

## 双螺旋模式在地方产业创新人才培养中的应用研究

宋杰光<sup>1</sup> 刘悦<sup>2</sup> 甘武<sup>1</sup> 陈启军<sup>3</sup>

1. 萍乡学院创新创业学院, 江西 萍乡 337055
2. 萍乡学院材料与化学工程学院, 江西 萍乡 337055
3. 江西百新电瓷电气有限公司, 江西 萍乡 337055

**[摘要]** 本文通过探讨双螺旋模式在地方产业创新人才培养中的应用, 分析了双螺旋模式的基本理论及其与地方产业发展的内在联系。结合当前地方产业人才短缺和技术创新瓶颈, 提出双螺旋模式能够在产业、教育和政府的互动中推动地方产业创新人才的培养。通过案例分析和实证研究, 这里阐述了双螺旋模式在地方产业人才培养中的优势及应用路径, 探讨其对地方经济发展的促进作用, 并提出相应的政策建议, 以期为地方产业的可持续发展提供人才支持和智力支持。

**[关键词]** 双螺旋模式; 地方产业; 创新人才; 产学研合作; 人才培养

DOI: 10.33142/fme.v6i2.15391 中图分类号: G421 文献标识码: A

### Research on the Application of Double Helix Mode in Cultivating Innovative Talents in Local Industries

SONG Jieguang<sup>1</sup>, LIU Yue<sup>2</sup>, GAN Wu<sup>1</sup>, CHEN Qijun<sup>3</sup>

1. Innovation and Entrepreneurship College, Pingxiang University, Pingxiang, Jiangxi, 337055, China
2. School of Materials and Chemical Engineering, Pingxiang University, Pingxiang, Jiangxi, 337055, China
3. Jiangxi New Electric Co., Ltd., Pingxiang, Jiangxi, 337055, China

**Abstract:** This article explores the application of the double helix model in the cultivation of innovative talents in local industries, and analyzes the basic theory of the double helix model and its inherent connection with the development of local industries. Based on the current shortage of local industrial talents and technological innovation bottlenecks, the double helix model is proposed to promote the cultivation of local industrial innovation talents through the interaction between industry, education, and government. Through case analysis and empirical research, this article elaborates on the advantages and application paths of the double helix model in local industrial talent cultivation, explores its promoting effect on local economic development, and proposes corresponding policy recommendations to provide talent and intellectual support for the sustainable development of local industries.

**Keywords:** double helix mode; local industries; innovative talents; industry university research cooperation; talent cultivation

### 引言

随着全球经济的快速变化和产业升级的迫切需求, 地方产业在创新和人才培养方面面临巨大挑战。尤其是在技术变革和市场竞争日益激烈的背景下, 地方产业亟需依托创新人才的引领来提升竞争力。双螺旋模式作为一种全新的产学研结合方式, 为地方产业培养创新人才提供了新的思路。本文旨在探讨双螺旋模式如何在地方产业创新人才培养中发挥作用, 并为未来地方产业的可持续发展提供理论支持和实践指导。

#### 1 双螺旋模式的理论基础与发展概述

##### 1.1 双螺旋模式的概念与核心要素

双螺旋模式 (Dual Helix Model) 是指通过产学研深度融合、跨界协同, 形成创新驱动机制的理论模型。在这个模式下, 产业界与学术界通过知识共享、技术合作和资源互通, 在技术创新、人才培养和产品研发等方面形成双向互动、共同发展的机制。其核心要素包括产业需求、学术研究与政府政策的三方联动。产业界提供现实的技术需

求和市场信息, 学术界提供理论支持和创新解决方案, 政府则在政策引导、资源配置和融资支持等方面发挥关键作用。双螺旋模式通过这三方的紧密合作, 推动知识的创新与技术的应用, 最终实现产业的升级与经济的可持续发展<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 双螺旋模式的发展历程与理论依据

