

# 中国城市群一体化报告

(会议版)

中国发展研究基金会

2019年3月

# 目录

<b>一、引言</b> .....	<b>2</b>
<b>二、城市群一体化测量：范围、方法与概况</b> .....	<b>4</b>
1. 城市群区域范围.....	4
2. ACEP 方法.....	5
3. 城市群概况.....	6
<b>三、城市群一体化的趋势与特征</b> .....	<b>11</b>
1. 城市群 ACEP 指数水平及变化趋势.....	11
2. 一体化驱动因素分解分析.....	12
3. ACEP 指数的分组收敛.....	13
4. ACEP 指数在年份间的波动.....	14
5. 从 ACEP 指数变化看城镇化质量.....	16
<b>四、从 ACEP 指数看京津冀、长三角和珠三角</b> .....	<b>17</b>
1. 京津冀城市群.....	17
2. 粤港澳大湾区.....	18
3. 长三角城市群.....	19
<b>五、结论与建议</b> .....	<b>20</b>

# 中国城市群一体化报告

中国发展研究基金会课题组<sup>1</sup>

## 一、引言

“城市，让生活更美好（Better City, Better Life），是2010年上海世博会的主题。人们并不是到现在才认识到城市在构筑美好生活中的作用。早在2000多年前，古希腊哲学家亚里士多德就曾有言，“人们为了生活来到城邦，为了更好的生活留在城邦”，那时的城邦就是城市。哈佛大学教授爱德华·格莱泽在其广有影响的著作《城市的胜利》中，赞叹城市是人类最伟大的发明与最美好的希望，认为城市的未来将决定人类的未来。格莱泽的评价是建立在深刻的洞察之上，城市在本质上重塑了人类社会互动与合作的机制，强化了资源配置的规模效应和集聚效应，促进了分工和专业化，推动了创新，使财富得以被更大规模地创造和积累。<sup>2</sup>

工业革命前所未有地改变了人类社会利用资源的类型、范围和强度，城市为这样的改变提供了空间和机制上的支持，城市本身也因此得到快速的扩张。在最先完成工业化的国家，也率先完成了城市化的进程，城市人口占比达到70%以上<sup>3</sup>，主要集中在西欧、北美洲以及少数亚太经济体。但是全球的城市化步伐并没有停滞，发展中经济体在二战后（特别是20世纪80年代后），也开始了快速的工业化和城市化步伐。今天，全球已经有55%的人口居住在城市里，这一比例在未来20年还将快速增长。<sup>4</sup>

在城市人口和城市数量增长的同时，城市在空间形态和结构上也在发生新的变化：城市群地区的崛起，成为一种令人瞩目的全球性经济地理现象。城市群是由空间地理上相近、基础设施良好连接、经济社会互动频繁的大城市、中小城市和市郊地区有机组成的大型空间形态。便捷的交通和通讯网络，并没有使城市走向分散，反而促进了更高层次的聚集和空间再组织。

通过城市和区域之间的协同分工，这些城市群正成为全球经济的增长极。美国的波士华城市群，以2%的土地，居住了17%的人口，创造了20%的GDP；日本的太平洋沿岸城市群，以9%的土地，居住了53%的人口，创造了60%的GDP。<sup>5</sup>类似的情况还发生在大伦敦地区、大巴黎地区以及德国莱茵-鲁尔地区。在美国、日本和西欧，尽管国家层面的人口城市化已经基本保持稳定，但人口和经济活动还继续在向以少数大城市为中心的城市群地区集聚。

改革开放以来，中国经历了人类历史上最大规模的城市化进程。在四十年时间里，中国的人口城市化率平均每年增加1个百分点，从改革开放初期的18%增

<sup>1</sup> 课题组顾问：卢迈（中国发展研究基金会副理事长兼秘书长）。课题组组长：俞建拖（中国发展研究基金会秘书长助理，研究一部主任）。课题组成员：陈春春（中国发展研究基金会博士后）、张荆（中国发展研究基金会项目副主任）。

<sup>2</sup> 杰弗里·韦斯特（2018）：《规模：复杂世界的简单法则》。中信出版社：北京。

<sup>3</sup> 城市化的推动因素多样，有少数发展中国家在工业化没有完成的时候就进入较高城市化的阶段。

<sup>4</sup> 联合国经济和社会事务部（UN DESA）（2018）：《2018年世界城市化趋势》。

<sup>5</sup> 波士顿咨询公司、中国发展研究基金会（2018）：“国际比较视野下的京津冀协同发展研究”，中国发展高层论坛2018年会背景报告。

加到 2018 年的 59.58%。到 2018 年底，中国已经有十个城市人口超过 1000 万，同时 GDP 超过 1 万亿人民币。

和许多其他经济体一样，中国城市化过程不仅有城市数量、规模和人口的增长，人口和经济活动也在向城市群地区聚集。除了珠江三角洲、长江三角洲和京津冀三个超大经济体量城市群之外，在东部沿海、东北、中部和西部地区还涌现了 10 余个初具规模的城市群地区。

可以说，抓住了城市群，就抓住了中国经济的根本。2015 年，仅京津冀、长三角、珠三角、中原、辽中南、山东半岛、海西、武汉、长株潭、成渝、关中、哈长这 12 个城市群，经济总量占全国的 80% 以上。从 2006 年到 2015 年的十年里，这 12 个城市群占全国经济的份额提高超过 10 个百分点，这意味着，这些城市群地区有更快的增长。当前，中国正向经济高质量发展转型，而高质量发展转型的主战场就是城市群。不仅如此，在中国经济下行压力加大，外部环境充满不确定性的情况下，城市群也是稳就业、稳外贸、稳投资、稳金融、稳外资、稳预期的关键。

中国正努力把握城市群发展带来的巨大机遇。早在 2006 年，国家颁布的“十一五”规划纲要就提出，“要形成合理的城镇化空间格局，以城市群为主体形态推进城镇化”。2014 年颁布的《国家新型城镇化规划纲要（2014-2020）》也提出，将城市群作为新型城镇化的主体形态。在 2016 年出台的“十三五”规划中，除了提出要建设京津冀、长三角、珠三角世界级城市群外，还提出要发展 16 个其他城市群和两个城市圈。近年来，包括京津冀、长三角、珠三角（粤港澳大湾区）在内的城市群发展规划陆续出台，城市群的发展不断加快。

城市群发展的关键在于一体化。城市群的一体化依托区域内城市之间基础设施和制度的衔接，促进资源要素在更大区域范围内的快速流动和优化配置，促进区域内各城市的分工协同，提高区域整体的生产率和均衡发展水平。为测量我国主要城市群地区的一体化水平，中国发展研究基金会课题组开发了新的区域一体化测量方法。这一方法从经济集聚度（A）、区域连接性（C）、经济均等化（E）、政策协同（P）四个方面来刻画区域的一体化，由此形成了 ACEP 指数。ACEP 指数可以克服传统一体化测量方法的内在缺点，能反映区域间的竞争和互动，对宏观政策和人口、经济活动的变化具有敏感性。本报告共测量了 12 个城市群 2006 至 2015 年的一体化，包含 157 个地级以上城市，相关结果对于政策制定和讨论具有启发性。

## 二、城市群一体化测量：范围、方法与概况

### 1. 城市群区域范围

本报告共测量了 12 个大型城市群地区，包括京津冀、长三角、珠三角、中原、辽中南、山东半岛、海西、武汉、长株潭、成渝、关中、哈长。

这些城市群的范围主要以国家相关规划为依据，以地级以上城市为城市群内部基本单位进行分析。<sup>6</sup>中原城市群中涉及的河北邢台和邯郸两市，同时又在京津冀区域内，为避免重复，分析时将邢台和邯郸从中原城市群中剔除。此外，本报告没有采用长江中游城市群的规划概念，主要是考虑到该地区城市和经济水平总体薄弱，区域范围较大，因此只对其中已经具有较高一体化基础的武汉城市群、长株潭城市群进行了分别考察。

<sup>6</sup> 以市为测算单位主要是考虑到数据可得性和统计规范性，但这样会低估实际的区域内部差距。

在报告中，我们采用了国家行政区划意义上的城市定义。因此，这里的城市不仅包含城市建成区，也包括了行政辖区内的农村，覆盖辖区边界内的全域国土。这样处理主要有两方面考虑：一是与现行的行政体系和政策框架一致。在一个辖区内，不论是城市还是农村，公共服务和政策总是被统筹考虑；二是考虑市区、郊区、城镇、农村以及自然地貌在功能上的互补性，以及经济社会活动上的关联性。

报告所考察的十二个城市群覆盖了 157 个地级以上城市。每个城市群所包含的城市单元数量最少为 6 个（关中和武汉），最多为 27 个（中原）。有 5 个城市群位于同一省级行政区域内，包括珠三角、武汉、关中、辽中南、山东半岛。有 3 个城市群跨越了四个省级行政区域，分别为长三角、中原、海西。

