



城市数字化发展指数 (2023)

新华三集团 数字中国研究院

二〇二三年五月



新华三集团



城市数字化发展指数
(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 © 2023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-173X30-20230531-BR-HZ-V1.0

目录 >>



01

前言

- 城市数字化发展背景-01
- 城市数字化发展指数新方向-05
- 城市数字化实践指南-06



07

第一部分 研究发现

- 浪潮汹涌，新一线和二线城市成为数字化增长主力-08
- 四核二十圈，城市数字化呈现多层次、全方位的发展格局-09
- 政策指引，国家数据局等系列改革带来数字政府新方向-10
- 数字化赋能实体经济，深度融合跑出高质量发展“加速度”-11
- 关注“三融五转”，数字化助力城乡深度融合-12



13

第二部分 总体评估分析

- 城市总体画像及排名-14
- 数字基础设施-17
- 数字经济-20
- 数字社会-23
- 数字政府-26
- 数字生态-29



32

第三部分 中国式现代化篇

- 中国式现代化是人口规模巨大的现代化-34
- 中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化-35
- 中国式现代化是物质文明和精神文明相协调的现代化-36
- 中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化-37
- 中国式现代化是走和平发展道路的现代化-38



39

第四部分 产业高质量发展篇

- 数字技术引领制造业智能化升级，为城市数字化提供动力-40
- 数字技术推进服务业纵深融合发展，为经济复苏注入活力-41
- 数字技术赋能智慧农业快速发展，为乡村数字化增添助力-41



42

第五部分 现代化治理篇

- 全面升级，数字政府开启治理体系和治理能力新篇章-43
- 平台赋能，城市智慧基础建设引入“强基-三级跳”-44
- 虚拟现实，元宇宙与智慧城市的融合逐渐深化-44



45

第六部分 数据要素篇

- 数据要素规模扩张与社会各生产环节场景深度融合-46
- 通用人工智能技术将带来巨大的市场机遇-47
- 政务数据开放共享交换体系建设加速推进-48



49

第七部分 城市数字化发展建议

- 推进中国式现代化，发挥数字化发展的重要驱动价值-50
- 提振经济复苏回暖，加快实体经济深层次数字化转型-50
- 创新数据要素实践，激活数字经济蓬勃发展核心动力-50



51

附录

- 《城市数字化发展指数(2023年)》指标体系-51
- 城市画像-53
- 重点区域城市群划分-53

前言

01 城市数字化发展背景

■ 助力中国式现代化，数字中国建设进一步加速

党的二十大擘画了全面建设社会主义现代化强国，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图，对加快建设网络强国、数字中国作出一系列新部署。基于中国式现代化五大特征，数字中国未来建设和发展方向明确，数字中国建设进一步加速。



中国式现代化是人口规模巨大的现代化，我国人口规模超14亿，超百万人口城市有93个，数字中国建设需着力解决提升城市对人口与经济活动的承载能力，缓解“大城市病”问题。



中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化，2022年我国人均GDP达1.27万美元，2021年城乡收入倍差比2012年下降20%，数字中国建设需着力解决“数字鸿沟”问题，助力缩小贫富差距。



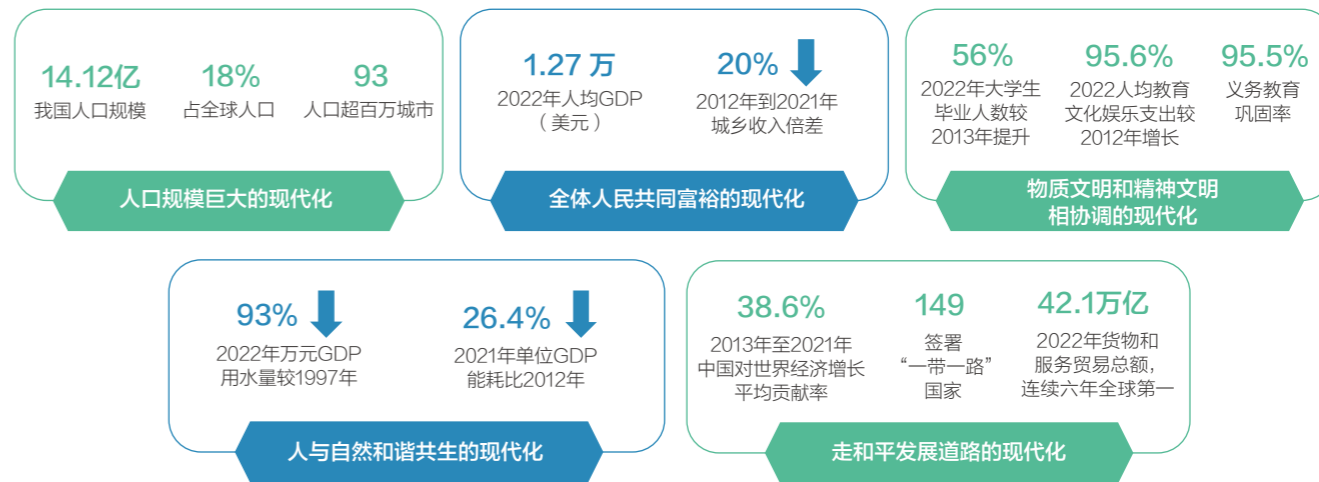
中国式现代化是物质文明和精神文明相协调的现代化，2022人均教育文化娱乐支出较2012年增长95.6%，义务教育巩固率达95.5%，数字中国建设需着力解决公共文化体系建设，促进教育资源的共享。



中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，2022年我国万元GDP用水量较1997年下降93%，2021年单位GDP能耗比2012年下降26.4%，数字中国建设需着力解决数字化绿色化双化协同发展，打造可持续发展社会。



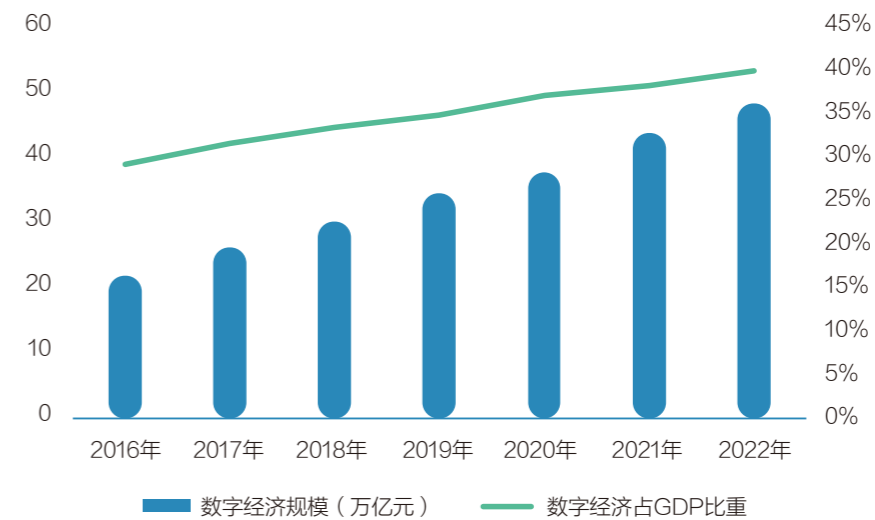
中国式现代化是走和平发展道路的现代化，2013至2021年中国对世界经济增长平均贡献率达38.6%，签署“一带一路”国家达149个，数字中国建设需着力打造具有全局视野、共赢共享的城市数字化发展标杆。



中国式现代化五大特征数据表现

■ 护航产业高质量发展，数字经济发挥更加稳固的支撑作用

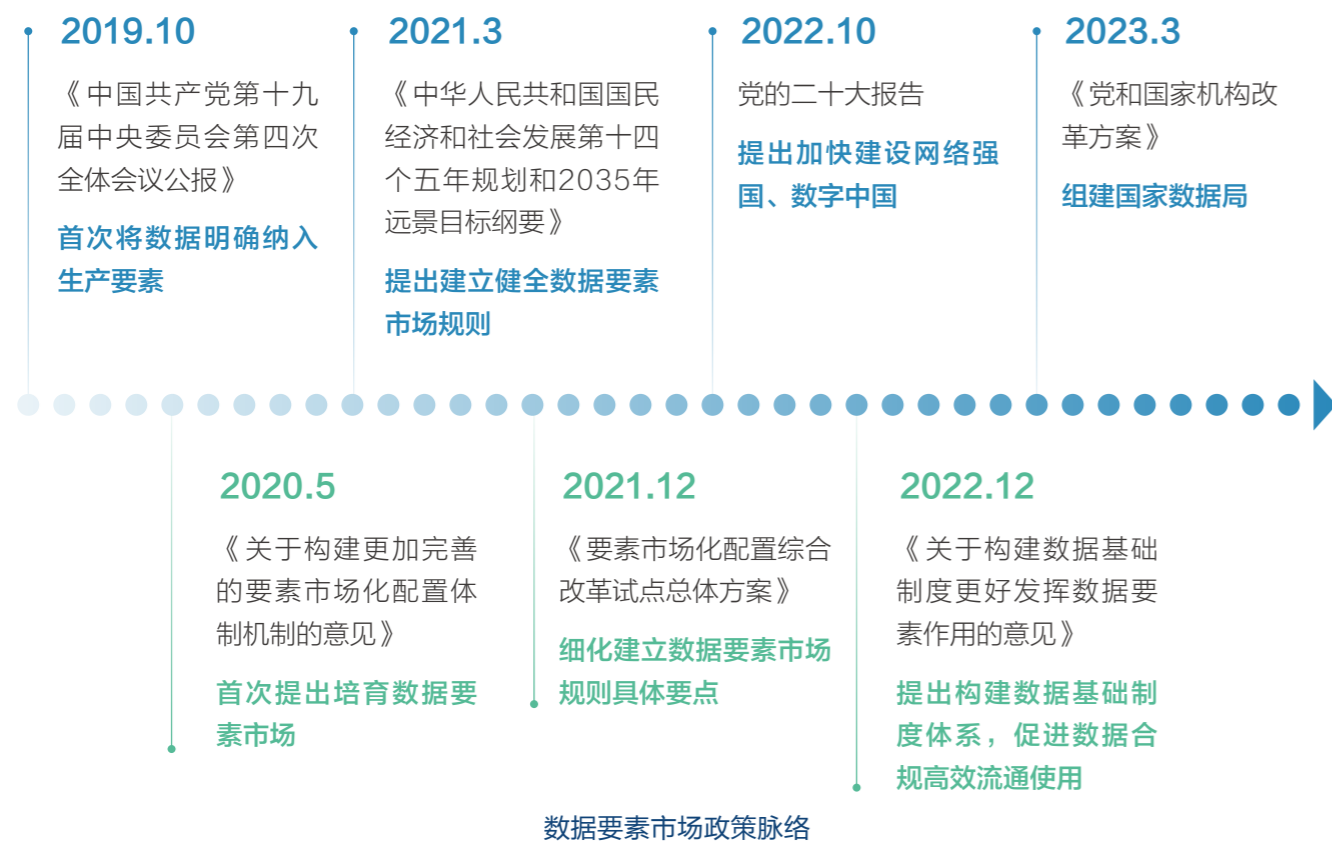
2022年，面对供给冲击、需求收缩、预期转弱的三重压力，企业数字化转型加速，助力企业提质增效降本，有力缓解了经济下行压力，护航我国经济高质量发展。我国数字经济规模已从2016年的22.6万亿元增至2022年的50.2万亿元，数字经济占GDP的比重从30.3%提升到41.5%，数字经济在国民经济中的地位更加稳固、支撑作用更加明显。同时，数字消费为稳定消费增速提供有力支撑，电子商务、直播电商、即时零售等业态与生产融合发展，打破了传统生产环节与消费环节的时空限制。核心数字产业韧性增强，2021年我国规模以上电子信息制造业营业收入突破14万亿元，同比增长14.7%，连续9年保持工业第一大行业的地位，软件业务收入由2012年的2.5万亿元增长至2021年约9.5万亿元，软件业务收入年均增长16.1%。



2016-2022年数字经济规模及增速

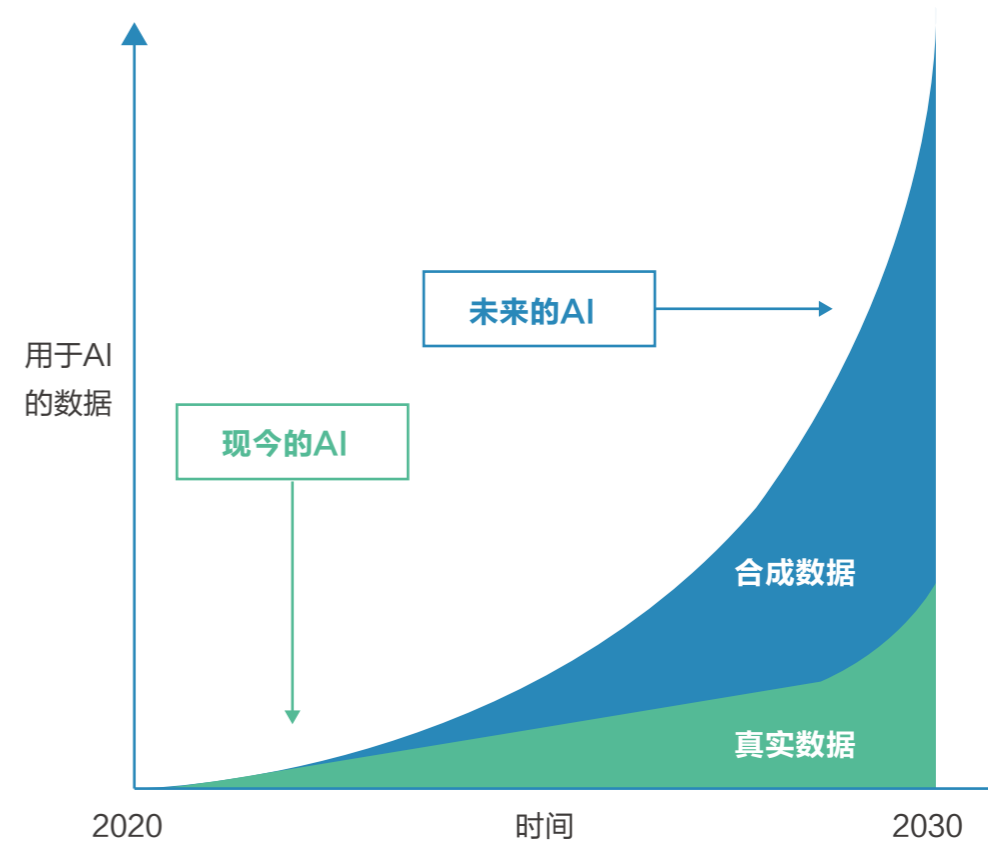
■ 健全数据制度体系，数据要素市场建设迈入发展快车道

数据要素作为重要的生产要素，其基础制度体系近年来得到不断完善，2023年2月，中共中央国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》，强调畅通数据资源大循环，2023年3月，《党和国家机构改革方案》提出组建国家数据局，2022年12月《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》出台，提出构建数据基础制度体系，促进数据合规高效流通使用。顶层文件+管理机构落地，标志着我国数据要素市场化配置从地方政府和市场主体自主探索的阶段，正式迈向了以国家体制机制创新和顶层设计为引领，政府、市场和社会全面整合式推进数据要素市场化配置的新阶段。截至2022年11月，各地先后成立48家数据交易机构，其中2021-2022年新成立19家，推动形成数据要素合理的市场化价格机制和可复制的交易制度规则，数据要素市场建设进入加速落地阶段。



■ 推进通用人工智能等技术，城市数字化迈入发展新航道

大数据、算法模型、通用人工智能等技术快速演进，Gartner预测，到2024年，60%用于开发AI和分析项目的数据将是人工生成的，到2030年，将完全超越AI模型中的真实数据。新兴技术成为传统行业向数智化转型的重要支撑，推动城市治理、交通、金融、教育、制造等领域数字化转型。2022年末常住人口城镇化率为65.22%，我国已进入以城市型社会为主体的时代，目前，我国城市建设面临着城市发展规模布局与资源生态环境承载能力不相适应，城市安全韧性不足等“城市病”问题。而城市智慧升级和智能化转型在满足城市快速发展诉求，为城市管理、产业发展提质增效中发挥着重要作用，成为城市的长期发展议题。



