

2019 年河南省高等教育教学成果奖
支撑材料

河南省高等教育教学成果奖

高职毕业设计 POCE 模式创新与质量保障体系的研究

效益分析报告

平顶山工业职业技术学院
二〇一九年十二月

目 录

1. 推广实践.....	- 14 -
2 实践教学效果分析.....	- 24 -
2.1 学生层面分析.....	- 24 -
2.2 教师层面分析.....	- 27 -
2.3 社会层面分析.....	- 30 -
3 典型案例分析.....	- 31 -

高职毕业设计 POCE 模式创新与质量保障体系的研究

效益分析报告

本项目通过对高职毕业设计所存在的突出问题进行系统归纳、分析，以就业为导向，围绕职业能力培养，结合学校相关教学院部的具体做法，创新提出了高职毕业设计 POCE 模式，打破了毕业设计传统的固有模式，解决了毕业设计与学生就业相冲突的问题；通过完善运行机制、加强过程监控、实行多方参与考评，构建了高职毕业设计质量保障体系，保证了 POCE 新模式的有效实施，解决了学生积极性不高、企业缺乏参与、设计质量低的问题。

通过项目实践，在高职毕业设计 POCE 新模式下，毕业生可以根据自己的就业去向、专业特长、个人需求来进行毕业设计选题，实现了高职毕业设计操作方便、形式灵活、内容多样、实践性强的特点。该模式的成功，可以为其他高职院校毕业设计工作开展提供借鉴，应用前景广阔。

1. 推广实践

《高职毕业设计 POCE 模式创新与质量保障体系的研究》项目的研究与实践基本上经历了四个阶段。

1) 第一阶段：平顶山工业职业技术学院从 2015 年开始尝试高职毕业设计模式的改革，在资源开发学院 2016 届煤矿开采技术专业、建筑工程技术、工程测量等 6 个专业 306 名毕业生中初步探索采用岗位技术分析报告作为毕业设计，并制定了一系列标准、制度、规范，保证了该模式的成功。

就业型毕业设计就是把顶岗实习工作和毕业设计统一实施，也就是“顶岗实习结束后，学生的毕业设计在生产线上做，毕业论文写在岗位上”。要求学生在顶岗实习期间，不但要完成岗位工作任务，还要撰写顶岗实习技术报告，做到工作和学习两相长。顶岗实习实施师傅带徒，校内外教师共同指导，校企双方共同管理和考核的机制。校内教师主要负责顶岗实习的策划与设计，顶岗实习技术报告编写的指导和毕业答辩考核；企业师傅偏重于岗位工作完成和顶岗实习成绩考核。

顶岗实习结束后撰写顶岗实习技术报告，重点培养学生岗位（工种）技术应

用和管理的职业综合能力，实现理论与实践融合，专业与岗位衔接；初步具有发现、分析和解决现场工程实际问题的专业能力；进一步熟悉企业文化，增强团队协作能力，培养吃苦耐劳的工作精神；为毕业后零距离就业积累更多的企业工作经验。

表 1-1 资源开发学院 2016 届毕业生实习岗位汇总表

专 业	实习岗位（工种）
煤矿开采技术	采煤工、液压支架工、通风工、综采钳工、支护工、掘砌工等 6 个岗位（工种）。
矿井通风与安全	通风设施工、通风木工、封闭工、通风调度员、测风员、局部通风机安装工、风筒工、瓦斯检查员、瓦斯抽放泵司机、防突测试工、钻探工、防尘工、测尘工、洒水灭尘工、安全监测工、仪器仪表维修工等 16 个岗位（工种）。
工程测量	测量放线工、地形测图工、GPS 测量工、控制测量工、测量验线员、测量资料管理员等 6 个岗位（工种）。
矿井建设	支护工、爆破员、掘砌工、锚杆工、安全员等 5 个岗位（工种）。
建筑工程技术	施工员、资料员、材料员、预算员、试验员、质检员、监理员、造价员、项目经理等 9 个岗位（工种）。
比如煤矿开采专业某学生进行采煤工顶岗实习，则其报告题目应为：采煤工岗位 比如建筑工程技术专业某学生进行施工员顶岗实习，则其报告题目应为：施工员岗位	

为确保学生按照管理办法要求进行岗位实习，要求学生每月向指导教师提交月汇报表，汇报岗位实习情况，在实习结束，要求学生提交实习考核鉴定表。为确保学生岗位实习质量，学生毕业实习实行“双导师”培养模式，校内指导老师负责学生专业理论知识的学习，企业指导老师负责学生职业技能培养，在学生提交的月汇报表和实习考核鉴定表中，必须有企业老师的培养意见。“双导师”培养模式增加了学生实际工作经验，缩短就业适应期限，提高专业素养及就业创业能力。“双导师”培养模式实现了学校提高学生培养质量、企业完成技术人员储备的“双赢”。图集 1-1 是资源开发学院 2016 届毕业生实施就业型毕业设计的资料图片。



