

推进深港合作打造世界级“高教—科创—人才” 枢纽的战略思考

武汉大学国家发展战略研究院课题组

(武汉大学国家发展战略研究院,湖北 武汉 430072)

摘要:深圳和香港是粤港澳大湾区建设国际科技创新中心和综合性国家科学中心的两个核心引擎,两地优势互补、珠联璧合。深港合作打造世界级“高教—科创—人才”枢纽,有利于建设全球科创高地,推动高质量发展。首先,要发挥香港“超级联系人”作用,依托香港优质高校资源,强化深港两地教育和人才的深度合作与高效协同,形成国际化人才吸附与培养的“磁场效应”,打造世界级优质“高等教育枢纽”;其次,要深化两地科技与金融合作,强化企业在促进深港协同创新中的重要作用,优化“深圳科创+香港创科”的成果转化衔接机制,打造“创投—创新—创业”铁三角,营造具有全球竞争力的创新创业生态和创富环境,形成“创新—创业—创富”的“金三角”;最后,要抓住河套科技创新合作区这个深港“强强联合”的关键着力点,形成“一核多极、多层联动”格局,促进制度型开放和规则衔接,把深港的“制度之异”变成“制度之利”,促进各类先进生产要素向发展新质生产力集聚。

关键词:深港合作;高等教育;创新人才;科技金融;产业创新;河套深港科技创新合作区

中图分类号:F061.5

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2024)10-0001-09

Strategic considerations on cooperation between Shenzhen and Hong Kong in building a world-class “Higher Education-Technological Innovation-Talent” hub

Research Group of National Institute of Development Strategy at Wuhan University

(National Institute of Development Strategy, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: Shenzhen and Hong Kong serve as the two core engines for the development of the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area, as an international science and technology innovation center and a comprehensive national science center. The two cities complement each other's advantages perfectly and form a harmonious synergy. By building a world-class “Higher Education-Technological Innovation-Talent” hub through Shenzhen-Hong Kong cooperation, we can enhance the construction of the global science and technology innovation highland and stimulate high-quality development. Firstly, it is essential to leverage Hong Kong's role as a “super connector”, relying on the resources of high-quality universities in Hong Kong, enhancing deep cooperation and efficient coordination between Shenzhen and Hong Kong in education and talent. This aims to create a “magnetic effect” for attracting and cultivating international talent, and then establish a world-class quality “Higher Education Hub”. Secondly, it is necessary to deepen technological and financial cooperation between the two regions. In addition to strengthening the important role of enterprises in promoting Shenzhen-Hong Kong collaborative innovation, it is also necessary to optimize the achievement transformation and cohesion mechanism of “Entrepreneurship in Shenzhen + Innovation and Technology in Hong Kong”. Then we would build a iron triangle of “Venture Capital-Innovation-Entrepreneurship”, foster a globally competitive innovation and entrepreneurial ecosystem and wealth creation environment, and form a golden triangle of “Innovation-Entrepreneurship-Wealth Creation”. Thirdly, by seizing the Hetao Shenzhen-Hong Kong Science and Technology Innovation Cooperation Zone (HTCZ) as a critical focus

point for reinforcing collaboration between Shenzhen and Hong Kong, we will form a pattern of “one core, multi-polarity and multi-layer linkage”. We need promote institutional openness and rule connection, turn the “differences in systems” between Shenzhen and Hong Kong into “advantages in systems”, and promote various advanced production factors to gather towards the development of new quality productivity.

Key words: cooperation between Shenzhen and Hong Kong; higher education; innovative talent; fintech finance; industrial innovation; Hetao Shenzhen-HongKong Science and Technology Innovation Cooperation Zone

党的二十届三中全会强调,推动粤港澳大湾区等地区“更好发挥高质量发展动力源作用”,“深化粤港澳大湾区合作,强化规则衔接、机制对接”,“支持香港、澳门打造国际高端人才集聚高地,健全香港、澳门在国家对外开放中更好发挥作用机制”^[1]。粤港澳大湾区科教资源丰富、创新主体活跃、产业体系完备、资本要素充足,以不到全国 0.6% 的国土面积,创造了全国九分之一的经济总量^①。深港穗全球科技创新集群连续多年排名全球第二,中国第一(见表 1),形成了独特的创新生态。深港穗全球科技创新集群在电子信息、生物医药、新材料等多个领域都表现出色,这些领域的创新成果不仅在国内具有领先地位,还在国际市场上具有较强的竞争力。旧金山湾区汇聚了苹果、谷歌等国际知名科技企业,而粤港澳大湾区则有华为和比亚迪等创新“引擎”企业。2023 年粤港澳大湾区的研发投入强度达到 3.4%,高于全国平均水平(2.64%),高于日本(3.30%)和德国(3.14%),接近美国(3.46%)的水平^②。专利产出是地区创新能力的重要体现。粤港澳大湾区的专利申请活动高度活跃,2023 年粤港澳大湾区发明专利有效量超过 67 万件,占全国发明专利有效量的 13.5%,2017—2022 年大湾区的海外发明专利是全国的 1/4 以上^③。2020 年,旧金山湾区高校数量为 81 所,有斯坦福大学、加州大学伯克利分校等世界顶尖大学,粤港澳大湾区拥有高校 183 所,且通过合作交流已有集群发展的共识,但仍需进一步深化合作改变高校“集而不群”的状态,通过产教融合、科教融汇推动人才、科技、产业互融,做优人才环境、做强人才吸引力^[2]。深圳和香港是

