

医药先锋系列之



# 医周药事

*Medical weekly pharmacy*

*2021.09.20-2021.09.26*

## ——本期视点——

（阅读提醒：使用手机阅读的朋友，请按页码提示，进行阅读；使用电脑阅读的朋友，可点击您要阅读的文章标题，直接跳转具体内容。）

### · 行业报告 ·

▶ [【器械蓝皮书】我国大湾区医疗器械的政策实验及趋势](#)（来源：

《中国医疗器械行业发展报告（2021）》）——第 10 页

【提要】《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出“塑造健康湾区”，其中医疗器械产业是重要一环。在一个国家、两种制度、三个法域及关税区、三种货币流通的粤港澳大湾区推动医疗器械产业协同发展，是史无前例的政策创新实验。规划纲要发布两年以来，大湾区跨制度之异，推出系列政策和措施，在监管一体化、协同创新、医疗融合以及包括资本、物资、人才在内的产业要素流动方面进行系列政策实验，加速产业创新、生产和应用进程。目前已形成大湾区医疗器械产业协同创新生态体系框架，但在政策实施过程中还存在多处堵点。未来有望通过相关制度创新在试验区的集中试点和完善，加速产业协同创新小生态形成，最终推广新模式到大湾区，延伸产业链至全国乃至全球。本文摘选自《中国医疗器械行业发展报告（2021）》B10。

▶ [2021-2025 年中国医院行业发展预测分析](#)（来源：中投网）——

第 21 页

【提要】伴随着我国卫生事业的快速发展，中国医院在卫生资源和医疗服务方面都得到较快发展。2021 年 5 月 24 日，国家卫健委网站公

布数据显示，截至 2021 年 3 月底，全国医疗卫生机构数达 102.6 万个。与 2020 年 3 月底比较，全国医疗卫生机构增加 17273 个，其中：医院增加 1170 个，基层医疗卫生机构增加 17572 个，专业公共卫生机构减少 1624 个。2021 年 1-3 月，全国医疗卫生机构总诊疗人次达 15.0 亿人次（不包含诊所、医务室、村卫生室数据），同比增长 40.8%。

### • 聚焦中医药 •

▶ [王晨：全面贯彻实施中医药法 推进中医药事业发展和健康中国建设](#)（来源：人民日报）——第 29 页

【提要】中医药法是我国第一部有关中医药的综合性、全局性、基础性法律，完善了卫生健康法律制度体系，不仅为促进中医药传承创新发展提供了坚实法律保障，而且是一部具有鲜明中国特色、中国风格、体现深厚历史底蕴和文化自信的重要法律。执法检查报告总体认为，该法自 2017 年 7 月实施以来，促进了我国中医药服务体系和服务能力稳步发展提升，推动了中医药传承创新发展整体水平稳步提高，中医药在维护和促进人民健康、推动健康中国建设中的独特作用越发明显。

▶ [中医药文化大会执行主席刘俊杰：中医药回归 时代的呼唤](#)（来源：海通社）——第 39 页

【提要】今年第五届中国中医药文化大会在三门峡市举行，发布会期间，媒体专访了中医药文化大会执行主席刘俊杰。他表示：“经过四年的打造，文化大会产生了广泛的社会影响，普遍认为中医药文化大

会发挥了引领促进全国中医药事业与产业发展的作用，成为中医药界乃至大健康产业领域举足轻重的主题盛会。未来，中医药文化大会将继续推动中国中医药文化和中医药事业的发展，促进中医药品牌走向现代化、国际化，力争成为中医药乃至大健康产业的整合平台和引领高地。我们坚信，第五届中医药文化大会的成功举办，必将进一步弘扬中医药传统文化，助力中医药产业与深厚的文化底蕴相结合，推动中医药产业稳步发展，为中华民族的伟大复兴和世界文明进步做出更大的贡献。”

### • 医院建设 •

▶ [北京协和医院：医疗大数据平台研究及应用](#)（来源：CHIMA）——第 44 页

【提要】2021 年 2 月 19 日，国家最高领导人主持召开中央全面深化改革委员会第十八次会议并发表重要讲话，通过了《关于推动公立医院高质量发展的意见》，提出以改革创新为动力，推动公立医院高质量发展。据此，北京协和医院将智慧科研的建设作为创新切入点，通过全系统数据整合，完善临床信息系统标准化建设，不断探索科研模式创新、构建智慧科研新生态，建设了多层次、多领域覆盖的全院级综合性医疗大数据平台，以及以专科为核心的专病数据库平台等。

▶ [朱立峰：流程再造智慧创新——上海瑞金医院数字化转型实践](#)（来源：上海交通大学医学院附属瑞金医院）——第 53 页

【提要】根据国家和上海市政府的要求，上海瑞金医院在“便捷就医

服务”生活数字化转型方面先行先试，医疗、护理、门诊、急诊、信息、财务等多部门联合成立专项工作小组，通过数字化的流程设计、软件研发、软件测试、临床应用和反馈修正，实现数字化转型全场景示范应用。按照规划，上海瑞金医院的数字化转型建设共分为三个阶段：数字健康 1.0，主要有七大应用场景：精准预约、智能预问诊、电子病历卡、互联互通互认、医疗付费一件事、线上申请核酸检测和智慧急救；数字健康 2.0，主要实现健康管理全周期、5G 延伸、AI 赋能和物联病房；数字健康 3.0，追求人与自然的和谐统一。

### • 带量采购 •

▶ [国家医保局：集采中选药品全流程监测，优先合理使用！](#)（来源：国家医保局）——第 58 页

【提要】截至目前，国家医保局会同有关部门共开展了五批国家组织药品集中带量采购，覆盖 218 种药品，中选药品平均降价 54%。集中带量采购通过挤出药品耗材价格虚高水分，有效引导价格回归合理水平，在降低患者负担的同时，促进风清气正营商环境和行医环境的形成，引导医药行业从高速增长转向高质量发展。近日，国家医保局围绕着集中带量采购就政协委员们所关心的内容进行了集中答复。

▶ [冠脉支架、人工关节集采降价后，质量如何监管？](#)（来源：国家药品监督管理局）——第 60 页

【提要】日前，国家药监局发布通知，印发《加强集中带量采购中选医疗器械质量监管工作方案》，要求省级药品监管部门立即组织对本

辖区内人工关节国家集中带量采购中选企业开展专项检查，对中选品种开展专项抽检。《工作方案》明确了落实中选企业主体责任、加强对中选企业监督管理、做好流通使用环节监督检查、开展中选品种质量抽检、加强不良事件监测、查处违法违规行为六方面的工作重点。

## · 数字医学 ·

▣ [住院分布式医技预约平台设计与关键应用研究](#)（来源：中国网）

——第 63 页

【提要】解决医院住院患者医技检查预约流程繁琐、预约时间跨度长的问题，促进资源高效利用，优化医院管理。以 SOA 架构为载体，设计集约式医技预约平台，在平台中不同医技科室分别设置对应预约规则及时间片，并针对预约平台应用关键问题进行分析研究，优化预约流程，可直接在预约平台中对多类检查进行一键预约。医技检查预约平台很好地实现了住院医技检查的一键预约，简化了预约流程，加快了预约效率，预约等候时间从 36 小时缩短为 28 小时，间接缩短了住院日。分布式医技预约平台合理统筹安排，优化资源配置及服务效率，提高工作效率和医疗质量，促进了智慧医疗体系的信息化建设进程。

▣ [基于移动护理的骨科创伤患者血糖管理系统设计与应用](#)（来源：

中国信息界）——第 72 页

【提要】通过建设骨科创伤患者血糖管理系统，实现病区患者血糖精细化管理，保证患者顺利按期进行手术，促进患者术后伤口愈合，预防和减少糖尿病患者围手术期的相关并发症。该系统使用 SQL Server

以及.NET 技术开发, 实时采集、动态监测患者血糖数据, 并将异常血糖信息展示在病区护理大屏上。通过建设骨科创伤患者血糖管理系统在医院骨科创伤病区试点实施信息化精细化患者血糖管理, 患者的围手术期血糖得到了良好的控制, 手术成功率提高, 术后并发症减少。基于移动护理的患者血糖管理系统通过数据中心实时采集患者血糖数据并将异常血糖信息反馈给病区护士, 帮助临床医护人员全面评价患者的健康状态, 充分做好术前准备, 提升了病区床位周转率, 提高了患者的满意度, 同时也改善了医院医疗安全质量。

### • 政策聚焦 •

▶ [广东推进互联网+“双通道”药品流通服务, 江苏加强数字医保建设](#) (来源: 新闻资讯稿) ——第 78 页

【提要】李克强总理主持召开国务院常务会议, 审议通过“十四五”全民医疗保障规划等; 国家医保局: 开展门诊慢特病相关治疗费用跨省直接结算试点; 广东省医保局: 推进互联网+“双通道”药品流通服务; 江苏省政府: 规范建设互联网医院, 加强数字医保建设; 江苏省政府: 支持“互联网+”医药服务发展, 高标准建设江苏“智慧医保”工程; 河北省石家庄市: 到 2025 年, 建设 2-3 家以上互联网医院; 北京全市开展互联网诊疗服务机构达 120 余家……

▶ [近期 3 省份印发深化医改政策, 四川、云南明确互联网医院建设数量指标](#) (来源: 恒生芸泰) ——第 83 页

【提要】广东省人民政府: 大力发展远程医疗、智慧医疗服务; 四川

省卫健委：建成 300 家以上互联网医院，推动互联网诊疗闭环服务；江西省人民政府：加快互联网医疗发展，推动“优智卫”智慧医疗示范应用；甘肃省人民政府：借助互联网等技术推进诊疗、医保支付等医疗服务；云南省人民政府：2021 年力争建成 9 家互联网医院……近期多省明确互联网医院建设数量指标。

### • 医保快讯 •

▶ [配备国谈药、省集采药可加分……多地药店迎医保新规](#)（来源：21 世纪药店）——第 88 页

【提要】自 9 月以来，湖南、浙江、海南等省市相继出台、实施医保定点药店管理新规。综合多地文件，药店配备执业药师已经成为申请医疗保障定点的必选项，监管部门从药店资质、管理制度、销售制度等方面提出具体要求，全面规范医疗保障定点药店市场销售行为。信息化方面，定点零售药店要与医保信息平台、电子处方流转平台等对接，确保药品、医保支付等方面信息全面、准确、及时沟通。药品管理方面，部分谈判药品对储存有特殊要求，定点零售药店需建立符合要求的储存、配送体系，确保药品质量安全。

▶ [关于进一步完善《医疗保障法（征求意见稿）》的思考和建议](#)（来源：中国劳动关系学院公共管理学院）——第 93 页

【提要】目前的《医疗保障法（征求意见稿）》统合医疗保障各项制度（含基本医疗保险、医疗救助、补充医疗保险、商业健康保险、慈善医疗救助等），采用的综合立法模式。需要强调的是，采用综合立法

模式的医疗保障法立法难度不容小觑，一方面，需要提取医疗保障各项制度的“公因式”，抽象出适用于整个法律并能够维系法律规范内部和谐的原则和规则；另一方面，需要妥善处理其与其他相关立法的关系，特别是与已经出台的《社会保险法》《基本医疗卫生与健康促进法》以及即将出台的《社会救助法》的关系。《医疗保障法(征求意见稿)》虽已完成面向社会征求意见工作，但完善医疗保障法律的任务仍十分繁重。期待在社会各界的共同努力下，一部系统、完备、科学的医疗保障法能够早日出台。

## -----本期内容-----

### · 行业报告 ·

#### 【器械蓝皮书】我国大湾区医疗器械的政策实验及趋势

来源：《中国医疗器械行业发展报告（2021）》

《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出“塑造健康湾区”，其中医疗器械产业是重要一环。在一个国家、两种制度、三个法域及关税区、三种货币流通的粤港澳大湾区(以下简称“大湾区”)推动医疗器械产业协同发展，是史无前例的政策创新实验。规划纲要发布两年以来，大湾区跨制度之异，推出系列政策和措施，在监管一体化、协同创新、医疗融合以及包括资本、物资、人才在内的产业要素流动方面进行系列政策实验，加速产业创新、生产和应用进程。目前已形成大湾区医疗器械产业协同创新生态体系框架，但在政策实施过程中还存在多处堵点。未来有望通过相关制度创新在试验区的集中试点和完善，加速产业协同创新小生态形成，最终推广新模式到大湾区，延伸产业链至全国乃至全球。

【关键词】深圳 大湾区 政策实验 协同创新生态

《粤港澳大湾区发展规划纲要》(以下简称“规划纲要”)提出“塑造健康湾区”，其中医疗器械产业是重要一环。在一个国家、两种制度、三个法域及关税区，三种货币流通的粤港澳大湾区推动医疗器械产业协同发展，是史无前例的创新实验。

## 一 大湾区医疗器械产业协同发展基础

### (一) 湾区产业创新基础

大湾区是我国医疗器械产业发展和创新的重要区域，2019 年，大湾区医疗器械产业总产值达 1254.83 亿元，占全国的 16.67%。截至 2020 年底，广东省共有医疗器械上市企业 29 家，上市企业数占全国 1/4，营收规模占近 1/3，居各省首位。至 2020 年底，全国累计已有 260 个国产三类产品进入创新医疗器械特别审查通道，其中广东 47 个，占 18.07%。

### (二) 深广创新双引擎带领

深广两地是大湾区医疗器械产业创新双引擎。深圳 2020 年医疗器械产值逾 800 亿元，出口逾 60 亿美元，位居全国各大城市之首。广州高校科研院所、重点实验室汇聚，2020 年技术合同交易 2256.53 亿元，在全国城市中排名第二，仅次于北京。深广双引擎之间已建立科技创新协同机制，2020 年《广州市深圳市深化战略合作框架协议》、深广《科技创新合作协议》、《生物医药产业合作协议》保障了两市重大科技创新资源共享和成果跨地区转化应用。2020 年，国家高性能医疗器械创新中心获批在深圳组建，深广高端医疗器械集群入选工信部先进制造业集群榜单。

2020 年，深广签署《深化自由贸易试验区战略合作框架协议》，建成具战略合作统筹协调机制的自贸区联合体，推动大湾区试点经济整合。

### (三) 基础设施互联互通

至 2020 年底，大湾区 2 小时通达高速公路网络基本形成，港深之间开通 7 个陆路口岸，大湾区港口群集装箱吞吐总量逾 7500 万标准箱，广州、深圳、珠海、东莞 4 个港口进入亿吨大港行列。至 2022 年底，大湾区将形成“12312”交通圈，实现与全球主要城市 12 小时通达，基本达到世界一流湾区发展水平。

### (四) 湾区政务跨城通办

大湾区 9 地市已形成“湾区通办联盟”，建成 24 小时“跨城通办”自助服务体系，可办理 12 个部门 100 多个政务服务事项。“深港通注册易”、“深澳通注册易”便利港澳投资者在大湾区内地开办企业，十三五期间，大湾区新注册港资企业 1.3 万家、澳资企业 3280 家。

## 二 大湾区医疗器械监管创新政策实验

### (一) 产业融合创新探索全球首创

#### 1、大湾区与国内外知名区域经济圈

相比全球知名区域经济圈，大湾区面积、人口最多，经济总量达 1.78 万亿美元，高于旧金山湾区、接近纽约湾区，但人均生产总值 24471 美元，远低于其他湾区。

大湾区和长三角地区经济发展水平和创新活跃程度都位居国内前列。2020 年，大湾区土地面积、常住人口和地区生产总值分别占长三角地区的 15.7%、32.3%和 47.3%，但人均生产总值超过长三角地

区的 16688 美元。

## 2、大湾区一体化与长三角一体化

长三角一体化发展属区域经济学范畴，需打通地区间产品和要素流动的行政壁垒，构建统一市场，实现跨省市协同发展，涉及基础设施联通、政府间协议、制度建设和整合等多方面。

大湾区内部存在一国两制框架下的三种货币、三个关税区和三种法律制度，因此，大湾区一体化包括区域和国际两个经济学范畴，即多个不同关税区相对独立经济体的一体化发展，需跨体制协同，涉及金融、国际贸易、不同制度下的国际监管等方面。

## 3、大湾区与海南医疗先行先试区

### (1)海南医疗先行先试以医疗流程为主

海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区 2013 年设立，2019 年深化，先行先试范围覆盖医疗器械进口、审批、使用、监管等医疗相关流程，尚未涉及产业范畴。在人员人才流动方面，海南暂时只限于提供入境和就业便利。

### (2)大湾区先行先试涉及跨境医疗和委托生产

2017 年，香港特区与中国政府首次提出打破港澳医疗进入内地发展的政策壁垒，2019 年明确提出加速医生在大湾区的资格互认，便利跨境执业。2020 年提出允许港澳医疗器械注册人将持有的医疗器械在大湾区内地符合条件的企业生产。

### (二)医疗器械产业创新政策体系

大湾区是全球首个跨体制跨货币湾区，医疗器械产业在大湾区是否能突破升级，与大湾区产业生态系统是否能融通紧密相关。规划纲要发布两周年以来，大湾区推出系列政策和措施，从政府监管、医疗融合、资本融通、物资融通、人才融通方面加速创新、生产和应用，推动大湾区医疗器械产业协同创新生态体系的形成。

## 1、政府监管协同

### (1) 大湾区数字化政府

根据 2021 年广东省《政府工作报告》重点任务分工方案，大湾区将加快创建数据中心，加速数字化政府进程，探索建立城市群数字化治理新模式。

### (2) 大湾区商事一体化

大湾区持续推动商事一体化改革，2020 年发布的《关于贯彻落实金融支持粤港澳大湾区建设意见的实施方案》、《广东省进一步推动竞争政策在粤港澳大湾区先行落地的实施方案》以及 2021 年发布的《关于全面推进信用分级分类监管的改革方案》等多项政策创新保障大湾区成为创新创业和投资发展的首选地。

### (3) 医疗器械监管协同

大湾区内多种医疗器械监管体制和机制分割并行，2020 年《粤港澳大湾区药品医疗器械监管创新发展工作方案》允许港澳药械上市许可持有人、医疗器械注册人可将药械转移到大湾区内地企业生产。同年落地的国家药监局医疗器械技术审评检查大湾区分中心承担了

促进内地与港澳地区监管体系有效衔接的任务。

## 2、产业协同创新

2020 年，在政府多项组合创新政策推动下，大湾区财政共拨付跨境科研资金 1.28 亿元，粤港澳大湾区标准创新联盟成立，粤港澳科技创新团体标准服务平台启动，全国首个粤港澳三地联合的团体标准发布，全国首单知识产权海外侵权责任保险签发。至 2020 年底，服务大湾区医疗器械产业创新的合同研发生产组织 (CDMO) 服务机构达 15 家。

