

中国社会科学引文索引 (CSSCI) 来源集刊

中国学术文献网络出版总库全文收录期刊

海派经济学

Journal of Economics of Shanghai School

第 13 卷 第 1 期, 2015 年 VOLUME 13·NUMBER 1·2015

朱殊洋 对企业内“公平与效率同向互促假说”的数理证明

——阐发程恩富的公平与效率新理论

高 梁 龚 剑 产业安全与国有经济发展——访经济学家高梁研究员

龙 斧 王今朝 新古典经济学的“封闭系统”和“两个凡是”方法论特征

张 伟 里根经济学的真相

付小红 评托马斯·皮凯蒂新著《21 世纪资本论》

海派经济学

Journal of Economics of Shanghai School

学术顾问

刘国光	项启源	于祖尧	何秉孟	李成勋	杨圣明	吴树青	刘方棫
卫兴华	吴易风	周新城	胡 钧	魏礼群	丁 冰	张薰华	洪远朋
吴宣恭	谭崇台	陈 征	刘诗白	刘思华	高 峰	杨承训	杨玉生

主 编

程恩富	世界政治经济学学会会长、中国经济规律研究会会长 中国社会科学院学部主席团成员、马克思主义研究院学部主任
顾海良	全国马克思主义经济学说史学会会长 教育部社会科学委员会副主任、全国马克思主义经济学说史研究会会长

副主编

马 艳	上海财经大学经济学院政治经济学系主任
熊诗平	上海财经大学马克思主义研究院
丁晓钦	世界政治经济学学会秘书长 上海财经大学海派经济学研究中心副主任

学术委员会主任

王振中	中国社会科学院经济研究所原副所长
林 岗	中国人民大学原副校长
逢锦聚	南开大学原副校长

学术委员会委员(以地区和国家为序)

左大培	中国社会科学院	贾根良	中国人民大学
胡乐明	中国社会科学院	王志伟	北京大学
余 斌	中国社会科学院	陈 平	北京大学
侯为民	中国社会科学院	曹和平	北京大学
杨 志	中国人民大学	李 翀	北京师范大学
吴 栋	清华大学	白暴力	北京师范大学
孟 捷	清华大学	文 魁	首都经济贸易大学
朱安东	清华大学	王天义	中共中央党校
张 宇	中国人民大学	郭 飞	对外经济贸易大学

图书在版编目(CIP)数据

海派经济学.第13卷.第1期:总第49期/程恩富,顾海良主编.
—上海:上海财经大学出版社,2015.3

ISBN 978-7-5642-2139-3/F·2139

I.①海… II.①程… ②顾… III.①经济学—丛刊 IV.①F0—55

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第068597号

- ☐ 责任编辑 汝 涛
- ☐ 封面设计 张克瑶
- ☐ 责任校对 胡 芸 林佳依

HAIPAI JINGJIXUE

海派经济学

程恩富 顾海良 主编

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路321号乙 邮编200434)
网 址: <http://www.sufep.com>
电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海华教印务有限公司印刷装订
2015年3月第1版 2015年3月第1次印刷

787mm×1092mm 1/16 12.5印张 244千字
定价:24.00元

董正平 首都师范大学
刘永佶 中央民族大学
周宏 中央财经大学
冯金华 上海财经大学
马艳 上海财经大学
顾钰民 复旦大学
张晖明 复旦大学
周建明 上海社会科学院
王朝科 上海对外贸易学院
刘铮 上海大学
龚晓莺 同济大学
何干强 南京财经大学
李炳炎 中共江苏省委党校
葛扬 南京大学
朱炳元 苏州大学
何自力 南开大学
刘凤义 南开大学
李家祥 天津师范大学
颜鹏飞 武汉大学
简新华 武汉大学
龙斧 武汉大学
方时姣 中南财经政法大学
方兴起 华南师范大学
朱殊洋 广州市委党校
李建平 福建师范大学
黄茂兴 福建师范大学
庄宗明 厦门大学
周小亮 福州大学
张衍 四川大学
蒋永穆 四川大学
刘灿 西南财经大学
丁任重 西南财经大学
赵磊 西南财经大学
周文 云南师范大学
薛宇峰 云南财经大学
许兴亚 河南大学

