

新疆数字经济发展研究报告

(2023)

研究单位：新疆大学经济与管理学院

新疆数字经济研究院

新疆维吾尔自治区数字经济联合会

发布时间：2024年9月

前 言

二十届三中全会提出“打造具有国际竞争力的数字产业集群”“促进平台经济创新发展”“发展产业互联网平台”等要求，为数字经济发展指明了下一阶段的方向。2023、2024年，新疆政府工作报告也明确提出“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合”。在各级党委、政府的大力推动下，加快数字经济发展已成为“数字新疆”建设的重要内容和发展方向。

《新疆数字经济发展研究报告（2023）》（以下简称《报告》）由新疆大学经济与管理学院、新疆数字经济研究院、新疆维吾尔自治区数字经济联合会联合撰写并发布的第七份数字经济年度研究报告。与往年相比，2023年《报告》有以下改进：一是对数字经济评价指标进行优化；二是增加新疆产业数字化典型场景。

感谢相关单位、参与调研企业对《报告》完成给予的大力支持和帮助；期待《报告》对读者积极参与新疆数字经济发展有参考价值。本《报告》中数字经济相关数据为测算数据，仅代表研究单位学术研究成果，不代表政府官方数据口径。

目录

一、国内数字经济发展情况与前沿热点	1
(一) 数字经济持续为国民经济增长增添动力.....	1
(二) 数字产业化作为数字经济的核心，成为推动数字经济发展重要动能.....	2
(三) 产业数字化作为数字经济主体，成为推动新质生产力与数字经济发展的引擎.....	3
二、新疆数字经济规模分析	3
(一) 数字经济最新成果.....	3
(二) 数字产业化平稳推进.....	9
(三) 产业数字化成效显著.....	11
三、新疆数字经济发展评价分析	13
(一) 总体评价分析.....	13
(二) 基础设施评价分析.....	15
(三) 发展环境评价分析.....	16
(四) 发展成效评价分析.....	17
四、新疆产业数字化典型场景	18
(一) 农业产业数字化场景.....	18
(二) 工业产业数字化场景.....	20
(三) 服务业产业数字化场景.....	21
五、存在问题	22
(一) 新型数字基础设施建设薄弱.....	22

（二）数字经济人才短缺.....	23
（三）数字经济发展水平低.....	23
（四）数字经济发展不平衡.....	23

六、发展建议 23

（一）加快推进新型数字基础设施建设，支撑数字经济快速发展.....	23
（二）多管齐下，解决人才短缺问题.....	24
（三）依托“九大产业集群”，建设一批产业互联网平台.....	24
（四）支持平台企业发展，深化数字经济与实体经济融合发展.....	24
（五）加快数据资源的开放和开发利用，充分发挥数据要素价值.....	24
（六）建设网上销售、消费统计系统，提升数字经济高质量发展的决策水平.....	25

附录..... 26

（一）数字经济发展评价指标体系.....	26
1.指标体系设计.....	26
2.数据来源及标准化处理.....	27
（二）图表目录.....	27
（三）新疆数字经济研究院.....	29
（四）新疆维吾尔自治区数字经济联合会.....	29
（五）报告声明.....	30

摘要

从经济贡献看，2023年，新疆数字经济规模为5322.03亿元，占GDP比重为28.87%。其中，数字产业化规模为495.56亿元，占GDP比重为2.69%；产业数字化规模为4826.47亿元，占GDP比重为26.19%。

从发展速度看，与2022年相比，数字经济规模同比名义增长8.46%¹，数字产业化同比上升7.61%，产业数字化同比上升8.55%；2017—2023年，数字经济规模从2548.56亿元增长至5322.03亿元，年均增速为13.06%。

从区域发展看，2023年，新疆十四个地州市数字经济规模平均值380.15亿元，超过平均值的地州市有乌鲁木齐市、昌吉回族自治州、阿克苏地区、伊犁哈萨克自治州（直）和克拉玛依市；新疆十四个地州市数字经济规模平均增速为8.73%，超过平均增速的地州市有哈密市、巴音郭楞蒙古自治州、吐鲁番市、克拉玛依市、昌吉回族自治州与阿克苏地区。

从发展指数看，2023年，新疆十四个地州市数字经济发展指数最高值为81.68，最小值为15.51，平均值为43.68；乌鲁木齐市、克拉玛依市、昌吉回族自治州、伊犁哈萨克自治州（直）、哈密市与巴音郭楞蒙古自治州等6个地州市超过平均值。

问题与建议：《报告》认为新疆数字经济发展主要存在新型数字基础设施建设薄弱；数字经济人才短缺；数字经济发展水平低；数字经济发展不平衡等四个问题。《报告》提出加快推进新型数字基础设施建设，支撑数字经济快速发展；多管齐下，解决人才短缺问题；依托“九大产业集群”，建设一批产业互联网平台；支持平台企业发展，深化数字经济与实体经济融合发展；加快数据资源的开放和开发利用，充分发挥数据要素价值；建设网上销售、消费统计系统，提升数字经济高质量发展的决策水平等六条建议。

¹ 以下如不特殊说明，均为名义增长

一、国内数字经济发展情况与前沿热点

（一）数字经济持续为国民经济增长增添动力

2023年，我国数字经济发展取得长足进步，根据中国信息通信研究院的数据，2023年，我国数字经济规模达到53.9万亿元，较上年增长37万亿元，增幅扩张步入相对稳定区间；数字经济占GDP比重达到42.8%，较上年提升13个百分点，数字经济同比名义增长7.39%，高于同期GDP名义增速2.76个百分点，数字经济增长对GDP增长的贡献率达66.45%。2023年，数字产业化、产业数字化占数字经济的比重分别为18.7%和81.3%，数字产业化与产业数字化的比重由2012年的约3:7发展为2023年的约2:8，数字经济的赋能作用、融合能力得到进一步发挥。2023年，我国一、二、三产业数字经济渗透率分别为10.78%、25.03%和45.63%，分别较上年增长0.32、1.03和0.91个百分点，第二产业数字经济渗透率增幅首次超过第三产业。

2023年，全国信息传输网络能力大幅提升，已建成全球最大的信息传输网络，所有城市均已实现全光网覆盖，农村行政村光纤和4G网络通达比例均超99%，实现村村通电话、乡乡通宽带。截至2024年4月，5G基站总数达374.8万个，比上年末净增37.2万个，占移动基站总数的31.7%。

技术创新活跃，新型基础设施建设与世界同步。在5G、工业互联网、云计算、物联网、大数据、人工智能等新型基础设施建设方面，我国已经做到与世界同步发展，甚至局部有领先的态势，新业态新模式不断涌现。

数字经济发展环境不断优化。高层推动、政策驱动、法律保障、标准支撑已成为促进数字经济快速发展的重要动能，数据资源深入开发、数据资产评估入表、数据要素价值释放已成为数字化的重要动力，数字化已成为传统产业转

型升级提质增效的主要途径，以数字化支撑科学决策、精准管理、高效服务已成为共识。

（二）数字产业化作为数字经济的核心，成为推动数字经济发展重要动能

数字产业化作为数字经济的核心，云计算、大数据、人工智能等现代数字技术集群式、交互式发展，呈现“核聚变式”爆发的态势，引发了以数字技术驱动创新的新阶段，推动数字经济快速发展。

云计算提供的 IT 基础设施，包括计算资源、存储资源、网络设备、网络安全、传输网络等作为数字社会重要的新型基础设施，成为区域数字化发展、应用与服务的重要支撑。

数据正在成为一种新的资产、一种新的生产要素，正在加速驱动要素资源配置优化、生产方式变革和产业生态重构。从数据应用的角度来看，大数据应用正在从消费端向生产端延伸，从感知型应用向预测型、决策型应用发展。行业应用逐步向工业、政务、电信、交通、金融、医疗、教育等领域广泛渗透，业务应用逐渐向生产、物流、供应链等核心业务延伸，涌现了一批大数据典型应用。

当前人工智能技术飞速发展，大幅跨越了科学与应用之间的技术鸿沟，诸如图像分类、语音识别、知识问答、人机对弈、无人驾驶等人工智能技术实现了重大的技术突破，迎来爆发式增长的新高潮，人工智能技术已经深刻改变了许多行业的生产和经营方式，提高了生产效率，降低了成本，带来了新的经济增长点。从制造业到服务业，从农业到医疗，人工智能技术的应用正在推动各行业的创新和变革。

（三）产业数字化作为数字经济主体，成为推动新质生产力与数字经济发展的关键引擎

产业数字化不仅促使传统产业转型升级提质增效，提高资源配置效率，还将创造全新的产品和服务模式，形成新质生产力，成为新的经济增长点。

数字经济孕育了大量新兴产业和创新型企业，与新质生产力的载体是新产业不谋而合。数字经济孕育了许多新兴产业，如共享经济、云计算、人工智能等，这些产业以其高度智能化、高效便捷的特点，成为推动经济增长的新引擎。

数字经济促进传统产业高效绿色转型升级，与新质生产力高质量发展目标高度一致。传统产业通过数字化转型能够实现生产、管理、营销等各个环节的优化升级，提高效率，降低资源消耗和环境污染，从而获得更好的市场竞争力。同时，数字经济通过在线平台的构建，打破了传统产业的地域限制，实现全球范围内的资源配置和流动，不仅带来更加广阔的市场空间，也促进了不同地区、不同产业间的合作与融合，推动新质生产力的不断涌现。

数字经济具有较强的规模收益递增特性，与新质生产力内在的高效能、低消耗要求高度匹配。数据要素是数字经济的核心生产要素，具有非竞争性、边际成本极低、规模经济等特征，在投入过程中能够加速资源流转，提高要素配置效率，并且在积累过程中愈加丰富，直接驱动数据要素实现规模收益递增。

