

## 2024 年度广西科学技术奖推荐项目公示表

<b>成果名称</b>	智能医疗信息的检索分析及三维重建产业化
<b>拟推荐单位</b>	桂林市人民政府
<b>完成人姓名、职称、从事专业(按顺序填写)</b>	1、罗笑南教授，计算机科学与技术,2、徐颂华教授，计算机应用技术,3、李芳副教授，计算机应用技术4、翟仲毅副研究员，计算机应用技术,5、朱晓姝教授，计算机应用技术,6、覃泱主任医师，临床医学,7、商浩，经济管理,8、蒋旺林主任医师，临床医学,9、李冀教授，信息与通讯工程,10、胡常安，中药学
<b>代表性论文专著目录</b>	1、FBVA: A flow-based visual analytics approach for citywide crowd mobility (作者: Xiaonan Luo, Yuan Yuan, Zhihao Li, Minfeng Zhu, Ying Xu, Liang Chang*, Xiyan Sun, Ziang Ding) 2、Learning to segment object candidates via recursive neural networks (作者: Tianshui Chen, Liang Lin, Xian Wu, Nong Xiao, Xiaonan Luo*) 3、Multi-column point-CNN for sketch segmentation (作者: Fei Wang, Shujin Lin, Hanhui Li, Hefeng Wu, Tie Cai, Xiaonan Luo*, Ruomei Wang) 4、3D medical model low-pass filtering based on non-uniform spectral synthesis (作者: Yihui Guo, Zhuo Su, Shujin Lin, Jiyuan Lu, Xueling Zhong, Xiaonan Luo*)
<b>曾经获重要奖项情况 (仅申报最高奖填写)</b>	
<b>主要知识产权和标准规范等目录或科普作品目录(仅限申报技术发明奖、科学技术进步奖、科学技术合作奖、企业科技创新奖填写)</b>	软件著作权: 1、基于 FPGA 的多位宽数据的接收存储发送技术的实现软件; 2、基于 Matlab 的求解大规模优化软件 v1.0; 3、智慧康养管理平台 V1.0。(以上软件著作权所有人均为桂林智慧产业园有限公司) 发明专利: 1、一种基于粒子群的 PCB 板贴片方法 (专利权所有人: 桂林智慧产业园有限公司) 2、一种基于多模态特征交互深度融合推荐方法 (专利权所有人: 罗笑南, 宋秀来, 钟艳如, 甘才军, 曹良斌, 蓝如师, 李一媛) 3、一种基于知识图谱路径的可解释性推荐方法 (专利权所有人: 罗笑南, 宋秀来, 钟艳如, 甘才军, 李芳, 蓝如师, 李一媛) 4、一种基于位置服务领域的知识图谱的推荐方法 (专利权人: 罗笑南, 宋

	<p>秀来, 钟艳如, 甘才军, 李芳, 汪华登, 李一媛, 刘忆宁)</p> <p>5、动态网络多次发布中防止标签邻居攻击的匿名方法 (专利权人: 桂林智慧产业园有限公司);</p>
<p><b>完成单位</b></p>	<p>桂林智慧产业园有限公司、桂林市高新技术产业发展有限公司、桂林电子科技大学、桂林医学院附属医院、灵川县人民医院、桂林慧谷人工智能产业技术研究院</p>
<p><b>成果简介、个人简介(仅限申报最高奖、青杰奖填写)</b> <b>(2000字以内, 客观描述)</b></p>	<p>本项目属于智慧医疗与大健康领域, 主要利用人工智能技术实现医疗服务管理的信息化、个性化、高效化。近年来, 人工智能的迅猛发展赋能医疗健康, 极大改变了医疗手段与模式, 催生全智能化健康生态。目前, 我国医疗卫生服务数字化进程有三项挑战: 1. 时代挑战: 现代医学知识大爆炸、知识迭代超越了个体医生认知和学习能力; 2. 国情挑战: 医患比例严重失衡, 医生普遍超负荷工作, 压力巨大; 3. 行业挑战: 难以大规模实时获取个人健康数据。针对上述挑战, 本项目面向国内以及东盟国家的智慧医疗服务需求, 在国家自然科学基金、广西科技重大专项等支撑下, 开展了智慧医疗与大健康的关键技术研究, 以科技创新满足人民群众日益增长的医疗卫生健康需求。取得的创新性成果如下:</p> <p>创新点 1: 现代循证医学要求医生针对患者病情, 精准检索相关医学证据, 并结合个人临床经验制定最优诊疗方案, 而目前医学证据呈爆炸式增长, 且临床知识迭代积累速度远超过个体医生的认知学习能力。项目组构建了一套自主创新的医疗健康大数据分析算法体系, 精准稳健地对海量临床证据与医学知识提供高性能智能检索与个性化推荐。</p> <p>创新点 2: 现有技术难以大规模、实时、便捷与持续地获取个人位置、生命体征与健康状态, 严重阻碍了急救医学、精准医疗、慢病管理与康复医学的发展。项目组提出融合定位与状态感知的在线医护服务, 研发了一系列支持个性化医护服务的智能医疗终端设备, 能够实时、准确、可靠、持续地监测个人位置、运动、生命体征及综合健康状态, 为急救医学、精准医疗、慢病管理与康复医学提供全面、深度、高效的医疗信息技术支持, 并建立了衍生的“互联网+健康”大规模医护综合服务平台系统。</p> <p>创新点 3: 优质医疗资源稀缺, 医患比严重失衡, 大型三甲医院医生普遍超负荷工作, 且优质医疗资源难以下沉, 基层诊断能力亟需提升。项目组构建并推广了一套线上线下一体化智慧医疗服务体系, 实现计算机辅助诊断与临床决策支持, 实现高效辅助资深医生显著提升日常诊断工作效率, 并准确</p>

	鲁棒且高效地辅助普通医生大幅度提升诊断准确率与可靠性。
<b>候选个人合作关系说明</b>	桂林智慧产业园有限公司、桂林市高新技术产业发展有限公司、桂林电子科技大学、桂林医学院附属医院、灵川县人民医院、桂林慧谷人工智能产业技术研究院，分工明确、优势互补、联合攻关，对国医疗卫生服务数字化进程相关问题进行了深入研究。其中，桂林电子科技大学候选人提出理论创新；桂林智慧产业园有限公司、桂林慧谷人工智能产业技术研究院候选人构建方法创新，桂林市高新技术产业发展有限公司候选人提出技术创新，桂林医学院附属医院、灵川县人民医院候选人实现科技成果的应用推广和产业化。