

上海国际科创中心服务 “一带一路”建设之进展与展望

2020年9月



上海国际问题研究院



SHANGHAI ACADEMY
上海研究院

上海国际问题研究院 " 一带一路 " 与上海研究中心 2020 年度专题报告 2

SIIS Task Force Report 2020 No.02

© 版权属于上海国际问题研究院和上海研究院

Copyright © 2020 by the Shanghai Institutes for International Studies and Shanghai Academy.

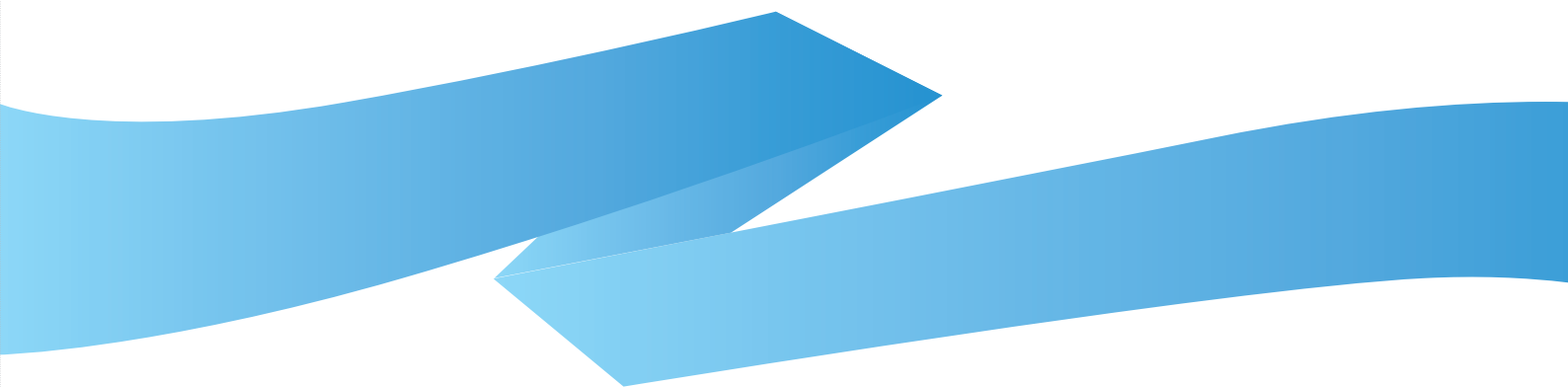
All Rights Reserved.

All views expressed in this publication are the sole responsibility of the authors

上海国际科创中心服务 “一带一路”建设之进展与展望

曹嘉涵 上海国际问题研究院公共政策研究所助理研究员

周亦奇 上海国际问题研究院公共政策研究所助理研究员



序言

2019年是中华人民共和国成立70周年,也是上海全面落实中央交予“三大任务”的关键之年。在这个重要的年份,作为改革开放的排头兵,上海在服务“一带一路”建设方面取得重要进展,成为展示新时代中国特色社会主义建设成果的重要窗口。随着改革开放进入深水区,攻坚克难、先行先试、探索新阶段开放型经济发展的实践创新已成为上海不可推卸的历史责任。其中,如何推进和完善开放型经济体系建设是上海在当前发展进程中需要直面的新挑战。

中国的发展需要通过制度型开放,降低生产要素跨市场流动壁垒,实现两个市场和两种资源的更有效利用,从而真正实现高质量增长的机制化驱动。在高质量发展的新时代,制度开放与国际合作的更有机结合,体现了新一轮开放经济的重要发展趋势。制度开放既有助于降低市场机制下的制度型交易成本,又有利于在公平导向的市场机制下实现内外市场不同资源的互动和互通。

从全球视角讨论上海发展问题,与全球分享上海发展经验和机遇,是上海城市发展和改革能级的重要体现。这个纷繁复杂的变革时代给所有国家和地区都出了一道关于如何更好发展的考题,而上海则需要通过自己的实践对于新阶段的重大发展问题予以回应。上海的方案将不仅决定自身的发展高度,更是在构建未来中国开放经济发展格局的全新架构,以及中国在世界经济中所扮演的角色。作为来自上海的社会科学研究者,我们不仅是发展进程的亲历者和见证者,更需要运用科学的理念与方法参与到这一伟大的历史进程中来,成为时代精神的记录者。这就是我们发布这组研究报告的初衷。

本组系列研究报告是上海国际问题研究院和中国社会科学院-上海市人民政府上海研究院(简称“上海研究院”)联合系列研究成果。2019年度系列报告共由四篇组成,分别是:

旗舰报告:

《制度型开放与上海服务“一带一路”建设——自贸区新片区发挥“桥头堡”功能新探索》

专题报告:

《上海服务“一带一路”建设数据报告 2019》

《上海国际科创中心服务“一带一路”建设之进展与展望》

《上海服务东盟地区“一带一路”建设研究》

旗舰报告从全球化发展新趋势角度分析了中国外部经济环境的深刻变迁。课题组认为,随着全球化发展格局的调整,中国在未来将面临更多的技术民族主义和关税壁垒的挑战。并且提

出加强制度型开放是中国适应全球化新形势的重要举措。课题组指出,上海自贸区新片区开发是当前中国开创制度创新,落实试验型经济政策的重要改革抓手,可充分发挥新实体经济发展引领和促进产业安全的新角色,并以此促进“一带一路”桥头堡建设。

专题报告则分别从“一带一路”建设的数据分析、国际科创中心建设和与东盟地区经济合作三个角度,研究上海服务“一带一路”建设的进展。

一直以来,上海国际问题研究院研究团队积极加强与上海市发改委、市商务委、市外办等政府部门之间的调研沟通,采取多种方式对不同途径数据进行系统整合,目前已初步建立了一套相对健全的数据分析体系,并连续发布研究报告。在2018版的基础上,2019版报告进行了有效的技术更新与维度拓展。

上海科创中心对引领“一带一路”桥头堡建设具有积极作用,目前,上海国际科创中心建设正进入方案细化、分工体系优化和绩效强化的阶段,将成为上海服务“一带一路”建设的新动力源。该专题报告集中归纳了科创中心建设对于“一带一路”建设的推动作用。

东盟是“一带一路”建设高质量发展的重要样板区域。长期以来,东盟是与上海经贸往来最为密切的“一带一路”沿线地区,上海与东盟的经贸交往正在从单纯的要素往来向制度化合作方向发展。该专题报告总结了“一带一路”倡议提出以来,上海服务东盟“一带一路”建设过程中在各个领域形成的重要成果,特别分析了双方借助“一带一路”平台开展机制化合作的关键进展。

此外,“一带一路”与上海研究中心课题组正积极构思后2020时代上海开放型经济建设和服务高质量共建“一带一路”等政策方向。有关后疫情时代上海参与“一带一路”建设的系列报告正在研究推进中。

2020年,世纪大灾疫正发挥着“超级放大器”、“超级加速器”和“超级转化器”的功能,加剧了世界的动荡,也加速了世界的变革。“一带一路”建设又将如何在世界进入动荡变革期中实现合作共赢?又将面临哪些新的机遇和挑战?这是我们需要思考的问题。2020年是“一带一路”倡议提出的第7个年头,也是我国全面建成小康社会和上海基本建成“四个中心”的收官之年。身处百年未有之大变局,上海该如何在内外挑战中突围,“一带一路”建设又该如何实现优化布局,这些问题的回答不仅关系到城市功能的转型定位和“一带一路”建设的长远未来,更关乎国家发展与民族复兴的伟大事业。每个参与其中的研究者都肩负重大使命,我们责无旁贷,将戮力同心,以尽绵薄。

