

中国数字经济指数 (2023 年)

北京雁栖湖应用数学研究院

数字经济实验室

中国数字经济指数和中国数字经济白皮书项目课题组

2024 年 6 月

版权声明

《中国数字经济指数（2023年）》版权属于北京雁栖湖应用数学研究院，受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用相关内容或者观点的，应注明来源。违反上述声明者，我院将依法追究相关法律责任。

目录

一、前言	1
二、中国数字经济评价体系	3
(一) 指数指标设置与选取原则	3
1. 科学原则	3
2. 系统原则	3
3. 实时原则	3
4. 适用原则	4
(二) 数字经济评估指标体系	4
(三) 指数体系构建与数据来源	6
三、中国数字经济指数	8
(一) 全国数字经济发展概览	8
1. 全国数字经济总指数	8
2. 地区数字经济总指数	9
3. 数字经济总指数增量	10
(二) 各级指数变化趋势	12
1. 数字基础设施指数	13
2. 产业融合指数	15
3. 投融资指数	17
4. 数字治理指数	19
四、地区数字经济发展指数	21
(一) 地区数字经济发展	21
1. 总指数：地区梯度差异明显，东部领跑全国	21
2. 地区数字经济一级指数	23

(二) 省级数字经济发展	27
1. 省级数字经济总指数	27
2. 省级数字经济一级指数	33
五、结语	39
附录：中国大陆省级行政区数字经济指数	41

一、前言

数字经济是依托数字科技，着眼数据价值，利用数据赋能，优化资源配置，重塑传统产业的新经济形态。数字经济包括数字经济化和经济数字化两个方面。数字经济化主要体现在数字的产业化转化方面，而经济数字化主要体现在产业的数字化转型方面。

近年来，数字经济以其快速发展、广泛影响的特点，正在推动生产生活方式变革，重塑全球经济结构，成为推动经济发展和改变竞争格局的关键力量。数字经济有利于加快生产要素高效流动、推动优质资源共享、推进基本公共服务均等化，是推动实现共同富裕的重要力量。

自党的十八大以来，我国深入实施网络强国战略、国家大数据战略，先后印发了《“十四五”数字经济发展规划》、《数字经济促进共同富裕实施方案》等重要文件。十年来，我国不断深入实施数字经济发展战略，不断完善数字基础设施，加快培育新业态新模式，推进数字产业化和产业数字化取得积极成效。

数字政府建设是数字时代创新政府治理理念和方式的重要举措，对加快转变政府职能，建设人民满意的法治政府、创新政府、廉洁政府和服务型政府具有重大的理论意义和实践价值。近年来，国家层面为加快数字政府建设不断优化顶层设计，强化统筹规划，开拓性建成全国一体化政务服务平台，推动数字政府建设向更深层次、更广领域拓展，有效破解了数字政府建设的痛点、难点、堵点问题。

从全球来看，数字经济是世界科技革命和产业变革的先机，是新一轮国际竞争重点领域，发展数字经济是把握新一轮科学技术革命和产业变革新机遇的战略选择。世界主要国家均高度重视发展数字经济，纷纷制定战略规划、加大资源投入，重塑数字经济时代的竞争优势和战略地位。

在此背景下，《中国数字经济指数（2023年）》综合吸收国内外相关评估指标体系，以数字基础设施、产业融合、投融资、数字治理四个维度作为一级指标，构建了一套科学、合理的数字经济指数体系，力求严谨、客观、全面地对中国数字经济发展进行综合评价。

二、中国数字经济评价体系

（一）指数指标设置与选取原则

以国内外研究成果为基础，在数据来源可信、数据质量可靠的前提下，本报告提出以数字基础设施、产业融合、投融资、数字治理四个维度作为一级指标来构建中国数字经济指数，力图科学、真实地对中国数字经济发展进行综合评价。一级指标下面共有设置 12 个二级指标，24 个三级指标，84 个底层变量。

在选取上述指标和测量属性上，本报告坚持了如下四个原则：

1. 科学原则

在征求相关专家意见的基础上，本报告参考不同数字经济指标的构建体系，根据数字经济的发展基础、主要构成、发展动力、政治效益设计一级指标。继而，本报告进一步确定各指标权重，科学搜集数据，最终形成整个数字经济评估体系和数字经济指数。

2. 系统原则

在制定数字经济发展的评估指标时，本报告聚焦数字基础设施、产业融合、投融资、数字治理重要领域。本报告选取的各个指标相互配合、相互补充，能够全面地体现出数字经济全局表现。

3. 实时原则

发展数字经济是顺应时代趋势、抢占发展高地的重要战略。中国的数字经济蓬勃发展，与各行各业加速融合，已成为中国经济增

长的新引擎。在快速发展的数字经济时代，本报告及时获取最新数据，及时了解发展动态，及时研判未来趋势，正确评估数字经济现状，引导数字经济进一步发展。

4. 适用原则

在确定数字经济评估指标体系的过程中，本报告主要考虑了数据可得性和评估方法的可操作性。在数据可得性方面，指数中的底层变量来源清晰可靠、易于获取，来源主要为国家统计局、国泰安数据库（CSMAR）等权威机构的客观统计数据。在评估方法可操作性方面，本报告合理选取衡量数字经济的指标，评估指标简明清晰、易于操作。

（二）数字经济评估指标体系

在坚持科学、系统、实时、适用四大原则的基础上，本报告从数字基础设施、产业融合、投融资、数字治理四大维度对中国数字经济发展进行分析，具体指标设置如图 2-1 所示。

- 数字基础设施评估指标。发展数字经济，要重视数字基础设施。数字基础设施是数字经济发展的底层保障。数字基础设施一级指标下设宏观基础、网络基础、数字人力基础、创新研发基础四类二级指标，共同构成了数字经济的数字基础设施评估标准。

- 产业融合评估指标。发展数字经济，要重视产业融合。产业融合是数字经济发展的的大势所趋。本报告从各项统计指标出发，以产业构成分类，设置了数字产业化、一产数字化、二产数字化、三产

数字化四类二级指标。

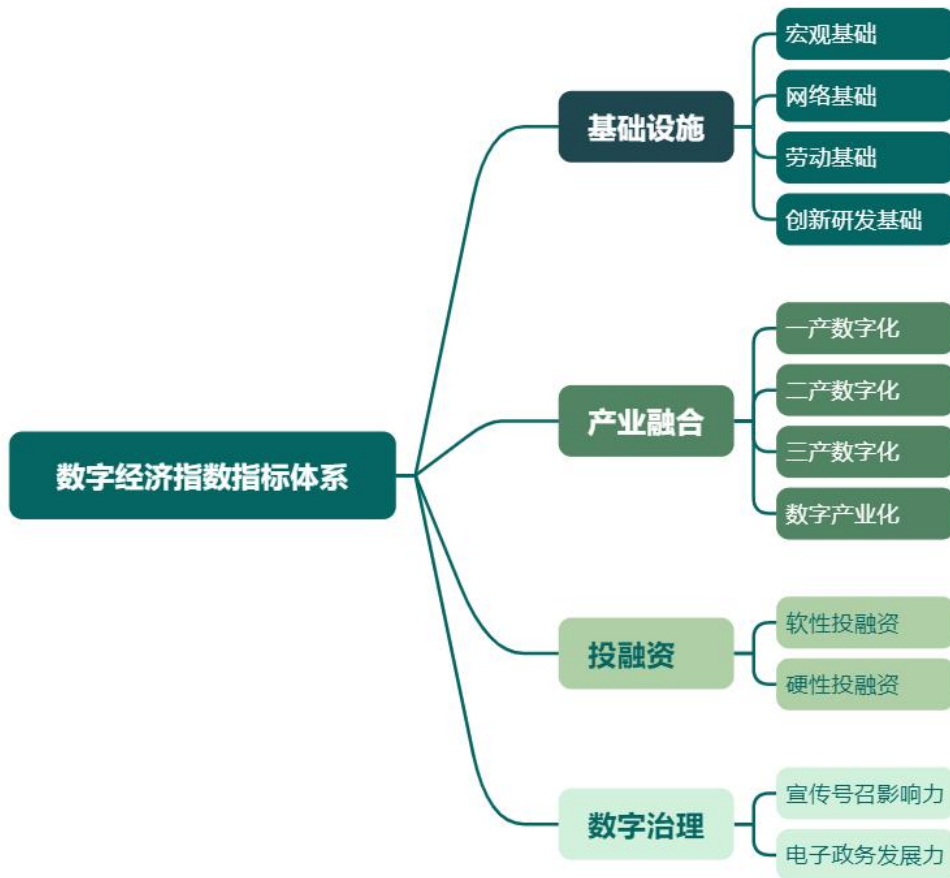


图 2-1 数字经济指数指标体系

▪ 投融资评估指标。发展数字经济，要重视投融资。投融资在数字经济发展中注入了流动性与活力，投融资方式日益深入、多样化。本报告从中国当前的发展现状出发，提出了“硬性投融资”与“软性投融资”两大类二级指标，这两个维度是衡量中国投融资信息化程度与效率的重要标准。

▪ 数字治理评估指标。发展数字经济，要重视数字治理。数字治理是数字经济的上层建筑，是国家治理现代化的重要基础。本报告分别从宣传号召影响力、电子政务发展力两个维度作为二级指标对中国数字治理进行评估。

（三）指数体系构建与数据来源

基于数字经济的具体内涵和指标设置原则，在厘清各项指标的基本内容、评估方法和评估目标后，本报告提出数字经济指数指标构建方法，构建了由4个一级指标、12个二级指标、24个三级指标组成的数字经济指数评估体系。以数据定量评估研究方法为主，综合各方面考察了中国省级行政区数字经济的发展程度和水平差异，并进行纵向排序比较。

- 指标构建过程。通过系统性分析，本报告认为数字经济发展程度主要取决于数字基础设施、产业融合、投融资和数字治理四大维度。其作为一级指标，可以较为全面地拆分数字经济发展体系，能为后续量化分析奠定较好的理论基础。经过系统的文献研读和内部讨论，就现有理论的相关性和差异性进行比较，本报告确立了数字经济指数体系的初步构想。本报告采用了德尔菲法和层次分析法（AHP）。

- 数据收集与核实。本报告聚焦数字基础设施、产业融合、投融资、数字治理4个一级指标和12个二级指标，数据来源于国家统计局、工业和信息化部、国家知识产权局、国泰安数据库（CSMAR）、万得数据库（Wind）等。

- 数据治理。由于在数据处理过程中未发现明显异常值，评估组主要针对少量数据缺失值进行了处理。其次对补缺后的数据，评估组采用百分制，进行了标准化去量纲处理。在完成上述的缺失值处理之后，评估组进行了数据复核，主要采用了交叉检查、专家讨论、

机器复查、大数据交叉比对等方式进行最后检验，确保数据结果的可信度。

- 指标计算方法。查找数据、文献与其它资料确定底层指标，为后续打好基础。搜集底层数据，对数据进行复核，对缺失数据进行填补。对数据进行标准化去量纲处理，以 2014-2020 年 31 个省级行政区的最高值为 100，其余相应按比例调整。在同一级内平均分配基本权重，根据 R2 对权重进行调整，得到调整权重。将调整权重与底层数据相乘再加和，得到对应三级指标。重复计算三级指数的过程，依次得到二级指数、一级指数和总指数。

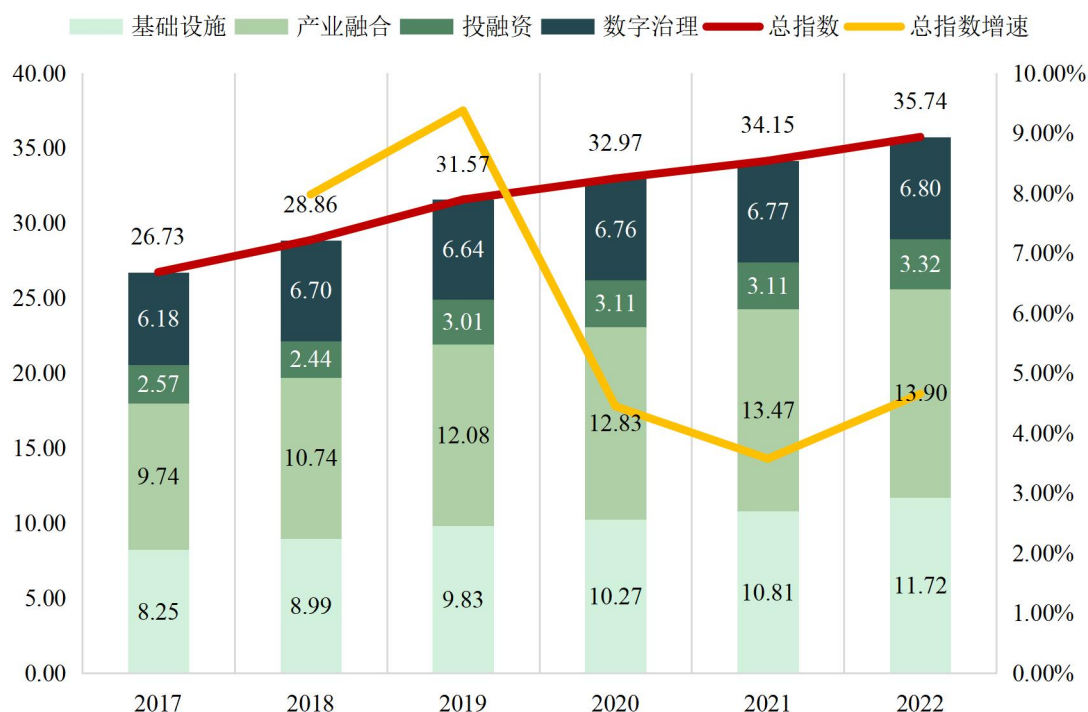
三、中国数字经济指数

本报告从空间和时间两个维度出发，对数字经济发展从整体到各级指标做出详细分析。

(一) 全国数字经济发展概览

1. 全国数字经济总指数

2017-2022 年中国数字经济取得了显著的成就，总指数从 26.73 上升至 35.74，总涨幅高达 33.71%。其中 2019 年总指数增速达到了 9.38%，成为近六年来的发展高点。尽管 2020 年 2021 年受到新冠疫情和国际经济下行等多重压力影响，中国数字经济总指数的增速有所下降，但整体发展态势依旧稳健。