**表 1：十二大城市群区域范围**

城市群	包含的城市区域
京津冀 (13 市)	北京、天津、保定、唐山、廊坊、秦皇岛、张家口、承德、石家庄、沧州、邯郸、邢台、衡水
长三角 (26 市)	上海、南京、无锡、常州、苏州、南通、盐城、扬州、镇江、泰州、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、金华、舟山、台州、合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、滁州、池州、宣城
珠三角 (9 市)	广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山、江门、肇庆、惠州
成渝 (16 市)	重庆、成都、自贡、泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、乐山、南充、眉山、宜宾、广安、达州、雅安、资阳
武汉 (6 市)	武汉、黄石、鄂州、黄冈、孝感、咸宁
长株潭 (8 市)	长沙、株洲、湘潭、益阳、娄底、岳阳、常德、衡阳
辽中南 (9 市)	沈阳、大连、鞍山、抚顺、本溪、丹东、辽阳、营口、盘锦
哈长 (9 市)	哈尔滨、大庆、齐齐哈尔、绥化、长春、吉林、四平、辽源、松原
关中 (6 市)	西安、咸阳、宝鸡、渭南、铜川、商洛
中原 (27 市)	郑州、洛阳、开封、南阳、安阳、商丘、新乡、平顶山、许昌、焦作、周口、信阳、驻马店、鹤壁、濮阳、漯河、三门峡、长治、晋城、运城、聊城、菏泽、宿州、淮北、阜阳、亳州、蚌埠
海西 (20 市)	福州、厦门、泉州、莆田、漳州、三明、南平、宁德、龙岩、温州、丽水、衢州、上饶、鹰潭、抚州、赣州、汕头、潮州、揭阳、梅州
山东半岛 (8 市)	济南、青岛、淄博、潍坊、东营、烟台、威海、日照

## 2. ACEP 方法

传统上，测量区域（经济）一体化主要依循几种思路：一是检验城市群内部

不同地区之间边界的强弱，边界效应越弱，资源要素流动越自由，表明一体化程度越高；二是考察区域内不同子区域之间的专业化分工水平，分工水平越高，表明一体化水平越高；三是考察区域重要节点城市之间资源交换网络的强度，强度越高，表明连接水平越高，一体化化水平越高。此外，一些研究还从制度衔接的角度，对制度一体化进行主观的评分，或者将主观评分和客观的数据测量进行结合。其中，对边界效应的检验更为常用，但具体的方法和指标也存在很大差异，有的关注区域之间的贸易流量，有的关注区域之间要素和产品价格。

这些被广为使用的测量方法普遍存在如下不足：（1）视被测量的区域为给定的，因此只关注了区域内部的内边界，而没有考虑区域整体与外部其他区域之间的外边界。实际上，外边界是区别一个地区与外部的重要因素；（2）没有考虑到区域之间的互动和竞争。有的研究同时评估比较了多个区域的一体化，但是因为模型和指标选取的原因，这些区域之间是独立的；（3）三是一些研究即使考虑到空间距离因素，仍然只考虑了距离等线性因素，而不是在平面空间上分析；（4）模型和指标体系设计的缺陷。一些指数的设计缺少一些简明的数学特性，虽然也能得出一定的量化评分，但很难做进一步的深入分析。有些方法的指标体系过于庞大复杂，因而不利于进行政策评价并得出清晰的政策涵义。

针对现有方法中的这些不足，课题组提出了新的区域一体化测量方法，包含了四个基本要素：（1）经济集聚度（A），用城市群区域占全国经济的比重与区域经济密度的乘积表示。测算时经过标准化处理，取值范围在 0-1 之间。（2）区域连接性（C），用区域交通网络的实际使用（客流和物流）的密度来衡量。测算时经过标准化处理，取值范围在 0-1 之间。（3）经济均等化（E），用 1 减去区域内各城市的人均 GDP 基尼系数来表示。（4）政策协同性（P），由于无法直接对制度和政策衔接水平进行度量，我们用 1 减去区域内部人均财政支出的基尼系数来反映制度和政策协同难易程度，P 值越高表明协同障碍越小。由此经过加权构建的指数称为 ACEP 指数，取值范围在 0-100 之间。指数越高，表明区域一体化水平越高。在本报告技术附录中，给出了 ACEP 指数的具体计算方法。

新的测量指数在几个方面克服了传统方法的内在不足：第一，通过引入经济密度变量，在整体的平面空间上考虑区域经济的活跃度，并使区域与周边地区的差异可识别；第二，引入区域经济份额变量，在指数中引入了一个区域与其他区域的竞争关系。一个地区的经济份额提高了，其他地区的份额必然会降低；第三，同时考虑了过程因素和目标因素、结果因素，区域一体化最终不是消除区域内差异，而是提升区域整体的竞争力，经济密度和经济份额提升可以刻画这种竞争力；第四，指数的构造有数学上的优良特性，可以很方便地将指数的变化分解为四个因素的变化，观察不同变量的贡献率。

### 3. 城市群概况

本报告的数据来源于相关的省级和地级统计公报数据。在报告中，共搜集了 157 个地级以上城市 2006-2015 年的相关数据。区域 GDP 变量统一调整为 2010 年的不变价格。由于客流、物流的统计口径从 2013 年开始进行了调整，为一致性起见，我们通过模型模拟，将 2013 年后客、货流数据重新调整成旧口径，便于作历史比较分析。

#### （1）人口与经济活动向城市群地区集聚

分析结果表明，中国的经济活动和人口向城市群地区在集聚。12 个城市群占全国国土面积的 19.57。从 2006 到 2015 年，12 个城市群占全国 GDP 的比重

从 70.56% 上升至 82.03%，年均增长超过 1 个百分点。在考察期间，这些城市群占总人口的比重从 61.12% 上升到 63.07%，增加了 1.95 个百分点。

如前所述，经济集聚度 (A) 的计算使用了区域经济份额和经济密度两个指标，后者用地区经济产出与国土面积之比来衡量。图 1 反映了各城市群经济份额以及十年间的变化。在这些城市群中，经济份额居前三的是长三角、京津冀和珠三角，三大城市群经济份额 2015 年超过 40%。不仅如此，在 2006-2015 年间，所有的城市群在全国经济中的比重都增长了。从份额的绝对增长看，长三角增长了 2.14 个百分点，名列前茅，京津冀、中原、海西均增长了 1 个百分点以上。从份额的相对增长看，关中、成渝、武汉均增长了 30% 以上，长株潭也有接近 30% 的增长。原来经济份额较高长三角、京津冀、珠三角地区增速居最后。

图 1：各城市群经济份额变化

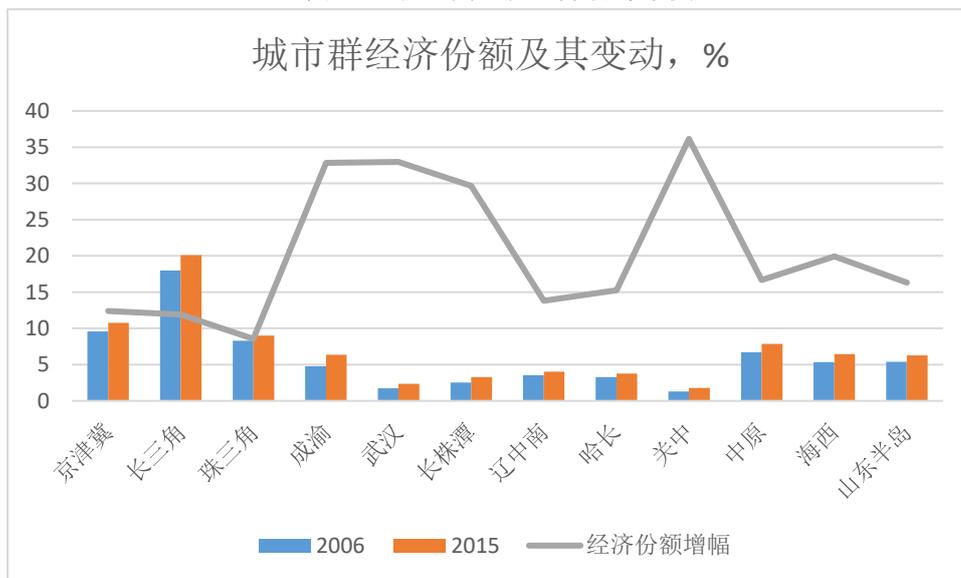
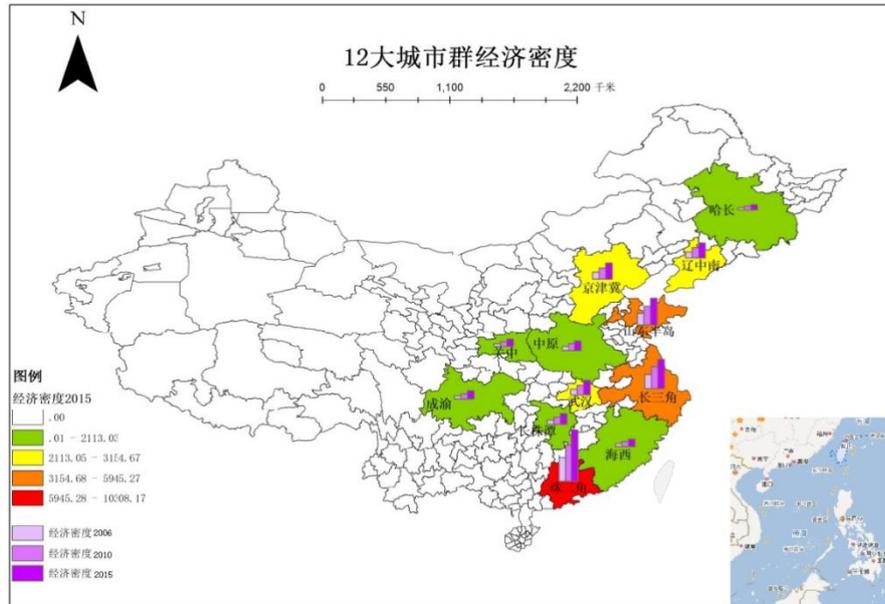