粤港澳大湾区建设国际科技创新中心和综合性国家科学中心的两个核心引擎,处于全球创新链、产业链和价值链深度重构的中心,区位优势突出,高教发达,科创资源丰富,高端人才集聚,跨境合作条件优越,创新活力强劲,合作意愿强烈,协同发展潜力巨大,是打造世界级“高教—科创—人才”枢纽的理想选择。

表 1 按规模分列的全球前 10 GI 科技集群

排名	集群名称	所属经济体
1	东京—横滨	日本
2	深圳—香港—广州	中国
3	首尔	韩国
4	北京	中国
5	上海—苏州	中国
6	加利福尼亚州圣何塞—旧金山	美国
7	大阪—神户—京都	日本
8	马萨诸塞州波士顿—剑桥	美国
9	加利福尼亚州圣地亚哥	美国
10	纽约州纽约市	美国

资料来源:World Intellectual Property Organization (WIPO). Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty [R]. Geneva: WIPO, 2023: 248.

深圳和香港各有优势,资源互补,珠联璧合。深港两地地缘相近,拥有良好的合作基础,通过紧密合作形成了强大的集群效应。习近平主席对香港科技发展给予高度评价,希望香港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”。在科技创新方面,香港科教资源丰富,高校处于世界领先地位,科研力量雄厚,尤其在原始创新和基础研究方面有着显著优势,拥有多个国家重点实验室和技术中心。香港高校在国际资源的集聚能力和成熟的学术网络方面表现出色,其国际化环境使得香港在技术

① 数据来源:粤港澳大湾区经济总量突破 14 万亿元[EB/OL]. (2024-04-02)[2024-06-12]. http://www.news.cn/mrdx/2024-04/02/c_1310769966.htm.

② 数据来源:粤港澳大湾区研发强度数据根据各城市统计年鉴数据计算得出;中国研发强度数据来自国家统计局;日本、德国和美国数据为 2021 年的数据,来自世界银行。

③ 数据来源:2023 年发明专利有效量数据来自国家知识产权局,2017—2022 年海外发明专利数据来自《大湾区创新发展专利指数报告(2023 年)》。

和设备方面都与全球前沿接轨。相较之下,深圳虽在高等教育、基础研究和原始创新领域存在明显短板,但在研发投入方面却占据领先地位,全社会研发投入占地区生产总值比重达到 5.81%,PCT 国际专利申请量连续 20 年居全国城市首位,境内外上市公司总数超 562 家;专精特新企业超 8 600 家,数量在全国大中城市名列前茅。在科技成果转化方面,香港制造业占 GDP 比重仅 1%,制造业空心化导致科技成果缺乏更多落地应用场景,在科研成果转化和科技产品制造环节力不从心^[4]。而深圳拥有良好的营商环境、发达的民营经济、浓厚的创新创业氛围和显著的制造业优势,汇聚了大批创新创业企业资源,产业创新能力发展迅猛,企业应用研究场景丰富。深圳制造业门类齐全,产业链条完备,覆盖从传统制造到高端制造的各个领域,在通讯、电子、互联网等领域已经诞生一批世界级企业,拥有 33 个全球独角兽企业总部、10 家全球 500 强企业(见表 2),数量居全国大中城市前列。在人才资源方面,两座城市各有所长。香港可作为汇集海外人才的“桥头堡”,让来自世界各地的人才以此地作为过渡,并且能够提供大量高端科研人才。而深圳则具有大量高质量的科技创新创业人才,有利于推动技术成果落地。在金融发展方面,香港有发达的资本市场,但资金主要来自外部,国际市场小幅的投资变动也会对外造成较大的冲击。相较之下,中国内地作为一个大型经济体,在国际市场上具有更强的抗压能力。香港作为国际金融、航运和贸易枢纽,拥有高度国际化、法治化的营商环境和完善的专业服务机构体系,香港的法律、融资、设计等多元化世界级专业服务能够为科技合作提供广阔网络,并且实行自由港政策,在对外开放方面具有不可替代的作用。香港的国际流动性强,内地的体量大,香港可以依托内地的经济体量支持,抵御外来冲击。深圳作为科创之城,VC/PE 异常活跃,企业度过初创阶段后,可通过香港进行后期的 IPO,通过两地合作提高科技创新产业的国际竞争力。深圳和香港两地应全面推进教育科技人才深度合作,打破两地在科技创新要素跨境流动、资源开放共享、科技产业协作领域面临的瓶颈制约,打造富有全球影响力的科技创新生态,推进“教育—科技—人才”

