



钛媒体 国际智库
TMT Intelligence



火石创造
www.hsmap.com

中国人工智能

城市竞争力排行研究报告

China Artificial Intelligence

City Competitiveness Ranking Research Report

研究团队 | 赵晨含、王健、谷硕、刘洋雪、胡润峰、何俊妮

学术指导 | 倪鹏飞、曹清峰

数据支持 | 火石创造、京东集团



关注公众号「钛媒体国际智库」

对话框输入「城市竞争力」

免费获取报告精简版

2024年 6月

目 录

引 言.....	4
一、中国人工智能产业发展简述	5
二、中国人工智能城市竞争力指数排名及分析	7
1、人工智能城市竞争力综合排名	7
2、分维度排名分析	10
三、中国人工智能城市竞争力分项排名及分析	13
1、政策环境排名及分析	13
2、基础设施排名及分析	15
3、人才积累与吸引排名及分析	16
4、企业规模排名及分析	17
5、创新活力排名及分析	18
6、专利成果排名及分析	19
7、经济绩效排名及分析	19
8、融资环境排名及分析	20
9、城市渗透排名及分析	21
四、研究方法及人工智能城市评价指标体系	21
1、研究方法及指数算法	21
2、样本数据选取	22
3、指标体系搭建及分项分析	22
五、典型城市案例分析	22
1、北京：上市公司市值以绝对优势领先	23

2、上海：开放公共数据全国领先	23
3、深圳：AI 相关企业逾两万家	23
4、广州：产业基础雄厚，应用场景丰富	23
5、杭州：数字经济之城，创新人才汇聚	23
六、总结建议与思考	23
1、思考 1：如何将人工智能技术应用到城市各个领域	24
2、思考 2：如何处理各个城市竞争与合作的关系	24
3、思考 3：如何确保人工智能的发展能够真正提高人民的生活质量	24

引言

近年来，全球人工智能进入爆发期，从 Chat GPT 到 Sora，人工智能算法创新速度加快，算力驱动作用明显，数据规模效应突出，人工智能在更大范围、更高层面赋能社会发展。在我国，人工智能与实体经济的深度融合也在不断加速，对经济社会发展和区域竞争力产生更广泛更深层次的影响。人工智能的发展速度之快、影响范围之广、渗透能力之强，不仅改变了我们的生活方式，更是深刻地影响着城市的规划、建设和管理。全国各城市正竞相追逐人工智能产业的前沿，抢搭这辆高速列车。力求将其作为推动城市经济增长、提升城市竞争力的重要引擎。

2024 年，钛媒体集团旗下钛媒体国际智库在中国社会科学院城市与竞争力研究中心主任倪鹏飞和中国社会科学院财经战略研究院博士后曹清峰的学术指导下，联合火石创造构建评价指标模型，在火石创造和京东集团的数据支撑下，出品《中国人工智能城市竞争力排行研究报告》。报告旨在展示全国各城市在人工智能领域的最新进展，全面评估各城市在人工智能领域的发展水平，为城市制定产业规划、招商引资、吸引人才等方面提供重要参考和行动指南，推动各个城市在人工智能领域全面均衡的健康、快速发展；同时，为各大企业提供全方位的市场信息和发展参考，有助于企业更好地制定市场策略、进行投资决策、招聘人才、洞察行业趋势以及争取政策支持等。

本报告建立了一套全面、客观、量化的评价指标体系，用于评估各个城市在人工智能领域的表现。

序号	维度	二级指标	三级指标
1	要素储备	政策机制	各城市年度政府政策发布数量
2		基础设施	各城市人工智能园区/试验区数量(个)
3			各城市人工智能相关专业一流大学数量(所)
4			各城市国家新一代人工智能开放创新平台数量(家)
5		人才积累与吸引	各城市人工智能领域上市公司研发人员数量(人)
6			各城市年度人工智能参保人员工作人数(人)
7	发展潜能	企业规模	各城市全部人工智能相关企业数量,包含上市+非上市(家)
8			各城市人工智能相关企业年度新增数量(家)及增速(%)
9			各城市基础层人工智能企业家数(家)
10			各城市技术层人工智能企业家数(家)
11			各城市应用层的人工智能企业家数(家)
12			各城市人工智能上市公司数量(家)
13		创新活力	各城市人工智能高新技术企业数量(家)
14			各城市人工智能独角兽企业数量(家)
15			各城市A股上市公司研发投入500强企业数量(家)
16		专利成果	各城市人工智能有效发明专利数量(件)
17			各城市人工智能PCT专利申请数量(件)
18			各城市人工智能专利被引用次数(次)
19	效益产出	经济绩效	各城市全部人工智能公司注册资本(亿元)
20			各城市全部人工智能营收亿元以上企业数量(家)
21		各城市人工智能上市企业市值(亿元)	
22		各城市年度人工智能领域融资金额(亿元)及各城市融资总额(亿元),计算占比(%)	
23	城市渗透	民众参与度	各城市年度人工智能领域融资事件数量(起)
24			2023年京东智能产品购买力指数(由京东各城市智能产品消费金额/全国智能产品消费金额计算而成)
25			2023年京东智能产品偏好指数(由京东各城市智能产品消费金额/各城市全部产品消费金额计算而成)

通过要素储备、发展潜能、效益产出、城市渗透 4 大维度，在 9 项二级指标之下，

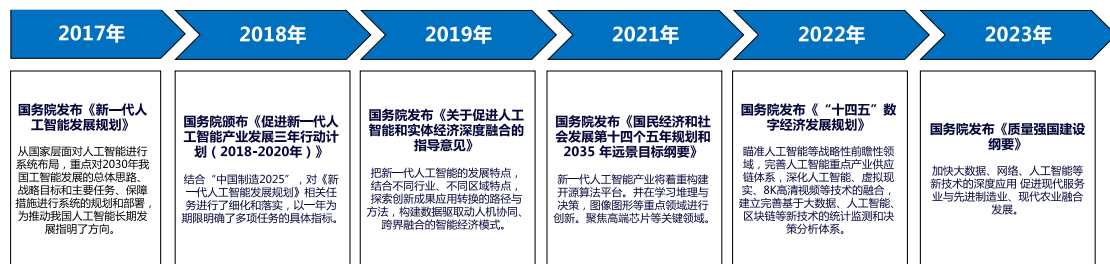
再从数量和质量两个维度设立相应的 25 项三级指标，综合评估全国各城市在人工智能领域的发展水平。

改革开放以来的中国经济腾飞过程中，地区竞争是一个重要动力。在我国融入全球化的过程中，地方经济竞争力也扮演了极为重要的角色。当前全球人工智能产业发展日新月异，中国各城市之间在优惠政策、人才引进、融资投入等多方面持续发力，良性竞争，有助于提升中国人工智能产业的整体竞争力，在新一轮产业浪潮中赶超国际水准。

