

青年科技人才弘扬科学家精神的动因架构与实践路径构建

韦耀阳

黄冈师范学院教育学院，湖北省 黄冈市

发布日期：2025年3月5日

摘要

青年科技人才是我国科学研究的主力军，弘扬科学家精神对推动我国科学进步具有重要价值。本研究在阐释科学家精神丰富内涵，包括爱国、创新、求实、奉献、协同、育人精神的基础上，探讨其对激励科技工作者勇攀高峰、推动科技事业持续健康发展以及提升国家科技竞争力的重要价值。通过分析个人理想、职业追求、国家政策、社会氛围等内外部动力因素，研究它们的相互作用及在青年科技人才成长中的作用路径，构建动力机制。进而提出从加强教育与培训、树立榜样与典型、提供资源与支持、促进交流与合作等方面，助力青年科技人才弘扬科学家精神，旨在为我国科技事业持续健康发展提供有力的理论支撑与实践指导。

关键词

青年科技人才；科学家精神；动力机制；实践策略

Motivation Mechanism and Practical Strategies for Young Scientific Researchers to Carry Forward the Spirit of Scientists

Yaoyang Wei

College of Education, Huanggang Normal University, Huanggang City, Hubei Province

Abstract

Young scientific researchers are the main force in China's scientific research, and carrying forward the spirit of scientists holds great value in promoting China's scientific progress. This study elaborates on the rich connotations of the spirit of scientists, including patriotism, innovation, truth-seeking, dedication, collaboration, and education, and discusses its significant value in inspiring scientific workers to reach new heights, promoting the sustained and healthy development

文章引用：韦耀阳. 青年科技人才弘扬科学家精神的动因架构与实践路径构建[J]. [J]. 计算机科学辑要, 2025, 01(1): 1-11.

DOI: 10.63313/CS.8001

of the scientific and technological cause, and enhancing the country's scientific and technological competitiveness. By analyzing internal and external motivational factors such as personal ideals, career aspirations, national policies, and social atmosphere, this study explores their interactions and the pathways through which they influence the growth of young scientific researchers, thereby constructing a motivation mechanism. Furthermore, it proposes practical strategies to assist young scientific researchers in carrying forward the spirit of scientists, including strengthening education and training, setting up role models and exemplars, providing resources and support, and promoting exchanges and cooperation. The aim is to provide solid theoretical support and practical guidance for the sustained and healthy development of China's scientific and technological cause.

Keywords

Young scientific researchers; spirit of scientists; motivation mechanism; practical strategies

Copyright © 2025 by author(s) and Erytis Publishing Limited.

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

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



一、引言

在当今时代，科技已成为推动社会进步和经济发展的核心动力。从人工智能的飞速发展，使机器能够模拟人类的智能行为，在图像识别、语音识别、自然语言处理等领域取得显著成果，到大数据技术为企业决策提供有力支持，再到物联网实现设备之间的互联互通，为智能家居、智能交通等领域的发展奠定基础，科技的影响力无处不在。科技创新能力已成为衡量一个国家综合实力和核心竞争力的关键指标，世界各国都在加大对科技研发的投入，积极抢占科技制高点。

青年科技人才作为科技队伍的新生力量和未来希望，在国家科技创新中发挥着不可替代的重要作用。从科技人力资源的角度来看，我国科技人力资源年轻化特征明显，“39岁以下”人群约占四分之三，这一数据充分表明青年科技人才已成为我国科技人才队伍的主体。他们活跃在科技创新的各行各业，在诸多关键领域发挥着重要作用。如我国航天探月工程五大系统的主任设计师甚至总设计师，大多数是三四十岁的年轻人，嫦娥团队、神舟团队、北斗团队等平均年龄都不超过35岁。在人工智能、生物科技、新能源等前沿领域，青年科技人才的研究成果也有力地推动了科技的进步。

科学家精神作为科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富，为科技创新提供了强大的精神动力和价值支撑。2019年6月，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》，明确赋予科学家精神“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”六方面的丰富内涵。在新时代，弘扬科学家精神对于激励青年科技人才勇攀科技高峰、推动科技事业持续健康发展具有至关重要的意义。它能够引导青年科技人才树立正确的价值观和职业追求，激发他们的创新活力和创造力，使他们在面对科研难题时，能够秉持坚韧不拔的毅力和勇于探索的精神，不断追求真理，为实现高水平科技自立自强贡献力量。

然而，当前青年科技人才在弘扬科学家精神的过程中，面临着诸多挑战。在个人层面，部分青年科技人才可能因科研压力大、职业发展迷茫等因素，对科学家精神的坚守产生动摇；在社会层面，科研评价体系不完善、急功近利的科研氛围等问题，也在一定程度上影响了青年科技人才对科学家精神的践行。因此，深入探讨青年科技人才弘扬科学家精神的动力机制与实践策略，具有重要的现实意义。这不仅有

