

# 高校学科竞赛助力新质生产力的关系辨析

商 军

上海财经大学浙江学院, 浙江 金华

收稿日期: 2024年5月24日; 录用日期: 2024年6月23日; 发布日期: 2024年6月30日

## 摘 要

本文通过对国内主要大学生学科竞赛及典型高校在推动学科竞赛的举措进行案例考查与分析, 对高校学科竞赛在呼应新质生产力的关系进行辨析, 认为, 高校学生竞赛与新质生产力的关系可以对应人才培养、科技创新、产学研合作、社会服务及制度创新5个方面, 其中人才培养与新质生产力的形成可以分为: 培养模式创新、实践能力提升、强化团队合作、引领创新文化、拓宽国际视野; 科技创新与新质生产力的促进可以分为: 鼓励创新思维、提升科研能力、促进科技交流、激发科技创新、推动成果转化; 产学研合作与新质生产力的互动可分为: 高校夯实基础、企业注入应用、机构前瞻技术; 社会服务与新质生产力的拓展可分为: 推动产业转型、激发社会创新活力; 与制度完善创新与新质生产力的提升可分为: 组织制度完善、评估体系完善、激励机制创新、借鉴其它力量。

## 关键词

学科竞赛, 新质生产力, 高校人才培养

# Analysis of the Relationship between Discipline Competition and New Quality Productivity in Colleges and Universities

Jun Shang

Zhejiang College of Shanghai University of Finance and Economics, Jinhua Zhejiang

Received: May 24<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jun. 23<sup>rd</sup>, 2024; published: Jun. 30<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

Based on the case study and analysis of major domestic undergraduate discipline competitions and the measures taken by typical universities to promote discipline competitions, this paper

analyzes the relationship between university discipline competitions and the new quality productivity. It is believed that the relationship between university student competitions and the new quality productivity can respond to five aspects: talent training, scientific and technological innovation, industry university research cooperation, social service and institutional innovation. The formation of talent training and the new quality productivity can be divided into: training model innovation, practical ability improvement, strengthening team cooperation, leading innovative culture, and broadening international vision; The promotion of scientific and technological innovation and new quality productivity can be divided into: encouraging innovative thinking, improving scientific research ability, promoting scientific and technological exchanges, stimulating scientific and technological innovation, and promoting the transformation of achievements; the interaction between industry university research cooperation and new quality productivity can be divided into: universities tamping the foundation, enterprises injecting application, and institutions looking forward to technology; the expansion of social services and new quality productivity can be divided into: promoting industrial transformation and stimulating social innovation vitality; institutional improvement and innovation and the promotion of new quality productivity can be divided into: organizational system improvement, evaluation system improvement, incentive mechanism innovation, learning from other forces.

## Keywords

Discipline Competition, New Quality Productivity, Talent Cultivation in Colleges and Universities

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

## 1. 背景

新质生产力是近年来在中国政治经济领域被广泛关注的一个概念，首次由习近平总书记在 2023 年 9 月的黑龙江考察调研期间提出。新质生产力，即新质态、高质量的生产力，代表着一种新型区别于传统、高质超越了旧质生产力的跃迁，它是在科技创新的引领下由战略性新兴产业和未来产业所催生的具有高效能、高质量的利用自然、改造自然的能力，具有新科技革命的主导性，是高新科技驱动的生产力；具有新产业赋能的前瞻性，是依托新兴产业和未来产业的生产力；具有高质量发展的目的性，是为高品质美好生活服务的生产力[1]；加快形成新质生产力是高质量发展的内在要求，只有加快形成新质生产力才能更好地推动高质量发展[2]。加快培育和形成新质生产力，不仅是适应时代变局的关键举措，也是推动社会进步、增进民众福祉的根本保障。

