

# 典型地区医保基金智能监管经验做法及借鉴

殷立昇\*, 马明丽, 邢建亮, 王洛钊, 刘雅鲁

山东第一医科大学(山东省医学科学院)医疗保障学院(山东省医疗保障研究院), 山东 济南

收稿日期: 2023年10月30日; 录用日期: 2023年11月15日; 发布日期: 2023年12月19日

## 摘要

近年来,随着全面建成小康社会的步伐加快,人们对高质量的医疗保障水平的需求日益增强,这同时对医保治理提出了严峻挑战。国家医保局自2018年成立以来,一直是把加强医保基金监管作为首要攻坚任务。2019年启动的“两试点一示范”在智能监管工作取得了显著进展。本文通过梳理成都,南京,厦门等典型地区的主要做法,总结医保基金智能监管工作的经验,为加快构建系统完善的智能监管体系提供参考借鉴,助力新阶段医保基金智能监管高质量发展。

## 关键词

医保基金, 智能监管, 经验借鉴

# Experience, Practice and Reference of Intelligent Supervision of Medical Insurance Funds in Typical Regions

Lisheng Yin\*, Mingli Ma, Jianliang Xing, Luozhao Wang, Yalu Liu

School of Medical Security (Shandong Academy of Medical Security), Shandong First Medical University (Shandong Academy of Medical Sciences), Jinan Shandong

Received: Oct. 30<sup>th</sup>, 2023; accepted: Nov. 15<sup>th</sup>, 2023; published: Dec. 19<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

In recent years, with the accelerated pace of building a moderately prosperous society in all respects, people's demand for high-quality medical security has been increasing, which has posed serious challenges to medical insurance governance. Since its establishment in 2018, the National

\*通讯作者。

Medical Insurance Administration has always made strengthening the supervision of medical insurance funds a top priority. The “two pilot projects and one demonstration” launched in 2019 has made significant progress in intelligent supervision work. This article summarizes the experience of intelligent supervision of medical insurance funds by reviewing the main practices in typical regions such as Chengdu, Nanjing, Xiamen, etc., providing reference for accelerating the construction of a comprehensive intelligent supervision system and assisting in the high-quality development of intelligent supervision of medical insurance funds in the new stage.

## Keywords

Medical Insurance Fund, Intelligent Supervision, Experience and Lessons

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

医保基金是人民群众的“看病钱”，关乎亿万百姓的健康福祉。其重要性体现在保障人民群众基本医疗需求、维护社会公平、促进医疗资源优化配置以及稳定经济社会发展等方面。然而，医保基金在使用过程中存在一定的风险，如欺诈骗保等问题。因此，加强医保基金监管显得尤为必要。医保基金监管是保障医保制度健康运行的核心环节，它有助于提高基金使用效率、防范欺诈骗保、提升监管水平、优化医疗服务和保障基金安全。近年来，我国医保基金监管面临着欺诈、滥用等突出问题，严重影响医保制度的公平性和可持续性。为解决这些问题，部分地区积极开展医保基金智能监管实践，通过运用大数据、人工智能等先进技术，实现对医保基金全流程的实时监控，取得了显著成效。本文从典型地区医保基金智能监管的经验做法入手，为全国范围内医保基金监管提供借鉴。

## 2. 典型地区医保基金智能监管的主要经验做法

### 2.1. 成都市经验做法

2007年成都市被确定为城乡居民医疗保险一体化试点城市，2009年实现基本医疗保险市级统筹，2019年成为国家医保智能监控示范点。作为全国统筹城乡综合配套改革试验区，成都市医保监管同时面临着“一多一少”“一高一低”“一快一慢”三大矛盾，即监管对象多而管理人员少、社会期望高而管理能力低、骗保方式升级快而监管能力提升慢[1]。为破解这三大矛盾，成都遵循智慧监管思路，以信息化建设为抓手，逐步形成了具备智能监控预警、重点筛查、多维度分析、移动稽核四大主要功能的“大数据+医保监管”智慧体系。

#### 2.1.1. 建立多元医保监管机制

纵向层面上成都市推行市级统筹层级治理。医疗机构的级别和属地关联起来进行结算医疗费用，同时将部分经办业务下沉到医疗机构办理，市级医保经办机构把控大体方向，区县医保经办机构进行具体执行。同时省、市医保局联合推行医保监管，实现医保监管双向委托、处理结果互认和同步执行。在横向层面，成都市积极探索第三方参与下的共同监管机制，通过招标引入第三方商业保险公司合作开展城乡大病保险经办。同时组建第三方专家库和社会监督队伍提升监管的专业化和多元化。

