

# 中国医疗保障、公共卫生和医疗服务耦合 协调研究：精准画像与发展路径

黄国武

【摘要】 医疗保障与公共卫生、医疗服务耦合协调能促进医疗卫生事业的高质量发展，提高健康治理效能。通过实证研究发现，三个子系统之间发展水平差异大、区域之间发展不均衡，大部分省属于医保滞后型；整体耦合度均值 0.49 左右，属于总体拮抗水平，反映医疗保障、公共卫生、医疗服务三者之间相互作用、相互影响日益加强，也验证了以人民健康为中心的医疗健康整合发展具有强大内在驱动力。而耦合协调度均值为 0.45 左右，除北京外，其他地区均处于勉强耦合协调阶段，且耦合协调度低于耦合度，即三个系统相互作用形成的治理合力还不强。未来通过结构性的调整，提高耦合协调度，能有效提升医疗卫生整体效能，突破改革瓶颈。发展选择上呈现出经济拉动型和政策推动型两条路径，经济落后地区在政策推动下提升系统耦合协调度，实现健康促发展的新模式；经济发达地区在经济拉动下，应加快医疗卫生一体化发展，更好地满足人民全生命周期的健康需求。

【关键词】 医疗保障；治理效能；耦合协调

## 一、引言

医疗健康体系主要由医疗保障、公共卫生、医疗服务等子系统构成，是受内核要素和外缘环境共同影响下的多功能复合统一体。重大突发公共卫生事件往往促进各国更加重视卫生健康体系的整体发展，尤其是系统之间的协同治理。<sup>①</sup> 习近平总书记 2020 年在《求是》杂志发表的重要文章《全面提高依法防控依法治理能力，健全国家公共卫生应急管理体系》，指出“针对这次疫情暴露出来的短板和不足，抓紧补短板、堵漏洞、强弱项”，要“统筹基本医疗保险基金和公共卫生服务资金使用，实现公共卫生服务和医疗服务有效衔接。”明确要求加强三个系统之间的协同。医疗保障、公共卫生和医疗服务三个系统相互影响、相互促进的复杂关系对医疗卫生体制的发展与演进有重要的影响，<sup>②</sup> 一种功能的滞后会影响其他功能的实现，<sup>③</sup> 且由于不

【作者简介】 黄国武，四川大学公共管理学院副教授。主要研究方向：社会保障、医疗保障、数字社保。

【基金项目】 国家社会科学基金项目“公共卫生体系与医疗保障体系耦合机制研究”（21XGL006）；四川大学“从 0 到 1”创新研究项目“数字经济时代社会保险转型研究”（2022CX02）。

① 王延中：《新冠肺炎疫情防控背景下中国医疗卫生与医疗保障制度的优化》，《社会保障评论》2022 年第 3 期。

② 严晓玲等：《“防 - 治 - 保”三位一体融合协同概念框架和路径初探》，《中国公共卫生》2020 年第 12 期。

③ 郑功成：《健康中国建设与全民医保制度的完善》，《学术研究》2018 年第 1 期。

同经济发展水平和地域特性，不同地区之间的医疗卫生系统协同程度也存在较大差异。因此，研究医疗卫生体系中各系统之间的耦合协调关系，呈现整体的画像，有利于深层次分析三个系统协同发展中的短板和不足，为各省因地制宜地补短板提供参考；也有利于促进医疗资源高效配置，提高卫生系统治理效能，为人民提供全方位全周期健康服务。

## 二、文献综述

对公共卫生、医疗服务和医疗保障三者协同的研究，学者主要侧重于整合型医疗卫生服务<sup>①</sup>和三医联动<sup>②</sup>两个主要方面。一是，公共卫生服务与医疗服务的整合，从慢病管理、<sup>③</sup>基层医疗服务能力、<sup>④</sup>分级诊疗、<sup>⑤</sup>县域医共体<sup>⑥</sup>等多角度切入研究，指出现有“医防融合”机制仍处于早期阶段，<sup>⑦</sup>提出应从管理、绩效、筹资、信息等维度建立整合型医疗体系。<sup>⑧</sup>二是，医疗保险与医疗、医药服务的联动，主要集中在医疗保障筹资待遇、支付方式、<sup>⑨</sup>多层次医疗保障<sup>⑩</sup>及经办服务与医疗服务高质量发展协同等，<sup>⑪</sup>通过支付方式的规范化和制度化能够加快医疗服务提供方激励结构的改革，使医疗机构具有更高的积极性，以解决参保者看病贵的问题。<sup>⑫</sup>但从整体来看，医保对医疗服务和医药市场的约束力有限，其引导和撬动作用难以发挥，需要进一步完善三医联动的机制。从2009年“新医改”提出的公共卫生、医疗保障、医疗、医药等四位一体发展来看，现有对公共卫生与医保、医疗的融合衔接的研究相对不足。虽然对单一系统及其功能和系统之间相互作用进行了定性研究，<sup>⑬</sup>但相互作用的定量及影响因素的研究还有待深入展开。耦合协调模型可用于测度两个或以上系统之间相互作用程度及其相互协调情况，

