



滨湖金融小镇

BINHU FINANCIAL TOWN

金融科技行业 信息汇编

神州数码及
中国信创产业发展初析

15

2021/12/30 总第拾伍期



滨湖金融小镇

BINHU FINANCIAL TOWN



神州数码及中国信创产业发展初析

2020-2025年,中国信创生态市场实际规模将从1617亿元上升到8000亿元,以37.4%的年复合增长率尽显高增长态势。从信创产业的组成部分——信息安全产业来说,2019年我国信息安全产品和服务企业就有两千余家,呈现北京、川渝、福广(福建、广东)“三中心”特点。

电子信息产业是当代产业结构的重要组成部分,我国对其的支持发展由来已久。早在共和国成立初期就通过“863计划”“973计划”“核高基”等一系列专项工程,逐步建立起一套自主的IT底层架构和标准,但距离发达国家差距较远。近年来,美方对我国相关产业屡次实施制裁,加之国内经济改革进入“深水区”,使得构筑独立自主、安全可靠、国际领先的信创产业,成为事关国计民生的使命任务。

当下,在各行各业纷纷开展“卡脖子”技术攻关,致力攻坚克难、突破美国产业封锁的背景下,神州数码立足国内产业基础,积极布局并展开技术攻关,为我国信创产业发展起到了至关重要的积极作用。

本文从我国信创产业发展形势入手,对神州数码的产业布局展开深入剖析,最后提出对增强我国信创能力的相关建议,旨在为行业人士决策和政策制定提供借鉴。



目录

CONTENTS



01 / 中国信创产业发展历程 ●

艰难起步 01

蓬勃现状 05

11 / 产业领头羊:神州信创 ●

发展历程 11

财务情况 12

组织机构情况 13

主营业务情况 19

24 / 促进中国信创产业发展的建议 ●

建立自主工具体系、产品体系和生态体系 24

上下健全发展产业发展核心技术 25

出台产业发展扶持政策 25

26 / 附录:国内支持信创产业发展相关政策 ●

15

2021/12/30 总第拾伍期





一、中国信创产业发展历程

● 艰难起步

国外科技封锁, 迫使中国自立自强

“信创”即信息技术应用创新, 它与“863计划”“973计划”“核高基”一脉相承, 是我国IT产业发展升级采取的长久之计。信创建设从关键环节核心组件的自主创新入手, 从党政军和关系国计民生的关键行业试点, 为国产IT厂商提供了实践创新的沃土, 从而逐步建立自主的IT底层架构和标准, 实现全IT全产业链实力和结构的优化升级。在全球产业从工业化向数字化升级的关键时期, 中国明确提出“数字中国”建设战略, 以抢占下一时期的技术优先权。但2018年以来, 受“华为、中兴事件”影响, 我国科技尤其是上游核心技术受制于人的现状对我国经济持续高质量发展提出了严峻考验, 为了摆脱这一现状, 国家将信创产业纳入国家战略, 提出“2+8”发展体系。中国IT产业在基础硬件、基础软件、行业应用软件、信息安全等诸多领域将迎来三年黄金发展期。

近年来, 美国屡次通过商务部实体清单制度对中国企业实施极限施压, 实施制裁或者禁运, 遏制中国科技的发展。事实上, 美国对华技术封锁是长期策略, 早在2007年6月美国就公布管制清单规定, 激光器、航空发动机、先进导航系统、光学纤维、水下摄像机及推进器、先进复合材料以及高科技通信器材等20个大类的美国高科技产品不得向中国出口。2017年以来, 美国逐步剥夺中国科技企业的生存空间: 一是夺取数据所有权和控制权, 施压中国修改《网络安全法》

二是严格审查中国对美技术并购, 在半导体和信息通信领域封杀我国企业拟收购的9个项目, 包括蚂蚁金服收购美国汇款公司、TCL收购美国移动热点业务以及华芯收购美国半导体测试公司等; 三是以通信设备、集成电路、半导体、新能源汽车等高技术领域的知识产权保护和技术转让为重点, 发动多起“301”调查; 四是继续实施严格的对华技术出口管制政策, 扩大对华军事用途出口许可证商品范围, 涵盖航空发动机、水底照相机、激光器、贫铀、机床、高性能计算机等20种产品; 五是建立出口管制实体企业名单, 先后将200余家中国高科技企业列入其中; 六是重点针对人工智能(AI)和机器学习技术等14类代表性的新兴技术, 出台新兴技术出口管制体系。



2018 年来美国商务部针对中国企业的“实体清单”

时间	相关事件	涉及重点企业名单
2018年8月	美国商务部宣布将于当日起,以国家安全和外交利益为由,将 44 家中国企业(8 家单位及其 36 家附属机构)列入出口管制清单,实施技术封锁。	中国航天科工股份有限公司第二院以及下属研究所、中国电子科技集团公司第 13 研究所以及关联和下属单位、中国电子科技集团公司第 14 研究所以及关联和下属单位、中国电子科技集团公司第 38 研究所以及关联和下属单位、中国电子科技集团公司第 55 研究所以及关联和下属单位、中国技术进出口集团有限公司、中国华腾工业有限公司、河北远东通信。
2019年5月	将华为及 70 家关联企业列入所谓的“实体清单”。并表示今后如果没有美国政府的批准,华为将无法向美国企业购买元器件。	华为及其 70 家下属研究机构及关联企业。
2019年6月	5 家中企机构列入“实体清单,禁止这些企业在未经美国官方批准的情况下购买美国零部件	中科曙光、江南计算技术研究所、海光(Higon)、成都海光集成电路、成都海光微电子技术”。
2019年10月	月 将 28 家中国企业列入美国贸易管制黑名单,禁止与美国企业合作	海康威视、大华股份、科大讯飞、旷视科技、商汤科技、依图科技、美亚柏科、溢鑫科创科技等。
2020年5月	将共计 33 家中国公司及机构列入“实体清单”	主要包括北京计算机科学研究中心、奇虎 360、云从科技等科技企业或机构。
2020年6月	美国国防部列了一份“中国军方拥有、控制或有联系”的公司清单	华为、海康威视在内的 20 家中国高科技企业被列入其中。
2020年7月	商务部工业和安全局宣布,就新疆问题将 11 家中国企业纳入“实体清单”	此次列入实体清单的 11 家公司并非都是科技类企业,具体涉及到纺织、轨道交通设备、电子设备,甚至是发饰品等多个领域。科技类企业包括华大基因、欧菲光、碳元科技、今创集团、美菱集团等上市公司或其关联方。
2020年12 月	美国商务部工业与安全局(BIS)将 77 个实体列入所谓的“实体清单”,其中中国企业达到60家。大部分为中国船舶制造企业、高校以及个人等	中芯国际、大疆创新、同方威视、中交建、北京理工大学、北京邮电大学、南京航空航天大学、南京理工大学、天津大学、中船旗下包括 701 所在内的几十个研究所、天津诺思等。
2021年1月	将 9 家企业列入“与中国军方相关”的黑名单	小米、中国商飞、中微半导体设备、箩筐技术、北京中关村发展投资中心、高云半导体、大新华航空有限公司、中译语通科技股份有限公司、中国航空集团有限公司。
2021年9月	美国商务部宣布将包括奇虎360、哈尔滨工业大学、云从科技、东方网力等在内的33家中国公司及机构列入“实体清单”	包括北京计算机科学研究中心、奇虎360、云从科技、哈工大、烽火科技、东方网力、上海银晨智能识别科技有限公司等。
2021年11月	美国商务部工业与安全局宣布将27个实体和个人列入所谓的清单,其中包括12家中企。	杭州中科微电子、湖南国科微电子、新华三半导体、西安航天华迅科技、云芯微电、合肥微尺度物质科学国家实验室、科大国盾量子等。