当前，培养创新型人才是知识经济社会的需要，是高等学校在新时代的使命[3]。作为高校教育的重要组成部分，对于培养创新人才、推动科技进步和促进经济发展具有重要作用[4]。学科竞赛作为教育活动的-一个重要组成部分，具有深厚的教育学意义。教育同生产劳动相结合才能造就全面发展的人[5]；马克思在《资本论》中指出：“未来教育对所有已满一定年龄的儿童来说，就是生产劳动同智育和体育相结合，它不仅是提高社会生产的一种方法，而且是造就全面发展的人的唯一方法”（《马克思恩格斯全集》第 23 卷，第 530 页）[5]，教劳结合的实质是教育与生产劳动之间的相互作用、相互渗透和相互促进，它表现为多种具体的形式[6]；把高质量大学生学科竞赛作为智力劳动的重要内容，可以推动劳动教育与培养大学生创新意识相结合，引导大学生在参与学科竞赛中发挥智力资源，培育创业能力[7]。劳动教育课程与学科竞赛相结合的构想拓宽了劳动教育课程内容的广度与深度，在培养学生实践能力、团队协作能

力的同时，激发学生的创新能力[8]。因此，学科竞赛作为连接教育与实践的桥梁，是推动教育创新、响应时代需求、培养未来社会所需创新人才方面，凸显了其独特价值和意义。

当前，我国正处于经济转型和产业升级的关键时期，需要大量具有创新精神和实践能力的人才来支撑发展。本文通过深入研究学科竞赛在培养学生创新能力和新质生产力方面的作用机制，我们可以更加明确创新人才培养的目标和方法，为高校教育改革及服务国家战略培养优秀人才提一定的借鉴和参考。

本文在对国内重点院校在组织主要学科竞赛的成功案例的考查和研究后(见表 1)，从人才培养、科技创新、产学研合作、社会服务及制度创新 5 个方面对两者的关系进行深入思考辨析。

Table 1. Typical competition events in colleges and universities

表 1. 高校典型竞赛项目

序号	竞赛名称	竞赛主要特点
1	全国大学生机器人大赛	通过设计、制造、调试机器人，促进了自动化、人工智能等技术的创新应用。如某获奖团队开发的智能农业机器人，提高了农业生产效率，展现了科技如何转化为提升生产力的实际案例。
2	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	通过与企业、研究机构合作，推动项目成果的市场化转化。如某些参赛的新能源技术项目，因产学研合作得到了快速推广，有效促进了能源产业的升级。
3	全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛	学生与企业共同研发的节能产品和技术，如高效光伏板、智能节能建筑方案等，通过产学研合作加速了从实验室到市场的进程，为新质生产力的提升提供了范例。
4	中国“互联网+”大学生创新创业大赛	鼓励学生将互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合，推动项目落地转化。众多获奖项目如“智慧农业解决方案”、“远程医疗平台”等，不仅解决了社会问题，还成功孵化为企业，成为新质生产力的直接贡献者。
5	全国研究生智慧城市技术与创意设计大赛	鼓励学生针对城市治理、公共服务等领域的痛点，提出创新解决方案。获奖项目如智能交通管理系统，改善了城市交通效率，体现了学科竞赛成果对社会服务的贡献，拓展了新质生产力的应用领域。
6	中国公益慈善项目大赛	鼓励大学生团队针对社会问题提出创新的公益解决方案，如数字扶贫、教育公平项目，这些项目通过科技手段提升社会服务效率，间接推动了新质生产力的发展。
7	中美青年创客大赛	设立跨文化、跨学科的创新平台，推动了创新思维与合作模式的制度创新。赛事鼓励的跨国合作机制，促进了国际技术交流与合作，为新质生产力的国际化发展提供了新路径。

## 2. 人才培养与新质生产力的形成

高校的最要任务是为国家和社会培养人才，而学科竞赛则是近年来被公用相对有效的一种教学方法，创新培养模式，提升实践能力，强化团队合作、引领创新文化具有独特的意义。

培养模式创新。在传统的教学模式下，学生往往只能被动地接受知识，缺乏将理论知识应用于实际问题的机会。学科竞赛的作品均要求学生运用所学知识去解决具体、实际的问题或产业的需求；学生在解决这些问题的过程中，必须深入分析问题、查阅资料、最后设计出解决方案，甚至进行实践操作；这些不仅可以锻炼学生的实际操作能力，还能培养他们的问题解决能力，提高创新思维。可见，学科竞赛为学生提供了一个展示自我、锻炼能力的平台；同时，高校通过竞赛的选拔和激励机制，可以吸引更多的优秀学生报名参赛，激发广大学子的专业学习热情以及探索创新精神，这是新质生产力的重要内核。

