

基于职业能力导向的“3 + 2”高本衔接探索

陈宁夏, 吴霆, 陈健如, 郑建华, 罗智杰*

仲恺农业工程学院信息科学与技术学院, 广东 广州

收稿日期: 2024年10月23日; 录用日期: 2024年12月23日; 发布日期: 2024年12月31日

摘要

针对我国高技能职业人才的缺乏状况, 为建立良好的高职教育与应用型本科教育衔接, 本教学团队经研究, 探索得出了基于职业能力导向的高职与应用型本科教育衔接关键点, 其在于培养目标以及课程目标的衔接和课程内容的衔接。这两个关键点衔接好, 有利于提高分段培养学生的质量。两类学生就业数据表明, 高职教育后经过应用型本科教育衔接, 学生毕业从事工程师职业比例从15.2%大幅提升到91.3%, 说明职业能力得到进一步加强, 毕业生薪酬水平较高职生提高了43%, 并且从发放的调查问卷结果以获得改进高本分段衔接培养举措的策略。

关键词

高职教育, 本科教育, 职业能力, “3 + 2”分段培养

Exploration of “3 + 2” Higher Vocational Education and Undergraduate Education Connection Based on Vocational Ability Orientation

Ningxia Chen, Ting Wu, Jianru Chen, Jianhua Zheng, Zhijie Luo*

College of Information Science and Technology, Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou Guangdong

Received: Oct. 23rd, 2024; accepted: Dec. 23rd, 2024; published: Dec. 31st, 2024

Abstract

In response to the lack of high-skilled vocational talent in China and to establish a seamless

*通讯作者。

文章引用: 陈宁夏, 吴霆, 陈健如, 郑建华, 罗智杰. 基于职业能力导向的“3 + 2”高本衔接探索[J]. 创新教育研究, 2024, 12(12): 607-616. DOI: 10.12677/ces.2024.1212934

connection between higher vocational education and applied undergraduate education, our teaching team, through research, has explored and identified key points in the articulation of vocational ability-oriented higher vocational education and applied undergraduate education. The key points include the connection of objectives, and the connection of curriculum content. Effectively doing these two connections is conducive to significantly enhance the quality of segmented student training. Employment data for the two types of students show that after transitioning from higher vocational education to applied undergraduate education, the proportion of students graduating and working as engineers dramatically increased from 15.2% to 91.3%. This indicates that vocational abilities have been further strengthened, and the salary levels of graduates are 43% higher than those of higher vocational students. Additionally, strategies for improving the cultivation measures at the higher vocational education and undergraduate education connection have been obtained from the results of survey.

Keywords

Higher Vocational Education, Undergraduate Education, Vocational Ability, “3 + 2” Segmented Training

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

教育部数据显示,在现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等技术密集领域,一线新增从业人员的70%以上来自职业院校毕业生,职业教育是制造业技术技能人才的主要供给者。数据还显示,我国技能人才占就业总量的26%,其中高技能人才仅有5000万人,仅占技能人才总量的28%,高技能人才的需求急剧提升。因此,建立高职教育与应用型本科教育良好衔接,培育高技能人才具有深远意义。高本衔接既要坚持职业应用为导向,又要能够面向产业进行技术技能创新,推动技术更迭,形成持久有效支撑行业企业发展的技术人才链。本文中“3+2”指职业院校与本科高校对口贯通分段培养。“3”代表学生在高职学校培养三年,“2”代表在本科院校培养两年后毕业。

2. 高职教育与应用型本科教育衔接的意义

2.1. 高职教育与应用型本科教育的差异

中国在高等教育阶段主要分为职业教育和应用型本科教育,它们在培养目标、课程设置、学制等方面均存在着本质的差异,其具体表现为以下三点。

1) 培养目标的差异:在我国,职业教育的主要目标是培养学生具备一定的职业技能和就业能力,使其能够胜任特定职业领域的工作。2023年6月,国家发展改革委、教育部、人力资源社会保障部等8部门联合印发的《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023~2025年)》(以下简称《实施方案》)则很好地印证这一目标。《实施方案》强调,发挥职教集团(联盟)、市域产教融合联合体、产教融合共同体作用,提升人才培养质量,促进高质量就业[1]。职业教育的培养目标是针对学生即将面临的职业技能需求进行特定领域技术培养。与之不同的是,应用型本科教育的目标是培养具有较强的理论基础和实践能力的专业专门人才,使其能够在专业领域中具有创新能力和解决实际问题的能力[2][3]。

2) 课程设置:高等职业教育的课程设置具有以下三个特点:

