

2022

中国数字城市竞争力 研究报告

PREFACE

前言

党的二十大报告提出“坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、治理水平，加快转变超大特大城市发展方式，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市”，对中国建设现代化新型城市做出了重要部署。

数字城市的建设旨在通过数字化技术为社会治理、公共服务等领域赋能，提升城市建设效率、改善城市运行形态，以促进城市理念升级、效能变革。

为深入推动城市数字化、智慧化发展，树立优秀的城市作为标杆，2022年中国数字城市百强研究从信息基础、城市治理、产业经济、民生服务、技术创新、低碳发展等六个方面，全面评估中国数字城市竞争力，剖析数字城市建设路径和方法，为深化中国数字城市高质量发展奠定基础。

本报告主要由四个部分组成，第一部分为数字城市建设新时期的背景和机遇；第二部分为全国数字城市竞争力评价的指标体系、百强榜单和百强城市特征分析；第三部分为数字城市能力解码，从信息基础、城市治理、民生服务、技术创新、低碳发展等方面分别阐述了城市各领域数字化水平；第四部分为数字城市建设典型实践，挑选各领域建设的典型城市进行案例分析。

赛迪顾问数字转型研究中心
2022年11月

CONTENTS

目录

第一章

数字城市建设新时期

- 1、数字城市建设新阶段 新要求····· 05
- 2、数字城市建设新内涵 新价值····· 07

第二章

全国数字城市竞争力评价

- 1、数字城市评价要点·····09
- 2、2022数字城市百强榜单·····12
- 3、2022数字城市百强特征·····13

第三章

数字城市能力解码

- 1、信息基础·····18
- 2、城市治理·····20
- 3、民生服务·····23
- 4、低碳发展·····26
- 5、技术创新·····29

第四章

数字城市建设典型实践

- 1、信息基础典型实践·····32
- 2、城市治理典型实践·····33
- 3、民生服务典型实践·····34
- 4、低碳发展典型实践·····35
- 5、技术创新典型实践·····36



第一章

数字城市建设新时期





一、数字城市建设新阶段 新要求

数字城市逐步进入从积蓄量能到转换动能的新阶段

数字城市是指城市借助ICT技术，对城市治理、政务服务、民生发展、经济发展等进行的全方位的数字化升级和多维度表达，并对数据资源加以利用，使城市具有数字化、网络化、智能化特征。

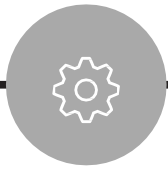
中国数字城市建设是源于“数字地球”战略构想，是在全球数字化浪潮大背景下，在我国构建国家、省份、地市三个空间层次的数字化中，以城市为主体探索数字化过程。中国数字城市建设经历了概念形成期、启动探索期、建设起步期、协同推进期、资源整合期和全面赋能期等发展历程。数字城市建设内涵也随着主导技术发展、政策引导和城市价值的变化不断演进。

图 1

中国数字城市建设演进阶段



从信息资源积累到数字赋能，数字城市建设需要经历长时间的积累建设。从大规模建设到数字价值逐步释放，数字城市建设大致经历了协同推进期（2012-2015）、资源整合期（2016-2020）和全面赋能期（2021以后）。在协同推进期，数字城市建设主要在国家有关部门牵头下统筹进行，注重物联网、云计算等新技术应用；资源整合期，大数据、云计算广泛应用，城市借助城市大脑、城市运营中心等项目建设实现资源整合，推进优政、惠民、兴业的协同发展；全面赋能阶段，数字城市价值逐步显现。



2012-2015

协同推进期

2012年，中国数字城市建设进入智慧城市理念建设阶段，由国家有关部门牵头统筹，通过开展试点、完善标准等方式开展。通过系列建设，城市集聚了大量的信息资源

- ✓ 2012年
住建部、工信部、国家发改委、科技部等政府部门陆续在智慧城市领域颁布相关政策，部署推进试点城市建设
- ✓ 2014年
促进智慧城市发展部际协调工作组正式组建，由国家发改委等26个部门司局级领导组成
- ✓ 2015年
国家标准化委员会、中央网信办、国家发展改革委发布《关于开展智慧城市标准体系和评价指标体系建设及应用实施的指导意见》规范智慧城市发展

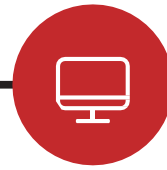


2016-2020

资源整合期

随着数字中国战略的提出，以及新型智慧城市的深入开展，数字城市建设进入以新型智慧城市为重点抓手的信息资源整合阶段

- ✓ 2016年
国家“十三五”规划纲要提出“建设一批新型示范性智慧城市”
- ✓ 2017年
党的十九大报告提出建设网络强国、数字中国、智慧社会，将数字城市建设上升到新的战略高度
- ✓ 2020年
国家发展改革委发布《关于加快开展县城城镇化补短板强弱项工作的通知》，提出要深化服务“一网通办”“一网统管”；数据正式被确定为生产要素之一



2021以后

全面赋能期

数字技术与社会经济方方面面深度融合，数据价值逐步显现，城市进入到全面数字化转型新阶段

- ✓ 2021年
国家“十四五”规划纲要强化数字化建设
- ✓ 2021年
上海提出“十四五”全面推进城市数字化转型
- ✓ 2022年
国家数字经济、数字政府等相关领域“十四五”规划发布，对数字城市建设提出更高要求



二、数字城市建设新内涵 新价值

数字城市建设将成为城市能否实现高质量发展的分水岭

我国经济发展已由高速增长阶段过渡到高质量发展阶段，高质量发展是“十四五”乃至更长时期我国经济社会发展的主题，也是城市发展面临的主要课题。

新一代信息基础设施建设构成城市发展数字底座，决定城市算力水平，是城市形成新生产要素的基础。新技术在城市治理、经济发展、政务服务中的广泛应用，改变城市治理模式，提升城市服务和治理效能，创新生产要素，助力城市动能转换。

数字技术的持续应用，改变城市经济运行形态，最终实现城市质量变革、效率变革、动力变革，是城市实现高质量发展必不可少的手段。

表 1 传统城市到数字城市的蝶变路径

传统城市	数字场景	作用机理	城市动能变革
基础设施	<ul style="list-style-type: none"> 智慧灯杆、智能充电桩等 感知设施、传输设施、算力中心等 	<ul style="list-style-type: none"> 新一代信息基础设施构成城市数据感知、采集、传输、汇聚的基本单元 	城市基础要素变革
城市治理	<ul style="list-style-type: none"> 一网统管、城市大脑、数字治理、数字城管、智慧交通等 	<ul style="list-style-type: none"> 通过对物理城市单元的数字化标识、映射，提高城市管理效率 	城市运行效率变革
城市服务	<ul style="list-style-type: none"> 一网通办、协同服务、互联网+政务服务等 	<ul style="list-style-type: none"> 通过城市业务流程优化，数字化服务实现政务服务从被动到主动转型 	城市服务形态变革
经济发展	<ul style="list-style-type: none"> 数字产业、产业数字化转型、数据要素 	<ul style="list-style-type: none"> 通过数字化变革，重塑传统产业发展形态，带动新兴产业发展 	城市增长动能变革

数据来源：赛迪顾问，2022.10



第二章

全国数字城市

竞争力评价





一、数字城市评价要点

多维度指标全面评价数字城市竞争力

数字城市评价从信息基础、城市治理、民生服务、产业经济、技术创新、低碳发展六个维度展开，全面评估全国城市数字化水平，为全国城市数字化转型建设提供参考。评估指标涵盖6个一级指标，18个二级指标。指标体系根据衡量维度的不同，将指标分为投入类和成效类。投入指标衡量城市数字化建设投入资源的数量和质量等；成效类指标衡量城市数字化建设最终成果。

图 2

2022数字城市评价维度



数据来源：赛迪顾问，2022.10

表2 2022数字城市评价体系

序号	一级指标	二级指标	衡量维度
1	信息基础	基础网络	投入
2		平台基础	投入
3		数据资源体系	成效
4	城市治理	城市管理数字化	成效
5		公共安全数字化	投入
6		互联网+政务服务能力	投入
7	民生服务	数字医健	成效
8		数字生活	成效
9		数字交通	投入
10		数字教育	投入
11	产业经济	发展支撑	投入
12		发展服务	成效
13		发展转型	成效
14	技术创新	技术创新能力	投入
15		技术创新保障	投入
16		技术创新机制	投入
17	低碳发展	绿色生态	成效
18		绿色发展	成效

数据来源：赛迪顾问，2022.10



赛迪顾问在2021年评估指标的基础上，对信息基础、城市治理、技术创新、低碳发展四个方面的三级指标进行了微调。



信息基础

为了强化新型信息基础的投入与建设成效的分析和评价，在2021年的指标基础上，丰富了新型信息基础设施建设成效指标，包括数据资源、数据应用水平、数据开放与共享等。



城市治理

为了更好地体现一体化政务服务和城市治理效能，在2021年指标基础上，强化了对“一网统管”“一网通办”“一网协同”和“一件事”集成服务水平等指标的评价。



技术创新

为了全面评价数字城市技术创新水平，在2021年指标基础上，创新保障层面新增了城市创新人才储备的考察维度，体现人才作为保障创新产生的重要作用。



低碳发展

为了综合考虑生态环境、经济发展、产业结构和绿色能源等对低碳发展的影响，与2021年指标相比，在绿色生态层面，聚焦低碳数字生态和低碳数字基础设施指标；在绿色发展层面，聚焦低碳数字经济和低碳数字能源指标。

二、2022数字城市百强榜单

本研究围绕城市数字化转型发展的建设内容，按照上述指标体系进行量化评估，形成最终排名。

表3 2022数字城市百强

排名	城市	排名	城市	排名	城市	排名	城市
1	北京市	26	台州市	51	唐山市	76	衡阳市
2	上海市	27	哈尔滨市	52	泰州市	77	镇江市
3	深圳市	28	合肥市	53	金华市	78	商丘市
4	广州市	29	佛山市	54	兰州市	79	江门市
5	重庆市	30	厦门市	55	绵阳市	80	呼和浩特市
6	杭州市	31	绍兴市	56	济宁市	81	安庆市
7	青岛市	32	扬州市	57	南宁市	82	株洲市
8	成都市	33	常州市	58	盐城市	83	宜春市
9	天津市	34	温州市	59	赣州市	84	西宁市
10	苏州市	35	长春市	60	新乡市	85	大庆市
11	武汉市	36	石家庄市	61	滨州市	86	乌鲁木齐市
12	西安市	37	嘉兴市	62	惠州市	87	阜阳市
13	南京市	38	潍坊市	63	滁州市	88	泰安市
14	沈阳市	39	湖州市	64	银川市	89	湘潭市
15	济南市	40	南昌市	65	沧州市	90	包头市
16	无锡市	41	淄博市	66	洛阳市	91	遵义市
17	东莞市	42	东营市	67	襄阳市	92	邯郸市
18	郑州市	43	南通市	68	宜昌市	93	邢台市
19	福州市	44	太原市	69	德州市	94	德阳市
20	宁波市	45	泉州市	70	中山市	95	上饶市
21	长沙市	46	珠海市	71	海口市	96	宁德市
22	贵阳市	47	昆明市	72	漳州市	97	周口市
23	大连市	48	临沂市	73	宿迁市	98	莆田市
24	威海市	49	徐州市	74	保定市	99	荆州市
25	烟台市	50	芜湖市	75	连云港市	100	平顶山市

