

2023 年度
广东省实践教学示范基地认定
自评报告

项目名称： 管理会计职业核心能力虚拟仿真中心

项目类型： 虚拟仿真实训基地

面向专业（群）： 大数据与会计

项目负责人： 黄娉婷

揭阳职业技术学院

2023 年 6 月

目录

一、功能定位	4
(一) 助力产业转型升级.....	5
(二) 对接战略性“双十”产业集群.....	5
(三) 解决高投入、难观摩、难实施的问题.....	6
(四) 校企协同，共商、共建开发实训资源.....	6
(五) 多功能综合性校内实训基地.....	7
(六) 共享、共赢，助力企业升级.....	8
二、实践教学条件	9
(一) 实训场所.....	9
(二) 实训设备.....	14
(三) 经费投入.....	17
三、师资队伍	19
(一) 加大培养力度，团队具有较强信息化教学能力.....	19
(二) 优化课程，打造“双能”师资团队.....	24
(三) 完善管理机制，形成产学研的教学长效机制.....	26
(四) 师资队伍构成结构合理，素质较高.....	26
四、实践教学	28
(一) 虚拟仿真实训教学资源库建设.....	28
(二) 再造教学新模式，增添实训趣味性.....	31
(三) 推动“三教改革”，提高整体水平.....	31
(四) 立德树人、课程思政融入虚拟仿真实训项目.....	34
(五) 线上线下结合，更注重个性化、智能化、泛在化.....	37
五、运行管理	38

(一) 领导重视, 建设目标明确.....	38
(二) 组织与管理保障.....	39
(三) 项目资金有保障, 管理制度规范有序.....	41
(四) 监督保障.....	42
六、工作绩效	42
(一) 任务终期完成度.....	42
(二) 痛点、难点问题解决情况.....	43
(三) 虚拟仿真实训基地年度平均利用率.....	43
(四) 人才培养方案的优化.....	44
(五) 校本资源基地建设指标.....	46
(六) 自主学习能力增强.....	47
(七) 线上线下相结合, 点击率高, 兴趣浓厚.....	48
(八) 实践创新能力明显提高.....	48
七、建设成果和贡献	49
(一) 人才培养主要成绩.....	49
(二) 社会服务主要成绩.....	58
(三) 课程共享情况.....	61
(四) 典型案例.....	63
八、基本条件佐证材料	64
九、自评表	65

揭阳职业技术学院 2023 年省高职教育质量工程项目 实践教学示范基地自评报告

一、功能定位

大数据的时代背景给财务会计类专业带来了巨大的变革。《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》（财会〔2014〕27号）强调要大力发展管理会计人才队伍，会计专业迫切需要进行数字化改造，向管理会计方向发展。根据《教育部办公厅关于2017-2020年开展示范性虚拟仿真实验教学项目建设的通知》教高厅〔2017〕4号文件精神，申报了揭阳职业技术学院管理会计职业核心能力虚拟仿真中心，是我院创新强校2019-2021建设项目，目前已经结项（佐证材料1-1）。

经过三年的建设，打造了集教学、实训、培训、科研、竞赛、科普、技能认定于一体的综合性实训基地，校企协同开发虚拟仿真实训教学软件资源，形成虚拟仿真粤东地区的财务应用科普基地和智能财务培训基地，能够使高职财会类专业紧跟大智云移技术的步伐，实现“综合性会计”、“管理型会计”的人才培养，以满足企业对于大数据时代财务转型过程中的人才需求。

坚持资源融通、辐射共享、避免重复建设与投入，管理会计职业核心能力虚拟仿真中心项目依托大数据与会计专业为主，经管类的专业为辅，兼顾其他系部专业，有市场营销、现代物流管理、企业工商管理、现代文秘、旅游管理、

等。揭阳学院于 2004 年成立会计专业，2020 年根据国家新《职业教育专业目录》，更名为大数据与会计，招生相对稳定，毕业生就业率较高。专业主要招收高中毕业生，学制 3 年。目前，已和多家公司建成校外实训基地，基本满足专业实践教学需要及学生专业实训、顶岗实习等需求。会计毕业生活跃在广东省内的政府、金融、商贸流通、工业企业及学校等领域，不少学生已成为业务骨干。

总的来说，管理会计职业核心能力虚拟仿真中心符合省虚拟仿真实训基地申报基本条件。

（一）助力产业转型升级

目前，大数据与会计专业正处于从原来的记账型会计转变成管理型会计，助力企业的发展。《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》（财会〔2014〕27号）强调要大力发展管理会计人才队伍，会计专业迫切需要进行数字化改造，向管理会计方向发展。2020 年根据国家新《职业教育专业目录》，更名为大数据与会计。我校目前结合学生的总体水平与市场人才需求，引入企业级的财务云平台，构建从云会计电算化、业财融合、管理会计资金管理到财务机器人规划应用的智能财务课程体系，从而更新专业的核心课程体系，完成专业升级和数字化改造，助力产业转型升级。

（二）对接战略性“双十”产业集群

《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号），强调广东十大战略性新兴产业集群营业收入年均增速与全省

经济社会发展增速基本同步，成为我省经济社会发展的基本盘和稳定器。广东培育“双十”产业集群，智能机器人产业集群是十大战略性新兴产业集群之一。财务服务于任何行业，财务机器人也是目前智能机器人中的研究热点。结合我校实际需求与区域经济和行业企业发展需要，我校和金蝶精一信息科技有限公司（以下称金蝶公司）共同研发，打造云星空教学平台和智能财务教学平台，开展《财务机器人》、《大数据+EXCEL》等课程。

（三）解决高投入、难观摩、难实施的问题

表 1 痛点难点情况表

痛点与难点	原因	原有模式	虚拟仿真
高投入	每个专业各自投入建设	非共享、重复建设	资源融通、辐射共享、校企共建、共享、实现地域资源的互补
难观摩	涉及企业的商业机密、商业模式	实训操作纸上谈兵	与企业同步的财务软件，增强实训教学与行业岗位的吻合度，云端共享平台助力企业
难实施	每个工位都配备RPA程序员，编程正确率100%	无法实现，智能规划需要不断验证	虚拟RPA程序员，能够无数次进行规制验证

（四）校企协同，共商、共建开发实训资源

本项目建设以来，一直秉持校企协同的理念，企业共建共享，与金蝶公司合作，定制开发虚拟仿真软件与仿真教学资源，形成了既与企业接轨，又适合教学的云星空教学平台和智能财务教学平台。



图 1 软件著作权登记证书

（五）多功能综合性校内实训基地

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心适应实践教学需要，集教学、实训、培训、科研、竞赛、科普、技能认定等功能为一体的校内实践基地，是校企合作的平台，其下设专业虚拟仿真中心（云财务实训室 1110A、智能财务实训室 1110B），公共虚拟仿真中心（实训楼 2 期）、虚拟仿真体验中心（教研楼 10 楼）、虚拟仿真研创中心（教研楼 10 楼）。

表 2 管理会计职业核心能力虚拟仿真中心教学场所

序号	实训中心名称	主要功能	相关课程、项目
1	专业虚拟仿真中心	教学、实训、共享服务器	《财务机器人》、《会计电算化》、《纳税模拟实训》、《大数据分析》等
2	公共虚拟仿真中心	教学、实训、竞赛、	《1+X 证书》、《企业沙盘实战》等
3	虚拟仿真体验中心	培训、科普	科普项目、企业培训、
4	虚拟仿真研创中心	培训、科研	科研、仿真实训资源开发



图2 虚拟仿真体验中心和虚拟仿真研创中心

（六）共享、共赢，助力企业升级

校企协同，实现虚拟仿真实训资源的开放共享，提高其利用率和应用效率，助力地方经济发展，服务带动周边中小企业财务转型升级。我校管理会计职业核心能力虚拟仿真中心成为金蝶企业智能财务应用粤东科普基地和智能财务粤东培训基地，共享云端平台，助力企业转型升级。

校企合作说明

我司作为揭阳职业技术学院管理会计职业核心能力虚拟仿真中心的企业合作伙伴，为推进粤东地区企业智能财务应用的普及，在揭阳职业技术学院设立“金蝶企业智能财务应用粤东科普基地”和“金蝶企业智能财务粤东培训基地”。校企双方将面向粤东地区的企业开设财务云、管理会计、财务机器人、大数据分析与应用等智能财务相关的服务，助力企业升级转型。

特此说明。

金蝶精一信息科技有限公司

2021年9月25日

二、实践教学条件

管理会计职业能力核心能力虚拟仿真中心主要包括专业虚拟仿真实训中心、公共虚拟仿真实训中心、虚拟仿真实训体验中心和虚拟仿真研创中心，四个仿真实训中心按教学组织要求，保证一人一工位，满足学生独立或协同操作的需要。

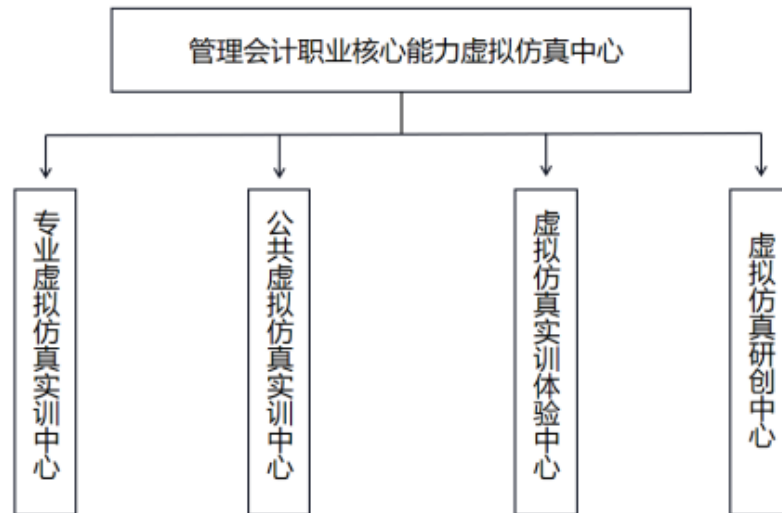


图3 管理会计职业能力核心能力虚拟仿真中心

（一）实训场所

表3 管理会计职业能力核心能力虚拟仿真中心实训场所近三年投入情况

序号	实训室名称	建筑面积 (平方米)	新增设备值 (万元)	设备数 (台套)	实训 项目	学年使用频率 (人时)	工位 数 (个)
			设备 总值	设备 总数	总数 (个)	校内	
1	会计虚拟仿真实训中心	160.00	71.8	85	55	10150	81
2	公共虚拟仿真实训中心	250.00	0	112	63	10678	110
3	虚拟仿真实训体验中心	160	151.9580	50	32	5200	40

4	虚拟仿真研创中心						
	合计	570	223.7580	2020	150	26028	231

1、会计专业虚拟仿真实训中心

会计专业虚拟仿真实训中心位于学校教研楼 11 楼，建设面积 160 平方米，实训室可同时容纳 86 名学生进行实训实践操作，配置有计算机、投影仪、打印机等多种实训实验设备，目前满足包括《会计电算化》、《财务机器人》、《管理会计实训》《电子报税》、《大数据+EXCEL》等多门课程的实践教学需要。



图 4 会计专业虚拟仿真实训中心（财务机器人平台）

2、公共虚拟仿真实训中心

公共虚拟仿真实训中心位于实训楼 B 栋 2 楼，建设面积 250 平方米，实训室可同时容纳 110 名学生进行实训实践操作，配置有计算机、投影仪、打印机等多种实训实验设备，目前满足包括《会计综合实训》、《用友沙盘》、《纳税模拟实训》、《Excel 在财务中的应用》等多门课程的实践教学，以

