



## 聚焦2026全国两会

# 助力生物制造产业驶入发展快车道

□中国经济信息社记者 朱程 吴丛司 杜康

生物制造并不新奇。利用微生物发酵,让普通豆腐化身软嫩多汁的毛豆腐——这是生物制造的应用之一。

生物制造又很神奇。它能生产出新药物,让疑难杂症找到可解路径;它具备颠覆性潜力,让细胞化身“工厂”,推动新材料等产业转型升级……

作为“十五五”规划纲要草案中前瞻布局的未来产业之一,生物制造已经成为全球科技竞争、产业竞争的焦点领域。参加全国两会的多位代表委员认为,我国生物制造产业已初具规模,并将在人工智能(AI)的助力下驶上快车道。

### 多点突破 蓬勃发展

“打造集成电路、航空航天、生物医药、低空经济等新兴支柱产业。”政府工作报告在部署今年工作时提出。

全国政协委员、中国药科大学校长郝海平表示,生物医药是生物制造的重要发展方向。通过生物制造技术,不仅能研发治疗效果更好的创新药,而且能制造出胰岛素等维持人体运转所必需的物质,进而形成针对不同人群的全生命周期健康管理方案和产品矩阵。

走进中国药科大学多靶标天然药物全国重点实验室,记者了解到,通过给抗体蛋白加成分

子级别药物“弹头”,形成的ADC(抗体偶联药物)新药有利于定向杀死肿瘤细胞,在提升疗效的同时大幅降低副作用。

“从酿酒到制酱,人类利用生物制造的实践早已有之。如今从微生物代谢、‘细胞工厂’到酶技术、生物催化工程,从合成生物学、未来食品到生物工程、智能装备,生物制造正在催生越来越多交叉学科。”全国人大代表、中国工程院院士陈卫说。

走出实验室,越来越多的生物制造新应用已走向市场。在江苏创健医疗科技股份有限公司,重组胶原蛋白已成为爱美人士的“心头好”,相关产品进入国际品牌供应链。在北大基因,通过在DNA中进行“微操”编辑,开发出多款高性能酵母菌株,已在风味物质、食品添加剂、特种啤酒等产品的生产中展现出应用前景。

工业和信息化部数据显示,“十四五”期间,我国生物制造产业规模稳步扩大,总规模达1.1万亿元,生物发酵产品产量占全球70%以上。其中食品及添加剂、生物制药等细分领域年产值超4000亿元,推动生物制造成为新的经济增长点。

“十五五”规划纲要草案提出了6方面109项重大工程项目,其中生物制造被列为引领新质生产力发展方面的重大工程项目之一。受访者普遍认为,在政策与市场的多重驱动下,我国生物制造产业将在“十五五”时

期快速发展。

### 人工智能技术助力 释放更多发展潜力

国家发展和改革委员会主任郑栅洁在十四届全国人大四次会议经济主题记者会上表示,将重点打造包括生物制造在内的六大未来产业,称这些产业处在技术突破“前夜”,现在的未来产业可能就是明天的新兴支柱产业。

该如何更快速破译“生命密码”,进而指导生物制造产业快速成长?人工智能技术+生物制造,成为两会代表委员口中的“高频词”。

“人工智能技术凭借其强大的数据挖掘与整合能力,以及精准的模型预测与模拟推演优势,能够显著提升各研发环节的确定性和成功率,大幅缩短研发周期、降低试错成本,推动整个产业从传统的‘经验驱动’‘试错驱动’向‘数据驱动’‘模型驱动’的新范式转型。”郝海平委员说。

不单在研发环节,人工智能还能提升制造环节的生产效率。

“人工智能具有极强的赋能作用,在产业各环节均有破题潜力。”全国人大代表、扬子江药业集团董事长徐浩宇表示,这些年公司的数智化深耕实践为AI应用积累了肥沃的“数据土壤”,已研发出数十项成熟应用,未来将进一步以数智化创新助推中医药现代化。

当生物技术与信息技术结合,越来越多的“无解”难题正在看到“有解”曙光。在镁伽鲲鹏实验室,依托智慧实验室操作系统指挥调度,不同设备之间高度协同,可精密完成细胞培养、高通量筛选等精细操作,将部分试验周期从6至10个月缩短至6至8周。

“未来,融合人工智能、基因工程与合成生物学技术,可将疫苗研发与生产由经验驱动升级为可编程、可预测、可快速迭代的智能生物制造。”全国政协委员、上海实业(集团)有限公司董事长冷伟青说。

### 坚持长期主义 深化技术与市场结合

生物制造的巨大潜能已得到市场验证。以生物制药为例,国家药监局数据显示,2025年我国生物医药领域创新药对外授权交易总金额突破1300亿美元,授权交易数量超过150笔,创历史新高。

在十四届全国人大四次会议首场“部长通道”上,科技部部长阴和俊表示,“十五五”时期,科技部将强化高质量科技供给,抓紧部署实施一批国家重大科技项目,特别是加强人工智能、生物制造、量子科技、脑机接口等领域的科技攻关,为产业发展提供更强有力的科技支撑。

如何让更多的科技创新更快转化为实实在在的生产力?

