

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地



广西安全工程职业技术学院

安全技术与管理示范特色专业 及实训基地建设建设项目

实训基地建设情况

广西安全工程职业技术学院

二〇二一年三月

目录

1.安全技术与管理特色专业实训基地建设情况.....	1
1.1 职业危害安全检测实训室.....	2
1.2 消防工程技术实训室.....	5
1.3 安全事故应急救援桌面推演实训室.....	12
1.4 矿山检测技术实训室（行业特色比赛设备）.....	13
1.5 矿山灾害应急救援技术实训室（行业特色比赛设备）.....	15
1.6 数字化矿山实训室.....	18
1.7 安全工程虚拟仿真中心.....	21
1.8 电气安全作业实训基地.....	53

1. 安全技术与管理特色专业实训基地建设情况

根据安全生产发展的需要，本专业服务定位“立足广西，面向全国，辐射东盟”，秉承“服务安全生产、培养应用人才”的办学宗旨，坚持立德树人，以培养适应企业安全生产需要的高素质技术技能人才为根本任务。通过加强“一体化”课程开发，改进课程体系与教学内容；通过培养高水平的“双师型”专业带头人，优化师资队伍结构；按照“足够、配套、先进、高效、共享”的原则，完善基地的硬件设施、师资配备、实训体制及机制、实践教学体系、实践教学资源库建设，利用我院良好的实习实训环境，在原有实训基地的基础上，通过重点建设，使本专业成为在自治区内高等职业院校先进，具有区位优势的和安全特色的示范性专业，在我区高职院校同类专业中起到示范作用。

完善校内安全技术与管理专业实训基地，拓展实训项目及配套实训资源，满足消防工程技术、职业卫生健康（职业危害防治方向）、应急救援技术、建筑安全技术、化工生产安全技术等安全技术与管理专业集群的学生实训及社会安全生产培训需要，现建成以下 8 个实训室：职业危害安全检测实训室、消防工程技术实训室、安全事故应急救援桌面推演实训室、矿山检测技术实训室、矿山灾害应急救援技术实训室、数字化矿山实训室、安全工程虚拟仿真中心、电气安全作业实训基地。

1.1 职业危害安全检测实训室

实训室针对安全技术与管理专业的化工安全方向以及职业卫生健康专业的学生进行各种职业危害物质的检验检测操作技能训练，在我院原有职业危害分析仪器设备的基础上，添置职业病危害因素工作现场采样仪器设备，主要包括粉尘、化学有害因素、物理有害因素等工作现场采样仪器设备等。通过该实训室的建设，可满足 50 名学生利用现代采样仪器和检验仪器设备，对工作现场存在的职业危害因素（如粉尘、化学有害因素、物理有害因素等）进行采样、分析，同步开展现场实训。学生可以针对工作现场可能存在的各种职业病危害因素，选用相应的现场采样仪器设备，按照规定的布点采样方法进行采集，并在大型分析仪器进行检测分析，从而可以及时准确了解工作现场存在的危害因素接触水平，分析和评估工作现场危害程度等级，达到保护现场作业人员的目的。通过实训，可以更好的提高学生动手操作能力，保证教学效果，为学生实践能力的提高提供必备条件，进一步加强理论与实践教学相结合的教学改革，拓宽学生就业范围与提高就业竞争力，结合专业建设和人才培养工作，提高人才培养质量。

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

职业危害安全检测实训室设备清单

序号	名称	货物型号规格、标准及配置等（或服务内容、标准）	数量	金额（元）
1	原子荧光分光光度仪	型号：PF52 配置：主机、进样器；高纯氩气、气瓶及减压阀； 电脑：ThinkCentre E75-08CD G4560T/4G/500G/集显/串并口/扬声器/15L/W10+19.5 显示器+转接 打印机：惠普 P1106 A4/18P/600DPI/2M/USB/一年送修 /0.5 万/CC388A 硒鼓是满装	1	240,000.00
2	边台	2000*750*850mm	1	6,000.00
3	紫外可见分光光度仪	UV-1800PC-DS	8	148,800.00
4	防爆个体采样仪（气体） （空气采样泵）	GilAir plus	20	227,000.00
5	流量校准仪（皂泡式流量校正系统）	Gilibrator-2	1	23,000.00
6	空气采样器（大气采样器）	QC-5	20	42,000.00
7	防爆粉尘采样仪	IFC-2	20	67,000.00
8	手持式PM2.5/PM10 在线直读监测仪	2025B	4	69,600.00
9	手持式挥发性有机化合物VOC 气体检测仪	PGM-7340	2	66,000.00
10	可燃气体检测仪	PGM-1600	2	18,000.00
11	箱式高温电阻炉	LX1314	1	23,000.00
12	台式电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	1	5,280.00
13	数字酸度计	PH400	10	28,000.00
14	玛瑙研钵	100mm	5	2,500.00
15	白金坩埚	25ml	10	65,000.00
16	电热板	DT12-20F	10	45,000.00
17	突发性事故气体快速检测箱	ET-1	10	65,000.00
18	空盒气压表	DYM-3	5	5,000.00
19	风速风量计	AS8336	10	10,000.00
20	数字温湿度表	WS-1	10	1,500.00
21	紫外线照度计	UV-B	10	35,000.00
22	WBGT 指数仪（湿球黑球温度指数仪）	WBGT-2006	10	60,000.00
23	个体噪声计量计（声级计）	AWA5636	10	35,000.00
24	工频（低频）电磁场辐射	NF-5035	2	48,000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

	测试仪			
25	高频电磁辐射测试仪	HF-60105	2	36,000.00
26	照度计	testo 540	10	25,000.00
27	红外测温仪	testo 830-S1	10	5,000.00
28	激光测距仪	DE120	10	3,000.00
29	高精度万用表	VC890D	10	3,000.00
30	综合实验废水处理机	UPFS-III-200L	1	130,000.00
31	药品柜	定制	4	8,000.00
合 计 ¥1545680.00				
合计大写金额：人民币壹佰伍拾肆万伍仟陆佰捌拾元整				

1.2 消防工程技术实训室

实训室是针对安全技术与管理专业群的消防工程技术专业的各种消防系统操作技能训练，配置 10 套消防专用多功能综合实训平台，每个多功能实训平台上分别进行模块分区、功能分区，同时模拟实际工程规范，满足火灾自动报警系统、防排烟系统、防火卷帘门、各联动控制系统（消防卷帘门全降或半降、送风机、排烟机、喷淋泵等）等子系统的设计、拆装、线缆敷设、接线、调试；可同时满足 40-50 人进行设备的安装、工程布线、硬件调试、软件使用、施工工艺、故障检测、系统维护等工程的全部环节。

消防控制装置在实训室独立安装，由联动型琴台式火灾报警控制器、消防电话系统、消防广播系统共同组成，可以对 10 套消防专用多功能综合实训平台内的消防系统进行联动控制，并进行信号的集中处理与反馈。

火灾自动供水系统 1 套、管网式气体灭火系统 1 套，与消防控制中心实现联动控制，配备若干消防灭火器材供学生认识和操作训练。

配套消防自动化虚拟仿真实训平台客户端 1 套，虚拟仿真实训终端采用虚实交互模式，含消防自动报警系统软件模块、防火卷帘门系统软件模块、自动喷淋灭火系统软件模块、消火栓系统软件模块、防排烟系统软件模块、电梯系统软件模块等至少 6 个工作场景，实验场景以三维形式展示。

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

消防工程技术实训室设备清单

序号	名称	货物型号规格、标准及配置等(或服务内容、标准)	数量	金额																																																																								
1	消防专用综合实训平台台架	规格型号: Cube-BI-FAS-CTP 优质 40*40 铝合金型材(壁厚 2.0mm), 外形尺寸: 2200mm*900mm *2000mm (长×宽×高), 由 17 块的安装板网孔板组成。	10 套	342000																																																																								
2	工具柜	规格型号: 配套 采用优质钣金定制, 厚度 1.5mm, 外形尺寸: 400mm*500mm*300mm	10 套	23000																																																																								
3	火灾自动报警系统	规格型号: Cube-BI-FAS 配置清单 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>货物名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>智能火灾报警控制器</td><td>台</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>火灾显示盘</td><td>台</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>非编码光电感烟探测器</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>非编码光电感烟探测器输入模块</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>智能光电感烟探测器</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>智能差定温探测器</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>线型光束感烟火灾探测器</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>8</td><td>信号转换接口</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>9</td><td>缆式感温探测器</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>10</td><td>感温电缆接口</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>11</td><td>点型可燃气体探测器</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>12</td><td>智能手动报警按钮</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>13</td><td>智能输入模块</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>14</td><td>总线隔离模块</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>15</td><td>单输入输出模块</td><td>个</td><td>3</td></tr> <tr><td>16</td><td>广播切换模块</td><td>个</td><td>1</td></tr> <tr><td>17</td><td>联动盘现场接口模块</td><td>个</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	序号	货物名称	单位	数量	1	智能火灾报警控制器	台	1	2	火灾显示盘	台	1	3	非编码光电感烟探测器	个	1	4	非编码光电感烟探测器输入模块	个	1	5	智能光电感烟探测器	个	1	6	智能差定温探测器	个	1	7	线型光束感烟火灾探测器	个	1	8	信号转换接口	个	1	9	缆式感温探测器	个	1	10	感温电缆接口	个	1	11	点型可燃气体探测器	个	1	12	智能手动报警按钮	个	1	13	智能输入模块	个	1	14	总线隔离模块	个	1	15	单输入输出模块	个	3	16	广播切换模块	个	1	17	联动盘现场接口模块	个	2	10 套	270000
序号	货物名称	单位	数量																																																																									
1	智能火灾报警控制器	台	1																																																																									
2	火灾显示盘	台	1																																																																									
3	非编码光电感烟探测器	个	1																																																																									
4	非编码光电感烟探测器输入模块	个	1																																																																									
5	智能光电感烟探测器	个	1																																																																									
6	智能差定温探测器	个	1																																																																									
7	线型光束感烟火灾探测器	个	1																																																																									
8	信号转换接口	个	1																																																																									
9	缆式感温探测器	个	1																																																																									
10	感温电缆接口	个	1																																																																									
11	点型可燃气体探测器	个	1																																																																									
12	智能手动报警按钮	个	1																																																																									
13	智能输入模块	个	1																																																																									
14	总线隔离模块	个	1																																																																									
15	单输入输出模块	个	3																																																																									
16	广播切换模块	个	1																																																																									
17	联动盘现场接口模块	个	2																																																																									

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		7																																									
		1 8	声光报警器	个	1																																						
		1 9	电子编码器	个	1																																						
4	联动控制系统	规格型号：Cube-BI-FAS-LD 与火灾自动报警系统联动，含消防卷帘门系 统、消防防排烟系统、消防喷淋系统。				10 套	40000																																				
5	消防防排烟系统	规格型号：Cube-FAS-SC-ETS 配置清单 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>货物名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>防排烟管道定制件</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>防火阀</td> <td>个</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>排烟防火阀</td> <td>个</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>送风机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>排烟机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				序号	货物名称	单位	数量	1	防排烟管道定制件	套	1	2	防火阀	个	1	3	排烟防火阀	个	1	4	送风机	台	1	5	排烟机	台	1	10 套	300000												
序号	货物名称	单位	数量																																								
1	防排烟管道定制件	套	1																																								
2	防火阀	个	1																																								
3	排烟防火阀	个	1																																								
4	送风机	台	1																																								
5	排烟机	台	1																																								
6	消防控制中心	规格型号：Cube-BI-FAS-CEN 配置清单 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>货物名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>智能火灾报警控制器（琴台式）</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>智能总线制消防电话主机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>总线制编码消防电话专用模块</td> <td>个</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总线制固定式消防电话分机</td> <td>个</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>消防广播主机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>壁挂式广播音箱</td> <td>个</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>CAN 接口模块</td> <td>个</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>中控系统</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				序号	货物名称	单位	数量	1	智能火灾报警控制器（琴台式）	台	1	2	智能总线制消防电话主机	台	1	3	总线制编码消防电话专用模块	个	2	4	总线制固定式消防电话分机	个	2	5	消防广播主机	台	1	6	壁挂式广播音箱	个	1	7	CAN 接口模块	个	10	8	中控系统	台	1	1 套	56000
序号	货物名称	单位	数量																																								
1	智能火灾报警控制器（琴台式）	台	1																																								
2	智能总线制消防电话主机	台	1																																								
3	总线制编码消防电话专用模块	个	2																																								
4	总线制固定式消防电话分机	个	2																																								
5	消防广播主机	台	1																																								
6	壁挂式广播音箱	个	1																																								
7	CAN 接口模块	个	10																																								
8	中控系统	台	1																																								
7	管网式气体灭火系统	规格型号：Cube-FAS-GE-ETS 配置清单 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>货物名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>气体灭火控制器</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>七氟丙烷贮瓶(含瓶头阀)</td> <td>瓶组</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>				序号	货物名称	单位	数量	1	气体灭火控制器	台	1	2	七氟丙烷贮瓶(含瓶头阀)	瓶组	2	1 套	42000																								
序号	货物名称	单位	数量																																								
1	气体灭火控制器	台	1																																								
2	七氟丙烷贮瓶(含瓶头阀)	瓶组	2																																								

