

ibm 智慧医疗解决方案

篇一：“智慧唐山”智慧医疗的思路和建议 XX-10-29

“智慧唐山”思路和建议

——智慧医疗方向

航天福道高技术股份有限公司

二〇一五年十月

目 录

1. 智慧医疗的概念 2
2. 建设“智慧医疗”是智慧城市发展的必然趋势 3
3. 智慧医疗发展现状 4
4. 建设“智慧医疗”的主要思路 6
5. 建设“智慧唐山”的阶段设想 7
6. 建设智慧医疗存在的问题 7
7. 开展唐山“智慧医疗”的几点建议

9

1 智慧医疗的概念

智慧城市是指在城市发展过程中，在城市基础设施、资源环境、社会民生、经济产业、市政管理领域中，充分利用物联网、互联网、云计算、IT、智能分析等技术手段，对城市居民生活工作、企业经营发展和政府行使职能过程中的相关活动与需求，进行智慧地感知、互联、处理和协调，使城市构建成为一个由新技术支持的涵盖市民、企业和政府的

新城市生态系统，为市民提供一个美好的生活和工作环境，为企业创造一个可持续发展的商业环境，为政府构建一个高效的运营管理环境。智慧城市是城市信息化从数字化、网络化向更高阶段——“智慧化”发展的新阶段。它是促进我市实现经济转型升级和可持续发展、能源有效利用、绿色环境、人民安居乐业，建设和谐社会和创新型的重要组成部分。

通过“智慧城市”的建设，能够有效帮助城市解决智慧基础设施、智慧环境资源、智慧社会民生、智慧产业经济和智慧市政管理这五大核心系统及其关联的子系统所面临的挑战。

其中，智慧医疗是以现代信息技术和通讯技术为手段，通过技术上的高度集成和应用上的深度整合，实现医疗卫生信息自我采集、自我总结、自我完善、自我管理、自我提高，达到跨地区、跨部门、跨系统的医疗卫生信息共享最大化，并以此建立新的医疗卫生服务模式，全面提升医疗卫生行政管理水平和服务群众水平。智慧医疗是生命科学和信息技术融合的产物，是现代医学和通信技术的重要组成部分

分，一般包括智慧医院服务、区域医疗交互服务和家庭健康服务等基本内容。智慧医疗与数字医疗和移动医疗等概念存在相似性，但是智慧医疗在系统集成、信息共享和智能处理等方面存在明显的优势，是物联网在医疗卫生领域具体

应用的更高阶段。

2 智慧医疗发展现状

自智慧地球理念和智慧医疗概念产生依赖，IBM 中国地区政府与公众视野四部经理在 XX 年的医疗卫生信息与管理协会大会上，将智慧医疗的主要内容概括为数字化医院和区域卫生信息化两部分。我国中央和部分地方政府也相继提出了关于智慧医疗的设计方案和实施规划。国家出台了关于智慧地球实行的相关文件，为智慧医疗的实施提供了宏观指导。XX 年 12 月初，国家住房和城乡建设部（以下简称住建部）正式发布了“关于开展国家智慧城市试点工作的通知”，并引发了《国家智慧城市试点暂行管理办法》和《国家智慧城市（区、镇）试点指标体系》两个文件。XX 年 1 月 29 日，国家住建部公布了中国首批 90 个智慧城市试点名单。同时，部分城市提出了关于智慧医疗的建设理念和实施方案，为智慧医疗这一抽象的概念提供了实践的机会，积累实施的经验，推动了智慧医疗这一信息体系在我国医疗行业的应用和发展。

近年来，我国很多城市高度重视医疗卫生信息化建设，初步建立了两级卫生信息网络，公共卫生信息化建设有了进展，统筹实施医疗服务信息化建设，积极开展了社区卫生信息化建设，并且提出建立覆

盖城乡各类卫生医疗机构的信息化网络体系，重点建设

医疗急救系统、远程挂号系统、电子收费系统、电子健康档案、数字化图文体检诊断查询系统、数字化远程医疗系统等智慧医疗系统，逐步实现卫生政务电子化、医院服务网络化、公共卫生管理数字化、卫生医疗信息服务一体化，提高医疗保障健康服务水平。这些都为推进智慧医疗建设打下了基础。