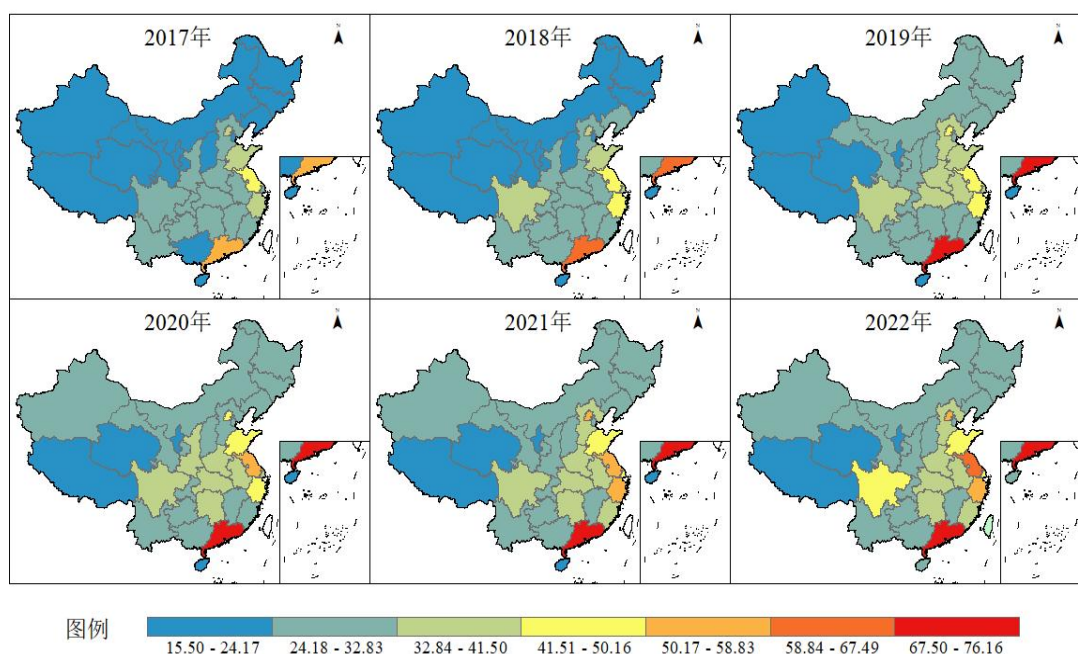
数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-1 2017-2022 年中国数字经济总指数及构成

总指数增长强劲的同时，各个一级指标也呈现逐年增长的趋势。数字经济的崛起不仅仅是经济领域的发展，更是国家整体实力和竞争力的提升。随着数字经济战略的深入实施，数字经济将继续为国家经济发展注入新的动力和活力。

2. 地区数字经济总指数

图 3-2 从时间和空间两个维度展示了 2017-2022 年中国各省级行政区数字经济总指数变化。图中越偏向蓝色区间表示总指数越小，越偏向红色区间表示总指数越大。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-2 2017-2022 年中国各省级行政区数字经济总指数变化

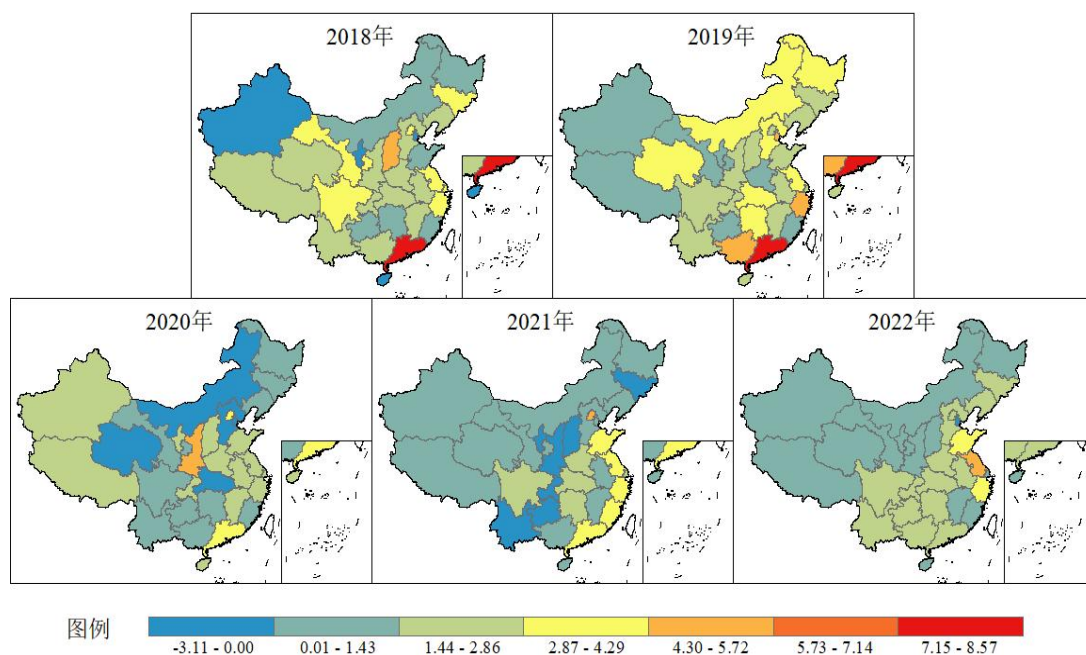
从时间维度来看，2017-2022 年间中国各省级行政区数字经济总指数整体向红色区间发展，数字经济蓬勃发展。六年来，广东省始终处于领跑地位，是唯一在 2018 年进入橙红色区间的省份并在

2019-2022年处于红色区间的省份。江苏省和浙江省在颜色区间上平均每两年跨越一个，数字经济发展稳步提升。到2019年，东部地区已处于32.83-41.50的绿色区间，大部分地区都已处于24.18-32.83的蓝绿色区间及以上，仅有部分西北地区的省级行政区仍处于15.50-24.17的蓝色区间。总体来看，我国数字经济蓬勃发展，前景广阔。

从地区维度来看，东部地区在中国的数字经济发展中占据领先地位，特别是广东、浙江和江苏三省表现突出。广东省整体增速快，浙江省和江苏省则紧随其后。北方地区以北京为中心形成辐射状的数字经济发展模式。中部地区的数字经济发展相对平均，无明显突出或滞后的省级行政区，发展表现较为稳健。西部地区整体数字经济指数偏低，但四川省在西南地区表现优异，领先周围省级行政区。西藏自治区、青海省、宁夏回族自治区的发展相对滞缓，始终位于蓝色区间。珠三角经济带以广东省为中心领跑全国，带动周围地区连片发展；长三角经济带以江苏、浙江、上海为核心，数字经济发展迅猛；成渝经济圈在西南地区表现突出，数字经济逐渐崭露头角，有望成为未来的新亮点；京津冀经济圈种虽然北京较为突出，但整体仍有发展空间。

3. 数字经济总指数增量

图3-3从时间和空间两个维度展示了2017-2022年中国各省级行政区数字经济总指数变化。图中越偏向蓝色区间表示总指数越小，越偏向红色区间表示总指数越大。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-3 2017-2022 年中国各地区数字经济总指数增量变化

从时间维度来看，2017-2022 年间中国各省级行政区数字经济总指数整体向红色区间发展，数字经济蓬勃发展。6 年中广东省始终处于领跑地位，是唯一在 2018 年进入橙红色区间的省份，也是唯一在 2019-2022 年处于红色区间的省份。江苏省和浙江省在颜色区间上平均每两年跨越一个，数字经济发展稳步提升。到 2019 年，东部地区已处于 32.83-41.50 的绿色区间，大部分地区都已处于 24.18-32.83 的蓝绿色区间及以上，仅有部分西北地区的省级行政区仍处于 15.50-24.17 的蓝色区间。总体来看，我国数字经济蓬勃发展，前景广阔。

从地区维度来看，东部地区在中国的数字经济发展中占据领先地位，特别是广东、浙江和江苏三省表现突出。广东省整体增速快，浙江省和江苏省则紧随其后。北方地区以北京为中心形成辐射状的

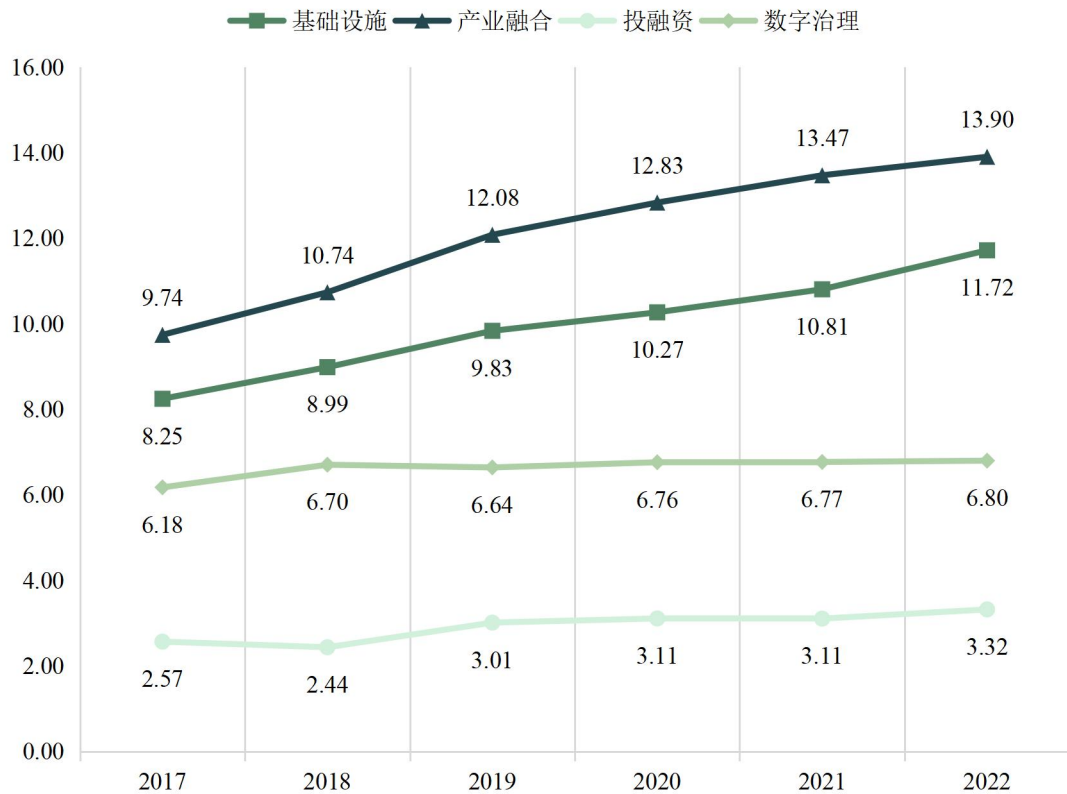
数字经济发展模式。中部地区的数字经济发展相对平均，无明显突出或滞后的省级行政区，发展表现较为稳健。西部地区整体数字经济指数偏低，但四川省在西南地区表现优异，领先周围省级行政区。西藏自治区、青海省、宁夏回族自治区的发展相对滞缓，始终位于蓝色区间。珠三角经济带以广东省为中心领跑全国，带动周围地区连片发展；长三角经济带以江苏、浙江、上海为核心，数字经济发展迅猛；成渝经济圈在西南地区表现突出，数字经济逐渐崭露头角，有望成为未来的新亮点；京津冀经济圈种虽然北京较为突出，但整体仍有发展空间。

（二）各级指数变化趋势

数字经济指数下设数字基础设施指数、产业融合指数、投融资指数四个一级指数。2017年到2022年，四项一级指数逐年增长。其中，数字基础设施指数、产业融合指数和投融资指数均稳步上升，而数字治理指数表现相对平稳。

在数字经济总指数的构成中，产业融合指数表现最为优异，对数字经济指数的贡献最为显著。产业融合在数字化驱动的背景下加速发展，进一步激发创新与合作。作为新型基础设施的数字基础设施，在过去五年发展势头强烈。尤其是在2021年之前，年增长率均保持在5%以上，为产业格局、经济发展以及社会生态提供了坚实的支持与保障。相较之下，数字治理指数和投融资指数对数字经济总指数的贡献次之。这或许源于投资、融资以及数字治理在推动数字经济发展方面存在一定的滞后效应，但在整体上它们仍对数字经济

的发展起到了积极的推动作用。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-4 2017-2022 年中国数字经济一级指数

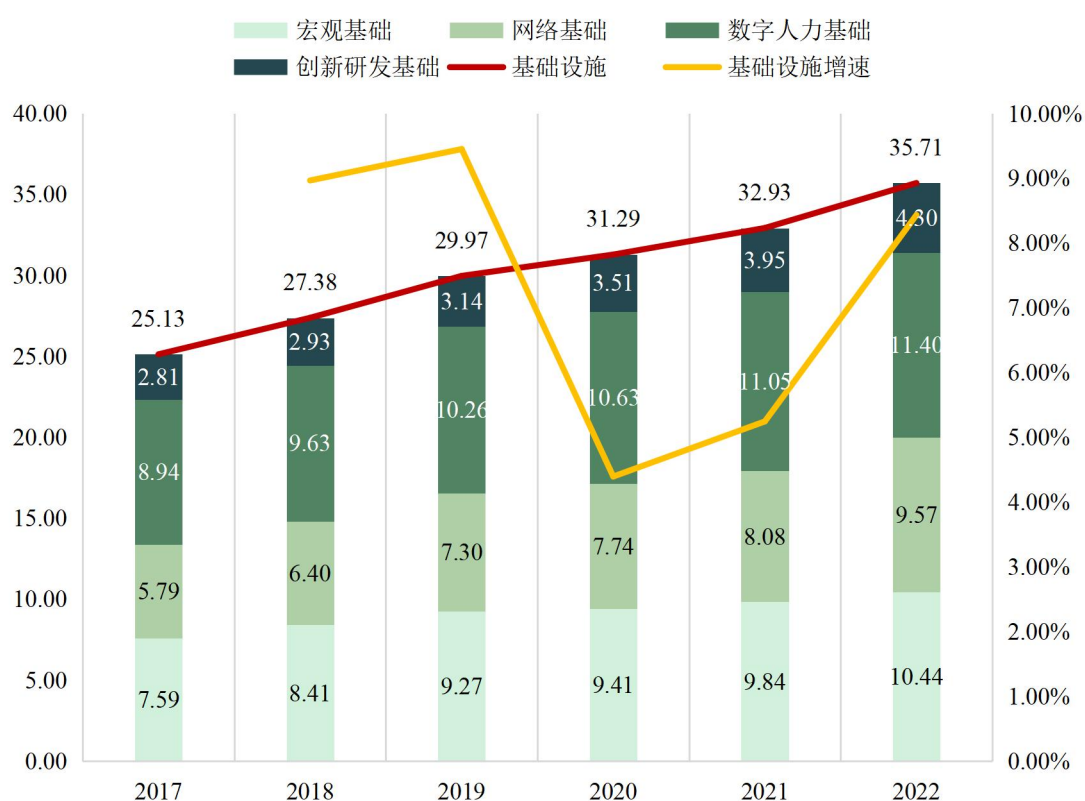
1. 数字基础设施指数

数字基础设施将数据的价值转化为实际应用，为数字经济的发展夯实基石，正逐渐变为人们生产生活中不可或缺的一部分。数字基础设施指数涵盖了四类二级指数：宏观基础、网络基础、数字人力基础、创新研发基础。

宏观基础指数评估数字经济的宏观经济支撑、制度基础以及产业主体基础。网络基础指数重点关注硬件基础和软件基础，包括传统网络数字基础设施和新型基础设施建设在数字经济下的发展状况。数字人力基础指数衡量全社会的数字素养水平以及从事数字经济行