- ① 林闽钢、张瑞利：《医疗服务体系的纵向整合模式及其选择》，《苏州大学学报（哲学社会科学版）》2014年第4期；韩优莉、常文虎：《区域医疗服务体系纵向整合效应研究——不完全契约理论模型及应用》，《中国行政管理》2017年第11期；郁建兴等：《探索整合型医疗卫生服务体系的中国方案——基于安徽、山西与浙江县域医共体的调查》，《治理研究》2020年第1期；王俊、王雪瑶：《中国整合型医疗卫生服务体系研究：政策演变与理论机制》，《公共管理学报》2021年第3期。
- ② 万谊娜：《基于齿轮机理的医保、医疗与医药改革联动机制》，《改革》2009年第9期；王震：《三医联动的治理结构特征与实践模式》，《探索》2017年第5期；仇雨临：《医保与“三医”联动：纽带、杠杆和调控阀》，《探索》2017年第5期；高和荣：《医保统领三医联动改革的内在矛盾及消解》，《南京社会科学》2019年第6期。
- ③ 何文炯、杨一心：《医疗保障治理与健康中国建设》，《公共管理学报》2017年第2期。
- ④ 张勤等：《创新基层医疗公共服务集成改革的路径依赖及突破之道——以南京市江宁区医疗集成改革为例》，《中国行政管理》2019年第8期。
- ⑤ 申曙光、杜灵：《我们需要什么样的分级诊疗？》，《社会保障评论》2019年第4期。
- ⑥ 郁建兴等：《探索整合型医疗卫生服务体系的中国方案：基于安徽、山西与浙江县域医共体的调查》，《治理研究》2020年第1期。
- ⑦ 王权等：《突发公共卫生事件视角下我国医防融合政策回顾、现况与发展研究》，《中国医院管理》2022年第2期。
- ⑧ 王坤：《我国公共卫生体系建设发展历程、现状、问题与策略》，《中国公共卫生》2019年第7期。
- ⑨ 周婷、左学金：《深化我国医药卫生体制改革的操作性思路及经费测算研究》，《上海经济研究》2021年第2期。
- ⑩ 黄国武：《中国多层次医疗保障发展思辨：基本多层向多元多层转型》，《社会保障评论》2022年第4期。
- ⑪ 仇雨临、翟绍果：《我国医疗保障的制度转型与发展路径研究》，《人口与经济》2014年第2期。
- ⑫ 顾昕：《中国新医改的新时代与国家医疗保障局面临的新挑战》，《学海》2019年第1期。
- ⑬ 赵春琰：《公共卫生、医疗服务、医疗保障多体系协同机制研究——基于整体性治理理论视角》，《中国卫生事业管理》2021年第3期。

且已广泛用于多个领域的研究并取得了丰硕的成果,<sup>①</sup>能够较好地运用到以健康为中心的医疗保障、公共卫生和医疗服务三个系统的协同发展上。

综述,本项目以中国大陆31个省(市、自治区)医疗保障、公共卫生和医疗服务三个系统为研究对象,构建评价指标体系,运用耦合协调模型对三个系统耦合协调发展水平进行评测,并进一步分析各省发展类型,为促进各省三个系统耦合协调发展,提升卫生健康治理效能提供参考。

### 三、研究方法 with 模型建构

#### (一) 熵值法

由于原始收集的数据之间存在量纲差异,因此需要采用熵值法对数据进行归一化处理后,再计算各指标权重。熵值法是根据有限数量的评价对象与正负理想解之间的距离来确定每个评价对象的相对优劣。它被广泛应用于系统工程中。距离原理是解决多目标决策分析问题常用的数学模型,采用熵权法确定指标权重。熵权法能够克服主观因素,更客观、全面、准确地反映指标数据隐含的信息和规律,是指标权重分配中较为常用的方法。熵权法可以显著提高指标数据之间的对比度和分辨率,有效避免指标数据差异过小导致分析和评价困难的问题。具有客观性强、准确性高、科学性强的特点;能够全面、系统地反映指标信息的效用价值。<sup>②</sup>具体步骤如下:

##### 1. 数据标准化处理

假设  $m$  个省份或单位,  $n$  项评价指标, 分别收集  $m$  个省份  $n$  项指标获得如下矩阵:

$$X' = \begin{bmatrix} x'_{11} & \cdots & x'_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x'_{m1} & \cdots & x'_{mn} \end{bmatrix}$$

由于数据类别和类型的差异,往往不同指标单位之间的数据无法直接比较,因此必须对指标数据进行标化,针对正向指标和负向指标的不同,选用不同的公式。针对不同的指标类型,其标化的公式也存在着差异。

效益性指标,即指标值越大越好的指标采用下述公式:

$$(x_{ij}) = \frac{x'_{ij} - \min(x'_j)}{\max(x'_j) - \min(x'_j)}$$

成本型指标,即指标值越小越好的指标采用下述公式:

$$x_{ij} = \frac{\max(x'_j) - x'_{ij}}{\max(x'_j) - \min(x'_j)}$$

在上式中,  $x'_{ij}$  为第  $i$  个城市第  $j$  个指标的原始值,  $x_{ij}$  为该城市在该指标下的标化值,  $\min(x'_j)$ 、 $\max(x'_j)$  分别指第  $j$  个指标的最小值和最大值,经过标化后,所有指标都在 0—1 之间,而且越大越好。

① 任保平、杜宇翔:《黄河流域经济增长-产业发展-生态环境的耦合协同关系》,《中国人口·资源与环境》2021年第2期;王成、唐宁:《重庆市乡村三生空间功能耦合协调的时空特征与格局演化》,《地理研究》2018年第6期;梁威、刘满凤:《我国战略性新兴产业与传统产业耦合协调发展及时空分异》,《经济地理》2017年第4期。

② 郭显光:《熵值法及其在综合评价中的应用》,《财贸研究》1994年第6期。

## 2. 指标权重确定

计算第  $j$  项指标下第  $i$  个城市的指标所占比重：

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}}$$

再次，计算第  $j$  项指标的熵值：

$$e_j = \frac{\sum_{i=1}^m p_{ij} \ln p_{ij}}{\ln m}$$

得到该指标的权重为：

$$a_j = \frac{1 - e_j}{n - \sum_{j=1}^n e_j}$$

最后，每个子系统都是由若干个序参量构成的，它们共同决定了子系统的有序度，即各个子系统的综合发展水平。子系统有序度的计算方法主要有线性加权和几何平均法，本文选取线性加权法进行计算，具体公式为：

$$U_i = a_j x_{ij}$$

## （二）耦合协调评价方法

### 1. 耦合理论

不同系统或要素之间的相关性是物理学中的一个概念，即耦合度，不同系统之间的协调发展称为耦合协调度，它反映了不同系统之间的可持续发展，也用来定义不同系统之间的协调程度和影响程度。它是系统之间关联程度是否明显的直观表达，也是系统之间协调程度的反映。医疗保障、公共卫生和医疗服务三个系统特别复杂，具有内在共性又具有外在的差异，三个子系统相互影响共同形成一个耦合整体。

