

四川省包容性增长综合测度分析

杜 玲

(新疆财经大学 统计与数据科学学院, 乌鲁木齐 830012)

摘要:在包容性增长的视角下,利用 2005—2020 年相关数据,结合相应的研究背景和文献综述,首先构建评价指标体系,从经济、社会、资源环境 3 个维度对四川省整体包容性增长水平进行动态测度分析,进而为四川省长期可持续协调发展提出有建设性且合理的建议。主要结论如下:总体来看,2005—2020 年,四川省整体的包容性水平呈现上升趋势,社会包容度和资源环境可持续性维度的包容性水平呈现明显上升趋势,经济增长包容性情况波动较大。可见,四川省在经济发展的同时,在资源环境方面取得的成果较好,社会和资源环境的包容度都得到一定提升。但是经济增长受各因素影响呈现螺旋式上升。

关键词:包容性增长;模糊综合评价法;可持续发展;测度

中图分类号:F124.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2023)02-0090-06

西部大开发战略实施以来,四川省经济快速发展,全省经济规模不断扩大,综合实力持续上升。但随着经济的高速发展,随之而来的问题也越发严重,四川省作为西部地区重要大省,在全国发展大局中具有重要地位,在西部整体发展中有着引领作用,包容性增长这一概念正适合解决四川省发展中的现存问题,提高四川省包容性增长水平刻不容缓。本文主要从经济、社会、环境 3 个维度分析四川省的包容增长现状。根据 2005—2020 年四川的相关数据,从 3 个维度构建四川省包容性增长测度指标体系,用变异系数法确定权重,用模糊综合评价法测算四川省及各地州包容性指数,根据结果分析四川省包容现状。

1 文献综述

通过梳理文献可以发现,对包容性增长界定的研究主要集中在以下几点,即益贫式增长、机会均等增长、可持续增长和包容性发展。其主要的内容和研究角度分为以下几类:Ali 和 Son^[1]、陈华等^[2]从穷人利益出发,注重穷人和弱势群体,保证穷人可以平等参与经济增长,并分享成果。林毅夫等^[3]、Buoma 等^[4]强调机会均等增平等,认为机会平等是包容性增长的核心,强调通过减少机会不平等来促进社会公平和增长的共享性。邸玉娜^[5]认为可持续增长协调发展,强调经济增长同时,确保人与人、人与社会、人与自然之间的和谐共处和共同发。杜志

雄等^[6]、方大春^[7]从全球视角强调包容性发展,不仅强调国内公民的平等参与和分享,也强调国际之间的合作互惠,实现共赢。

在关于中国包容性增长的现有文献中,学者们普遍关注中国的经济、社会和环境状况,但所使用的评价指标还不够完善。关于环境资源方面,研究人员多关注经济发展的资源效益,如单位工业废水排放、单位产出能耗,却忽视了与人民生活密切相关的空气质量和水资源等。

2 实证研究

2.1 测度包容性增长水平的方法

当前,因为评价方法的出发点和目的不同,测度包容性增长的方法也是多种多样的,这也决定了各种测度方法针对不同对象的适用性。鉴于包容性增长影响因素的复杂性和多样性,且所涉及的评价指标更是模糊难以测度。所以本文主要采取模糊综合评价法来对四川的包容性增长水平进行测度。

2.1.1 模糊综合评价法的基本原理

模糊综合评价法是以模糊数学为基础,根据模糊数学隶属度理论,将评价从定性变为定量,即用模糊数学对受不同因素约束的事物做出一个总体的评价。该方法具有许多优点,例如结果清晰、系统性强、能较好地解决模糊、难以量化的问题。本文具体运用到二级模糊运算,其具体的步骤如下:

