

中国科协大众创业万众创新项目
中国人工智能学会系列研究报告

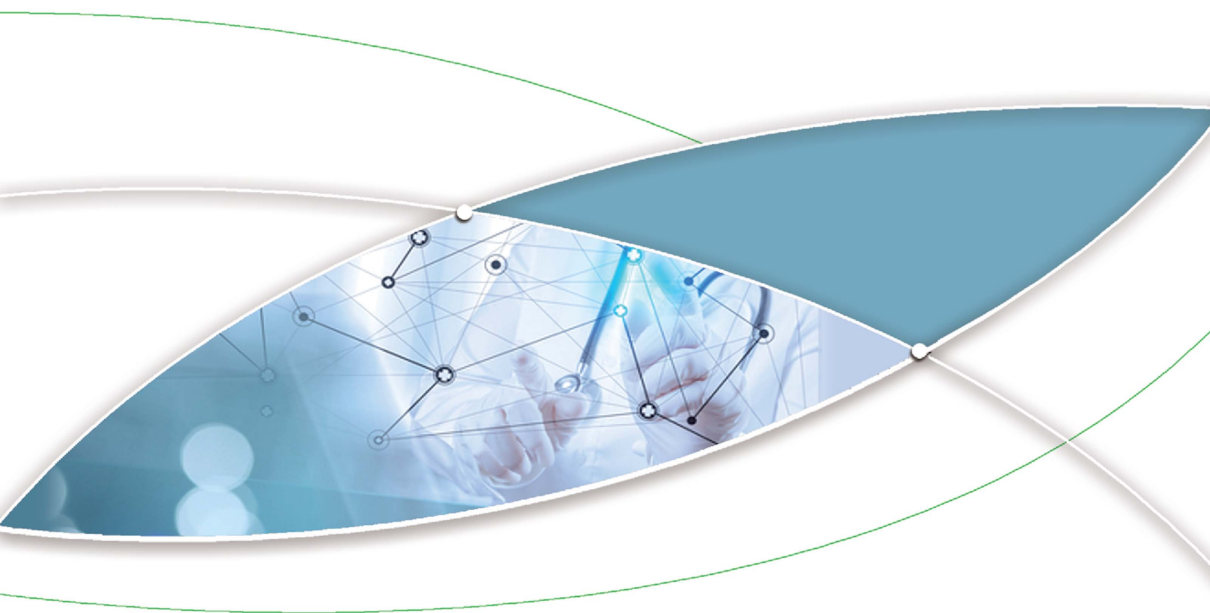


CHINESE ASSOCIATION
FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE

中国智慧医疗健康

2017发展报告

主编 韩旭 古恒 王枞 王新宴



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

中国科协大众创业万众创新项目
中国人工智能学会系列研究报告



中国智慧医疗 健康 2017 发展报告

主 编 韩 旭 古 恒
王 杻 王新宴



北京邮电大学出版社
[www. buptpress. com](http://www.buptpress.com)

内 容 简 介

本书详细梳理 2017 年以来,国家围绕智慧医疗健康领域所制定的一系列相关政策及最新的前沿动态,聚集了在智慧医疗领域众多专家和学者的知识和智慧,在一定程度上反映了我国智慧医疗健康领域学术界和产业界的共识。

本书可作为医学领域、公共健康领域和开发技术人员了解目前智慧医疗健康发展动态的渠道,适合本领域专家、学者和科研人员阅读,并可作为从事“大健康”“大卫生”和“大医学”的医疗健康产业的各级政府、企事业单位,以及群体、个人的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

中国智慧医疗健康 2017 发展报告 / 韩旭等主编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2018. 5
ISBN 978-7-5635-5440-9

I. ①中… II. ①韩… III. ①信息技术-应用-医疗卫生服务-研究报告-中国-2017 IV.
①R197-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 088122 号

