

科技社团助力“双创”和“科创中国”分析

——以泉州纺织服饰产业新型研发平台为例

张昊东

（中国科协创新战略研究院，北京 100038）

摘要：在国家“双创”战略背景下，为深入贯彻习近平总书记关于统筹疫情防控和经济社会发展的重要指示，中国科协以促进科技经济深度融合为目标，开展“科创中国”工作。通过对科技社团促进科技经济融合的分析 and 实地调研，认为中国纺织工程学会参与建立的“一馆一院两中心”泉州纺织服饰产业综合公共服务平台，有力地支持了地方纺织服饰企业创新转型升级，是一种有效的产学研融合的组织机制，作为新型研发组织，其经验值得借鉴推广。

关键词：双创，科创中国，科技社团，科技经济融合，新型研发组织，泉州纺织产业

1. 背景

2015年3月的《政府工作报告》提出，要打造大众创业、万众创新和增加公共产品、公共服务“双引擎”，实现中国经济提质增效升级^[1]。中国科协印发《中国科协关于实施创新驱动助力工程的意见》^[2]后，各地科协在当地党委政府领导下积极作为，福建省科协促成一批高技术成果在闽落地转化^[3]，泉州市委市政府出台了《泉州市创新驱动助力工程实施方案》，落地了一批技术合作项目，引进了一批产学研用平台，为企业柔性引进培养了一批专业技术人才，促进了企业发展^[4]。

2020年，为深入贯彻习近平总书记关于统筹疫情防控和经济社会发展的重要指示，中国科协以促进科技经济深度融合为目标，开展“科创中国”工作，确定了全国首批22个“科创中国”试点城市（园区），力图整合技术服务和交易平台，探索产学研融合的组织机制和激励机制，实

现人才聚合、技术集成和服务聚力，建设创新、创业、创造生态。

国外科技社团在促进科技经济融合方面，已有一定成果。如，德国马普学会成立马普创新公司，委托该公司处理学会的知识产权和技术转移，促进技术转移转化^[5]。美国科学促进会通过学术活动、科技期刊等有效地促进了学术交流合作，进而推动技术突破和商业价值的形成，为美国在科学技术领域占领新的制高点，保持在世界经济中的领先地位提供强大动力。德国工程师协会、电子电气工程师协会（IEEE）在国家科技交流、技术标准制定等方面促进了科技经济融合。综合来说，科技社团在科技奖励、科技评估、职业资格认证、技术标准制定、决策咨询、科技期刊等方面发挥着非常重要的作用^[6]，有效促进了科技经济发展。

在国家“双创”和“科创中国”行动背景下，本文对中国纺织工程学会参与建设的泉州

作者简介：张昊东，男，硕士，工程师，中国科协创新战略研究院，研究方向为数据挖掘、科技政策。

基金项目：中国科协创新战略研究院院长青年基金项目“我国科技报告体系质量问题研究和对策分析”（项目编号：2020yzjj-008）。

纺织服饰产业新型研发平台进行了研究，通过调研、访谈等研究方法，对科技社团特别是全国学会在科技经济融合中发挥的作用，进行归纳总结。

2. 泉州纺织服饰产业综合公共服务平台发展情况

2.1 平台发展历程

中国纺织工程学会作为主要参与者，联合中国纺织工业联合会和当地政府，建立了泉州纺织服饰产业综合公共服务平台。2010年石狮市政府与中国纺织工业联合会（简称中纺联）合作成立中纺联检测中心泉州实验室；2016年石狮市政府与中纺联合作成立国家纺织面料馆石狮馆、中国纺织信息中心石狮分中心；2017年石狮市政府与中国纺织工程学会合作建设中纺学产业石狮产业研究院，从而组建形成了“一馆一院两中心”的纺织服饰产业综合公共服务平台。该平台成为在地方产业集群地设立的一个以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的纺织科技协同创新平台，发挥了学会的组织优势和人才优势，为地方产业和企业提供一站式技术研发和服务，促进技术成果转移和转化为生产力，服务了地方经济建设。