2021 年广东省《政府工作报告》重点任务分工方案中提出探索破除粤港澳三地市场主体在互动交流中各类要素流通受阻的现状。

## 3、医疗应用及融合

大湾区允许内地九市使用临床急需、港澳公立医院已采购使用、具有临床应用先进性的医疗器械，将加速大湾区与国际医疗器械市场对接。

深港已初步实现电子病历互通，深圳市医院评审评价研究中心计划于 2021 年内完成并通过国际医疗质量协会 (ISQua) 国际认证。目前，在深香港长者年满 70 岁以上者即可使用“长者医疗券”实现免费医疗。深圳“香港医管局在粤慢病患者复诊特别支援计划”至 2021 年初已服务逾 7000 人次。

更多的港澳医疗服务机构将在大湾区内地城市办医，除现有的港大深圳医院外，2020 年开业的港资禾正医院规划床位 1200 张，预计

2026 年底建成的香港中文大学(深圳)医院规划床位 3000 张。

#### 4、产业链要素融通

##### (1) 资本融通

大湾区在探索法律衔接、金融创新、资格互认等方面做了多点尝试。同时，多元化融资渠道为大湾区医疗器械企业的成长提供了更多资金支持。香港率先推出鼓励未生物科技企业上市。随着私募股权投资基金跨境投资、沪港通及深港通的开通，以及正在筹备中的“双向跨境理财通”和债券通项下的南向通的推进，大大增加了大湾区资本的流动性。截至 2020 年底，“债券通”累计成交 4.81 万亿元，“深港通”累计交易近 24 万亿元人民币。此外，大湾区正在加速实现金融专才资格互认，保障金融科技助推大湾区科技创新和产业发展。

##### (2) 物流融通

大湾区存在区域分割的格局，各级政府一直致力加速湾区内生产要素及商品流通。

##### ① 跨境车辆信息管理综合服务平台、组合港运行

2020 年 11 月，大湾区组合港项目服务平台启动，蛇口-顺德组合港的互联共享区块链网络贯通港口、海关、物流、企业、金融等贸易全流程。惠盐组合港运行后，进出口物流效率提升 60%，时长由原 5-7 天压缩至 2 天，企业运输和报关成本节省约 30%。同年 12 月，深圳第二个 24 小时通关的口岸——深圳湾口岸开通。2021 年 1 月，大湾区跨境车辆信息管理综合服务平台在深圳皇岗海关试点运行。

## ②科研设备免关税进入、科研样品便利使用

大湾区首批香港大学、香港科技大学等 6 家香港高校在深圳设立的研究机构取得科研院所免税主体资质，享受科研设备免征关税进入大湾区的优惠政策。2020 年，上述研究机构从境外引进设备享受减免税款超 500 万元。

大湾区海关对符合条件的科研样品、高风险特殊物品审批时间目前已压缩一半以上，大幅度提高跨境科研样品的使用效率，支持科研创新及产业发展。

## (3)人才融通

大湾区鼓励开展人才交流，从职业互认、税收优惠等方面已实施了多项创新政策。十三五期间，大湾区对港澳职业资格(工种)认可由 22 项增至 32 项。2020 年大湾区共向境外高端和紧缺人才发放个税补贴资金 23.9 亿元，近 9000 人受益。此外，大湾区允许港澳和外籍医务人员在粤港澳大湾区内地九市执业，已初步打通香港医生技术水平认证体系和内地职称体系，首批港籍“正高”、“副高”专家即将诞生。

2020 年，金融专才资格实现首批三地互认，广州南沙率先试点实现港澳籍人才担任公职人员。2021 年，深圳允许港澳涉税专业人士跨境执业，截至 3 月底，27 位港澳涉税专业人才及 2 家合资税务师事务所完成登记。2021 年下半年，“深港医学专科培训中心”将在深圳启动招生计划，医学人才培养模式将与国际接轨。

### 三 大湾区医疗器械政策实验过程中的重点问题

大湾区经过两年的实验和建设，系列新政试点施行，医疗器械产业协同创新生态已见框架，但在实施过程中还存在多处堵点。

#### (一) 产业创新协同问题

##### 1、跨境科研项目管理问题

内地科研课题对港澳科研、医工人员已进一步开放，跨境科研资金已拨付，但跨境项目管理上仍存在障碍。首先在科研经费财务管理方面，由于内地与香港的拨付年限不同，会在一定程度上滞后、分散项目经费拨款，经费使用有效性降低。其次在项目管理方面，三地财政资金管理制度不同，资助报告频率不同，给资金使用后总结评估管理带来挑战。

##### 2、科研数据跨境流动及相关成果转化保护问题

###### (1) 数据安全

跨境数据包含的科研数据和产业数据，较难清晰界定。在数据跨境流动过程中，去标识化处理、隐私管理、审计管理等数据安全技术需要突破。此外，还存在相关法律法规尚不健全、数据安全人才缺口较大等系列问题。

###### (2) 数据定价

跨境流动涉及数据资产，数据资产确权定价以后才方便实施跨境流动管理，而医疗器械相关数据定价目前还是待解难题。

###### (3) 转化成果跨境保护

目前三地尚未建立监管共识，知识产权互认也尚未达成，数据资源的安全性在科研数据跨境过程中、技术成果所有者的知识产权在成果跨境转化过程中均不能被有效保护，跨境成果转化较难开展。

### 3、跨境科研人员、产业人才往来便利程度不足

大湾区内跨境科研人员、产业人才往来便利程度需进一步提升，从简化职业资格互认、简化通关到协调个税、畅通跨境保险服务等多方面细节还需细化落地。

#### (二) 跨境医疗器械物流问题

医疗器械产业的科研材料、体外诊断试剂企业的生产材料等涉及高危品种，建立跨境企业海关信用体系是急需疏通的产业发展堵点之一。此外，对医疗器械产业急需的生产材料、零部件、元器件、设备整机等需深入调研以完善进口正面清单。

#### (三) 医疗服务跨境衔接问题

首先，三地政府须设立医疗监管协同架构，实现监管数据共享、信用体系共建、伦理互认等。

其次，大湾区跨区域转诊转介过程中，深港澳三地车牌救护车需要建立联合审批机制，建设一车直达医院绿色通道。同时，医疗费用跨境支付需要建立多元化第三方国际医疗保险结算平台。

第三，由于体制机制和政策法规制约，粤港澳三地医疗人才定级考试和资质认可无法全面畅通。

#### (四) 金融要素深化问题

大湾区金融基础设施尚未建成，港澳地区依靠较为成熟的法律体系制约，湾区内地仍属灵活性不足的被动型监管。政府层面的金融数据体系仍然较为割裂，港澳地区数据和内地数据分别存储，开放度不足，征信信息、基础数据共享和协调上较为困难。

#### **(五) 本土企业面临更强国际竞争**

大湾区产业融通的过程中，随着国际资本、国际先进技术、国际企业更便捷地流入或进驻，大湾区本土医疗器械企业需要融会贯通更多国际规则，进行更多国际的跨学科合作，管理国际人才团队，直面更强国际竞争。

### **四 大湾区产业协同创新生态建设的趋势及展望**

随着大湾区健康综合试验区在广州荔湾、深圳大鹏等地的陆续设立，在试验区先行实验建设若干创新小生态，最终扩展到大湾区，是一条可深入探索的可行路径。

#### **(一) 试验区集中试点、拓展延伸**

大湾区产业协同创新是密集创新试验，因此，在试验区内小范围试点可以节约资源，加速体制试点改革步伐。试验区作为大湾区医疗器械产业融通前沿，在试验区内有针对性地开展制度创新，利用湾区资源配置国际化的产业配套服务，重点发展产业链的中高端环节，打造特色鲜明的医疗器械试验区融合产业链，其中生产制造、加工等环节可延伸、拓展至大湾区、全国乃至全球，以国内大循环为主体、促进国内国际双循环，建立大湾区融合产业链。

## (二) 创建试验区产业协同发展小生态

通过在试验区建设三地政务公共数据平台，进行统一监管协调。政府可引导建立试验区产业基金，对区内机构群建立小范围信用评价体系、金融基础数据系统以及协调机制。同时借鉴国际国内先进经验，加速试验区医疗资源与科研机构的集聚。在试验区内推动国际临床中心建设，设立跨境科研项目管理协调委员会、知识产权互认及跨境保护平台、科研生产资料通关、产品出口绿色通道等。大湾区医疗器械审评中心保障试验区企业的优先服务。在试验区内探索职业互认、建立人才流动绿色通道等。

通过试验区先行先试，协调各方面运行机制，探索大湾区医疗器械产业协同创新的新模式、新路径和新体系。试点成功产业小生态后，再行推广复制，最终建立大湾区医疗器械产业协同发展新生态，推动产业进步。

[返回目录](#)

## 2021-2025 年中国医院行业发展预测分析

来源：中投网

### 2021-2025 年中国医院行业影响因素分析

#### 一、有利因素

##### (一) 国家政策利好

2019 年 6 月，国务院发布《深化医药卫生体制改革 2019 年重点工作任务》，主要内容为：一是要研究制定的文件，主要涉及健康中

国行动、促进社会办医健康规范发展、鼓励仿制的药品目录、医疗机构用药管理、医疗保障基金使用监管等方面共 15 个文件。二是要推动落实的重点工作，主要围绕解决看病难、看病贵问题和加强医院管理等方面，提出加大对医疗机构开展公共卫生服务的支持力度、开展接疾病诊断相关分组付费试点等共 21 项具体工作。

2019 年 8 月，医保局印发《关于完善“互联网+”医疗服务价格和医保支付政策的指导意见》，意见提出：一是明确非营利性医疗机构开展的“互联网+”医疗服务按项目管理，营利性医疗机构可自行设立医疗服务价格项目；二是主要由医疗保障部门对公立医疗机构提供的“互联网+”医疗服务项目的收费标准上限给予指导，非公立医疗机构价格实行市场调节；三是明确对线上线下项目实行平等的支付政策。

2019 年 11 月，国家医保局发布《关于完善“互联网”医疗服务价格和医保支付政策的指导意见》，首次明确部分互联网医疗服务进入医保支付范畴。

2020 年 3 月，国家医保局、国家卫生健康委联合发布《关于推进新冠肺炎疫情防控期间开展“互联网+”医保服务的指导意见》。意见提出对符合要求的互联网医疗机构为参保人提供的常见病、慢性病线上复诊服务，各地可依规纳入医保基金支付范围。互联网医疗机构为参保人在线开具电子处方，线下采取多种方式灵活配药，参保人可享受医保支付待遇。在线诊疗和药费纳入医保，为互联网医院开展

扫除最大障碍。

## (二) 医联体建设全面推开

目前，我国医联体建设全面推开，所有三级公立医院均参与医联体建设，现已形成了城市医疗集团、县域医共体、跨区域专科联盟、远程医疗协作网 4 种医联体模式。

城市医疗集团和县域医共体主要发挥地市级医院和县医院的牵头作用，专科联盟和远程医疗协作网重点发挥国家级和省级医院专科优势，带动基层医疗服务能力提升和医疗服务同质化。我国于 2019 年在 100 个城市开展城市医疗集团建设试点工作，且 118 个城市医联体试点城市名单已于 2019 年 8 月 4 日正式公布。

国家卫健委发布的《关于开展城市医疗联合体建设试点工作的通知》中提出：到 2020 年，100 个试点城市形成医联体网格化布局，取得明显成效。区域医疗卫生服务能力明显增强，资源利用效率明显提升，医联体成为服务、责任、利益、管理共同体，形成有序的分级诊疗就医秩序。

## (三) 互联网医院迎来建设潮

我国医疗资源存在总量有限、医疗资源分布不合理以及优质医疗资源匮乏等问题，全民健康覆盖也只停留在较低的水平。因此在提高全民健康覆盖水平、优化医疗资源配置的需求下，互联网医院应运而生，且随着时间的发展，互联网医院建设有望迎来建设潮。

其一，各地政府出台相关政策推动互联网医院的建设。据了解，

宁夏、江苏、浙江、安徽、福建等 11 个省区市于 2019 年均相继制定出“互联网+医疗健康”的实施意见或行动细则，推动互联网医疗的落地。据最新数据显示，我国已建成省级互联网医疗服务监管平台的有山东、浙江、广东、四川、云南、宁夏等 6 个省区市。其中，山东已有 35 家医院完成互联网医院注册，宁夏已有 29 家企业取得互联网医院牌照。

其二，企业也积极加入互联网医院建设中，截至 2020 年 7 月底，我国已建成互联网医院数量达到 577 家。

#### **(四) 科技推动智慧医院建设**

一是互联网+技术在智慧医院建设中的应用。将互联网技术应用于医院运营的各个环节，能够促进医院基础设施管理的自动化和信息化管理的智能化，搭建一个信息共享平台，加强医院与病患之间的联系，从而提供更加针对性和个性化的服务。

二是物联网技术在智慧医院建设中的应用。物联网技术可以将各种医疗设备和资源进行系统性整合，从而形成一个关联性的网络，实现多种途径的资源共享，以提高医疗资源的利用率、流转效率。

三是云计算和大数据技术在智慧医院建设中的应用。可以利用该技术架构医疗行业的资源数据库，通过计算模型对各项资源和医疗数据进行管理分析，为医院运营提供可靠决策依据，为病患提供更加多元化的服务，使医院各项工作开展更加安全稳定。

## **二、不利因素**

### (一) 区域信息化建设医院参与率不高

区域医疗信息化的实施落地是分级诊疗、医联体的重要基础。据中国医院协会信息管理专业委员会(CHIMA)《2018/2019 年度中国医院信息化调查报告》显示,对样本医院实施区域卫生信息系统数量占比统计为:已实施区域卫生信息化的占比为 49.82%;没有参与区域卫生信息化占比 20.69%;无计划占比 15.61%;不知道要不要参加区域信息化占比 10.11%;对区域卫生信息化概念不清楚的占比 3.77%。三级医院已参与区域卫生信息化的比例为 28.6%,而三级以下医院仅为 21.22%。

可以看到,参与区域信息化的医院比例仍未超过 50%,区域信息化建设医院参与率不高。此外,还存在 19.38%的医院对区域信息化概念不清晰或无计划实施区域信息化,这不利于未来区域信息化的全面建设。

### (二) 人才建设不足、人才抢夺激烈

对于非营利性医院和营利性医院,在人才建设方面存在非常多的不同。一般的非营利性医院,在人才建设方面立足于自我培养,他们往往会选取各大医学院校的应届毕业生,这些应届毕业生处于医疗卫生行业的初级阶段,没有丰富的临床经验,他们要花费更多的时间和成本培养高端医疗人才,同时还面临人才被抢夺的风险。而大多数营利性医院则不同,他们在人才建设方面侧重于人才的移植,缺乏文化制度的建设,人才流动性较大,为了能够短期达到一定的经济效益市

医院正常运营，往往会聘请公立医院的技术带头人。医疗行业本就存在专业人才缺乏的现实问题，营利性医院与非营利性医院之间不正当的人才抢夺现象更是制约了医疗人才的培养和发展，不利于医院人才队伍建设。

### **(三) 医院安全隐患**

目前互联网医院、医疗信息化与智慧医院均正在全面推进中，这意味着未来医院大量的患者信息及相关信息均要在互联网世界流通。因此，医院安全隐患也逐渐显现。医院安全问题主要包含医疗业务安全、医院的网络安全以及医疗数据安全等部分。从国家安全战略高度来看，数据安全不仅仅是信息泄漏，也是国家安全的重要组成部分。因此医疗数据安全尤其受到高度重视。

数据显示：青海省等 14 个省(市)的安全指数位于全国水平之上，辽宁省等 18 个省(市)的安全指数低于全国平均水平，而浙江省、广东省、湖南省、湖北省、北京市的安全指数最低。未来，医院数据信息保护将成为重点工作之一。

### **(四) 疫情对医院的挑战**

突如其来的新冠肺炎疫情，对医院直接的影响冲击，就是患者就诊量大幅下降，进而医疗收入的大幅下降，防控成本和运营成大幅增加。疫情冲击后，首先就是患者就医思维观念和习惯会发生巨变，网上咨询、网上问诊、网上医疗等需求会大幅提升，医患直通趋势加快，网上医生“自由执业”势不可挡，医生主体权益地位进一步提升，对

医院将会带来更大的挑战。

一是第三方平台的挑战，网上医疗的高收入激励，会吸引众多的医生加盟，会占用医务人员更多时间，对医院医疗业务精力集中度会分散。

二是网上竞争压力挑战，互联网医疗成为医院竞争力的重要功能显现，对于提高医院知名度和品牌及市场占用率作用提高。

三是医生网上自由执业的挑战，医院医师具有更多的自主权，“人在曹营心在汉”，“脚踩两只船”，把正常的医院客户资源内化为个人资源，医院要支付医务人员的薪酬和社保，导致医院收入下降和成本上升。

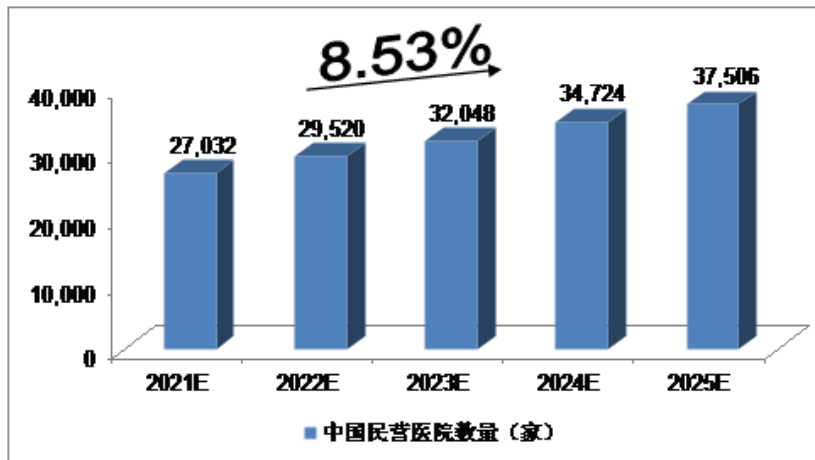
四是患者就医习惯改变的挑战，为了减少交叉感染，尽可能通过先咨询，网上挂号等，缩短在医院的停留时间；随着医改变革，患者分流的局面会逐步出现，大医院医生网上医疗时间终归有限，基层医疗机构业务负荷不满，反而有利于网上医疗的开展。五是对智慧医院信息化的挑战，便捷、友好的网上体验，对医院信息化建设提出较大的挑战。

