

湾区经济开放度研究对 粤港澳大湾区建设的启示

周天芸 刘枝叶*

【摘要】基于现有的湾区经济发展实践和相关研究文献，本文剖析湾区经济的形成条件及不同湾区经济间的异同点，归纳了纽约湾区、旧金山湾区和东京湾区的经济开放特征，比较国内湾区经济和世界三大湾区的异同，采用对外开放度指标，使用主观赋权法和相应的计量方法进行实证检验，结果表明，人力资源水平、交通便利性、市场化水平和文化包容度与湾区经济的开放程度正相关，而经济发展水平与湾区经济对外开放程度可能负相关。

【关键词】粤港澳大湾区 湾区经济 开放度

湾区经济作为重要的滨海经济形态，是当今国际经济版图的突出亮点，是世界一流滨海城市群的显著标志。国际一流湾区如纽约湾区、旧金山湾区、东京湾区等，均以其开放性、创新性、宜居性和国际化为重要特征，通常具有开放的经济结构、高效的资源配置能力、强大的集聚外溢功能和发达的国际交往网络，发挥着引领创新、聚集辐射的核心作用，成为带动全球经济发展的重要增长极和引领技术变革的领头羊。

2017年《政府工作报告》提出规划、建设和发展粤港澳大湾区，由此，在“一带一路”倡议和“十三五”规划的基础上，“粤港澳大湾区建

* 周天芸，中山大学国际金融学院教授，主要研究方向为区域经济、区域金融；刘枝叶，中山大学国际金融学院金融专业研究生。

设”首次上升为国家战略，并着眼于港澳地区与珠三角地区的融合发展，发挥大湾区在国家经济发展和全方位对外开放中的引领作用，促进港澳社会经济的长期繁荣稳定。充分整合粤港澳三地的综合优势，打造中国的世界级经济区和国际创新中心，成为粤港澳大湾区建设的重要目标。

粤港澳大湾区的建设和发展既是贯彻落实国家“一带一路”建设、实现国家“十三五”规划纲要和《政府工作报告》的内在要求，也是在经济新常态下推动中国更深层次对外开放的重要手段。基于湾区经济对于中国经济对外开放的引领作用，本文比较分析湾区经济的开放特征，测度和比较中国三大湾区的经济开放度，从而明确粤港澳大湾区的比较优势，奠定粤港澳大湾区的发展基础。

一 湾区经济与世界一流湾区的开放特征

湾区是由一个海湾或相连若干个海湾、港湾以及邻近岛屿共同组成的区域，这一由湾区特殊的地理位置所衍生的经济效应称为“湾区经济”，湾区经济是滨海经济、港口经济、都市经济与网络经济高度融合而成的一种独特的经济形态，是海岸贸易、都市商圈与湾区地理形态聚合而成的一种特殊的经济格局，湾区经济最为显著的特征之一就是湾区经济的开放性。

湾区经济的形成通常需要一定的外部条件，“拥海”“抱湾”“连河”是湾区经济形成的自然基础条件，湾区经济的城市群比邻海洋，环绕海湾，内部都有通往内陆的江河，水路运输便利，使得湾区经济有天然的生态优势、海运成本，也有利于湾区经济城市群的协同、外向发展。

表1 湾区经济的自然条件

湾区名称	拥海	抱湾	连河
纽约湾区	大西洋	纽约湾	哈德逊河、伊利运河
旧金山湾区	太平洋	旧金山湾	萨克拉门托河、圣华金河
东京湾区	太平洋	东京湾	多摩川、江户川
粤港澳大湾区	南海	珠江湾	珠江
环渤海湾区	渤海	渤海湾	海河、黄河
上海杭州湾区	太平洋	杭州湾、上海湾	长江

基于自然条件而形成的湾区经济通常具有开放的经济结构、高效的资源配置能力、强大的集聚外溢功能和发达的国际交往网络，其经济的开放性发展成为湾区经济的特征。王宏斌（2014）认为，湾区经济是城市都市区与湾区独特地理形态相结合的产物^①；申勇（2015）认为，湾区经济是海湾共享形成的区域经济和开放型经济的一种先进形式^②；李睿（2015）认为，湾区的经济发展不仅是地理概念，也是产业经济学的概念，还是大都市区和产业集群的叠加，是开放的经济体系。^③研究和实践表明，湾区经济是一种特殊的、高层次的区域经济，由其自身海湾的地理禀赋而不断发展形成，是一种发展空间巨大的经济形式，具有全面开放、协调的特征。世界著名的纽约湾区、旧金山湾区和东京湾区世界三大湾区都凝练和体现着这种特征。

（一）纽约都会区

纽约湾区是世界上人口最多的城市群之一，占地面积 34493 平方公里，约有 2020 万居民。汇聚了将近 60 家财富 500 强公司的总部。^④ 湾区的外贸额占美国的五分之一，制造业产出占美国的三分之一，作为金融、国际贸易、新媒体、传统媒体、房地产、教育、时尚、娱乐、旅游、生物技术、法律和制造业等众多行业的中心，纽约大都会区是世界上最重要的经济区域之一。

19 世纪中叶，在港口优势、技术创新和政策等内部和外部因素的推动下，纽约制造业在纽约湾区蓬勃发展。纽约港的自由女神像在 19 世纪末乘船来到美国时迎来了数百万移民，是全球公认的美国及其民主的标志。铁路站，如大中央车站和宾夕法尼亚车站助推了郊区的发展。在 1950 年人口达到高峰后，该城市的大部分人口开始前往纽约市郊。20 世纪 70 年代和 80 年代，金融和保险等服务业的迅速崛起促使纽约湾区向知

