

数字化转型指引投资新机遇

-2022年计算机行业投资策略

东兴证券计算机研究团队

王健辉（计算机行业分析师）
孙业亮（计算机行业分析师）
魏 宗（计算机行业分析师）
刘 蒙（计算机行业分析师）
张永嘉（计算机行业研究助理）

执业证书编号：S1480519050004	010-66554035	wangjh_yjs@dxzq.net.cn
执业证书编号：S1480521010002	18660812201	sunyl-yjs@dxzq.net.cn
执业证书编号：S1480521080002	18811318902	weizong@dxzq.net.cn
执业证书编号：S1480120070040	18811366567	liumeng-yjs@dxzq.net.cn
执业证书编号：S1480121070050	18701288678	zhangyj-yjs@dxzq.net.cn

东兴证券研究所

2021年12月7日



www.dxzq.net.cn

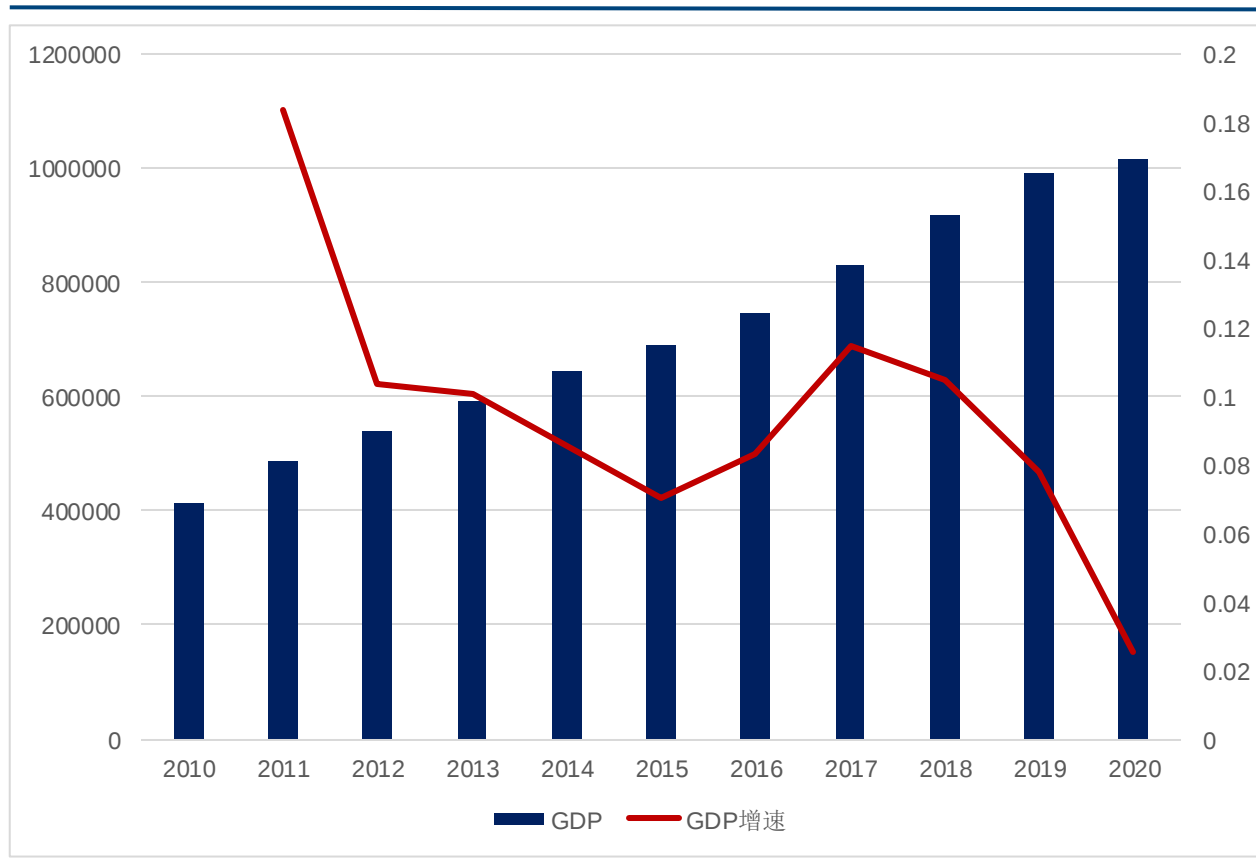
- “十四五” 数字化转型新机遇
- “十四五” 投资机会剖析
- 投资建议

□ “十四五数字化转型”新机遇

- 回顾十年“十二五”到“十四五”时期经济发展
- “十二五”到“十四五”规划重心对比
- “十四五”规划数字化转型

- 回顾过去十年，GDP在逐渐上升，但GDP增速有放缓趋势。
- “十二五”时期，平均GDP增长是10.89%；“十三五”时期平均增幅为8.13%。尤其2020年受疫情影响，GDP增速继续放缓。
- 经济增长亟待寻找新的增长点，科技作为第一生产力，近几年频繁涌现新技术新趋势，打破经济增长乏力困境或仍需科技作为“排头兵”。
- 基于此，“十四五”规划时期，数字化转型为经济助力，赋能新业态。

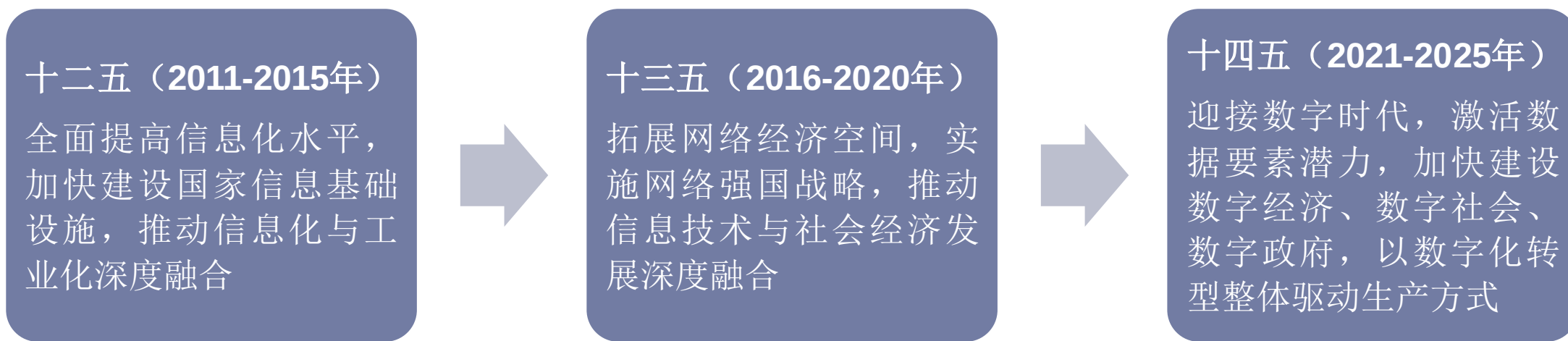
图：十年GDP增速回顾



数据来源：国家统计局，东兴证券研究所

➤ 十二五到十四五规划关注重心转变历程

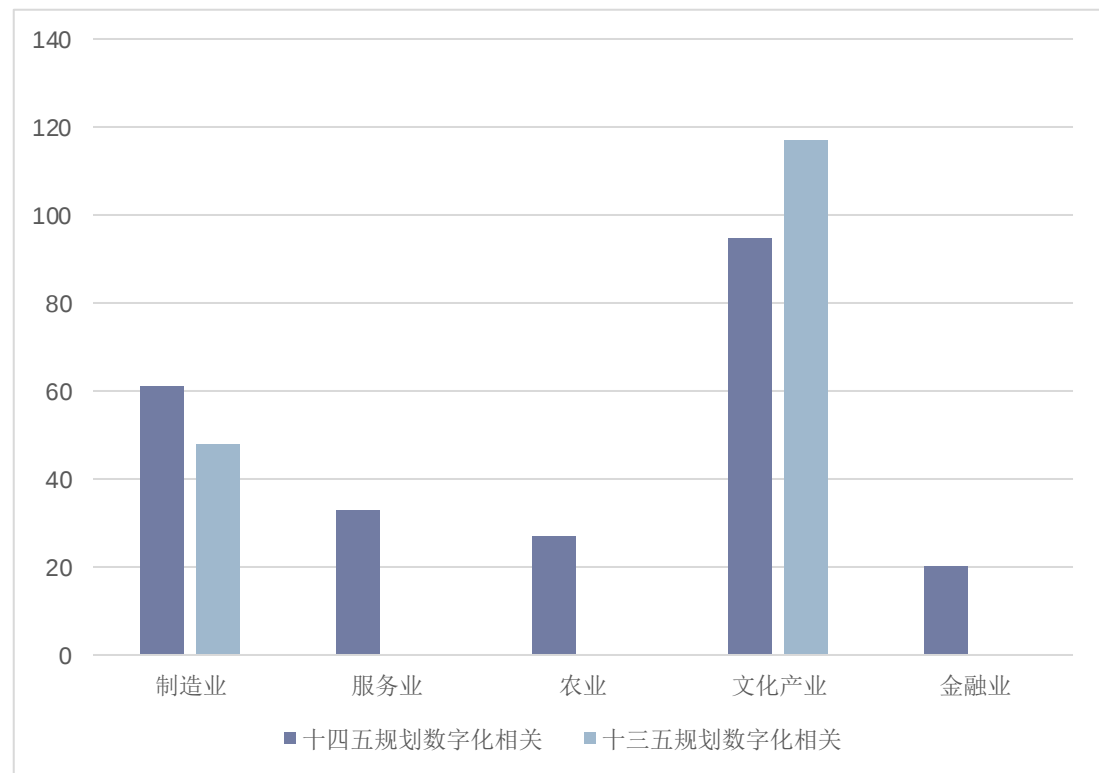
图：十二五到十四五重心



数据来源：亿欧智库，东兴证券研究所

- 对比十三五规划，十三五规划中总计提及“数字”5次，提及“数字中国”1次，明显低于十四五规划对数字化的关注与重视。
- 对比十三五规划中数字化相关的细分领域，主要集中在对文化教育产业的数字化关注，但制造业、服务业、农业、金融业等数字化方面的关注明显低于十四五规划，可见十四五规划较于十三五规划，更关注多领域全方面采取数字化战略，更符合“数字中国”与“数字社会”的目标。

