



# 2018

## 中国企业创新发展报告 粤港澳大湾区城市 企业创新环境分析

报告出品



特别呈现



独立学术支持



# 粤港澳大湾区城市企业创新环境分析



分析粤港澳大湾区城市企业创新环境，对于研究如何推动粤港澳大湾区创新有着重要意义，对于其他城市集群也有重要的借鉴作用。

# 粤港澳大湾区城市企业创新环境分析

湾区经济已经成为重要的滨海经济形态，从国际知名湾区的案例来看，湾区以开放性、创新性、国际化等重要特征，发挥着引领创新、聚集辐射的功能。2017年3月5日，国务院总理李克强在政府工作报告中提出，研究制定粤港澳大湾区城市群发展规划。

粤港澳大湾区“9+2”城市包括深圳、广州、东莞、珠海、惠州、中山、佛山、江门、肇庆以及香港特别行政区（下称：香港）与澳门特别行政区（下称：澳门）。分析粤港澳大湾区城市企业创新环境，不仅仅对于研究如何推动粤港澳大湾区创新有着重要的意义，对于其他城市集群也有着重要的借鉴作用。

量及占比情况一般可用来分析当地经济的市场活跃程度，中小微企业占比高意味着市场化经济更为活跃。

粤港澳大湾区各城市的中小微企业占比大多维持在90%以上。澳门达到99%以上，香港为98%；内地城市中，中山、佛山和江门分别位列前三，占比均高于96%，珠海、深圳、广州等城市由于高技术产业规模化集群较为突出，大型企业数量偏多，因此中小微企业占比在95%上下。11座城市里仅有肇庆市的中小微企业占比明显偏低（约为73%），这很大程度上缘于其重工业企业分布较为集中（产值占比为68.6%<sup>1</sup>），是大湾区各城市中传统工业化较明显的城市。

## 1. 宏观：粤港澳大湾区城市企业创新环境评估

通过构建一个包含环境支持、资源能力、绩效价值三个维度的评估指标体系<sup>[10]</sup>，我们可以对粤港澳大湾区进行系统评估。

### 环境支持评估

环境支持指标主要反映决定创新创业的外部环境因素、政策制度影响、基础配套条件等情况。

### ● 市场化经济活跃，外资依存度较低

中小微企业作为国民经济和社会发展的生力军，城市的中小微企业（以就业人数划分）数

### 2017年大湾区各城市中小微企业占比情况



注：数据主要来源于各市第三次全国经济普查主要数据公报，香港特别行政区数据来自香港特别行政区政府发布的2018年《香港统计年刊》，2017年澳门特别行政区中小企业数量未公布，数据来自《澳门中小微企业白皮书（2013）》。

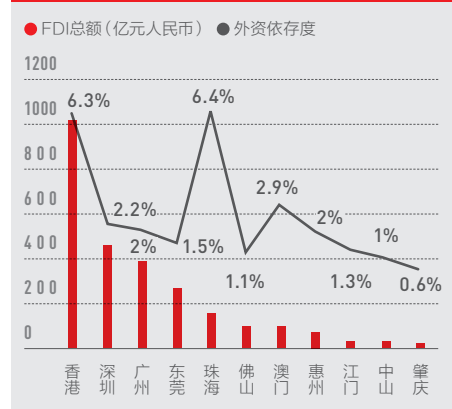
1：数据来源于《肇庆市2017年统计年鉴》。

外商直接投资 (FDI) 是现代资本国际化的主要表现之一, 体现地区的外资吸引力和经济开放程度。外商直接投资额度方面, 香港特别行政区以1009.6亿元稳居湾区内榜首, 是2017年全球外国最大直接投资目的地第三名<sup>2</sup>, 凸显其全球金融中心的地位。

2017年珠海以6.4%的外资依存度领跑湾区, 超过了香港(6.3%)和澳门(2.9%)。其他内地城市外资依存度相对较低, 仅有深圳(2.2%)、广州(2.0%)及惠州(2.0%)高于两个百分点。大湾区整体外资依存度并不突出, 一定程度上有助于抵御全球化浪潮衰减所造成的负面影响。

2: 《2018年世界投资报告》, 联合国贸易和发展会议 (UNCTAD)。

### 2017年大湾区各城市FDI规模与外资依存度



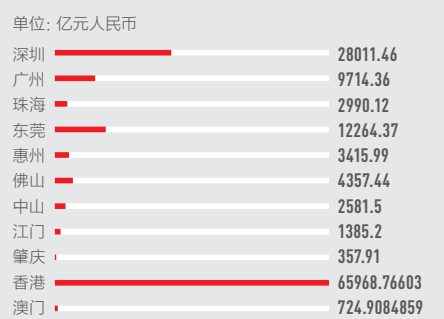
注: 数据来源于各城市2017年统计公报; 香港特别行政区数据来自《2018年香港统计年刊》; 澳门特别行政区数据来自澳门特别行政区政府统计暨普查局。外商直接投资 (FDI) 是指实际利用外商直接投资额。

### ● 港深外贸规模庞大, 内地工业基础雄厚

粤港澳大湾区覆盖了我国家外贸最繁荣的城市群, 2017年大湾区“9+2”城市中超万亿元的有3座, 分别是香港(65968.8亿元); 深圳(28011.5亿元)和东莞(12264.4亿元)。香港贡献了近一半的湾区进出口规模, 深圳紧随其后占比达21%, 东莞为9%。

粤港澳大湾区的出口贸易有明显的制造业特征, 这得益于湾区发达的劳动密集型和技术密集型产业。2017年香港以出口额31056.9亿元高居榜首, 但真正的港产出口产品却凤毛麟

### 2017年大湾区各城市进出口规模份额情况



注: 数据来源于各城市2017年统计公报; 香港特别行政区数据来自香港政府统计处; 澳门特别行政区数据来自《2018年澳门统计资料》。

角, 高达30708.7亿元的货物属于转口贸易, 占出口总额近98.9%, 类似的情况也出现在澳门(转口额占出口总额约84.2%)。深圳以5055.68亿元的顺差成为粤港澳最具有全球化贸易竞争力的城市, 另外广东大部分城市的千亿元规模顺差。这说明历史上粤港两地的“前店后厂”外贸模式仍然存在。

