

中国精神科卫生资源和服务水平的时空分布及公平性分析

李卉, 沈楷耀, 吴成浩, 王旭, 孔文慧, 王雪莹, 赵玉洁, 洪珊

吉林大学公共卫生学院, 吉林 长春 130021

摘要:目的 分析 2014—2023 年我国精神科卫生资源与服务水平的时空分布特征与公平性演变趋势, 为进一步优化卫生资源配置提供参考。方法 采用基尼系数与洛伦兹曲线测量公平性, 运用泰尔指数分解差异来源, 并通过全局与局部莫兰指数分析空间集聚特征。结果 2014—2023 年, 我国精神科床位数、门急诊人次与出院人次复合年均增长率分别为 13.86%、9.17% 和 11.67%。按人口分布, 门急诊人次的基尼系数由 0.332 降至 0.198, 公平性持续改善; 按地理分布, 各指标基尼系数均大于 0.65, 公平性严峻。泰尔指数分解显示, 人口不公平源于区域内差异, 地理不公平源于区域间差异。空间分析表明, 床位数与门急诊人次呈空间正相关, 形成以长三角地区为核心的高一高聚集区, 以及持续存在于西北地区的低—低聚集区。结论 十年间我国精神科卫生资源与服务能力快速提升, 人口公平性改善显著, 但地理可及性仍是突出短板。未来应兼顾人口需求与地理可达性, 通过区域协作与远程医疗提升资源配置公平性。

关键词:精神卫生资源; 服务水平; 时空分布; 公平性

中图分类号: R197.1 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2026)16-3003-07

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202601116

Spatial-temporal distribution and equity of psychiatric health resources and service levels, China

LI Hui, SHEN Kai-yao, WU Cheng-hao, WANG Xu, KONG Wen-hui, WANG Xue-ying,

ZHAO Yu-jie, HONG Shan

School of Public Health, Jilin University, Changchun, Jilin 130021, China

Abstract: **Objective** To analyze the spatiotemporal distribution and equity evolution of psychiatric health resources and service levels in China from 2014 to 2023. **Methods** Equity was measured using the Gini coefficient and Lorenz curve, the sources of inequality were decomposed by the Theil index, and spatial clustering characteristics were analyzed via global and local Moran *I*. **Results** From 2014 to 2023, the compound annual growth rates for psychiatric beds, outpatient and emergency visits, and discharges were 13.86%, 9.17%, and 11.67%, respectively. The Gini coefficient for outpatient and emergency visits based on population decreased from 0.332 to 0.198, indicating continuous improvement, while all indicators based on geographical area remained above 0.65. Theil index decomposition showed that population-based inequality was mainly driven by intra-regional differences, whereas geography-based inequality was dominated by inter-regional disparities. Spatial analysis revealed significant positive autocorrelation for beds and outpatient/emergency visits, with high-high clusters in the Yangtze River Delta and persistent low-low clusters in northwestern China. **Conclusion** Over the past decade, China has experienced rapid growth in psychiatric resources and significant improvement in population-based equity, yet geographical accessibility remains weak. Future policies should balance population needs with geographical reach, narrowing inter-regional gaps and addressing intra-regional imbalances through regional collaboration and telemedicine.

Keywords: Mental health resources; Service levels; Spatial and temporal distribution; Equity

随着我国社会经济的转型和居民健康需求的提升, 精神卫生已成为亟待重视的公共卫生问题。研究显示, 当前我国成人焦虑障碍与抑郁障碍的患病率分别高达 5.0% 与 3.6%^[1], 约有 16%~17% 的国民受

各类精神障碍困扰^[2]。截至 2020 年, 精神疾病在我国疾病总负担中的占比达 25%, 已跃居各类疾病负担之首^[3]。在疾病负担日益加重的背景下, 我国精神卫生资源配置的公平性和区域间不平衡问题也日益凸显^[4]。《“健康中国 2030”规划纲要》^[5]中明确提出要将心理健康纳入全民健康的重要组成部分, 加强心理健康服务体系建设, 这对资源布局的公平性提出了

作者简介: 李卉 (1985—), 女, 博士, 副教授, 研究方向: 健康政策研究、卫生经济

通信作者: 李卉, E-mail: leehui@jlu.edu.cn

更高要求。然而,目前相关研究多囿于单一省份或城市的探究,对全国精神科资源配置公平性的内在结构及空间演化规律探讨不足^[6-7]。为此,本研究系统分析 2014—2023 年全国精神科卫生资源与服务水平的时空分布特征与公平性演变,以期为进一步优化卫生资源配置提供科学参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选取精神科床位数、门急诊人次、出院人次为分析指标。其中,31 个省份(自治区、直辖市)精神科床位数、门急诊及出院人次,以及全国精神科执业(助理)医师数和各指标的医疗机构总量,来源于 2014—2023 年《中国卫生和计划生育统计年鉴》和《中国卫生健康统计年鉴》;各地区人口与地理面积数据来源于同期《中国统计年鉴》。