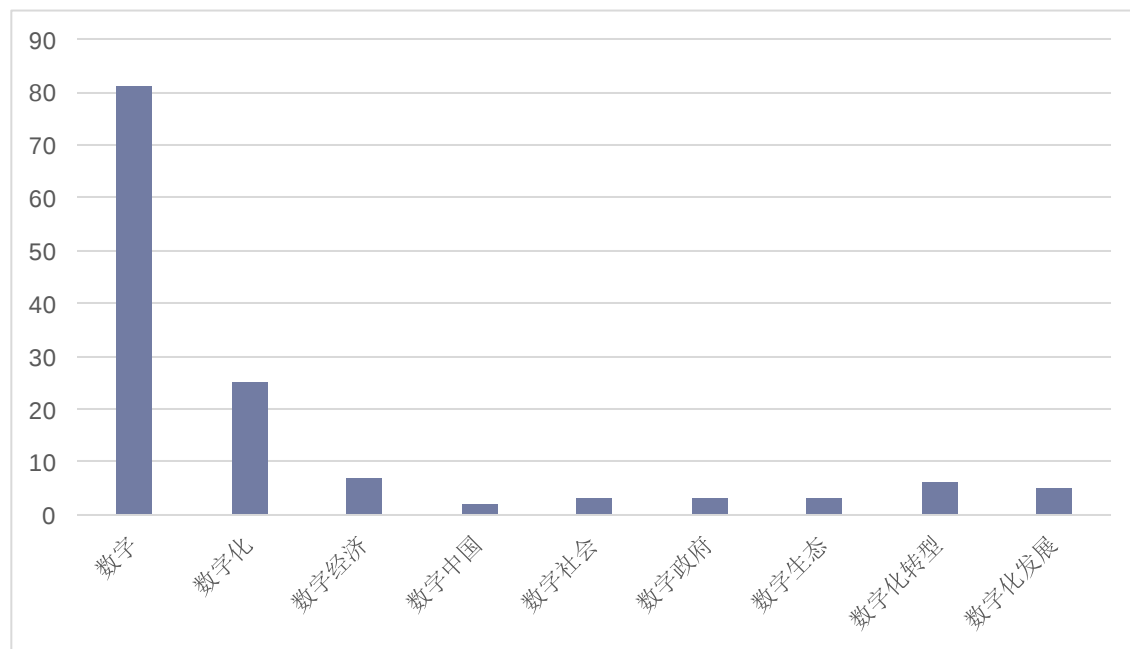
图：对比十三五规划数字化细分领域字数



数据来源：十三五规划，东兴证券研究所

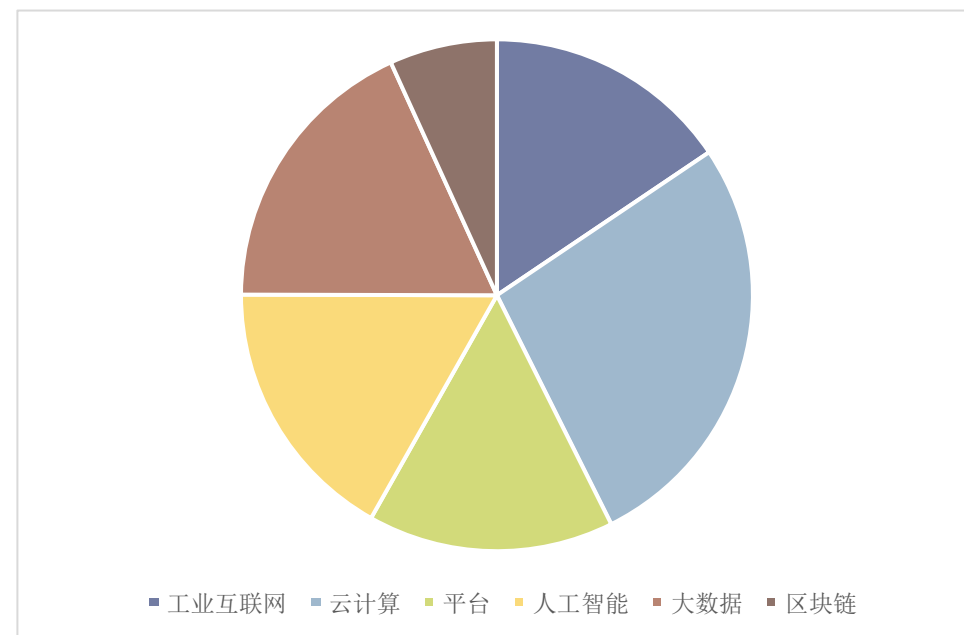
- 十四五规划频频提及数字化有关概念，仅“数字”一词出现81次，首次提及“数字中国”、“数字社会”、“数字政府”、“数字生态”
- 十四五规划数字化有关细分场景涉及工业互联网、云计算、平台、人工智能、大数据、区块链

图：相关数字化关键词频次



数据来源：十四五规划报告，东兴证券研究所

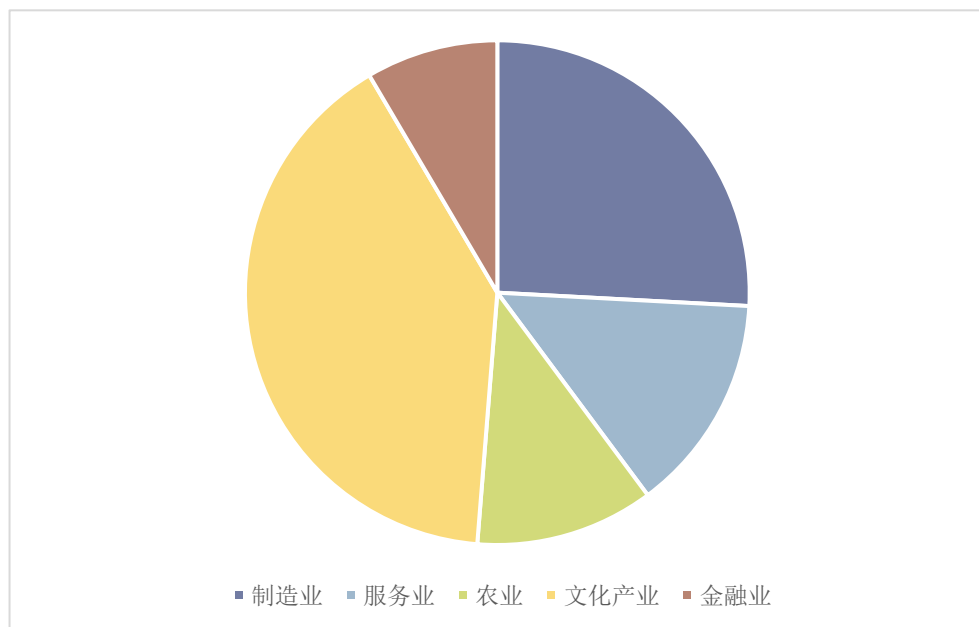
图：数字化细分场景字数比重



数据来源：十四五规划报告，东兴证券研究所

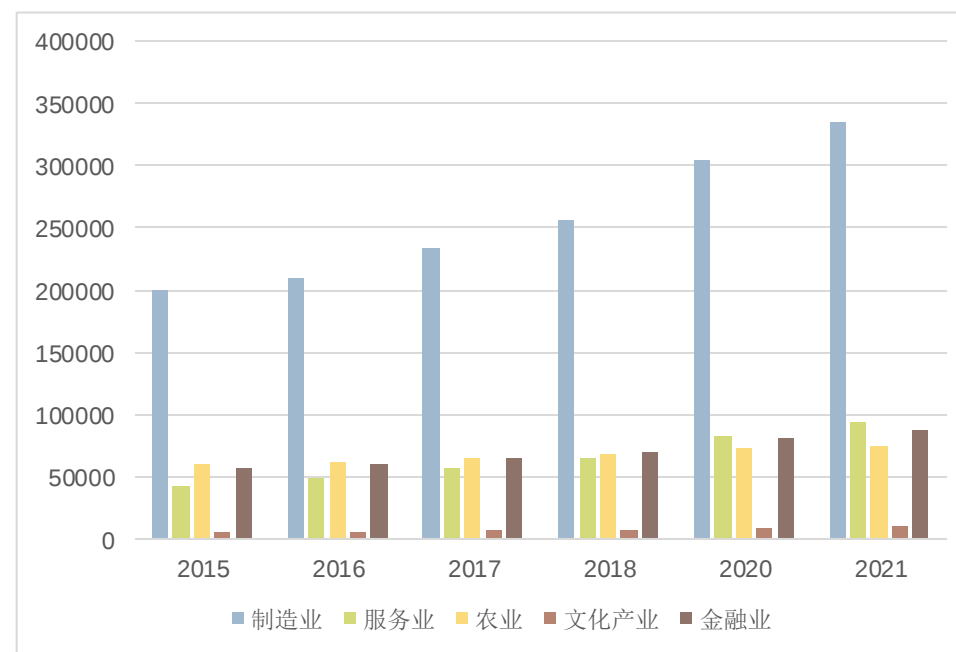
- 十四五规划数字化有关细分领域涉及制造业、服务业、农业、文化产业、金融业，其中文化产业涉及字数描述最多
- 自2015年起，制造业、服务业、农业、文化产业、金融业的产值均呈上升趋势，可以预计未来的延续上涨产值空间

