

粤港澳大湾区创新主体研发投入研究

——基于湾区九市 A 股上市公司年报数据的分析

董晓远 陈雪乔

摘要：粤港澳大湾区上市公司是优质企业的代表，也是推动粤港澳大湾区经济高质量发展和产业结构优化升级的中坚力量。A 股上市公司是研发投入的主力，对 A 股上市公司的研发投入进行研究，掌握其行业分布、规模、强度、变动趋势等，对加快建设大湾区国际科技创新中心具有重要意义。文章以粤港澳大湾区九市 A 股上市公司为样本，从区域与行业角度深入分析湾区九市研发投入的主要特点，详细描述了 2020 年湾区九市上市公司研发投入的区域分布、行业分布、规模以及强度等，并按可比口径分析了主要指标近五年来的变动趋势，并提出了相关政策建议。

关键词：大湾区；研发投入；增长率

中图分类号：F124.3 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-5706 (2021) 04-094-09

一、粤港澳大湾区九市的研发投入现状

粤港澳大湾区包含广州、深圳、东莞、惠州、佛山、肇庆、珠海、江门、中山九市和香港、澳门两个特别行政区。为了表述方便，本文将这“九市二区”中的九个城市简称为“湾区九市”；如无特别注明，本文所称的大湾区或湾区，指的是粤港澳大湾区。

根据万得数据库，截至 2021 年 5 月 21 日，粤港澳大湾区 A 股上市公司全部来自“湾区九市”，共有 638 家，占全国 A 股上市公司数的 14.8%，其中 2020 年年报中公布了研发投入额的共 594 家，其研发投入总额达 1754.5 亿元，占全国 A 股上市公司当年研发投入经费总额的 17.1%。

（一）区域分布

从区域分布来看，湾区九市 594 家有研

发投入的 A 股上市公司中，深圳有 322 家，占 54.2%；深圳之外八个城市有 272 家，占 45.8%；其中，广州 112 家，佛山 42 家，珠海 26 家，其余五市合计 92 家。2020 年，深圳、广州、佛山、珠海等四座城市的上市公司研发投入总额均超过了百亿元；其中，深圳遥遥领先，超过千亿元，占大湾区 A 股上市公司研发投入总额的 59.6%；排名第二的是广州，占研发投入总额的 13.9%。详情见图 1。

（二）行业分布

本文采用中国证监会“门类行业”与“大类行业”对上市公司所属的行业进行标记。根据这样的分类方法，湾区九市上市公司广泛分布于制造业、“信息传输、软件和信息技术服务业”、建筑业等 15 个门类行业及相应细分的 55 个大类行业中。

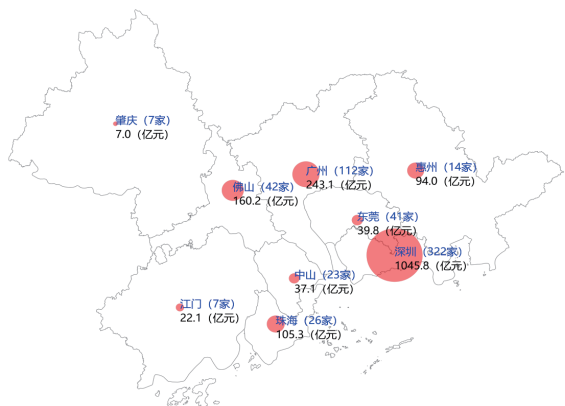


图 1 粤港澳大湾区 A 股上市公司 2020 年研发投入区域分布

从门类行业看，湾区 A 股上市公司主要集中在制造业，达 417 家，占总数的 70.2%，其中深圳 213 家，其他八个城市总计 204 家。从研发投入份额来看，制造业研发投入占据绝对主导地位，占上市研发投入总额的 84.3%。详情见表 1。

表 1 湾区九市各行业有研发投入的上市公司数

门类行业	上市公司个数（家）			占上市公司数的比重（%）		
	深圳	其他八市	合计	深圳	其他八市	合计
合 计	322	272	594	100.0	100.0	100.0
制造业	213	204	417	66.1	75.0	70.2
信息传输、软件和信息技术服务业	38	20	58	11.8	7.4	9.8
建筑业	15	2	17	4.7	0.7	2.9
科学研究和技术服务业	11	6	17	3.4	2.2	2.9
租赁和商务服务业	10	7	17	3.1	2.6	2.9
交通运输、仓储和邮政业	5	11	16	1.6	4.0	2.7
批发和零售业	11	3	14	3.4	1.1	2.4
电力、热力、燃气及水生产和供应业	6	6	12	1.9	2.2	2.0
房地产业	7	3	10	2.2	1.1	1.7
水利、环境和公共设施管理业	4	3	7	1.2	1.1	1.2
金融业	1	2	3	0.3	0.7	0.5
综合	1	1	2	0.3	0.4	0.3
采矿业	0	2	2	0.0	0.7	0.3
住宿和餐饮业	0	1	1	0.0	0.4	0.2
卫生和社会工作	0	1	1	0.0	0.4	0.2

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

从大类行业来看，大湾区 A 股上市公司主要集中在“计算机、通信和其他电子设备制造业”“电

气机械及器材制造业”“汽车制造业”“软件和信息技术服务业”“医药制造业”“专用设备制造业”等六大行业，这六大行业的研发投入占研发总额的 78.7%。其中计算机、通信和其他电子设备制造业上市公司的研发投入所占份额最大，占研发投入总额的 41.2%。研发高度集中于前三大行业，它们占了研发总额的三分之二（65.8%）。详情见表 2。