及社会培训、技能比赛的需要。



图 5 公共虚拟仿真实训中心

3、虚拟仿真实训体验中心

虚拟仿真实训体验中心和虚拟仿真研创中心位于学校教研楼 10 楼，于 2020 年建成验收，已正式投入使用。建设面积 160 平方米，实训室可同时容纳 40 名学生进行实训实践操作，中心配置沉浸式 VR 移动便携交互显示系统、VR 头显设备、4K VR 场景管理器、沉浸式 3D 显示屏、VR 场景管理器软件、三维空间位置追踪摄像头、仓储物流管理虚拟仿真系统、药理生理学虚拟仿真实训平台，投影仪、打印机等多种实训实验设备。

虚拟仿真实训体验中心采用 VR 技术沉浸感、与计算机的交互功能和多体感的表现功能，高度还原事故场景，根据真实画面模拟，完备教学学习系统，打造沉浸式、高度仿真、可交互虚拟学习。



图 6 虚拟仿真实训体验中心



图 7 虚拟仿真实训体验中心

4、虚拟仿真研创中心

虚拟仿真研创中心利用校企合作和教研结合双轮驱动，在实践教学及第二课堂的开发中，实行“训”（仿真实训，综合实训）“研”（教科研）“创”（创新，创作）一体化，以提升高职会计专业虚拟仿真实实践教学技能。



图8 虚拟仿真研创中心

虚拟仿真研创中心自成立以来，研创效果显著，教师依托虚拟仿真研创中心，利用VR和AR等技术，进行管理会计领域的应用软件开发，并取得相关管理会计虚拟仿真专利和软件著作权，具体情况见下表。

表4 虚拟仿真研创中心研发成果一览表

序号	虚拟仿真成果项目名称	颁发单位	级别	获得时间	开展情况
1	实用新型专利《一种记账用工作台》	国家知识产权局颁发	国部级	2020.04.14	已完成
2	计算机软件著作权《智慧记账理财系统——基于云智能理财记账APP》	中华人民共和国版权局颁发	国部级	2019.06.12	已完成
3	计算机软件著作权《记账管理工作平台》	中华人民共和国版权局颁发	国部级	2020.11.30	已完成
5	一种管理会计仿真实训管理平台研发	中华人民共和国版权局颁发	国部级	---	在研



图9 虚拟仿真研创中心研发成果

(二) 实训设备

1、配置合理，种类齐全，数量充足

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心实训设备配置合

理，种类齐全，数量充足，能够满足教学、培训、职业技能鉴定和技术服务等的需求。主要设备如下表所示：

表 5 管理会计职业核心能力虚拟仿真中心主要设备一览表

序号	主要教学设备和软件名称	型号规格	数量	完成时间	单价 (元)	金额 (元)
1	沉浸式 3D-LED 显示屏包边	GDI 定制	1 项	2020.05.28	28500	28500
2	发送盒	诺瓦 MCTRL500	2 个	2020.05.28	9000	18000
3	智能无线传屏	DETN	1 套	2020.05.28	5000	5000
4	4K VR 场景管理器	GDI VR Scenager	1 台	2020.05.28	20000	20000
5	虚拟显示图形工作站	HP Z2 Tower G4	1 台	2020.05.28	19000	19000
6	三维空间位置追踪摄像头	GDI G-Mstion V4.0	4 台	2020.05.28	20000	80000
7	三维空间位置追踪系统软件	IQ-Tracker	1 套	2020.05.28	96000	96000
8	3D 主动立体眼镜	GDI 3D FULL HD	40 副	2020.05.28	400	16000
9	VR 交互手柄	GDI 定制	1 对	2020.05.28	1200	1200
10	沉浸式 3D-LED 显示系统	GDI GV 2.5	11.52 平方米	2020.05.28	19000	218880
11	VR 场景管理器软件	VR-Scene	1 套	2020.05.28	40000	40000
12	仓储物流管理虚拟仿真系统	GDI 定制	1 个	2020.05.28	50000	50000
13	沉浸式 VR 移动便携交互显示系统	GDI MR-Touth	2 套	2020.05.28	88000	176000
14	虚拟现实桥接软件	曼恒 Link	1 套	2020.05.28	95000	95000
15	多媒体电子教室软件	卓一多媒体电子教室 软件专业版	3 套	2021.05.11	3000	9000

16	金蝶云财务系统	金蝶软件公司	1套	2021.05.11	190000	190000
17	金蝶云供应链系统	金蝶软件公司	1套	2021.05.11	125000	125000
18	金蝶云管理会计系统	金蝶软件公司	1套	2021.05.11	99000	99000
19	财务机器人综合实训平台	金蝶软件公司	1套	2021.05.11	200000	200000
合 计						1289580

2、设备更新维护有保障

按照学院相关文件规定，管理会计职业核心能力虚拟仿真中心对相关设备进行定期检查，维护和保养。进行及时更新，提升设备的技术含量，设备和技术水平保持与同期企业生产使用设备水平相一致，并且要有一定的超前性。

具体更新情况详见采购合同等佐证材料设备 2-1、2-2。

3、基本满足功能需要

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心设备和软件能够满足基本技能训练、专项技能轮岗训练、综合能力顶岗实习等实践教学的需要，满足开展职业培训、技能鉴定和技能竞赛的需要，满足教师为行业企业开展技术服务的需要。

表 6 2018-2020 年实验实训项目一览表

序号	实训项目	专业班级	实训课时	
			总课时 (学时)	其中：虚拟仿真实训课时 (学时)
1	会计电算化	会计 17-19 级	72	72
2	财务机器人	会计 20 级	54	54
3	Excel 在财务中的应用	会计 17-19 级	54	54

4	基础会计实训	会计 18-20 级	36	18
5	财务会计实训	会计 18-20 级	54	27
6	成本核算实训	会计 17-19 级	18	18
7	纳税模拟实训	会计 17-19 级	36	36
8	电子报税	会计 18-20 级	18	18
9	会计综合实训	会计 16-18 级	54	54
10	创业实践	会计 17-19 级	54	54
11	用友电子沙盘	会计 17-19 级	36	36
合 计			486	441

4、生均实训设备总值符合要求

主要依托我院经济管理系会计专业，同时兼顾部分其他专业。管理会计职业核心能力虚拟仿真中心总投入 223.758 万元，目前我院经济管理系会计 2020、2021、2022 三个年级学生共 333 人，生均实训设备总值 6719.46 元/生，满足生均实训设备值要求。

（三）经费投入

1. 该基地经费投入有专项经费保障，设备维护、材料损耗经费补充有保障，具体经费资金来源、金额情况见下表，佐证材料 2-3-1。

表 7 基地建设经费专项资金情况

序号	名称	合同采购编号	资金来源	金额（元）
1	管理会计职业核心能力虚拟仿真中心	揭阳市政府采购合同书 GDZX-0306jy-21007	粤财科教（2020）34 号（揭市财教（2020）25 号：2020	718,000.00

			年教育发展专项资金	
2	虚拟仿真实训 教学中心	揭阳市政府采购合同书 QZ-2020-G011-A1	粤财教〔2019〕50号 (揭市财文〔2019〕 49号: 2019年教育发 展专项资金	1,390,000.00
			粤财教〔2019〕49号 (揭市财文〔2019〕45 号: 2019年现代职业 教育质量提升计划专 项资金	129,580.00
3	合计			2237580.00

2. 2020-2023 学年每学期生均实(验)训耗材支出方面, 基本按照人才培养方案开设的课程结合项目任务的实际, 合理设置实训项目, 并申报实训耗材。每学期的生均耗材超过 82.23 元/生, 会计专业 2020-2023 学年每学期生均实(验)训耗材支出见表 8——表 9, 佐证材料 2-3-2。

表 8 会计专业 2022-2023 学年第一学期实训耗材情况一览表

序号	专业	上课人数	课程	实训耗材值(元)	生均值(元/生)	是否达标
1	大数据与会计	226	会计综合实训	19826.00	87.73	是
			用友电子沙盘			
			会计电算化			
			创业实践			
			基础会计综合实训			

表 9 会计专业 2022-2023 学年第二学期实训耗材情况一览表

序号	专业	上课	课程	实训耗材值(元)	生均值(元/生)	是否达标
----	----	----	----	----------	----------	------

		人数				
1	大数据与会计	180	成本核算实训 电子报税实训 用友电子沙盘 会计手工模拟实训 与人合作	16786.00	93.26	是

三、师资队伍

我校高度重视虚拟仿真实训教学队伍的建设，加强师资队伍的行业产业工作实践经验的培养，通过“校企培养”“企业引进”“聘用高层次人才、能工巧匠、专业顾问”等方式，切实提高教师队伍信息技术建设的应用水平。

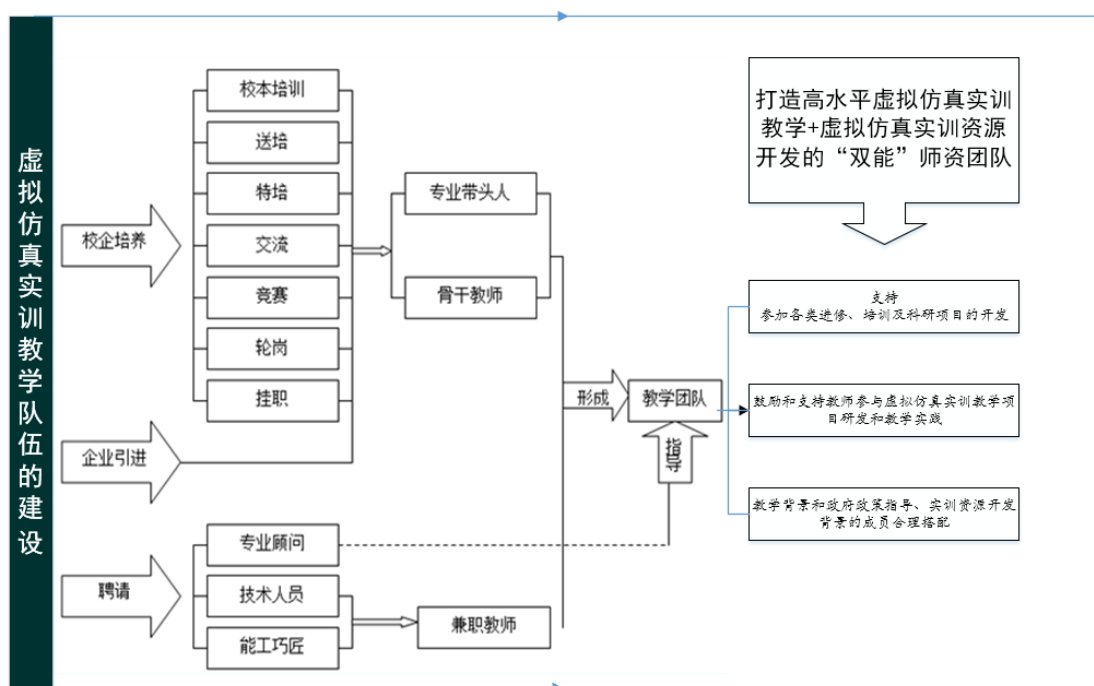


图 10 管理会计职业能力虚拟仿真师资队伍建设图

(一) 加大培养力度，团队具有较强信息化教学能力

支持教师参加各类进修、培训及科研项目的开发，教学团队具有较强的信息化教学能力的整体优势。加大对专业带

头人及骨干教师的培养力度，充实和提高师资队伍的水平。同时也进一步发挥专职和兼职教师的实践技能、教学以及科研的作用，在实践中提高了团队整体的素质、信息化教学能力和教育教学改革经验技能，形成了具有较强的信息化教学能力的教学团队合力和整体优势。附表详见《虚拟仿真项目相关的各类进修、培训情况表》。