高校的最要任务是为国家和社会培养人才，而学科竞赛则是近年来被公用相对有效的一种教学方法，从人才培养方面，具有提升实践能力、强化团队合作以及拓宽国际视野的意义。

实践能力提升。在竞赛中，学生以扎实的专业知识、熟练的操作技能来验证和完善解决方案，检验所学的知识，从而在未来有针对性进行深入探索，夯实理论基础。

强化团队合作。在学科竞赛时，参赛学生之间必须密切协作、相互支持、互相帮助，共同面对挑战和解决问题，在完成竞赛任务的过程中提升学生的相互协作能力，同时增强团队归属感和集体荣誉感，为将来走向社会的职场沟通提供合作技能经验。

拓宽国际视野。各高校学生经过积极参与国际性的学科竞赛，他们跨越国界与来自世界各地的优秀学子同场竞技，深入了解不同文化背景下的学术思想和创新理念，拓宽了他们在学术领域的国际视野。在竞赛过程中，学生们不断挑战自我能力极限，运用精湛的专业技能及强大的综合素养，增强参赛项目的竞争力。在全球化日益加剧的今天，这些具备国际视野和竞争力的人才也将成为了推动新质生产力发展的关键力量，不仅具有适应国际市场变化的能力，也具有及时把握国际科技前沿动态的眼光，自然会为我国的经济社会发展贡献更多的智慧和力量。比如，国际大学生程序设计竞赛(ICPC)作为全球顶级的大学生计算机编程赛事，不仅考验学生的算法设计与优化能力，还培养了快速解决问题的实践能力；近年来国内高校不少 ICPC 获奖选手毕业后进入顶尖科技公司，直接参与尖端技术研发，推动了人工智能、大数据等领域的技术创新，从而促进新质生产力的形成。

研究者认为，在竞赛的举办过程中，相关高校则必须对传统教育教学模式进行改革，形成鼓励创新、容忍失败的文化氛围；而参赛过程中，广大学子不得不深入了解不同学科领域的文化内涵和价值观念，无形中促进了文化的传承和知识的创新，这对于新质生产力的长期发展和持续创新具有重要意义。

### 3. 科技创新与新质生产力的促进

学科竞赛，作为高等教育领域中的一项重要活动，是一场知识与技能的较量，也是科技创新与实践能力培养的竞技场，从而促进科技交流、激发科技创新，最终推动成果转化。

促进科技交流。学科竞赛中的实际问题和挑战性任务，往往需要学生进行深入的科研工作。在竞赛过程中，学生有可能接触到国内外前沿科技企业和科研机构，在相互沟通中了解到最新的科技成果和市场需求的信息。这种交流合作，也推动学生将科研成果转化为实际的生产力，实现产学研一体化的教育战略。同时，通过学科竞赛，企业和社会各界也会发现具有创新潜质的学生，在后续吸纳他们从事成为新质生产力的关键岗位实习工作，在这个过程中，学生们掌握了如何查阅文献、分析问题、设计实验、撰写论文等科研方法，形成了良好的科研素养；有研究发现，基于学科竞赛的科研素养提升对创新绩效具有显著效应[9]。研究者认为，高校学科竞赛应当围绕战略性新兴产业和未来产业的发展趋势，加强培养学生的前瞻性和适应性的技能，这对于新质生产力的创造和发展具有重要意义。

激发科技创新。学科竞赛之所以能够在促进科技创新方面发挥巨大作用，很大程度上得益于其独特的激励机制。一方面竞赛赛道的设置往往紧跟时代脉搏，聚焦于解决当前社会经济发展的关键问题，这迫使参赛学生不得不跳出传统教学的框架，深入探索未知领域，尝试新技术、新方法。另一方面，竞赛的开放性与竞争性并存，既鼓励跨学科合作，又激发个体潜能，使得学生在追求卓越的过程中不断突破自我，创造出具有前瞻性的科技成果。

