

要素市场化改革助推数字经济发展

——科技行业深度（20200518）



川财证券
CHUANCAI SECURITIES

核心观点

❖ 要素市场化推进数字经济加速发展

数据作为数字经济最核心的资源，被4月9日的《中共中央、国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》首次纳入生产要素之中，提出一是推进政府数据开放共享，二是要提升社会数据资源价值，三是加强数据资源整合和安全保护。数据作为一种生产要素在经济发展中发挥着越来越重要的作用，数据具有的可复制性、共享性、非消耗性等独特性质，势必会相较于其他生产要素给经济高质量增长带来更大的可能性。

❖ 全球数字经济高速发展，中美数字经济保持领先

全球范围内，产业数字化差距较大，服务业领域数字经济最为发达，工业数字经济发展速度最快，农业数字经济发展最慢。从农业经济到工业经济再到数字经济，每一轮科技革命或是产业变革重塑世界格局。数字经济时代，中美数字经济保持领先，数据财富集中，中国面临战略机遇。在数字经济发展中，科技周期始于硬件设备。2020年5G正引领新一轮科技周期，2019年硬件端盈利企稳回升，5G网络建设进程加速带动数字经济快速发展。根据中国信通院，预计5G在2020—2025年将拉动中国数字经济增长15.2万亿元。

❖ 5G加速发展，物联网蓝海市场到来

5G应用场景特征将主体由“人与人”扩展至“物与物”、“人与物”。互联网发展不仅仅限于消费级别，还趋向产业级别，物联网终端设备将产生海量数据。据IDC预测，全球数据总量到2020年预计达44ZB，我国数据量将达到8060EB，占全球数据总量的18%。根据中国经济信息社发布的最新《2018-2019中国物联网发展年度报告》显示，2018年我国物联网产业规模已超1.2万亿元，物联网业务收入较上年同比增长72.9%；预计到2020年，整体规模将超过1.83万亿元。伴随海量数据产生，物联网的应用热点领域全面覆盖工业IoT、车联网、智慧城市、智能家居等应用。

❖ 法定数字货币：数字经济发展基石

央行数字货币的推出对于助推数字经济发展的意义重大。首先，央行数字货币有助于数字经济体质增效。其次，央行数字货币有助于数字经济普惠共享。再次，央行数字货币有助于数字经济宏观调控。最后，央行数字货币有助于数字经济风险防范。央行数字货币“竞赛”加速，中国世界领先。疫情下的“零接触”或将成为央行数字货币的“助推剂”。央行数字货币产业链逐渐形成，DCEP的落地将为发行端、投放端、流通端、加密认证端带来业务机会。

风险提示：政策实施不及预期，5G发展不及预期。

📄 证券研究报告

所属部门 | 行业公司部
报告类别 | 行业深度
所属行业 | 信息技术
行业评级 | 增持评级
报告时间 | 2020/05/18

👤 分析师

陈雳

证书编号：S1100517060001
010-66495901
chenli@cczq.com

方科

证书编号：S1100518070002
021-68595195
fangke@cczq.com

👤 联系人

傅欣璐

证书编号：S1100119080001
010-66495910
fuxinlu@cczq.com

周紫瑞

证书编号：S1100119080005
021-68595127
zhouzirui@cczq.com

📄 川财研究所

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心15楼，100034

上海 陆家嘴环路1000号恒生大厦11楼，200120

深圳 福田区福华一路6号免税商务大厦32层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道177号中海国际中心B座17楼，610041

正文目录

一、要素市场化推进数字经济加速发展	5
1、要素市场化政策出台，数据要素不容忽视	5
2、数字经济政策频出，助推市场加速发展	6
3、我国数字经济规模不断扩大，产业转化效率提升	9
4、计算机经营情况分析	10
二、全球数字经济发展现状与启示	13
1、全球数字经济高速发展，发展越发分化	13
2、中美数字经济保持领先，数据财富集中	15
三、5G 加速发展，物联网蓝海市场到来	19
1、5G 时代迎来海量数据，物联网应用丰富	19
2、全球物联网市场爆发式增长	21
3、我国物联网空间广阔，预计超 1.8 万亿元	22
四、法定数字货币：数字经济发展基石	24
1、央行数字货币发展加速，中国 DCEP 稳步推进	24
2、央行数字货币产业链逐渐形成	26
风险提示	28

图表目录

图 1: 关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见	6
图 2: 我国数字经济总体规模	9
图 3: 我国互联网业务收入增长	10
图 4: 我国软件业务收入增长	10
图 5: 我国产业数字化规模	10
图 6: 三大产业数字经济比重	10
图 7: 2019&2020Q1 营收及归母净利润增速	11
图 8: 2019&2020Q1 毛利率净利率	11
图 9: 营业收入增速集中在 (0-30%)	11
图 10: 归母净利润增速分化明显	11
图 11: 2019&2020Q1 期间费用率	12
图 12: 2019 研发支出占比持续提升	12
图 13: 商誉占总资产稳中有降	12
图 14: 2019&2020Q1 经营活动现金流量净额	12
图 15: 农业/工业/数字经济时代的关键生产要素	13
图 16: 全球互联网的数据流量激增	14
图 17: 中国数字经济占 GDP 比重逐年提升	14
图 18: 历次科技革命/产业革命中世界格局变化	15
图 19: 全球主要国家数字经济规模	15
图 20: 2018 年世界主要全球平台地理分布(市值以十亿美元为单位)	16
图 21: 美国和中国在全球数字经济发展中保持领先	17
图 22: 数字经济的组成部分:1998-2017 年实际增加值年均增长率	18
图 23: 数字经济的组成部分:1997 年、2007 年和 2017 年总美元增加值份额	18
图 24: 美国上个世纪科技周期始于硬件突破	18
图 25: 5G 引领新一轮科技周期始于硬件设备	18
图 26: 全球数据总量指数级增长	19
图 27: 5G 三大应用场景	19
图 28: 5G 的十大应用场景	20
图 29: 5G 将驱动全球行业应用创造 12 万亿元	21
图 30: 全球智能手机出货量	21
图 31: 全球物联网设备及终端市场规模	21
图 32: 全球物联网设备安装基数	22
图 33: 我国物联网市场规模	22
图 34: 我国数据增长量	22
图 35: 物联网应用典型四大领域细分市场热点	23
图 36: 2023 年 M2M 连接占比超过 50%	23
图 37: 全球 M2M 复合增长率约为 30%	23
图 38: 各国对法定数字货币的态度及进展	25
图 39: 流通中现金供应量 M0 (亿元)	26
图 40: 数字货币的一币、二库、三中心	27

表格 1: 云计算、大数据和物联网政策梳理.....	6
表格 2: 中国央行数字货币简介.....	24

一、要素市场化推进数字经济加速发展

1、要素市场化政策出台，数据要素不容忽视

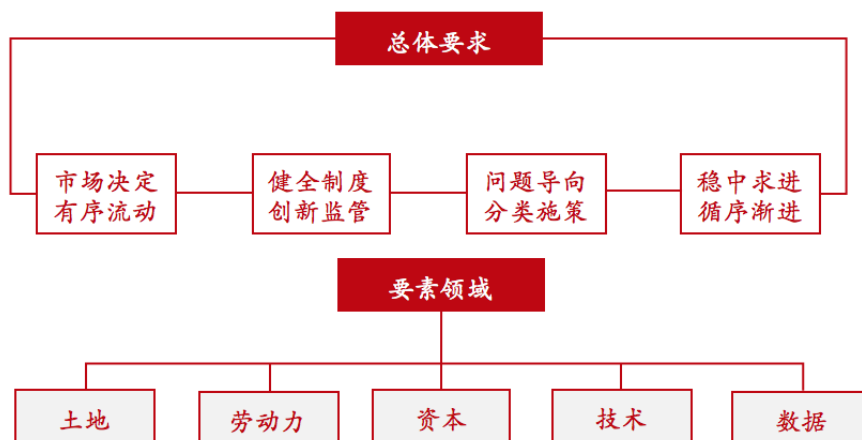
随着中国经济由高速发展转向高质量发展，生产要素的市场化配置程度严重阻碍了经济发展的步伐。面对我国经济发展的新常态，由于传统的生产要素投入对经济增长的贡献率逐渐下降，亟需找到经济发展的新动力。对生产要素的市场化配置进行改革，是解决我国经济结构矛盾和推动经济高质量发展的根本途径。

4月9日，中央第一份系统性推进要素市场化配置改革的《中共中央、国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》（以下简称“《意见》”）正式发布。《意见》提出对土地、劳动力、资金、技术和数据五个生产要素加快发展并推进改革，深化要素市场化配置改革，促进要素自主有序流动，健全要素市场的制度体系，提高要素配置效率，为经济高质量发展提供保障。

数据作为数字经济最核心的资源，被《意见》首次纳入生产要素之中，足以说明数据作为一种生产要素在经济发展中发挥着越来越重要的作用。在互联网和大数据的时代，数据具有的可复制性、共享性、非消耗性等独特性质，势必会相较于其他生产要素给经济高质量增长带来更大的可能性。