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		3	启动装置	瓶组	2		
		4	启动瓶架	瓶组	2		
		5	储存瓶架	瓶组	2		
		6	高压软管	条	2		
		7	集流管安全阀	个	1		
		8	液流单向阀	个	2		
		9	集流管	瓶组	4		
		10	控制气管	瓶组	4		
		11	压力信号器	个	2		
		12	低泄高封阀	个	2		
		13	选择阀	个	2		
		14	焊接弯头	个	3		
		15	法兰	个	3		
		16	气体灭火消防管路	套	1		
		17	喷咀	个	2		
		18	手动报警按钮	个	1		
		19	紧急启停按钮总线制	个	1		
		20	手动/自动转换器	个	1		
		21	放气指示灯	个	1		
		22	编码单输入/输出模块	个	1		
		23	火警声光警报器	个	1		
		24	智能光电感烟探测器	个	1		
		25	智能差定温探测器	个	1		
8	消防自动化虚拟仿真实训平台客	规格型号：CubeBox-E-FAS				1 套	70000

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

	户端	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">配置清单</th> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">一、消防自动化虚拟仿真综合实训平台 硬件模块</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>自动化虚拟仿真实训终端</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>信号采集模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>消防报警主机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>实训装置台架及电源模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>插孔跳线</td> <td>批</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="4">二、消防自动化虚拟仿真综合实训平台 软件模块</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>消防自动报警系统软件模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>防火卷帘门系统软件模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>自动喷淋灭火系统软件模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>消火栓系统软件模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>防排烟系统软件模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>电梯系统软件模块</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="4">三、配套编程软件</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>实训指导书电子档</td> <td>本</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	配置清单				序号	设备名称	单位	数量	一、消防自动化虚拟仿真综合实训平台 硬件模块				1	自动化虚拟仿真实训终端	套	1	2	信号采集模块	套	1	3	消防报警主机	台	1	4	实训装置台架及电源模块	套	1	5	插孔跳线	批	1	二、消防自动化虚拟仿真综合实训平台 软件模块				1	消防自动报警系统软件模块	套	1	2	防火卷帘门系统软件模块	套	1	3	自动喷淋灭火系统软件模块	套	1	4	消火栓系统软件模块	套	1	5	防排烟系统软件模块	套	1	6	电梯系统软件模块	套	1	三、配套编程软件				1	实训指导书电子档	本	10		
配置清单																																																																								
序号	设备名称	单位	数量																																																																					
一、消防自动化虚拟仿真综合实训平台 硬件模块																																																																								
1	自动化虚拟仿真实训终端	套	1																																																																					
2	信号采集模块	套	1																																																																					
3	消防报警主机	台	1																																																																					
4	实训装置台架及电源模块	套	1																																																																					
5	插孔跳线	批	1																																																																					
二、消防自动化虚拟仿真综合实训平台 软件模块																																																																								
1	消防自动报警系统软件模块	套	1																																																																					
2	防火卷帘门系统软件模块	套	1																																																																					
3	自动喷淋灭火系统软件模块	套	1																																																																					
4	消火栓系统软件模块	套	1																																																																					
5	防排烟系统软件模块	套	1																																																																					
6	电梯系统软件模块	套	1																																																																					
三、配套编程软件																																																																								
1	实训指导书电子档	本	10																																																																					
9	消防卷帘门系统	规格型号：Cube-FAS-FRS-ETS 外形尺寸：600mm（宽）×1000mm（高），组成： 外围电机+电动配件+面料组成	10 套	37000																																																																				
10	消防供水系统	规格型号：Cube-FAS-WSD-ETS <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">配置清单</th> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>数量</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>消防水箱</td> <td>1</td> <td>个</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高位水箱</td> <td>1</td> <td>个</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>水泵（消防泵）</td> <td>1</td> <td>台</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水泵（稳压泵）</td> <td>1</td> <td>台</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>备用泵</td> <td>1</td> <td>台</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>稳压罐</td> <td>1</td> <td>个</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>湿式报警阀</td> <td>1</td> <td>个</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>雨淋报警阀</td> <td>1</td> <td>个</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>水流指示器</td> <td>1</td> <td>个</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>下垂型喷头</td> <td>4</td> <td>个</td> </tr> </tbody> </table>	配置清单				序号	设备名称	数量	单位	1	消防水箱	1	个	2	高位水箱	1	个	3	水泵（消防泵）	1	台	4	水泵（稳压泵）	1	台	5	备用泵	1	台	6	稳压罐	1	个	7	湿式报警阀	1	个	8	雨淋报警阀	1	个	9	水流指示器	1	个	10	下垂型喷头	4	个	1 套	120000																				
配置清单																																																																								
序号	设备名称	数量	单位																																																																					
1	消防水箱	1	个																																																																					
2	高位水箱	1	个																																																																					
3	水泵（消防泵）	1	台																																																																					
4	水泵（稳压泵）	1	台																																																																					
5	备用泵	1	台																																																																					
6	稳压罐	1	个																																																																					
7	湿式报警阀	1	个																																																																					
8	雨淋报警阀	1	个																																																																					
9	水流指示器	1	个																																																																					
10	下垂型喷头	4	个																																																																					

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		11	圆头下垂喷型水幕头	4	个		
		12	开式雨淋喷头	1	个		
		13	信号蝶阀	2	个		
		14	末端试用装置	3	个		
		15	液位传感器	2	个		
		16	消防水泵控制柜	1	套		
		17	水流指示器	3	个		
		18	压力开关	3	个		
		19	软接管	3	批		
		20	水泵结合器	1	套		
		21	室内消火栓箱	1	套		
		22	室外立式消火栓	1	台		
		23	消火栓给水管道	1	批		
		24	自动喷水灭火系统管道	1	批		
		25	管网支架	1	套		
		26	手阀	1	批		
		27	止回阀	1	批		
		28	排气阀	1	批		
		29	闸阀	1	批		
		30	电磁阀	1	批		
		31	泄压阀	1	批		
		32	管材与配件	1	批		
11	自动跟踪定位射流灭火系统	规格型号：Cube-FAS-AT-ETS 自动跟踪定位射流灭火装置综合运用红外和紫外传感技术，内置 CPU 及智能算法，具有分析真伪火情的功能，能够快速准确的判断出早期火灾并主动灭火。				1 套	48000
12	灭火器	规格型号：MFZ/ABC1 含干粉灭火器、泡沫灭火器、二氧化碳灭火器。				2 套	1400
13	交互式触控一体机	规格型号：F70EA 显示技术：LED 液晶 A 规屏(16:9)；显示尺寸：70 英寸；显示分辨率 =1920×1080；CPU：Intel Core i3；内存：4G DDR3；硬盘：128G 固态硬盘。				1 台	38500
14	教师演示平板	规格型号：HDN-L09 处理器主频 1.6GHz 四核以上，3G 运存，16G 存储，10.1 英寸 1920*1200 触摸屏				1 台	3500
15	教师演示互动软件	规格型号：卓软智慧教室课堂管理系统软件 v2.0 教师移动平板电脑和学生平板电脑均可与讲台大屏互动，具有屏幕广播功能，学生示范功能，教师投屏，教师移动平板遥控讲台大屏				1 套	4000

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

16	组合推拉板	规格型号：ZY100-29 双层结构，由大框及两块同等大小的书写板组成。书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，绿色或米黄色，厚度=0.3mm，硬度=4H	1 套	2300
17	10 寸全频音箱	规格型号：D6564 阻抗：8Ω，. 频率响应：65Hz-20KHz，额定功率：230W，峰值功率：360W	4 只	6800
18	四通道专业数字功放	规格型号：PD4651 输出功率 8Ω 4x350W，输出功率 4Ω 4x595W，输出功率 2Ω 4x1015W，频率响应 20Hz - 20 kHz	1 台	4650
19	数字专业前置效果器	规格型号：D6575 2*24 LCD 蓝色背光显示功能设置，6 声道全数字平衡输出	1 台	2800
20	数字反馈抑制器	规格型号：D6573 模拟输入 2CH-XLR 和 1/4“TRS(母)输入, 电子平衡/不平衡	1 台	2750
21	UHF 红外线对频无线话筒	规格型号：D6650 50MHz 的频宽，2000 个切换频率，可多套同时使用，双音频调制技术，每个信道都设定 16 Bit ID 身份码。	1 套	2300
22	U 段领夹式无线话筒	规格型号：D6653 红外自动对频功能，自动追锁发射器工作频率、双天线自动选讯接收	1 套	1600
23	智能电源时序器	规格型号：D6572II 可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态，可控制电源：8 路外加 2 路输出辅助通道	1 台	950
24	机柜	规格型号：ND6642 尺寸 400mm*900mm*1700mm，钢板；厚度 0.8mm	1 个	3500
25	现场桥架及线缆敷设	规格型号：订制 材质：镀锌；尺寸 50mm*60mm。	1 项	4550
合 计 ¥ 1427600.00 元				
合计大写金额：壹佰肆拾贰万柒仟陆佰元整				

1.3 安全事故应急救援桌面推演实训室

本实训室是针对安全技术与管理专业的学生进行事故灾害应急救援处置的技能训练，采用计算机模拟的三维实景进行安全事故应急救援桌面推演，基于国家安全生产监督管理总局官方网站公布的重特大化工生产安全事故案例，设置了 4 种类型 20 道考题，包括火灾事故 5 题、爆炸事故 5 题、中毒窒息事故 5 题、灼伤事故和机械伤害事故及电伤害事故等 5 题。内容主要包括事故场景再现、事故处置与分析、事故报告等三部分。

安全事故应急救援桌面推演实训室清单

序号	名称	货物型号规格、标准及配置等（或服务内容、标准）	数量	金额
1	化工安全事故应急救援大赛桌面推演软件	SIM-HSE01	10 套	600000
2	电脑	M425-D272	51 台	341700
3	学生/教师椅	定制	51 张	10200
4	投影仪	CF-6600W 配：120 寸 16：9 幕布	1 台	28000
5	实验桌	定制	25 张	30000
6	多媒体讲台	YJT-36685	1 台	2800
7	交换机	S5720S-52P-LI-AC	2 台	8800
8	柜式空调	KFR-72LW(72555)FNhAa-A1	1 套	11800
9	服务器	Lenovo ThinkSystem SR590	1 台	22000
10	音响	M1 配备：有线和无线话筒各 1 个	1 套	6000
11	综合布线及系统集成	定制	1	32750
12	防静电地板	定制	100 m ²	37500
13	耳机	MDR-ZX310	55 个	8250
合 计				¥ 1139800.00
合计大写金额：壹佰壹拾叁万玖仟捌佰元整				

1.4 矿山检测技术实训室（行业特色比赛设备）

本实训室是针对安全技术与管理专业矿山方向的学生进行矿山安全技术操作技能的训练，培养学生掌握的光学瓦斯检定器正确使用和故障处理、监测监控系统设计、故障排除、安装、调试、维修、自救、互救等重要内容。同时，也是进行数字化矿山监测技术特色赛的技能比赛训练，培养学生口述与实际操作的技能。

