

全球齿轮转动，数字经济机会详解

摘要

- **规模与政策，我国数字经济发展现状。**当前，数字经济已成为各国应对疫情冲击、加快经济社会转型的重要选择，目前数字经济处于高速发展期。2021年，我国数字经济规模增长到45.5万亿元，占GDP比重提升至39.8%，其中第二产业在应用中占主导位置。在实践方面，我国数字经济有六大方面特点，政策上中央及地方层面关于数字经济发布频繁。
- **发展与图景，欧美数字经济发展现状。**研究发现越发达的国家，数字经济占国民经济的比重越高，且数字经济在第二和第三产业的渗透更高。美国方面，最早布局数字化转型，其技术和企业发展较成熟，2018年后美国重点推进数字经济，其中“数据国防”和“数据政府”加速发展，从技术看，美国在2022年数字经济发展最快的技术集中在人工智能（AI）、超级计算机以及智能机器人等领域；欧洲方面，主要在监管框架及规则上占优，且着重协调成员国之间优势，重视工业数字化发展。
- **理论与实践，我国与海外对比。**实践上，我国与主要发达市场国家的差别体现在规模、技术、发展模式、区域发展等方面：规模上，我国与主要发达市场国家相比仍有较大发展空间；技术层面，目前先发国家在数据经济发展上的主导优势不变，但新兴市场国家正加速缩小差距；发展模式，美国侧重于公司、私营部门对数据的控制，欧盟主张基于规则和框架下对数据进行管理，中国在鼓励私营的同时，也借助了政府对数据经济的引领作用；区域发展，近期我国与主要发达市场经济体都在加快，但我国区域发展还存在不均衡的特点。理论上，我国数字经济研究理论创新仍显不足，需要结合宏观经济、产业发展、自身发展规则、创新驱动等方面加强。
- **数字经济的空间和方向。**在生产 and 分配上，数字经济的发展在生产方面经历了要素变化、技术变化、融合变化和经济变化；收入分配上，数字经济可以改善收入，但在短期分配方面或有负面作用，中长期将有积极意义，对于实现共同富裕也有正面意义。在规模和方向上，预计到2025年我国数字经济增速将在9%左右，数字经济规模将达到66万亿元，占GDP的比重或在50%左右，有三个方向值得重点关注：数据要素、数字价值化加速发展，关注金融行业和平台经济；网络安全与数据监管；数据国际合作，尤其是与一带一路沿线国家、周边国家的合作。
- **风险提示：**逆全球化程度加深，国内复苏不及预期。

西南证券研究发展中心

分析师：叶凡
执业证号：S1250520060001
电话：010-57631106
邮箱：yefan@swsc.com.cn

分析师：王润梦
执业证号：S1250522090001
电话：010-57631299
邮箱：wangrm@swsc.com.cn

相关研究

1. 2023 房地产长效机制新解——基于对保障性住房的研究 (2023-01-30)
2. 波动与趋势，如何看大宗商品的超级周期？ (2023-01-09)
3. 三年国改收官，新篇章如何续写？ (2022-12-29)
4. 稳中重质，进而求新——2022 年中央经济工作会议解读 (2022-12-18)
5. 再出发，正当时——2023 年宏观经济展望 (2022-11-27)
6. 身在其中：从产业角度看全球和我国 (2022-11-21)

目 录

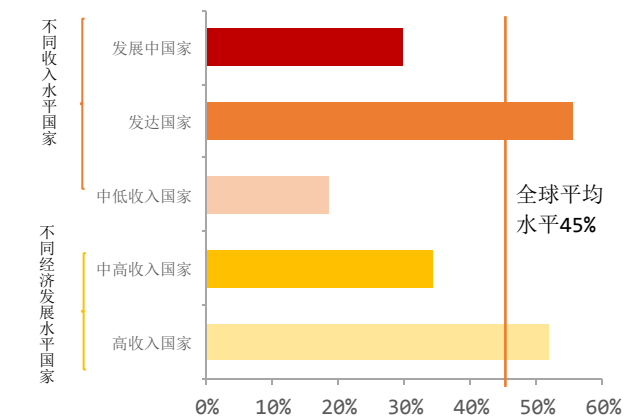
1 规模与政策，我国数字经济发展现状	1
2 发展与图景，欧美数字经济发展现状	4
2.1 技术占优的美国	4
2.2 规则占优的欧洲	6
3 理论与实践，我国与海外对比	7
4 数字经济的空间和方向	10
4.1 数字经济在生产和分配上的作用	10
4.2 三大数字经济重点方向关注	10

截至1月16日，全国31个省市自治区均已召开“两会”，部署2023年工作任务，在产业布局上，多省市重点聚焦数字经济领域，纷纷明确今年数字经济的发展目标。在《波动与趋势，如何看大宗商品的超级周期？》中，我们曾指出气候变化和数字化的快速发展或是拉动大宗商品进入超级周期的主题，本篇专题从理论研究和实践发展的双重角度出发，对比我国与海外典型经济体在数字经济发展领域的进程，结合我国特点探究未来数字经济中的投资机会。