### 2021-2025 年中国民营医院数量预测

2019 年，我国民营医院数量为 22,424 家；截至 2020 年 6 月，我国民营医院数量为 22,755 家。

预计，2021 年我国民营医院数量将达到 27,032 家，未来五年(2021-2025)年均复合增长率约为 8.53%，2025 年将达到 37,506 家。

图表 中投顾问对 2021-2025 年中国民营医院数量预测

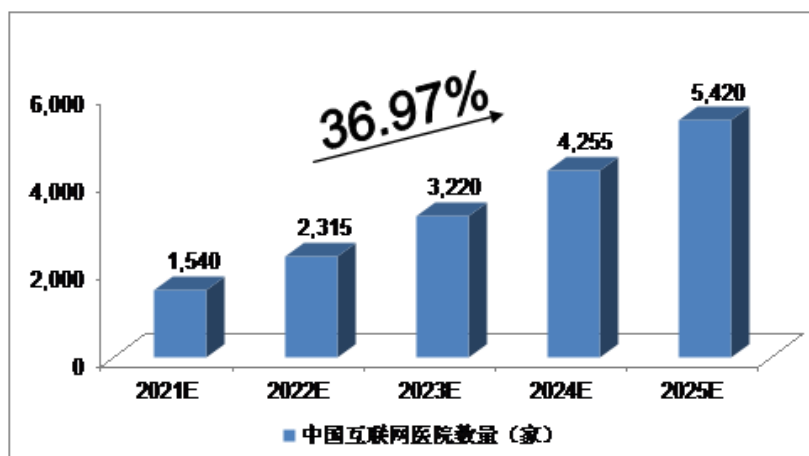


数据来源：中投产业研究院

### 2021-2025 年中国互联网医院数量预测

截至 2019 年 11 月底，我国已建成互联网医院数量达到 294 家，仅 2019 年 1-11 月份，我国已建成互联网医院数量达到 148 家；截至 2020 年 7 月，我国已建成互联网医院数量达到 577 家。我们预计，2021 年我国互联网医院数量将达到 1,540 家，未来五年(2021-2025)年均复合增长率约为 36.97%，2025 年将达到 5,420 家。

图表 中投顾问对 2021-2025 年中国互联网医院数量预测



数据来源：中投产业研究院

## · 聚焦中医药 ·

### 王晨：全面贯彻实施中医药法 推进中医药事业发展和健康中国建设

来源：人民日报

中医药是中华民族的瑰宝，是中华文明宝库的璀璨明珠，闪耀着中华优秀传统文化的光芒。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央从统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局、增强民族自信和文化自信的全局和战略高度，对中医药传承创新发展作出一系列重大决策部署。习近平总书记明确指出：“要遵循中医药发展规律，传承精华，守正创新，加快推进中医药现代化、产业化，坚持中西医并重，推动中医药和西医药相互补充、协调发展，推动中医药事业和产业高质量发展，推动中医药走向世界，充分发挥中医药防病治病的独特优势和作用，为建设健康中国、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。”为贯彻落实习近平总书记对中医药的重要论述、重要指示精神和党中央决策部署，依法推动中医药事业振兴，切实把中医药这一宝贵财富继承好、发展好、利用好，全国人大常委会从今年3月开始首次对《中华人民共和国中医药法》的实施情况进行执法检查。在历时三个多月的时间内，执法检查组由5位全国人大常委会副委员长带队，分赴天津、山西、浙江、福建、河南、广西、贵州、甘肃等8个省(区、市)开展全方位、系统化实地检查，有

关管理部门参与配合，同时委托内蒙古、辽宁、安徽、江西、山东、湖北、广东、西藏等 8 个省(区)开展自查。执法检查组在今年 6 月召开的十三届全国人大常委会第二十九次会议上作了关于检查《中华人民共和国中医药法》实施情况的报告(以下简称执法检查报告)，全面检视中医药法实施取得的成效，对照法律规定发现的问题，提出改进意见建议，以利于进一步总结经验，全面贯彻实施中医药法，加快推进中医药事业高质量发展，推进健康中国建设。

### 一、认真实施中医药法，有效推进中医药事业发展

中医药法是我国第一部有关中医药的综合性、全局性、基础性法律，完善了卫生健康法律制度体系，不仅为促进中医药传承创新发展提供了坚实法律保障，而且是一部具有鲜明中国特色、中国风格、体现深厚历史底蕴和文化自信的重要法律。执法检查报告总体认为，该法自 2017 年 7 月实施以来，促进了我国中医药服务体系和服务能力稳步发展提升，推动了中医药传承创新发展整体水平稳步提高，中医药在维护和促进人民健康、推动健康中国建设中的独特作用越发明显。

保障中医药法有效实施的各项配套制度日趋完善。国务院建立完善国家中医药工作部际联席会议制度，召开了全国中医药大会，加强对中医药法实施的指导、督促和检查，部署推动中医药传承创新发展。有关部门加强协调配合，陆续出台《中医诊所备案管理暂行办法》《中医医术确有专长人员医师资格考核注册管理暂行办法》《古代经

典名方目录(第一批)》《古代经典名方中药复方制剂简化注册审批管理规定》《关于对医疗机构应用传统工艺配制中药制剂实施备案管理的公告》《促进中药传承创新发展的实施意见》等配套规定。各地将中医药工作摆在重要位置,建立本级政府跨部门协调机制,加强组织领导和统筹协调。全国有 20 个省份召开中医药大会,有 15 个省份制定了有关中医药的地方性法规,依法将中医药事业纳入本级国民经济和社会发展规划,与脱贫攻坚、文化振兴等重大战略实施相结合,统一部署,一体推进法律的有效实施。同时,各级政府将中医药事业发展经费纳入本级财政预算,“十三五”期间,中央财政累计安排地方中医药事业传承与发展补助资金 86.06 亿元,年均增长 17.32%;及时将符合条件的中成药和中医诊疗项目纳入医保基金支付范围,2020 年 2800 个医保药品目录中有中成药 1374 个,占比为 49.1%。许多地方中医药事业投入逐年增长,浙江等沿海发达地区增速高于当地经济发展和财政收入增速。

推动中医药事业发展取得明显成效。从执法检查来看,各地采取有效措施,推动中医药法贯彻实施。一是中医药服务体系不断健全,服务能力稳步提升。建立了以国家中医医学中心、区域中医医疗中心为龙头,各级各类中医医疗机构和其他医疗机构中医科室为骨干,基层医疗卫生机构为基础,融预防保健、疾病治疗和康复于一体的中医药服务体系,覆盖城乡的中医药服务网络基本形成。改革完善管理机制,建立符合中医药特点的医保支付政策,持续实施基层能力服务工

程，基层服务能力逐步提升。据统计，已有 98.3% 的社区卫生服务中心、97.1% 的乡镇卫生院、85.9% 的社区卫生服务站和 71.3% 的村卫生室能够提供中医药服务，基本解决了人民群众在家门口“看中医、吃中药”的需求。二是中药保护与发展得到加强，中药质量不断提升。有关方面加强对全国中药资源的摸查和生产监管，基本完成第四次全国中药资源普查，制定实施《全国道地药材生产基地建设规划(2018—2025 年)》《中药材保护和发展规划(2015—2020 年)》等，全国建成 28 个中药材种子种苗繁育基地和 2 个中药材种质资源库，6 个濒危野生药用植物保护区，8 个药用植物种质资源库，7 大道地药材优势区域，原生境保护药用物种达 400 多种，2020 年版《中国药典》收载中药品种 2711 个，占比为 45.9%，中药材保护和发展水平显著提高。三是中医药传承创新呈现蓬勃发展。各方面加大中医药人才培养力度，探索创新培养模式，深化医教协同，初步形成院校教育、毕业后教育、继续教育有机衔接和师承教育贯穿始终的中医药人才培养体系。截至“十三五”时期末，我国中医药人员总数达到 76.7 万人，且高层次人才队伍不断壮大。“中医药现代化研究”推进实施，中医药防控心脑血管疾病、糖尿病等重大慢病以及重大传染性疾病临床研究取得积极进展；实施中医药健康文化素养提升工程，推动中医药进乡村、进社区、进家庭、进校园。中医药向世界开放发展取得丰硕成果，现已传播到 196 个国家和地区，其疗效被世界越来越多的国家认可、认同。

中医药为新冠肺炎防控治疗发挥了重要作用。2020 年新冠肺炎疫情发生以来，中医药全程参与、深度介入疫情防控。卫健委等部门统筹中西医资源，边救治边总结，优化形成覆盖预防、治疗和康复全过程的中医药方案，创新形成“有机制、有团队、有措施、有成效”的中西医结合医疗模式。一体推进科研攻关与临床救治，遴选出以“清肺排毒汤”为代表的“三药三方”等中药方药，并实现成果转化，形成了以中医药为特色、中西医结合救治患者的系统方案。先后派出 5 批 773 人的国家中医医疗队驰援武汉，全系统近 5000 人奋战在湖北抗疫一线，近 100 家中医医疗机构作为定点医院参与了救治工作。全国确诊病例中医药使用率超过 90%，为我国疫情防控取得重大战略成果做出重大贡献，这不仅成为疫情防控中国方案的一个亮点，更是中医药传承精华、守正创新的一次生动实践。

## 二、进一步提高认识，解决中医药法实施中的短板和弱项问题

“天下之事，不难于立法，而难于法之必行。”执法检查是各级人大常委会依据宪法和法律履行的一项重要监督职权，是一种重要的法律法规实施监督形式。人大常委会开展执法检查，不是搞形式更不能走过场，要肯定成效也要找出问题，目的是切实发挥人大监督职能作用，推动法律全面有效实施，维护法律尊严和权威，确保党中央决策部署得到贯彻落实，确保人民权益得到维护和实现。执法检查报告认为，中医药法为中医药事业的发展保驾护航，法律实施四年多来取得显著成效；通过执法检查也发现了一些需要重视并着力解决的“短

板”和“弱项”。

对中医药事业的重要性认识不够到位。一些部门和地方贯彻中西医结合、中西医并重方针还不够有力，对中医药及中华优秀传统文化不够自信，对中医药科学性的认识不到位，轻视、歧视甚至排斥中医药的情况依然不同程度存在，有的地方缺少对中医药工作的长期规划和有力配套政策支持。部分地方管理体系不健全不完善，存在弱化中医药管理机构现象，直接影响中医药监督管理成效。部分地方财政对中医药发展投入与当地经济社会发展不匹配，有些地方医保政策对确有疗效的院内制剂支持力度不够。中医药人员技术劳务价值未能充分体现，普遍存在中医药服务项目少、收费低和部分中成药、中药饮片价格虚高并存的问题。

中医药服务、质量和管理还不能适应人民群众日益增长的中医药健康需求。中医优质医疗资源总量不足、分布不均，中医药在治未病中的主导作用、重大疾病治疗中的协同作用、疾病康复中的重要作用发挥还不充分。一些综合医院、专科医院中医药服务有逐年弱化趋势，部分中医院特色尚不明显，中医医疗机构基本建设、学科布局、人才储备等还不适应传染病防控的迫切需要。县级中医院基础设施条件普遍弱于同级综合医院，部分未达到国家标准。一些基层医疗卫生机构中医药服务能力薄弱、内容单一，特别是村医的中医药服务能力亟待加强。中药材质量良莠不齐，有的产地农药残留超标等问题仍较突出，有的中药材市场以次充好、以假乱真、优质不优价、“劣币驱逐良币”

现象不同程度存在。中药产业发展企业数量多、规模小、拳头产品少，缺乏高附加值产品。部分有循证医学基础的民族医药未列入药典目录。总体来看，中药材质量和产业发展水平有待进一步提升。管理审批机制也存在不适应中医特点要求的问题。对中医医术确有专长人员资格考核、古代经典名方简化审批、传统工艺配制院内制剂备案管理等规定落实推进比较缓慢。目前有 21 个省份完成过 1 次中医医术确有专长人员医师资格考核，10 个省份仍在报名审核阶段；古代经典名方第一批目录发布后仅公布了 7 首方剂的关键信息考证结果；传统工艺配制中药院内制剂备案管理耗时长、费用高。符合中医药特点的科技创新体系、评价体系和管理体制还不健全。此外，一些不法人员冒充“中医人员”或假借“中医方法”非法开展医疗活动，严重损害中医药形象，也应及时予以打击。

人才培养和队伍建设还不能适应中医药事业发展要求。中医药院校专业课程体系设置不够合理，适合中医药特色人才培养的体系、模式不尽完善，一些院校的中医药教育经典教学偏少，且与中医基础类课程和临床实践课程衔接、融合不够，学生中医思维和临床动手能力不够强。学校中医药理论功底扎实、临床经验丰富的优秀骨干教师较为缺乏，一些老中医学术思想和老药工传统技艺面临失传，老中医药专家师带徒、中青年专家跟师学习激励保障机制不够健全。高水平中西医结合、疫病防治、科研创新和领军人才匮乏，尚难满足中医药传承创新发展的需要。

全国人大常委会执法检查组已将发现的有关问题如实转告国家及地方监管部门，执法检查报告经全国人大常委会审议修改后，也已依照法律规定全文向社会公布。据了解，目前各项整改措施正在陆续实施，以保障中医药法更好落地见效。下一步，依照法律规定，国务院及有关部门还将报告对全国人大常委会执法检查报告的研究处理情况。

### 三、进一步贯彻实施好中医药法，全面推进中医药事业振兴发展

“十四五”规划纲要明确要求大力发展中医药事业，全面推进健康中国建设。执法检查报告建议，增强中医药文化自信，加强中医药法贯彻实施，更好推进中医药传承创新发展，切实保障人民身体健康。

从中华民族伟大复兴战略全局出发，全面推进中医药法正确有效实施。传承创新发展中医药是新时代中国特色社会主义事业的重要内容，是关系中华民族伟大复兴的大事。要深入学习习近平总书记关于中医药的一系列重要指示要求，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，从国家战略全局高度，深刻认识和把握新形势下中医药发展面临的使命任务，加强中医药发展战略研究，明确中医药事业发展方向，把发展中医药摆在更加突出的位置，依法推动中医药高质量发展。要把坚持以人民为中心的发展思想落实到中医药工作各方面，进一步完善中医药法配套法规政策，加强地方立法，推进中医药法落地落实。加大中医药法宣传和普及力度，创新宣传普及方式，紧扣中医药法与人民生活息息相关的内容，普及中医药知识，弘扬中医

药文化，严厉打击各类“伪中医”，在全社会营造关注中医药、认同中医药、信任中医药、依法保护和促进中医药发展的良好法治环境和社会氛围。

扎实贯彻中医药法各项规定，依法推进中医药事业和产业高质量发展。一是建立健全中医药管理体系。健全中医药管理机构，合理配置人员，打通法律实施的最后一公里。健全中医药发展统筹协调机制和工作机制，加强公立中医院建设，完善中医药服务医保政策机制，健全符合中医治疗特点的医保管理和支付方式，扩大中医药报销范围。加快建立体现中医药人员技术劳务价值的中医医疗服务价格形成机制，建立符合中医药特点的薪酬分配制度机制，调动医务人员中医药服务的积极性，增强中医药对优秀人才的吸引力。二是健全中医药服务体系，提升中医药服务能力。统筹考虑医疗机构规划布局，着力打造国家中医医学中心、区域中医医疗中心，包括国家中医药传承创新中心。支持中医院牵头组建医联体，带动中医诊所、门诊部和特色专科医院发展。总结抗疫经验，布局建设一批国家中医疫病防治基地。进一步推动社区卫生服务中心和乡镇卫生院设置中医室、中医馆和配备中医师，加大开办中医诊所、中医坐堂门诊支持力度，方便群众在身边看中医。走中西医结合的道路，建设一批中西医协同的旗舰医院，加强综合性医院中医临床科室建设和中医药人员配备，建立中西医协作联动的医疗卫生服务格局。三是依法严格中药质量监管，推动中药产业高质量发展。中药材质量问题非常重要，要建立中药全过程联合

执法长效机制，综合运用互联网大数据等技术手段，整合监管执法，提高监管实效。抓好源头监管，结合乡村振兴、农业农村现代化建设，统筹规划、科学推进中药材规范化种植养殖。此次执法检查到过的甘肃省选定一批国家级、省级道地药材种植基地，已然取得较好成效，要继续鼓励中药企业自建或以订单形式联建中药材生产基地，推动中药材种植规模化、设施现代化、生产标准化、管理规范。依法强化中药饮片和中成药监管，确保优质优价。建立符合中医药特点的审评审批制度，优化中药审评机制，加快推动中药新药研发上市，完善院内制剂管理，扶持民族医药事业发展，全面提高中医药质量。

加强中医药人才队伍建设，夯实中医药长远发展基础。发挥中医药院校培养人才主阵地作用，创新人才培养模式和机制，提高中医类专业经典课程比重，加强西医院校学生中医药教育，提高中医药教育整体水平。注重临床实践，突出临床能力培养，加强“望、闻、问、切”四诊合参的基础诊疗能力训练，不断提升诊疗水平。发展完善中医药师承教育制度，规范师承教育的资质、形式、考核等要件，增加师承教育的层次、范围和数量。建立完善中医药优秀人才评价和激励机制，妥善解决中医医术确有专长人员医师资格考核制度与合法行医资格问题，为人民群众提供更好的中医药服务。

加强科研体系和能力建设，加快推进中医药传承创新。发挥新型举国体制优势，加强中医药领域科技创新平台建设，抓紧布局建设中医药国家重点实验室，开展中医药防治世界医学难题研究，加快中药

新药、器械设备研制。加强中医药基础研究，加强中医药标准体系和标准化建设，开展中医药循证医学研究，构建我国主导、国际认可的中医药循证医学方法学体系，不断推进中医药现代化。加强国家中医药古籍和传统中医药技术的收集、整理和发掘，研究制定符合中医药特点的专利审查标准、中医药传统知识产权保护制度，加强对中医药处方、中医药老字号、中医技术及稀缺中药资源的保护，加强对传统制药、鉴定、炮制技术及老药工经验的继承、研究和应用。科学总结和评估中医药在治疗新冠肺炎方面的效果，发挥中医药的整体优势，统筹加强中医药预防重大传染性疾病研究，筛选发布一批诊疗方案和适宜技术、中药品种，为预防治疗传染病、建设人类卫生健康共同体做出新贡献。

[返回目录](#)

### **中医药文化大会执行主席刘俊杰：中医药回归 时代的呼唤**

来源：海通社

作为全国权威性强、规格高、参与范围广泛的中医药领域的专业盛会，中医药文化大会已经连续举办了四届。今年第五届中国中医药文化大会在三门峡市举行。发布会期间，媒体专访了中医药文化大会执行主席刘俊杰。

**媒体：**自第一届中医药文化大会以来，到今年召开的第五届中医药文化大会，社会反响很大，今年的大会又有哪些新举措？

**刘俊杰：**自 2017 年起，中医药文化大会已先后在深圳、江西抚

州、河北邢台、山东日照举办了四届。前面几届中医药文化大会都取得了圆满成功，各界给出的反响很好，给出了很高的评价。这也给了我们充足的信心，因为我们知道，社会各界，特别是业界能够关注了这个会，因为它是中医药界与社会各界共同携手、全面推动中医药及相关产业振兴发展的高端平台，所以大家都有积极性，去参与和推动这件事。

第五届中医药文化大会在河南三门峡举办，首要的是要思考如何把中医药文化大会办出特色，办出成效，我们不能流于表面，而是要着眼于时代和社会的发展需求。

在文化大会设立之初，我们将大会的宗旨定为：传承创新，文化引领，产业驱动和科学发展，根据这 16 个字，如何形成我们的特色？我们就想把它落地，一是要创新，前面四届办好了，第五届更要办好。