矿山检测技术实训室设备清单

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	金额 (元)
1	煤矿安全监控系统	梅安森	KJ73X	重庆梅安森科技有限公司	1	套	25500
2	监控主机	戴尔	Vos15ER-1725B	戴尔（中国）有限公司	2	台	14000
3	安全监控模拟故障仿真软件	梅安森	定制	重庆梅安森科技有限公司	1	套	55000
4	矿用数据传输接口	梅安森	KJ306-J	重庆梅安森科技有限公司	1	个	15000
5	矿用本安型分站	梅安森	KJ306-F(16)H	重庆梅安森科技有限公司	1	台	10380
6	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	梅安森	KDW660/24B	重庆梅安森科技有限公司	1	台	13380
7	低浓度甲烷传感器	梅安森	KGJ28A	重庆梅安森科技有限公司	1	台	2400
8	矿用馈电断电器	梅安森	KDG24(B)	重庆梅安森科技有限公司	1	台	4000
9	光学瓦斯测定仪	重装	CJG-10	西安重装矿山电器设备有限公司	3	台	2400
10	酒精温度计	冠兴	量程 0~60℃	天津市凯隆达仪器仪表有限公司	3	支	180
11	计算器	卡西欧	FX-991E SPLUS	卡西欧（中国）贸易有限公司	6	台	900

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

12	机械式风速表	安仪	CFJ25	重庆安仪煤矿设备有限公司	3	台	1500
13	多种气体检测器	安仪	DQJ-50	重庆安仪煤矿设备有限公司	2	台	4000
14	检定管	艺荷	CO (I , II , III , IV 型) 、 CO2、 O2、 SO2、 H2S、 NO2、 NH4	鹤壁市艺荷煤矿安全仪器设备有限公司	22	支	1100
15	工作服	成派尔	112	营口派尔缝制品有限公司	20	套	1600
16	矿帽	桉叶	AY9805k	上海百集安全设备有限公司	20	顶	600
17	矿灯	华创	KL6LM	湖南华创照明电器有限公司	10	个	1500
18	水靴	畅印	301	上海畅印服饰有限公司	20	双	600
19	二氧化碳标准气样	安仪	HF-CO2	重庆安仪煤矿设备有限公司	5	套	1000
20	瓦斯探棒	德辉	WSZ-3M	江都市德辉机械厂	2	支	200
21	本安电路用接线盒	梅安森	JHH2	重庆梅安森科技有限公司	2	台	160
22	煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通信电缆	橡塑	MHYV 1*4(7/0.52mm)	天津市电缆总厂橡塑电缆厂	200	米	3000
23	煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	橡塑	MVV-0.6/1(3*2.5)mm ²	天津市电缆总厂橡塑电缆厂	100	米	10000
合 计 <u>¥ 168400.00</u>							
合计大写金额：壹拾陆万捌仟肆佰元整							

1.5 矿山灾害应急救援技术实训室（行业特色比赛设备）

本实训室是针对安全技术与管理专业矿山方向的学生进行矿山各种事故灾害应急救援技能的操作训练，掌握各种事故灾害救援技能。实训内容涉及到的矿山安全管理从业人员必备的自救、互救和灾害应急处理知识是矿山安全生产管理工作的重要内容。实训内容涵盖了灾害分析、灾害应急处理、应急救援、自救互救等矿山安全生产工作内容。同时也可进行矿山灾害应急救援技术特色比赛的技能训练。

矿山灾害应急救援技术实训室设备清单

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	金额(元)
1	隔绝式正压氧气呼吸器	煤科	HYZ4C II	煤科集团沈阳研究院有限公司	2	台	24000
2	隔绝式压缩氧自救器	煤科	ZYX45	煤科集团沈阳研究院有限公司	10	台	2000
3	光干涉甲烷测定器	煤科	CJG-10	煤科集团沈阳研究院有限公司	6	台	3600
4	手提式干粉灭火器	淮海	MFZ/ABC 1	连云港安华消防器材有限公司	10	个	500
5	煤油	摩杰佐	D60	摩杰佐石油化工(舟山)有限公司	20	kg	300
6	便携式甲烷检测报警仪	煤科	JCB4W	煤科集团沈阳研究院有限公司	6	台	2400
7	瓦斯标准气样	安仪	AY-220	重庆安仪煤矿设备有限公司	10	套	3000
8	矿用机械式风表	先马	CFJ5	乐清市先马电气厂	4	个	1600
9	秒表	西化仪	ZS44-80 3	西化仪(北京)科技有限公司	4	个	1200
10	局部通风机(小功率)	三团	FBD-2× 11KW	上海三团电器有限公司	1	台	24200

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

11	风筒	兴通	直径 600、 400mm	阜宁县宁兴通防设 备有限公司	4	个	800
12	变径风筒接 头	兴通	直径 600mm	阜宁县宁兴通防设 备有限公司	3	个	450
13	铁丝	兴通	20#	阜宁县宁兴通防设 备有限公司	50	米	250
14	手钳	捷科	702	上海捷科工具有限 公司	10	把	500
15	螺丝刀	世达	2018-z 7pcs	世达工具(上海)有 限公司	5	把	250
16	剥线钳	老 A	LQ-GJ-0 04	上海购福电子商务 有限公司	5	把	200
17	真空磁力启 动器及配套 附件	八达	QJZ-400	八达电器设备有限 公司	2	套	40000
18	电缆	八达	MYP-0.3 8/0.66K V 3*25+1* 10	八达电器设备有限 公司	100	m	10000
19	密封圈	八达	MYP-0.3 8/0.66K V MFQ	八达电器设备有限 公司	100	m	2000
20	对讲机	海能 达	PD660	海能达通信股份有 限公司	2	台	5000
21	模拟假人	宸博	CPR580	上海宸博科教设备 制造厂	2(男/ 女各 1)	个	12000
22	医疗急救箱	红立 方	RCB-6	北京红立方医疗设 备有限公司	2	套	8800
23	担架	捷康	YJK-F2- 1	张家港捷康医疗器 械设备有限公司	3	个	1800
24	多种气体采 样器	斯达	DQJ-50	陕西斯达煤矿安全 装备有限公司	4	台	2400
25	多种气体检 测仪	卓安	CD5	北京卓安仪器恒瑞 科技有限公司	1	台	6000
26	空盒气压计	姜山	DYM3 型	宁波姜山玻璃仪器 仪表厂	2	支	1200
27	温度计	双波	LX062	常州双波仪表有限 公司	5	支	400
28	干湿温度计	隆拓	DHM1	上海隆拓仪器设备 有限公司	2	支	2000

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

29	风障	华矿	04QQ	济宁华矿机械设备有限公司	10	个	4000
30	红外线测温仪	速瑞	CWH600	廊坊速瑞电子技术有限公司	2	台	4000
31	红外线测距仪	速瑞	YHJ-200 J	廊坊速瑞电子技术有限公司	2	台	3600
32	救生索	鑫顺	XS12MM	泰州市鑫顺消防器材有限公司	2	套	1400
33	保温毯	途腾	TN20170 410-J	济南途腾户外装备有限公司	2	张	300
34	绝缘手套	金步安	CKS-JYS 012	成楷科技工业品有限公司	10	双	450
35	水龙带	东方	8-65-20	高邮市东方消防器材有限公司	4	套	800
36	电工工具	佛兰仕	CP-001	永康市格羚工贸有限公司	4	套	3200
37	水泵	中西远大	sgz1-FZ B-8	北京中西远大科技有限公司	1	个	2600
合 计					<u>¥ 177200.00</u>		
合计大写金额： <u>壹拾柒万柒仟贰佰元整</u>							

1.6 数字化矿山实训室

本实训室是会对安全技术与管理专业矿山方向的学生进行教学和技能训练，以人才培养、技能培训教学和相关课程实验教学为主，即能够开展与数字矿山技术有关的绝大部分实习与实验，包括矿山开采模拟仿真实验、矿山安全生产管控模拟实验、矿山管理信息系统实验、数字采矿软件的矿山应用实验等，同时开展一定的技术、产品培训和推广服务，增强相关学科的研究氛围，形成具有一定优势的矿山信息化研究领域，提高实训室的学术和开放实践水平。

数字矿山实训室搭建一个真三维的虚拟现实平台，通过对矿山生产环境、装备和安全监测装置的姿态、工况、过程和属性的模拟、仿真、分析和可视化表达，提高学生对数字矿山的深刻理解。以数字化信息和网络为基础，利用三维可视化建模工具实现从矿床模型、地形地貌、探矿工程、采矿工程、生产设备、生产工艺流程、生产工艺路线等矿山实体对象的全部数字化，在传统矿山基础上构建一个数字空间，以拓展现实矿山的时间和空间维度，为生产管理信息化提供支撑。

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

数字化矿山实训室设备清单

序号	名称	货物型号规格、标准及配置等(或服务内容、标准)	数量	金额(元)
1	投影机	规格型号: AL-LW420UST 投影 80 寸, 16:10, 对比度=35000:1, 亮度=3800ANSI 流明	1	26000
2	多媒体讲台	规格型号: TC-JTG12 规格:长 1180mm 宽 730mm 高 354mm(上围尺寸) 长 800mm 宽 620mm 高 626mm(下围尺寸)	1	2300
3	服务器	规格型号: NF5270M4 外型: 2U 机架式; 处理器: 2 颗 E5-2609v4 内存: 2*16GB DDR4 内存, 硬盘: 3 块 1T	1	38000
4	电脑工作站	规格型号: 启天 M425-D270 CPU: Intel Core i7-8700 六核处理器主频=3.2GHZ, 内存: 4G, 硬盘: 1000G, 显卡: RD520 2GB D5 64b 21.5 寸液晶显示器	51	382500
5	学生/教室椅	规格型号: NO-12 绒布面料, 多层胶合板, 填充高密度海绵, 采用优质钢脚。	51	13260
6	交换机	规格型号: RS3300-52T-4F 48 个千兆电口, 4 个 SPF 千兆光口	2	9000
7	柜式空调	规格型号: KFR-72LW/(72555)FNhAa-A1 冷暖, 3 匹, 变频, 1 级能效	2	25600
8	综合布线及系统集成	规格型号: 订制 包含施工所需的光纤、网线、电源线、HDMI 线、VGA 线、音箱线、音频线、线槽、线管、扎带、胶布等本项目满足安装需要	1	30000
9	音响系统	规格型号: 左右声道主音箱: D6563 2 只音箱, 额定功率 150W, 短期最大功率 300W, 额定阻抗 8Ω 规格型号: 专业功率放大器: MP6935 1 台专业功率放大器, 功率: 200w+200w, 线路输入阻抗=5KΩ, 线路输出阻抗=6Ω 规格型号: 无线话筒: D6650 1 个无线话筒, 工作频率 600-800MHz	1	15000
10	投影幕布	规格型号: DiaMond-120 白塑幕布, 投影面积: 2.44m*1.83m; 具有可燃、防火、防潮、防霉、可清洗等功能	1	2300
11	实验桌	规格型号: NO-35 一级的密度板, 桌面 25mm 厚, 其它 15mm 厚	50	37500

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

12	静电地板	规格型号：HY-600GB 规集中荷载:600IB, 2670N, 270KG, 均布荷载: (N/m ²) : 12500	100	26000
13	数字矿山 工程虚拟 仿真系统	规格型号：V1.0 包含一套数字矿山 VR 系统平台，一套露天采 矿虚拟仿真系统，一套地下采矿虚拟仿真系统。	1	450000
14	机柜	规格型号：ND6624 24U (1400*600*600) , 含电源控制器	1	2300
15	中控系统	规格型号：NC-01AB 1U 机架式设计, 具备高效广播音频解码功能, 主机集成 60w+60w 数字智能功放, 通过服务器可远 程和本地互动式管理	1	5640
合 计		¥ 1065400.00		
合计大写金额：壹佰零陆万伍仟肆佰元整				

