

我国医防协同的耦合协调度及空间特征分析

孙雨馨¹ 孙新月¹ 王添麒¹ 王振¹ 王兆旻¹ 吴睿哲¹ 孟开^{1,2*}

- 1.首都医科大学公共卫生学院 北京 100069
- 2.首都医科大学医院管理研究所 北京 100069

【摘要】目的：分析我国医防协同医疗服务与公共卫生系统的耦合协调水平，揭示其时空演化规律与空间特征相关性，为优化医防协同政策提供参考实证依据。方法：构建医疗服务与公共卫生系统基于文献研究法构建评价指标体系，运用熵值法和测算两系统综合发展水平，采用耦合协调度模型测算测度31个省（自治区、直辖市）医防协同的耦合协调度，并借助全局莫兰指数和局部莫兰指数分析其空间集聚特征。结果：2013—2023年全国医防耦合协调度均值在0.4879至0.5073间微幅波动，整体处于濒临失调向勉强协调过渡的平台期。空间格局呈现“东部高值集聚、中部稳健、西部极化、东北退化”的非均衡特征。山东、广东、河南等省份长期处于勉强协调等级，西藏则为全国唯一的轻度失调洼地。全局莫兰指数介于0.092至0.184之间，各省份耦合协调度呈现空间正相关性。局部莫兰散点图显示，HH集聚区与LL集聚区长期稳定共存。空间异质性特征明显。结论：我国医防协同水平整体偏低且提升缓慢，区域分化显著，空间集聚效应明显。建议从组织管理、筹资支付、信息共享等方面构建常态化协同机制，实施分区分类的差异化政策，推动医防协同从“政策驱动”转向“制度驱动”。

【关键词】医防协同；耦合协调；空间自相关；区域差异

Analysis of the Coupling Coordination Degree and Spatial Characteristics of Collaboration between Medical Care and Public Health in China

【Abstract】Objective: To analyze the coupling coordination level of medical and preventive care integration in China, reveal the patterns of its spatio-temporal evolution and spatial characteristics correlation, and provide an reference empirical basis for optimizing policies related to the integration of medical and preventive care. Methods: Based on the literature research method, an evaluation index system was constructed. The entropy weight method and the coupling coordination degree (CCD) model were applied to calculate the CCD of medical and preventive care integration. Furthermore, Global and Local

* 基金项目：国家自然科学基金面上项目（72274128）作者简介：孙雨馨（2003年—），女，博士研究生，主要研究方向为医院管理与卫生政策。E-mail: 112025020152@mail.ccmu.edu.cn
通讯作者：孟开。E-mail: mengkai@ccmu.edu.cn

Moran's I indices were employed to analyze its spatial characteristics. An evaluation index system for medical services and public health systems was constructed. The entropy weight method was used to calculate the comprehensive development level of both systems. A coupling coordination degree (CCD) model was applied to measure the CCD of medical and preventive care integration across 31 provinces (autonomous regions and municipalities). Furthermore, Global and Local Moran's I indices were employed to analyze the spatial agglomeration characteristics. Results: From 2013 to 2023, the average CCD of medical and preventive care in China fluctuated slightly between 0.4879 and 0.5073, remaining in a plateau phase transitioning from “borderline -dysregulation” to “barely coordinated”. The spatial pattern exhibited unbalanced characteristics described as “high-value agglomeration in the East, stability in the Central region, polarization in the West ,and degradation in the Northeast”. Provinces such as Shandong, Guangdong, and Henan remained at the “barely coordinated” level for a long period, while Tibet was the only “mildly dysregulated” low point nationwide. The Global Moran's I ranged from 0.092 to 0.184, indicating a positive spatial correlation in CCD among provinces. Local Moran's scatter plots revealed the long-term stable coexistence of High-High (HH) and Low-Low (LL) clusters, highlighting significant spatial heterogeneity. The CCD among provinces exhibited a positive spatial correlation and spatial heterogeneity, characterized by the long-term stable coexistence of High-High (HH) and Low-Low (LL) clusters. Conclusion: The overall level of medical and preventive care integration in China is relatively low with slow progress, significant regional differentiation, and prominent spatial agglomeration effects. It is recommended to establish normalized synergistic mechanisms in areas such as organizational management, financing and payment, and information sharing. Implementing differentiated policies based on regional classifications is essential to drive the transition of medical and preventive care integration from being “policy-driven” to “institution-driven.”

【Key words】 Collaboration between medical care and public health; Coupling and coordination; Spatial autocorrelation; Regional differences

1 引言

党的二十大报告明确提出要“创新医防协同、医防融合机制”^[1]。其中“医防融合”侧重于微观服务层面，关注治疗与预防业务的一体化整合；“医防协同”则定位于中观组织与体系框架，旨在解决公共卫生体系与医疗服务体

系在管理、资源和信息等方面的协作问题^[2]。是指医疗服务系统与公共卫生系统在保持组织独立性的基础上，通过多层次、多形式的协作，共同构建整合型健康服务体系^[2,3]。根据权威专家共识，该机制强调以医院为核心的临床诊疗体系与疾控机构主导的预防体系之间的有效衔接，通过提供涵盖疾病全周期的连续性服务，实现医疗卫生系统整体效能的提升^[4]。2020年以来，国家多个政策文件持续强调“创新医防协同机制”的重要性，各地亦围绕此开展了丰富的实践探索。然而，医疗服务系统与公共卫生系统在机构职能、运行机制、筹资方式和管理体制上存在客观差异，实际运行中仍面临相对独立的困境^[5]。为实现有效协同，需要对其水平进行科学测度。因此，准确评估体系层面“医防协同”的耦合协调发展水平，不仅直接关系到医疗卫生服务体系整体运行效能的评价，更是优化区域卫生资源配置、构建整合型医疗卫生服务体系的现实需求。

已有较多研究进行了医防关系的量化研究。从研究视角上看，多数研究围绕“医防融合”构建测度指标，重点关注基层医疗卫生机构内部治疗与预防服务的一体化整合，如慢性病管理补偿机制的优化^[4]、中心乡镇卫生院服务协同的影响路径^[5]、医防融合实现的条件组合^[6]以及评价指标体系的构建^[7]等。而聚焦于“医防协同”，即公共卫生体系与医疗服务体系在中观层面的组织协作与资源配置的定量研究相对较少。从研究的时空尺度上看，有研究分析了“新医改”政策对医防子系统发展水平及耦合协调程度的瞬时影响和持续影响情况^[8]，还有研究针对部分区域开展了医防耦合协调度的空间相关性分析^[9-10]。但基于空间统计方法系统探究全国各省份医防协同水平空间分布规律与集聚特征的研究尚不多见。

近年来，学界对医防协同的探讨日益丰富，现有研究主要从理论机制、政策评价与实证测度等维度展开。理论机制方面，有学者借助共生理论^[6]与协同治理理论^[2]，剖析两大系统在组织协调、激励约束等方面的障碍；亦有研究者通过对疾控监督员制度等典型案例的观察，揭示了公共卫生职能嵌入医疗主体时职能模糊与合法性缺失等困境^[7]。政策评价与指标体系构建方面，部分学者运用内容分析法，指出我国医防协同政策工具应用存在失衡、层次不合理及机制不完善等问题^[8]；在评价体系方面，目前还尚未形成统一的评价标准^[9]，但有学者尝试结合德尔菲法与层次分析法，构建了医防传染病信息互联互通等特定领域的成熟度评估指标体系^[10]。实证测度方面，已有学者尝试运用耦合协调度模型评估医防协同水平^[11,12]，揭示了我国医防协同整体水平偏低的现状，但现有研究在分析协同水平的区域差异时，多停留在数值的比较，尚未能进一步运用空间计量等方法深入探究省际层面的空间分布格局与集聚特征。

基于此，本研究立足于医防协同的组织与体系治理视角，构建涵盖资源投入、服务利用与执行成效的评价指标体系。利用2013—2023年全国31个省

（自治区、直辖市）的面板数据，测算我国医防协同的耦合协调水平，并进一步利用全局与局部自相关分析方法，系统剖析省际医防协同水平的空间分布规律与集聚特征。本研究旨在丰富宏观尺度测度和空间特征分析方面的研究，以期为实施分区分类的差异化协同治理策略提供依据。

