

深港科技创新产业深化合作论析

吴方 宋帅邦

摘要：香港回归祖国 25 年来，深港合作日益紧密。粤港澳大湾区建设、全面深化前海改革开放等系列重大国家战略相继落地实施，建设具有全球影响力的国际科技创新中心成为国家赋予的新使命。深港是粤港澳大湾区建设国际科技创新中心的两个核心引擎，两地在高新技术产业、创新资源布局与平台搭建方面，具有良好的合作基础。香港基础科研能力优势明显，布局四大重点产业，与内地协同发展的愿望强烈，文章对香港科技创新与产业发展情况开展研究，建议两地应在体制机制、深港连片科技带、营商环境等五方面加速推进合作，从而迈向深层次合作的高质量发展新阶段。

关键词：深港；科技创新；合作；措施

中图分类号：F124.3 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-5706 (2022) 05-0101-01

香港回归祖国 25 年来，深港两地优势互补、携手共进，深港合作取得了瞩目的成就。从时间维度上看，深港合作大致经历了从早期的先行探索到中期的深度合作，再到目前的推进双城深度融合发展的过程，这个历程充分彰显了“一国两制”的科学性和生命力。^[1]当前，深港合作已经进入更紧密务实合作的新阶段，两地政府越发重视科技领域合作，主动承担建设国际科技创新中心的使命担当。

一、深港科创产业合作的背景

7 月 1 日香港回归祖国 25 周年大会上，习近平总书记对香港科技发展给予高度评价，认为香港“创新科技产业迅速兴起”“香港科技工作者是我国实施创新驱动发展战略、建设创新型国家的一支重要力量”。同时提出“两个希望”：一是“希望香港发挥自身优势，汇聚全球创新资源，

与粤港澳大湾区内地城市珠联璧合，强化产学研创新协同，着力建设全球科技创新高地”。二是“希望大家继续弘扬爱国爱港传统，坚定创新自信，瞄准世界科技前沿，积极对接国家重大战略需求，着力攻克关键核心技术，为把我国建设成为世界科技强国作出贡献”。

近年来，中央在国家战略上多次提出支持香港创新科技发展，香港特区政府也主导全力推动创科发展，投放大量资源。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，“完善港澳融入国家发展大局、同内地优势互补、协同发展机制。深化内地与港澳经贸、科创合作关系，支持香港建设国际创新科技中心。”《粤港澳大湾区规划纲要》提出，“深化粤港澳创新合作，构建开放型融合发展的区域协同创新共同体，将粤港澳大湾区打造具有全球

影响力的国际科技创新中心”。《全面深化前海深港现代服务业合作区改革开放方案》提出“加快科技发展体制机制改革创新。聚焦人工智能、健康医疗、金融科技、智慧城市、物联网、能源新材料等港澳优势领域，大力发展粤港澳合作的新型研发机构，创新科技合作管理体制，促进港澳和内地创新链对接联通，推动科技成果向技术标准转化”。《2021年香港施政报告》提出，将在香港北部建设一个占地300平方公里的“北部都会区”，与深圳形成“双城三圈”的战略布局，联动深圳组成深港科技创新合作区。香港特首李家超在就职典礼上提出，香港政府会凝聚建设香港成为国际创新中心，发挥和结合香港和内地的自身优势和不同地方的优势，让香港的基础科研成果，结合到内地，特别是粤港澳大湾区的产业链、人才和市场力量等。7月1日，香港“创新科技局”已正式更名为“创新科技及工业局”。

二、香港科技创新产业基本情况

香港创新实力和数字竞争力全球领先。全球创新指数报告显示，香港创新实力近5年均排在全球经济体前15名（全球创新指数是世界知识产权组织、康奈尔大学和欧洲工商管理学院共同创立的年度排名，是全球政策制定者、企业管理执行者等人士的主要基准工具）。根据2021年全球创新指数，由香港、深圳及广州组成的广深港科技集群，是世界第二大科技集群。另根据世界数字竞争力排名，香港数字竞争力基本保持在全球前十名，相比内地优势较大。

表1 全球创新指数和世界数字竞争力排名

全球排名	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
全球创新指数（中国香港）	16	14	13	11	14
全球创新指数（中国）	22	17	14	14	12
数字竞争力（中国香港）	7/63	11/63	8/63	5/63	2/63
数字竞争力（中国）	31/63	33/63	22/63	16/63	15/63

香港本地院校科研实力强。香港拥有五所在《QS世界大学排名》及《泰晤士高等教育世界大

学排名》前百的高校，在科学及工程学科方面尤其优秀，为培育香港创科人才发挥重要作用。在研究方面，大学内部的研发支出及研发人员数目均有上升趋势。此外，越来越多研究项目可成功转化为商业产品，成为与业界合作的项目，或是以其他形式为社会经济作出贡献。

