

优化科技项目“揭榜挂帅”制度的对策研究

——以广东省广州市为例

孙稚翔

广东财经大学, 广东广州 510275

DOI:10.61369/ER.2024060007

摘要 : “揭榜挂帅”制度作为科技创新体系的重要制度创新, 对推动关键核心技术突破具有重要意义。以广东省广州市为研究个案, 系统分析了“揭榜挂帅”制度的发展历程、基本特征和运作机制, 深入剖析了制度实施的现状及存在的主要问题。研究发现广州市“揭榜挂帅”制度在激励机制、评价体系和人才流动等方面存在诸多亟待解决的现实挑战。从完善激励机制、构建科学评价体系、畅通人才流动渠道等维度, 提出了针对性的优化对策, 不仅为广州市“揭榜挂帅”制度的持续完善提供了理论参考, 也为其他城市推进科技创新体系建设提供了有益借鉴, 对推动国家科技自立自强具有重要的现实意义。

关键词 : 揭榜挂帅; 科技创新; 制度创新; 广州市

Research on Countermeasures for Optimizing the System of "Revealing and Leading Technology Projects" – A Case Study of Guangzhou City, Guangdong Province

Sun Zhixiang

Guangdong University of Finance & Economics, Guangzhou , Guangdong 510275

Abstract : As an important institutional innovation in the scientific and technological innovation system, the "unveiling and leading" system is of great significance in promoting breakthroughs in key core technologies. Taking Guangzhou City in Guangdong Province as a case study, this paper systematically analyzes the development process, basic characteristics, and operational mechanism of the "unveiling the list and leading the way" system, and deeply analyzes the current situation and main problems of the system implementation. The study found that there are many urgent challenges to be addressed in the incentive mechanism, evaluation system, and talent mobility of the "unveiling and leading" system in Guangzhou. Targeted optimization measures have been proposed from the dimensions of improving incentive mechanisms, constructing a scientific evaluation system, and facilitating talent flow channels. This not only provides theoretical reference for the continuous improvement of the "unveiling and leading" system in Guangzhou, but also provides useful reference for other cities to promote the construction of scientific and technological innovation systems. It has important practical significance for promoting national scientific and technological self-reliance and self-improvement.

Keywords : **unveiling and leading; technological innovation; institutional innovation; Guangzhou**

引言

在创新驱动发展的新时代背景下, “揭榜挂帅”制度作为一种重要的科技项目组织模式, 正逐步成为推动科技创新的重要机制。自2016年以来, 这一制度在国家和地方层面持续得到政策支持和推广, 标志着我国科技体制改革的重要方向^[1]。打破传统科研组织模式的局限, “揭榜挂帅”为解决关键技术难题提供了新的制度性路径, 有效激发了科研人员的创新活力, 广东省作为国家重要的科技创新高地, 在“揭榜挂帅”制度推广中扮演着关键角色。

广州作为广东省科技创新的核心城市, 其“揭榜挂帅”制度的发展状况和存在问题尤其值得关注。本文对广州市“揭榜挂帅”制度进行深入研究, 不仅具有理论价值, 更具有现实意义。以广东省广州市为例, 系统分析“揭榜挂帅”制度的运行机制、实施现状及存在问题, 并提出针对性优化对策, 力求为科技项目组织模式创新提供有益借鉴, 推动区域科技创新体系建设。^[2]

一、“揭榜挂帅”制度介绍

（一）“揭榜挂帅”制度的发展历程

“揭榜挂帅”制度的发展历程可追溯到国际科技悬赏的早期实践，1714年，英国政府设立经度奖，标志着科技悬赏制度的初步萌芽。在中国，“揭榜挂帅”制度的正式提出始于2016年^[3]。总书记在网络安全和信息化工作座谈会上首次提出探索这一制度，标志着其进入国家战略视野。随后这一制度迅速从中央层面向地方推广，并逐步在科技创新领域广泛应用。