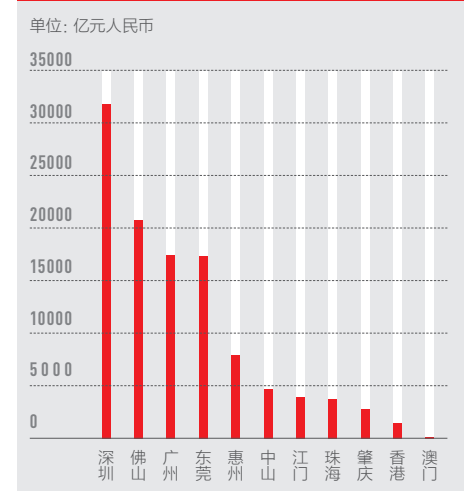
### 2017年大湾区各城市进出口总额

地区	进口总额 (亿元人民币)	出口总额 (亿元人民币)	转口额度 (亿元人民币)
香港	34911.89	31056.9	30708.7
深圳	11477.89	16533.57	--
东莞	5236.99	7027.38	--
广州	3922.21	5792.15	--
佛山	1203.83	3153.6	--
惠州	1182.86	2233.13	--
珠海	1107.14	1882.98	--
中山	525.90	2055.6	--
江门	309.6	1075.6	--
澳门	631.04	93.87	79.02
肇庆	135.65	222.26	--

注: 数据来源于各城市2017年统计公报; 香港特别行政区数据来自香港政府统计处; 澳门特别行政区数据来自《2018年澳门统计资料》。

劳动密集型和技术密集型制造业企业容易形成集群效应, 进而进一步提升企业规模, 所以规模以上工业产值能直观反映该城市的工业基础。数据显示, 深圳、佛山、广州和东莞已经形成万亿级产业集群, 紧随其后的是惠州、中山、江门、珠海、肇庆和香港六个千亿级产业集群。

### 2017年大湾区各城市规模以上工业总产值



注: 数据来源于2018年广东省统计年鉴; 澳门特别行政区为2016年数据, 来自《2017年中国统计年鉴》; 香港特别行政区数据截至成稿前未更新至2017年, 采用了2016年根据销售及其他收益划分的制造业统计口径, 数据来自2018年《香港统计年刊》。

### ● “珠西”社会福利突出, “珠东”文化资源充足

社会福利高的地区往往能对人才产生更大的吸引力, 而人才则是创新和创业活动的基础。社会保险<sup>3</sup>涵盖了居民医疗、养老、失业、住房等较全面的民生保障支出, 因此可以作为衡量一个地区社会福利的基本指标。

2017年澳门特别行政区的社会保障人均支出额最高, 达4377元, 除了澳门经济基础, 澳门的“双层式社会保障制度”(即社会保障基金和中央公积金, 前者提供基本民生支持, 后者定期向居民派发政府收入分红)也是重要原因。珠海以3262元位居第二, 香港特别行政区、深圳、广州紧随其后, 其他城市均未超过1500元。内地很多城市的社会福利水平未能与经济发展协调并进, 民生保障支出仍有较大提升余地。

3: “社会保险”为中国内地口径名称, 相对应于香港和澳门特别行政区的口径名称为“社会保障”。

### 2017年大湾区各城市社会保险/保障人均支出额



注: 数据来源于2018年广东省统计年鉴; 香港特别行政区数据来自2018年《香港统计年刊》。澳门特别行政区为2016年数据, 来自《2017年中国统计年鉴》。

粤港澳大湾区历来是我国文化交流融合的窗口, 该地区对科学和人文价值的传播十分重视, 拥有良好的社会文化氛围。根据官方统计, 2017年大湾区城市图书馆数量排名前三位的城市分别为东莞、深圳和香港, 人均图书馆数排名靠前的则分别为东莞、深圳、澳门和香港, 其他城市均低于0.1座/万人的水平。如果将图书馆作为社会文化资源的代表, 大湾区各城市总量上较为充足, 人均拥有量分配不平衡, 尤其是外来务工人员偏多的惠州、佛山、广州、珠海等地, 万人图书馆数量与深圳、香港和东莞差距较为明显。

### 2017年大湾区各城市万人图书馆数量

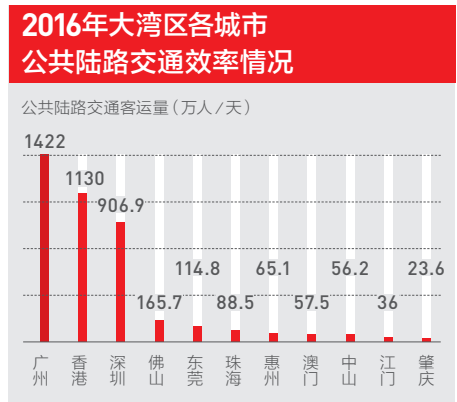
地区	图书馆数量 (座)	每万人图书馆数量
东莞	653	0.78
深圳	632	0.52
澳门	16	0.25
香港	82	0.11
中山	25	0.08
肇庆	9	0.02
江门	8	0.02
珠海	3	0.02
广州	14	0.01
佛山	6	0.01
惠州	5	0.01

注: 数据来源于各城市2017年统计公报, 澳门特别行政区数据来自澳门公共图书馆官网, 香港特别行政区数据来自2018年《香港统计年刊》。

● 广深港交通资源丰富，医疗资源整体均衡

粤港澳大湾区是全球人口最密集的城市湾区地带，城市内部以及城际的人员流动需要高效的交通配套作为保障，就城市间的比较而言，公共陆路交通（包括公共汽车/巴士和轨道交通系统）的客运量可以作为衡量一个城市交通资源体量的有效指标。

大湾区的三座核心都市——广州（1422.1万人/天）、香港（1130万人/天）和深圳（906.9万人/天）名列2017年城市公共交通资源拥有量的前列，并且与其他城市拉开了数量级的差距。其后的佛山为165.7万人/天，东莞为114.8万人/天，其他城市都未能达到日均百万人次客运量。大湾区的公共交通呈现出“港深穗”的三点枢纽型分布，但上述三座城市均坐落于珠江东岸，与大湾区的人口分布情况不完全协调，湾区西部以及东莞和惠州的城市交通体系建设仍然有待进一步提升。



