

医药先锋系列之



Medical weekly pharmacy

» 医周药事

2025年第12期

(2025.03.17-2025.03.23)



北京先锋寰宇大健康管理有限公司 主办

——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，直接跳转具体文章内容。）

• 中医药服务 •

▶ [助力医保中医中药事业高质量发展——中医中药专业委员会成立！](#)（来源：中国医疗保险研究会）——第 7 页

【提要】中医、中药有其特殊性与复杂性，医保支持中医中药高质量发展方面存在不少难点和堵点，比如中医优势病种尚未明确、中医支付方式改革尚未推开，中医临床疗效评价标准化程度不高、中药材质量标准体系不够完善、中药市场垄断供销涨价问题时有发生，中医诊疗服务监管仍有盲区等，需要集思广益，群策群力。

▶ [中医药赋能“健康中国”战略的三重优势](#)（来源：中国中医药报）——第 11 页

【提要】《“健康中国 2030”规划纲要》提出，要“以提高人民健康水平为核心，以体制机制改革创新为动力，以普及健康生活、优化健康服务、完善健康保障、建设健康环境、发展健康产业为重点，把健康融入所有政策，加快转变健康领域发展方式，全方位、全周期维护和保障人民健康”。中医学源远流长，是中华民族在长期生产生活与医疗实践中，关于生命认知、健康维护以及疾病防治积累的经验结晶，蕴含着独特的价值体系和精神品质，在健康中国建设中展现出三重独特优势。

• 医院管理 •

► [公立医院数据安全风险治理路径研究](#)（来源：哲企业管理）——第 16 页

【提要】当前，公立医院数据安全面临诸多挑战。在组织管理方面，存在“人才荒”困扰，医疗数据安全和权责边界模糊；在资产管理方面，存在医疗数据资产底数不清、医疗数据资产化意识不强和医疗数据合规管理规范复杂的问题；在制度建设与法律规范方面，存在医疗数据安全管理制度不健全、网络安全风险分担机制缺位和医疗数据权属处于法律空白地带的问题。对此，应从人、物、制度三方面着手，优化公立医院数据安全风险治理路径。

► [如何建立基于按病种付费模式的绩效体系？](#)（来源：老徐评医）——第 26 页

【提要】到 2025 年年末，按病种付费(DRG/DIP)在实现统筹区域、医疗机构、住院病种(90%)和医保基金(70%)四个全覆盖的前提下必须进入实际付费，这是铁板钉钉的事。从目前来看，很多医疗机构仍然不适应这一改革，特别是县及县以下医疗机构，不少先期实施 DRG/DIP 的医疗机构都出现了大幅度亏损，分析其原因除了地方医保部门不专业之外，最主要的还是医疗机构没有建立起与按病种付费相协调的绩效薪酬体系。

• 分析解读 •

▶ [全国多地推进“双通道”落地——破解“最后一公里”困局背后的制度密码](#)（来源：医药经济报）——第 30 页

【提要】“双通道”政策的诞生，源于我国医疗体系长期存在的结构性矛盾。自 2018 年国家医保药品目录谈判常态化以来，累计已有 618 种临床价值高的药品通过谈判纳入医保，平均降价幅度超过 50%。但据此前调查，谈判药品在医疗机构的平均配备率仅为 29.8%，部分抗癌药配备率甚至不足 15%。

▶ [从南通经验解锁中国式长护险制度建设的“启示密码”](#)（来源：中国医疗保险研究会）——第 36 页

【提要】党中央、国务院高度重视长期护理保险制度(以下简称长护保险制度)建设，在中央的许多重要文件和多次政府工作报告中都作出过部署、提出了要求。2024 年 3 月全国两会的《政府工作报告》中再次提出“推进建立长期护理保险制度”的要求。制度试点 8 年以来，有效减轻了老年失能人员及其家庭的照护困难和经济负担；试点实践证明，建立长护保险制度的确是势有所趋、事有所需、人有所盼的一项重要制度安排，是完善中国式社会保障制度体系“压阵殿后”的“第六险”，也是顺民心、合民意、遂民愿的“民生工程”。

• 医保快讯 •

▶ [2024 年医疗保障事业发展统计快报](#)（来源：国家医保局）——第

43 页

【提要】2024 年，国家医保局坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面落实中央经济工作会议部署，按照党中央、国务院决策部署，稳中求进、深化改革，将学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育和党纪学习教育成果转化为医保改革发展惠民实效，推动医疗保障事业步入新征程。

► [“医保驾照”全国推进落地！医保基金监管迈入“精准到人”时代](#)（来源：中国医疗保障局）——第 49 页

【提要】为了加强医保基金监管，提升医疗服务质量，2024 年 9 月 27 日，国家医保局联合多部门发布了《关于建立定点医药机构相关人员医保支付资格管理制度的指导意见》，创新性地提出对医务人员实施“驾照式”信用记分管理。在政策框架的引领下，截至 2025 年 3 月 17 日，湖南、江西、四川、河南、福建、河北、贵州、甘肃等省份已出台实施细则，其他各地也正在加速推进政策落地。这项改革首次将监管触角从机构延伸至个人，标志着我国医保基金监管迈入“精准到人”的新纪元。

• 智慧医疗 •

► [医疗行业 DeepSeek 模型适配与 RAG 和微调技术应用](#)（来源：HIT 专家网）——第 53 页

【提要】在医疗场景中，DeepSeek 大语言模型在临床诊断、疾病预测、治疗方案推荐等方面展现出巨大的应用潜力，然而仍存在不可忽视的局限性，如医学知识的准确性和专业性不足。基座模型选择、检索增强生成(Retrieval-Augmented Generation, RAG)和微调(Fine-tuning)是提升医疗大模型性能的关键技术手段。本文探讨如何根据不同需求选择不同版本作为基座模型，并解析 RAG 与微调的技术原理、应用场景和工作重点。

▣ [华山医院多院区信息化路径突围：集成平台支持跨系统联动](#)（来源：复旦大学附属华山医院）——第 57 页

【提要】“多院区同质化管理，信息要先行。这是医院领导对我们提出的要求。”据复旦大学附属华山医院信息中心主任张琪介绍，华山医院在上海拥有总院、虹桥院区、宝山院区、浦东院区以及江苏分部 5 个院区；华山医院主导运营、与福建省政府合作共建的“华山医院福建医院”，是首批国家区域医疗中心之一。华山医院在多院区信息化建设路径上，积极探索，通过不断优化集成模式，克服异构系统带来的难题，为医院业务流程优化、服务模式创新与管理能效提升，开辟出“跨系统联动”的新局面。

-----本期内容-----

• 中医药服务 •

助力医保中医中药事业高质量发展——中医中药专业委员会成立！

来源：中国医疗保险研究会

3月20日，中国医疗保险研究会中医中药专业委员会第一次会员代表大会暨“中医中药医保发展新路径”研讨会在浙江杭州举行。来自国家医疗保障局、中国医疗保险研究会有关领导，各省、地市医疗保障部门、医疗机构、高校科研院所、企业界等400余位嘉宾和代表参加会议。

自2024年12月以来，中国医疗保险研究会支付改革委员会率先成立，信息化与大数据专业委员会、价格招采专业委员会相继召开了成立大会。中医中药专业委员会是中国医疗保险研究会第四个成立的专委会，本次会员代表大会选举徐伟伟为主任委员，选举黄文秀、谢晓余、倪沪平、张立强、周坚为副主任委员，吴承亮任秘书长。

突出发挥医保战略购买作用，助力中医中药事业发展，是新时代医保高质量发展的重要内容，也是中华民族伟大复兴的重要举措。

此次会议上，国家医疗保障局党组成员、副局长，中国医疗保险研究会会长施子海指出中医中药医保领域发展情况，并从强化思想引领、提升专业水平、当好参谋助手、加强宣传引导、强化制度建设、

严格廉洁自律六方面对专委会工作提出了希望与要求，施子海强调，做好支持中医中药高质量发展的医保研究，使命光荣，责任重大，专委会全体成员要团结一致，科学参谋，发挥浙江中医医疗技术高地、中药产业高地的优势，协同推进改革，推动医保更好赋能中医药事业和产业的高质量发展，促进新时代中医药传承创新取得新进展，为推动医保事业高质量发展贡献力量。

总结中医中药医保领域成就，以中医药发展推动三医联动改革

党的十八大以来，党中央高度重视中医药的发展和运用，坚持中西医并重，传承发展中医药事业。习近平总书记对中医药工作多次作出重要批示，强调“中医药是中华文明的瑰宝”。

中医药通过辨证施治的理念和中药、针灸、推拿等多种疗法，在疾病预防、治疗、康复等方面具有独特的优势。浙江省医疗保障局党组书记、局长徐良平表示，随着我国医疗保障制度改革不断完善和深化，中医药作为我国医疗卫生事业的重要组成部分，在医疗保障体系中占据重要地位。推动中医药服务和医疗保障制度深度融合，是贯彻落实党的二十届三中全会精神的有力举措，也是坚持以人民为中心发展思想的务实体现。

施子海提出，国家医保局成立以来，充分发挥职能作用，支持中医药传承创新发展，取得了积极成效：将符合条件的中医药机构纳入医保定点，全国 95%的中医院、92%的中西医结合医院已经纳入医保

定点管理;按程序将符合条件的中成药中药饮片纳入医保药品目录,目前医保药品目录内药品总数为 3159 种,其中中成药 1394 种,中药饮片 892 种;组织开展多批中成药、中药饮片的全国联盟集采,有力地维护了中药市场的价格秩序;出台中医类、中医外治类、中医针法类、中医骨伤类、中医特殊疗法类等 5 大类医药服务价格项目的立项指南;持续做好中医药医疗服务项目价格动态调整,近三年中医类医药服务价格总体提高了超过 20%;统筹做好支付方式改革的顶层设计,指导各地探索符合中医药特点的支付方式改革;鼓励定点中医医药机构承担门诊慢特病症的诊疗,推动优质中医药医疗资源的下沉;加强对定点中医药机构的医保基金监管,规范中医药诊疗服务行为。

与此同时,中医、中药有其特殊性与复杂性,医保支持中医中药高质量发展方面存在不少难点和堵点,比如中医优势病种尚未明确、中医支付方式改革尚未推开,中医临床疗效评价标准化程度不高、中药材质量标准体系不够完善、中药市场垄断供销涨价问题时有发生,中医诊疗服务监管仍有盲区等,需要集思广益,群策群力。

中医中药专业委员会应运而生。施子海强调,专委会要结合中医药事业发展需要,组织专家团队进行深入研究,为医保政策制定提供科学依据。要加强政策宣传解读,理性客观宣传医保,形成推进改革的舆论正能量。要充分运用大数据、人工智能等技术手段,为出台支持中医中药发展的各项医保政策提供有力的支撑。要深入医疗机