是为序

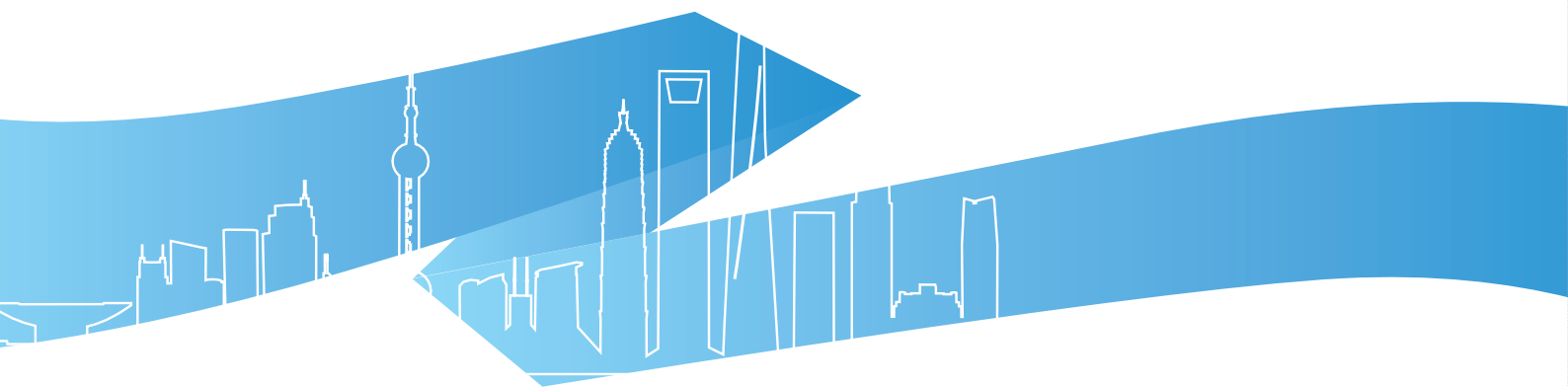


上海国际问题研究院院长
2020年9月

内容 提要

“一带一路”倡议是新时代中国继续对外开放与交流合作的总纲领，也是中国探索高质量发展与可持续崛起的积极尝试。在“一带一路”建设转向高质量发展的背景下，上海科创中心建设肩负起了更高水平服务“一带一路”建设的重任。2018年底中央交给上海的两项新重大任务，不仅为上海全面提升城市能级和核心竞争力、加快建设科创中心提供了战略机遇，而且也进一步夯实了上海科创中心高质量服务“一带一路”建设的基础。随着政策方案的细化、分工体系的优化和绩效评估的强化，上海科创中心建设正迈入崭新阶段，其高质量服务“一带一路”建设的功能更加突出，项目层面的成绩也十分显著。未来，上海应将科创中心建设继续作为服务“一带一路”建设的新高地，推动增强创新策源能力与“一带一路”高质量发展更紧密结合。

关键词：“一带一路”建设 上海科创中心 两项新重大任务 创新策源能力



从古自今，丝绸之路的发展就和科学技术的传播与交流密不可分，科技进步和创新造就了丝绸之路的繁荣，同时也使丝路沿线的城市不断辉煌壮大。“一带一路”建设开展六年多来，始终秉持和传承古丝路精神的元素，朝向创新之路的目标加速迈进。作为服务国家“一带一路”建设的桥头堡，上海在科技创新方面竞争优势显著，科技研发和科创产业发展的硬件条件、人才储备和配套政策历来都名列全国前茅。当前，上海正深入实施建设“具有全球影响力的科技创新中心”的国家战略，这无疑将为“一带一路”建设向高质量发展转变提供助力。未来，上海科创中心作为服务国家“一带一路”建设的新高地也将继续发挥更大作用。



上海科创中心建设与“一带一路”高质量发展

2017年5月，习近平主席在首届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式发表主旨演讲时，明确提出要将“一带一路”建成创新之路和科技合作之路。随后，“一带一路”科技创新行动计划正式启动，包括科技人文交流、共建联合实验室、科技园区合作和技术转移合作等四项行动。2018年8月，习近平在推进“一带一路”建设工作5周年座谈会上发表重要讲话，正式提出了推动共建“一带一路”从“大写意”向“工笔画”的高质量发展转变的要求，标志着“一带一路”建设进入2.0版。外界普遍期待“一带一路”2.0版的高质量发展向科技创新要动力，并进一步带动科技创新迈上新台阶。“一带一路”建设方向的转变，受到国内经济不断转型以及高质量发展的驱动，而创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，则成为引领中国经济高质量发展的强大动力。创新位于新发展理念之首，其现实意义和战略意义深远而重大。

2019年4月26日，习近平主席在第二届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上发表主旨演讲，他指出，“创新就是生产力，企业赖之以强，国家赖之以盛。我们要顺应第四次工业革命发展趋势，共同把握数字化、网络化、智能化发展机遇，共同

探索新技术、新业态、新模式，探寻新的增长动能和发展路径，建设数字丝绸之路、创新丝绸之路。”中国将继续实施共建“一带一路”科技创新行动计划，同各方共同推进科技人文交流、共建联合实验室、科技园区合作、技术转移等四大举措。作为后续措施，中国将积极实施创新人才交流项目，未来5年内支持5000人次中外方创新人才开展交流、培训与合作研究。此外，中国还将支持各国企业合作推进信息通信基础设施建设，提升网络互联互通水平。

习近平主席有关“一带一路”高质量发展和把“一带一路”建成创新之路的系列指示要求，实际上是在总结研判宏观世界历史创新和微观技术创新大势的基础上，指明了“一带一路”建设的长远目标和高阶目标，即中国应通过科技创新实现在现有国际体系内的高质量、可持续崛起，并通过共商、共建、共享“一带一路”而使广大发展中国家成为中国创新型崛起的受益者。为贯彻落实习近平主席的指示要求，国务院在2018年初发布了《关于全面加强基础科学研究的若干意见》，其中明确提出要推进“一带一路”科技创新行动计划，全面提升科技创新合作层次和水平，并努力打造“一带一路”协同创新共同体。

如今，科技创新已逐渐成为“一带一路”建设的重点和亮点之一，同时也是支撑“一带一路”高质量与可持续发展的重要动力。截至2018年，中国的北斗导航系统已广泛用于“一带一路”沿线30多个国家和地区的交通运输、土地规划、精细农业等社会民生领域；中国的信息通讯技术正支撑着“一带一路”沿线12个国家的陆海光缆和骨干网络建设，建成了34条跨境陆缆和6条海缆；“数字丝绸之路”翻越喜马拉雅山麓，“冰上丝绸之路”则穿越北极；中国的高铁技术、陆上复杂常规油气田勘探开发技术、发电技术和超特高压输变电技术等也已实现与“一带一路”沿线30多个国家的有效对接。2018年，中国科学院与“一带一路”沿线40多个国家和地区的科研机构、大学和国际组织共同发起成立“一带一路”框架下首个综合性国际科技组织——“一带一路”国际科学组织联盟。未来，该组织将通过执行一系列科技创新行动和项目，积极构建“一带一路”科技共同体。截至2019年3月，“一带一路”科技创新行动计划也取得了显著进展。人文交流方面，2018年共有500多名“一带一路”国家的青年科学家来华进行短期科研，发展中国家技术培训班招收的“一带一路”国家学员超过1200人次。与此同时，中国鼓励、支持并大力推进“一带一路”国家的产学研机构共建联合实验室，迄今已建立了10个海外科教合作中心。此外，中国已经与菲律宾、印尼等八个国家启动或正在探讨建立科技园区合作关系，共建国家开展

科技园区合作 20 余项，中国的高新技术园区也广受“一带一路”国家的欢迎。中国与东盟、南亚、中亚、中东欧及阿拉伯国家建立了五个区域技术转移平台，并组织开展了南亚和东盟国家青年科学家创新中国行等活动。

对于正在全力迈向全球科技创新中心的上海而言，“一带一路”2.0 版意味着无限的机遇，上海科创中心建设由此肩负起了更好服务“一带一路”高质量发展的重任。习近平总书记对上海科创中心建设始终关怀有加，将科创中心建设作为国家战略亲自部署给上海。2014 年 5 月在上海调研时，他就要求上海牵住科技创新的牛鼻子，走好科技创新的先手棋，牢牢把握科技进步大方向，瞄准世界科技前沿领域和顶尖水平，力争在基础科技领域实现重大创新，在关键核心技术领域取得重大突破。2015 年 3 月，习近平总书记又对上海科创中心建设作出重要指示，要求上海推动创新要素的集合，在实现协同创新基础上尽快形成创新合力。此后，习近平总书记在参加全国人大会议上海代表团审议时进一步论及了上海建设科创中心和发挥“一带一路”建设桥头堡作用这两项使命任务之间的联动关系。因此，推动上海科创中心建设服务“一带一路”高质量发展对上海而言既是义不容辞的责任，也是上海自身实现改革创新和高质量发展的难得机遇。站在新起点上，上海必须把服务“一带一路”与建设“五个中心”、打响“四大品牌”、进一步扩大开放、提升城市能级和核心竞争力紧密结合，从而更好地代表国家参与高水平国际竞争与合作，成为引领全国的“一带一路”建设桥头堡。