注：数据来源于2018年广东省统计年鉴，澳门特别行政区数据来自澳门特别行政区政府交通事务局，香港特别行政区数据来自2018年《香港统计年刊》。

医疗资源是社会经济发展的重要基础，保障创新创业主体对生产、学习和研究稳定而持续的投入，医院与卫生服务机构的综合数量，是一个地区医疗技术能力和医疗服务水平的基本表征。从医疗机构总数来看，内地城市均排名靠前，2017年的综合医院数量方面，广州以243家排名第一，成为广东地区的医疗资源集中地。肇庆、深圳、佛山等城市的综合医院数量也都超过

了100家。从综合医院占医疗机构比重来看，香港特别行政区以30%的占比水平高居榜首，其余城市均维持在5%上下。这反映出香港先进的结构化医疗体系及其领先的医疗服务水准。

地区	综合医院数量(家)	卫生医疗机构数量(家)	综合医院占医疗机构比重
广州	243	4058	6%
肇庆	54	3079	1.8%
深圳	136	4049	3.4%
佛山	110	1715	6.4%
东莞	97	2446	4%
惠州	72	2725	2.6%
中山	59	806	7.3%
香港	42	140	30%
珠海	43	742	5.8%
江门	44	1608	2.7%
澳门	15	689	2.2%

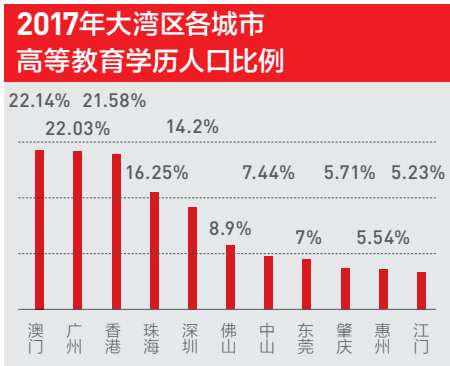
注：数据来源于2018年广东省统计年鉴；对于“综合医院”的定义，澳门特别行政区统计口径为“医院/日间医院及卫生中心”，数据来自澳门特别行政区政府统计暨普查局，香港特别行政区统计口径为“医院管理局辖下医院”，来自卫生署编订2018年《香港健康数字一览》。

资源能力评估

● 广州高学历人才云集，深港澳引领知识经济

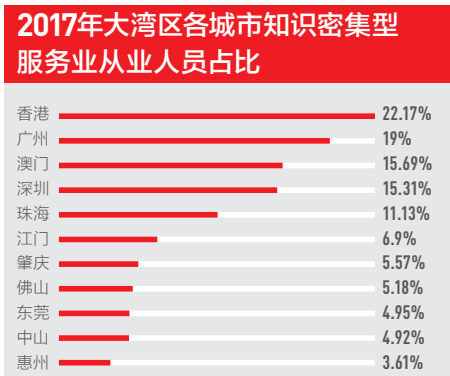
粤港澳大湾区是高等教育资源云集的地区。香港、澳门、广州、珠海等城市都拥有数量众多的高等院校，这也间接体现了高等教育学历人口比例<sup>4</sup>上。2017年澳门的高等教育学历人口占比最高，达到了22.14%，广州和香港紧随其后，珠海也超过了15%的门槛。深圳虽然高校资源较少，但其产业发展对高等教育人才的吸纳作用较强，因此也达到了接近15%的水平。其余城市的高等教育学历人口占比均未突破10%，这种分布特征一方面受到了高校资源的影响，另一方面则体现了当地产业结构对高等教育人才的需求，就大湾区的产业现状而言，这一点尤其体现在高技术制造业与先进型生产性服务业领域。

4：内地城市的高等教育学历人口比例来源于2010年第六次全国人口普查结果。香港和澳门特别行政区的指标为2016年当年数据。



注：数据主要来源于各城市2010年全国第六次人口普查，香港特别行政区数据来源于2018年《香港统计年刊》和澳门特别行政区数据来源于《2017年中国统计年鉴》，为2016年数据。

知识密集型服务业直接提供专业的服务给终端消费者以及进行创新活动的企业，在创新过程中扮演着推动者、传播者和发起者的多重角色，属于创新的重要基础设施。粤港澳大湾区的知识密集型服务业从业人员比重相对偏低，2017年香港占比22.17%，是湾区内最高也是唯一突破20%的城市，广州和澳门位列二、三名，之后的深圳和珠海等城市均低于16%。这表明大湾区各主要城市在创新推动方面的资源能力相对较弱，知识创新对服务业的渗透度偏低。从产业角度而言，理想的结构配置能够促进高技术制造业与知识密集型服务业协同发展，如深圳；反之，过度依赖低能级制造业，缺乏产业升级的切入点，势必一定程度阻碍服务业向高端创新业态模式发展，如江门、中山、惠州等。



注：数据来源于2018年广东省统计年鉴；香港特别行政区数据来自2018年《香港统计年刊》。澳门特别行政区为2016年数据，来自《2017年中国统计年鉴》。

● 香港深耕资本市场，深圳领跑研发投入

粤港澳大湾区的城市创新主体主要来自企业，上市公司的市值表现与企业的创新投入直接相关，因此各城市所属的上市公司总市值能在一定程度上对应创新资本的投入强度。2017年香港上市公司总市值为272426.6亿元，占据了大湾区全部上市公司市值的72%，有鉴于香港作为亚洲金融中心，在股票市场的国际化和成熟度方面具有绝对优势，汇聚优秀的港股企业，成就如此高的总市值并非意外。深圳凭借大量高技术制造业企业和科技型公司位居第二，广州位居第三，其他城市的上市公司市值占比均未超过4%。一定程度上反映出了大湾区企业在资本市场上的活跃度，及以“港深穗”为核心的创新资本聚集状态。