构、医药企业、基层群众开展调研，了解实际情况，收集各方诉求，发掘典型经验。

中医中药专业委员会的成立，将在推动中医药传承创新发展、探索具有中国特色的医疗保险制度、以及中医的三医协同发展和治理领域做出积极贡献。

助推指南落地、落实中药饮片集采，凝心聚力推动中医中药医保高质量发展

浙江省医疗保障研究会常务副会长、中国医疗保险研究会中医中药改革专委会主任委员徐伟伟就专委会工作思路从发展愿景、总体工作重点、今年工作重点三方面进行主题汇报。

——三大发展愿景。中医中药专委会一是成为医保与中医、中药协同发展治理的平台，二是成为中国医保研究会赋能中医中药创新发展的中坚力量，三是成为国家医保局最新政策的参谋助手。

——总体工作重点。专委会聚焦中医中药传承创新发展开展课题研究、围绕医保政策开展宣传指导、成为国家医保局最新政策的参谋助手三个重点工作，发挥好“聚贤、纳言、立说、献策”四大作用。

——今年工作重点。一是助推中医药医疗服务价格项目立项指南落地，中医药项目费用要体现价值，促进中医药现代化、标准化、规范化，通过价格项目牵引中医院创新；二是落实中药饮片溯源，体现优质优价，大会上浙江中医药大学、浙江省供销社、中医中药专委会

签署三方战略合作协议，促进中药全链条信息化溯源；三是完善专委会组织架构发展机制，在完善课题立项评审、内部综合发展、会员扩展、开展调查研究、宣传培训等方面进一步规范。

此次会议还聚焦“深化医改中医药工作，助力健康中国建设”“中药审评审批制度改革实践与探索”“不可或缺的中医药”“协同聚力，更好推动医保支持中医药创新发展”“中国医疗保险制度构建中中医药发展的若干思考”“深化支付改革，支持中医药传承创新”等6个话题进行主旨报告。

[返回目录](#)

中医药赋能“健康中国”战略的三重优势

来源：中国中医药报

习近平关于健康中国的论述深刻阐释了健康中国战略的核心要义和时代内涵，深度揭示了健康中国战略的重要地位和重大作用。

《“健康中国2030”规划纲要》提出，要“以提高人民健康水平为核心，以体制机制改革创新为动力，以普及健康生活、优化健康服务、完善健康保障、建设健康环境、发展健康产业为重点，把健康融入所有政策，加快转变健康领域发展方式，全方位、全周期维护和保障人民健康”。中医学源远流长，是中华民族在长期生产生活与医疗实践中，关于生命认知、健康维护以及疾病防治积累的经验结晶，蕴含着独特的价值体系和精神品质，在健康中国建设中展现出三重独特优

势。

中医药诊疗方式有利于落实全民基本医疗服务的均等化

健康中国建设的根本目的,是让全体人民都能享受到优质、高效、便捷的健康服务。习近平关于健康中国的论述强调“人民健康是社会主义现代化的重要标志”,“没有全民健康,就没有全民小康”,彰显了对公民健康权利的尊重。中医药诊疗具备“简便验廉”的突出特点,对落实全民基本医疗服务均等化具有重要意义。

中医药的“简”,体现为治疗方法简便易行、无需复杂设备,经过培训的专业人员借助艾灸条、针或火罐等器械即可操作;“便”表现为常用中药材在日常生活中易于获取;“验”是指中医药历经数千年临床实践检验,对多种疾病,尤其是慢性病、疑难病疗效显著;“廉”则意味着治疗成本相对较低,能有效减轻患者经济负担。这些特性使得中医药在基层医疗卫生服务中独具优势,也推动了中医药事业的长足发展。

当然,“简便验廉”是中医药诊疗的特点之一,并非唯一特点。近年来,中医药机构在全民医疗事业中发挥的作用越来越重要。据《2023 年我国卫生健康事业发展统计公报》,2023 年,全国中医类医疗卫生机构总数 92531 个,比上年增加 12212 个;床位比上年增加 14.4 万张;中医药卫生人员总数 104.5 万人,比上年增加 12.6 万人;总诊疗人次 15.4 亿,比上年增加 3.1 亿人次。在抗击非典和新冠疫

情等重大事件中，中医的科学性更是得到充分验证。未来，中医药诊疗不仅能持续提供经济实惠、安全有效的医疗服务，还可借助健康中国战略契机，充分发挥中华优秀传统文化优势，构建中医自主知识体系，探索公共卫生服务供给新格局。

中医药系统医学理论有利于推进全方位全周期健康服务

中医药文化所倡导的健康观，是一种融合生物医学、心理健康和社会适应能力的全方位、动态健康理念，有利于落实《“健康中国2030”规划纲要》中“全方位、全周期维护和保障人民健康”的任务。当前，我国面临人口老龄化、疾病谱系变化、生活方式改变等问题，给健康事业带来新挑战。这些问题不仅涉及医疗技术，还涵盖医疗观念、心理素质、生活习惯以及社会环境等方面。健康中国建设需从以治病为中心向以健康为中心转变，推进全方位健康治理。

第一，健康不仅是症状消除，还包括人体自我修复和抵御疾病的能力。中医认为，顺应四时节律，通过心理调摄、饮食起居、劳逸结合及适量运动等方式调和人体，养成健康生活习惯，可让人少生病、不生病、晚生病，即便生病也能尽快痊愈且少复发。中医学包含着中华民族几千年的健康养生理念及其实践经验，是中华文明的一个瑰宝，凝聚着中国人民和中华民族的博大智慧。笔者认为，每个人都是自己健康的第一责任人，健康中国建设要人人参与、人人尽责、人人共享。新时代，中医药传统养生智慧必将熠熠生辉。

第二，健康不仅指身体健康，还包括心灵的幸福。《黄帝内经》提出要“形与神俱”才能尽享天年，也有“德全不危”“恬淡虚无，真气从之，精神内守，病安从来”的记载。这些论断虽未涉及具体医学知识和技能，但因关乎医学人文素养，被历代医家视为重中之重。这也提醒我们，医疗不仅要关注身体，更要重视精神和心理状态。

第三，健康不仅指人体健康，还涵盖环境健康。“道法自然”是中医药文化的核心概念，中医认为人应接纳自然赋予的生命及一切，追求天人合一，与外界环境保持和谐统一，才能保持健康之道。中医在治疗手段选择上多采用天然药物，也十分重视非药物治疗。如针对慢性病，中医重视自我管理，非药物治疗可发挥重要作用。这既有助于降低医疗费用，又能在一定程度上减轻生物医药产业对环境的压力。

第四，保持健康不仅依靠治疗，更要依靠预防。现代医院规模日益庞大，分科愈发精细，患者数量不断增加，医疗花费也越来越高，这一现象值得深思。如何在降低医疗成本的同时提升人民满意度？预防是最经济有效的健康策略。人的全生命周期包括生、长、壮、老、已5个阶段，每个阶段生理、心理和社会环境特点各异，健康管理策略也应有所不同。掌握人的生命周期规律和疾病传变规律，从“被动治疗”向“主动健康”转变，就有望达到“上工治未病”的境界，助力个体实现从出生到老年的全面健康。

中医药的人文特质有利于塑造良好医疗人际关系

健康中国建设离不开良好医疗人际关系的建设。医学不仅是科学，更是人学，其工作对象不仅是人生的病，更是生病的人。若医生像科学家操作机器收集数据，再按固定流程给出诊疗结论，就会将本应作为医疗主体的患者降格为客体，导致医疗过程中医学人文关怀的缺失。

2021年，习近平总书记看望参加全国政协十三届四次会议的医药卫生界、教育界委员时指出，广大医务工作者要恪守医德医风医道，修医德、行仁术，怀救苦之心、做苍生大医，努力为人民群众提供更加优质高效的健康服务。中医药深深扎根于中华优秀传统文化的沃土中，中医的仁爱精神源自对生命的尊重和泛爱众的社会伦理观。中医文化中重视仁爱利他的医道，对医者而言，行医不应希求患者同等回报，医生不可惟利是图，当存救人实意，甚至可免费行医。孙思邈《大医精诚》提出“普同一等，皆如至亲之想”。这种道德选择体现了中国传统医学的道德审美。中医重视人文，也不忽视科学，二元医学价值正是中医药文化的特色，有助于化解现代医学中人文与科学的冲突。

总之，中医药文化突显了中国特色的生命观、身体观、健康观、疾苦观、治疗观，在医疗认知、思维以及行为模式方面，都具有浓厚的人文底色。挖掘中医药文化中的人文特质和道德理论，调动医务人员的积极性，是落实健康中国战略的关键一环。

习近平关于健康中国的论述中提到“中医学是中国古代科学的瑰宝”，“切实把中医药这一祖先留给我们的宝贵财富继承好、发展好、利用好”。一方水土养一方人，健康中国战略的推进，必然要依托中医药优秀传统文化，筑牢文化自信根基。未来，中医药事业必将在健康中国建设中发挥更大作用，为人民健康福祉和民族复兴贡献力量。

[返回目录](#)

• 医院管理 •

公立医院数据安全风险治理路径研究

来源：哲企业管理

当前，公立医院数据安全面临诸多挑战。在组织管理方面，存在“人才荒”困扰，医疗数据安全和权责边界模糊；在资产管理方面，存在医疗数据资产底数不清、医疗数据资产化意识不强和医疗数据合规管理规范复杂的问题；在制度建设与法律规范方面，存在医疗数据安全管理制度不健全、网络安全风险分担机制缺位和医疗数据权属处于法律空白地带的问题。对此，应从人、物、制度三方面着手，优化公立医院数据安全风险治理路径。

【关键词】 公立医院；风险治理；数据安全

医疗数据是具有巨大商业价值和强大人身属性的宝贵资源，被赋

予“增进社会整体福利的公共属性”。有研究显示，医疗数据的规模和种类呈爆炸式增长，预计到2028年全球医疗数据的年均复合增长率将达到36%。《2023年中国健康医疗大数据行业全景图谱》显示，2015—2021年我国健康医疗数据的应用市场规模从18.67亿元增长到212.56亿元，预计2028年将达到1500亿元。数字世界和物理世界的深度融合，推动了数据安全的重新定义。与传统信息化相比，数字化实现了实体信息向数字信息的转化，使看似毫无关联的领域产生“数据共振”，但也扩大了数据安全风险敞口，存在数据泄露风险。