张东辉 山东大学
吴宇晖 吉林大学
徐传湛 吉林大学
宋冬林 吉林财经大学
丁堡骏 吉林财经大学
谢地 辽宁大学
焦方义 黑龙江大学
李欣广 广西大学
黄志亮 重庆工商大学
武建奇 河北经济贸易大学
陈惠雄 浙江财经学院
任保平 西北大学
荣兆梓 安徽大学
欧阳峤 湖南商学院
刘子兰 湖南师范大学
王秋平 江西财经大学
焦斌龙 山西财经大学
张丰兰 内蒙古财经学院
大卫·科茨 美国麻省大学
艾尔·坎贝尔 美国犹他大学
艾伦·弗里曼 加拿大明尼托巴大学
西蒙·莫亨 英国伦敦大学
罗杰·塞夫特 英国伍尔弗汉普顿大学
海曼·考普 德国《马克思主义通讯》
弗里德·施密特 德国慕尼黑大学
彼特·弗雷斯纳 奥地利维也纳科技大学
让·克罗德·迪劳内 法国马恩河谷大学
里卡多·贝勒弗尔 意大利贝加莫大学
亚历山大·布兹加林 俄罗斯莫斯科大学
伊藤诚 日本东京大学
大西广 日本庆应大学
金炯基 韩国庆北国立大学
梁春逵 越南国民经济大学
路易斯·费尔南德斯 古巴哈瓦那大学
海因茨·迪特里奇 墨西哥都市自治大学
尼迈耶·阿尔梅达·菲罗 巴西乌贝兰迪亚联邦大学

主办单位

中国经济规律研究会
上海财经大学海派经济学研究中心
海派经济学南京研究所

支持单位

世界政治经济学学会
全国马克思主义经济学说史学会

目 录

特 稿

- 对企业内“公平与效率同向互促假说”的数理证明
——阐发程恩富的公平与效率新理论 朱殊洋(1)

专 访

- 产业安全与国有经济发展
——访经济学家高梁研究员 高 梁 龚 剑(12)

论 文

- 新古典经济学的“封闭系统”和“两个凡是”方法论特征
..... 龙 斧 王今朝(23)
- 里根经济学的真相 张 伟(43)
- “诺斯悖论”消解:政府与市场两种决定作用的耦合..... 舒 展 崔园园(51)
- “看不见的手”与“资本家的手”:西方经济思想史的新视界..... 丁 涛(60)
- 深化国企改革的制度逻辑 缪文卿(75)
- 合作社的国际比较分析及对我国的启示 陈家涛(84)
- 土地所有权分割及其在农地所有权制度设计中的运用
..... 周 猛 贺韶伶 刘雅坝(92)
- 中国市场化历史与现实逻辑
——全球化的视角..... 杨慧玲(101)
- 第三次工业革命与中国经济升级版的打造..... 王仕军(114)
- 我国经济发展方式转型的资本驱动型发展战略..... 陈传兴(124)
- 世界自由贸易区的发展历程、功能评价与启示 陆 夏(134)
- 海上战略通道对中国经济安全的影响及对策..... 王历荣(146)

- 南非非洲人国民大会经济政策的演变·····【南非】本·图罗克(157)
- 国际价值理论研究述评····· 宋树理 卢文璟(175)

书 评

- 评托马斯·皮凯蒂新著《21 世纪资本论》····· 付小红(188)

CONTENTS

Feature

The Mathematical Analysis on “Hypothesis of the Mutual Promotion Fairness and Efficiency”

..... Zhu Shuyang(1)

Interview

Industrial Safety and the Development of State Owned Economy

—The Interview of Economist Gao Liang Researcher Gao Liang Gong Jian(12)

Thesis

New Classical Economics “Closed System” and the “Two Whatevers” Methodology Characteristics

..... Long fu Wang Jinzhao(23)

Truth of Reaganomics Zhang Wei(43)

The Lifting of the “North Paradox”: The Coupling of Two Decisive Effect of the Government and the Market

..... Shu Zhan Cui Yuanyuan(51)

Invisible Hand and Capitalist’s Hand: New Vision of the History of Western Economic Thought ... Ding Tao(60)

The Institutional Logic of Deepening the State-Owned Enterprises Reform Miao Wengqing(75)

International Comparison Analysis of Cooperative and Its Inspiration to China Chen Jiatao(84)

The Separation of the Land Ownership and Its Application in Designing the Agricultural Land Ownership

..... Zhou Meng He Shaoling Liu Yaxun(92)

The Historical and Realistic Logic of Chinese Marketization

—From the Perspective of Globalization Yang Huiling(101)

The Third Industrial Revolution and China Economic Upgraded Version of the Building Wang Shijun(114)

Capital-Driven Development Strategy Under the Transition of Economic Development Pattern in China