① 职业导向性：职业教育的课程设置是以培养学生具备一定职业技能为目标的，注重学生的实际操作能力和实践经验，使学生在毕业后能够迅速适应职业岗位的技能需求。

② 模块化：职业教育的课程设置通常采用模块化设计，将相关的课程内容进行有机组合，以便学生系统地学习和掌握专业知识。

③ 与产业结合：职业教育的课程设置紧密结合产业需求，与产业相关企业密切合作开展实践教学，使学生在学习过程中了解行业现状，提高就业竞争力。

以广东交通职业技术学院电子信息工程技术专业为例，该专业的课程设计如图 1 所示，该专业针对目标岗位将课程进行分流设置，从而培养学生的不同实践技能以适应岗位。

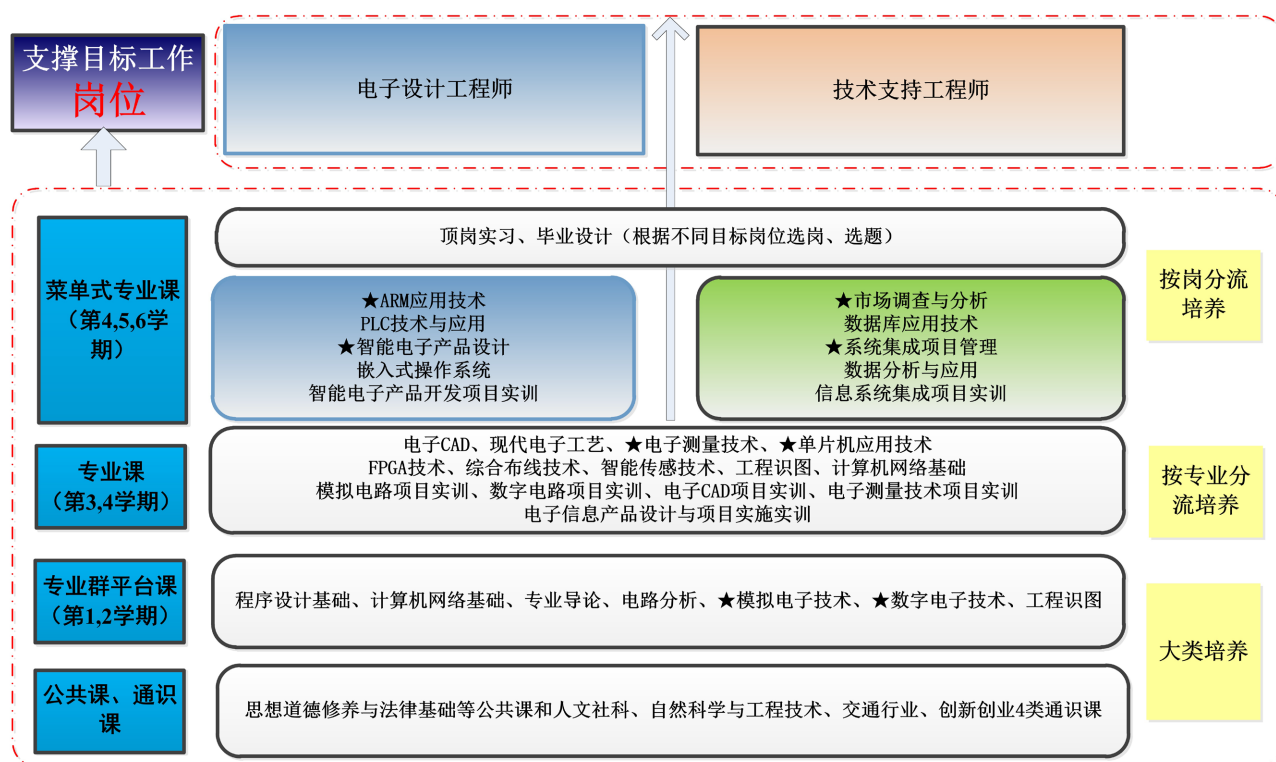


Figure 1. Curriculum module of electronic information engineering technology specialty in higher vocational education

图 1. 高职电子信息工程技术专业课程模块

可见，职业教育的课程设置主要集中培养学生的职业技能和实践能力，以满足社会和行业的需求。

而应用型本科教育的课程设置相对更加综合和全面，除了专业课程外，还包括人文社科、自然科学等基础课程，以及实习、实践等环节，此外还具备有以下特点：

1) 应用导向：应用型本科教育注重培养学生的实际应用能力，课程设置以解决实际问题为导向，强调理论知识与实践技能的结合。

2) 项目驱动：应用型本科教育的课程设置通常采用项目驱动的方式，让学生通过参与实际项目，将所学知识应用于实际工作中，提高学生的创新能力和团队协作能力。

总的来说，职业教育注重培养学生的职业技能和就业能力，学制相对较短；而应用型本科教育注重培养学生的理论基础和实践能力，学制相对较长[4]。两者在培养目标、课程设计和学制等方面存在差异，但都对培养适应社会需求的高素质人才具有重要意义。

