

Countermeasures and Reflections on the Cultivation of Talents with Multi-disciplinary Cross-integration of Computer Majors in Colleges and Universities under the Concept of New Engineering

Fang Han Weidong Chen

School of Information Engineering, Xinjiang Institute of Technology, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract

This paper analyzes the background of the emergence of new engineering, and judges the specific countermeasures for the cultivation of interdisciplinary and integrated talents of computer specialty in Colleges and universities. In view of the current actual situation, clarify the strategies that should be adopted to promote the interdisciplinary integration of computer majors in colleges and universities under the new engineering concept, and achieve more remarkable results in talent training, so as to meet the expectations of national and social development.

Keywords

new engineering; computer major in colleges and universities; multidisciplinary integration; talent training

新工科理念下高校计算机专业多学科交叉融合人才培养的对策思考

韩芳 陈卫东

新疆工程学院信息工程学院, 中国·新疆 乌鲁木齐 830000

摘要

在新工科产生的背景角度加以分析, 判断高校计算机专业多学科交叉融合人才培养的具体对策。针对当前的实际情况, 明确应该采取的战略, 促使新工科理念之下, 高校计算机专业多学科交叉融合人才培养的成果更加显著, 达到国家以及社会发展的预期。

关键词

新工科; 高校计算机专业; 多学科交叉融合; 人才培养

1 引言

在21世纪, 高校计算机专业人才的培养受到了社会各界的广泛关注。为了达到理想的要求, 新工科理念的引导之下高校计算机专业呈现出多学科交叉融合模式, 主张通过全方位的教育和指导实现对综合型人才的大力培养, 保证更好地满足当前国家发展需求, 也让社会拥有源源不断的动力支持^[1]。

【基金项目】2021年度新疆维吾尔自治区高校本科教育教育科学研究和改革项目(项目编号: PT-2021063)。

【作者简介】韩芳(1978-), 女, 中国甘肃武威人, 硕士, 副教授, 从事工业物联网、计算机网络研究。

2 新工科建设的现状分析

自2017年2月以来, 中华人民共和国教育部重点推行了新工科建设方针, 先后实施了多种计划, 主张探索出符合中国经验和中国模式的具体思路, 实现人才的有效培养。结合目前的实际情况分析, 虽然各个高校积极响应相关的政策, 但是也遇到了多种多样的障碍, 如师资队伍未能满足实际要求、人才培养缺乏明确指标等, 直接干扰了人才培养的具体成果。新工科理念之下, 交叉融合学科的选取存在一定的难度, 学科间的教育内容取舍问题备受瞩目, 关于师资力量整合以及教育学位认可等也涉及到不同的观点^[2]。因此, 需要高度重视现阶段新工科建设的困难之处, 运用科学化的手段, 让高校计算机专业在多学科交叉融合模式之下实现有效的人才培养, 确保国家以及社会的发展拥有高素质

人才支持,为计算机领域的发展积蓄力量。

3 新工科理念下高校计算机专业多学科交叉融合人才培养的对策

3.1 明确基本培养体系

3.1.1 关注实际落脚点

新工科理念的引导之下,主张在高校计算机专业中落实专业人才的培养,打造出符合新时代需要的高级人才,在计算机领域展示过硬的专业技能,通过工科思维落实好可行计划的分析,打造出特色专业人才团队。除了在专业方面落实培养任务外,也需要结合社会需要培养学生的人文社会科学素养,使其具备基本的社会责任感,和新经济同步发展,与新工业共同进步。

3.1.2 寻找基本的动力

产业需求便是培养人才的重要动力,在新的时期应该积极地关注计算机人才的实际需求量,结合着计算机领域的发展规划,制定出科学的培养方针,让新工科理念发挥出指导作用,确保相应的人才培养计划升级改造,满足当前计算机人才的基本需求。顺应产业的具体需要打造出新型人才是符合时代发展规律的重要途径,在新工科专业成立之后,必须高度重视计算机领域的基本动向,面对着行业的形式对教学的内容加以调整。在新的形势之下,应该对教学方式逐步优化,寻找到具体的动力标准,实现教育和产业转型的结合,避免让新工科在时代发展中变成老工科。

3.1.3 坚持国家战略引领地位

高校需要积极地了解国家相关战略以及人才培养计划,结合着新工科的相关理念,将国家的战略引导地位凸显出来。还应该洞悉国家的发展命脉,依据计算机专业的人才培养方针,让新工科人才的培养实现既定目标,引导新工科发展的大布局,为实现国家长远规划奠定基础^[9]。新的时代背景之下,计算机专业的人才培养必须要符合新工科的理念,这样才能确保国家人才培养方针稳步地推进,也能够让相应的人才输出战略得以推广。