2.2 平台现状

该平台分别从技术研发（研究院）、质量评估（检测中心）、渠道拓展（面料馆）、行业资源（信息中心分中心）服务地方纺织服饰产业，构建了综合服务平台。

（1）中国纺织工业联合会检测中心（泉州实验室）。中国纺织工业联合会检测中心（泉州实验室）成立于2010年1月，现有相关专业技术人员163名，科研及测试设备500余台（套），是中国纺织工业联合会直属的第三方权威、公正的纺织

鞋服检验检测认证机构。检测中心为纺织鞋服行业提供全面的质量保证与技术支持，帮助企业建立标准化供应链质量保障体系，提供技术咨询、标准与检测培训、实验室建设及规划等服务。中国纺织工业联合会检测中心先后被认定为“国家高新技术企业”“国家中小企业公共服务示范平台”等，已成为福建省最权威、综合实力最强的纺织服装专业检验检测认证机构之一。2019年，检测中心年产报告数量超5万份，缴纳税费合计476.07万元¹。

（2）中纺学石狮产业研究院。中纺学石狮产业研究院通过导入中国纺织工程学会的优质技术资源，深度服务企业，构建了技术对接平台、技术研发平台、服饰文化推广平台和科普教育平台，建立了产学研结合，具有技术创新和资源整合功能的产业研究院平台。研究院旨在搭建成为涵盖集群产业研究平台、产学研融合创新平台、中小企业公共服务平台、行业智库平台四维一体的综合性服务机构。目前研究院服务石狮及周边企业200余家，帮助企业产生直接经济效益近4200万元，被评为中国纺织工程学会科普教育基地、福建省创新驱动助力工程学会服务站等。2019年，研究院与当地企业联合研发项目6项，纳税33.97万余元²。

（3）国家纺织面料馆石狮馆。国家纺织面料馆是一个集合全国各产业集群优秀面辅料供应商的服务平台，以引领当地企业流行趋势，指导产品开发，引导企业和产品开拓新渠道、发展新模式为主要方向，包含面料设计师工作站、服装高端定制平台、纺织品流行趋势发布平台、网络O2O商业服务系统，与品牌采购设计精准对接。国家纺织面料馆目前累计服务当地企业800余家，组织了品牌对接会40余场，接待全国各地产业集群和品牌采购商300余家，有力支持了当地纺织服饰生产和贸易企业销售渠道拓展。

¹ 数据来源：中纺学石狮产业研究院，《“一馆一院两中心”综合系统行业平台，创新助力产业转型升级》，2020年8月。

² 数据来源：中纺学石狮产业研究院，《“一馆一院两中心”综合系统行业平台，创新助力产业转型升级》，2020年8月。

(4) 中国纺织信息中心石狮分中心。中国纺织信息中心是全国纺织行业权威的信息咨询研究和服务机构，也是全国纺织行业最大的综合性研究与公共服务机构，致力于促进纺织科技与文化创意的传播与应用，提升国内纺织服装企业的产品水平与国际竞争力。信息中心通过搭建行业与地方产业的渠道，有力地支持了“海峡两岸纺织博览会”“国家纺织产业开发中心”“中国国际校服产业博览会”等大型行业活动，促进行业资源与地方的有效对接。

3. 泉州纺织服饰产业综合公共服务平台的主要成效

3.1 发挥平台科研优势，为企业解决研发方面问题

一是平台深度融合，提供质量问题解决方案。随着纺织服饰企业质量意识的增强，研究院与检测中心一同组织资源服务企业，形成相关质量问题解决方案，有针对性地发现和解决纺织服饰生产和销售过程中存在的质量事故、退残投诉等问题。检测中心和产业研究院推介的优质面料，通过国家纺织面料馆以及信息中心分中心进行展示和推广，构建从产品研发到展示推广的闭环服务。如，在质量问题研发方面已经对接了安踏体育有限公司“起毛起球”质量问题、起步童装有限公司及石狮面料供应商“掉色异纤”质量问题等。针对目前在纺织服装质量问题中占形成80%以上的色牢度问题，研究院“染整公共服务平台”提供了颜色量化及配伍性研究，服务石狮及周边10余家大型染整面料生产企业¹。