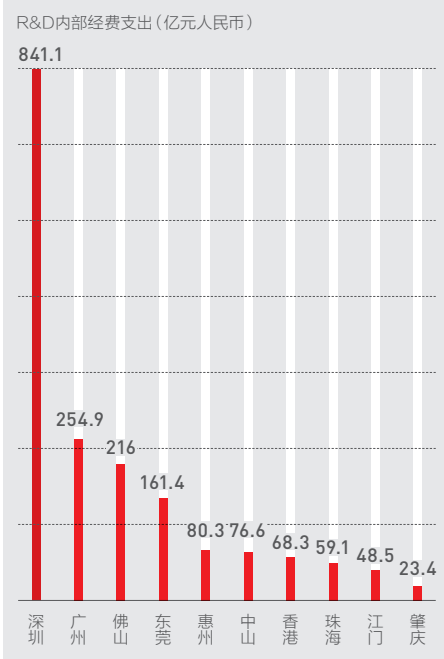
地区	上市公司总市值 (亿元人民币)	总市值分布
香港	272426.57	72%
深圳	65822.61	17.4%
广州	16131.35	4.3%
佛山	7758.52	2.1%
珠海	5056.60	1.3%
澳门	4419.65	1.2%
中山	2155.18	0.6%
东莞	2052.89	0.5%
惠州	1364.11	0.4%
江门	537.60	0.1%
肇庆	448.21	0.1%

注：数据来源于Wind资讯金融终端。

研究与试验发展(R&D)占GDP比重是国际上通行的用以反映区域科技研发投入和技术竞争实力的评价指标，粤港澳大湾区各主要城市的研发投入强度与制造业的分布，尤其是与高技术制造业的分布高度相关。2017年深圳研究与试验发展(R&D)经费内部支出高达841.1亿元，在大湾区一马当先。同年R&D投入超过百亿规模的城市还有广州、佛山和东莞，而后三者之总和仍不及位居榜首的深圳。



### 2017年大湾区各城市规模以上工业R&D经费支出



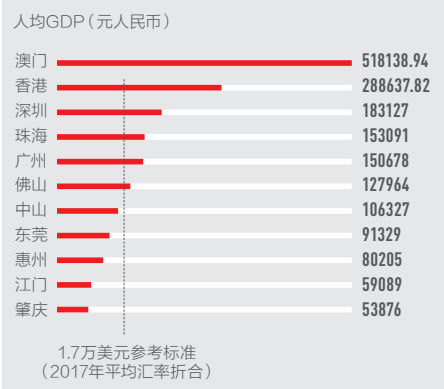
注：数据来源于各城市2018年统计年鉴，香港特别行政区数据来自2018年《香港统计月刊》，澳门特别行政区规模以上工业的R&D经费投入与其他城市差距较大，未在图中显示。

### 绩效价值评估

#### ● 港澳绩效卓越，深圳出口高端

根据世界经济论坛发布的《全球竞争力报告》，作为区域发展阶段的参考性指标之一，人均GDP达1.7万美元即标志着区域发展将进入创新驱动阶段。2017年粤港澳大湾区人均GDP超过1.7万美元的有六座城市，标志着大湾区的主要经济体都已进入创新驱动阶段。大湾区2017年人均GDP指标最高的城市为澳门特别行政区，达51.8万元（7.7万美元），居全球最富裕地区前列，澳门自回归以来经济提振明显，是享受国内经济高速发展红利最多的地区之一。香港位居第二，当年人均GDP为28.9万元。内地城市当年指标均未突破20万元水平，其中深圳为18.3万元/人，珠海15.3万元/人，广州为15.1万元/人，佛山12.8万元/人，中山10.6万元/人，其他城市则不足10万元/人。

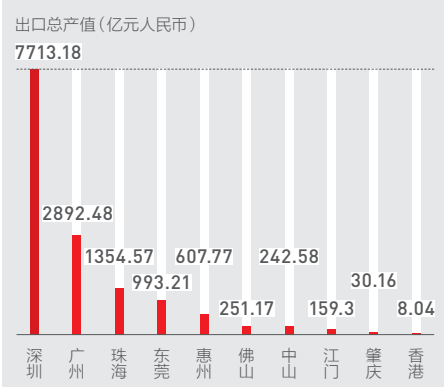
### 2017年大湾区各城市人均GDP



注：数据来源于各城市2017年统计公报，香港和澳门特别行政区数据来自香港政府统计处和澳门统计暨普查局。

高新技术产业的快速发展，既说明产业结构在迈向知识型和技术型中高端，也在一定程度上反映创新创业活动的活跃。粤港澳大湾区的高新技术产业具有明显的外贸出口倾向，相关产品的出口能够反映创新发展带来的产业经济效益。2017年深圳高技术产品出口总额高达7713.2亿元，占该当年出口总额的46.7%，领跑整个大湾区。其后的广州、珠海和东莞也都接近或超过千亿元规模，但总量上与深圳差距仍然十分显著。

### 2017年大湾区各城市高新技术产品出口总值

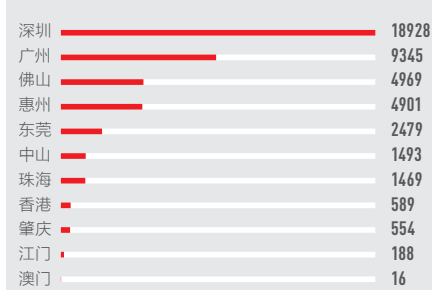


注：数据来源于各城市2017年统计公报，香港特别行政区数据来自香港政府统计处网站，澳门特别行政区高新技术产品出口与其他城市差距较大，未在图中显示。

#### ● 广深创新活跃，珠佛酝酿突破

粤港澳大湾区覆盖了广东省知识产权贡献最集中的核心城市群，发明专利的授权是最能够体现创新因素的通用指标，直接反映了大湾区的城市创新实力。2017年，深圳市发明专利授权量18928件，是国内创新活动最活跃的城市之一，同时也拉开了与大湾区其他城市的差距。广州以9345件居于第二，佛山、惠州、东莞、中山和珠海则明显落后。其他城市当年的发明专利授权量均未突破1000件。以深圳为核心，广州和东莞为代表的高质量知识产权分布态势，体现了广深科技创新走廊的准确定位。同时也显示出，在大湾区内部，以珠江东岸的深圳和广州为代表、以珠江西岸的珠海和佛山为代表的两条创新产业带已初具雏形，应积极发挥上述城市代表的引领与带头作用，为大湾区的创新发展奠定良好的知识产权基础。