二、新疆数字经济规模分析

（一）数字经济最新成果

2023年，新疆数字经济规模突破5000亿元大关，展示出了数字经济的强大活力。从数字经济规模看，乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和阿克苏地区的数字经济规模占据全疆的前三位，占比达52.19%；从数字经济占GDP比重看，

排名前三的地州市是乌鲁木齐市、克拉玛依市和伊犁哈萨克自治州（直）；从经济贡献看，产业数字化贡献远远大于数字产业化，其中产业数字化贡献度最高的三个地州市是乌鲁木齐市、克拉玛依市和昌吉回族自治州。

表 1 2023 年地州市数字经济规模及占 GDP 比重

区域	数字经济规模 (亿元)	数字产业化规模 (亿元)	产业数字化规模 (亿元)	数字经济占 GDP 比重	数字产业化占 GDP 比重	产业数字化占 GDP 比重
乌鲁木齐市	1522.67	144.72	1377.94	36.53%	3.47%	33.06%
昌吉回族自治州	718.51	66.25	652.26	30.84%	2.84%	28.00%
阿克苏地区	536.59	36.08	500.50	29.03%	1.95%	27.08%
伊犁哈萨克自治州(直)	505.50	125.80	379.70	30.85%	7.68%	23.17%
克拉玛依市	402.87	11.70	391.17	31.96%	0.93%	31.03%
巴音郭楞蒙古自治州	347.59	16.28	331.31	21.71%	1.02%	20.69%
喀什地区	334.19	31.04	303.16	24.42%	2.27%	22.15%
塔城地区	254.55	25.20	229.35	26.74%	2.65%	24.09%
哈密市	212.87	10.72	202.15	21.66%	1.09%	20.57%
吐鲁番市	145.51	5.53	139.97	24.95%	0.95%	24.01%
和田地区	128.25	10.32	117.93	24.41%	1.96%	22.45%
博尔塔拉蒙古自治州	120.38	4.43	115.95	23.48%	0.86%	22.61%
阿勒泰地区	54.79	4.33	50.46	12.81%	1.01%	11.80%
克孜勒苏柯尔克孜自治州	37.77	3.16	34.61	16.24%	1.36%	14.89%
新疆	5322.03	495.56	4826.47	28.87%	2.69%	26.19%

数据来源：中国信息通信研究院政策与经济研究所、新疆数字经济研究院

从数字经济规模看，乌鲁木齐市以绝对优势位于第一梯队，昌吉回族自治州、阿克苏地区、伊犁哈萨克自治州（直）和克拉玛依市位于第二梯队，其余各地州市位于第三梯队。

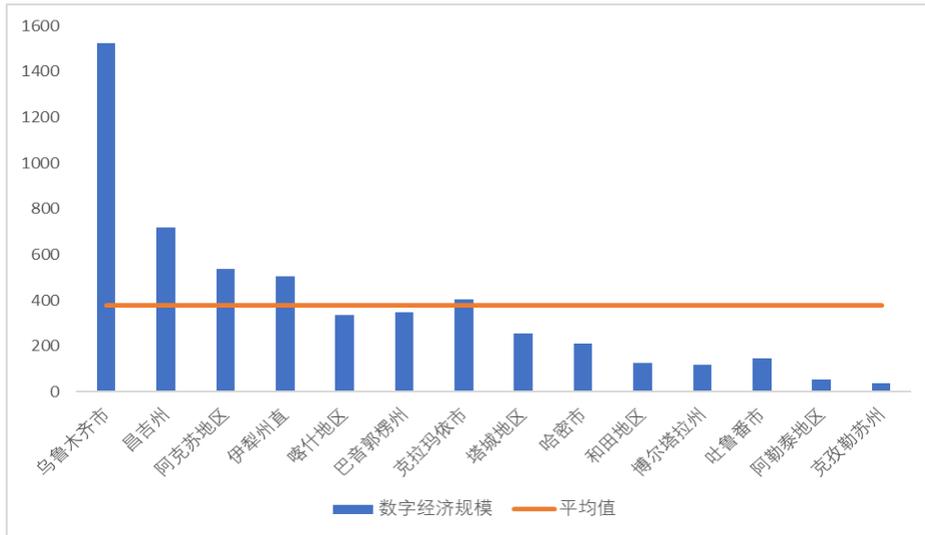


图 1 2023 年地州市数字经济规模

数据来源：新疆数字经济研究院

从区域特征²看，乌鲁木齐市得益于人财物等资源禀赋和政治、经济、文化核心功能区的影响，数字经济发展规模呈现出以乌鲁木齐市为核心，向四周辐射的分布。北疆³的数字经济发展区域“鸿沟”显著，南疆数字经济发展处于相对协调的分布，但总体处于低水平。

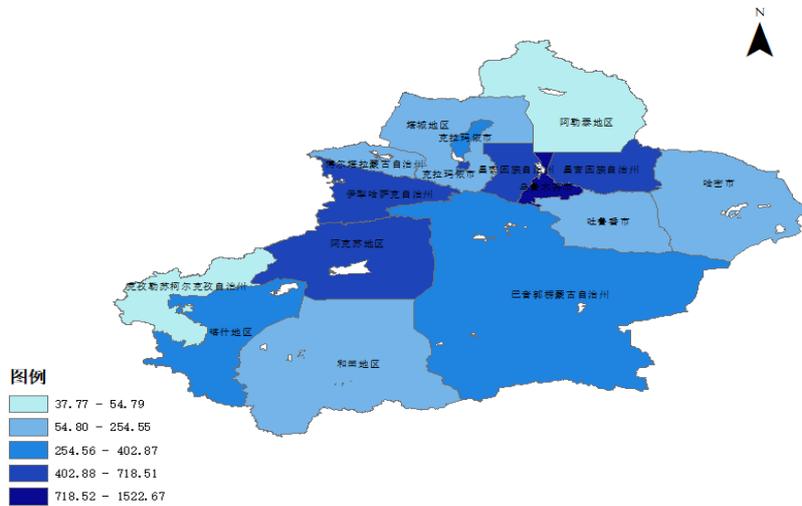


图 2 2023 年地州市数字经济规模分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）
底图基于天地图平台审图号 GS（2024）0650 号制作 底图边界未修改（下同）

² 地图上无色区域未纳入分析范围内

³ 北疆指乌鲁木齐市、克拉玛依市、哈密市、吐鲁番市、昌吉回族自治州、伊犁哈萨克自治州（直）、塔城地区、阿勒泰地区、博尔塔拉蒙古自治州；南疆指巴音郭楞蒙古自治州、阿克苏地区、喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区。划分标准参考国务院新闻办公室发表的《新疆的人口发展》白皮书。

从内部结构看，新疆数字产业化和产业数字化占数字经济规模的比值约为1:9，与全国2:8的比值结构对比，新疆数字经济内部结构仍存在较大的优化空间。数字产业化向强基础、重创新、筑优势方向转变，互联网、大数据、人工智能等数字技术更加突出赋能作用，与实体经济融合走深向实。产业数字化探索更加丰富多样，产业数字化对数字经济增长的主引擎作用更加凸显。