成都市深入开展医保警示教育。2016年，成都市利用医保智能监控信息系统建设“两定服务机构警

示教育基地”。2018年该基地依托智能监控数据中心的场地和大数据分析成果,形成系统现场演示、政策宣讲、以案说法3个警示教育板块,积极打造医保警示教育品牌,分批次对辖区内定点医疗机构开展警示教育。该预警教育机制有效加强了监管对象的法治自觉和规范共识,为加强重点领域风险防范起到了未雨绸缪的积极作用。

### 2.1.2. 制定标准化医保监管规则

成都市医保局将现行医保政策、物价收费标准、《中华人民共和国药典》、卫生门相关规定和临床诊疗规范、常规,结合成都市建立的医保药品、诊疗、材料及疾病诊断等基础数据库,形成26大类审核规则,12万条审核条目[2]。同时建立医疗服务信息采集标准和规范,形成了支持实时在线监控的489项基础数据指标体系[3]。医保局结合自身实际形成了41项微观监控规则和19项宏观分析规则,主动收集并研究整改使用出现的问题,不断细化政策,调整规则配置,建立起审核规则调整处理机制。

同时,以医保大数据为支撑,成都市启动了医保数据标准化研究,按照相关政策文件及专业资料,编制了全国首个《基本医疗保险运行分析指标体系》。该标准包括一级指标17项、二级指标23项,三级指标518项,为全市医保数据规范采集和运行分析实现更精准高效的监管。

### 2.1.3. 形成独特医保信息系统

目前成都市医保基金智能监管体系主要包括智能辅助审核系统、实时在线监控系统两大部分。

智能辅助审核是通过运用信息化技术对医疗费用的使用过程进行标准化、智能化审核。成都市医保局将智能辅助审核系统与全市医保信息系统进行链接,同时开发智能辅助审核协同平台建成初审、复审、第三方评审的审核流程。

实时在线监控系统呈现“8124”结构特点:8个基础数据库、1个数据中心、2个监控方式、4个监控对象。该系统可以运用大数据进行实时在线监控及运行分析,作出事前事中预警。同时成都医保稽核实现“线上线下”闭环联动机制,自动生成医保稽核任务。稽核人员可在配套的应用程序上申领稽核任务,线下采集现场音视频等关键证据,将最终结果录入监管平台,实现了医保稽核任务的生成、指派、处理、反馈全程闭环管理。

## 2.2. 南京市经验做法

近年来,为了解决医保基金使用环节多、链条长、风险点多等问题,南京市医保通过推进三期项目对医疗保险基金智能监控系统进行建设。南京市的医保监管创新多层次基金审核方式,以事后监控为重点,事前事中并行,实现全流程监管、全方位监控,有效地遏制了医疗服务过程中的违规行为,更好的保障了人民群众的“看病钱”。

### 2.2.1. 一期建设夯实基础

南京市于2015年开始医保基金智能监管系统一期建设。南京以目标为导向,借鉴其他城市的经验做法,科学设计了医保智能监控系统的整体构架,确定了规则管理、机构反馈、监控审核、立案稽核等10个功能模块。南京市医保中心设立医保监控管理科和稽核科,建设医保智能监控基础数据库,统一了疾病诊断、药品及诊疗项目、服务设施的编码标准。同时南京市制定了《南京市医疗保险智能监控管理办法(试行)》,明确了智能监控流程。在此基础上,制定了《南京市医疗保险监控规则管理试行办法》,明确了监控规则的来源依据、适用范围等内容,启用14类监控规则,初步建立了特色智能监控知识库[4]。

### 2.2.2. 二期建设完善功能

二期建设于2018年启动,以南京市医疗保险市级统筹为背景,智能监控扩大覆盖险种范围,实现职工、居民、工伤和生育保险全覆盖。二期建设主要完善三个方面:一是完善功能模块,新增电子病案首

页信息采集,事前、事中监控及信息推送等7个功能模块;二是完善监控规则,利用智能监控平台发现问题,经专家论证并形成稽核专项规则128条,事后扣减规则25条,事前、事中提示规则7条;三是完善监控手段,建立定点医药机构视频监控系统,对全市具备门诊“慢、特”病种服务资质的定点零售药店及一级(含)以下具有门诊“慢、特”病种服务资质的定点医疗机构开展实时视频监控与医保智能监控系统对接[4]。

