在新冠肺炎疫情肆虐全球的当下，**临床亟需这样一款保护医护人员、保障救治安全的支气管手术机器人。**

还可以进行疫情峰值拐点等大态势研判。

此外，人工智能还可以根据病患确诊顺序和密切接触人员等信息定位时空碰撞点，进而推算出疾病传播路径，为传染病追踪溯源分析提供理论依据。

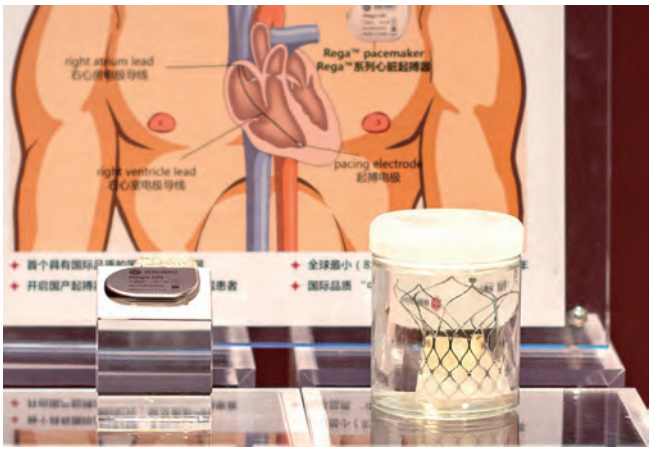
早在疫情之前，森亿智能就已围绕流感病例采集数据，根据数据构建疾病模型，为疾病辅助诊断和治疗路径提供决策依据，同时根据患者的病情变化做出监测预警系统。

在疫情暴发初期，森亿智能就根据湖北的疫情情况建立了数据模型。2 月 21 日，森亿智能真实世界研究团队在医学预印本论文 medRxiv 网站发表研究论文 *Estimating the case fatality ratio of the COVID–19 epidemic in China*，该研究主要通过建立竞争风险模型和 join point 回归模型，分析目前公布的确诊、新增、治愈和死亡数据，从而通过复杂的数学模型和前期数据估计最终真实的病死率和死亡风险的变化趋势。

这是森亿智能发表的第二篇关于新冠病毒（COVID–19）的研究论文，此前和北京大学美年健康研究院一起在 medRxiv 发布了关于疫情初期武汉发病率的大数据模型估计，通过数据分析及信息化平台为疫情发生发展的趋势、特征提供科学的证据，并向相关政府机构提交决策建议。

考虑到医疗机构精准防控的诉求，基于 COVID–19 的特性，森亿团队还研发出了一套新冠肺炎（COVID–19）专病库及随访解决方案，它们纷纷落地医院，医疗机构由此可以实现疾病发生、发展全程数据的收集、随访、分析工作。“在大数据领域，我们面对的是一个应用蓝海，这里面有非常多的场景可以去探索。一旦数据质量有质的提升，基于数据的应用一定会喷涌而出。”马汉东说，期待越来越多的医院以及患者能够参与进来，扩大、细分 AI 以及大数据的应用场景，比如深度随访、疾病预警、慢病管理等。

国内首个国际品质心脏起搏器（左）和国内首个介入心脏的经导管主动脉瓣膜。



当然，想要准确预测疫情并非易事。

首先，现有的数据区域化程度还有待提升。目前公开渠道获取的疫情数据口径、数据统计时间等维度不统一、数据源混杂重复、数据质量不高，为人工智能处理分析造成了很大困难，也极大地影响预测系统的稳健性与准确性。

其次，要想实现深度分析，数据的深度仍需进一步挖掘。这包括海量数据的收集和处理、针对有效信息的筛选、虚假信息的自动剔除等，尤其是在疫情初期，仅有一些琐碎的有效信息也被夹杂在各式各样的信息“噪音”之中。

最后，是时效性。数据在何时上传，对数据质量也有着较大的影响。

在马汉东看来，如果能在以上三点实现突破，各机构就能更好地开展疾病防控、科研分析、患者随访等工作。而实现这一切的基础，就是继续推动和加强整个医疗行业尤其是医院的数字化基础设施，让数字化成为渗透到行业血液里的组成部分，“正如目前医院正在建设的互联互通、电子病历评级等工作，这些事必须要踏踏实实、数十年如一日执行，才会为整个医疗行业的数字化和智能化打好基础。”马汉东说。

实际上，人工智能虽然在此次疫情的传播预测中发挥了重大作用，但从疫情的发展过程来看仍有很大的提升空间，例如疫情预测系统的触发，系统可能生成的大量的假阳性结果，以及患者治愈后转阳的情况，都需要对病人愈后的健康信息进行长期数据跟踪。

由此可见，AI+ 大数据扮演疫情的吹哨人的角色，还需假以时日。希望在不远的将来，当我们不得不再次面对疫情时，AI+ 大数据能够让我们从容应对，不再恐慌。