各城市智慧医疗的推进和实施及快速发展的状况主要体现在以下几个方面：

(1) 明确包括深化医疗卫生体制改革和提高医疗水平及服务质量在内的智慧医疗建设目标和规划蓝图；

(2) 为提高医院运作效率和医疗服务的水平利用物联网技术打造的医疗服务信息平台；

(3) 为缓解看病挂号难问题的预约挂号服务平台的普遍推广使用；

(4) 利用先进的智能医疗设备提高诊疗水平和质量的智慧诊疗的推行；

(5) 关注弱势群体的远程医疗服务项目的开展；

(6) 方便结算和提高医疗服务效率的医疗卡结算方式的推广应用。

篇二：智慧医疗

智能医疗的研究现状及发展

摘要：随着科技的进步和信息技术的发展，医疗行业出现了智能医疗的新型医疗服务方式，本文分析智慧医疗的

提出、内涵，探究智能医疗在我国和国外的发展现状，预测其未来的发展趋势，并提出了对智能医疗未来发展趋势对产品构想。

1 智能医疗

智能医疗的提出

智能医疗这一概念，是在生命科学和信息技术的迅速发展的基础上，随着智慧地球的提出而出现的。XX 年，IBM 总裁兼首席执行官彭明盛首次提出智慧地球 这一理念，即指利用物联网技术建立相关物体之间的特殊联系，利用计算机将其信息予以整合以实现现实世界与物理世界的融合。IBM 还针对智慧地球在中国的应用，提出了包括智慧电力、智慧医疗、智慧城市、智慧交通、智慧供应链和智慧银行在内的六大推广领域。因此，从根本上来说，智能医疗脱胎于智慧地球 [1]。

智能医疗的内涵

智能医疗结合无线网技术、条码 RFID、物联网技术、移动计算技术、据融合技术等，目的是进一步提升医疗诊疗流程的服务效率和服务质量，提升医院综合管理水平，实现监护工作无线化，全面改变和解决现代化数字医疗模式、智能医疗及健康管理、医院信息系统等的问题和困难，并大幅度提体现医疗资源高度共享，降低公众医疗成本。

智能医疗是生命科学和信息技术融合的产物，是现代医学和通信技术的重要组成部分，一般包括智能医院服务、

区域医疗交互服务和家庭健康服务等基本内容 [2-4]。智能医疗与数字医疗和移动医疗等概念存在相似性，但是智慧医疗在系统集成信息共享和智能处理等方面存在明显的优势，是物联网在医疗卫生领域具体应用的更高阶段。

2 智能医疗的研究现状

国内智能医疗研究现状

自智慧地球理念和智慧医疗概念产生以来，IBM 中国地区政府与公众事业四部经理刘洪在 XX 年的医疗卫生信息与管理协会（HIMSS）大会上，将智慧医疗的主要内容概括为数字化医院和区域卫生信息化两部分，我国中央和部分地方政府也相继提出了关于智慧医疗的设计方案和实施规划。国家出台了关

于智慧地球实行的相关文件，为智慧医疗的实施提供了宏观指导。XX 年 12 月初，国家住房和城乡建设部正式发布了《关于开展国家智慧城市试点工作的通知》，并印发了《国家智慧城市试点暂行管理办法》和《国家智慧城市（区、镇）试点指标体系》两个文件。XX 年 1 月 29 日，国家住建部公布了中国首批 90 个智慧城市试点名单。同时，部分城市提出了关于智能医疗的建设理念和实施方案，为智慧医疗这一抽象的概念提供了实践的机会，积累实施的经验，推动了智慧医疗这一信息体系在我国医疗行业的应用与发展 [5]。

智能医疗的推进和实施及快速发展的状况主要体现在以下几个方面：

(1) 明确包括深化医疗卫生体制改革和提高医疗水平及服务质量在内的智慧

医疗建设目标和规划蓝图；

(2) 为提高医院运作效率和医疗服务的水平利用物联网技术打造的医疗服务

信息平台；

(3) 为缓解看病挂号难问题的预约挂号服务平台的普遍推广使用；

(4) 利用先进的智能医疗设备提高诊疗水平和质量的智慧诊疗的推行；

(5) 关注弱势群体的远程医疗服务项目的开展；

(6) 方便结算和提高医疗服务效率的医疗卡结算方式的推广应用。

例如，现在国内的大部分农村地区都建立了基于 IC 卡的合作医疗社会保障体系；在山东的某些农村地区通过医疗系统与电信公司合作推出了看病用手机刷二维码付款；中国远程心电监测网络体系“厦门市远程心电监测分中心”已经成立，患者可随时随地检测自己的心电图；浙江省也建立了一个基于 MPLS-VPN 网络技术，结合数字化医疗，实现了三家省级医院的居民个人电子健康档案盒跨院信息共享。