正好今年是中医药法实施的第四个年头，中医药在这次疫情防控中，参与度、介入程度前所未有，做出了巨大贡献。对此，中央和国家充分肯定了中医药的独特优势和作用，为新时代中医药传承创新发展明确了任务、指明了方向。所以，大会今年的主题是“中医药回归、时代的呼唤”，我们将邀请中医药及相关企业、投资企业参会，分别举行主题学术论坛、产业投资对接会、中医药大健康博览会等活动。

**媒体：为什么会选择河南三门峡作为今年大会的举办地呢？**

刘俊杰：三门峡市位于豫西丘陵山区，素有“天然药库”之称。近年来，三门峡市充分发挥资源优势，发展道地中药材种植，推广高效

栽培技术，使中药材产业稳步发展。目前，中药材产业已成为当地助力乡村振兴的重要产业。

但如何跳出中药看中药，跳出中药抓中药材产业呢？疫情之下，我们要用发展的眼光看问题，进一步明晰发展定位，把握危机中的机遇。为借助中医药文化大会对产业的推动作用，三门峡市委、市政府以该市“一步三药”“天然药库”自然资源优势和良好的中医药产业基础为依托，积极与组委会进行接触、接洽和

深入交流。今年4月初与我们进行了见面沟通，并提交了申办报告，全面阐述三门峡争取成为大会举办地的积极意向。到了4月底，我和多位专家进行实地考察和洽谈，经过协商，大会筹委会最后敲定在三门峡举办本届大会。

我们坚信，随着第五届中医药文化大会在三门峡的举办，也必将为该市城市品牌形象的提升乃至河南省及全国的中医药事业、产业发展做出应有的贡献。

**媒体：**在大会的推动下，中医药事业在这些年有了长足的发展，具体有哪些表现呢？

刘俊杰：经过四年的打造，文化大会产生了广泛的社会影响，普遍认为中医药文化大会发挥了引领促进全国中医药事业与产业发展的作用，成为中医药界乃至大健康产业领域举足轻重的主题盛会。

十八大以来，党中央对中医药事业十分关心和非常重视，今年1月，国务院颁布了《关于加快中医药特色发展若干政策措施的通知》，

提出七方面 28 条政策措施，以更好发挥中医药特色和比较优势，推动中医药和西医药相互补充、协调发展。今年 7 月，国家中医药管理局、中央宣传部、教育部、国家卫生健康委、国家广电总局联合印发《中医药文化传播行动实施方案(2021—2025 年)》，部署推动“十四五”时期中医药文化传承弘扬工作。《方案》要求要形成推动中医药文化传播与知识普及的强大合力，将中医药文化传播摆上重要议事日程，纳入全局工作谋划推进，确保各项任务扎实有序推进，营造有利于中医药事业发展的良好氛围。

可以看出，中央和国家愈来愈重视中医药发展，尤其是中医药文化的传播。正如我前面所提到的，在抗击新冠病毒战役中，中医药“发挥了很大作用，得到了很大发扬”，这些都表明中医药事业迎来了天时地利人和的大好时机。

**媒体：未来，我们要如何把中医药文化和中医药事业发扬光大呢？**

刘俊杰：科学和文化是中医两大核心属性，中医科学是中医的根本属性，另外中医药还拥有独特的文化属性，正是这一独特属性让中医药与其他医学体系相比，形成了优势和特色。

中医科学大会的成功举办，我们的认识得到统一，大家认可中医科学的背景之下，中医药法出台了，给中医一个法律的保证，这是中医药界的一个里程碑式的事件。在中医药法律框架下，中医要如何发展？中医药文化大会就是我们给出的答案，这些年来，大会让所有参与的协会得到了一个交流的平台，也让各界都参与到中医药文化的推

动和宣传中来，为中国的中医药文化发扬光大贡献一份力。

五部门联合印发的《中医药文化传播行动实施方案》也印证了这一点，《方案》指出，开展中医药文化传播行动是贯彻落实《中共中央国务院关于促进中医药传承创新发展的意见》，推动中医药文化传播，使中医药成为群众促进健康的文化自觉的重要举措。强调要坚持和加强党对中医药文化建设工作的领导，深入挖掘中医药文化内涵和时代价值，充分发挥其作为中华文明宝库“钥匙”的传导功能，加大中医药文化保护传承和传播推广力度，推动中医药文化贯穿国民教育，融入生产生活，促进中医药文化创造性转化、创新性发展，为中医药振兴发展、健康中国建设注入源源不断的文化动力。

与此同时，我们也要认识到，创新发展是一个永恒的主题。这几千年来，中医药的发展过程就是一个不断创新发展的过程，时至今日，这个定律毅然没有改变，我们需要不断地去创新，才能不断地发展。

### **媒体：中医药文化大会将怎样走下去？**

刘俊杰：展望未来，中医药文化大会要办下去，办得好，归根到底，我想还是紧跟时代发展的需求，首先我们要保证好中医药文化大会的特色，将传统文化作为我们的根基，推动中医药更加深入基层、深入生活，让中医文化、中医理念植根于国人心中。

未来，中医药文化大会将继续推动中国中医药文化和中医药事业的发展，促进中医药品牌走向现代化、国际化，力争成为中医药乃至大健康产业的整合平台和引领高地。我们坚信，第五届中医药文化大

会的成功举办，必将进一步弘扬中医药传统文化，助力中医药产业与深厚的文化底蕴相结合，推动中医药产业稳步发展，为中华民族的伟大复兴和世界文明进步做出更大的贡献。

[返回目录](#)

## • 医院建设 •

### 北京协和医院：医疗大数据平台研究及应用

来源：CHIMA

#### 一、项目简介

2021年2月19日，国家最高领导人主持召开中央全面深化改革委员会第十八次会议并发表重要讲话，通过了《关于推动公立医院高质量发展的意见》，提出以改革创新为动力，推动公立医院高质量发展。

据此，北京协和医院将智慧科研的建设作为创新切入点，通过全系统数据整合，完善临床信息系统标准化建设，不断探索科研模式创新、构建智慧科研新生态，建设了多层次、多领域覆盖的全院级综合性医疗大数据平台，以及以专科为核心的专病数据库平台等。

#### 二、建设与开发

根据建设目标及要求，我院搭建了从数据到应用的多层架构体系，其中包括：标准体系、多模态数据体系、多模态数据融合与处理、科技创新应用等。

## 1. 标准体系

通过构建科研标准体系，实现了数据存储体系、数据治理体系、科研知识库标准的建设，为建设全生命周期的临床数据标准化应用体系、提高数据利用水平和信息系统智能化程度打下基础。

## 2. 多模态数据融合与处理

结合机器学习、NLP 等大数据技术，整合院内外及公共卫生等多模态数据，实现了数据融合与处理、数据标准化与治理、数据质量质控等一系列数据的深度治理，为科研数据的使用提供保障。

## 3. 便捷数据查询服务

构建数据服务开放平台，实现数据资产查询与统一调用，同时启动数据授权与审批机制，保障数据调用的安全。

## 4. 一站式统计分析服务

基于数据的使用分析，匹配相关应用场景，开展临床研究、精准医疗等内容建设，推动科研应用。

## 5. 研究成果转化“基地”

基于科研创新项目，提炼研究成果转化思路，实现数据集构建、研究模型的临床落地应用，加速实现成果转化。

# 三、关键技术

## 1. 标准体系建设

从临床数据标准化和临床系统数据处理的实际应用场景出发，提出以实时采集、标准化、可利用、可更新为主要原则的标准化体系建

设，构建覆盖医疗机构标准实施、应用、更新的临床数据标准化应用体系。

## 2. 多模态数据融合与治理

基于大数据及人工智能技术，对院内外数据进行抽取，形成科研数据中心，从数据库层面打通各信息化应用之间的数据通道，同时对数据进行加工处理，形成可识别、可利用的数据信息，助力临床研究发展。

### (1) 数据抽取

对病历、检验、检查、医嘱、护理等数据进行历史数据抽取和增量抽取。抽取数据过程中，支持不同数据源、各种接口、抽取历史数据和增量数据、字段映射、字段过滤、条件过滤、工作闲时抽取数据等。在确保不增加临床业务系统日常工作系统负荷的情况下，以最短的时间抽取数据。

### (2) 数据融合与处理

#### 1) EMPI 患者主索引

平台支持患者匹配功能，支持基于患者主索引的患者唯一性匹配功能(依赖于患者主索引系统)、就诊信息整合功能，以及按照患者就诊类型、时间展示就诊时序的功能和按照就诊时序进行患者数据归集的功能。

#### 2) 多模态数据间关联关系

通过数据间的关系按照门诊、急诊、住院等就诊次数据融合，同

时分析医院就诊电子化数据缺失和无法关联情况，确定处理方案。可通过科室、日期选择器，对当前患者的历次就诊信息(基本信息、医嘱、检查报告、检验报告、病历文书、手术记录、护理信息等模块)进行数据分类选择、融合选择，并进行后期的融合处理。

### 3) 自然语言处理

通过自然语言分词以及上下文语义识别，利用机器学习结合数据模型实现对自由文本病历、检查报告、护理记录等全量数据的后结构化处理。从医疗文献、医学指南和医院临床病历中发掘隐含的医学知识，将自然语言文本数据转化为临床知识，便于原有业务系统的自然语言文本数据应用到新的临床诊疗与研究。

### 4) OCR 识别

系统将 OCR 识别后的非结构化病历文本库和病案首页系统中的首页数据进行采集，应用自然语言处理技术，构建初步结构化与标准化的通用项目数据库；采用病历对照人工与自动核查并行的方式，保证通用项目数据质量，为科研提供数据支撑。

## (3) 数据标化与治理

### 1) 数据标准化处理

针对结构化数据，如首页诊断、首页手术、检验、医嘱、费用、入转出记录、人口学信息等数据，实现与标准化编码的整合及映射，保证各专科底层数据标准统一，方便后期进行统计分析 & 科研利用。

针对非结构化数据，进行系统源头改造、自然语言分词、语义关

联等操作之后，形成后结构化数据，实现自然语言的计算机可识别、可计算、可分析。建立真实世界疾病领域模型，助力临床研究。

## 2) 数据一致性

对于不规范的数据，通过标准化数据预处理将其转换为标准化数据存储，基于大数据分析技术，对于数据出现错误的情况，根据既往病历的数据基础进行纠正。

## 3) 数据残缺治理

对识别出的缺失数据，根据语义和上下文的数据关联进行智能填补完整。

## 4) 可量化计算

主要分两种形式：一是将分类型的数据自动量化，数据类型包括海量枚举、少量枚举和二值型，自动转化成可用于统计分析的数值类型；二是根据提供的值域量化表，将变量量化成表中对应的值，完成量化。

### (4) 数据质量质控

#### 1) 数据完整性质控

按照质控变量分类，包括数据完整度百分比及空数据的百分比来依次展示所选变量数据完整程度，支撑科研数据应用。

#### 2) 数据规范性质控

包括展示研究样本的规范数据、不规范数据和空数据的情况，以及异常数据涉及的患者列表和数据值域详情，原始异常值等。

## (5) 数据脱敏与加密

根据 HIPAA 法案和实际业务需求，针对患者信息、医护人员信息等敏感字段信息数据进行脱敏。包括：敏感数据自动检测；对患者关键信息脱敏处理；通过特定加密不可逆算法对关键数据进行加密处理，使用时进行解密。

## 四、制度建设

针对数据安全和平台使用友好性，建设数据安全管理和相关咨询、培训服务。

### 1. 数据安全管理制度

对于数据需求明确的研究，可通过医疗大数据平台进行数据查询，经医院管理、信息等部门审批后授权使用。医疗大数据平台内数据，对姓名、身份证号、地址等信息进行加密处理，如有特殊随访等需求，经审批后走解密流程。

### 2. 用户培训

针对用户数据查询和统计分析，建立线上和线下培训规范，线上通过培训视频和说明手册进行指导，线下通过现场培训和一对一指导进行。

### 3. 科研大数据咨询

由于大部分临床医务人员缺少医疗大数据相关专业知 识，我院创新性的提出设置科研大数据门诊咨询服务，并于 2020 年 11 月 15 日开始运行，为临床医务人员提供数据库设计、大数据技术、研究方案

制定等内容咨询，提高研究效率。

## 五、应用效果

### 1. 医疗大数据平台

针对通用科研需求，我们通过医疗大数据平台提供服务。利用人工智能技术，对数据进行自动化采集、关联整合、标准化处理以及便捷化检索分析，构建临床大数据知识图谱及推理引擎，刻画临床各项知识及其关系，深度挖掘疾病症状之间的潜在关联，提高数据的利用率及科研效率，促进医生科研成果发表，多角度满足不同阶段和场景下的研究需求。

医疗大数据平台现已服务临床研究 100 余项，建立数据集 1000 余个，约 90%的数据需求通过平台完成，已支撑多篇文章投稿和研究方案制定，涉及科室包括：内分泌科、肝脏外科、妇产科、胸外科、全科医学科(普通内科)、风湿免疫科等。

### 2. 专病队列研究

针对个性化强的专科需求，通过专病队列提供服务。依托院级医疗大数据平台，整合院内外数据，为科室提供了以疾病为中心的详细临床科研数据，通过全系统数据整合、加强历史数据治理、完善临床信息系统标准化建设，建设专科疾病诊疗标准，为各学科开展研究工作提供标准、优质的数据资源和高效的数据利用工具。现已搭建全国重大传染性、危重症多中心临床研究队列数据库，覆盖二十余家成员单位，支撑 500+数据维度的高维度分析。

## 六、总结

科研是医学科学发展的主要源动力。医院要保持高速可持续发展，必须依靠科技进步和创新来提高医院的综合竞争力。科研平台作为医院科技攻关、人才培养、学术交流的重要基地，在提高医学科技创新能力和水平方面发挥着十分重要的作用。我院科研平台的建设以及专科数据库平台的建立，面向科研人员，提供全院数据快速检索、数据集创建及 25 种统计分析方法，实现基于大数据技术的一站式智能分析功能，辅助临床研究的开展。数据安全是医学研究的重要基础。我院除通过堡垒机等技术手段提升数据安全级别，同时，建设数字阅览室，在独立、安全的网络环境下进行研究探索。未来，还将在此基础上，进一步探讨如何最大化发挥科研平台的支撑作用，结合我院特点和优势，以重点专科领域为引领，建设多级科研平台体系，提升区域科研发展水平。

## 七、项目创新点

### 1. 多模态数据集成

大数据智能分析平台的数据来源于业务系统多模态数据集成，包括结构化数据如检验数据，文本数据如病历、检查报告数据等。通过自然语言处理技术对文本数据进行分词结构化。

### 2. 一站式统计分析

用户可在平台进行数据检索、处理、分析等一站式研究，方便快捷。

### (1) 研究对象筛选

支持多种筛选模式灵活组合，可自助筛选研究对象，并根据入排条件动态更新研究对象数量；

### (2) 研究分组建立

完成对象筛选后，根据课题需要，可灵活创建多个研究组别或亚组；

### (3) 统计分析及结果解读

平台通过嵌入 R 语言，可实现对数据的实时在线统计分析，目前已涵盖 25 种常用统计算法。同时，系统支持对统计结果自动解读，方便医生一站式完成全部科研流程。

## 3. 多维度安全监管

系统和数据安全主要通过以下手段来保障：

患者隐私数据脱敏入库，加密存储，禁止明文；

系统登录帐号 LDAP 域验证，加强帐号监管；

系统登录浏览全页面增加水印；

系统后台严格监控登录等操作日志；

建立阅览室使用场景，配置访问白名单，限制特定地址访问。

## 4. 科研大数据门诊服务

通过提供数据和大数据技术咨询服务，为临床医务人员解决科研大数据技术难题困扰，提高科研效率。

[返回目录](#)

## 朱立峰：流程再造智慧创新——上海瑞金医院数字化转型实践

来源：上海交通大学医学院附属瑞金医院

当前，国家在大力倡导数字化转型、高质量发展、便捷化就医。2021年3月，国务院发布的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出：以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。

聚焦教育、医疗、养老……等重点领域，推动数字化服务普惠应用，持续提升群众获得感。上海市委、市政府在推动数字化转型方面也做出了很多举措，所发布的《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》强调：“以数字化推动公共卫生、健康、教育、养老、就业、社保等基本民生保障更均衡、更精准、更充分，打造智慧医院、数字校园、社区生活服务等一批数字化示范场景。”

国家卫生健康委2019年度国家三级公立医院绩效考核结果显示，上海交通大学医学院附属瑞金医院(以下简称“上海瑞金医院”)以908.2分的成绩，再次获得A++的最高评级，在全国综合性医院中排名第三，充分展现了上海瑞金医院近年来高质量发展的成效。在CHIMA2021大会上，上海瑞金医院信息中心副主任朱立峰详细介绍了医院的数字化转型实践。

根据国家和上海市政府的要求，上海瑞金医院在“便捷就医服务”生活数字化转型方面先行先试，医疗、护理、门诊、急诊、信息、财务等多部门联合成立专项工作小组，通过数字化的流程设计、软件研

发、软件测试、临床应用和反馈修正，实现数字化转型全场景示范应用。

按照规划，上海瑞金医院的数字化转型建设共分为三个阶段：数字健康 1.0，主要有七大应用场景：精准预约、智能预问诊、电子病历卡、互联互通互认、医疗付费一件事、线上申请核酸检测和智慧急救；数字健康 2.0，主要实现健康管理全周期、5G 延伸、AI 赋能和物联病房；数字健康 3.0，追求人与自然的和谐统一。

## 数字健康 1.0

### 1. 精准预约：一步到位，简便易行

支持院内、院外、线上、线下多种预约方式；实现患者-专科精准匹配，体现数据赋能医疗的效果；候诊时间缩短至 25 分钟。

基于大数据精确测算不同专科、不同专家接诊时间，实现全部科室号源时段精确到 30 分钟以内，部分精确到 15 分钟以内；基于智能分诊知识库，通过语音等多轮交互，为患者提供智能在线分诊推荐；基于一院多院区管理模式，为患者提供院区、科室、专家等多维度号源检索服务；利用短信、微信，为患者推送就诊时间、地点和注意事项等。

医院上线了智慧导航服务，向预约挂号患者提供院内优先预约车位服务，联动周边停车场和行车路线实现快速分流，向患者提供“家-院”智慧导航服务。

### 2. 智能预问诊：候诊即就诊

目前，医院应用申康共享和自建的 345 个专科预问诊知识库，患者在排队候诊时，利用 AI 技术，智能采集患者病情信息(包括主诉、现病史、既往史、过敏史等)，自动生成电子病历同步给门诊医生。这种问诊方式提升了医生效率，问诊前进行患者的信息采集，完成患者画像，节省医生书写病历时间。

### **3. 电子病历卡：免卡就诊，病历随身，病史追溯**

目前，上海瑞金医院门诊电子病历使用率 95%以上，并率先在医院官方公众号提供电子病历卡调阅服务。患者可在医院公众号调阅本人检验检查报告、处方单、数字医学影像，统一管理个人信息诊疗记录。