建筑工程技术学生毕业设计顶岗



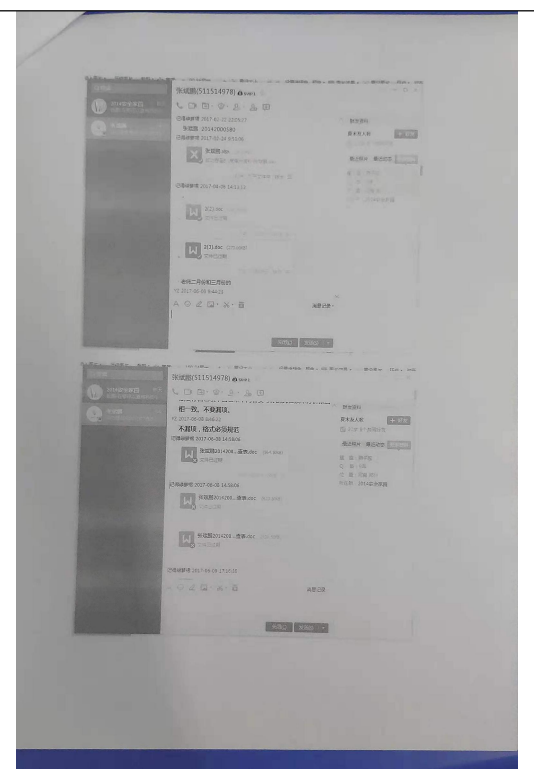
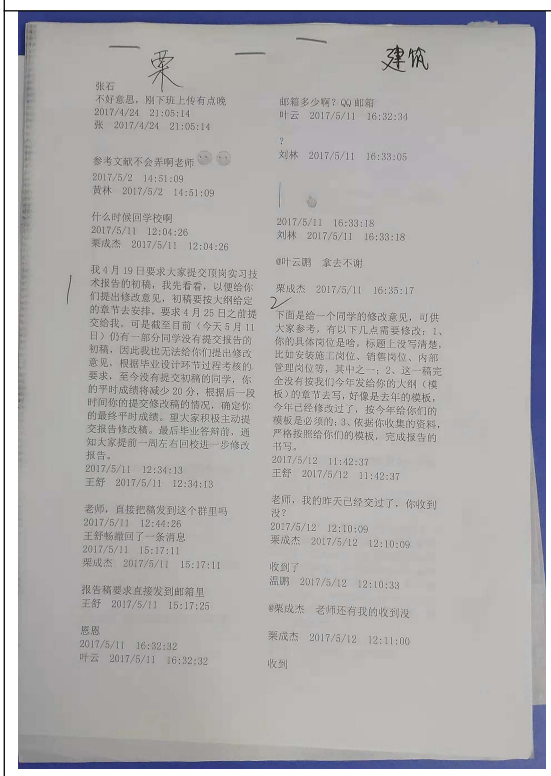
建井三处专家为建筑工程技术学生授课



建筑工程技术学生中建七局毕业设计顶岗



煤矿开采技术学生四矿毕业设计顶岗



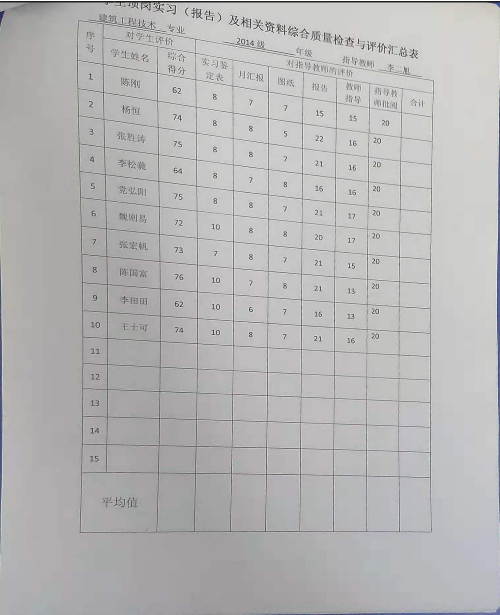
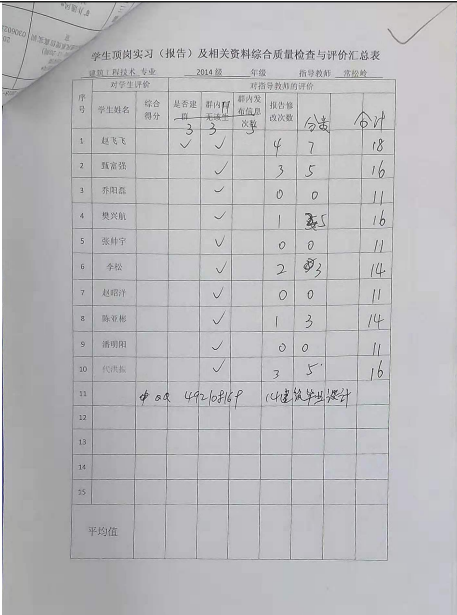
就业型毕业设计撰写指导记录	就业型毕业设计动态监控交流记录
	
就业型毕业设计评价老师记录	就业型毕业设计评价学生记录

图 1-1 资源开发学院 2016 届毕业生实施就业型毕业设计实施资料

2) 第二阶段: 2016 年毕业设计结束后, 根据毕业设计存在的问题又探索了“实操训练+综合实训报告”和“技能竞赛+参赛总结报告”两种模式, 并在 2017 届 168 名资源开发学院毕业生中进行了“就业顶岗+实操训练+技能竞赛”三种混合模式毕业设计教学实践, 学生可以自主选择不同的模式来完成毕业设计, 各专业选题汇总表见表 1-2。这里重点介绍“实操训练”和“技能竞赛”这两种类型。

表 1-2 2017 届资源开发学院各专业选题汇总表

选题类型	具体任务	人数	小计	比例	小计
实操型	煤矿开采技术	4	22	2.38%	13.09%
	矿井通风与安全	0		0	
	工程测量	0		0	
	建筑工程技术专业	18		10.71%	
竞赛型	煤矿开采技术	2	15	1.19%	8.93%
	矿井通风与安全	2		1.19%	
	工程测量	3		1.79%	
	建筑工程技术专业	8		4.76%	

