

东莞智造：广深科技创新走廊的支撑点、着力点与生长点*

陈庆

(东莞理工学院城市学院,广东东莞 523419)

摘要:广深科技创新走廊是粤港澳大湾区城市群创新的重要尝试,而通过整合城市间创新资源促进科技成果转化和先进制造业发展则是其应有之义和重要支撑。该文从区域协同视角出发,论述了东莞在广深科技创新走廊中所扮演的“苗圃-孵化器-加速器”角色,以及东莞大科学装置建设与产城融合式发展对制造业转型升级的基础性意义,并从“政-产-学-研-金-服-用”多个维度给出对策建议,对于新常态下中国经济高端化、实体化、国际化发展具有凸出的理论和现实价值。

关键词:区域协同;东莞;广深科技创新走廊

中图分类号:F427.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-2404(2020)96-00011-04

习近平总书记在广东考察时强调,广东作为“改革开放的排头兵、先行之地、实验场”,“要推动高质量发展…发挥企业创新主体作用和市场导向作用,加快建立技术创新体系,激发创新活力…培育创新动能…推动制造业加速向数字化、网络化、智能化发展”^[1]——出于上述考虑,广东省委、省政府近年来提出以“中国硅谷”为蓝图的广深科技创新走廊建设规划,并旨在通过“打造国际一流创新生态…形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式”,“为全国实施创新驱动发展战略提供支撑”^[2];与此同时,东莞市委、市政府也积极推出“机器换人”、“倍增计划”和“非公经济50条”等一系列优惠政策推动“东莞制造”向“东莞智造”加速转变^[3]。

从区域经济协调发展看,东莞制造业转型升级有利于进一步发挥广州、深圳两市人才优势、技术优势和资本优势,并使东莞真正成为广深科技创新走廊的支撑点、着力点和生长点:一者,规模庞大、门类齐全的东莞制造业基础为创新资源、创新要素的有效汇聚、整合及共享创造条件,是广州、深圳理想的中试与产业化基地,有助于解决过去科学发现“无的放矢”、技术发明“巧妇难为无米之炊”的尴尬^[4];二者,东莞积极打造的重大科技基础设施集群为吸引国际一流科创人才和团队提供平台,是创新生态

系统治理的关键核心,有助于促进产业链、创新链、资金链深度融合^[5];三者,“湾区都市、品质东莞”建设行动方案的推出为强化城市品牌、升级城市定位保驾护航,是产城人融合发展的必经之路,有助于实现从“以产兴城、以产育人”到“以城聚人、以人旺城”再到“以城促产、以人强产”的三阶段跨越。^[6]

1 东莞制造业是广深科技成果转化的“苗圃-孵化器-加速器”

为贯彻落实创新驱动发展战略、推动产业向价值链高端攀升,东莞近期提出了“粤港澳大湾区先进制造业中心”建设规划,其主旨即在于通过“拥有一批掌握前沿引领技术和现代工程技术的企业”和“持续突破一批原创性、颠覆性技术”打造“全国重要的新兴科技与产业创新发展策源地”进而“支撑经济高质量和可持续发展”^[7]——这既源自劳动力、土地、环保等成本上升的压力,也受到发达国家“再工业化”和“制造业回归”的影响,迫使“东莞制造”不得不通过提高产品质量和附加值强化向“东莞智造”转型升级,进而强化自身核心竞争力以及在全球价值链分工中的地位。

尽管近年来在承接深圳“产业溢出”上表现抢眼,但以“三来一补”起家的“东莞制造”还是不同程度地存在中小企业多、大型企业少,零部件企业多、整机企业少,代工贴牌企业多、自有品牌企业少等产业结构问题^①。然而,从科技成果转化视角来看,东

收稿日期:2020-01-15

作者简介:陈庆,博士、博士后,副教授,主要从事技术创新、产业升级与科技政策方面的研究。

*基金项目:广东省哲学社会科学规划项目(GD17XGL05);广州市哲学社会科学“十三五”规划2018年度课题(2018GZYZB111)。

① 参见东莞市社会科学院撰写的内部报告《东莞建设粤港澳大湾区先进制造业中心研究》。

莞制造业转型升级的机遇大于挑战——其一,东莞制造业长期活跃着一支规模庞大、经验丰富、技术过硬的现代产业工人队伍,是在一线发现问题、在一线解决问题的质量保障;其二,东莞制造业基础雄厚、产业集群优势明显、供应链配套完善,为科技成果向现实生产力转化提供了成本低廉、高效便捷的物质支撑;其三,东莞制造业自主研发与技术创新能力相对薄弱,且核心基础零部件(元器件)、关键基础材料、先进基础工艺和产业技术基础等工业基础能力薄弱,使之成为科技成果转化的潜在广阔市场。