对于土地、劳动力、资本、技术而言，数据作为一种新的生产要素其市场化配置手段相对不成熟。《意见》提出了关于数据要素市场化配置的三点政策：一是推进政府数据开放共享。利用政府长期积累的大量权威数据资源，构建数据共享平台。利用数据共享平台，促进政府各地区各部门之间的联合协作。同时，数据开放会增强数据的流动性，需要制定公共数据开放和数据资源有效流动的制度规范。二是要提升社会数据资源价值。政府的数据的开放共享，能将数据利用到实际中去，实现了数据的真实价值，从而促进了培育数字经济新产业、新业态和新模式的步伐。三是加强数据资源整合和安全保护。易泄漏是数据要素与传统生产要素的主要区别之一。当前在数据隐私保护和数据产权界定还存在困难。通过制定数据隐私保护制度和审查制度。推动完善适用于大数据环境下的数据分类分级安全保护制度，加强对政务数据、企业商业秘密和个人数据的保护。构建数据要素治理体系，可以确保市场公平竞争与健康运行。完善的监管体系使得数据资源有助于催生出更多新产业和新业态，从而实现经济高质量发展，为经济发展带来新动力。

图 1：关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见



资料来源：中国经济网，川财证券研究所

2、数字经济政策频出，助推市场加速发展

近年来随着热点聚焦于数字经济，政府制定了大量的相关政策以适应行业发展的需要，包括云计算、大数据、物联网等子板块。政策内容主要涉及相关板块发展战略规划，发展目标以及对相关板块的监管。

表格 1：云计算、大数据和物联网政策梳理

时间	发布机构	相关文件	相关政策内容
2019.6	工信部	《电信和互联网行业提升网络数据安全保护能力专项行动方案》	加快完善网络数据安全制度标准，强化行业网络数据安全治理，创新推动网络数据安全技术防护能力建设。至 2019 年 10 月底前完成全部基础电信企业（含专业公司）、50 家重点互联网企业以及 200 款主流 App 数据安全检查。
2019.4	工信部	《关于开展 2019 年 IPv6 网络就绪专项行动的通知》	IPv6 改造的三大主要目标，一是获得 IPv6 地址的 LTE 终端比例达到 90%，获得 IPv6 地址的固定宽带终端比例达到 40%；二是 LTE 网络 IPv6 活跃连接数达到 8 亿；三是完成全部 13 个互联网骨干直联点 IPv6 改造。
2019.4	工信部、国资委	《关于展开深入推进宽带网络提速降费支撑经济高质量发展 2019 专项行动的通知》	面向物流等移动物联网应用需求，进一步升级 NB-IoT（窄带物联网）网络能力，持续完善 NB-IoT 网络覆盖。建立移动物联网发展监测体系，促进各地 NB-IoT 应用和产业发展。组织 NB-IoT 优秀应用案例征集活动，推广典型应用。鼓励行业间、产业链各方加强合作，推动车联网、工业互联网等应用规模发展，支撑智能制造。
2019.3	上交所	《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》	保荐机构应当优先推荐下列企业：符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业；属于新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

			药等高新技术产业和战略性新兴产业的科技创新企业；互联网、大数据、云计算、人工智能和制造业深度融合的科技创新企业。
2018.6	工信部	《工业物联网发展行动计划(2018-2020 年)》	到 2020 年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体系，初步建成适用于工业互联网高可靠、广覆盖、大带宽、可定制的企业外网络基础设施，企业外网络基本具备互联网协议第六版 (IPv6) 支持能力；形成重点行业企业内网络改造的典型模式。
2018.12	工信部	《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》	到 2020 年，实现车联网（智能网联汽车）产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网综合应用体系基本构建，用户渗透率大幅提高，智能道路基础设施水平明显提升，适应产业发展的政策法规、标准规范和安全保障体系初步建立，开放融合、创新发展的产业生态基本形成，满足人民群众多样化、个性化、不断升级的消费需求。
2017.9	水利部	《关于推进水利大数据发展的指导意见》	健全水利数据资源体系，实现水利内部信息联通，推进部门之间数据共享，促进大数据开放与应用，促进新业态发展，支撑水治理体系和治理能力现代化。
2017.6	工信部	《关于全面推进移动物联网（NB-IoT）建设发展的通知》	加强 NB-IoT 标准与技术研究，打造完整产业体系；推广 NB-IoT 在细分领域的应用，逐步形成规模应用体系；优化 NB-IoT 应用政策环境，创造良好可持续发展条件。
2017.1	工信部	《大数据产业发展规划(2016-2020 年)》	到 2020 年，技术先进、应用繁荣、保障有力的大数据产业体系基本形成。大数据相关产品和服务业务收入突破 1 万亿元[基于现有电子信息产业统计数据及行业抽样估计，2015 年我国大数据产业业务收入 2800 亿元左右]，年均复合增长率保持 30%左右，加快建设数据强国，为实现制造强国和网络强国提供强大的产业支撑。
2017.1	发改委	《物联网十三五发展规划》	到 2020 年，具有国际竞争力的物联网产业体系基本形成，包含感知制造、网络传输、智能信息服务在内的总体产业规模突破 1.5 万亿元，智能信息服务的比重大幅提升。推进物联网感知设施规划布局，公众网络 M2M 连接数突破 17 亿。物联网技术研发水平和创新能力显著提高，适应产业发展的标准体系初步形成，物联网规模应用不断拓展，泛在安全的物联网体系基本成型。
2016.12	国务院	《“十三五”国家信息化规划》	建立统一开放的大数据体系。推动物联网感知设施规划布局，发展物联网开发应用，深化物联网在城市基础设施和生产经营中的应用。
2016.10	农业部	《农业农村大数据试点方案》	推进涉农数据共享，开展单品种大数据建设，探索市场化的投资、建设、运营机制，推动农业农村大数据应用。到 2019 年底，实现数据共享突破，单品种大数据建设，市场化投资、建设和运营机制、大数据应用的突破。
2016.10	国务院	《“健康中国 2030”规划纲要》	全面建成统一权威、互联互通的人口健康信息平台，规范和推动“互联网+健康医疗”服务，创新互联网健康医疗服务

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

			模式。加强健康医疗大数据应用体系建设，推进基于区域人口健康信息平台的医疗健康大数据开放共享、深度挖掘和广泛应用。
2019.12	交通运输部	《推进综合交通运输大数据发展行动纲要(2020—2025 年)》	夯实大数据发展基础，深入推进大数据共享开放，全面推动大数据创新应用，加强大数据安全保障。到 2025 年，构建综合交通大数据中心体系，为加快建设交通强国，助力数字经济勃兴提供坚强支撑。
2018.9	卫健委	《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法(试行)》	加强健康医疗大数据服务管理，促进“互联网+医疗健康”发展，充分发挥健康医疗大数据作为国家重要基础性战略资源的作用。
2018.8	工信部	《推动企业上云实施指南(2018-2020 年)》	提出了企业上云的原则和要求，并从实施上云路径、强化政策保障、完善支撑服务等层面为推进企业上云进行指导。确定了企业上云的工作目标，到 2020 年，云计算应在企业生产、经营、管理中的应用广泛普及，全国新增上云企业达到 100 万家。
2018.8	工信部、发改委	《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020 年)》	通过组织开展“企业上云”、推进新型智慧城市建设、发布信息技术服务标准(ITSS)体系 5.0 版、建立基于互联网的“双创”平台等措施，提升信息技术服务能力，促进实体经济向数字化、网络化、智能化方向演进。到 2020 年，实现中小企业应用云服务快速形成信息化能力，形成 100 个企业上云典型应用案例。
2017.3	工信部	《云计算发展三年行动计划(2017-2019 年)》	提出了未来三年云计算发展应采用的技术增强、产业发展、应用促进、安全保障和环境优化的五项重点行动，同时优化投融资环境，创新人才培养模式，加强产业品牌打造，推进国际交流合作，为未来云计算发展提供保障。到 2019 年，实现我国云计算产业规模达到 4300 亿元
2017.11	国务院	《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	推进工业企业内网的 IP(互联网协议)化、扁平化、柔性化技术改造和建设部署。推动新型智能网关应用，全面部署 IPv6(互联网协议第 6 版)。加快 IPv6 等核心技术攻关。促进边缘计算、人工智能、增强现实、虚拟现实、区块链等新兴前沿技术在工业互联网中的应用研究与探索。
2016.7	国土资源部	《关于促进国土资源大数据应用发展的实施意见》	到 2018 年底，在统筹规划和统一标准的基础上，丰富与完善统一的国土资源数据资源体系，初步建成国土资源数据共享平台和开放平台。到 2020 年，国土资源数据资源体系得到较大丰富与完善。国土资源数据实现较为全面的共享和开放。国土资源大数据产业新业态初步形成。
2016.6	国务院	《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》	到 2017 年底，基本形成跨部门健康医疗数据资源共享共用格局。到 2020 年，建成国家医疗卫生信息分级开放应用平台并依托现有资源建成 100 个区域临床医学数据示范中心。
2016.3	环境保护部办公厅	《生态环境大数据建设总体方案》	通过推进数据资源全面整合共享，加强生态环境科学决策，创新生态环境监管模式，完善生态环境公共服务，统筹建设大数据平台来构建生态环境大数据总体架构即为“一个机