1 规模与政策，我国数字经济发展现状

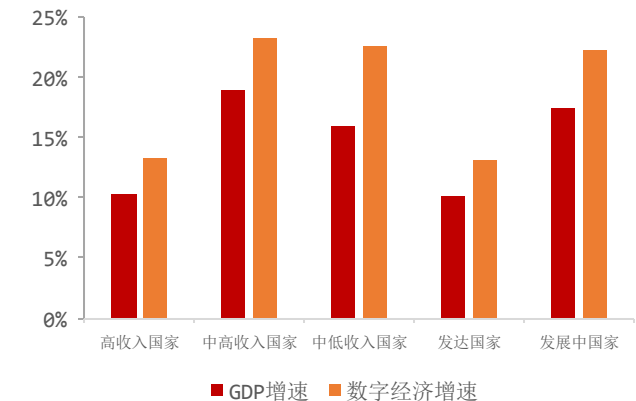
当前，数字经济已成为各国应对疫情冲击、加快经济社会转型的重要选择，目前数字经济处于高速发展期。从分类上，根据中国信息通信研究院发布的2022年《全球数字经济白皮书》，数字经济具体包括四大部分：一是数字产业化，即信息通信产业，具体包括电子信息制造业、电信业、软件和信息技术服务业、互联网行业等；二是产业数字化，即传统产业应用数字技术所带来的产出增加和效率提升部分，包括但不限于智能制造、车联网、平台经济等融合型新产业新模式新业态；三是数字化治理，包括但不限于多元治理，以“数字技术+治理”为典型特征的技管结合，以及数字化公共服务等；四是数据价值化，包括但不限于数据采集、数据标准、数据确权、数据标注、数据定价、数据交易、数据流转、数据保护等。在数字经济体系的“四化”框架中，数字产业化和产业数字化主要参与生产力重构，数字价值化更多体现生产关系的重构，而数据价值化的多种应用是生产要素的更新。根据联合国和世界银行对于全球47个经济体数字经济规模的统计，2021年全球47个经济体数字经济同比名义增长15.6%，高于同期GDP名义增速2.5个百分点，2021年全球47个主要经济体数字经济占GDP比重为45%，同比提升1个百分点。根据联合国的分类标准，在测算的47个国家中，有20个发达国家、27个发展中国家。在结构方面，产业数字化依然是全球数字经济发展的主导力量，且数字技术加速向传统产业渗透，据统计2021年，全球47个主要经济体数字产业化规模为5.7万亿美元，占数字经济比重为15%，占GDP比重为6.8%；产业数字化规模为32.4万亿美元，占数字经济比重为85%，占GDP比重较上年提升1个百分点，约为38.2%，产业数字化的规模优势明显。在三次产业上，受行业属性等因素影响，从全球看，数字技术在传统产业的应用率先在第三产业爆发、数字化效果最显著，在第二产业的应用效果有待持续释放，在第一产业应用相对偏少，2021年，全球47个经济体第三产业、第二产业、第一产业数字经济增加值占行业增加值比重分别为45.3%、24.3%和8.6%，分别较去年提升1.3、0.8和0.6个百分点。

图1：不同类型国家数字经济占GDP的比重对比



数据来源：全球数字经济白皮书、西南证券整理

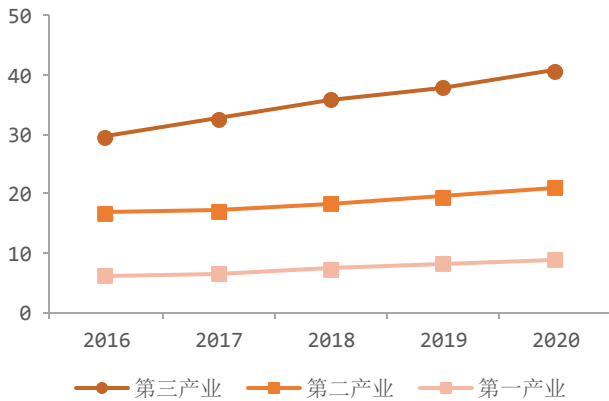
图2：不同类型国家GDP增速与数字经济增速对比



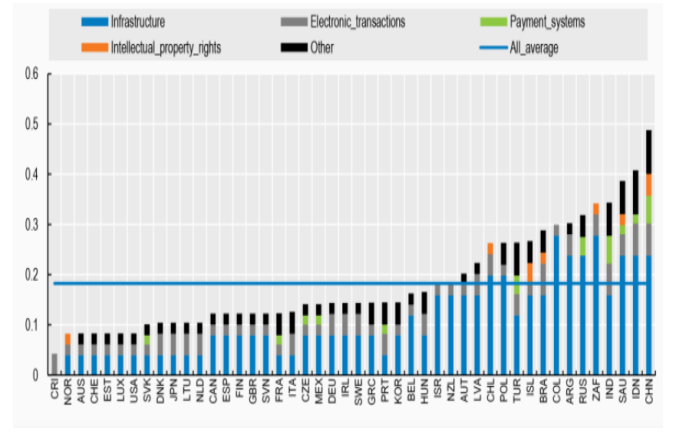
数据来源：全球数字经济白皮书、西南证券整理

我国数字经济规模持续增长，其中第二产业在应用中占主导地位。据统计，2012年至2021年，我国数字经济规模从11万亿元增长到45.5万亿元，占国内生产总值的比重由21.6%提升至39.8%，中国数字经济规模位居世界第二，相当于美国的46%。从三次产业看，截至2020年底，我国一、二、三产业数字化渗透率分别为8.9%、21.0%和40.7%，三次产业数字化覆盖不均衡，第二产业渗透率低于全球水平。从行业数字化渗透率看，科学研究和技术服务业数字化渗透最高，其次是文化体育和娱乐业、批发和零售业以及租赁和商务服务业，而农、林、牧、渔等数字化转型需求相对较弱；从行业数字化发展速度看，住宿餐饮、卫生和社会工作等行业由于疫情冲击后更容易利用数字化进行转型升级，数字化发展速度更快。

