

# 兼顾效率与公平的中国卫生资源配置：问题发现及政策路径

周迪 袁结松\*

广东外语外贸大学经贸学院 广东广州 510006

**【摘要】**目的：探讨卫生资源公平且有效率的配置方式，促进居民公平有效分享公共卫生资源。方法：基于我国31个省级区域2010~2014年的数据，通过超效率DEA模型测算各地区卫生资源配置效率，以各地医疗卫生机构获得的人均财政补贴收入来考察卫生资源配置的公平情况，对卫生公平和效率进行静态差异分析和动态固化分析。结果：无论是地区之间还是内部，我国卫生资源公平的差异程度以及固化程度都比效率大，卫生资源存在不公平和不合理两大问题。结论：中央政府应加大卫生资源调节力度，精准扶持那些“低公平、高效率”的地区，并形成稳定的激励机制。

**【关键词】**卫生资源；公平；效率；协调配置；政策路径

中图分类号：R197 文献标识码：A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2018.03.012

**Efficient and equitable of health resources allocation in China: Problem discovery and policy path**

ZHOU Di, YUAN Jie-song

School of International Trade & Economics, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou Guangdong 510006, China

**【Abstract】** Objective: To explore a fair and efficient way to realize the allocation of health resources that enable all people have equitable access to the public health resources in a fair and effective manner. Methods: Based on the data from 31 provincial regions in China from 2010 to 2014, this paper measured the efficiency of health resources allocation in each area with DEA model of super-efficiency, and investigated the fair allocation of health resources by the per capita financial subsidy incomes obtained by medical and health care institutions in various regions. This study analyzed statically and dynamically the differences of the health equity and efficiency of health resources. Results: The results show that whether within or between regions, both the degree of difference in the fairness (Gini coefficient) and the degree of consolidation (the curing degree of the equity) of health resources in China are greater than efficiency, and there exist two major problems for the equity of health resources which are insufficiency and irrationality. Conclusions: The central government should strengthen the fair adjustment of health resources allocation, supporting those areas with low fairness and low efficiency accurately and forming a stable incentive mechanism to achieve a sound development for the health service industry in China.

**【Key words】** Health resources; Equity; Efficiency; Coordinated allocation; Policy path

2017年1月《关于创新政府配置资源方式的指导意见》(以下简称《意见》)指出“正确处理效率与公平的关系，更加注重公共资源配置的公平性，充分发挥市场机制作用，拓展竞争性配置的公共资源范围，以资源配置方式创新推动实现公平配置基础上的效率提升，努力实现全体人民公平分享公共资源收益。”卫生资源配置属于公共资源配置的一部分，

保障卫生资源配置公平与效率同样重要。寻找到一种兼顾公平和效率的调节方式，实现卫生资源配置公平和效率的动态平衡，对于在“创新政府配置资源方式”中实现卫生资源公平与效率协调配置具有重要的意义。

对已有关于我国区域卫生资源配置公平和效率的相关文献进行梳理，发现可分为以下几类：第一

\* 作者简介：周迪，男(1988年—)，博士，讲师，主要研究方向为区域公共资源配置。E-mail: zhoudi19880101@163.com

类:单独考察我国卫生资源的公平问题,这类研究主要从两方面展开,一是对卫生资源公平配置问题进行理论探讨,且主要从伦理学角度进行研究<sup>[1-3]</sup>;二是对我国卫生资源的公平配置进行实证测度,主要采用传统基尼系数、泰尔指数或者洛伦兹曲线进行差异或均等化分析<sup>[4-7]</sup>;第二类:单独研究我国卫生资源的效率问题,这类研究主要基于 DEA 方法从卫生机构效率<sup>[8-9]</sup>、卫生服务系统效率<sup>[10]</sup>等角度进行效率测度和影响因素分析。也有部分学者考察了基层卫生服务资源配置效率低下的问题<sup>[11]</sup>。第三类:将卫生资源公平和效率问题统一进行研究,这类研究较少,如从技术、投入和产出三个方面分析了我国卫生资源利用效率和公平性问题<sup>[12]</sup>。在这些研究中,学者们在一定程度上都达成了一致的结论,即我国卫生资源应坚持“公平和效率并重”的原则。

现有研究存在一些不足:一是公平类的研究大多停留在描述层面或理论分析,部分地区差异程度测算的文章往往采用传统的基尼系数,而传统基尼系数存在一个很大的缺陷是当变量的数量较大时,个体之间的差异程度难以在整体差距中反映出来;二是公平和效率的统一研究都是在分析结果的基础上给出理论上的建议,没有将公平和效率纳入统一分析框架进行考察,且没有给出解决公平和效率协调配置的方法,特别是没有能在省域角度出发提出一个可行的动态协调实施路径。