助于激发青年科技人才的内在动力，促使他们积极主动地弘扬科学家精神，还能为相关部门和机构制定政策、营造良好科研环境提供理论依据，从而推动我国科技事业不断向前发展，在国际科技竞争中占据更有利的地位。

二、科学家精神的内涵与价值

2.1 科学家精神的定义与构成

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，是推动科技创新和科技事业发展的强大精神动力。它涵盖了爱国精神、创新精神、求实精神、奉献精神、协同精神和育人精神六个方面，这些精神要素相互关联、相互促进，共同构成了科学家精神的丰富内涵。

爱国精神是科学家精神的灵魂，体现为科技工作者对祖国的深厚情感和对国家利益的高度责任感。他们将个人的科研事业与国家的发展需求紧密结合，为实现国家富强、民族振兴而不懈努力。钱学森，这位被誉为“中国航天之父”“中国导弹之父”的伟大科学家，在新中国成立初期，冲破重重阻力，毅然放弃美国优厚的待遇和优越的科研条件，回到百废待兴的祖国。他投身于我国的航天事业，带领科研团队攻克了一系列关键技术难题，为我国导弹和卫星技术的发展奠定了坚实基础，使我国在航天领域从无到有、从弱到强，极大地提升了我国的国际地位。钱学森用自己的实际行动诠释了爱国精神的深刻内涵，他的事迹激励着无数科技工作者为国家的科技进步贡献力量。

创新精神是科学家精神的核心，是推动科学技术发展的关键动力。它表现为科技工作者敢于突破传统思维的束缚，勇于探索未知领域，提出新的理论、方法和技术。屠呦呦在青蒿素的研究过程中，面对疟疾肆虐的严峻形势，她没有被传统的研究思路所局限，而是从中医药古典文献中获取灵感，历经无数次实验，最终发现了青蒿素，为全球疟疾防治做出了巨大贡献。这一成果不仅挽救了数以百万计的生命，也为中医药走向世界提供了成功范例。屠呦呦的创新精神，不仅体现在她对科研方法的大胆创新上，更体现在她对未知领域的执着探索和对科学真理的不懈追求上。

求实精神是科学研究的基石，要求科技工作者坚持实事求是，尊重客观规律，以严谨的态度对待科学研究。在科研过程中，从实验设计、数据采集到结果分析，每一个环节都需要秉持求实精神，确保研究结果的真实性和可靠性。袁隆平在杂交水稻研究中，长期扎根田间地头，亲自观察、记录水稻的生长情况，获取第一手数据。他通过严谨的实验和深入的分析，不断优化杂交水稻品种，提高水稻产量，为解决全球粮食问题做出了卓越贡献。他的研究成果是建立在大量的实地调研和科学实验基础之上的，充分体现了求实精神在科学研究中的重要性。

奉献精神是科学家精神的重要体现，意味着科技工作者为了科学事业，不计个人得失，甘愿付出时间、精力甚至牺牲个人利益。“中国天眼”的主要发起者和奠基人南仁东，为了建造一个属于中国的大型射电望远镜，从壮年走到暮年，把生命献给了科研事业。他带领团队克服了选址、技术、资金等重重困难，经过 22 年的不懈努力，终于建成了具有我国自主知识产权、世界最大单口径、最灵敏的射电望远镜——500 米口径球面射电望远镜（FAST）。南仁东的奉献精神，不仅体现在他为科研事业付出的大量时间和精力上，更体现在他为了实现科学目标，不畏艰难、无私奉献的高尚品质上。

协同精神是现代科学研究不可或缺的要素，随着科学技术的不断发展，科研项目日益复杂，需要不同领域、不同专业的科技工作者相互协作、共同攻关。在人类基因组计划中，来自美国、英国、法国、德国、日本和中国等多个国家的科研团队，共同参与了这一庞大的科研项目。各国科研人员在项目中分工明确、密切合作，充分发挥各自的专业优势，经过多年努力，终于成功绘制出人类基因组图谱，为人类生命科学研究开辟了新的道路。人类基因组计划的成功实施，充分展示了协同精神在现代科学研究中

的重要作用，它能够整合各方资源，汇聚集体智慧，攻克复杂的科学难题。

育人精神体现了科学家对培养下一代科技人才的高度责任感，他们通过言传身教，将自己的知识、经验和科学精神传授给年轻一代，为科技事业的可持续发展奠定人才基础。“杂交水稻之父”袁隆平不仅在科研上取得了巨大成就，还十分注重对年轻科研人员的培养。他言传身教，鼓励年轻人勇于创新、敢于实践，为我国培养了一大批优秀的农业科技人才。在他的指导下，许多年轻科研人员在杂交水稻领域取得了重要研究成果，为保障我国粮食安全和推动农业科技进步发挥了重要作用。

2.2 科学家精神在科技事业中的作用

科学家精神在科技事业中发挥着至关重要的作用，它是激励科技工作者勇攀科技高峰的精神动力，是促进科技事业持续健康发展的重要保障，也是提升国家科技竞争力和国际影响力的关键因素。