### 2. 耦合模型

假定  $u_i=(i=1,2,3,\cdots,m)$ ， $u_j=(1,2,3,\cdots,n)$ ， $u_k=(1,2,3,\cdots,o)$ ， $u_i$ 、 $u_j$  和  $u_k$  分别代表系统内多要素的评价指数，耦合模型为：

$$C_m = [(u_1 * u_2 * u_3 * \dots * u_m) / \prod (u_i + u_j)]^{1/m}$$

运用到本研究当中即：

$$C = \left\{ \frac{u_1 * u_2 * u_3}{(u_1 + u_2) * (u_2 + u_3) * (u_1 + u_3)} \right\}^{\frac{1}{3}}$$

$C$  在 0—1 的区间范围内，值越大表明三者之间的关联程度越大，反之则关联程度越小，当  $C=0$  时，三者处于无关状态。

同时，也有学者认为耦合度仅仅反映了系统间的作用强度，并不能反映不同系统间整体功能或者协调发展水平。因此，部分学者引入了耦合协调度模型，其计算公式如下：

$$D = \sqrt{C * T}, T = \alpha u_1 + \beta u_2 + \gamma u_3$$

其中， $D$  为公共卫生、医疗服务和医疗保障耦合协调度； $C$  为耦合度， $T$  为子系统的综合协调指数，反映了多元子系统之间的协调发展水平， $T$  由主观系数加权修正  $C$  的取值范围为  $C \in [0,1]$ 。当  $C=0$  时，三个系统之间的耦合最小，反映两个系统几乎不相关，耦合系统趋于无

序发展；当  $C=1$  时，三个系统的耦合最大，说明三个子系统处于同频共振耦合阶段，并趋于有序发展（表 1）。在比较分析全国各省（区、市）的耦合度时，仅用耦合度模型无法反映三个系统在各省市的协调程度。该模型对不同省份的耦合协调度进行了比较，明确了耦合协调度的差异，并将比较分析的结果结合起来。借鉴已有研究成果，基于综合评价指数的计算与耦合协调模型设置，综合耦合协调值及相对发展度的计算结果，对 31 个省（市、自治区）的公共卫生、医疗服务和医疗保障耦合协调发展阶段与类型划分标准如表 2 所示。

表 1 医疗保障、医疗服务和公共卫生三个子系统耦合度类型划分

| 耦合度               | 耦合类型   | 特征                                                                              |
|-------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| $C \in [0,0.3]$   | 低耦合时期  | 医疗卫生体系内子系统之间开始进行博弈，处于较低水平耦合时期，其中 $C=0$ 时，各子系统之间处于无关状态且向无序发展。                    |
| $C \in [0.3,0.5]$ | 拮抗时期   | 医疗卫生体系内子系统之间相互作用加强，出现弱势子系统滞后发展影响其他子系统功能正常发挥。                                    |
| $C \in [0.5,0.8]$ | 磨合时期   | 医疗卫生体系内子系统之间开始相互制衡、配合，呈现出良性耦合特征                                                 |
| $C \in [0.8,1.0]$ | 协调耦合时期 | 医疗卫生体系内子系统之间良性耦合愈强并逐渐向有序方向发展，处于高水平的协调耦合时期，其中当 $C=1.0$ 时，各子系统之间实现良性共振耦合且趋向新的有序结构 |

表 2 医疗保障、医疗服务和公共卫生三个子系统耦合协调度类型划分

| 耦合协调度             | 耦合协调类型 | 特征                                                    |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------|
| $D \in [0,0.2]$   | 严重失调   | 某一系统发展过度滞后，致使其他子系统完全无法运转，居民健康质量不断下降，产生一系列公共卫生事件。      |
| $D \in [0.2,0.4]$ | 中度失调   | 某一系统发展相对滞后，但通过发展与其他子系统能够最低限度运转，由于各体系间运转不畅的公共卫生问题开始凸显。 |
| $D \in [0.4,0.5]$ | 基本协调   | 医疗卫生体制改革速度缓慢，各系统逐步由原来的独立发展有意识向合作协同转变，并进行有限的合作。        |
| $D \in [0.5,0.8]$ | 中度协调   | 公共卫生治理取得一定成效，健康环境得到明显改善，且能够应对突发的公共卫生事件需求。             |
| $D \in [0.8,1.0]$ | 高度协调   | 三个子系统相互促进，可以满足不同利益主体之间的要求，健康中国建设取得有序发展。               |

四、指标体系设计

（一）三个子系统耦合协调指标选取与权重确定

耦合协调度能反映各系统是否具有良好发展水平，也能反映系统间和谐一致、彼此作用的关系。医疗服务和公共卫生承担着中国卫生健康体系中治疗和预防这两项最重要的功能，<sup>①</sup>而医保是保障这些功能顺利运行的资金筹措机制，其作用是为医疗卫生服务提供所需资金，是连接医疗服务供方和需方的纽带、杠杆和调控阀。<sup>②</sup>可见，公共卫生、医疗服务与医疗保障三者彼此影响、相互作用、协同发展，任何一方的滞后，都会影响到医疗卫生体系整体的高质量 and 可持续发展。基于医疗保障、公共卫生与医疗服务协同发展的主题，分别从医疗保障、公共卫生、医疗服务三个领域构建耦合协调的指标体系，每个一级指标下分别按照其主要内容或重要内容，及核心项目划分二级指标。

① 王俊等：《中国公共卫生体系与医疗服务体系融合协同机制研究》，《公共管理与政策评论》2022 年第 2 期。  
② 仇雨临：《医保与“三医”联动：纽带、杠杆和调控阀》，《探索》2017 年第 5 期。

公共卫生从传染病防治、健康教育、妇幼卫生、公共卫生资源等四个方面建立支撑体系。传染病防治是基于时代背景下的显著指标，健康教育和妇幼卫生则是公共卫生的传统主要项目，也是成本－效益最优的项目，公共卫生资源则是实现前三者的基础条件，在一定程度上决定了公共卫生发展水平。