图：数字化细分领域字数比重



数据来源：十四五规划报告，东兴证券研究所

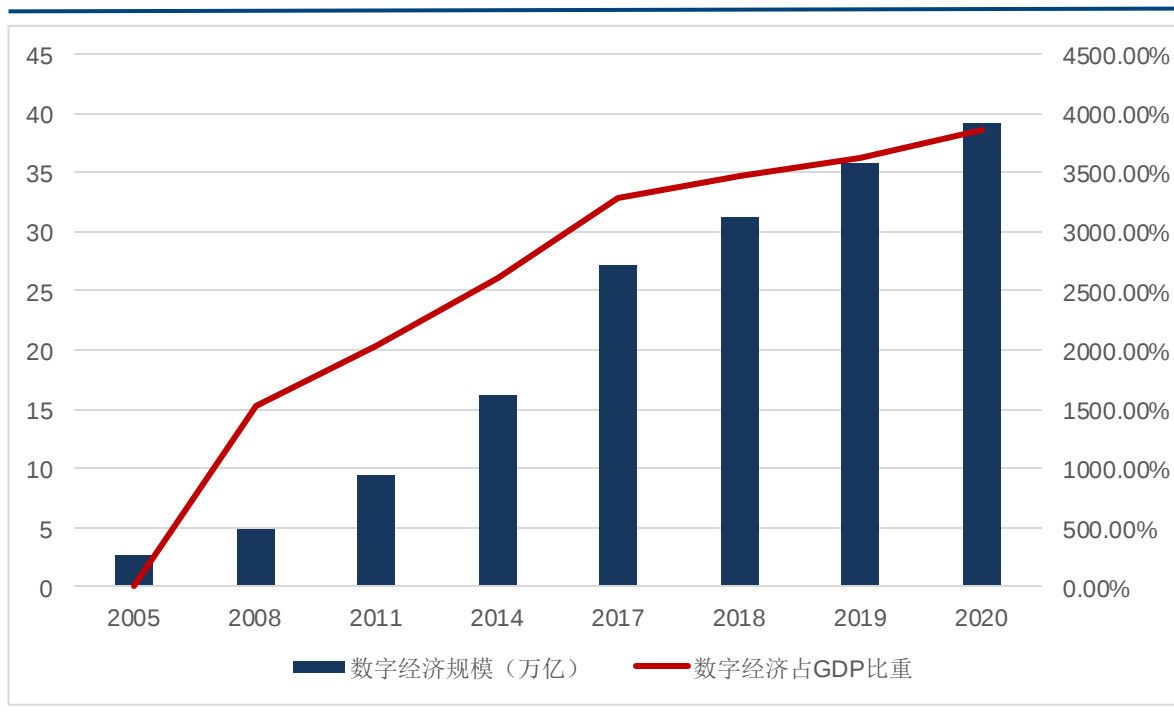
图：数字化细分领域行业产值空间



数据来源：2020中国统计年鉴，东兴证券研究所

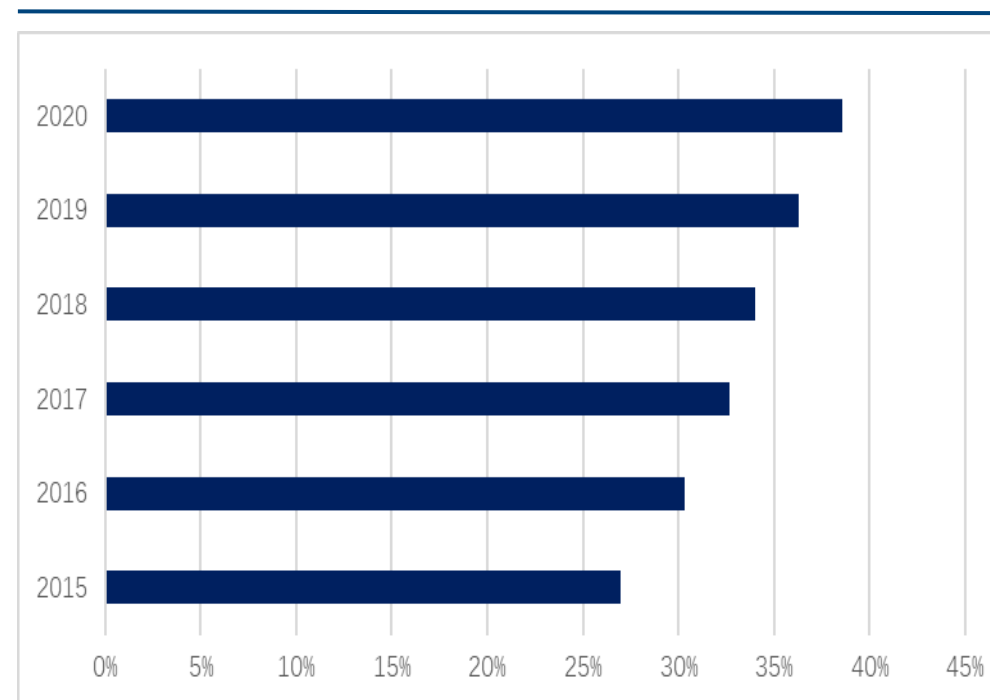
- 在政策号召下，数字经济规模持续上升，占GDP比重也逐渐升高

图：数字经济规模



数据来源：中国信息通信研究院，东兴证券研究所

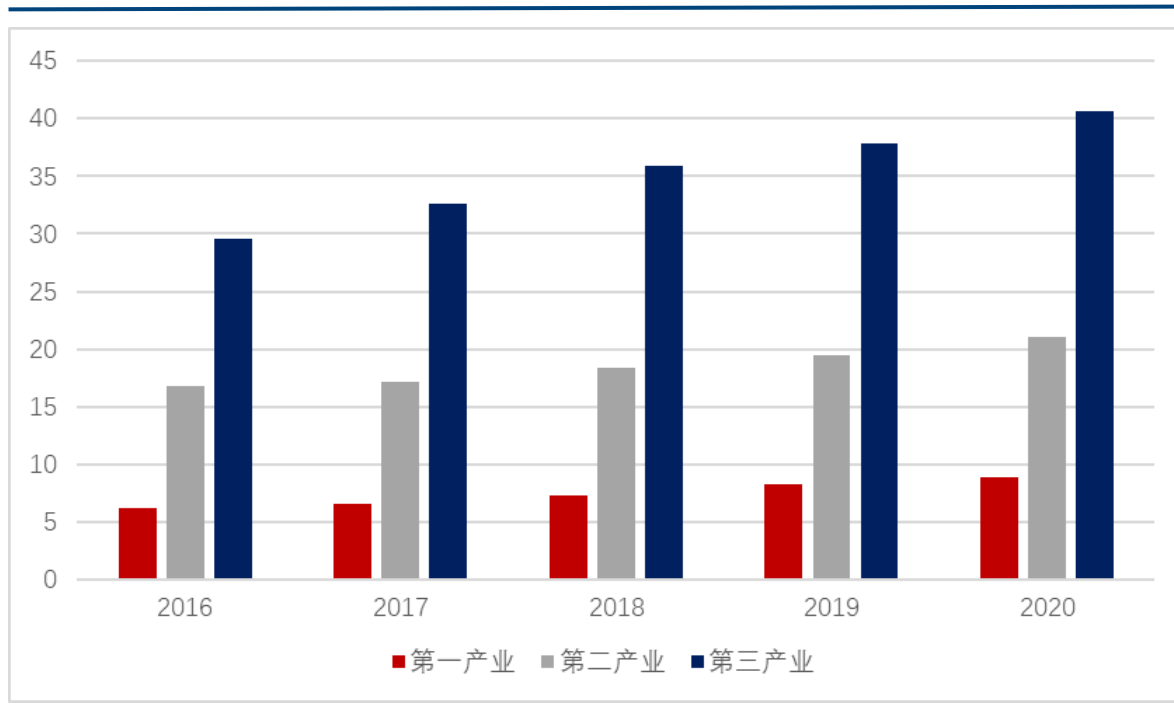
图：数字经济占GDP比重



数据来源：中国信息通信研究院，东兴证券研究所

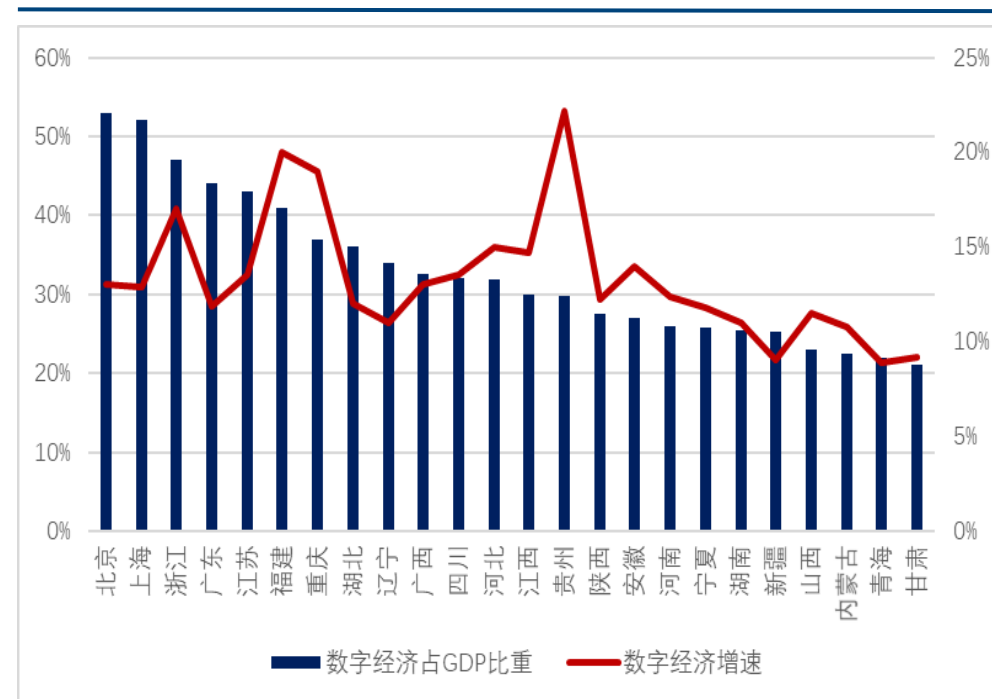
- 数字经济在各产业的渗透率也不断增长，在第三产业渗透率最高
- 各省市数字经济规模和占比略有差异，以北上广、江浙一带为首，具有较高数字经济规模与占比

图：数字经济产业渗透率



数据来源：中国信息通信研究院，东兴证券研究所

图：各省份数字经济规模



数据来源：中国信息通信研究院，东兴证券研究所

➤ 央企数字化建设投入力度在加大。近期石油、建筑、军工等重点领域的代表央企密集发声，明确表示将数字化转型工作定为“十四五”时期的重点任务并加快落实这一转型重任。未来国企数字化建设投入将不断加大。

表：重点央企数字化转型概览

央企	目标与方向
中国石油	1、深化管理体制变革，加快 人力资源的数字化转型 ； 2、管理系统变革。 重塑经营管理和综合管理架构和流程 ，建设相应的数字化支持体系； 3、全球服务共享。推动专业化服务共享，深化财务、人力资源等服务共享能力建设，实现专业技术人员集中共享。
中国石化	1、大力推进数据治理工作，建立健全数据标准体系、数据资源共享与 数据资产管理机制 ； 2、建设 集团级、企业级数据资源中心和统一的数据中台、数据服务平台 ； 3、加强大数据、人工智能等专业人才培养，提高全员数字化素养和应用技能，推动业务数字化和数字化业务创新，培育数字新业态、新产业，发展数字新产品、新服务。
中国海油	1、围绕勘探开发生产等核心业务，加大 5G、北斗导航、AI 等新技术的应用力度，提高生产作业时效和安全保障能力； 2、加快推动“新基建”，持续提高海上通信链路的覆盖范围、带宽和保障能力； 3、突出抓好数据标准建设，加强数据集成共享， 构建一体化经营管理平台和共享服务平台 ； 4、突出抓好海外信息化能力建设，加大海外 IT 共享服务支持力度； 5、突出抓好业务系统应用，充分发挥电商平台等现有系统的应用实效。
国家管网	1、面向五类用户（员工、资源方、客户方、服务方、监管方），构建“一个数字管网”的极致用户体验； 2、对齐“建运维研”作业，拉通端到端业务流程，打造覆盖全业态、全场景安全高效的智慧管网； 3、聚焦价值创造，构建交易平台，推动商业模式创新，开展数字化运营，发展平台经济，驱动收入增长； 4、 打造数字平台 ，构建“安全可信、开放生态、智慧运营、敏捷高效”平台能力，快速响应业务需求； 5、收放结合，实现 集团数据资产及 IT 资源的集中管控（收） ，应用及业务的快速创新（放）。
中国建筑	1、推进信息系统、数据资源、信息化基础设施、网络安全、信息化治理五大体系建设； 2、全力 推动集团一体化管控新系统建设 ，促进层级化管理向平台一体化管理转变，促进条线化管理向共享化管理转变，支撑经验化管理向数据化管理转变； 3、赋能业务“数字化、自动化、智能化”转型升级。数字化产业方面，全面融入数字经济，从实体投资建设业务向数字化新业务拓展；产业化数字化方面，加快数字化新技术与主营业务深度融合，打造建造一体化平台； 4、打牢“资源共享、架构统一、安全可靠”信息化硬基础。加快 集团数据中心与全球广域网建设进程 ，加强海外发展的信息化保障能力，统一规范开展系统建设，建立健全网络安全组织体系和技术体系。
国家电网	1、建设以云平台、 企业中台 、物联平台等为核心的基础平台，打造能源互联网数字化创新服务支撑体系，2020 年内初步建成两级电网数字化平台； 2、建设以电力数据为核心的能源大数据中心，以智慧能源支撑智慧城市建设，年内建成 7 个省级能源大数据中心； 3、建设电力大数据应用体系，年内完成 12 类大数据应用建设； 4、建设覆盖电力系统各环节的电力物联网， 年内建成统一物联管理平台 ，打造 5 类智慧物联示范应用； 5、建设技术领先、安全可靠、开放共享的能源工业云网平台，年内实现交易规模 800 亿元； 6、建设“绿色国网”和省级智慧能源服务平台，年内完成“绿色国网”和 15 家省级平台上线，实现 5 家省公司全部高压大工业客户和 2.9 万户年用电量 100 万千瓦时以上楼宇客户接入； 7、加强 5G 关键技术应用、行业定制化产品研制以及电力 5G 标准体系制定，年内打造一批“5G+能源互联网”典型应用； 8、建设电力人工智能开放平台，年内建成人工智能样本库、模型库和训练平台，探索 13 类典型应用； 9、建设能源区块链公共服务平台，推动线上产业链金融等典型应用，年内建成“一主两侧”国网链，探索 12 类试点应用；
南方电网	1、管制业务服务落实重点项目投资总额 85 亿元，为全社会新型基础设施发展提供优质高效的电力保障；2、公用事业服务全社会重点项目投资总额 928 亿元，将着力提升电网发展质量和效益，大力加强数字电网基础设施建设，推动智能电网建设运营水平提质升级； 3、市场化拓展业务重点项目投资总额 185 亿元，在数字政府、智慧城市、 数据中心运营、通信资源共享、电动汽车充电基础设施 等方面充分发挥电网平台型企业特点和优势。

数据来源：国资委，各央企官网，东兴证券研究所整理

- “十四五”投资机会剖析
 - 数字化转型内涵与“产业数字化”+“数字产业化”形式
 - 数字化赋能与企业数字化转型
 - “十四五”规划数字化转型与七大领域

数字化转型概念众说纷纭

1

国务院发展研究中心：数字化转型是利用新一代信息技术，构建数据的采集、传输、存储、处理和反馈的闭环，打通不同层级与不同行业间的数据壁垒，提高行业整体的运行效率，构建全新的数字经济体系。

2

国家信息中心&京东数字科技研究院：在新一代数字科技支撑和引领下，以数据为关键要素，以价值释放为核心，以数据赋能为主线，对产业链上下游的全要素进行数字化升级、转型和再造的过程。

3

华为：通过新一代数字技术深入运用，构建一个全感知、全联接、全场景、全智能的数字世界，进而优化再造物理世界的业务，对传统管理模式、业务模式、商业模式进行创新和重塑，实现业务成功。

4

阿里巴巴：数字化是一个从业务到数据、再让数据回到业务的过程，企业数字化转型关键在于三点：IT架构统一、业务中台互联网化、数据在线智能化。

资料来源：亿欧智库、云科技时代、东兴证券研究所

数字化转型

数字化转型是建立在数字化转换、数字化升级基础上，进一步触及公司核心业务，以新建一种商业模式为目标的高层次转型。以**数字化思维**，通过数字化技术的应用，对现有商业模式、运营方式、企业文化进行创新和重塑，实现业务价值。



举例：微软的软件工程数字化转型

传统的瀑布式开发流程



需要业务部门等待三个月才能发布新的解决方案或修复bug，花费的时间越长就会导致失去更多的市场机会

敏捷开放和现代化的软件工程

每天都以持续集成、持续交付的流程发布新功能，帮助微软内部业务团队更快的创造商业价值

➤ 各地推进数据要素市场化，而国企正是数据要素市场建设的先行者。2020年3月《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》对外公布，中央明确提出“加快培育数据要素市场”。围绕数据要素市场化改革，不少地方已经开始发力。2020年12月北京发布《中共北京市委关于制定北京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，提出要组建大数据交易所；2020年9月和2021年1月上海分别发布《上海市促进城市数字化转型的若干政策措施》和《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》，明确提出要推动建立上海数据交易所，探索建立国有企事业单位数据产品进场交易机制，建立数据要素市场。此外，广东、深圳、浙江、江苏等各省都陆续出台相关政策，发力数据要素市场建设。在数据要素市场化趋势下，积累了海量数据的国企、央企将是数据要素市场化的主力。数据要素市场化要求数据统一标准、统一管控，因此能够有效驱动数据资源应用的集团管理软件以及XBRL软件正逢其时。