基于此,本文拟从如下两个方面对已有文献进行拓展:一方面,通过 Dagum<sup>[13]</sup>基尼系数法分别对我国卫生资源公平和效率进行七大地区间和地区内部差异测算<sup>①</sup>,并分析随时间变化差异的波动情况,Dagum 分解考虑子样本的分布情况,有助于在微观的角度上深度刻画地区差异的演进态势;另一方面,基于卫生公平和效率水平建立二维矩阵,在其基础上设计一种实现卫生资源公平和效率动态协调的调节方案。

## 1 资料和方法

### 1.1 资料来源

本文在分析我国卫生公平和效率水平时,借鉴已

有研究<sup>[12]</sup>,以各地区医疗卫生机构所获得的人均财政补贴收入来考察卫生资源配置的公平情况。在测算我国卫生效率时分别从人力、物力和财力三个方面选取投入指标,分别对应卫生技术人员数(人)和卫生机构人员数(人)、卫生机构床位数(万张)、卫生机构总支出(万元);而产出指标包括诊疗人次数(亿人次)、健康检查人数(万人)、入院人数(万人);各省份的人口数据为年末常住人口。其中,各地区卫生机构的财政补贴收入数据以及总支出数据来源于 2011~2015 年的《中国卫生和计划生育统计年鉴》、其余所有数据都来源于 2011~2015 年的《中国统计年鉴》。本论文研究时长为 2010—2014 年,研究的截面单元为中国大陆 31 个省、市、自治区(简称省份)。

### 1.2 研究方法

#### 1.2.1 研究思路

本文基于问题探索发现——问题解决的逻辑思路展开,即首先探讨我国卫生资源的公平效率是否协调,如果不协调,存在何种失调?哪一方面需要重点调节?随后提出相关协调配置的实施路径(图 1)。

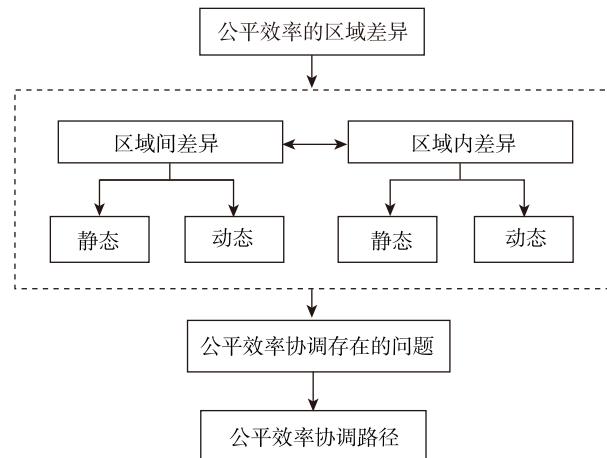


图 1 本文的研究思路

#### 1.2.2 研究方法

##### (1) 超效率 DEA 模型

Andersen 等学者提出了一种基于 CCR 模型进行改进的模型,即超效率数据包络分析模型(Super-DEA)。该方法的思路是:每一个决策单元进行评价

<sup>①</sup> 七大地理分区:华东地区、华南地区、华北地区、华中地区、西南地区、西北地区、东北地区(不含香港、澳门和台湾)。华东包括江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东和上海;华南包括广东、广西、海南;华北包括河北、山西、北京、天津和内蒙古;华中包括湖北、湖南、河南;东北包括辽宁、吉林、黑龙江;西南包括四川、云南、贵州、重庆、西藏;西北包括宁夏、新疆、青海、陕西、甘肃。

时,本身的投入产出数据不参与建模,由于无效率的决策单元在测算效率值时所结组的有效生产前沿面本身就不包含自身,故得到的效率结果和CCR-DEA模型一致,而原来有效的决策单元此时效率值大于1<sup>[14]</sup>。本文选择超效率 DEA 模型对各省份的卫生资源配置和效率进行测算以提高分类结果的精确度。超效率 DEA 模型的数学表述为:

$$\begin{aligned} \min \theta_0^{\text{super}} \\ \text{s. t. } & \left\{ \begin{array}{l} \sum_{j=1, j \neq j_0}^n \lambda_j x_{ij} + S_i^- = \theta_0^{\text{super}} x_{ij_0}, i = 1, 2, \dots, m \\ \sum_{j=1, j \neq j_0}^n \lambda_j y_{ij} - S_r^+ = y_{rj_0}, i = 1, 2, \dots, s; \\ \lambda_j \geq 0, j \neq j_0 \\ S_i^- \geq 0, S_r^+ \geq 0 \end{array} \right. \quad (1) \end{aligned}$$

式(1)中,  $\theta_0^{\text{super}}$  为要计算的效率值,  $x_{ij}$  ( $y_{ij}$ ) 表示决策单元  $j$  的第  $i$  个( $j$  个)输出(出)指标值;  $\lambda_j$  为输入和输出指标的系数;  $S_i^-$ ,  $S_r^+$  分别为输入和输出指标的松弛变量。