人工合成数据将逐渐替代人工智能模型中的真实数据

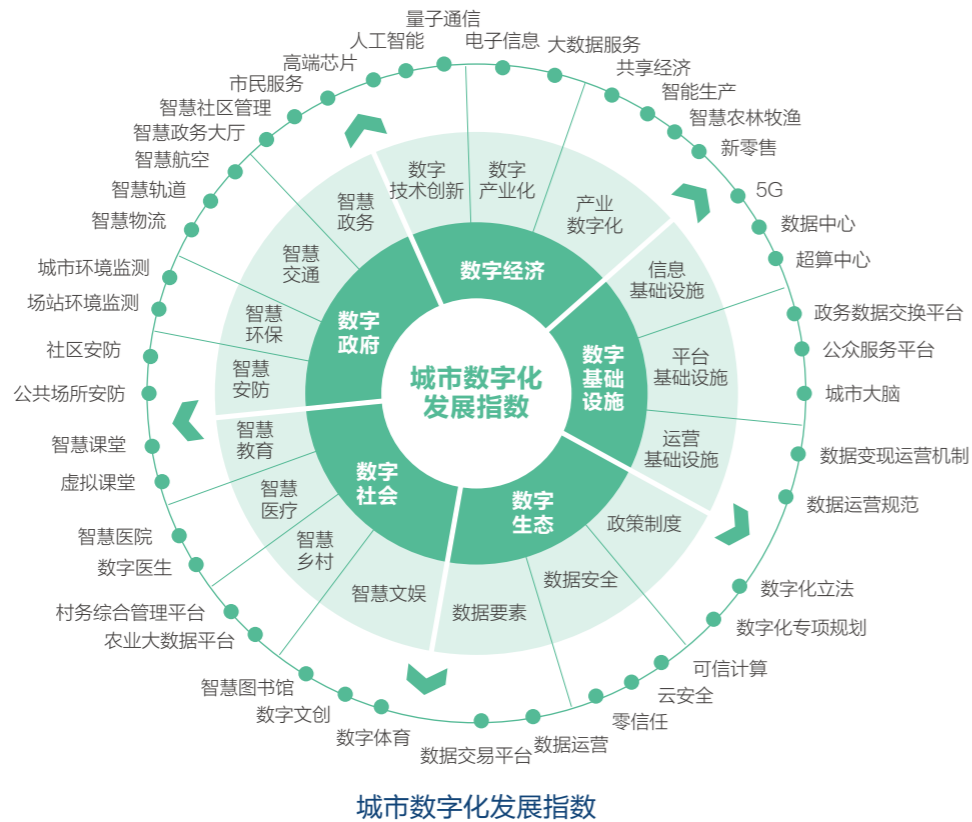
02 城市数字化发展指数新方向

“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。到二〇三五年，实现高水平科技自立自强，进入创新型国家前列；建成现代化经济体系，形成新发展格局，基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化；基本实现国家治理体系和治理能力现代化。”

——《中国共产党第二十次全国代表大会报告》

新华三集团数字中国研究院《城市数字化发展指数》的评估和研究体系保持十四五“数字中国”框架，延续“数字基建 + 数字经济 + 数字社会 + 数字政府 + 数字生态”城市数字化转型评估模型。同时，全面贯彻“二十大报告”内容，深入解读中国式现代化内涵，并参考引入全国文明城市等10个国家级城市/区县评价标准相关指标作为数字化绩效考察点，最终形成包含5大一级指标、15个二级指标、54个三级指标、152个考察点的评估指标体系。（本次评估的指标体系及权重详见附件）

本次评估综合国家统计局、发改委、工信部、国家信息中心、信通院、CNNIC、地方主管部门数据，以及互联网类第三方智库和公开网络等一百多个权威数据来源、千余个统计数据指标和两千多万条相关案例数据。评估城市数量257个，覆盖全国31个省市自治区、30个区域城市群，覆盖全国95%以上的经济体量和90%以上的人口规模。评估覆盖城区数量由120个扩大到150个，县市数量由100个扩大到150个、高新区/经开区数量由30个扩大到50个，延续“重点区域-核心城市-优势区县-头部高新区/经开区”四位一体的立体研究体系，全面刻画数字中国进程。（区县/高新区/经开区内容详见《城市数字化发展指数——区县篇》）



03 城市数字化实践指南

《城市数字化发展指数（2023）》以服务于城市管理者为理念，通过系统性、前瞻性的研究与探索，评估中国城市数字经济的发展水平与运营效果，为城市数字化转型提供全新参考。

新征程，推进中国式现代化建设实践指南

全面对齐党的二十大报告，并响应中国式现代化五大特征，为城市全面数字化转型和发展提供方向指引。

新时期，经济复苏高质量发展的实践指南

深刻把握数字化在城市能级提升和高质量发展中的作用机制和模型，探索践行数字化赋能城市经济社会高质量发展实践路径。

新篇章，数字政府提升治理效能实践指南

以提升政府治理效能为目标导向，构建整体性、全域性、智慧性、平台性的数字政府形态，深入研究数字政府领域的优化升级。

新业态，数据要素赋能实体经济实践指南

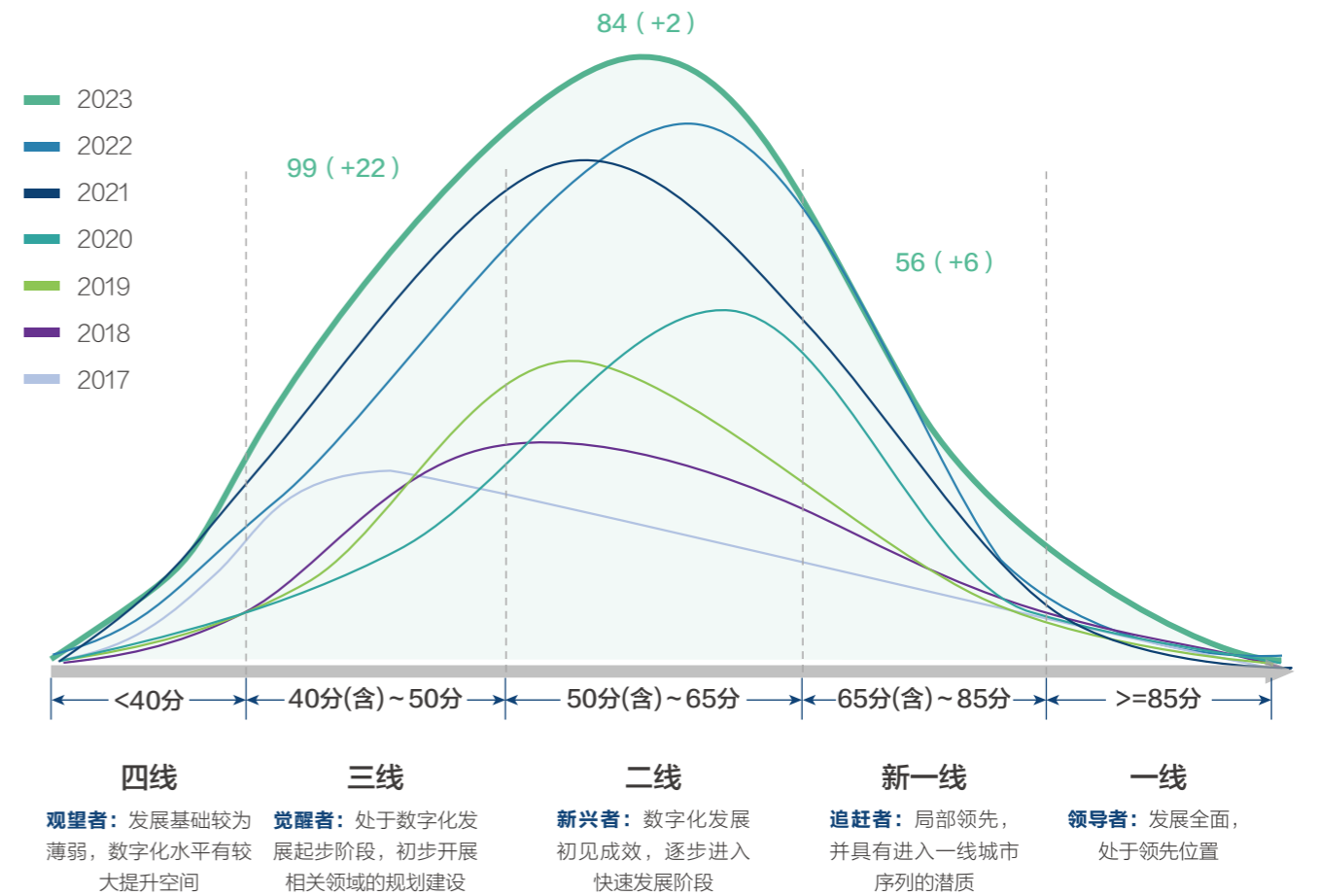
探索数据驱动的数字经济发展新模式，提出数据要素深入各传统行业，共创新业态的建设路径，加速数实深度融合，助力实体经济发展。



第一部分 研究发现

01 浪潮汹涌，新一线和二线城市成为数字化增长主力

我们对本次参与评估的257个城市数字化发展水平进行了全面评估，认为2022年城市数字化浪潮持续推进，数字化新一线、二线城市涌现成为区域的新增长极。本次评估的257个城市数字化发展指数平均分为55.3分，多个城市数字化进程取得显著成就。其中，数字化一线城市继续保持引领，上海、北京、深圳、杭州、成都、广州6所城市发展相对全面，处于领先地位，但城市差异开始形成。其次，数字化新一线城市浪潮汹涌，新一线和二线成为数字化增长主力，大批二线城市开始向新一线集中。新一线城市数量较上年增长12%，构建了数据驱动的数字城市基本框架，重点领域实现突破，逐步成为区域新的增长极。此外，四线城市开始向三线集中，三线城市数量较上年增长27%，数字化发展成效显著，进入快速发展阶段，城市数字化、网络化、智能化水平显著提升。



2017-2023年城市数字化发展浪潮

02 四核二十圈，城市数字化呈现多层次、全方位的发展格局

此次评估结果显示，粤港澳大湾区、京津冀、长三角和成渝四大城市群数字经济综合加权评分依然远超全国城市平均分，数字经济实力领跑全国，形成四大数字化发展核心。以四大国家级城市群为极核，在国家城市群的新型区域经济发展战略下，通过交通连接、制度平台对接、产业流通，实现数字化外溢，辐射牵引周边都市圈数字化进程，形成福州、昆明、济南、武汉、大连、郑州、西安、太原、南宁、兰州、呼包鄂榆等20大都市圈百花齐放的发展格局。而各都市圈中心城市成为重要发力点，积极抢占赛道，差异化发展，打造区域经济增长极。同时，跨区域协同不断完善，大都市圈不断强化中心城市与周边城市之间工作协调，实现资源在更大范围内的有效布局，形成创新示范、辐射引领高质量协调发展的新格局。



四大核心城市群

京津冀城市群、长三角城市群、粤港澳大湾区城市群、成渝城市群

二十大极点都市圈

福州都市圈、厦漳泉都市圈、昆明都市圈、贵阳都市圈、济南都市圈、青岛都市圈、武汉都市圈、大连都市圈、郑州都市圈、西安都市圈、长吉都市圈、南昌都市圈、太原都市圈、沈阳都市圈、长沙都市圈、哈尔滨都市圈、南宁都市圈、兰州都市圈、呼包鄂榆、乌鲁木齐都市圈

四核二十圈城市数字化发展格局

03 政策指引，国家数据局等系列改革带来数字政府新方向

2023年3月，中共中央、国务院印发《党和国家机构改革方案》，组建国家数据局，重组科学技术部，指出推进国家治理体系和治理能力现代化是本次改革的重要目标，通过理顺关系、优化职能，增强党政机构对国家治理的整体协同，在全面建设社会主义现代化国家的新征程新起点上，为数字政府建设带来新机遇新方向。



在科技创新方面，专注技术驱动，充分发挥市场、企业在科技创新中的作用，将成为数字政府建设过程中的重要关注点。



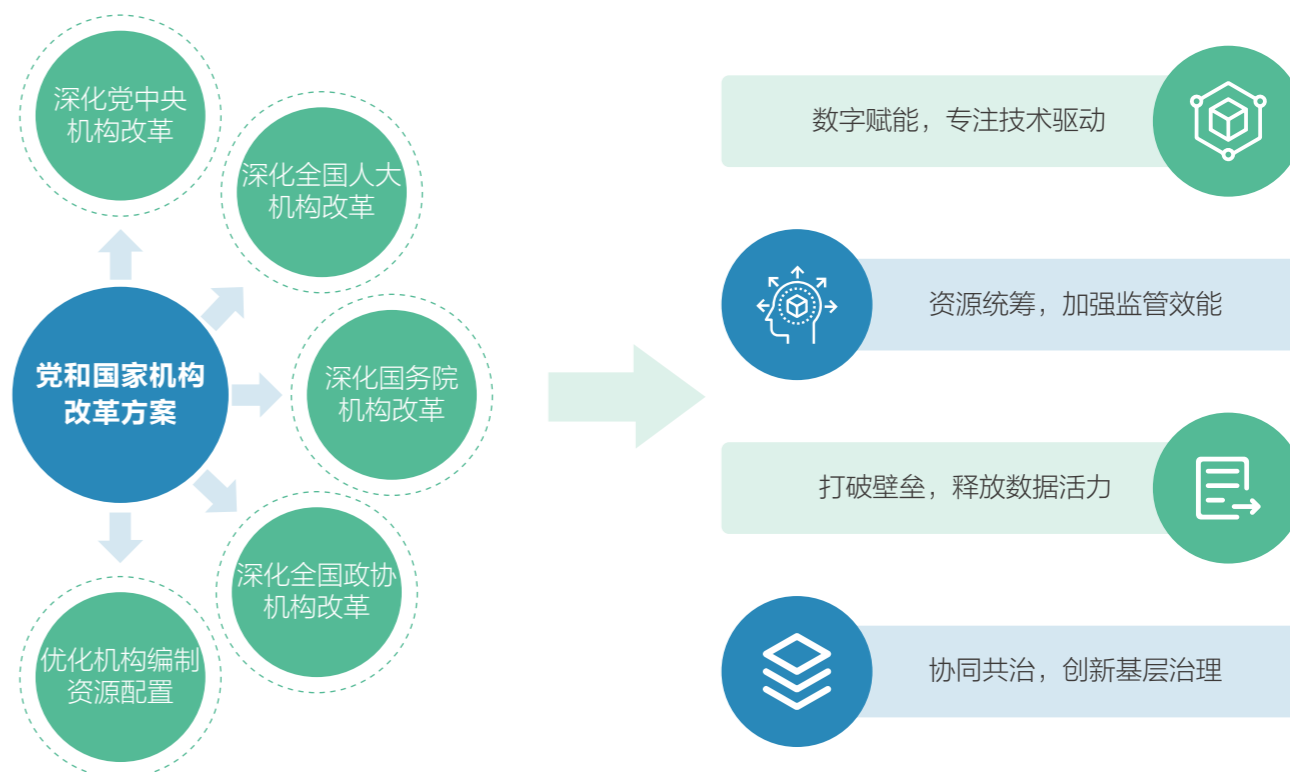
在监管效能方面，完善本地金融监管体系和提升本地金融监管效率，推进金融监管现代化成为数字政府建设的重要内容。



在数据统筹方面，推动社会治理信息化、促进数据要素流通、健全数据要素基础制度是数字政府建设适应数字化发展的需要。



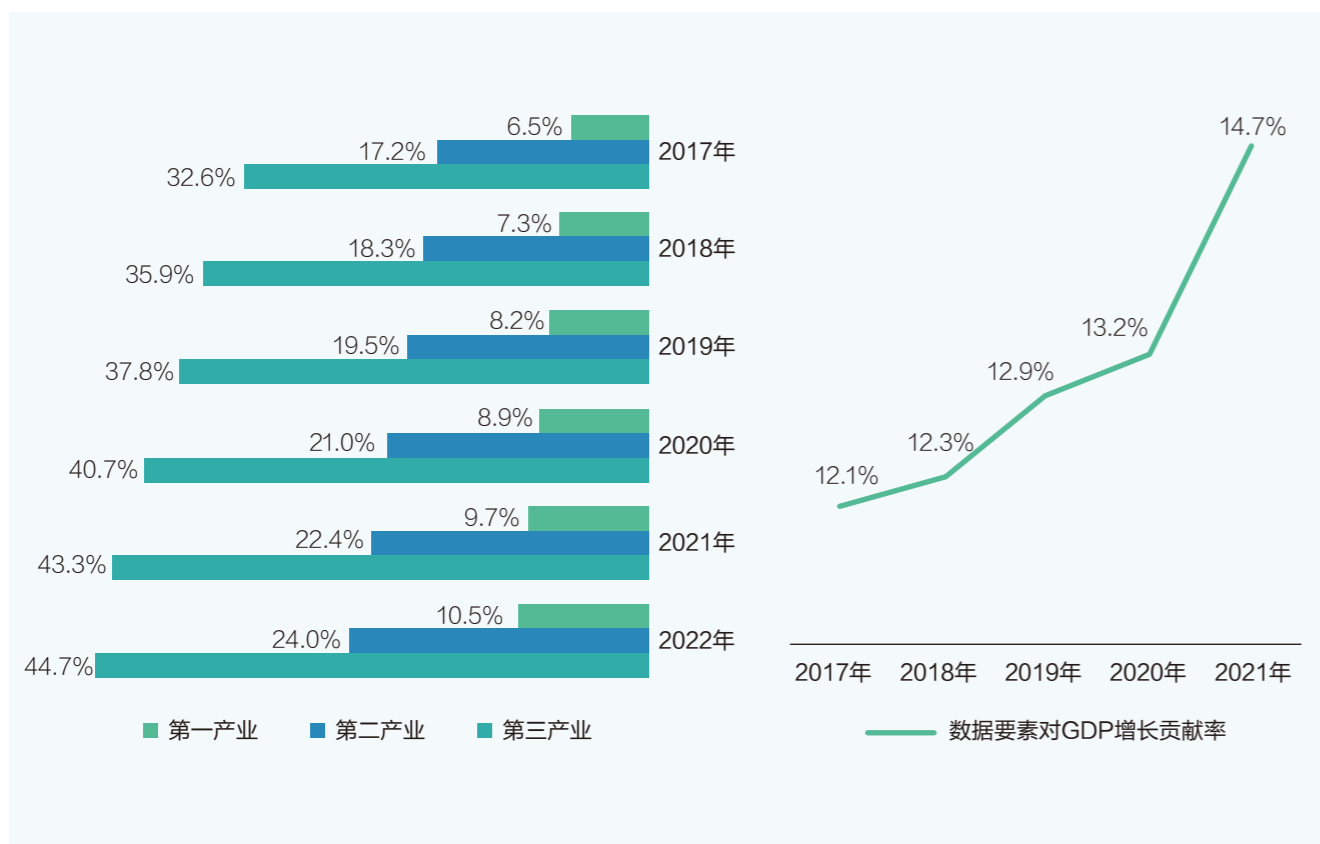
在基层治理方面，聚焦民生重点领域，搭建智慧服务平台，优化智慧治理运行模式，实现基层治理现代化是基层治理的工作重点。



