

海尔生物医疗：科技抗疫筑牢生物安全防线

吴勇

人类同疾病较量最有力的武器是科学技术，人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新。近日，党中央领导在发表《为打赢疫情防控阻击战提供强大科技支撑》的重要文章中提到，要坚持向科学要答案、要方法，并加快生物安全能力体系建设。2019年年底，全国人大提请审议“生物安全法草案”。草案中提到，鼓励和扶持自主研发创新、科技产业发展，有法可依保障生物安全。

在全国上下齐心抗疫中，涌现出了一批硬核科技企业，它们用技术全力武装，释放“抗疫”科技能量，打响了这场与病毒较量的科技战。其中，作为行业引领的物联网生物科技企业，海尔生物医疗在此次“抗疫”中表现可圈可点。从生物安全设备支援响应之快，到产品技术迭代保障之多，再到场景应用覆盖之广，海尔生物医疗通过立足技术创新，为“抗疫”增强硬核力量，受到社会各界的关注和认可。



从“抗疫”到科研攻关海尔生物的“同心抗疫”谱

在新冠肺炎疫情发生之后，海尔生物医疗成为国内生物医疗行业率先进入抗疫核心区的民族企业。从1月18日为武汉市金银潭医院提供生物安全柜防护保障开始，海尔生物医疗就一直与广大医护人员、科研人员并肩作战，为共同战胜新冠肺炎提供科技助力。

在医疗设备支援方面，海尔生物医疗陆续为钟南山院士领衔的广州市呼吸疾病研究所紧急配备所需的物联网超低温设备；为武汉火神山医

院、雷神山医院、中部战区总医院等紧急援助生物安全柜、医用冷藏箱等价值300万元的生物安全防护物资；为中国工程院陈薇院士建立的“高防护级别移动帐篷实验室”配备生物安全柜等防护保障。同时，再次为青岛市政府捐赠了生物安全柜、超低温冰箱等价值200万元的生物安全设备，保证青岛疾控系统疫情防控……无处不在的海尔生物医疗抗疫身影，为广大医护人员筑起了一道济世救人、护佑苍生的安全防线。

全球新冠疫情进入紧张局势，海尔生物医疗正在为全球“抗疫”提供全力支持。据英国BBC新闻报道，伦敦大学研发新冠疫苗小组，正使用中国新一代海尔物联网超低温冰箱安全存储新冠病毒样本，以提速疫苗的研制进程。

在英国、在欧洲、在澳大利亚，全球大规模人类遗传队列样本库—UK biobank以及英国生物中心等高端科研机构，都做好了准备，更多的海尔超低温冰箱设备，为全球临床科

研机构抗击疫情，加快科研转化，提供必要的装备支撑。人类命运共同体，一起守望相助。

随着“抗疫”的深入，海尔生物医疗迅速创新迭代了BIoT（佰奥特）物联网生物安全场景方案1.0，包括样本采集与转运、处理与检测、样本保存与应用、实验室检测与培养、消毒与灭菌和疫苗接种安全等生物安全全流程，实现人员、样本和环境等生物安全，率先探索并引领中国生物安全领域进入“物联网”应用时代。

海尔生物“科技抗疫”背后的三大“硬核”支撑

率先抵达核心区、全力以赴驰援、科技场景方案速迭代……海尔生物医疗用务实的行动诠释着民族企业科技“抗疫”的使命担当。这背后，与其他生物医疗企业的不同之处，在于物联网科技生态模式的坚持和践行。

人单合一链群合约是自驱器。在疫情发生后，凭借着去中心化的链群合约和生态共创模式，分布在全国各区域的小微主通过自组织、自驱动，第一时间自发响应“抗疫”一线用户的需求，链群内各节点全力协同，一同在前线，与时间赛跑，同疫情决战。

自大年初一一大早，50余批次物流包车启运包括武汉和湖北在内的全国20余个省市“抗疫”一线，解决医护人员生物安全保障的燃眉之急；作为防疫物资保障企业，在青岛市政府支持下，大年初五，员工自愿复工，24小时不停线，昼夜保障物资

生产需求。

自主创新科技是坚实保障。这次疫情中广泛保障的超低温冰箱等专用低温冷链产品，区别于普通的低温制冷技术产品，打破了国外30年技术垄断，其创新双级复叠及自复叠制冷系统设计，实现超低温制冷的突破，目前成为全球领先的覆盖-196℃至8℃全温域范围的生物医疗低温冷链品牌。其研发的基于碳氢制冷剂的制冷系统等核心技术，更是实现了全球持续引领。

在专利标准上，海尔生物医疗累计获得187项专利，其中发明专利32项；牵头或参与起草生物医疗低温冷链行业累计9项国家、行业标准，并获得了“国家科技进步二等奖”、“国家高新技术产业十年成就奖”等荣誉。

基于自主创新核心科技实力，海尔生物医疗累计为国家载人航天、远洋科考、深渊探秘、人类遗传

资源保藏等重大战略项目提供保障，并相继进入英国、丹麦、瑞典、意大利等欧美国家发达市场和“一带一路”和“上合组织”沿线。目前全球市场占有率排名第三，国内市场占有率位居第一。在大国崛起的征程中，海尔生物医疗在全球生物医疗市场不断刷新“中国形象”。

物联网科技生态永续发展。自2018年以来，海尔生物医疗将低温冷链核心科技与物联网融合创新，行业率先应用于生物样本库、血液安全、疫苗接种安全等领域，创新了智慧血液网、智慧疫苗网等场景科技生态。

在疫情防控下，海尔生物医疗又将这一科技生态模式迭代复制到了重要的生物安全领域，以病毒样本检测的重要安全防护设备——生物安全柜为例，海尔生物医疗通过物联网创新，颠覆创新新一代智联物联网生物安全柜，通过人、设备、

样本的互联互通，实现“检测过程全掌控”和“紫外灭菌零接触”，力争将生物安全做到极致。

随后，又扩展迭代到生物安全与培养科技场景方案。在更短的时间，陆续研发云物联网CO₂培养箱、智研物联网恒温恒湿箱和电热恒温干燥箱等生物安全产品。通过科技生态模式，通过创用户最佳体验的需求，驱动科技迭代创新，一键联动，成为科技创新的不竭动力。

海尔生物医疗将以科技生态模式驱动，继续推动自主科技创新，锁定物联网生物医疗科技生态的战略方向，打造行业领先的物联网科技生态品牌。继续肩负起科技抗疫排头兵的使命担当，在国家生物安全体系建设方面，尽己所能，推动全面提高生物安全治理能力，确保人民幸福安康、社会繁荣稳定、国家长治久安。