1) 根据给出被评价对象的集合 $X\{x_1, x_2, \dots,$

收稿日期:2022-08-18

作者简介:杜玲(1996—),女,重庆人,新疆财经大学统计与数学科学学院,硕士研究生,研究方向为经济统计。

x_k 确定被评价对象的因素集 U 和评价等级集 V , 一般选择 n 个评价指标 $U = \{U_1, U_2, \dots, U_n\}$, 将其按照属性分为 s 个子集合, $U_i = \{u_1^i, u_2^i, \dots, u_{n_i}^i\}, i = 1, 2, \dots, s$, 且满足 ① $\sum_{i=1}^s U_i = U$; ② $\sum_{i=1}^s n_i = n$; ③ $U_i \cap U_j = \emptyset, i \neq j$. 评价等级集 $V = \{v_1, v_2, \dots, v_m\}$, 本文 $m = 5, V = \{V_1(\text{低}), V_2(\text{较低}), V_3(\text{一般}), V_4(\text{高}), V_5(\text{较高})\}$

2) 确定各个评价因素在评价集的单因素评价集, 其中 r_{ij} 是单个指标 U_i 能被评 V_j 的隶属度, 由各因素的隶属度向量构成的模糊关系矩阵即为评价矩阵 R , 即

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

3) 因为每个指标对评价对象的影响程度不同, 所以在综合评价时各指标相应的权重不同, 需要确定各个因素的权重. 设 U_i 中的 n_i 元素权重为 $A_i = (a_1^i, a_2^i, \dots, a_{n_i}^i)$, 且 $\sum_{l=1}^{n_i} a_l^i = 1$, 计算得到一级评价矩阵向量: $B_i = A_i \times R_i, i = 1, 2, \dots, s$.

4) 计算模糊评价集, 根据判断矩阵 $R = \begin{pmatrix} B_1 \\ B_2 \\ \vdots \\ B_s \end{pmatrix}$ 和各个 U_i 的权重 $A = (a_1, a_2, \dots, a_s)$, 计算得到二级模糊综合评价集: $B = A \times R = (b_1, b_2, \dots, b_m)$.

5) 根据计算出的评价因素的评价分数: $Q = H \times B = \sum_{h=1}^m h b_h$ 对评价因素结果进行判定及分析, 其中 h 为评价等级的值, 本文分为 5 个评价等级, 分别赋值为 1、2、3、4、5。

2.1.2 模糊综合评价法的术语解释

利用 Zadeh L. A 提出的隶属度公式, 采用半梯形型的模糊分布, 隶属含糊为偏小型及偏大型. 偏小型隶属函数:

$$r_{ij} = \frac{\max(x_i) - x_{ij}}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (2)$$

偏大型隶属函数:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (3)$$

式中, $\max(x_i)$ 和 $\min(x_i)$ 分别是指标 x_i 的最大值

和最小值. 偏小型隶属函数适用于逆向指标; 偏大型隶属函数适用于正向指标. 求出的隶属度 r_{ij} 取值范围为 $[0, 1]$, 数值越接近于 1, 表明 x_{ij} 在 x_i 中表现越好。

2.2 指标体系的构建

构建一个科学且便于操作的指标体系, 是正确合理评价一个事物的关键. 为了能对四川包容性增长进行客观描述和准确测度, 本文选取指标时遵循科学性、目的性、系统性、可操作性原则; 最终选取了操作性强的 27 个具体的指标, 建立的指标体系见表 1。

2.3 数据来源和处理

本文的实证数据是 2005—2020 年的统计数据, 具体数据主要来源于历年《四川统计年鉴》《中国统计年鉴》《中国财政年鉴》。对于缺失数据通过建立回归方程、移动平均等统计方法进行填充. 其中, 测度社会包容度的指标中, 离婚率是按照国家统计局给的粗离婚率, 粗离婚率指某地区当年离婚对数占该地区年平均人口的比重, 计算方式是当年离婚对数除以当年平均人数. 恩格尔系数是食品支出总额占个人消费支出总额的比重. 计算时, 采用城市人口、农村人口占总人口比例为权重计算加权平均值. 利用经济学家 Sundrum 1990 提出的分组加权法计算四川居民收入的基尼系数, 即

$$G = P_c^2 \frac{u_c}{u} G_c + P_r^2 \frac{u_r}{u} G_r + P_c P_r \frac{u_c - u_r}{u} \quad (4)$$