中央机构改革带来数字政府发展新方向

04 数字化赋能实体经济，深度融合跑出高质量发展“加速度”

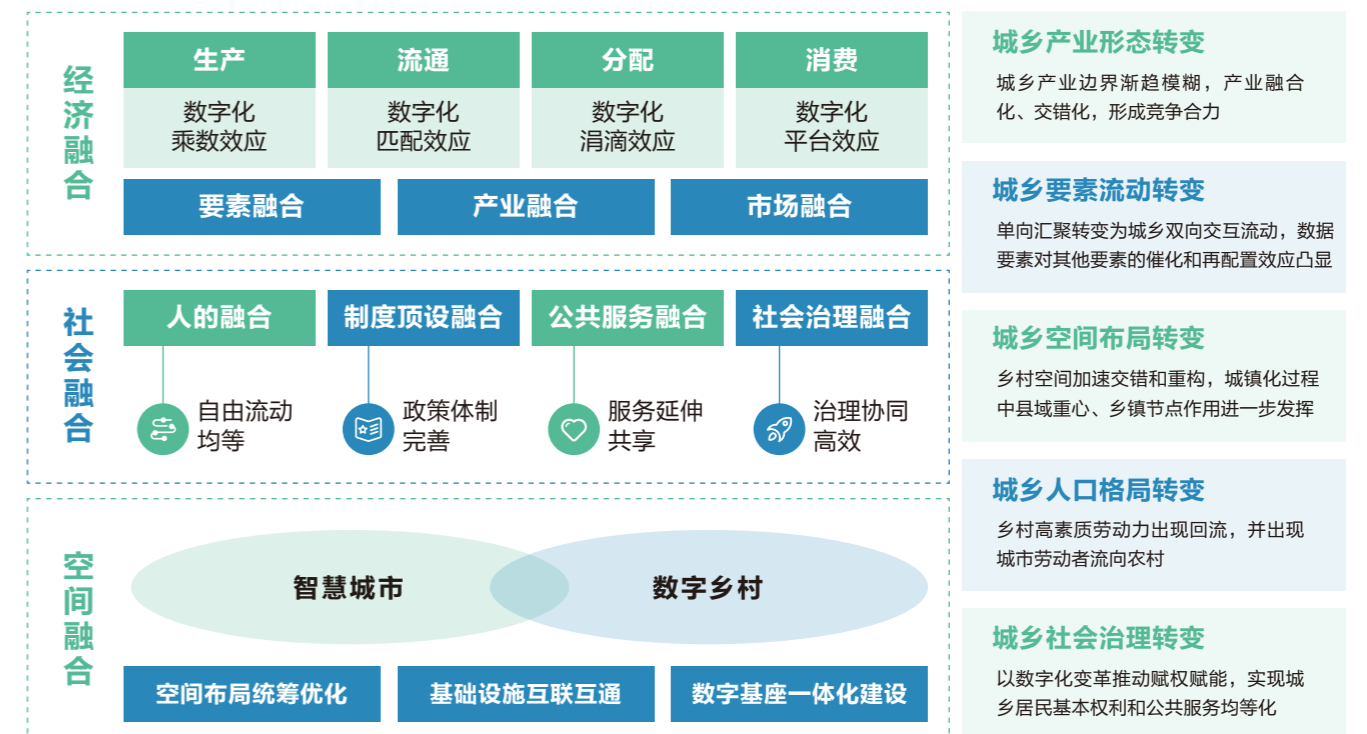
我国正处于经济复苏发展新阶段，数字化思维根植全国，各行业高度重视数字化转型，产业数字化水平取得了较大进展，同时数字产业从业者与各传统行业深入共创，加速数实融合，助力高质量发展。2022年，我国数字经济全要素生产率为1.75，相较2012年提升了0.09，数字经济生产率水平和同比增幅都显著高于整体国民经济生产效率，对国民经济生产效率提升起到支撑、拉动作用。数字技术在实体经济中广泛应用，创造了多种产业形态和商业模式，发挥了更深层次的作用。2022年我国第一、二、三产业数字化渗透率分别达到10.5%、24%、44.7%，比2019年分别提高2.3、4.5、6.9个百分点。2022年全国网上零售额13.79万亿元，同比增长4%。此外，2022年跨境电商（含B2B）、电信服务出口增速分别达11.7%、13%，分别超货物和服务出口增速1.2和0.9个百分点，数字贸易成为拉动外贸增长的重要抓手。



三产数字化渗透率及数据要素对GDP增长贡献率

05 关注“三融五转”，数字化助力城乡深度融合

数字化的蓬勃发展正在改变城乡经济、社会、空间多维融合发展的格局，成为推动城乡融合的核心力量。党的二十大报告指出，“坚持城乡融合发展，畅通城乡要素流动”，按此要求，我们认为应实现城乡经济融合、社会融合与空间融合三大融合，以此形成城乡产业形态、要素流动、空间布局、人口格局、社会治理五方面转变，而数字化在其中发挥重要支撑作用。在经济融合方面，数字技术降低乡村生产、交易成本，打破产品销售地域限制，拓宽了城乡生产者的销售渠道，并进一步激发生产动力。在社会融合方面，数字技术让城乡共享优质资源，促进城乡社会融合。国家智慧教育平台加快建设，我国所有中小学（含教学点）全部实现联网，此外全国已有535个县（区、市）建成县、乡、村三级联动的紧密型县域医共体。在空间融合方面，随着智慧城市与数字乡村建设的不断推进，数字化的普及度和覆盖率的大幅上升，以往二元格局下城乡分割发展的空间格局逐渐被打破，助力实现城乡功能分区、空间融合的远景目标。



城乡数字化发展“三融五转”

第二部分

总体评估分析



01 城市总体画像及排名

本次所评估257个城市的数字化发展指数平均得分为55.2分，上海、杭州、北京位列前三，分数分别为93.6分、92.9分和92.4分。与去年相比，数字化一线城市仍然处于领先地位。上海、杭州、北京、深圳、成都和广州这六个城市的平均得分为91.5分，是数字化发展水平最高的城市。与此同时，56个新一线城市的发展呈现出稳步上升的趋势，平均得分达到了72.2分。此外，二线城市共有84个，平均得分为57.0分；三线城市共有99个，平均得分为44.0分；四线城市共有12个，平均得分为39.1分。

城市总分及排名

| 排名 | 城市 | 评分 | 排名 | 城市 | 评分 | 排名 | 城市 | 评分 |
|----|----|------|----|------|------|----|-----|------|
| 1 | 上海 | 93.6 | 23 | 烟台 | 74.4 | 45 | 淄博 | 69.1 |
| 2 | 杭州 | 92.9 | 24 | 东莞 | 74.2 | 46 | 嘉兴 | 68.5 |
| 3 | 北京 | 92.4 | 25 | 呼和浩特 | 73.3 | 47 | 台州 | 67.8 |
| 4 | 深圳 | 92.0 | 26 | 温州 | 73.3 | 48 | 太原 | 67.6 |
| 5 | 成都 | 90.1 | 27 | 西安 | 73.1 | 49 | 连云港 | 67.4 |
| 6 | 广州 | 87.9 | 28 | 潍坊 | 72.5 | 50 | 淮安 | 67.3 |
| 7 | 南京 | 84.8 | 29 | 扬州 | 72.3 | 51 | 大连 | 67.2 |
| 8 | 苏州 | 83.1 | 30 | 南宁 | 72.1 | 52 | 石家庄 | 67.1 |
| 9 | 重庆 | 81.8 | 31 | 沈阳 | 72.0 | 53 | 咸阳 | 66.9 |
| 10 | 武汉 | 81.2 | 32 | 镇江 | 71.8 | 54 | 泰州 | 66.7 |
| 11 | 无锡 | 81.1 | 33 | 珠海 | 71.7 | 55 | 中山 | 66.6 |
| 12 | 宁波 | 80.2 | 34 | 威海 | 71.6 | 56 | 芜湖 | 66.4 |
| 13 | 福州 | 79.3 | 35 | 泉州 | 71.5 | 57 | 绵阳 | 66.1 |
| 14 | 合肥 | 78.8 | 36 | 昆明 | 71.3 | 58 | 江门 | 66.0 |
| 15 | 郑州 | 78.0 | 37 | 南昌 | 71.2 | 59 | 徐州 | 65.8 |
| 16 | 厦门 | 77.3 | 38 | 贵阳 | 71.0 | 60 | 长春 | 65.6 |
| 17 | 济南 | 77.1 | 39 | 绍兴 | 71.0 | 61 | 宜昌 | 65.5 |
| 18 | 天津 | 76.9 | 40 | 常州 | 70.8 | 62 | 柳州 | 65.1 |
| 19 | 青岛 | 76.7 | 41 | 乌鲁木齐 | 70.0 | 63 | 哈尔滨 | 64.8 |
| 20 | 长沙 | 76.5 | 42 | 金华 | 69.9 | 64 | 海口 | 64.3 |
| 21 | 南通 | 75.5 | 43 | 惠州 | 69.4 | 65 | 汕头 | 63.7 |
| 22 | 佛山 | 75.2 | 44 | 兰州 | 69.2 | 66 | 滨州 | 63.5 |

| 排名 | 城市 | 评分 | 排名 | 城市 | 评分 | 排名 | 城市 | 评分 |
|----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|
| 67 | 唐山 | 63.4 | 99 | 德阳 | 56.5 | 131 | 安庆 | 53.1 |
| 68 | 沧州 | 63.4 | 100 | 焦作 | 56.3 | 132 | 南充 | 53.1 |
| 69 | 银川 | 63.4 | 101 | 南平 | 55.9 | 133 | 阜阳 | 52.9 |
| 70 | 漳州 | 63.3 | 102 | 衡阳 | 55.8 | 134 | 蚌埠 | 52.7 |
| 71 | 包头 | 63.2 | 103 | 许昌 | 55.8 | 135 | 泸州 | 52.6 |
| 72 | 临沂 | 63.1 | 104 | 南阳 | 55.5 | 136 | 伊犁 | 52.6 |
| 73 | 遵义 | 63.0 | 105 | 玉溪 | 55.4 | 137 | 日照 | 52.5 |
| 74 | 洛阳 | 62.9 | 106 | 茂名 | 55.4 | 138 | 牡丹江 | 52.4 |
| 75 | 襄阳 | 62.9 | 107 | 信阳 | 55.1 | 139 | 吉安 | 51.8 |
| 76 | 榆林 | 62.8 | 108 | 齐齐哈尔 | 55.1 | 140 | 鞍山 | 50.8 |
| 77 | 济宁 | 62.8 | 109 | 赣州 | 55.0 | 141 | 郴州 | 50.8 |
| 78 | 廊坊 | 62.5 | 110 | 揭阳 | 54.8 | 142 | 枣庄 | 50.5 |
| 79 | 东营 | 62.4 | 111 | 九江 | 54.8 | 143 | 乌兰察布 | 50.3 |
| 80 | 湖州 | 62.2 | 112 | 宝鸡 | 54.8 | 144 | 上饶 | 50.2 |
| 81 | 西宁 | 61.6 | 113 | 岳阳 | 54.7 | 145 | 益阳 | 50.2 |
| 82 | 开封 | 61.5 | 114 | 三明 | 54.6 | 146 | 曲靖 | 50.1 |
| 83 | 盐城 | 61.4 | 115 | 平顶山 | 54.5 | 147 | 驻马店 | 49.8 |
| 84 | 湛江 | 61.4 | 116 | 滁州 | 54.5 | 148 | 汉中 | 49.6 |
| 85 | 菏泽 | 61.2 | 117 | 泰安 | 54.4 | 149 | 承德 | 49.4 |
| 86 | 邯郸 | 61.1 | 118 | 保定 | 54.4 | 150 | 宜春 | 49.1 |
| 87 | 德州 | 60.9 | 119 | 邢台 | 54.3 | 151 | 十堰 | 48.9 |
| 88 | 铜陵 | 60.8 | 120 | 衡水 | 54.3 | 152 | 黄石 | 48.6 |
| 89 | 宿迁 | 60.7 | 121 | 张家口 | 54.2 | 153 | 孝感 | 48.4 |
| 90 | 周口 | 60.6 | 122 | 宜宾 | 54.2 | 154 | 安阳 | 48.4 |
| 91 | 大庆 | 59.2 | 123 | 宁德 | 54.1 | 155 | 荆门 | 48.3 |
| 92 | 鄂尔多斯 | 58.4 | 124 | 商丘 | 54.0 | 156 | 宿州 | 48.2 |
| 93 | 常德 | 57.8 | 125 | 株洲 | 54.0 | 157 | 红河 | 48.2 |
| 94 | 拉萨 | 57.1 | 126 | 龙岩 | 53.9 | 158 | 荆州 | 48.0 |
| 95 | 桂林 | 57.0 | 127 | 马鞍山 | 53.9 | 159 | 延安 | 47.9 |
| 96 | 北海 | 56.8 | 128 | 新乡 | 53.7 | 160 | 清远 | 47.8 |
| 97 | 秦皇岛 | 56.8 | 129 | 湘潭 | 53.5 | 161 | 克拉玛依 | 47.6 |
| 98 | 肇庆 | 56.7 | 130 | 莆田 | 53.4 | 162 | 永州 | 47.5 |

| 排名 | 城市 | 评分 | 排名 | 城市 | 评分 | 排名 | 城市 | 评分 |
|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|------|
| 163 | 亳州 | 47.4 | 196 | 通辽 | 43.8 | 228 | 汕尾 | 40.9 |
| 164 | 黄山 | 47.3 | 197 | 随州 | 43.7 | 229 | 舟山 | 40.9 |
| 165 | 邵阳 | 47.0 | 198 | 攀枝花 | 43.3 | 230 | 新余 | 40.9 |
| 167 | 丽水 | 46.7 | 199 | 毕节 | 43.3 | 231 | 抚顺 | 40.9 |
| 168 | 达州 | 46.6 | 200 | 娄底 | 43.0 | 232 | 淮南 | 40.8 |
| 169 | 昌吉 | 46.5 | 201 | 大理 | 42.9 | 233 | 恩施 | 40.8 |
| 170 | 吉林 | 46.3 | 202 | 衢州 | 42.8 | 234 | 绥化 | 40.6 |
| 171 | 阳江 | 46.2 | 203 | 亳州 | 42.7 | 235 | 百色 | 40.6 |
| 172 | 聊城 | 46.2 | 204 | 运城 | 42.6 | 236 | 保山 | 40.5 |
| 173 | 黄冈 | 46.1 | 205 | 抚州 | 42.4 | 237 | 黔东南 | 40.5 |
| 174 | 晋城 | 46.0 | 206 | 临汾 | 42.4 | 238 | 朔州 | 40.4 |
| 175 | 黔南 | 45.9 | 207 | 广安 | 42.3 | 239 | 锦州 | 40.3 |
| 176 | 漯河 | 45.7 | 208 | 渭南 | 42.3 | 240 | 喀什 | 40.2 |
| 177 | 三亚 | 45.5 | 209 | 铜川 | 42.1 | 241 | 锡林郭勒 | 40.1 |
| 178 | 玉林 | 45.5 | 210 | 铜仁 | 42.0 | 242 | 普洱 | 40.1 |
| 179 | 鄂州 | 45.4 | 211 | 梅州 | 42.0 | 243 | 凉山 | 40.0 |
| 180 | 三门峡 | 45.4 | 212 | 濮阳 | 42.0 | 244 | 资阳 | 40.0 |
| 181 | 盘锦 | 45.3 | 213 | 怀化 | 42.0 | 245 | 遂宁 | 40.0 |
| 182 | 韶关 | 45.3 | 214 | 雅安 | 41.9 | 246 | 贵港 | 39.9 |
| 183 | 晋中 | 45.1 | 215 | 阿克苏 | 41.9 | 247 | 广元 | 39.8 |
| 184 | 酒泉 | 45.0 | 216 | 咸宁 | 41.8 | 248 | 巴音郭楞 | 39.6 |
| 185 | 呼伦贝尔 | 45.0 | 217 | 内江 | 41.7 | 249 | 安康 | 39.4 |
| 186 | 池州 | 44.9 | 218 | 宣城 | 41.7 | 250 | 金昌 | 39.3 |
| 187 | 鹤壁 | 44.8 | 219 | 乐山 | 41.5 | 251 | 河池 | 39.2 |
| 188 | 大同 | 44.5 | 220 | 六盘水 | 41.5 | 252 | 吕梁 | 39.2 |
| 189 | 营口 | 44.3 | 221 | 眉山 | 41.4 | 253 | 海东 | 39.2 |
| 190 | 天水 | 44.3 | 222 | 石嘴山 | 41.3 | 254 | 海西 | 39.0 |
| 191 | 潮州 | 44.2 | 223 | 淮北 | 41.2 | 255 | 昭通 | 38.3 |
| 192 | 六安 | 44.2 | 224 | 梧州 | 41.2 | 256 | 楚雄 | 38.2 |
| 193 | 钦州 | 44.0 | 225 | 黔西南州 | 41.0 | 257 | 甘南 | 37.6 |
| 194 | 长治 | 43.8 | 226 | 忻州 | 41.0 | | | |
| 195 | 自贡 | 43.8 | 227 | 景德镇 | 40.9 | | | |