1.7 安全工程虚拟仿真中心

在实际教学中通过构建沉浸式虚拟漫游和交互式的模拟系统，用虚拟现实技术展示出真实场景，并能在虚拟建筑中自由行走，任意观看，突破了传统二维平面的理解困难以及三维动画被动观看无法互动的瓶颈，通过沉浸式的感官刺激使学生体会到难以比拟的真实感与临场感，充分理解其专业的知识点，从而达到优化教学的目的。

安全工程虚拟仿真中心适用于学院各专业教学和实训，以及各种安全体验，首先搭建虚拟仿真硬件平台，为今后学院各专业进行虚拟仿真教学和实训创建后继发展空间，前期建成建筑施工安全虚拟仿真系统，为今后的虚拟仿真教学打基础。

安全工程虚拟仿真中心设备清单

序号	名称	货物型号规格、标准及配置等（或服务内容、标准）	数量	金额
1	虚拟现实小间距 LED	品牌：蓝普视讯 型号：BSU4825 1. 像素间距(mm)： 2.5 2. 模组尺寸(mm)：(宽)480×(高)480 3. 模组分辨率(点)：(宽)192×(高)192 4. 像素密度(Pixels/平方)：160000 5. 屏幕刷新频率：VR 显示标配 3840HZ 6. 屏幕外观：弧形幕 7. 最大白平衡亮度(NIT)：800 8. 对比度：4000：1 9. 刷新频率(Hz)：2880 10. 平整精度达到 0.08 11. 箱体缝隙：0.1 12. 视角(水平/垂直)：±80° /±80°	11.56 平方 米	242760.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>13. 防护等级(正面/背面): IP40/IP65</p> <p>14. 最大功率/平均功率(W/箱): 100/30</p> <p>15. 输入交流电压: 100~240 V</p> <p>16. 工作温度: -20℃~50℃</p> <p>17. 工作湿度: 10%RH~95%RH</p> <p>18. 维护方式: 前维护, 模组. 电源. 接收卡全前维护</p> <p>19. 最大功率/平均功率(W/ m2): 800/200</p> <p>20. 反馈设备: 眼镜、手持设备</p> <p>21. 跟踪功能: 位置跟踪、动作跟踪、人脸跟踪</p> <p>22. 支持无线传屏系统, 一键传屏, 使用安全稳定的内网无线连接, 没有连接线, 只需一按按钮即可共享屏幕, 可支持 Windows7/XP/Linux/Mac/Android 系统的无线传屏, 远程协作与会议融, 内置 PC/Android 模块</p>		
2	虚拟现实软件平台	<p>品牌: 中视典</p> <p>规格型号: 中视典 VR-PLATFORM 三维互动仿真平台软件 V10.0.0</p> <p>1. 支持导入常用 VR 三维数据格式, 如 fbx、obj、3ds 等</p> <p>2. 支持主流工业设计软件的数据: Catia、NX (UG)、Creo (ProE)、SolidWorks、Inventor</p> <p>3. 支持全屏模式、快捷键设置</p> <p>4. 支持基于节点的基本操作: 平移、旋转、缩放、克隆、自由摆放; 单选、多选、取消选择; 显示、隐藏</p> <p>5. 支持视图切换: 透视图、前视图、顶视图、侧视图等 4 种类型</p> <p>6. 支持颜色、纹理等编辑; 内置常用材质库</p> <p>7. 提供按名称、颜色、包围盒体积等规则进行搜索</p> <p>8. 集成常用资源库, 包含网格、材质、植被; 支持天气特效, 包含风、雨、雪、24 小时光照模拟; 可墙体搭建: 创建墙体、墙纸、贴花</p> <p>9. 布局工具: 提供对齐、复制、阵列等方式, 方便对模型的布局</p>	1 套	182000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>10. 支持物理仿真功能：可以模拟刚体碰撞、场景重力、环境阻尼等物理效果</p> <p>11. 支持如下节点的创建：空节点、参考节点、支点、相机、网格、地形、草地、水体、布告板、灯光、声音、视频。包含粒子系统，可用粒子系统创建火焰、液体、气流等效果</p> <p>12. 支持的标注类型：便签标注、测量标注和引线标注</p> <p>13. 支持剖切功能：用于观察模型的内部结构，最多支持定义 2 个剖切面；支持对剖切部分进行补面；支持自定义剖面颜色</p> <p>14. 提供动画编辑器，可以制作关键帧动画；并支持工程动画管理</p> <p>15. 中文操作</p>		
3	图形工作站	<p>品牌：DELL</p> <p>规格型号：Precision Tower 3630 MA0321</p> <p>1. 操作系统：Windows® 10 操作系统 64 位(简体中文)</p> <p>2. 处理器：INTEL I5-8500 六核，主频 3GHz，缓存 9MB</p> <p>3. 芯片组：英特尔 C236</p> <p>4. 内存：16GB (32G) 2133MHz DDR4, 4 根 DIMM 插槽；支持高达 64 GB 的 2133MHZ 非 ECC/ECC DDR4 内存</p> <p>5. 硬盘：1 个 2TB 3.5 英寸 SATA (7,200 Rpm) 硬盘 1 个 512GB SSD SATA 硬盘；最高可配 1 个 3.5 英寸或 2 个 2.5 英寸，SATA 驱动器 最高单块 4TB；</p> <p>6. Raid：英特尔快速存储技术，支持 SATA 6 Gb/s 和基于主机的 RAID 0/1/5/10</p> <p>7. 显卡：GeForce GTX 1060, 6GB, 3 DP, DL-DVI-D, HDMI 2.0, (PWS 3620)</p> <p>8. 显示器：23.8 英寸以上专业图形显示器</p> <p>9. 音频：集成 Realtek ALC3861 高保真音频编解码器（双通道）</p> <p>10. 网络：集成：英特尔以太网连接 I219 - LM 10/100/1000</p> <p>11. 可选：英特尔 10/100/1000 PCIe</p>	16 台	560000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>千兆网卡</p> <p>12. 鼠标: USB 原厂光电鼠标</p> <p>13. 键盘: USB 原厂光电键盘</p> <p>14. 端口: 前面 2 个 USB2.0 端口、2 个 USB3.0 端口、1 个麦克风端口、1 个耳机端口; 内部 2 个 USB2.0 端口, 4 个 SATA 6 Gb/s 端口, 后面 2 个 USB2.0 端口, 4 个 USB3.0 端口、2 个 PS2 端口、2 个 DisplayPort、1 个 HDMI、1 个 RJ45 (英特尔千兆以太网) 端口、1 个串行端口、1 个音频线路输入/麦克风端口、1 个音频输出端口;</p> <p>15. 插槽: 1 个全高第 3 代 PCIe x16 插槽; 1 个全高第 3 代 PCIe x16 (4 线程) 插槽; 1 个全高第 3 代 PCIe x1 插槽; 1 个全高 PCI 插槽; 1 个 M.2 (22 x 80 毫米) 插槽</p> <p>16. 电源: 电源 300W</p> <p>17. 机箱: 机箱 30L</p> <p>18. 性能调优: 提供同品牌工作站自动优化软件, 能针对特定应用程序优化性能</p>		
4	光学位置追踪软件	<p>品牌: OPPITRACK</p> <p>规格型号: Flmx 22</p> <p>跟踪管理系统:</p> <p>1. 可以控制整个跟踪系统的所有功能; 空间校准工作; 计算单一反光标记位置 (3 自由度); 反光套件的识别和 6 自由度计算</p> <p>2. 支持相机数量: 16 个</p> <p>3. 软件系统支持中英文选择, 操作简单易上手</p> <p>4. 支持外设: 无线手柄、眼镜、数据手套</p> <p>5. 追踪标记体显示: 2D/3D</p> <p>6. 校准: 内参/外参</p> <p>7. 更新速率: 120HZ</p> <p>8. 数据记录: 支持</p> <p>9. 外同步: 支持</p> <p>10. 系统延时: 20ms</p>	1 套	35000.00
5	光学位置追踪系统	<p>品牌: OPPITRACK</p> <p>规格型号: Flex 13</p> <p>1. 内置 4 个光学位置捕捉系统摄像头, 最远标记点 8 米, 相机视角场 80×56; 分辨率 1280*1024</p>	1 套	135000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>2. 支持 6 自由度空间数据采集</p> <p>3. 支持同时追踪头部和手部位置，可结合数据手套实现手指交互</p> <p>4. 最远追踪距离可达 8 米以上</p> <p>5. 位置追踪精度 0.2mm，角度追踪精度 0.1°</p> <p>6. 系统延迟约：20ms</p> <p>7. 支持 16 路同步触发，并可级联扩展，同步延迟时间可自由调</p> <p>配套设备：</p> <p>1. 无线电模块，可与 PC 机无线连接</p> <p>2. 频率：ISM 频段 2400.00-2483.50 兆赫</p> <p>3. 交互手柄一只，具有 6 个按钮及 1 个摇杆</p> <p>4. 可进行追踪定位以及交互功能的设计开发</p> <p>5. 交互手柄可充电，持续使用时间 60 小时以上</p> <p>6. 标记点支持 6 自由度追踪</p>		
6	3D 视频拼接处理器	<p>品牌：迈普视通</p> <p>规格型号：789H</p> <p>1. 采用高性能 FPGA 架构，内部无操作系统，无系统崩溃、病毒侵扰、兼容性问题，允许频繁开关机，开机启动响应时间不超过 5 秒。</p> <p>2. 模块化设计，包括输入子卡、输出子卡、FPGA 母卡、控制卡、风扇、电源等都是模块化的设计，以便于以后的系统升级和维护。</p> <p>3. 支持 4 路 DVI 输入，4 路 DVI 输出，3D 模式下每个 DVI 口最多可带载 120 万点，4 个 DVI 共计 480 万点带载。</p> <p>4. 最多可支持同时 4 块 LED 显示屏同时 3D 播放。</p> <p>5. 3D/2D 一键切换，上下、左右格式一键切换。2D 模式下所有输入信号均可在 LED 屏的任意位置开窗、叠加、拉伸、漫游、跨屏、缩放或画中画显示。</p> <p>6. 支持对前端大屏的开关机控制及信号切换控制。</p> <p>7. 支持 PC 端、移动端以及中控端控制，且 PC 版支持 windowsXP-SP3 以上包括 win7、win8.1、win8、win10 等系统，移动版 APP</p>	1 台	19000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>支持：移动端软件不需要转发服务器，移动设备可以对设备进行直接控制。</p> <p>8. 信号源状态监测，可实现软件中监看信号是否在线。</p> <p>9. 支持 OSD 字符叠加功能，可以在图像上添加文字或图片。</p> <p>11. 多张发送卡拼接控制，图像全同步，无撕裂。</p> <p>12. 信号源支持自定义名称和分组，便于信号源管理。</p> <p>13. 输出通道自定义，可随意调整输出通道顺序。</p> <p>14. 支持信号源裁剪，以便于实现去掉信号源的黑边或实现图像重点区域的放大显示。</p> <p>15. 场同步技术，画面无缝同步切换，无黑场，无延时。</p> <p>16. 支持预存场景，支持场景一键切换，支持场景轮巡。</p> <p>17. 网口和串口 RS-232 通讯控制，并开放控制协议。</p> <p>18. 拼接器加密功能：由一级授权或二级授权此拼接器才能正常工作</p> <p>19. 输入电源 110~220V AC~50/60Hz 0.8A/</p> <p>20. 工作温度 0-45° C</p> <p>21. 外形尺寸 2U</p>		
7	3D 立体信号发射器	<p>品牌：诺瓦 规格型号：ET7-200</p> <p>1. 3D 射频远跳高同步发射器，需要 3D 眼镜配合使用</p> <p>2. 工作频率 2.45G +- 500 MHz</p> <p>3. 传输速度 100K Hz</p> <p>4. 传输距离 正向：不大于 110M ；反向：不大于 90M</p> <p>5. 发射功率 0.1W MAX</p> <p>6. 天线增益 2DB 5DB 8DB 12DB 14DB 可选</p> <p>7. 传输角度 360 度全向</p> <p>8. 同步方式 时间同步间隔扫频模式</p> <p>9. 工作温度 零下 10 到 70 摄氏度</p> <p>10. 工作湿度 10%~90% 湿度</p> <p>11. 支持接口 DIN3 3D 同步接口, DB37 3D 同步接口, DB25 3D 同步接口, DB15 3D</p>	1 台	21500.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		同步接口 12. 工作电压 4.5~5.5V 13. 工作电流 40mA~100mA 14 重量 2.3KG 15. 尺寸 220mm*190mm*35mm		
8	3D 立体眼镜	品牌：诺瓦 规格型号：3D 1. 快门方式：液晶快门式 2. 同步方式 2.4G RF 3. 刷新率 96HZ~144HZ 4. 透光率 38+/-2% 5. 工作电流 1.5mA(TYP) 6. LCD 镜片响应时间 4ms 7. 对比度 1000:1 8. 接收距离 30m(type)空旷空间 9. 充电电压 5V 10. 充电时间（备注 2） 2-4 小时 11. 供电方式 3.7V 80mA 可充电 LI 电池 12. EMC&安全 符合 CE 标准 13. 工作条件： 工作湿度：20%-80%RH，工作温度：0℃ -40℃，存放温度：-10℃-60℃	50 副	25000.00
9	发送盒	品牌：诺瓦 规格型号：MCTRL-600 1. HDMI/DVI 视频输入 2. HDMI 音频输入/外部音频输入 3. 支持高位阶视频输入， 12bit/10bit/8bit 4. 普通视频源带载能力 1920×1200, 2048 ×1152, 2560×960 5. 高位阶视频源带载能力：1440×900 6. 18bit 灰阶处理与显示 7. 一路光探头接口，可级联多台进行统一 控制 8. 支持视频格式：RGB，YCrCb4:2:2， YCrCb4:4:4 9. 16W 整机功耗，净重 2.9KG	4 台	15600.00
10	配电箱	品牌：蓝普视讯 规格型号：QN 20KW，过流过压漏电保护，远程上电	1 个	17000.00
11	音响系统	品牌：HiVi 惠威 规格型号：HS60S	1 套	35700.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>1. 功放 (1 台) 功率约: 8Ω 2x250W 4Ω 2x400W 话筒输入端口: 3 前, 2 后 音频输入端口: 4/2 音箱输出端口: 2 组 总谐波失真: 0.1% 分频点: 2.5kHz</p> <p>2. 音箱 (4 只) 低音单元 13cm 防水圆锥形 高音单元 1.9cm 液冷软球形 频率响应 60 Hz-25 kHz 输入功率 (额定/最大) 40 W / 120 W 灵敏度 86 dB/2.83 V/1 m</p> <p>3. 话筒 (1 套) 频率范围: 220MHz-270MHz 静音控制: 锁噪声 通道数: 两通道 频率响应: 60Hz-15kHz 最大调制度: ±15kHz 频率稳定度: ±0.005% 信噪比: >80dB 失真度: ≤0.5% (at 1kHz) 发射功率: ≤10mW 灵敏度: -80dBm</p>		
12	交换机	<p>品牌: H3C 规格型号: S5130S-52P-EI</p> <p>1. 提供 10/100/1000MBase-T 端口端口数 48, 提供非复用的千兆 SFP 光插槽 4, 整机可用千兆端口数量 52 个;</p> <p>2. 交换容量 3Tbps, 包转发率 150Mpps;</p> <p>3. 设备 MAC 地址 16K, ARP 表项 1000 条;</p> <p>4. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议;</p> <p>5. 要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像; 且支持 RSPAN 和 ERSPAN;</p> <p>6. 支持 RSTP/MSTP;</p> <p>7. 支持专门基础网络保护机制, 增强设备防攻击能力, 即使在受到攻击的情况下, 也能保护系统各种服务的正常运行, 保持较低的 CPU 负载, 从而保障整个网络</p>	1 台	26000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>的稳定运行；</p> <p>8. 支持虚拟化功能，最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间 30ms；</p> <p>9. 支持 SNTP、Syslog, CLI 兼容业界主流标准；</p> <p>10. 交换机采用专业的内置防雷技术，要求支持业界领先的防雷能力业务端口防雷不低于 9kv；</p> <p>11. 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术；</p> <p>12. 要求所投产品支持 openflow 1.3 协议，在全球 SDN 测试认证中心官网的测试认证页面可以查询到此产品名称。</p>		
13	机柜	<p>品牌：图腾</p> <p>规格型号：32U</p> <p>1. 尺寸（mm）：600*1000*1549</p> <p>2. 容量：32U</p> <p>3. 载重：800KG</p> <p>4. 带透气孔前门门条和三段式六角网孔后门</p> <p>5. 标准：符合 ANSI/EIA RS-310-D. IEC297-2. DIN41491 ; PART1. DIN41494 ; PART7. GB/T3047. 2-92 标准；兼容 ETSI 标准。</p>	1 个	26000.00
14	基础装修材料设备及施工	<p>品牌：定制</p> <p>规格型号：定制</p> <p>1、实木地板及安装：约 250 平米（按实训室实际要求），参数要求：</p> <p>1) 色调典雅大气，纹理密实，自然美观，不易变形；符合现代教学实验场所使用需求，与办公家具色调一致。</p> <p>2) 厚度约 18mm；环保等级 E1；产品尺寸约（mm）：910*92*18。</p> <p>2、柜式空调 4 台，参数要求：</p> <p>1) 制冷类型：冷暖</p> <p>2) 匹数：5 匹及以上</p> <p>3) 定频/变频：定频</p> <p>4) 能效等级：5 级</p> <p>3、各类管线、地插（插座）、灯具、开关等一批，要求均为国内一线品牌。装修根据实际需求施工；要求地插及管线隐</p>	1 项	184000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>藏。</p> <p>4、吊项装修：200m² 屋项四周，离墙吊项宽度 1.0m，形成立体感。</p> <p>5、照明：四周顶面安装射灯，30 盏；屋中间采用白炽灯，</p> <p>满足照明要求，并安装一些装饰灯进行渲染。</p>		
15	综合布线及产品培训	<p>品牌：定制</p> <p>规格型号：定制</p> <p>屏支架和安装调试：</p> <p>1. 定制铁支架，不锈钢包边。施工不含屏外部线材（屏体到控制台、屏体到配电箱）及敷设，仅提供屏幕内部线材。</p> <p>专用线材与安装：</p> <p>1. 包含信号连接线；</p> <p>2. 常规 DVI 线定制；</p> <p>3. VGA 线，USB 线；</p> <p>4. 提供实验室整体网线布局所需线材；</p> <p>5. 提供 LED、工作站、及其他设备所需的电源线；</p> <p>6. 提供音响系统所需线材；</p> <p>7. 提供插线板、信号转换头等辅助设备。</p> <p>设备安装及培训：</p> <p>① 包括系统控制台、机柜、屏支架、VGA 线、视频信号线、电源线等布线所需管槽等。含安装调试、集成安装、联调测试。</p> <p>② 售后服务需严格按照国家有关产品“三包”规定执行“三包”，硬件质保期 1 年，软件服务提供三年免费升级维护，自设备验收合格之日起计算。终身给以维护响应。保修期满前 1 个月内我方负责一次免费全面检查。</p> <p>③ 提供软硬件使用及日常维护授课培训：虚拟现实系统、音响系统、图形图像处理系统、其他设备、追踪系统、操作练习；</p> <p>软件：追踪系统软件、虚拟现实软件的基础使用培训。</p>	1 套	60000.00
16	教师讲台	<p>品牌：定制</p> <p>规格型号：定制</p> <p>人造板，组立尺寸为 (cm) 115*42*68，承重 50 kg</p>	1 个	2500.00
17	学生电脑桌	<p>品牌：定制</p>	8 个	16000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		规格型号：定制 根据实训室面积定制五边形电脑桌，单边长 100cm 左右。要求带独立机箱柜，带键盘架。E1 级环保材料，桌面穿孔设计。颜色与座椅、整体装修风格协调。		
18	学生座椅	品牌：定制 规格型号：定制 尺寸：45cm*50cm*47cm，框架采用冷轧钢钢管，管壁厚 1.0mm，采用先进内外酸洗磷化除油，高温处理以及静电镀铬，底层绝对防锈，电镀弓型架，座椅靠背选择透气性良好的纤维网布面，环保高密度海绵。	30 张	39000.00
19	VR 头盔及配套设备	品牌：HTC 规格型号：VIVE 头戴式设备参数： 1. 屏幕：双 AMOLED 屏幕，对角直径 3.6 吋 2. 分辨率：单眼分辨率为 1080 x 1200 像素（组合分辨率为 2160 x 1200 像素） 3. 刷新率：90 Hz 4. 视场角：110 度 5. 安全性特色：陪护人引导系统和前置摄像头 6. 传感器：SteamVR 追踪技术、G-sensor 校正、gyroscope 陀螺仪、proximity 距离感测器 7. 接口：HDMI、USB 2.0、3.5 mm 立体耳机插座、电源插座、蓝牙支持 8. 输入：内建麦克风 9. 双眼舒压设计：瞳距和镜头距离调整 操控手柄参数： 1. 传感器：SteamVR 追踪技术 2. 输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键 3. 单次充电使用量：6 小时 4. 接口：Micro-USB 空间定位追踪设置：站姿 / 坐姿：无 最小空间限制房间尺度 (Room-scale)：最小为 2 米 X1.5 米，最大为两个定位器对角线距离约 5 米。	10 套	150000.00
20	建筑工程安	品牌：三好	1 套	30000.00