当前，我国医疗行业面临数据安全风险与数据资源价值创造并存的新发展格局。《2019健康医疗行业网络安全观测报告》显示，我国医疗行业总体处于“较大风险”级别，存在多种网络安全风险以及大量可被利用的安全隐患，安全防护能力较弱，医疗数据的安全形势不容乐观。公立医院作为我国医疗服务体系的主体，在保障人民群众健康方面扮演着至关重要的角色，加强公立医院的数据安全保障，不仅是保护患者隐私权利的需要，也是提升医疗服务质量、构建现代医疗信任体系的基础。鉴于此，本研究对公立医院数据安全风险治理困境进行检视，为公立医院提升数据安全治理能力提供参考。

1. 公立医院数据安全风险

1.1 内部威胁

(1) 员工行为风险。员工行为是医疗数据安全过程中的一个

薄弱点，许多安全事件的发生主要归因于人为因素。医疗数据的永久性，意味着可以被长期利用，使具有合法访问系统权限的医务人员可以拥有获得巨大收益的“机会”。此外，数据安全风险还与员工的疏忽、敷衍和缺乏安全意识有关。

(2) 医疗设备风险。随着医疗设备从传统的独立运行模式转向网络集成发展模式，医疗设备制造商在追求技术发展的同时，未能同步强化网络安全措施，导致其安全缺口不断扩大，增加了整个医疗信息系统的脆弱性。同时，网络化医疗设备的普及，增加了系统潜在的攻击面，比如起搏器和呼吸机具有专有代码，意味着除了制造商之外的任何人要评估设备的安全性，都需进行复杂的软件逆向工程，加之这些设备常常与大量的传感器和监测器相连，可能成为进入大型医院网络系统的潜在入口。

此外，公立医院的医疗设备数量众多且种类繁杂，设备新增和更换较为频繁，加之设备之间的技术更新不一致，导致设备整体的网络安全管理更加困难。对进口设备而言，缺乏必要的安全防护和审计措施，可能会导致医疗数据传输至境外，面临数据合规风险。对老旧设备而言，由于投入使用周期较长，在引进时缺乏有效的加密和认证机制，也未能定期进行安全评估和安全加固等保护，很多处于“黑箱”状态。

(3) 数据采集分析。个人健康信息采集应遵循“一数一源、最少

够用”原则，采集不当会对患者的隐私权造成威胁。从现有立法来看，数据采集权与患者隐私权之间缺乏明确的界限。卫生部门存在过度收集患者信息的现象。患者数据采集的合理性不仅关乎技术实施的边界，更触及伦理、法律与社会信任等多重维度。

(4)数据存储风险。当前，云存储、区块链等新兴技术凭借自身优势得到各行业的广泛应用，而对医疗数据信息安全保护的研究还处于起步阶段，存在一定风险。例如，云存储平台依赖软件运行，容易受到远程攻击；区块链技术由于系统安全边界模糊，分布式节点之间和大数据相关组件之间的通信可能会引发新的安全隐患。

1.2 外部威胁

(1)数据共享风险。医疗数据从高保护水平地区流向低保护水平地区时，会因法治建设不足、数据保护标准不一或风险管理能力欠缺而引发泄露风险。随着医疗联合体和专科联盟等协同业务的落地以及医院与第三方合作的日益增多，数据共享场景和频次增加，流动路径和方式逐渐丰富。由于数据处理者、使用者等具有多重角色的人员大幅增加，医院无法有效监测数据流转过程，无法提前预判和及时发现潜在的安全漏洞，使数据安全防护面临更大的挑战。

(2)网络安全风险。与信息通信领域相比，医疗行业的网络安全技术手段较为薄弱。医院信息系统的纵深防护水平不高，还处于被动防御阶段，远未达到主动防御水平。大多数医院的信息系统数据保护

措施仅局限于安装杀毒软件和防火墙，此类保护措施只能防备 21%的安全隐患，无法从根本上解决网络安全问题。此外，许多医院在数据安全防护和内部安全管理建设上投入巨大，但很少关注第三方的网络安全，越来越多恶意攻击者将目标锁定在医院外包服务提供商，可能在一次攻击中影响多个组织。

2. 公立医院数据安全治理困境

2.1 组织管理困境

(1) “人才荒”困扰医疗数据安全。医疗数据安全归根结底是人与人的角力对抗。然而，我国医疗网络与信息安全人才奇缺。以平均每张床位拥有的卫生信息化人员数量为例，英国、美国分别是我国的 8 倍、12 倍。我国医疗网络安全与信息安全人才培养正处于初探阶段，医学与信息技术交叉专业成立时间较短，在如何培养人才以及培养什么样的人才问题上，高等院校、科研院所等缺乏一套完善且明确的培养方案。此外，教学内容更新滞后于信息技术的迅猛发展，人才培养难以围绕信息安全的新理论和新技术展开。

(2) 权责边界模糊。在医院组织架构中，安全体系并不是独立或主导的部分，而是服务医院核心业务的辅助性部分，通常由单独设立的数据治理部门负责，或者由信息部门兼管，在数据治理过程中容易出现权责界限模糊、职责重叠或缺失等问题。例如在医院内部管理中，医疗设备管理与网络安全管理属于两个独立的管理路径，前者由医工

部门管理，主要聚焦医疗设备的应用与质量控制，导致后者存在“监管真空”，医院网络安全责任部门对此缺乏足够的话语权。

2.2 资产管理困境

(1) 医疗数据资产底数不清。医疗数据凭借其高价值性、社会联动性和数据形态多样性等特征，凸显作为重要社会资源和关键资产的地位。随着医疗物联网的发展，智能输液泵、可穿戴设备、智能巡检机器人等医疗设备数量爆发式增长，医疗数据来源庞杂，涵盖范围广泛，产生的数据量庞大，数据资源散落在各个信息系统中，无法有效整合利用，难以建立清晰、准确的资产台账，造成内部资产管理混乱。

(2) 医疗数据资产化意识不强。公立医院拥有的数据资源具有潜在的经济价值，但价值抽象、不易量化，难以迅速转化为直接的经济收益。随着数据的不断挖掘和利用，数据风险认知的不确定性和数据价值的动态性增加了数据权属管理和抵御安全风险的难度，数据安全治理变得更加复杂。同时，许多医院倾向于将数据局限在内部使用，阻碍了数据产权的建立和数据元素的市场流通。

(3) 医疗数据合规管理复杂。医疗数据合规管理既包含医疗行业规范层面的内容，也包含法律裁量层面的内容。具体来说，医疗数据由于种类繁多，合规管理具有复杂性。在性质上，医疗数据属于受保护的数据类型，需遵循医疗行业的多重规章制度。在现有的法律框架下，医疗行业数据受到《网络安全法》和《数据安全法》等法律的合

规监管。因此，公立医院不但要掌握医疗数据的各种行业管理规范，而且要熟悉相关法律法规对数据管理的要求，显著增加了公立医院数据合规管理的工作难度。

2.3 制度规范困境

(1) 医疗数据安全管理制度不健全。近年来，医疗数据安全事件屡见不鲜，揭示了数据安全治理的薄弱环节，暴露出医院数据安全管理的不足之处。目前，医院在制定数据安全管理制度时，聚焦于原则和管理规定等粗颗粒度层面，对数据业务的下沉指导不充分，针对性和操作性不强，在实际业务场景中缺乏具体的操作指南。此外，由于数据环境动态变化，医院需要定期更新和修订数据安全管理制度、流程和标准，但在现有情况下，实现数据安全闭环管理尤为困难。

(2) 医疗数据权属处于法律空白地带。医疗数据具有特殊性和多维属性，其权利与相关主体之间的关系并非简单的一一对应关系，数据权属界定面临着数据要素产权“一数多权”的现实挑战。对此，首要任务是界定数据权的内涵和外延。目前，我国立法尚未对数据权的内涵作出明确规定，学界对此也争议诸多。同时，不同类型的医疗数据权利外延也不同，缺乏明确的权利范围界定规则，存在不确定性和模糊性。虽然《民法典》《数据安全法》《个人信息保护法》等从保护和监管的角度出发，强调对数据的规范使用，但数据确权尚处法律空白地带。

(3)网络安全风险分担机制缺位。医疗数据安全事件一旦发生，难以通过“恢复原状”的方式进行事后补救，法律风险不亚于甚至远高于医疗事故。网络安全风险具有关联性、巨灾性等独特属性，尽管政策文件提出“探索开展网络安全保险服务”，但具体应采取何种保险模式尚未清晰界定。目前市场上的网络安全保险产品主要采取自愿参保的形式，保险公司对风险敞口的把控能力有限，导致投保意愿普遍不高。同时，我国尚未建立针对医疗行业的责任保险体系，导致医院网络安全的法律风险未能进行有效转移和损失分散，给运营安全埋下隐患。

3. 公立医院数据安全风险治理路径

3.1 加快人才战略布局，准确把握职责定位

(1)多措并举，赋能数据安全人才培养。加强网络与信息安全人才队伍建设，是提升医院数据安全防范能力的关键。针对“人才荒”问题，应从培养和吸纳人才入手解决。人才培养方面，政府、医学院校与医院各司其职，结合医疗领域特点，携手培养医疗信息安全复合型人才。人员培训方面，建立以“岗位-能力-课程”为模型的培训机制，开展规模化培养，尽快满足当前的用人需求。人才引进方面，建立中长期柔性人才引进机制。岗位设置方面，明确岗位职责，尽量避免岗位职责的交叉。人才激励卫生经济研究第42卷第3期(总第455期)2025年3月方面，结合医院信息安全特点，创新薪酬制度、评价

指标和激励措施，提高从业人员的经济待遇和社会地位。

(2) 齐心并力，筑牢数据安全屏障。网络安全管理办法强调，医疗机构应建立数据安全组织管理组织架构，明确业务部门与管理部门在数据安全活动中的主体责任。医院数据安全治理是一个多元主体共同参与的浩大工程，明确的组织架构有助于划分每个参与方的权责界限，实现医院数据治理“一盘棋”。医院数据安全治理能力建设应围绕数据采集、传输、使用、流转全生命周期总体布局，构建贯穿决策层、管理层、执行层、监督层的数据安全治理组织架构(见图 1)，将数据安全落实到每个层级、每个主体，在整体治理过程中做到“管理人员有方案，技术人员能实现”。

3.2 加强数据资产化管理，促进数据合规化

(1) 摸清数据资产底数，激活数据要素价值。在医疗行业数字化转型的大背景下，加强医疗数据管理，释放医疗数据要素价值，形成数据资产，是公立医院顺应时代发展的必由之路。这就要求医院化“被动”为“主动”，借助政策和技术创新，加强医疗数据资产管理。具体而言，医院需紧密围绕“理、治、管、用”四个核心维度，建立数据资产管理体系；结合自身业务属性与管理特点，加强数据分级分类管理；建立安全、合规、完善的数据资产流通和共享机制，形成数据资产共享生态；持续积累医疗数据资产，实现数据资产的“内增值、外增效”。