科学家精神能够激励科技工作者勇攀科技高峰。在科研道路上，充满了各种困难和挑战，需要科技工作者具备坚定的信念和不屈不挠的精神。科学家精神中的爱国精神，让科技工作者将个人的理想追求与国家的发展紧密相连，激发他们为国家的科技进步而努力奋斗的热情；创新精神鼓励他们勇于突破传统，挑战未知，不断追求卓越；求实精神使他们在面对困难和挫折时，保持冷静和理性，通过严谨的科学方法解决问题；奉献精神让他们不计个人得失，全身心地投入到科研工作中。正是在这些精神的激励下，无数科技工作者不畏艰难险阻，勇攀科技高峰，取得了一系列举世瞩目的科研成果。例如，在我国航天事业的发展历程中，从“两弹一星”到载人航天，从月球探测到火星探测，每一次重大突破都离不开航天科技工作者对科学家精神的坚守和践行。他们在艰苦的条件下，默默奉献，攻克了一个又一个技术难关，让我国的航天事业从追赶者逐渐成为引领者。

科学家精神有助于促进科技事业的持续健康发展。科技事业的发展需要良好的科研环境和正确的价值导向，科学家精神为科技事业的发展提供了这些重要保障。求实精神要求科技工作者遵循科学规律，诚实守信，保证科研成果的质量和可靠性，避免学术不端行为的发生，维护科学研究的严肃性和权威性；协同精神促进了科研团队之间的合作与交流，打破了学科壁垒，实现了资源共享和优势互补，提高了科研效率 and 创新能力；育人精神则为科技事业培养了源源不断的后备人才，确保了科技事业的可持续发展。以我国高铁技术的发展为例，在高铁技术研发过程中，科研人员秉持科学家精神，注重团队协作，不断进行技术创新和优化，同时加强对年轻技术人才的培养。经过多年的努力，我国高铁技术从引进、消化、吸收到再创新，实现了跨越式发展，成为我国的一张亮丽名片，推动了我国交通运输事业的持续健康发展。

科学家精神能够提升国家科技竞争力和国际影响力。在当今全球化的时代，科技竞争已成为国际竞争的核心。拥有强大的科学家精神的科技人才队伍，能够在国际科技舞台上展现出强大的创新能力和竞争力。爱国精神促使科技工作者将国家需求放在首位，围绕国家战略目标开展科研工作，推动关键核心技术的突破，提升国家在重要领域的科技实力；创新精神使国家在科技领域不断取得新的成果和突破，抢占科技发展的制高点；科学家精神所蕴含的高尚品质和道德风范，也能够赢得国际社会的尊重和认可，提升国家的国际形象和影响力。例如，我国在 5G 通信技术领域的领先发展，就是我国科技工作者弘扬科学家精神的结果。他们在 5G 技术研发过程中，勇于创新，攻克了多项关键技术难题，使我国在 5G 通信技术标准制定、设备研发和应用推广等方面处于世界领先地位，提升了我国在全球通信领域的科技竞争力和国际影响力。

三、青年科技人才弘扬科学家精神的动力机制

3.1 内在动力因素

青年科技人才弘扬科学家精神的内在动力，源自他们内心深处对科学事业的热爱与执着追求。这种动力如同强大的引擎，驱动着他们在科研道路上不断探索前行。

个人理想与职业追求是青年科技人才弘扬科学家精神的重要内在动力源泉。许多青年科技人才从小就对科学知识充满好奇，怀揣着探索未知、追求真理的梦想。他们将个人的成长与国家的科技发展紧密相连，立志在自己的专业领域取得突出成就，为国家的科技进步贡献力量。曹原，这位杰出的青年科学家，在石墨烯研究领域取得了重大突破。他自幼对物理学科展现出浓厚的兴趣，凭借着对科学的热爱和坚定的理想信念，在科研道路上不断进取。他的研究成果不仅推动了物理学领域的发展，也为我国在新材料研究方面赢得了国际声誉。曹原的成功，正是源于他对个人理想的执着追求和对科学事业的无限热爱，他将个人的职业发展与国家的科技需求紧密结合，用实际行动诠释了科学家精神。

对科学事业的热爱与执着是青年科技人才坚守科学家精神的关键。科学研究是一个漫长而艰辛的过程，充满了未知和挑战，需要科技工作者具备坚韧不拔的毅力和持之以恒的精神。青年科技人才在面对科研难题时，凭借着对科学的热爱，能够保持高度的专注和热情，全身心地投入到研究工作中。他们享受探索未知的过程，追求科学真理的满足感和成就感，这种内心的驱动力使他们在科研道路上不畏艰难险阻，勇往直前。颜宁，在结构生物学领域取得了一系列重要成果。她对科研工作充满了热爱，为了攻克科学难题，常常废寝忘食地工作。在研究过程中，她面临着诸多困难和挑战，但她始终保持着对科学的执着追求，不断尝试新的实验方法和技术，最终取得了突破性的研究成果。颜宁的事迹充分体现了对科学事业的热爱与执着在青年科技人才弘扬科学家精神过程中的重要作用。

