

dei

digital
economy
index

中国城市数字经济指数 白皮书（2020）

新华三集团 · 数字经济研究院 · 2020年4月



新华三集团



中国城市数字经济
指数（DEI）专区

新华三集团

北京总部
北京市朝阳区广顺南大街8号院 利星行中心1号楼
邮编:100102

杭州总部
杭州市滨江区长河路466号
邮编:310052

www.h3c.com ▶ deindex.h3c.com ▶

Copyright © 2020新华三集团 保留一切权利

免责声明: 虽然新华三集团试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证本资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误,
为此新华三集团对本资料中信息的准确性不承担任何责任。新华三集团保留在没有任何通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。
CN-170X30-20200416-BR-HZ-V1.0

目录

第一部分 研究发现

- P04 新型基础设施建设投资涌向数字经济
- P04 数据感知能力和要素价值重要性急剧凸显
- P05 区域性数字经济开始成型，呈现“4+N”新格局
- P05 中国城市数字经济发展主浪潮来临
- P07 疫情防控中，城市数字经济应对能力得到充分凸显

前言

- P01 数字经济发展背景
- P01 与时俱进，打造突出产业融合的研究评价体系
- P02 坚持服务数字城市管理者，持续贡献引领力量

第二部分 总体评估

- P09 城市总体画像及评估结果
- P11 数据及信息化基础设施
- P12 城市服务
- P13 城市治理
- P14 产业融合
- P15 数字经济发展飞轮效应

第三部分 数字经济·疫情特别篇

- P17 数字经济在疫情防控中的作用
- P17 疫情对数字经济的影响
- P18 疫情对产业数字化的影响

第四部分 数字经济·产业篇

- P20 总体态势
- P20 产业数字化
- P25 数字产业化

第五部分 数字经济·县域(市、区)篇

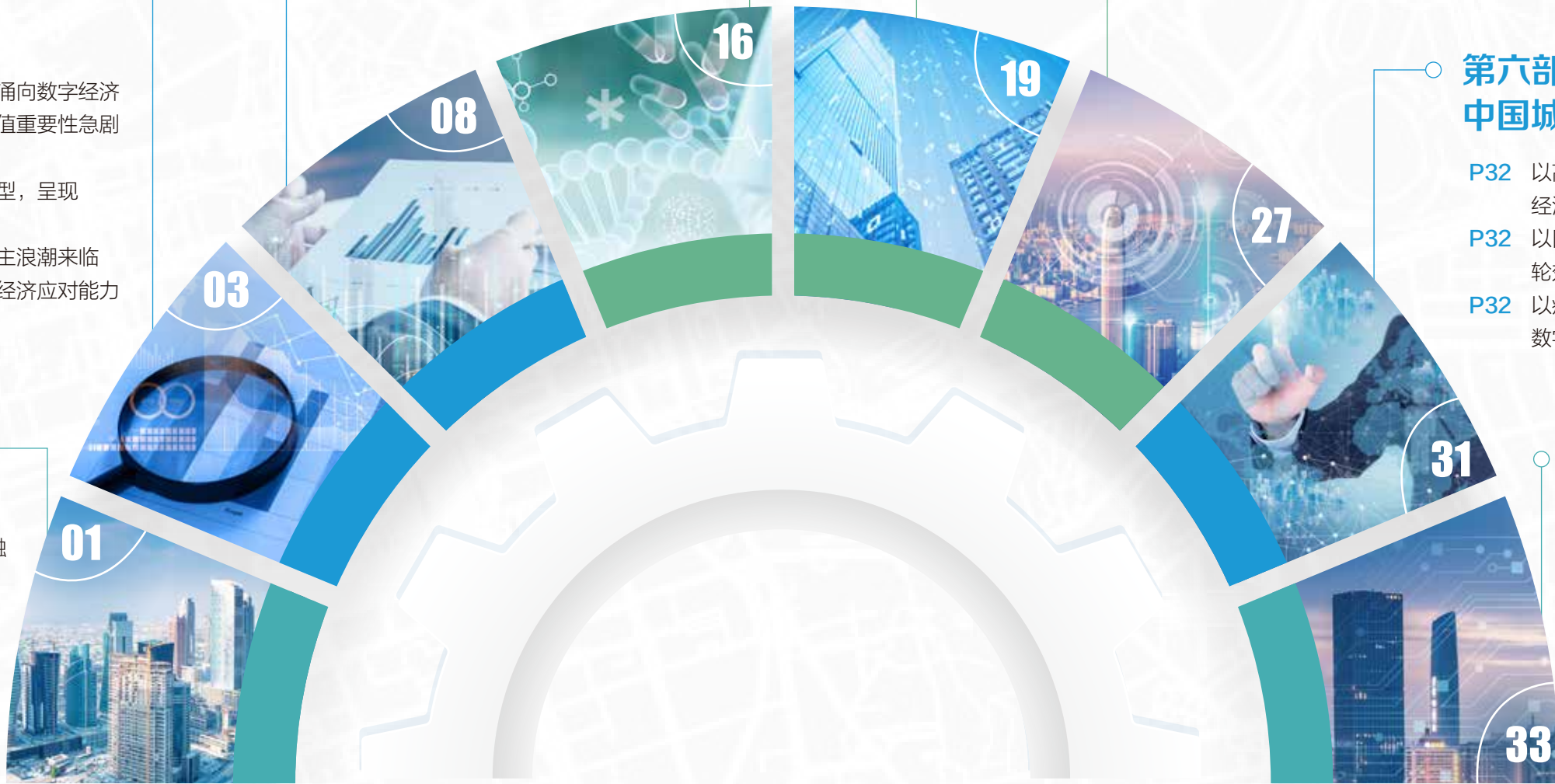
- P28 县域数字经济研究发现
- P29 县域数字经济评估分析
- P30 县域数字经济发展方向

第六部分 中国城市数字经济指数发展建议

- P32 以高水平产业数字化打造优势产业集群，推动经济高质量发展
- P32 以四化融合推进县域政产新联动发展，开启飞轮效应新周期
- P32 以疫情防控中的新技术和新应用为起点，迈入数字经济新时代

附录 《中国城市数字经济指数白皮书(2020年)》指标体系

- P33 数字经济指标体系及权重
- P35 城市画像
- P35 重点区域城市群划分



01 数字经济发展背景

• 数字经济成为经济高质量发展新引擎

党的十九大报告指出“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”，2019年12月中央经济工作会议的重点任务中也明确要“着力推动高质量发展，大力发展数字经济”。在国内生产总值接近100万亿元大关、人均GDP超过1万美元的宏观背景下，中国经济已经逐步进入新的转型期，并将继续承压，而数字经济是我国经济发展提质增效、转型升级的重要着力点，是推动我国经济高质量发展的新动能和新引擎，是未来产业结构调整升级的关键因素和重要驱动力。

• 县域数字经济发展全面迈入新台阶

十八大以来，习近平总书记高度重视县域经济社会发展和县域治理。县域经济作为国民经济底部基础，是我国脱贫攻坚和乡村振兴战略的主要战场，也是我国数字经济发展的主要推动力量。产业是县域经济发展的根基，当前县域经济已由资源经济逐步向数字经济转型，而新型技术的应用将推动县域产业数字化，带动县域经济快速发展。目前我国数字经济发展逐步形成“以县域为基本单元，以优势县域带动城市，以核心城市辐射区域，以重点区域引领全国”的总体态势。

• 数字政务在现代化治理中面临新挑战

十九届四中全会公报强调要“推进国家治理体系和治理能力现代化”。数字政务作为数字经济的重要推动

前言

力，在现代化治理中发挥重要作用。从本次各地政府抗击新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”）的工作来看，薄弱的数字政务建设水平将严重制约政府现代化治理能力的提升。部分城市在抗疫工作中暴露出应急管理数字化能力不足、底数不清、数据不准和流程不畅等问题，同时跨区域、跨部门的协同组织能力欠缺，无法充分发挥数字政务效能。

• 数字经济将在后疫情时代开启新篇章

2020年2月3日召开的中共中央政治局常务委员会会议上，习近平总书记指出“疫情是对我国治理体系和能力的一次大考”，同时“鼓励运用大数据、人工智能、云计算等数字技术，在疫情监测分析、病毒溯源、防控救治、资源调配等方面更好发挥支撑作用”。数字经济一方面面临着突发疫情带来的巨大考验，同时在防控疫情中的作用也日益凸显。对未来而言，疫情改变不了我国经济的宏观走势，但是将改变具体的发展形态，以数字技术为代表的新经济模式将得到充分认知，数字经济将从经济发展的主要动力源变为经济发展的主形态，产业数字化全面发展，数字产业化高端引领的时代即将来临。

紫光旗下新华三集团（以下简称“新华三”）“城市数字经济指标体系”，针对中国城市发展与治理的四大关键领域，依据国家政策规划以及国务院、发改委和各部委等针对各领域的专项规划与指导意见及最新政策要求，确定评估重点，就关键领域中的发展目标、重点工作任务和推进事项等制定独立评估指标，以此考察和评估中国城市数字经济发展水平。

与此同时，随着城市数字经济建设的深入开展，本次评估进一步加强对AI、大数据、云计算、5G、区块链等数字产业化驱动产业，以及农业、制造业、能源、生活服务业、金融、交通物流、科教文体和医疗健康八大核心产

业的考察。（本次评估的指标体系及权重详见附录）。

此外，针对城市群带动区域协同发展、产业数字化建设区域下沉等新战略与新趋势，此次评估的城市数量扩大到148个，范围覆盖全国31个省市自治区。此外，本次全面覆盖和重点评估4大重点区域城市群（详见附录），并向下深入到100个县域（市、区），构建“重点区域-核心城市-优势县域”三位一体的立体研究体系。

本次评估通过持续动态数据和案例监测，进行多种算法模型的数据挖掘和分析，形成对中国数字经济发展现状科学、合理、客观的评估。

03 坚持服务数字城市管理者，持续贡献引领力量

《中国城市数字经济指数白皮书》坚持服务于城市管理者，兼具科学性、客观性和时效性，探索中国城市数字经济可持续发展路径，为城市数字经济发展提供参考指引价值。

提供城市经济 高质量发展的指明灯

精准把握国家数字经济政策方向，为城市经济的高质量发展提供了指引和导航。

助力打造政府 治理能力的新标杆

深入领会十九届四中全会国家治理能力现代化精神及要求，发挥与时俱进的引领作用，助力城市打造政府治理能力的新标杆。

研究技术数字化 赋能实践的新路线

随着AI、大数据、区块链等新概念新技术的快速兴起，深入研究各类新技术在城市数字化赋能实践中的新思路、新模式和新路线。

02 与时俱进，打造突出产业融合的研究评价体系

“

数字经济是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。”