表 2 重点行业上市公司数量及其在研发投入总额中所占比重

大类行业	上市公司个数（家）	上市公司数占比（%）	研发支出合计（亿元）	研发支出占比（%）
合 计	594	100.0	1754.5	100.0
1 计算机、通信和其他电子设备制造业	154	25.9	722.7	41.2
2 电气机械和器材制造业	58	9.8	280.6	16.0
3 汽车制造业	11	1.9	151.1	8.6
4 软件和信息技术服务业	49	8.2	80.6	4.6
5 专用设备制造业	45	7.6	74.6	4.3
6 医药制造业	23	3.9	71.2	4.1
7 电力、热力生产和供应业	9	1.5	36.8	2.1
8 邮政业	1	0.2	30.0	1.7
9 金属制品业	9	1.5	25.8	1.5
10 房地产业	10	1.7	25.1	1.4
11 前 10 大行业合计	369	62.1	1498.5	85.4
12 其他 45 大行业合计	225	37.9	256.0	14.6

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

从湾区九市同行业研发投入的占比来看，深圳在绝大多数重点行业中的占比都超过一半。深圳上市公司的研发投入在计算机、通信和其他电子设备制造业（76.4%），专用设备制造业（75.5%），软件和信息技术服务业（69.1%），汽车制造业（58.0%），医药制造业（51.3%）等五个行业中均占绝大多数，仅有电气机械和器材制造业（20.8%）的研发投入占比低于佛山同行业（45.3%）和珠海同行业（22.4%）。广州的汽车制造业研发投入占

比紧随深圳之后，占总额的 33.9%。详情见图 2。

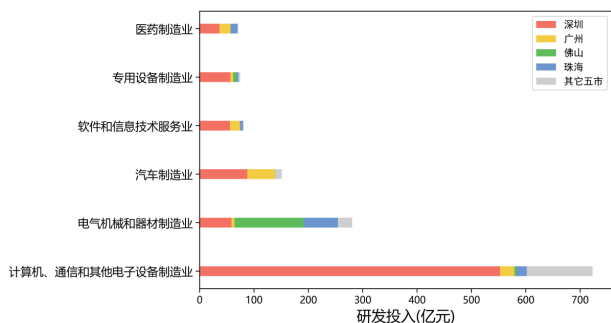


图2 研发投入的行业与城市比较

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

从深圳、广州、佛山、珠海四座城市研发投入的行业占比来看，珠海上市公司研发投入行业集中度最高，六大行业研发投入占比为 97.6%，佛山和深圳六大行业研发投入占比分别为 85.8% 和 81.0%，广州相对较低，六大行业研发投入占比为 52.5%。从主要城市的重点行业来看，深圳以“计算机、通信和其他电子设备制造业”的研发投入为主（占 52.8%）；佛山和珠海的研发投入都表现为“电气机械及器材制造业”一业独大，分别占其研发投入总额的 79.3% 与 59.7%，两市上市公司均没有“汽车制造业”的研发支出；广州上市公司研发投入行业分布相对比较分散，研发投入最大的行业为“汽车制造业”，占 21.1%。详情见图 3—图 6。

