

# 跨学科视角下的 AI 创业生态系统：产学研合作模式分析

李松峰 王建文 郑逸薇

广东韶关学院创新创业学院 广东 韶关 512005

**摘要：**在全球化与知识经济时代，人工智能作为新一轮科技革命和产业变革的核心驱动力，正深刻改变着世界的面貌。AI 技术的快速发展不仅推动了科技产业的革新，也为创业生态的繁荣注入了新的活力。AI 技术的研发与应用涉及多个学科的交叉融合，单一领域的突破已难以满足复杂系统创新的需求。构建跨学科视角下的 AI 创业生态系统，促进产学研深度合作，成为推动 AI 技术创新与产业发展的重要途径。

**关键词：**跨学科；I 创业生态系统；产学研合作

本文旨在通过跨学科视角，深入分析 AI 创业生态系统中产学研合作的现状、模式及其面临的挑战与机遇。我们期望通过本研究，为相关领域的政策制定者、企业家、学者及科研人员提供有价值的参考和启示，共同推动 AI 技术的健康发展与广泛应用。

## 一、跨学科视角下的 AI 创业生态系统构建

### （一）AI 创业生态系统的定义

AI 创业生态系统是一个复杂而动态的网络系统，它围绕人工智能技术的研发、应用与商业化展开，涵盖了从基础研究、技术创新到市场应用的全过程。这个系统不仅包括了直接参与 AI 创业活动的企业、科研机构、高校等主体，还涉及了政府、金融机构、中介机构、用户群体等多个利益相关者。这些主体通过相互作用、资源共享和协同创新，共同推动 AI 技术的不断进步和产业的繁荣发展。

### （二）构成要素分析

AI 创业生态系统的构建依赖于多个相互依存且相互作用的构成要素，这些要素共同塑造了一个充满活力与创新的环境。技术创新源是 AI 发展的核心驱动力，主要由科研机构、高校及领先企业构成。这些机构和企业不仅拥有深厚的理论基础和强大的研发能力，还通过基础研究与应用研发的紧密结合，不断推动 AI 技术的边界拓展和性能提升。科研机构专注于前沿科技的探索，为 AI 领域提供理论支撑和原创性成果；高校则通过人才培养和学术交流，为 AI 技术的发展注入新鲜血液；而领先企业则凭借其在市场中的敏锐洞察力和资源优势，将 AI 技术转化为具有竞争力的产品或服务。创业企业在 AI 创业生态系统中扮演着至关重要的角色。它们作为技术创新的实践者和商业化主体，将科研机构和高校的科研成果转化为实际应用，满足市场需求。创业企业通常具有高度的灵活性和敏锐的市场洞察力，能够快速响应市场变化，推动 AI 技术的迭代升级和广泛应用。支持体系是 AI 创业生态系统不可或缺的组成部分，它涵盖了政府政策、金融资本、中介机构等多个方面。政府通过制定有利于 AI 创业的政策措施，为创业者提供政策引导和资源支持；金融资本则通过风险投资、银行贷款等多种方式，为 AI 创业项目提供必要的资

金支持；中介机构则通过提供法律咨询、知识产权保护、市场推广等全方位服务，为 AI 创业企业提供有力保障。

### （三）运行机制探讨

AI 创业生态系统的运行机制主要包括知识流动、资源整合、价值创造和利益分配四个环节。知识流动通过科研合作、学术交流等方式实现，促进 AI 技术的不断创新；资源整合则通过政府引导、市场调节等手段，将资金、人才、技术等资源有效配置到 AI 创业活动中；价值创造是 AI 创业生态系统的核心目标，通过技术创新和产品服务优化，满足市场需求并创造经济价值；利益分配则涉及各主体之间的权益关系，需要建立公平合理的分配机制，确保各方利益得到保障。

### （四）跨学科合作的关键作用

跨学科合作在 AI 创业生态系统中发挥着至关重要的作用。它极大地促进了技术创新。通过打破学科壁垒，不同领域的知识得以交叉融合，为 AI 技术的研发提供了新的思路、方法和视角。这种跨界融合不仅拓宽了技术创新的路径，还加速了新技术的诞生和应用。在 AI 创业过程中，研究设施、数据资源和人才团队等是不可或缺的要素。通过跨学科合作，各主体可以更加高效地利用这些资源，避免重复建设和资源浪费。同时，资源共享还能促进知识和技术的快速传播，提升整个生态系统的创新能力。跨学科教育和实践为 AI 创业生态系统培养了大量具备多学科素养的复合型人才。这些人才不仅具备扎实的专业知识，还具备跨领域的视野和思维能力，能够更好地适应复杂多变的市场环境和技术挑战。他们的加入为 AI 创业生态系统注入了新的活力和动力。

