

北京  
上海  
深圳  
广州  
杭州  
南京

成都  
武汉  
苏州  
香港  
长沙  
郑州

厦门  
西安  
宁波  
天津  
青岛  
重庆

无锡  
合肥  
济南  
昆明  
珠海  
东莞

佛山  
沈阳  
澳门  
福州  
大连  
贵阳

太原  
南昌  
常州  
乌鲁木齐  
中山

海口  
石家庄  
南宁  
惠州  
长春  
哈尔滨

兰州  
唐山  
江门  
呼和浩特  
保定  
肇庆



# 机遇之城 2021



普华永道



中国发展研究基金会  
China Development Research  
Foundation



## 开启新型城镇化 发展新格局

2020年是《国家新型城镇化规划（2014-2020）》收官之年。在《规划》发布的2014年，中国发展研究基金会和普华永道联合启动“机遇之城”项目，这不是一个巧合，而是我们深切地认识到，城镇化在重塑中国增长动能、扩展发展机遇的巨大潜力。

我们很高兴地看到自《规划》实施以来中国城镇化所取得的巨大进展。2019年，中国常住人口城镇化率提前达到60%，户籍人口城镇化速度快于规划目标，一批城市群崛起并加快了一体化步伐。这些进展强化了城市的增长动力，提高了中国经济的韧性，完善了公共服务体系，生态环境质量显著改善，以人为核心的城镇化不仅有助于提高城市居民的福祉，也更有利地支持了脱贫攻坚和乡村的振兴。城市更完善的基础设施和公共服务供给，特别是数字基础设施的发展，也帮助中国更好地应对了突如其来的新冠肺炎疫情的冲击。

自首份《机遇之城》报告发布以来，我们在城市层面上对中国城镇化进程进行了持续的记录，提供了我们的观察和分析。通过对城市发展机遇和潜力进行多维的比较，报告帮助城市识别自身的竞争优势和短板，分享不同城市在各个领域的最佳实践。我很高兴看到，这份报告已成为越来越多城市领导人的工作参考，这正是我们的初心所在。

此份《机遇之城》报告是系列中的第八期。观察城市数量从第一期的15个城市扩展到今年的47个城市，包括北上广深和港澳地区，以及多个重要城市群的中心城市。粤港澳大湾区的“9+2”11座城市已全部纳入观察范围，这也有赖于大湾区在统计数据上率先实现了相对一致的统计口径及数据披露，这一“区域一体化”举措亦值得其它城市群借鉴。报告在变量设置上延续了一贯的十个观察维度，并持续关注城市高质量发展方面的重要议题。

双方团队在报告的各个阶段持续沟通、紧密合作，力求为中国城市发展贡献有价值的理念和知识成果。感谢普华永道和基金会团队的持续努力，期待在中国新型城镇化建设的新时期，以更新的视角提供助力。

方晋

中国发展研究基金会 秘书长





## 城市群和区域一体化发展， 为中国经济带来新的机遇

城市发展到一定规模和体量，就会在城市周边发展出卫星城市，继而形成都市圈，并成为区域经济的主要贡献力量。随着近几十年来北京、上海、深圳、广州等超大城市的快速崛起，京津冀区域、长江三角洲区域、粤港澳大湾区等几个重要城市群的发展已极具规模。考虑到中国在世界经济中的地位，中国的城镇化发展进程和城市群的未来，不仅对区域经济发展十分重要，也是全球投资者感兴趣的议题。

2021年是中国第十四个五年规划（2021-2025）的开局之年，也是中国城市发展的新阶段，城市和城市群将在推进中国区域一体化发展和经济增长过程中发挥至关重要的作用。因此新一期《机遇之城》报告重点关注了47座中国重要城市的发展经验。

在此要感谢在过去七年里中国发展研究基金会对普华永道团队的大力支持，我们以此为契机对中国数十个城市的发展进行全面而深入的观察，并见证这一时期中国城市的变化和成就。展望未来，普华永道将继续倾听和学习，并收集相关经验和案例研究，以帮助促进中国城市的未来发展。

希望这份报告的见解对您有所助益。

罗浩智  
普华永道 全球主席

# 目录

概述	4
城市选择	4
调研方法	5
观察结果	5
关于访谈	6
机遇之城2021维度分析	7
一、智力资本和创新	9
（访谈）张礼卿：新型城镇化和双循环新发展格局的加快形成	11
二、技术成熟度	13
三、区域重要城市	15
（访谈）王胜：城市群和都市圈建设要牢固树立新型竞合观	17
四、城市韧性	19
（访谈）沈和：“五化并进”助推南京都市圈高质量发展	21
五、交通和城市规划	23
（访谈）易成栋：新型城镇化与都市圈、城市群发展	25
六、可持续发展	27
（访谈）刘培林：更加包容的城市化	29
七、文化与生活	31
（访谈）黄维杰：智慧城市和新基建综合发展需求	33
八、经济影响力	35
九、成本	37
十、宜商环境	39
变量说明	41
鸣谢	51
进一步联络信息	52



# 概述

城市的存在和发展与人类社会的变迁息息相关，又集聚了人类文明的诸多成就与时代印记。观察城市的发展和变迁始终是一项富有挑战性的工作，自2014年起，伴随着中国新型城镇化建设进入高速发展阶段，普华永道中国与中国发展研究基金会共同开启了观察中国城市发展的《机遇之城》系列研究，在立足全球视角的基础上，结合中国的发展实际和城市特色，对中国城市进行多角度、宽视野的观察，今年发布的是报告的第八期。中国的新型城镇化进程即将进入新的高质量深化发展阶段，城市群发展将是未来城镇化的主要模式，对大型城市的功能迭代、可持续发展能力也提出了新的挑战。因此，城市群和都市圈的发展，以及城市的可持续发展是今年的报告重点观察的方向。

## 城市选择

中国城市在经历了一个高速发展阶段后在规模和体量上都达到了一个新的阶段，人口过千万及GDP过万亿的城市数量不断增加，因此我们的观察城市范围也不断扩大，观察体系不断完善，使之更贴合中国城市的发展步伐。

从2014年的15座观察城市到2020年的42座观察城市，随着中国城市统计口径及数据发布的不断优化，可供观察的数据相较报告发布初期有了极大的提升，以及在区域一体化发展的推动下，如大湾区的广东省内城市已基本实现统计数据口径一致，港澳亦推出了可比口径的统计数据查询。因此，今年我们将观察城市范围继续扩大到47座，新增常州、东莞、惠州、江门、肇庆，整体观察区域上覆盖了中国多个主要城市群的中心城市和节点城市，如京津冀城市群、长三角城市群、粤港澳大湾区、成渝城市群、长江中游城市群、中原城市群、关中平原城市群等。其中大湾区的“9+2”城市已完全覆盖，虽然一些城市从体量上与排名靠前的超大城市不具有可比性，然而观察城市的发展进程和各个维度的特点、发掘城市的潜在机遇，才是《机遇之城》报告的初衷，希望可以帮助读者对更多的中国城市有新的了解。

《机遇之城2021》的47座城市分别是（大致按由北到南、由西到东排列）：哈尔滨、长春、沈阳、大连、乌鲁木齐、兰州、西安、呼和浩特、太原、北京、天津、石家庄、唐山、保定、济南、青岛、郑州、南京、武汉、常州、无锡、苏州、上海、杭州、宁波、合肥、福州、厦门、长沙、南昌、广州、深圳、肇庆、佛山、江门、中山、东莞、惠州、珠海、成都、重庆、昆明、贵阳、南宁、海口，以及香港和澳门。







## 调研方法

《机遇之城》的调研方法采用普华永道城市评估工具对选定的城市进行观察。这个评估工具包括十个观察维度，涵盖经济发展、社会民生、城市基础设施、自然环境、人口、城市治理及城市影响力等多个层面。城市的发展日新月异，我们的观察体系也不是一成不变的，我们更希望跟随中国城市快速发展的脚步能够与时俱进的反映城市的发展成就和潜在机遇，因此在十个观察维度下再通过丰富的变量进行细化观察，并在保持基础原则和体系不变的前提下，适度跟随社会经济的发展进行调整。当然，现实社会和城市形态都是丰富多彩的，历史积淀、人文风貌、着眼未来发展的战略和智慧等等都是无法用数据模型简单衡量的，也受到数据来源和计算方法的限制，我们更多的是希望通过这一工具为观察城市提供更为丰富的视野和多元化的角度。也因为观察变量的丰富和城市范围的扩大，使得观察结果排序不具备与往年比较的基础，本期报告的结果是一个相对独立的观察。

观察维度下的变量数量，则在一定程度上反映我们对该维度的关注程度。十个观察维度下共设58个变量，部分变量下设两到五个子指标，主要是考虑到每个维度下各类型变量的数量均衡，同时单个变量下的数据指标能够贴切反映该变量的发展水平。变量及子指标同时衡量人均数据及总量数据，综合考量城市的发展基础和潜在机遇，在同口径比较所有城市的同时，亦考量规模体量带给城市的发展优势。所有的变量设计角度和数据来源均在本报告的“变量说明”中有详细阐述。

普华永道评估工具的数据取值采用位序计分的方法，变量、维度均不设权重，每一座城市在变量中的位序构成积分，每一个位序积一分，对应位序的分值按降序排列，即在47座城市中排第一位的积最高分47分，排末位的积最低分1分，并列排名的积分相同。但个别维度，例如成本，则按对应位序的升序排列，即积分等同于位序。按位序计分，使得城市之间复杂的绝对值差别简化为等距为1的分值。每一个维度中各城市不同变量的积分之和，构成在维度中的排名；所有维度下所有变量的积分总和构成所观察城市的总排名。

数据来源以客观、公正、严谨、适用为原则，主要源自公开渠道，包括国家统计局数据、政府部门统计数据及信息公开、各城市统计年鉴及统计公报、权威智库、大学、研究机构的调研数据或大数据调研结果，统计数据时点为2019年底，部分调研数据时点为2020年，个别城市数据披露不足的，结合省级数据或同口径数据辅助计算。

## 观察结果

《机遇之城2021》观察结果排在前四位的依然是北京、上海、深圳、广州这四个城市。其后十位依次是：杭州、南京、成都、武汉、苏州、香港、长沙、郑州、厦门、西安。随后是：宁波、天津、青岛、重庆、无锡、合肥、济南、昆明、珠海、东莞。再次是：佛山、沈阳、澳门、福州、大连、贵阳、太原、南昌、常州、乌鲁木齐。最后为：中山、海口、石家庄、南宁、惠州、长春、哈尔滨、兰州、唐山、江门、呼和浩特、保定、肇庆。

在此次的观察结果中，北京、上海、深圳、广州依然是发展程度和综合实力最强的四个城市，并在各个观察维度中都



展现了领先优势。紧随其后的杭州、南京、成都、武汉、香港表现相对稳定，稳守前十，但内部位次竞争激烈。苏州是自2019年排名纳入“北上广深港澳”以来首次进入前十名，发展势头强劲。在单个观察维度上，长沙、南京、西安在“智力资本和创新”中进入前五，杭州在“经济影响力”与广州并列第四，“技术成熟度”和“文化与生活”均位列第五，重庆在“区域重要城市”位居第三，苏州在“宜商环境”位列第三，并进入“交通和城市规划”前五，宁波、珠海、南京在“可持续发展”进入前五。多个城市的表现呈现多维度的比较优势，也在一定程度上体现了中国有越来越多的城市取得了综合、全面的发展成就。首次纳入观察范围的粤港澳大湾区城市东莞亦有不俗表现，综合排名第24位，紧随另一大湾区城市珠海，同为大湾区城市的佛山则紧随其后。在各个维度和单个变量的观察结果中，城市排名也是竞争激烈而多样化的，综合看待其排名结果更具参考意义。

随着中国进入城市群高质量发展阶段，中心城市的带动引领作用不言而喻，在“区域重要城市”和“经济影响力”这两个观察维度下，我们也可以看到排名靠前的多为中国重要城市群的中心城市。中心城市的体量和规模不断扩大，劳动力及消费需要新增人口涌入，而环境、资源的承载力也面临挑战，因此城市的可持续发展也是观察重点之一，在这一维度宁波、珠海两个城市呈现了超越其综合排名的优异表现，分列第一、三位，深圳、上海则是超大规模城市中表现较好的，位居二、四，南京位列第五。

篇幅有限，我们无法对47座城市逐一点评，可参见维度分析及变量排名对感兴趣的的城市获得进一步的了解。

## 关于访谈

《机遇之城2021》有幸邀请到了以下专家分享他们在相关领域的见解。

普华永道首席经济学家、中央财经大学金融学院教授张礼卿先生，从《新型城镇化和“双循环”新发展格局的加快形成》深入剖析了当前新发展格局下新型城镇化的发展潜力和驱动能力。

重庆市政府发展研究中心副主任、重庆社会科学院副院长王胜先生，从《城市群和都市圈建设要牢固树立新型竞合观》的角度提出城市群、都市圈建设过程中的竞合观念。

江苏省政府研究室副主任沈和先生，结合南京都市圈的发展和实践经验分享了《“五化并进”助推南京都市圈高质量发展》。

中央财经大学管理科学与工程学院城市与房地产管理系教授易成栋先生，从人口这一城镇化发展的关键出发点提出了《新型城镇化与都市圈、城市群发展》。

浙江大学区域协调发展研究中心研究员刘培林先生，提出《更加包容的城市化》，关注城市化过程中如何包容解决相对贫困等关系到人民福祉的关键问题。

ARUP奥雅纳工程咨询顾问总工程师黄维杰先生从《智慧城市和新基建综合发展需求》方面分享了在智慧城市建设层面的深入见解和实践经验。

我们的报告是社会责任式的，访谈人以同样的角度参与。在城市发展话题上从智库、学术研究、企业经营等不同的视角和维度为我们的报告拓展视野，提供给读者丰富、多元化的见解。