02 数字基础设施

数字基础设施是指支持数字化应用和信息传输的基础设施。它包括电信网络、互联网接入设施、数据中心、云计算、人工智能、区块链等，它们构成了一个城市数字化基础架构的核心要素，为数字经济和数字社会的快速发展提供了必要的基础条件。数字基础设施建设对于城市数字化转型、智慧城市建设以及数字未来的长足发展具有至关重要的作用。本次评估重点考察5G和千兆光网建设、数据中心、物联网创新示范区等建设应用情况，工业互联网等行业支撑平台、数字平台、云计算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等。本次评估中，数字基础设施的平均得分为58.5分。

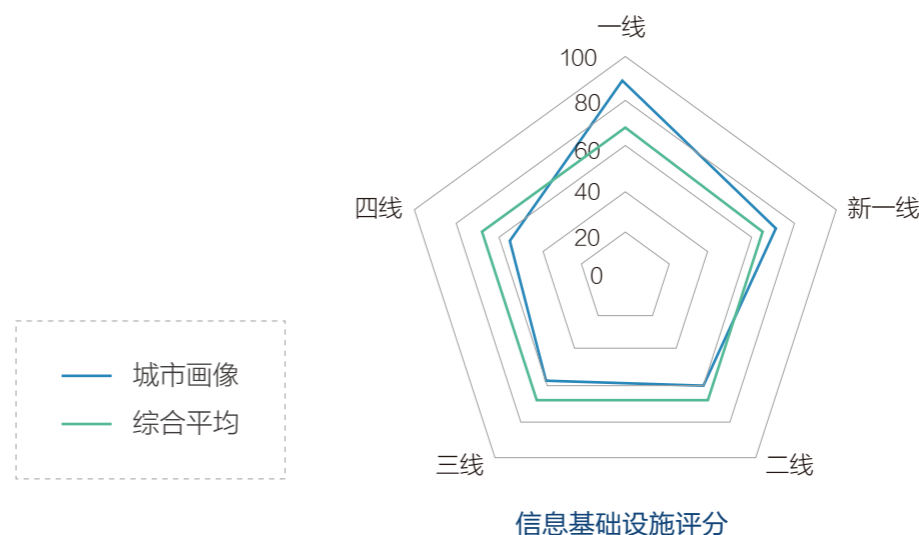
数字基础设施排名上升较快的代表性城市

| 城市 | 评分及排名 | 特点 |
|----|----------------------|--|
| 杭州 | 得分97.6，排名第1，较去年上升1名 | <ul style="list-style-type: none"> 获评全国首批“千兆城市” 国务院首批列入“建设信息基础设施和推进产业数字化成效明显城市（洲）” |
| 成都 | 得分91.2，排名第5，较去年上升2名 | <ul style="list-style-type: none"> “超算中心+数据中心+云计算+边缘计算”城市算力支撑体系基本形成 构建“一体两翼”算力政策体系 |
| 重庆 | 得分84.8，排名第9，较去年上升5名 | <ul style="list-style-type: none"> “东数西算”成渝枢纽(重庆)正式启动 工业互联网标识解析国家顶级节点全面建成 |
| 苏州 | 得分83.4，排名第13，较去年上升4名 | <ul style="list-style-type: none"> 8个项目上榜工信部公示2022年工业互联网试点示范名单 |
| 武汉 | 得分80.4，排名第18，较去年上升6名 | <ul style="list-style-type: none"> 入选2022年国家新型数据中心、2022国家绿色数据中心名单 上线全国首个“星火·链网”超级工业互联网顶级节点 |

城市选取标准：数字基础设施排名上升幅度较大且有典型发展案例

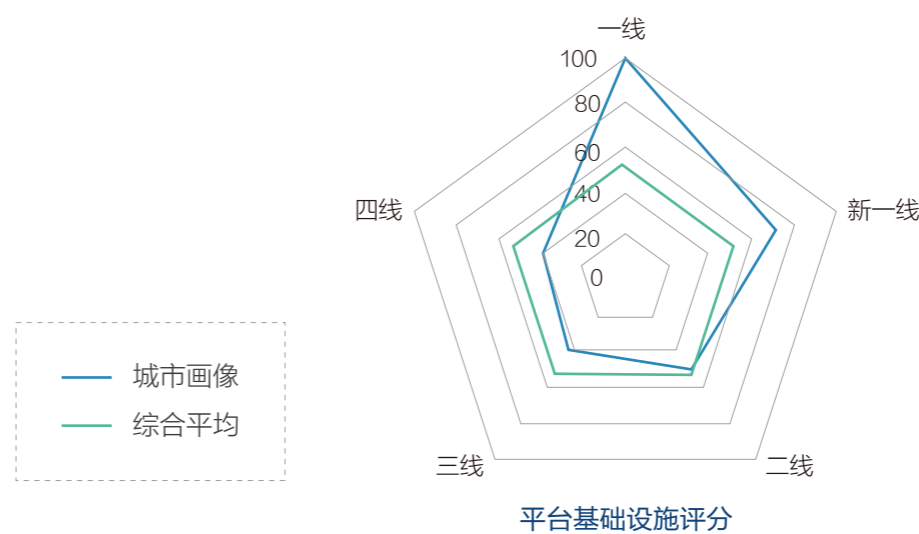
信息基础设施

作为现代数字经济发展的“传输纽带”和“信息载体”，信息基础设施决定着数字经济发挥作用的效能，对数字中国的建设产生深刻的影响，是推动经济高质量发展的重要引擎。根据评估结果，数字化一线城市的信息基础设施布局目前仍远远领先于其他城市。数字化三、四线城市的转型发展也在迅速取得进展，与新一线、二线城市之间的差距正在逐渐缩小。



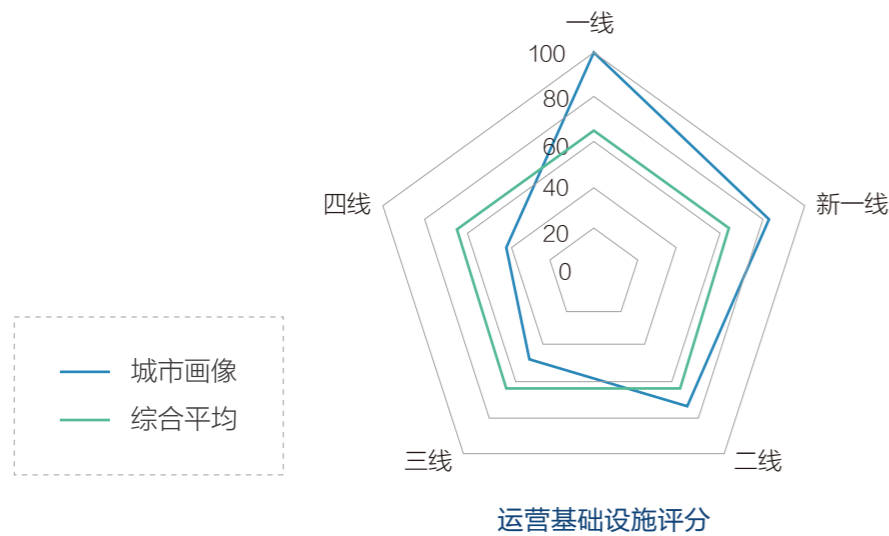
平台基础设施

平台基础设施建设是指在某一领域或行业中，建设出不同层次、不同类型、不同规模的技术平台和基础设施，为相关领域或行业提供支撑和服务。平台基础设施建设是城市数字化发展的重要支撑，提供数据、计算和网络等方面的支持，帮助城市实现数字化转型和升级。评分结果显示，当前数字化一线城市在平台基础设施建设上表现突出，与其他城市拉开了较大的差距。



■ 运营基础设施

数据及信息化资源的采集、分类、汇总是数字基础设施建设中的重要环节，也是其运营的基础。评估结果显示，数据层面的法律法规不断完善，数据分类分级管理逐渐明确，数据运营体制机制不断完善创新。与此同时，数据运营增值机制、数据资产化机制也在不断创新发展。



03 数字经济

数字经济的迅猛发展为中国生产效率提升与社会发展潜能激发提供源动能，更为高质量发展贡献新思路。本次评估主要从数字技术创新、数字产业化和产业数字化三个维度衡量数字经济的发展，考察范围包括关键领域与前沿技术的创新与布局，数字行业的创新联合生态发展，5G、大数据、集成电路等数字产业化驱动产业，制造业、服务业、农业的产业数字化情况等。本次评估，数字经济平均得分为61.3分。

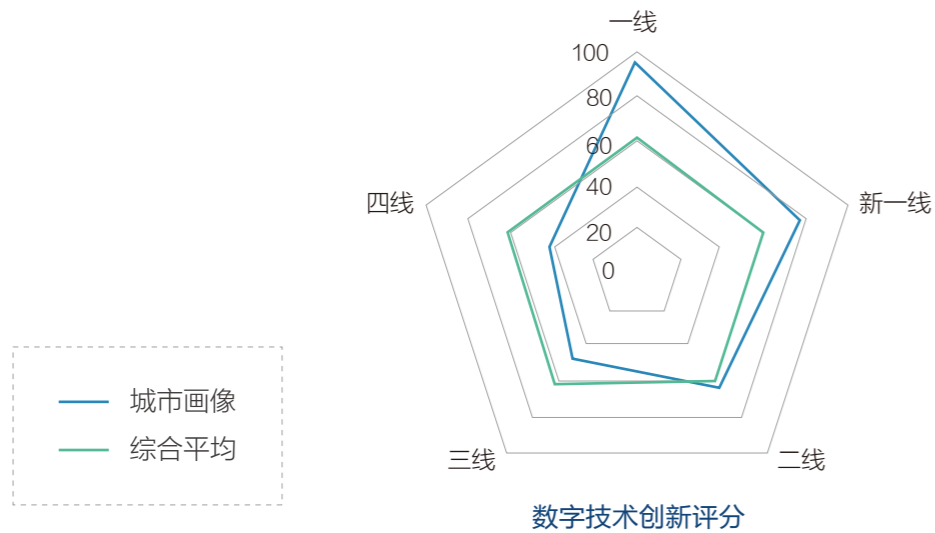
■ 数字经济排名上升较快的代表性城市

| 城市 | 评分及排名 | 特点 |
|----|----------------------|---|
| 杭州 | 得分95.2，排名第2，较去年上升2名 | “中国视谷”启动建设，打造万亿级智能物联产业生态圈 |
| 成都 | 得分92.1，排名第6，较去年上升2名 | <ul style="list-style-type: none"> 入选国家首批智能建造试点城市 5个项目入选工信部2022年大数据产业发展试点示范项目名单 |
| 青岛 | 得分86.4，排名第10，较去年上升2名 | 入选国家首批智能建造试点城市 |
| 福州 | 得分86.1，排名第11，较去年上升9名 | 建设国家区块链创新应用试点 |
| 武汉 | 得分85.4，排名第15，较去年上升6名 | <ul style="list-style-type: none"> 建设国家人工智能创新应用先导区 国家区块链发展先导区 |

城市选取标准：数字经济排名上升幅度较大且有典型发展案例

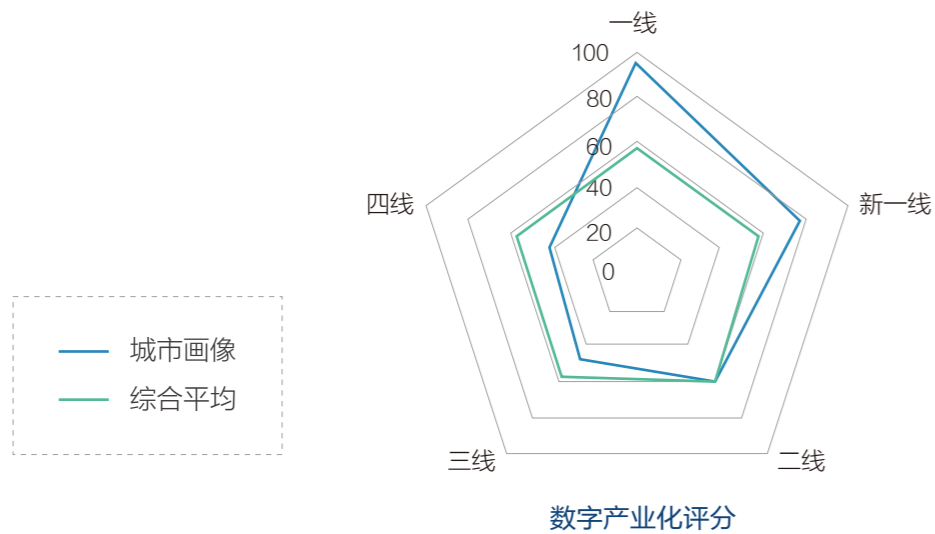
■ 数字技术创新

本次评估重点关注高端芯片、操作系统、人工智能、传感器等关键领域创新，量子计算与量子通信、神经芯片、DNA存储等前沿技术布局，以及数字技术开源社区建设等创新联合生态发展等。评估结果显示，一线、新一线城市在数字技术创新领域有较大的突破进展，而三、四线城市还有待加强。



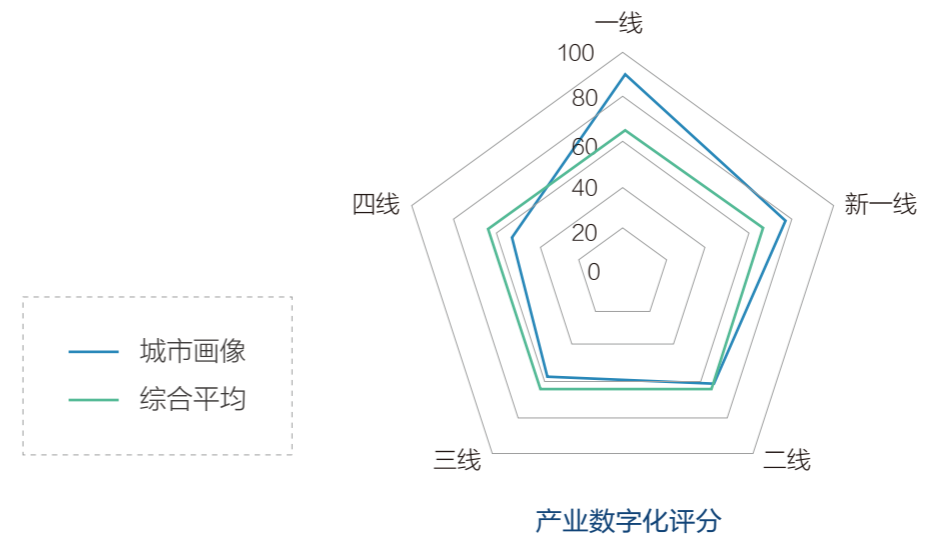
■ 数字产业化

数字产业化是数字经济的重要组成部分，主要考察信息产业的增加值，包括基础电信、电子制造、软件服务、互联网等。培育壮大AI、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平是数字产业化发展趋势。评分结果显示，一线、新一线城市在大数据服务业方面明显提升，大数据服务业的应用范围逐渐扩大，不断催生产业链条的提升和新企业的崛起。三、四线城市发展新经济新业态的态势明显增强。