2.2. 高职教育与应用型本科教育衔接的内涵与目标

用衔接教育的机制将高职教育与本科教育实现对接，这一举措具备有培养高素质技术技能人才、促进就业和经济发展的深层价值。其内涵体现在以下两个方面：

1) 高水平应用型人才培养的连续性。高职教育与应用型本科教育衔接强调的是教育的连续性与递进性，即学生从高职院校毕业后，能够无缝对接应用型本科教育继续深造，提升本专业的技能和学历。这种连续性不仅体现在知识技能的递进，也体现在高等教育理念和教学方法的衔接。相较于普通高等教育的专升本招生，分段衔接措施能够更精准对标专业，实现有的放矢的培养，学生的专业基础知识结构更完整，专业能力培养得以保证质量。

2) 构建现代职业教育体系。通过高职与应用型本科教育的衔接，构建一个层次分明、结构合理、相互衔接的现代职业教育体系，为技能型社会建设提供优质人才支持。在 2022 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》中着重提出：“深化职业教育供给侧结构性改革，坚持以人为本、能力为重、质量为本、守正创新，建立健全多形式衔接、多通道成长、可持续发展的梯度职业教育和培训体系。”[5]高本衔接举措则正是深化职业教育体系改革的重要一环，这一举措通过实现从高职到应用型本科的无缝对接，确保学生在不同教育阶段获得系统化、递进式的职业技能教育，强化了产教融合、校企合作，使得教育内容和人才培养更加贴近市场需求，提高了学生的实践能力和就业竞争力。它还有助于高职院校和应用型本科院校共享资源，优化教学内容，提升教育质量，培养更符合市场需求的人才。高本衔接提高了学生的学历层次和专业技能，增强了其就业竞争力，促进了学生充分就业、高质量就业，为技能型社会建设提供了强有力的人才支持。

根据高本衔接举措的意义与内涵，这一模式的目标将非常清晰指向提升教育质量和促进就业，它们是高职院校与应用型本科院校衔接教育的两大核心目标，它们相辅相成，共同推动职业教育体系的改革与发展[6][7]。首先，通过高本衔接，高职院校和应用型本科院校能够实现资源共享，这不仅包括教学设施、师资队伍，也包括课程资源和行业实践机会。这种资源共享能够促进教学内容的优化，使得教育内容更加贴近实际工作需求，提高教育的实用性和针对性。例如，通过校企合作，引入行业最新的技术和理念，使学生在在学习过程中就能够掌握前沿的专业知识和技能。在促进就业方面，高本衔接教育通过提供更专业的技能培训，帮助学生更好地适应市场需求。这种教育模式强调实践能力的培养，使学生在毕业时就具备了扎实的实践技能和专业知识，这大大提高了他们的就业竞争力。本科教育还注重培养学生的创新能力和创业精神，鼓励学生在就业市场中寻找新的机会，甚至自主创业，从而实现更高质量的就业。

2.3. 高职教育与应用型本科教育衔接对职业能力的提升

职业能力是一个职业教育中非常关键的概念，它是“一个人在现代社会中生存生活，从事职业活动和实现全面发展的主观条件，包括职业知识和技能，分析和解决问题的能力，信息接收和处理能力，社会交往能力，不断学习的能力”[2]。高等职业教育与应用型本科教育进行衔接，能够发挥两阶段教育的优势，优化人才培养框架，适应社会和行业对高技能人才的需求，促进职业教育协调发展，提升学生职业能力。这一举措实施，可以为提升职业能力带来以下四个方面的优势。

1) 实践能力与创新能力的结合：高职教育强调实践操作和职业能力的结合，应用型本科教育注重理论基础和创新能力的培养。衔接后，学生既能够将所学的理论知识应用到实际工作中，又能够通过创新思维和解决实际问题的能力提升自己的职业发展和创业能力。

2) 综合素质的提升：高职教育和应用型本科教育的衔接可以促进学生的综合素质的提升。

3) 增强就业竞争力：高职教育注重培养学生的职业技能和就业能力，而应用型本科教育注重培养学生的理论基础和实践能力。通过高职教育与应用型本科教育的衔接，学生既具备了实际操作能力和职业技能，又具备了较强的理论基础和创新能力，从而增强了他们的就业竞争力。