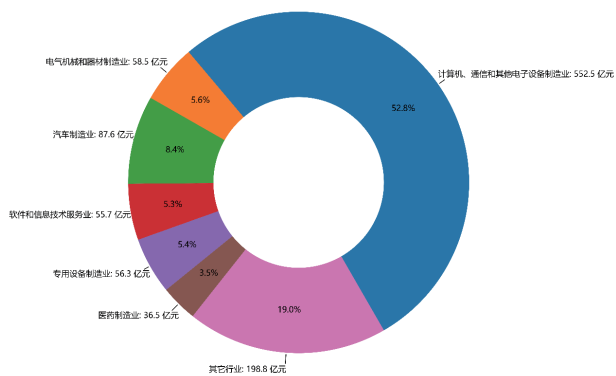


图3 深圳A股上市公司研发投入情况

注：深圳A股上市公司 322 家，研发投入 1045.8 亿元

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

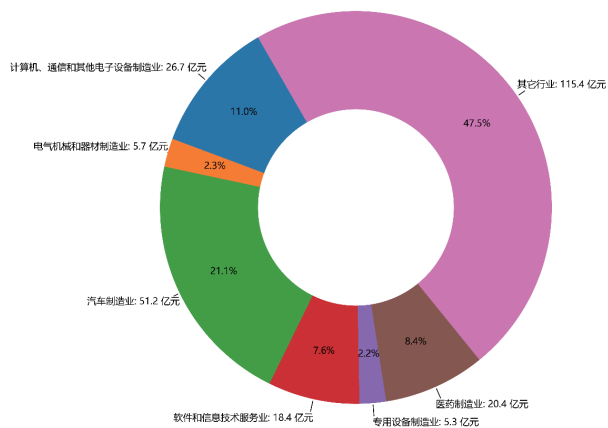


图4 广州A股上市公司研发投入情况

注：广州A股上市公司 112 家，研发投入 243.1 亿元

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

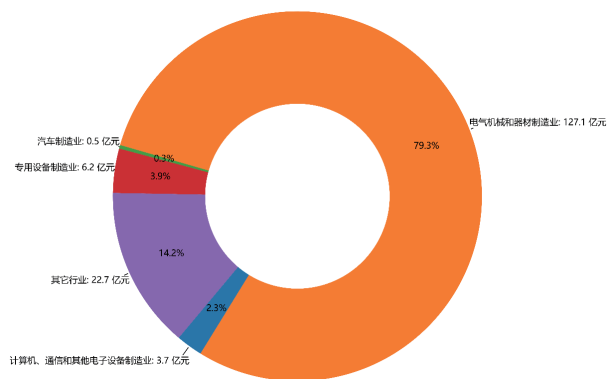


图5 佛山A股上市公司研发投入情况

注：佛山A股上市公司 42 家，研发投入 160.2 亿元。

佛山上市公司无“医药制造业”、“软件和信息技术服务业”的研发投入。

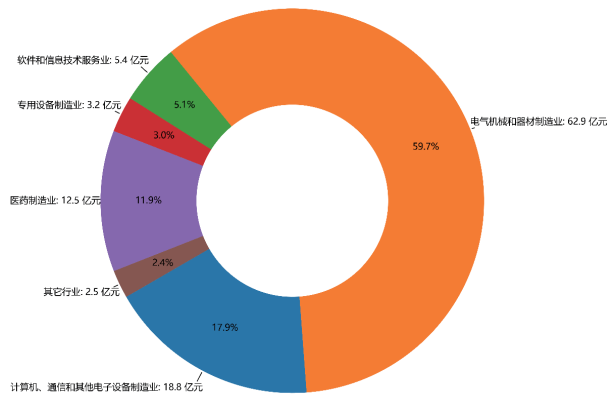


图6 珠海A股上市公司研发投入情况

注：珠海A股上市公司 26 家，研发投入 105.3 亿元。

珠海上市公司无“汽车制造业”研发投入。

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

（三）研发投入的企业分布

从研发投入规模来看，大湾区 A 股上市公司研发投入超过 100 亿元的有三家（中兴通讯、美的集团、工业富联），超过 10 亿元的有 29 家，超过 1 亿元的有 247 家。研发投入超过 1 亿元的上市公司中有 134 家来自深圳、47 家来自广州。中兴通讯（深圳）、美的集团（佛山）、工业富联（深圳）研发投入位列湾区上市公司前三名。详情见表 3。

表 3 大湾区各行业研发投入前三名的上市公司

大类行业	证券简称	城市	2020 年研发支出 (亿元)
计算机、通信和其他电子设备制造业	中兴通讯	深圳	148.0
	工业富联	深圳	100.4
	TCL 科技	惠州	65.4
电气机械和器材制造业	美的集团	佛山	101.2
	格力电器	珠海	62.1
	欣旺达	深圳	18.1
汽车制造业	比亚迪	深圳	85.6
	广汽集团	广州	51.3
	德赛西威	惠州	8.2
医药制造业	健康元	深圳	12.6
	丽珠集团	珠海	9.9
	信立泰	深圳	7.7
软件和信息技术服务业	深信服	深圳	15.1
	金证股份	深圳	6.0
	神州信息	深圳	5.5
专用设备制造业	迈瑞医疗	深圳	21.0
	大族激光	深圳	12.9
	科达制造	佛山	3.2
其他行业	顺丰控股	深圳	30.0
	中国广核	深圳	24.7
	中集集团	深圳	16.4

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

在湾区九市有研发投入的 594 家上市公司中，研发投入前十强的公司，其投入累计占研发总额的 43.9%；研发投入前 50 强，投入累计占总额的 67.4%，前 117 强（占 594 家的 19.7%），研发投入累计占总额的 80%，完美体现了经济学上的“帕累托法则”（二八定律）。详情见图 7。

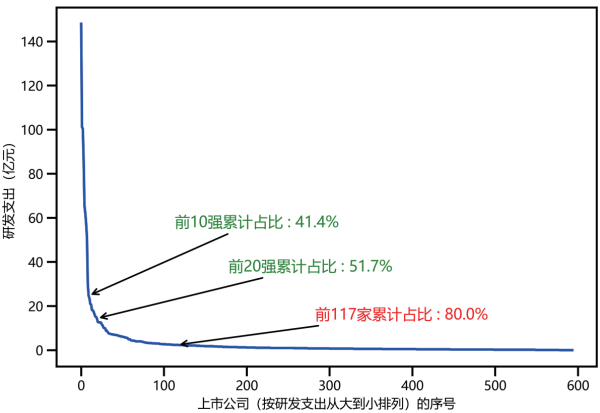


图 7 大湾区 A 股上市公司的研发支出及累计占比
数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

前 50 强主要分布在“计算机、通信和其他电子设备制造业”“电气机械及器材制造业”“软件和信息技术服务业”三大行业，绝大多数来自于深圳，其次是广州和佛山。

（四）研发投入强度

2020 年湾区九市 594 家 A 股上市公司的平均研发强度（研发投入 / 营业收入）为 3.3%，高于全国 A 股上市公司平均研发强度水平 2.5%，与江苏省（3.1%）和浙江省（2.9%）差不多。其中，惠州和江门研发强度较高，分别为 8.1% 和 6.1%，其次是东莞市（4.2%）和珠海市（3.8%），深圳为 3.3%，广州最低，为 2.6%。