——《G20数字经济发展与合作倡议》

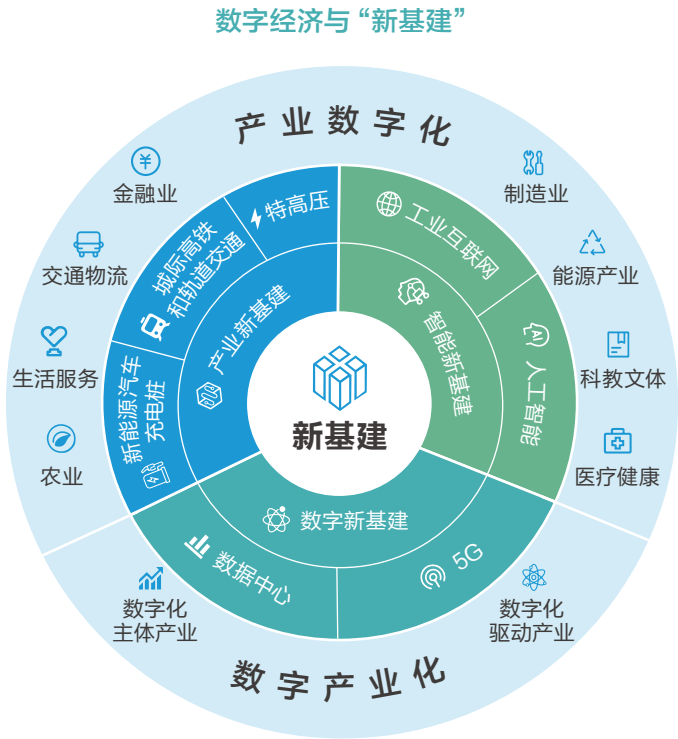
研究发现

第一部分

01 新型基础设施建设投资涌向数字经济

新型基础设施建设（“新基建”）投资是未来中国经济发展的驱动力，是对整个国民经济具有乘数效应和撬动效应的“杠杆”，将开启新一轮经济周期。今年3月4日，中共中央政治局常务委员会召开会议，指出要“加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度”。作为数字世界中的基础性设施，“新基建”在5G、大数据中心、人工智能、工业互联网等领域的相关项目投资将直接拉动数字经济增长，并带动产业链上下游快速发展。

“新基建”构筑新结构性力量，助力数字经济发展。从传统“基建”到“新基建”，发展目标由规模发展到高质量发展，关键要素由钢筋水泥到数据、未来网络，建设主体由工程企业到数字化企业。“新基建”对供给侧的数字化企业提出了更高的要求，需要强大的产能供应能力、安全完整的供应链能力、标准化产业发展能力、长效运营能力以及将新型基础设施快速融合各行各业的能力。

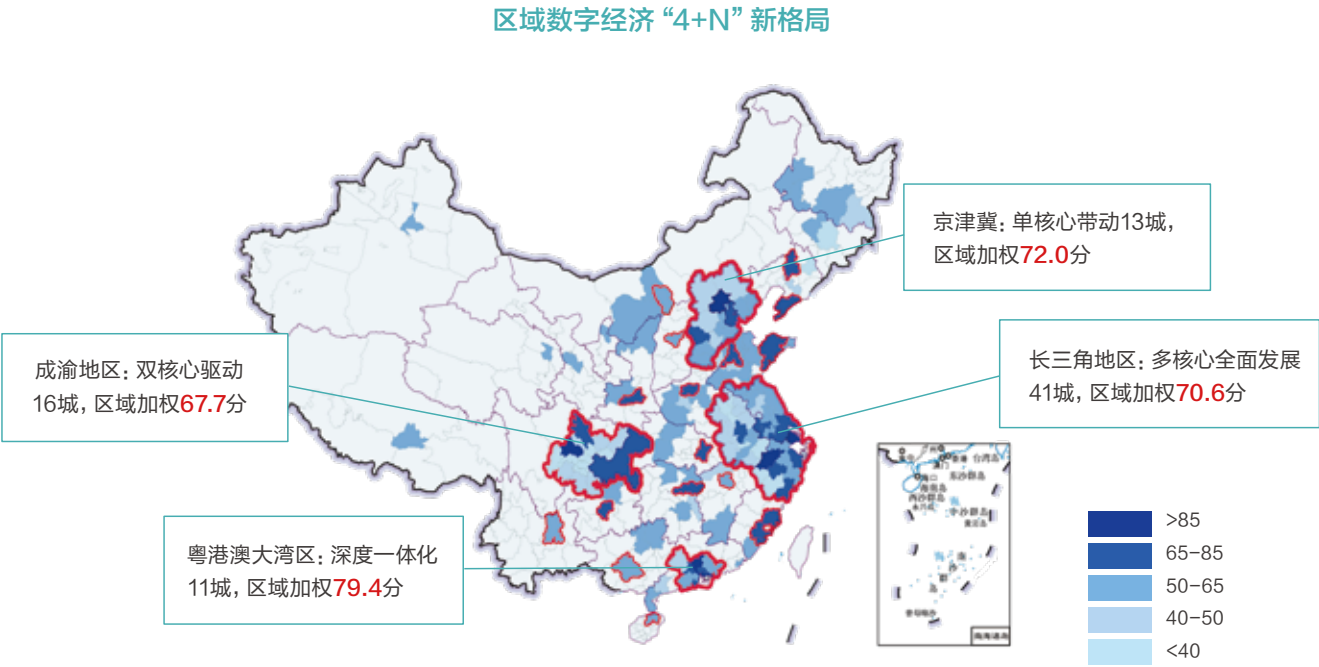


02 数据感知能力和要素价值重要性急剧凸显

目前90%以上的城市设立了城市大数据局，80%以上的城市建立了统一政务云，在此基础上，以新兴技术与管理有机融合为手段，提升和加强感知能力成为关键抓手。疫情防控是一场政府治理数字化水平的大考，疫情的突然袭击，使得政府治理中各种信息化平台瞬间处于一种被动“应激”状态，在这样的超常规考验中，数字化的治理思维、治理方式和治理能力得到集中检验，暴露出部分城市数据缺乏、应急感知能力不足等问题。此次疫情防控工作中，政府整合铁路、航空、客运、ETC、运营商、酒店旅业、递寄的轨迹等信息，第一次将社会各方数据纳入政府战略资源管理，重建政府数据主权，实现了疫情高发地警报、居民谎报瞒报及企业复工瞒报等多情形的精细化快速响应。

03 区域性数字经济开始成型，呈现“4+N”新格局

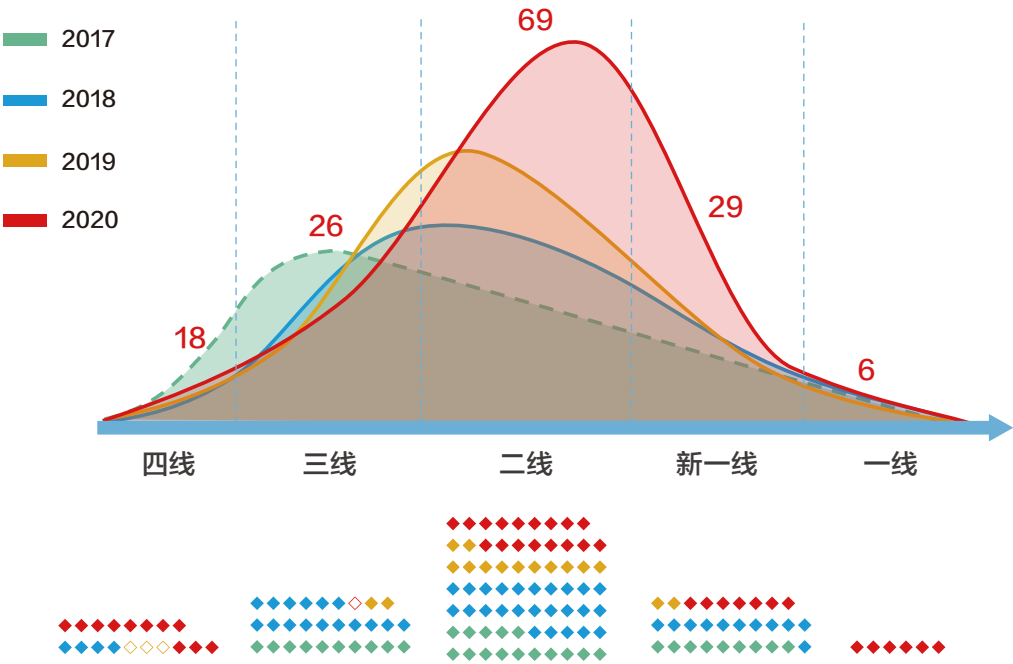
区域经济作为中国经济高质量发展的重要支撑，是各项政策和改革推进的重点。继京津冀协同发展、长三角区域一体化和粤港澳大湾区建设三大国家战略后，国家发改委提出加快成渝城市群一体化发展。我国区域数字经济发展集中度与以上四大重点区域城市群呈现高度一致性。评分结果显示，粤港澳大湾区、京津冀地区、长三角城市群和成渝城市群的数字经济综合加权得分分别为79.4分、72.0分、70.6分、67.7分，均远高于全国城市平均得分。评分领先的城市全部位于此四大区域，此外全国还呈现十多个数字化热点区域分布，区域数字经济形成了“4+N”新格局。



04 中国城市数字经济发展主浪潮来临

近年来全国各地在数字经济领域持续发力，各地政府工作报告纷纷提出“经济高质量发展”“大力发展数字经济”等目标方向或重点任务，开始全面启动对标和对表国家经济高质量发展要求。本次评估在上年的基础上新增了35个城市，结果显示多数城市数字经济发展卓有成效；此外参与上年评估的城市整体平均分也由之前的57.6分快速提升到本次的61.8分。对比近四年数字经济评估情况，全国城市数字经济发展已经明显形成了前移集中态势，相比上年，数字经济新一线城市数量增长31.8%，二线城市数量增长32.7%。一线城市继续保持引领，众多新一线城市开始向一线靠近，其余城市快速向新一线和二线集中，四线城市持续增多，但增速相对较慢。

2017-2020年数字经济发展浪潮

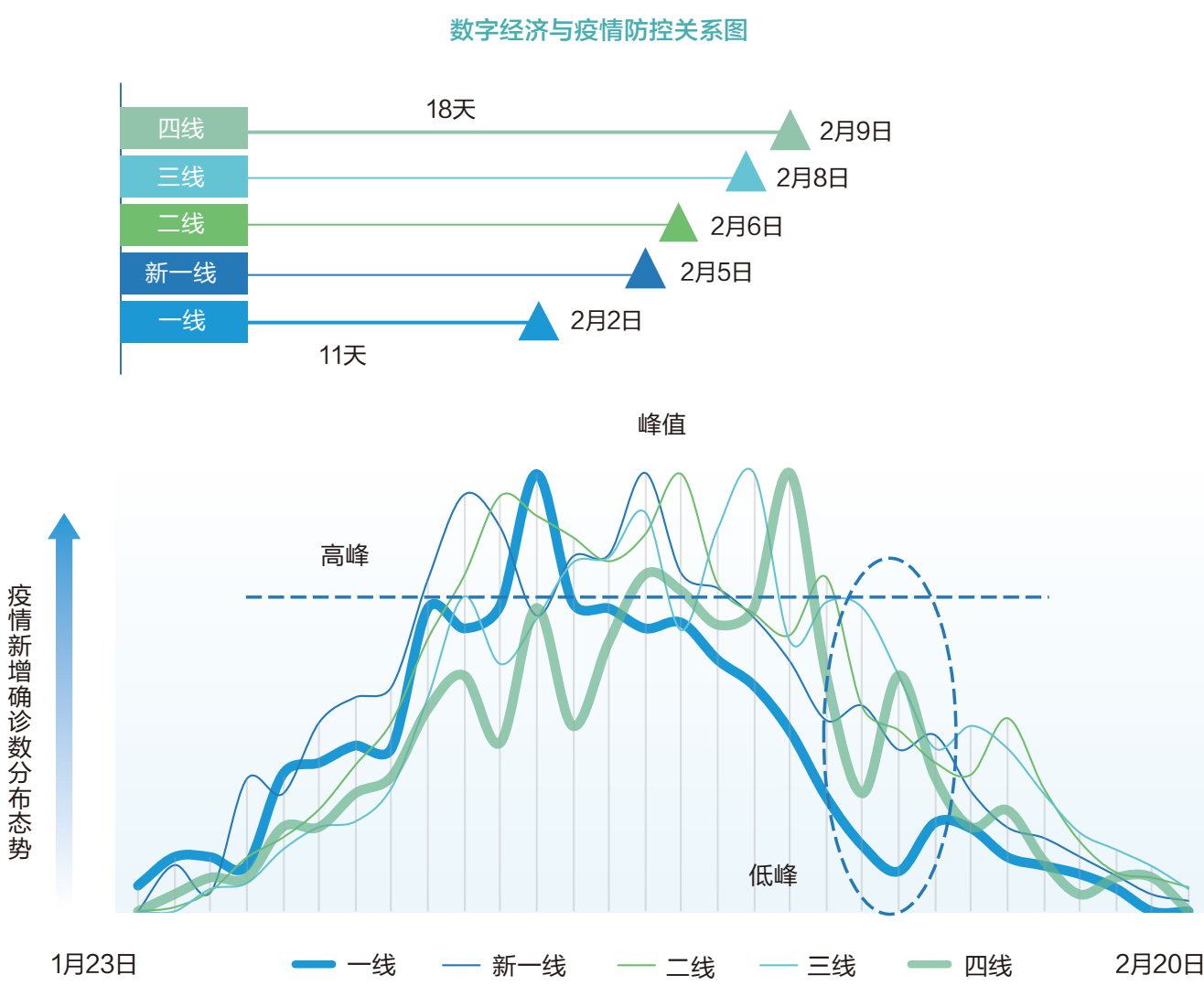


数字经济城市画像

画像类别	画像描述
数字经济一线城市	发展相对全面，处于领先地位
数字经济新一线城市	重点领域具有突破，具有进入数字经济一线城市序列的潜质
数字经济二线城市	数字经济发展初见成效，逐步进入快速发展阶段
数字经济三线城市	开始起步，初步进行了部分领域的规划建设
数字经济四线城市	发展基础较为薄弱，目前暂无较为明确的规划