### **4. 互联互通互认：检查不重复，省钱又省心**

作为申康医联工程常务理事单位，上海瑞金医院于 2008 实现市级医院间互联互通，2019 年率先试点 44 个项目互联互通互认，2000 台门急诊、住院医生工作站实现互联互通互认，接入率 100%。目前全院已互认超过 84.5 万人次。

### **5. 医疗付费一件事：一部手机走医院**

上海瑞金医院实现了脱卡支付，全面支持包括医保电子凭证、随申码、国家电子健康卡、瑞金电子就医卡在内的各类电子就医卡。上海首张医疗电子票据在医院诞生，电子票据使用已覆盖门急诊、住院、互联网医院，日均开出医疗电子票据达 4.1 万张。目前，医院的付费从门诊医疗付费延伸到住院医疗付费服务，支持微信小程序、APP、

自助服务机和智能机器人等多渠道付费，方便患者自助办理。

### **6. 线上申请核酸检测：一键预约、一步检测、一网查询**

医院采取“互联网+”手段优化核酸检测流程，支持市民在线申请、查询核酸检测，并主动推送核酸检测地点、时间提醒，核酸检测报告可在“随申办”、“健康云”等移动端查询，核酸检测结果与医院进院通道自动关联，支撑人员流动闭环管理。

### **7. 智慧急救：全力构筑“陆海空”三个防线**

医院在上海首批与 120 急救中心实现接入打通，救护车运送患者信息实时传递到医院急诊室，通过 5G 技术，开展院车间的远程知道。医院同时拥有实力雄厚的航空救援及海上救援力量，配备专业医疗队员实行直升机航空转运救治，每年为 1000 余艘远洋轮船完成百余人次远程健康咨询。医院配备了 5G 智慧搜救犬，在极端灾害环境，携带生命支持自救物资深入灾害现场。

## **数字健康 2.0**

上海瑞金医院的数字健康 2.0 打造了集群瑞金、云上瑞金和居家瑞金等不同的模式。

### **1. 建设基于 5G 的数字健康城区**

基于 5G，医院开展了“瑞金+嘉定”、“瑞金+黄浦”紧密型医联体建设；实现远程会诊、远程查房、远程影像读片，形成医联体支撑新模式；开展 5G 远程超声检查、5G 康复机器人应用，开拓优质医疗资源延伸新场景。

## 2. AI 赋能医学影像辅助诊断

目前，医院已建设了 AI 辅助影像诊断平台(肺结节 AI 诊断率、冠脉 CTA-AI 诊断率>80%)，并构建了全栈(跨流程)、全谱(多病种)的 AI 智能辅助诊断平台。目前，胸部 CT 的 AI 影像辅助工具已在上海瑞金医院产品化应用，冠脉 CTA-AI 智能诊断辅助工具也已在医院实现了产品化应用。

## 3. 智慧物联病房

在智慧物联病房方面，医院进行了以下应用：智能地板，实现跌倒预警、移动感知；智能病床，做到床体状态探测、在床患者体重测量；无感体征探测器，可监测患者行为、情绪、心跳，进行呼吸无感探测，加强患者隐私保护；自动化代谢物干湿分离收集装置；物流机器人；床边服务机器人。

## 数字健康 3.0

按照规划，上海瑞金医院数字健康 3.0 的目标是追求人与自然的和谐统一。

借助信息技术，上海瑞金医院持续开展数字化转型，为患者提供了便捷就医的路径。

[返回目录](#)

## · 带量采购 ·

### 国家医保局：集采中选药品全流程监测，优先合理使用！

来源：国家医保局

截至目前，国家医保局会同有关部门共开展了五批国家组织药品集中带量采购，覆盖 218 种药品，中选药品平均降价 54%。集中带量采购通过挤出药品耗材价格虚高水分，有效引导价格回归合理水平，在降低患者负担的同时，促进风清气正营商环境和行医环境的形成，引导医药行业从高速增长转向高质量发展。

近日，国家医保局围绕着集中带量采购就政协委员们所关心的内容进行了集中答复。

#### 一、集采药品价格形成机制

集中带量采购坚持国家组织、联盟采购、平台操作的工作机制，着眼于完善以市场为主导的价格形成机制。企业自主报价，通过竞争产生中选结果，最终实现“以量换价”。企业的盈利不是靠政府定价，而是靠加强成本管控，集约化生产达到的。中选药品价格大幅下降的空间主要来自于以下三个方面：一是营销成本的节约。带量采购以合同的形式明确了中选产品约定采购量，中选产品直供医院，企业不必再为销售公关。二是财务成本的下降。通过医保预付以及加强监督，医疗机构及时回款，企业资金回笼加快，节约了企业的财务成本。三是薄利多销，降低生产成本。同时全国药品集中采购文件要求企业申报价不低于本企业该品种的成本价，避免恶意报价。

## 二、对中选药品全流程监测

在集采过程中，国家医保局重视部门协作，强化监测监督，确保中选产品的质量、供应和使用。一是强化中选企业质量主体责任，落实质量安全监管。集采结果公布后，药监部门将中选产品列入监管重点，按照“四个最严”要求开展全周期、全覆盖式监督检查，严守质量底线。二是落实中选企业生产供应责任，加强生产供应保障监测。工业和信息化部等部门督促生产企业及时报送产能情况，支持企业开展生产技术改造，提升中选产品供应保障能力。三是开展采购和使用监测，保障中选产品供应使用。国家医保局指导国家组织药品和医用耗材联合采购办公室对中选产品供应、使用等情况进行监测，并作定期评估；同时，会同卫生健康等部门落实对医疗机构采购、使用中选产品情况的指导和监督，监测预警药品短缺信息等，保障中选产品及时配送、使用顺畅。四是开展临床疗效跟踪评价，保障用药安全。国家医保局会同卫生健康部门组织了宣武医院等 20 家在京医疗机构，通过两年时间、11 万余例病例真实数据，验证了国家组织药品集采 14 个中选仿制药与原研药在临床上等效。探索并初步建立了集采药品临床疗效和安全性的评价模式，后续将继续扩大至更多品种、更广泛地区、更长期，保障人民群众用药安全。

## 三、确保中选药品优先合理使用

2019 年，卫生健康委印发了《关于进一步做好国家组织药品集中采购中选药品临床配备使用工作的通知》《关于做好医疗机构合理

用药考核工作的通知》，要求医疗机构提高中选药品的合理使用水平，将配备使用中选药品情况纳入公立医院绩效考核，强调卫生健康部门定期对医疗机构合理使用国家集中采购药品等进行考核。2020年，卫生健康委等6部门印发了《关于加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见》，要求加大处方审核和点评力度，进一步强化药品的合理使用，激励药学人员在促进合理用药、减少资源浪费等方面发挥积极作用。

#### 四、集采促进生产企业创新

目前，创新药和专利产品未纳入集采。集中采购改革以带量采购挤掉了医药流通过程中的灰色费用空间，引导企业转变营销模式，从原来拼渠道、拼营销的模式转化为质量和价格竞争，加快仿制药企业技术改造。近年来，部分企业研发投入明显增强，有利于推动行业高水平发展。据统计，2020年A股医药上市公司销售费用近5年来首次呈下降趋势，同比减少6%，研发费用同比增加22%，表明药企正从重销售向重研发转变。同时，仿制药企业推进一致性评价工作的积极性提高，既提升我国患者用药水平，也支持了行业创新发展。

[返回目录](#)

#### 冠脉支架、人工关节集采降价后，质量如何监管？

来源：国家药品监督管理局

9月18日，国家药监局发布通知，印发《加强集中带量采购中选医疗器械质量监管工作方案》（以下简称《工作方案》），要求省级

药品监管部门立即组织对本辖区内人工关节国家集中带量采购中选企业开展专项检查，对中选品种开展专项抽检。

The screenshot shows the official website of the National Medical Products Administration (NMPA). The header includes the NMPA logo and name. A search bar is visible. The main content area displays a notice with the following details:

索引号	FGWJ-2021-10001	主题分类	法规文件 / 规范性文件
标题	国家药监局综合司关于印发《加强集中带量采购中选医疗器械质量监管工作方案》的通知		
发布日期	2021-09-18		

The notice title is: 国家药监局综合司关于印发《加强集中带量采购中选医疗器械质量监管工作方案》的通知 (Notice of the General Administration of China Food and Drug Administration on Issuing the Work Plan for Strengthening Quality Supervision of Selected Medical Device Products in the Centralized Volume Procurement). The notice number is: 药监综械管〔2021〕84号. The notice content states that to implement the decision-making deployment of the State Administration of Market Regulation regarding high-value medical consumables volume procurement, the NMPA has formulated the work plan and issued it to the provinces, autonomous regions, and municipalities directly under the central government, as well as the Xinjiang Production and Construction Corps. It requests that provincial drug supervision departments immediately organize special inspections and special sampling of selected products within their jurisdiction to ensure quality safety.

此前，国家医保部门已会同相关部门开展了冠脉支架、人工关节集中带量采购工作，省级医保部门对冠脉球囊、人工晶体等品种进行了集中带量采购。近期，国家医保局组织开展人工关节集中带量采购产生拟中选结果，有 44 家企业中选。为推动中选企业全面落实主体责任，切实保证中选品种质量安全，国家药监局发布了《工作方案》。

根据《工作方案》工作目标，各省级药品监管部门应当以国家组织高值医用耗材集中带量采购中选品种为重点，将中选企业纳入重点监管。对省级组织的高值医用耗材集中带量采购中选品种，中选企业所在地省级药监部门应当切实落实属地监管责任。通过全面落实中选企业的质量安全主体责任和药品监管部门的属地监管责任，实现中选企业全覆盖检查和中选品种全覆盖抽检，切实保障集中带量采购中选品种质量安全。

《工作方案》明确了落实中选企业主体责任、加强对中选企业监督管理、做好流通使用环节监督检查、开展中选品种质量抽检、加强不良事件监测、查处违法违规行为六方面的工作重点。

01 在全面落实中选企业主体责任方面，各省级药监部门要指导督促本辖区中选企业，切实落实主体责任，及时报送中选信息，加强质量管理，认真开展不良事件监测，建立健全追溯体系。

02 各省级药监部门要切实履行属地监管责任，加强对中选企业监督管理，监管责任要明确到人，动态掌握中选企业和产品相关信息；每年实现全覆盖检查，每季度对中选企业进行调度，将中选企业质量管理体系运行情况和中选品种质量状况纳入风险会商，并定期组织开展专项培训。

03 各省级药监部门要扎实做好流通使用环节监督检查，各省级药品监管部门、中选品种配送单位、相关医疗机构要履行好各自管理职责。

04 各省级药品监管部门要持续跟踪和关注集中带量采购中选品种，科学制定省级医疗器械抽检方案，对辖区内中选品种在生产环节和进口医疗器械注册人指定代理人处开展全覆盖质量抽检；同时，持续强化医疗器械检验检测能力建设。

05 在持续加强不良事件监测方面，《工作方案》要求，各省级药品监管部门在对中选企业开展质量体系检查时，应将企业开展不良事件监测工作情况纳入重点检查内容，每年至少开展一次检查；中选

企业应当确定专人负责医疗器械不良事件监测工作。

06 各省级药品监管部门要严肃查处违法违规行为，形成有力震慑。

[返回目录](#)

## • 数字医学 •

### 住院分布式医技预约平台设计与关键应用研究

来源：中国网

解决医院住院患者医技检查预约流程繁琐、预约时间跨度长的问题，促进资源高效利用，优化医院管理。以 SOA 架构为载体，设计集约式医技预约平台，在平台中不同医技科室分别设置对应预约规则及时间片，并针对预约平台应用关键问题进行分析研究，优化预约流程，可直接在预约平台中对多类检查进行一键预约。医技检查预约平台很好地实现了住院医技检查的一键预约，简化了预约流程，加快了预约效率，预约等候时间从 36 小时缩短为 28 小时，间接缩短了住院日。分布式医技预约平台合理统筹安排，优化资源配置及服务效率，提高工作效率和医疗质量，促进了智慧医疗体系的信息化建设进程。

随着医院信息化的深入发展，医院工作强度的增加和工作效率的提升，迫切需要在医院各个工作流程中的传统工作模式进行改进与完善。我院住院医技检查预约采用传统送单方式，由各医技科室根据所接收的申请单在医技系统中进行预约登记，再将预约回执单送回各病

区。由于预约流程的繁琐，导致预约时间跨度长，间接延长了患者的住院时长；并且此种预约方式的预约效率也不能满足医技科室工作强度的逐步增加。因此亟待建立一个集约式医技预约平台，通过平台将各科室的检查预约资源进行统一规范管理，解决信息不共享，资源不通用的问题，为患者的检查安排一个更为合理的检查时间。各医技科室只需在预约平台上对不同检查项目、不同时段开放的预约号源进行维护。此外，还可以在预约平台上设置检查项目之间的互斥规则。

### 1. 医技检查预约现状

医技检查预约平台上线前，现有住院医技预约流程泳道图如图 1 所示，各医技科室的检查预约是由各科室独立进行，各科室之间的预约信息没有共享，可能会出现所预约的检查时间以及检查项目互相冲突的情况；同时，传统预约方式在检查申请单的安全性上有一定的隐患，申请单在运输过程可能会存在遗漏的情况。因此亟待建立一个集约式医技预约平台优化检查流程，提高工作效率，合理分配医疗资源。

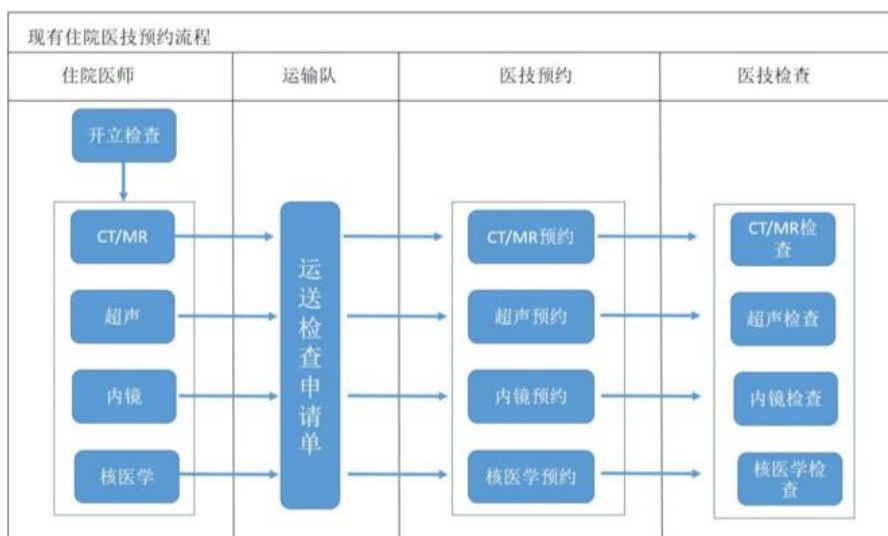


图 1 现有住院医技预约流程泳道

## 2. 预约平台整体设计

系统架构医技预约平台软件架构采用 SOA(面向服务的体系架构)模式,分为客户端层、服务层和数据库层。通过数据交互服务与 PACS、HIS 接口对接,平台内部主要由预约规则管理模块、预约资源管理模块、系统管理模块组成,预约交互通过 WebService 服务调用临床预约模块、医技前台预约模块的预约数据,如图 2 所示。

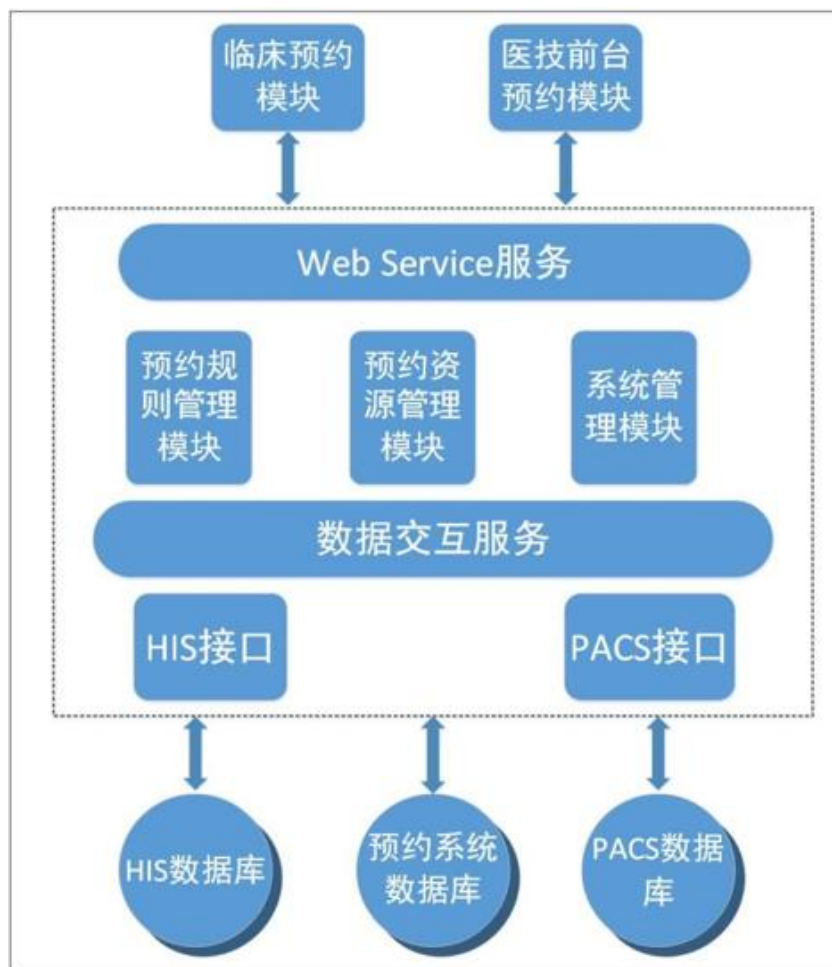


图 2 医技预约平台架构

技术路线本平台通过引入 SOA 架构思想和模型,采用基于.NET 及 XML 等技术, B/S 三层架构的方式设计。SOA 是一种粗粒度、松耦合的服务架构,可解决异构系统之间交互访问的问题。通过搭建 SOA

与 B/S 三层架构模型，平台可实现表示层(UI)、业务逻辑层(DAL)及数据访问层(BLL)等层次的分离，体现“高内聚低耦合”的思想。将平台功能实现的核心部分集中到服务器，客户端只需浏览器通过WebService 与数据库进行数据交互，可以提高数据处理性能，且其具有跨平台跨操作系统的特性。

### 3. 预约平台功能模块设计

医技预约模块住院医技预约主要采用分布式预约模式，由各病区进行预约。医技预约流程如图 3 所示，通过预约平台进行一键预约，预约平台会自动分配最近可用时段进行预约，系统也支持自主选择检查时间，最后打印预约单交给患者，患者就可以凭预约单在预约时段内去相应医技科室进行报到检查。如需更改检查预约时间，可在预约平台进行重新预约。