业的人力资源状况。创新研发基础指数从宏观和微观两个层面考察创新研发的现状。

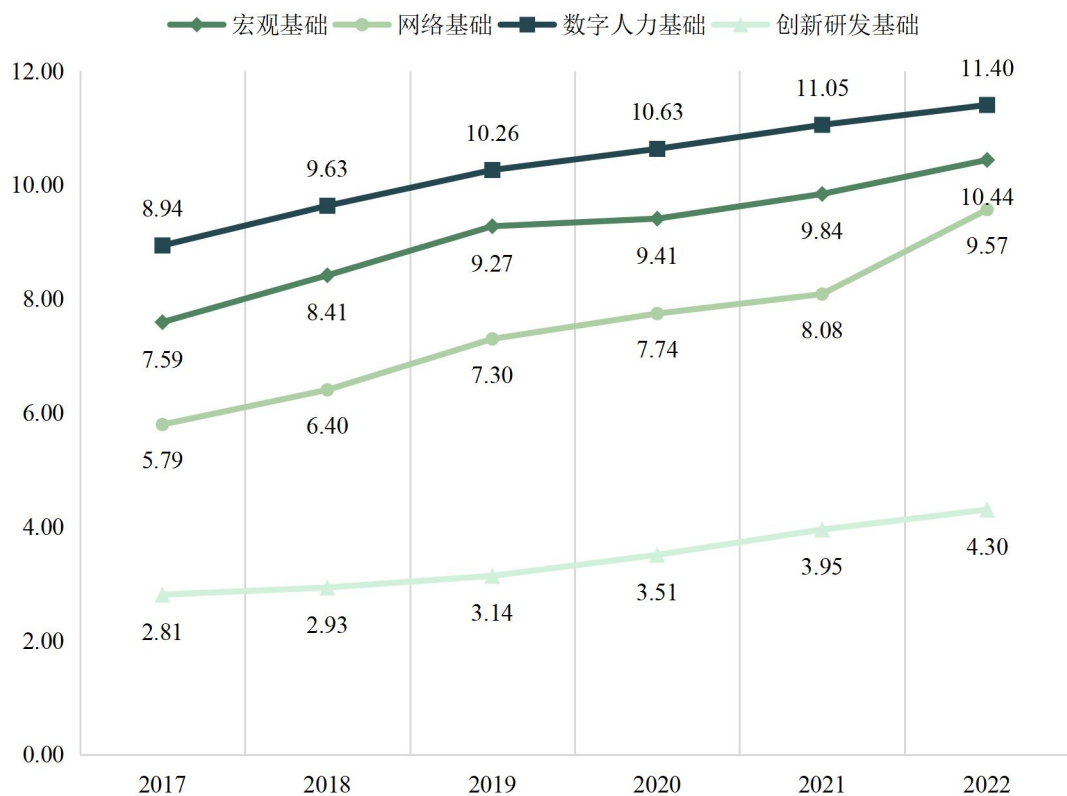
数字基础设施指数 5 年来从 25.13 上升至 35.71，涨幅超过 40%。2020 年以前增长迅速，2019 年更是达到了 9.45% 的高点。尽管在 2020-2021 年间受疫情影响导致增长放缓，但总体上看，数字基础设施的发展依然呈现出积极态势。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-5 2017-2022 年中国数字基础设施指数及结构

2017-2022 年，中国数字基础设施的四个类别二级指数均呈现出稳步上升的趋势，其中数字人力基础指数表现最为出色，增长保持稳定。而网络基础指数和创新研发基础指数得分相对较低，具有较大的发展潜力，或成为未来数字经济增长的关键推动因素。

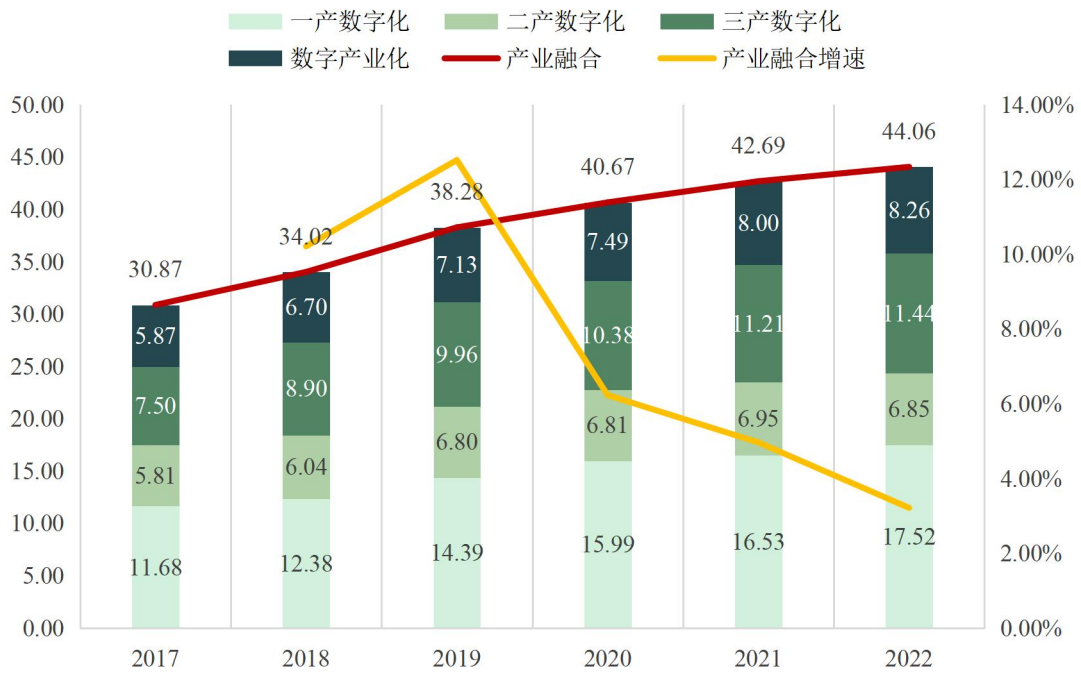


数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-6 2017-2022 年中国数字基础设施二级指数

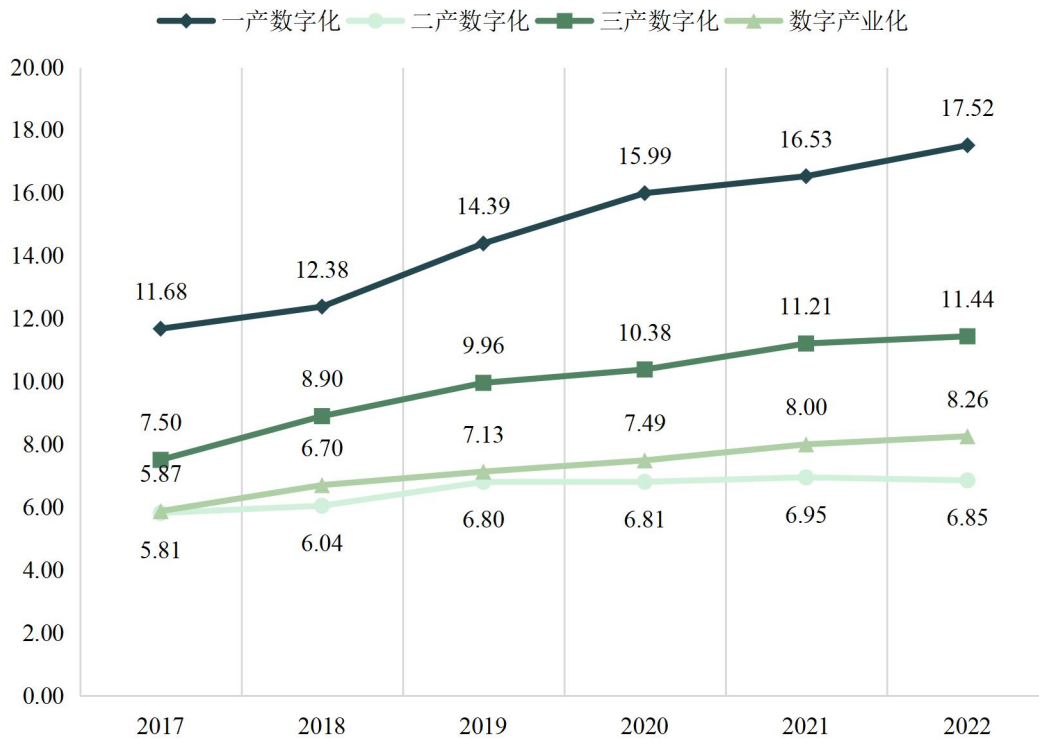
2. 产业融合指数

数字经济产业融合指数关注中国数字经济与数字产业、第一产业、第二产业和第三产业的融合程度，以展现数字价值并推动其最大化利用。产业融合指数在中国数字经济总指数中的占比已逐渐从 32% 上升至 45%，成为数字经济发展的第一驱动力。2017-2022 年，产业融合平均增速为 7.43%，显示出数字经济与各产业融合程度逐渐加深的趋势。2019 年，产业融合指数同比增长率达到 12.52%。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-7 2017-2022 年中国产业融合指数及结构



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-8 2017-2022 年中国产业融合二级指数

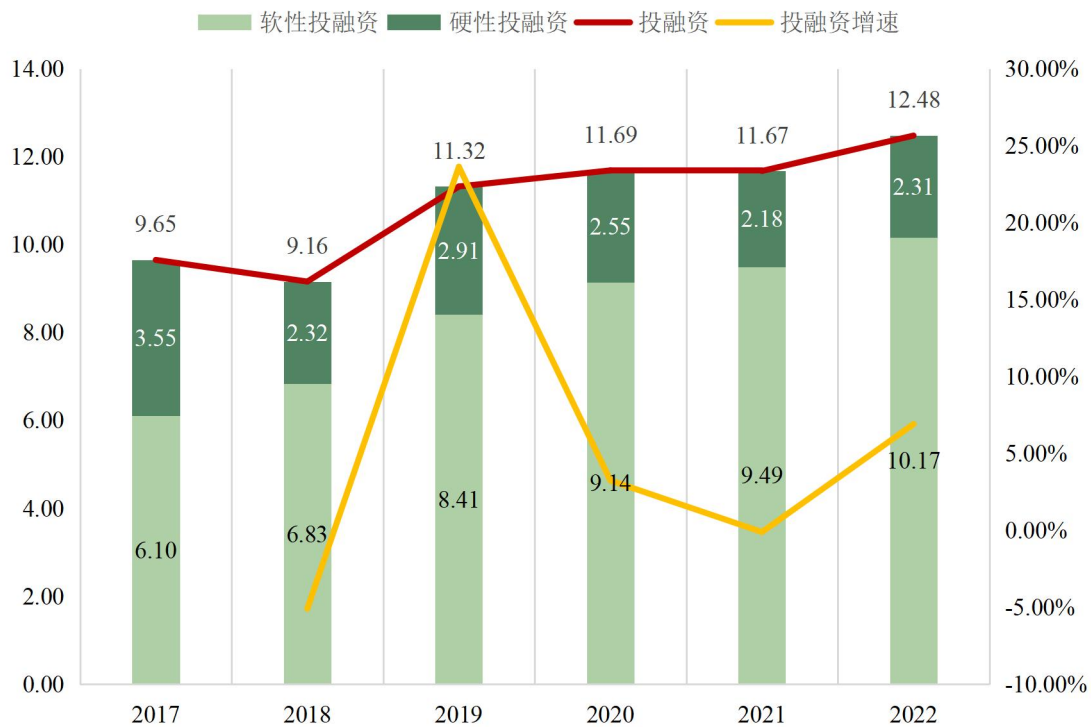
从产业融合的二级指标来看，数字产业化的贡献低于第一产业、第三产业与数字经济融合所带来的贡献，但高于第二产业与数字经济融合的贡献。一产数字化指标历年表现均显著领先其他指标，增长率居于首位。中国数字经济与第二产业、第三产业的融合仍有较大的发展空间。

3. 投融资指数

数字经济投融资指数关注中国数字经济领域硬性和软性投融资的变化情况。数字经济本身具有高风险、高投入、回报周期长的特点。随着数字经济的不断发展和成熟，越来越多的行业认识到数字经济的重要性，并加大了在这一领域的投资布局，投融资对数字经济发展的影响也日益显著。

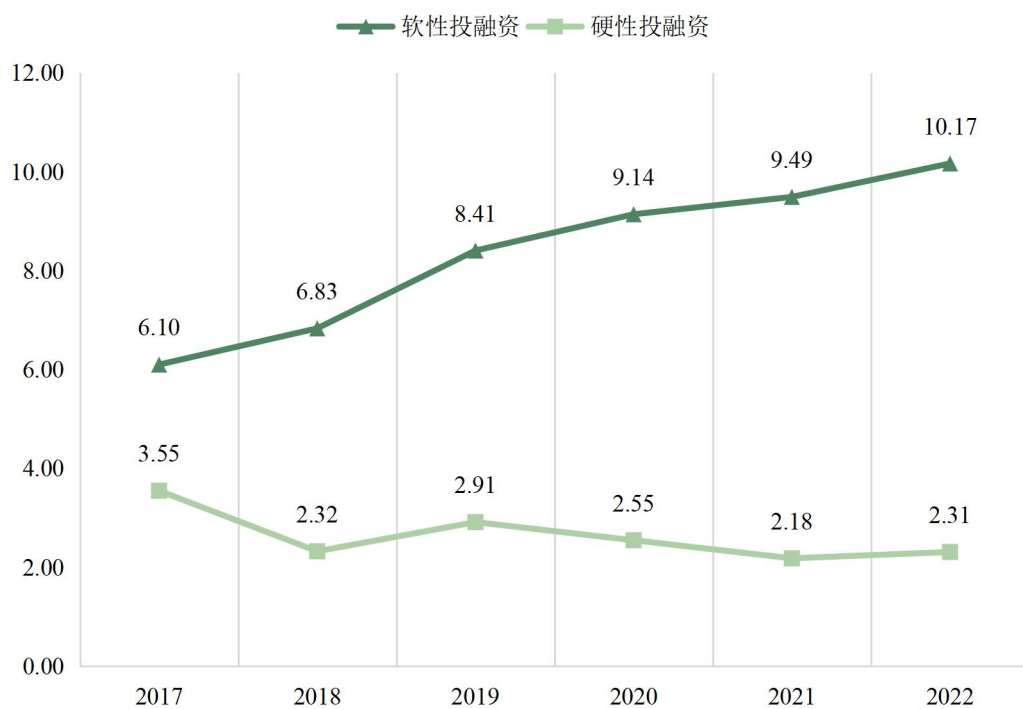
自 2018 年以来，市场渐趋冷静和理性，投融资市场在经历一段下降后出现了回暖。2019 年的增幅一度达到了 23.63%。到了 2022 年，受到常态化疫情防控和相对稳定的国内形势影响，出现新一轮的投融资热潮，投融资指数同比增长 6.89%。这反映了投融资市场具有一定的周期性特点，与宏观经济和市场环境密切相关。

在二级指标中，软性投融资一直显著高于硬性投融资，反映了当前数字经济在软性基础和硬性基础投入上存在差异。这也与数字经济自身“先研发，后产业化”的特点相符合。软性投融资和硬性投融资相辅相成，共同推动数字经济的高质量发展。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-9 2017-2022 年中国投融资指数及其结构