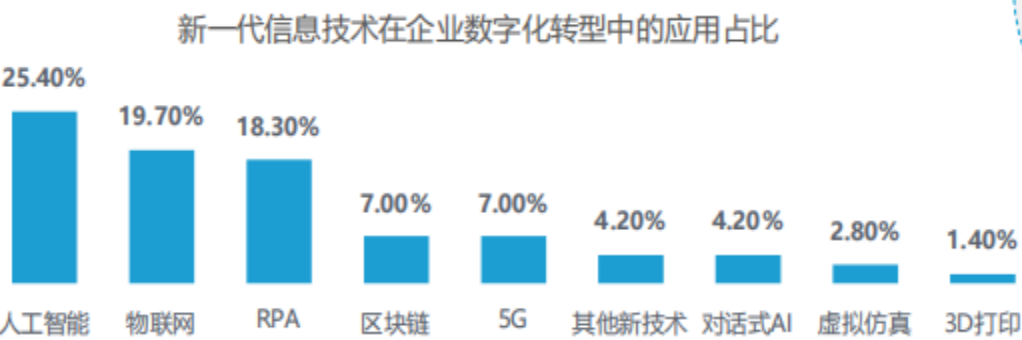
表：各地积极推进数据要素市场化

时间	政府	政策梳理
2020年3月	中办国办	《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》，明确提出“加快培育数据要素市场”
2020年12月	北京	《中共北京市委关于制定北京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出，健全数字领域法规与政策体系，完善数据共享规则和标准体系；组建大数据交易所。
2020年9月2021年1月	上海	《上海市促进城市数字化转型的若干政策措施》提出，推动建立市场化运作且具有准公共属性的上海数据交易所，探索建立国有企事业单位数据产品进场交易机制。 《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》中提出，建立数据要素市场，健全数据要素生产、确权、流通、应用、收益分配机制，构建具有活力的数据运营服务生态，引导建立数据治理和安全保障体系。
2021年7月	广东	《广东省数据要素市场化配置改革行动方案》，提出“1+2+3+X”，从法律法规、行政机制与市场机制、供需通道以及落地场景四个方面落实改革思路，加快培育数据要素市场。
2020年12月	深圳	《中共深圳市委关于制定深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出，率先建立数据权属界定和保护利用制度，构建全球领先的数据要素市场。
2020年12月	浙江	《浙江省数字经济促进条例》提出，加强数据资源全生命周期管理，提升数据要素质量，培育发展数据要素市场，促进大数据开发利用和产业发展。
2020年10月	江苏	《省政府办公厅关于深入推进数字经济发展的意见》提出，围绕重点领域，推动公共数据资源安全有序开放、合理有效利用。研究数据要素市场运行机制，搭建基于区块链等技术的数据安全共享与开发平台、数据资源交易平台，探索建设数据交易中心。

数据来源：政府官网、国资委等部门机构，东兴证券研究所整理

特点一：客户中心

传统模式下，企业是以产品为中心，不同产品间割裂性较大。而企业数字化转型将以客户中心为核心目标，围绕客户打造多层次体系的组织能力。



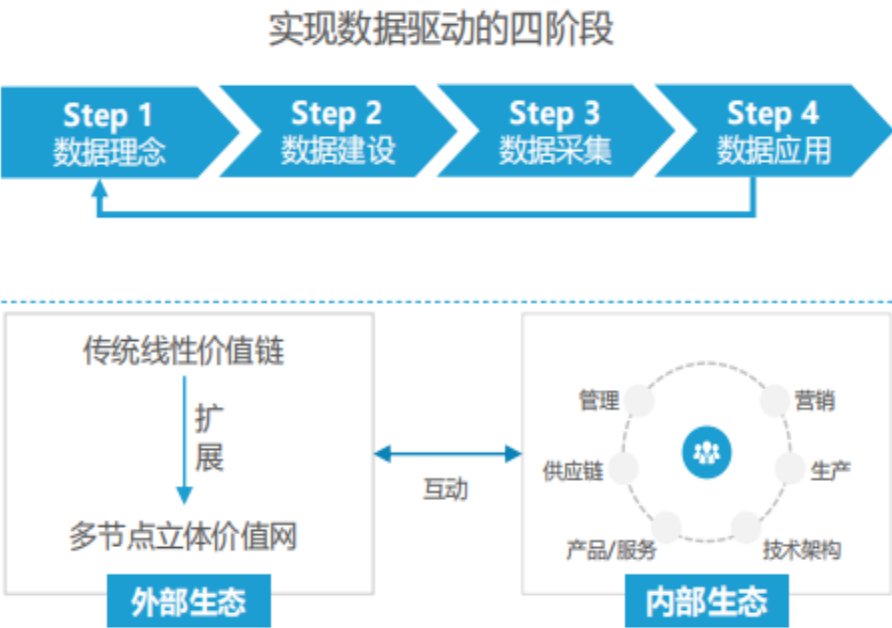
新一代信息技术是企业数字化转型的重要技术工具，其中人工智能、物联网、RPA是企业数字化转型应用渗透率最高的三大技术。

特点三：新一代信息技术引导

资料来源：亿欧智库、东兴证券研究所

特点二：数据驱动

企业搭建全局数据平台，通过收集和处理日常运营、公共网络及第三方的海量结构与非结构化数据，洞察业务发展方向。



数字化从企业个体转型发展到产业协同升级，重构传统产业生态。同时，数字化转型重塑企业内部流程、业务、产品及服务，形成企业内部新生态。

特点四：构建行业新生态

中央会议强调加快产业数字化

4月30日，中共中央政治局召开会议，分析研究当前经济形势和经济工作。会议强调，要引领产业优化升级，强化国家战略科技力量，积极发展工业互联网，加快产业数字化。

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。

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。

资料来源：亿欧智库、东兴证券研究所

数字经济内部结构“二八” 比例分布

2020年我国数字产业化规模达到7.5万亿元，占数字经济比重的19.1%，占GDP比重的7.3%，产业数字化规模达31.7万亿元，占数字经济比重达80.9%，占GDP比重为31.2%，产业数字化在成为数字经济发展强大引擎的同时，也缓解了疫情对我国实体经济的负面冲击。



大数据

大数据应用逐渐加深，“大数据+”成为发展重点：随着我国信息化发展水平的日益提高，对数据资源的采集、挖掘和应用水平也不断深化。根据工信部发布的《大数据产业发展规划（2016-2020年）》，我国政务信息化水平不断提升，全国面向公众的政府网站达8.4万个。

人工智能

全球人工智能技术迈入深度学习阶段：机器学习是实现人工智能的一种重要方法，深度学习是机器学习的关键技术之一。深度学习在云计算、大数据和芯片等的支持下，已经成功地从实验室中走出来，开始进入到了商业应用，并在**机器视觉、自然语言处理、机器翻译、路径规划**等领域取得了令人瞩目的成绩，全球人工智能也正式迈入深度学习阶段。

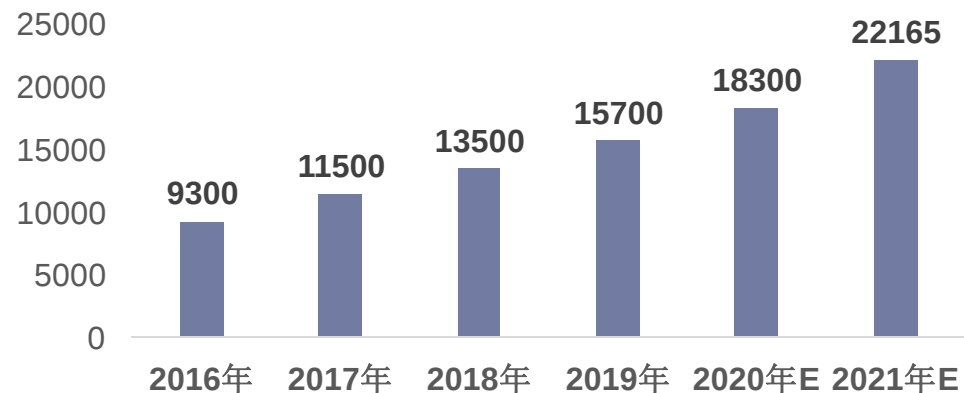
我国人工智能产业持续高速增长：人工智能产业链包含的环节较多，从基础技术层的数据平台、数据存储以及数据挖掘等，人工智能技术层的语音识别、自然语言处理、图像识别和生物识别等，到人用智能应用层的工业4.0、无人驾驶汽车、智能家居、智能金融、智慧医疗、智能营销、智能教育以及智能农业等等。

物联网

我国物联网技术已覆盖多个领域，2021年市场规模有望突破2万亿。2017年我国物联网市场规模已达万亿级，2019年市场规模约15700亿元。随着物联网信息处理和应用服务等产业的发展，预计2021年规模突破2万亿。

我国物联网渗透率不断提升，2020年渗透率超过65%。在政策、技术及企业的作用力下，2013年物联网行业应用渗透率为12%，2017年渗透率已经超过29%，从行业发展趋势来看，预计2020年渗透率有望超过65%。

2016-2021我国物联网市场规模及预测（亿元）



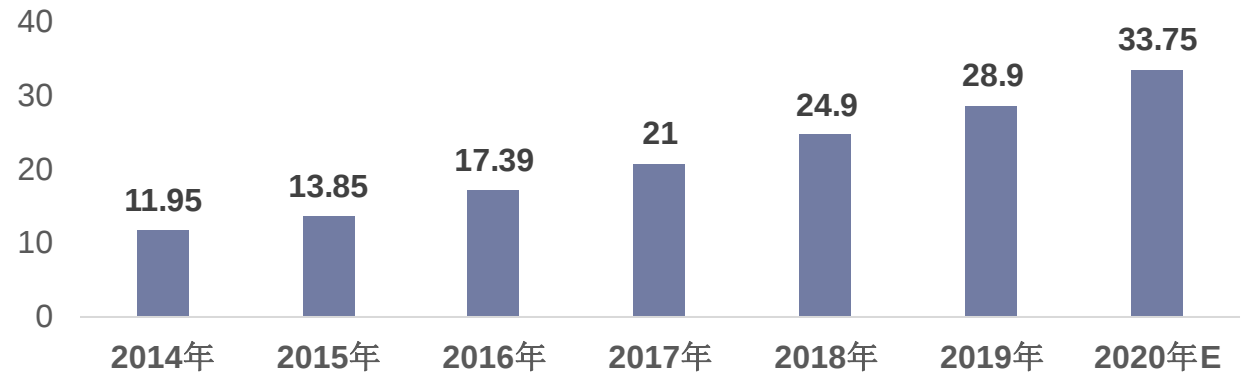
2019年我国产业数字化增加值规模约为28.8万亿元，2005年至2019年复合增速高达24.9%，显著高于同期GDP增速，占GDP比重由2005年的7%提升至2019年的29.0%，产业数字化加速增长，成为国民经济发展的重要支撑力量。据中商产业研究院预测，2020年，我国产业数字化增加值规模将达33.75万亿元。

近年来三次产业数字经济仍然呈现不均衡发展特征。各行业数字经济发展依然延续三产优于二产、二产优于一产的特征。服务业一直是产业数字化发展最快领域。

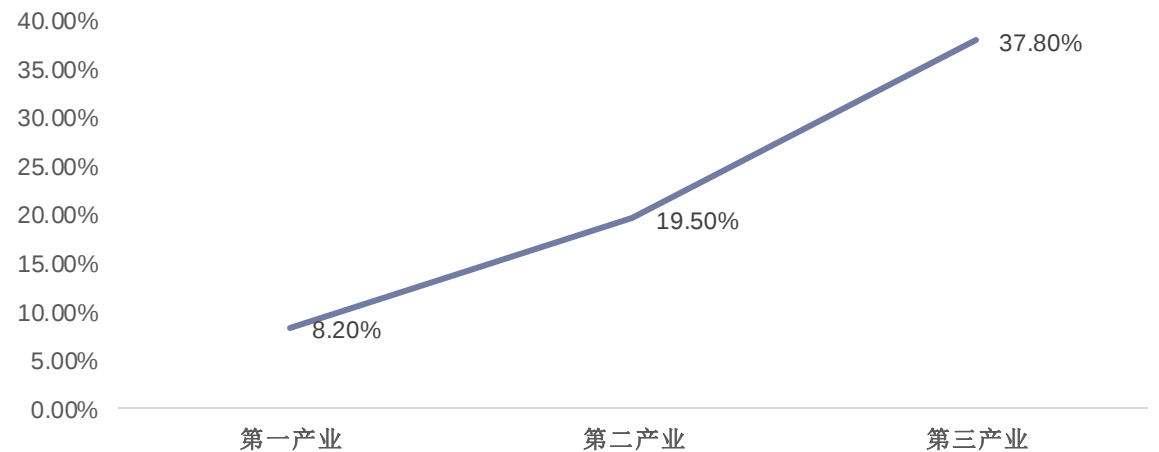
- 2019年**服务业**数字经济增加值占行业增加值比重为37.8%，同比提升1.9%，显著高于全行业平均水平。
- **工业**数字化转型正加速推进，2019年工业数字经济增加值占行业增加值比重为19.5%，同比提升1.2%，增长幅度正快速逼近服务业。
- **农业**由于行业生产的自然属性，数字化转型需求相对较弱，2019年农业数字经济增加值占行业增加值比重为8.2%，同比提升0.9%，但仍显著低于行业平均水平，数字化发展潜力较大。