书 名: 中国智慧医疗健康 2017 发展报告
著作责任者: 韩 旭 古 恒 王 枏 王新宴 主编
责 任 编 辑: 李欣一
出 版 发 行: 北京邮电大学出版社
社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号 (邮编: 100876)
发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578
E-mail: publish@bupt.edu.cn
经 销: 各地新华书店
印 刷:
开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16
印 张: 7.5
字 数: 136 千字
版 次: 2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-5440-9

定 价: 38.00 元

• 如有印装质量问题, 请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

中国人工智能学会系列研究报告编委会

主任: 李德毅

执行主任: 王国胤

副主任: 杨放春 谭铁牛 黄河燕 焦李成 马少平

刘宏 蒋昌俊 任福继 杨强 胡郁

委员: 陈杰 董振江 杜军平 桂卫华 韩力群 何清 黄心汉

贾英民 李斌 刘民 刘成林 刘增良 鲁华祥 马华东

马世龙 苗夺谦 朴松昊 乔俊飞 任友群 孙富春 孙长银

王轩 王飞跃 王捍贫 王万森 王卫宁 王小捷 王亚杰

王志良 吴朝晖 吴晓蓓 夏桂华 严新平 杨春燕 余凯

余有成 张学工 赵春江 周志华 祝烈煌 庄越挺

本书编写组

胡 倩 罗 妍 任 皓 姜 丹 贺 晋 傅群超 薛腾飞 庞 浩
孙亚伟 李凌云 樊换换 常 乐 杨凯玥 陈剑冲 刘啟阳 邵毓芳
刘青峰 闫 敏 邓晓雨 蒋瑜歆 高 照 徐 进 王艺宁

前 言

在党的十九大上,习近平总书记指出“中国特色社会主义进入新时代,我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”。而人民对健康生活的需求,是美好生活需要中重要的一环。建设和发展中国智慧医疗健康产业,是中国特色社会主义新时代的重要内容。

中国互联网企业已经拥有了领先全球的优势,为智慧医疗健康的科技创新提供了有力的支持,智慧医疗健康完全可以在全球科技竞争中实现“弯道超车”。智慧医疗健康通过打造区域医疗健康信息平台,利用物联网技术,实现患者与医务人员、医疗机构、医疗设备之间的互动,逐步实现信息共享。医疗健康行业正逐渐融入更多人工智慧、传感技术等高科技,使医疗健康服务走向真正意义上的智能化,推动医疗健康事业的繁荣发展。在中国新医改的大背景下,智慧医疗健康正在走进寻常百姓的生活,在近年来的智慧医疗健康的应用推广中,显示出巨大的市场潜力发展趋势和社会效益。智慧医疗正走向经济主战场,近年来资本的加速进入,推动智慧医疗健康产业蓬勃发展,再加上国家的“互联网+”战略和人工智能创新驱动能力,必将使中国智慧医疗健康产业为广大群众日益增长的美好生活愿景添光增彩。

《中国智慧医疗 2017 发展报告》由中国人工智能学会发布。全文共分四部分。第一部分为智慧医疗健康相关政策,主要介绍 2017 年我国针对智慧医疗健康出台的一系列相关政策和措施,以及健康地方发展规划。第二部分为智慧医疗健康业界动态,主要介绍了 2017 年科技部重点专项、2017 年以智慧医疗健康为主题的相关会议,以及近年来智慧医疗健康的产业发展。第三部分主要介绍 2017 年智慧医疗健康技术动态,对医疗诊断辅助平台列举分析,以及目前主流的智慧医疗健康的关键技术和系统。第四部分主要介绍智慧医疗健康信息安全,对全球相关的智慧医疗健康网络安全法规进行解读,总结了全球医疗健康领域的安全事件,强调了医疗健康数据的隐私性和价值。