# 机遇之城2021维度分析

		1. 智力资本和创新	2. 技术成熟度	3. 区域重要城市	4. 城市韧性	5. 交通和城市规划
1	北京	186	211	246	229	226
2	上海	171	208	274	235	186
3	深圳	170	234	227	234	223
4	广州	203	218	267	214	206
5	杭州	151	200	212	193	192
6	南京	192	176	200	168	200
7	成都	164	151	236	179	183
8	武汉	182	164	219	170	195
9	苏州	125	182	148	169	196
10	香港	120	111	240	247	157
11	长沙	194	145	182	191	157
12	郑州	178	138	179	184	193
13	厦门	144	143	181	207	189
14	西安	183	162	194	157	151
15	宁波	74	155	174	170	147
16	天津	152	160	189	203	163
17	青岛	115	161	197	160	125
18	重庆	99	119	253	120	129
19	无锡	105	133	95	143	156
20	合肥	139	144	146	113	150
21	济南	151	102	173	159	119
22	昆明	123	110	196	143	143
23	珠海	151	126	94	205	134
24	东莞	115	179	50	81	174
25	佛山	99	150	78	129	161
26	沈阳	130	96	165	112	165
27	澳门	114	91	143	225	159
28	福州	98	118	144	135	111
29	大连	96	71	175	142	173
30	贵阳	114	114	172	133	97
31	太原	157	105	77	120	169
32	南昌	123	106	91	130	116
33	常州	77	115	74	92	122
34	乌鲁木齐	90	41	101	109	178
35	中山	88	147	34	88	109
36	海口	92	71	96	99	88
37	石家庄	53	51	99	101	117
38	南宁	113	53	132	114	104
39	惠州	67	91	74	85	104
40	长春	98	57	102	109	97
41	哈尔滨	109	51	105	114	92
42	兰州	111	62	75	80	136
43	唐山	42	46	70	115	70
44	江门	54	73	65	93	84
45	呼和浩特	75	28	67	38	81
46	保定	59	58	33	82	68
47	肇庆	32	38	14	56	104



6. 可持续发展	7. 文化与生活	8. 经济影响力	9. 成本	10. 宜商环境	总积分
263	227	274	42	205	2109
271	228	275	28	218	2094
278	213	256	37	216	2088
264	212	265	36	177	2062
248	201	265	30	203	1895
266	196	254	52	188	1892
204	184	261	109	169	1840
263	150	251	96	147	1837
259	186	197	76	211	1749
200	181	276	10	205	1747
214	168	227	123	129	1730
187	139	192	165	136	1691
248	114	195	91	177	1689
163	131	220	134	118	1613
279	149	182	84	186	1600
184	136	190	70	150	1597
226	132	210	76	149	1551
224	133	198	160	104	1539
228	121	196	124	180	1481
215	118	162	154	130	1471
185	145	200	107	121	1462
214	115	166	149	89	1448
277	65	186	79	117	1434
229	130	161	118	182	1419
222	133	173	130	142	1417
131	151	142	167	78	1337
155	143	164	8	127	1329
187	136	174	110	113	1326
167	120	143	111	108	1306
221	52	148	168	72	1291
120	84	136	205	76	1249
127	95	169	139	83	1179
160	104	157	120	124	1145
196	55	137	173	64	1144
199	92	73	162	132	1124
225	61	150	102	76	1060
129	80	135	196	81	1042
198	86	83	100	53	1036
194	55	70	153	108	1001
114	80	79	177	63	976
79	110	103	143	42	948
130	73	72	161	27	927
100	40	143	210	41	877
165	34	71	169	65	873
97	72	94	203	19	774
77	31	113	203	39	763
180	12	36	188	37	697



## 一、智力资本和创新

智力资本和创新能力是个人和城市之间的有机关联，是城市未来无形价值的积累。“智力资本和创新”维度包括五个变量，“专任教师变动率”、“高等教育规模”和“文化程度”从人力资本储备和人口整体文化水平的角度来观察城市的智力资本，“科技支出”和“国家重点实验室”通过科技创新的基础设施条件和支出水平来观察城市的创新潜力。

广州、长沙和南京排名本维度前三，北京、西安、武汉、郑州、上海、深圳和成都分列第4到10名。总体来看，发展起步较早、高等教育基础较好的城市在本维度排名相对靠前，后起之秀则有赖于更有力的人才吸引和科技投入。

城市的快速发展吸引的人口净流入增加了中小学教育需求，“专任教师变动率”衡量人口增长对中小学教师的需求增长。深圳、东莞和珠海分列该变量第1、3、8位，显示出大湾区强劲的人口吸引力，制造业高地长沙位列第2，对房价调控的坚守也是其重要吸引点。城市现代化发展阶段对于高等知识和技能的需求逐渐增加，一方面高等教育在校生作为人才储备一定程度上表明城市未来的创新发展潜力，另一方面“高等教育规模”本身表明了城市的科教能力。此外，区域中心城市的高等教育不仅支撑自身的创新发展，也对区域的人才供给与高质量发展有重要意义。中原城市群的中心城市郑州在“专任教师变动率”和“高等教育规模”两个变量上都排名靠前，大连理工大学、浙江大学、

北京航空航天大学、西安交通大学等全国重点985工程高校相继在郑州设立高等研究院，城市智力资本积累持续提升。同样在前两个变量上都排名靠前的城市还有济南，高于其本维度综合排名，齐鲁科创大走廊、新旧动能转换先行区、国际医学科学中心等重大创新载体的建设初显成效。

“国家重点实验室”变量排名前三的是北京、上海和南京，其中上海和南京属于长三角城市，为长三角发展培育优秀科技人才、提供智力支持。“科技支出”这一变量上排名前三的是澳门、深圳和珠海，近年来这些城市进一步加大科技投入以提升城市科创水平，以其为核心，科技创新和知识将向整个粤港澳大湾区扩散和辐射。除此之外，大湾区的深圳、广州、香港和澳门具有良好的高等教育基础，深圳依托众多高新技术具有良好的科技成果转化能力，在国家推进大湾区建设的重要战略支持下，大湾区在科创方面形成优势互补和成果共享，将进一步促进区域内城市的创新发展。

“十四五”规划明确提出坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势，坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。在国家规划引导下，可以期待看到越来越多的城市更加重视智力资本积累和科技创新，并结合城市特色服务于城市现代化发展。



		专任教师变动率	高等教育规模	国家重点实验室	科技支出	文化程度	维度 总积分
1	广州	28	47	42	41	45	203
2	长沙	46	37	40	26	45	194
3	南京	35	40	45	36	36	192
4	北京	15	34	47	44	46	186
5	西安	39	41	43	18	42	183
6	武汉	16	45	44	39	38	182
7	郑州	44	46	26	28	34	178
8	上海	21	30	46	42	32	171
9	深圳	47	9	26	46	42	170
10	成都	38	44	36	29	17	164
11	太原	33	33	26	23	42	157
12	天津	17	31	39	32	33	152
13	杭州	29	29	39	37	17	151
13	珠海	40	13	14	45	39	151
13	济南	41	42	26	21	21	151
16	厦门	43	17	29	34	21	144
17	合肥	20	39	26	40	14	139
18	沈阳	10	27	36	12	45	130
19	苏州	42	22	1	43	17	125
20	昆明	37	35	31	14	6	123
20	南昌	11	36	19	27	30	123
22	香港	6	16	41	10	47	120
23	青岛	23	25	32	31	4	115
23	东莞	45	10	14	16	30	115
25	贵阳	27	26	29	25	7	114
25	澳门	34	1	19	47	13	114
27	南宁	36	28	19	5	25	113
28	兰州	9	32	34	9	27	111
29	哈尔滨	1	38	31	7	32	109
30	无锡	22	8	19	33	23	105
31	重庆	8	43	34	13	1	99
31	佛山	30	11	1	30	27	99
33	福州	12	24	20	19	23	98
33	长春	4	14	39	6	35	98
35	大连	5	23	29	20	19	96
36	海口	31	12	19	2	28	92
37	乌鲁木齐	3	20	14	15	38	90
38	中山	25	3	1	35	24	88
39	常州	26	7	14	24	6	77
40	呼和浩特	24	21	1	11	18	75
41	宁波	14	19	1	38	2	74
42	惠州	32	2	1	22	10	67
43	保定	18	18	14	1	8	59
44	江门	19	6	1	17	11	54
45	石家庄	7	4	26	3	13	53
46	唐山	13	15	1	4	9	42
47	肇庆	2	5	14	8	3	32



## 新型城镇化和“双循环”新发展格局的加快形成



张礼卿


普华永道中国首席经济学家  
中央财经大学金融学院教授

加快形成“双循环”新发展格局是“十四五”及更长一个时期内的战略选择。为了实现这一目标，扩大内需是必由之路。我国拥有14亿人口，人均收入已近达到1万美元左右，是中高收入国家，并且有望在不远的将来跨入高收入国家行列。超大的人口规模，不断提高的人均收入，意味着我国具有巨大的国内市场潜力，从而也是“双循环”发展格局得以形成的重要保证。

当然，将巨大的国内市场潜力顺利转化为现实，需要通过各种改革和创新予以推进。而新型城镇化的成功实施，将不断扩大有效投资，进一步提升消费水平，因而可以成为这一转化的重要推动力量。

新型城镇化是一个长期过程。目前，虽然我国的城市化率已经达到60%，但发达国家大多已经达到80%以上，所以与发达国家相比尚有较大的差距。如果按照每年提升1个百分点的速度计算，我国要达到发达国家的水平还需要20年左右的时间。新型城镇化强调新的发展理念，但本质上仍然是一个城市化水平的提高过程。伴随着城市化水平的持续提高，与城市建设相关的基础设施投资也将呈现不断扩大的基本趋势。同时，随着城镇居民人口的增长，房地产投资也会稳步扩大。





以人为本的新型城镇化，将创造大量基本公共服务领域的投资，同时提高农业转移人口的消费能力。过去，我国城镇化“造城”色彩比较浓，重点放在房地产开发和基础设施建设方面，相对忽略“人”的城镇化。由于户籍制度的存在，很多农业转移人口进城务工后不能取得户口。资料显示，我国目前户籍人口城镇化率只有45%，比常住人口城镇化率低大约15个百分点。这就造成在很多城市，特别是在一、二线大城市，农民工基本无法享受义务教育、医疗卫生、技能培训、社会保障等基本公共服务。新型城镇化将通过户籍改革等举措，加快农业转移人口的市民化，一方面会大大增加上述基本公共服务领域的投资，另一方面也会通过增加市民人口而创造更大的消费需求。

发展壮大城市群和都市圈，强化城市群在集聚人口和发展经济的作用，是新型城镇化基本内容之一。可以相信，不断壮大的城市群和都市圈将成为扩大内需的重要依托。目前，19个城市群承载了我国75%以上的城镇人口，贡献了

80%以上的国内生产总值。在新型城镇化的推动下，都市圈有望进一步扩大，从而带动基础设施、公共服务、产业发展的同城化水平持续提高。在都市圈的形成和扩大过程中，城乡之间的融合发展将不断加深，城乡基本公共服务制度的接轨将加快，由此产生的投资和消费需求不可小觑。

作为新型城镇化的一项重要内容，城市更新行动将通过对现有城市的提升和改造，满足城市居民对优美环境、健康生活、文体休闲等方面日益提高的要求。这些行动主要包括城市生态修复和功能完善、城市空间结构完善、历史文化保护和城市风貌塑造、老旧小区改造、城镇社区建设、防洪排涝能力提升以及加强信息基础设施建设等。这些任务的实施，不仅意味着大量新增投资需求，而且意味着居民消费的扩大和升级。

总之，新型城镇化将有力地提升未来的投资和消费，从而成为加快“双循环”新发展格局形成的助推力量。





## 二、技术成熟度

与“智力资本和创新”相比，“技术成熟度”同样是关注城市的创新发展，区别在于“智力资本和创新”侧重观察城市的基础创新能力，而“技术成熟度”侧重观察科技成果转化能力和技术的产业化水平，即当下已有技术对城市发展的贡献。科技的发展日新月异，很难通过有限的变量以一概全衡量城市的技术进步程度，我们尽量采用所有观察城市都覆盖到的数据变量，本维度包含五个变量，其中“专利授权”和“高新技术企业”重点观察城市的创新基础与主体，“新能源汽车普及率”、“移动互联”和“数字城市”重点观察城市在新能源和数字化领域的创新发展水平。维度排名前五的城市依次是深圳、广州、北京、上海和杭州，今年新纳入观察的东莞表现抢眼，排名第7。从大科学装置散裂中子源，到松山湖科学城的建设，再到“大湾区大学”的筹建，东莞从不吝于对科技创新的投入，深度参与大湾区综合性国家科学中心建设，以科技创新引领产业转型升级。

总体来看，本维度排名呈现出较为明显的地域聚集性，前八名城市全部来自京津冀、长三角和粤港澳大湾区。“专利授权”变量排名前十的城市中六个来自大湾区，三个属于长三角，这一现象与技术扩散和知识溢出效应有关，城市间的技术交流和成果共享有利于促进区域的科技水平整体发展。高新技术企业是城市的重要创新主体，能够有力推动科技成果转化为生产力，“高新技术企业”的多寡与城市的产业结构、发展驱动力有所关联，如以深圳、苏州、杭州为代表的创新型城市，在本变量中排名靠前。