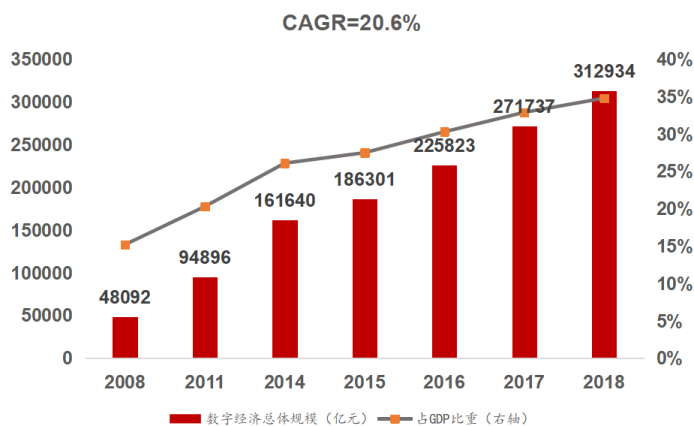
			制、两套体系、三个平台”。未来五年，将实现生态环境综合决策科学化，监管精准化，公共服务便民化。
2015.8	国务院	《促进大数据发展行动纲要》	加快政府数据开放共享，推动资源整合，提升治理能力。推动产业创新发展，培育新兴业态，助力经济转型。强化安全保障，提高管理水平，促进健康发展。
2015.1	国务院	《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》	实现到 2017 年，云计算在重点领域的应用得到深化，产业链条基本健全。到 2020 年，云计算成为我国信息化重要形态和建设网络强国的重要支撑。

资料来源：工信部、发改委、卫计委等政府网站，川财证券研究所

3、我国数字经济规模不断扩大，产业转化效率提升

我国数字经济总体规模呈现持续增长的趋势，根据中国信息通信研究院测算，2018 年，我国数字经济规模达到 31.3 万亿元，名义增长 20.9%，占 GDP 比重为 34.8%。从 2008 年至 2018 年，我国数字经济总体规模已实现 20.6% 的年复合增长率，提升传统产业生产效率，为经济发展提供新动力。

图 2：我国数字经济总体规模



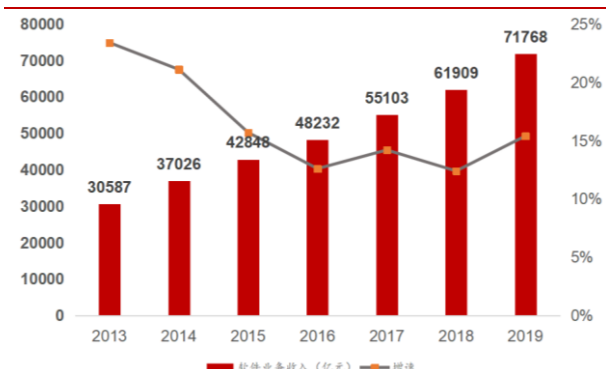
资料来源：中国信息通信研究院，川财证券研究所

图 3: 我国互联网业务收入增长



资料来源: 工信部, 川财证券研究所

图 4: 我国软件业务收入增长



资料来源: 工信部, 川财证券研究所

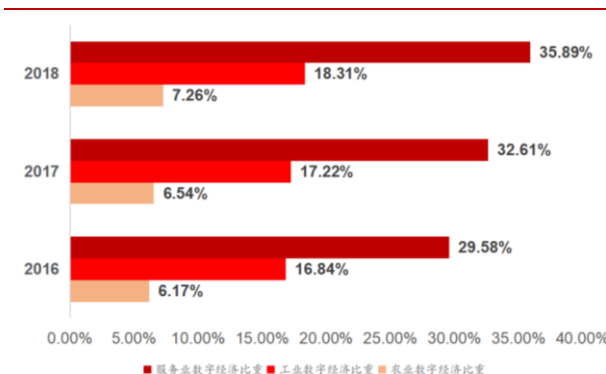
数字经济能够极大降低实体经济交易费用、提高企业效率, 成长空间广阔。根据中国信息通信研究院统计, 2018 年, 我国产业数字化规模达到 24.9 万亿元, 占 GDP 比重为 27.6%, 在数字经济中占比 79.5%。三次产业的数字经济发展程度存在差异, 当前服务业数字化持续领先、工业数字化加快增长、农业数字化相对滞后。2018 年, 服务业、工业、农业中数字经济比重分别为 35.9%、18.3%和 7.3%。

图 5: 我国产业数字化规模



资料来源: 中国信息通信研究院, 川财证券研究所

图 6: 三大产业数字经济比重

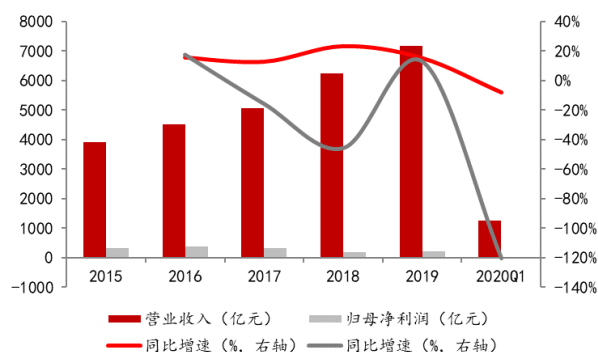


资料来源: 中国信息通信研究院, 川财证券研究所

4、计算机经营情况分析

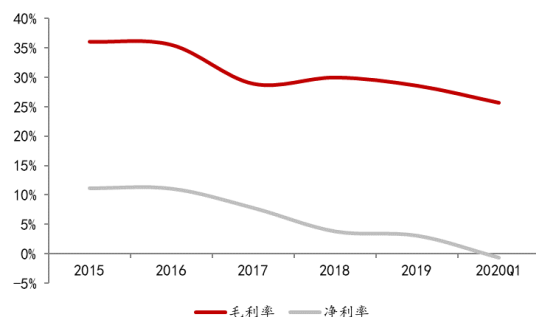
2019 年, 计算机行业实现营业收入 7154 亿元, 同比增长 14.92%, 增速下降 8.07%, 实现归母净利润 196 亿元, 同比增长 12.69%。受疫情影响, 2020Q1 计算机行业营业收入负增长, 下滑 8%, 归母净利润为负, 同比下降 121%。毛利率净利率方面, 2019 年均有所下滑, 2020Q1, 受疫情影响, 继续承压。

图 7: 2019&2020Q1 营收及归母净利润增速



资料来源: Wind, 川财证券研究所

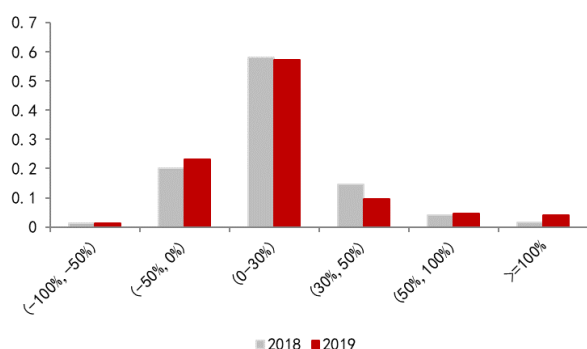
图 8: 2019&2020Q1 毛利率净利率



资料来源: Wind, 川财证券研究所

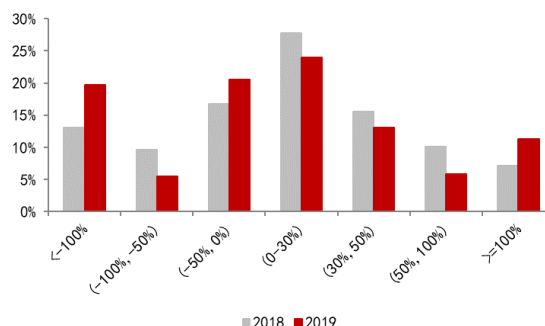
营业收入增速和归母净利润分布来看，营业收入增速主要集中在（0-30%），2018 年有 138 家，2019 年有 136 家。2019 年，营收增速大于 100% 公司占比明显提升，从 1.68% 提升至 4.20%；营收增速在（50%-100%）公司数量基本保持稳定在 10 家左右；营收增速在（30%-50%）公司数量有所下降，营收增速在（-50%-0%）公司数量有所增加。归母净利润增速大于 100% 和小于 -100% 公司数量分别增加 10 家和 16 家，业绩分化较为明显。

图 9: 营业收入增速集中在（0-30%）



资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 10: 归母净利润增速分化明显



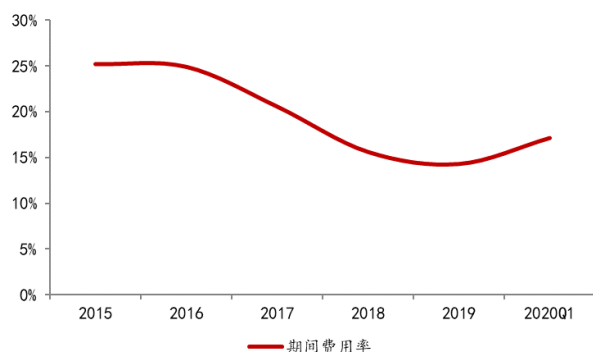
资料来源: Wind, 川财证券研究所

2019 年，行业费用管控能力持续提升，期间费用率下滑至近 5 年来最低水平。与此同时，研发力度也在持续加大，计算机行业仍处于高研发投入状态。从 2018 年的 12.05% 提升至 2019 年的 12.78%。

2015-2016 年是行业并购潮，2018 年起被并购标的陆续走出业绩承诺期，商

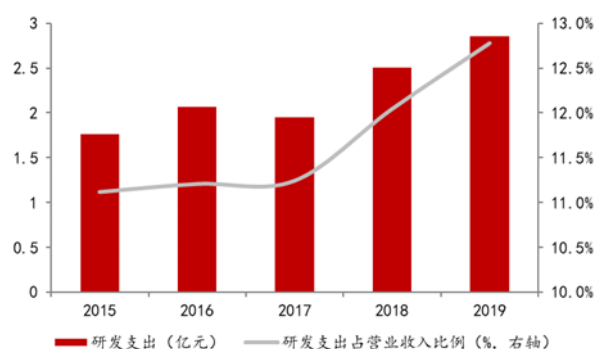
誉减值对 2018-2019 年行业利润造成负面影响，但另一方面，商誉减值风险逐步释放，商誉占总资产比例稳中有降。现金流方面，行业持续改善，2019 年行业经营活动产生的现金流净额为 2.29 亿元，同比增长 32%，相对充足的现金流可以帮助企业应对疫情后恢复正常经营所需的资金需求。

