



一颗「人造心」跳出科技脉动

人工心脏是最复杂、最精密的医疗器械之一,因制造精度和技术难度非常高,素有“医疗器械皇冠上的宝石”之称。

为了摘下这颗“宝石”,自2009年起,泰达国际心血管病医院与中国运载火箭技术研究院合作,加强攻关,将航天科技与医学技术结合在一起。此后,中国运载火箭技术研究院下属北京精密机电控制设备研究所、天津经济技术开发区国有资产经营公司和长征火箭工业有限公司联合出资,成立航天泰心科技有限公司,专门从事心室辅助装置研发攻关,该产品被称为“火箭心”。

由于“火箭心”流体设计复杂度高、周期长、耗资大,通过数值模拟技术对满足临床要求的技术方案进行选型尤为重要。

国家超级计算天津中心及时加入进来,构建心血管耦合系统血流动力学模型,利用“天河数字仿真云平台”对心室辅助装置进行数字化设计与多工况实验校核,极大提升了血泵性能。该平台还加速了新产品的研发迭代与生产落地,使新产品开发周期缩短30%。

2018年,“火箭心”(植入式左心室辅助

系统 HeartCon)获国家药品监督管理局批准,进入创新医疗器械特别审批程序。作为国内首个完全按国家药监局规定成功完成50例临床试验且当时国内植入数量最多的纯国产人工心脏,它于2022年7月获批上市。

2019年3月,李晶成为全国首例安装“火箭心”的患者,他激动地说:“病了这么多年,终于又能痛快呼吸了!”

李晶安装的“火箭心”材质是钛合金,相当于给心脏装了一个“泵”,帮助已经衰竭的心脏泵血,保证了脑、肾、肝脏等重要器官的供血,从而让患者自身心脏得到“休息”。

“磁液悬浮的设计没有机械磨损,理论上可使用几十年。”刘晓程表示,大量手术的成功及术后血泵正常运转证明,我国心室辅助装置的研发技术和性能已经达到国际同类水平。

截至2024年4月,“火箭心”已经挽救了150余位病人,上到花甲老人,下到十几岁的少年,借助科技的力量,获得了新生。

李晶出院后,泰达国际心血管病医院医疗团队持续对他的身体情况进行随访。植入人工心脏一年多后,检查证明他的心肌逐

渐恢复了力量,射血指数达到正常水平。2020年4月,李晶成为少有的摘除人工心脏的幸运儿。

“医疗文献认为2%的病人可能在人工辅助装置的帮助下恢复心脏正常功能。在植入人工装置及时、重视康复的情况下,这一比例有望上升到5%甚至更高。”刘晓程说,“希望通过可及的价格和一流的科技,让更多心衰患者使用中国产的‘火箭心’得到新生。”

以“火箭心”为代表的高科技产品正在天津经开区不断涌现。成立于1984年的天津经济技术开发区是我国首批14个国家级经济技术开发区之一,经过40年发展,这里已经成为我国经济规模大、外向型程度高、综合投资环境优的国家级开发区。

近年来,天津经开区不断提高制造业的“含金量”“含智量”“含绿量”,加快形成新质生产力,持续增强发展新动能。截至目前,天津经开区已获评汽车、电子信息、石油化工、生物医药四大产业国家新型工业化示范基地。

来源:经济参考报



今年全国快递业务量突破900亿
仅用一个月

国家邮政局监测数据显示,截至4月29日,今年我国快递业务量已达500亿件,比2023年提前32天,进一步凸显快递业的澎湃活力和强劲动力,折射出我国经济正延续恢复性增长、回升向好的态势。

快递业抓住发展机遇,不断提升服务品质,优化丰富服务场景,进一步满足了人民群众的刚性消费需求。从岭南的甜蜜果香到东海的海鲜盛宴,再到江南的春日新茶,随着农村快递物流体系的完善,各地特色农产品搭乘快递快车,直达千家万户。作为农产品上行的重要渠道,快递业在降低农产品流通成本、提升农产品流通效率等方面发挥着越来越重要的作用。当前,每天有1亿多件快递包裹在农村地区流动,为服务生产、促进消费、联通城乡、畅通循环提供有力支撑。

快递企业主动适应农产品“品多、质鲜、量大”的特点,不断创新揽收模式,加大冷链投入,优化运输路径,延伸服务链

条,提升了农村地区服务能力和水平,推动了农产品寄递业务规模化发展。

足不出户也能品尝甘肃天水的麻辣烫了,最快48小时就能收到新疆伽师的西梅了。快递业在规模持续壮大的同时,不断拓展服务网络,区域发展结构更加均衡,中、西部地区业务量加速增长,成为带动行业发展的重要力量。国家邮政局年初提出持续优化发往部分区域的电商快件寄递服务,引导主要快递企业优化运营模式,推动电商平台完善销售方式,实现快递企业“有件必发”目标。以新疆为例,快递企业调整建包方式,探索快递进疆集运仓模式,并在乌鲁木齐、阿克苏等地建设转运枢纽,实现了运输、分拣、投递

等环节的资源整合,电商快件寄递服务得到明显改善。相关数据显示,今年随着快递企业联合电商平台在新疆地区逐步试点推行服务提升计划,新疆日均投递量增加了近百万件,对推动新疆农产品疆内收购、疆外销售“两张网”建设发挥了积极作用。

值得一提的是,今年以来,快递业还不断培育发展新质生产力的新动能,以科技创新推动产业创新,大型分拨中心智能化改造加快推进,无人仓、无人车、无人机等迅速应用,行业信息化、智能化水平不断提高,运输效率、服务质量得到持续提升。

来源:人民邮电报