

# 蔡秀军委员：将“平疫结合”病房推广到全国

## 代表委员履职记

◎本报记者 付丽丽

这几天，全国政协委员、浙江大学医学院附属邵逸夫医院（浙大邵逸夫医院）院长蔡秀军的日程排得有点满。新疆、海南、浙江……他在全国各地走访调研、推广“平疫结合”快速切换病房模式、完善提案，提前开启自己的两会时间。

作为一家医院的“掌门人”，过去3年，蔡秀军时刻紧绷新冠肺炎疫情防控弦。身处疫情防控一线，他深知，我国在传染病建设方面存在明显短板：在重大疫情发生时，传统的传染病医院病房床位有限，不能满足社会需要，而大多数综合医院的建筑布局，不具备收治呼吸道传染病病人的能力。

2020年，蔡秀军曾到上海、江苏、浙江多地调研疫情防控和复工复产工作。在调研中他发现，绝大多数地区建立了传染病大楼或公共卫生临床中心，这些建筑在疫情中发挥着定点收治重症病人的重要作用，但步入常态化防控阶段，大楼往往空置，运维成本却非常高。

针对“战时床位供不应求、平时资源浪费”的尴尬局面，蔡秀军一直在思考，必须抓紧补短板、堵漏洞、强弱项。构建平常用得着、应急也能上的医疗资源和人才，打造“平疫结合”病房的想法，从那时萌发。

当时，浙大邵逸夫医院庆春院区正在筹建五期大楼，蔡秀军便决定在新大楼里“做文章”。他瞄准了病房里最常见的“门”和“看不见的气压”：在500张床位的基础上，通过加装“隔离门”和“负压装置”，调整功能布局，实现普通病房与呼吸系统传染病的快速切换、无缝衔接。

一旦“战役”打响，关闭隔离门、启动负压装置，普通病房就能达到“三区两通道”的要求，快速切换成呼吸系统传染病病房，相关病区马上进入隔离状态；没有重大疫情时，这些病房仍然各司其职，供日常治疗使用。

2022年8月，全国首个真正意义上的“平疫结合”快速切换病房正式投入使用。

按钮按下，气压梯度快速切换，关闭隔离门，缓冲区压力表上显示“-10Pa”。“我们启动了病房‘平疫结合’快速切换模式，普通病房已快速切换为符合‘三区

两通道’的传染病房。目前，缓冲区内已实现负压状态，‘污染区’病房内同步启动独立排风装置后也实现微负压状态。负压状态区域内的‘污染’空气经过滤装置过滤后排到大气当中。”每逢同行来参观，蔡秀军都会尽量抽出时间亲自陪同，演示并介绍如何从普通病房“一键”切换为传染病房。

通过医院的创新实践经验，蔡秀军提炼总结出参政议政的要点。在全国政协双周协商座谈会上，其开创的“平疫结合”快速切换病房模式得到全国政协委员们的高度认可，也与国家卫生健康委发布的《综合医院“平疫结合”可转换病区建筑技术导则（试行）》中指出的“新建‘平疫结合’区应当从总体规划、建筑设计、机电系统配置上做到‘平疫结合’理念相契合”。

长期从事医疗管理工作，蔡秀军对医疗民生领域及改革发展方面带有普遍性的热点难点问题格外关注。今年，他的提案依然关注国家区域医疗中心建设、医疗资源均衡分布、提高生育率等问题。“政协委员不仅是荣誉，更是担当，我们责无旁贷，必须多献发展之策、多办实事之策、多为民之举。”蔡秀军说。

## 记者手记

作为医疗从业者，蔡秀军始终心系民生，为医疗改革建言献策。

身处一线，他深知制约医疗行业发展的痛点、堵点所在，也能真实体会患者的痛苦。过去5年，他先后提交了17条推动行业高质量发展的建议。创新、惠民是其提案的关键词。比如他呼吁各大医院打破信息孤岛，加强互通。为解决看病难、看病贵问题，他提出均衡分配优质医疗资源，并呼吁全国医院一起努力简化看病流程。

蔡秀军总结说：“要真正为百姓做事情，就要学会换位思考。”正因为此，与传统传染病房集中布局缺少阳光照射不同，他开创的“平疫结合”病房创新性将病房设置于建筑采光好的一面，把阳光还给患者。

全国政协委员要高站位、多思考、干实事。这是他履职的理念和心得。



近日，中国国际教育展在北京举行。展会吸引了来自20多个国家和地区的200所院校参展，德国是本次展会主办国。展览采取“线下+线上”混合模式，通过院校参与实体展和在线远程交流两种方式，搭建国际教育资源交流平台。左图 观众在德国展馆虚拟体验馆戴上VR眼镜，体验海外校园环境。右图 观众咨询海外留学事宜。 本报记者 洪星摄