..... Chen Chuanxing(124)

The Developing Process, Function Evaluation and Enlightenment of World Free Trade Zones Lu Xia(134)

Maritime Strategy Passage Impact on China’s Economic Security and Countermeasures Wang Lirong(146)

The Evolution of African National Congress on South Africa's Economic Policy	Ben Tuluoke(157)
International Value	Song Shuli Lu Wenjing(175)

Book Review

Review on Capital in the Twenty-First Century by Thomas Piketty	Fu Xiaohong(188)
---	------------------

对企业内“公平与效率同向互促假说”的数理证明

——阐发程恩富的公平与效率新理论

朱殊洋

内容提要 公平与效率的关系是一个具有重大理论价值和实践意义的命题。由于对公平的理解不同,学术界存在着多种对公平与效率关系的认识。主流观点认为,公平与效率是反向变化的关系。而程恩富教授则认为这种反向变化的看法是存在严重缺陷的。在程教授看来,市场经济下的按劳分配才是公平的真正含义。为此,他重新定义了公平范畴,将按劳分配思想引入公平定义,并从这一公平的含义出发,创造性地提出了按劳分配意义的公平与效率具有同向互促关系的命题。该命题的数理分析表明,在程教授的假设下公平与效率确实是等价的,因而程教授关于公平与效率存在同向互促关系的命题是成立的。

关键词 按劳分配 公平 效率 同向互促假说

中图分类号 F0-0

一、引言

公平和效率的关系问题不仅是一个基本的理论问题,同时也是一个重大的实践问题。尽管改革开放已经几十年,但是公平与效率的关系问题在理论上仍然没有得到很好的解决,以至于在政策实施过程中出现了诸多不尽如人意的地方。目前,西方经济学主流观点认为公平与效率呈反向变动,即反向论。在他们看来,公平和效率是矛盾的,是一个跷跷板的两端,不能保持同向互动,因而不得不先牺牲一个发展另一个,等到一个发展到一定程度,再来考虑另一个。在他们看来,之所以如此,是因为在市场经济条件下资本,应该既是生产率的主宰,又是分配的主宰;资本生产率越高,资本的相对控制力越强,劳动所得相对越低,因而导致劳动与资本之间的收入差距拉大。尽管中共中

收稿日期:2014-11-6

作者简介:朱殊洋(1959—),男,广州行政学院教授,主要研究方向为马克思主义经济学。

基金项目:本文是教育部人文社科规划课题“内需型经济增长方式下的就业均衡问题研究”(项目编号为13YJA790129)的阶段性成果。

央已经放弃效率优先的提法,但这一理论在一定程度上影响国内外政策的取向。

程恩富教授(1996,2007)指出了反向论的不足,同时提出并创立了同向互促理论。他认为,既然马克思科学地论证了价值和剩余价值是由活劳动创造的,那么公平的核心就应该是按劳分配,而不应该主要按照资本来分配。按劳分配意义的公平是激发劳动者工作热情的动力机制,因而市场经济下的按劳分配既是有效率的又是公平的;不仅如此,按劳分配最终还会带来结果的公平,即人均收入的比较接近。总之,按劳分配意义的公平与效率最优是等价的。这就是著名的“按劳分配下的公平与效率具有同向互促关系”的命题。

该命题在程教授2005年的文献中做了具体的表述(程恩富,2005):经济公平与经济效益具有同向变动的交互促进关系,即经济活动的制度、权利、机会和结果等方面越公平,效率就越高;相反,越不公平,效率就越低。当代公平与效率最优结合的载体之一是市场型按劳分配。按劳分配显示的经济公平一方面有利于经济效益的提高,一方面有利于实现共同富裕和经济和谐。

鉴于这一命题对于马克思经济理论的发展具有重大价值,鉴于该命题对于我国经济政策的实施具有重要指导意义,对此我们十分有必要对这一命题给予严格的证明。事实上,程教授对这一命题已经做了文字上的阐明,而本文试图做的是对这一命题进行数理证明。本文分为六个部分,除引言外,首先根据程教授的思想,对效率和公平进行定义,并给出基本假设;其次论证公平与生产效率的关系;再次论证公平与配置效率的关系;再其次证明按劳分配的公平必然导致人均收入比较接近;最后给出主要结论。

