

新疆数字经济发展研究报告

(2021)

研究单位：新疆大学经济与管理学院
新疆数字经济研究院
新疆数字证书认证中心
中国信息通信研究院政策与经济研究所
研究人员：陈兵、陈珂（执笔）、庹俊飞
郭静妙、熊书华、王坤、茹慧超
发布时间：2022年5月

前 言

习近平总书记在中共中央政治局第三十四次集体学习时强调“要站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高度，统筹国内国际两个大局、发展安全两件大事，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。”新疆党委、政府高度重视数字经济发展，陆续编制了《新疆维吾尔自治区数字新疆“十四五”发展规划》、《新疆维吾尔自治区“十四五”数字经济发展规划》，有力地推动了新疆数字经济发展。

《新疆数字经济发展研究报告（2021）》（以下简称《报告》）是新疆数字经济研究院发布的第五份数字经济年度研究报告。与往年相比，2021年的《报告》有三大创新点：第一，在前四年的基础上，对数字经济评价指标进行优化，测度的地州市数字经济发展指数更科学；第二，首次对十四个地州市按规模分层随机抽样190家企业进行数字经济发展水平调研，丰富了数据来源；第三，初次测算了十四个地州市的数字经济规模。

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；期待读者对《报告》存在的不足给予指正，提升后续《报告》的质量。

目 录

摘 要	- 1 -
一、国内数字经济发展	- 3 -
(一) 数字产业化实力不断增强.....	- 3 -
(二) 产业数字化规模不断攀升.....	- 3 -
(三) 数字化治理能力逐步提升.....	- 4 -
(四) 数据价值化稳步发展.....	- 4 -
二、新疆数字经济规模分析	- 5 -
(一) 数字经济规模稳步提升.....	- 8 -
(二) 数字经济结构持续优化.....	- 9 -
(三) 数字经济区域发展不均衡.....	- 11 -
三、新疆数字经济评价分析	- 11 -
(一) 综合评价.....	- 11 -
(二) 数字基础设施建设取得重要进展.....	- 14 -
(三) 数字经济发展环境有待改善.....	- 16 -
(四) 数字产业实现突破性进展.....	- 18 -
(五) 数字应用区域差异明显.....	- 20 -
四、问题与建议	- 22 -
(一) 存在问题.....	- 22 -

1.数字经济发展水平低.....	- 22 -
2.数字经济结构不合理.....	- 22 -
3.区域间“数字鸿沟”明显.....	- 22 -
(二) 发展建议.....	- 23 -
1.完善制度建设,营造良好的数字经济发展环境.....	- 23 -
2.发挥区位优势,推动“数字丝绸之路”建设.....	- 24 -
3.紧抓发展重点,持续优化数字经济结构.....	- 25 -
4.推动协同发展,弥合区域“数字鸿沟”.....	- 26 -
5.重视人才培养,加强数字经济队伍建设.....	- 26 -
五、附录	- 28 -
(一) 图表目录.....	- 28 -
(二) 数字经济规模测算方法说明.....	- 29 -
(三) 关于新疆数字经济研究院.....	- 30 -
(四) 报告声明.....	- 31 -

摘 要

从规模看：2021 年，新疆数字经济规模 4255.70 亿，同比增长 12.97%，占 GDP 的比重为 27.36%。其中，数字产业化规模 408.68 亿，占 GDP 的比重为 2.63%；产业数字化规模 3847.06 亿，占 GDP 的比重为 24.73%。2016-2021 年，新疆数字经济规模从 2048.68 亿增长到 4255.70 亿，年均增长 17.95%；新疆数字经济规模占 GDP 比重逐年提升，从 2016 年的 21.30% 提升至 2021 年的 27.36%，增长了 6.06 个百分点。

从区域看：十四个地州市数字经济规模平均值为 303.98 亿，超过平均值的地州市是乌鲁木齐市、昌吉回族自治州、伊犁州直、阿克苏地区、克拉玛依市，数字经济规模依次为 1274.01 亿、500.32 亿、451.03 亿、425.73 亿、305.78 亿；十四个地州市数字经济规模占 GDP 比重超过平均值的地州市是乌鲁木齐市、伊犁州直、昌吉回族自治州、克拉玛依市、阿克苏地区，占比依次为 34.51%、30.67%、29.46%、28.52%、27.21%。

从发展指数看：2021 年，十四个地州市数字经济发展指数最高值为 86.50，最低值为 5.20，平均值为 28.53；乌鲁木齐市、伊犁州直、克拉玛依市、昌吉回族自治州、阿克苏地区等 4 个地州市超过平均值，

发展指数分别为 86.50、33.30、32.10、29.40。新疆各地州市数字经济发展水平差距较大,乌鲁木齐市数字经济发展指数领跑于其他地州市,伊犁州直数字经济发展指数排名上升最快。

问题与建议:《报告》总结新疆数字经济发展中存在数字经济发展水平低;数字经济结构不合理;区域间“数字鸿沟”明显等三个问题。提出完善制度建设,营造良好的数字经济发展环境;发挥区位优势,推动“数字丝绸之路”建设;紧抓发展重点,持续优化数字经济结构;推动协同发展,弥合区域“数字鸿沟”;重视人才培养,加强数字经济队伍建设等五点建议。

一、国内数字经济发展

中国信息通信研究院发布的《2021 年中国数字经济发展白皮书》显示，我国数字经济的总体规模已从 2015 年的 18.60 万亿元增长至 2020 年的 39.20 万亿元，数字经济总体规模占 GDP 的比重也从 2015 年的 27.50% 提升至 2020 年的 38.60%，数字经济在国民经济增长中占据重要地位，并逐渐成为疫情后经济复苏的主要发力点。

从数字经济的构成来看，我国数字产业化规模从 2016 年的 5.20 万亿增长至 2020 年的 7.50 万亿，产业数字化规模均逐年上升从 2016 年的 17.40 万亿增长至 2020 年的 31.70 万亿，比较而言，产业数字化规模的增速快于数字产业化规模的增速，数字经济内部结构呈“二八”比例分布。

（一）数字产业化实力不断增强

数字产业化是数字经济发展的先导产业，为数字经济发展提供技术、产品、服务和解决方案等，具体包括电子信息制造业、电信业、软件和信息技术服务业、互联网行业等。从更加具体的构成来讲，数字产业化包括但不限于 5G、集成电路、软件、人工智能、大数据、云计算、区块链等技术、产品及服务。根据数据显示，2015-2020 年我国数字产业化实力不断增强，2020 年数字产业化规模达到 7.50 万亿元，占 GDP 的比重为 7.30%，同比增长 5.30%，占数字经济的比重由 2015 年的 25.70% 下降至 2020 年的 19.13%。