就业型	煤矿开采技术	14	131	8.33%	77.98%
	矿井通风与安全	11		6.55%	
	工程测量	12		7.14%	
	建筑工程技术专业	94		55.95%	

(1) 竞赛型毕业设计是指在校内进行专业技能竞赛备赛, 参与校级以上专业赛项, 并取得优异成绩, 提交竞赛总结性说明材料作为毕业设计。

把创新竞赛项目融入到毕业设计的选题上来, 在工作方法上来说是一种创新, 它打破了传统的毕业设计流程, 更加注重毕业设计的质量, 并且采用了灵活的方式, 使毕业设计的选题更加具备目的性。通过教学实践, 竞赛型毕业设计运转良好, 参赛获奖有学分和物质奖励, 还能以参赛项目为基础进行毕业设计, 对学生来说, 既实现了自身能力的提高, 又获得了奖励, 是一举多得的事情, 极大提高了学生参与的积极性。

目前针对大学生的学科竞赛活动较多, 有些是由教育主管部门组织的专业性技能竞赛, 如大学生机器人设计竞赛、服装设计大赛、应急救援大赛、测量技术大赛等, 以及与上述全国性竞赛对应的省级技能竞赛。有些是由专业学会或社团组织的专业性学科竞赛, 也有由各级共青团机关组织的综合性竞赛活动, 如共青团中央组织的“挑战杯”大学生竞赛以及各省团委组织“挑战杯”竞赛, 这些赛事均可作为设计选题。平顶山工业职业技术学院毕业设计学术委员会对国家级、省级赛事认定的竞赛赛事及成绩对等见表 1-3 所示。参加学院级竞赛赛事的毕业生根据比赛成绩和答辩成绩综合评定。

表 1-3 平顶山工业职业技术学院毕业设计认定的赛事及成绩对等表

序号	赛事级别	赛事名称	竞赛成绩对应毕业设计成绩	备注
1	国家级	服装设计大赛	全国三等奖以上, 赛区二等奖以上: 优秀; 赛区三等奖: 良好。	赛区三等奖继续完善作品, 可得优秀
2		java 大赛		
3		BIM 毕业设计作品大赛一等奖		
4		全国煤炭行业职业技能大赛		
5		数字化创新设计大赛		
6	省级	服装设计大赛	一等奖: 优秀 二等奖: 良好 三等奖: 合格	二等奖继续完善作品, 可得优秀 三等奖继续完善作品, 可得良好
7		“软件测试”职业技能大赛		
8		“挑战杯”大学生课外科技作品		

9	C/C++程序设计蓝桥杯”大赛河南赛区		
10	工业机器人技术应用		
11	成图技术与创新		
12	人力资源管理技能大赛		
13	互联网+”大学生创新创业大赛		
14	会计技能和智慧物流作业方案设计与实施		
15	服装设计大赛		
16	建筑工程识图大赛		
17	“蓝桥杯”大赛河南赛区		
18	“创青春”河南省大学生创业计划		
19	“新道杯”沙盘模拟经营大赛		
20	挑战杯新创效创业大赛		
21	电子商务大赛		
22	“新道杯”沙盘模拟经营大赛		
23	“三好软件杯”建筑技能大赛		
24	成图技术与创新大赛		

依托学科竞赛，建立学科竞赛与毕业设计的有效联系，对于大学生的毕业设计具有如下积极意义：

①可以有效解决学生投入到毕业设计的时间不足问题。如果学生在大二的时候参加一项学科竞赛并取得三等奖的成绩，根据现行规定，他就可以在正式竞赛之后，利用后续的一年半时间继续完善自己的作品。如果在一年级就参加学科竞赛，就有二年半的时间来完善自己的作品。

②通过建立学科竞赛活动与毕业设计的关联体系，可以有效分流参加毕业设计的学生数量，缓解毕业设计指导教师不足或指导学生数量过多问题。

③在一些给定题目的学科竞赛中，竞赛题目都有一定的难度和先进性，建立学科竞赛活动与毕业设计的联系，也可以解决毕业设计选题落后的问题。图集 1-2 是资源开发学院 2016 届毕业生实施竞赛型毕业设计的资料图片。

（2）实操型毕业设计

针对在顶岗实习后，未能及时找到就业单位或存在升本需求的学生，使其参与校内指定的专业综合实训项目，完成规定的项目任务要求，提交实训总结报告作为毕业设计。

资源开发学院建筑工程技术、工程造价等土建类专业，在校内综合实训方案中设置了测量放线、CAD 绘图、钢筋工程、施工组织与造价管理、工程资料管理等 5 个实训项目，在校内实训基地开展实施，意在深化专业理论知识，培养学生的实践技能和动手能力。图集 1-3 是资源开发学院 2017 届毕业生实施实操型毕业设计的资料图片。

