



声明

《中国城市活力研究报告》由百度地图慧眼团队联合中国城市规划设计研究院、百度声纳、百度数说编写。本报告基于百度地图开放平台海量位置数据、百度地图海量交通出行数据挖掘计算所得。

本报告选取了中国100个主要城市,通过大数据客观反映城市人口吸引力状况。我国城市化已进入新阶段,人口已成为城市发展的核心资源,本报告中的常驻人口 是指在一个城市驻留超过2个月的人口,报告采用城市常驻人口吸引力指数作为评估城市吸引力的核心指标,即该城市新流入常驻人口与全国所有城市新流入常驻 人口均值的比值。

本报告版权为百度地图所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用发布,需注明出处为"百度地图",且不得对本报告进行有 悖原意的引用、删节和修改。

在法律法规范围内,百度地图对于本声明具有修改和最终解释权。

如需查看往期大数据报告,可访问https://huiyan.baidu.com/reports或扫描右侧二维码。

联系我们: huiyan@baidu.com。



联合发布











@2019.1 Baidu 《2018Q4&年度城市活力研究报告》

01 城市人口吸引力研究

02 全国都市圈发展现状研究

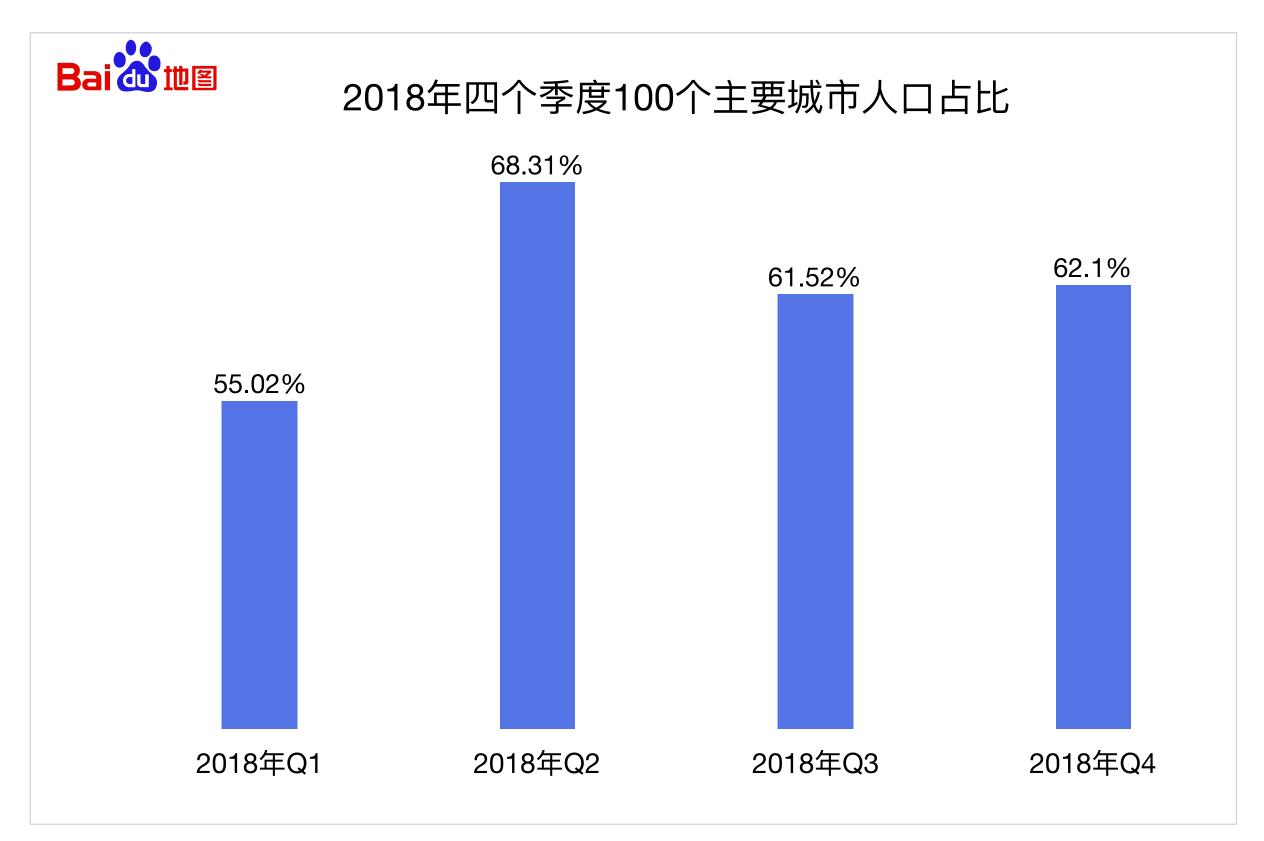
03 城市居民通勤研究

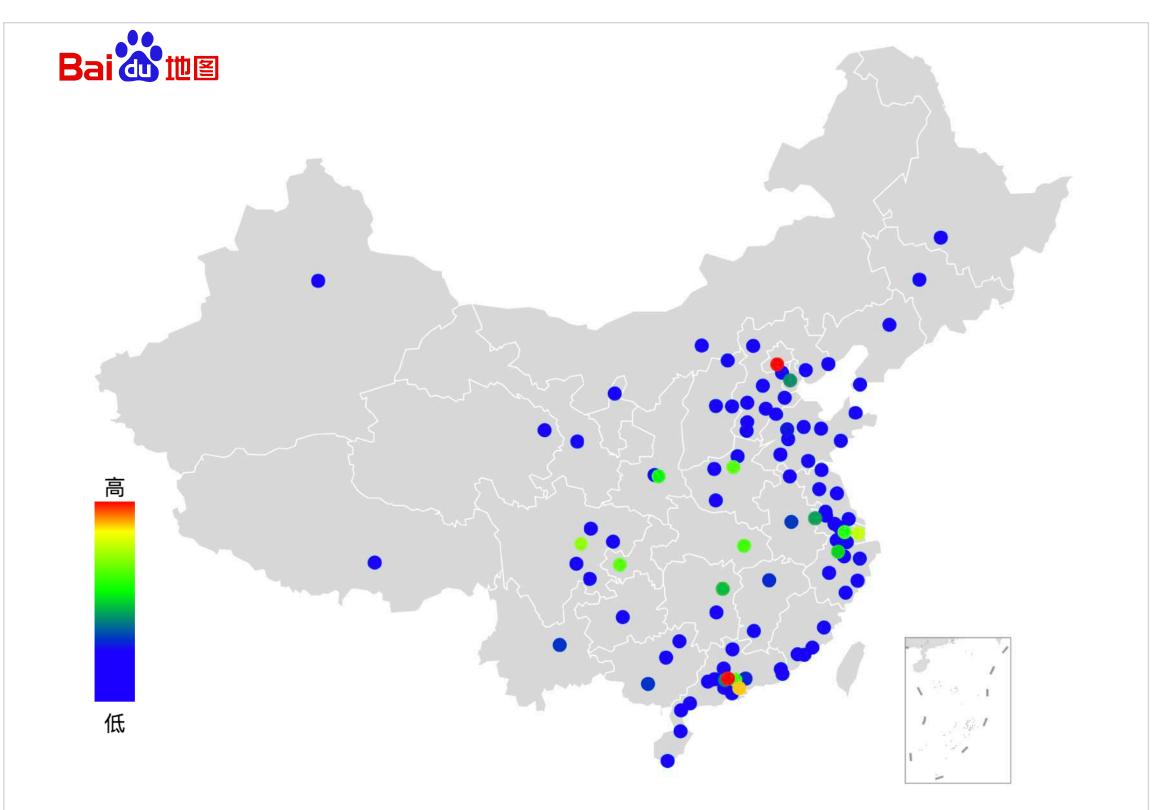


城市人口吸引力研究

2018年Q4中国主要城市人口吸引力概述

- 2018年第四季度,中国100个主要城市新流入人口占全国总流入人口比例为62.10%,该值较第三季度上升0.58%,较第二季度下降6.21%;
- 从全年四个季度100个主要城市人口占比对比来看,2018年第二季度人口向100个主要城市聚集最明显,第四季度次之,其中热门流入城市仍为北上广深一线城市及部分省会城市。





2018年Q4中国主要城市人口吸引力排名TOP10

- 2018年第四季度,广州位列人口吸引力榜单首位,较第三季度排名上升2名,北京同比、环比排名均不变,稳居第二,深圳环比排名下降2名位列第三;
- 在人口吸引力TOP10榜单中,成都、重庆、郑州、武汉同比、环比排名均上升,其中郑州、武汉是本季度新进入TOP10榜单城市。



Q4总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化	环比排名变化
1	广州	10.224		† 2
2	北京	9.917		
3	深圳	8.791		↓ 2
4	上海	7.838		
5	成都	7.279	1 2	1 2
6	重庆	6.718	13	↑ 4
7	郑州	6.584	↑ 1	↑ 4
8	东莞	6.406	↓ 2	† 3
9	武汉	6.367	1 2	↑ 4
10	苏州	6.181	↓ 5	↓ 4

注: 第四季度全国100个主要城市人口吸引力排名详见附表1-1和附表1-2。



2018年Q4主要城市人口吸引力【指数增长】及【指数下降】TOP10城市

- 2018年第四季度,人口吸引力指数同比增长TOP10城市分别为重庆、武汉、郑州、西安、成都、南昌、天津、长沙、广州、合肥,其中指数增长排名前三的是重庆、武汉和郑州;
- 人口吸引力指数同比下降TOP10城市为上海、深圳、苏州、三亚、温州、宁波、嘉兴、张家口、台州、大同,其中指数下降排名前三的是上海、深圳和苏州。

排名	城市	2018年Q4同比指数增长
1	重庆市	1.624 1
2	武汉市	1.571 1
3	郑州市	1.389 ↑
4	西安市	1.304 1
5	成都市	1.226 1
6	南昌市	0.951 1
7	天津市	0.949 1
8	长沙市	0.852 1
9	广州市	0.839 1
10	合肥市	0.744 1

年度总排名	城市	2018年Q4同比指数下降
1	上海市	-0.501 ↓
2	深圳市	-0.398 ↓
3	苏州市	-0.168 ↓
4	三亚市	-0.16 ↓
5	温州市	-0.156 ↓
6	宁波市	-0.127 ↓
7	嘉兴市	-0.067 ↓
8	张家口市	-0.051 ↓
9	台州市	-0.046 ↓
10	大同市	-0.042 ↓

注:指数增长或下降值=2018年Q4(年度)人口吸引力指数-2017年Q4(年度)人口吸引力指数



现实世界的数据库

附表1-1: 2018年Q4全国主要城市人口吸引力榜单

Q4总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化	环比排名变化
1	广州	10.224	_	† 2
2	北京	9.917	_	_
3	深圳	8.791	_	↓ 2
4	上海	7.838	_	_
5	成都	7.279	† 2	† 2
6	重庆	6.718	13	† 4
7	郑州	6.584	† 1	† 4
8	东莞	6.406	↓ 2	↓ 3
9	武汉	6.367	† 2	† 4
10	苏州	6.181	↓ 5	↓ 4
11	西安	5.505	† 1	† 1
12	杭州	5.141	↓ 2	↓ 3
13	长沙	4.841	↑ 1	† 1
14	南京	4.560	† 1	† 4
15	天津	4.341	↑ 1	† 2
16	佛山	4.175	↓ 3	↓ 8
17	合肥	3.351	13	18
18	昆明	3.282	† 1	† 4
19	南宁	3.256	13	† 7
20	南昌	3.207	† 7	1 30

Q4总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化	环比排名变化
21	惠州	3.083	↓ 4	↓ 5
22	济南	2.957	† 4	† 13
23	宁波	2.796	↓ 5	↓8
24	青岛	2.732	_	_
25	福州	2.722	_	† 9
26	石家庄	2.694	† 2	† 11
27	无锡	2.612	↓ 4	↓ 6
28	哈尔滨	2.534	↑ 5	† 2
29	贵阳	2.470	† 1	_
30	温州	2.437	↓ 9	↓ 11
31	太原	2.414	† 8	↑ 5
32	沈阳	2.365	13	† 1
33	保定	2.319	↓ 1	↓ 2
34	长春	2.279	† 6	† 7
35	金华	2.255	↓ 6	↓ 12
36	泉州	2.223	_	1 9
37	中山	2.187	↓ 6	↓ 17
38	廊坊	2.098	_	_
39	厦门	2.078	↓ 2	↓ 7
40	嘉兴	2.049	↓ 6	↓ 12

Q4总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化	环比排名变化
41	徐州	1.975	† 1	† 1
42	兰州	1.931	↑ 6	↑ 11
43	南通	1.916	↓ 2	↓ 4
44	南阳	1.894	† 1	† 1
45	赣州	1.828	↑ 4	† 7
46	衡阳	1.742	13	1 25
47	常州	1.735	↓3	↓ 3
48	大连	1.731	↓ 2	_
49	乌鲁木齐	1.698	† 1	↓ 2
50	邯郸	1.689	↓ 3	↓ 4
51	湛江	1.683	1 2	† 11
52	茂名	1.647	† 11	† 15
53	台州	1.637	↓ 10	↓ 13
54	绍兴	1.611	↓ 2	↓ 11
55	新乡	1.591	† 7	† 5
56	咸阳	1.568	† 1	† 7
57	洛阳	1.501	↓ 1	↓ 3
58	潍坊	1.497	↓3	↓ 3
59	盐城	1.495	† 1	↓ 3
60	珠海	1.490	↓ 9	↓ 1



附表1-2: 2018年Q4全国主要城市人口吸引力榜单

Q4总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化	环比排名变化
61	绵阳	1.465	† 9	† 14
62	烟台	1.448	↓ 4	↓ 4
63	临沂	1.419	† 9	↓ 14
64	唐山	1.357	† 5	† 1
65	海口	1.350	† 2	13
66	济宁	1.339	_	↓ 5
67	肇庆	1.339	† 7	† 9
68	南充	1.325	↑ 5	† 12
69	江门	1.313	↓ 4	↓ 12
70	湖州	1.276	↓ 6	↓ 1
71	沧州	1.267	1 3	↓ 7
72	汕头	1.266	↓ 11	↓ 21
73	桂林	1.198	† 2	† 13
74	呼和浩特	1.190	↑ 4	† 10
75	邢台	1.149	↓ 4	↓ 9
76	扬州	1.140	_	↓ 3
77	漳州	1.121	↓ 5	↓ 5
78	淮安	1.101	13	↓ 1
79	清远	1.099	↓ 2	
80	德州	1.069	† 2	↓ 2

Q4总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化	环比排名变化
81	柳州	1.066	† 5	↑7
82	镇江	1.057	↓ 2	† 1
83	银川	0.981	_	↓ 1
84	泰安	0.977	↑ 4	† 1
85	连云港	0.974	↓ 1	↓ 4
86	宜宾	0.925	13	† 1
87	西宁	0.846	_	↓ 13
88	淄博	0.846	13	† 2
89	张家口	0.827	↓ 4	↓ 19
90	三亚	0.804	↓ 11	↑ 8
91	衡水	0.744	† 1	† 1
92	秦皇岛	0.730	↓ 2	↓ 3
93	韶关	0.725	_	† 1
94	乐山	0.714	† 1	† 2
95	云浮	0.639	13	↑ 4
96	大同	0.556	↓ 2	↓ 5
97	大理白族自治州	0.525	↓ 1	↓ 2
98	潮州	0.511	† 1	↓ 1
99	拉萨	0.508	↓ 2	↓ 6
100	阳泉	0.254	_	

2018年度中国主要城市人口吸引力排名TOP10

2018年度中国主要城市人口吸引力排行TOP10城市分别是:深圳、广州、北京、上海、东莞、苏州、成都、重庆、佛山、杭州,其中深圳排名第一。



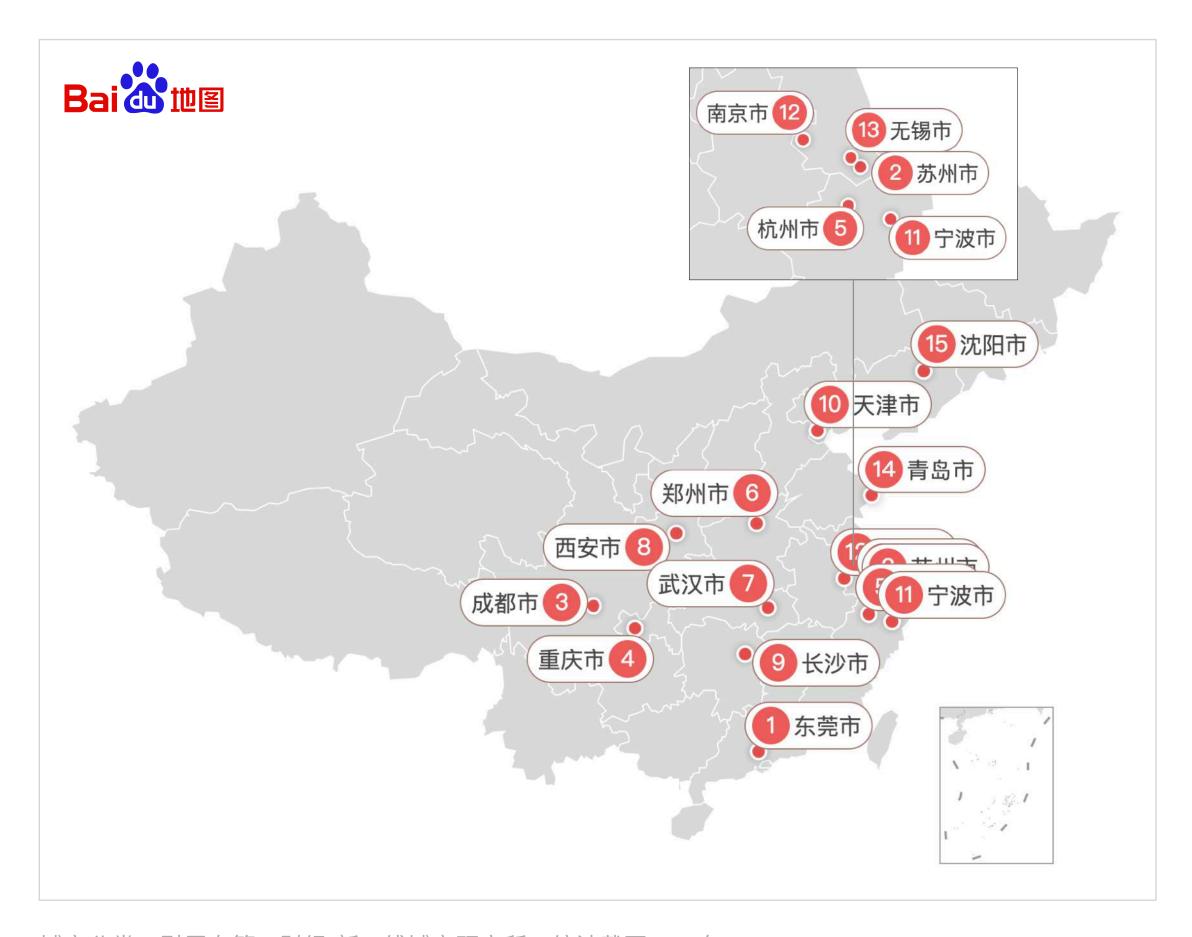
年度总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化
1	深圳市	10.102	
2	广州市	9.739	
3	北京市	8.821	_
4	上海市	7.779	
5	东莞市	7.775	
6	苏州市	6.557	
7	成都市	6.140	
8	重庆市	5.736	
9	佛山市	5.012	† 1
10	杭州市	4.927	↓ 1

