

我国创新药发展透出哪些新动向？

“中国新”正成为“全球新”，国产创新药出海成果丰硕；在研新药数量跃居全球第二，产业规模不断壮大……

从跟随仿制到自主创新，创新药出海见证着中国生物医药从“制造”到“创造”的转变。在这个过程中，我国创新药发展透出了哪些新动向？

研发跑出新速度

走进北京大学肿瘤医院临床试验病区，值班护士正在逐一核对参与某ADC药物Ⅰ期临床试验患者的用药清单。

“现在国产新药差不多能占到临床试验的一半以上。”北京大学肿瘤医院Ⅰ期临床试验病区副主任龚继芳介绍。从事临床试验近20年的她，对国产创新药的发展感受格外明显。

从全球来看，2024年我国在研新药数量跃居全球第二位，产业规模不断壮大。

上海张江药谷，上千家生物医药企业在这里聚集，涵盖研发、生产、服务等各个环节，形成了从靶点发现到商业化生产的完整生态链。

“我们诞生于张江药谷的孵化平台，获得了从人才、上下游产业链到生活配套全方位的支

持，助推多款创新药走向国门。”君实生物副总经理张卓兵说。

今年6月，复宏汉霖自主研发、生产的抗PD-1单抗H药在印度获批上市，并完成首批发货。目前，该药已在英国、德国等近40个国家和地区获批上市。复宏汉霖总裁黄玮说：“未来，我们将继续发挥全球一体化研产销优势，将创新药带给更多患者。”

从PD-1抑制剂领域实现突围，到双抗、ADC新一代免疫疗法的迭代升级，再到积极探索全球前沿CAR-T细胞疗法……中国医药产业正完成从仿制到创新的转身。

今年上半年，多款国产创新药获批上市，包括治疗儿童罕见病I型神经纤维瘤病的芦沃美替尼片、治疗强直性脊柱炎的硫酸艾玛昔替尼片等。其中，不少国产创新药在相关治疗领域填补了临床空白，实现“从0到1”的突破。

数据显示，“十四五”以来，我国获批上市的国产创新药超过110个，市场规模达1000亿元。

“中国新”正成为“全球新”

7月25日，首个国产原研Bcl-2抑制剂利生妥在全国多地开出首批处方单，为成人慢性淋巴细胞白血病患者带来希望。

“在惠及国内患者的同时，我们一直进行国际化布局，提升全球竞争优势。”亚盛医药董事长杨大俊介绍，目前利生妥已经获得5项美国FDA孤儿药认证。

我国医药产业曾经以仿制药为主，但近年来，创新药实现“量”“质”齐升，新药好药不断涌现，不仅惠及国内患者，还受到越来越多国外患者的青睐。

2024年我国药企完成超90笔海外授权交易，总交易金额超500亿美元。

梳理我国创新药出海情况可以发现，当前国产创新药出海主要采取对外授权的方式。

今年5月，三生制药与辉瑞公司签订双抗创新药海外授权协议，总金额约60亿美元；7月，恒瑞医药宣布与葛兰素史克达成创新药海外授权协议，潜在总金额125亿美元……2025年以来，中国创新药出海交易金额呈快速增长态势。

据了解，仅2025年上半年，已披露创新药对外授权交易的首付款总额达到33亿美元，交易总金额达到484.84亿美元。

“近年来我国创新药出海迅速向生物制品拓展，涵盖单抗、双抗、细胞治疗等多个前沿技术和赛道。”复旦大学张江研究院常务

副院长胡建华说，随着创新药研发的深入和国际药企对其他领域需求的增加，我国药企研发布局将更加多元化，在国际合作方面的深度和广度也在持续提升。

为创新药提供“全生命周期”支持

从实验室里的研发到创新药的审批，再到临床应用中的落地……多部门政策正为创新药提供“全生命周期”的支持。

更快速度，为创新药审批开辟“绿色通道”——

国务院办公厅印发的《关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见》提出，开展创新药临床试验审评审批试点，将审评审批时限缩短为30个工作日；畅通创新药和医疗器械优先检验绿色通道。

