

产业创新动态

2021 年第 4 期（总第 449 期）

中国科学技术发展战略研究院
产业科技发展研究所主办

2021 年 1 月 25 日

拜登政府对华策略下的中美重点竞争领域

展望 2021 年，拜登政府重回美国传统建制派国际路线，且对华战略的对抗性并无根本性改变，拜登政府仍会将中国作为最主要的战略竞争对手，只不过技术与方法与特朗普政府有较大不同，其核心差异在于以美国国内问题解决为核心不排斥与中国就部分重要问题进行合作。

随着拜登政府团队及其政策展开，中美将在如下重点领域展开竞争：主要的核心重点在科技创新领域，尤其是科技创新涉及国家网络安全，乃至美国全球霸权体系的基础，因此科技竞争将是今后一段时间内中美重要的关键竞争领域。

第二个重点竞争领域是在国际规则方面，尤其是数字经济规则。根据哈弗大学肯尼迪学院贝尔福中心研究指出，国家网络实力指数排名，中国处于全球第 2 的位置。网络实力的关键是数字经济实力，而数字经济竞争的关键是规则制定权之争。

第三个重点领域是安全问题。拜登政府积极寻求盟国共识，扩充七国集团（加入韩国和印度），在战略军事上遏制俄国、伊朗和中国的意图更加明显，同时提升印太安全对华机制，继续在台湾、香港、新疆、西藏和南海等问题上对中国发难。

第四个重点领域是金融领域。美国政府可能通过多种手段阻挠中国企业在美国上市、投资中国股市以及打压人民币等。

（产业所 刘如 整理）

法国启动量子技术国家战略

2021年1月，法国总统马克龙在巴黎-萨克雷大学纳米科学和纳米技术中心发表演讲，宣布启动法国量子技术国家战略，并计划5年内在量子领域投资18亿欧元。

该战略计划18亿欧元投资中，10.5亿欧元为国家公共资金，5.5亿欧元将由私营部门（大型企业、机构投资者、投资基金等）提供，2亿欧元来自欧盟信贷。法国政府提供的公共资金一半来自国家未来投资计划，另一半由量子技术开发相关研究机构提供。法国政府还将任命一名协调员以保证战略的实施。

根据法国总统府介绍，法国公共投入由此前规划的每年6000万欧元大幅增加到每年2亿欧元，比原计划提升了3倍多，这将使法国在资金投入方面超越英国和德国，仅次于中国和美国，位列世界第三。马克龙在演讲中表示，希望通过这些努力，法国有机会成为“第一个获得通用量子计算机完整原型的国家”，这将是“一项重大科学成就”。

资金使用方面，其中相当一部分用于量子计算机，包括3.5亿欧元投资量子仿真系统的开发，4.3亿欧元投资未来成熟量子计算机的研究。其他优先投资包括2.5亿欧元用于传感器开发，1.5亿欧元用于具有战略意义的后量子密码学，3.2亿欧元投资量子通信，以及在开发量子设备涉及的相关技术方面投资2.9亿欧元（如光子、低温技术）。

马克龙强调，法国需要保住人才和技术，以免对竞争国家过度依赖。完全掌握量子技术价值链是法国持久独立研究的关键，对法国专有技术和工业应用方面的主权也至关重要。为此，该战略旨在为法国量子领域全价值链提供支持，涉及所有量子相关技术。

在研发方面，该战略大力支持最为关键的基础研究，为研究人员提供培训和新资源，对论文、博士后和研究人员提供资助，吸引优秀人才到法国发展，以构成国际化人才库。在产业方面，该战略“旨在

为整个生态系统制定计划”，为后期工业化面临的风险提供资金，对初创企业和制造商提供支持。

该计划被视为一项了不起的计划，展现了法国的雄心。显然，这将促使相关参与者加速发展，促进各方加强合作，并为法国带来至关重要的竞争优势。

（产业所 冉美丽 整理）

印度宣布将永久禁止 59 款中国 APP，包括百度、UC 浏览器等

综合《印度时报》和路透社等外媒消息，印度电子和信息技术部发布最新通知，将在 2021 年 6 月永久禁止 59 款中国手机应用程序，包括 TikTok（抖音海外版）、百度、Wechat（微信）和 UC 浏览器等。

根据《印度时报》的说法，此次永久禁令是印度电子和信息技术部的官员“不满”这些中国公司回应印度政府提出的各种质疑后出台的，这些所谓的质疑包括它们的数据收集和数据处理方法，以及围绕数据安全和隐私的问题。