	
学生兴趣小组	学生参加院级技能竞赛
	
学生参加省级技能竞赛	学生参加国家级技能竞赛
	
孙祥淇给甘肃某项目做 BIM 应用指导	教师参加 BIM 培训

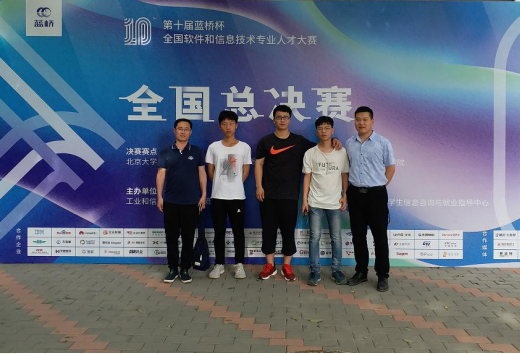
注：孙祥淇，2017年《BIM全国毕业设计大赛》团体一等奖成员，同年的八月份入职上海鲁班BIM公司总部。	
 荣誉证书 高亮亮，宋长杰代表平顶山工业职业技术学院 率队参加第四届全国高校BIM毕业设计作品大赛（预备赛）“BIM建模比赛”， 荣获一等奖，特授予优秀指导老师称号！ 团队名称：‘南博湾’ 特发此证，以资鼓励！ 2018年3月	 第十届全国蓝桥杯 全国软件和信息技术专业人才大赛 全国总决赛 决赛地点：北京大学 主办单位：工业和信息化部
竞赛荣誉证书	竞赛型毕业设计学生参加国赛

图 1-2 资源开发学院 2017 届毕业生实施竞赛型毕业设计实施资料

	
实操型毕业设计电焊综合实训车间	计算机学院指导教师分配综合实训任务
	
建筑工程技术专业实操训练任务分解	综合实训车间阶段成绩评定

图 1-3 资源开发学院 2017 届毕业生实施实操型毕业设计实施资料

3) 第三阶段: 2017 年 9 月, 平职学院教务处下发《关于毕业设计 POCE 模式的实施指导意见》, 在全校 2018 届毕业生中推广毕业设计 POCE 模式, “就业+实操+竞赛+成果”四种类型毕业设计模式在 3 个二级学院 16 个专业 651 名毕业生中得到应用, 并取得较好的应用效果, 获得其他院部的充分认可。在这里重点介绍一下成果型毕业设计。

成果型毕业设计是针对采用产品设计, 专利发明, 课题参与, 成型实物等具体成果展示, 结合文字性总结说明材料作为毕业设计。

对于高职毕业生而言, 毕业设计不仅仅是图纸设计和撰写说明书, 更应该是通过实物成果展示、产品设计的形式强化对岗位技能的综合训练, 突出动手能力的培养。通过具体成果, 不局限于学生提交的纸质材料, 更看重学生在整个毕业设计实践过程中合作、创新能力与岗位综合技能的培养。艺术学院将毕业设计内容围绕培养应用型人才这个中心, 强化以应用为主的原则, 注重毕业设计的实物成果, 举办毕业生毕业作品展、服装设计作品模特秀, 力争使毕业设计内容与学生毕业后所从事的技术岗位相吻合, 使人才培养目标与社会需求相一致。

将学生的设计选题直接与岗位需求挂钩, 直接面向生产生活实际, 提倡真题真做, 做出实物成果, 从而改变过去那种“围绕文献资料团团转, 毕业设计纸上谈”的假题假做, 脱离实际的现象。计算机软件学院与中兴通讯公司进行校企合作, 运用企业真实产品项目进行设计选题。计算机应用技术专业根据企业岗位要求, 紧扣企业的产品研发特点, 将毕业设计分为三个选题方向, 学生根据自己的就业设想(专业兴趣)选择设计相应的产品项目, 见表 6-4 所示。参与企业产品研发毕业设计的学生, 在毕业设计期间, 真正了解到企业社会对人才的需求状况, 体会到了学习专业知识的重要性, 放下了对就业的盲目幻想和一些冲动过高的要求, 大大提高了学习主动性和紧迫感。图集 1-4 是平顶山工业职业技术学院 2018 届毕业生实施 POCE 模式毕业设计的资料图片。

表 1-4 计算机应用技术专业选题方向及能力要求

序号	选题方向	能力要求	对应岗位
1	网站制作 (根据客户要求, 对产品网页进行制作。新栏目的策划与制作)	能熟练掌握网页设计的基本概念, 学会使用常用的网页设计工具、HTML 语言以及 DV+CSS 网页布局技术, 能够设计制作常见的静态网页网站原型, 具备网站的建立和维护能力。	网页设计师
2	动画设计 (设计相关产品的)	能熟练掌握 Flash BANNER 动画、导航菜单、广告宣传动画、动画短片;并能运用电	动画设计师

	Flash 动画广告、电子杂志制作)	子杂志工具完成电子杂志项目设计、制作;同时能针对不同的需求进行图像、动画效果的处理,实现电子杂志,企业宣传册创作。	
3	平面设计 (负责网站的平面产品广告设计,宣传彩页设计,产品图片的处理)	能熟练使用 Photoshop Coreldraw 软件制作企业平面广告、宣传彩页、网站广告、图片的处理、设计的能力。	平面设计师