① 王宏彬 《湾区经济与中国实践》，《中国经济报告》2014 年第 11 期。

② 申勇 《海上丝绸之路背景下深圳湾区经济开放战略》，《特区实践与理论》2015 年第 1 期。

③ 李睿 《国际著名“湾区”发展经验及启示》，《港口经济》2015 年第 9 期。

④ 《纽约湾区如何成为国际金融中心》，http://www.cfen.com.cn/dzb/dzb/page_6/201708/20170807_2667324.html，最后访问日期：2018 年 4 月 19 日。

识经济主导的阶段演变。1996年,纽约地区规划协会发布了第三个区域规划——“危机挑战区域发展”。该计划的核心是依靠投资和政策来重建经济、公平和环境。2014年,纽约地区规划协会发布了一份评估报告,标题为纽约大都市区发展的“脆弱的成功”。纽约第四大都市区计划提出“经济、包容和宜居”的目标。开放是纽约湾区发展的先决条件和优势,纽约湾区移民文化开放包容,外籍居民约占纽约总人口的40%。纽约市是就业密度最高和公交系统最繁忙的城市,平均每年的旅客流量近3000万人次。^①纽约港作为美国第一大商港,铸就了纽约湾区作为国际航运中心的地位。纽约湾区还设有58所大学,包括纽约大学与哥伦比亚大学等世界著名大学。

(二) 旧金山湾区

旧金山湾区位于美国加利福尼亚州北部的区域及都会区,沙加缅度河下游出海口的旧金山湾四周,占地面积18040平方公里,人口超过760万^②,旧金山湾区有全球最好的自然条件,是加州最具生态重要性的栖息地之一。旧金山湾区里有数个独特的城郊中心,分别位于旧金山湾西、南、东三侧的旧金山、奥克兰、圣何塞,区内的三大都市引领美国西部的开放和经济发展。

历史上,旧金山湾区经历三次重大转变。从1848年到1970年,以淘金热为契机,铁路连接湾区与美国其他地区,建立了真正的国内商品贸易市场,并加速了该地区的城市化进程,旧金山湾区逐渐发展成为湾区的制造中心。从第二次世界大战到20世纪80年代,当旧金山湾区进入淘金期后,金融业逐渐占据主导地位。金门大桥和海湾大桥两个大型基础设施项目刺激就业增长,将旧金山湾区与美国其他区域连接,使得旧金山湾区进入后工业发展阶段,并进入成熟期。

旧金山湾区拥有举世闻名的硅谷和斯坦福、加州伯克利等20多所著名

① 百度百科“纽约”,<https://baike.baidu.com/item/纽约/6230?fr=aladdin#5>,最后访问日期:2018年4月19日。

② 百度百科“旧金山湾区”,[https://baike.baidu.com/item/旧金山湾区/4163594?fr=aladdin#reference-\[2\]-947021-wrap](https://baike.baidu.com/item/旧金山湾区/4163594?fr=aladdin#reference-[2]-947021-wrap),最后访问日期:2018年4月19日。

大学以及谷歌、苹果、脸书等互联网巨头和特斯拉等企业全球总部。随着硅谷的迅速崛起，旧金山湾区专注于硅谷的高科技研发，大力推动创新型经济快速增长，逐步形成“技术湾区”，旧金山湾区的中心城市逐渐成为引领全球湾区经济发展的重要标杆，吸引了海内外顶尖科技人才，堪称“民族大熔炉”。

（三）东京湾区

东京湾区包括东京都、神奈川县、千叶县、埼玉县，是世界上最大的城市群。东京湾区人口占全国总人口的三分之一^①，不仅是日本最大的工业城市集团和最大的国际金融中心、交通中心、商业中心和消费中心，也是重要的能源基地、国际贸易和物流中心。日本大型企业中有50%位于湾区，三菱、丰田、索尼等世界500强企业的总部都设在这里，由此，东京湾区可被称为“工业海湾地区”。

东京湾区的历史可以追溯到17世纪初江户（东京）沿海地区，19世纪下半叶后，首都圈开始加速发展，“二战”后，逐渐形成大型物流港口和人工岛屿。1951年，日本政府颁布了“港口行为法”，规定政府应规划和部署全国的港口发展量、规模和政策。1960年，日本出台了“1960年东京规则——东京结构改革计划”，逐步建立并不断完善湾区法律保障体系。20世纪60年代，日本开始实施“工业分散”战略，并在东京湾形成了清晰可协调的工业分配体系。2006年、2011年和2014年，日本先后发起了“东京规划1960年——东京结构改革计划”“东京10年后——东京将改变”“2020年的东京——横跨大地震”，引领日本“再生”和“创造未来——东京长远愿景”等特区湾区计划，通过延续调整统一规划，实现经济的深度融合。

东京湾区的六大港口分工明确，协同发展，年吞吐量总和达5亿吨^②。庞大的港口群带动了东京湾区产业集聚和人口集中，也锻造出日本最大的

① 虎嗅 《东京湾区简史》，<https://www.huxiu.com/article/233463.html>，最后访问日期：2018年4月19日。

② 《日本东京湾港口群：六大港口首尾相连》，<http://www.mrcjcn.com/n/211812.html>，最后访问日期：2018年4月19日。

工业城市群和最大的国际金融中心、交通中心、商贸中心和消费中心。

因此,世界三大著名湾区经济的开放性表现在湾区发展的各个方面,不同于其他都市圈开放包容的移民文化,湾区促进了城市的创新发展;高效的交通基础设施,物流、人才流、技术流、资金流的有效配置,湾区的城市网络效应得以充分彰显;健全的创新体系聚集着高度发达与门类齐全的产业系统;合理的分工协作使得多个城市之间协调合作,明确城市与港口的角色定位;发达的港口城市既是对外开放的重要门户,又是连接本国市场和国际市场的重要节点。世界三大湾区不仅在各自国内的经济发展和对外开放中处于领导地位,也在各自的经济区域和世界经济快速发展中起着至关重要的作用,成为推进全球经济快速增长和区域经济开放的重要动力,这也成为中国湾区经济发展的标杆。

