

# 产业创新动态

2021 年第 5 期（总第 450 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 2 月 1 日

## 拜登对美国石油和天然气政策做出重大调整

美国总统拜登兑现了竞选承诺，对联邦土地和水域实行了新的石油和天然气租赁禁令。由于美国近 25% 的石油和天然气生产来自联邦土地，因此政策转变可能会对未来的投资和生产产生重大影响。

在 1 月 27 日发布的美国总统行政命令中，拜登政府在“符合适用法律的范围内”停止对联邦陆上土地和近海水域的新油气租赁。这种暂停不会影响现有的运营或现有租赁许可，也不会影响私人土地。拜登还在考虑调整煤炭、石油和天然气特许权使用费，这意味着有可能增加专利使用费。拜登命令内政部采取措施，到 2030 年保护 30% 的公共土地和水域，并在同一时间范围内将海上风力发电量增加一倍。此外，拜登指示政府部门致力于在 2022 财年之前消除化石燃料补贴。

暂停租赁可能只是重大政策转变的开始。总统已要求内政部对联邦油气计划进行全面审查，并指示政府机构检查未来油气活动对气候的影响。这些审查可能会产生新的规则和政策指导。土地管理局(BLM)可能会对陆上未来的资源管理计划提出更严格的要求，例如针对拟议土地使用计划的审查，在《国家环境政策法》中引入更加严格的气候影响评估。

行业协会反对拜登的行政命令，称新政策将阻止投资、扼杀工作、减少国家收入并将石油和天然气生产转移到其他国家。阿拉斯加、怀俄明州、蒙大拿州和墨西哥湾沿岸州等州的议员已明确要对拜登的计

划提出异议。同时，一些州长可能会寻求禁止租赁的例外，但这种努力似乎不太可能成功。

(产业所 刘如 整理)

### 欧洲数据保护专员公署《2020-2024 年数据保护战略》政策(上)

近日，欧洲数据保护专员公署(EDPS)发布《2020-2024 年数据保护战略》(以下简称《战略》)，明确了 EDPS 数据保护的三大核心任务，即前瞻性、行动性和协调性，概述了未来 5 年的行动目标和实现路径，并提出在数字世界要坚持欧洲价值观，改变目前依赖利用个人信息盈利的商业模式，促进欧盟数字团结，重建数字社会信任，塑造更安全、更公平和可持续的数字欧洲。《战略》主要内容及亮点，如下：

**关注现实问题——在疫情新常态下，必须解决防控带来的数据安全和隐私保护问题。** 新冠疫情期间的公共卫生管理和研究非常依赖数据，数字工具的广泛使用增加了隐私数据保护和人权方面的安全风险。《战略》提出，要警惕以安全名义侵犯公民的私人领域，在疫情新常态下要确保个人权利。《战略》建议，对欧盟新冠疫情期间采取的措施进行评估，因特殊情况监视公民的措施在危机解除后应及时废除；建立有效的监督机制，确保抗击疫情的技术和工具有利于增强公民权益，而非控制、压制或羞辱公民；在欧盟发展电子卫生服务；与各利益攸关方制定一致和针对性战略，应对新冠疫情和数据保护问题。

**坚持长远发展观——改变现有商业模式，推进数字经济转型和可持续发展。** 一方面，目前依赖于追踪、分析和行为定位的数字经济商业模式日益壮大，作为商业或政治资产的个人信息被货币化或用于操纵用户，这种模式促使互联网公司不加选择地保留所有通信数据，以获得基本服务来交换隐私和数据安全，而这不符合欧盟价值观、基本权利和数据保护规则，也难以实现可持续的经济增长。《战略》建议，应强制推行个人数据收集使用最小化和

负责任的数据处理，鼓励在数据使用方面以最有益的方式开展竞争，而不是在收集数据总量方面竞争。另一方面，少数强大的私人公司掌握着海量数据，可将其数据集中控制权转化为有价值的战略资源和操纵手段。《战略》呼吁，欧盟应加强对私人公司持有的个人数据进行监管，以便用于公共利益服务方面的研究，比如用于卫生保健或推进卫生研究，以及解决气候危机或日益加剧的社会不平等；应针对数据再分配政策展开更广泛的辩论，采取相应举措促进数据共享，进而在遵守欧洲基本权利的框架下实现数据社会效益最大化。

（产业所 朱焕焕 整理）

### “十三五”时期我国实体企业税费负担大幅下降

近日，据央视网消息，自 2016 年以来，我国持续推出减税降费政策措施，总规模累计约 7.6 万亿元。数字的背后，是我国不断完善税收制度，激发了市场的活力。就在 2020 年底，由东方汽轮机有限公司自主研发的国内首台 F 级 50 兆瓦重型燃气轮机实现了满负荷稳定运行，其中关键高温部件透平叶片实现了国产化。技术水平提高的背后离不开研发，2020 年，企业研发投入 5.28 亿元，其中近三分之一的资金，来自于国家减税降费的红利。

2020 年，作为逆周期宏观调控“对冲”举措之一，我国连续发布实施 7 批 28 项优惠力度大的减税降费措施，全年新增减税降费预计超过 2.5 万亿元，有力支持疫情防控保供和企业复工复产。

