

B.3

2021~2022年中国慢病健康管理数字化发展报告

郭 谊 魏林岩 吴敬妮 宋震亚*

摘要: 本报告首先概述了中国慢病健康管理发展历程,经历了概念初步形成、政策体系逐渐完善、高质量发展三个阶段;其次,从慢病健康管理惠民举措、国家慢病综合防控示范区建设、特殊人群的慢病健康管理和中医药的作用等多方面展示了中国慢病健康管理主要成绩与进步。报告第二部分基于中国慢病数字化发展的现状和趋势,探讨中国慢病健康管理数字化赋能与创新实践,并通过“互联网+”慢病健康管理、慢病管理医联体建设、医药险闭环服务、人工智能赋能、智慧养老和数字疗法等多方面进行案例阐述,就慢病管理数字化进程中面临的挑战提出相应对策。

关键词: 慢病 健康管理 数字化

慢病(慢性非传染性疾病)是指不构成传染、长期积累形成疾病形态损害的一类疾病的总称,主要包括心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病、糖尿病和口腔疾病,以及内分泌、肾脏、骨骼、神经等疾

* 郭谊,博士,浙江大学医学院附属第二医院健康管理中心副主任,博士生导师,主要研究方向为慢病健康管理;魏林岩,博士,浙江大学医学院附属第二医院健康管理中心住院医师,主要研究方向为慢病健康管理;吴敬妮,博士,浙江大学医学院附属第二医院健康管理中心住院医师,主要研究方向为慢病健康管理;宋震亚,博士,浙江大学医学院附属第二医院院长助理、健康管理中心主任,硕士生导师,主要研究方向为慢病健康管理。

病^①。在我国，人口的快速老龄化对慢病相关医疗服务体系造成了一定冲击，环境污染、不健康生活方式等影响因素的叠加，也导致慢病人群逐年增加并呈年轻化趋势。慢病不仅严重威胁人民健康、加重疾病负担，同时也成为影响我国经济社会发展的重大公共卫生问题 and 健康中国建设面临的严峻挑战。

习近平总书记在党的二十大报告^②中指出：“要推进健康中国建设，把保障人民健康放在优先发展的战略位置，实施积极应对人口老龄化国家战略，建立标准慢性病管理预防体系”，“促进优质医疗资源扩容和区域均衡布局，坚持预防为主，加强重大慢性病健康管理，提高基层防病治病和健康管理能力。”从党的十九大报告提出“预防控制重大疾病”到党的二十大报告提出“加强重大慢性病健康管理”，我国将进一步推动慢病防控与治疗政策体系的完善，全力助推健康中国建设。

一 2021年中国慢病健康管理主要发展与进步

（一）中国慢病健康管理发展历程

近年来，我国针对慢病健康管理行业的发展规划、服务标准、体系建设等方面密集出台了一系列政策，其发展历程大致可分为三个阶段（见图1）。

1. 2009~2016年：慢病健康管理概念初步形成

2009年11月，专家首次提出“慢病健康管理”概念：慢病健康管理指对慢病及其危险因素进行定期检查、连续监测、评估与综合干预管理的医学行为及过程，是健康管理医学服务的重要内容，其目的是以最小的投入获取最大的慢病防治效果。^③

① 《中国防治慢性病中长期规划（2017~2025年）》，2022年9月20日，http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/14/content_5167886.htm。

② 习近平：《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》，2022年11月14日，http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm。