(数据来源:公开资料)



美国能够针对中国进行科技封锁,正是因为美国垄断了上游核心技术,主宰了整个产业发展。为了避免类似的现象重复发生,中国必须要坚持自主创新,在科技发展中打牢自身的基础。

完善信创产业体系,开启万亿级市场

《中共中央关于制定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》(以下简称《规划》)提出,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。在《规划》建议部署的 12 个方面重大任务中,把“坚持创新驱动发展,全面塑造发展新优势”列在首位,明确要求面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,完善国家创新体系,加快建设科技强国。《规划》建议对创新发展进行四方面系统部署,包括强化国家战略科技力量、提升企业技术创新能力、激发人才创新活力和完善科技创新体制机制。同时指出要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域进行重点布局。

信创不单是全球信息安全事件频发、中西摩擦加剧的伴生概念,更是我国IT供应链寻求产业升级的实现手段。早在20世纪80年代,我国政府对IT底层基础软硬件的自主创新就提出了相关要求,但由于信息基础软硬件的关键技术及标准被国外IT巨头垄断,诸多系统性风险与安全隐患无力解决。自2018年开始,在“华为、中兴事件”催化下,信创进入快速推广期。今年,“十四五”纲要提出加强原创性科技攻关、提高高端芯片、操作系统、人工智能算法等关键领域研发突破与迭代应用,并将增强信创供应链安全保障能力列为重点工作。未来,中国IT产业的基础硬件、软件、应用软件、信息安全等诸多领域将迎来新一轮的增长曲线。

地方政府工作围绕产业扶持和关键技术攻关,自2018年起密集出台了涵盖芯片、整机、集成电路、数据库、云以及信息安全等领域的相关政策,通过税收补贴、成长奖励、园区支持、政府站台等形式,重点打造信创产业集群、培养龙头企业。初期,政府通过财政补贴,刺激供给端快速发展,导致了一定程度的资源浪费和效用低下问题。未来,随着政策驱动走向需求释放,“应用-反馈-迭代调优-再应用”正向循环的形成,国产软硬件持续打磨,供需两侧合力为信创产业链的快速高质量发展持续赋能。

国家级信创产业相关政策

时间	部门	政策名称	相关内容
2020年9月	发改委、科技部、工信部、财政部	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长级的指导意见》	加大 5G 建设投资, 加快 5G 商用发展步伐, 加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关, 大力推动重点工程和重大项目建设, 积极扩大合理有效投资。
2020年8月	国务院	《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境, 深化产业国际合作, 提升产业创新能力和发展质量, 制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。进一步创新体制机制, 鼓励集成电路产业和软件产业发展, 大力培育集成电路领域和软件领域企业。加强集成电路和软件专业建设, 加快推进集成电路一级学科设置, 支持产教融合发展。
2020年4月	公安部、国家安全部、财政部等	《网络安全审查办法》	关键信息基础设施运营者采购网络产品和服务, 影响或可能影响国家安全的, 应当按照办法进行网络安全审查。
2020年3月	科技部	《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案(暂行)》	到2025年, 布局建设若干国家技术创新中心, 突破制约我国产业安全的关键技术瓶颈。
2020年1月	国务院	《国家政务信息化项目建设管理法》	政务信息化项目在报批阶段, 需要对产品的安全可靠情况进行说明。

(数据来源:公开资料整理)