2015 年 5 月，上海正式发布《关于加快建设具有全球影响力的科技创新中心的意见》（上海科创“22 条”），首次明确了上海科创中心建设的战略使命。2016 年 4 月国务院发布的《上海系统推进全面改革创新试验加快建设具有全球影响力的科技创新中心方案》进一步阐明了上海科创中心建设的目标，夯实了上海科创中心服务“一带一路”建设的基础。《十三五规划纲要》尤其是《“十三五”国家科技创新规划》的出台，为上海科创中心服务“一带一路”建设提供了中长期战略保障。2017 年 10 月，上海又发布了《上海服务国家“一带一路”建设发挥桥头堡作用行动方案》，提出要把服务“一带一路”建设与科创中心建设相互叠加、紧密结合。为此，上海将“科技创新合作专项行动”与国家“一带一路”科技创新行动计划全面对接，确定了共建技术转移中心、加强科技园区合作、共建联合实验室（研究中心）、推进大科学设施开放、深化海洋科学研究与技术合作、深化科技交流等六个重点方向。

2018 年 11 月，上海成功举办首届中国国际进口博览会。习近平主席出席首届进博会开幕式并发表主旨演讲。他再次指出，创新是第一动力。只有敢于创新、勇于变革，

才能突破世界经济发展瓶颈。世界经济刚刚走出国际金融危机的阴影，回升态势尚不稳固，迫切需要各国共同推动科技创新，培育新的增长点。各国应该坚持创新引领，加快新旧动能转换，把握新一轮科技革命和产业变革带来的机遇，加强数字经济、人工智能、纳米技术等前沿领域合作，共同打造新技术、新产业、新业态和新模式。与此同时，中国将继续推进共建“一带一路”，坚持共商、共建、共享，同相关国家一道推进重大项目建设，搭建更多贸易促进平台，鼓励更多有实力、信誉好的中国企业到沿线国家开展投资合作，深化生态、科技、文化、民生等各领域交流合作，为全球提供开放合作的国际平台。最引人注目的是，习主席在首届进博会上宣布中央交给上海三项新的重大任务，一是增设中国上海自由贸易试验区新片区，鼓励和支持上海在推进投资和贸易自由化便利化方面大胆创新探索，为全国积累更多可复制、可推广的经验；二是在上海证券交易所设立科创板并试点注册制，支持上海国际金融中心和科创中心建设，不断完善资本市场基础制度；三是支持长江三角洲区域一体化发展并上升为国家战略，着力落实新发展理念，构建现代化经济体系，推进更高起点的深化改革和更高层次的对外开放，将长三角一体化与“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设等相互配合，完善中国改革开放的空间布局。

上述三项新重大任务和进博会这一大平台，为上海在新时代全面提升城市能级和核心竞争力、加快构建更高层次的开放型经济新体制提供了强有力抓手。于是，上海积极响应习近平总书记的指示要求，将实施好中央交给上海的“三大任务和一大平台”列为2019年全市重点工作安排之首。同时，上海也计划全面增强创新策源能力，着力提升科创中心的集中度和显示度，以更大力度推进张江综合性国家科学中心等创新平台和创新载体建设。“三大任务”的提出和迅速落实，不但为推动上海科创中心建设再增添了一把动力，而且也进一步夯实了上海科创中心高质量服务“一带一路”建设的基础。



对于上海而言，在上交所设立科创板并试点注册制、增设自贸试验区新片区、推动长三角更高质量一体化发展这三项新任务，使科创中心建设得以向更高层次和更高水平发展，相关制度创新也为上海科创中心服务“一带一路”高质量发展创造了条件。



上海科创 中心服务 “一带一路” 建设的战 略机遇

作为一项关键的制度创新，上海证券交易所设立科创板并试点注册制首次在科创要素与金融资本之间架起了桥梁，以此赋能资本市场深化改革，有助于上海科创中心建设与国际金融中心建设相互配合、协同增效。自2018年11月习近平总书记在首届进博会上宣布之后，中国证券监督管理委员会迅速落实改革举措，于2019年1月正式发布《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》（以下简称《实施意见》）。

（一）—— 上交所设立 科创板并试 点注册制： 科创中心与 金融中心建 设的交汇点

《实施意见》指出，在上交所设立科创板并试点注册制，是为了进一步落实国家创新驱动发展战略，增强我国资本市场服务关键核心技术创新能力提升的水平。此举将支持上海国际金融中心和科创中心建设，完善资本市场基础制度。具体而言，上交所科创板将根据板块定位和科创企业的特点设置多元包容的上市条件，允许符合板块定位、尚未盈利或存在累计未弥补亏损的企业上市，同时也允许符合相关要求的特殊股权结构企业和红筹企业上市。《实施意见》还明确了科创板股票发行上市审核与发行注册的责任分工，由中国证监会负责科创板股票的发行注册，上交所负责科创板股票发行上市审核。在此基础上，中国证监会将加强对上交所工作的监督，强化对新股发行上市的事前、事中、事后全过程的监管。上交所科创板试点注册制工作将在五方面完善资本市场的基础制度：一是构建科创板股票市场化发行的承销机制，二是进一步强化对信息披露的监管，三是基于科创板上市公司的特点和投资者的适当性要求，建立市场化程度更高的交易机制，四是建立更高效的并购重组机制，五是严格落实退市制度。此外，《实施意见》还强调要加强对科创板上市公司的持续跟踪监管，通过进一步压实中介机构责任，严厉打击欺诈发行、虚假陈述等违法行为来保护投资者合法权益。中国证监会将加强行政执法与司法之间的衔接，不断完善相关法律制度和司法解释，建立健全证券支持诉讼示范判决机制。根据试点情况，探索与注册制相适应的证券民事诉讼法律制度。根据《实施意见》精神，中国证监会起草制定了《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和

《科创板上市公司持续监管办法（试行）》两份重要规章文件。

此后，上海证券交易所积极按照《实施意见》的要求，遵循市场化和法治化的改革方向，坚持以信息披露为核心，坚持高标准、稳起步、严监管、控风险的工作方针，全面启动了科创板企业的审核工作。上交所坚守定位，督促发行人和中介机构充分披露其核心技术及先进性、研发情况等内容，并注重发挥咨询委员会的专业支持作用。在此基础上，着重关注发行人对是否符合科创板定位的审慎评估判断是否客观，以及保荐人的核查把关和专业判断是否合理。2019年1月底，上交所公布了科创板六项主要规则的征求意见稿。3月1日，上交所科创板主要业务规则集中发布。3月11日，上交所举办了设立科创板并试点注册制全所员工培训大会。3月22日，上交所受理了首批9家科创板上市企业。7月22日，上交所科创板首批25家公司正式上市交易。短短半年左右时间，上交所创造了“科创板速度”。

上交所设立科创板的主要目的，是支持和服务六大高新技术产业发展和战略性新兴产业的科技创新活动。正如中国证监会在《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》中所强调的，“在上交所新设科创板，坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主要服务于符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。重点支持新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业，推动互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合，引领中高端消费，推动质量变革、效率变革、动力变革。”为了给六大高新技术产业和战略性新兴产业的企业提供更加便利的融资服务，上交所制定了具有包容性的发行上市条件，以满足科创企业多元化的需求。在此基础上，上交所积极探索注册制下的审核机制，建立发行上市审核的新模式，开展公开化问询式审核，努力推进审核公开透明。上交所在科创板发行与承销制度的设计中坚持“市场主导”、“强化约束”的原则，设计出市场化的询价方式和保荐机构强制跟投和执业评价机制，同时引入战略投资者制度和绿鞋机制，多元并举，不断优化市场价格的发现功能。截至2019年9月，上交所累计受理申报企业近160家，其中30余家获得发行注册许可，30家首次公开发行并上市交易，累计筹资金额400多亿元。总体上看，科创板申报企业主要集中在高新技术和战略性新兴产业领域。其中，新一代信息技术产业占37%、生物医药产业占23%、高端装备产业占18%、新材料产业占9%、节能环保产业占6%，合计占93%以上。平均研发人员占比31%，研发投入占比12%，发明专利51项，50余家企业获得国家科技进步奖等重大奖项，2018