医疗服务，根据世界卫生组织及世界银行对医疗服务评级的一般标准，主要是医疗服务的公平、效率和可持续，其中公平可以通过医疗服务可及，尤其是基层医疗卫生资源对居民的可及性和得到来体现；服务效率主要是医疗服务供给尤其是住院服务供给的效率体现；医疗服务可持续主要是从医疗收入的稳定性和长效性分析，确定医疗机构公益性，以及未来以人民健康为目标导向，体现医疗服务的根本价值属性。

医疗保障主要从筹资水平、保障程度、参保覆盖、经办精算这四个维度。其中前两项为医疗保障的基础，即筹资与待遇，因此综合考虑到基金收入的稳定性、可持续性、家庭承受力及医疗保障制度价值和制度目标的实现。参保覆盖考虑到多层次医疗保障，实现从居民、职工、妇幼的全面保障。经办精算侧重于对医疗保险经办能力，及其运行管理能力的测量，显示其在医疗保障内部具有协同能力，以及对跨统筹区域的协同能力，因此注重异地就医结算的评测。

三级指标选取首先通过大量文献梳理，结合中央的政策文件，初步挑选各系统中比较常用的且共识度高的指标。同时采用专家咨询法，进一步确定三个系统的指标体系。共咨询来自中国人民大学、复旦大学、中国社会科学院、国家卫健委卫生发展研究中心等单位的 20 位专家，其中正高 7 人，副高 10 人，中级及以下 3 人。各专家在公共卫生、医疗、医保领域研究和工作时间 7 年及以上占比 85%，硕士学历 15%，博士学历 85%。通过专家咨询确定了认同度比较高，且达成一致的指标。同时根据指标的可获得性最终确定了 48 个三级指标，构建医保、公卫和医疗耦合协调评价指标体系，运用熵值法计算各指标的权重（见表 3）。

表 3 医疗保障、公共卫生和医疗服务三个系统评价指标体系及权重

| 系统               | 指标     |                      | 单位     | 指标性质 | 权重     |
|------------------|--------|----------------------|--------|------|--------|
| 公<br>共<br>卫<br>生 | 传染病防治  | 农村厕所普及率              | %      | 正向指标 | 0.0355 |
|                  |        | 甲乙类传染病报告发病率          | 1/10 万 | 负向指标 | 0.0936 |
|                  |        | 甲乙类传染病报告死亡率          | 1/10 万 | 负向指标 | 0.0412 |
|                  | 健康教育   | 健康检查人数占总人口比重         | %      | 正向指标 | 0.0761 |
|                  |        | 每万人口卫生监督所（中心）卫生技术人员数 | 人      | 正向指标 | 0.0561 |
|                  |        | 千人口献血率               | %      | 正向指标 | 0.0679 |
|                  | 妇幼卫生   | 3 岁以下儿童系统管理率         | %      | 正向指标 | 0.064  |
|                  |        | 孕产妇产前检查率             | %      | 正向指标 | 0.0341 |
|                  |        | 5 岁以下儿童死亡率           | ‰      | 负向指标 | 0.0652 |
|                  |        | 孕产妇死亡率               | 1/10 万 | 负向指标 | 0.0924 |
|                  | 公共卫生资源 | 每万人口全科医师数            | 人      | 正向指标 | 0.1097 |
|                  |        | 每万人口专业公共卫生机构床位数      | 床      | 正向指标 | 0.0719 |
|                  |        | 每万人口疾病预防控制中心卫生技术人员   | 人      | 正向指标 | 0.1116 |
|                  |        | 每万人口拥有专业公共卫生机构人员数    | 人      | 正向指标 | 0.0807 |

| 系统               | 指标   |                            | 单位 | 指标性质 | 权重     |
|------------------|------|----------------------------|----|------|--------|
| 医<br>疗<br>服<br>务 | 医疗资源 | 每千人口执业（助理）医师数              | 人  | 正向指标 | 0.1235 |
|                  |      | 每千人口医疗卫生机构床位数              | 张  | 正向指标 | 0.0371 |
|                  |      | 每千人口注册护士人数                 | 人  | 正向指标 | 0.106  |
|                  |      | 每万人口中医类别执业（助理）医师数          | 人  | 正向指标 | 0.086  |
|                  | 服务可及 | 社区卫生服务中心病床使用率              | %  | 正向指标 | 0.0535 |
|                  |      | 每千农村人口乡镇卫生院床位数             | 床  | 正向指标 | 0.1081 |
|                  |      | 乡镇卫生院病床使用率                 | %  | 正向指标 | 0.0515 |
|                  |      | 农村每千人口卫生技术人员               | 人  | 正向指标 | 0.0769 |
|                  | 服务效率 | 医院出院者平均住院日                 | 天  | 负向指标 | 0.0472 |
|                  |      | 医院病床使用率                    | %  | 正向指标 | 0.0286 |
|                  |      | 医院医师日均负担诊疗人次               | 人次 | 负向指标 | 0.0414 |
|                  |      | 医院医师日均负担住院床日               | 天  | 负向指标 | 0.0629 |
|                  | 医疗收入 | 医院次均门诊费用                   | 元  | 负向指标 | 0.0261 |
|                  |      | 人均住院费用                     | 元  | 负向指标 | 0.0266 |
|                  |      | 各类医疗卫生机构医疗收入占总收入比重         | %  | 正向指标 | 0.0601 |
|                  |      | 各类医疗卫生机构财政拨款收入占总收入比重       | %  | 正向指标 | 0.0644 |
| 医<br>疗<br>保<br>障 | 筹资水平 | 职工医保总筹资占工资比重               | %  | 负向指标 | 0.0565 |
|                  |      | 城乡居民人均筹资占居民人均可支配收入比重       | %  | 正向指标 | 0.0272 |
|                  |      | 基本医疗保险基金收入与支出比重            | %  | 正向指标 | 0.0409 |
|                  |      | 基本医保基金总收入占 GDP 的比重         | %  | 正向指标 | 0.1308 |
| 医<br>疗<br>保<br>障 | 参保覆盖 | 基本医疗保险参保率                  | %  | 正向指标 | 0.0447 |
|                  |      | 生育保险参保人数占医保在职职工人数比         | %  | 正向指标 | 0.0416 |
|                  |      | 职工医保参保人数占总参保人比重            | %  | 正向指标 | 0.14   |
|                  |      | 健康保险收入与基本医保基金收入比           | %  | 正向指标 | 0.0336 |
|                  | 保障程度 | 职工基本医疗保险政策范围内住院费用基金支付比     | %  | 正向指标 | 0.0344 |
|                  |      | 城乡居民基本医疗保险政策范围内住院费用基金支付比   | %  | 正向指标 | 0.0311 |
|                  |      | 医疗救助总金额与医保基金支出的比           | %  | 负向指标 | 0.0312 |
|                  |      | 人均生育待遇支出与城镇非私营单位就业人员年平均工资比 | %  | 正向指标 | 0.0602 |
|                  |      | 医疗保健支出占居民非食品消费支出的比         | %  | 负向指标 | 0.0718 |
|                  | 经办精算 | 基本医保统筹基金累计结存占基金支出比         | %  | 正向指标 | 0.1465 |
|                  |      | 城乡居民基本医疗保险异地就医政策范围内住院支付比   | %  | 正向指标 | 0.0397 |
|                  |      | 职工基本医疗保险异地就医政策范围内住院支付比     | %  | 正向指标 | 0.0699 |

