

CDHK Chinesisch-Deutsches Hochschulkolleg
Tongji-Universität Shanghai



同濟大學中德學院

度量农业劳动力转移：概念选择和经济学意义

**Messung der Bauernauswanderung: Begriffswahl und
Oekonomische Relevanz**

**Measuring Rural-Urban Labor Migration: Selection of a
Concept and its Economic Relevance**

胡景北(Hu Jingbei)

经济发展文论 Jingji fazhan wenlun
Arbeitspapiere für Wirtschaftsentwicklung
Working Papers for Economic Development

同济大学中德学院经济发展研究所
Institut für Wirtschaftsentwicklung
Institute for Econommic Development

国际标准刊号：ISSN No 1860 2207

05/2008

目录/Gliederung/Contents

中文提要/Chinesische Zusammenfassung/Chinese Abstract

英文提要/Englische Zusammenfassung/English Abstract

1. 前言/Einfuehrung/Introduction
2. 劳动力转移指标的选择标准/Wahlrichtlinien/Selection Criterions
3. 劳动力转移率 h /Rate fuer Bauernwanderungen h /Rate of Rural-Urban Labor Migration h
4. h 和主要经济变量的实证关系/Empirische Beziehungen von h /Empirical Relationships of h
 - 4.1 h 的经济事实/Empirie von h /Economic Facts of h
 - 4.2 h 和 GDP 增长率的关系/ h und Wachstumsrate des BIP/ h and Growth Rate of GDP
 - 4.3 h 和通货膨胀的关系/ h und Inflation/ h and Inflation
5. h 和失业率的宏观经济学意义比较/Vergleiche von h und Arbeitslosenquote an ihrer makrooekonomischen Relevanz/Comparisons von h and Unemployment Rate on their macroeconomic Relevance
 - 5.1 模型/Modell/Model
 - 5.2 对两部门生产率差距的观察/Sektordifferenz an Arbeitsproduktivitaet/Sectoral Difference in Labor Productivity
 - 5.3 对失业和转移劳动数量的观察/Mengenvergleiche zwischen Unbeschaeftigung und Bauernauswanderung/Quantitative Comparison between Unemployment and Rural-Urban Migration
 - 5.4 判定失业和劳动力转移相对重要性的简便公式/Einfache Formel Zum Vergleichen zwischen Unbeschaeftigung und Bauernauswanderung an ihrer makrooekonomischen Relevanz/Simple Formula for Comparison von Unemployment and Rural-Urban Migration about their Macroeconomic Relevance

参考文献/Referenzen/References

关键词: 劳动力转移率 失业 宏观经济学

Keywords: Rate of rural-urban labor migration, Unemployment, Macroeconomics

JEL: O41, O41, E31

作者/Autor/Author: 胡景北 (Hu Jingbei)
电子信箱/Email: jbeihu@mail.tongji.edu.cn

中文提要:

本文详尽地讨论了农业劳动力转移率概念。在世界经济史上, 劳动力从传统农业部门向非农业部门或现代部门转移是现代经济增长的特殊标志。发展经济学把农业劳动力转移视为自己的核心命题。但是, 由于缺乏“转移率”一类的概念, 发展经济学迄今为止没有建立起一套分析的理论。本文提出用农业劳动力的净减少与总劳动力之比表征农业劳动力转移率 h 。由于世界各国都公布农业劳动力和总劳动力的年度数据, 而相邻年度农业劳动力之差可以视为农业劳动力净变化, 所以 h 具有统计学意义, 可以利用现有统计资料确定而无歧义地计算其数值。本文的主要内容是解释 h 的经济学意义。在短期中, h 的取值直接揭示了农产量的变化方向: $h > 0$, 农产量下降; $h = 0$, 农产量不变; $h < 0$, 农产量上升。假定农业边际生产率大于零小于平均生产率且农业工资由农业平均生产率决定, 则 h 取值又揭示了农业工资的变化方向: $h > 0$, 农业工资上升; $h = 0$, 农业工资不变; $h < 0$, 农业工资下降。农产量变化和农业工资变化又直接影响到农产品相对价格、劳动力部门转移、非农部门工资、非农部门产量、总产量和绝对价格的波动, 所以, h 应当具有宏观经济学意义, 能够指示宏观经济学的波动方向。本文利用中国资料显示了 h 的长期提高趋势和短期波动态势, 说明 h 和 GDP 增长率、通货膨胀率具有一定的统计联系。最后, 本文比较了 h 和失业率 u 的宏观经济学意义, 并用 h 和 u 对总产量影响的大小判定它们在宏观经济学上的相对重要性。为此, 本文提出了简捷公式 $h = u/(1 - \mu)$ (μ 是农业与非农业的生产率比) 判断 h 和 u 具有同等重要性。如果 $h > u/(1 - \mu)$, h 对总产量影响更大, 否则 u 对总产量影响较大。本文利用中国统计资料估计了 h 和 u 在中国最近三十年经济增长中的相对作用, 指出在中国的例子中, h 的作用远远大于 u 。

1. 前言

1954年,刘易斯(Lewis)在他那长达50多页的著名论文“无限劳动供给条件下的经济发展”用劳动力转移来刻划从前资本主义经济到资本主义经济的发展逻辑。接着,库兹涅茨(Kuznets, 1957)继克拉克(Clark, 1957)证明劳动力从农业向非农部门的转移是现代经济增长的主要特征。从那以后,农业部门劳动力向高生产率的非农部门转移便成为经济发展研究的中心问题。但是,用什么指标来表征农业劳动力转移却是经济学中迄今尚未解决甚至尚未提出的问题。本文将提出和讨论这个指标问题。这里需要强调的是,本文讨论的农业劳动力转移指的仅仅是劳动力从前资本主义部门(或者非资本主义部门)向资本主义部门的转移。本文既不讨论资本主义农业的劳动力向非农部门转移,也不讨论劳动力在不同资本主义部门(如钢铁业和汽车业)之间或者不同非资本主义部门(如传统农业和传统手工业)之间的转移。不过,由于前资本主义社会的人口和劳动力绝大部分生活在农业部门,所以,社会向资本主义的转变又特别地表现为人口和劳动力从前资本主义农业部门向资本主义的非农部门转移。从经济学角度分析这一转移是一个很大的课题,它不但需要像发展经济学这样的专门理论,而且也需要专门的分析概念。从分析经济学的角度看,前资本主义农业劳动力转移(以下常常简称为劳动力转移)不是一个严格概念。毫无疑问,世界各国经济发展过程清楚显示了劳动力从农业向非农部门重新配置的现象。然而,劳动力转移概念仅仅简单和粗糙地描述了这个现象。首先,它是一个绝对数的概念。在前面提及的所有理论里,劳动力转移都是从绝对数方面理解的。其次,它是一个长期研究中的概念。它只要足以把握经济史变迁的大趋势就够了,而不需要精确,不需要具有分析的功能。例如,“劳动力转移率”之类概念无论怎样定义,对刘易斯都是不必要的。这一点与失业在马克思(1965)理论中的地位相似。马克思讨论了资本主义经济的失业原因和作用,可从没有提及失业率,因为这样的概念对他也是不必要的。就此而言,刘易斯的劳动力转移发展理论、马克思的失业理论都还属于分析的前史。以物理学为参照系,经济学的劳动力转移类似物理学的速度概念,能够在理念上把握它们是人类的重大进步。可另一方面,劳动力转移和速度都属于直接源于生活的概念。这样的概念,虽然是科学的基础或出发点,但它们本身还达不到分析的层次。在刘易斯以后的发展经济学历史上,用城市部门失业来分析劳动力转移的Todaro模型(Todaro, 1969; Harris/Todaro, 1970),是最为接近“劳动力转移率”概念的。但它依然没有走到这个概念。二十世纪八十年代,一批经济学家宣布发展经济学死亡,其重要理由之一就是认为它不是一门严格的科学(Hirschmann, 1981; Lal, 1983; Seers, 1979)。实际上,即使在新世纪出版和流行的发展经济学教科书(如Ray, 2002; Agenor/Montiel, 1999; Perkins/Radelet/Lindauer, 2006; Todaro/Smith, 2008)也缺乏一以贯之的逻辑体系。而发展经济学之所以还难以成为严格科学的原因之一,是它还没有形成一套分析体系,最核心的概

念例如劳动力转移还不具有分析的功能。

本文试图提出劳动力转移率的分析概念，提出用农业劳动力净减少和社会总劳动的比率代表劳动力转移率。本文用拉丁字母“ h ”作为劳动力转移率符号。本文并且讨论了 h 的统计学意义和经济学意义，它和就业、工资、价格等重要经济变量的逻辑联系和经验联系。最后，本文探讨和比较了劳动力转移率和失业率在宏观经济学中的相对重要性。