推动成果转化。在参与学科竞赛过程中，学生们不仅需要展示他们的才智和技巧，还需要将所学的理论知识与实际问题相结合，进行深入的研究和探索；一方面通过独特的思考方式，可能会对现有的知识体系有所创新，甚至发掘出一些新颖的技术路径；另一方面在完成竞赛任务的同时，师生们可能会使用全新的理论模型、先进的算法设计，也可能会发现一些具有实际应用价值的创新成果，相关作品在竞赛中进行展示和验证、测试其可行性和实用性，并且在专家的评审和同行的交流过程中，获得认可和关注，促进师生在后续对成果进一步的探索完善，这些成果有可能成为未来科技发展的催化剂，进一步推

动科技生产力的提升。

可以说,在学科竞赛中,高校扮演着至关重要的角色。教师在指导学生参赛时,精心设计竞赛主题,引导学生关注产业前沿,促进学科交叉融合,为技术创新提供肥沃土壤。此外,相关高校则通过建立创新孵化平台、知识产权服务中心等机构,为竞赛中涌现出的优秀项目提供后续的支持和帮助,包括法律咨询、融资对接、市场分析等,达到产学研一体化,促进成果转化为新质生产力。

#### 4. 产学研合作与新质生产力的互动

在传统的教学与科研模式中,高校往往侧重于理论知识的传授,而企业和研究机构则更注重实际应用的研发。然而,这种分隔往往导致理论与实践之间的脱节,难以形成有效的创新合力。而学科竞赛正是打破这种隔阂的有效途径。

高校夯实基础。各有关高校在学科竞赛中自然会扮演着知识创新与人才培养的基地角色,依托深厚的学术研究基础,为竞赛学生团队和项目提供理论指导和科研资源,同时,通过竞赛项目,高校相关教学和科研机构也能够及时捕捉到产业界的最新需求,调整教学内容方法和科研方向,确保教育科研与市场需求的紧密对接。

企业注入应用。相关企业作为市场需求的直接感知者通过参与学科竞赛,特别是提供赛题,为竞赛带来了真实的市场需求和行业视角,使竞赛题目更加贴近实际应用,为企业技术研发的精准定位思路。而且,参与的企业还可以直接从竞赛中挖掘潜力项目或人才,推动技术产品的快速商业化;此外,企业通过提供资金支持、实习实训机会、技术指导等,与高校建立了长期合作关系,为技术创新和人才培养提供了持续的动力。

机构前瞻技术。研究机构的加入,为学科竞赛引入高端科研资源和前沿动态,带来先进的技术和设备支持,加速科研成果的转化应用,形成从基础研究到应用开发的无缝对接,推动科学技术的快速进步。

高校、企业和研究机构三者学科竞赛平台上紧密合作,形成了一个集知识创新、技术研发、市场应用于一体的完整链条,这不仅强化了理论知识与实践应用之间的桥梁,还为产学研合作提供了全新的互动界面,促进了新产业、新业态的孕育,为新质生产力的形成奠定了坚实基础,共同推动新质生产力的快速发展,提高整个社会的科技水平和竞争力。

#### 5. 社会服务与新质生产力的拓展

研究发现,在传统的教学模式下,学生往往只能在课堂上听讲、做习题,难以真正接触到实际的社会问题。但是学科竞赛对学生培养和训练却非常不同,在竞赛中,学生要把所学知识运用到实际问题中,并进行实际操作检验和巩固所学内容或模型,从而加深对知识的理解和掌握。

在竞赛过程中,高校还需要与社会各界进行双向互动,学生和指导教师深入地了解了社会的实际需求,并有针对性地调整相关学科设置和专业的教学内容,还要运用最新的科技手段和知识成果针对实际问题进行调研、分析、建模和求解,创新性的解决方案往往具有很高的实用价值和应用前景,既能够为社会带来实际的经济效益和社会效益,又推动相关产业的升级和转型,还能够吸引更多的社会资源和关注并激发全社会的创新活力和创造力,推动高校与社会共同致力新质生产力,实现  $1 + 1 > 2$  的双赢局面。

#### 6. 制度完善创新与新质生产力的提升

一个学科竞赛的举办和运行往往需要相应的制度创新来支持,这既是竞赛顺利进行的保障,也是助力新质生产力的关键所在。以下将详细探讨竞赛的组织管理、评价体系、激励机制、借鉴其它力理等制度创新对于提升新质生产力的重要作用。

