

广州南沙科技工作者当代精神叙事研究

李梦雪^{1*}, 叶昱西¹, 沈文菲¹

(¹ 广州大学 人文学院, 广东 广州 510000)

摘要: 在全球科技创新竞争日益加剧与和新质生产力成为经济社会发展的核心动能的背景下, 科学家精神的塑造与传播面临着多重矛盾: 个体的自我建构和社会赋意的拉扯、科技理性主导与价值理性追求的博弈、文化编码与精神解码的断层。习近平总书记关于“因地制宜发展新质生产力”的战略指引, 为科学家精神的当代塑造和践行提供了方向指引。本文从个体叙事理论的视角, 以“科学家精神”为关键词, 综合运用文献分析法、扎根理论研究法, 通过16多种南沙本地科普类平台, 系统收集、分析了南沙科技工作者的官方访谈、人物通讯稿, 对广州南沙40多位科技工作者的深度访谈和报道进行扎根理论的分析, 在理论层面对科学家精神的社会建构性进行阐释, 在实践层面为区域科技创新生态的整合路径进行探索, 为因地制宜发展新质生产力提供理论参照与实践范式。

关键词: 科学家精神; 自我叙事; 自塑; 广州南沙; 新质生产力

DOI: <https://doi.org/10.71411/jyyjx.2026.v1i5.1516>

A Perspective on the Development of New Quality Productivity Based on Local Conditions in Nansha, Guangzhou

Li Mengxue^{1*}, Ye Yuxi¹, Shen Wenfei¹

(¹ Guangzhou University, College of Humanities, Guangzhou, Guangdong, 510000, China)

Abstract: Against the backdrop of intense global innovation competition and new quality productivity becoming the core driving force for development, the shaping of the spirit of scientists is confronted with multiple propositions such as the tension between "self-construction" and "social attribution", the conflict between "scientific rationality" and "value rationality", and the disconnection between "cultural coding" and "spiritual decoding". Based on the perspective of individual narrative theory, this paper constructs a dynamic model of the shaping of the spirit of scientists: with professional identity as the core, scientific practice as the space, and the transformation of innovative achievements as the manifestation. Using the keyword "the spirit of scientists", this paper employs the method of literature analysis and collects and analyzes of

基金项目: 本论文系广东省攀登计划项目《湾区引擎, 科技提质: 追寻与对话南沙科技最美追梦人》(项目编号: pdjh2024b308) 研究的成果, 广东省科技创新战略专项资金项目。

作者简介: 李梦雪 (2005-), 女, 山东潍坊, 本科, 研究方向: 汉语言文学专业

叶昱西 (2004-), 女, 广东广州, 本科, 研究方向: 汉语言文学(师范)专业

沈文菲 (1999-), 女, 广东湛江, 硕士, 研究方向: 学科教学(语文)

通讯作者: 李梦雪, 通讯邮箱: 13792628953@163.com

ficial interviews and character profiles of scientific and technological workers in Nansha through 16 official websites such as Nansha Popular Science. It conducts a grounded theory analysis of in-depth interviews and reports on over 40 scientific and technological workers in Nansha, Guangzhou. The paper explains the social constructiveness of the spirit of scientists at the theoretical level and explores the integration path of the regional scientific and technological innovation ecosystem at the practical level, providing theoretical references and practical models for the development of new quality productivity in accordance with local conditions.

Keywords: Spirit of Scientists; Self- Narrative; Self-formation; Nansha, Guangzhou; New Quality Productivity

引言

一部科学史本质上是科学家共同体在认知革命与社会互动中建构的“意义史”^[1]。习近平总书记多次强调：“科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富”^[2]，这一论断揭示了科学家精神具有历史传承行和社会建构性的双重属性。2019年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》，将科学家精神总结凝练为爱国、创新、求实、奉献、协同、育人六大核心维度，形成了兼具中国语境特质与科学普遍规律规范的精神体系。