③ 白书忠：《中国慢病管理的目标与对策》，《第6届中国健康产业论坛暨中华医学会健康管理学分会第三届年会论文集2009》，第1~9页。



2012年8月，卫生部组织数百名专家讨论形成《“健康中国2020”战略研究报告》^①，提出了“健康中国”这一重大战略思想，并首次将慢病管理防治列入政府工作规划。

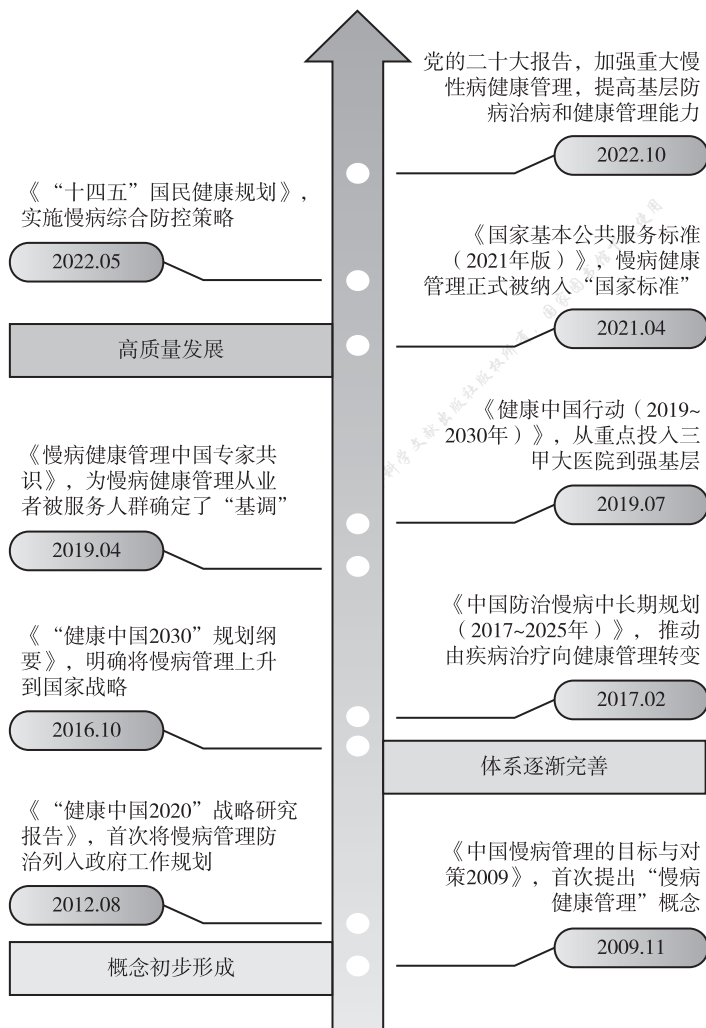


图1 中国慢病健康管理发展历程

① 中华人民共和国国家卫生健康委员会：《〈“健康中国2020”战略研究报告〉解读》，<http://www.nhc.gov.cn/wjw/zcjd/201304/f70f8fc52d6a422494789f65c7ad134d.shtml>，最后访问日期：2022年9月20日。

2. 2016-2019年：慢病健康管理政策体系逐渐完善

2016年8月，全国卫生与健康大会对“健康中国”建设做出全面部署。习近平总书记在大会上强调，“把以治病为中心转变为以人民健康为中心”，“把人民健康放在优先发展的战略地位”^①。

2016年10月，中共中央、国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》^②，这是我国首次在国家层面提出的健康领域中长期战略规划。规划提出到2030年实现全人群、全生命周期的慢病健康管理的目标，慢病管理上升为国家战略，以预防为主、防治结合的慢病健康管理理念也逐步渗透到每一个家庭。

2017年2月，国务院办公厅发布《中国防治慢病中长期规划（2017—2025年）》^③。规划强调健康中国的重中之重在于对慢病的有效防控，慢病有效防控的重中之重在于慢病健康管理。规划指出要以控制慢病危险因素、建设健康支持性环境为重点，以健康促进和健康管理为手段，提升全民健康素质；将降低重大慢病过早死亡率作为核心目标，并从防治效果、早期发现和管理、危险因素控制、支持性环境建设等方面提出了16项具体工作指标。

2019年4月，《慢病健康管理中国专家共识》^④发布，对慢病健康管理的初始概念进一步深化和完善。慢病健康管理是指运用健康管理学的理论、技术和手段对个体或群体的慢病风险实施筛查、评估、干预和动态跟踪；针对全人群开展全生命周期的慢病危险因素预防和慢病高危人群及患者的综合管理。共识在慢病健康管理意义、策略、方法与技术工具、服务体系与实施

① 《全国卫生与健康大会19日至20日在京召开》，<http://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/s8555/201608/15147da8aedc4b4794d35c4644a5bb0b.shtml>，最后访问日期：2022年11月14日。