业内专家表示，“十三五”期间，新办涉税市场主体 5745 万户，较“十二五”时期增长 83%；税费负担持续降低，进一步激发市场主体活力，高新技术企业快速增长，2020 年预计达 27.5 万户，是“十二五”末的 3.5 倍，实体经济创新力和竞争力不断提高。

企业减税降负的同时，百姓民生也逐步改善。2019 年 1 月 1 日起，个人所得税改革全面实施，惠及 2.5 亿纳税人，人均减税超过 1800 元，收入分配调节功能明显增强。一系列惠及实体经济和百姓

民生的税费政策相继出台，为中国经济顶风前行注入了更加强劲的动力。

(产业所 王罗汉 整理)

### 特斯拉与三星联手研发全自动驾驶芯片

对于纯电动车而言，一套强大的自动驾驶系统可以作为判断车辆智能化、科技化的重要依据。作为自动驾驶系统的大脑，自动驾驶芯片的重要性不言而喻。像蔚来、理想、小鹏等品牌都与芯片巨头英伟达合作，可以说英伟达基本拿下了国内所有的头部造车新企业；而作为 ADAS 芯片行业的老大英特尔 Mobileye 选择跟吉利这样的大车企合作。

特斯拉一直走在自动驾驶技术的前列。自 2019 年，特斯拉没有继续跟英伟达合作，而是让韩国三星作为代工厂，自主开发芯片。近日，媒体报道，特斯拉在开发全新的 HW4 硬件，该硬件主要应用于新型 4D FSD 全自动驾驶套装。特斯拉团队也在努力开发更精密的人工智能框架，并且与三星合作，研发全新的 5 纳米芯片用于全自动驾驶。此前在其硬件 3.0 电脑上使用的 14 纳米芯片也是双方共同研发的。5nm 芯片是高科技产品，去年才开始投入商用，目前全球也只有少数几家公司具有生产这种芯片的能力。

早在 2019 年，马斯克就表示：特斯拉已经开始了下一代芯片的开发，预计其性能将是 2019 年芯片的 3 倍。同年，三星电子也宣布成功研发了 5nm 半导体工艺，不过目前此工艺主要用于 3 款移动应用处理器，包括 Exynos2100、Exynos1080 和骁龙 888。如果特斯拉与三星研发 5nm 全自动驾驶芯片成功，其在自动驾驶领域上将迈上新台阶。

(产业所 张志昌 整理)

### 恩士迅 (NCS) 在中国设立创新中心

后疫情时代，中国企业数字化转型正在恢复往常的增速。IDC 报告预计，2021 年中国 ICT 市场规模将达到 7111 亿美元，同比增长 9.3%，

回到相对高速增长的正轨。2021-2024年，中国数字化转型总支出将达到1.5万亿美元，年均增长率达到17%。随着5G和边缘计算技术的普及与迭代，越来越多的公司想在企业数字化转型的大潮中分一杯羹。

近日，新加坡电信集团旗下恩士迅（NCS）设立的NEXT深圳创新中心正式开幕。这家ICT技术服务商在1998年进入中国，如今已经是ICT行业的主流玩家。此次在深圳设立创新中心，被认为是对中国数字化转型市场下的一次重注。

目前，恩士迅深圳创新中心已有超过40名员工，预计在今年年底发展到300人的规模。未来，它将承担恩士迅中国创新中心的职能，为中国客户提供更本地化的服务。将中国创新中心设在深圳，恩士迅不仅看重这里的创新氛围，更重要的是这里有数字化转型过程中全产业链的生态系统，包括硬件厂商、初创公司以及更友好的政策，同时也是华为等主要客户的总部所在地。

深圳创新中心将聚焦三个领域的技术探索：5G赋能的物联网应用、制造业的数字孪生解决方案，以及跨境区块链在金融行业的应用。以在5G赋能的物联网应用为例，恩士迅着重构建视频分析的应用场景，比如安防、巡检或者医疗监控。此前，恩士迅推出了医用氧气监控分析平台，通过摄像头捕捉数据、云端识别分析，帮助医院做7×24小时无缝氧气压力监控。

企业数字化转型是大势所趋，恩士迅面临不少竞争者。在中国，企业数字化转型市场最主要的玩家仍是华为、阿里、腾讯等大厂，恩士迅的角色更像是上游厂商，负责整合底层技术。中国正在迎来企业数字化转型的浪潮，但要真正实现降本增效仍有许多挑战。比如，不少企业没有明晰其数字化转型的真正目标。此外，许多企业对数字化的认识不足，没有真正将企业业务和技术相结合。

（产业所 徐海龙 整理）

## 国务院发布带量采购最新文件

1月28日，国务院印发《关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》（以下简称《意见》），从国家层面确定了药品带量采购常态化，并对未来药品集采制定了方向。