一、中国人工智能产业发展简述

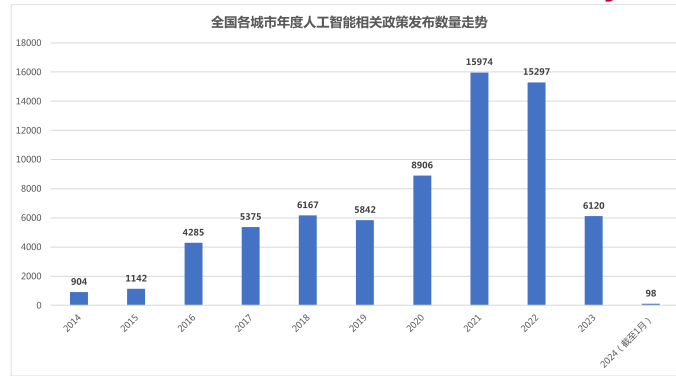
近年来，随着人工智能技术的迅猛发展，中国成为了人工智能领域的重要推动者之一。自 2017 年 7 月 8 日国家发布《新一代人工智能发展规划》以来，在国家战略引领下，以应用需求为牵引，通过政产学研用协同创新，我国在人工智能科技创新和产业发展领域探索出一条深科技创新道路。

我国人工智能相关重点政策呈现出逐年加强、逐步细化的趋势，从战略规划到具体实施，从资金支持到人才引进，从产业发展到政策监管，都形成了一套完整的政策体系，为人工智能产业的快速发展提供了有力的支持和保障。



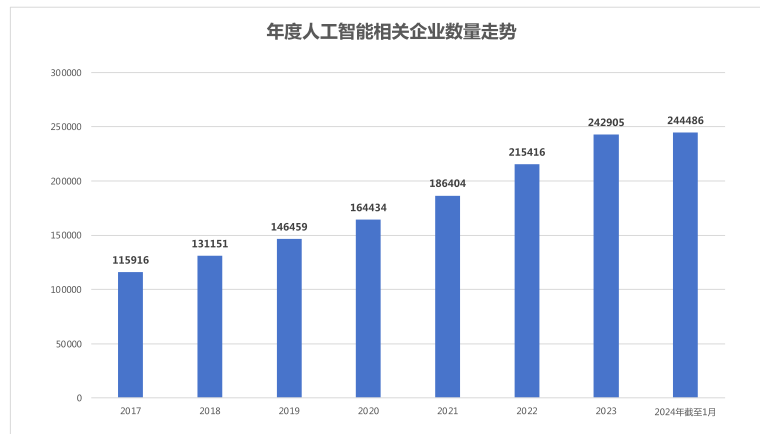
数据来源：公开资料整理，钛媒体梳理并制图（时间维度：2017年-2023年）

在中央及各地政府的大力支持下，人工智能产业蓬勃发展，各地政府政策措施不断出台，资金扶持和人才培养等举措助力着人工智能产业加速发展。在人工智能科技创新和产业发展上，中国成为全球引领者。钛媒体统计梳理了 2014 年-2024 年 1 月全国 338 个样本城市有关人工智能相关政策发布数量的年度走势，不难看出自 2020 年以来，各地政策的发布频次逐年显著递增，2021-2022 年的相关政策发布频次一度突破万次，各城市都在人工智能领域方面争先发力布局，以带动城市加速发展。



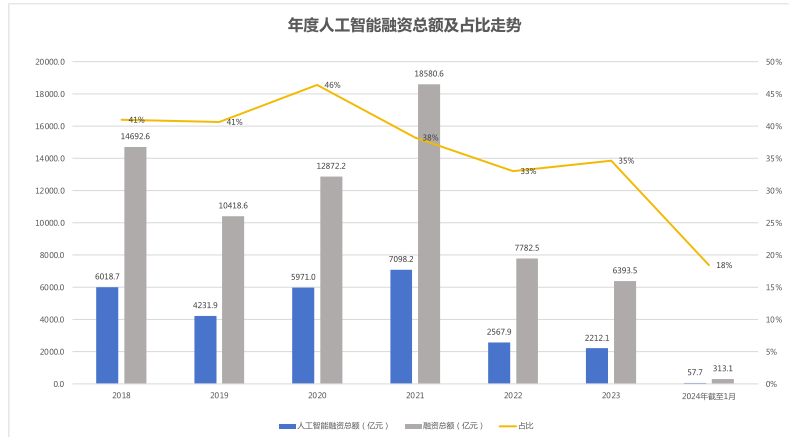
数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图（时间维度：2014年-2024年1月）

当前我国的人工智能产业处于高速发展期，而人工智能相关企业是发展期间技术创新的主力军，企业规模体现了人工智能产业的集聚程度。优质企业更是具备研发创新能力强、效益产出水平高、产业带动作用大的特点。据钛媒体统计，截至2024年1月，我国人工智能相关企业数量（上市+非上市）已高达24.5万家，相较于2017年的数量已经实现了翻倍。2017年以来，年均增长率均达到12%以上，2022年更是同比增长了16%。我国人工智能相关企业数量正处于稳步增长阶段。



数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图（时间维度：2017年-2024年1月）

我国人工智能领域融资情况先后经历了两个高点，分别为2018年、2021年，投资事件均超4000起，人工智能领域投融资金额分别为14693亿和18581亿元，达到了近几年的高位。2022年以来，人工智能领域的融资持续走弱，2023年人工智能领域融资事件仅1545起，人工智能领域融资金额仅2212亿元，同比2022年下降14%，为近年来的低位水平，但在全部融资总额的占比仍超过3成。



数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图（时间维度：2018年-2024年1月）

近年来，随着技术的不断突破和应用的深入拓展，我国人工智能产业呈快速增长态势。中国信息通信研究院公布的数据显示，2022年我国人工智能核心产业规模已达到5080亿元，同比增长18%。初步统计，2023年规模更是达到了5784亿元，增速达13.9%。这表明我国人工智能产业正在稳步增长，并有望在未来继续保持这一态势。

政策支持加强、技术创新加速、产业集聚发展和跨界融合加速为当前我国人工智能城市发展的趋势。尽管我国在人工智能领域取得了一定成果，但依然面临技术壁垒、数据资源限制、人才结构不平衡和政策协同不足等挑战。同时由于各城市的政策环境、人才储备、资源禀赋、以及经济基础等因素的差异，也导致了各城市人工智能产业的发展存在不均衡的现象。尚需我们密切关注。

中央政府、各城市政府、企业和科研机构还尚需共同努力，通过政策引导、资金支持等方式，加强技术研发和创新、优化人才结构和政策协同力度。加强区域间的合作与交流，推动人工智能产业资源的共享和优化配置。各城市也应根据自身的发展实际和优势特点，制定符合自身发展需求的人工智能产业发展战略和规划，明确发展目标和路径，推动人工智能产业与本地经济社会的深度融合，促进人工智能城市健康发展。