2 资料与方法

2.1 数据来源

本研究以我国 31 个省（自治区、直辖市）为研究对象（不含香港、澳门及台湾省）。参照国家统计局的四大经济区域划分标准，将 31 个省份划分为东部、中部、西部和东北四大经济区域^①。鉴于 2013 年前及 2023 年后部分指标数据存在缺失，研究时间设定为 2013—2023 年。研究数据来源于 2014—2017 年《中国卫生和计划生育统计年鉴》、2014⁴⁸—2024 年《中国卫生健康统计年鉴》。

2.2 熵值法

熵值法是基于评价指标数值的变异度来计算指标权重的一种客观赋权方法，能够有效避免指标赋权时出现的主观因素，主要通过计算信息熵得出各指标权重系数^[13]。具体计算步骤如下。

（1）数据标准化处理。鉴于不同指标的属性与量纲差异，需对指标进行标准化处理，为避免出现无意义数值，将处理后的数值加 0.0001^[14]。计算公式为：

正向指标：

$$x_{ij} = \frac{x'_{ij} - \min(x'_j)}{\max(x'_j) - \min(x'_j)} + 0.0001$$

负向指标：

$$x_{ij} = \frac{\max(x'_j) - x'_{ij}}{\max(x'_j) - \min(x'_j)} + 0.0001$$

（2）计算第 j 项指标下第 i 个省份的指标所占比重 P_{ij} ：

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

（3）计算第 j 项指标的熵值 e_j ：

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

（4）计算该指标的权重为 a_j ：

① 东部：北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南（10 省）；中部：山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南（6 省）；西部：内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆（12 省）；东北：辽宁、吉林、黑龙江（3 省）。

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

(5) 计算医疗服务系统 (U₁)、公共卫生系统 (U₂) 的综合得分 U_i:

$$U_i = a_j x_{ij}$$

其中，x_{ij}为第i个省第j个指标的原始值；x_{ij}为标准化后的值，取值范围为[0,1]；min(x_j)、max(x_j)分别指第j个指标的最小值和最大值；m为省份的个数，n代表评价指标的个数。

2.3 耦合协调度模型

(1) 指标体系构建。耦合协调度能反映子系统自身发展水平与系统间的交互作用关系，适用于测度医防协同发展程度^[15]。现有卫生领域耦合协调评价研究，多从资源投入与功能产出维度构建指标体系，以全面衡量系统综合发展水平^[12,16-18]。基于此，本研究结合两大系统的功能定位与数据可得性，从投入与产出维度构建医防协同评价指标体系（表1）。其中，医疗服务系统投入维度涵盖机构、床位、人力及财政资源等核心要素，反映其资源配置水平；产出维度从医疗服务效率与利用情况两方面选取指标，体现其发展情况。公共卫生系统投入维度涵盖机构、人力与基础设施资源，体现其资源保障能力；产出维度围绕健康促进、重点人群健康管理及疾病防控成效等核心职能选取指标，反映其功能实现程度。遵循科学性、系统性与数据可得性原则，本文从投入与产出两个维度构建医防协同评价指标体系（表1）。

表1 医疗服务系统和公共卫生系统的评价指标体系

系统	维度	具体指标	指标方向	单位	指标来源
医疗服务系统	医疗资源投入	每千人口卫生技术人员数	正向	人/千人	刘雨璇等 ^[19]
		每千人口医疗卫生机构床位数	正向	张/千人	刘雨璇等 ^[19]
		医疗卫生机构数	正向	个	徐海玉等 ^[11]
		财政拨款收入	正向	万元	徐海玉等 ^[11]
	医疗服务效率与利用	医院病床使用率	正向	%	刘雨璇等 ^[19] ；徐海玉等 ^[11]
		社区卫生服务中心病床使用率	正向	%	黄国武 ^[15]
		医院出院者平均住院日	负向	天	刘雨璇等 ^[19]
		医院医师日均负担诊疗人次	负向	人次	黄国武 ^[15]
		医院医师日均负担住院床日	负向	天	黄国武 ^[15]
		每万人口拥有专业公共卫生机构人员数	正向	人/万人	黄国武 ^[15]
公共卫生系统	公共卫生资源投入	专业公共卫生机构数	正向	个	徐海玉等 ^[11]
		每万人口专业公共卫生机构床位数	正向	张/万人	黄国武 ^[15]
	公共卫生服务执行与成效	开展公众健康教育活动次数	正向	次	赵妍等 ^[20]
		健康检查人次	正向	人	徐海玉等 ^[11]
		孕产妇产前检查率	正向	%	黄国武 ^[15]
		3岁以下儿童系统管理率	正向	%	黄国武 ^[15]
		甲乙类传染病报告发病率	负向	1/10万	刘雨璇等 ^[19]

10.12201/bmr.202608.00030V1

10.12201/bmr.202608.00030V1

甲乙类传染病报告死亡率

负向

1/10 万

(2) 构建耦合协调模型。设 U_i ($i=1,2$) 为两系统的综合评价指数，耦合度 C 的计算公式为:

$$C=2\sqrt{\frac{(U_1\times U_2)}{(U_1+U_2)^2}}$$

c 的取值范围为 $[0,1]$ ，值越大表示系统间关联越强。为进一步衡量系统的协调发展水平，引入协调指数 T ，并计算耦合协调度 D :

$$T=\alpha U_1+\beta U_2$$
$$D=\sqrt{C\times T}$$

其中， α 和 β 为待定系数，且 $\alpha+\beta=1$ 。本研究认为医疗服务系统和公共卫生系统同等重要，故赋值待定系数 $\alpha=\beta=0.5$ 。参考相关研究^[11,21]，将耦合协调度从低到高划分为十个等级来对应系统之间的耦合协调水平（表 2）。进一步使用 MATLAB R2024a 软件绘制三维核密度图，分析医疗服务系统与公共卫生系统耦合协调度的动态演进情况。

表 2 耦合协调度分级标准

协调等级	耦合协调度 D 值区间	耦合协调类型
1	[0.0, 0.1)	极度失调
2	[0.1, 0.2)	高度失调
3	[0.2, 0.3)	中度失调
4	[0.3, 0.4)	轻度失调
5	[0.4, 0.5)	濒临失调
6	[0.5, 0.6)	勉强协调
7	[0.6, 0.7)	初级协调
8	[0.7, 0.8)	中级协调
9	[0.8, 0.9)	良好协调
10	[0.9, 1.0]	优质协调

2.4 空间相关性分析方法

为揭示医防耦合协调度的空间集聚特征，本研究先通过全局自相关分析判断其是否存在显著的空间聚集性，若存在，则进一步利用局部自相关分析明确具体集聚范围。

$$I=\frac{\sum_{i=1}^n\sum_{j=1}^nW_{ij}(X_i-\overline{X})(X_j-\overline{X})}{S^2\sum_{i=1}^n\sum_{j=1}^nW_{ij}}$$
$$I_i=\frac{X_i-\overline{X}}{S^2}\sum_{j=1}^n\left[W_{ij}(X_j-\overline{X})\right]$$

其中，全局莫兰指数 $I>0$ 、 $I<0$ 、 $I=0$ 分别表示正相关、负相关与随机分布； I_i 为局部莫兰指数； n 为省份数； W_{ij} 为空间经济距离矩阵； X_i 、 X_j 为省份 i 、 j 的

医防耦合协调度。

在此基础上本研究使用 Stata 18.0 软件绘制莫兰散点图，将数据聚集类型划分为 HH（高高）、HL（高低）、LH（低高）和 LL（低低）四类，HH 和 LL 集聚型表示相邻样本间存在正空间自相关，LH 和 HL 则表示存在负空间自相关。

3 结果

3.1 医疗服务与公共卫生系统综合发展水平

2013—2023 年，全国医疗服务系统得分均值呈“V 型”波动，于 2020 年左右触底后回升。分区域看，区域差异明显。中部地区得分在多数年份最高；东部地区次之；西部地区位居第三；东北地区得分始终最低（图 1）。全国公共卫生系统得分均值波动下降，2013 年为最高值，2014 年明显下滑后进入低值波动状态。分区域看，区域差异明显。中部最高，东部次之，东北后期下滑，西部始终最低（图 2）。四大区域的公共卫生系统得分整体高于医疗服务系统得分。东北地区两类得分差距最大，东部与中部差距较小，西部地区差距最小。

