海南自由贸易港建设我国开放创新示范高地：政策实践、主要问题与对策建议

傅晋华[1]，沈映春[2]，张佳书[2]

（1. 中国科学技术发展战略研究院，北京 100038；
2. 北京航空航天大学公共管理学院，北京 100191）

摘　要：加快建设具有世界影响力的中国特色自由贸易港，是新时期海南自由贸易港建设与发展的目标。在创新驱动发展领域，海南应凭借自由贸易港制度集成创新优势，加快探索建设我国开放创新示范高地。本文围绕我国开放创新面临的主要问题及对海南改革示范的需求，梳理分析了海南自由贸易港开放创新的政策实践与主要问题，在此基础上，研究提出海南自由贸易港建设我国开放创新示范高地的总体思路、重点示范内容与相关对策建议。

关键词：海南自由贸易港；开放创新；示范高地；对策建议

中图分类号：G322　**文献标识码：**A　DOI：10.3772/j.issn.1009-8623.2022.12.004

建设海南自由贸易港，是习近平总书记在 2018 年海南建省办经济特区 30 周年大会上提出的国家重大区域发展战略。四年后，在 2022 年 4 月 10—13 日海南调研考察过程中，习总书记再次明确强调，加快建设具有世界影响力的中国特色自由贸易港，让海南成为新时代中国改革开放的示范[1]。在创新驱动发展领域，海南尽管科技基础条件薄弱、整体区域创新能力较弱，但是凭借自由贸易港制度集成创新优势，海南应努力践行“新时代中国改革开放的示范”角色要求，加快探索建设我国开放创新示范高地，为创新驱动高质量发展提供“海南模式”。

1　海南自由贸易港建设我国开放创新示范高地的重大意义

科学技术具有世界性、时代性，是人类共同的财富。以全球视野谋划和推动创新、积极融入全球创新网络，是新时期完善国家创新体系的重要任务之一，其最终目标是构建适应新时代的国家开放创新体系。在这一体系中，微观层面要促进企业等创新主体的开放创新，宏观层面要构建开放的创新生态环境，促进创新要素自由流动，以及创新成果的国际化应用或扩散。

自由贸易港是全球最高开放形态，海南自由贸易港从诞生之初就把对标世界最高水平开放形态作为建设目标。通过对中国香港、新加坡等全球著名自由贸易港创新发展的案例分析可知，构建开放创新体系、融入全球创新网络，是自由贸易港创新发展的优势和特征所在[2-3]。对于海南而言，开放是海南自由贸易港的“生命线”，制度集成创新是建设海南自由贸易港的根本动力。一方面，作为我

第一作者简介：傅晋华（1979—），男，博士，研究员，主要研究方向为科技创新治理、区域创新、农业农村科技政策等。

项目来源：2022 年海南省软科学项目“2021 年海南省科技创新评价研究”（RKX2022003）；2019 年海南省重点研发计划软科学项目“海南省‘十四五’科技创新规划编制研究”（ZDYF2019237）；2018 年海南省重点研发计划软科学项目“海南自贸试验区（港）科技创新管理战略研究”（ZDYF2018242）。

收稿日期：2022−10−05

国目前唯一的自由贸易港和最大的经济特区，未来海南开放创新的程度将直接体现我国的开放创新程度；另一方面，海南具有国家赋予的制度集成创新优势，能够在开放创新领域开展一系列先行先试的制度改革创新，成为我国开放型科技体制机制改革的“试验场”。

2 我国开放创新面临的主要问题及对海南改革示范的需求

2.1 我国开放创新面临的主要问题

改革开放 40 余年来，我国开放创新成效显著。以国际科技合作为例，目前中国已经与 160 多个国家和地区建立了科技合作关系，参加国际组织和多边机制超过 200 个。但是，应该看到，我国科研国际化的水平还不高，整体科研体系开放的程度还比较低，并且缺乏系统的开放创新制度设计。具体看，存在的主要问题如下：