(2)搭建结构化合规框架，提升合规管理效能。医院应重视数据资产合规管理，将其视为未来核心竞争力的重要组成部分。由于组织架构复杂，为更好将数据安全性与合规管理政策落实到各分支单元，医院应建立结构化合规框架，系统识别和解决合规漏洞，主动防御数据安全风险。

3.3 健全体制机制，推动数据安全长效治理

(1)细化数据安全管理制度，夯实数字化转型基础。数据安全治理不仅需要解决当前的数据安全困境，还应致力于数据安全长远发展。医院应根据国家法规与医疗行业主管部门要求，考虑自身风险管理策略和安全建设预算等因素，制定数据安全管理制度、政策、目标和原则；细化数据安全管理制度要求，结合数据治理的核心领域与关键环节，制定具体、可操作的工作细则。同时，数据安全管理体系建设是一个持续优化的过程，必须随着数据治理实践的变化不断更新和持续完善，从而实现数据安全管理的长远目标。

(2)完善数据产权制度，加强数据权益保护。医院构建数据产权制度必须跳出传统所有权的“窠臼”，转向更加灵活和适应现实的法律架构，强化数据产权体系，聚焦数据要素价值的释放。具体而言，一是明确数据权利的法律概念，包括定义、范围、保护机制等；二是建立完善的数据登记制度，为有效整合、管理以及开发数据资源打好基础；三是根据医疗数据来源，实施差异化的授权机制，采用不同的

授权模式。

(3) 完善网络安全风险分担机制，提升数据安全风险管理能力。

医疗行业是数据泄露成本最高的行业之一，其网络安全风险具有级联效应。因此，在医疗网络安全领域有必要适用强制责任保险。同时，将网络安全保险的承保范围从仅限于外部攻击的网络安全事件扩展到内部因素引起的网络安全事件，提高保险产品的吸引力。为满足不同规模医疗机构的需求，建议制定多层次的保费结构并配备相应级别的风险管理方案。

[返回目录](#)

如何建立基于按病种付费模式的绩效体系？

来源：老徐评医

到 2025 年年末，按病种付费 (DRG/DIP) 在实现统筹区域、医疗机构、住院病种 (90%) 和医保基金 (70%) 四个全覆盖的前提下必须进入实际付费，这是铁板钉钉的事。

从目前来看，很多医疗机构仍然不适应这一改革，特别是县及县以下医疗机构，不少先期实施 DRG/DIP 的医疗机构都出现了大幅度亏损，分析其原因除了地方医保部门不专业之外，最主要的还是医疗机构没有建立起与按病种付费相协调的绩效薪酬体系。

建立在按项目付费基础上的绩效方案是亏损的根本原因

目前，大部分医疗机构的绩效方案仍然建立在按项目付费基础

上，这种绩效分配主要建立在以服务数量多少来计算医务人员的绩效，包括门诊人次数、收住院人次数、做治疗、检查项目数，不管是传统的收入、收入减支出或有效收入、医疗服务性收入按比例计提，还是工分制、RBRVS(Resource- based relative value scale 的简称，是以资源消耗为基础，以相对价值为尺度，来支付医师劳务费用的方法，主要是根据医师在提供医疗服务过程中所消耗的资源成本来客观地测定其费用)都是建立在按项目付费的基础上，只是变了个花样，而本质没变。这么做的结果都是刺激多看病人、多做检查多挣钱，并没有改变这样一个逻辑，与当下的按病种付费背道而驰。

按病种付费必须建立新的指标体系

建立与按病种付费相协调的新的绩效薪酬体系，首先必须积极主动实施变革，打破原有的按项目付费的绩效薪酬体系，不能再单纯按照看诊、收管病人数量和做诊疗项目次数来计算绩效业绩，应该按照总权重(DRG)或总分值(DIP)，再加上包括入组率、有效收入、CMI 值、时间消耗指数、费用消耗指数等指标体系的新的综合绩效评价体系。

最彻底的绩效薪酬体系就是学习三明建立健康绩效薪酬体系

什么是健康绩效薪酬体系就是群众越健康看病住院次数越少，医务人员绩效薪酬越高，这才是医疗卫生服务的目标和正念。之前多年来，我们的医改不管怎么改，包括当下的集采、按病种付费，优质医疗资源扩容下沉与均衡布局，最终都无一例外的导致医疗资源的“马

太效应”，这也是目前住院率飙升和医保基金水涨船高，愈发吃紧的根本原因。

最近，专访了三明市人大常委会原主任、福建省医药卫生体制改革研究会副会长詹积富，从改革亲历者的角度，再谈他眼中的三明医改。谈起三明医改经验，詹积富指出，改革医保体制是引擎，提高医保基金使用的健康效益。三明医改把医保基金的支付范围从医疗扩展到医疗和健康管护，按人头年度打包支付给健康管护组织，让医生的医疗行为与老百姓的利益诉求同向而行，真正让医生“左手做预防、右手下处方”。

组建健共体为抓手，为老百姓提供健康管护。三明医改打破体制、编制等方面壁垒，不断完善紧密型医共体建设，明确健康管护主体、对象、职责、经济利益，形成县乡村、人财物一体化、一本账、一家人的格局，真正为老百姓提供健康管护。

以岗位目标年薪制为“牛鼻子”，强化以人民健康为中心的医疗行为价值取向。三明医改废除了绩效工资与药品耗材挂钩的薪酬分配制度，实行工资总额核定下的全员岗位目标年薪制，以基本年薪为主、绩效年薪为辅，绩效年薪与医保基金结余和医疗服务性收入相衔接。医务人员考核弱化医疗收入和医疗数量多与少的因素，而是考核岗位职责是否到位，人民群众健康获益是否增加，让医务人员和医疗机构从以治病为中心向以健康为中心转变。

詹积富指出，各地改革基础和条件不同，经济社会发展阶段相异，在推动医改的过程中要把握好改革的时、度、效。纵观三明医改历程，主要经历了三个阶段。第一阶段是治混乱、堵浪费阶段，着力整治医药腐败和不规范的医疗行为；第二阶段是回归治病本职阶段，着力改体制建机制，扎牢制度的笼子，推动医院和医务人员回到救死扶伤的医学本质；第三阶段是上升到以健康为中心阶段，建立正向的健康激励机制，病人越少、老百姓越健康，医务人员薪酬就越高，最终实现以健康为中心。

当前，各地在推动改革的过程中，要结合地方实际，参考三明医改三个阶段的经验，从短期目标和顶层设计两个方面着手。从短期目标上看，进一步规范医疗行为、推进紧密型医共体建设、动态调整医疗服务价格，以及落实薪酬制度、医保支付等改革，是当前及今后的重要任务，需要持续重点推动。从顶层设计上，要充分认识到医改的远期目标是提高老百姓健康水平，可以把新时代健康保障体系作为医改的顶层架构，在制度设计和调整上以老百姓健康为目标，以老百姓获得感为试金石。

关于下一阶段，三明医改的目标，詹积富认为就是建设好新时代健康保障体系。具体来看，主要是建强四个体系。

一是政府办医责任体系。政府把医疗医保医药作为公共产品向人民群众提供，切实承担建设、管理、监督等责任。

二是医疗保障服务体系。树立起既要确保基金安全，更要强化基金使用健康效益的理念。医保基金用于治疗只是基础，用于健康才是目的，要贯彻这一理念，不断提高医保基金使用健康效益。

三是健康管护组织体系。持续扎实做好以县域为单位的健康管护组织，不仅为老百姓提供治疗，更要提供健康管护，促进医防融合，让得到管护的人员不生病、少生病、迟生病。

四是健康效益考评监督体系。把健康作为增强老百姓获得感的重要内容，完善健康效益考评机制，将群众个人医药费用负担、人均预期寿命等指标融入考评当中，既避免过度医疗，也避免医疗不足。

医改的底层逻辑并不深奥，三明医改的预期结果就是实现以下几个目标，即医改聚焦健康价值、政府落实办医责任、医疗回归医学本质、医生回归看病角色、医院回归救死扶伤、医保回归保障职能、药品回归治病功能。

[返回目录](#)

• 分析解读 •

全国多地推进“双通道”落地——破解“最后一公里”困局背后的制度密码

来源：医药经济报

“我以前买药得去医院才能报销，现在拿着大夫的处方，可以到

附近的药店买药，报销比例和医院一样，又方便又省心！”新疆乌鲁木齐市民杨燕红感叹道。58 岁的杨女士因身患肿瘤需长期服用靶向药物，过去每月奔波于医院开药、报销的繁琐流程，如今因“双通道”政策的全面落地彻底改变。她家附近的大药房被纳入“双通道”管理范围后，只需凭医生开具的处方，即可在药店直接购药并享受医保报销。这一改变看似寻常，却折射出中国医保体系近年来最具突破性的制度创新——医保“双通道”机制。

从 2021 年国家医保局首次提出“双通道”概念，到 2024 年“双通道”国谈药品从 221 种已经扩充到 430 种，这一制度正在加速重塑药品供应生态，为无数像杨燕红这样的患者解开了“购药难”的枷锁。

破解“最后一公里”困局背后的制度密码

“双通道”政策的诞生，源于我国医疗体系长期存在的结构性矛盾。自 2018 年国家医保药品目录谈判常态化以来，累计已有 618 种临床价值高的药品通过谈判纳入医保，平均降价幅度超过 50%。但据此前调查，谈判药品在医疗机构的平均配备率仅为 29.8%，部分抗癌药配备率甚至不足 15%。这种“医保目录扩容”与“医院用药缩水”的悖论，折射出背后的梗阻因素：

一是医院药事管理存在“天花板”。受制于公立医院药占比考核（药品费用占总医疗费用比例）、药品零加成政策、药事会召开频次低

等多重因素，一定程度上影响医院引进高价创新药动力。

二是药品供应链存在“双轨制”时差。医保谈判药品从谈判成功到实际入院，需要经历医院药事委员会审议、采购系统对接、医生处方习惯培养等环节，耗时较长。而创新药企的市场布局往往优先布局DTP药房，容易形成“药店有药医院无药”的供应错配。

而“双通道”机制的创新突破在于构建了“分类管理、渠道互补、待遇统一”的立体化供给体系。具体制度设计包含四大核心要素：通过处方流转机制打通医疗与药房壁垒，例如广东佛山借助电子处方平台实现15分钟极速流转；以药店准入标准严控药品服务质量，国家医保局2023年发布的《双通道药店管理规范(试行)》要求，双通道药店需配备至少3名执业药师、24小时冷链监测系统等硬件条件；依托支付方式改革推行医院与药店的“三统一”政策(统一支付标准、统一报销比例、统一结算方式)，消除渠道差异带来的费用负担，如江苏将双通道药品纳入DIP病种支付标准，同步解决患者报销公平性与医院控费矛盾；通过信息平台建设实现全流程数字化监管，如依托国家医保平台智能拦截重复开方并识别异常购药行为等，显著提升基金使用效率与用药安全性。

