

高职交通土建专业群质量诊改体系建设研究

李 振

湖南交通职业技术学院 湖南 长沙 410000

【摘要】 高职教育输出的产品为“技术技能型人才”，产品能否满足市场、企业、社会等的需求，直接反应了职业教育培养的质量优劣。本文结合交通土建专业群的实际情况，分析现有的教学工作及业绩，确定专业群诊改目标和标准，建立专业群三级诊改要素，根据专业群建设规划，结合专业群现有基础和工作实际，按照三年建设周期，对质控点建设任务进行年度分解，对现有教学工作质控点诊断分为“目标值、标准值、预警值”三个层级，以此作为监测、改进。

【关键词】 交通土建专业群；质量诊改；8字螺旋

《国家职业教育改革实施方案》中总体要求与目标指出：“经过5—10年左右时间，职业教育基本完成由政府举办为主向政府统筹管理、社会多元办学的格局转变，由追求规模扩张向提高质量转变”^[1]。高职教育是高等教育体系中的重要类型，已进入质量内涵发展的新阶段。质量内涵主要包括适用性、需求性、标准型和发展性四个层次。高职教育输出的产品为“技术技能型人才”，产品能否满足市场、企业、社会等的需求，直接反应了职业教育培养的质量优劣。教育质量诊断与改进旨在引导职业院校逐步完善职业教育内部质量保证体系，建立常态化的人才培养质量自主保证机制，切实推进高职院校内部质量保证体系建设由“他治”向“自治”的目标迈进^[2]。本文拟结合交通土建专业群的实际情况，分析现有的教学工作及业绩，确定专业群诊改目标和标准，建立专业群三级诊改要素，根据专业群建设规划，结合专业群现有基础和工作实际，按照三年建设周期，对质控点建设任务进行年度分解。对现有教学工作质控点诊断分为“目标值、标准值、预警值”三个层级，以此作为监测、改进的基础。

1 交通土建专业群建设目标

根据教育部《国家中长期改革和发展规划纲要（2010—2020年）》、《高职高专专业目录（2014年修订）》、国务院印发《“十二五”综合交通运输体系规划》（国发[2012]18号）交通运输部《公路水路交通运输中长期人才发展规划纲要（2011—2020年）》和《湖南省现代职业教育体系建设规划（2014—2020年）》、《湖南省公路水路交通运输人才发展中长期规划（2011—2020年）》的要求，以《湖南交通职业技术学院专业体系建设规划》和《湖南交通职业技术学院内涵建设指导意见》为依据，把握国家“一带一路”发展战略中的长沙建设成为重要节点城市、湖南处在西部大开发、中部崛起、长江经济带、武陵山片区开发等国家战略的前沿的机遇，与中交集团、湖南路桥等企业共建共享，进一步发挥办学优势和特色，聚合政府、学校、行业、企业资源，立足对接便捷、安全、经济、高效的综合交通运输体系，坚持教学、科研、生产相结合的建设思路，跟踪企业需求，输送大量交通土建技术技能型人才；跟踪技术发展，提供交通土建技术服务和培训；配合合作企业“走出去”战略，开展国际施工人才交流合作，全力打造湖南省交通土建技术一流特色专业群^[3]。

本专业群立足湖南区域经济、服务交通强国、突出行业特色。以省级示范性特色专业——道路桥梁工程技术专业为核心专业，根据“专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享”的原则，对接道路运输、水上运输、铁路运输、城市轨道交通等4种主要的交通运输类型，停办现有“工程测量”、“市政工程技术”、“公路监理”等3个专业，构建以道路

桥梁工程技术专业为核心，涵盖道路养护与管理、港口与航道工程技术、高速铁路道工程技术、工程造价等专业的交通土建技术专业群，见图1。



图1 交通土建技术专业群

2 交通土建专业群质量诊改设计

2.1 8字质量螺旋

根据专业群建设规划，结合专业群现有基础和工作实际，按照三年建设周期，对质控点建设任务进行年度分解。将质控点诊断分为“目标值、标准值、预警值”三个层级，以此作为监测、改进的基础。专业群建设团队根据专业群建设目标和标准，建立交通土建技术专业群的自我诊断和改进机制，定期通过“目标—标准—设计—组织—实施（监测—预警—改进—设计）—诊断—改进”的诊改过程，重构专业群“8字形”质量改进螺旋体系^[4]，见图2。