制度发展经历了从概念提出到逐步完善的过程，从最初的理论探讨，到各地方政府陆续出台配套政策，“揭榜挂帅”制度逐渐成为推动科技创新的重要机制。国家发改委于2021年提出重大科技项目立项和组织管理方式改革，进一步明确了这一制度的战略定位和实施路径。“揭榜挂帅”制度已经形成了包括项目征集、揭榜申请、成果验收等完整的运行流程，成为推动科技创新的重要制度创新。

（二）“揭榜挂帅”制度的基本特征

“揭榜挂帅”制度作为一种创新的科技项目组织模式，具有鲜明的制度特征。其核心特征体现在突破传统科研组织的局限性，建立开放、竞争、高效的创新生态。开放性是该制度的首要特征，无论是高校学者、企业研发人员，还是独立科研工作者，只要具备相应能力，均可自由参与。需求导向性是制度的又一重要特征，这一制度紧密对接实际技术难题，以企业技术需求和科研成果转化为导向，有效实现了科技创新的精准对接。相较于传统的自上而下的科研组织模式，“揭榜挂帅”更强调问题导向和实际成效。评价机制的创新也是其显著特征，从“重申报”转向“重结果”，从“同行评议”转变为“以成败论英雄”，极大地激发了科研人员的创新积极性。这种以成果和实际贡献为导向的评价方式，有效破除了科研评价中的各种不合理壁垒。^[4]

（三）“揭榜挂帅”制度的运作机制

“揭榜挂帅”制度的运作机制是一个系统性、开放性的科技创新组织模式，其核心在于通过市场化、竞争性的方式推动技术创新。该机制突破了传统科研项目组织的刚性框架，构建了一个动态、灵活的创新生态系统。制度运作始于需求方的公开征集阶段，政府部门或企业将具体的技术难题、创新任务通过公开渠道发布，详细阐明任务目标、技术要求和预期成果，这一环节确保了问题的精准性和导向性，为后续创新提供明确路径。专家评审是运作机制的关键环节，由专业领域权威组成的评审委员会，对不同团队提交的解决方案进行全面、专业的评估。择优揭榜是制度的核心机制，根据专家评审结果，选择最符合要求的团队或单位承担具体任务。成果验收是运作机制的最终闭环，专家组将对项目成果进行严格评估，确保创新目标的实际达成，并为后续科技创新提供反馈和优化依据。

二、广东省广州市“揭榜挂帅”制度现状分析

（一）广州市科技创新政策环境

广州市构建了以《广州市科技创新条例》为核心的“1+5+N”科技创新法规政策体系，围绕科学发现、技术发明、产业发展、人才支撑和生态优化五大发展路径，形成了完整的政策支撑体系，2020年，全市科技创新政策覆盖面持续扩大，科技型企业获

得政策支持力度不断加强。

表1 广州市科技创新政策情况

政策支持指标	2015年	2020年	增长倍数
研发经费加计扣除企业数（家）	1,211	14,465	11.9
减免税金额（亿元）	15.2	123	8.09
高新技术企业数量（家）	1,919	12,000	6.25
科技企业孵化器数量（家）	119	405	2.4
国家级科技企业孵化器（家）	16	41	1.6
众创空间数量（家）	14	294	20

在财政支持方面，全市科学技术支出由2015年的88.67亿元增至2020年的224.13亿元，增长1.53倍，科技支出占一般公共预算支出比重由2015年的5.13%提升至2020年的7.59%，五年间累计投入915.95亿元用于科技创新，为创新发展提供了坚实的政策保障。这些政策措施有效促进了科技创新主体培育和创新能力提升，推动广州市创新型城市建设取得显著成效。

（二）“揭榜挂帅”制度实施现状

广州市积极推进“揭榜挂帅”制度实施，通过构建“政策+联盟+基金”三位一体创新驱动发展模式，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。在产学研协同方面，广州市国资委与7家高校及科研院所签署战略合作框架协议，市属国企与高校签订10个科技攻关项目，形成了企校协同科技创新机制。