一是科研组织的国际化程度不高。在全球一些创新国际化水平高的国家或地区，往往能看到来自世界不同国家的学者、科学家和工程师以团队的形式为共同目标开展研究工作。比如，新加坡的科技管理与研发执行组织体系均相当开放，该国国家研究基金会下属的科学咨询委员会中，有不少来自新加坡以外世界著名大学与科研机构的科学家，并且该国政府部门雇用的科技专家也有一定比例的外籍人士。相比之下，我国科研组织体系还比较封闭，在国内的大学、科研机构、重点实验室、企业研发机构等科研单位中，鲜有外籍科学家担任主要负责人。

二是创新要素的全球流动不够畅通。人才和资金等创新要素国际化程度是反映一个国家开放创新水平的重要标志。尽管近年来我国不断采取措施，加大对国际人才和海外研发投资的引进和使用力度，但是和创新国际化水平高的国家相比，依然面临显著差距。从人才角度看，以绿卡制度为例，从我国 2004 年正式实施绿卡制度开始至 2012 年底，仅颁发近 5000 张绿卡，而 2012 年一年全球拿到美国绿卡的人数超 100 万人[4]；从资金角度看，2018—2020 三年中，我国研发经费中来自海外资金占比平均为 0.3%，而同期美国为 7.1%，英国为 14.1%，德国为 6.6%，新加坡为 6.0%[①]。

三是还未形成系统化的开放创新制度。尽管开放创新的重要性已经在国家和地区层面得到认可，但是以开放变量为核心的科技创新体制机制改革还未实现，大部分组织和区域在科技创新制度改革中较少将开放因素纳入其中，导致很多创新制度设计在利用外部资源，尤其是国际创新资源方面效果不佳或者无效。

2.2 对海南改革示范的需求

开放创新是一种制度安排，其最终目标是实现创新国际化。在当前全球化遭遇逆流影响的大背景下，我国开放创新要想从量的积累达到质的突破，就更需要加大改革创新力度。为了降低制度交易成本和控制风险，我国开放创新领域的制度改革亟待开展高质量试点以积累有益经验。作为全国唯一的自由贸易港和最大的经济特区，海南拥有全国其他地区所不能比拟的制度集成创新优势。因此，国家对把海南打造成为新时代全球开放高地寄予厚望，这其中也包括成为我国开放创新的“样板”。具体来看，需要在以下方面寻求制度突破：首先，如何提升科研组织的国际化程度，以更加开放的组织推动更加开放的创新；其次，如何促进人才的跨国流动和人才国际化，以加速流动的人才推动更加开放的创新；再次，如何加快研发资金的双向流动，以全球化的资金配置推动更加开放的创新；最后，如何设计系统化的开放创新制度，以有效的制度安排推动更加开放的创新。上述需求既是国家对海南自由贸易港的“出题”考验，同时也将对海南创新驱动高质量发展带来显著正向影响。

3 海南自由贸易港开放创新的政策实践与主要问题

3.1 政策实践

2018 年 4 月以来，海南为更好地推进有中国特色的自由贸易港建设，充分发挥制度创新优势，不断加强创新资源引进、国际科技合作、地区创新合作等开放创新领域的制度设计，初步构建起具有海南特色的区域开放创新体系。四年来围绕开放创新的主要制度设计与政策安排体现在以下几个方面：

① 根据中国科学技术发展战略研究院所著《国家创新指数报告》相关数据计算而得。

一是以立法为手段加强开放创新顶层制度设计。2021 年 12 月，海南正式出台《海南自由贸易港科技开放创新若干规定》（以下简称《若干规定》），并于 2022 年 1 月起正式实施 [5]。作为《中华人民共和国海南自由贸易港法》的配套法规之一，《若干规定》在第一条明确指出，其实施目标是“构建开放型科技创新体制机制”。在此基础上，提出一系列针对开放创新的政策规定，主要包括：设立国际离岸创新创业试验区；开展国际科技合作；建立财政科研资金跨境使用管理机制；建立国际人才管理服务体制机制；推动区域科技创新合作等。