二、假设与定义

(一)基本假设

第一,光滑连续假设。效用函数、生产函数、生产效率函数都是连续光滑函数。第二,短期假设。考察期足够短,以至于资本为常数,只有劳动量为变量。此外,在短期内劳动者的劳动复杂程度改变不大,因而每个劳动者生产函数的结构不发生改变。第三,单峰假设。每个生产效率函数都是单峰的,即在考察期 $[a, b]$ 内,生产效率函数服从边际递减,最初随着劳动投入的增加平均产出即生产效率会有随之提高,但是达到一定点之后随着劳动投入的增加平均产出反倒减少。第四,单一产品假设。所考察的企业只生产一种产品,这样就避免了矩阵计算带来的麻烦。第五,假定企业的产品价值不存在实现问题。

以上假设具有基本的意义,特别是单峰假设在后面的论证中还会反复强调。当然,这些假设并不失理论一般性。另外,这些假设不是全部假设,有些

比较特殊的假设将在行文中给出。

(二)主要定义

1. “效率”的定义

在程教授看来,“经济学意义上的效率,是指经济资源的配置和产出状态”(程恩富,2007)。也就是说,在经济学上效率分为两类:一是资源配置效率,二是生产效率。所谓配置效率优化,包括生产中资源配置的优化和交换中资源配置的优化,是指在给定资源和技术的条件下,资源从边际生产率低的地方流向边际生产率高的地方,从而实现总产出和消费者效用最大。而所谓生产效率优化,是指通过提高要素生产力来实现产出的最大化。在短期假设下,资本存量不变,因此生产效率是产出与劳动投入两者的比率,即劳动生产率。企业的劳动生产率称为总体劳动生产率;个别工人的生产率称为个别劳动生产率。

接下来定义生产效率函数。设某企业有 n 个劳动者,生产 1 种产品。第 i 个劳动者的实际产出价值为 q_i ,而为此付出的劳动量为 l_i ,可见 q_i 是 l_i 的函数。企业在一定时间内的实际总产出价值为 Q ,为此付出的总劳动量为 L ,则企业的总产出价值表示为 $Q = \sum_{i=1}^n q_i(l_i)$,于是企业生产效率函数表示为

$$V = \frac{Q}{L} = \frac{\sum_{i=1}^n q_i(l_i)}{\sum_{i=1}^n l_i}。 \text{相应地,第 } i \text{ 个劳动者的生产效率函数就可以定义为}$$

$$v_i = \frac{q_i(l_i)}{l_i}。$$

2. “公平”的定义

程教授在描述公平含义时给出了以下要点(程恩富,2005):其一,经济学意义上的公平,是指有关经济活动的制度、权利、机会和结果等方面的平等和合理。也就是说,经济公平包括三个要素:其一,初始客观条件的公平、过程的公平、结果的公平;其二,经济公平具有客观性;其三,经济公平主要指的是按劳分配意义上的公平。

为了满足初始客观条件的公平、过程的公平,有必要进行抽象,即只考察一个企业内的劳动者的公平问题。为满足第二个和第三个要点,将按劳分配定义为收入与劳动投入的比例或者收入与产出价值的比例,以其作为公平的客观指标。

用 Y 来表示企业得到的实际总收入,用 y_i 来表示该企业第 i 个劳动者得到的实际收入,则有 $Q = \sum_{i=1}^n q_i(l_i) = \sum_{i=1}^n y_i = Y$ 。用 Δy_i 表示第 i 个劳动者的实际收入变化量, Δl_i 表示劳动变化量,于是根据程教授思想,细分为两种按劳分配意义上的公平。

(1)第一种公平。第一种公平又称增量公平,这一公平可以定义为两种等价形式,即每个劳动者的实际收入增量与劳动增量之比都相等。用符号表示为:

$$\frac{\Delta y_1}{\Delta l_1} = \frac{\Delta y_2}{\Delta l_2} = \dots = \frac{\Delta y_n}{\Delta l_n} \quad (1)$$

为了使符号 Δ 与微分符号一致,后面我们将符号 Δ 均改为 d 。

(2)第二种公平。同样有两种等价形式,即企业内每个劳动者的实际收入与劳动投入之比都相等。用符号表示为:

$$\frac{y_1}{l_1} = \frac{y_2}{l_2} = \dots = \frac{y_n}{l_n} \quad (2)$$

第二种公平其实是一定时间内每个人得到的实际收入与劳动投入量之比,具有平均性质;而第一种公平是两个增量之比的相等,因而是一种边际相等。比如考察期内一年,每个月计算产出和收入一次,则一年内的量就是总量,而每个月的量为边际量。