组织制度完善。在竞赛的组织管理方面，高校需要设立专门具备专业化的管理能力和丰富的实践经验的竞赛管理机构，负责竞赛的策划、组织、实施和监管等工作，以确保竞赛的顺利进行。同时，高校还需要制定详细的竞赛规则和流程，明确参赛条件、评审标准、奖项设置等，为参赛者提供清晰的指导和参考，够吸引更多的学生参与，激发他们的创新精神和实践能力，这些优秀的人才和成果将成为新质生产力的重要源泉。

评估体系完善。一个科学合理的评价体系能够准确反映参赛者的实际水平和能力，为竞赛的公正性和权威性提供保障，对学科竞赛开展评估能有效提升学科竞赛的育人实效[10]。在学科竞赛的评价体系创新上，高校需要注重多元化和客观性。多元化评价意味着不仅仅关注参赛者的知识掌握情况，还要关注他们的创新能力、团队协作能力、问题解决能力等多方面素质；客观性则要求评价过程公开透明，评价标准明确统一，避免主观性和偏见的影响；能够更全面地评估参赛者的能力和潜力，激发参赛者的积极性和创造力，推动他们在学科竞赛中取得更好的成绩和表现。

激励机制创新。有效的激励机制能够激发参赛者的积极性和创造力，促进他们更好地发挥自身优势和潜力。在激励机制的创新上，高校需要注重物质奖励和精神激励的相结合。物质奖励包括奖金、证书等形式的奖励，直接体现参赛者的成果和价值；精神激励则包括荣誉、认可等形式的奖励，激发参赛者的荣誉感和归属感。

借鉴其它力量。在学科竞赛的组织实施中，高校还需要保持敏锐的洞察力和创新精神，及时调整和优化竞赛制度，以适应时代的发展和需求的变化；一方面应该加强与其他高校、企业和社会组织的合作与交流，共同推动学科竞赛的制度创新和发展；另一方面借鉴其他单位的成功经验和做法，避免走弯路和重复劳动。

## 7. 研究结论

高校学科竞赛作为连接高等教育与社会需求的重要桥梁，对于培养创新型人才、推动科技进步和促进经济发展具有不可替代的作用。通过对国内主要高校的学科竞赛相关举措的归类总结(见表2)，并对高校学科竞赛形式与内涵进行研究，本文认为高校学科竞赛通过人才培养、科技创新、产学研合作、社会服务和制度创新等多个方面，与新质生产力的发展密切相关；学科竞赛不仅提升了人才培养质量，促进科技创新，也能加强产学研合作，拓展社会服务，促进完善相关制度，最终为新质生产力的培育和发展提供了有力的支持。

Table 2. Typical measures of colleges and universities

表 2. 高校典型举措

序号	高校名称	主要内容	主要特征
1	北京航空航天大学	举办“未来飞行器设计大赛”。学生设计的创新飞行器方案，部分已被航空公司关注，有潜力转化为未来的生产力。	产学研互动
2	浙江大学	举办“机器人创新大赛”。学生的创新机器人作品，吸引了多家企业关注，有望实现商业化生产。	产学研互动
3	复旦大学	与上海张江高科技园区的合作。通过产学研合作，复旦大学的学生创新项目得到了产业界的支持和投资，加速了科技成果的转化。	产学研互动
4	北京大学	与中关村企业的合作。北京大学的学生科技创新项目与中关村企业进行产学研合作，共同推进新技术的研发和应用。	产学研互动
5	西北师范大学	与科大讯飞共建“人工智能与编程教育培训基地”，进行产教融合深层合作，推动人工智能教育应用。	产学研互动