目 录

第 1 章 智慧医疗健康相关政策	1
1.1 党的十九大指明健康中国路线图	1
1.1.1 提出大健康观,勾勒健康中国蓝图	1
1.1.2 深化体制改革,确保健康中国发展	2
1.1.3 发展健康产业,推动健康中国建设	2
1.1.4 完善健康政策,促进健康中国继续前行	3
1.1.5 加大执法力度,为健康中国保驾护航	3
1.2 新一代人工智能发展规划	3
1.3 医疗体系发展规划政策	5
1.3.1 推进医疗联合体建设	5
1.3.2 国家临床医学研究中心发展规划	6
1.3.3 建立现代医院管理制度	7
1.3.4 “十三五”国家医学中心及国家区域医疗中心设置规划	8
1.4 深化医疗改革政策	9
1.4.1 推动卫生与健康发展	9
1.4.2 深化基本医疗保险支付方式改革	10
1.5 防治慢性病与国民营养计划政策	11
1.5.1 中国防治慢性病中长期规划	11
1.5.2 国民营养计划	12
1.6 智慧医疗健康地方发展规划	13
1.6.1 “健康北京 2030”规划纲要	13
1.6.2 “健康上海 2030”规划纲要	15
1.6.3 “健康江苏 2030”规划纲要	15

1.6.4	“健康云南 2030”规划纲要	16
1.6.5	贵州省大健康产业“十三五”发展规划	17
第 2 章	智慧医疗健康业界动态	18
2.1	重点专项指南	18
2.1.1	精准医学研究专项	18
2.1.2	数字诊疗装备研发专项	20
2.1.3	云计算和大数据重点专项	20
2.2	智慧医疗相关会议	21
2.2.1	2017 首届国际医疗人工智能大会	21
2.2.2	2017 中国国际医疗创新论坛	21
2.2.3	2017 亚太智慧医疗行业高峰论坛暨博览会	22
2.2.4	2017 未来医疗科技大会暨人工智能前沿高峰论坛	22
2.2.5	2017 中国计算机应用大会暨智慧医疗与健康学术会议	22
2.2.6	2017 中国健康服务业大会	23
2.2.7	2017 中国高血压大数据论坛	23
2.2.8	2017 长江产业论坛(秋季)暨医疗健康大数据与人工智能大会	23
2.2.9	2017 可信云大会	24
2.2.10	2017 物联网与智慧医疗峰会	24
2.2.11	2017 全国“互联网+医疗”学术高峰论坛	25
2.2.12	2017 人类遗传资源数据保藏与共享研讨会	25
2.2.13	2017 横琴国际医疗健康产业高峰论坛暨投融资大会	25
2.2.14	2017 中国医健创业者大会	26
2.3	医疗健康大数据	26
2.3.1	医疗健康大数据特征	26
2.3.2	医疗健康大数据存储	27
2.4	医疗健康大数据产业发展	28
2.4.1	产业机构加入智慧医疗	29
2.4.2	新型医疗商场	31
2.4.3	智慧医疗产业展望	32
2.5	中美人工智能产业	33
2.5.1	中美顶层设计相仿	33
2.5.2	产业真实差距较大	34

2.5.3	中国“脑计划”投资比肩美国	34
2.5.4	中国智能教育推动人工智能未来的发展	35
第3章	智慧医疗健康技术动态	36
3.1	医疗诊断辅助决策平台	36
3.1.1	临床决策支持系统	36
3.1.2	数据支持的决策平台	42
3.1.3	专病诊断分析决策平台	44
3.1.4	治疗方案决策平台	44
3.1.5	个体诊断辅助决策平台	45
3.2	医学影像智能分析	47
3.2.1	医学影像领域变迁	47
3.2.2	国内医学影像智能公司盘点	48
3.2.3	腾讯觅影	50
3.3	医疗健康大数据分析	52
3.3.1	中国人健康信息筛查系统	52
3.3.2	动吖健康	53
3.3.3	生物模型分析器	55
3.4	智慧云医院	56
3.4.1	科大讯飞智慧医院	56
3.4.2	腾讯企鹅医生	57
3.4.3	阿里智慧 AI 医疗	59
3.5	个性化医疗健康检测	60
3.5.1	个性化血压检测	60
3.5.2	血糖含量检测	62
3.6	智能医疗器械技术	66
3.6.1	医疗智能机床制造	66
3.6.2	医疗机器人	67
3.6.3	医疗辅助智能穿戴技术	72
第4章	智慧医疗健康信息安全	74
4.1	医疗领域网络安全及政策法规	74
4.1.1	我国医疗领域安全策略	74