《印度时报》还称，自 2020 年 6 月起，印度政府已对 267 款应用程序（不同批次）采取了“前所未有的”行动。印度电子信息技术部 2020 年 6 月 29 日宣布，禁止包括 TikTok、微信、微博在内的 59 款中国应用。7 月 28 日，印度电子信息技术部称印度政府已决定开展第二轮禁用中国网络程序的决定，该禁令涉及 47 个中国公司开发的程序。同年 9 月 2 日，印度电子和信息技术部又发布公告，宣布禁用百度搜索等 118 款中国手机应用程序。之后的 11 月 24 日，印度电子和信息技术部再次发布公告，宣布禁用全球速卖通、钉钉等 43 款中国背景手机应用程序。

对此，中国外交部发言人赵立坚当时回应称，中方对印方有关声明表示严重关切。中国驻印度使馆也已就此发表谈话，6 月以来，印方连续 4 次以所谓维护国家安全为借口，对拥有中国背景的手机应用程序采取禁用措施。有关做法明显违背市场原则和世贸组织规则，严

重损害中国企业合法权益，中方对此坚决反对。

中国驻印度大使馆发言人嵇蓉也称，中方坚决反对印方一再以“国家安全”为借口对拥有中国背景的手机应用程序采取禁用措施。嵇蓉说，中国政府一贯要求中国在海外企业遵守国际规则、合法合规经营、尊重公序良俗，希望印方能够为包括中国在内的各国市场主体在印投资经营提供公平、公正、非歧视的营商环境，并纠正这一违反世贸组织规则的歧视性做法。嵇蓉表示，中印互不构成威胁、互为发展机遇，双方应在对话协商基础上，使中印经贸关系重回惠及两国民众、互利共赢的正确道路。

(产业所 陈健 整理)

Gartner：2020 全球十大半导体厂商

日前，Gartner 发布了对 2020 年半导体行业（含应用处理器、DRAM、闪存芯片等）的统计报告，按照销售收入来看，前十名分别是：英特尔、三星电子、SK 海力士、美光、高通、博通、德仪、联发科、铠侠和英伟达。在前十大半导体厂商当中，九家都保持了同比营收增长，只有排名第七的德州仪器的营收同比出现了下滑，下滑幅度为 2.2%。

Gartner 研究副总裁安德鲁·诺伍德（Andrew Norwood）表示：“2020 年初，人们认为新型冠状病毒（COVID-19）肺炎疫情将对所有终端设备市场产生负面影响，但实际影响很小。汽车，工业和消费市场的某些领域受到企业和消费者支出减少的打击。但是，居家隔离极大地增加了家庭和在线学习的时间，从而使该市场从中获益。”

“服务器需求强劲，因为超大规模客户（2020 年占服务器需求的 65%以上）急于增加容量以应对 2020 年上半年锁定期间的额外需求。此外，企业和消费者对 PC 的强劲需求也将随之而来。在家工作和学习的增加导致 CPU、NAND 闪存和 DRAM 的强劲增长。”

Gartner 指出，存储器是 2020 年表现最佳的市场，得益于服务器的增加以及 PC 和超移动设备(从家庭工作和学习的转变)的需求。2020 年，全球存储器收入增加了 135 亿美元，占 2020 年半导体总体收入增长的 44%。在存储器中，NAND 闪存表现最佳，收入增长 23.9%，达到 528 亿美元，比 2019 年增长 102 亿美元。2020 年的供应有限，这导致在 2020 年上半年价格飙升。尽管超大规模客户和 PC OEM 的需求强劲，但疫情的影响确实导致 2020 年下半年的供过于求状况，从而抑制了整体年度收入增长。

尽管 2020 年全球遭受到了新冠疫情和芯片缺货的问题，但从行业来看，整体的市场销售规模增加了 7.3 个百分点。而且从目前的环境来看，2021 年的市场规模会更加扩大，因为所有行业现在芯片都比较紧缺，在产能跟上之后，半导体领域有希望来一次爆发。

(产业所 朱焕焕 整理)

《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》解读

工业互联网是近年来在全球范围内兴起的，以互联网和新一代信息技术与工业系统全方位深度融合为特征的，新型、重大的工程科技和产业应用，是支撑全球新一轮产业变革的关键基础。2021 年 1 月 13 日，工业和信息化部印发《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》（以下简称《计划》），提出工业互联网创新发展目标，其中包括新型基础设施进一步完善、融合应用成效进一步彰显、技术创新能力进一步提升、产业发展生态进一步健全和安全保障能力进一步增强。《计划》旨在推动工业互联网新型基础设施建设量质并进发展，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升。

工业互联网创新发展的重点任务可概括为三大类，分别是工业互联网 5G 融合、工业互联网大数据建设和工业互联网产业链建设。首先，《计划》深化了“5G+工业互联网”融合发展，5G 将深度赋能工业互联网发展。5G 能够打通数据采集、传输、处理、决策整个流程。

充分发挥云计算、人工智能、边缘计算等技术对工业互联网的赋能，进一步驱动工业互联网在工业生产中发挥提质、增效、降本、绿色、安全的作用。而工业互联网是 5G 下游重要应用，本次计划将从运营商、政府、工业企业等多角度促进 5G 和工业互联网的协同发展。