资料来源：中商情报网、东兴证券研究所

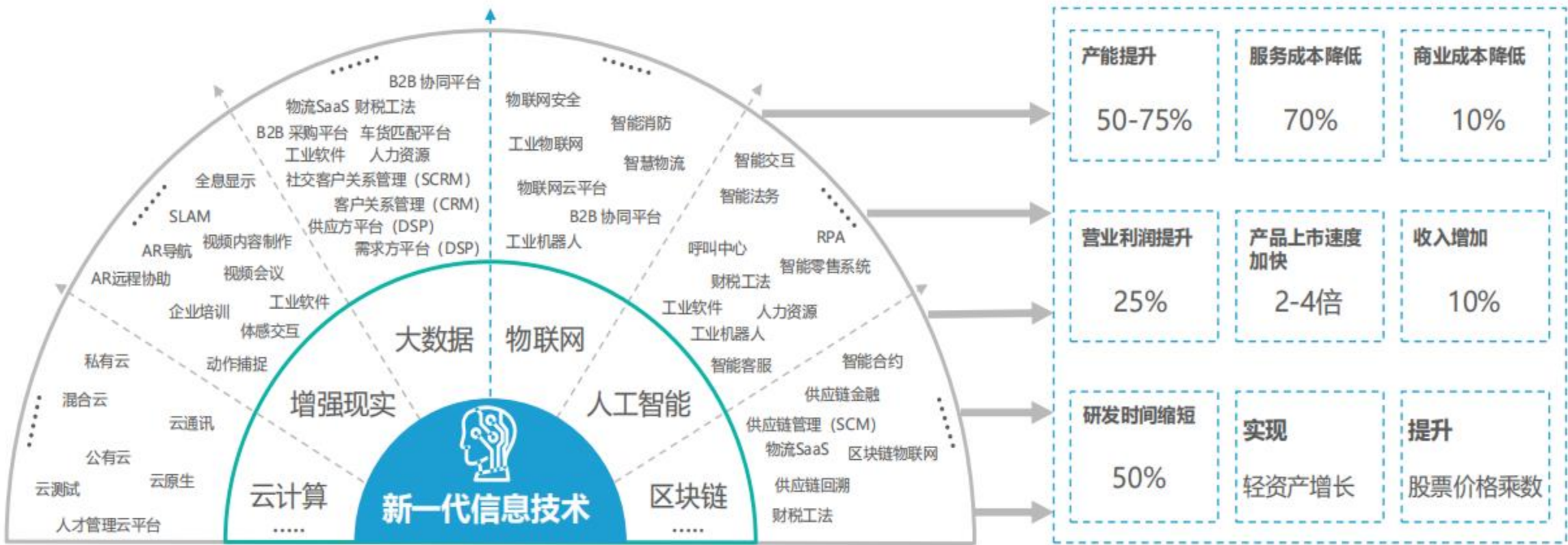
2014-2020年我国产业数字化增加值规模及预测（万亿元）



2019年我国数字经济在三大产业中渗透率情况（%）



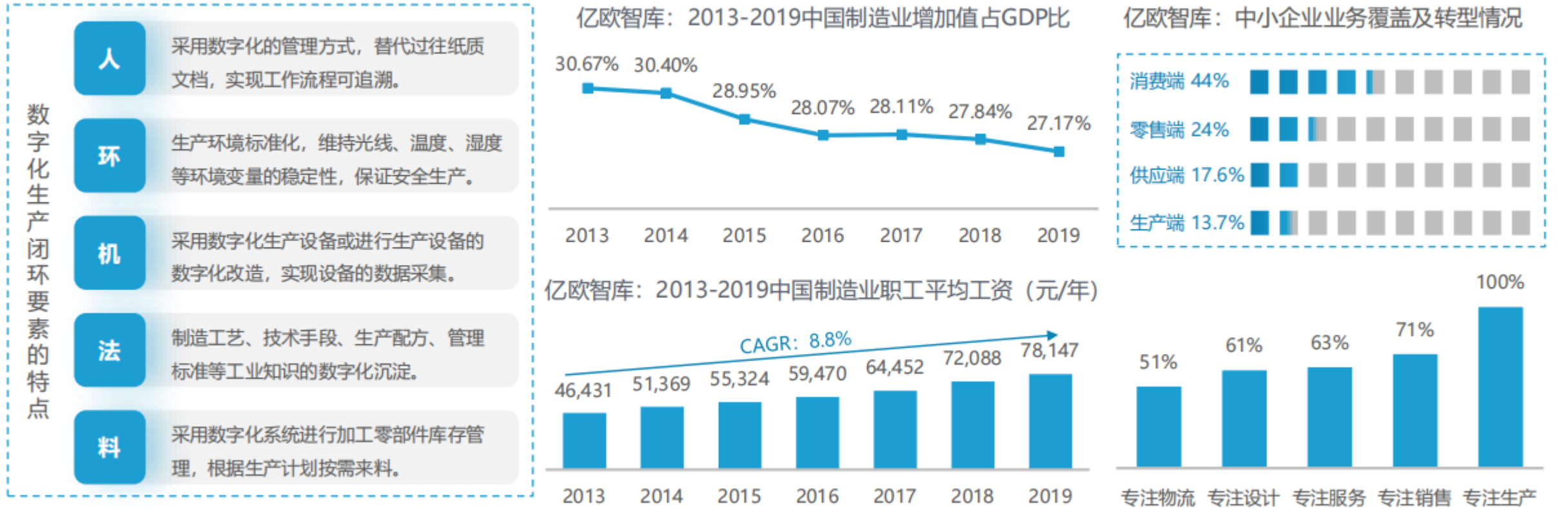
人工智能、大数据及区块链等新一代信息技术迭代加快，衍生出大量数字化产品和系统，正逐步实现规模化应用。企业通过运用这些产品和系统，推动数字化进程，赋能各个业务线，以提升收入、产能及营业利润，降低服务及商业成本。



资料来源：亿欧智库、东兴证券研究所

根据企业的数字化成熟度不同，可以将企业数字化转型所处的阶段分为在线化、集成化、数字化、智能化四个阶段。目前中国大部分传统企业处于在线化和集成化阶段，少数企业进入数字化阶段。智能化的局部应用已经出现，大规模成体系地应用在传统企业的情况尚不多见。

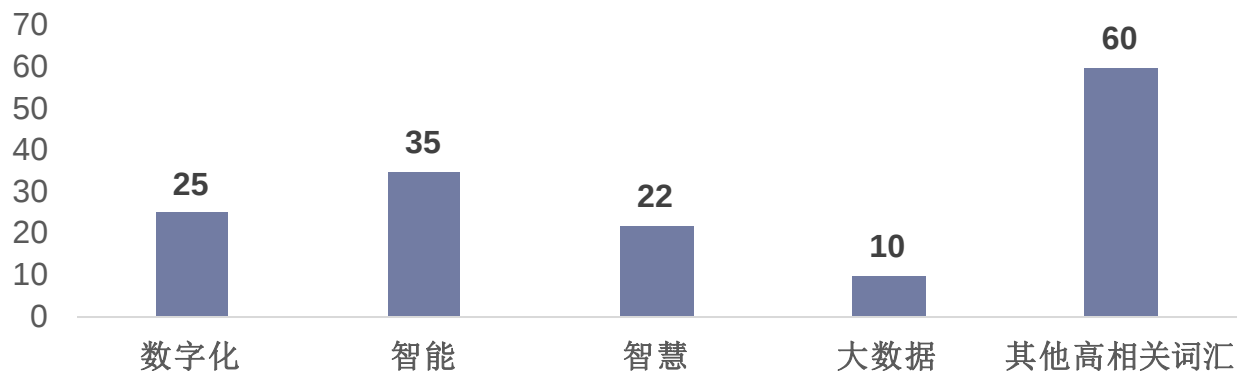
中国制造业的职工平均工资以8.8%的年复合增长率，人工成本逐年上升。但制造业数字化转型率低，企业亟需实现数字化生产，降低人力成本，提升生产效率。



中央对数字化的重视程度高

十四五规划和2035年纲要的第五篇，专门谈到“加快数字化发展，建设数字中国”问题，分别在“第十五章打造数字经济新优势”、“第十六章加快数字社会建设步伐”、“第十七章提高数字政府建设水平”、“第十八章营造良好数字生态”谈了数字化问题。不止在第五篇，数字化在其他12个篇章中也多有体现。

十四五规划中数字化相关词汇出现次数



资料来源：十四五规划、2035年纲要，东兴证券研究所

《纲要》提出七个重点产业

- 云计算；大数据；
- 物联网；工业互联网；
- 区块链；人工智能；
- 虚拟现实和增强现实

省“十四五”规划中关于数字化转型建议

- 促进数字经济与实体经济相融合，构建数字经济生态体系；
- 大力发展人工智能、大数据、5G、区块链、物联网等未来产业；
- 推动企业“上云用数赋智”，推进服务业数字化；
- 建设数字社会、数字政府；
- 拓展数据共享公开，提升数据安全及个人信息数据安全保障；

操作系统

市场格局：2019年，Windows在我国桌面操作系统份额中高踞90%。移动操作系统领域则主要是谷歌的Android（占比75%左右）和苹果的IOS（占比25%左右）瓜分市场。

市场规模：我国在过去十年间也取得了一定进展，按照Gartner的数据，2018年中国市场约189亿元，国产操作系统的市场规模约为15.13亿，则相当于约占销售市场份额的8%左右。

未来空间：面临着十年20倍的机遇。我们预计未来三五年中国对政企机关单位的操作系统创新应用需求十分强烈，服务器与PC操作系统到2023年市场空间中预期百亿元。由点及面，逐步推进，国产操作系统将从党政进一步扩大到金融、医疗、电信、制造、能源、流通、交通、教育为代表的八大重要行业。

资料来源：十四五规划、CCW Research、Gartner，东兴证券研究所

中间件

市场格局：IBM和Oracle市占率分别为30.7%和20.4%，总和占比过半。国产中间件厂商市占率第一位为普元信息，占比为5.1%，东方通紧随其后，市占率为5.0%。

市场规模：2015年以来，中国中间件软件销售额不断增加从50亿增长到了70多亿，行业发展整体向好，增速较快。行业客户主要集中在政府、金融、电信等行业领域。

未来空间：到2023年，中国中间件市场空间13.6亿美元，5年复合增长率15.7%。用户对于中间件工具的需求不断增长，国产中间件厂商面临市场渗透空间较大。

数据库

市场格局：国外数据库厂商在中国数据库市场上长期处于优势地位，Oracle、IBM、微软、SAP四大厂商合计份额接近90%，国产份额不足10%，国内公司初具竞争力。

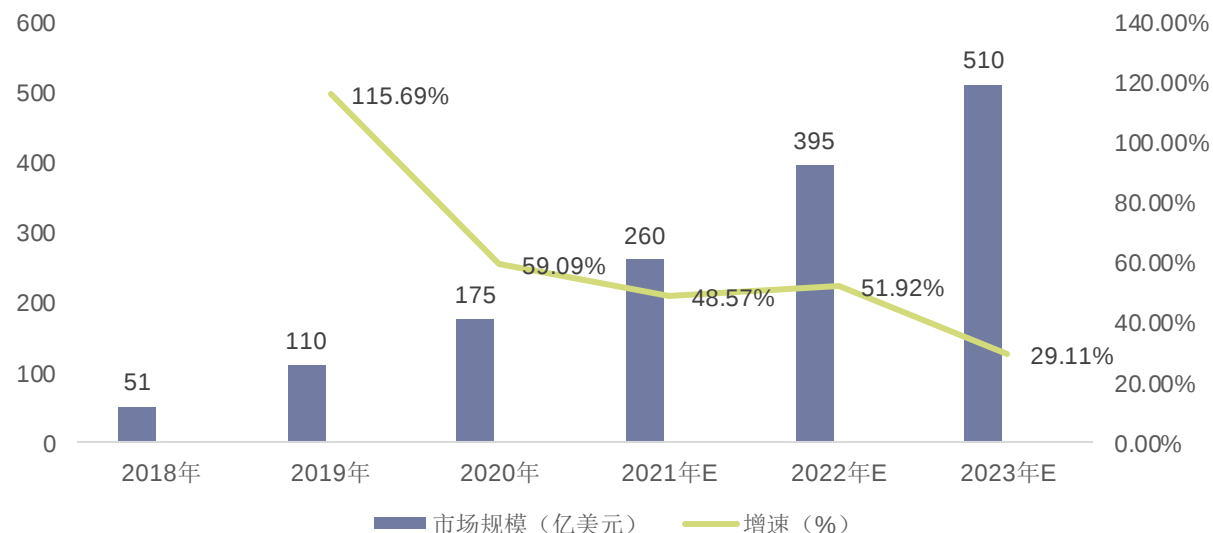
市场规模：市场需求不断扩大，预计2020年将突破200亿元。

未来空间：我国在十四五期间，也将实现渗透率极大提升。

人工智能是新一轮产业变革的核心驱动力，创造新的强大引擎，重构生产、分配、交换、消费等经济活动各环节。“十四五”期间，我国新一代人工智能产业将着重构建开源算法平台、并在学习推理与决策、图像图形等重点领域进行创新。