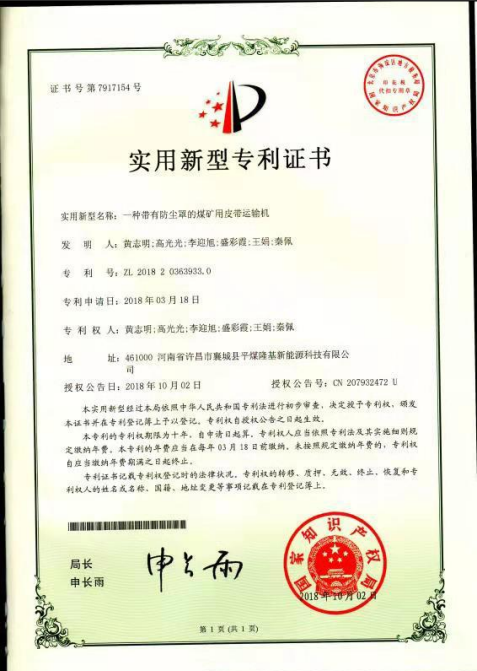
	
成果型毕业设计讨论产品设计方案	国家实用新型专利
	
学生参加 CAD 技能竞赛	学生参加服装艺术设计大赛

图 1-4 平顶山工业职业技术学院 2018 届毕业生实施 POCE 毕业设计实施资料

4) 第四阶段: 2019 年平顶山工业职业技术学院应用该模式的专业已达 37 个, 并在河南质量工程职业学院的建筑工程系、食品化工系的应用化工技术、食品加工技术、建筑工程技术、工程造价和建筑工程测量等 5 个专业进行了推广应

用,“就业+实操+竞赛+成果”四种类型毕业设计模式得到了广泛实践,推广应用人数达到 1841 人,取得了较好成效。图集 1-5 是平顶山工业职业技术学院 2019 届毕业生实施 POCE 模式毕业设计的资料图片。

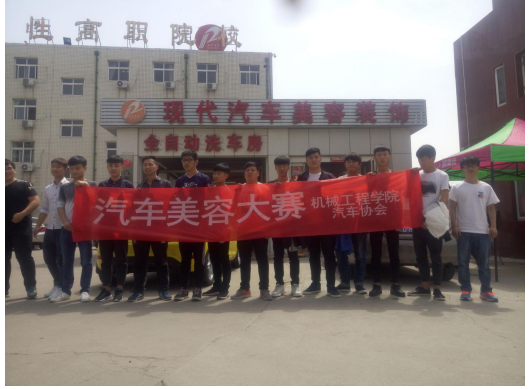
	
竞赛型毕业设计—汽车美容大赛	就业型毕业设计顶岗实训操作
	
实操型毕业设计具体实训项目实施	成果型毕业设计实物作品制作

图 1-5 平顶山工业职业技术学院 2019 届毕业生实施 POCE 毕业设计实施资料

2 实践教学效果分析

通过对近三届毕业生毕业设计跟踪调查分析,发现 POCE 新模式下的毕业设计题目,能充分调动学生的积极性和主动性,毕业设计质量较高,而且在毕业设计过程中,学生在知识综合运用能力、创新能力等方面有了很大程度上的提高,毕业设计的质量得到了明显改善。

2.1 学生层面分析

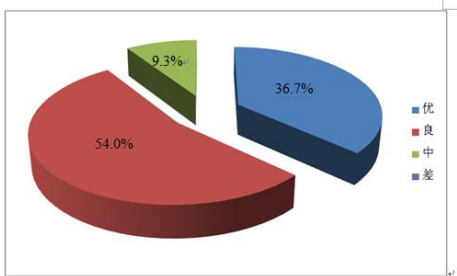
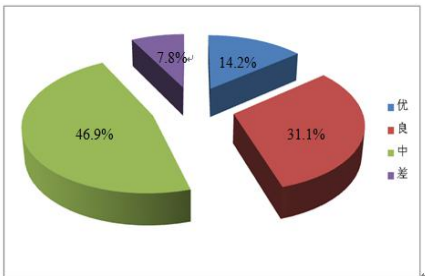
(1) 学生的毕业设计兴趣和态度有了明显改善,毕业设计状态与效果明显

提升。

在高职毕业设计 POCE 新模式下，学生可以根据自己的兴趣、就业意愿来进行毕业设计选题，可选范围广，参加过竞赛的学生对竞赛作品比较感兴趣，可以选择竞赛型毕业设计，专升本的同学可以在校内参加综合实训，选择实操性毕业设计，动手能力强的学生可以选择产品设计、发表专利、制作实物等形式的成果型毕业设计，有就业意向的学生根据自己的实习岗位撰写岗位分析报告，选择就业型毕业设计，这样就调动了学生的积极性，充分发挥他们的主观能动性，毕业设计状态与效果明显提升。

通过调查数据分析，POCE 毕业设计模式下的毕业生和传统毕业设计模式下的毕业生在学习兴趣与学习态度方面的对比分析如表 2-1 所示。

表 2-1 学生在学习兴趣与学习态度方面的对比分析

POCE 毕业设计模式	传统毕业设计模式																				
 <table border="1"> <caption>POCE 毕业设计模式评价结果</caption> <thead> <tr> <th>评价等级</th> <th>占比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优</td> <td>36.7%</td> </tr> <tr> <td>良</td> <td>54.0%</td> </tr> <tr> <td>中</td> <td>9.3%</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	评价等级	占比	优	36.7%	良	54.0%	中	9.3%	差	0%	 <table border="1"> <caption>传统毕业设计模式评价结果</caption> <thead> <tr> <th>评价等级</th> <th>占比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优</td> <td>14.2%</td> </tr> <tr> <td>良</td> <td>31.1%</td> </tr> <tr> <td>中</td> <td>46.9%</td> </tr> <tr> <td>差</td> <td>7.8%</td> </tr> </tbody> </table>	评价等级	占比	优	14.2%	良	31.1%	中	46.9%	差	7.8%
评价等级	占比																				
优	36.7%																				
良	54.0%																				
中	9.3%																				
差	0%																				
评价等级	占比																				
优	14.2%																				
良	31.1%																				
中	46.9%																				
差	7.8%																				
通过对参加 POCE 毕业设计模式的和传统毕业设计模式的学生进行对比分析可知，参加 POCE 毕业设计模式的学生学习状态与效果评估结果为：优秀的 36.7%，良 54.0%；参加传统毕业设计模式的学生学习状态与效果评估结果为：优秀的 14.2%，良 31.1%，优良率提高了 2.002 倍。 综上分析，通过参加 POCE 毕业设计模式来完成毕业设计，学生学习状态与效果达到了明显的提升。																					