年营收增长率达到 39%。可见，上交所科创板支撑科技创新的导向作用已较为明显，市场化发行承销机制也初步成形。

实际上早在 2017 年 10 月，上交所就已出台《上海证券交易所服务“一带一路”建设愿景和行动计划（2018—2020）》，作为服务“一带一路”国家资金融通的纲领性文件，加强“一带一路”资本市场合作，拓宽“一带一路”建设的直接融资渠道，动员沿线国家资金和境内外企业共建“一带一路”，最终形成“一带一路”资本市场的利益与命运共同体。设立科创板并试点注册制的成功推行，可为上交所深化资本市场国际合作尤其是资本市场如何更好服务“一带一路”国家的科创企业投融资积累经验，同时也将是上交所落实服务“一带一路”建设愿景和行动计划的新亮点。

（二）—— 上海自贸试验区临港新片区：科创中心建设的主体承载区

临港地区位于上海东南角，地理位置和综合交通优势十分显著，是上海沿海大通道的重要节点和上海自贸试验区建设的腹地所在。自 2003 年启动建设以来，临港地区主动对接国家加快培育和发展战略性新兴产业这一重大战略决策，在产业开发、基础设施、城镇建设、生态环境、产城融合等领域实现了全面发展。2015 年 10 月，上海市政府正式发布《上海建设具有全球影响力科技创新中心临港行动方案（2015-2020）》，将临港地区确定为上海建设具有全球影响力的科技创新中心的重要承载区，致力于将临港地区打造成为国际智能制造中心和“中国制造 2025”国家级示范区。根据该行动方案，临港地区将于 2020 年初步建成国际智能制造中心和国家制造业创新中心，并在若干智能制造的重点领域取得重大突破，建成一批拥有智能制造服务平台，创建一批国家级工程技术中心和重点实验室，打造一批智能制造样板工程。到 2025 年，临港将基本建成具有一定影响力的国际智能制造中心，迈入全球智能制造技术和服务输出的重要创新基地的行列。同时，临港还将基本形成智能制造创新服务体系，具备开展智能制造技术创新和成果孵化的能力；基本形成完整的智能制造产业链，其技术、产品、服务具备全球竞争力；基本形成智能制造人才高地，集聚一批领军人才和创新团队，形成产学研紧密合作的格局。

2016 年 7 月，十届上海市委第十二次全会进一步将临港地区升级成为上海科创中心唯一的主体承载区。为贯彻落实市委、市政府的部署要求，上海临港地区开发管理委员会于 2017 年 5 月出台了《临港地区建设科技创新中心主体承载区行动方案》，总体目标是力争到 2020 年，临港作为科创中心主体承载区的框架布局加快形成，智

能制造产业创新生态加速培育，基本建成国家新型工业化示范基地和科技成果转化与产业化高地，成为国际智能制造创新人才、高成长性企业和高附加值产业的重要集聚区，在全市先进制造业和战略性新兴产业发展中贡献度明显提升，为建成创新引领、产城融合、人文宜居、智慧生态的未来新城奠定扎实基础，临港的全球影响力初步显现。

同时，该方案还明确了六个重点方向：

一是着力加强关键共性技术创新，大力培育先导产业，具体包括突破一批人工智能关键核心技术和加快机器人产业集聚与龙头引育；

二是着力推动重大项目布局，加快发展支柱产业，具体包括推进风电、核电、智能电网等高端智能装备发展，打造世界级海洋装备产业集聚区和建设上海智能汽车产业新高地；

三是着力完善产业创新链，引领战略性新兴产业发展，具体包括打造软件及信息服务产业新基地，促进集成电路及专用装备发展，形成航空发动机、民用卫星和无人机等航空航天特色产业集群，以及持续推进节能环保产业发展；

四是着力构建功能型平台，支撑服务产业创新，具体包括建设上海智能制造研究院、工业互联网创新中心等研发与转化功能性平台，建设工业 4.0 综合研究院、复旦大学技术创新示范基地等技术创新平台，建设智能制造创新中心等标准验证平台，建设工业大数据中心、“上海大脑”智能云服务平台等数据信息平台；

五是着力加强创新要素集聚，营造创新生态，具体包括优化人才支撑体系、完善投融资机制、提升专业化孵化水平、优化产业空间布局、加强国际化产业创新合作等；在加强国际合作方面，该方案明确支持“引进来”和“走出去”，即大力引进国际化知名机构落户临港，同时鼓励临港地区高校、研究机构与国际知名大学共建特色学院、联合实验室、协同创新中心。迄今为止，临港海外创新中心已在美国旧金山、芬兰赫尔辛基、瑞典斯德哥尔摩持续落地，并正在洛杉矶、法兰克福、伦敦、以色列等地积极布局。未来，临港海外创新中心有望成为“一带一路”沿线高科技“双向”孵化通道、高端人才交流平台和全要素服务对接平台。

六是着力完善城市功能，加快产城融合发展，具体包括建设新型智慧城市、改善综合交通网络、完善民生服务、发展城市服务业、营造生态宜居环境和加强城市文化塑造。

结合《临港地区建设科技创新中心主体承载区行动方案》，上海临港集团正大力建设临港科技创新城，重点引进以生命产业、智能产业、电子产业、海洋产业、环境产业、能源产业为核心的科创产业集群，打造临港地区的创新策源地和产业孵化地，以此为基础建设全球创新协同区，最终使之成为上海科创中心主体承载区的核心区。

2018年11月习近平总书记宣布增设上海自贸试验区临港新片区的消息，对临港地区加快建成上海科创中心主体承载区而言又注入了一支强心剂。2019年8月6日，国务院正式印发《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区总体方案》，明确要求上海临港新片区建设有国际竞争力的开放型产业体系，以关键核心技术为突破口，建立前沿产业集群；建设集成电路综合性产业基地，优化进口原料部件的全程保税监管模式，支持跨国企业设立离岸研发和制造中心，推动核心芯片、特色工艺、关键装备以及基础材料的发展；建设人工智能创新与应用示范区，加快应用场景开放力度，推动智能汽车、智能制造、智能机器人等新产业、新业态发展；建设民用航空产业集聚区，以大型客机与民航发动机为核心，加速集聚基础研究、技术开发、产品研制和试验验证等配套产业，推动总装交付、生产配套、运营维护和文旅服务等航空全产业链发展；建设面向“一带一路”国家的维修和绿色再制造中心，建立绿色认证和评级体系，支持在综合保税区开展数控机床、工程设备等产品入境维修和再制造，提升高端智能再制造产业的国际竞争力。8月20日，上海自贸试验区临港新片区正式揭牌成立。同日起，《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理办法》开始施行。8月30日，上海市委、市政府又出台了支持上海自贸试验区临港新片区高质量发展的特殊支持政策，其中许多对推动临港建设上海科创中心主体承载区意义重大，具体包括加大力度引进海内外高科技人才和技能型人才，通过专项发展资金加大对研发创新、技术改造、新产品应用等的支持力度，对新片区内符合条件从事集成电路、人工智能、生物医药、民用航空等关键领域核心环节生产研发的企业给予税收减免优惠，优先支持符合条件的集成电路、人工智能、生物医药、航空航天、新能源汽车等关键重点领域的企业上市，支持新片区通过设立战略性新兴产业投资平台、创新股权投资等方式带动社会资本投向重大产业项目和初创型企业等。

2019年9月12日，上海自贸试验区临港新片区首批重点项目进行集中签约和开工。其中，签约项目23个，总投资超过110亿元。此次集中签约的重点项目，充分结合临港作为上海科创中心主体承载区的定位，主要聚焦上海自贸区临港新片区产业发展战略的三大功能，即重点发展人工智能、集成电路、民用航空、新能源汽车、生物

医药、装备制造和绿色再制造等产业，打造面向未来的智能制造功能；集聚新型国际贸易、高端金融、高端航运以及科技服务产业，打造面向国际的高端服务功能；同时对标全球最高标准和最好水平，发挥新片区的创新优势，增强新片区科技创新策源能力。