4) 职业发展的多元选择：高职教育与应用型本科教育的衔接为学生提供了更多的职业发展选择。

总的来说，高职教育与应用型本科教育的衔接可以充分发挥两者的优势，培养具有实践能力、职业素养、理论基础和创新能力的高素质人才，提升他们的整体就业竞争力和职业发展潜力。同时，这种衔接有助于促进教育体系的协调发展，满足社会对人才的多样化需求。

3. 基于职业能力导向的高职教育与应用型本科教育衔接方式

高职教育与应用型本科教育的良好衔接，直接决定了高技能人才培养的质量。本教学团队深耕高本衔接教育一线，积累高本衔接教学经验，运用教学理论进行分析，总结出以下两点以职业能力为导向的衔接方式建议，如图2所示。

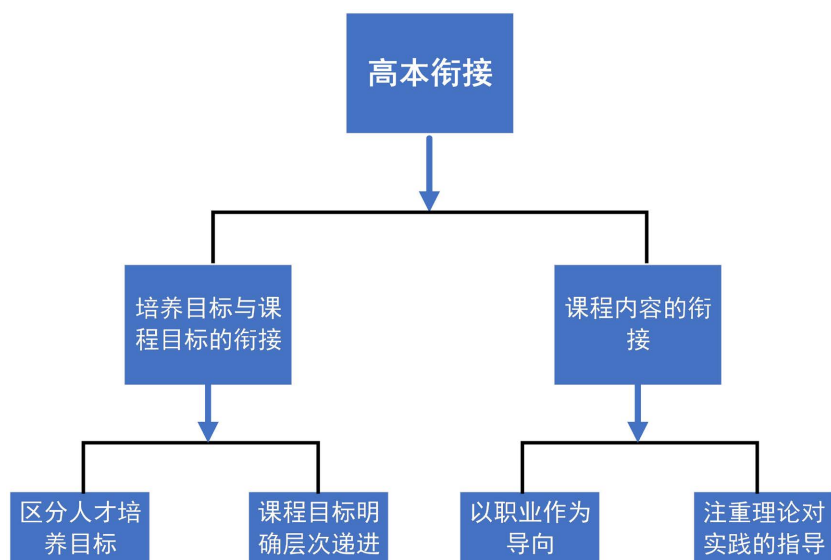


Figure 2. Roadmap for the connection between vocational and undergraduate education
图2. 高本衔接方式路线图

3.1. 人才培养目标以及课程目标的衔接建议

专业人才培养目标是学校对所培养人才在知识、能力、素养等方面的总体要求，对该专业教育活动起着指引与协调作用，居于各级衔接人才培养模式顶层设计中的首要地位。从理论上而言，相同专业的不同学段应培养同一类型但不同层级的应用型人才，比如高职院校培养技术型人才、应用型本科院校重点培养应用型人才，两者的培养目标是存在内在关联性，但又是存在差异的。

然而在毕业生初次就业的情况看来，各级院校相同专业的毕业生，不管是高职还是应用型本科，其毕业后的首次就业岗位和职位相同的现象比比皆是，这突显了高职和本科各级学校对专业人才培养目标的定位不准确、缺乏层次性[8]。因此在高本衔接的过程中注重人才培养目标的衔接，从顶层设计上需要有计划地进行总体设计工作。

目前我国高本衔接的课程目标设计主要有两种方式，第一种是“借鉴式”，借鉴高职阶段或者本科阶段的课程目标，对本科或者高职课程内容进行适当地删减和添加整合；另一种是“协同式”，高职院校

校和合作本科院校以“3+2”分段培养的课程目标为标准,考虑双方同类课程目标的特点,进行高职和本科课程的内容整合,保持课程群的知识连贯性与目标协同性。“协同式”更加能够发挥高本衔接的优势,保证人才培养目标的一致性,而且体现两个阶段课程的层次性[9][10]。

高本衔接的课程目标设计还需要注意两个阶段目标层次不同,相互独立,但又彼此联系[11]。在高职阶段,培养目标是突出实操技能训练,以求学生掌握专业技能。在应用型本科教育阶段,培养目标则强调理论知识的掌握和应用,提升学生在综合复杂的实际项目中解决问题的能力。两个阶段的教育过程彼此之间相互独立,但其目标存在承接关系。关注它们的承接关系,保持总体目标的协同性,有利于两类院校之间更好协作培养复合型人才[12]-[16]。

3.2. 课程内容的衔接建议

(1) 以职业能力作为课程内容的开发导向

以本校电子信息工程专业本科教育为例,本专业课程内容紧贴产业行业发展需求,应涵盖电子信息工程领域的核心知识和技能,例如,课程设置应包括《模拟电子技术》《数字电子技术》和《通信原理》等基础课程,也应包括《嵌入式系统原理及应用》和《电子系统开发综合设计》等专业应用课程与实践环节,确保学生能够掌握基础理论和专业技术,适应经济发展和行业岗位变化。