对科学家精神的认同与传承也是青年科技人才弘扬科学家精神的内在动力之一。青年科技人才通过学习老一辈科学家的先进事迹，深刻理解科学家精神的内涵和价值，并将其内化为自己的行为准则和价值追求。他们以老一辈科学家为榜样，传承和发扬科学家精神，努力在科研工作中践行爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的精神品质。在我国航天事业中，许多青年科技人才深受钱学森、邓稼先等老一辈科学家的影响，他们认同科学家精神，将个人的理想融入到国家的航天事业中。在面对航天工程中的复杂技术难题时，他们继承和发扬老一辈科学家的奉献精神 and 协同精神，团结协作，攻坚克难，为我国航天事业的发展贡献了自己的力量。例如，在嫦娥五号探月工程中，青年科技人才组成的团队充分发挥协同精神，各个环节紧密配合，成功实现了月球采样返回任务，为我国航天事业的发展书写了新的篇章。

3.2 外在动力因素

青年科技人才弘扬科学家精神，不仅依赖于内在动力的驱动，还受到多种外在动力因素的影响。这些外在动力为青年科技人才提供了良好的发展环境和支持，激励他们在科研道路上不断前行，积极践行科学家精神。

国家政策与制度支持是青年科技人才弘扬科学家精神的重要外在动力。国家高度重视科技创新和科技人才培养，出台了一系列政策措施，为青年科技人才提供了广阔的发展空间和有力的支持保障。在科研项目方面，国家设立了各类科研基金和项目，如国家自然科学基金、国家重点研发计划等，向青年科技人才倾斜，为他们提供科研经费和项目支持，鼓励他们开展创新性研究。国家还出台了人才引进政策，吸引海外优秀青年科技人才回国发展，为他们提供优厚的待遇和良好的科研条件。《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》明确提出，支持青年科技人才在国家重大科技任务中“挑大梁”“当主角”，国家重大科技任务、关键核心技术攻关和应急科技攻关大胆使用青年科技人才，40岁以下青年科技人才担任项目（课题）负责人和骨干的比例原则上不低于50%。这些政策措施激发了青年科技人才的创新活力和积极性，使他们能够更加专注地投入到科研工作中，弘扬科学家精神。

社会氛围与文化环境对青年科技人才弘扬科学家精神也有着重要影响。一个尊重科学、崇尚创新的

社会氛围，能够激发青年科技人才对科学事业的向往和追求。近年来，我国通过举办各类科技活动，如全国科技活动周、中国国际高新技术成果交易会等，向公众普及科学知识，展示科技创新成果，营造了良好的社会氛围。媒体对科学家先进事迹的宣传报道，也让更多人了解到科学家的奉献精神 and 卓越成就，激发了青年科技人才对科学家精神的认同和学习热情。在一些城市，科技博物馆、科技馆等科普场所经常举办科普讲座和展览，吸引了大量青少年和公众参与，培养了他们对科学的兴趣和热爱。这些积极的社会氛围和文化环境，为青年科技人才弘扬科学家精神提供了良好的外部条件。

团队合作与集体荣誉也是推动青年科技人才弘扬科学家精神的重要外在动力。在科研团队中，成员之间相互协作、相互支持，共同追求科研目标。团队的凝聚力和集体荣誉感能够激发青年科技人才的责任感和使命感，促使他们在团队中发挥自己的优势，为实现团队目标而努力奋斗。在科研项目的实施过程中，团队成员需要密切配合，共同攻克技术难题。这种团队合作的经历不仅能够提高青年科技人才的科研能力，还能培养他们的协同精神和奉献精神。以我国的 5G 通信技术研发团队为例，团队成员来自不同的领域和专业，他们在研发过程中紧密合作，充分发挥各自的专业优势，共同攻克了多项关键技术难题，使我国在 5G 通信技术领域取得了领先地位。在这个过程中，团队成员的集体荣誉感和责任感不断增强，他们为了团队的荣誉和国家的科技发展，积极践行科学家精神，努力拼搏，无私奉献。

3.3 动力机制的综合分析

青年科技人才弘扬科学家精神的动力机制是一个由内在动力和外在动力相互作用、相互影响的复杂系统。内在动力是青年科技人才弘扬科学家精神的核心驱动力，它源自青年科技人才内心深处对科学事业的热爱、对个人理想的追求以及对科学家精神的认同与传承。这种内在动力使青年科技人才在科研道路上具备坚定的信念和强烈的使命感，能够主动克服困难，积极探索创新。