而无锡正在计划配合江苏省建设整个长三角地区电子病历和健康档案的互联互通。通过医院端、社区端和自助服务端口对接，实现在线健康咨询的自助服务，这就是目前无锡市以新安镇为试点的智慧医疗系统 [6]。如图 1 所示。

图 1 无锡市智能医疗健康物联网

该镇的居民可以每天用社区免费提供的特制血压仪测血压，通过蓝牙传输的机顶盒可以把每天采集的血压数据传输到数据中心，与被采集人的电子病历关联起来。医生会根据病人身体状况，及时提醒数据异常的病人注意饮食以及用药。

国外智能医疗研究现状

新世纪以来，欧美和日韩等发达国家的智能医疗已初具轮廓，根据发展主导方向可以概括分为“分散型主导”和“顶层设计主导”两个模式。前者以美国为代表，其特征是，在以医院为代表的各类机构信息化应用达到一定水平之后，出于对突破瓶颈的现实考虑，逐步过渡到医疗组织、行业协会乃至国家政策制定部门共同主导和规划智能医疗的发展，期间过程历时二十余年；后者以英国、日本和韩国等国家为代表，其特征是在该国卫生信息化深入发展之前，国家或行业主管部门即在借鉴美国的经验和教训的基础上对本国智能医疗发展做出规划，并由专业部门主导或指导。相对于其他国家，美国结合自身的国情特点在智能医疗领域取得了丰

硕的成果，尤其是在相关标准制订方面做了很多开拓性的工作。英国在此前医疗信息工作的基础上，从 XX 年起，通过 NHS 实施国家医疗信息化项目的计划(NPfIT)，使本国智能医疗进一步发展。日本和韩国等国家的智能医疗发展也取得了相应的进展。

例如美国某些医院已经开始采用基于 RFID 技术的新生儿管理软件系统，利用 RFID 标签和阅读器，确保新生儿及小儿科病人的安全。戴上 RFID 设备，如新生儿的身体出现发热、心跳异常等生理波动时，或者被抱走时，都会给医护人员发出警报。

在军事应用上，由马里兰大学开发的战地远程医疗系统，由战地医生、通讯设备车、卫星通讯网、野战医院和医疗中心组成。每个士兵都配戴一只医疗手镯，

它能测试出士兵的血压和心率等参数。另外还装有一只 GPS 定位仪，当士兵受伤，可以帮助医生很快找到他，并通过远程医疗系统得到诊断和治疗。

从前一段时间开始流行的智能手环，到 Google 眼镜，再到最近刚刚发布的 Apple watch，可穿戴智能设备热潮新起。而这些智能设备也逐渐涉及健康与医疗领域，使人们可以监测自己的日常活动、睡眠情况和饮食习惯等数据，甚至对一些疾病进行干预。苹果公司新品发布会上除了 Apple Watch 广受关注之外，低调出场的免费且开源的医学研究平

台 ResearchKit（研究顾问）也让人感受到它打造普惠性医疗生态的雄心壮志。ResearchKit 是一个开源平台，旨在帮助全球的研究者们收集患者数据，促进帮助医疗研究。它与多方权威机构通力合作，推出的 App 可用来判断或预防乳腺癌、糖尿病、帕金森病、心血管疾病和哮喘，均是使用了“调查问卷+数据录入”的模式。

例如将会借助 Apple Watch 来统计用户的走步数和心律数据。除此之外，针对帕金森病的 App 还可以通过手机触屏来记录用户手部的颤动情况，以及通过麦克风来统计发音抖动。

相信通过这些努力能够让移动设备成为智能医疗的有效工具。这也是第一次，可以切切实实地将个体的微小力量聚集在一起来促进医学研究的进步，而且这些努力也终将反馈并造福于我们自身。

3 智能医疗等发展趋势

发展趋势

在今年的博鳌亚洲论坛 XX 年年会上，本届论坛与健康相关的议题占据了重要地位，很多人认为可穿戴设备本身不是关键，重要的是设备产生的数据。确保这些数据的质量和可靠性，将是改善生活质量和医疗水平的关键，很显然，对于移动医疗等发展，Apple Watch 只是个最初的起点。

我们还可以看到这组数据：到 XX 年超过 50% 的手机用

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/475134304313011301>