② 《中共中央 国务院印发“健康中国2030”规划纲要》，http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm，最后访问日期：2022年9月20日。

③ 《中国防治慢性病中长期规划（2017—2025年）》，http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-02/14/content_5167886.htm，最后访问日期：2022年9月20日。

④ 中关村新光源健康管理研究院：《慢病健康管理中国专家共识》，第四届中国慢病健康管理与大健康产业峰会，2019年4月。



场所、实施主体与人员职责、面临的学科问题与展望方面，为慢病健康管理从业者被服务人群确定了“基调”。共识确定的慢病健康管理策略包括：①四级预防。其中慢病健康管理的重点范畴在于“零级预防”（无风险阶段，改变危险因素赖以产生和发展的自然和社会环境，从而避免或消除慢病危险因素发生及流行）和“一级预防”（疾病风险阶段，针对已形成的慢病危险因素以及慢病高危人群采取针对性的干预控制措施，预防或延迟疾病发生）。②人群分层管理策略。包括全人群策略（主要强调慢病的零级预防）、高风险人群策略（主要强调慢病的一级预防）、慢病患者策略（主要对应慢病二级预防和三级预防）。③特殊人群策略。针对儿童、青少年、妇女、老年人开展的综合健康管理策略。④心血管病和恶性肿瘤的相关危险因素健康管理策略。⑤常见慢病，包括心血管代谢疾病、常见恶性肿瘤、慢阻肺、精神心理疾病的早期筛查与管理策略。

2019年7月，为加快推动从以治病为中心转变为以人民健康为中心，由国家卫健委制定的《健康中国行动（2019—2030年）》^①开始实施。从全方位干预健康影响因素、维护全生命周期健康和防控重大疾病三个方面明确了15个专项行动，并为心血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病、糖尿病等慢病的防控提供了详细实施方案，我国针对慢病的防控与治疗开始形成政策体系。

3. 2020-2022年：慢病健康管理高质量发展

2021年4月，国家发改委会同国家卫健委等20个相关部门共同起草《国家基本公共服务标准（2021年版）》^②，慢病健康管理正式被纳入“国家标准”。标准明确了由医疗服务体系免费为辖区内35岁及以上常住居民中的原发性高血压患者和2型糖尿病患者提供筛查、随访评估、分类干预、健康体检服务。

2021年7月，国家卫生健康委、财政部、国家中医药局联合发布《关

① 《健康中国行动（2019—2030年）》，http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm，最后访问日期：2022年9月20日。

② 《关于印发〈国家基本公共服务标准（2021年版）〉的通知》，http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/20/content_5600894.htm，最后访问日期：2022年9月20日。

于做好2021年基本公共卫生服务项目工作的通知》(国卫基层发〔2021〕23号)^①。提出深入推进基层慢病医防融合,继续以具备医、防、管等能力的复合型医务人员为核心,以高血压、2型糖尿病等慢病患者健康服务为突破口推进基层慢病医防融合。

2022年5月,国务院办公厅发布《“十四五”国民健康规划》^②,要求实施积极应对人口老龄化国家战略,实施慢病综合防控策略。加强国家慢病综合防控示范区建设,提高重大慢病综合防治能力,强化预防、早期筛查和综合干预,逐步将符合条件的慢病早诊早治适宜技术按规定纳入诊疗常规,逐步建立完善慢病健康管理制度和管理体系,推动防、治、康、管整体融合发展。

2022年7月,在“2022健康中国发展大会”上,中华医学会健康管理学会、中国疾控中心慢病中心、中国健康促进基金会共同发起建立“全国防控重大慢病创新融合试点项目”,首批35家单位入围。项目首批开展“体重管理”“5G+三早全周期健康管理”“三高共管”“肺结节管理”4个专项,总结推广规范管理的技术路径以及扩大与专科医生、基层医疗卫生机构的合作,探索有利于健康管理的政策和工作机制,对探索适合我国国情的重大慢病防控模式,促进实现“以疾病治疗为中心”向“以人民健康为中心”转变具有重大意义。