4.1.2	ISO 隐私保护相关标准	76
4.1.3	美国医疗领域安全策略	77
4.1.4	欧盟医疗领域安全策略	78
4.1.5	日本等医疗领域安全策略	80
4.2	医疗领域的安全事件	81
4.2.1	医疗信息安全问题概览	82
4.2.2	我国医疗行业信息安全事件	83
4.2.3	美国医疗行业信息安全事件	84
4.2.4	其他国家医疗信息泄露事件	86
4.3	医学数据的泄露风险	87
4.3.1	医疗数据安全的战略重要性	87
4.3.2	医疗数据的价值	89
4.3.3	医疗数据安全隐患风险	89
4.3.4	智慧医疗条件下隐私泄露技术风险	90
4.4	医疗信息安全体系建设	92
4.4.1	完善医疗信息防护体系	93
4.4.2	完善管理体系	93
4.4.3	软件技术标准	94
4.4.4	加强人才培养	96
	结束语	99
	参考文献	100

第 1 章 智慧医疗健康相关政策

近年来,国家大力推进医疗改革,智慧医疗建设也大踏步迈进医疗改革的进程。李克强总理提出“互联网+”战略,互联网也成为医药健康领域的一个重要部分。目前,我国智慧医疗正处于起步发展阶段,国家正在加紧出台政策支持智慧医疗的发展。各地的配套政策和规划也相继出台,支持本地智慧医疗的发展。

1.1 党的十九大指明健康中国路线图

党的十八大以来,提出了健康国家建设的战略目标,把健康中国建设上升为国家战略,把健康置于优先发展的位置,提出了“没有全民健康,就没有全面小康”。党的十九大报告在此基础上进一步提出了“人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志”的论断,提出“实施健康中国战略。要完善国民健康政策,为人民群众提供全方位全周期健康服务”;“大健康”理念将从理论付诸实践;医疗卫生体制改革将全面破解“世界难题”;从田野到餐桌的食品安全防线将实现全面构建。这是党的十九大报告为全体国民描绘的“健康中国”总体路线图。未来,中国将沿着党的十九大画出的健康中国路线图扎实前行。党的十九大报告还进一步提升了大健康观的地位与意义,即“人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志”。

1.1.1 提出大健康观,勾勒健康中国蓝图

大健康观是一种全局的理念,是围绕着每一个人的衣食住行和生老病死进行全面呵护的理念,也是 2016 年习近平总书记在全国卫生与健康大会提出的新理念。大健康观就是要加强预防,让人民群众不生病、少生病,有病能医、医病便捷乃至免费,以确保身体的健康长寿;同时还要吃得放心、吃得有营养,以确保吃得健康;还要老有所依、老有所养,以确保老年幸福健康;还要有计划地生育、安全放心地生育,以确保生育健康。当然,还包括生活环境的安全健康。只有这样,才是真正的健康。

大健康思路,与中医千年以来始终提倡“养生”“治未病”的思路一脉相承,但这是在新的历史条件下,从医疗卫生、生物技术、营养保健、健康护理、金融、保险、房地产、旅游、酒店与休闲等方面,形成以人为中心的全新服务体系和产业、业态。党的十九大报告不仅明确了大健康观的核心要义,即“为人民群众提供全方位全周期健康服务”,更是上升到国家战略高度。