新能源是全球汽车产业转型升级的主要趋势，也是我国实现技术跨越发展的战略方

向。除限购城市外，南昌、青岛、合肥和厦门在“新能源汽车普及率”变量表现亮眼，依次排在7至10位。南昌是首批节能与新能源汽车示范推广试点城市。青岛与合肥瞄准汽车“新四化”发展趋势，紧抓机遇布局投资新能源汽车产业。青岛以打造全球最大新能源汽车生产基地为目标，集聚北汽新能源、一汽大众、一汽解放和上汽通用五菱四大车企，2019年与奇瑞新能源签署战略合作。从国轩高科到蔚来汽车，对新能源产业的深度布局与投资，让合肥积累起强大的新能源技术实力，也获得丰厚的资本收益从而进一步投资打造具备完整产业链的世界级智能电动汽车产业集群。值得注意的还有变量排名第13的海口，在推广和使用新能源汽车方面亦制定了比较详尽的行动计划。

数字化时代来临，移动互联网及其相关应用、数字产业和数字治理等都成为城市的重要创新领域。“移动互联”通过移动电话普及率和互联网移动化指数综合衡量城市的移动互联网发展及应用程度，在“北上广深”与“互联网之城”杭州之后，苏州位列第6，表现亮眼。“数字城市”是近年来伴随着数字技术发展提出的城市发展新理念，与城市互联网化程度、公众参与、治理理念等密切相关，不仅可以直观反映城市的技术水平，更通过公众接受度和参与度反映技术发展对城市居民和城市治理的观念化影响，根据观察结果，排名靠前的是“北上广深”和杭州、南京等具有互联网产业基础和发展历史的城市。在后疫情时代，数字技术对于城市治理的重要性逐渐凸显，同时数字政府建设也在越来越多的城市的政府工作报告中得以体现，城市技术创新和数字化发展将成为越来越多城市发展的趋势。





		专利授权	高新技术企业	新能源汽车普及率	移动互联	数字城市	维度 总积分
1	深圳	47	46	47	47	47	234
2	广州	41	45	43	46	43	218
3	北京	39	47	42	45	38	211
4	上海	33	44	46	43	42	208
5	杭州	38	33	45	44	40	200
6	苏州	44	43	11	42	42	182
7	东莞	42	36	19	38	44	179
8	南京	40	41	21	37	37	176
9	武汉	29	40	34	28	33	164
10	西安	28	37	33	41	23	162
11	青岛	32	38	40	15	36	161
12	天津	31	42	44	17	26	160
13	宁波	37	22	27	36	33	155
14	成都	26	39	23	40	23	151
15	佛山	43	31	13	24	39	150
16	中山	46	19	18	30	34	147
17	长沙	22	34	37	35	17	145
18	合肥	30	30	39	20	25	144
19	厦门	35	27	38	24	19	143
20	郑州	27	28	36	33	14	138
21	无锡	34	32	12	24	31	133
22	珠海	45	18	10	26	27	126
23	重庆	12	35	24	19	29	119
24	福州	21	20	31	18	28	118
25	常州	36	25	16	15	23	115
26	贵阳	19	15	28	35	17	114
27	香港	4	1	30	30	46	111
28	昆明	18	17	26	39	10	110
29	南昌	20	21	41	6	18	106
30	太原	14	23	32	33	3	105
31	济南	23	29	22	11	17	102
32	沈阳	16	26	4	27	23	96
33	澳门	8	1	6	31	45	91
33	惠州	25	10	14	7	35	91
35	江门	24	9	7	3	30	73
36	大连	17	24	8	10	12	71
36	海口	10	7	35	16	3	71
38	兰州	15	8	25	10	4	62
39	保定	2	16	29	2	9	58
40	长春	13	14	9	13	8	57
41	南宁	1	11	20	13	8	53
42	石家庄	11	12	17	5	6	51
42	哈尔滨	9	6	1	21	14	51
44	唐山	3	13	15	4	11	46
45	乌鲁木齐	7	5	2	26	1	41
46	肇庆	5	3	5	1	24	38
47	呼和浩特	6	4	3	10	5	28



### 三、区域重要城市

随着中国新型城镇化建设进入高质量发展阶段，“十四五”期间推动区域协调发展和推动以人为核心的新型城镇化依然是中国城市发展的重点方向。其中，以中心城市引领城市群发展、城市群带动区域发展、推动区域板块之间融合发展是推动区域发展的新模式。区域重要城市是我们观察城市在区域中发挥门户作用和枢纽作用的主要维度，这一维度包括“星级酒店”、“国际游客”、“飞机起降航班”、“客运总量”、“货运总量”、“会展经济”六个变量。

观察结果显示，上海、广州、重庆、北京、香港分列该维度排名的前五位。在本维度变量设计比较一致的情况下，这五座城市在近三期报告中均为前五位，仅位次在不同年度略有变化，充分体现了这几座城市作为区域中心城市的战略定位及核心作用。成都、深圳、武汉、杭州、南京分列第6到10位。值得一提的是重庆连续多年在该维度名列前茅，在6个变量中基本都处于领先位次，与位列第6的成都共同展现了“成渝双城”的门户实力，重庆凭借其国际性综合交通枢纽实力在“货运总量”上呈现一贯的领先优势，而成都则在“客运总量”拔得头筹，双流机场是全球最繁忙的机场之一，双城优势互补。

在“星级酒店”变量中，北京作为中国的“国际交往中心”排名第一属意料之中，大连和宁波则超越其维度排名分别位列第7和第9位，大连是辐射东北亚地区的重要区域中心城市，宁波则是长三角城市群中重要的都市圈之一。粤港澳大湾区通达的便利性使得星级酒店更多集中在广州、深圳，其它城市如佛山、东莞、中山等仅需少量供给即可。

“国际游客”变量中，厦门位列第7，体现了其知名旅游城市的地位；澳门位列第9，也符合其国际旅游目的地的定位。“飞机起降航班”变量中，昆明和西安作为西南地区和西北地区重要的航空枢纽分列第7和第8位，乌鲁木齐和海口一北一南两个城市也超过其维度排名分列第17和20位。贵阳在“客运总量”和“货运总量”两项上都表现优异，分列第2和第6位，石家庄和唐山两个京津冀城市则在“货运总量”变量中分别排在第9和第11位，皆是优于其维度排名的表现。“会展经济”方面，在常年领先的北上广深及港澳之外，成渝双城再次展现领先优势，长沙、郑州、济南三个城市亦有优于自身维度排名的表现。

总体来看，区域重要城市不仅是区域的门户枢纽，也是带动区域经济发展的重要节点城市，随着“十四五”建设的开展，这些城市将迎来新的发展机遇。



		星级酒店	国际游客	飞机起降航班	客运总量	货运总量	会展经济	维度 总积分
1	上海	45	47	47	43	45	47	274
2	广州	43	45	45	42	47	45	267
3	重庆	44	40	39	44	46	40	253
4	北京	47	44	46	45	18	46	246
5	香港	46	46	44	41	21	42	240
6	成都	38	43	42	47	25	41	236
7	深圳	37	38	43	37	29	43	227
8	武汉	27	42	35	38	43	34	219
9	杭州	42	31	38	36	32	33	212
10	南京	30	27	37	32	35	39	200
11	青岛	40	36	32	18	33	38	197
12	昆明	28	37	41	29	30	31	196
13	西安	35	35	40	39	20	25	194
14	天津	33	23	30	33	41	29	189
15	长沙	15	30	34	28	38	37	182
16	厦门	22	41	33	22	31	32	181
17	郑州	32	21	36	31	23	36	179
18	大连	41	32	27	23	28	24	175
19	宁波	39	26	14	25	44	26	174
20	济南	24	15	24	35	40	35	173
21	贵阳	19	18	29	46	42	18	172
22	沈阳	34	29	25	34	15	28	165
23	苏州	32	33	1	40	19	23	148
24	合肥	21	16	16	27	36	30	146
25	福州	14	34	21	30	24	21	144
26	澳门	36	39	9	14	1	44	143
27	南宁	19	20	22	20	34	17	132
28	哈尔滨	24	13	26	24	4	14	105
29	长春	6	19	17	26	7	27	102
30	乌鲁木齐	16	17	31	9	17	11	101
31	石家庄	26	4	15	6	39	9	99
32	海口	13	11	28	21	11	12	96
33	无锡	9	22	12	17	16	19	95
34	珠海	29	24	13	11	9	8	94
35	南昌	20	6	18	15	12	20	91
36	佛山	12	14	8	10	27	7	78
37	太原	17	10	19	7	2	22	77
38	兰州	12	1	23	16	10	13	75
39	常州	25	12	11	13	8	5	74
39	惠州	5	25	10	8	22	4	74
41	唐山	8	7	7	5	37	6	70
42	呼和浩特	4	5	20	2	26	10	67
43	江门	1	28	1	19	13	3	65
44	东莞	7	8	1	4	14	16	50
45	中山	3	9	1	1	5	15	34
46	保定	10	2	1	12	6	2	33
47	肇庆	3	3	1	3	3	1	14



## 城市群和都市圈建设要牢固树立新型竞合观



王胜

重庆市政府发展研究中心  
副主任

重庆社会科学院副院长

**牢固树立新型竞合观是事关城市群和都市圈建设的一个重大命题。**从中国经济发展的空间结构看，截止2018年，中国15个特大、超大城市和19大城市群分别集聚了中国11%和78%的人口，创造了占全国28%和88%的GDP，中心城市和城市群正在成为承载发展要素的主要空间形式。推进城市群和都市圈建设和高质量发展，关键是要构建起以中心城市为核心，城市群、都市圈内大中小城镇一体联动、抱团共赢的协同演变机制，彻底打破“行政区经济”桎梏。从实践看，城市群、都市圈内大大小小各级城镇的决策者能否全面、辩证、动态看待竞争与合作，破除传统“屁股决定脑袋”顽症，是决定城市群和都市圈高质量发展关键的关键。

**全面辩证认识竞争问题。**所谓“物竞天择，适者生存”，竞争广泛存在于自然界和人类社会。哲学家罗素讲，“竞争一直是，甚至从人类起源起就是对大部分激烈活动的刺激物”。回顾中国改革开放后城镇化历程，之所以能用短短40来年时间完成西方用了100多年才完成的城镇建设任务，城市总量由1978年的193座增长到660余座，超大城市从无到有达到6座，特大城市达到13座，城市间你追我赶的竞争激励机制功不可没。当然，我们也看到，区域之间、城市之间竞争的过程中，受行政管理体制制约，或轻或重呈现出地方政府企业化、企业竞争寻租化、要素市场分割化、地区产业结构趋同化、资源配置等级化、邻域效应内部化等弊端，但是，这并不是竞争本身的错！事实上，唯有竞争才能从根本上克服低效无序的竞争。为什么这么说呢？我们看到，避免重复建设无序竞争关键在于发挥区域、城市的比较优势，而发挥比较优势的前提是要找准比较优势。尽管教科书对此已经做了大量阐述，但从实践来看，“与谁比、比什么、怎么比”决不是个容易问题，竞争结果往往超越了理论模型的认知。进一步看，城市群、都市圈内部大中小城镇的错位协同发展是一个长期动态过程，唯有治理水平的竞争、营商环境的竞争、学习能力的竞争才能彻底激活、真正定位各



个子系统，迎来高效务实的合作。长三角一体化的实践证明，中心城市不是“封”出来的，卫星城市不是“定”出来的，城市群、都市圈内部大中小城镇的角色、功能和层次是通过竞争竞出来的！因此，不能因为竞争过程中出现的种种弊端简单否定竞争，更不能因为要谋求合作一体发展而抛弃、淡化竞争。

**客观冷静理解合作行为。**合作也不是人类社会的创举和独享。就城市群和都市圈形态而言，是由地理相邻的大中小城镇组成的不同空间尺度的城镇联合体，本身就是合作的代名词。问题的关键不是要不要、有没有合作，而是合作能否呈现出复杂系统论所说的“涌现”，即出现子系统所不具备的功能，呈现出1+1>2的整体效果。由此需要认真回答的问题，第一，合作的主体。这一问题不想清楚，极有可能出现“剃头挑子一头热”，叫好不叫座。如果还是按照计划经济的思维模式、用政府间合作代替经济主体间的合作，估计不会有什么好结果。第二，合作的领域。对于公共产品领域，譬如城市群和都市圈基础设施、生态环保等，要以政府为主推动互联互通、共治共享；对于准公共产品领域，譬如人文交流、社会治理等，要采取政企合作模式推进多元立体、无缝高效；对于私人产品领域，譬如竞争性行业，要放手让企业在统一透明的市场环境中竞争发展。第三，合作的方式。绝不能仅仅限于纸面协议，图一时热闹，要始终把谋求共赢作为合作的出发点和落脚点，积极探索基于共同利益、有

制度保障的合作，并不断推动经济合作由点到面、由浅入深、由表及里。

**牢固树立并不断丰富新型竞合观。**所谓新型竞合观，简而言之，就是顶天立地、扬长避短、争得在理、合得有利。这对于城市群和都市圈内大大小小的决策者而言，提出了更高的要求。**首先要了解天下大势。**不仅要心怀中华民族伟大复兴大局，还要关注世界百年未有之变局；不仅要洞悉全球产业分工演化规律，也要理解创新活动和要素集聚规律；不仅要敏感于中国消费需求升级的深远影响，也要关注绿色低碳发展的机遇挑战。**其次要找准角色定位。**要在全面、深入掌握辖区自然禀赋、发展阶段、人口结构、产业基础、创新要素等实情的基础上，结合城市群和都市圈的共同愿景，既尊重已有工作基础，又不人云亦云、心安理得做“看守政府”，在竞争比拼中找准自身的比较优势点，把握好自身在城市群和都市圈的角色和功能定位，最终推动城市群和都市圈大中小城镇实现相互错位、努力造位、共同卡位。**最后要善于沟通、处理冲突。**面对城市群和都市圈内部同位城市战略博弈冲突时，不要仅仅依靠上级行政力量科学干预，更要主动有效沟通，增进彼此之间的了解和信任，强化竞争的规则意识、底线意识、共赢意识，努力谋求发展公约数，积极探索经济区与行政区适度分离的有效操作模式和实现形式，跨越产业同构、生态同位造成的重重障碍，最终实现在竞争中避免竞争、在合作中优化竞争。