05 疫情防控中，城市数字经济应对能力得到充分凸显

在疫情防控中，数字经济越发达的城市，在疫情防控 and 善后处置工作中表现越突出。其中，数字经济一线城市的防控能力尤为突出。数据显示，在疫情防控响应速度方面，一线城市平均用时11天达到了疫情防控的峰值拐点，实现了第一批疫情人员的有效管控，而四线城市平均18天才实现峰值管控。在善后处置方面，一线城市的防控处置基本处于可控范围，峰值反复较少，且迅速管控至低新增阶段，而四线城市后续出现反弹情况。一线城市在疫情防控中处于高峰期的时间段较短，平均为3天时间，而其他城市则为10-15天不等。综合来看，数字经济一线城市最快实现有效管控、最早进入低峰阶段以及持续最短高峰时间。



总体评估

第二部分

01 城市总体画像及评估结果

本次所评估148个城市的数字经济指数平均得分为57.3分，最高分为上海的90.5分。评分结果显示，2019年城市数字经济延续了上升趋势，并逐步进入了快速发展阶段。

城市评分及排名

排名	城市	评分	排名	城市	评分	排名	城市	评分
1	上海	90.5	31	珠海	66.7	61	海口	60.5
2	深圳	90.2	32	烟台	66.4	62	长春	60.3
3	北京	89.4	33	温州	66.0	63	滨州	60.2
4	成都	89.2	34	泉州	66.0	64	徐州	60.0
5	杭州	89.1	35	镇江	65.6	65	西宁	59.1
6	广州	86.6	36	常州	64.9	66	宜昌	58.8
7	无锡	80.6	37	嘉兴	64.7	67	东营	58.7
8	宁波	78.2	38	呼和浩特	64.6	68	铜陵	58.5
9	重庆	77.3	39	昆明	64.5	69	湖州	58.4
10	武汉	77.0	40	太原	64.5	70	包头	58.2
11	南京	76.1	41	南昌	64.4	71	威海	57.8
12	苏州	75.2	42	兰州	64.4	72	邯郸	57.3
13	天津	73.5	43	扬州	64.2	73	洛阳	57.2
14	郑州	73.1	44	绍兴	64.0	74	临沂	57.2
15	佛山	72.4	45	台州	63.7	75	开封	57.1
16	合肥	72.1	46	惠州	63.7	76	唐山	56.9
17	福州	72.0	47	泰州	63.6	77	湛江	56.3
18	青岛	71.6	48	潍坊	63.2	78	宿迁	56.0
19	东莞	71.1	49	哈尔滨	63.0	79	遵义	55.7
20	厦门	70.8	50	中山	62.0	80	廊坊	55.6
21	贵阳	70.4	51	盐城	62.0	81	汕头	55.5
22	大连	70.3	52	乌鲁木齐	61.8	82	济宁	55.2
23	长沙	69.6	53	南宁	61.5	83	沧州	55.0
24	石家庄	69.1	54	咸阳	61.5	84	菏泽	54.9
25	西安	68.6	55	银川	61.1	85	周口	54.1
26	沈阳	68.4	56	江门	61.0	86	榆林	54.0
27	济南	68.3	57	淄博	60.9	87	大庆	54.0
28	南通	68.1	58	连云港	60.8	88	拉萨	53.7
29	绵阳	67.1	59	漳州	60.7	89	柳州	53.6
30	金华	67.0	60	芜湖	60.7	90	桂林	52.8

排名	城市	评分	排名	城市	评分	排名	城市	评分
91	秦皇岛	52.8	111	肇庆	49.3	131	六安	39.8
92	许昌	52.6	112	平顶山	49.0	132	亳州	39.7
93	常德	52.6	113	鞍山	48.9	133	宣城	39.3
94	襄阳	52.5	114	保定	48.7	134	达州	39.1
95	邢台	52.5	115	张家口	48.7	135	淮南	39.0
96	岳阳	52.3	116	德阳	48.4	136	池州	38.5
97	德州	52.3	117	滁州	48.2	137	聊城	38.2
98	赣州	52.0	118	蚌埠	48.1	138	淮北	38.0
99	南阳	51.7	119	阜阳	47.4	139	内江	37.1
100	齐齐哈尔	51.4	120	淮安	46.1	140	自贡	37.0
101	马鞍山	51.2	121	宜宾	45.8	141	抚顺	36.7
102	衡阳	50.7	122	安庆	45.3	142	眉山	36.7
103	鄂尔多斯	50.3	123	南充	44.7	143	衢州	36.5
104	宝鸡	50.3	124	承德	44.4	144	广安	36.3
105	泰安	49.9	125	泸州	43.4	145	遂宁	36.1
106	九江	49.8	126	黄山	42.9	146	资阳	35.9
107	茂名	49.6	127	宿州	42.9	147	舟山	35.8
108	牡丹江	49.5	128	丽水	41.6	148	雅安	35.7
109	衡水	49.5	129	吉林	41.1			
110	株洲	49.5	130	乐山	40.6			

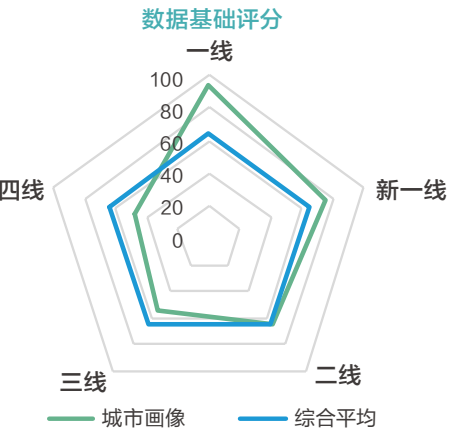
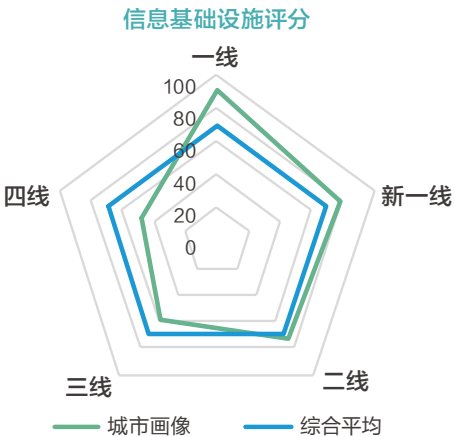


02 数据及信息化基础设施

数据及信息化基础设施是指支撑城市民生服务、城市治理和产业融合的数字化基础设施，是衡量城市数字经济发展的重要组成部分，分为信息基础设施、数据基础和运营基础三部分。本次重点考察固网宽带和移动网络的应用情况，5G试点、政务云和城市大数据平台的建设及应用情况，数据及信息化的运营体制和运营长效机制。本次评估，数据及信息化基础设施平均得分为68.3分。

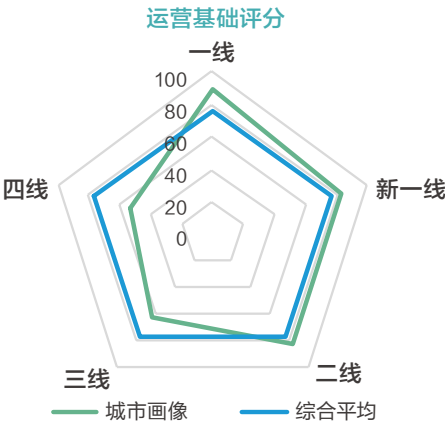
信息基础设施

受经济、文化、教育和政策等多种环境因素影响，我国不同城市之间的信息化发展水平差距较大，数字经济一线城市保持遥遥领先地位，新一线城市紧随其后，二线、三线城市与其的差距正不断缩小，但四线城市还处在较缓慢发展中。在5G、云计算、物联网等前沿技术的基础设施建设方面，一线和新一线发展较好，二线、三线城市已有相关的探索和实践性工作部署。



数据基础

目前全国范围内智慧城市建设进程加速，大数据的作用与地位正在发生深刻的变化，数据基础已经逐步成为智慧城市的信息基础设施之一，是数据驱动下的新型智慧城市的重要组成部分。评估结果显示，大部分城市均已建成城市大数据平台或行业大数据平台，但整体上，仍有数据共享交换存在壁垒、数据治理缺乏和数据开放程度不高等问题。



运营基础

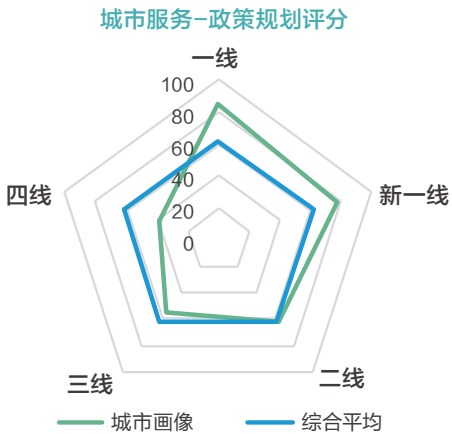
评估结果显示，全国范围内整体运营基础水平大大提升，超过90%的城市已成立大数据局或大数据相关主管部门，并出台数字经济相关政策或发展规划，但数据运营机制有待完善。

03 城市服务

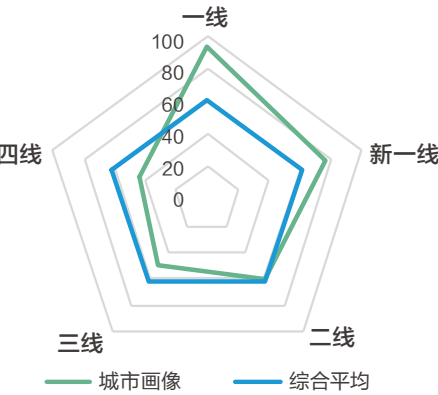
城市服务是城市社会民生管理职责的综合体现，包括政策规划、建设运营和运营成效三部分。本次评估将城市服务分为教育、医疗、交通、民政、人社、扶贫、营商环境和生活环境等八大领域，并加入对服务均衡性的考察，以全面反映城市服务数字化水平。本次评估，城市服务平均得分为58.0分。

