

全国卫生信息化舆情监测周报

（第二九三期）

北京市卫生计生委信息中心

2018年3月30日

本期导语：

本期周报共收集到 3 篇卫生信息化相关信息，时间从 2018 年 3 月 26 日到 2018 年 3 月 30 日，监测范围包括全国主流媒体及政府网站等。

一、信息目录

1. 标准不一医疗信息大数据难共享，数字医疗还需分步走（科技日报）
2. 北京医院推“科室助理”，创新院后患者管理（中国新闻网）
3. 梧州探索：处方信息共享平台破解处方外流（中国医院院长）

二、具体内容

1. 标题：标准不一医疗信息大数据难共享，数字医疗还需分步走

媒体：科技日报 2018-3-27

链接：https://mp.weixin.qq.com/s/SopyT40E0WEjwFiQ03_cQ

主要内容：

近日出版的《数字医疗》一书中却谈及了过去人们在医疗信息化路上遇到的一些障碍。该书作者被称为“医院医生之父”，加州大学

旧金山分校医学院院长罗伯特·瓦赫特，在书中他曝光了不少医疗事故：一位在加州大学旧金山分校医学中心贝尼奥夫儿童医院接受治疗的罕见遗传病少年患者，遵医嘱应该吃 1 片抗生素，护士却让他吃了 38.5 片！这个离谱错误发生的部分原因是由于信息系统参与到了医疗过程中：系统中的计量单位与医生熟悉的不一致，机器人取药系统未提出质疑，系统警告因为太多假警报而被忽视……

数字医疗，一个计量单位的小错误，就可能危及生命。当整个世界信息化的比重越来越大，每个人的生活甚至可以分为“实体维”和“二进制维”时，医疗的信息化却进展缓慢。尽管各种机器人奔走于药房与病房之间，尽管 AI 诊断工具的诊断错误率在大幅降低，但“就医的便利性提升”一栏中，患者的直观感受并不能像金融、通信等领域那样，不假思索地打上“五星级”。

尽管步伐艰难，医疗却是最需要信息化的领域，医疗信息化过程中有哪些困难？该如何破解？如何又快又安全地让民众获得最大便利？

标准不统一 医疗信息大数据难共享

如果没有健康档案，医生对于患者的了解将每次都要从“零”开始，档案的积累让信息得以连接成连续的“健康线”。在数据积累的过程中，中美两国遇到了医学所特有的相似的技术难题。“比如血液钾含量低可能被记为‘低钾’‘血钾过少症’‘低 K 离子’‘↓K’等。”瓦赫特在书中写到，这些五花八门的医学专有名词在电子化中必须统一，否则无法实现医疗系统间的无缝对接。

多年来，随着硬件和算法的升级，信息“孤岛”逐渐毗邻，计算机不仅能够识别文本信息，还可以识别图片信息，虚拟世界里“结构化数据和非结构化数据”能被同时“消化”的时代如同现实中的“全球一体化”般到来，信息交换从技术上已经不再是难题，它迅速在基层得到应用。

“为了构建紧密型的医联体，我们把社区和三级医院的信息联系起来。”北京大学首钢医院院长顾钢介绍，基于可对接的信息系统他们自发地尝试信息共享，但其他医院如果效仿可能还需要从机制体制上推一把。

北京市方庄社区卫生服务中心是主动联合的社区医院之一。中心主任吴浩介绍，“我们和天坛医院(联合的4家三级医院之一)信息已经联网打通，方庄所有病人的信息每天晚上要和天坛医院交互。我们的签约患者在天坛医院的病历、住院信息等都会同步到他的健康档案数据库和签约医生的管理平台”。据此，人们完整的“健康线”逐渐显现，社区签约患者不同阶段的健康可以做到“有踪可查”，并且由医护人员进行随访和健康管理。

AI 加入 科技巨头纷纷放“大招”

“沃森清楚，它需要与医生互动并且成为他们所在生态系统的一部分。”IBM的全球医疗改革总监这样告诉作者瓦赫特。IBM的沃森是进入医疗行业的人工智能(AI)之一，它掌握大量的病历，甚至可以初步诊断，尽管不少媒体用“沃森医生”报道它，但是它的创造者其实是极力想要撇清这个称谓的。