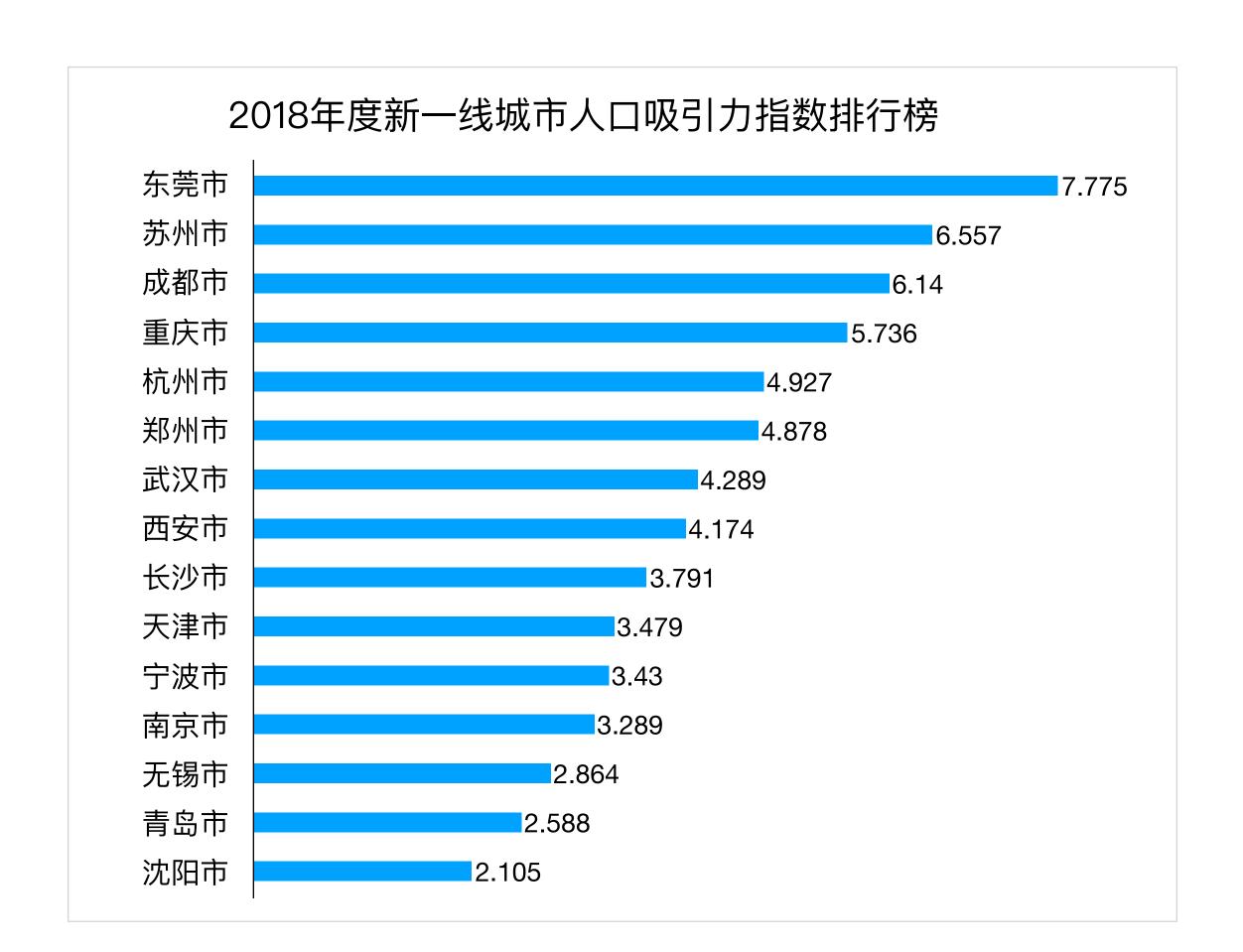
注: 2018年度全国100个主要城市人口吸引力排名详见附表2-1和附表2-2。



2018年度中国新一线城市人口吸引力分析

2018年度,中国新一线城市人口吸引力排名分别是:东莞、苏州、成都、重庆、杭州、郑州、武汉、西安、长沙、天津、宁波、南京、无锡、青岛、沈阳,其中东莞、苏州、成都位列前三。





城市分类:引用自第一财经·新一线城市研究所,统计截至2018年。



2018年度东莞新流入常住人口来源TOP10城市分析(省外)

- 2018年度,东莞市新流入常住人口来源TOP10城市流入人口占比东莞市总流入人口的12.23%,其中重庆市、南宁市、玉林市流入东莞市人口占比排名前三;
- 从流入TOP10城市所属省(直辖市、自治区)来看,东莞市与重庆市、广西壮族自治区、湖南省、河南省来往最密切。



排名	城市	所属省/直辖市/自治区	占比
1	重庆市	重庆市	1.63%
2	南宁市	广西壮族自治区	1.55%
3	玉林市	广西壮族自治区	1.47%
4	永州市	湖南省	1.25%
5	邵阳市	湖南省	1.15%
6	长沙市	湖南省	1.14%
7	郴州市	湖南省	1.13%
8	钦州市	广西壮族自治区	1.04%
9	衡阳市	湖南省	0.97%
10	南阳市	河南省	0.90%

注:人口流入来源已排除广东省内城市



2018年度苏州新流入常住人口来源TOP10城市分析(省外)

- 2018年度,苏州市新流入常住人口来源TOP10城市流入人口占比苏州市总流入人口的23.16%,其中上海、北京、郑州为流入苏州市人口占比排名前三;
- 从流入TOP10城市所属省(直辖市)来看,苏州市与上海、北京、河南、浙江、安徽、广东、陕西等来往最密切。



排名	城市	所属省/直辖市	占比
1	上海市	上海市	9.62%
2	北京市	北京市	2.19%
3	郑州市	河南省	1.85%
4	杭州市	浙江省	1.58%
5	商丘市	河南省	1.53%
6	合肥市	安徽省	1.36%
7	嘉兴市	浙江省	1.30%
8	宿州市	安徽省	1.30%
9	深圳市	广东省	1.29%
10	西安市	陕西省	1.14%

注:人口流入来源已排除江苏省内城市



2018年度成都新流入常住人口来源TOP10城市分析(省外)

- 2018年度,成都市新流入常住人口来源TOP10城市流入人口占比成都市总流入人口的17.71%,其中重庆、北京、广东为流入成都市人口占比排名前三;
- 从流入TOP10城市所属省(直辖市、自治区)来看,成都市与重庆市、北京市、广东省、江苏省、云南省、陕西省、西藏自治区来往最密切。



排名	城市	所属省/直辖市/自治区	占比
1	重庆市	重庆市	5.05%
2	北京市	北京市	2.27%
3	深圳市	广东省	2.03%
4	上海市	上海市	1.87%
5	广州市	广东省	1.33%
6	东莞市	广东省	1.28%
7	苏州市	江苏省	1.01%
8	昆明市	云南省	0.98%
9	西安市	陕西省	0.95%
10	拉萨市	西藏自治区	0.94%

注:人口流入来源已排除四川省内城市



现实世界的数据库

附表2-1: 2018年度全国主要城市人口吸引力榜单

年度总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化
1	深圳市	10.102	_
2	广州市	9.739	_
3	北京市	8.821	
4	上海市	7.779	_
5	东莞市	7.775	_
6	苏州市	6.557	_
7	成都市	6.140	_
8	重庆市	5.736	_
9	佛山市	5.012	† 1
10	杭州市	4.927	↓ 1
11	郑州市	4.878	_
12	武汉市	4.289	_
13	西安市	4.174	_
14	长沙市	3.791	_
15	惠州市	3.574	† 1
16	天津市	3.479	† 1
17	宁波市	3.430	↓ 2
18	南京市	3.289	
19	温州市	2.967	_
20	南宁市	2.948	13

年度总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化
21	无锡市	2.864	_
22	合肥市	2.798	↑ 6
23	中山市	2.723	↓3
24	金华市	2.715	↓ 2
25	泉州市	2.619	† 2
26	昆明市	2.600	_
27	青岛市	2.588	↓ 2
28	保定市	2.579	↓ 4
29	嘉兴市	2.376	† 1
30	福州市	2.368	↓ 1
31	石家庄市	2.289	_
32	廊坊市	2.220	_
33	济南市	2.203	† 5
34	南阳市	2.163	↑ 6
35	贵阳市	2.131	↑ 4
36	哈尔滨市	2.109	↓ 2
37	沈阳市	2.105	↓ 2
38	厦门市	2.099	↓ 5
39	徐州市	2.072	† 3
40	南通市	2.013	13

年度总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化
41	临沂市	2.001	_
42	邯郸市	1.969	_
43	南昌市	1.944	† 1
44	太原市	1.944	† 3
45	赣州市	1.942	↑ 4
46	台州市	1.904	† 9
47	绍兴市	1.902	† 3
48	湛江市	1.830	_
49	长春市	1.795	↓3
50	常州市	1.791	↓ 5
51	潍坊市	1.635	13
52	茂名市	1.597	† 5
53	洛阳市	1.591	† 2
54	沧州市	1.561	† 5
55	邢台市	1.541	† 1
56	济宁市	1.537	1 2
57	新乡市	1.529	† 7
58	江门市	1.525	† 3
59	盐城市	1.516	† 6
60	汕头市	1.509	↓ 9



附表2-2: 2018年度全国主要城市人口吸引力榜单

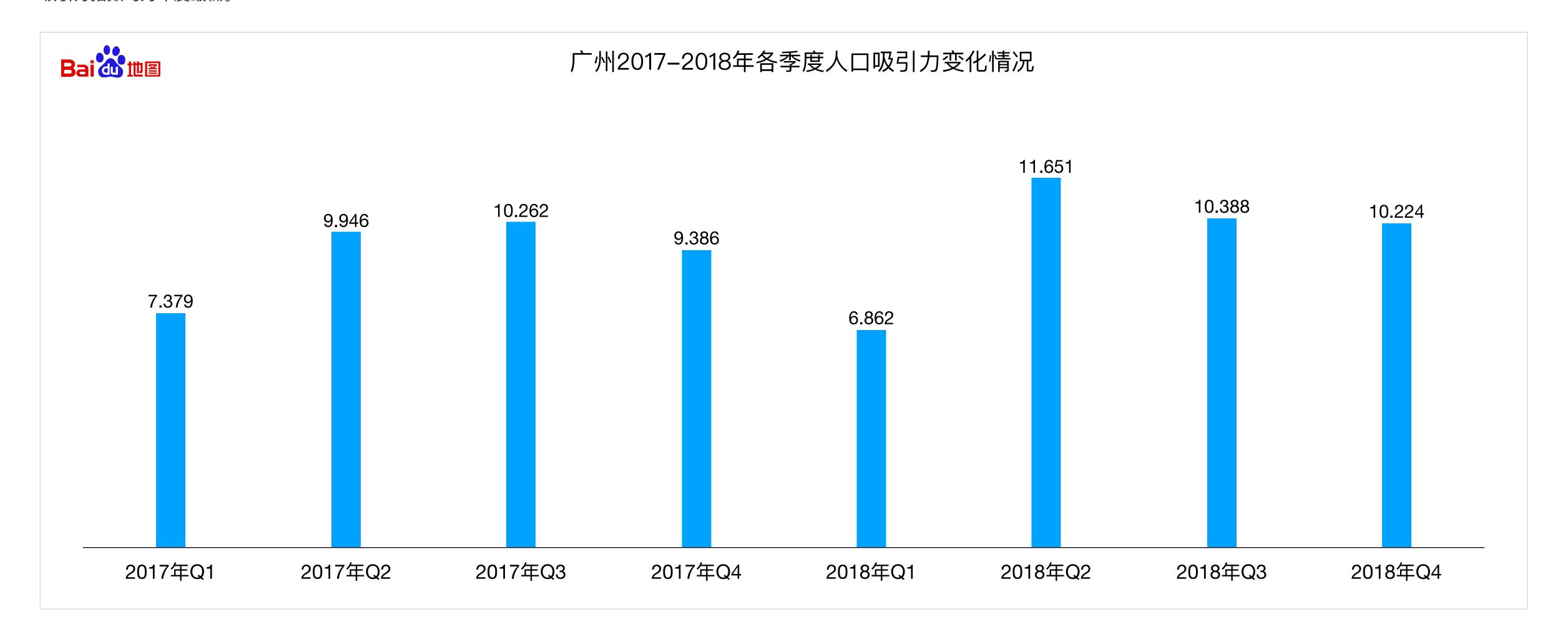
年度总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化
61	衡阳市	1.497	† 6
62	咸阳市	1.486	_
63	大连市	1.483	↓ 10
64	乌鲁木齐市	1.481	↓ 12
65	兰州市	1.441	↓ 2
66	珠海市	1.427	↓ 6
67	烟台市	1.365	↓ 1
68	唐山市	1.362	
69	肇庆市	1.356	† 1
70	绵阳市	1.291	† 5
71	湖州市	1.271	
72	德州市	1.252	↓ 3
73	南充市	1.245	† 1
74	清远市	1.222	↓ 1
75	漳州市	1.145	↓ 3
76	扬州市	1.113	† 5
77	淮安市	1.111	† 1
78	桂林市	1.086	† 1
79	海口市	1.077	↓ 2
80	柳州市	1.032	† 2

年度总排名	城市	人口吸引力指数	同比排名变化
81	宜宾市	1.031	† 7
82	连云港市	1.031	↓ 2
83	泰安市	1.027	† 1
84	张家口市	1.003	↓ 8
85	镇江市	0.984	↓ 2
86	衡水市	0.950	† 1
87	银川市	0.904	↓ 2
88	呼和浩特市	0.887	↓ 2
89	西宁市	0.825	_
90	淄博市	0.805	
91	韶关市	0.756	† 1
92	大同市	0.681	† 2
93	云浮市	0.672	† 5
94	乐山市	0.663	† 5
95	秦皇岛市	0.653	↓ 4
96	三亚市	0.612	↓ 3
97	潮州市	0.609	_
98	拉萨市	0.595	↓ 3
99	大理白族自治州	0.591	↓ 3
100	阳泉市	0.282	<u>—</u>



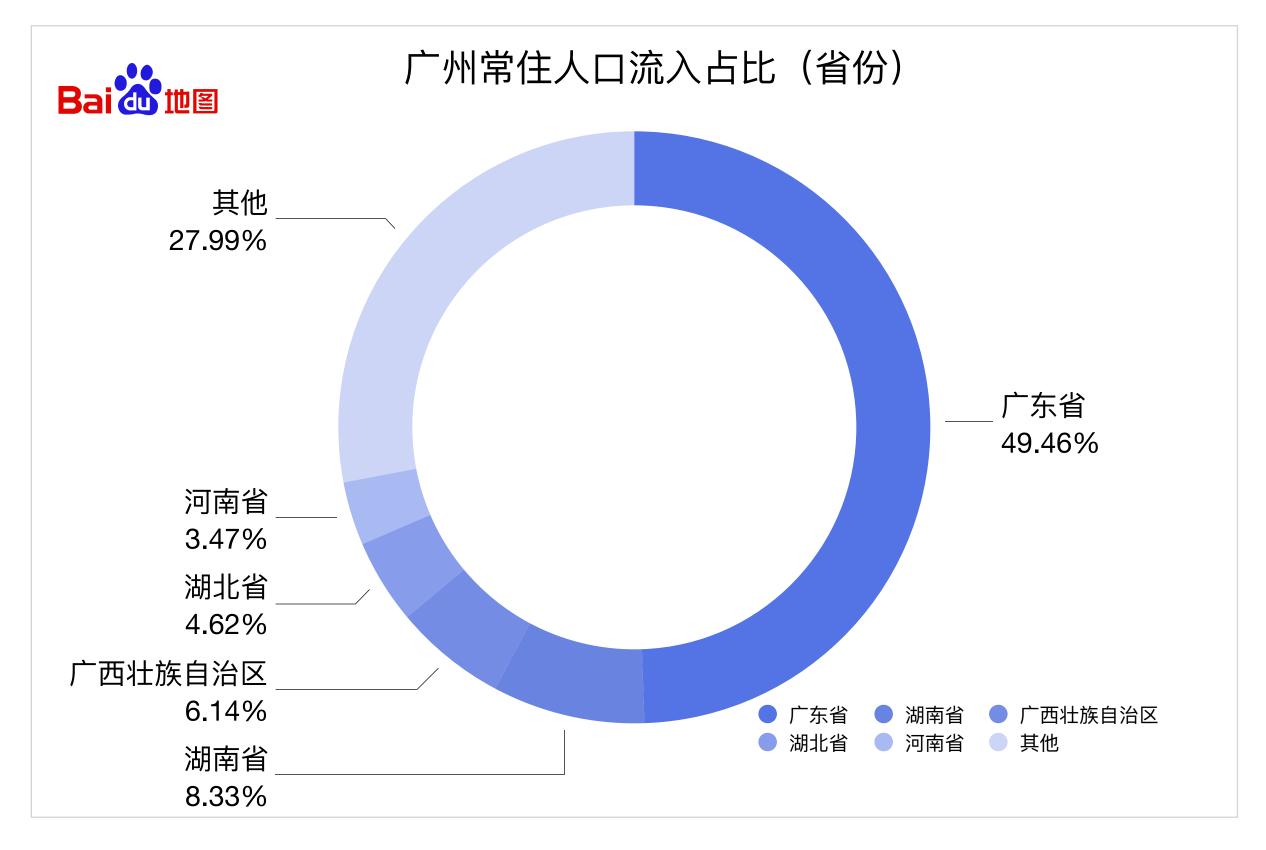
2017-2018年各季度广州人口吸引力变化分析

从2017年至2018年广州人口吸引力指数来看,2017年第三季度广州人口吸引力为10.262且年度排名第一,2018年第二季度广州人口吸引力为11.651年度排名第一。连续两年对比来看,广州在第一季度人口 吸引力指数均为年度最低。