表2 香港五所大学及部分学科世界排名（2022）^[2]

大学	大学总排名	学科排名				
		人文与艺术	工程与技术	生命科学与医学	自然科学	社科与管理学
香港大学	22	20	39	49	57	19
香港科技大学	34	221	24	374	54	33
香港中文大学	39	34	89	58	136	39
香港城市大学	54	131	92	—	201	69
香港理工大学	66	130	69	385	226	50

香港的初创企业生态系统蓬勃发展。近年，香港初创企业所需的科技基础设施投资及资金支持日益增加，加上大学、数码港、科学园等纷纷推行新计划以推广相关的初创企业，以及市场出现一连串令人瞩目的初创企业投资活动，特别是“独角兽企业”崛起等种种因素，创新生态系统日益壮大。2021年数据显示，香港初创企业达近4000家，数量比2015年增长2.6倍。香港初创企业的研究重点包括：信息及通信科技、数据分析、生物科技、人工智能、机器人、新材料、金融科技等。

三、香港特区政府鼓励创新与科技发展措施

香港特区政府于1998年公布科创发展蓝图，并据此投资发展各项必要的基础设施，包括成立创新及科技基金，创办由政府资助的香港应用科技研究院，建立香港科学园、数码港及5所研发中心。香港特区政府在2018年起确立八大方向加强创科发展，包括增加研发资源、汇聚科技人才、提供创投资金、提供科研基建、检视现行法例和法规、开放政府数据、改变采购制度和加强科普教育，过去5年投放超过1500亿港元。近期，成

立香港科技创新联盟，联盟的顾问委员和理事会成员都是知名学者、科研界和产业界的翘楚，汇聚了香港的大学、研发中心、国家重点实验室、国家工程技术研究中心香港分中心等的协同力量。

创新及科技基金支持力度大。创新及科技基金由香港创新科技署管理，共有18项资助计划，包括支持研发、推动科技应用、培育创科人才、支援科技初创企业及培养创科文化。目前已累计核准项目约3.4万个，累计核准资助资金295亿港元，涵盖不同产业，包括资讯科技（占总累计核准项目21.8%）、电气及电子（21.2%）、基础工业（24.5%）、生物科技（15%）等。其中一个资助计划为大学科技初创企业资助计划，每年向6所本地大学提供资助，每所大学的资助额约800万港元，鼓励大学师生创立科技初创企业。另外，香港特区政府于2017年成立20亿港元创科创投基金，以配对形式，与私人创投基金共同投资本地的创新科技初创企业。政府希望借此吸引“醒目资金”流入香港，为本地创新科技初创企业带来更多投资。

科技基础设施推动创科生态圈的持续发展。为增加研发及工作空间，政府已经为扩建科学园及兴建数码港第五期预留资源，主要供研发或创科企业营运。香港科学园现有逾千家科技公司进驻，并约有1.7万名研发人员在园内工作，重点发展人工智能、生命健康、环保技术等产业，培育了4家独角兽企业，过去三年募集了330亿港元的资金。香港特区政府于科学园建设了两个“InnoHK创新香港研发平台”，包括专注医疗科技的“Health@InnoHK”和专注人工智能及机器人科技的“AIR@InnoHK”。数码港由香港政府全资拥有，是一个创意数字社区，培育数字科技界的初创公司及创业人士，云集超过1500家初创企业和科技公司，涵盖金融科技、智慧生活及数码娱乐领域，已培育出5家独角兽企业。数据技术中心于2020年第四季度开始营运，供将军澳工业邨和香港的数据中心及转换中心作数据转移业务及全球电讯的附属或配套用途，并配合数据中心支援、多媒体处理，以及这些范畴的研发活动。另外，将军澳工业邨的先进制造业中心和元朗工业邨的

微电子中心，分别会在未来数年落成，为智能生产和高端制造业提供共超过14万平方米的楼面面积。5所研发中心分别是：汽车零部件研究及发展中心（香港生产力促进局属下机构）、香港资讯及通讯技术研发中心（香港应用科技研究院属下机构）、香港纺织及成衣研发中心（由香港理工大学承办）、香港物流及供应链管理应用技术研发中心（由香港大学、香港中文大学及香港科技大学承办）、纳米及先进材料研发院有限公司。

多举措培育科技人才。2018年5月推出科技人才入境计划，为海外和内地从事科技研发的专才提供快速处理安排，到港从事研发工作。为培育创科人才，政府正积极推动STEM教育（科学、技术、工程和数学教育）。2021年上半年推出“杰出创科学人计划”，支持大学吸引国际知名创科学者和团队来港，参与创科教研活动。2021年推出大湾区青年就业计划，设约700个创科职位名额，促进香港的大学毕业生在香港和其他大湾区城市从事与创科相关的工作。其他提供就业机会和持续培训的措施包括：研究人才库已资助超过3700个研发职位；再工业化及科技培训计划已为1800多家企业的逾3500个雇员提供在职培训。