在实践方面，我国数字经济有六大方面特点：其一，我国数字基础设施发展迅速，主要体现在信息通信网络建设和算力基础设施上，但信息基础设施与发达国家差距仍较大。我国光缆线路长度从2012年的1479万公里增加到2021年的5481万公里，增长2.7倍；截至2022年7月，我国已许可的5G中低频段频谱资源共计770MHz，累计建成开通5G基站达196.8万个；互联网普及率从2012年的42.1%提高到2021年的73%，上网人数达10.32亿人，移动电话用户总数达16.43亿户，其中5G移动电话用户达3.55亿户，约占全球的四分之三。算力基础设施方面，全国一体化大数据中心体系基本构建，“东数西算”工程加快实施。截至2022年6月，我国数据中心机架总规模超过590万标准机架，建成153家国家绿色数据中心，行业内先进绿色中心电能使用效率降至1.1左右。2020年，我国公有云的市场规模为194亿美元，仅占全球的6.5%；我国SaaS市场规模仅占全球的2%。其二，我国在数字产业创新能力上与发达国家仍有差距，但在加快追赶。根据联合国贸发会议(UNCTAD)前沿技术准备度指数显示，美国、瑞士和英国分居前3位，我国仅居25位；IC insights数据(2021)显示，全球前15名半导体厂商中，美国有8家，中国仅有台积电和联发科2家，且均在我国台湾地区。2021年我国数字经济核心产业发明专利授权量达27.6万件，占同期全社会发明专利授权量的39.6%。其三，我国制造业数字化仍需发展提速。2020年我国制造业数字化渗透率仅为19.5%，不仅低于发达国家33%的平均水平，与德国(45.3%)差距甚远。截至2022年6月底，我国工业企业关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率分别达55.7%、75.1%，比2012年分别提升31.1个和26.3个百分点。其四，我国数据监管最严格，数字化治理发展较快。2022年2月，国务院印发了《“十四五”市场监管现代化规划》，作为我国市场监管现代化的顶层设计。根据布鲁金斯学会的统计，我国在数字治理方面监管最为严格。联合国电子政务调查报告显示，我国电子政务在线服务指数排名从2012年全球第78位提高到目前的第9位，企业、群众办事更加便捷高效。其五，网络安全监测预警和信息通报工作机制持续推进。据不完全统计，我国已出台关于网络与数据安全法律、行政法规、部门规章、规范性文件等共计两百多部，2016年至今是网络安全法律监管体系全面建立阶段，《网络安全法》开启了我国网络安全监管和数据治理的新纪元。中国网络安全产业联盟(CCIA)发布的《2022年中国网络安全市场与企业竞争力分析》报告显示，2021年我国网络安全市场规模约为614亿元，同比增长率为15.4%，在疫情影响下，网络安全行业增速近三年出现一定波动。其六，与发展中国家在数字经济方面的国际合作更加密切。我国发起《携手构建网络空间命运共同体行动倡议》、《“一带一路”数字经济国际合作倡议》、《金砖国家数字经济伙伴关系框架》、《金砖国家制造业数字化转型合作倡议》等，截至目前，已与16个国家签署“数字丝绸之路”合作谅解备忘录，与24个国家建立“丝路电商”双边合作机制，中国—中东欧国家、中国—中亚五国电子商务合作对话机制建设取得积极进展，中国—东盟信息港、中阿网上丝绸之路建设成效日益显著。后续预计我国与一带一路沿线国家、东盟等在数字经济方面的合作持续加深。

图 3：2016-2020 年数字经济在三次产业的渗透率


数据来源：国家发改委官网、西南证券整理

图 4：中国数字服务贸易监管最为严格


数据来源：布鲁金斯学会中国数字经济报告、西南证券整理

自党的十八大以来，关于数字经济方面在中央及地方层面的政策频发。2020 年 10 月，习近平总书记在深圳经济特区建立 40 周年庆祝大会上强调，要坚定不移实施创新驱动发展战略，培育新动能，提升新势能，建设具有全球影响力的科技和产业创新高地；党的二十大报告再次强调，要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，统筹推进国际科技创新中心、区域科技创新中心建设，加快发展数字经济，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；2022 年 1 月，国务院正式印发《“十四五”数字经济发展规划》，明确了“十四五”时期推动数字经济健康发展的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和保障措施；2 月，国家发改委、中央网信办、工信部、国家能源局联合印发文件，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏启动建设国家算力枢纽节点，并规划了张家口集群等 10 个国家数据中心集群。全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动；12 月，《中共中央，国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（数据二十条）发布。此外，地方也根据其自身特点出台了多项政策和目标。例如，湖北表示要深入实施数字经济跃升工程，2023 年数字经济核心产业增加值突破 4000 亿元；重庆表示力争 2023 年数字经济核心产业增加值增长 10% 以上，到 2027 年地区生产总值迈过 4 万亿元大关，数字经济增加值占 GDP 比重超过 50%；江苏 2022 年的数字经济规模已经超过 5 万亿元，表示 2023 年数字经济规模目标突破 5.5 万亿元；河北印发《加快建设数字河北行动方案（2023-2027 年）》提出，到 2027 年，河北省数字经济迈入全面扩展期，核心产业增加值达到 3300 亿元，数字经济占 GDP 比重达到 42% 以上。

表 1：2022 年我国与数字经济相关的政策

时间	会议或文件	涉及内容
2022 年 1 月 12 日	《“十四五”数字经济发展规划》	统筹发展和安全、统筹国内和国际，以数据为关键要素，以数字技术与实体经济深度融合为主线，加强数字基础设施建设，完善数字经济治理体系，协同推进数字产业化和产业数字化，赋能传统产业转型升级，培育新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济
2022 年 6 月 23 日	国务院关于加强数字政府建设的指导意见	构建协同高效的政府数字化履职能力体系；构建数字政府全方位安全保障体系；构建科学规范的数字政府建设制度规则体系；构建开放共享的数据资源体系；构建智能集约的平台支撑体系；以数字政府建设全面引领驱动数字化发展；加强党对数字政府建设工作的领导
2022 年 10 月 28 日	全国一体化政务大数据体系建设指南的通知	加强数据汇聚融合、共享开放和开发利用，促进数据依法有序流动，结合实际统筹推动本地区本部门政务数据平台建设，积极开展政务大数据体系相关体制机制和应用服务创新，增强数字政府效能

时间	会议或文件	涉及内容
2022年12月19日	中共中央国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见	建立保障权益、合规使用的数据产权制度；建立合规高效、场内外结合的数据要素流通和交易制度；建立体现效率、促进公平的数据要素收益分配制度；建立安全可控、弹性包容的数据要素治理制度

