

# 产业创新动态

2020 年第 35 期（总第 442 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

2020 年 12 月 07 日

## 美国制裁商飞将适得其反

近日，美国战略与国际研究中心（CSIS）发表了关于中国大飞机数十年发展的研究报告。文中分析了中国商飞的发展历程和失败教训，并认为美国对中国商飞的制裁将会损害美国自身利益。

在大飞机领域，中国拥有巨大的市场，而且中国对大飞机的投入也是巨大的，尽管困难重重，但中国并不会停止在开发和制造商用飞机方面的努力。近年来，中国已经取得了诸多非凡的成就，并在高铁、电信等领域赶超了其他国家，但在商用飞机领域，仍然与西方国家存在着巨大的差距。目前，中国商飞的竞争对手已经开始致力于开发诸如超音速等未来技术，而中国却只是在努力掌握当代的飞机技术（准确地说是二十年前的技术）。相比之下，波音公司和空客公司所面临的威胁并不是中国商飞，而是运输模式和传统技术的广泛转型。

美国将中国商飞列为军事最终用户，并可能限制或禁止美国公司为 C919 提供零部件，这显然不符合美国的国家利益。C919 不仅不会对 737 或 A320 构成严重的商业威胁，而且其发展也没有实质性地帮助中国军事力量。西方国家提供的发动机、航空电子设备和其他组件所采用的核心技术已经受到出口管制和投资限制的保护。停止西方供应商与中国商飞的业务可能将损害美国供应商的利益，并降低其从事研发的能力。这也迫使中国进一步走上自主研发的道路，并脱离美国及其盟国主导的当前航空技术体系。在这种情况下，美国的制裁将在短期内对中国造成轻微损害，但无论是现在还是将来，都将对美国造

成严重损害。

(产业所 刘如 整理)

### 美国监管再下重手：起诉 Facebook 涉嫌垄断 要求分拆旗下业务

社交巨头 Facebook 再度成为众矢之的。近日，纽约总检察长宣布了针对 Facebook 的一桩反垄断案，称 Facebook 通过收购 Instagram 和 WhatsApp 等小规模社交公司，以阻止它们对自己的业务形成威胁，损害了竞争，这一诉讼获得了其他 47 个州和地区总检察长的联合加入。监管部门对 Facebook 提起的反垄断诉讼，是继 10 月份谷歌遭到美国司法部反垄断诉讼后，又一起针对大型科技公司的反垄断行动。

美国联邦贸易委员会(FTC)在当天也向 Facebook 提出类似诉讼，但该监管部门的指控更为严厉，要求 Facebook 将此前收购的 Instagram 和 WhatsApp 剥离出去。上述诉讼是基于独立的调查，核心是针对 Facebook 在社交业务领域的垄断行为，此前有部分证据已经有力地证实了 Facebook 进行的一系列收购，目的是阻止竞争者对其带来威胁。

一份 Facebook 创始人扎克伯格的电子邮件纪录显示其收购其他公司是为了阻止任何与 Facebook 的竞争。扎克伯格在上述邮件中的表态，被反垄断律师看作是其承认其收购公司是为了阻止竞争的证据。另一大支撑该案的重要支柱在于，在 Facebook 完成对其他社交公司的收购后，用户是否实际上最终受损了，尤其是用户的个人安全隐私是否被侵犯。

值得一提的是，Facebook 此前收购并已经成为旗下重要业务的 Instagram 和 WhatsApp 的创始人均已经离开 Facebook，其中 WhatsApp 的两位创始人均公开表明了自己的产品理念和 Facebook 相左，尤其在用户数据共享方面有着激烈冲突。

(产业所 徐海龙 整理)