表 10 虚拟仿真项目相关的各类进修、培训情况表

序号	项目名称	主要参与人	级别	专业	考核情况	开展情况
1	“双师型”教师专业技能培训	刘林德	国家级	财经大类	合格	已获得证书
2	教师企业实践项目培训	黄娉婷	国家级	财经大类	合格	已获得证书
3	大中型企事业单位总会计师素质提升工程培训	郭敏	国家级	财经大类	合格	已获得证书
4	职业核心能力指导师资培训	郭敏	省部级	财经大类	合格	已获得证书
5	行政事业单位财务人员能力提升高级研修培训	郭敏	省厅级	财经大类	合格	已获得证书
6	高职资源库及课程建设高级研修班	陈熙娜	省厅级	财经大类	合格	已获得证书
7	中国总会计师协会管理会计师培训与考核	韩红 黄娉婷 郭敏	行业及协会	信工大类	合格	已获得证书
8	RPA 财务机器人	黄娉婷 韩红	行业及协会	信工大类	合格	已获得证书
9	大智移云背景下数智化实践教学师资培训	刘林德	行业及协会	信工大类	合格	已获得证书
10	金财财务应用职业技能师资培训	黄娉婷 刘林德	行业及协会	信工大类	合格	已获得证书
11	业财一体信息化应用职业技能师资培训	黄娉婷 韩红 刘林德	行业及协会	信工大类	合格	已获得证书
12	金蝶 ERP 认证财务管理师培训	黄娉婷 刘林德	行业及协会	信工大类	合格	已获得证书



图 12 虚拟仿真项目相关的省厅级进修、培训情况部分证书佐证



图 13 虚拟仿真项目相关的行业进修、培训情况部分证书佐证

（二）优化课程，打造“双能”师资队伍

将教师信息技术应用能力作为虚拟仿真实训业务能力的基础要求，打造高水平“双能”师资队伍。重视教师管理会计型+信息技术应用型实训教学能力的培养，开设了多门与管理会计虚拟仿真实训相关的课程，打造高水平虚拟仿真实训教学+虚拟仿真实训资源开发的“双能”师资队伍。

表 11 信息技术应用相关的研发成果情况表

序号	虚拟仿真相关项目名称	颁发单位	级别	获得时间	开展情况
1	实用新型专利《一种记账用工作台》	国家知识产权局颁发	国部级	2020.04.14	已完成
2	计算机软件著作权《智慧记账理财系统——基于云智能理财记账 APP》	中华人民共和国版权局颁发	国部级	2019.06.12	已完成
3	计算机软件著作权《记账管理工作平台》	中华人民共和国版权局颁发	国部级	2020.11.30	已完成
4	金蝶云*星空教学版软件	中华人民共和国版权局颁发	国部级	2020.05.29	已完成
5	一种管理会计仿真实训管理平台研发	中华人民共和国版权局颁发	国部级	---	在研



图 14 信息技术应用相关的各级项目获得证书

表 12 管理会计虚拟仿真实训教师课程一览表

序号	姓名	工商管理类课程		信息技术类课程		专兼职
		方向	名称(全称)	方向	名称(全称)	
1	李国波	管理会计	电子报税			专任
2	陈旭文			技术开发	计算机应用基础 Linux 操作系统(上机)	专任
3	陈晓	管理会计	创业实践			专任
4	陈锐彬			技术开发	无线网络应用	专任
5	廖喜鹏	管理会计	纳税模拟实训			专任
6	郭敏	管理会计	财务会计实训 成本核算实训	技术开发	软件开发	专任
7	鞠岚	管理会计		技术开发		专任
8	陈彦彬	管理会计		技术开发	嵌入式技术应用(实验)	专任
9	陈楚洁	管理会计	会计综合实训			专任
10	陈志红	管理会计	大数据+Excel			专任
11	黄娉婷	管理会计	会计电算化			专任
12	韩红	管理会计	财务机器人			专任
13	陈熙娜	管理会计	用友电子沙盘			专任
14	刘林德	管理会计	基础会计实训			专任
15	黄壁华			技术开发	图像处理与合成技法(上机)	兼职
16	江晓夫	管理会计		技术开发	Web 前端开发(上机)	兼职
17	魏佳丹	管理会计		技术开发	软件开发	兼职
18	黄晓红	管理会计		技术开发	面向对象程序设计(上机)	兼职

产品课程开发与说明

魏佳丹作为我司员工，任职华南区总监，参与了揭阳职业技术学院管理会计职业核心能力虚拟仿真中心的设计工作，包括了虚拟仿真实训资源开发中的教学设计，案例设计和优化工作，特此说明。

金蝶精一信息科技服务有限公司

2021 年 9 月 25 日

（三）完善管理机制，形成产学研的教学长效机制

我校非常重视实训教学队伍考核、奖励、监督机制，鼓励和支持教师参与虚拟仿真实训教学项目研发和教学实践，经过多年的实践研究，形成了虚拟仿真实训教学的长效机制，与行业企业建立长期稳定的紧密型合作关系并开展全面、深入的合作。

表 13 产学研合作单位一览表

序号	合作项目	依托单位	建立日期 (年)	合作模式
1	共建虚拟仿真产学研合作基地	揭阳市华誉电子科技有限公司	2018	技术开发产学研
2	共建虚拟仿真空间、物联网协同创新合作	揭阳市腾熙科技有限公司	2019	物联网虚拟仿真空间合作
3	仿真实训产学研合作基地	揭阳市三才工商咨询服务有限公司	2020	产学研合作
4	管理会计职业核心能力虚拟仿真中心建设	金蝶精一信息科技服务有限公司	2019	产学研合作

（四）师资队伍构成结构合理，素质较高

目前本虚拟仿真实训基地现有专任指导老师14人，校外兼

职老师5人，实训指导教师累计21人（详见下表）。实训指导教师中，行业背景丰富，确保了师资实力，有教学背景和政府政策指导、实训资源开发背景的成员合理搭配，确保该虚拟仿真真实教学能遵循教育教学规律，确保教学与实际实训基地相适应。实训指导老师中，专任教师均符合“双师型”要求，获得相关证书双师素质教师13人；高级及以上职称8人，占比57.15%；兼职老师均具有中级专业技术职称或高级工及以上的比例超过100%。另外，该团队教师2021年获得校级教学成果奖。

表 14 虚拟仿真实训基地教师情况一览表

序号	姓名	性别	等级/职称	工作单位	专兼职	是否双师
1	李国波	男	正高级/教授	揭阳职业技术学院	专职	是
2	陈旭文	男	高级/副教授	揭阳职业技术学院	专职	是
3	陈晓	女	高级/高级经济师	揭阳职业技术学院	专职	是
4	陈锐彬	男	高级/信息系统项目管理师	揭阳职业技术学院	专职	是
5	廖喜鹏	男	高级/高级会计师	揭阳职业技术学院	行政“双肩挑”	是
6	郭敏	女	高级/高级会计师	揭阳职业技术学院	行政“双肩挑”	是
7	鞠岚	女	高级/高级经济师	揭阳职业技术学院	行政“双肩挑”	是
8	陈彦彬	男	高级/网络规划设计师	揭阳职业技术学院	行政“双肩挑”	是
9	陈楚洁	男	注册会计师/讲师	揭阳职业技术学院	专职	是
10	陈志红	男	注册税务师/讲师	揭阳职业技术学院	专职	是
11	黄娉婷	女	管理会计师/讲师	揭阳职业技术学院	专职	是

12	韩红	女	管理会计师/讲师	揭阳职业技术学院	专职	是
13	陈熙娜	女	中级/会计师	揭阳职业技术学院	专职	是
14	刘林德	女	中级/讲师	揭阳职业技术学院	专职	是
15	蔡开雄	男	高级会计师/注册会计师	汕头大学商学院行业导师	兼职	否
16	江晓夫	男	高级会计师/高级经济师	中国铁塔揭阳分公司	兼职	否
17	吴庆源	男	博士/经济师	中国人民银行	兼职	否
18	黄壁华	男	会长/会计师	揭阳市软件协会	兼职	否
19	王苑新	男	总经理/工程师	揭阳市腾熙科技有限公司	兼职	否
20	黄晓红	女	会计师	广东博晨财务公司	兼职	否
21	余瑞雄	男	经济师	揭阳市财政局	兼职	否
22	魏佳丹	男	华南区总监	金蝶精-信息科技服务有限公司	兼职	否

四、实践教学

（一）虚拟仿真实训教学资源库建设

实训实践教学是高职教育的灵魂，让学生在实训实践中掌握与实际工作高度接近甚至是零距离对接的实用技能，是高职教育最核心最根本的意义。以工学结合为导向，从实际岗位技能要求出发，依托信息化、数字化智慧校园，建设高职实训实践教学资源库具有战略性的意义：

- （1）解决实践场地和设备的短缺问题
- （2）重现企业真实工作环境与工作要求
- （3）提升实践师资队伍的建设水平
- （4）丰富实践教学模式和教学方法
- （5）开拓学生视野，培养创新思维

虚拟仿真实训资源库的建设，以实践能力培养为核心，以岗位工作能力为指引，以学校与企业融合为着力点，从学校资源和企业资源两个维度进行构建，实现对实训实践教学的过程支持。

1、学校教学资源

教师资源库的使用主要包括以下两点：一是进行资源建设，将自创的、收集的资源上传至学习通平台，实现师生、企业员工共享，通过互相交流、学习，促进教学改革，提高教学质量。二是检索筛选优秀资源用于教学。不同的多媒体资源有利于引导学生学习企业环境及实操技能，有利于仿真实训教学。为了满足教师用户以上的使用要求，资源库的建设设置以下资源模块：

表 15 资源库建设模块一览表

资源模块	建设内容
课程标准库	教学大纲、教学计划
实践媒体素材库	文本、图像、音频、视频、动画等
教学课件库	专业课实训及理论教学用的各类课件
实践案例库	选择实践环节中的重点、难点以完整案例的形式分析专业技术应用。
实训项目视频库	录制实训实践教学中的标准操作流程及步骤
虚拟实验库	虚拟实训间实训专题，方便学生远程操作
实训试题库	收集大量与职业技能资格考试相关的试题

基于上述资源模块的建设，虚拟仿真实训中心建设有精品资源库 3 个，为实践教学提供基本的保障。

表 16 精品课程资源一览表

序号	精品课程资源库	负责人
1	《会计核算基础网络课程（微课）》	刘林德

2	《基础会计》精品资源共享课程	刘林德
3	《税收理论与实务》精品在线开放课程	陈熙娜

2、企业专家资源助力

企业专家从真实岗位要求出发，就专业发展方向，管理会计视域下企业的转型，仿真虚拟中心的建设，资源库建设、教学设计、实践操作等提供了宝贵的经验与建议。以实现行业企业与在校教师合作进行教学设计，共同拟定教学计划，让课堂教学更具职业性、岗位性。同时，企业专家以讲座形式给学生开展职业核心素养指导，传递前沿知识及岗位要求，校企融合，丰富教学资源。

表 17 专家一览表

序号	企业专家	单位	时间
1	黄素丽	广东博晨财务咨询公司	2018年7月
2	郑伟鑫	揭阳市税务局	2019年12月
3	江晓夫	中国铁塔揭阳分公司	2019年12月
4	王峰娟	北京工商大学	2020年10月
5	赖冻	汕头市汕特会计师事务所所长	2020年12月
6	魏佳丹	金蝶精一科技信息服务有限公司	2021年5月
7	蔡开雄	汕头市哈尔思特管理咨询有限公司	2021年6月