国家药监局统计数据显示，我国上半年批准创新药43个，同比增长59%，接近2024年批准的创新药总数量。

更多资金，为创新药研发投入“真金白银”——

国家自然科学基金民营企业创新发展联合基金于6月设立，恒瑞医药等4家医药企业首批加入。恒瑞医药总裁冯伟认为，这有助于聚焦关键技术领域中的核

心科学问题，推动产学研深度融合，为医药创新注入新动能。

“生物医药领域是我们重点布局的产业领域之一。”国家中小企业发展基金战略研究部总经理王蓓说，截至今年6月底，国家中小企业发展基金子基金在医药领域的投资项目271个，投资金额达100亿元。

更强保障，为创新药发展“保驾护航”——

为促进创新药发展，国家医保局、国家卫生健康委联合推出十六条支持创新药发展的举措，为创新药发展注入“强心剂”。

“新举措在医保托底、商保扩容的框架下，鼓励商业保险公司通过创新药投资基金等多种方式，为创新药研发提供稳定的长期投资，培育支持创新药发展的耐心资本。”武汉大学董辅弼经济社会学发展研究院副院长王健说。

今年7月，为支持创新药械发展，国家医保局连开5场座谈会，明确将研究实行新上市药品首发价格机制，鼓励药品研发创新。

业内人士认为，通过促进产学研实质性融合，聚焦重大临床需求和具有挑战性的前沿技术，充分利用全球资源进行早期研发，我国创新药发展将迎来更多机遇。

据新华社

两年一次！医保“打包付费”将实行动态调整

新华社电 根据国家医保局近日印发的新规，我国将为医保按病种付费建立病种分组方案动态调整机制，原则上每两年调整一次。

医保按病种付费是指通过对疾病诊疗进行分组或折算分值，实行医保对医疗机构的“打包付费”。随着医疗技术的飞速发展，按病种付费也需要动态调整以适应临床变化。为此，近日印发的《医疗保障按病种付费管理暂行办法》提出，根据客观数据、意见建议、临床特征规律、政策调整变化等因素进行定期调整。

“两年调整一次的周期，既兼顾了分组方案一定时间内保持

稳定，也提高了分组更新与临床技术发展之间的匹配关系。”国家医保局有关负责人说。

按病种付费包括按病组（DRG）付费和按病种分值（DIP）付费两种形式。DRG分组方案调整，在保持主要诊断大类相对稳定的基础上，重点调整核心分组和细分组；DIP病种库调整，重点包括核心病种和综合病种。

值得关注的是，新规对“特例单议”机制独立成章，明确申报特例单议的病例包括但不限于因住院时间长、资源消耗多、合理使用新药耗新技术、复杂危重症或多学科联合诊疗等，不适合

应用病种支付标准的病例。同时，还要求医保部门畅通特例单议受理渠道，完善工作制度，优化工作流程，简化上报材料，提升评审效率。

“这释放了医保支持医疗机构合理使用新药耗新技术、收治疑难危重患者的坚定决心。”国家医保局有关负责人说。

此外，为充分发挥病种结余留用资金的激励作用，新规明确医疗机构通过规范服务行为、主动控制成本获得的病种结余资金，可作为业务性收入。

据悉，2019年，国家医保局启动按病种付费改革试点，目前已基本覆盖全部统筹地区。

为何同等数值的降雨，大家感受不同？

在天气预报中，我们看到气象部门通常用毫米来衡量一场雨的大小。但当几个地方出现同样毫米数的降雨时，有的地方暴雨如注，有的却只是细雨绵绵。为什么同等数值的雨，会给大家造成不同的观感？

根据国家标准，降水量是指某一时段内未经蒸发、渗透、流失的降水，在水平面上积累的深度以毫米为单位，反映的是水层的深度。以70毫米降水量为例，它相当于在一平方米的面积上落了70升雨水，总量接近140瓶500毫升的矿泉水。

国家气象中心流域水文气象预报中心正研级高级工程师狄靖月表示，一场雨的实际影响和它落下的速度紧密相关。“当70毫米的降水在一小时内集中落在城区，若遇排水不畅，城市低洼路段积水会以肉眼可见的速度迅速上涨；若在24小时内均匀落下，雨势必然没那么急，但根据气象标准已经达到暴雨量级（24小时内累