广州南沙地处粤港澳大湾区地理中心，是大湾区科技创新的重要枢纽，其独特的政策优势、区位条件和产业生态实践为科学家精神的当代塑造提供了鲜活样本。近年来，南沙推进“科创突围”，打造了新质生产力培育的实验基地，其科技人才战略中的“识才、育才、敬才”逻辑与科学家精神的塑造形成深度耦合。本研究立足于实证主义与阐释主义的融合，采用文献分析和案例研究法，以科学家精神为关键词，通过南沙的科普公众号及其他官方媒体等官方平台进行人物事迹的收集、分析、总结，结合中国科协、教育部《“科学家（精神）进校园行动”实施方案》的政策导向，聚焦南沙科学家精神的特质提炼，通过解析南沙科技工作者在新闻通讯稿中的自我叙事的实践机制^{[3][4]}，揭示科学家精神从“抽象符号”到“实践话语”的转化路径，为区域科技创新生态优化提供理论支撑^{[5][6]}。

1 文献综述

当前学界与政策层面普遍界定科学家精神的内涵包含爱国、创新、求实、奉献、协同、育人^{[2][7][8]}六大维度，具体表现为胸怀祖国、服务人民的爱国精神，勇攀高峰、敢为人先的创新精神，追求真理、严谨治学的求实精神，淡泊名利、潜心研究的奉献精神，集智攻关、团结协作的协同精神和甘为人梯、奖掖后学的育人精神。现有研究普遍强调科学家精神的实践应用和导向，注重科学家精神与国家战略、产业需求、民生福祉的深度融合，不仅注重学术方面的探讨，更注重现实问题的解决成果的转化。同时，有的研究关注新质生产力和科学家精神的关联，一方面，在新质生产力快速发展的背景下，科学家精神被赋予新的时代内涵，新质生产力对科学家精神提出务实创新、跨域协同、成果转化等实践要求，新质生产力的核心要素是科技创新的发展，主要表现为技术的革命性突破和产业深度转型升级两个方面；另一方面，科学家精神通过激发创新活力、培育复合型人才、提供良好的创新环境和土壤，为新质生产力提供精神动力与人才支撑，加速技术成果向现实生产力转化^{[9][6]}。

现有研究多聚焦高校与科研院所集中区域，学术性比较强，较多关注科学家精神的内涵等理论性的特质，但是缺乏对产业、实践的关注，对产业集聚型区域的实践关注不足，并没有阐释这类地区科学家精神的落地路径；针对大湾区的研究多探讨科学家精神实践路径的共性特征，

缺乏对南沙这类具有政策优势、产业融合优势和巨大民生需求优势区域的针对性分析，未充分揭示科学家精神与本土需求的深度结合逻辑，本文将基于本土案例填补这一空白。

2 研究设计与方法

2.1 研究对象

本研究以广州南沙科技工作者及团队为研究对象，研究资料来源于南沙本土的科普类公众号、南沙区政府官网、企业官网、高校官网以及行业内权威媒体报道等多元公开渠道。经过筛选整理出35份有效的研究资料，涵盖航天、新能源、生物医药、轨道交通、生态修复、人工智能、半导体、海洋科技等重点创新领域，完整呈现南沙科技创新的生态系统和发展氛围，为本研究开展南沙科技工作者精神的叙事分析提供了翔实可靠的依据。

根据科技工作者的成长背景、职业轨迹和入驻南沙的动核心因，研究对象可以精确划分为两大类型：

2.1.1 本土深耕型科技工作者

本土深耕型群体指的是长期扎根于南沙，或者是南沙土生土长的、深度参与南沙本地科研与产业创新的团队和个人，根据研究数据，此类研究对象共14人，占样本总量的40%。群体典型代表主要包括：南沙南方海洋科学与工程实验室、南沙气象研究所、中科宇航（南沙）、南沙晶科电子、广州南砂晶圆半导体等本地科研机构，以及长期在南沙开展技术创新、产品创新的专家学者，包括在南沙开展海洋温差能开发、智慧水产养殖等专业领域的科技工作者。这类群体是南沙科技创新生态稳步向前的基石，他们见证并且推动了南沙从产业新区到创新高地的蜕变。