参照《2019 欧盟产业研发投入记分牌》关于研发强度的分类标准：研发强度达 5% 以上为“高”；2% 至 5% 之间为“中高”；1% 至 2% 为“中低”；1% 以下为“低”。从表 4 中可以看出，粤港澳大湾区上市公司中，有 309 家公司是“高强度”的，有 195 家公司属于中高强度，有 27 家公司属于中低强度，有 63 家公司属于低强度。在大类行业中软件和信息技术服务业，专用设备制造业，专业技术服务业等三个行业研发强度明显较高，分别达 10.6%、7.9% 和 7.3%。详情见表 4。

二、粤港澳大湾区上市公司研发投入的变动趋势

2015–2020 年，大湾区 A 股上市公司研发投入总额大幅增长，从 707.2 亿元增长到 1754.5 亿元，年均增长 19.9%；营业收入从 27627.9 亿元增长到 52808.4 亿元，年均增长 13.8%；平均研发强度从 2.6% 增长到 3.3%，总体上支撑了粤港澳大湾区科

技实力不断增强、经济持续高质量发展。详情见图8。

表4 2020年各行业的平均研发强度

研发强度	大类行业	上市公司家数	占公司总数(%)
高 (>5%)	专业技术服务业,专用设备制造业,仪器仪表制造业,其他金融业,医药制造业,开采辅助活动,汽车制造业,研究和试验发展,计算机、通信和其他电子设备制造业,软件和信息技术服务业。	309	52.0
中高 (2%~5%)	化学原料和化学制品制造业,化学纤维制造业,卫生,印刷和记录媒介复制业,土木工程建筑业,家具制造业,废弃资源综合利用业,建筑装饰和其他建筑业,文教、工美、体育和娱乐用品制造业,有色金属矿采选业,橡胶和塑料制品业,水的生产和供应业,生态保护和环境治理业,电信、广播电视和卫星传输服务,电力、热力生产和供应业,电气机械和器材制造业,纺织业,综合,资本市场服务,通用设备制造业,造纸和纸制品业,酒、饮料和精制茶制造业,金属制品业,铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业,非金属矿物制品业,食品制造业。	195	32.8
中低 (1%~2%)	互联网和相关服务,仓储业,有色金属冶炼和压延加工业,燃气生产和供应业,皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业,纺织服装、服饰业,邮政业。	27	4.5
低 (<1%)	住宿业,公共设施管理业,其他制造业,农副食品加工业,商务服务业,房地产业,批发业,水上运输业,科技推广和应用服务业,航空运输业,道路运输业,零售业。	63	10.6
总计		594	100.0

数据来源:笔者根据WIND数据库整理。

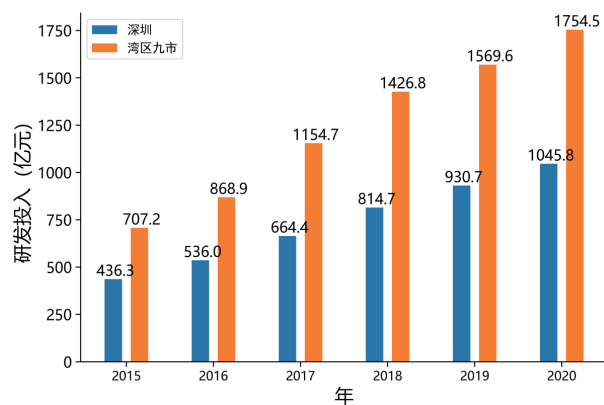


图8 大湾区A股上市公司研发投入总额

数据来源:笔者根据WIND数据库整理。

在2020年大湾区有研发投入的594家A股上市公司中,2015-2020年连续六年的研发投入与营业收入数据都可以被检索到的有492家,^①这492家占大湾区2020年A股上市公司研发投入的91.2%、营业收入的74.5%,具有较强的代表性。为反映湾区九市研发投入持续多年的变动趋势,按可比口径,笔者选取这492家(其中深圳265家、广州93家、佛山38家、珠海21家以及其他五市75家)上市公司作为样本,来分析湾区九市近些年来研发投入的变动趋势和特点。

五年来,大湾区A股492家上市公司研发投入增长了126.3%,翻了一番多。按前述表4研发强度划分,高技术领域增长122.8%,中高技术领域增长113.2%,中低技术领域365.8%,低技术领域增长151.7%。按地区划分,珠海上市公司增长最快,增长177.1%,其次是广州,增长130.3%,深圳和佛山分别增长127.3%和102.5%,其他五市平均增长129.6%。详情见图9。

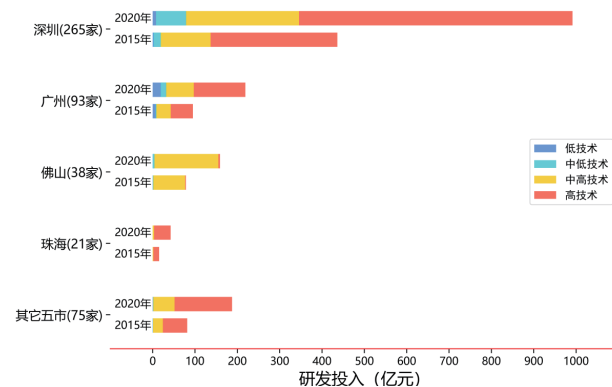


图9 湾区上市公司2015年与2020年的研发投入 (按城市与技术领域分组)