（二）数据来源

本文所涉及的中国内地 31 个省（市、自治区）医疗保障、公共卫生和医疗服务指标数据

主要来源于以下途径：经济发展指标主要从《2021 中国统计年鉴》获取，医疗服务和公共卫生等截面数据主要从《2020 年中国卫生健康事业发展统计公报》，《中国卫生健康统计年鉴 2021》等获得，医疗保障方面截面数据指标，主要从《2020 年全国医疗保障事业发展统计公报》，《2021 中国医疗保障统计年鉴》等获得，其中部分数据经过综合计算得到。

## 五、结果与分析

### （一）医疗保障、医疗服务和公共卫生耦合度和耦合协调度

利用模型和公式计算得到 31 个省（市、自治区）医疗保障、公共卫生和医疗服务耦合协调发展的整体情况。整体上 31 个省（市、自治区）三个系统的耦合度在 0.48—0.5 之间，接近 0.5，耦合类型为拮抗时期，反映出随着经济社会发展，健康中国战略推进，医疗保障、公共卫生与医疗服务三个系统之间相互作用力正在逐渐加强，“以人民健康为中心”对三个系统的协同发展形成强大的驱动力。但耦合协调度整体平均约为 0.45，除北京外 30 个省（市、自治区）耦合协调度都低于耦合度，三个系统在较强的作用力下形成了一定的合力，但是整体的协同治理合力低于应然的水平。其中辽宁与安徽耦合协调度明显低于耦合度，加大系统之间协同治理力度，加快系统之间联动机制的创新，成为医疗卫生体系提质增效的有效路径（见表 4）。

表 4 2020 年 31 个省（市、自治区）三个系统耦合度与耦合协调度

|     | 公共卫生<br>发展水平 | 医疗服务<br>发展水平 | 医疗保障<br>发展水平 | 耦合度<br>(C 值) | 耦合协调度<br>(D 值) |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 山西  | 0.4156       | 0.3826       | 0.3472       | 0.4990       | 0.4352         |
| 内蒙古 | 0.6027       | 0.4406       | 0.4313       | 0.4957       | 0.4890         |
| 吉林  | 0.4008       | 0.4367       | 0.4428       | 0.4996       | 0.4628         |
| 黑龙江 | 0.4325       | 0.4015       | 0.3962       | 0.4997       | 0.4517         |
| 江西  | 0.5076       | 0.3881       | 0.3498       | 0.4954       | 0.4497         |
| 广西  | 0.4868       | 0.4654       | 0.3327       | 0.4947       | 0.4588         |
| 河南  | 0.4503       | 0.4025       | 0.2624       | 0.4900       | 0.4243         |
| 湖南  | 0.4638       | 0.4792       | 0.3112       | 0.4929       | 0.4533         |
| 安徽  | 0.2718       | 0.3853       | 0.3136       | 0.4962       | 0.4040         |
| 湖北  | 0.3309       | 0.4869       | 0.3051       | 0.4923       | 0.4329         |
| 四川  | 0.4114       | 0.4538       | 0.3769       | 0.4989       | 0.4553         |
| 重庆  | 0.3221       | 0.4702       | 0.2741       | 0.4906       | 0.4210         |
| 甘肃  | 0.5301       | 0.5219       | 0.4073       | 0.4973       | 0.4909         |
| 贵州  | 0.3277       | 0.4309       | 0.3792       | 0.4977       | 0.4373         |
| 云南  | 0.3923       | 0.4565       | 0.2396       | 0.4862       | 0.4205         |
| 西藏  | 0.3912       | 0.4564       | 0.5718       | 0.4955       | 0.4867         |
| 陕西  | 0.4876       | 0.4146       | 0.3292       | 0.4952       | 0.4480         |
| 青海  | 0.4395       | 0.5109       | 0.3542       | 0.4958       | 0.4654         |
| 宁夏  | 0.5765       | 0.4219       | 0.2911       | 0.4858       | 0.4516         |
| 新疆  | 0.3262       | 0.5118       | 0.3142       | 0.4910       | 0.4386         |

|      | 公共卫生<br>发展水平 | 医疗服务<br>发展水平 | 医疗保障<br>发展水平 | 耦合度<br>(C 值) | 耦合协调度<br>(D 值) |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 北京   | 0.5715       | 0.5820       | 0.4651       | 0.4981       | 0.5180         |
| 浙江   | 0.4888       | 0.4372       | 0.4318       | 0.4994       | 0.4739         |
| 广东   | 0.4112       | 0.4103       | 0.4743       | 0.4991       | 0.4647         |
| 山东   | 0.4389       | 0.4876       | 0.2597       | 0.4862       | 0.4384         |
| 天津   | 0.4210       | 0.3905       | 0.3260       | 0.4979       | 0.4330         |
| 江苏   | 0.4980       | 0.4586       | 0.3830       | 0.4978       | 0.4698         |
| 福建   | 0.3741       | 0.3996       | 0.3384       | 0.4991       | 0.4305         |
| 海南   | 0.3963       | 0.4260       | 0.3947       | 0.4998       | 0.4509         |
| 河北   | 0.3798       | 0.4276       | 0.2973       | 0.4957       | 0.4279         |
| 上海   | 0.4808       | 0.4581       | 0.5359       | 0.4992       | 0.4952         |
| 辽宁   | 0.3213       | 0.3171       | 0.3275       | 0.5000       | 0.4011         |
| 全国均值 | 0.4306       | 0.4423       | 0.3633       | 0.4986       | 0.4531         |