2.1.2 外来引进型科技工作者

外来引进型群体指的是因为学业深造、事业发展或者项目合作等因素入驻南沙，携带技术或者资源来推动成果落地的团体和个人。根据数据，这类群体共21人，占总样本数60%，典型代表包括：来自成都理工大学、中山大学、暨南大学、中科院系统、香港科技大学（广州）等高校院所的科研专家，以及小马智行、云从科技、锐博生物科技等企业派驻南沙的研发团队，这一群体为南沙科技创新发展注入新的血液，为推动技术创新和进行跨视野领域的创新和探索做出贡献。

在众多研究资料中，南沙科普公众号是核心的信息来源，包括中科宇航火箭研发团队、广汽动力总成研发团队、“核技术灭蚊”团队、中科院南海海洋所珊瑚礁修复团队等20个典型案例。企业官网或者官方媒体报道补充了小马智行自动驾驶团队、云从科技智慧城市系统研发团队、锐博生物科技mRNA疫苗核心原料研发团队等15个案例，这两类不同来源的资料相互印证，覆盖不同的研究领域，涵盖不同类型的研究对象，包含不同的年龄阶段，共同描绘出南沙本土扎根和外来赋能相互影响相互促进协同发展的创新型人才格局，为研究提供了扎实的研究基础和数据支撑。

2.2 研究方法

本研究以社会建构主义为基础，认为科学家精神并非静态的固化的概念，而是科技工作者在个体实践和社会互动中形成的动态系统^[5]。基于这一理论前提，本研究采用扎根理论的研究方法^[10]，通过系统性编码从南沙科技工作者的叙事文本中提炼理论模型，回应“科学家精神如何被建构”这一核心问题。

研究借助质性分析软件NVivo14对35份人物通讯稿进行三级编码,同时通过理论饱和度检验确保研究有效度。为了捕捉科学家精神的显性话语特征,首先对文本进行词频统计与主题提取。研究采用词云可视化与LDA主题模型结合的方法,既通过词云呈现高频词汇的直观分布,又通过主题模型挖掘潜在语义结构。



图1 词云分析

词云分析显示,南沙科技工作者的精神品质可分为核心特质和延伸特质两部分,爱国奉献、勇攀高峰、敢为人先、自主创新、攻坚克难、扎根深耕、产业报国、实干笃行,是词云图所显示的最突出的特质,是南沙科技工作者最核心的特质,占比为42.3%。严谨求实、集智攻关、团队协作等,是从科研态度、合作模式、价值追求等维度,对南沙科技工作者核心品质的延伸和细化,占比为57.7%。

词云图展现的南沙科技工作者的群体特征可以概括为以下几个方面:

2.2.1 鲜明的家国情怀与使命担当

爱国奉献、产业报国是南沙科技工作者在粤港澳大湾区进行科技创新、产业升级、区域协同的精神底色,也是立足国家发展战略需求的内在驱动力。展现出南沙科技工作者始终将个人研究、团队发展和国家战略、区域发展、民生需求相关联,把个人的前途命运和国家的发展相关联。

2.2.2 硬核的创新攻坚和实干精神

敢为人先、自主创新、攻坚克难等词汇,显示了南沙科技工作者敢于创新突破、打破行业壁垒、挑战行业前沿的特质,敢为人先、自主创新的魄力,是中国突破核心技术封锁的内在基础,也反映了大湾区先行先试的精神特质,为大湾区勇往直前,突破创新提供了内在驱动力和竞争力^{[4][8]}。而实干笃行、扎根深耕等词汇则凸显了南沙科技工作者不空谈,立足本土,脚踏实地的实践风格。

2.2.3 多元的协作模式与价值追求

集智攻关、跨界融合展现出南沙科技工作者善于敢于打破壁垒，探索学科边界，摸索更多可能，这也是南沙形成产学研协同发展的内在因素^[10]。科技惠民、成果转化等词汇体现出科技工作者不仅追求技术突破，更加注重成果落地、服务民生等价值追求，体现了让科技创新成果切实服务民生的政策导向。

2.2.4 坚守的科研态度与长期主义

严谨求实、久久为功、精益求精等词汇，展现出了南沙科技工作者始终秉持科学精神和深耕领域、精益求精的科研态度，不论是彭军、周曦等团队快速推动技术迭代产业落地的高校，还是肖国伟、朱龙潜等扎根南沙数十年如一日的坚守，都是南沙高效创新和长期坚守的发展特质。