### 2017年大湾区各城市国内发明专利授权量



注：数据来源于《2017广东省专利统计数据》，广东省知识产权局；香港和澳门特别行政区数据来源于《国家知识产权局统计年报2017》，国家知识产权局。

依据各国普遍采用的标准，PCT专利的每万人申请量能够理想地对国际化专利密度进行测度。2017年，深圳PCT专利申请量20457件，湾区内占比超过75%，每万人PCT专利申请量高达17.18件，深圳自主创新的实力可见一斑。广州以2441件位居第二，东莞以1829件位居第三，其余城市当年的PCT申请量均未突破一千件。从人均水平看，除深圳、广州、香港、珠海以外，其他城市每万人PCT申请量亦低于1件/万人

的水平。香港和澳门的指标表现也相对较低。大湾区各城市的PCT申请量情况，一方面印证了科技创新成效在珠江东西两岸呈主次分布的特征，另一方面则反映出大部分城市对于知识产权的国际化仍缺乏主动和积极的推进意识。

### 2017年大湾区各城市每万人PCT专利申请量



注：数据来源于《2017广东省专利统计数据》，广东省知识产权局；香港和澳门特别行政区为2016年数据，来源于《国家知识产权局统计年报2016》，国家知识产权局。

### 综合评估及启示

粤港澳大湾区坐拥有利的区位优势，凭借优质的社会资源，长期以来都成为了制度、经济、产业和技术的创新策源地与改革试验田。经过改革开放近四十年来的发展，大湾区已经从依靠廉价生产要素的出口代工加工地，演变为具有开放型新经济的门户枢纽。随着广东自贸区的成立以及“一带一路”战略的推进，将使粤港澳大湾区的创新环境进一步优化，创新能力继续增强，创新产出水平不断提升，对世界三大湾区经济体呈现持续赶超之势。

为更加全面准确地评价和对比粤港澳大湾区“9+2”各主要城市的创新发展状况，在对大湾区城市各项指标原始数据进行标准化处理基础上，通过标准化、均权法赋权等测算11个湾区城市创新力指标及排名，以此评价、比较11个城市创新发展的相对水平。得出了以下发现：

#### ● 大湾区总体形成创新“四中心”态势

从大湾区城市创新力综合指数排名来看，深圳的创新力指数得分87.88（以100为标准）▶▶

位居第一，香港紧随其后，为81.77分，广州位列第三，为73.22分。居中的城市有澳门(59.54分)、珠海(56.59分)、东莞(50.63分)和佛山(49.97分)。

从得分来看，创新“四中心”形态形成。深圳的创新整体实力已经超越香港，广州与香港的分数也相当接近。珠海和佛山亦表现出对澳门的追赶。近半个世纪以来，粤港澳三地不平衡的经济发展格局正逐步被城市创新进程所打破，广东城市群开始承担更为重要的地缘战略角色。

### 2017年大湾区各城市 创新力指数得分及其排序

地区	创新力指数得分	排名
深圳	87.88	1
香港	81.77	2
广州	73.22	3
澳门	59.54	4
珠海	56.59	5
东莞	50.63	6
佛山	49.97	7
中山	44.59	8
惠州	42.65	9
江门	38.27	10
肇庆	35.77	11

### ● “广深港”是大湾区创新环境最成熟的都市群

从环境支持分项指标得分及排名看，香港得分最高排名第一，并与位居第二和第三的深圳与广州保持了一定距离。香港的成就主要得益于其国际金融中心独特优势，尤其体现在庞大的FDI规模和进出口总额。除去宏观经济层面，香港的城市配套建设也表现得相当出色，高效的公交体系、高度普及的移动互联网、分布广泛的综合医院等都成为香港高质量社会环境的缩影。改革开放近四十年来，以深圳和广州为代表的内陆城市取得的长足进展，改变了大湾区长期

以来的经济版图，未来，更值得借鉴香港在制度文化和配套服务方面的发展经验，以营造更有利于创新发展的环境氛围。

### 2017年大湾区各城市 环境支持得分及其排序

地区	环境支持得分	排名
香港	38.88	1
深圳	34.6	2
广州	29.87	3
珠海	25.02	4
东莞	23.79	5
澳门	22.79	6
佛山	22.77	7
中山	20.13	8
惠州	19.7	9
江门	16.46	10
肇庆	14.62	11

### ● “珠江两廊”是大湾区创新资源最集中的地带

位于珠江东岸的“广深港科技创新走廊”及其沿线囊括了创新资源分项排名的前三。有赖于发达的金融市场和完善的资本运作体制，香港在创新资本的投入方面绝对领先。此外，香港有三座进入亚洲排名前十的高等学校，在高端人才的培育方面具有很强的竞争力。深圳的创新资源相对不足，创新人才方面的供给尤为短缺，但深圳却是大湾区产业结构调整最成功的城市，通过资源的重新分配实现了对人才的有力吸纳。此外，深圳对科技创新的重视程度高，科技财政投入和R&D经费支出始终位于全国前列。新经济对资源配置的要求将深圳塑造成为大湾区创新资源的汇聚中心。广州拥有较强的创新资源储备，但其产业结构新旧转化节奏相对迟滞，具有流动性的创新资源往往会趋向于创新需求更旺盛的地区，因此广州更多地承担了综合创新能力供给，特别是人才与科技成果输出的角色。

珠江西岸的“广佛中珠澳创新走廊”是最具创新资源储备潜质的地带，这一区域的城市各具优势资源，如澳门的多元文化与会展业、珠海的休闲观光业、中山的家电制造业、佛山的电子制造业。这些独具特色的产业资源仍有待进一步提升，打造具有高附加值的现代服务业体系。在珠江西岸，发挥核心城市珠海的区位与交通优势，加强与“广深港科技创新走廊”诸城市的创新合作，加速创新要素的流动和引入，形成与珠江东岸错位分工与协同合作并重的发展格局。