数据来源：赛迪顾问，2022.10

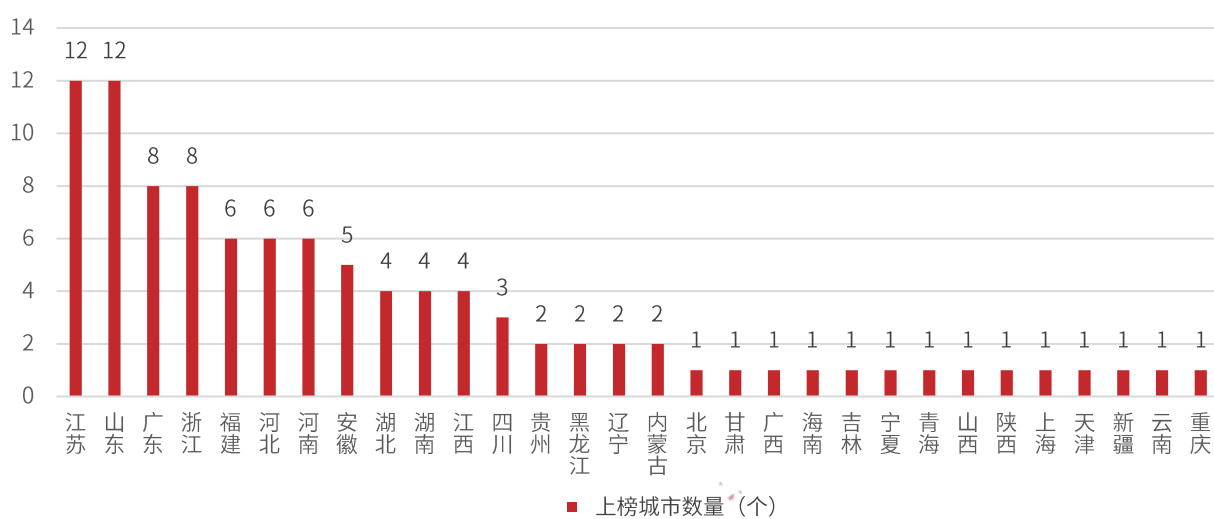


三、2022数字城市百强特征

江苏和山东连续三年领跑百强城市

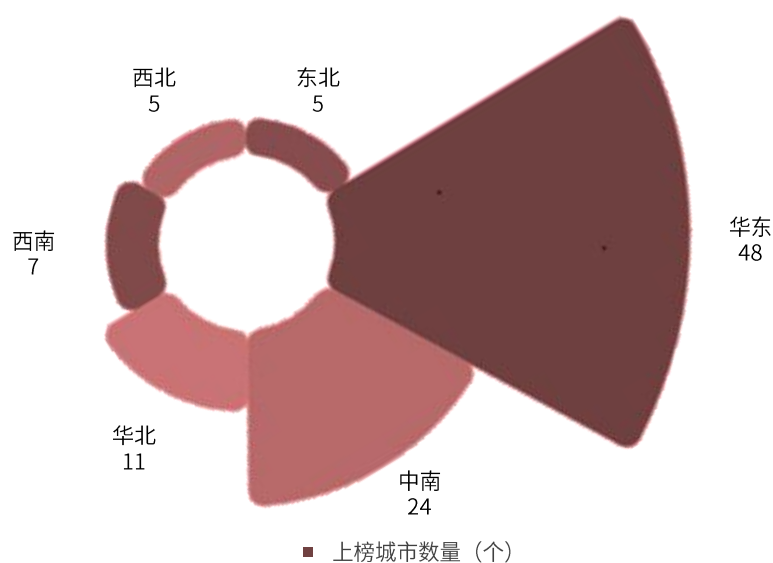
2022年，数字城市百强主要分布在经济发展水平较高的地区，从省级行政区域分布看，GDP前十的省级行政区域百强城市数量占比达64%。其中江苏和山东上榜城市数量均为12个，连续三年领跑数字城市百强。从区域分布看，数字城市前三强分别为华东、中南和华北地区，其中华东地区百强城市数量居首，共有48个城市上榜。

图3 2022数字城市百强省级行政区域分布



数据来源：赛迪顾问，2022.10

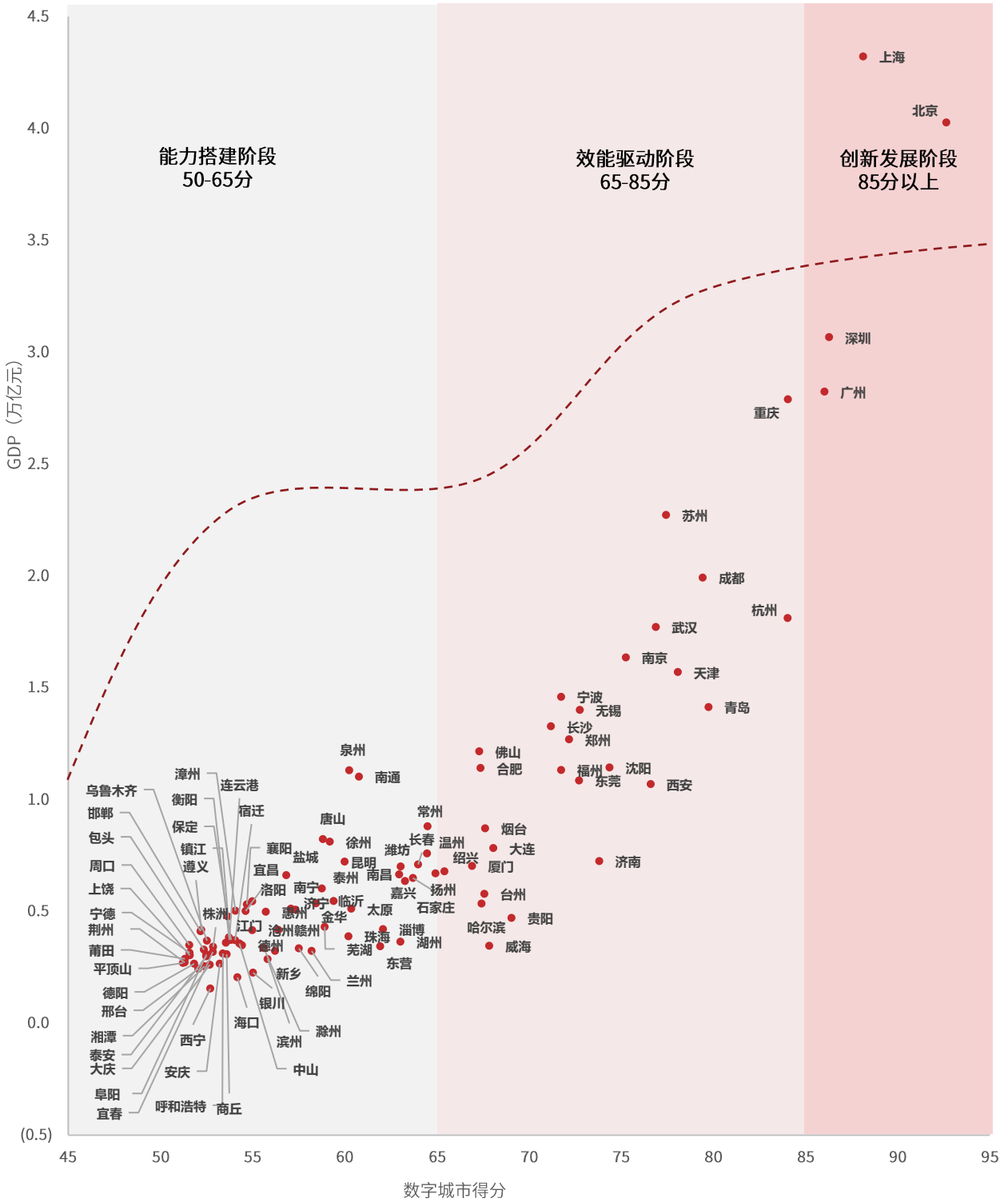
图4 2022数字城市百强区域分布



数据来源：赛迪顾问，2022.10

按照数字城市建设水平不同，数字百强城市分别处于能力搭建阶段、效能驱动阶段和创新发展阶段

图 5 2022数字城市百强能力分布



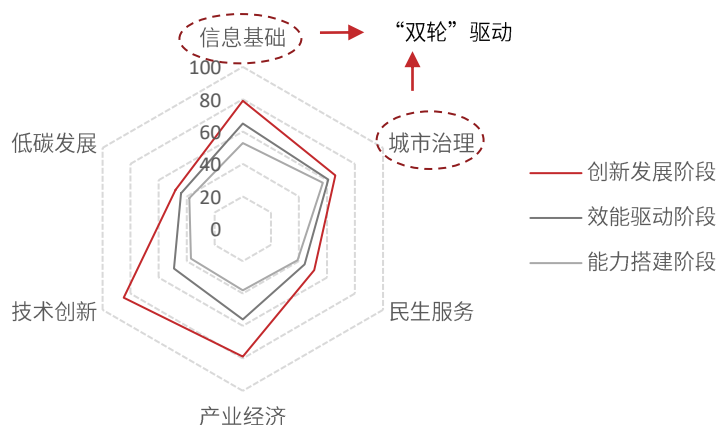
数据来源：赛迪顾问，2022.10



在城市数字化推进过程中，新型信息基础设施建设和城市数字治理是城市数字化的必选项，是构建数字城市“双轮”驱动的基础动作，随着城市数字化程度不断加深，新型信息基础设施建设和城市数字治理累积的驱动效能，逐渐向民生服务、产业经济、技术创新和低碳发展辐射，推动城市全面数字化。

图 6

2022数字城市百强发展阶段能力分布



数据来源：赛迪顾问，2022.10

能力搭建阶段

- 将新型信息基础设施建设和城市数字治理作为城市数字化的规定动作，夯实城市数字化基础能力，为打造数字城市“双轮”驱动蓄能。
- 逐步改善城市数据应用水平普遍不足的现状，数据开放和共享取得初步效果。
- 出台数字城市规划文件和具体保障措施，完成城市数字化起步阶段，开始细化城市数字治理颗粒度、推进城市协同治理。

效能驱动阶段

- 新型信息基础设施建设规模增长较快，且叠加效应逐渐显现，并开始辐射到城市治理、服务和产业发展等领域。
- 城市数字治理效能普遍提升，跨区域、跨部门、跨业务协同取得明显效果，城市疑难杂症得到有效治理。
- 逐步完善网络化、数字化、智慧化的便民服务体系，“一网通办”高频服务事项逐渐下沉到基层社区。