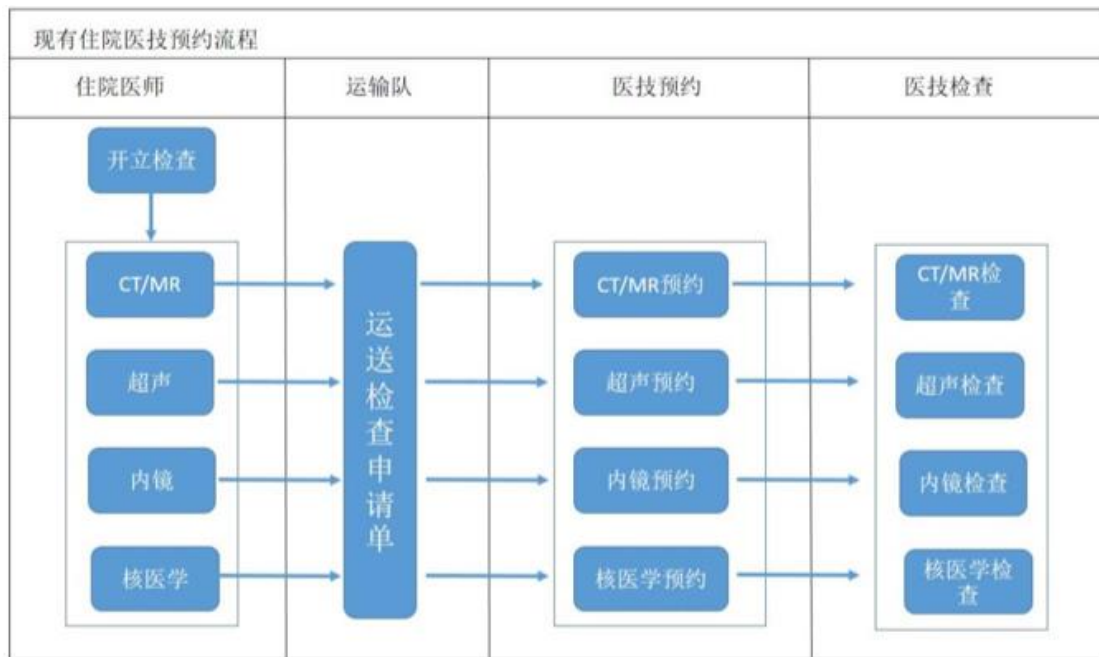


图 3 医技预约平台预约流程

接口模块预约平台是通过接口模块与其他系统进行数据交互，如

通过 HIS 系统接口获取患者基本信息、检查项目信息、检查收费信息等;通过 PACS、超声、内镜等系统接口发送预约请求,以及接收预约时间、预约结果等信息的返回。接口模块流程图如图 4 所示。

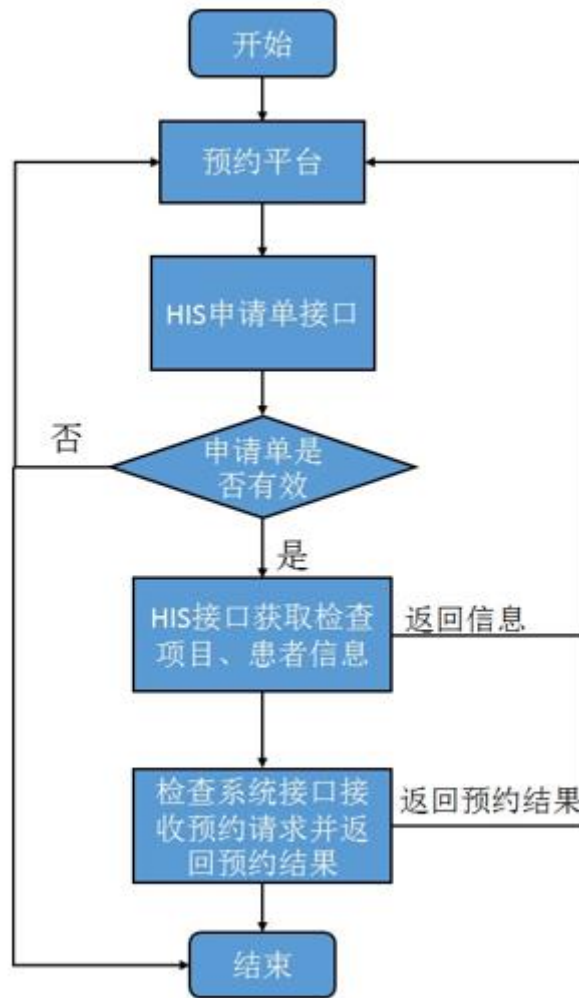


图 4 接口模块流程

预约资源管理模块医技预约平台配置预约资源,以既往各医技科室工作量为配置依据,设定各医技科室预约资源配置及分时段预约配置等相关信息,生成预约排班模板。不同医技科室预约资源排班设置各有不同。放射科 MR/CT 资源紧缺,每项检查时间较长且固定,所以按项目时间为单元进行排班,如一个患者做多个部位检查,则相应占

据对应数量的排班单元。胃肠镜检查也可参照此种按项目时间进行排班。超声科预约排班可按号量进行预约，以一小时为一个时段，每个时段设置最大预约数量，还可设定每个时段做不同检查项目，如肝胆胰脾等腹部检查是需要患者空腹的，所以可以将这些检查项目的号源安排在上午时段。预约资源管理模块可让各医技科室对号源进行灵活管理，最大化提高自己科室的工作效率。如医技科室将患者的申请单提前检查完成，平台则会自动释放该患者占用的预约资源。

预约规则管理模块医技检查预约平台还提供了检查项目之间的互斥规则设置，可将存在排斥的检查项目设置为互斥；某些项目对患者的身体条件也有限制，也可进行相应设置。比如：由于碘 131 的半衰期为 8 天，所以在做完碘 131 全身显像检查项目后，八天内都不能再做其他任何检查，将此条件作为互斥规则添加进检查预约平台中，所以当系统检测到患者有此检查项目的时候，在排检时应将该检查安排在最后面；或者已做过该检查，其他检查项目的预约将无法预约成功，同时进行相应提示，可预防资源浪费，保障患者安全。

基本信息模块基本信息模块主要是科室基本信息、检查项目基本信息、检查设备基本信息、用户基本信息等。科室基本信息主要是维护科室名称、科室代码及检查类型等。检查项目基本信息包括检查项目名称、检查项目代码及执行科室。检查设备类型如 1.5TMR、3.0TMR、320 排 CT 等。用户基本信息包括姓名、账号密码、权限等。

#### 4. 预约平台应用关键问题分析

基础数据维护问题基础数据维护包括收费项目编码匹配、各医技检查科室的配置、排班表、预约规则、回执单模板、检查项目与检查仪器的对应关系、检查项目对应注意事项的维护等，基础数据在系统上线前完善维护，可提高预约平台运行效率。其中，收费项目编码问题会影响检查项目的计费，计费工作由各医技系统通过计费接口进行。医技系统中检查项目编码为空或与 HIS 系统不一致，导致漏计费。医技预约平台的项目编码应与 HIS 系统保持一致，可通过匹配相似名称，再以人工审核的方式进行编码统一。

预约资源管理问题医技科室对不同临床科室开放预约资源的管理方式各不相同。放射科预约资源管理要平衡各临床科室，否则预约资源可能会被某些检查量大的科室占用，从而其他科室无法预约，可通过统计各临床科室近一年平均每天的检查数量去分配预约资源；由于外科住院患者手术排期相对其他科室较为紧急，所以超声科预约资源管理要以外科的检查优先，分配预约资源时向外科倾斜。其他医技检查可放开预约资源，不需平衡各科室情况，仅控制一天预约的总量。预约资源分配的合理性需根据实际情况去优化调整。

后勤运输队协同管理问题医技预约平台上线前通过运输队送单方式预约检查，医技科室预约登记后，运输队将预约单登记并送回病区，再根据预约时间提前运送患者去检查。预约平台上线后，可直接通过预约界面勾选患者是否需要预约运送，生成工单发送给对应区域负责人。

资源占用问题如超声检查根据项目分类进行预约，分为空腹类和其他类，两类项目预约时间不同。如患者同时有空腹类和其他类检查，就可能会被分别预约到不同时间，医技科室会根据实际情况，能提前检查的都提前检查，提前检查的项目在系统中仍占用着预约的资源，需优化系统资源配置，在系统中将该预约资源进行释放。

检查注意事项问题医技科室都有各自的检查注意事项模板，若全部在预约时打印出来，将会非常多且繁杂，因此需要将检查项目与各医技检查注意事项进行绑定，只打印对应的注意事项，相应详细的注意事项以二维码的形式，患者直接扫码获取。

## 5. 应用成效

缩短了患者预约等候时间应用住院医技预约平台后，检查医嘱从预约到检查的时间间隔明显缩短，以统计超声预约时间间隔为例，应用前为 36h，应用后为 28h，预约等候时间平均缩短了 8h。住院医技预约平台仅对预约流程进行改造，检查等候时间无明显变化。

间接缩短患者平均住院日住院医技预约流程再造后，预约平台取代了运送申请单至医技科室预约的流程，通过合理安排住院患者的检查时间，不冲突的多个检查则安排在同一时段内完成，降低了运送成本，缩短了预约等候时间，间接缩短了患者平均住院天数。预约平台在 2019 年 6 月正式上线，上线前后半年同期平均住院日对比数据如表 1 所示。通过统计学的 t 检验方法对系统上线前后两组数据进行统计学分析，建立原假设  $H_0: \mu = \mu_0$ ，备择假设  $H_1: \mu \neq \mu_0$ ；选用单侧

检验，检验水准为  $\alpha = 0.05$ ；计算得出 P 值为 0.001；显著性水平  $\alpha = 0.05$ ， $P < \alpha$ ，拒绝原假设  $H_0$ ，可知系统上线前后两组数据有显著性差异。

时间	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2018年（上线前）	10.50	9.84	9.34	9.33	9.71	9.31	9.34
2019年（上线后）	9.21	8.73	8.91	8.60	8.70	8.52	8.18

表 1 预约平台上线前后平均住院日对比(d)

缓解医技科室患者拥挤问题，提升患者满意度患者按预约时段去相应医技科室排队检查，可以合理分流患者。并且可以通过预约平台以一周为一个周期，根据不同时段的检查人次峰值进行号源调整，合理安排预约资源，优化诊疗环境，改善就诊秩序，从而提升患者就医满意度。

强化关键环节质控利用医技预约平台，实现从开立医嘱、预约登记、陪检陪送等环节的闭环管理，通过闭环管理跟踪可清楚掌握患者检查的每一节点，做到可跟踪、可追溯、可统计、可质控。

## 6. 总结与展望

医技预约平台上线后，优化和再造住院检查预约模式，简化了预约流程，间接缩短了患者平均住院日；同时，医技科室可以通过医技检查预约平台优化检查流程，提高工作效率，以及合理分配医疗资源。通过合理化利用医技检查预约平台，可以取得良好的经济效益和社会效益。门诊诊间预约主要以各医技科室集中预约和公众号等自助预约的形式进行。下一步，医院将对医技预约平台进行深入应用研究，将

预约平台应用于门诊诊间预约，持续提高医疗服务质量与服务水平。

[返回目录](#)

## 基于移动护理的骨科创伤患者血糖管理系统设计与应用

来源：中国信息界

通过建设骨科创伤患者血糖管理系统，实现病区患者血糖精细化管理，保证患者顺利按期进行手术，促进患者术后伤口愈合，预防和减少糖尿病患者围手术期的相关并发症。该系统使用 SQLServer 以及 .NET 技术开发，实时采集、动态监测患者血糖数据，并将异常血糖信息展示在病区护理大屏上。通过建设骨科创伤患者血糖管理系统在医院骨科创伤病区试点实施信息化精细化患者血糖管理，患者的围手术期血糖得到了良好的控制，手术成功率提高，术后并发症减少。基于移动护理的患者血糖管理系统通过数据中心实时采集患者血糖数据并将异常血糖信息反馈给病区护士，帮助临床医护人员全面评价患者的健康状态，充分做好术前准备，提升了病区床位周转率，提高了患者的满意度，同时也改善了医院医疗安全质量。

### 1. 引言

目前全球糖尿病呈爆发性流行趋势，2019 年 WHO 报道全球约有 9.3% 的 20~79 岁成人患有糖尿病，而中国成人糖尿病患病率已达 12.8%。糖尿病是骨科疾病患者中常见的并存症之一，由于糖尿病患者抗感染及组织愈合能力较差，而骨科手术常有材料植入，一旦发生感染，保守治疗将难以奏效，需再次手术进行病灶清除甚至取出植入

物，导致手术失败，后果严重。围手术期血糖异常(包括高血糖、低血糖和血糖波动)均增加手术患者的死亡率，增加感染、伤口不愈合以及心脑血管事件等并发症的发生率，延长住院时间，影响远期预后。临床上应高度重视围手术期血糖管理，对血糖进行合理的监测和良好的控制。

实施血糖监测可以更好地掌控糖尿病患者的血糖变化，并可以帮助患者随时发现问题，对生活规律、活动、运动、饮食以及合理用药都具有重要的指导意义。目前许多国内外的研究表明，数据化血糖监测管理系统的临床应用可以在一定程度上有效推动医院血糖管理水平的发展，具有良好的应用前景。如今，实施住院患者精细化血糖管理已逐渐成为趋势，国内多家医院使用了患者血糖管理系统后，医院血糖监测管理的有效性、准确性和安全性都有了显著提高，而糖尿病患者围手术期通过血糖监测和护理，将血糖控制至基本正常水平，可减少相关并发症，耐受复杂的骨科手术，降低术后病死率，减少住院天数及节省医疗费用。

鉴于此，我院设计并开发了一款以数据化和信息化为基础的骨科创伤患者血糖管理系统，在院内骨科创伤病区试点实施信息化、精细化患者血糖管理。该系统主要应用于骨科创伤合并糖尿病患者中，以期实现精准化的、有针对性的病区血糖管理，帮助患者控制血糖，减少术后并发症，减少住院天数，同时提高住院患者和医护人员工作的满意度。

## 2. 系统设计

数据处理流程护士使用手持血糖仪扫描患者手腕带上的二维码获得患者基本信息，完成血糖检测后，血糖数据通过院内局域网自动传输至临床数据中心。临床数据中心包含患者所有的临床数据，为临床大数据的展现及应用提供服务，可对临床过程和医疗质量进行实时管理。血糖数据经由骨科创伤患者血糖管理系统进行配置后，筛选出异常血糖信息，呈现在病区护理大屏上，提醒医护人员关注该类患者。骨科创伤患者血糖管理系统数据处理流程图如图 1 所示。

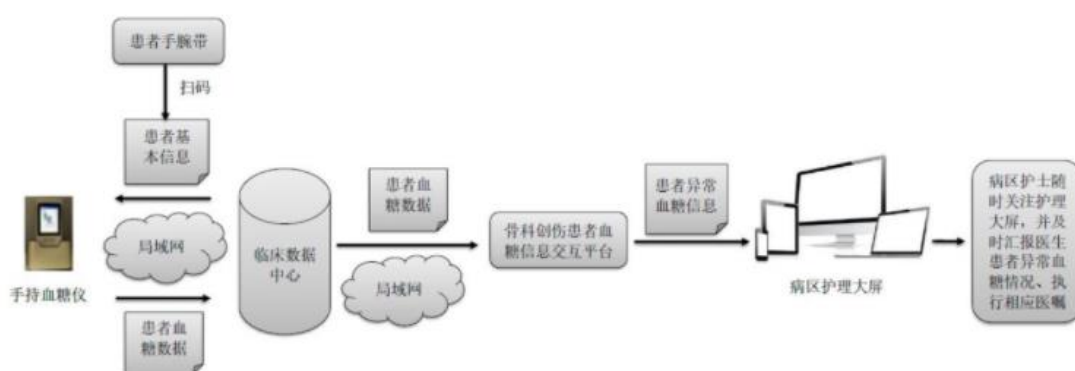


图 1 骨科创伤患者血糖管理系统数据处理流程

### 系统模块

异常血糖最近一次血糖检测值为异常的患者(血糖值大于 11 或小于 3.9)，其床号将显示在病区护理大屏“关注”栏中的“高血糖”或“低血糖”板块中。

血糖危急值若最近一次血糖检测值为危急值的患者(血糖值 $>24.8\text{mmol/L}$  或 $<2.2\text{mmol/L}$ )，其床号将显示在病区护理大屏“风险管理”栏中的“高血糖危急值”或“低血糖危急值”板块中。

患者血糖趋势图病区医护人员可以通过点击床号标签来向下挖

掘查看患者住院期间的全部血糖数据，方便医护人员回顾患者血糖变化趋势，尽早采取措施，有效控制患者围手术期的血糖。

关键技术骨科创伤患者血糖管理系统主要包括 3 大功能：数据采集、数据处理、数据展示。数据采集方面，使用的是目前市场上已有的可联网的手持血糖分析仪。数据处理方面，医院临床数据中心通过智能数据管道 (IntelligentDataPipeline, IDP) 抽取和传输血糖数据。数据管道是一种利用数据表的形式，在源数据库和目标数据库之间传输表结构和数据的技术，该技术能够大幅提升数据传输效率。智能数据管道由事件消息驱动，不依赖于业务应用系统的数据接口，是一条独立建立的获取数据的通道，可以持续获取并记录业务应用系统的完整的、连续的业务应用系统产生的生产数据，获取全息的业务数据流，并对获取的数据进行智能化处理和解析，包括信息离散与派生、信息关联、字典与术语转换、语义映射。智能数据管道中，数据从创建、更新甚至到在源业务系统被物理删除的全生命周期的详细信息均可被追溯。

血糖数据首先从业务系统中被抽取到操作数据库中，操作数据库作为源系统数据的副本，抽取过程中不对数据进行删减、修改或整合。操作数据库在第一次加载时，通过数据备份还原的方法获得源系统的所有历史数据。在第一次加载以后，由于血糖数据的实时性要求较高，采用变更数据捕获技术捕获增量数据，抽取间隔时间为 5 分钟。骨科创伤患者血糖管理系统每隔 5 分钟从临床数据中心抽取患者异常血

糖信息。数据展示方面，骨科创伤患者血糖管理系统采用 VisualStudio2010 和 SQLServer2008 作为开发工具，运用 B/S 架构开发临床客户端，最终以网页的形式在病区护理大屏上展示病区患者血糖信息。智能数据管道 (IDP) 结构图如图 2 所示。