## (2) Dagum 基尼系数子群分解法

相比于传统基尼系数而言,Dagum 基尼系数在分析空间非均衡方面具有其较大的优势,它可以在传统基尼系数的基础上将其分解为地区内差距、地区间差距以及超变密度;同时,该方法通过描述子样本的分布情况,可以有效解决样本之间的交叉重叠问题<sup>[15]</sup>。

Dagum(1997)基尼系数的定义公式(2)所示:

$$G = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{h=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}|}{2n^2 \bar{y}} \quad (2)$$

式(2)中:  $y_{ji}$  ( $y_{hr}$ ) 是  $j$  ( $h$ ) 地区内任意一省份(直辖市或自治区,下同)的财政补贴收入和效率水平,  $\bar{y}$  是各省份的平均值,  $n$  是所有省份的个数,  $k$  是地区划分的个数,  $n_j$  ( $n_h$ ) 是  $j$  ( $h$ ) 地区内省份的个数。该式可以分解为三个部分,即地区内差距  $G_w$ , 地区间差距  $G_{nb}$ , 以及超变密度  $G_t$ 。满足  $G = G_w + G_{nb} + G_t$ 。具体公式如下:公式(3)表示  $j$  地区的地区内基尼系数  $G_{jj}$ ;公式(4)表示  $j$ 、 $h$  地区间基尼系数  $G_{jh}$ ;而公式(5)则表示超变密度的贡献。

$$G_{jj} = \frac{1}{2\bar{Y}_j} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_j} |y_{ji} - y_{jr}| / n_j^2 \quad (3)$$

$$G_{jh} = \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}| / n_j n_h (\bar{Y}_j + \bar{Y}_h) \quad (4)$$

$$G_t = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) (1 - D_{jh}) \quad (5)$$

其中  $p_j = n_j/n$ ,  $s_j = n_j \bar{Y}_j/n \bar{Y}$ ,  $D_{jh}$  为  $j$ 、 $h$  类地区间相对公共资源公平(效率)大小影响,据公式(4)计算的是两两地区间的基尼系数,为了方便地区间卫生资源配置差异和效率差异的比较,本文在该指标基础上进行了平均处理,得到 Dagum 地区间平均基尼系数,公式如下:

$$\bar{G}_{bet} = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{h>j}^k G_{jh}}{k(k-1)/2} \quad (6)$$

本文重点是分别对我国卫生资源公平和效率进行地区间和地区内差异进行测算,并进行比较,因此主要借助公式(4)和(6)完成。

## 2 我国卫生资源公平与效率的区域差异

### 2.1 我国卫生资源公平与效率的地区间差异分析

#### 2.1.1 我国卫生资源公平与效率地区间静态差异分析

以各地区卫生机构所获得的人均财政补贴收入来反映卫生资源配置的公平情况,运用超效率 DEA 模型在多投入多产出下测算出各地区卫生资源效率,进而对我国区域间卫生资源的公平和效率进行水平分析。

由表1可知,从整体来看,各地区的人均卫生财政补贴存在较大的差异,其中水平最高的地区为华北地区,考察期内平均值达到人均 371.844 元,其次为西北地区的人均 295.069 元,华中地区最少,平均人均卫生财政补贴只有 129.794 元,只有华北地区的 34.9%,两地区在卫生财政补贴收入上差距明显。华北地区(京津等地)以及华东地区由于自身经济发展水平较好,地方政府的卫生财政投入资源较多。而西部地区虽然地方政府的财政收入相对不高,但获得了较多的中央转移支付,从而使得人均财政补贴收入也较高。而中部地区一方面地方政府财政收入不及华北和华东地区,另一方面获得的中央政府转移支付也不如西部地区,从而卫生财政补助收入呈现出“中部塌陷”的现象。整体来看,Dagum 各地区间平均基尼系数处于 0.3 附近,考察期间均值为 0.282。这表明我国各地区之间的卫生资源整体比较平均,但需要注意的是,根据 Dagum 两地区间基尼系数的计算公式(4)计算发现,华北地区和华中地区之间的基尼系数高达 0.509,人均卫生财政补贴收入“差距悬殊”。

表 1 七个地区间卫生资源公平效率差异

	时间	华北地区	华东地区	东北地区	华中地区	华南地区	西南地区	西北地区	Dagum 地区间平均基尼系数
人均卫生 财政补贴 (元)	2010	260.764	158.010	146.415	76.467	134.752	133.200	208.548	0.310
	2011	336.436	223.749	171.816	117.763	176.402	192.010	257.264	0.282
	2012	397.167	279.814	200.126	130.583	211.076	230.029	285.119	0.289
	2013	412.044	304.858	229.521	153.288	249.834	231.832	334.697	0.258
	2014	452.813	328.502	247.122	170.867	276.418	285.367	389.718	0.270
	平均值	371.844	258.987	199.000	129.794	209.696	214.488	295.069	0.282
效率	2010	0.852	1.000	0.587	0.963	0.988	1.061	0.916	0.123
	2011	0.785	0.967	0.601	1.018	0.962	1.029	0.888	0.128
	2012	0.804	0.968	0.624	0.993	0.976	1.047	0.934	0.125
	2013	0.839	0.982	0.651	1.000	0.975	1.063	0.871	0.112
	2014	0.841	0.995	0.694	1.034	0.990	1.117	0.913	0.109
	平均值	0.824	0.983	0.631	1.002	0.978	1.063	0.905	0.119