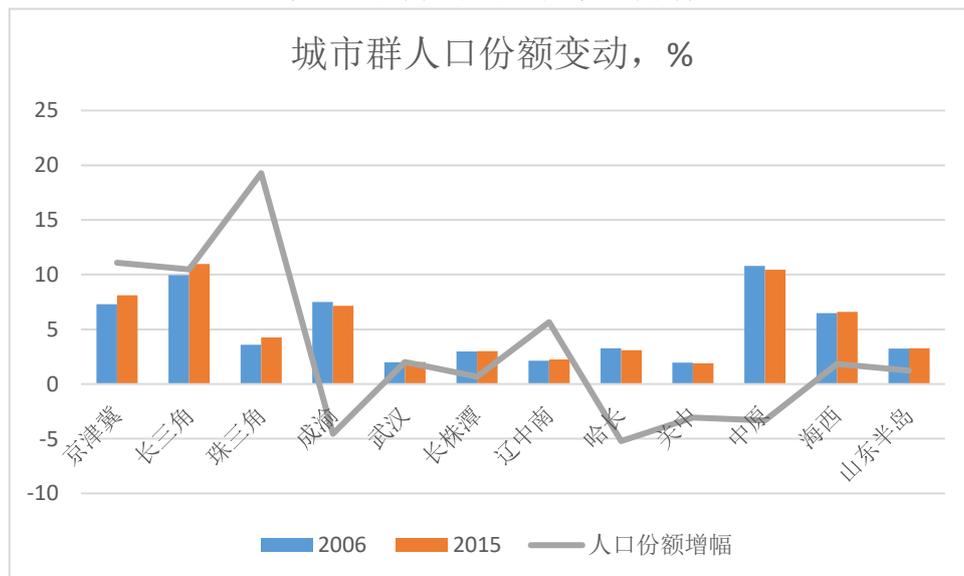
图 2 展示了不同城市群地区经济密度的变化。可以看到，到 2015 年，在所考察的城市群中，珠三角的经济密度遥遥领先；紧随其后的是长三角和山东半岛，居第二梯队。京津冀、辽中南和武汉城市群居于第三梯队。

图 2：城市群经济密度的变化



和经济活动密切相关的是人口在城市群地区的集聚。从图 3 可以看到，在 12 个城市群中，人口份额最多的是长三角、中原和京津冀三大城市群，成渝和海西城市群的人口占比也超过 5%。不过，中原城市群 2006 年人口占比最多，达到 10.80%，到 2015 年下降到 10.44%；而长三角从 2006 年的 9.94% 上升到 10.98%，位居各城市群之手。从人口份额的绝对增长看，长三角、京津冀和珠三角增长最快，十年里人口份额分别增长了 1.04、0.81、0.69 个百分点。三大城市群人口份额合计增长了 2.54 个百分点，高出 12 个城市群人口份额的总体增长。这就是说，如果没有这三个城市群的人口增长，其他 9 个城市群的人口份额增长合计为负，这体现出三大城市群的人口吸纳能力。从图 3 还可以看到，有 4 个城市群的人口份额在十年间出现下降，下降幅度最大的是哈长和成渝。从人口份额相对增幅看，增幅最大的是珠三角城市群，接近 20%，其次是京津冀和长三角，后两者均在 10% 以上。

图 3：城市群人口份额的变动



在考察期间，全部城市群的人口占比仅增加了 3.19%，而经济份额增加了

16.26%。人口份额和经济份额变化速度的差异，折射的事实可能是令人担忧的，这意味着中国城市群的人口吸纳潜力还远远没有被发挥。

人总是伴随着经济机会走，进一步分析各城市群人口份额变化对经济份额变化的弹性，可以看到不同城市群的增长包容性。结果表明，珠三角、京津冀和长三角的增长包容性最高，相关弹性系数分别达到 0.97、0.68 和 0.49，辽中南也表现出较好的包容性，达到 0.24。这意味着，如果经济份额和人口份额的弹性关系不变，珠三角地区占全国的经济份额提高 1%，其人口份额也会提高 0.97%。在京津冀和长三角，经济份额每 1% 的增长，可以带来区域人口份额 0.68% 和 0.49% 的增长。这一结果具有重大的政策含义。在当前宏观经济面临下行压力、外部经济环境充满不确定性的情况下，稳就业的重点应该在珠三角、京津冀和长三角这三大城市群。

## (2) 客运和货运

由于缺乏城市群内的基础设施连接和跨界要素流动信息，本报告以城市群区域整体的客运和货运流量来刻画连接的效果。<sup>7</sup>从客运和货运流看，各城市群在连接性上均有显著的改进。按可比口径计算，2006 年，12 个城市群的总旅客周转量为 142.6 亿人次，货运周转量为 129.1 亿吨。到 2015 年，这两项指标分别增加到 332.1 亿人次和 326.2 亿吨，分别增长了 132.88% 和 152.71%。

分城市群看，各城市群的客运和货运显示出不同的变化特征。2006 年客流量最大的城市群为长三角、成渝和中原，到 2015 年客流量居前三位的城市群为长三角、珠三角和成渝，客流增速最快的三大城市群为珠三角、京津冀和关中。从货运量看 2006 年居前三位的为长三角、京津冀和中原，到 2015 年则是长三角、中原和京津冀，不过货运增长率变化最快的是中原、关中和成渝，都在中西部。从客货比率看，在考察期间，各城市客货比都发生了有共性的变化（见表 2）。除了珠三角、京津冀和哈长，其他城市群的客货比都有所下降，下降速度最快的是中原、海西和关中，这可能反映了珠三角、京津冀和哈长地区制造业相对地位的下降和服务业比重的上升。

表 2：城市群客运与货运变化（2006-2015）（万人，万吨，%）

	客运量 (2006)	客运量 (2015)	客运 增长率	货运量 (2006)	货运量 (2015)	货运 增长率	客货比 2006	客货比 2015
京津冀	103175	316569	<b>206.83</b>	<b>168095</b>	<b>354868</b>	111.11	0.61	0.89
长三角	<b>324932</b>	<b>662576</b>	103.91	<b>311917</b>	<b>709702</b>	127.53	1.04	0.93
珠三角	143849	<b>593403</b>	<b>312.52</b>	103201	267496	159.20	<b>1.39</b>	<b>2.22</b>
成渝	<b>217216</b>	<b>443732</b>	104.28	115001	311423	<b>170.80</b>	<b>1.89</b>	<b>1.42</b>
武汉	38627	76846	98.94	37291	82474	121.16	1.04	0.93
长株潭	75132	154317	105.39	62301	160000	156.82	1.21	0.96
辽中南	47432	94748	99.76	85322	196879	130.75	0.56	0.48
哈长	37161	86652	133.18	46354	85340	84.10	0.80	1.02
关中	31397	98813	<b>214.72</b>	23793	97779	<b>310.96</b>	<b>1.32</b>	1.01
中原	<b>153130</b>	378629	147.26	<b>143905</b>	<b>592732</b>	<b>311.89</b>	1.06	0.64

<sup>7</sup> 用客运和货运总量来反映区域内连接性，并不是一个完美的选择。但是在市场经济条件下，城市群内一个子区域的客运和货运流量的增长，在很大程度上要依赖与周边地区的连接，而不会是一种子区域内的循环。

海西	127009	214847	69.16	96876	221334	128.47	1.31	0.97
山东半岛	127009	199854	57.35	96876	182343	88.22	1.31	<b>1.10</b>
全部城市群	1426069	3320986	132.88	1290932	3262371	152.71	1.10	1.02

### (3) 区域经济差距

基尼系数是一种常见的反映收入差距的指标。报告计算了各城市群人均 GDP 的基尼系数，用以刻画城市群内区域经济发展差距。由表 3 可知，在 12 个城市群中，除了山东半岛 2006-2015 年间内部差距有小幅扩大外，所有其他城市群内的经济发展差距都在缩小。不过，山东半岛内的发展差距原本就是所有城市群内最小的，并且差距扩大幅度很小，几乎可以忽略不计。从经济差距缩小的绝对值看，长三角、武汉和京津冀居前列。从差距缩小的相对幅度看，辽中南、长三角和成渝居前三，中原、京津冀、武汉、珠三角也有较大幅度的缩小（降幅均超过 10%）。

城市群内区域发展差距的缩小提供了重要的政策启示。改革开放以来，中国经济的城乡和区域发展差距快速扩大，过大的发展差距已经成为制约经济社会发展可持续性的重要风险因素。从 2005 年前后开始，随着西部大开发政策的推进和生效，大的区域发展差距有所缩小，但居民收入分配差距直到 2009 年才开始缓慢下降，最近两年又连续有所反弹。**要推动经济发展的包容性，依托城市群推动城乡和区域经济均衡发展，是一个值得考虑的政策选择。**