政策规划

本次评估重点关注政府在推动数字经济与城市服务融合方面的总体规划与专项规划能力，包括数字经济的专项政策以及针对具体领域的数字化融合政策等。评估结果显示，数字经济一线、新一线城市相对领先，四线城市有待加强。



城市服务-建设运营评分

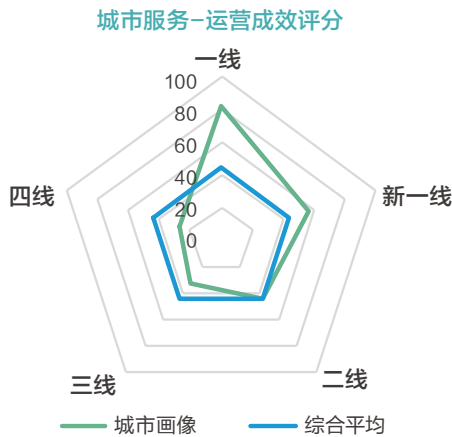


建设运营

评分结果显示，城市服务在建设运营方面的投入提升较快，针对医疗、扶贫、营商环境和生活环境等方面的投入力度最大。营商环境和生活环境提升明显，尤以数字经济一线、新一线城市的进步最为显著，三四线城市也明显加强。

运营成效

目前我国在智慧城市服务领域的建设取得积极进展和成效，传统政务中心正在逐渐向运营服务中心转变。但仍存在政府对需求理解不深、顶层规划和布局不足、数据缺乏等问题，导致实际应用落地困难。评分结果显示，数字经济一线城市明显处于领先地位。

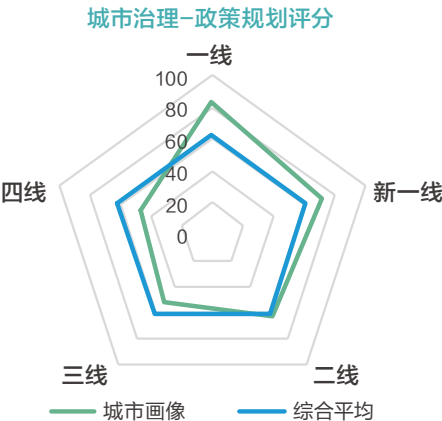
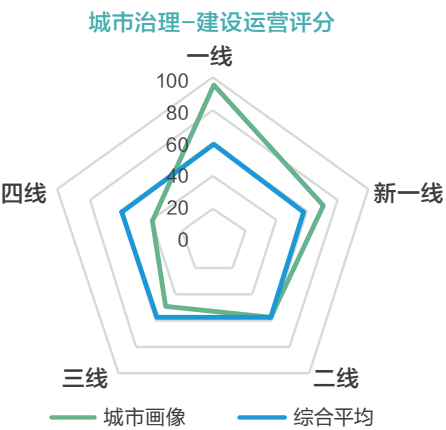


04 城市治理

本次评估重点考察公安治理、信用、生态环保、市政、应急和自然资源等领域，同时继续以均衡性指标考察城市社会治理的全面性。评估显示，全国城市治理数字化整体水平仍有待提升，多数城市应急管理数字化水平偏低。尤其通过本次疫情爆发的事前预警和事后防疫工作，部分城市纷纷暴露出基础数据不足、数字化应用水平低和综合治理能力弱等问题。本次评估，城市治理平均得分为56.1分。

政策规划

政策规划对于城市治理具有强约束力，是治理数字化的关键着力点，而各城市政策规划与全国统建系统规划密切关联，兼具全国统筹性和地方特色性。以公安数字化为例，85%的城市已开展雪亮工程等全国统建工程，但建设重点大多以本地实际需求为导向。

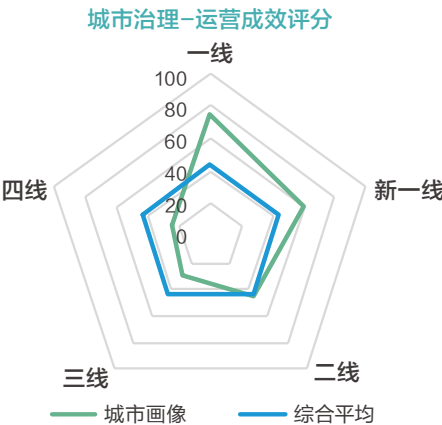


建设运营

评分结果显示，数字经济一线城市在城市治理建设运营方面具有更突出的优势，客观上是由于城市数字化治理对数字基础设施的依赖度较高，由技术驱动的治理能力创新特征明显，而一线城市具有更充分的资金实力提升城市治理数字化水平，同时新一线和二线城市治理数字化能力也明显提高。从本次疫情来看，以应急管理为代表的城市治理数字化发挥了重要作用，同时也暴露出诸多不足。

运营成效

评分结果显示，随着城市治理数字化水平的提高，不同城市之间数字化治理成效差异逐步缩小，数字经济一线城市继续引领发展，其他城市不断追赶。整体来看应用成效逐步凸显，有效推动了城市管理模式加速创新。

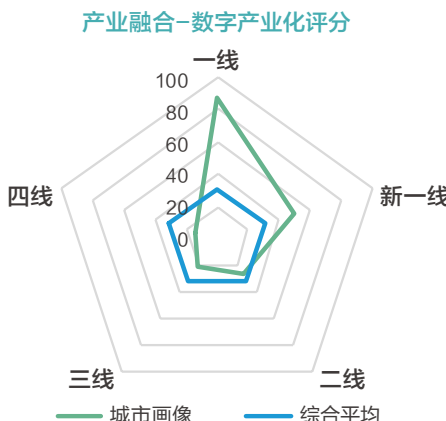
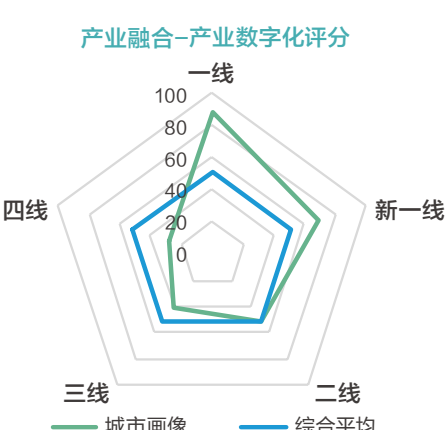


05 产业融合

产业融合直接体现了数字经济对经济规模增长的带动价值，主要包括数字产业化和产业数字化，并加入对运营成效的考察，以期全面反映产业融合数字化水平。考察范围包括5G、人工智能、区块链、云计算、大数据等数字产业化驱动产业，电子信息产业、软件和信息服务业等数字产业化主体产业的规模增长，以及农业、制造业、能源、金融、生活服务、交通物流、科教文体和医疗健康八大核心产业的产业数字化情况。本次评估，产业融合平均得分为48.5分。

数字产业化

评分结果显示，数字经济一线城市遥遥领先，新一线城市不断缩小与其差距。数字产业化发展对人才、资本、市场、基础设施等都具有较高的要求，因此，全国数字产业化集群主要分布在经济发达地区，尤其5G、人工智能、云计算、大数据、区块链等驱动产业聚集效果更为明显。

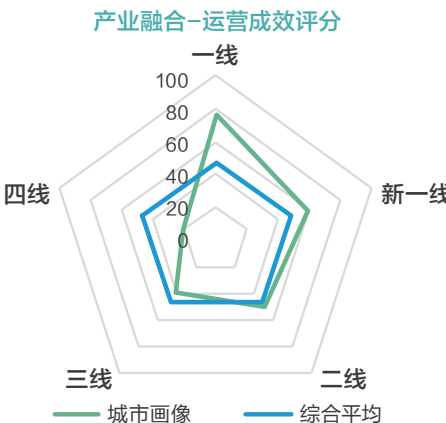


产业数字化

产业数字化成为数字经济主引擎，作为产业新动能，开拓融合发展新空间。评分结果显示，数字经济一线、新一线城市产业数字化发展较好，二线、三线城市也紧追其后，为产业数字化提供了良好的应用基础与充分的市场空间。金融、制造业和能源领域的数字化水平明显领先，其它行业有待加强。

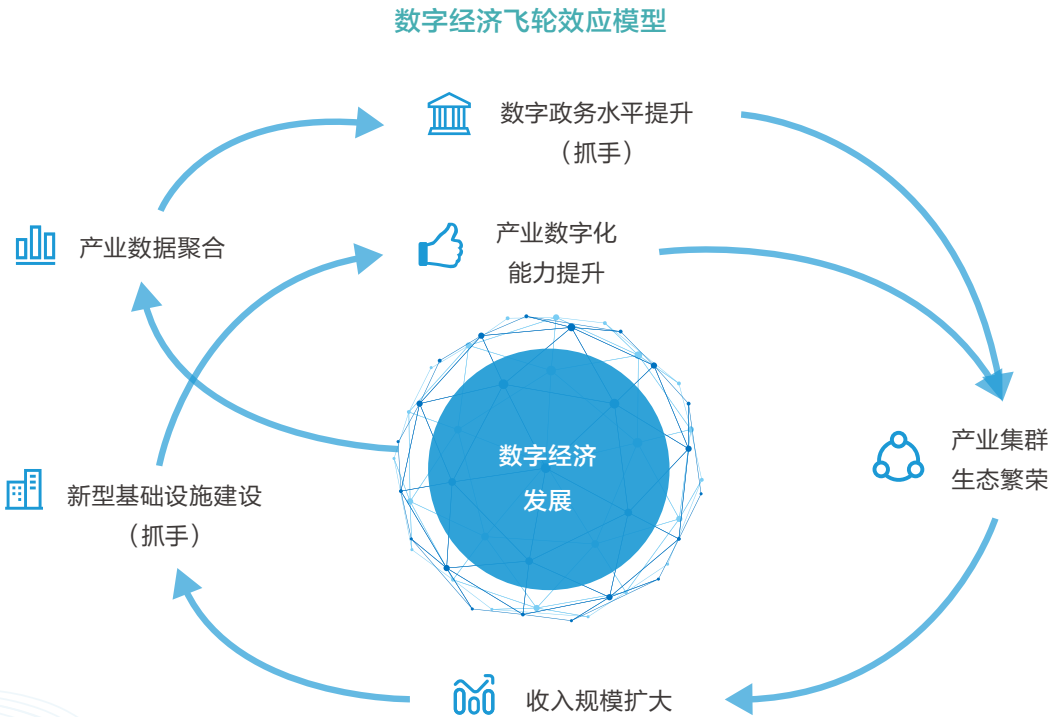
运营成效

评分结果显示，当前我国产业融合数字化发展势头良好，以民生需求为靶向，推动智能化应用惠及民生，加快实现5G、人工智能及大数据等前沿技术与金融、医疗和环保等重点产业接轨，运营成效逐步显现。数字经济一线城市发展较好，新一线、二线、三线城市与一线城市的差距逐渐缩小。



06 数字经济发展飞轮效应

数字经济发展要素众多, 在实践中缺乏有效抓手。基于连续四年的数字经济评估积累, 新华三构建了数字经济发展的飞轮效应模型。该模型具有三大价值: 第一, 梳理出数字经济发展中的核心要素; 第二, 厘清各要素之间的推动促进关系; 第三, 明确数字经济发展的两个关键抓手。数字经济发展飞轮效应模型将为各城市布局数字经济工作提供理论支撑。