3.2 优化人才培养计划

3.2.1 制定出专业培养计划

多学科交叉融合的新工科需要将多种学科的优势之处充分集合,将与时代格格不入的老旧工业技术加以淘汰,积极发展新工业时代的技术,促使着知识的运用展示出一定价值。还需结合计算机专业的特点,制定出当前复合型计算机人才的培养目标,让相应的教育拥有明确侧重点,确保学生们的就业方向更加清晰,认识到新工业背景下的就业竞争。具体的趋势推动之下,新工科理念支撑下多学科交叉特性为学科设计提供重要的方向,应该及时制定出合理的学年计划表,使得多学科融合培养体系有序构建,发挥出一定的体系

价值,满足学生们的实际需要^[9]。

3.2.2 逐步优化和创新实践引导

让国家战略和高校的专业人才培养结合起来,同时还需要重视企业发展的具体方向,依照计算机领域相关人才培养规划的实际标准,引导着学生们参与到新兴产业的实地学习中,与时代建立起密切的联系,认清当前的形势发展动向,完成独立思考。高校也应该进行科学的规划,使得学生们可以掌握理论知识并锻炼自身专业素质,为专业的学习融入新工科实际内涵,真正成为新时代背景之下计算机领域的佼佼者。

3.2.3 实现多学科特色培养

在新工科专业层面上加以分析,多学科的交叉融合可以打造出相对完整的功课体系,对于计算机人才的培养具有明显的指导作用。通过科学化的方式,让学生们在新经济背景之下展示出自身的优势之处,在具体的实践中,这种方式可以将老工科的就业领域局限加以弥补,改变专业知识相对陈旧的情况,使得工科人才的质量明显强化。

3.3 提高相应体系适应性

3.3.1 搭建起具体的平台

将以往的教育壁垒加以突破,各个高校可以通过自主交流沟通让多个学科之间密切联合,实现有效的人才培养目标,打破高校间的阻隔,让优质专业结合起来,完成专业资源的共享目标,为国家提供高素质一流人才。搭建科学合理的教学进度表,在各个学期以及不同的高校完成新工科专业人才培养任务,达到教育资源最大化的优势,还能适当的减少高校间不良竞争的问题。在计算机专业中,学生们可以通过各个高校的优质资源丰富自身的见地,也让就业前景更加广阔^[9]。

3.3.2 实现资源的科学配置

资源的科学配置是专业型人才得以有效培养的关键,根据相应的计划目标,在开展实际工作时可以积极落实好新工科建设工作,同时也要高校的相关部门承担其主要的职责,依据计算机专业人才培养的方针和国家提到的相应规划,构建起人才专业培养平台,确保相应的人才资源得到最大化的配置,同时也能够为高校的长远发展积蓄能量,使得新工科背景之下计算机专业真正地发挥出多学科融合发展的目的。

4 结语

新时代背景之下,应该借助于新工科理念让多学科有机交叉融合,促使着计算机专业的优势教学内容得以有效保存,摒弃传统且实用性不足的知识点,打造出富有时代血液的新工科专业,培养出复合型专业人才,制定出科学的教学体系,满足国家相关领域的发展需求。计算机专业必须高度

重视产业需求,推动复合型专业人才培养方略,确保新工科专业独立性和特色化更加明显。通过论文的概述,明确了新工科背景之下计算机专业多学科融合人才的培养策略,旨在为广大的教育工作者提供有效的参考,让其实际工作的开展更加顺利,秉承着基本的方针和策略,促使实际工作的进展成效更加显著。

参考文献

- [1] 魏登,张雷,李超.地方高校新工科专业“1+X证书”制度的内涵挖掘、实践与评估研究[J].江苏科技信息,2021,38(34):27-29.
- [2] 董晨初.“新工科”背景下思政元素与《物理化学》课程相融合的思考[J].广东化工,2021,48(22):253+252.
- [3] 贺祖斌,魏代会,游晶晶,等.优化专业布局 有效提升人才培养与产业需求契合度——广西高校本科专业布局和需求分析报告[J].教育观察,2021,10(45):1-5+9.
- [4] 鞠晓红,白晨明.“新工科”背景下传统计算机类专业转型发展工作探究[J].轻工科技,2021,37(12):142-143.
- [5] 余奕,何斌,冯浩.新工科背景下《纺织品进出口贸易实务》教学改革新模式探索[J].纺织科技进展,2021(11):58-60.