# 用创新技术揪出毒品“伪装者”

◎本报记者 金凤  
通讯员 姜晨 周天健

“当前，第一代、第二代毒品正逐步转向以新精神活性物质为代表的第三代毒品，需要为一线禁毒部门提供创新实战技术和高水平人才。”2月16日，在全国禁毒技术研讨会上，中国工程院院士、中国药科大学教授王广基将毒品问题面临的新形势和盘托出。

如何推进禁毒科技创新，成为此次会议的焦点。国家禁毒办副主任、公安部禁毒情报技术中心总工程师王优美在大会报告中指出，整类列管已被实践证明是最为有效的管制手段，针对有限目标物的检测方法已不能满足实战，覆盖整类物质的非靶向高通量筛查方法将成为发展方向。

## 科研创新填补了国内禁毒技术应用空白

近年来，我国的禁毒科研工作推动

了毒品检验鉴定、污水监测、毛发验毒、毒品成瘾性和危害性评估等技术的发展应用，有力填补了国内禁毒技术应用空白。加强禁毒科学技术研究，提升禁毒科技水平，成为推动全国禁毒工作深入开展的重要支撑。

王优美介绍，公安部禁毒情报技术中心毒品实验室目前已累计筛查全国公安和海关报送的可疑缴获样品近1万份，核磁共振波谱图130万余份，共发现各类新精神活性物质340余种，兴奋剂50余种，其中30余种物质为世界范围内首次发现和报道，已开发覆盖全国6430家污水处理厂污水监测毒品滥用数据平台。

在国家禁毒委员会办公室—中国药科大学禁毒关键技术联合实验室，科研人员已经构建了基于城市污水分析的毒情评估技术体系、毒品原植物定性检验鉴定及溯源技术体系、新精神活性物质快速筛查筛查新方法。

中国药科大学校长郝海平认为，毒品与药品是紧密相连的，药品一旦出现滥用，危害身体健康并被国家管制就成

为了毒品。目前，我国已列管449种麻醉品、精神物质，是世界上列管毒品最多、管制最严的国家。

## 亟须建立针对新型毒品的检验鉴定标准

当前，新的制毒化学品和制毒工艺仍不断涌现。“国内大规模非法制造冰毒、氯胺酮等毒品的情况基本消失，但多地仍存小規模制毒活动，特别是部分地下加工厂不断研究创造新的合成工艺，使用新的非列管前体化学品，企图规避法律的监管和打击。”王优美接受科技日报记者采访时说，传统的毒品是从植物中提取而来，但随着化学合成技术的提高，现在出现了很多新型毒品或者新精神活性物质。

“制毒人员很狡猾，他们知道哪些是列管的，有时改变一个分子结构，就能合成出与列管物质不同但功能相近的毒品。我们也经常为各地检察机关、公安机关提供合成工艺鉴定，判断制毒人员设计的合成工艺能不能制出毒

品。”王优美介绍，2021年7月1日，我国正式列管合成大麻素类物质和氟胺酮等18种新精神活性物质以来，毒品实验室的监测已发现20余种非列管新精神活性物质，特别是近期，还查获了大量从国外走私入境伪装成巧克力或邮票的新精神活性物质。

他提到，毒品和制毒化学品更新换代迅速，针对新结构物质的鉴定需求不断增加，亟须建立不依赖于标准品的检验鉴定标准体系。

那么，对于列管目录之外的新型毒品，将如何监测？王优美表示，如果发现某个非列管的化学品或者新精神活性物质在某区域甚至全国增速明显，就要考虑进行列管，以及列管后如何用技术手段监测，如何按照现有毒品的危害性和成瘾性进行折算，为司法提供量刑依据。

科研人员也在尝试利用人工智能的方式抓住“伪装者”。“国家禁毒委员会办公室—中国药科大学”禁毒关键技术联合实验室专家苏梦翔教授表示：“一些制毒人员在新型毒品的母核上，不停修饰它的外周结构，我们正试图通过人工智能算法，提取母核结构的特征，建立数学模型，一旦发现可疑的数据，就立即给予警示。”

在生产操作环节、储存运输环节、废弃处置环节上要遵守相关安全规范，最大程度避免危险化学品造成的可能风险。”