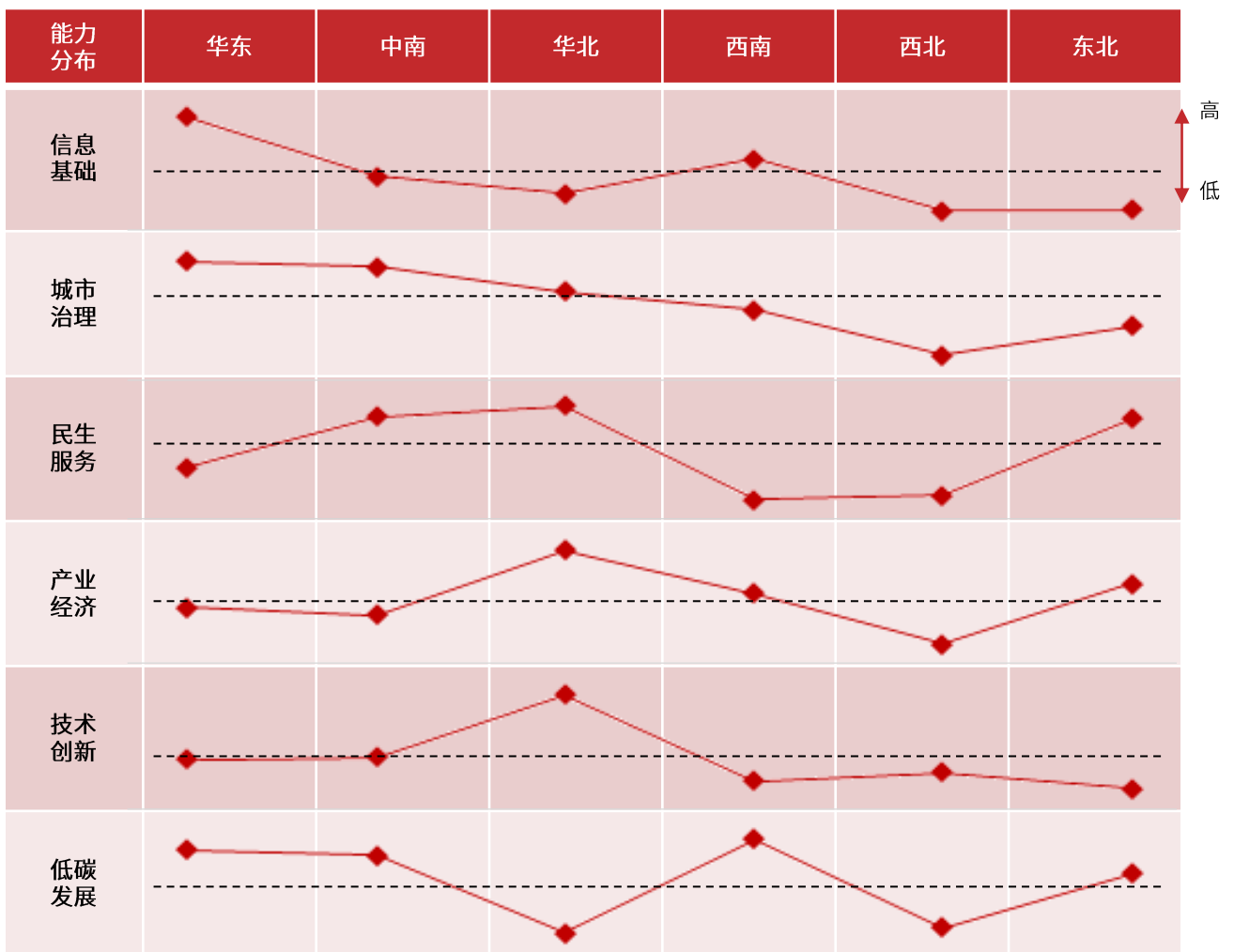
创新发展阶段

- 各领域全面发展，新型信息基础设施建设和城市数字治理的“双轮”驱动，带动技术、产业和服务创新取得显著成果，推动城市发展能级跃升。
- 在5G、数据中心、数据应用等领域持续领跑，新型信息基础设施的辐射效应显著。
- “一网统管”“一网通办”治理和服务体系较完善，“三融五跨”协同管理和服务能力较强。

数字城市各领域发展水平呈“东高西低”的区域分布格局

信息基础领域，华东和西南地区建设水平全国领先，西北和东北地区显著低于全国平均水平；城市治理领域，华东地区最高、西北地区最低；民生服务领域，中南、华北和东北地区建设成果显著；产业经济和技术创新领域，华北地区在北京和天津等城市产业升级和技术创新的辐射效应带动下，建设成果突出；低碳发展领域，西南地区依托地理环境的先天优势，低碳发展水平全国领先。

图 7 2022数字城市百强各领域建设水平区域分布



注：实线为区域平均值，虚线为全国平均值，产业经济和技术创新领域的指标为2021年新增值。
数据来源：赛迪顾问，2022.10



第三章

数字城市能力解码





一、信息基础

新型信息基础设施夯实新生产要素，助力城市发展新旧动能转换

数字城市百强在基础网络、数字平台、数据资源和数据应用等领域加快推进，新型信息基础设施建设普遍成为城市数字化的必要选择。2021年北京、上海、广州、深圳等城市新型信息基础设施建设水平继续领跑全国，5G基站覆盖率、数据中心及数据应用等建设成果出众。相比之下，一些建设能力稍弱的城市，也逐渐将新型信息基础设施作为城市发展新引擎，作为提升城市数字治理和服务水平的着力点。

表 4

2022城市新型信息基础百强

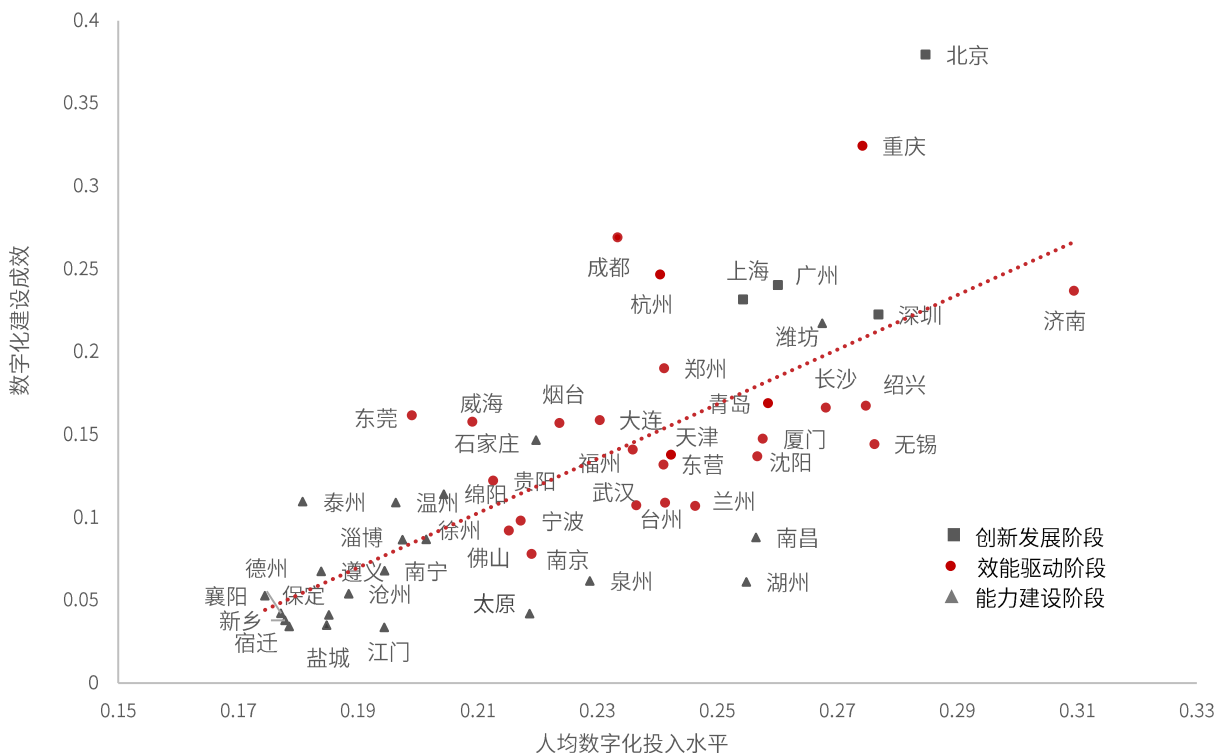
排名	城市	排名	城市	排名	城市	排名	城市
1	北京市	26	中山市	51	汕头市	76	泰州市
2	上海市	27	成都市	52	漳州市	77	呼和浩特市
3	广州市	28	泉州市	53	江门市	78	湛江市
4	深圳市	29	贵阳市	54	湘潭市	79	遵义市
5	杭州市	30	无锡市	55	芜湖市	80	石家庄市
6	绍兴市	31	合肥市	56	南宁市	81	淮安市
7	天津市	32	兰州市	57	廊坊市	82	许昌市
8	佛山市	33	沈阳市	58	徐州市	83	沧州市
9	青岛市	34	福州市	59	南通市	84	德州市
10	南昌市	35	宁波市	60	洛阳市	85	德阳市
11	郑州市	36	武汉市	61	三明市	86	平顶山市
12	苏州市	37	长春市	62	淄博市	87	襄阳市
13	东莞市	38	大连市	63	宁德市	88	盐城市
14	潍坊市	39	惠州市	64	泰安市	89	九江市
15	济南市	40	包头市	65	赣州市	90	南充市
16	昆明市	41	南京市	66	宝鸡市	91	连云港市
17	扬州市	42	湖州市	67	马鞍山市	92	安庆市
18	重庆市	43	东营市	68	绵阳市	93	商丘市
19	西安市	44	乌鲁木齐市	69	宜春市	94	大庆市
20	常州市	45	珠海市	70	吉安市	95	柳州市
21	长沙市	46	烟台市	71	常德市	96	唐山市
22	台州市	47	威海市	72	咸阳市	97	郴州市
23	厦门市	48	镇江市	73	滁州市	98	岳阳市
24	嘉兴市	49	济宁市	74	新乡市	99	鄂尔多斯市
25	太原市	50	温州市	75	宿迁市	100	莆田市

数据来源：赛迪顾问，2022.10

赛迪顾问以基础网络、平台基础、平台建设等维度衡量数字化投入水平，以数据资源体系、数据开放和数据应用等维度衡量数字化建设成效，分析全国50个典型城市人均数字化投入水平与数字化建设成效的关系。从人均数字化投入水平与数字化建设成效分布看：

- 大多数城市随着人均数字化投入的增加，数字化建设成效也相应提升，说明新一代信息技术已经成为城市累积新要素、提升发展速度、转变发展方式的新动能。
- 人均数字化投入越多，数字化建设成效越显著的城市，如北京、重庆、上海、深圳、广州等，这些城市典型特点是新型信息基础设施建设规模持续加大，且数字技术快速迭代、数据应用水平较高，表现出显著的技术叠加效应。
- 人均数字化投入和数字化建设成效随着数字城市发展阶段提升而提升。能力搭建阶段，大部分城市人均数字化投入水平不高，数字化建设成效也不明显；随着城市数字化阶段进入到效能驱动阶段和创新发展阶段，人均数字化投入水平和建设成效普遍提升，甚至显著提升。

图8 2022中国城市信息基础数字化建设人均投入与建设成效分布（全国50个典型城市）



注1：人均数字化投入水平指评估城市在基础网络、平台建设等方面的综合得分。
 注2：数字化建设成效指评估城市在数据资源、数据开放、数据应用等方面的综合得分。
 数据来源：赛迪顾问，2022.10



