

# 推进宁波智慧健康城市建设的对策建议

阮焕立

**摘要：**当前，打造健康中国已提到国家战略高度，而智慧健康城市建设是健康中国建设的重要组成部分。本文在总结宁波自 2010 年启动智慧健康建设以来取得的明显成效和丰富经验的基础上，针对当前宁波在智慧健康城市建设中面临的顶层设计规划不足、各地信息化发展不均衡、健康信息互联互通不足、健康信息存在安全隐患、互联网医疗服务法律法规不健全、信息化相关产业薄弱等问题，提出相应的对策建议。

**关键词：**智慧健康城市；信息化；平台建设；技术规范

**作者：**阮焕立，宁波卫生职业技术学院护理学院党总支书记。（浙江宁波 315040）

智慧健康城市建设是智慧城市建设和健康城市建设中的重要环节，用来满足城市服务中的医疗需求。宁波自 2010 年启动智慧健康建设以来，把智慧健康定义为是以信息化为基础、以人的健康为目的、通过“记录一生、管理一生、服务一生”的努力，实现个体化医疗和防治结合的新型医疗卫生服务模式。目前，宁波已在积极实施健康信息平台建设、开展远程医疗服务、打造国内第一家“云医院”、实现线上线下互动、建立动态电子健康档案、推动群众就医便捷化、提高卫生综合管理效率等方面取得了明显的成效。今后，要完善相关政策措施，克服存在的困难和不足，进一步推进智慧健康城市的建设。

## 一、宁波智慧健康城市建设现状

### （一）智慧健康规范标准逐步完善

为加强卫生行业信息标准化建设，早在 2012 年，宁波市卫计委就组织力量编写并下发了《宁波市智慧健康平台一期数据集标准和接口规范》和《宁波市智慧健康平台二期数据集标准和接口规范》，从基础信息、公共卫生、医疗服务、卫生资源和电子病历等五大方面制订了智慧健康城市建设相关标准规范共计 70 余项；2013 年，宁波市卫计委对 2012 年下发的部分智慧健康标准进行了调整和优化，以适应智慧健康发展的新要求，更好地满足实际建设的需要。2014 年，宁波市卫计委在前二期数据集的基础上，结合项目推进需求，下发了《宁波市智慧健康平台三期数据集标准和接口规范》。2015 年 4 月，宁波市卫计委发出了《关于印发宁波市居民电子健康档案管理办法（试行）的通知》（以下简称管理办法），从制度上规定了电子健康档案的适用范围、实时应用、保存调阅及质量控制等方面内容，保证了居民电子健康档案的真实性、完整性、时效性、应用性和安全性。

### （二）智慧健康平台逐步搭建完善

宁波市医疗卫生专网、数据中心于 2012 年建成并运行，医疗专网已连接全市所有区县（市），覆盖所有市级医疗卫生机构，基本实现“万兆骨干、千兆到县、百兆到镇、十兆进村”的目标。数据中心集中了全市医疗卫生信息资源，为市级医疗机构和鄞州、海曙、江北提供基础平台、服务托管、异地灾备等标准化服务。区域卫生信息平台逐步实现数据交换和共享，目前，全市各区县（市）已全面完成区域卫生信息平台建设，市级区域卫生信息平台与各区县卫生信息平台以及八家市级医院和疾控、妇幼等公共卫生机构信息系统实现互联互通和共享。以数字化医院建设、数据化社区卫生服务中心建设和数字化公共卫生建设为核心的智慧健康医卫协作平台的建成，实现了全市医疗卫生机构之间医疗卫生业务的协同。智慧健康综合卫生管理平台实现了卫生资源管理、卫生服务管理、公共卫生管理、医疗保障管理和药物管理等五大类 250 项指标的集中管理。包含全市区域影像中心、区域心电中心、区域临检中心、区域病理中心、区域消毒中心在内的区域医疗服务平台建设积极推进。面向社会提供