在中国，对 AI 医疗的资本投入占整个 AI 投入的一半左右。中国同样拥有自己版本的“沃森”。2017 年 11 月，科大讯飞“智医助理”机器人以 456 分的成绩通过了临床执业医师考试，其专业知识已能够担负起执业医师的工作。

中国自主研发的肺部结节等图像识别系统在国际比赛中也多次名列前茅。公众感受最直观的，是多地大医院配备的人形导医机器人，为患者回答问题、初步分诊、疏导患者。AI 落地医疗目前正在为一线医生降低劳动强度，并帮助医疗资源覆盖到偏远地区。

更复杂算法被用于开拓此前不存在的诊断方法，增强医学整体实力。尤其在近期，科技巨头们频繁放出“大招”：2 月，谷歌大脑从视网膜图像，辅以各种因素如年龄、性别、吸烟史、血压等数据中，可以预测心血管疾病的风险，他们构建的系统使用了 130000 个视网膜图像进行训练，成功率 7 成左右。而 3 月 15 日《自然》发表了德国癌症中心的脑肿瘤诊断 AI 工具，弥补神经系统肿瘤诊断的短板。

中国在 AI 拓展医学能力方面的进展鲜见于公众，记者在多次采访中了解到，多个院所高校均在 AI 医疗领域有所部署，例如在国家重点研发计划的支持下，中科院软件所田丰研究团队与协和医院开展合作，利用患者持物的微小抖动试图预测患帕金森症等神经退行性疾病的风险。

集纳数据 数字医疗还需分步走

中国拥有庞大的患者人群，能提供珍贵的研究数据。“给出 10000 个基因组与疗效的案例，能够通过数据挖掘预判出 10000+1 个患者的

可能疗效。”国家重点研发计划干细胞专项专家组副组长王小宁建议，建立国家生物治疗疗效数据库，强制要求生物治疗临床研究申报单位将数据集中，解决无法判定疗效适应症指标的难题。

集纳数据仍旧是中国需要进一步完善的工作，从火车和铁轨、灯泡与灯座、互联网 TCP/IP 协议的例子可以看出，一个复杂的信息生态系统里，标准可以极大地提高效率，获得数据价值。

“未来，我们可以通过‘数字病人’模拟一系列的临床医疗问题，通过分析大数据做出更佳临床决策，但最终，只有真正的患者才是需要我们真心去关注的。”瓦赫特说。对比中国，也在相同的阶段摸索，国家层面指征全面营养健康的“全息数字人”的提出，也是对医疗信息化未来走向观点一致性的表现。

2. 标题：北京医院推“科室助理”，创新院后患者管理

媒体：中国新闻网 2018-3-28

链接：<http://mp.weixin.qq.com/s/LxT5JOIW1fhj78HSIWDLGQ>

主要内容：

患者出院后与医院失联、再次挂号就诊过程不易，这些问题是不少有过住院经历的患者们的共同感受。为解决这样的难题，北京医院试点推行“院后患者管理、延伸护理模式”，让患者可通过微信平台与医生取得联系，并获得专业指导。

26 日，国家卫生健康委员会邀请媒体赴北京医院进行现场调研采访。中新网记者从北京医院了解到，该院血管外科在全院率先推出了“科室助理”，旨在为出院患者提供更全面的健康管理。

“出院并不是疾病的终结，院后的健康管理更为重要。”北京医院血管外科护士长罗家音告诉记者。

她介绍说，在院后患者管理方面，随访率偏低、随访质量欠佳、患者群普遍缺乏规范化管理以及随访未与科研对接，是全国几乎所有医院共同面临的困境。

因为看到了患者的这些不便和无奈，北京医院血管外科开始探索和尝试一种新模式跟踪管理出院患者。该模式的核心是成立科室助理团队，对院后患者进行规范化管理，持续对疾病进行监控，让患者永不失联。