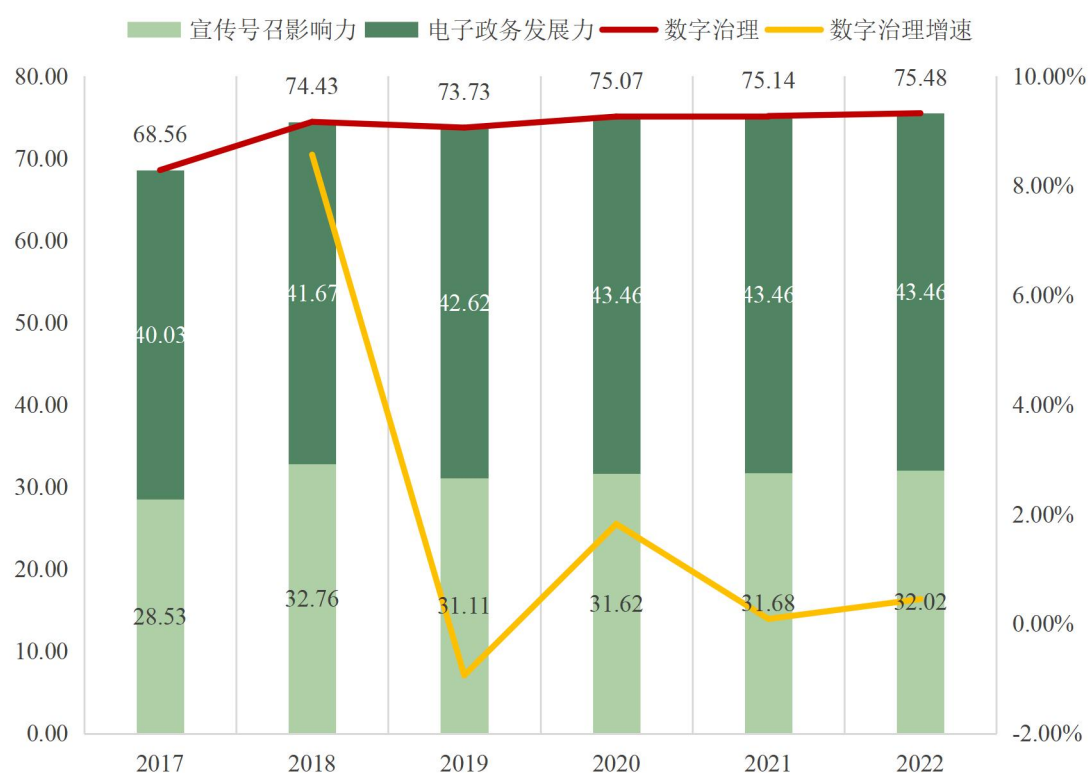
数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-10 2017-2022 年中国投融资二级指数

4. 数字治理指数

随着数字技术在经济、社会和政治生活中广泛应用，涌现出一种新型治理模式——数字治理，将数字化融入传统治理体系。数字治理指数细分为两个二级指数：宣传号召影响力和电子政务发展力，展现数字治理的发展状况。

中国数字治理指数整体呈现平稳发展趋势。2019-2022年，一直保持着渐进的态势。各级政府在政务治理、信息共享、数据安全和推动创新等方面积极推进数字化应用，完善数字治理体系建设。

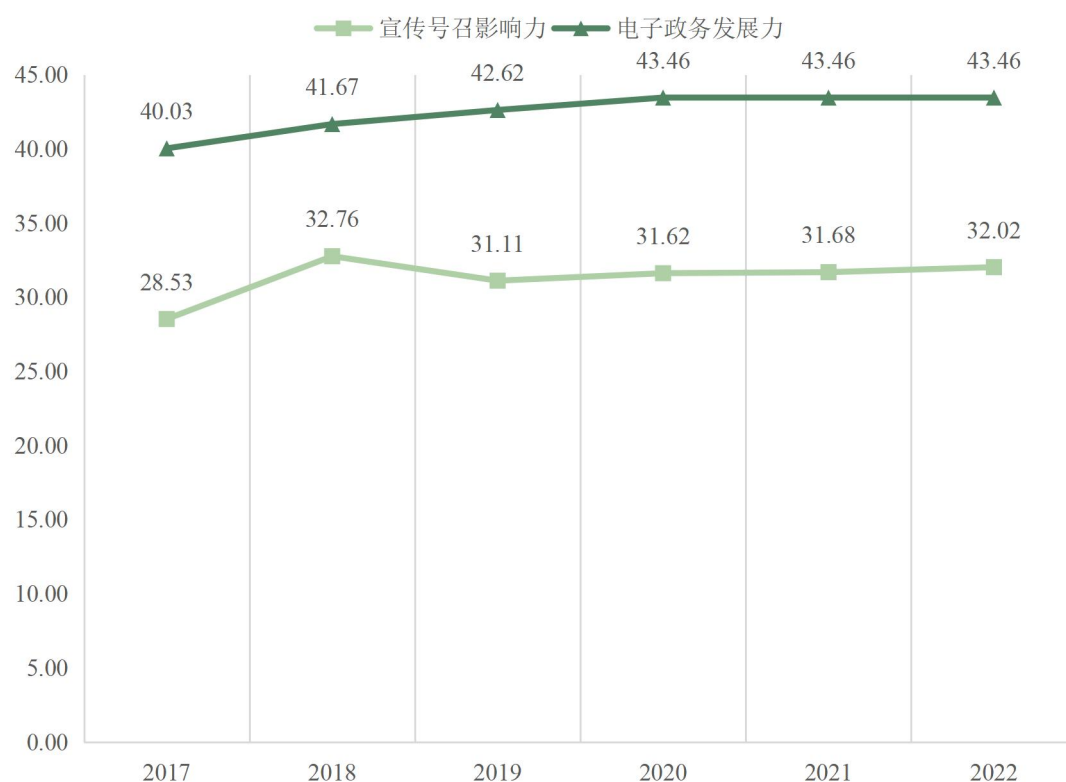


数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 3-11 2017-2022 年中国数字治理指数及结构

就数字治理的二级指标而言，电子政务发展力起点高、贡献大，整体而言在数字治理指数中发挥着重要作用。宣传号召力同样稳步

发展。2020 至 2021 年，在新冠肺炎疫情的背景下，数字化技术得到迅速推广应用，全面数字化转型的加速进程进一步突显了数字治理的重要性的必要性。宣传号召影响力和电子政务力不降反升，成为抗击疫情和经济复苏的重要支撑。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

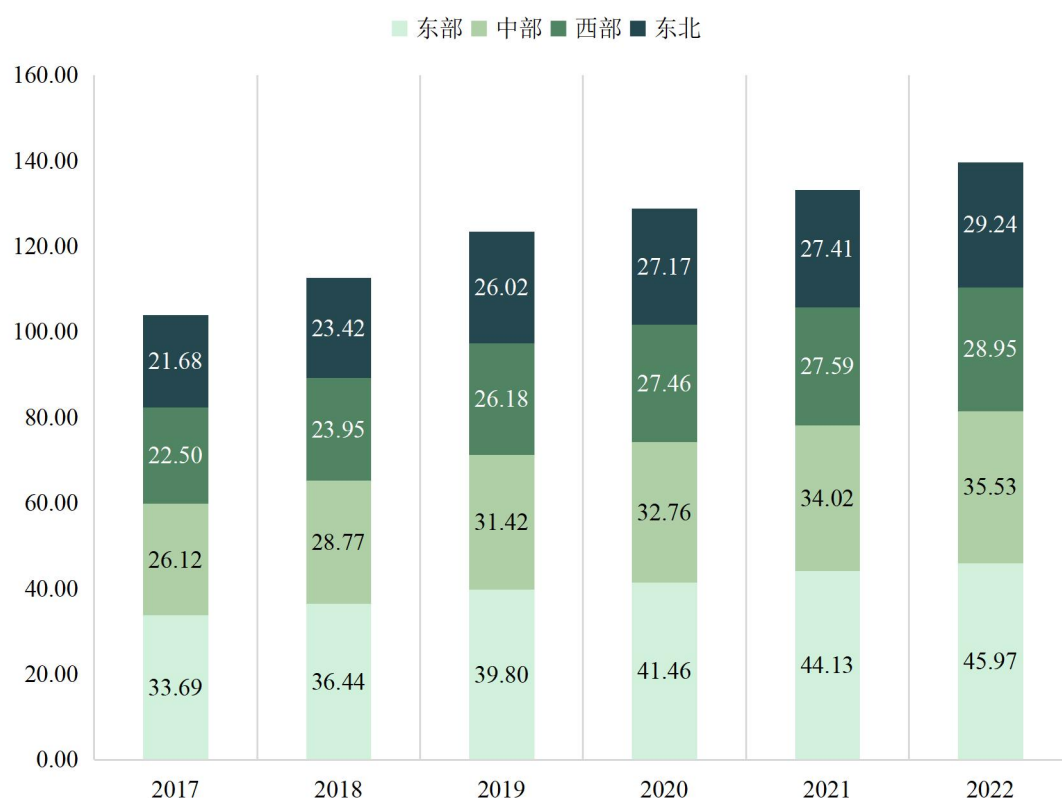
图 3-12 2017-2022 年中国数字治理二级指数

四、地区数字经济发展指数

（一）地区数字经济发展

1. 总指数：地区梯度差异明显，东部领跑全国

中国各地区数字经济可大致分为东、中、西、东北四大地区，各地区数字经济除水平、速度差别外，还呈现出较为明显的区域梯度差异。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

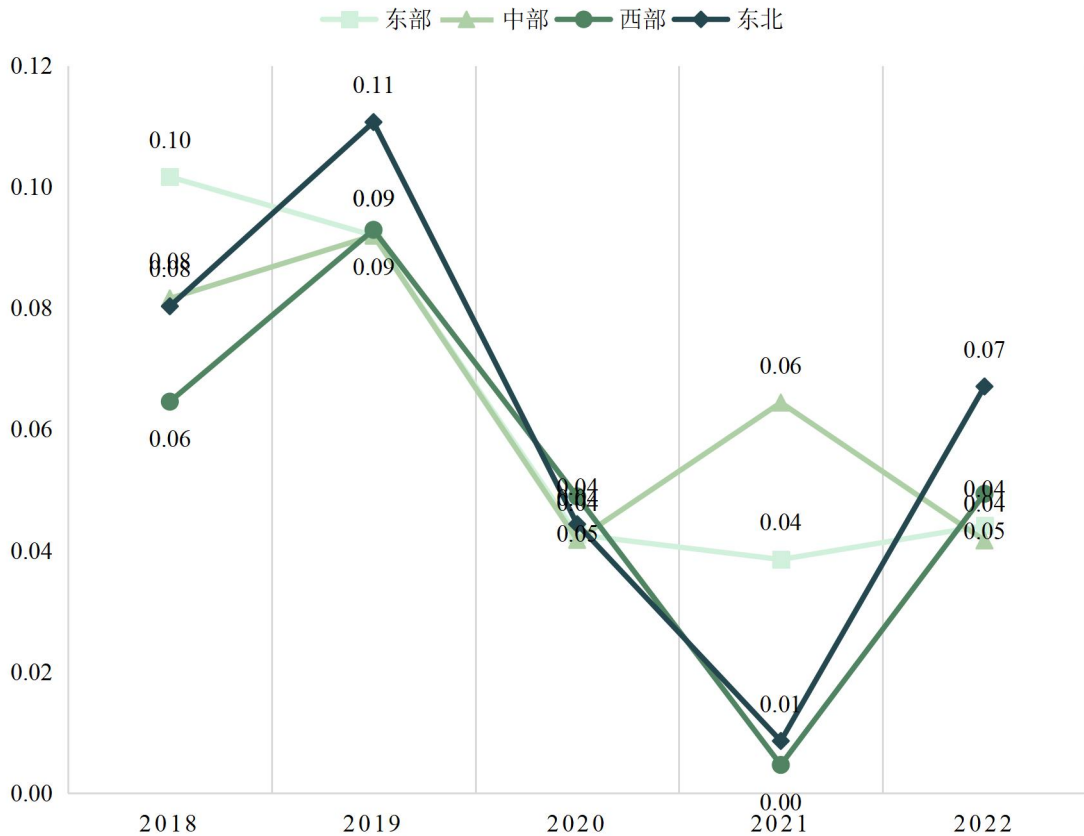
图 4-1 四大区域数字经济指数发展

东部地区数字经济水平明显高于其它区域，呈平稳复苏态势。2022 年东部数字经济指数得分高达 45.97，同比增长率达到 4.41%。东部地区在疫情后数字经济指数呈现平稳复苏态势，增速保持在 4%

左右的区间，2022年为指数自2018年增速放缓后首度回升。

中部地区2022年数字经济指数得分为35.53，前期复苏最强。

2021年中部地区数字经济发展速度强势回弹，达到6.44%，位居当年国内第一。受基期影响，2022年增速有所下降，为4.17%。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-2 四大地区数字经济指数增速

西部地区数字经济发展水平总体较低，2020年增速受冲击最小。

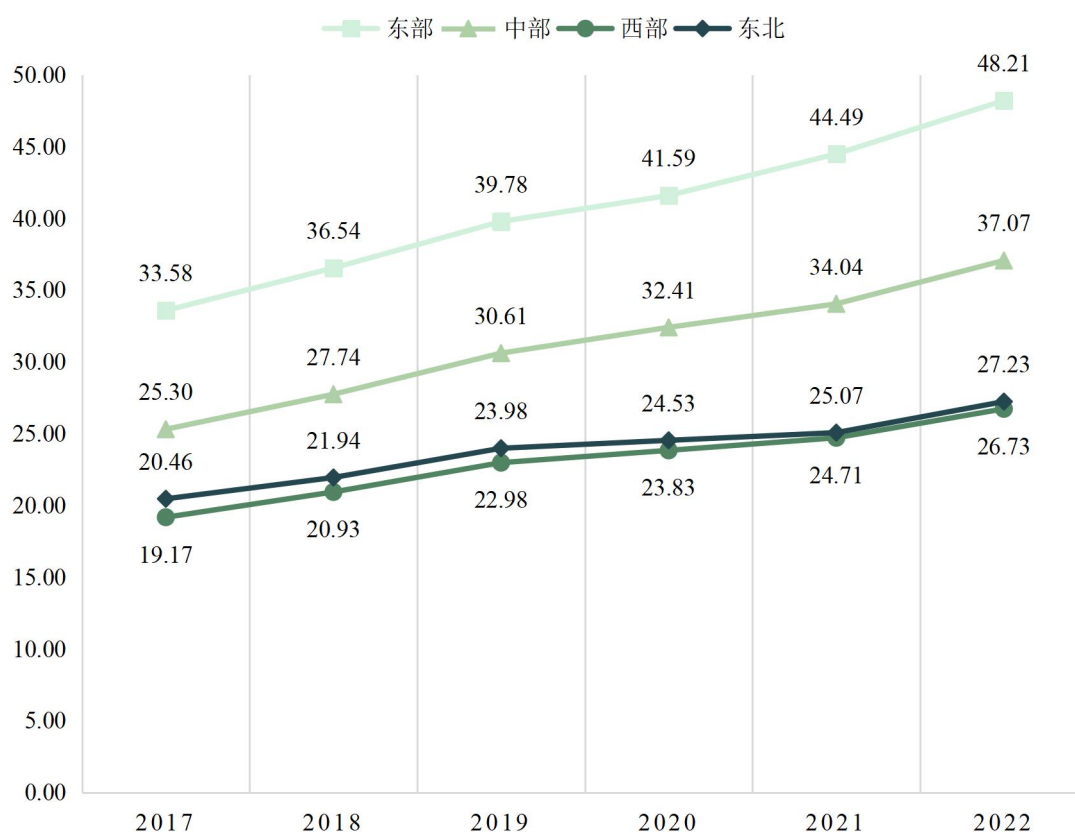
西部地区数字经济指数2022年达28.95。在2020年其它地区增速放缓的背景下，西部地区增速降幅最小，实现了4.90%的增长，位居四大地区之首。在2021年增速下降后迎来逆势上扬，2022年增速达4.94%。