### 2.2.3. 三期建设优化创新

从2020年开始,南京市医保基金智能监管进一步进行三期建设,三期建设主要围绕三个方面展开:一是规则规范化,通过结合智能数据分析结果,建立知识库动态更新机制及部分自定义规则模板,更新现有知识库和规则库。目前,南京市已制定了161条事后扣减规则、7条事前、事中提示规则和128条专项稽核规则,涉及多达22万个知识库。二是范围扩大化,三级医院已全覆盖,目前向二级医疗机构推进。三是系统特色化,成功开发具有南京特色的医保医师管理、医用耗材分析、医保稽核管理等子系统,让医保智能监控系统具有更多、更广泛的功能。

### 2.2.4. “负面清单”与“医保高铁”

南京市人民政府发布《市政府办公厅关于推进医疗保障基金监管制度体系改革的实施意见》推行医保基金监管“负面清单”制度,该制度将医保监管的规则和标准进行公开,督促定点医疗机构对照清单开展自我检查。医保中心制定出台四期负面清单,将清单事项逐步纳入智能监控规则库中。在实际应用中,已有医院对照“清单”自查,避免了罚款。

南京“医保高铁”是国内首个集医保、医药、医院移动大数据于一体的监管平台,它集成融合了医用耗材招采系统、医用耗材价格信息系统、医院信息系统、医保信息系统数据,统一了数据标准和编码标准,实现各系统间数据互通。同时对医保基金运行实现移动化监控,可以实时监控医保基金运行。监管方式由事后向事前推进,在出现问题前产生预警,实现对医院、医生、医用耗材供货商的全方位、全天候阳光监管。

## 2.3. 厦门市经验做法

2015年国家“放管服”改革后,厦门市定点医药机构规模迅速增大,医保待遇不断提高,已逐步形成全覆盖、保基本、统筹城乡的多层次医疗保障体系。在惠民便民的同时,医药机构供给过多引起业内恶性竞争等问题越来越严重,大大增加医保监管的压力。为了改变医保监管严峻现状,厦门医保部门集中管理,全面施策,精准监管。

### 2.3.1. 注重建章立制

对于医保监管“点多面广”的特点,厦门全面完善医保制度。一是健全医保三方管理体系。对定点医药机构、医保服务人员、参保人三方分别制定相应的管理体。二是完善支付制度。在住院和门诊建立“总额预算下点数法”支付机制,全国首创一个病种目录库、一套分值付费标准、一套支付考核评价体系、一支专家库的“四个一”路径。做到医保支付额度预算量入为出,让医院、医生凭业务能力“挣分值”,确保基金分配的科学合理。配套相应的“激励约束评价机制”,从而实现“医院、医保、患者”三方共赢[5]。三是制定考核体系。出台定点医药机构考核评价办法,考核评价结果与工资绩效精准挂钩,从而促进医院积极加强内部管理。四是构建管理机制。厦门市医保形成“三函四化”管理机制,基金运行风险实行“一提醒、二约谈、三稽核”三步走流程,对欺诈骗保行为实现零容忍严厉打击。

### 2.3.2. 打造医保智能监管平台

厦门市建立智能身份认证、智能视频监控、全流程智能审核三大系统,构建形成厦门市医保监管信

息化体系。智能身份认证系统运用“人脸识别”技术：参保人“刷脸”就医与医师“刷脸 + 定位”双重认证，外加住院参保人远程“刷脸”，有效解决了一些套取医保基金的违规问题；智能视频监控系统在定点医药机构内的关键场所设置智能监控，实时上传至医保监控系统并对接厦门市“平安厦门”建设系统，对医保行为进行全时段、全场景管控；全流程智能审核的“单据审核”、“逻辑分析”、“管理提升”三板块共同对欺诈、浪费、滥用医保基金等行为进行筛查。

### 2.3.3. 构建多层次监管

#### 1) 部门智能联合

厦门市形成医保监管跨部门联合执法制度，建立健全“1 + X”监督机制，加强多部门协同监管，同时建立与市发改委、财政、卫健、审计联合考核机制，整合信息资源，实现数据共享。同时，建立医保专家和社会监督员两大“智库”，提升医保监管专业性、权威性和公信力，形成全社会齐抓共管的良好监管态势[6]。