（二）产业数字化规模不断攀升

产业数字化是指传统产业应用数字技术所带来的生产数量和效率提升，其新增产出是数字经济的重要组成部分。产业数字化包括但不限于工业互联网、两化融合、智能制造、车联网、平台经济等融合型新产业、新模式、新业态。根据数据显示，2015-2020年我国产业数字化规模逐年上升，2020年产业数字化规模达31.70万亿元，同比增长10.30%，占数字经济比重由2015年的74.30%提升至2020年的80.90%。良好的产业基础以及支持数字经济发展的政策快速落地，使得数字经济成为我国国民经济高质量发展的新动能。

（三）数字化治理能力逐步提升

数字化治理能力是政府利用大数据、云计算、人工智能等数字技术治理公共事务的能力。随着大数据、云计算、物联网、人工智能、5G、区块链等新技术的快速发展与深度应用，人类社会已经进入真正的“数字时代”，数字治理已经成为全方位数字化转型的重要驱动力量。一方面，数字治理正在打破政府内部数据孤岛、重塑业务流程、革新组织架构，打造出权责明确而又精简、高效、统一的数字政府；另一方面，数字治理反哺更广阔的经济和社会数字化转型，既为市场增效，又为社会赋权。从开放平台建设来看，截至2020年上半年，我国已有130个省级、副省级和地市级政府上线了数据开放平台，数量持续增长，政府数据开放平台日渐成为地方数字政府建设和公共数据治理的标配。

（四）数据价值化稳步发展

在数字经济时代，数据成为新的关键生产要素。数据正在成为企业经营决策的新驱动、商品服务贸易的新内容、社会全面治理的新手段，带来了新的价值增

值。2019年9月，工信部开通了首个数据确权平台“人民数据资产服务平台”，其主要功能是对数据生产加工服务主体、数据流通过程、数据流通应用规则进行审核和登记认证。截至2021年，我国已经逐步建立了14个省级大数据管理机构和12个市、区级大数据管理局，用于监督管理培育数据交易市场，促进数据资源流通。

根据《2020年中国数据中心行业市场前景及投资研究报告》数据显示，我国数据中心业务市场规模在日益增长的客户需求带动下仍保持稳定增长。2019年，中国数据中心业务市场规模达到1562.5亿元，预计到2022年底，中国数据中心规模将达3200亿元。目前，我国数据中心市场格局以运营商数据中心为主，凭借其网络带宽和机房资源优势，三大电信运营商市场份额占比超60%；万国数据、世纪互联、光环新网等第三方数据中心近年来逐渐兴起，满足核心城市的数据中心需求，弥补供需缺口。

二、新疆数字经济规模分析

2021年，新疆数字经济规模4255.70亿，同比增长12.97%，占GDP的比重为27.36%。其中，数字产业化规模408.68亿，占GDP的比重为2.63%；产业数字化规模3847.06亿，占GDP的比重为24.73%。乌鲁木齐市、昌吉回族自治州、伊犁州直、阿克苏地区、克拉玛依市数字经济规模排名前五位，规模依次为1274.01亿、500.32亿、451.03亿、425.73亿、305.78亿；乌鲁木齐市、伊犁州直、昌吉回族自治州、克拉玛依市、阿克苏地区数字经济规模占GDP比重排名前五位，占比依次为34.51%、30.67%、29.46%、28.52%、27.21%。

表 1 2021 年各地州市数字经济规模及占 GDP 比重

地区	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	产业数字化规模 占 GDP 比重
乌鲁木齐市	1274.01	119.90	1154.12	34.51%	3.25%	31.26%
昌吉回族自治州	500.32	42.88	457.44	29.46%	2.53%	26.94%
伊犁州直	451.03	115.52	335.51	30.67%	7.85%	22.81%
阿克苏地区	425.73	28.66	397.07	27.21%	1.83%	25.38%
克拉玛依市	305.78	9.92	295.86	28.52%	0.93%	27.60%
喀什地区	297.02	27.24	269.78	22.87%	2.10%	20.77%
巴音郭楞蒙古自治州	250.07	12.06	238.01	19.25%	0.93%	18.32%
塔城地区	214.50	21.43	193.07	25.99%	2.60%	23.39%
哈密市	145.60	7.76	137.85	20.02%	1.07%	18.96%

表 1 2021 年各地州市数字经济规模及占 GDP 比重 (续)

地区	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	产业数字化规 模占 GDP 比重
和田地区	105.99	8.82	97.18	23.21%	1.93%	21.28%
博尔塔拉蒙古自治州	106.37	4.00	102.37	23.74%	0.89%	22.85%
吐鲁番市	102.16	3.88	98.28	23.57%	0.90%	22.68%
阿勒泰地区	46.05	3.92	42.13	12.41%	1.06%	11.35%
克孜勒苏柯尔克孜自治州	31.09	2.69	28.40	15.72%	1.36%	14.36%
全疆合计	4255.74	408.68	3847.06	27.36%	2.63%	24.73%

资料来源：新疆数字经济研究院整理

数据说明：①2021 年全疆及各地州市数字产业化规模基于 2020 年信息传输、软件和信息技术服务、电子产品制造增加值测算；

②产业数字化规模采用基于增长核算框架方法测算；

③因巴音郭楞蒙古自治州、阿勒泰地区存在有效企业样本数量过少问题，可能会导致产业数字化规模测算结果有偏差。

（一）数字经济规模稳步提升

新疆数字经济活力十足。2016-2021年，新疆数字经济规模从2048.68亿增长到4255.70亿，年均增长17.95%。新疆数字经济规模占GDP比重逐年提升，从2016年的21.30%提升至2021年的27.36%。数字经济已成为新疆经济高质量发展的引擎。



图 1 2016-2021 年新疆数字经济规模及占 GDP 比重

资料来源：新疆数字经济研究院整理

数字经济上升潜力大。2016-2021年，新疆数字经济年均增速17.95%，高于2016-2020年全国年均增速3.26个百分点；高于同期新疆GDP增速10.49个百分点。数字经济不但成为经济发展的主力，而且作为经济发展中最活跃的部分蕴含着巨大的发展潜力。