三、公平与生产效率的关系

为了寻求两者的关系,首先需要寻找生产效率最优的条件。根据生产效率的定义,总生产效率函数最优可以表示为:

$$V = \frac{Q(L)}{L} = \frac{\sum_{i=1}^n q_i(l_i)}{\sum_{i=1}^n l_i} \rightarrow \max, l_i \in [a, b] \quad (3)$$

进而得到总生产效率函数最优条件为 $\frac{dq_1}{dl_1} = \dots = \frac{dq_n}{dl_n} = \frac{Q}{L}$ 。用同样的方法可以得到个体生产效率最优条件 $\frac{dq_i}{dl_i} = \frac{q_i}{l_i}$ 。由此可见,总体最优与个体最优不是等价的。

(一)第一种公平与生产效率的关系

定理1 如果生产效率函数为单峰的,则第一种公平与总体生产效率最优是等价的。

证明:先证明第一种公平 $\Rightarrow$ 总体生产效率最优。由第一种公平定义可知,在第一种公平下有 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n} = \alpha$ 。由文献(朱殊洋,2014)可知,马克思的一般价值生产函数表示为 $Q = (\sigma_K K)^{1-\alpha} (\sigma_L L)^\alpha$,短期内 K 不变,所以马克思生产函数为 $Q = AL$ 。对该函数求导数得 $\frac{dq_i}{dl_i} = \alpha_i, \forall i$ 。由于 $Y = Q$,将其

代入生产函数得 $Y=AL$, 可得 $\frac{dY_i}{dl_i}=\alpha_i$ 。而由第一种公平可知 $\alpha_1=\alpha_2=\dots=\alpha_n=\alpha$, 于是得到 $\frac{dq_1}{dl_1}=\dots=\frac{dq_n}{dl_n}$, 再由单峰假设知 $\frac{dq_1}{dl_1}=\dots=\frac{dq_n}{dl_n}$ 是唯一的, 因而 $\frac{dq_1}{dl_1}=\dots=\frac{dq_n}{dl_n}=\frac{Q}{L}$ 。

再来证明第一种公平 $\Rightarrow$ 总体生产效率最优。已知 $\frac{dq_1}{dl_1}=\dots=\frac{dq_n}{dl_n}=\frac{dQ}{dL}=\frac{Q}{L}=\frac{Y}{L}$, 则有 $\frac{dY}{dL}=\frac{Y}{L}$ 。设人均收入函数为 $\bar{V}=\frac{Y}{L}$, 则最优解为 $\frac{dY}{dL}=\frac{Y}{L}$, 因此 $\frac{dq_1}{dl_1}=\dots=\frac{dq_n}{dl_n}=\frac{dQ}{dL}=\frac{Q}{L} \Rightarrow$ 人均收入最优。而人均收入函数又表示为 $\bar{V}=\frac{\sum_{i=1}^n y_i}{\sum_{i=1}^n l_i}$, 因此其最优解为 $\frac{dy_i}{dl_i}=\frac{Y}{L}$, 结合单峰假设可知, $\frac{dY}{dL}=\frac{Y}{L}$ 是唯一的, 因而有 $\frac{dY}{dL}=\frac{dy_i}{dl_i}, \forall i$, 进而可得 $\frac{dy_1}{dl_1}=\dots=\frac{dy_n}{dl_n}$ 。证毕。

(二) 第二种公平与生产效率的关系

定理 2 在生产效率函数单峰条件下, 第二种公平与总体生产效率是等价的, 与个体生产效率也是等价的。

证明: 由第二种公平得 $\frac{q_1}{l_1}=\dots=\frac{q_n}{l_n}=\frac{Q}{L}=k$, 则 $q_i=kl_i$, 求导数得 $\frac{q_i}{l_i}=\frac{dq_i}{dl_i}-l_i \frac{dk}{dl_i}$, 因此 $\frac{q_i}{l_i}=\frac{dq_i}{dl_i}-l_i \frac{dk}{dl_i}=\frac{Q}{L}$ 。由单峰假设知 $\frac{dq_i}{dl_i}=\frac{Q}{L}$ 是唯一的, 因而 $\frac{dk}{dl_i}=0$, 进而可以得到 $\frac{q_1}{l_1}=\dots=\frac{q_n}{l_n}=\frac{dq_1}{dl_1}=\dots=\frac{dq_n}{dl_n}=\frac{Y}{L}$ 。