全国多地推进双通道政策落地

为了确保目录真正落地见效，更好满足患者合理需求，去年年底国家医保局在“2024年国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药

品目录调整新闻发布会”上表示，根据《2024 年药品目录》及时调整本机构用药目录，保障临床诊疗需求和参保患者合理用药权益。不得以医保总额限制、医疗机构用药目录数量、药占比为由影响药品进院。

在国家局相关政策的指导下，各地正通过“双通道”机制破解药品落地梗阻。近日，深圳市医保局推出的“双通道”药品管理新规，在广东省率先将外配处方从“商品名”流转升级为“通用名”流转，并上线社康外配处方流转服务。这一改革直击患者“拿着处方买不到药”的痛点——过去因药品商品名差异导致的购药难题，如今患者可自由选择同成分、不同品牌的药品。而在不久之前，江西也发文要求，各统筹区医保部门要会同有关部门，指导定点医疗机构加快配备谈判药品，督促定点医疗机构落实配备首要责任，及时召开药事会，确保谈判药品“应采尽采”“应配尽配”。对新进入目录的 89 个谈判药品，确保至少 1 家定点医疗机构或 1 家定点零售药店配备，更好地满足患者合理用药需求。对原谈判药品，仍按原分类结果纳入“双通道”管理。

除此之外，更多因地制宜的改革实践也正在铺展，例如，四川省将“国谈药”中价格昂贵、用药人群特定、用药指征明确以及年治疗费用高的药品纳入单行支付管理，实行单独的报销政策和管理服务；江苏省则开辟绿色通道，简化进院流程，明确要求定点医疗机构在国

家药品目录发布后,一个月内将“国谈药”按需纳入药品采购目录范围,并着力打通 839 家定点零售药店,实行“双通道”管理;湖北省推行“医保云仓”模式通过线上医保药品配送服务覆盖全省 17 个市州,将双通道药店配送时效压缩至 48 小时内,偏远县域配送覆盖率达 95%以上;福建省施行“一县一药店”兜底保障,要求每个县(区)至少设立 1 家双通道药店,对未配备国谈药的基层医疗机构,由县域双通道药店提供“代购配送”服务,解决“最后一公里”用药难题……

政策落地多方共赢,推动医疗生态系统的重构

随着“双通道”政策的深入实施,医药健康产业也正在发生深刻变革。这种变化不仅体现在药品流通环节,更推动着整个医疗生态系统的重构。

一方面,对患者而言,最直接的改变是获得“三重自由”:择医自由(无需为购药绑定特定医院)、择药自由(可自主选择药品品牌)、择地自由(就近获取药品)。这一改革红利在异地就医场景中体现得尤为明显。

以济南参保的王先生为例,退休后随儿子定居青岛西海岸新区的他,因患恶性肿瘤需长期服用靶向药甲苯磺酸尼拉帕利胶囊,单次药费高达 8000 余元。改革前,由于“双通道”药店未开通异地联网结算,他不得不频繁携带病历、发票返回济南报销,垫资压力与报销周

期长的问题加剧了病痛负担。2024 年青岛市全面开通“双通道”药店省内异地结算服务后，王先生在当地西海岸新区中心医院就诊时，通过医生开具电子处方、药师在线审核、“双通道”药店联网调配，当场报销 6289.92 元，个人仅需支付 2000 余元。

另一方面，对医疗机构来说，政策带来“减压阀”效应。“‘双通道’管理机制让医疗机构药品配备和医疗服务压力得以缓解，使得谈判药品供应多了一个渠道，从而解决医院受诊疗范围限制和有关政策制约产生的配备难问题，减轻医院的服务压力。”上海市卫生健康发展研究中心陈珉惺介绍道。而在医药流通领域，催生出专业化 DTP 药房新业态，据了解多家龙头企业加速布局，建立“三专”服务体系(专用仓储、专业配送、专职药师)。此外，对零售药店来说，业内人士也表示，处方承接能力、院内拓展能力、冷链管理、专业用药管理以及执业药师团队等患者服务等方面的综合能力和水平的连锁药店尤其是“院边店”会最先吃到红利。从广州公布的首批“双通道”药房名单来看，不少是“院边店”。患者出于就医拿处方后的购药便利性，“院边店”在处方外流上占有先机。

在“双通道”政策落地的过程中，我们看到的不仅是一张药品供应网络的升级，更是整个医疗保障体系从“疾病治疗”向“健康管理”的转型。当杨燕红们不再为购药奔波，当创新药械能畅通无阻地抵达患者手中，当医疗机构回归其本质价值，一个更具韧性、更富温

度的健康中国正在成为现实。

[返回目录](#)

从南通经验解锁中国式长护险制度建设的“启示密码”

来源：中国医疗保险研究会

党中央、国务院高度重视长期护理保险制度(以下简称长护保险制度)建设，在中央的许多重要文件和多次政府工作报告中都作出过部署、提出了要求。2024年3月全国两会的《政府工作报告》中再次提出“推进建立长期护理保险制度”的要求。

制度试点8年以来，有效减轻了老年失能人员及其家庭的照护困难和经济负担；试点实践证明，建立长护保险制度的确是势有所趋、事有所需、人有所盼的一项重要制度安排，是完善中国式社会保障制度体系“压阵殿后”的“第六险”，也是顺民心、合民意、遂民愿的“民生工程”。

在长期试点实践中，各试点城市按照国家相关部门的指导意见，结合当地实际情况，勇于探索、守正创新，创造和积累了许多各具特色的宝贵经验，诸如怎样明确长护保险制度建设的指导思想、基本原则、覆盖范围、基本功能、基本方针、筹资机制、服务供给方式、运行管理监督、保障绩效评估、考核体制机制等，为在全国范围内统一规范地推进长护保险制度建设播下了种子、蹚出了路子。全面系统地总结各试点城市的成功做法和新鲜经验，使之成为推进中国式长护保

险制度建设的启示和借鉴，是当前我们面临的一项重要任务。

在诸多试点城市的实践经验中，笔者认为，比较有典型性和代表性的当属南通经验。南通经验对建设中国式长护保险制度具有重要的启示性意义。

南通经验的典型性和代表性

之所以说南通经验比较有典型性和代表性，主要有如下一些基本考量。

一是见事早、行动快。南通是全国率先进行长护保险制度探索实践的少数城市之一。早在2014年，南通就开始调研、制定、论证长护保险制度试行方案；2015年9月开始实施建立基本照护保险制度；2016年6月，南通被列入全国首批15个试点城市范围；2020年9月，国家医保局、财政部出台《关于扩大长期护理保险制度试点的指导意见》，南通作为原有15个试点城市之一，又被列入扩大试点的49个城市。至今，南通长护保险制度探索实践已经走过整整十年了。

二是市委、市政府高度重视，各部门之间通力合作。从组织调研摸底、方案论证、出台到实际运行，南通都是在市委的统一领导下，由政府负主导责任，各有关部门和单位（包括商业保险机构）参与，形成共同推进长护保险制度建设的合力和格局，使得长护保险试点工作开展既顺畅又扎实稳妥。

三是汇聚社会各方智力资源进行广泛深入的调查研究，对试点方

案进行充分的科学论证。制定方案前，南通不仅对本市长护需求实际进行调研摸底，还到境外、国外进行考察学习。在试点方案初步拟订后，又邀请境内外的大专院校、科研院所，以及商业保险机构的专家、学者反复论证其科学性、可行性。

四是对长护保险内涵要义认识较为深刻，功能定位较为准确，试点内容较为全面。南通市委、市政府和相关部门对建立长护保险制度的目的意义有着较为深刻、全面、正确的认识，对其功能定位也较为清晰明确。南通一开始就将长护保险制度定性为一项相对独立的基本社会保险制度(即“第六险”)，按照统筹城乡、覆盖全民、单独筹资和保障失能人员长期照护基本需要的要求进行制度设计和实施运行，并且按照基本社会保险制度要素和“保基本”的要求，进行全方位、全流程的实践探索。

五是以需求为导向，守正创新，创造了既反映规律性、时代性，又具有可复制性、可操作性的“南通经验”。经过 10 年的实践探索，南通初步形成了独具特色的“南通经验”，即“一制六化”的长护保险制度架构和“五位一体”长护保险制度的运行体系。“一制六化”是指：城乡一体化、筹资多元化、经办社会化、标准统一化、保障普惠化、服务精细化；“五位一体”是指：机构照护、居家服务、服务补助、辅具支持、预防管控。南通长护保险制度试点十年，为失能群体撑起一片蓝天，为南通积极应对老龄化、解决失能人群“急难愁盼”

的现实问题和促进社会和谐稳定、助力中国式现代化建设，以及带动养老服务事业、产业的持续健康发展等方面，都发挥了独特的制度性效应。

“南通经验”的“八个始终坚持”

南通之所以能取得如此显著的成效，创造出反映中国式长护保险制度鲜明特征，体现时代性，富有创新性，同时还具有可复制性、可推广性、可操作性的“南通经验”（或称“南通模式”），深究其制胜要诀和底层逻辑，概括地说，就是南通在进行长护保险制度建设实践中做到了八个始终坚持。

第一，始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想，尤其是习近平关于民生保障和长护保险制度建设的一系列指示精神为根本遵循。以人民至上、民生为大的新理念统领指引南通长护保险制度实践探索的各方面、各环节、全领域、全过程。南通形成了“多方参与、各尽其责、协同推进”的长护保险制度建设的发展方式和治理格局。

第二，始终坚持在“两个尊重”的前提下理性建制的改革路径。南通试点既尊重长护保险制度的一般原理原则和发展规律，又尊重中国国情、中国文化的特质，尤其注重摸清底数，从南通实际出发，使中国式长护保险制度架构的设计和运行不仅于学理和法理有据，更与南通“水土相服”，彰显出鲜明的中国特色、中国智慧和中国风格。

第三，始终坚持按照基本社会保险制度的规则规范建设中国式长

护保险制度。突出表现在三个最基本、最重要、最关键的环节：一是长护保险是一个相对独立的社会保险制度，又是一个与其他相关保险制度“互联互通”（即具有互通性、协同性）的制度安排；二是长护保险制度是一个统筹城乡、覆盖全民的社会保险制度；三是长护保险制度坚持“保基本”的社会保险的指导方针，超出“保基本”范畴的照护需求由其他保障方式予以解决。

第四，始终坚持按照以支定收、收支平衡的原则单独筹集长护保险基金。南通基金筹集方式和渠道采取“多方共担”的办法。由于制度覆盖范围大（全体城乡居民），“大数法则”效应得以充分彰显，个人缴费并不多，财政投入也只是辅助性的。