**扩大带量采购的品种范围。**文件明确要纳入带量采购品种为：按照保基本、保临床的原则，重点将基本医保药品目录内用量大、采购金额高的药品纳入采购范围，逐步覆盖国内上市的临床必需、质量可靠的各类药品，做到应采尽采。对通过（含视同通过，下同）仿制药质量和疗效一致性评价的药品优先纳入采购范围。符合条件的药品达到一定数量或金额，即启动集中带量采购。此外，孤儿药、短缺药未来也要纳入带量采购。与金额高、用量大的品种不同，孤儿药和短缺药的带量采购主要目的不是为了降价，更多是保证供应，或许会采取打包购买、储备购买的方式，让临床有药可用，真正解决临床短缺问题，对于提高民众用药可及性来说，将会起到非常大的作用。

**取消医保支付标准三年过渡期。**文件表示，对医保目录内的集中带量采购药品，以中选价格为基准确定医保支付标准。对同通用名下的原研药、参比制剂、通过一致性评价的仿制药，实行同一医保支付标准。对未通过一致性评价的仿制药，医保支付标准不得高于同通用名下已通过一致性评价的药品。在此前的文件中，对于原研药、过评品种和带量采购中选品种价格差距过大的，大概有3年过渡期，过渡期后，均以带量采购价格为医保支付标准。但是本次文件中不再提过渡期。第四批带量采购在2月3日竞标，这份文件抢在第四批之前发布，可能是第四批带量采购的中选品种就要按照这份文件执行了。这样中选价格将会变成医保支付价格，众所周知，中选价格和非中选价格差距巨大，其中价格差距部分由患者自付，这无疑让很多价格敏感性患者选择中选产品。带量采购落选品种，劣势更加明显了。

**健全联盟采购机制。**按照政府组织、联盟采购、平台操作的要求，推进构建区域性、全国性联盟采购机制。要发挥带量采购的作用，显

然，量越大越有价格博弈的资本。本次文件特别强调联盟采购机制，这或许意味着，省级带量采购联盟会是备受推崇模式，尤其是针对未过评品种的带量采购，对价格影响将会极大。

(产业所 陈健 整理)

### 科学家开发出揭示基因组序列和结构的新技术

科学家开发了一种基因型原位基因组测序的新方法，首次精确地分析了 DNA 测序是如何在细胞内组装和排列的。

这种新方法能将 DNA 测序技术与显微镜相结合，从而精确地确定完整细胞内特定 DNA 序列的位置。研究人员开发出了一种能够直观观察基因组的测序技术，同时该技术还为研究广泛的生物学问题创造了新的机会，比如 DNA 三维结构是如何影响其功能和结构改变，以及与机体多种疾病相关的染色体重排等。

研究者 Boyden 说道，结构如何产生功能是生物学的核心主题之一，而关于生物学的历史则告诉我们，当我们真正看到一些东西时，我们或许就能取得更多进展；观察一个生物体的基因组是如何包装在其细胞内能够帮助解释大脑中不同类型的细胞如何解释其遗传代谢，或者能够解释意味着健康和疾病之间差异的结构模式；此外，研究人员还指出，该技术能够观察到蛋白质和其它因素是如何与基因组的其它部分相互作用的。

这种新方法首先是将细胞固定在玻璃表面上来保持其结构，随后，当在基因组中插入了小型的 DNA 适配器后，数千段较短的 DNA 片段(大约仅有 20 个字母代码)就会在细胞内的原始位点进行扩增和测序；最后，将样本磨碎后放入测序仪，每次就能够实现对所有细胞 DNA 中大约 300 个碱基进行测序；通过在这些较长片段中找到位置识别的短序列，该方法就能够精确地确定每个片段在细胞三维结构中的位置信息。

研究者 Boyden 解释道，通过利用荧光标记的基本元件在显微镜下观察 DNA 链的复制过程，我们发现，细胞内的测序与标准的下一代

测序仪内 DNA 测序的方式大致相同；与传统的测序仪一样，DNA 的四个基本元件/核苷酸都会被标记上不同的颜色以便其能被添加到不断增长的 DNA 链中，从而就能够被更加直观地识别出来。文章中，研究人员率先开发并整合了其他许多技术步骤和计算及分析，这既涉及到了重新使用商业测序中使用的方法，也涉及到了的一些关键的创新。

目前研究人员已经利用这种新方法对在生命的最初时刻进行组装的基因组进行了可视化研究和分析，他们在小鼠胚胎内部进行测序的 DNA 颜色代表，揭示了遗传自父母双方的遗传信息是如何在受精后立即保持不同和分区的，随后其会随着发育的进行而逐渐交织在一起；测序结果还揭示了基因组组装的模式是如何随着细胞的分裂而发生传递的，这些模式在生命的早期就已经因细胞而异了，从而就会产生每个细胞发育起源的记忆。研究人员指出，能够观察这些过程在整个细胞中展开，而并非通过不那么直接的手段将其拼凑在一起，这或许为我们后期研究提供了一种新的研究基础。

尽管研究人员能够继续改善这种新技术的空间分辨率，并使其能够适应更加广泛的细胞类型，但目前他们已经将这种方法和相关软件免费提供给了其它实验室；研究人员希望这种新型的 DNA 测序方法能够改变人们思考研究基因组结构的方式，并于未来能够帮助阐明在多种背景下基因组组装的模式和所产生的后果。

（产业所 冉美丽 整理）