2. 劳动力转移指标的选择标准

一个适当的劳动力转移的分析指标，应当满足下述三个标准：

1) 相对数指标

迄今为止，劳动力转移通常被理解为前资本主义农业劳动力转移到非农部门就业的绝对量 H 。作为劳动力转移指标， H 具有两大优点：直接来源于经济理论尤其经济发展模型；直接通过加总转移者取得数据。

但 H 作为绝对数的缺点又很明显：绝对数很难用于经济分析。经济学家很难用绝对数指标来讨论经济过程的性质、经济波动和平衡的机制。绝对数指标之所以很难用于经济分析，是因为如果我们不明确地知道它与其它指标的相对意义，我们便无法评价它。例如，失业是宏观经济的重要数据。然而，比如中国失业达到800万人和德国失业达到400万人的经济学意义便大相径庭。失业无疑对每一个失业者都是难以接受的状态，任何国家都应当采取措施减少失业。但从宏观经济角度看，800万失业者对中国可能不算“少”，可400万失业者对德国确实太“多”了。虽然中德两国同是经济大国，GDP总量相差不大。但中国就业者众，即使仅仅用城市非农业户口劳动力为分母，800万失业也只意味着4%的失业率。相反，德国用全部劳动力作分母，400万失业亦预示着失业率达到了10%左右。即使就一个国家而言，绝对数指标也很难评价。假如中国每年转移600万农业劳动力，可五年前的600万和五年后的600万就不可同日而语。尤其在经济快速增长或者经济大幅波动的时期，相隔五年的两个600万转移劳动力数据所具有的宏观经济学含义便可能大不相同：前者也许表示经济繁荣，后者却表示经济停滞。

因此，我们需要寻找表征劳动力转移的某个或某些相对数指标如“劳动力转移率”。这样的指标可以方便地用于地区间与时期比较。同时，这些相对数指标还必须具有下述统计学和经济学意义。

2) 统计学意义

劳动力转移率的统计学意义意味着它是“可统计”的，即可用统计方法来表达的经验事实。更直接地说，劳动力转移率数据应当可以从现有或略加改进的统计资料中直接获得，或者可以利用现有统计资料明确且无歧义地推算出来。从这个意义上说，劳动力转移率应当是“可观察的”量。

3) 经济学意义

经济学意义指的是劳动力转移率概念需要具有某种明确的判定经济关系的能力。例如，失业率和货币增长率便具有这样的能力。若其它条件不变，失业率提高意味着产量下降，货币增长率提高意味着价格上涨。我们所寻找的劳动力转移率也

应当具有同类功能。

劳动力转移的经济学语言是劳动力部门配置变化。假设劳动力总量不变，则一部门劳动力的流出等于他部门劳动力的流入，各部门的产量将相应变化，相对价格也可能发生变化。在以新古典经济体系为背景的宏观经济学中，由于劳动在各部门的边际生产率相等，所以劳动力的部门配置在改变各部门产量的同时并不改变总产量。在发展经济学的理论框架内，农业和非农部门的劳动生产率存在巨大差距，因此劳动力部门转移不但改变各部门产量，而且会影响总产量。所以劳动力转移率既有部门和结构分析的意义，又有总量分析的意义。其中，对农业部门的分析又具有特殊意义。与非农产品不同，农产品是“必需品”，农业产量必须达到某种最低量¹，劳动力才能够流出农业。所以，劳动力转移率的概念应当能够反映农产量的变化。因此，劳动力转移的总量分析和部门分析可以结合在一起。例如，在发展经济学中，非农部门劳动生产率远远高于农业部门，所以劳动力转移率越高，非农部门产量和总产量增长越快。但劳动力转移率再高，也不能让农产量低于所谓的最低量。但是，什么样的劳动力转移率概念，才能让我们像应用失业率、货币增长率概念那样，能够判断出农产量是否低于最低量呢？

在实际生活中，人们为了比较农业劳动力转移状况，已经发明了转移率概念。（国家统计局网站，2008；内蒙古统计局网站，2008）它的含义应当是当年转出农业的劳动力 H 占年初农业劳动力 L^0 的比重，即

$$h^1 = H/L^0$$

h^1 对了解某一年中农业劳动力转出状况是很有用的。然而，它的经济学意义并不明确。首先，我们不知道当年新加入农业劳动力的人数，所以我们也不知道农业劳动力减少 H 后的数量，因此也不可能知道 h^1 对农产量的影响。其次，我们无法确定 h^1 在经济学上的临界值。例如，因为人口从而劳动力总是增长的，所以 $h^1=0$ 、 $h^1<0$ （ H 是负数，表示劳动力流入农业）显然意味着农产量在增加，但 $h^1>0$ 也不排除农业劳动力从而农产量增长的情形，因为自然增长的劳动力数量可能超过 H 。¹也无法充当 h^1 的临界值，因为 h^1 大于（此时 H 包括了 L^0 和新增劳动力）、小于和等于 1 都可以表示农业劳动力绝对减少，所以 h^1 不具有判别农业劳动力和产量增、减趋势的能力。另外，分母 L^0 是农业劳动力数量， h^1 的含义是农业劳动力转移量占农业劳动力比重。可是，在农业劳动力逐年绝对上升或者绝对下降的情形下，我们很难比较不同年度 h^1 的大小，更难分析 h^1 的波动，因为 h^1 不但受到转移量的影响，而且受到农业劳动力存量的影响。

3. 劳动力转移率 h

根据上一节的考虑，我们提出劳动力转移率指标 h ，其定义如下：

$$h = \frac{-dL_1}{L}$$

¹ 这里的最低量有两种含义。第一种是维持生存的绝对最低量，第二种是对应一定价格水平的相对最低量。本文提及的最低量包括了这两种含义。

$$= \frac{dL_2 - dL}{L}$$

其中下标 1、2 分别表示农业和非农部门。由于

$$dL = dL_1 + dL_2$$

所以第二个等号成立。如果 $dL=0$ ，则有 $dL_1=-dL_2$ ，因此

$$h = \frac{-dL_1}{L} \\ = \frac{dL_2}{L}$$

作为劳动力转移率， h 的直接含义是农业劳动力绝对减少量与总劳动力的比重，或者是非农部门劳动力增加量和总劳动增加量之差与总劳动力的比重，简洁地说， h 是农业劳动力净转出与社会总劳动之比。

h 是个不言自明的相对数指标。 h 的统计学意义也很明显，很容易利用现有统计资料加以观察。世界各国政府都发布 L_1 和 L 的年度数据。两个相邻年度 L_1 、 L 的差 dL_1 、 dL 只是个简单计算问题，所以获得 h 的数值并不困难。假设除农业外的其它部门都是非农部门农业劳动力，² 则由于 $L_2=L - L_1$ ， $dL_2=dL - dL_1$ ，用 $(dL_2 - dL)/L$ 计算 h 亦是易事。

相比之下，计算上面提到的 h^1 要困难得多。在 $h^1 = H/ L^0$ 公式中， L^0 为已知数。但 H 不属于常规统计范围。在小范围统计中， H 是用数人头方式计算的。可超出小范围，实践中也许只能使用 $H = L^0 - L^1 (> 0)$ 计算，其中 L^1 是年末数。但在人口增长情况下，该公式不能得出正确的 H 值。比如年初劳动力为 10,000，年末为 8,000，我们不能说 H 为 2,000，因为这一年中劳动力新增了比如 100，所以正确的 H 值应当是 2,100。如果我们先知道 $H=2,000$ ，那么，农业仍有的劳动力将是 8,100 而非 8,000。显然，为了正确计算 H 或者 L^1 ，我们需要农业劳动力或农业人口的增长率数据。可这类数据依然不属于常规统计范围，因此我们至少在大的地区、国家和国际层面上无法计算 h^1 。与此相比，计算 h 所需要的 dL_1 或 dL_2 与农业或非农部门劳动力在无转移情况下的增长率无关。

上述定义的 h 也有一个重大缺陷，即它仅仅把农业劳动力存量的减少视为农业劳动力转移，而忽视了农业劳动力增量向非农部门的转移，并把农业劳动力来自自身的增量看作劳动力转入农业。 h 的定义表明当 $-dL_1=0$ 时，经济中不存在农业劳动力转移。但在一个动态经济中，农业人口从而农业劳动力总是增长的，所以 $-dL_1=0$ 实际上意味着所有新增农业劳动力都转移到非农部门。可是，若把农业劳动力增量或其一部分的转移考虑到 h 的定义中，我们会碰到两个困难。第一个是统计的困难。