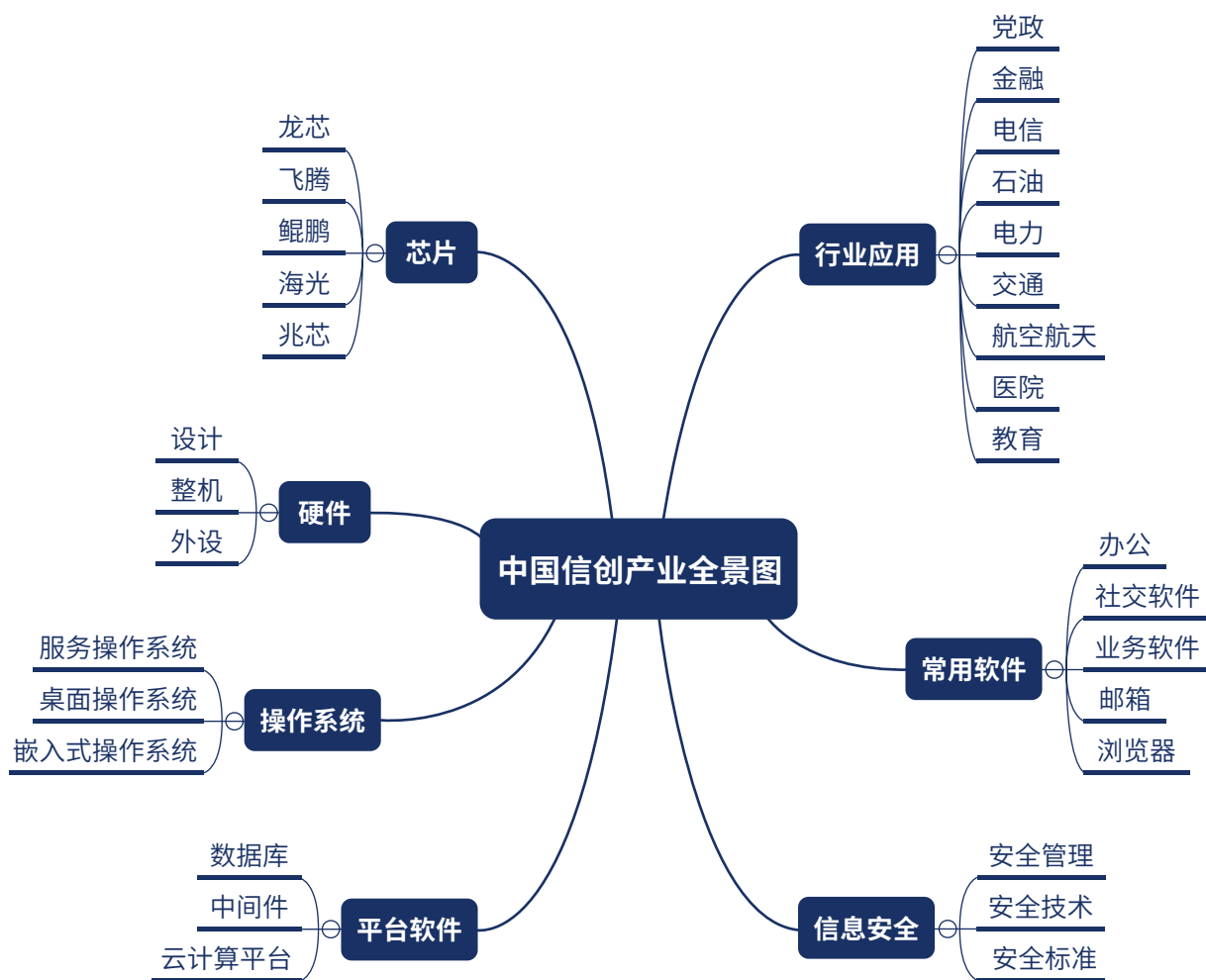


● 蓬勃现状

中国信创产业全景图

信创产业生态体系庞大,从产业链角度看,主要由基础硬件、基础软件、应用软件、信息安全 4 部分构成,其中芯片、整机、操作系统、数据库、中间件是最重要的产业链环节。

中国信创产业全景图

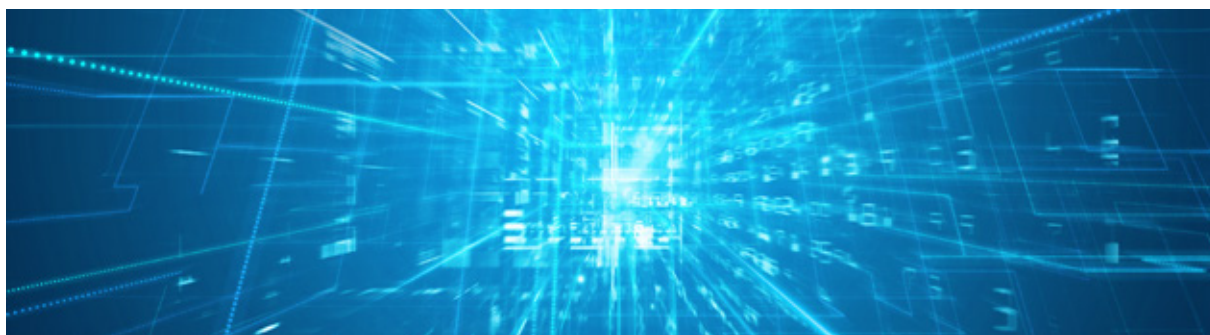


(数据来源:公开资料整理)



受“华为、中兴事件”影响，我国科技尤其是上游核心技术受制于人的现状对我国经济发展、社会稳定等都提出了严峻考验。大力发展科技产业，鼓励科技创新，成为当下时不我待的命题。中美贸易战以来，美国对华实施技术封锁，断供我国高新技术企业，企图遏制我国科技产业的发展。在此背景下，自主可控关乎国家战略，在国际竞争中发挥着举足轻重的作用。信创产业链包括芯片、系统软件、中间件和应用软件。其中，芯片领域我国起步较晚，与发达国家相比存在较大差距；系统软件主要包括操作系统和数据库，操作系统方面，PC 端主要被微软的 Windows 垄断，移动端主要被谷歌的安卓系统和苹果的 IOS 系统垄断；数据库则主要被甲骨文的 Oracle 和 MySQL、微软的 SQL Server 以及 IBM 的 DB2 垄断。IBM、Oracle 长期占据着全球中间件市场份额的前两位。应用软件国产化相对较高，在下游应用细分领域具有一定的市场份额，如办公软件、行业专业应用软件等。

从国内信创产业参与厂商来看，上市公司主要集中在应用软件和软件安全层。硬件和基础软件层由于投入资金大、技术复杂程度高，主要有国家队引领，并且取得了众多进展。中国电子和中国电科作为自主可控的国家队，在多方面实现突破。中国电子致力于打造网络安全和信息化产业国家队，以网络安全作为核心主业和核心能力，主营业务涵盖网络安全、新型显示、集成电路、高新电子、信息服务等国家战略性、基础性、先导性电子信息产业领域。中国电子是国内领先的自主可控软硬件产品及信息安全服务提供商，拥有从操作系统、中间件、数据库、安全产品到应用系统的可控软件产业链，形成从安全咨询、系统集成、安全运维全生命周期的信息安全服务体系。现状来看，中电子、中电科和华为率先入局，在信创市场上占据较高的份额。信创最初落地于党政市场，因而有相关背景的企业最先入局，布局较为完善。中电子和中电科有着丰富的政府项目运作经验，通过“控股、持股或者战略投资”的方式，率先构建了自己一套较为完善的信创服务产业链。另外，华为作为中国重要的民营企业，不断在芯片、存储、数据库、操作系统等方面寻求突破，通过“生态联盟、开源社区”等方式，构建信创产业链。除此之外，航天系、中科系、浪潮、紫光等各方力量也在借信创风口，不断补足自身的能力，在局部地区、局部环节、局部市场进行了布局。





国内信创产业主要参与厂商

产业链环节	细分领域	本土参与厂商
硬件	芯片	华为海思、寒武纪、清华紫光、天津飞腾(中国长城)、中兴微电子、中电华大、北京君正、北大众志、兆芯、天津海光(中科曙光)、申威、中科院龙芯等
	存储	浪潮、中科曙光、新华三、长江存储等
	服务器	浪潮、华为、联想、中国长城、中科曙光等
	整机	联想、同方、中国软件、中国长城等
应用软件	操作系统	天津麒麟和中标麒麟(中国软件)、深之度(城迈科技)、中科红旗(中科院)、普华软件(中国电科)等
	数据库	人大金仓(太极股份)、武汉达梦(中国软件)、神舟通用(中国航天)、南大通用等
	中间件	东方通、金蝶中间件(太极股份)、中国软件、宝兰德
应用软件	办公软件	用友、金蝶、金山、泛微网络、中标华普、中国软件、慧点科技(太极股份)等
	行业应用软件	用友、卫宁健康、宇信科技、远光软件等
安全软件	终端安全	三六零、北信源、中孚信息等
	网络安全	安恒信息、启明星辰、深信服等
	数据安全	格尔软件、卫士通等

(数据来源:公开资料整理)

从产业发展来看,未来随着信创建设向行业信创的推进,必然会有越来越多的厂商参与进来。现有市场上的主力企业也在着力适配上下游,增强自身的兼容性,构建自己的生态。信创会带来IT标准的重构,新的标准为IT市场上的厂商提供了新的机会,进一步可能带来产业链的重组和市场洗牌。因此,短期内,借助信创风口,市场将会充分迸发活力,呈现百花齐放的状态;长期来看,随着产业的发展成熟,集中度会提高,向具备技术护城河的头部厂商聚集。

组成部分:CPU 芯片、操作系统、数据库、网络和信息安全

(1) CPU 芯片

中国 CPU 市场规模和潜力巨大。庞大的整机制造能力意味着巨量的 CPU 采购,近年来中国集成电路自给率不断提升,根据国务院印发的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》要求,中国芯片自给率要在 2025 年达到 70%。中国 CPU 头部企业逐步形成。目前我国国产处理器芯片主要参与者包括龙芯、兆芯、飞腾、海光、申威和华为。从技术路线上看,兆芯和海光是 X86 内核授权,基于指令集系统进行 SoC 集成设计;飞腾和华为采用的是 ARM 指令集授权,是基于指令集架构授权自主设计 CPU 核心;龙芯是基于 MIPS 架构的自研指令集,申威是 SW64 的自研指令集,其自主化程度最高。

中国 CPU 产业链逐步完善。CPU 产业链的巨头大多集中在海外,它们位居产业链各个环节核心,对全球 CPU 行业起着决定性的作用。中国在 IC 设计环节,已经拥有华为海思、展讯等一批达到世界先进水平的龙头企业;封测环节,通富承接 AMD 7nm CPU 封测,达到世界领先水平;但在 14nm 及以下结点的先进制程,设备、材料、EDA/IP、制造等上游核心环节与国外领先龙头差距巨大,目前仍采用“外循环为主+内循环为辅”的模式,急需补齐短板。