二、中国人工智能城市竞争力指数排名及分析（本章有删减）

1、人工智能城市竞争力综合排名（本节有删减）

采用等权法根据综合评分和分项指标评分情况，编制中国人工智能城市竞争力排名。从中国人工智能城市竞争力综合指数来看，排名TOP10的城市分别是北京市、深圳市、上海市、广州市、杭州市、西安市、南京市、成都市、武汉市、苏州市，综合指数依次为1.0000、0.7449、0.6266、0.3194、0.3092、0.3059、0.2849、0.2669、0.2612、0.2397。

中国城市人工智能创新指数综合得分情况呈较明显分化现象。通过聚类分析，将样本城市划分为5个梯队。聚类分析结果显示，五个梯队在多个城市发展指标上呈现出显著差异。其中，北京市位列第一梯队，其得分远超其他城市，具备高城市效益产出性、渗透性、发展潜能和基础设施，属于全面发展的城市类型。深圳市及上海市位列第二梯队，在各项指标上表现出中等水平，在多个维度上均有一定的发展基础。广州市、杭州市、西安市、南京市、成都市、武汉市、苏州市，合肥市、天津市、重庆市、长沙市、郑州市、青岛市、济南市、宁波市、沈阳市、福州市为第三梯队，在各项指标上有所差异，但在整体上发展相对靠前。第四梯队包含了84个城市，其在各项指标上相对较低，处于发展的初期阶段。而位列第五梯队的200多个城市中，具体指标上差异较为显著，在政策优化、企业规模、创新活力、专利成果、效益产出及城市渗透方面表现的差距较大，还有较大的提升空间。总体上属于发展相对滞后的城市群体。（详细分析有删减）

中国人工智能城市竞争力TOP100城市		
排名	城市	综合线性指数
1	北京市	1.0000
2	深圳市	0.7449
3	上海市	0.6266
4	广州市	0.3194
5	杭州市	0.3092
6	西安市	0.3059
7	南京市	0.2849
8	成都市	0.2669
9	武汉市	0.2612
10	苏州市	0.2397
11	合肥市	0.2216
12	天津市	0.1810
13	重庆市	0.1627
14	长沙市	0.1613
15	郑州市	0.1557
16	青岛市	0.1467
17	济南市	0.1395
18	宁波市	0.1288
19	沈阳市	0.1187
20	福州市	0.1179
21	无锡市	0.1072
22	东莞市	0.1045
23	大连市	0.0925
24	珠海市	0.0879
25	嘉兴市	0.0850
26	长春市	0.0843
27	芜湖市	0.0836
28	佛山市	0.0823
29	厦门市	0.0822
30	常州市	0.0790
31	南昌市	0.0747
32	烟台市	0.0720
33	哈尔滨市	0.0701
34	贵阳市	0.0658
35	盐城市	0.0649
36	昆明市	0.0649
37	石家庄市	0.0646
38	咸阳市	0.0645
39	太原市	0.0625
40	廊坊市	0.0570
41	南通市	0.0569
42	绍兴市	0.0545
43	三亚市	0.0542
44	许昌市	0.0541
45	淄博市	0.0528
46	海口市	0.0526
47	潮州市	0.0525
48	惠州市	0.0516
49	保定市	0.0508
50	温州市	0.0502
51	长治市	0.0497
52	南宁市	0.0497
53	徐州市	0.0495
54	兰州市	0.0486
55	中山市	0.0471
56	潍坊市	0.0469
57	湖州市	0.0444
58	新乡市	0.0439
59	泉州市	0.0415
60	台州市	0.0413
61	扬州市	0.0413
62	济宁市	0.0407
63	呼和浩特市	0.0406
64	洛阳市	0.0393
65	临沂市	0.0388
66	镇江市	0.0387
67	乌鲁木齐市	0.0381
68	金华市	0.0381
69	泰州市	0.0376
70	绵阳市	0.0360
71	赣州市	0.0349
72	宿迁市	0.0348
73	淮安市	0.0348
74	银川市	0.0346
75	西宁市	0.0345
76	威海市	0.0344
77	宜昌市	0.0310
78	蚌埠市	0.0310
79	包头市	0.0307
80	唐山市	0.0306
81	桂林市	0.0302
82	马鞍山市	0.0298
83	大理白族自治州	0.0297
84	邯郸市	0.0295
85	德州市	0.0294
86	安阳市	0.0288
87	邢台市	0.0287
88	宜春市	0.0283
89	南阳市	0.0279
90	钦州市	0.0277
91	滁州市	0.0275
92	六安市	0.0267
93	江门市	0.0266
94	秦皇岛市	0.0264
95	黄石市	0.0262
96	襄阳市	0.0260
97	菏泽市	0.0258
98	丽水市	0.0256
99	吉林市	0.0256
100	九江市	0.0254

数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图

2、分维度排名分析

第一，要素储备：在一级指标要素储备中，选择了政策机制、基础设施、人才吸引与积累 3 项二级指标下的 6 项三级指标进行综合评估。

总体来看，在要素储备上，通过各项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为北京市、上海市、深圳市、成都市、西安市、武汉市、南京市、重庆市、杭州市、合肥市。北京在要素储备上具备绝对优势，各项基础设施全面发展，人工智能一流大学数量和国家新一代人工智能开放创新平台数量均位于全国首位，在人才吸引与积累评价指数中位列第一。上海市对人工智能产业的政策支持力度较大，暂无国家新一代人工智能开放创新平台，但其凭借人工智能园区综合数量和人工智能一流大学数量的优势，位居人工智能基础设施评价指标第三。在效益产出等方面排名在前的广州、杭州等地尚需在基础设施上发力。

中国人工智能城市要素储备综合指数排行		
排名	城市	要素储备综合线性指数
1	北京市	1.0000
2	上海市	0.6065
3	深圳市	0.4432
4	成都市	0.4326
5	西安市	0.3534
6	武汉市	0.3415
7	南京市	0.3401
8	杭州市	0.3111
9	合肥市	0.3094
10	天津市	0.2850
11	长沙市	0.2663
12	广州市	0.2380
13	沈阳市	0.2300
14	郑州市	0.2274
15	重庆市	0.2231
16	宁波市	0.2056
17	青岛市	0.1978
18	福州市	0.1895
19	大连市	0.1731
20	珠海市	0.1391
21	济南市	0.1389
22	苏州市	0.1384
23	嘉兴市	0.1319
24	盐城市	0.1290
25	许昌市	0.1239
26	南昌市	0.1179
27	长春市	0.1164
28	廊坊市	0.1151
29	长治市	0.1014
30	石家庄市	0.0855

数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图

第二，发展潜能：在一级指标发展潜能中，选择了企业规模、创新活力、专利成果 3 项二级指标下的 12 项三级指标进行综合评估。

总体来看，在发展潜能上，通过各项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为深圳市、北京市、上海市、广州市、西安市、杭州市、苏州市、南京市、武汉市、成都市。企业规模体现人工智能产业在当地的集聚程度，创新活力聚焦创新带动能力强的优质企业。深圳市企业规模虽优于北京市，但在创新活力及专利成果上相较于北京稍显逊色，综合来看深圳市和北京市的发展潜能具备较大优势，为创新发展提供强劲动力。上海市在产业链的基础、技术层具有较强覆盖力。其余城市在企业规模、创新活力、专利成果方面表现的差距较大，还有较大的提升空间，以西安市为例，在企业规模的拉动下气发展潜能位列第五，是其人工智能技术层、应用层企业数量较低，在发展深度及创新活力上的表现不如其他 TOP 城市。