五年间超效率平均值最高的地区主要是西南地区和华中地区, 分别为 1.063 和 1.002, 其次是华东地区和华南地区, 这两大地区效率值也较高, 平均值分别为 0.983 和 0.978。效率值最低的地区是东北地区, 平均值为 0.631, 只有西南地区的 62.1%。从横向来看, 各地区卫生机构效率虽然存在一定的差距, 但地区之间的差距不明显, 五年间超效率平均值最高的西南地区和最低的东北地区的差距在 0.45 上下波动, 且并没有出现差距逐渐增大的趋势, 且地区间 Dagum 平均基尼系数也很低, 在考察年份内均值为 0.119, 只有公平的 42.20%。由此可见, 区域间的卫生效率存在一定的差异, 但对于卫生资源配置公平来说, 区域间的卫生效率差异较小, 发展相对均衡。

## 2.1.2 我国卫生资源公平与效率地区间动态差异分析

从图 1 可见, 各地区卫生机构 2010—2014 年间的平均人均财政补贴收入整体上都呈现出上升趋势。但具体的增长情况存在着一定的差异, 大致分为三类: 第一类在 2012 年之前增长较快, 随后增长放缓。这一类型地区有华北地区、华东地区以及西南地区, 华中地区类似, 只是其增速在 2011 年就开始放缓; 第二类刚好相反, 在前期增长相对较缓, 2012 年之后增速提高, 如西北地区; 第三类整体上增长较为平稳, 如东北地区和华南地区。由此可见, 政府对地区卫生机构的财政补贴投入基本保持逐年增加, 同时地区间的卫生补贴收入始终存在着一定的差异, 并没有出现缩小的趋势, 特别是几个高水平地区的卫生财政补贴始终很高, 低水平地区卫生补贴始终很低, 地区间卫生资源公平差异始

终维持, 没有任何减少的趋势。这说明地区间卫生资源公平存在着“多者恒多、少者恒少”的固化现象。

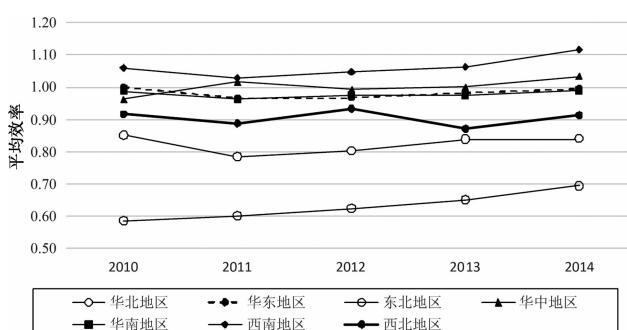


图 1 七个地区各年平均财政补贴收入

图 2 给出了七个地区卫生资源效率在 2010—2014 年间的趋势。东北地区虽然效率远低于其他地区, 但在考察期内一直呈现出稳定的增长态势, 除此之外, 其他地区效率呈现出较为明显的波动特征。西南地区、华北地区、华南地区以及华东地区的效率值在 2010—2011 年间都有所降低, 随后整体缓慢上升。特别是华东地区, 从 2010 年的 0.852 降到 2011 年的 0.785, 下降了 7.838%, 虽然之后整体呈现上升趋势, 但一直没有达到 2010 年的水平。华中地区刚好相反, 在 2010—2011 年间上升, 随后略有下降。变化趋势最无规律的地区为西南地区, 在考察期内呈现反复的波动。考虑到这里的测算的效率是相对效率, 因此可知地区卫生资源效率并没有出现固化的特征, 即随着时间的积累, 地区间呈现出追赶的趋势。

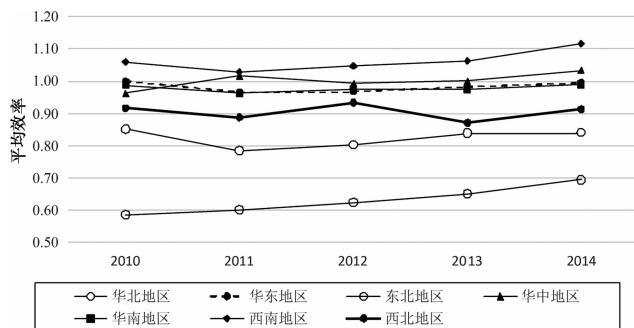


图2 七个地区各年卫生资源效率平均值

通过以上对我国七大地区间卫生资源公平和效率的差异分析,可以发现我国公共卫生资源的公平和效率存在着不协调的问题,从静态来看,不协调主要体现为区域间卫生资源投入的公平度不够,公平的平均地区间 Dagum 基尼系数是效率的 2.370 倍,地区间公平差异远大于效率的差异,另外,还体现在卫生资源配置不合理,在效率高的地区不一定拥有高