外在动力则为青年科技人才弘扬科学家精神提供了良好的外部条件和支持。国家政策与制度支持为青年科技人才提供了科研资源、发展机会和保障，激励他们积极投身科研工作；社会氛围与文化环境营造了尊重科学、崇尚创新的社会风气，激发了青年科技人才对科学事业的向往和追求；团队合作与集体荣誉增强了青年科技人才的责任感和使命感，促使他们在团队中发挥协作精神，共同推动科研事业的发展。

内在动力与外在动力相互作用，共同推动青年科技人才弘扬科学家精神。内在动力促使青年科技人才积极响应外在动力的激励和引导，充分利用外部提供的资源和机会，在科研工作中践行科学家精神；外在动力则进一步强化了青年科技人才的内在动力，通过提供支持和保障，让他们更加坚定地追求科学事业，传承和发扬科学家精神。在国家大力支持科技创新的政策背景下，青年科技人才受到激励，凭借自身对科学的热爱和追求，积极申请科研项目，开展创新性研究。而在科研过程中，良好的社会氛围和团队合作环境又进一步激发了他们的创新活力和责任感，使他们更加深入地理解和践行科学家精神。

动力机制在青年科技人才成长中具有重要的作用路径。在青年科技人才的科研起步阶段，外在动力中的国家政策支持和社会氛围引导，能够帮助他们接触到科研资源，激发他们对科研的兴趣和热情，从而初步形成内在动力。随着科研工作的深入开展，团队合作与集体荣誉等外在动力促使青年科技人才在实践中不断提升自己的科研能力和团队协作能力，同时也加深了他们对科学家精神的理解和认同，进一步强化了内在动力。当青年科技人才取得一定的科研成果后，社会的认可和赞誉等外在动力又会激励他们继续努力，追求更高的科研目标，持续弘扬科学家精神。

为了更清晰地展示青年科技人才弘扬科学家精神的动力机制，可以构建如下动力机制模型：

表 1 青年科技人才弘扬科学家精神的动力机制

动力因素	具体内容	作用方式
内在动力	个人理想与职业追求、对科学事业的热爱与执着、对科学家精神的认同与传承	驱动青年科技人才主动投身科研，克服困难，追求真理
外在动力	国家政策与制度支持、社会氛围与文化环境、团队合作与集体荣誉	为青年科技人才提供资源、机会、环境和激励，引导和强化他们的行为
相互作用	内在动力响应外在动力的激励，外在动力强化内在动力的驱动	共同推动青年科技人才在科研道路上不断前行，弘扬科学家精神

通过对动力机制的综合分析可知，要促进青年科技人才弘扬科学家精神，需要充分发挥内在动力和外在动力的协同作用。一方面，要注重激发青年科技人才的内在动力，通过教育引导、榜样示范等方式，培养他们对科学事业的热爱和对科学家精神的认同；另一方面，要不断优化外在动力环境，完善国家政策与制度，营造良好的社会氛围和文化环境，加强团队建设，为青年科技人才提供更好的发展条件和支持。

四、青年科技人才弘扬科学家精神的实践策略

4.1 加强教育与培训

将科学家精神融入教育体系是培养青年科技人才科学家精神的重要基础。在基础教育阶段，应注重将科学家精神的元素融入科学课程和思想政治课程中。通过编写富有科学家精神内涵的教材，将科学家的故事、科学研究的历程以及科学家精神的具体体现融入其中，让学生在学习科学知识的同时，潜移默化地受到科学家精神的熏陶。在中学物理教材中，可以增加对牛顿、爱因斯坦等科学家的研究历程和科学精神的介绍，让学生了解到科学研究不仅仅是知识的积累，更是一种追求真理、勇于创新的精神探索。在高等教育阶段，高校应开设专门的科学家精神课程，将其作为通识教育的重要组成部分。这些课程可以邀请知名科学家、科研管理人员等作为授课嘉宾，通过讲座、研讨等形式，深入讲解科学家精神的内涵和价值，分享科研实践中的经验和体会。还可以将科学家精神融入专业课程教学中，在专业知识的传授过程中，引导学生思考科学家精神在专业领域的具体体现和应用。在计算机科学专业的课程中，可以介绍图灵等科学家在计算机科学发展中的贡献，以及他们所展现出的创新精神和对科学的执着追求。

开展针对性的培训与交流能够有效提升青年科技人才对科学家精神的理解和践行能力。针对青年科技人才在科研工作中面临的实际问题 and 挑战，举办专题培训活动。可以开展科研方法与创新思维培训，邀请在科研方法和创新领域有深入研究的专家学者，为青年科技人才传授科学的研究方法和创新思维技巧，培养他们的创新能力和解决问题的能力。举办科研伦理与学术诚信培训，强调科研伦理和学术诚信的重要性，引导青年科技人才树立正确的科研价值观，遵守科研道德规范，杜绝学术不端行为。加强青年科技人才之间的交流与合作，组织学术交流活动，为青年科技人才提供一个展示研究成果、交流科研经验的平台。可以举办青年科学家论坛、学术研讨会等活动，让青年科技人才在交流中拓宽视野，激发创新灵感，同时也能够增进彼此之间的了解和合作，培养协同精神。