另外, 由“定理 1”可知, 两种生产效率最优皆可带来第二种公平。证毕。

四、公平与配置效率的关系

在讨论两者关系前先来考察生产中配置最优的含义。所谓生产中的资源配置最优, 具体来说就是在劳动量约束下寻求产出最大化, 为此得到生产均衡方程式:

$$\begin{aligned} Q^* &= \max(q_1 + q_2 + \dots + q_n) \\ \text{s.t. } \sum_{i=1}^n l_i &= L \end{aligned} \quad (4)$$

解上述方程式得到生产中资源配置最优条件 $\frac{dq_1}{dl_1} = \frac{dq_2}{dl_2} = \dots = \frac{dq_n}{dl_n}$ 。

(一)公平与生产中资源配置效率的关系

1. 第一种公平与生产中的配置效率

定理3 在生产效率函数单峰条件下,第一种公平与生产中的资源配置效率最优是等价的。

证明:由第一种公平(1),按照“定理1”的推导过程不难得到资源配置最优条件。

另一方面,由资源配置最优条件及单峰假设可得 $\frac{dq_1}{dl_1} = \dots = \frac{dq_n}{dl_n} = \frac{dQ}{dL} = \frac{Q}{L}$,根据“定理1”的证明可得 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n}$ 。证毕。

2. 第二种公平与生产中的配置效率

定理4 在生产效率函数单峰条件下,第二种公平与资源配置效率最优是等价的。

证明:由第二种公平的含义推知, $\frac{q_1}{l_1} = \dots = \frac{q_n}{l_n} = \frac{Q}{L} = k$,再由“定理2”的证明过程可知,在单峰假设下有 $\frac{dq_1}{dl_1} = \dots = \frac{dq_n}{dl_n}$ 。

另外,如果生产中的资源配置效率是最优的 $\frac{dq_1}{dl_1} = \dots = \frac{dq_n}{dl_n}$,由单峰假设可知有唯一的 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n} = \frac{Y}{L}$,进而由“定理2”可知 $\frac{y_1}{l_1} = \dots = \frac{y_n}{l_n}$ 。证毕。

“定理1”和“定理2”考察了公平与生产效率的关系,“定理3”和“定理4”考察了公平与生产中资源配置的关系。接下来的问题是,生产效率与生产中的资源配置效率是怎样的关系呢?下面的“定理5”给出了两者的关系。

定理5 在生产效率函数单峰条件下,生产中的资源配置效率最优与总体生产效率最优是等价的。

证明:设生产中的资源配置实现了最优,即 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n}$,则由单峰假设可以知道 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n} = \frac{Y}{L}$ 是唯一的,因此有 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n} = \frac{Y}{L}$ 。

另外,如果 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n} = \frac{Y}{L}$,则显然有 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n}$ 。证毕。

(二)公平与交换中资源配置效率的关系

交换中的资源配置最优化问题,就是在一定产出的约束下实现消费者效用最大化的问题。这一最大化的具体形式就是如下交换方程式:

$$U(y_1, y_2, \dots, y_n) = \max[u_1(y_1) + u_2(y_2) + \dots + u_n(y_n)] \quad (5)$$

$$\text{s.t. } \sum_{i=1}^n y_i = \sum_{i=1}^n q_i$$

由此得到交换中最优配置的条件为:

$$\frac{du_1}{dy_1} = \frac{du_2}{dy_2} = \dots = \frac{du_n}{dy_n} = \beta \quad (6)$$

定理 6 在生产效率函数单峰条件下,交换中的配置效率最优与生产中的配置效率最优是等价的。

证明:分为三步来证明。第一步,考察生产中的配置效率最优所带来的引申结果。由生产中资源配置最优条件可知 $\frac{dq_1}{dl_1} = \dots = \frac{dq_n}{dl_n}$,再由单峰假设及“定理 1”和“定理 2”的证明过程可得 $\frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n} = \frac{y_1}{l_1} = \dots = \frac{y_n}{l_n} = \frac{Y}{L}$ 。由此可知,在生产资源最优配置的条件下,每个劳动者得到的收入与其劳动量之比是唯一的常数,设这一常数为 θ 。这就是生产中资源配置分析中引申的结果。

第二步,考察交换中配置效率最优所带来的引申结果。为了简化分析而又不失一般性,设只有 2 名劳动者 i 和 j 。他们既是生产者又是消费者。作为消费者,他们的总体效用函数为 $U = u_i(y_i) + u_j(y_j)$,该效用函数与约束条件的切点为 (y_{i0}, y_{j0}) ,该点处的效用为 U_0 ,则得到该点处的法线方程:

$$\frac{y_i - y_{i0}}{\frac{\partial u}{\partial y_i}} = \frac{y_j - y_{j0}}{\frac{\partial u}{\partial y_j}} = \frac{U - U_0}{-1} \quad (7)$$