的财政补贴收入,如西南地区,而财政补贴收入高的地区效率不一定高,如华北地区,因此地区间的卫生公平问题亟待解决;动态来看,我国公共卫生资源的公平和效率不协调主要体现在资源配置的不合理上,随着时间的积累,各地区的财政补贴收入一直保持着稳固上升的趋势,但效率则呈现更强的波动性。可见我国卫生资源公平问题存在着高水平投入的固化现象,而地区之间卫生效率的追赶效应更强,公共卫生资源的投入没有对地区卫生效率这种“努力”给与应有的支持,公平和效率从动态角度来看也不协调。

## 2.2 我国卫生资源公平与效率地区内差异分析

为了进一步分析我国卫生资源公平和效率协调情况,下面利用 Dagum 基尼系数及其按子群分解的方法,测算了 2010—2014 年七个地区内卫生资源公平和效率基尼系数(表 2),并通过时序图分析其演变趋势(图 3、图 4)。

表2 七个地区内部卫生资源公平效率差异

	时间	整体	华北地区	华东地区	东北地区	华中地区	华南地区	西南地区	西北地区
人均财政 补贴收入	2010	0.277	0.236	0.127	0.007	0.056	0.356	0.339	0.285
	2011	0.282	0.228	0.114	0.008	0.06	0.354	0.337	0.303
	2012	0.288	0.225	0.116	0.007	0.077	0.35	0.32	0.302
	2013	0.293	0.238	0.126	0.010	0.089	0.347	0.343	0.292
	2014	0.292	0.226	0.141	0.050	0.071	0.376	0.324	0.277
	均值	0.287	0.231	0.125	0.016	0.071	0.357	0.333	0.292
效率	2010	0.097	0.044	0.057	0.006	0.058	0.062	0.060	0.063
	2011	0.107	0.084	0.057	0.022	0.062	0.062	0.082	0.070
	2012	0.106	0.093	0.049	0.023	0.039	0.073	0.044	0.114
	2013	0.095	0.100	0.038	0.02	0.032	0.075	0.044	0.066
	2014	0.095	0.101	0.042	0.029	0.024	0.066	0.066	0.057
	均值	0.100	0.084	0.049	0.020	0.043	0.068	0.059	0.074

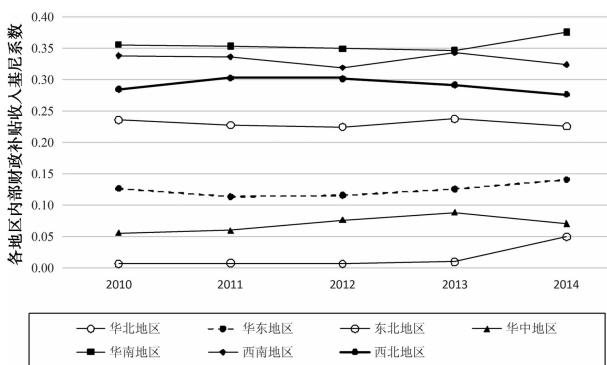


图3 各地区内部各年财政补贴收入基尼系数

由表 2 可知,考察期内,我国整体卫生资源公平和效率的基尼系数均值分别为 0.287 和 0.100,都低

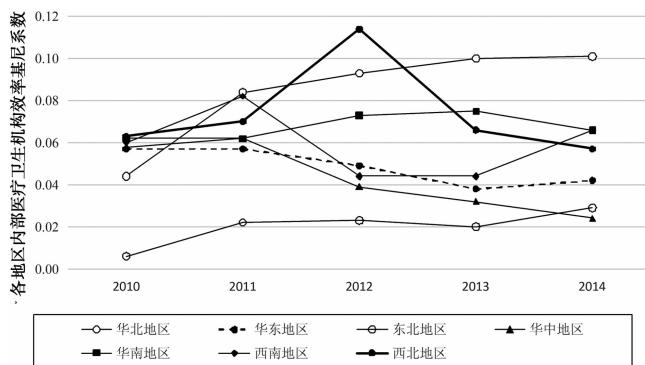


图4 各地区内部各年医疗卫生机构效率基尼系数

于 0.3,处于比较平均状态。但公平差异远大于效率的差异,前者平均基尼系数为是后者的 2.870 倍,可

见两者在各省份间也存在明显的差异,区域卫生资源公平的配置问题相对于区域公共卫生效率的非均衡问题更加严重。

和整体情况一致,各地区内部的差异也是财政补贴收入大于效率。具体的,差异最明显的是西南地区和华南地区,这两地区内部卫生资源公平基尼系数分别为 0.333 和 0.357,是效率差异的 5.644 和 5.250 倍,其次为西北地区,为 3.950 倍。区域内公平和效率差异较小的地区为东北地区和华中地区,公平年均基尼系数低于 0.1,只有效率年均基尼系数的 1.651 和 0.800 倍。从静态上看我国区域内部卫生资源公平配置相对卫生效率的差异程度也更加不平衡。