式中: G_c 和 G_r 分别代表城镇居民的基尼系数与农村居民的基尼系数; P_c 、 P_r 分别代表城镇居民人口比重与农村居民人口比重; u_r 、 u_c 分别代表城镇居民人均收入与农村居民人均收入; u 代表四川居民人均收入. 城镇和农村的基尼系数通过洛伦茨曲线得到。

2.4 包容性增长水平的测度和分析

2.4.1 确定隶属度与权重

根据指标的不同属性选择隶属函数, 计算出历年来各指标的隶属度. 建立评语集: $V = \{V_1(\text{低}), V_2(\text{较低}), V_3(\text{一般}), V_4(\text{高}), V_5(\text{较高})\}$. 规定: 当 r_{ij} 取值范围为 $[0, 0.2)$ 时, r_{ij} 在评语集上评为 V_1 ; 当 r_{ij} 取值范围为 $[0.2, 0.4)$ 时, r_{ij} 在评语集上评为 V_2 ; 当 r_{ij} 取值范围为 $[0.4, 0.6)$ 时, r_{ij} 在评语集上评为 V_3 ; 当 r_{ij} 取值范围为 $[0.6, 0.8)$ 时, r_{ij} 在评语集上评为 V_4 ; 当 r_{ij} 取值范围为 $[0.8, 1)$ 时, r_{ij} 在评语集上评为 V_5 . 根据以上规定, 计算 2005—2010 年的 r_{ij} 数值, 并进行频数统计, 得到各个指标在评语

集上的隶属度 r_i 。

每个指标对包容性增长的影响是不同程度的,所以需要分别对每个指标赋予不同的权重,以区分各个指标对包容性增长的不同影响。选取变异系数法确定各指标的权重,计算步骤如下:

1)计算变异系数。分别计算二级指标样本数据的均值和标准差,从而求得变异系数,变异系数公式为

$$V_i = \frac{\sigma_i}{\bar{x}_i}, i = 1, 2, \dots, m \tag{5}$$

式中: V_i 为第 i 个指标的变异系数; σ_i 为第 i 个指标

标准差; $\bar{x}_i$ 为第 i 个指标均值。

2)确定二级权重。利用权重公式计算出所有二级指标的权重(表 1),计算公式为

$$W_i = \frac{V_i}{\sum_{i=1}^m V_i} \tag{6}$$

式中, W_i 为第 i 个指标的权重。

3)计算一级指标的权重。根据上一步计算的二级权重和各个指标的隶属度,权重矩阵乘以隶属度矩阵,计算出一级指标的评价数据,再利用变异系数法求出一级指标的权重(表 1)。

表 1 指标体系及指标权重

一级指标	权重	二级指标	单位	属性	权重
经济增长	0.279 5	人均 GDP X_1	元	正向	0.414 1
		GDP 增长率 X_2	%	正向	0.354 3
		R&D 经费投入强度 X_3	%	正向	0.122 9
		第三产业占 GDP 比重 X_4	%	正向	0.108 7
社会包容	0.368 6	城镇失业率 X_5	%	逆向	0.021 1
		劳动者报酬占 GDP 的比重 X_6	%	正向	0.004 1
		高校百人拥有教师数 X_7	人	正向	0.008 0
		生均教育经费 X_8	元	正向	0.150 2
		万人拥有医生数 X_9	人	正向	0.071 7
		万人拥有床位数 X_{10}	张	正向	0.089 9
		保险密度 X_{11}	元/人	正向	0.149 5
		社会保障支出占 GDP 的比重 X_{12}	%	正向	0.069 0
		每万人拥有公共厕所 X_{13}	座	正向	0.049 7
		人均拥有图书馆藏量 X_{14}	册	正向	0.056 0
		离婚率 X_{15}	‰	逆向	0.071 3
		恩格尔系数 X_{16}	%	逆向	0.032 7
		居民人均可支配收入 X_{17}	元	正向	0.118 7
		城乡收入比 X_{18}	—	逆向	0.017 2
		基尼系数 X_{19}	%	逆向	0.026 9
		查处治安案件数 X_{20}	件	逆向	0.063 9
资源环境可持续性	0.351 8	人均水资源量 X_{21}	m ³ /人	正向	0.041 0
		平均每人公园绿地面积 X_{22}	m ²	正向	0.131 7
		森林覆盖率 X_{23}	%	正向	0.014 6
		单位 GDP 能耗 X_{24}	吨标准煤/万元	逆向	0.140 6
		生活垃圾无害化处理率 X_{25}	%	正向	0.055 5
		单位工业增加值的废气排放量 X_{26}	t/万元	逆向	0.327 7
		单位工业增加值的废水排放量 X_{27}	t/万元	逆向	0.288 9