(2) 操作系统

操作系统是连接硬件和数据库、中间件、应用软件的纽带,是承载各种信息设备和软件应用运行的基础平台的重要基础性软件。随着中国在操作系统领域研发力度的持续加大,发展成效日渐显著,部分产品已完成自主研发与生产,产品性能大幅提升,进入规模化阶段。

操作系统对下承接硬件,对上承载软件。对于操作系统来说,兼容性认证和适配工作是最重要也是最繁琐的环节,目前主流操作系统已经初步完成关键软硬件的适配,生态体系初步建立。从生态适配进程看,主流国产操作系统均已完成了对联想、华为、清华同方、中国长城、中科曙光等整机厂商发布的数十款终端和服务设备适配;在软件方面,基本能兼容流式、版式、电子签章厂商等等发布的办公类应用、兼容数据库、中间件、虚拟化、云桌面、安全等软件厂商发布的数百种应用和业务。

持续构建更加完善且丰富的生态。操作系统之上的“生态”包含了开发者生态和用户生态,二者相辅相成构成互联网的“自循环”。基础软件发展与生态社区建设是相辅相成的,开源社区,是思维最活跃,最容易产生



碰撞的地方,也是行动力最强的地方,将持续引领整个软硬件基础快速同步发展。构建开放完善以及丰富的生态应用体系,不仅需要主流软硬件厂商积极合作,更需要吸引全球众多开源社区开发者源源不断的涌入。展望未来,除了传统 PC 和服务端领域外,将有更多的智能终端和软件产品会与国产操作系统进行适配,在新兴的AIoT市场开展更广泛的兼容和更丰富的应用。

(3) 数据库

数据库是一种用于存储和管理拥有固定格式和结构数据的仓库型数据管理系统。数据库已经成为数字经济时代的软件底座,几乎所有的企业级数据、终端数据和边缘设备数据都需要通过数据库管理系统的管理和分析才能够赋能上层应用或企业决策,发挥其最大的价值。在中国进入数字时代后,随着数字经济渗透的加速,5G 网络技术逐渐成熟,应用蓬勃发展,驱动着全球数据量高速增长。数据结构复杂度不断提高,非结构化数据占整体数据量比重高达 80%。随着存储技术和云计算的发展,用户需要通过数据库管理系统对非结构化数据进行调用、处理和分析,再通过人工智能技术让数据资产化并赋能自身发展。根据 IDC 数据,2020 年全球数据量达到 40ZB,同比增长 22.5%,其中中国数据总量达到 12ZB,同比增长 50%。随着 5G 在车联网、智能制造、无线医疗等数据密集型场景深入应用,将驱动全球数据和数据流量持续高速增长,预计未来 5 年复合增长率将超过 28%。

信创数据库市场容量大,处于群雄逐鹿阶段。2020 年中国数据库市场规模预计达到 200 亿元,同比增长超过 20%,且近年来增速呈现不断加快趋势。其中关系型数据库规模约 160 亿元,同比增长17.6%,占比 80%。非关系型数据库规模约 40 亿元,同比增长 43.5%,占比 20%。在海量非结构数据分析需求驱动下,非关系型数据库成长更快。现阶段海外巨头仍然占据国内市场最大市场份额,但随着云趋势和国产化进程推进,国内厂商的生存成长空间逐步扩大。国内市场的主要参与者为 Oracle、Microsoft、IBM、AWS 等海外聚头,阿里云、腾讯云等国内公有云厂商,华为、中兴通讯等设备商,武汉达梦、人大金仓、南大通用、神州信息传统四大数据库厂商以及巨杉大数据、PingCAP、易鲸捷等新兴数据库厂商。其中云厂商和设备商产品线完整,工具生态较为丰富,新兴数据库公司则聚焦于细分领域产品,拥有独特竞争优势。国内传统数据库厂商专注于关系型数据库产品,只有武汉达梦拥有图数据库产品。实时数据库作为数据库领域发展的重要分支,广泛应用于电力、石油、化工、钢铁、环保等工业领域,用于处理不断更新快速变化的数据,以及具有时间限制的事务处理等,国外厂商主要有 OSI Software (PI)、GE(iHistorian) 等,国内厂商以中国科学院软件研究所安捷(Agilor)、国能信控(VeStore)等为代表,在该领域国内厂商技术比较成熟,占据较大市场份额,海外产品的市场份额逐步缩小。



(4) 网络和信息安全

信息安全是为数据处理系统建立和采取的技术、管理上的安全保护,随着互联网及云计算渗透率不断提升,信息安全逐步进入网络空间安全时代。类似于 IT 基础设施,信息安全具有较强的普适性,全球产业规模已经达到千亿美元量级,增速维持在两位数。等级保护2.0的发布将等级保护制度上升到法律层面,保护对象也从体制内到体制外全方位覆盖,除基础网络和信息系统外,将大数据中心、云计算平台、物联网、工控系统、公众服务平台、互联网企业等全部纳入等级保护监督。政府、军队、金融等基础性关键领域的机构一般需达到三到四级安全等级。随着网络安全法、等级保护 2.0 的推广,监管的范围有所扩大,中小型客户需求有望加速释放。加之内生的安全需求,下游客户将由中央直属部委向省市级地方政府拓展,企业用户也将从总部机构向下属分支机构渗透。

信息安全市场竞争激烈,将向服务化转型,向头部企业集中。目前我国信息安全行业产业集中度较低,竞争格局较为分散。在细分领域环节,有深信服、启明星辰、奇安信、绿盟科技、天融信、新华三等领军企业。随着云计算的发展壮大,互联网厂商成了网络信息安全的重要成员,其中阿里和腾讯通过整体业务协同参与安全市场竞争,以增加其云计算业务的竞争力。奇虎360 作为老牌的信息安全厂商则是通过政企安全服务,以“安全大脑”为核心力推网络安全运营服务。零信任、数据安全、云安全、工控安全、物联网安全、开发安全、业务安全、威胁检测与管理、安全 SaaS 服务和网络靶场等初创公司和成长公司覆盖的热点赛道,说明安全领域具有强技术推动性和高资本关注度。产品是竞争力的决定性因素,产品功能一体化,整套的解决方案和服务是未来趋势,市场份额将向具备综合实力的头部厂商集中,向服务化发展。





·合肥市

2020年底,神州数码与合肥市签订战略合作协议。2021年1月3日,神州数码与合肥市相关部门签署投资合作协议。1月22日,神州数码与合肥市政府项目签约及信创总部基地揭牌活动隆重举行。8月1日,神州信创合肥生产基地正式开工建设。

神州数码信创项目总投资100亿,是中国信创产业集成商中单体最大的项目,是滨湖科学城骆岗生态公园科创CBD总部经济的开篇之作,也是包河区迄今为止投资体量最大的工业项目。整体合作将采取“1+1”模式,合肥市将分期分批支持超过400亩的商办用地及工业用地,支持神州数码根据项目内容导入相关业态及产业板块。合同约定:



项目建设及投资

在土地供应上,神州数码与滨湖科学城签署《合肥骆岗生态公园信创总部及研发基地合作协议》,在滨湖科学城核心区域骆岗生态公园建设神州数码信创总部及研发基地。

神州信创合肥生产基地:一期项目占地面积近百亩,拟建设国内先进的服务器和PC生产线,主要生产神州数码自主品牌“神州鲲泰”系列产品,年产能可达90万台。后续生产基地还将根据业务拓展和需求继续扩产投入,扩增产线,完善生产中心、物流中心、办公大楼、动力站等基础设施的建设,并计划建设数据中心及融汇上下游产业生态的信创产业园等项目。此外,神州信创合肥生产基地也将融合全球领先科技和技术,打造智能化的生产空间,并将采用精益生产管理模式,配备业内领先的生产信息管理系统以及智能仓储管理系统,实现整体生产的敏捷、高效。同时,神州数码与比亚迪将在产业和资本层面展开合作。



成立一家标的公司及两家业务子公司

标的公司。北京神码拟以自有资金5亿元人民币现金出资,在合肥市滨湖科学城设立标的公司,同时北京神码将持有的“北京神州数码云科信息技术有限公司”(为北京神码的全资子公司,主营业务包括存储、网络交换机、服务器、PC的研发生产制造及销售。)100%股权转让给标的公司。

合肥建投、合肥滨投、合肥滨湖金融三方拟以自有资金现金出资的方式,分别向标的公司投资10亿元人民币、5亿元人民币、5亿元人民币,分别占标的公司股权比例的10%、5%、5%。

标的公司本轮引入投资20亿元人民币。其中,合肥建投投资10亿元人民币,合肥滨投投资5亿元人民币,合肥滨湖金融投资5亿元人民币,全部为现金出资。北京神码放弃本轮的优先认缴出资权。增资后,各方在标的公司的出资额及出资比例如下:(单位:万元人民币)

标的公司股权结构前后构成

股东名称	股权结构			
	增资前		增资后	
	认缴出资数额	股权比例	认缴出资数额	股权比例
北京神州数码有限公司	50000.00	100.00%	50000.00	80.00%
合肥市建设投资控股(集团)有限公司	—	—	6250.00	10.00%
合肥市滨湖新区建设投资有限公司	—	—	3125.00	5.00%
合肥滨湖金融投资集团有限公司	—	—	3125.00	5.00%
合计	50000.00	100.00%	62500.00	100.00%

业务子公司一。标的公司拟以自有资金1亿元人民币现金出资,设立“神州信创集团有限公司(筹)”(暂定名,最终名称以工商登记机构的登记为准),承载信创产品的研发、生产及软件开发、软件适配等信创业务,并在合肥市包河开发区建设信创生产基地。

业务子公司二。标的公司拟以自有资金1亿元人民币现金出资,设立“合肥神州数码有限公司(筹)”(暂定名,最终名称以工商登记机构的登记为准),承载神州数码华为企业级产品业务。



● 主营业务情况

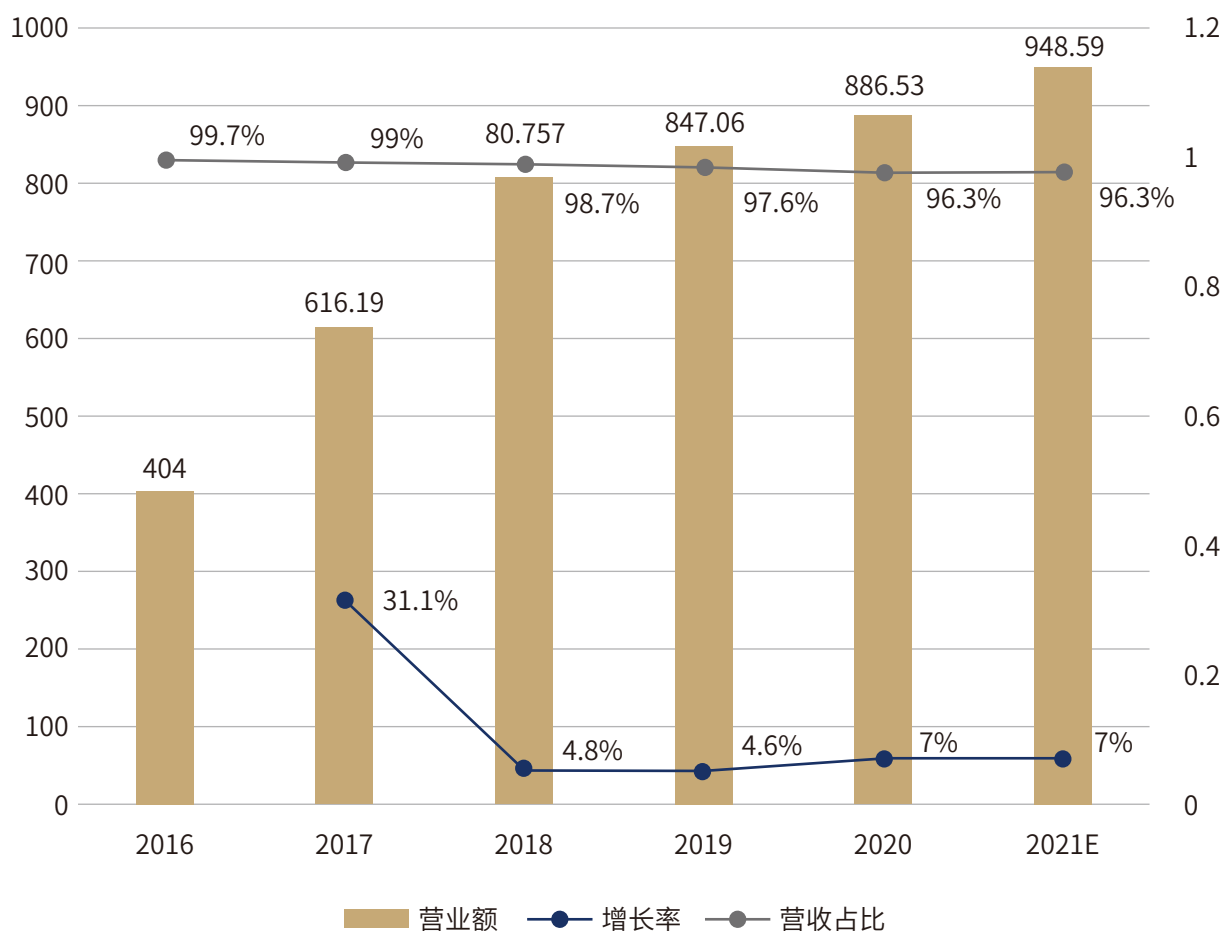
神州数码是国内领先的 IT 领域分销和增值服务商,从 2017 年开始云转型战略。公司成立于 2000 年,是一家脱胎于中科院计算所的科技企业,经历了从 IT 产品设备分销到 IT 技术服务再到云计算等数字化产品方案的发展历程,以自主创新和生态体系为依托,构建起全栈云服务能力,及全线自有品牌产品及解决方案能力,为处在不同数字化转型阶段的行业客户提供全生命周期的产品、方案和服务。

公司主要业务包括云计算和数字化转型业务、信息技术应用创新业务和 IT 分销和增值服务业务这三大类。由此,可以归纳出神州数码在我国信创产业的三个身份:IT分销商、云服务提供商及信创硬件制造商。



IT分销商

IT分销业务年度营业额(亿元)