在签约名单中，中科院微小卫星创新研究院占地面积 113 亩、建筑面积 9.5 万平方米的卫星研制基地北区作为一期项目已在上海自贸区临港新片区内竣工启用，该项目能同时研制 30-50 颗吨级的卫星，并具备同时研制 100 颗以上微纳卫星的能力。二期项目临港卫星研制基地南区已于 2019 年 9 月开工，占地面积 37 亩，建筑面积 3 万平方米，计划 2021 年底竣工投产，该项目由中科院微小卫星创新研究院承担的上海科创中心协同创新交叉研究平台——微小卫星模块化智能制造与应用创新平台项目提供支持；三期项目—临港卫星研制基地东区占地 30 亩，主要用于建设航天产业孵化器和空间学术交流中心等；四期项目未来拓展区占地 60 亩，重点拓展卫星制造及应用产业，进行芯片开发与制造，研制星上高性能元器件和单机，以及批量研发低成本地面应用设备等。规划建设临港卫星研制基地，将提升航天共性技术的综合创新能力、聚焦重大战略新兴产业领域、助力上海科创中心建设。未来十年内，上海自贸试验区临港新片区的卫星研发将有效带动航天上下游相关产业的发展，经济效益可望达到数百亿元。

10 月 18 日，上海自贸区临港新片区管委会又发布了促进产业发展若干政策 16 条，具体包括发展人工智能、生物医药、集成电路和航空航天四大重点产业共 40 条支持措施，旨在提升临港的科技创新和产业融合能力，打造世界级前沿产业集群，加快推进建成具有国际竞争力的开放型产业体系。同日，15 个生物医药重点项目签约，涉及总投资超过 70 亿元。

（三）—— 长三角一体化发展国家战略：增强上海科创中心策源能力

多年来，国家对上海科创中心建设引领长三角地区创新发展充满期待。2016 年 4 月，国务院出台的《上海系统推进全面改革创新试验加快建设具有全球影响力的科技创新中心方案》设定了上海科创中心建设的第二步目标，即基本形成科创中心城市的经济辐射力，带动长三角区域和长江经济带创新发展，为我国进入创新型国家行列提供有力支撑。2016 年 8 月，国务院公布《“十三五”国家科技创新规划》，也提出要发挥上海在长江经济带乃至全国的高端引领和辐射带动作用，打造全球科创网络重要枢纽，建设富有活力的世界创新城市。

2018年11月习近平总书记在首届进博会上进一步提出支持长三角区域一体化发展上升为国家战略，这对于推进上海科创中心建设特别是提升上海科创策源能力而言无疑是重大机遇。2019年5月13日，习近平主持召开中共中央政治局会议，认为长三角一体化发展具有极大的区域带动和示范作用，关键是要紧扣“一体化”和“高质量”两个关键词，带动长江经济带和华东地区共同发展，从而形成高质量发展的区域集群，会议审议通过了《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》。6月3日，韩正副总理在上海主持召开推动长三角一体化发展领导小组会议，要求强化高效协同，合力深化跨区域合作，集中突破一批关键核心技术，协同推进科技成果转移转化，不断提升我国在全球价值链中的位势。6月28日，上海举行推进长三角一体化发展动员大会，市委书记李强要求上海充分发挥作为长三角世界级城市群核心城市的功能作用，推动长三角更高质量一体化发展，结合《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》的落实来提升上海的科技创新策源能力。此后，上海迅速制定了落实《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》的实施方案，确定了“七个重点领域”（包括协同创新）和“三个重点区域”（包括上海自贸试验区新片区）。为进一步推动长三角地区的协同创新，上海市政府于8月31日与清华大学共同发起设立了上海清华国际创新中心，同时启动清华长三角区域发展研究中心、“长三角云上科创”服务平台和清华大学创新领军工程博士长三角项目。上海清华国际创新中心将采取“政产学研金介用”深度融合的发展模式，强化技术开发、成果转化、国际合作、区域研究和人才培养等功能，着力发挥辐射带动作用，深度参与长三角一体化发展，努力打造成为立足上海、面向长三角、辐射全国的创新大平台，为促进长三角科技创新和经济社会发展注入了新动力。

未来，长三角一体化发展战略的实施对提升上海科技创新策源能力将产生显著的积极影响。一方面，长三角区域的其他省份可以依托上海科创中心的既有优势加快新旧动能转换，以创新促增长，同时为上海科创中心建设提供协同创新的研发、试验、配套、产业化等综合服务，通过共同制订高标准、高起点的产业政策和产业目录，实现项目落地的精准定位，带动科技、金融、人才等高质量要素在长三角集聚。另一方面，上海得以引领长三角地区的科技创新一体化，牵头构建长三角科技创新共同体。目前，长三角地区已有上海张江和安徽合肥这两大国家综合性科学中心，浙江杭州拥有之江实验室，江苏南京也在积极建设综合性科学中心。为避免重复建设和过度竞争，上海可牵头探索区域科创治理机制，建设长三角科学中心联盟，促成世界级大科学装置在长三角集聚，实现资源共享和优势互补。在促进技术要素流动方面，长三角地区拥有

国家技术转移东部中心等国家级功能性机构，区内三省一市也已分别建成网上和（或）实体化的技术市场。在此基础上，上海今后可带头推动科技资源开放共享机制改革，建设长三角技术大市场，促进技术要素在长三角地区自由有序流动。同时，上海可尝试科研组织体制改革，通过建设长三角产业技术研究联合体，培育和发展具有国际竞争能力的新型创新机构，使长三角成为新型创新组织发展的示范区。此外，上海还应对标国际最高标准，持续深化商事制度改革，扩大科技创新对外开放，通过引进国际一流科创机构和研发服务组织，并推动长三角科创企业和研发机构“走出去”，努力让长三角地区早日成为世界级的科创资源配置中心。

在长三角一体化发展上升为国家战略的背景下，上海科创中心建设的目标已经超越了这座城市本身的改革创新，而进一步上升到辐射和带动整个长三角区域转型发展的层次。上海科创中心建设肩负的新使命，是全面增强创新策源能力，完善协同创新的产业体系，在与长三角一体化发展战略互动的过程中实现区域性的整体进步，力争在国内率先建成长三角一体化创新示范区。对此，上海已有十分清晰准确的认识。2019年3月，上海市政府出台《关于进一步深化科技体制机制改革增强科技创新中心策源能力的意见》（简称上海科改“25条”），明确提出要加快建设长三角科技创新共同体。3月25日，李强书记在主持上海市推进科技创新中心建设领导小组第五次会议时强调，要结合中央交给上海的两项新的重大任务，把科技创新摆到更加重要的位置，努力把上海科创中心建设提高到新水平。尤其是要立足服务全国发展大局，聚焦增强创新策源能力这个主攻方向，抓好上海科改“25条”等重要文件的落实工作，积极推进长三角区域协同创新。6月28日，李强在推进长三角一体化发展动员大会上又指出，上海要结合落实结合《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》来提升科技创新策源能力。10月12日，李强在主持上海市委中心组学习会时再次指出，创新策源能力事关上海科创中心建设，事关城市能级和核心竞争力提升。要强化规划引领、源头供给、改革驱动、开放合作，系统提升上海的创新策源能力，加快建成全球学术新思想、科学新发现、技术新发明、产业新方向、发展新理念的重要策源地。为此，上海既要积极主动融入全球创新网络，在更广领域、更大范围、更高层次集聚配置创新资源和要素，在扩大对外开放上积极主动作为，探索建立多层次、多类型的国际合作网络，又要在扩大对内开放上发挥示范引领作用，尤其是在推动长三角一体化发展中加强协同创新，以建设长三角生态绿色一体化发展示范区为重要载体，促进区域内创新要素的自由流动，提升区域创新能级，打造强劲活跃的创新增长极。

实施长三角一体化发展国家战略的着眼点，是要打造推动区域整体性高质量发展的引擎和贯彻落实新发展理念的标杆。创新、协调、开放、绿色、共享的新发展理念，与联合国 2030 年可持续发展议程秉持的人本、地球、繁荣、和平与伙伴关系等 5P 原则理念相通，具有很强的世界意义。从长远看，由上海引领建设长三角一体化科技创新示范区不仅能使上海获益，而且有助于提升上海高质量服务“一带一路”建设的能级。通过汇聚区域整体性科技要素和积累一批可复制、可推广的创新经验，上海完全可以凭借强大的创新策源能力向“一带一路”国家展示长三角区域协调发展和一体化制度创新的中国样板，加快联合国可持续发展目标在“一带一路”国家的落实。