2.4.2 测度结果及分析

2.4.2.1 包容性指数和包容度的测度

根据求出的各级指标权重和隶属度,利用公式 $I_i = \sum_{i=1} u_i x_{it}$, 其中 u_i 为指标权重, x_{it} 为第 t 年的第 i 各指标的无量纲化数值。可以分别计算出 2005—2020 年四川省 3 个维度的包容性指数以及整体包容性指数,结果如图 1 所示。

根据模糊综合评价法,利用权重矩阵和评价矩阵可以得到各个维度的包容度和整体包容度。首

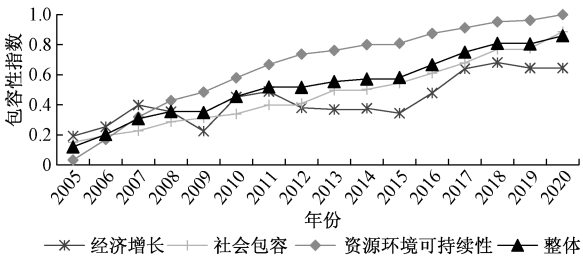


图 1 2005—2020 年四川 3 个维度及整体的包容性指数

先利用一级模糊综合评价模型分别对四川包容性

增长 3 个维度进行评价,从而得到各个维度的包容度,继而根据模糊综合评价法计算得到四川整体包

$$\mathbf{B}_1 = \mathbf{A}_1 \times \mathbf{R}_1 = (0.288\ 6, 0.192\ 3, 0.229\ 6, 0.088\ 4, 0.201\ 1);$$

$$\mathbf{B}_2 = \mathbf{A}_2 \times \mathbf{R}_2 = (0.266\ 5, 0.197\ 2, 0.139\ 9, 0.180\ 2, 0.216\ 3);$$

$$\mathbf{B}_3 = \mathbf{A}_3 \times \mathbf{R}_3 = (0.145\ 0, 0.101\ 1, 0.106\ 9, 0.159\ 4, 0.487\ 6)。$$

对 3 个评价因素进行模糊计算,得到各自的评 价得分 $Q_1 \sim Q_3$, 即

$$Q_1 = H \times \mathbf{B}_1 = 1 \times b_{11} + 2 \times b_{12} + 3 \times b_{13} + 4 \times b_{14} + 5 \times b_{15} = 2.721\ 0;$$

$$Q_2 = H \times \mathbf{B}_2 = 1 \times b_{21} + 2 \times b_{22} + 3 \times b_{23} + 4 \times b_{24} + 5 \times b_{25} = 2.882\ 5;$$

$$Q_3 = H \times \mathbf{B}_3 = 1 \times b_{31} + 2 \times b_{32} + 3 \times b_{33} + 4 \times b_{34} + 5 \times b_{35} = 3.743\ 5。$$