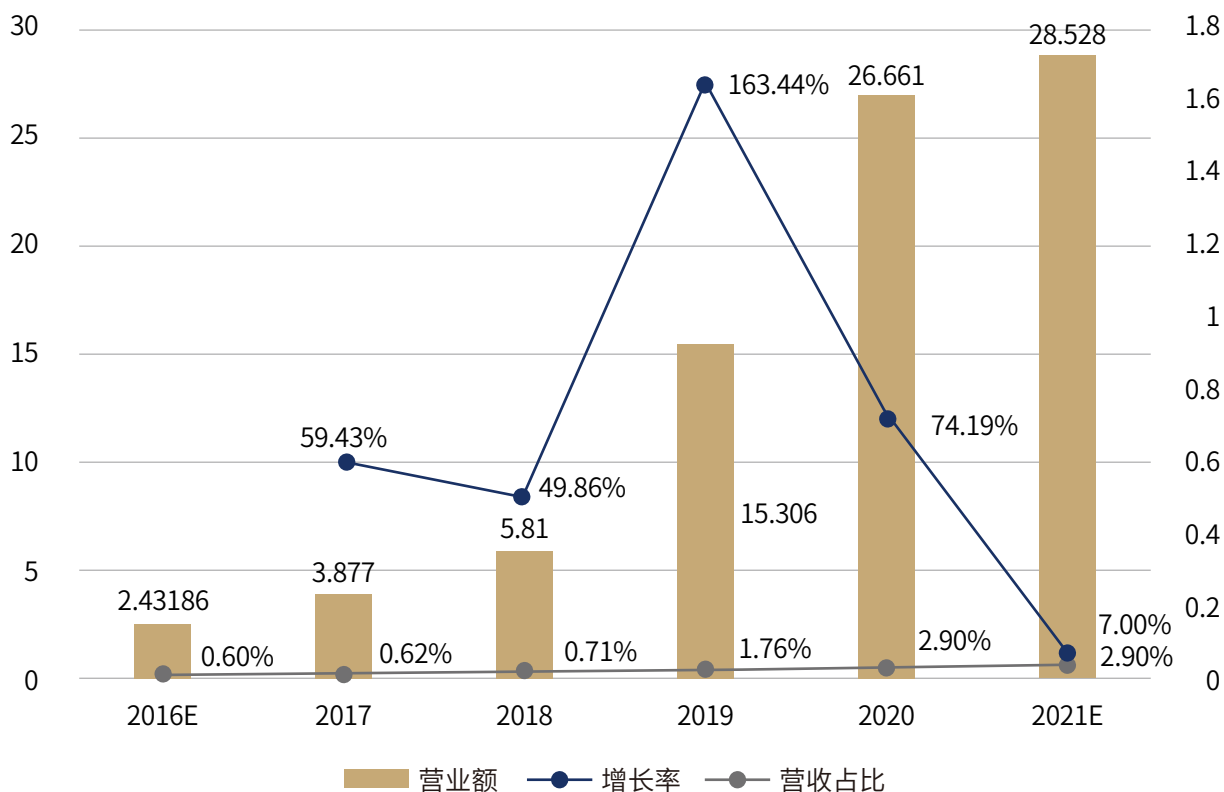
在 IT 分销和增值服务业务方面,公司是中国最大的、涉及领域最广的 IT 领域分销和增值服务商,建立了覆盖国内 1000 余座城市、涵盖 30000 余家渠道合作伙伴、运营效率最高的 To B 营销渠道网络,已累计向超过 100 万家中国企业提供数字化转型所需要的产品、解决方案和服务。

公司主要营业收入来自于消费电子分销业务和企业 IT 产品分销业务,二者合计占比基本上保持在 97% 以上,近年来有小幅下降的趋势,其中消费电子分销业务占比逐年上升至 68%,2019 年营收 553.8 亿元,同比增长 1.68%,2020 年 H1 营收 276 亿元,同比下降 5.26%;企业 IT 产品分销业务 2019 年营收 293.26 亿元,同比增长 11.52%,2020 年 H1 营收 117.17 亿元,同比下降 5.48%。二者在近年来增速均有所下滑。



云服务提供商

云计算及数字化转型业务年度营业额(亿元)



乘着云和数字化转型的东风,2019年、2020上半年公司云计算与数字化转型业务实现营收15.31、10.38亿元,同比增长164%、88%,发展势头强劲。其中云转售业务收入为云计算业务最主要收入来源,2017-2019年占比从64%提升至82%。云管理服务收入占比较为稳定,数字化转型解决方案占比有所下降。

神州数码作为国内领先的全栈式云和数字化服务商,经过二十年的发展,目前已在云计算和数字化转型领域形成了广泛的资源聚集、全面的技术积累和服务交付能力,能够满足客户在基础设施、服务以及应用层面等全方位的数字化转型需求。公司主要为企业客户提供从 IaaS、PaaS 到 SaaS 的各类产品、服务及企业数字化解决方案,包括:云管理服务(MSP)、数字化解决方案业务(ISV)、联合运营解决方案(SaaS Hosting)、专有云业务和一站式云资源对接业务。

目前,神州数码已构建起覆盖全球五大公有云及国内七大公有云的云管理服务能力,凭借多云环境下MSP技术掌控及数字化应用开发,云平台原生PaaS监控等技术优势,全员云认证的人才优势,云业务全牌照



资质,国内最大的 To B 销售网络渠道优势以及深耕行业多年积累的客户资源及丰富的云资源等资源优势,成为国内为数不多的能提供全栈云服务的云及数字化厂商。

随着企业上云和数字化进程的不断深入,云上汇聚海量数据,带来大量企业云上数字化解决方案(ISV)需求。基于多年服务行业头部客户积累的强大技术实力与丰富经验,围绕数据获取、数据诊断、数据管理和数据分析的完整数据产业链,公司构建了多场景化的数据工具与解决方案。公司现已有通用型 TDMP 数据脱敏平台、数据战略咨询综合解决方案、零售行业数据建模分析方案(Bluenic CDP)、酒店行业 ISV、汽车行业 ISV、智能仓储解决方案,持续为政务、汽车、零售、金融、文旅、物流等垂直领域客户提供精准化的数字化转型服务,帮助其提升经营效率。目前公司已经成功签约平安科技(未上市)、平安银行(000001 CH)、平安人寿(未上市)大数据平台脱敏项目,国际知名车企的数据平台项目等,在客户端持续收获头部客户。由于其为行业顶端客户形成的数字化解决方案具有较高的可复制性,因此一旦研发成功能在行业内快速进行产品化推广,业务增长潜力巨大。