(二) 中国慢病健康管理主要成绩与进步

以习近平同志为核心的党中央把保障人民健康放在优先发展的战略位置,做出实施健康中国战略的决策部署。慢病健康管理是全面推进健康中国建设过程中的关键环节,各地各有关部门认真贯彻落实,取得显著成效。

① 《关于做好2021年基本公共卫生服务项目工作的通知》, http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-07/14/content_5624819.htm, 最后访问日期:2022年11月4日。

② 《“十四五”国民健康规划》, http://www.gov.cn/zhengce/content/2022-05/20/content_5691424.htm, 最后访问日期:2022年9月20日。



1. 慢病健康管理惠民举措“遍地开花”

各地优先将慢病患者纳入家庭医生签约服务范围，积极推进高血压、糖尿病、心脑血管疾病、慢性呼吸系统疾病等慢病的分级诊疗。高血压和2型糖尿病的健康管理已被纳入国家基本公共卫生服务项目，相应患者可在辖区内免费获得筛查、随访评估和分类干预、健康体检等服务。从高血压、糖尿病等门诊用药纳入医保报销，到推动国产降压、降糖药降价提质；从推行慢病长处方制度，到逐步扩大医保对常见病和慢病“互联网+”医疗服务支付的范围；从医生通过电话随访等多种方式加强对患者用药的远程指导，到全民传播健康知识、提高患者自我用药管理能力和用药依从性，慢病管理既让患者减少病痛，也有效降低了医疗成本。

2. 国家慢病综合防控示范区有序建设

为建立健全我国慢病防控体系，以县（区）级行政区划为单位的国家慢病综合防控示范区建设工作于2010年启动^①。通过政府主导、全社会参与、多部门行动综合控制慢病社会和个体风险，开展健康教育和健康促进、早诊早治、疾病规范化管理以减少慢病负担，形成带动效应，推动全国慢病防控工作的深入开展。目前，全国31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团共分五批建成488个国家级慢病综合防控示范区，覆盖全国17.1%的县（市、区）^②。示范区建设工作的开展，对于辐射带动全国慢病防控工作起到了积极作用，各地区逐步形成了与居民健康需求相匹配、体系完整、分工明确、功能互补、密切合作的整合型医疗卫生服务体系，疾控机构—医院—基层医疗卫生机构三位一体的慢病防治专业体系初步形成，卫生系统的功能得到进一步强化。其中，医院承担了技术指导、早诊早治、疾病监测、健康教育等慢病防治职能；疾控机构承担着制定计划、组织协调、社会动员、信息收集与利用、督导评估等慢病防控职责；基层医疗卫生机构承

① 《国家慢性病综合防控示范区：国家慢性病综合防控示范区建设》，<http://www.ncdshifanqu.cn/workintro>，最后访问日期：2022年9月20日。

② 《国家慢性病综合防控示范区：国家慢性病综合防控示范区建设》，<http://www.ncdshifanqu.cn/workintro>，最后访问日期：2022年9月20日。

担了慢病高危人群的发现与干预、患者管理工作，成为慢病防治和管理的主战场。

3. 以老年人群为重点加强慢病健康管理

第七次全国人口普查数据显示，我国60岁及以上人口为2.6亿，占总人口的18.70%（其中65岁及以上人口为1.9亿，占13.50%）^①，与2010年相比占比上升5.44个百分点，人口老龄化的速度明显加快。老年人是慢病高发人群，78%以上的老年人至少患有一种以上慢病^②，推进健康老龄化是积极应对人口老龄化的长久之计。

2021年10月13日，习近平总书记对老龄工作做出重要指示，要求“把积极老龄观、健康老龄化理念融入经济社会发展全过程”，“加快健全社会保障体系、养老服务体系、健康支撑体系”^③。2021年10月，全国老龄工作会议召开，对推动老龄事业和产业高质量发展做出全面部署。国家卫生健康委等三部门联合发布《智慧健康养老产业发展行动计划（2021~2025年）》^④，鼓励应用健康管理类智能产品开展信息采集、体征监测、趋势分析、风险筛查、健康计划、预防保健、慢病管理、紧急救助、康复指导等服务。2021年11月，《中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意见》^⑤印发。2021年12月，国务院印发《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》^⑥。上述重要指导性文件都对推进健康老龄化工作提出了具体要