## 芯片供应不足，南北大众停产

芯片短缺对电子科技行业的影响，已经不是新闻了。但今年不同往年，海外受疫情的影响，芯片生产受阻，芯片短缺问题更加严重，不止影响手机电脑，负面影响已蔓延到汽车行业。据国内媒体报道，从12月初起，就有汽车企业陆续停产，并且停工潮有蔓延的趋势，2020年最后一个月，国内大部分中高端汽车厂家，面临停产风险。本次停产风波是从南北大众开始的，上汽大众生产负责人透露：“今天还能坚持一下，从明天（12月4日）开始只能停产了。”同时，一汽大众从12月初起也进入停产状态，至于何时恢复生产，目前难以预测。

南北大众停产的主要原因是芯片供应不足，特别是高端半导体芯片，因此定位中高端的车型受影响最明显。据统计，仅12月份受到影响的产能就超过百万辆。有知情人士透露：“全球芯片供应本身就紧张，加上最近东南亚芯片组装工厂因为疫情停产，直接影响到半导体芯片的供应。”此前华为在市场上大规模采购的中高端芯片更加短缺。

芯片短缺还导致ESP（电子稳定程序系统）和ECO（智能发动机控制系统）两大模块无法生产。国内车企的主要供应商为大陆集团和博世，受芯片短缺影响，两家企业也面临停产风险。据了解，目前大陆集团的ESP（电子稳定程序系统）库存仅为1万套左右，已无法满足市场需求。按照当前的产能受限情况来看，中国将近有15%的汽车产能受影响，根据去年近2700万辆的汽车产能来计算，一旦芯片断供，将会有400万辆左右的汽车产能受影响。大众知情人士表示：“只要配置了ESP和ECO的车型都会遇到产能问题，大众由于几乎所有车型都有配备，因此受影响最大”。吉利集团也有相关人士表示：“当前，大家都在为自家争取芯片资源，尽量减少影响，就看谁能争取到更多的芯片资源。”

（产业所 张志昌 整理）

## 12月原材料涨价潮持续，锂电板块再度疯涨

锂电板块再度疯涨，截止至目前华自科技、天际股份、天赐材料涨停，新宙邦、杉杉股份、当升科技等大涨，逼近涨停。其中，不少个股还创下历史新高，例如新宙邦早盘大涨10%左右，股价报98.03元。总市值迈入400亿元大关。

分析人士指出，究其锂电板块的上涨原因，主要是延续新能源汽车产业链高景气，叠加锂电材料各环节近期涨价不断。事实上，今年上半年由于疫情冲击，国内新能源汽车销量同比大幅下降。据中汽协数据，1-6月国内新能源汽车销量36.90万辆，同比下降41.15%。下半年疫情影响减弱，国内新能源汽车销量呈现出同比降幅逐月收窄、环比逐月增长的趋势。10月国内新能源汽车销量16万辆，同比翻倍增长，环比增长15.99%，1-10月累计销量90.10万辆，同比下降7.10%。

虽然汽车工业协会和乘联会的11月份销量数据暂时还没出炉，但新能源汽车企业已陆续晒出成绩单。从目前公布的数据来看，11月份，新能源汽车市场继续保持强势增长势头。11月份，比亚迪新能源汽车销售26690辆，同比增长138%，其中纯电动汽车销量为18220辆，同比增长128%。蔚来汽车交付5291辆，截止到11月底，蔚来品牌2020年已累计交付36721辆，同比上涨111.1%。小鹏汽车销售4224辆，创2020年单月销量记录，其中小鹏P7销售2732辆，小鹏G3销售1492辆等等。与此同时，今年海外新能源汽车市场也利好不断。德国连续加码新能源汽车补贴、欧盟拟免除零排放汽车增值税以及法国发布88亿欧元的汽车援助计划等。

整体而言，新能源汽车的景气度回升，使得占新能源汽车成本最高的锂电池的需求加快。其中锂电的上游四大材料由于长期行业竞争激烈，产能结构性过剩，价格长期处于下降趋势。今年疫情的影响，很多厂商产能进一步收缩或者退出。下半年的需求突然增加，使得供给局部短缺，产品价格持续提高。

