

# 粤港澳大湾区建设背景下应用型本科教育产教融合发展探索

朱丽娜

(广州应用科技学院 526000)

**摘要:** 粤港澳大湾区特殊的地理位置和政治制度,以及多种文化共存的国际背景,在教育和人才方面具有强大的基础优势和国际优势,具有发展教育和人才聚集的刚性条件。粤港澳大湾区的快速发展给广东的高等教育带来了难得的机遇和挑战。本研究从结合粤港澳大湾区学院优越的地理环境,针对当前培训模式存在的问题,探讨了以“生产、教学、研究、应用”为中心的新的培训模式。该模式结合新工程改进专业培训计划的需求,帮助学院整合和优化各种资源,为学生提供更广泛的竞争和科研平台,有效地提高了学生的创新能力。

**关键词:** 粤港澳大湾区;应用型本科教育;产教融合发展

引言:“应用型”本科教育建设的目标是一流的人才培训,一流的本科教育和一流的专业建设,抓住新技术创新和新产业发展的机会,培养国家经济发展需要应用型人才。譬如,机电一体化技术是制造业自动化生产的基础,涉及到国家的战略地位,反映了国家水平的重要标志,是提高制造业产品质量和劳动生产率的重要手段。因此,结合珠三角地区的优势,高等院校在粤港澳大湾区的发展,高等院校应用型本科教育产教融合发展对于全面提高高等院校动态能力具有科学的理论指导意义。本研究将基于可持续发展理论,分析粤港澳大湾区建设背景下应用型本科教育产教融合发展情况,并提出相应的对策。

## 一、粤港澳大湾区建设背景下应用型本科教育事业的发展

### (一) 粤港澳大湾区经济建设概况

湾区经济作为一种重要形式,已成为推动全球经济发展的主要增长,是引领重大技术变革的领导者。国际发达的海湾地区为当地经济和世界经济的发展做出了突出的贡献。粤港澳大湾区由香港特别行政区、澳门特别行政区和珠江三角洲的九个地级市组成,总面积约 5.6 万平方公里,人口 6600 万。从自然地理条件和人类历史的角度来看,广东、香港和澳门是同源的、相连的、不可分割的。湾区经济作为一种重要形式,已成为推动全球经济发展的主要增长,是引领重大技术变革的领导者。国际发达的海湾地区为当地经济和世界经济的发展做出了突出的贡献。粤港澳大湾区由香港特别行政区、澳门特别行政区和珠江三角洲的九个地级市组成,总面积约 5.6 万平方公里,人口 6600 万。从自然地理条件和人类历史的角度来看,广东、香港和澳门是同源的、相连的、不可分割的。粤港澳大湾区的建立,不仅是广东省继续深化改革的需要,也是对港澳可持续发展的要求,也是中国实施重大战略的重要组成部分。2018 年 3 月,在十三届全国人民代表大会第一次会议上,习近平总书记指出,必须抓住港澳大湾区经济建设的机遇,建设世界级湾区和世界级城市群。

经济基础决定上层建筑。粤港澳大湾区的经济发展是区域民营教育发展的基础。粤港澳大湾区的战略定位也决定了区域高等教育发展的定位和发展方向。粤港澳大湾区具有许多固有的优势和基础。在此基础上,未来将逐步建设技术创新高地、金融服务高地、先进制造中心、现代服务业中心、国际物流中心、国际经济贸易中心、高品质生活区。世界级的湾区和世界城市群框架的发展已经基本采取发展蓬勃,创新能力突出,产业结构优化,元素流动流畅,生态环境优美的格局。众所周知,经济发展离不开科学技术,这就需要我们大力发展教育事业,培养各种高素质人才、提高劳动者素质,推动粤港澳经济蓬勃发展。

### (二) 高等教育教育在粤港澳大湾区发展中的重要作用

首先,培养应用型人才对大湾区的意识。纽约湾区、旧金山湾区和东京湾区有着悠久的发展历史,在国际贸易中占有重要地位。

粤港澳大湾区要实现迟到者超车和“湾”道路超车,必须注重培养湾区意识,即创新意识、合作意识、人文意识,教育是培养湾区意识的重要途径。第一,教育是创新的基础,创新贯穿于教学的各个方面。第二,教育本身就是合作的产物,学生的合作感可以有效地提高教育的有效性。第三,教育有责任呼吁人类化。人文意识的核心是尊重人的价值观,尊重人的独立,促进人的理想,发展人的事业。

其次,为大湾区培养人才。纽约湾区、旧金山湾区、东京湾区的快速发展,离不开优秀人才的聚集和培养的过程。根据人力资本理论,教育在经济发展中发挥了巨大的作用。第一,教育承担着粤港澳大湾区培养各级人才的沉重责任。人才是粤港澳大湾区发展的首要生产要素,而教育则是培养人才的重要途径。二,教育负责优化人才。科技的发展与日俱增,对人才的需求也在不断变化。教育和培训具有优化人才的责任。第三,教育改革是推进科研产业化改革的重要突破。科研机构 and 业务单位是科研产业化改革的两个层次,也是粤港澳大湾区急需开放的一个突破。因此,教育改革必将促进科研产业化的改革,也将有助于粤港澳大湾区的发展。