#### 2) 社商智能合作

厦门市人社局与平安保险集团强强联合形成政府与社会资本合作的 PPP 模式，在采取制度和技术等多层面保障信息安全的基础上，借助商业保险公司开发力量和资源配置、资金支持优势，结合多年实践经验，打造全流程智慧医保信息管理平台。厦门医保局设计创新管理思路，平安保险集团研发创新信息技术，共同打造一个事前提醒、事中干预、事后审核的“线上 + 线下”的“全流程智慧医保信息管理平台”，全面实现监管方式由事后稽查向事前预防和事中控制的转型升级，将监管的触角延伸到具体的医疗服务行为。

## 3. 典型地区医保基金智能监管的借鉴与启示

智能监管是维护医保基金安全的重要手段。通过整理成都、南京、厦门三个典型地区医保基金智能监管的主要做法，这为医保基金智能监管提供新的借鉴与启示。

### 3.1. 建立立体监管体系

建立完善的、立体的医保基金监管体系可以促进医保基金规范运行，我国全民医保制度建立以后，各地市医保管理部门创新监管体制机制、出台地方法规。成都市通过建设大数据实时动态智能监控体系和医保稽核“线上线下”联动机制，给我们提供了一个搭建立体监管制度的成功经验。首先监管制度应多元化，我国目前医保基金制度监管方式是行政和执法部门为主体的行政监管、公安与纪检等部门主导的司法监管和医保经办机构的协议管理三方并行。我们应当拓宽监管视角，从信用体系建设方面和社会监督方面可以提高参保人的自觉性和积极性来保障医保基金的运行安全。其次监管制度应专业化，在监管细则方面，医保基金智能监管以定点医药机构、医(药)师、参保人为主要监管对象，对定点医药机构实行严格的准入和退出机制，从专业化角度制定医(药)师诊疗、用药行为的合法合规性细则[7]。最后监管制度应智慧化，应出台相关政策大力发展智能监控系统建设，支持智能监控系统的升级与改造，不断完善医保基金监管的智能性。

### 3.2. 完善医保智能规则

医保基金智能监管的核心手段是规则库和知识库。医保智能监管系统通过规则的运行来规范定点医药机构的诊疗行为，对不合理的诊疗、检查等医疗行为进行监督提醒，引导医务人员自觉依法依规开展医药服务。成都市不断完善和拓展知识库和规则库；南京市建立事前提醒、事中审核、事后监管规则；厦门市建立多方专家库和社会监督库。这些地市正在通过建设规则库来不断完善医保智能监控规则，加强对定点

医疗机构临床诊疗行为的引导和审核。但各地市的规则库多依据地方政策和实际情况来制定，具有明显的地方特色。一方面应在国家层面统一标准、统一方法、统一规范，各地方的规则在全国规则中进行对比，实施国家和地方分级管理。另一方面各地的规则制定应进行多方建设，医保协同卫健、药监、社会等共同完善医保智能规则，广泛征求意见，并针对复杂性、专业性的重点内容组织多方多维度论证。

### 3.3. 保证医保数据质量

数据是基金智能监管工作开展的基础，全面有效采集数据是基金智能监管工作的重点，也是难点。目前医保行业的存量数据每年都在持续增长，且数据标准不统一。各地市开始构建数据平台来消除数据的不一致性，强化基础信息数据的统一、安全、完整。目前应完善医保数据架构和制定各类基础数据标准，扩大相关数据来源，丰富医保数据种类，出台医保数据管理办法。同时规范各定点医药机构的信息数据传送行为，推进各医保定点单位的各类基础数据准确、及时上传，提高数据质量标准，夯实数据基础，有效推进了基金智能监管工作的开展。

### 3.4. 注重医保数据挖掘

医保信息化多年来收集、存储了海量的数据如病人的基本信息、诊疗处方信息、医疗费用信息、报销费用信息等，为数据分析与挖掘提供了数据源[8]。然而目前对这些数据往往只停留在简单的查询、统计分析、多维钻取等操作，对数据的挖掘深度不够。首先应该增强对医保大数据价值的认识，形成充分挖掘医保大数据的宏观思维。数据挖掘技术可以对数据进行采集处理、整合分析、最终预测，在这些海量数据中挖掘有价值的知识以辅助医疗保险监督与管理的工作，对维护医保基金的安全、促进我国医疗保险制度的长期健康稳定发展具有重要的作用。同时，算法的选择也是医保数据挖掘过程中的主要问题，选择哪种算法最能解决当下问题是目前数据挖掘最主要的问题。医保数据是多维、不确定和复杂的，需要数据挖掘与分析研究中的算法和方法要多样化和灵活化，才能更好的挖掘数据之间的关联性，提高预测模型的精度。