中国人工智能城市发展潜能综合指数排行		
排名	城市	发展潜能综合线性指数
1	深圳市	1.0000
2	北京市	0.9943
3	上海市	0.6907
4	广州市	0.4065
5	西安市	0.3546
6	杭州市	0.3285
7	苏州市	0.2984
8	南京市	0.2965
9	武汉市	0.2636
10	成都市	0.2229
11	合肥市	0.2081
12	天津市	0.1466
13	重庆市	0.1415
14	东莞市	0.1282
15	郑州市	0.1258
16	长沙市	0.1256
17	青岛市	0.1209
18	济南市	0.1199
19	无锡市	0.1025
20	佛山市	0.0982
21	福州市	0.0845
22	宁波市	0.0823
23	厦门市	0.0806
24	芜湖市	0.0776
25	咸阳市	0.0762
26	三亚市	0.0707
27	常州市	0.0645
28	沈阳市	0.0620
29	烟台市	0.0611
30	海口市	0.0567

数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图

第三，效益产出：在一级指标效益产出中，选择了经济绩效和融资环境 2 项二级指标下的 5 项三级指标进行综合评估。

总体来看，在效益产出上，通过各项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为北京市、深圳市、上海市、杭州市、广州市、苏州市、南京市、武汉市、成都市、合肥市。

北京在效益产出上具备绝对优势，在人工智能领域方面的经济表现收及融资环境上均位列首位。其余各城市分项指标的排名与综合排名的位次基本对位，整体上，位列 TOP3 的北京市、深圳市、上海市与其他城市在效益产出上拉开了一定的差距。

中国人工智能城市效益产出综合指数排行		
排名	城市	效益产出综合线性指数
1	北京市	1.0000
2	深圳市	0.5699
3	上海市	0.4769
4	杭州市	0.2064
5	广州市	0.1481
6	苏州市	0.1334
7	南京市	0.1309
8	武汉市	0.0907
9	成都市	0.0804
10	合肥市	0.0738
11	西安市	0.0608
12	天津市	0.0589
13	重庆市	0.0524
14	济南市	0.0515
15	无锡市	0.0509
16	青岛市	0.0494
17	东莞市	0.0480
18	宁波市	0.0476
19	长沙市	0.0450
20	厦门市	0.0363
21	珠海市	0.0357
22	常州市	0.0302
23	郑州市	0.0299
24	福州市	0.0271
25	嘉兴市	0.0232
26	佛山市	0.0223
27	沈阳市	0.0203
28	南昌市	0.0196
29	长春市	0.0170
30	惠州市	0.0169

数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图

第四，城市渗透：在一级指标城市渗透中，选择了民众参与度作为二级指标下的 2 项京东智能产品相关指数作为三级指标进行综合评估。

总体来看，在城市渗透上，通过各项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为北京市、潮州市、上海市、深圳市、济南市、苏州市、广州市、成都市、西安市、杭州市。其中，北京市居民在全国购买智能产品的消费金额占比位居首位。潮州市居民在购买智能产品的消费金额在其总消费金额的占比位居首位。综合来看，北京以绝对优势位居首位，上海市、深圳市分别位列第三和第四位。其余城市尚需在民众智能产品的应用普及上进行推广发力。

中国人工智能城市城市渗透综合指数排行		
排名	城市	城市渗透综合线性指数
1	北京市	1.0000
2	潮州市	0.6792
3	上海市	0.6460
4	深圳市	0.5499
5	济南市	0.4872
6	苏州市	0.4673
7	广州市	0.4642
8	成都市	0.4604
9	西安市	0.4522
10	杭州市	0.4317
11	郑州市	0.4227
12	南京市	0.4105
13	武汉市	0.4047
14	南通市	0.4007
15	合肥市	0.3843
16	青岛市	0.3840
17	大理白族自治州	0.3833
18	太原市	0.3768
19	无锡市	0.3750
20	呼和浩特市	0.3724
21	重庆市	0.3714
22	宁波市	0.3707
23	包头市	0.3673
24	兰州市	0.3609
25	天津市	0.3589
26	西宁市	0.3569
27	沈阳市	0.3558
28	乌鲁木齐市	0.3517
29	淮安市	0.3475
30	常州市	0.3447

数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图

三、中国人工智能城市竞争力分项排名及分析（本章有删减）

1、政策环境排名及分析（本节有删减）

通过政府发布各类人工智能相关政策的频次，分析对人工智能产业的支持力度与执行情况等。

由于各城市政府发布政策的类型不同，涉及政策类、规划纲要类、细则类和意见类。因此本文将各城市发布的人工智能相关政策分为四类（具体分类如下表），第一类包括指导性政策、规划性政策、扶持类政策及监管类政策，第二类包括规划纲要，第三类包括管理办法、实施细则及管理细则，第四类包括实施意见、指导意见、管理意见及公示公告。分类别进行了排行，同时通过相关政策重要性依次赋值权重 40%、30%、20%、10%，最终加权平均来计算城市人工智能相关政策综合发布频次，体现各城市对人工智能产业的支持力度与执行情况。

序号	分类	政策类别	权重
1	政策类	指导性政策	40%
		规划性政策	
		扶持类政策	
		监管类政策	
2	规划纲要类	规划纲要	30%
3	细则类	管理办法	20%
		实施细则	
		管理细则	
4	意见类	实施意见	10%
		指导意见	
		管理意见	
		公示公告	

总体来看，在政策环境上，通过分项指标的复合计算，从城市人工智能相关政策综合发布数量排行来看，上海市、北京市、重庆市位列前三，以人工智能指导性政策、规划性政策、扶持类政策、监管类政策为主，对人工智能产业的政策支持力度非常大。

城市人工智能政策发布综合排行		
排名	城市	人工智能相关政策发布综合数量
1	上海市	2279
2	北京市	1305
3	重庆市	868
4	淄博市	852
5	广州市	614
6	成都市	597
8	合肥市	530
7	宜春市	524
9	杭州市	507
10	宁波市	480
11	天津市	446
12	绍兴市	379
14	丽水市	374
13	深圳市	371
15	安阳市	360
16	威海市	356
17	临沂市	343
18	六安市	338
19	泰州市	330
20	赣州市	287
22	嘉兴市	281
21	东营市	277
23	许昌市	276
25	湖州市	272
26	东莞市	270
24	沈阳市	269
27	大连市	267
28	济南市	266
29	无锡市	260
30	西安市	246