为此，北京医院血管外科建立了科室患者群，将患者分类建群，患者可以通过微信扫码加入，获得科室助理帮助。

“例如，我们会将患者存在的共性问题做成宣教视频，在患者群定向发布。这样的做法有利于信息的定向传达。”罗家音解释说。

此外，记者了解到，北京医院血管外科还建立了自己的视频平台，可以实现远程线上沟通。患者在自己的电子设备上下载应用，就可以使用。

平时，医生可以利用碎片时间随时随地开启与患者的线上沟通和交流。这样的模式对于外地患者尤为便利。

据介绍，此类随访不仅利于患者，其中更包含着大量有价值的数据。为此，北京医院血管外科建立了专病数据库，加强信息的分析和利用，为医生们的科研提供支撑。这种创新的院后患者管理模式不仅使患者受惠，医护人员也从中得到了科研发展。

记者了解到，目前该科室的信息平台正在完善，数据库正在建立过程中。这项工作的开展未来或使更多患者受益。

3. 标题：梧州探索：处方信息共享平台破解处方外流

媒体：中国医院院长 2018-3-30

链接：http://mp.weixin.qq.com/s/_xH5YDtQJD3-UFgRq31gxA

主要内容：

倘若最终能在全市顺利推开处方共享，梧州无疑将会推动中国处方外流进程向前迈进一大步。

医药分开改革持续深入后，处方外流真正成为可能。

2017年11月，广西梧州市启动处方信息共享平台建设，全市20余家二级及以上医院与百余家药店将共同接入处方信息共享平台，实现医院、社保个人账号、药店三方信息的互联互通和实时共享，患者凭借医院开出的处方可自主到药店购药。

患者凭借信息就可以就近到药店取药

目前，先行试点的梧州市红十字会医院每天可以开出300张以上的外延处方，处方取药率达到90%，全市其他20余家医院信息系统也已测试完毕，将在2018年初陆续接入处方信息共享平台。

“梧州在医改方面是非常积极主动的，一直在大胆尝试、探索，在红十字会医院做试点也是为了探索实现医药分开的模式。同时，梧州作为国家信息惠民试点之一，也要通过信息化建设让更多群众获利，处方共享平台建设是其中一个项目。”梧州市卫生计生统计信息中心主任覃国园道出了梧州建设处方信息共享平台的缘由。

处方外流是大势所趋，各地早有各种层面、不同程度的探索，总体而言，进展十分有限，如梧州这样全市推进的案例凤毛麟角。倘若最终能在全市顺利推开处方共享，梧州无疑将会推动中国处方外流进程向前迈进一大步。

梧州为何能“敢为人先”？处方外流面临的障碍和壁垒如何破除？新体系下医疗机构服务生态将发生怎样的变化？在形成示范效应之前，这些问题的答案正在一一揭晓。

医院“自我革命”

梧州市红十字会医院创建于 1911 年，是全国最早创建的红十字会医院之一，编制床位 1200 张，年诊疗量 70 余万人次，覆盖桂东南以及粤西地区，是梧州市规模最大、综合实力处在前列的三级甲等综合医院。2017 年 5 月 23 日，梧州市红十字会医院正式启动处方信息共享平台。

处方信息共享平台不是一个软件，也不是一个 APP，而是一整套联合医院、卫生计生、药监、社保等部门以及社会药店共同建设的实现医疗机构处方信息、医保结算信息和药品零售销售信息互联互通的体系。简单来讲，就诊患者只需在医院办卡综合服务处绑定本人身份证、社保卡、健康卡，医生开具处方时在开方类型上选择“外延处方”，输入处方信息并确认后，患者的手机上便会收到取药短信，短信的主要内容为患者姓名、处方单、取药码、药店名称和药店地图导航。患者凭借信息就可以就近到药店取药。