协同发展,“一核多极”推进创新链、产业链、资金链、人才链的全面对接,深度链接全球创新网络,构建内外循环互促的新发展格局,进一步推动粤港澳大湾区的高质量发展。

表 2 深圳与香港市情与创新比较

	指标	深圳	香港
基本市情	国民生产总值(亿元)	34 606.4	27 024.09
	土地面积(平方公里)	1 997.47	2 754.97
	人口(万人)	1 766	750
教育与科技	高等学校数目(所)	15	22
	高水平大学数目(所)	中国百强 2	全球百强 5
	教育公共开支占 GDP 比重(%)	2.94	3.78
	全社会研发投入强度(%)	5.81	1.07
	R&D 人员折合全时当量(人年)	339 816	39 710
	专利授权总量(件)	275 774	12 137
	全球创新集群排名	深港联合第 2	深港联合第 2
产业与金融	国家实验室和国家重点实验室(家)	1 国家实验室 13 重点实验室	16 重点实验室
	制造业占 GDP 比重(%)	30.00	0.94
	证券交易所全球排名	8	5
	金融业增加值占 GDP 比重(%)	16.30	22.40
	全球金融中心指数排名	12	4
	外商直接投资使用金额(亿美元)	110	1 177
	全球独角兽企业总部数目(个)	33	7
	全球 500 强企业数(个)	10	6

数据来源:深圳市政府、深圳市统计局、香港政府统计处、香港贸易发展局、教育部、Wind、胡润百富等。
注:由于数据可得性原因,表中国民生产总值、全球金融中心指数排名为 2023 年数据;R&D 人员折合全时当量(人年)深圳方为 2021 年数据,其他指标为 2022 年数据。

一、发挥香港“背靠祖国、联通世界”的“超级联系人”作用,强化两地教育和人才深度合作,实现教育链、人才链与创新链、产业链的高效协同,形成国际化人才吸附与培养的“磁场效应”,打造世界级优质“高等教育枢纽”

教育与科学的历史表明,世界科学中心每隔 80 年左右就发生一次转移,历史上已先后出现了意大利、英国、法国、德国和美国 5 个科学中心,这些科学中心都曾成为世界高等教育中心^[5]。高等教育不仅是高端人力资本筛选器,更是教育、科技与人才的联结点 and 交汇处。香港拥有全球一流的高等教育,是全世界排名前 100 大学数量最多的城市,拥有多所高水平的研究型大学,香港大学、香港中文大学、香港科技大学、香港理工大学和香港城市大学科研与教学水平平均居世界前列。2024 年 QS 世界大学学科排名中,香港有 9 所大学 204 个学科上榜。其中:129 个学科进入全球百强,占比达到 63.2%;4 个顶尖学科位列全球前 10 名,分别是港大的牙医、教育学,中大的护理学和科大的数据科学及人工智能。此外,还有 15 个学科位列全

球前 20 名(见表 3)。香港高校的教授和毕业生队伍中,汇聚了多位在物理学、计算机科学和数学等领域取得卓越成就的国际大奖获得者,包括诺贝尔奖、菲尔兹奖和图灵奖得主。粤港澳三地拥有逾百所高校,在校生超 300 万人。大湾区内的高等教育类型丰富、层次多样、互补性强,合作空间十分广阔。近年来,港澳与大湾区内地联合办学现象不断涌现,高教合作不断深化,为建设深圳香港高等教育枢纽积累了经验和人才。

表 3 港校排名世界 20 强学科

大学	2024 年学科及排名	2023 年学科及排名
香港大学	牙医(3)、教育(7)、建筑/建造环境(12)、地理(14)、语言(15)、法律(20)、土木及结构工程学(20)	牙医(3)、教育(8)、建筑/建造环境(14)、地理(13)、语言(12)、法律(25)、土木及结构工程学(26)
香港中文大学	护理(8)	护理(16)
香港科技大学	数据科学及人工智能(10)	——
香港理工大学	酒店及休闲管理(11)、建筑/建造环境(14)、工程;土木及结构(14)、艺术及设计(19)、市场营销(19)	酒店及休闲管理(12)、建筑/建造环境(16)、工程;土木及结构(22)、艺术及设计(20)、市场营销(不适用)
香港教育大学	教育(20)	教育(21)

数据来源:2024 年 QS 世界大学学科排名, <https://www.qschina.cn/subject-rankings/2024>。
注:括号内为排名。

第一,依托香港优质高校资源,发挥名校“聚合效应”,合作共建一批国际一流高等教育机构,建设更具国际竞争力的“高等教育枢纽”,让高水平大学成为深港双城腾飞、大湾区高质量发展的强劲引擎。

高校是基础研究的主力军和重大科技突破的策源地,是科技创新成果的重要供给者,是创新人才和企业家人才培养最重要的基地^[6]。研究型大学是科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要融汇点,可以为集聚国际化高端创新人才提供良好的事业平台。要有效发挥香港独特的人才优势、资源优势、平台优势、机制优势,加快推进高水平教育、科技、人才资源集聚。当前,由于一些西方国家打压封锁和堵截限制,高校 C9 联盟本科生出国留学率连续 5 年总体呈现下滑趋势^[7]。为此,迫切需要发展国际化的高校:一方面,吸引全球顶尖人才回流;另一方面,自主培养出高新技术领域复合型拔尖创新人才,增强自主创新能力。深港两地可充分整合已有国际化高等