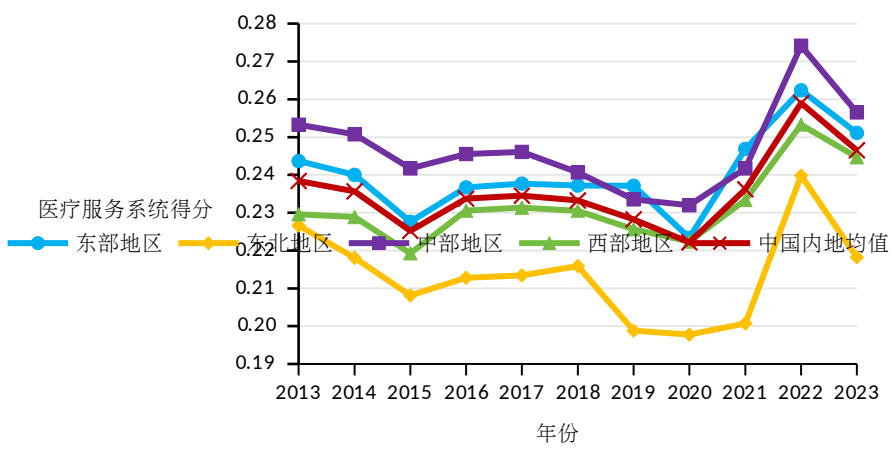


图 1 2013-2023 年四大经济区域医疗服务系统得分

图 2 2013-2023 年四大经济区域公共卫生系统得分

3.2 医防协同的耦合协调度分析

10.12201/bmr.202608.00030V1

2013—2023 年，全国医防耦合协调度均值在 0.4879 至 0.5073 间微幅波动，整体处于濒临失调向勉强协调过渡的平台期，协同水平提升缓慢（图 3）。31 个省份医防耦合协调度的最小值为 0.3549，最大值为 0.5863。东部地区医防耦合协调度均值常年领先全国，多数省份稳居勉强协调等级，尤以山东、广东为代表，而天津、海南长期处于濒临失调等级。东北地区均值从 0.5056 降至 0.4818，等级由勉强协调退化至濒临失调，辽宁降幅尤为显著。中部地区表现最稳健，医防耦合协调度等级长期处于勉强协调等级，河南、湖南耦合协调值相对较高。西部地区内部极化严重，四川、陕西、甘肃及内蒙古已步入勉强协调，而西藏的耦合协调度长期处于 0.4 以下，为全国唯一的轻度失调洼地。

地区	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
东部地区	0.5130	0.5005	0.4929	0.4999	0.4994	0.5045	0.5049	0.4957	0.5123	0.5140	0.5091
北京市	0.5060	0.5008	0.4892	0.4929	0.5038	0.5085	0.5213	0.5034	0.5240	0.5276	0.5213
天津市	0.4238	0.4121	0.4028	0.4145	0.4182	0.4427	0.4348	0.4298	0.4602	0.4586	0.4512
河北省	0.5592	0.5381	0.5234	0.5292	0.5333	0.5356	0.5337	0.5248	0.5340	0.5452	0.5466
上海市	0.4865	0.4744	0.4746	0.4781	0.4743	0.4726	0.4713	0.4614	0.4788	0.4714	0.4669
江苏省	0.5179	0.5125	0.5110	0.5218	0.5218	0.5173	0.5206	0.5204	0.5391	0.5437	0.5373
浙江省	0.5160	0.5057	0.4974	0.5137	0.5015	0.5066	0.5150	0.5102	0.5288	0.5396	0.5381
福建省	0.5104	0.4961	0.4839	0.4787	0.4774	0.4834	0.4810	0.4742	0.4819	0.4820	0.4758
山东省	0.5863	0.5693	0.5640	0.5781	0.5742	0.5749	0.5755	0.5708	0.5734	0.5768	0.5777
广东省	0.5546	0.5450	0.5379	0.5461	0.5443	0.5515	0.5555	0.5415	0.5584	0.5533	0.5440
海南省	0.4695	0.4510	0.4452	0.4463	0.4448	0.4515	0.4399	0.4206	0.4442	0.4421	0.4316
东北地区	0.5056	0.4923	0.4824	0.4864	0.4877	0.4909	0.4812	0.4794	0.4799	0.4977	0.4818
辽宁省	0.5076	0.5053	0.4771	0.4777	0.4835	0.4806	0.4670	0.4631	0.4666	0.4807	0.4599
吉林省	0.4856	0.4703	0.4667	0.4780	0.4801	0.4939	0.4900	0.4865	0.4877	0.5041	0.4877
黑龙江省	0.5236	0.5012	0.5034	0.5040	0.4995	0.4986	0.4865	0.4888	0.4831	0.5083	0.4999
中部地区	0.5266	0.5082	0.5084	0.5088	0.5099	0.5155	0.5111	0.4988	0.5155	0.5244	0.5177

10.12201/bmr.202608.00030V1

	8	5	3	7	0	9	1	6	2	2	8
山西省	0.515	0.469	0.463	0.465	0.465	0.484	0.469	0.473	0.495	0.500	0.489
	1	5	2	4	8	4	8	9	9	4	3
安徽省	0.473	0.453	0.450	0.459	0.455	0.470	0.466	0.453	0.480	0.489	0.487
	1	3	6	1	5	9	1	0	1	6	3
江西省	0.518	0.504	0.500	0.502	0.500	0.508	0.509	0.504	0.513	0.519	0.521
	9	2	5	7	8	3	7	9	1	8	4
河南省	0.557	0.545	0.543	0.540	0.548	0.548	0.547	0.543	0.555	0.562	0.549
	8	6	0	7	5	3	7	9	4	0	1
湖北省	0.538	0.533	0.527	0.530	0.529	0.529	0.525	0.484	0.524	0.538	0.534
	7	7	9	7	5	0	6	7	3	2	2
湖南省	0.557	0.544	0.564	0.553	0.553	0.554	0.547	0.531	0.522	0.535	0.525
	2	7	6	5	7	6	4	1	5	2	3
西部地区	0.488	0.478	0.474	0.481	0.481	0.486	0.483	0.481	0.491	0.495	0.491
	4	8	9	1	4	5	1	9	1	7	1
内蒙古自治区	0.520	0.508	0.502	0.510	0.511	0.515	0.512	0.507	0.506	0.522	0.523
	9	5	9	3	0	8	8	9	8	4	0
广西壮族自治区	0.516	0.515	0.511	0.517	0.510	0.511	0.511	0.515	0.491	0.493	0.484
	8	6	3	9	5	5	3	8	8	3	1
重庆市	0.462	0.450	0.450	0.451	0.452	0.462	0.457	0.447	0.452	0.472	0.461
	5	9	9	5	8	4	5	9	5	4	1
四川省	0.566	0.555	0.544	0.530	0.521	0.522	0.526	0.531	0.534	0.538	0.522
	1	0	1	9	0	1	7	8	7	4	7
贵州省	0.500	0.477	0.476	0.471	0.477	0.483	0.488	0.480	0.501	0.504	0.498
	5	7	2	4	3	9	2	7	3	1	8
云南省	0.496	0.470	0.480	0.485	0.481	0.496	0.494	0.505	0.511	0.515	0.509
	1	8	5	2	8	8	5	6	5	7	0
西藏自治区	0.373	0.380	0.382	0.379	0.382	0.364	0.354	0.361	0.386	0.384	0.385
	4	2	0	6	4	1	9	8	6	7	9
陕西省	0.550	0.538	0.536	0.542	0.540	0.538	0.535	0.536	0.540	0.551	0.545
	4	3	8	1	3	1	7	8	7	2	5
甘肃省	0.505	0.513	0.506	0.528	0.529	0.548	0.548	0.531	0.539	0.546	0.541
	7	1	0	7	0	6	1	9	7	5	3
青海省	0.443	0.437	0.438	0.422	0.443	0.458	0.446	0.428	0.442	0.446	0.446
	7	6	4	1	8	4	3	9	1	6	1
宁夏回族自治区	0.465	0.449	0.430	0.479	0.481	0.474	0.460	0.467	0.483	0.475	0.476
	3	7	8	8	6	8	6	3	2	4	9
新疆维吾尔自治区	0.458	0.447	0.438	0.453	0.445	0.462	0.460	0.466	0.502	0.497	0.498
	9	6	9	3	4	0	3	5	2	9	9
中国内地均值	0.505	0.492	0.487	0.493	0.493	0.498	0.495	0.489	0.501	0.507	0.501
	4	8	9	0	1	4	3	3	4	3	2

