:</b> 支持 python 面向对象的编程等语言基础教学与实训、大数据分析工具应用训练。 <b>技术要求:</b> 1. 大数据基础、数据库基础、大数据技术应用、RPA 技术应用、Excel 在财务中的应用等课程实训; 2. 具有企业内部数据源和社会公开数据源	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年,根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新
10	财务大数据分析平台	<b>主要功能:</b> 基于 python 的大数据财务分析训练。 <b>技术要求:</b> 1. 基于大数据架构的企业级应用平台,满足大数据财务分析课程实训; 2. 具有企业内部数据源和社会公开数据源	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年,根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新

### 3.6 云财务会计岗位综合实训室设备要求

云财务会计岗位综合实训室设备要求见表 6。

表 6 云财务会计岗位综合实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	多媒体中控台	<b>主要功能:</b> 扩音、显示。 <b>技术要求:</b> 1. 具备将电脑与 VGA、Video、立体声、话筒、网络、USB、电源等连接于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配	套	1	JY/T 0383—2007 JY/T 0001—2003	配置教师座椅

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准 或质量要求	备注
2	多媒体 网络教室 软件	<b>主要功能:</b> 教学管理。 <b>技术要求:</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求	套	1	GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	
3	交互式 电子白板	<b>主要功能:</b> 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。 <b>技术要求:</b> 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. 55 英寸或以上	套	1	JY/T 0614—2017 JY/T 0615—2017	可选教学辅助设备
4	学生桌椅	<b>主要功能:</b> 安全稳定的放置实训用具,开展实训。 <b>技术要求:</b> 实训工位面积不小于 1.5m <sup>2</sup>	套	40	QB/T 4156—2010	
5	资料 物品柜	<b>主要功能:</b> 收纳存放实训资料、用品用具。 <b>技术要求:</b> 具备防尘、防损、防潮的功能,满足美观、耐用、开关方便、安全的功能	套	1	QBT 3006—2008	
6	计算机	<b>主要功能:</b> 分岗位会计技能实训。 <b>技术要求:</b> 1. CPU≥3.0GHz, 6 核及以上; 2. 内存≥8GB; 3. 硬盘≥500GB; 4. 网卡≥1 个, 千兆; 5. 支持网络同传和硬盘保护; 6. 预装最新正版操作系统	台	41	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
7	服务器	<b>主要功能:</b> 实训项目上传、存储、运行、展示。	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
7	服务器	<b>技术要求:</b> 1. CPU $\geq$ 2.4GHz, 总计二十四核四十八线程及以上(单 CPU 多 CPU 均可); 2. 内存 $\geq$ 96GB; 3. 硬盘 $\geq$ 2TB (RAID); 4. 网卡 $\geq$ 1 个, 千兆及以上; 5. 预装最新正版操作系统	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	
8	交换机	<b>主要功能:</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求:</b> 1. 以太网交换机; 2. 传输速率 1000M 以上; 3. 接口数量 48 个	台	1	GB/T 30094—2013	
9	云财务会计岗位综合实训软件	<b>主要功能:</b> 基于职业情境和操作软件, 具有角色转换、上岗操作、业务处理、实务操作和教学管理等功能。 <b>技术要求:</b> 1. 基于 Browser/Server 开发架构, 应同时支持 Web 公有云部署应用、私有云专属部署应用及混合云部署应用; 2. 满足云财会平台流程实训要求; 3. 满足基于云财会平台的会计主管岗位、成本会计岗位、审核会计岗位、税务管理岗位等财会岗位职业技能实训; 4. 满足 X 职业技能证训练	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年, 根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新
10	岗位牌	<b>主要功能:</b> 明确岗位分工。 <b>技术要求:</b> 名称规范、字迹清晰	套	10		