² 就我们所考虑的劳动力转移对农产量的影响而言，非农部门或现代部门的区别并无重要意义，因为根据假设，非农部门或者现代部门劳动力都不再从事农业劳动，所以他们的变化对农产量的影响是相同的。这里我们假定现代部门无农业。注意，利用大机器生产的农业并不就是现代农业。本文的现代部门指的仅仅是资本主义部门，即依靠雇佣工人的劳动并且为着利润而生产的部门。非农部门有一部分不是现代部门。这里需要强调的是，在实际生活中，许多务农者同时从事非农劳动，许多乡村非农劳动者也同时从事农业劳动。我们所作的农业和非农劳动力严格互斥的假定，只是为了便于分析对劳动力转移最为重要的现象。

正如上一段关于 h^1 的讨论指出的那样，增量转移不属于常规统计范围，无转移情形下的各部门劳动力增长率也不属于常规统计范围。所以，把增量转移考虑到 h 定义中， h 就会失去统计的确定性，而会变成一个仁者见仁、智者见智的“估计量”指标，从而从根本上丧失其统计学意义。本文建议的 h 定义，直接比较两个相邻时点的农业劳动力存量：若后一时点上存量小，便有转移；若大，有负转移（即转入农业）；若相等，则无转移。这里含义清楚，定量明确，在数量上不可能产生分歧。³为此，忽视新增农业劳动力的转移也许是我们为了达到 h 的统计学意义而必须承受的代价。其次，我们引入 h 的主要目的是建立包括劳动力转移的短期宏观分析框架。就短期而言，我们可以假设劳动力总量给定，因此总劳动力和各部门劳动力都没有来自自身的增量。所以，各部门劳动力增量和部门间劳动力转移是同一种含义。在这样的分析框架中，忽视劳动力自然增长意义上的增量及其部门转移不但是可以允许的，而且还可能是必须的。最后，长期经济发展的特征是农业劳动力的绝对减少，而不是用新增农业劳动力转移表示的农业劳动力占总劳动力比重的相对减少，所以，本文建议的 h 定义能够更清楚地揭示长期经济发展的特征。

把农业劳动力增量或其一部分的转移考虑到 h 的定义中会引起的第二个困难是经济学的困难：它会模糊 h 的经济学含义并使 h 丧失经济学意义。本文对 h 的定义不但着眼于它在统计学中的确定性，而且着眼于它的经济学中的确定性。其实， h 最重要的优点是它的经济学意义即它判定经济关系的能力。从 $h = \frac{-dL_1}{L} = \frac{dL_2 - dL}{L}$

看。它的分子表示非农部门新增劳动与新增总劳动之差。如果分子是正数，那么，非农部门新增的劳动就不但包括了本部门而且也包括农业部门的新增劳动，并且还包括了农业部门原有劳动的一部分，也就是说，农业劳动将绝对减少，因此，若其它条件不变，非农部门产量一定会增加，农产量一定会减少。如果分子是负数，非农部门新增劳动数量不及两个部门新增的总劳动量，农业劳动就会绝对增加，农产量一定会提高，非农部门产量则可能提高也可能下降。如果分子是0，非农部门新增劳动恰好等于新增总劳动，非农部门产量增加，农业产量不变。所以，至少对农产量来说， h 具有判定其增、减和稳定趋势的能力。相反，如果 h 考虑了农业劳动力自然增长的增量或其一部分的转移，只要有劳动力从农业转移出去，分子就是正数的话， h 便丧失了上述判定能力，因为在此时，即使分子是正数，一部分劳动力转出农业，农业劳动力也可能绝对增加，所以根据 h 的取值，我们无法对农产量的变化方向做出任何明确的判断。

h 的其它经济学意义需要以特定的经济学理论为依据。就 h 对工资水平和价格水平的判定能力来说，我们根据胡景北（1994）提出的农业工资 w_1 决定模型，假设 w_1

由农业劳动的平均生产率决定（ $w_1 = \frac{Y_1}{L_1}$ ），农业劳动的边际生产率大于零但小于农

³ 当然，对两时点农业劳动力存量的统计数据本身会有歧义，对农业劳动力的统计定义、统计方法、统计调查的时点、口径、调查点的分布和选择等等会出现仁者见仁、智者见智的状况。但这些统计数据一旦确定下来，根据它所计算的 h 将是不会有歧义的。

业工资 ($0 < \frac{dY_1}{dL_1} < w_1$)。(胡景北, 2008b) 这意味着一个农业劳动力转出农业, 农

业产量 Y_1 将降低, 但农业劳动的平均产量 $\frac{Y_1}{L_1}$ 即 w_1 将相应提高。由于一个人转出农业

转入非农部门的目的是取得更高收入, 所以这个人在转入非农部门时对其工资 w_2 提出的要求, 不会低于因为他转出农业而提高了的 w_1 , 因此 w_2 也将随着农业劳动力转入非农部门而提高。

在其它情况不变的短期和 $0 < \frac{dY_1}{dL_1} < w_1$ 、 $w_1 = \frac{Y_1}{L_1}$ 的特殊假设下, 我们可以得出表

1。表 1 显示 h 对工资水平的升、降趋势具有明确的判定能力。

	劳动力转移和新增的关系	L_1 变化	Y_1 变化	$\frac{Y_1}{L_1}$ 变化	w_1 变化
$h > 0$	转出大于新增	减少	降低	提高	提高
$h = 0$	转出等于新增	不变	不变	不变	不变
$h < 0$	转出小于新增	增加	提高	降低	降低

表 1 h 对农产量和劳动市场的影响

h 与价格水平的关系需要综合考虑。在我们研究的两部门经济中, 农产品和非农产品之间形成一个相对价格。设非农产品价格为 1, 则农产品价格为 p 。由于 p 变化将造成总价格水平变化, 所以只要 h 能够判定 p 的变化趋势, 我们就可以了解总价格水平趋势, 因此我们这里仅仅观察 h 和 p 的关系。

1) $h > 0$ 。此时, 农业劳动绝对减少, 农业产量将下降, 农产品供给减少; 另一方面, 农业劳动绝对减少导致农业劳动力平均产量提高, 农业工资从而非农部门工资将上升, 对农产品需求增加。供给减少、需求增加的结果将是 p 的上升。所以, $h > 0$ 预示 p 的上升趋势。

但 h 和 p 的上升都有极限。 p 上升意味着一个农民生产的农产品实物量即使不变, 其产值也会提高, 因此用 p 计算的劳动生产率在农业和非农部门之间的差距将缩小甚至拉平, 农业劳动收入提高很快, 到一定程度, 农业劳动力不再愿意离开农业, h 将停止上升, p 也将停止上升。

2) $h < 0$ 。此时农业劳动绝对增加, 农业产量提高, 农产品供给增加; 同时农业劳动的平均产量下降, 农业工资和非农部门工资都将随之下降, 社会对农产品的需求减少。供给增加、需求减少的结果将是 p 的下降。所以, $h < 0$ 预示 p 的下降趋势。

h 和 p 下降也有极限。它们下降到一定程度, 农民将因为收入低而不愿意从事农业, 非农企业将因为工资成本低而愿意扩大生产, 因此 h 以及 p 随后都将停止下降。(胡景北, 2008a)

了解了 h 和 p 的关系后,我们就可以研究 h 和总产量 Y 的关系。⁴ 假设 p 不变,由于我们假定用价格计算的劳动边际生产率在农业远远低于在非农部门,⁵ 所以 $h > 0$ 意味着农业劳动力减少,非农部门劳动力增加很快, Y 将快速提高; $h < 0$ 意味着农业劳动增加,非农部门劳动增加很慢甚至减少,所以 Y 提高的速度也将降低甚至为负数。由于 h 的高低有极限,所以由 h 推动的 Y 增长速度也有极限。总的来看,在两个极限范围内,我们可以说若 $h > 0$, Y 的增长率将提高; $h < 0$,它则将降低。⁶

4. h 和主要经济变量的实证关系

4.1 h 的经济事实

我们利用中国统计资料计算 h 。计算 h 所需要的统计资料包括总劳动力和其增量以及非农部门劳动力增量,或者包括总劳动力和农业部门新增劳动力。中国官方发布了1952年以来中国各年第一、二、三产业的劳动力数据和其加总数。中国统计资料中的第一产业仅仅包括农业,第二、三产业仅仅包括非农部门。我们利用这些资料算出1953至2006年中国的 h 值,见表2。具体的数据来源好计算方法请参见表2说明。