1.2 研究方法

1.2.1 基尼系数与洛伦兹曲线 基尼系数采用布朗公式计算,取值范围为 0~1, <0.2 表示最佳公平,0.2~0.3 为比较公平,0.3~0.4 为相对合理,>0.4 为不公平,以 0.4 为“警戒线”^[8]。洛伦兹曲线将各省份按每万人口(或每平方千米)床位数、门急诊及出院人次排序,以累计人口(或面积)百分比为 X 轴、累计资源(或服务量)百分比为 Y 轴绘制,曲线的弯曲程度直观反映了分布的公平性,曲线越贴近对角线,公平性越好^[9]。

1.2.2 泰尔指数 泰尔指数(T)取值越大表明不公平程度越高,可将总体差异分解为区域间差异(T_b)与

区域内差异(T_w)两部分,贡献率分别为 C_b 、 C_w ^[10]。将 31 个省份(自治区、直辖市)划分为东部、中部和西部三大区域,分别计算基于人口和地理面积的泰尔指数及其分解结果。

1.2.3 空间自相关分析 采用全局莫兰指数(Moran I)和局部空间自相关(Local Indicators of Spatial Association, LISA)分析空间格局。全局 Moran I 的取值范围为 -1~1,取值显著为正表示空间正相关,显著为负表示空间负相关,不显著或接近 0 时表明空间分布呈随机性;局部自相关根据 LISA 值及检验值(Z)将空间关联模式划分为高一高、低—低、高一低、低—高四类聚集区^[11]。采用 K 近邻权重矩阵($K=6$),以消除省份面积差异对空间权重的影响。

1.3 统计学分析 运用 Excel 2019 进行数据整理;运用 Python 3.12.4 进行基尼系数、泰尔指数及空间自相关分析并绘制洛伦兹曲线, ArcGIS 10.0 绘制 LISA 聚集地图。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 2014—2023 年全国精神科卫生资源及服务水平发展状况 2014—2023 年,全国精神科床位数、执业(助理)医师数、门急诊人次和出院人次均保持增长,复合年均增长率(Compound Annual Growth Rate, CAGR)分别为 13.86%、9.17%、9.17% 和 11.67%,均高于同期医疗机构总体水平。见表 1。

表 1 2014—2023 年全国精神科与总体医疗机构卫生资源及服务水平比较
Table 1 Comparison of psychiatric and overall healthcare resources and service levels in China, 2014–2023

年份	床位数(万张)		执业(助理)医师(万人)		门急诊人次(万人)		出院人次(万人)	
	总量	精神科	总量	精神科	总量	精神科	总量	精神科
2014	496.12	28.78	289.25	3.76	482 237.89	3 851.73	20 365.73	193.08
2015	533.06	32.56	303.91	3.95	498 681.94	4 123.60	20 955.01	201.95
2016	568.89	36.79	319.10	2.87	523 122.04	4 469.43	22 603.64	221.61
2017	612.05	43.11	339.00	3.39	548 692.30	4 914.69	24 315.71	256.27
2018	651.97	49.25	360.72	3.61	565 831.72	5 351.51	25 384.66	298.64
2019	686.65	56.90	386.69	3.87	603 866.86	6 002.11	26 502.66	333.12
2020	713.12	65.29	401.61	4.82	528 082.27	6 011.95	22 980.57	331.25
2021	741.42	75.41	428.76	4.72	599 544.21	6 851.15	24 642.15	401.61
2022	766.29	82.35	443.47	6.65	595 558.20	7 128.30	24 484.76	425.74
2023	800.45	92.33	478.21	8.13	671 416.96	8 494.61	30 126.25	521.01
CAGR	5.48%	17.28%	5.73%	8.95%	3.74%	9.17%	4.45%	11.67%

2.2 2014、2023 年全国每万人口/每平方千米精神科卫生资源和服务水平分布情况 2014—2023 年,全国每万人口精神科床位数、门急诊人次和出院人次均保持增长,CAGR 分别为 13.86%、9.17% 和 11.67%。按人口分布,2023 年床位数最高的四川省(12.29 张/

万人)为最低西藏自治区(1.31 张/万人)的 9.4 倍,门急诊人次省际差距达 13.7 倍。按地理面积分布,2023 年上海市床位数密度(2.17 张/km²)是西藏自治区(0.000 4 张/km²)的 5 425 倍,门急诊服务量密度差距达 2.1 万倍。见表 2。

表 2 2014、2023 年全国每万人口/每平方千米精神科卫生资源和服务水平分布情况

Table 2 Distribution of psychiatric health resources and service levels per 10 000 population and per square kilometer in China, 2014 and 2023