2018年度广州新流入常住人口来源分析

- 2018年度,广州市流入常住人口来源TOP5省(自治区)为广东省、湖南省、广西壮族自治区、湖北省、河南省,其中广东省流入人口占广州总流入常住人口的49%以上;
- 从广州新常住人口流入城市分析(省外),流入人口TOP10占广州总流入人口的11.69%,其中衡阳、长沙、北京、重庆、武汉位列前五,且TOP10中多南方城市。



	广州新常住人口流入TOP10城市(省外)					
排名	城市	所属省/直辖市/自治区	占比			
1	衡阳市	湖南省	1.56%			
2	长沙市	湖南省	1.32%			
3	北京市	北京市	1.27%			
4	重庆市	重庆市	1.21%			
5	武汉市	湖北省	1.17%			
6	南宁市	广西壮族自治区	1.17%			
7	上海市	上海市	1.11%			
8	赣州市	江西省	1.09%			
9	成都市	四川省	0.91%			
		1				

郴州市

10

注: 人口流入来源城市已排除广东省内城市

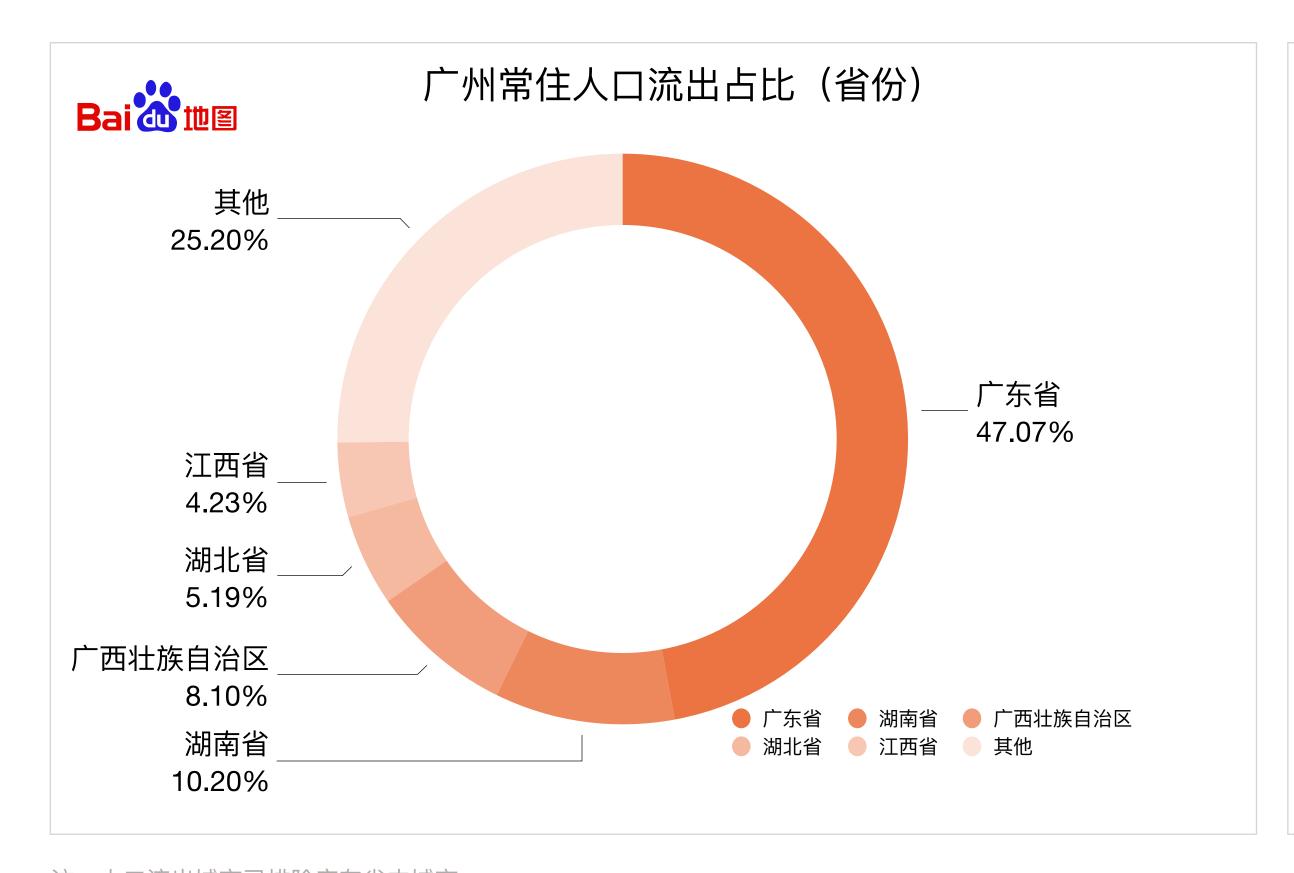


0.88%

湖南省

2018年度广州常住人口流出分析

- 2018年度,广州市常住人口去向TOP5省(直辖市、自治区)为广东省、湖南省、广西壮族自治区、湖北省、江西省,其中广东省占比为47%以上;
- 从广州常住人口流出城市分析(省外),流出人口TOP10占广州总流出人口的13.15%,其中衡阳、赣州、重庆、南宁、玉林位列前五,且TOP10中多湖南省、江西省、重庆市、广西壮族自治区等地。



排名	城市	所属省/直辖市/自治区	占比
1	衡阳市	湖南省	2.09%
2	赣州市	江西省	1.92%
3	重庆市	重庆市	1.37%
4	南宁市	广西壮族自治区	1.28%
5	玉林市	广西壮族自治区	1.17%
6	长沙市	湖南省	1.13%
7	永州市	湖南省	1.10%
8	郴州市	湖南省	1.07%

邵阳市

贵港市

10

广州常住人口流出TOP10城市(省外)

注:人口流出城市已排除广东省内城市



1.07%

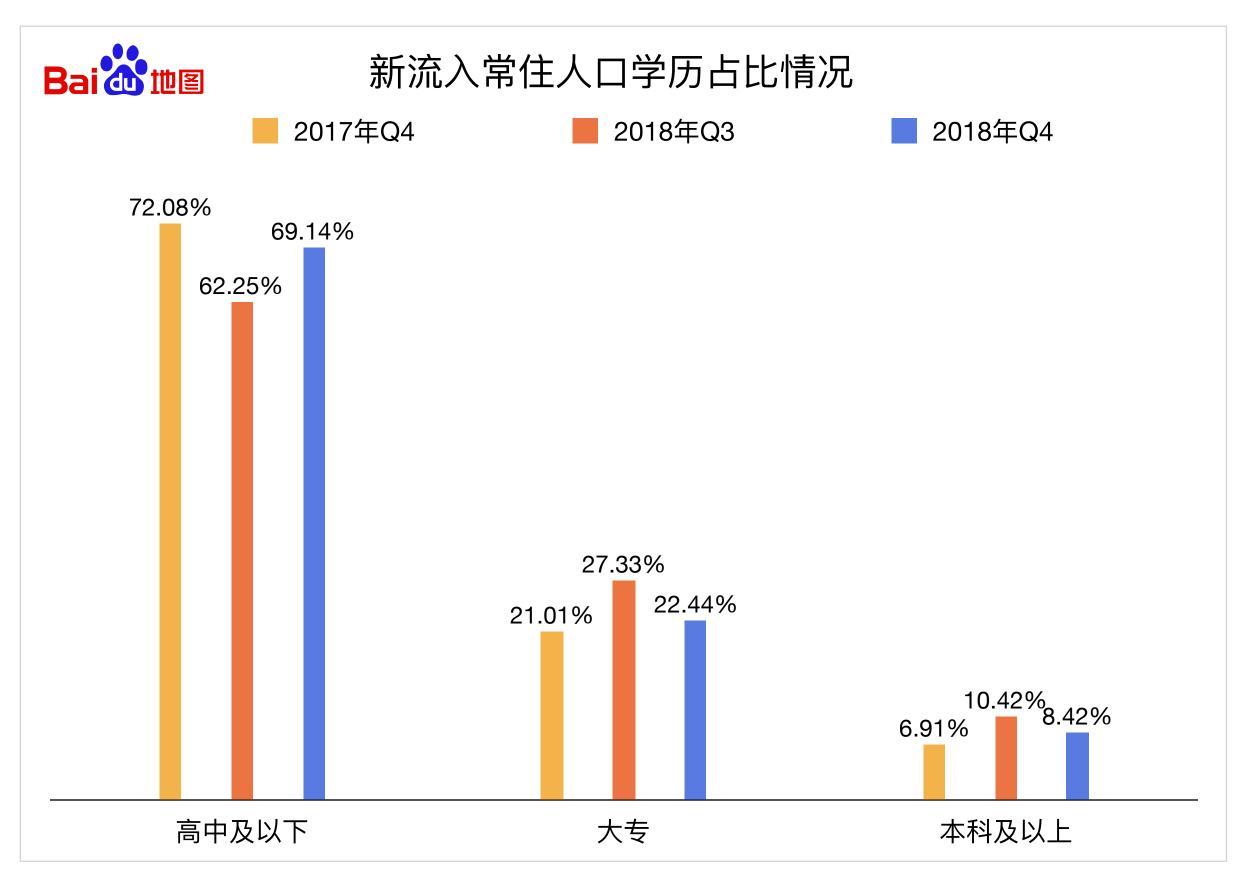
0.95%

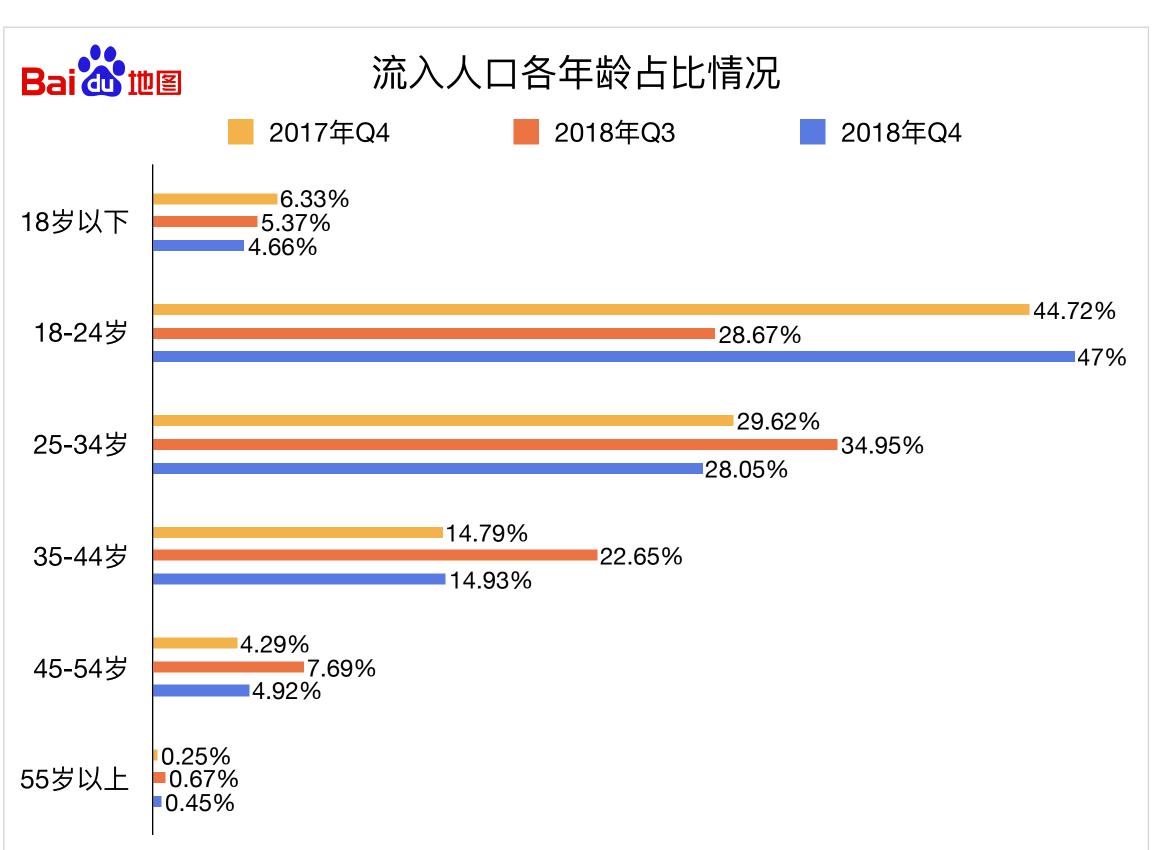
湖南省

广西壮族自治区

2018年Q4新流入人口画像变化分析

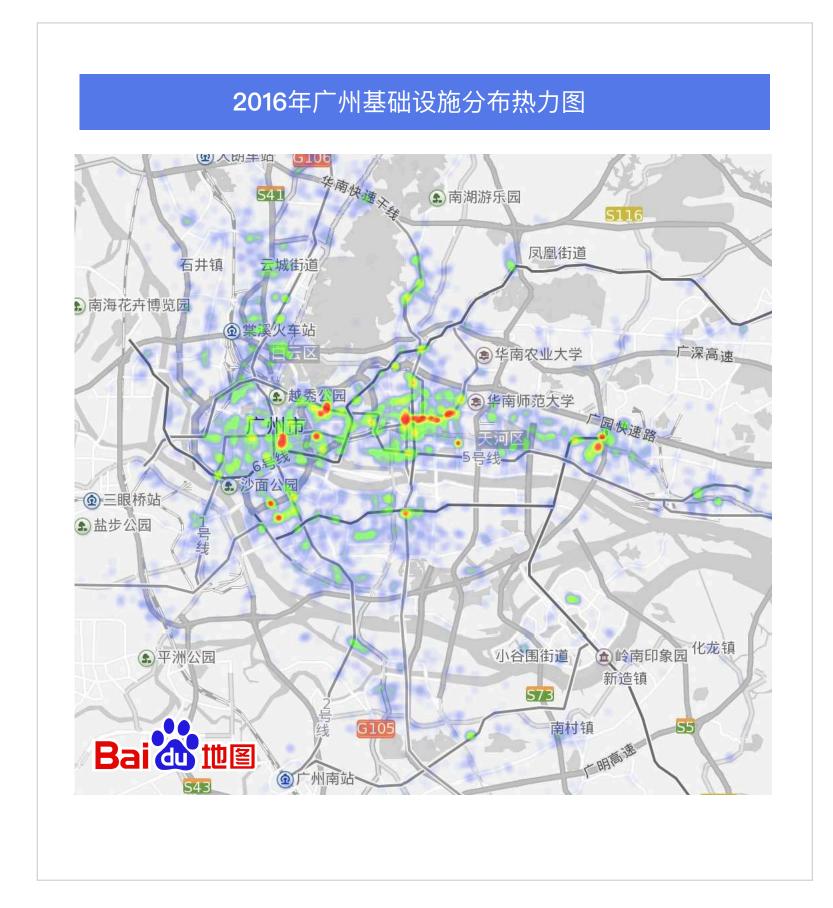
- 2018年第四季度,从学历同比、环比变化情况来看,高中及以下学历占比69.14%,同比下降了2.94%,环比增长6.89%;大专学历占比22.44%,同比增长1.43%,环比下降4.89%;本科及以上学历占比 为8.42%,同比增长1.51%,环比下降2%;
- 从年龄同比、环比变化情况来看,18-24岁占比且占比最高为47%,同比增长2.28%,环比增长18.33%;25-34岁占比为28.05%,同比下降1.57,环比下降6.9%;35-44岁占比为14.93%,同比增长 0.14%, 环比下降7.72%。