注：图例为：

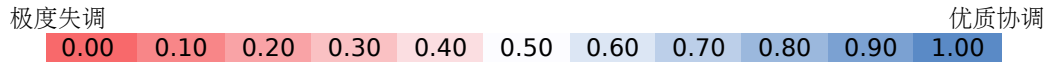


图 3 2013—2023 年各省医防耦合协调值热力图

从时间演变来看，2013—2015 年，整体格局相对稳定，但个别省份存在退

化趋势。东部地区的山东、江苏，中部地区的河南、湖北，东北地区的黑龙江，以及西部地区的四川、甘肃、陕西等地持续处于勉强协调等级；而东部地区的浙江、福建，中部地区的山西，西部地区的贵州，以及东北地区的辽宁则由勉强协调退化为濒临失调。西藏、新疆、青海、云南等西部边远省份始终处于轻度失调或濒临失调状态。2015—2017年，东部地区的北京和浙江由濒临失调提升至勉强协调，但东北地区的黑龙江退化至濒临失调，区域间的差异依然突出。2017—2019年，31个省份的耦合协调等级稳定无变化。2019—2021年是研究窗口期内协调水平最高的阶段，勉强协调区域覆盖范围达到最广，西部的新疆、云南、贵州跃升至勉强协调等级，东北地区以及西藏、青海等少数省份仍处于失调状态。2021至2023年，西部的新疆、贵州再次退回濒临失调区间。可见，医防耦合协调水平的提升存在波动，东北及西部边远地区仍面临倒退风险（图4）。

从2013年与2023年各省份医防耦合协调等级的空间分布来看（图4），多数省份的协调等级保持稳定，部分省份发生了变化。2013年，勉强协调等级省份主要分布于东部沿海、中部大部分地区、西部的四川、陕西、甘肃、内蒙古以及东北地区的辽宁、黑龙江。到2023年，空间格局调整。福建、山西、广西、贵州、辽宁、黑龙江6省从勉强协调退化为濒临失调，云南则从濒临失调上升为勉强协调。全国勉强协调区域范围明显收缩，从2013年的广泛分布转变为2023年以东部沿海与中部地区为主的连片集聚区；东北三省及西部边缘省份则形成了濒临失调连片区，西藏仍处于轻度失调等级。

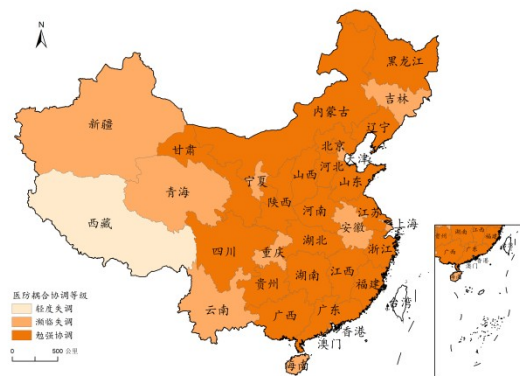


图4a 2013年医防耦合协调等级分布图



图4b 2023年医防耦合协调等级分布图

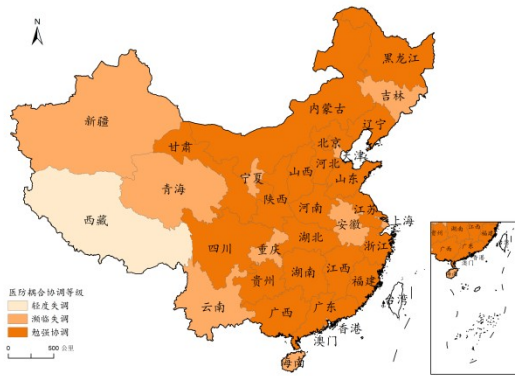


图 4a-2013 年医防耦合协调等级分布图

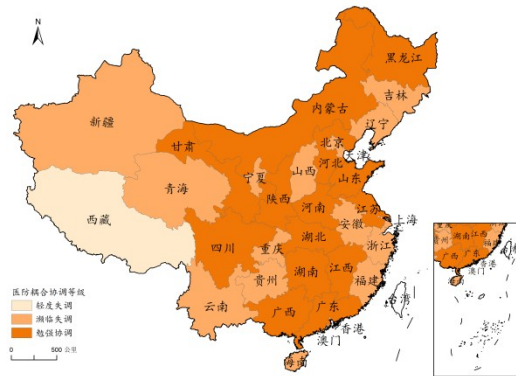


图 4b-2015 年医防耦合协调等级分布图

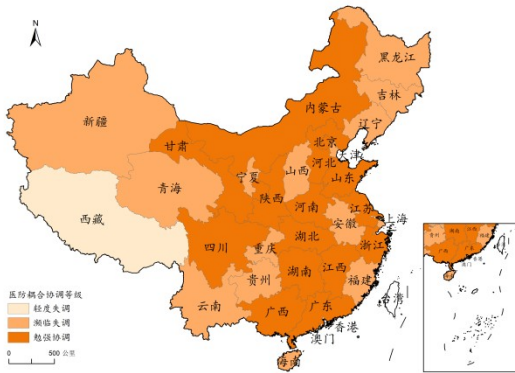


图 4c-2017 年医防耦合协调等级分布图

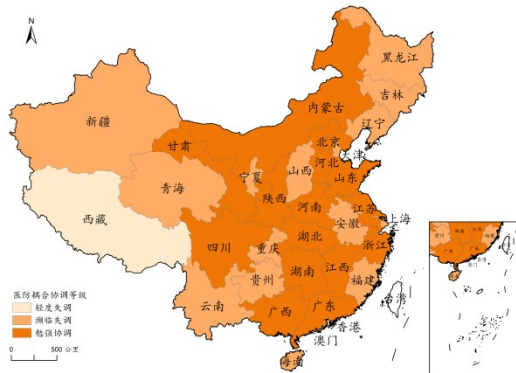


图 4d-2019 年医防耦合协调等级分布图

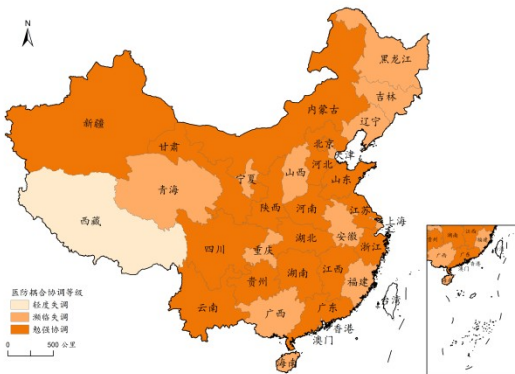


图 4e-2021 年医防耦合协调等级分布图

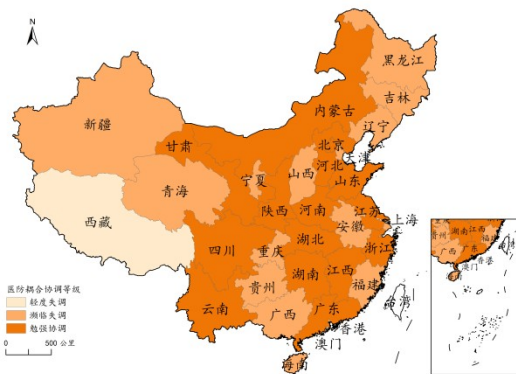


图 4f-2023 年医防耦合协调等级分布图

注：图例中轻度失调代表耦合协调值区间为[0.3-0.4)，濒临失调代表耦合协调值区间为[0.4-0.5)，勉强协调代表耦合协调值区间为[0.5-0.6)。且上图均基于国家测绘地理信息局标准地图服务网站下载的审图号为 GS（2020）4619 号的标准地图制作，底图无修改。