地区	按人口分布						按地理面积分布					
	床位数 (张/万人)		门急诊人次 (人次/万人)		出院人次 (人次/万人)		床位数 (张/km ²)		门急诊人次 (人次/km ²)		出院人次 (人次/km ²)	
	2014	2023	2014	2023	2014	2023	2014	2023	2014	2023	2014	2023
北京市	3.68	4.18	642.66	1 096.52	9.05	17.48	0.48	0.56	84.33	146.16	1.19	2.33
天津市	2.97	5.62	444.30	1 070.38	10.48	22.51	0.38	0.64	56.64	122.69	1.34	2.58
河北省	0.91	3.98	120.67	481.54	5.72	21.05	0.04	0.16	4.72	18.86	0.22	0.82
山西省	1.51	3.88	121.44	656.66	6.99	21.00	0.04	0.09	2.83	14.52	0.16	0.46
内蒙古自治区	1.33	3.67	154.09	633.97	5.75	19.33	<0.01	0.01	0.33	1.28	0.01	0.04
辽宁省	3.82	8.89	244.82	818.99	21.72	37.59	0.11	0.25	7.23	23.05	0.64	1.06
吉林省	2.48	7.32	243.82	827.70	20.89	41.67	0.04	0.09	3.58	10.33	0.31	0.52
黑龙江省	2.20	7.68	154.45	689.09	14.26	45.95	0.02	0.05	1.25	4.46	0.12	0.30
上海市	5.32	5.49	752.68	1 085.24	5.15	9.44	2.05	2.17	289.84	428.41	1.98	3.72
江苏省	2.43	3.66	428.02	726.01	17.27	27.41	0.18	0.29	31.78	57.74	1.28	2.18
浙江省	2.60	4.98	868.92	1 068.21	20.53	48.88	0.14	0.31	45.36	67.10	1.07	3.07
安徽省	1.52	5.43	182.80	498.77	15.11	28.66	0.07	0.24	7.94	21.79	0.66	1.25
福建省	2.03	7.04	348.13	442.51	8.81	21.46	0.06	0.24	10.69	14.93	0.27	0.72
江西省	1.60	8.11	116.03	352.38	10.28	34.72	0.04	0.22	3.16	9.53	0.28	0.94
山东省	1.83	6.40	228.62	611.58	14.42	38.67	0.11	0.41	14.17	39.21	0.89	2.48
河南省	1.24	4.00	174.23	465.10	11.48	30.84	0.07	0.23	9.84	27.34	0.65	1.81
湖北省	2.10	6.60	231.60	443.99	16.89	41.15	0.07	0.21	7.25	13.94	0.53	1.29
湖南省	2.82	9.42	189.10	372.87	18.53	46.47	0.09	0.29	6.02	11.56	0.59	1.44
广东省	2.01	6.05	358.63	522.75	10.79	26.67	0.12	0.43	21.40	36.96	0.64	1.89
广西壮族自治区	1.75	11.27	195.62	429.48	11.98	58.36	0.03	0.24	3.91	9.09	0.24	1.23
海南省	2.95	7.88	170.54	259.83	19.21	41.96	0.08	0.23	4.35	7.66	0.49	1.24
重庆市	3.21	8.62	472.08	553.74	18.93	34.44	0.12	0.33	17.14	21.44	0.69	1.33
四川省	3.22	12.29	363.14	898.90	21.79	87.39	0.05	0.21	6.08	15.48	0.36	1.50
贵州省	1.58	13.35	79.25	267.79	7.18	41.22	0.03	0.29	1.58	5.87	0.14	0.90
云南省	1.98	6.58	208.10	546.97	12.78	44.53	0.02	0.08	2.49	6.49	0.15	0.53
西藏自治区	0.07	1.31	<0.01	79.45	1.86	4.24	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
陕西省	1.32	4.56	149.67	432.19	11.98	27.07	0.02	0.09	2.75	8.31	0.22	0.52
甘肃省	0.94	3.68	111.54	325.76	10.07	23.38	0.01	0.02	0.68	1.89	0.06	0.14
青海省	0.33	1.58	130.36	228.96	1.56	12.97	<0.01	<0.01	0.11	0.19	<0.01	0.01
宁夏回族自治区	0.69	3.36	66.47	433.47	2.42	12.87	0.01	0.04	0.66	4.76	0.02	0.14
新疆维吾尔自治区	2.15	3.92	164.06	566.97	13.67	32.63	<0.01	0.01	0.23	0.88	0.02	0.05
总计	2.11	6.55	275.27	591.33	13.56	36.42	0.03	0.10	3.91	8.68	0.19	0.53
CAGR	13.86%		9.17%		11.67%		13.86%		9.17%		11.67%	

2.3 2014—2023 年全国精神科卫生资源及服务水平公平性分析

2.3.1 基尼系数与洛伦兹曲线分析 2014—2023 年,按人口分布的床位数与出院人次数基尼系数稳定在 0.210~0.240,处于比较公平状态;门急诊人次基尼系数由 0.332 降至 0.198,公平性明显改善。按地

理面积分布的各指标基尼系数均高于 0.4 警戒线(0.649~0.759),但整体呈缓慢改善趋势,见表 3。洛伦兹曲线与基尼系数结果一致:按人口配置的曲线紧贴绝对公平线,门急诊曲线逐年靠拢;按地理面积配置的曲线严重偏离公平线,其中门急诊偏离最远,但各曲线均呈缓慢靠拢趋势,见图 1。