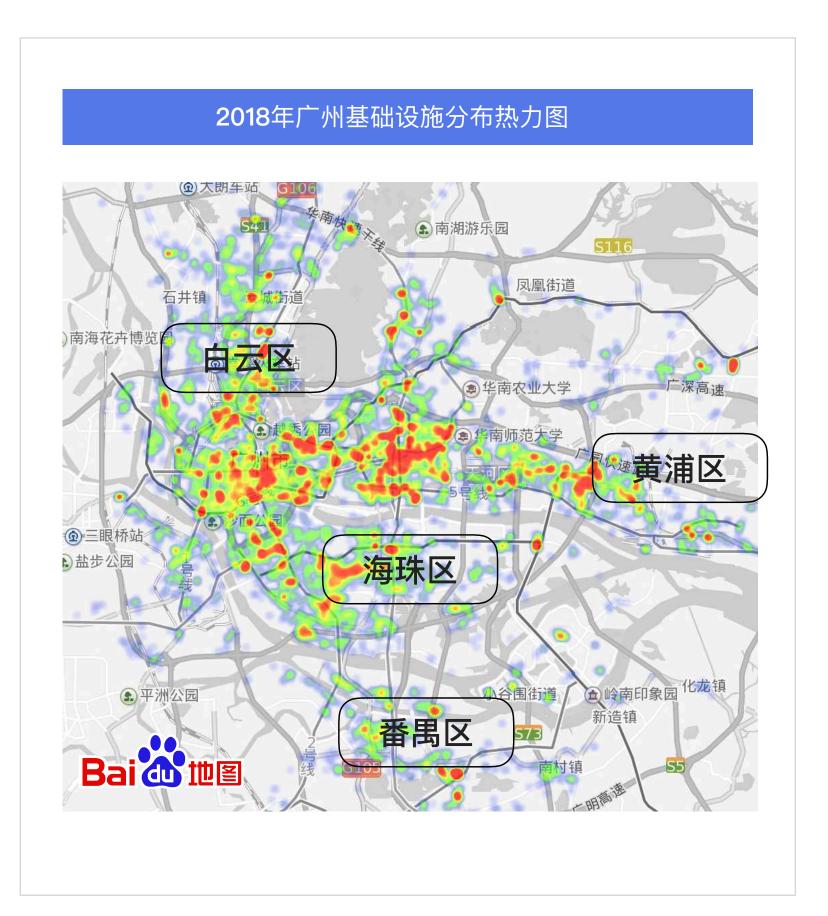


基础设施: 2016-2018年广州基础设施分布热力图

城市基础设施分布热力图代表了基础设施的密度,从2016至2018年广州基础设施分布热力图来看,2017年越秀、荔湾、天河区基础设施密度较高。到2018年海珠区、白云区、黄浦区、番禺区基础设施建设 也在不断加强。







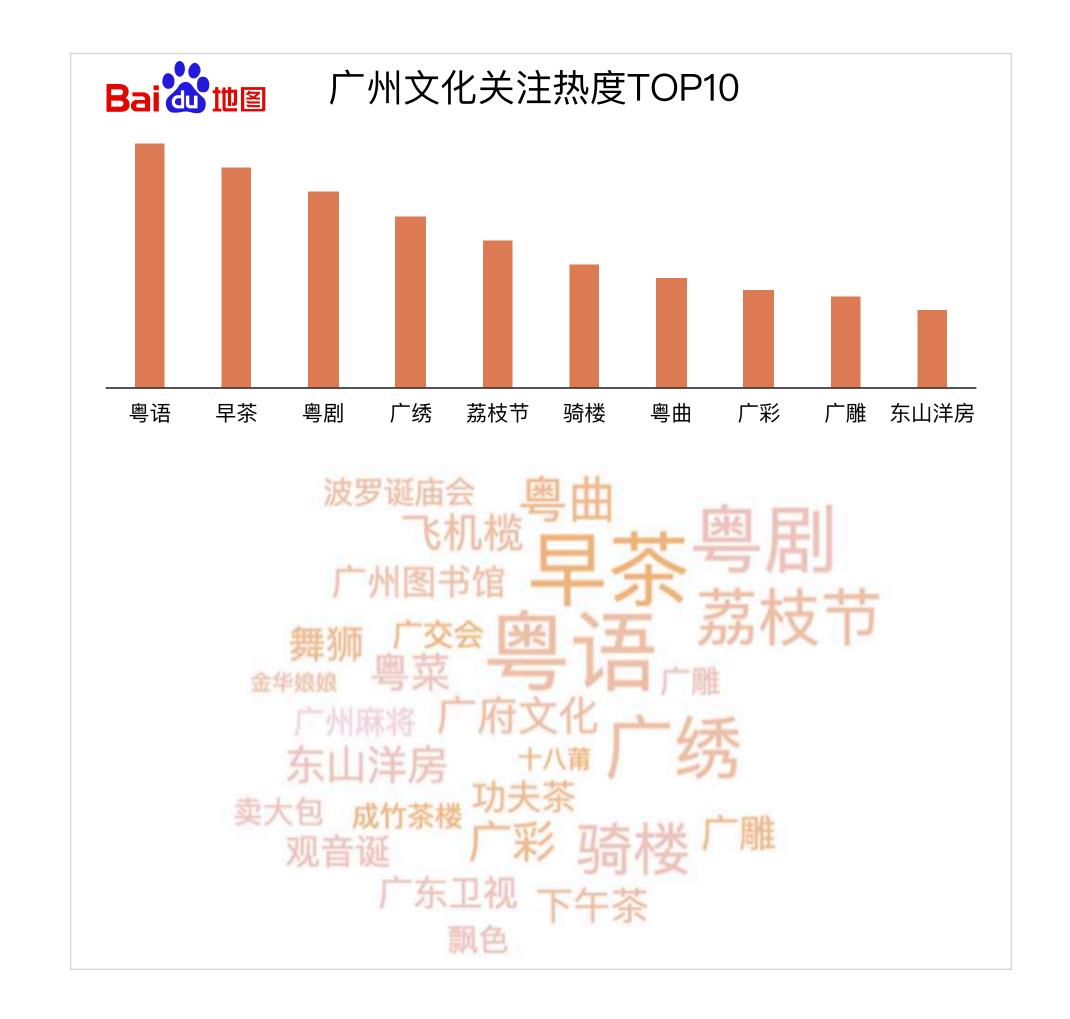
注:基础设施poi类型包括公共设施(如:金融设施、运动设施、医疗设施、教育培训、政府机构等)、交通 设施、旅游设施、商务设施(如:公司企业、写字楼、厂矿等) 以及商业设施(餐饮、酒店、旅游旅游景点、购物、生活服务、休闲娱乐等)、住宅区。



广州美食&文化:白切鸡、肠粉、粤语、早茶最受关注

- 根据百度数说数据显示,广州美食关注度排名前五分别是白切鸡、肠粉、龟苓膏、双皮奶、艇仔粥;
- 广州文化关注度排名前五分别是粤语、早茶、粤剧、广绣、荔枝节。





Q4热点:广州灯光秀新闻舆情

广州一年一度的灯光秀备受世界关注,每年的灯光秀都会吸引了数以万计的游客前往观看游览,灯光秀正在成为广州的绚丽名片。网民最关注的是什么呢?根据百度声纳舆情平台显示,2018年第四季度灯 光秀期间,广州、灯光、城市、世界、中国、活动、旅游、建筑、酒店等词热度较高。



数据来源: 百度声纳舆情平台

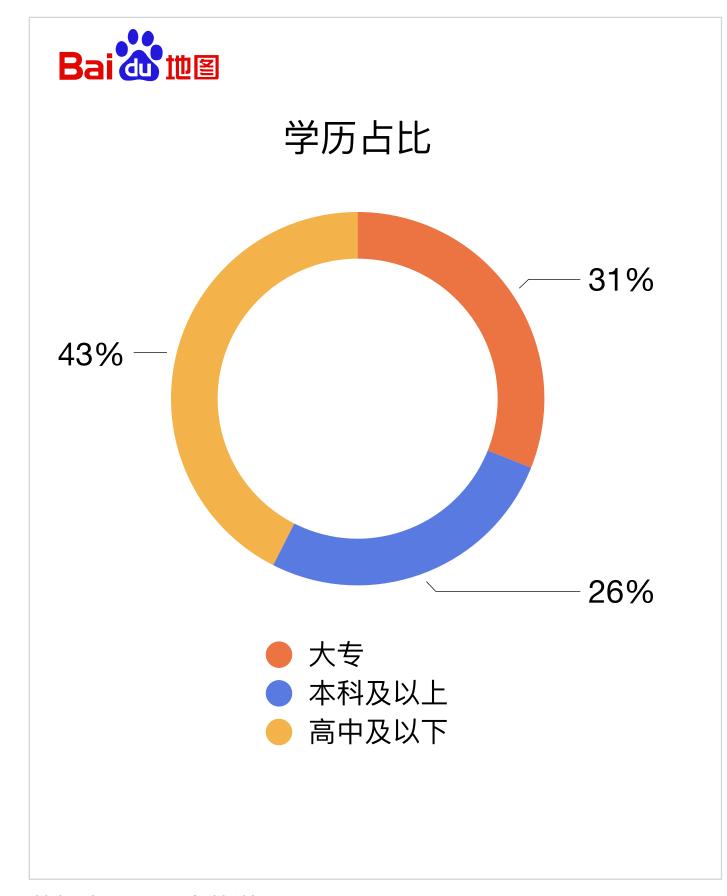
时间范围: 2018年11月20-2018年12月20。

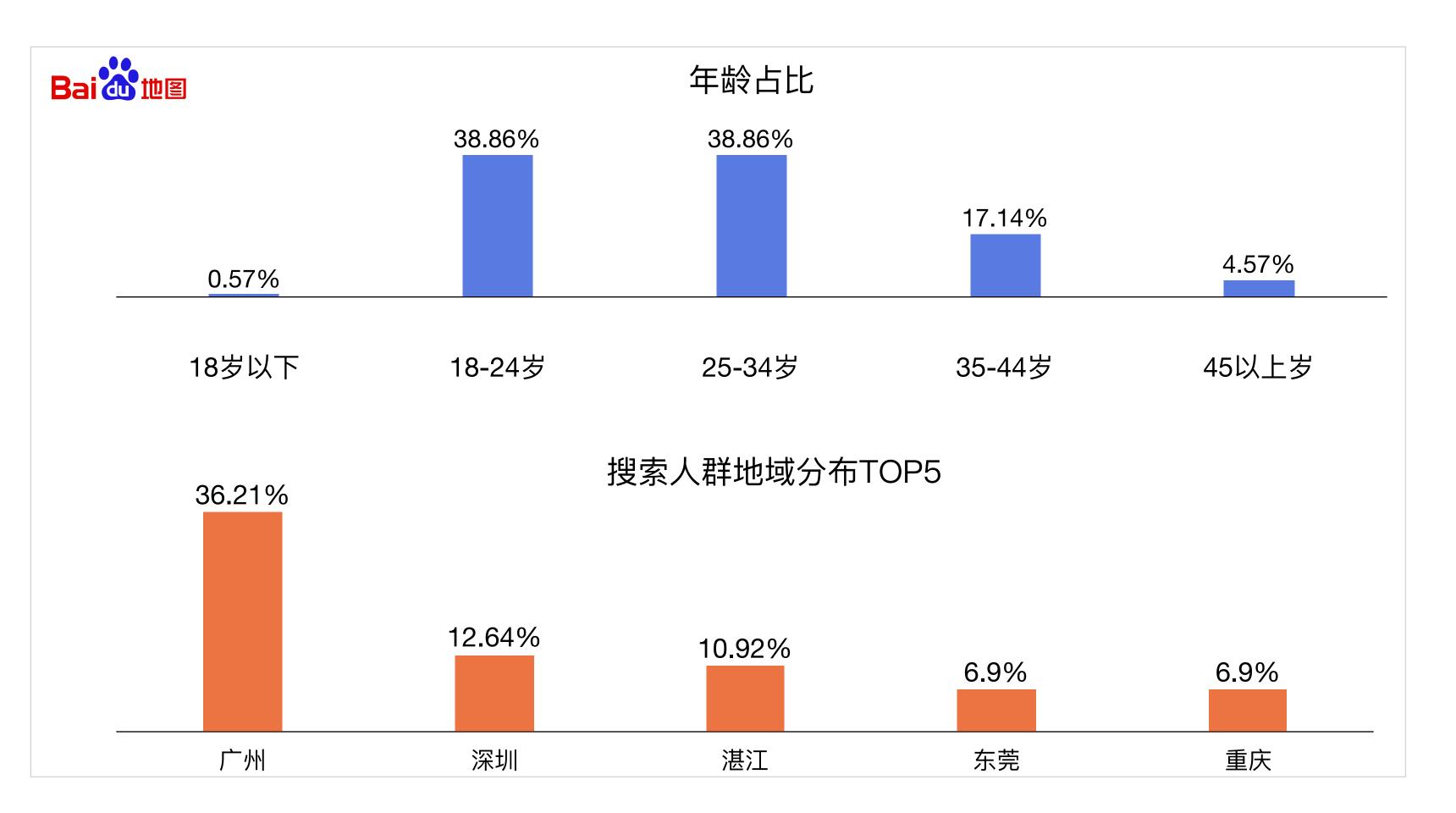
新闻舆情提取互联网媒体报告中与广州灯光秀相关的词汇,根据词频、动词、位置计算贡献度排名,体现传播热点。



Q4热点: 灯光秀搜索人群画像分析

- 百度数说人群画像数据显示,搜索广州灯光秀的人群画像中,高中及以下学历占比最高为43%;18-34岁占比为77.72%。
- 在搜索广州灯光秀的人群地域TOP5中,除了省内广州、深圳、湛江、东莞外,值得一提的是重庆占比6.9%,与东莞持平,这也显示重庆人对广州灯光秀有极高的热情。





数据来源: 百度数说;

时间范围: 2018年11月20-2018年12月20。

全国都市圈发展现状研究

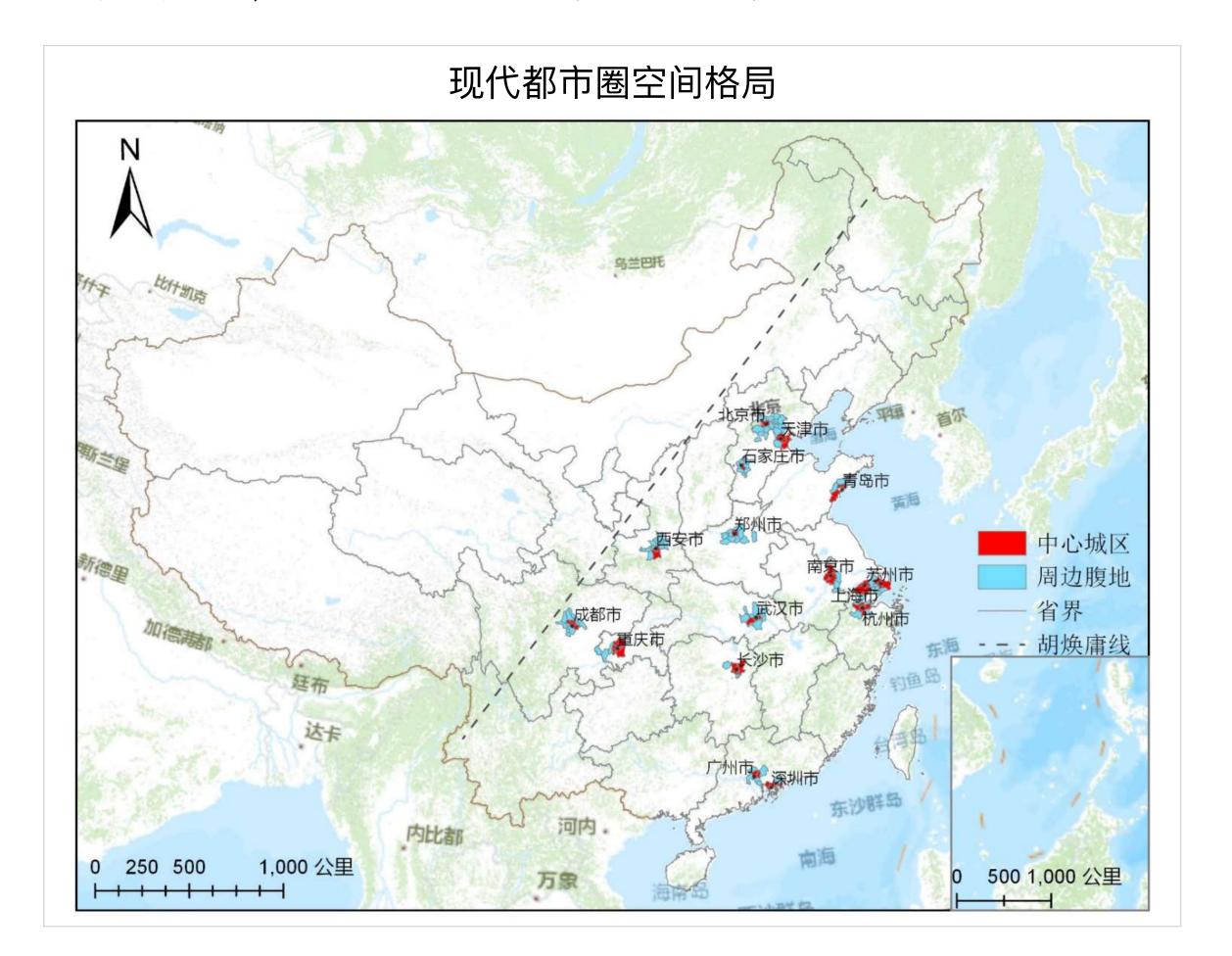
背景:我国目前人口向中心城市聚集态势不变,都市圈体系在加快形成

- 相关研究表明,2011-2018年全国至少有225个地区人口净流出,较2001-2010年的192个有明显上升,人口净流出地区的数量占比53.6%增至62.8%;人口净流入地区数量从166个降至113个,表明人口 在更加向少数地区、向大城市大都市圈集聚。
- 全球的城镇化进程表明,城镇化前半阶段是农村人口向城镇转移,后半程阶段更多是小城镇、小城市向大城市及其周边的地区转移。在这样的背景下开展都市圈研究具有重要意义:
 - ① 都市圈是城镇化发展进程中产业发展及空间重构的关键阶段;
 - ② 培育发展都市圈,以"多中心、网络化"布局来替代大城市的"一极独大",是解决"城市病"的有效办法;
 - ③ 培育发展都市圈,借助中心城市的辐射能力"以点带面",是实现区域协同发展的重要抓手。