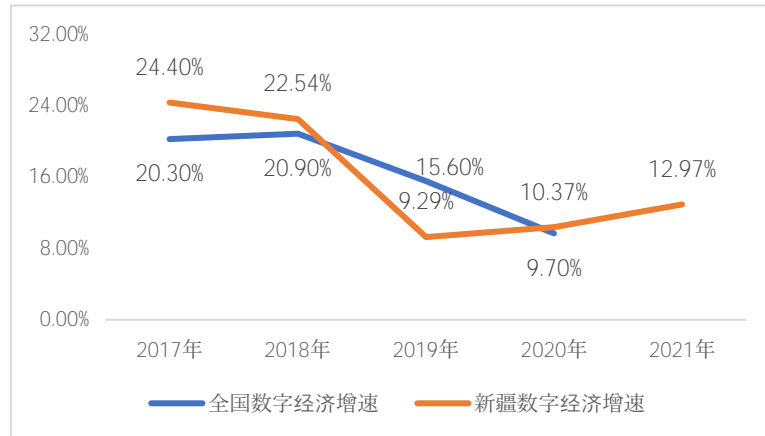


图 2 2017-2021 年全国与新疆数字经济增速对比

资料来源：新疆数字经济研究院整理

(二) 数字经济结构持续优化

数字产业化高速增长。2021年，新疆数字产业化规模达408.68亿元，占数字经济的9.61%，同比增长34.10%，远高于数字经济整体12.97%的增速，以互联网、大数据、人工智能为代表的新一代信息技术日新月异，数字产业化新业态新模式不断涌现、层出不穷。



图 3 2016-2021 年新疆数字产业化规模及增速

资料来源：新疆数字经济研究院整理

产业数字化主导地位明显。2021年，新疆产业数字化规模达3847.06亿元，占数字经济整体的90.39%，主导地位明显。其先后在电子商务和平台经济上绽放光彩，并依托新疆优势产业集群，围绕设备数字化、流程数字化、知识数字化和业务数字化，加快推动互联网、大数据、人工智能、车联网、无人机等在重点产业、重点方向的应用场景实现。

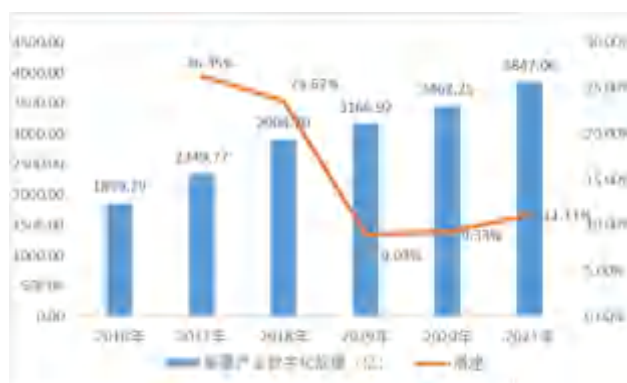


图4 2016-2021年新疆产业数字化规模及增速

资料来源：新疆数字经济研究院整理

内部结构持不断优化。2021年，新疆数字产业化和产业数字化占总体的比值约为1:9，与全国2:8的结构相差比较大。从2016-2021年比较看，新疆数字产业化规模的平均增速高于产业数字化规模的平均增速，和全国情况正好相反。数字产业化和产业数字化占比的差距逐渐缩小，内部结构不断优化。

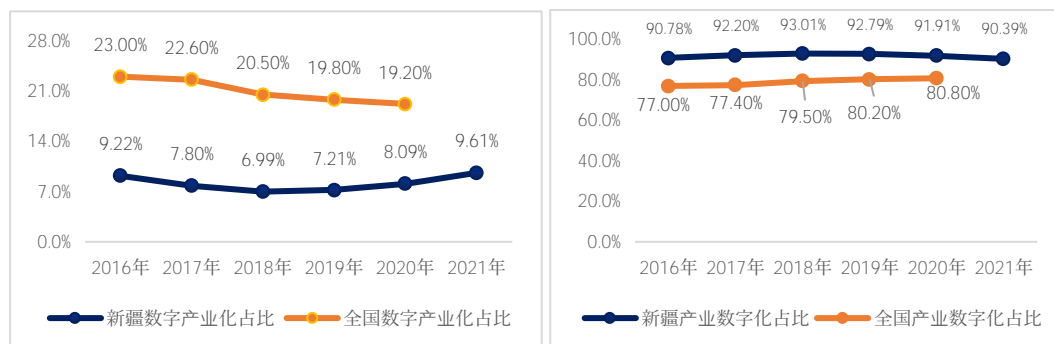


图 5 2016-2021 年全国、新疆数字产业化和产业数字化占比

资料来源：新疆数字经济研究院整理

(三) 数字经济区域发展不均衡

从规模看，乌鲁木齐市数字经济规模领跑全疆，其和昌吉回族自治州、伊犁州直、阿克苏地区、克拉玛依市、喀什地区、巴音郭楞蒙古自治州、塔城地区数字经济规模均超过 200 亿元，其余 6 个地州市数字经济规模未达到 200 亿元。

从占 GDP 比重看，乌鲁木齐市和伊犁州直数字经济占 GDP 比重超过 30%，位于前两位，巴音郭楞蒙古自治州、克孜勒苏柯尔克孜自治州和阿勒泰地区数字经济占 GDP 比重低于 20%，位于后三位。



图 6 新疆各地州市数字经济规模及占 GDP 比重

资料来源：新疆数字经济研究院整理

三、新疆数字经济评价分析

(一) 综合评价

新疆数字经济研究院在四年数字经济评价的基础上，对新疆数字经济评价指

标体系进行优化，计算出 2021 年十四个地州市数字经济发展指数。

表 2 2020 年与 2021 年数字经济发展指数对比

排名	地区	2021 年数字经济发展指数	与去年相比排名变化
1	乌鲁木齐市	86.50	——
2	伊犁州直	33.30	上升 7 位
3	克拉玛依市	32.10	下降 1 位
4	昌吉回族自治州	29.40	下降 1 位
5	哈密市	28.50	下降 1 位
6	吐鲁番市	28.00	上升 2 位
7	阿克苏地区	24.30	上升 3 位
8	巴音郭楞蒙古自治州	23.00	下降 1 位
9	博尔塔拉蒙古自治州	22.60	下降 3 位
10	塔城地区	14.40	上升 2 位
11	阿勒泰地区	13.00	下降 6 位
12	喀什地区	11.90	上升 1 位
13	和田地区	7.60	下降 2 位
14	克孜勒苏柯尔克孜自治州	5.20	——
数字经济平均发展指数		28.53	