表2 广州市“揭榜挂帅”制度情况

创新平台建设指标	数量	备注
研发机构总数（个）	793	各级技术和工程中心
国家级研发平台（个）	60	-
院士、博士后工作站（个）	48	-
科技人员（万人）	5	-
高新技术企业（家）	368	市属国企
专精特新企业（家）	250	国家级22家，省级179家

三、“揭榜挂帅”制度存在的主要问题

（一）激励机制不完善

广州市“揭榜挂帅”制度在激励机制构建中存在明显短板，现行奖励政策单一，主要依赖财政资金支持，缺乏多元化、差异化的激励手段。对于不同类型、不同规模的创新主体，奖励标准和方式同质化，无法精准匹配各类主体的实际需求。^[5]

资金支持力度不足是当前激励机制的问题，尽管广州市设立了科技创新专项资金，但相较于创新项目的实际投入和风险，资金规模仍显不足。中小型企业科研团队往往因资金瓶颈难以持续投入关键技术攻关，创新动能受到制约。成果转化激励机制尚未有效建立，目前的激励政策更多聚焦于研发过程，而非研发成果的实际转化和市场价值。缺乏针对成果转化的差异化奖励机制，导致揭榜团队更关注技术研发本身，而非成果的实际应用价值。

（二）评价体系不科学

广州市“揭榜挂帅”制度的评价体系存在显著的主观随意性，现有评价标准过于笼统，缺乏可量化、可操作的具体指标。专家评审中，个人学术背景、资历等因素仍然在一定程度上影响评价结果，未能完全实现“以成果论英雄”的初衷。评价过程缺乏透明度是当前体系的重要缺陷，揭榜项目的评审环节未建立完善的公示制度，评审专家构成、评审细则、评审过程缺乏充分公

开。这种不透明性容易引发质疑，影响制度的公信力和创新主体的参与积极性。且评价结果应用不到位，未形成有效的正向激励和负向约束机制。^[6]

（三）人才流动机制不畅

广州市跨部门、跨领域的科技创新协作机制仍然存在壁垒，不同科研机构、高校、企业之间的资源共享和人才流动受到体制机制的限制。学术成果转化生产力的通道不畅，创新资源未能实现有效整合。人才引进和培养机制不够健全，现有政策更多依赖于传统的人才引进模式，缺乏针对“揭榜挂帅”制度特点的柔性人才政策。对于跨学科、跨领域的创新人才，缺乏精准的识别、引进和培养机制。不同单位间的人事编制、职称评定、薪酬体系等方面存在显著差异，增加了人才流动的制度性成本。尤其是高校、科研院所的人才流动受到更多行政性约束。

四、优化“揭榜挂帅”制度的对策建议

（一）完善激励机制

广州市应构建多元化、差异化的科技创新激励体系。市科技局可设立“揭榜挂帅”专项激励基金，根据创新主体类型和项目特点，制定精准化的奖励政策。对于中小型企业科研团队，可提供更灵活的资金支持模式，如前期研发启动资金、阶段性奖励和后期转化奖励相结合的方式。

针对广州市高新技术产业集群特点，可以设立差异化财政奖励机制。在新一代信息技术、生物医药、新能源等重点领域，对突破关键核心技术的揭榜团队提供：最高500万元的技术创新奖励、3-5年的税收优惠政策、优先推荐国家、省级科技奖项、优先支持后续研发项目申报。市财政局联合科技局设立不低于5000万元的成果转化引导基金，重点支持揭榜项目的市场化应用。对成功实现产业化的项目，给予最高不超过项目投入50%的奖励资金。鼓励龙头企业如广州汽车集团、华为南方总部等龙头企业和风险投资机构共同参与基金运作，形成多元投入的激励生态。为进一步激发创新活力，可探索建立揭榜团队股权激励机制。允许揭榜团队按照一定比例获得技术成果转化收益，将创新成果的市场价值直接与团队利益挂钩。^[7]