## 四、城市韧性

城市发展受益于人口的规模集聚、多元化和流动性，但同时也因此在不断涌现的新型风险和突发事件面前表现出更大的脆弱性。新冠疫情给城市风险治理和应急响应带来巨大的冲击和挑战，不是只算眼前经济账，而是从概率与风险定价的角度着手构建城市韧性显得愈发紧迫。在“十四五”规划中，韧性城市建设也是关注的重点之一。在“城市韧性”维度中，通过“医疗卫生资源”、“卫生健康财政投入”、“养老保险覆盖率”、“生产安全”、“公共安全财政投入”和“灾害防治及应急管理”六个变量重点观察城市在医疗、养老、安全和应急管理等方面的韧性水平。

本维度排名前十的城市依次为香港、上海、深圳、北京、澳门、广州、厦门、珠海、天津和杭州。其中，香港和澳门在“卫生健康财政投入”、“公共安全财政投入”、“灾害防治及应急管理”和“养老保险覆盖率”四个变量表现突出，一定程度上反映出这两个城市对风险防治的主动思维和发达地区的经济实力。内地城市位列维度前十的有六个人口过千万、GDP超万亿，一方面是依托经济实力保障了在医疗、养老和应急管理方面的财政投入，另一方面也源于城市较为完善的应急响应顶层设计与智慧化的城市治理手段，例如上海与杭州在新冠疫情初期迅速创新推出“随申码”、“健康码”，随后推广至全国，为精准高效的疫情防控发挥了巨大作用。

具体来看，“医疗卫生资源”通过观察医疗卫生机构数量、分级诊疗架构和医师的总量与人均数量综合衡量城市的医疗资源和应对突发公共卫生事件的能力。成都在这一变量拔得头筹，郑州与北京位列2、3，杭州、广州、武汉、昆明、长沙、沈阳和济南紧随其后，一方面源于直辖市和省

会城市本身需要集聚医疗资源辐射其所在都市圈和城市群，如郑州充裕的医疗资源满足中原城市群庞大人口的就医需求，另一方面也是这些城市近年来重点发展大健康产业的成果体现，如着力打造“中国健康之城”品牌的昆明。

“养老保险覆盖率”衡量城市的基本养老公共服务发展水平，深圳、北京和香港位列前三，济南积极推动街道健康养老服务全覆盖，着力打造国际康养名城，在本变量排名第4。“生产安全”重点观察城市对生产安全事故的预防控制水平，进而反映城市安全生产治理能力。工业占经济较高比重的天津、青岛、郑州和长沙该变量表现亮眼，依次排在第2至5位，体现出对生产安全的高度重视与防控力度。

“卫生健康财政投入”、“公共安全财政投入”、“灾害防治及应急管理”三个变量重点观察城市为潜在的重大突发危机事件预留资金、储备战略物资的情况，进而衡量城市的反脆弱性。香港、深圳、澳门、广州和珠海在这三个变量上均位于前十名，反映出粤港澳大湾区防患于未然的主动性思维。此外，不同城市根据自身特点对财政投入的领域各有侧重，如“卫生健康财政投入”排名第9的南昌，自城市公立医院综合改革以来全面落实政府对公立医院的“6+1”投入责任，与改革前相比财政投入增长超过50%；得益于较高的人均投入，惠州在该变量亦位列第10位；乌鲁木齐和厦门则分别在“公共安全财政投入”和“灾害防治及应急管理”排在第6名。

城市韧性程度对于防范应对突发风险、保障城市居民的正常生活和城市的稳定运转是至关重要的要素，也是新时期衡量城市未来发展机遇稳定程度的重要观察角度。





		医疗卫生 资源	卫生健康 财政投入	养老保险 覆盖率	生产安全	公共安全 财政投入	灾害防治及 应急管理	维度 总积分
1	香港	21	46	45	42	46	47	247
2	上海	37	43	32	39	43	41	235
3	深圳	18	45	47	34	44	46	234
4	北京	45	44	46	37	36	21	229
5	澳门	2	47	38	47	47	44	225
6	广州	43	40	19	33	41	38	214
7	厦门	9	41	41	36	38	42	207
8	珠海	7	42	36	30	45	45	205
9	天津	28	35	14	46	37	43	203
10	杭州	44	34	43	40	31	1	193
11	长沙	40	12	40	43	22	34	191
12	郑州	46	30	33	44	20	11	184
13	成都	47	13	42	31	21	25	179
14	武汉	42	32	15	25	29	27	170
14	宁波	17	36	31	38	32	16	170
16	苏州	26	31	11	23	39	39	169
17	南京	35	37	10	26	40	20	168
18	青岛	31	23	20	45	26	15	160
19	济南	38	16	44	18	17	26	159
20	西安	37	15	35	27	19	24	157
21	昆明	42	24	17	3	25	32	143
21	无锡	20	6	21	22	34	40	143
23	大连	22	22	7	35	28	28	142
24	福州	15	21	18	41	11	29	135
25	贵阳	23	25	27	11	35	12	133
26	南昌	15	39	26	19	24	7	130
27	佛山	10	33	4	17	30	35	129
28	重庆	33	2	39	8	2	36	120
28	太原	34	11	6	24	12	33	120
30	唐山	11	17	37	32	4	14	115
31	哈尔滨	32	8	23	20	8	23	114
31	南宁	30	28	1	4	14	37	114
33	合肥	24	18	22	13	6	30	113
34	沈阳	39	4	30	14	23	2	112
35	乌鲁木齐	29	1	5	28	42	4	109
35	长春	25	19	13	12	9	31	109
37	石家庄	28	14	29	1	10	19	101
38	海口	17	29	8	29	13	3	99
39	江门	3	26	28	15	16	5	93
40	常州	8	27	12	9	27	9	92
41	中山	5	7	24	6	33	13	88
42	惠州	4	38	9	10	7	17	85
43	保定	12	5	25	21	1	18	82
44	东莞	6	3	34	17	15	6	81
45	兰州	20	10	3	7	18	22	80
46	肇庆	1	20	16	6	5	8	56
47	呼和浩特	13	9	2	1	3	10	38

## “五化并进”助推南京都市圈高质量发展



沈和

江苏省政府研究室  
副主任

把南京都市圈建设成为具有全国影响力的现代化都市圈，助力长三角世界级城市群发展，为服务全国现代化建设大局作出更大贡献，这是国家赋予南京都市圈发展的重大使命。有效完成这一重大使命，必须把握新发展阶段时代特征，坚定不移贯彻新发展理念，主动服务全国构建新发展格局，突出做好同城化、专业化、绿色化、数字化、一体化“五化并进”这篇大文章。

**同城化是南京都市圈发展的内在要求。**都市圈是城市群内部以超大特大城市或辐射带动功能强的大城市为中心、以1小时通勤圈为基本范围的城镇化空间形态，也是同城化发展的基本特征。必须坚持尊重规律、顺势而为，以高起点规划引领南京都市圈建设，以高标准布局全面提升南京首位度。要着眼于助力长三角世界级城市群发展，大胆突破行政区划和级别制约，加快推进以轨道上和网络上深度融合为标志的重大基础设施、重点优势产业、重要公共服务的同城化建设，全面提升都市圈现代化发展的能级和集聚辐射能力。



### 专业化是南京都市圈发展的优势所在。

专业化分工协作是推动都市圈高质量发展的必然要求。必须坚持扬长补短，统筹南京都市圈整体利益和各城市比较优势，统筹整合都市圈内新区、园区等各类平台，推动中心城市产业高端化发展，推动创新链和产业链融合发展，加快培育壮大一批有国际竞争力、影响力的优势领军企业和现代产业集群，加快制造业转型升级，重塑产业竞争新优势，在深化合作中实现互利共赢。大力发展科技研发、工业设计、金融服务、文化创意、商务会展等为重的生产性服务业，推动服务业与制造业深度融合，形成以现代服务经济为主的产业结构，构建全国创新发展新高地。

### 绿色化是南京都市圈发展的时代标杆。

生态优先、绿色发展是推进南京都市圈高质量发展的重要标志。必须坚持走低碳约束下的高质量发展新路子，着力强化生态环境共保共治，努力在如期实现碳达峰和碳中和工作中当表率、做示范。要把生态文明建设摆上更加重要位置，坚持以都市圈生态环境协同共治、源头防治为重点，强化跨行政区生态网络共建和环境联防联控，巩固蓝天、碧水、净土保卫战成果，加快生产生活方式绿色转型，在绿色低碳发展中实现经济社会品质与生态环境质量同步提升，让美丽南京都市圈成为全国生态文明建设的新典范。

### 数字化是南京都市圈发展的强大动力。

数字化赋能是推进都市圈现代化建设、实现高质量发展的主引擎。必须着力推进数字化赋能都市圈现代化。坚持以数字化定义都市圈现代化，加快数字化发展，协同推进数字产业化和产业数字化转型，打造数字经济新优势，加快数字社会建设步伐，提高数字政府建设水平，营造良好数字生态，建设数字南京都市圈。着力推进南京都市圈网络化、数据化、智能化、平台化、个性化、共享化、绿色化，加快抢占未来发展战略制高点，全面提升都市圈现代化建设的数字化能力和水平，推动南京都市圈现代化建设走在全国前列。

### 一体化是南京都市圈发展的机制保障。

必须进一步增强一体化意识、坚持一盘棋思想，切实形成推动南京都市圈高质量发展的有效机制。加快构建协商合作机制，统筹协调和激发都市圈各方面积极性创造性。健全规划协调机制，强化都市圈规划与城市群规划、城市规划的有机衔接、协调配合、同向发力。强化政策协同机制，着力在财税、投资、土地、住房、社保、养老等方面构建都市圈互利共赢的政策体系。完善社会参与机制，鼓励智库参与都市圈建设决策咨询，建立健全第三方评估机制，汇聚形成共同参与和支持都市圈建设的强大合力。





## 五、交通和城市规划

随着城市物理空间和人口体量的不断扩张,在城市空间内满足大规模城市居民的有效流动,对城市的合理布局与日常运转能力提出越来越高的要求。合理的城市规划可以通过功能分区等举措在一定程度上缓解交通压力,既有的道路规划也会影响城市布局,城市交通与城市规划相互制约也相互促进,共同为城市生活和生产服务。本维度包含六个变量,其中“汽车出行”、“公交出行”、“轨道交通”和“交通效率”从基础设施、运载能力与运营效率上描述城市交通情况,“绿化”和“城镇化”主要考察城市规划和城市发展情况。

总体来看,超大型城市满足了千万量级人口的日常通勤需求,同时在城市规划方面尽量做到效率与宜居的平衡,北京、深圳和广州在本维度排名前三并不意外。长三角城市南京、苏州、杭州和上海占据前十名中第4、5、8、10四席,长江中游城市群的武汉与中原城市群的郑州分列第6、7名,厦门排名第9位。

交通方面,城市在本维度前四个变量得分上的起伏反映出城市的交通规划方向与特点。“汽车出行”与“公交出行”通过对汽车保有量与公交客运量在总量与人均上的综合观察,衡量城市的道路与公交运载能力。“轨道交通”变量主要衡量城市的轨道交通基础设施建设程度,轨道交通是“十三五”期间城市交通发展的亮点成果,至2020年末全国共有44个城市开通轨道交通线路,运营里程达7545公里,已是2015年末的两倍有余。“交

通效率”考察城市的拥堵程度与综合交通健康状况。大型城市受到车辆规模和职住分离等多方面影响往往面临更加严峻的拥堵问题,而发达的公交与轨道交通系统能够有效缓解拥堵,如“汽车出行”排名首位的郑州,有赖于同样表现不俗、居于变量第18名的“公交出行”与“轨道交通”,其“交通效率”也获得第14名的较好表现。香港受限于较小的城市空间,以首次登记税、燃油税和车牌费等举措提升拥车成本进而严格管控私家车数量,同时以科学设计、畅通运营的公交和轨道交通为市民提供便捷出行方案,从而维系整个交通系统的高效运行。

“绿化”这一变量通过建成区绿地面积与覆盖率反映城市规划中的绿化环境,北京继续高居榜首,广州位列第2名,首次纳入观察的东莞与古城南京并列第3名。东莞拥有占全市一半面积的上千平方公里生态保护区,既是国际制造名城也是和谐宜居的现代生态之都,成为工业城市绿色发展的典范。深圳、成都和大连并列该变量第5名,重庆、太原和厦门位列8到10名。“城镇化”变量排名前六的城市全部来自粤港澳大湾区,得益于制造业集聚与产业持续升级带来的深度城镇化。相比而言首次纳入观察的江门和肇庆在“城镇化”排名靠后,但潜力较大,为大湾区蓄积未来发展空间。



