

基于省级卫生信息平台的分级诊疗信息系统设计

江 涛 许 烨 楼 毅 陈坚华 沈玉强

高春蓉 余坚翀

(浙江省卫生信息中心 杭州 310006)

(创业软件股份有限公司 杭州 310012)

李 岩

倪 荣

(华数数字电视传媒集团有限公司 杭州 310032)

(浙江省卫生信息中心 杭州 310006)

〔摘要〕 阐述浙江省基于省级卫生信息平台的分级诊疗信息系统建设背景和建设目标, 详细介绍系统架构及其功能。该系统为全省各级医疗机构提供统一的转诊信息服务, 实现基层卫生服务机构与大医院的双向转诊记录的交换与共享。

〔关键词〕 分级诊疗; 双向转诊; 区域卫生信息平台

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2015.10.004

Design of the Graded Diagnosis Information System Based on the Provincial Health Information Platform JIANG Tao, XU Ye, LOU Yi, CHEN Jian-hua, SHEN Yu-qiang, Health Information Center of Zhejiang Province, Hangzhou 310006, China; GAO Chun-rong, YU Jian-chong, B-soft CO. Ltd., Hangzhou 310012, China; LI Yan, WASU Digital TV Media Group Co., Ltd., Hangzhou 310032, China; NI Rong, Health Information Center of Zhejiang Province, Hangzhou 310006, China

〔Abstract〕 The paper explains the construction background and objective of the graded diagnosis information system based on the provincial health information platform in Zhejiang province and introduces the system framework and function in detail. This system provides uniform referral information service for medical institutions at all levels all over the province and realizes the exchange and sharing of dual referral records between basic health service institutions and big hospitals.

〔Keywords〕 Hierarchical diagnosis and treatment; Two-way referral; Regional health information platform

1 引言

1.1 分级诊疗

分级诊疗是指按疾病轻重缓急和治疗的难易程

度进行分级, 不同级别的医疗机构承担不同疾病的治疗, 常见病和多发病在基层医疗机构、疑难病和危重病在大型医疗机构的新型就医模式^[1-2]。建立合理分级诊疗模式是加快建立“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”就医制度, 推动形成“健康进家庭、小病在基层、大病到医院、康复回社区”合理就医格局^[3-4]的关键环节, 是深化医药卫生体制改革, 缓解“看病难、看病贵”的重要举措。

党的十八届三中全会提出要完善合理分级诊疗

〔修回日期〕 2015-03-18

〔作者简介〕 江涛, 高级工程师, 发表论文 10 余篇; 通讯作者: 倪荣, 管理学博士, 主任。

模式。浙江省十分重视分级诊疗工作,要求逐步建立完善基层首诊、分级诊疗、双向转诊的就诊制度;构建长期稳定的县级公立医院与基层医疗机构、城市医院分工协作机制,形成科学合理的医疗服务体系;建立各级医疗机构之间的便捷转诊通道,控制县外转诊比例,力争2015年底前实现县域内就诊率达到90%左右的目标^[5-6]。2014年10月浙江省启动了分级诊疗试点工作,在两个地级市和24个县开展分级诊疗试点^[6-7]。

1.2 信息化对实现分级诊疗的作用

信息化是实现分级诊疗服务的重要技术手段,对分级诊疗服务开展具有强大支撑作用。以信息化为载体,实现医疗资源纵向整合,有利于建立上级医疗机构与基层医疗机构的技术帮扶与协作机制。浙江省按照国家总体部署,结合本省实际,省、市、县3级信息平台建设加快推进,应用系统互联互通、卫生信息资源共建共享效果明显。目前,省级电子健康档案库和电子病历库已初步建成,实现了与部分市、县平台的数据交换。全省所有县(市、区)均已建立电子健康档案系统,持续将电子健康档案数据上传到省级平台。省级医院信息共享系统也已初步建立,实现了13家省级医院信息共享。全省统一预约诊疗平台功能不断完善,接入范围进一步扩大;同时,基于省、市、县3级平台

的公共卫生、医疗服务、基层卫生、医疗保障、综合监管等业务应用不断完善,卫生信息化建设和应用水平不断提升。浙江省依托现有的省级卫生信息平台,对接电子健康档案库和电子病历库、预约诊疗平台及医院信息共享平台,建立统一的浙江省分级诊疗信息系统,为全省各级医疗机构提供了统一的转诊信息服务,实现了基层卫生服务机构与大医院的双向转诊记录的交换与共享;以信息化手段优化诊疗流程,加强预约诊疗、上下转诊、检查结果查询和费用结算等集约化服务。