第五，始终坚持以居家照护服务为基础、社区服务为依托、机构照护服务为补充的照护服务供给模式。南通坚持把加强和完善社区功能建设、全面提升社区照护服务功能作为长护保险制度建设和稳健持续高效运行的着力点和着重点。

第六，始终坚持在政府主导下吸纳社会力量广泛参与长护保险制度的管理运行。一是建立第三方经办管理体系并与“链式养老”相结合；二是把机构专业照护服务延伸到家庭；三是把周边社区日间照料中心的资源充分利用起来，等等。通过一系列系统集成的举措，南通初步形成了长护保险照护服务和养老（老年）服务事业、产业“互联互通”、协同发展和治理的新格局，既能保障长期照护服务稳定、持续、

高效提供，又不给政府增加过多过重的事务和经济负担。

第七，始终坚持把培养提升长护险照护师队伍的综合素质和专业技能水平作为长护保险制度高质量可持续发展的重大关键环节来抓。此举可以确保受照护服务的人员有更多“可感可及”的获得感、幸福感、安全感，充分彰显中国式长护保险制度的优越性。

第八，始终坚持不断健全完善长护保险照护服务质量第三方独立评估和监督机制。这是避免和防范“自拉自唱”“自我感觉良好”等不良倾向的关键一招，确保长护保险制度管理运行依法依规、照护服务精细贴心，在正确的轨道上高质量可持续发展。

“南通经验”的重要启示性意义

南通市在长护保险制度建设的探索创新中创造积累的“南通经验”，对推进中国式长护保险制度建设具有重要的启示性意义。

第一，南通经验重要的启示意义在于，进一步坚定了在全国范围内推进中国式长护保险制度建设的决心和信心。经过多年的实践探索，现在人们普遍认识到，推进中国式长护保险制度建设的确是势有所趋、事有所需、人有所盼的重大民生保障制度安排，是“国之大者”，是积极应对人口老龄化社会风险的必然要求，也是有效解决失能老年人“急难愁盼”的现实困难和基本需求最为稳妥、可行、持久、安全的制度性保障，“南通经验”以无可辩驳的事实印证了这个铁律。

第二，南通经验的重要启示性意义在于，推进中国式长护保险制

度正当其时且基本条件已经具备。以南通市为代表的 49 个城市多年的实践经验已经为建设中国式长护保险制度蹚出了路子，如不审时度势、当机立断作出统一规范的决定，任由各地自行其是，时间长了容易形成“路径依赖”，势必会给今后建设统一规范的长护保险制度增加制度性成本，造成后患和损失。

第三，南通经验中关于长护保险制度“顶层设计”的重要启示性意义在于，坚持理性建制、走中国式长护保险制度建设之路。南通经验之所以立得住、可推广、可复制、行得远，就在于坚持了理性建制，在尊重长护保险制度普遍规律、通行原则的同时，又尊重中国基本国情、文化传统和家庭习惯等，还特别重视深入调查研究，摸清底数使制度建设更加符合南通实际，给长护保险制度注入中国元素和南通智慧，使之成为更具有全局性、人民性、人文性、协同性(即“互通性”)等显著特征的中国式长护保险制度。这对于我们坚持走中国式长护保险之路具有重大而深远的启迪性、导向性和示范性意义。

第四，南通经验中的“一制六化”的制度架构和“五位一体”运行体系的重大启示意义在于，推进中国式长护保险制度建设应当在明确制度功能定位、适用范围、方针原则的基础上，统一主要政策和核心技术标准。这是确保中国式长护保险制度公平统一、规范安全、行稳致远的必要前提和重要保障。

第五，南通经验中关于照护服务供给模式的重大启示性意义在

于，推进中国式长护保险制度建设务必高度重视发挥社会资源、社会力量在长护保险运营管理、照护服务提供、绩效评估监督等方面的专业优势，尤其要注意提升长护服务人员的综合素质和专业技能，确保受照护人员得到更多“可感可及”、精心、细心、贴心的服务，又不会增加政府更多的经济和事务负担。通过统筹协调、系统集成、协同联动产生倍增效应，既促进长护保险制度高质量稳健运行，又引领相关事业、产业协同发展和治理，充分彰显中国式长护保险制度独特的综合功能效应的优越性。

[返回目录](#)

• 医保快讯 •

2024 年医疗保障事业发展统计快报

来源：国家医保局

2024 年，国家医保局坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面落实中央经济工作会议部署，按照党中央、国务院决策部署，稳中求进、深化改革，将学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育和党纪学习教育成果转化为医保改革发展惠民实效，推动医疗保障事业步入新征程。

一、基本医疗保险稳健运行

(一) 参保人员情况

截至 2024 年底，基本医疗保险参保人数达 132637.83 万人，参保质量持续提升，参保结构更加优化，参保率巩固在 95%。

(二) 基金收支情况

2024 年，基本医疗保险基金(含生育保险)总收入、总支出分别为 34809.95 亿元、29675.92 亿元。

职工基本医疗保险基金(含生育保险)收入 23671.59 亿元，其中统筹基金收入 17368.93 亿元；基金支出 19056.55 亿元，其中统筹基金支出 13205.04 亿元。

城乡居民基本医疗保险基金收入 11138.36 亿元，支出 10619.38 亿元。

(三) 待遇享受情况

2024 年享受门诊待遇总人次 66.89 亿人次，同比增长 37.44%，其中职工享受门诊待遇总人次 35.29 亿人次，同比增长 43.82%，居民享受门诊待遇总人次 31.60 亿人次，同比增长 30.95%；享受住院待遇总人次 29182.26 万人次，同比增长 4.48%，其中职工享受住院待遇总人次 8652.23 万人次，同比增长 8.03%，居民享受住院待遇总人次 20530.03 万人次，同比增长 3.05%；次均住院费用 8443.63 元，其中职工 11169.11 元，居民 7295.00 元。

二、生育保险助力降低生育成本

截至 2024 年底，生育保险参保人数 25297.51 万人，同比增加 390.45 万人。生育保险基金待遇支出 1431.78 亿元，比上年增加 362.68 亿元，增长 33.92%。

三、医保助力乡村振兴成效显著

2024 年，原承担医保脱贫攻坚任务的 25 个省份享受参保资助约 8622.8 万人，其中医疗救助渠道资助参保 7190.9 万人，其他渠道当年累计资助 1589.7 万人，重叠享受两种渠道资助约 157.7 万人。资助参保支出 175.1 亿元，其中医疗救助当年累计支出 146.3 亿元，其他渠道当年累计支出 28.8 亿元。农村低收入人口和脱贫人口参保率稳定在 99%以上。基本医疗保险、大病保险、医疗救助三重制度累计惠及农村低收入人口就医 21831.7 万人次，减轻医疗费用负担 1961.61 亿元。

四、异地就医直接结算便捷群众生活和工作

截至 2024 年底，跨省联网定点医药机构 64.40 万家，其中跨省联网定点医疗机构 23.03 万家，跨省联网定点零售药店 41.37 万家。

2024 年，全国住院费用跨省直接结算 1433.56 万人次，基金支付 1586.73 亿元，比 2023 年结算人次增长 27.37%，基金支付同比增长 17.43%；全国门诊（包含普通门诊、门诊慢特病、药店购药）费用跨省直接结算 2.24 亿人次，基金支付 360.51 亿元，比 2023 年结算人次增长 90.18%，基金支付同比增长 94.36%。

五、医保药品目录扩容惠及更多患者

《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录(2024 年)》收载西药和中成药共 3159 种，西药 1765 种，中成药 1394 种，另含中药饮片 892 种。自 2018 年国家医保局成立以来，连续 7 年开展医保药品目录动态调整，累计 835 种药品新增进入目录范围，其中 2024 年新增 91 种。2024 年，协议期内 397 种谈判药报销 2.8 亿人次。

六、支付方式改革减少患者看病就医负担

截至 2024 年底，按病种付费覆盖全国所有统筹地区，按病种付费的医保基金支出占统筹地区内住院医保基金支出超八成。116 个统筹地区上线按病种付费 2.0 版分组方案，九成以上的统筹地区建立了特例单议、谈判协商机制，所有统筹地区建立了医保数据工作组。

七、价格改革和招标采购推动“三医”协同发展

常态化运行医疗服务价格动态调整机制，各省均开展调价评估，11 个省份启动动态调价，5 个省份启动专项调价，发布 20 批立项指南。滚动推进 6 批药品、3 批耗材风险处置，有力有效处置一批虚构成本、以缺逼涨、垄断控销等导致的价格异常问题。

开展第十批国家组织药品集采，涉及 62 个品种；开展第五批国家组织高值医用耗材集采，纳入人工耳蜗和外周血管支架 2 类品种。同时，指导山东省牵头开展中药饮片全国联采，涉及 45 种药品，指导湖北牵头开展中成药全国联采，涉及 175 种药品。截至 2024 年底，

各省份的国家组织和省级集采药品品种数达到 500 个以上，提前完成“十四五”规划目标。

2024 年，全国通过省级医药集中采购平台网采订单总金额 9962 亿元。其中，西药(化学药品及生物制品)7902 亿元；中成药 2060 亿元。在网采订单总金额中，医保目录内药品网采订单金额为 9225 亿元，占全部网采订单的 92.6%。

八、价格监测和信用评价取得新进展

组织开展“四同”药品(通用名、厂牌、剂型、规格均相同的药品)价格协同治理。

2024 年，整理司法等部门公开案源信息 1369 条，累计通报 3 批全国医药商业贿赂案源。截至 2024 年底，各地评定一般失信企业 612 家、中等失信企业 76 家、严重失信企业 40 家、特别严重失信企业 7 家。

九、医保基金监管保障基金安全

2024 年，全国医保系统共追回医保基金 275 亿元，其中通过协议处理挽回基金损失 233.63 亿元，查实欺诈骗保机构 2008 家，移交司法机关 1045 家、移交纪检监察机关 3638 家、移交卫生健康等行政部门 9734 家。联合公安机关侦办医保案件 3018 起，抓获犯罪嫌疑人 10741 名，涉案金额 24.3 亿元。通过智能监管子系统挽回医保基金损失 31 亿元。

2024 年，全国共发放举报奖励 754 人次，奖励金额 186.6 万元。

十、医保助力经济社会发展情况

支持“三医”发展。国家医保局成立以来，医保基金支出分别为：2018 年支出 1.70 万亿元，2019 年支出 2.02 万亿元，2020 年支出 2.10 万亿元，2021 年支出 2.40 万亿元，2022 年支出 2.46 万亿元，2023 年支出 2.82 万亿元，2024 年支出 2.97 万亿元，2018 年至 2024 年医保基金累计支出 16.48 万亿元，年均增速达 11%，既为人民群众看病就医提供了坚实保障，也为医药行业发展、医药技术进步、产业能力提升提供了有力支持。