都市圈空间格局:"胡焕庸线"下二元分异

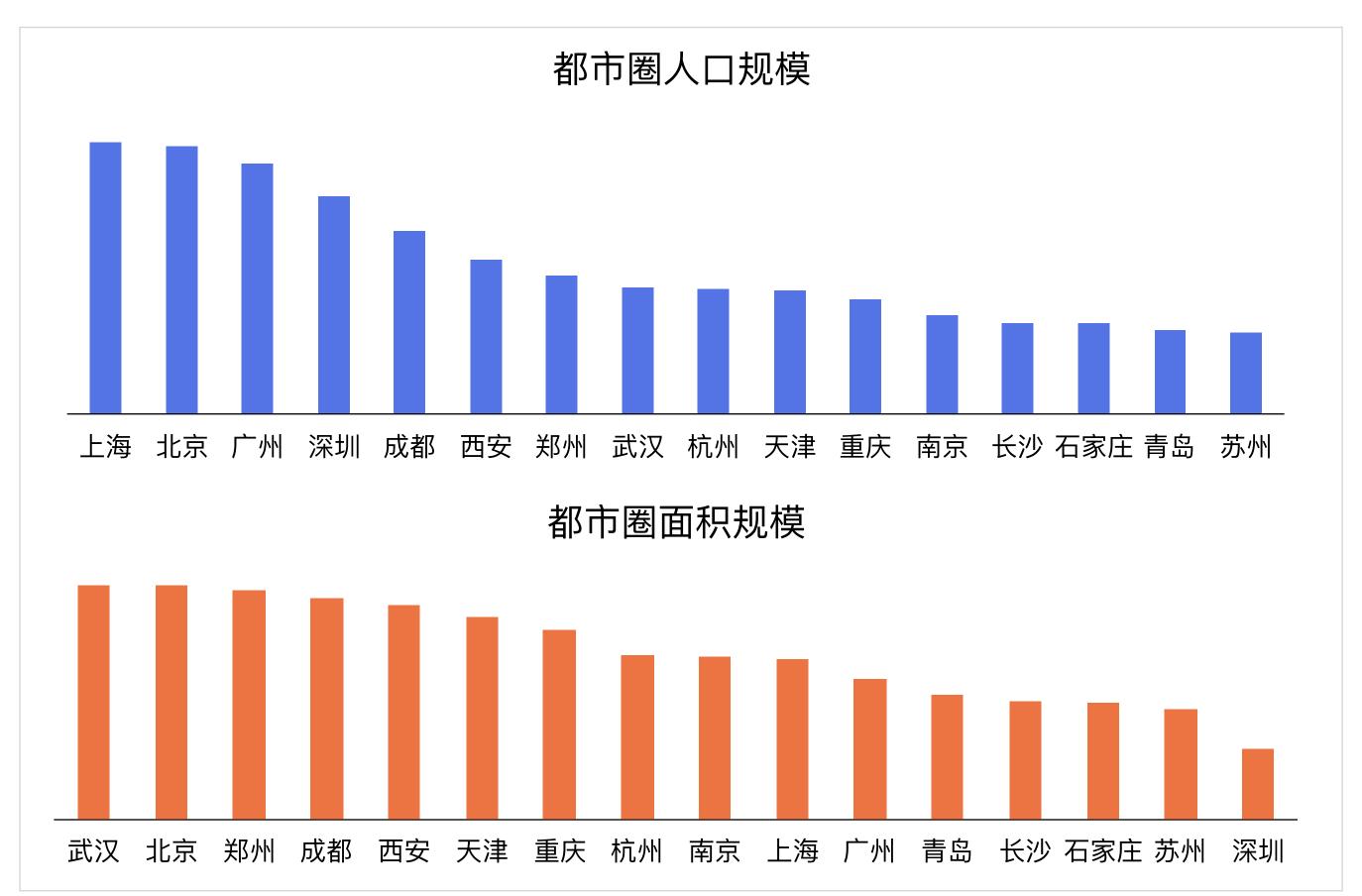
- 都市圈的划定标准主要使用通勤数据和人口数据。一是参照日本总务省划定标准,都市圈腹地到中心城区的通勤人口占常住人口超过1.5%;二是都市圈腹地的人口密度在300人/平方公里以上。
- 据此共划定16个都市圈: 北京、上海、重庆、天津、广州、深圳、石家庄、南京、杭州、苏州、青岛、郑州、武汉、长沙、成都、西安;
- 空间分布特征: 16个都市圈均未突破胡焕庸线,悉数分布在分界线以东,显示出我国经济社会发展中的空间差异性。



都市圈占地面积与人口规模分析:地少人多,四两拨千斤

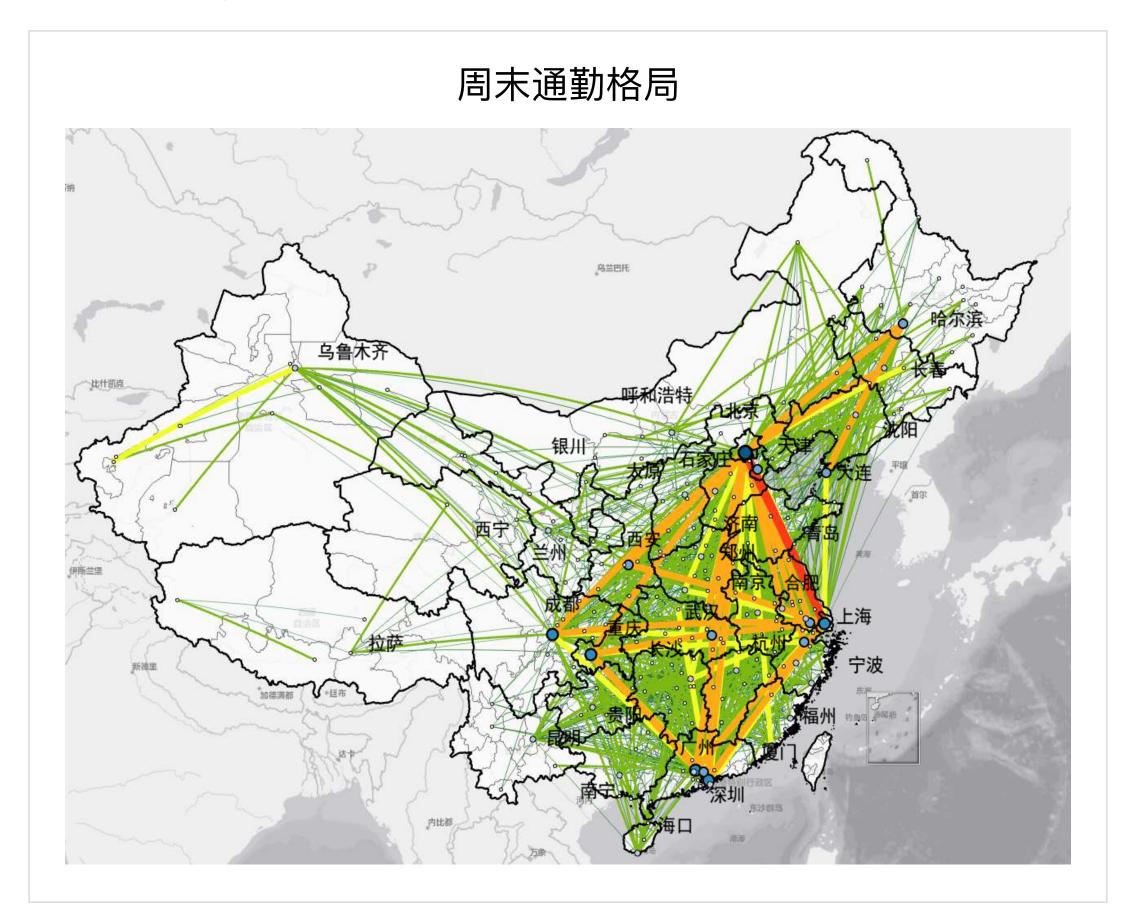
- 16个都市圈占地虽少(约1.4%),却容纳了约21%的全国人口,体现了都市圈集聚发展的特征;
- 都市圈占地规模表现出一定的地域分异,西南、华中、华北地区都市圈普遍规模较大,华东、华南地区都市圈规模普遍较小;
- 都市圈人口没有明显地域分异,与经济发展水平存在关联,北、上、广、深四个一线城市都市圈人口规模遥遥领先。





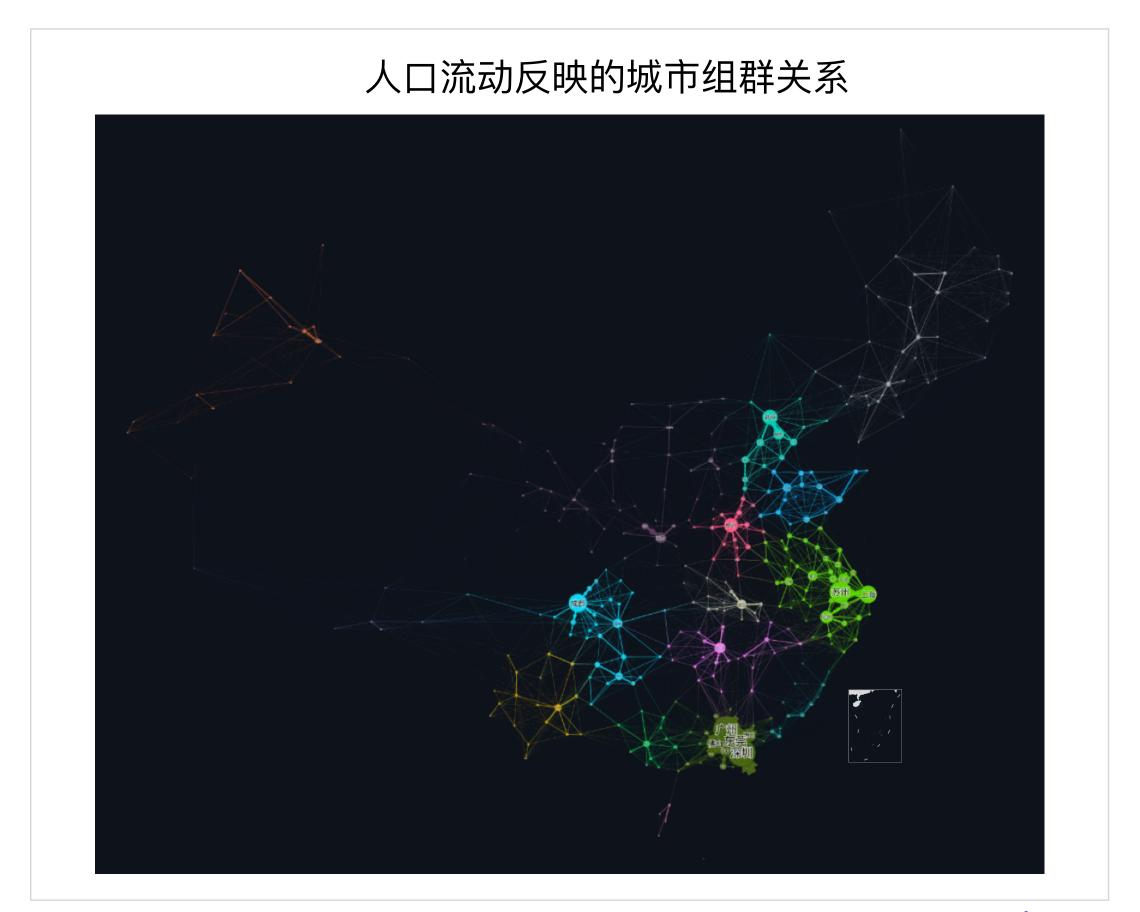
假期休闲格局分析:都市圈发挥基本支撑作用

• 大部分城市的休闲圈范围在30-50公里左右;北京、广深、上海、成都能达到80-100公里。在此空间范围内,都市圈构成了假日休闲旅游的基本空间支撑。



人口流动与跨区县通勤格局: 都市圈通勤联系强度显著

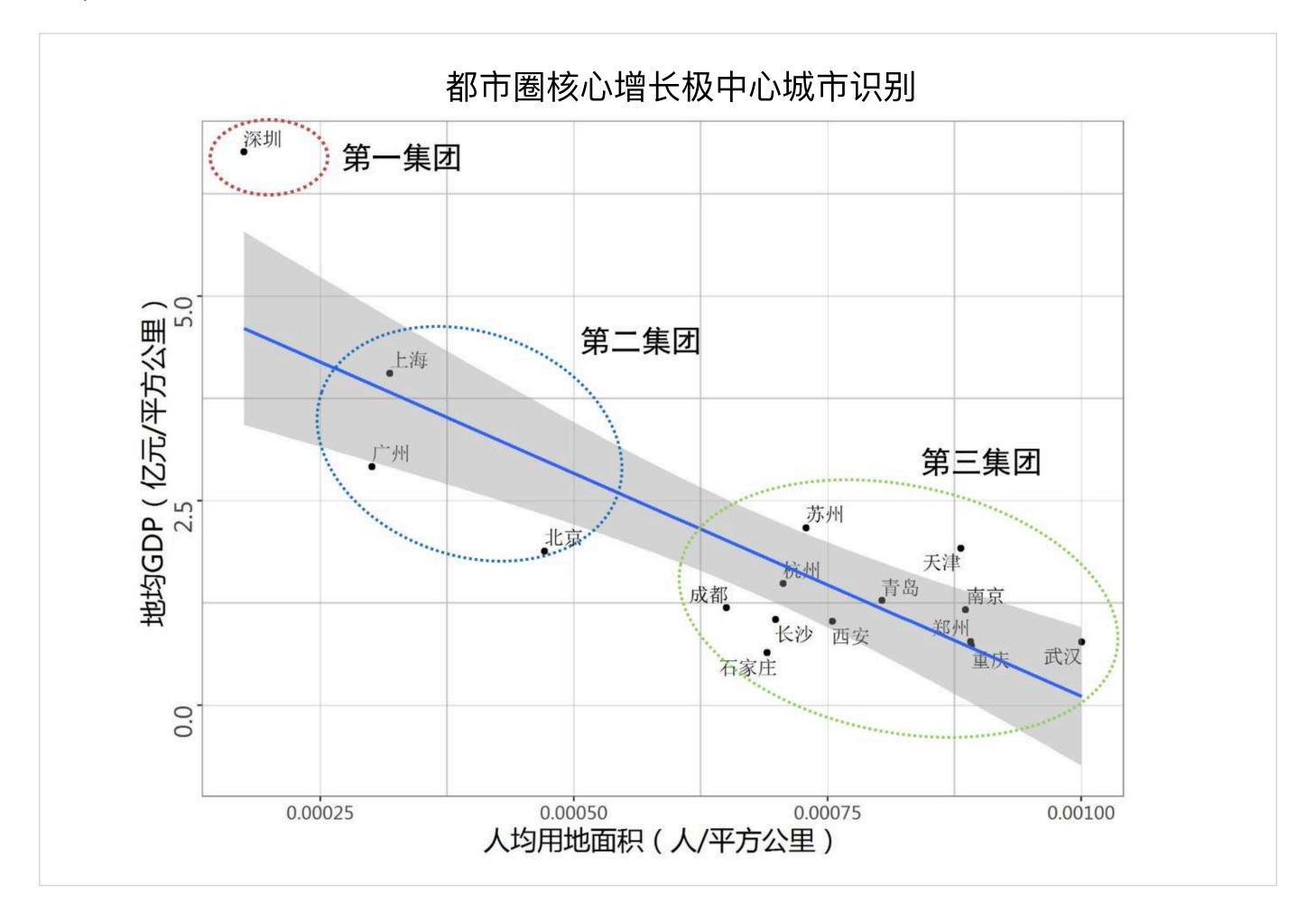
• 一周内的人口流动分布:京津冀、长三角、珠三角、郑州、山东半岛、成渝形成多个紧密区域; 东北、中三角、关中地区联系相对紧密。





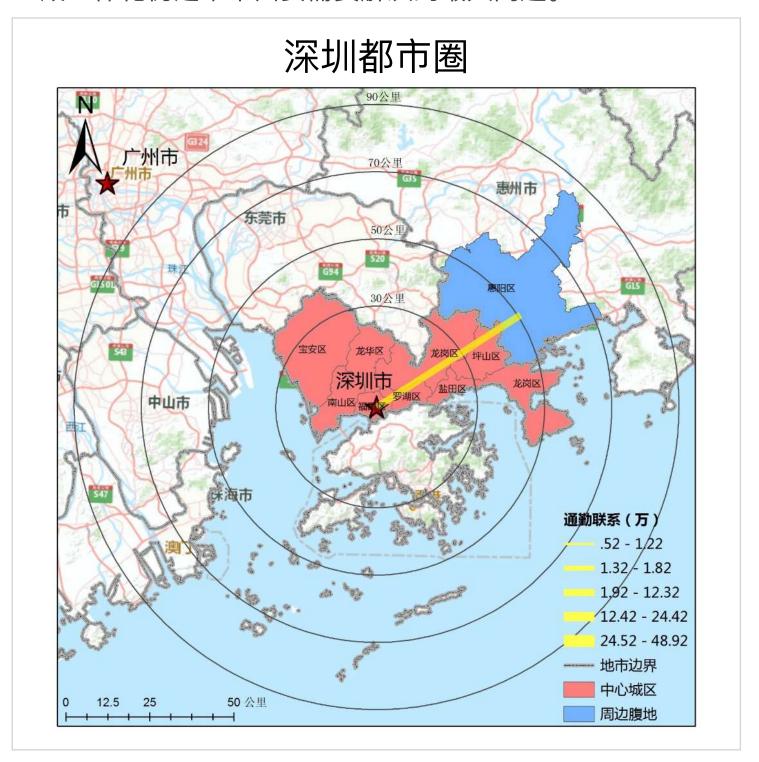
都市圈发展绩效评估:都市圈发展水平存在差异

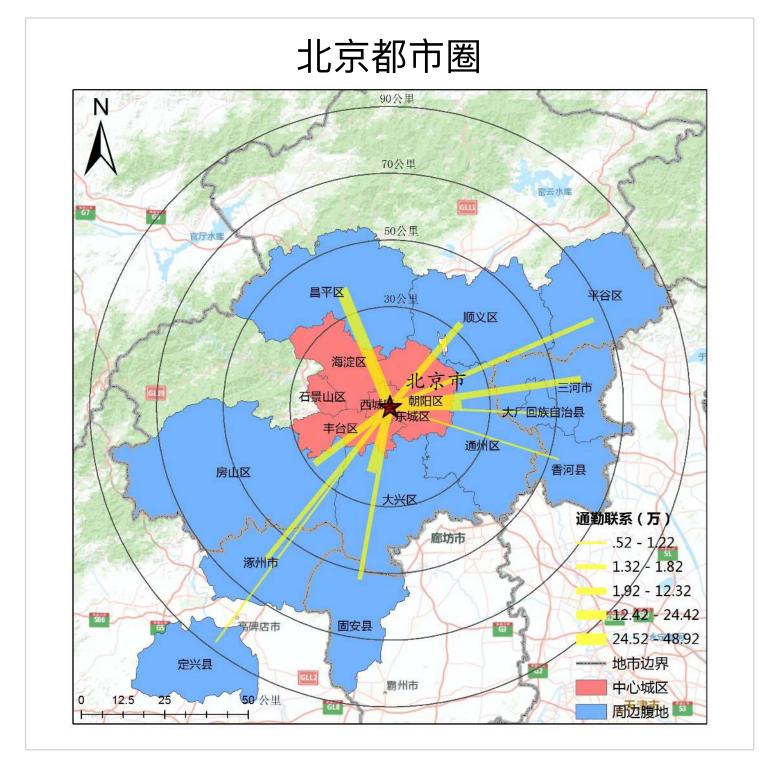
- 从人口密度和经济密度两个维度来考察,可以将都市圈分为三个集团;
- 趋势线以上代表同等量级下都市圈土地利用效率更高,反之土地利用效率较低。