提升青年科技人才的科学素养与人文情怀是弘扬科学家精神的重要内容。科学素养是青年科技人才开展科研工作的基础，通过组织学术讲座、学术报告、科研实践等活动，不断拓宽青年科技人才的知识面，提高他们的科学研究能力和水平。邀请国内外知名科学家举办学术讲座，介绍学科前沿动态和最新研究成果，让青年科技人才及时了解学科发展趋势，掌握最新的科研方法和技术。人文情怀能够赋予青

年科技人才更广阔的视野和更深刻的思考能力，使他们在科研工作中更好地理解科学的价值和意义。高校和科研机构可以开设人文社科类课程，如哲学、历史、文学等，鼓励青年科技人才选修，培养他们的人文素养和审美情趣。还可以组织文化活动，如参观博物馆、文化展览等，让青年科技人才在文化的熏陶中，增强对人类社会和文化的理解，提升人文情怀。

4.2 树立榜样与典型

宣传老一辈科学家的先进事迹是弘扬科学家精神的重要方式。老一辈科学家们在艰苦的条件下，凭借着坚定的信念和无私的奉献精神，为我国的科技事业做出了卓越贡献，他们的事迹是激励青年科技人才的宝贵精神财富。可以通过多种渠道和方式宣传老一辈科学家的先进事迹，利用电视、广播、报纸、网络等媒体平台，制作专题节目、报道、文章等，广泛传播科学家的故事和精神。央视的《大家》栏目，通过对著名科学家的深度访谈，展现了他们的科研历程和精神风貌，让观众深受感动和鼓舞。还可以举办科学家事迹展览，以图文并茂的形式展示科学家的生平、科研成果和精神品质，让青年科技人才更加直观地了解科学家的贡献。在中国科技馆举办的“众心向党 自立自强——党领导下的科学家”主题展览，通过珍贵的历史图片、实物和多媒体展示，生动展现了我国科学家在党的领导下，为实现科技自立自强而不懈奋斗的历程，吸引了众多观众前来参观学习。

表彰在科技创新中做出突出贡献的青年科技人才，能够激发广大青年科技人才的积极性和创造性，形成良好的示范效应。建立健全青年科技人才表彰奖励制度，设立专门的奖项，对在科技创新、科研成果转化、科学普及等方面做出突出贡献的青年科技人才进行表彰和奖励。国家自然科学基金委员会设立的“优秀青年科学基金”，旨在支持在基础研究方面已取得较好成绩的青年学者自主选择研究方向开展创新研究，促进青年科学技术人才的成长，吸引海外优秀青年学者回国工作，每年都会评选出一批优秀的青年科学家给予资助和表彰。在表彰过程中，要注重评选的公正性和透明度，确保表彰的对象具有代表性和榜样作用。通过表彰活动，让青年科技人才感受到社会对他们的认可和尊重，激励他们更加努力地投身科研工作，弘扬科学家精神。

营造学习榜样、争当典型的良好氛围，对于弘扬科学家精神具有重要的推动作用。高校和科研机构可以开展向榜样学习的主题活动，组织青年科技人才学习老一辈科学家和优秀青年科技人才的先进事迹，引导他们对照榜样，查找自身不足，明确努力方向。通过主题班会、座谈会、学术沙龙等形式，让青年科技人才分享自己对榜样的认识和学习体会，激发他们的学习热情和积极性。建立榜样与青年科技人才的互动机制，邀请榜样人物与青年科技人才进行面对面的交流和指导，让青年科技人才能够近距离感受榜样的力量，学习他们的科研经验和精神品质。还可以将榜样的事迹和精神融入校园文化和科研文化建设中，通过校园广播、宣传栏、文化墙等载体，广泛宣传榜样的故事，营造浓厚的学习氛围。

4.3 提供资源与支持

加大科研经费投入与资源配置是促进青年科技人才开展科研工作、弘扬科学家精神的重要保障。政府应持续加大对科研经费的投入力度，提高科研经费在财政支出中的比重，为科研工作提供充足的资金支持。在基础研究领域，要增加对青年科技人才的资助力度，鼓励他们开展具有创新性和前瞻性的研究项目。国家自然科学基金在资助项目时，应适当向青年科技人才倾斜，提高青年项目的资助比例和资助强度。优化科研经费的分配结构，合理配置资源，确保科研经费能够真正用于科研工作的关键环节和重点领域。加强对科研设备、实验场地等科研资源的配置，为青年科技人才提供良好的科研条件。建立科研资源共享平台，整合高校、科研机构 and 企业的科研资源，实现资源的共享和优化利用，提高科研资源的使用效率。