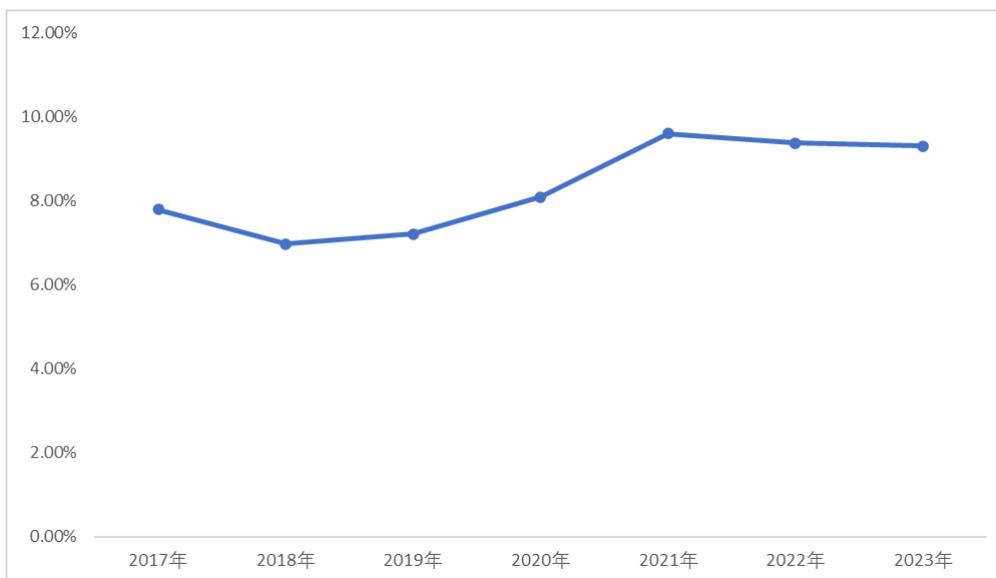


图 3 2017-2023 年数字产业化占数字经济比重

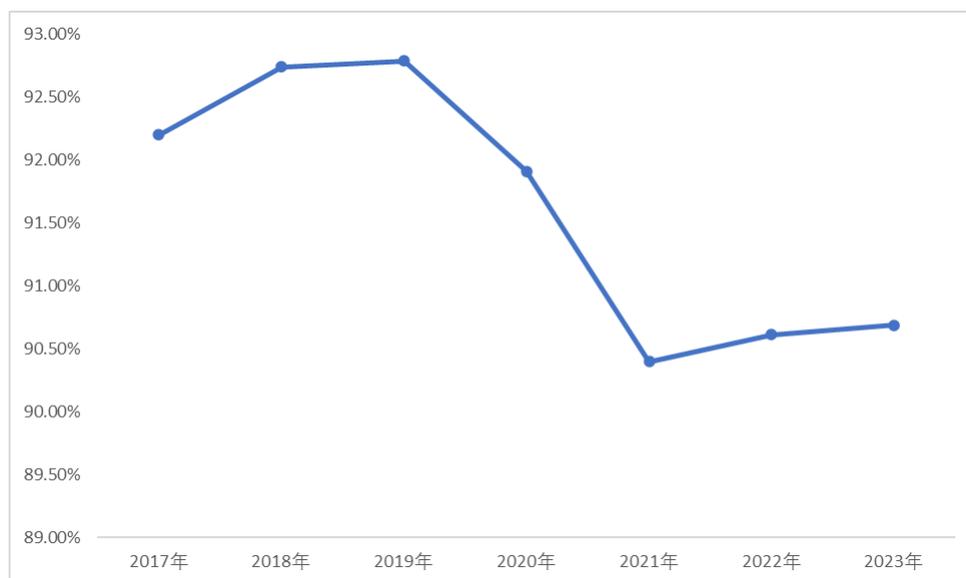


图 4 2017-2023 年产业数字化占数字经济比重

数据来源：新疆数字经济研究院

2023 年，新疆数字经济规模增速有所放缓，自 2017 年以来增速首次跌破

9%，为 8.46%，高于全国数字经济增速（7.39%）。2017-2023 年，新疆数字经济年均增速为 13.06%，与名义 GDP 增速总体上保持同步。

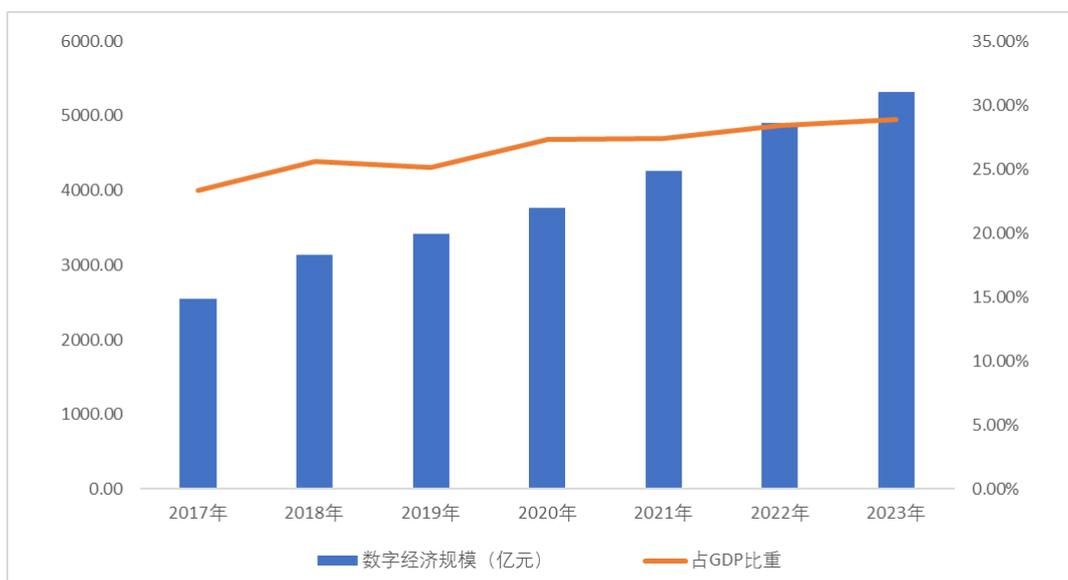


图 5 2017-2023 年新疆数字经济规模及占 GDP 比重

数据来源：新疆数字经济研究院

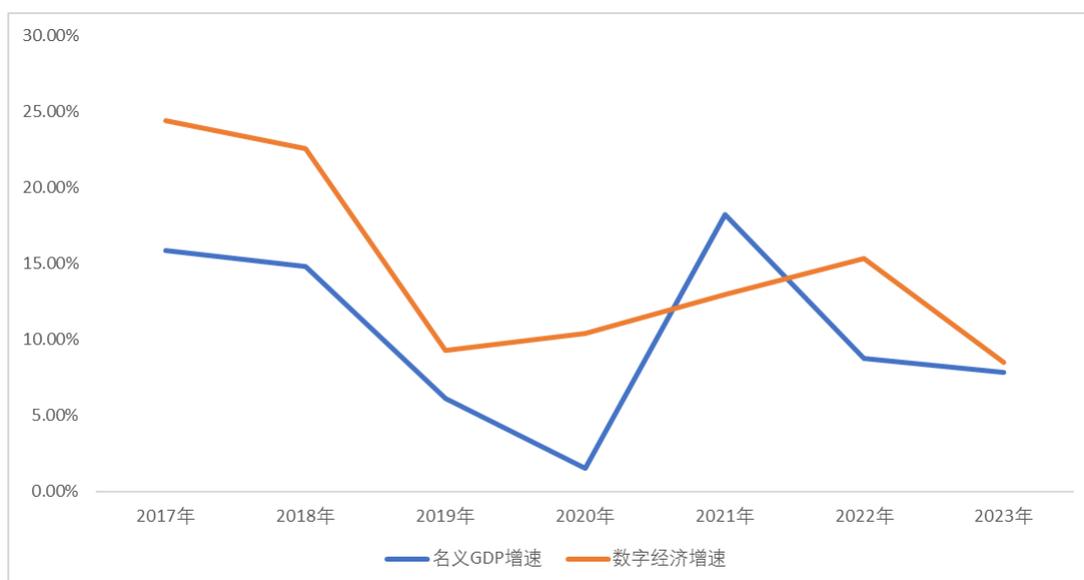


图 6 2017-2023 年新疆数字经济增速与名义 GDP 增速

对比 2022 年，乌鲁木齐市首次达到 1500.0 亿元区间，处于引领者位置；在 900.1-1500.0 亿元区间的区域虽未有“进入者”，但昌吉回族自治州实现跃升的潜力是巨大的，在 700.1-900.0 亿元区间实现了“进入者”零的突破，昌吉回族自治州数字经济进入快速发展阶段，追赶势头强劲；在 500.1-700.0 亿元区间，阿克苏地区和伊犁哈萨克自治州（直）是该梯队的“新进者”，数字经济发展成

效显著；在 200.1-500.0 亿元区间，克拉玛依市首次突破 400 亿元，实现新的进展。在 200.0 亿元以下的区域由 6 个下降至 5 个，地州市数字经济由低协调发展向中等协调发展转变。

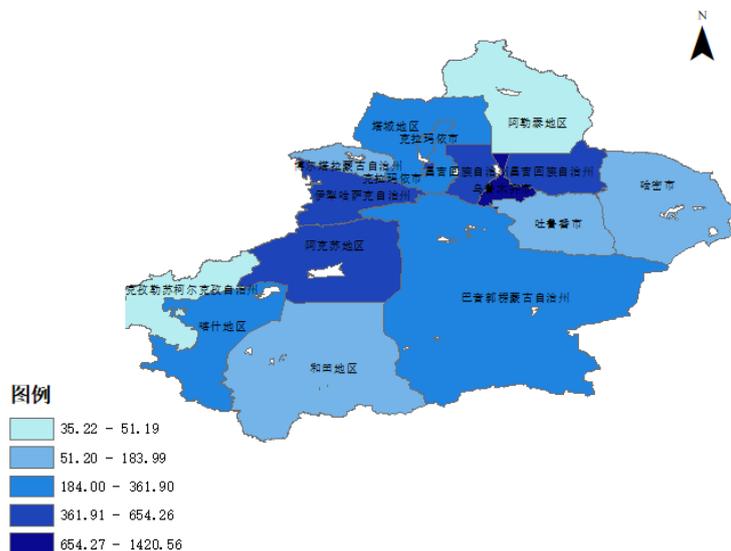


图 7 2022 年地州市数字经济规模分布

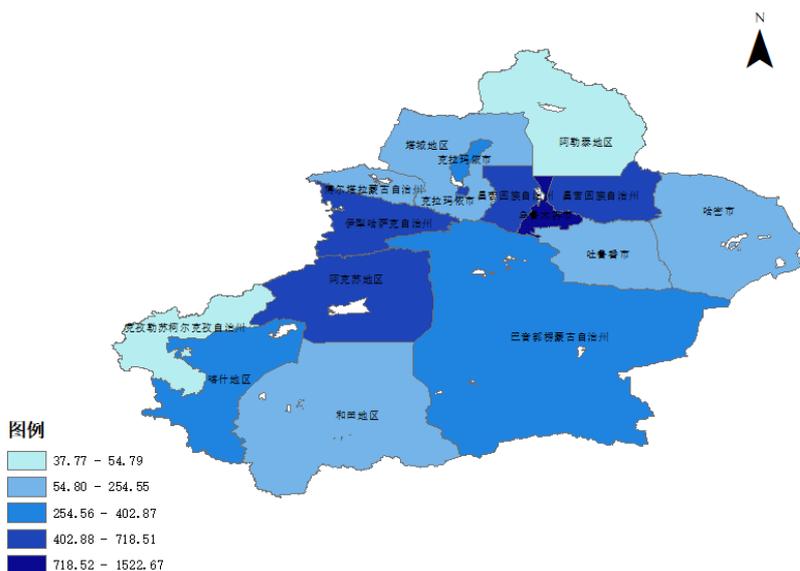


图 8 2023 年地州市数字经济规模分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）

对比 2022 年，2023 年新疆十四个地州市数字经济发展均呈现上升态势，但增速有所放缓。其中哈密市、巴音郭楞蒙古自治州、吐鲁番市与克拉玛依市的增长率均超过 10%。