继而得到四川包容度最终评价集 $\mathbf{B}$, 即

$$\mathbf{B} = \mathbf{A} \times \mathbf{R} = \begin{bmatrix} 0.279\ 5 & 0.368\ 6 & 0.351\ 8 \\ 0.288\ 6 & 0.192\ 3 & 0.229\ 6 & 0.088\ 4 & 0.201\ 1 \\ 0.266\ 5 & 0.197\ 2 & 0.139\ 9 & 0.180\ 2 & 0.216\ 3 \\ 0.145\ 0 & 0.101\ 1 & 0.106\ 9 & 0.159\ 4 & 0.487\ 6 \\ 0.229\ 9 & 0.162\ 0 & 0.153\ 4 & 0.147\ 2 & 0.307\ 5 \end{bmatrix} =$$

利用得到的最终评价集 $\mathbf{B}$ 进行模糊计算,得到综合评价得分 Q , 即

$$Q = H \times \mathbf{B} = 1 \times b_1 + 2 \times b_2 + 3 \times b_3 + 4 \times b_4 + 5 \times b_5 = 3.140\ 3。$$

根据包容度综合评价结果 Q 的数值大小对四川省整体包容度状况作出分析。表 2 显示了四川省整体包容度和 3 个要素层包容度的模糊综合评价结果。

表 2 四川 3 个维度和整体的包容度

维度	包容度
经济增长	2.721 0
社会包容	2.882 5
资源环境可持续性	3.743 5
整体	3.140 3

根据以上处理,把包容度 I 折算在 $[1, 5]$ 的区间,按照包容度数值将其分为 5 种状态,将区间 5 等分,若 $1 \leq I < 1.8$ 为不包容, $1.8 \leq I < 2.6$ 为不太包容, $2.6 \leq I < 3.4$ 为基本包容, $3.4 \leq I < 4.2$ 为包容, $4.2 \leq I < 5$ 为十分包容。

2.4.2.2 结果分析

由图 1 可知,历年来经济增长、社会、资源环境可持续性的包容指数总体呈现上升趋势,经济增长的包容性指数波动幅度较大,在 2007 年和 2011 均是下降趋势,变动趋势不良好;资源环境可持续性的包容指数上升趋势良好,提高较快。由表 2 可知,从总体来看,整体的包容度为 3.140 3,处于基本包容状态;从 3 个维度分开来看,经济增长、社会、资源环境可持续性的包容度为 2.721 0、2.882 5、3.743 5,可以看出经济增长和社会包容性增长状态仅仅达

容度。使用模糊综合评价法,对 3 个因素评价集计算得到一级评价矩阵向量 $\mathbf{B}_1 \sim \mathbf{B}_3$, 即

到基本包容,资源环境可持续性的包容增长状态达到包容状态。从 3 个维度和总体可以明显看出,四川省整体经济包容度和社会包容度较低,资源环境包容度较高,总体包容度一般,有待提升。四川整体包容性指数是受到经济增长、社会包容、资源环境可持续化 3 个方面的影响共同作用的结果。下面具体分析四川省包容性增长的 3 个维度的包容性情况。

从经济增长方面分析包容性增长水平,由图 1、表 2 可知,经济增长的包容度为 2.721 0,其包容性指数总体呈现缓慢上升趋势,波动幅度较大。由 2007 的 0.399 2 年下降到 2009 年的 0.225 5,后急剧上升到 2011 年的 0.488 8,又下降到 2015 年的 0.344 6,2018 年 0.681 3 下降到 2020 年 0.645 0。如此循环往复、螺旋式上升的波动,究其原因可能有:①整体呈现上升趋势,主要归功于 1999 年西部大开发政策的实施,近 20 年,四川省得到较大机遇,经济结构得到不断完善,GDP 稳居西部第一。②2008 年四川发生了汶川地震,受地震影响,各项经济指标都明显回落,经济增长速度急速减缓;2020 由于疫情影响,经济增长包容指数有所下降。可见,包容性指数不是一直处于直线上升阶段,经济的发展过程中还存在一些问题,由于经济结构不够完善,发展速度不够稳定,整体经济实力具有一定波动性。