上述南沙科技工作者的核心品质共同推动了产学研融合发展的创新发展模式的形成，为科学家精神的本土化实践和新质生产力的培育提供了精神支撑。

3 自塑：科学家精神在人物通讯中的自我叙事建构

个体叙事是科学家精神实现自我塑造的核心路径，本质上是科技工作者通过话语实践和行为表达进行职业身份认同建构的过程。依据米德的符号互动理论^{[11][4]}，个体通过“主我”与“客我”的互动形成自我认知的构建，科学家精神的自塑过程正是科技工作者的内在科研追求和外部社会期待相互调适、有机统一的结果。

3.1 科研初心：爱国精神的价值认同和内化

科研初心叙事的核心是回答“科学为谁而做”这一根本问题，体现的是国家使命与个人理想的融合，是个人选择始终与国家发展同频共振的表达。从符号互动理论来看，科研初心的形成过程是科技工作者在社会层面对科技报国的期待内化成为对自我科研的追求过程。

“科技报国信念”“战略需求响应”构成科研初心的核心要素，二者相互支撑、相互赋能。无论是南沙新能源团队锚定海洋强国战略需求，攻关海洋温差能发电技术，还是中科宇航团队紧扣商业航天战略需求，打造国内首个商业航天全产业链基地。都凸显出国家需要成为科研选择的首要准则，强调科学发展和国家利益的深度耦合，以国家战略导向确定科学的研究边界。南沙科技工作者将“国之大者”融入科研初心，这种科研初心的构建过程，让科技探索和创新不再是冰冷冷的技术方面的探索，而是服务国家战略发展需要，服务民生切实惠民的重要实践。

3.2 科研过程：创新、求实与奉献精神的实践展演

科研过程的叙事是科学家精神最鲜活的“实践文本”，包含创新突破的困境应对、求实原则的坚守、奉献精神的具象化呈现、锚定需求的务实精神、扎根本土的民生回应。

3.2.1 创新精神：困境下触发的技术突破和范式重构

创新是科学家精神的核心内核^{[4][8]}，本质上是在面对技术瓶颈与发展困境时，科技工作者通过创新性精神实践性的探索实现技术突破。从南沙科技工作者的创新实践来看，技术依赖和资源约束制约是触发创新行为的关键因素，突破困境的主要方法集中在跨学科研究和多元主体协同攻关。

南沙科技工作者在面对国外核心技术封锁此类“卡脖子”问题时，始终以跨学科突破，协同攻关为主要抓手，融合不同领域的技术和资源，实现从技术跟跑，从技术并跑到技术领跑的

跨越。广州动力总成自主研发团队整合机械工程、自动化技术、材料科学等多种学科技术资源，最终攻克了自动变速器的核心技术难题，实现了混动和零碳技术的研发和创新领跑。这一过程印证了创新精神是在科技困境中进行创新性突破的本质。

3.2.2 求实精神：实证原则的严格恪守

求实精神是科学研究的立身之本，是科学工作者进行科学研究服务基本准则，表现为对实验数据的客观严谨，对实验结果的反复验证，对研究过程的认真负责。南沙科技工作者始终以实验数据为核心，把反复试错作为路径，以成果验证作为底线。马骏院士团队建立EB病毒抗体筛查新方案，通过无数次的样本临床验证和数据复盘，诊断率和生存率数据均通过权威医学机构认证，成为行业标准。这也与波普尔的“证伪主义”形成理论呼应，科学进步正是通过对“错误”的系统性排查实现的。在南沙科技工作者的实践中，求实精神已经成为他们的职业自觉，这也让科学研究始终走在客观、严谨的道路上。

3.2.3 奉献精神：非功利性投入的价值彰显

时间密集型工作、长周期技术攻关是奉献精神的典型表征。这种奉献精神的回报并非单纯的经济利益，更多地体现为国家荣誉的授予、国家权威的认可、社会价值的实现等象征性的资本，而这种价值回报，又进一步强化了科技工作者对奉献精神的认同，形成了精神自塑的闭环。黄晖研究员带领团队连续多年在南海和南沙海域开展珊瑚生态科考和修复，不畏海上的恶劣环境，开展野外监测和研究。南沙科技工作者长期扎根科研一线，不计回报的持续投入，坐得住冷板凳，正是科学家精神的核心体现和生动诠释。