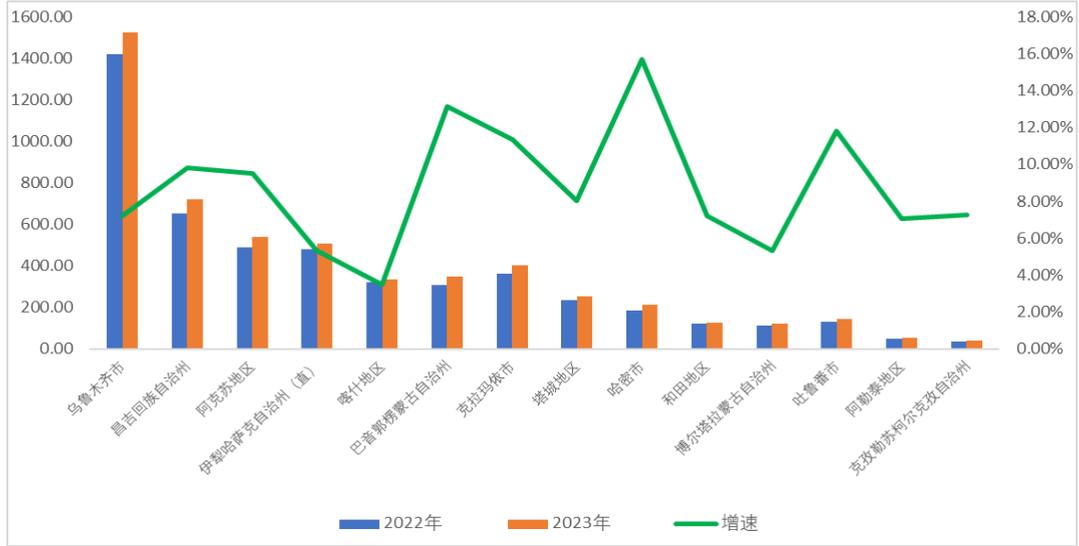


图 9 2022-2023 年地州市数字经济规模、增速

数据来源：新疆数字经济研究院

(二) 数字产业化平稳推进

2023 年新疆数字产业化规模达到 495.56 亿元，同比增长 7.61%，低于全国数字产业化增速（9.57%）与新疆数字经济增速，占 GDP 比重为 2.67%，而全国数字产业化占 GDP 比重为 8.01%，新疆数字产业化增速有所放缓，对新疆数字经济高质量发展的技术支撑力度不足。

从发展速度看，2017-2023 年新疆数字产业化年均增速为 16.44%。2023 年新疆十四个地州市中数字产业化增速相较 2022 年均有所放缓。2023 年数字产业化增速大于 10%的地州市为昌吉回族自治州、吐鲁番市、哈密市和阿克苏地区，各地州市数字产业化发展速度趋于平稳。

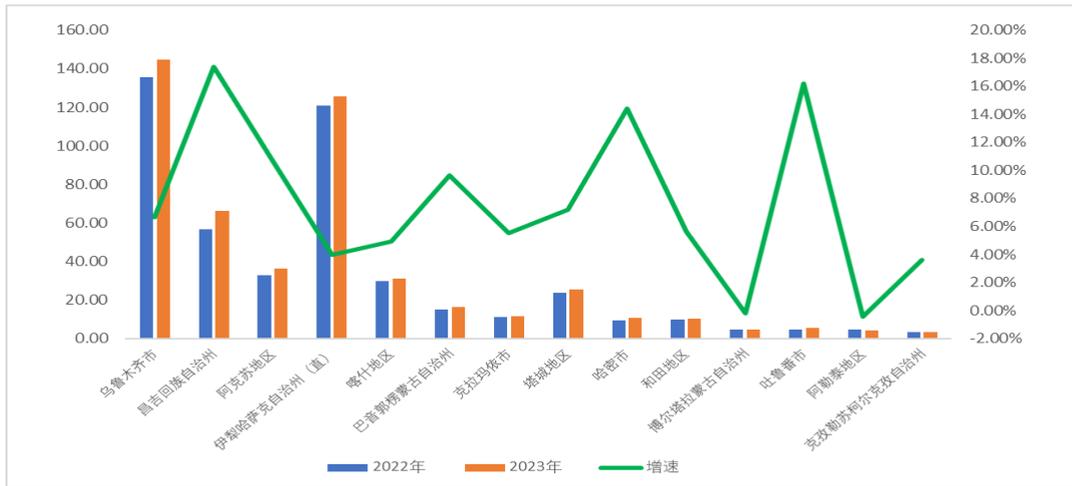


图 10 2022-2023 年地州市数字产业化规模、增速

数据来源：新疆数字经济研究院

从数字产业化规模看，对比 2022 年，在 120.1-150.0 亿元区间的区域仍为乌鲁木齐市和伊犁哈萨克自治州（直）；在 60.1-120.0 亿元区间中，昌吉回族自治州实现了规模上的突破，取得了长足进步；在 30.0 亿元以下的区域由 10 个下降至 9 个，哈密市与和田地区突破 10 亿元大关，在 10.0 亿元以下的区域由 6 个下降至 4 个，数字产业化规模水平相对较低，发展空间巨大。

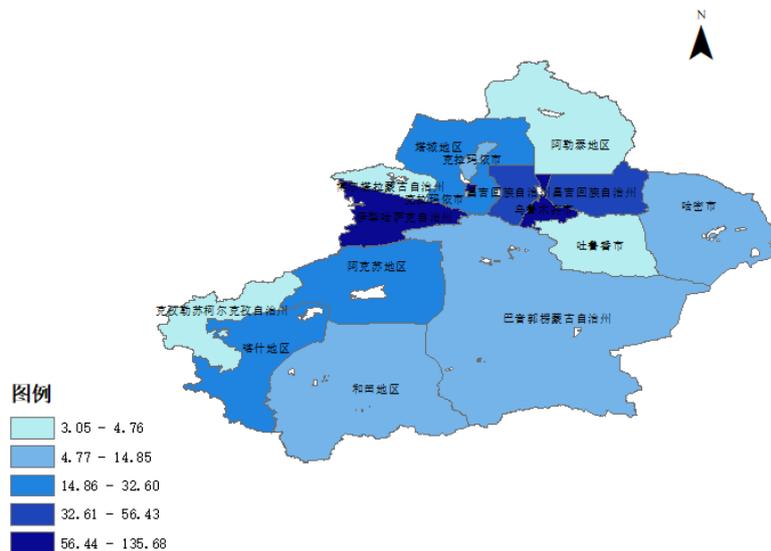


图 11 2022 年数字产业化规模分布

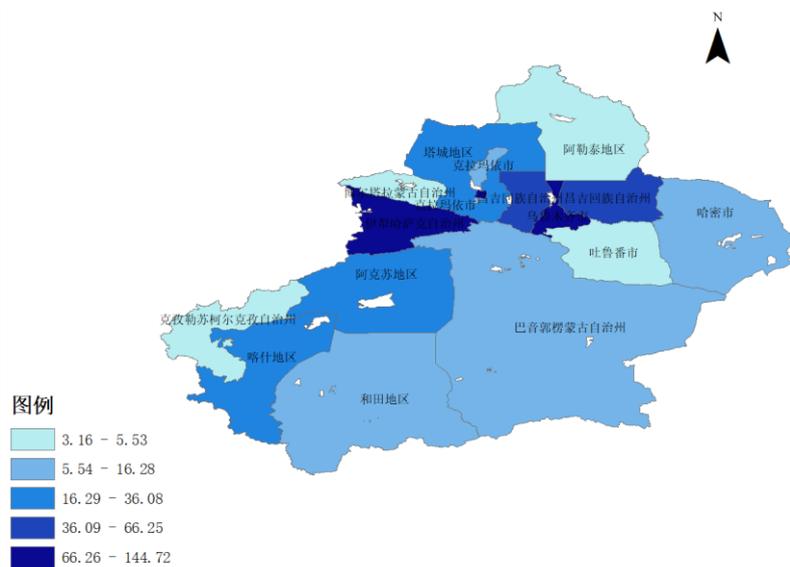


图 12 2023 年数字产业化规模分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）

（三）产业数字化成效显著

2023 年新疆产业数字化规模达到 4826.47 亿元，同比增长 8.55%，高于全国产业数字化规模增速（6.90%），占 GDP 比重达到 26.19%，较上年提升 0.44 个百分点，增速有所放缓，全国产业数字化规模占 GDP 比重为 34.77%，与全国相比新疆产业数字化规模占 GDP 比重未及三成，产业数字化仍居新疆数字经济发展主导地位，处于步入高质量发展的攻坚阶段。

从发展速度看，2017-2023 年新疆产业数字化年均增速为 12.75%。2023 年产业数字化增速最快的三个地州市为哈密市、巴音郭楞蒙古自治州和吐鲁番市。与数字产业化类似，2023 年各地州市产业数字化增长速度出现不同程度的下降，趋于平稳。

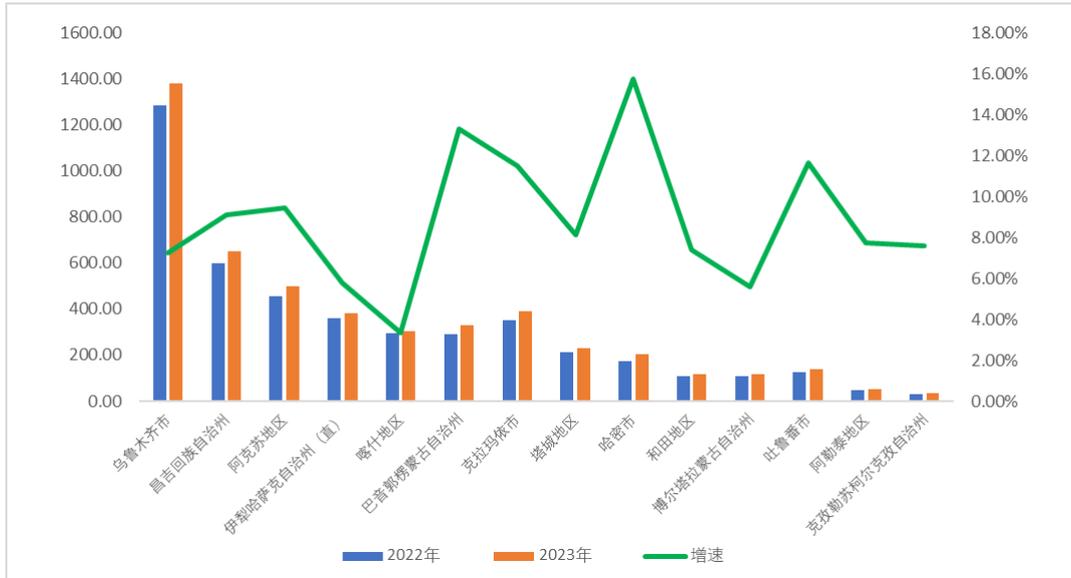


图 13 2022-2023 年地州市产业数字化规模与增速

数据来源：新疆数字经济研究院

从产业数字化规模看，对比 2022 年，在 1200.1–1500.0 亿元区间，乌鲁木齐市产业数字化不断发展，达到了新高度；在 300.1–600.0 亿元区间中，昌吉回族自治州与阿克苏地区产业数字化发展站上新台阶，喀什地区与巴音郭楞蒙古自治州首次进入该区间，产业数字化发展取得新的突破；在 300.0 亿元以下的区域由 9 个下降至 7 个，产业数字化规模低水平区域仍较多，占比尚未下降到 50% 以下。