资料来源：国务院官网等，西南证券整理

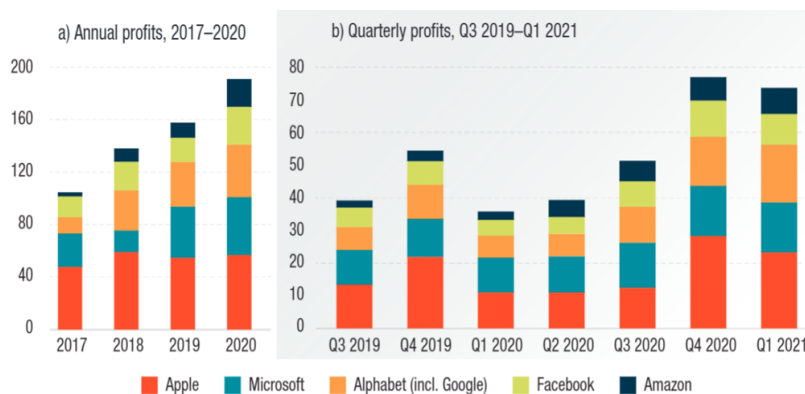
2 发展与图景，欧美数字经济发展现状

2.1 技术占优的美国

越发达的国家，数字经济占国民经济的比重越高，且数字经济在第二和第三产业的渗透更高。在联合国和世界银行统计的全球 47 个经济体中，总量方面，2021 年，所统计的 20 个发达国家数字经济规模为 27.6 万亿美元，占 47 个经济体数字经济总规模的 72.5%，27 个发展中国家数字经济规模为 10.5 万亿美元，占 47 个国家数字经济总量的 27.5%。经济发展水平越高、收入水平越高的国家，数字经济在国民经济中的占比越高。2021 年，发达国家数字经济占 GDP 比重为 55.7%，发展中国家数字经济占 GDP 比重为 29.8%。根据中国信息通信研究院发布的 2022 年《全球数字经济白皮书》，在规模方面，美国数字经济规模在 2021 年达到 15.3 万亿美元，德国位居第三，规模为 2.9 万亿美元；在占比方面，德国、英国、美国数字经济占 GDP 比重位列全球前三位，占比均超过 65%；韩国、日本、爱尔兰、法国等四国数字经济占 GDP 比重也超过 47 个国家平均水平；新加坡、中国、芬兰、墨西哥数字经济占 GDP 比重介于 30%-45% 之间。在产业渗透方面，发达国家产业数字化转型起步早、技术应用强、发展成效明显。在第一产业数字化方面，英国一产数字经济渗透率最高，超过 30%，此外，德国、韩国、新西兰、法国、芬兰、美国、日本、新加坡、爱尔兰、丹麦、俄罗斯、中国、挪威等 13 个国家一产数字经济渗透率也高于 47 个国家平均水平；在第二产业数字化方面，德国、韩国二产数字经济渗透率超过 40%，此外，美国、英国、爱尔兰、日本、新加坡、法国等二产数字经济渗透水平也高于 47 个国家平均水平；在第三产业数字化方面，英国、德国、美国等三产数字经济遥遥领先，三产数字经济渗透率均超 60%。在第二和第三产业数字经济渗透率高的都为发达市场国家，此趋势在第三产业中体现更加明显。根据美国经济调查局数据，2021 年，美国数字经济总产值为 3.70 万亿美元，高于 2020 年的 3.30 万亿美元，2016 年至 2021 年期间，实际总产出的年平均增长率为 5.6%，远高于同期 1.9% 的整体经济增长率。从行业看，数字服务是美国数字经济中最大的活动，占总产值的 43.1%，其次是基础设施（31.5%）和电子商务（25.4%），此外联邦非国防数字服务占 0.01%。数字服务中通信服务占比超过一半。

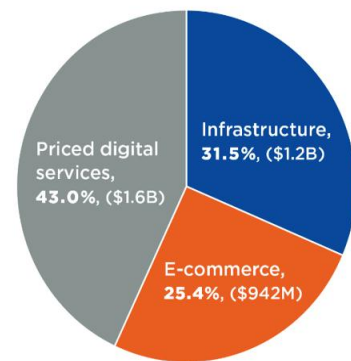
美国最早布局数字化转型，其技术和企业发展较成熟。1998 年，美国商务部发布数字经济的专题报告，指出信息技术、互联网和电子商务的发展会产生新的数字经济形态。过去 15 年来，美国数字经济蓬勃发展，年均增速达到 6% 以上，是其整体经济增速的 3 倍。从发展历程来看，美国数字经济发展大致经历了四个阶段：第一个阶段自上世纪 90 年代的起步阶段，1991 年美国会通过《高性能计算法案》，美国数字战略进程开启；1993 年 9 月，克林顿政府发布了“国家信息基础设施行动计划”，支持发展数字信息产业，大力推动互联网，美国政府将数字经济作为国家重点支持的产业；第二个阶段是 2000 年互联网泡沫后的稳步推进，受互联网泡沫破灭的影响，小布什政府对数字经济的支持力度相比克林顿政府略有减弱，但美国仍出台了多项法案，针对企业税收和科技研发，进一步稳固了数字经济发展的基础。此阶段诞生了 Facebook 等一批互联网企业，Google 等也在这一时期实现了快速发展；

第三个阶段为 2012 年之后的快速发展阶段，时任总统的奥巴马重新确立了数字经济在国家经济发展中的重要作用。2011 年 5 月，奥巴马政府颁布《网络空间国际战略》等政策文件，明确了数字经济的政治立场是维持自由的网络贸易环境，鼓励创新研发和保护知识产权，突出了技术研发在知识产权保护中的重要地位；2012 年 3 月，奥巴马政府推出“大数据”计划，宣布 2 亿美元的新研发投资。在这一时期，FAAG(Apple、Amazon、Google 和 Facebook) 等数字经济类企业发展迅速；第四个阶段为 2018 年后的重点推进阶段，2018 年后，美国政府颁布了《政府信息公开和可机读的总统行政命令》、《开放政府命令》、《开放政府合作伙伴》等文件，明确规定政府机构需要在网站公开发布内部的电子数据集。同时，高度重视网络安全，提出了“国际网络空间战略”，将网络与数据视为与国家海陆空及外太空权同等重要的国家级基础设施，将网络的空间安全上升至与军事安全和经济安全同等重要的位置。此阶段，“数据国防”和“数据政府”加速推进，2019 年，美国国防部发布了《数字现代化战略》，以网络安全、人工智能、云、指挥控制和通信为四个优先事项，在 JIE 框架下推进数字环境现代化。

图 5：美国主要数据平台公司盈利情况，十亿美元


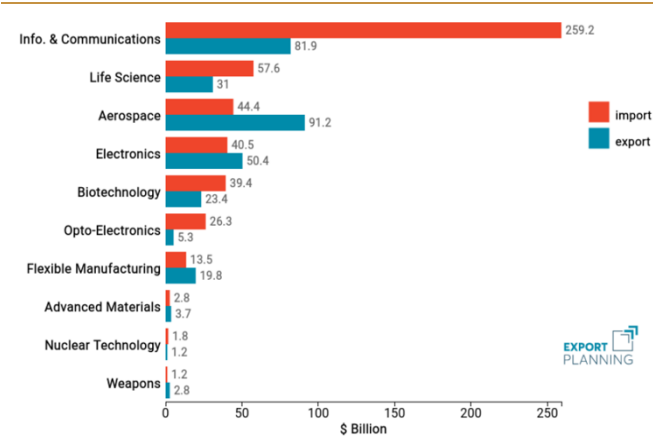
数据来源：UNCTAD、西南证券整理

从技术看，美国在 2022 年数字经济发展最快的技术集中在人工智能（AI）、超级计算机以及智能机器人等领域。宽泛的看，美国在计算机、互联网到大数据、云计算、物联网等方面的技术处于世界领先水平。2022 年，在计算机科学领域，国际超算组织宣布，位于美国橡树岭国家实验室的超级计算机“前沿”在 2022 年国际超算 Top500 榜单中拔得头筹，成为现今世界上运行速度最快的超级计算机，算力高达每秒 1.1 百亿亿次；AI 方面，元宇宙平台公司（Meta）研究人员利用人工智能 ESMFold 预测了来自细菌、病毒和其他尚未被表征微生物的 6 亿多种蛋白质的结构；智能机器人领域，斯坦福大学科学家开发了水陆两用的毫米级折纸机器人。从贸易数据看，先进技术进出口在美国进出口贸易中占比最高，据统计 2022 年，美国先进技术产品分别占其进口总额的 19% 和美国出口额的 22%，且信息通信相关技术贸易最为频繁，但 2019 年后，美国先进技术产品进出口都出现下滑。