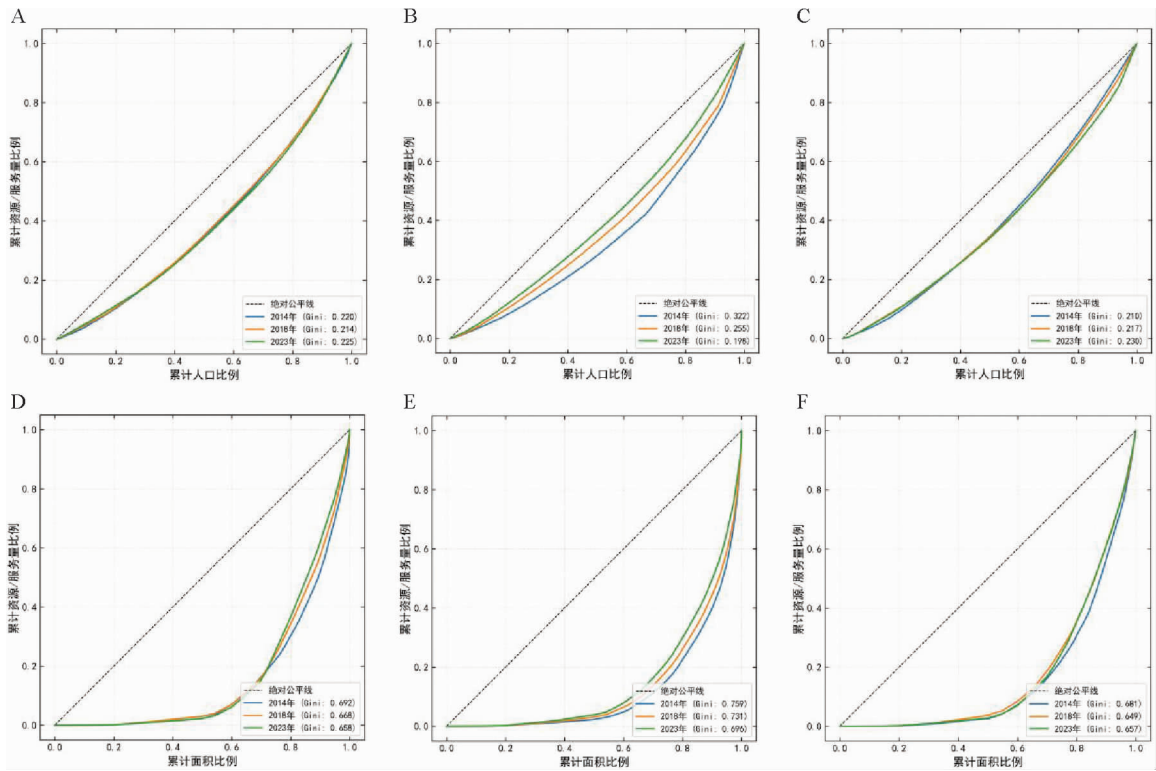
表 3 2014—2023 年全国精神科卫生资源及服务水平基尼系数

Table 3 Gini coefficients for psychiatric healthcare resources and service levels in China, 2014–2023

年份	按人口分布			按地理面积分布		
	床位数	门急诊人次	出院人次数	床位数	门急诊人次	出院人次数
2014	0.220	0.332	0.210	0.692	0.759	0.681
2015	0.216	0.293	0.213	0.688	0.753	0.676
2016	0.226	0.292	0.213	0.686	0.745	0.669
2017	0.226	0.280	0.224	0.679	0.738	0.661
2018	0.214	0.255	0.217	0.668	0.731	0.649

(续表)

年份	按人口分布			按地理面积分布		
	床位数	门急诊人次	出院人次	床位数	门急诊人次	出院人次
2019	0.216	0.241	0.219	0.665	0.722	0.652
2020	0.212	0.211	0.233	0.663	0.711	0.660
2021	0.215	0.207	0.233	0.662	0.707	0.659
2022	0.226	0.201	0.236	0.664	0.701	0.664
2023	0.225	0.198	0.230	0.658	0.696	0.657



注:图 A、B、C 分别为按人口分布的床位数、门急诊人次数和出院人次;图 D、E、F 分别为按面积分布的床位数、门急诊人次数和出院人次。

图 1 2014、2018、2023 年全国精神科卫生资源及服务水平洛伦兹曲线

Fig. 1 Lorenz curves of psychiatric healthcare resources and service levels in China for 2014, 2018, and 2023

2.3.2 泰尔指数分析 2014—2023 年,按人口分布的床位数、门急诊与出院人次泰尔指数均小于 0.20 且逐年下降,公平性良好并持续改善;按地理面积分布的总泰尔指数均大于 0.77,虽略有下降但仍处极高水平。分解结果显示,人口维度区域内差异贡献率介于 64% ~ 90%;地理维度区域间差异贡献率介于 42% ~ 62%。见表 4、5。

表 4 2014—2023 年全国精神科卫生资源及服务水平泰尔指数及其分解结果(按人口分布)

Table 4 Theil index and its decomposition results for psychiatric healthcare resources and service levels in China, 2014 – 2023 (by population allocation)