在时间趋势上,各地区内卫生机构财政补贴收入差异和效率差异的变化特征明显不同,前者变化趋势较小,除了华南地区和西南地区存在交叉重合外,其他地区之间的基尼系数折线图都无重合,可见区域卫生资源在不同地区内部的配置也较为稳定,结合图 1 的绝对水平来看,虽然各地区内的绝对资源水平在提高,但地区内部资源配置较为固化。与之不同的是,不同地区内医疗卫生机构效率差异变化较大,不同地区的效率基尼系数折线都存在一定的交叉。这表明不同地区内部医疗卫生机构效率的相对水平存在较大的变化,地区内部存在着积极的竞争,随着时间变化,这种情况更加明显,可见我国区域内部卫生资源配置公平的固化程度更明显。因此,从动态上看,我国各地区内卫生资源的公平和效率也不协调。

### 3 我国卫生资源公平与效率的协调配置分析

#### 3.1 财政补贴收入和效率的二维矩阵图分析

通过计算各地区 2010—2014 平均人均卫生财政补贴收入及平均效率,并用二维矩阵图来描述其分布情况,得到矩阵图 5,图 5 中的两条虚线分别表示各地区平均水平的均值,二维矩阵图可以将所有地区划分为四种类型地区,分别对应着图中的四个象限,用 A、B、C、D 来标记。图 5 描述了我国七个地区卫生资源公平和效率的分布情况,可以看出东北地区位于 A 象限,西北和华北地区位于 B 象限,华东地区位于 C 象限,西南、华中和华南地区则被划分到 D 象限。为了使研究结果更有针对性和可能性,用同样的方法对各省份的效率和财政补贴收入进行处理,得到如图 6 所示的二维矩阵图,原理同上,此处

不再解释说明。下面将根据图 5 与图 6 逐一说明矩阵中各象限的特征。

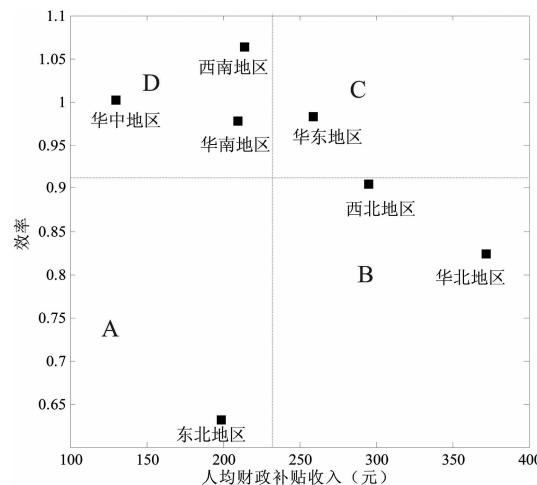


图 5 区域人均财政补贴收入——效率矩阵图

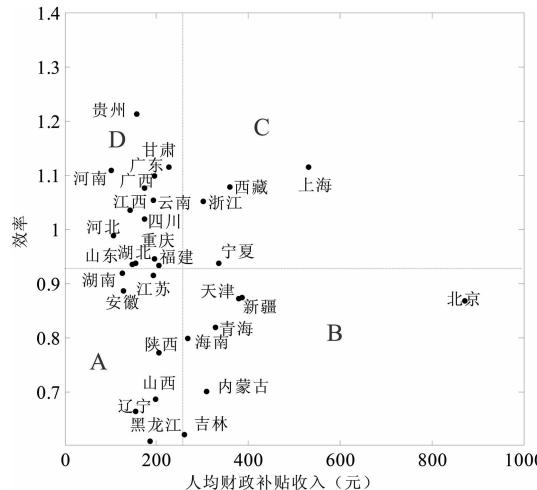


图 6 各省人均财政补贴收入——效率矩阵图

A 类地区:财政补贴收入和效率均处于低水平的地区。此类地区的特点是财政补贴收入和卫生机构效率水平都较低,由于这类地区的地方政府财政收入有限,对地方卫生机构的财政补贴经费不足,同时中央政府宏观经济调控对该地区卫生资源的财政补贴政策转移支付不够,导致其政府的再分配收入不高;与此同时,由于该类地区的经济发展水平不高,卫生资源配置的技术效率和管理能力不足,导致该类地区的卫生机构效率也不高。因此,A 类地区为我国卫生资源空间版图中的“低水平”区域。东北地区则属于“低水平”区域。该类地区应该在有限的卫生资源条件下,加强管理水平,提高资源配置效率,借鉴学习那些卫生资源补贴同样不高,但效率较高的地区的经验。