数字经济
疫情特别篇

第三部分

01 数字经济在疫情防控中的作用

在此次疫情中，数字经济一方面支撑了我国经济的发展，保障了正常的生产秩序，另一方面也使抗疫工作更加精准高效。同时，数字经济下的新业态、新趋势更加凸显，电商平台订单需求量激增，远程医疗、在线教育、共享办公等新应用得以大规模普及。上海、杭州、成都、郑州等城市，通过对线上消费、云端办公、防疫健康码等数字技术的持续深化应用，实现治理能力提升，充分体现数字技术在政府现代化治理的重要性。通过本次疫情防控，数字经济从创新试验田走向发展主阵地，以数字技术为代表的新业态得到充分认知。

数字技术在疫情中的应用案例

抗疫阶段	应用案例	应用技术
预警分析	• 人工智能健康监测平台 BlueDot 发出第一条病毒警告 • 湖北省疫情防控指挥部智能语音随访系统 • 上海市公共临床卫生中心新型肺炎 AI 智能评价系统	人工智能
政务管理	• 国务院“互联网+督查”平台 • 长三角“健康码”数据共享 • 武汉疫情防控大数据系统	大数据
社会治理	• 国网杭州供电公司“一户一画像”助力防疫 • 北京地铁快速 AI 体温检测仪 • 成都高新区隔离人员定位管理和信息上报系统	感知技术
复工复产	• 国家防疫健康信息码 • 郑州高新区云办公 • 重庆云课堂	云计算

02 疫情对数字经济的影响

数据基础设施方面：抗战新冠疫情，让政府充分重视“数据”的重要性，数字政务的数据共享将进一步提速，创新政务服务将迅速提升。

城市服务方面：以智慧社区为代表的生活环境数字化应用将提速，数字教育和数字医疗等重点领域将持续加强，营商环境数字化将加快实现线上全流程审批。

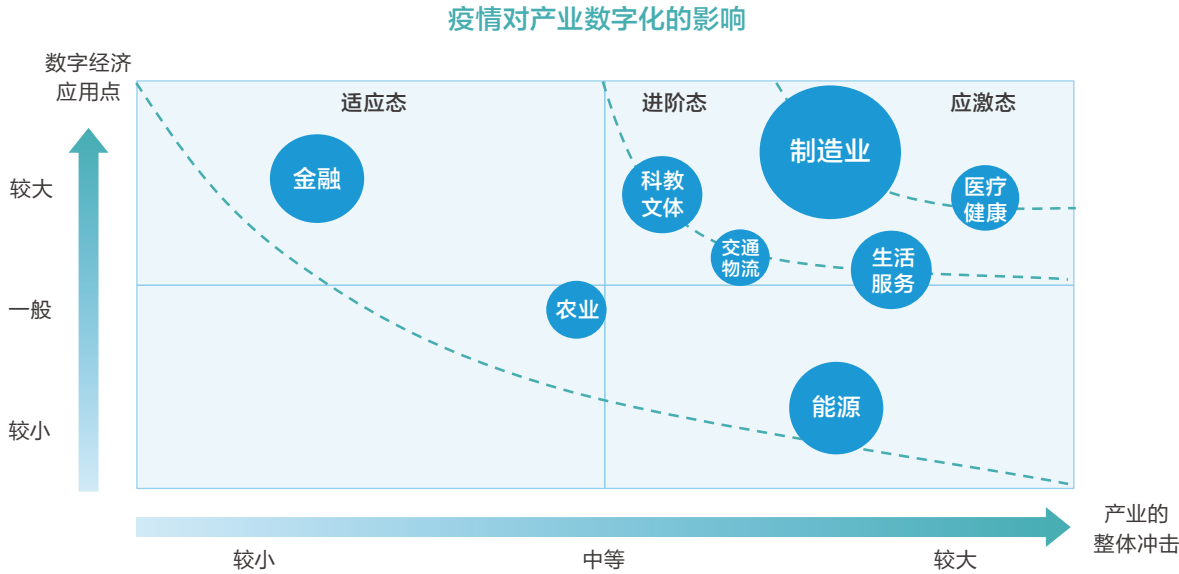


城市治理方面：依托大数据实现城市一体化治理将成为后续城市治理的切入点，应急管理将是应用建设的重要抓手，而以公安、环保为代表的联防联控应用能力将提升。

产业融合方面：产业数字化的进程将按下“提速键”，以“无人化、智能化、自动化、线上线下一体化”为代表的新型产业数字化应用将被绝大部分行业用户接受，而这也为头部数字产业化企业带来巨大的应用创新蓝海。

03 疫情对产业数字化的影响

数字经济在本次疫情中发挥了国民经济“稳定器”的作用，在生产生活中体现了巨大价值。传统产业的发展思路大受冲击，在本次调研监测的八大产业中，80%的头部企业均提出强化数字化手段，这也是传统产业与数字经济融合发展的一次良好契机。



通过案例分析发现，疫情对各个产业的影响具有较大差异，但对各产业均带来较多的数字经济应用方向。后疫情时代，实体经济将加速与数字经济的融合。

疫情对八大产业数字化的影响

	应变速度	应变案例	后续影响	发展方向		应变速度	应变案例	后续影响	发展方向
农业	快	农产品线上化、平台化	可溯源应用	• 农产品线上化、平台化 • 可溯源应用	交通物流	快	无人化生产	工业互联网	智能供应链
制造	快	生产端无人化	服务端线上化	传输调度智能化	科教文体	快	智慧社区	新零售	VR旅游
能源	快	无人化生产	工业互联网	智能供应链	金融	快	无接触配送	无感监测	智能分拣机器人
生活服务	快	智慧社区	新零售	VR旅游	医疗健康	快	在线教育	VR博物馆	云健身

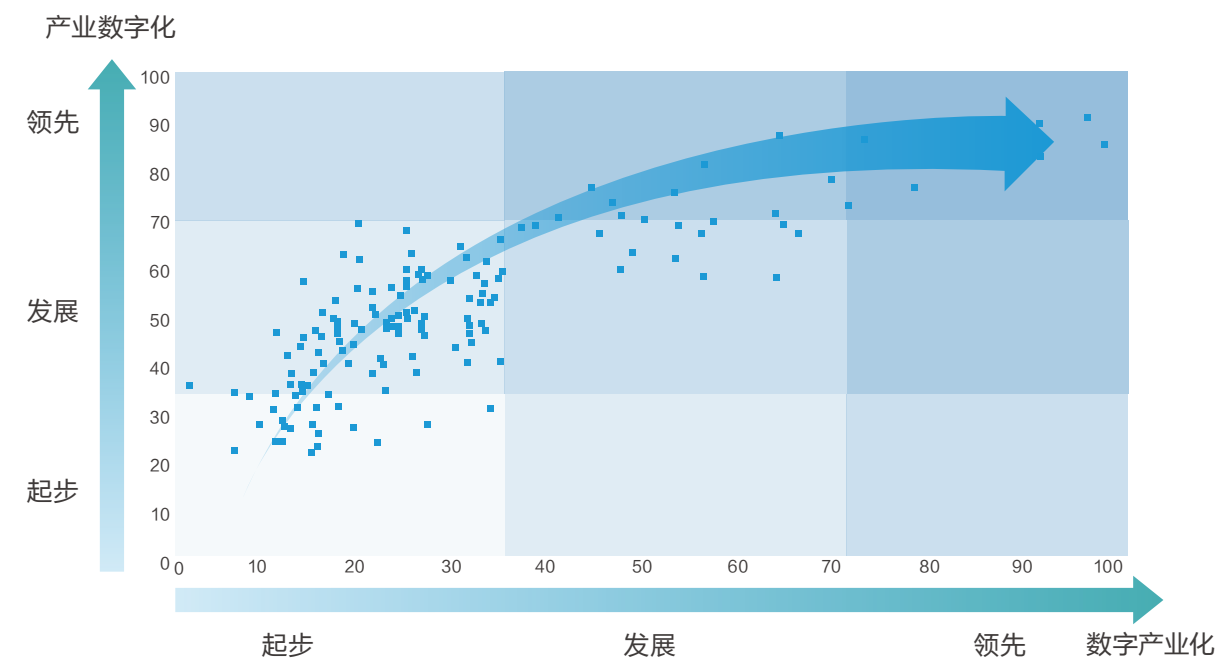
数字经济 产业篇

第四部分

01 总体态势

目前我国大部分城市正处于产业数字化发展和数字产业化起步阶段，在本次评估中，一线城市在产业数字化和数字产业化中均处于领先地位。而以数字经济二三线城市为主的81个城市处于产业数字化发展和数字产业化起步阶段，未来应增强本地优势产业数字化发展，带动特色数字产业化提升，最终实现产业数字化和数字产业化的双融合与共同发展。

中国城市数字经济发展路径



02 产业数字化

产业数字化规模在数字经济规模中约占80%，目前的产业数字化水平还处于快速发展期。2019年10月，国家主席习近平提出“引导数字经济和实体经济深度融合”。随着各地政府对数字经济认知的逐步深入和深刻，生产要素成本上升、人口老龄化以及资源环境制约的挑战，产业数字化已经成为我国数字经济发展最重要的方向和任务。

基于本次八大核心产业评估，金融、制造业及能源产业数字化水平在整体产业中处于相对领先水平，农业、医疗健康等产业数字化水平相对落后。各个城市关键产业的数字化，将助推整个城市经济的持续高质量发展，成为未来城市产业结构调整 and 转型升级的主动引擎。

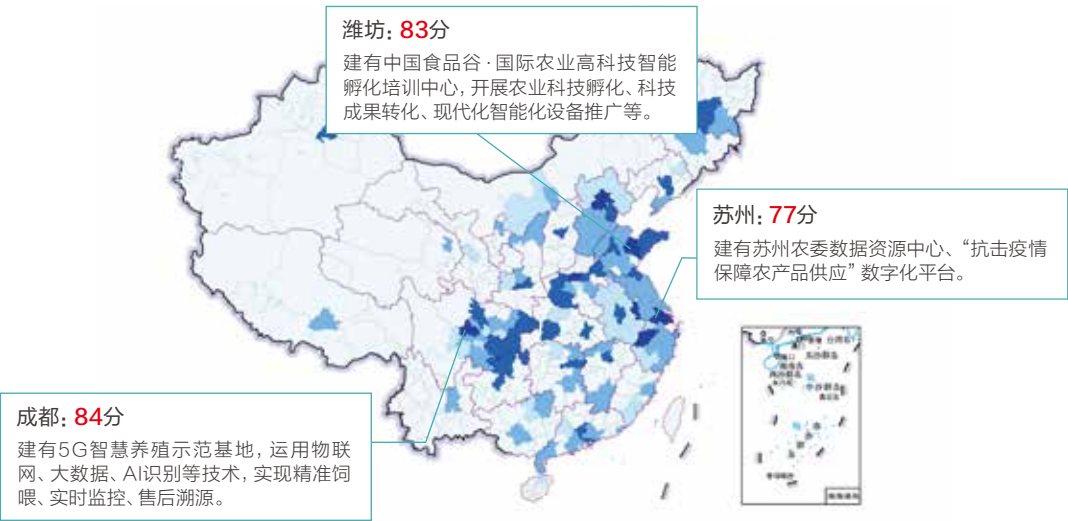
八大产业数字化发展区域分布



农业数字化发展

本次评估中农业数字化整体平均得分为41.1分, Top10城市平均得分为77.0分。农业数字化主要考察现代农业产业园的建设以及“互联网+农业”建设, 目前我国农业的数字化转型受技术、设备、专业及政策等因素的影响, 发展相比其他行业较为缓慢。优势农业区域均在加快提升农业供应链数字化服务能力, 积极发展农村电子商务, 建设各类农业信息化应用系统, 推进养殖业数字化发展。