根据《新一代人工智能发展规划》，到2025年，我国人工智能基础理论实现重大突破，部分技术与应用达到世界领先水平，人工智能成为带动我国产业升级和经济转型的主要动力，智能社会建设取得积极进展，人工智能核心产业规模将超过4000亿元，带动相关产业规模超过5万亿元；到2030年，我国人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平。

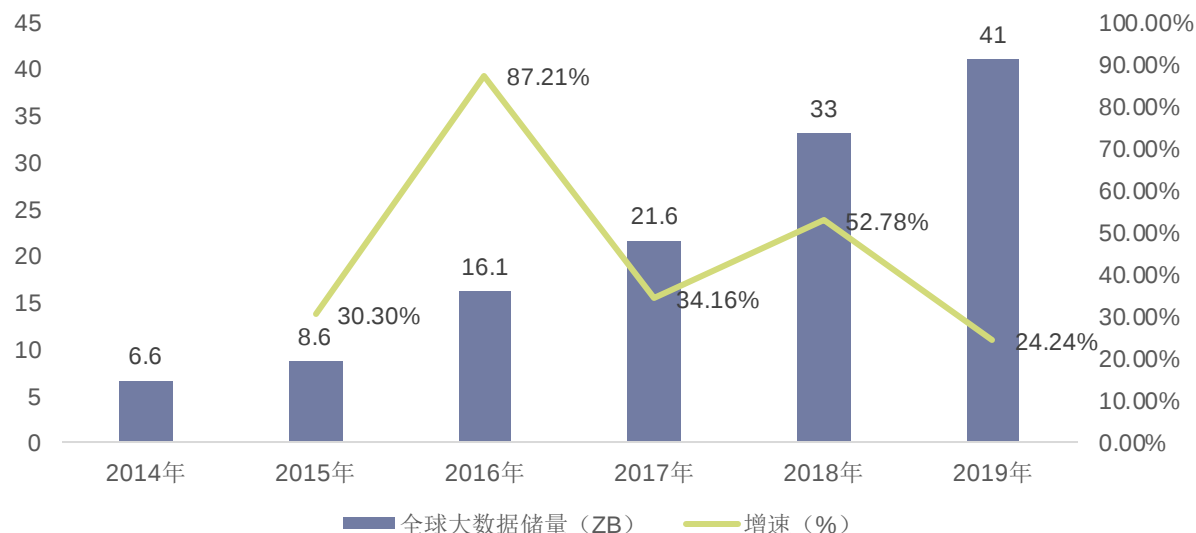
2018年-2025年全球人工智能芯片全球市场规模及其预测



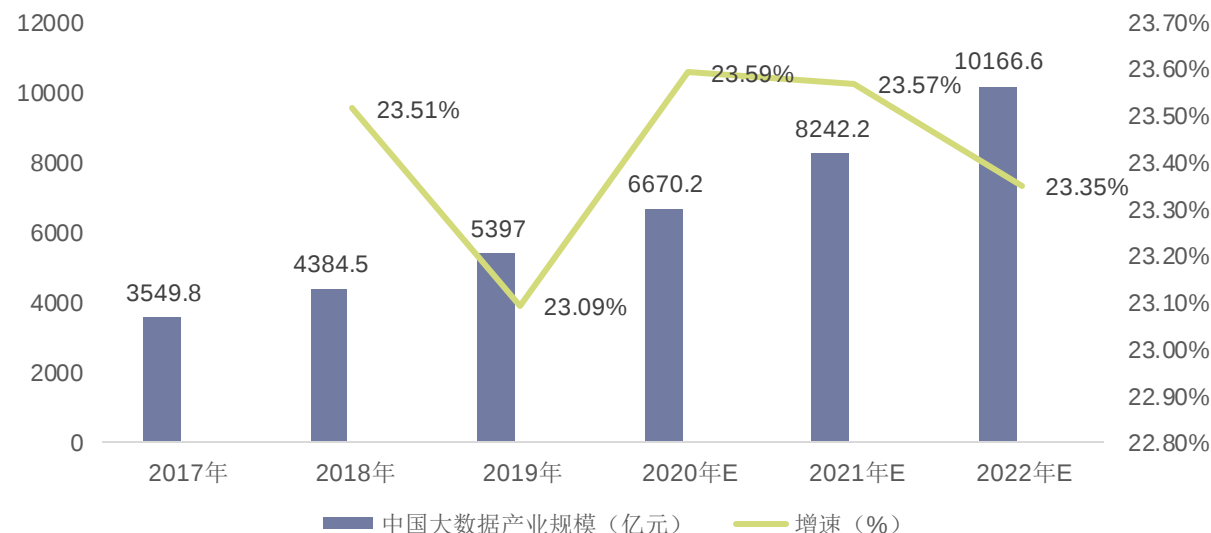
中国大数据行业以超过23%的增速稳步增长。大数据产业是对数量巨大、来源分散、格式多样的数据进行采集、存储和关联分析，从中发现新知识、创造新价值、提升新能力的新一代信息技术和服务业态。大数据主要应用领域包括教育、交通、能源、大健康、金融等。十四五规划提出鼓励企业开放搜索、电商、社交等数据，发展第三方大数据服务产业。

2025年中国大数据行业市场规模将达19774亿元。在“十三五”收官“十四五”开局的时期，各省市多次提到大数据行业，强调要加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群，建设E级和10E级超级计算中心。加强宏观经济治理数据库建设，提升大数据等现代技术手段辅助治理能力。

2014年-2019年全球大数据储量及增长情况



2017年-2022年中国大数据产业规模及增长趋势

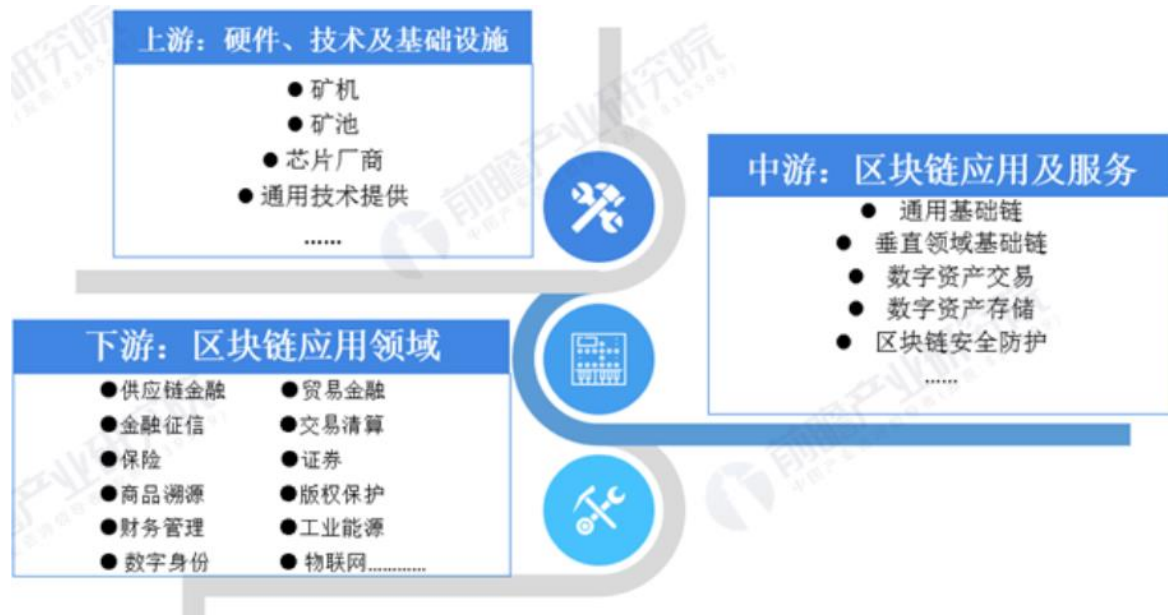
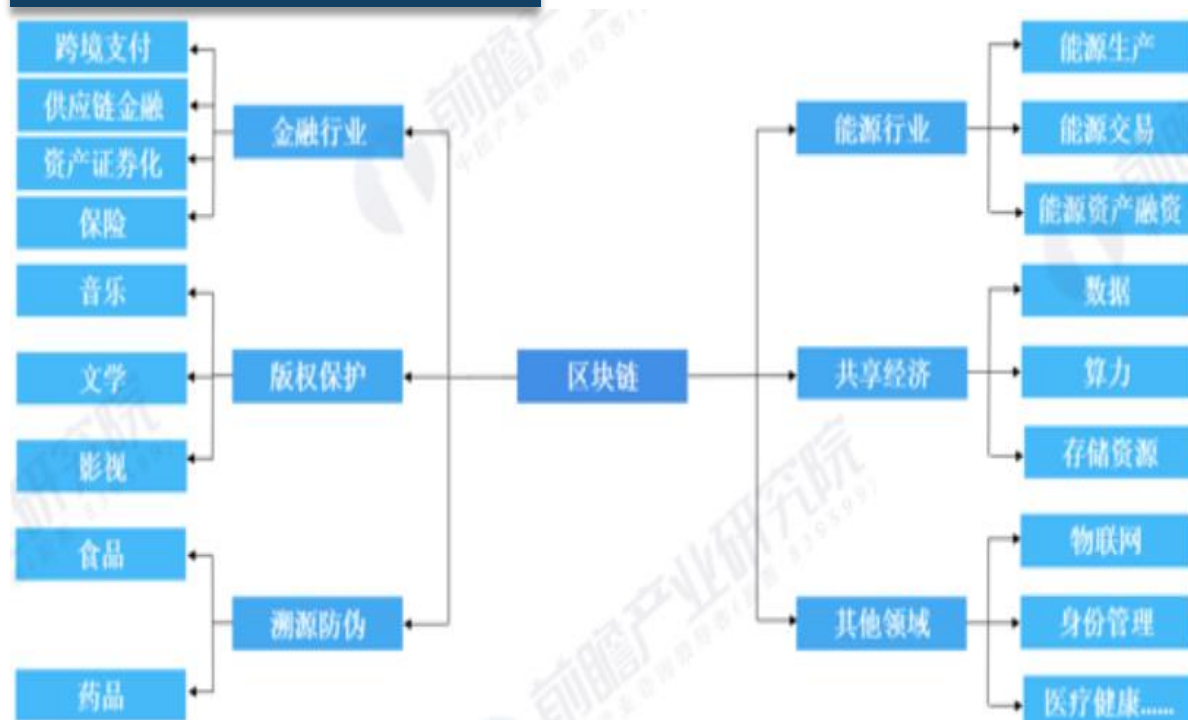