图 4 2013 和 2023 年医防耦合协调等级分布图

2013—2023 年医防耦合协调度的三维核密度图显示只有一个明显主峰，说明两系统处于相对稳定的演进过程（图 5）。2013—2014 年处于阶段性低点，省际差距有所扩大；2014—2018 年波峰波动回升，集聚效应增强，差距变小；2019 年曲线再度下降，离散度增加，差距拉大。2021 年波峰升至最高且峰宽显著收窄，省际差距迅速缩小；2022—2023 年进入相对均衡的状态。早期侧峰消失转为单峰形态，低水平省份向均值收敛。整体上，我国医防协同呈现从波动

调整向均衡优化的发展趋势。

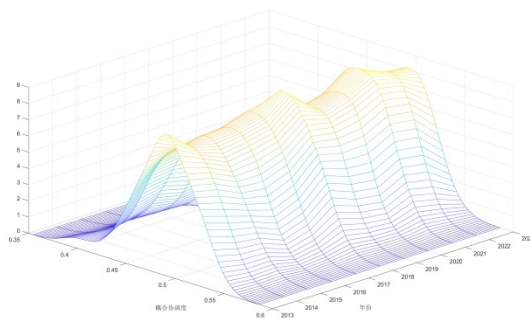


图 5a 视角 a 的三维核密度图

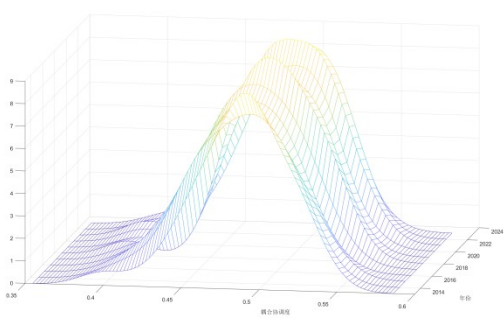


图 5b 视角 b 的三维核密度图

图 5 2013-2023 年两个不同视角的医防耦合协调度三维核密度图

3.3 医防耦合协调度的空间相关性分析

3.3.1 全局空间自相关

2013—2023 年间，31 个省医防耦合协调度的全局莫兰指数均在 5%水平下显著为正，空间正向集聚特征明显（表 3）。其中，全局莫兰指数在 2014 年达到最高峰后呈现先降后升的波动态势，并在 2018 年触底后回升趋稳。整体而言，这 11 年 31 个省的医防耦合协调度空间分布模式相对稳定。

表 3 2013-2023 年医疗服务系统与公共卫生系统耦合协调度的全局莫兰指数

年份	全局莫兰指数	z 值	P 值
2013	0.152	2.711	0.003
2014	0.184	3.127	0.001
2015	0.179	3.042	0.001
2016	0.140	2.502	0.006
2017	0.120	2.210	0.014
2018	0.092	1.865	0.031
2019	0.117	2.217	0.013
2020	0.097	1.907	0.028
2021	0.139	2.514	0.006
2022	0.132	2.422	0.008
2023	0.117	2.183	0.015

3.3.2 局部空间自相关

为进一步分析进一步探究医防耦合协调度的空间集聚特征演化的关键节点，选取 2013 年与 2023 年全球莫兰指数波动明显的年份绘制莫兰散点图（图 6）。31 个省份中，有近三分之二的省份属于高高集聚或低低集聚的空间相关模式，表明医防耦合协调度较高或较低的省份均存在显著的空间同质性集聚效应。HH 集聚区主要长期由江苏、山东、广东、浙江等东部经济发达省份以及湖北、四川等区域经济中心省份构成，展现出高水平的同质集聚分布；LL 集聚区则包括连片分布于西藏、新疆、青海、宁夏等西部欠发达省份及吉林等东北省份；HL 集聚区包括北京、内蒙古；LH 集聚区包括上海、重庆、安徽。2013 年至 2023 年，各省份象限归属保持稳定，整体呈现“东部高值集聚、西部低值连片”的格局，但全局莫兰指数从 0.152 降至 0.117，集聚强度有所减弱。一表

现为同步滞后。部分经济总量较高但与其经济临近省份存在协调度差异的地区，如北京、陕西出现在HL集聚区，而上海、重庆、安徽则主要分布于LH集聚区。从时间演化看，各省份在散点图中的象限归属具有高度稳定性，虽在2014年集聚强度达到峰值、2018年降至最低，但整体始终保持着“东部领跑、西部垫底阶梯分布”的空间格局。