二 中国的湾区经济及其开放程度

(一) 中国的湾区经济

中国的大陆海岸线达 18000 公里,具有形成湾区和湾区经济的地理条件,较大规模的湾区从北至南分别是环渤海湾区、上海-杭州湾区和粤港澳大湾区等。

环渤海湾区周边地区较大,整个渤海湾包括辽宁、河北和山东三个省,北京和天津两个直辖市和渤海湾地区的 13 个城市,北到南有大连、营口、锦州、葫芦岛、秦皇岛、唐山、北京、天津、廊坊、东营、潍坊、烟台、威海。但环渤海湾的城市联系不紧密,经济发展不同,因而规划协调较为困难,尚未形成成熟的湾区经济。

上海-杭州湾区位于长江三角洲的南翼,包含浙江沿海的 6 个城市和上海,从北至南有上海、杭州、嘉兴、湖州、绍兴、宁波、舟山,湾区经济实力强大,国内生产总值的占比高,是具有强大竞争力的湾区。

粤港澳大湾区位于珠江三角洲,从东到西包括惠州、深圳、东莞、广州、肇庆、佛山、江门、中山、珠海 9 个城市,与香港和澳门位于同一海湾地区,粤港澳大湾区更方便国际对接。湾区占地面积 5.6 万平方公里,

常住人口约 6800 万，2017 年粤港澳大湾区经济总量达到 10 万亿元，拥有 16 家世界 500 强企业和 3 万多家国家级高新技术企业。^① 由于历史上粤港澳地区与东南亚、南亚、中东和非洲有广泛的经济联系，因此是“一带一路”的桥头堡，粤港澳大湾区具有明显的地理优势和政策优势。

比较世界一流湾区及湾区经济，国内外湾区经济的形成在地域禀赋、经济增长核心以及对外开放方面具有一定的相似性。

第一，优越的地理位置。优越的地理位置使世界三大湾区和中国三大湾区始终处于区域经济发展和经济开发的前沿。半圆形或弧形的湾区经济地理使得更多城市聚集在一起，同时湾区面向大海，通过优良的海湾，海运便利，与内陆相连，通过水运快速达到湾区的腹地城市。

第二，经济增长的核心。旧金山湾区带动美国西部经济增长，纽约湾区是美国东海岸地区增长的重要引擎，经济影响力辐射整个东西部；东京湾区作为经济增长的引擎，连续不断地为日本经济提供动力。粤港澳大湾区、上海 - 杭州湾区、环渤海湾区则引领珠三角、长三角、京津冀的经济发展，甚至带动国内整体经济的蓬勃发展。

第三，对外开放的引领。从开放的历史和现状来看，纽约湾区和旧金山湾区分别是美国东西部地区最早对外开放的地区，东京湾区也是日本最早对外开放的地区，在各个历史时期，世界三大湾区经济都在对外开放中发挥着引领作用。而中国改革开放后，粤港澳大湾区、上海 - 杭州湾区、环渤海湾区在改革开放中发挥重要的引领作用。

中国湾区经济虽然起步较晚，但在湾区经济的形成原因、运作机制和功能使命方面，都有国家战略的引导和支持，具有超越世界湾区经济发展的速度和基础。

第一，形成原因的差异。世界主要湾区经济的形成是历史进程不断演进的结果，而中国湾区经济的形成是改革开放后国家根据要素禀赋进行顶层设计的结果。

第二，运作机制的差异。作为美国和日本的经济核心，世界三大湾区

^① 百度百科“粤港澳大湾区”，<https://baike.baidu.com/item/粤港澳大湾区/19153589?fr=aladdin>，最后访问日期：2018 年 4 月 19 日。

拥有成熟的市场经济制度，湾区内的产业分布、港口发展和市场规模通过市场竞争完成，通过市场机制分配要素和资源。而中国湾区经济发展具有中国特色，是政府积极倡导下的市场产物。自改革开放以来，中国特区开放、沿海开放、经济开放等开放政策使得三大湾区经济具备经济开放的基础，从而随着市场竞争形成粤港澳、上海-杭州、环渤海三大湾区经济。

第三，功能使命的差异。作为区域内对外交往的平台和经济增长的重要引擎，世界三大湾区是对外开放的重要地区和经济增长的引擎，同时也是国际经济的交往平台，起着经济“中枢”的作用。中国的湾区经济是中央政府的重大战略布局，不仅是经济增长的引擎和国际经济交往的平台，更是肩负深化改革、实施开放政策的重要使命，同时也是实施中国“一带一路”建议，作为国际化平台与国内外相联结。

(二) 中国湾区经济的对外开放程度

在改革开放四十年的实践中，随着开放观念的不断创新，开放政策的不断推进，中国的开放格局出现新变化，长江三角洲、珠江三角洲和环渤海经济圈的经济发展和对外开放格局在经济发展和对外开放中起着举足轻重的作用，湾区经济的形成与其开放程度之间存在特定的关系，因此，本文继续测度中国三大湾区的经济开放程度及其影响因素。