(产业所 王罗汉 整理)

## 埃森哲发布《2020 中国企业数字转型指数研究》

近日，埃森哲与国家工业信息安全发展研究中心合作发布了《2020 中国企业数字转型指数研究》，对疫情下中国企业数字化转型的成效进行了抽样调查。

**危机暴露出大多数中国企业的数字化“隐性缺陷”。**疫情下，许多中国企业通过临时采购数字化工具和服务得以迅速“上线”，但在生产、经营、渠道、组织管理等核心环节，没有数字化能力的全面深入部署，无法有效应对疫情所造成的经营难题。调查显示，在数字化技术的众多应用场景中，供应链、全渠道运营及智能决策是高管们认为企业最需改进的三大方面。

企业的数字化转型策略更加务实，要求数字化投入能够快速直接地为企业带来价值。调研显示，85%的受访企业希望12个月内看到数字转型项目投入的回报，43%的企业甚至希望6个月内就看到回报。衡量数字化回报的指标也更为明确，排在前三的指标分别为客户满意度、市场份额以及新产品新服务创造的利润。

**疫情大考下，领军企业应对有方，甚至化危为机。**调研结果显示，63%的领军企业在三个月以内恢复产能，而这一比例在其他企业中不足一半。领军企业数字能力提升的背后，是数字化内涵质的飞跃。大部分中国企业数字化转型还集中于企业内部、单一职能或业务线的数字化，领军企业已经开始突破内部壁垒，实现全业务全流程的贯通，同时注重企业上下游、外部生态的数字协同和价值创造。

**韧性和创新是未来数字化转型的核心。**报告分析指出，韧性和创新是领军企业应对疫情大考的两大关键数字能力。韧性是企业生存的基础，创新则为企业提供业务增长的新动力。

外部环境急剧变化之时，领军企业依靠实时数据分析和洞察，开展主动预测，先于市场实现预判和预警；从销售端到生产端到供应端，数据打通，实现上下游高度协同，从而根据市场需求快

速调整供给；通过内部流程的标准化及人机协同的智能服务，进一步提高运营稳定性。

(产业所 朱焕焕 整理)

### IUPAC 公布 2020 年化学领域十大新兴技术

日前，国际纯粹和应用化学联合会 (IUPAC) 正式公布 2020 年度化学领域十大新兴技术 (Top Ten Emerging Technologies in Chemistry) 评选结果，特别值得关注的是，本次评选结果中有两项是由我国科学家们引领的新兴方向。

**IUPAC 公布 2020 年化学领域十大新兴技术。**2019 年，IUPAC 介绍了化学领域十大新兴技术。这一倡议不仅是为了纪念 IUPAC 的 100 周年，也是为了纪念门捷列夫最著名的化学符号首次出版 150 周年的元素周期表国际年。每一年，化学领域都会推出十大具有巨大潜力且创新的新兴技术，而这些将改变目前的化学和工业格局。

2020 年 10 月 7 日，IUPAC 在其官网公布了“2020 年化学领域十大新兴技术”。**这十大新兴技术依次是：**双离子电池 (Dual-ion batteries)、聚集诱导发光 (Aggregation-induced emission)、微生物组和生物活性化合物 (Microbiome and bioactive compounds)、液体门控技术 (Liquid gating technology)、更利于塑料回收的大分子单体 (Macromonomers for better plastic recycling)、高压无机化学 (High-pressure inorganic chemistry)、人工智能 (Artificial intelligence)、纳米传感器 (Nanosensors)、核糖核酸疫苗 (RNA vaccines) 和快速诊断测试 (Rapid diagnostics for testing)。