资料来源：新疆数字经济研究院整理

整体看，数字经济发展指数在时空上具有显著的异质性，新疆数字经济以乌鲁木齐市为中心，辐射周边的状态不断发展，各地州市数字基础设施建设取得重要进展，数字经济发展环境有待改善，数字产业实现突破性进展，数字应用区域差异明显。从区域看，乌鲁木齐市数字经济发展指数仍领跑于其他地州市，综合得分达到 86.50，高于排名第二的伊犁州直 53.20；伊犁州直排名上升最快，主要原因是伊犁州直信息传输、软件和信息技术服务业的快速发展壮大了数字产业规模。新疆各地州市数字经济发展差距较大，除乌鲁木齐市外，其他各地州市数字经济发展指数均低于 50.00，新疆数字经济发展较为缓慢，对于数字经济发展水平较低的地区仍具有很大的发展空间，提高相对落后地区的数字经济发展水平、缩小区域之间数字经济发展水平的差距及避免“数字鸿沟”的扩大仍是当务之急。

在新疆数字经济发展指数分布图中发现，仅有乌鲁木齐市进入到第一梯队，伊犁州直、克拉玛依市、哈密市和昌吉回族自治州处于第二梯队，克孜勒苏柯尔克孜自治州、喀什地区和和田地区等南疆三地州处于第四梯队，其余地州市处于第三梯队。



图 7 各地州市数字经济发展指数分布图

资料来源：新疆数字经济研究院绘制

(二) 数字基础设施建设取得重要进展

2021 年，新疆数字经济基础设施发展指数在数字经济综合评价水平的占比为 27.99%，同比增长 10.18%。与往年相比，57.14%的地州市处于上升趋势，其中阿克苏地区增长速度最快，跃居第三位。乌鲁木齐市作为新疆数字经济基础设施发展的主力，在推进千兆网络建设，统筹 5G、4G 和 NB-IoT 协同发展，增强固移融合、宽窄结合的物联接入能力，促进通信基础设施共建共享上做出了巨大贡献。克孜勒苏柯尔克孜自治州、喀什地区在数字经济基础设施建设上远远落后于其他地州市。

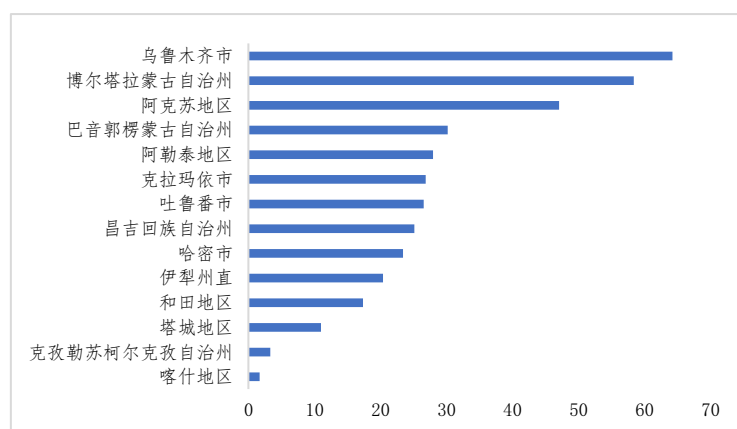


图 8 各地州市数字基础设施得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从各二级指标来看，阿克苏地区在固定电话普及率中评分最高，乌鲁木齐市移动电话普及率最高，博尔塔拉蒙古自治州在互联网宽带普及率中评分最高，克

克孜勒苏柯尔克孜自治州在固定电话普及率中评分最低，塔城地区在移动电话普及率评分最低，喀什地区在互联网宽带普及率中评分最低。因此，克孜勒苏柯尔克孜自治州、塔城地区、喀什地区应根据其短板适当加大数字基础设施建设投入，积极部署支持 IPv6 的移动网络和固定宽带接入网络，快速形成示范带动作用。从板块内分化指数来看，固定电话普及率分化度最高，达到 4.20 以上，意味着在固定电话普及率中，地区基础设施建设呈现不同步发展现象较为严重；互联网宽带普及率分化程度最低，地区差异不明显。

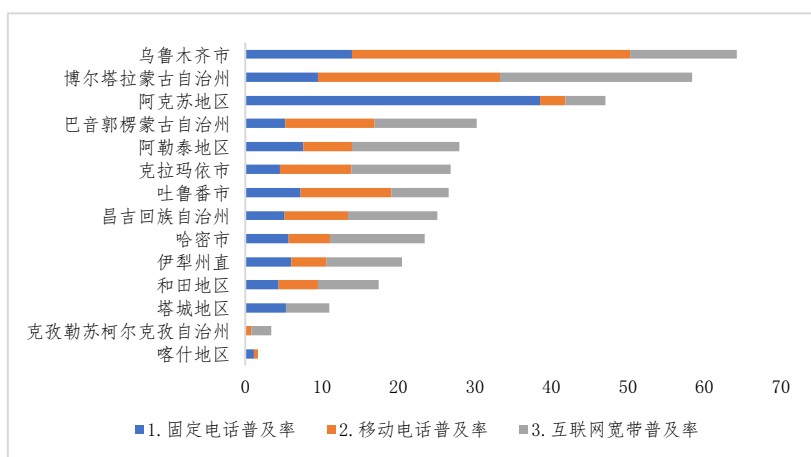


图 9 各地州市数字基础设施二级指标得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从基础设施建设分布图来看，乌鲁木齐市处于第一梯队，巴音郭楞蒙古自治州、博尔塔拉蒙古自治州、阿克苏地区处于第二梯队，其余地州市均处于第三、四梯队。从整体上看，新疆数字经济基础设施建设呈现“中间高两边低”的分布格局，乌鲁木齐市仍是数字基础设施建设的中心，北疆数字基础设施建设优于南疆。2021 年，新疆加快建设以 5G 和下一代网络为核心的信息通信基础设施，统

筹推进 5G 网络建设，扩大 5G 覆盖范围，尤其是南疆地区，逐步在地州市县实现中心城区和重点工业园区 5G 网络覆盖，促进通信基础设施共建共享。



图 10 各地州市数字基础设施得分分布图

资料来源：新疆数字经济研究院绘制

(三) 数字经济发展环境有待改善

2021 年，新疆数字经济发展环境发展指数在数字经济综合评价水平的占比为 20.16%，对数字经济综合评价的贡献最低。从数字经济发展环境指数看，乌鲁木齐市第一，克拉玛依市排名第二，和田地区排名最低。2021 年以来，新疆大力推进“天山云谷”等应用服务，推动数字产业化和产业数字化，促进数字经济和实体经济深度融合。