数据来源:笔者根据WIND数据库整理。

五年来,湾区九市A股上市公司研发投入的增长态势各有特点。深圳研发投入增长率较为稳定,始终保持11%~19%之间;广州呈现出以2018年为顶点的明显的倒“V”增长态势;珠海则表现出大起大落的特征,2017年增长率高达41%,2020

① 粤港澳大湾区每年都会新增A股上市企业,计算研发投入等指标的可比增长时,应剔除新上市企业研发投入等指标的影响。2015年,湾区九市上市公司中,可以在WIND数据库中检索到其研发投入数据的共有497家。到2016,其中检索不到研发投入数据的3家被剔除,余494家;2017,同样又剔除2家,余492家,……。

年则出现了负增长（-0.5%）。详情见图 10。

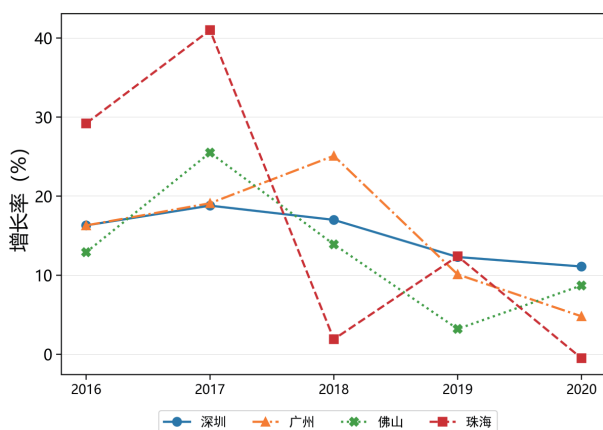


图 10 上市公司分区域的研发支出增长率

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

五年来，各市上市公司研发投入的总额在大湾区的占比较为稳定。总的说来，各市 A 股上市公司研发投入在大湾区所占比例变化很小。深圳上市公司所占份额从 2015 年的 61.7% 上升到 2020 年的 62.0%，提高了 0.3 个百分点；同期，广州从 13.5% 上升到 13.7%，提高了 0.2 个百分点；珠海从 2.2% 提高到 2.7%，提高了 0.5 个百分点。详情见表 5。

表 5 湾区九市上市公司 2015–2020 年研发投入份额 (%)

年份 城市	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
深圳	61.7	61.5	60.6	59.8	61.5	62.0
广州	13.5	13.4	13.3	14.5	14.5	13.7
佛山	11.1	10.6	11.4	10.9	10.1	10.0
惠州	6.5	6.3	5.8	5.9	5.3	5.7
珠海	2.2	2.5	3.5	2.9	3.0	2.7
东莞	2.0	2.2	2.1	2.1	2.0	2.1
中山	2.3	2.3	2.2	2.3	2.1	2.1
江门	0.4	0.6	0.8	1.2	1.1	1.4
肇庆	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4

注：所列数字仅指在 WIND 数据库中检索到的，且在 2015–2020 年期间一直有研发投入和营业收入额数据的 492 家 A 股上市公司（其中深圳 265 家，广州 93 家公司，佛山 38 家，珠海 21 家，其他五市 75 家）。数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

五年来，湾区上市公司研发投入行业集中度一直较高，六大支柱行业占上市研发投入总额的 80% 左右。大湾区六大重点行业研发投入所占比重略有下降，由 2015 年的占比 82.3% 下降到 2020 年的 79.4%，下降了 2.9 个百分点。主要原因，是

占六大行业半壁江山的“计算机、通信和其他电子设备制造业”研发投入占比明显下降，由原来的占比 48.3% 下降到 43.3%，下降了 5.0 个百分点，由此带动了重点行业占比的总体下降。详情见表 6。

表 6 大湾区上市公司重点行业研发投入份额变化情况

年份 行业	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
计算机、通信和其他电子设备制造业	48.3	46.8	44.8	41.6	42.4	43.3
专用设备制造业	4.3	4.2	4.1	4.1	4.1	4.3
电气机械和器材制造业	13.4	13.4	14.9	14.7	13.8	13.6
医药制造业	3.5	3.5	3.3	3.8	3.9	3.9
软件和信息技术服务业	4.3	4.5	4.7	4.8	5.2	5.0
汽车制造业	8.6	8.9	9.5	11.3	10.2	9.4
六大行业合计	82.3	81.3	81.3	80.3	79.5	79.4
其他行业	17.7	18.7	18.7	19.7	20.5	20.6

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

分区域与重点行业来看，深圳上市公司除电气机械和器材制造业在大湾区同行业研发投入中的份额较低之外，其余五大重点行业研发投入占比均在 50% 以上。2015–2020 年期间，深圳上市公司在电气机械和器材制造业、专用设备制造业、医药制造业等行业的占比有所上升，分别提高了 8.7、2.2 和 0.9 个百分点；另一方面，在软件和信息技术服务业，汽车制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业等行业的研发份额有所下降，分别减少了 3.6、3.3 和 2.2 个百分点。详情见图 11。

