

人工智能企业依图科技联合上海市公共卫生临床中心,在春节期间开发上线了"新型冠状病毒性肺炎智能影像评价系统"。这是行业内首款新冠肺炎智能评价的 AI 影像产品,在 2—3 秒内就能完成肺炎筛查、定量评价,目前包括该产品在内的依图系列产品已经在全国 100 多家医疗和公共机构落地。

依图医疗副总裁石磊博士指出,公司的产品在大年初四就正式上线了, 先在上海市公共卫生临床中心应用,经 过一周的进一步验证,快速部署到武汉 多家新冠肺炎重点收治医院。他说,这 套系统可以在依图胸部 CT 智能 4D 影

像系统的基础上快速升级。由于新冠肺炎防控的需要,在临床 诊疗中需要快速筛查,并进行定量的分析,这套系统能够在图 像生成的第一时间,就提示受检者肺内是否有疑似肺炎,从而 提醒医生第一时间提早关注,让整个肺炎的筛查时间窗口前移。

"影像科医生阅片,如果只是书写日常诊断报告,描述肺内炎症的部位、范围及密度特征,大概得花 10 分钟时间;如果要进一步定量评价,量化肺炎累及各肺叶段和全肺的体积,密度分布特征,则需要逐层在 300 多层的肺窗图像勾画和分析,需要花费相当长的时间。"

以肺结节检测为例,一家三甲医院平均每天接待 200 例左 右的肺结节筛查患者,每位患者在检查环节会产生 200—300 张 左右的 CT 影像,放射科医生每天至少需要阅读 4 万张影像。 AI 在医疗影像识别领域帮了医生一个大忙,能将医生诊断效率 提升 30%—50%。

联影集团人工智能子公司联影智能提供的 uAI 新冠肺炎智能辅助分析系统,则是业界首款综合肺炎整体与局部影像特征、根据肺炎影像精确分诊的 AI 全流程解决方案。

这套方案利用高敏感性的检测算法,能检测到微小的、不明显的疑似病灶,助力医生对疑似病例进行有效筛查、甄别。不仅如此,针对确诊病患,系统能够进行分级评估,获得"新冠肺炎严重指数",进而结合临床指征,按危重程度对病人进行分诊,区分轻症患者和重症患者,从而给出更明确的分流指引,制定科学有效的治疗方案。

联影智能研发副总裁高耀宗博士说: "医生使用过程中, 每点开一张影像图,系统界面上便会清晰显示自动标记的肺炎



设备中的 VOX 配备智能化光学测量系统可以根据每一位佩戴者的眼睛活动特点,提供个性化的配镜测量服务。

病灶,被感染肺段、病变累计范围等关键量化信息,为医生鉴别、 分析新冠肺炎病例提供了重要参考。"

迄今为止,uAI 新冠肺炎智能辅助分析系统已经在上海市公共卫生临床中心、武汉火神山医院、雷神山医院、武汉的方舱 医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院等多家医院上线并投入 运营。在火神山医院,系统将针对确诊病例,重点为患者进行病情危重程度分级,并在随访时辅助评估病情发展程度,为治疗提供参考。在瑞金医院,系统则侧重于帮助医院发热门急诊做疑似病例筛查,辅助医生诊断并对肺炎进行精准量化分析。

高耀宗介绍说: "下一步,联影新冠肺炎智能辅助分析系统还将在云端搭载,通过联影集团在多家医院部署的影像云平台,连接上下级医院,为基层疫情防控人员分忧解难。从长远来看,系统上长期积累的大数据,可为之后新冠肺炎影像学指南的制定提供基础。"

手术助手: 机器人上岗

4月24日,由上海微创医疗器械(集团)有限公司旗下微创(上海)医疗机器人有限公司(以下简称"微创机器人")自主研发、用于新冠肺炎诊疗的支气管手术机器人在上海市胸科医院完成了首例机器人辅助支气管镜肺泡灌洗术。

这是国内首个用于新冠肺炎诊疗的支气管手术机器人系统, 在隔离操作间通过遥控操作即可完成手术,实现医护人员与手 术感染环境物理隔绝,不仅可以降低诊疗过程中的医护人员感