二是通过省部合作强化开放创新领域的制度建设。为了落实创新驱动发展战略，结合海南改革开放实际需求，科学技术部和海南省于 2019 年 4 月和 2020 年 12 月连续共同制定出台两份以开放创新为核心主题的政策文件①，从国际创新创业、区域创新合作、国际人才引进等方面共同推动海南开放创新发展。

三是在省级科技创新重要政策规划中加强开放创新制度设计。2021 年 6 月，海南省政府办公厅出台《海南省“十四五”科技创新规划》（以下简称《规划》）和《海南省以超常规手段打赢科技创新翻身仗三年行动方案（2021—2023 年）》（以下简称《三年行动方案》）；2022 年 2 月，海南省政府出台《海南省创新型省份建设方案》（以下简称《建设方案》）。上述三份重要省级科技创新文件均把开放创新作为关键任务和科技创新体制机制重点改革内容来部署落实 [6–8]。比如，《规划》明确提出“构建海南特色区域开放创新体系”，并作为专题部署；《建设方案》把“加大开放创新力度”作为六大重点任务之一。

3.2　主要问题

四年来海南在构建完善区域开放创新体系方面已经做出一定的探索，但是站在国家层面看，其距离成为国家开放创新改革示范的要求还有较大距离，主要表现在以下几个方面：

一是缺乏从“国家所需”角度开展开放创新制度设计。作为我国唯一的自由贸易港，海南在开展制度创新的过程中不仅要考虑地方所需，更要站在国家层面思考如何为全国改革开放提供一些经验。就开放创新而言，海南目前的政策实践对国家面临的开放创新难题还没有形成可以推广的成熟解决方案，亟需进一步研究探索。

二是开放创新在地方科技创新体制机制改革中的位置还不够突出。近年来海南针对自由贸易港创新发展需求，开展了一系列科技创新体制机制改革，创新环境大为改善，开放创新成为海南特色区域创新体系的显著特征。但是，从现有创新政策看，开放变量在科技创新体制机制改革中的位置并不突出，尚未真正形成开放型科技创新体制机制。

三是还未形成系统化的开放创新制度体系。目前海南开放创新政策实践主要集中在国际科技合作、区域创新合作以及国际科技人才等传统领域，政策设计较为零散，尚未形成系统化开放创新制度体系，难以实现制度集成创新效果。

4　海南自由贸易港建设我国开放创新示范高地的总体思路、重点示范内容与对策建议

4.1　总体思路

建设具有世界影响力的中国特色自由贸易港，让海南成为新时代中国改革开放的示范，是习近平总书记考察海南时对其提出的新的发展定位。围绕这一定位，海南自由贸易港建设我国开放创新示范高地的顶层制度设计，需要从总体思路上充分把握以下三点原则：

一是从“四个全球化”视角认识海南自由贸易港开放创新的独特性。和我国其他区域不同，海南自由贸易港从诞生之初就被赋予对标全球最高开放形态的重任，这要求海南从全球视野开展顶层制度设计。具体到开放创新领域，海南自由贸易港应具备“四个全球化”特征，即创新组织开放全球化、创新要素流动全球化、创新活动网络全球化、创新制度设计全球化。只有真正具备以上四个特征，海南才有资格代表中国成为开放创新领域的示范高地。

二是从国家需求角度加大开放创新领域的制度集成创新力度。前已述及，我国开放创新制度改革依旧面临众多难题，在实际操作层面缺少突破性制度创新。海南凭借自由贸易港制度集成创新优势，在某些关键领域聚焦最突出紧迫的改革任务，强化

① 分别是科技部和海南省政府于 2019 年 4 月共同出台的《加快海南科技创新开放发展的实施方案》以及科技部办公厅和海南省政府办公厅于 2020 年 12 月共同出台的《海南开放创新合作机制》。