	<p>全 VR 实景体验系统</p>	<p>规格型号：V2.0</p> <p>1. 操作说明：介绍手柄上每个按钮对应的功能键。</p> <p>2. 构造认知：每个安全体验中涉及到的机具材料的介绍，以三维模型动态方式体现，并有对应的语音提示。</p> <p>3. 规范规程：每个模块正确的操作规程介绍，有对应的语音提示。</p> <p>4. 每个安全体验都有一个施工情节设计，施工者进入场景走近引导者，领导者会分配或告知体验者要完成的施工任务，体验者收到提示后进行正常的施工操作即可，若施工过程不符合操作规范，便会发生对应的安全事故，体验者从中感受不同的人身安全伤害，提高从业者的安全作业意识。</p> <p>5. 安全事故回放：安全事故发生后，再以第三人称视角观看事故发生过程，还原真实的安全事故场景，加之真实的音效，让体验者亲眼看到违规操作带来的人身伤害，从而提高大家的安全作业意识。</p> <p>6. 事故原因分析：安全事故发生后，会有原因分析，指出体验者违规操作的地方。</p> <p>7. 提供“新手指引”模块，体验者可先通过操作该模块，熟悉硬件设备的使用方法，从而更好的进行安全体验操作。</p> <p>8. 提供实体安全体验建设冗余，如有实际安全体验馆建设，可做到一一对应。</p> <p>软件内容：（13 模块）</p> <p>1. 安全帽撞击体验： 场景设置：进入工地现场门卫室，领取安全帽。 体验内容： 1. 佩戴安全帽（正确和不正确）； 2. 安全帽三种撞击体验（撞击. 物体打击. 锤击）； 3. 不正确佩戴安全帽的三种撞击体验效果（安全帽损坏导致受伤）。 知识点： 1. 安全帽在工地重要性； 2. 安全帽的组成：帽带、内衬、透气孔、帽盔；</p>		
--	--------------------	--	--	--