(二) 31 个省（市、自治区）三个子系统综合发展水平情况

从全国平均水平来看，医疗服务发展水平相对最高，达到了 0.4423，高于公共卫生的 0.4306 和医疗保障的 0.3633。反映出医疗服务较高的发展水平，而公共卫生与医疗保障相对滞后，其中医疗保障虽然发展较快，但是受到筹资方式、筹资水平和运行模式的约束，医疗保障待遇水平的进一步提升面临较大的压力。而公共卫生发展随着突发公共卫生事件发展周期而波动，即重大突发公共卫生事件消退后公共卫生事业发展也同步降速，这是全球存在的普遍问题。具体到不同省（自治区、直辖市），在公共卫生系统方面，发展水平测量最高为内蒙古 0.6027，最低为安徽 0.2718。医疗服务系统方面，发展水平测量最高为北京 0.5820，最低为辽宁 0.3170；医疗保障方面，发展水平测量最高为西藏 0.5718，最低为云南 0.2396。表明系统内部不同区域之间、系统之间均存在较大的差异，呈现明显空间发展不均衡的特点（见表 5）。

表 5 2020 年全国和各省份三个系统发展情况

|      | 全国均值   | 最高值 |        | 最低值 |        |
|------|--------|-----|--------|-----|--------|
| 公共卫生 | 0.4423 | 内蒙古 | 0.6027 | 安徽  | 0.2718 |
| 医疗服务 | 0.4306 | 北京  | 0.5820 | 辽宁  | 0.3170 |
| 医疗保障 | 0.3633 | 西藏  | 0.5718 | 云南  | 0.2396 |

综合系统的耦合协调度的高低主要取决于各子系统的发展水平。对比不同省份各个子系统的发展水平，若医保系统低于公卫系统、医疗系统，则为医保系统滞后型，并以此类推为公卫系统滞后型、医疗系统滞后型，若三者综合发展水平中相对差小于 0.05，则为同步型。根据此类划分标准我们可以看出，（1）医疗保障发展滞后型（低于全国平均水平），以云南、四川、甘肃等 23 个省份为主，内部发展水平有高有低。（2）公共卫生发展滞后型，主要包括安徽、贵州和西藏三省。（3）医疗服务发展滞后型，辽宁属于医疗服务滞后型，不过两者的医疗服务水平和公共卫生水平相对接近，且纵向发展水平相对较高。（4）同步型，发展较为均衡的为东北三省，即黑龙江、吉林（见图 1）。整体分析可知医疗保障系统建设落后于公共卫生和医疗服务建设，我国医保整体投入占比和财政对医保投入均相对不足。<sup>①</sup>

① 吕兰婷：《医疗保障宏观筹资负担：国际视角与中国经验》，《社会保障评论》2023 年第 3 期。

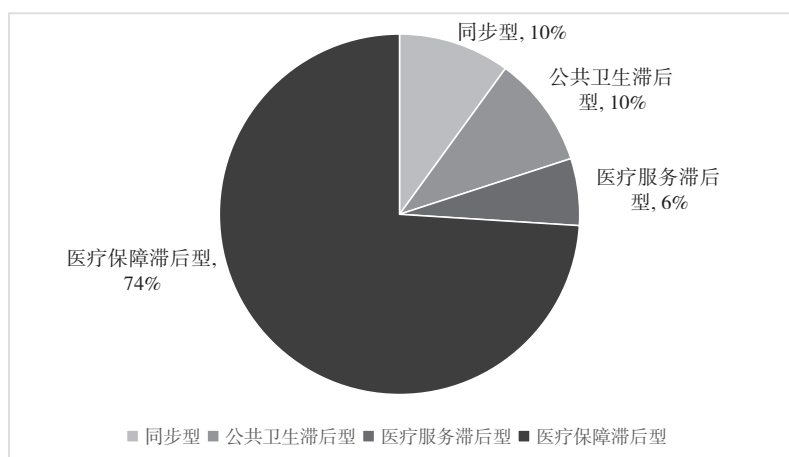


图1 31个省（市、自治区）医保、公卫、医疗发展滞后类型

### （三）各地区子系统耦合度与耦合协调度关系

全国的耦合度普遍高于耦合协调度，表明多数省份的三个子系统虽然相互作用、相互影响程度较高，但是系统间的相互作用形成的合力还比较弱。大多数省份和全国水平的耦合协调度  $D \in [0.4, 0.5]$ ，属于勉强耦合协调类型，表明三个子系统之间存在一定耦合作用，但三者之间的协同合力不强。北京市是31个省（市、自治区）中耦合协调发展程度高于耦合度的省份，且耦合协调度为较高的中级协调水平，显示北京市的公共卫生、医疗服务和医疗保障三个子系统协同发展的合力较为明显，各系统的综合发展水平均超过全国平均水平，尤其是医疗服务子系统（见图2）。