图 11: 2019&2020Q1 期间费用率



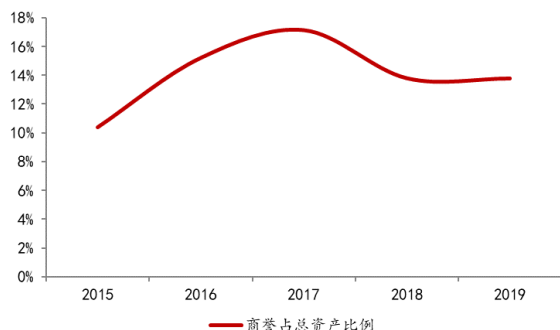
资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 12: 2019 研发支出占比持续提升



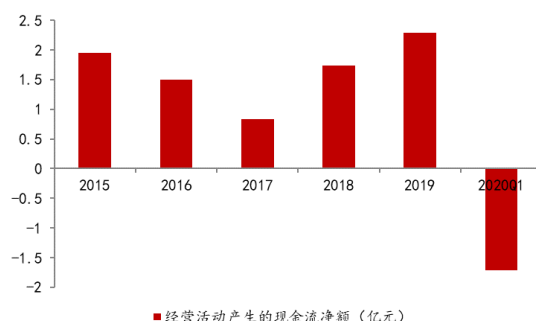
资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 13: 商誉占总资产稳中有降



资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 14: 2019&2020Q1 经营活动现金流量净额



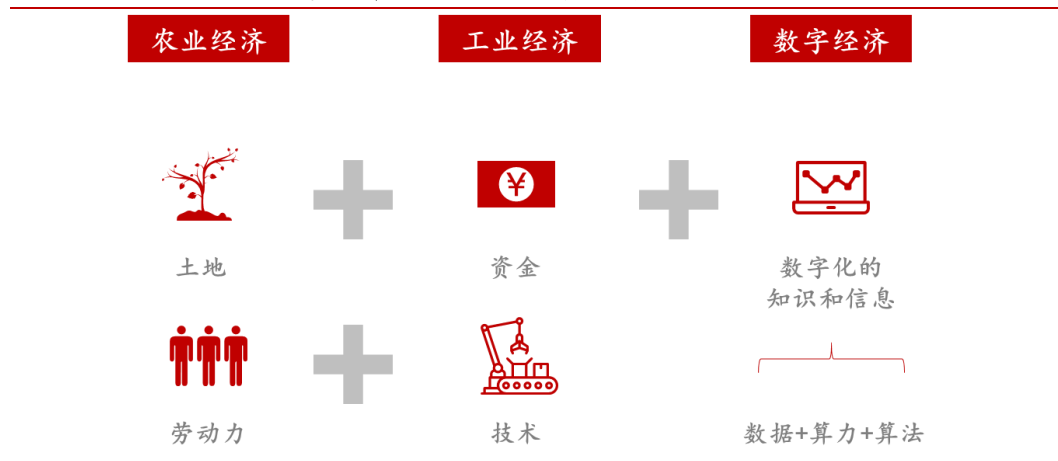
资料来源: Wind, 川财证券研究所

二、全球数字经济发展现状与启示

1、全球数字经济高速发展，发展越发分化

从农业经济、工业经济到数字经济，生产要素也在发生变化。农业经济的生产要素包括土地和劳动力、工业经济的生产要素包括技术和资本，而数据是数字经济时代的关键生产要素，数据驱动创新正在向科技研发、经济社会等各个领域扩展，数据是国家重要的战略资源。数据经济的发展是由互联网为代表的新一轮科技革命和产业革命引领，人工智能、区块链、云计算、大数据、物联网等新兴技术成为各国竞争的战略高地。

图 15：农业/工业/数字经济时代的关键生产要素



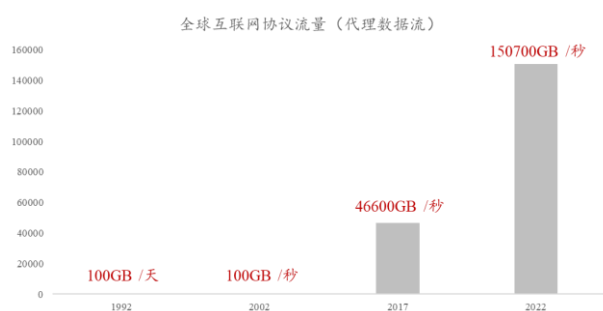
资料来源：太和智库，川财证券研究所

全球互联网的数据流量激增，数据产业链逐渐成熟。1992 年，全球互联网每天大约有 100GB(千兆字节)的流量；2017 年，这一数据飙升至每秒 45000GB；到 2022 年，全球互联网的数据流量预计将达到每秒 150700GB。数据流量的激增反映互联网使用人数的增加，以及数据分析、人工智能、区块链、物联网、3D 打印、自动化、机器人和云计算等前沿技术的应用，一个全新的“数据价值链”已经发展起来。

全球范围内产业数字化差距较大，服务业领域数字经济最为发达，工业数字经济发展速度最快，农业数字经济发展最慢。(1) 全球范围内，各国服务业都是数字经济的先行产业，占行业增加值比重加高，重要领域包括电子商务、电子政务、智慧医疗等。(2) 工业互联网成为各国工业数字化转型的重要选择，工业领域数字经济加速转型。根据数字岛，2018 年我国工业数字经济占比在三

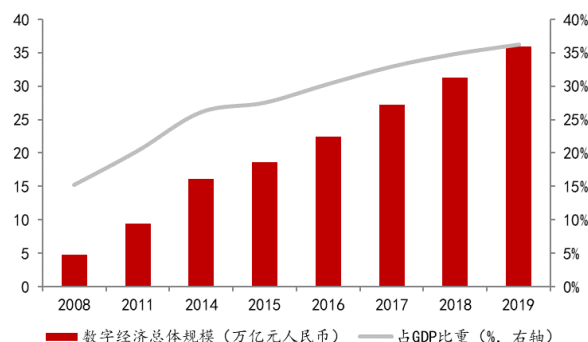
大产业中增长最快，因为政府大力支持传统产业转型升级、数字化融合及智能制造等细分领域的发展。(3) 各国农业数字经济发展相对滞后，由于农业具有依赖自然资源、生产经营方式单一等行业属性，因此数字化转型的壁垒较高。我国虽然是农业大国，但是在国内三大产业数字经济发展中增长缓慢。

图 16: 全球互联网的数据流量激增



资料来源: 2019 全球数字经济发展报告, 川财证券研究所

图 17: 中国数字经济占 GDP 比重逐年提升

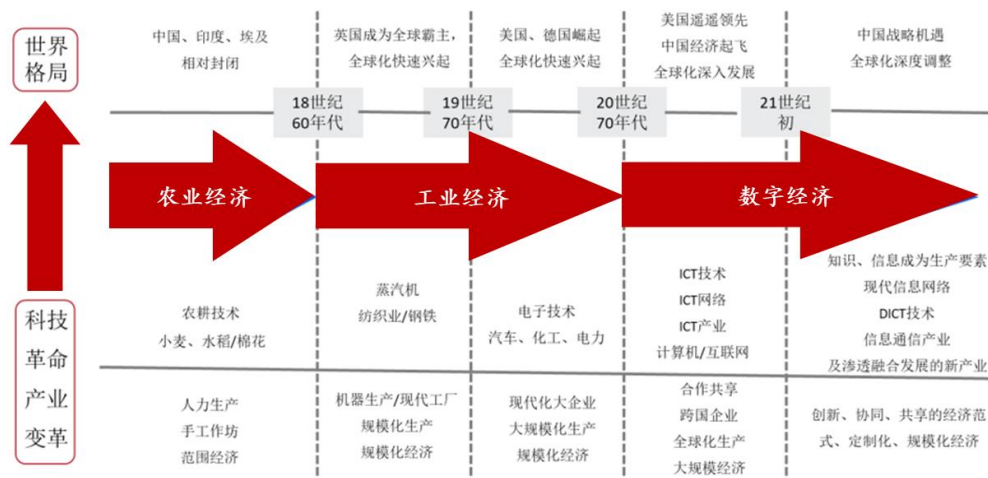


资料来源: 数字岛, 川财证券研究所

数字经济重塑世界贸易格局。国家利用 ICT 商品和服务贸易来创造价值，产生许多就业机会，增加国内生产总值和外汇收入。数字化使更多的服务通过 ICT 网络进行交易。根据麦肯锡，2005-2014 年，跨境带宽流量增长 45 倍；2015-2019 年，跨境带宽流量又增长 9 倍，数据流动逐渐成为全球经济贸易发展的主导力量。

从农业经济到工业经济再到数字经济，每一轮科技革命或是产业变革重塑世界格局。数字经济时代，中国面临战略机遇。数字经济在经济社会发展中的作用已经从提升效率的辅助角色上升到发展生产力的中心位置，并快速演变成基础创新和创造的赋能者。从 2017 年，“数字经济”首次写入政府工作报告，提升至国家层面，2019 年，政府工作报告再提数字经济，提出“壮大数字经济”，数字经济已经成为中国经济增长的核心动力，根据中国信通院，2019 年，我国数字经济总量预计为 35.9 亿元，名义增长 14.7%，显著高于当年 GDP，占 GDP 比重达到 36.2%，同比提升 1.4%，预计 2019 年数字经济对 GDP 的贡献率为 76.1%，相比 2018 年的 67.9% 大幅提升。