教育资源、引入外部优质高等教育资源,通过构筑多样化的合作办学体系,提升国际化水平并输出国际化教育,以实现国际化人才培养与吸附的磁场效应^[8]。要提升教学质量和科研水平,培养具有国际竞争力的人才,同时加强与全球顶尖学术机构的交流与合作,共同推动前沿科技的研究与应用。打造“湾区留学”品牌,既要满足内地学生留学需求和学者国际交流需求,也要为深港生产生活要素和创新要素广泛汇聚、高效流通拓展物理空间^[9]。还要鼓励深港高教合作,联合共建优势学科、实验室和研究中心,共同开展学分互认、交换生安排和科研成果分享等。深港教学科研平台可以依托深圳的创新精神和香港的国际化的学术环境,这既能保持高水平的研究质量,又能促进科技成果的快速转化和应用。通过联动,平台能够集合两地的优势资源,为科研人员和学生提供一个跨界合作、共享资源的开放空间。同时,深港两地拥有“一个国家、两种制度”的制度优势,能为全球顶尖大学在此地区的融合提供有力支撑。要推进高水平教育开放,鼓励与国外高水平理工类大学合作办学,吸引全球高端大学建立教学科研平台。

第二,完善衔接香港、接轨国际的制度体系,优化人才自由有序流动的机制,提升对全球顶尖创新人才的吸引力,构筑国际创新人才港,打造对高精尖紧缺人才、战略科学家、一流科技领军人才和创新团队富有吸引力的“栖息地”。

创新驱动实质上是人才驱动,人才驱动关键在于人才激励。要立足全球视野引进人才,率先探索实施有针对性的科技创新管理制度和国际科技合作机制,通过量身定制打造高水平研究型大学、跨学科高端实验室、大科学装置等“硬核平台”,为顶尖科学家提供施展才华的事业平台。重视国际化核心要素的培育,着力采用降低安家费税率、完善购房补贴、人才绿卡、子女入学、配偶就业等措施打造高层次人才集聚强磁场和新高地,尤其是建立一批科学家实验室、工作站,发挥高端人才的引领效应。营造与香港趋同的税负环境,落实好粤港澳大湾区高端人才和紧缺人才个人所得税税负差额补贴政策,用“真金白银”创造“磁吸作用”。强化人才激励机制,坚持向用人主体授权、为人才松绑,在科研人员中开展多种形式中

期激励。打通高校、科研院所和企业人才交流通道,完善海外引进人才支持保障机制,形成具有国际竞争力的人才制度体系。加强技术经理人队伍建设,探索建立高技术人才移民制度^[1]。推动深港间共享国际化高等教育资源,健全人才引用留制度,探索人才“居住在港澳,创新创业在内地”的新模式。加速推进国际高层次科技人才管理综合改革试验区建设,在港澳和国际人才出入境管理、停居留便利、执业准入、资格认定、财税优惠、创新创业扶持、生活服务保障等方面出台更有针对性、实效性、实操性的政策举措。积极推行“候鸟型人才”“柔性引进”做法,建立科技人才跨地区、跨部门、跨行业,在政、产、学、研之间多向流动的机制。更大力度支持企业和高校院所设立弹性用才的博士后工作站或流动站^[10]。强化公共服务衔接机制,提升跨境民生配套体系支撑力度,将大湾区打造为宜居宜业的优质生活圈,为港澳居民在内地学习、就业、创业、生活提供更加便利的条件。推动深港教育、医疗资源的整合互补、互通共享,完善衔接两地医疗规则的跨境就诊转诊、支付结算、病历互认、医保互联等体制。

第三,充分发挥深圳虚拟大学园和西丽湖国际科教城等科教资源富集区域在深港教育人才合作中的重大“整合协同效应”,推进两地高等教育人才合作和高效协同。

大学科技园为产学研合作提供了重要的支撑平台,是高校与社会之间联系的纽带。成立于1999年的深圳虚拟大学园,2003年正式被认定成为国家大学科技园。园区在高等院校创新资源集成、科技成果转移转化、深港科技合作、创新创业生态培养以及高层次人才培养等方面取得了显著的成果^[11]。深圳虚拟大学园率先集聚了一批高校创新资源,集中了清华大学、北京大学、佐治亚理工大学等70所境内外高水平院校,其中包括香港大学、香港中文大学等8所著名香港院校,成为全国最集中、最多元、最国际化的大学机构集聚区,在国家层面得到了肯定。多年来,驻深港校依托各自重点学科和优势领域,各展所能、各舒其长,建立产学研基地、重点实验室、研发机构、创业孵化平台,开设各类培训课程,孵化科技企业,开展项目申报和成果转化等,形成各自的发展优势,呈

现各具特色的发展态势。香港高校深圳研究院处于引领地位,截至2023年10月,国家自然科学基金委共资助15所港澳高校内地研究机构其中,深圳虚拟大学园港校研究院获得资助项目和资助金额占了其中的70%左右。西丽湖国际科教城聚集了深圳50%的高校资源和60%以上的高层次人才,是一个高校资源丰富、高精尖人才汇聚、科创能力强大、高新产业云集的区域。为此,建议将河套联动区尽快向虚拟大学园、西丽湖国际科教城覆盖,推动两地教学科研协同效应,释放更大的创新驱动效能。