再次,优化湾区的环境。教育是民生的关键问题。广东粤港澳大湾区良好的教育环境,有利于吸引海外人才创业,稳定建设者子女的教育,促进公平教育。可以说,教育是粤港澳大湾区发展的绿色引擎。粤港澳大湾区良好的教育环境,有利于吸引海外人才创业,建立多层次人才体系。

最后,刺激湾区的经济。教育不仅是造福国家和人民的民生事业,也是刺激经济增长的绿色产业。近年来,国家对教育产业的支持开辟了教育消费的渠道,教育消费已成为推动中国需求的重要力量之一,如果释放教育消费热点,将释放巨大的市场潜力。

## 二、当前应用型本科教育产教融合发展模式存在的问题——以机电专业人才培养为例

在粤港澳大湾区建设背景下,主动适应新技术、新经济、新产业的发展目标,建立符合经济发展要求、以“生产、教学、研究、应用”融合为特色的机电专业人才培养模式,培养多元化、创新的优秀工程人才,当前主要存在以下问题:

第一,存在部分学生对学习缺乏兴趣的问题。机电专业的基础课程和核心课程的抽象和难以学习,具有许多分析方法、理论、实践和工程特点。传统的教学模式是一种基于知识传播的单向教学方式,缺乏互动,忽视了学生在教学过程中的主要作用。学生经常发现通过理论学习难以理解,这使得学生害怕课程,失去了对学习的兴趣,不利于基本知识和基本技能的掌握。

第二,供学生参加比赛和研究的平台有限。虽然粤港澳大湾区的高等院校、学院和专业增加了对科技创新的支持,但资金范围仍然有限,没有培养学生创新实践能力的渠道。许多学生打算申请科技竞赛,但由于缺乏教师的指导而错过了这个机会。部分学生申请科研项目,缺乏设备和资金支持,进展缓慢;部分学生可以按时完

成项目,完成项目,但完成质量不好,项目完成后不能继续开展创新科研活动,持续创新培训不够。

第三,需要有效地促进校企合作和资源共享。高校与当地企业之间缺乏合作,导致缺乏支持性的实践资源。高校许多科学工程专业实验室是单一的,缺乏实践基础实验资源。实践教学不仅是在软件环境模拟中完成的,还需要各种设备和工具以及校外企业的工作条件。如果没有相应的设备条件,实践教学是不可能的,这也限制了实践能力的培养。

### 三、应用型本科教育“生产、教、学、研究、应用”融合发展模式的探索

“生产、教学、学习、研究与应用”的含义是五合一人才培养模式。“生产”是指在产业、学校合作的基础上,与企业密切合作,促进科研创新和人才培养。教学“是指建立一个高水平的教师团队,指导学生进行理论学习和应用实践,不断完善教学体系和培训计划。”学习“是指培养学生独立学习和解决问题的能力。”研究“注重培养学生的科研能力”。“应用”是为了培养学生的应用能力,并将知识转化为生产力。

#### (一) 应用型本科教育产教融合发展的目标

粤港澳大湾区正在经历制造业转型升级和产业一体化,需要大量优秀的诸如机电工程、计算机等专业人才作为产业支持,促进产业的科学创新和发展。结合新的工程背景,应用型本科教育专业正在建立以“生产、教学、研究、应用”为中心的培训目标,完善培训方案,培养学生具有扎实的专业理论和专业技能,满足粤港澳大湾区市场对应用型人才的需求。

#### (二) 应用型本科教育产教融合发展模式的推广与优化

基于推进优化方案的思路,本文研究工作将从“生产、教学、研究、应用”五个方面入手:

第一,教学:构建教学计划和课程图。讨论和分析了教学方法、课程体系和评估方法,构建了满足机电、医药、人工智能、计算机科技领域等应用型人才需求的教学计划和课程图。

第二,学习:项目驱动型教学,基础扎实。开设特色课程,展示专业的特点和魅力,结合项目进行讲解。实践教学内容分为课程实验、专业实践和综合实践,使学生能够在课堂上真正解决机电工程问题。

第三,应用:学科竞赛激发活力。定期举办广泛的学科竞赛,为学生提供创新和实践的平台,通过校园学科竞赛选拔人才参加省级或全国高级竞赛,激发学生的学习热情和思想活力。

第四,科研:培养科研能力。为学生提供科技项目申报平台,鼓励学生参与教师的科研项目,培养学生的科研能力,学习从项目中提取科研成果。

第五,生产:中小企业与高校本科教育办学合作。开展校企合作培训。课堂实践与企业项目结合进行。聘请工业工程师作为选修课进行实践教学,通过“访问理解”和“专业实践”,将学生引入相应的企业进行实践学习。