资料来源：十四五规划、中商产业研究院、东兴证券研究所

十四五规划将区块链划为数字经济重要产业

最新公布的“十四五”规划中，则是把区块链划为数字经济重点产业，这些都是推动区块链技术从项目试点走向商业推广阶段的重要催化剂。

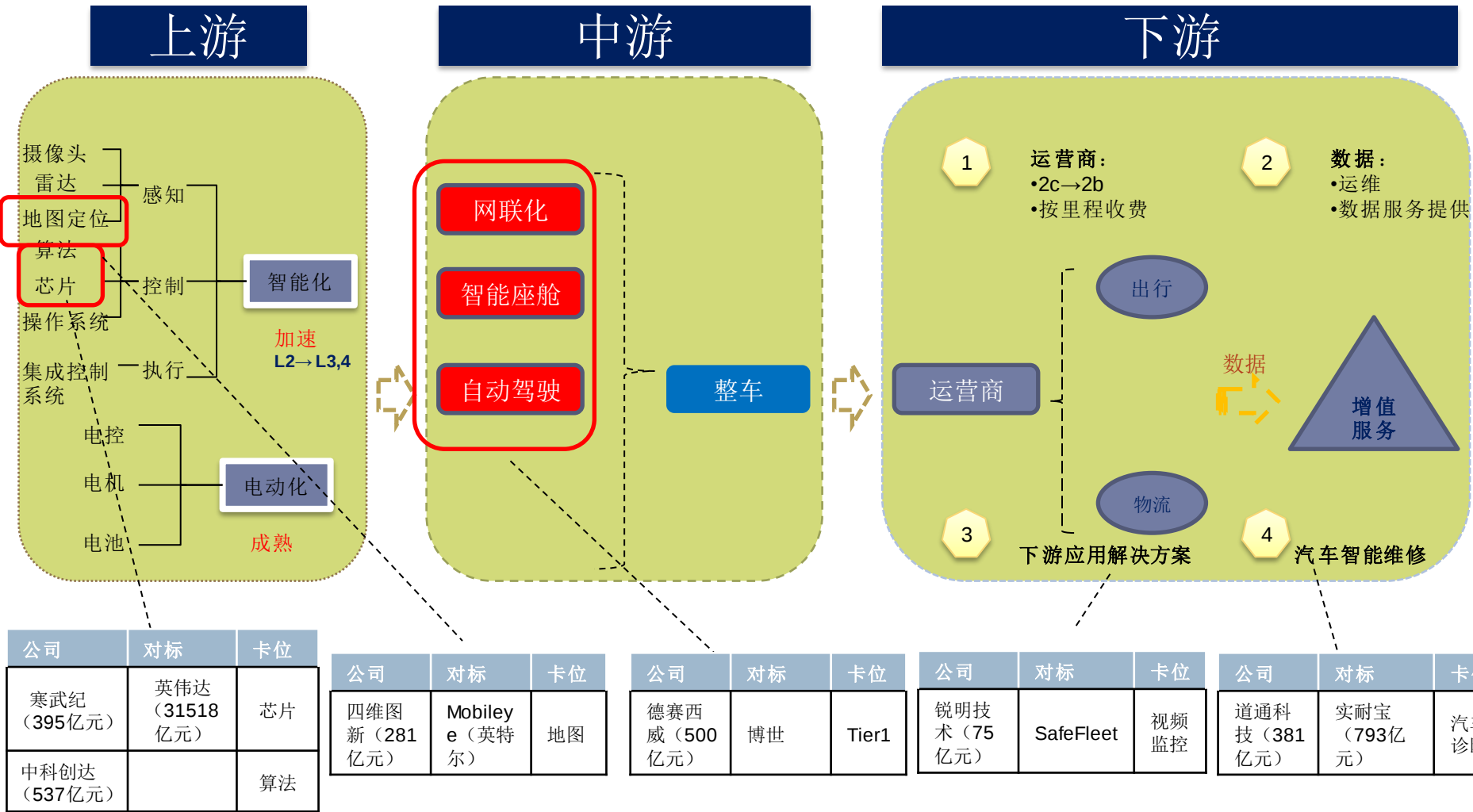
区块链产业生态地图



区块链市场规模与增长率

预计**2024**年全球区块链市场将达到**189.5**亿美元，五年预测期内（2020-2024）实现约**48.0%**的复合增长率。中国区块链市场规模有望在**2024**年突破**25**亿美元，五年年均复合增长率（**CAGR**）将达到**54.6%**，增速位列全球第一，且作为单体国家的市场规模有望在五年预测期内保持全球第二。

(三) 全产业链软件应用-附国内上市公司卡位关键环节



资料来源：wind，东兴证券研究所

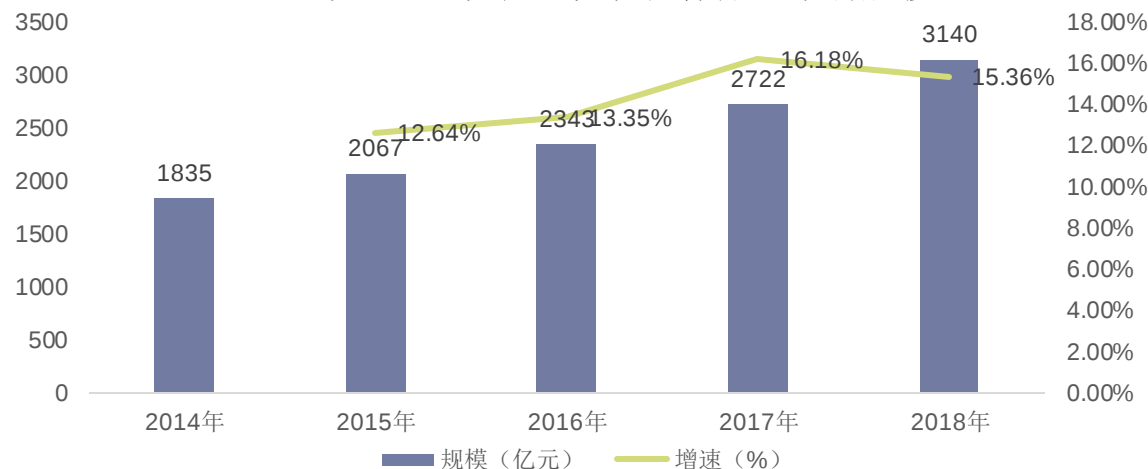
十四五期间目标

- 加强公共数据开放共享。建立健全国家公共数据资源体系，确保公共数据安全，推进数据跨部门、跨层级、跨地区汇聚融合和深度利用。
- 推动政务信息化共建共用。加大政务信息化建设统筹力度，健全政务信息化项目清单，持续深化政务信息系统整合。
- 提高数字化政务服务效能。全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。

行业规模

当前，政府信息化建设滞后于业务需求，中国数字政府行业市场规模将从2019年的3617亿元上升到2025年的7522亿元。

2014年-2018年中国数字政府行业市场规模



2019年-2025年中国数字政府行业市场规模预测



资料来源：观研天下数据中心、东兴证券研究所

基本情况

数字政府建设不断推进，数据作为数字政府建设的核心地位逐渐凸显。政策方面，2012年-2020年，国家相继出台了30余项政策或要求文件，全面客观地呈现出全国大数据产业政策布局方向，以及国家大数据政策对于传统行业的引导方向。

行业规模

近年来在需求方的刺激下我国智慧政务市场有了迅速的增长。2018年行业市场规模达到3140亿元左右，同比上涨15%。2018年，我国智慧政务市场中，硬件市场规模最大，为1039亿元，而网络设备、软件和服务分别为424亿元、707亿元和970亿元。

预计到2025年中国智慧政务行业市场规模将达到7522亿元。其中，软件和服务是未来几年主要增长的细分领域，而网络设备和硬件随着基础设备的完善，增速将不断减缓。

市场具体表现

大数据基础平台软件市场：由阿里、华为、新华三等技术能力较强的企业占据排头兵位置。其中，阿里在2018年调整发展战略，重点突破数字政府领域，因其技术研发与整合能力突出、市场布局与人才发展战略并行高效运作，数字政府大数据基础平台子市场中处于领先地位。

数据管理与治理的软件与服务市场：

- 在技术领域，该市场对技术的要求能力高，但是数据自动化治理的技术存在一定瓶颈，目前仍以人力服务为主。
- 在竞争格局方面，市场存在多方角逐的态势：一方面是服务能力强的传统集成商，一方面是新兴的专项技术领域的软件开发商，另一方面是发展战略正在转型的传统大型基础平台提供商。其中，浪潮在2018年转型升级较快，市场份额处于领先地位；数梦工场、百分点等技术导向性强的企业也在自身数据治理技术积累与创新的基础上，不断斩获更多市场份额，成为市场的强力竞争者之一。

资料来源：中国智慧城市工作委员会、前瞻产业研究院、东兴证券研究所

十四五期间目标

- 推进新型城市建设，提升城市智慧化水平，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。
- 提高城市治理水平 坚持党建引领、重心下移、科技赋能，不断提升城市治理科学化精细化智能化水平，推进市域社会治理现代化。

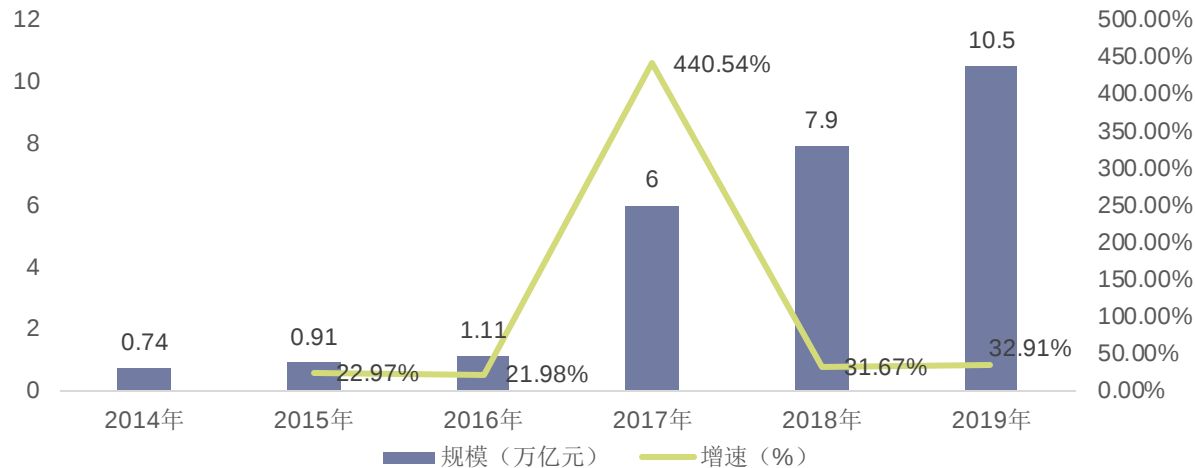
智慧城市行业规模

2020年中国智慧城市支出规模达259亿美元，三大热点投资项目为可持续基础设施、数据驱动治理以及数字化管理，预计未来5年将保持16%左右复合增长率。

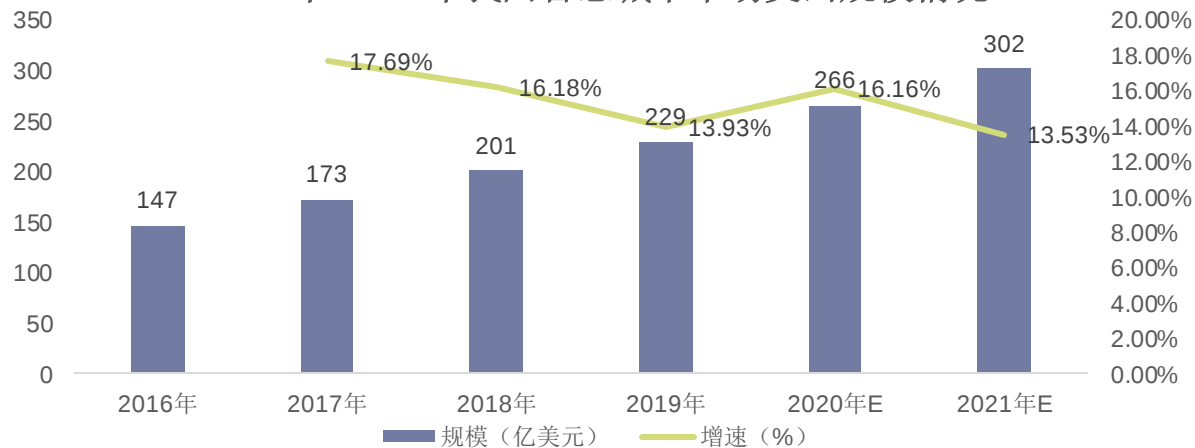
智慧交通行业规模

智慧交通作为智慧城市建设中的主要组成部分，IT建设支出占比约为27%，2019年，中国智慧交通技术支出为432亿元左右，2024年，中国智慧交通技术支出规模将达到840亿元左右。

2014年-2019年全球大数据储量及增长情况



2016年-2023年我国智慧城市市场支出规模情况

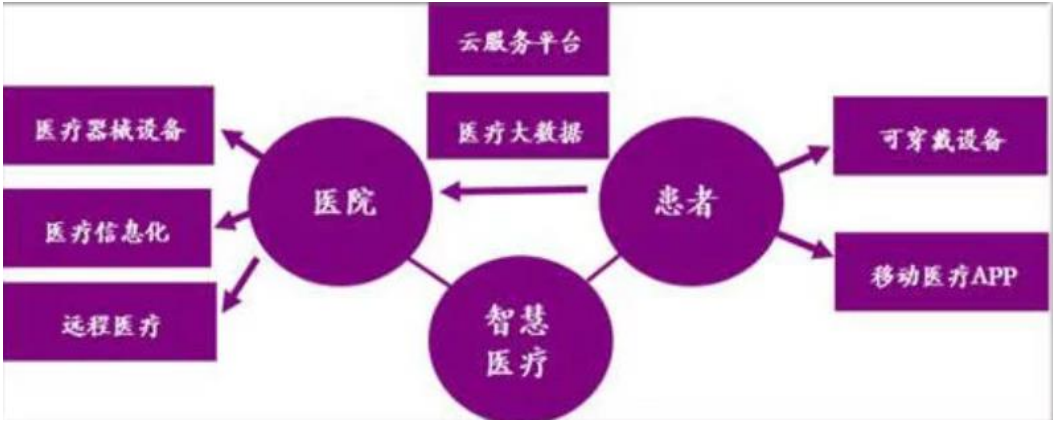


资料来源：中国智慧城市工作委员会、前瞻产业研究院、东兴证券研究所

基本概念

智慧医疗是智慧城市战略规划中一项重要的民生领域应用，综合运用大数据、云计算、物联网、移动互联网等新兴信息技术和生物技术、纳米技术等，融合管理部门、医疗机构、服务机构、家庭的医疗资源及设施，创新健康管理和服务模式，建立全息全程的医疗健康动态监测与服务体系。