年份	床位数					门急诊人次					出院人次				
	T_b	T_w	T	C_b	C_w	T_b	T_w	T	C_b	C_w	T_b	T_w	T	C_b	C_w
2014	0.01	0.07	0.08	0.11	0.89	0.06	0.12	0.17	0.33	0.67	0.01	0.07	0.07	0.10	0.90
2015	0.01	0.07	0.08	0.11	0.89	0.05	0.10	0.14	0.32	0.68	0.01	0.06	0.07	0.12	0.88
2016	0.01	0.07	0.08	0.10	0.90	0.05	0.09	0.15	0.36	0.64	0.01	0.07	0.07	0.10	0.90
2017	0.01	0.07	0.08	0.11	0.89	0.05	0.09	0.13	0.35	0.65	0.01	0.07	0.08	0.13	0.87
2018	0.01	0.06	0.07	0.19	0.81	0.03	0.08	0.11	0.29	0.71	0.01	0.06	0.08	0.20	0.80
2019	0.02	0.06	0.07	0.21	0.79	0.03	0.07	0.10	0.29	0.71	0.01	0.06	0.08	0.18	0.82
2020	0.01	0.06	0.07	0.20	0.80	0.02	0.06	0.08	0.27	0.73	0.02	0.08	0.09	0.16	0.84
2021	0.02	0.06	0.07	0.21	0.79	0.02	0.06	0.07	0.22	0.78	0.02	0.08	0.09	0.17	0.83
2022	0.02	0.07	0.08	0.20	0.80	0.01	0.05	0.07	0.22	0.78	0.02	0.08	0.09	0.17	0.83
2023	0.02	0.06	0.08	0.24	0.76	0.02	0.05	0.06	0.24	0.76	0.02	0.07	0.09	0.22	0.78

表 5 2014—2023 年全国精神科卫生资源及服务水平泰尔指数及其分解结果(按地理面积分布)

Table 5 Theil index and its decomposition results for psychiatric healthcare resources and service levels in China, 2014 – 2023 (by geographic area allocation)

年份	床位数					门急诊人次					出院人次				
	T_b	T_w	T	C_b	C_w	T_b	T_w	T	C_b	C_w	T_b	T_w	T	C_b	C_w
2014	0.51	0.46	0.97	0.52	0.48	0.66	0.46	1.11	0.59	0.41	0.47	0.39	0.86	0.55	0.45
2015	0.48	0.47	0.95	0.51	0.49	0.65	0.43	1.08	0.60	0.40	0.45	0.40	0.84	0.53	0.47
2016	0.45	0.48	0.93	0.48	0.52	0.73	0.45	1.18	0.62	0.38	0.43	0.39	0.82	0.53	0.47
2017	0.41	0.49	0.90	0.46	0.54	0.71	0.45	1.15	0.61	0.39	0.40	0.40	0.80	0.50	0.50
2018	0.38	0.48	0.86	0.45	0.55	0.68	0.44	1.12	0.60	0.40	0.37	0.39	0.77	0.49	0.51
2019	0.37	0.48	0.85	0.44	0.56	0.66	0.43	1.09	0.61	0.39	0.37	0.41	0.78	0.48	0.52
2020	0.37	0.47	0.84	0.44	0.56	0.62	0.41	1.03	0.61	0.39	0.37	0.44	0.81	0.45	0.55
2021	0.36	0.47	0.83	0.44	0.56	0.60	0.41	1.01	0.60	0.40	0.36	0.44	0.80	0.45	0.55
2022	0.36	0.49	0.84	0.42	0.58	0.58	0.39	0.98	0.60	0.40	0.36	0.46	0.82	0.44	0.56
2023	0.35	0.47	0.82	0.42	0.58	0.58	0.38	0.96	0.60	0.40	0.34	0.45	0.79	0.43	0.57

2.4 2014—2023 年全国精神科卫生资源及服务水平空间自相关分析

2.4.1 全局空间自相关分析 2014—2023 年,每万人床位数的 Moran I 从 0.127 ($P > 0.05$) 升至 0.379

($P < 0.01$),空间集聚趋势持续增强;每万人门急诊人次的 Moran I 保持在 0.239 ~ 0.376 ($P < 0.05$),始终呈空间正相关;每万人出院人次 Moran I 介于 -0.044 ~ 0.056 ($P > 0.05$),无空间自相关。见表 6。

表 6 2014—2023 年全国精神科卫生资源及服务水平全局莫兰指数

Table 6 Moran's index for psychiatric health resources and service levels in China, 2014 – 2023

年份	每万人床位数			每万人门急诊人次			每万人出院人次		
	Moran I	Z 值	P 值	Moran I	Z 值	P 值	Moran I	Z 值	P 值
2014	0.127	1.401	0.088	0.365	3.481	0.003	0.007	0.331	0.352
2015	0.131	1.433	0.082	0.376	3.551	0.003	-0.001	0.275	0.371
2016	0.155	1.579	0.065	0.375	3.573	0.003	-0.036	-0.030	0.490
2017	0.193	1.923	0.037	0.375	3.580	0.002	-0.019	0.124	0.427
2018	0.158	1.633	0.060	0.356	3.452	0.003	-0.044	-0.074	0.491
2019	0.233	2.259	0.018	0.343	3.272	0.003	-0.016	0.144	0.423
2020	0.267	2.574	0.010	0.308	2.980	0.005	0.032	0.563	0.273
2021	0.330	3.130	0.002	0.262	2.561	0.010	0.027	0.525	0.288
2022	0.361	3.381	0.001	0.239	2.324	0.018	0.056	0.782	0.214
2023	0.379	3.521	0.001	0.275	2.636	0.009	0.028	0.543	0.283