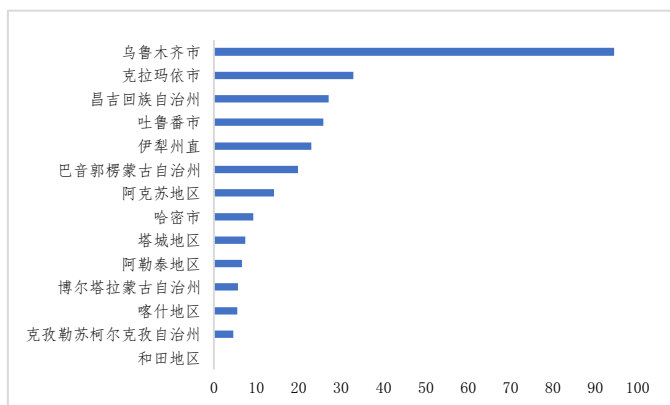


图 11 各地州市发展环境得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从各二级指标来看，乌鲁木齐市在居民人均专利授权数中评分最高，乌鲁木齐市在 R&D 人口比例中评分最高，乌鲁木齐市在平均快递营业网点服务面积中评分最高，吐鲁番市在居民人均可支配收入中评分最高，和田地区在居民人均专利授权数、R&D 人口比例、平均快递营业网点服务面积和居民人均可支配收入中评分均最低，需持续优化数字经济发展环境。从板块内分化指数来看，平均快递营业网点服务面积分化度最高，达到 4.0 以上，说明各地州市的平均快递营业网点服务面积差距较大；R&D 人口比例分化度最低，说明各地州市的创新发展能力差距不大。

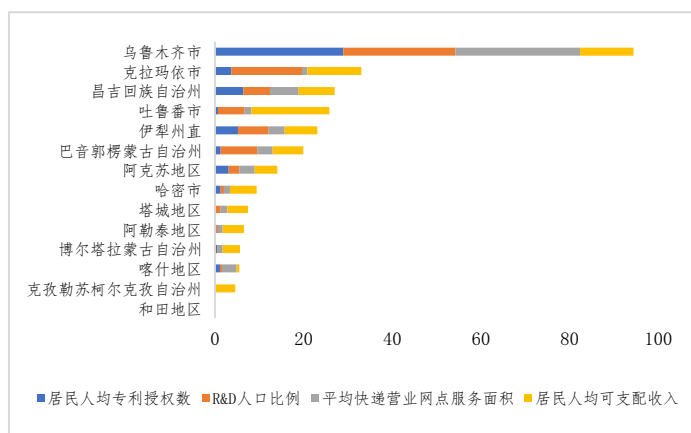


图 12 各地州市发展环境二级指标得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从发展环境分布图来看，乌鲁木齐市处于第一梯队，克拉玛依市处于第二梯队，其余地州市均处于第三、四梯队。从整体上看，新疆数字经济发展环境呈现明显的区域集聚现象，乌鲁木齐市引领新疆数字经济发展环境不断优化。

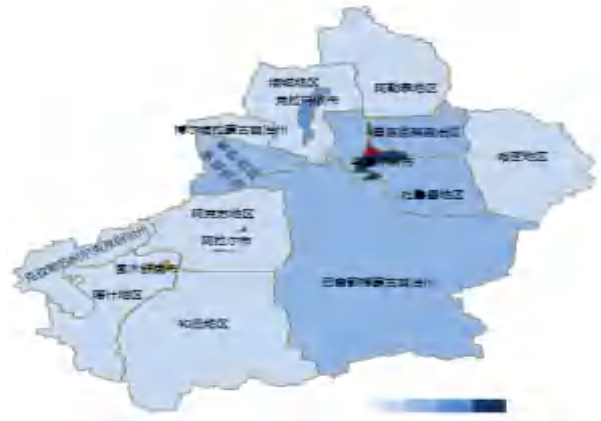


图 13 各地州市发展环境得分分布图

资料来源：新疆数字经济研究院绘制

(四) 数字产业实现突破性进展

2021年,新疆数字产业发展指数在数字经济综合评价水平的占比为26.02%,是数字经济发展基础和支撑。在数字产业发展指数排名中,哈密市跃居第一,伊犁州直排名第二,乌鲁木齐市降至第三名,克拉玛依市排名最低,伊犁州直排名上升最快,主要原因为伊犁州直数字经济核心产业增加值占GDP的比重和数字经济核心产业劳动生产率较高,数字经济产业提升较快。

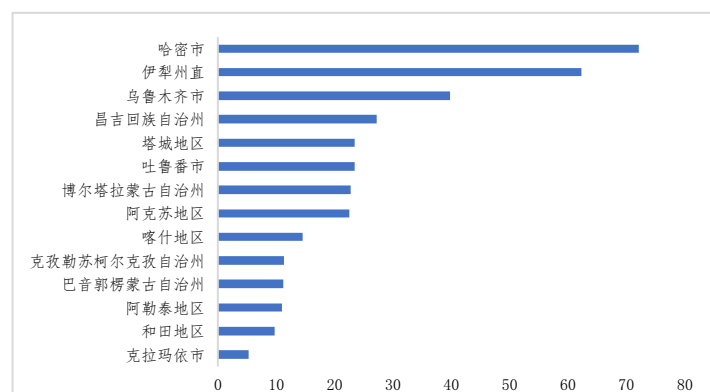


图 14 各地州市数字产业得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从各二级指标来看，乌鲁木齐市在数字经济核心产业增加值占 GDP 的比重中评分最高，伊犁州直在数字经济核心产业劳动生产率中评分最高，哈密市在数字经济核心产业投资比重中评分最高，它的高占比也是造成哈密市数字产业排名第一的主要原因。从板块内分化指数来看，数字经济核心产业投资比重分化度最高，达到 4.0 以上，说明各地州市在数字经济核心产业投资比重指标中的差距最为明显；数字经济核心产业劳动生产率分化系数最小，数字经济核心产业劳动生产率的差距不大。