其次，《计划》推动工业互联网大数据中心建设。数据中心需求动力正面临由消费互联网到产业互联网的切换，以智慧城市、智慧交通、智能制造等为代表的产业互联网场景将引起数据量爆发式的增长，成为数据中心增长的重要推力及核心力量。

最后，《计划》注重工业互联网产业生态培育工程建设，改变过去工业软件、工业控制系统等核心工业软件被国外巨头主导的格局，推动国产高端工业平台和工业软件的发展。任务中提到要在网络、标识、平台、安全等领域一批关键技术实现产业化突破，工业芯片、工业软件、工业控制系统等供给能力明显增强。基本建立统一、融合、开放的工业互联网标准体系，关键领域标准研制取得突破。

(产业所 张志昌 整理)

华为终端供应链安全形势依然不容乐观

根据 TrendForce 旗下半导体研究处数据，2020 年全球前六大品牌排名依序为三星、苹果、华为、小米、OPPO 以及 Vivo，与 2019 年度相较，最大的差异点在华为市占的变化。展望 2021 年，TrendForce 预估，全球智慧型手机产业可望随著日趋稳定的生活型态而回温，透过周期性的换机需求，以及新兴市场的需求支撑，预估全年生产总量将成长至 13.6 亿支，年成长 9%。

TrendForce 基于现况预估，华为 2021 年全年生产表现受禁令与新荣耀拆分事件影响，排名跌落至第 7 名，全球前六位排名依次是三星、苹果、小米、OPPO、Vivo 以及 Transsion，上述六家企业将涵盖全球近 8 成，但疫情与国际局势的不确定性，加上晶圆代工产能紧缺，智慧手机产业未来走向仍存变数。

华为终端供应链安全形势仍不容乐观。由于美国的管制政策，

华为无法获得高端的手机芯片，终端业务发展受阻，为了求得生存，华为也不得不剥离部分业务。2018年，华为规划到2023年消费者业务达到1500亿美元。然而，如今全球供应链风云变幻，消费者业务的挑战首当其冲。2020年11月17日，华为确认出售荣耀，多家华为供应链企业发布联合声明，深圳市智信新信息技术有限公司已与华为投资控股有限公司签署了收购协议，完成对荣耀品牌相关业务资产的全面收购。出售后，华为不再持有新荣耀公司的任何股份。

自2019年以来，华为的不少上游供应商已在逐步恢复对华为手机的供应，但在美国“实体清单”之下，供应链仍面临挑战。有报道称，美国上届政府已通知包括芯片制造商英特尔在内的几家华为供应商，声称将吊销向这家中国公司出售产品的某些许可证，并打算拒绝向这家电信公司供货的数十个其他申请。

业内也表示，虽然收到通知的公司还有缓冲时间来回应、上诉，并且报道中提及的是英特尔的“某些许可证”，但无论如何，华为面对的将是持久的博弈和考验。

(产业所 王罗汉 整理)

滴滴推出老人打车小程序，可采用现金支付

互联网企业正在试图弥补老年人与现代社会的“数字鸿沟”。1月22日，滴滴老人打车小程序在全国正式上线试运行，试运行期间暂定名为“滴滴关怀版”，同时1月25日起在试点城市开通电话叫车热线，并根据用户反馈逐步推广到更多城市。

滴滴称，滴滴老人打车小程序在10个常用场景内可一键叫车。滴滴老人打车小程序使用大字号简洁设计，方便老年人操作使用。同时，60岁及以上的老年人，可以在子女、社区工作人员及其他亲友的协助下注册并进行首次实名认证。滴滴老人打车小程序为老年人提供10个常用地址，可提前输入超市、学校、子女住址、医院等场景的地址；当老年人有出行需求时，只需打开小程序选择常用地址，即

可呼叫滴滴快车，实现“一键叫车”。

同时，滴滴成立老年人打车电话热线，提供“电话叫车”服务。因部分老年人没有智能手机或不习惯使用手机叫车方式，滴滴还成立老年人电话叫车小组，为老年人提供电话叫车服务。经滴滴老人打车小程序实名认证、设置常用地址的60岁及以上老年人，拨打滴滴老年人打车电话热线，即可由平台代为呼叫出租车（快的新出租）。叫车成功后，平台会向叫车人发送短信，提示车辆信息及预估到达时间，并通过电话联系叫车人。

另外，因为老年人不同的支付习惯，滴滴提供线上支付及现金支付两种支付方式：呼叫滴滴快车可采用线上支付，呼叫出租车可采用现金支付。此外，滴滴表示老人打车小程序和老年人电话叫车热线仍在试运行阶段，技术和服务上还有很多不成熟，未来将不断升级各项功能，包括“一键叫车”支持呼叫更多车型、开通亲友代付通道、接入交通部电话叫车热线等服务。

（产业所 徐海龙 整理）