2 建设目标

基于浙江省卫生信息平台,整合现有的电子健康档案库和电子病历库、预约诊疗平台、医院信息共享平台等,建立分级诊疗信息系统,与全省各县卫生信息平台互联互通,面向各级医疗机构,提供统一的转诊信息服务。通过全省分级诊疗信息系统,优化医疗机构就诊流程,逐步引导群众养成良好的就医习惯,提升区域内医疗服务的有序性、便利性、经济性、可及性和公平性,实现卫生资源的合理有序利用,最终达到保障群众健康、降低群众医药费用等支出、提升群众家庭幸福感的目标。

3 系统架构(图1)

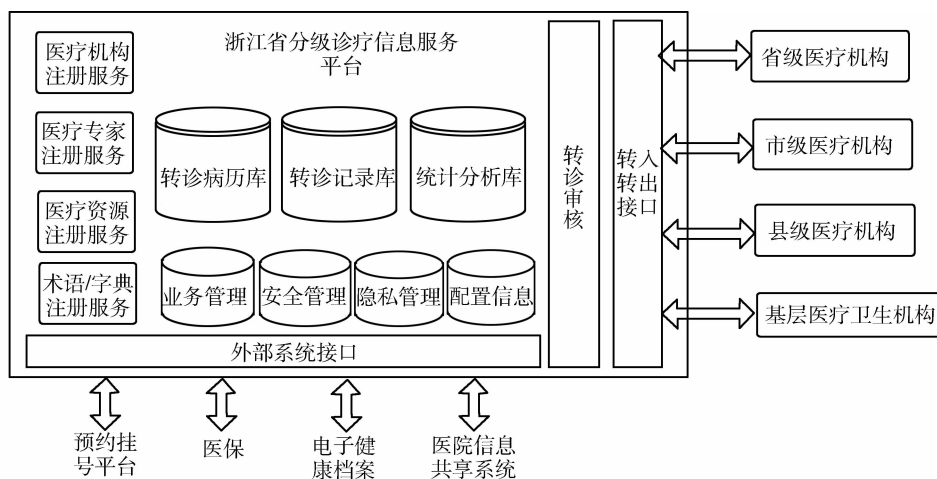


图1 浙江省分级诊疗信息系统总体架构

3.1 业务数据库

浙江省分级诊疗信息系统包含 3 大数据库：转诊病历库、转诊记录库和统计分析库。转诊病历库集中存储转诊患者的病历信息，包含电子病历摘要、检查检查报告、医学影像、治疗方案、康复方案等。转诊记录库存储转诊患者的历次过程记录，包含申请单、审核单、通知单、注意事项等。统计分析库以结构化方式存储统计分析模型，生成统计报表，对转诊数量、质量和效率进行分析评价，为领导决策提供支撑。

3.2 注册服务

浙江省分级诊疗信息系统提供资源注册服务，包含医疗机构注册、医疗专家注册、医疗资源注册（门诊号源、床位、设备等）、术语/字典注册等服务，为接入医疗机构提供统一的转诊可用资源管理、提交和查询服务。具体功能主要包括：（1）资源管理。对区域内的所有门诊号源、住院、检查等医疗资源进行统一集中管理并与各级医疗机构的医院信息系统、检验信息系统、影像存储与传输系统

等进行对接，集成门诊预约及排班、住院床位分配及管理、检查项目管理等功能。（2）预约确认。医疗资源预约完成后，系统自动将预约的资源进行锁定。（3）资源查询。为各类终端用户提供符合其权限的资源查询服务。

3.3 接口

浙江省分级诊疗信息系统提供医疗机构接入服务，面向全省各级医疗机构提供信息系统接口，包含转入申请、转出申请、转入转出审核等。系统实现与全省统一预约诊疗平台的数据交换，打通预约资源和预约流程，扩大分级诊疗服务的延伸应用。系统向各地医保开放信息查询接口，为医保患者的费用结算提供数据支持。与全省电子健康档案系统进行对接，实现电子健康档案信息查询功能，以提供全面的病人信息服务。与浙江省医院信息共享系统开放接口，以病人为中心，实现全方位诊疗信息安全共享。