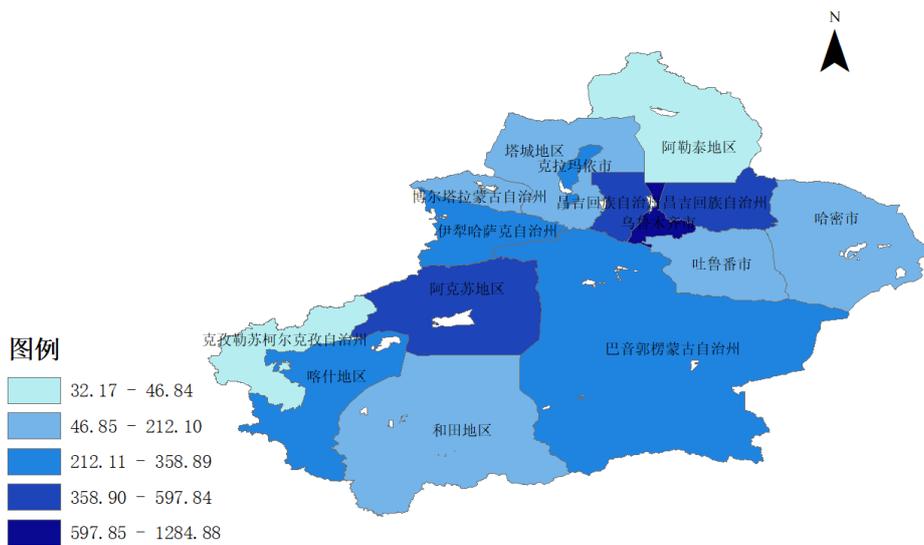


图 14 2022 年产业数字化规模分布

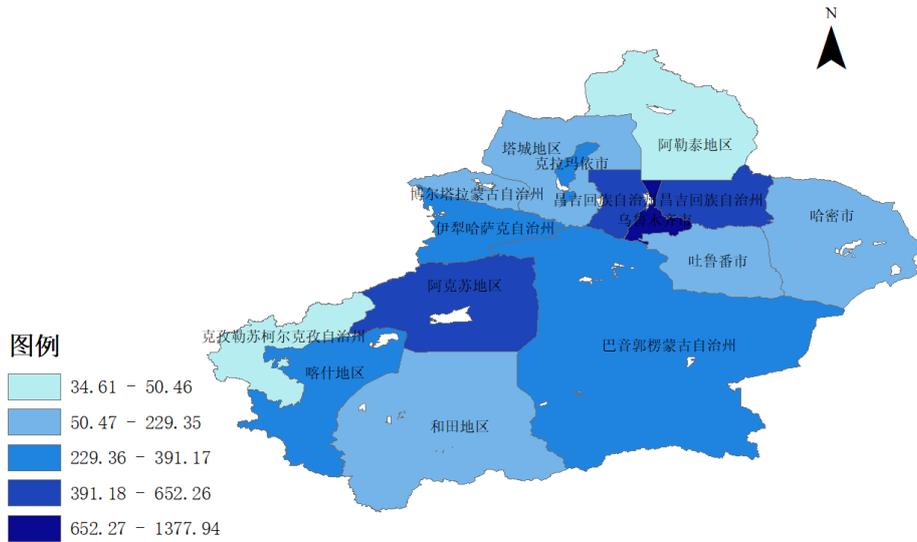


图 15 2023 年产业数字化规模分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）

三、新疆数字经济发展评价分析

（一）总体评价分析

乌鲁木齐市数字经济发展指数处于绝对领先地位，远远高于其他地州市，数字经济发展指数在空间分布上存在显著的异质性。数字经济发展指数排名靠前的三个地州市是乌鲁木齐市、克拉玛依市、昌吉回族自治州，指数分别为 81.68、73.81、54.93；超过数字经济发展指数平均值 43.68 的地州市有乌鲁木齐市、克拉玛依市、昌吉回族自治州、伊犁哈萨克自治州（直）、哈密市与巴音郭楞蒙古自治州等 6 个地州市，占总体的 42.86%。

表 2 2023 年地州市数字经济发展指数

区域	数字经济发展指数
乌鲁木齐市	81.68
克拉玛依市	73.81
昌吉回族自治州	54.93
伊犁哈萨克自治州（直）	49.48
哈密市	48.07

巴音郭楞蒙古自治州	47.80
博尔塔拉蒙古自治州	42.49
吐鲁番市	39.77
阿克苏地区	38.80
塔城地区	38.57
阿勒泰地区	34.59
和田地区	23.96
喀什地区	22.01
克孜勒苏柯尔克孜自治州	15.51
新疆整体平均	43.68

数据来源：新疆数字经济研究院

从区域特征看，数字经济规模较大的区域与数字经济评价指数高的区域存在高度重合部分。分布特征上，北疆数字经济发展水平高于南疆。新疆各地州市数字经济发展水平差距较大，除乌鲁木齐市、克拉玛依市与昌吉回族自治州外，其他各地州市数字经济发展指数均低于 50，进一步说明，新疆数字经济发展总体水平较低，区域不均衡。

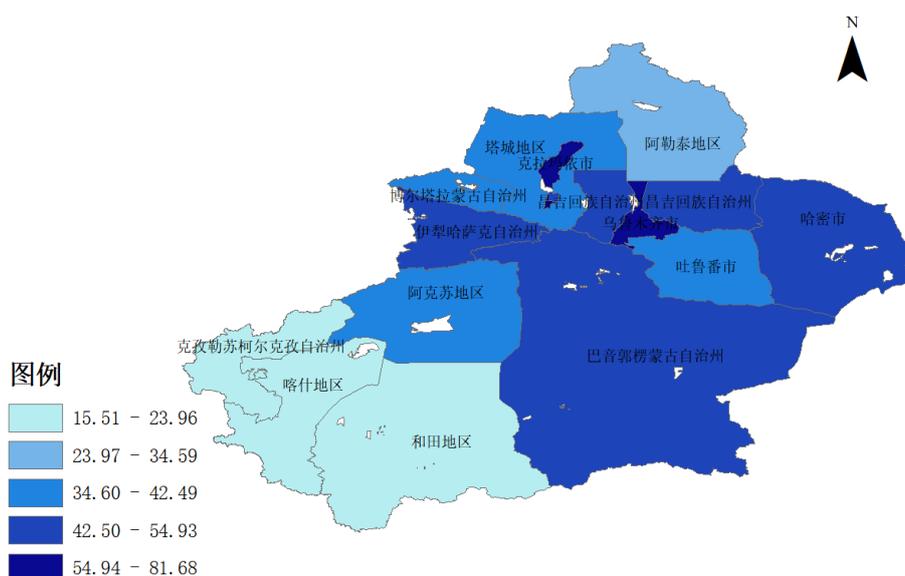


图 16 2023 年数字经济发展指数分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）

对比 2022 年，新疆整体数字经济发展指数达到 43.68，增速为 12.82%，超过新疆整体水平的地州市从 2022 年的 4 个增长为 2023 年的 6 个，实现稳步增长，增速为 50%。2023 年十四个地州市数字经济发展指数标准差从 2022 年的 20.32 下降到 17.63，十四个地州市数字经济发展差距在逐步缩小。

（二）基础设施评价分析

数字经济发展基础设施指数最高的三个地州市是克拉玛依市、阿勒泰地区与巴音郭楞蒙古自治州。从区域特征看，北疆数字经济发展基础设施水平更高。2023 年，新疆累计建设 5G 基站数超过 5 万个，所有地级市城区、县城城区、乡镇镇区已实现 5G 网络覆盖。互联网宽带接入用户数由 2022 年的 1174.8 万户提高到 1288.3 万户，比上年末增长 9.7%。移动电话普及率为 111.0 部/百人，增加 3.51%。固定电话普及率为 15.8 部/百人，比上年末增长 23.44%。