四、香港四大科创重点行业发展情况

香港特区政府自2018年起确立科技创新四大发展范畴，包括人工智能、生物科技、智慧城市及金融科技。

人工智能领域涌现独角兽企业。香港加快人工智能领域独角兽企业培育，例如商汤科技，由汤晓鸥教授创立，研发了新型人脸识别系统；思谋科技，由香港中文大学贾佳亚教授创办，致力于深化AI视觉技术在制造业的落地应用和技术创新；英矽智能，聚焦AI药物研发，发现治疗纤维化疾病的新型临床化合物。此外，香港加快人工智能研发中心建设，2021年香港科技大学牵头，联同斯坦福大学、香港大学和香港中文大学携手成立智能芯片与系统研发中心，已获香港政府的InnoHK创新香港研发平台提供4.4亿港元起始拨款；2018年，阿里巴巴、商汤科技及香港科技园公司联合成立香港人工智能及数据实验室，以支持和推动香港发展成全球人工智能中心。

生物科技领域科研成果转化能力强。香港在科技领域表现优秀,研究方面屡见突破,目前香港各家大学每年发表约250篇具高影响力的生物医学论文,拥有的研究专利已在全球各地发出专利许可及转授许可,驱动本地生物科技行业不断发展。2018年,香港交易所推出新上市制度,容许未能通过主板财务资格测试的生物科技公司上市。2020年,共有23家医疗健康企业在香港上市,融资共980亿港元,其中包括14家通过新上市制度上市的医疗健康公司,共融资400亿港元。为加强香港作为生物科技公司融资平台的地位,中央政府同意把按新上市制度在香港上市未有盈利的生物科技公司和内地科创板股票在符合特定条件下纳入互联互通的选股范围。

智慧城市领域发布蓝图2.0。香港是全球人口密度最高的城市之一,同时又配备世界级的信息及通信科技基建和互联网连接,因此是许多智慧城市应用技术的理想试验场。为了跟上全球趋势,把香港建设成世界级的智慧城市,政府于2017年12月公布《香港智慧城市蓝图》,勾划未来5年的发展计划。2020年12月,政府公布《蓝图2.0》,提出超过130项智慧城市措施。新措施包括应用“建筑信息模拟”、优化智慧旅游平台、开发交通数据分析系统,以及推行智慧乡村先导计划等。为应对新冠肺炎疫情,《蓝图2.0》提出研究在香港使用遥距医疗、视像及遥距诊疗等。此外,香港科技园公司和工业制造公司西门子在科学园设立了智慧城市数字中心,该中心的工作重点是加快发展针对香港市场特有需要的智慧城市应用技术。

金融科技领域生态系统吸引力强。香港作为国际金融中心,金融科技初创企业由2016年的138家增至2020年的468家。在《2020年全球金融科技生态系统报告》中,香港的金融科技生态系统全球排名第八位。香港特区政府为鼓励金融科技的举措包括:一是成立了多个专门的金融科技平台,包括香港金融管理局成立的金融科技促进办公室、证券及期货事务监察委员会设立的金融科技联络办事处,以及保险业监管局属下的保险科技促进小组等,促进金融科技市场参与者与

公营部门之间的沟通和合作;二是金管局、证监会及保监局均推出监管沙盒,让金融机构在受控环境下收集实际运作数据,以及金融科技产品或服务使用者的反馈意见;三是鼓励虚拟银行和保险开展服务,金管局已向首批共8家虚拟银行发出牌照,容许这些银行通过互联网或其他形式的电子传送渠道提供零售银行服务,保监局已授权4家虚拟保险公司使用全数字分销渠道进入香港保险市场。

五、深港科创产业合作情况

河套深港科技创新合作区和前海深港现代服务业合作区上升为国家战略。2021年,深港签署“一区两园”合作安排,成立河套深港科技创新合作区深港联合办公室,发布首套由内地和香港共同研究编制的深港“联合政策包”,推出系列具体举措,让科创项目和人才同时享受深港两地的政策支持,目前已布局了深港协同创新中心、深港开放创新中心、深港科创综合服务中心、深港国际科技园等创新资源平台,聚焦生命、信息、材料科学三大方向,落户和推进优质科研项目累计超过140个。近期前海管理局发布《深圳市前海深港现代服务业合作区管理局支持科技创新实施办法(试行)》,构建深港科技创新链条、降低创新创业合作成本,引导技术、设备、资金、人才等创新要素在深港间优化配置。在前海,已建设各类创新载体100余家,布局区块链、细胞与基因(含生物育种)、空天技术、深地深海等未来产业。