（二）构建科学的评价体系

广州市应建立“揭榜挂帅”项目的全过程、多维度评价体系。市科技局牵头，联合广州大学、中山大学等高校的专业机构，构建包括技术创新性、市场价值、转化能力等维度的量化评

价指标。具体评价指标权重设置为：技术创新程度权重30%；市场转化潜力权重30%；经济社会效益权重20%；团队能力权重20%。可以建立评价过程公开机制，在评审环节，市科技局要求：评审专家构成需公开透明、评审细则提前向社会公示、评审过程全程录音录像、评审结果需在政府官网公开、还可以引入第三方专业评价机制，聘请国内知名高校、科研院所的专家组成独立评价委员会，对揭榜项目进行客观、公正的评估。评价结果与后续资金支持、政策扶持直接挂钩。针对广州市重点产业领域，可制定差异化的专业评价标准。在人工智能、生物医药等高新技术领域，引入国际通行的技术评估标准，如IEEE、生物技术国际标准等，提高评价的专业性和国际化水平。

（三）畅通人才流动渠道

广州市应打破科技创新领域的体制机制壁垒，构建开放、灵活的人才流动体系。市人社局、科技局联合出台支持科技创新人才流动的配套政策，重点推进人才协同创新。

搭建科技创新人才协同平台，依托广州市科技创新走廊，建设跨部门、跨领域的人才协同机制。重点推进：建立科研人员项目合作数据库；组织定期科技创新人才交流活动；支持组建跨学科、跨领域创新团队；提供科研项目协同申报渠道。针对粤港澳大湾区科技创新特点，探索建立区域人才流动特殊通道。通过简化港澳科研人员在广州从事科技创新的准入机制，如提供快速工作签注、简化资格认证等，进一步优化人才流动环境。^[8]

五、结论

“揭榜挂帅”制度作为科技创新体系的重要制度创新，为破解关键核心技术难题提供了新的组织模式和路径。对广州市“揭榜挂帅”制度的深入研究这一制度在推动科技创新中的巨大潜力，清醒地认识到其发展中存在的现实挑战。广州市作为粤港澳大湾区科技创新的重要引擎，在“揭榜挂帅”制度探索中已经取得了显著成效。制度的持续优化和完善仍需要政府、企业、科研机构等多方共同努力。唯有不断健全激励机制、构建科学评价体系、畅通人才流动渠道，才能真正激发创新主体的活力，推动科技创新生态系统的良性发展。“揭榜挂帅”制度必将成为推动我国科技自立自强的重要制度支撑。通过不断改革和创新，有理由相信这一制度将为中国科技创新注入更多动力，为实现高水平科技自立自强贡献更大力量。

参考文献

- [1]李华,张明.科技项目“揭榜挂帅”制度的优化路径研究[J].科技管理研究,2023,43(09):34-39.
- [2]王勇,刘志强.广州市科技项目“揭榜挂帅”制度实施现状及对策分析[J].科技创新与生产力,2023(05):1-4.
- [3]陈晓红,周源.基于案例分析的科技项目“揭榜挂帅”制度完善建议[J].科技进步与对策,2023,40(08):1-7.
- [4]刘涛,赵明.国内外科技项目“揭榜挂帅”制度比较研究及对广东的启示[J].广东科技,2023,32(04):6-10.
- [5]张静,李军.科技项目“揭榜挂帅”制度的激励机制设计及优化研究[J].科技与创新,2023(03):33-37.
- [6]高峰,郭丽.面向粤港澳大湾区发展的广州科技项目“揭榜挂帅”制度优化探讨[J].城市观察,2023(02):142-152.
- [7]杨洋,黄磊.科技项目“揭榜挂帅”制度的风险防控机制研究[J].项目管理技术,2023,21(02):49-53.
- [8]何晓燕,周鹏.广州市科技项目“揭榜挂帅”制度执行效果评估及改进策略[J].科技视界,2023(01):22-25.