图 15 高校、企业、政府专家到校开讲座交流

（二）再造教学新模式，增添实训趣味性

会计虚拟仿真教学是在会计教学中运用 VR 技术，以现实企业案例为基础，以企业的财务数据为依据，运用多媒体、数据库等工具，构建一个可以持续经营的虚拟企业来模拟现实企业中日常的经济业务和资金运动过程的一种新型教学模式。虚拟仿真课程与企业现实岗位对接，学生通过电脑、ipad、手机等多端设备进行实训操作，上课即上岗，未来能更快的适应工作岗位，达到仿真与实践相统一。

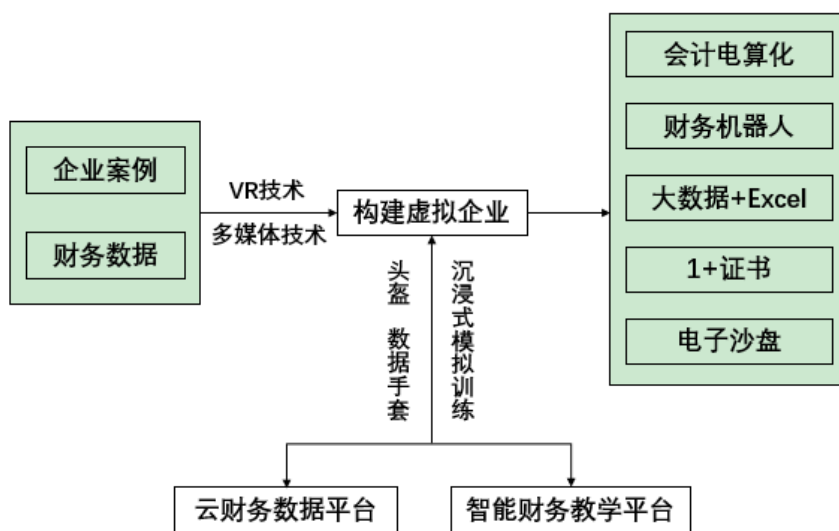


图 虚拟仿真实训实践教学模式

（三）推动“三教改革”，提高整体水平

1、教师改革——打造高水平信息化教师队伍

引进拥有先进教学理念的信息化及智能制造教育专家，帮助专业教师更加快速地形成信息化教学意识，指导教师结合专业和学科的特性建立自身的信息化教学模式以及相应的教学规范，保证信息化教学的实施。企业专家根据企业实际需求和

教学效果来反馈评价教学过程，指导教学改进工作，为信息化教学的完善提供意见和建议。

通过国内外学习培训，企业锻炼，加强科技活动、高职教育研讨、信息化培训等措施，开拓教师团队视野，提升教师的信息化教学能力，并将全新的虚拟仿真教育教学理念和教学方法创造性地运用到实际工作中，推进教育教学信息化改革。



图 16 部分老师参训照片

2、教材改革——建设模块化数字化特色新形态教材

从虚实结合的“模块化”入手，以信息化技术为手段，开发“符合模块特点、适合企业导师协同教学、”的新形态教材及教学资源。基于信息技术，保持教材内容的前沿性，紧贴大数据与会计的发展趋势，开发虚拟仿真技术的实训内容，建设符合大数据与会计专业各技术岗位特点的数字化特色教材。开发《会计基础技能实训》教材及自编《财税一体化实训》等指导手册。

表 18 自编讲义一览表

序号	项目名称	负责人	表现形式
1	《会计基础技能实训》	刘林德	教材
2	《会计虚拟仿真实操》	刘林德	自编讲义
3	《财税一体化实训》	陈熙娜	自编讲义

4	《智能财务模块化实操》	黄娉婷	自编讲义
5	《会计电算化实训》	韩红	自编讲义



图 17 《会计基础技能实训》教材

3、教法改革——打破传统，推荐教学信息化建设

依托虚拟仿真实训基地，推进教育教学信息化建设。教育教学过程中，坚持立德树人，教师们聚焦实训教学中的难点痛点，对实践教学改革进行深入研究，实施翻转课堂、线上线下相结合，在项目导向和任务驱动过程中融入 VR 等技术，激发学生学习兴趣，使学生被动接受转变为主动学习探索，通过建设，持续提升线上线下、虚拟现实教学的双向融合，持续优化课程资源建设模式和教学方法。

表 19 已立项实践教学改革项目一览表

序号	课题项目名称	负责人
1	基于三方反馈维度的高职会计类虚拟仿真实训教学效果评价研究	黄娉婷
2	“双创”背景下创业实践课程对教学改革探索——以财务预测模块为例	黄娉婷
3	管理会计在创业实践课的教学应用与探索	黄娉婷

4	管理会计职业核心能力虚拟仿真中心	黄娉婷
5	浅析财务管理、管理会计、成本会计课程的整合	韩红
6	会计专业教学团队	韩红
7	信息技术条件下“翻转课堂”在《基础会计》课程中的应用与研究	陈熙娜
8	高职院校线上线下混合式教学理论与实践研究——以《财务会计》为例	陈熙娜
9	乡村振兴战略视域下高职教育转型升级研究	郭敏
10	基于平衡积分卡财会教师队伍建设研究	郭敏
11	高职会计专业人才培养的“三教改革”实践探索	刘林德

同时，我院在推荐“互联网+职业教育”课程建设信息化推广实践方面得到了广东职业信息化研究会以及广东省经济和信息化委员会的认可，被确定为广东省“互联网+”试点项目。学院定期推荐老师参加信息化教学改革培训。



图 18 我院为广东省“互联网+”试点项目

（四）立德树人、课程思政融入虚拟仿真实训项目

会计虚拟仿真实训中心，将“立德树人”作为立身之本，着力完善“三全育人”的具体体现，不断提升人才培养的针对性和

实效性，将课程思政元素有机融合进课程子项目中，力求做到如盐化水，润物细无声。

表 20 部分课程实训子项目内容一览表

课程名称	课程子项目	应用方式	应用软件及平台	立德树人目标	课程思政元素
会计电算化	系统管理	虚拟仿真 实训	云星空教学平台	社会主义核心价值 观 专业知识丰富	严谨的工作作风 守信的个人作风
	出纳管理				
	总账系统管理				
	日常业务处理				
	财务报表管理				
智能财务实训	智能财务展示	VR 虚拟仿真 仿真实训	智能财务教学 平台	用智慧和能力服务于国家、民族和人民	团结协作 迎难而上
	报销机器人				
	应收应付机器人				
	记账机器人				
	对账机器人				
	报表机器人				
会计综合实训	资金岗位	虚拟仿真 实训	财税一体化实训 软件	激活知识，将知识转化为思想智慧、外化为行动能力	爱岗敬业 诚信守信
	固定资产岗位				
	存货及应付岗位				
	销售及应收岗位				

	应付职工薪酬岗位				
	会计报表岗位				
税收实务	电子报税实训	虚拟仿真相结合	电子报税软件 金税财务应用软件	诚实守信, 塑造学生健全的人格	实事求是 严格守法
	1+X 证书培训				
	纳税筹划				
用友电子沙盘	营销总监战略谋划实训	仿真虚拟实训	ERP 用友电子沙盘实训	学习能力、思维能力、表达能力、实践能力、组织能力	团队协作精神
	财务总监财务谋划实训				
	采购总监采购谋划实训				
	生产总监生产谋划实训				
	营销总监生产谋划实训				
	企业经营模拟沙盘实战演练				



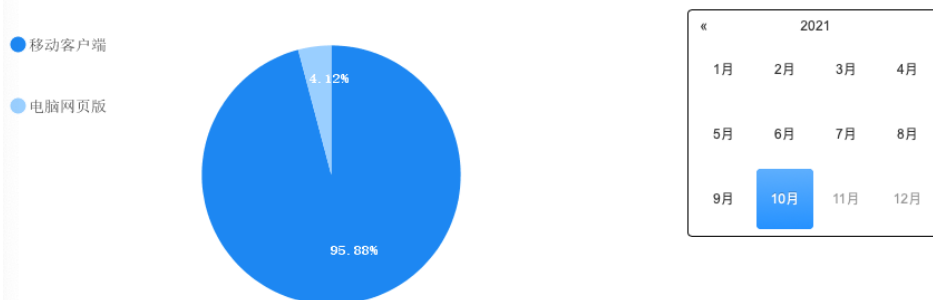
图 19 智能财务实训教学教学方案

（五）线上线下结合，更注重个性化、智能化、泛在化

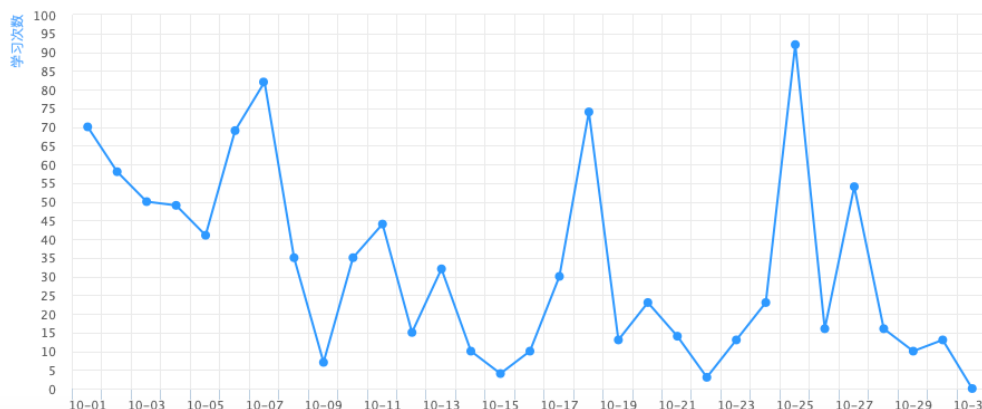
1. 学习通作为理论课堂资源的有效补充。全方位育人，要求将立德树人覆盖到课上课下、网上网下、校内校外，实现育人无处不在。依托学校学习通平台，推送教学资源，做到课前预习心中有数，课中学习目标明确，课后回顾形成闭环。后台能监控学生学习时长，学习点击率，作业提交情况等情况，从而能有效进行个性化帮扶，学情的统计分析，体现教学的个性化，智能化。

2. 疫情常态化的前瞻性准备。目前，校企共建共享的教学平台，采用是服务器网页端接入。一旦发生隔离情况，能在校内任何有网络的地方连接服务器，实现学生宿舍，教学楼，图书馆等多空间、线上教学，体现教学的泛在化。