对外开放度代表一个国家或地区经济对外开放的程度，对外开放度体现在对外交易的各个方面，同时也受各种因素的影响，本文基于湾区经济的省市面板数据，通过主观赋值法和实际发生法，测度中国湾区经济的对外开程度，进而运用线性回归分析的方法，对影响湾区经济对外开放程度的因素进行实证检验。

赖普清(2016)的研究^①表明，研究湾区经济对外开放程度有三种方法，即主观赋权法、实际发生法、数理统计法。三种方法各有利弊，主观赋权法直观简便却缺乏统一标准，但大多数研究均采用主观赋值法；实际发生法具有较强的可比性，但存在数据量纲不一致的问题；数理统计法通

^① 赖普清 《西部地区对外开放度比较与实证分析：1995~2014》，《西部经济管理论坛》2016年第4期。

过降维，可以消除各评价指标之间的相关性，但指标代表的含义缺乏直观性。本文则参考马忠新（2017）^①、胡智（2015）等的相关研究^②，综合采用主观赋权法和实际发生法，对区域指标取平均值，用以测度湾区经济的开放程度。

根据数据的相关性和可得性，本文选择中国三大湾区所在的省市，包括北京、天津、河北、上海、浙江、江苏、广东 2006 ~ 2016 年的省市数据，将其平均 GDP 的对外贸易总额、平均 GDP 的实际利用外资额、平均 GDP 的国际旅游外汇作为相应的对外开放程度指标，通过标准化形成综合性的对外开放度指标。^③

1. 对外贸易开放度

对外贸易开放度是该地区每年的对外贸易总额与该地区的地区生产总值的比值，该比值在国际贸易中通常用于衡量一个国家或者地区的对外贸易依存度，同时也可以衡量对外贸易开放度。

表 2 湾区省市的贸易开放度

年份 省份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
北京市	0.7005	0.6505	0.6242	0.4899	0.5355	0.5268	0.4534	0.4179	0.4121	0.3539	0.3165
天津市	1.2167	1.1231	0.9441	0.6547	0.6781	0.6539	0.6002	0.5862	0.5641	0.4480	0.3973
河北省	0.1652	0.1978	0.2319	0.1597	0.2078	0.2273	0.1951	0.1995	0.1968	0.1677	0.1553
上海市	1.6888	1.7114	1.6285	1.2419	1.4536	1.4941	1.3553	1.2519	1.1797	1.0488	0.9536
浙江省	0.8219	0.8293	0.8312	0.6266	0.7075	0.7199	0.6328	0.6089	0.5784	0.5215	0.4828
江苏省	1.1099	1.1169	1.1042	0.7260	0.8221	0.7837	0.6860	0.6245	0.5748	0.5161	0.4696
广东省	1.6446	1.6029	1.4239	1.0943	1.2376	1.2529	1.2312	1.2898	1.1251	0.9967	0.8709

2. 外资开放度

外资开放度体现一个国家或地区对外直接投资的利用率，同时也反映该地区的市场环境、投资吸引力和资本的开放水平。本文将不同地区实际利用外资与该地区的地区生产总值的比值作为衡量外资开放度的指标。

① 申勇、马忠新 《构筑湾区经济引领的对外开放新格局——基于粤港澳大湾区开放度的实证分析》，《上海行政学院学报》2017 年第 1 期。
 ② 胡智、刘志雄 《中国经济开放度的测算与国际比较》，《世界经济研究》2005 年第 7 期。
 ③ 数据来源于 2006 ~ 2016 年《中国统计年鉴》及各省市统计年鉴。

表3 湾区省市的外资开放度

年份/省份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
北京市	0.6929	0.6947	0.6455	0.5997	0.5767	0.5474	0.5263	0.5626	0.5789	1.0309	1.1059
天津市	1.2405	1.2319	1.0192	0.8880	0.8115	0.6723	0.5810	0.5549	0.5630	0.6829	0.8267
河北省	0.1738	0.1670	0.1543	0.1468	0.1351	0.1234	0.1161	0.1206	0.1297	0.1538	0.1756
上海市	1.7213	1.6062	1.5253	1.4013	1.3499	1.3017	1.2917	1.3201	1.3826	1.6394	1.7301
浙江省	0.6454	0.6064	0.5382	0.4877	0.4513	0.4137	0.3958	0.4005	0.4019	0.4238	0.4497
江苏省	1.2037	1.1463	0.9799	0.8817	0.8375	0.7724	0.7284	0.7014	0.6777	0.6948	0.7552
广东省	0.9539	0.8616	0.7392	0.6821	0.6251	0.5631	0.5284	0.5161	0.5092	0.5511	0.6421

3. 对外交流开放度

对外交流开放度是衡量一个国家和地区与其他国家和地区进行社会文化交流的水平和程度，本文将不同地区的国际旅游外汇与地区生产总值的比值作为对外交流开放度的衡量指标。

表4 湾区省市的对外交流开放度

年份/省份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
北京市	0.0400	0.0363	0.0293	0.0245	0.0244	0.0221	0.0181	0.0152	0.0133	0.0125	0.0131
天津市	0.0113	0.0115	0.0109	0.0107	0.0105	0.0103	0.0109	0.0113	0.0117	0.0125	0.0132
河北省	0.0017	0.0018	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0011	0.0010	0.0011
上海市	0.0298	0.0292	0.0258	0.0216	0.0252	0.0198	0.0172	0.0151	0.0146	0.0145	0.0151
浙江省	0.0109	0.0113	0.0103	0.0096	0.0097	0.0093	0.0094	0.0089	0.0088	0.0099	0.0044
江苏省	0.0103	0.0104	0.0091	0.0079	0.0079	0.0076	0.0073	0.0025	0.0029	0.0031	0.0032
广东省	0.0229	0.0214	0.0182	0.0174	0.0184	0.0173	0.0172	0.0164	0.0155	0.0153	0.0153