为了推动此项工作顺利进行，医院在门诊诊室门口设置了处方信

息共享平台的知识宣传栏，主动向患者解疑答惑。医院还有佩戴统一标识、统一工牌的志愿者作为处方信息共享平台的引导员向患者进行解释说明工作。

运行半年，梧州市红十字会医院外延处方量每月都在上升，医院大部分临床科室已经开出外延处方。目前已经有 3 万多张处方通过共享平台进入药店，医生每天开出的外延处方占到门诊处方总数的 14%。梧州市红十字会医院院长黄云旗直言，整体来讲，外延处方数量不算太大，但门诊排队压力已明显减轻。他希望未来 70%的门诊处方能够外延至药店，只留下包括急诊处方在内的 30%在医院。

“根据政策要求，医院实行药品零加成销售，同时要把药占比降下来。”谈及建设处方共享平台的初衷，黄云旗如是说。黄云旗的话语看似轻描淡写，却反映出正在改变中国医疗体系运行逻辑的事实：大环境正在逐步消解药品在医院的地位。但即便如此，作为一个地区的核心医院，梧州市红十字会医院“自我革命”的勇气在当下仍属难能可贵。

除了外部环境，医院内部信息化条件同样是处方信息共享平台得以建立的关键。梧州市红十字会医院信息化水平在当地处于领先地位。黄云旗介绍，该院信息化建设早在 1994 年便已开始，2005 年就已实现全院 HIS 系统的上线，2011 年实施了电子就诊卡系统，2016 年建成全套医院综合运营管理系统 (HERP)。目前医院已在 HIS、EMR、PACS 和 LIS 四大业务平台的基础上，向以电子病历为核心的一体化临床系统全面应用转变，这为处方外延打下了重要基础。

此外，梧州市红十字会医院在 2014 年开始就探索医保跨省即时结算，实现和广东省肇庆市、云浮市医保平台的对接。2016 年医院又完成梧州市新农合四级转诊结算平台以及大病保险平台的接入。

“医院 HIS 系统与四级转诊结算平台实时对接，因此推进处方共享在医保太大的障碍。”黄云旗告诉记者。

保证安全合理

处方信息共享平台看似是一个简单的过程，却需要处理处方外流面临的一系列问题。

首先要面对的是处方合法性和安全性问题。处方信息共享平台不是独立的开方体系，而是通过医院 HIS 系统开出处方。医生在诊疗过程中登录 HIS 系统，选择开方类型——“外延处方”，点击“外延处方”之后调出外延品种库，在外延品种库中选择相应的品种，并在患者同意的情况下点击确定，之后相应的信息便进入后续流程。在这个过程中，因为连接的是医院 HIS 系统，医生身份的验证是前置的，所以不存在假医生，同时也能保证处方真实可溯源，能清晰地知道是在什么情况下、哪个医生开出的处方。因为医生必须是在医院的电脑端开具处方，所以不存在远程开方的问题，也就没有远程开方的安全性问题。

政策要求医院主动给患者提供处方，但主动的方式多种多样。如果医院将纸质处方提供给患者，让患者自己去找药店，患者不一定能方便地找到合适的药店，这等于变相剥夺了患者的选择权。如果医院指定药店，同样剥夺了患者的选择权。而如果把处方信息以电子化的

形式给到患者，又会涉及到个人隐私安全问题。因此，路径设计不好，患者院外购药就很难找到切入点。

作为梧州市处方信息共享平台技术、运营和服务保障的提供者，百洋智能科技旗下“易复诊”很好地规避了这些问题。易复诊执行副总经理马光磊表示，处方信息共享平台会将患者被审核过的处方信息进行加密，加密过程也是一个把病历信息、健康信息脱敏的过程，脱敏后会将一个编码和密码以短信的形式发送给患者。患者可通过APP、官网查看完整信息。同时，考虑到患者选择药店的方便性，系统会将能够满足整张处方的药店及导航推荐给患者。

患者到达系统推荐或自主选择的药店之后，将短信中的加密编号和密码给到店员，在店员的协助下完成纸质处方的打印，然后就可以在店员的指导下完成线下购药。

“整个过程没有线上支付，也没有网上售药，所以事实上只是处方信息流转，而不是电子处方或网售处方药。”马光磊说，药店支持医保个人账户结算，患者可刷医保卡直接购药，统筹账户结算目前正在积极沟通中。