**B类地区:**财政补贴收入较高,但效率仍处于低水平的地区。虽然地方政府对此类地区的卫生机构进行了较大的投入,但较高的财政补贴收入并没有带来相应的高效率水平,亟待提高投入产出比。因此这类地区要提高卫生资源配置的技术效率和进一步改善管理能力,如在加大卫生公共设施建设的同时,提高选址水平和设施利用效率,控制资金的投入,避免资源配置出现边际效应递减等,充分发挥其财政补贴收入较多的优势。华北地区和西北地区位于高财政补贴收入和低效率的B类地区,这些地区需要向高效率的地区学习优秀的管理经验,提高效率,解决卫生资源浪费的问题。

**C类地区:**财政补贴收入和效率都处于高水平的地区。这类地区的卫生机构不仅拥有较高财政补贴收入,且有较高的卫生资源配置效率。这类地区的特点往往经是经济水平较高、卫生公共设施布局合理、卫生资源配置技术效率较高,以及拥有较先进的管理服务水平。财政补贴收入的优势和高水平的效率决定了这类地区的卫生事业处于我国的前沿,C类地区为我国卫生资源空间版图中的“高水平”区域。华东地区位于“高水平”区域,这可能是由于华东地区属于我国的经济较为发达的地区,除了拥有较高的财政补贴收入外,政府的行政也具有较高的效率。

**D类地区:**财政补贴收入较低,但效率处于高水平的地区。这类地区的卫生机构效率处于高水平,但财政补贴收入较低。这类地区往往处于人口基数过大,或者经济发展水平较落后,地方政府财政收入有限,无法给予其足够的人均财政补贴支持。但和A类地区存在的一个较大差异是,这类地区在有限的财政补贴收入下,通过其高效的卫生资源配置效率和高水平的管理服务能力,取得了较高的效率。西南地区、华中地区和华南地区均属于低财政补贴收入和高效率的区域,该类地区应得到政府的高度重视。

### 3.2 我国卫生资源公平和效率协调配置的路径分析

通过上述分析可知,我国卫生资源配置的公平效率协调配置中存在着卫生资源投入公平度不足以及不合理的问题,这不利于我国卫生事业的发展。为了解决这一问题,本文认为在当前中央政府公共服务和财政支出能力有限的条件下,应该采取公共卫生资源公平和效率动态平衡的发展策略。重点关注那些资源配置和效率不平衡的区域,特别是财政补贴收入较低,但效率处于高水平的地区,应优先对

这类地区进行政策和财政的扶持,这种做法具有重要的意义:首先,政策和财政的扶持有利于缓解我国卫生资源配置公平不够且配置不合理的问题,促进公共卫生资源公平和效率协调配置;其次,中央政府优先对这类地区进行扶持,可以起到良好的示范效应,即对那些财政补贴收入和效率均处于低水平的地区起到示范激励作用,激励他们在有限的经费下向示范区域学习优秀的管理经验,提高资源配置的技术效率和服务水平,从而提高效率,完成向示范区域的转化,最终得到政府的扶持,从而实现公平与效率的动态平衡,同时也可给财政补贴收入较高,但效率仍处于低水平的地区产生一定的警示效应,促使该类地区改善资金的使用效率,加大资金投入的透明度,进而提高效率水平。

结合图5二维矩阵图进行分析,中央政府应加大D象限地区(低公平,高效率)卫生资源再分配力度,提高这类地区卫生机构的经费补贴。通过这一的措施,既可以实现公共卫生资源公平和效率协调配置,又可以激发榜样效应,激励A象限地区(低公平,低效率)在有限的卫生资源投入下,改善管理服务能力,提高卫生资源配置的效率水平,实现从A象限过渡到D象限,进而在激励制度条件下,通过政府的政策和财政扶持,最终进入C象限,即使A象限地区卫生事业走一条A→D→C的渐进式发展路径,实现我国卫生资源公平效率的动态协调配置。另外,对于B象限(财政补贴收入高水平、效率低水平)的地区,应在当前的财政补贴收入下提高效率水平,走B→C的发展路径。

为了使研究结论以及政策建议更具体和可行,下面结合图6的二维矩阵进行具体分析:(1)贵州、甘肃、河南、广东、广西、江西、云南等省份处于D象限,根据上文的分析,国家应通过政策和财政转移手段重点扶持这些省份,提高这些地区卫生机构的经费补贴;(2)天津、新疆、北京、青海、海南、内蒙古以及吉林等省份属于B象限,这些省份应该在当前财政补贴收入基础上以提高效率水平为首要目标。例如,对于新疆等省份,政府应通过政策措施合理布局当地的公共卫生资源,优化卫生资源配置的技术效率,进而提高效率水平;对于北京应以上海示范区域为榜样,在维持财政补贴收入一定的条件下,向示范区域学习其管理和服务经验,提高效率;(3)仍然有不少省份处于A象限中,即政府对其卫生财政补贴处于低水平,同时该地区卫生效率也不高。对于黑