		汽车出行	公交出行	轨道交通	交通效率	绿化	城镇化	维度 总积分
1	北京	45	46	45	5	47	38	226
2	深圳	41	44	38	12	43	45	223
3	广州	33	46	40	4	46	37	206
4	南京	37	31	44	9	45	34	200
5	苏州	45	14	39	40	33	25	196
6	武汉	31	40	43	25	25	31	195
7	郑州	47	30	30	34	32	20	193
8	杭州	42	43	34	17	28	28	192
9	厦门	25	39	15	31	38	41	189
10	上海	33	35	46	8	25	39	186
11	成都	46	34	31	10	43	19	183
12	乌鲁木齐	29	42	12	44	34	17	178
13	东莞	43	5	10	28	45	43	174
14	大连	7	34	47	15	43	27	173
15	太原	36	17	1	40	39	36	169
16	沈阳	29	37	32	23	12	32	165
17	天津	20	27	26	30	25	35	163
18	佛山	35	19	20	23	20	44	161
19	澳门	26	28	37	19	2	47	159
20	长沙	39	22	35	15	16	30	157
20	香港	3	47	42	17	1	47	157
22	无锡	30	14	21	33	32	26	156
23	西安	41	41	29	2	17	21	151
24	合肥	21	18	24	26	37	24	150
25	宁波	34	12	28	43	14	16	147
26	昆明	38	29	25	6	29	16	143
27	兰州	4	39	36	21	3	33	136
28	珠海	12	23	1	24	32	42	134
29	重庆	25	27	27	1	40	9	129
30	青岛	25	32	11	11	28	18	125
31	常州	15	8	19	47	19	14	122
32	济南	19	27	13	13	35	12	119
33	石家庄	29	10	17	36	19	6	117
34	南昌	8	16	22	40	8	22	116
35	福州	7	11	18	27	37	11	111
36	中山	15	9	1	29	15	40	109
37	南宁	10	7	33	42	8	4	104
37	惠州	5	16	1	41	28	13	104
37	肇庆	1	1	41	47	13	1	104
40	贵阳	18	27	16	4	9	23	97
40	长春	17	22	23	7	25	3	97
42	哈尔滨	10	36	14	19	6	7	92
43	海口	25	7	1	21	5	29	88
44	江门	2	3	1	45	25	8	84
45	呼和浩特	13	20	1	33	4	10	81
46	唐山	12	4	1	37	11	5	70
47	保定	17	2	1	36	10	2	68



## 新型城镇化与都市圈、城市群发展



易成栋

中央财经大学管理科学与工程学院城市与房地产管理系 教授

从理论和历史资料归纳来看，人口增长与城市化发展在历史脉络上有着较为明显的对应关系。在人口增长过程中，出现了城市化的不同阶段。而城市化的快速发展，带来了科学技术进步和生育观念的转变，相应出现了人口总量增长趋缓，甚至减少，结构上的老龄化。在人口增长和城市化发展的进程中，大量的人口向城镇转移。而在人口减少的阶段，通常是城市化的成熟阶段，伴随着老龄化的加速。

根据以上分析，本文将结合人口变动和城市化协同发展的阶段进行划分。首先人口变动是更为基本的因素，通过对上述世界主要国家的人口发展脉络进行梳理，可按人口总量变动特征划分为增长阶段、稳定及减少阶段；其次，考虑城市化因素，进一步将每个阶段划分为不同的时期。具体结果如下：

1. 人口增长阶段。人口增长阶段又分为城市化起步时期（30%以下）、城市化快速增长时期（30%-50%）、城市化慢速增长时期（50%-70%）、城市化成熟时期（70%以上）。从起步至成熟阶段的推进通常伴随着人口老龄化的逐步提升。



2. 人口稳定及减少阶段。大多数发达国家的人口稳定及减少阶段同时是城市化成熟阶段,中度或重度老龄化阶段。该阶段人口总量出现缓慢减少,除了一些移民国家依然保持人口增长;城乡变动较为稳定,老龄化程度较高。

我国总人口将在2030年左右开始减少,出现负增长。2020年城市化率为60%左右,处于人口即将进入稳定和减少阶段,而城市化处于慢速增长阶段,将在2030年达到70%左右,2040-2050年左右达到峰值80%左右。此阶段对应的是都市圈和城市群大力发展阶段,人口将继续向都市圈和城市群集中。目前的研究确定了34个中心城市都市圈和19个主要城市群。这是

未来发展的主要方向,需要加强都市圈和城市群的协同,需要加强都市圈和城市群内部的交通体系、产业体系、技术创新、生态环境、公共服务协同,发挥市场机制、政府的规划、政策和法规的统筹引导作用。需要在管理体制方面创新,中央政府层面成立跨省都市圈和城市群的政府协调机构,省内都市圈和城市群成立省级政府牵头的政府联合工作会议,推动要素自由流动,加强统一规划和管理。国家层面应促进国土空间均衡来促进都市圈和城市群在全国层面的相对均衡布局。







## 六、可持续发展

随着我国城市发展水平的不断提升和城市体量的不断扩大,保持城市的可持续发展尤为重要。“可持续发展”维度从自然资源和人口两个角度来观察城市发展的平衡性与未来潜力,具体包含八个变量:“水资源”、“污水处理”、“空气质量”、“空气质量优化”、“人口密度”观察城市发展过程中对水、空气和空间的利用和影响情况,“人口情况”、“人口流动”和“劳动力”主要从不同角度观察城市的人口特点。

得益于在所有观察变量上均衡表现,宁波在本维度排名第1。作为浙江省副省级城市,宁波创造了过万亿的GDP总量,但并未以自然资源和环境为代价。近年来宁波致力于经济转型,着力发展智能制造和智能经济,实现实体经济的提质增效和绿色发展。除此之外,宁波市有意识地注重污水处理和环境保护,是浙江首个以立法形式防治大气污染的城市。

在这一维度当中,粤港澳大湾区的城市也大都有较好的表现,主要得益于在“水资源”上的天然优势,以及长久以来“人口流动”和“劳动力”供给上的优势。其中值得注意的是,区别于其他大湾区城市,珠海总排名第3主要得益于其良好的环境保护,在“空气质量”和“空气质量优化”两个变量中分别排名第3和第2,在良好的自然基础上仍实现了进一步提升,为其在大湾区日后的发展中奠定了优质的资源环境基础。而今年新列入观察

范围的几个大湾区城市,东莞、惠州、江门、肇庆分别位列12、27、32、34,均高于其城市总排名,体现了可持续发展的潜力。这几个城市本身具有良好的资源环境条件,随着建设粤港澳大湾区国家级战略的推进,区域内的产业转移和分工协作,区域城市将共享大湾区资源优势和发展活力,一方面中心城市向周边城市辐射资金、技术和产业,另一方面为大城市提供空间、环境和资源潜力。

“空气质量优化”是今年新增加的变量,主要考虑沿海城市在空气质量方面具备先天优势,但同时也不应忽视内陆城市,尤其是以工业制造业为主的城市对空气质量改善所做出的努力。工业发达的长三角城市群中,苏州、南京、合肥、无锡和宁波占据该变量前十中的五席。值得一提的是乌鲁木齐在空气质量优化方面进步也非常明显。河北省通过调整能源结构、提升产业结构等多重手段治理空气质量,保定和石家庄在这一变量上也有相对不错的表现。

“十四五”规划明确提出“实现经济持续健康发展”和“生态文明建设实现新进步”,在中央战略指导下,越来越多的城市开始经济转型和提质增效之路,科技进步也为环境保护提供了更多技术可能性,信息技术和交通运输业的发展使得人口流动更为便利,相信未来将有更多城市在资源环境和人口两方面的可持续发展上取得进步。





		水资源	污水处理	空气质量	空气质量 优化	人口情况	人口密度	人口流动	劳动力	维度 总积分
1	宁波	40	39	36	38	37	26	35	28	279
2	深圳	32	28	41	16	47	24	46	44	278
3	珠海	27	46	45	46	27	44	38	4	277
4	上海	25	13	30	42	32	40	43	46	271
5	南京	39	24	20	46	27	46	26	38	266
6	广州	46	19	27	21	46	23	41	41	264
7	北京	18	42	18	21	31	47	39	47	263
7	武汉	30	47	17	44	41	19	29	36	263
9	苏州	42	11	28	47	31	21	37	42	259
10	杭州	34	12	23	34	44	28	33	40	248
10	厦门	29	14	46	42	27	14	42	34	248
12	东莞	22	7	31	21	20	42	47	39	229
13	无锡	23	37	19	42	8	30	34	35	228
14	青岛	15	25	24	38	35	43	20	26	226
15	海口	36	30	47	27	11	35	32	7	225
16	重庆	17	20	26	38	39	37	2	45	224
17	佛山	47	9	29	27	36	6	44	24	222
18	贵阳	28	32	40	27	28	38	22	6	221
19	合肥	38	22	21	44	33	20	12	25	215
20	长沙	45	26	22	16	38	22	18	27	214
20	昆明	9	17	38	34	21	39	27	29	214
22	成都	43	15	15	16	46	10	16	43	204
23	香港	8	46	43	16	22	25	9	31	200
24	中山	26	36	37	21	16	8	45	10	199
25	南宁	44	34	34	16	31	17	4	18	198
26	乌鲁木齐	11	41	14	42	1	34	40	13	196
27	惠州	19	29	39	16	10	36	30	15	194
28	郑州	12	31	6	34	40	7	25	32	187
28	福州	35	6	44	16	27	15	14	30	187
30	济南	10	38	4	16	42	41	17	17	185
31	天津	3	10	8	27	34	29	36	37	184
32	肇庆	37	43	35	34	9	16	3	3	180
33	大连	5	16	32	34	8	32	24	16	167
34	江门	41	21	33	16	6	18	21	9	165
35	西安	21	18	5	16	44	13	13	33	163
36	常州	33	23	12	34	2	27	7	22	160
37	澳门	16	33	43	16	15	3	28	1	155
38	沈阳	24	8	10	5	15	31	15	23	131
39	兰州	20	27	9	27	5	12	19	11	130
40	石家庄	7	44	2	34	20	5	5	12	129
41	南昌	31	2	25	4	27	9	10	19	127
42	太原	4	4	3	27	12	33	23	14	120
43	长春	14	3	16	2	5	45	8	21	114
44	唐山	2	40	1	21	18	2	11	5	100
45	呼和浩特	1	35	11	3	3	11	31	2	97
46	哈尔滨	13	5	13	1	17	4	6	20	79
47	保定	6	1	7	38	15	1	1	8	77



刘培林

浙江大学区域协调发展  
研究中心研究员

机遇之城，一定是包容之城。城市相对贫困问题解决得怎么样，是城市包容性的重要衡量指标。2019年年末我国城镇常住人口占全国总人口的比例已经达到60.6%，社会结构已经由农村社会转变为城镇社会，且这个势头还会延续，城市化率在未来现代化新征程中还将进一步提高。

城市里面因为技术进步、主导产业更迭、经济周期波动、重大家庭变故等因素导致的失业、收入降低、开支剧增等问题，将会导致相对贫困问题常态存在，其中有的甚至可能转变为绝对贫困。减少城市相对贫困将成为更具挑战性的、伴随现代化建设全过程的新的发展和减贫议题。

我国未来城镇相对贫困问题将带来多么大的挑战？不妨做一个简答的测算。按照通常的国际经验，相对贫困线往往设定为平均收入或中位收入水平的一定比例。比如，经济合作与发展组织成员国一般将全国人均收入中位数的一半或稍高一点的比例设定为相对贫困线。2020年我国居民人均可支配收入中位数27540元，城镇居民人均可支配收入中位数40378元。在城镇化继续推进、城镇常住人口向70%甚至更高水平迈进的同时，即使按照全国居民人均可支配收入中位数的一半设定城镇人口相对贫困标准，以2020年价格计算，那也高达每人每年13500元。如果按照城镇居民人均可支配收入中位数的一半设定城镇人口相对贫困标准，以2020年的价格计算，则高达每人每年20000元。



退一步,即使不设定这么高的相对贫困标准,而仅仅沿用国际组织对更高发展阶段国家设定的绝对贫困标准,未来城市减贫任务也非常繁重。比如,世界银行从2017年根据不同发展阶段和不同收入水平的国家保持基本生活的开支需要,分别确定低收入、下中等收入、上中等收入和高收入国家的绝对贫困线为每人每天1.9美元、3.2美元、5.5美元和21.7美元(2011年价格)。我国从2010年开始进入上中等收入国家行列,并有可能在今后10年甚至更短的时间内进入高收入国家行列。如果沿用上述世界银行确定的相应发展阶段的绝对贫困线,我国目前作为上中等收入国家对应的绝对贫困线为每人每年2007美元。如果我国跨入高收入国家行列后,对应的绝对贫困线则更是高达每人每年7920美元。

可见,在我国进入城市社会之后,城市相对贫困问题将成为今后发展的重要议题。相对贫困问题,在很大程度上是收入水平差距和财富保有量差距、中等收入群体规模大小的问题。根据党的十

九届五中全会的部署,到2035年基本实现城镇化,中等收入群体显著扩大,基本公共服务实现均等化,人民生活更加美好,人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。对照这样的目标,城市相对贫困问题必须在今后很好地加以解决。

解决好相对贫困问题,缩小收入和财富差距,很重要的途径是落实好共享发展的理念,提高社会流动性,为全体人民提供平等的发展机会,实现人人参与、人人尽力、人人享有,让人民在平等参与现代化建设的过程中实现体面的自我发展。除此之外,政府也要不断改进二次分配政策,提高转移支付的效率和精准性。







## 七、文化与生活

人们对美好生活的向往引领城市的高质量发展。“十四五”时期六大主要目标中的“社会文明程度得到新提高”和“民生福祉达到新水平”，对城市而言正是满足居民日益丰富的文化与物质需求。

“文化与生活”维度通过“居民收入”、“文化产业从业人员”、“电影院”、“公共藏书”和“消费活力”五个变量衡量城市的居民物质生活水平与文化活力。

要实现“社会文明程度得到新提高”，离不开文化产业体系的健全与公共文化服务水平的提升。“文化产业从业人员”主要观察城市的文化产业规模与发展水平，北京、澳门和成都继续在这一变量保持领先。“电影院”和“公共藏书”重点观察城市的公共文化资源供给情况，排名首位的均为上海，这与其为满足市民文化需求的不断投入密不可分，随着上海图书馆东馆、上海博物馆东馆等更多公共文化设施的落成运营，“上海文化”品牌将更加响亮。此外，辽宁省纳入观察的两座城市沈阳和大连在“公共藏书”变量上都有不俗表现，分列第9和11位，体现出较高的公共文化服务水平。