事实上，为了保证处方信息流转的合法、合理，整个过程需要强大服务体系和监管体系的支撑。

首要的是保证处方的合理性。黄云旗介绍，这项程序中有三个角色，第一个角色是医院。医药分开不等于处方失控，不等于医院不管理处方，医院要保证进入共享平台的处方一定是经过合理用药筛查的处方。每个医生开具的处方，不论是院内处方还是外延处方，责任主

体都在医院，所以每一张处方都理应被医院监管。

黄云旗举例说，单张处方如果费用超过 150 元，系统就会提示用药量超标。按《处方管理办法》，一张处方不能超过五种药品，如果开了六个品种，系统就会弹框提示。此外，一些抗生素等不合理用药也会被限制。只有顺利通过审核后，处方才会进入处方信息共享平台。

进入平台后会有快速的人工二次验核。为了应对医院系统滞后的情况，平台会向医院主动提供合理用药监测系统，或者在平台自设一个合理用药系统，以保证平台在收到处方后有一个基本判断。

第三个角色是药店。药店拿到患者的纸质处方后会有药剂师的审核，只有通过审核才能顺利购得药品。

处方信息共享平台给予卫生计生、药监、社保等部门一定的数据端，平台实际运行情况处于政府实时监控中。还有一个关键问题是数据安全，目前平台已经建立了完整的数据保存、应用、分级使用等体系，平台公司永久保存处方数据，并承担数据管理责任。马光磊告诉记者，平台使用数据保密管理系统，拥有金融级别的安全防护体系，严防数据泄露，从根本上杜绝“统方”现象。对药店来说，处方信息只能下载一次，不能留存，这也从一定程度上杜绝了销售口的一些问题。

药店能力标准化

药店药剂师要完成处方审核，必须有足够的能力。对此，易复诊联合相关协会共同推进药剂师培训，同时推荐接入处方信息共享平台的药店优先配置药师，并推动部分医院药剂科人员通过平台到分流到

相应药店就业。

实际上，药店是推动处方外流的关键一环。“要确保药店既有服务能力，又有质量保证。”黄云旗表示，在选择对接药店之前，医院信息中心、药剂科、门诊办等多个部门共同形成《平台药店接入资质申请》与《平台对接药店管理办法》，明确了平台可对接药店在管理、经营、合规性等诸多方面的规范和后续管理。最终，医院时谨慎地选择了当地最有实力三家连锁药店。

接入平台的药店必须进行标准化改革，包括

门面、窗口、空间、药物配备等

处方信息共享平台为药店提供了公开、公平的准入机制，只要达到标准，药店就可以自愿申请入驻，并由医院和易复诊共同验核，如果验核不过关，药店便无法入驻处方共享平台。接入标准由医院和易复诊共同制定，内容差不多有6页，包括库存、店铺形象、店员标准等。

药店入驻处方信息共享平台的标准：

第一，药店系统必须和处方共享平台对接，没有系统的药店无法接入平台。平台接进药店进销存系统后，可以实时了解药店药品库存、销售情况和销售价格，还能推荐购药途径。

第二，药店必须进行标准化门面改造，必须统一悬挂写有“医院处方共享平台药房”的标识，必须设置独立的服务窗口及接近30平方米的独立空间，只有佩戴“处方信息共享平台药师”字样工牌的药事人员才能在窗口进行工作。该窗口是封闭、独立的，窗口里面所放置

的药品均为医院处方信息共享平台的品种，其他的品种都放置此窗口之外，这样可以最大限度保证药品的储存质量。不同药店的改造成本不同，据了解，平均每家药店改造成本约为万元左右。

第三，为了承接医院处方，药店药品的规格、品种、厂家都必须与医院保持一致。对此，医院药剂科会根据医院的实际情况对可进行处方流转的品种统一梳理，将药品名称、药品规格、药品医院销售金额、药品进货渠道等信息同步对接给平台，药店按照医院的采购渠道进行药品采购，以不超过医院药品价格的金额销售药品，并接受医院和患者监督。“目前多方商议的结果是入驻平台的药店需配备 300 个以上与医院门诊药房一致的品规。”黄云旗说。