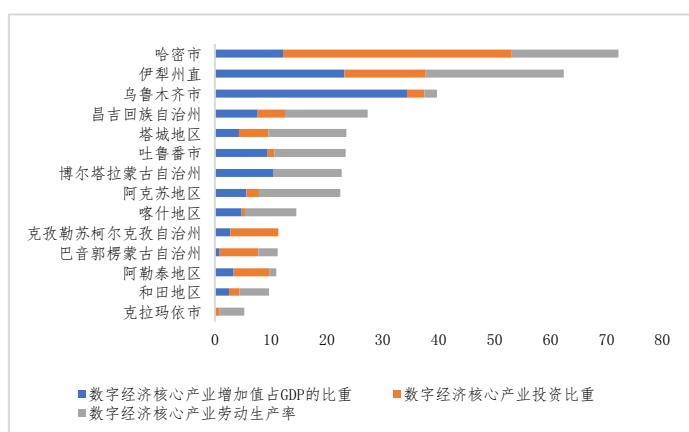


图 15 各地州市数字产业二级指标得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从发展数字产业分布图来看，哈密市领跑全疆，处于第一梯队，伊犁州直和乌鲁木齐市处于第二梯队，其余地州市均处于第三、四梯队。2021 年，哈密市以推进重点行业和骨干企业信息化应用为切入点，推进信息化项目建设，辐射带动整个行业数字产业发展。哈密市通过大力发展风电装备制造产业基地，聚集了以金风科技、中车能源、海装风电、中复连众等为代表国内一线风机装备制造企业，技术水平达到了国内领先，逐步形成了以新型综合能源、高端装备制造等高

新技术为主导产业的聚集发展态势，已建成新疆规模最大、产业链最全的风电装备制造基地。



图 16 各地州市数字产业得分分布图

资料来源：新疆数字经济研究院绘制

(五) 数字应用区域差异明显

2021年，新疆数字应用发展指数在数字经济综合评价水平的占比为25.83%，是数字经济发展的的重要组成部分。在数字应用发展指数排名中，乌鲁木齐市数字应用发展评分达到75.96，排名第一，其余地州市数字应用发展评分差距不大，均值为21.41，数字化应用进步空间巨大。

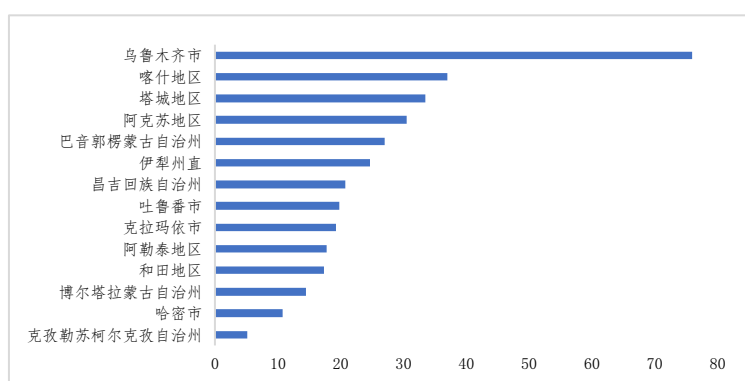


图 17 各地州市数字应用得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从各二级指标来看，乌鲁木齐市在网络零售比重、农村网络零售额、电子商务应用指数中均评分最高，哈密市在政府网站信息公开数中评分最高，其余地州市在四个指标的排名各异。从板块内分化指数来看，农村网络零售额分化系数最高，达到 4.4 以上，说明新疆各地州市农村电子商务发展情况不同，区域差异比较明显。政府网站信息公开数分化系数最低，说明地州市政府在信息公开方面的差异小。

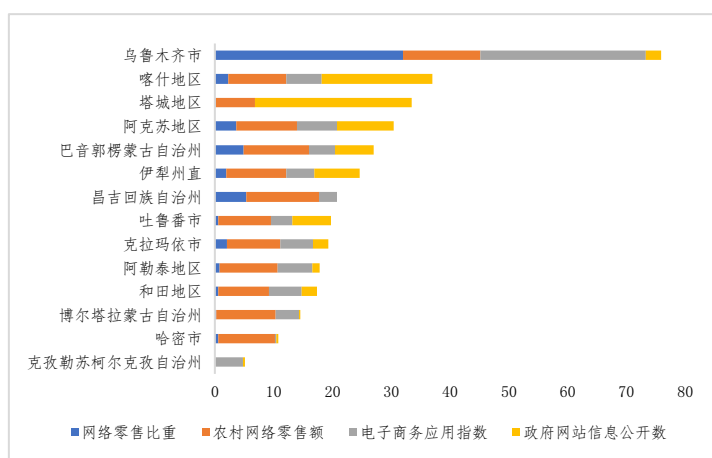


图 18 各地州市数字产业二级指标得分

资料来源：新疆数字经济研究院整理

从数字化应用分布图来看，新疆数字应用存在明显的差异性。乌鲁木齐市领跑全疆，处于第一梯队，这主要得益于新疆软件园强大的数字化基础。2021 年，新疆继续推进新疆软件园创建“中国软件名园”，强化产业政策保障，培育软件应用生态，推进工业软件深入应用。喀什地区和塔城地区处于第二梯队，主要是喀什地区和塔城地区政务应用普及率较高，其余地州市均处于第三、四梯队。



图 19 各地州市数字应用得分分布图

资料来源：新疆数字经济研究院绘制

四、问题与建议

（一）存在问题

1. 数字经济发展水平低

从规模看，新疆数字经济规模 4255.70 亿元，不到全国数字经济规模的 1%；占 GDP 比重为 27.36%，也远低于全国平均水平。从发展指数看，全疆数字经济发展指数平均值 28.53，且在十四个地州市中有十个地州市发展指数低于平均值。

2. 数字经济结构不合理

新疆数字产业化和产业数字化占总体的比值约为 1:9，与全国 2:8 的结构相差比较大，与数字经济发达地区（指 2020 年数字经济规模排名前三位的广东省、江苏省、山东省和数字经济占 GDP 比重排名前三位的北京市、上海市、天津市等 6 个省市）3:7 的结构相差更大。

3. 区域间“数字鸿沟”明显

从规模看，乌鲁木齐市在总量和占 GDP 比重上领跑全疆，南疆数字经济规模和占 GDP 比重均低于北疆，数字经济发展差距明显。从发展指数看，乌鲁木齐市数字经济发展指数远高于其余十三个地州市，且有拉大趋势，数字鸿沟明显。

（二）发展建议

1.完善制度建设，营造良好的数字经济发展环境

一是，完善和落实数字经济相关政策。对自治区已经出台的支持数字经济发展的政策执行情况进行自查，使相关的支持政策在数据管理、数据应用、项目建设和应用示范等方面的发挥效能。开展数据安全、个人信息及隐私保护等地方立法工作，逐步建立利于数字经济发展的法治体系，为数字经济发展提供良好治理环境。整合联通、移动、电信三大运营商网络资源，落实提速降费，为数字经济发展提供良好的应用环境。