学生访问统计



仅统计学生学习课程章节的次数



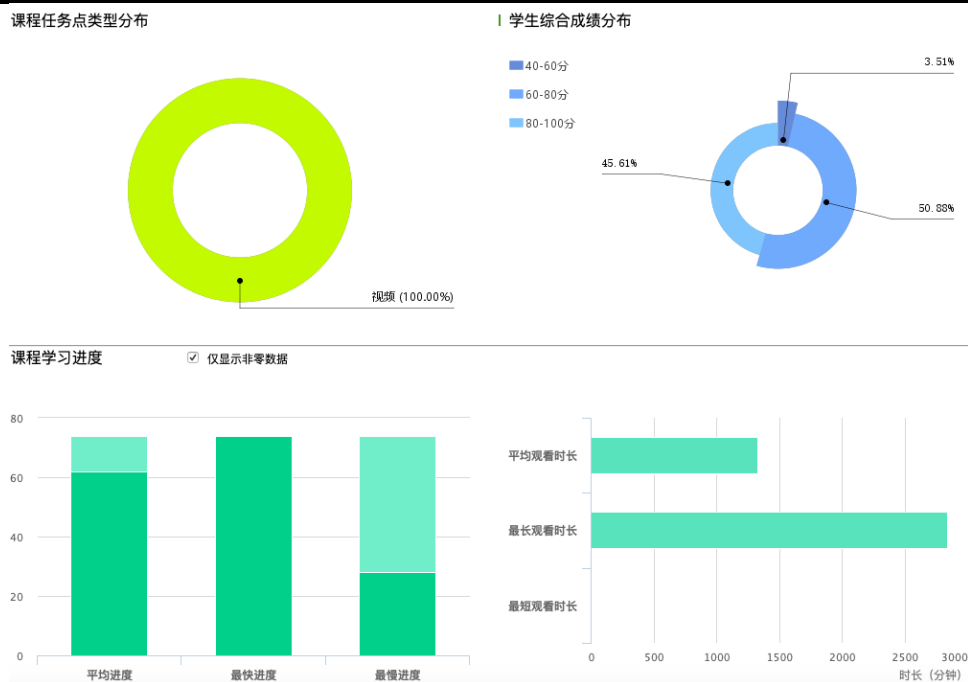


图 20 线上课程学生学情统计

五、运行管理

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心在运行管理过程中不断健全管理制度，目前已形成一整套完整的实训中心安全规程及实验守则，岗位职责清晰，保证该中心在培养信息技术应用技能型人才方面最大限度地发挥作用，具体相应的运行管理机制有：

（一）领导重视，建设目标明确

近年来，学校加快了专业建设与实训基地优化的步伐，明确“办优经管、办强实训”办学方向。提出的主要目标和任务之一，就是要加强实训基地建设，服务全市的综合性、共享性实训基地。

为了实现学院专业建设与管理会计职业核心能力虚拟仿真中心实训基地建设规划目标，首先，建立由校领导担任第一负责人、分管领导牵头的虚拟仿真实训室建设领导小组，统筹制定示

范性虚拟仿真实训室建设的有关规划、政策和制度。（佐证见材料 5-1——《建立由校领导担任第一负责人的信息化建设领导小组》）

其次，成立了由政府、行业企业、院校及科研院所专家组成的虚拟仿真实训教学及资源开发指导委员会，确保教学建设按计划进行，保质保量按时完成各阶段的建设任务。

最后是成立子项目建设工作小组，在学院领导下，成立虚拟仿真实训室管理委员会，统一对虚拟仿真实训室的建设和日常运作进行管理。虚拟仿真实训室管理委员会由分管实训工作的学院领导担任管理委员会主任委员，实训中心主任任副主任委员，成员由教务处、财会处、后勤管理处以及有财会、计算机专业教学任务教学系相关人员组成；虚拟仿真实训室管理委员会设立办公室，具体负责项目的建设和管理工作，实训中心主任兼任办公室主任。学期初和学期末定期召开管理委员会会议，年终召开全体委员大会，形成有效的工作机制和流程，确保层层压实责任、责任到人。

（二）组织与管理保障

1. 学院一贯以来都非常重视职业核心能力虚拟仿真实训中心的建设工作，积极探索在线虚拟仿真实验教学项目可持续运行的有效模式。成立以院长为组长的项目建设领导小组，加强对项目建设的领导和管理，保证各部门按要求保质配合项目建设的推进工作，保证经费来源，保证经费及时到位，每年均对专业教学、实践教学等投入专项资金，学院承诺，在本项目建设过程中提供有效的政策支持与配套资金保障。

2. 建立科学的稳定安全运行管理体系，建立起虚拟仿真实训中心的开放运行模式，保证虚拟仿真实训中心运行的开放性、规范性。分别制定出台了《揭阳职业技术学院仿真虚拟实训实验室安全建设与管理实施细则》《揭阳职业技术学院仿真虚拟实训实验室安全管理规定》《揭阳职业技术学院仿真虚拟实训实验室突发安全事故应急处置预案》《揭阳职业技术学院仿真虚拟实训实验室数据共享与安全管理办法》《揭阳职业技术学院仿真虚拟实训实验室网络信息管理暂行办法》《揭阳职业技术学院仿真虚拟实训实验室校园网安全管理办法》（详见附件“仿真虚拟实训实验室稳定安全运行管理制度”）规章制度，对虚拟仿真实训中心的运行制度保证不折不扣执行到位，在虚拟仿真实训中心的开放性方面保证开放时间和开放制度，全面提高该中心设备的利用率。

3. 重视对相关实训教学项目自有或共有知识产权的保护，注重对学生个人信息等的保护，严格遵守我国教育、知识产权、互联网等相关法律法规，积极探索在线虚拟仿真实验教学项目可持续运行的有效模式。相应出台了《揭阳职业技术学院教师使用仿真虚拟实训实验室从事科研实验管理规定》《揭阳职业技术学院毕业生使用仿真虚拟实训实验室从事毕业论文（设计）的有关规定》《揭阳职业技术学院仿真虚拟实训实验（实训）教学管理规定》《揭阳职业技术学院校企合作共建校内仿真虚拟实训实训基地管理办法》等管理办法（详见附件“仿真虚拟实训实验室稳定安全运行管理制度” 5-2）。



图 21 软件著作权证书等

（三）项目资金有保障，管理制度规范有序

1. 项目经费专款专用

严格执行《揭阳职业技术学院专项资金管理办法》等专项资金相关管理制度，严格按预算、按进度、按程序使用。学院每年书面向省教育厅、市教育局和市财政局汇报项目资金使用情况，并自觉接受审计、财政等部门的监督检查。同时，建立项目奖惩和管理责任追究制度，保证项目建设在预期内完成，达到建设目标和预期效益（见佐证 5-3-1《揭阳职业技术学院专项资金管理办法》）。

2. 建章立制

建立科学的仿真虚拟实训实验室内部管理制度及规程（详见佐证 5-3-2 内部管理制度及规程汇编）。学院不断深化职业教育实训教学改革，继续推进学院虚拟仿真实训基地机制改革。针对管理会计技能应用虚拟仿真实训实践教学的重要地位，对实训工作实行统筹管理，制定科学、有效、严格的管理制度，明确岗位职责及分工细则，健全考核办法和奖惩制度，主要做好以下的工作：制定切实可行的年度实训计划和实施方案；严格实施实训教学、仪器物资、安全等各项管理的制度化；实行使用登记，

耗材项目管理，维护、保养工作责任制，提高设备使用率和低消耗；实训教师必须取得相关设备的上岗操作资格，保证设备维护低费用，实训教学正常有序。

（四）监督保障

由学院纪检、审计部门实施项目建设情况监督，使项目进度严格执行建设方案、资金的管理和使用符合财务制度。主动接受社会、师生对项目建设的监督。定期公开项目资金使用情况。

由学院教务处、教学督导室、实训中心等相关单位组织实施教学质量监督，定期检查仿真虚拟实训室使用情况，使本仿真虚拟实训中心严格执行教学教务相关规定，各项仿真虚拟实训设施得到充分利用，人才培养质量得到切实提高。

六、工作绩效

（一）任务终期完成度

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心在以前基础上，经过三年的建设，基本完成各项任务。

表 21 任务完成情况

序号	任务内容	完成结果	完成率
1	校企合作共建云端财务教学平台	1 个	100%
2	校企合作共建智能财务教学平台	1 个	100%
3	形成具有虚拟仿真实训教学的师资队伍，完成 1+X 证书师资培训，参加国家级师资培训。	全部完成	100%
4	形成具有虚拟仿真实训资源开发的师资，并且具有独立知识产权实训资源。	3 个知识产权	100%
5	学生参加省级技能比赛三等奖以上	2 项	100%
6	虚拟仿真中心建成粤东地区的科普和培训基地。	已完成	100%
7	虚拟仿真中心软硬件设备资金预算万，资金安排 223.758 万，到位率 100%，指出率 100%，高于指标要	已完成	100%

	求 90%。		
8	资源融通、辐射共享，带动全校各专业建设虚拟仿真实训室。	已建好硬件设备。	80%

（二）痛点、难点问题解决情况

虚拟仿真中心的建立，校企协同开发平台，解决实训教学过程中的痛点难点问题。

表 22 情况表

痛点与难点	具体表现	解决途径	虚拟仿真相关课程	解决情况
高投入	非共享、重复建设	校内资源融通、辐射共享；校企共建、共享，实现地域资源的互补	《企业沙盘实战》、《创新创业实践》、《财务机器人》、《大数据+EXCEL》	已解决
难观摩	实训项目局限于	与企业同步的财务软件，云端共享平台助力企业	《会计电算化》、《纳税模拟实训》、《1+X 证书》	已解决
难实施	无法实现，智能规划需要不断验证	虚拟 RPA 程序员，实现无数次的规划验证	《财务机器人》、《大数据+EXCEL》	已解决

（三）虚拟仿真实训基地年度平均利用率

资源共享，云端科普，服务社会，助力企业，虚拟仿真实训基地的利用率为 33.63%。

表 23 2021 学年度开课课程汇总表

课程	授课班级数	课时	地点	是否云端培训
管理会计	2	54	云财务实训室 1110A	否
基础会计综合实训	3	36	云财务实训室 1110A	否

用友电子沙盘	2	36	云财务实训室 1110A	否
财务机器人	2	48	智能财务实训室 1110B	否
大数据分析+Excel	3	54	云财务实训室 1110A	否
会计电算化	3	72	云财务实训室 1110A	否
财务会计实训	3	54	云财务实训室 1110A	否
成本核算实训	2	18	云财务实训室 1110A	否
电子报税实训	2	36	智能财务实训室 1110B	否
证券投资	2	52	智能财务实训室 1110B	否
创业实践	2	54	智能财务实训室 1110B	否
1+X 证书培训	2	36	智能财务实训室 1110B	否
纳税模拟实训	2	18	智能财务实训室 1110B	否
财务会计（一） （二）	3	144	云财务实训室 1110A	否
会计核算基础	3	70	云财务实训室 1110A	否
社会人员、企业培 训	3	8	培训企业	是
合计		2018		

（四）人才培养方案的优化

本项目建设之前，由于缺少设备，人才培养方案具有与岗位相关的仿真较少。项目建成后，资源共享，面向经管类等七个专业，已有六个专业结合虚拟仿真实训优势，根据有关实训课程的特点，修改人才培养方案，占比 85%，远远大于指标要求 30%。如下表：

表 24 各专业人才培养方案优化情况表

专业类别	序号	课程名称	学时分配			第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
			理论	虚拟仿真实训	总计	16周		18周		18周		18周		18周		16周	
						学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时		
大数据与会计	1	管理会计	30	24	54							3	3				
	2	基础会计综合实训		36	36	2	2										
	3	用友电子沙盘		36	36									2	2		
	4	财务机器人		48	48									3	3		
	5	大数据分析+Excel	18	36	54												
	6	会计电算化		72	72												
	7	财务会计实训		54	54												
	8	成本核算实训		18	18							1	1				
	9	电子报税实训		36	36							2	2				
	10	证券投资	30	22	52												
	11	创业实践	18	36	54												
	12	1+X 证书培训		36	36												
	13	纳税模拟实训		18	18									1	1		
	14	财务会计(一)(二)	86	58	144			5	5								
	15	会计核算基础	50	20	70	5	5										