数据来源：火石创造，钛媒体梳理并制图（时间维度：1999年-2024年1月）

第一，从人工智能指导性政策、规划性政策、扶持类政策、监管类政策等发布次数城市排行来看，上海市以绝对优势位居首位，北京市位居第二，杭州市位居第三，大多城市基本在个位数到100次之间。（详细排名及分析略）

第二，从城市人工智能规划纲要发布量排行来看，重庆市位居 TOP1，北京市位居 TOP2，淄博市位居 TOP3，大多数城市基本在个位数。（详细排名及分析略）

第三，从城市人工智能管理/实施细则发布城市排行来看，上海市位居 TOP1，成都市位居第二，嘉兴市位居第三，大多数城市基本在个位数。（详细排名及分析略）

第四，从城市人工智能相关意见类发布数量排行来看，广州市位居 TOP1，上海市位居 TOP2，北京市位居 TOP3，其余城市大多数以个位数为主。（详细排名及分析略）

2、基础设施排名及分析（本节有删减）

通过各城市人工智能园区/试验区数量，各城市人工智能相关专业一流大学数量、各城市人工智能开放创新平台数量分析3项三级指标综合评价各城市在人工智能产业链上的布局等基础设施情况。

总体来看，在基础设施上，通过分项指标的复合计算，排名前十的城市分别是，北京市、成都市、上海市、武汉市、深圳市、南京市、西安市、天津市、长沙市、重庆市。从细分指标来看，北京市各项基础设施全面发展，人工智能一流大学数量和国家新一代人工智能开放创新平台数量均位于全国首位，人工智能园区综合数量位居第三；成都市在国家新一代人工智能开放创新平台数量和人工智能一流大学数量上占优势，分别位居全国第一和第四；在人工智能园区综合数量上仍有待提高，综合指标为3，并列第十；上海市暂无国家新一代人工智能开放创新平台，但其凭借人工智能园区综合数量（位列全国第二）和人工智能一流大学数量（并列全国第六）的优势，位居人工智能基础设施评价指标第三。

首先，为了精确识别人工智能园相关园区在各城市的覆盖率，本文通过园区人工智能企业覆盖率（即园区人工智能企业数量在园区总企业数量的占比）来判断城市人工智能园区综合数量。将人工智能企业覆盖率分为四档：10%以上、5%-10%、3%-5%、3%以下，依次赋值权重 55%、25%、15%、5%，最终加权平均来计算城市人工智能园区综合数量。

序号	人工智能企业覆盖率	权重
1	10%以上	55%
2	5%-10%	25%
3	3%-5%	15%
4	3%以下	5%

从城市人工智能园区综合数量排行来看，深圳市位居首位，其次为上海市，北京市位居第三，该数据为 16。此外，大多数城市的大多数园区内人工智能企业覆盖率不足 10%。（详细排名及分析略）

其次，从人工智能一流大学城市排行来看，全国有 84 个城市开设有人工智能一流大学，其中，北京市以 14 所位居榜首；西安市有 11 所、位居第二，成都市和武汉市均以 10 所并列第三。（详细排名及分析略）

最后，从国家新一代人工智能开放创新平台数量的城市排行来看，全国仅有 23 座城市有该平台。其中，北京市和成都市均有 2 个平台，并列首位。（详细排名及分析略）

3、人才积累与吸引排名及分析（本节有删减）

通过各城市人工智能领域上市公司研发人员数量及各城市人工智能参保人员工作人数 2 项三级指标，分析各城市对人才的积累及吸引情况。

总体来看，在人才积累与吸引上，通过分项指标的复合计算，排名前十的城市分别是北京市、深圳市、上海市、杭州市、广州市、西安市、合肥市、苏州市、南京市、郑州市。北京市人工智能参保人员数量和研发人员数量均占有绝对优势，此外，人工智能研发人员数量近三年平均涨幅达 26%，涨幅也位居各城市前列，因此，在人才吸引与积累评价指数中位列第一；人才吸引与积累评价指标排名第二的深圳市人工智能工作参保人员数量排名第七，但人工智能领域上市公司研发人员数量却以绝对优势位列第一，相关研发人员占比达到了 56%，远超其他城市。上海市人工智能工作参保人员数量排名第二、上市公司研发人员数量排名第三，但仅为排名第一的深圳市的 40%，上海市研发人员占比为 9%，相对较低，人才吸引与积累评价指数位居第三。

从 2022 年人工智能领域 A 股上市公司研发人员数量城市排行来看，深圳市以绝对优势位居首位，人工智能领域上市公司研发人员数量高达 31.88 万人；其次为北京市，该数量也接达 26.79 万人；排名前两位的城市在样本城市的总体数据中占比达 41.38%。（详细排名及分析略）

从各城市年度人工智能工作参保人员数量来看，截至 2022 年 12 月，北京市以 569.2 万人的绝对领先位于首位，排名第二的上海市以及排名第三的西安市均在 100 万人以上。（详细排名及分析略）

4、企业规模排名及分析（本节有删减）

通过各城市全部人工智能相关企业数量（包含上市+非上市）、年度增量及各城市基础层、技术层和应用层的人工智能企业家数 5 项三级指标，判断各城市人工智能各层级的企业规模。

总体来看，在企业规模上，通过分项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为深圳市、北京市、上海市、西安市、广州市、武汉市、苏州市、杭州市、南京市。并且深圳市以绝对优势处于首位，分项来看，深圳市的人工智能相关企业数量以及基础层、技术层和应用层的人工智能企业数量皆排名全国首位。排在第二、第三位的北京市、上海市在企业规模上相差较小。值得一提的是，在分项新增企业数量上，2023 年西安市以新增 3291 家的绝对领先处于首位，在 2022 年新增 2519 家的基础上继续维持高增长。此外，西安市的人工智能基础层企业数量在全国排名上仅次于深圳，位列第二。因此西安市在企业规模总量上有较大的潜力，但是其人工智能技术层、应用层企业数量仅排在 13、15 名，这也意味着西安市目前的规模基础已然成行，但是在深度上与深圳市、北京市以及上海市存在较大差距。

首先，从各城市全部人工智能相关企业数量（包含上市+非上市）来看，截至目前，有三个城市企业数量破万，其中深圳市排名首位，排名第二的北京市数量为 13067 家，上海市排名第三。（详细排名及分析略）

其次，从 2023 年全年各城市人工智能企业新增数量来看，西安市处于绝对领先地位，全年新增 3260 家，同比增长 45.92%，近两年维持了较高的新增数量增长。此外，排名 2、3、4 位的咸阳市、深圳市、广州市在 2023 年新增人工智能企业数量都超过千家。（详细排名及分析略）

最后，从各城市人工智能企业分级来看。基础层方面，根据各城市人工智能基础层企业数量排名显示，TOP5 皆超过 5000 家。其中深圳市排名第一，拥有人工智能基础层企业 8546 家，占全国总基础层企业数量的比例为 8.22%，在本市的人工智能企业数量中占比 35.8%。（详细排名及分析略）