二、深化两地科技—产业—金融合作,积极参与全球创新治理,打造“创投—创新—创业”铁三角,营造具有全球竞争力的创新创业生态和创富环境,形成“创新—创业—创富”的“金三角”

粤港澳大湾区创新主体基数庞大,吸引一大批富有创造性的科学家、企业家、工程师等高层次创新人才,各种创新要素在这里共生共荣、协同演化。

第一,强化企业在促进深港协同创新中的重要作用,优化“深圳科创+香港创科”的成果转化衔接机制,培育具有国际影响力的高科技企业。

在深港创新链中,香港扮演“创科”和源头创新的角色,是创新科技的承担者,需做好“从0到1”的原创性工作,而深圳则应承担起“由1到多”的拓展性任务,贴近市场、满足需求,推动技术落地。这里的协同联动是“创科”(创新科技)与“科创”(科技创新创业)、“科技研发”与“成果转化”、“科学”与“技术”、“发现”与“发明”、“基础研究”与“应用研究”、国际化与市场化等多层次、多领域、多主体科技创新活动的有机协同和共同发展。大疆科技、商汤科技等企业是“技术源头在香港、创业转化在内地、发展壮大在全球”的典型范例。大疆科技创始人汪滔在香港科技大学受到了良好的教育,拓宽了国际视野,同时很好地利用了深圳完善的产业链和运营成本优势,最终实现了全球资本、技术和人才优势整合;商汤科技则是一家出生于香港,成长于内地,面向全球的科创企业,通过与多方合作,建立了“香港人工智能实验室”,80多家由香港青年创业的人工智能初创企业在该平台里面孵化成长;奇捷科技(深圳)有限公司由香

港中文大学的教授和三位 80 后博士共同创办,企业在香港初创时面临融资难题,通过河套合作区深圳园区的“港澳青年创新创业资助计划”获得了宝贵支持后,迅速在深圳这片充满活力的土地上茁壮成长起来。这些企业的成功无不彰显了深港合作的巨大优势与深远意义。

完善成果转化衔接机制,要进一步支持深港科技成果转化基地、深港开放创新中心、深港科创综合服务中心等建设发展,建立完善“一站式”科技成果转化系统。要利用大湾区内地城市产业门类齐全、配套能力强大、应用场景丰富的优势,从香港高校、实验室挖掘一批尖端项目,导入职业经理人和研发培育、团队搭建、中试验证和风投对接等全链条服务,加快推动香港前沿科技成果的标准化、批量化转化^[12]。组织跨境科创大赛、创新论坛或峰会,为科技创业者和研究人员提供展示成果、交流经验和寻找合作伙伴的机会。搭建深港科技交流交易渠道,提供信息发布、合作需求对接、技术转让等服务,方便科技人才寻找合作伙伴和项目。推动跨境科技人才交流项目,包括科研人员、工程师和创业者之间的交流项目,提供资金支持和配套服务。支持深港地区共建国家级科技成果孵化基地、深港青年创业就业基地及国际青年来华创新创业基地等成果转化平台。

加强国家战略科技力量建设,推进科技创新央地协同,统筹各类科创平台建设,鼓励和规范发展新型研发机构,加强创新资源统筹和力量组织,推动科技创新和产业创新融合发展^[1]。构建以市场需求为导向的创新机制,推动重大研发任务和共性技术难题由产业界出题,组织产业专家、战略科学家根据产业需求共同凝练科学问题,构建“寻榜、发榜、接榜、奖榜”全链条“揭榜挂帅”机制。鼓励并支持科技领军企业梳理上下游产业链面临的关键核心技术问题,组织企业共同攻关,推动产业链的整体技术进步。积极借鉴推广香港及世界其他湾区国际化营商经验,形成与国际通行规则相衔接的制度体系和监管模式,减轻国际市场的参与约束。在国际科创竞争的汪洋大海中锻造“航母级”创新型领军企业,支持龙头企业立足“科创特区”建立全球创新网络。提高海外知识产权运营能力,完善科技成果所有权、使用权、处置权和

收益权管理制度,探索新型知识产权激励,激发市场科创热情与信心^[13]。进一步完善成果转化的考核评价机制和激励机制,提升科技成果的可落地性,赋予科学家更大技术路线决定权、更大经费支配权、更大资源调度权,允许科技人员在科技成果转化收益分配上有更大自主权,激发科技人员参与和推动成果转化的主动性、积极性和创造性,打通科技与产业、高校与企业之间的堵点,着力提升科技与产业之间的匹配度^[1]。依托中国(深圳)知识产权保护中心,完善知识产权案件跨境协作机制,推动通过非诉讼争议解决方式处理知识产权纠纷,探索形成咨询、调解、仲裁、诉讼、公证“一站式”国际化法律服务新体系,推动国际通行知识产权保护体系建立,为企业发展赋能。探索知识产权跨境转让交易路径,推动知识产权证券化,实现“知产”变“资产”,拓宽中小企业融资渠道。