4. 湾区经济总体对外开放度

根据前面的计算，本文参考现有文献，按照指标重要程度，将对外贸易开放度、外资开放度、对外交流开放度赋予4:4:2的权重，并计算湾区经济的对外开放度。

从表5的结果可知，2016年高度开放的省市依次为上海市、广东省、北京市、天津市、江苏省、浙江省、河北省，其中北京市、天津市、河北省为环渤海湾区经济范围，上海市、浙江省、江苏省为上海-杭州湾区经济范围，而广东省为粤港澳大湾区经济范围。在环渤海湾区经济中，北京、

表 5 湾区经济的开放度

省 年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
北京市	0.5654	0.5453	0.5137	0.4407	0.4498	0.4341	0.3955	0.3952	0.3991	0.5565	0.5716
天津市	0.9852	0.9443	0.7875	0.6192	0.5979	0.5326	0.4747	0.4587	0.4532	0.4548	0.4922
河北省	0.1359	0.1463	0.1547	0.1228	0.1373	0.1405	0.1248	0.1283	0.1308	0.1288	0.1326
上海市	1.3699	1.3328	1.2666	1.0616	1.1264	1.1223	1.0622	1.0318	1.0278	1.0781	1.0768
浙江省	0.5891	0.5765	0.5498	0.4476	0.4655	0.4553	0.4133	0.4055	0.3939	0.3801	0.3739
江苏省	0.9276	0.9074	0.7995	0.6447	0.6654	0.6239	0.5672	0.5309	0.5016	0.4849	0.4906
广东省	1.0440	0.9901	0.8689	0.7140	0.7488	0.7298	0.7073	0.7257	0.6568	0.6222	0.6082

天津是高度开放的地区，而河北省则对外开放度较低。综合来看，湾区经济内高度开放的城市为湾区经济内的核心城市，而腹地城区则开放度较低。

三 中国湾区经济对外开放程度的影响因素检验

采用湾区所在省市的 2006 ~ 2016 年面板数据，本文构建线性回归计量模型，实证检验影响湾区经济对外开放度的因素。本文实证模型的因变量为中国三大湾区内的北京市、天津市、河北省、上海市、浙江省、江苏省、广东省的对外开放度，使用前述的测算数值；根据马忠新（2017）的研究^①，本文将湾区经济的对外开放度的影响因素考虑为：人力资本水平、交通运输便利性、市场化程度、文化包容度和经济发展水平五个指标。

人力资本水平采用平均受教育年限，通过赋予大学、高中、初中、小学、文盲等文化程度人群不同的教育指标权重进行求均值；交通运输便利性则采用交通网络密度来衡量，即地区内公路、铁路、内河总长度与地区面积的比值；市场化程度为私营和个体从业人数占总人数的比值；文化包容度则用外来人口占总人口的比值来衡量；经济发展水平则使用人均 GDP 来表示。

^① 申勇、马忠新 《构筑湾区经济引领的对外开放新格局——基于粤港澳大湾区开放度的实证分析》，《上海行政学院学报》2017 年第 1 期。

为了避免出现伪回归,在进行回归分析之前,本文首先进行单位根检验,生成因变量对外开放度(open)和自变量人力资本水平(ae)、交通网络密度(tr)、私营和个体从业人数与总人数之比(ma)、外来人口与总人口的比值(vs)、人均GDP的时序图,见图1至图6。

观察图1至图6的趋势可以发现,单位根检验选择含有趋势和截距项的模式。检测结果如下,自变量和因变量都没通过levin检验和ADF检验。进而进行一阶差分和二阶差分检验,全部通过levin检验和ADF检验,结果如表6所示。