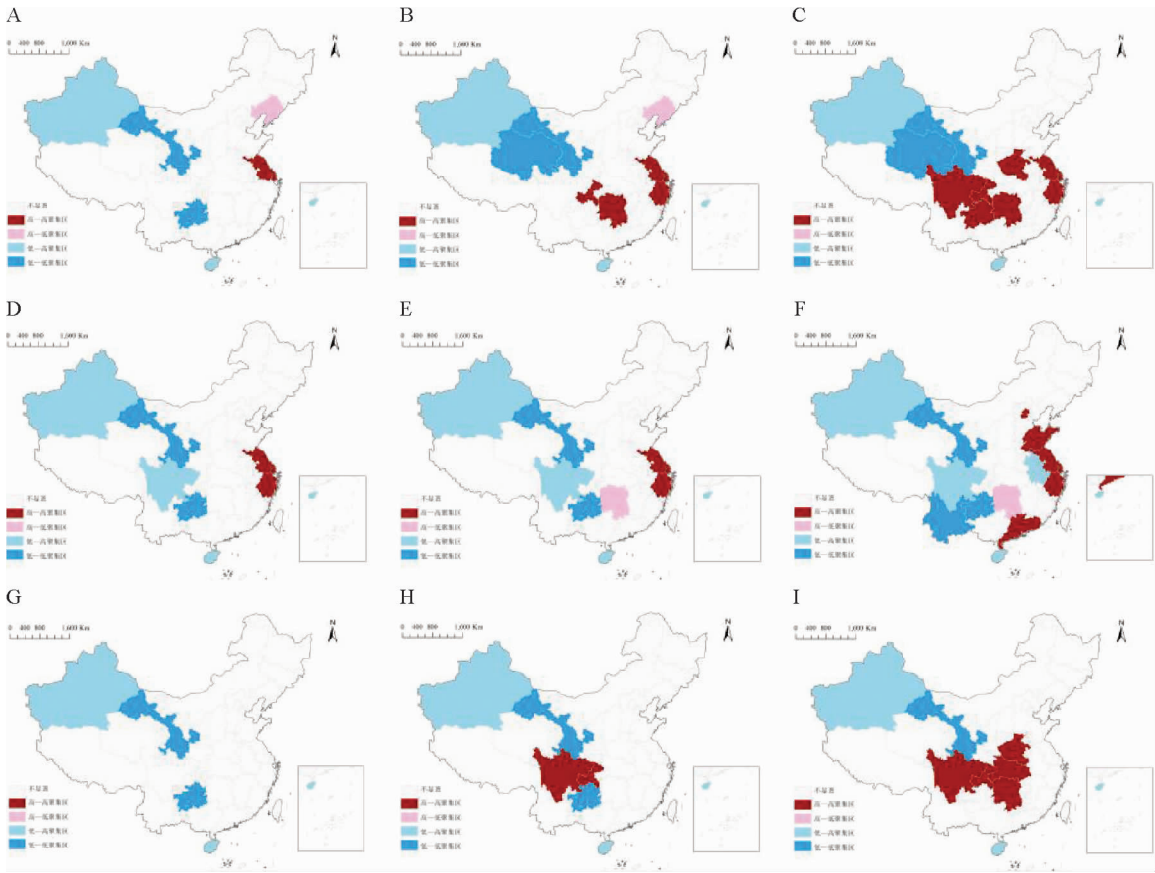
2.4.2 局部空间自相关分析 LISA 分析显示,2014—2023 年每万人床位数高一高聚集区由上海、江苏逐步扩展至长三角中下游及湖南、四川、贵州等地;低—低聚集区持续分布于甘肃、青海、宁夏等西北省份。每万人门急诊人次高一高聚集区分布在长三角并扩展至北京、广东、山东;低—低聚集区主要位于甘肃、贵州、云南。每万人出院人次高一高聚集区集中于重庆、四川、湖南、湖北、河南等中部及西南省份;低—低聚集区分布于甘肃、贵州。海南和新疆在三个指标上均表现为低—高聚集。见图 2。

3 讨论

3.1 资源总量快速提升,但人力缺口犹存 2014—2023 年间我国精神科各项资源与服务量均呈快速增长态势,与既往研究相符^[4,12],这一增长得益于《精神卫生法》及《全国精神卫生工作规划》等政策推动、健

康中国战略实施以及公众心理健康需求释放的共同作用^[13]。然而,床位数增速明显快于医师数,这一差异可能源于精神科医师培养周期较长、职业吸引力有待提升等因素,存在引发床医比例失衡的风险^[14]。对此,未来应重点加强精神卫生人力资源建设,“十五五”期间,可扩大精神医学本科招生规模,完善转岗培训政策,依托国家精神疾病医学中心建设区域性培训基地,并借助“县管乡用”等政策为中西部及边疆地区定向培养人才,在编制与职称上给予倾斜。