### 3.7 企业经营管理沙盘实训室设备要求

企业经营管理沙盘实训室设备要求见表 7。



表 7 企业经营管理沙盘实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准 或质量要求	备注
1	多媒体 教师桌椅及 沙盘模拟经 营交易台	<p><b>主要功能:</b> 教学展示、示范和模拟经营交易。</p> <p><b>技术要求:</b> 1. 能与电脑、多媒体控制系统、视频展台、音频设备、音视频转换器等产品集合为一体； 2. 能规范摆放沙盘模拟教学用具</p>	套	1	GB/T 22698—2017 JY/T 0383—2007	预留电脑机箱位、键盘位
2	多媒体 网络教室 软件	<p><b>主要功能:</b> 教学管理。</p> <p><b>技术要求:</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求</p>	套	1	GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	
3	交互式 电子白板	<p><b>主要功能:</b> 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。</p> <p><b>技术要求:</b> 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. 55 英寸或以上</p>	套	1	JY/T 0614—2017 JY/T 0615—2017	可选教学辅助设备
4	沙盘 实训台	<p><b>主要功能:</b> 放置沙盘盘面及实训用具。</p> <p><b>技术要求:</b> 2000mm×1200mm</p>	张	6	JY 0001—2003	依据院校需要 选择性订制
5	座椅	<p><b>主要功能:</b> 教学实训用。</p> <p><b>技术要求:</b> 与沙盘实训台匹配</p>	把	41	QB/T 4071—2010	
6	资料 物品柜	<p><b>主要功能:</b> 收纳存放实训资料、用品用具。</p> <p><b>技术要求:</b> 具备防尘、防损、防潮的功能，满足美观、耐用、开关方便、安全的功能</p>	套	1	QBT 3006—2008	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
7	计算机	<b>主要功能:</b> 模拟企业经营及管理。 <b>技术要求:</b> 1. CPU $\geq$ 3.0GHz, 6核及以上; 2. 内存 $\geq$ 8GB; 3. 硬盘 $\geq$ 500GB; 4. 网卡 $\geq$ 1个, 千兆; 5. 支持网络同传和硬盘保护; 6. 预装最新正版操作系统	台	7	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
8	交换机	<b>主要功能:</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求:</b> 1. 以太网交换机; 2. 传输速率 1000M 以上; 3. 接口数量 12 个	台	1	GB/T 30094—2013	
9	企业经营沙盘实训分析软件及用具	<b>主要功能:</b> 企业经营物理沙盘模拟实训。 <b>技术要求:</b> 同时满足 6 个小组实训的数据资料	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年, 根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新
10	岗位贴	<b>主要功能:</b> 明确岗位分工。 <b>技术要求:</b> 名称规范、字迹清晰	套	6		

### 3.8 管理会计沙盘实训室设备要求

管理会计沙盘实训室设备要求见表 8。

表 8 管理会计沙盘实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	多媒体中控台	<b>主要功能:</b> 扩音、显示。 <b>技术要求:</b> 1. 具备将电脑与 VGA、VIDEO、立体声、话筒、网络、USB、电源等连接于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配	套	1	JY/T 0383—2007 JY/T 0001—2003	配置教师座椅
2	多媒体网络教室软件	<b>主要功能:</b> 教学管理。 <b>技术要求:</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求	套	1	GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准 或质量要求	备注
3	交互式 电子白板	<p><b>主要功能：</b> 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。</p> <p><b>技术要求：</b> 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. 55 英寸或以上</p>	套	1	JY/T 0614—2017 JY/T 0615—2017	可选教学辅助设备
4	学生桌椅	<p><b>主要功能：</b> 安全稳定的放置实训用具，开展实训。</p> <p><b>技术要求：</b> 实训工位面积不小于 1.5 平方米</p>	套	40	QB/T 4156—2010	
5	资料 物品柜	<p><b>主要功能：</b> 收纳存放实训资料、用品用具。</p> <p><b>技术要求：</b> 具备防尘，防损，防潮的功能，满足美观、耐用、开关方便、安全的功能</p>	套	1	QBT 3006—2008	
6	计算机	<p><b>主要功能：</b> 会计专业课程实训。</p> <p><b>技术要求：</b> 1. CPU<math>\geq</math>3.0GHz，六核及以上； 2. 内存<math>\geq</math>8GB； 3. 硬盘<math>\geq</math>500GB； 4. 网卡<math>\geq</math>1 个，千兆； 5. 支持网络同传和硬盘保护； 6. 预装最新正版操作系统</p>	台	41	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
7	服务器	<p><b>主要功能：</b> 实训项目上载、存储、运行、展示。</p> <p><b>技术要求：</b> 1. CPU<math>\geq</math>2.4GHz，总计二十四核四十八线程及以上（单 CPU 多 CPU 均可）； 2. 内存<math>\geq</math>96GB； 3. 硬盘<math>\geq</math>2TB（RAID）； 4. 网卡<math>\geq</math>1 个，千兆及以上； 5. 预装最新正版操作系统</p>	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
8	交换机	<b>主要功能:</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求:</b> 1. 以太网交换机; 2. 传输速率 1000 兆以上; 3. 接口数量 48 个	台	1	GB/T 30094—2013	
9	管理会计电子沙盘实训软件	<b>主要功能:</b> 具有进行管理会计相关领域业务处理、实务操作、教学管理功能。 <b>技术要求:</b> 满足模拟企业战略管理、预算管理、投融资管理、成本管理、营运管理、风险管理、绩效管理和企业管理会计报告撰写实训要求	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年, 根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新