1.1.2 深化体制改革,确保健康中国发展

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央始终把人民健康放在第一位,开启了医疗卫生体制的改革,提出了一系列具体改革建议,出台了许多行之有效的改革举措,取得了巨大而可喜的成就。2017年5月5日,国务院办公厅颁布了《深化医疗卫生体制改革2017年重点工作任务》,其具体改革任务共有70项。党的十九大报告则在此基础上提出要进一步“深化医药卫生体制改革”,其目的就是要“全面建立中国特色基本医疗卫生制度”,即构建并完善医药卫生的四大体系:即公共卫生服务体系、医疗服务体系、医疗保障体系和药品供应保障体系。具体说来,党的十九大报告要求:要重点建立和健全我国的医疗保障制度、现代医院管理制度、药品供应保障制度,同时还要“加强基层医疗卫生服务体系和全科医生队伍建设”,以确保中国特色的医疗卫生系统能够提供“优质高效的医疗卫生服务”,也确保全国人民的健康长寿。

“健全药品供应保障制度”是医改工作的重大指点。药品招标采购只是药品供应链条中很小的一个环节,中国药品供应应该“从源头抓起”,一是狠抓药品质量,二是严控药品价格。2015年开始,国务院、食药监总局对新药和仿制药重新定义,实现了重要突破,到2018年年底,我国将完成首批仿制药一致性评价,289种国家基本医疗目录化药部分的口服固体制剂将有了明确的“评价标准”,这意味着我国的药品质量管理正在走向“规范化”“精细化”。

1.1.3 发展健康产业,推动健康中国建设

健康产业是一个具有巨大市场潜力的新兴产业,同时具有“吸纳就业前景广阔,拉动消费需求大,促进公民健康长寿”的特点。为此,党的十九大报告高度重视发展健康产业。首先提出要“坚持中西医并重,传承发展中医药事业”。我国长期以来高度重视中医药事业的发展,党的十九大再次提出,并把它置放在“健康中国战略”的高度,也就再一次强调中医药事业的传承与发展,其实质就是要求我国中医药要“适应现代化的社会、对接产业化的需求、迎接国际化的挑战”。其次提出“加快老龄事业和产业发展”。党的十九大报告高度重视养老问题,为了确保老年

健康,提出了具体要求和应对措施,即“积极应对人口老龄化,构建养老、孝老、敬老政策体系和社会环境,推进医养结合,加快老龄事业和产业发展”。

1.1.4 完善健康政策,促进健康中国继续前行

健康政策是健康中国的指引,更是关乎着健康中国前行的速度和进程。在2016年全国卫生与健康大会上,以习近平同志为核心的党中央提出了一系列健康中国的大政方针和政策。在此基础上,党的十九大报告又重点强调了要进一步完善的具体健康政策。一是“疾控预防为主”的政策。“凡事预则立,不预则废”,同样,对于每一个人的健康而言,同样应该采取“预防为主,防治结合”的政策。为此党的十九大报告指出“坚持预防为主,深入开展爱国卫生运动,倡导健康文明生活方式,预防控制重大疾病”。二是生育政策。生育政策是我国的基本国策,直接影响着我国的人口战略和健康中国的战略实施。为此,党的十九大报告专门强调,要“促进生育政策和相关经济社会政策配套衔接,加强人口发展战略研究”。

1.1.5 加大执法力度,为健康中国保驾护航

“国以民为本,民以食为天,食以安为先,安以质为本,质以诚为根”。这足以说明了食品安全关乎健康中国的发展。

习近平总书记一直高度重视食品安全,在2015年就明确提出:要切实加强食品药品安全监管,用最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责,加快建立科学完善的食品药品安全治理体系。党的十九大报告中提出,实施食品安全战略,让人民吃得放心。群众的诉求已从吃得饱转向吃得好、吃得放心。一方面,要严管,制定最严格的标准,强化最严厉的监管,启动最严厉的问责,建立起一套科学完善的食品药品安全治理体系;另一方面,要加强农业生产的源头把控,尽最大可能降低污染。