3.2 人口公平持续改善,地理可及性仍是短板 在资源配置格局上,我国精神科卫生资源和服务量在人均和地均上均存在明显的省际差异。在人口维度的差异主要源于经济发展水平不均衡和精神卫生体系建设起步早晚不同;地理维度的差异则受自然条件制约,西部地区地广人稀使服务半径过大,加上现行配置标准主要基于服务人口、对地理可达性考量不足,



注:A、B、C 分别为 2014、2018、2023 年每万人口床位数;D、E、F 分别为 2014、2018、2023 年每万人口门急诊人次;G、H、I 分别为 2014、2018、2023 年每万人口出院人次;审图号:GS(2019)1822 号。

图 2 2014、2018、2023 年全国精神科卫生资源及服务水平 LISA 聚集地图

Fig. 2 LISA cluster maps of psychiatric health resources and service levels for 2014, 2018, and 2023

以及专业人才向东部沿海集聚,进一步加剧了空间不平衡^[8]。泰尔指数分解进一步显示,人口不公平主要由区域内差异驱动,地理不公平则主要由区域间差异驱动,这说明东、中、西部各地区内部的省际发展不均衡是影响资源人口公平性的关键因素,而三大区域间整体差距则对地理可达性具有决定性影响,这提示改善人口公平需重点关注省内发展不平衡,提升地理公平则需着力缩小三大区域间的整体差距。为此,在配置标准上可引入“人口当量+地理系数”测算模型,对边境县、高海拔地区等设置附加权重,并将“服务可及性指数”纳入考核^[15-16];在服务模式上可探索“固定机构+流动服务”相结合,设立流动精神卫生服务车和远程会诊网络,依托国家精神疾病区域医疗中心形成梯度配置,推动县域精神卫生服务能力提升^[17];同时,在西部及民族地区应优先强化重性精神障碍诊疗能力,探索双语服务及文化适宜性干预,融合疾病负担数据实现按需配置。

3.3 空间集聚效应明显,差异化区域协同亟待加强

空间自相关分析进一步揭示了资源配置的空间集聚特征。床位与门急诊呈显著空间正相关,集聚趋势

持续增强,与经济发达地区的财政优势和“马太效应”有关^[18];出院人次则未呈现空间自相关,可能与医保政策区域差异及跨区域就医有关^[19]。局部自相关表明,高一高聚集区由长三角向中西部扩展,低一低聚集区持续存在于西北,海南和新疆呈低一高聚集,反映这些地区在经济发展、人才储备等方面仍面临系统性挑战^[20]。针对这一格局,可实施差异化区域协同策略:高一高区依托国家精神疾病医学中心建设跨区域协作网络,通过专科联盟、检查互认等措施辐射周边;低一低区在西北、西南布局分中心或省级区域医疗中心;低一高区探索跨省域精神专科医联体,如推动海南与广东、新疆与陕西建立协作,通过定期派驻、远程查房、双向转诊实现资源定向输出。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

[1] Huang YQ, Wang Y, Wang H, et al. Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study[J]. Lancet Psychiatry, 2019, 6(3): 211-224.

[2] Huang-Fu HQ, Zhang N, Wang L, et al. Geographical accessibility to healthcare by point-of-interest data from online maps: a comparative study[J]. Geospat Health, 2024, 19(2).