东北地区数字经济增速波动较大。东北地区 2019 年数字经济指数增速位居四大地区第一，高达 11.07%。在 2020 年受疫情冲击后，增速不断下降，又在 2022 年反弹至国内第一，总指数超越西部地区，达 29.24。

2. 地区数字经济一级指数

图 4-3 到图 4-6 展示了 2017-2022 年四大地区数字经济一级指数发展状况。对比可知，数字基础设施、产业融合两大指标在不同地区的发展趋势基本一致，增长速度较快；投融资和数字治理增长速度相对较慢。

(1) 四大地区数字基础设施指数变化



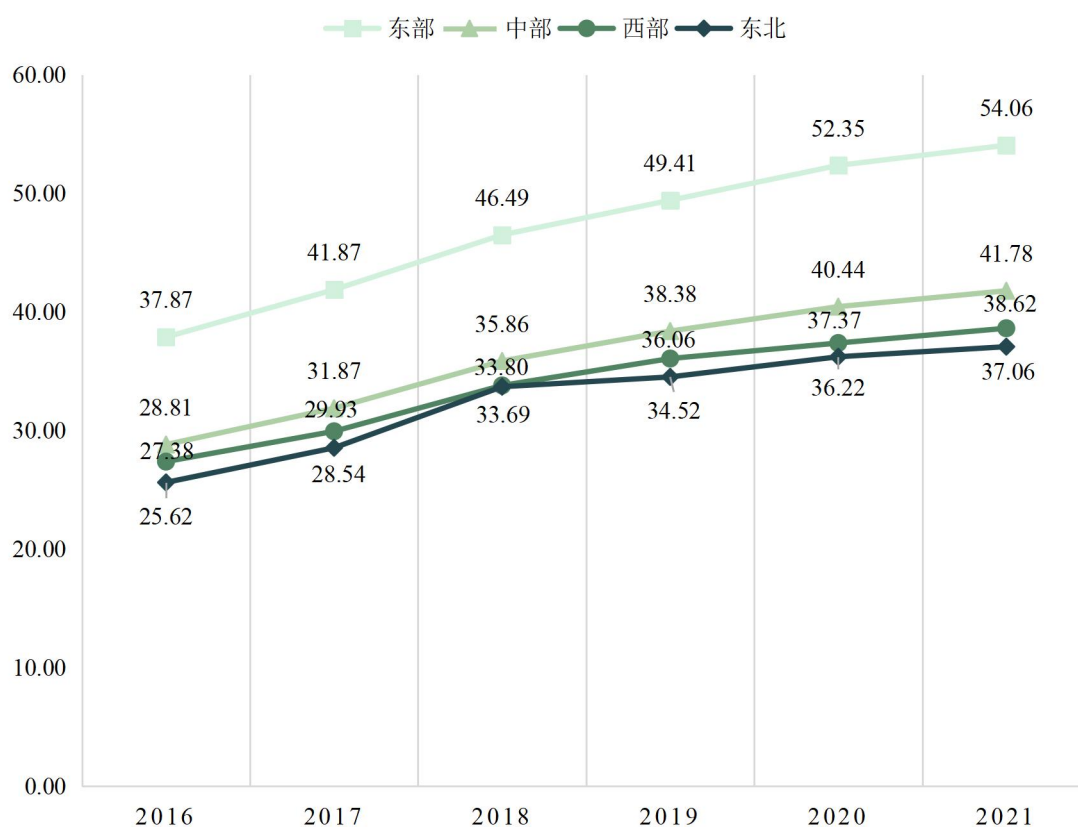
数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-3 四大地区数字基础设施指数发展水平

尽管增长速度有所波动，但东、中、西、东北地区数字基础设施指数增长相对稳定，2022年分别达到48.21、37.07、27.23和26.73。由图4-3可知，东北地区和西部地区数字基础设施指数逐渐趋近，差距由2017年的1.29缩小为2021年的0.5，呈现均衡发展的态势。

(2) 四大地区产业融合指数变化

产业融合指数在四大地区始终保持着较高增长速度。2022年东部地区产业融合指数为54.06，中部地区为41.78，西部地区为38.62，东北地区为37.06。其中东北地区增长波动幅度较大，与总指数趋势一致。



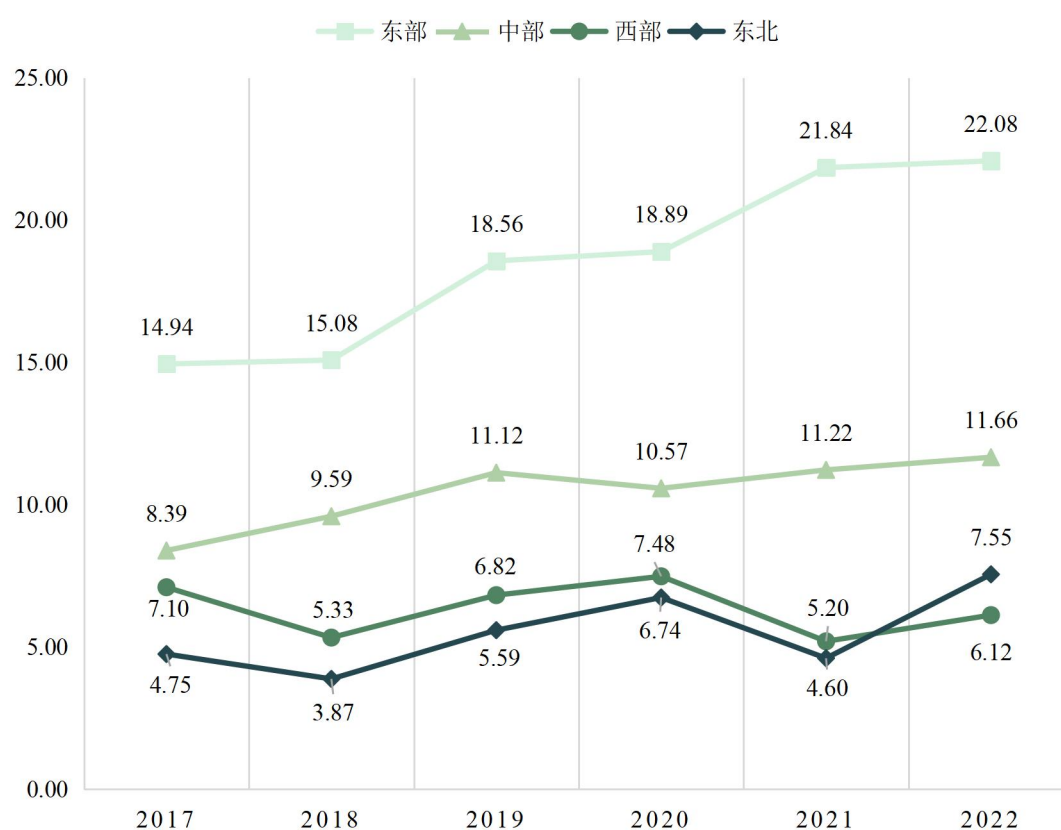
数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-4 四大地区产业融合指数发展水平

2019年至今，数字经济五度写入政府工作报告，有关数字经济发展与转型的相关政策建议逐渐落地，《国家数字经济创新发展试验区实施方案》、《关于构建更加完善的要素市场配置体制机制的意见》等多项政策强调推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合。数字经济产业融合已成为各方发展重点。

（3）四大地区投融资指数变化

四大地区投融资指数在 2017-2022 年间呈波动上升趋势，其中以东北、西部地区的波动最为明显。2018 年和 2021 年，东北、西部地区的投融资指数均有一定幅度下降，并随后有所回升。东部地区的涨幅最大，由 2017 年的 14.94 增长至 2022 年的 22.08。

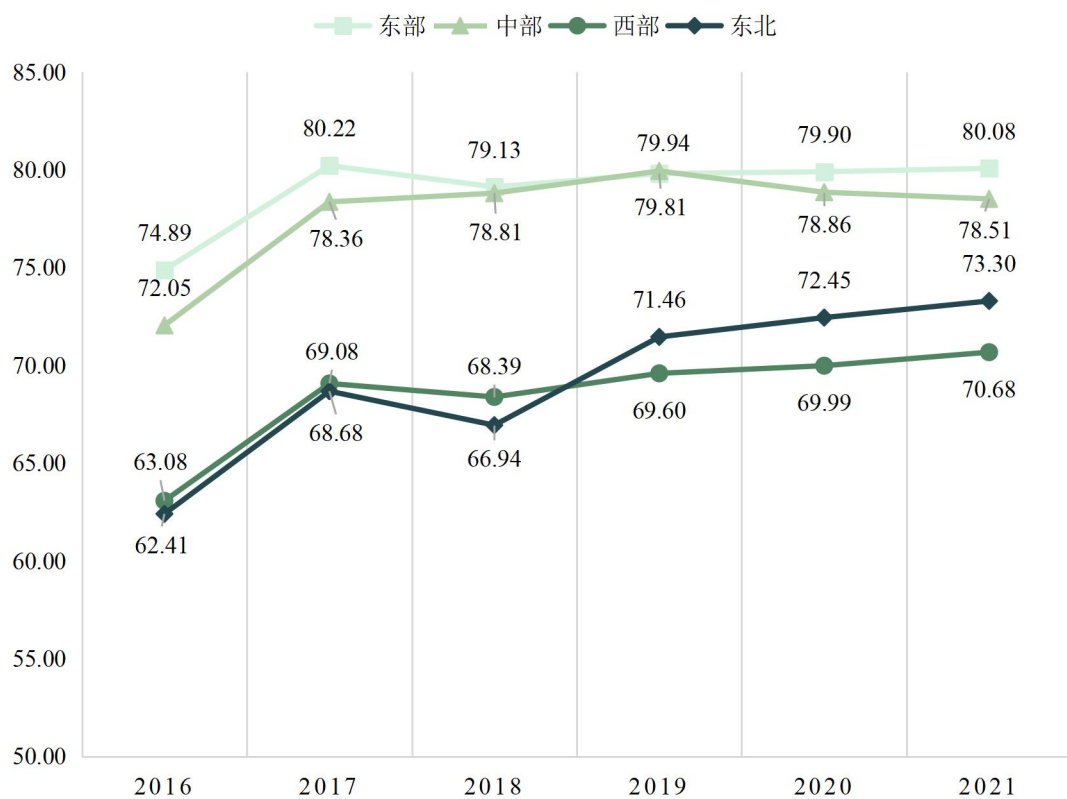


数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-5 四大地区投融资指数发展水平

（4）四大地区数字治理指数变化

四大地区数字治理指数在 2018 年大幅上涨后，整体保持平稳，在小幅度内有上升趋势。数字治理指数在地区上分为两大梯队，东部、中部地区的数字治理指数显著地高于西部、东北地区。东北地区在 2020 年超越西部地区后，数字治理水平正在持续提升，不断接近第一梯队。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-6 四大地区数字治理指数展水平

总体而言，中国四大地区的数字经济均呈现出增长趋势。然而，西部和东北地区在数字经济的整体发展水平上仍然落后于东部和中部地区。这是区域间发展水平不均衡、数字经济发展阶段不同的结果。中国正在努力推动区域数字经济的协调发展，采取因地制宜的

策略来缩小发展差异。此外，在疫情冲击后，各地区数字经济发展水平均迎来不同程度的复苏，有望得到进一步回升。

（二）省级数字经济发展

1. 省级数字经济总指数

本报告对中国大陆各省份的数字经济总指数进行了统计和排名。2017-2022 年中国大陆 31 个省级行政区数字经济总指数的具体动态变化过程可见附录。

2017-2022 年各省份的数字经济总指数呈现持续增长的趋势，全国平均水平由 26.7 上升至 35.7。从地区分布来看，全国数字经济的发展呈现出不均衡的格局，数字经济发达省份主要分布于东部地区，而西部地区数字经济总指数增长乏力，数字经济发展水平较低。整体而言，数字经济在全国范围内增长趋势积极向好，但地区之间的差异也凸显出进一步优化发展格局的需求。

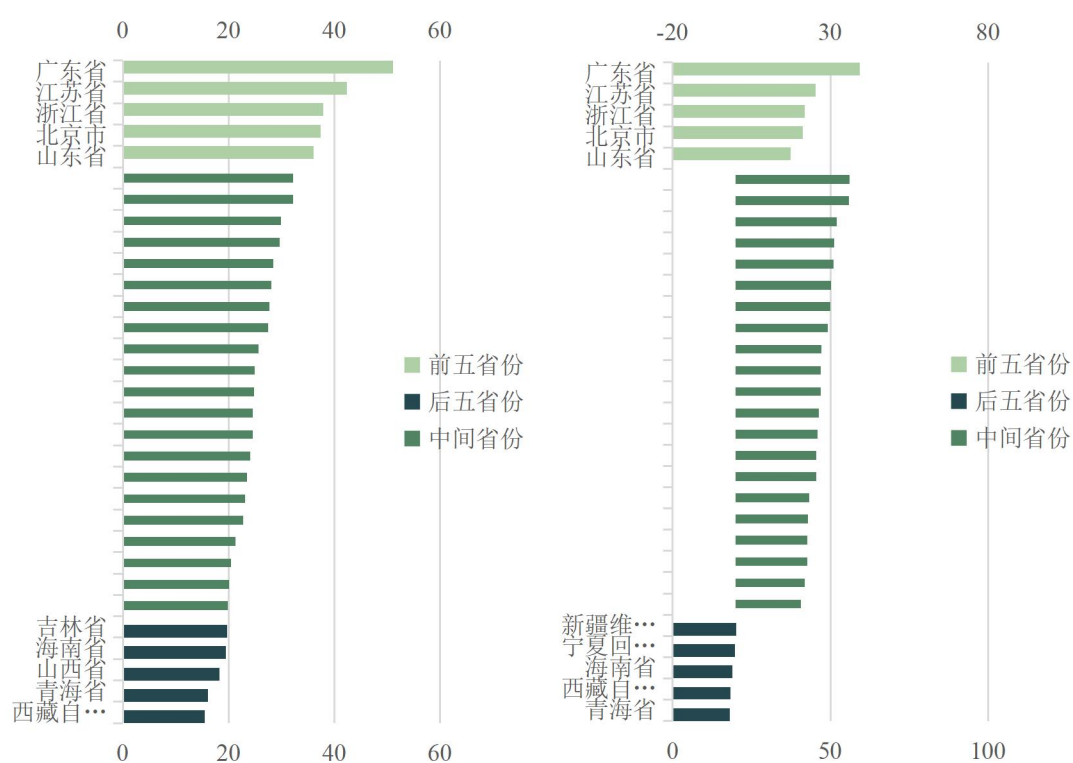
2017-2018 年，全国 31 个省份数字经济总指数偏低，大部分省份处于数字经济发展起步阶段，仅有少数省份数字经济总指数在 32 以上，大部分省份数字经济总指数很低。