双螺旋模式最初由欧洲和美国的学者提出, 并在 20 世纪 80 年代逐步成熟。其理论基础源自于“知识经济”时代的兴起, 强调知识和技术是推动经济发展的重要动力。20 世纪 60 年代, 彼得·德鲁克提出“创新的管理”理念, 认为创新是企业和国家发展的核心竞争力, 强调产学研之间的协同作用。进入 21 世纪后, 双螺旋模式逐渐被应用于全球范围内的产业创新体系, 尤其是在高新技术产业和地方经济转型过程中。该模式强调科技创新不仅仅是科研机构的责任, 更需要与产业需求和政策环境紧密结合, 从而提升技术成果的转化率与实际应用价值。

##### 1.3 双螺旋模式在全球产业创新中的应用案例

双螺旋模式在全球产业创新中的成功应用案例不胜

枚举。例如，芬兰的“赫尔辛基创新区”便是一个典型的案例。该地区通过大学、研究机构和企业紧密合作，形成了以技术研发为核心、以市场需求为导向的创新链条，有效推动了信息技术、生物医药等领域的产业发展。美国硅谷的创新生态系统也是双螺旋模式的成功实践，硅谷的大学（如斯坦福大学）和企业（如苹果、谷歌）通过持续的技术交流和项目合作，不断推动技术创新与产业变革。另一个例子是德国的“工业 4.0”战略，通过学术研究和工业界的密切合作，实现了制造业的智能化升级。

## 2 地方产业创新人才培养的现状与挑战

### 2.1 地方产业创新人才需求的多样性与复杂性

随着地方经济的转型升级，地方产业对创新人才的需求呈现出日益多样化和复杂化的趋势。不同于传统制造业对技术工人的需求，新兴产业如高端装备制造、人工智能、大数据、绿色能源等领域，需要具备跨学科知识和创新思维的复合型人才。这些人才不仅需要具备扎实的专业基础，还需掌握先进的技术、创新的管理模式以及产业链上下游的协作能力。地方产业的创新人才需求还受到地域性和行业性差异的影响。不同地区的产业结构、技术水平及发展阶段决定了其对人才的需求重点。例如，东部沿海地区注重信息技术与高端制造业领域的人才，而西部地区则可能更需要在农业现代化和资源利用领域的人才<sup>[2]</sup>。

### 2.2 当前地方产业人才培养的瓶颈分析

尽管地方产业对创新人才的需求日益增长，但地方产业人才培养面临诸多瓶颈，地方教育体系与产业需求之间的脱节是一个主要问题。传统教育模式侧重基础理论教学，缺乏与行业实践紧密结合的课程内容和实践机会，导致学生毕业后很难快速适应企业的技术需求和工作环境。地方高校与企业的合作往往停留在表面，缺乏深度的产学研一体化合作模式，人才培养难以满足产业对高层次、高技能人才的需求。最后，地方人才引进和留用政策不完善，导致高端创新人才流失严重。

### 2.3 地方产业面临的创新技术挑战与人才短缺问题

随着技术革新的加速，地方产业面临着越来越复杂的技术挑战。例如，人工智能、大数据和自动化等技术的快速发展要求产业能够迅速吸纳具备新技术背景的人才。然而，地方产业尤其是在二三线城市和县域经济发展较为薄弱的地区，往往面临技术研发人才短缺的问题。部分企业难以负担高端技术人才的高薪待遇，而地方高校和职业院校的科研与技术培训能力有限，未能有效为产业提供所需的创新型人才。

## 3 双螺旋模式与地方产业创新人才培养的契合点

### 3.1 双螺旋模式中产学研合作的创新机制

双螺旋模式的核心在于产学研深度合作，通过建立产业界、学术界和政府之间的互动机制，推动技术创新和人才培养。具体来说，学术界为产业界提供前沿的技术研究

成果和理论支撑，产业界则为学术研究提供实践需求和实际应用场景。政府在这一过程中扮演着引导和协调的角色，提供政策支持和资源保障，促进创新成果的转化与产业化。在这一机制下，创新不仅仅局限于学术研究和技术研发，更涉及到产业需求与市场变化的实时反馈。通过产学研合作，地方产业能够获得最新的技术突破，同时学术界的研究成果也能得到实际应用，从而加速技术进步与产业升级，推动创新型人才的培养。