于是式(6)在 $y_i - y_j$ 平面的投影为 $y_i = y_j + A$,其中 $A = y_{i0} - y_{j0}$ 。于是得:

$$dy_i = dy_j \quad (8)$$

将式(8)代入式(6)得:

$$du_i = du_j \quad (9)$$

下面根据式(8)和式(9)来建立两个坐标系,并且为了简化而又不失一般性,将两个坐标系连接起来。第一个坐标系称为交换中的资源配置坐标系,其中 du_i 为纵坐标轴, du_j 为横坐标轴;第二个坐标系称为生产中资源配置坐标系,其中 dy_i 为纵轴, dy_j 为横轴。据此绘制出图 1。

在图 1 中,直线 J_1 是坐标系 $du_i - du_j$ 的 45° 线,在这一直线上 $du_i = du_j$ 。同样直线 J_2 为坐标系 $dy_i - dy_j$ 的 45° 线,在该直线上 $dy_i = dy_j$ 。

由式(8)、式(9)可知,两条法线都是 45° 线,这意味着两个坐标系的最优解都处于 45° 线之上。在坐标系 $dy_i - dy_j$ 的 45° 线上任选一点 (dy_{i0}, dy_{j0}) ,则该点映射到坐标轴的两点分别是 dy_{i0} 和 dy_{j0} ,且 $dy_{i0} = dy_{j0}$,进一步在 45° 线上再任选一点 (dy_{i1}, dy_{j1}) ,则该点映射到坐标轴的两点分别是 dy_{i1} 和

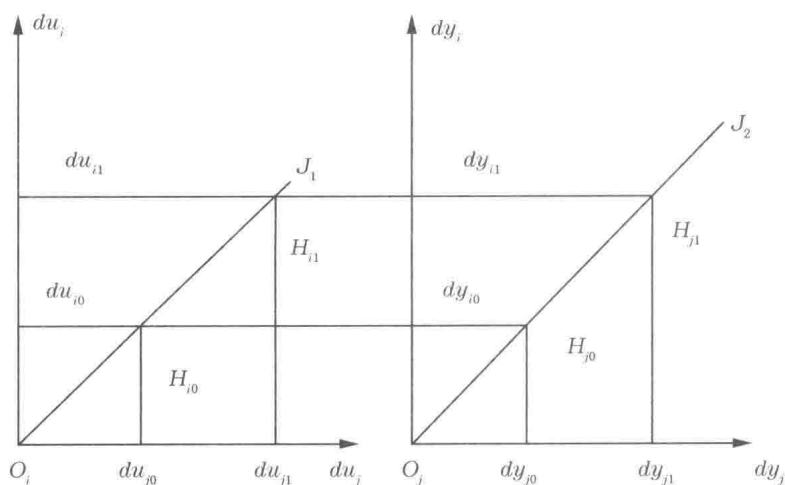


图 1 交换配置与生产配置的关系

dy_{j1} , 且 $dy_{i1} = dy_{j1}$ 。由于效用是收入的函数, 因此在坐标系 $du_i - du_j$ 中也得到相应的结果。

连接 du_{i0} 到 H_{j0} 和 du_{i1} 到 H_{j1} , 由上述分析可知, 直线 $du_{i0}H_{j0}$ 平行于直线 $du_{i1}H_{j1}$, 直线 $du_{j0}H_{i0}$ 、 $dy_{j0}H_{j0}$ 、 $du_{j1}H_{i1}$ 、 $dy_{j1}H_{j1}$ 皆平行, 因此在坐标系 $du_i - du_j$ 中, 三角形 $du_{i0}O_iH_{i0}$ 相似于三角形 $du_{i1}O_iH_{i1}$, 于是由两个三角形相似定理得 $\frac{du_{i0}}{du_{i1}} = \frac{du_{i0}H_{j0}}{du_{i1}H_{j1}}$ 。而在坐标系 $dy_i - dy_j$ 中, 三角形 $dy_{j0}O_jH_{j0}$ 相似于三角形 $dy_{j1}O_jH_{j1}$, 由此得 $\frac{dy_{i0}}{dy_{i1}} = \frac{dy_{i0}H_{j0}}{dy_{i1}H_{j1}}$ 。