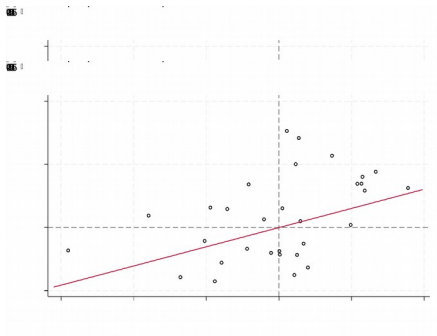


图 6a 2013 年医防耦合协调度莫兰散点图

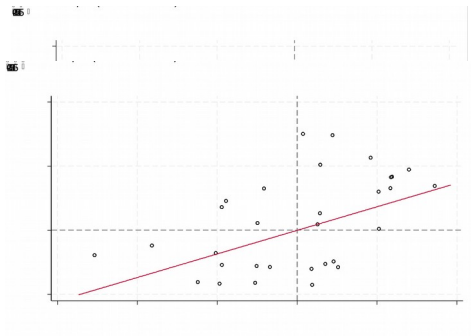


图 6b 2014 年医防耦合协调度莫兰散点图

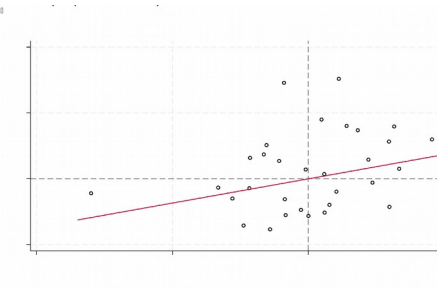


图 6c 2018 年医防耦合协调度莫兰散点图

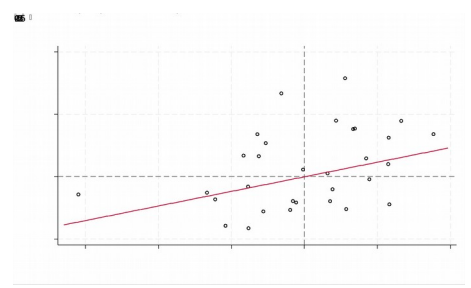


图 6d 2019 年医防耦合协调度莫兰散点图

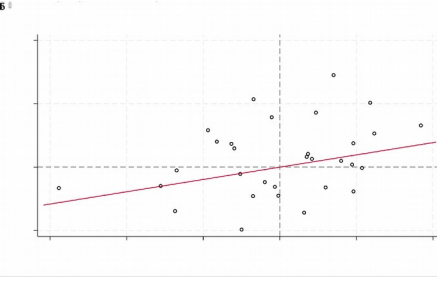


图 6e 2020 年医防耦合协调度莫兰散点图

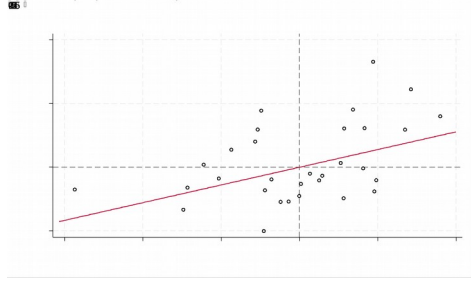


图 6f 2021 年医防耦合协调度莫兰散点图

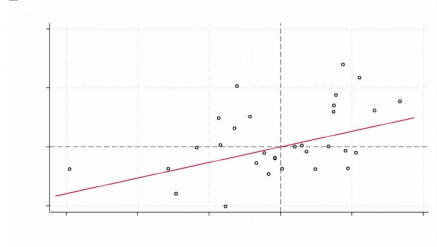


图 6g 2022 年医防耦合协调度莫兰散点图

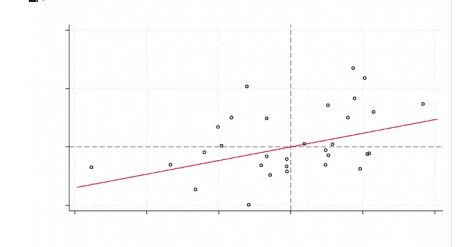


图 6h 2023 年医防耦合协调度莫兰散点图

图 6 2013 与 2023 年医防耦合协调度莫兰散点图

综合全局与局部空间自相关分析结果可知，医防耦合协调度具有空间集聚趋同的特征，同时各地区所处的空间相关模式在时间维度上基本保持稳定。

4 讨论与建议

4.1 公共卫生系统得分高于医疗服务系统得分，应协同优化两系统的投入机制与资源利用效能

研究发现，2013—2023 年我国公共卫生系统综合得分整体高于医疗服务系统得分，这一差异可从资源投入与资源利用两个维度加以理解。从资源投入看，公共卫生系统以均等化为导向，人均基本公共卫生服务经费由 2013 年的 30 元提升至 2023 年的 89 元^[22,23]，专业公共卫生机构人员编制、业务用房与设备配置同步扩容，形成了持续稳定的投入增长机制。医疗服务系统的运营资金则以医疗服务收入、医保基金支付为主要来源，受药品耗材零加成政策落地、医疗服务价格调整滞后等影响，公立医院收支缺口持续扩大^[24]。从资源利用看，公共卫生系统依托标准化项目管理体系，持续推进妇幼保健、传染病防控等基础服务落地，资源转化效能稳定^[25]。而医疗服务系统在资源利用方面则面临更多结构性制约。2013—2023 年间，我国医院平均住院日持续缩短，但同期医院与社区卫生服务中心的病床使用率分别由 89.0%和 57.0%降至 79.4%和 50.2%。这反映出床位扩张过快与分级诊疗落实不力的结构性矛盾，制约了医疗资源总量的增长向整体服务效能的有效转化^[26,27]。

在资源投入方面，对于医疗服务系统，应建立政府定向补助、医保支付与医疗服务价格协同的多元补偿机制以填补收支缺口，引导公立医院逐步摆脱对规模扩张的过度依赖；对于公共卫生系统，应强化政府筹资主体责任，建立稳定增长的财政投入保障机制，以持续提升基本公共卫生的供给质量与可及性。在资源利用方面，应实质性推进医疗服务体系的分级诊疗落地，畅通双向转诊以引导患者合理分流，进而缓解大医院超负荷运转与基层资源闲置并存的矛盾；同时，需在稳固公共卫生现有服务覆盖率的前提下，着力提升基层健康管理质量，推动资源向微观服务质量的有效转化。—且 2013 年至 2019 年间两者均相对平稳，但 2020 年后医疗服务系统得分有所回升，而公共卫生系统得分总体略有下降。这一现象可能与两系统在此期间面临的政策环境和发展阶段有关，也有可能两类指标对运行条件变化的敏感程度不同有关。公共卫生系统得分保持较高水平，主要得益于国家基本公共卫生服务项目的持续投入^[18]。2013 年至 2023 年，人均基本公共卫生服务经费补助标准从 30 元提高至 89 元^[19-20]，专业公共卫生机构卫生人员从 82.6 万人增至 100.6 万人。长效的资源投入能够使公共卫生系统的核心指标长期稳定在较好水平。随着健康教育活动与健康检查服务实现了城乡广覆盖，也推动了公共卫生系统得分的平稳增长。医疗服务系统得分相对偏低反映了其指标体系所衡量的现实状况。2013—2023 年，我国医疗卫生机构总诊疗人次从 73.1 亿人次增至 95.5 亿人次，累计增长约 30.6%，医师日均负担诊疗人次长期维持在较高水平，持续的高负荷可能反向拉低了该系统

得分。同时，医保支付方式改革持续深化，推动公立医院发展模式转变。全国医院病床使用率由2013年的89%降至2023年的79.4%，表明医疗服务供给正逐步摆脱规模依赖，转向运行效率与服务质量提升。此外，2020年后医疗机构对支付方式改革与内部流程优化的响应较快，效率改善迅速体现于评价指标，相比之下，公共卫生系统侧重于基础设施扩容与人才梯队建设，能力转化周期较长，导致两系统得分变化呈现阶段性差异。

建议在政策制定中统筹公共卫生与医疗服务系统的发展步调，健全跨周期投入保障机制以维持公共卫生资源的连续供给，并采取有效措施疏解医疗服务系统的运行负荷。一方面，优化公共卫生服务项目的组织形式，将阶段性工作转化为常态化运行机制，以保障重点人群管理、健康教育和健康检查等服务的持续开展。另一方面，加快推进分级诊疗制度建设，引导患者就医需求向功能匹配的医疗机构合理流动，实现精准分流。此外，需系统推进“互联网+医疗健康”服务体系建设，通过线上诊疗有序承接常规医疗需求，减轻医师负荷与优化医疗资源配置。

4.2 医防协同整体处于低水平平台期，应强化两系统的管理协同、资金使用与信息整合

2013—2023年全国医防耦合协调度均值在0.4879至0.5073之间小幅波动，始终未能突破勉强协调等级达到初级协调等级。该状态反映出医疗服务与公共卫生两大系统在实际运行中仍处于相对独立的状态，系统间的协同效应仍尚未有效释放。长期以来，两大系统分属不同管理条线，缺乏统一协调框架，即便在部分试点中引入新机制，也常因职责交叉与定位模糊而难以系统嵌入^[28]。同时，管理分割进一步传导至筹资激励环节，公共卫生服务经费主要依赖财政拨款，医疗服务的医保资金多则来源于政府、社会和个人保险缴纳，两类资金分属不同资金池，资金统筹使用受限，难以形成协同效应^[29]者在支付导向与绩效考核上缺乏衔接，加之医疗机构内部公共卫生岗位待遇与晋升空间相对有限，弱化了临床资源向预防环节流动的动力^[3]。此外，与此同时，医防服务信息系统建设相互各自独立使得传染病与慢性病等关键信息难以实现整合难以自动采集与实时共享，数据壁垒降低了日常协作效率，制约了体系的整体运转效能^[5]。上述因素相互叠加，构成了协调水平长期徘徊于低水平状态的现实基础。

针对上述困境，可从三个层面加以改善。在管理协调层面，应依托家庭医生签约服务与医联体建设的既有基础，以慢性病全程管理和传染病早期处置为切入点，明确基层医疗机构负责日常筛查与随访，专业公共卫生机构负责技术指导与监测预警的职责边界，将协同要求落实到具体工作流程。在资金使用层面，可借鉴安徽等省份医共体打包付费的试点经验，探索将高血压、糖尿病等慢性病预防性干预项目纳入医保支付范围，通过复合支付方式为医疗机构承担防控职能提供经济激励。在信息整合层面，可优先在医联体内部推动电子病历

与居民健康档案的局部对接试点，在明确数据授权与隐私保护边界的前提下，以“最小必要”原则实现诊疗信息与公共卫生记录的定向共享，逐步积累可推广的实践路径。推动两系统实质整合，需要在管理体制、筹资支付和数据支撑层面同步发力。管理体制上，依托医联体架构，由卫健部门牵头建立常态化协调机制，将公立医院、疾控机构与基层单位纳入统一考核，明确疾控监督员等创新岗位的权责边界，并将其工作纳入日常管理与绩效评估^[23]。筹资支付上，建议设立医防协同专项补助，补偿跨机构协作，探索医保基金总额打包付费与结余留用，将慢病早期干预等预防服务纳入支付范围^[3]，同时优化化公立医院内部分配，提高公卫岗位绩效权重以稳定队伍结构^[24]。数据支撑上，依托区域健康信息平台，逐步连接电子病历与公共卫生档案，实现关键指标的自动采集与两系统共享。通过各环节衔接，逐步形成良性互动，推动医防协同水平稳步提升。