上海科创 中心服务 “一带一路” 建设的政 策实践

迄今为止，上海推动建设具有全球影响力的科技创新中心已经走过五年多的历程，距离 2020 年形成科创中心基本框架体系的目标剩下不到两年时间。目前，上海科创中心建设的框架体系已初具雏形，正进一步完善制度和法律的基础。习近平总书记在首届进博会上宣布中央交给上海的两项新的重大任务，为实践层面全方位推进上海科创中心建设提供了新的强大动力。随着政策方案的细化、分工体系的优化和绩效评估的强化，上海科创中心建设正迈入崭新阶段，其高质量服务“一带一路”建设的功能也更加突出。

(一) 科创中心建设政策方案的细化

继建立“2+X”工作机制和出台相关配套政策之后，2019 年上海科创中心建设以全面增强创新策源能力作为主攻方向，聚焦制度和机制的创新，在政策方案的细化方面不断推进。

3 月 20 日上海市政府发布了《关于进一步深化科技体制机制改革 增强科技创新

中心策源能力的意见》（简称上海科改“25条”），旨在通过科技体制机制改革这一抓手来提升上海作为“四新”（全球学术新思想、科学新发现、技术新发明、产业新方向）策源地的地位。按照2020年和2035年两个时间节点，上海科改“25条”设定了总体目标，即到2020年，上海科创中心建设的重点领域和关键环节的体制机制改革取得实效，科技创新策源能力全面提升，在全球创新网络中发挥关键节点作用；到2035年，上海将建成富有活力的区域创新体系，成为全球创新网络的重要枢纽，科创中心的核心功能明显增强。为此，上海科改“25条”提出了六方面25项重要的改革任务和举措，具体包括促进各类创新主体发展、激发广大科创人才活力、推动科技成果转化、改革优化科研管理、融入全球创新网络和推进创新文化建设等。

上海科改“25条”注重对接中央交给上海的两项新的重大任务，在总结上海以往优良实践、借鉴兄弟省市先进经验、对标国际最高标准和最好水平基础上，对上海科技体制改革工作进行了再审视、再提升和再突破。上海科改“25条”提出，要发展多层次的资本市场，以上交所设立科创板并试点注册制为契机，支持优质科创企业上市；紧紧围绕上海自贸区投资贸易便利化改革深化和投资贸易自由化改革试点，在创新要素跨境流动、跨境研发和创新创业资本跨境合作等方面改革创新，开展先行先试；支持本土机构和科学家参与全球科创合作，尤其是与“一带一路”国家合作共建联合实验室和研发基地；加强长三角科创战略协同、规划联动、政策互通、成果对接、资源共享和生态共建，在长三角建设全球技术交易市场 and 国际化开放型创新功能平台，升级区域科技资源共享服务平台，实现“科技创新券”区域通用通兑，办好长三角国际创新挑战赛。

上海全面启动了保障科创中心建设深入推进的地方立法工作，并于年初成立了由市人大常委会副主任徐泽洲和副市长吴清担任组长的科创中心建设条例起草工作领导小组，迈出搭建上海科创中心正式法律框架的第一步。9月24日，《上海市推进科技创新中心建设条例（草案）》提交上海市十五届人大常委会第十四次会议审议。9月25日至10月10日，该草案及相关说明又在《解放日报》、《上海法制报》、东方网、新民网、上海人大网、“上海人大”微信公众号上全文公布，向社会各界征求意见。

《上海市推进科技创新中心建设条例（草案）》共10章68条，对既有政策文件中明确的上海科创中心建设目标作了进一步细化和深化，更加突出创新策源能力的培养，同时在激发各类创新主体的活力和动力、建设创新创业人才高地等方面作出法律规定，提出了把上海建成“创新主体活跃、创新人才集聚、创新能力突出、创新生态优良、创

新治理完善的综合性、开放型科技创新中心”的宏伟目标。同时，该条例（草案）提出要全面增强上海创新资源配置能力和创新策源能力，使之成为全球创新网络中引领“四新”（学术新思想、科学新发现、技术新发明和产业新方向）的重要枢纽，为我国建成世界科技强国提供重要支撑。值得关注的是，《上海市推进科技创新中心建设条例（草案）》充分考虑了如何将上海科创中心建设与落实三项新的重大任务有机结合，比如提出上海与长三角区域相关省建立科技创新协调合作机制，强化在科技创新领域的优势互补与协同发展；发挥上海自贸区尤其是临港新片区所具备的制度创新优势，营造更加有利于全球创新资源配置的便利环境；支持和保障上海证券交易所设立科创板并试点注册制，支持科创企业在上海股权托管交易机构挂牌，并接受培训咨询、登记托管、债券融资、场外投行等资本市场的培育服务，推进科创中心与国际金融中心建设联动。

正式成为法律后，《上海科创中心建设条例》将对现有的上海科创“22条”和科改“25条”等政策进行总结、梳理和整合，并把行之有效的改革经验和做法以法规形式进行固化和提升，从而在更高层面促进上海科技创新和科技体制机制创新的“双轮驱动”，为上海科创中心建设提供全方位的法制保障。

（二）—— 科创中心建 设分工体系 的优化

2019年，上海继续优化科创中心建设的分工体系，巩固和发展“一区多园”的战略布局，充分发挥张江与临港“双自联动”模式的溢出效应，同时还跨出“家门”，加大与长三角其他省市的协同创新，在与长三角一体化发展国家战略互动过程中全面增强创新策源能力，引领长三角科技创新共同体建设。

目前，上海科创中心建设在战略布局方面已经从最初上海科创“22条”提出的“1+5”（即浦东张江核心区加闵行紫竹、杨浦、徐汇漕河泾、嘉定和临港等重点科创集聚区）逐步发展到如今的“1+1+X”的多层次结构，形成了以浦东张江为核心承载区，以临港为主体承载区，虹口、杨浦、普陀、徐汇、闵行、嘉定、松江等各科创集聚区齐头并进的局面。

作为上海科创中心建设的核心承载区，张江国家自主创新示范区建设加速推进，张江科学城与张江综合性国家科学中心的集中度和显示度又有了新提升，对“一带一路”和长江经济带建设等国家战略的辐射作用进一步增强。《上海市推进科技创新中心建设条例（草案）》聚焦张江，明确了三个“张江”的功能定位，旨在打造张江

区域创新极。其中，张江综合性国家科学中心作为上海科创中心建设的关键举措与核心任务，未来将建成国家科技创新体系的重要基础平台，而张江科学城则会成为科学特征明显、科技要素集聚、环境人文生态、充满创新活力的世界一流科学城，张江国家自主创新示范区将建成培育高新技术和战略性新兴产业的示范区域。临港作为上海科创中心建设的主体承载区，主要瞄准高端智能制造产业，目标是建成智能制造综合示范区和工业互联网示范区，在将科技成果转化成为现实生产力等方面为上海未来实体经济的发展探索新路径。

虹口区倾力打造北中环科创产业集聚区，以 5G 创新、文娱科技为产业定位，引进和集聚了一批 5G 特色企业，形成了 5G 产业技术及相关科创应用为主的研发与转化功能型平台，比如“临港新业坊·虹口智立方 5G 科创园”。今年 3 月，全球首个行政区域 5G 网络在虹口建成并投入试用。杨浦区作为万众创新示范区，依托区内众多高校合力推进产学研协同发展，通过聚焦大数据、云计算、人工智能等前沿领域来打造全国高技术成果示范区。普陀区围绕建设“科创驱动转型实践区、宜居宜创宜业生态区”的目标，进行了“一轴两翼”的功能布局，即在武宁路沿线打造武宁创新发展轴，在南北两翼打造上海科技金融产业集聚区和桃浦智创城。随着中国-以色列（上海）创新园的落户，桃浦智创城将朝向国际创新城不断迈进。徐汇区着力打造有特色的科创服务体系特别是国家知识产权服务业发展示范区，通过集聚上海市知识产权交易中心、国家工商总局商标审定中心等知识产权机构，以精准服务促进上海科创中心建设。闵行紫竹园区则聚焦创新人才培养。通过引进或成立亚欧商学院，中美创意合作中心、上海紫竹教育学院等机构，从源头上培养符合科创产业发展需求的人才。嘉定区深入实施《加快建设具有全球影响力的科技创新中心重要承载区三年行动计划（2018-2020）》，一方面持续推动传统汽车产业转型升级，同时加快新能源汽车与汽车智能化产业发展；另一方面全力培育和壮大集成电路及物联网、新能源汽车及汽车智能化、高端医疗设备及精准医疗、智能制造及机器人等四大新兴产业。松江区继续依托 G60 科创走廊建设大力发展新能源产业、生物医药产业和先进制造业，吸引了大批投资和重大产业项目落地。