我们根据表2的 h 值绘出图1。表2和图1显示在1953年以来的五十多年里, h 值在大部分年份是负数,即在大多数年份里中国农业劳动力绝对增加。 h 在1958年和1990年特别反常。 h 在1958年的突兀上跃应当是当时中国政府的特殊政策所致,并可能是随后发生的中国大饥荒的直接原因。 h 在1990年的剧烈下降,则更可能出于纯粹的统计原因。那一年中国总劳动力增加9,400万人,其中农业劳动力增加5,700万人,两者当年的增长率分别是17.03%与17.12%,它们促使农业转移劳动力比重 h 猛烈下降。由于在这之前的15到20年里,中国人口增长率没有出现特别反常的跳高,所以1990年一年劳动力的增加超过劳动力总量六分之一的可能性微乎其微,因此1990年的数据没有可比性。排除这两个特殊年份,我们可以发现,用 h 表示的中国劳动力部门转移具有某种周期性,并在中国开始市场化改革以来的最近三十多年里围绕着 $h=0$ 摆动。同时, h 在长期中又显现出微弱但确定的上升趋势。

⁴ 这是因为在本文的两部门经济中,不知道 p ,我们就不知道总产量。比如300万吨麦和200万吨煤组合A,与250万吨麦和300万吨煤的组合B孰多孰少?不知道价格,我们连两种产品的总产量也不可能知道。按照前面假定,我们设煤的价格为1,麦价为 p 。若 $p=2$,则组合A=300×2+200=800(万吨煤),B=250×2+300=800(万吨煤),A=B。若 $p=3$,则A=1100(万吨煤),B=1050(万吨煤),A>B。因此,只有知道价格,我们才能知道总产量 Y 。

⁵ 这是发展经济学的两部门模型和新古典经济学两部门模型的重要区别。后者在处理劳动力部门流动时,假定两部门边际生产率差距仅仅是短期现象并可以通过劳动力的短期流动而消除之。

⁶ 对 h 的另一个讨论是它的分母。为什么分母用 L 而非 L_1 或 L_2 或者其他变量?我们的考虑是后两者具有更强的长期相对减少或增加的趋势,这些趋势并且直接受到劳动力转移的影响。相反, L 即使具有长期增加的趋势,但它不受劳动力转移的影响,同时它的长期趋势比 L_1 和 L_2 的长期趋势缓和的多。同时,根据我们对以 L_1 和 L_2 为分母的 h 的初步计算,它们所显现出来的长期变化的规则性不如以 L 为分母的 h ,它们和GDP增长率的关系也不如以 L 为分母的 h 密切。所以,它们并不能够比以 L 为分母的 h 揭示更多经济事实。最后,正如本文讨论 h 和失业率时第五节表明的那样,以 L 为分母, h 的含义更为直接、更易于理解,也更便于经济分析。

表 2 h 值和中国农业劳动力转移的波动, 1953-2006 年

年份	h	年份	h	年份	h
1953	-2.07	1971	-1.70	1989	-1.79
1954	-1.89	1972	0.32	1990	-10.28
1955	-2.02	1973	-1.60	1991	-0.28
1956	0.21	1974	-0.98	1992	0.61
1957	-3.32	1975	-0.64	1993	1.54
1958	16.07	1976	0.03	1994	1.57
1959	-2.94	1977	0.27	1995	1.63
1960	-2.85	1978	2.60	1996	1.04
1961	-10.55	1979	-0.79	1997	-0.03
1962	-5.97	1980	-1.19	1998	-0.48
1963	-2.66	1981	-1.55	1999	-0.84
1964	-3.13	1982	-2.47	2000	-0.39
1965	-2.15	1983	-0.64	2001	-0.65
1966	-3.14	1984	0.61	2002	-0.49
1967	-2.91	1985	-0.54	2003	0.44
1968	-2.91	1986	-0.25	2004	1.72
1969	-3.30	1987	-0.79	2005	1.73
1970	-2.09	1988	-1.11	2006	1.86

资料来源: 1952-1977 年原始数据: 中国国家统计局, 2005; 1978-2006 年原始数据: 中国统计年鉴 2007。原始数据的名称是“就业”。计算公式: (1) $-\frac{[\text{第 } t \text{ 年农业就业} - \text{第}(t-1)\text{年农业就业}]}{\text{第 } t \text{ 年总就业}}$; (2) $\frac{\{[\text{第 } t \text{ 年非农就业} - \text{第}(t-1)\text{年非农就业}] - [\text{第 } t \text{ 年总就业} - \text{第}(t-1)\text{年总就业}]\}}{\text{第 } t \text{ 年总就业}}$ 。两公式计算结果相同。作者计算。

中国劳动力从农业向非农部门的转移，1953-2006

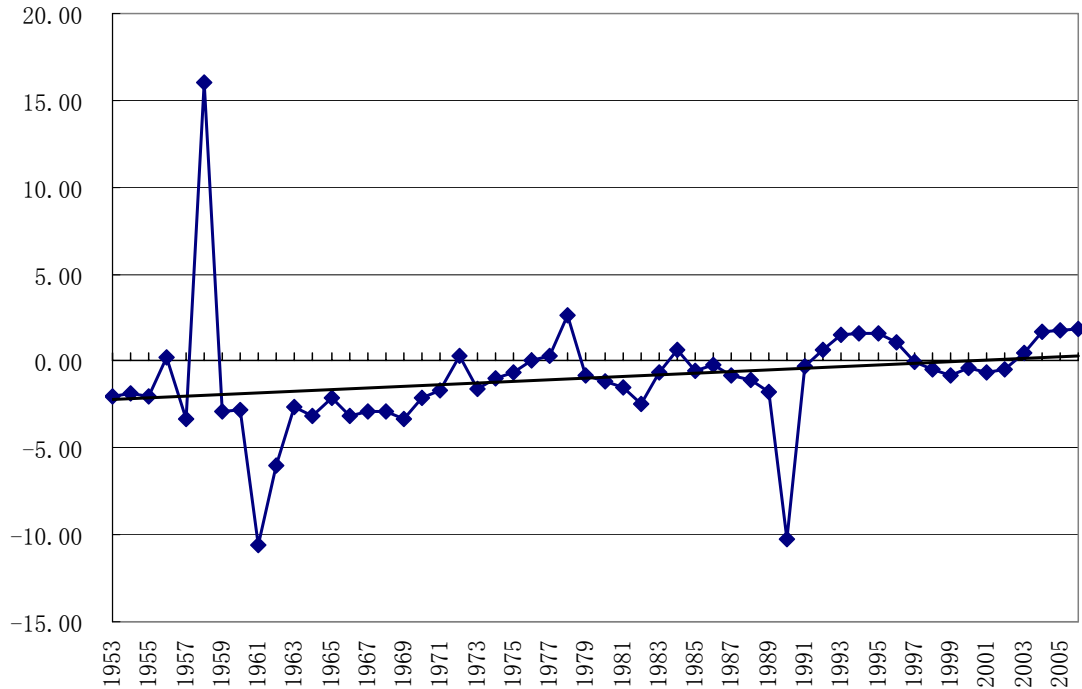


图1 h 值和中国劳动力部门转移的波动，1953-2006 年

4.2 h 和 GDP 增长率的关系

上一节指出 h 和总产量 Y 或GDP增长的关系是正方向的： $h > 0$,GDP便可能增长得很快； $h < 0$,GDP增长可能很慢。我们把中国 1953 年以来的GDP增长率 g 和 h 放在一张散点图中。图 2 显示出 g 和 h 存在明显的关联。1977 年以前，中国经济波动和政治变化密切相关，但即使如此，与 1958 年“大跃进”和随后的大饥荒相联系的 g 的波动依然和 h 的变化高度同步。⁷ 1978 年中国实行市场化改革后，农民不但获得了在农村从事非农经济权利，而且能够转移到城市从事非农劳动， g 和 h 波动的同步性大大提高。在 1954-1977 的 24 年间，两者同方向波动的年份只有 11 年。但在 1978-2006 的 29 年间，它们同方向波动的年份达到了 22 年，而在 1996 年以后的 11 年间，它们波动的方向全都相同。