二是，加大资金支持力度。设立数字经济发展专项基金，同时转变投入方式，引导社会资本投资数字经济，打造多元化投融资体系。重点扶持软件和信息技术服务、电子信息制造、平台经济、工业互联网等数字经济重点领域发展。对数字经济相关创新成果，优先纳入政府采购目录。制定税收、财政、投融资等方面优惠政策，引导本地现有软件和信息服务业企业向数字经济园区聚集，形成产业集聚效应。

三是，推动行业示范引领。总结新疆发展改革委通过新疆棉花全产业链大数据平台推动棉花行业数字化、农业农村厅通过新疆畜牧兽医平台推动畜牧行业数字化、文旅厅通过新疆旅游统计大数据平台、“游新疆”平台推进文旅行业数字

化、乌鲁木齐市房产局通过“安居广厦”平台推进房地产行业数字化转型升级的经验，在各行业宣传推广，推动各行业主管部门通过宣传推广、人才培养、数字共享等方面的扶持政策解决行业数字化发展中的实际困难。

四是，开展数字经济统计与评价工作。制定数字经济示范企业评选及扶持办法，通过发展基金投资、示范企业扶持等措施引导龙头企业、社会资本积极参与数字经济发展。根据国家统计局发布的《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》开展新疆数字经济统计，落实到各地州市，明确数字经济发展目标。委托第三方对地州市数字经济发展进行评价，以考评促发展。

2.发挥区位优势，推动“数字丝绸之路”建设

一是，提升对外贸易便利化水平。开展丝绸之路经济带沿线重要节点城市对外贸易便利化水平评价，进一步简化、优化一体化通关流程。拓展对外贸易“单一窗口”功能，实现“单一窗口”业务功能覆盖到电子政务、金融保险、多式联运等对外贸易各环节。进一步提升口岸通关效率，解决影响新疆发挥位置、交通、政策优势的瓶颈，吸引全球进出口企业利用新疆的区位优势做好进出口贸易，使新疆更好地参与到国内国际双循环的建设中。

二是，深化跨境电子商务发展。支持乌鲁木齐市、喀什市、阿拉山口市依托跨境电子商务综试区建设跨境电子商务产业园。支持新疆外贸企业依托原有资源利用 9710、9810 通关方式升级进出口业务。支持新疆外贸龙头企业、跨境电商服务企业到沿线国家建设跨境电子商务产业园，逐步解决在沿线国家宣传推广、商品展示和中转、退换货问题，提高沿线国家跨境电子商务运行效率。支持乌鲁

木齐综保区、国际陆港区、中国邮政新疆分公司协同开展定时跨境电商班列、中欧班列的回程跨境电商班列，打造进出口贸易线上用跨境电子商务平台、线下用中欧班列的“中欧班列跨境电子商务”新模式。

三是，建设和运营丝路大数据交易所。从全国一体化大数字中心体系布局上看，新疆不仅落后于贵州省，还落后于近邻宁夏回族自治区，但可以在数字交易场所建设上进行创新，争取利用新疆丝绸之路经济带核心区优势，研究、探索在新疆建立丝路大数据交易所，通过丝路大数据交易所建设和运行，推动丝绸之路经济带沿线国家、地区的数据交易，通过沿线国家、地区数据流动进一步提升沿线国家、地区的贸易水平、合作紧密程度，在“数字丝绸之路”建设中发挥重要作用，取得显著成效。

3.紧抓发展重点，持续优化数字经济结构

一是，重点做好软件和信息技术服务业发展。支持新疆软件园创建“中国软件名园”，通过园区的集聚能力培育一批软件龙头企业。支持以乌鲁木齐-昌吉、克拉玛依云产业园为核心发展聚集百万台级服务器的国际云计算基地，支持乌鲁木齐建设高性能超算中心，通过高性价比的数据存储、计算能力吸引丝绸之路沿线国家和地区的数据落地服务。

二是，重点做好电子信息制造业发展。依托新疆电力、原材料优势，推进硅基铝基新材料产业发展，打造具有国际竞争力的国家电子新材料基地和全球光伏生产应用基地。解决中科曙光、长城集团、天津光电等信创龙头企业发展中的实际困难，建设各具特色的信创产业，快速提升新疆信创产能。充分利用南疆地区

人力资源充足的优势,在南疆三地州发展满足国内及周边市场的消费电子设备加工业务。

三是,重点做好平台经济发展。依托石油石化、煤炭煤化工、电力、纺织服装、电子产品、林果、农副产品加工、馕、葡萄酒、旅游等优势产业建设包括大数据决策中心、行业(产业)管理平台、供应链平台在内的产业平台,通过产业平台建设和运营加快重点领域数字化进程。制定新疆平台经济示范企业评选及扶持办法,通过数字经济发展专项基金重点投资、示范企业扶持等措施引导龙头企业、社会资本积极参与平台经济发展。

4.推动协同发展,弥合区域“数字鸿沟”

一是,处于数字经济发展第一、二梯队的地州市依托自身资源基础优势,凭借较强的科技创新能力、产业结构高度、数字化基础资源禀赋、资源配置能力等,集中区域资源,全面布局全疆数字经济发展格局,引领优化全疆数字经济发展生态环境。

二是,处于数字经济发展第三梯队的地州市通过引进和承接高梯度地区数字技术、数字人才等,大力发展地区数字经济产业,推动区域传统产业数字化转型。

三是,处于数字经济发展第四梯队的地州市依托本地区自然资源禀赋与自身区位特点,积极融入中高梯度地区数字经济产业链,发展劳动密集型产业和资源密集型产业,实现渐进式发展。

5.重视人才培养,加强数字经济队伍建设

一是,培育数字企业,作为数字经济高端人才的主要来源。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发展双管齐下，培育更多的数字企业，通过数字企业把数据用活、用起来，发挥数据关键要素作用；通过数字企业聚集、锻炼、培育数字经济人才，作为行业高端数字经济人才来源的主渠道和一般人才的重要渠道之一。

二是，开展订单式数字经济人才培养，作为数字经济一般人才的主要来源。教育管理部门支持新疆高校、职业院校与区内外知名平台企业、数字企业联合开设数字经济相关专业或课程，边学边用，理论与实践相结合，创新数字经济相关专业人才培养模式，快速培育一大批数字经济人才，形成数字经济发展的“人才蓄水池”。