2018-2019 年，全国 31 个省份数字经济总指数有了一定程度的增长，以广东省牵头的发达省份数字经济发展水平增长迅速，截至 2019 年，广东省的数字经济总指数已经达到了 67.97，江苏、浙江两省紧随其后，数字经济发展水平领先全国。相比于 2018 年，2019 年排名中部的省份持续发力，超过 40% 的省份数字经济总指数超过 30，仅有少数尾部省份低于 24。数字经济发展呈现出头部省份带动

全国，中部省份集中发展，尾部省份迎头赶上的特点。

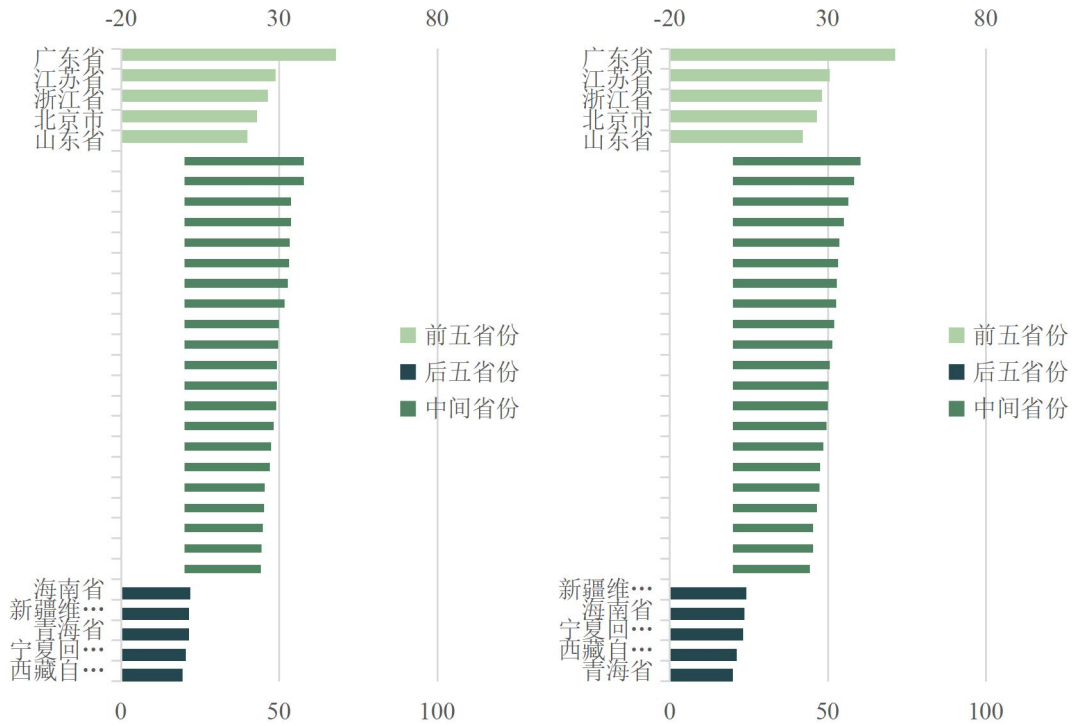
2021-2022 年，全国数字经济总指数持续增长，大多数省份数字经济已处于较高水平。2021 年广东、江苏、浙江和北京的数字经济总指数达到 50 以上，除宁夏、西藏、青海三省外，其余省份数字经济总指数均超过 24。

图 4-7 到 4-9 突出展示了数字经济总指数排名前五和后五的省份，并对排名中间的 21 个省份进行了模糊化处理，以更直观地呈现出数字经济发展水平的头部和尾部情况。



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-7 2017-2018 年数字经济发展总指数概览



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-8 2019-2020 年数字经济发展总指数概览



数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

图 4-9 2021-2022 年数字经济发展总指数概览

从图中可以看出，2017-2022年广东省始终位于第一，并以断层优势领先第二名的省份，且与第二名的省份差距不断扩大。从头部省份来看，广东、江苏、浙江、北京和山东五个省市均位于前五名，前五名较固定，五个省份之间的排名变动不大。从尾部来看，2017-2022年间，后五名变动较大，由于我国东西部资源分配不均，经济发展水平不均衡，数字经济总指数东西部之间也存在较大差异，呈现出东部数字经济强势发展，西部增长率较低的局面。

表 4-1 展示的是中国大陆 31 个省份的数字经济总指数的排名变动情况。从表中可知，广东和江苏两个省份排名稳定，2017-2022 年均位于全国前两名。

表 4-2 展示了全国 31 个省份的数字经济总指数排名的动态变动情况，从表中可知，前六名的省份排名相对稳定，而排名中间的省份则呈现出较大的波动。从总变动来看，黑龙江省排名增长较为明显，其排名在 2017-2022 年间总体上升了五位。云南省和福建省排名下降较多，2017-2022 年间排名总体下降了四名。该趋势揭示了数字经济在不同省份之间的发展差异，也反映了各省份均在不断推动数字经济的发展，呈现出相互追逐竞争的局面。

表 4-1 2017-2022 年各省级行政区数字经济指数概览I

省（自治区、直辖市）	2017	2018	2019	2020	2021	2022
广东省	1	1	1	1	1	1
江苏省	2	2	2	2	2	2
浙江省	3	3	3	3	4	3
山东省	4	5	5	5	5	5
北京市	5	4	4	4	3	4
上海市	6	7	7	6	6	6
福建省	7	9	13	14	11	12
四川省	8	6	6	7	7	7
安徽省	9	10	9	8	8	8
河南省	10	8	10	9	9	9
湖北省	11	11	8	11	10	10
湖南省	12	13	12	12	12	11
河北省	13	12	11	13	13	13
云南省	14	14	16	17	19	19
江西省	15	16	15	15	14	16
陕西省	16	15	18	10	15	18
重庆市	17	17	17	16	16	14
广西壮族自治区	18	20	14	18	18	15
贵州省	19	18	21	20	21	20
辽宁省	20	19	19	19	17	17
天津市	21	22	20	22	20	23
山西省	22	21	23	21	22	22
甘肃省	23	23	26	24	24	25
海南省	24	29	27	28	28	28
新疆维吾尔自治区	25	27	28	27	25	27
黑龙江省	26	25	22	23	23	21
吉林省	27	24	25	25	27	24
内蒙古自治区	28	26	24	26	26	26
宁夏回族自治区	29	28	30	29	29	29
青海省	30	31	29	31	31	31
西藏自治区	31	30	31	30	30	30

数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

表 4-2 2017-2022 年各省级行政区数字经济指数概览II

省（自治区、直辖市）	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	总变动
广东省	0	0	0	0	0	0
江苏省	0	0	0	0	0	0
浙江省	0	0	0	1	-1	0
山东省	1	0	0	0	0	1
北京市	-1	0	0	-1	1	-1
上海市	1	0	-1	0	0	0
福建省	2	4	1	-3	1	5
四川省	-2	0	1	0	0	-1
安徽省	1	-1	-1	0	0	-1
河南省	-2	2	-1	0	0	-1
湖北省	0	-3	3	-1	0	-1
湖南省	1	-1	0	0	-1	-1
河北省	-1	-1	2	0	0	0
云南省	0	2	1	2	0	5
江西省	1	-1	0	-1	2	1
陕西省	-1	3	-8	5	3	2
重庆市	0	0	-1	0	-2	-3
广西壮族自治区	2	-6	4	0	-3	-3
贵州省	-1	3	-1	1	-1	1
辽宁省	-1	0	0	-2	0	-3
天津市	1	-2	2	-2	3	2
山西省	-1	2	-2	1	0	0
甘肃省	0	3	-2	0	1	2
海南省	5	-2	1	0	0	4
新疆维吾尔自治区	2	1	-1	-2	2	2
黑龙江省	-1	-3	1	0	-2	-5
吉林省	-3	1	0	2	-3	-3
内蒙古自治区	-2	-2	2	0	0	-2
宁夏回族自治区	-1	2	-1	0	0	0
青海省	1	-2	2	0	0	1
西藏自治区	-1	1	-1	0	0	-1

数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

2. 省级数字经济一级指数

表 4-3 到表 4-6 以 2017 年的数据为标准对全国 31 个省份的数字基础设施指数、产业融合指数、投融资指数和数字治理指数四个指标进行了排序，更详尽地展示了各省份在数字经济一级指数上的差异。

(1) 各省级行政区数字基础设施指数

2017-2022 年期间，我国数字基础设施指数呈现出稳健而显著的增长态势，具体而言，全国数字基础设施指数的均逐年攀升，从 2017 年的 25.13 跃升至 2022 年的 35.71，增长了 42.10%，其间分别达到了 27.38、29.97、31.29 和 32.93。这反映了我国在数字基础设施方面取得了显著发展，地区数字化程度和数字化发展水平都有了显著提升，为数字经济的蓬勃发展奠定了坚实基础。

就具体行政区而言，2016 年有 13 个省份位于全国均值之上，展现出较强的建设水平。然而，部分尾部省份数字基础设施指数较低，其中 12 个省份低于 20，说明这些地区在数字基础设施建设方面仍有较大发展潜力。2022 年，全国各行政区的数字基础设施指数都有了明显增长，仅有海南、宁夏、青海和西藏四地低于 20。与此同时，广东、江苏、浙江三个省份增长势头迅猛，截至 2022 年，广东省的数字基础设施指数已经达到 89.59，相比 2017 年增长了 50%，成为了数字基础设施建设的领头羊。

表 4-3 2017-2022 年各省级行政区数字基础设施指数概览

省份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
广东省	59.69	67.27	73.10	77.14	83.33	89.59
江苏省	44.09	48.77	53.44	55.44	60.05	64.82
浙江省	38.81	42.50	47.60	51.02	54.04	58.85
山东省	38.75	40.96	43.28	46.01	49.91	53.86
北京市	37.19	39.68	43.09	45.12	49.14	53.88
四川省	31.54	35.14	38.38	40.34	42.64	45.91
河南省	30.95	33.90	37.06	39.59	41.64	44.91
河北省	28.26	30.93	33.72	35.16	36.78	40.17
上海市	27.59	30.18	33.32	34.12	36.43	39.56
湖北省	26.93	29.40	32.65	33.76	35.76	39.92
湖南省	26.72	29.22	32.49	34.68	36.65	39.33
安徽省	26.59	29.31	32.28	33.68	36.07	40.03
福建省	25.65	28.52	31.01	32.28	33.72	36.14
全国均值	25.13	27.38	29.97	31.29	32.93	35.71
辽宁省	23.66	25.06	26.70	27.37	27.91	30.33
陕西省	22.68	24.50	26.29	28.16	28.33	31.20
重庆市	21.99	23.67	26.20	27.00	28.55	30.76
江西省	21.63	23.90	26.49	28.26	29.38	31.68
广西壮族自治区	21.56	24.01	26.74	28.29	29.50	32.20
云南省	21.25	23.68	25.97	26.78	27.70	29.32
黑龙江省	19.60	21.52	24.47	24.83	25.29	27.53
贵州省	19.47	21.63	23.75	24.44	25.01	27.09
山西省	19.01	20.73	22.68	24.47	24.77	26.53
天津市	18.89	20.12	21.66	22.19	23.54	25.69
吉林省	18.11	19.25	20.76	21.39	22.01	23.84
新疆维吾尔自治区	17.54	19.13	20.72	21.32	22.50	24.38
内蒙古自治区	17.34	18.27	20.37	20.68	21.27	23.18
甘肃省	17.20	18.70	20.41	21.00	21.80	23.33
海南省	16.87	16.49	17.62	17.47	17.91	19.57
宁夏回族自治区	13.49	14.90	16.77	16.93	17.14	18.76
青海省	13.29	13.74	14.92	15.42	15.68	17.06
西藏自治区	12.71	13.83	15.21	15.63	16.40	17.52

数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

(2) 各省级行政区产业融合指数

由表 4-4 可知，2017-2022 年，全国各行政区产业融合指数的均值分别为 30.87、34.02、38.28、40.67、42.69 和 44.06，六年间产业融合的平均指数都在持续增长，反映了全国产业融合的进一步深化，也表明了全国和行业内不同产业之间相互合作、交流和整合的步伐正在加快。全国范围内的产业融合发展趋势明显，各行业间的协作

日益紧密，为经济社会的持续健康发展提供了有力支撑。

表 4-4 2017-2022 年各省级行政区产业融合指数概览

省份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
广东省	52.05	61.30	72.62	77.60	80.88	79.28
浙江省	44.34	49.06	53.44	57.20	60.49	63.06
北京市	42.56	46.87	51.11	54.49	58.28	58.77
江苏省	42.37	45.91	49.10	52.56	58.72	63.52
上海市	41.26	46.38	51.95	54.17	57.29	59.94
山东省	35.84	38.85	42.05	45.48	49.71	52.38
福建省	35.11	37.67	40.22	42.81	43.57	45.87
四川省	32.16	35.25	39.40	41.49	43.79	45.17
安徽省	31.28	34.71	38.92	42.07	44.12	45.83
全国均值	30.87	34.02	38.28	40.67	42.69	44.06
湖南省	30.68	33.24	37.13	39.28	41.34	42.84
湖北省	30.08	33.29	37.10	39.74	42.10	44.12
云南省	29.92	32.25	36.44	38.11	39.67	39.89
河北省	29.17	31.51	35.78	38.22	40.33	41.46
重庆市	29.02	31.74	35.62	37.61	39.44	41.14
陕西省	28.84	31.37	35.27	41.61	39.08	39.62
天津市	28.24	31.04	35.22	36.78	38.08	38.93
河南省	27.95	31.14	34.76	36.85	39.19	40.18
海南省	27.81	30.10	33.45	34.79	36.17	37.37
江西省	27.51	30.86	35.14	37.66	39.79	41.05
辽宁省	27.46	30.49	33.90	35.78	37.57	38.55
贵州省	27.22	29.78	33.86	35.46	37.22	38.20
宁夏回族自治区	26.75	29.13	32.30	34.82	36.41	37.82
广西壮族自治区	26.71	29.36	34.40	36.36	37.08	40.93
西藏自治区	26.20	27.77	31.40	33.39	35.33	35.38
甘肃省	26.13	28.68	32.26	34.21	35.98	36.91
内蒙古自治区	25.56	28.18	31.41	33.35	34.75	36.61
青海省	25.50	28.44	32.28	33.98	35.83	36.80
山西省	25.38	28.00	32.10	34.68	36.12	36.67
吉林省	24.73	27.63	35.60	33.74	35.82	36.24
黑龙江省	24.66	27.50	31.56	34.03	35.27	36.41
新疆维吾尔自治区	24.47	27.20	30.93	32.38	33.93	34.98

数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

从各省份来看，2017-2022 年期间广东省产业融合指数始终稳居榜首，呈现出明显的领先优势，江苏、浙江、北京和上海位列前五，同样展现出这些地区在产业融合方面的强劲发展势头。值得注意的是，头部省份和尾部省份之间的差距较大，处于尾部的吉林、黑龙

江和新疆产业融合指数较低，且增长乏力，表明这些地区产业之间较为割裂和孤立，阻碍了经济体系的协同发展。

(3) 各省级行政区投融资指数

由表 4-5 可知，2017-2022 年，全国投融资指数的平均值分别为 9.65、9.16、11.32、11.69、11.67 和 12.48，除 2018 年出现下降之外，其余年份都在持续缓慢增长，2022 年相比 2017 的年增长 30%。