4 系统功能

4.1 向上转诊（图 2）

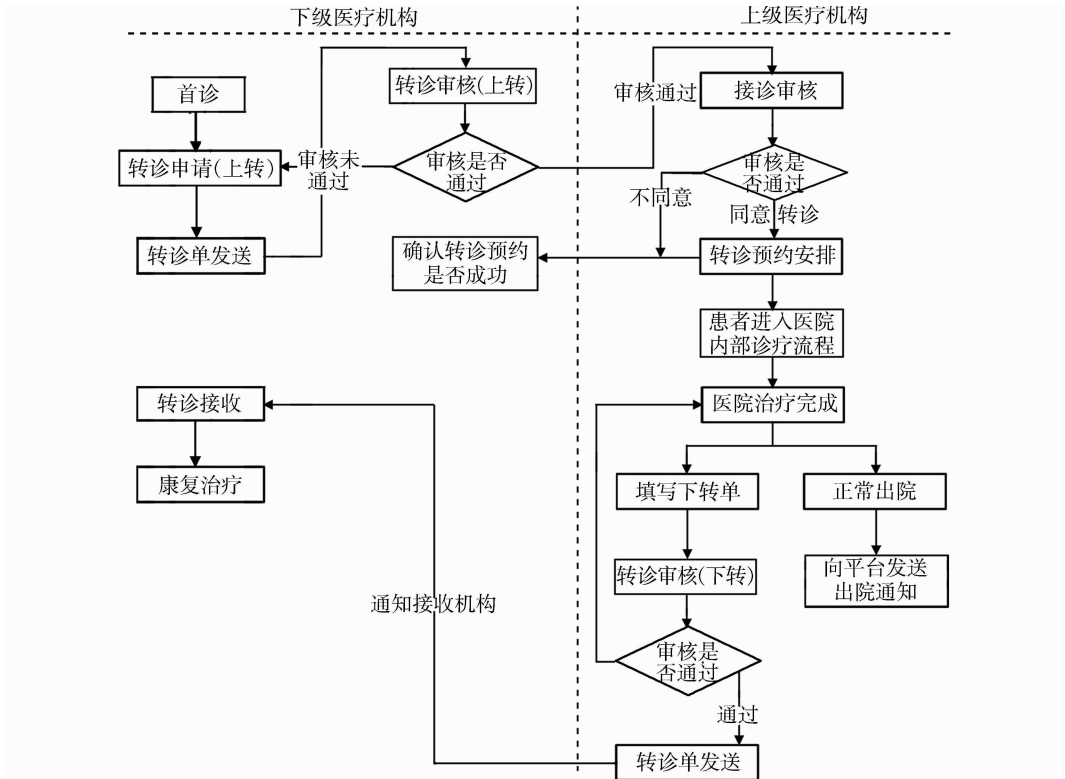


图 2 双向转诊总体业务流程

4.1.1 首诊 分级诊疗的核心是基层首诊。患者在基层医疗机构首诊后,若该患者的病情达到向上级转诊的要求,通过分级诊疗信息系统将患者安排转诊到上级医疗机构。上级医疗机构对转诊患者进行安排并接诊,当患者在上级医疗机构治疗完成,通知基层医疗机构治疗结束,需要接受康复治疗的患者则由上级医疗机构填写转回单转回下级医疗机构。

4.1.2 转诊申请 下级医疗机构的诊疗服务人员,在接诊患者之后,经过本医疗机构的诊疗治疗,如果患者达到双向转诊标准,诊疗服务人员可以通过分级诊疗信息系统提交转诊申请单,通过接口上传患者基本信息、相关转诊信息和病情摘要,选择相应的转诊申请接收机构,保存并发送转诊申请单。

4.1.3 转诊审核 医疗机构可以规定转诊单在发出之前是否需要本机构指定人员审核。审核的主要事项是针对转诊是否符合卫生主管部门规定的转诊指标,以真正达到按需转诊,实现不误诊疗、又能节约医疗资源的目的。审核未通过,由就诊医生进行修改,再次提交转诊,审核通过后则通过分级诊疗信息系统再提交到上级医疗机构审核。

4.1.4 转诊安排与回复 审核通过的转诊申请单发送到相应的接诊机构,接诊机构负责双向转诊协调的部门要及时处理发送给本机构的转诊申请,根据本机构的医疗资源情况决定是否同意接诊;若同意接诊,为该转诊申请安排接收预约(计划时间、医生、科室、床位),安排后批复给转诊申请机构。