	<p>3 如何正确佩戴安全帽；</p> <p>4. 不正确佩戴安全帽的事故伤害性。</p> <p>2. 洞口坠落体验： 场景设置：进入施工现场，楼内，常见洞口 体验内容： 1. 洞口防护的正确防护操作；</p> <p>2. 体验错误防护的不同伤害形式：（人碰到栏杆后从洞口中高空坠落） 知识点： 1. 洞口防护在工地的重要性； 2. 在工地上常见的洞口形式及防护要求； 3. 如何正确的防护洞口及注意事项； 4. 洞口防护不到位造成事故的伤害性。</p> <p>3. 安全带体验： 场景设置：进入外脚手架作业区域 体验内容： 1. 穿戴安全带、检查是否穿戴牢固（正确和不正确）； 2. 体验不正确穿戴安全带的坠落体验效果（在外脚手架上）； 3. 体验穿戴好安全带坠落的效果。（在外脚手架上） 知识点： 1. 安全带的重要性； 2. 安全带组成介绍； 3. 如何正确穿戴； 4. 穿戴不到位或者不穿的会造成事故伤害性。</p> <p>4. 急救体验： 场景设置：在工地现场分别出现不同伤者 体验内容： 1. 心脏病突发的伤者，正确抢救后病人很快就苏醒过来； 2. 体验头伤或者腰伤抢救. 包扎伤者。 知识点： 1. 急救物品的介绍认知：急救床. 担架. 急救药箱等； 2. 各种伤情的抢救方法和注意事项。</p> <p>5. 劳保展柜体验 场景设定：在办公室或者库房，放置货物架、各种劳保用品（手套、口罩、防</p>		
--	---	--	--

		<p>雨鞋等)</p> <p>体验内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 体验劳保用品的穿戴及适用说明; 2. 体验者用带着劳保用品搬运货物(方木等容易扎手的), 烟尘较大的施工环境。 <p>知识点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 劳保用品的介绍认知; 2. 各种施工环境下的劳保用品的使用。 <p>6. 安全用电体验</p> <p>场景设置: 工地现场临时配电室。</p> <p>体验内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 体验者打开配电室——介绍配电室各构件组成及要求。一机一闸、三级漏电保护装置, 用电标示、标识标牌等; 2. 体验者体验接触漏电的电器设备, 然后触电体验; 3. 体验者在配电箱接线。进行带电作业, 接触到火线后发生触电事故。 <p>知识点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配电室各构件组成及要求: 一机一闸、三级漏电保护装置, 用电标示、标识标牌等; 2. 电气设备操作注意事项; 3. 带电操作作业注意事项。 <p>7. 消防体验</p> <p>场景设置: 木工加工场地, 显示木料堆积、地面木屑、木花成堆。放置消防器材(灭火器、砂箱、消防斧、铲等)</p> <p>体验内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 体验者对各种消防器材的使用体验; 2. 体验不同的火势采用不同的消防器材; 3. 错误使用后导致火灾状况; 4. 锯末燃烧没有明火, 体验者用铲或者水将其灭; 5. 木屑有火苗产生, 采用消防沙将火掩盖灭火; 6. 火势较大。体验者采用灭火器 <p>知识点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 消防规定, 设置消防器材面积要求; 	
--	--	---	--

		<p>2. 消防灭火常识。</p> <p>8. 吊运作业体验 场景设置：进入塔吊作业区，吊装材料上至工作作业面 体验内容： 1. 体验者进入吊装作业警示区，警告体验者进入危险区域，请立即撤出，未撤出后塔吊吊起货物旋摆时发生货物和体验者碰撞（或者货物掉落砸伤体验者）； 2. 体验者可进入塔吊操作平台。体验塔吊十不吊原则； 3. 体验者操作塔吊起吊货物。显示监控平面的货物起吊情况； 4. 体验塔吊在大风中吊运，发生塔吊倾翻事故； 5. 塔吊超重吊运出现大臂断裂事故等。</p> <p>知识点： 1. 塔吊吊装十不准； 2. 塔吊作业范围警示区。</p> <p>9. 移动式操作架倾倒体验 场景设置：室内抹灰工作场景，显示移动式脚手架配置。 体验内容： 1. 体验移动式错误搭设； 2. 体验者登上错误移动式操作架作业；</p> <p>知识点：移动式操作平台搭设类型，固定方式。</p> <p>10. 吊篮高空作业体验 场景设置：建筑外墙面粉料，采用吊篮施工。 体验内容： 1. 体验者体验吊篮升降及吊篮组成； 2. 体验者体验违规操作吊篮发生事故；没戴安全带或者安全带没卡扣在安全绳上，吊篮钢丝绳断裂或者配重不够，导致坠落；</p> <p>知识点：吊篮总成、装置知识。吊篮施工注意事项及操作规程。</p> <p>11. 外架综合体验 场景设置：建筑物脚手架外墙抹灰施工。</p>	
--	--	---	--

		<p>体验内容： 1. 体验者在脚手架上行走，跳跃、查看脚手架搭设构造； 2. 体验翘头板搭设不规范导致体验者坠落； 3. 体验脚手架封闭不严，导致坠落物撞击体验者； 4. 体验脚手架连墙件连接不规范导致脚手架塌。 知识点：脚手架组成及搭设要求。翘头板、连墙件、安全网、材料堆放安全计算等。</p> <p>12. 倾倒护栏体验 场景设置：建筑物临边洞口（电梯口、楼梯等）护栏。 体验内容： 1. 体验者对临边护栏搭设进行规范操作体验； 2. 体验者倾靠临边护栏导致坠落。 软件的内容要求：（以吊篮高空作业体验为例） 体验者直接进入施工现场，现场出现施工作业动态（工人搬运货物、高空吊篮上下等）。进入模块语音同时提示：进入施工现场请戴好安全帽。体验者可以外墙作业区内全景漫游。</p> <p>13. 墙体坍塌 场景设置：施工者进行水泥堆放工作。 体验内容： 1、体验者搬运水泥放置在墙边； 2、水泥在墙边堆放过多对墙体压力过大导致墙体坍塌。 体验者没有穿戴安全带，体验者进入吊篮，启动电源上升下降作业。10-20 秒时间内出现事故。吊篮坠落。体验者坠落摔死。</p> <p>2. 体验者没有穿戴安全带，吊篮安全装置无安全绳。吊篮无安全绳装置，体验者将安全带扣在吊篮防护栏杆上，启动电源上升、下降安作业。10-20 秒时间内出现事故。吊篮坠落。体验者随吊篮一起坠落摔死。</p> <p>3. 体验者没有穿戴安全带，吊篮安全</p>		
--	--	---	--	--

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>装置有安全绳。将安全带扣在安全绳上，启动电源上升、下降安作业。10-20 秒时间内出现事故。吊篮坠落。体验者半空中吊晃着。</p> <p>4. 体验者进入吊篮，将安全带扣在安全绳上，启动电源上升、下降安作业。体验者在吊篮上进行涂料作业。10-20 秒时间后出现吊篮晃动，将吊篮散落的工具（灰刀、刮板、抹子等）晃出吊篮并坠落，砸伤底下施工人员。</p> <p>5. 体验者进入吊篮，将安全带扣在安全绳上，将作业工具放到工具箱或（工具桶内），启动电源上升、下降安作业。体验者在吊篮上进行涂料作业。10-20 秒时间后出现吊篮晃动，工具箱经晃动后无坠落物。</p> <p>6. 体验者穿戴安全带，吊篮安全装置有安全绳，系好安全扣，工具收纳在工具箱内。体验：成功体验了该项目。</p> <p>7. 软件内有人性化的手柄操作面板解释。</p> <p>8. 软件内有对施工现场的设备进行三维模型展示。</p> <p>9. 软件内有针对施工中使用到的机械操作进行的规范展示。</p> <p>10. 为了更加详细的查看安全事故发生的原因，增加了第三人称的方式可以回播安全事故发生。</p>		
21	在线考试系统平台	<p>品牌：管鲍 规格型号：V8.0 总体要求：</p> <p>1. 纯 B/S 架构，系统部署到服务器端，客户端直接调用浏览器访问。服务器端运行的环境是 windows 2003 server 及以上的服务器版操作系统，数据库采用 MSSQL 2005 及以上的版本，基于 .net4.0 框架。满足 3500 用户同时并发考试需求，系统的其他功能及在册人数不限；</p> <p>2. 学员电脑不需要安装其他的软件。组件及插件，直接用 IE6 及以上的浏览器即可，支持百度、360、火狐等第三方浏览器；</p> <p>3. 系统除有考试功能外，含有在线学习、模拟考试、练习、职业测评、每日一</p>	1 套	164000.00

	<p>题等功能，还包含新闻公告、论坛、在线调查等功能；</p> <p>4. 单位结构上，部门的数量不限，上下隶属层级不限；平行单位互不影响，自定义部门管辖层级支持三级以上；</p> <p>提供单点登录接口及用户信息数据的同步，方便和第三方系统的无疑对接；</p> <p>界面操作简单，上手方便，支持局域网、广域网及互联网的应用；</p> <p>7. 系统不但支持电脑端的应用，还支持平板电脑、智能手机移动端的应用；</p> <p>8. 基于电脑端，考生考试时可以调取摄像头进行自动拍照，交卷后在成绩打印、监考中心、查卷等界面能调阅现场抓拍的照片。</p> <p>管理端要求（题库信息管理）：</p> <p>1. 科目知识点管理，类别数量不限，层级不限。针对每个科目知识点可设置管理人员和浏览人员的权限；</p> <p>2. 试题添加支持单题手工录入，也支持批量导入，导入格式支持 word、excel、txt 格式的批量导入。系统不但支持文字，还支持图片、公式、符号、表格、音视频等；</p> <p>3. 系统提供十种题型：单选、多选、判断、填空、简答、作文、论述、分析操作题、综合题等。每种题都支持图文并茂形式，支持音视频文件。有答案解析说明，试题管理有审核、是否共享及难易程序的设置属性；</p> <p>4. 题库管理支持模糊查询、统计分析功能。对试题可以批量新增、批量禁用、批量启用、批量删除、批量导出、批量自动检查格式合法性等，对格式错误的试题可以定位提示；</p> <p>5. 系统题库分正规题库、练习题库、模拟题库、每日一题题库，题库可以分开存储，也可以同步；</p> <p>6. 题库添加导入有重复试题检查判断功能；</p> <p>7. 针对多选题型，可以设置多选、不定项、全选对得分、选错一项零分、选错倒扣分、选对一项得分等多项判分方式；</p>	
--	---	--

		<p>8. 自动评分时，对试题答案中是否区分大小写、填空题的一空有多种正确答案的输入和判断；</p> <p>9. 多个管理员各自添加的试题库可以共享或不共享，可以互不影响；</p> <p>10. 试题的修改、删除操作不影响已经生成好的试卷，对考生做过的作答明细也不影响。</p> <p>管理端要求（试卷信息管理）：</p> <p>1. 支持随机组卷和人工组卷，组卷时可以调用事先定义好的试卷模板，试卷生成好后可以再调整；</p> <p>2. 可将学习任务和试卷绑定，学习任务完成了才有资格参加该份试卷的考试；</p> <p>3. 组卷时的抽题参数，可以任意选择科目知识点里的内容抽题。可以让系统自动抽题也可以自定义一些抽题规则，如包括多个难易程度的试题占试卷试题数的比例，包括各科目知识点里的抽题数占试卷试题数的比例等；</p> <p>4. 组卷时可以设置对考场电脑的 IP 地址段开放的范围设置，试卷的排版是全页显示还是做一题显示一题的逐题显示，考试时是允许还是禁止切换窗口屏幕的设置；</p> <p>5. 组卷时支持多种题型的任意组卷，题型名称可自定义修改，抽题时可以读取其他管理员共享的题库还是不读取共享的题库；</p> <p>6. 每种题型，可以设置对考生说明作答的要求描述，可以设置对未答、答错的试题不得分或倒扣分的机制；</p> <p>7. 允许考试的考试有效时间、考试时长可自定义；考试结束的交卷时间可以根据开始考试的倒计时时长为准还是固定的自什么时候开始到什么时候结束的有效期截止时间为准；</p> <p>8. 试卷支持是否重考及重考次数的设置，重考时是重考原来的试题还是按原来的抽题规则再生成一份试卷；</p> <p>9. 支持审核功能，支持如不及格、及格、良好、优秀不同分值段标准定义；</p> <p>10. 参加考试人员的选择可以按单位</p>	
--	--	---	--

