

“甬”攀

科创高峰

费用最多降60%

血液检测装上“中国芯”

“临床医学检验这门学科，是临床医生的眼睛。这一次我们的突破，就是相当于帮医生的眼睛装上了中国‘芯片’。”

近日，由美康生物科技股份有限公司（下称美康生物）牵头完成的“高精免疫诊断试剂创制关键技术与应用”项目，斩获2024年度浙江省科学技术进步奖一等奖。该公司总经理邹继华的这句比喻，精准点出这项技术的核心价值。

本次获评浙江省科学技术奖一等奖5个项目中，有2个由宁波民营企业牵头，扎根鄞州20余年的美康生物便是其中之一。其十余年攻关，成功打破欧美在高端血液检测领域的垄断。



美康生物研制的胶乳免疫等诊断试剂。

1 “揪”出疾病最早期的信号

血液检测是重大疾病早发现、早预防的核心手段，其中的免疫检测技术更是重中之重，市场规模占到整个医疗检测行业的四成以上，也是国家重点扶持的新兴产业。

但在此之前，我国高精度的血液免疫检测试剂一直面临诸多技术难题，比如很难精准识别血液里的病变信号、检测过程中容易受其他物质干扰等，导致国内七成以上的高端检测产品都要依赖进口，不仅让居民看病成本居高不下，也在医疗检测领域面临“卡脖子”的问题。

此次美康生物获奖的项目，核心突破就在血液检测试剂盒里的两个关键部件——抗体和磁珠，这也是邹继华口中的“中国芯片”，美康生物通过一系列技术创新，让这两个核心材料的性能实现了质的飞跃。

简单来说，就是研发出了更精准的抗体，能更准确地识别血

液里的病变信号，减少误判。

据悉，这款检测产品的检测准确率能达到95%以上，信号捕捉灵敏度比进口产品高60倍，能捕捉到血液里万亿分之一克级别的蛋白质细微变化，这是以往传统检测技术根本做不到的。

“以往我们做影像检查，只有等病灶长到一定大小才能发现，往往已经到了疾病中晚期。而这款技术能在疾病还没形成明显病灶时，就从血液里捕捉到蛋白质的异常变化，提前发现患病风险。”邹继华说。

该项技术能广泛用于肿瘤、心脑血管疾病、传染病等多种疾病的早期筛查。尤其是针对心血管类疾病，能提前5年到10年筛查出发病风险。这正好契合了国家健康中国战略中“早发现、早干预、早治疗”的目标，让疾病预防有了更科学、更精准的手段。

2 从“治已病”转向“治未病”

这项打破国际垄断的技术突破，背后是十余年的潜心钻研和艰难攻关。

邹继华坦言，项目开始的初衷就是因为国外的技术封锁：“2010年前后，高端血液检测的核心技术、关键原材料，国外根本不卖给我们，只能自己闯出一条路来。”

2010年，美康生物正式启动高精免疫诊断试剂技术的研发，为了学到全球顶尖技术、找到专业人才，企业专程到美国设立了研发中心，同时和浙江工业大学等国内高校合作，联合开展技术攻关。

十余年里，该公司先后引进3名国家级高端人才全职做研发，先后承担10余项省市级科技重大专项，还参与了多项国家级科研项目，累计获得的项目扶持资金超过8000万元。

如今，美康生物的检测试剂已经从实验室走进了全国各地的医院，每年能支撑14亿—15亿人次的血液检测，相关产品还出口全球40多个国家和地区，真正实现了产业化落地。

目前，该企业已有170多款相关检测试剂盒获批上市，全国有2000多家医疗机构都在使用。其中，全国80%以上的三甲医院都用上了该项技术的成果产品，宁波市第二医院、李惠利医院等也都全面投入使用。

这项技术实现了检测核心原材料、试剂与设备全链条自主可控，彻底打破罗氏、雅培等国际巨头在高端血液检测领域的长期垄断；产品定价仅为进口同类的1/3至1/2，部分项目费用直降60%，大幅压低了患者体检看病成本，也缓解了医保基金压力。

更具长远价值的是，它推动医疗从“治已病”转向“治未病”，早期筛查干预能有效阻断重症发展，减轻家庭和社会医疗负担。

3 让生物医药产业加速奔跑

美康生物的成长和突破，是宁波生物医药产业高质量发展的一个生动缩影。

作为土生土长的宁波企业，美康生物从2003年成立至今，先后拿下国家技术创新示范企业、国家智能制造示范工厂等多项国家级荣誉。该企业的每一步成长，都离不开宁波这片科创沃土的滋养。

近年来，宁波一直把科技创新放在发展的核心位置，在开年的“新春第一会”中就明确提出要“建设一流创新生态、打造一流营商环境”，用科技创新赋能产业发展，从市级层面为科创企业保驾护航。

除了资金支持，宁波还为企业搭建了产学研合作的平台，推动美康生物这样的科创企业和宁波大学、中国科学院宁波材料所、东方理工高等研究院等本地高校、科研院所深度合作，帮企业建起了国家级博士后科研工作站、国家企业技术中心等多个高端研发平台，为企业的技术攻关提供了充足的人才和技术支持。

近年来，宁波重点发力生物医药这类战略性新兴产业，不断优化科创生态、完善产业配套、提升政务服务，培育出一批像美康生物这样敢啃“硬骨头”、敢破“卡脖子”难题的民营科创企业，让宁波的生物医药产业正加速从跟跑向并跑、领跑跨越，也为创新浙江建设持续注入强劲的宁波力量。

记者 施文 通讯员 宣科



美康生物智慧化实验室管理系统。