4.1.5 转诊通知 在申请机构发出的转诊申请得到转诊接收确认之后,转诊申请机构可以查看转诊安排回复,打印转诊通知、转诊单,通知就诊患者按照转诊申请安排前去相应接收机构就诊。

4.1.6 转诊接收 就诊患者按照转诊接收安排在指定时间前去相应的接收机构,接诊人员处理转诊单,患者进入接诊医疗机构就诊流程。接诊处理要在转诊单上记录接诊业务完成信息。

4.1.7 转诊转回 经过接诊机构诊疗,患者治疗结束,达到出院或转回下级医疗机构诊疗、康复的指征,经本人同意后,可转回下级医疗机构继续诊疗或康复。此时,应由接诊机构责任医师开具转回

通知单,通知下级医疗机构。转回单要通过接口导入在本院就诊信息,或以共享文档形式提供,填写转回诊疗的医嘱。根据相关制度,在下转通知单发出前,可能需要具有审核权限的医师审核转回申请单,重点审核转诊是否符合下转指征。

4.1.8 转诊结案 双向转诊患者转回下级医疗机构后,本次转诊过程结束,下级医疗机构责任医师应予以转诊结案,根据具体情况将患者纳入社区医疗康复管理或居家康复。

4.2 向下转诊(图3)

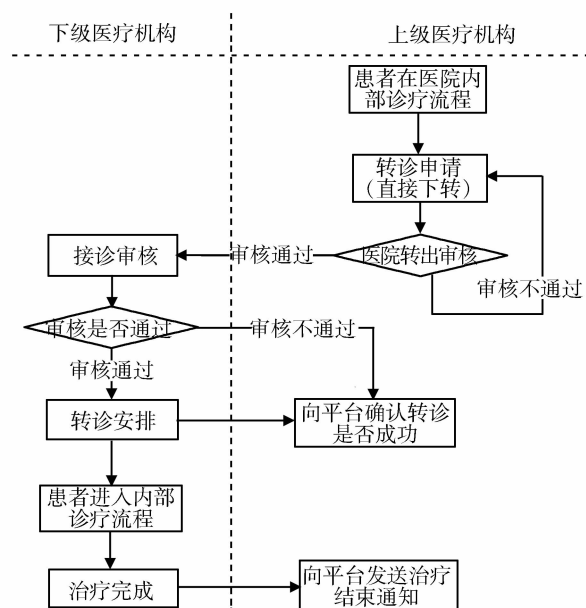


图3 向下转诊流程

4.3 双向转诊分类

4.3.1 门(急)诊转诊(图4) 具体包括以下步骤:(1)患者到医疗机构就诊。(2)医生对患者进行全方位的诊疗处理,如需要转诊,则通过分级诊疗信息系统发送请求,挂上级医疗机构专家门诊、专科门诊或急诊号。如为急诊则实时挂上级医疗机构急诊号;否则可预约7天内的门诊号,同时患者收到预约挂号成功消息。(3)下级医疗机构接诊医生通过接口及时向分级诊疗信息系统提交更新患者的门诊电子病历及所有就诊记录信息。(4)患者根据预约日期时段直接到上级医疗机构取号就

诊, 接诊医生可以调阅患者的电子健康档案和下级医疗机构的就诊信息。

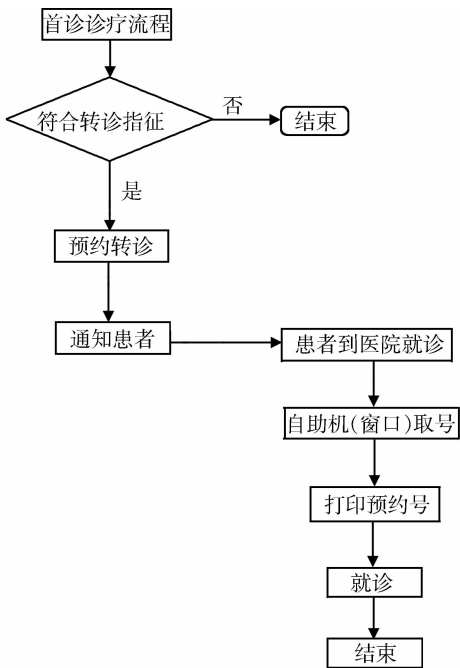


图 4 门诊转诊流程

4.3.2 住院转诊 (图 5) 具体包括以下步骤:

(1) 患者到医疗机构就诊。(2) 医生通过分级诊疗信息系统发送请求, 查看上级医疗机构的住院病区、床位等资源情况, 预约转诊申请。(3) 上级医疗机构接收到申请后及时反馈。下级医疗机构收到反馈消息马上进行处理, 如建议住院并存在空床位, 将转诊住院信息通知患者; 如无空床位则由上级医疗机构根据床位资源, 为患者安排具体的转诊时间、病区, 将受理结果通知申请医生及患者。(4) 下级医疗机构接诊医生通过接口及时向分级诊疗信息系统提交更新患者的门诊电子病历及所有就诊记录信息。(5) 患者根据预约时间直接到转入医疗机构就诊, 接诊医生可以调阅患者的电子健康档案和下级医疗机构的就诊信息。

4.3.3 检查转诊 患者在下级医疗机构就诊时, 接诊医生可以通过分级诊疗信息系统预约上级医疗机构检查资源。检查转诊流程, 见图 6。具体包括如下步骤: (1) 患者到医疗机构就诊。(2) 医生对患者进行全方位的诊疗处理, 如需要检查转诊或者同时需要门诊和检查转诊, 则通过分级诊疗信息系

统发送请求。如为检查转诊, 按照急诊和非急诊分别处理。如是急诊则实时预约上级医疗机构当天检查; 否则根据上级医疗机构的检查资源情况为患者安排转诊检查, 预约成功后及时通知患者; 如没有空的检查预约资源, 则由上级医疗机构根据检查资源为患者安排具体的检查和转诊时间, 将受理结果通知申请医生及患者。患者根据预约时间到医疗机构进行检查。检查结果及时反馈到下级医疗机构, 患者回到下级医疗机构继续诊疗。如同时需要预约门诊及检查, 则预约上级医疗机构的检查和门诊资源, 如有合适资源则通知患者, 如果没有空的检查预约资源则由上级医疗机构安排检查、医生资源及具体的转诊时间, 将受理结果通知下级医疗机构医生及患者。患者根据预约时间到上级医疗机构挂号就诊和检查, 接诊医生可以调阅患者的电子健康档案和下级医疗机构的就诊信息。(3) 下级医疗机构接诊医生通过接口及时向分级诊疗信息系统提交更新患者的门诊电子病历及所有就诊记录信息。