■ 产业数字化

产业数字化主要是信息技术对其他传统产业的贡献，包括农业数字化、工业数字化、服务业数字化等。我国推动实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型，各省市不断完善产业数字化发展政策与法律法规，加快企业数字化转型的步伐。评分结果显示，一线、新一线城市的产业数字化发展仍处于领先地位，二线、三线、四线城市保持迅猛的发展势头，与前者差距进一步缩小。



04 数字社会

数字社会建设是城市全面数字化转型的重要组成部分，是推进城市高质量发展、创造高品质生活、实现高效能治理的重要抓手。国内各城市在数字社会建设方面不断进行有益的探索。数字社会建设的评估主要包括公共服务、智慧城市与数字乡村、数字生活三部分。本次评估，数字社会平均得分为52.1分。

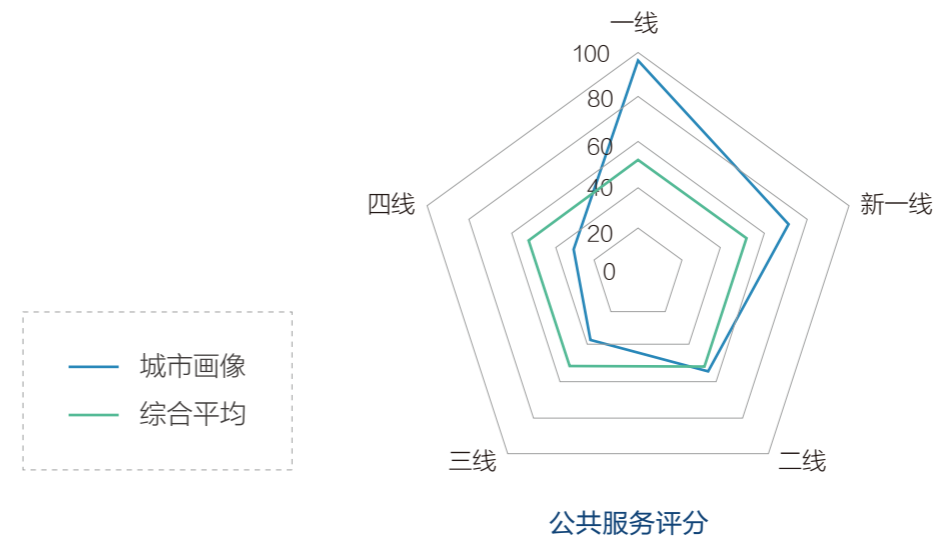
数字社会排名上升较快的代表性城市

| 城市 | 评分及排名 | 特点 |
|-----|-----------------------|--|
| 苏州 | 得分92.7，排名第5，较去年上升9名 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 获批全国数字家庭建设试点 ▪ 全国第一批智能交通先导应用试点 ▪ 智慧社区建设试点 |
| 宁波 | 得分76.9，排名第11，较去年上升10名 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 首个未来社区智慧服务平台启动建设 ▪ 打造智慧医院建设新标杆 |
| 威海 | 得分76.3，排名第14，较去年上升19名 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 一商圈入选首批省级试点智慧商圈 ▪ 全国首创5G智能移动医院 |
| 无锡 | 得分75.3，排名第18，较去年上升12名 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 建成首个数字孪生社区 ▪ “城市大脑”演进2.0时代 |
| 石家庄 | 得分70.3，排名第38，较去年上升33名 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 石家庄时空大数据平台获评国家级智慧城市时空大数据平台试点项目 ▪ “四类案件”信息化监管平台入选2022政法智能化建设智慧法院创新案例 |

城市选取标准：数字社会排名上升幅度较大且有典型发展案例

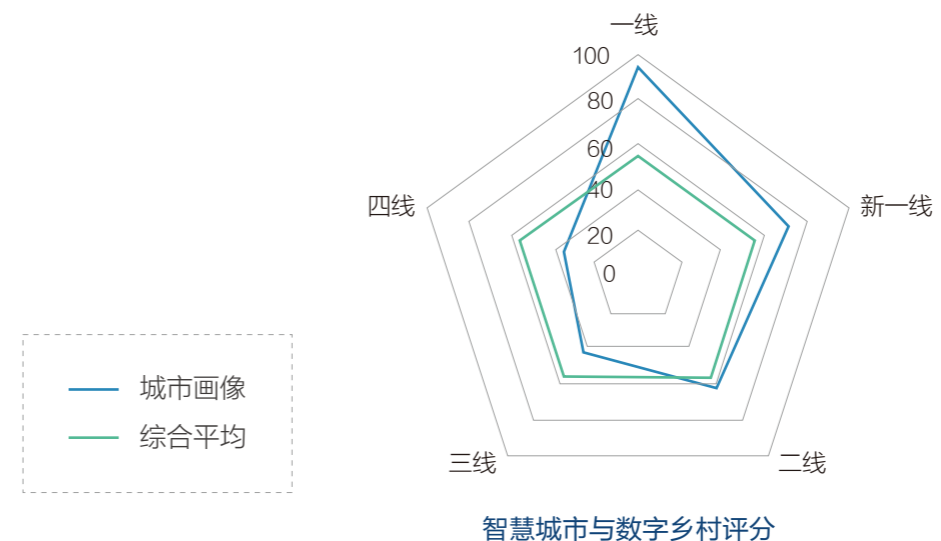
公共服务

公共服务重点关注数字化金融、数字化健康等数字化普惠应用，考察数字化技术对全民福利和社会经济可持续发展的效益，以及教育、医疗、养老、抚幼、就业、文体、助残等公共服务领域数字化应用情况，同时关注在线教育、医疗O2O模式、智慧养老院等“互联网+公共服务”的发展程度。评估结果显示，一线城市在公共服务数字化领域全面领跑，其他城市在公共服务能力的提升上仍有较大空间。



智慧城市与数字乡村

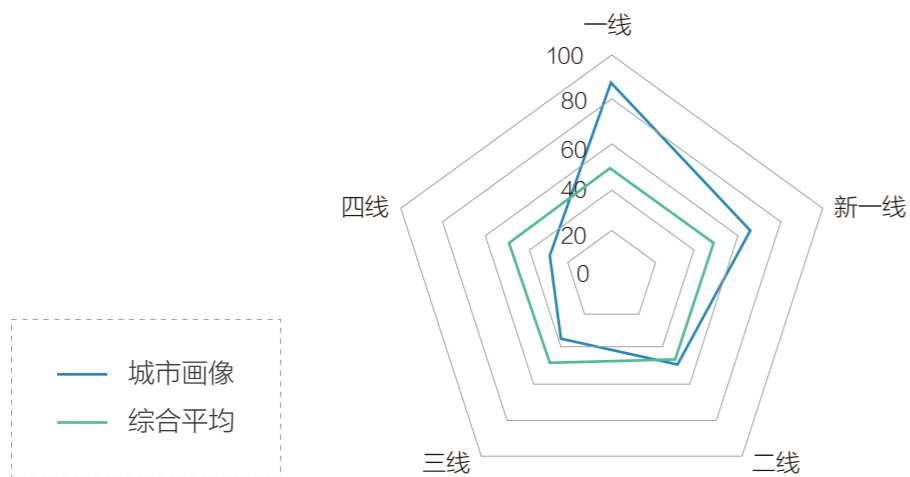
本次评估重点考察城市大脑建设、运行及其应用场景，各城市智能化市政公用设施、便民应用开发等公共基础设施建设，智慧农业设备、系统开发运用等数字乡村建设举措等等。评分结果显示，一线城市在智慧城市创新应用上表现出色，二线城市与新一线城市间的差距进一步缩小，而三四线城市在相关领域的建设正稳步向前推进。





■ 数字生活

随着数字经济的快速发展和数字技术的广泛应用，数字生活成为人民群众的重要生活方式。数字生活主要关注数字家庭、智慧社区、数字技能等发展状况，包括“数实融合”社区生活服务、社区适老新生态等数字生活新模式新案例以及数字社区运营长效机制、信息与隐私保护等。根据评分结果，显示一线、新一线城市的表现有了明显提升，仍处于领先地位；而二线、三线、四线城市在新型数字生活方面的表现仍有待加强。



数字生活评分

05 数字政府

数字政府是新时期加速数字中国建设的重要内容，数字治理是推进国家治理体系和治理能力现代化的必然要求。本次评估重点考察政府公共数据治理能力，党建、法制、经济、公安、监管、市政、生态等领域的数字化情况，“数字底座”建设水平等方面。评估显示，各城市积极开展数字政府建设，数字化管理和数字化素养水平得到提升，数字化平台建设向智能集约化发展，数据赋能驱动政府治理能力显著提升。本次评估，数字政府平均得分为53.3分。

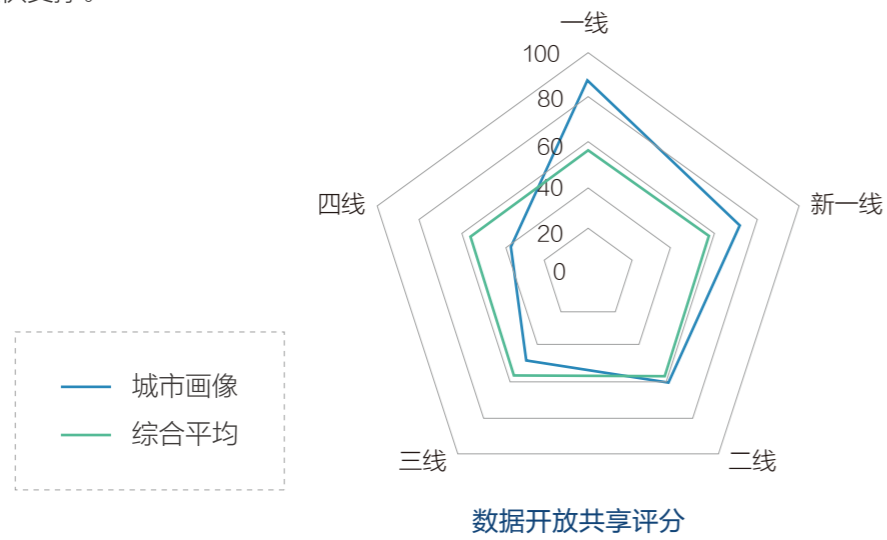
■ 数字政府排名上升较快的代表性城市

| 城市 | 评分及排名 | 特点 |
|----|-----------------------|---|
| 苏州 | 得分91.6，排名第4，较去年上升6名 | “苏州市数字政府产业创新云平台”项目成功入选中国电子信息行业联合会主办的“首届中国数据治理年会”2022数据管理“百项优秀案例” |
| 长沙 | 得分86.1，排名第10，较去年上升7名 | 长沙市“政务一朵云”建设体系获评由中国信息协会举办的“2023数字城市论坛”“2023年数字政府创新成果与实践案例” |
| 包头 | 得分75.7，排名第22，较去年上升41名 | “提升‘互联网+’政务服务能力，助力优化营商环境”项目获评中国信息协会举办的“2022数字政府论坛”“2022数字政府创新成果与实践案例” |
| 徐州 | 得分75.6，排名第23，较去年上升37名 | 负责“数字徐州”建设的市大数据管理中心被评为中国软件行业协会组织的2022年数字政府建设与发展大会“2022年度数字政府建设‘优秀实践单位’” |
| 淄博 | 得分74.9，排名第24，较去年上升8名 | 淄博市5个案例入围2022年度数字政府“典型案例”，入围数量居全国首位 |

城市选取标准：数字政府排名上升幅度较大且有典型发展案例

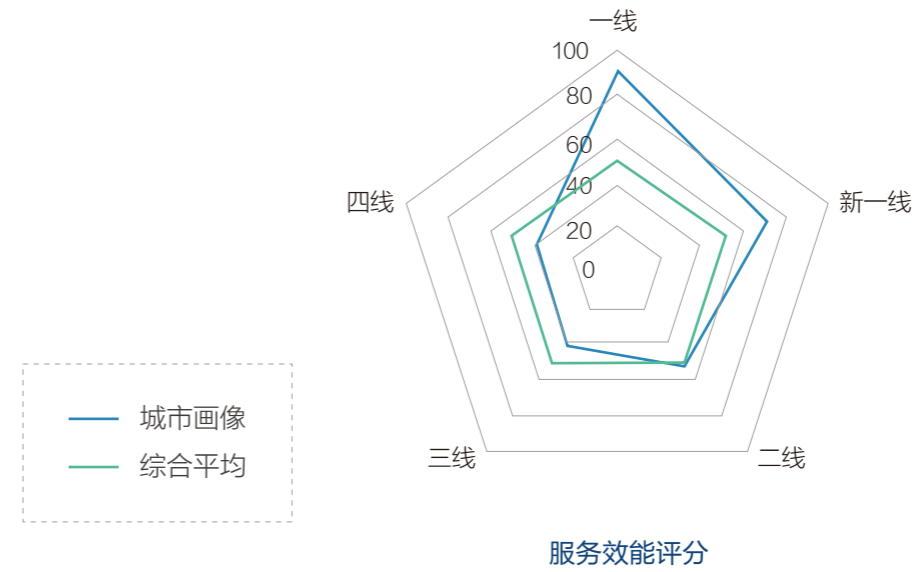
■ 数据开放共享

随着政务数据共享政策环境的日趋完善，各地方政府结合自身情况，统筹制定政务数据共享工作的相关实施方案，政务数据共享工作的落地开展正有序推进。在数字政府的背景下，通过建立一个安全、高效、可控的跨机构、跨部门的数据共享机制，将为政府部门大数据的汇聚共享、数据资源的开发利用以及营商环境的改善提升等工作提供支撑。



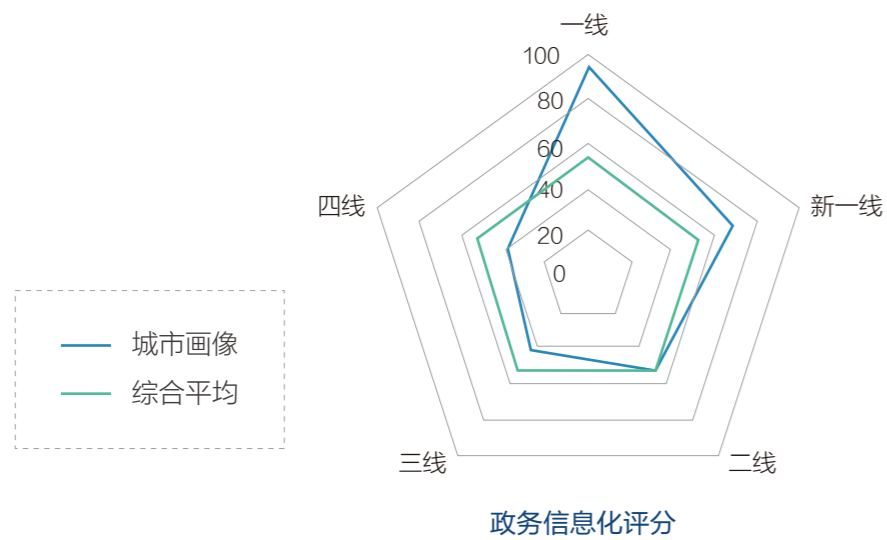
■ 服务效能

根据该项评分结果，各城市虽在数字化政务服务的技术、模式及应用场景上不断探索创新，但在今后的发展过程中需要更加充分考虑其落地的真实效用，注重效率的提升。



■ 政务信息化

推进数字政府建设需要全面提升政府在经济调节、市场监管、社会治理、公共服务、生态环境保护等领域数字化履职能力。评分结果显示，各城市的政务信息化水平均得到进一步提升。随着一体化政务服务平台的建成，法制、市政、生态等领域的信息化进程不断加快，“数字+低碳”、“数智绿波”等新的政务应用场景不断出现，政务服务能力显著提升。



06 数字生态

数字生态是数字经济发展的主要支撑和基础，数字生态建设也已经成为数字经济和智慧社会发展的重要战略之一。本次评估重点考察数据要素市场、数据政策环境与网络安全保护，主要包括各领域数据交易平台建设及实际交易情况，数据交易相关机制法规建设和落实情况以及数字化立法等。同时增加对数据流通行为、数据安全技术支持保障与安全监管体系、数字规则体系等的关注。本次评估中，数字生态的平均分为48.1分。