### 3.9 ERP 管理会计岗位综合实训室设备要求

ERP 管理会计岗位综合实训室设备要求见表 9。

表 9 ERP 管理会计岗位综合实训室设备要求

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
1	多媒体中控台	<b>主要功能:</b> 扩音、显示。 <b>技术要求:</b> 1. 具备将电脑与 VGA、Video、立体声、话筒、网络、USB、电源等连接于一体的设备配置; 2. 功放、音箱、麦克风匹配	套	1	JY/T 0383—2007 JY/T 0001—2003	配置教师座椅
2	多媒体网络教室软件	<b>主要功能:</b> 教学管理。 <b>技术要求:</b> 满足广播教学、课堂互动、课堂管理、辅助教学的要求	套	1	GB/T 26856—2011 GB/T 14394—2008 GB/T 36447—2018	
3	交互式电子白板	<b>主要功能:</b> 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。 <b>技术要求:</b> 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. 55 英寸或以上	套	1	JY/T 0614—2017 JY/T 0615—2017	可选教学辅助设备

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
4	学生桌椅	<b>主要功能：</b> 安全稳定的放置实训用具，开展实训。 <b>技术要求：</b> 实训工位面积不小于 1.5m <sup>2</sup>	套	40	QB/T 4156—2010	
5	资料物品柜	<b>主要功能：</b> 收纳存放实训资料、用品用具。 <b>技术要求：</b> 具备防尘、防损、防潮的功能，满足美观、耐用、开关方便、安全的功能	套	1	QBT 3006—2008	
6	计算机	<b>主要功能：</b> 财务机器人和云财务平台应用。 <b>技术要求：</b> 1. CPU ≥ 3.0GHz，6 核及以上； 2. 内存 ≥ 8GB； 3. 硬盘 ≥ 500GB； 4. 网卡 ≥ 1 个，千兆； 5. 支持网络同传和硬盘保护； 6. 出厂预装最新正版操作系统	台	41	GB/T 9813.1—2016 GB/T 9813.2—2016	
7	服务器	<b>主要功能：</b> 实训项目上传、存储、运行、展示。 <b>技术要求：</b> 1. CPU ≥ 2.4GHz，总计二十四核四十八线程及以上（单 CPU 多 CPU 均可）； 2. 内存 ≥ 96GB； 3. 硬盘 ≥ 2TB（RAID）； 4. 网卡 ≥ 1 个，千兆及以上； 5. 预装最新正版操作系统	台	1	GB/T 9813.3—2017 GB/T 31915—2015 GB/T 21028—2007	
8	交换机	<b>主要功能：</b> 支持实训室互联网接入及局域网联通。 <b>技术要求：</b> 1. 以太网交换机； 2. 传输速率 1000M 以上； 3. 接口数量 48 个	台	1	GB/T 30094—2013	

续表

序号	设备名称	主要功能和技术要求	单位	数量	执行标准或质量要求	备注
9	ERP 管理会计岗位综合实训软件	<b>主要功能：</b> 基于仿真职业情境和操作软件，具有角色转换、业务处理、实务操作、教学管理功能。 <b>技术要求：</b> 1. 满足基于会计信息系统的资金管理岗位、成本管理岗位、营运管理岗位、绩效管理岗位等管理会计岗位职业技能实训； 2. 满足 X 职业技能证训练	套	1	GB/T 15532—2008 GB/T 14394—2008 T/SIA 003—2017	每隔 1 年，根据相关软件的功能演进的重要程度进行版本更新
10	岗位牌	<b>主要功能：</b> 明确岗位分工。 <b>技术要求：</b> 名称规范、字迹清晰	套	10		

## 4 实训教学管理与实施

4.1 建立健全实训室和实训教学设备管理制度，规范仪器设备采购、使用、维护、报废等运行环节，切实提高实训项目的开出率、实训设备的使用率、完好率。

对实训设备的使用、维护、报废应由专人管理，对大型实训设备必须制订操作规程和维修保养制度，必须定时专人进行操作和维护，使用人员要事先培训，经考核合格后方可独立操作。