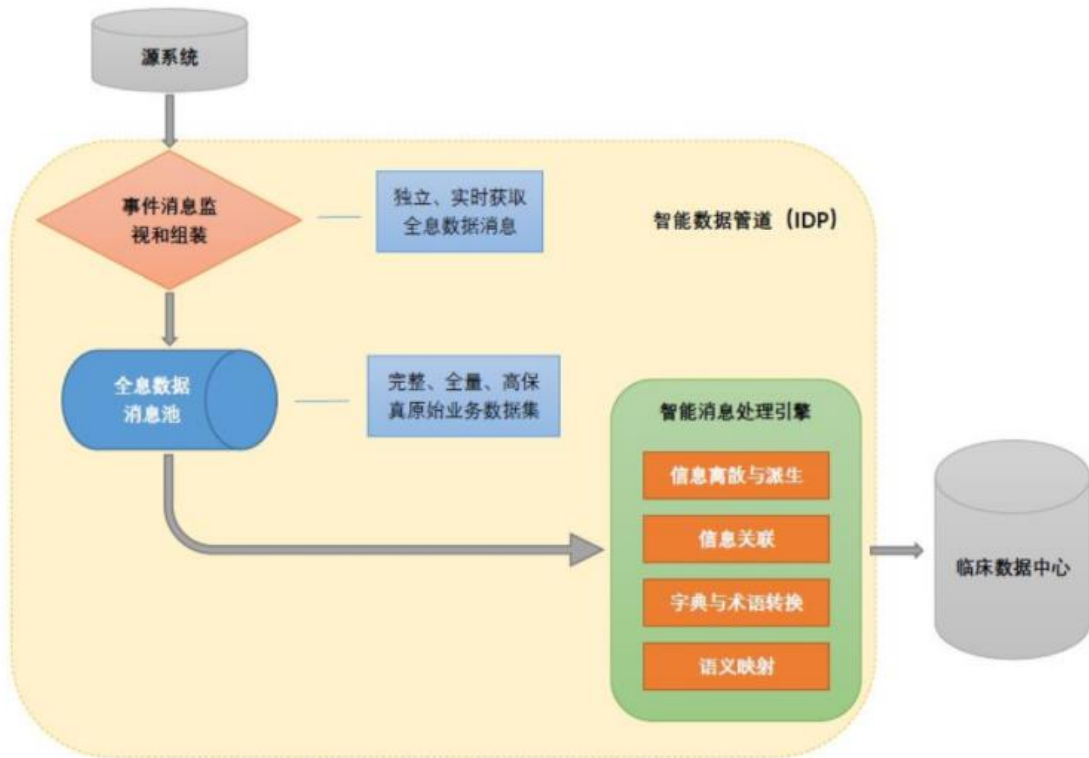


图 2 智能数据管道 (IDP) 结构

### 3. 应用效果

截至 2020 年 9 月底，骨科创伤患者血糖管理系统累计获得的血糖数据共计 122349604 条，其中异常血糖数据 50999354 条，危急值血糖数据 3481007 条。

提高护士的工作效率过去护士给病人测完血糖后，将检测数据手工抄写在纸质记录表上，这些纸质记录表归档复杂、不利于流转、容易丢失。有时遇到多位医生同时需要查看病人血糖记录的情况，护士

还需誊抄多份血糖记录，这大大增加了护士的工作量。使用骨科创伤患者血糖管理系统，护士先使用手持血糖仪扫描患者手腕带上的二维码，完成血糖检测后手持血糖仪通过院内局域网自动传输血糖数据至临床数据中心。过去需要 1 小时完成的病区患者血糖检测、记录、誊抄工作，如今仅需 20 分钟就能完成，护士的工作效率将得到显著提高。

保证数据的实时性和准确性誊抄纸质血糖记录表不仅增加了护士的工作量，也增大了数据出错的概率。骨科创伤患者血糖管理系统通过院内局域网将床旁测量的患者血糖数据传输到临床数据中心中，并最终展示在病区护理大屏上，供病区医护人员查看。这样既保证了患者血糖数据的实时性，也保障了患者血糖数据的准确性。

加强患者围手术期血糖控制，提高手术成功率护士通过骨科创伤患者血糖管理系统密切关注患者血糖变化，及时采取合理的护理干预措施并通知医生调整治疗方案，有效提高了病区患者血糖管理水平，督促患者养成良好的生活习惯，防止患者在围手术期发生感染，促进患者术后伤口愈合，患者手术成功率提高了 17.54%，病区床位周转率提升了 9.59%。

确保医疗安全，改善病区血糖管理质量骨科创伤患者围手术期血糖异常，将增加感染、伤口不愈合以及心脑血管事件等的发生率，延长住院时间，影响预后。骨科创伤患者血糖管理系统可有效对住院患者进行动态的血糖监测，实现血糖的精准化管理，保障了患者的医疗

安全，也提升了病区血糖管理的质量。

#### 4. 结论

骨科创伤患者血糖管理系统通过信息化手段监测管理患者围手术期的血糖，利用移动护理将患者血糖数据采集落实到床旁，避免护士手工记录，提高了护士工作效率，保证了血糖数据的准确性和实时性。结合病区护理大屏，标记血糖检测出现异常值的患者，提醒医护人员关注该类患者，采取合理的治疗方案，帮助患者充分做好术前准备，有效管理患者围手术期血糖，提升了患者手术成功率。

从总体应用效果来看，该系统解决了原有的纸质管理所带来的文件流转不便、临床医护人员查看住院病人血糖整体变化趋势不方便的问题。通过使用骨科创伤患者血糖管理系统，实现了病区患者血糖精细化管理，病区医护人员也具备了一定的血糖管理相关知识，病区医护人员的满意度有所提升，病区医疗质量也得到了提高。

[返回目录](#)

### • 政策聚焦 •

**广东推进互联网+“双通道”药品流通服务，江苏加强数字医保建设**

来源：新闻资讯稿

**李克强总理主持召开国务院常务会议，审议通过“十四五”全民医疗保障规划等**

9月15日，李克强总理主持召开国务院会议，审议通过“十四

五”全民医疗保障规划，部署健全医保制度体系。会议指出，全民医保是保障人民健康的一项基本制度。新一轮医改以来，我国已建成全世界最大、覆盖全民的基本医疗保障网，“十三五”期间基本医疗保险覆盖 13.6 亿人，覆盖率稳定在 95%以上，医保事业改革发展又取得重要进展，为缓解群众看病难看病贵、增进民生福祉、维护社会和谐稳定发挥了重要作用。

### **国家医保局：开展门诊慢特病相关治疗费用跨省直接结算试点**

9 月 14 日，国家医保局、财政部印发《关于开展门诊慢特病相关治疗费用跨省直接结算试点工作的通知》，通确：2021 年底前，每个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团至少选择一个统筹地区开展门诊慢特病相关治疗费用跨省直接结算试点，可以提供高血压、糖尿病、恶性肿瘤门诊放化疗、尿毒症透析、器官移植术后抗排异治疗等五个门诊慢特病相关治疗费用跨省直接结算。

提出完善信息系统建设工作。试点地区应做好全国统一的医保信息平台落地应用工作，并按照《跨省异地就医管理子系统接口规范(V2.0)》的要求，实现门诊慢特病相关治疗费用跨省直接结算。各试点地区要尽快完成医保经办机构和定点医疗机构信息系统升级改造，做好本地门诊慢特病病种代码比对和兼容工作，保障试点工作平稳运行。

### **广东省医保局：推进互联网+“双通道”药品流通服务**

9 月 15 日，广东省医保局印发《关于建立完善国家医保谈判药

品“双通道”管理机制的实施意见》，提出完善外配处方流转和购药管理，推进互联网+“双通道”药品流通服务等。

- 推进互联网+“双通道”药品流通服务鼓励定点医疗机构和“双通道”药店提供“互联网+”药品流通服务，实现“网订店取”或“网订店送”。各地医保、卫生健康和药品监管部门要加强对处方流转和互联网药品交易的监督管理。

- 完善外配处方流转和购药管理“双通道”药品的外配处方应单独开具，并通过处方流转中心流转。建立外配处方审核制度，加强外配处方审核。“双通道”药店应保证在营业时间内至少有 1 名执业药师在岗提供药学服务。

省医保部门依托国家医疗保障信息平台已建设全省统一的电子处方流转中心，各地医保部门要指导定点医疗机构和“双通道”药店做好信息系统对接，实现处方流转外购药品“一站式”结算。在有效管控风险的基础上，稳妥推进将“双通道”药品纳入异地就医直接结算范围。

### 江苏省政府：规范建设互联网医院，加强数字医保建设

8 月 31 日，江苏省人民政府印发《江苏省“十四五”数字政府建设规划》，医疗健康方面提出以下工作。

加快数字医疗建设。推进数字公共卫生建设，优化医疗资源配置，推动医疗机构与公共卫生机构数据共享、业务协同，构建多点触发的数字预警机制，提升传染病疫情和突发公共卫生事件早期监测预警能

力。融合居民运动、心理健康等各类健康数据，提供全生命周期信息服务。规范建设互联网医院，推进远程诊疗、远程手术、互联网健康咨询等广泛使用，推动高水平医疗机构与基层医疗机构开展在线医疗合作。加强数字医保建设，推广医保电子凭证应用。推动电子病历、电子健康档案在长三角区域互通互认。

### 江苏省政府：支持“互联网+”医药服务发展，高标准建设江苏“智慧医保”工程

9月2日，江苏省人民政府印发《江苏省“十四五”医疗保障发展规划》，明确了“十四五”期间，江苏省医疗保障改革发展的重要方向。

- 增强医药服务可及性。发挥医保基金的战略购买作用，促进医疗资源合理配置。完善区域医疗卫生规划，健全城市三级医院、县级医院和基层医疗卫生机构分工协作的现代医疗服务体系，支持整合型医疗服务体系建设，促进基层医疗机构发展和分级诊疗体系建设，加强首诊行为管理。支持远程提供医疗服务、互联网诊疗服务、上门提供医疗服务等新模式新业态有序发展，促进人工智能等新技术的合理运用。

- 支持“互联网+”医药服务等新业态医药服务发展。推进定点医药机构医保精细化管理，创新定点医药机构综合绩效考核评价机制，突出行为规范、服务质效和费用控制考核评价。

- 高标准建设江苏“智慧医保”工程。按照国家医疗保障信息化

总体部署，推进国家医保信息平台在我省的落地应用，建成我省“标准规范统一、数据省级集中、系统两级部署”的“智慧医保”江苏工程，推进医保信息系统省级集中，形成全省一体化医疗保障信息化格局，实现服务人性化、管理精细化、监管智能化、决策科学化。

- 提高医疗保障公共服务信息化、智能化水平。应用人工智能、互联网等先进技术，面向全省医保服务对象，建立全渠道、线上线下一体化的医保公共服务信息平台。普遍推广使用医保电子凭证，融合“苏服码”应用，推进“一码通行”。强化移动端服务，持续优化“江苏医保云”平台，将服务功能全面延伸到医院和药店，提供就医购药、医保结算全流程线上服务，逐步推广先诊疗后付费，推进医疗电子票据应用。

### **河北省石家庄市：到 2025 年，建设 2-3 家以上互联网医院**

近日获悉，石家庄市发改委发布《关于以新业态新模式引领新型消费加快发展的工作方案》，其中关于发展“互联网+医疗健康”提出以下内容。

- 落实互联网诊疗服务和监管政策，推动互联网诊疗和互联网医院规范发展。

- 加快互联网医院建设，到 2025 年，建设 2-3 家以上互联网医院。

- 推动二级以上医院普遍建立预约诊疗制度，鼓励医疗机构通过互联网等信息技术开展部分常见病、慢性病复诊。

- 探索医疗机构处方信息与药品零售消费信息互联互通，鼓励药品零售连锁企业通过“互联网+药品流通模式”满足顾客用药便利化，建设24小时“网订店送”药房，促进药品网络销售规范发展。

- 推动智慧医疗、智慧服务、智慧管理三位一体的智慧医院建设，形成便民惠民的一体化医疗服务模式。

### 北京全市开展互联网诊疗服务机构达120余家

9月16日，“两区”建设一周年成效系列新闻发布会在京召开，会上通报北京“互联网+医疗”创新发展取得的新突破。

北京目前已建成智慧院前急救，加强急救信息沟通与衔接，快速分诊，智能调度，实现院前系统与院内系统的高效衔接，提高抢救成功率和救治效果。

制定北京市互联网医院专家审核规程与北京市互联网医院审核细则，做好互联网医院现场审核标准化工作。推进“互联网+医疗”深度发展，建立覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化医疗服务模式。目前全市开展互联网诊疗服务机构已达120余家。

[返回目录](#)

## 近期3省份印发深化医改政策，四川、云南明确互联网医院建设数量指标

来源：恒生芸泰

### 01 广东省人民政府：大力发展远程医疗、智慧医疗服务

8月24日，广东省人民政府印发《广东省深化医药卫生体制改

革近期重点工作任务》，文件主要从五个方面提出了 24 项医改重点工作任务。

(十九)推进全民健康信息化建设。全力推进“互联网+医疗健康”示范省建设，开展“互联网+医疗健康”示范市、示范县(市、区)、示范医院创建活动。大力发展远程医疗、智慧医疗服务，推动人工智能、第五代移动通信(5G)等新技术应用，提升群众看病就医可及性。加强互联网诊疗服务监管，完善药品网络销售监管工作机制。加强医保信息化、标准化建设，大力推进医保信息业务编码贯标工作，加快推进医保电子凭证激活和应用，提高医保定点医药机构移动支付能力。

(二十)改善群众服务体验。深入推进“互联网+医疗健康”“五个一”服务行动。推广多学科诊疗、日间手术等服务模式，优化预约诊疗。推动医疗机构优化线上线下支付流程，改善结算模式。推动先诊疗后结算或一站式缴费改革。实施改善医疗服务行动，推行检查检验结果互认、慢病长处方、优质护理等服务。指导医疗机构合理保留传统服务方式，解决老年人等群体运用智能技术困难的问题。

## **02 四川省卫健委：建成 300 家以上互联网医院，推动互联网诊疗闭环服务**

8 月 26 日，四川省卫健委发布《四川省推动公立医院高质量发展实施方案(征求意见稿)》，此文件为国家发文后的省级实施方案，是基于国家要求的细化及落地要求。其中关于互联网+医疗健康方面，

四川省提出以下具体内容：

- 70%二级公立医院和 90%三级公立医院推行分时段预约诊疗，30%二级公立医院和 50%三级公立医院提供检查检验集中预约服务，40%二级公立医院和 80%三级公立医院推行诊间(床旁)结算。力争建成 300 家以上互联网医院，推进“网上问诊、电子处方、在线结算、送药到家”闭环服务。

- 力争建立覆盖所有县(市、区)的“5G+医疗健康”远程应用体系，60%三级公立医疗机构建成三星及以上智慧医院、20%二级公立医疗机构建成二星及以上智慧医院。

- 建立药品追溯制度，推动公立医院处方、药品追溯、医保结算、工伤医疗康复费用结算、医疗服务监管等信息互联互通。

### 03 江西省人民政府：加快互联网医疗发展，推动“优智卫”智慧医疗示范应用

8 月 26 日，江西省人民政府印发《江西省深化医药卫生体制改革 2021 年重点工作任务》，强调了加快推进“三医联动”改革、推进分级诊疗体系建设、加强公共卫生体系建设和增强改革工作合力四大方面共 20 项重点工作。

(十六)推进全民健康信息化建设。完善省全民健康信息平台建设，推动各级医疗机构医疗健康信息互通共享。积极推进“互联网+医疗健康”卫生行业管理规范、诊疗规范、临床路径目录库等相关政策落实。落实“03 专项”工作要求，推动“优智卫”智慧医疗示范应

用,加快第五代移动通信(5G)、虚拟现实(VR)等新技术在医疗领域融合应用。推动医疗机构间检查检验结果、医学影像资料等健康信息互认。根据国家相关规定,探索完善药品网络销售监管工作机制。

(十七)改善群众服务体验。深入推进“互联网+医疗健康”“五个一”服务行动。积极推广预约诊疗、多学科诊疗、日间手术等服务模式,创新医疗服务模式。推动医疗机构优化线上线下支付流程,改善结算模式。按照国家安排,推进先诊疗后结算和“一站式”缴费改革试点。加强胸痛中心、卒中中心、创伤中心、危重孕产妇救治中心、危重儿童和新生儿救治中心建设。

#### **04 甘肃省人民政府：借助互联网等技术推进诊疗、医保支付等医疗服务**

8月19日,甘肃省人民政府印发《甘肃省深化医药卫生体制改革2021年重点工作任务》,部署了六大方面共27项重点工作。

(二十三)推进健康信息化建设。二级及以上公立医院全面接入甘肃省医学影像共享交换平台,将影像等检查检验数据和报告向医疗机构及患者本人有序开放。提高全省远程医学信息平台应用水平,实现远程医疗进科室、跨场景应用,二级及以上公立医院广泛开展各类疑难病症的远程会诊。

(二十四)改善群众服务体验。深入推进“互联网+医疗健康”“五个一”服务行动。开设合理用药咨询或药物治疗管理门诊,开展精准用药服务。进一步推进分时段预约诊疗和集中预约检查检验服务。完

善“互联网+”医疗在线支付工作，改善结算模式，开展诊间(床旁)结算。推进先诊疗后结算或一站式缴费改革试点。

(二十六)完善全民医保制度。加快推进健全重特大疾病医疗救助制度。基本实现普通门诊费用跨省直接结算统筹地区全覆盖，探索高血压、糖尿病等门诊慢特病跨省直接结算。完善医保定点医疗机构和定点零售药店协议管理，积极推进“掌上办”“网上办”等便民服务。

### 05 云南省人民政府：2021 年力争建成 9 家互联网医院

8 月 19 日，云南省人民政府印发《云南省培育发展新型消费释放消费潜力三年行动方案(2021—2023 年)》，其中医疗健康领域提出以下要求：

积极发展“互联网+医疗健康”。细化落实互联网诊疗服务和监管有关政策规定，建立完善省级互联网医疗服务监管平台。完善预约挂号、移动支付、检验检查结果在线查询、分时段预约诊疗、电子处方、药品配送和远程会诊、远程健康咨询等“互联网+医疗”服务。完善医药保数据互联互通，将符合条件的“互联网+医疗”服务机构按照规定纳入基本医疗保障定点。

2021 年，力争建成 9 家以上互联网医院。到 2023 年，建成省、州市、县三级健康医疗信息平台 and “横向到边、纵向到底、覆盖全省”的健康医疗信息服务网络，远程医疗覆盖全省 100%的基层医疗卫生机构。

[返回目录](#)

· 医保快讯 ·

配备国谈药、省集采药可加分……多地药店迎医保新规

来源：21 世纪药店

自 9 月以来，湖南、浙江、海南等省市相继出台、实施医保定点药店管理新规。

符合八项条件可申请

有关医保定点药店的准入与管理，多地细则大同小异。综合多地文件，药店配备执业药师已经成为申请医疗保障定点的必选项，监管部门从药店资质、管理制度、销售制度等方面提出具体要求，全面规范医疗保障定点药店市场销售行为。

日前，海南省医保局公布《海南省医疗保障定点零售药店管理实施办法(征求意见稿)》，其中提到零售药店申请医保定点的条件、不予受理的情况，以及零售药店应遵守的规范等。



征求意见稿提出，零售药店取得《药品经营许可证》和《营业执照》，并同时符合八个方面的条件可申请医疗保障定点。

其中包括，至少有一名取得执业药师资格证书或具有药学、临床药学、中药学专业技术资格证书的药师，且注册地在该零售药店所在地，药师须签订一年以上劳动合同且在合同期内；营业人员应按照规定取得相应的技术职称和执业资格证书后持证上岗；申请定点的零售药店执业药师、药师应全职执业，不得挂靠。