图 6：美国数字经济不同领域占比


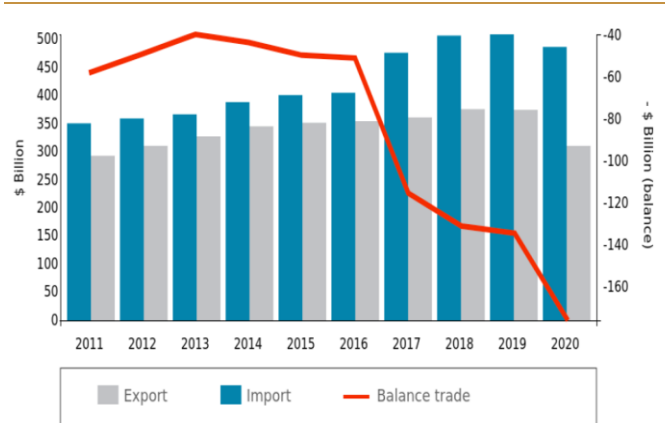
数据来源：BEA、西南证券整理

图 7：美国先进技术产品进出口排名靠前的行业



数据来源：Exportplanning、西南证券整理

图 8：美国先进技术产品进出口情况



数据来源：Exportplanning、西南证券整理

2.2 规则占优的欧洲

欧盟主要在监管框架及规则上占优，且着重协调成员国之间优势，重视工业数字化发展。根据欧盟委员会数据，2019 年，欧盟 27 国的数字经济价值接近 3250 亿欧元，占 GDP 的 2.6%。并预计到 2025 年将增加到超过 5500 亿欧元，占欧盟 GDP 的 4%。首先，欧洲数据战略旨在创建一个单一的数据市场，为此欧洲制定一系列数字化转型战略规划、法案。2015 年欧盟委员会提出“单一数字市场战略”；2016 年欧盟正式推出“欧洲工业数字化战略”，到 2018 年欧盟又公布《欧盟人工智能战略》；2020 年，欧盟更是紧锣密鼓地发布了用于指导欧洲适应数字时代的总体规划《塑造欧洲的数字未来》、《欧洲新工业战略》、《欧洲数据战略》、《人工智能白皮书》等；2021 年 3 月初欧盟发布了《2030 数字指南针：欧洲数字十年之路》纲要文件，涵盖了欧盟到 2030 年实现数字化转型的愿景、目标和途径。欧洲数据战略包括 9 个数据共同空间，数据空间将连接治理框架和相关数字基础设施（工具和服务），以在整个欧盟 16 实现安全和可扩展的数据合并、处理和共享，包括工业数据空间、绿色交易数据空间、移动数据空间、健康数据空间、金融数据空间、能源数据空间、农业数据空间、公共行政数据空间和技能数据空间，并提出 2021-2027 年在共同数据空间和云基础设施领域启动 40 亿至 60 亿欧元的投资。此外，欧洲在工业数字化、企业数字化上更加重视，这在德国和法国体现得更加明显，2015 年 5 月，法国经济与工业部颁布“新工业法国”计划的升级版——“未来工业”计划，2019 年德国经济和能源部发布《国家工业战略 2030》，2020 年 3 月，欧盟发布的《欧洲新工业战略》提出通过物联网、大数据和人工智能三大技术来增强欧洲工业的智能化程度，大型企业、中小企业、创新型初创企业等均在受支持范围之内。第三，在数字监管方面，欧盟走在前列。2018 年 5 月，欧盟推出了通用数据保护条例(GDPR)，被认为是世界上最严格的隐私和安全法规之一，通过设定收集、存储和管理个人数据的要求，建立了保护个人数据的统一框架；2022 年 2 月，欧洲数据法案发布，它是欧洲数据战略第一个可交付成果，将于 2024 年年中生效。

表 2：美欧针对数字经济的政策

国家或地区	战略或行动方案	涉及主要领域
美国	《临时国家安全战略指南》《战略竞争法案》《美国创新与竞争法案》(2021年)	大数据、人工智能、工业互联网；芯片半导体材料、设计、封装；微电子基础研究等。面向 2025-2030 年。
	《维护美国人工智能领导地位的行政命令》(2019)	
	《数据科学战略计划》(2018)	
	《美国国家网络战略》(2018)	
	《美国先进制造业领导力战略》(2018)	
	《电子复兴计划 (ERD) (2017)》	
	《联合大学微电子项目 (JUMP) (2017)》	
德国	《国家人工智能战略》2020 年	人工智能、智能制造、工业 4.0；微电子、材料研究与生物技术等
	《联邦政府人工智能战略要点 (2018)》	
	《人工智能德国制造 (2018)》	
	《高技术战略 2025 (2018)》	
英国	《数字宪章 (2018)》	大数据、人工智能、数字经济生态；计量能力、计量中心建设等
	《英国工业 2050 计划 (2018)》	
	《产业战略：人工智能领域行动 (2017)》	
	《数字经济战略 (2015-2018)》	
	《国家数据战略 (2020)》	
	《国家计量战略实施计划》2017-2020	
法国	《法国人工智能战略 (2018)》	人工智能、智慧医疗、5G 等
	《5G 发展路线图 (2018)》	
	《利用数字技术促进工业转型的方案 (2018)》	
欧盟	《欧盟数据战略》《数据治理法案》2020 年	大数据、人工智能、信息保护等
	《通用数据保护条例》(GDPR) 2018 年	
	《非个人数据在欧盟境内自由流动框架条例》	
	《促进人工智能在欧洲发展和应用的协调行动计划》	
	《打造欧盟数字经济》2017 年	
	《地平线欧洲》	