智慧医疗系统架构

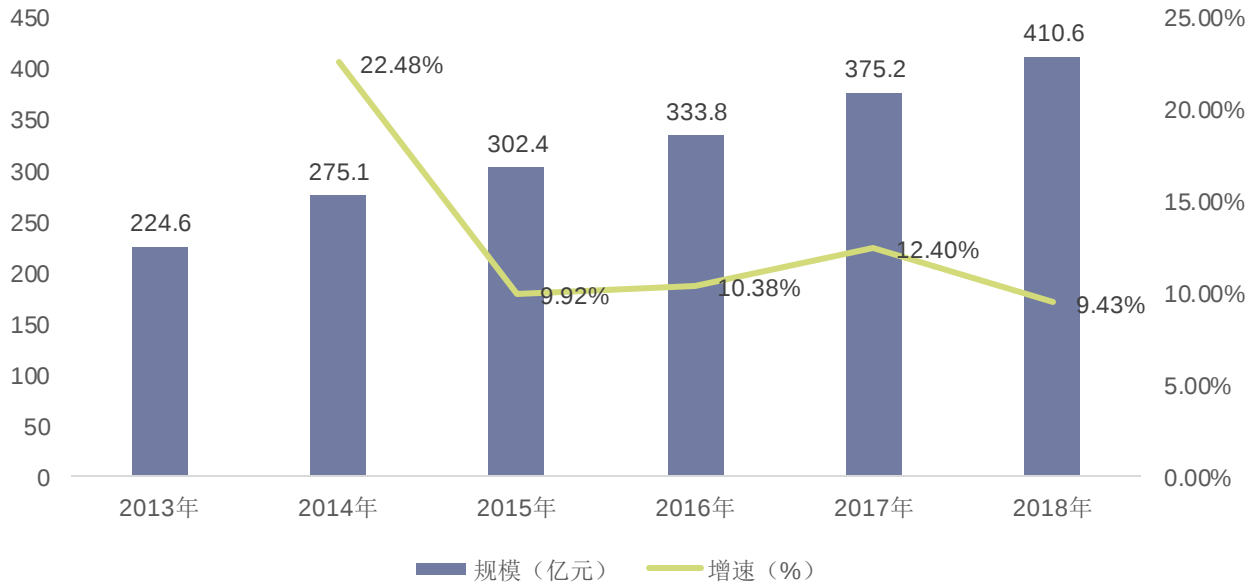


资料来源：华经产业研究院、中研普华产业研究院、东兴证券研究所

商业模式

商业模式	主要内容
To B	CIS系统、HIS系统、信息集成平台及其他智能化系统
To G	医保信息系统、区域医疗协作项目
To C	线上问诊、智能医疗设备等硬件服务

2013年-2018年我国智慧医疗市场规模



1 数字货币：央行数字货币、电子货币、加密货币

央行推出本国的数字法币，也就是CBDC，核心动因目前来看有两个：国内的电子支付比例不断提升，支付额不断走高。第二就是国际上出现了影响力巨大的数字货币，出于保护本国货币的原因而推出主权数字货币，中国属于第一种。

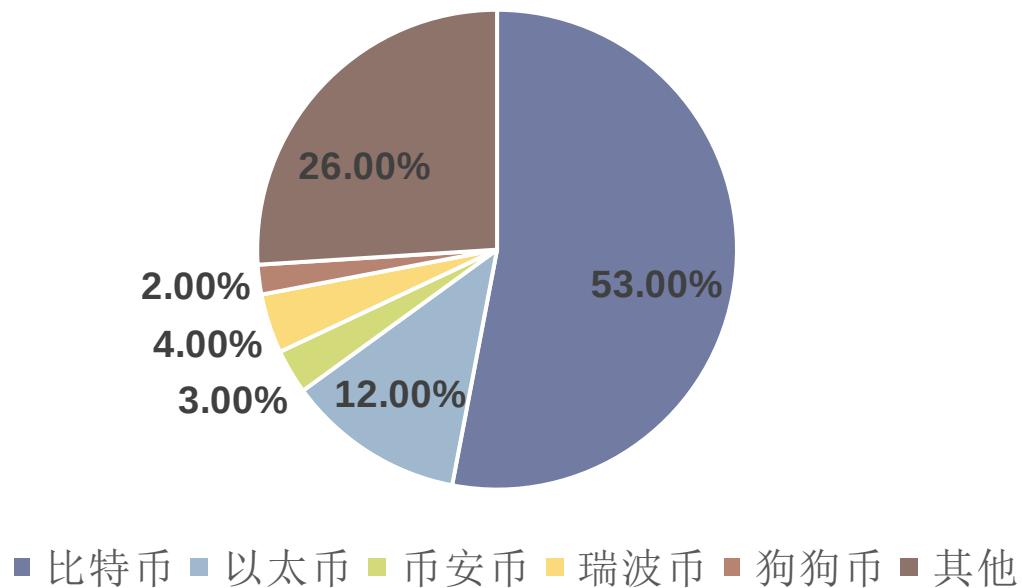
DC/EP的目标是替代M0，这就意味着DC/EP的目的是替换纸币和硬币。那如果是这样势必DC/EP也存在着两方面的定位：支付以及储值。

2 数字货币安全威胁贯穿整个业务链路

- 加密算法存在被破解的风险
- 协议安全需要更严格证明考验
- 区块链将面临智能合约漏洞风险
- 网络攻击风险仍然不能忽视

3 数字货币市值分布

从细分类比来看，自2020年以来，比特币价格涨幅领跑各类资产，比特币的价格也是屡创新高。以当前市值来看，比特币占据数字货币市值比重超过一半，以太坊位居第二，占比也超过10%，其它货币市值占比均未超过5%。



资料来源：观研天下、东兴证券研究所

智能制造c2m

智能制造技术包括自动化、信息化、互联网和智能化四个层次，我国智能制造进入到深化应用、全面推广阶段，智能制造水平明显提升。行业应用中，汽车制造业智能制造水平最高；智能制造产业呈现“东强西弱”态势；未来，越来越多的制造企业意识到智能制造是提升核心竞争力的关键，智能制造人才缺口大。

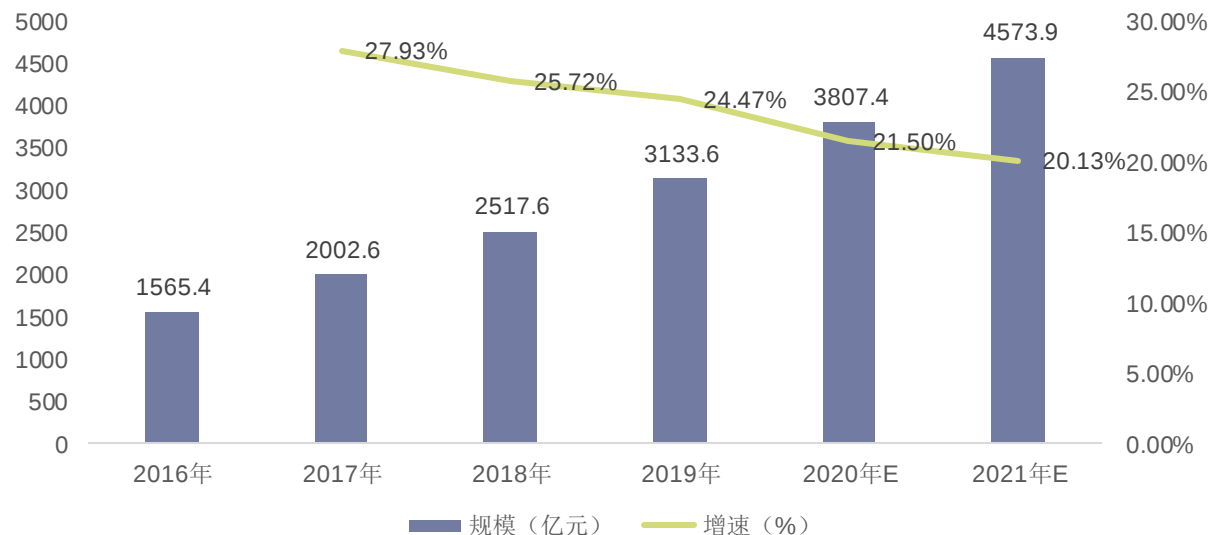
零售业态

随着“新零售”模式的深入推进，线上线下融合逐渐成熟，商贸零售板块有望迎来长期性的投资机会。新的消费价值观，是指引零售变革的重要理念。未来，消费者的需求将更加多元化，消费升级也将随之加速，能够满足人们更高的、差异化的需求的细分领域有望成为零售行业的新看点。

在线教育

我国在线教育市场规模稳步增长。2019年在线教育市场规模达3133.6亿元，其中K12在线教育得益于覆盖的年龄阶段长，成为在线教育市场的重要分支之一，2中商产业研究院预测，2021年我国在线教育市场和K12在线教育分别为4573.9亿元和1167.4亿元。

2016年-2023年我国智慧城市市场支出规模情况



资料来源：中商产业研究院数据库、中商情报网、东兴证券研究所

基础软件



人工智能



大数据



区块链



数字政府



智慧城市



智慧医疗



数字货币



主要逻辑：

- （1）数字化转型细分赛道优势明显；
- （2）中期业绩高弹性和确定性强；
- （3）传统业务稳定增长，新业务板块有望爆发；
- （3）管理层优秀踏实；

投资标的：

- **中科创达**：受益于智能汽车和智能手机行业高景气度
- **道通科技**：汽车智能诊断龙头，卡位新能源汽车赛道
- **极米科技**：智能微投龙头，持续领跑全球
- **智明达**：军工嵌入式计算机龙头，受益国防信息化水平提升
- **宏微科技**：精耕IGBT产业，下游需求推动公司成长
- **卫士通**：数据安全产业龙头，受益于政策合规和行业边际双重推动
- **太极股份**：政企信息化主力军，私有云或将受益于数据安全建设
- **卫宁健康**：医信龙头，行业深化趋势不变
- **用友网络**：数字化转型先行者，YonBIP指引未来
- **普联软件**：国企数字化转型的最佳弹性受益者
- **石基信息**：酒店等消费B端需求复苏，行业景气度边际提升
- **东方通**：中间件行业龙头，金融等行业信创拉开序幕

（上述标的均选自前期覆盖报告，相关具体信息敬请参阅相关报告）

行业发展风险：

政策落地不及预期；

行业自身发展不及预期导致相关领域发展缓慢；

数据验证不及预期风险；

技术迭代不及预期。

个股预期风险：

相关公司业务拓展不及预期；

疫情反复导致业务进度持续延缓。

分析师简介

王健辉：

科技组负责人&计算机互联网行业首席分析师，博士，2020年度获新浪第二届“金麒麟分析师”奖，2020年度获万得“金牌分析师”奖，多年一二级市场从业经验，组织团队专注研究：TMT软硬件，硬科技、云计算、信创网安、医疗信息化、工业软件、AI大数据、智能网联车、视觉产业、物联网5G应用、金融科技及数字货币等领域，奉行产业研究创造价值理念。

孙业亮：

计算机行业高级分析师。近2年IT实业经验和近4年证券从业经验，2021年加入东兴证券研究所。熟悉云计算、智能硬件、信息安全及金融科技等领域研究。

魏宗：

南开大学经济学学士，中国人民大学金融学硕士，2019年加入东兴证券研究所从事计算机行业方面研究。

研究助理简介

刘蒙：

清华大学五道口金融学院金融硕士，2020年加入东兴证券研究所，从事计算机行业研究。

张永嘉：

对外经济贸易大学金融硕士，2021年加入东兴证券研究所，从事计算机行业研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。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或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我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，也可能为这些公司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。本报告版权仅为我公司所有，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、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

公司投资评级（以沪深300指数为基准指数）：

以报告日后的6个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率15%以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率5%~15%之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

行业投资评级（以沪深300指数为基准指数）：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。