3.2.4 产业导向：锚定需求的务实创新

在新质生产力快速发展的背景下，新时代科学家精神强调实践导向与成果转化。小马智行团队落户南沙之后，以智能网联汽车产业发展需求为导向，开展自动驾驶技术突破研发，构建自动驾驶全产业链生态。南沙科技工作者将这一特质和要求深深落地，从研发之初就紧扣产业需求，瞄准市场需求，以“技术落地变现”为核心目标，避免“纸上谈兵”，切实解决实际问题。

3.2.5 务实惠民：扎根本土的责任担当

科学家精神中的奉献与向善特质，在南沙转化为“瞄准大湾区真问题”的实际行动，科技工作者的技术方向既对接国家战略，又精准回应本地民生痛点、生态需求等，实现国家战略和本地需求的兼顾。这呼应了“面向人民生命健康”“服务国家重大需求”的科学家精神时代要求。

3.3 价值观念：协同与育人精神的系统输出

科学家精神的价值观念通过“协作网络构建”与“知识传承行动”向外辐射，形成科学共同体的可持续发展生态。

3.3.1 协同精神：从“个体智慧”到“网络效能”

协同精神是现代科技创新的必然要求，其核心是打破创新主体之间的壁垒，通过产学研深度融合、产业链协同进行创新，实现个人智慧和网络效能的释放，南沙科技工作者通过多元主体的协同攻关，实现了研发周期的压缩和人才梯队的涌现。暗物智能林惊团队与企业深度合作，融合高校科研优势和企业优势，推动认知AI技术在教育、医疗场景的落地。这印证了南沙科技

工作者的创新精神不仅体现在科技主体的合作,更体现在创新资源的整合、创新流程的优化与创新生态的构建方面。

3.3.2 育人精神:从“技能传递”到“精神传承”

“职业发展通道建设”“责任使命传导”是育人精神的关键载体。其本质是实现科学知识、科研技能和科学家精神的代际传递,让科学共同体始终保持活力和创造力。科学研究中的核心知识和精神内核,往往难以用语言清晰表达出来,需要通过“师徒制”的默会实现传递^{[11][12]}。伍楷舜教授扎根南沙,开展教学,创新科技思政模式,将科技报国的理念融入智能传感与物联网领域的人才培养全过程,培养兼具专业能力和爱国情怀的高层次人才。此外,南沙各科研团队普遍采用师徒制的培养模式,资深科学家带领青年科研人员扎根一线,在具体的技术攻关中传递科研方法,在日常的科研交流中科研报国的初心。

4 结论与建议

4.1 研究结论

本研究调查科学家精神在自塑中的实践发展路径,采用扎根理论分析法,得出个体叙事的逻辑内涵和实践过程:科学家精神始于科研初心与爱国的核心价值驱动,经历了“创新、求实、奉献”的困境突破,最终回到了“协同与育人”的社会价值与承诺,形成了从科学家个体到社会价值的良性循环。作为国家科技发展战略高地,南沙科学家群体的叙事特征共同反映了国家重大战略需求和科技创新引力,也表明科学家精神是推动地区核心技术攻坚与创新的文化动力,也是发展新质生产力不可或缺的要素。

而南沙区依托独特的区位优势、政策优势和平台优势,逐步形成对各学科科技工作者的吸引力,同时也需要进一步系统地优化完善,进一步夯实创新基础、释放创新动能。基于此本文对南沙从多角度剖析南沙吸引科技工作者的核心因素和区域创新的短板。首先国家级的战略赋能和制度优势是南沙产生强大吸引力的重要因素,南沙享有先行先试的制度创新优势,在跨境科研合作、国际人才入境、科研物资跨境流动等领域率先突破壁垒,构建了国际化、法治化、便利化的科研环境。完善的科创平台和研发载体的设备支撑满足了不同领域、不同层级的科技工作者的科研需求,有效吸引了科研人才扎根南沙开展研发工作。全链条的人才政策和宜居保障体系为科技工作者提供了归属感和幸福感,南沙区围绕科技工作者引进、培养、鼓励、保障全生命周期发展需求,出台人才计划等一系列专项政策,同时打造开放包容的学术环境,极大地吸引了科技工作者。