### 2017年大湾区各城市 资源能力得分及其排序

地区	资源能力得分	排名
香港	30.3	1
广州	29.15	2
深圳	28.38	3
澳门	22.16	4
珠海	18.99	5
佛山	14.92	6
中山	13.32	7
东莞	13.01	8
江门	11.48	9
惠州	11.31	10
肇庆	11.11	11

### ● 深圳是大湾区科技创新绩效“核心引擎”

从创新绩效分项指标得分及排名看，深圳独树一帜，以近两倍于其他城市平均得分的水平摘得桂冠，同时也借创新绩效分项的杰出表现一举超越，成为大湾区综合创新实力最强的城市。深圳优异的创新绩效来源于规模集群化的高技术制造业，而以信息产业为主导，智能制造为方向的产业发展特征促使深圳在国际和国内知识产权领域异军突起，贡献了斐然的创新成果，也同时带动了周边城市如东莞及惠州在相关产业的快速发展。

### 2017年大湾区各城市 创新绩效得分及其排序

地区	环境支持得分	排名
深圳	24.9	1
澳门	14.59	2
广州	14.2	3
东莞	13.82	4
香港	12.59	5
珠海	12.59	6
佛山	12.27	7
惠州	11.63	8
中山	11.13	9
江门	10.34	10
肇庆	10.05	11

## 2. 中观：粤港澳大湾区城市企业创新网络构建

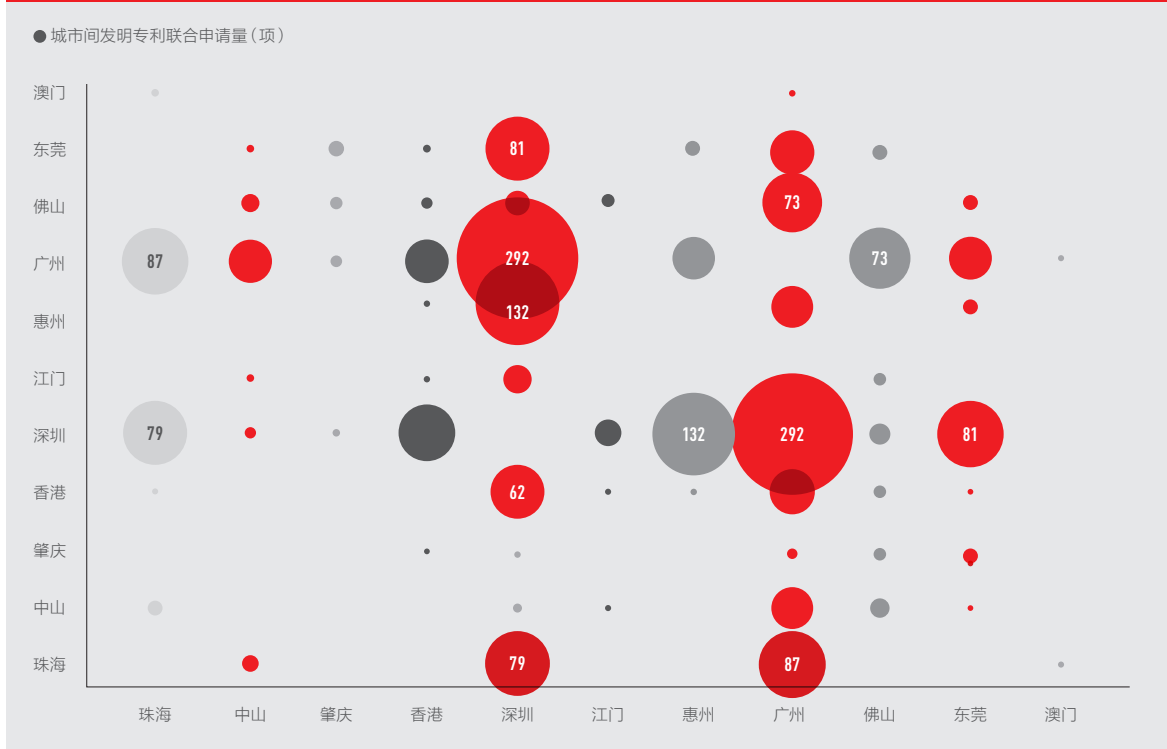
粤港澳大湾区各城市在不断加大创新投入的同时，构建高效的创新网络将是提升创新资源利用率、促进各城市创新协同的重要举措。城市间的创新网络主要由企业、大学、科研单位等组织间的研发合作形成，最重要的表现是专利的联合申请，其中发明专利更能刻画创新联合申请数量是反映城市间创新协作的理想指标。

### 创新网络初具雏形但仍待加强，广深成为网络枢纽

构建粤港澳大湾区创新网络，其关键在于合理调配创新资源在城市间的流动，深圳和广州作为创新资源总量最富足的城市，肩负着带动其他城市协同创新的责任。从2017年粤港澳大湾区中各城市间的发明专利联合申请情况可以明显看出，深圳和广州起着极其重要的枢纽作用，发明专利联合申请数量最高的五组城市，均与深圳和广州相关，其中创新合作最为密切的城市组就是深圳与广州，共联合申请292项发明专利。以深圳和广州作为创新核心的粤港澳大湾区创新网络已初具规模，深圳辐射向相邻城市惠州和东莞，广州辐射向珠海和佛山。