顶层制度设计，突破体制机制障碍，在全国范围内真正发挥改革示范作用。

三是从地方需求角度着力构建具有海南特色的开放型科技创新体制机制。开放创新既是自由贸易港创新发展的本质特征，也是海南区域竞争力的优势所在。新时期海南科技创新体制机制改革应真正把开放变量作为制度改革的核心要素，加快构建开放型科技创新体制机制，形成具有海南特色的区域开放创新体系，这既符合自由贸易港创新发展的一般规律，也能满足海南高质量发展的现实需求。

4.2　重点示范内容与对策建议

根据国家在开放创新领域对海南改革示范的需求，按照总体思路设计，结合海南已有政策基础与存在的主要问题，本文研究提出以下四方面的重点示范内容与对策建议。

4.2.1　加快科研组织的开放创新

加快科研组织的开放创新，是海南自由贸易港建设我国开放创新示范高地的重要示范内容之一。从理论上看，面向全球开放的科研组织模式，能够有效整合和利用国内外优质科研资源，激发本地科研主体的创新活力，提高组织创新整体效益；从实践上看，全球科技创新发达国家大多通过科研组织国际化来充分运用全球智力资源，具体采取聘用引进国际高端科技人才、深化国际科技合作等方式，实现对全球创新资源的整合利用。因此，借鉴全球科技创新发达国家科研组织国际化成熟经验，海南应结合自身科技创新资源禀赋特点和比较优势，聚焦种业、深海、航天等重点创新领域，以制度集成创新为手段，努力提升本地高校、科研院所、科研组织国际化水平，同时积极引入国际高水平创新主体，和本地高校、科研院所等共同形成一个开放的研发组织体系，有效提升区域创新体系效能。

具体政策建议包括：一是争取在放开科研机构负责人任职限制等方面实现制度突破。根据《海南自由贸易港建设总体方案》中有关“人员进出自由便利”的相关要求①，加快放开海南本地高校和科研院所负责人的任职限制，探索高端外籍科学家担任公立科研机构负责人的制度模式。二是开展科研机构一定比例外籍专家岗位聘用试点，提升外籍专家聘用比例，完善引进聘用、职称评定和绩效考核等相关制度。三是制定针对性政策，支持国际科技组织、境外高水平大学和研究机构在海南境内设立科研组织分支机构，同时支持和鼓励海南本地高水平大学和科研院所在境外设立分支科研机构。

4.2.2　推动国际人才的开放流动

科技人才的全球流动是影响国家创新竞争力的关键因素之一。随着对科技人才的争夺从企业行为上升到国家战略，世界上许多国家开始高度重视国际科技人才的引进和使用。以美国为例，各届美国政府均很重视吸引海外科技人才，通过采用选择性移民政策引进人才、把留学生作为科技人才储备队伍、运用市场化方式进行人才开发和配置等措施，美国成为全球科技创新人才资源最为富集的国家之一。近年来，我国对引进国际科技人才的重视程度越来越高，党的二十大报告在论述“深入实施人才强国战略”内容中明确指出，要加快建设世界重要人才中心和创新高地，着力形成人才国际竞争的比较优势[8]。在此背景下，海南应在人才开放创新，特别是国际高端科技人才引进和使用方面有所作为，为该领域在全国范围内的制度创新进行改革试点。

具体政策建议包括：一是在探索实施技术移民政策方面先行先试。积极借鉴全球著名自由贸易港技术移民政策实践和经验，结合我国技术移民发展的新问题新需求，利用自由贸易港制度集成创新优势开展技术移民政策先行先试，降低外籍高技术人才引进门槛，完善技术移民政策环境。二是围绕海南科技创新重点领域和发展方向，建立由政府主管部门、行业协会、高校、科研机构等单位共同构成的国际人才引进委员会，专门研究制定并定期发布引进外国人才指导目录，进一步完善“精准引才”政策措施。三是充分发挥两个“留学生”群体（归国留学生群体和外籍在琼留学生群体）的人才效应，积极促进其在琼创新创业，制定完善相关针对性扶持政策。四是利用自贸港制度创新优势积极开展国际科技人才管理和服务改革试点，在签证和居留申请、承担政府科技计划项目、设置海外专业技术人才特聘高端职位、建立国际人才全面服务保障机制等方面先行先试，为我国完善国际科技人才制度探索有益经验。