二、城市治理

数字赋能城市现代化治理，城市管理和政务服务水平显著提升

2021年，新冠肺炎疫情持续对城市治理带来极大挑战，数字化的城市管理与服务重要性不断凸显。新技术加速改变网络生态与传统城市治理业态，新技术应用与多技术融合推动了城市数字治理的效能提升。城市数字治理是数字城市评价的核心环节之一，可以不断提高城市治理科学化、智能化、精细化水平，同时最大化利用资源，顺应可持续发展要求，助力城市治理从“经验治理”向“科学治理”转型。

目前，城市数字治理已经成为全国各地布局的重点领域，为抢抓数字化发展机遇，众多地区都基于各自的数字基础和社会需求，突出重点，构建各具特色的社会治理数字化格局。

赛迪顾问从“一件事”集成服务水平、“一网统管”服务水平、“一网通办”服务水平、政务服务好差评、交通数字出行、城市管理数字化、公共安全数字化等角度，对城市数字治理能力进行了综合评价。

表 5

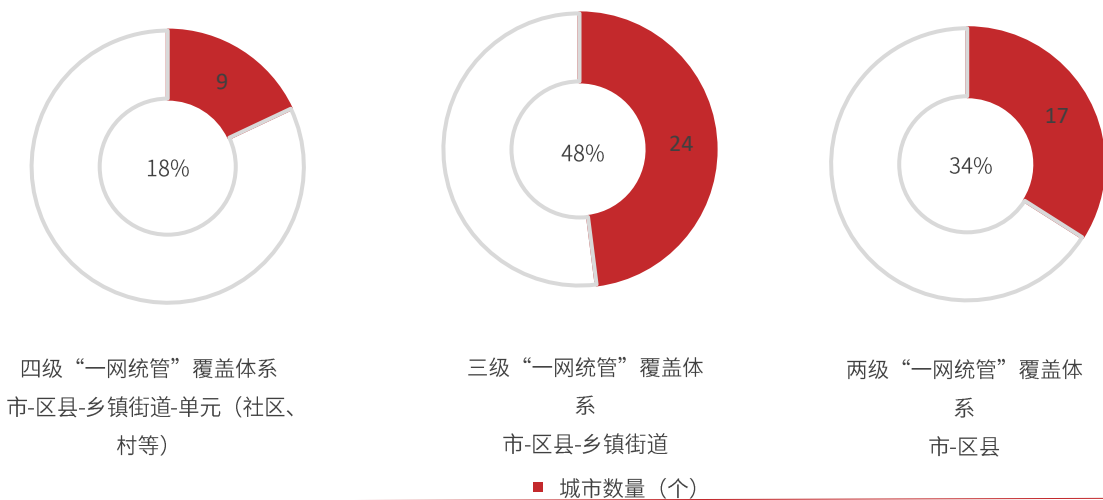
2022城市数字治理50强

排名	城市	排名	城市	排名	城市
1	上海市	18	郑州市	35	连云港市
2	北京市	19	长春市	36	乌鲁木齐市
3	深圳市	20	扬州市	37	台州市
4	杭州市	21	大连市	38	徐州市
5	广州市	22	泰州市	39	中山市
6	南京市	23	福州市	40	南通市
7	宁波市	24	无锡市	41	宿迁市
8	天津市	25	东莞市	42	珠海市
9	武汉市	26	温州市	43	金华市
10	青岛市	27	镇江市	44	淮安市
11	合肥市	28	常州市	45	海口市
12	沈阳市	29	苏州市	46	厦门市
13	重庆市	30	绍兴市	47	南昌市
14	哈尔滨市	31	盐城市	48	兰州市
15	贵阳市	33	长沙市	49	佛山市
16	济南市	32	嘉兴市	50	石家庄市
17	成都市	34	西安市		

数据来源：赛迪顾问，2022.10

根据各地市发布的“一网统管”纵向覆盖跨层级统计情况，城市数字治理50强在市域治理“一网统管”覆盖层级分布方面，已建设三级“一网统管”覆盖体系的城市共有24个，占比最高，达到48%，其次为“一网统管”覆盖市-县两级的城市有17个，占比达到34%，覆盖四级的城市为9个，占比18%。

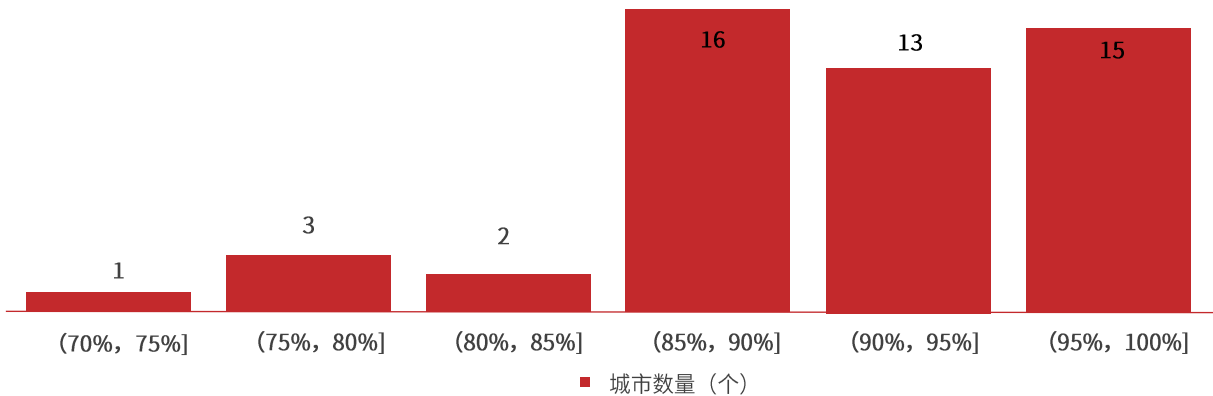
图9 2022城市数字治理50强市域治理“一网统管”覆盖层级分布



数据来源：赛迪顾问，2022.10

根据各地市于2022年上半年公布的“一网通办”率统计分布情况，截至2022年上半年，城市治理50强的“一网通办率”分布中，“一网通办率”超过85%的达到44个城市，占比88%。

图10 2022城市数字治理50强“一网通办”率分布



数据来源：赛迪顾问，2022.10



赛迪顾问通过对省级“一件事”开展情况、中国数字治理城市50强城市开展的“一件事”服务情况，综合评估出政务集成服务能力强、服务清单事项多、服务效率提升快的典型城市，其中四大直辖市在“一件事一次办”改革中表现均处于前列，而其他开展情况良好的城市则主要集中在江苏省、浙江省、广东省、山东省，“一件事一次办”改革中省会城市表现相对突出，“一件事”服务与政府政务服务能力直接相关。

表6 2022城市数字治理50强“一件事”服务典型城市分布

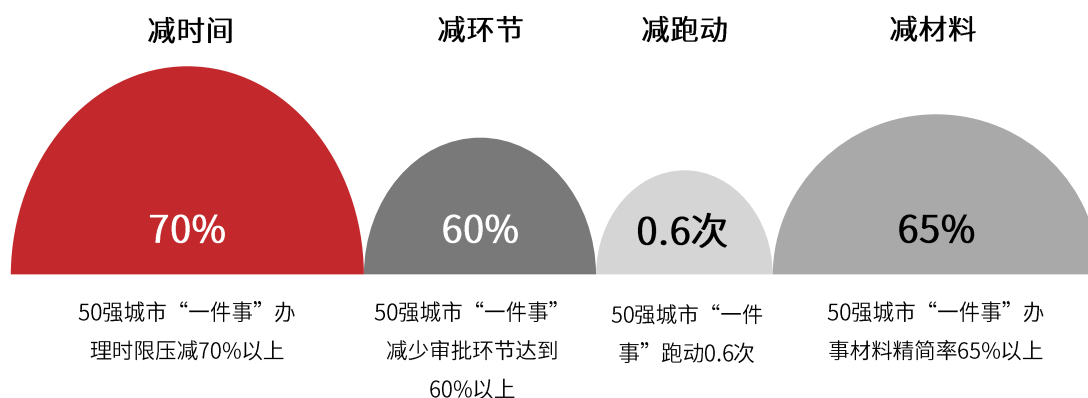
省(市)	城市
重庆市 北京市 上海市 天津市	
浙江省	杭州市、宁波市、温州市、绍兴市、嘉兴市、台州市、金华市
江苏省	南京市、无锡市、苏州市、常州市、南通市、盐城市、泰州市、徐州市、淮安市、扬州市、镇江市、连云港市
广东省	深圳市、广州市
山东省	济南市、青岛市
安徽省	合肥市
贵州省	贵阳市
黑龙江省	哈尔滨市

数据来源：赛迪顾问，2022.10

2022年国务院办公厅印发《关于加快推进“一件事一次办”打造政务服务升级版的指导意见》，以人民为中心，规范化、便利化各地“一件事”服务水平，更好满足企业和群众办事需求，打造服务型政府。

“一件事一次办”改革的核心是要重塑办理流程、强化数据共享，推动实现更高水平“四减一优”，即减时间、减环节、减跑动、减材料、优服务，从公开数据来看，中国城市治理50强城市在“一件事一次办”改革中的市民服务满意率基本达到99%以上。