（2）学生就业率、满意度率显著提升

为全面掌握 POCE 毕业设计模式下毕业生就业质量，根据近三届毕业生毕业设计跟踪调查分析数据，把就业率、就业对口率、大型企业就业率和工作满意度率作为 POCE 毕业设计模式下学生就业质量主要考核指标。

截止目前，对 13 级煤矿开采技术、14 级建筑工程技术专业、15 级建筑工程技术专业的学生按主要考核指标进行了统计分析，具体见表 2-2。

表 2-2 POCE 毕业设计模式下毕业生就业情况统计表

序号	专业班级	人数	就业率	就业对口率	大型企业就业率	工作满意度率
1	13 级煤矿开采技术（传统毕业设计模式）	10	91%	78%	35%	40%
2	13 级煤矿开技术（POCE 毕业设计模式）	50	100%	100%	100%	96%
3	14 级建筑工程技术（传统毕业设计模式）	40	90%	75%	34%	41%
4	14 级建筑工程技术(POCE 毕业设计模式)	120	100%	98%	98%	95%
5	15 级建筑工程技术（传统毕业设计模式）	10	89%	76%	32%	36%
6	15 级建筑工程技术(POCE 毕业设计模式)	105	99%	97%	94%	91%

根据表 2-2 项目组对 13 级、14 级和 15 级三级毕业生的就业信息统计进行了对比分析，分析结果见表 2-3，从表中可以看出，POCE 毕业设计模式下毕业生在就业对口率、大型企业就业率和工作满意度等主要考核指标上都有较大提升。

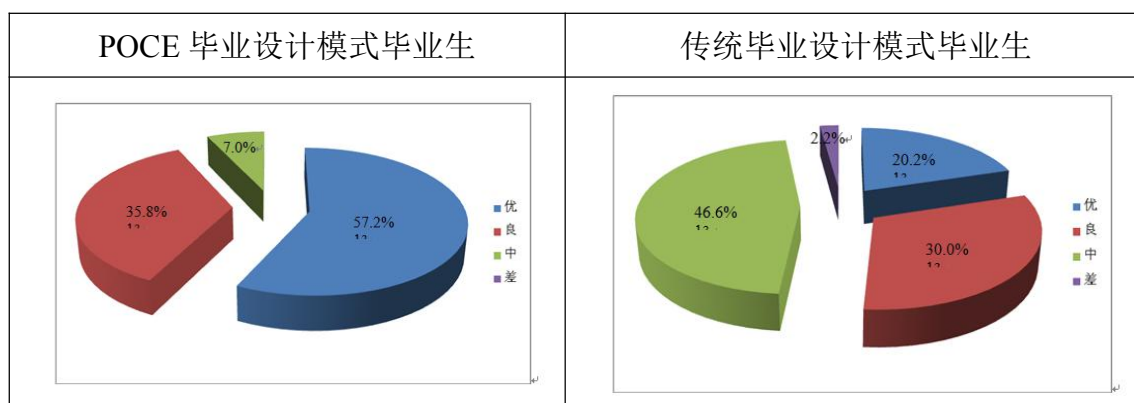
表 2-3 “大学生采煤班”学生就业对比分析表

序号	专业班级	就业提升率	就业对口提升率	大型企业就业提升率	工作满意提升率
1	13 级煤矿开采技术	10%	28%	186%	140%
2	14 级建筑工程技术	11%	31%	188%	132%
3	15 级建筑工程技术	11%	28%	194%	153%

（3）企业对毕业生的认可态度明显改善

通过对近三届毕业生毕业设计跟踪调查分析，项目组持续跟踪 14 级建筑工程技术毕业生工作情况，掌握毕业生工作状况，统计分析见表 2-4。

表 2-4 毕业生用人单位反馈评估统计分析



传统毕业设计模式毕业生用人单位反馈评估结果为：优秀的 20.2%，良 30.0%；POCE 毕业设计模式毕业生用人单位反馈评估结果为：优秀的 57.2%，良 35.8%，用人单位好评率是非大学生采煤班学生的 1.85 倍。

综上所述，POCE 毕业设计模式毕业生在企业工作状况良好，能力相关较高，受到了用人单位的好评。

2.2 教师层面分析

（1）教师综合能力显著提升

高职毕业设计 POCE 模式的实施，对指导老师的专业知识结构提出了更高要求，为了适应该模式需求，毕业设计指导教师，积极投身到高职毕业设计模式改革中去。教师通过积极参与现场顶岗实践和外出参加培训，收集生产新技术、新工艺、新设备、新材料，调研现场技术难题，积累 POCE 模式毕业设计的选题方向，提升毕业设计新模式的教学指导能力。