表 3：各城市群经济差距变化

	(1) GDP 基尼系数 2006	(2) GDP 基尼系数 2015	经济差距变化 (2) - (1)	经济差距变化 百分比, %
京津冀	<b>0.3227</b>	<b>0.2780</b>	<b>-0.0447</b>	-13.86
长三角	0.2475	0.1955	<b>-0.0520</b>	<b>-21.00</b>
珠三角	0.2027	0.1698	-0.0329	-16.24
成渝	0.2190	0.1791	-0.0399	<b>-18.22</b>
武汉	<b>0.3412</b>	<b>0.2887</b>	<b>-0.0526</b>	-15.40
长株潭	0.2676	0.2524	-0.0152	-5.68
辽中南	0.1755	0.1309	-0.0446	<b>-25.43</b>
哈长	<b>0.2787</b>	<b>0.2749</b>	-0.0038	-1.35
关中	0.2211	0.2051	-0.0160	-7.24
中原	0.2698	0.2292	-0.0407	-15.07
海西	0.2602	0.2458	-0.0144	-5.54
山东半岛	0.1522	0.1529	0.0007	0.44

### (4) 区域财政支出差距

本报告用城市群区域内的公共财政支出差距，来刻画区域之间的制度和政策差异。政府的公共支出转化为基础设施和各类公共服务，这些服务对资源要素的流动具有重要的影响。如果区域内公共支出差距越大，则资源要素更有可能流向高公共支出的区域，造成内部发展差距的拉大。此外，如果区域内公共支出差距越大，则公共服务水平相差也越大，要协同各子区域政策的经济和行政成本也越高。

由表 4 可以看到，在考察期间，除珠三角外，所有城市群内部的财政支出差

距都有所缩小。除了成渝和珠三角，其他城市群内部的财政支出基尼系数都减少了10%以上。2006年，京津冀、长三角、武汉城市群内部财政支出基尼系数位居前三，其中京津冀的差距最为突出，达到0.4435。珠三角的财政支出基尼系数也接近0.30，居第四位。到2015年，财政支出差距最大的三个城市群为京津冀、珠三角和长三角，京津冀以0.3538居各城市群之首。从减少的绝对幅度看，长三角、武汉和京津冀居前三位。从减少的相对幅度看，长三角、中原和武汉最为突出，减幅均在40%以上。值得一提的是，长三角在缩小区域内部财政支出差距方面，堪称典范，不论是从减少绝对幅度还是相对幅度，都非常显著。

如果比较各地区的经济发展差距和财政支出差距，还可以发现一个有趣的现象。在2006年，区域内财政支出差距大于经济差距的城市群有四个，分别为长三角、京津冀、珠三角和山东半岛，其余都是相反，这四个城市群都位于传统上的经济强区。到2015年，区域财政支出差距大于经济差距的城市群仍有四个，长三角、京津冀、珠三角仍在其中，山东半岛被成渝所取代。财政支出差距大于经济发展差距，一个可能的原因是发达地区的中心城市拥有更多企业总部，在现行税制下容易转化为支出水平的不均等。而在经济相对不发达地区，由于存在大量中央的财政转移支付，这些支付通常与最基本的公共服务支出相联系，因而起到一种均等化的效果。成渝取代山东是一个有趣的现象，这和近年来成渝都市圈在中国经济版图上的影响相一致。此外，除了珠三角和成渝外，其他城市群财政支出差距相对与经济发展差距变得更小，财政均等化的速度要快于经济均等化。

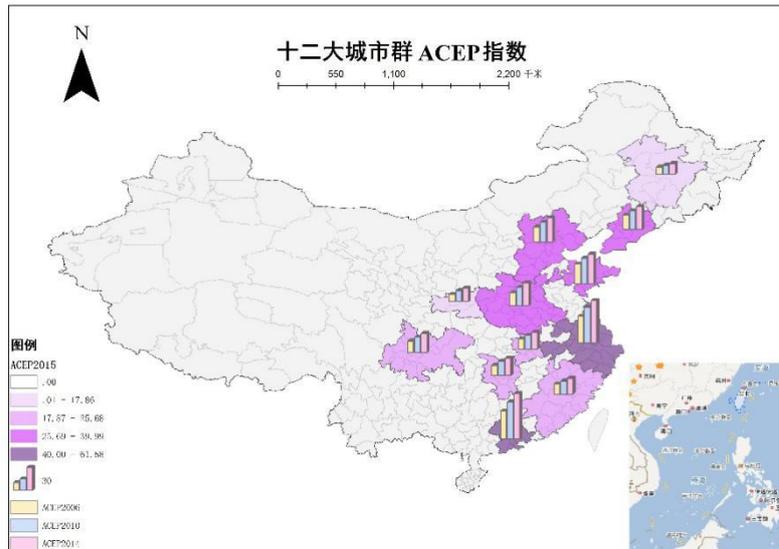
表 4：城市群内部财政支出差距变化

	(1) 财政支出基尼系数 2006	(2) 财政支出基尼系数 2015	(1) - (2)	减少幅度，%
京津冀	<b>0.4435</b>	<b>0.3558</b>	<b>-0.0876</b>	-19.76
长三角	<b>0.3860</b>	<b>0.2255</b>	<b>-0.1605</b>	<b>-41.58</b>
珠三角	0.2902	<b>0.3040</b>	0.0138	4.77
成渝	0.1923	0.1810	-0.0112	-5.84
武汉	<b>0.3013</b>	0.1707	<b>-0.1306</b>	<b>-43.34</b>
长株潭	0.1904	0.1361	-0.0543	-28.51
辽中南	0.1691	0.1285	-0.0406	-24.03
哈长	0.1380	0.0955	-0.0424	-30.74
关中	0.1515	0.1305	-0.0210	-13.85
中原	0.2063	0.1163	-0.0900	<b>-43.61</b>
海西	0.2355	0.1699	-0.0655	-27.82
山东半岛	0.1650	0.1463	-0.0186	-11.29

### 三、城市群一体化的趋势与特征

利用 ACEP 指数，可以发现我国 12 个城市群地区的一体化水平在考察期间均有显著的提升，这反映出城镇化质量的提升。但是，不同区域的一体化也存在着分化（图 4）。我国区域一体化水平的提高主要还是由经济集聚性和区域连接性的改善来驱动。

图 4：分化的城市群一体化



### 1. 城市群 ACEP 指数水平及变化趋势

在报告考察期间，我国 12 个城市群的 ACEP 指数稳定增长。2006 年，全部城市群简单平均得分为 18.62，到 2015 年增加到 31.37，增长了 68.45%。在 12 个城市群中，根据一体化水平高低及变化趋势，基本上可以划分出三个梯队（图 5）。

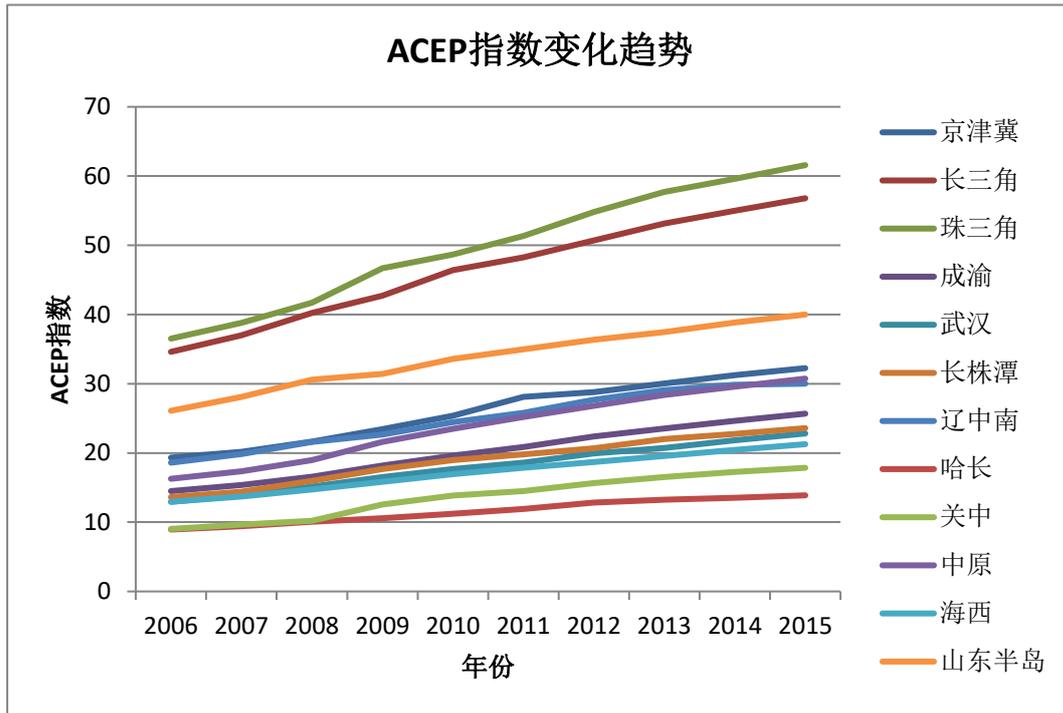
**第一梯队是珠三角和长三角。**这两个城市群的一体化水平在 2006 年就显著高于其他城市群，并在随后的十年里，持续保持遥遥领先。2015 年，珠三角和长三角的 ACEP 指数分别为 61.58 和 56.79。