### 2017年大湾区各城市发明专利联合申请数量构成

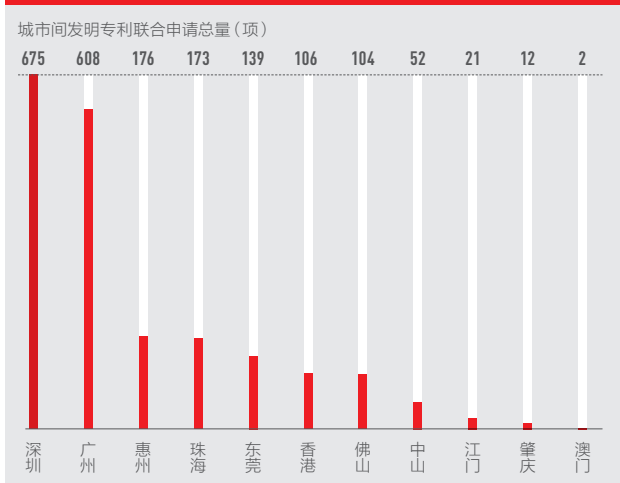


注：数据来源于国家知识产权局。

2017年广州和深圳的发明专利申请量分别为36941项和60258项，其在大湾区内的联合申请比重仅为1.64%和1.12%，表明大湾区内的创新活动主要处于城市内部作业的阶段。港澳由于制度差异造成未能与内陆城市形成密切的创新合作，其他城市则由于自身创新资源劣势，未能融入整体的创新网络。

因此粤港澳大湾区构建创新网络很难一蹴而就，既要港深穗对其他城市开放创新资源，又要其他城市充分利用当地的特色资源与港深穗对接，以寻求协同创新的契合点，加速科技成果的转化和技术创新能力的提升。统筹各城市创新资源，应不再过分关注单个城市的经济效益，从大湾区的整体出发配置创新资源以形成高效的创新网络。

### 2017年大湾区各城市发明专利联合申请总量

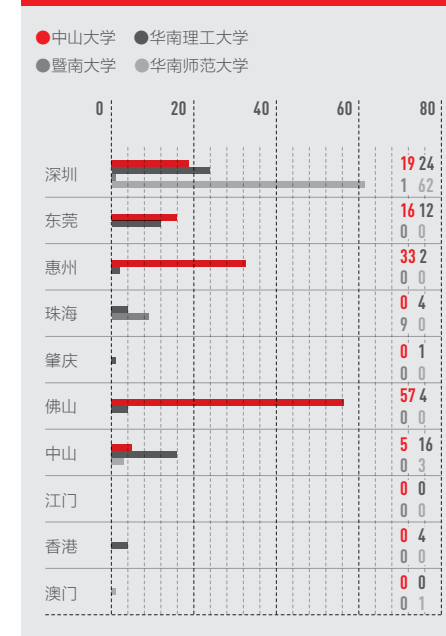


注：数据来源于国家知识产权局。

### 高校带动城市创新，合作地位举足轻重

作为联合申请主体，广州的高校发挥了极大的作用。广州拥有广东省最优质的高等教育资源，创新人才的培养大部分均来源于高校，其中，中山大学、华南理工大学、暨南大学和华南师范大学这四所原985、211高校发挥着举足轻重的作用。广州在大湾区内的864项发明专利联合申请中有40%与这四所高校相关，直接反映出在创新网络构建中，高校创新资源的重要性。各城市与高校建立创新合作关系是构建粤港澳大湾区创新网络的重要一环。

### 2017年广州四大高校与其他城市发明专利联合申请量



注：数据来源于国家知识产权局。

广州高校已具备与各城市进行创新合作的基础，各城市应积极与其建立良好的合作关系，并联合设立相关科研机构。四所高校在与其他城市的创新合作中均呈现出明显的地域差异，中山大学跟佛山的创新合作最为密切，同时与深圳和惠州也存在一定程度的创新合作；华南理工大学是东莞、中山等城市最主要的创新合作高校；珠海主要与暨南大学进行创新合作；华南师

范大学的创新合作基本集中于深圳。

国内多所知名高校陆续落户深圳，未来深圳将成为继广州之后又一个聚集高质量高等教育资源的广东城市，各城市应提前制定好与其开展合作的具体方向与方案，以期尽快实现创新资源的有效利用与协同发展。香港拥有多所世界著名高校，具有极强的科研创新能力，但受限于其产业的定位及与内陆的制度差异，科研成果没能得到有效转化，也未能与内陆城市开展良好互动，因此各城市应抓住粤港澳大湾区发展规划纲要制定和发布的契机，主动与香港各高校建立可持续的创新合作关系，并以自身的优势产业作为创新成果的转化平台。

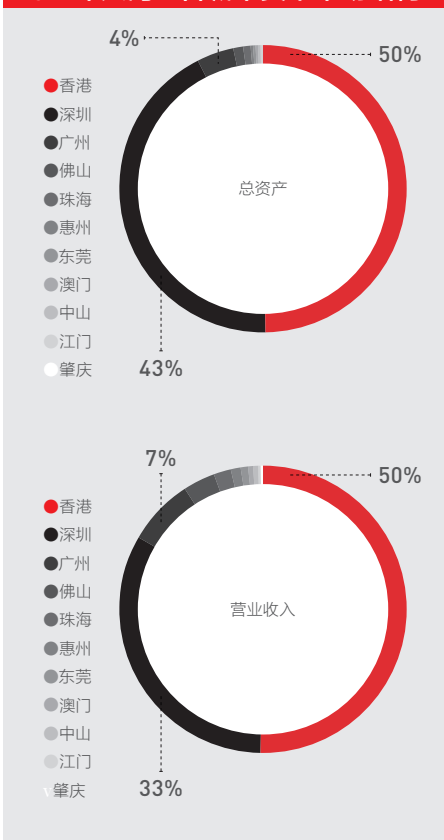
## 3. 微观：粤港澳大湾区上市公司创新表现

粤港澳大湾区创新网络构建中，企业尤其是上市公司是最主要的创新主体。上市公司会公布如研发人员、发明专利以及其他创新资源数据，研发支出占营业收入的比重可作为研发强度指标反映上市公司创新状况。

### 上市公司资本高度集中，走廊辐射形式构建创新网络

资本是创新的基础，港深穗占据了大湾区内上市公司总资产97%，资本市场极高的集中度导致大湾区创新活动的不均衡，所以大湾区创新网络构建必然是从广深港走廊核心枢纽进行辐射而无法实现各城市同步均衡开展。各城市上市公司对经济贡献的结构也同样与总资产所反映的结果一致，港深穗占高达90%的比重。 ▶▶