从实践经验来看,新型研发机构和制造业创新中心是推动“东莞制造”向“东莞智造”转型升级的有力抓手,也是东莞紧密对接广州、深圳的纽带和桥梁,对于发挥东莞在广深科技创新走廊中的“苗圃-孵化器-加速器”作用意义重大——而如何充分发挥创新平台功能、激发内生创新活力、促进创新成果溢出是现阶段亟待解决的关键问题。为此,可以考虑:(1)完善事业编制人员借调机制、拓宽柔性引进渠道、解决多点执业社保缴费问题;(2)依托新型研发机构、制造业创新中心推广社会化职称评审,落实以科技成果转化、社会经济效益为标准的职称评审条件;(3)支持制造业整机龙头企业通过内部创业、多方入股主导制造业创新中心建设,准确跟踪产业关键共性技术发展方向,发挥对中小企业发展的引领带动作用。

2 东莞大科学装置是广深科技金融协同创新的高质量载体

基础研究作为科技创新的“源头活水”,决定着一个国家或地区原始性创新和颠覆性创新能力的高低,也是经济社会中长期可持续发展的内生驱动力^[8]——为加快向创新型城市乃至国际科创中心迈进,东莞近年来积极尝试引入包括散裂中子源和同步辐射光源在内的大科学装置,并携手深圳参与共建综合性国家科学中心,即旨在通过重大科技基础设施建设吸引创新要素集聚、培育创新主体壮大,进而打造自主可控的创新增长引擎、构建优势互补的创新网络生态——在此背景下,东莞2018年R&D经费占比突破2.5%,专利申请量和授权量分别同比增长约20%和40%,先进制造业、高技术制

造业增加值占规上工业增加值比重达52.3%和38.6%,制造业发展质量显著提升^②。

从创新链、产业链、价值链“三链融合”的视角出发,“科学发现-技术发明-产业发展”实际也反映了“大科学装置-高校、科研院所-中小微企业-大型龙头企业”的知识传递过程,而其中位于上游的大科学装置无疑具有“乘数效应”,是推动制造业高质量发展的关键力量——其一,大科学装置作为“人才磁石”有利于引进全球顶级科学家及其创新团队,并实现高层次人才队伍的良性梯次建设;其二,大科学装置瞄准国际前沿,其严苛的建造工艺和运维标准倒逼组件供应商提升技术水平,所产生的新知识、新技术则衍生出一批创新型制造企业;其三,大科学装置在集聚技术、资金、人才等创新资源要素的同时也客观上形成了一个“科技中介+科技金融”的庞大市场,以此不断完善创新环境、优化创新生态、释放创新潜力。

从实际情况来看,在大科学装置等科技基础设施上嫁接创新元素、编织创新网络离不开技术经纪与创投资本的粘合催化作用,从而促进东莞进一步用好广州、深圳的资金池、人才池——换句话说,也即旨在通过降低创新主体之间的交易成本促进区域创新资源整合,进而实现“政产学研金介用”一体化发展、满足知识产权创造、运用、保护和管理的需求。为此,可以考虑:(1)支持科技、金融从业者结合自身优势通过兼职兼薪、离岗创业等方式参与技术经纪活动,同时依托技术交易市场建设科技中介服务集聚区,整合优化穗莞深科技创新要素、促进双创资源供给与需求的精准对接;(2)鼓励创投资本借鉴银团贷款模式通过“广撒网、多播种、少施肥”追求原创性技术和中长期价值,同时借力供应链增信发行科技型中小企业集合债券,完善创新风险的防范与分散机制;(3)以穗莞、莞深共建科技创新园区为切入口,鼓励市与市、区与区之间的政府产业引导基金设立联合基金,旨在为广深科技成果来莞转化和产业化提供资金支持及政策配套。

3 东莞产城融合式发展是广深智慧城市群建设的有力依托

随着服务型制造业的兴起,生产性服务业在促

^② 参见2019年全国两会召开前夕东莞市委书记、市人大常委会主任梁维东接受媒体采访时的讲话。

进制造业转型升级过程中所发挥的重要作用也逐渐被人们所认知^[9],而完善城市功能、提升城市品质是促进生产性服务业集聚发展的必由路径,也是广深科技创新走廊创新城市群建设的内在要求^[10]——事实上,东莞“前店后厂、强镇弱城”的传统产城发展模式既不利于塑造城市品牌、扩大城市影响,也不利于留住本地中高端需求、促进产城深度融合。这客观上抑制了东莞“本地市场效应”的发挥,无助于生产性服务业规模化、集聚化,致使东莞制造转型升级的内生驱动力不足,更难以应对当前低附加值劳动密集型产业外迁以及生态环境问题加剧的现实挑战。