**第二梯队由山东半岛、京津冀、中原和辽中南城市群组成。**到 2015 年，四个城市群的 ACEP 指数在 30-40 之间。其中，山东半岛自 2006 年起，就一直在第二梯队中居于领先地位。

**第三梯队由其余城市群组成。**2015 年，这些城市群的 ACEP 指数分布在 15-25 分左右。在第三梯队中，成渝、长株潭、武汉、海西四个城市群得分相近，哈长和关中城市群一体化水平垫底。

从 ACEP 指数看，各城市群一体化水平的位次大体保持稳定。不过也有一些城市群的位次在过去 10 年中发生了变化，这种变化具有重要的经济地理含义。两个城市群间的超越值得注意：一是武汉对海西的超越并保持持续领先，二是中原城市群对辽中南的超越。这两次超越都发生在中部地区对沿海地区，反映了考察期间中部地区城市群的强势崛起。此外，关中城市群一体化水平在测量初期与哈长基本相当，但自 2009 年后快速甩开后者，也值得关注。

图 5：各城市群 ACEP 指数变化



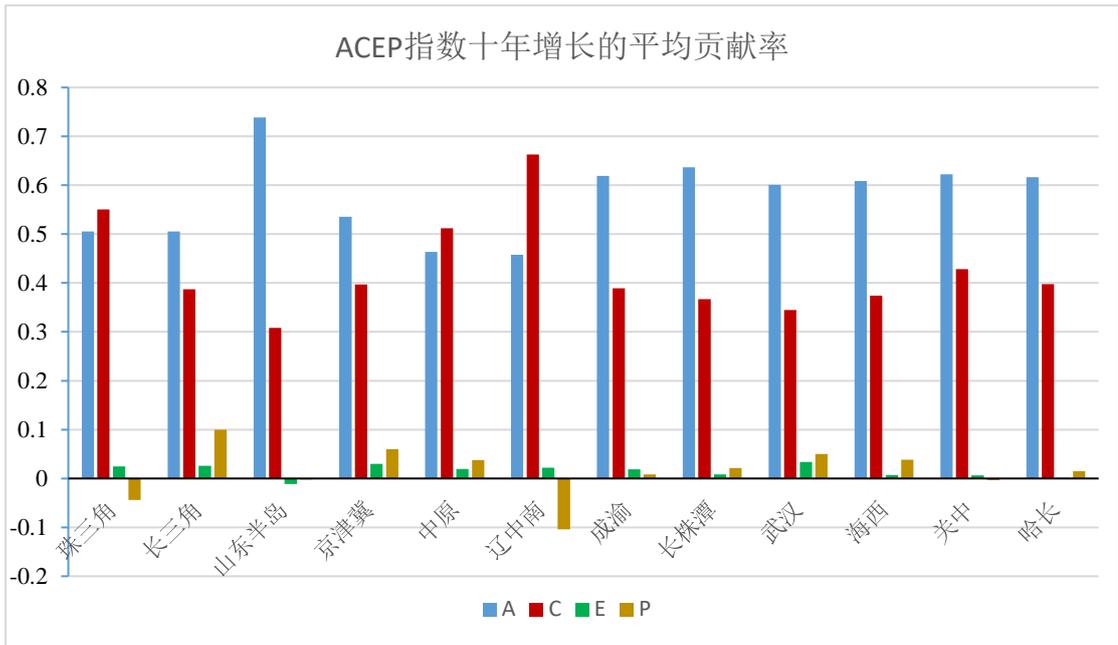
## 2. 一体化驱动因素分解分析

ACEP 指数的一个重要的数学特性，是可以将总指数的变化分解为 A、C、E、P 四个分项的贡献率。总体上看，**区域经济集聚对一体化指数提升贡献最大，交通连接性的提高次之**。对各年份一体化指数的变化进行分解，从总体看，经济集聚的贡献占 55.75%，连接性的贡献占 41.29%，经济均等化 1.50%，政策协同 1.46%。

但不同地区一体化的主要驱动因素也存在差别。考察期间各因素贡献的平均值看，在辽中南、珠三角和中原和城市群，连接性贡献超过 50%，是最重要的一体化推动因素，其中辽中南该因素的贡献率超过了 65%。在山东半岛、长株潭、成渝、关中、哈长、武汉城市群，经济集聚的贡献超过了 60%，其中山东半岛该因素的贡献更是超过了 70%。在长三角和京津冀，政策协同对一体化的贡献比其他地区更突出，分别达 9.8% 和 5.9%。此外还值得注意的是，珠三角政策协同的贡献为负。<sup>8</sup>

图 6: ACEP 指数贡献率分解

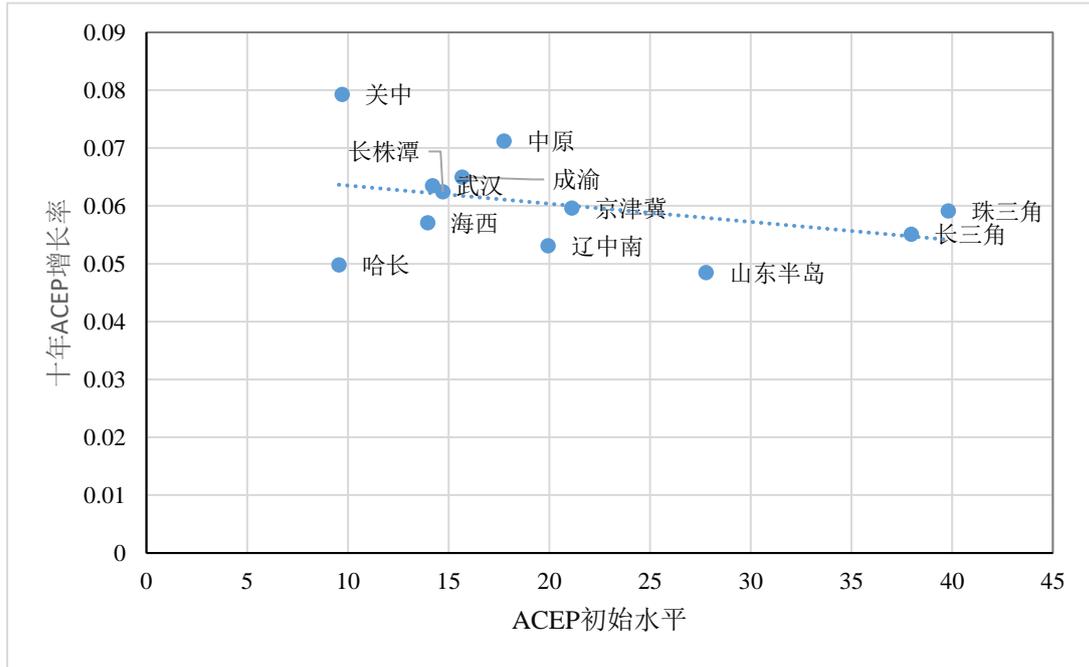
<sup>8</sup> 辽中南城市群 2015 年数据异常，导致各年份政策协同的平均贡献率转为负值。这种异常情况可能与当地经济和相关信息统计遭遇重大变动有关，这影响了指数分解分析的结果。因此，尽管报告呈现了这一分析结果，对此当作例外情况处理，不予特别讨论。



### 3. ACEP 指数的分组收敛

城市群的一体化水平存在收敛的趋势，反映出区域经济均衡的进步。在考察期间，12个城市群的一体化指数的人口加权平均增幅达到70%。初始一体化水平较高的城市群，一体化增速相对缓慢（图7）。京津冀、长三角、珠三角、山东半岛的一体化速度在过去十年低于平均增速，其中山东半岛增速是12个城市群中最低的。中西部城市群一体化速度较快，关中、成渝、武汉的指数增幅分别为97.7%、77.12%、76.08%位居前列。辽中南在同期也有较高增幅，达到84.40%，位居第二。长株潭一体化速度都高于平均水平。这些反映出区域均衡发展新趋势。哈长地区是显著的例外，初始一体化水平最低，增速在12个城市群中为倒数第二。

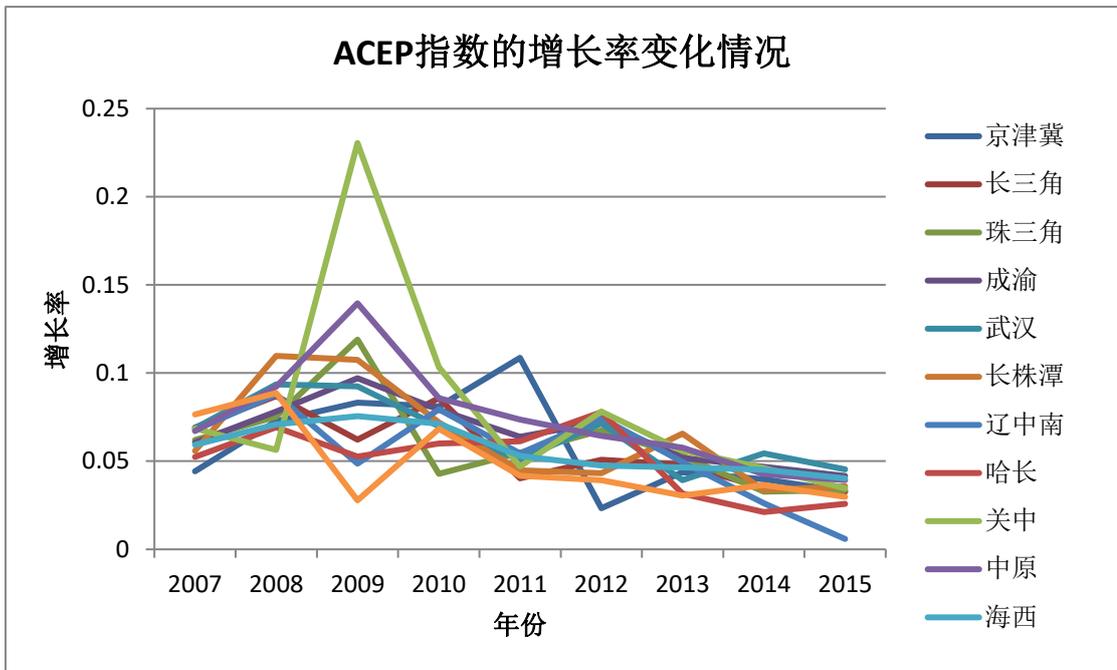
图7：初始一体化水平与长期一体化增速



#### 4. ACEP 指数在年份间的波动

考察期间，不同城市群一体化增速总体同步，但在一些年份存在巨大的差异。如图 7 所示，各城市群一体化增速差异在 2007-2009 年不断扩大，在 2009 年达到了顶峰，此后又开始逐渐缩小，恢复同步性。从各区域比较看，关中、中原、辽中南在考察期间都有较大幅的波动，2013 年后辽中南的一体化增速下滑最为显著。