另一方面,作为“第一课堂”的补充,“第二课堂”教学活动的开展同样需要以职业能力作为导向,鼓励学生参与电子信息类科研项目 and 学科竞赛,激发学生的创新意识和团队协作能力。例如,学生可以参与由教师指导的产学研项目,或参加各类行业认可的大学生创新创业项目和竞赛等活动。

(2) 高职学生的衔接课程注重理论对实践的指导

复合型技术人才要求是既掌握全面的理论知识,又具备扎实的实践应用能力。首先,针对高职教育阶段重实践轻理论的实际情况,高职与本科高校之间需要成立专门的工作小组,根据人才培养目标和课程内容共同协商理论课程细节,教材选定与教学方式等,为高职段学生进行理论环节补充和巩固;其次,加强双方教师之间的交流,定期反馈学生学习情况,适时调整,以达到两个阶段教学的顺利衔接。

4. 高本衔接学生就业数据与问卷调查结果分析

以广东交通职业技术学院电子信息工程专业与仲恺农业工程学院电子信息工程专业合作的“3+2”分段培养为例,作者对2018级高职生和分段培养本科生就业数据进行比较,其中高职生79人,“3+2”高本衔接分段培养生23人。他们于2018年同时进入广东交通职业技术学院接受高职教育,2021年高职生直接毕业就业,分段培养生进入仲恺农业工程学院继续接受应用型本科教育,两年后本科毕业就业。就业数据比较结果如图3,图4所示,79名高职生毕业后从事电子信息相关行业工程师职业人数为12人,占比15.2%,23名分段培养生从事电子信息相关行业工程师职业人数为21人,占比91.3%。对比两类学生初次就业的薪酬水平,高职生毕业月薪人均3722元,分段培养生毕业月薪人均5304元。

由就业数据比较结果可见,不管是高职生还是分段培养生,毕业生首次就业地点大多集中在珠三角地区,服务粤港澳大湾区电子信息等相关行业。出现明显差异的是两类学生职业岗位类型,高职生就业岗位多数为技术员,测试员和销售等,分段培养生就业岗位则集中在广深东三个城市的电子信息企业工程师,从事工程师职业比例大幅提升,薪酬水平也较高职生有显著优势。两类型大学生就业数据的比较,印证了高职教育培养的就业规格是技术员——技能(操作技能)与智能(智力技能)复合的技术技能型人才,而应用型本科教育培养的规格是工程师——技术与工程应用复合的工程技术型人才。因

此，技术员的职业能力培养预期是技能创新与技术应用的能力，工程师的职业能力预期则是技术创新与应用的能力。

针对 23 名分段培养生的培养过程，为了解他们不同培养阶段对其职业技能的影响，作者发放了 23 份调查问卷，回收了 23 份问卷。问卷内容主要针对“3+2”分段学生的两个培养阶段课程体系设置及其培养学生技能目标的异同来进行设计，以求从学生角度改进对高本分段培养举措的深层构建策略。实践表明，该调查成果对促进电子信息工程专业培养的高本课程衔接具有借鉴作用，具有一定的现实意义。问卷调查的主题主要包括高职阶段对学生目前就业帮助最大的课程类别，本科阶段对学生就业帮助最大的课程类别，高职与本科教育阶段培养方式的差异，高职毕业生和本科毕业生的就业竞争力以及高本衔接教育存在的问题等等。23 名分段培养生在问卷中调查结果如图 5~9 所示。

从调查问卷的结果可以看出，高职阶段的学生更倾向于认为实践操作课程和专业技能课程对他们的就业帮助最大，分别占比 43% 和 48%，而基础理论课程的重要性相对较低，仅占 9%。在本科阶段，实践教学环节的重要性同样显著，占比 44%，专业选修课程也占有相当比例，达到 39%。这表明，无论是高

从事工程师职业比例

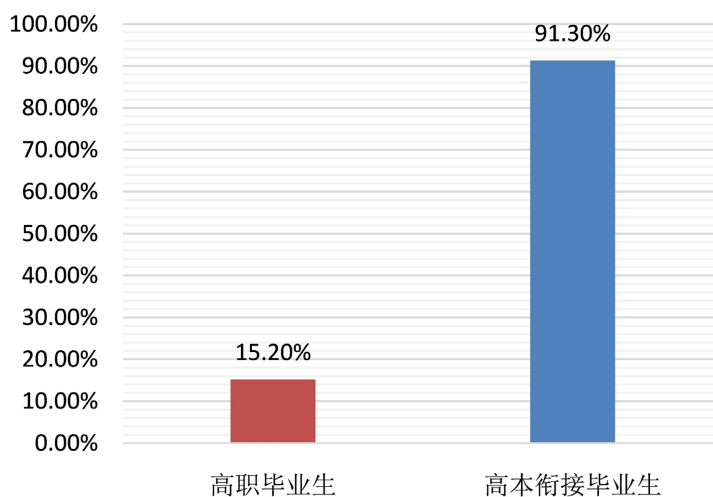


Figure 3. Proportion of two types of graduates engaged in engineer occupation
图 3. 两类毕业生从事工程师职业比例