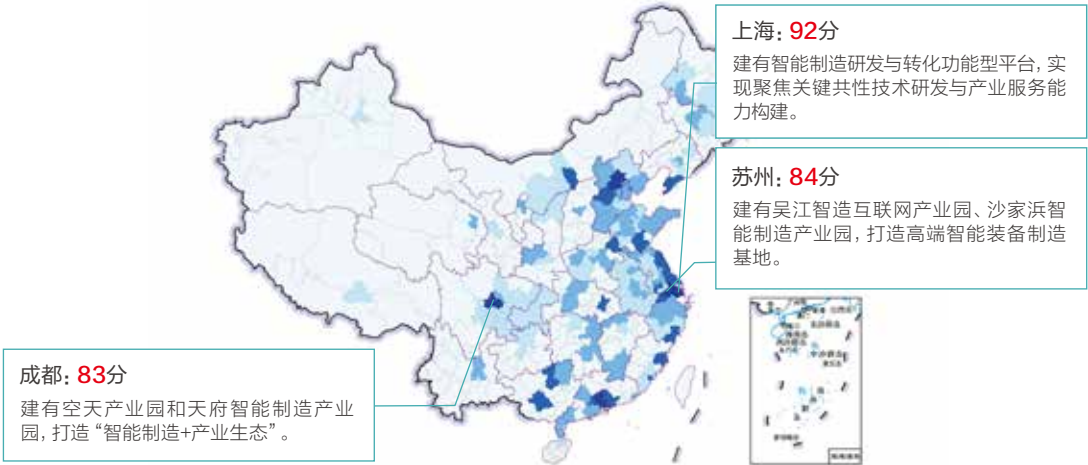
农业数字化发展区域分布



制造业数字化发展

本次评估中制造业数字化整体平均得分为57.8分, Top10城市平均得分为85.1分。制造业数字化主要考察汽车自动化、智能制造装备及工业互联网等领域。评分结果显示, 我国制造业数字化整体水平较好, 从工业大国向工业强国的转变进程日渐深入。

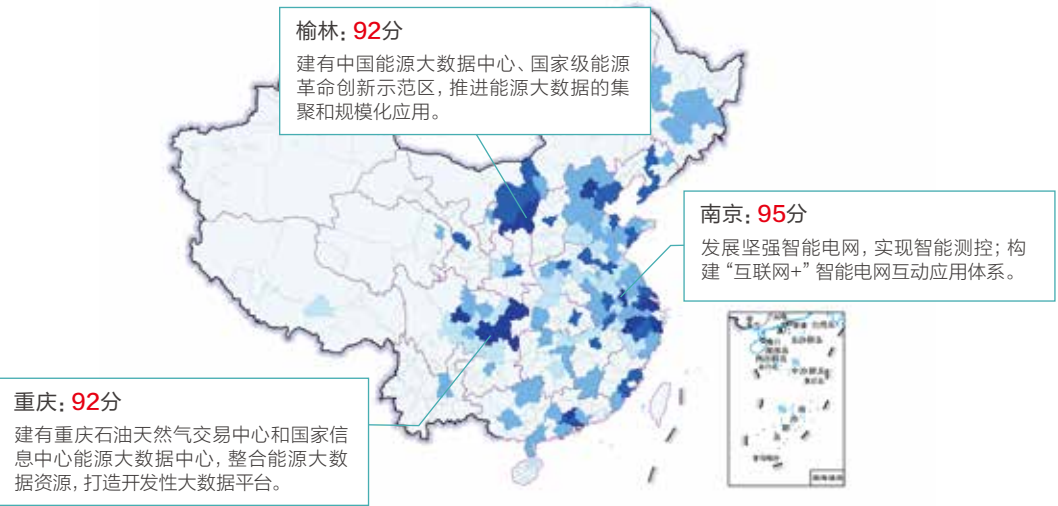
制造业数字化发展区域分布



能源产业数字化发展

本次评估中能源数字化整体平均得分为55.2分, Top10城市平均得分为93.3分。能源数字化主要考察电力、石化、钢铁及煤矿等产业科技园区的建设, 具体应用方向包括智慧电网、智能工厂。评分结果显示, 我国能源数字化发展逐渐进入快速发展阶段, 能源产业竞争的核心是成本竞争, 产业数字化将在能源产业中发挥更加重要的作用。

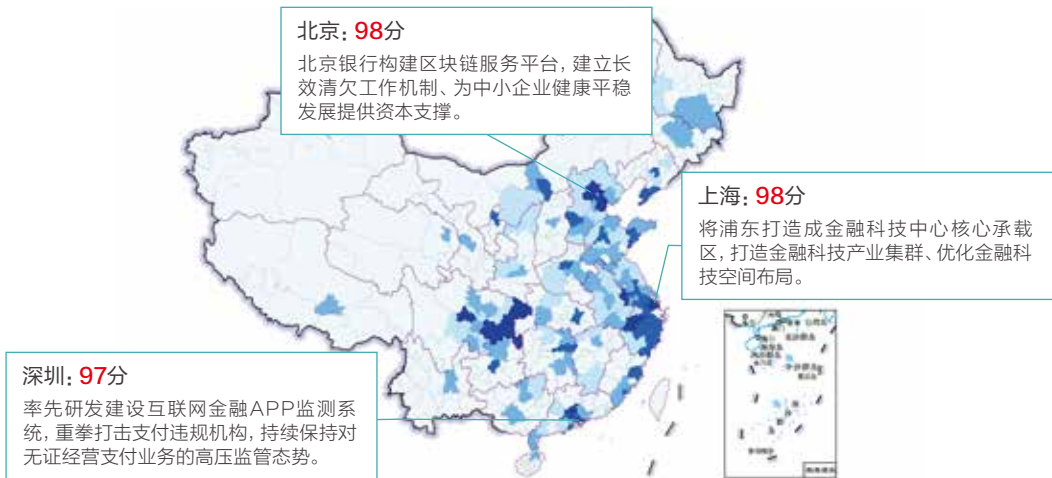
能源产业数字化发展区域分布



金融业数字化发展

本次评估中金融数字化整体平均得分为59.9分，Top10城市平均得分为94.9分。金融数字化主要考察银行、证券、保险行业的业务系统，以及大数据风控、智能投顾、移动支付等数字化应用建设。评分结果显示，数字经济一线城市金融业数字化成效尤为突出，其中北京、上海、深圳等市明显领先，其他城市有待加强。

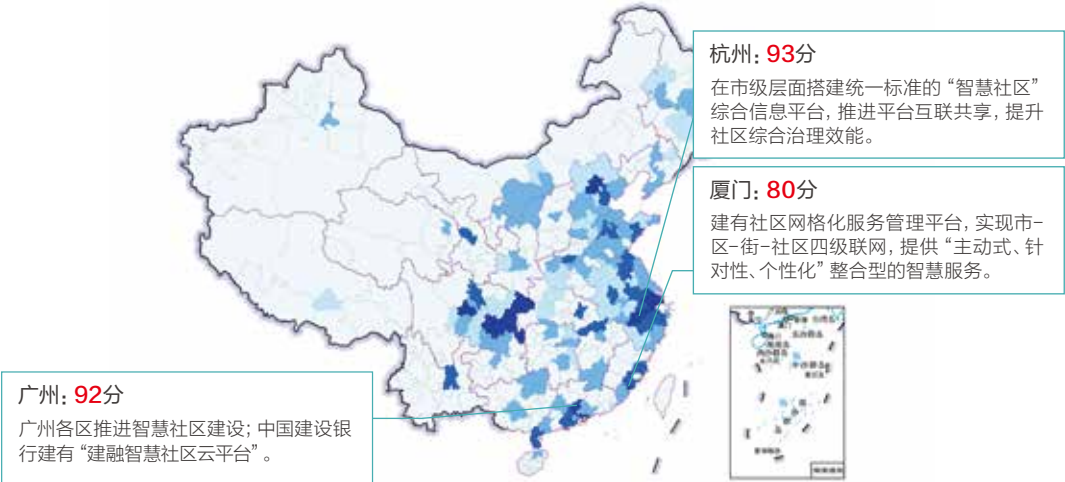
金融业数字化发展区域分布



生活服务数字化发展

本次评估中生活服务数字化整体平均得分为52.8分，Top10城市平均得分为88.0分。生活服务数字化主要考察社区服务、娱乐旅游、零售和餐饮住宿的数字化应用建设情况。评分结果显示，我国生活服务数字化发展已进入稳定增长期，持续深入居民生活的各个方面，并从中心城市逐步扩散至中小城市。

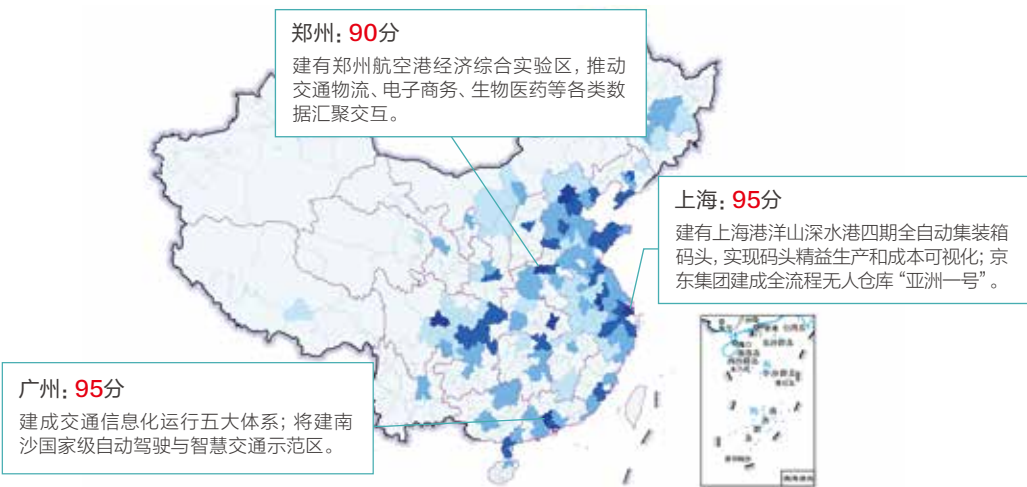
生活服务数字化发展区域分布



交通物流数字化发展

本次评估中交通物流数字化整体平均得分为51.4分，Top10城市平均得分为90.0分。交通物流数字化主要考察智慧交通、物流机器人等创新应用落地，以及物流产业园的建设情况。评分结果显示，交通物流数字化正处于发展的黄金期，行业正由自动化、网络化向数据化、智能化升级。

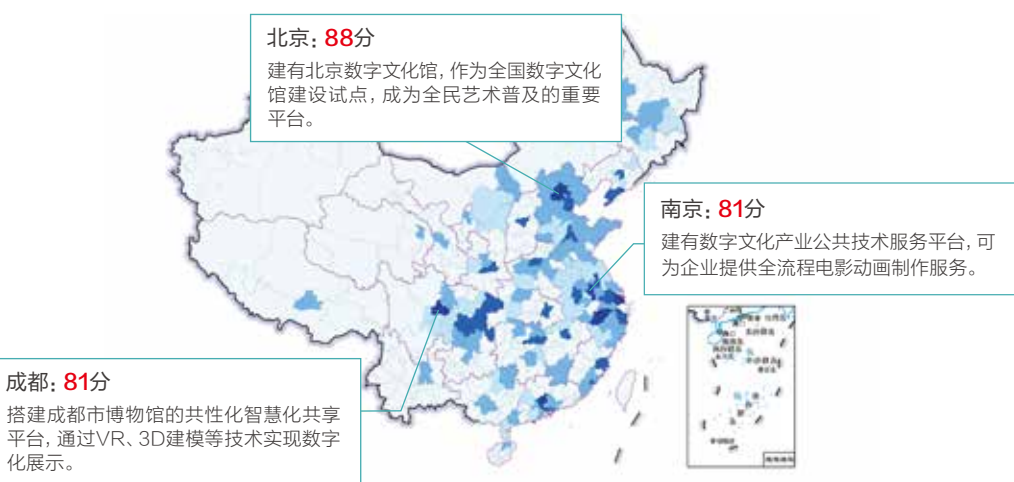
交通物流数字化发展区域分布



科教文体数字化发展

本次评估中科教文体数字化整体平均得分为50.4分，Top10城市平均得分为82.0分。科教文体数字化主要考察科研超算中心、互联网教育发展水平，以及图书馆、动漫、体育服务等文体数字化应用水平。评分结果显示，科教文体数字化总体发展相对滞后，其中基础设施建设基本到位，但应用服务需进一步加强。