预约挂号、诊疗信息和医疗资源查询等公众健康服务平台在不断深化拓展中。

### （三）智慧健康服务体系不断健全

2012 年开始，宁波全市市级医院开展数字化医院建设，逐步推进数字化院感管理、移动医疗、远程会诊、院前急救、数字化病理、预约自助服务管理、服务满意度调查、人事档案和医院综合管理等应用系统建设。2013 年，宁波市级医院全面推广实施医疗费用诊间结算工作，利用医保个人账户余额实现医保人员诊间结算。2014 年，宁波市级医院开展分时段诊疗预约工作，并逐步覆盖到所有门诊科室。与此同时，以全科门诊、中医药门诊、免疫接种门诊、妇保门诊、儿保门诊和健康体检中心为基本建设内容的数字化社区卫生服务中心建设全面推广，全科医生工作站、电子健康档案管理系统和社区医生随访系统已在全市广泛应用。宁波全市已建成区域影像中心十家、区域心电中心五家、区域临检中心六家、区域病理中心三家，初步实现优质卫生资源的集约管理和高效利用。公众健康服务平台建立了多途径预约体系，群众可通过电脑、电话、手机 APP、微信、电视、医生诊间、社区等多个渠道获取相关服务。目前，该平台已接入 50 多家医疗机构，发布了 3500 余名专家号源。2013 年，全国首个掌上“移动医院”在宁波市第一医院产生，不仅将原有的医院导航、自助挂号、化验结果查询等网上服务移植到了手机软件中，而且新增了智能导诊、健康档案、健康百科、健康课堂等功能。2014 年，宁波市卫计委与东软熙康健康科技信息服务公司合作建设全国首家“云医院”，开启云上医疗服务。2015 年，宁波云医院线下实体医院正式开业，成为云医院开展云上医疗的服务支撑和责任主体。实体虚拟医院共存，线上线下服务联动，实现医疗服务由医院内向医院外、由疾病诊治向疾病预防和病后康复的拓展和延伸。

### （四）智慧健康各方获得感增强

1. 群众获得感增强。预约诊疗、诊间结算、流程简化、医疗线上咨询、医药科学管理等一系列举措让广大群众享受到智慧健康带来的红利。预约诊疗已成为群众就医的常用模式，得到了普遍认可，门诊就医时间平均缩短了 30 分钟。医院信息系统的建立实现了对抗生素等重点药物的科学管理，区域医疗服务共享减少了重复用药和检查，远程医疗业务合作和优质服务下沉实现对偏远地区群众的诊疗，降低了医疗费用。

2. 医务工作者获得感增强。市、区两级数据交换平台实现了群众就诊健康档案调阅和诊疗信息共享，有效提高了诊疗效率；区域化医疗服务进一步提升了基层医疗卫生机构综合服务能力和水平；通过互联网技术和移动终端，实现了医生对病人的实时管理，增加了为病人服务的纵深度；物联网技术使得药品、疫苗、标本、医疗器械和耗材等的管理更加顺畅规范。

## 二、宁波智慧健康城市建设存在的主要问题

### （一）顶层设计规划管理不足

智慧健康体系建设国外尚处于探索阶段，无现成经验可借鉴，国内目前对于智慧健康建设也没有相关的建设指导方案。各地卫生行政部门和医疗卫生机构根据各自的需求和能力自成一体开展建设。虽然宁波在项目建设伊始即开展顶层设计和系统布局，但由于只有卫生行政部门一家单位为主在操作，单打独斗，加上财政投入不足以及属地化管理等因素，使得智慧健康的全局化、系统化大打折扣。

### （二）各地信息化发展水平不均衡

政府重视的地区，信息化发展较快，并形成了一套自己的健康信息管理系统和标准；信息化发展滞后的地区，医疗信息往往碎片化，缺乏系统性和可持续性。尤其是作为疾病和健康信息主要来源的社区卫生服务机构，由于信息化建设较为滞后、水准普遍较低，成为智慧健康建设的薄弱环节。

### （三）健康信息互联互通尚显不足

一方面，医疗行业内存在信息孤岛和信息分割现象，应用系统开发标准不统一，互不兼容，难以实现信息的互联互通，重复投资现象较为严重；另一方面，由于智慧健康服务涉及医疗、护理、民政、医保、信息、社区服务等各行业，各主体之间的利益关系难以界定，缺乏有效的统一协调，各单位的信息处于封闭状态，影响了信息传递。

### （四）健康信息存在安全隐患

除互联网自身的安全问题外，个人健康大数据涉及较多的隐私。目前，许多信息技术在医疗领域内已经广泛应用，但确保医疗信息安全的制度、规范乃至法律法规建设相对滞后。国际上都没有保护通过电子手段收集的患者个人信息的统一标准和有效手段，也没有强制执行机制追责违规从业人员，因此，患者隐私暴露的风险大大增加。

### （五）互联网医疗服务法律法规不健全

《执业医师法》和《互联网医疗保健信息服务管理办法》明确规定不得从事网上诊断和治疗活动，医师经注册后可在医疗机构内执业，禁止未经亲自诊查、调查，签署诊断、治疗、流行病学等证明文件。而互联网医疗提供的是网络医疗行为，医师也无法亲自诊查病人，实施网络诊疗活动将突破法律法规限制，存在法律风险。