平均月薪（元）

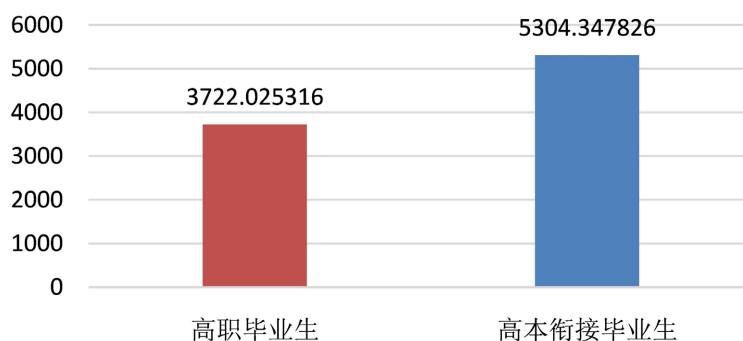


Figure 4. Monthly salary of two types of graduates in their first employment
图 4. 两类毕业生首次就业月薪

高职阶段的哪些课程对学生目前就业帮助最大

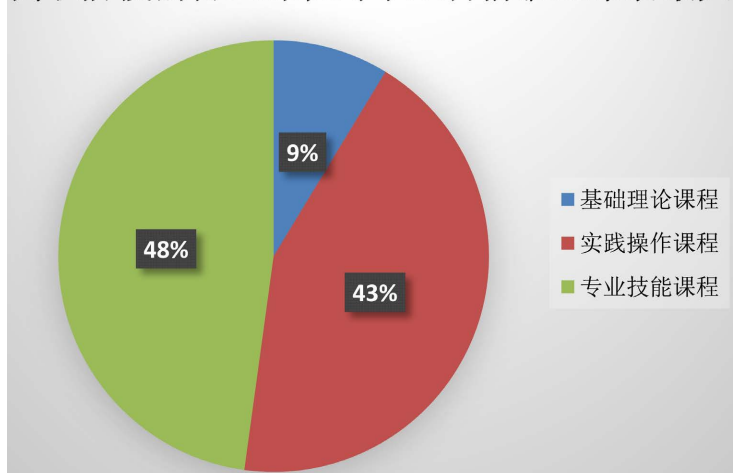


Figure 5. Most helpful courses for student employment during the higher vocational education
图 5. 高职阶段对学生就业帮助最大的课程

本科阶段的哪些课程对学生目前的就业帮助最大

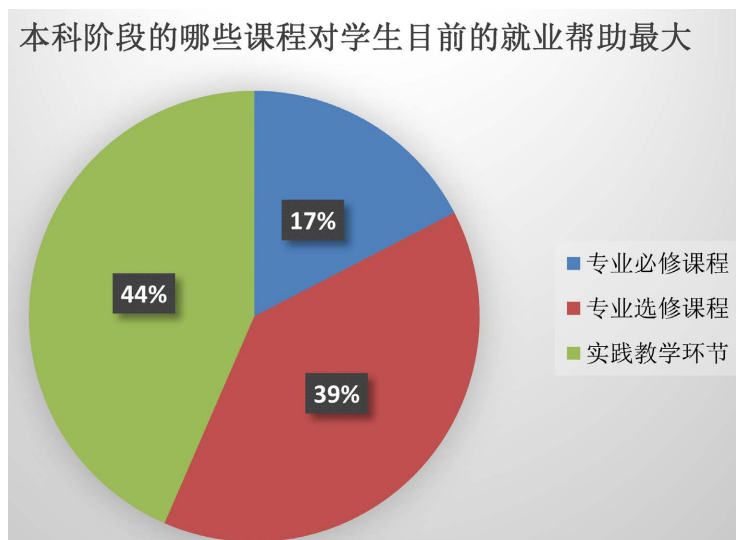


Figure 6. Most helpful courses for student employment during the undergraduate education
图 6. 本科阶段对学生就业帮助最大的课程