**我国引领两项新兴技术方向。**特别值得关注的是，本次评选结果中有两项是由我国科学家们引领的新兴方向：华南理工大学 / 香港科技大学唐本忠教授等人提出的“聚集诱导发光”和厦门大学侯旭教授等人提出的“液体门控技术”。前者“**聚集诱导发光 (AIE)**”为发光材料的发展开辟了新的道路，AIE 材料已经在有机发光二极管、传感

器和新型生物成像技术等方面得到了应用。实践证明 AIE 材料在光电器件、荧光传感器、生物成像等领域都有着巨大的应用潜力。后者“**液体门控技术**”被认为可以加速实现“联合国的可持续发展目标”的计划，该计划旨在确保人人都能获得清洁用水和卫生设施；并且，液体门控技术不需要消耗电能，可以节约传统技术所需要的巨大能量消耗。

（产业所 冉美丽 整理）

## 12 月起五大新规将影响医疗卫生界

**医药代表备案制落地。**2020 年 12 月 1 日起，国家药监局发布的《医药代表备案管理办法》正式施行。此次《办法》明确提出医药代表不得有七类行为：不得未经备案开展学术推广等活动；不得未经医疗机构同意开展学术推广等活动；不得承担药品销售任务，实施收款和处理购销票据等销售行为；不得参与统计医生个人开具的药品处方数量；不得对医疗机构内设部门和个人直接提供捐赠、资助、赞助；不得误导医生使用药品，夸大或者误导疗效，隐匿药品已知的不良反应信息或者隐瞒医生反馈的不良反应信息；其他干预或者影响临床合理用药的行为。依据此《管理办法》，医疗机构怎么与医药代表打交道，将有章可循。

**科研不端行为将“一票否决”。**近年来，医学领域的科研不端行为是学术造假的重灾区，而这一现象，或许也将迎来改观。12 月 1 日起，新版《国家科学技术奖励条例》正式施行。《条例》强调加强科技奖励诚信体系建设，建立科研诚信严重失信行为数据库，禁止使用国家科学技术奖名义牟取不正当利益。要求国家科学技术奖在提名阶段即对违反伦理道德或者有科研不端等行为的科研人员、机构“一票否决”。

**中医常见病种也开始探索按病种收付费。**12 月 1 日起，福建省医保局将对 42 个中医病种在省属公立医院实施第五批按病种收付费改革。届时，在榕省属公立医院以及第九〇〇医院，凡主诊断、主操作符合按病种收付费管理规定的基本医疗保险参保患者及自费患者

住院均纳入按病种收付费范围。这 42 个中医病种都是诊治方案成熟、质量可控、费用稳定的中医常见优势病种，包括丹毒病、项痹病、中风病、心衰病等。

**浙江出台突发公共卫生事件应急相关管理文件。**《浙江省突发公共卫生事件应急办法》于 12 月 1 日起施行。新《办法》明确，不仅要在设区市的综合性医院中建立独立的传染病病区，还要在县（市、区）建立专门的传染病专科以及符合隔离要求的传染病病区。为应对以后的突发疫情和不明原因疾病，还要求建立大量的不明原因疾病的监测哨点。此外，零售药店也担当起了部分监测哨点的职责。浙江还选定了退烧、止咳、抗病毒、抗生素等四大类 676 个药品作为常态化监测品种，在切实保护隐私的前提下关注“数据脚印”，确保第一时间将疫情风险化解在萌芽状态。

**新版中国药典正式实施。**新颁布的 2020 年版《中华人民共和国药典》将于 12 月 30 日起正式实施，是迄今颁布的第十一版药典，新增品种 319 种，修订 3177 种，淘汰 10 种，品种调整合并 4 种，共收载品种 5911 种。新版药典充分借鉴国际先进药典管理经验和质控技术，对已上市药品的生产和药品的研发上市都具有强制约束力，药品标准内容更趋科学、规范、合理，特别提高了对中药注射剂、儿童常用药、生物制品等高风险品种的标准要求，将有利于提升公众用药安全水平。

（产业所 陈健 整理）