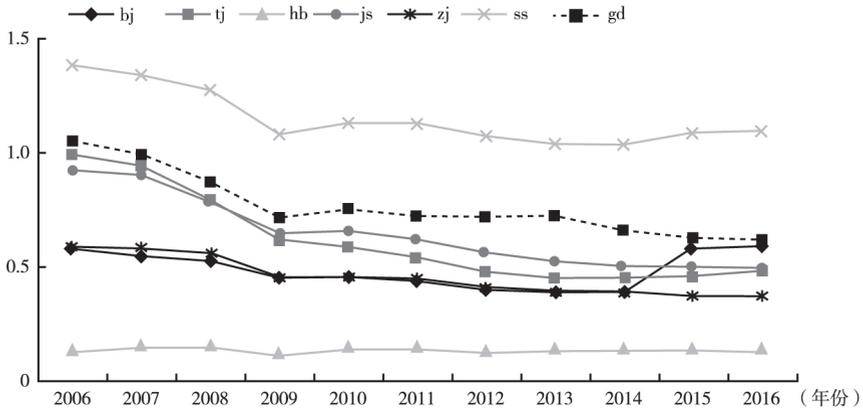


图1 因变量对外开放度(open)时序

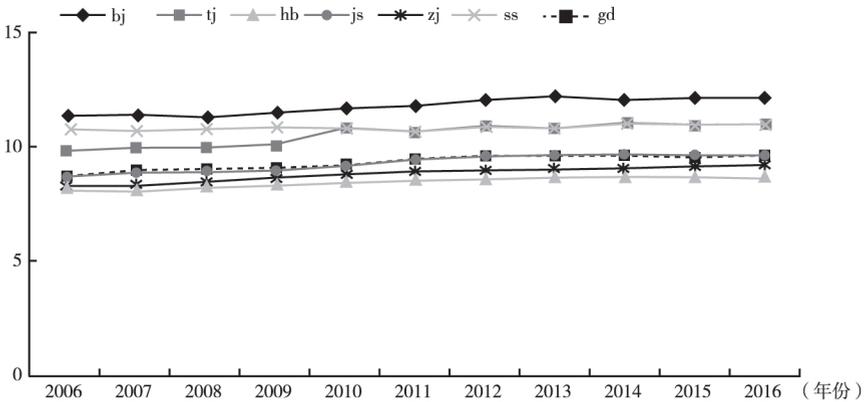


图2 自变量人力资本水平(ae)时序

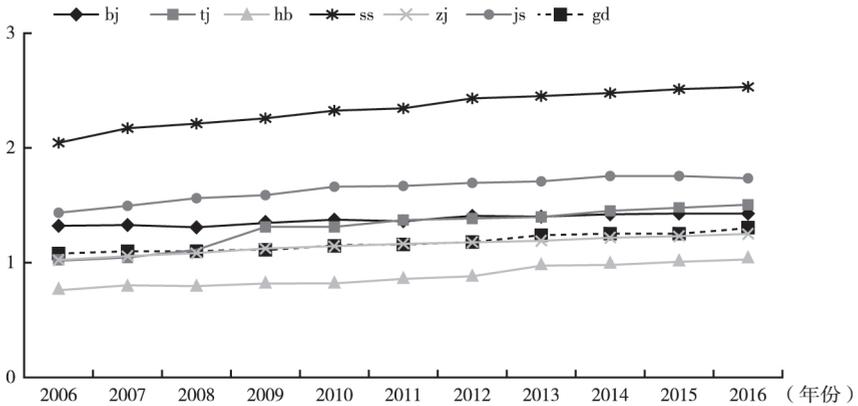


图3 自变量交通网络密度 (tr) 时序

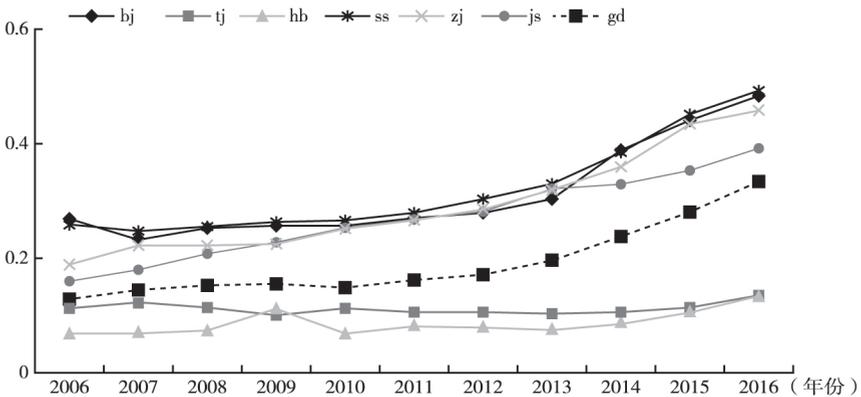


图4 自变量私营和个体从业人数与总人数之比 (ma) 时序

由于因变量和自变量之间存在一阶单整或二阶单整，因此可以通过协整检验来确定变量之间是否存在长期稳定的关系。本文运用 Eviews9.0 进行检验，结果如图，检验结果拒绝原假设，表明因变量与自变量存在协整关系。本文参考张翠菊等（2015）的空间计量模型方法^①和曹文炼（2012）的研究^②，建立如下湾区经济对外开放度影响因素估计的模型：

$$\text{open} = a \times \text{ae} + b \times \text{tr} + c \times \text{ma} + d \times \text{vs} + e \times \text{gdp} + \varepsilon$$

① 张翠菊、张宗益 《中国省域产业结构升级影响因素的空间计量分析》，《统计研究》2015 年第 32 期。
 ② 曹文炼 《中国区域对外开放指数的构建与分析》，《全球化》2013 年第 2 期。