### 3.2 双螺旋模式对地方产业发展与技术创新的推动作用

双螺旋模式在推动地方产业发展和技术创新中具有显著的作用。首先，产学研的紧密结合可以有效缩短技术研发到市场应用的时间，增强地方产业的市场竞争力。地方产业可以通过与高等院校和科研机构合作，获得最新的科技成果和创新技术，提升生产效率和产品质量。其次，双螺旋模式还能够帮助地方产业在技术创新中实现资源共享与优势互补。地方企业可以通过与学术界的合作，获得科研资金、实验平台和专业人才的支持，而学术界则能够通过参与产业项目，提升自身的技术转化能力和实践经验<sup>[3]</sup>。

### 3.3 双螺旋模式在地方产业创新人才培养中的互动机制

双螺旋模式的互动机制在地方产业创新人才培养中起到了至关重要的作用。学术界和产业界之间的互动不仅限于技术交流和科研合作，还通过联合培养、项目实习、技术转化等方式，直接推动创新人才的成长。地方高校可以通过与企业的合作，设计更加贴近实际需求的课程体系，并为学生提供更多的实习机会，使其能够将理论知识应用到实践中，从而提高学生的就业能力和创新能力。企业则可以通过为学生提供实践平台，培养学生的工程实践能力和创新思维，帮助他们更好地适应未来的工作环境。此外，地方政府的政策支持也能为这种互动提供有力保障，通过提供创业基金、创新奖补等激励措施，促进地方企业与学术界、科研机构的深度融合，推动地方产业创新人才培养与引进。

## 4 双螺旋模式在地方产业创新人才培养中的应用路径

### 4.1 教育部门与企业合作的双向推动作用

在双螺旋模式下，教育部门与企业的合作是推动地方产业创新人才培养的关键。教育部门通过与地方企业的紧密合作，能够根据企业实际需求调整课程设置，优化专业方向，从而培养出具有市场竞争力的技术和管理人才。企业则提供真实的项目案例、技术难题和实践平台，帮助学生将学术知识与实践能力相结合，提升其创新能力与解决问题的能力。通过联合培养、产业导师参与教学、企业实习等形式，教育部门与企业形成了双向推动的良性互动。教育部门不仅能提供理论支撑，而企业则能为学生提供更

贴合市场需求的实践机会和就业岗位。通过这种合作，学生能够在学习阶段就接触到产业前沿技术与应用，提升其在未来职场中的适应性和创新能力<sup>[4]</sup>。

## 4.2 地方政府政策支持与产业需求对接

地方政府在双螺旋模式中起着至关重要的引导作用，通过政策支持实现教育和产业需求的深度对接。政府可以通过制定相关政策，鼓励企业和高校的合作，推动创新人才的培养。比如，通过税收优惠、资金补贴等方式，支持企业与高校开展联合研发项目，推动技术成果转化。同时，政府可以根据地方产业的实际需求，制定精准的人才引进和培养政策。例如，对于地方特色产业（如生物医药、新材料、绿色能源等）的人才需求，地方政府可以与高校共同设计定向培养方案，专门为这些产业培养所需的技术和管理人才。

## 4.3 实施双螺旋模式的具体案例分析

双螺旋模式在地方产业创新人才培养中的应用已取得了一些成功的实践案例。例如，浙江省的“产学研合作示范基地”便是一个典型案例。该基地通过政府牵头，鼓励地方企业与高校建立长期的合作关系，促进产业需求与学术研究的结合。通过这些合作，浙江省不仅推动了地方产业技术创新，还培养了一批具有创新思维和实践能力的人才。四川省某高等院校与地方生物医药企业合作，围绕生物医药产业的核心技术进行联合攻关，实施定向培养计划，为企业输送了一大批技术研发人才。江苏省的“科技创新人才培养计划”通过地方政府主导，搭建校企合作平台，实现了产业与高校在创新人才培养方面的深度融合。