同时,党的十九大报告还特别提出要“着力解决突出环境问题,加大生态建设、环境执法力度”等重要内容,并要求“必须坚持厉行法治,推进科学立法、严格执法、公正司法、全民守法”。正是这些具体措施和法治的要求,才能为健康中国的大船保驾护航,并保证它乘风破浪、快速前行。

1.2 新一代人工智能发展规划

2017年7月8日,国务院发布《新一代人工智能发展规划》,明确将人工智能(AI)作为未来国家重要的发展战略。其中在“发展便捷高效的智能服务”中,智慧医疗赫然在列。

《新一代人工智能发展规划》(以下简称《规划》)在政策板块中提到:研究完善适应人工智能的教育、医疗、保险、社会救助等政策体系,有效应对人工智能带来的社会问题。可见国家对人工智能在医疗行业的应用将在全方位大力支持。目前,人工智能已应用到医学影像识别、疾病辅助诊断、外科手术、基因测序以及医疗大数据等诸多方面,《规划》的出台或将促使“AI+医疗”迎来爆发。

《规划》分为六个部分,在第一部分战略态势中,明确指出:人工智能进入发展新阶段;人工智能成为国际竞争的新焦点;人工智能成为经济发展的新引擎;人工智能带来社会建设的新机遇;人工智能发展的不确定性带来新挑战;我国发展人工智能具有良好基础,但我国人工智能整体发展水平与发达国家相比仍存在差距等现状。在第二部分总体要求中,明确了全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神,深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略的指导思想;明确了科技引领、系统布局、市场主导、开源开放的基本原则;明确了分三步走的战略目标。战略目标三步走分别为:第一步,到2020年人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步,人工智能产业成为新的重要经济增长点,人工智能技术应用成为改善民生的新途径,有力支撑进入创新型国家行列和实现全面建成小康社会的奋斗目标。第二步,到2025年人工智能基础理论实现重大突破,部分技术与应用达到世界领先水平,人工智能成为带动我国产业升级和经济转型的主要动力,智能社会建设取得积极进展。第三步,到2030年人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平,成为世界主要人工智能创新中心,智能经济、智能社会取得明显成效,为跻身创新型国家前列和经济强国奠定重要基础;明确构建一个体系、把握双重属性、坚持三位一体、强化四大支撑的总体部署。在第三部分重点任务中,提出构建开放协同的人工智能科技创新体系,包括建立新一代人工智能基础理论体系,建立新一代人工智能关键共性技术体系,统筹布局人工智能创新平台,加快培养聚集人工智能高端人才等方面;提出培育高端高效的智能经济,包括大力发展人工智能新兴产业,加快推进产业智能化升级,大力发展智能企业等方面;提出建设安全便捷的智能社会,包括发展便捷高效的智能服务,推进社会治理智能化,利用人工智能提升公共安全保障能力,促进社会交往共享互信等方面;此外,还提出加强人工智能领域军民融合,构建泛在安全高效的智能化基础设施体系,前瞻布局新一代人工智能重大科技项目等内容。在第四部分资源配置中,提出建立财政引导、市场主导的资金支持机制、优化布局建设人工智能创新基地、统筹国际国内创新资源等方面。在第五部分保障措施中,提出了制定促进人工智能发展的法律法规和伦理规范,完善支持人工智能发展的重点政策,建立人工智能技术标准和知识产权体系,建立人工智能安全监管和评估体系,大力加强人工

智能劳动力培训,广泛开展人工智能科普活动内容。在第六部分组织实施中,明确了按照党中央、国务院统一部署,由国家科技体制改革和创新体系建设领导小组牵头统筹协调,审议重大任务、重大政策、重大问题和重点工作安排,推动人工智能相关法律法规建设,指导、协调和督促有关部门做好规划任务的部署实施。加强规划任务分解,明确责任单位和进度安排,制定年度和阶段性实施计划。建立年度评估、中期评估等规划实施情况的监测评估机制。对人工智能重大任务和重点政策措施,要制定具体方案,开展试点示范。充分利用各种传统媒体和新兴媒体,及时宣传人工智能新进展、新成效,让人工智能健康发展成为全社会共识,调动全社会参与支持人工智能发展的积极性等。