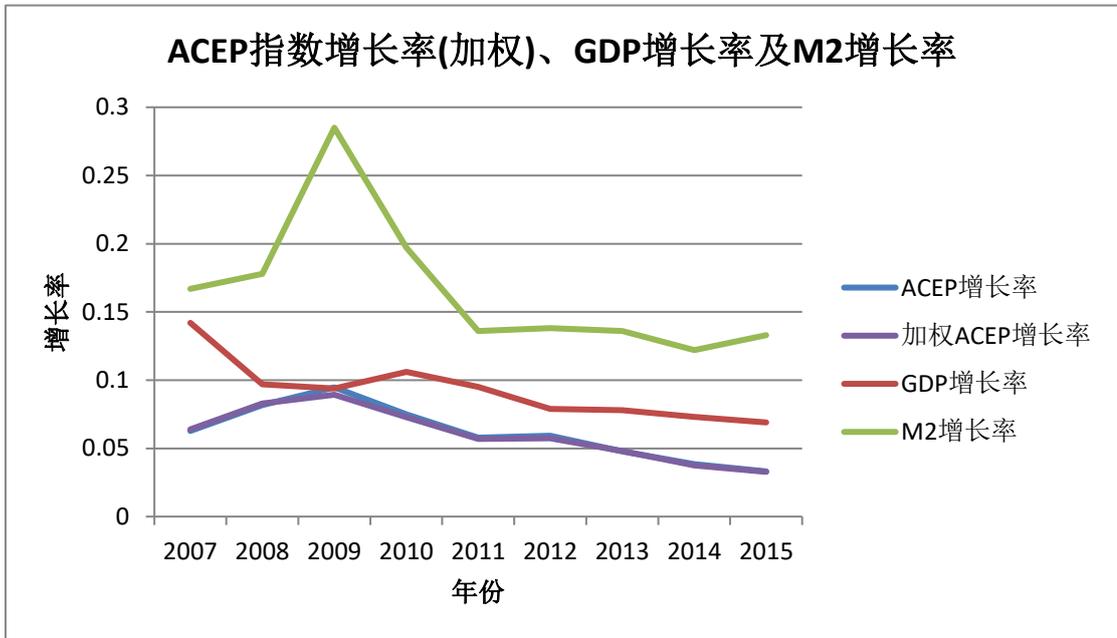
图 7: ACEP 指数增长率的变化



不同城市群之间 ACEP 指数增速变化可能与宏观经济政策有关。图 8 比较了

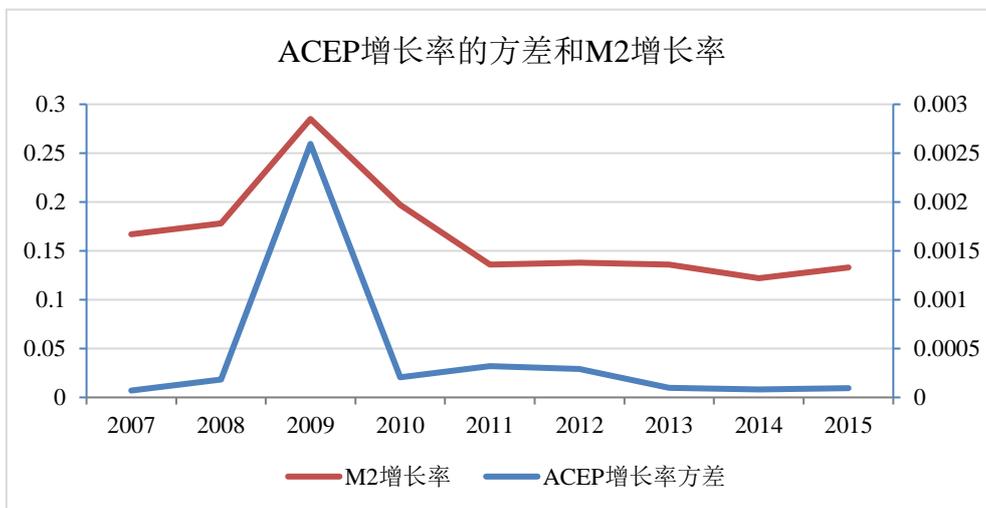
总体的 ACEP 指数增长率、GDP 增长率以及 M2 增长率，从中可以发现 ACEP 指数在 2007-2009 年间加速，此后逐渐下行，其趋势与 M2 增长率以及 GDP 增长率有相似性。但是，从图中也可以发现，2015 年虽然货币增长回升，但 ACEP 指数增长率仍持续下探，可能反映出货币政策刺激效果的乏力。

图 8：比较 ACEP 指数增长率、GDP 增长率和 M2 增长率



为进一步分析 ACEP 指数增速与货币政策之间的关系，我们进一步比较了城市群间 ACEP 增速的方差与 M2 增长率的趋势（图 9）。对比发现，两者之间的变化形态具有高度的一致性。因此，我们推测城市群间 ACEP 指数增长率差异的突然放大再缩小，可能是货币政策对不同区域作用效果差异所致。有一些区域可能更多地从货币宽松中收益，从而带来 ACEP 指数的超高速增长。进一步考察发现，关中城市群从中收益最多，指数增长率在 2009 年达到 23.05%，其次是中原和珠三角，但关中城市群 ACEP 在当年的增长率接近中原和珠三角的 2 倍。

图 9：ACEP 指数增长率方差和 M2 增长率



## 5. 从 ACEP 指数变化看城镇化质量

城市群一体化带来了城镇化质量提升的机遇。图 10 比较了 ACEP 总水平以及人口城镇化率，从中可以发现，城镇化率和 ACEP 指数在考察期间都稳步上升，但前者走势更为平缓，而 ACEP 指数的曲线更为陡峭。这意味着，在平稳的城镇化背后，质量的提升过程可能更迅猛地发生。

图 10: ACEP 水平与城镇化率

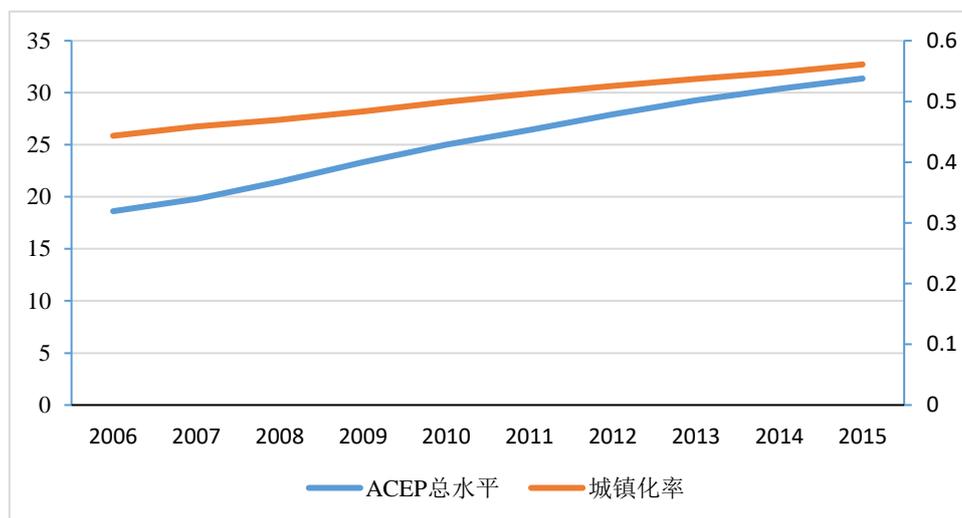
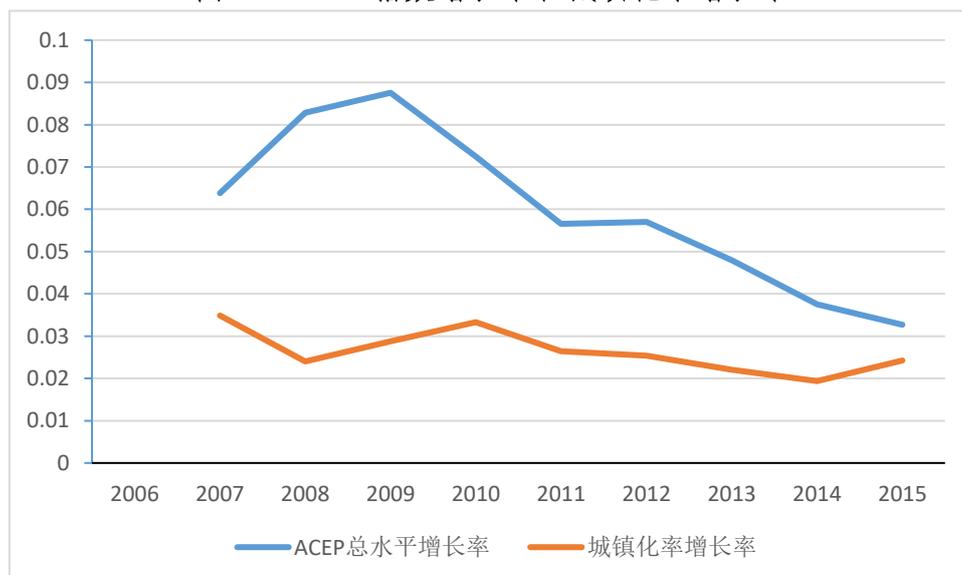