与此同时，上海松江、嘉定、青浦等区还加大与浙江、江苏、安徽等长三角省市协同创新，借助长三角生态绿色一体化发展示范区建设增强科创中心策源能力，引领长三角科技创新一体化进程向前推进。

《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》明确要求把 G60 科创走廊打造成为科技

和制度创新双轮驱动、产业和城市一体化发展的先行先试走廊。上海松江区以此作为重大机遇和行动抓手，在推动 G60 科创走廊建设上展现出更大作为。目前，松江已经与苏州、嘉兴、杭州、金华、湖州、合肥、宣城、芜湖等长三角城市共同完善了九城市区域合作工作机制，在规划对接、战略协同、专题合作、市场统一、机制完善等方面实现“五个一体化”，发布了“一廊一核九城”的 G60 科创走廊 3.0 规划升级版，力争使 G60 科创走廊成为长三角更高质量一体化发展的关键引擎。

嘉定区坚决落实长三角一体化发展国家战略，深入开展与江苏昆山、太仓等地的科技创新合作，加快建设嘉昆太协同创新核心区，鼓励和支持各自的企业和科研院所进行联动发展，实现科创资源共用、高端科技服务业共享和科技交流互通，从而为提升长三角地区创新水平和产业竞争力提供科技支撑。

按照中央的要求，上海青浦区正与江苏吴江和浙江嘉善共建长三角生态绿色一体化发展示范区。值得注意的是，长三角生态绿色一体化发展示范区的协同创新工作也在井然有序地开展之中。目前，上海、江苏、浙江三地工作人员已就《长三角一体化示范区产业创新实施方案》、《长三角一体化示范区（青吴嘉）科技创新券通用通兑实施方案》等工作方案进行了分析探讨。《长三角一体化示范区产业创新实施方案》指出，示范区应突出科技创新在支撑产业发展和构建现代化经济体系中的作用，在提升经济总量的同时提高发展质量，成为长三角区域经济增长极中的集中极。同时，示范区还应依托区位优势，推动创新要素高度集聚和高频互动，成为功能齐全、资源集散的创新枢纽。未来，示范区将以制度创新和规划理念为引领，打造环淀山湖创新城。

2019 年 9 月 25 日，上海嘉定、江苏苏州、浙江温州和安徽芜湖在第二届长三角科技交易博览会期间共同签署了《深化长三角地区科技创新一体化发展战略协议》，旨在进一步加强长三角科技创新战略协同、成果对接、资源共享和生态共建。根据这一协议，上海嘉定将与苏州、温州、芜湖进行深入合作，通过“互联网+科技资源”的模式率先实现科技资源和科技服务的互通互联、合作共享。

（三）—— 科创中心建设 绩效评估 的强化

2018 年，上海科创中心建设继续奋力向前，取得了显著成效。2018 年 10 月 29 日，上海市科学学研究所在一度一度的浦江创新论坛上发布了《2018 上海科技创新中心指数报告》，同时发布的还有《2018 全球科学家“理想之城”调查报告》。上述两份报告显示，上海科创中心建设进展总体良好，上海已成为全球科学家最向往去工

作的中国城市。

《2018 上海科技创新中心指数报告》仍以 2010 年为基期（基准值 100）测算上海科创中心指数，该报告显示，2017 年上海科创中心指数综合分值达到 255.12 分，同比增长 13.4%。在衡量上海科创中心建设进展的五个一级指标中，“科技成果影响力”保持最大升幅，2010 年以来年均增长 30.88 分，2017 年的增长更是高达 70.92 分，凸显了上海在全球科创版图中加速崛起的态势。“创新环境吸引力”指标年均增长 22.74 分，2017 年则大幅增长 58.51 分，体现出上海区域创新生态环境（包括科技服务业支撑能力、创新创业环境和区域引领辐射效应等）正在不断优化，科创中心建设的政策效应日益显著。“新兴产业引领力”指标年均增长 21.78 分，显示了上海经济不断创新转型的事实。“创新资源集聚力”和“创新辐射带动力”两项指标的年均增长分别达到 18.14 分和 17.26 分，反映了上海科创中心城市地位的稳步提升，在全球创新网络中的枢纽作用正越发增强。

在编制《2018 上海科技创新中心指数报告》过程中，上海市科学学研究所还与施普林格·自然集团联合发起了面向全球主要国家和地区 650 多名一线科学家的问卷调查，结果最终以《2018 全球科学家“理想之城”调查报告》的形式呈现。根据这一调查报告，上海拥有吸引全球科学家的诸多优势，包括充沛的科研基金支持、领先的科研机构、高水平的科研基础设施、丰富的科研工作机会、开放包容的城市文化等，现已成为全球科学家最向往工作的中国城市，并且是亚太地区最具吸引力的创新中心城市之一。根据上海市科委在 2019 浦江创新论坛上发布的《2019“理想之城”全球创新策源城市分析报告》，上海在全球创新网络中的影响辐射力迅速提升，已跻身世界主要科技创新中心城市。2012-2017 年间，上海在科技原始创新贡献最多的全球 20 城中位列第 7。

上海科创中心建设之所以能够不断取得新的进展，与持续、大规模的研发投入密不可分。多年来，上海科技创新研发投入的增长速度，始终高于国民生产总值（GDP）增速，研发投入在 GDP 中的占比逐年上升。2017 年，上海全社会研发投入已经达到全市 GDP 的比重的 3.78%。上海市科委 2019 年 1 月 25 日发布的《2018 上海科技进步报告》显示，2018 年上海全社会研发投入进一步达到 1316 亿元，占 GDP 中的占比上升至 3.98%，同比增长 9.2%，这也是 2010 年以来上海研发投入连续第八年增长。2019 年 5 月 21 日，上海市副市长吴清在市府新闻发布会上表示，上海全社会研发投

入在 GDP 中占比已达 4%，较五年前提高了 0.35 个百分点。每万人口发明专利的拥有量也较五年前翻了一番，综合科技进步水平指数始终处于全国前两位，科创中心建设对经济转型和高质量发展的贡献稳步提升。

四

科创中心 服务“一 带一路” 建设的项 目进展

在项目层面，上海科创中心建设通过重点聚焦如何搭建全球科创智慧平台，打造人工智能发展高地、推动大科学资源布局和基础设施建设、推进关键领域核心科技成果产业化等方面，在服务“一带一路”建设向高质量发展转变上取得了诸多成绩。

(一) —— 搭建全球 科创智慧 汇聚平台

为进一步扩大与“一带一路”国家的跨国创新对话与交流，上海成功搭建了以浦江创新论坛和世界顶尖科学家论坛为代表的中外科技创新对话与交流平台，汇聚全球科创精英和科创智慧。浦江创新论坛由国家科技部与上海市政府共同主办，自 2008 年举办首届至今已走过十多年，通过跨越不同地域和国家，连接不同学科和领域，现已成为具有重要国际影响力的高层次科创交流平台。2019 浦江创新论坛以“科技创新新愿景新未来”为主题，更加突出企业等创新主体的声音，更加突出青年科技人才的影响力，更加突出未来科技的发展趋势，更加突出国际专业科研机构的视角。值得关注的是，2019 浦江创新论坛沿袭了 2018 年的做法，设立了“一带一路”创新之路建设专题研讨会，由中国科学技术发展战略研究院承办。论坛邀请了来自法国、伊朗、巴西、菲律宾、泰国、阿曼、巴基斯坦、亚美尼亚、印度尼西亚等国的智库专家、企业家与会，与国内专家共同探讨如何深化“一带一路”科创合作政策的对接、加快“一带一路”创新要素的相互融通、促进形成更大规模和更高层次的创新能力开放合作机制等议题，为推动数字丝绸之路、创新丝绸之路建设贡献智慧。