深化职工医保门诊共济保障改革。扩大个人账户共济的人员范围和资金使用范围，2024 年个人账户共济使用 512 亿元，促进盘活存量资金，有效减轻参保人就医负担。

“三结算”赋能医疗、医药。医保基金对医疗机构的即时结算，已在 170 个统筹地区开展，大幅压缩医保基金拨付时限，最短压缩到 1 个工作日，2025 年年底将覆盖 80% 统筹地区。逐步扩大医保基金对医药企业的直接结算，目前已超过 10 个省份开展了医保基金对集采中选企业的直接结算，企业的货款结算周期从原来的至少 6 个月缩减为交货验收合格后次月底前，2025 年年底将基本推开。谋划推进同步结算，研究医保数据赋能商业保险公司、医保基金与商业保险同步结算以及其他有关支持政策。

支持医药创新。建立了以新药为主体的医保准入和谈判续约机制，创新药从上市到纳入医保的时间大大缩短，2018年至2024年，医保谈判新增药品协议期内销售额超过5400亿元，其中医保基金支出超过3700亿元。

注：本快报中部分数据因四舍五入，总计与分项合计略有差异。

[返回目录](#)

“医保驾照”全国推进落地！医保基金监管迈入“精准到人”时代

来源：中国医疗保障局

为了加强医保基金监管，提升医疗服务质量，2024年9月27日，国家医保局联合多部门发布了《关于建立定点医药机构相关人员医保支付资格管理制度的指导意见》（以下简称《意见》），创新性地提出对医务人员实施“驾照式”信用记分管理。

随后，在今年1月8日，国家医保局又印发了《医疗保障定点医药机构相关人员医保支付资格管理经办规程（试行）》，其中指出：省级医疗保障经办机构在本规程基础上，结合本省实施细则，指导统筹地区医疗保障经办机构开展相关人员医保支付资格管理工作。

在此政策框架的引领下，截至2025年3月17日，湖南、江西、四川、河南、福建、河北、贵州、甘肃等省份已出台实施细则，其他各地也正在加速推进政策落地。这项改革首次将监管触角从机构延伸至个人，标志着我国医保基金监管迈入“精准到人”的新纪元。

制度设计的突破：从“大锅饭”到“精准计量”

在医疗体制改革深水区，医保基金监管长期面临“法人担责”的制度困境。这种“集体担责”的监管模式，如同在医疗行为领域设置“免责保险箱”，使得个别医务人员将医保基金视为可随意支取的“公共池塘”。

此前，国家医保局基金监管司司长顾荣也介绍到：“在过往的监管工作中，无法精准监管到人，是医保部门面临的一个突出难题。在已查处的大量违法违规案件中，由于只能处理到机构，个人违法违规成本较低。特别是在一些欺诈骗保案件中，仅处理机构，这些人没有被打痛，有些人稍微改头换面就重操旧业。”

而医保支付资格管理制度的发布，将监管对象由定点医药机构延伸至医务人员和药店经营管理人员，彻底打破了这一僵局。该制度创新性地引入交通管理中的“驾照式”管理模式，构建起双轨追责体系：既保留对医疗机构的行政处罚，又对涉事医务人员实施12分动态信用管理。

以江西实施细则为例，根据相关人员违法违规行为产生的原因、行为性质、涉及医保基金金额以及数量、责任大小等因素，对其进行了明确的记分档次，具体为：1-3分、4-6分、7-9分、10-12分。不同的扣分值，将对应不同的惩罚制度，如记6-8分，给予约谈、通报处理；累计记分达到9-11分的，分别给予暂停1、3、5个月医保支付

资格处理；单次记分达到 9-11 分的，分别给予暂停 2、4、6 个月医保支付资格处理。医保支付资格管理对象一个自然年度内记分达到 12 分，定点医药机构应当将其登记备案状态维护为终止。累计记满 12 分的，终止之日起 1 年内不得再次登记备案；一次性记满 12 分的，终止之日起 3 年内不得再次登记备案。

不难发现，这种设计将个人职业生命与信用积分深度绑定，形成“违规即损执业根基”的威慑机制，真正实现“监管到人”，极大提高医保基金监管工作的精准性和震慑力。此外，该项制度的另一亮点之处体现在分层责任体系设计。通过建立行为性质、涉及金额、主观恶意等多维评估模型，将责任细分为主要责任、直接责任和管理责任。这种责任传导机制破解了以往的监管困局，迫使管理者从“旁观者”转变为“守门人”。

落地实践的智慧：刚性约束与柔性修复的平衡

在制度落地过程中，“惩戒-教育-修复”的三段式设计展现出中国式治理智慧。江西颁布的细则就颇具代表性，它明确了修复途径，对参加线上线下学习培训、主动参与医保管理工作、举报违法违规使用医保基金行为的人员，可以采取减免记分、缩短暂停等修复措施，鼓励相关人员积极改正，主动参与医疗保障工作，进一步树立教育为主、惩戒为辅的鲜明导向。这种设计既维护制度刚性，又为过失行为保留纠错通道，避免“一罚永逸”的制度性伤害。

“医保部门和医务人员，根本目标是一致的，都是为了保障好人民群众生命健康。医保部门建立这项制度，不是为了处罚，而是为了引导广大医务人员自觉管好手中的‘一支笔’，不断走向自律，从而不断促进医保基金的规范合理使用。”国家医保局基金监管司司长顾荣表示，因此，国家医保局在制度设计之初，就考虑了“如何在制约违法违规行为的同时，避免处理范围过大，做到是谁的问题就处理谁，防止‘误伤’，如何保护医务人员的积极性”等问题；在制度设计中，也特别重视宽严相济的原则，注重体现教育为主、惩戒为辅的导向。

值得关注的是，各地发布的细则中，也积极落实畅通异议申诉渠道，健全争议处理机制，依法维护广大医务人员合法权益。以湖南发布的实施细则为例，“医保部门在责任认定时应充分听取当事人的陈述、申辩。对存在争议的专业问题，应组织第三方专业机构或专家组评估鉴定，确保公平公正合理。”

而福建也明确了异议申诉渠道，表示相关责任人员有权对记分结果、登记备案状态维护进行异议申诉，并详细介绍了申诉方法：定点医药机构或相关责任人员可自收到记分通知书之日起 10 个工作日内，以书面形式向医保经办机构提出申诉。医保经办机构自收到申诉材料之日起 20 个工作日内完成复核。对存在争议的专业问题，医保经办机构可以组织相关专家进行评议或者委托第三方专业机构出具评估意见，评议、评估时间不计入复核意见反馈时限。定点医药机构

对医保经办机构的复核意见仍有异议的，可以请求同级医保行政部门协调处理。

医保基金监管是一场没有终点的长征。医保支付资格管理制度的全国推行，标志着我国医保监管完成从“资金监管”向“行为治理”的范式跃迁。当信用积分成为医务人员的“第二身份证”，当智能监控构筑全天候防线，当跨部门联惩打破“违规避风港”，这场改革正在重构医疗行业的价值底座——让合规从被动约束转为主动追求，让每一分医保支出都经得起阳光检验。未来，随着信用评价体系与职业发展通道的深度耦合，随着新技术的规模化应用，14 亿人的“救命钱”将获得更立体的守护。这不仅是基金安全的监管升级，更是医疗伦理的价值回归：当每一位医务人员都守护信用积分，当每一分医保基金都在阳光下规范运行，中国医疗保障体系的现代化之路必将行稳致远。

[返回目录](#)

• 智慧医疗 •

医疗行业 DeepSeek 模型适配与 RAG 和微调技术应用

来源：HIT 专家网

在医疗场景中，DeepSeek 大语言模型在临床诊断、疾病预测、治疗方案推荐等方面展现出巨大的应用潜力，然而仍存在不可忽视的

局限性，如医学知识的准确性和专业性不足。基座模型选择、检索增强生成(Retrieval-Augmented Generation, RAG)和微调(Fine-tuning)是提升医疗大模型性能的关键技术手段。

本文探讨如何根据不同需求选择不同版本作为基座模型，并解析 RAG 与微调的技术原理、应用场景和工作重点。

DeepSeek 应用模型适配

医疗大模型的应用中，基座模型选择至关重要。基座模型为后续的 RAG 和微调提供了基础能力，其性能、效率和适应性直接影响最终模型的表现。DeepSeek 的不同版本(如 DeepSeek-V3、DeepSeek-R1、各种参数蒸馏量化版)，在性能、效率和应用场景上各有优势，开发者可以根据具体需求选择合适的版本作为基座模型。

医疗行业选择模型时，数据隐私至关重要，建议考虑本地化部署的版本，以确保数据不离开医院内部。如果硬件资源有限，可以选择量化版或小参数量的蒸馏版(如 7B)。这些版本对硬件要求较低，同时也能满足基本的医疗 AI 需求。

以下是推荐模型选择方向：临床决策支持，满血版(671B)或蒸馏版(32B、70B)；医学影像分析，DeepSeek 多模态版本 Janus；电子病历生成，蒸馏版(7B、14B)。

在选择基座模型后，RAG(检索增强生成)和微调(Fine-tuning)成为提升医疗大模型应用性能的重要技术手段。

RAG(检索增强生成)的技术原理与应用场景

RAG 是结合检索(Retrieval)和生成(Generation)的技术，核心思想是在模型生成回答之前，先从外部知识库中检索相关信息，以此增强生成内容的准确性和可靠性。当用户提出问题时，RAG 模型首先通过检索模块从知识库中提取与问题相关的上下文信息，然后将这些信息作为输入传递给生成模块，生成最终的回答。

1. 医院应用工作重点

(1) 知识库构建。构建高质量医学知识库是 RAG 的关键。知识库可以包括医学文献、临床指南、病历数据等。例如，MedGraphRAG 通过构建基于图的医学知识库，提高了模型可解释性和可靠性。

(2) 检索模块优化。检索模块的效率和准确性直接影响 RAG 的性能。需要优化检索算法，确保能够快速准确地提取相关信息。

(3) 上下文融合。将检索到的信息与模型的生成过程有效融合，是提高生成质量的关键。需要设计合理的上下文融合机制，确保生成内容的连贯性和准确性。

2. 应用场景

(1) 临床决策支持：RAG 通过整合最新临床信息，提升诊断和治疗技巧。

(2) 医学研究：RAG 能够简化临床试验的受试者筛选，减少时间和成本。

(3) 虚拟护理：RAG 能够实时检索医疗知识库，为患者提供准确、可靠的回答。

微调(Fine-tuning)技术原理与应用场景

微调是在预训练模型的基础上，针对特定任务或数据集进行再训练的过程。通过调整模型的参数，微调能够使模型更好地适应特定领域的分布和任务需求。例如，在医疗领域，微调可以使用医学文献、临床报告或专家标注的数据，使模型更深入地理解和生成医学术语。