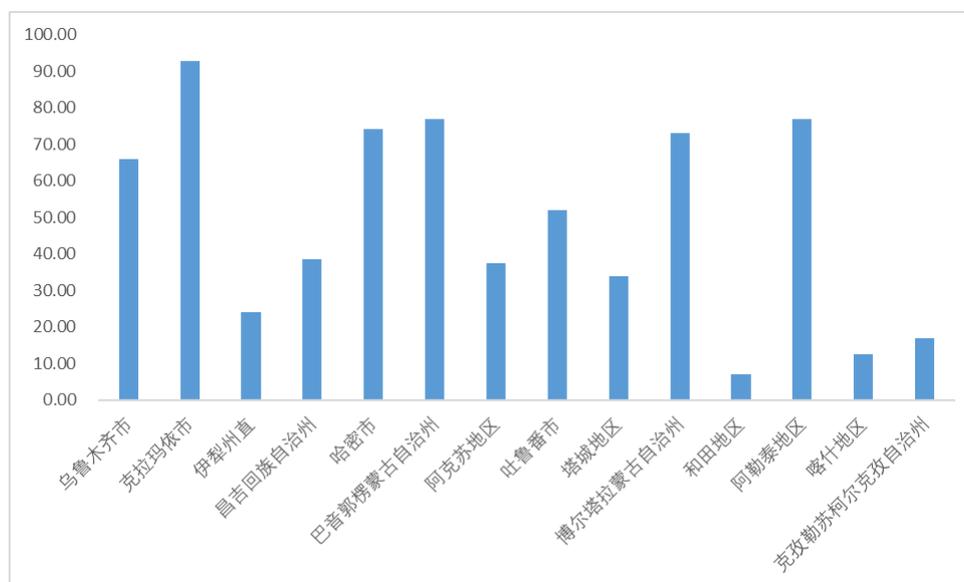


图 17 2023 年地州市数字基础设施指数

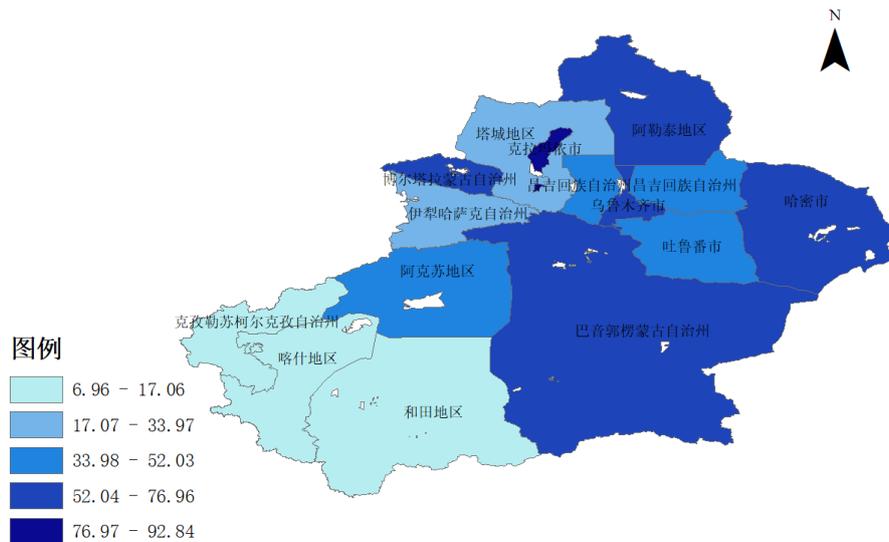


图 18 2023 年地州市数字基础设施指数分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）

（三）发展环境评价分析

数字经济发展环境指数最高的前三个地州市是乌鲁木齐市、克拉玛依市和伊犁哈萨克自治州（直）。从区域分布看，数字经济发展环境是以乌鲁木齐市和克拉玛依市为核心。早在 2017 年，智慧乌鲁木齐建设就已全面推进，天山云乌鲁木齐云计算产业基地项目开工，曙光云计算中心正式投用。2022 年以来，克拉玛依市积极营造数字经济发展环境，发布《克拉玛依云计算产业园区—数字经济产业园控制性详细规划》；目前，克拉玛依云计算产业园区已有华为云服务数据中心、中国石油（克拉玛依）数据中心、中国移动（新疆）云计算和大数据中心、自治区灾备中心以及正在建设的碳和水冷数据中心，机柜达 6 万余个，克拉玛依市夯实新型基础设施，推进数据整合共享，拓展各行业场景应用，以“数智”赋能，打造全疆数字化改革标杆城市。

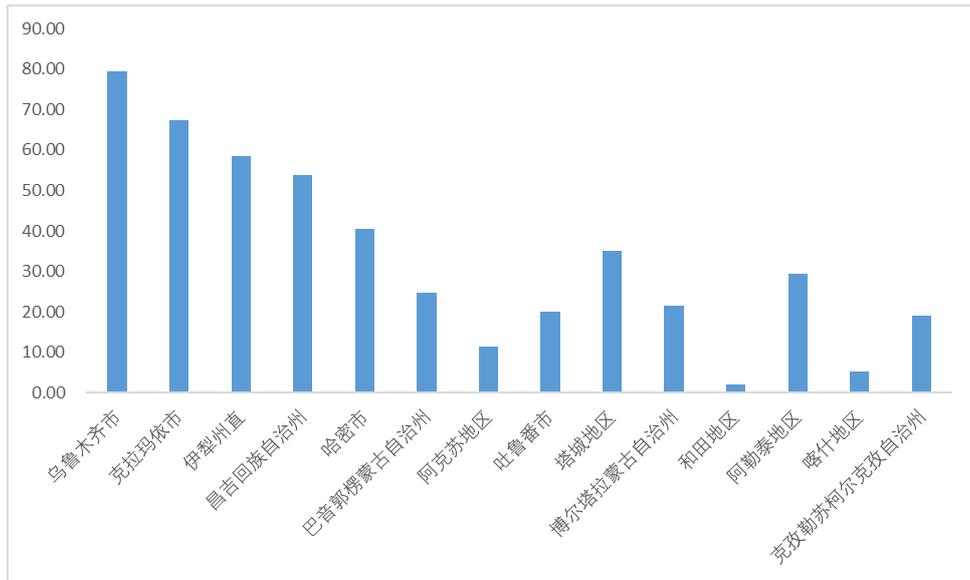


图 19 2023 年地州市数字发展环境指数

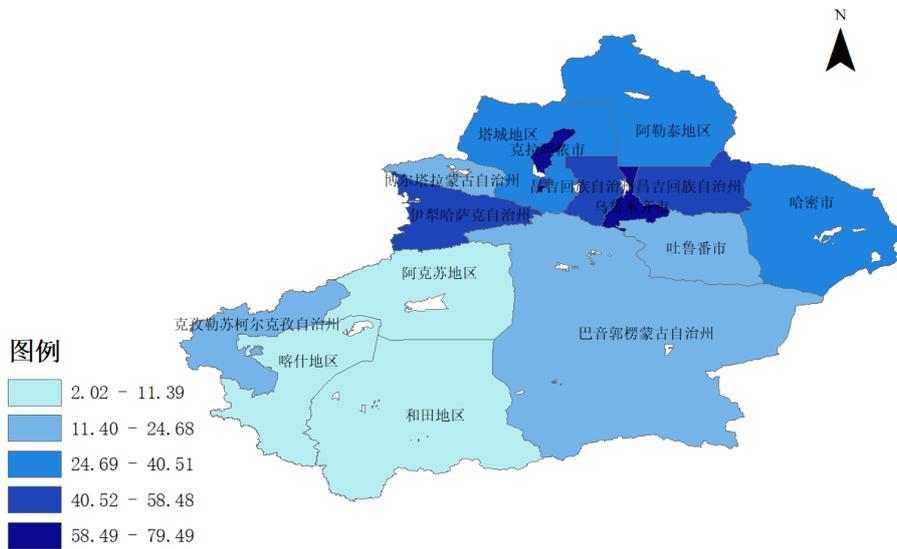


图 20 2023 年地州市数字经济发展环境指数分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）

（四）发展成效评价分析

数字经济发展成效指数最高的前三个地州市是乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和克拉玛依市。从区域特征看，以乌鲁木齐市为核心的趋势没有变化。