（2）促进了“双师型”教师队伍建设

为适应毕业设计 POCE 模式的需要，通过安排专业教师到企业顶岗实践，积累实际工作经历，提高实践教学能力，增加专业教师中具有企业工作经历的教师比例；聘请工矿企业的专业技术人才和能工巧匠到学校担任兼职教师，加大兼职教师的比例。学院通过实施“百千万”工程和建设技能大师工作站，实现了百名教师进工厂、百名技师上讲台，进一步充实了兼职教师队伍，锻炼了校内指导教师，促进了“双师型”指导教师团队建设，河南日报、平煤神马报等媒体先后报道了我院在双师型队伍建设、校企双元育人、产教融合等方面的先进做法，“顶岗实习结束后，学生的毕业设计在生产线上做，毕业论文写在岗位上”。

选派毕业设计指导骨干教师到国内外知名高校参加培训，学习先进的教学理念，进一步提升毕业设计指导能力。2017 年组织李英杰、高争等 8 名校内专职老师参加河南省工业和信息化厅举办的专业技术人才知识更新工程“高端装备制造”高级研修班；2018 年骨干教师李成伟做为访问学者到德国进修学习双元制职业教育模式；2018 年王培强、张璞等 2 名老师参加骨干培训专家团队建设国家项目国家级培训班；2019 年学院组织青年骨干教师王绍武等 10 名校内专职老

师到北京天玛公司培训电液控技术。



(3) 指导教师积极参加教材编写和教研、科研工作，相互促进，教学和科研工作能力进一步增强。王培强参与编写了工学结合系列教材《煤矿安全监测监控技术》，作为教研室主任《矿井通风与安全教研室》被认定河南省高等学校优秀基层教学组织；李成伟参与了校级以上教学质量工程项目；高光光、朱艳艳等获得《一种煤矿井下瓦斯抽采钻孔孔口的保护装置》、《一种便于拆卸的煤矿用

临时支护装置》、《一种带有防尘罩的煤矿用皮带运输机》、《一种贝格票据分层式自锁存储盒》、《一种财务管理工作专用多功能办公台》等国家实用新型专利 5 项。



骨干培训专家团队建设项目国培班



煤矿企业挂职锻炼



项目组教师与学生在井下

(4) 学校积极加大实训基地建设, 其中《校企合作教学矿井生产性实训基地》、《机械制造实训工厂生产性实训基地》获得河南省高等职业院校创新发展行动计划(2015-2018 年)教育部认定项目推荐, 该基地的建设为实操型毕业设计、成果型毕业设计提供了良好的实训实操条件, 有利于 POCE 毕业设计的顺利实施。

河南省教育厅 关于河南省高等职业院校创新发展行动计划（2015-2018年）教育部认定项目推荐的公示

2019-04-25 17:50:54 【浏览数：大 中 小】 来源：教育厅办公室

各高等职业院校：

根据教育部办公厅《关于开展〈高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）〉项目认定的通知》（教职函〔2015〕98号）和河南省教育厅《关于做好〈高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）〉验收工作的通知》（教高〔2019〕228号）精神，我厅组织开展了河南省高等职业院校创新发展行动计划认定项目的遴选推荐工作，经院校申报、资格初审、委托第三方及组织专家评审，决定推荐“优质专科高等职业院校建设”等7个项目的230个项目，现予以公示。

自公示之日起5日内，任何单位和个人对评选结果持有异议，可以书面形式向我厅高校处提出，单位提出的异议，须在异议材料上加盖本单位公章，并与联系人工作单位、通讯地址和电话。个人提出的异议，须在异议材料上签署真实姓名，并与本人工作单位、通讯地址和电话。不符合上述要求的异议，不予受理。

联系人：王小茜 魏阳

电话：0371—69691855 69691869

地址：郑州市正光路11号

邮编：450018

附件：河南省高等职业院校创新发展行动计划（2015-2018年）教育部认定项目推荐公示名单

河南省教育厅
2019年4月25日

283	南阳医学高等专科学校	XM-02	中医养生保健生产性实训基地建设	方家选
284	平顶山工业职业技术学院	XM-02	校企合作教学矿井生产性实训基地	栗成杰
285	平顶山工业职业技术学院	XM-03	机械制造实训工厂生产性实训基地	刘东晓
286	濮阳职业技术学院	XM-02	汽车检测与维修技术生产性实训基地	陈保山
287	濮阳职业技术学院	XM-02	建筑工程技术生产性实训基地	李中华
288	濮阳职业技术学院	XM-02	3D食品打印与焙烤加工技术生产性实训基地	隋全道
289	三门峡职业技术学院	XM-02	机电技术生产性实训基地	陈桂芳
290	三门峡职业技术学院	XM-02	互联网+智能仓储物流服务平台生产性实训基地	胡佳
291	商丘医学高等专科学校	XM-02	老年及康复护理专业生产性实训基地	田华
292	商丘职业技术学院	XM-02	汽车类专业生产性实训基地	朱凯
293	商丘职业技术学院	XM-02	食品加工技术生产性实训基地	袁仲

河南省高等职业院校创新发展行动计划（2015-2018年）教育部认定项目

2.3 社会层面分析

高职毕业设计 POCE 模式的实施，为学生提供了一个宽广的技术平台，在最大程度上发挥了学生的潜能，锻炼了学生创新技能，提高了职业素质，利于未来发展与顺利毕业。高职毕业设计 POCE 模式使学校得到了有关企事业单位的支持和帮助，进一步优化了实践教学的外部条件。实践证明，这种合作不仅对学校的人才培养有利，而且对企业引进人才也具有十分重要的意义。