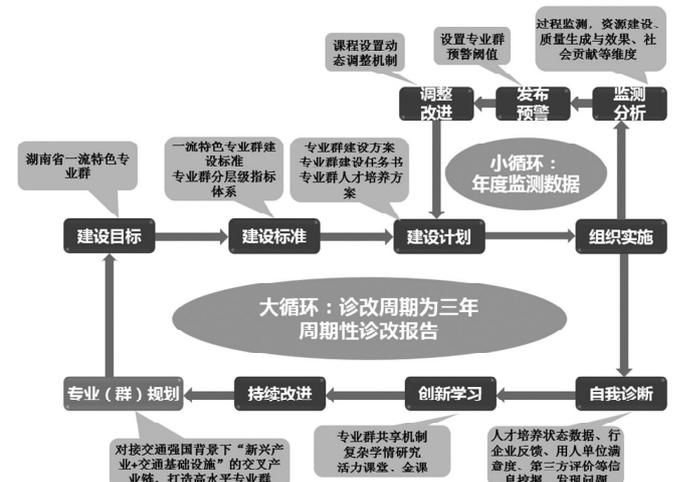


图2 交通土建技术专业群的“8字形”质量改进螺旋体系

“8字形”质量诊断与改进螺旋分进行时和完成时两个螺旋循环体系,完成时循环体系为一个诊改,进行时循环体系为实时监控。

①目标标准:分析完善本专业群发展规划,形成完整目标链,依据细化的专业目标,引入国、省、校相关标准,形成交通土建技术专业群质量标准。将目标标准落实为核心指标点,使其成为监测与横梁目标完成情况的尺度,也是交通土建技术专业群开展诊改工作的基本依据点。

②组织实施:以质量生成系统为核心,实现目标为路径,制定诊改任务实施流程,确定质量节点以及控制要素,充分调动各岗位之间的主观能动性作用,落实各项职责、制度及标准,确保教学工作正常运行,同时达到对质保体系、目标链及标准链等进行检验调整。

③监测预警:“小循环”是利用智能平台对本专业群建设发展进行全过程的源头监控,通过“监测预警、诊断分析、论证研究、改进措施、落实成效”五阶循环并实时采集数据,将不满足预设条件的监测结果及时反馈,提出预警,并及时分析各类与教学目标有偏差的数据,立即制定改进措施,达到预防、调整和补救效果的目的,并将改进的内容增加到新的设计环节中。见图3

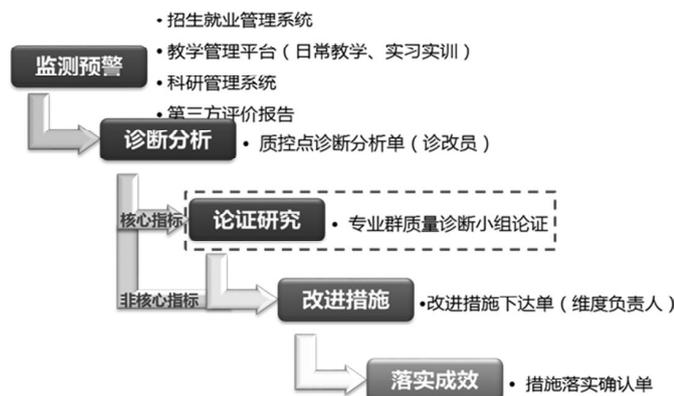


图3 监测预警处置流程

④诊断与改进:基于目标标准的要求,将现状与目标对比下的各质控点完成情况。通过自我查找、企业助查、学生满意度调研等方式,查找问题、分析问题、寻找下一阶段的解决方法。从而为新一轮改进确定了新的目标与标准^[5]。

表1 专业群质量控制总览表

诊改维度	一级指标	质量控制点	指标内涵
一、专业群定位	1. 专业群规划	共3个质控点	从专业群构建、专业群办学规模、核心专业水平等方面进行质控
	2. 师资队伍	共12个质控点	从数量、素质、能力、结构等方面进行质控
二、资源建设	3. 教学资源	共4个质控点	从资源库、课程、教材等方面进行质控
	4. 实训条件	共5个质控点	从设备总值、实训项目、设备利用等方面进行质控
三、质量生成与效果	5. 教学运行	共7个质控点	从人才培养方案、教学计划等方面进行质控
	6. 建设成效	共17个质控点	从报考率、就业率、学生成长、教师发展、第三方抽查等方面进行质控
四、社会贡献	7. 科研与社会服务	共8个质控点	从科研项目、技术服务、社会培训等方面进行质控
	8. 产教融合	共5个质控点	从合作项目、人才培养、标准开发等方面进行质控
	9. 国际合作	共4个质控点	从国际交流、人才服务、标准开发等方面进行质控

⑤激励与创新:将诊断与改进的过冲中所遇到的问题,通过落实激励与鼓励措施,使诊断者和参与者能创造性的提出解决措施、行之有效的方法,并能将每一阶段的方法、成功或者失败的经验进行归纳总结,提炼出可行性的改革方法,使诊断与改进成为可持续性的实效性工作,从而达到提高人才培养质量的根本目标^[6]。

2.2 专业群三级诊改要素

根据交通土建技术专业群建设规划,以人才培养方案建设、师资队伍建设、课程体系改革与招生就业率提高为切入点,制定专业群建设实施方案,形成4个维度、9个方面、65个质量控制点,具体内容见表1。