图 18: 历次科技革命/产业革命中世界格局变化



资料来源：太和智库，川财证券研究所

2、中美数字经济保持领先，数据财富集中

美国数字经济全球领先，中国保持全球第二大数字经济体地位。根据中国信通院，2018年，美国数字经济规模达到12.34万亿美元，中国规模达到4.73万亿美元，德国、日本、英国、法国数字经济规模超过1万亿元。韩国、印度数字经济规模较大，超过5000亿美元。加拿大、巴西、意大利、俄罗斯、新加坡等国家规模也都超过1000亿美元。芬兰、丹麦、挪威等北欧国家，马来西亚、泰国、越南等东南亚国家，奥地利、匈牙利、斯洛伐克等中欧国家，数字经济规模介于100亿美元至1000亿美元之间。欧洲小国立陶宛、斯洛文尼亚、爱沙尼亚、拉脱维亚、塞浦路斯等，数字经济体量较小，不足100亿美元。

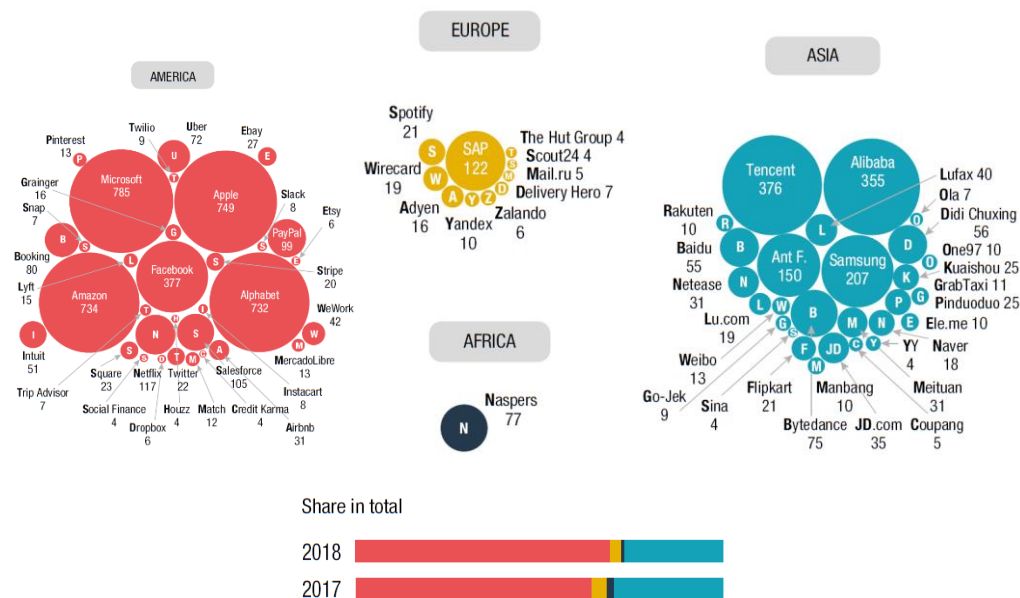
图 19: 全球主要国家数字经济规模

美国	123107	俄罗斯	2942	丹麦	910	新西兰	240
中国	47290	澳大利亚	2664	挪威	888	希腊	219
德国	23994	西班牙	2391	马来西亚	780	卢森堡	135
日本	22901	爱尔兰	1618	南非	635	斯洛伐克	130
英国	17287	新加坡	1348	泰国	580	克罗地亚	120
法国	11550	瑞典	1296	土耳其	542	保加利亚	118
韩国	7636	瑞士	1277	罗马尼亚	474	立陶宛	89
印度	5415	荷兰	1239	捷克	473	斯洛文尼亚	84
加拿大	4342	印度尼西亚	1186	奥地利	460	爱沙尼亚	71
巴西	3832	比利时	1055	匈牙利	344	拉脱维亚	64
意大利	3828	波兰	1045	越南	293	塞浦路斯	29
墨西哥	3670	芬兰	945	葡萄牙	261	单位:	亿美元

资料来源：中国信通院，川财证券研究所

世界顶级的数字公司在地理上高度集中。在全球价值最高的 70 个数字平台中，大多数是位于美国，其次是亚洲（尤其是中国）、拉丁美洲和非洲的数字平台处于边缘。市值方面，美国数字平台公司在全球总数中的份额从 65% 增加到 70%。

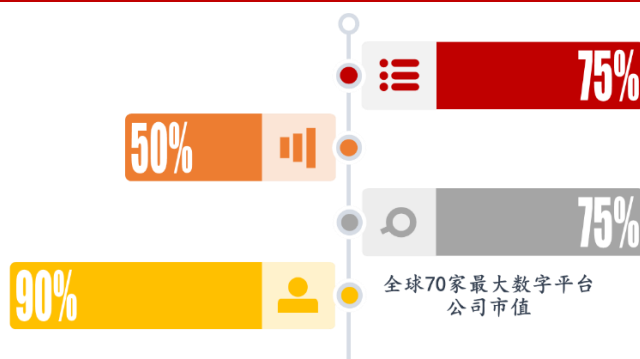
图 20：2018 年世界主要全球平台地理分布(市值以十亿美元为单位)



资料来源：UNCTAD，川财证券研究所

构建数字平台的企业拥有巨大优势，全球数字财富高度集中于中美的商业平台。全球市值最大的 20 家数字企业中，有 40% 拥有基于平台的商业模式。七大“超级平台”——微软、苹果、亚马逊、谷歌、脸书、腾讯和阿里巴巴，占有前 70 大平台总市值的三分之二。这些数字平台主导了关键的细分市场。在全球数据价值链中，发展中国家有可能成为全球数字平台的原始数据提供者，同时必须向这些平台支付费用，因此发展中国家可能会陷入从属地位，依赖基于美国或中国的全球数字平台。数据和数字智能价值的上升反映在它们的高市值上。中美两国占区块链技术所有相关专利的 75%，全球物联网支出的 50%，云计算市场的 75% 以上，全球 70 家最大数字平台公司市值的 90%。

图 21: 美国和中国在全球数字经济发展中保持领先

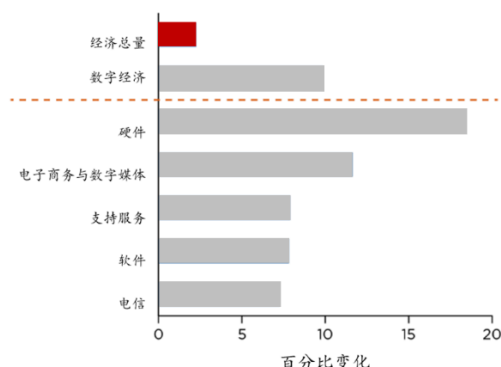


资料来源：2019 全球数字经济发展报告，川财证券研究所

美国数字经济发展较早，规模处于世界领先水平。1998 年，美国商务部发布《新兴的数字经济》报告，数字经济被正式纳入美国官方统计中，此后联合国、欧盟等国际组织纷纷提出数字经济的新概念。为促进数字经济产业发展，美国联邦政府聚焦数字经济前沿技术，制定了《联邦大数据研发战略计划》等战略；为促进市场公平竞争，严格执行三部反垄断法，营造良好的市场营商环境；为鼓励创新创业，严格执行《美国发明家保护法案》等法案，加强知识产权保护。经过几十年的发展，形成加州硅谷、128 公路等数字经济产业集聚区。

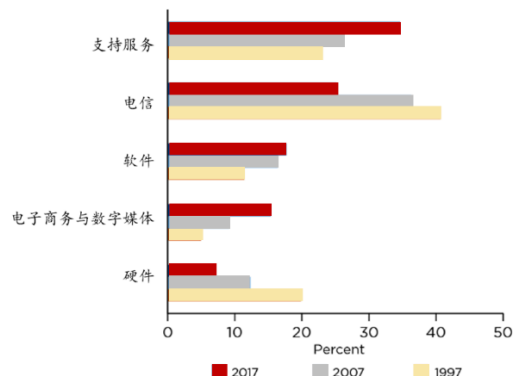
在数字经济发展中，科技周期始于硬件设备。美国科技周期开始于上个世纪 80 年代，硬件增长最快，年均增长 18.4%。但在最近十年，硬件的平均年增长率是所有数字经济组成部分中增长最慢的。电子商务和数字媒体呈现出稳定的年平均增长率。1997 年，硬件、软件、电信、支持服务(5053 亿美元)占数字经济当期货币总增加值(4801 亿美元)的 95.0%。2017 年，数字化基础设施在数字经济当前美元增加值中占约 1.353 万亿美元(11.434 万亿美元)(84.6%)。在过去 20 年里，电子商务和数字媒体在数字经济中所占的比重从 5.0%(252 亿美元)上升到 15.4%(2078 亿美元)。

图 22: 数字经济的组成部分:1998-2017 年实际增加值年均增长率



资料来源: 美国经济分析局, 川财证券研究所

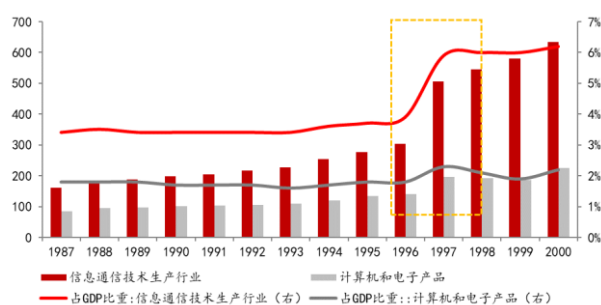
图 23: 数字经济的组成部分:1997 年、2007 年和 2017 年总美元增加值份额