4.2 对策建议

基于以上结论,结合南沙科技工作者自塑精神叙事和实践路径,本文提出如下对策建议:(1)建立健全科研文化体系赋能科技强国建设战略。科学家在实现国家科技自立自强中发挥着极其重要的作用,在持续为科学研究提供更为充足的资金、平台等资源助力科研工作顺利开展的同时,应更加积极地营造科研环境,扩大科学家个体叙事路径,依托南沙本土科普类公众号、政府官网及主流媒体,每年定期发布科技工作者的人物通讯稿,形成稳定的叙事传播形式,促进科学家职业身份认同和价值肯定,从而引导科研人员树立正确价值观。(2)精准引进高端人才,夯实科技创新的人才根基,聚焦南沙重点发展产业和前沿领域,重点引进战略科学家、青年拔尖人才以及高水平创新团队,建设全球科技人才招引网络,聚焦南沙重点产业,比如人工智能、商业航天、生物医药等,由南沙人才局牵头,联合重点企业制定年度人才引进目录,明确每一个领域的人才引进数量。(3)深化粤港澳协同创新,畅通跨境创新要素的流动,建立粤港澳常态化创

新协同机制, 简化审批流程, 设立“跨境服务专窗”, 提供法律、税务、知识产权一站式服务, 实现创新要素的高效流通, 形成区域创新合力。

5 结语

本研究以南沙科技工作者为研究对象, 基于个体叙事和理论研究方法, 阐明分析了新质生产力背景下的科学家精神的自我叙事路径和区域实践特征, 分析了科学家精神是经过实践与社会动态建构的价值体系, 最终通过育人协同实现价值辐射, 形成个体与社会的良性循环。南沙凭借战略、平台和人才优势, 实现了本土深耕型科技工作者和外来引进型科技工作者的协同发展, 是科学家精神的实践范例, 印证了科学家精神对区域核心攻坚、创建创新生态的文化驱动作用。南沙的实践为新质生产力的发展提供了理论依据和实践范式, 为我国区域创新生态优化提供了有益借鉴。

参考文献:

- [1] 潜伟. 科学文化、科学精神与科学家精神[J]. 科学学研究, 2019, 37(1): 1-2.
- [2] 习近平. 在科学家座谈会上的讲话[N]. 人民日报, 2020-09-12(2).
- [3] 陈虹, 姜常鹏. 新时代国家形象的“自塑”“他塑”与“共塑”——以《下一站出口》为例[J]. 东方艺术, 2024(6): 4-11.
- [4] 李济沅, 陈文丽. 国家形象的个体叙事与他者建构——从海外“China Travel”热潮谈起[J]. 青年学报, 2024(5): 43-48.
- [5] 孙雨茜. 科学家精神引领青年人才科技创新的路径探究[J]. 农业科技管理, 2025, 44(1): 103-107.
- [6] 魏永莲, 万劲波. 新时代弘扬科学家精神的若干思考[J]. 科技导报, 2022, 40(12): 130-136.
- [7] 万长松, 程磊. 新时代中国特色科学家精神的传承与发展[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 49(5): 1-7.
- [8] 胡祥明. 中国科学家精神时代内涵的凝练及塑造[J]. 科协论坛, 2018(12): 8-11.
- [9] 王少. 科技创新人才成长路径探析——基于科学家精神的实证阐释[J]. 科技导报, 2025, 43(2): 125-132.
- [10] 阮伟南, 张志强. 诺奖科学家流动的影响因素探析——基于扎根理论与生命历程视角的分析[J]. 图书情报工作, 2025, 69(9): 37-48.
- [11] 李彩容, 杜可婷, 吕文婷. 社会学习理论视域下科学家精神挖掘与课程思政应用探析——基于科技名人档案[J]. 山西档案, 2025(4): 7-13.
- [12] 刘在洲. 科学家精神培养: 引育大学生献身科学事业的重要基石[J]. 学校党建与思想教育, 2021(12): 84-87.