资料来源：欧盟管委会网站、美国经济分析局网站、白宫网站、德国工业部网站等，西南证券整理

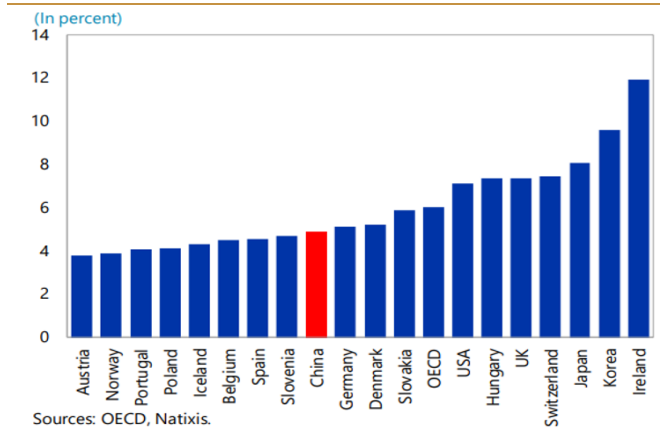
3 理论与实践，我国与海外对比

实践上，我国与主要发达市场国家的差别体现在规模、技术、发展模式、区域发展等方面。

从规模上看，我国与主要发达市场国家相比仍有较大发展空间。根据 IMF 在 2019 年的统计，中国的整体数字化水平在全球处于中等水平，在 OECD 狭义框架下，中国的数字经济规模占 GDP 的 6%，而韩国和日本的数字经济规模为 8%-10%，在 CAICTS 的广义框架下，数字经济约占 GDP 的 30%，美国为 59%，巴西、印度和南非约 20%。根据世界银行的数字采用指数，中国在 131 个国家中排名第 50 位，在世界经济论坛的指数中排名第 59 位（共 139），在弗莱彻学院数字演进指数（Fletcher School digital evolution index）中排名第 36 位（共 62）。

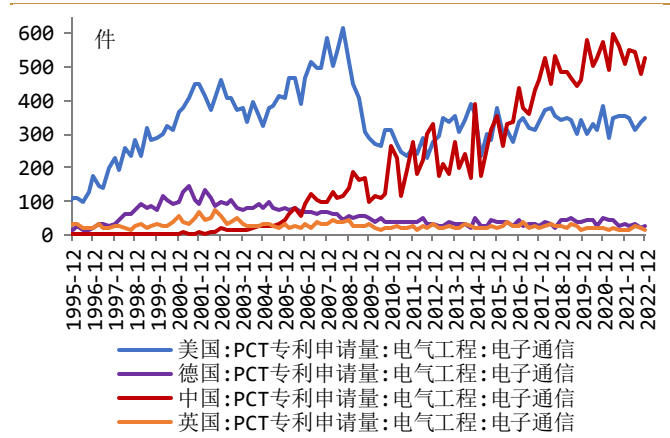
从技术层面看，目前发达国家在数据经济发展上的主导优势不变，但新兴市场国家正加速缩小差距。从专利数量看，通过对全球 PCT 专利数据的分析，相比 20 年前全球 90% 的 PCT 专利聚集在欧美等西方发达经济体，近年来在以中韩等为代表的新兴力量带动下，亚洲地区 PCT 专利占全球总量的比例从 16.6% 提高到 54%。其中，数字技术专利申请是关键因素，从 2021 年 PCT 专利申请量来看，中国排名前三的技术领域是计算机技术、数字通信和视听技术，韩国排名前三的是数字通信、电子设备和计算机技术。国家知识产权局数据显示，截至 2022 年 6 月，中韩日三国 5G 标准必要专利占全球比例已达 57.2%，其中我国占比 40% 领跑全球，韩国和日本分别占比 9.2% 和 8%，位列第三和第四位。

图 9：狭义框架下，数字经济占 GDP 比重



数据来源：OECD Natixis、西南证券整理

图 10：中美英德在电子通信方面专利申请变化



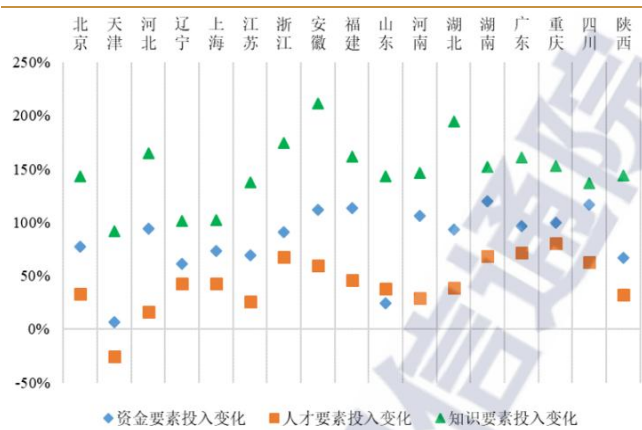
数据来源：wind、西南证券整理

从发展模式看，美国侧重于公司、私营部门对数据的控制，欧盟主张基于规则和框架下对数据进行管理，中国在鼓励私营的同时，也借助了政府对数据经济的引领作用。与传统资产不同，数据在性质上具有非竞争性和部分排他性，非竞争性主要是指数据可以无限使用，部分排他性则指的是不能完全排除非付费个人访问数据。数据的特性直接导致在发展过程中的三大问题：首先，非竞争性和部分排他性使得数据有一定的外部性，所以它是一种准公共物品；其次，由于数据仅具有部分排他性且永不消亡，所以数据的未来使用存在很大的不确定性，需要考虑两个问题，即收集个人数据的科技公司如何保证不会将用户数据泄露，同时政府如何不会滥用这些数据进行监视或胁迫；第三，很难对数据正确估价。数据的特点和问题使得不同国家分别选择适合其自身特点的发展模式，中国的模式更好的应对数据外部性的问题，但是在第二个问题上增加了更多海外监管的风险。