“民生福祉达到新水平”对城市提出的基本要求是居民收入的增长，这需要依靠城市的产业升级与经济活跃，实现更加充分更高质量的就业，而更高的收入也能带来消费升级，进而促进新产品与

新技术的涌现，以良性循环实现城市与居民的共同发展。香港和澳门是“居民收入”变量的前两位，内地城市中长三角城市的表现尤为亮眼，上海、苏州、杭州、宁波、南京、无锡和常州依次为变量的第4、5、6、8、9、11和13位，显示出长三角城市群领先的发展程度。

“消费活力”一方面体现城市的消费规模与水平，另一方面也是经济“内循环”的核心动力。北京和上海占据该变量前两位，紧随其后的是苏州，体现出收入增长与消费升级的良性循环。与此同时，市场与消费也正参与塑造着城市文化。伴随疫情之后恢复生产、提升就业的诉求，以新经济模式引领创新发展的成都率先出台政策鼓励有序发展“地摊经济”，坚持柔性执法和审慎包容监管。国务院发布的《关于支持多渠道灵活就业的意见》也从政策上鼓励小规模经济实体和特色小店。市民日常生活需求的“烟火气”和丰富多样性，是城市性格与人文特色的重要组成部分，然而难以回避的问题是“地摊经济”与大城市近年来比较明显的精致化趋势和统一管理模式相悖，长远来看，以何种程度、何种方式包容“人间烟火”是城市管理者必须思考的议题。





		居民收入	文化产业从业人员	电影院	公共藏书	消费活力	维度 总积分
1	上海	44	44	47	47	46	228
2	北京	45	47	43	45	47	227
3	深圳	38	38	46	47	44	213
4	广州	41	42	44	43	42	212
5	杭州	42	36	41	42	40	201
6	南京	39	39	33	41	44	196
7	苏州	43	14	40	44	45	186
8	成都	20	45	42	40	37	184
9	香港	47	43	25	38	28	181
10	长沙	32	33	34	29	40	168
11	沈阳	24	26	28	39	34	151
12	武汉	27	41	37	3	42	150
13	宁波	40	16	30	35	28	149
14	济南	28	29	14	36	38	145
15	澳门	46	46	1	25	25	143
16	郑州	15	35	36	18	35	139
17	福州	25	30	18	31	32	136
17	天津	21	34	31	33	17	136
19	佛山	34	11	39	28	21	133
19	重庆	6	40	45	13	29	133
21	青岛	30	23	24	18	37	132
22	西安	14	37	35	13	32	131
23	东莞	31	9	38	27	25	130
24	无锡	37	8	32	25	19	121
25	大连	23	13	15	37	32	120
26	合肥	19	22	29	15	33	118
27	昆明	22	25	27	20	21	115
28	厦门	36	18	11	26	23	114
29	哈尔滨	13	28	21	22	26	110
30	常州	35	10	21	15	23	104
31	南昌	18	19	23	19	16	95
32	中山	29	3	23	21	16	92
33	南宁	4	24	13	34	11	86
34	太原	3	27	9	31	14	84
35	石家庄	9	31	27	4	9	80
35	长春	5	32	17	8	18	80
37	兰州	7	21	7	25	13	73
38	呼和浩特	26	17	6	18	5	72
39	珠海	33	4	6	9	13	65
40	海口	11	12	3	32	3	61
41	惠州	17	5	19	3	11	55
41	乌鲁木齐	16	20	4	7	8	55
43	贵阳	8	15	12	11	6	52
44	唐山	12	6	8	7	7	40
45	江门	10	2	10	11	1	34
46	保定	1	7	17	1	5	31
47	肇庆	2	1	2	5	2	12



黄维杰

ARUP奥雅纳工程咨询顾问  
总工程师


智慧城市和新基建是近年来城市发展领域的关注重点。在2018年12月的中央经济工作会议上“新基建”概念首次提出，“新基建”的具体内容也在此后多次高级别会议被提及。在讨论智慧城市与新基建的关系前，首先需要理解何为“新基建”。新基建指的是区别于传统基础设施的信息化基础设施建设，或者说数字化基础建设。而数字化基础设施与智慧城市的建设是相辅相成的，或者说智慧城市建设里面，有相当一部分内容就是数字化基础设施。

“新”和“基础设施”是城市活动和城市发展的必要条件，我们在生活中都熟悉的基础设施，包括水、能源、交通等。作为一名工程和规划专业人员，我们都理解这些基础设施对城市生活和运作，对城市经济增长的重要性的要求。“新”正是支持生命和发展的关键系统的新形式，但与所有这些其他基础设施高度集成，其重要性和影响是同一个层次的。

新基建就是服务于城市活动和城市发展、以及数字经济新型基础设施。智慧城市相关系统和设备的稳定高效运行，离不开5G、人工智能、大数据中心等“新基建”的支持。智慧城市中的新基建，核心是将人工智能、大数据、5G等相关技术的基础设施与传统或基础城市设施，包括市政设施、建筑与环境、交通、环保、生态、金融等具体应用领域进行连接，推动各产业的数字化发展。

近年来，在我国不同的城市或地区已加快智慧城市和智慧小区开发建设，其中有许多试点或试验案例，也有一些示范案例发表，作为城市治理和投资者关注的智慧城市或智慧小区的领军案例。所有这些的智慧城市或智慧小区案例的共同目的和目标是在现有的城市基础上，将城市的瞬息变幻，通过“数字孪生”、IoT设备、传感器以及AI，处理成为海量的数字信息，并辅助政府进行高效的决策，让城市运行中涉及到的生产、消费、运输等环节，实现资源的最优配置。





中国已经是数字技术和应用的领先国家之一，特别是在相关的信息基础设施方面。全国范围内的信息基础设施开发建设正在全面展开。

从根本上说，区域和城市的建设和智能化、数字化发展应该已有一些好的模式或做法。然而，如何建设一个智慧城市或地区，一个城市需要什么样的数字基础设施，还有很多问题值得深入研究。即使是一些智慧城市的先驱者们，他们仍然在寻找新的模式，以进一步改进他们目前的模式。

那么，智慧城市发展与新型基础设施的关系，只是一种需求和相互关系，或者说是需要添加其他元素，然后形成一个完整的开发循环？

我们认为，在智慧城市发展和综合新基础设施建设方面，有三个问题需要思考：协同化发展、跨行业发展中的需求平衡、以及未来趋势和重点。

智慧城市发展趋势的一大特点，就是不同于传统的城市发展理念。它不仅指一个城市自身的发展，还包括与其他城市发展模式的整合和借鉴，包括数据共享、管理模式、城市生活行为、经济增长等。在建设过程中，一方面要进一步顺应城市发展多元化、协同化、社会化、全球化的趋势，构建新型的城市发展模式。

经济学家指出，“新型基础设施是对传统基建的扩展，兼顾了稳增长和促创新

双重任务。人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施，则是制造业转型升级的关键，它们将进一步带动通讯、计算机和电子等相关行业产品需求的发展。”这带来了智慧城市发展新基础设施的另一个基本目标或要求，它不仅仅是服务于城市的基本服务，而是作为城市经济发展新形式的关键动力或促进者。这是一个双重目标，两者都需要在一个城市的整体发展中成长，但都面临着一个供需联动的状况。

在中国，我们正是通过智慧城市基础设施、数字技术和数据治理的方式，打赢抗击疫情的关键战争。与其他国家相比，这一瞬间给我们带来了成功的感觉。但同时，它也提高了我们对突发事件的警惕——当产业与经济发展平衡被突发事件所打破，数字技术、应用需求和商业趋势需要作出迅速的改变。这可以是一个关于当前疫情威胁的韧性问题，同时也是关于全球气候变化挑战的韧性问题。智慧城市及相关新型数字基础设施的发展需要根据自身的力量和大数据增强与共享能力的特点，嵌入到其他行业中，例如可以为碳中和做出更好的贡献。

这些问题可能只是当前智慧城市和新基础设施开发与整合面临的挑战，同时也存在许多新的机遇。这也是我们的工作需专注于场景开发和创作的原因，这不是单纯的技术命名或主导，它需要协作和整合，需要更好和开放的治理和融资支持。





## 八、经济影响力

“经济影响力”这一维度侧重于从城市的经济地位、金融影响力、产业结构及活跃程度等方向出发，综合衡量城市在经济发展及经济影响力方面的综合实力。本次报告在这一维度下包含了七个变量：“知名企业”采用《财富》中文网公布的2020中国500强企业总部在各城市的分布；“外商投资”即本地区实际利用外资金额与地区生产总值的比值；

“三产比重”衡量各城市地区生产总值中第三产业所占比重；同时今年新加入“金融机构存贷款”变量，以评估城市金融机构的资金能力及影响力；在衡量城市经济地位时，我们引入了“地区生产总值”、“地区生产总值增速”、“人均地区生产总值”三个变量，以平衡城市规模差异造成的影响，综合衡量城市的经济地位。

在“经济影响力”这一维度中，香港、上海、北京分列前三名，广州、杭州并列第四，6-10名分别为成都、深圳、南京、武汉、长沙。在这一维度中排名前三的城市，虽然由于经济体量基数较大，发展较为成熟，在“地区生产总值增速”方面，排名相对较低，但在其他方面仍占据绝对优势，其中香港依托于自身亚太金融中心的地位在“外商投资”方面取

得了不俗的成绩。同时杭州的维度排名上升至第四位，这一结果充分反映了近年来在数字经济快速发展的带动下，杭州在知名企业数量以及整体经济体量和增速方面所展现出的优势。前十名中，长三角、粤港澳大湾区和长江中游城市群分庭抗礼，展现出其中心城市与节点城市的不俗实力。

通过对这一维度的观察，还有一些值得注意的地方。首先，长沙的维度排名位列第10，尤其在“地区生产总值增速”这一变量中位列第一，同时“外商投资”也在前十名城市中位居前列，反映出长沙近年来，作为中南部领军城市，充分拥抱数字经济及智能制造发展，同时吸引外商在智能创新领域加大投资已初步显现出成效。另外武汉作为中国知名的制造业发达城市在“外商投资”这一变量中表现不俗，内地城市中位列第1，这得益于武汉近年来一系列扩大外资、鼓励外商优先投资制造业的相关政策的推行，也同时拉动了武汉整体经济的增长。总结来看，区域中心城市依靠着聚集效应、规模效应承担着地区发展增长极的使命，同时也是中国经济未来发展新的驱动力。





		知名企业	外商投资	三产比重	金融机构 存贷款	地区生产 总值	地区生产 总值增速	人均地区 生产总值	维度 总积分
1	香港	46	47	46	45	44	2	46	276
2	上海	45	40	43	46	47	15	39	275
3	北京	47	33	45	47	46	16	40	274
4	杭州	43	37	38	41	38	32	36	265
4	广州	42	26	41	43	43	33	37	265
6	成都	37	38	37	42	40	43	24	261
7	深圳	44	23	27	44	45	28	45	256
8	南京	41	24	31	39	36	42	41	254
9	武汉	37	45	25	31	39	39	35	251
10	长沙	25	41	20	31	31	47	32	227
11	西安	29	44	32	36	25	36	18	220
12	青岛	32	39	26	27	33	23	30	210
13	济南	37	17	29	28	28	36	25	200
14	重庆	40	35	14	40	42	18	9	198
15	苏州	32	18	12	38	41	13	43	197
16	无锡	18	27	11	35	34	27	44	196
17	厦门	39	28	19	12	19	45	33	195
18	郑州	29	32	21	29	32	23	26	192
19	天津	29	29	33	35	37	10	17	190
20	珠海	25	43	17	21	9	29	42	186
21	宁波	38	16	9	18	35	32	34	182
22	福州	25	11	16	22	26	45	29	174
23	佛山	32	8	3	35	30	34	31	173
24	南昌	25	42	6	12	16	46	22	169
25	昆明	37	12	34	19	21	23	20	166
26	澳门	5	46	47	8	10	1	47	164
27	合肥	25	31	23	25	27	3	28	162
28	东莞	15	13	5	32	29	40	27	161
29	常州	5	30	10	20	24	30	38	157
30	海口	15	34	44	8	1	41	7	150
31	贵阳	15	36	22	12	12	39	12	148
32	唐山	25	21	1	23	22	37	14	143
32	大连	25	10	15	24	23	23	23	143
34	沈阳	18	19	30	37	20	7	11	142
35	乌鲁木齐	29	1	42	13	8	23	21	137
36	太原	37	2	28	18	11	24	16	136
37	石家庄	15	22	24	27	17	26	4	135
38	保定	18	25	18	18	7	26	1	113
39	哈尔滨	15	6	40	15	15	9	3	103
40	呼和浩特	15	9	39	1	3	12	15	94
41	南宁	5	7	36	5	14	11	5	83
42	长春	15	4	13	14	18	5	10	79
43	中山	15	14	7	9	5	4	19	73
44	兰州	5	3	35	2	4	15	8	72
45	江门	15	20	8	8	6	8	6	71
46	惠州	15	15	4	4	13	6	13	70
47	肇庆	5	5	2	3	2	17	2	36



## 九、成本

在成本这一维度中，我们主要考量的是在城市中的经营成本和生活成本。对成本维度的分析中，我们通过“物价指数”、“出行成本”、“住房租金”、“写字楼租金”以及“平均工资”五个变量，力求综合观察城市成本水平，为投资者和人才提供参考。其中后四个变量的排名均依据该变量的绝对值，例如在“写字楼租金”变量上排名最末一位的香港为写字楼租金最高的城市。而“物价指数”这个变量采用的是2015年至2019年五年内居民消费价格指数的总体变化率，以整体衡量城市中长期物价波动情况，可以作为投资人和人才对城市中长期成本变化的参考，例如这一变量中得分最低的澳门是在这五年内价格涨幅最高的城市。