计降水量50至99.9毫米为暴雨）。”

因此，用小时雨量来判断降雨大小更具参考性。

同等量级的雨落在不同地方，各地居民的感受也会有所不同。

比如200毫米降雨落在东南沿海，当地居民会觉得常见，但对于北方某些地区已经是一年的降水量。因此，一些南方网友在社交媒体上看到北方暴雨，会觉得“好像也不算大”。

与此同时，各地的极端强降水也不是用一个标准来衡量。气象学意义上的极端天气气候事件是指一定地区一定时间内，按照历史资料统计，发生概率小的灾害性天气气候事件，一般以发生概率5%作为统计标准。由于不同地区气候背景和年降水量不一，某地某个时段的极端强降水通过概率进行统计，并没有固定量值。有些降雨在北方属于“极端”，放在南方可能就“不极端”了。

此外，同等量级的雨落在不同地区，影响也截然不同。

“70毫米的雨如果下在西北干旱、半干旱地区，在土质疏松、蓄水能力差的区域雨水不易下渗，在地面顺着坡度会形成径流。在山高沟深、地形险峻、地质结构松散的地方，还可能诱发泥石流和山体滑坡。”狄靖月说，若落在地势平坦的北方平原，地表水流速度较慢，一旦短时间内降水集中，排水不畅，则易引发洪涝灾害。

而在大城市，由于地面硬化率高，雨水难以下渗，一旦降水量超出排水管网承载力，雨水会迅速聚集造成城市积涝，地势低洼的隧道口、地铁等积水风险更高。

研究表明，全球变暖带来的大气含水量升高、城市热岛效应加剧等，将增加极端暴雨的频次和强度。专家表示，一场降水的观感和影响因地而异、因时而异，防灾减灾工作也要随时调整策略。

据新华社



中国最北高寒高铁开通运营十周年运送旅客超1亿人次

记者从中国铁路哈尔滨局集团有限公司获悉，2025年8月17日，我国最北高寒高铁哈齐高铁开通运营十周年。十年来，哈齐高铁动车组累计安全运行超1819万公里，运送旅客突破1亿人次。图为乘坐哈齐高铁去哈尔滨领证的新人在车门口拍照、打卡。

新华社发

中国学者揭秘自旋电子器件节能新机制

新华社电 中国学者揭示了一项可显著降低自旋电子器件能耗的物理机制。中国科学院宁波材料技术与工程研究所柔性磁电功能材料与器件团队发现，利用电子“轨道”属性遵循的非传统标度律，能化电子运动阻力为性能增益。相关研究成果于北京时间8月15日在线发表于国际学术期刊《自然-材料学》。

记者获悉，该研究成果为突破传统自旋电子学的性能瓶颈、设计超低功耗器件提供了全新的物理原理和设计思路。

宁波材料所研究员汪志明介绍，随着人工智能与大数据的发展，传统电子技术正逼近性能极限，“功耗墙”成为制约技术发展的瓶颈。为此，科学家们将目光投向了自旋电子学这一前沿领域。新一代自旋电子器件在理论上具备了高速、非易失等优势，并被视为突破“功耗墙”的潜力技术。

然而，影响自旋电子器件“自

旋流”产生效率的两个关键指标，即自旋霍尔角和自旋霍尔电导相互制约，传统方法难以同时优化，导致器件总体写入功耗过高。宁波材料所团队取得关键突破，将目光转向了电子的另一属性——轨道。

研究发现，当电子在材料中运动时，过去被认为是纯粹“绊脚石”的晶体缺陷，在与电子的轨道角动量相互作用时，反而起到了“加油站”的作用。引入的缺陷越多，电子散射越频繁，最终探测到的轨道效应反而越强。这揭示了一种全新的“反常标度律”，从实验上证实了电子“轨道”在输运过程中，遵循着与“自旋”截然不同的独特物理规律。

该研究结果表明，利用“反常标度律”，通过主动引入缺陷，能够实现轨道霍尔角和轨道霍尔电导的同时增大，从而一举突破传统方法的限制，显著降低器件的写入电流和功耗。