实训设备在使用过程中必须加强维护和保养，定期检查校正，确保仪器设备处于正常的工作状态。

设备严禁随意拆改，如发生故障和损坏，因设备性能下降、结构落后、电器老化等原因确需拆改时，应立即停止使用，并由专业人员进行检查并分析原因后，进行维修。

技术落后、损坏、维护运行费用过高、没有修复使用价值的实训设备，要及时报废。

### 4.2 配备管理人员，明确相应岗位职责

实训设备的管理和使用，应制定相应岗位所管理设备的操作规程、使用、维修和保养制度，由专人负责技术、安全工作，做好使用记录。

负责技术、安全的工作人员必须掌握实训设备的基本操作技能，熟悉其特点和维护

保养知识，能排除一般故障。

实训室要建立和健全岗位责任制。要定期对实训室工作人员的工作量和水平进行考核。

#### 4.3 制定安全教育制度并贯穿在日常实训教学中

学生实训安全教育工作实行学校、院（系）、教师三级负责制。

实训室管理应遵守消防法规，执行以预防为主、防消结合的消防工作方针。

实训室应有明确的消防安全责任人，履行消防安全职责，保障消防安全。

将安全教育融入实训项目教学中，并定期对参与实训的人员进行安全教育、培训。

#### 4.4 制定实训教学突发事件应急预案与处理措施

安全事故报告及处理程序。

重大火灾事故应急预案。

用电安全事故应急预案。

#### 4.5 建设多种形式的实训环境，实施理实一体化教学

根据学校教学计划承担实训教学任务。实训室完善实训指导书、实训教材和教学资料，安排实训指导人员，保证完成实训教学任务。

努力提高实训教学质量。实训室应当吸收科学和教学的新成果，更新实训内容，改革教学方法，通过实训培养学生理论联系实际的学风，严谨的科学态度和分析问题、解决问题的能力。

实训室在保证完成教学科研任务的前提下，积极开展社会服务和技术开发，开展技术交流活动。

4.6 实训活动应组织召开班前布置会、班后总结会等，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。

## 5 规范性引用文件

GB 21746—2008	教学仪器设备安全要求总则
GB 50689—2011	通信局（站）防雷与接地工程设计规范
GB 50033—2013	建筑采光设计标准
GB 50034—2013	建筑照明设计标准
GB 50016—2014	建筑设计防火规范
GB 50057—2016	建筑物防雷设计规范
GB 50198—2011	民用闭路监视电视系统工程技术规范

GB 2893—2008	安全色
GB 2894—2008	安全标志及其使用导则
GB 13495.1—2015	消防安全标志第 1 部分：标志
GB 4943.1—2011	信息技术设备安全第 1 部分：通用要求
GB 9254—2008	微信、支付宝二维码扫码器或扫码枪
GB/T 9813.1—2016	计算机通用规范第 1 部分：台式微型计算机
GB/T 9813.3—2017	计算机通用规范第 3 部分：服务器
GB/T 31491—2015	无线网络访问控制技术规范
GB/T 26856—2011	中文办公软件基本要求及符合性测试规范
GB/T 21028—2007	信息安全技术服务器安全技术要求
GB/T 14394—2008	计算机软件可靠性和可维护性管理
GB/T 30094—2013	工业以太网交换机技术规范
GB/T 15532—2008	计算机软件测试规范
GB/T 17544—1998	软件包质量要求和测试
GB/T 31915—2015	信息技术弹性计算应用接口
GB/T 31916.1—2015	信息技术云数据存储和管理第 1 部分：总则
GB/T 11457—2006	信息技术软件工程术语
GB/T 16260—2001	信息技术软件产品评价质量特性及其使用指南
GB/T 18031—2000	信息技术数字键盘汉字输入通用要求
GB/T 28037—2011	信息技术投影机通用规范
GB/T 8566—2007	信息技术软件生存周期过程
GB/T 8567—2006	计算机软件文档编制规范
GB/T 25000.51—2016	系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分：就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试 细则
GB/T 16895.3—2017	低压电气装置第 5-54 部分：电气设备的选择和安装
GB/T 12801—2008	生产过程安全卫生要求总则
GB/Z 1—2010	工业企业设计卫生标准
GB/T 17540—2017	台式激光打印机通用规范
GB/T 4313—2014	信息技术办公设备针式打印机用编织打印色带通用规范
QB/T 1747—1993	算盘



QB/T 4156—2010	办公家具电脑桌
GB/T 9314—2011	串行击打式点阵打印机通用规范
QB/T 4071—2010	课桌椅
JB/T 10452—2018	办公设备文本装订机标准
T/SIA 003—2017	软件产品评估标准
JY/T 0383—2007	多媒体设备集中控制系统
JY/T 0001—2003	教学仪器产品一般质量要求
JR/T0002—94	点钞机
JY/T 0373—2004	教学用液晶投影机
JY/T 0614—2017	交互式电子白板教学功能
JY/T 0615—2017	交互式电子白板教学资源通用文件格式
QB/T 3006—2008	工具箱柜通用技术条件标准
SJ/T 11141—2012	LED 显示屏通用规范

## 6 参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》的通知 [EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe\\_953/202103/t20210319\\_521135.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/202103/t20210319_521135.html). 2021-03-12

[2] 中华人民共和国教育部. 普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录及专业简介（2015年）[M]. 北京：中央广播电视大学出版社，2016

[3] 中华人民共和国教育部. 《高等职业学校会计专业教学标准（试行）》[EB/OL]. 教育部网站，2019年7月31日

[4] 全国会计专业技术资格考试领导小组办公室.《全国会计专业技术资格考试领导小组办公室发布2020年全国会计专业技术初级资格考试大纲》[EB/OL]. 2020

[5] 中华人民共和国教育部.《高等学校仪器设备管理办法》[EB/OL]. 2000

[6] 中华人民共和国教育部.《高等学校实验室工作规程》[EB/OL]. 1992