从区域发展看，近期我国与主要发达市场经济体都在加快，但我国区域发展还存在不均衡的问题。培育数字创新高地成为主要国家和地区的重要战略，美国是积极打造创新高地和推进区域创新，2022 年，美国启动关键数字技术和产业发展的“区域创新引擎计划”（NSF Engine），投资 100 亿美元建设 20 个区域创新中心，致力于培育更多创新高地，维护美国在数字技术和产业创新方面的全球领先地位；欧盟在 2022 年发布的《新欧洲创新议程》核心议程中提出创建“区域创新谷”，投资超过 100 亿欧元设立区域间创新项目，强化区域创新，并依托“欧洲数字计划”，建设欧洲数字创新中心（EDIHs）。我国也高度重视创新高地战略布局，呈现城市群聚集态势。党的二十大报告强调区域科技创新中心建设，各地方深入实施区域协调发展战略和区域重大战略，武汉、南京、杭州、成渝、济南、青岛、西安、沈阳、兰州等多地均在其“十四五”规划中提出积极打造区域创新高地的建设目标，大力发展以新一代信息技术、人工智能、量子技术、未来网络和数字创意等重点方向的数字产业。区域

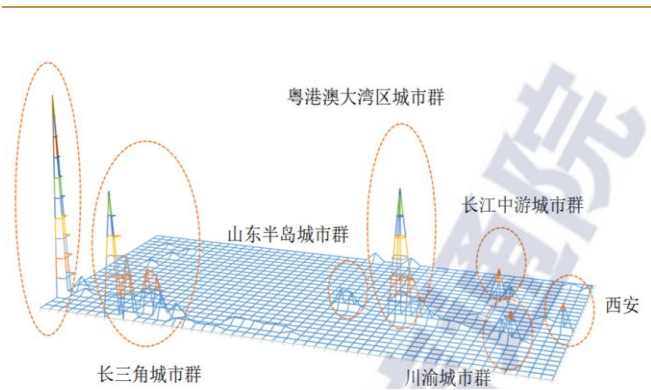
上我国数字经济大致有三个梯队，**第一梯队**以北京、广东、上海、江苏和浙江的部分城市为核心，形成京津冀、粤港澳和长三角三大数字新高地城市群；**第二梯队**以山东、四川、重庆、湖北和湖南的部分城市为核心，分别形成了山东半岛、川渝和长江中游三大具有发展成为数字新高地潜力的城市群，主要包括包括山东、湖北、四川、陕西、安徽、重庆、天津、福建、湖南、河南、辽宁、河北等 12 个地区；**第三梯队**的数字经济发展进程较慢，如广西、山西、云南、甘肃等。第一、二梯队大多是沿海省份，第一梯队优势更加明显，区域发展尚不均衡。2021 年，上海、海南、福建、北京等省市产业数字化程度位居前列，而贵州、黑龙江、甘肃、云南的产业数字化程度较低，东西部地区间差距十分明显。

图 11：2016-2021 年间部分省市自治区三类创新要素投入变化



数据来源：各地统计局、国家知识产权局、中国信息通信研究院

图 12：2021 年全国数字技术发明专利申请量排名前 50 城市



数据来源：全球产业创新生态发展报告、智慧芽、中国信息通信研究院

理论上，我国数字经济研究理论创新仍显不足，对数字经济的系统认知可以加强。首先是数字经济下的增长理论，由于数字经济增长主要依靠数据要素等无形资本投入，因此亟须对数字技术提高全要素生产率的机理进行深入研究。其次是数字经济下的创新理论，开展数字创新管理研究，有助于指导创新管理实践和重构创新管理相关理论。中国社科院指出，创新理论着重研究新技术、新产业、新业态、新模式的创新机制，数字技术和数据要素促进数字产品、生产方式和商业模式转型的创新机制，数字创新与传统领域的融合机制，数字经济推动质量变革、效率变革、动力变革的理论体系等。第三是数字经济下的产业组织理论，数字经济改变了产业的组织形式、产业的聚集形态，数字“击穿”组织边界，在产业分工协同、资本交织的基础上真正实现各类组织在运营层面的融合，自主智能前端、复用中台、资源配置后台、多元化跨组织生态体等已经成为数字经济时代的组织发展新趋势。所以理论发展方面也需要跟上节奏，如加强平台经济的成长模式和规律、数字平台生态系统构建和治理研究，跟踪研究数字经济的产业组织模式、产业生态演进、产业结构升级等。四是数字经济下的规制理论，根据对海外主要发达经济体数据经济发展的分析，尤其是欧洲，对数据经济发展规则和监管尤其重视，我国也需要加强自身机制和规则建设。综合看，理论研究方面，我国数字经济需要结合宏观经济、产业发展、自身发展规则、创新驱动等方面加强。

4 数字经济的空间和方向

4.1 数字经济在生产 and 分配上的作用

数字经济的发展在生产方面经历了四方面的变化：一是要素变化，数据要素重构了生产要素体系，传统的生产要素，如土地、劳动力、资本等叠加数据要素，产生新型形态。传统产业也衍生出了智慧农业和先进制造业等更加具有创造性的新经济社会形态。二是技术变化，在要素变化的同时需要关键技术突破，如移动互联网、物联网、云计算、大数据、VR/AR、人工智能、区块链、量子计算/量子通信等领域。三是融合变化，数字经济和实体经济深度融合本质上通过产业实体和产业数据的结合增值和互补优化，重塑企业生产方式、服务模式与组织形态。四是经济变化，这主要指的是生产力和生产关系发生变革。数据是新的生产要素，是基础性资源和战略性资源，也是重要生产力。从生产力的角度来看，用数字经济引领高质量发展，推动全社会生产力发展；从生产关系角度看，数字化转型打破了原来的信息隔离和信息垄断，数字平台与云端的共享共有改变了传统的商品交换方式。

收入分配上，数字经济可以改善收入，但在短期分配方面或有负面作用，中长期将有积极意义，对于实现共同富裕也有正面意义。收入方面，数字经济有利于促进就业、创业及改善收入，数字经济的发展降低了搜索成本、复制成本、运输成本、追踪成本以及验证成本，从而起到加快城乡融合、增加新兴行业就业与收入、提高个人能力等作用，闲置资源的提供者也可以通过数字平台提高资源的利用率，并增加收入。分配方面，短期我国数字经济发展有区域不平衡、技术发展有待改善等问题，在现阶段的数字经济发展过程中，部分基础岗位被替代，技能偏向赢者通吃、存在城乡收入、区域发展差距加大以及信息不对称等问题。2022年6月，中央深改委第26次会议审议通过《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（数据二十条），其中在收益分配制度方面，提出要兼顾“效率”和“公平”，既重视市场在资源配置中的决定性作用，也强调要更好地发挥政府的引导调节作用。在初次分配阶段，按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则，推动数据要素收益向数据价值和使用价值的创造者合理倾斜，从而确保在开发挖掘数据价值各环节的投入有相应回报，强化基于数据价值创造和价值实现的激励导向；在收益的再分配阶段重点关注公共利益和相对弱势群体的权益。统筹开展数据知识普及和教育培训，提高社会整体数字素养，着力消除不同区域间、人群间数字鸿沟。中期分配方面的改善要基于我国数字经济的发展及发展过程中规则机制的配套协调，长期通过数据要素有助于实现增进社会公平、保障民生福祉、促进共同富裕。