技术层方面，在各城市人工智能技术层企业数量排名中，深圳市位居首位，其次为北京市，拥有 961 家技术层企业，第三为上海市。（详细排名及分析略）

应用层方面，在各城市人工智能应用层企业数量排名中，深圳依旧是排名第一，拥

有应用层企业 14018 家，数量在全国人工智能应用层企业中占比 13.51%，超过了第二名北京市和第三名上海市的总和。（详细排名及分析略）

5、创新活力排名及分析（本节有删减）

通过各城市人工智能领域上市公司、高新技术企业、独角兽企业和 A 股上市公司研发投入 TOP500 强企业数 4 项三级指标，评估城市的科研实力、分析创新氛围。

总体来看，在创新活力上，通过各项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为北京市、深圳市、上海市、杭州市、苏州市、广州市、南京市、武汉市、合肥市。其中北京市在人工智能领域上市公司数量、高新技术企业数量、独角兽企业数量以及 A 股上市公司研发投入 500 强个数排名上均位列第一，在创新活力的深度上在全国有着绝对优势。此外，在这四个分项中，北京市、深圳市、上海市皆包揽前三名，但值得一提的是，在人工智能独角兽企业数量来看，深圳与北京市、上海市差距较大，分别为 22 家、58 家、41 家。此外，在 A 股上市公司研发投入 500 强个数这个分项上来看，虽然北京的数量仅领先深圳市、上海市分别 19、25 个，但是从研发投入总金额来看，北京市是深圳市以及上海市的两倍有余。另外注意的是，作为企业规模排名第四的西安市，却在创新活力排名上未进前 10。

首先，从各城市人工智能上市公司数量来看，北京市位居首位，拥有 481 家，占比全国的 16.36%。第二位是深圳市，第三位是上海市。总体来看，全国共有 185 个城市拥有人工智能上市公司，其中 6 个城市拥有超过 100 家。（详细排名及分析略）

其次，从各城市人工智能高新技术企业数量来看，排名前三的依旧是北京市、深圳市以及上海市。总体来看全国共有 300 个城市拥有人工智能高新技术企业，数量排名上 TOP20 的城市皆超过 500 家。（详细排名及分析略）

第三，从各城市人工智能独角兽企业数量排名来看，排名第一的北京市拥有 58 家，上海市位居第二。两个城市拥有的独角兽企业数量在全国中合计占比 47.83%。（详细排名及分析略）

最后，从各城市 A 股人工智能上市公司研发投入 500 强的公司个数来看，排名第一的北京市拥有 81 家，总研发投入金额为 15621 亿元；深圳市排名第二，上海市排名第三。总体来看，TOP3 城市 A 股人工智能上市公司研发投入 500 强的公司个数占比近 4 成，研发投入相比于其他城市具备较大优势。（详细排名及分析略）

6、专利成果排名及分析（本节有删减）

通过人工智能有效发明专利件数、人工智能 PCT 专利申请件数、人工智能专利被引用次数 3 项三级指标分析城市科技成果，体现城市在人工智能领域的产出水平及技术创新能力。

总体来看，在专利成果上，通过各项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为北京市、深圳市、上海市、广州市、南京市、杭州市、成都市、苏州市、武汉市。其中北京市在人工智能有效发明专利件数、人工智能专利被引用次数排名上均位列第一，在专利成果的专业上具备绝对优势。此外，在这三个分项中，北京市、深圳市、上海市皆包揽前三名，但上海市与北京市和深圳市相比，还是存在一定差距。北京市有效发明专利件数、人工智能 PCT 专利申请数量及人工智能专利被引用次数均为上海的 2 倍有余，由此可见，各个城市在专利成果方面表现的差距较大，上海市及其余城市尚需在专利成果上的产出发力。

首先，从各城市人工智能有效发明专利件数来看，北京市以绝对优势位居首位，其次为深圳市，有效专利数量也突破 4 万件，上海市位居第三。大多城市基本在几十到几百件不等。（详细排名及分析略）

其次，从各城市人工智能 PCT 专利申请件数来看，深圳市以 13.43 万件位居榜首；北京市也突破 10 万件，位居第二；上海市以 6.07 万件位居第三。大多城市基本在 100-2000 件不等。（详细排名及分析略）

最后，从各城市人工智能专利被引用次数来看，北京市以 1.72 万次位居首位，其次为深圳市，上海市位居第三。大多城市基本在个位数到 100 次之间。（详细排名及分析略）

7、经济绩效排名及分析（本节有删减）

通过各城市全部人工智能公司注册资本、营收亿元以上的人工智能企业数量、人工智能上市公司市值 3 项指标分析其带来的经济效益。

总体来看，在经济绩效上，通过分项指标的复合计算，排名前 10 的城市顺序为北京市、深圳市、上海市、广州市、杭州市、苏州市、南京市、武汉市、成都市。并且北京市以绝对优势处于首位，分项来看，北京市的人工智能公司注册资本以及人工智能企业上市市值皆排名全国首位，从人工智能上市公司市值来看，市值超万亿的城市中，北京市是排名第二的深圳市的 3 倍，是排名第三的上海市的 4 倍，是排名第四的杭州的近

14 倍。但深圳市的营收亿元以上人工智能企业数量与北京市、上海市拉开比较大的差距。位列第四、第五位的广州与苏州齐头并进，但整体上与其余各个城市一样，经济效益水平仍与 TOP3 城市存在较大差距。

首先，从各城市人工智能公司注册资本来看，截至 2024 年 1 月，北京市以绝对优势位居首位，注册资本高达 115463 亿元，占比全国的 37%；上海市位居第二深圳市、广州市分别位列第三、四位样本 338 个城市中，有高达六成城市注册资本不足百亿。（详细排名及分析略）

其次，从营收亿元以上的人工智能企业数量来看，深圳市以 2907 家企业排名第一，并与分别排名第二、第三的北京市、上海市拉开比较大的差距。有 300 家营收亿元以上人工智能企业的城市共有 11 个城市，除北京外，均在南方。（详细排名及分析略）

最后，从人工智能上市公司市值来看，市值超万亿的城市中，北京市以 17.73 万亿元拔得头筹，是排名第二的深圳市的 3 倍，是排名第三的上海市的 4 倍，是排名第四的杭州的近 14 倍。对比发现，在人工智能数量上有优势的东莞市和成都市，在上市公司市值上表现并不突出。（详细排名及分析略）

8、融资环境排名及分析（本节有删减）

通过人工智能融资金额及融资件数 2 项三级指标，考察城市在人工智能领域的投融资环境等方面的情况。

总体来看，在融资环境上，通过分项指标的复合计算，排名前十的城市分别是，北京市、上海市、深圳市、杭州市、南京市、广州市、苏州市、武汉市、合肥市、济南市。从细分指标来看，北京市融资环境向好，人工智能融资金额和融资件数均位居首位。其余各城市分项指标的排名与综合排名的位次基本对位，TOP3 城市与拉开了其他城市的差距。