⁷ 当然，1958 年 h 的剧烈上升是政治动员农民从事非农活动的结果，随后的剧烈下降亦和政治上动员城市人口回乡村务农有关。

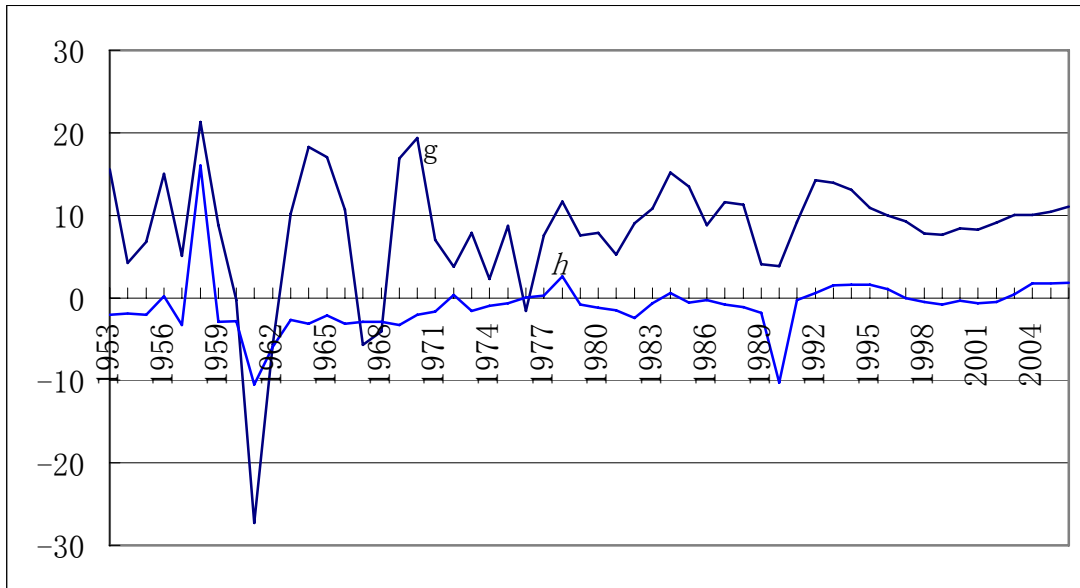


图2 h 和 GDP 增长率 g 的波动关系, 1953-2006

资料来源: h 数据来源同上。 g 在 1952-1977 年间原始数据: 中国国家统计局, 2005; 1978-2006 年原始数据: 中国统计年鉴 2007。作者计算。

利用简单线性回归, 我们得到以下两个估计方程

从 1953-2006:

$$g = 9.4352 + 1.2390h \quad R^2=0.32 \quad S=6.2865$$

(0.8885) (0.0531)

(10.6193) (4.8945)

从 1978-2006:

$$g = 10.0401 + 0.7661h \quad R^2=0.40 \quad S=2.2018$$

(0.4130) (0.1818)

(24.3130) (4.2145)

方程下方第一行是标准差, 第二行是 t 检验值。它们初步表明中国 GDP 增长率和劳动力转移率之间有一定联系, 后者在一定程度上可以影响前者, 这一影响是正向的。这些初步结论都和我们在前面推断的理论联系一致。

4.3 h 和通货膨胀的关系

劳动力转移和通货膨胀或者价格波动的关系比较复杂。前面指出 h 和 p 应当具有经济学联系且联系是正向的。但 p 只是农产品价格, 还不能表示经济体系的一般价格波动。一般价格波动可以理解为总产量 Y 在实物产量不变前提下由价格变化造成的波动。根据本文的两部门假定, p 和 Y 的波动关系可以说明如下。若产量 Y_1 、 Y_2 给定, 我们有

$$Y = Y_1p + Y_2$$

和

$$(1+m)Y = Y_1[p(1+n)] + Y_2$$

这里，非农产品 Y_2 是价值标准， $m > -1$ ， $n > -1$ 分别为总价格波动率（或 Y 的名义波动率）和农产品价格波动率。求解得到

$$m = an, \quad \frac{dm}{dn} = a > 0$$

其中 $a = \frac{Y_1p}{Y}$ 是价格波动前非价值标准产品的产值和总价格之比。我们可以看出， p 的波动幅度 n 可以经由 $m=an$ 明确地和唯一地决定 Y 的名义波动幅度 m 。由于 $1 > a > 0$ ，因此 $|n| > |m| > 0$ ，名义 Y 不但和 p 在同一方向上波动，而且名义 Y 波动幅度小于导致它的 p 波动的幅度。 a 来自历史数据，是已知数，所以只要知道 n 的数值便能够确定 m 。

由于在经济学的逻辑链条中， h 能够正向地影响 p ，因此 h 应当能够正向地影响名义 Y 或者总价格波动。中国没有发布最为综合性地指示这一波动的 GDP 折实指数。我们用消费者价格指数（CPI）代表之。中国从 1985 年起发布独立的 CPI 数据。从中国官方网站可以获得 1994 年以来的粮食价格指数。利用这些资料，我们绘出图 3 和图 4 以展示 h 和 CPI 以及粮食价格的关系。注意，为了图形的清晰，我们在图 5 和图 6 中把 h 扩大了 5 倍。

图 3 到图 6 显示在大趋势上，CPI 和粮食价格两者都与 h 的波动有着某种关联。简单的线性回归和相关检验初步表明在 1985 到 2006 的 22 年间，CPI 和 h 几乎完全不存在相关关系。这一点也许和中国在 1985 年前后才开始实行价格自由化政策有关。对 1994 年以后数据的初步检验揭示了它们之间不可忽视的相关性。在这段时期内，粮食价格和 h 的相关性程度也很高，且都是正向关系。不过，由于数据覆盖的时间过短，我们对 CPI 与 h 的关系尚不能够得到明确的统计学结论。

从 1985-2006:

$$\begin{array}{ll} \text{CPI} = 6.7623 + 0.4260h & R^2=0.02 \\ (0.1068) & (0.6554) \\ (4.2191) & (0.6500) \end{array}$$

从 1994-2006:

$$\begin{array}{ll} \text{CPI} = 2.2522 + 4.1510h & R^2=0.33 \\ (2.0659) & (1.7788) \\ (1.0902) & (2.3337) \\ \text{粮价} = 1.2587 + 11.4873h & R^2=0.43 \\ (4.6163) & (3.9747) \\ (0.2726) & (2.8901) \end{array}$$

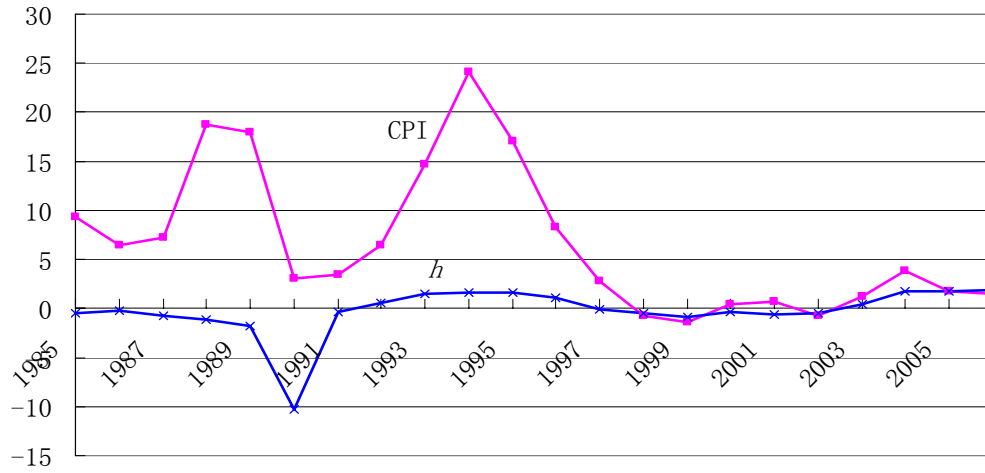


图3 中国的 h 和 CPI, 1985-2006

资料来源: h 数据来源同上。CPI 数据: 1985-1989 年数据: 中国国家统计局, 2005; 1990-2006 年数据: 中国统计年鉴 2007。作者计算。