表 4-5 2017-2022 年各省级行政区投融资指数概览

省份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
广东省	28.57	37.31	48.49	51.55	50.97	52.79
江苏省	23.41	23.24	28.13	29.37	31.19	35.69
北京市	18.36	23.10	20.77	26.66	35.81	38.24
山东省	16.87	15.45	18.83	18.45	21.59	24.25
新疆维吾尔自治区	14.93	1.75	0.04	7.50	6.62	3.76
福建省	14.89	11.46	7.45	3.56	14.71	10.33
四川省	14.11	18.91	16.21	12.24	13.87	17.97
上海市	14.06	14.84	12.66	16.75	20.33	18.40
贵州省	13.70	9.78	7.56	9.06	5.30	9.24
浙江省	13.21	16.11	22.42	20.60	23.75	27.08
湖南省	12.85	9.00	12.68	7.65	8.87	12.05
河南省	12.82	13.53	10.76	12.02	12.56	14.92
云南省	10.90	8.12	9.71	9.09	4.51	8.10
湖北省	10.50	11.89	16.01	8.74	14.75	14.24
江西省	10.41	9.26	10.85	11.17	9.97	9.07
河北省	9.86	12.88	15.01	8.07	6.43	8.83
全国均值	9.65	9.16	11.32	11.69	11.67	12.48
重庆市	8.49	6.87	10.17	12.15	8.32	11.02
安徽省	8.35	8.58	10.68	15.82	15.68	15.18
广西壮族自治区	7.27	6.96	12.85	9.46	7.08	8.57
陕西省	6.61	7.07	8.63	16.15	7.38	8.29
宁夏回族自治区	5.95	-0.28	-2.12	4.56	2.56	0.84
天津市	5.73	-1.14	10.83	7.63	9.24	2.81
辽宁省	5.47	4.53	8.77	9.98	9.43	10.99
黑龙江省	5.01	-0.27	5.59	4.26	3.64	4.36
内蒙古自治区	4.51	-4.10	7.20	3.31	4.05	4.77
海南省	4.45	-2.48	1.05	6.25	4.39	2.37
吉林省	3.77	7.37	2.40	5.97	0.74	7.30
西藏自治区	1.09	3.82	0.74	3.29	-0.17	-1.02
青海省	-0.54	1.62	7.53	-1.31	-0.29	-1.43
甘肃省	-1.85	3.41	3.30	4.28	3.14	3.28
山西省	-4.61	5.29	5.76	8.05	5.49	4.51

数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

就各省级行政区而言，不同年份之间的投融资指数变动较大，除广东省稳定增长之外，其余省份均出现了一定程度的波动，反映了我国投融资市场的不稳定。除此之外，云南、新疆、福建、贵州、湖南、江西、河北等多个省级行政区还出现了投融资指数回落的现象。

(4) 各省级行政区数字治理指数

表 4-6 2017-2022 年各省级行政区数字治理指数概览

省份	2017	2018	2019	2020	2021	2022
江苏省	92.12	95.36	91.50	89.03	88.59	89.27
四川省	87.69	92.13	94.61	95.97	94.27	93.91
安徽省	84.91	90.94	88.55	87.29	86.66	85.16
浙江省	84.26	91.24	88.98	87.41	89.14	88.15
山东省	83.98	84.97	81.65	85.18	85.07	85.36
广东省	83.16	89.31	90.57	87.00	86.56	85.36
河南省	80.45	82.71	82.09	81.03	81.70	82.70
北京市	75.52	81.34	80.65	81.82	83.25	82.15
河北省	73.59	72.83	75.73	76.71	74.72	76.49
甘肃省	71.38	74.28	71.44	73.09	73.89	74.81
天津市	71.31	75.90	70.12	71.90	73.11	72.52
福建省	70.82	76.13	75.97	76.43	75.71	78.22
湖北省	70.54	76.93	78.74	81.62	78.40	78.23
上海市	70.03	81.75	78.90	84.28	84.40	83.57
江西省	69.74	76.89	77.09	80.09	78.05	76.21
云南省	69.74	77.45	74.87	76.74	77.52	77.28
陕西省	69.51	79.84	76.98	77.82	77.53	77.08
重庆市	69.26	75.00	73.49	74.27	71.98	74.85
湖南省	69.21	74.31	77.87	78.07	77.13	76.33
全国均值	68.56	74.43	73.73	75.07	75.14	75.48
辽宁省	68.09	73.07	71.31	73.93	75.68	77.58
广西壮族自治区	67.51	72.37	74.97	74.55	74.93	77.33
宁夏回族自治区	66.28	63.17	58.54	60.91	60.42	60.80
贵州省	66.22	75.45	73.60	76.23	74.91	76.24
黑龙江省	63.66	69.24	65.51	72.36	74.40	74.11
新疆维吾尔自治区	59.28	52.92	54.95	55.42	61.01	62.46
山西省	57.44	68.39	68.51	71.54	71.19	72.45
内蒙古自治区	57.18	75.73	70.65	68.82	70.07	69.94
吉林省	55.49	63.75	64.02	68.08	67.26	68.20
海南省	44.05	53.33	57.21	58.37	58.50	59.69
青海省	42.07	45.85	48.89	49.36	48.64	49.68
西藏自治区	30.80	44.73	47.64	51.97	54.67	53.74

数据来源：北京雁栖湖应用数学研究院

由表 4-6 可知，2017-2022 年全国各行政区数字治理指数的均值分别为 68.56、74.43、73.73、75.07、75.14 和 75.48，2022 年相比于 2017 年增长 10%，2017-2022 年我国数字治理指数虽然增长速度较慢但一直在持续缓慢增长，反映了我国数字治理能力的稳步提升。就具体省级行政区来看，江苏、四川、安徽、浙江和山东一直位于前五名，但头部和尾部省份差距较大，海南、青海和西藏三个省份数字治理指数较低，可发展空间较大。

五、结语

2017-2022年期间，我国数字经济指数呈持续增长趋势，发展态势积极向好。就一级指数而言，产业融合指数表现最为优异，拉动数字经济增长速度显著，数字产业化水平稳步提升，产业数字化转型迈上新台阶。就地区分布而言，以广东、江苏、浙江为核心的东部地区数字经济发展领跑全国，广东省更是始终以高指数居于首位；以河南、安徽、湖北为主的中部地区持续发力，数字经济发展增长迅速；以云南、重庆、贵州为主的西部地区在2021年虽然受到疫情打击发展指数有所回落，但总体仍呈现缓慢上升趋势；东北地区的省份间数字经济发展差异较为明显，且波动较大。

目前，数字经济发展已经成为全球经济发展的关键力量。信通院测算数据显示，2022年全球51个国家数字经济增加值规模占GDP比重高达46.1%，成为推动世界经济增长的重要引擎。“十四五”时期，我国数字经济正式转向深化应用、规范发展、普惠共享的新阶段。2022年，我国数字经济规模已经达到50.2万亿元，占GDP比重达到41.5%，数字经济在国民经济中的地位已经不可或缺，为经济社会持续健康发展提供了强大动力。

自“十四五”规划发布以来，我国深入实施数字经济发展战略，不断完善数字基础设施，加快培育新业态新模式，推进数字产业化和产业数字化取得积极成效。为进一步促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群，中国要把握发展机

遇，统筹布局，强化数字产业自主创新能力，加强投融资体系建设，贯彻落实数字经济促进共同富裕方案，促使区域、产业协调发展，加强数字赋能，推进中国式现代化，为全球经济繁荣作出更大贡献。