		<p>结构、职务、用户组、岗位、出生年月、入职时间等条件查询筛选。支持通过考号、姓名等条件选择参考人员。组卷时可设置后注册的人员自动发卷考试，也支持不指定参考人员让系统随机参考人员名单；</p> <p>11. 试卷生成方式支持每位考生的试题内容及顺序完全一致，试题相同题序及选择题的选项顺序不同，试题内容及顺序不同，试题不同选择题的选项乱序四种方式；</p> <p>12. 试卷支持导出打印；支持组卷后再补录、删除人员名单；支持有考生考试及无考生考试状态下的试卷再修改；支持试卷批量删除及综合查询功能；支持分管理员管理自己的试卷，与其他分管理员组的试卷相互独立；</p> <p>13. 试卷的补考，可以自动生成，生成时可根据自动罗列的未参考人员、不及格人员、未参考人员及不及格人员三种方式选择，试卷内容可以保持原卷还是按原来的生成规则重新生成新的试卷。</p> <p>管理端要求（考试监考管理）：</p> <p>1. 在线监考功能，可显示及导出未考、正考、考完、共计等相关考试人员信息；</p> <p>2. 可查看考生进入考试的电脑 IP 地址、进入考场时间、考试的次数、考试的状态等信息；</p> <p>3. 可设置强行交卷、补交、取消考试资格、设置重考并延长或缩短考试时间的功能；</p> <p>4. 系统有防断电、断网等故障的续考功能，考生考试界面显示照片，考试时间到自动交卷、防刷新、屏蔽复制粘贴功能、自动检查漏题、标记疑难试题、人工或系统自动保存作答记录等，管理员可设置考生切换屏幕警告将强行交卷提示、考试时点击题号快速定位试题等功能；</p> <p>5. 系统客观题自动评分，主观题根据关键词自动评分人工再干预阅卷的功能；批卷时屏蔽考生姓名、考号、所属部门等信息；批卷人的权限，可设置不同试卷，不同题型分配给不同的批卷人员批改；</p> <p>6. 系统的综合设置中，可以设置允许</p>	
--	--	--	--

	<p>或禁止考生查看得分、排名、查看试卷批改明细，查看得分标准等信息；也可以允许和禁止考生是否有权限自定义模拟试卷的功能；</p> <p>7. 系统支持对考生的职业倾向、性格、IQ、EQ 等心理方面的测评功能；系统带有每日一题功能，该功能开启后，考生每天登录到系统会自动弹出一题让他做；考试、学习、参加话题等功能支持奖励积分机制；</p> <p>8. 系统有打字考核及练习功能；可以针对不同年龄不同级别的考生可设置不同的打字考核标准。</p> <p>管理端要求（成绩信息管理）：</p> <p>1. 成绩支持综合查询；支持上级管理员查下级人员的成绩，平级管理员相互独立的原则；查询的成绩可以 Excel 格式导出；可以打印考生成绩单、查看批改试卷明细的功能；系统考试管理员可以自定义成绩字段显示的设计，指定导出的成绩单包含哪些字段内容；可以设置是否允许考生自由打印成绩单；</p> <p>2. 对考试所用时间，客观题自动批改的原得分和主观题人工批改的现得分的综合查看；</p> <p>3. 对历史考试成绩具有归档功能，不同档案柜可设置不同的浏览人员和管理人员权限；归档后，原试卷、试题、考生等相关信息可以任意删除而不影响归档后的成绩及作答明细；成绩档案查询支持多种查询和分析功能；可以对每个考生在某个时间段范围内的考试次数、考试总计得分、平均得分的查询和导出；</p> <p>5. 可以对同一场或多场考试的成绩排名，支持同分同名或同分用时少排名靠前的设置；</p> <p>6. 考试成绩可以按单位/部门为条件的、显示不同单位/部门参考人、实考人、不同分值段的人数和所占比例以及各单位/部门的总体排名情况；</p> <p>7. 针对一份相同试题的试卷，可以分析这份试卷中每道试题的正确率，并能查询哪些人答对了哪些人答错，容易了解所有考生对知识的掌握情况；</p>	
--	--	--

		<p>8. 针对考试，试卷批改完成后，可以分析每个考生每个知识点的得分率情况，容易了解考生对相关知识点掌握的强弱；</p> <p>9. 可以分析每个考生的学分；可以查看每个考生每日一题的作答正确率及明细；</p> <p>10. 可设置在对成绩报表分析时是应该参考人数为准还是以实际参加考试的人数为准。</p> <p>管理端要求（教材课件管理）：</p> <p>1. 电子教材和电子课件管理，支持类别自定义建立，数量不限，层级不限，不同类别可设置不同的浏览人员和管理人员权限；</p> <p>2. 对电子教材和电子课件，可以设置封面，可查看累计浏览次数等；电子教材可分多个章节，可分多个小节的编辑输入，支持 word 的批量导入，电子课件也支持多种功能文档并支持批量导入功能；</p> <p>3. 针对电子教材、课件，主管可下达学习任务，要求哪些学员在规定的时间内累计要学习多长时间，可以查看学习进度及学习心得等；学员学习时界面每过 10 分钟弹出对话框以确认学员是否在电脑前，以防止学员挂机学习功能，学习任务可以和考试试卷绑定，未完成学习任务的学员不能参加绑定的考试等；</p> <p>4. 学习任务的学习进度可以分级管理，也支持批量导出，可记录学员学习电脑的 IP 地址及最后学习的时间等相关信息；</p> <p>5. 管理员对他管辖范围内的考生的练习记录可以进行监控管理；</p> <p>6. 在线学习管理，包含电子课件、电子教材、视频等内容；主界面可以自定义学习的栏目，可以添加课件、视频、新闻、生活常识、学习指南等功能。</p> <p>管理端要求（其他相关管理）：</p> <p>1. 考生名单可以 Excel 格式批量导入，导入时系统会自动建立单位结构及职务岗位的相关数据字典；可以建立不同分支机构中的管理员；不同管理员可以设置不同的管理权限；考生可以自行注册，管理员</p>	
--	--	---	--

	<p>后台审核功能，分管理员自行管理自己管辖内的机构人员信息；支持注册的考生信息是否需要通过管理员审核的设置；</p> <p>2. 系统的功能菜单，管理员可以自定义修改，如菜单是否隐藏、删除，名称是否修改等，还可以设置每个菜单的浏览人员，排列顺序，显示方式等；</p> <p>3. 管理员可关闭或开放考生自行修改个人信息；</p> <p>4. 可设置考试界面自动保存考生作答明细的时间范围值，以防断网、断电条件下设置续考；</p> <p>5. 系统的登录认证，有多种登录验证方式，包括准考证号、手机号身份证、指纹等；</p> <p>6. 试卷、电子教材、电子课件等模块都支持扣积分设置功能；不同的考生可以设置不同的会员级别，以便将来可以通过会员制网校收费模式；</p> <p>7. 系统开放的 IP 地址段设置，禁用时间、考试注意事项等设置；系统日志有详细记录功能，可以在界面上对数据库的备份操作。</p> <p>考生端要求（个人信息中心）：</p> <p>1. 综合设置里可开放或关闭考生只允许修改密码还是可以修改密码在内的其它个人任何信息；</p> <p>2. 考生登陆后默认的界面就是进入考场、学习任务和新闻公告信息，不需要考生在功能模块中寻找，操作快捷，方便，易用；</p> <p>3. 考生登录后可以自由查询自己所有考试的历史记录及成绩信息、学分信息、每日一题的答题明细等信息；也可以查看职业测评的结果功能；</p> <p>4. 针对学习任务，考生可以查看自己的学习进度明细，支持写学习心得体会等功能；</p> <p>5. 考生可以向管理员求助，支持在线支付购买积分功能。</p> <p>考生端要求（考试学习中心）：</p> <p>1. 可以查看所有未考待考的试卷信息，支持交卷时偶发的死机补交功能；</p>	
--	---	--

		<p>2. 可以自主查看有权限浏览的电子教材, 电子课件; 可以完成管理员下达的学习任务, 学习时有防止挂机学习功能, 每隔一个系统设置的随机时间学员点击学习任务的计时才会继续;</p> <p>3. 考生可以自己生成模拟试卷, 重考时可以保存原来的试卷还是按设定的抽题规则重新生成一份不同的试卷;</p> <p>4. 练习时可以选择不同的科目知识点、不同的题型以及不同的难易程度抽题练习, 练习结束可以设置下回的练习范围。系统默认的答对的不计入下次练习, 答错的继续计入下次的练习; 练习抽题能看到共有题数, 待练的新题数, 错题数等;</p> <p>5. 系统有汉字打字录入的模拟练习和考核;</p> <p>6. 防作弊举措: A. 考试时窗口全屏, 同一界面不能同时显示多个窗口; B. 考试时有防复制粘贴功能; C. 管理员如果针对该试卷设置禁止离开考场的话, 离开就强行交卷等; D. 每个考生的试题可以一样, 也可以顺序打乱, 甚至可以每个试题都不一样, 选择题的选项顺序也打乱。E. 可以绑定考生登录的 IP 地址等。</p> <p>考生端要求 (在线交流中心):</p> <p>(1) 管理员对新闻公告可以编辑、发布、置顶, 浏览人员权限的设置、是否允许或禁止评论等相关设置;</p> <p>(2) 可以设置论坛模块, 指定版主, 版块公告, 发帖、回帖奖励积分, 允许或禁止匿名发帖等相关设置; 版主可以删除、编辑、置顶相关发帖; 支持在线调查问卷, 可设置投票 IP 限制或不限制; 可匿名或实名; 针对投票结果可设置所有人查看还是仅限投票人员查看; 可以设置投票人员范围设置; 支持设置自动结束投票的时间值; 投票选项支</p> <p>(3) 持单选, 多选和自由填写意见等功能; 投票结果有统计分析报表;</p> <p>(4) 可以新建自己的绩效考核表, 包括考核内容, 被考核人, 评分人等。还可以自由设置自评、普通员工之间互评, 分管领导评分、主领导 评分等不同人员的评</p>	
--	--	--	--

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		分权重百分比。支持报表分析，数据导出，考核明细查询等操作。		
22	仿真教学资源在线管理系统	<p>品牌：三好 规格型号：V1.0</p> <p>仿真教学资源在线管理系统分为管理端（即后台）和用户端（即前台），管理员权限有用户管理，专业分类管理，资源审核，资源查询，用户统计，用户登录日志。用户端权限有上传、下载、浏览、收藏、个人中心。系统有积分奖励制度。</p> <p>功能如下：</p> <p>1. 管理员端：</p> <p>（1）用户管理：对用户信息进行增删改查。</p> <p>（2）专业分类管理：编辑资源库中的专业分类，资源分为哪些类别，管理员可以通过后台进行编辑。</p> <p>（3）资源审核：学生上传的所有资源都要经过管理端的审核，审核通过才能上传成功，同时，管理员可根据资源的内容奖励相应的积分。</p> <p>（4）资源查询：后台可以看到所有用户上传的资源，包括已审核的、未审核的、资源所属的专业分类、所属积分、资源类型（pdf、doc、ppt、mp4 等等格式）、下载量、浏览量、分享者等信息</p> <p>（5）用户统计：记录用户的分享量、下载量、收藏量、当前积分</p> <p>（6）用户登录日志：记录用户登录的 IP、登录时间、退出时间。 当用户的账号被冒用时可以查询。</p> <p>2. 用户端：</p> <p>（1）查询浏览：用户登录后可以查询浏览资源库里的资源，可以搜索名称查询，可以按下载量、浏览量查询，可以根据专业分类查询，可以根据资源类型查询等，提供多通道的查询功能；</p> <p>（2）上传：上传资源后，管理端会进行审核，审核通过便会上传到资源库，并且管理端会根据资源内容奖励一定的积分。自己上传资源时，还可以设置自己的资源是免费还是付费，付费的话需要多少积分，这是用户自己控制的，但也是要经</p>	1 套	20000.00