1.3 医疗体系发展规划政策

1.3.1 推进医疗联合体建设

医疗联合体(以下简称医联体)是在一定区域内,以一家综合实力较强的三级医院为核心,联合区域内的二级医院、社区卫生服务中心等医疗机构组建而成。2017年4月,国务院办公厅印发了《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》。

国务院总理李克强2017年4月12日主持召开国务院常务会议,部署推进医疗联合体建设,以深化体制机制改革为群众提供优质便利医疗服务。会议指出:建设和发展医联体,是贯彻以人民为中心的发展思想,落实《政府工作报告》部署的重点任务;是深化医疗医保医药联动改革,合理配置资源,使基层群众享受优质便利医疗服务的重要举措。一要破除行政区划、财政投入、医保支付、人事管理等方面存在的壁垒,全面启动多种形式的医联体建设试点,因地制宜探索由三级公立医院或业务能力较强的医院、县级医院牵头,组建不同级别、不同类别城乡医疗机构或专科之间优势互补、分工协作的医联体,大力发展面向基层和边远贫困地区的远程医疗协作网。二要推动优质医疗资源共享和下沉基层,通过派遣专家、专科共建、业务指导等提升基层医疗水平。在医联体内实现健康档案、病历等互联互通,实行检查结果互认、处方流动、药品共享。建立医学影像、检查检验等中心,在医联体内提供一体化服务。不同医联体之间也要加强合作。三要加快落实分级诊疗机制。以需求为导向做实家庭医生签约服务,年内把所有贫困人口纳入服务范围。鼓励和引导居民到基层首诊,上级医院对签约患者提供优先接诊、检查、住院等服务,畅通术后恢复期、重症稳定期等患者向下转诊通道。鼓励护理院、专业康复机构等加入医联体。四要加大政策支持。探索有利于医疗资源上下贯通的分配激励

机制。对纵向合作的医联体实行医保总额付费等多种付费方式。将基层诊疗量占比、双向转诊比例、居民健康改善等指标纳入绩效考核。医务人员在医联体内流动执业一般无须办理相关手续。

《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》包括：总体要求、逐步形成多种形式的医联体组织模式、完善医联体内部分工协作机制、促进医联体内部优质医疗资源上下贯通、保障政策、组织实施六个部分。指导意见指出，新一轮医药卫生体制改革实施以来，我国全民医保体系加快建立健全，基层医疗卫生机构服务条件显著改善，以全科医生为重点的基层人才队伍建设不断加强，基层服务长期薄弱的状况逐步改变，基本医疗卫生服务公平性和可及性明显提升。但要看到，强基层是一项长期艰巨的任务，我国优质医疗资源总量不足、结构不合理、分布不均衡，特别是仍面临基层人才缺乏的短板，已成为保障人民健康和深化医改的重要制约。开展医疗联合体建设，是深化医改的重要步骤和制度创新，有利于调整优化医疗资源结构布局，促进医疗卫生工作重心下移和资源下沉，提升基层服务能力，有利于医疗资源上下贯通，提升医疗服务体系整体效能，更好实施分级诊疗和满足群众健康需求。

1.3.2 国家临床医学研究中心发展规划

2017年7月19日，科技部、国家卫生计生委、军委后勤保障部、食品药品监管总局按照《“十三五”国家科技创新规划》《“健康中国2030”规划纲要》等总体部署，为进一步加强国家临床医学研究中心的建设和发展，完善布局、强化管理、严格评估，特制定《国家临床医学研究中心五年（2017—2021年）发展规划》《国家临床医学研究中心管理办法》（2017年修订）和《国家临床医学研究中心运行绩效评估方案》（试行）3份文件。