建立完善的科研评价体系与激励机制，对于引导青年科技人才树立正确的科研价值观，激发他们的创新活力具有重要意义。科研评价体系应注重科研成果的质量和創新性，避免单纯以论文数量、影响因子等指标来评价科研人员的工作。建立多元化的评价指标体系，综合考虑科研成果的学术价值、社会影响、应用前景等因素，对科研人员的工作进行全面、客观的评价。引入同行评价、用户评价等多种评价方式，提高评价的科学性和公正性。完善科研激励机制，建立科学合理的薪酬体系和奖励制度，对在科研工作中取得突出成绩的青年科技人才给予物质和精神奖励。设立科研成果转化奖励基金，对将科研成果成功转化为实际生产力的青年科技人才进行奖励，鼓励他们积极推动科研成果的转化应用。

为青年科技人才提供更多的发展机会与平台，能够让他们在实践中锻炼和成长，更好地弘扬科学家精神。支持青年科技人才参与国家重大科研项目和国际合作项目，让他们在项目中承担重要任务，积累科研经验，提升科研能力。在国家重点研发计划等重大项目，设立青年科学家专题项目，鼓励青年科技人才牵头承担项目，为他们提供施展才华的舞台。建立青年科技人才培养基地和创新平台，为青年科技人才提供良好的科研环境和发展空间。建设国家实验室、国家重点实验室、工程技术研究中心等创新平台，吸引青年科技人才加入，开展前沿科学研究和关键技术攻关。还可以通过选派青年科技人才到国内外知名科研机构进行访问学习、合作研究等方式，拓宽他们的国际视野，提升他们的国际竞争力。

4.4 促进交流与合作

加强跨学科、跨领域的科研合作，能够整合不同学科的知识与资源，为青年科技人才提供更广阔的研究视角和创新思路。在当今科技发展的背景下，许多重大科学问题和技术难题都需要多学科的协同攻关才能解决。以人工智能领域为例，它涉及计算机科学、数学、统计学、心理学、神经科学等多个学科的知识和技术。通过跨学科合作，青年科技人才可以将不同学科的方法和理念融合起来，推动人工智能技术在图像识别、自然语言处理、智能机器人等领域取得突破。为了促进跨学科、跨领域的科研合作，高校和科研机构可以建立跨学科研究中心或联合实验室，打破学科壁垒，为不同学科的科研人员提供交流与合作的平台。制定鼓励跨学科合作的政策，在科研项目申报、经费分配、成果评价等方面给予支持，激发青年科技人才参与跨学科合作的积极性。还可以组织跨学科的学术交流活动，如跨学科研讨会、学术论坛等，促进不同学科的青年科技人才之间的沟通与合作。

推动国内外科技交流与合作，能够让青年科技人才及时了解国际科技前沿动态，学习国外先进的科研理念和技术，提升自身的科研水平。国际科技交流与合作是科技发展的必然趋势，通过与国际同行的交流与合作，青年科技人才可以拓宽国际视野，增强国际竞争力。我国积极参与国际大科学计划和大科学工程，如国际热核聚变实验堆计划（ITER）、平方公里阵列射电望远镜（SKA）等，许多青年科技人才参与其中，在国际合作中锻炼了自己的科研能力，为我国在相关领域的科技发展做出了贡献。为了推动国内外科技交流与合作，政府和科研机构应加大对国际科技合作项目的支持力度，鼓励青年科技人才参与国际合作研究。设立国际科技合作专项基金，为青年科技人才提供国际交流与合作的经费支持。加强与国际知名科研机构和高校的合作，建立联合培养研究生、学术访问等机制，为青年科技人才提供更多的国际交流机会。还可以举办国际科技会议、学术交流周等活动，邀请国际知名科学家和青年学者来我国交流访问，促进国内外科技人才的交流与合作。

构建开放共享的创新生态系统，能够营造良好的科研氛围，促进知识和技术的传播与应用，为青年科技人才弘扬科学家精神提供有利的环境。开放共享的创新生态系统包括科研资源的共享、科研成果的共享以及创新文化的共享。在科研资源共享方面，建立科研数据共享平台、科研仪器设备共享平台等，让青年科技人才能够方便地获取所需的科研资源，提高科研效率。在科研成果共享方面，鼓励青年科技人才通过学术论文、专利、技术报告等形式，将自己的科研成果公开发布，促进知识的传播和应用。在

创新文化共享方面，倡导勇于创新、宽容失败的文化氛围，鼓励青年科技人才大胆探索、勇于尝试，激发他们的创新活力。为了构建开放共享的创新生态系统，政府、科研机构和企业应加强合作，共同营造良好的创新环境。政府应制定相关政策，引导和支持创新生态系统的建设。科研机构应加强自身建设，提高科研水平和创新能力，为创新生态系统提供优质的科研资源和成果。企业应积极参与创新活动，将科研成果转化为实际生产力，为创新生态系统的发展提供动力。