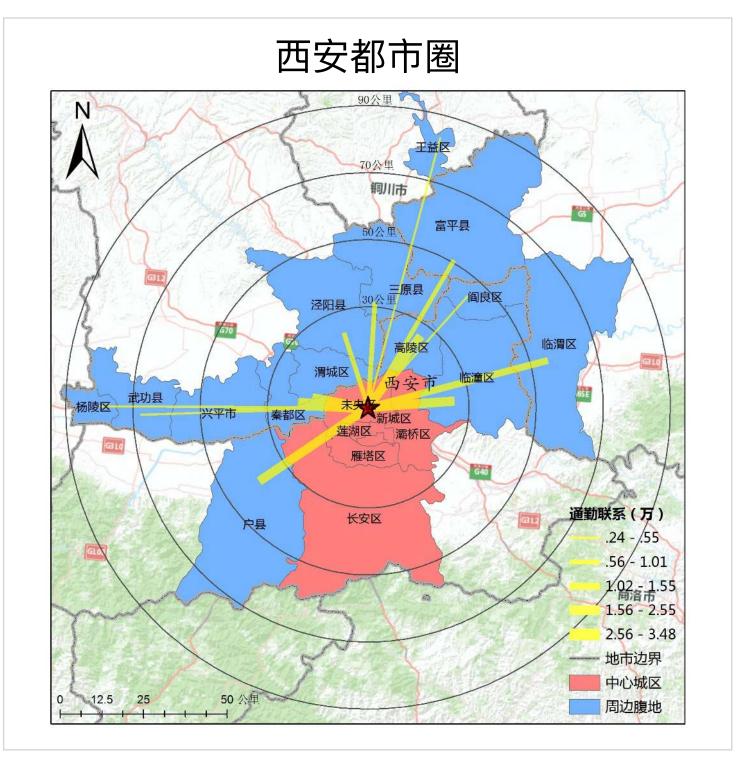


案例: 典型都市圈研究

- 深圳都市圈拥有所有都市圈中最高的经济密度和空间效率,在各项资源紧约束的条件下,发挥出巨大的效能,堪称我国最为成熟的都市圈;目前来看,深圳都市圈与粤港澳大湾区建设息息相关,需深化 合作;同时利用好惠州这一"后花园",破除资源约束;此外加强对珠三角其他地区的统合,进一步做强做大都市圈。
- 北京都市圈的经济密度适中,近年来空间效率也有了长足的提高。随着雄安新区和城市副中心的建设,都市圈结构势必将再度巨变;北京都市圈在未来一是要适应新的区域结构变化,将非首都功能疏解 和城市高品质发展放在首要位置;二是加强区域基础设施和公共设施建设,提升地方品质;三是继续提升自身的辐射能力,特别是对西部、北部地区实现均衡带动。
- 西安都市圈以西安市区为中心,整合了周边大量的区县,发展势头迅猛。同时,相对第一集团和第二集团来说人口密度和经济密度仍有提升的空间;从都市圈的范围来看,咸阳尚未纳入西安都市圈,西 咸一体化仍是未来西安需要解决的最大问题。







深圳都市圈范围:包括深圳市各区以及惠州市惠阳区;面积:3388.3(平方公里);人口密度:5713.5(人/平方公里);地均GDP:6.8(亿元/平方公里)。

北京都市圈范围:包括北京市大部分区县以及河北固安、大厂、香河等县;面积:11264.9(平方公里);人口密度:2121.7(人/平方公里);地均GDP:1.9(亿元/平公里)

西安都市圈范围:包括西安市内未央、莲湖等区以及周边富平、泾阳等县;面积:10334.8 (平方公里);人口密度:1325.1(人/平方公里);地均GDP:1.0(亿元/平方公里)

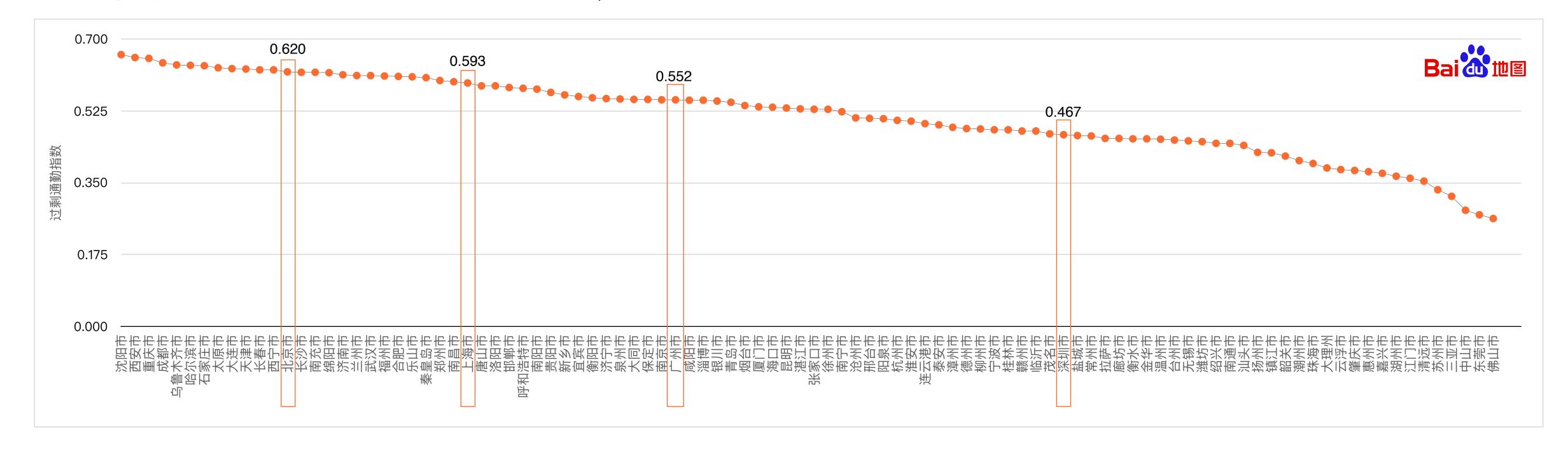


03

城市居民通勤研究

城市职住不均衡性评价——过剩通勤指数

- 城市居民的就业地和居住地距离过远所造成的不均衡(以下简称<mark>职住分离</mark>)是造成城市交通拥堵的重要原因之一。量化城市职住分离状况,洞察背后成因,再通过城市用地布局优化调整等手段来减少通勤交通压力,对于从源头上缓解拥堵至关重要。在城市交通规划中,一般使用<mark>过剩通勤指数</mark>来衡量城市职住分离的严重程度,过剩通勤指数=(实际平均通勤距离–理论最小通勤距离)/实际平均通勤距离。其中,理论最小通勤距离为在不改变目前城市结构的前提下,居民居住与就业最优组合下的通勤距离最小值。对全国百城过剩通勤指数分析显示:
 - A. **沈阳、西安、重庆**三个城市的职住分离程度最为严重,位列前三;
 - B. 一线城市**北、上、广、深**的职住分离程度依次减弱,北京最为严重。此外,与常规认知不同的是,一线城市的职住分离现象并非是最严重的;
 - C. 中山、东莞、佛山三个城市的过剩通勤指数位列最后三位,表明这三个珠三角城市的职住均衡性最好。



数据来源: 百度地图慧眼

数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

时间范围: 2018年9月-2018年11月;



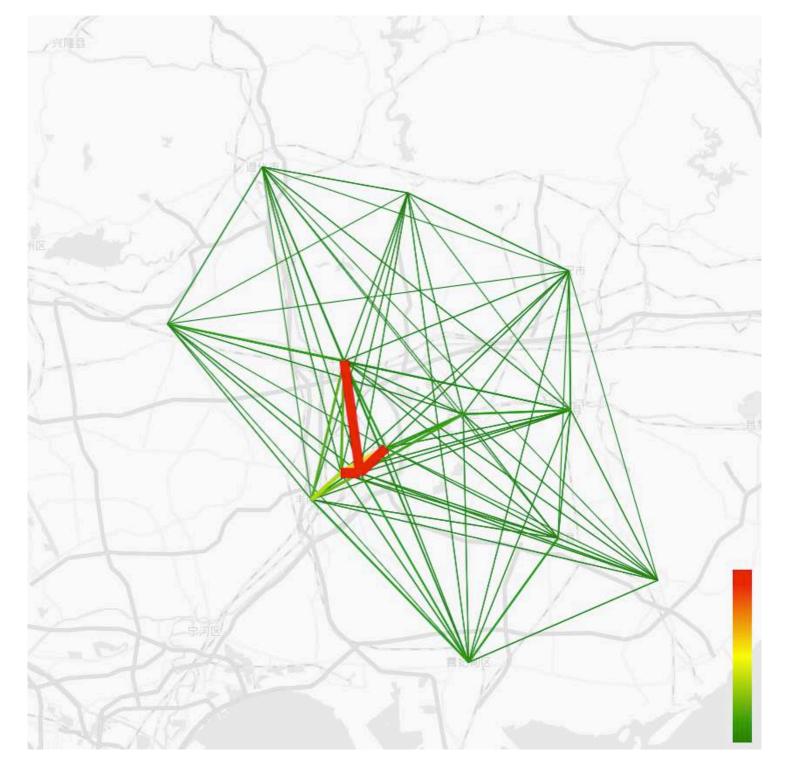
各类城市职住不均衡性评价

- 部分同等规模的城市,其过剩通勤指数差异较大,该结果可以用于指导相同主城区规模城市的城市规划和交通规划的改进方向。
- 例如,唐山的行政区面积只比肇庆大0.08%,中心城区面积只比肇庆小0.8%,但唐山的过剩通勤指数却比肇庆大55.3%。

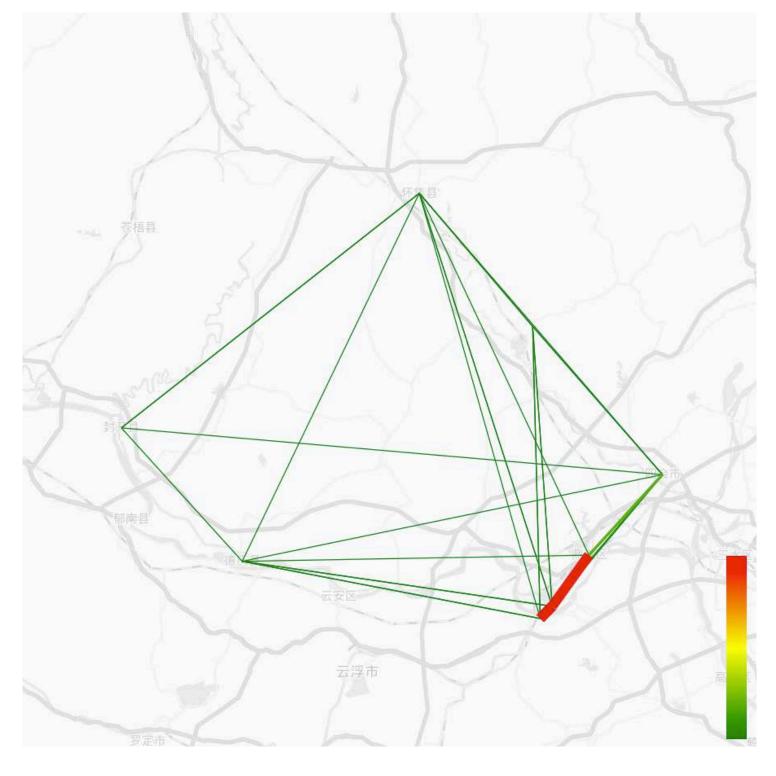
同等规模城市过剩通勤指数比较

城市	行政区面积 (平方公里)	中心城区面积 (平方公里)	过剩通勤指数 (职住不均衡)
唐山	14953	124	0.59
肇庆	14941	125	0.38
咸阳	10343	123	0.55
德州	10335	121	0.48
中山	1849	174	0.28
厦门	1806	173	0.54

唐山通勤OD期望线图



肇庆通勤OD期望线图



数据来源: 百度地图慧眼

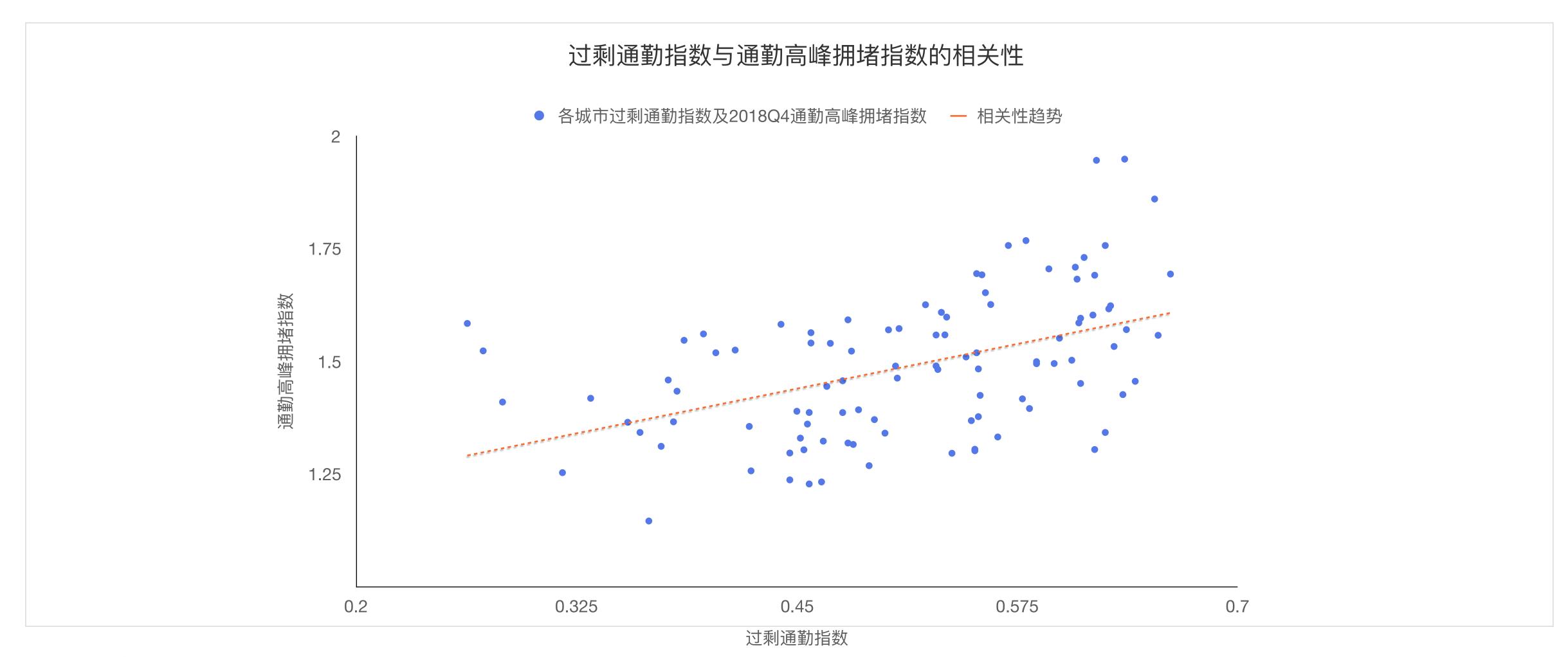
数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

时间范围: 2018年9月-2018年11月;