## 5 双螺旋模式应用中的挑战与优化建议

### 5.1 双螺旋模式实施中的挑战

尽管双螺旋模式在地方产业创新人才培养中具有巨大的潜力，但在实际应用中仍面临一系列挑战。首先，产学研之间的合作深度不足，许多企业与高校之间的合作仅停留在表面，缺乏长期稳定的合作机制。部分企业对高校的研究成果缺乏足够的认可，往往更注重短期效益，而忽视了科研成果的转化与长远发展。其次，地方政府在推动产学研合作方面的政策执行力度和资源保障不足，导致政策的落实效果不理想，无法为创新人才培养提供有力的支持。此外，地方高校的科研水平和产业需求的对接度不足，许多高校在教学内容和课程设置上较为滞后，未能及时根据地方产业的发展方向进行调整，导致培养的人才无法完全适应行业发展需求<sup>[5]</sup>。

### 5.2 提升双螺旋模式效果的优化策略

为提升双螺旋模式的应用效果，需要从多个方面进行优化。首先，推动产学研深度融合，建立长期稳定的合作机制。企业应加强与高校的技术合作，不仅在短期内解决技术需求，还要通过共建创新平台、联合研发等方式，促进技术成果的持续转化与创新。高校则应根据地方产业的

需求，调整课程设计和科研方向，培养更多符合产业发展需求的复合型人才。其次，加强地方政府的引导作用，完善政策体系，提供更具吸引力的支持措施。政府应通过设立专项基金、税收优惠、人才引进等方式，激励企业和高校的合作，推动产学研深度融合。最后，建立健全的评估机制，定期对双螺旋模式的实施效果进行评估和反馈，及时调整优化合作策略，确保各方利益的均衡，推动创新人才的可持续培养。

## 5.3 政策建议与未来发展方向

地方政府应进一步加大对双螺旋模式的政策支持力度，特别是在资金、税收和创新奖励等方面，制定针对性的激励措施，鼓励企业和高校在人才培养、科研创新等方面的深度合作。同时，应加强对地方产业发展的战略规划，明确未来产业的技术发展方向，以此为依据设计相应的人才培养计划和科研课题，确保人才培养与产业需求相匹配。此外，高校应提升自身的科研水平和实践能力，加强与地方产业的对接，培养更多具有创新能力和实践经验的高素质人才。在未来的发展中，双螺旋模式将在推动地方产业升级、促进科技成果转化和实现可持续发展方面发挥越来越重要的作用。

## 6 结语

双螺旋模式为地方产业创新人才的培养提供了新的思路，能够有效促进产学研的深度融合，为地方经济发展注入新的活力。通过对双螺旋模式的应用研究，本文不仅揭示了其在地方产业创新人才培养中的实践价值，也为地方政府、企业及教育机构如何协同推动地方产业的创新发展提供了理论依据与实践参考。未来，随着双螺旋模式的不断深化，其对地方产业的持续创新与人才培养的推动作用将愈加显著。

基金项目：江西省教育教学改革研究项目：依托地方特色产业培养创新创业人才的双螺旋模式与实践（项目编号：JXJG-23-22-4）。

### [参考文献]

- [1] 尹国俊, 鲁松, 陈劲松. 创新创业教育深度融合专业教育的双螺旋模式探索与实践——以浙江大学为例[J]. 当代教育论坛, 2024(3): 92-100.
- [2] 赵磊. 山东滕州高素质农民培训田间课堂“双螺旋”模式的实践探索[J]. 中国农业综合开发, 2023(6): 59-62.
- [3] 李有毅. 构建“双螺旋”模式: 高中生创新素养培养的校本探索[J]. 中小学管理, 2023(4): 5-8.
- [4] 严志宇, 于颖. 基于“海贝云课堂”的双螺旋模式翻转课堂设计[J]. 高教学刊, 2023, 9(9): 121-128.
- [5] 王战军, 蓝文婷. 世界一流大学与社会发展“双螺旋”模式[J]. 中国高教研究, 2020(8): 11-17.

作者简介：宋杰光（1977.8—），男，博士，教授，萍乡学院创新创业学院院长。