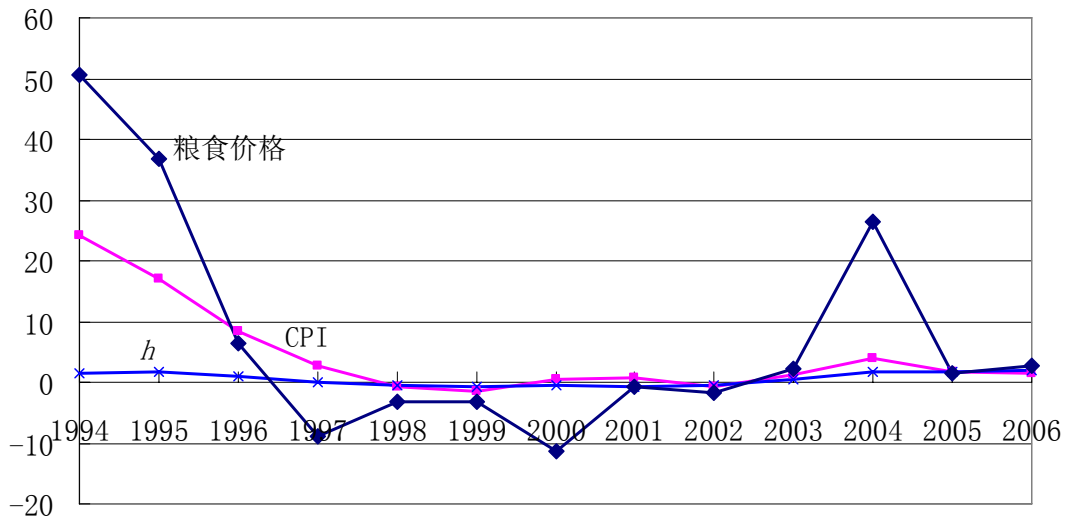


图4 中国的 h 、CPI 和粮食价格, 1994-2006

资料来源: h 、CPI 数据来源同上。; 粮食价格: 中国统计年鉴, 各年。作者计算。

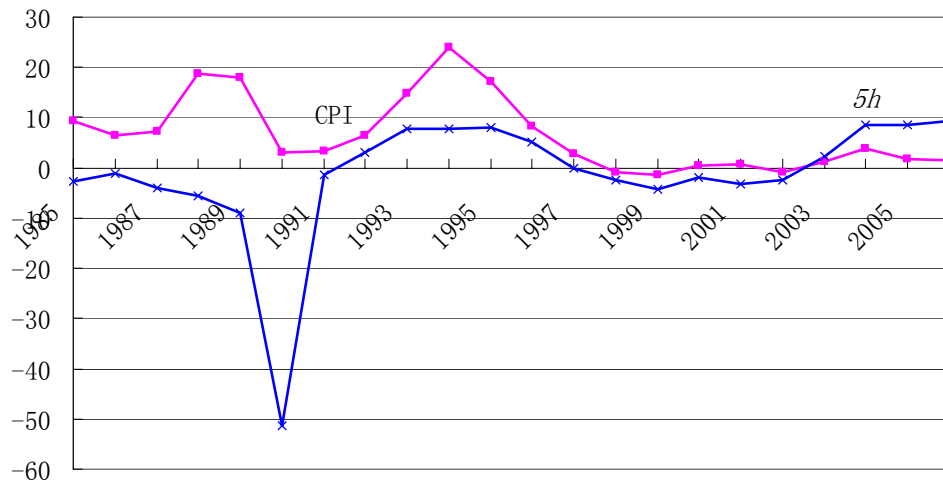


图5 中国的 5h 和 CPI, 1985-2006

资料来源: 同上图。

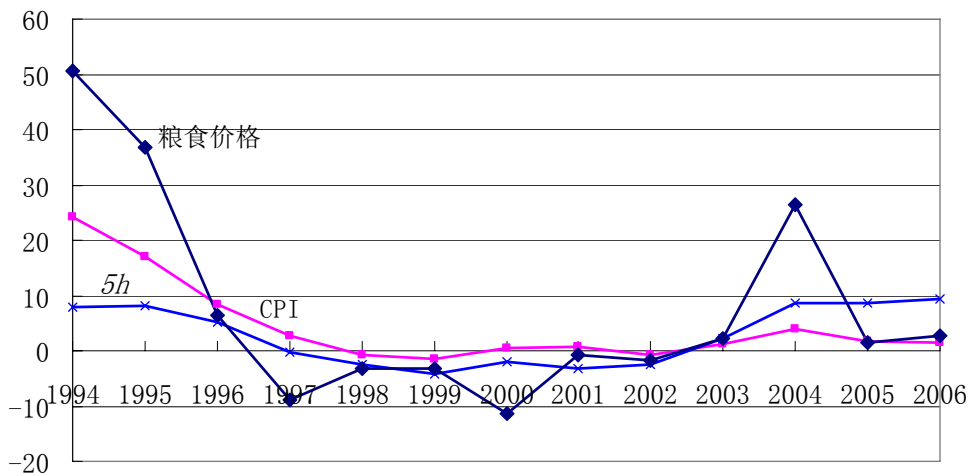


图6 中国的 5h、CPI 和粮食价格, 1994-2006

资料来源: 同上图。

5. h 和失业率的宏观经济学意义比较

5.1 模型

上一节的描述性分析揭示劳动力转移率和经济增长、通货膨胀之间可能存在密切的联系。在短期宏观经济学中, 资本、技术、制度和劳动总量都是给定的。劳动影响经济增长和通货膨胀的途径一是失业波动, 二是劳动力部门转移波动。本节试图提出一个判定标准, 确定在特定情况下失业还是劳动力转移的宏观经济学意义更为重要。

首先, 我们假设一个两部门经济的短期总量生产函数

$$(5.1) \quad Y = pf_1(l_1) + f_2(l_2)$$

其中 Y 和 f 分别代表总收入与部门实物生产函数，下标 1、2 分别表示农业和非农部门。 f_1 、 f_2 符合Inada条件。设非农产品为价值标准， $p_2 = 1$ ， $p = p_1/p_2$ 是农产品相对价格。由于资本总量及部门配置在短期中不变，所以它们未出现在 f_1 、 f_2 中。总劳动在短期中亦是常数，其部门配置为 $L = L_1 + L_2$ ，正则化为 $1 = l_1 + l_2$ 。在两部门新古典经济中，工资 w_1 、 w_2 等于相应部门劳动的边际生产率，劳动的部门间流动保证在劳动市场均衡时有

$$(5.2) \quad \mu = (dpf_1/dl_1)/(df_2/dl_2) = 1$$

此时经济实现最大收入。在刘易斯经济中， w_2 遵循、 w_1 不遵循边际原则，无论劳动市场何种机制实现均衡，依然存在

$$(5.3) \quad 1 > \mu > 0$$

在世界主要国家中，失业通常仅仅指非农部门或城市部门（以下统称非农部门）劳动力失去工作但依然滞留在该部门的情形。农民不存在失业。我们也不考虑农业或乡村部门（以下除非特指都统称农业部门）的隐蔽失业与非充分就业。因此，我们假定失业仅仅减少非农部门的劳动投入。把失业和劳动力转移同时引入（5.1）式得到

$$(5.4) \quad Y^1 = pf_1(l_1 - h) + f_2(l_2 + h - u)$$

其中 $u = U/L$ 代表失业率， $1 > u > 0$ ； $1 > h > -1$ 。为研究失业和劳动力转移率的相对重要性，令 $Y = Y^1$ ，有

$$pf_1(l_1) + f_2(l_2) = pf_1(l_1 - h) + f_2(l_2 + h - u)$$

不考虑 p 的变化，整理得

$$(5.5) \quad [f_2(l_2 + h - u) - f_2(l_2)] - p[f_1(l_1) - f_1(l_1 - h)] = 0$$

(5.5)式右侧第 2 项括号的取值显然大于零。若 $h = u$ ，(5.5) 式第 1 项将等于 0，所以，为保证 $Y = Y^1$ ，让 (5.5) 式成立，我们必须有 $h > u$ 。同时，设 p 在失业和劳动力转移出现时保持不变，(5.5) 式第 2 项表示农业劳动从 l_1 下降到 (l_1-h) 给 f_1 带来的增量 $-pdf_1$ 。(5.5)式第 1 项则表示劳动投入增加 $(h-u)$ 给 f_2 带来的增量 df_2 。设 f_2 是可加可分函数，则 df_2 可以表示为非农劳动从 l_2 到 (l_2-u) 的变化给 f_2 带来的增量 $-df_2|_u$ 和非农劳动从 (l_2-u) 到 (l_2-u+h) 的变化给 f_2 带来的增量 $df_2|_h$ 的和。因此，从 (5.5) 式可以得到

$$(5.6) \quad df_2|_h - df_2|_u - pdf_1|_h = 0$$

可见，为了保证出现失业和劳动力转移后的总收入与无失业和劳动力转移时的总收入相等，转入非农部门的劳动给非农部门带来的产量增加，在抵消了失业给非农产量带来的减少后，正好还能够抵消劳动转出农业后农产量的减少。也就是说，劳动力转移在一个部门带来的产量增加，必须等于劳动力转移在另一个部门带来的产量减少与失业带来的产量减少之和，总产量才能够在失业和劳动力转移变化的前提下保持稳定。整理 (5.6) 得

$$df_2|_h = pdf_1|_h + df_2|_u$$

或

$$(5.7) \quad 1 = \mu + v$$

其中 $\mu = pdf_1|_h/df_2|_h = (pdf_1|_h/dh)/(df_2|_h/dh) = (pdf_1/dh)/(df_2/dh)$ ，表示转移劳动在农业和非农部门的边际产量之比。 $v = df_2|_u/df_2|_h$ ，表示失业和转移劳动给非农部门带来的产量微分之比。 $\mu > 0$ ， $v > 0$ 。(5.7) 说明，如果上述两个比值之和恰巧等于 1，失业