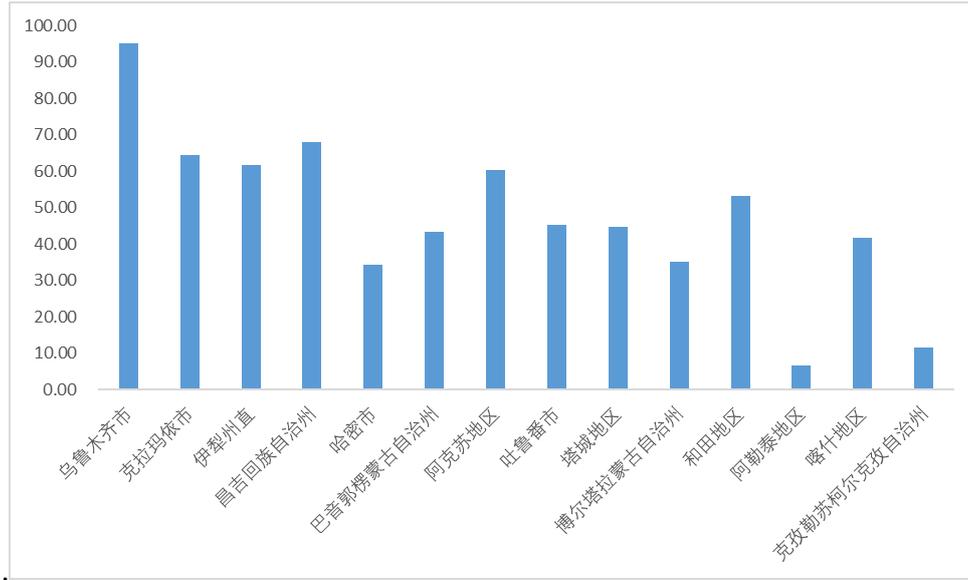


图 21 2023 年地州市数字经济发展成效指数

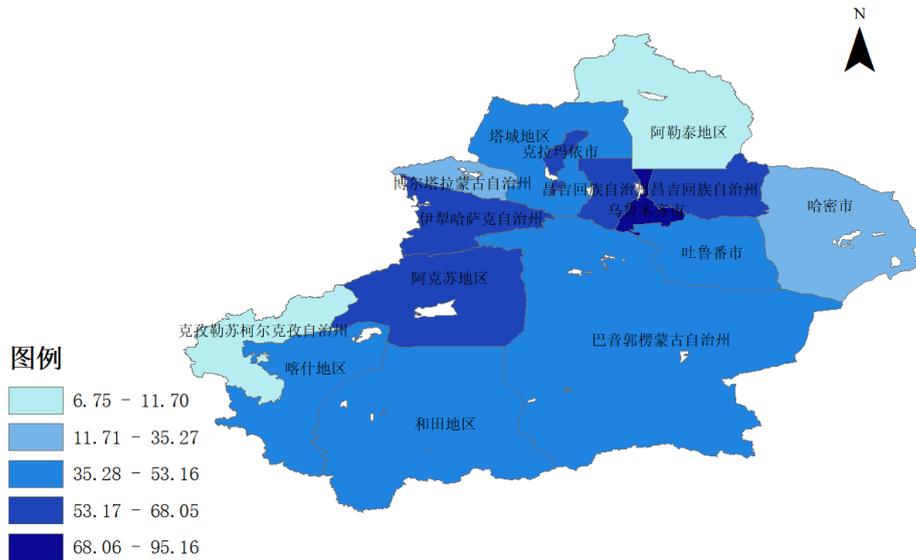


图 22 2023 年地州市数字发展成效指数分布

数据来源：新疆数字经济研究院 国家地理信息公共服务平台（天地图）

四、新疆产业数字化典型场景

（一）农业产业数字化场景

数字化转型与数字经济的兴起为农业农村发展带来了巨大变革，数字基础设施与服务不断向农村延伸，数字技术逐步渗入农业生产和流通等环节、公共服务与乡村治理等领域，不仅促进了农业的转型与升级，而且推进了公共服务

均等化和乡村治理效能提升。

疆天棉图由新疆疆天航空科技有限公司于 2018 年开发上线，按照不同用户需求，提供多模型并行计算模式、以时间序列的跨年度对比模式、多单元组合式区域分析模式等多种服务，利用多组数据之间的交叉对比，进一步提高农情信息获取、监督管理、农技服务的数据利用能力。疆天棉图结合新疆棉花物候期变化、种植区划差异、农事管理策略差异等多重因素对其余算法进行改进与优化，经过四年的试验与修正，平台主要监测服务准确率超过 85%，能够有效满足新疆棉花大田种植与管理的数据应用需求。

新疆鑫塔集团按照“公司+农户”的农业社会化服务模式，自主开发了从种植、管理、仓储、加工直至流通的“数字玉米”平台，从生产托管“耕、种、防、收”环节入手，触达“烘、储、加、销”等农业生产经营场景。通过“数字玉米”平台，鑫塔集团实现了农业数字化精准管控和订单化生产。鑫塔集团建立了“农业社会化托管+金融服务”模式，通过统一技术、统一管理、统一装备、统一打药、统一服务等内容，以“数字玉米”平台为桥梁、农业社会化服务托管合同为纽带，实现种植管理全面数字化托管服务。

新疆七色花信息科技有限公司在畜牧行业信息化领域深耕多年，在打通了 30 多个新疆畜牧兽医业务系统的基础上建设和运营了新疆畜牧兽医大数据平台。平台通过对畜牧行业数据聚合、分析，实现实时业务分析、直观动态展示，掌握行业底数、提供决策依据、科学谋划产业，解决困扰畜牧行业多年的底数不清、工作留痕、决策困难等痛点，在业务信息化、数据可视化、分析智能化等方面均取得显著成效，推动了畜牧行业数字化升级。

（二）工业产业数字化场景

从工业平台角度看，数字化升级已成为各国的重要战略之一，工业数字化转型是抓住新一轮科技革命和产业变革浪潮的内在要求。数字技术和数字设备（服务）被应用于生产活动的各个环节、企业经营的方方面面，作为关键生产要素的数据贯穿于创新链、价值链、供应链、顾客价值链等生产的全过程、产品的全周期。

新疆智慧孪生工厂全过程管控项目通过高度的技术整合和创新实践，在提高生产效率、降低故障率、增强安全管理和减少能源消耗方面取得了显著成效。一是通过全面整合数字孪生技术与实时监控系统，显著提升了生产效率。二是通过实施实时监控系统和先进的预维护协议显著降低了设备故障率和相关的停机时间，避免了大规模的生产中断，不仅减少了意外停机的发生，还帮助企业节约了显著的维修成本和避免了生产损失。三是降低了安全风险。VR 安全培训和智能安全监控系统提高了工作场所的安全性，使员工能够在模拟的高风险场景中练习，妥善应对突发事件，智能监控系统的实时警告功能帮助及时识别并解决安全隐患，有效减少了事故发生的可能性。四是降低能源消耗。利用 AI 进行成本能效核算数据可以直接从相应数据库拉取，利用 AI 算法对相应的数据智能分析，对比之后可以发现真正影响成本的因素，简易高效。

新疆煤炭交易所第一代交易平台于 2016 年正式上线，后于 2019 年、2022 年 6 月先后两次迭代升级。新疆煤炭交易中心以“立足哈密、辐射新疆、影响全国”为目标，以“降低交易成本、提升市场效率”为核心经营理念，以“公开、公平、公正”为原则，通过建立规范、公正、方便、快捷的第三方煤炭电子交易平台，重新规划市场流通渠道，打造市场诚信体系。平台从流通领域入

手调整产、运、销、需各方利益，降低产品交易成本，减少流通环节，引领煤炭行业新的增长点，形成规范有序的煤炭类商品市场秩序，提高新疆煤炭在全国煤炭市场的影响力，从而带动新疆煤炭产业的高质量发展。

天山股份于 2015 年率先尝试“互联网+水泥”的电子商务模式，2016 年 11 月聚材商城正式上线运行，2021 年平台版本更新至 6.0 版本，支持第三方店铺线上开店，是西北地区唯一一家通过网络交易销售水泥的公司，也是全国为数不多的纯粹的互联网+水泥公司，为上下游企业提供购买、销售、物流等多方面一体化服务，已发展成为行业价格变动的风向标，成为新疆水泥行业“互联网+”的成功典范。

（三）服务业产业数字化场景

近年来，随着以大数据、云计算、区块链等为代表的新一代信息技术的广泛应用，服务业新业态新模式不断涌现，数字化升级趋势明显。数字业态激发服务业新活力。服务业发展呈现线上线下融合、行业跨界融合特征，共享经济、平台经济、直播经济等新业态蓬勃发展，有力推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸、生活性服务业向高品质和多样化升级。

“游新疆一码游”平台是由新疆维吾尔自治区文化和旅游厅建设，中国联通新疆公司与云景文旅科技有限公司（中国联通控股子公司）联合开发的新疆官方旅游服务总入口平台。游新疆平台以轻量化的微信小程序为载体，构建自治区-地州市-景区三级架构体系，通过融合自治区、14 个地州、500 余家景区信息为一体，同时基于 LBS 实时定位技术，实现全疆一个二维码，自动匹配游客所在地，按游客所在景区或地市显示周边信息，精准匹配，游客无需下载安装，即可实现一码游遍全疆。

新疆数字证书认证中心于 2005 年正式上线的新疆电子认证服务平台是依法成立的第三方权威电子认证服务平台，平台聚焦“互联网+政务服务”，经历了四个阶段的发展，自主研发了丝路签系列电子合同、一证通、企业保姆、在线业务平台、商用密码能力开放平台、信使医签等区块链、大数据应用平台。平台已为自治区 300 多个重要信息化系统提供电子认证服务，开展了公务员、法人、个人数字证书和电子签章、信息加密等商用密码技术应用，实现了全疆法人、机构、行业数字证书的全覆盖和“一证通用”。

“丝路智港”平台是新疆国际陆港区在数字化转型背景下的重要创新实践。该平台基于大数据、云计算、5G、人工智能等先进技术，实现了对国际陆港区的全面数字化升级，提升了陆港的管理效率、服务水平及综合竞争力。平台有效提升了场站内的运营和作业效率，降低了作业成本，巩固了新疆国际陆港作为“一带一路”国际商贸物流集散中心、全国中欧班列集结中心和多式联运中心的地位。同时，平台还推动了新疆国际陆港自身软硬件综合实力的提升，增强了其对区域市场和腹地经济发展的支撑带动作用。

五、存在问题

（一）新型数字基础设施建设薄弱

新疆以 5G、卫星互联网为代表的通信网络基础设施发展较快，但以算力网络、人工智能、区块链等为代表的新技术基础设施、以工业互联网、智能电网等支撑传统基础设施转型升级的融合基础设施、以科教基础设施、产业技术基础设施等为代表的具有公益属性的创新基础设施还比较薄弱，成为制约和影响新疆数字经济发展重要因素。

（二）数字经济人才短缺

新疆数字经济人才来源渠道少、匹配能力不足，造成数字经济人才短缺，尤其缺少高水平数字经济发展的领军人才以及熟练掌握先进数字技术的技术支持人才。

（三）数字经济发展水平低

从经济贡献看，新疆数字经济规模为 5322.03 亿元，占 GDP 比重为 28.87%，远低于全国的 42.8%，且十四个地州市中有 10 个地州市低于该比重。从发展指数看，新疆数字经济发展指数平均值为 43.68，在十四个地州市中有 8 个地州市发展指数低于平均值，数字经济发展水平整体偏低。

（四）数字经济发展不平衡

新疆数字产业化、产业数字化规模占数字经济规模的比值约为 1:9，与全国的 2:8 对比来看，新疆数字产业化规模在数字经济总体规模中占比过小，结构不合理。从数字经济规模、对 GDP 贡献、发展指数各项指标看，乌鲁木齐市均以绝对优势领先其余地州市，南北疆差距大，区域数字鸿沟显著。

六、发展建议

（一）加快推进新型数字基础设施建设，支撑数字经济快速发展

建议加强新型数字基础设施发展规划布局和顶层设计，加大以算力网络、人工智能为代表的新技术基础设施建设，加快以工业互联网、智能电网为代表的融合数字基础设施的建设，加强以科教基础设施、产业技术基础设施等为代表的创新基础设施建设支持力度，支撑新疆数字经济快速发展。