①　《海南自由贸易港建设总体方案》在有关“人员进出自由便利”部分明确提出“允许符合条件的境外人员担任海南自由贸易港内法定机构、事业单位、国有企业的法定代表人”。

4.2.3 促进研发资金的双向流动

研发资金的国际流动水平，在一定程度上能够体现一国或地区创新国际化参与度。前已述及，我国研发经费中来自海外资金占比一直很低,同美国、英国、德国、新加坡等科技创新发达国家相比，吸引利用国际研发投资的水平还比较低。但是，我国一直在采取措施推动研发资金的双向流动，比如，国家和地区层面均出台了吸引外资研发中心来华投资的优惠政策，同时制定政策提高国家科技计划对外开放水平。对于海南而言，作为全国唯一的自由贸易港和最大的经济特区，其具备引进外资研发投入的良好基础条件。一方面，引进外资的政策大环境比较好，海南自 1988 年成立特区以来就一直把吸引外资作为经济工作的重点任务；另一方面，成立自贸港以来，海南提出积极发展总部经济 [9]，这为吸引包括外资研发中心在内的各类全球总部到海南发展提供了重要平台载体。因此，作为未来我国开放创新示范高地，海南自由贸易港应充分发挥自身制度优势和良好的基础条件，积极促进研发资金双向流动,实现研发投资在全球范围内的优化配置。

具体政策建议包括：一是充分利用自贸港在投资、贸易、金融、税收等方面的独特优势政策，积极吸引跨国企业在琼设立外资研发中心，充分发挥其在海南区域创新体系建设中的技术和资金溢出效应。二是重点推进特色优势领域省级科技计划的对外开放，在种业科技、深海科技、航天科技等领域深化基础研究和大科学研究的开放与合作，鼓励外籍科学家以合作研究等方式参与基础研究项目。三是探索建立财政科研资金跨境使用管理机制，促进和保障实现无障碍交流与合作。

4.2.4 构建开放型科技创新体制机制

理论和国际经验表明，基于开放的创新制度设计能够有效提升一国或地区创新国际化水平，这些制度主要包括：营商环境政策、创新环境政策、融入全球价值链和创新网络的促进政策等。近年来，我国高度重视国家开放创新制度建设，党的二十大报告在论述“完善科技创新体系”内容中专门提出，要加强国际化科研环境建设，形成具有全球竞争力的开放创新生态 [10]。对于海南而言，自贸港改革创新的关键变量是开放，特别是面向全球的高质量开放。因此，新时期海南在推进科技创新管理体制机制改革过程中，需要更多考虑开放因素，真正将开放作为制度改革的关键变量和核心要素，着力构建体现自贸港特点的开放型科技创新体制机制，这是海南创新驱动发展的内在要求，也是建设我国开放创新示范高地的制度保障。

具体政策建议是：国家应在已有开放创新政策基础上，结合海南自身政策实践，考虑在海南自由贸易港实施综合性开放创新改革试点，加大相关政策先行先试力度。重点针对区域开放创新环境与国际规则接轨、扩大地方科技计划开放水平、完善国际科技人才引进和使用机制、提升科研组织国际化水平等方面积累试点经验，加快构建开放型科技创新体制机制，为国家开放创新体系建设探索可复制和推广的经验。■

参考文献：

[1] 求是网 . 加快建设具有世界影响力的中国特色自由贸易 港 [EB/OL].（2022-04-15）[2022-08-27]. http://www.qstheory.cn/wp/2022-04/15/c_1128564650.htm.

[2] 傅晋华 . 香港科技创新政策演进历程、特征及对海南自贸区（港）创新发展的政策启示 [R]. 北京：中国科学技术发展战略研究院，2019.

[3] 张俊芳 . 以建设自贸区（港）为契机，打造科技创新高地——新加坡发展对海南自贸区的启示 [R]. 北京：中国科学技术发展战略研究院，2019.