多位受访者表示,关键是找准实验室与市场之间的结合点。“当前生物制造整体仍处于发展早期阶段,需要从业者静下心来做‘难而正确’的事,也离不开多方合力营造的创新氛围。”全国人大代表、晨光生物科技集团股份有限公司董事长卢庆国说。

陈卫代表认为,生物制造的技术突破依赖于生物学、化学、信息科学和材料学等学科的深度交融,这要求高校打破传统院系与学科壁垒。“加强顶层设计和统筹协调,建立产业发展协调机制,加快完善适应生物制造创新规律的监管框架。”

郝海平委员建议,要培养既懂技术又懂金融知识的专业化投资人队伍,也要积极打造适合国情的创新研发生态区,通过药品审评审批改革、中试平台体系化布局、资本市场精准支持等一系列举措,构建起全方位、多层次的政策赋能体系。

值得一提的是,生物制造正处于发展初期,加强国际交流合作不可或缺。政府工作报告提出,进一步扩大增值电信业务、生物技术、外商独资医院等领域开放试点。

“我们不能闭门造车,要鼓励企业加强国际合作,同时推动自主在海外开展临床试验,完善全球商业化布局,努力让中国创新药在世界舞台‘绽放’。”全国人大代表、江苏恒瑞医药股份有限公司董事长孙飘扬说。

(新华社北京3月10日电)

## 奔赴月球南极! 2026年我国将发射嫦娥七号探测器

新华社北京3月9日电(记者 温竞华 宋晨)全国人大代表、中国航天科技集团五院研究员孙泽洲接受记者采访时表示,我国探月工程四期正稳步推进,2026年将研制发射嫦娥七号探测器,首次奔赴月球南极,

寻找水冰存在的证据。

孙泽洲介绍,嫦娥七号任务将勘察月球南极月表环境、月壤水冰等,开展月球地貌、成分和构造的高精度探测与研究。

“十五五”规划纲要草案将“深空探索”列为109项重大工

程项目之一,提出“论证实施行星探测工程二期、近地小行星防御工程、太阳系边际探测工程”“论证建设国际月球科研站,实施月球探测工程”。

孙泽洲说,在行星探测方面,未来,我国还将发射天问

三号和天问四号,天问三号将进行火星采样返回,对火星环境进行探测;天问四号将对木星和木星的卫星进行研究,对木星的空间和内部结构进行探测。

2025年,我国深空探测迈

出新的关键一步,天问二号开启我国首次小行星探测与采样返回任务。“天问二号计划先探测采样小行星2016HO3并返回地球,再探测主带彗星311P,任务周期近10年。”孙泽洲说。

# 这些小事得到回应! 高质量司法守护高品质生活

□新华社记者 赵旭 杨思琪

新场景新业态的新问题出在哪儿,司法力量就落在哪儿。

3月9日提请审议的最高法、最高检工作报告亮出重拳:严惩冒牌低价旅游、违法促销保健品等坑老诈骗犯罪;依法协同整治预付消费、直播带货等领域突出问题。

让老百姓操心的,就是代表委员们关注的。社会发展不断向前,桩桩小事得到回应,目的就是让人民群众在每一个司法

案件中感受到公平正义。

“健身房、培训机构关门‘跑路’频发,有些案值虽小,但涉及人数多,没想到司法部门这么快就关注了。”黑龙江省同江市电子商务发展中心主任刘蕾代表曾将调研中的情况整理成建议,并得到最高检回应,推动地方检察院与市场监管部门联合治理。

直播带货乱象扰乱市场。北京市平谷区绿农兴云智慧农业专业合作社理事长岳巧云代表一针见血:“一个人遭到‘小伤害’,累积起来有可能带来社会

‘大危害’。”

“坑老”骗局也难防。一盒“免费”鸡蛋、一次“低价游”、一款新型“理财产品”……黑龙江省鹤岗市兴安区河东路街道党群服务中心主任佟秀莲代表说:“表面上是‘嘘寒问暖’,有时候却骗走了老人家的养老钱。”

一些代表委员认为,这些套路千变万化,背后逻辑非常相似:披“合法”外衣,打信息差,钻监管空子,损害的是百姓“钱袋子”,侵蚀的是市场经济的

信任基石。

两高报告精准发力、及时回应,体现了高效推进公正司法,为民解忧。

如何营造更好消费和营商环境?代表委员们开出“药方”——

“闹心卡”要成“放心卡”。刘蕾建议,加快制定预付式消费司法解释,整治“卷款跑路”“霸王条款”等突出问题,给预付消费加上“安全锁”。

直播带货“喊家人”,更要“带真诚”。北京达达律师事务所

所律师高子程代表说,平台不能只追求流量“繁花”,更要承担治理责任,依法保障消费者知情权、选择权、公平交易权。

守护“夕阳红”,要织密“安全网”。代表委员认为,家庭、社区、监管部门都要当好“守门人”,打造更多适老化线上服务平台,持续营造全社会崇尚法治、维护公正的良好环境。

高质量司法守护高品质生活。让老百姓的生活更踏实,就是法治最朴素的承诺。

(新华社北京3月9日电)