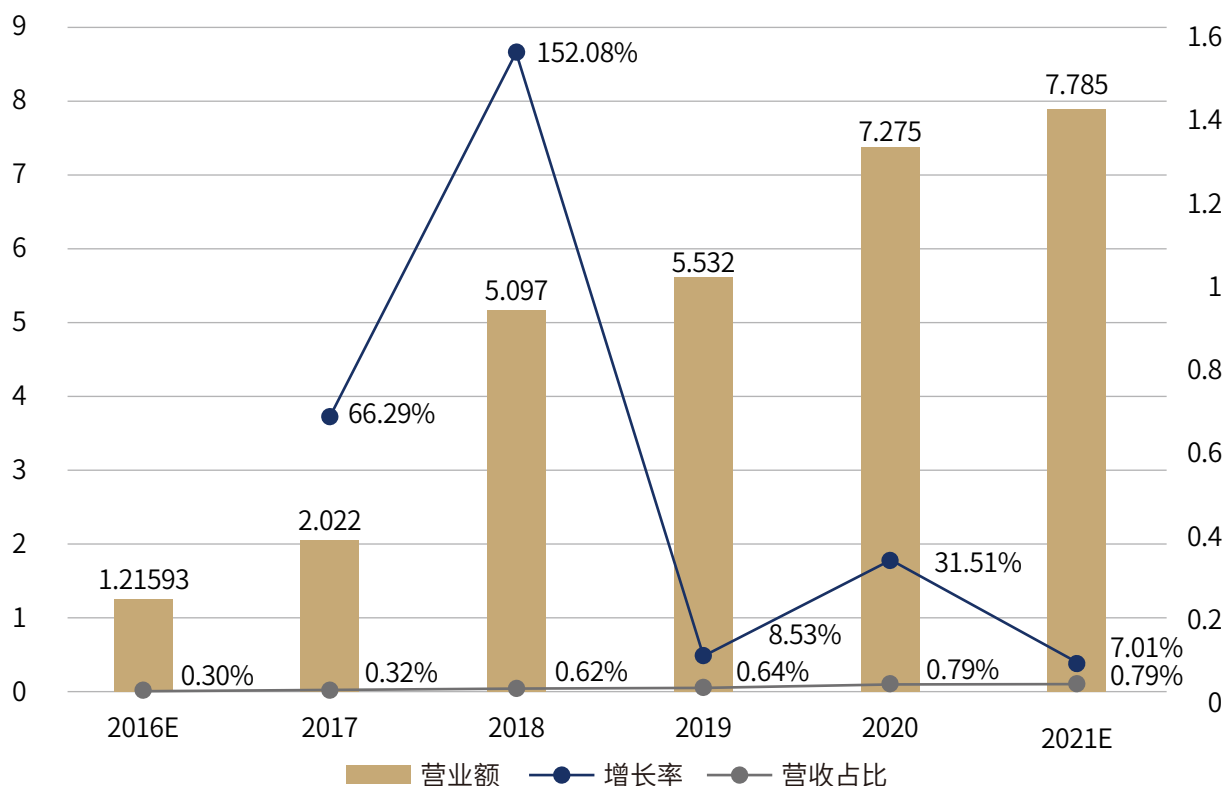
TDMP 用于企业数据安全和测试数据管理,保护企业隐私数据。公司最新发布的 TDMP 3.0 版本,内置 AI 算法明显提升了针对不规则数据敏感信息发现精准度,有着优越的兼容性和高效、稳定、流畅的运行结果,在行业同类产品中取得领先优势。





信创硬件制造商

自主品牌业务年度营业额(亿元)



2018年神州数码“大华为”战略启动,神州数码华为业务群将充分协调优势资源,在智慧城市、智慧农业、智慧医疗、智慧金融、物联网、供应链等领域与华为进行深度协同,共拓市场,展开全面合作。

神州数码集团正在围绕企业混合 IT 架构及业务应用,提供公有云、私有云、混合云相关的云资源及云专业化服务,涵盖咨询、实施、迁移、运维、培训、客户成功服务等多个部分,拥有成熟的技术交付能力和项目管理体系,以及完整、独特的云管理服务平台产品。目前,神州数码集团已通过华为云 CSSP 等多项云认证,成为华为云在中国的最重要的伙伴之一,华为云也成为神州数码云 MSP 的重要组成部分。

神州鲲泰品牌的系列产品,是神州数码在云基础设施领域的全新布局。依循“核心技术创新、核心产品研发、核心业务可控”的方向,神州数码正在迅速构建为千行百业提供端到端国产化产品、方案和服务的能力。

神州数码全面布局神州鲲泰产品的生态建设,整合产业链上下游生态合作伙伴资源,加速行业突破,打造应用标杆,以此对产品和服务进行打磨和完善。目前,神州数码已与麒麟软件、统信软件等 15 家合作伙伴签署合作协议,在数据库、操作系统、存储等多个领域展开深度合作,并在中间件、数据库、操作系统、基础芯片方面,与上百家进行了软硬件适配。

三、促进中国信创产业发展的建议

信创产业包含从 IT 底层的基础软硬件到上层应用软件全产业链自主创新软硬件产业体系,是实现新旧动能转换的重要战略引擎,也是新基建加速的安全基石。面向技术厂商,应进一步自始至终瞄准核心基础关键技术,建立自主工具体系、产品体系和生态体系;面对行业应用企业,应进一步明确应用是信创产业发展的源动力,以应用为抓手,向上健全产业发展核心技术,向下赋能数字中国发展;面向行业主管部门,应进一步注重产业发展扶持政策落地与公共服务平台实施结合,使资源配置集约化、高效化,助力产业实现提质增效,以保障信创产业高速高质量发展。

● 建立自主工具体系、产品体系和生态体系

中美贸易摩擦从经贸领域向科技领域延伸,从实体名单到制裁升级,除了晶圆代工外,还对 EDA 软件限制了出口,这些上游核心技术成了“卡脖子”的关键技术,不得不纳入国内大循环体系。这充分表明信创产业的核心是要集中到芯片,集中到芯片制造的缺失环节和上游工具链的缺失环节,亟待补齐短板。

建议从成熟制程开始,把设备材料 EDA 等最底层的工具链基础打牢固,逐步攻克先进制程。在设备材料方面,成熟制程方面目前国产化基本实现,先进制程方面需要重点突破光刻机设备、光刻胶等关键材料,重点扶持上海微电子、永太科技、容大感光等龙头企业持续进行技术突破。在 IC 设计工具方面,特别是在几乎空白的 EDA 领域,将国产处理器发展作为推动上游数字设计工具重大关键核心技术突破的机遇点,重点培育汤谷智能等国产数字设计前端 EDA 龙头企业建立数字设计 EDA IP 创新中心,联合六大国产处理器厂商,开展包括数字设计仿真、逻辑综合、布局布线等数字设计前端工具链国产化研发、试验和应用。大力扶持处理器 IP 授权和数字 EDA 设计工具链基础条件国产化,建立自主工具体系、产品体系和生态体系。



● 上下健全发展产业发展核心技术

当前,信创产业已经成为促进国内信息技术产业高质量发展,推动自主可控和原始创新的重要抓手。随着党政领域的成功示范,政务云替代试点已基本完成,2020 年成为信创落地元年。随着相关技术从探索到应用实现突破,基于信创产品的行业市场需求集中爆发。

建议将注意力集中在垂直行业领域应用,例如金融、能源、工控、电信、交通、医疗、教育为代表的重要行业和关键领域。不能为了替代而替代,要将应用牵引落在实处,以产品好用为目标,从切实的行业具体需求着手,以应用需求作为技术攻关的核心目标,倒逼技术创新。引导优势技术和资源整合,推动信创技术和信创产品又好又快发展,从而达到以应用带动核心技术突破,赋能传统行业的战略目标。

● 出台产业发展扶持政策

产业扶持政策方面,各地方政府积极发布涉及信创产业发展的鼓励政策。北京、广州、广西、山西、天津、福建等省市陆续在地区数字经济发展规划、新型基础设施建设计划、电子信息产业发展规划等文件中明确了当地信创产业的发展办法,特别是北京市结合亦庄信创园发布了“信创十条”,广州市在黄埔区发布了信创产业“黄埔十条”等专门针对信创产业的扶持政策。建议各地方政府在设计产业扶持政策的时候,不仅对房租、人才等给予补贴,更重要的是需要开放市场,赋能当地传统行业。结合当地特色,通过专业的产业发展基金,扶持关键技术的细分小龙头,形成企业丛林,以实现整体产业提质增效,快速突破。