香港高校纷纷在深圳设立分校。香港中文大学(深圳)落户龙岗区,香港中文大学(深圳)医学院已于2021年正式成立和开课。香港大学与前海管理局签署战略合作框架协议,共同支持香港青年创业学院、香港大学大湾区金融科技研究院、香港大学(深圳)高等法律研究院、港大前沿科技产业园在前海落地发展。香港城市大学深圳福田研究院、香港科技大学深港协同创新研究院、香港中文大学深港创新研究院等落户福田河套地区。香港科技大学与中科院深圳先进技术研究院共同牵头建设的深港脑科学创新研究院落户南山区等。

加快推进规则衔接机制对接。深港两地依托“深港高层会晤暨深港合作会议”平台,成立了19个工作专班推进具体合作事项,积极推进体制规则衔接。如前海,在投资便利化、贸易便利化、金融开放创新、事中事后监管、法治创新、人才管理改革、体制机制创新等方面,前海累计推出超680项制度创新成果。罗湖在全市率先开展营商环境4.0改革、首推营商环境白皮书,挂牌成立全国首家香港工商专业和青年团体服务中心,率先面向香港居民开展数字人民币跨境支付测试。

六、几点建议

进一步完善深港合作的体制机制。深圳要进一步加强与香港的联系沟通,用好深港合作专班工作机制,除目前已经建立的深港政府级协调机制外,还应专门针对科技合作建立部门级制度化的协调机制,深入到重大规划项目实施、日常工作融合。^[3]探索设立港资企业服务中心,为港企、港商、港人提供专业化精准化服务。建立协商机制,强化战略谋划,组建高级别对应的深港科技合作顾问咨询委员会,协同两地政府提升施政效能。

依托深圳口岸经济带和香港北部都会区打造“深港连片科技带”。以联合载体开展关键核心技术攻坚,共同吸引全球科技成果来深港转化。深港口岸经济带已被列入省、市“十四五”规划纲要,近期,香港立法会通过了“以口岸经济带动新界北发展”议案,深港口岸经济带迎来新的发展机遇。建议市级层面加大支持力度,将前海深港现代服务业合作区、河套深港科技创新合作区、罗湖深港社会融合发展区、盐田沙头角国际旅游消费合作区“连点成线”,做实做强口岸经济带,逐步推动“深港口岸经济带”纳入国家总体规划,与香港北部都会区统筹谋划、共同发展。

积极营造两地科创产业生态圈。善用香港在大湾区的大学和科研机构,建立粤港澳大湾区的大型科研平台,创造更多科研职位,提供更多博士后研究员和科研人才的发展路径。吸引国家级科研机构、国内新兴产业领域行业龙头企业、知名跨国公司以及海外高层次人才创新创业团队在香港科技园和深圳设立专业性、开放性、合作型研发机构。^[4]

进一步优化“港企”在深投资经营环境。争取试行高效互联的跨境金融服务政策,支持在融合发展区内开展本外币一体化资金池业务试点,进一步便利企业统筹使用跨境资金。优化深港口岸通关环境,全面推广口岸“一地两检”模式,推动口岸24小时通关,落实“一次申报、一次查验、一次放行”,并不断探索新型通关查验模式。探索在莲塘深港跨境工业区试行货物围网封闭管理模式,在深港边境区域建设港澳进口药械公共保税仓,实施“境内关外”的保税政策。

打造深港先进制造业合作区。在前海深港现代服务业合作区、河套深港科技创新合作区基础上,规划建设深港制造业合作区,引导香港科研成果落地。当前宝安区提出要加快推进深港先进制造业合作区规划建设,统筹会展东及周边14.2平方公里片区,打造“深港先进制造业合作区”(其中6.4平方公里位于前海新扩区范围),旨在建设科技快速应用转化的新型深港合作平台,打造对外开放、服务香港的最前沿阵地。深圳市可积极鼓励港资、港企、港人及专门机构优先入住深港先进制造业合作区,并给予政策的支持,探索港式管理新模式,提升服务港人港企新高度。

参考文献:

- [1] 贾善铭.探索以经济腹地共享为基础的深港合作新模式[J].开放导报,2022,(3).
- [2] 谭慧芳,谢来凤.综合性国家科学中心高质量发展思路[J].开放导报,2022,(4).
- [3] 李兵,林梅.深港科技合作的一体化战略研究[J].特区经济,2015,(3).
- [4] 张克科,李红亮,夏永红.深港协同建设国际科创中心的主要方向[J].开放导报,2021,(3).

作者: 吴方,深圳市宝安区发展研究中心中级经济师

宋帅邦,中共深圳市委党校宝安分校博士

责任编辑:钟晓媚