同时, 考察两个坐标系可知 $\Delta du_{i1}O_iH_{i1} \sim \Delta dy_{i1}O_jH_{j1} \sim \Delta du_{i0}O_iH_{i0} \sim \Delta dy_{j0}O_jH_{j0}$, 因而有 $\frac{dy_{i0}H_{j0}}{dy_{i1}H_{j1}} = \frac{du_{i0}H_{j0}}{du_{i1}H_{j1}}$, 即 $\frac{du_{i0}}{dy_{i0}} = \frac{du_{i1}}{dy_{i1}}$ 。由比例性质得:

$$\frac{du_{i0}}{dy_{i0}} = \frac{du_{i1}}{dy_{i1}} = \frac{du_{i1} - du_{i0}}{dy_{i1} - dy_{i0}} = \frac{d^2u_{i0}}{d^2y_{i0}} = \lambda \quad (10)$$

由式(10)可知, λ 为比例常数。这就是交换中资源配置分析中引申的结果。

第三步考察两种配置最优的关系。已知对于 $\forall i$, 有 $\frac{dy_i}{dl_i} = \theta$, 且 $\frac{du_i}{dy_i} = \lambda$, 于是可得 $\frac{dy_i}{\theta dl_i} = \frac{du_i}{\lambda dy_i} \Rightarrow \frac{\theta du_i}{\lambda dy_i} = \frac{dy_i}{dl_i}$ 。因为 λ 、 θ 为常数, 故可令 $\bar{u}_i = \frac{\theta}{\lambda} u_i$, 则有

$$\bar{du}_1 = \dots = \bar{du}_n = \frac{dy_1}{dl_1} = \dots = \frac{dy_n}{dl_n} \quad (11)$$

由式(11)可知,生产中的配置效率最优与交换中的配置效率最优是等价的。证毕。

有了这一等价关系定理,我们就得知,只要公平与生产中的资源配置最优等价,那么公平就必然与交换中的资源配置最优化等价,因此只要公平与生产中的资源配置最优等价,那么公平与市场均衡就是等价的。

五、按劳分配与结果公平

前面我们考察了按劳分配意义的公平与效率的关系,接下来的问题是,按劳分配意义的公平会导致结果的相对公平吗?为了考察这一问题,首先给出按劳分配意义的公平曲线,即收入累积百分比与劳动量累积百分比关系曲线,然后建立洛伦茨曲线,即收入累积百分比与劳动人数累积百分比关系曲线。

设企业实行第二种按劳分配,即 $\frac{y_1}{l_1} = \frac{y_2}{l_2} = \dots = \frac{y_n}{l_n} = \theta$, 于是对于任何一个

劳动者,有 $y_i = \theta \cdot l_i$, 进而得 $\frac{\sum_{i=1}^k y_i}{\sum_{i=1}^n y_i} = \frac{\sum_{i=1}^k l_i}{\sum_{i=1}^n l_i}$ 。令 $\frac{\sum_{i=1}^k l_i}{\sum_{i=1}^n l_i} = l$, $\frac{\sum_{i=1}^k y_i}{\sum_{i=1}^n y_i} = y$, 则有:

$$y = l \quad (12)$$

其中, $\frac{\sum_{i=1}^k l_i}{\sum_{i=1}^n l_i} = l$ 表示按个人劳动由低到高的累积百分比, $\frac{\sum_{i=1}^k y_i}{\sum_{i=1}^n y_i} = y$ 表示

按个人收入由低到高的累积百分比,因此曲线 $y = l$ 就是坐标系 $y-l$ 正方形的 45° 对角线。接下来分析洛伦茨曲线的形状。

定理7 在第二种按劳分配下,劳动和资本之间的结果公平程度优于资本主宰下劳动和资本之间的结果公平程度;如果一个企业内大部分工作岗位的劳动复杂度相差不大,换句话说,如果劳动复杂度相对较高的岗位占总岗位的比重很低,那么第二种按劳分配意义的公平会导致人均收入的近似平等。

证明:先证明第一个结论。设第 i 个劳动者创造的价值为 $J_i = v_i + m_i$, 其中 v_i 、 m_i 分别为必要价值和剩余价值。在按劳分配下一部分剩余价值按照 ρ_i

比例返还给工人,因此可得 $v_i < v_i + \rho_i m_i$, 进而 $\frac{\sum_{i=1}^k v_i}{k} < \frac{\sum_{i=1}^k (v_i + \rho_i m_i)}{k}$ 。由于

在一定时间内收入是常数,因此在第二种按劳分配下,劳动与资本之间的结果公平程度要优于资本主宰下的结果公平程度。