从社会包容性增长水平看,包容度为 2.882 5,社会处于基本包容状态。2005—2020 年该维度的包容性指数呈现直线上升趋势,且增长率波动较小,基本保持稳定。社会包容性指数由 2005 年的 0.151 0 提升至 2020 年的 0.887 1,增长状况良好,速度较快,2020 年增长最快,比去年提升了 0.111 3,社会包容性增长形势良好。社会的包容性体现在很多方面,例如收入、教育、医疗等方面的平等分享。从测度结果可知,社会包容性逐渐优化,说明社会各个群体从收入、教育、医疗等方面的分

享和权利是逐步改善优化的,即各个群体获得的机会平等性也不断提高,但该维度的包容度处于基本包容状态,应该再接再厉提升社会包容度,使得人民能够早日实现机会平等、结果共享的愿望。

从资源环境可持续性看,该维度的包容度是3.743 5,处于包容状态,高于其他两个维度和整体维度的包容度。该维度的包容性指数总体呈现上升趋势。在“十一五”期间,包容性指数具有明显的上升趋势,2014年之后增速缓慢,但包容性指数已达到较高水平。主要原因有以下几点:①“十一五”期间资源环境可持续的包容性指数快速提高是因为这个时期工业发展不够成熟,“十一五”环境保护规划的目标是建设“生态四川”,也的确取得了较好成果。②四川省一直十分重视资源环境的保护和绿色使用,全力全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战。③由于近几年全力的推动绿色低碳优势产业高质量发展,资源环境的包容性水平得到较大的提升。许多指标都高于全国水平,例如人均水资源、空气质量、大气环境等,但这并不意味着四川省资源环境的包容性水平达到了很高的水平。因为四川省资源环境整体包容度较好,但是区域分布严重不均匀也是众所周知的问题。

从整体分析到维度分析可以知道四川省的包容性增长水平在经济发展、社会、资源环境可持续性3个方面的状况和四川省整体包容性增长情况。基于此,应该把经济发展的包容性指数波动幅度大这一现象作为重点关注对象,着重分析造成这种现象的原因,自然灾害是主要原因。社会包容度也应该引起重视,应该把重点放在机会均等上,社会包容度很大程度上体现的是各个群体享受机会和成果的公平性程度。具体来说,首要任务是进一步完善收入分配制度,市场上营造公平竞争的环境,竭力保障各个群体工作机会均等、收入分配合理、社会公共设施和社保平等共享,尽力实现机会均等,有效提高社会包容度。

3 结论与建议

3.1 研究结论

根据包容性增长的内涵,为测度四川省包容性增长情况,从经济增长、社会包容度、资源环境可持续性3个方面构建了一套测度包容性水平的指标体系,从这3个维度测度四川省的包容性水平和发展状况,得到如下结论:

1)从整体来看,2005—2020年,四川省的包容性增长只达到了“基本包容”状态,整体包容性增长

水平表现良好,呈现上升趋势。从单个维度来看,经济增长的包容性较低,有待提高,包容性指数波动幅度大,主要是受到自然灾害等影响。但是社会包容度和资源环境可持续性的包容性程度呈现稳定增长趋势,其中,资源环境方面的包容性情况表现出明显的上升趋势,可见,随着经济社会的不断进步发展,四川省整体经济实力得到巨大提升,社会福利和机会平等得到了较大程度的提高。

2)从长期来看,经济增长和社会包容度两个方面对四川省整体包容增长均有明显影响,而资源环境的可持续性包容度已经达到了“包容”状态,提升的空间不及经济增长和社会包容度大。从短期来看,近两年受到疫情影响,经济增长包容指数有所下降,导致总体包容性指数增长幅度缓慢。

3.2 政策建议

通过对四川省包容度的测度可以发现,近年来四川省经济高速发展的同时,没有实现真正的包容性增长,需要解决的问题还有很多。立足于研究结果,提出以下几点建议,希望四川省在经济发展的同时能进一步实现包容性增长。