第二,畅通“科技—产业—金融”创业创新三螺旋良性循环,引入更多耐心资本与长期投资,切实解决创投(创业风险投资,包括天使投资—风投 VC—股权投资 PE 等)面临的“募投管退”问题,探索建立股权投资的“多元化退出通道”。

创新始于技术,成于资本,要以资本的“耐心”支持创新的“恒心”。要构建同科技创新相适应的科技金融体制,完善长期资本投早、投小、投长期、投硬科技的支持政策。健全重大技术攻关风险分散机制,提高外资开展股权投资、风险投资便利性^[1]。科技—产业—金融良性循环涉及范围广、链条长且环节多,需要金融机构、科技企业、政府部门等相关主体共同参与,建立有效的协同联动机制^[14]。优化社保基金、企业年金、养老保险、各类养老金等长期资金参与机制。健全创业风险投资为核心的多层次资本市场,完善风险投资的募、投、管、退各个环节,畅通“投资—培育—退出—再投资”的良性循环。提高直接融资比例,改善融资结构,让创新资本总量和风险资本活性得到进一步释放,细化落实激励约束和尽职免责政策,在防控风险的基础上给科创企业留足充分的试错空间,优化并购重组政策,完善并购重组方式。当前,风投市场募资难、退出难十分突出,赛道扎堆,非常“内卷”。并购重组是资本市场盘活存量创新资源的重要方式,在 IPO 放缓的局面下,迫切需要

让并购重组成为风险投资退出的重要渠道。为此,需要通过制度创新,调动科技企业参与并购的主动性和积极性。鉴于科技壁垒高、细分领域多、研发投入高、研发周期长等特点,为了保持竞争力和领先优势,科技企业普遍会将并购作为保持领先地位的重要抓手。要通过制度创新和政策引导,支持创新型企业通过并购重组,获取关键技术和人才等创新资源,缩短研发时间,降低创新成本,加快提升自主创新水平^[15]。利用香港与国际接轨、吸引外资的独特优势,聚引全球知名的风投机构入驻,为企业提供多元化的融资渠道和投资机会。集聚仲裁、调解组织以及法律、会计、人力资源等高端专业服务机构,为科研活动提供高质量服务。

第三,打造多主体共生共荣、协同演化、动态开放的创新创业生态系统,推动学科融合、人才融汇、要素融通,提高全球创新治理中的话语权和影响力。

要深刻洞察和把握科技创新创业的规律,创新和创业是一对紧密相连的孪生兄弟,要打造“创新—创业—创投”的“铁三角”,推动实现“创新—创业—创富”的“金三角”,营造“实业能致富,创新致大富”的环境和氛围。技术创新与制度创新需双轮驱动。深港应在优势互补的基础上,打造创新主体最协同、创新资源最集聚、创新成果转化最有效、创新体制机制最灵活、创新创业创造环境最优良的区域创新生态系统。人类进入大科学时代,突出表现为学科间交叉融合,教育、科学、技术和工程一体化,这就要求深港构建起由大学、大创新企业、科研机构、风险投资、科技服务机构等创新主体相互作用的综合创新生态,更好地激发和释放人才活力,辐射带动区域创新发展。从涵养创新源头活水来看,人才激励重于技术开发,环境营造重于要素集聚,作为创新“软件”的创业创新文化在激励创新方面往往重于设备厂房等“硬件”^[17]。深圳和香港作为两座典型的移民城市,在长期的多元文化共处交流中,形成了敢闯敢试、追求变革、崇尚创新、干事创业的创业创新文化。要继续坚持“硬科技”与“软科学”并重,不断发挥“崇尚冒险、宽容失败”创新文化的引领作用。

三、河套科技创新合作区是深港“强强联合”的关键着力点,合作区应通过聚焦制度创新,建立新型政策规则体系,推动制度型开放,进一步畅通创新要素流动,培育一批世界一流的创新载体和顶尖科技研发中心

河套要利用独特的区位和国际化优势,成为离全球科技创新网络最近的地方。目前,河套合作区深圳园区汇聚8家世界500强研发中心、8个国家重大科研平台、13个香港高校科研机构、超160个高端科研项目和15000名科研人员,正在成为深港科技合作紧密度最高、融合度最强的区域之一。河套合作区虽然面积仅3.89平方公里^④,但深圳园区与香港园区一河之隔,具有深港合作的先天优势。河套合作区的双城优势是粤港澳大湾区高质量发展和打造全球科技创新中心的重要依托。作为香港北部都会区与广深港科技创新走廊的天然交汇点,国家已明确将河套科技创新合作区定位为“深港科技创新开放合作先导区、国际先进科技创新规则试验区、粤港澳大湾区中试转化聚集区”^[18]。作为大湾区唯一以科技创新为主题的高层次战略平台,河套深港科技创新合作区承担着建设成为世界级的科研枢纽的重要使命。河套合作区要主动对接,形成开放多元协同的一体化创新体系,集聚更多全球高端科研资源,争做全球科技创新网络的重要枢纽和节点。