- [3] 饶雯清,邓星,熊端华,等. 1990—2021 年精神分裂症和双相障碍的疾病负担变化趋势及未来 20 年预测分析[J]. 中华精神科杂志,2025,58(10):759-769.
Rao WQ, Deng X, Xiong DH, et al. Study on the trends of the disease burden of schizophrenia and bipolar disorder from 1990 to 2021 and predictive analysis from 2022 to 2041 in China [J]. Chinese Journal of Psychiatry, 2025, 58(10): 759-769. (In Chinese)
- [4] 袁颖,王伟,王艺园,等. 我国精神卫生床位配置及公平性变化研究[J]. 中国社会医学杂志,2023,40(3):337-341.
Yuan Y, Wang W, Wang YY, et al. Study on the equity of resource allocation of psychiatric Beds in China [J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2023, 40(3): 337-341. (In Chinese)
- [5] 中共中央,国务院. “健康中国 2030”规划纲要[EB/OL]. [2026-06-08]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.
The CPC Central Committee, State Council of the People's Republic of China. Healthy China 2030 Outline[EB/OL]. [2026-06-08]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm. (In Chinese)
- [6] 李小姐,王琪,刘青,等. 河南省区县级精神卫生资源配置公平性的综合评估[J]. 中国心理卫生杂志,2026,40(3):263-271.
Li XN, Wang Q, Liu Q, et al. A comprehensive assessment of equity of mental health resource allocation at district and county levels in Henan Province [J]. Chinese Mental Health Journal, 2026, 40(3): 263-271. (In Chinese)
- [7] 黄文华,胡辉林,林桃,等. 广西精神卫生资源配置公平性与利用效率分析[J]. 广西医学,2025,47(9):1326-1335.
Huang WH, Hu HL, Lin T, et al. Analysis of Equity in allocation and utilization efficiency of mental health resources in Guangxi[J]. Guangxi Medical Journal, 2025, 47(9): 1326-1335. (In Chinese)
- [8] 闵锐,申高源,孙宇. 中国医院传染病医疗救治卫生资源及服务水平时空公平性分析:基于莫兰指数和基尼系数[J]. 中国公共卫生,2025,41(10):1195-1202.
Min R, Shen GY, Sun Y. Spatial and temporal equity of health resources and service levels for medical treatment of infectious diseases in hospitals in China: based on Moran's index and Gini coefficient[J]. Chinese Journal of Public Health, 2025, 41(10): 1195-1202. (In Chinese)
- [9] 谢和均,冯荣广,张梦. 我国医疗保障与共同富裕耦合协调发展研究[J]. 中国卫生经济,2025,44(9):25-31.
Xie HJ, Feng RG, Zhang M. Research on the coupling and coordinated development of medical security and common prosperity in China[J]. Chinese Health Economics, 2025, 44(9): 25-31. (In Chinese)
- [10] 刘瑞,苗苗,萨如拉. 2019—2023 年内蒙古基层卫生资源配置现状及公平性研究[J]. 现代预防医学,2025,52(17):3196-3201.
Liu R, Miao M, Sa RL. The status quo and Equity of allocation of primary health resources in Inner Mongolia from 2019 to 2023[J]. Modern Preventive Medicine, 2025, 52(17): 3196-3201. (In Chinese)
- [11] 贾晨晨,沈秀莲,郭志薇,等. 2014—2023 年云南省其他感染性腹泻病流行病学特征及时空聚集性[J]. 中华疾病控制杂志,2025,29(9):1104-1112.
Jia YC, Shen XL, Wu ZW, et al. Epidemic characteristics and spatio-temporal clustering of other infectious diarrhea in Yunnan Province from 2014 to 2023[J]. Chinese Journal of Disease Control and Prevention, 2025, 29(9): 1104-1112. (In Chinese)
- [12] 王艺园,王伟,袁颖,等. 中国精神病医院卫生资源配置变化趋势分析[J]. 中国卫生资源,2022,25(4):440-446.
Wang YY, Wang W, Yuan Y, et al. Trend analysis of health resource allocation in psychiatric hospitals in China [J]. Chinese Health Resources, 2022, 25(4): 440-446. (In Chinese)
- [13] 黄君洁. 公共健康服务水平的改进对生育水平的影响研究——基于《“健康中国 2030”规划纲要》的准自然实验[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版),2023(5):114-125.
Huang JJ. Study on the influence of the improvement of public health service level on fertility level: quasi natural experiment based on “The Outline of ‘Healthy China 2030’” [J]. Journal of Guizhou Normal University (Social Science Edition), 2023(5): 114-125. (In Chinese)
- [14] 奚蕊,黄庆之,陈云,等. 基于岗位职责和工时测定法的社区精神卫生服务人力资源配置研究[J]. 精神医学杂志,2024,37(4):342-347.
Xi R, Huang QZ, Chen Y, et al. Research on human resource allocation in community mental health services based on job responsibilities and work-hours measurement methods[J]. Journal of Psychiatry, 2024, 37(4): 342-347. (In Chinese)
- [15] 刘文莲. 强基层背景下基本医疗卫生服务均等化评价指标体系构建研究[D]. 北京:北京中医药大学,2023.
Liu WL. Study on the basic medical and health services carried out by primary medical and health institutions as the gatekeepers of health in the context of strong grassroots [D]. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2023. (In Chinese)
- [16] 徐凯,毛得宏,彭志才,等. 国家区域医疗中心依托医院同质化建设实践与思考:以江苏省中医院重庆医院为例[J]. 中国卫生质量管理,2025,32(8):29-32.
Xu K, Mao DH, Peng ZC, et al. Practices and reflections of national regional medical center relying on hospital homogenized construction: a case study of Chongqing hospital of Jiangsu province hospital of traditional Chinese medicine [J]. Chinese Health Quality Management, 2025, 32(8): 29-32. (In Chinese)
- [17] 杨金坤. 基于整合型县域医疗卫生服务体系背景下医共体试点建设现状及成效研究[D]. 贵阳:贵州医科大学,2024.
Yang JK. Current situation and effectiveness of pilot construction of medical alliances based on the integrated county medical and health service [D]. Guiyang: Guizhou Medical University, 2024. (In Chinese).
- [18] Lu J, Xu X, Huang Y, et al. The challenge of mental health in China[J]. Lancet Psychiatry, 2021, 8(12): 1031-1032.
- [19] 田丹. 医疗保险异地参保对城乡中老年人就医行为的影响研究[D]. 武汉:中南财经政法大学,2022.
Tian D. Study on the impact of medical insurance participation out of the domicile of origin on medical treatment behavior of middle-aged and elderly in urban and rural areas—analysis based on 2018 CHARLS data [D]. Wuhan: Zhongnan University of Economics and Law, 2022. (In Chinese)
- [20] 王帅. 江苏省精神卫生资源配置效率和公平性研究[D]. 南京:南京医科大学,2023.
Wang S. Research on efficiency and fairness of mental health resources allocation in Jiangsu [D]. Nanjing: Nanjing Medical University, 2023. (In Chinese)