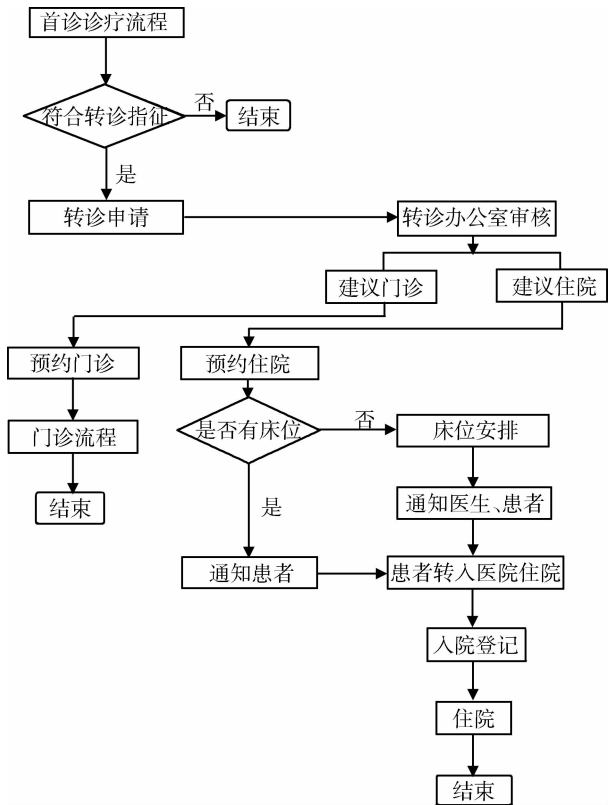


图 5 住院转诊流程

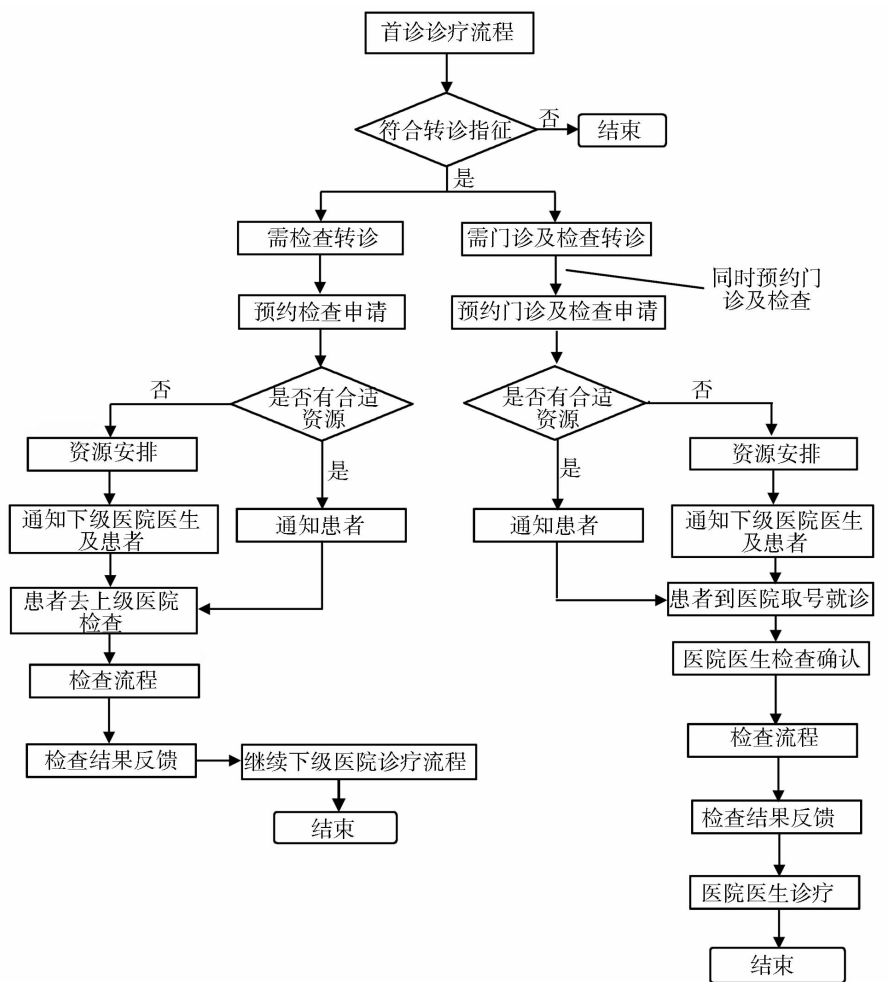


图6 检查转诊流程

5 结语

分级诊疗信息系统的建设、完善是一个长期和持续性的工作，也必将对分级诊疗服务的开展发挥重要作用。下一步，浙江省将在现有基础上进一步建设和完善系统，做好与电子健康档案系统、预约诊疗平台、医院信息共享平台等的对接，加强对患者信息的安全保障，确保分级诊疗服务更好地开展。

参考文献

- 1 陈小康. 利用区域卫生信息化解决看病难问题探索 [J]. 医学信息学杂志, 2011, 32 (6): 21-25.
- 2 吕键. 论深化医改进程中分级诊疗体系的完善 [J]. 中

国医院管理, 2014, 34 (6): 1-3.

- 3 徐荣凯, 曹荣桂. 《中共中央 国务院关于卫生改革与发展的决定》学习辅导材料 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997: 64-66.
- 4 刘小平, 梁万年. 以病人为中心理念下的双向转诊管理探讨 [J]. 中国全科医学, 2005, 8 (5): 369-370.
- 5 浙江省人民政府办公厅. 浙江省人民政府办公厅关于开展分级诊疗推进合理有序就医的试点意见 (浙政办发 [2014] 57号) [Z]. 2014.
- 6 浙江省卫生计生委、省人社保厅、省发改委等五部门. 省卫生计生委、省人社保厅、省发改委等五部门关于印发浙江省分级诊疗试点工作实施方案的通知 (浙卫发 [2014] 88号) [Z]. 2014.
- 7 浙江分级诊疗试点本月底启动 [EB/OL]. [2015-01-10]. http://hznews.hangzhou.com.cn/kejiao/content/2014-10/22/content_5493915.htm.