城市职住不均衡和拥堵的关系

● 过剩通勤指数与通勤高峰拥堵指数呈较强的正相关,表明平均意义上,城市的职住不均衡现象越严重,该城市越倾向于拥堵。



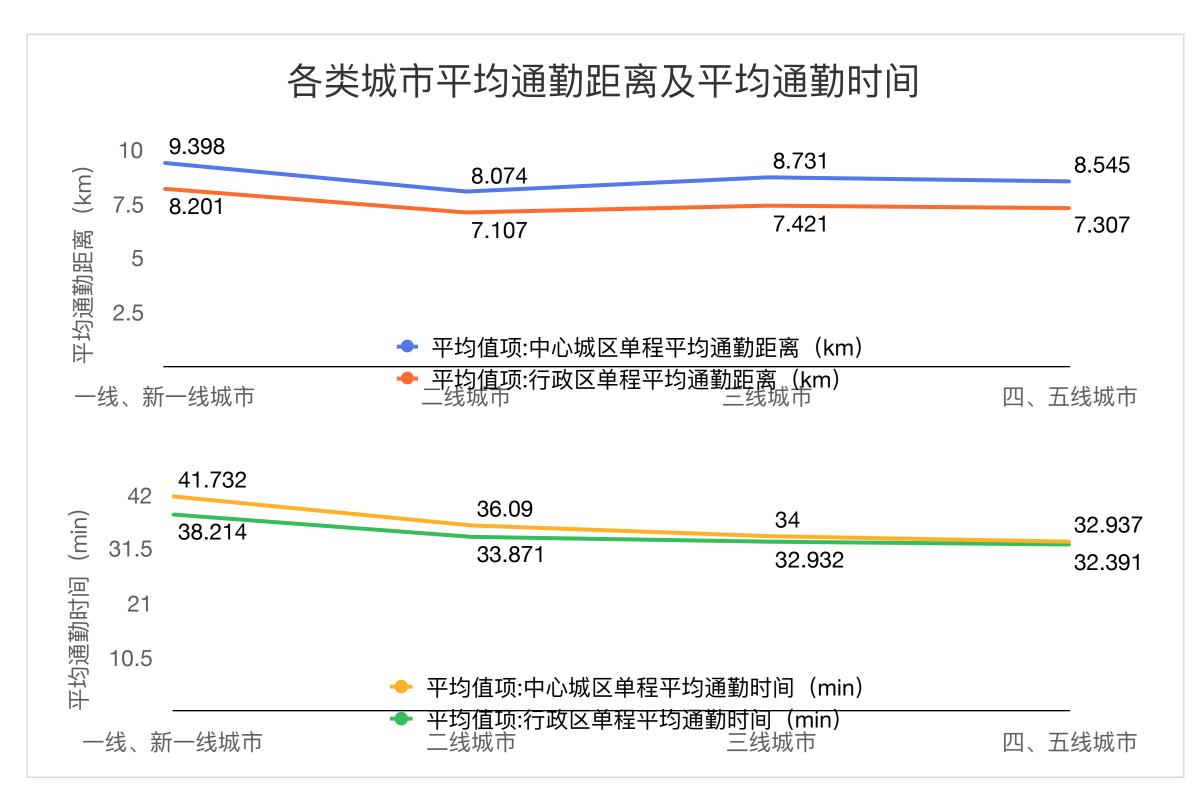
数据来源: 百度地图慧眼

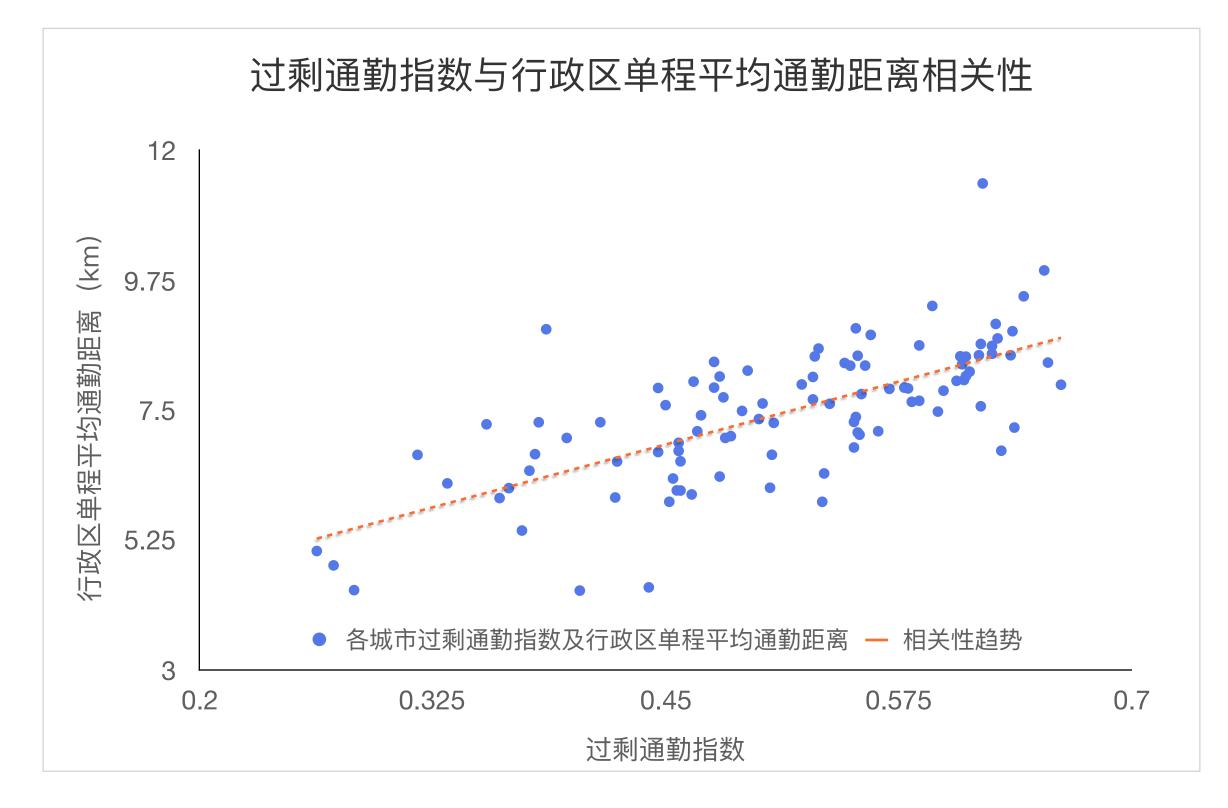
数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

时间范围: 2018年9月-2018年11月;

城市居民通勤成本评价

- "单程平均通勤时间"和"单程平均通勤距离"可以作为表征城市通勤成本和职住分离状况的指标,即工作日早晚高峰上下班单程平均行程时间和距离。
- 在平均通勤距离方面,二线城市平均通勤距离最小;在平均通勤时间方面,一线、新一线以及二线、三线及四、五线的平均通勤时间均值依次递减;
- 过剩通勤指数与行政区单程平均通勤距离呈较强的正相关,表明城市的职住不均衡现象越严重,居民的单程平均通勤距离就越长。
- 中心城区范围的单程平均通勤距离和时间比行政区范围的对应值要大,主要是因为以中心城区范围统计时,存在很多从远郊区县长距离通勤到中心城区上班的人群;但是以 行政区划范围统计时,由于包含了大量在中心城区外围卫星城内部通勤的人群,客观上就会整体拉低平均通勤距离和时间。





数据来源: 百度地图慧眼

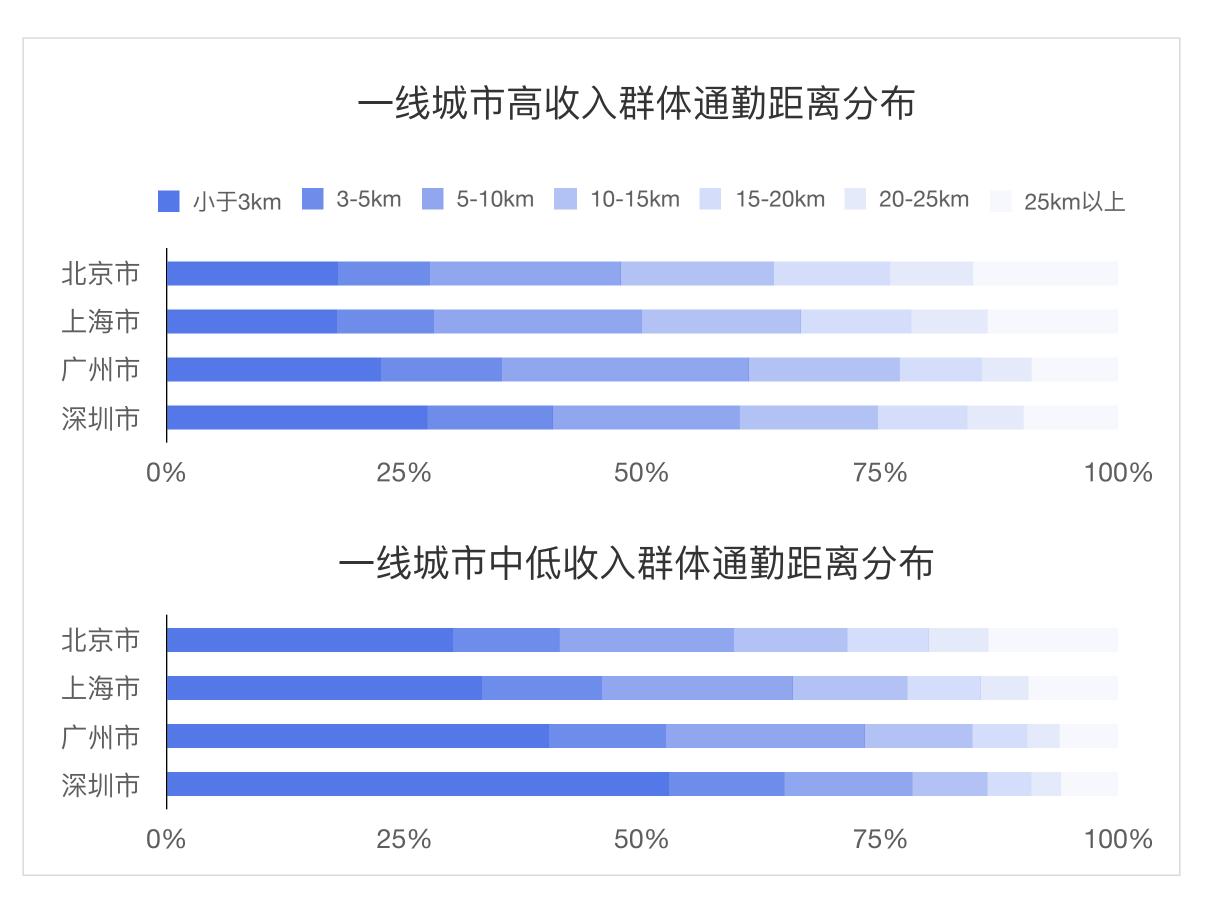
数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

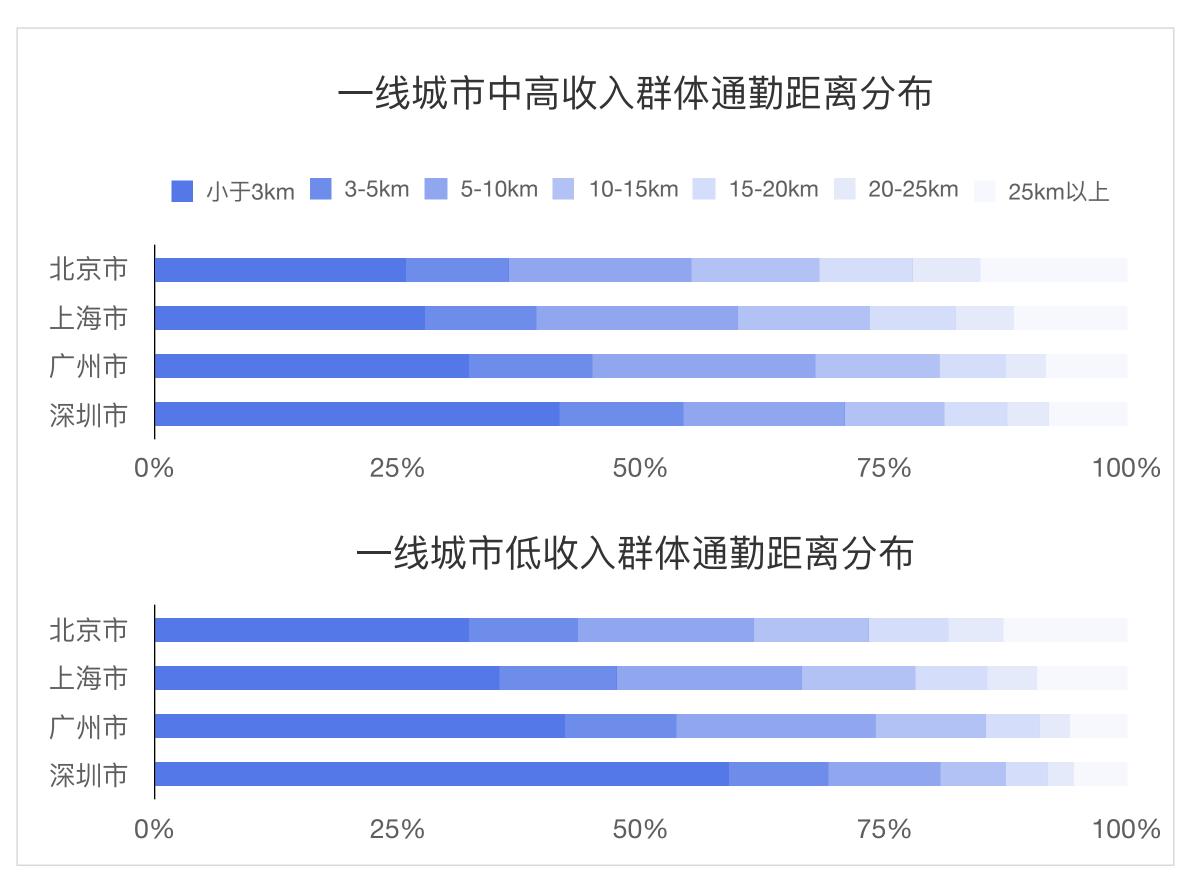
时间范围: 2018年9月-2018年11月;



城市通勤成本评价———线城市『钱多离家近』几乎不可能

● 四大一线城市均呈现"钱多离家相对远、钱少离家相对近"的特征:四城市高收入群体通勤距离大于10km的比例为低收入群体该比例的1.4-2.1倍,四城市低收入群体通勤距离 小于3km的比例为高收入群体该比例的1.8-2.1倍。





数据来源: 百度地图慧眼

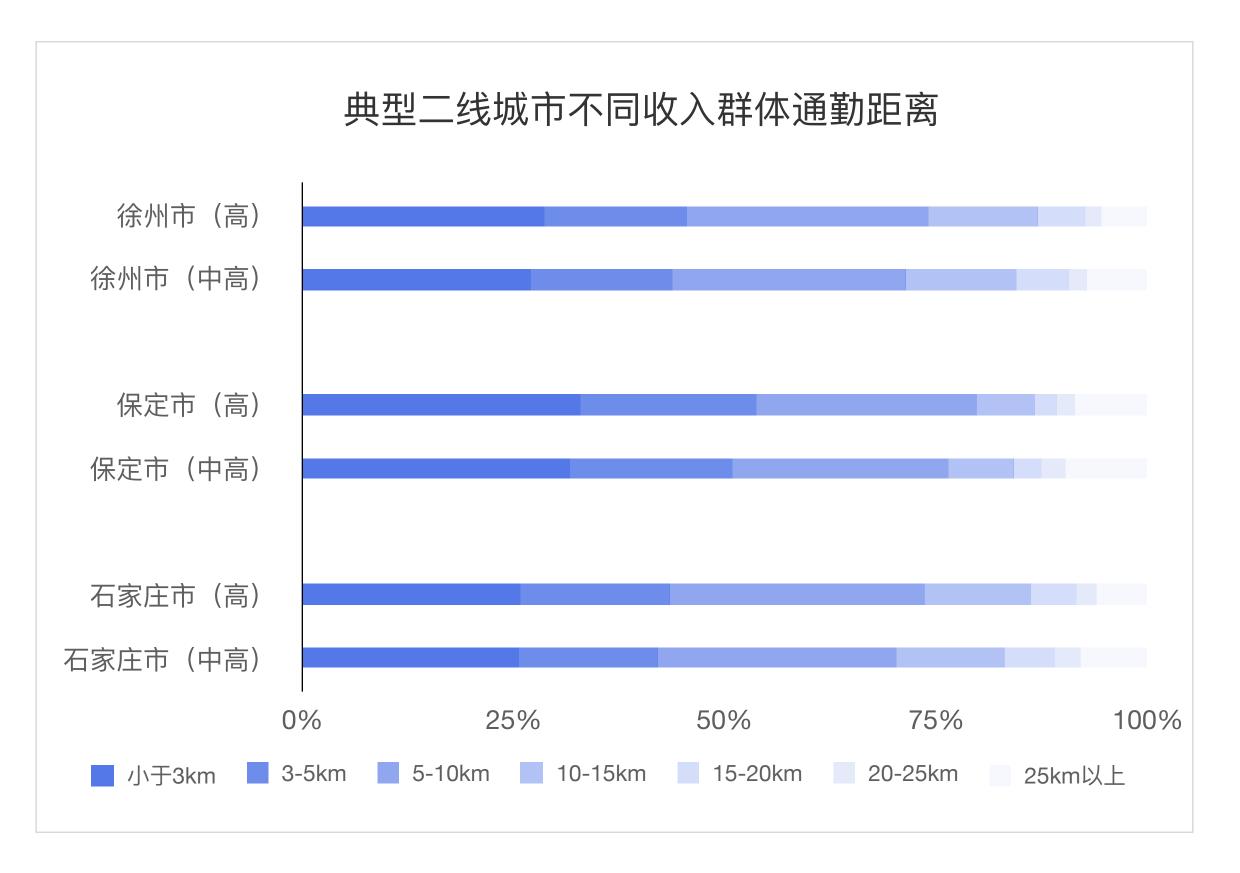
数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