4.3 医防协同水平呈现差异化格局，应将试点推广与精准施策推动整体协调发展

研究结果表明，2013—2023 年我国省域医防耦合协调水平在空间经济距离矩阵下呈显著空间正相关，且经济发展水平相近的省份其医防协同水平也越接近，整体呈现“东部高值集聚、中部稳健、西部极化、东北退化的”格局。东部地区经济实力普遍较强，这为其卫生资源配置与医防协同服务模式探索提供了有利条件。东部高值区凭借资源集聚稳居 **HH** 集聚区。其中山东作为医防协同制度先行省份具有典型省份性^[1]，其政府卫生支出规模常年位居全国前列并，于 2020 年突破千亿元后持续扩容^[2]。在此基础上，山东创新性建立了“三高共管、六病同防”协同管理模式^[30]，展现出较高的耦合协调水平^[31]，并成功获批 17 个国家级相关试点，资金的稳健投入与模式创新有效激发跨区域正向溢出。而北京虽然长期处于 **HL**“孤岛”，优质医疗资源丰富但是的虹吸效应较强^[31]强于辐射能力，跨省带动作用相对有受限。中部地区各省份经济与资源条件较为接近，耦合协调水平呈现省际均衡特征。整体呈现核心稳定、边缘波动的特征。河南、湖北、湖南稳居 **HH** 区，而安徽处于 **LH** 区，可能是因为处于东部江苏、浙江与中部河南、湖北、湖南 **HH** 区之间，优质资源外流强于周边溢出。西部地区内部分化较为明显，极化特征较为突出。四川作为国家综合医改试点省份及医疗资源大省，将医防协同作为医联体建设的核心目标之一^[32]，维持了相对良好的耦合协调水平。相比之下，依托成渝地区双城经济圈的资源集聚稳居 **HH** 区，而西藏、新疆、青海、宁夏等省份长期处于 **LL** 洼地，中央专项转移支付虽持续倾斜受限于区域经济基础薄弱、卫生人力短缺与服务半径过大等客观条件，资源向医防效能转化的过程面临更多制约^[33,34]，但地广人稀与服务半径过大等客观约束在一定程度上限制了资源向医防效能转化。东北地区受

经济增速放缓与人才外流影响，医疗资源供给与利用相对不足^[35]，耦合协调水平整体呈现退化趋势。医防耦合协调等级退化。吉林长期处于LL区，财政自给率不足30%叠加青年人口流失^[25-26]，医防耦合协调等级降至濒临失调；黑龙江自2018年后长期处于LL区，辽宁自2018年后长期处于LH区，两者均较早期出现等级下降，反映出东北地区耦合协调水平的整体退化。

针对上述的空间分布差异，建议实施“分区分类、协同联动”的精准干预策略。东部应强化跨省协作网络，推广山东、广东等试点经验，同时探索北京与其他省份的协作路径，促进资源流动。中部可发挥河南、湖北、湖南的带动作用，支持安徽提升自身能力，减少优质资源外流。西部应实行差异化策略，支持四川省强化区域枢纽功能，对西藏、新疆等实行创新“流动服务+远程协同”等适配边远地区实情的医防协同模式。东北须建立财政兜底与人才稳定专项机制，防止医防协同水平继续下滑。

应推广医防协同成效突出地区的制度创新经验，鼓励因地制宜借鉴先进医防协同管理模式，以稳定投入与模式创新带动区域效能提升。中部地区应巩固均衡发展，防止协调水平滑落。对优质医疗资源集聚、虹吸效应显著的区域，应依托国家区域发展战略，通过专家下沉、设备共享、跨区域医联体共建引导资源梯度转移，将集聚优势转化为区域辐射动能。西部边远地区应实施差异化人才激励政策，扩大定向医学生培养规模，推广巡回医疗与远程会诊，并依托区域医疗中心建设缩短服务半径。东北地区应加大财政转移支付与对口支援力度，减少人才外流，结合人口变化统筹利用闲置资源、助力区域协调发展。

4.4 局限性

受限于数据可得性，本研究主要基于宏观统计年鉴数据，未能纳入衡量协同机制运行的过程性指标，难以全面呈现医防协同发展的动态特征。同时，耦合协调度模型侧重于对医防协同状态的静态分析，难以揭示系统要素间的因果关联。未来研究可进一步拓展数据维度，并结合更加复杂的计量模型，深入探讨耦合协调背后的因果逻辑。

作者贡献：孙雨馨负责研究构思与设计、研究实施、论文初稿撰写与最终版本修订；孙新月、王添麒、王振负责文献整理与方法论把关；王兆旸负责结果解读与建议撰写；吴睿哲负责论文修改；孟开负责思路指导和整体质量控制。

参考文献

- [1] 习近平：高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2022-10-25) [2026-05-28]. https://www.mofcom.gov.cn/ddesdjsxxpt/wjhb/art/2022/art_38e47fd795f3490a96a7362ed21accab.html.
- [2] 高环宇. 慢性病管理的医防协同现状及优化策略——以 C 区为例[D]. 山东:山

东大学,2025.

[3] 刘珏, 闫温馨, 刘民, 等. 新时期健康中国建设中的医防协同:理论机制与政策演变[J]. 中国科学基金,2023,37(3):451-460.

[4] “创新医防协同机制、策略与实施路径学术研讨会”专家组. 创新医防协同机制专家建议[J]. 中华医学杂志, 2021, 101(32): 2505-2507.

[5] 顾海, 李子豪, 王福如, 等. 医防融合的关键问题、机制创新与实现路径[J]. 卫生经济研究,2024,41(1):45-49.

[6] 薛俊军, 李念念, 王存慧, 等. 基于共生理论的县域医共体医防协同问题探讨[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2022, 22(1): 15-19.

[7] 杨洁, 赵大海.从运动式到制度化: 医防协同创新困境与组织信任重构——基于上海市T区的案例观察[J].公共管理学报,2026,23(2):115-125+173.

[8] 马文雯, 李超凡, 刘聪慧, 等. 我国医防协同政策文本量化分析——基于政策工具、协同层次和协同机制的三维框架[J]. 中国卫生政策研究, 2022, 15(7): 24-29.

[9] 张迎红, 杨旗, 熊昌娥, 等. 国内外医防协同评价指标体系研究进展[J]. 中国医院, 2025, 29(7): 60-64.

[10] 吴彦霖, 李开明, 郭玉清, 等. 医防传染病信息互联互通成熟度评估指标体系研究[J]. 疾病监测, 2025, 40(1): 23-29.

[11] 徐海玉, 曹桑蔚, 李诗麒, 等. 2018-2021 年我国东中西部地区医防协同耦合协调度分析[J]. 卫生软科学,2024,38(9):50-54.

[12] 闫温馨, 郭欣, 刘霞, 等. 中国内地 2004 — 2020 年医防融合协调水平发展情况分析[J]. 中国公共卫生, 2023, 39(4): 472-478.

[13] 蓝庆新, 刘昭洁, 彭一然. 中国新型城镇化质量评价指标体系构建及评价方法——基于 2003-2014 年 31 个省市的空间差异研究 [J]. 南方经济,2017(1):111-126.

[14] 谢倩,徐文. 我国护理人力资源配置与经济发展水平耦合协调及空间关系 [J]. 护理研究,2026,40(7):1114-1118.

[15] 黄国武. 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[J]. 社会保障评论,2024,8(3):13-25.

[16] 边姝伟, 饶克勤. 中国养老资源配置与服务利用协调发展的时空演化——基于机构分层分析框架[J]. 中国卫生政策研究, 2022, 15(8): 30-40.

[17] 薛梓晨, 罗盛, 秘玉清, 等. 我国省域公共卫生服务与经济耦合协调及提升路径[J]. 中国卫生资源, 2023, 26(2): 157-162.

[18] 张可欣, 郭凌云, 李瑞锋. 医防融合背景下我国东部地区医疗服务和公共卫

生耦合协调研究[J]. 中国卫生质量管理, 2025, 32(5): 90-97.

[19] 刘雨璇,王军永,周佳佳,等. 我国医疗服务水平、居民健康水平与区域经济发展水平耦合协调时空演变分析[J]. 医学与社会,2024,37(6):51-58.