	<p>过管理员审核的；</p> <p>(3) 下载：如果想要下载的资源，分享者设置了需要付费，那么下载时需要支付相应的积分，免费的资源可以直接下载。（用户可以通过上传资源获得积分）</p> <p>(4) 收藏：喜欢的资源可以收藏，在个人中心中可以看到。</p> <p>(5) 个人中心：个人信息、上传资源、下载资源、收藏资源、当前积分都在个人中心。</p> <p>(6) 修改密码：无论时管理员还是用户，系统会分配一个初始密码，用户可以自己修改。</p> <p>3. 系统管理功能：</p> <p>(1) 单点登录：用户只需要登录一次就可访问其所有有权访问的系统，无需在切换使用应用系统时，反复进行登录注销操作，提高终端用户的使用体验，也有助于应用系统的安全性与操作效率。个人中心基本资料：个人的基本信息，如：手机、邮箱、头像等，可实时进行更新维护。</p> <p>(2) 身份管理：用户账号同步管理模块将用户的身份信息和密码同步到各个系统的数据库中，系统管理员在一个平台上统一管理用户在各个系统中的账号和密码。</p> <p>(3) 导入：对于大量用户可以批量导入，将大量用户通过工具导入到服务器。</p> <p>(4) 用户管理：对用户进行授权，对于不同的角色分配到不同的权限，可进行增删改操作。</p> <p>(5) 用户登录日志：用户登录日志主要是用于了解和查看用户登录的信息，包括用户名、姓名、登录 IP、登录时间、退出时间。可以通过用户名、姓名查询登录用户。</p> <p>4. 其他功能要求：</p> <p>(1) 完全实现无纸化、网络化、自动化的计算机在线学习。</p> <p>(2) 要求基于 B/S 模式架构开发，能够在 Microsoft 平台上运行，要求结构开放，具备良好的兼容性，只要提供数据库接口就能与各种应用软件对接。</p>		
--	--	--	--

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>(3) 要求界面友好而美观, 使用者易于上手使用。</p> <p>(4) 后台管理功能友好, 扩展性强。</p> <p>(5) 要求在 Internet 及局域网内使用, 在客户机上只要安装了 IE 浏览器, 就可以使用本系统, 并可在 IE 环境下直接使用本系统进行考试和学习操作。</p> <p>(6) 系统采用最新的组件加密和数据库加密技术, 完全保证了客户数据的安全、高效。</p> <p>(7) 用户登录时可以选择以准考证号、手机号码、身份证号、指纹等为条件来登录系统。</p> <p>(8) 个人信息管理, 要求包含: 个人信息管理, 对个人信息管理维护; 学习进度管理, 查询当前用户自己在线学习任务完成进度情况 息; 成绩学分管管理查询: 考试历史记录、考试或学习得到的学分明细、作答明细等; 职业测评: 主要是用于职业测评考试; 求助信息: 向管理发送求助的及反馈。</p> <p>(9) 可扩展在线交流平台, 主要用于交流和信息发布, 包含新闻公告、在线交流论坛、在线调查投票等内容。</p>		
23	煤矿事故救援软件	<p>品牌: 中视典 规格型号: V1.0</p> <p>本系统可以根据具体的灾害、事故, 启动相应的应急救援预案, 一旦发生事故, 能够及时汇报, 及时启动预案, 正确指挥、组织救援, 控制和缩小事故影响范围及其危害程度, 减少人员伤亡和事故损失, 提高应急处理事故和救援的能力。同时, 本系统具备三维游戏形式, 人机互动式功能, 可实现多人同时在线学习与考核, 共分以下三种事故:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、冒顶事故救援; 2、火灾事故救援; 3、水灾事故救援; <p>1. 三维场景漫游功能 系统具有场景自动漫游功能和自主漫游功能, 用户可以观察矿井的任意区域, 全面了解矿井的情况。</p> <p>2. 系统具有导航功能</p>	1 套	180000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>用户可在导航图中快速定位到自己所处的位置。</p> <p>3. 要点提示功能 系统具有操作要点提示和安全知识提示的功能，例如当瓦斯超限或者温度较高时系统会在界面中显示对应的提示信息，以辅助使用人员做出正确的判断。</p> <p>4. 系统任务模式功能 系统具有任务进度，完成相应的救援措施后，能有相应的进度提示。</p>		
24	泥石流逃生软件	<p>品牌：中视典 规格型号：V4.1 本系统以三维建模,VR 虚拟交互形式,体现发生泥石流灾情时,模拟逃生自救演练。</p> <p>场景设置：室内、室外场景,泥石流灾情显示。</p> <p>体验内容： 1. 体验者外出山区前信息获取； 2. 体验者山区交通信息关注； 3. 体验者泥石流灾情现场注意事项。 4. 体验者泥石流灾情现场逃生方法</p> <p>知识点：外出前信息收集、交通过程信息关注、逃重自救方法。 1. 三维场景漫游功能 泥石流灾情系统具有场景自动漫游功能和自主漫游功能。</p> <p>2. 要点提示功能 泥石流灾情系统具有操作要点提示和安全知识提示的功能。</p> <p>3. 系统任务模式功能 泥石流灾情系统具有任务进度，完成相应的救援措施后，能有相应的进度提示。</p> <p>4. 系统自动考核功能 泥石流灾情系统具有自动考核功能，在完成相应的交互操作，系统自动记录最后的操作结果，用于提示用户哪些任务未完成。</p>	1 套	185000.00
25	消防安全（多环境灭火器使用、家庭环境火灾逃生、宿舍火灾逃	<p>品牌：中视典 规格型号：院校版 消防安全（多环境灭火器使用） 系统主要通过 5 大交互体验板块来实现整体交互体验环节：</p>	1 套	200000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

	<p>生) 软件</p>	<p>A、体验功能板块选择; B、火灾知识点介绍; C、灭火器使用介绍; D、火场灭火训练; E、灭火考核评测; 环节一: 灭火器材学习 当体验者点击进入火灾知识点环节后, 场景中出现视频播放器播放介绍火灾类型及灭火器类型相关知识点; 灭火器使用教学: 1. 二氧化碳灭火器; 清水灭火器; 泡沫灭火器; 干粉灭火器; 体验者通过手柄射线指向触发对应的灭火器, 对应灭火器可及时响应出现对应介绍提示。 家庭环境火灾逃生: 使用者进入体验程序, 观看使用说明提示, 根据提示操作手柄并完成相应交互操作培训: 1、位移; 2、触发确认; 3、拾取; 4、道具操作; 环节二: 火灾发生初期 体验者所在住宅楼发生爆炸导致火灾; 1. 出现爆炸声; 2. UI 提示发生火灾; 环节三: 拨打火警电话 发生火灾后体验者应该拨打火警电话介绍火情 1. 系统提示拨打火警电话; 2. UI 提示出现, 根据 UI 指示拨打电话; 环节四: 关闭电闸 在发生火灾后, 为避免引起电路起火, 体验者应把屋内电闸关闭 环节五: 测试门温 发生火灾后, 体验者在打开房门前应用手触碰门测试门外温度, 避免打开门后被门外的火烧到 1. 系统提示测试门温; 2. UI 提示出现, 根据 UI 指示测试门温; 环节六: 禁乘电梯提示</p>		
--	--------------	--	--	--

		<p>发生火灾后，体验者不应乘坐电梯以免发生危险</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统提示禁止乘坐电梯； 2. UI 提示乘坐电梯容易发生危险； <p>环节七：用灭火器扑灭火源</p> <p>体验者跟随提示拾取灭火器，并将楼梯口火源进行扑灭，沿着系统提示继续前行</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 寻找附近灭火器； 2. 系统提示拾取灭火器； 3. 系统提示拔掉灭火器安全栓并将楼梯口火源扑灭； 4. 操作者根据提示操作手柄根据线路提示绕开危险区域行进； <p>环节八：楼道烟雾浓重</p> <p>体验者进入逃生通道后发现逃生通道烟雾浓重无法逃生</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. UI 提示逃生通道内烟雾浓重无法逃生 <p>环节九：湿窗帘堵住门口</p> <p>体验者回到屋子内，将窗帘摘下浸湿后堵住门口，避免浓烟通过门的缝隙进入屋内。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统提示浸湿窗帘堵住门口 2. 根据 UI 提示摘取窗帘 3. 根据 UI 提示打开喷头浸湿窗帘 4. 拾取湿窗帘堵住门口 <p>环节十：打开窗户迎接消防员</p> <p>在无法通过逃生通道逃生时，体验者应冷静的等待消防员的救援</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据指示打开窗户 2. 根据提示通过消防员逃生 <p>宿舍火灾逃生</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 宿舍火场逃生体验流程； 2. 体验者进入场景，弹出警告提示，告知体验者当前所在地发生火灾；体验者用者移动到门前，系统提示扣动扳机打开房门； 3. 弹出警告提示直接开门十分危险，需要先用手柄扳机测试门温；测试门温正常，使用者根据提示打开房门，并播放火场正确开门姿势的动画；动画过后，弹出讲解火场正确开门姿势的重要性，并提示 	
--	--	---	--

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		<p>使用者去洗手间做好防护措施；</p> <p>4. 体验者按照提示做好防护措施后，准备离开房间；系统告知体验者有贵重物品遗留在屋内，并询问是否返回拿出贵重物品；</p> <p>选择拿出贵重物品，系统提示逃生失败。选择不拿出贵重物品，则可继续逃生；此时体验者身处楼道，系统弹出提示体验者下蹲；</p> <p>5. 下蹲后根据箭头指示逃生，前进一段距离后，系统 UI 提示前方火势很大，需要选择其他道路；</p> <p>6. 按正确道路继续逃生至电梯前，电梯门打开，系统弹出 UI 提示电梯危险；继续逃生至楼梯口，系统弹出提示请快速前往逃生通道，体验者继续逃生；按正确道路逃生到安全出口，即可逃出火场。</p>		
26	建筑施工工艺仿真系统	<p>品牌：三好 规格型号：V4.0</p> <p>(一) 边坡工程 实训任务模块：深基坑湿作业成孔锚杆支护、深基坑干作业成孔锚杆支护、轻型井点降水、集水明排、地下连续墙支护、逆筑法支护</p> <p>(二) 地基处理工程 实训任务模块：灰土地基、级配砂石</p> <p>(三) 桩基础 实训任务模块：预制桩、旋挖钻孔灌注桩、长螺旋钻孔灌注桩后植入钢筋笼、泥浆护壁灌注桩、SMW 工法桩施工、灰土桩、碎石桩</p> <p>(四) 基础 实训任务模块：独立基础、条形基础、桩承台、箱型基础、十字交叉基础施工、毛石基础</p> <p>(五) 砌体结构 实训任务模块：梁构件施工、柱构件施工、楼梯工程施工、墙体工程施工</p> <p>(六) 钢结构工程 实训任务模块：钢结构连廊、钢结构厂房、钢结构雨棚</p> <p>(八) 幕墙工程 实训任务模块：幕墙工程</p>	1 套	45000.00

2018—2019 年度职业教育示范特色专业及实训基地

		(九) 装饰装修 实训任务模块: 石膏板吊顶、铝扣板 吊顶、地砖工程、木地板工程、木门工程 (十) 屋面工程 实训任务模块: 屋面涂膜防水		
合 计		¥2616060.00		
合计大写金额: 贰佰陆拾壹万陆仟零陆拾元整				

1.8 电气安全作业实训基地

本实训室除适用于安全技术与管理专业学生进行电气作业安全技能培训外，其它涉及电气安全知识的专业均可进行电气安全技能培训，同时，学院建成高低压电气作业技能鉴定站，可面向社会开展电气安全特种作业资格培训。

电气安全作业实训基地设备清单

序号	项目名称	产品名称	商标品牌	规格型号	数量	单位	金额 (元)
1	室内电气安全作业实训设备	高压供配电实训设备	中意电气	ZY-10KV型	1	套	418500
2		微机综合验证保护系列设备	中意电气	ZYXL-820型	1	套	120000
3		教学软件(室内)	中意电气	定制	1	套	9000
4		企业文化建设	中意电气	定制	1	项	10000
5	室内电气安全作业实训设备	室外变配电实训基地	崇威	定制	1	套	441300
6		教学软件	崇威	定制	1	套	9000
7		企业文化建设	崇威	定制	1	套	5000
		合 计 <u>¥ 1012800.00</u>					
		合计大写金额： <u>壹佰零壹万贰仟捌佰元整</u>					