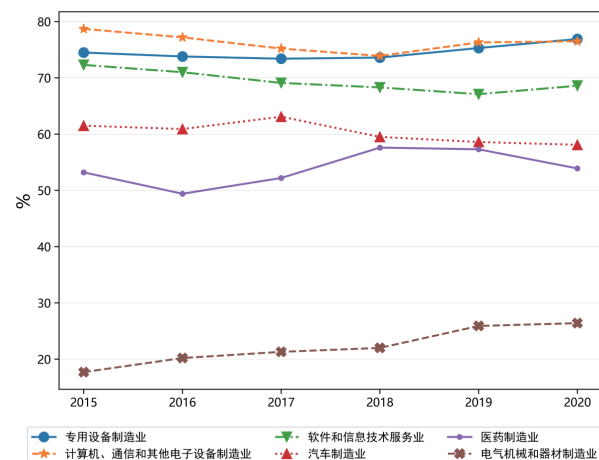


图 11 深圳上市公司占湾区九市同行业研发支出的份额变化情况

数据来源：笔者根据 WIND 数据库整理。

广州上市公司重点行业研发投入在湾区九市同行业中的占比均在 35% 以下。2015–2020 年期间, 广州上市公司在软件和信息技术服务业、汽车制造业、电气机械和器材制造业等行业的占比有所上升, 分别提高了 7.2、2.3、0.1 个百分点; 同时, 其在专用设备制造业、医药制造业等行业的研发份额有所下降, 分别减少了 4.3、1.3 个百分点。详情见图 12。

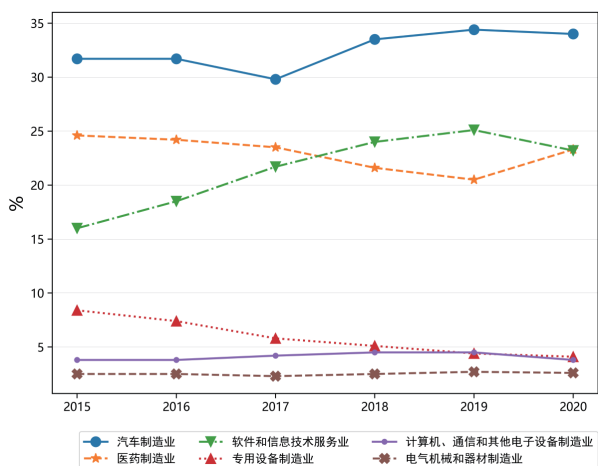


图 12 广州上市公司占湾区九市同行业研发支出的份额变化情况

数据来源: 笔者根据 WIND 数据库整理。

佛山上市公司除电气机械和器材制造业在大湾区同行业研发投入中的份额超过 50% 之外, 其余重点行业研发投入占比均在 10% 以下。2015–2020 年期间, 佛山上市公司“计算机、通信和其他电子设备制造业”的研发投入占比有所上升, 其在大湾区同行业研发总额中的比重提高了 0.1 个百分点; 同时, 其在电气机械和器材制造业、专用设备制造业等行业的研发份额有所下降, 分别减少了 10.0、0.6 个百分点。详情见图 13。

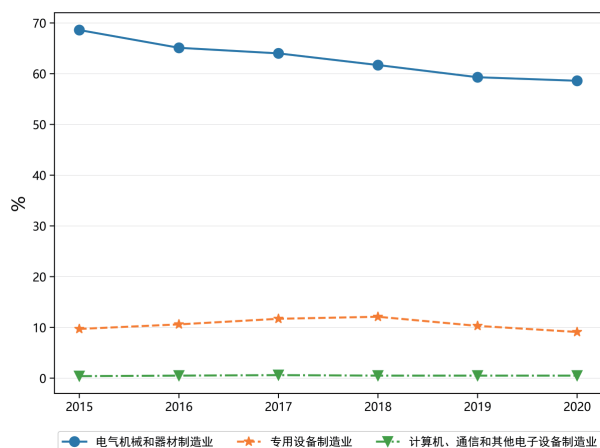


图 13 佛山上市公司占湾区九市同行业研发支出的份额变化情况

注: 佛山市没有医药制造业、软件和信息技术服务业、汽车制造业三大行业的上市公司。

数据来源: 笔者根据 WIND 数据库整理。

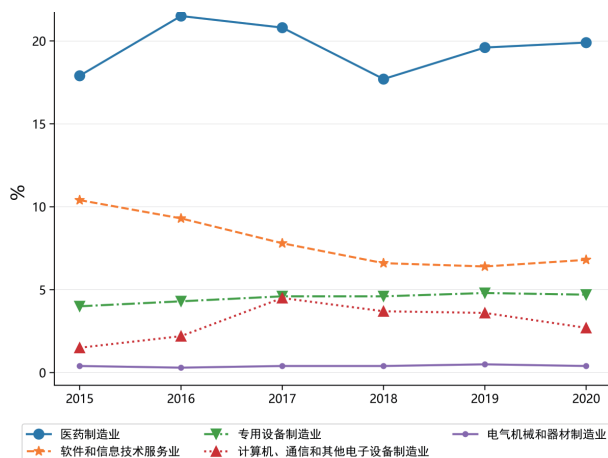


图 14 珠海上市公司占湾区九市同行业研发支出的份额变化情况

数据来源: 笔者根据 WIND 数据库整理。

珠海上市公司除医药制造业在大湾区同行业研发投入中的份额接近 20% 之外, 其余重点行业研发投入占比均在 7% 以下。2015–2020 年期间, 珠海上市公司在医药制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、专用设备制造业等行业的占比有所上升, 其在大湾区 A 股上市公司研发总额中的比重分别提高了 2.0、1.2、0.7 个百分点; 同时, 其在“软件和信息技术服务业”的研发份额有所下降, 减少了 3.6 个百分点。详情见图 14。