第四，入驻平台的药店都要受到平台和医院的多重监管。“我们会组织医院的药剂科时常到药店抽查，检查药品储存情况、药剂师在岗情况，后续甚至会有评分机制，如果存在问题，会有合理的退出机制。”马光磊说。

据了解，目前上线的处方信息共享平台只是一期工程，在建的二期项目将把重心放在医保统筹零售结算平台和药品集采平台建设上。

具体来讲，梧州将尝试基于处方信息共享平台的“网订店取”、“网订店送”。该模式主要要服务慢病患者，前期将首先尝试慢病续方。慢病患者可在基层健康服务站调取两个月内通过处方共享平台开具的处方并申请续方，而后经开方医院药剂科或医务科审核、判断后即可续方。这就是所谓的“网订”。“网订”后，配送申请会通过平台转交给离患者最近的药店，患者可到药店自取，也可选择送到家里。

这是“店取”和“店送”。在黄云旗看来，这可以改变患者因购药而就医的习惯，减少大医院资源浪费。

续方要完成还有关键的最后一步——结算。马光磊认为，不解决统筹帐户的报销问题，这件事很难做起来。统筹帐户在零售体系下的报销难题在于真实性的核查，因为医保部门通常很难确定患者真实性和处方真实性，很难监管药店。马光磊透露，目前技术性难题已经解决，希望和医保部门协商尽快落地。

此外，平台通过数据分析可以得出患者的偏好和去向，加上平台云计算能力，为药店提供决策信息，帮助其正确选择销售品种和库存量，这可以很大程度是提高药店通过平台售药的积极性。有了积极性，平台可以与厂家、配送企业进行价格谈判，最终在多赢体系下实现药价降低。

复制路径渐明

目前，处方信息共享平台已在广东省 6 个市、哈尔滨、青岛等地开展试点，覆盖 40 余家医院。这得益于从国家到地方政策层面的持续加码。

国务院发布的 2016 年医改重点任务明确“禁止医院限制处方外流，患者可自主选择在医院门诊药房或凭处方到零售药店购药”，2017 年初国务院发布的《关于进一步改革完善药品生产流通使用政策的若干意见》进一步提出“探索医疗机构处方信息、医保结算信息与药品零售消费信息互联互通、实时共享”，2017 年医改重点任务重申了这一要求。

据了解，目前已经有 26 个省份在政策中提出医疗机构要主动向患者提供处方，患者可以自主选择在医疗机构或零售药店购药，医疗机构不得限制门诊患者凭处方到零售药店购药。

梧州市红十字会医院率先探索处方共享同样得到政策的鼓励。2016 年下发的《梧州市城市公立医院综合改革试点实施方案》就提出，要“建立医院处方共享网络平台，实现医院处方与有条件的社会零售药店信息共享，让患者自主选择在医院门诊药房，或凭处方到社会零售药店购药”。

第一阶段，改变患者因购药而就医的习惯，减少医院排队现象。第二阶段，随着医院有效监管医生院内院外处方行为的力度加大，医院管理能力大幅提升。第三阶段，医院收入结构发生根本改变，实现良性运转。

尽管有声音认为，施行药品零加成销售后医院、医生获取药品隐性利益的动力还在，处方外流注定阻力重重，但行业普遍认为处方外流已经不再是停留于文件的政策目标，而是逐步在零售药店渠道加速兑现。

IMS 一项数据显示，2015 年处方药市场三大渠道（医院、零售药店、第三终端）占比分别为 77%、10%及 13%。按照行业对医药分开过程中能够流出到院外的处方量的预估，大致判断是未来 5 年内处方流出量约占总体处方量的 1/5 左右，并呈现较快增长。结合整体药品零售市场的规模增长，预计到 2018 年，处方外流将为零售药店带来超过 2500 亿的增量，到 2020 年，市场规模接近 8000 亿。

不论从短期还是长远来看，处方外流都是不可阻挡的趋势，疏胜于堵，如何应对新的挑战与机遇，将考验医院管理者的决策与智慧。