图11 2022城市数字治理50强“一件事”服务提升情况



数据来源：赛迪顾问，2022.10

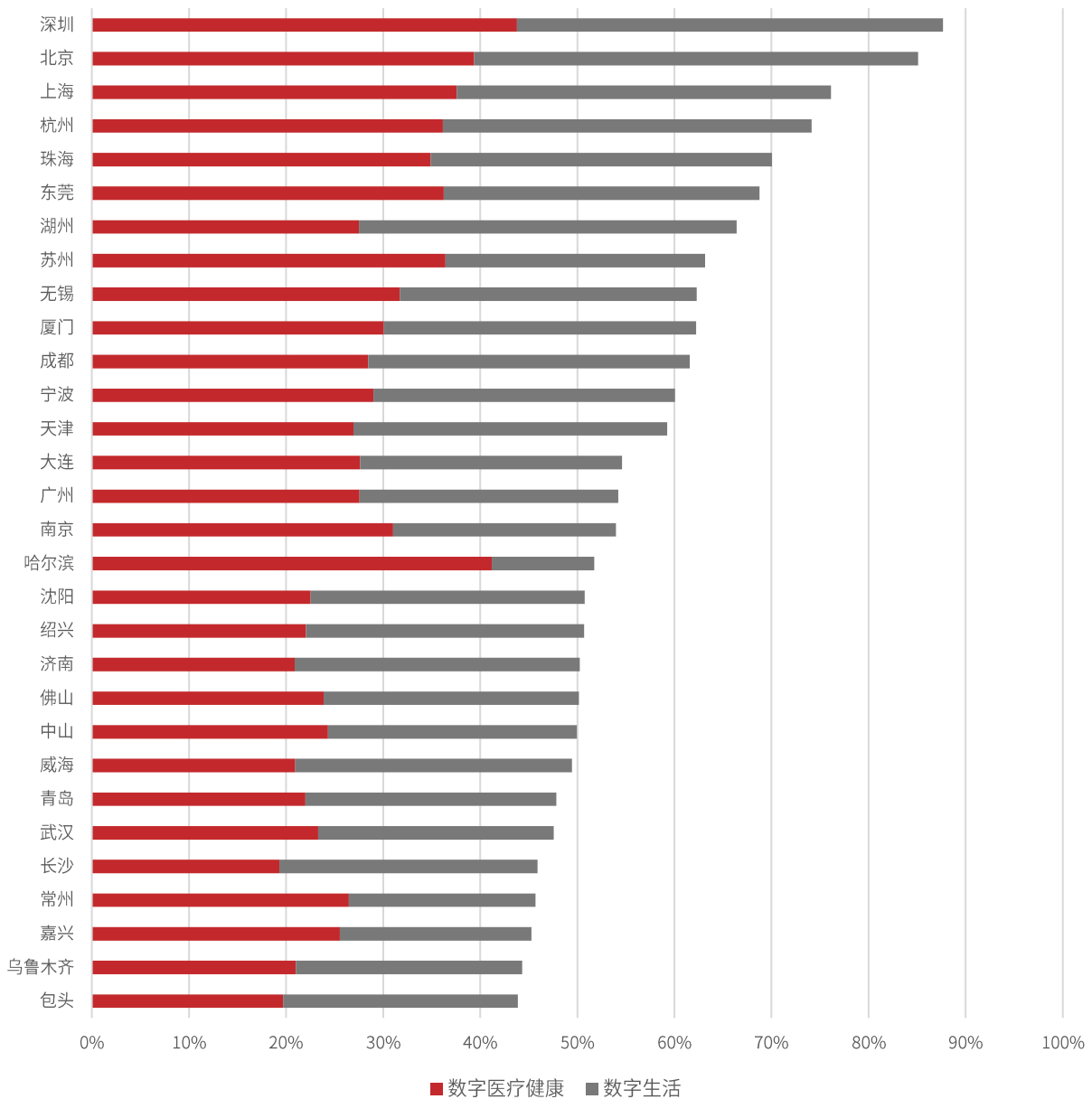
三、民生服务

整体呈梯队分布，数字生活水平明显优于数字医疗健康

从民生服务发展维度看，数字城市百强的竞争力水平整体呈梯队分布，其中：第一梯队由深圳、北京、上海、杭州领航，依托其雄厚的经济社会发展基础，民生服务数字化水平全国领先；第二梯队以广州、南京等省会城市及大连、珠海、苏州、厦门、宁波等相对发达城市为代表，数字技术在民生各领域全面应用，并取得不错的成效；第三梯队则以三明、湘潭、滨州、宝鸡等为代表，其民生数字化具备一定基础，但仍有不小提升和优化空间。

从细分领域看，在国家大力发展数字经济并持续提升民生福祉的政策推动下，越来越多的数字生活场景得以开发开放，层出不穷的数字应用加快落地，数字生活水平不断提升，当前已明显优于数字医疗健康。

图 12 2022城市数字民生服务30强竞争力水平对比



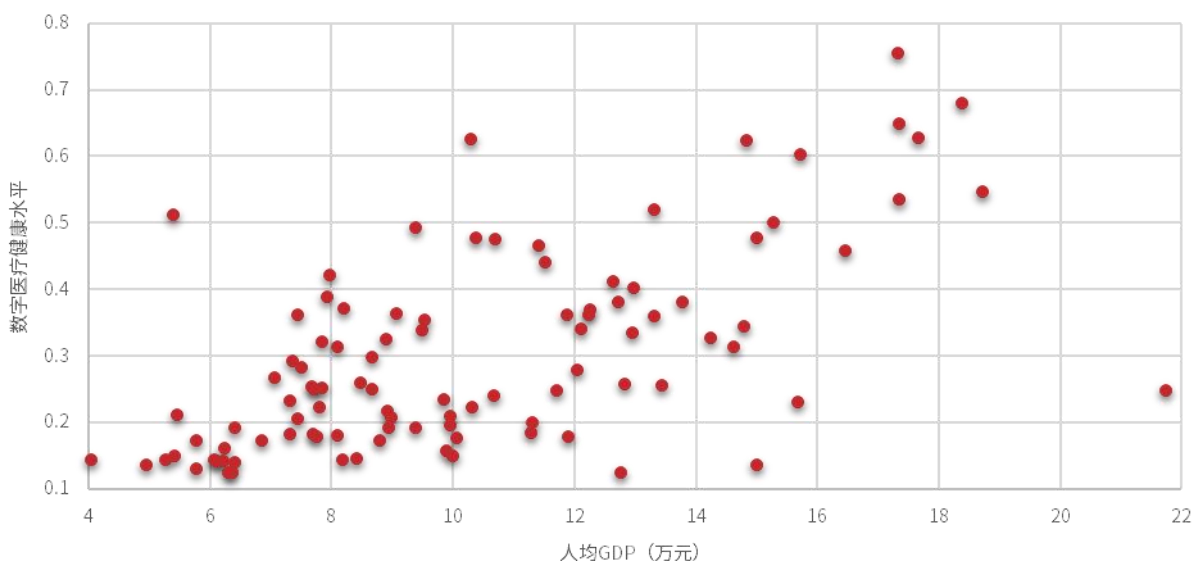
数据来源：赛迪顾问，2022.10



数字医疗健康水平呈现两极分化趋势，处于中等水平的城市数量较少

从数字医疗健康水平来看，2022城市数字医疗健康水平两极分化现象明显，医疗健康数字化水平较高或者欠佳的城市较多，而处于中等水平的城市却相对较少。说明数字医疗健康领域的标杆已经树立，众多城市仍处于补齐短板、夯实基础阶段，后续推进医疗健康数字化的工作大有可为空间。

图 13 2022城市数字医疗健康水平与人均经济水平百强分布



注：数字医疗健康水平指评估城市在医疗健康数字化建设和发展的综合得分
数据来源：赛迪顾问，2022.10

从城市排名来看，2022城市数字医疗健康排名靠前的是北京、上海、广州、成都、深圳、杭州、武汉等，这些城市的医疗数字基础设施、政府端数字化应用与监管、数字技术产业化水平、医疗健康资源禀赋等均具有明显优势，医疗健康数字化的条件更加成熟，取得的成效比较显著。

表 7 2022城市数字医疗综合能力20强

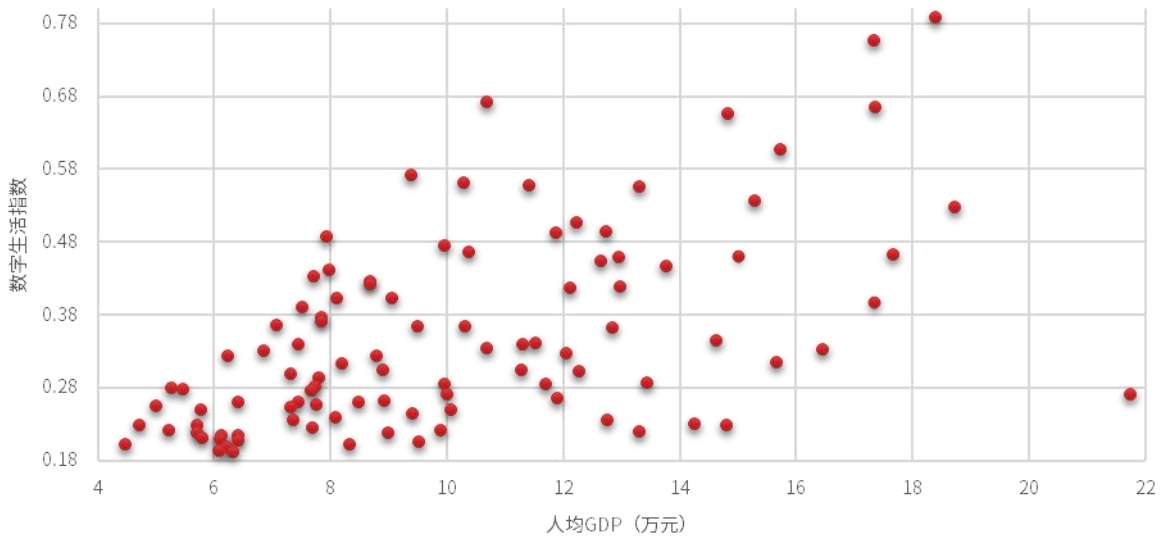
排名	城市	排名	城市	排名	城市	排名	城市
1	北京市	6	杭州市	11	厦门市	16	苏州市
2	上海市	7	武汉市	12	宁波市	17	大连市
3	广州市	8	郑州市	13	珠海市	18	东莞市
4	成都市	9	沈阳市	14	哈尔滨市	19	嘉兴市
5	深圳市	10	南京市	15	天津市	20	中山市

注：本排名为对各城市的医疗数字基础设施、政府端数字化应用与监管、数字技术产业化水平、医疗健康资源等因素综合考量的结果。
数据来源：赛迪顾问，2022.10

数字生活水平相对平均，与人均GDP水平呈明显正相关

从数字生活水平来看，2022城市数字生活水平大多处于中等水平，且与该城市的人均GDP水平密切相关。人均GDP水平高的城市，经济基础更加坚实，有实力去提升全民数字素养，也相对有能力去更多满足人民对于高品质数字数字生活的需求与向往，整体数字水平较高。

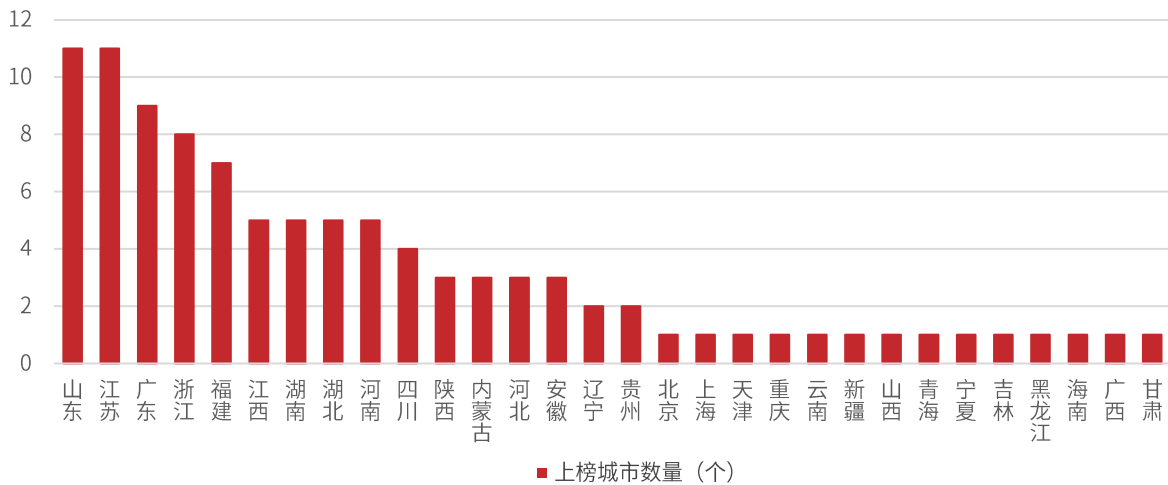
图 14 2022城市数字生活水平与人均经济水平百强分布



数据来源：赛迪顾问，2022.10

从数字民生城市百强区域分布来看，2022城市数字生活百强除了四大直辖市之外，主要分布在江苏、山东、广东、浙江、福建等东部发达地区以及河南、湖北、湖南、江西、四川、安徽、内蒙古、陕西等中西部较发达地区。

