

一体化数字医院门诊医生工作站与门诊流程改造

郑文俊 陈能太 施高瞻
广东省江门市中心医院，广东 江门 529000

摘要：本文作者单位结合一体化数字医院建设进行以门诊医生工作站为核心的门诊流程改造，充分发挥了数字化的优势，门诊整体服务效率和服务质量得到了明显提高。本文阐述了门诊医生工作站与门诊流程改造的关系和门诊流程设计的技术环境，介绍了门诊各流程相关系统主要功能和改善就诊环境对提高病人满意度的重要性。

关键词：数字化医院 一体化 门诊医生工作站 门诊流程改造

1 背景

我院年门诊量 110 多万人次。我院早在 1997 年就建立了比较完善的 HIS，门诊挂号、收费、发药实行了计算机管理。虽然这一次工作方式的变革在相关环节收到一些效果，但是“七长一短”（挂号、收费、发药排队长，检验、检查、治疗、就诊等候时间长，就诊时间短）、退方退费多、患者埋怨多的现象仍没有解决。分析原因，一是多年沿袭下来的就诊流程没有改变，就诊环节没有减少；二是除挂号、收费、发药外的其它环节仍是手工，各个环节没有形成信息共享的整体，信息（单据）传递仍是人工，检查、检验没有加快，收费仍由收费员录入处方，效率提高有限；三是医生手写的处方难认，药品和检查、检验项目名称不统一，造成收费错误较多；四是必要的服务设施没有配套。

2003 年以来，我院采用一体化方法进行数字化建设，在实现系统集成和信息共享、电子病历、全院 PACS、成本核算与绩效管理等方面进行了成功尝试，有独创之处，建设模式独具特色。为我国数字化医院建设探索出一条低投入、高可用性、高集成性、高效率的新途径，经济、社会和管理效益良好，应用效果达到国内领先水平。我院被列为广东省信息化示范单位，被推荐为卫生部数字化试点示范医院（待批）。我院在进行数字化建设的同时，针对以上问题，进行了以数字平台为手段、以门诊医生工作站为核心、以患者为中心、以提高服务效率和服务质量为目的的门诊流程改造。两年的运行证明，数字平台是解决门诊“七长一短”的理想平台。服务效率和服务质量明显提高，医

院的有限资源得以充分利用，患者就诊平均在院时间减少了 16 分钟，取得了经济效益和社会效益双丰收。

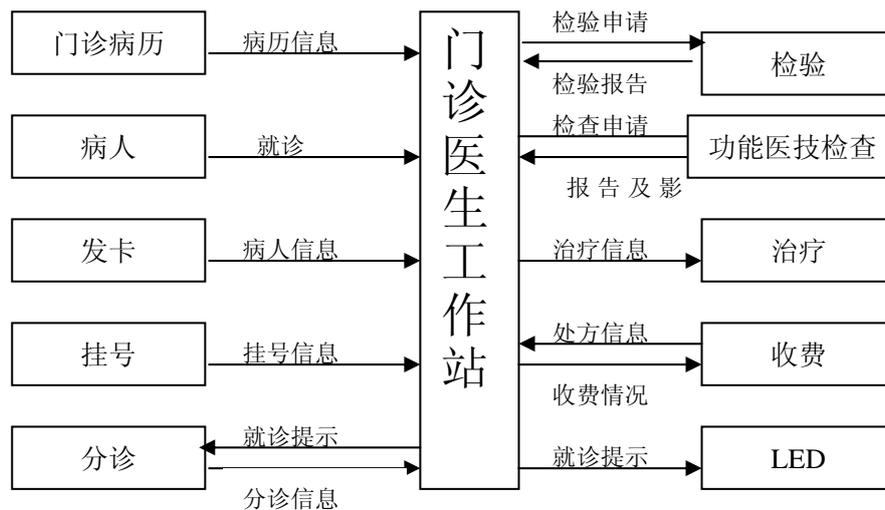
2 以门诊医生工作站为核心的门诊流程改造

2.1 流程设计的技术环境

门诊流程是指患者到医院就诊的全过程。门诊流程设计的宗旨是：减少患者在门诊停留时间；从患者角度设计就诊过程；简化门诊流程的各环节，以达到管理科学，提高门诊整体服务水平。