## 二、产学研合作模式在 AI 创业生态系统中的具体实践

### （一）模式分类

#### 1. 联合研发模式

该模式强调科研机构、高校与企业之间的深度合作，共同投入资源进行技术研发。通过组建联合实验室或研发团队，各方可以共享研究成果、技术资源和人才优势，加速 AI 技术的创新与突破。联合研发不仅有助于解决行业关键技术难题，还能促进科研成果的快速转化和商业化应用。

## 2. 技术转移模式

在此模式下,科研机构或高校将其拥有的AI技术成果通过许可、转让等方式转移给企业,实现技术的市场化应用。技术转移有助于缩短科研成果到产品的转化周期,同时为企业提供了技术升级和产品创新的机会。为了促进技术转移的有效性,需要建立完善的评估机制、交易平台和后续支持体系。

## 3. 人才培养基地模式

该模式旨在通过产学研合作,建立AI领域的人才培养体系。高校和企业可以共同制定人才培养方案、课程内容和实训项目,为学生提供理论与实践相结合的学习机会。通过实习实训、导师指导等方式,学生可以在真实的工作环境中锻炼技能、积累经验,为未来的职业发展打下坚实基础。同时,企业也能从中选拔优秀人才,满足自身的发展需求。

## 4. 创新创业孵化器模式

创新创业孵化器是产学研合作的重要平台之一,它为AI创业项目提供资金、场地、指导等全方位的支持。孵化器通常与科研机构、高校和风险投资机构等建立紧密联系,通过资源整合和协同创新,帮助创业者克服创业初期的各种困难。在孵化器的支持下,AI创业项目可以更快地成长壮大,实现商业化和可持续发展。

### (二) 案例分析

为了更深入地了解产学研合作模式在AI创业生态系统中的具体实践,我们可以选取国内外几个典型的案例进行分析。例如,国内某知名高校与一家AI企业合作建立了联合实验室,共同研发智能机器人技术。该实验室汇集了双方的优质资源,通过产学研深度合作,成功推出了一系列具有市场竞争力的智能机器人产品,实现了科研成果的快速转化和商业化应用。又如,国外某科研机构通过技术转移模式,将其在深度学习领域的核心技术转让给了一家初创企业。这家企业在获得技术支持后,迅速推出了基于深度学习的图像识别解决方案,并在市场上取得了显著成效。技术转移不仅为科研机构带来了经济收益,还促进了AI技术的广泛应用和普及。

### (三) 模式评价

基于上述案例分析,我们可以对不同产学研合作模式的优缺点进行评估,并探讨其适用条件和优化方向。联合研发模式虽然能够充分发挥各方优势、加速技术创新,但也可能面临合作成本高、管理难度大等问题。因此,在选择联合研发模式时,需要明确合作目标、制定详细的合作计划,并建立有效的管理机制来确保合作的顺利进行。技术转移模式则具有转化周期短、经济效益显著等优点,但也可能存在技术评估不准确、后续支持不足等问题。为了优化技术转移模式,需要建立完善的评估机制、加强后续跟踪和支持服务,确保技术转移的有效性和可持续性。人才培养基地模式对于提升AI领域人才质量具有重要意义,但也需要投入大量的人力、

物力和财力资源。为了确保人才培养的有效性,需要制定科学的人才培养方案、加强校企合作、提高实训项目的质量和效果。

## 三、跨学科合作模式下的AI创业生态系统优化策略

### (一) 深化与细化

政府在推动跨学科合作与产学研深度融合中,其政策支持的角色至关重要。除了设立专项基金以直接资助跨学科AI研发项目和产学研合作项目外,政府还应设立奖励机制,表彰在跨学科合作中取得显著成效的团队和个人,以此树立标杆,激发更多创新活力。同时,针对跨学科项目的特点,政府可以制定灵活的资助政策,如根据项目进展和成果分阶段提供资金支持,以更好地匹配项目需求,降低合作风险。

在法律法规层面,政府应加快完善相关法律法规体系,特别是在知识产权保护 and 利益分配方面,要制定更加明确、具有操作性的条款,确保合作各方在知识产权归属、使用权、转让权等方面的权益得到充分保障。此外,建立快速有效的法律纠纷解决机制,为合作中的争议提供及时、公正的解决途径,也是保障合作顺利进行的重要一环。

税收和贷款优惠政策方面,政府可以针对跨学科合作和产学研融合项目,提供更具吸引力的税收减免、税收返还政策,以及低息贷款、贷款贴息等金融支持措施,降低合作成本,鼓励更多企业和机构投身于跨学科合作之中。

### (二) 深化合作与资源共享

跨学科合作平台的构建,不仅要注重信息共享和资源整合,还要强化协同创新的功能。在信息共享方面,除了建立跨学科数据库和知识库外,还可以利用大数据、云计算等现代信息技术手段,打造智能化的信息共享平台,实现科研资源、技术成果、市场需求等信息的快速流通和精准匹配。