图 15 2022城市数字生活百强省级行政区域分布



数据来源：赛迪顾问，2022.10



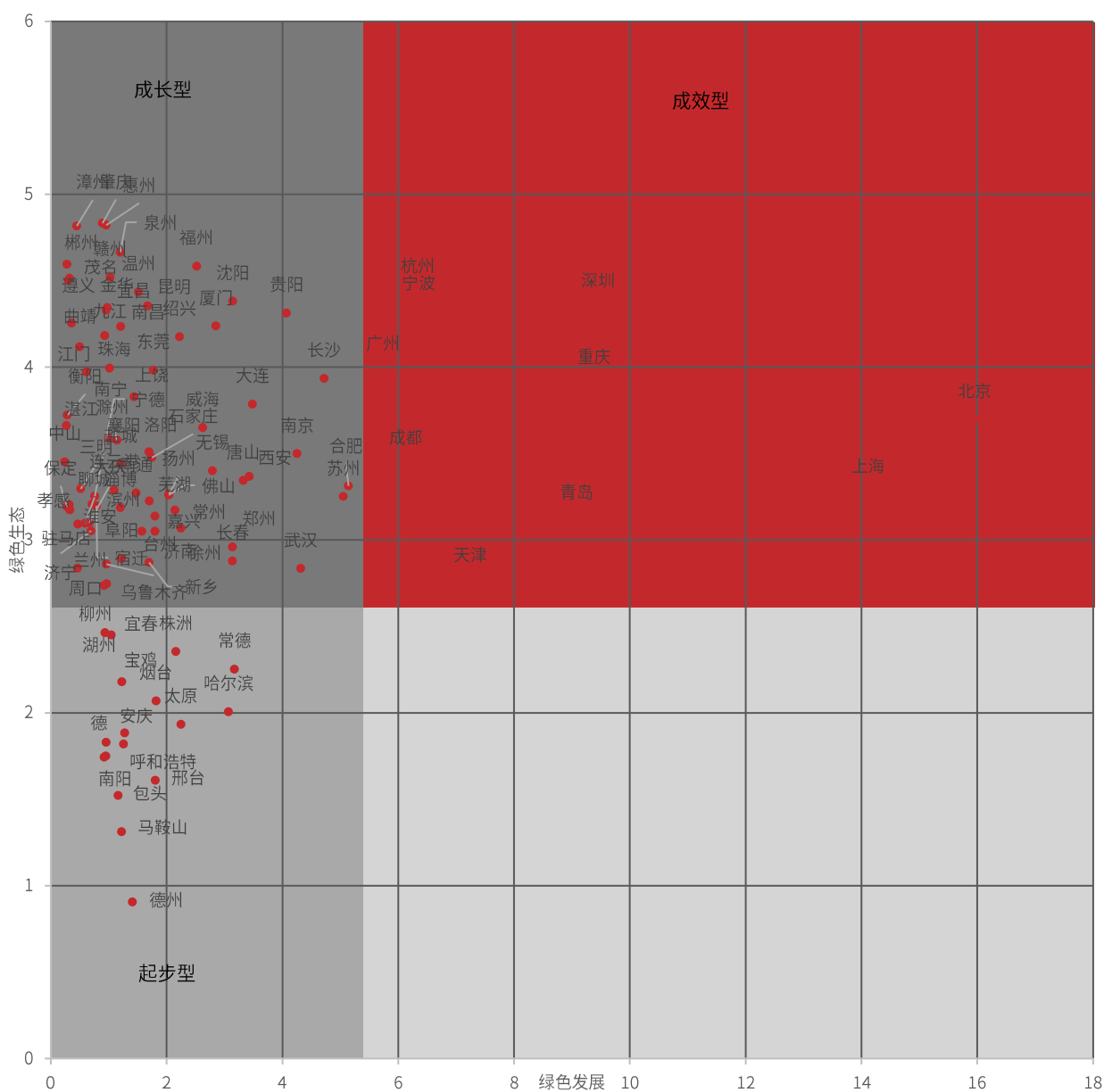
四、低碳发展

数字化提升减碳效率，新技术赋能绿色城市

随着我国经济社会进入全面数字化转型阶段，数字经济成为经济发展主要驱动力，叠加双碳目标，低碳和数字化成为未来城市发展的基本特征。赛迪顾问综合考虑绿色生态和绿色发展两大方面，将低碳发展城市百强按照其发展形态分为三种类型，起步型、成长型、成效型，绝大部分城市都属于起步型和成长型。

图 16

2022城市低碳数字化发展百强分布



注1：绿色生态指评估城市在自然生态、城市环境等方面的数字化建设和发展的综合得分。

注2：绿色发展指评估城市在产业经济、能源优化等方面的数字化建设和发展的综合得分。

数据来源：赛迪顾问，2022.10

从赛迪顾问统计数据可见，低碳成效型城市充分释放数字化能量，将绿色发展和绿色生态有效协同，才有机会长期践行低碳行动达成“双碳”目标。

成效型

加速绿色发展

夯实生态环境基础，以调整能源结构、优化利用效率、发展数字经济、倡导数字转型为主。这类城市绿色生态和绿色发展双管齐下，基于低碳数字投入的累积效应，经济和能源方面的低碳产出逐见成效，经济与生态协同发展成为未来趋势。

成长型

优先绿色生态

在低碳行动方面侧重于自然生态和城市环境的治理，以发展绿色建筑、绿色生态园区等基础设施和优化环境治理效率为主。这类城市或在生态环境方面有先发优势或在数字生态治理方面经验丰富，在绿色生态方面的产出相对较多，低碳之路还在攀升。

起步型

低碳尚在起步

处于规划阶段，以联合研究机构、搭建顶层框架、突破低碳关键技术为主。这类城市已具备低碳意识，但先天的生态环境优势不足，后天的生态治理和经济转型方面的成果也不够突出，绿色生态和绿色发展2个方面均相对较弱，低碳行动还需看长期效果。

赛迪顾问对比数字城市百强和低碳发展城市百强数据发现，低碳成效型城市同时也是2022数字城市百强的前十名，低碳发展是数字城市的高阶能力，也是数字城市发展的高层次多维度协同的成果展现，数字城市竞争力强的城市，具有协同经济和生态低碳发展的能力，长期践行低碳行动达成“双碳”目标。

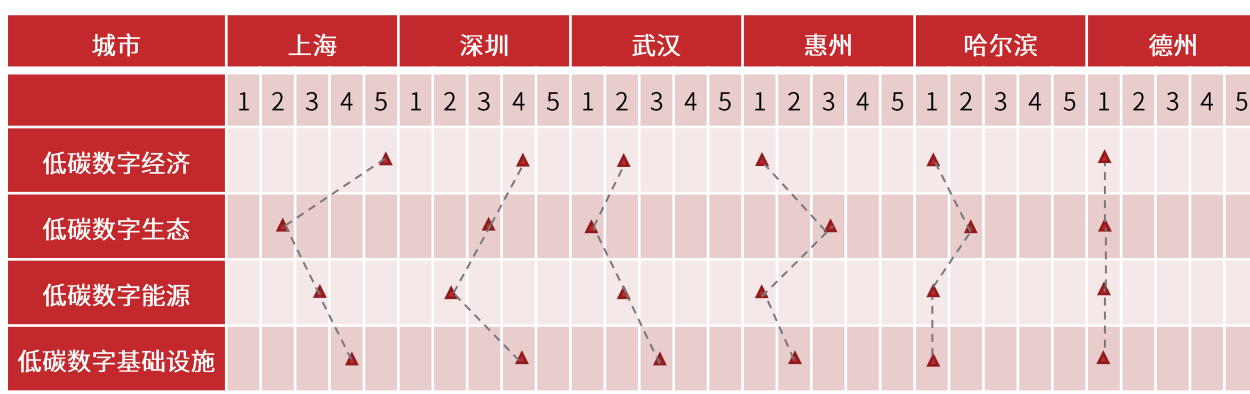


传统的城市建设中，经济发展与生态环境是相互制约的因素，而城市数字化建设进程中，新型信息基础设施建设的长期投入和累积效果，对城市治理、民生服务和产业经济都产生了积极影响，大幅提升了生态环境治理和产业经济转型的水平，优化了企业和社会的运转效率，使得城市从基础设施、能源、经济、生态上都呈现出低碳化、数字化的转变趋势。

赛迪顾问从低碳数字化发展的三个类型的城市中分别挑选典型城市，对其低碳数字经济、低碳数字生态、低碳数字能源和低碳数字基础设施等4个方面进行分析。低碳成效型城市在经济和能源方面会表现更为突出，上海结合城市发展特点和优势基础大力发展数字经济，实现低碳化转型。

图 17

2022典型城市低碳数字化能力定性分析



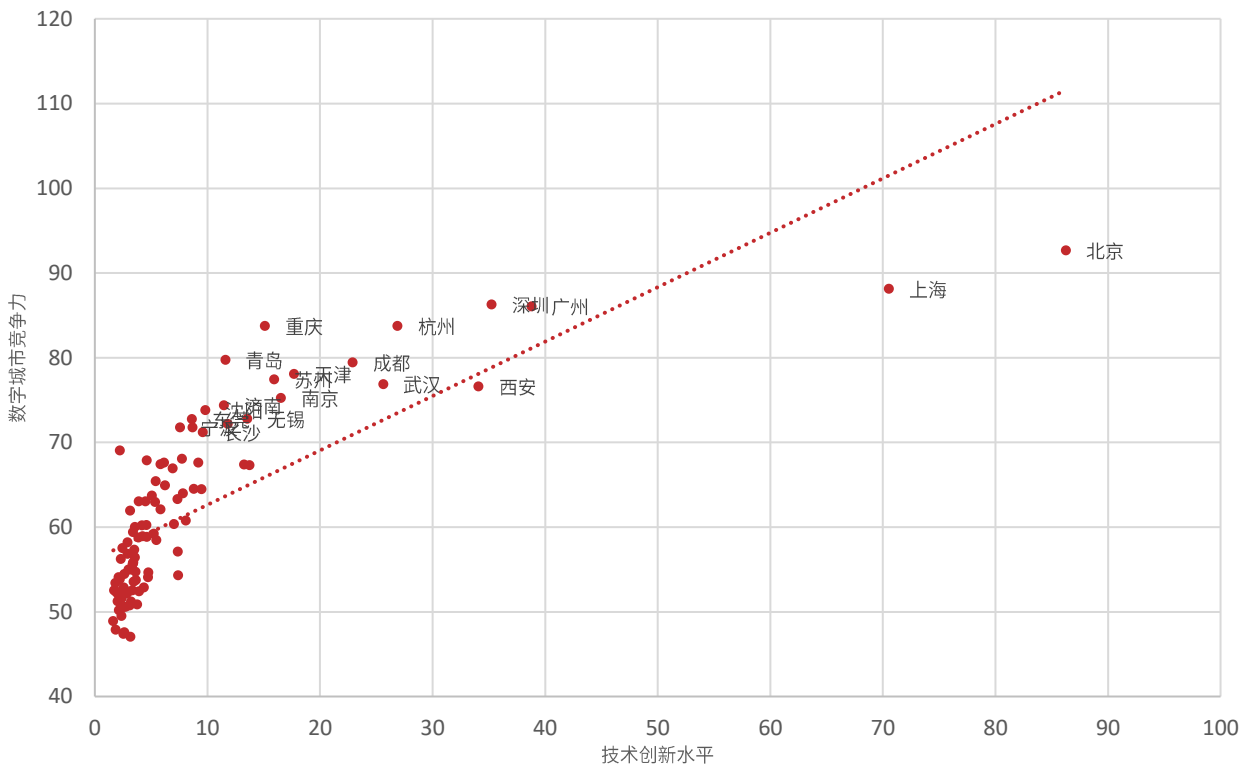
注：按低碳数字化能力统计，1为最低，5为最高。
数据来源：赛迪顾问，2022.10