① 国家统计局：《第七次全国人口普查公报（第五号）——人口年龄构成情况》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210510_1817181.html，最后访问日期：2022年9月20日。

② 中华人民共和国国家卫生健康委员会老龄健康司：《关于印发“十四五”健康老龄化规划的通知》，<http://www.nhc.gov.cn/ljks/pqt/202203/c51403dce9f24f5882abe13962732919.shtml>，最后访问日期：2022年9月20日。

③ 王建军：《把积极老龄观健康老龄化理念融入经济社会发展全过程》，<http://www.crca.cn/index.php/13-agednews/702-2022-05-11-01-54-13.html>，最后访问日期：2022年11月14日。

④ 《工业和信息化部 民政部 国家卫生健康委关于印发〈智慧健康养老产业发展行动计划（2021~2025年）〉的通知》，http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/23/content_5644434.htm，最后访问日期：2022年9月20日。

⑤ 《中共中央 国务院关于加强新时代老龄工作的意见》，http://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5659511.htm，最后访问日期：2022年9月20日。

⑥ 《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》，<https://www.mca.gov.cn/article/xw/mtbd/202202/20220200039833.shtml>，最后访问日期：2022年9月20日。



求。在各项政策指导下，老年健康与医养结合服务被纳入国家基本公共卫生服务，老年人基本医疗保障不断加强，老龄健康产业规模不断扩大，智慧健康养老、中医药养生养老等新模式、新业态不断涌现。老年人新冠肺炎疫情防控工作成效显著，充分体现了中国特色社会主义制度的优越性。

2022年8月，第十二届中国慢病管理大会围绕“科学防治慢病，助力老龄健康”召开^①。此次大会上，老年非酒精性脂肪性肝病、消化性溃疡、冠心病、缺血性脑卒中共四项慢病管理指南发布。作为中国老龄健康事业产业的首批指南，规范了老年慢病人群的评估、干预、管理流程，强调了中西医协同慢病管理的临床实践；特别明确医务人员和患者家属应根据实际情况，在充分尊重患者意愿情况下协商制定适合老年人群的慢病管理策略。

4. 重视儿童、青少年慢病健康管理

儿童、青少年慢病主要包括肥胖、高血压、高血脂、2型糖尿病等。《儿童蓝皮书：中国儿童发展报告（2021）》指出，2019年中国中小学生超重肥胖率为24.2%，各年龄组学生、男女生及城乡学生超重肥胖率均呈现逐年持续上升的趋势，1岁以内、5~6岁、青少年期为肥胖的高发期。肥胖是导致儿童青少年过早患上高血压、2型糖尿病及代谢综合征等慢病的重要危险因素。

儿童青少年期是重大慢病防治的关键窗口，开展儿童、青少年疾病的早期预防对提高整个人群的健康水平有深远意义。2019年4月《慢病健康管理中国专家共识》指出，针对儿童青少年主要通过健康教育提高其健康素养；促进其养成健康生活方式，确保营养平衡，适度开发儿童青少年体格机能，提高其心理健康和社会适应能力，预防代谢性疾病的发生，减少其成年后的心脑血管风险。2021年《国家基本公共服务标准（2021年版）》^②要求为0~6岁儿童提供13次免费健康检查，包括：新生儿访视、

① 《第12届中国慢病管理大会在京召开》，<http://www.rmzxb.com.cn/c/2022-09-02/3193655.shtml>，最后访问日期：2022年9月20日。

② 《国家基本公共服务标准（2021年版）》，https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfl/tz/202104/t20210420_1276841.html?code=&state=123，最后访问日期：2022年11月2日。

新生儿满月健康管理，开展体格检查、生长发育和心理行为发育评估，听力、视力和口腔筛查，进行科学喂养（合理膳食）、生长发育、疾病预防、预防伤害、口腔保健等健康指导；为0~3岁儿童每年提供2次中医调养服务，向儿童家长教授儿童中医饮食调养、起居活动指导和摩腹捏脊穴位按揉方法。