从各城市人工智能融资金额及占比来看，北京市以融资金额 7060 亿元位居首位，占比样本城市中人工智能领域总融资额的 25%；上海市位居第二，人工智能领域融资金额为 4388 亿元，占比城市总融资额的 32%；深圳市位居第三。TOP3 城市在样本城市中人工智能领域总融资额的占比超过 5 成。（详细排名及分析略）

从各城市融资事件来看，北京一直占据着人工智能领域融资的头把交椅，上海以 2931 起位居第二，而深圳以 2882 起居第三，杭州以 1561 起居第四位，排名前 4 的城市

比较固定。（详细排名及分析略）

9、城市渗透排名及分析（本节有删减）

通过各城市居民在京东购买的智能产品消费金额，计算其在全国的占比编制成京东智能产品购买力指数；以及计算其在当地城市总消费额的占比编制成京东智能产品偏好指数，考察城市在居民日常智能产品的购买应用情况。

总体来看，在民众参与上，通过分项指标的复合计算，排名前十的城市分别是，北京市、潮州市、上海市、深圳市、济南市、苏州市、广州市、成都市、西安市、杭州市。从细分指标来看，北京市居民在全国购买智能产品的消费金额占比位居首位。潮州市居民在购买智能产品的消费金额在其总消费金额的占比位居首位。综合来看，北京以绝对优势位居首位，上海市、深圳市分别位列第三和第四位。其余城市还尚需在民众智能产品的应用普及上进行推广发力。

从各城市 2023 年京东智能产品购买力指数来看，北京市以 10194 的指数位居首位，具备绝对优势。上海市、深圳市分别位列第二、第三位。各城市仍具有一定差距。（详细排名及分析略）

从各城市 2023 年京东智能产品偏好指数来看，潮州市以 3459 的指数位居首位。济南市、大理市分别位列第二、第三位。不难看出，2023 年二三线城市的智能产品消费金额在当地的总消费额占比较大，对智能产品的需求在上升。其余各城市之间差距甚微。

（详细排名及分析略）

四、研究方法及人工智能城市评价指标体系

1、研究方法及指数算法

在报告各项三级指标权重上采取等权分配法。由于收集了大量不同的指标变量，每个指标的性质、量纲、数量级等特征，均存在一定的差异，无法直接在不同指标之间进行比较和综合。因此，为了统一比较的标准，保证结果的可靠性，我们在分析数据之前，对原始变量进行数据的极差标准化法处理，将原始数据转化为无量纲、无数量级差异的标准化数值，消除不同指标之间因属性不同而带来的影响，从而使结果更具有可比性。

具体公式为： $X' = (X - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min})$

其中 X_{\max} 为该指标的最大值， X_{\min} 为该指标的最小值， X 为该指标下的观察值。该变量各个观察值的数值变化范围都满足 $0 \leq X \leq 1$ ，并且正指标、逆指标均可转化为正向指标，作用方向一致。

2、样本数据选取

本报告选取 338 个样本城市在内的各项数据，整体数据统计时间维度为 2012 年-2024 年 1 月最新数据。（视各项指标不同，会有不同变化的调整，具体时间维度将会在表格下方注明）。

3、指标体系搭建及分项分析

为建立一套全面、客观、可量化的评价指标体系，评估各个城市在人工智能领域的表现。钛媒体国际智库联合火石创造建立人工智能科技产业城市竞争力评价指标体系，4 大维度和 9 项二级指标分别为：政策机制、基础设施、人才积累和吸引、企业规模和企业创新活力、学术生态方面的专利成果、营收及盈利方面的经济绩效、资本环境方面的融资和投资、以及城市渗透方面的民众参与度、产品普及率等。在二级指标之下，再从数量和质量两个维度设立相应的 25 项三级指标。具体评价指标包括以下几个方面：

序号	维度	二级指标	三级指标	
1	要素储备	政策机制	各城市年度政府政策发布数量	
2			各城市人工智能园区/试验区数量（个）	
3		基础设施	各城市人工智能相关专业一流大学数量（所）	
4			各城市国家新一代人工智能开放创新平台数量（家）	
5		人才积累与吸引	各城市人工智能领域上市公司研发人员数量（人）	
6			各城市年度人工智能参保人员工作人数（人）	
7	发展潜能	企业规模	各城市全部人工智能相关企业数量，包含上市+非上市（家）	
8			各城市人工智能相关企业年度新增数量（家）及增速（%）	
9			各城市基础层人工智能企业家数（家）	
10			各城市技术层人工智能企业家数（家）	
11			各城市应用层的人工智能企业家数（家）	
12		创新活力	各城市人工智能上市公司数量（家）	
13			各城市人工智能高新技术企业数量（家）	
14			各城市人工智能独角兽企业数量（家）	
15			各城市A股上市公司研发投入500强企业数量（家）	
16			各城市人工智能有效发明专利数量（件）	
17		专利成果	各城市人工智能PCT专利申请数量（件）	
18			各城市人工智能专利被引用次数（次）	
19			各城市全部人工智能公司注册资本（亿元）	
20		效益产出	经济绩效	各城市全部人工智能营收亿元以上企业数量（家）
21				各城市人工智能上市企业市值（亿元）
22	融资环境		各城市年度人工智能领域融资金额（亿元）及各城市融资总额（亿元），计算占比（%）	
23			各城市年度人工智能领域融资事件数量（起）	
24			城市渗透	2023年京东智能产品购买力指数（由京东各城市智能产品消费金额/全国智能产品消费金额计算而成）
25	2023年京东智能产品偏好指数（由京东各城市智能产品消费金额/各城市全部产品消费金额计算而成）			

五、典型城市案例分析（本章有删减）

因经济实力、地域等资源禀赋不同，国内各城市在人工智能基础设施建设上存在差距，但有的城市也建立起了具有自身特色的基础设施优势。选取 5 个在人工智能领域表现突出的城市或区域作为典型案例，深入剖析其发展经验、创新模式以及存在的问题。通过城市案例分析，为其他城市提供借鉴和启示。这些城市拥有较为完善的人工智能产业链和政策支持，吸引了众多人工智能企业 and 创新团队聚集于此。其中，北京和上海在人工智能领域具有明显优势，汇聚了众多顶尖的人工智能企业和研究机构，如百度、阿里巴巴、腾讯、华为等。深圳和杭州也是人工智能发展较为集中的城市，涌现出了一批

优秀的人工智能企业和初创团队。广州在人工智能领域也有一定的发展，尤其是在智能家居和智能制造等领域。

- 1、北京：上市公司市值以绝对优势领先（略）
- 2、上海：开放公共数据全国领先（略）
- 3、深圳：AI 相关企业逾两万家（略）
- 4、广州：产业基础雄厚，应用场景丰富（略）
- 5、杭州：数字经济之城，创新人才汇聚（略）