五、技术创新

技术创新是数字城市建设的源动力

赛迪顾问综合评估技术创新百强城市，从总体视角看，绝大部分城市技术创新能力薄弱。对比数字城市竞争力和技术创新的数据，数字城市竞争力与技术创新的相关系数为0.7561，属于高度正相关，技术创新水平越高，数字城市竞争力也越强，技术创新的成果使得城市数字化能力提升，为数字城市建设提供了源动力，同时数字城市的建设工作也推动了技术创新的发展，二者相得益彰。

图 18 2022数字城市建设与技术创新能力百强分布



注1：数字城市竞争力指评估城市在数字建设和发展方面的综合得分。

注2：技术创新水平指评估城市在技术创新方面的综合得分。

数据来源：赛迪顾问，2022.10

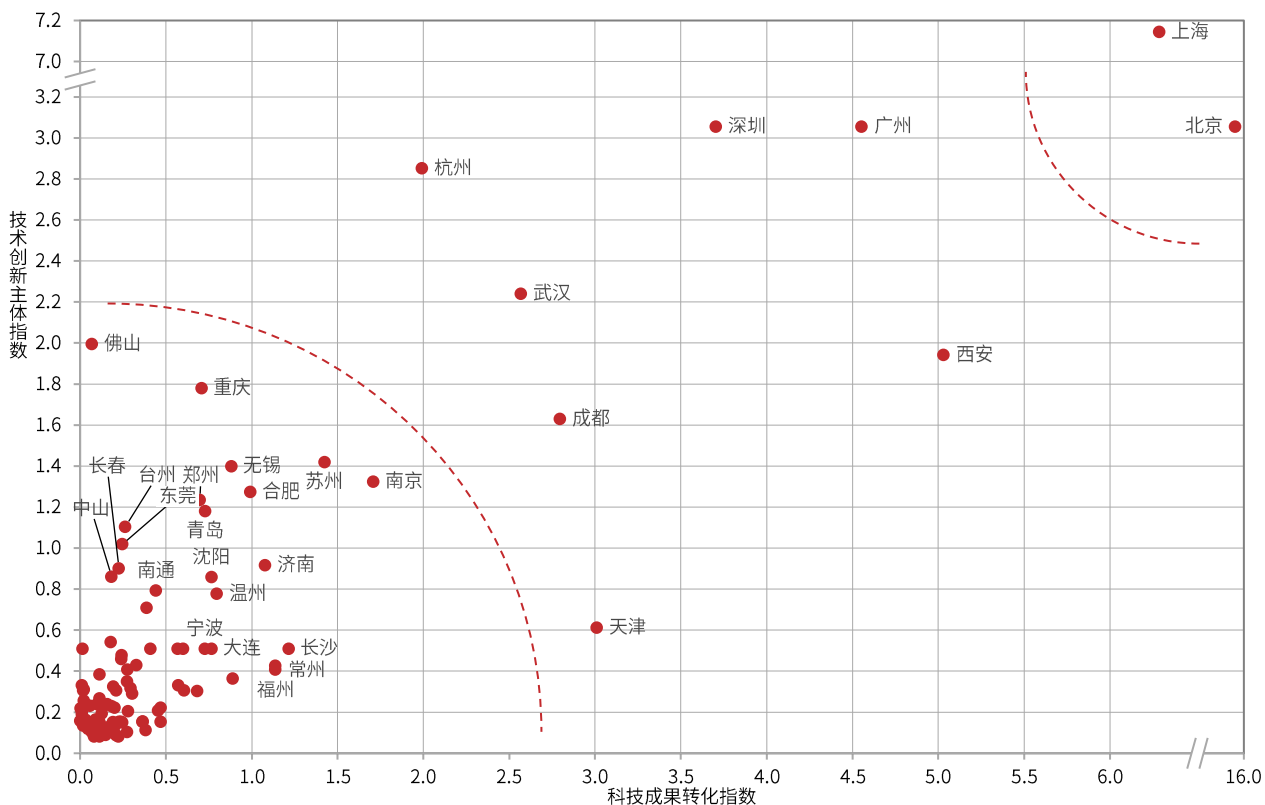


中国城市技术创新呈两极分化态势

从技术创新的细分维度看，赛迪顾问综合分析技术创新主体指数和科技成果转化指数两个方面数据，技术创新城市百强呈现两极分化的状态，北京和上海在技术创新主体和科技成果转化方面遥遥领先，其他大部分城市均表现较弱。

图 19

2022城市技术创新主体指数和科技成果转化指数百强分布



注1：技术创新主体指数指评估城市在实施技术创新的企业数量和新增高新技术企业数量等方面的综合得分。

注2：科技成果转化指数指评估城市在科技成果转化的程度和合同交易额等方面的综合得分。

数据来源：赛迪顾问，2022.10

北京、上海两大城市在技术创新方面呈现出显著的头部效应，无论是在重要技术突破、科技成果转化、创新环境优化，还是在创新政策配套、人才培养机制等方面，均有系统化的布局 and 有效的落地措施，开拓了两大城市数字发展的新局面，结合城市背景和基础，两城各有侧重，呈现出不同的特点。北京着重打造国际科技创新中心，超前布局前沿技术，推动科技成果转化为发展势能；上海更加注重依靠创新推动经济持续健康发展，优化营商环境，改善创新生态，促进创新主体活跃。



第四章

数字城市建设典型实践





一、信息基础典型实践

重庆市新型信息基础设施建设典型实践

◆ **以规划引领为纲，推动全要素聚集。**重庆市在信息基础设施建设方面，出台《重庆市城市基础设施建设“十四五”发展规划（2021—2025年）》和《重庆市新型基础设施重大项目建设行动方案(2020—2022年)》，构建全市新型基础设施“3+7+21”体系，着力推动“云、联、数、算、用”全要素快速聚集。

◆ **加速新型网络建设，提升网络供给能力和质量。**围绕建成国际一流的信息通信枢纽城市目标，加速推进5G网络、超高速（千兆）光纤宽带网络建设，完善IPv6等基础网络升级改造，提升新型网络供给能力和质量。

实现5G网络规模化建设——在全国率先建成5G新型基础设施大数据平台，实现全市区县重点区域和部分重点乡镇全覆盖，建成5G基站7.3万个，5G基站人均覆盖率排西部第1、全国第6，完成一批远程驾驶、远程医疗和智慧园区等国家级5G示范项目。

5G基站



7.3万个
区县重点区域**全覆盖**
人均覆盖率西南**第1**，全国**第6**

互联网



国家级骨干直联点带**590G**
骨干互联网直联城市**38个**

互联网直联水平持续提升——持续提升互联网骨干直联点性能，省际互联网骨干直连点带宽达43.3T，国家级互联网骨干直联点带宽达590G，骨干互联网直连城市达到38个；建成中新（重庆）国际互联网数据专用通道；提前布局低轨卫星移动通信、空间互联网和量子通信网等未来网络设施，构建泛在互联网体系。

◆ **升级高水平计算能力，释放数据要素活力。**

打造西部地区集中度最高和规模最大的两江云计算产业园区；正式获批全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点；加速建设数据中心集群，数据中心规模持续增长，布局重大高性能算力设施，极大激发和释放数据活力。

两江云计算
产业园区



全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点



数据中心集群



数据应用



开放数据集**5000+**
开放数据接口**4500+**

◆ **强化数据共享和协同，全维度赋能城市发展。**

在全国率先建成“国家-市-区县”三级数据共享交换体系，实现数据资源融合应用。打造全市公共数据资源管理平台，开放公共数据集超过5000个，数据接口超过4500个，涵盖城市交通出行、政务服务、城市安全、医疗保障、社区服务、社会保险等应用场景。

二、城市治理典型实践

沈阳市城市治理“四个一”数字化建设典型实践

- 一网通办方面**，全面实施只“提交一次材料”改革，实行清单式和平台化管理政务服务，全市依申请政务服务事项可网上办理率达100%，全程网办事项提升至99.4%，即办事项占比达70.3%，网上实办率达94.2%；推行“全程不见面”，电子印章部门覆盖率达100%，累计制作电子证照519类、发放3655.5万册；教育缴费、公积金提取等315项高频便民服务事项实现“掌上办”；推行“一件事一次办”，610件“一件事”上线运行。
- 一网统管方面**，聚焦停车、出游、惠企服务、应急、城管、交通、生态环境、养老、医疗、疫情防控等十个领域推出了51项“一网统管”场景服务，其中，运行“舒心就医”服务，在全市31家重点医院推行“先看病后付费、免排队无接触”便捷功能，大幅缩减诊疗等待时间；上线“便捷停车”服务，提供便捷停车、先离场后付费、车位预约、车位共享、服务评价等功能，已接入全市613家经营性停车场及6.3万个路内车位；运行“多游一小时”服务，在沈阳故宫、北陵公园、市图书馆等127家文旅单位正式上线，旅游景区完成99%、博物馆完成100%、文图场馆完成100%，“一宫两陵”景区实现“20秒入园”服务；推广“政策直达”服务，面向全市企业统一推送惠企政策信息资源和兑现服务，通过平台累计发放惠民补贴2.03亿元，惠及企业1631家、市民20.4万人；构建“城市精细化管理”服务，实现问题“发现-推送-处置-反馈-评估”闭环式联合办理，累计上报处置各类城市管理问题510余万件。
- 一网协同方面**，“上联国家和省、横向到边、纵向到底”，实现了政府办公高效协同，平台已接入单位150余家，覆盖公务员用户近3万人；创新性打造数字政府行权治理（监督）“两个体系”信息化管控平台，实现行政审批、行政执法、公共资源交易等全流程数字化运行、管理和监督。
- 一码通城方面**，国内首推市民码和医保码双码融合模式，面向沈阳市常驻人口免费发放市民码，初步完成医保码、防疫码、停车码、门票码、支付码等15项融合功能，覆盖申领补贴、就医救治、出行停车、住宿游园等多个领域，累计办理800余万人，单日访问量最高达200万次。