1)调整产业结构,促进经济和资源环境的包容性增长。四川省作为全国清洁能源第一大省,所具有的清洁能源资源丰富,在发展绿色低碳环保优势产业极具优势。四川省应该依靠其清洁能源得天独厚的优势塑造新型能源产业发展新优势,大力促进经济社会高速发展,进而推动四川省的经济和资源环境的包容性发展。所以四川省应该从人才引进和政策支撑两个方面加大力度支持推动能源结构、产业结构战略性调整。

2)加大力度实现机会公平,提升社会包容性。社会发展中,经济发展固然重要,但提升人民的生活质量才是经济发展的目的。只有让人们拥有更多的幸福感和满足感,才是有意义的经济发展,才能提升社会的包容性增长。①四川省是人口大省,无论城镇农村,劳动力的总供给都远大于总需求,就业问题一直都是摆在国人面前的难题。四川省应该着重扩大就业、提高就业质量。重点关注就业困难人群,实施好就业扶贫规划,是有能力的人找到工作,没有能力的人培养职业能力,整体改善就业压力,提升就业质量。②提升人民社会保障水平,全面提升教育、医疗水平。高度重视贫困地区儿童义务教育问题,精准资助和解决中小学生学习问题;完善医疗制度,全面推动全民健康工程,提高经济不发达地区的医疗资源配置,提升医疗水平。

③提高社会治安水平,社会安定保证人民权利财产不受侵犯损害,社会更美好,人民更幸福。加强对公民的法制教育应从青少年抓起;对违法人员的教育、改造工作也极为重要,极大限度避免重犯率;坚持强而有力地打击恶势力和不法行为。

参考文献

- [1] ALI I,SON H H. Defining and measuring inclusive growth: application to the Philippines[Z]. ADB Working Paper Series, 2007.
- [2] 陈华,张梅玲. 包容性增长:理论、演进及中国的路径选择[J]. 管理现代化,2011(1):44-46.
- [3] 林毅夫,庄巨忠,汤敏. 以共享式增长促进社会和谐[J]. 中国投资,2009(1):118.
- [4] BOUMA J,BERKHOUT E. Inclusive green growth[R]. PBL Nwtherlands Environmental Assessment Agency, 2015.
- [5] 邱玉娜. 中国实现包容性发展的内涵、测度与战略[J]. 经济问题探索,2016(2):16-27.
- [6] 杜志雄,肖卫东,詹琳. 包容性增长理论的脉络、要义与政策内涵[J]. 社会科学管理与评论,2010(4):41-112.
- [7] 方大春. 包容性增长:中国式智慧的经济增长[J]. 当代经济管理,2013,35(2):5-9.

Comprehensive Measurement Analysis of Inclusive Growth in Sichuan Province

DU Ling

(Faculty of Statistics and Data Science,Xinjiang University of Finance and Economics,Urumqi 830012,Chins)

Abstract: From the perspective of inclusive growth, using the relevant data from 2005 to 2020, combined with the corresponding research background and literature review, the evaluation index system is first constructed, and the overall inclusive growth level of Sichuan Province is dynamically measured and analyzed from three dimensions of economy, society, resources and environment. Constructive and reasonable suggestions are put forward for the long-term sustainable and coordinated development of Sichuan Province. The main conclusions are as follows: Overall, from 2005 to 2020, the overall inclusive level of Sichuan Province showed an upward trend, the inclusive level of social inclusion and resource and environmental sustainability showed a significant upward trend, and the inclusiveness of economic growth fluctuated greatly. It can be seen that while Sichuan Province has developed economically, it has achieved good results in resources and environment, and the inclusiveness of society and resources and environment has improved to a certain extent. However, economic growth has spiraled upwards due to various factors.

Keywords: inclusive growth; fuzzy comprehensive evaluation method; sustainable development; measure