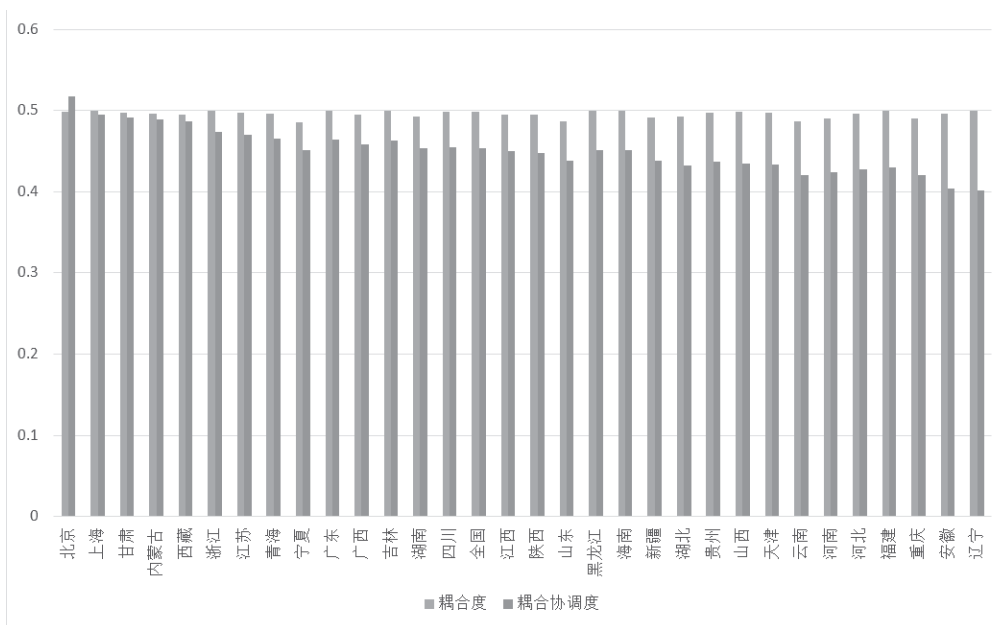


图2 全国各省份耦合度与耦合协调度关系对比

### （四）31个省（市、自治区）三个系统耦合协调度与经济发展水平的分析

根据人均GDP与系统耦合协调度水平组成四个象限，处于图3中的第一象限，经济发展（人均GDP）和耦合协调度双高，则为经济拉动型；处于第二象限，即耦合协调在全国的平均水平

高于经济发展水平,则为政策推动型;处在第三象限为政策经济双滞后型,处在第四象限为政策滞后型。

甘肃、西藏、内蒙古等为代表的13个省份属于政策推动型地区;经济拉动型则有北京、上海、浙江和江苏等地区。另一方面,大多数省份处于耦合协调度较低水平,如辽宁、安徽等11个经济与耦合协调度均不佳的省份;天津、福建等耦合协调度滞后于经济发展的省份。从上面可以看出各省级地区经济发展水平与耦合协调度并不是完全匹配。耦合协调度较高的地区,其区域经济发展水平并未领先,而且在区域经济水平领先的地区,医疗卫生系统耦合协调度同样存在相对滞后问题,各地区医疗卫生子系统耦合协调度与区域经济发展水平并不是一一对应关系,而呈现出两种发展路径。

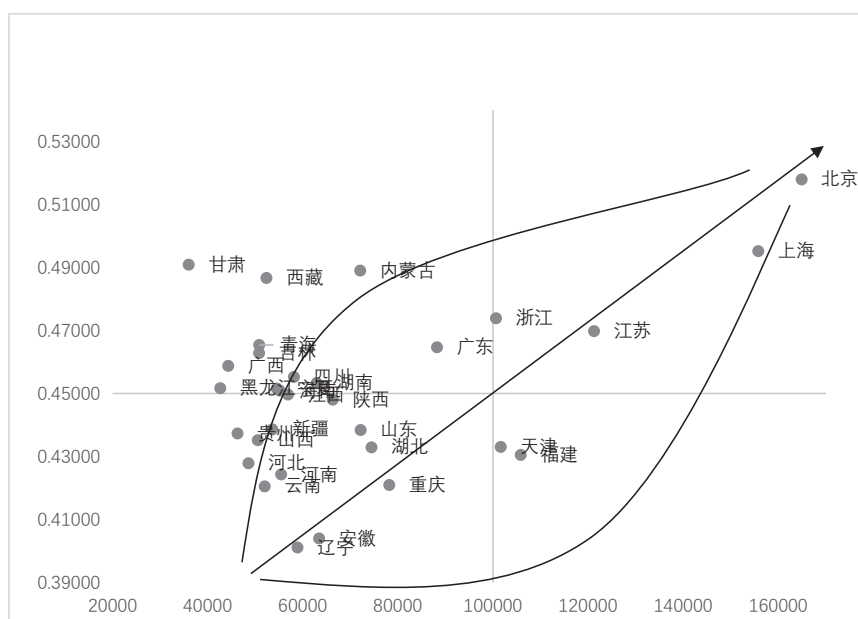


图3 不同地区耦合协调度与经济发展水平之间的关系

## 六、结论和启示

### （一）医疗保障、公共卫生与医疗服务系统内外发展差异较大

研究显示,三个系统的发展水平差异较大,总体上仍处于中等发展水平,这与三个系统内部管理运行的碎片化有关。且不同部门、不同层级之间、区域之间信息沟通困难,以健康为中心的全生命周期卫生健康系统尚处于建设阶段。在健康中国行动推动下,联动机制与协同格局正加快形成,<sup>①</sup>但地域和部门间的进展不平衡明显存在,<sup>②</sup>这导致了31个省(市、自治区)三个系统耦合发展水平不同步。随着共同富裕的推进,应进一步缩小省际之间三个系统发展水平

① 朱丽、任勇:《县域医疗卫生服务纵向整合制度逻辑:基于“结构-过程”的分析视角》,《社会政策研究》2023年第3期。

② 王虎峰、赵阳:《健康中国行动阶段评估:政策传导与部门协同(2019—2021)》,《中国行政管理》2023年第11期。

的差异，促进系统耦合协调度提升，改善整体治理效能。从宏观层面加强立法推动系统之间法律的融合协同，中观层面建机制促进部门之间的联动体制机制的创新，微观层面形成激励相容的“人财物”统筹共同新方式。