数字云底座：50万/秒并发查询能力
政务外网四级覆盖：4000个接入点位
物联感知体系启动：8万余路视频信号

基础设施
初具规模

数据治理
显著增强

数据归集：累计归集数据超65亿
数据共享：1584项交换，共享调用2.4亿次
基础建设：5个数据基础信息库，24个主题库

“一网通办”显著提升政务服务效能
“一网统管”有效解决城市治理难点
“一网协同”打造机关整体智治模式
“一码通城”解决城市民生迫切需求

智能场景
全面推进

三个强化
加速转型

强化基础支撑
强化数据赋能
强化场景应用

数据来源：赛迪顾问整理，2022.10



三、民生服务典型实践

青岛市民生服务建设典型实践

- **智慧教育方面**，建成“义务教育入学一件事”，整合接入9个部门14项基础数据，学生入学报名过程“零证明”“零跑腿”；建成“全市一个教育平台”，用户数量达80余万，整合5级60余款教育信息系统，接入1.6万余台校园视频监控，建设70余项教育数据应用，数字校园建设覆盖率达100%，为全市师生、管理者和市民提供智慧教育“一站服务”。
- **智慧医疗方面**，实现分时段预约挂号、全过程数据查询、全流程主动提醒、多渠道便捷支付等服务，建成“就医付费一件事”“医疗费用报销一件事”。汇聚10个区（市）平台、101家医院、15.03亿条电子病历数据、1.69亿条健康档案数据，电子健康卡普及率99%，居民电子健康档案动态使用率75.2%，建成50家互联网医院，二级及以上医疗机构预约诊疗率基本达到80%，预约挂号和预约检查时段三级医院分别精确到20分钟、30分钟，二级医院分别精确到30分钟、40分钟。
- **智慧人社方面**，建立社保待遇领取资格大数据认证服务体系，认证过程“无感知、零打扰”。“智慧养老”为全市209万待遇领取人员实现“无感”认证，养老保险待遇资格无感认证通过率达94.5%；推动284家养老机构、197家镇街级居家社区养老服务中心和583处社区服务站点统一纳入青岛养老服务地图，最大程度为老年人提供贴心服务。
- **智慧社区方面**，按照智慧社区标准，建设新小区、改造老小区，大力推动智慧社区建设。建成72个智慧社区、智慧街区示范点，完成全市11134个智慧安防小区（村庄）建设，建成率达100%。创新开展“智慧便民设施进社区”活动，推动17项便民设施进社区、服务居民，经验在全省推广。



智慧教育

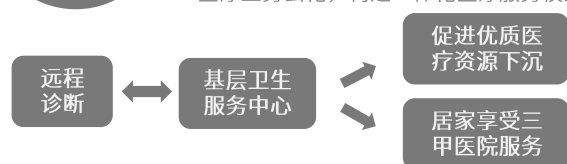
数字技术与教育教学深度融合
数字校园覆盖率达到**100%**
构建“互联网+教育”大平台
汇聚**1000余万**条优质教育资源

构建一站式“互联网+教育”大平台



智慧医疗

居民电子健康档案动态使用率**75.2%**
省内异地门诊慢病县域覆盖率**100%**
优化服务流程，降低候诊时间
医疗业务云化，构建一体化医疗服务模式



智慧人社

整合**8个领域20多个**部门信息资源
人才秒批便捷落户惠及近**4万**人才
静默认证养老保险认证率达**94.5%**



智慧社区

打造**62个**智慧社区试点
推广智慧门禁、智慧感知、智慧安防应用
提供居家养老、家政、购物等智慧化服务
基层办理事项应接尽接、应办尽办

数据来源：赛迪顾问整理，2022.10

四、低碳发展典型实践

惠州市低碳发展典型实践

- **绿色生态方面**，惠州在城市已有的绿色生态基础之上，采用数字化技术提升自然生态和城市环境的管理和优化水平，具体包括低碳数字生态、低碳数字基础设施等内容。
 - 稳固生态环境优势，惠州全市森林覆盖率达61.66%，比全国平均水平22.96%高出38个百分点。
 - 加速城市环境优化，惠州进一步规范城市公共停车秩序，建设智慧公共停车场。
 - 推进绿色建筑创建行动，城镇新建绿色建筑面积占比80%以上，绿色建筑工作从扩面到加速提质。
- **绿色发展方面**，惠州在城市的原有的经济体系下，通过数字化手段对石化能源、工业产业的优化和升级，具体包括低碳数字经济、低碳数字能源等内容。
 - 惠州市积极推动制造业绿色低碳发展，全面实施“能效领跑者”计划，加强工业园区循环化改造，探索建立碳普惠等机制，建成多个国家绿色园区、绿色工厂，各绿色制造名单数量位居全省前列；
 - 龙头企业带头示范，中海壳牌作为大亚湾石化区的“领头羊”，也是国家首批绿色工厂，其SMPO/POD项目正式投产，进一步提升了装置总体能源利用率和工艺安全水平，并减少碳足迹。
- **创新性方面**，惠州大力发展绿色金融业务值得一提。绿色金融可有效引导资源优化配置、推动对于绿色资源的定价、防范环境和气候风险，将在实现“双碳”目标中发挥重要作用。
 - 平海发电厂成功发行全国首单挂钩碳市场履约债券，不仅帮助企业成功融资3亿元，减少了现金流压力，还有效节省了数百万元财务成本。
 - 绿色金融和供应链金融相结合的全国首笔“绿色碳链通”业务在TCL科技集团财务有限公司顺利落地，TCL科技集团财务有限公司分别给惠州普安电子、深圳华星光电半导体提供247万、102万元的供应链票据融资，为企业节约更多财务成本，推动企业更有动力进行节能减排改造。



数据来源：赛迪顾问整理，2022.10



五、技术创新典型实践

北京市技术创新典型实践

- **技术创新机制方面**，北京出台多项政策，促进技术创新，优化资金投入，深化科技体制机制改革。
 - 出台《北京市关于支持外资研发中心设立和发展的规定》、《北京市促进科技成果转化条例》。
 - 优化财政投入方式，设立科技创新母基金，开展股权投资和创业投资份额转让试点；深化新三板改革，设立北京证券交易所。
- **技术创新能力方面**，北京超前布局6G、量子通信、脑科学等前沿技术，从科技成果转化和技术创新水平两个方面呈现出北京技术创新能力。
 - 2021年，北京市技术合同成交额突破了7000亿元大关，科技成果转移转化加速推进；新冠肺炎疫情以来，由北京市牵头研发的5款疫苗在国内获批附条件上市或紧急使用，产量约占全国90%。
 - 截至2021年，北京市发明专利拥有量40.5万件，万人发明专利拥有量为185件，规模以上企业发明专利申请量为1.6万件，规模以上工业企业实现新产品销售收入8159亿元。
- **技术创新保障方面**，北京从技术创新主体、创新人才储备和创新研发投入三个方面全面保障技术创新。
 - 2021年，北京市研发投入较为集中的1.9万家规模以上重点企业中，开展研发活动的企业占44.6%，企业共用研发人员90万人；截至2021年，北京市独角兽企业达到102家，专精特新企业2114家。
 - 推动“科技新星计划”和“朱雀计划”等重点人才项目，实施中关村“国际人才20条”出入境便利政策，创建8个国际人才社区，中关村国家自主创新示范区硕士和博士以上学历从业人员达42.3万人。
 - 2021年，北京全社会研究与试验发展（R&D）经费投入总量为2629.3亿元，北京市财政科技经费支出449.4亿元，其中，R&D经费与地区生产总值之比达到6.53%，为创新发展注入了强大活力；企业R&D经费投入1136.7亿元；分行业看，企业R&D经费主要集中在信息服务业和工业企业，规模以上信息服务业企业R&D经费为611.6亿元。



数据来源：赛迪顾问整理，2022.10

附录 |

数据源

赛迪顾问主要信息数据渠道包括：政府统计信息渠道、区域市场信息渠道、行业协会统计渠道、厂商与经销商调研渠道、媒体调查渠道、CCID数据库信息渠道、赛迪顾问二手调查渠道、专业大数据服务渠道等。



附录 |

区域划分标准

本报告中的中国各类区域划分参考国家统计局的标准，具体划分如下：

■ 常规地区

类别	统计范围
华北	北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区
东北	辽宁省、吉林省、黑龙江省
华东	上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省
中南	河南省、湖北省、湖南省、广东省、广西壮族自治区、海南省
西南	重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区
西北	陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区

■ 热点地区

类别	统计范围
长江三角洲地区	上海市、江苏省、浙江省
环渤海地区	北京市、天津市、河北省、辽宁省、山东省
泛珠三角	福建省、江西省、湖南省、广东省、广西壮族自治区、海南省、四川省、贵州省、云南省
京津冀地区	北京市、天津市、河北省

■ 四大地带

类别	统计范围
东部地区	北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南10省（市）
中部地区	山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南6省
西部地区	内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆12省（区、市）
东北地区	辽宁、吉林、黑龙江3省

郑重声明 |

本报告的著作权归赛迪顾问股份有限公司（简称为“赛迪顾问”）所有。

本报告是赛迪顾问的研究与统计成果，其性质是供客户内部参考的业务资料，其数据和结论仅代表本公司观点，赛迪顾问不做任何明示或暗示的担保，且不对依赖报告观点而采取的任何措施、行动，以及由此引发的任何风险承担责任。

如希望公开引用本报告的数据和观点，在事先向赛迪顾问提出书面要求后，必先经过赛迪顾问的审核、确认，并得到赛迪顾问的书面授权。未经赛迪顾问的审核、确认及书面授权，不得以任何方式在任何媒体上（包括互联网）公开引用本报告的数据和观点，不得以任何方式将本报告的内容提供给其他单位或个人，否则引起的一切法律后果自行承担，同时赛迪顾问亦认为其行为侵犯了赛迪顾问的著作权，赛迪顾问有权依法追究其法律责任。

关于我们 |

赛迪顾问股份有限公司直属于工业和信息化部中国电子信息产业发展研究院，是中国首家上市的咨询企业（股票代码：HK02176）。赛迪顾问秉承“思维创造世界”的理念，凭借强大的部委渠道支持、丰富的行业数据资源、独特的研究方法体系等竞争优势，面向国家部委、地方政府、国家级新区、产业园区、行业企业、投融资机构等，在工业与信息化领域，提供区域发展、城市战略、产业规划、园区经营、行业研究、企业战略、管理创新、上市服务、投资策略、数字城市建设等现代咨询服务，研究领域涵盖数字经济、双碳经济、工业经济、电子信息、软件和信息服务、网络安全、人工智能、大数据、区块链、集成电路、物联网、工业互联网、智能制造、高端装备、轨道交通、航空航天、新材料、新能源汽车、智能网联汽车、节能环保、医药健康等多个行业领域、赛迪顾问致力于成为全球知名的区域发展第一智库、企业战略第一顾问、产业研究第一专家。

数字转型研究中心是赛迪顾问顺应互联网新技术、新产业、新模式、新业态发展趋势，设置的核心业务单元。中心围绕智慧城市、数字化转型、未来产业等研究领域，打造具有影响力和竞争力的高端智库，建设促进产业创新发展的行业服务平台，树立客户高度认可的一流咨询品牌。中心通过对智慧城市、数字化转型、未来产业的发展现状、技术热点和发展趋势进行研究，定期发布研究报告。中心提供数字化相关市场研究、产业研究、管理与战略咨询、产业规划咨询四大类业务，整合信息与资源，持续跟踪市场热点，推出针对性重点产品线。



赛迪顾问股份有限公司

联系人：王晓宁

电 话：+86 10-13811670854

传 真：+86 10-88559009

官 网：www.ccidconsulting.com

满天星：www.mtx.cn

邮 件：wangxn@ccidconsulting.com

邮 编：100048

地 址：北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦10层