专业类别	序号	课程名称	学时分配			第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
			理论	虚拟仿真实训	总计	16周		18周		18周		18周		18周		16周	
						学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时		
现代物流管理	16	物流管理实训		54	54									3	3		
	17	基础会计	24	24	48	3											
		创业实践	18	36	54					3	3						
旅游管理		基础会计	24	24	48	3	3										
		创业实践	18	36	54					3	3						
现代文秘		基础会计	24	24	48	3	3										
		创业实践	18	36	54					3	3						
工商企业管理		基础会计	24	24	48	3	3										
		创业实践	18	36	54					3	3						
市场营销		基础会计	24	24	48	3	3										
		创业实践	18	36	54					3	3						

(五) 校本资源基地建设指标

1. 虚拟仿真实训课程占比

大数据与会计专业，三年制，包括公共课基础课、专业技能课、选修课一共需修满 41 门课，具有虚拟仿真实训项目的课程为 17 门，含有虚拟仿真实训课程占比 41.46%，略高于指标要求 40%。

2. 虚拟仿真实训资源的课程占比 23.52%

本着节能环保的理念，教学软件平台虚拟仿真实训资料、教材、实训手册的开发都以电子的资源的形式植入软件中，从而避免订购教材，重复印刷，更新也较为快捷省事。目前《财务会计实训》、《财务机器人》、《成本核算实训》、《纳税模拟实务》的教材电子资源都是该种形式，占有虚拟仿真实训资源的 17 门课程，比 23.52%，略高于指标要求 20%。



图 22 金蝶智能财务实践教程电子资源截图

（六）自主学习能力增强

初级职称考试通过率逐年增加，教学效果显著
全国初级会计职称考试采用机试模式，管理会计职业核心能力
虚拟仿真实训中心的使用，解决本校学生参加国家职业资格证书

考试合格率低现状，初级会计师证书通过率逐年递增。

表 25 近三年学生初级会计师证首次通过率

年份	报考人数	通过人数	通过率
2020	51	13	25%
2021	46	14	30%
2022	84	34	39%

（七）线上线下相结合，点击率高，兴趣浓厚

结合开展在线教学，理论与虚拟仿真同步结合，利用学习通平台，充实理论教学资源，学生自主学习能力明显增强。疫情常态化管理下，即使突发疫情的情况下，也能让学生在宿舍连上服务器，正常开展教学。



图 23 学习通平台资源的点击量截图

（八）实践创新能力明显提高

虚拟仿真实训中心注重学生朝管理会计方向能力的培养，财务预算，财务分析，对项目的可行性进行评估，有效助力创新创业大赛获得省级奖项。

表 26 学生参加各类创新创业竞赛获奖情况一览表（2019-2020）

序号	获奖项目名称	颁奖单位	级别	获奖时间	奖项	参赛项目	主要负责人	备注
1	第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛	共青团广东省委员会、广东省教育厅	省级	2020年7月	铜奖	过来学习吧项目创业策划书	周凤娟等	

2	第十二届“挑战杯”广东大学生创业大赛	共青团广东省委员会、广东省教育厅	省级	2020年7月	铜奖	“互联网+文艺演出”遇潮文化	刘诗玥等	
3	第十五届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛	共青团广东省委员会、广东省教育厅	省级	2019年5月	三等奖	快简约生活服务类APP制作与设计	杨东芸等	



图 24 获奖证书

七、建设成果和贡献

(一) 人才培养主要成绩

1. 覆盖专业多，助力院（系）教学改革

学院（院）系 9 个，招生专业 32 个，管理会计职业核心能力虚拟仿真中心主要面向经管类、信息化类、电商类的专业，包括大数据与会计、现代物流管理等 10 个专业，服务专业数占招

生专业比达到 31.25 %，满足学生实践教学，以及社会培训、职业技能鉴定和技术服务的需要；优化、完善对应 10 个专业的培养方案，优化完善人才培养方案占比超过 30%，助力院（系）教学改革。

表 27 共享院（系）、专业情况表

序号	主要面向专业	所属（院）系
1	大数据与会计	经济管理系
2	现代物流管理	
3	市场营销	
4	工商企业管理	
5	旅游管理	
6	文秘	
7	药学	生物工程系
8	电子商务	电子商务创业学院
9	数字媒体应用技术	信息工程系
10	物联网应用技术	

表 28 在校生参加虚拟仿真实训情况明细表

序号	实训课程名称	面向专业	近三年受益人数	人时数/年	实训地点
1	会计电算化	会计	309	22248	教研楼 1110
2	会计综合实训	会计	309	12978	教研楼 1110
3	电子报税实训	会计	309	11124	实训楼 B201
4	用友电子沙盘	会计	309	11124	实训楼 B201
5	基础会计	会计、物流管			

		理、市场营销、 文秘、旅游管 理、工商企业管 理	1123	26952	教研楼 1110
6	成本核算实训	会计	309	5562	实训楼 B201
7	证券投资	会计	309	6798	实训楼 B201
8	创业实践	会计、物流管 理、市场营销、 文秘、旅游管 理、工商企业管 理	1123	11124	教研楼 1110
9	合计			107910	



图 25 各专业学生课程 AR-VR 虚拟仿真体验课堂

表 29 在校生云端虚拟仿真实训情况明细表

序号	实训课程名称	年级	近一年受益人数	近一年人时数
1	会计电算化	会计 20 级	93	6696

2	会计综合实训	会计 19 级	87	3654
3	电子报税实训	会计 19 级	87	3132
4	合计		267	13482

2. 会计国家职业资格通过率提高

全国会计职称考试采用机试模式，管理会计仿真实训中心的使用，解决本校学生参加国家职业资格证书考试合格率低现状，初级会计职称通过率逐年递增，近三届学生平均通过率 30.67%，高于全国平均合格率 5 个百分点，学生初级会计职称考试情况具体见下表。

表 30 近三级学生初级会计职称考试情况表

年级	报考人数	通过人数	合格率
17 级	53	14	26%
18 级	46	14	30%
19 级	87	34	39%



图 26 学生初级会计职称证书



财政部会计资格评价中心
(全国会计资格评价网)

2021年度全国会计专业技术资格考试成绩查询(初级)

姓名: 余淑薇 证件号码: 445122200001164346 准考证号: 22920000702

科目名称	成绩
经济法基础	92
初级会计实务	86

版权所有: 财政部会计资格评价中心
京ICP备05002860号

图 27 学生初级会计职称成绩单

3. 技能竞赛创佳绩

基地引入前沿仿真会计软件,以强化学生技能为目标,提高学生实践操作技能,近三年获得省厅级奖项 9 项,校级奖项 6 项,具体获奖情况如下表。

表 31 学生比赛获奖情况表

序号	获奖项目	颁奖部门	级别	获奖时间
1	2022-2023 年度广东省职业院校学生专业技能大赛(高职组)智能财税项目 三等奖	广东省教育厅	省厅级	2023.4
2	2022-2023 年度广东省职业院校学生专业技能大赛(高职组)税务技能项目 三等奖	广东省教育厅	省厅级	2023.4
3	荣获第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛铜奖	广东省教育厅	省厅级	2022.7
4	2021 年全国职业院校技能大赛高职组	广东省教育厅	省厅级	2021.6

	广东选拔赛会计技能项目三等奖			
4	2021 年全国职业院校技能大赛高职组 广东选拔赛导游服务项目三等奖	广东省教育厅	省厅级	2021.6
5	2020 年全国职业院校技能大赛高职组 广东选拔赛会计技能项目三等奖	广东省教育厅	省厅级	2020.12
6	第十二届“挑战杯”广东省大学生创 业大赛公益创业赛铜奖	团省委 省教育厅 省科技厅	省厅级	2020.7
7	第十二届“挑战杯” 广东大学生创业大赛铜奖	团省委 省教育厅 省科技厅	省厅级	2020.7
8	第十二届“挑战杯” 广东大学生创业大赛铜奖	团省委 省教育厅 省科技厅	省厅级	2020.7
9	第十五届“挑战杯”广东大学生课外 学术科技作品竞赛三等奖	团省委 省教育厅 省科技厅	省厅级	2019.5
10	揭阳职业技术学院第八届科技节 ——会计技能比赛一等奖（1 项）	揭阳职业技术学 院	院级	2021.1
11	揭阳职业技术学院第八届科技节 ——会计技能比赛二等奖（2 项）	揭阳职业技术学 院	院级	2021.1
12	揭阳职业技术学院第八届科技节 ——会计技能比赛三等奖（3 项）	揭阳职业技术学 院	院级	2021.1



图 28 2019-2020 年度会计技能赛项（高职组）三等奖

广东省高等学校职业技能竞赛管理平台

查看成绩

返回 刷新 2021年会计技能广东选拔赛成绩单

分赛项名称	承办学校名称	参赛学校 (要求所有参赛学)	领队姓名	手机联系方式	指导教师姓名	选手姓名	总成绩	排名	备注获奖拟定奖项
会计技能	深圳信息职业技术学院	汕头职业技术学院	黄婷婷		黄婷婷,陈重竹	李婉双,张秀萍,林佳曼,胡淑敏	263.91	41	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	江门职业技术学院	张冬英		张冬英,赵晓凤	杨静,区泳棋,郑昊斌,李倩欣	263.81	42	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	广州涉外经济职业技术	何红梅		何红梅,龙月梅	林露,梁妍,吴弟,廖新贵	260.83	43	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	广州铁路职业技术学院	陈辉		陈辉,唐相琦	胡明祥,温培淇,程宇豪,詹瑾	254.65	44	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	惠州城市职业学院	余方珠	18823603096	余方珠,谭可	谢远珍,张旭,林裕娜,叶嘉帆	240.58	45	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	广州南洋理工职业学院	徐如月		徐如月,黎日环	刘涛,林慧敏,成国梁,温艳秋	235.36	46	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	汕尾职业技术学院	陈致远		陈致远,李奕英	沈清霞,徐俊成,彭清梅,吴亚辉	235.23	47	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	广州现代信息工程职业	徐文莉		徐文莉,刘宇飞	廖建强,张世浩,廖俊青,周微	234.99	48	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	揭阳职业技术学院	韩红	13822992400	刘林涌,陈志红	吴思婷,陈嘉鑫,李佩仪,孙悦敏	234.11	49	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	罗定职业技术学院	黄碧云		黄碧云,张奕	王天悦,余星,钟静,陈例莹	228.93	50	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	河源职业技术学院	伍伟		丘艳	谢静莹,杨灿美,潘开怡,张海燕	228.19	51	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	私立华联学院	王惠敏		王惠敏,陈惠珊	龙林清,钟梓淇,卢宇灵,罗婉萍	227.36	52	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	广州民航职业技术学院	李娟		徐小燕,周健	冯玉婷,刘娟,余敏敏,武建胜	219.45	53	三等奖
会计技能	深圳信息职业技术学院	广州大学纺织服装学院	王红玲		王红玲,刘明	巫秀露,康文慧,谢悦,谢引廷	207.18	54	三等奖