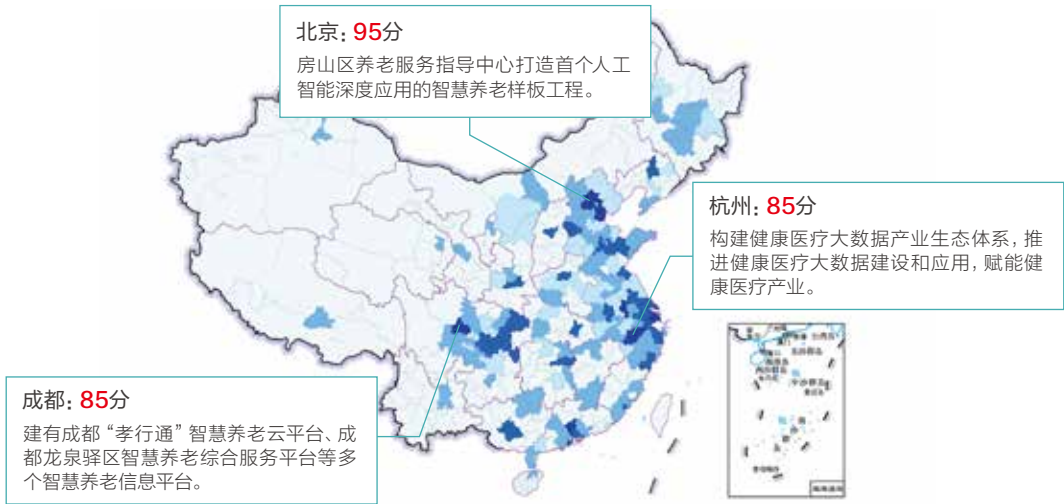
科教文体数字化发展区域分布



医疗健康数字化发展

本次评估中医疗健康数字化整体平均得分为41.9分, Top10城市平均得分为83.0分。医疗健康数字化主要考察医疗服务、医疗器械、健康地产及康养服务等数字化服务应用的建设情况。目前我国“互联网+医疗”的新服务模式积累了海量数据, 更多的应用需求还有待拓展。受本次疫情影响, 未来在线问诊、远程会诊等数字医疗应用将会加速发展。

医疗健康数字化发展区域分布

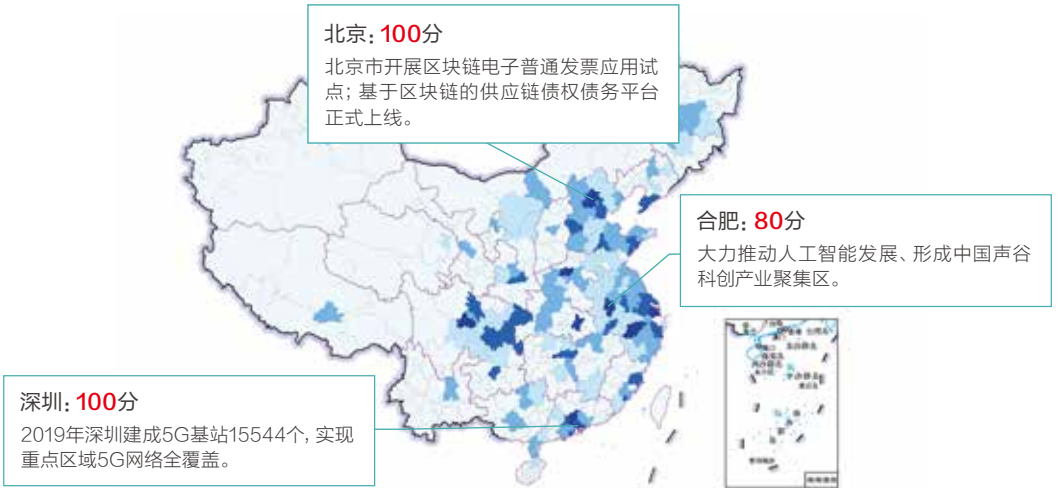


03 数字产业化

数字产业化驱动产业发展情况

本次评估中数字产业化驱动产业整体平均得分为24.4分, Top10城市平均得分为87.5分。数字产业化驱动产业主要包括5G、大数据、云计算、人工智能及区块链等, 以上新一代信息技术能够为其它产业带来更大的技术变革和应用创新, 体现了技术的先导驱动作用。评分结果显示, 发展较好的城市主要集中在传统数字产业发展基础好、科研水平高的城市, 如北京、上海、深圳、合肥等。

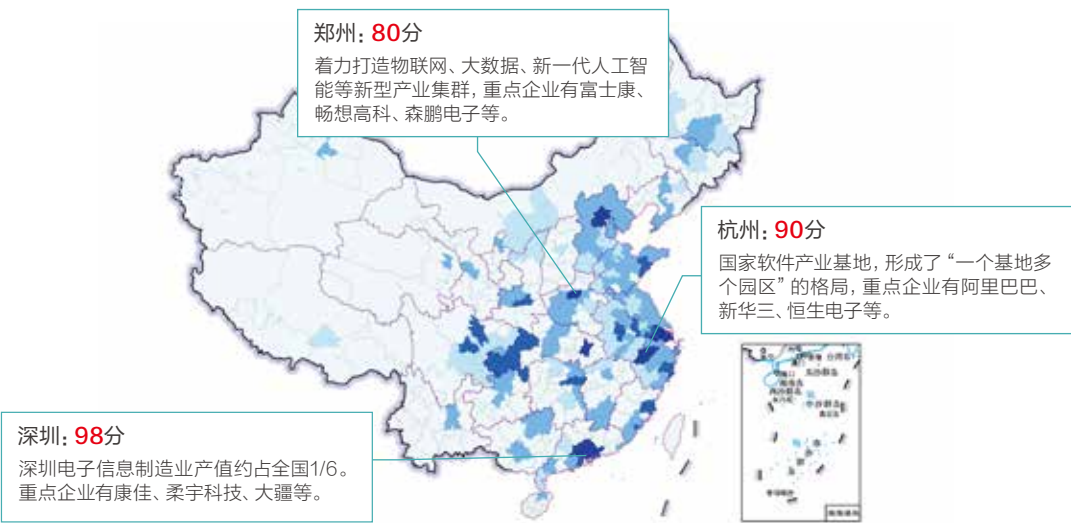
数字产业化驱动产业发展区域分布



数字产业化主体产业发展情况

本次评估中数字产业化主体产业整体平均得分为34.0分, Top10城市平均得分为83.0分。数字产业化主体产业主要包括软件信息服务业和电子信息制造业, 评分结果显示, 前者主要集中在长三角和北京, 后者以粤港澳大湾区城市为主。此外, 武汉、郑州等城市在通信设备、半导体、电子制造等领域也逐步形成产业集群。

数字产业化主体产业发展区域分布



数字经济 县域(市、区)篇

第五部分

01 县域数字经济研究发现

全国县域数字经济发展呈现星火燎原态势

在长三角、粤港澳大湾区、福建沿海和山东半岛等沿海区域，我国已经聚集了大量高质量县域数字经济主体。在县域数字政务创新、强化政产数字联动和县域现代化治理等方面，数字经济已成为县域范围产业集群发展、行业技术突破以及业务应用创新的主引擎。县域数字经济已从区域内的星星之火，形成全国的燎原之势。

县域数字经济发展分布



© Tile Data-AMap-GS(2018)1709号

县域构成数字经济最基本单元，形成“以产促政”新模式

根据调研结果，2019年起，各县域以产业主体为基础和核心，正在加速数字化转型。本次评估的100个区县，市辖区和县市平均评分分别为69.3分和59.7分，得分相比上年明显提高。本次评估的区县通过本地特色产业数字化和实体经济的融合，促进政务服务创新，从而带动整体数字经济发展水平提升。

市辖区优势产业数字化与城市治理数字化两轮驱动

市辖区作为城市的核心组成部分，在城市数字经济发展中也承担先锋队和排头兵的作用。根据评估结果，市辖区评分水平明显超过本城市总体水平，优势市辖区在自身优势产业集群的数字化建设具有超前的引领作用和良好的示范效应，从而快速带动整个城市的数字经济发展。同时，多个市辖区在智慧城市、数字政府等领域的建设和试点应用，与优势产业数字化形成了双轮驱动效应。

县市特色产业数字化提速与乡村数字化薄弱并存

各县市的数字经济发展呈现“一快一慢”局面。“快”体现在越来越多的县市在政策扶持、产业规划和政府工作报告中, 逐步明确本地特色产业的数字化发展方向和重点任务, 数字化建设已经进入提速阶段。“慢”体现在全国部分县市的乡村数字化发展进程, 在信息化基础设施、农村电商应用、农业数字化等领域, 仍然存在建设薄弱和发展缓慢等问题。

02 县域数字经济评估分析

全国共有约3000个县域单位主体(含县、县级市、区等), 在评估对象的选取上, 主要根据经济水平领先性和区域覆盖代表性的原则, 选择50个市辖区和50个县市作为典型, 以求尽可能全面反映当前全国县域数字经济发展全貌。

从本次评估的100个县域主体的地域分布情况来看, 长三角地区、粤港澳大湾区、福建沿海、山东半岛分别占38席、6席、6席、11席, 数字经济发展水平明显领先全国水平。

本次所评估的50个市辖区数字经济指数平均得分为69.3分, 其中最高分为深圳市南山区85.8分。

典型市辖区数字经济发展水平评分及排名

排名	省份	市区	评分	排名	省份	市区	评分
1	广东	深圳市南山区	85.8	26	山东	威海市文登区	69.1
2	浙江	杭州市滨江区	83.9	27	湖南	常德市武陵区	68.4
3	广东	佛山市顺德区	82.6	28	陕西	榆林市榆阳区	67.8
4	江苏	无锡市新吴区	82.1	29	福建	龙岩市新罗区	67.2
5	广东	广州市黄埔区	81.8	30	内蒙古	鄂尔多斯市东胜区	66.6
6	山东	青岛市黄岛区	78.9	31	福建	福州市长乐区	66.0
7	江苏	常州市武进区	78.7	32	陕西	西安市长安区	65.3
8	江苏	南京市江宁区	78.5	33	山东	日照市岚山区	64.7
9	浙江	宁波市北仑区	78.3	34	广西	南宁市青秀区	64.1
10	江苏	苏州市吴江区	77.6	35	辽宁	沈阳市铁西区	63.2
11	四川	成都市龙泉驿区	77.4	36	安徽	芜湖市弋江区	62.8
12	河南	郑州市金水区	76.9	37	河北	唐山市曹妃甸区	62.3
13	湖南	长沙市雨花区	76.5	38	福建	厦门市湖里区	61.5
14	江苏	徐州市铜山区	76.1	39	浙江	嘉兴市南湖区	61.0
15	浙江	绍兴市柯桥区	75.7	40	福建	泉州市泉港区	60.3
16	江苏	南通市通州区	75.5	41	新疆	乌鲁木齐市新市区	60.0
17	广东	珠海市香洲区	74.3	42	广西	柳州市柳南区	59.7
18	江苏	扬州市江都区	73.6	43	甘肃	兰州市西固区	59.2
19	山东	济南市章丘区	73.1	44	山西	太原市小店区	58.9
20	湖北	武汉市汉阳区	72.4	45	四川	宜宾市翠屏区	58.4
21	江苏	泰州市高港区	72.1	46	贵州	贵阳市花溪区	58.1
22	山东	淄博市临淄区	71.3	47	青海	西宁市城中区	57.6
23	江西	南昌市青山湖区	70.8	48	四川	绵阳市涪城区	57.2
24	安徽	合肥市包河区	70.5	49	广东	江门市蓬江区	56.8
25	内蒙古	包头市昆都仑区	69.8	50	西藏	拉萨市城关区	56.2