二是提供技术方案，精准对接企业技术难点需求。弹性材料的生产和制备是极具挑战性的高端生产技术，涉及复杂的材料配伍、工艺优化以及后整理技术。研究院配合石狮弹性材料生产企业福建省海兴凯晟材料有限公司进行了技术路线

的筛选和生产数据的分析、提炼、归纳、总结，帮助企业从濒临破产发展为产销两旺企业，产生直接经济效益4200万元。帮助企业进行知识产权申请、标准制定以及高新企业申请等，与企业联合申请了发明专利2项，国家标准批复1项。

3.2 制定评价体系和产业标准

一是贴近市场需求，开展产品主客观评价。针对企业市场开发的需求，研究院与检测中心开发相应的评估方式和方法，形成可以量化的考核指标。研究院将手感和亲肤性的主观评价与客观量化数据结合，服务特步体育以及石狮当地企业森宝服装，2019年形成了230万件服装订单，产值2亿人民币。目前研究院参与的标准制定约10余项，产生知识产权16项²。

二是借助学会资源，引领地方产业标准。研究院在学会领导的支持下，组建了“中国纺织工程学会校园服饰标准化工作组”，将秘书处直接落地在石狮研究院。研究院协助秘书处招募了全国各地50名委员，涵盖了校服设计、面料织造、染色整理、成衣制备以及品牌销售环节，将在“健康安全校服”“传统文化校服”“功能科技校服”“绿色环保校服”的基础上开展校园服饰的标准化制定工作，促进石狮校服产业良性特色发展，打造石狮校服的产业影响力。

3.3 发挥组织优势，推进人才培养和交流合作

一是创新人才培养模式，充分利用高校智力资源。研究院通过中国纺织工程学会对接高校智力资源，通过与企业之间的项目合作进行博士生、研究生联合培养，在市场需求方向上进行选题，形成学生、研究院、企业的三赢模式，促进人才培养的效率和效果。研究院和361°联合开发的“抗静电羽绒服的研究和开发”项目，联合培养了天津工业大学博士研究生1名和西安工程大学硕士研究生1名。

¹ 数据来源：中纺学石狮产业研究院，《“一馆一院两中心”综合系统行业平台，创新助力产业转型升级》，2020年8月。

² 数据来源：中纺学石狮产业研究院，《“一馆一院两中心”综合系统行业平台，创新助力产业转型升级》，2020年8月。

二是发挥平台优势，增强海峡两岸纺织科技交流。台湾的纺织服饰产业发展早，技术沉淀多，为了加强海峡两岸的纺织科技交流，研究院在福建省、泉州市、石狮科协的支持下，举办了2018年“海峡两岸纺织科技论坛”，与台湾的纺拓会、工研所、台湾逢甲大学、亚洲大学等建立了合作联系，在两岸纺织学术交流、产业合作方面搭建沟通渠道。国家纺织面料馆还协助台湾纺研所组建了台湾“创新纺织品”展区，推动两岸在纺织技术上深度融合。

3.4 利用技术优势，开展特色科普基地建设

泉州是国内知名的服装品牌之都，具有悠久的纺织服饰历史文化。但纺织服饰从业者和消费者对纺织服装的认可度不高，存在纺织服饰是“传统夕阳产业”的观点。研究院在中国纺织工程学会以及当地科协的大力支持下，开展了纺织服饰特色科普基地建设。通过文字、图片、动画、实物等生动活泼的形式，线上线下联动，开展了形式多样的纺织科技科普工作。已经参加了线下科普活动的学校有20余所，涵盖了东华大学、西安工程大学、湖南师范大学、闽江学院、闽南理工学院、石狮第五实验小学等5000余人，已发表棉纤维、麻纤维、羽绒纤维、绿色植物染等科普文章50余篇¹。研究院的科普工作提升了公众对纺织服饰产业的了解，正在申请成为福建省纺织服饰特色科普基地。