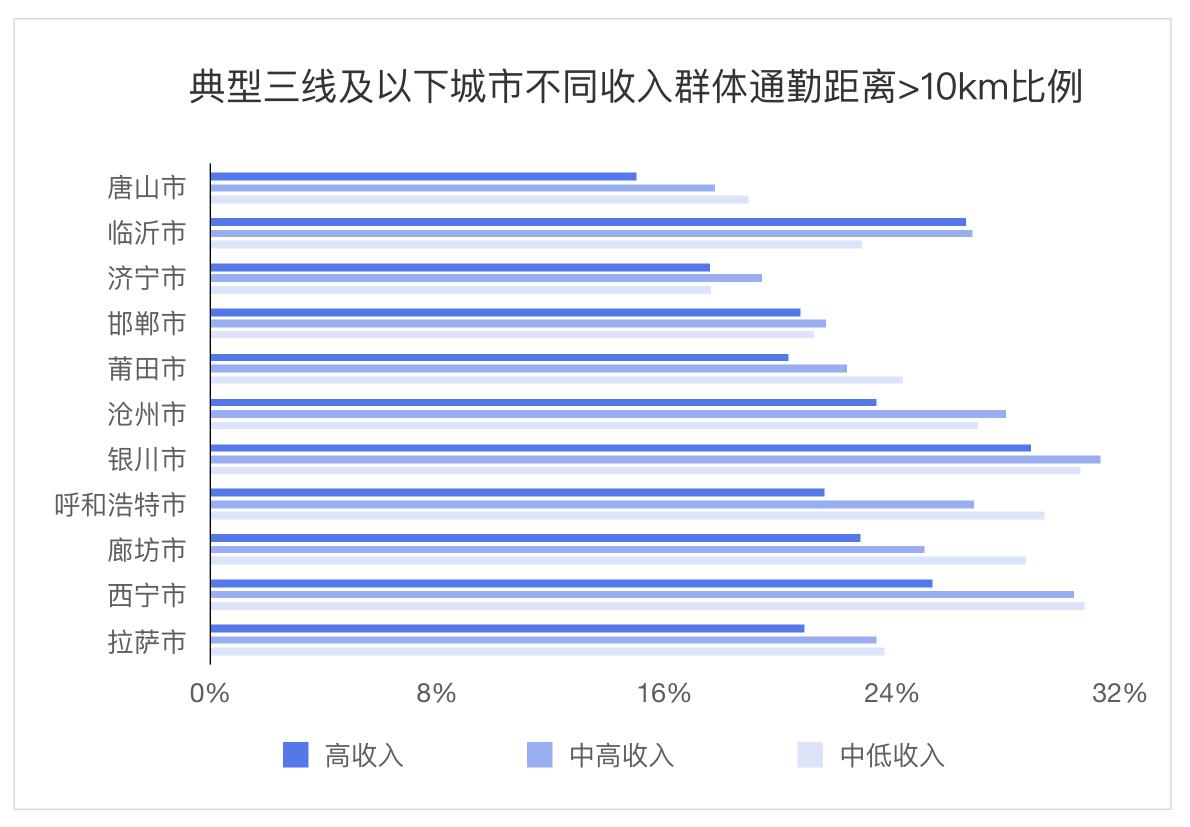
时间范围: 2018年9月-2018年11月;



城市通勤成本评价——典型二线及以下城市『钱多离家近』不是梦

- 二线城市不同程度地表现出"钱多离家相对近"的特征:以石家庄市、保定市、徐州市为代表的近半数二线城市,通勤距离总体呈现"高收入群体略小于中高收入群体"的态势;
- "钱多离家相对近"的特征在三线及以下城市相对更显著:所有被统计城市,中高收入群体通勤距离10km以上的比例均超过高收入群体;超过半数的被统计城市,中低收入群体 通勤距离10km以上的比例均超过中高收入群体。





数据来源: 百度地图慧眼

数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

时间范围: 2018年9月-2018年11月;



附表3: 全国百城居民通勤数据

城市	城市分类	过剩通勤指数 (职住不均衡)	行政区单程平均通 勤距离(km)	行政区单程平均通 勤时间(min)	中心城区单程平均 通勤距离(km)	中心城区单程平均 通勤时间(min)
北京	一线城市	0.62	11.4	49.4	12.6	53.1
上海	一线城市	0.59	9.3	43.3	11.2	49.8
广州	一线城市	0.55	7.4	38.0	8.7	41.9
深圳	一线城市	0.47	7.1	39.1	8.0	41.2
沈阳	新一线城市	0.66	7.9	38.4	8.2	39.3
西安	新一线城市	0.65	8.3	36.6	8.8	37.6
重庆	新一线城市	0.65	9.9	37.9	11.8	43.9
成都	新一线城市	0.64	9.5	39.1	11.2	43.9
大连	新一线城市	0.63	8.7	40.1	9.5	42.0
天津	新一线城市	0.63	9.0	40.3	10.5	44.4
长沙	新一线城市	0.62	8.6	36.2	8.9	37.8
武汉	新一线城市	0.61	8.4	39.6	8.8	41.1
郑州	新一线城市	0.60	7.8	35.6	8.7	38.1
南京	新一线城市	0.55	8.9	42.3	9.7	44.8
青岛	新一线城市	0.55	8.3	37.8	9.3	40.5
杭州	新一线城市	0.50	7.6	37.9	9.2	43.6
宁波	新一线城市	0.48	6.3	32.3	8.4	36.5
苏州	新一线城市	0.33	6.2	33.4	8.1	38.4
东莞	新一线城市	0.27	4.8	28.9	7.1	34.8
乌鲁木齐	二线城市	0.64	7.2	36.7	7.3	36.7
哈尔滨	二线城市	0.64	8.9	37.1	8.9	38.6
石家庄	二线城市	0.63	8.5	35.0	10.1	36.9
太原	二线城市	0.63	6.8	33.9	7.0	34.1
长春	二线城市	0.63	8.6	37.2	8.7	37.8
济南	二线城市	0.61	8.2	37.7	8.5	38.7

城市	城市分类	过剩通勤指数 (职住不均衡)	行政区单程平均通 勤距离(km)	行政区单程平均通 勤时间(min)	中心城区单程平均 通勤距离(km)	中心城区单程平均 通勤时间(min)
兰州	二线城市	0.61	8.1	35.5	8.0	35.7
福州	二线城市	0.61	8.0	34.2	8.9	35.9
合肥	二线城市	0.61	8.3	31.0	8.7	38.7
南昌	二线城市	0.60	7.5	35.8	7.8	36.5
贵阳	二线城市	0.57	7.9	36.1	8.1	36.9
泉州	二线城市	0.55	7.1	31.5	9.8	37.0
烟台	二线城市	0.54	7.6	35.8	8.8	37.9
厦门	二线城市	0.54	6.4	36.4	7.8	40.5
海口	二线城市	0.53	5.9	31.0	6.1	31.3
昆明	二线城市	0.53	8.6	35.0	9.0	36.5
徐州	二线城市	0.53	7.7	34.4	9.5	37.1
南宁	二线城市	0.52	7.9	34.4	8.2	35.0
常州	二线城市	0.46	6.0	32.8	6.8	34.6
金华	二线城市	0.46	6.8	32.6	9.8	34.7
温州	二线城市	0.46	6.1	30.4	7.8	33.5
台州	二线城市	0.45	6.3	31.2	6.9	32.6
无锡	二线城市	0.45	5.9	33.2	7.3	37.1
绍兴	二线城市	0.45	6.8	34.8	7.4	36.2
南通	二线城市	0.45	7.9	34.9	10.5	37.6
珠海	二线城市	0.40	7.0	36.2	7.6	39.1
惠州	二线城市	0.38	6.5	31.5	7.8	34.8
嘉兴	二线城市	0.37	5.4	30.8	7.3	34.6
中山	二线城市	0.28	4.4	28.6	5.7	32.1
佛山	二线城市	0.26	5.1	30.6	6.2	34.0
西宁	三线城市	0.63	8.5	37.9	8.8	38.1

数据来源: 百度地图慧眼

数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

时间范围: 2018年9月-2018年11月;



附表3:全国百城居民通勤数据(续)

城市	城市分类	过剩通勤指数 (职住不均衡)	行政区单程平均通 勤距离(km)	行政区单程平均通 勤时间(min)	中心城区单程平均 通勤距离(km)	中心城区单程平均 通勤时间(min)
南充	三线城市	0.62	7.6	31.6	8.6	32.0
绵阳	三线城市	0.62	8.5	32.8	9.2	33.2
秦皇岛	三线城市	0.61	8.0	34.2	8.4	34.3
唐山	三线城市	0.59	8.6	36.1	11.1	38.8
洛阳	三线城市	0.59	7.7	32.3	8.5	33.5
邯郸	三线城市	0.58	7.6	32.5	10.4	34.4
呼和浩特	三线城市	0.58	7.9	33.3	7.9	33.3
南阳	三线城市	0.58	7.9	30.4	10.0	31.1
衡阳	三线城市	0.56	8.3	32.6	8.6	32.4
济宁	三线城市	0.55	7.8	35.7	9.4	36.6
保定	三线城市	0.55	7.1	31.7	10.5	33.9
咸阳	三线城市	0.55	7.3	30.9	8.8	31.5
淄博	三线城市	0.55	6.9	33.8	7.9	34.6
银川	三线城市	0.55	8.3	35.5	8.3	35.5
湛江	三线城市	0.53	8.4	32.3	9.9	33.7
沧州	三线城市	0.51	7.3	32.4	9.6	31.2
淮安	三线城市	0.50	7.3	33.5	8.5	35.2
连云港	三线城市	0.49	8.2	34.5	10.7	39.4
泰安	三线城市	0.49	7.5	34.0	9.1	34.1
漳州	三线城市	0.48	7.0	31.2	9.4	32.7
柳州	三线城市	0.48	7.7	33.6	7.2	33.4
桂林	三线城市	0.48	8.1	33.8	8.7	34.0
赣州	三线城市	0.48	7.9	30.8	9.2	31.7
临沂	三线城市	0.48	8.3	34.7	10.7	36.9
盐城	三线城市	0.46	8.0	33.5	9.9	34.8

城市	城市分类	过剩通勤指数 (职住不均衡)	行政区单程平均通 勤距离(km)	行政区单程平均通 勤时间(min)	中心城区单程平均 通勤距离(km)	中心城区单程平均 通勤时间(min)
廊坊	三线城市	0.46	6.1	31.9	8.0	32.7
潍坊	三线城市	0.45	7.6	33.6	9.8	35.8
汕头	三线城市	0.44	4.4	28.2	5.4	29.2
扬州	三线城市	0.42	6.6	32.8	7.9	35.3
镇江	三线城市	0.42	6.0	33.0	7.3	36.6
肇庆	三线城市	0.38	6.7	31.9	8.2	32.9
湖州	三线城市	0.37	6.1	32.4	6.7	32.9
江门	三线城市	0.36	6.0	30.5	6.6	31.2
清远	三线城市	0.35	7.3	32.7	7.9	33.0
<u>= 11/</u>	三线城市	0.32	6.7	33.2	7.3	34.0
乐山	四线城市	0.61	8.4	33.9	11.3	36.4
新乡	四线城市	0.56	7.1	32.1	8.7	33.3
宜宾	四线城市	0.56	8.8	34.2	10.8	36.1
大同	四线城市	0.55	8.4	37.0	9.0	37.4
张家口	四线城市	0.53	8.1	32.1	8.8	31.6
邢台	四线城市	0.51	6.7	31.6	8.8	32.1
德州	四线城市	0.48	7.0	32.1	8.7	31.9
茂名	四线城市	0.47	7.4	32.0	8.3	33.7
韶关	四线城市	0.41	7.3	33.1	8.0	33.0
潮州	四线城市	0.40	4.4	28.3	4.6	27.7
大理	四线城市	0.39	8.9	32.0	11.7	33.9
阳泉	五线城市	0.51	6.2	32.7	5.6	31.5
拉萨	五线城市	0.46	6.6	29.2	6.4	28.9
衡水	五线城市	0.46	6.9	31.6	9.9	33.0
云浮	五线城市	0.38	7.3	33.9	7.6	33.8

数据来源: 百度地图慧眼

数据说明:分析基于百度海量定位数据,画像挖掘数据以及常驻地挖掘数据;鸣谢中国城市规划设计研究院城市交通研究分院提供的技术指导;

时间范围: 2018年9月-2018年11月;



百度地图慧眼全景图



易用的产品

城市大数据平台 | 人口/交通实时监测大屏 | 数据超市服务 自助分析服务 | 数据可视化MapV



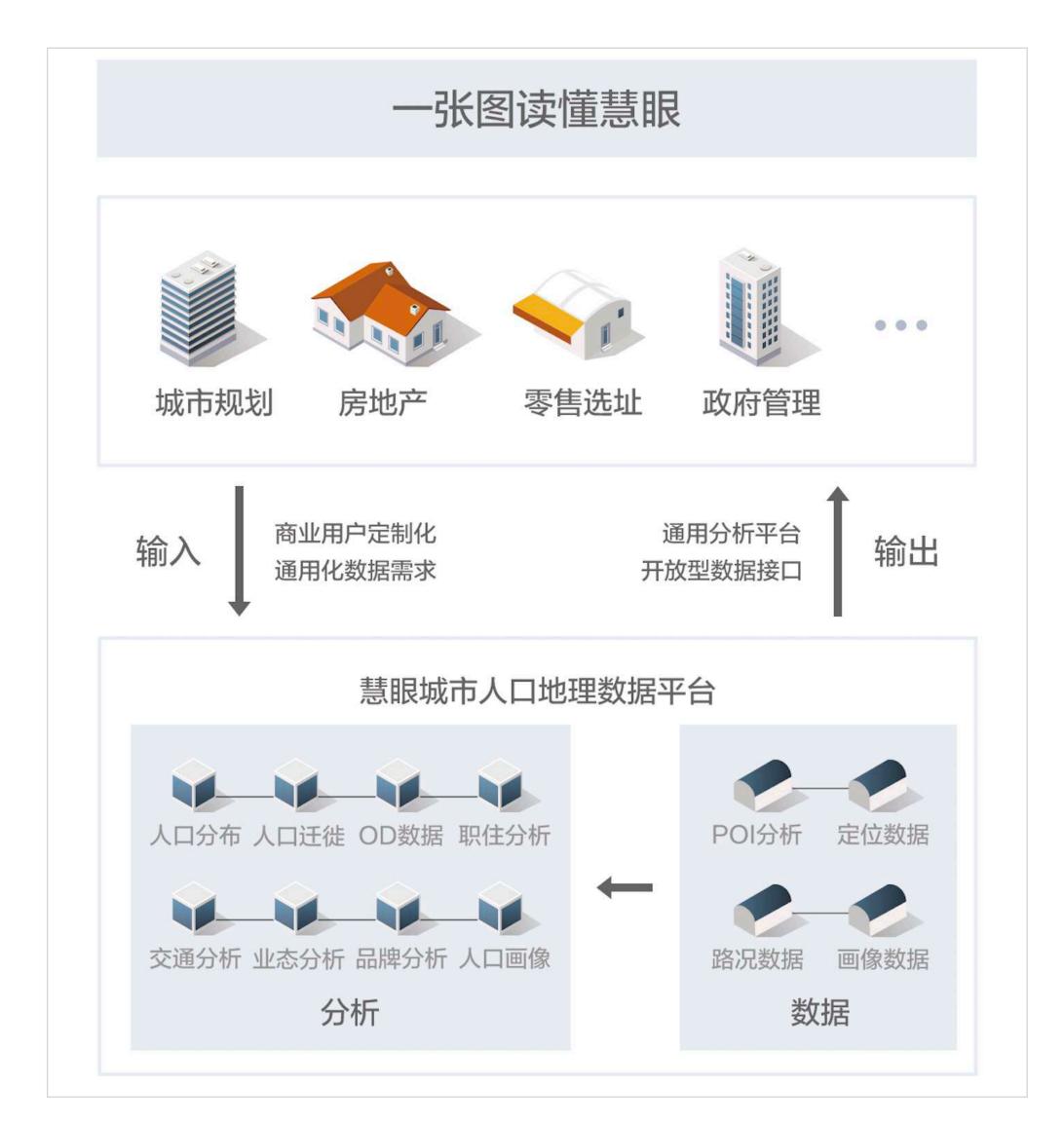
强大的技术

常住人口挖掘 | 通勤方式挖掘 | 人流量预测 用地功能识别 | 街道品质评价 | 城市重要性评价



海量的数据

人群行为数据 | 城市人口数据 | 人口画像数据 城市基础数据 | 基础设施数据 | 交通数据

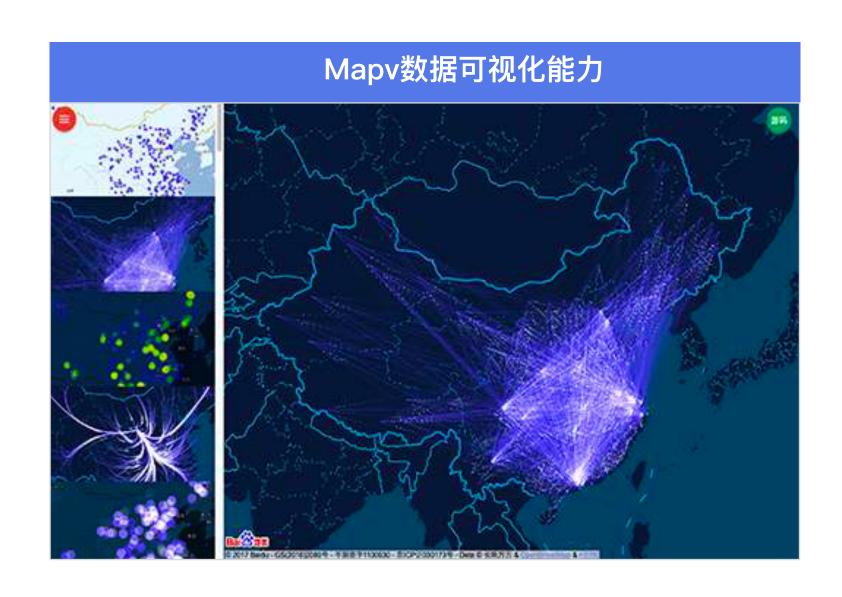


百度地图慧眼产品及服务介绍





现实世界的数据库







百度地图慧眼联合创新实验室

省/市	联合创新实验室
广东省	百度慧眼深圳规划院联合创新实验室
广东省	百度慧眼广东省城乡规划设计研究院联合创新实验室
浙江省	百度慧眼宁波规划创新实验室
北京市	百度慧眼中国城市规划设计研究院联合创新实验室
广东省	百度慧眼珠海市规划设计研究院联合创新实验室
湖南省	百度慧眼长沙规划联合创新实验室
广东省	百度慧眼广东省空间规划大数据产业技术创新联盟联合创新实验室
山东省	百度慧眼青岛规划联合创新实验室
天津市	百度慧眼天津规划院联合创新实验室
福建省	百度慧眼厦门规划数字联合创新实验室
重庆市	百度慧眼重庆市规划信息服务中心空间规划创新实验室

实验室成果

截至2018年, 百度慧眼联合创新实验室共产出研究成果50+





扫描二维码查看 最新研究成果