### （六）信息化相关产业较为薄弱

目前，宁波智慧健康建设的商业模式比较单一，主要以政府投入和与电信运营商合作为主，在终端制造、专用传感器研发和生产等领域未能形成产业聚集和完整的产业链。互联网支付、银联支付等新的支付手段无法与医保结合，导致其在医疗卫生领域不能实现普及使用。此外，健康管理应用产品（如可穿戴的健康产品）、健康管理服务、健康管理信息咨询业务等有待进一步开发。

## 三、推进宁波智慧健康城市建设的对策建议

### （一）明确智慧健康的重要地位，强化统筹协调

智慧健康城市建设涉及多个部门，关联多个行业，链接多个产业，关乎民生福祉，因此，需要政府强力主导。建议宁波市委市政府制定发展目标，明确重要任务，出台相关文件，编制战略发展规划，建立健全部门联动机制，协调工作推进。同时将智慧健康系统的建设质量和利用率作为各级政府和职能部门的业绩考核指标，促使信息化发展薄弱地区高度重视，不断建立健全智慧健康系统，促进全市智慧健康体系持续协调发展。

### （二）建立和完善技术规范，强化互联互通信息共享

虽然宁波出台了智慧健康平台一期、二期、三期智慧健康数据采集标准和接口规范，但由于开发公司的不同，行政隶属关系的不同，离建立全市统一高效的标准体系和技术规范尚有一定的差距。建议对各地智慧健康建设情况进行调查摸底，整合资源，统一数据标准规范、交换标准、接入平台，建设语义化的医疗信息数据库、个人电子健康档案系统、电子病历和标准化的用药指导方案等。逐步实现跨机构、跨区域、跨领域的医疗信息资源互联互通和共建共享。

### （三）制定医疗信息安全管理办法，规避风险

---

除严格遵守国家有关信息安全的法律法规，确保网络、信息安全外，尽快制定医疗信息安全管理办法，时机成熟后进行地方性立法。为保证信息共享中各相关单位自身网络的安全，可通过设立隔离区的办法进行操作，即各信息输出单位定期将提供其他单位共享的数据推出到隔离区，需要信息的单位到隔离区下载。要严格规范虚拟服务和实体医院服务的范围。建立互联网医疗首诊负责制、病人健康信息持续跟踪监测机制和社区医生上门服务机制。将网络诊疗信息纳入医院病历管理规范，减少病人隐私泄露风险。

#### （四）深化智慧健康服务，提高智慧健康管理实效

利用云医院平台、公众健康服务平台和健康宁波微信平台，进一步深化为居民提供健康咨询、健康管理及在线医疗服务的深度和广度。协调相关部门明确互联网医疗的收费项目和收费标准并纳入医疗保障体系，将医保对互联网医疗业务开放，允许医保个人账户资金可以支付互联网医疗费用。加强医改多部门信息联动，实现全员人口数据库、电子健康档案数据库、电子病历数据库、人口基础数据库、医保数据库、药品数据库的系统对接、数据共享和业务协同，用信息化手段推进“三医联动”。

#### （五）发展智慧健康产业，满足群众多元需求

建立智慧健康产业相关配套发展规划，抢抓机遇，提早布局。

通过招商引资、企业转型升级、结构调整等，加大可穿戴医疗设备等远端监测医疗设备的生产。同时，积极引导互联网企业和社会资本进入互联网医疗行业，将云平台技术、物联网技术、人工智能技术等引入健康服务行业，建立良性循环的健康服务产业集群，使居民健康个性化需求得到满足，形成智慧健康医院、智慧健康社区和智慧健康家庭良好生态圈。发展智慧健康金融，建立在线支付平台，实现移动咨询、移动支付、移动健康的有机融合。

#### （六）加大宣教力度，营造智慧健康氛围

要利用多种手段多种形式广泛宣传智慧健康保障系统的功能和使用方法，并以智慧健康网络信息平台为阵地，加强对健康知识、治疗过程、治疗服务方式的宣传，提高群众健康意识和对医疗服务的认知度。开展公众体验参与和服务推广项目，让公众感知智慧健康，并不断接受智慧健康。与此同时，要不断强化对医务人员业务知识和信息技术的培训，让使用智慧健康系统的主体能够紧跟经济社会发展，熟练运用智慧健康系统为群众服务。