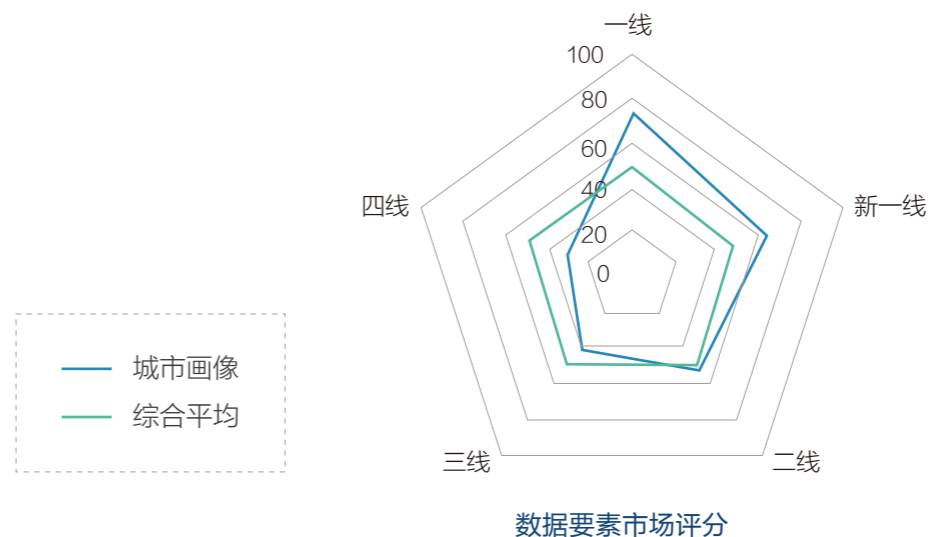
数字生态排名上升较快的代表性城市

| 城市 | 评分及排名 | 特点 |
|----|-----------------------|---|
| 南宁 | 得分70.8，排名第9，较去年上升31名 | 北部湾大数据交易中心入选工信部2022年大数据产业发展试点示范项目 |
| 福州 | 得分69.3，排名第16，较去年上升6名 | 福建大数据交易所在福州正式揭牌 |
| 温州 | 得分68.5，排名第20，较去年上升18名 | 数字人民币全国第三批试点 |
| 烟台 | 得分67.4，排名第27，较去年上升9名 | <ul style="list-style-type: none"> 发布数据要素保障创新实施方案 建设完善山东数据交易平台烟台分平台 |
| 佛山 | 得分66.9，排名第29，较去年上升9名 | <ul style="list-style-type: none"> 首批国家知识产权强市建设示范城市 首批全国商业秘密保护创新试点 |

城市选取标准：数字生态排名上升幅度较大且有典型发展案例

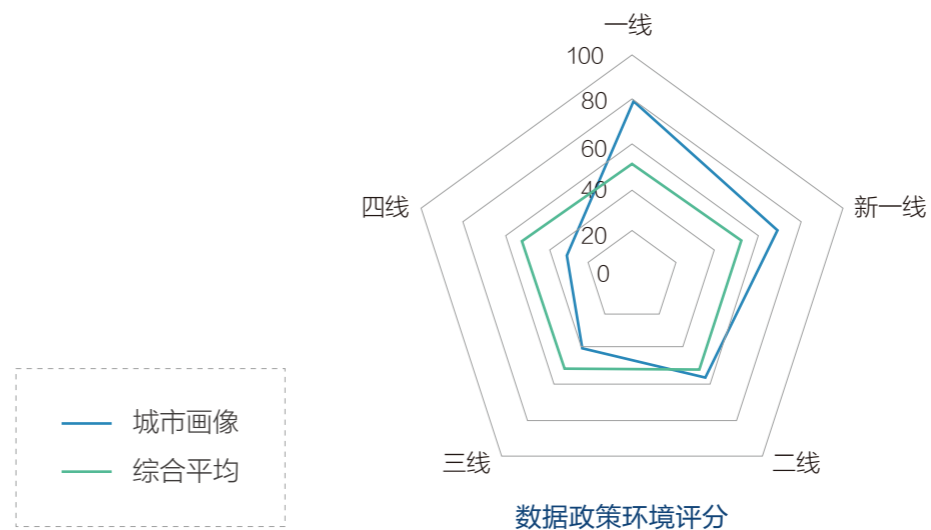
数据要素市场

随着数字经济的蓬勃发展，数据作为驱动数字经济运转的核心要素，深刻改变了社会生产力和生产关系。激活数据的要素价值，培育发展数据要素市场，对我国推动经济高质量发展、提升数字经济国际竞争力具有举足轻重的积极影响和重要作用。评分结果显示，各市数据要素市场体系不断完善，运行更加通畅，整体水平有了明显提高，但三、四线城市仍需加强数据要素市场基础设施的建设。



数据政策环境

数据政策环境主要考察数字经济政策法规、新型经济管理规范与创新应用监管框架。评分结果显示，各城市的数据政策环境正在持续改善，各城市的数据政策规划逐渐转向从数字经济的整体发展方向出发。

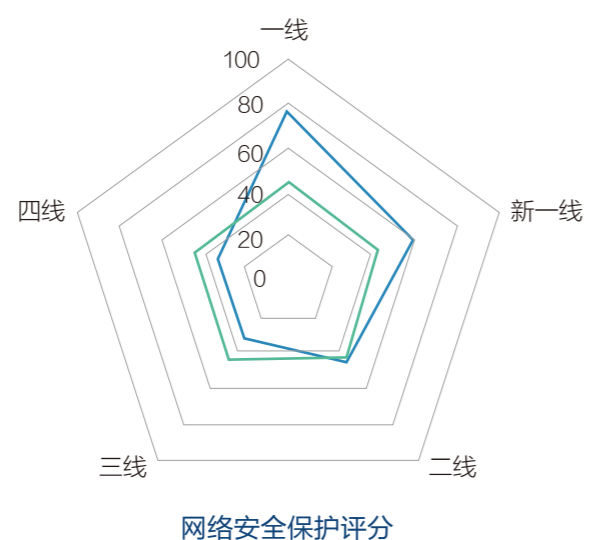


第三部分

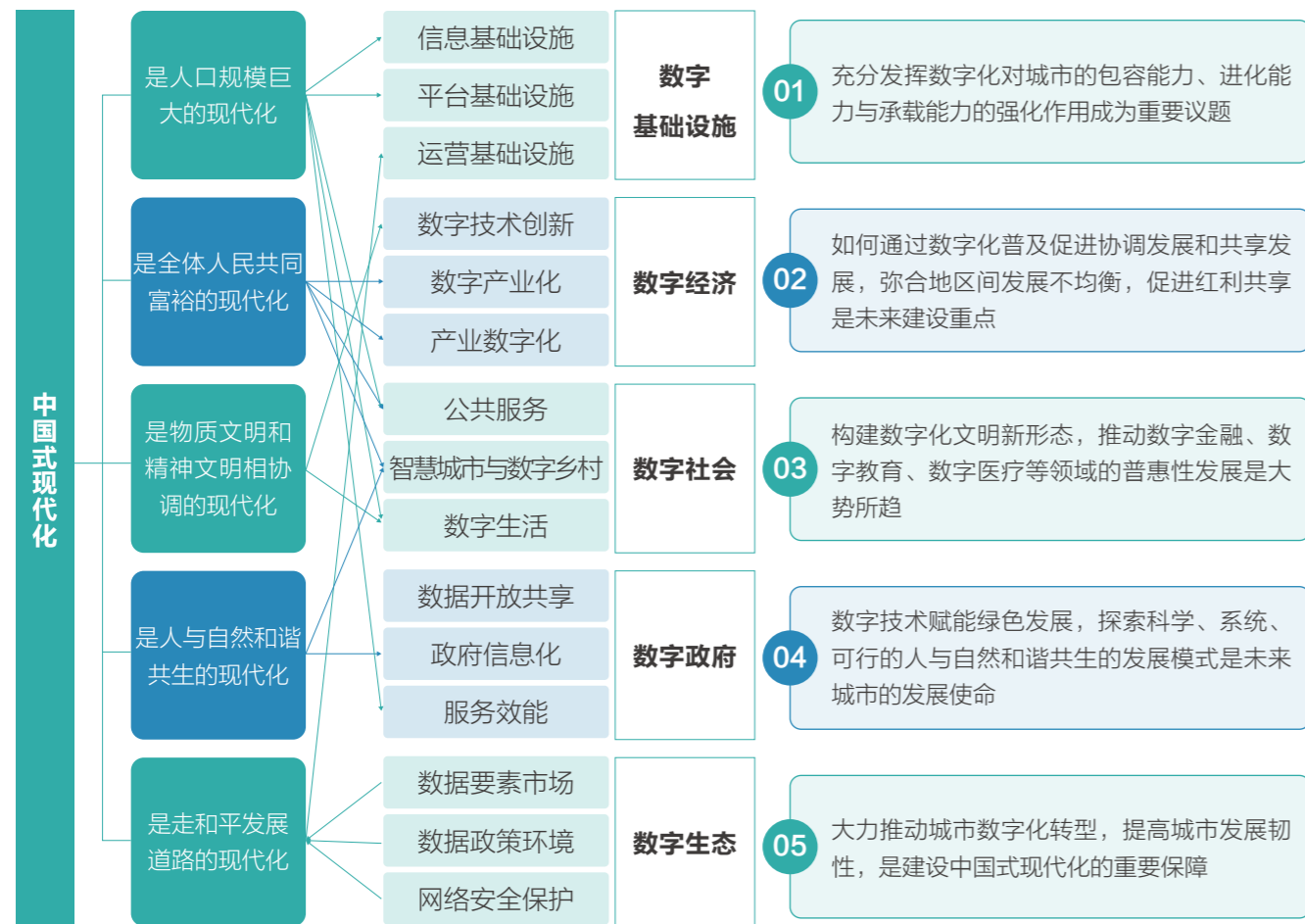
中国式现代化篇

■ 网络安全保护

网络安全保护在数字化时代的重要性更加突出。网络安全保护包括网络安全制度机制、关键基础设施防护、网络安全的基础设施及技术研发等，主要考察各地的网络安全政策法规环境、网络安全“产融合作”、网络安全宣传教育及人才培养、关键基础设施防护地方法规，以及人工智能、云安全、零信任等关键技术研发产业及突破。评估结果显示，二线城市在网络安全布局领域进步显著，三、四线的网络安全保障能力也有所提高，但仍与一线、新一线城市存在较大差距。



党的二十大报告提出了中国式现代化理论，着重强调了中国式现代化五个方面的中国特色、九个方面的本质要求和必须牢牢把握的五个重大原则，是科学社会主义的最新重大成果，而其中的五大中国特色为城市数字化发展指引了新方向。



中国式现代化对城市数字化发展方向的指引



01 中国式现代化是人口规模巨大的现代化

我国人口数量巨大、人口结构复杂，劳动年龄人口占比下降，老龄人口占比显著提升，中国式现代化大都市建设面临人口规模巨大所带来的一系列挑战。应将数字化理念全方位贯穿于城市发展与建设，不断提高整座城市的数字化水平，加强数字基础设施建设，提升城市治理水平和能力，充分发挥数字化对城市的包容能力、进化能力与承载能力的强化作用。

| 序号 | 指标 | 应对点 |
|----|--------|--|
| 1 | 数字基础设施 | <ul style="list-style-type: none"> 构建适配更大规模组网及传输效能的新型网络体系 数据传输与应用体系更为智能 大范围长效数据运营机制将逐步建立 |
| 2 | 数字政府 | <ul style="list-style-type: none"> 数据更为开放，与此同时平台开放要求更高 政务服务更为全面，强化跨部门跨系统的共享交换 以效能判定数字政府建设持续迭代提升 |
| 3 | 数字经济 | <ul style="list-style-type: none"> 自主技术创新、硬科技创新成为主流 数字产业化的新业态、新模式保持加速创新 产业数字化应用深度、广度迈入平台化阶段 |
| 4 | 数字社会 | <ul style="list-style-type: none"> 公共资源数字化进程加快泛在化、专业化 新型城乡数字融合体系开始构建 新兴数字生活应用将更为普遍、深化 |
| 5 | 数字生态 | <ul style="list-style-type: none"> 数据要素市场将日趋成熟 政策机制将进入持续迭代优化的新阶段 网络安全保护难度将持续提升 |

02 中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化

共同富裕是中国特色社会主义的本质要求，我国50岁及以上网民占比从2008年底的5.7%显著提升至2022年6月的25.8%，超越青少年网民数量，代际“数字鸿沟”进一步缩小。同时，城乡之间的互联网普及率差距从2014年的34%缩小至24.1%，促进区域发展协同化、资源共享化、公共服务均等化，促进区域、城乡均衡发展。此外，凭借数字化无边界渗透的特点，形成多样态的“带飞”模式，可以促进先富地区带动后富地区，提高整体发展的平衡性、协调性、包容性，助力共同富裕的实现。

| 序号 | 指标 | 应对点 |
|----|--------|---|
| 1 | 数字基础设施 | <ul style="list-style-type: none"> 东数西算体系下构建新型区域结构 强调云基础设施的普惠化服务 城市运营中强调对于普惠化机制的服务 |
| 2 | 数字政府 | <ul style="list-style-type: none"> 针对弱势群体的普惠政务服务将持续强化 市场治理、公共安全等重点场景强化民生普惠建设 普惠化成为一网通办的重要效能指标 |
| 3 | 数字经济 | <ul style="list-style-type: none"> “银发”数字经济将成为快速发展点 人员数字素养和单位效能将加速提升 新型普惠化服务业数字化将快速发展 |
| 4 | 数字社会 | <ul style="list-style-type: none"> 教育、医疗、养老等“无障碍”普惠养老应用快速涌现 涉农数字乡村普惠发展机制体制持续创新 数字生活、数字社区、数字家庭迎来高品质应用升级 |
| 5 | 数字生态 | <ul style="list-style-type: none"> 创新机制生态中重点关注普惠弱势群体保护 针对全社会参与的新型安全观 |

03 中国式现代化是物质文明和精神文明相协调的现代化

中国式现代化是物质文明和精神文明相协调的现代化，构建数字化文明新形态，推动数字金融、数字教育、数字医疗等领域的普惠性发展是大势所趋。当前数字化应用场景日益丰富，推动形成数字消费生态和数字产业生态，助力建设生育友好、白发友好社会。教育方面，“互联网+教育”深入推进，国家智慧教育平台加快建设，所有中小学（含教学点）全部实现联网。医疗方面，“互联网+医疗健康”加速普及，截至2022年4月，互联网医院数达1700多家，二级以上公立医院中，提供远程医疗的达64.6%。民生方面，聚焦“最后一公里”，数字社区纷纷落地，数字服务包容普惠，广度、深度和温度在全社会深化。

| 序号 | 指标 | 应对点 |
|----|--------|--|
| 1 | 数字基础设施 | <ul style="list-style-type: none"> 以元宇宙等技术为基础，适配更为多元化的音视频等复杂化数据应用场景 以虚拟现实技术为牵引的新型精神文明体系、新型云基础设施体系将逐步建立 以非效益优先的运营指标体系将逐步建立 |
| 2 | 数字政府 | <ul style="list-style-type: none"> 在音视频领域的新型元宇宙应用中，精神文明类数据将成为下一个共享开放点 党建、法治等领域将成为数字政府建设重要的驱动发展新引擎 |
| 3 | 数字经济 | <ul style="list-style-type: none"> 视频共享、元宇宙类技术成为创新突破口 公共文化服务、新型科技科普传播的新型精神文明数字经济开始涌现 产业数字化中将融入更多元化的人文关怀属性 |
| 4 | 数字社会 | <ul style="list-style-type: none"> 公共资源中的虚拟资源、人文资源数字化占比将加快提升 数字孪生城市建设和应用启航，并融入更为广泛的社会公共服务场景 以元宇宙为背景的新型数字生活将开始登场 |
| 5 | 数字生态 | <ul style="list-style-type: none"> 数据要素将成为新型精神文明建设中重要的基础生产力 以元宇宙为基础的各类数字化发展政策、法规等将不断涌现 |

04 中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化

人与自然和谐共生是中国式现代化的重要特征，在数字技术全面融入经济社会发展各领域、全过程的当下，数字化绿色化发展逐步从“比力齐飞”向“融合共生”演进。在数字生活中创造绿色低碳，绿色低碳生活中体现数字化发展，已成为践行“双碳”的重要理念。数字技术企业依托人工智能、大数据、能源互联网等技术和解决方案，在助力电力、交通、制造、建筑等重点行业节能减排方面起着重要作用，为绿色低碳发展的重要推动力量。探索科学、系统、可行的人与自然和谐共生的发展模式是未来城市的发展使命。

| 序号 | 指标 | 应对点 |
|----|--------|---|
| 1 | 数字基础设施 | <ul style="list-style-type: none"> 绿色算力成为数字基础设施的重要发展指标 数据中心能耗成为算力瓶颈，数字基础设施挖潜需求迸发 以能耗为核心的数字基础设施运营机制将出现 |
| 2 | 数字政府 | <ul style="list-style-type: none"> 环保、双碳、资源等生态治理类应用将进一步深化 数字辅助决策在数字政府应用绿色化应用更为广泛 自然灾害、事故灾害等自然突发应急类应用建设强化 |
| 3 | 数字经济 | <ul style="list-style-type: none"> 针对新能源、无人化、低功耗化等新型技术创新加快 以数字技术为驱动的绿色经济新业态将加快出现 产业数字化应用中的绿色化、双碳交易应用增加 |
| 4 | 数字社会 | <ul style="list-style-type: none"> 城市公共基础设施绿色化进程加速 数字孪生技术将应用于更为广泛的自然资源开发应用中 绿色生活、低碳生活将成为数字生活的新风口 |
| 5 | 数字生态 | <ul style="list-style-type: none"> 以碳交易为基础的双碳新生态将出现 绿色数字经济相关政策法规将逐步出台 |