资料来源: 美国经济分析局, 川财证券研究所

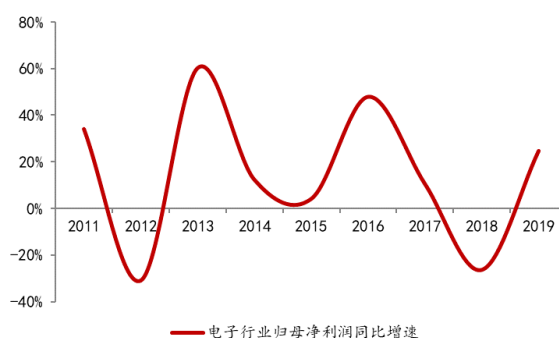
复盘美国上个世纪科技周期，科技周期始于硬件设备。美国信息通信行业增加值从 1987 年的 1613 亿美元提升至 2000 年的 6329 亿美元，占 GDP 的比例也从 3.4% 增加至 6.2%，其中，计算机和电子产品从 1987 年的 851 亿美元增加至 2000 年的 2254 亿美元，占 GDP 的比例从 1.8% 增加至 2.2%。2020 年 5G 正引领新一轮科技周期，2019 年硬件端盈利企稳回升，5G 网络建设进程加速带动数字经济快速发展。根据中国信息通信研究院测算，预计 5G 在 2020—2025 年，将拉动中国数字经济增长 15.2 万亿元。

图 24: 美国上个世纪科技周期始于硬件突破



资料来源: Wind, 川财证券研究所

图 25: 5G 引领新一轮科技周期始于硬件设备



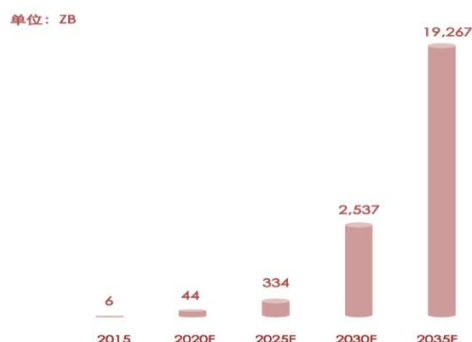
资料来源: Wind, 川财证券研究所

三、5G 加速发展，物联网蓝海市场到来

1、5G 时代迎来海量数据，物联网应用丰富

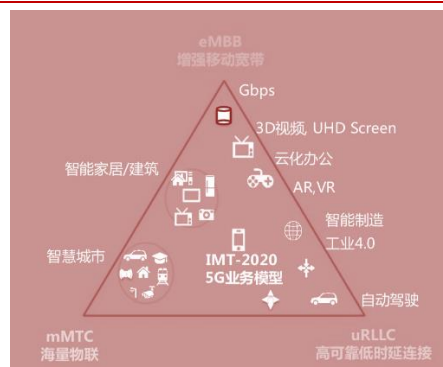
5G 应用场景特征将主体由“人与人”扩展至“物与物”、“人与物”。当前，移动信息技术快速发展，互联网发展不仅仅限于消费级别，还趋向产业级别，物联网终端设备将产生海量数据，如高清监控、自动驾驶、航空航天、智能工厂等，据 IDC 预测，全球数据总量到 2020 年预计达 44ZB，我国数据量将达到 8060EB，占全球数据总量的 18%。受海量数据驱动，物联网终端对移动网络设施也提出更高需求。而 5G 具备三大应用场景：增强移动宽带(eMBB)、海量物联网业务(mMTC)、超高可靠性与超低时延业务(uRLLC)；包括 8 个技术指标：峰值速率、用户体验速率、频谱效率、流量密度、移动性、网络能效、连接密度和时延性。其中，eMBB 是以“人”为中心的应用场景，变现为超高的传输数据速率，广覆盖下的移动性保证，支持高清视频应用；mMTC 场景下数据速率较低、时延不敏感，但连接覆盖面广，促进智慧城市、智慧家居等的发展；uRLLC 场景下连接时延达到 1ms 级别，支持高速移动 500km/h 下高可靠性 99.99% 的连接，适用于工业控制、车联网、远程医疗等应用。

图 26：全球数据总量指数级增长



资料来源：IDC，川财证券研究所

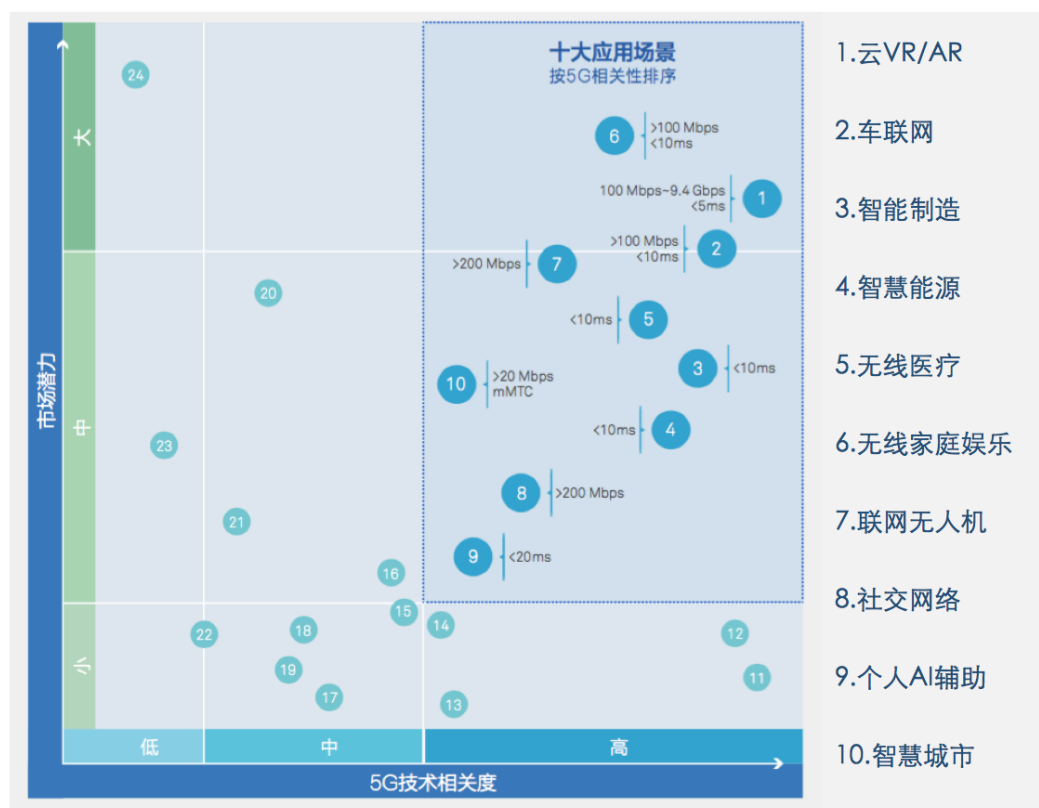
图 27：5G 三大应用场景



资料来源：中国联通，川财证券研究所

根据华为的《5G 时代十大应用场景白皮书》，5G 时代涵盖十大应用场景，包括：高阶 VR/AR 应用、车联网中的自动驾驶及远控驾驶、智能制造领域的机器人控制、智能能源领域的馈线自动化、无线医疗中的远程诊断、无线家庭娱乐中的超高清视频、联网无人机、社交网络领域的全景直播、AI 领域的个人辅助、智慧城市中的视频监控。

图 28: 5G 的十大应用场景



资料来源:《5G 时代十大应用场景白皮书》, 川财证券研究所

5G 技术在数据传输速率、移动性、传输时延及终端连接数量等具备优势, 将进一步推动万物互联。据德勤研究数据预测, 2020-2035 年全球 5G 产业链投资将达到 3.5 万亿美元, 中国占比约 30%, 达 1.05 万亿美元。全球行业受 5G 驱动将创造超 12 万亿美元的销售额, 涵盖制造、信息通信、批发零售、基础设施等多个行业。

图 29: 5G 将驱动全球行业应用创造 12 万亿元

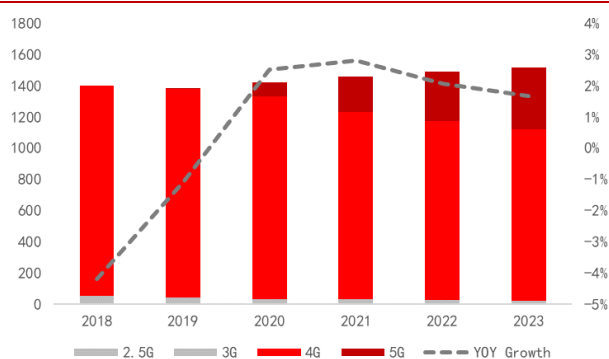
行业	5G支持的产出
20万亿以上 制造	100%
信息和通信	100%
10万亿以上 批发、零售和娱乐	100%
公共服务和设施	100%
5万亿以上 建筑	100%
金融和保险	100%
物流	100%
农业	100%
2万亿以上 房地产	100%
教育	100%
能源	100%
2万亿以下 健康	100%
其他	100%