经济较为发达的地区相对综合成本水平也普遍偏高，排名也比较靠后，这也与我们日常的主观感知相符。举例来说，澳门、香港排在倒数第一、二位，紧接着为上海、杭州、广州、深圳、北京等总排名前五的城市。同时我们可以发现，较高的经营成本并不能限制城市的发展，成本升高更多的是与城市发展相辅相成的结果。近年来发展较快的城市也同样可以看到这样的趋势，整体在成本上紧随领先城市，如杭州整体水平紧随上海排在内地城市第2名，主要是受到近年数字经济的快速发展，以及人才大量涌入的影响。另外近年发展速度较快的郑

州和长沙在成本这一维度分列12和24位，相比于其12和11位的总排名，其成本水平依然具有比较优势。成本较低的优势也构成了人们在选择生活居所、投资者在选择投资区位时的重要考虑因素，从这一角度看未来这两个城市也将会收获更多的发展机会。同时随着城市的发展，如何避免综合成本快速升高，保持城市的宜业宜居程度，也是这些处于快速发展阶段城市管理者必须要思考的问题。

价格是柄双刃剑，职工工资一方面是企业成本，另一方面也是居民的收入，一线城市较高的工资水平在给企业增加用工成本的同时，也创造了较高的居民消费能力，在一定程度上也会推动经济快速循环，催生新型消费经济，同时推动城市产业结构调整不断由劳动密集型向智力密集型、由生产型向消费型产业升级，不断提高产业附加值，并通过辐射效用带动周边城市发展。

京津冀城市群中保定、唐山、石家庄在“住房租金”、“写字楼租金”和“平均工资”上尚处于较低水平，西部地区的兰州、西安在物价上仍保持优势。而综合成本较高的粤港澳大湾区和长三角，在区域内仍有一些“成本优势城市”，如大湾区的肇庆、中山和惠州，长三角的常州在“住房租金”与“写字楼租金”上具备优势。





		物价指数	出行成本	住房租金	写字楼租金	平均工资	维度 总积分
1	唐山	31	40	47	47	45	210
2	太原	46	42	44	33	40	205
3	呼和浩特	34	45	45	41	38	203
3	保定	24	41	46	45	47	203
5	石家庄	38	36	42	36	44	196
6	肇庆	40	16	43	46	43	188
7	长春	39	35	34	37	32	177
8	乌鲁木齐	36	47	36	27	27	173
9	江门	29	20	35	43	42	169
10	贵阳	42	31	41	29	25	168
11	沈阳	30	37	38	28	34	167
12	郑州	20	44	28	40	33	165
13	中山	43	5	40	38	36	162
14	兰州	47	43	22	18	31	161
15	重庆	41	39	27	25	28	160
16	合肥	25	46	24	36	23	154
17	惠州	23	13	39	39	39	153
18	昆明	44	30	26	25	24	149
19	哈尔滨	28	17	31	26	41	143
20	南昌	17	29	33	30	30	139
21	西安	45	32	21	15	21	134
22	佛山	21	8	30	36	35	130
23	无锡	13	24	32	42	13	124
24	长沙	35	27	25	19	17	123
25	常州	14	10	38	44	14	120
26	东莞	11	12	17	32	46	118
27	大连	16	34	16	23	22	111
28	福州	32	25	10	14	29	110
29	成都	33	26	18	12	20	109
30	济南	3	38	29	21	16	107
31	海口	2	33	19	11	37	102
32	南宁	10	19	23	22	26	100
33	武汉	19	28	15	16	18	96
34	厦门	26	21	8	17	19	91
35	宁波	18	11	13	32	10	84
36	珠海	37	7	12	8	15	79
37	青岛	15	18	20	11	12	76
37	苏州	9	22	14	20	11	76
39	天津	22	14	11	14	9	70
40	南京	8	23	9	7	5	52
41	北京	27	6	3	3	3	42
42	深圳	6	15	5	5	6	37
43	广州	7	9	7	6	7	36
44	杭州	4	3	6	9	8	30
45	上海	12	4	4	4	4	28
46	香港	5	2	1	1	1	10
47	澳门	1	1	2	2	2	8



## 十、宜商环境

宜商环境是城市对于企业发展在制度环境和各类软性能力方面的综合影响体现。“宜商环境”维度从“创业活力”、“外贸依存度”、“快递物流”、“收支平衡”以及“营商环境”五个维度综合衡量可能影响企业发展的外部环境因素。

总体来看，苏州、宁波、东莞、无锡都在本维度中取得了高于总排名位次，进入维度前十。作为长三角和粤港澳大湾区的重要节点城市，这些城市经济活跃度高，投资吸引力强，商业基础设施完备，经营环境高效有序，发展潜力较大，同时也是区域发展的重要驱动力。

“创业活力”根据各城市非国有上市公司和独角兽企业数量，反映城市的创业便利性与孵化能力。位列变量第一的上海，依照所倡导的“不拼重金拼环境”的发展方向，对科研人员及留学人员制定相关创业鼓励政策，增强对人才的吸引力和凝聚力。济南在该变量排名第10，高于维度总排名第24，近年来“树名企、育名家、创名牌”的三名工程效果喜人，市场主体的梯队培育行动为城市注入创业活力。

“外贸依存度”变量中，大湾区的东莞、珠海、中山和惠州表现不俗，分列第3、7、

9和11位，体现出外向型经济从中心城市向周边城市的传导和带动作用。“快递物流”从商业基础服务角度观察城市对商业活动的环境支持。作为陆港型、生产服务型、商贸服务型国家物流枢纽布局承载城市的石家庄在该变量排名第19，高于其维度排名第33。

“营商环境”变量重点观察企业在城市中经营发展的便利程度。随着“放管服”改革的深化推行，全国主要城市的营商环境水平都得到稳步提升，推行区域一体化发展等举措将有利于中心城市传授先进经验至周边城市，从而提升整个区域的政务服务能力和营商环境水平，从而增强区域的投资吸引力。

当今世界面临百年未有之大变局，我国将坚持走国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的发展新格局之路，充分调动国内城市的发展动力和人民群众的创造力。在这样的时代背景下，无论是城市群中的中心城市或是节点城市，都将迎接新的发展挑战。提升自身营商环境建设，凭借过硬的综合实力把握城市发展机遇，深挖城市发展潜力，应该是中国城市未来发展重点关切的方向。





		创业活力	外贸依存度	快递物流	收支平衡	营商环境	维度 总积分
1	上海	47	42	44	40	45	218
2	深圳	45	44	46	37	44	216
3	苏州	42	45	43	46	35	211
4	北京	46	40	41	35	43	205
4	香港	31	47	36	44	47	205
6	杭州	44	29	45	45	40	203
7	南京	41	26	37	43	41	188
8	宁波	39	38	40	38	31	186
9	东莞	36	46	43	34	23	182
10	无锡	35	35	39	42	29	180
11	广州	43	30	47	15	42	177
11	厦门	37	43	28	39	30	177
13	成都	40	25	35	30	39	169
14	天津	33	34	27	22	34	150
15	青岛	27	33	20	36	33	149
16	武汉	34	10	38	27	38	147
17	佛山	21	31	33	33	24	142
18	郑州	30	28	34	18	26	136
19	中山	23	39	32	24	14	132
20	合肥	32	20	31	20	27	130
21	长沙	28	14	30	21	36	129
22	澳门	14	19	1	47	46	127
23	常州	25	24	19	41	15	124
24	济南	39	7	24	29	22	121
25	西安	20	27	23	11	37	118
26	珠海	23	41	14	10	29	117
27	福州	19	22	26	28	18	113
28	大连	13	36	11	23	25	108
28	惠州	17	37	23	19	12	108
30	重庆	29	21	17	4	33	104
31	昆明	12	8	15	32	22	89
32	南昌	18	16	21	12	16	83
33	石家庄	15	18	29	9	10	81
34	沈阳	6	11	19	25	17	78
35	太原	12	23	12	17	12	76
35	海口	6	17	7	26	20	76
37	贵阳	25	4	11	13	19	72
38	江门	3	32	7	16	7	65
39	乌鲁木齐	12	9	5	31	7	64
40	长春	26	13	9	5	10	63
41	南宁	6	12	16	6	13	53
42	哈尔滨	16	3	13	2	8	42
43	唐山	12	6	4	14	5	41
44	保定	3	5	26	3	2	39
45	肇庆	12	15	8	1	1	37
46	兰州	12	1	2	8	4	27
47	呼和浩特	3	2	4	7	3	19



# 变量说明

## 一、智力资本和创新

### 专任教师变动率

中小学专任教师变动率通过计算2019年和2014年各城市中小学专任教师数量的比值,衡量每个城市在基础教育资源方面的投入情况。内地城市数据来自各城市的统计年鉴,香港数据来自政府统计处,澳门数据来自统计暨普查局。

### 高等教育规模

高等教育在校生是城市未来人力资本的重要储备,该指标选取各城市2019年普通高等学校本专科在校生的数量作为未来人力资本储备的衡量。内地城市数据来自各城市统计年鉴及公报,香港数据来自政府统计处,澳门数据来自统计暨普查局。

### 国家重点实验室

通过拥有各类国家重点实验室的数量,衡量各城市在科技创新方面的基础设施条件与发展水平。内地城市数据来自国家科学技术部、教育部发布的相关统计报告,香港及澳门地区数据获取自公共信息。

### 科技支出

该变量使用各城市2019年科学技术财政支出决算数除以年末常住人口,衡量各城市科技创新相关支出水平。内地城市数据来自各城市统计局、财政局,香港数据来自政府统计处,澳门数据来自统计暨普查局。

### 文化程度

人口文化程度通过计算第六次人口普查中各城市大专及以上学历人口占常住人口的比重,以及文盲人口占常住人口的比重,综合分析评价各城市整体人口文化程度情况。内地城市数据来自各城市2010年第六次人口普查数据结果,香港数据来自统计处2011年人口普查数据结果,澳门数据来自统计暨普查局2011年人口普查数据结果。





## 二、技术成熟度

### 专利授权

该变量用各城市每万人专利授权量来衡量城市的创新发展水平,计算方法为2019年专利授权量除以常住人口。内地城市数据来自各城市统计年鉴及公报,香港数据来自政府统计处,澳门数据来自经济局统计资料。

### 高新技术企业

高新技术企业是城市创新发展的重要动力,该变量选取各城市2019年末的国家级高新技术企业数量,衡量城市的科技与产业创新能力。内地城市数据来自各城市统计年鉴、公报及省市科技部门公开数据。

### 新能源汽车普及率

新能源是全球汽车产业转型升级的主要趋势,也是中国技术跨越发展的战略方向,该变量通过计算城市新能源汽车保有量占汽车保有量的比例,衡量城市的新能源汽车普及程度。内地城市数据采用大搜车智云平台的2019年末数据,香港数据来自香港运输署,澳门数据来自澳门交通事务局。

### 移动互联

该变量选取各城市移动电话用户数除以常住人口数的比值和在《2020年中国城市互联网移动化程度排行榜》的排名两个子指标,综合衡量移动互联网的发展及应用程度。移动电话用户数据来自各城市统计年鉴及公报,《2020年中国城市互联网移动化程度排行榜》来自极光大数据。

### 数字城市

该变量包括中央党校电子政务研究中心发布的《省级政府和重点城市网上政务服务能力调查评估报告(2020)》排名和赛迪顾问数字转型研究中心编制的《2020中国数字城市百强研究白皮书》排名两个子指标,综合衡量各城市在数字治理、数字经济和信息技术设施建设等方面的发展水平。



### 三、区域重要城市

#### 星级酒店

该变量选取各城市的星级酒店数量，以衡量各地星级酒店的供应能力与发展水平。内地城市数据来自文化和旅游部《2019年度全国星级饭店统计公报》及统计年鉴、统计公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

#### 国际游客

该变量指各市2019年接待外国人入境游客总入次数，衡量各城市对国际游客的吸引力。内地城市数据来自各省统计年鉴、各城市统计年鉴及公报，香港数据来自旅游发展局，澳门数据来自统计暨普查局。

#### 飞机起降航班

飞机起降航班数量反映各城市的航空客货运输情况。基于城市各主要机场空中交通工具的起降航班数进行排名，包括民用国际及国内航班、货运飞机航班及非营收航班，但不包括军用飞机。内地城市数据来自《2019年民航机场生产统计公报》，尚无机场的城市积1分。香港数据来自香港民航处，澳门数据来自澳门国际机场统计资料。

#### 客运总量

客运总量包括铁路、民航、公路、水运等渠道的旅客运输量，反映各城市2019年的客运业务规模与承载能力，间接体现城市在所处区域中的枢纽功能。内地城市数据来自各省统计年鉴、各城市统计年鉴及公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

#### 货运总量

货运总量包括铁路、民航、公路、水运等渠道的货物运输总量，反映各城市2019年的货运业务规模与承载能力，间接体现城市在所处区域中的枢纽功能。内地城市数据来自各省统计年鉴、各城市统计年鉴及公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

#### 会展经济

该变量为会展经济发展指数，数据采用中国会展经济研究会发布的《2019年度中国展览数据统计报告》中披露的城市展览业发展综合指数，衡量各城市会展业的综合发展水平。香港、澳门排名是根据展览数量、展览面积、展馆数量等多项指标进行对标和计算，数据来自香港贸发局披露的香港会展服务业概况、香港展览会议业协会资料、澳门会议及展览统计季刊等。





## 四、城市韧性

### 医疗卫生资源

该变量用2019年各城市执业医师总数、医院床位总数、每万人医疗机构执业医师人员数、每百万人拥有医院床位数以及各城市拥有三甲医院总数作为子指标，综合衡量各城市整体医师资源、医疗设施水平。内地城市数据来自各城市统计年鉴及公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 卫生健康财政投入