4. 讨论

“有效的市场，有为的政府”在激发市场主体活力、聚集人才、配置要素、提高生产率方面的发挥着重要作用，同时科技社团等社会组织在科技经济发展中作用需要引起我们重视。科技社团作为社会组织，在推动科技经济融合发展方面，能够起到桥梁和纽带的作用。在国家“双

创”战略的指引下，中国科协开展“科创中国”行动，可以有效赋能全国学会等科技社团，有效培养专业化技术经理人队伍、加强学会与地方产学研合作、加强关键共性技术研发、助力科技成果转化、促进科技金融改革。作为中国科协的重要组成部分，全国学会等科技社团，需要根据自身学科专业特点，探索服务科技经济融合路径方法，总结提炼可复制可推广的经验。

中国纺织工程学会作为主要参与者，构建了泉州纺织服饰产业综合公共服务平台。本研究认为，其作为新型研发组织，能够在当地发挥较好作用，主要有以下几点经验和客观条件。

(1) 产学研有机结合，形成良性互动。平台贴近企业生产需求，为企业进行定制化解决方案。联系科研机构，进行有针对性的研发，科研成果迅速进行转化，大幅提高了效率。

(2) 学会和行业协会紧密合作。有的时候，学会和行业协会存在竞争的关系；平台中，中国纺织工程学会和中国纺织工业联合会紧密合作，相得益彰。

(3) 泉州纺织鞋服产业总量大，中小企业多，科技含量偏低。2018年，纺织服装业规上企业1179家，年产值超亿元企业616家，纺织服装业规模以上企业增加值759.32亿元^[7]，为平台运行创造了基础。2005-2012年，泉州纺织鞋服企业大部分以加工制造为主，技术研发能力低，采用“明星+电视广告”方式营销，缺乏核心竞争力^[8]，需要新型研发平台助力转型升级。泉州纺织鞋服产业结构客观上为研发平台的发展提供了土壤。

(4) 当地机构领导团队善于经营。中国纺织工程学会及平台当地的领导团队，对市场、技术的把握比较准确，对平台的发展有较为深入的思考。研发平台的经理人和当地的中小企业经营者联系密切，定期拜访研讨，建立了互信关系。

¹ 数据来源：中纺学石狮产业研究院，《“一馆一院两中心”综合系统行业平台，创新助力产业转型升级》，2020年8月。

(5) 当地政府对新型研发机构持支持态度。当地石狮政府对泉州纺织服饰产业综合公共服务平台提供一定的资金补助。科协组织也对平台的发展给予了大力支持，帮助研发平台的科研人员申请泉州市有关人才政策和待遇。

5. 对策建议

5.1 在“科创中国”行动中，推广泉州纺织服饰产业综合公共服务平台的成功经验

泉州纺织服饰产业综合公共服务平台的运行，取得了良好的效果。特别是中纺学石狮产业研究院，充分发挥自身平台、技术和行业资源优势，整合盘活了行业协会、政府、企业、高校等多种资源，促进当地纺织服装产业转型升级，助力当地企业良性发展。建议鼓励全国学会在“科创中国”试点城市中，尝试建立产业研究院等新型研发机构，助力当地科技经济融合，实现政府、地方企业、全国学会“三赢”的局面。

5.2 地方政府应在政策上支持学会建立实体化的新型研发机构

中纺学石狮产业研究院每年完成地方政府规定的各项指标后，会得到200万元补助，但研究院的运行仍然面临着一些问题。一是新型研发机构不能作为申报主体参与政府科研项目基金的申请。二是全国学会的人才职称评价与地方人社系统人才职称评价模式存在差异，职称互认存在问题。建议地方政府出台政策解决，解决有关问题，促进学会建立的新型研发机构更好的发展。

5.3 重视新型研发机构为地方引才聚才提供的新思路新方法

纺织服装产业是泉州市重要产业，但由于非一线城市，缺乏人才吸引力，特别是难以吸引高端人力资源。对于泉州其他产业，也面临着这样的问题。要发挥全国学会与专业人才联系较多的优势，除了利用政府的优惠配套政策建立研究