六、总结建议与思考（本章有删减）

发展人工智能是世界主要国家的共识。2024 年全国两会上，政府工作报告鲜明地提出“深化人工智能等研发应用，开展‘人工智能+’行动”，凸显了人工智能在推动现代化产业体系、加快培育新质生产力过程中的核心地位。我国政府一直以来对人工智能产业给予了高度重视，并出台了一系列政策措施有力支持人工智能产业创新发展和在城市中的应用。同时，随着技术不断创新，人工智能在城市管理、交通、医疗、教育等领域的应用将越来越广泛，持续推动城市数字化转型和智能化发展。我们相信，人工智能将进一步与云计算、大数据、物联网等数字经济核心产业深度融合，推动城市社会、经济、民生各领域智能化升级。

但由于各城市的政策环境、人才储备、资源禀赋、以及经济基础等因素的差异，也导致了各城市人工智能产业的发展存在不均衡的现象。还需我们密切关注。

一方面，一些经济发达、科技背景实力雄厚的城市，如北京、上海、深圳等，已经形成了较为完整的人工智能产业链和生态体系，吸引了大量的人工智能企业和人才聚集。同时这些城市在政策支持、资金投入、技术研发、投融资等方面都具有明显的优势，因此在人工智能产业的发展上取得了显著的成效。

另一方面，一些经济相对落后、科技基础薄弱的城市，在人工智能产业的发展上则面临较大的挑战。这些城市可能缺乏足够的资金投入、技术支持和人才储备，难以形成有效的人工智能产业聚集和生态系统。可以通过精准的赛道选择、政策引导、场景开放、资金支持等方式，促进这些地区的人工智能产业发展。同时加强区域间的合作与交流，推动人工智能产业资源跨区域共享和优化配置。各城市也应根据自身的发展实际和优势特点，制定符合自身发展需求的人工智能产业发展战略和规划，明确发展目标和路径，推动人工智能产业与本地经济社会的深度融合。

除此之外，建设具有全球竞争力的人工智能产业集群需要区域和城市之间的高效协

作。人工智能技术与应用快速发展期间，城市如何将技术应用到各个领域，从而提高智能化水平？如何处理各个城市竞争和合作的关系，通过交流与合作推动协调发展？如何使人工智能的发展提高老百姓幸福感，减少社会不公和数字鸿沟？这些也都需要引发我们思考。

1、思考 1：如何将人工智能技术应用到城市各个领域（本节有删减）

城市的智能化水平是一个综合性的过程，需要多方面的努力和策略共同推进。

首先是顶层设计，政府需要出台更多的相关政策，支持城市智能化建设，并制定相应的法规和标准，确保智能化建设的规范性和安全性。与此同时需要建立跨部门、跨行业的协调机制，形成工作合力，确保各项政策措施得到有效执行。

其次，在基础设施建设上，城市需要投资基础设施的智能化升级，这些基础设施的智能化将有助于提高城市运行效率和可持续发展能力。不少城市布局数字底座，比如重庆利用丰富的数据资源和大数据技术，为 AI 提供了强大的支持。长寿区更是作为重庆数据要素产业集聚区先行先试，不仅构建起数字底座这一数据要素基础设施，赋能数据资源收管用全流程，还建立了完善的数据共享机制，打破信息孤岛壁垒，实现政府部门、企业和社会组织之间的数据互通；更进一步以数据驱动人工智能在各个领域发挥更大的作用，推动数字产业增加值跑出了年均增速超过 25% 的“长寿速度”。

第三，需要加强人工智能与城市产业发展的深度融合。同样是重庆市长寿区，贯通上百个各类系统数据资源，搭建“两地一城”整体智治平台，实现产业相关部门的多跨协同以及产业相关要素的高效配置，并重点打造以天然气化工新材料、硅基新材料、新能源新材料为主的先进材料“产业大脑”和数字健康“产业大脑”，培育以博腾制药、华陆新材、恩捷股份等为龙头的“未来工厂”，通过数据+人工智能，赋能制造业数智化转型。

第四，需要加快人工智能技术与产业的深度融合，加大支持力度，培育一批具有核心竞争力的企业和产业集群。统筹好“稳与进”的关系，构建人工智能创新生态赋能新质生产力。随着“人工智能+”战略的全面推进，人工智能创新资源集聚度亟待提高。以火石创造在各地开展的数智驱动产业发展实践为例，优化存量和做好增量是发展人工智能产业的两大抓手。

最后，加强人才的培养与引进。以北京市为例，北京市开设更多人工智能相关的本科和研究生专业，并设立奖学金，吸引和培养更多人工智能领域的人才，为人工智能快

速与可持续发展提供活力的源泉。

2、思考 2：如何处理各个城市竞争与合作的关系（本节有删减）

在人工智能城市的发展过程中，各城市之间确实既存在竞争也存在合作。这种关系并不矛盾，反而是推动各城市共同发展的重要动力。

首先，各城市政府可通过加强政策协调与沟通，共同制定和执行有利于人工智能产业发展的政策措施。

第二，各城市政府可以发挥各自城市在人工智能领域的优势，推动产业协同与创新。

除此之外，共同搭建交流与合作平台，如举办人工智能论坛、研讨会等活动，促进各城市之间的技术交流、产业对接和合作发展。

综上所述，竞争与合作是推动各城市人工智能发展的重要动力。通过树立合作共赢的理念、加强政策协调与沟通、推动产业协同与创新以及加强交流与合作平台建设等方式，各城市可以共同应对挑战、实现优势互补和资源共享，推动整个国家人工智能产业的健康发展。

3、思考 3：如何确保人工智能的发展能够真正提高人民的生活质量（本节有删减）

人工智能的发展对社会结构产生了深刻的影响。一方面，重复性劳动被机器取代将导致职业消失和新职业的兴起。另一方面，人工智能将创造新的工作机会，需要人们具备更高的技能和知识水平。

此外，人工智能的发展也引发了一系列的伦理和安全问题。如何在技术和法律层面上解决这些问题，需要各城市加强研究和监管。

尽管人工智能带来了问题和挑战，但同时也为城市发展带来了很大的机遇。面对人工智能的挑战和机遇，各城市在人工智能发展过程中，需要采取一系列的建议和措施：加强人工智能的研发和创新，提高人工智能技术的核心竞争力。加强人工智能的监管和法律制度建设，保障人工智能的伦理和安全。注重人工智能的教育和职业转型，提供更多的培训和就业机会。促进国际及城市间的合作，共同应对人工智能的挑战和机遇。通过合作和共享，可以更好地推动人工智能的发展和应用。

作者:



赵晨含

钛媒体国际智库分析师
邮箱: xinzhao@tmtpost.com



王健

钛媒体国际智库分析师
邮箱: jianwang@tmtpost.com



谷硕

钛媒体国际智库分析师
邮箱: shuogu@tmtpost.com



刘洋雪

钛媒体国际智库资深分析师
邮箱: yangxueliu@tmtpost.com



胡润峰

钛媒体副总编辑
邮箱: runfenghu@tmtpost.com

火石创造联系方式: 0571-86885331

免责声明: 报告中的内容和建议仅供参考, 作为研究交流讨论, 不构成任何投资建议。请保持理性和有选择性的参考文章, 市场有风险, 投资需谨慎。