1. 医院应用工作重点：

(1) 行业训练数据。高质量的训练数据是微调成功关键。需要收集和标注大量的医学数据，如临床报告、诊断记录和医学文献。

(2) 微调方法选择。根据任务需求选择合适的微调方法，如指令微调 (IFT)、监督微调 (SFT) 或持续预训练 (CPT)。不同的方法对资源和性能有不同的影响。

(3) 参数优化。微调过程中需要优化模型的参数，如学习率、批次大小和训练轮数。同时，可以使用 LoRA (Low-Rank Adaptation) 等技术，减少显存占用并提高训练速度。

2. 应用场景：

(1) 辅助诊断：微调后的模型能够准确识别病历中的关键信息并给出专业诊断建议。

(2) 影像设备辅助：通过微调技术，模型可以学习识别特定疾病的图像特征，提高诊断准确性。

(3) 健康管理：微调后的模型能够为患者提供个性化健康管理建议。

结语

在医疗大模型的应用中，基座模型的选择、RAG 和微调是提升模型性能的关键环节。应用者可以根据需求选择 DeepSeek 不同版本作为基座模型，以实现资源优化和任务适配。

作为提升模型性能的重要手段，RAG 和微调各有其独特优势和应用场景。RAG 通过检索外部知识库增强模型的生成能力，适合多任务和知识更新频繁的场景；微调则通过优化模型参数使其更适应特定任务需求，适合对专业性和任务准确性要求较高的场景。

在实际应用中，医院可以根据具体需求灵活选择和组合这些技术，推动医疗大模型的临床医疗科研应用实践。

[返回目录](#)

华山医院多院区信息化路径突围：集成平台支持跨系统联动

来源：复旦大学附属华山医院

“多院区同质化管理，信息要先行。这是医院领导对我们提出的要求。”据复旦大学附属华山医院(以下简称华山医院)信息中心主任张琪介绍，华山医院在上海拥有总院、虹桥院区、宝山院区、浦东院

区以及江苏分部 5 个院区；华山医院主导运营、与福建省政府合作共建的“华山医院福建医院”，是首批国家区域医疗中心之一。

华山医院在多院区信息化建设路径上，积极探索，通过不断优化集成模式，克服异构系统带来的难题，为医院业务流程优化、服务模式创新与管理能效提升，开辟出“跨系统联动”的新局面。

多院区信息化建设的“另一条路”

由于历史原因，华山医院的信息化情况较为复杂，各院区核心系统并不完全相同。“我们统计过，在内网的核心系统有 186 个，厂商不同、版本不同，整体处于新老系统并行阶段。”例如，2012 年底运行的华山医院宝山院区（原华山医院北院）作为当年上海“5+3+1”郊区新建三级医院，信息系统相对独立；2021 年整建制并入华山医院后，如何在进行同质化管理的前提下，解决历史数据迁移难度大、不影响医生操作习惯等问题，需要仔细考虑。

“除统一系统外，多院区的信息化建设有没有另一条路可走？”张琪介绍，为平衡多院区同质化管理与个性化需求，华山医院选择了“另一条路”：建设数据中心，统一管理人员、科室、检查检验等基础元数据，确保各院区的数据底座一致、上报口径一致；在应用架构和系统供应商的选择上，则保持开放态度，允许各院区系统保留个性化功能；通过集成平台建设，实现接口的统一管理，降低异构系统的交互成本与难度。

此前，华山医院使用过一款 ESB 产品，对在何种业务场景下使用何种集成技术，积累了大量经验心得。2020 年，借助参与互联互通测评契机，在推动新一轮集成平台建设时，华山医院信息中心很快确定了集成平台的选型要点。

首先，应具备个性化定制能力，满足医院需求。华山医院信息中心希望基于集成平台建设“互联互通服务管理平台”，由医院专职人员深度参与平台管理，而非仅通过平台看到端口映射关系。因此要求平台可配置、可视化，操作界面要友好易用，便于医院实时监测平台运行、根据风险提升进行事中质控、查询服务调阅情况等，实现服务注册、应用配置、服务监控、服务安全、资源调度等方面的系统化管理。

其次，注重与现有系统的兼容和过渡平稳。华山医院充分考虑各类核心系统的集成需求，特别征询了 HIS 公司的意见，以确保集成平台与核心系统的无缝对接，保障医院业务连续性。

第三，注重平台厂商的服务响应速度。张琪认为，当医院有个性化配置或改造需求时，平台厂商能否快速响应并提供有效解决方案，是衡量合作价值的重要标准。

2020 年，经分析评估，华山医院引入 Rhapsody 集成平台，并在其基础上搭建“互联互通服务管理平台”。

“互联互通服务管理平台”的功能需求，充分对标《医院信息互

联互通标准化成熟度测评方案(2020 年版)》。据张琪介绍，信息中心统筹安排，要求系统供应商不能使用基于视图、数据库直连等传统集成方式，要将功能模块封装为标准 API 服务，在集成平台统一注册、调用，所有服务调阅需留痕。“我们从 HIS 和电子病历系统做起，再拓展到医技系统，最后是外围，每个系统都需联调。这项工作需要各家供应商的配合，涉及大量的协调沟通和技术改造。”

华山医院信息中心投入一主一备两名人员，负责“互联互通服务管理平台”的日常管理，对平台服务进行了细致的等级划分：严格把控人员信息等基础调阅服务，确保信息安全与规范使用；在符合条件的情况下，其他服务允许第三方用户自行发布与调用，但所有发布的服务都需在平台上记录调阅量和返回时间。

“跨系统联动”成效显著

自“互联互通服务管理平台”上线以来，华山医院持续推动数据、流程、服务的“跨系统联动”，卓见成效。

首先是业务流程优化。

借助“互联互通服务管理平台”，华山医院为医务部门打造“医务管理平台”，整合多个系统的资源管理功能，实现床位、手术等重点医疗资源的统一调配。比如，当医生申请四级手术时，该平台将自动从电子病历等系统调取其已完成三级手术的台数，从教育平台获取相关资质与考核成绩，进行综合审核后结果直接反馈到医生工作

站，开放四级手术权限，提升申请效率和准确性。

在医疗业务质控方面，以 VTE 防控为例，医生书写病历时，医生工作站会弹出 VTE 评分要求，评估结果将直接推送到“医务管理平台”。如果医生未对有风险的患者采取相应措施，医务部门将及时干预，将 VTE 防控转为事前与事中质控。

在绩效计算方面，针对最易“扯皮”的手术绩效等问题，信息中心基于“互联互通服务管理平台”为绩效办公室开发专门应用，自动从各系统提取手术申请单、手术记录、术中计费明细等关键数据，在月中推送给主刀医生提前核对。这一举措不仅减轻了绩效办与信息中心的数据提取、绩效核算等工作负担，还促使医生更加及时、准确地完成病案书写，避免术中费用漏计等情况。

第二是业务模式创新。

以“血糖管理”为例，华山医院基于“互联互通服务管理平台”打造新模式：当患者血糖出现预警值或危急值时，检验系统将自动推送至医生工作站并发起会诊请求；医生点击同意后，会诊信息自动发送给内分泌科当班医生；系统自动为内分泌科医生开通授权，使其能够访问患者信息，及时给出会诊意见。这就使得内分泌医生的管理范围从本科室的 20 张床扩展到全院 3000 张床，实现了全院血糖风险患者的实时、统一管理。

康复科的业务也迎来了突破式发展：传统的康复治疗模式受限于

康复科床位数量，无法满足大量患者的康复需求。基于“互联互通服务管理平台”，康复科与护理部紧密合作：患者入院时，护理部填写护理记录单评估患者情况，评估结果通过平台直接推送给康复科；康复科主动联系有术前康复需求的患者，在其他病区床位上开展康复治疗。术前康复的及时介入，不仅缩短了患者的住院天数，提高了床位周转效率，还使康复科的业务量实现了几何倍数增长，多方共赢。

第三，为信息部门带来管理变革。

“互联互通服务管理平台”已成为华山医院信息中心自身业务管理的有效工具：通过统计各类服务的调阅数据、端口流量等关键信息，信息中心可实时评估系统/应用的实际运行情况，为 IT 管理决策提供数据支撑。比如，对运行效率低或访问量骤降的系统，可及时调整服务器资源配置甚至下线，避免资源浪费。

平台还将管理范畴延伸至供应商和用户部门，让 IT 管理更加规范、精细。比如，以往影像调阅出现卡顿时，由于涉及多个系统，厂家之间可能互相推诿。平台可清晰展现各服务调阅的起止时间、传输耗时，精准定位卡顿或无返回的环节，极大便利了 IT 运维人员的判断与问题的解决。

集成平台建设与应用三点心得

针对异构系统集成与互联互通问题，华山医院持续改进、深化应用，成果水到渠成：在 2023 年度国家医疗健康信息互联互通标准化

成熟度测评中，华山医院顺利获评五级乙等。

对于正在选型建设集成平台的医院信息同仁，张琪给出三点建议。

首先，明确建设目标。也即医院信息部门要想明白希望借助集成平台实现何种效果。

其次，规划人员投入。“集成平台的运行管理不能完全依赖第三方。”张琪认为，医院信息部门必须投入人力，把平台服务管起来。“如果不管，线下如蛛网一样的乱麻，马上又会在线上重现。”

第三，注重医院实际情况。张琪建议，医院在选型过程中可邀请平台厂商深入医院调研，结合医院业务量、系统情况和 IT 资源等因素进行全面评估，出具可行性报告。“这样才能更贴合医院实际需求，确保平台落地并发挥最大效益。”

在谈及华山医院下一步信息化重点时，张琪谈到，首先是在区域医疗方面，华山医院将与各区县医院、社区医院加强合作，实现优质诊疗资源的下沉与共享；其次是搭建相关医疗垂域模型，并与医院应用深度融合，探索 AI 在员工培训、患者服务、临床决策支持等方面，以及在中医眼部针灸等专科领域的创新应用；第三，推动研究性病房建设与临床业务系统的打通，实现科研与临床业务的深度整合，构建“项目立项-受试者招募-实验药物使用-经费报销”等全流程一体化链条，支撑华山医院向研究型医院转型。“这些功能的底层实现，最

终都将依托于互联互通服务管理平台。”张琪说。

[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

北京先锋寰宇大健康管理有限责任公司

公司官网

医药梦网: <http://www.drugnet.com.cn>

药 城: <http://www.yaochengwang.com>

地 址: 北京市海淀区万泉河路小南庄400号

电 话: 010-68489858