资料来源: HIS, 德勤研究, 川财证券研究所

2、全球物联网市场爆发式增长

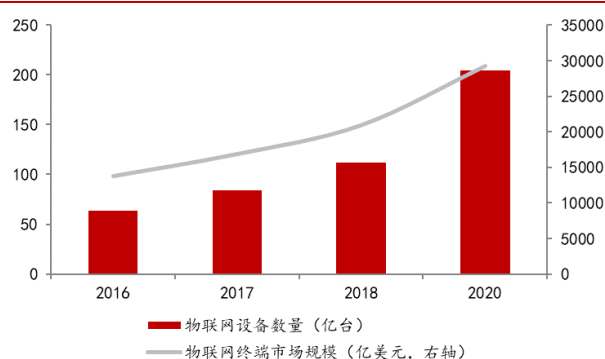
受 5G、AI、AIoT、云计算等需求驱动，全球数据量爆发式增长。据国际数据公司 IDC 统计显示，全球近 90% 的数据将在这几年内产生，预计到 2025 年，全球数据量将比 2016 年的 16.1ZB 增加十倍，达到 163ZB。而随着 5G 手机出货量增加，物联网设备及终端市场规模也随之增长。据 Gartner，预计 2020 年全球联网设备数量将达 204.12 亿台，物联网终端市场规模将达到 2.93 万亿美元，保持年均 25-30% 的高速增长。

图 30: 全球智能手机出货量



资料来源: IDC, 川财证券研究所

图 31: 全球物联网设备及终端市场规模

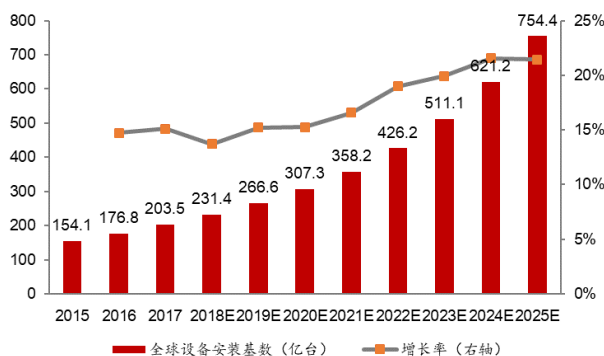


资料来源: Gartner, 川财证券研究所

物联网作为信息通信技术的典型代表，在全球范围内呈现加速发展的态势。物联网向传统行业的渗透率持续提高，包括工业物联网、智慧城市、车联网等应用场景快速拓展，智能家居等终端交互应用的快速兴起促进了全球消费

性物联网产业的发展，企业数字化转型及变革转型的驱动推动产业物联网实现更为快速的发展，预计 2023 年，全球物联网整体市场规模可达 2.8 万亿美元，年复合增长率可达 20%。全球物联网设备基数预计到 2025 年将达到 754 亿台，年复合增长率达 17%。

图 32: 全球物联网设备安装基数

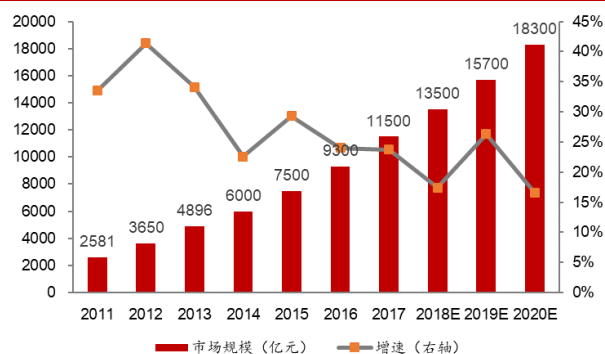


资料来源：中国产业发展研究，川财证券研究所

3、我国物联网空间广阔，预计超 1.8 万亿元

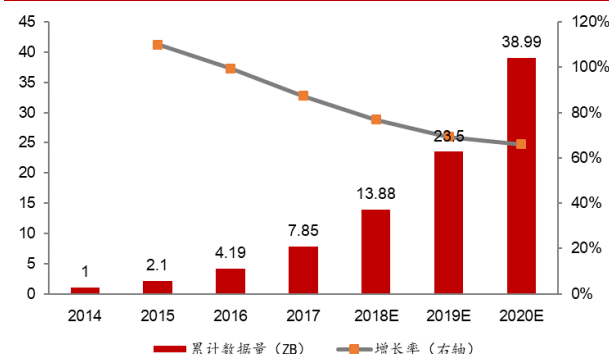
根据中国经济信息社发布的最新《2018-2019 中国物联网发展年度报告》显示，2018 年我国物联网产业规模已超 1.2 万亿元，物联网业务收入较上年同比增长 72.9%。预计到 2020 年，整体规模将超过 1.83 万亿元。随着物联网的高速发展将产生海量的数据，预计我国数据将由 2017 年的 7.85 ZB 快速上涨至 2020 年的 38.99ZB。当前物联网的应用热点领域包括工业 IoT、车联网、智慧城市、智能家居等，未来仍将不断的扩大应用范围。

图 33: 我国物联网市场规模



资料来源：中国产业发展研究，川财证券研究所

图 34: 我国数据增长量



资料来源：前瞻产业研究院，川财证券研究所

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

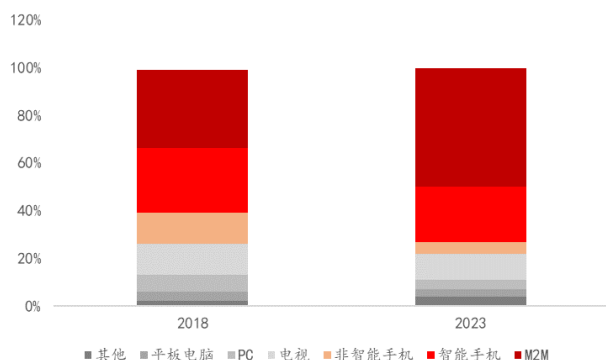
图 35：物联网应用典型四大领域细分市场热点



资料来源：中国经济信息社，川财证券研究所

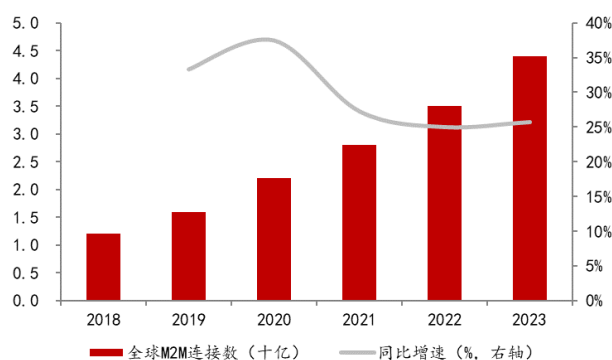
前 20 年物联网产业主要发力芯片和元器件硬件，近几年云与互联网巨头开始发力物联网平台，为下游物联网应用的规模化发展奠定基础，2020 年物联网应用预计更为广泛。根据思科数据，未来几年 M2M（机器联网）终端数量将持续快速增长，在 M2M 应用中，家庭与工作场所的联网设备占据 70% 以上份额，并保持快速增长；在医疗、市政、车联网等领域，M2M 应用增长也较快。考虑到 PC、IOT 等终端成本要求，目前只有少部分的 PC，M2M 设备是通过 4G 网络进行联网。未来笔记本无线接入依然以 Wi-Fi 为主，除有 NB 覆盖需求以及移动性需求的广域 M2M 终端外，绝大部分 M2M 以局域无线方式接入互联网。根据 Machina Research 预测，到 2025 年，所有物联网连接中的 72% 将使用 WiFi 和 Zigbee 等短距离传输技术。

图 36：2023 年 M2M 连接占比超过 50%



资料来源：思科，川财证券研究所

图 37：全球 M2M 复合增长率约为 30%



资料来源：思科，川财证券研究所

四、法定数字货币：数字经济发展基石

1、央行数字货币发展加速，中国 DCEP 稳步推进

央行数字货币的推出对于助推数字经济发展的意义重大。首先，央行数字货币有助于数字经济提质增效，法定数字货币进行点对点即时支付结算，节省中间方对账、清算、结算流程的同时自动化执行，降低支付成本，提高支付效率。其次，央行数字货币有助于数字经济普惠共享。法定数字货币可利用数字技术，加大金融服务对农村、偏远地区、弱势群体的覆盖，为这类长尾群体提供金融服务，包括支付、信贷、保险、证券等，进一步实现普惠金融，巩固货币地位。再次，央行数字货币有助于数字经济宏观调控。法定数字货币的可追踪性及相关技术属性可让中央银行追踪和监控数字货币投放后的流转，获取货币全息信息。最后，央行数字货币有助于数字经济风险防范。规避了无监管数字货币的风险性，维护金融支付体系的安全性，基于大数据分析及时检测微观动态，有效防范金融系统性风险，同时支持数字经济反洗钱、反偷税漏税、反恐怖融资工作开展。