院，帮助当地引进人才外，还建议推广“研发代工”的模式：由学会设在当地的研究院采集、分析当地中小企业的需求后，联系其他城市高水平的科研机构 and 人员，共同攻关高难度的研究课题，实现柔性引才机制。

责任编辑：刘雅琦 校对：梁思琪 刘雅琦

参考文献

- [1] 中国政府网.政府工作报告(全文)[EB/OL].(2015-03-16)[2020-12-8].http://www.gov.cn/guowuyuan/2015-03/16/content_2835101.htm.
- [2] 中国政府网.中国科协关于印发《中国科协关于实施创新驱动助力工程的意见》的通知[EB/OL].(2014-10-10)[2020-12-8].http://www.gov.cn/zhengce/2014-10/10/content_5023815.htm.
- [3] 郭兆楚.创新驱动助力工程的福建实践与促进对策[J].海峡科学,2018,(9):70-71,93.
- [4] 朱福祥.服务创新驱动助力转型发展——泉州市科协实施创新驱动助力工程实践经验[J].学会,2018,(11):42-47.
- [5] 郑久良,叶晓文,范琼,等.德国马普学会的科技创新机制研究[J].世界科技研究与发展,2018,40(06):627-633.
- [6] 张昊东.科技社团改革研究——以中国科协所属全国学会为例[J].今日科苑,2019(6):65-72.
- [7] 福建省工业和信息化厅.泉州市纺织服装产业转型升级取得明显成效[EB/OL].(2019-04-04)[2020-12-8].http://gxt.fujian.gov.cn/xw/dslb/201904/t20190404_4844949.htm.
- [8] 吴乔辉.“新常态”下泉州纺织鞋服产业升级研究[D].泉州:华侨大学,2018.

(下转第38页)

Follow the law of talent development and build collaborative innovation ecology in Guangdong Province

Zhang Jing, Deng Da-sheng

(National Academy of Innovation Strategy, CAST, Beijing 100038, China)

Abstract: The scientific and technological talent resources distribute uneven in Guangdong Province. The high concentration of talents in the core cities of the Pearl River Delta and the difficulty in attracting talents in east and northwest regions have been the important obstacles restricting the regional coordinated development of Guangdong Province. This article analyzes the problems existing in utilization of science and technology talent resources in Guangdong using statistical data from multiple sources and big data of talent flow. On the basis of extensive interview and discussion, the article points out that high degree of industrial isomorphism, imperfect division and cooperation system of innovation chain and insufficient public services are the main reasons that may lead to the above problems in terms of urban attraction for talents, characteristics of industrial structure and so on. Finally, the paper puts forward relevant policy suggestions from the aspects of improving the innovation division and cooperation, promoting the industrial dispersion in the Pearl River Delta region, making up for the shortcomings of public services in the east and northwest of Guangdong Province and optimizing the flow allocation of talent in Guangdong Province.

Key words: the concentration of talents; Brain Drain; industrial isomorphism; the innovation division and cooperation

(上接第10页)

Analysis of science & technology associations helping "entrepreneurship and innovation" and "Innovation China": A case study of new R&D platform for Quanzhou textile apparel industry

Zhang Hao-dong

(National Academy of Innovation Strategy, CAST, Beijing 100038, China)

Abstract: Under the background of the national "innovation and entrepreneurship" strategy, in order to thoroughly implement the important instructions of Chairman Xi Jinping on coordinating epidemic prevention and control and economic and social development, China Association for Science and Technology has launched the "Innovation China" work with the goal of promoting the deep integration of technology and economy. Through the analysis and field research on the promotion of technological and economic integration by science and technology associations, the research claims that the new R&D platform for Quanzhou textile apparel industry established by China Textile Engineering Society has strongly supported the innovation, transformation and upgrading of local textile apparel enterprises, which is an effective organizational mechanism for industry-university-research integration. As a new research and development organization, its experience is worthy of reference and promotion.

Key words: Innovation and Entrepreneurship; Innovation China; Science and Technology Association; integration of technology and economy; new R&D organization; Quanzhou textile industry