### 2017年大湾区各城市资本市场结构



注：数据来源于Wind资讯金融终端。

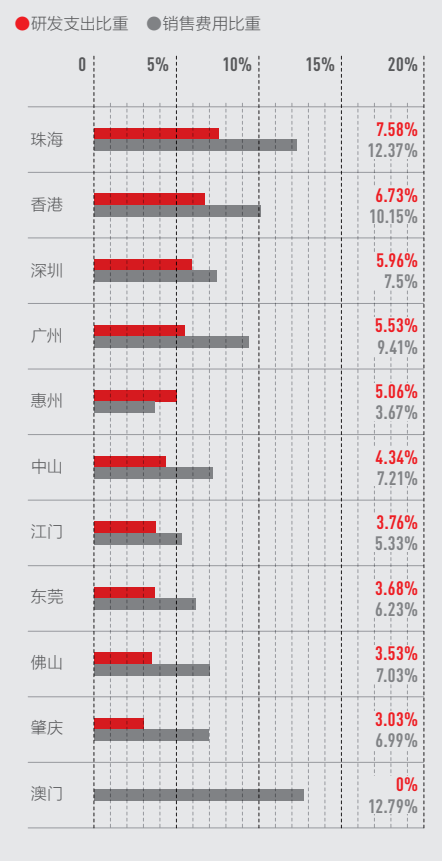
### 内陆企业重视创新投入，加强研发促进议价能力

在粤港澳大湾区内，珠海、香港、深圳和广州的上市公司研发强度明显高于其他城市，与其大力发展新兴科技和先进制造业有关，也与上市公司所在城市对创新的重视程度密不可分。

澳门由于其上市企业有较大比例为服务行业，很少需要通过研发来增强竞争力，其上市公司整体的研发强度未达到大湾区的平均水平。澳门企业在广告宣传推广上支出比重则明显高于其他城市，这也与其服务业为主体的格局有关。销售费用与研发支出同样作为一种运营的成本，两者都具备提升企业竞争力的作用，在某种意义上存在替代效果。其他城市和澳门相反，更加注重创新投入。由于发达地区上市公司的资

本规模更大，具有更强的资金实力投入到非基础生产活动的投入，因此，香港、深圳、广州等在研发、销售上均表现出更强的市场竞争力。

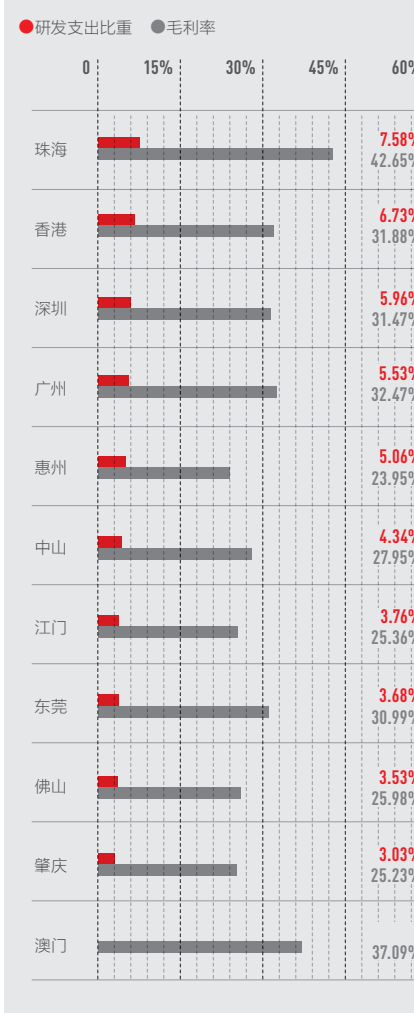
### 2017年大湾区各城市上市公司创新与销售行为



注：数据来源于Wind资讯金融终端。

对上市公司而言，虽然研发支出的提升在一定程度上制约了短期的广告宣传推广，但在带来更高质量产品的同时提升了企业的议价能力。在粤港澳大湾区中研发强度最高的珠海，企业有着最高的毛利率水平，紧随其后的港深穗也同样有着高于31%的毛利率，其他七个城市仅有澳门高于这一水平。企业定价行为在很大程度上与其创新活动相关，上市公司加大研发支出能在一定程度上提升产品竞争力，进而提高产品的溢价，为产品定价创造更大的空间。

### 2017年大湾区各城市上市公司创新与定价行为



注：数据来源于Wind资讯金融终端。

### 加大企业研发强度，提高市场整体绩效

除了资本市场结构、各城市上市公司的整体市场行为外，创新活动的效用最终将反映到企业绩效上，对企业绩效的衡量一般采用总资产净利率（ROA）和净资产收益率（ROE）。澳门由于其上市公司所处行业的特殊性，研发投入与内陆城市存在明显差异，因此其绩效指标和其他城市的可比性较弱，从绩效数据表现上也得以印证。

### 2017年大湾区各城市上市公司创新与绩效

地区	研发强度	ROA	ROE
珠海	7.58%	7.18	25.62
香港	6.73%	3.37	9.21
深圳	5.96%	2.06	14.55
广州	5.53%	4.16	11.23
惠州	5.06%	3.21	11.28
中山	4.34%	5.08	9.22
江门	3.76%	7.13	11.87
东莞	3.68%	5.66	10.84
佛山	3.53%	8.05	17.93
肇庆	3.03%	3.78	4.81
澳门	0	5.79	30.88

注：数据来源于Wind资讯金融终端。ROA和ROE采用加权平均方法测算，ROA以各上市公司总资产的比重作为计算权重，ROE以各上市公司净资产的比重作为计算权重。

在研发强度高于5%的城市中，其ROE的整体表现明显优于其他城市，即高研发强度地区的上市公司单位资产收益能力要强于低研发强度的，表明加大研发强度可能通过提升生产效率、产品质量、产品差异性路径提升上市公司的绩效。而ROA受行业影响较大，港深穗均有一定数量高总资产的金融上市公司，造成高研发强度城市在ROA上表现并不突出。因此，有效刺激大湾区内企业提高研发强度将能在一定程度上提升市场的整体绩效，为企业不断开展创新活动带来良性循环。■