## （二）医疗保障系统整体发展相对滞后

医疗保障发展水平不足，且地区间、群体间发展存在着较大差距。<sup>①</sup> 医疗保障与当地经济发展水平、医保筹资水平、医疗服务价格及国家财政支持密切相关。一方面经济越发达，医疗保障水平越高，北上广浙等经济发达地区医疗保障系统的综合水平相对较高；另一方面在政府政策尤其是中央政府财政的支持下，西藏、甘肃等经济相对落后地区的医疗保障综合水平发展水平也较高，比如 2022 年西藏职工医疗保险和城乡居民基本医疗保险政策范围内住院费用基金支付比例分别达到了 97.7% 和 79%，<sup>②</sup> 分别高于同期全国平均的 84.2% 和 68.3%。但总体上全国医疗保障水平仍有待提高，各统筹地区医保政策存在差异，<sup>③</sup> 统筹层次较低，<sup>④</sup> 医保治理不同步，多层次医疗保障体系也未形成合力。<sup>⑤</sup> 因此需补短板，加快医疗保障改革，提高保障水平，实现医保与医疗、<sup>⑥</sup> 公卫改革同频共振，形成更大的治理合力。

## （三）各系统相互作用力明显加强，但耦合协调水平处于初级阶段

31 个省（市、自治区）的耦合度普遍接近 0.5，处于拮抗时期与磨合时期的过渡阶段，耦合协调度处在基本协调的状态。新医改以来中国在医疗、医保、公卫等系统之间的协同发展进行探索，形成“整合型医疗”“三医联动”“医防融合”等新模式，<sup>⑦</sup> 如福建三明探索出一套医保、医疗和公卫协同融合新路径。但从整体来说，医疗保障、公共卫生和医疗服务多体系耦合协调水平还处于初级阶段，而健康中国已经上升到国家战略高度，健康治理体系需要转变服务模式，建立整合型、协同型的健康服务体系，因此要求更高的耦合协调水平。<sup>⑧</sup> 在实践层面“以治疗为中心向健康为中心”还未完全转变，医保的核心仍在于提供基本保障，对疾病治疗费用进行补偿，从保障水平和保障范围角度无法充分满足民众所需。<sup>⑨</sup> 从协同水平来看，各子系统现阶段发展水平还没有达到高水平协同，一些体制性障碍、机制性缺陷、结构性制约等深层次的矛盾没有解决，<sup>⑩</sup> 因此需要在健康中国发展要求下，不断增强改革的整体性、系统性、协调性，<sup>⑪</sup> 进一步发挥医保支付杠杆作用，推进中国医疗卫生体系四位一体的发展，建设更高耦合协调水平的医疗卫生体制。

① 周若婧等：《准公共产品视域下的城乡居民基本医保服务地区间均等性评价》，《社会政策研究》2022 年第 2 期。

② 数据来源于《2023 年中国医疗保障统计年鉴》。

③ 顾海、吴迪：《“十四五”时期基本医疗保障制度高质量发展的基本内涵与战略构想》，《管理世界》2021 年第 9 期。

④ 王超群：《城乡居民基本医疗保险制度整合：基于 28 个省的政策比较》，《东岳论丛》2018 年第 11 期。

⑤ 李亚青：《中国式现代化与医疗保障体系改革》，《社会保障评论》2023 年第 3 期。

⑥ 陶建平：《共同富裕背景下农村居民医保受益公平性研究》，《社会政策研究》2022 年第 3 期。

⑦ 翟绍果：《“三医”联动的逻辑、机制与路径》，《探索》2017 年第 5 期。

⑧ 岳经纶、王春晓：《健康治理创新的几个争论重点》，《人民论坛》2018 年第 33 期。

⑨ 申曙光、曾望峰：《健康中国建设的理念、框架与路径》，《中山大学学报（社会科学版）》2020 年第 1 期。

⑩ 王东进：《理性推进三医联动 合力建设健康中国》，《中国医疗保险》2017 年第 1 期。

⑪ 乔晓春：《从健康测量视角看“大健康”的定位》，《社会政策研究》2022 年第 1 期。

#### （四）耦合协调水平与经济发展不同步，呈现出两种路径选择

公共卫生、医疗服务和医疗保障三者耦合协调方面，呈现出不同的发展路径，即经济拉动和政策推动。经济推动型是传统的耦合协调发展方式，即在经济发展水平较高的基础上，持续推进医疗卫生系统整体改革，满足人民日益增长的健康需求增长。以经济支持作为外在推动力，对各子系统协同发展起到正向激励，从而提升协同治理合力。政策推动型在经济发展水平相对较低的地区具有一定适用性，这些地区通过加快体制机制改革，和制度建设，摆脱经济发展的束缚，以政策改革优先在一个系统中突破，进而拉动其余子系统协同发展。政策推动型耦合协同发展模式对经济相对不发达地区，加快医疗卫生改革，提高整体治理合力具有重要的启示意义。医疗卫生体系改革应从当地实际出发，因地制宜进行结构改革和调整，探索成本效益最优的改革发展道路。

## The Coupling Coordination of Medical Coverage, Public Health, and Medical Services in China: Accurate Depiction and Development Path

Huang Guowu

(School of Public Administration, Sichuan University, Chengdu 610065, China)

**Abstract:** The coupling coordination of public health, medical coverage, and medical services is crucial for advancing high-quality healthcare development and improving governance efficiency. Empirical research reveals substantial disparities in the development levels of these three subsystems, with uneven progress across regions. In most provinces, medical coverage is observed to be the lagging component. The overall coupling degree, averaging around 0.49, indicates strengthened interaction and mutual influence among the systems, highlighting the intrinsic drive toward people-centered integrated development. However, with the notable exception of Beijing, most regions are still in the early stages of coupling coordination, indicating a need for stronger governance synergy. Structural adjustments to enhance coupling coordination can effectively boost overall health sector efficiency and address reform challenges. Development strategies involve two pathways: those that are economy-driven and those that are policy-driven. Economically disadvantaged areas should focus on policy-driven efforts to enhance coupling coordination, whereas economically developed areas should leverage economic momentum to accelerate the development of integrated health services to better meet people's needs throughout their life cycle.

**Key words:** medical coverage; governance efficiency; coupling coordination

（责任编辑：郑碧亭）