和劳动力转移的同时变化就不会改变总收入。在这个意义上，我们说失业和劳动力转移具有同等重要的宏观经济学意义。

如果 $\mu < 1$ 、 $v < 1$ 以及它们的和小于 1，我们有

$$(5.8) \quad 1 > \mu + v$$

转移劳动在非农部门带来的产量增加不但可以补偿它在农业带来的产量减少，而且还能够进一步补偿失业在非农部门带来的产量减少并有余，所以总产量在失业增加的同时由于劳动力的部门转移而提高。此时，劳动力转移的宏观经济学意义超过了失业。正如 (5.3) 式显示的那样，在刘易斯经济中， $1 > \mu > 0$ 。所以，只要 v 足够小，(5.8) 式就可能在刘易斯经济中成立。

另一方面，如果 μ 与 v 的和大于 1，劳动力转移就不能抵消失业对产量的负作用，我们有

$$(5.9) \quad 1 < \mu + v$$

此时失业的宏观经济学意义超过了劳动力转移。在新古典经济中，(5.2) 式成立， $\mu = 1$ ， h 的变化对总收入没有影响，因此无论 v 如何小，失业增加都将导致总收入减少，(5.9) 肯定成立。所以，以新古典经济为背景的宏观经济学不需要考虑劳动力转移的问题。

5.2 对两部门生产率差距的观察

在实际生活中，我们观察到的经济总是既存在失业也存在农业劳动力转移，各生产部门之间也总是存在着生产率差距，无论发达经济还是发展中经济概莫能外。所以失业和劳动力转移在某一特定经济中的相对重要性是一个经验的问题。我们观察中国的情形。先考虑表示两部门生产率差距的 μ 。它由两部门各自的资本劳动比以及自然和技术特征决定。

由于数据的困难，我们用平均生产率代替边际生产率来估计中国的 μ 。表 3 列出了在 1978 到 2007 的 30 年里中国农业和非农业劳动的平均生产率。⁸ 两者在这 30 年里都显著提高，但两者之比却基本稳定，农业劳动生产率大致是非农劳动生产率的五分之一左右，即 $\mu \approx 1/5$ 。它意味着如果某一年度有 500 万农业劳动力转移到非农业，其中 100 万转移劳动力在非农业生产的收入便足以弥补 500 万劳动力转出农业给农业收入造成的损失，另外 400 万劳动力就能够用来弥补非农部门失业给非农收入造成的损失。一般而言，边际生产率低于平均生产率，它们的比小于 1。但我们不知道这个比值在农业和非农部门孰大孰小，因此很难确定两部门 5 倍左右的平均生产率差距是扩大还是缩小了两部门的边际生产率差距。我们所能够说的只是这一比值在某种程度上约束了我们对 μ 取值大小的想象空间，并且 μ 应当显著小于 1。就此而言，我们可以说中国经济不同于新古典经济，而更应当属于刘易斯经济类

⁸ 我们利用中国官方统计资料。这些统计资料虽然有质量问题，我们很难判断它在多大程度上反映了中国劳动力转移和失业的实际状况，但它是我们唯一能够获得的系统性和长期性统计资料。同时，我们的目的并不是利用这些资料来设计或者建议某些具体可操作的经济政策，而是揭示解释经济变量之间某些一般性关系和大体的趋势。此外，我们的分析也不依赖于我们利用的统计资料的高度可靠性。即使这些统计资料有偏差或错误，我们的分析在理想实验中继续成立。当然，我们希望读者在本文引用的统计资料时多加慎重。

型。

表3 中国农业和非农业劳动生产率比较, 1978-2007

年份	农业	非农业	农业与	非农与
	劳均 GDP	劳均 GDP	非农比	农业比
	元		%	
1978	363	2212	16.4	6.1
1979	444	2254	19.7	5.1
1980	471	2397	19.6	5.1
1981	524	2389	21.9	4.6
1982	576	2456	23.4	4.3
1983	635	2607	24.4	4.1
1984	750	2823	26.6	3.8
1985	824	3442	23.9	4.2
1986	892	3738	23.9	4.2
1987	1021	4179	24.4	4.1
1988	1199	5061	23.7	4.2
1989	1284	5757	22.3	4.5
1990	1301	5266	24.7	4.0
1991	1366	6229	21.9	4.6
1992	1516	7670	19.8	5.1
1993	1848	9740	19.0	5.3
1994	2613	12530	20.9	4.8
1995	3416	14956	22.8	4.4
1996	4025	16748	24.0	4.2
1997	4145	18449	22.5	4.5
1998	4212	19623	21.5	4.7
1999	4129	21026	19.6	5.1
2000	4146	23381	17.7	5.6
2001	4322	25710	16.8	5.9
2002	4485	28152	15.9	6.3
2003	4756	31262	15.2	6.6
2004	6071	34676	17.5	5.7
2005	6600	38418	17.2	5.8
2006	7383	42858	17.2	5.8
2007	8935	48618	18.4	5.4

资料来源: 中国统计年鉴 2008, 作者计算。本表数据使用当年价格。计算公式: 农业劳均 GDP = 农业 GDP/农业就业; 非农业劳均 GDP = (第二产业 GDP+第三产业 GDP)/(第二产业就业+第三产业就业)。

5.3 对失业和转移劳动数量的观察。

现在我们观察 (5.7) 中的 v 。它描述的是失业造成的非农产量损失和转移劳动带来的非农产量增加之间的关系。根据关于 f_2 的 Inada 条件, 在劳动投入从 (l_2-u) 开始增加 u 或者 h 量劳动的过程中, 劳动的边际生产率始终大于零, 所以对 u 和 h 来说, 数量大的变量造成的产量增量也大。因此, u 和 h 带来的产量增量之比就和 u 、 h 之比直接相关, 它们的关系是

$$v > 1, \text{ 若 } u > h$$

$$v = 1, \text{ 若 } u = h$$

$$v < 1, \text{ 若 } u < h$$

也就是说, 失业和劳动转移对收入波动的影响对比取决于两者的数量对比。在 $\mu < 1$ 的前提下, 数量明显超过对方的变量, 就会抵消或者完全湮灭对方的影响, 因而会占据与总收入和价格同等的短期宏观波动核心变量之列。数量明显低于对方的变量, 在失去宏观经济影响的同时, 也失去了它在宏观经济分析中的地位。所以, 失业和总收入与一般价格不同, 它并不天然地具有宏观经济核心变量的资格。当然, h 也不天然地具有这样资格。例如, 在欧美发达国家, l_1 本身很低, 只有 5% 左右, 同时所有农业劳动力又不可能一下子全都转移; 而 u 通常不会低于 4%, 因此欧美国家即使依然存在劳动力转出农业现象, 但因为 h 或其波动比 u 及其波动小得多, h 的宏观经济学意义也就低得多。

我们观察中国的情形。中国从 1978 年起开始公布城镇失业统计数据, 但它迄今没有公布劳动力转移的连续数据。不过, 中国公布了劳动力总量以及城乡和三个产业劳动力数据。根据这些数据我们推算中国劳动力的城乡转移和农业非农业转移规模。由于中国的城镇产业几乎全部属于非农产业, 而农村非农产业失业者一般便回到农业, 所以中国的城镇失业也可以视为中国的非农产业失业。本小节同时把城镇失业和乡城转移与农业非农转移相比较。表 4 列出了中国从 1979 年到 2007 年的逐年城镇失业增量和乡村向城市转移、农业向非农业转移的劳动力数量和它们的比值。表 4 显示在大多数年份中, 中国城镇失业增量的数量级是十万 (24 年, 只考虑绝对值, 下同), 只有 2 年达到百万。但中国乡城转移增量的数量级是百万 (25 年), 仅有 4 年落到百万以下; 而中国劳动力从农业向非农业转移的规模更有 9 年远远超过了 1000 万。也就是说, 在最近 30 年中, 中国乡城或农业非农劳动转移波动的数量规模基本上是失业波动规模的 10 倍或 100 倍。从绝对规模对比看, 当年失业增量只有两年超过了乡城转移增量, 其他 27 年则远远低于后者, 其中失业增量不到乡城转移增量 5% 的年份就有 11 年, 不到 20% 的年份更达到了 20 年; 和农业非农转移增量相比, 失业增量只有三年超过前者, 而不到前者 20% 的年份却有 22 年。