五年来, 湾区研发投入排名靠前的上市公司份额占比趋于下降, 前 100 强上市公司研发投入份额占比有所增大。2015–2020 年, 上市公司研发投入前五名的投入占比从 42.0% 下降至 31.3%, 下降了 10.7 个百分点; 前 10 名上市公司投入占比从 47.7% 下降至 43.0%, 下降了 4.7 个百分点; 前 50 强投入占比相对稳定, 基本上保持了 68% 的占比。前 100 强投入占比有所提高, 从 77.4% 上升至 79.7%, 上升了 2.3 个百分点。这一方面说明研发投入并未出现逐步向特大企业集中

的态势,另一方面,说明大公司在研发投入中起着越来越重要的作用。详情见图 15。

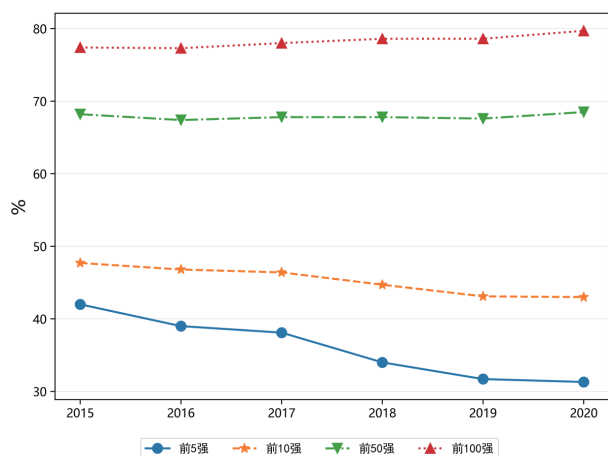


图 15 大公司研发支出占比的变化情况

数据来源: 笔者根据 WIND 数据库整理。

五年来,湾区上市公司营业收入、研发人员数量增长较快,盈利能力整体趋于稳定。2015-2020年,大湾区九市 A 股 492 家上市公司营业收入增长了 80.9%。按前述表 4 研发强度划分,高技术领域增长 63.1%,中高技术领域增长 76.0%,中低技术领域增长 146.9%,低技术领域增长 88.0%。从区域来看,珠海上市公司营业收入增长最快,增长了 151.9%,其次是佛山,增长了 98.6%,深圳和广州分别增长了 88.2% 和 56.4%。详情见图 16。

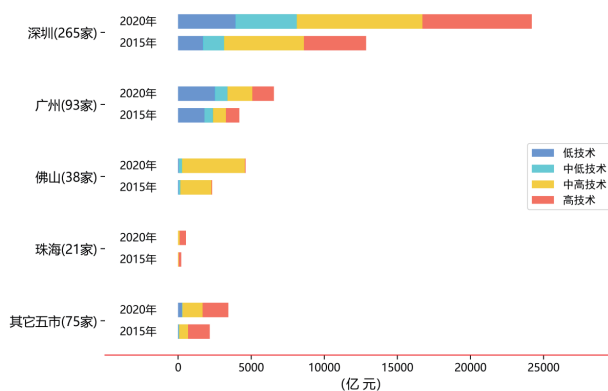


图 16 湾区上市公司 2015 年与 2019 年的营业收入 (按城市与技术领域分)

数据来源: 笔者根据 WIND 数据库整理。

2015-2020 年,大湾区九市上市公司整体营业利润率保持在 7%~10.0% 的区间。深圳上市公司盈利能力自 2018 年触底反弹,在贸易战与疫情影响下营业利润率不仅没有一路下滑,反而持续走高,定下了整个湾区营业利润率上升的基调,发挥了中流砥柱的作用。详情见图 17。

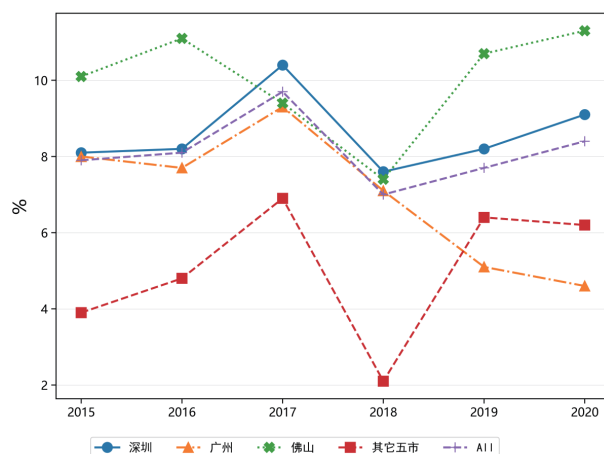


图 17 湾区九市上市公司营业利润率变动情况

数据来源: 笔者根据 WIND 数据库整理。

2017-2020 年,①湾区九市一直有研发数据的 A 股 450 家上市公司研发人员数量从 29.8 万人增长到 40.3 万人,增长了 35.2%。其中深圳占大湾区研发人员总数的 60% 左右,略高于研发投入占比 (56% 左右)。详情见图 18。