05 中国式现代化是走和平发展道路的现代化

中国式现代化是走和平发展的现代化道路，需要数字经济助力构建人类命运共同体。以数字贸易推动世界各国政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通，构建互利共赢的产业链和价值链体系，是推动形成开放型世界经济、弘扬全人类共同价值的重要途径。此外，和平发展目标的实现高度依赖于城市自身抵抗风险的韧性和能力，构建全域联动、立体高效的城市安全防护体系，加快建设城市安全风险综合监测预警平台，大力推动城市数字化转型，提高城市发展韧性，是建设中国式现代化的重要保障。

| 序号 | 指标 | 应对点 |
|----|--------|---|
| 1 | 数字基础设施 | <ul style="list-style-type: none"> 加快建设更为安全可控的数字基础设施 适配区域一体化、融合化趋势，具有高扩展性、强数据共享交换的数字基础设施将出现 以对等、共赢为原则的新型数字运营体系出现 |
| 2 | 数字政府 | <ul style="list-style-type: none"> 政务数据要素将体现数据交换、数据保护等新型数据驱动文化 对于跨境数据流动等新型政务服务监管将成为重点 |
| 3 | 数字经济 | <ul style="list-style-type: none"> 具有全局视野、推动全球经济共赢的新型数字经济平台提升 高水平的全球数字贸易平台将在各个特色区出现 |
| 4 | 数字社会 | <ul style="list-style-type: none"> 以人为本，人的利益和需求将成为数字技术应用的新原则 数字技术在社会生活的公共安全数字化将持续加强 |
| 5 | 数字生态 | <ul style="list-style-type: none"> 针对数据的保密、分类和隐私标准和规则间逐步建立 以数字技术为驱动的去中心化的国际合作生态平台将建立 |

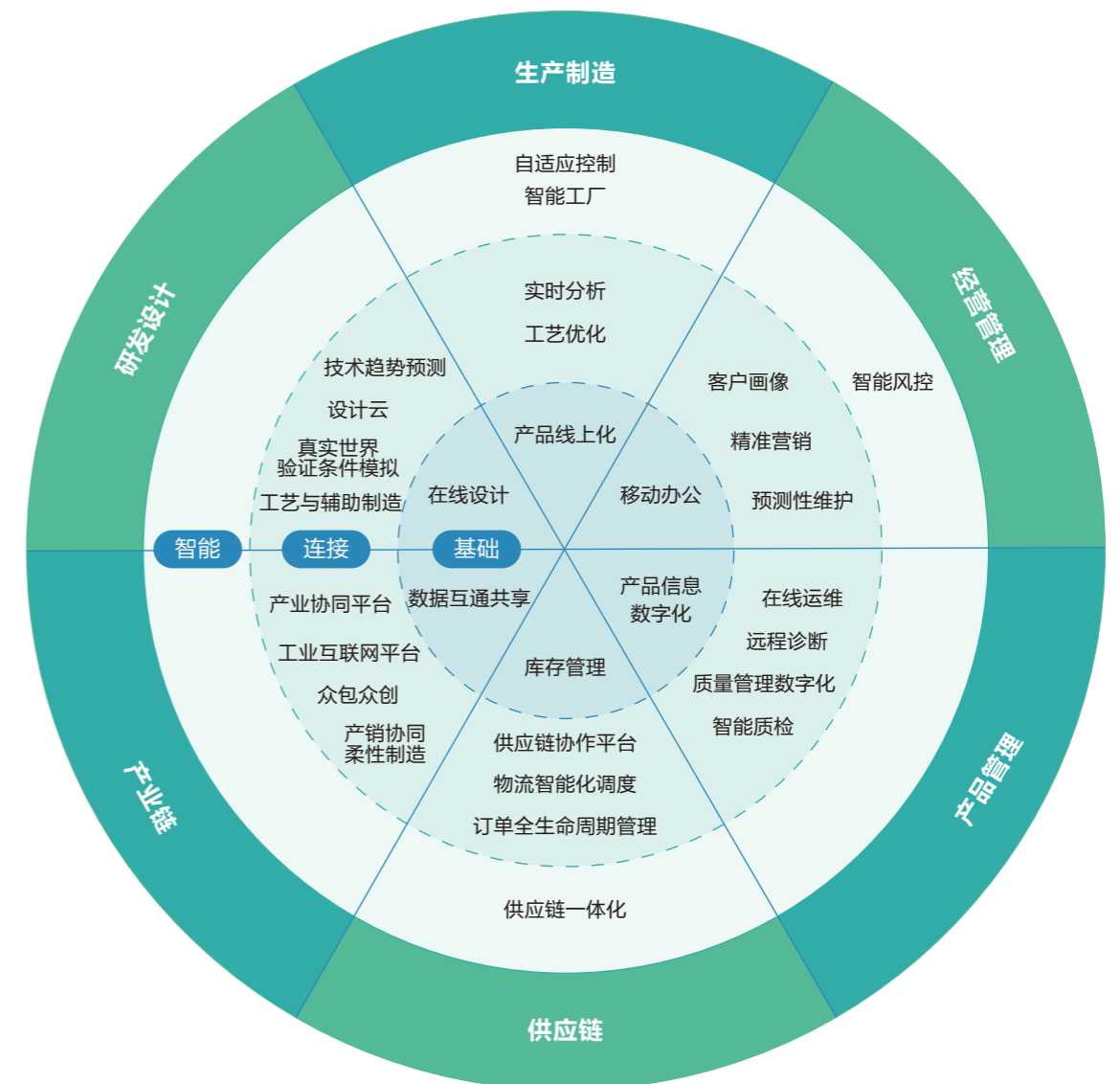
第四部分

产业高质量发展篇



01 数字技术引领制造业智能化升级，为城市数字化提供动力

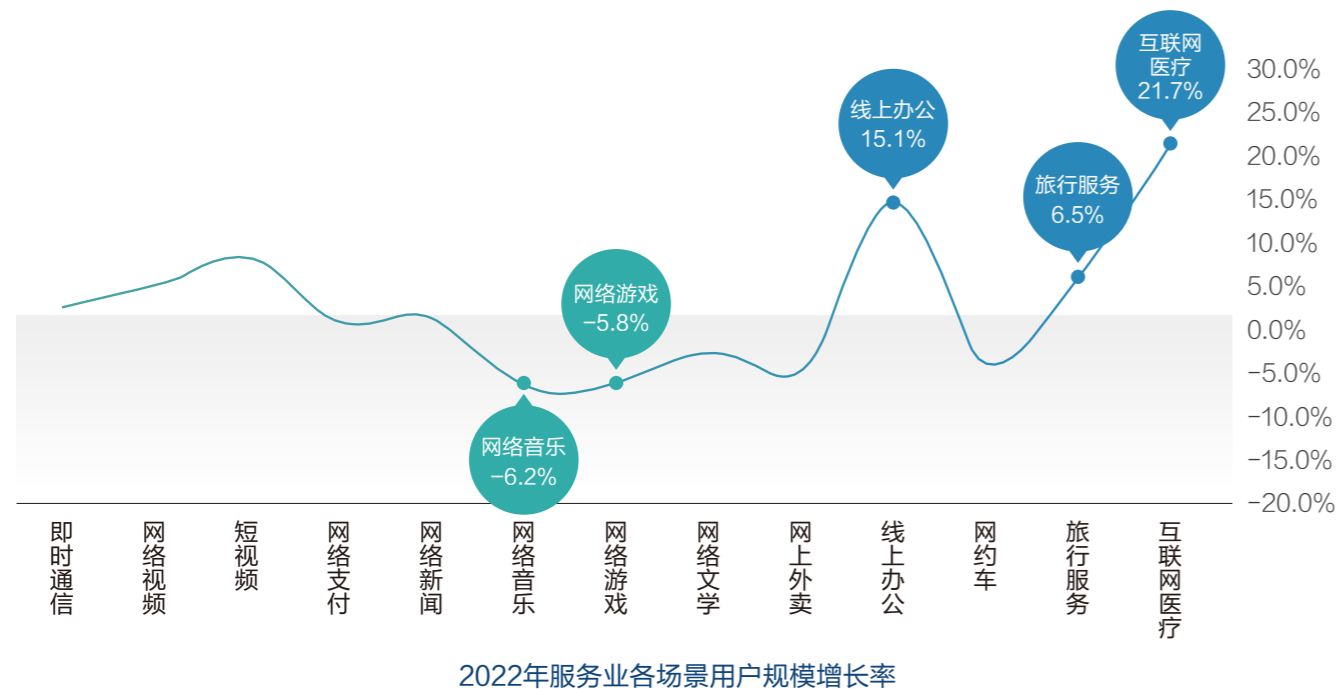
随着新一代信息技术与制造业加速融合发展，数字技术从生产制造、经营管理、产品管理、供应链、产业链、研发设计等方面全面，逐步从基础应用、数据连接向智能化演进，目前大多应用场景处于连接层，少数应用领域实现智能突破。生产制造方面，各地大力推进智能工厂改造建设，截止2022年9月，浙江已建成“未来工厂”41家，杭州市临平区的“未来工厂”建成投产后，生产效率提升45%，产品研制周期缩短48%，运营成本下降15%。研发设计方面，重庆、南京、青岛等城市聚焦发展计算机辅助设计、仿真计算、工业控制等工业软件，高水平打造工业软件产业园区，引领城市数字化建设转型升级。此外，数字技术不断赋能制造业各个环节绿色低碳转型，2013年到2021年深圳市规上工业增加值能耗累计降低43.3%，促进城市绿色化发展。



工业六大领域场景数字化发展阶段

02 数字技术推进服务业纵深融合发展, 为经济复苏注入活力

服务业是支撑经济社会发展的中坚力量, 数字技术深度融入服务业方方面面, 带来各种新业态新模式, 推动服务业纵深发展, 为后疫情时代的经济复苏注入活力。互联网应用线上线下深度融合带动各地消费复苏, 2022年, 网络音乐、网络游戏等线上应用的网民使用率分别下降6.2%和5.8%, 但在线办公、互联网医疗等线上线下融合应用的网民使用率较2021年分别上升15.1%和21.7%。线上线下融合应用已覆盖国内大中小城市, 在北京、南京、江阴、南昌、诸暨等地快速带动当地生活服务消费复苏, 促进城市数字化建设。同时, 2022年即时零售开放平台模式规模达到3530亿元, 同比增长55.1%, 即时零售平台已逐渐向贵州、陕西、河南、甘肃等中西部城市渗透。此外, 各地积极构建现代化市场监管体系, 2022年江苏、河南、湖南等地市场监管部门将大数据等技术手段与监管业务相融合, 构建以数字技术为驱动的现代化服务业监管体系, 激发市场主体经济活力, 为经济高质量发展提供保障。



03 数字技术赋能智慧农业快速发展, 为乡村数字化增添助力

数字乡村建设进程不断加快, 以数字技术为支撑的智慧农业快速发展, 北斗导航、5G等数字技术快速渗透到农业生产、流通、服务等环节, 物联网、大数据、人工智能引领“无人化”农业正逐步替代传统耕作模式, 种业、种植业、畜牧业、渔业、农机装备等领域数字化成效显著。种植业方面, 2021年, 全系统装备北斗导航设备8300台套以上, 导航作业面积6000万亩以上。畜牧业方面, 全国72万个“畜牧业生产经营单位信息代码”登记备案赋码, 实现了18万余个规模养猪场和4300多个生鲜乳收购站生产情况的全覆盖精准监测。另外, 山东、广东、江苏、黑龙江等地集中打造了一批无人农场、植物工厂、无人牧场和无人渔场, 累计改装升级水旱田无人驾驶及辅助驾驶机具6288台, 示范水旱田无人驾驶及辅助作业608.45万亩, 实现农场作业全过程的智能化、无人化。乡村经济实现稳步复苏, 数字技术已然成为全面推动智慧农业发展、促进乡村数字化转型的新动能。





第五部分

现代化治理篇



01 全面升级，数字政府开启治理体系和治理能力新篇章

当前，各地数字政府建设如火如荼且都取得了显著成效，然而，在数字政府快速发展的同时也暴露出一些数字政府现状与预期的差距。为进一步创新治理理念，改善治理手段，提升治理效能，数字政府的转型升级以四大特性为核心赋能三大领域形成六个机制，开启治理体系和治理能力新篇章。

- 
在整体性上，建设统一的一体化基础架构、制定场景牵引的系统性治理机制、构建破除科层的动态性治理组织、打造虚实结合的整体性治理网络。
- 
在全域性上，建立多样场景的全域感知、多元主体的全域连接、海量数据的全域采集、复杂流程的全域监管。
- 
在智慧性上，实施精细化的监管、智能化的决策、自动化的流程、人性化的服务。
- 
在平台性上，打造内部业务协同增效平台、公众服务普惠共享平台、多边主体赋权共治平台、多元信息公开共享平台。



02 平台赋能，城市智慧基础建设引入“强基-三级跳”

城市智慧基础平台建设是城市数字化转型的基石，未来智慧城市建设将由三级平台构成，其中第一级硬件算力平台，是城市智慧发展的底层基础，提供数据汇聚、存储以及数据传输等基础能力，解决大城市的承载能力问题，当前，我国大部分城市在硬件算力平台建设上基础扎实，截至2022年6月，5G基站总数达185.4万个，已建成全球最大规模的5G网络。所有地级市全面建成光网城市，千兆光纤用户数突破6100万户，在用数据中心机架总规模超590万，服务器规模约2000万台。第二级数据资源平台，解决海量数据的融合应用，当前我国数据资源平台建设处于快速增长阶段，从2016年6月到2022年6月，我国互联网政务用户规模从1.76亿增长到8.92亿，占整体网民的比例由24.8%提升至84.9%。而第三级城市大脑平台，是城市数字化转型的源动力，统管硬件算力平台和数据资源平台，并延伸出多样化、智能化的应用场景，可以说“数字大脑”构成城市“智慧”的核心。当前我国城市大脑建设加码，逐渐从北京、杭州等一线城市向二线城市拓展，从以市级建设为主逐步向区县甚至乡镇或街道一级下沉。

03 虚拟现实，元宇宙与智慧城市的融合逐渐深化

元宇宙和智慧城市是当前互联网和城市化领域的两个重要发展方向，目前已有众多城市积极推进城市数字化转型和智能化升级，智慧城市的应用场景也不断扩展和深化，随着元宇宙技术的兴起，二者的融合发展也在不断演进。一方面，在地理空间信息、数字孪生、大数据等数字技术的加持下，元宇宙将赋能城市管理部门实现对城市的实时化、精细化、动态化运营。为智慧城市的数字化建设提供更加先进、高效、可视化、可交互的平台和手段，在智慧城市规划与建设、智慧交通管理、智慧环境监测、智慧安防管理、智慧城市服务等方面促进城市管理的创新与升级。另一方面，智慧城市的实际场景和数据也可以为元宇宙提供更加真实、丰富、多样的内容，丰富元宇宙的体验和价值。目前，已有山东、厦门、北京、重庆、广州、厦门、杭州等地出台元宇宙相关政策，元宇宙和智慧城市的融合发展将是未来城市化发展的重要趋势，创造更加美好、智能、可持续的城市生活和社会环境。

| 省市区 | 发布时间 | 政策 |
|--------|---------|--------------------------------------|
| 山东省 | 2022年3月 | 《山东省推动虚拟现实产业高质量发展三年行动计划（2022-2024年）》 |
| 厦门市 | 2022年3月 | 《厦门市元宇宙产业发展三年行动计划（2022-2024年）》 |
| 无锡市滨湖区 | 2022年1月 | 《太湖湾科创带引领区元宇宙生态产业发展规划》 |
| 北京市通州区 | 2022年2月 | 《关于加快北京城市副中心元宇宙创新引领发展的若干措施》 |
| 广州市黄埔区 | 2022年4月 | 《广州市黄埔区、广州开发区促进元宇宙创新发展办法》 |
| 重庆渝北区 | 2022年4月 | 《渝北区元宇宙产业创新发展行动计划（2022-2024）》 |
| 杭州钱塘区 | 2022年5月 | 《杭州钱塘区元宇宙产业政策》 |
| 江宁高新区 | 2022年5月 | 《江宁高新区关于加快发展元宇宙产业的若干政策》 |
| 沈阳市和平区 | 2022年6月 | 《沈阳市和平区元宇宙产业创新发展行动计划》 |

各地元宇宙政策列表

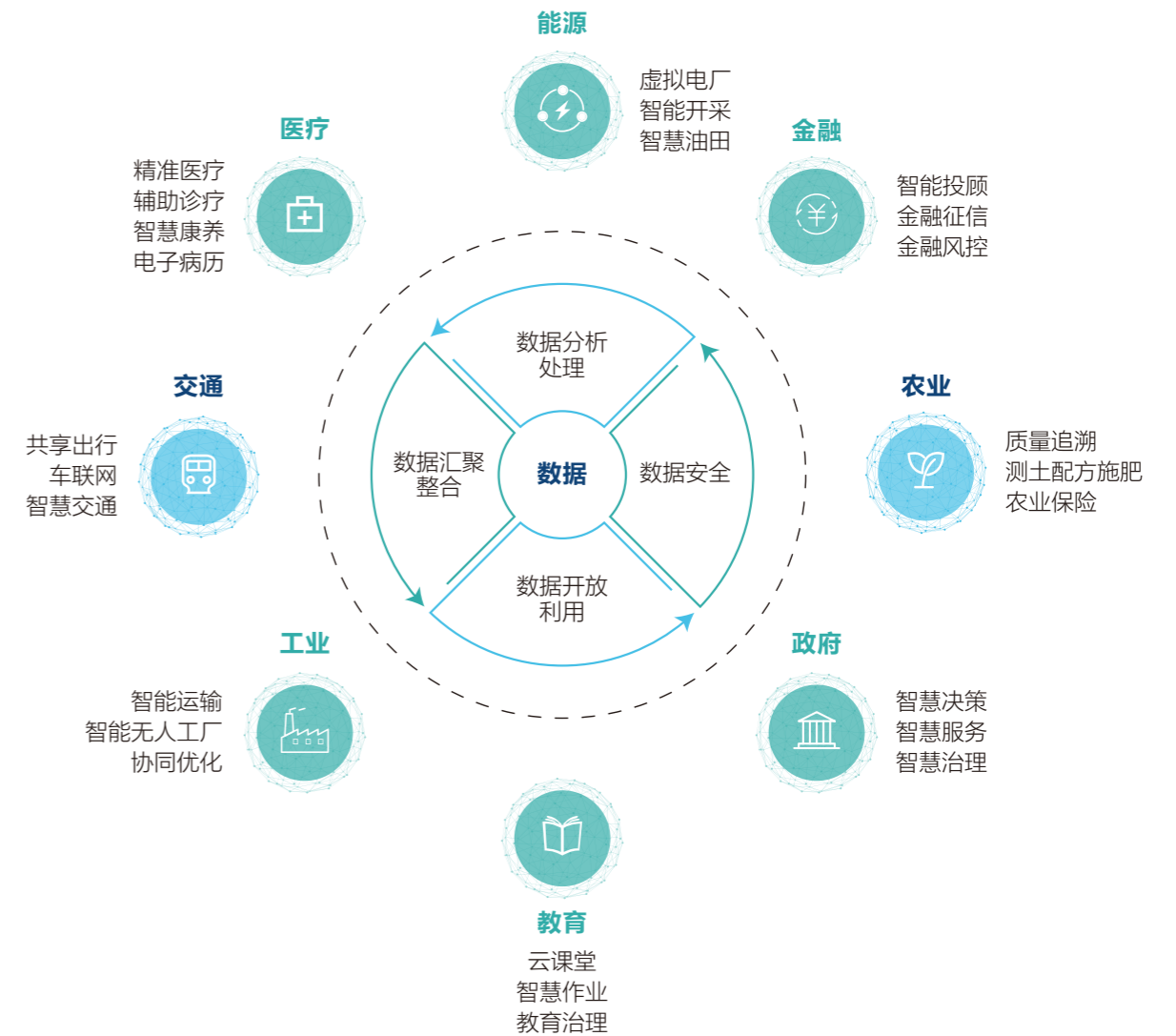
第六部分

数据要素篇



01 数据要素规模扩张与社会各生产环节场景深度融合

数据要素及要素市场蓬勃发展，与社会各生产环节深度融合，引发生产方式、生活方式和社会治理方式深度变革。我国数据产量增速居世界前列，2021年我国共产生6.6ZB数据，同比增加29.4%，占全球数据量的比重为9.9%，位居世界第二。2016-2021年，我国数据要素市场规模由62亿元快速增长到815亿元，年复合增长率为67.4%，预计“十四五”期间数据要素市场规模将突破1749亿元。数据要素市场规模扩张，市场化配置深度与广度提升，促进数据要素资源化、资产化、价值化。同时应用场景不断拓展，在农业农村领域，车间农业、认养农业、云农场等新业态新模式方兴未艾，农业物联网、病虫害数字化防控、智能育种等新技术加快应用。在工业生产领域，数字生产企业可以在产业链条中嵌入所需的各类数字服务，以提高全链条的生产效率。在服务消费领域，数字服务企业可以嵌入多平台、多场景，金融服务可以嵌入支付平台、电商平台、租房平台、售车平台、网约车平台等，寻求个性化与大规模相结合的商业模式。



数据要素应用场景图谱

02 通用人工智能技术将带来巨大的市场机遇

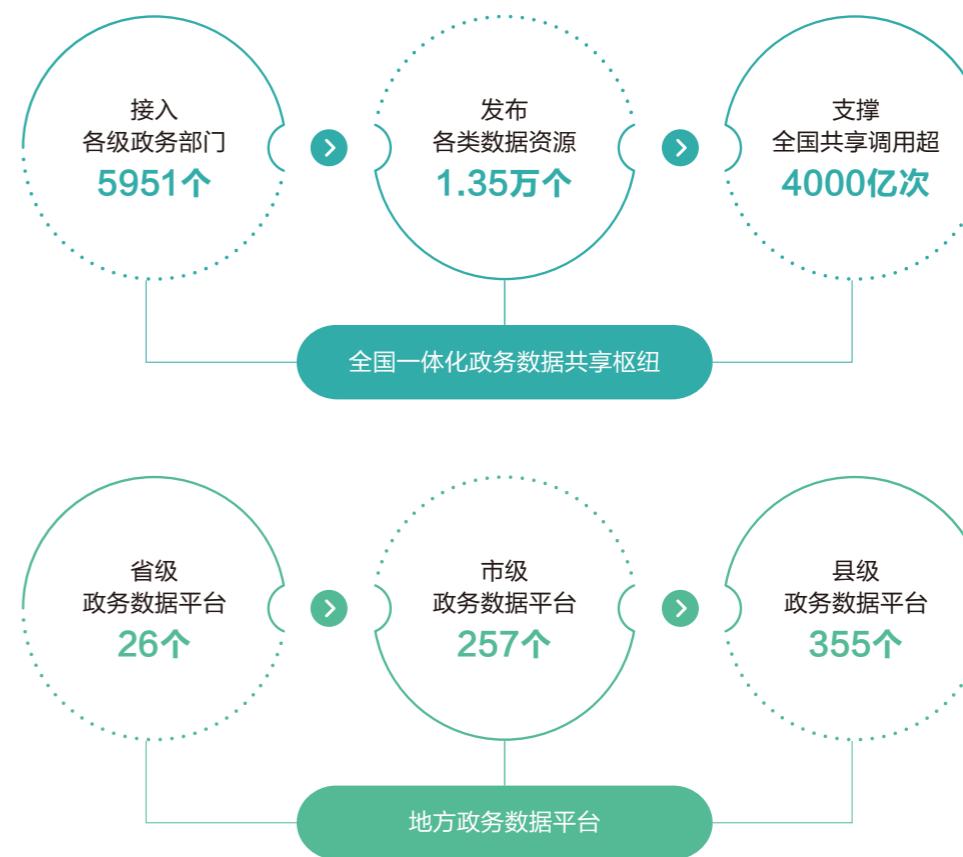
ChatGPT的火爆出圈，再次引发了全球对人工智能技术发展的广泛关注，也让AIGC发展迎来了真正的大浪潮，带来新一轮的科技和产业革命，由此将产生巨大的市场机遇。可预见将率先在传媒、电商、影视、娱乐等数字化程度高、内容需求丰富的行业取得重大创新发展，带来经济发展的新动能。但是，生成式人工智能的快速发展，也带来了诸多信息安全方面的风险，尤其是国家、机构和个人信息，都面临着潜在泄露风险。在此背景下，我国行业政策适时出台，4月11日，国家互联网信息办公室发布《生成式人工智能服务管理办法（征求意见稿）》，作为AI产业的首份监管文件，对生成式人工智能产业给出较为详尽的规定，关注内容、算法、数据、平台不正当竞争、用户隐私、防沉迷等各个层面的问题。该办法的出台将相关科研机构、企业的发展纳入到合规、安全的框架之中，对构建本土化AIGC研发环境极其有利，为AIGC的后续稳健发展保驾护航。



AIGC建设要点图谱

03 政务数据开放共享交换体系建设加速推进

2022年10月，国务院办公厅印发《全国一体化政务大数据体系建设指南》，就整合构建全国一体化政务大数据体系作出部署，提出要加强数据汇聚融合、共享利用，促进数据高效流通使用，充分释放政务数据资源价值。全国一体化政务数据共享枢纽已接入各级政务部门5951个，发布53个国务院部门的各类数据资源1.35万个，累计支撑全国共享调用超过4000亿次。各地方政府在公共数据开放平台建设方面积极推进，取得了良好成效。21个省（自治区、直辖市）建成了省级数据开放平台，提供统一规范的数据开放服务。已建成26个省级政务数据平台、257个市级政务数据平台、355个县级政务数据平台，其中一些省市平台已形成较大规模，开放的数据集、数据接口已覆盖公共安全、社会民生、经贸工商、交通出行等多个领域，为公共数据开放平台建设做出示范。



第七部分

城市数字化发展建议



01 推进中国式现代化，发挥数字化发展的重要驱动价值

聚焦高水平自立自强，带动突破信息领域核心技术、产业链供应链安全等关键“卡脖子”问题，不断提升信息化数字化发展的自主创新能力。加快推动网络强国、数字中国建设各项任务落实，持续做强做优做大数字经济，以信息化数字化培育新动能，用新动能推动新发展，助力新型工业化、城镇化、农业现代化发展，提升国家治理体系和治理能力现代化水平，为中国式现代化提供坚实基础。

02 提振经济复苏回暖，加快实体经济深层次数字化转型

在财政、税收、金融、科技创新等方面加大政策支持力度，加强对产业数字化转型重大平台、重大项目及试点示范的支持，积极营造产业数字化发展的良好环境。加快企业新型基础实施建设，加快企业内部先进技术设备数字化、智能化和绿色化升级改造。创新数字化应用场景，发挥5G、云计算、物联网、人工智能、虚拟现实、数字孪生等新一代数字技术的牵引作用，持续拓展数字技术的应用场景，以数字化应用场景创新推动技术融合、产品融合、要素融合、网络融合，助推经济复苏回暖。

03 创新数据要素实践，激活数字经济蓬勃发展核心动力

支持数据要素市场建设，探索创制数据确权，构建多样化、多层级数据要素市场。统筹布局可信工业/产业数据空间和信息基础设施建设，加快数据要素资源的标识确权、认证授权、安全交换等基础技术研究，鼓励零信任、区块链等关键技术落地应用。探索数据驱动的数字经济发展新模式，推进研发设计、生产加工、经营管理、营销服务等方面的全流程数据贯通，基于数据要素进行分析和挖掘，创新应用场景和产业生态，推动技术创新、产品创新、模式创新和组织创新，激活数字经济蓬勃发展。



附录

01 《城市数字化发展指数(2023年)》指标体系

| 一级指标 | 权重 | 二级指标 | 权重 | 三级指标 | 权重 |
|--------|-----|-----------|-----|----------|-----|
| 数字基础设施 | 15% | 信息基础设施 | 40% | 连接基础设施 | 40% |
| | | | | 算力基础设施 | 40% |
| | | | | 安全基础设施 | 20% |
| | | 平台基础设施 | 40% | 城市基础平台 | 30% |
| | | | | 行业基础平台 | 30% |
| | | | | 物联基础平台 | 40% |
| | | 运营基础设施 | 20% | 运营体制 | 50% |
| | | | | 运营机制 | 50% |
| | | | | | |
| 数字经济 | 25% | 数字技术创新 | 30% | 关键领域创新 | 40% |
| | | | | 前沿技术布局 | 30% |
| | | | | 创新联合生态 | 30% |
| | | 数字产业化 | 30% | 新兴数字产业 | 40% |
| | | | | 大数据服务业 | 30% |
| | | | | 新经济新业态 | 30% |
| | | 产业数字化 | 40% | 上云用数赋智行动 | 10% |
| | | | | 制造业数字化 | 30% |
| | | | | 服务业数字化 | 30% |
| | | | | 农业数字化 | 30% |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 数字社会 | 25% | 公共服务 | 40% | 数字化普惠应用 | 25% |
| | | | | 公共资源数字化 | 25% |
| | | | | 互联网+公共服务 | 25% |
| | | | | 智慧法院 | 25% |
| | | 智慧城市与数字乡村 | 30% | 公共基础设施 | 30% |
| | | | | 城市大脑 | 40% |
| | | | | 数字乡村 | 30% |
| | | 数字生活 | 30% | 新型数字生活 | 20% |
| | | | | 智慧社区 | 20% |
| | | | | 数字家庭 | 20% |
| | | | | 公民数字素养 | 20% |
| | | | | 信息无障碍 | 20% |

| 一级指标 | 权重 | 二级指标 | 权重 | 三级指标 | 权重 | | |
|--------|-----|----------|-----|--------|-----|----------|-----|
| 数字政府 | 25% | 数据开放共享 | 20% | 数据开放度 | 40% | | |
| | | | | 数据利用度 | 30% | | |
| | | | | 平台准备度 | 30% | | |
| | | 政务信息化 | 50% | | | 党建治理 | 13% |
| | | | | | | 法制建设 | 13% |
| | | | | | | 经济治理 | 13% |
| | | | | | | 公共安全 | 13% |
| | | | | | | 市场监管 | 13% |
| | | | | | | 市政管理 | 13% |
| | | | | | | 应急管理 | 13% |
| | | | | | | 生态治理 | 13% |
| | | | | | | 服务效能 | 30% |
| | | 数字技术辅助决策 | 30% | | | | |
| | | 突发公共事件应对 | 30% | | | | |
| | | 数字生态 | 10% | 数据要素市场 | 40% | 数据交易平台 | 40% |
| 市场运营体系 | 30% | | | | | | |
| 数据安全保护 | 30% | | | | | | |
| 数据政策环境 | 30% | | | | | 数字经济政策法规 | 40% |
| | | | | | | 新型经济管理规范 | 30% |
| | | | | | | 创新应用监管框架 | 30% |
| 网络安全保护 | 30% | | | | | 网络安全制度机制 | 25% |
| | | | | | | 关键基础设施防护 | 25% |
| | | | | | | 网络安全基础设施 | 25% |
| | | | | | | 网络安全技术研发 | 25% |

02 城市画像

| 评分 | 城市数字化发展类别 | 城市数量 | 城市画像 |
|----------|-----------|------|-------------------------------|
| >=85 | 一线城市 | 6 | 领导者，发展全面，处于领先地位 |
| 65(含)-85 | 新一线城市 | 56 | 追赶者，局部领先，并具有进入一线城市序列的潜质 |
| 50(含)-65 | 二线城市 | 84 | 新兴者，数字化发展初见成效，逐步进入快速发展阶段 |
| 40(含)-50 | 三线城市 | 99 | 觉醒者，处于数字化发展起步阶段，初步开展相关领域的规划建设 |
| <40 | 四线城市 | 12 | 观望者，发展基础较为薄弱，数字化水平有较大提升空间 |

03 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 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 13 个市 |
| 粤港澳大湾区 | 香港、澳门、广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆 11 个市（香港、澳门未参与评估） |
| 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 16 个市 |
| 山东半岛城市群 | 济南、青岛、淄博、威海、烟台、东营、潍坊、日照 8 个市 |
| 东南沿海城市群 | 福州、厦门、泉州、莆田、漳州、三明、南平、宁德、龙岩、温州、丽水、衢州、上饶、抚州、赣州、汕头、潮州、揭阳 18 个市 |
| 呼包鄂乌城市群 | 呼和浩特、包头、鄂尔多斯、乌兰察布 4 个市 |
| 北部湾城市群 | 南宁、北海、钦州、玉林、湛江、茂名、阳江、海口 8 个市 |
| 武汉都市圈 | 武汉、黄石、咸宁、黄冈、孝感、鄂州 6 个市 |
| 中原城市群 | 郑州、开封、洛阳、南阳、安阳、商丘、新乡、平顶山、许昌、焦作、周口、信阳、驻马店、鹤壁、濮阳、漯河、三门峡、长治、晋城、运城、邢台、邯郸、聊城、菏泽、淮北、蚌埠、宿州、阜阳、亳州 29 个市 |





▶ 太侠AI项目上线!



ChatGPT

AI社媒创作智能助手

· AI方案鸭 ·



- ① 自由对话
- ② 智能创作
- ③ 爆款文案
- ④ AI绘画



微信扫一扫，使用小程序



网址: ai.duckppt.com



侠说

让读报
成为一种习惯

培养格局 增大视野

报告来了



《侠说》公众号



《方案鸭》公众号



太侠微信号

报告来了：www.guotaixia.com

方案鸭：www.duckppt.com