从我院及其它诸多医院门诊流程改造的实践看，可以减少、合并的环节并不多，解决“七长一短”的关键是进行整个流程的数字化。充分利用数字平台的信息共享、辅助支持和网络化传递等优势，避免重复录入，提高各环节工作效率，减少差错发生，提高服务质量和效率。

整个门诊流程包括了挂号、收费、就诊、发药、检验、检查、治疗七个环节，相关系统包括挂号、发卡、分诊、候诊指示、门诊医生工作站、收费、医保、门诊西药房、急诊药房、门诊中药房、发药指示、门诊注射室、急诊注射室、检验、全院 PACS 等系统，其中医生的就诊是中心环节，其它各环节都是为了辅助医生完成诊疗行为而设计的。因此，门诊医生工作站是门诊信息流的关键结点和连通的桥梁（如图），只有实现了门诊医生工作站的数字化和各环节相关系统的一体化，才能使整个门诊大系统运行顺畅。



2. 2 流程和相关系统主要功能

2. 2. 1 挂号和发卡

我院实施了门诊、住院、体检“一卡通”的就诊卡，患者初次来院时需挂号并领卡，若再次来院则不需挂号，直接到分诊台，也可直接到诊室就诊，大大减少了挂号高峰期的排队现象；鼓励患者通过电话、互联网提前挂号，分散患者来院时间；挂号费在收费时一同收取。

随着持卡患者的不断累积，挂号排队问题得到很好解决，以前挂号一般需要 10 分钟，现在持卡患者是零时间等待。挂号点由以前 6 个减少为 3 个，将减少的挂号点改成收费点，间接缩短了交费时间。

就诊卡是患者基本信息的索引，为各环节提供了可靠的患者基本信息，是提高各环节效率的基础环节。

2. 2. 2 分诊

护士分诊台、医生工作站和导诊 LED 屏三者相联，实现患者、分诊、医生三者的沟通和互动。患者根据导诊屏上显示的在班医生及其候诊人数选择医生，分诊台通过刷卡将患者分给医生并排队，患者在候诊椅上等候导诊屏提示信息，医生按自己的排队患者的先后叫号，叫号信息通过导诊屏提示患者，患者根据提示到诊室就诊，患者诊后信息即自动从导诊屏上消失。患者、分诊、医生三者的沟通和互动保证了诊室中“一医一患”，患者可以放心地向医生陈述病情，也最大限度地保护患者隐私。

2. 2. 3 就诊

门诊医生工作站是医生的工作平台，医生在这个平台上完成日常工作和方便快捷地得到相关咨询。查询自己的候诊患者，点击叫号，开处方，写检查申请，调阅患者以前的处方，调阅住院、门诊、体检病历，调阅检查、检验报告及影像，法定传染病、发热及呼吸道疾病报告卡填报等。平台可自动为医生以下几方面辅助支持，一是提供权威的在线药品咨询，包括配伍禁忌、不良反应、作用、用途、剂量、禁忌症、注意事项等，保证合理用药；二是提供医疗保险信息等；三是处方费用信息；四是病历模板和处方模板，包括常用项目、处方模板、病历模板、申请模板的定义和使用；五是避免违规，我院将《处方管理办法》和我院的有关规定融入系统之中，如每张处方不得超过 5 种药品，处方超过 7 天用量必须说明原因，3 岁以下小孩注明体重，门诊处方必须填写诊断、地址，

一张处方不能使用两种以上抗生素，不能使用自己无权使用的抗生素（我院将抗生素分为三级，不同级别的医生使用的抗生素不同），无麻醉处方权不能开麻醉处方等，系统强制医生执行这些法规和制度。