5. 发挥中医药在慢病健康管理中的独特优势

中医药在慢病的防、治、康、管中均具有重要作用。《中医药健康服务发展规划（2015—2020年）》^①将开展中医特色健康管理作为重点任务，提出将中医药优势与健康管理结合，以慢病管理为重点，以治未病理念为核心，探索融健康文化、健康管理、健康保险于一体的中医健康保障模式。“十三五”期间，中医药发展顶层设计加快完善，国家将中医药健康管理等纳入基本公共卫生服务项目，覆盖范围不断扩大，补助标准不断提高，服务规范流程不断完善，居民获得感不断增强。

2022年3月，中华中医药学会慢病管理分会主委，全国人大代表、全国名中医庞国明在第十三届全国人民代表大会第五次会议上提交了“关于国务院办公厅牵头制定《中国中医药防治慢性病中长期规划（2023—2035年）》的建议”。2022年9月，健康中国行动推进委员会办公室、国家卫生健康委办公厅、国家中医药局办公室通过《健康中国行动中医药健康促进专项活动实施方案》^②，详细部署开展慢病中医药防治活动：在二级以上中医医院广泛开展脑中风、高血压、糖尿病等慢病门诊服务，支持与基层医疗卫生机构组建慢病防治联盟，构建“医院—社区—个人”慢病管理模式，对慢病患者进行全周期中医药健康管理。支持中医医院对慢病患者建立中医健康档案，开具中医健康处方，从营养膳食、传统运动方式、情志调养等方

① 《中医药健康服务发展规划（2015—2020年）》，http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/07/content_9704.htm，最后访问日期：2022年9月20日。

② 《国家中医药管理局：关于开展健康中国行动中医药健康促进专项活动的通知》，<http://www.satcm.gov.cn/yizhengsi/gongzuodongtai/2022-09-23/27744.html>，最后访问日期：2022年11月4日。



面指导慢病患者进行自我健康维护。

通过深入实施中医治未病健康工程，推动中医医院完善治未病科建设，持续推进中医药健康管理项目落实，提升目标人群覆盖率，逐步增加慢病中医药健康管理项目内容。全面实施基层中医药服务能力提升工程，持续扩大基层中医药服务覆盖面，并逐步提升服务质量和内涵。通过中医药健康文化推进行动，加强中医药防治慢病的科普宣传，引导人们运用中医药的知识、方法改变生活方式，减少导致慢病发生的高危因素。依托基层医疗机构中医综合服务区（国医堂、中医馆），对慢病人群开展中医医疗保健服务，推广应用中医药防治慢病的适宜技术和方法，提高慢病防治效果。加强中医医疗机构各类慢病、老年病专科建设，落实高血压、糖尿病分级诊疗服务中医技术方案，开展中医药慢病防治研究，针对中医药具有治疗优势的慢病病种，研究提出中医药防治技术方法^①。中医药防控心脑血管疾病、糖尿病等重大慢病及重大传染性疾病临床研究取得积极进展。

二 中国慢病健康管理数字化趋势与成功实践

（一）中国慢病健康管理数字化发展现状与趋势

据弗若斯特沙利文报告，中国慢性病市场规模近年来增长较快，支出总额从2017年的28369亿元增长至2021年的46788亿元，年均复合增长率达到13.32%。预计2022年中国慢性病市场支出总额将达到53806亿元。同时，中国慢性病处方量占医疗行业全部处方量的比例不断增加，预计2022年占比将达到61.1%^②。随着慢性病患者基数的不断扩大，传统的慢病管理模式难以满足我国的现实需求，打通就诊服务全流程等政策正推动数字化慢

^① 陈计智：《全方位发挥中医药防治慢性病作用》，《中国中医药报》2017年9月25日第1版。

^② 《2022年慢病管理市场规模 慢病管理行业市场趋势分析》，<https://www.chinairm.com/hyzx/20220627/170152302.shtml>，最后访问日期：2022年6月27日。