附录：中国大陆省级行政区数字经济指数

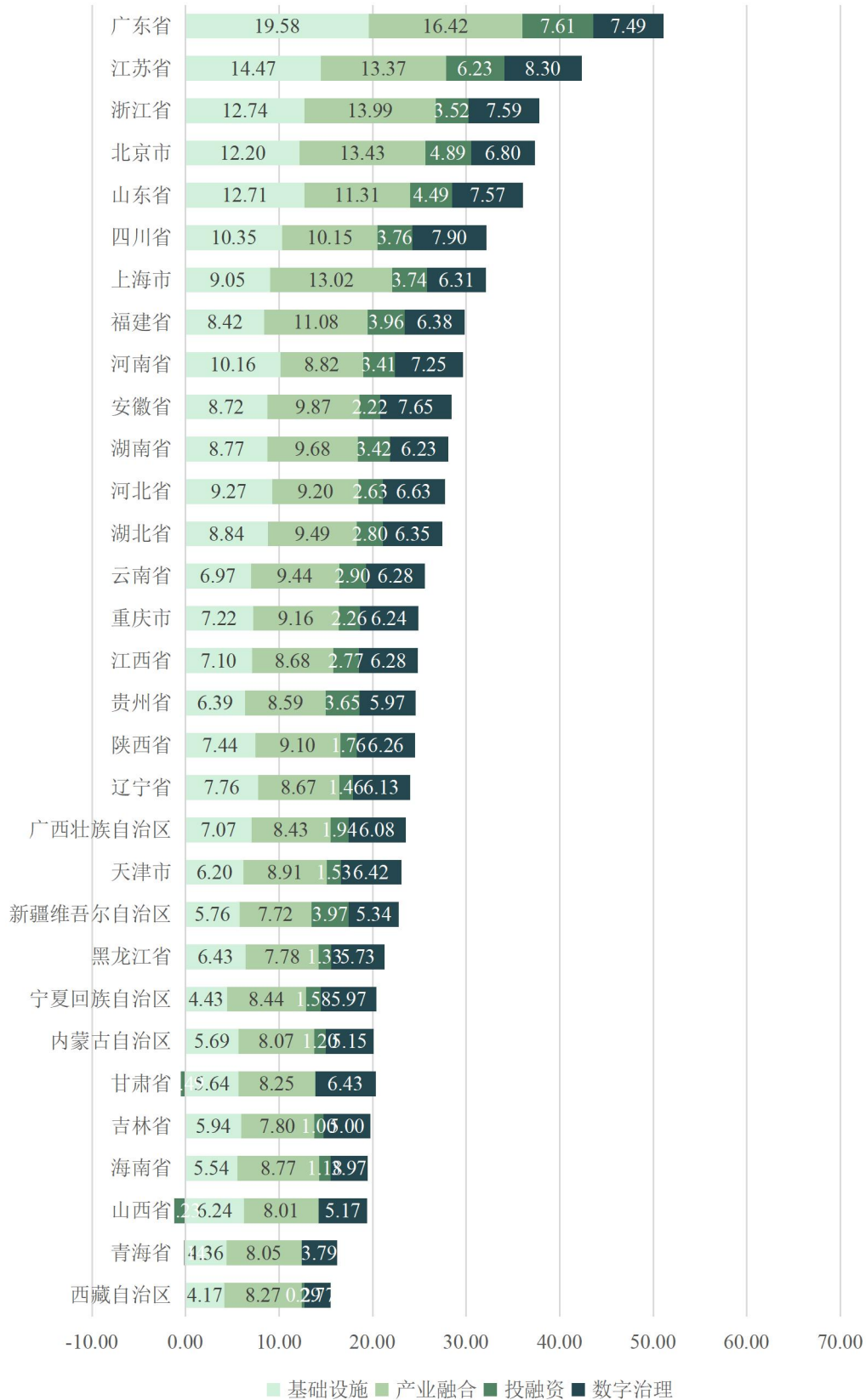


图 A-1 2017 年各省数字经济指数及构成

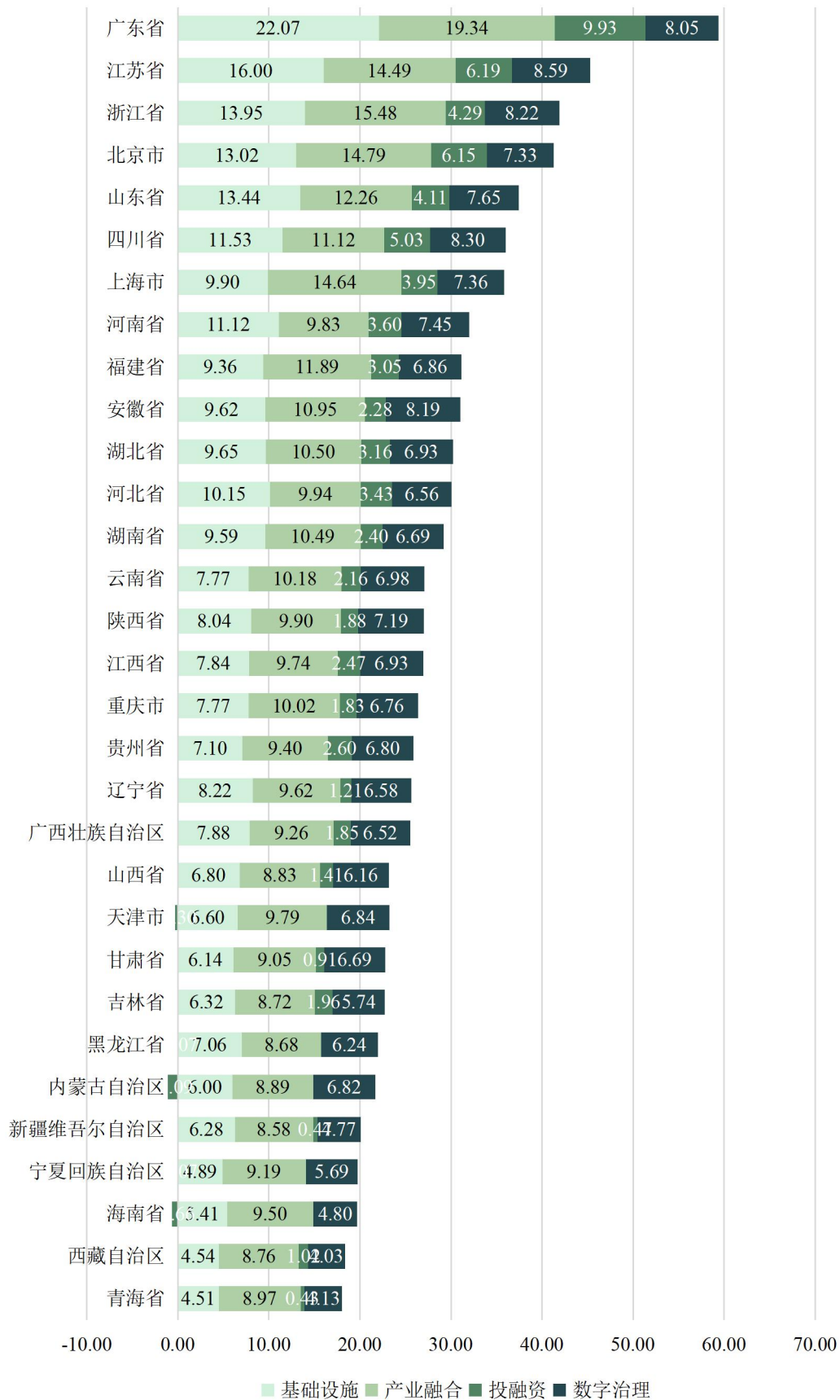


图 A-2 2018 年各省数字经济指数及构成

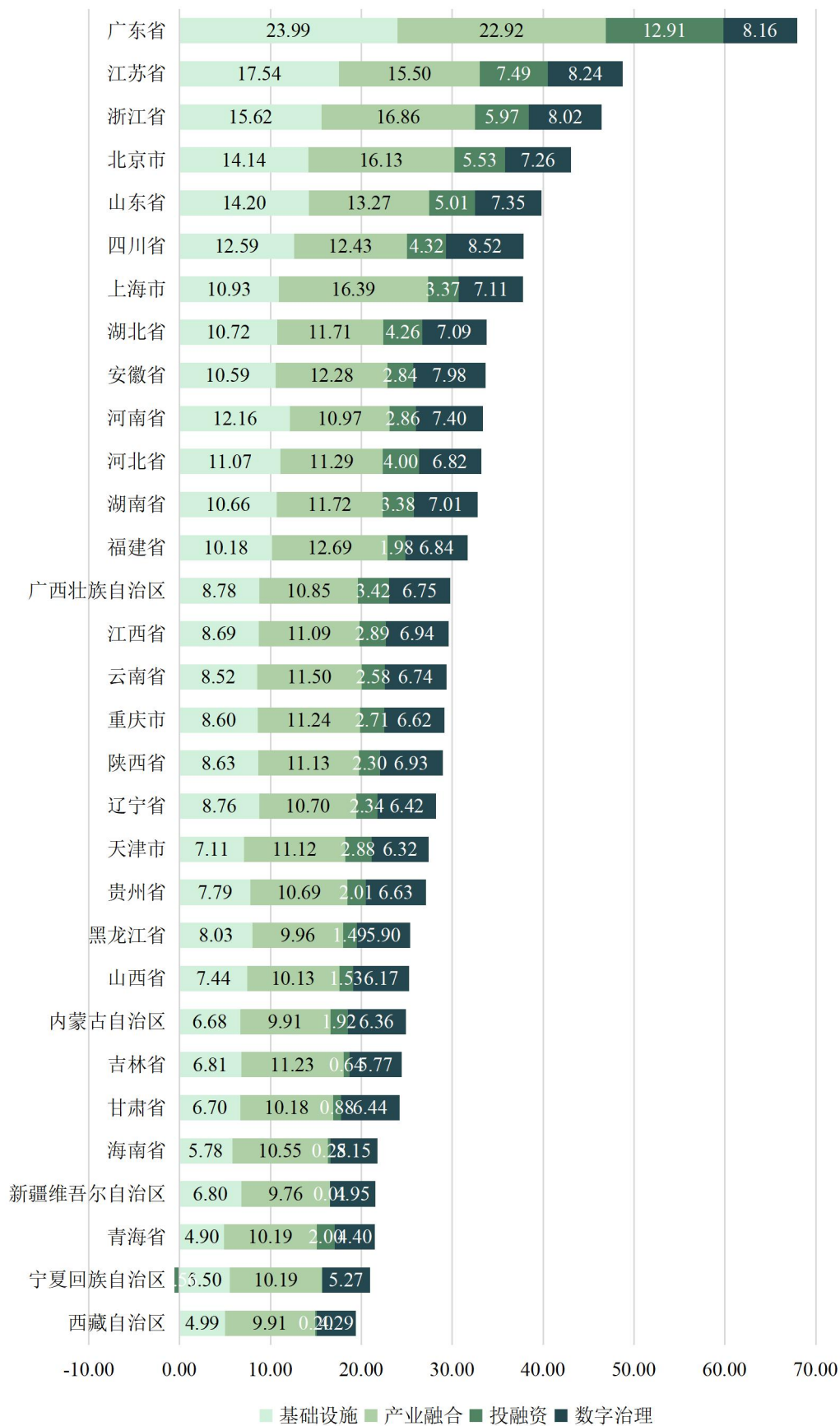


图 A-3 2019 年各省数字经济指数及构成

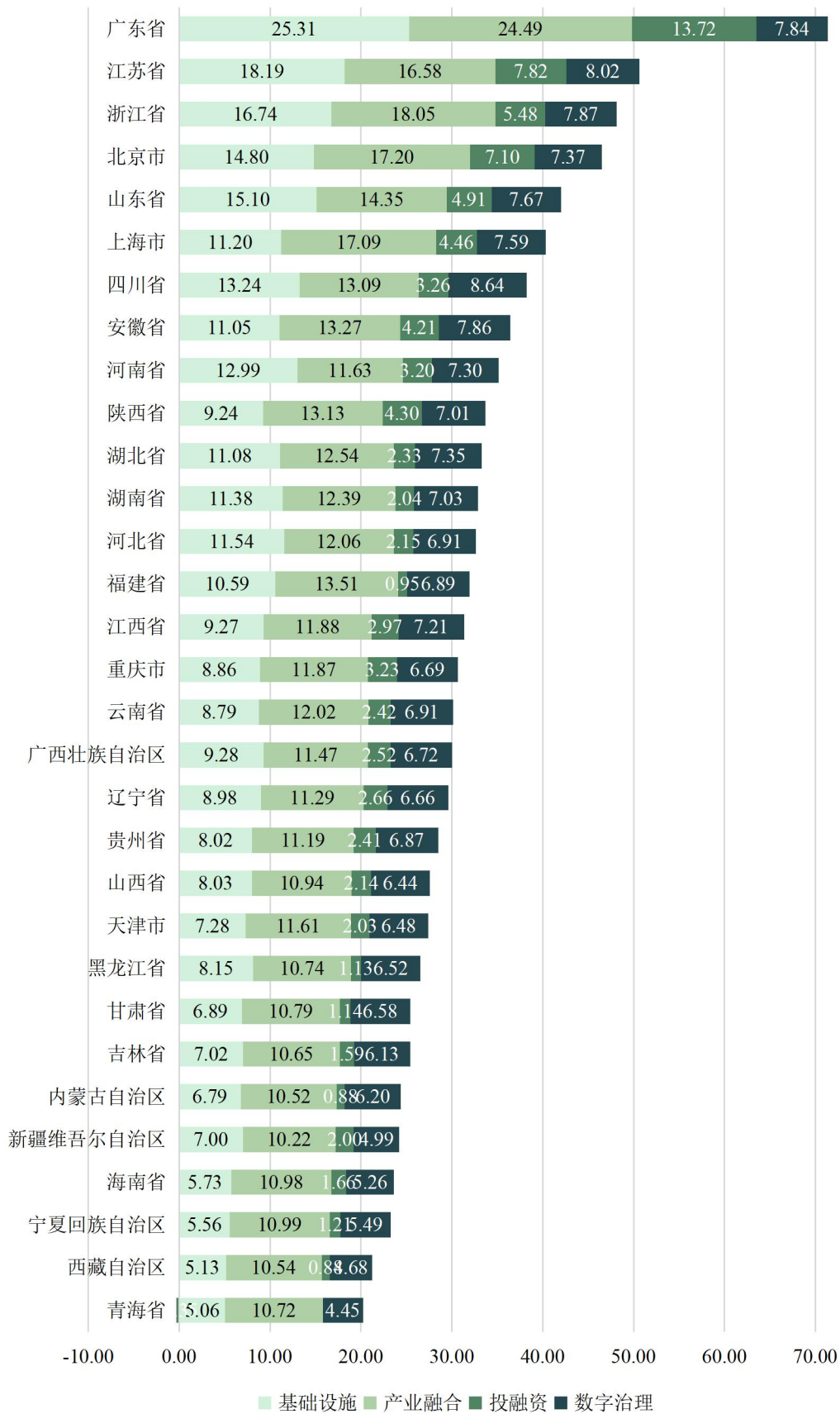


图 A-4 2020 年各省数字经济指数及构成

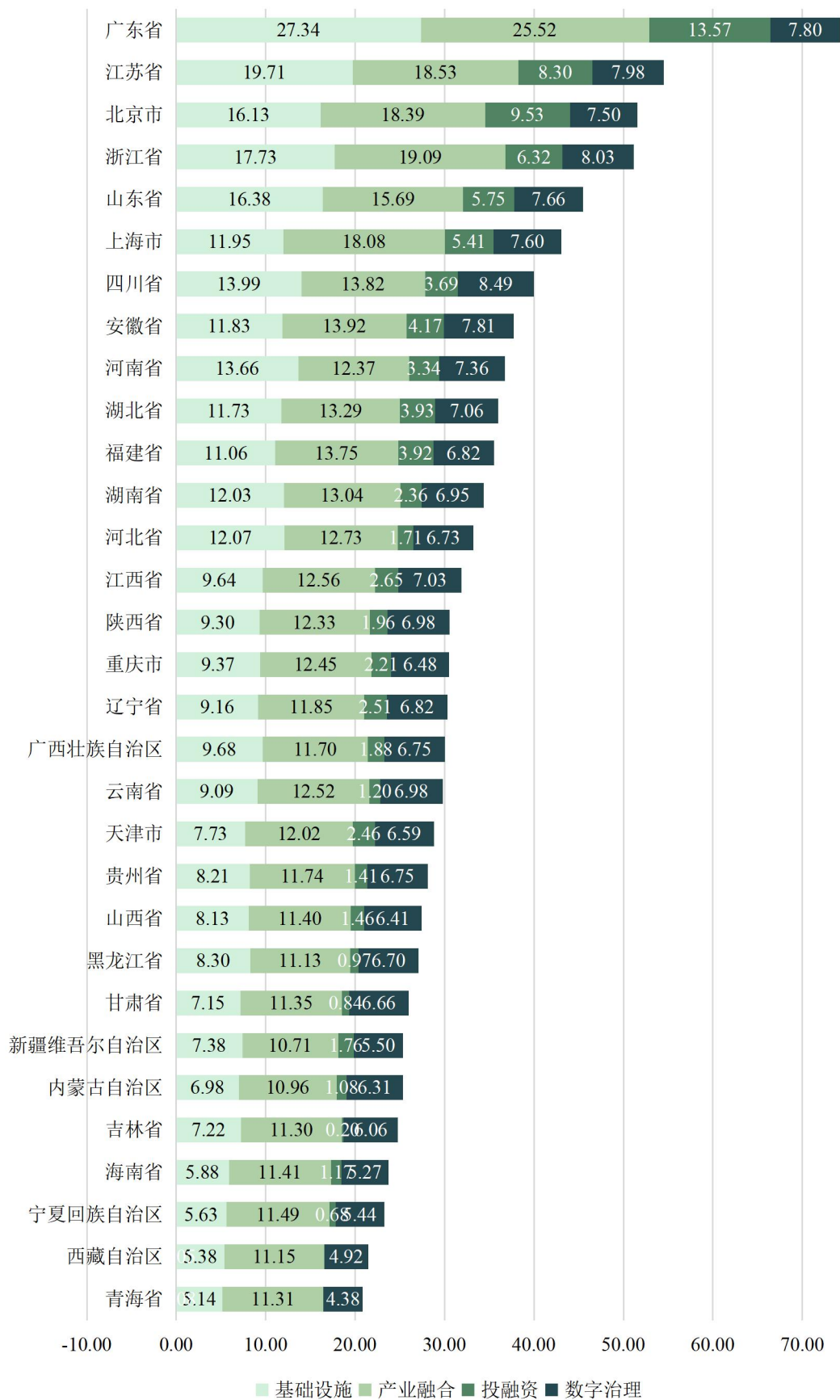


图 A-5 2021 年各省数字经济指数及构成

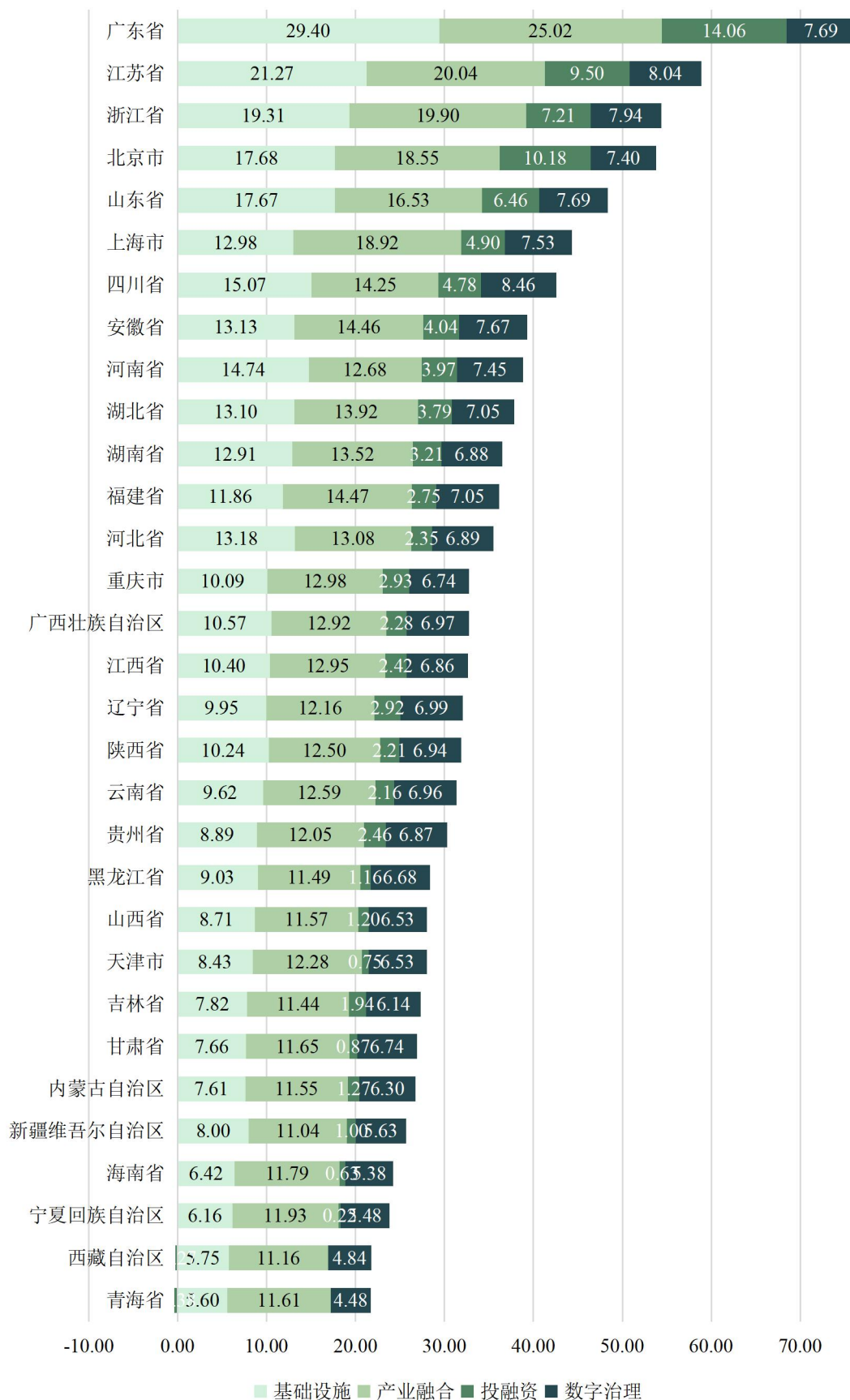


图 A-6 2022 年各省数字经济指数及构成

北京雁栖湖应用数学研究院

Beijing Institute of Mathematical Sciences and Applications

网址: <https://www.bimsa.cn>