4.2 三大数字经济重点方向关注

规模上，十三五期间我国数据产业规模年均复合增长率超过30%，2020年超过1万亿元，“十四五”时期大数据产业发展的总体目标：创新力强、附加值高、自主可控的现代化大数据产业体系基本形成，年均复合增长率保持25%左右，到2025年，我国大数据产业测算规模突破3万亿元。根据2012至2021年数据，我国数字经济规模年均复合增长率为15.26%，2018年至2021年间数字经济规模年均复合增长率为9.8%，预计到2025年我国数字经济增速将在9%左右，我国数字经济规模预计在2025年将达到66万亿元，占GDP的比重或在50%左右，其中产业数字化和数字产业化仍将在数字经济中起主导作用，数字产业化的增速将加快。未来，有三个方向值得重点关注：

其一，数据要素、数字价值化加速发展，关注金融行业和平台经济。近期，数据要素相关战略部署不断完善，国家和地方数据战略加速出台。2014年至2019年，我国大数据交易平台建设形成第一波热潮，根据国家工信安全中心测算，我国数据要素市场规模将在2025

年突破 1749 亿元。产业链方面，数据要素总体划分为上游数据提供方、中游数据服务商和数据交易所，以及下游数据需求方。给予不同行业和领域数据特点不同，部分行业的数据要素市场发展可能会先行，其中可能性较大的为金融行业。目前，数据要素市场化配置面临统筹力度弱、数据立法有待改善、交易市场瓶颈大、创新资源配置效率低、数据市场监管难、数据安全保障较差等六个方面的挑战，但金融体系的数据相对统一性更高，也更加完整，获取渠道较其他行业数据体系更加完整，数据要素的发展需要金融子行业的互相打通，数据更加开放，在流通方面形成更加完整的数据交易体系并赋之数据交易服务。另外，中介平台是数据要素市场交易的重要模式。2022 年 10 月，何立峰表示目前平台经济治理体系仍需要完善，配套实施细则亟待出台，未来将支持和引导平台经济规范健康持续发展，完成平台经济专项整改，实施常态化监管，集中推出一批“绿灯”投资案例；12 月中央经济工作会议指出“要大力发展数字经济，提升常态化监管水平。支持平台企业在引领发展、创造就业、国际竞争中中大显身手”。平台经济市场化运营，对界定数据要素的主体职责与所有权、使用权，明晰数据要素的创造者，数据监管、信息保护以及数据安全等具有重要意义。

其二，网络安全与数据监管。随着数字经济的发展及逆全球化的加深，各国都在积极布局网络和数据监管。网络安全行业是国家重点发展的战略产业，近年来国家有关部门相继出台了《网络安全法》《网络安全等级保护基本要求》《关键信息基础设施安全保护条例》《个人信息保护法》和《数据安全法》等一系列法规和政策，为网络安全产业的发展营造了良好的政策环境。网络安全产业链上游是涉及网络安全的相关设备，包括芯片、内存等，中游则为网络安全的不同细分领域，下游就是网络安全的需求方。根据 Frost&Sullivan 的数据，中国网络安全市场从 2016 年的 269.5 亿元增长至 2020 年的 531.9 亿元，预计在 2022 年底将达到 704.3 亿元。按产品结构来看，网络安全市场可以划分为安全硬件市场、安全软件市场、安全服务市场，我国网络安全市场以硬件为主，硬件占市场 54.4%，其后为服务（28.5%）和软件（17.1%）。数据经济的快速发展要求建立健全数据安全治理体系，完善数据分类分级保护制度，规范数据全生命周期管理，加强数据跨境流动安全管理，推动数据安全产业发展，加强个人信息保护，提升数据安全保障水平，提升反诈反诈技防水平，完善长效治理机制。

其三，数据国际合作，尤其是和一带一路沿线国家、周边国家的合作。根据布鲁金斯学会统计，2009-2018 年十年间，全球数据跨境流动对全球经济增长贡献度高达 10.1%，其中，2014 年数据跨境流动对全球经济增长的价值贡献超过 2.8 万亿美元，预计 2025 年有望突破 11 万亿美元。美、德、日、英等发达经济体持续强化数字经济战略布局的同时，其他新兴经济体和发展中国家也成为数字经济战略布局的重要一员。马来西亚推三大策略、六大主轴发展数字经济；印度尼西亚加速促进经济、教育、金融、交通、医疗等领域数字化转型；越南将数字经济、数字政府和数字社会作为建设数字化国家的三大支柱。且不同国家针对具体领域制定专项发展政策，如印度凭借区位优势发展数字海事；印度尼西亚依托金融科技发展潜力加速金融领域数字化转型。据《经济学人影响》调查显示，后发国家新兴城市居民拥有比发达国家更高的数字技能，创新资源越来越向新兴市场热点地区集聚。从 2022 年世界知识产权组织 WIPO2 评选出的全球创新前 100 强城市（群）来看，亚洲数量最多，拥有 38 个，其中 11 个跻身全球前 20 强；美国拥有 21 个，其中 7 个跻身全球前 20 强；欧洲拥有 23 个，仅 1 个跻身全球前 20 强；亚洲和美国、欧洲三大区域的城市（群）占据的比重超 80%。2021 年 11 月，习近平在出席第三次“一带一路”建设座谈会时强调，把基础设施“硬联通”作为重要方向，把规则标准“软联通”作为重要支撑，把同共建国家人民“心联通”作为重要基础。在重点领域，要大力推动“数字丝绸之路”建设，推进智能制造产业发展，通过新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，构建数字合作平台，缩小数字鸿沟。

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyyf@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@swsc.com.cn
	陈阳阳	销售经理	17863111858	17863111858	cyyf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
北京	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yflyu@swsc.com.cn
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com.cn
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@swsc.com.cn
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	xyy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn