医患共同决策多议题协商方法、系统及可读存储介质

一. 成果完成人及所在单位： 刘永，计算机与信息工程学院　　指导教师：林开标

二. 成果简介：

本成果是一种医患共同决策多议题协商方法、系统及可读存储介质，该方法通过分析医生和患者特定的协商、决策行为，将模糊约束理论与 Agent 自动协商技术相结合，使得医患共同决策问题转化成了基于 Agent 的分布式模糊约束满意度问题。在此基础之上，将医生和患者建模成了医生 Agent 和患者 Agent，并设计了协商与推荐两部分的算法模块，完成了基于 Agent 的医患共同协商决策，实现了“互联网+”的医患决策模式。该成果基于现实中的医患共同决策行为，设计并实现了医生 Agent 和患者 Agent，以及它们之间的自动协商与决策模型，完成了基于 Agent 的医患共同协商与决策，解决了病人参与决策不足、以及医患沟通不顺畅的问题，该成果通过充分的实验验证了优越性。这项研究中提出的方法具有理论与实践指导意义，同时也能带来很高的社会效益。

三. 主要研究内容及创新点：

针对临床决策中的医患共同决策问题，本研究以医患为研究对象，建立了一种医患共同决策多议题协商方法、系统及可读存储介质（见图 1）。该方法通过对医生和患者进行分析，获取了医患不同的偏好和行为特征。根据偏好和行为特征的不确定性、不精确性，将医患共同决策问题转化成了分布式模糊约束满意度问题。之后，基于 Agent 技术构建了医生和患者的行为模型，与双边多议题的自动协商模型（见图 2），使得 Agent 能够代表医生和患者进行自动协商。最后，通过决策模型，也即相似度匹配算法，将共同协商结果转化成治疗方案，实现了治疗方案的推荐，达到了辅助决策的目的。研究结果证明，该方法能够通过不同的协商策略灵活地应对复杂的临床环境，并在一定程度上缓解甚至消除协商问题的复杂性、时间和空间的限制以及协商者情绪的影响，有效地提高谈判效率。

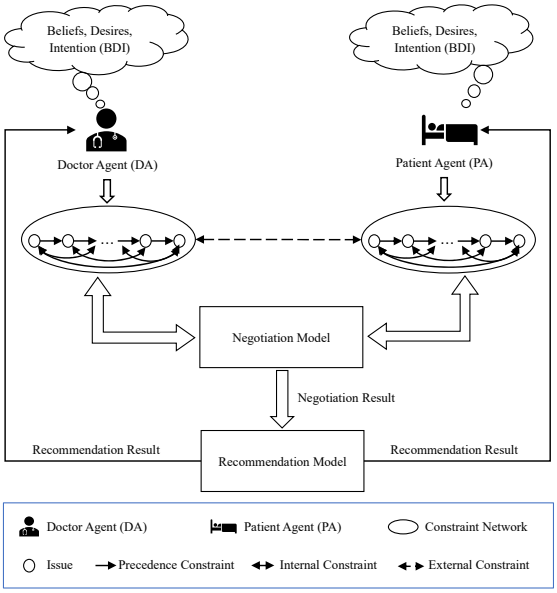


图 1 基于 Agent 的医患协商决策模型

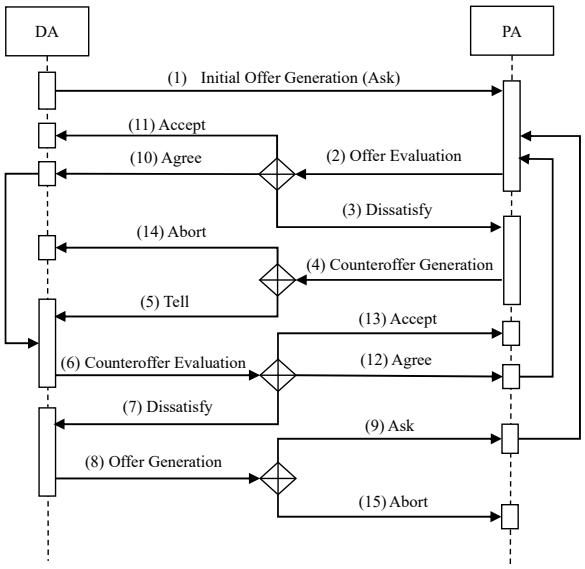


图 2 Agent 协商过程

四. 主要研究成果及应用情况

申请发明专利 1 项。

联系人：刘永，　　电　话：15280140976　　Email：2764075880@qq.com