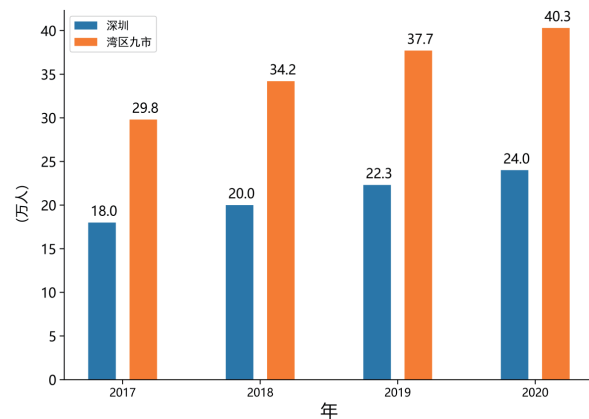


图 18 大湾区 A 股 450 家上市公司研发人员增长情况

数据来源: 笔者根据 WIND 数据库整理。

① 在大湾区 A 股上市公司中,研发人员数量、研发支出、营业收入三个指标同时大于 0 的,2020 年有 576 家;从这 576 家中再找出 2019 年三项指标同时大于 0 的,有 532 家;从这 532 家中再找出 2018 年三项指标同时大于 0 的,有 487 家;从这 487 家中再找出 2017 年三项指标同时大于 0 的,有 450 家;同理,得 2016 年有 359 家,2015 年仅有 280 家。考虑到数据的代表性,此处选取自 2017 年以来连续四年都可以检索到研发人员数量、研发支出、营业收入三项指标数据的 450 家上市公司,作为可比口径。

三、相关政策建议

加大创新投入,推动大湾区城市发展新动能,对加快建设具有全球影响力的国际科技创新中心具有重要推动作用。

(一)以深圳为主阵地,共筑世界级湾区科技创新圈层

要充分发挥湾区九市的区域综合优势,推动大中小城市合理分工、功能互补、错位发展,进一步提高区域发展协调性,梯次构建区域创新布局,增强湾区各市创新发展水平,形成深度融合、集约高效、全面发展的湾区科技创新新格局。湾区九市中深圳、广州、佛山和珠海四个城市上市研发投入占湾区九市总额的近九成,是珠三角科技创新投入的主力军。首先,强化主阵地建设。要突出深圳创建综合性国家科学中心的创新示范作用,瞄准世界科技前沿和国家重大战略需求,布局重大科技设施建设,集中力量攻克一批重大科学问题,推进重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享,促进湾区整体技术创新能力全面提升。第二,做强中坚力量。支持广州、佛山、珠海主动承接国家、省的重点研发计划和重大专项,鼓励企业、科研院所、高校等各类创新主体在战略性领域谋划申报一批国家实验室、技术创新中心、制造业创新中心、技术转移中心等重大创新平台,打造粤港澳大湾区科技创新的中坚力量。第三,加快重要节点城市建设。支持东莞、惠州、中山、江门、肇庆五市发挥自身优势,增强自主创新能力,充分用好土地利用空间,提升孵化能力,强化与先进地区的互助合作,努力形成特色产业集聚、竞争力强的科技创新重要节点城市。

(二)加大政府科技经费支出力度,鼓励上市公司加大研发投入

从大湾区492家A股上市公司近五年来研发投入的变动趋势来看,2015-2020年湾区九市研发投入增长率呈下降趋势,其营业收入增速也随之收窄。因此,政府一方面要切实加大公共研发投入力度,提升科技投入在全市公共预算支出中的比例,以政府科研资金撬动全社会研发投入,进一步激发企业自主创新活力;另一方面有针对性地制定鼓励创新的措施办法,鼓励企业自主加

大研发投入,支持企业开展研发机构建设,积极搭建科技孵化平台,争取大中型企业研发机构全覆盖,切实提升企业研发创新后劲。

(三)完善研发人才引进培育机制

研发人才的引进培育是提高自主创新能力的关键,因此要研究制定出台针对不同类型研发创新人才的引人留人之策,完善“招人引人”的人才机制。创新人才发展机制,出台所需各类型人才的补助政策,积极推动探索“悬赏制”招募高端人才团队、科研事业单位特聘岗位等创新政策举措。整合科研院所、企业、社会组织等机构资源,打造人才综合服务平台和人才前哨站,创新科研项目管理体制机制。设立人才专项基金,切实提高研发类优秀人才的工资薪酬,以优厚的经济待遇留住人才。完善人才职称评定、晋职晋级、住房补贴、绩效工资等,提供宽松的发展环境,为地方经济发展提供强有力的人才支撑。

参考文献:

- [1] European Commission-Joint Research Centre: EU R&D SCOREBOARD, The 2019 EU Industrial R&D Investment Scoreboard[EB/OL].<https://iri.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2020-04/EU%20RD%20Scoreboard%202019%20FINAL%20online.pdf>.
- [2] 宋慧勇.中国工业企业研发创新效率评价与比较分析[J].科技和产业,2018,(10).
- [3] 柳剑平,程时雄.中国R&D投入对生产率增长的技术溢出效应[J].数量经济技术经济研究,2011,(11).
- [4] 王铮等.R&D投入对中国经济的影响研究[J].科学学研究,2018,(10).

作者:董晓远,深圳市社会科学院经济所所长、研究员

陈雪乔,深圳市光明科学城产业发展集团有限公司产业发展部副部长

责任编辑:周修琦