职还是本科教育，实践和技能培训都是提升学生就业竞争力的关键因素。在高职与本科阶段的培养方式差异上，学生认为实践教学的比重和教学内容的深度及广度是最主要的差异，分别占比 35% 和 22%。这反映出本科教育更注重专业知识的深入和拓展，而高职教育则更侧重于技能的掌握和应用。在就业竞争力方面，70% 的受访者认为本科阶段毕业生更具竞争力，这是因为本科教育提供了更全面的课程设置和更高的学术要求。同时，调查也揭示学生角度看待的高职与本科阶段培养中所存在问题，其中就业指导不充分和课程设置不合理是最主要的问题，分别占比 30% 和 35%。这些问题可能源于教育资源分配的不均衡、教学计划设计与市场需求的脱节，以及对大学生职业发展指导的不足。为了提升学生的就业竞争力，电子信息工程专业需要优化课程设置，确保教学内容与市场需求相匹配，以职业能力作为导向，加强实践教学环节，提高学生的实践操作能力。同时，应提供更充分的就业指导服务，帮助学生更好地规划职业发展路径，并采取措施激发学生的学习动力，以提高他们的学习效果 and 职业准备。

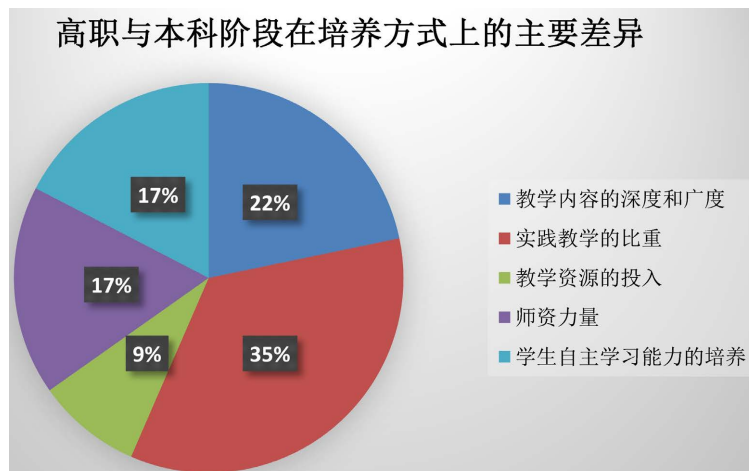


Figure 7. Main differences in training methods between vocational and undergraduate education
图 7. 高职与本科阶段在培养方式上的主要差异体现

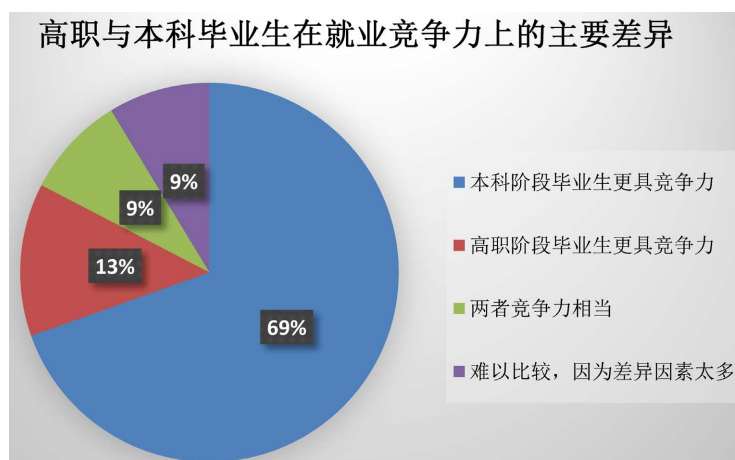


Figure 8. Main differences in employment competitiveness between vocational and undergraduate graduates
图 8. 高职与本科毕业生在就业竞争力上的主要差异

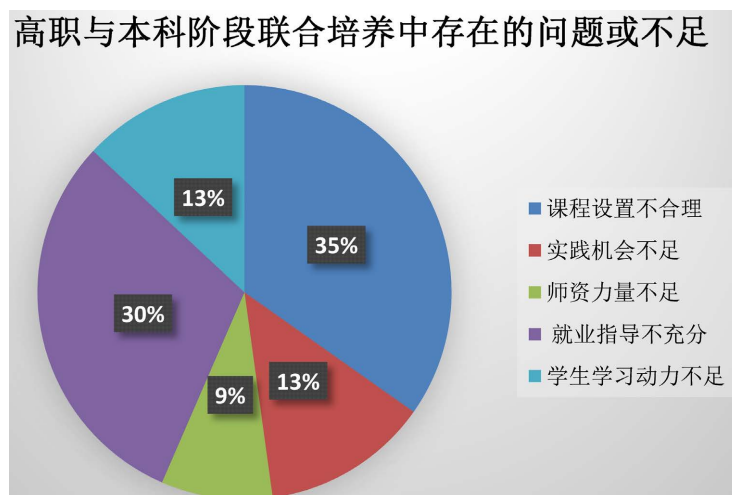


Figure 9. Problems existing in the joint training between vocational and undergraduate education
图 9. 高职与本科阶段联合培养中存在的问题