三是，开展形式多样的数字经济技能培训，作为数字经济人才来源的补充。各行业主管部门牵头行业平台企业、数字企业联合设计适用于行业的数字经济专项培训，包括针对一般人员的普及性培训、针对高级管理人才的现场考察培训，快速提升行业从业人员数字经济技能素养。

四是，健全数字人才需求目录和人才库。围绕软件和信息技术服务、电子信息制造、平台经济、工业互联网等数字经济重点领域，健全数字经济人才需求目录，大力引进从事数字经济科技创新、成果转化的高层次人才；同时，瞄准新疆数字经济重点领域未来方向，实施数字经济人才协同发展计划和培养培育计划，优化人才服务保障，充实支撑数字经济发展的“人才库”。

五、附录

(一) 图表目录

表 1	2021 年各地州市数字经济规模及占 GDP 比重.....	- 6 -
表 1	2021 年各地州市数字经济规模及占 GDP 比重 (续)	- 7 -
表 2	2020 年与 2021 年数字经济发展指数对比.....	- 12 -
图 1	2016-2021 年新疆数字经济规模及占 GDP 比重	- 8 -
图 2	2017-2021 年全国与新疆数字经济增速对比	- 9 -
图 3	2016-2021 年新疆数字产业化规模及增速	- 9 -
图 4	2016-2021 年新疆产业数字化规模及增速	- 10 -
图 5	2016-2021 年全国、新疆数字产业化和产业数字化占比	- 11 -
图 6	新疆各地州市数字经济规模及占 GDP 比重.....	- 11 -
图 7	各地州市数字经济发展指数分布图.....	- 14 -
图 8	各地州市数字基础设施得分.....	- 14 -
图 9	各地州市数字基础设施二级指标得分.....	- 15 -
图 10	各地州市数字基础设施得分分布图.....	- 16 -
图 11	各地州市发展环境得分.....	- 17 -
图 12	各地州市发展环境二级指标得分.....	- 17 -
图 13	各地州市发展环境得分分布图.....	- 18 -
图 14	各地州市数字产业得分.....	- 18 -
图 15	各地州市数字产业二级指标得分.....	- 19 -

图 16 各地州市数字产业得分分布图.....	- 20 -
图 17 各地州市数字应用得分.....	- 20 -
图 18 各地州市数字产业二级指标得分.....	- 21 -
图 19 各地州市数字应用得分分布图.....	- 22 -
图 20 数字经济全景图.....	- 30 -

(二) 数字经济规模测算方法说明

国内常用的数字经济规模测量方法有基于增长核算框架的测算方法、国民生产总值核算中的生产法，前者的代表是中国信息通信研究院，后者的代表是国家统计局。

国家统计局于 2021 年 6 月发布《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》，认为数字经济规模是数字产业化增加值与产业数字化增加值的和，但截至目前，仅计算数字产业化规模，即数字经济核心产业增加值。中国信息通信研究院已连续 7 年发布数字经济白皮书，测算方法被纳入 G20(阿根廷)《数字经济测算工具箱》，测算结果被各省市广泛引用。

新疆数字经济研究院联合中国信息通信研究院政策与经济研究所采用基于增长核算框架的测算方法对新疆及十四个地州市的数字经济规模进行测算。

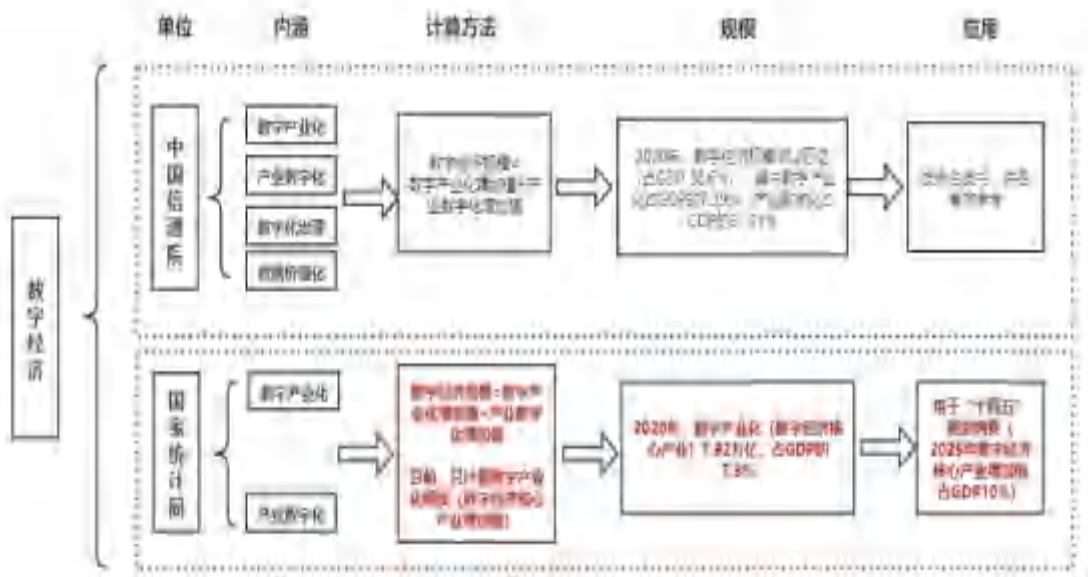


图 20 数字经济全景图

资料来源：新疆数字经济研究院绘制

（三）关于新疆数字经济研究院

主要研究领域：数字经济、数字乡村、数字丝绸之路、双碳研究。主要成果包括：规划、研究报告、专著和建议。

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、奇台县等地电子商务发展“十四五”规划，墨玉县、洛浦县等地商贸物流发展“十四五”规划等。

研究报告：数字经济、平台经济、数字乡村、数字消费、电子商务、双碳等系列年度研究报告。

专著：《政府网站》、《网络营销》、《新疆网货》、《新疆网货 II》、《新疆网商》、《新疆网商 II》、《开网店》、《做微商》、《玩直播》、《大学生村官电子商务》。

对策建议：《以县域电子商务为抓手加快我区乡村振兴的建议》、《平台经济引领我区各行业数字化转型升级的建议》、《抓好数字经济统计监测、综合评价工作，加快我区数字经济发展的建议》、《以数字经济为引擎、加快自治区经济高质量发展的建议》等 10 篇建议得到自治区领导的肯定，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）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》仍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，新疆数字经济研究院不承担因使用本《报告》而产生的法律责任。