[20] 赵妍,王思冉,时涛. 中国式卫生健康现代化的省域均衡和高质量发展研究[J]. 卫生经济研究,2025,42(1):10-14.

[21] 王明慧,陆天慧,徐其其. 健康中国战略下河北县域健康养老资源与区域经济发展耦合的空间特征及政策启示[J]. 中国卫生政策研究,2025,18(12):58-66.

[22] 关于做好 2013 年国家基本公共卫生服务项目工作的通知 [EB/OL]. (2013-06-17) [2026-05-28].
<https://www.nhc.gov.cn/jws/s3577/201306/b035feee67f9444188e5123baef7d7bf.shtml>.

[23] 关于做好 2023 年基本公共卫生服务工作的通知[EB/OL]. (2023-07-06) [2026-05-28].
<https://www.nhc.gov.cn/jws/c100073/202307/e49a7a09707b4785a7184112eda179d6.shtml>.

[24] 帅维,张祎珍,华伟.业财融合导向下公立医院智慧采购付款模式探索[J].中国卫生经济,2026,45(6):87-91.

[25] 李静,曹立春,杜福祯,等.“天津市基层卫生综合改革现状与进展”专家主题研讨[J].中国全科医学,2020,23(S2):5-7.

[26] 谈在祥,刘逸天.公立医院高质量发展主要矛盾、现实困境与路径优化[J].中国医院管理,2026,46(5):22-27.

[27] 杨力萌,梁峰,陈伟涛.分级诊疗背景下双向转诊机制的演化博弈及仿真分析[J].工业工程与管理,2021,26(1):174-182.

[28] 高传胜. 健康中国背景下公共卫生与医疗服务协同发展和治理研究[J]. 社会科学辑刊, 2022(6): 136-146.

[29] 王晨舟,张研,张亮.我国医防融合困境中的管理和服机制剖析[J].中国卫生政策研究,2024,17(1):2-8.

[30] 孙硕. 医防融合政策文本和执行研究——基于山东省 16 地市社区卫生服务中心的调查[D]. 山东:山东师范大学,2025.

[31] 张璇,韩彩欣. 基于合成控制法的京津冀医疗卫生协同发展政策效应研究[J]. 现代预防医学,2025,52(23):4346-4352.

[32] 廖丽冰,曾志羽. 西部地区基层医疗资源配置-经济发展-科技创新耦合协调发展研究[J]. 卫生软科学,2024,38(5):59-64.

[33] 王瑞璨, 罗娟. 医疗资源的空集聚对医疗服务利用的影响研究[J]. 中国医院,

2026, 30(2): 36-40.

[34] 邵丽娜, 孙晓桐, 吴晶, 等. 我国卫生人力资源供需协调的时空耦合特征研究[J]. 中国卫生事业管理, 2024, 41(1): 58-64.

[35] 王丹, 刘冰洁, 阎璐, 等. 收缩视角下东北三省城市卫生资源供需协调测度及空间差异分析[J]. 卫生软科学, 2025, 39(4): 59-63.

参考文献

[1] 习近平：高举中国特色社会主义伟大旗帜，为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. —(2022-10-25) [2026-04-11].
https://www.mofcom.gov.cn/ddesdjsxxpt/wjhb/art/2022/art_38e47fd795f3490a96a7362ed21accab.html.

[2] 刘珏, 闫温馨, 刘民, 等. 新时期健康中国建设中的医防协同：理论机制与政策演变[J]. 中国科学基金, 2023, 37(3): 451-460.

[3] 顾海, 李子豪, 王福如, 等. 医防融合的关键问题、机制创新与实现路径[J]. 卫生经济研究, 2024, 41(1): 45-49.

[4] 王爱华, 刘紫凝, 谢琦琪, 等. 医防融合视角下社区卫生医疗卫生机构高血压/糖尿病管理补偿机制的优化研究[J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2024, 34(6): 178-180.

[5] 黎娴菁, 彭蓉, 陈丽丽, 等. 组态视角下广西中心乡镇卫生院医防融合服务的影响路径研究[J]. 医学与社会, 2025, 38(2): 37-43.

[6] 袁莎莎, 陈嘉琦, 王峥, 等. 基于清晰集定性比较分析的我国医防融合实现路径研究[J]. 中国卫生政策研究, 2024, 17(11): 60-66.

[7] 袁蓓蓓, 何平, 徐进, 等. 基层卫生服务医防融合：概念框架及指标体系构建[J]. 中国卫生政策研究, 2022, 15(9): 11-18.

[8] 闫温馨, 郭欣, 刘霞, 等. 中国内地 2004—2020 年医防融合协调水平发展情况分析[J]. 中国公共卫生, 2023, 39(4): 472-478.

[9] 胡婷婷, 余芳雪, 张孝英, 等. 医防融合背景下成都市基层医疗卫生服务体系耦合协调发展及空间特征分析[J]. 卫生软科学, 2023, 37(12): 17-21.

[10] 张可欣, 郭凌云, 李瑞锋. 医防融合背景下我国东部地区医疗服务和公共卫生耦合协调研究[J]. 中国卫生质量管理, 2025, 32(5): 90-97.

[11] 蓝庆新, 刘昭洁, 彭一然. 中国新型城镇化质量评价指标体系构建及评价方法——基于 2003—2014 年 31 个省市的空间差异研究[J]. 南方经济, 2017, (1): 111-126.

- [12]谢倩,徐文.我国护理人力资源配置与经济发展水平耦合协调及空间关系[J].
护理研究,2026,40(7):1114-1118.
- [13]刘雨璇,王军永,周佳佳,等.我国医疗服务水平、居民健康水平与区域经
济水平耦合协调时空演变分析[J].医学与社会,2024,37(6):51-58.
- [14]徐海玉,曹桑蔚,李诗麒,等.2018-2021年我国东中西部地区医防协同耦合协
调度分析[J].卫生软科学,2024,38(9):50-54.
- [15]黄国武.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[J].社会保障评论,2024,8(3):13-25.
- [16]赵妍,王思冉,时涛.中国式卫生健康现代化的省域均衡和高质量发展研究[J].
卫生经济研究,2025,42(1):10-14.
- [17]王明慧,陆天慧,徐其其.健康中国战略下河北县域健康养老资源与区域经
济耦合的空间特征及政策启示[J].中国卫生政策研究,2025,18(12):58-66.
- [18]王清波,杨莉.国家基本公共卫生服务财政投入:现状及省际差异双重分解
[J].中国卫生政策研究,2025,18(11):1-8.
- [19]关于做好2013年国家基本公共卫生服务项目工作的通知[EB/OL].
—(2013-06-17)—[2026-05-28].
<https://www.nhc.gov.cn/jws/s3577/201306/b035feec67f9444188e5123baef7d7bf.shtml>
t.
- [20]国家卫生健康委,财政部,国家中医药局,等.关于做好2023年基本公共卫
生服务工作的通知:国卫基层发〔2023〕20号[A/OL].(2023-07-06)[2026-05-28].
https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6891440.htm.
- [21]高传胜.健康中国背景下公共卫生与医疗服务协同发展和治理研究[J].社会
科学辑刊,2022,(6):136-146.
- [22]王晨舟,张研,张亮.我国医防融合困境中的管理和服务机制剖析[J].中国卫
生政策研究,2024,17(1):2-8.
- [23]杨洁,赵大海.从运动式到制度化:医防协同创新困境与组织信任重构——基
于上海市F区的案例观察[J].公共管理学
报,2026,23(2):115-125+173.DOI:10.16149/j.cnki.23-1523.20260310.001.
- [24]常艳,邹露,周信.医防协同下公立医院履行公共卫生职能对策探讨[J].江苏
卫生保健,2024,26(6):555-557.
- [25]刘涛,杨梦,彭荣熙.东北三省人口流失的结构性与流向特征——基于长时序
人口普查数据的区域比较分析[J].地理科学,2024,44(6):1016-1025.
- [26]牟晓伟,范子怡,仝鑫.东北地区人口流失对经济的影响及对策研究[J].海南
师范大学学报(社会科学版),2025,38(1):113-120.