图 11 进一步比较了 ACEP 指数的变化率与城镇化率增长率的趋势。可以发现，2007 年以来，ACEP 指数都保持着更快的增长。但是，自 2009 年后，ACEP 指数增长率不断快速下滑，而城镇化率增长率下滑则相对平缓，而且在 2014-2015 年间还有明显反弹。两者增长率差距的缩小，提醒我们要重视背后城镇化质量改进缓慢的隐忧。

图 11: ACEP 指数增长率和城镇化率增长率



## 四、从 ACEP 指数看京津冀、长三角和珠三角

京津冀、长三角和珠三角三大城市群，具有打造成为世界级城市群的潜力。2015 年，三大城市群经济总量占全国的比重超过 40%，约占 12 个城市群经济总量的一半。从 ACEP 指数看三大城市群，可以发现各自存在明显的优势和短板，这也为下一步推动三大城市群地区的一体化提供了方向。

### 1. 京津冀城市群

京津冀地区地处华北平原北部，包括北京、天津两个直辖市以及河北省。该地区地域相连、文化相近、历史渊源深厚，具有地域的完整性和浓厚的人文亲缘性，是我国与长三角、珠三角并列的三大人口和社会活动聚集区域之一。<sup>9</sup>

京津冀地区在我国发展版图上具有突出的战略地位。在该区域内，北京作为首都国家政治中心、文化中心，也是国际交往中心和科技创新中心，具有重要的国际影响力；天津是国家中心城市、北方和环渤海地区经济中心和国际性航运物流中心，内有国家综合配套改革和金融改革的试验区。河北作为北京、天津发展腹地，为天津的发展提供生态环境以及资源要素支撑，城镇化和产业结构转型潜力巨大。该地区作为一个整体，位于环渤海地区和东北亚的中心地带，具有重要的区位优势 and 地缘政治地位，是我国北方最重要的经济增长极和对外开放高地，拥有全国领先的科技教育资源、世界级的海陆空交通枢纽以及雄厚的产业基础等优势条件。但是，京津冀地区当前也面临一系列突出的挑战。该地区的生态环境与资源承载能力极其薄弱、中心城市的城市病表现尖锐、区域经济社会发展严重不平衡等。<sup>10</sup>

2015 年 4 月，中共中央政治局审议通过了《京津冀协同发展规划纲要》。纲要指出，京津冀协同发展是一个重大国家战略，核心是有序疏解北京非首都功能，要在京津冀交通一体化、生态环境保护、产业升级转移等重点领域率先取得突破。

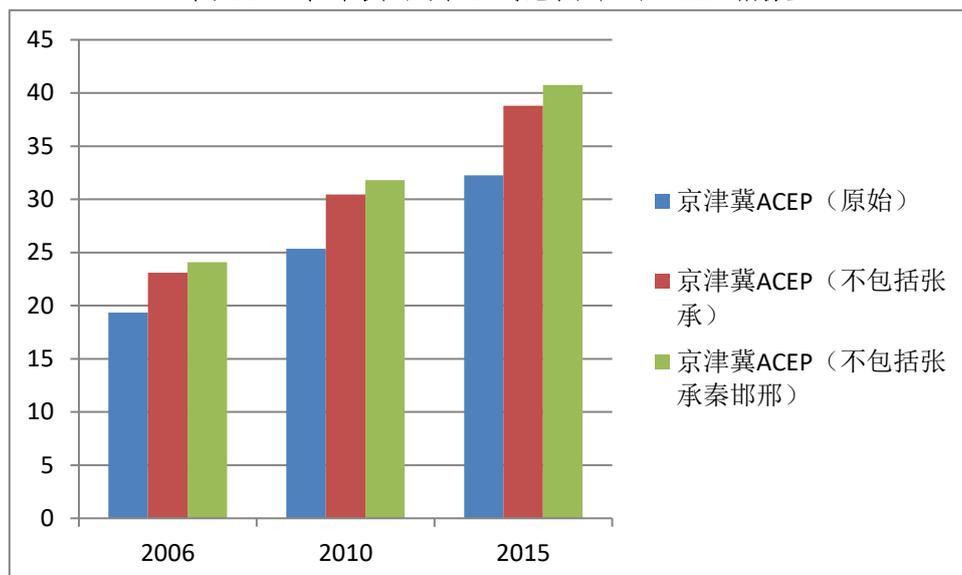
京津冀地区发展的焦点是北京，重点是河北，难点是三地协同。北京作为首都在全国和全球具有巨大的影响力，一举一动都在聚光灯下，其严峻的大城市病引起了全国乃至全世界的关注。河北发展任务十分艰巨，经济社会发展阶段和水平远远落后于京津这两大区域中心城市，生态环境脆弱，制约了其京津长期健康发展的支撑能力，因而是区域发展的重点。协同发展需要突破在原有体制机制下长期形成并已经固化的利益藩篱，因而是难点所在。

理解京津冀城市群协同发展的挑战，一个重要的角度是考察京津冀不同区域范围的一体化指数。图 12 分别测算了三种不同范围的京津冀一体化指数。第一种是按照官方定义的京津冀协同区（包括京、津及河北 11 地市），第二种是剔除张家口和承德的 ACEP 指数，第三种是剔除了张家口、承德、秦皇岛、邯郸、邢台的 ACEP 指数。结果表明，2015 年包含全域的一体化指数为 32.25，去掉张承的一体化指数为 38.79。如果去掉张承秦邯邢五个地市，那么一体化指数增加到 40.74，超过了山东，位居全国第三位。ACEP 指数随着区域范围的变化，在一定程度上反映了京津冀一体化的难点所在。这并不是说京津冀一体化要排除张承秦邯邢等五个城市，事实上，这 5 个城市在区域内也承担了独特的功能。

<sup>9</sup>李国平主编，《京津冀区域发展报告（2012）》，中国人民大学出版社 2013 年 3 月。

<sup>10</sup> 中国发展研究基金会（2014）：《京津冀协同发展研究》。

图 12：京津冀不同区域范围下的 ACEP 指数



进一步分析京津冀城市群 ACEP 指数以及各因素对指数变化的贡献率，可以发现以下几点。京津冀一体化指数偏低，主要在于京津两地与河北各地市存在巨大的发展差距。此外，区域内巨大的公共财政支出差距，也是拉低该区域得分的重要因素。因此，要推动该区域的经济一体化，一是要让北京、天津的优质发展资源能够为河北所分享；二是要通过中央对地方以及区域内地方政府之间的横向转移支付，推动区域内的公共财政能力和支出水平的均等化。

在京津冀的一体化过程中，未来两个变量至关重要。首先是如何以雄安新区的建设为支点，促进京、津、冀三地经济发展水平和财政支出的均等化。这里，以雄安为支点，并不是说仅仅将京津资源简单分流到雄安就解决问题，而是要以雄安建设为契机带动河北其他地市的均衡发展。其次，除了京津冀自身发展之外，如何以京津冀城市群为中心，协同山东半岛城市群和辽中南城市群，形成更大范围的环渤海经济圈，进而在外条件成熟的情况下带动整个东北亚的区域经济整合，对解决京津冀自身面临的诸多问题也十分重要。2015 年，渤海湾区三大城市群的经济总量占全国的比重已经超过 20%，与长三角城市群相当。

从前面的讨论分析中还可以看到，京津冀城市群经济发展对人口的吸纳能力高，这是未来该区域发展需要重视和予以发挥的积极要素。为克服北京、天津等超大城市的人口与资源过度拥挤导致的城市病，在推动京津冀城市群一体化的同时，需要遵循“大集中，小分散”的原则，完成人口在城市群内的空间布局。

## 2. 粤港澳大湾区

粤港澳大湾区由珠三角城市群和香港、澳门组成。总面积 5.6 万平方公里，2018 年末总人口已达 7000 万人，是我国开放程度最高、经济活力最强的区域之一。粤港澳大湾区有着重要地缘影响力，拥有三种制度和货币，辐射东南亚和印度洋，金融影响力和国际化水平居三大城市群前列。