图 29 2020—2021 年度会计技能赛项（高职组）三等奖

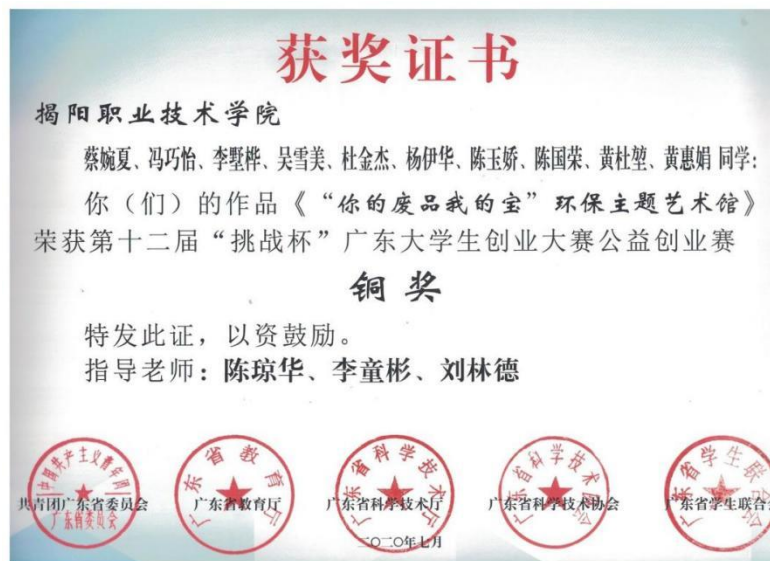


图 30 第十二届“挑战杯”广东大学生公益创业大赛铜奖



图 31 “新道杯”全国高职“管理会计”技能大赛三等奖

4. 1+X 证书培训，提升岗位技能

基地的投入使用对接了“广东技工”工程，随着职业教育“1+X”证书制度的推广深入，2021 年已经通过“1+X”证书项目——金税财务应用职业技能等级证书的职业培训，同时组建培训师资队伍，对大数据与会计专业人才培养方案中《电子报税

实训》课程内容进行改革、调整，积极探索“1+X”证书的高技能人才职业培养体系，使课程教学与职业技能等级证书培训内容相融合，提高学生职业技能等级证书的质量和通过率，促进学历证书与职业技能等级证书互通，全面促进劳动者的岗位技能。



图 32 1+X 证书师资培训证书



图 33 “1+X”证书——全税财务应用职业技能等级证书的职业培训

5. 教师、学生对虚拟仿真实训的肯定度高

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心，从建设到逐步完善投入使用，从人才培养方案到课程设计，都经过层层考量。课程结束进行问卷调查，得到了教师、学生的一致好评，满意度较高。

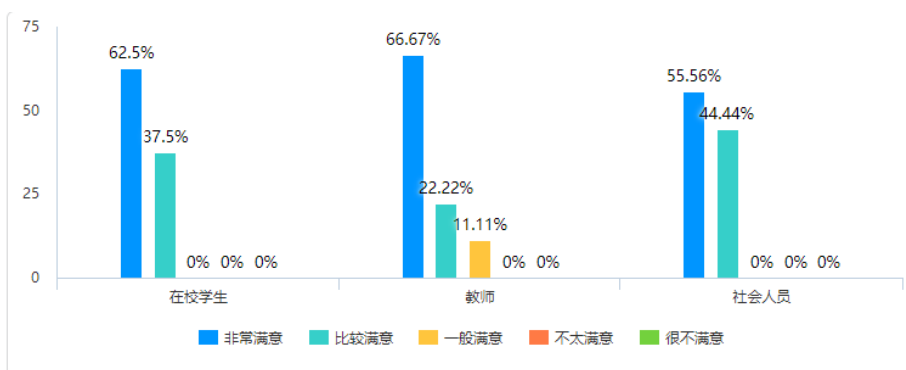


图 34 对虚拟仿真培训内容的满意度

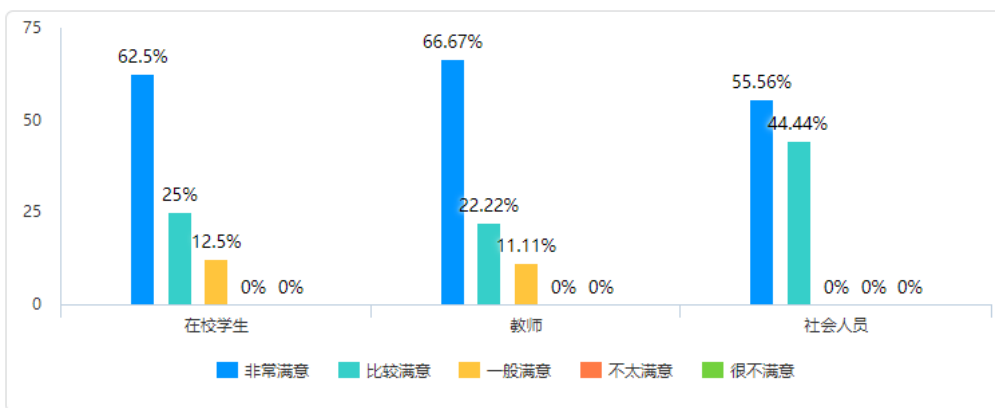


图 35 对虚拟仿真实训中心的环境和设备的满意度

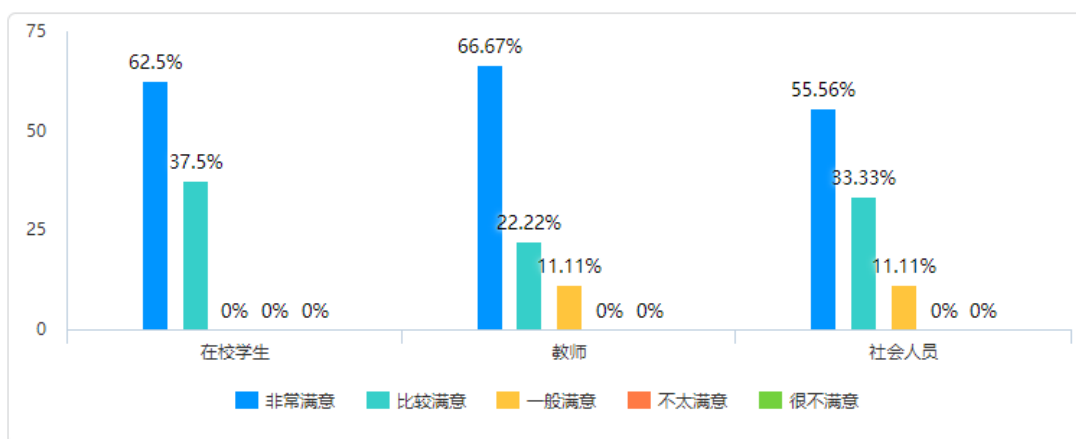


图 36 虚拟仿真课程培训后，收获新理念/新知识/技能的评价

(二) 社会服务主要成绩

1. 社会人员参加虚拟仿真培训项目及职业技能培训

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心集教学、培训、职业技

能鉴定和技术服务为一体的技术技能人才培养基地、社会企业培训的桥梁、校企合作的载体、产学研结合的平台。在按质按量完成校内实践教学任务的同时，积极承担各种非学历培训，**2021 年，我校申报通过省厅审核通过 14 个“1+X”证书省级试点项目，目前已经开展几期的职业技能等级认定培训工作，更好的发挥高校社会服务职能，在区域内具有较高的社会影响力，具体情况见下表（图）。**

表 32 社会人员参加虚拟仿真培训项目情况一览表

序号	社会培训项目	服务单位	服务人数	主要参与人员
1	财务与税务知识培训	揭阳市揭东区税务局 揭阳市空港经济区税务局	36	韩红
2	平衡计分卡绩效评价体系的运用	广东农垦总局粤东财务共享中心	30	黄娉婷
3	财务报表分析	揭阳市农信联社	65	李满霞
4	结算支付知识	中国人民银行揭阳中心支行	80	庄小凡
5	内部控制制度设计、内部风险预警设置、会计业务处理流程等	揭阳市民族宗教事务局	98	韩红
6	会计基本原理、会计核算方法、会计处理流程	中国人民银行揭东分行	80	韩红
7	会计报表处理	揭阳市众信会计咨询服务 有限公司	42	刘林德
	合计		401	



图 37 内部控制制度设计、会计业务处理流程培训现场

表 33 虚拟仿真实训服务职业技能等级鉴定情况表

序号	职业鉴定项目名称	鉴定等级	虚拟仿真实训服务项目占比
1	金税财务应用职业技能等级证书	中级	35.71%
2	职场拓展职业技能等级证书	中级	
3	跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书	中级	
4	物联网智能终端开发与设计职业技能等级证书	中级	
5	电子商务数据分析职业技能等级证书	中级	

2. 社会人员对虚拟仿真实训的满意度高

我校管理会计职业核心能力虚拟仿真中心作为金蝶企业智能财务应用粤东科普基地和智能财务粤东培训基地，通过开展专题、职业技能等级培训等方式，助力地方经济发展，得到社会参训人员的肯定。

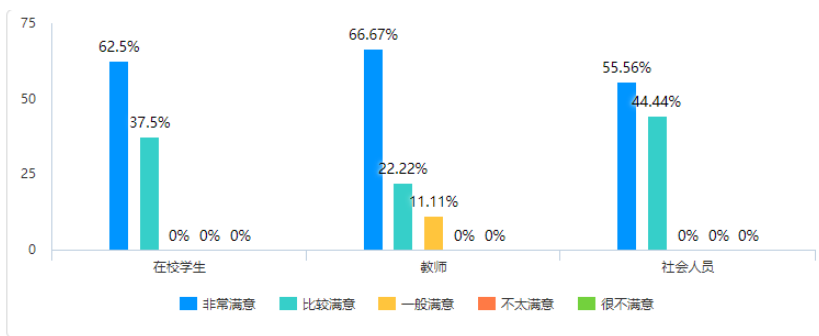


图 38 对虚拟仿真培训内容的满意度

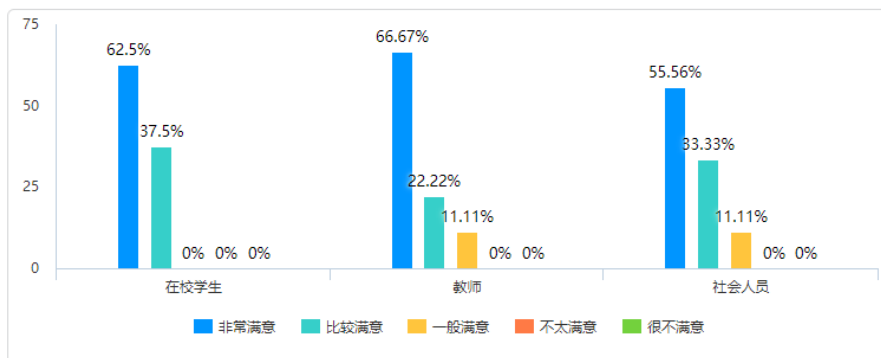


图 39 对虚拟仿真实训中心的环境和设备的满意度

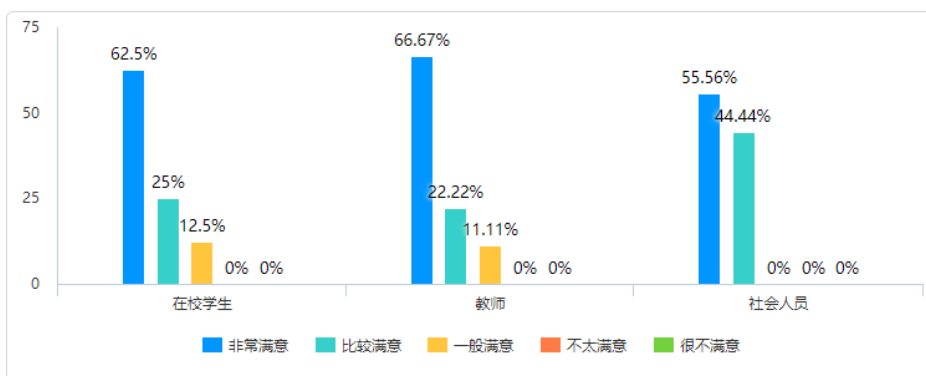


图 40 虚拟仿真课程培训后，收获新理念/新知识/技能的评价

（三）课程共享情况

实训基地开设会计电算化、电子报税实训等虚拟仿真实训课程 17 门，对外开放共享 6 门，开放共享率达到 35.29%。开放课程共享学校 4 所，服务各校的教学工作，累计使用人数 90 人次；对外共享企业 4 家，主要服务企业员工入职、技能提升培训，课程使用总人数达到 627 人次，具体课程共享情况见下表。