龙江、辽宁、山西等省份而言,应向 D 象限中贵州、甘肃等省份学习,借鉴其卫生机构的管理和服务经验,工作重点是在有限的财政补贴条件下实现卫生效率的提升,使其由 A 过渡到 D 象限,最终进入 C 象限,从而实现卫生资源公平与效率的动态协调配置。

#### 4 结论与建议

我国卫生资源配置的公平效率协调配置中不仅存在着卫生资源投入公平度不足的问题,还存在着资源投入不合理的问题。不管是七个地区之间还是地区内部,卫生资源配置的公平程度都不高,卫生资源公平的差异程度比效率的差异程度要严重;另外,不管是地区间还是地区内,近年来卫生资源效率都呈现出“你追我赶”的竞争局面,没有出现长期低效率或长期高效率的地区,而公平却存在固化特征。因此,我国当前应该重点解决区域卫生资源配置中存在的公平问题,一方面加大卫生资源贫乏地区的投入,另外,在当前有限的卫生资源约束下,还要实现投入的精准化和合理化。

各省份的卫生资源公平和效率分布情况不同,各地区应该采用针对性的卫生发展措施,如北京、新疆、江苏等身份属于财政补贴收入较高,但效率仍处于低水平的地区,应该在当前财政补贴收入基础上以提高效率水平为首要目标。同时中央政府应该重点对贵州、重庆、西藏等低公平、高效率省份加大卫生资源投入扶持力度。

本文的核心政策建议是:在保障各地区基本的卫生资源基础上,中央政府应优先重点支持那些卫生资源水平较低(公平不够),但效率处于高水平的地区,加大卫生财政投入,并形成稳定的政策制度。这种做法具有重要的意义:首先,有利于缓解我国卫生资源配置公平度不够且配置不合理的问题,促进公共卫生资源公平和效率协调配置;其次,可以起到良好的示范效应,形成良性的激励机制,激励那些财政补贴收入和效率均处于低水平的地区加强卫生资源管理,在有限的卫生经费下提高资源配置效率和服务水平,在最终得到政府的扶持,形成卫生事业的良性发展,保持卫生资源公平与效率的动态平衡,实现我国卫生资源公平效率的协调配置。

**作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。**

#### 参 考 文 献

- [1] 崔怡,贺加. 我国医疗改革进程中卫生资源配置的公平性研究——基于合理问责框架的分析[J]. 道德与文明, 2012 (6): 120-125.
- [2] 黄清华. 公共医疗卫生资源公平分配的伦理和法律问题——以英国 NHS 分配伦理和法律为参照[J]. 国外社会科学, 2014(2): 71-79.
- [3] 陈化. 健康公平·政策导向·政府责任——卫生领域政府责任研究[J]. 学术论坛, 2011, (1): 66-71.
- [4] 陈浩,周绿林. 中国公共卫生不均等的结构分析[J]. 中国人口科学, 2011(6): 72-83.
- [5] 朱保群,匡莉,冼明甫. 广西卫生资源配置公平性分析[J]. 中国卫生政策研究, 2013, 6 (6): 58-61.
- [6] 彭莎莎,徐慧兰. 长沙市 2007—2013 年卫生资源配置公平性分析[J]. 中国卫生政策研究, 2015, 8(2): 76-82.
- [7] 郑文升,蒋华雄,艾红如,等. 中国基础医疗卫生资源供给水平的区域差异 [J]. 地理研究, 2015 (11): 2049-2060.
- [8] 刘冬梅,王庆军,王军爽,等. 基于 DEA 模型的滨海新区社区卫生机构效率评价[J]. 中国卫生统计, 2015, 32 (1): 115-117.
- [9] 秦江梅,明延飞,林春梅,等. 新医改以来我国基层医疗卫生机构的效率变动分析[J]. 中国卫生经济, 2015, 34(8): 21-23.
- [10] 刘自敏,张昕竹,杨丹. 我国省级政府卫生投入效率的时空演变——基于面板三阶段 DEA 模型的分析[J]. 中央财经大学学报, 2014(6): 97-104.
- [11] 肖圣鹏,莫颖宁. 基层医疗机构卫生服务资源配置效率研究[J]. 山东社会科学, 2014(9): 108-112.
- [12] 方鹏骞,赵露. 基于卫生资源利用效率视角下的健康公平实现研究[J]. 人口与发展, 2013(6): 74-83 + 18.
- [13] Dagum C. A new approach to the decomposition of the gini income inequality ratio [J]. Empirical Economics, 1997, 22(4): 515-531.
- [14] 周迪. 我国区域公共图书馆公平与效率的马太效应研究[J]. 图书情报工作, 2017 (2): 67-73.
- [15] 刘华军,赵浩. 中国高技术产业发展的空间非均衡与极化研究[J]. 研究与发展管理, 2013(5): 44-53.

[收稿日期:2017-08-15 修回日期:2017-12-13]

(编辑 刘博)