3 交通土建专业群质量诊改成效

结合交通行业职业教育发展的新要求,我们提出“保规模、提质量、精管理、树品牌”的工作思路,努力把交通土建技术专业群建设成为“湖南省一流特色专业群”。经过一轮的专业群诊改,目标达成度95.4%,诊改成效明显。见图4、图5。

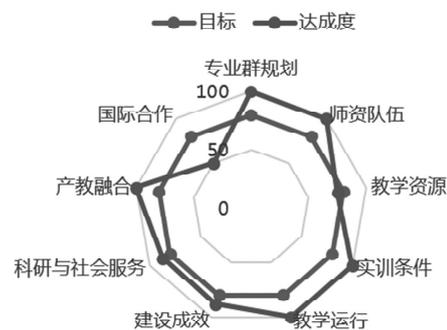


图4 九个一级指标达成度情况

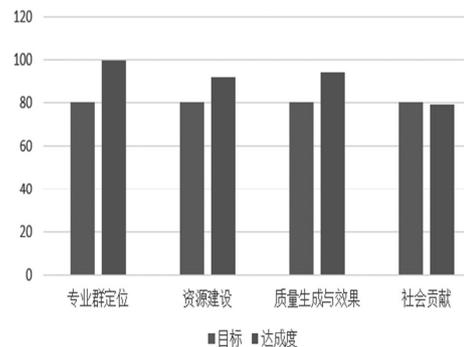


图5 四个维度达成度情况

3.1 师资队伍

专业群不断优化师资队伍结构、提升师资团队总体水平,保证专业群可持续发展。完善岗前培训、“老带新”制度、在职学历提升等制度,保证青年教师快速成长;通过“百名教师下企业”、访问工程师等教师培养方式,双师型教师比例达到95%;在国家示范院

校建设期间引进的应届毕业生,经过近十年的培养,大部分都职称晋升成为了骨干力量,高级专业技术职务教占比达到48.3%。通过引用教师和构建数量稳定、人员动态的兼职师资库,师生比持续优化,达到15.5:1,能很好的实施教育教学活动。

3.2 实训条件

根据“十三五”实训条件发展工程规划项目建设进度及时调整专业群实训条件建设计划,全面完成BIM中心实训室建设,规范构建校内实训基地,各项数据反映出实训教学体系与实训条件建设机制已经成熟,近几年经过实训教学条件不断建设,适用于群内各专业的的校内实训场地面积、个数、设备等各方面均明显改善,教学科研仪器设备总值达1713.3万元,本年度生均仪器设备值为5324.11元,群内各专业实训项目开出率达到100%,很好地满足了实践教学需求,提高了学生职业技能培养水平。见图6

3.3 教学资源

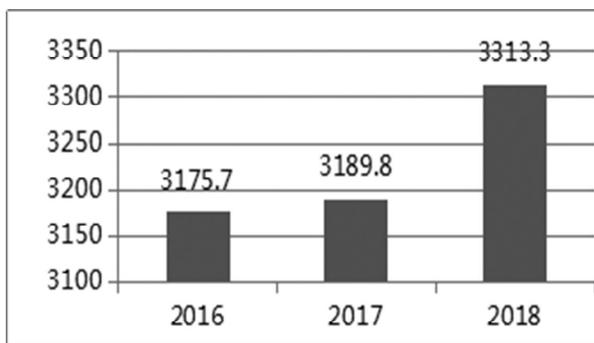


图6 近三年教学科研仪器设备总值柱状图

按照“职业通用能力、职业专业能力、职业综合能力”三阶段的能力递进培养思路,参照职业标准,整合教学资源与内容,基于工作过程的系统性和学生职业技能形成规律,由易到难、循序渐进的原则同时考虑教学过程中的可实施性和操作性,构建了以职业岗位能力为目标的课程体系,将素质教育和创新创业教育纳入了课程体系。整合专业群内课程内容,校企合作共同搭建基于岗位能力、特色鲜明、持续更新的交通土建技术“人文素质+专业基础+专业核心+拓展进阶+岗位实践”的模块化的专业群课程体系。

参考文献:

- [1] 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知-《中华人民共和国教育部公报》-2019-02-15.
- [2] 陈向平. 高职院校内部质量保证体系建立与运行策略——基于诊断与改进的视角[J]. 职业技术教育, 2017(20):56-58.
- [3] 周俊. 基于质量提升的职业院校教学工作诊断与改进研究[J]. 中国职业技术教育, 2015(26):35-38.
- [4] 李磊. 高等职业教育质量保障体系比较研究[D]. 西安科技大学, 2013.
- [5] “职业教育评估系统架构与高职院校下轮评估实施方案的研究与实践”总课题组长杨应崧. 教学质量要“医院体检”, 更要“自我保健”[N]. 中国教育报, 2015-10-29(009).
- [6] 黄婷婷. 陕西省高等职业教育质量保障体系建设路径研究[D]. 西安建筑科技大学, 2018.

作者简介:

李振(1983—),男,湖南省长沙市人,湖南交通职业技术学院——路桥学院,土木工程专业硕士,研究方向为职业教育与教研教改。