(二) —— 打造人工 智能发展 高地

除浦江创新论坛外，由世界顶尖科学家协会发起、上海市政府主办的世界顶尖科学家论坛也于 2018 年起成功举办，并逐步成为上海又一创新名片和高端科创交流平台。2019 年 10 月底在上海自贸区临港新片区召开的第二届世界顶尖科学家论坛规模更大，群体更加多元，聚集了 44 位诺贝尔奖获得者，在国内外创造出了更广的科创辐射度。习近平主席也专门发来贺信，强调了中国以科技创新协作推动人类命运共同体建设的决心和信心。

(三) —— 完善大科学 基础设施布 局建设

近年来，上海深入贯彻落实国家《新一代人工智能发展规划》，不断加快人工智能产业的技术研发与应用，于2017年11月出台《关于本市推动新一代人工智能发展的实施意见》，将发展新一代人工智能作为科创中心建设的优先布局方向，目标是到2020年基本建成国家人工智能发展高地和全国领先的人工智能创新策源地、应用示范地、产业集聚地和人才高地，到2030年初步建成具有全球影响力的人工智能发展高地，为上海成为迈向卓越的全球城市奠定坚实基础。为此，上海充分发挥相关高校的专业优势，在上海交大和同济大学分别设立“上海人工智能研究院”和“上海自主智能无人系统科学中心”，同时吸引微软、亚马逊、百度、阿里、腾讯、京东、华为等国内外知名企业在上海设立人工智能研究院或创新平台。

与此同时，上海市政府自2018年起与国家发改委、科技部、工信部、网信办、中国科学院和中国工程院联合主办世界人工智能大会，通过汇聚全球人工智能领域最具国际影响力的科学家和企业家，就人工智能技术前沿、产业趋势和热点问题进行高端对话来打造世界顶尖人工智能交流与合作平台。2019年第二届世界人工智能大会期间举办了“AI闪耀一带一路”主题论坛，通过呈现人工智能产品在“一带一路”国家的商用落地成果，与知名企业签署一系列智能公交、智能环卫、智能城市等领域的合作协议，共同推进“一带一路”国家的民生服务产业升级，从而树立起人工智能产业技术转化和商用落地的中国标杆。

为进一步增强科技创新策源能力，上海持续布局和建设了一批大科学装置，以此作为上海科创中心尤其是张江科学城建设的重要组成部分。2018年2月发布的《张江科学城规划实施行动方案》将加强大科学设施配套保障作为11项重点任务之一，旨在确保上海光源二期、硬X射线和软X射线自由电子激光、超强超短激光装置、活细胞成像平台等大科学设施顺利落地，推动李政道研究所、国家量子中心、上海超级计算机等高能级科研机构顺利落户。如今，张江科学城的大科学基础设施群正在逐步成型。在光子领域，硬X射线、软X射线和超强超短激光等设施已进入全面建设阶段。在生命科学、海洋和能源领域，国家蛋白质中心、转化医学设施等大科学基础设施的建设也全面启动。在科研机构方面，李政道研究所作为未来张江科学城和上海科创中心的重要创新平台，现已进入施工加速期，预计2020年8月完成基本建设，2022年科研设备正式投入运行，并逐步朝向世界知名重大原始创新策源地和培育顶尖科学家摇篮的目标迈进。

截至 2019 年 5 月，上海建成和在建的国家重大科技基础设施已经达到 14 个，在数量和投资金额上均领先全国水平。预计到 2025 年，上海的大科学基础设施群将全部竣工并投入使用。届时，中国在生命科学、物质科学、能源科技等领域的研发水平有望迈入国际先进行列，科技创新的国际话语权也将进一步提升。上海作为国际科研重镇，可以给“一带一路”国家带来更强的创新辐射力，从而推动“一带一路”建设提质增效。

(四) 推进关键领域核心科技成果产业化

2019 年是上海科创中心建设深化推进之年。为此，上海瞄准生物医药、集成电路、人工智能、高端装备、新能源等优势产业，着力推进关键领域核心科技成果的产业化。目前，张江自主创新示范区内已初步形成了以信息技术和生物医药为重点的主导产业。中芯国际、华虹集团等一批国际知名集成电路企业云集张江，使其成为国内集成电路产业链布局最完善、最齐全的地方。在生物医药领域，张江也建成了从新药研发、药物筛选、临床研究、中试放大、注册认证到量产上市的一整套完备创新链。全球排名前十位的制药企业中，已有七家在张江设立了区域总部和研发中心。在人工智能领域，张江人工智能岛（AIsland）建设正在稳步推进，目前已签约入驻 IBM 中国研发总部、英飞凌大中华区总部、微软人工智能及物联网实验阿里巴巴创新中心、中国健康医疗大数据项目、中国联通 5G 实验室、同济大学自主智能无人系统科学中心以及云从科技、小蚁科技、汇纳信息、远景智能、水镜科技等独角兽企业。未来，张江人工智能岛将成为上海企业最集中、类型最丰富、人才最密集的人工智能产业新地标和人工智能实践区。

为加速推动核心科创成果产业化，上海市政府于 2019 年 9 月与国务院国资委再次签署战略合作协议，宣布在双方已有合作基础上启动新一轮部市合作，紧紧围绕落实中央交给上海的两项新的重大任务，聚焦集成电路、人工智能、生物医药、重大装备、智能制造、新能源等重点产业的发展布局以及一批核心技术和“卡脖子”问题的突破解决，进一步深化合作内容，提升合作能级，努力推动一批有代表性的央地合作项目。前沿科创成果的产业化，将使上海在服务“一带一路”国际产能合作过程中占据更加高端的位置，推动“一带一路”建设朝着创新驱动的方向迈进。

上海科创中心服务“一带一路”建设的未来发展

展望未来，上海科创中心要成为服务国家“一带一路”建设的新高地，关键在于为“一带一路”建设向高质量发展转变提供助力。

首先，上海应充分发挥科创中心建设的核心引领作用，积极探索科技创新与新实体经济发展相互融合、相互促进，通过加快对新实体产业和高端制造业的科研投入和成果转化，在先进生产制造领域形成上海新的竞争优势，从而奠定服务“一带一路”高质量发展的坚实基础。

其次，上海应全面加大金融中心和贸易中心建设与科创中心建设的协同力度，利用上交所设立科创板并试点注册制进一步推动资本市场深度开放与合作，激发更多包括“一带一路”国家在内的国外资本进入科创上海科创板市场，以此为基础探索“一带一路”资本市场的科创投融资合作。同时，上海国际贸易中心发展能级的提升应充分融入科创中心建设内涵，突出科创中心建设先导作用。随着上海自贸试验区临港新片区的设立，服务高端生产制造的新型服务业有望成为上海国际贸易中心建设功能创新的重要方向，这也将是未来上海服务“一带一路”国际产能合作的全新用武之地。

再次，上海应积极探索如何通过引领长三角一体化科技创新示范区建设来提升高质量服务“一带一路”建设的能级。上海可通过汇聚区域整体性科技要素来积累一批可复制、可推广的创新经验，向“一带一路”国家展示长三角区域协调发展和一体化制度创新的中国样板，加快联合国可持续发展目标在“一带一路”国家的落实。

最后，上海应认真思考如何将增强创新策源能力与“一带一路”高质量发展相结合，进一步将上海参与“一带一路”科创合作置于新一轮产业革命和争夺国际创新制高点的大背景之下，为上海科创中心更好融入全球科技创新网络进行战略前置。上海可通过梳理“一带一路”支点国家的创新发展战略、技术规划、产业布局和对于创新发展的外部需求，以及相关国家和城市在全球和地区创新链中的参与程度、位置角色、竞争力特征和比较优势，对比上海的创新供给端、服务端和需求端优势，从代表国家参与全球合作与竞争以及增强创新策源能力的角度出发，分析上海创新发展对于“一带一路”国家和城市知识、人才、技术、产业、市场的需求水平和供给能力，找到“一带一路”沿线不同地区创新潜力与上海创新发展的利益契合点，促进上海科创中心更加精准地服务“一带一路”高质量发展。



上海国际问题研究院



SHANGHAI ACADEMY
上海研究院