[4] 徐芳，张换兆 . 开放创新的新趋势、新特点及我国的策略 [J]. 全球科技经济瞭望，2016，31（11）：5-10.

[5] 海南省人民政府 . 海南自由贸易港科技开放创新若干规定 [EB/OL].（2021-12-06）[2022-08-27]. https://www.hainan.gov.cn/hainan/dfxfg/202112/70b7bbac72024176b50121a8d163db5f.shtml.

[6] 海南省人民政府办公厅 . 海南省“十四五”科技创新规划 [EB/OL].（2021-06-04）[2022-08-27]. https://www.hainan.gov.cn/hainan/qjcqhghqw/202106/1b69dd25054549d1ad49dc3aaeca5563.shtml.

[7] 海南省人民政府办公厅 . 海南省以超常规手段打赢科技创新翻身仗三年行动方案（2021—2023 年）[EB/OL].（2021-06-16）[2022-08-27]. http://dost.hainan.gov.cn/xxgk/xxgkzl/xxgkml/202111/t20211122_3096867.html.

[8] 海南省人民政府办公厅 . 关于促进总部经济发展的工作意见 [EB/OL].（2018-05-19）[2022-08-27]. （下转第34页）

The Experience of the Rise of Shrinking Regions inGermanyand Its Implications for the Revitalization of Northeast China: Take Dresden as the Example

RAN Mei-li, WANG Wei-nan, JU Wen-zhong

(China Academy of Science and Technology Development Strategy, Beijing 100038)

Abstract: Revitalizing the shrinking regions abandoned by the technology wave is a major task faced by all countries in the world. This paper analyzes the process of Dresden in Germany from recession to rise as the "Silicon Valley of Europe" and summarizes four main pieces pf experience: precise upgrading planning to shrinking regional metropolitan areas, promoting cluster strategy to improve regional industrial innovation ability, supporting small and medium-sized enterprises to stimulate market activity, and establishing close cooperation network to build innovation ecology. Based on the similarities between the old industrial base in Northeast China and Dresden, this paper draws some enlightenments of strategic focus, high-end guidance, attracting talents, and stimulating vitality to realize comprehensive revitalization.

Keywords: sresden; shrinking region; revitalizing Northeast China; European Silicon Valley; cluster strategy

（上接第28页）

https://www.hainan.gov.cn/hainan/szfbgtwj/201805/51930f3acaaa42c79b73b39b80989e7f.shtml.

[9] 新华网 . 高举中国特色社会主义伟大旗帜，为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗 [EB/OL].（2022-10-25）[2022-08-27]. http://www.news.cn/politics/cpc20/2022-10/25/c_1129079429.htm.

[10] 海南省人民政府 . 海南省创新型省份建设实施方案 [EB/OL].（2022-02-26）[2022-08-27]. https://www.hnftp.gov.cn/zcfg/zcwj/hnzc/202206/t20220614_3211790.html.

Building China's Open Innovation Demonstration Area in Hainan Free Trade Port: Policy Practices, Main Problems and Countermeasure Suggestions

FU Jin-hua[1], SHEN Ying-chun[2], ZHANG Jia-shu[2]

(1. Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038;

2. School of Public Administration, Beihang University, Beijing 100191)

Abstract: Accelerating the construction of a free trade port with Chinese characteristics and world influences is the goal of construction and development of Hainan Free Trade Port in the new era. In the field of innovation-driven development, relying on the advantages of institution integration innovation, Hainan should accelerate the exploration and construction of China's open innovation demonstration area. Focusing on the main problems faced by China's open innovation and the demand for Hainan's reform and demonstration, this paper analyzes the policy practices and main problems of Hainan Free Trade Port's open innovation. On this basis, it studies and puts forward the general idea, key demonstration attributes and relevant countermeasure suggestions for building China's open innovation demonstration area in Hainan Free Trade Port.

Keywords: Hainan Free Trade Port; open innovation; demonstration area; countermeasure suggestions