续表

6	黑龙江大学	与西普教育签订协同育人项目, 建设新工科专业, 培养高阶能力的优秀人才。	产学研互动
7	大连理工大学	鼓励学生参与创新实践, 培养高质量 AI 创新人才, 体现了教育制度创新对于提升新质生产力的重要作用。	人才培养
8	西安交通大学	通过研究生学科竞赛育人载体, 打通实践育人“最后一公里”。学校建立了一套激发创新潜能、多元协同育人的竞赛育人新模式, 为西部区域经济及国家创新发展提供了人才支撑。	人才培养
9	苏州大学	通过学科竞赛活动, 激发学生学习兴趣, 培养创新思维、团队合作以及解决实际问题的能力。学校还设立了创新创业学分认定管理条例, 鼓励学生参与省级及以上学科竞赛。	人才培养
10	同济大学	实施“社区服务科技创新计划”。学生结合专业知识, 为社区提供创新科技服务, 如智能家居系统等, 提升了社区生活质量, 同时也拓展了新型生产力。	社会服务
11	南京大学	实施“环保科技创新行动计划”。学生针对环境问题进行科技创新, 开发出一批环保新技术, 为社会提供解决方案, 同时也推动了新型生产力的形成。	社会服务
12	北京科技大学	构建“五创协同”育人机制, 推进创新创业人才培养, 通过竞赛和实践活动, 服务社会, 拓展新质生产力。	社会服务
13	电子科技大学	以学科竞赛为抓手, 培养提升大学生双创能力。学校完善了学科竞赛体制机制, 推动竞赛培训过程体系化, 实现以赛促学、以赛促练、以赛促教。	制度创新
14	武汉大学	实施“创业孵化器”项目。学校推出一系列政策支持学生创业, 提供资金、场地、指导等资源, 提升了学生的创业热情, 促进了新质生产力的提升。	制度创新
15	中山大学	实施“科技创新与创业行动计划”。学校通过改革课程体系、校企合作鼓励学生参与科技创新和创业实践, 同时对制度创新, 推动了学生创新能力的提升, 为新质生产力的形成提供了有力支持。	制度创新

未来, 在推动新质生产力发展中, 高校学科竞赛可以扮演着重要角色, 一方面继续优化学科竞赛体系, 提升其对新质生产力的推动作用; 另一方面, 强化学科竞赛本身的技术创新和知识应用, 推动教育教学的改革, 促进人才培养质量的提升, 尤其是推动学科交叉融合和产学研合作等方面, 为新质生产力提供一个实践和检验的渠道。同时, 社会各界也应给予高校学科竞赛更多的支持和关注, 最终为国家的科技进步和经济社会发展贡献更多的智慧和力量, 共同促进新质生产力的培育和发展。

## 基金项目

中国国际贸易促进委员会商业行业委员会及中国国际商会商业行业商会全国商科教育科研“十四五”规划 2024 年度课题(SKJYKT-2405142)。

## 参考文献

- [1] 张林, 蒲清平. 新质生产力的内涵特征、理论创新与价值意蕴[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2023, 29(6): 137-148.
- [2] 周文, 许凌云. 论新质生产力: 内涵特征与重要着力点[J]. 改革, 2023(10): 1-13.
- [3] 周叶中, 胡甲刚. 论创新型人才培养与高校教学改革[J]. 武汉大学学报(社会科学版), 2002(3): 369-372.
- [4] 史耀媛, 李昱良. 学科竞赛在研究生培养中的作用及提效策略探析[J]. 研究生教育研究, 2018(4): 52-55.
- [5] 陈信泰, 宁虹. 教育同生产劳动相结合是造就全面发展的人的唯一方法[J]. 教育理论与实践, 1985(5): 6.
- [6] 孙振东. 关于劳动教育的若干理论问题[J]. 教育评论, 2021(4): 3-11.
- [7] 江雪铭. 大学生学科竞赛活动对接高校劳动教育的机理与路径研究[J]. 特区经济, 2023(11): 129-132.

- 
- [8] 张文勇, 郑智泉, 欧建开. 基于学科竞赛的高校劳动教育模式探究[J]. 科技创业月刊, 2023, 36(S1): 153-155.
- [9] 王亚娜, 金丽馥, 毛罕平. 学科竞赛中大学生创新绩效影响因素分析[J]. 高校教育管理, 2019, 13(5): 104-114.  
<https://doi.org/10.13316/j.cnki.jhem.20190831.012>
- [10] 陆国栋, 陈临强, 何钦铭, 等. 高校学科竞赛评估: 思路、方法和探索[J]. 中国高教研究, 2018(2): 63-68+74.