此外，还要求至少有 2 名熟悉医疗保障法律法规和相关制度规定的专(兼)职医保管理人员负责管理医保费用，并签订一年以上劳动合同且在合同期内，具备及时供应基本医疗保险用药及应急供药服务的能力，能保证营业时间内至少有一名执业药师或药师在岗。

《湖南省零售药店医疗保障定点管理实施细则(试行)》对取得药品经营许可证的零售药店申请医疗保障定点明确了基本条件，其中包括在注册地址正式经营至少 3 个月；至少有 1 名取得执业药师资格证书或具有药学、临床药学、中药学专业技术资格证书的药师，且注册地在该零售药店所在地，药师须签订 1 年以上劳动合同且在合同期内；至少有 2 名熟悉医疗保障法律法规和相关制度规定的专(兼)职医保管理人员负责管理医保费用，并签订 1 年以上劳动合同且在合同期内等。

### **不售非药、属直营店皆可加分**

按照今年 2 月 1 日起施行的《零售药店医疗保障定点管理暂行办

法》要求，在零售药店提出定点申请且受理后，统筹地区经办机构应组织评估小组或委托符合规定的第三方机构，以书面、现场等形式开展评估。自受理申请材料之日起，评估时间不超过 3 个月，零售药店补充材料时间不计入评估期限。



在多地出台的文件中，浙江医保局提供了一份详细的定点药店评估标准，该评估标准分为基础指标和评估指标。其中，基础指标有一项不合格，评估结果即为不合格；评估指标合计得分 120 分以下，评估结果即为不合格。

基础指标包括经营时间、药师配备、医保管理、药品管理、制度建设、信息系统、基础数据库、药品价格政策、信用制度以及其他不予受理的情形共十项。

评估指标则有十六项，包括建立完善的医保药品管理制度、建立完善的财务管理制度、建立完善的医保人员管理制度、配备医保要求的硬件装置、建立规范的药械进货管理制度、开展医保政策宣传、合

理定价制度、设置监控设备、具备稳定独立的营业场所、对医保基金影响的预测性分析、场所布局、场所面积、经营范围、药师配备、医保药品备药率、经营方式等。

其中，在医保药品专区或专柜设置方面，浙江医保局要求，药品和医疗器械陈列面积不少于总经营面积 70%，其他用品经营范围实行正面清单制。营业面积、专区、专柜设置不符合要求，扣 5 分；其他用品未严格执行正面清单制，扣 5 分。

在这份评估细则中，浙江医保局指出，与相近定点零售药店的最小行径间距大于 500 米的加 2 分；大于 1000 米的加 5 分。建筑面积 120 平方米及以上加 2 分；200 平方米及以上加 5 分。

在品类经营上，浙江医保局指出，服务场所内不同时出售保健品、食品、日用品、化妆品的，加 10 分。配备省招采平台目录范围内的医保药品，且占药店药品总数的 80%，加 5 分。配备国谈药品，每增加 1 种加 0.1 分，最高加 10 分。

在药师配备上，注册在本药店并在本药店专职服务的执业药师达到 2 名及以上，加 5 分。此外，属于已定点的药品零售连锁企业直营门店的，加 5 分。

### 定点药店门槛提升

透过这份评估细则，不难看出浙江医保局在引导医保定点药店合理布局、逐步走向专业化、为民众提供的安全、可及购药场景以及优质药学服务。

而在国家引导“双通道”药店发展的大环境下，浙江可通过定点药店评估这一环节，引导培养出一批具备相应的药品供应能力和药学服务能力的药店，以此推进“双通道”药店政策。

不久前，国家医疗保障局、国家卫生健康委联合发布的《关于适应国家医保谈判常态化持续做好谈判药品落地工作的通知》就对“双通道”药店的落地提出了明确的时间要求。

“原则上 2021 年 10 月底前，各省份要确定本省份纳入‘双通道’管理的药品名单并向社会公布。2021 年 11 月底前，各省份要实现每个地级市(州、盟)至少有 1 家符合条件的‘双通道’零售药店，并能够提供相应的药品供应保障服务。”

与普通定点零售药店相比，对符合纳入“双通道”管理的定点零售药店信息化、药品管理和监管提出了更高的要求。

信息化方面，定点零售药店要与医保信息平台、电子处方流转平台等对接，确保药品、医保支付等方面信息全面、准确、及时沟通。

药品管理方面，部分谈判药品对储存有特殊要求，定点零售药店需建立符合要求的储存、配送体系，确保药品质量安全。

同时，配备专业人才对患者合理用药进行指导，确保临床用药安全。医保基金监管方面，定点零售药店应采取更加严格的措施，对患者身份进行核实，确保“处方患者”和“实际用药患者”一致，堵塞“欺诈骗保”漏洞，确保基金安全。

如此一来，在浙江医保局设置的评估指标体系中，得分越高的定

点药店越有希望成为“双通道”药店。

[返回目录](#)

## 关于进一步完善《医疗保障法（征求意见稿）》的思考和建议

来源：中国劳动关系学院公共管理学院

制定医疗保障基本法，通过法律赋权明责，依法定制、依法实施是医疗保障制度的内在要求，也是完善社会领域立法、建设法治社会所不可或缺的一项重要内容。我国现行的医疗保障法律主要是 2010 年颁布的《中华人民共和国社会保险法》（以下简称《社会保险法》）中有关医疗保险的专章规定，其内容已显滞后，无法满足实践需要。2021 年国务院颁布的《医疗保障基金使用监督管理条例》是一部行政法规，主要用于规范医疗保险基金在使用环节的监督管理。近年来，我国实践中的医疗保障制度运行主要靠政策推动，2020 年印发的《中共中央国务院关于深化医疗保障制度改革的意见》是我国医疗保障制度未来 10 年发展的重要政策依据，并为我国医疗保障立法指明了方向，提供了根本指导。

为适应医疗保障法治化的迫切需求，我国医疗保障领域立法工作开始提速。据全国人大常委会 2021 年度立法工作计划，医疗保障法已被列入预备审议项目。国家医疗保障局研究起草了《医疗保障法（征求意见稿）》（以下简称《征求意见稿》），并于 2021 年 6 月向社会公开征求意见。医疗保障法的制定，对于保障国民医疗保障权益，提升医疗保障的法治化水平，推动医疗保障工作高质量发展具有非常重要

的意义。为提升医疗保障法的立法质量和科学性，实现医疗保障领域的良法善治，笔者特针对《征求意见稿》，提出进一步完善法律内容的意见建议。

### 维护公民医疗保障合法权益应为首要立法宗旨

总则用于明确立法宗旨、适用范围、原则及医疗保障制度的基本法律规制。《征求意见稿》总则第一条规定：“为规范医疗保障关系，健全高质量多层次医疗保障体系，维护公民医疗保障合法权益，推动医疗保障事业健康发展，根据宪法，制定本法。”该条明确规定了要维护公民医疗保障合法权益，但将其放在“规范医疗保障关系”和“健全高质量多层次医疗保障体系”之后，在逻辑顺序上不够合理。

医疗保障是国家赋予公民的基本社会权益，这种权益需要通过法律的制定和实施才能变成公民的法定权益和现实权益。医疗保障立法的首要目的是维护公民的医疗保障权益，“规范医疗保障关系”和“健全高质量多层次医疗保障体系”都是更好实现公民医疗保障权益的手段。把“维护公民医疗保障合法权益”作为医疗保障立法的首要目的，能够彰显现代法治蕴含的保障公民权利的基本理念，体现以人民为中心的发展思路。同时，我国医疗保障的制度模式是以权利义务相结合的医疗保险为主体的多层次医疗保障制度，立法宗旨突出对公民医疗保障权益的维护，也能够为用人单位、个人、政府等各方主体履行义务的正当性提供前提。此外，现代法治理论中的公民权利(权益)本身蕴含着平等，立法宗旨突出公民医疗保障权益维护，也和整个医疗保

障法的统一性和制度公平性相贯通。因此，建议把第一条修改为：“为了保障全体公民医疗保障合法权益，规范医疗保障关系，健全高质量多层次医疗保障体系，推动医疗保障事业健康发展，根据宪法，制定本法。”

### 补充医疗保障应有更加清晰的界定

医疗保障制度体系由法定医疗保障和补充医疗保障构成，其中补充医疗保障是相对于法定医疗保障而言的制度体系。在我国，政府主导的法定医疗保障制度以公平普惠为目标，包括职工基本医疗保险、居民基本医疗保险（居民大病保险是从中分离出来的一项制度）和医疗救助制度，其中，职工医保和居民医保是法定医疗保障的主体，医疗救助是社会救助的一项制度，属于医疗保障领域托底的制度安排。补充医疗保障则是由市场主体与社会力量主导，旨在提高公民医疗保障水平和增进其健康福祉的制度，包括补充医疗保险、商业健康保险、慈善医疗等三项制度。

《征求意见稿》第二条规定：“国家建立以基本医疗保险为主体，医疗救助为托底，补充医疗保险、商业健康保险、慈善医疗救助等相互衔接、共同发展的医疗保障制度体系。”该项规定中的“补充医疗保险”内涵过于宽泛、模糊，与商业健康保险、慈善医疗保险的逻辑关系不够明确和顺畅。笔者建议按照主体、托底和补充的逻辑层次理顺关系，特别是将职工互助医疗保险（《中国工会章程》在会员享有的权利部分中使用的相关概念是“工会提供的互助保障”）、公务员

医疗补助、商业健康保险、慈善医疗救助统一明确并列为补充医疗保险的基本关系。需要强调的是，职工互助医疗保险是工会实现其基本职能，服务广大职工群众的重要抓手，不仅具有厚重的历史，在实践中也取得了良好效果，是中国特色社会主义医疗保障制度中不可或缺、不可替代的组成部分，理应在国家的医疗保障法中有一席之地。

鉴于此，《征求意见稿》第二十条也应作出相应修改，并建议将第二十一条修改为：“鼓励用人单位和城乡集体经济组织按照规定为职工和成员建立职工(或集体)互助医疗保险、参加商业健康保险。国务院医疗保障行政部门会同有关部门规范工会或集体互助医疗保险、商业健康保险管理，推进多层次补充医疗保险有序发展。”职工互助医疗保险在补充医疗保险中具有重要地位，其在国家立法与政策层面应该优先于商业健康保险予以支持。职工互助医疗保险面向的是广大职工特别是患大病、重病的困难职工，而商业健康保险面向的是有个性化需求且有购买能力的中高收入者，前者需要更多政策支持，后者主要通过市场机制解决，政府的作用是引导和规范。

### 明确医疗救助在法律中的准确定位

《征求意见稿》第十九条规定：“医疗救助基金通过财政补助、彩票公益金、社会捐赠等多渠道筹集。县级以上人民政府根据经济社会发展水平和医疗救助基金筹集情况，科学合理确定医疗救助标准。”本条款涉及医疗救助在医疗保障法中的定位以及同社会救助立法的衔接问题。医疗救助是针对困难人群，对其参保及其难以负担的医疗

费用提供补助，承担医疗保障的托底功能，它既是我国基本医疗保障制度的重要组成部分，也是我国社会救助制度的一项重要专项救助。医疗救助是法定的基本医疗保障制度，而非补充医疗保障制度，因此，其在医疗保障法中的定位应是法定的、托底的、刚性的制度。

《社会救助暂行办法》第二十七条明确规定“国家建立健全医疗救助制度，保障医疗救助对象获得基本医疗卫生服务”。医疗救助属于政府责任，其资金应该由政府安排且纳入财政预算，而不是财政补助。医疗救助的标准应该由政府按照经济社会发展水平和医疗救助资金情况确定。建议医疗保障法对医疗救助进行专门的规定，其内容至少要包括医疗救助的国家责任和制度目标、医疗救助的对象范围、医疗救助发放和标准、申请审批程序、结算方式和便捷服务等，为医疗救助提供更加具体的实施依据。

### 关于基本医疗保险基金不予支付范围的规定需进一步斟酌

基本医疗保险基金支付范围的负面清单即不予支付的范围，这既关系到医疗保险基金的负担，也关系到被保险人的合法权益，因此需要稳慎规定。《征求意见稿》第十六条规定：“下列医疗费用不纳入基本医疗保险基金支付范围：（一）应当从工伤保险基金中支付的；（二）应当由第三人负担的；（三）应当由公共卫生负担的；（四）在境外就医的；（五）体育健身、养生保健消费、健康体检；（六）国家规定的基本医疗保险基金不予支付的其他费用。”

与《社会保险法》第三十条关于基本医疗保险基金不予支付的范

围相对照，《征求意见稿》明确了“体育健身、养生保健消费、健康体检”不属于基本医疗保险基金支付范围，并规定了“国家规定的基本医疗保险基金不予支付的其他费用”也属于基本医疗保险基金不予支付的范围。这主要是考虑基本医疗保险基金的性质是解决参保人患病或非因工负伤产生的医疗费用，“体育健身、养生保健消费、健康体检”要么属于个人责任，要么应该由公共卫生资金支付，不宜纳入基本医疗保险基金支付范围。事实上，我国2019年出台、2020年实施的《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》已经对此有了相关规定，如第十五条中规定了“基本公共卫生服务由国家免费提供”，第七十九条中规定了“国家提倡用人单位为职工定期开展健康检查”。从立法技术上看，“体育健身、养生保健消费、健康体检”本身不属于医疗费用，此处不做规定，也不会影响基本医疗保险基金支付范围。

此外，《社会保险法》第三十条还规定了基本医疗保险基金的支付与追偿问题即“医疗费用应当由第三人负担，第三人不支付或者无法确定第三人的，由基本医疗保险基金先行支付。基本医疗保险基金先行支付后，有权向第三人追偿。”2010年人力资源和社会保障部颁布了《社会保险基金先行支付暂行办法》，对医疗保险基金的先行支付与追偿问题作出了具体规定。《社会保险法》之所以规定基本医疗保险基金的先行支付制度，主要是为了更好地保障参保人的健康权益；但《征求意见稿》第十六条只明确了“应当由第三人负担的”不予支付，并没有规定基本医疗保险基金的先行支付与追偿问题，与《社

会保险法》的规定存在冲突，容易造成法律理解和适用的混乱。笔者认为，立法时是否需要规定基本医疗保险基金的先行支付制度及如何规定，是需要进一步研究的问题。

### 修改关于生育保险制度的相关规定

《征求意见稿》第十八条规定：“用人单位和职工应当参加生育保险，生育保险费由用人单位按规定缴纳，职工个人不缴费。生育保险待遇包括生育医疗费用和生育津贴。生育保险和职工基本医疗保险按照国家规定合并实施。未参加生育保险的妇女发生的生育医疗费用，通过参加基本医疗保险予以解决。”该条款的规定，是基于生育保险和职工基本医疗保险已经合并的事实，把生育保险正式纳入职工基本医疗保险。

但是，生育保险作为一个独立的险种依然存在，且其中生育津贴的标准特别是未参加生育保险的单位的女职工生育津贴等仍是医疗保险制度无法涵盖的。建议生育保险制度的基本内容如参保义务、费用缴纳等仍由《社会保险法》《中华人民共和国劳动法》《女职工劳动保护特别规定》等法律法规规定。医疗保障法只需规定生育保险和职工基本医疗保险的合并实施问题，以及参加生育保险的职工其生育保险待遇从医疗保险基金支付的问题。此外，提高生育保险待遇保障水平与支付的便捷性，是顺应国家调整生育政策、优化人口数量和促进人口长期均衡发展的积极老龄化战略需要，建议增加“参加生育保险的妇女发生的门诊、产检等必要的医疗费用，按照基本医疗保险门

诊报销比例和途径解决，实时结算，并适当提高分娩费用补贴”。

### 将长期护理保险作为独立运行险种单独立法

《征求意见稿》第二十三条将长期护理保险制度作为多层次医疗保障中的一项内容，明确了相关规定。笔者认为，长期护理保险在医疗保障法中如何定位，列入“多层次医疗保障”一节是否合理是个值得研究的问题。

长期护理保险制度是应对老年长期护理风险不可或缺的制度安排。2016年，我国开始在15个城市和2个重点联系省份开展长期护理保险试点，探索建立为长期失能人员提供基本生活照料和与基本生活密切相关的医疗护理的社会保险制度。目前，长期护理保险试点已经有5年之久，但各地试点方案不尽相同。从筹资方式看，主要有两种模式：一种是依赖从医疗保险统筹基金或个人账户划拨资金进行筹资的医疗护理保险模式；另一种是明确政府、个人和企业筹资责任的独立架构、独立运行的长期护理保险制度。长期护理保险和医疗保险是两个完全不同的制度，前者解决的是参保人员失能的基本护理保障需求问题，并非一般疾病医疗行为，其制度属性并不属于医疗保险制度。在长期护理保险仍处于试点阶段，制度还不成熟，尚不具备独立立法条件的情况下，在医疗保障立法中作出一概括性、原则性规定，能够为长期护理保险的发展提供法律依据，但这并不会影响长期护理保险的独立地位，也不意味长期护理保险制度会依附于医疗保险制度。需要强调的是，从制度本身的属性和可持续发展的角度出发，长

期护理保险应该作为一个独立运行的险种进行单独立法。

## 小结

医疗保障法作为统领医保制度发展全局的法律，在医疗保障法律体系中的定位是基础性、综合性的法律，能够统摄医疗保障的各项制度。医疗保障法的立法有分项立法与综合立法模式之分：分项立法即根据医疗保障各项制度的特点分别制定单行法，如医疗保险法、医疗救助法以及各项补充医疗保险法律等；综合立法即制定一部规范医疗保障各项制度的医疗保障基本法。目前的《医疗保障法(征求意见稿)》统合医疗保障各项制度(含基本医疗保险、医疗救助、补充医疗保险、商业健康保险、慈善医疗救助等)，采用的综合立法模式。在我国医疗保障主要依靠政策主导的背景下，制定一部医疗保障领域的基本法非常必要和迫切。

需要强调的是，采用综合立法模式的医疗保障法立法难度不容小觑，一方面，需要提取医疗保障各项制度的“公因式”，抽象出适用于整个法律并能够维系法律规范内部和谐的原则和规则；另一方面，需要妥善处理其与其他相关立法的关系，特别是与已经出台的《社会保险法》《基本医疗卫生与健康促进法》以及即将出台的《社会救助法》的关系。《医疗保障法(征求意见稿)》虽已完成面向社会征求意见工作，但完善医疗保障法律的任务仍十分繁重。期待在社会各界的共同努力下，一部系统、完备、科学的医疗保障法能够早日出台。

[返回目录](#)

扫一扫  
关注药城公众号



扫一扫  
关注医药梦网公众号



地 址：北京市海淀区万泉河路小南庄400号  
北京先锋寰宇电子商务有限责任公司  
电 话：010-68489858