公共服务平台方面,建议设计包括软硬件适配服务、企业公共服务、项目方案设计、信创运维服务、信创人才集聚和培育、信创产品库等多个领域。在攻关适配平台建设方面,建议凝聚力量,协同发展,建设可实现统一适配标准、统一测评体系、统一认证管理、统一生态服务的联合攻关适配平台,以提升信创产业生态支撑保障能力。聚集产业侧各界力量,进一步提升国产软硬件产品性能,加快构建技术先进、质量稳定的信创产品体系。



附录：国内支持信创产业发展 相关政策

2020年9月《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》

(一) 加快新一代信息技术产业提质增效。加大5G建设投资, 加快5G商用发展步伐, 将各级政府机关、企事业单位、公共机构优先向基站建设开放, 研究推动将5G基站纳入商业楼宇、居民住宅建设规范。加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关, 大力推动重点工程和重大项目建设, 积极扩大合理有效投资。稳步推进工业互联网、人工智能、物联网、车联网、大数据、云计算、区块链等技术集成创新和融合应用。加快推进基于信息化、数字化、智能化的新型城市基础设施建设。围绕智慧广电、媒体融合、5G广播、智慧水利、智慧港口、智慧物流、智慧市政、智慧社区、智慧家政、智慧旅游、在线消费、在线教育、医疗健康等成长潜力大的新兴方向, 实施中小企业数字化赋能专项行动, 推动中小微企业“上云用数赋智”, 培育形成一批支柱性产业。实施数字乡村发展战略, 加快补全农村互联网基础设施短板, 加强数字乡村产业体系建设, 鼓励开发满足农民生产生活需求的信息化产品和应用, 发展农村互联网新业态新模式。实施“互联网+”农产品出村进城工程, 推进农业农村大数据中心和重要农产品全产业链大数据建设, 加快农业全产业链的数





2020年4月《网络安全审查办法》

第十条 网络安全审查办公室认为需要开展网络安全审查的,应当自向运营者发出书面通知之日起30个工作日内完成初步审查,包括形成审查结论建议和将审查结论建议发送网络安全审查工作机制成员单位、相关关键信息基础设施保护工作部门征求意见;情况复杂的,可以延长15个工作日。

第十一条 网络安全审查工作机制成员单位和相关关键信息基础设施保护工作部门应当自收到审查结论建议之日起15个工作日内书面回复意见。

网络安全审查工作机制成员单位、相关关键信息基础设施保护工作部门意见一致的,网络安全审查办公室以书面形式将审查结论通知运营者;意见不一致的,按照特别审查程序处理,并通知运营者。

2020年1月《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》

第六条 国家发展改革委会同有关部门根据信息化发展规律和政务信息化建设特点,统筹考虑并充分论证各部门建设需求,编制国家政务信息化建设规划并报国务院批准后实施;如内外部发展环境发生重大变化,适时组织评估论证,提出调整意见报国务院批准。各有关部门编制规划涉及政务信息化建设的,应当与国家政务信息化建设规划进行衔接。

第七条 国家发展改革委审批或者核报国务院审批的政务信息化项目,以及其他有关部门按照项目审批管理的政务信息化项目,原则上包括编报项目建议书、可行性研究报告、初步设计方案等环节。

对于已经纳入国家政务信息化建设规划的项目,可以直接编报可行性研究报告。

对于党中央、国务院有明确要求,或者涉及国家重大战略、国家安全等特殊原因,情况紧急,且前期工作深度达到规定要求的项目,可以直接编报项目可行性研究报告、初步设计方案和投资概算。





第八条 国家政务信息化项目原则上不再进行节能评估、规划选址、用地预审、环境影响评价等审批，涉及新建土建工程、高耗能项目的除外。

第九条 除国家发展改革委审批或者核报国务院审批的外，其他有关部门自行审批新建、改建、扩建，以及通过政府购买服务方式产生的国家政务信息化项目，应当按规定履行审批程序并向国家发展改革委备案。

备案文件应当包括项目名称、建设单位、审批部门、绩效目标及绩效指标、投资额度、运行维护经费、经费渠道、信息资源目录、信息共享开放、应用系统、等级保护或者分级保护备案情况、密码应用方案和密码应用安全性评估报告等内容，其中改建、扩建项目还需提交前期项目第三方后评价报告。

第十条 跨部门共建共享的政务信息化项目，由牵头部门会同参建部门共同开展跨部门工程框架设计，形成统一框架方案后联合报国家发展改革委。框架方案要确定工程的参建部门、建设目标、主体内容，明确各部门项目与总体工程的业务流、数据流及系统接口，初步形成数据目录，确保各部门建设内容无重复交叉，实现共建共享要求。框架方案确定后，各部门按照项目管理要求申请建设本部门参建内容。

各有关部门对于需要地方共享协同的政务信息化项目，应当按照统筹规划、分级审批、分级建设、共享协同的原则建设，并加强与地方已有项目的衔接。项目建设单位应当加强对地方的指导，统筹制定信息共享、业务协同的总体要求和标准规范。地方项目建设单位应当根据项目的总体目标、整体框架、建设任务、绩效目标及指标等，按照本地有关规定开展项目审批建设工作，并做好与国家有关项目建设单位的衔接配合。

第十一条 可行性研究报告、初步设计方案应当包括信息资源共享分析篇(章)。咨询评估单位的评估报告应当包括对信息资源共享分析篇(章)的评估意见。审批部门的批复文件或者上报国务院的请示文件应当包括对信息资源共享分析篇(章)的意见。





项目建设单位应当编制信息资源目录,建立信息共享长效机制和共享信息使用情况反馈机制,确保信息资源共享,不得将应当普遍共享的数据仅向特定企业、社会组织开放。

信息资源目录是审批政务信息化项目的必备条件。信息资源共享的范围、程度以及网络安全情况是确定项目建设投资、运行维护经费和验收的重要依据。

第十二条 各部门所有新建政务信息化项目,均应当在全国投资项目在线审批监管平台政务信息化项目管理子平台(以下简称管理平台)报批或者备案。

所有中央本级政务信息系统应当全口径纳入管理平台进行统一管理。各部门应当在管理平台及时更新本部门政务信息系统目录。管理平台汇总形成国家政务信息系统总目录。





免责声明

《金融科技行业信息汇编》是合肥滨湖金融小镇管理有限公司推出的专题分析类的非盈利报告。内容聚焦于国内外金融行业的热点领域——金融科技，并结合对信息的简要分析和评述，发出“滨湖金融小镇”的见解和声音。旨在服务于地方金融发展的需要，为集团公司、各子公司和相关专业人士提供参考。

《金融科技行业信息汇编》基于公开渠道和专业数据库资料搜集整理而成，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。信息汇编中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。合肥滨湖金融小镇管理有限公司不对使用《金融科技行业信息汇编》及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

《金融科技行业信息汇编》所列观点解释权归合肥滨湖金融小镇管理有限公司所有。未经合肥滨湖金融小镇管理有限公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载。

合肥滨湖金融小镇管理有限公司