《国家临床医学研究中心五年（2017—2021年）发展规划》指出，长期以来，临床研究一直是我国医学科技发展的薄弱环节。为加强医学科技创新体系建设，打造一批临床医学和转化研究的“高地”，科技部会同原卫生部、原总后勤部卫生部于2012年启动了中心的建设工作。目前，分3个批次共布局建设了32家中心，形成了联合260个地级以上城市的2100余家医疗机构的协同创新网络；建成60余个大型生物样本库、数据库和143个临床研究队列，覆盖人群706.05万人次，涉及60余个病种；自主或参与制定诊治指南规范151项（其中9项纳入国际指南），制定国家标准42个；取得重大新药、医疗器械等科技成果专利254项，其中国际专利4项，实现专利转移转化9项；共完成了248项药物临床评价；各中心已建成20余个远程服务平台，年诊疗患者数量6万余人次；通过学术交流、技术培训、网络服务

等形式,共组织开展了172项适宜技术和科技成果的基层推广活动,累计培训医务人员31.89万人次;建立了43个科普推广平台,自主设计了15个在线移动培训客户端(App)。中心的建设有力提升了基层医疗卫生机构的服务水平,在推动大医院的优质医疗资源和技术下沉、支撑分级诊疗实施、降低医疗费用等方面发挥了积极的作用。针对老少边穷地区的健康需求,构建健康医疗科技“精准对接”机制,形成了科技支撑健康扶贫工作的新模式。

《国家临床医学研究中心五年(2017—2021年)发展规划》提出以医疗机构为主体,以网络为依托,聚焦重大疾病,系统构建各疾病领域和临床专科的中心,将为完善国家医学创新体系,增强创新能力,加快突破现有疾病诊疗技术的局限性,探索适宜我国国情的、更为经济有效的疾病防控手段,提高疾病防治水平提供强有力的支撑;通过中心的布局建设,充分发挥中心在对接成果转化链条各主体之间的优势,与相关研究单位、高校、创新型企业建立紧密合作关系,将有效激发医疗机构这一关键主体的创新活力和创新潜能,在汇聚创新力量,推动医、研、企融合创新上发挥引领性作用,成为加速科技成果转化的成功尝试;按照功能定位,中心将以基层为重点,大力开展新技术、新知识和先进适宜技术的普及推广,体系化推进人员培训、临床指导等工作,加快把大医院的技术传到基层,助力广大基层“学好、用好”医疗技术,增强基层医疗机构的服务能力,推进医疗服务均质化,整体提高我国疾病诊疗水平,为健康中国战略目标的实现提供有力的支撑。基本原则为:强调创新,注重临床,统筹规划,整体布局,加强转化,扩大推广,强化管理,完善机制。目标是到2021年年底,针对重大需求,在主要疾病领域和临床专科统筹建成100家左右的中心,引导建设分中心,针对区域特有重大疾病建设省部共建中心,鼓励各地方开展省级中心的建设,完善领域与区域布局;构建体制化、机制化的转化推广体系,打造一批规范化、标准化、规模化的健康医疗大数据平台、生物样本库和信息库,搭建国际一流的临床研究公共服务平台;开展20~30项万人以上规模的疾病人群队列研究,开发50~80项疾病综合治疗方案,研究制定不少于15项国际水平的临床实践指南,普及推广一批医学科技成果。到2021年年底,形成布局合理、定位清晰、管理科学、运行高效、开放共享、协同发展的国家临床医学研究创新体系,有效提升临床诊疗水平,推动医疗质量均质化,带动整体医疗水平的提高,促进健康产业的发展。

1.3.3 建立现代医院管理制度

2017年7月25日,国务院办公厅印发了《关于建立现代医院管理制度的指导意见》。现代医院管理制度是中国特色基本医疗卫生制度的重要组成部分。建立现代