### 3.5. 优化医保稽核流程

医保稽核是指医疗保障经办机构依据法律法规对定点医药机构履行医保协议情况，参保人员享受医保待遇情况以及其他单位和个人涉及医疗保障基金使用情况实施的检查。目前医疗保障稽核类型主要包括日常稽核、专项稽核、重点稽核，稽核方式主要包括网络方式、实地方式、书面方式和问询方式。

目前总体来看医保结算单据审核以事后、人工、抽查方式为主，即对已经发生了的医疗费用进行抽查审核与控制，该方式存在的问题有：由于采用抽查稽核方式，不能全面监管各项医保基金支出，违规行为仍不断出现，致使医疗费用持续增长；同时由于各审核人员的专业水平不一样，审核标准也不同，因此对医疗费用的审核难免存在有失公平性的问题等等[9]。

目前要打造稽核业务标准，推动经办流程标准化建设，对现有医保稽核业务进行系统性梳理。形成稽核手册，包含每项业务流程的适用范围、政策依据、经办流程、风险控制点等内容，从而更好的满足稽核一线的需要，优化医保稽核流程。同时创新稽核方法和流程模式，医保稽核与大数据结合形成以实现对医保结算信息的全面、自动审核，对涉及医保基金的相关行为进行严格的事中监督。“线上 + 线下”相结合，线上规则检查检出疑似违规病例进行线下稽核检查，保证医保稽核工作的优化管理和提升效率，实现“依法稽核、科学稽核、精细稽核”。

## 4. 结束语

经过对典型地区医保基金智能监管的深入研究，本文旨在总结和提炼其主要经验做法，以期为我国

医保基金监管改革提供有益借鉴和实践指导。同时我们认为, 医保基金智能监管是新时代医疗保障事业发展的重要方向, 智能监管在医保基金管理中具有显著优势, 有助于提高监管效率、降低成本、防范欺诈骗保行为, 从而确保医保基金的稳健运行和可持续发展。

总之, 我们要充分借鉴典型地区的成功经验, 持续深化改革, 建立立体监管体系, 完善医保智能规则, 保证医保数据质量, 注重医保数据挖掘, 优化医保稽核流程, 推动医保基金监管科技创新, 确保医保基金的安全、合规和有效使用, 为全体参保人员提供更好的医疗保障。同时, 也要注意防范智能监管可能带来的隐私泄露、技术滥用等问题, 确保监管过程中的信息安全与合规。

未来, 我们将继续关注医保基金智能监管的发展趋势, 在总结现有经验的基础上, 继续深化医保基金监管改革, 不断完善政策法规、技术创新和协同监管, 为我国医保基金监管改革提供更有针对性的政策建议和实践借鉴, 为人民群众提供更好的医疗保障。

## 基金项目

2022 年省级大学生创新创业训练计划项目(S202210439006); 济南市医保局委托项目(202101); 2021 年度教育部高等教育司第二批教育部产学合作协同育人项目(202102484005)。

## 参考文献

- [1] 刘一彬, 熊敏, 李妙瑛. 成都: “大数据 + 医保监管”破解三大矛盾[J]. 中国社会保障, 2019(11): 82-83.
- [2] 黄德斌, 毛勇全. 成都医保信息化助推治理能力提升[J]. 中国医疗保险, 2015(7): 45-47.
- [3] 李家喻. 成都的医保立体监管网络[J]. 中国社会保障, 2015(4): 76-77.
- [4] 黄汉明, 程静, 林丽, 等. 南京市医保智能监控系统建设的特点与成效分析[J]. 中国医疗保险, 2022(2): 20-23. <https://doi.org/10.19546/j.issn.1674-3830.2022.2.002>
- [5] 刘蓉, 夏一保. 为医保改革贡献“厦门经验” [N]. 厦门日报, 2023-07-14(A02).
- [6] 厦门市打造“四化”医保服务的探索实践[J]. 中国医疗保险, 2022(2): 62-65. <https://doi.org/10.19546/j.issn.1674-3830.2022.2.009>
- [7] 朱敏, 李红艳, 魏倩如. 医疗保险基金智能监管模式建构和运作研究[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(6): 40-43. <https://doi.org/10.14055/j.cnki.33-1056/f.2021.06.030>
- [8] 陈真, 秦伟, 徐绪堪, 等. 大数据环境下医保数据监测和预警模型构建[J]. 现代商业, 2014(20): 101-103. <https://doi.org/10.14097/j.cnki.5392/2014.20.145>
- [9] 周如意. 基于 BP 神经网络和关联规则的智能医疗保险稽核系统研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江理工大学, 2017.