（1）学校知名度提高，毕业生获得了企业的认可。

通过高职毕业设计 POCE 模式的实施使学生了解了社会，了解了生产实际，增加了感性认识，升华了理性认识，提高了学生的动手能力和社会适应性，学生毕业后能很快适应就业单位的本职工作，受到用人单位欢迎，提高了学校的知名度。

（2）有利于培养学生的创新精神。能够提高学生系统的全面思考的能力和独立分析问题、解决问题的能力，增加了不怕困难、迎难而上的信心和勇气。

（3）推动了学校教育质量的提高。通过这一阶段的实践，激发了学生热爱学习、立志成才的积极性，促进了比、学、赶、帮、超氛围的形成，推动了学校教育质量的提高。

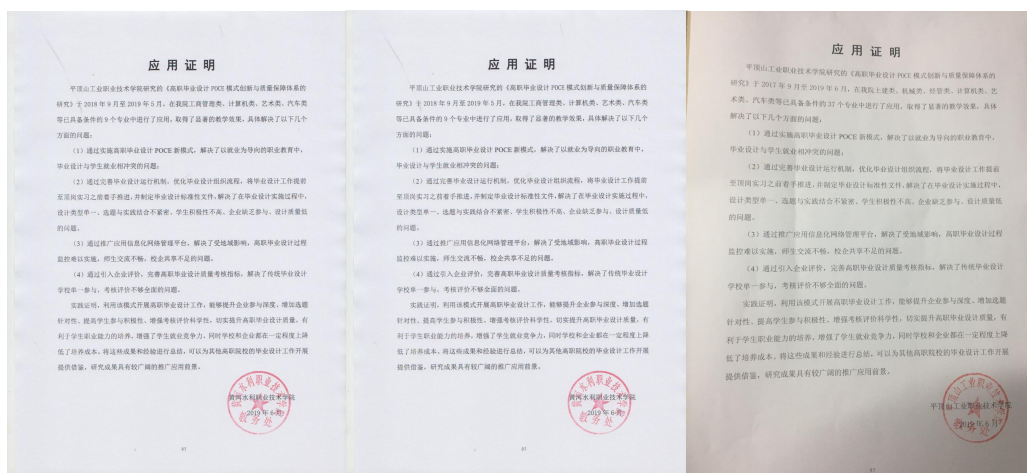
（4）加深了有关企事业单位与高校的相互了解，使学校在办学上获得更多单位的支持。

（5）拓宽了学校同企事业单位的合作领域。除了在人才培养方面合作外，学校的教师还积极支持企业的技术进步，与企业联合搞技术攻关，推动科技成果

转化为现实生产力，获得可观的经济效益。广大教师在企业进行实践教学和科研的过程中，认真学习新工艺、新设备、新成果，不断丰富教学内容，使教学工作进入良性循环。

（6）社会示范效应

通过对 13 级、14 级、15 级、16 级近 3000 名毕业生的毕业设计模式改革实践，提出了高职毕业设计 POCE 模式，打破了毕业设计传统的固有模式，解决了毕业设计与学生就业相冲突的问题；通过完善运行机制、加强过程动态监控、实行多方参与考评，构建了高职毕业设计质量保障体系，保证了 POCE 新模式的有效实施，解决了学生积极性不高、企业缺乏参与、设计质量低的问题。该培养模式的成功，可以为其他高职院校的毕业设计模式改革提供实践经验和理论指导，目前已在 3 所高职院校进行了推广应用，效果显著。



应用证明 1

应用证明 2

应用证明 3

3 典型案例

在高职毕业设计 POCE 新模式下，毕业生可以根据自己的就业去向、专业特长、个人需求来进行毕业设计选题，实现了高职毕业设计操作方便、形式灵活、内容多样、实践性强的特点。通过近四年的教学实践，有将近 3000 名学生在 POCE 新模式下完成了毕业设计，来毕业设计完成的过程中，很多学生找到了契合自己特长的作品；有的学生锻炼了自己的动手操作能力，设计出了好的产品，直接被相关公司采纳，并被录用为正式职工；有的学生通过毕业设计把自己参加竞赛的作品进一步优化改进，并成功获得国家实用新型专利。

(1) 不断探索前进的班集体

计算机和软件工程学院 2016 级通讯技术专业的 32 名学生于 2018 年 11 月赴深圳中兴通讯公司进行“顶岗实习+对口就业”，同学们在各自实习岗位上做到认真负责，爱岗敬业，服从公司工作安排，对本职工作任劳任怨，锐意进取，与同事相处融洽。公司安排的师傅们充分发挥传帮带作用，尽心向实习生传授工作经验，在生活上给予关心。同学们不负厚望，很快适应了公司各门的工作和生活，努力锻炼自己，认真对待自己的岗位工作，在后期毕业设计阶段受到一线软件工程师的亲自指导，解决了设计中的一些实际问题，增强了他们发现问题、分析问题、解决问题的能力。高伟同学还凭借毕业设计《高校网络联盟网》找到了理想的工作，在老师和同学们中引起了很好的反响。

(2) 爱动脑筋的赵洁

软件工程学院的赵洁在郑州奈特科工贸有限公司顶岗实习，该公司主产品开发研究方向是新华书店图书发行管理系统，前台采用 PB 开发，后台采用 OREACL 开发。赵洁根据公司提供的科研课题，开发了****书店图书发行管理系统，在开发系统的过程中，她发现该系统网上支付有漏洞，通过查阅文献，对该支付系统的程序进行优化，最终解决了问题，其《网上支付系统的研究与分析》研究成果已被该公司采用，她也找到了一份属于自己满意的好工作。