病健康管理领域进入拓展期。

自2016年以来，数字化慢病健康管理市场规模不断扩大。在包括人口老龄化、医疗资源下沉、医保政策变动、互联网生态圈普及、居民健康管理意识增强在内的多种因素助推下，互联网慢病管理行业快速发展，以大数据、人工智能、物联网等技术为核心的各种软硬件工具开始渗透到慢病管理的各个环节中。随着互联网医疗体系建设的逐步完善，用户规模及其相关的医疗服务和医疗产品销售也呈现稳定增长的趋势，中商产业研究院数据显示，2020年我国互联网医疗用户规模达到6.61亿人，同比增长13.6%，预计2022年将达8.28亿人。

为实现长程慢病健康管理，同时进行院内和院外管理，慢病管理数字化产业链连通医院、药店、保险公司和其他参与者，通过健康管理平台和医药电商平台依托大数据技术长期为用户提供健康监测并提供服务，包括慢病就诊（线下首诊、导诊、线上复诊）、健康管理（指标监测、慢病指导、健康档案）、医药电商（药品、医疗器械）三大医疗场景。在大量健康数据的基础上为患者制定个性化生活干预方案，帮助其形成良好的生活方式并降低发病率。因此，慢病健康管理数字化的发展趋势如下。

（1）院内、院外医疗卫生资源趋向整合：由于互联网医疗无法开展有效首诊，线上与线下协同已经基本成为慢病数字化管理行业的共识。也与院内诊断和日常治疗分开的传统慢病管理不同，数字慢病管理解决方案将只有医院才有的医疗资源与院外医疗卫生资源整合起来，增加了综合医疗服务的应用场景。

（2）诊疗过程的规范化及高效率趋势：在慢病数字化管理的诊中服务中，医生是服务管理的核心，健康管理平台通过人工智能结合硬件设备的支持，为其提供线上诊疗的辅助手段。同样，线上诊疗服务的规范化也可以通过管理平台实现。

（3）以患者为中心的闭环管理模式：慢病管理的数字化简化诊治、处方开具和治疗过程，打通线上诊疗、线上购药与线下配送，为用户打造一站式解决方案。形成以患者为中心的管理模式，加强对更多医疗资源的获取，



对提高医疗卫生系统的服务质量有重大价值。

(4) 行业相关者的合作趋势：慢病管理的数字平台构建了相应的生态系统，医院、药店、制药公司、患者及医生等都参与其中，有利于系统间的沟通和互动。

(5) 技术端对慢病管理行业的影响逐渐加深：数字化慢病管理的发展依托于大数据、人工智能、5G 相关技术的不断改进。例如，可穿戴设备是慢病管理的重要设备之一，其监测的数据是否能作为临床决策的依据是当前面临的关键问题，随着大数据算法的升级和芯片的迭代，这类设备将有效降低采集数据与临床数据的误差率，保证医疗数据的真实完整性；另外，随着大数据与区块链技术的深度融合，将实现对慢病管理医疗人员的有效监督与考核，并发展出更合理的激励机制，实现慢病管理全流程可追责、可监管。数字疗法借助人工智能、物联网、云计算及大数据、虚拟现实、增强现实及混合现实（XR）、低代码开发等一系列数字技术，通过智能化设备对慢病患者日常健康管理进行监控，并在数据交互及软件支持下进行一定干预，作为传统治疗手段的补充和优化，实现慢病数字化管理。

（二）中国慢病健康管理数字化赋能与创新实践

传统的慢病管理模式以“诊断、治疗、康复、随访”的流程为主，大医院及基层医疗机构的医务人员作为慢病管理流程中的主要执行者，承担起慢病管理中的诊前、诊中、诊后包括预防、诊疗、康复在内的多项工作。在医疗政策驱动、互联网技术进步、慢病患者人数不断增多而医疗资源分布不均等背景下，医药险等多方创新合作，迈出了坚定的创新实践步伐，涌现出多种落实到细节、成效明显的大胆探索。

1. “互联网+”慢病健康管理新模式的探索

(1) “互联网+”医疗服务。2020年12月10日，国家卫生健康委、国家医疗保障局、国家中医药管理局三部门联合发布《关于深入推进“互联

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/18615015200010105>