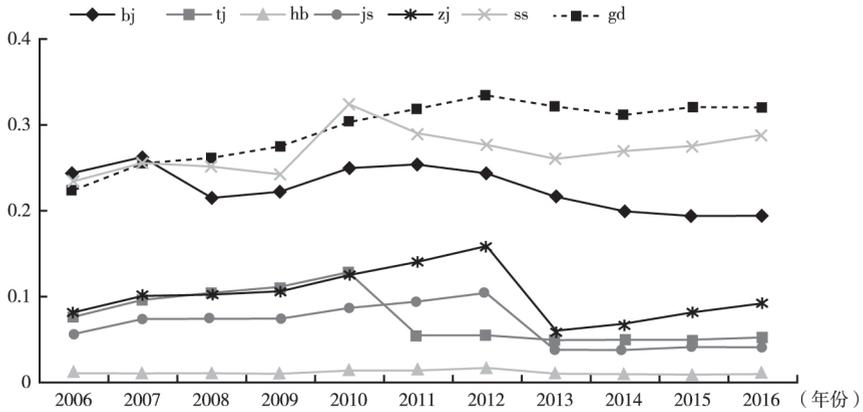


图5 自变量外来人口与总人口之比 (vs) 时序

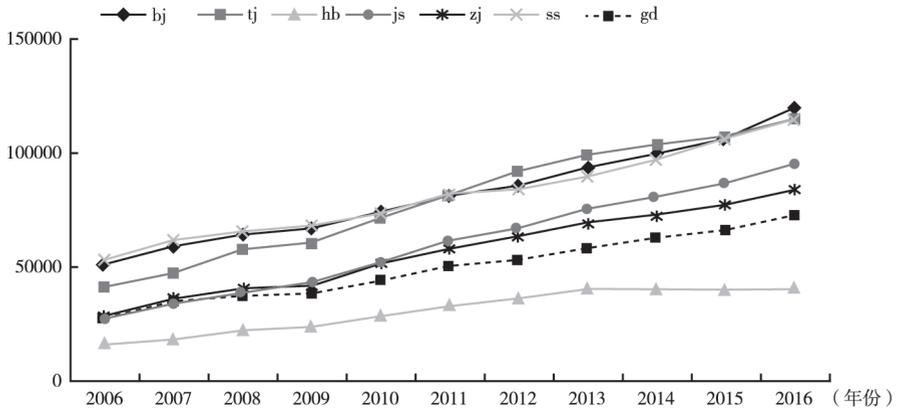


图6 自变量人均GDP时序

表6 单位根检验

变量	类别	方法	统计数据	概率
OPEN	一阶差分	Levin	-16.346	0
	二阶差分	ADF	59.6033	0
AE	一阶差分	Levin	-7.22802	0
	二阶差分	ADF	30.3229	0.0069
TR	一阶差分	Levin	-12.0056	0
	二阶差分	ADF	38.7993	0.0004

续表

变量	类别	方法	统计数据	概率
MA	一阶差分	Levin	-6.02015	0
	二阶差分	ADF	29.4349	0.0091
VS	一阶差分	Levin	-8.04733	0
	二阶差分	ADF	33.729	0.0023
GDP	一阶差分	Levin	-5.36814	0
	二阶差分	ADF	23.4376	0.0535

其中 a、b、c、d、e 分别为变量的系数，为残差项，回归结果如表 7 所示：

表 7 回归结果

变量	Coef.	Std. Err.	t	p > t
OPEN	0.0313396	0.0320477	5.98	0.000
AE	0.557186	0.0613395	9.08	0.000
TR	0.5023051	0.2562527	2.96	0.054
MA	1.298139	0.2375692	5.46	0.000
VS	-2.69e-06	1.53e-06	-1.76	0.083
GDP	0.2190543	0.2509227	0.87	0.386

结果表明，人力资本水平、交通运输便利性、市场化水平和文化包容度与湾区经济的开放程度正相关，而经济发展水平降低了湾区经济对外开放的程度。

人力资本水平 (ae) 提高有利于湾区经济对外开放度的提升，在国际市场上，人才的数量决定了竞争的结果，高素质人才进行技术创新提升了生产的核心竞争力，提高了产品的出口率，同时高素质人才带来的市场进步，也促进了相应地区对进口商品的需求。

交通运输便利性 (tr) 与湾区经济的对外开放度存在着显著的正向相关关系，对外开放离不开铁路、公路、水运等交通设施的“硬件”支持。交通发达的湾区内，大量的运输成本和时间费用被节约了下来，提高了国际运输的便利性，从而可以聚集更多的资源，提升对外开放度。

市场化水平 (ma) 也对湾区经济的开放发展有着正向促进的作用。

市场经济在国际市场上广为认可，高的市场化水平也节约了国际交往的成本，保证了市场竞争的公平性，提升了本地企业的国际竞争力，促进对外开放。

经济发展水平（GDP）与湾区经济对外开放程度负相关。这与现实的观察有所不同，可能的原因是，近年来中国的经济迅速发展，居民收入不断增强，但国际经济环境恶化，很多企业产品从出口转为内销，同时，随着国内企业竞争力的加强，对外投资、对外交流使得外汇流出，因此导致经济发展水平与对外开放度的负相关关系。

根据上述结果的分析，中国湾区经济对外开放与人力资本水平、交通运输便利性、市场化水平、文化包容度、经济发展水平有相关关系，同时与世界一流湾区相比，这些因素也是制约中国湾区经济对外开放的主要因素。

四 结论与粤港澳大湾区的建设建议

本文基于湾区经济的理论和实践，梳理和比较世界湾区的经济特征，比较纽约湾区、旧金山湾区、东京湾区、环渤海湾区、上海-杭州湾区、粤港澳大湾区，分析了湾区经济的形成条件，以及湾区经济发展的开放性特点。基于对比国内湾区经济和世界三大湾区经济，通过实证分析国内湾区的开放程度和影响因素，本文发现人力资本水平、交通运输便利性和市场化程度与湾区经济开放度有正相关关系，而经济发展水平与湾区经济对外开放程度可能呈负相关关系。

基于本文的研究，我们对粤港澳大湾区的经济发展提出以下建议。

（一）以对外开放促进创新进程，担当深化改革的历史使命

粤港澳大湾区应发挥经济特区和自贸区的经济优势，推进制度创新和改革，以开放促进改革，担当深化改革的历史使命，将制度创新深化为可以推广的制度经验，推动更高层级的湾区经济发展，促进市场经济体制的创新和完善。

在粤港澳大湾区的创新建设过程中，首先，发挥香港的创新引领作用，可以通过与国际研发机构合作，打造以生产性服务业为基础的粤港澳

大湾区国际研发平台，加快珠三角制造业转型升级的步伐。其次，加强以香港、深圳、广州为平台的产业要素跨国流动，一方面，吸引包括跨国公司研发部门、国际科研机构、高等学校科研机构等在内的优质创新要素落户；另一方面，鼓励企业对外投资，积极利用世界各国创新资源。