表 34 虚拟仿真实训课程情况一览表

序号	开设课程	是否对外共享
1	管理会计	
2	基础会计综合实训	
3	用友电子沙盘	√
4	会计综合实训	√
5	大数据分析+Excel	√
6	会计电算化	√
7	财务会计实训	
8	成本核算实训	
9	电子报税实训	√
10	证券投资	
11	创业实践	
12	财务会计	
13	会计核算基础	
14	1+x 证书培训	√
15	纳税模拟实训	
16	基础会计	
17	物流管理实训	
18	共享率 35.29%	

表 35 共享学校、学生数情况

序号	学校	专业	2020 年		2021 年		2022 年	
			录取数	报到数	录取数	报到数	录取数	报到数
1	普宁职业技术学校	会计	11	8				
2	揭阳市综合中等专业学校	会计	29	22				
3	普宁市科技职业技术学校	会计			36	32		
4	普宁市黄埔职业技术学校	大数据与会计					32	28

表 36 共享企业、使用人数情况表

序号	企业	使用人数			合计
		2020 年	2021 年	2022 年	
1	揭阳市三才工商咨询服务有限公司	25	40	55	120
2	广东博晨财务咨询有限公司	96	105	124	325
3	揭阳市博弈电子商务有限公司	18	22	27	67
4	揭阳市众信会计咨询服务有限公司	25	37	53	115
5	合计	164	204	259	627

证明

2020 年度本公司将揭阳职业技术学院《会计电算化》《电子报税实训》共享课程用于公司员工入职及专业能力提升培训，参加培训人数为 22 人次。

特此证明！

揭阳市博弈电子商务有限公司
2020.12.30

2020 年度员工入职及专业能力提升培训人员名单

序号	姓名	部门	职务	签名
1	徐蓓蕾	记账部	会计	徐蓓蕾
2	夏佳玲	记账部	会计	夏佳玲
3	罗燕妮	记账部	会计	罗燕妮
4	陈悦婷	记账部	会计	陈悦婷
5	陈婉仪	记账部	会计	陈婉仪
6	谢淑英	记账部	会计	谢淑英
7	黄斯哲	记账部	会计	黄斯哲
8	陈浩楠	记账部	会计	陈浩楠
9	黄正芸	记账部	会计助理	黄正芸
10	黄依婷	记账部	会计助理	黄依婷
11	黄妙恬	财务部	资金主管	黄妙恬
12	林静璇	财务部	出纳员	林静璇
13	黄璐璐	财务部	报税员	黄璐璐
14	吴敏彤	财务部	报税员	吴敏彤
15	徐秋钿	财务部	报税员	徐秋钿
16	王婷婷	财务部	报税员	王婷婷
17	魏曼婷	财务部	报税员	魏曼婷
18	陈晓佳	财务部	报税员	陈晓佳
19	许冰凌	电商部	运营员	许冰凌
20	陈卫彬	电商部	运营员	陈卫彬
21	吴庆跃	电商部	运营员	吴庆跃
22	王梓浩	电商部	运营员	王梓浩

图 41 企业培训证明及参训人员名单

（四）典型案例

管理会计职业核心能力虚拟仿真中心的建设能改变以往专业实训的被动局面，使高职财会类专业紧跟大智云移技术的步伐，实现“综合性会计”、“管理型会计”的人才培养，以满足企业对于大数据时代财务转型过程中的人才需求。打造了集教学、实训、培训、科研、竞赛、科普、技能认定于一体的综合性实训

基地，成立了专业虚拟仿真实训中心、公共虚拟仿真实训中心、虚拟仿真实训体验中心和虚拟仿真研创中心。

痛点、难点问题，第一，避免重复建设的高投入，实现了专业虚拟仿真实训资源共建共享；第二，改变会计专业实训难以走进企业的局面，解决了难观摩的问题；第三，实现了智能流程规划中的反复验证问题，解决了难实施的问题。近几年，与多家公司合作，实行产教融合的模式，学生得到企业方的一致认可；学生参加省级比赛屡获佳绩，特等奖 1 个，二等奖 2 个，三等奖多个。

在虚拟仿真实训资源开发上，与企业共建共享，校企协同开发虚拟仿真实训教学软件资源，师资队伍也研发了与财务相关的专利成果；目前，管理会计虚拟仿真中心已成为金蝶精一信息科技有限公司粤东地区的财务应用科普基地和智能财务培训基地，以期为企业财务转型助力。管理会计职业核心能力虚拟仿真中心的资源与学院其他专业共建共享，辐射带动了学院其他专业的虚拟仿真实训资源的开发与建设。

八、基本条件佐证材料

基本条件	佐证材料
申报基地应为学校正式发文立项的校级基地	关于做好“创新强校工程”（2019-2021 年）项目立项建设工作的通知

揭阳职业技术学院文件

关于做好“创新强校工程”（2019-2021 年）项目立项建设工作的通知

各系（部）、各部门、电商创业学院：

根据《广东省教育厅关于组织开展高等职业教育“创新强校工程”（2019-2021 年）建设工作的通知》（粤教职函〔2019〕134 号）要求，学校组织了“创新强校工程”项目申报工作，在申报、审查的基础上，经教学工作委员会或学术委员会评审、公示、专家评审、校长办公会审议、党委会审定，共有八大类 82 个项目获批立项，现将立项项目予以公布（详见附件）。

各职能部门要切实做好立项项目的管理、检查、监督、结题验收等工作；各项目负责人要严格按照项目建设任务和要求，切实做好立项项目的研究、建设和管理工作，按时、保质完成项目研究建设工作，推动“创新强校工程”建设工作上水平、出成果。

附表：

揭阳职业技术学院“创新强校工程”（2019-2021 年）立项项目汇总表

序号	项目名称	建设起止时间	主要建设内容	预期建设成效	建设资金安排表（万元）				备注
					小计	2019 年	2020 年	2021 年	
	总计	/	/	/	3194.912	99.3	1735.252	1360.36	
	四、基础能力提升类项目合计	/	/	/					
4-1	移动商务运营模拟与竞赛平台职业能力虚拟仿真中心	2019.12-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	61	1	40	20	
4-2	管理会计职业核心能力虚拟仿真中心	2020.2-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	80	0	76.84	3.16	
4-3	旅游管理职业能力虚拟仿真中心	2020.2-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	96.912	0	77.112	19.8	
4-4	移动应用职业能力虚拟仿真中心	2019.12-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	80	0	60	20	
4-5	外贸业务虚拟仿真中心	2019.12-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	75	0	50	25	
4-6	服装专业虚拟仿真中心	2019.9-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	80	10	60	10	
4-7	学前教育技能实训中心	2019.12-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	150	0	100	50	
4-8	物联网应用技术专业群公共实训中心	2019.12-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	150	0	80	70	
4-9	跨境电商实训基地	2019.12-2021.12	详见项目申报表	详见项目申报表	120		80	40	

九、自评表

综上所述，揭阳职业技术学院管理会计职业核心能力虚拟仿真中心集教学、实训、培训、科研、竞赛、科普于一体的综合性实训基地，校企协同开发虚拟仿真实训教学软件资源，形成虚拟仿真粤东地区的财务应用科普基地和智能财务培训基地，完成专业升级和数字化改造，打造省内领先的会计专业虚

拟仿真中心，培养更多复合型应用型财务人才，同时服务区域经济发展和产业升级，符合省级虚拟仿真实训基地的认定标准和要求。

序号	一级指标	管理会计职业核心能力虚拟仿真中心	
		虚拟仿真实训基地	
		主要观测点	自评得分
1	一、功能定位（5分）	省虚拟仿真实训基地要适应国家战略和数字经济发展要求，紧盯产业转型升级，融合新《职业教育专业目录》规定，打造集教学、实训、培训、科研、竞赛、科普等功能于一体的综合性实训基地、虚拟仿真实训教学资源校企协同开发平台和虚拟仿真实训技术成果展示与应用推广平台。优先支持战略性“双十”产业集群、“粤菜师傅”“南粤家政”、乡村振兴等领域基地。	5
2	二、实践教学条件（25分）	1. 实训场所（8分）。基于先进行业企业的生产环境和生产设备，吸收新理念、新技术、新工艺、新规范、新标准，建设与实际职业情境对接的虚拟仿真实训环境。基地一般由专业虚拟仿真实训中心、公共虚拟仿真实训中心、虚拟仿真体验中心和虚拟仿真研创中心组成，使用面积不低于100平方米，实训工位数不低于50个。	8
		2. 实训设备（10分）。达到行业企业前沿技术和新业态所要求的先进水平，并伴随行业企业发展与时俱进地持续更新升级；与实训教学模式及虚拟仿真实训资源的展现形式相匹配，配置合理。	10
		3. 经费投入（7分）。（1）基地经费投入有保证，设备维护、材料损耗经费补充有保障；（3分）（2）2022-2023 学年每学期生均实际（验）训耗材支出，不少于80元/生。（4分）	7
3	三、师资队伍（10分）	1. 虚拟仿真实训教学团队同时具备“虚拟仿真实训教学+虚拟仿真实训资源开发”的双重功能，结构合理，素质较高，具有较强的信息化教学能力和丰富的教育教学改革经验。（6分）	5
		2. 健全完善实训教学队伍考核、奖励、监督机制，鼓励和支持教师参与虚拟仿真实训教学项目研发和教学实践。（4分）	4
4	四、实践教学（15分）	1. 建设虚拟仿真实训教学资源库。厘清实训教学过程中的“三高三难”问题，有针对性地开发虚拟仿真实训资源，并随着产业转型升级持续更新升级；发挥不同类型及交互方式虚拟仿真实训资源的优势，按照“三教改革”要求，对传统实训教学模式进行创新再造，实现实训教学的生动性、趣味性、互动性和自主性；还应将“立德树人”和“三全育人”要求、“课程思政”和“思政课程”元素有机地融入其中。（7分）	6

		2. 依托虚拟仿真实训教学管理及资源共享平台，实施虚拟仿真实训教学；切实遵循“以实带虚、以虚助实、虚实结合”原则，避免“为虚而虚”，积极探索线上线下教学相结合的个性化、智能化、泛在化实训教学新模式。（8分）	7
5	五、运行管理（10分）	1. 成立以校级主要领导为组长的示范性虚拟仿真实训基地建设领导小组，以及由政府、行业企业、院校及科研院所专家组成的虚拟仿真实训教学及资源开发指导委员会，并根据需要成立子项目建设工作小组，形成有效的工作机制和流程，确保层层压实责任、责任到人。（4分）	4
		2. 建立稳定安全的开放运行模式；注重对相关实训教学项目自有或共有知识产权的保护，注重对学生个人信息等的保护，严格遵守我国教育、知识产权、互联网等相关法律法规，积极探索在线虚拟仿真实训教学项目可持续运行的有效模式。（3分）	3
		3. 基地内部管理制度健全，岗位职责清晰，管理规范有序，经费专款专用。（3分）	3
6	六、工作绩效（25分）	虚拟仿真实训教学效果显著，受益面大，学生实验兴趣浓厚，自主学习能力明显增强，实践创新能力明显提高。通过开展在线教学服务或技术支持等，积极发挥对专业类内实训教学信息化建设的示范引领作用。（25分）	22
7	七、建设成果和贡献（10分）	提供基地在人才培养、社会服务等方面的主要贡献及典型案例。由专家进行综合评价。（10分）	7
合计			91