#### 四、产教融合模式效果的初步探索

基于地理区位优势,一流的学术环境、国际化视野与学科建设历史悠久等因素,粤港澳大湾区高等院校在机电、医学、化学、生物工程、计算机科学等专业有稳定的专业建设基础,并在新工程的前提下探索了创新的人才培养模式。在前期已经完成了某些改革,取得了良好的成果。它主要体现在教育与教学、竞争、科研、校企合作等方面。

#### (一) 竞争与研究

高校应用型本科教育可在教学楼、培训楼等场所提供实验场地,为竞赛和科研场地提供保障。不同的学院可定期举办特色课程、供应链管理竞赛、数控竞赛等活动,观众范围广,门槛低。学院提供场地和设备的支持,专业教师提供指导。通过校园比赛的选择,组织优秀学生参加一些高水平、高度认可的比赛,如全国大学生机

器人比赛、世界机器人比赛、“景田杯”自动驾驶比赛、“海台杯”SCM比赛,为学生提供更广泛的阶段。学生可以在教师的指导下申请大学生创新创业项目,或根据教师的兴趣参加教师研究项目。

#### (二) 高校与企业的合作

学校可以聘请企业工程师进行课后讲座和实践教学,并通过“参观与理解”和“专业实践”,将学生引入相应的行业企业进行实践学习。以机电专业为例,广州铁路职业技术学院机电工程专业李涛教授团队撰写的《校企合作共促地铁运维-地铁车辆检修工艺转向架研制》,便是“双高”建设在产教融合领域的成功实践,也是依托产业学院、广州市重点实验室、协同创新中心等产学研合作平台实现校企协同育人的成功试点。再如,广轻 AHK 中德“双元制”班自 2015 年运行以来,通过按照“职业标准国际化,教学标准本土化,工学交替进行,校企联合培养”的总体思路,引进德国 AHK 机电一体化职业标准,结合学校教学和本地企业对人才需求的特点,按照“校企双元、工学交替”人才培养模式制订人才培养方案,实现校企培养,形成符合德国 AHK 职业标准、中国高职教育特点和广东本地企业工作要求的中国本土特色双元制教学模式。并在教学标准研制、师资培养、学生教学、社会影响力方面取得了众多的成果。粤港澳地区应用型本科教育可以此为契机不断深化校企合作模式,进一步挖掘产教融合典型案例的亮点特色,全面推进产教融合可持续发展和人才培养水平提升,打造独具特色的产教融合校企合作范式样板。学生可以根据企业项目进行实习、实习或毕业项目,优秀实习生每年留就业。

#### (三) 产教融合模式效果的思考

应用型本科教育应以教学改革为出发点,鼓励教师对教学内容、教学方法、教学方法进行改革,提高教育教学质量。与此同时,鼓励教师开展教学科研改革,提高教师的科研水平,提高教师的科研能力。其次,在制定人才培养计划的过程中,在设置课程时,必须注意学科与专业之间的跨学科性和综合性,突出高校课程的特点。在专业应用和课程设置方面,也要注重社会研究,在大湾区产业结构调整中高度整合新的经济增长点,注重学科建设的科学性、合理性、远见,制定满足长期社会发展和人才发展规划需要的专业。

#### 五、结语

在粤港澳大湾区背景下,应用型本科教育整合粤港澳大湾区的地理优势,坚持“生产、教、学、研究、应用”的探索和实践培训模式,通过形成一定规模的学生实践团队、每年指导一定数量的学生参加竞赛、校外企业实习等形式,提高学生的专业素质和能力,培养符合“新工程”发展需要的人才。在该模式的作用下,初步示范效果显著,提高了高等应用型本科教育机构的社会影响力和声誉,通过探索应用型本科教育的产教融合新模式,全面提升劳动者的综合素质,为粤港澳大湾区的发展输送源源不断的人才。

#### 参考文献:

- [1]地方应用型本科高等院校产教融合发展路径探索[J].刘剑滨.教育现代化.2019,6(68).
- [2]从“校企合作”到“产教融合”——应用型本科高等院校推进产教深度融合的困惑与思考[J].曹丹.天中学刊.2015(01).
- [3]应用技术型本科高等院校师资队伍体系构建研究——基于“产教融合和校企合作”的视角[J].那赛鹏,陶梅生.职教论坛.2014(29).
- [4]应用型本科教育产教融合的探索[J].陈宇红,孙秀茹.邢台学院学报.2022,37(01).
- [5]对接产业集群 推进产教融合 建设特色鲜明的应用型本科院校——洛阳理工学院转型发展试点的探索与实践[J].杨小林.河南教育(高教).2015,(05).