资源整合方面,平台应积极促进产学研各方在资金、人才、技术等方面的深度融合,通过联合申报项目、共建研发机构等方式,形成优势互补、资源共享的合作格局。同时,鼓励平台与国内外知名高校、科研机构、企业建立战略合作关系,拓展合作范围,提升合作层次。

协同创新方面,平台应定期组织跨学科研讨会、技术交流会等活动,邀请不同领域的专家、学者和企业代表参与,共同探讨AI领域的热点问题和前沿技术,促进思想碰撞和灵感激发。此外,还可以设立联合研发项目,鼓励跨学科团队围绕共同目标开展深度合作,推动AI技术的创新与应用。

### (三) 强化跨学科教育与实践

在人才培养方面,高校应积极响应时代需求,深化教育教学改革,加强跨学科教育的实施力度。通过设立跨学科课程和专业,打破传统学科壁垒,构建跨学科课程体系和教学模式,培养学生的跨学科思维和实践能力。同时,加强与企业合作,共同制定人才培养方案和教学计划,确保人才培养与市场需求紧密对接。实践教学环节是培养学生跨学科素养

的重要途径。高校应与企业合作建立实习实训基地,让学生在真实的工作环境中锻炼技能、积累经验。通过参与企业项目、解决实际问题等方式,学生可以将所学知识应用于实践中,加深对跨学科知识的理解和掌握。为了激励学生积极参与跨学科研究和创新活动,高校还可以设立跨学科奖学金和科研资助项目。这些奖学金和资助项目应针对跨学科研究的特点和需求进行设计,确保能够真正发挥激励作用。

#### (四) 确保公平与合理

在产学研合作中,建立公平合理的利益分配机制至关重要。为了确保各方利益得到合理保障,合作各方应在合作之初就明确各自的贡献和收益预期,并据此制定合理的利益分配方案。合同或协议是保障各方权益的重要法律文件,应在合同中详细规定各方的权利和义务以及利益分配的具体方式和比例。为了满足不同合作方的需求,可以采用多种利益分配方式相结合的模式。例如可以按股份分配收益,也可以根据项目的实际收益情况进行分配。同时设立利益协调机构或委员会也是必要的措施之一,该机构或委员会应负责监督利益分配的执行情况并处理合作过程中的利益纠纷和争议。

#### (五) 全面防控与应对

跨学科合作涉及多个领域和主体,其复杂性和不确定性较高。为了确保合作项目的顺利实施和成果转化,必须加强风险管理。首先应对合作项目进行全面的风险评估和预测,识别潜在的风险点和挑战,并制定相应的风险应对策略和预案。这些策略和预案应涵盖技术风险、市场风险、财务风险等多个方面并具备可操作性和实效性。加强合作各方的沟通和协作也是降低风险的重要措施之一。各方应及时共享信息和资源共同应对风险和挑战。通过建立定期沟通机制、召开项目进展汇报会等方式加强合作各方之间的交流和协作提高合作效率和质量。引入第三方风险管理机构或专家团队也是

有效的风险管理手段之一。这些机构或团队具备专业的风险评估和管理能力可以为合作项目提供专业的风险评估和管理服务帮助合作各方更好地识别和管理风险确保合作项目的顺利进行和成果转化。

#### 四、结语

综上所述,跨学科视角下的AI创业生态系统构建离不开产学研合作的深入推进。产学研合作不仅促进了AI技术的创新与应用,还加强了人才培养、资源共享与风险管理,为AI产业的可持续发展提供了有力支撑。然而,当前产学研合作仍面临诸多挑战,如合作机制不完善、信息不对称、利益分配不均等问题。我们需进一步优化合作模式,加强政策引导与支持,推动产学研各方形成更加紧密、稳定的合作关系,还应注重跨学科知识的融合与共享,培养具备跨学科素养的创新人才,为AI创业生态系统的繁荣发展注入新的动力。我们相信,在产学研各方的共同努力下,AI创业生态系统将迎来更加辉煌的未来。

#### 参考文献:

- [1] 马永霞, 王琳. 人工智能时代的创新创业教育: 价值旨归、变革逻辑与实践路径 [J]. 清华大学教育研究, 2023, 44 (6): 115-124.
- [2] 徐磊, 黄嘉豪, 李开封. AI智能视域下大学生创新能力培养的路径探析 [J]. 数字技术与应用, 2024, 42 (3): 10-12.
- [3] 闵超, 刘嘉明, 严笑然. 产学研合作对人工智能企业技术创新的影响 [J]. 中国发明与专利, 2023, 20 (7): 5-15.
- [4] 谢宁. “开悟”平台: 赋能产学研, 共享AI新生态 [J]. 中国工业和信息化, 2022 (12): 79-83.
- [5] 顾明远. “人工智能+”时代的教育变革创新 [J]. 现代教育技术, 2024, 34 (8): 5-12.