第一,以河套合作区为核心,形成“一核多极、多层联动”格局,促进制度型开放和规则衔接,实现小河套,大担当,大作为。

随着深港合作深化,深港的互补优势不断在放大,“一核多极、多层联动”新格局加快形成。河套合作区跨境接壤、地域相连、制度叠加、腹地广阔,香港与内地创新互补优势突出、经济基础雄厚、产业梯度协同。合作区辐射联动区应规划建设多个功能互补、专业化分明的一体化园区,每个园区都应围绕特定的产业方向或科技领域,形成特色鲜明的创新集聚区。通过与深圳的光明科学城、东莞的中子科学城、香港园区、广深港和广珠澳科技创新走廊等联动发展,河套合作区能够进一步推动大科学装置、科研实验室、创新中心、制

④ 数据来源:河套深港科技创新合作区深圳园区官网,<https://www.htcz.com/>。

制造业创新中心等平台载体集群发展。以现行规划的河套合作区为核心,强化其与大湾区的前海、南沙、横琴等国家级合作平台的协调联动,形成“一核多极”的创新布局。“一核”突出制度创新内核,合作区引进的企业、高校、科研机构不仅要具备硬科技创新能力,还要深度适配并融入到制度创新、制度实验和制度实施的具体过程中。要将河套合作区和香港北部都会区作为核心层,将广、深、港、澳 4 个核心城市即两条创新走廊的覆盖区域作为紧密层,最终实现大湾区创新格局和重大生产力布局统筹优化。

健全深港与内地创新高地联动发展的纽带,辐射更加广阔的内地市场,推动中国科研成果、创新企业以香港为跳板走向世界,以香港为窗口吸引全球创新成果来中国落地转化。河套合作区作为国际一流科创平台既要向外走也要向内看。要促进广阔的内地与河套合作区的合作互动,利用内地广阔的超大规模市场需求牵引河套合作区创新成果转化落地、迭代升级。畅通内地创新团队与高技术企业以河套合作区为平台拓展国际合作,以河套合作区为支点深化“一带一路”科技交流。在逐步扩大科创极点对内循环的加速作用过程中,助力香港积极主动融入国家发展大局。要依托河套合作区,在北部都会区构建汇聚学习氛围、研发环境和生活韵味的大学校区与科技园区及居民社区“三区融合”的社区,在缓解河套合作区空间局限的基础上,助力北部都会区乃至香港全域走向新的繁荣。

第二,坚守“一国”之本,善用“两制”之利,深度嫁接深港制度优势,把深港的“制度之异”变成“制度之利”,积极推动优质科技成果向现实生产力转化。

创新不仅需要实验室、大科学设施、高校、研究中心等“硬件”支撑,而且需要制度等“软件”保障。河套深港科技创新合作区具有“跨境、跨制度、国际化”的特征,要通过拓展更多的合作空间,汇聚优质科创要素,创新协同治理机制,深化两地高水平合作和高效协同,辐射带动粤港澳大湾区科技创新。完善制度共建、利益共享、风险共担的协同治理机制,促进创新要素的便捷高效流动和深港规则机制衔接,将河套合作区打造成为创

新平台、监管沙盒、科研枢纽,突破制度藩篱,着力降低制度成本,加快推进高标准国际化市场体系建设,通过制度创新推动全方位高水平对外开放。河套合作区最大潜力不仅仅在科技创新本身,还在于超越物理空间范畴实现发展模式复制与推广的潜力。要持续推动国家重点研发计划对港澳全面开放,共建一批功能相互支撑、领域关联紧密的重大协同项目,联合承担国家科技重大专项及重点研发计划。增强科研和人才培养服务高质量发展的靶向性,积极推动优质科技成果从校园走进企业、从实验室走向生产线、从论文著作创造性地转化为新质生产力。支持跨境企业在深港建立“双总部”机制,通过制度和技术层面的空间重组和数字赋能克服“跨境”阻隔,提升市场主体效率、优化资源配置,为深港合作创造增量空间^[19]。逐步探索与国际接轨的创投行业税收制度,探索更加优惠的“天使税制”,降低长期资本的税率,探索实施与投资期限反向挂钩的阶梯税率机制,并将税收优惠惠及个人合伙人。要平稳快速完善境外科研资金入境制度保障。在河套合作区及其联动区,要用好跨境金融专班机制,鼓励具备安全管理能力且具备数据跨境需求的银行业务机构小规模开展数据跨境试点。要对高密度的产业集群生态化项目给予财政补贴或税收优惠,建立产业集群生态化发展的利益驱动机制和政策环境。

第三,发挥独特的“平台”和“通道”作用,聚焦全球经济发展数字化和绿色化的新赛道,建设战略性新兴产业和未来产业融通发展的技术创新“策源地”,发挥新质生产力的“乘数效应”。

作为推进粤港澳大湾区高质量发展、打造世界级创新平台和增长极的有力支撑,河套合作区要引领区域科技突破,鼓励大湾区创新主体深度参与中外科技伙伴计划,布局和建设一批有重大影响力的开源开放创新平台,推动香港实现从“联系人”向“参与者”的转变。要增强前瞻意识,着眼科技与产业发展前沿,以超前布局提升先发优势,抓住新一轮科技革命和产业变革战略机遇。围绕全球供应链的关键环节修炼“独门绝技”,实现“非对称”赶超,开展颠覆性技术创新,在新一轮科技革命和产业变革中赢得先机^[20]。为此,建议充分利用香港与深圳的互补优势,积极引入国家级或