医生有了这样一个操作简便、信息获取快捷而全面、融入管理规章、辅助支持功能丰富的工作平台，完全避免了手工书写，减轻了工作强度，提高了工作效率和质量，使处方规范化、标准化，减少了收费、发药等环节差错的发生，管理部门也不会因为管理制度不能落实而烦恼。

如果收治患者住院，门诊医生还可立即启动住院医生工作站进行写病历、开医嘱等。

2. 2. 4 收费

收费员通过刷卡或输入流水号直接调出医生录入的处方，即刻完成收费。因处方由医生亲自录入和审核，彻底解决了因处方难认或收费录入错误而造成的收费差错。收费前屏有处方金额、交钱数、找回数、取药窗口等提示。如有检验项目，则同时自动打印出检验申请条码单（收费站带有两台打印机），单上有检验标本留取方法、取结果时间等说明，患者凭此抽血或留取标本，还可用于检验报告单的自助打印。如是医保患者，系统实时连接医保前置机，即刻完成医保相关处理。

2. 2. 5 发药

为分流患者，我院门诊按楼层设了四个药房，处方收费后自传到指定药房并自动打印出摆药单，后台摆药，前台发药，并在发药屏上提示患者。系统权衡各发药窗口的发药总处方数和当前等待发药处方数自动分配处方。以前是“人等药”，现在是“药等人”，满意度大为提高。

2. 2. 6 检验

检验采用联机数据自动采集，加快了发报告速度，一般临检项目即到即做，生化项目一般可在50分钟内发报告。检验报告审核完成医生即可在自己的工作站上查到报告，患者凭交费时打印的检验条码单自助打印检验报告。检验速度的加快，使患者在医院的停留时间大为减少。

2. 2. 7 检查

全院所有检查均实施 PACS，包括 CT、MI、DR、CR、DSA、ECT、B 超、彩超、胃镜、肠镜等 38 台设备，不能采集的设备（如脑电图等）也实行了申请和报告的电子化。放射科的数字化设备照片后即刻可阅片和发报告，减少了冲洗片环节，加之报告模板的支持，报告时间大大缩短。不需预约，

随到随做。系统还支持疑难病例的追踪，医生先对疑难病例作追踪标记，以后与“金标准”（如病理、CT、MR 等）对比，有利于诊断水平的不断提高。

2.2.8 治疗

在门诊建立了小手术室和内窥镜中心，把简单的小型手术控制在门诊完成。若打针输液，在注射室打印出注射单和贴瓶单。

2.3 减少的环节

- 对于再次来院患者，减少了挂号环节；
- 医生站输入检查申请时，已选择了准确的项目，不需再次定价，减少了检查项目的定价环节；
- 收费时自动打印检验标签，减少了在标本采集时的标签打印环节。

2.4 改善就诊环境

患者和家属都医院的顾客，所以患者和家属都是医院服务的对象。门诊服务包括了诊疗服务、辅助服务、便民服务三个层次，具体内容包括了技术、药物、服务、场所、环境、氛围等。患者对医院的满意度一定程度上取决于患者的心理感受和主观评价。我院在进行门诊流程数字化的同时，也改善了就诊环境，增加了便民措施，提供了温馨服务。如增加药房和收费点，减少患者往返时间；检查不需预约，随到随做；增加与系统一体化的 LED 专科专家屏、导诊屏、发药屏，增加和美化标示牌，随时提醒患者；摆放绿色植物、增设电视、增加座椅，改善候诊环境；全部采用单人诊室，保护患者隐私；增设前线服务中心，开展扶送服务、轮椅服务和流动导诊服务等。就诊流程的数字化减少了就诊环节，基本杜绝了排队现象，缩短了患者在医院的停留时间，消除了拥挤现象，加之就诊环境的改善，便民措施的增加，温馨服务的提供，更提高了患者的满意度。