旨在打造宜居宜业的高品质现代化都市,东莞先后提出要以“三心六片”优化城市空间格局,以“一心两轴三片区”升级城市档次和品味,并通过积极探索 TOD、TID 发展模式推进“以地筹资、以地养铁、以铁提质、以铁兴城”,同时主动对接广州、深圳等周边核心城市^③——其一,提升城市品牌影响力有益于实施人才本地化战略并使之更好地投身于一线实践之中,即通过“从企业中来、到企业中去”促进创新链与产业链精准对接;其二,发展城市社群文化有助于通过搭建行业内正式或非正式沟通渠道促进观点碰撞、知识交流和经验分享,并为创新团队建设、共性技术攻关创造前提条件;其三,完善城市公共服务配套有利于解决人才后顾之忧,特别是通过提供优质的教育、医疗资源和生活环境增强城市人才粘性,培养“扎根东莞”的归属感、树立“建设东莞”的使命感。

从实际观察来看,城市综合实力提升不仅有赖于产业发展和人口集聚,还考验着地方政府管理城市、经营城市的能力,而穗莞深依托广深科技创新走廊打造世界级智慧城市群则有助于通过共建共享基本公共服务设施预防、治理包括交通拥堵、资源紧张、住房困难、环境恶化在内的“大城市病”——具体来说,也即旨在利用云计算、大数据和人工智能等新一代信息技术支持跨行政区域公共事务治理,促进区域协同高质量发展。为此,可以考虑:(1)推动穗莞、莞深交界地区政务服务中心“合署办公、联合管服、资源共用、信息共享”,引导智慧公安、智慧医疗、智慧教育、智慧交通、智慧社区等工作的顺利开

展;(2)建立覆盖银保监、金融局、公检法、工商税务等机构的市场监管与风险应急管理信息化平台,实时跟踪城市经济运行状况、辅助政府部门科学决策;(3)鼓励政府职能部门与“领英”、脉脉等职场社交平台开展深度合作,共同完善穗莞深人才资源对接 O2O 平台、拓宽高端识才引才聚才渠道。

综上所述,以数字化、网络化、智能化为主要特征的先进制造业是当前粤港澳大湾区城市群创新要素聚合、科技成果转化及产业化的出发点和落脚点,也是区域经济高质量发展的新引擎、新动力——换句话说,搞好城市群创新不仅有赖于依托区域制造业优势资源,还需要推动区域科技基础设施建设和产城融合式发展,进而涉及到技术经纪人、新型研发机构、制造业创新中心、科技金融创投、价值创新园区、O2O 职场社交平台以及经济运行大数据监测等多个方面的内容。

参考文献

- [1] 刘琳丹. 习近平科技创新思想研究[D]. 武汉: 武汉科技大学, 2018: 24-33.
- [2] 李舒瑜, 甘霖, 杨丽萍, 秦小艳. 先行先试推进广深科技创新走廊建设[N]. 深圳特区报, 2018-3-7(A05).
- [3] 梁维东. 政府工作报告——2017年1月10日在东莞市第十六届人民代表大会第一次会议上[N]. 东莞日报, 2017-01-16(A03).
- [4] 曾国屏, 林菲. 走向创业型科研机构——深圳新型科研机构初探[J]. 中国软科学, 2013(11): 49-57.
- [5] 冯志军. 东莞先进制造业创新生态系统的构建研究[J]. 商业经济, 2019(9): 22-26, 78.
- [6] 郭万达. 东莞如何建设粤港澳大湾区先进制造业中心[J]. 开放导报, 2019(4): 79-81.
- [7] 郭文君, 戴双城. 东莞: 打造粤港澳大湾区先进制造业中心[D]. 南方日报, 2019-09-19(A07).
- [8] 蔡荣根. 营造良好基础研究环境, 助力创新驱动发展战略[J]. 科技导报, 2019(12): 7-8.
- [9] 张伯旭, 赵剑波, 李辉. 服务型制造的模式创新[J]. 企业管理, 2016(11): 12-15.
- [10] 潘苏, 种照辉, 覃成林. 基于先进生产性服务业的粤港澳大湾区城市网络演化及其影响因素[J]. 广东财经大学学报, 2019(1): 103-112.

③ 参见东莞市 2018 年度城乡规划工作总结会议内容。

Dongguan Intelligent Manufacturing: Support Point, Force Point and Growth Point for Scientific and Technological Innovation Corridor between Guangzhou and Shenzhen

CHEN Qing

(City College, Dongguan University of Technology, Dongguan Guangdong Province 523419, China)

Abstract: The scientific and technological innovation corridor between Guangdong and Shenzhen is an important attempt for Guangdong-Hongkong-Macao Bay Area regional innovation. The integration of innovation resources will promote the commercialization research findings and the development of advanced manufacturing. This paper, from the perspective of regional integrated development, illustrates the three roles Dongguan plays in the corridor: nursery garden, incubator and accelerator, and explores the significance of building large-scale scientific facilities and integrated development to the transformation and upgrading of manufacturing. This paper also provides some countermeasures from many aspects, which are of theoretical and pragmatic value to the Chinese economy in terms of high-end, substantial and international development.

Key words: regional coordination; Dongguan; scientific and technological innovation corridor between Guangdong and Shenzhen