表格 2：中国央行数字货币简介

名称	DCEP: (Digital Currency Electronic Payment)
定义	由中国人民银行发行的具有价值特征及M0属性的数字支付工具
特征	1.央行的数字货币属于法币，具有法偿性，任何中国机构和个人均不能拒绝DCEP； 2.功能跟属性跟纸币完全一样，只不过它的形态是数字化，需手机下载数字钱包使用； 3.采取“双离线支付”，交易双方都离线，也能进行支付。只要手机有电，即使没有网络也可以实现支付。
DCEP的必要性	1.保护中国的货币主权和法币地位； 2.现在的纸钞、硬币成本较高； 3.现在人们对纸币的需求越来越低； 4.满足公众匿名支付的需求。
DCEP如何运营	采取双层运营的模式：即人民银行对商业银行，商业银行或商业机构对老百姓。
DCEP采取什么样的技术路线	DCEP采取混合架构，不预设技术路线。 央行不会干预商业机构的技术路线选择，只要商业机构能够满足央行对于并发量、客户体验以及技术规范的要求，无论采取哪种技术路线都可以。也就是说，商业机构为用户兑换DCEP的时候，用区块链，或者传统账户，或者电子支付工具，以及移动支付工具。央行并不会干涉。
DCEP的投放方式	跟纸钞投放一样，商业银行在中央银行开户，按照百分之百全额缴纳准备金，个人和企业通过商业银行或商业机构开立数字钱包。
DCEP的法偿性	具有公众所持有的央行数字货币依然是中央银行负债，由中央银行进行信用担保，具有法偿性。
普通民众如何使用DCEP	用户不需要去商业银行，只要下载一个APP注册，钱包就可以使用了。兑换数字货币，可以通过银行卡进行兑换。取现金会按照现行的现金管理规定，设置一定的限额等等。
DCEP数字货币钱包的使用	出于反洗钱考虑，钱包内存储金额有限额，会有三个或者多个级别，实名认证程度越高，额度就越高。 只用一个手机号码注册一个钱包，级别一定是最低的，只能满足日常小额支付需求；上传身份证可以获得更高级别的数字钱包；去到柜台面签，可能会取消额度限制了。
DCEP如何应对洗钱	利用大数据，虽然普通的交易是匿名的，但用大数据识别出一些行为特征的时候真实身份。

资料来源：区块律动，川财证券研究所

全球央行数字货币“竞赛”加速，中国世界领先。根据国际清算银行调查显示，覆盖全球 75%人口和 90%经济产出的 66 个国家中，有 10%国家的中央银行将在未来三年内发行央行数字货币。央行数字货币的受众群体数量将占到世界总人口的 20% (16 亿人)。据彭博社报道，美国财政部长史蒂芬·姆努钦表示，美国很快将宣布与加密货币和数字支付系统有关新法规。中国在央行数字货币

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

研发方面一直稳步推进。2019 年，中国央行数字货币研发工作取得较大进展，目前，央行表示已基本完成法定数字货币顶层设计、标准制定、功能研发、联调测试等工作。

图 38：各国对法定数字货币的态度及进展

已发行：厄瓜多尔、突尼斯、塞内加尔、马绍尔群岛、乌拉圭

计划推出：中国、新加坡、泰国、东加勒比、瑞典、巴哈马、乌克兰、荷属库拉索岛和圣马丁岛中央银行

研究中：加拿大、巴西、挪威、英国、菲律宾、以色列、丹麦、俄罗斯、立陶宛

暂不考虑：德国、日本

明确反对：韩国、澳大利亚、新西兰

资料来源：零壹智库，川财证券研究所

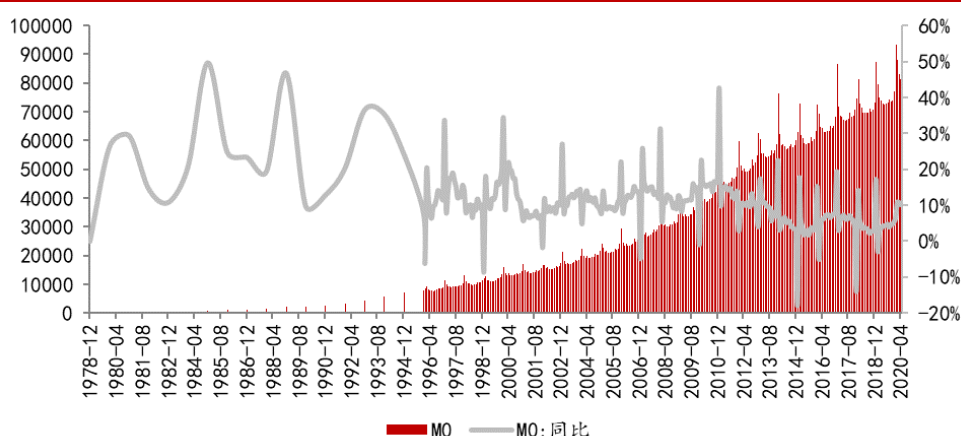
疫情对 DC/EP 平台研发进度影响不大，因为在线和封闭也能研发，同时 DC/EP 作为金融基础设施，有望率先发展。根据美国数字商会一项调查，中国中央银行已为其启动数字货币电子支付 DC/EP 系统的计划申请 84 项专利。2019 年 12 月，据《财经》，中国央行数字货币（DC/EP）正在深圳试点，已处于“诞生前夜”，即将步入生活应用场景。试点计划分为两阶段：19 年年底小范围场景封闭试点，20 年在深圳大范围推广。试点的机构包括工、农、中、建四大国有商业银行和移动、电信、联通三大运营商。试点的场景包括交通、教育、医疗、消费等。

2、央行数字货币产业链逐渐形成

DCEP 采用双层运营体系，即人民银行先把 DCEP 兑换给银行或者是其他金融机构，再由这些机构兑换给公众。这意味着不仅仅是现有货币的数字化，而是实现了对 M0 的替代，使得交易环节对账户依赖程度大为降低，有利于人民币的流通和国际化。央行数字货币重点替代 M0 而非 M1 和 M2，简单而言就是实现纸钞数字化。我国当前货币体系中，基于商业银行账户体系的 M1 和 M2 已经实现电子化和数字化，所以短时间内没必要使用另一种技术对其进行再一次的数字化改造。DCEP 替代 M0 主要有三个原因：（1）现在纸钞、硬币的印制、发行、贮藏各环节成本相对数字货币都非常高，还需要不断投入成本进行防伪技术研发。（2）由于电子支付的发展，纸钞和硬币的便捷性不足，使用场景逐渐萎缩。（3）M0 由于交易匿名和伪造匿名，存在被用于洗钱、恐怖融资等风险。

疫情下的“零接触”或将成为央行数字货币的“助推剂”。一方面，疫情防控中，现钞的流通易造成病毒传播。春节前人行紧急向武汉投放 40 亿元新钞，对疫情防控重点地区回笼现金，采取紫外线或者高温等消毒，存放 14 天以上再投放市场。另一方面，疫情将进一步促进在线业务的发展从而降低现钞的交易需求。2 月 14 日，《学习时报》建议加大数字货币的试点工作，“随着数字时代的到来，区块链技术的快速发展催生了数字货币。下一步，可通过数字货币来增加金融包容性、支付效率、支付操作系统、网络安全。”

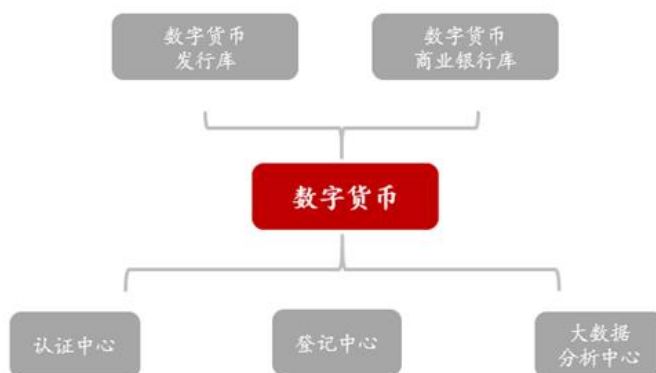
图 39：流通中现金供应量 M0（亿元）



资料来源：中国人民银行，川财证券研究所

数字货币汲取了部分电子货币与虚拟货币的优势，基于双层投放架构，影响银行端与用户端。央行先将数字货币以 100% 准备金兑换给商业银行或其他金融机构，再通过金融机构向社会公众发放法定数字货币。央行数字货币运行的核心要素为“一币、二库、三中心”。（1）央行层面：需要负责央行数字货币设计、数字货币发行、信息认证登记分析等；（2）商业银行层面，需负责数字货币商业银行数据库管理、数据货币发放；（3）用户层面，主要包括硬件终端与软件端钱包，用于进行数字货币的交易与储存。

图 40：数字货币的一币、二库、三中心



资料来源：《中央银行数字货币原型系统实验研究》，川财证券研究所

DCEP 的落地将为发行端、投放端、流通端、加密认证端带来业务机会，央行数字货币产业链逐渐形成。（1）发行端“央行-商业银行”双层运营体系，另外上市公司也会提供技术支持；（2）投放端主要包括很多探索数字货币钱包的企业；（3）流通端企业可以支持“双离线支持”，包括支付系统和支付机具；（4）密码技术是数字货币核心技术，因此加密认证厂商也会参与其中。相关标的：（1）发行端：长亮科技、新晨科技等；（2）投放端：科蓝软件、飞天诚信等；（3）流通端：拉卡拉、广电运通、聚龙股份、四方精创等；（4）认证加密：数字认证、格尔软件、卫士通等。

风险提示

1) 政策实施不及预期

云计算、金融科技、网络安全、医疗信息化等政策推进低于预期。

2) 5G 发展不及预期

5G 相关产业推进、投资不及预期,导致下游应用更新换代或者相关行业应用推进节奏慢于预期。

3) 硬件端产业链建设不完善

数字经济发展初期,硬件产业链包括 5G 基站、芯片生产、物联网设备等为建设为主体,受制技术发展水平产业链建设仍不完善。

4) 软件端政策规划未成体系

数字经济发展后期将过渡至软件侧,体系化的政策规划将助推要素市场化进一步改革,但当前政策规划未形成完整的体系。

分析师声明

本人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，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000000857

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明报告 C0004