（二）多管齐下，解决人才短缺问题

建议制定数字企业认定、招商、扶持办法，吸引内地数字企业和支持本地数字企业共同发展，通过数字企业聚集、锻炼、培育数字经济人才，作为数字经济人才尤其是高端数字经济人才来源的主渠道之一；新疆高等院校与区内外知名平台企业、数字企业联合开展订单式数字经济人才培养，理论结合实际，边学边用，快速培育一大批数字经济人才；健全数字人才需求目录和人才库，通过人才对接、人才引进、技能培训、订单培养等多种方式针对性解决数字经济发展中的人才不匹配、人才不足等突出问题。

（三）依托“九大产业集群”，建设一批有影响力的产业互联网平台

建议依托“九大产业集群”等优势资源，建设一批集公共服务、供应链服务、数字化服务于一体的、有影响力的产业互联网平台，一方面将其建设成为全国“数据要素 X”典型应用场景，另一方面以其为核心培育有影响力的数字产业化集群。

（四）支持平台企业发展，深化数字经济与实体经济融合发展

建议制定平台企业扶持办法，支持平台企业成为推进行业数字经济与实体经济融合发展的主力军；帮助平台企业对接行业协会，探索协会+平台赋能行业数字化转型；帮助平台企业开展宣传推介会、上下游企业对接会，带动更多的企业数字化转型；推动金融机构与平台企业深度合作，探索通过平台提供的信用数据为平台企业用户提供融资服务，提升企业数字化转型的成功率。

（五）加快数据资源的开放和开发利用，充分发挥数据要素价值

建议加快公共数据资源的开放和开发利用，着重解决好公共数据资源的汇

聚、共享、开放、开发利用的难点、痛点，打通数据供给和需求的互信互通壁垒，调动数据资源持有者、数据加工使用者、数据产品经营者各方的积极性，使公共数据资源的价值释放最大化；支持企业加强自身数据资源的开发利用，开展数据价值评估、将数据资源形成数据资产并入表；加快数据资源产品开发，探索通过交易、置换等多种方式呈现、提升数据要素价值。

（六）建设网上销售、消费统计系统，提升数字经济高质量发展的决策水平

建议相关部门牵头对接区内外有影响力的平台，收集以“九大产业集群”为代表的重点产业的销售、消费、仓储、渠道等数据，建设以周为周期的网上销售、消费统计系统，提高数字经济高质量发展的决策水平。

附录

(一) 数字经济发展评价指标体系

1. 指标体系设计

研究单位基于指标体系的系统性、科学性及可操作性，设计以数字基础设施、数字发展环境和数字发展成效 3 个一级指标和 9 个二级指标的数字经济综合评价指标体系。指标权重的确定上采用专家赋权法，更加符合新疆数字经济发展的实际情况。

表 3 数字经济评价指标

一级指标	二级指标	单位	属性
基础设施	5G 基站密度	个/万人	正向
	固定宽带接入用户普及率	部/百人	正向
	移动互联网用户普及率	部/百人	正向
发展环境	数字技术重视度 ⁴	/	正向
	数字经济政策发布数	条	正向
	人均专利授权数	件/万人	正向
发展成效	数字经济规模占 GDP 比重	%	正向
	电子商务交易额占第三产业增加值比重	%	正向
	网络零售交易额占社会零售消费品比重	%	正向

数据来源：新疆数字经济研究院

表 4 数字技术特征词⁵

人工智能	大数据	云计算	区块链	数字技术运用
人工智能、商业智能、图像识别、投资决策辅	大数据、数据挖掘、文本	云计算、流计算、图计算、内存计算、多	区块链、数字货	移动互联网、工业互联网、移动互联、互联网医疗、电子商务、移动支付、第三方支付、

⁴ 运用 python 爬取新疆各地州市“十四五”总规与 2023 年政府工作报告中的数字技术特征词表征。

⁵ 杨刚强,王海森,范恒山等.数字经济的碳减排效应:理论分析与经验证据[J].中国工业经济,2023(05)。

助系统、智能数 据分析、智能机 器人、机器学 习、深度学习、 语义搜索、生物 识别技术、人脸 识别、语音识 别、身份验证、 自动驾驶、自然 语言处理	挖掘、数 据可视 化、异构 数据、征 信、增强 现实、混 合现实、 虚拟现实	方安全计算、 类脑计算、绿 色计算、认知 计算、融合架 构、亿级并 发、EB 级存 储、物联网、 信息物理系统	币、分 布式计 算、差 分隐私 技术、 智能金 融合约	NFC 支付、智能能源、B2B、 B2C、C2B、C2C、O2O、网 联、智能穿戴、智慧农业、智 能交通、智能医疗、智能客 服、智能家居、智能投顾、智 能文旅、智能环保、智能电 网、智能营销、数字营销、无 人零售、互联网金融、数字金 融、Fintech、金融科技、量化 金融、开放银行
---	---	--	---	---

数据来源：新疆数字经济研究院

2.数据来源及标准化处理

评价数据来源于统计公报、政府信息公开年报、新疆及十四个地州市第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要、《新疆维吾尔自治区 5G 通信基础设施专项规划(2021-2025 年)》、中国信息通信研究院政策与经济研究所测算数据以及新疆数字经济研究院课题组积累数据等。

为保证各指标的可比性，避免指标在单位、量纲之间的差异，对评价源数据进行标准化处理。考虑到所选取的指标均为正向指标，仅列出了正向标准化处理公式：

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - \text{Min}(x_{ij})}{\text{Max}(x_{ij}) - \text{Min}(x_{ij})}$$

(二) 图表目录

表 1 2023 年地州市数字经济规模及占 GDP 比重.....	4
表 2 2023 年地州市数字经济发展指数.....	13
表 3 数字经济评价指标.....	26

表 4 数字技术特征词.....	26
图 1 2023 年地州市数字经济发展规模.....	5
图 2 2023 年地州市数字经济规模分布.....	5
图 3 2017-2023 年数字产业化占数字经济比重	6
图 4 2017-2023 年产业数字化占数字经济比重	6
图 5 2017-2023 年新疆数字经济规模及占 GDP 比重	7
图 6 2017-2023 年新疆数字经济增速与名义 GDP 增速.....	7
图 7 2022 年地州市数字经济规模分布.....	8
图 8 2023 年地州市数字经济规模分布.....	8
图 9 2022-2023 年地州市数字经济规模、增速	9
图 10 2022-2023 年地州市数字产业化规模、增速	10
图 11 2022 年数字产业化规模分布.....	10
图 12 2023 年数字产业化规模分布.....	11
图 13 2022-2023 年产业数字化规模与增速	12
图 14 2022 年产业数字化规模分布.....	12
图 15 2023 年产业数字化规模分布.....	13
图 16 2023 年数字经济发展指数分布.....	14
图 17 2023 年地州市数字基础设施指数.....	15
图 18 2023 年地州市数字基础设施指数分布.....	16
图 19 2023 年地州市数字发展环境指数.....	17
图 20 2023 年地州市数字经济发展环境指数分布.....	17
图 21 2023 年地州市数字经济发展成效指数.....	18
图 22 2023 年地州市数字发展成效指数分布.....	18

（三）新疆数字经济研究院

主要研究领域：数字经济、数字乡村、数字丝路。主要成果包括：规划、研究报告、专著和咨政建议。

规划：新疆电子商务发展“十二五”、“十三五”、“十四五”规划，乌鲁木齐经济开发区（头屯河区）数字经济发展“十四五”规划，和田地区、奇台县、和布克赛尔蒙古自治县、昭苏县等地电子商务发展“十四五”规划，墨玉县、洛浦县商贸物流发展“十四五”规划等。

研究报告：数字经济、平台经济、数实融合、电子商务、直播电商、跨境电商、对外贸易便利化、数字乡村等系列年度研究报告。

专著：《数字经济》《数字乡村》《政府网站》《云游阿勒泰》《网络营销》《新疆网货》《新疆网货 II》《新疆网商》《新疆网商 II》《大学生村官电子商务》。

咨政建议：17篇以数字经济、数实融合、平台经济、电子商务等为主题的建议得到国家、自治区领导的肯定，批示相关领导或部门处理。

了解更多信息，请关注微信公众号：

xj960160（新疆数字经济研究）

联系我们：xdchenb@126.com



（四）新疆维吾尔自治区数字经济联合会

在新疆维吾尔自治区科协倡议下，在工信厅、数字化发展局、网信办、发改委、科技厅等相关部门的指导和支持下，新疆维吾尔自治区数字经济联合会经自治区民政厅批准于2023年11月21日正式成立，业务主管单位为工信厅。

新疆维吾尔自治区数字经济联合会是由新疆数字经济相关领域的协会、学会、高等院校、科研院所以及企事业单位自愿结成的联合性、专业性、非营利性社团组织。

新疆维吾尔自治区数字经济联合会将坚持数字经济与实体经济融合发展，

围绕“八大产业集群”建设，加强传统产业绿色化、智能化、数字化改造，推进产业数字化和数字产业化。新疆维吾尔自治区数字经济联合会将坚持聚合政府、产业、学术、科研、应用各领域的资源，打造“产业赛道”和“数字赋能”服务平台，促进科技成果的转移扩散和商业化应用。联合会将坚持发挥桥梁纽带作用，开展全局性、战略性、前瞻性研究，助力行业发展出实招、办实事、求实效，努力成为数字经济交流合作的促进者、数字化转型的推动者和行业自律的维护者。



（五）报告声明

本《报告》掌握的信息难免有所遗漏，部分数据未必能够完全反映真实情况，因此，《报告》难免有不少疏漏之处，待继续予以完善，敬请谅解。

本《报告》提供给单位或个人仅为参考研究资料，不构成投资等任何建议，由此带来的风险请慎重考虑，研究单位不承担因使用本《报告》而产生的法律责任。