五、结论与展望

青年科技人才作为我国科技事业的未来与希望，弘扬科学家精神对其个人成长和国家科技发展具有不可估量的价值。本文通过深入剖析，明确了科学家精神包含爱国、创新、求实、奉献、协同、育人等丰富内涵，这些精神特质在激励科技工作者勇攀高峰、推动科技事业持续健康发展以及提升国家科技竞争力等方面发挥着关键作用。

在探究青年科技人才弘扬科学家精神的动力机制时，发现个人理想与职业追求、对科学事业的热爱与执着、对科学家精神的认同与传承等内在动力因素，以及国家政策与制度支持、社会氛围与文化环境、团队合作与集体荣誉等外在动力因素，相互交织、相互作用，共同构成了推动青年科技人才弘扬科学家精神的强大动力系统。内在动力是核心驱动力，激发青年科技人才的主动性和创造性；外在动力则为其提供良好的发展环境和支持，进一步强化内在动力。

基于此，提出了一系列具有针对性和可操作性的实践策略。在教育与培训方面，将科学家精神融入教育体系，开展多样化的培训与交流活动的提升青年科技人才的科学素养与人文情怀；树立榜样与典型，通过宣传老一辈科学家的先进事迹和表彰优秀青年科技人才，营造学习榜样、争当典型的良好氛围；提供资源与支持，加大科研经费投入，优化资源配置，建立完善的科研评价体系与激励机制，为青年科技人才提供更多发展机会与平台；促进交流与合作，加强跨学科、跨领域的科研合作，推动国内外科技交流，构建开放共享的创新生态系统。

然而，我们也应清醒地认识到，在青年科技人才弘扬科学家精神的道路上，仍存在诸多需要深入研究和解决的问题。在动力机制方面，如何进一步完善国家政策与制度，使其更好地满足青年科技人才的发展需求，激发他们的创新活力，还需要不断探索和优化。如何营造更加浓厚的尊重科学、崇尚创新的社会氛围，让科学家精神深入人心，成为全社会的价值追求，也是未来需要努力的方向。

在实践策略方面，虽然已经提出了一些措施，但在具体实施过程中，如何确保这些策略能够真正落地生根，取得实效，还需要进一步加强监督和评估。如何加强教育与培训的针对性和实效性，使青年科技人才能够更好地理解和践行科学家精神，也是需要深入思考的问题。

展望未来，应持续关注青年科技人才弘扬科学家精神的情况，不断完善动力机制，优化实践策略。可以进一步探索新的弘扬方式，如利用新媒体技术，创新宣传手段，扩大科学家精神的传播范围和影响力；加强国际交流与合作，学习借鉴国外先进经验，丰富和发展我国的科学家精神内涵。还应建立长期的跟踪研究机制，对青年科技人才弘扬科学家精神的效果进行持续评估，及时调整和完善相关政策和措施，为青年科技人才的成长和发展提供更加有力的支持，为我国科技事业的持续健康发展注入源源不断的动力。

基金项目

基金项目：2023 年湖北省教学研究项目（240220）；黄冈师范学院 2024 年校级教学研究项目（2024CE02）。

作者简介：韦耀阳（1976—），男，湖北襄阳人，黄冈师范学院教育学院副院长、教授，博士，研究方向：教师教育研究。

参考文献

- [1] 周媛. 弘扬科学家精神 厚植创新人才培养之基 [J]. 群众, 2024, (23): 53-54.
- [2] 何玉芳, 龚凌雁. 马克思主义伦理学视域下的科学家精神 [J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2024, (06): 58-68.
- [3] 孔令利. 科学家精神融入科技人才培养的路径研究 [J]. 产业与科技论坛, 2024, 23 (21): 100-102.
- [4] 《学术前沿》编者. 科学家精神的时代意蕴 [J]. 人民论坛·学术前沿, 2024, (20): 4.
- [5] 张彦. 构建完善弘扬科学家精神的体制机制 [J]. 人民论坛·学术前沿, 2024, (20): 11-16.
- [6] 丁明磊. 以新时代科学家精神凝聚高水平科技自立自强的磅礴力量 [J]. 人民论坛·学术前沿, 2024, (20): 17-23.
- [7] 贾向桐. 发展新质生产力背景下科学家精神的时代内涵 [J]. 人民论坛·学术前沿, 2024, (20): 24-31.
- [8] 赵忠秀. 促进教育家精神、科学家精神、工匠精神协同培养 [J]. 人民论坛, 2024, (20): 39-43.
- [9] 郭飞, 王倩倩, 金灵辉. 我国科学家精神研究评述 [J]. 科技经济导刊, 2024, 32 (05): 54-65.
- [10] 牛慧琪, 宋敏. 数字化时代弘扬科学家精神的机遇、挑战和实践路径 [J]. 世纪桥, 2024, (18): 103-105.
- [11] 毛晓慧. 科学家精神赋能新质生产力的可能与可为 [J]. 延边党校学报, 2024, 40 (04): 20-24.
- [12] 张英, 季卫兵. 新时代科学家精神的价值探赜 [J]. 民主与科学, 2024, (04): 35-40.