该变量使用各城市2019年卫生健康财政支出决算数除以年末常住人口数量，衡量各城市人均卫生健康相关财政投入水平。内地城市数据来自各城市财政局，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 养老保险覆盖率

养老保险覆盖率即城市中参加基本养老保险的人口占常住人口的比例，基本养老保险包括城镇职工基本养老保险和城乡居民基本养老保险等，该变量用来衡量2019年各城市的基本养老公共服务发展水平。内地城市数据来自各城市统计年鉴及公报，香港、澳门数据来自公共信息。

### 生产安全

该变量为亿元GDP生产安全事故死亡率，数据使用2019年各城市生产安全事故死亡人数除以当年地区生产总值，以衡量各城市在生产安全方面的保障水平。内地城市数据来自各城市统计年鉴、公报以及应急管理局，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 公共安全财政投入

该变量使用各城市2019年公共安全财政支出决算数除以年末常住人口数量，衡量各城市人均公共安全相关财政投入水平。内地城市数据来自各城市财政局，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 灾害防治及应急管理

该变量使用各城市2019年灾害防治及应急管理财政支出决算数除以年末常住人口数量，衡量各城市人均灾害防治及应急管理相关财政投入水平。内地城市数据来自各城市财政局，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。



## 五、交通和城市规划

### 汽车出行

该变量以各城市的汽车保有量和人均汽车保有量作为子指标,用以衡量各城市汽车出行的综合情况。内地城市数据采用大搜车智云平台的2019年末数据,香港数据来自运输署,澳门数据来自交通事务局。

### 公交出行

该变量指各市2019年接待外国人入境游客总入次数,衡量各城市对国际游客的吸引力。内地城市数据来自各省统计年鉴、各城市统计年鉴及公报,香港数据来自旅游发展局,澳门数据来自统计暨普查局。

### 轨道交通

该变量采用轨道交通运营线路长度除以城市建成区面积,反映各城市的轨道交通发展现状。内地城市数据来自《2019年城乡建设统计年鉴》,香港数据来自港铁集团和规划署,澳门数据来自地图绘制暨地籍局。

### 交通效率

该变量采用百度地图《2020年度中国城市交通报告》中的交通拥堵指数排名和高德地图《2020年度中国主要城市交通分析报告》中的城市交通健康指数排名作为子指标,用以综合衡量各城市的道路拥堵情况和交通通行效率。香港、澳门参照内地评价体系依照同口径数据计算。

### 绿化

该变量以《2019年城乡建设统计年鉴》中的建成区绿化面积、建成区绿化覆盖率两项指标作为子指标,综合衡量各城市建成区的绿化水平,综合反映城市环境的宜居水平。香港数据来自规划署,澳门数据来自环境保护局。

### 城镇化

该变量计算2019年城镇常住人口与常住人口总数的比值,即常住人口的城镇化率,以衡量各城市的城镇化发展水平。内地城市数据来自统计公报和年鉴,香港数据来自政府统计处,澳门数据来自统计暨普查局。





## 六、可持续发展

### 水资源

居民人均水资源变量采用《2019年城乡建设统计年鉴》中的人均日生活用水量数据, 衡量各城市居民对水资源的利用和消耗情况。香港数据来自水务署, 澳门数据来自海事及水务局。

### 污水处理

该变量数据采用2019年各城市污水处理率, 从污水处理角度衡量城市的自然资源利用效率和循环经济发展水平。内地城市数据来自《2019年城乡建设统计年鉴》, 香港数据来自渠务署, 澳门数据来自环境保护局。

### 空气质量

该变量采用中国环境监测总站《全国城市空气质量报告》2019年9月至2020年8月的月度报告结果, 计算各城市包括细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)、臭氧 (O<sub>3</sub>)、一氧化碳 (CO) 等六项污染物在内的空气污染情况, 并按照数值由低到高进行排序。香港、澳门排名采用《粤港澳珠三角区域空气监测网络的监测结果报告》进行人工计算得出。

### 空气质量优化

该变量通过《全国城市空气质量报告》综合指数排名的提升幅度反映各城市的空气质量改善情况。计算方法是将各城市在中国环境监测总站《全国城市空气质量报告》中2019年9月至2020年8月、2018年9月至2019年8月的综合指数排

名相减。香港、澳门排名采用《粤港澳珠三角区域空气监测网络的监测结果报告》进行人工计算得出。

### 人口情况

该变量包括2019年末常住人口与2014年末常住人口的比值、2019年末常住人口绝对数量两个子指标, 用于综合衡量各城市的人口变化率以及人口总体规模情况。内地城市数据来自统计公报, 香港数据来自政府统计处, 澳门数据来自统计暨普查局。

### 人口密度

通过计算各城市2019年末常住人口与城区面积的比值, 即人口密度, 按照由低到高进行排序, 衡量各城市发展的空间潜力。内地城市数据来自《2019年城乡建设统计年鉴》, 香港数据来自政府统计处, 澳门数据来自统计暨普查局。

### 人口流动

该变量取值为2019年各城市常住人口与户籍人口的比值, 用于衡量各城市的人口流入或流出情况。内地城市数据来自统计公报, 香港数据来自政府统计处, 澳门数据来自统计暨普查局。

### 劳动力

该变量采用2018年末城镇单位从业人员、私营和个体从业人员数量总和衡量各城市的劳动力供给情况。内地城市数据来自《中国城市统计年鉴2019》, 香港数据来自政府统计处, 澳门数据来自统计暨普查局。



## 七、文化与生活

### 居民收入

该变量采用2019年城镇居民可支配收入衡量各城市的居民收入水平。内地城市数据来自各城市统计年鉴和公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 文化产业从业人员

该变量用文化、体育、娱乐从业人员数量衡量各城市的文化产业发展规模。内地城市数据来自《中国城市统计年鉴2019》，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 电影院

该变量采用截至2021年1月各城市的电影院总数，衡量各城市的影视文化发展规模与活力。内地城市数据来自猫眼电影网站上公布的电影院数量信息，香港、澳门数据来自公开统计数据。

### 公共藏书

该变量包括2019年公共图书馆藏书总量和人均拥有公共图书馆藏书量两个子指标，综合衡量各城市的公共文化资源水平。内地城市数据来自各省统计年鉴、各城市统计年鉴及公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 消费活力

该变量包括各城市2019年社会消费品零售总额、2019年人均社会消费品零售额两个子指标，以综合衡量各城市的消费水平与消费潜力。内地城市数据来自各城市统计年鉴及公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。





## 八、经济影响力

### 知名企业

该变量用各城市的500强企业总部数量排名来衡量城市的总部经济发展程度，进而评价其经济影响力。企业总部数量取自《财富》中文网公布的2020年中国500强排行榜。

### 外商投资

采用2019年实际利用外资金额与地区生产总值的比值，衡量各城市对外商投资的吸引能力和外向型经济发展水平。内地城市数据来自统计公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 三产比重

该变量采用2019年第三产业增加值占地区生产总值的比重，衡量各城市的服务业发展水平与产业结构状况。内地城市数据来自统计公报，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 金融机构存贷款

该变量包括2019年末金融机构本外币各项存款余额、贷款余额和存贷比三个子指标，用以综合衡量各城市的金融机构存贷款情况，进而反映其金融影响力。内地城市数据来自各城市统计年鉴、公报，香港数据来自统计署，澳门数据来自统计暨普查局。

### 地区生产总值

该变量采用2019年地区生产总值，衡量各城市的整体经济规模及经济体量。内地城市数据来自统计公报，香港数据来自统计署，澳门数据来自统计暨普查局。

### 地区生产总值增速

该变量采用2019年地区生产总值相比上年按可比价格计算的实际增长率，衡量各城市的经济增长速度。内地城市数据来自统计公报，香港数据来自统计署，澳门数据来自统计暨普查局。

### 人均地区生产总值

该变量采用2019年按常住人口计算的人均地区生产总值，衡量各城市的经济发展水平和人民生活水平。内地城市数据来自统计年鉴和公报，香港数据来自统计署，澳门数据来自统计暨普查局。



## 九、成本

### 物价指数

该变量采用2015年至2019年五年内居民消费价格指数的总体变化率，衡量各城市的整体物价以及居民生活成本的变化情况，按照由低到高进行排序。内地城市数据来自统计公报，香港数据来自统计署，澳门数据来自统计暨普查局。

### 出行成本

该变量采用2020年底各城市巡游出租车的价格标准，以及各城市的平均出行半径数据，计算乘坐出租车出行的每公里平均单价，进而衡量各城市的出行成本，按照由低到高进行排序。内地城市数据来自各城市发展和改革委员会、滴滴出行大数据，香港、澳门数据来自公开信息和同口径数据计算。

### 住房租金

该变量采用2020年各城市市区每平方米的住房平均租金以衡量住房成本情况，按照由低到高进行排序。内地城市数据来自中国房地产业协会，香港、澳门数据来自公开信息。

### 写字楼租金

该变量采用2020年各城市市区每平方米的办公写字楼平均租金以衡量商业用房成本情况，按照由低到高进行排序。内地城市数据来自中国房地产业协会，香港、澳门数据来自公开信息。

### 平均工资

该变量采用2019年城镇单位在岗职工平均工资水平，衡量各城市的用工成本，按照由低到高进行排序。内地城市数据来自国家统计局，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。





## 十、营商环境

### 创业活力

该变量包括2018至2020年各城市沪深A股上市的非国有企业增量、2018至2020年各城市在美股或港股上市的非国有企业增量，以及截至2020年末的独角兽企业数量三个子指标。上市公司数据来自万得（Wind）数据库，独角兽企业数量来自IT桔子数据库。

### 外贸依存度

该变量计算各城市2019年货物进出口总额与地区生产总值的比值，用于衡量城市对外贸易活动的规模与发展水平，进而反映城市的宜商程度。内地城市数据来自统计年鉴，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 快递物流

该变量为包括2019年快递业务量和人均快递业务量两个子指标，综合衡量城市的物流规模与物流效率。内地城市数据来自国家邮政局，香港数据来自政府统计处，澳门数据来自澳门邮政年报。

### 收支平衡

该变量以各城市2019年地方一般公共预算收入和地方一般公共预算支出的比值，作为财政收支平衡的衡量标准。内地城市数据来自统计局、财政局，香港数据来自香港统计处，澳门数据来自统计暨普查局。

### 营商环境

该变量包括各城市在中央广播电视总台发布的《2019中国城市营商环境报告》中的营商环境指数排名、粤港澳大湾区研究院与21世纪经济研究院联合发布的《2020年中国296个城市营商环境报告》中的营商总得分排名两个子指标，旨在综合衡量各城市的营商环境水平。未发布指数的城市采用同口径数据计算。



# 鸣谢

普华永道、中国发展研究基金会的以下人员，为本报告的出版做出了贡献：

## 专家委员会

俞建拖

中国发展研究基金会副秘书长  
北京博智经济社会发展研究所副所长

梁伟坚

普华永道中国内地及香港市场  
主管合伙人

李丹

普华永道中国内地及香港  
审计主管合伙人

周星

普华永道中国北部市场兼北京  
主管合伙人

黄佳

普华永道中国中部市场兼上海  
主管合伙人

陈静

普华永道中国国企业务主管合伙人

金军

普华永道中国管理咨询部合伙人

## 项目研究团队

张旸（普华永道）

张爱玲（普华永道）

梁昊天（普华永道）

李帆（中国发展研究基金会）

李奇文（中国发展研究基金会）

闫晓旭（中国发展研究基金会）

## 项目管理团队

冀菲（普华永道）

杨婧（普华永道）

胡自强（中国发展研究基金会）

王雪（中国发展研究基金会）

## 编辑团队

蓝澜（普华永道）

梁杉（普华永道）

刘城铭（普华永道）

## 设计团队

黄家伦（普华永道）

连松田（普华永道）





## 进一步联络信息

普华永道多年来持续关注中国城市的发展机遇和城镇化进程,在城市及区域发展战略、综合评估、营商环境提升、韧性城市建设、城市可持续发展等方面形成了科学严谨的体系化方法论,以及积累了丰富的实践经验。我们希冀可以在城市发展过程中,提供具有实践基础和前瞻性的深度分析,为城市提升发展质量和提高治理水平提供助力。

如您希望了解我们在城市发展研究方法或上述领域的实践经验,敬请联络我们。

### 城市发展研究团队

金军

普华永道中国管理咨询部合伙人  
+86 (10) 6533 2977  
[jun.jin@cn.pwc.com](mailto:jun.jin@cn.pwc.com)

张旸

普华永道中国管理咨询部业务总监  
+86 (10) 6533 7569  
[carrie.zy.zhang@cn.pwc.com](mailto:carrie.zy.zhang@cn.pwc.com)

### 调研合作咨询

冀菲

普华永道中国政府事务部总监  
+86 (10) 6533 7013  
[faye.ji@cn.pwc.com](mailto:faye.ji@cn.pwc.com)

蓝澜

普华永道中国  
市场推广及传讯部高级经理  
+86 (10) 6533 8759  
[lan.l.lan@cn.pwc.com](mailto:lan.l.lan@cn.pwc.com)

### 媒体联系人

梁丽

普华永道中国  
市场推广及传讯部高级经理  
+86 (10) 6533 8708  
[christy.liang@cn.pwc.com](mailto:christy.liang@cn.pwc.com)

[www.pwccn.com](http://www.pwccn.com)

本文仅为提供一般性信息之目的，不应用于替代专业咨询者提供的  
咨询意见。

© 2021 普华永道。版权所有。普华永道系指普华永道网络及 / 或  
普华永道网络中各自独立的成员机构。

详情请进入 [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)。