5. 结语

高职与应用型本科衔接的提出和发展汇聚了理论与现实的需求,是行业对人才需求不断提升的背景之下产生的一种复合型技术人才培养模式,是架构复合型人才成长的立交桥,是打开高职和本科教育畅通便捷的通道,也是实现人才培养综合改革的重要手段。高职教育与应用型本科教育衔接既能够发挥职业教育、技术教育和工程教育的各自优势,即职业教育培养学生的操作技能,技术教育培养学生的技术实践能力,工程教育培养学生的理论知识创新应用能力,三者整合形成高职教育与应用型本科教育的功能价值;另一方面,能够有利于学生实践能力与创新能力的结合运用,为学生提供更加多元的职业选择。作者从衔接教育意义内涵、衔接方式和就业数据三个方面来对高职与应用型本科衔接进行教育实践探索,并以此为当前现代高等职业教育体系与应用型本科教育体系有机衔接探索提供一种思维角度。

基金项目

本文由 2022 年广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目(编号:GDJG2021494, GDJG2021495), 2023 年广东省高等教育教学研究和改革项目资助课题(编号:KA24YY027), 2023 年仲恺农业工程学院校级教学改革项目(编号:JG-1231128), 2023 年仲恺农业工程学院新农科教学研究与改革实践项目(基于口袋实验室的电信类专业课程教学改革研究与实践)资助。

参考文献

- [1] 国家发展改革委, 教育部, 工业和信息化部, 等. 职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023-2025 年)[Z/OL]. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202306/t20230613_1357505_ext.html, 2023-06-13.
- [2] 赵志群. 对职业能力的再认识[J]. 职教论坛, 2008, 24(6): 1.
- [3] 朱军, 张文忠. 基于能力层次结构理论的职业教育中高本贯通教学衔接探究[J]. 职教论坛, 2020(8): 54-58.
- [4] 鲍洁. 高职专升本课程衔接的分析与探讨[J]. 职业技术教育, 2003, 24(31): 39-41.
- [5] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 关于深化现代职业教育体系建设改革的意见[EB/OL]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5736711.htm, 2022-12-21.
- [6] 景晓宁. 广东省高本“3+2”课程设置的衔接问题研究——以电子信息工程专业为例[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广东技术师范大学, 2019.
- [7] 刘岩. 本科普通教育和职业教育的衔接策略探究[J]. 科技视界, 2021(2): 37-38.
- [8] 蒋晓莉. 人才培养中高本衔接的现实问题及解决策略[J]. 就业与保障, 2023(10): 178-180.
- [9] 蒋英礼, 王景梅. 高职与应用型本科衔接的理论基础, 逻辑关系及实践路径[J]. 职业教育, 2021(3): 3-10.
- [10] 战珊珊. 终身教育理念下职业教育与本科教育衔接问题研究[J]. 长春工程学院学报(社会科学版), 2020, 21(4): 105-107.
- [11] MacKenzie, B. (2006) Articulation between Higher Education and Vocational Education and Training. AUQF 2006, 17.
- [12] 何静. 高职与本科“3+2”分段培养的课程衔接研究[J]. 中国职业技术教育, 2015, 31(3): 93-96.
- [13] Okoye, K.R. and Edokpolor, J.E. (2021) Effect of Industrial Work Experience in Developing Technical and Vocational Education Undergraduates' Employability Skills. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning*, 11, 1-12. <https://doi.org/10.37134/ajatel.vol11.1.1.2021>
- [14] Wang, S., Wang, X. and Feng, Z. (2022) Thoughts on Development of Vocational Education at Undergraduate Level. In: 2021 *International Conference on Education, Language and Art (ICELA 2021)*, Atlantis Press, 166-170. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220131.029>
- [15] Li, Z.R. (2018) Study on the Connection of Courses between Higher Vocational Colleges and Applied Undergraduate Colleges. *Proceedings of 2018 9th International Symposium on Advanced Education and Management (ISAEM 2018)*, Kunming, 29-30 December 2018, 5.
- [16] Khairullina, E.R., Valeyev, A.S., Valeyeva, G.K., et al. (2015) Features of the Programs Applied Bachelor Degree in Secondary and Higher Vocational Education. *Asian Social Science*, 11, 213. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n4p213>