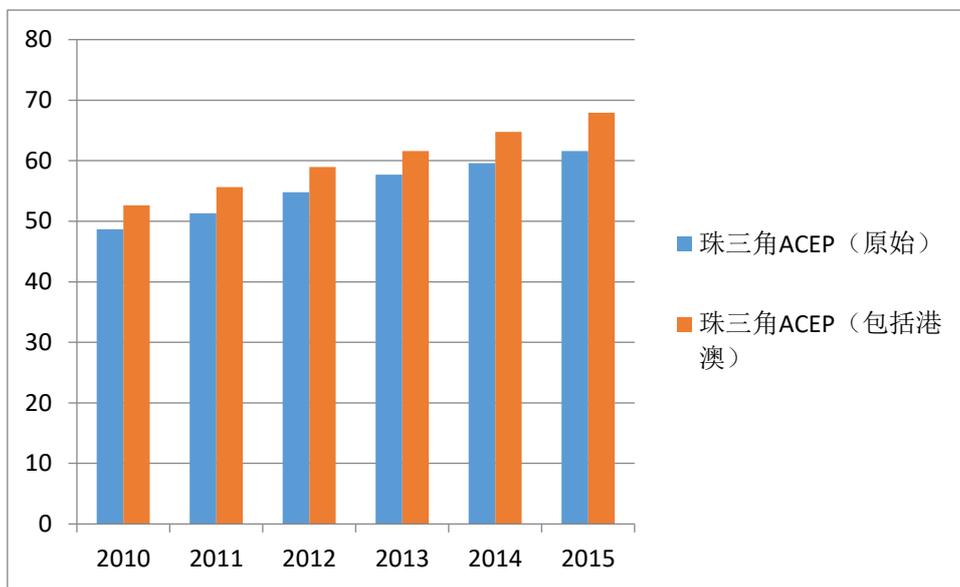
珠三角城市群一体化已经稳定走在我国城市群的前列。但是，单看珠三角城市群本身也存在一些局限。突出表现在腹地小，区域经济总量小而且已经处于高密度状态，进一步提高空间小，区域经济的发展需要注入新的动能。

如果从 ACEP 指数看，从珠三角城市群发展拓展到粤港澳大湾区建设，已经

显示出其必要性。课题组比较了珠三角城市群的 ACEP 指数和包含港澳的粤港澳大湾区 ACEP 指数，发现将粤港澳大湾区纳入之后，整个区域的 ACEP 上升了。图 13 直观地展示了这一状况。2015 年，如果不包括港澳，珠三角 9 市的一体化指数得分为 61.58，如果包含港澳该指数则上升到 67.94。和京津冀纳入张承等区域一体化指数下降不同，将港澳纳入后，整个大湾区的一体化指数实际上提升了。这种提升不是偶然，作为改革开放先行区，珠三角的发展本来就与毗邻港澳这样的世界经济节点有密切的关系。

从图 13 中还可以发现，如果仅考虑珠三角 9 市，该区域的一体化在 2012 年后已经增速趋缓，更加平稳了。但是加入港澳之后，事实上区域的一体化在加速。这一趋势出现在中央出台《粤港澳大湾区发展规划纲要》之前，反映出中国推进建设粤港澳大湾区的必要性与合理性。

图 13：比较珠三角和粤港澳大湾区一体化



对珠三角 9 市 ACEP 指数及其分解结果的考察发现，珠三角地区财政支出差距在 2006-2015 年间整体是扩大的。尽管 10 年才增加了不到 5%，但这是 12 个城市群中唯一区域内财政收支扩大的，这一信号值得警惕。

### 3. 长三角城市群

与全国其他城市群相比，长三角城市群有如下特征：一是经济总量最大，占全国经济总量的 20.12%；二是人口规模最众，占全国总人口的 10.98%，明显高出中原城市群（占 10.44%）以外的其他城市群，人力资本充裕；三是地理空间相对充裕，占国土总面积的 2.22%，是珠三角的近 4 倍，和京津冀（2.24%）相当，小于海西（2.85%）、中原（2.72%）、哈长（2.51%）和成渝（2.50%）。

进一步分析可以发现：第一，长三角地区经济密度居于前列。2015 年，长三角地区每平方公里经济产出达 5945 元，仅低于珠三角（10308 元），约为京津冀（3155 元）的两倍和哈长城市群的 6 倍。第二，相对人口密度及其增幅居全国前列。2015 年，该地区以 2.22% 的国土面积，承载了 10.98% 的全国人口，相对人

口密度达到 4.95，居第 2 位。2006-2015 年间增加了 0.47，仅次于珠三角 1.21，高于京津冀（0.36）以及其他城市群（-0.14-0.14）。第三，经济增长对人口的吸纳能力居 12 个城市群第三。2006-2015 年间，长三角地人口比重对经济比重的弹性系数仅次于珠三角的 0.97 和京津冀的 0.68，显著高于其他城市群。

从 ACEP 指数看，长三角城市群的一体化水平尽管居于第一梯队，但也面临自己的较为突出的问题。首先，长三角区域一体化推进速度较为缓慢。十年间长三角一体化指数的绝对值增加了 22.18，仅次于珠三角的 25.06，但相对增幅只有 64.10%，居倒数第四位。其他城市群一体化速度快，部分原因是起点低，而珠三角在高起点上仍然增长了 68.61%，表明长三角还有较大提升空间。

其次，长三角地区的连结性总体水平较高，但是 2009 年金融危机以来提升有限，与其经济发展水平不相适应。2015 年，长三角地区客运量和货运量占全国的比重分别为 14.28% 和 15.47%，居全国第一位，但低于其经济在全国的比重。其中，客运量占比低于危机前最高值的 17.51%，货运量占比自 2012 年（14.05%）以来缓慢回升，但仍低于 2006 年的 15.60%。

第三，长三角地区内部经济水平差距较小，但政府间财政支出差异较大。2006-2015 年间，除山东之外的 11 个城市群内部人均 GDP（以地级市为单位）的基尼系数都有所缩小，其中长三角地区从 0.248 缩小到 0.196，区域经济均等化水平居第五位。从人均财政支出基尼系数看，长三角地区公共财政支出均等化程度较低，仅高于京津冀，居倒数第二，反映了制度和政策协同上的突出障碍。

总体看，长三角区域一体化已经取得了积极的进展，基础扎实。但如果与其他城市群（特别是珠三角）相比，仍有明显的提升空间。还需要从以下方向发力：

（1）优先改进区域的连接性。长三角区域的连接性与其经济地位和人口地位不相匹配，对标珠三角更是不足。需要进一步加强区域内的交通基础设施的互联互通，特别是要加强合肥、徐州、蚌埠、杭州、南京等枢纽性城市的连接，完善水、陆、空联运体系。

（2）强化经济集聚，提升区域经济密度。需要进一步加快产业转型升级步伐，利用好区域内新经济活跃、科创基础雄厚、民间资本和人力资本相对充裕、产业布局空间大的优势，同时发挥上海自贸区扩大的机遇，提高利用外资的水平和质量，加强区域经济活动和人口的吸纳能力，实现更高质量和更快的增长。

（3）优化区域产业布局和协同分工。长三角市场基础好，以上海、苏南和杭嘉湖构成的核心区发展均衡度高，但安徽和苏北仍是突出的薄弱点。未来产业空间布局需要重点考虑这种差距并发挥这些地区的资源禀赋优势，依托基础设施互联互通加快市场化下要素配置。此外，还要加强区域相关规划（特别是城市规划）的衔接和一体化。

（4）在政策协同上，重点考虑产业转移过程中财力共享，提升区域财力均衡化水平，在此基础上推动区域公共服务的均等化和制度衔接。此外，应依托长江经济带建设等国家战略，在环保等领域加强对该区域的纵向转移支付和区域内横向转移支付。

## 五、结论与建议

从总体上看，中国城市群在快速崛起，数量和规模是史无前例的。城市和城市群的崛起，也给城市化带来新的形态。人口和经济活动越来越向城市群地区集中，在全球范围内都是如此。本报告测算了中国 12 个城市群地区一体化的水平，

基于前述发现，对于促进大城市群一体化有以下建议：

第一，将 12 个城市群地区作为我国下一阶段统筹城乡和区域平衡发展、经济提质增效的主要平台和抓手。以城市群为载体践行五大发展理念。这些城市群地区的一体化发展，将为其他地区的结构性改革提供更大的空间。其中，要特别注重环渤海、长三角、粤港澳三大湾区经济圈的建设。

第二，将提高大城市群地区的人口吸纳能力作为重点工作。京津冀、长三角、珠三角地区经济体量大，就业吸纳能力强，发挥这三大城市群整体的人口吸纳的优势，同时根据“大集中、小分散”的原则优化区域内人口布局。加大中原、成渝、关中、哈长四个城市群地区的户籍制度以及配套公共服务制度的改革步伐，提升这些城市群吸纳周边人口的能力，放宽 1000 万人以下大城市的入户门槛。

第三，要把经济均等化和政策协同（财政支出均等化）作为推进一体化的两个发力点。特别是京津冀地区尤其具有紧迫性，要扩大中央对河北以及京津冀三地横向之间的财政转移支付，利用雄安新区建设的历史性机遇，缩小区域内部财政能力和支出差距。中原、哈长、关中、长株潭等城市群水平一体化较低，但内部公共财政支出差距小，要抓住机会建立区域一体化的公共服务体系。

第四，以辽中南和哈长城市群为中心引领东北振兴，充分发挥辽中南城市群的龙头作用。建议在辽中南和哈长设立战略性的改革试验区，作为下一阶段的东北振兴的突破口。

第五，密切关注和评估货币政策和公共投资对于一体化的影响。提高信贷、财政政策的针对性，促进城市群内部的基础设施联通，采取有力措施降低物流成本，为区域内人员、资金和货物的流动创造有利条件。