本次所评估的50个县市数字经济指数平均得分为59.7分, 其中最高分为江苏省江阴市的72.3分。

典型县市数字经济发展水平评分及排名

排名	省份	县市	评分	排名	省份	县市	评分
1	江苏	江阴市	72.3	26	贵州	仁怀市	59.0
2	江苏	昆山市	71.9	27	内蒙古	准格尔旗	58.9
3	浙江	慈溪市	71.3	28	河南	新郑市	58.9
4	江苏	张家港市	70.0	29	河北	迁安市	58.9
5	浙江	义乌市	69.6	30	浙江	平湖市	58.5
6	江苏	常熟市	69.6	31	江苏	如东县	58.5
7	浙江	温岭市	68.8	32	广东	惠东县	58.4
8	江苏	如皋市	68.6	33	辽宁	瓦房店市	58.1
9	福建	晋江市	68.4	34	江苏	溧阳市	57.0
10	浙江	诸暨市	68.4	35	山东	龙口市	56.3
11	江苏	宜兴市	66.9	36	湖南	长沙县	55.5
12	江苏	太仓市	64.8	37	江苏	扬中市	55.0
13	江苏	启东市	64.0	38	江苏	仪征市	53.9
14	福建	福清市	63.9	39	山东	招远市	52.9
15	江苏	丹阳市	63.8	40	四川	金堂县	52.3
16	安徽	肥西县	63.7	41	湖北	仙桃市	52.2
17	福建	南安市	63.4	42	山东	莱州市	52.2
18	山东	荣成市	62.9	43	宁夏	灵武市	51.1
19	浙江	瑞安市	62.7	44	海南	琼海市	50.4
20	浙江	海宁市	62.5	45	浙江	长兴县	50.3
21	陕西	神木市	62.4	46	江西	南昌县	49.4
22	江苏	海门市	62.3	47	云南	安宁市	49.1
23	山东	滕州市	61.4	48	安徽	巢湖市	47.4
24	山东	广饶县	59.8	49	吉林	通化县	45.0
25	新疆	库尔勒市	59.7	50	黑龙江	安达市	44.1

03 县域数字经济发展方向

县域数字经济发展应坚持四化融合, 以数据资源为基础, 以数字政务为引领, 以产业集群为主体, 以城乡一体为抓手, 实现快速发展。



数据资源精细化

汇聚各领域数据资源, 全面提升县域数据治理能力, 实现数据的精细化管理和县域的动态运营管理。



数字政务创新化

以“制度创新+技术创新”推动数字政务改革向纵深发展, 彻底打破各部门内部业务壁垒。围绕深化“放管服”改革重构政府服务流程, 充分运用新技术, 提供普惠便利的公共服务应用。



产业集群数字化

县域主体应梳理本地区优势聚集产业发展情况, 积极运用大数据、云计算、工业互联网等技术, 对传统产业进行全链条改造, 提高全要素生产率, 提升产业链各环节协同水平。



城乡数字一体化

通过数字化手段进一步推动城乡一体化, 加快城乡基础设施建设, 形成联通中心城市、中心镇, 辐射周边城乡的基础设施网络, 提升农村基本公共服务水平。

中国城市数字经济 指数发展建议

第六部分

01 以高水平产业数字化打造优势产业集群，推动经济高质量发展

全国多个省市已经出台数字经济促进政策，各地政策均明确以数字经济作为重点建设任务来推动经济高质量发展。各城市应充分统筹研判本地优势及特色产业，横向依托“城市-区域”规模产业集群，纵向依托“上游-中游-下游”产业链集群，在两大产业集群基础上共享共建产业数字化平台，打造产业数字化共同体，推动城市和经济的高质量发展。



02 以四化融合推进县域政产新联动发展，开启飞轮效应新周期

县域作为最基础的行政单元，在产业规划、政府治理，以及政策制定和财政保障方面，均具有明显的独立性和主体性。因此，各区县作为具有政务管理和产业发展双重责任的行政主体，应以“数据资源精细化、数字政务创新化、产业集群数字化、城乡数字一体化”为发展方向，推进县域政产联动发展，并通过政府的先导引领作用，开启县域数字经济飞轮效应新周期。



03 以疫情防控中的新技术和新应用为起点，迈入数字经济新时代

在此次疫情中，防疫健康码、智能巡查、协同办公、在线教育及远程医疗等新应用率先得到大规模普及，公众逐步认识到新技术和新应用的重要价值。从历史视角看，新冠肺炎疫情将是政产变革升级的历史性“拐点”，是提升政府现代化治理水平、加速产业数字化转型的重要契机。因此，在后疫情时代，应大力推动5G、数据中心和人工智能等新型基础设施建设，以疫情防控中的新技术和新应用为起点，迈入数字经济新时代。



附录

《中国城市数字经济指数白皮书（2020年）》指标体系

01 数字经济指标体系及权重

城市数字经济指标体系及权重

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重
数据及信息化基础设施	20%	信息基础设施	30%	固网宽带应用渗透率	20%
				移动网络应用渗透率	20%
				城市云平台应用	30%
				信息安全	30%
				城市大数据平台	40%
		数据基础	50%	政务数据共享交换平台	30%
				开放数据平台	30%
				运营体制	50%
		运营基础	20%	运营机制	50%
城市服务	35%	政策规划	15%	覆盖民生领域的政策数量	50%
				民生领域的数字化政策项目	50%
		建设运营	65%	教育数字化	10%
				医疗数字化	10%
				交通服务数字化	10%
				民政服务数字化	10%
				人社服务数字化	10%
				扶贫数字化	10%
				营商环境数字化	15%
				生活环境数字化	15%
				均衡性指标	10%
				示范工程应用	50%
		运营成效	20%	城市服务综合指数	50%
城市治理	20%	政策规划	15%	覆盖治理领域的数量	50%
				治理领域数字化项目的数量	50%
		建设运营	65%	公安治理数字化	15%
				信用治理数字化	15%
				生态环保数字化	15%
				市政管理数字化	15%
				应急管理数字化	15%
				自然资源管理数字化	15%
				均衡性指标	10%
				示范工程应用	50%
		运营成效	20%	城市治理综合指数	50%

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重
产业融合	25%	数字产业化	10%	数字产业化驱动产业	30%
				数字产业化主体产业	70%
		产业数字化	70%	农业	12.5%
				金融	12.5%
				制造业	12.5%
				能源	12.5%
				生活服务	12.5%
				交通物流	12.5%
				科教文体	12.5%
				医疗健康	12.5%
		运营成效	20%	示范工程应用	30%
				产业生态	30%
				产业融合综合指数	40%

县域（市、区）数字经济指标体系及权重

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重
数据及信息化基础设施	20%	信息基础设施	30%	固网宽带应用渗透率	20%
				移动网络应用渗透率	20%
				城市云平台应用	30%
				信息安全	30%
		数据基础	50%	城市大数据平台	50%
				政务数据共享交换平台	50%
服务与治理	40%	政策规划	15%	运营体制	50%
				运营机制	50%
		建设运营	65%	总体规划	50%
				专项规划	50%
				教育数字化	10%
				社保医疗数字化	10%
				交通服务数字化	10%
				扶贫数字化	10%
				营商环境数字化	10%
				公安治理数字化	10%
				信用治理数字化	10%
				生态环保数字化	10%
				市政管理数字化	10%
				应急管理数字化	10%
		运营成效	20%	示范工程应用	50%
				服务与治理综合指数	50%
产业融合	40%	数字产业化	10%	数字产业化驱动产业	30%
				数字产业化主体产业	70%
		产业数字化	70%	农业数字化	20%
				制造业数字化	20%
				生活服务数字化	20%
				交通物流数字化	20%
				特色产业数字化	20%
		运营成效	20%	示范工程应用	30%
				产业生态	30%
				产业融合指数	40%

02 城市画像

城市画像名单

画像类别	数量	画像描述	城市名单
数字经济一线城市	6	发展相对全面,处于领先地位	上海、深圳、北京、成都、杭州、广州
数字经济新一线城市	29	重点领域具有突破,具有进入数字经济一线城市序列的潜质	无锡、宁波、重庆、武汉、南京、苏州、天津、郑州、佛山、合肥、福州、青岛、东莞、厦门、贵阳、大连、长沙、石家庄、西安、沈阳、济南、南通、绵阳、金华、珠海、烟台、温州、泉州、镇江
数字经济二线城市	69	数字经济发展初见成效,逐步进入快速发展阶段	常州、嘉兴、呼和浩特、昆明、太原、南昌、兰州、扬州、绍兴、台州、惠州、泰州、潍坊、哈尔滨、中山、盐城、乌鲁木齐、南宁、咸阳、银川、江门、淄博、连云港、漳州、芜湖、海口、长春、滨州、徐州、西宁、宜昌、东营、铜陵、湖州、包头、威海、邯郸、洛阳、临沂、开封、唐山、湛江、宿迁、遵义、廊坊、汕头、济宁、沧州、菏泽、周口、榆林、大庆、拉萨、柳州、桂林、秦皇岛、许昌、常德、襄阳、邢台、岳阳、德州、赣州、南阳、齐齐哈尔、马鞍山、衡阳、鄂尔多斯、宝鸡
数字经济三线城市	26	开始起步,初步进行了部分领域的规划建设	泰安、九江、茂名、牡丹江、衡水、株洲、肇庆、平顶山、鞍山、保定、张家口、德阳、滁州、蚌埠、阜阳、淮安、宜宾、安庆、南充、承德、泸州、黄山、宿州、达州、六安、乐山
数字经济四线城市	18	发展基础较为薄弱,目前暂无较为明确的规划	亳州、宣城、丽水、淮南、池州、聊城、淮北、内江、自贡、抚顺、吉林、眉山、衢州、广安、遂宁、资阳、舟山、雅安

03 重点区域城市群划分

重点区域城市群划分

类别	城市名单
长三角城市群	上海、无锡、宁波、舟山、苏州、扬州、杭州、绍兴、南京、南通、泰州、常州、湖州、嘉兴、镇江、台州、合肥、盐城、马鞍山、金华、淮安、衢州、芜湖、连云港、徐州、滁州、淮南、丽水、宿迁、温州、铜陵、安庆、池州、宣城、蚌埠、黄山、六安、淮北、宿州、亳州、阜阳等 41 个市
京津冀城市群	北京、天津、保定、唐山、廊坊、石家庄、邯郸、秦皇岛、张家口、承德、沧州、邢台、衡水等 13 个市
粤港澳大湾区	香港、澳门2个特别行政区及广州、深圳、珠海、佛山、中山、东莞、肇庆、江门、惠州等9个市(香港特别行政区、澳门特别行政区未参与此次评估)
成渝城市群	重庆、成都、自贡、泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、乐山、南充、眉山、宜宾、广安、达州、雅安、资阳等 16 个市