在生产操作环节，要坚持密闭操作，做好安全通风。操作人员要佩戴防毒面具、安全防护眼镜，穿戴防护服和手套；操作场所要远离火种和热源，安装防爆、通风系统和设备。

在储存运输环节，储存时，要将各种危险化学品储存于阴凉、通风的库房；运输时，要按照危险化学品运输的相关规定进行包装和运输，远离火种和热源，与氧化剂分开，防止日光暴晒。

在废弃处置环节，要根据不同的危险化学品特点，进行对应的科学处置。“氯乙烷废弃后，一般采用焚烧法处置。”修福荣表示。

## 科学处置避免可能风险

此次发生于美国的危险化学品泄漏事故，给我国的危险化学品处置敲响了警钟。我们应该如何从中吸取教训，科学、安全地处置氯乙烷等危险化学品，避免类似事故在我国发生呢？

“总的来说，我们要遵循我国的《危险化学品安全管理条例》，对各种危险化学品进行处置。”修福荣说，“具体来说，

# 我科学家提出钙钛矿电池新结构方案

科技日报讯（记者吴长锋）记者2月18日从中国科学技术大学获悉，该校徐集贤教授团队与合作者，针对钙钛矿太阳能电池中长期普遍存在的“钝化—传输”矛盾问题，提出了一种命名为PIC（多孔绝缘接触）的新型结构和突破方案，实现了p-i-n反式结构器件稳态认证效率的世界纪录，并在多种基底和钙钛矿组分中展现了普遍适用性。相关研究成果17日发表在《科学》杂志上。

在钙钛矿太阳能电池中，异质结接触问题带来的非辐射复合损失已被证明是主要的性能限制因素。由于“钝化—传输”矛盾问题的存在，超薄钝化层纳米级厚度的变化都会引起填充因子和电流密度的降低。

研究团队提炼出的PIC接触结构方案，不依赖传统纳米级钝化层和隧

穿传输，而直接使用百纳米级厚度的多孔绝缘层，迫使载流子通过局部开孔区域进行传输，同时降低接触面积。

团队通过PIC生长方式从常规“层+岛”模式向“岛状”模式的转变，成功利用低温低成本的溶液法实现了这种纳米结构的制备，并首次实现了空穴界面复合速度从60厘米/秒下降至10厘米/秒，以及25.5%的单结最高效率。这种性能的大幅改善在多种带隙和组分的钙钛矿中都普遍存在，展现了PIC广泛的应用前景。PIC结构在多种疏水性基底都实现了钙钛矿成膜覆盖率与结晶质量的提高，对于大面积扩大化制备也很有意义。

《科学》杂志审稿人评价：“PIC结构得到了很好的展示，并首次在空穴传输界面实现……这种方法将会对未来的局部钝化技术研究产生重要影响。”

# 长三角G60科创走廊科技成果转化促进中心揭牌

科技日报讯（记者吴长锋）2月17日，长三角G60科创走廊工作交流会在安徽合肥举行。会上，长三角G60科创走廊科技成果转化促进中心正式揭牌。

据悉，近年来合肥市紧紧围绕促进科技成果转化，实施创新驱动发展战略，在推进园区建设、加强人才吸引、加大金融合作、推进要素流动等方面，积极开展G60科创走廊工作，取得了一系列成果。

园区建设方面，G60科创走廊物联网产业合作示范园区已落地项目总投资额15亿元，与中科大长三角科技战略前沿研究中心合作共建长三角科技战略研究院；生物医药产业合作示范园区成功签约项目10个，其中30亿元以上2个；环境产业合作示范园区成立细分产业专委会与实验室，常态化举办院士峰会等高端会议；金融科技产业合作示范园区在册企业数量40余家，基金规模超过100亿元。同时，

合肥庐阳大数据产业园获批G60科创走廊工业互联网标杆园区，合肥长临河科创小镇获批G60科创走廊科技成果转化基地，合肥蜀山经济开发区、庐阳区双创园获批产融结合示范园区。

人才吸引方面，合肥市举办了长三角人力资源高质量协同发展研讨会暨长三角人力资源协会联盟第二届峰会。与长三角G60科创走廊九城市共同签订《长三角G60科创走廊九城市人才服务交流合作框架协议》，发布了高层次人才紧缺人才需求近1.5万个，征集各地博士后校企（地）合作项目13个。

据了解，合肥市出资1亿元共建了科技部长三角G60科创走廊科技成果转化基金，并于去年获批国家级科创金融改革试验区。通过发挥上交所资本市场服务安徽基地、长三角资本市场服务基地合肥分中心、G60科创走廊资本市场服务基地的辐射带动作用，合肥市引导培育企业上市挂牌。