具有总部功能的高链接力平台,如世界 500 强企业、行业领军企业的研发机构以及国内外顶尖学府等,强化区域创新生态的聚合效应与辐射能力。同时,支持深港协同参与国际科技创新治理,支持组建世界创新城市合作组织,支持国际科技组织入驻或设立分支机构,充分发挥国际组织在促进国家创新体系有效运转中的重要作用,培育和支持各类科技类中介机构与科技服务组织。以香港高校为载体,推动全球前沿科技成果与我国的产业、企业需求有效对接和高效转化。推动深港合作建设一批国际领先的大科学装置和科研实验设施集群,围绕科技前沿趋势和深港共同关注的未来产业,在优势学科实验室、国家重大科研平台等领域开展全面合作共建。

促进各类先进生产要素向发展新质生产力集聚,聚焦数字化和绿色化赛道,合力推动战略性新兴产业和未来产业优势互补、协同发展,强力突破优势产业、精准拼抢风口产业、超前卡位未来产业以及推动传统产业转型升级。围绕数智技术和应对气候变化等共同的挑战和机遇,支持深港合作主动发起全球性的创新议题。助力顶尖科学家扩大科研合作的范围,联合各国的相关科技管理机构,共同打造系列国际科技合作传播产品,在全球范围讲好“中国科技故事”。提高科技创新的国际影响力,以国际社会能接受、可理解的语言,让更多中国创新故事从河套启航、由香港出海。完善多边合作机制,加强与国际标准化机构和联合国相关机构间的合作,参与全球科技治理。重点完善绿色产业评级体系,推动大湾区与海外的绿色产业市场互联互通,大力引进海外企业绿色与可持续发展评级机构与人才,建立国际通行的绿色与可持续发展标准和规则,提升深港可持续发展的国际竞争力。作为深港产业融合发展的重要支点,既要让未来产业的“种子”在河套科创沃土上“落地生根”,也要让传统产业的“老树”在区域联动创新中发出“新芽”。

参考文献:

- [1]中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定[N]. 人民日报,2024-07-22(1).
- [2]卢晓中,宁云华. 高等教育集群何以促进人才高地建

设:基于粤港澳大湾区与旧金山湾区的比较[J]. 国家教育行政学院学报,2023(10):53-61.

- [3]辜胜阻,曹冬梅,杨崑. 构建粤港澳大湾区创新生态系统的战略思考[J]. 中国软科学,2018(4):1-9.
- [4]汤浅光朝. 解说科学文化史年表[M]. 张利华,译. 上海:科学普及出版社,2009:59-112.
- [5]中国矿业大学(北京)—武汉大学“大学创新研究”课题组. 全面发挥大学在国家创新体系中作用的战略思考[J]. 矿业科学学报,2020,5(5):592-600.
- [6]金紫薇,邓友超. 中国教育的流动逻辑[J]. 清华大学教育研究,2023,44(2):30-42.
- [7]焦磊. 粤港澳大湾区国际高等教育示范区:意涵、态势与建设方略[J]. 高校教育管理,2020,14(4):87-95.
- [8]武汉大学横琴粤澳深度合作区研究课题组. 横琴粤澳深度合作区创新驱动发展研究[J]. 中国软科学,2021(10):1-8.
- [9]武汉大学国家发展战略研究院课题组. 提升国家创新体系整体效能的战略思考与路径选择:基于粤港澳大湾区的调研[J]. 中国软科学,2023(8):1-10.
- [10]陈武元,蔡庆丰,程章继. 高等学校集聚、知识溢出与专精特新“小巨人”企业培育[J]. 教育研究,2022,43(9):47-65.
- [11]中共中央国务院. 粤港澳大湾区发展规划纲要[EB/OL]. (2019-02-18) [2024-07-15]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/18/content_5366593.htm.
- [12]辜胜阻. 高质量发展要让创新要素活力竞相迸发[J]. 经济研究,2019(10):7-9.
- [13]张明喜,苏牧,张俊芳,等. 科技—产业—金融循环的逻辑解构与政策启示[J]. 中国软科学,2024(2):27-37.
- [14]资本市场改革课题组. 创新驱动高质量发展要深化资本市场改革:兼谈科创板赋能创新发展[J]. 经济学动态,2019(10):93-100.
- [15]辜胜阻,李洪斌,王敏. 构建让创新源泉充分涌流的创新机制[J]. 中国软科学,2014(1):11-18.
- [16]国务院关于印发《河套深港科技创新合作区深圳园区发展规划》的通知[J]. 中华人民共和国国务院公报,2023(25):14-22.
- [17]肖耿. 以“跨境双总部”机制推进大湾区深度融合[J]. 香港国际金融评论,2024(14):70-74.
- [18]武汉大学资本赋能大湾区创新发展研究课题组. 让资本赋能大湾区全球创新高地建设[J]. 南方经济,2019(6):1-9.

(本文责编:希文)