（二）湾区经济成为“一带一路”的新引擎，改变中国在世界经济体系中的地位，促进区域经济的开放与合作

加强粤港澳大湾区经济内部城市群之间的交通联系，加大湾区经济区与“一带一路”内陆地区交通建设力度，打造以湾区经济为核心，内陆城市为主体的“一带一路”的桥头堡，发挥粤港澳大湾区经济的规模效应和辐射效应，从而使湾区经济迅速发挥国际化平台功能，与政策战略深度对接，促进区域跨界经济合作的形成。

香港和澳门在自由港、“一国两制”、地理位置等方面存在共同优势，具有高效便捷的交通及通信设施、世界领先的海上和航空货运系统与物流枢纽，发达的金融市场体系和自由的市场环境。粤港澳大湾区可以利用港澳地区的国际化优势和珠三角地区的产业配套优势，加强与“一带一路”沿线国家的产业合作，在集聚跨国优质产业资本和优秀人才的同时加大对“一带一路”沿线国家的直接投资，建成“一带一路”重要的金融中心。

（三）湾区经济发挥吸引国内外高端人才的作用，成为科技研发的重要产地

世界三大湾区的良好政治经济环境，使得大量的创新型人才聚集在湾区内，大大加速湾区经济的发展。粤港澳大湾区应放眼全球，吸引全球的顶尖人才，同时完善法制制度，打造真正自由竞争的市场氛围，以开放包容的文化氛围为世界人才提供机遇。同时，加大科技创新投入，形成湾区内部完整的科技产业链，使得湾区经济成为科技研发和创新的引力源和聚集地。

在湾区未来的规划建设中，粤港澳大湾区应积极学习世界湾区的办学经验，在广东省内引进港澳教育体系及人才培养方案，支持粤港澳高校联盟建设，打造“粤港澳一小时学术圈”，实现校企联合，推动三地的教育、

人才和科技的深度合作。基于高度开放的市场环境及宜人的居住生态,丰饶的创业土壤和充满竞争的工作机会,使得湾区成为大量外来人口的聚集地,荟萃来自世界各地的多民族文化,而多元文化又进一步促进了湾区开放,激发与反哺湾区城市的创新发展。

(四) 湾区内部平衡发展,增强湾区经济内生动力和可持续性,奠定对外开放坚实基础

粤港澳大湾区城市群之间既有竞争性也有互补性,与世界一流湾区经济在人力资本水平、交通基础设施、市场化水平上存在一定差距。借鉴吸收世界三大湾区发展经验,粤港澳大湾区发展思路应聚焦产业资源整合,使之分工明确,协调发展,实现产业资源在港口中心城市和湾区腹地城市之间的有效流动,解决粤港澳地区产业发展的“碎片化”问题。粤港澳地区拥有300多个各具特色的产业集群,除了珠三角港口中心城市外,还有潮州的陶瓷、汕头的纺织、茂名的石化、中山的灯饰、东莞的服装等。充分发挥这些优势,利用交通网络把产业集群连接起来,形成产业分布的空间网络,包括打通湾区战略通道,推进与泛珠三角区域互联互通,以及推动外溢发展,实现粤港澳城市群规划整体化、交通一体化、产业协作化,增强湾区经济发展的内生动力和可持续性,奠定湾区经济对外开放的坚实基础。

参考文献

Forman C, Goldfarb A, and Greenstein S., “Agglomeration of Invention in the Bay Area: Not Just ICT”, *American Economic Review*, 106 (2016).

Miyajima M, Kwak K S., “An Economic Analysis on the Relations between the Development of the Tokyo Bay Ports and their Hinterlands”, *Research for Tomorrow's Transport Requirements: Proceedings of the Fourth World Conference on Transport Research*, 1986.

Volberding P., “Engaging Regions in Globalization: The Rise of the Economic Relationship between the San Francisco Bay Area and China”, *Berkeley Undergraduate Journal*, 23 (2011).

Walker R., “Industry builds the City: the Suburbanization of Manufacturing in the San

Francisco Bay Area , 1850 - 1940” , *Journal of Historical Geography* , (27) 2001.

曾海鹰、任登鸿 《区域开放度指标体系研究及测算》,《经济问题探索》2007 年第 9 期。

陈辉、牛叔文 《西部地区经济开放度评价及比较研究》,《财经问题研究》2010 年第 9 期。

丁旭光 《借鉴旧金山湾区创新经验,构建粤港澳大湾区创新共同体》,《探求》2017 年第 6 期。

胡智、刘志雄 《中国经济开放度的测算与国际比较》,《世界经济研究》2005 年第 7 期。

劳铨强 《粤港澳大湾区发展思路探讨》,《开放导报》2017 年第 6 期。

申勇、马忠新 《构筑湾区经济引领的对外开放新格局——基于粤港澳大湾区开放度的实证分析》,《上海行政学院学报》2017 年第 1 期。

申勇 《海上丝绸之路背景下深圳湾区经济开放战略》,《特区实践与理论》2015 年第 1 期。

颜彭莉 《粤港澳大湾区:全方位对外开放新坐标》,《环境经济》2017 年第 2 期。

左晓安 《与“一带一路”战略协调发展的粤港澳合作机制创新》,《特区经济》2017 年第 1 期。

Economic Openness: Inspiration for Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area Development

Zhou Tianyun Liu Zhiye

Abstract: Based on recent practice of and research on the bay area economic development , the paper examines economic openness of the New York , San Fransisco and Tokyo greater bay areas and the domestic bay areas in regard to their forming conditions and growth similarities and differences with methods of subjective weighting and related measurement. The result shows that human resources , transportation , marketization and cultural tolerance are positively correlated with economic openness in the greater bay areas , whereas probable negative correlation is found between GDP and openness.

Keywords: The Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area; Bay Area Economy; Economic Openness