表 4 中国劳动力转移和失业的相对重要性：绝对量比较

	失业增量	乡城转移 增量	农业非农 转移增量	失业增量 与乡城转 移增量比	失业增量与 农业非农转 移增量比
年份	dU	dH(1)	dH(2)	dU/dH(1)	dU/dH(2)
	万人			%	
1979	37.6	278.4	299.0	13.51	12.58
1980	-26.1	200.1	444.2	-13.04	-5.88
1981	-102.0	189.1	282.7	-53.94	-36.08
1982	-60.1	-21.9	-12.8	274.79	468.79
1983	-108.0	30.1	485.4	-358.52	-22.25
1984	-35.7	37.6	1464.3	-95.06	-2.44
1985	2.8	153.7	811.4	1.82	0.35
1986	25.9	122.2	754.5	21.20	3.43
1987	12.2	101.9	507.8	11.97	2.40
1988	19.6	79.0	343.4	24.81	5.71
1989	81.7	-138.3	-384.4	-59.09	-21.25
1990	5.3	201.0	-33.5	2.64	-15.83
1991	-31.0	228.7	261.9	-13.55	-11.83
1992	11.7	219.7	793.6	5.32	1.47
1993	56.2	223.9	1402.8	25.10	4.01
1994	56.3	214.1	1416.9	26.29	3.97
1995	43.2	218.3	1429.2	19.79	3.02
1996	33.2	634.4	1172.0	5.23	2.83
1997	24.0	607.6	418.4	3.95	5.74
1998	-5.8	591.8	71.7	-0.98	-8.09
1999	4.0	564.3	-214.0	0.71	-1.87
2000	20.0	522.1	71.2	3.83	28.09
2001	86.0	487.1	0.0	17.66	1319002.13
2002	89.0	605.6	0.5	14.70	17627.41
2003	30.0	626.5	670.0	4.79	4.48
2004	27.0	572.5	1654.1	4.72	1.63
2005	12.0	635.0	1592.1	1.89	0.75
2006	8.0	771.7	1666.6	1.04	0.48
2007	-17.0	821.4	1368.5	-2.07	-1.24
总和	300.0	9777.8	18737.3		

资料来源：统计资料 55 年，年鉴 2008，作者计算。

注：乡城转移增量的估计方式是第 t 年的 $dH(1) = \text{第}t\text{年城镇劳动力} - \text{第}(t-1)\text{年城镇劳动力} \times \text{第}t\text{年总劳动力增长率}$ 。公式的假设前提是在没有乡城转移的前提下，城镇劳动力和社会总劳动力增长速度相同。农业非农转移增量的估计方式是第 t 年的 $dH(2)$

=第 t年非农部门劳动力 - 第(t-1)年非农部门劳动力×第t年总劳动力增长率，其中非农部门是资料来源中的第二与第三产业之和。公式的假设前提是在没有农业非农转移的前提下，非农部门劳动力和社会总劳动力增长速度相同。作者认为由此计算出来的dH(1)和dH(2)高估乡城或农业非农转移规模的可能性不会很高。⁹

表 5 以总就业为参照系比较了劳动者失业和转移的相对重要性。中国近年来的城镇失业率大约为 1%，失业总量在 2007 年为 830 万人（中国统计年鉴 2008）。同年，中国新增乡城转移劳动力 821 万人（见表 4），几乎和总失业量持平；新增农业非农转移劳动力近 1400 万，是总失业量的 1.67 倍。根据表 4 的乡城转移增量可以计算出在 1979 到 2007 年间中国乡城转移劳动力总量达到 9778 万人，占到中国 2007 年劳动力总量的 13%，也超过失业 10 倍以上；而农业非农转移量更超过失业 20 倍以上。就对宏观经济波动更有意义的劳动投入波动来说，在表 5 显示的 29 年间，新增失业率的均值是 0.1%，但乡城新增转移率是 0.5%，而农到非农的新增转移率更超过了 1%。两个转移率分别是新增失业率的 5 倍和 10 倍。我们知道在劳动力部门转移几乎或完全没有意义的欧美国家，短期宏观波动所受到的影响，主要不来自比较稳定的长期或者“自然失业率”，而来自失业或失业率增量。同样，在劳动力转移规模很大的中国与其他发展中经济内，影响短期宏观波动的变量首先也不是长期稳定的失业量或失业率，而是它们的波动。所以短期宏观分析更应当重视的是新增失业和新增转移劳动的关系，而非失业总存量和历年转移总量或者和新增转移量的关系。比如某一年非农产业新增失业 20 万人，如果没有农业劳动转移，那么，和上一年相比，该年非农产业以及经济总收入将相应减少 20 万非农产业工人的产值。这里，收入波动显然和该年从上年继承的失业存量无关，而仅仅和该年的失业增量或波动有关。

继续用平均生产率计算，并假设同量劳动投入获得同量产值，n倍劳动投入能够获得n倍产值，那么，考虑失业与劳动力转移的波动，并且用 h_1 表示乡城转移率，我们得到 $v_1 \approx 1/5$ ；用 h_2 表示农业非农业转移率，得到 $v_2 \approx 1/10$ ，也就是说 v 在中国最近三十年中应当远远小于 1。如果用边际生产率计算，由于更多一单位劳动投入带来的产量递减，所以 5 倍或 10 倍的转移劳动带来的产量低于失业损失产量的 5 倍或 10 倍，表示产量增量比的 v_1 或 v_2 应当小于劳动投入比 u/h 。然而，和上一节对 μ 的考察类似，用平均生产率计算的 v_1 或 v_2 给了我们一种估计 v_1 或 v_2 的参照系。考虑到边际生产率递减，我们有 $v_1 > v_1 = 1/5$ $v_2 > v_2 = 1/10$ 。另一方面，由于 $(1-u+h)$ 的边际生产率仍然能够提供吸引劳动力转移或者保持转移劳动力不退出的非农部门

⁹ 作者认为由此计算出来的dH(1)和dH(2)高估乡城或农业非农转移规模的可能性不会很高。其理由首先是 2006 年末中国第 2 次农业普查发现约有 13,181 万农业劳动力转移出了本地，其中只有 2.8%转移到外地从事农业，也就是说有超过 12,000 万农业劳动力转移出了农村和农业（国务院第二次全国农业普查领导小组办公室/中华人民共和国国家统计局，2008）。这个数字既远远高于本表计算的 29 年乡城转移总量，也远远高于本表计算的从 1997 到 2007 年（即从第一次全国农业普查以来）的农业非农业转移总量。（国务院第二次全国农业普查领导小组办公室/中华人民共和国国家统计局，2008）

工资，由于在资本不变时增加劳动投入将带来资本利润率的提高，而资本利润率提高的幅度又很有限，所以，我们很难想象非农部门的劳动边际生产率在 (l_2-u+u) 和 (l_2-u+h) [$h > u$] 两个劳动投入之间出现非常显著的下降。经济学家通常假定资本不变时的劳动边际生产率曲线越向右下方延伸便越平缓，或者说边际生产率下降速度越慢，所以，在包括了 u 在内的 l_2 上继续追加劳动 h ，由于 l_2 足够大，所以追加劳动 h 尽管可能很大（接近 l_2-u 的 $1/20$ ），但边际生产率降低幅度可能很小。在图 7 中，ABEF 围成的区域表示若失业波动者就业带来的产量增量，ACEG 表示出现失业波动后转移劳动 h_1 带来的产量增量，ADEH 则表示转移劳动 h_2 带来的产量增量。显然，尽管 $ABEF/ACEG > u/h_1$, $ABEF/ADEH > u/h_2$, 但 $ABEF/ACEG < 1$, $ABEF/ADEH < 1$ 却是清楚成立的。

如果我们仅仅考虑较低的乡城转移率 h_1 ，并设 $v = 2/5 > v = 1/5$ 。回到 (5.8) 式，得到

$$1 > \mu + v = 1/5 + 2/5 = 3/5$$

它意味着 h 给城镇部门带来的产量增加应当远远大于 u 在城镇部门和 h 在乡村部门分别造成的产量减少之和，所以， h 对总产量的影响应当远远大于 u 的影响。就此而言，我们也许可以说，失业或失业率波动在中国不是宏观经济波动的主要因素，转移劳动或转移率波动以它远远超过失业波动的规模，才是影响宏观波动的主要力量。

表 5 中国劳动力转移波动和失业波动的相对重要性：相对量比较

	失业率	新增失业率	乡城新增转移率	农业非农新增转移率	新增失业率与乡城新增转移率比值	新增失业率与农业非农新增转移率比值
年份	U/L	dU/L	dH(1)/L	dH(2)/L	(dU/L)/(dH(1)/L)	(dU/L)/(dH(2)/L)
	%	%	%	%		
1978	1.32					
1979	1.38	0.09	0.68	0.73	0.14	0.13
1980	1.28	-0.06	0.47	1.05	-0.13	-0.06
1981	1.01	-0.23	0.43	0.65	-0.54	-0.36
1982	0.84	-0.13	-0.05	-0.03	2.75	4.69
1983	0.58	-0.23	0.06	1.05	-3.59	-0.22
1984	0.49	-0.07	0.08	3.04	-0.95	-0.02
1985	0.48	0.01	0.31	1.63	0.02	0.00
1986	0.52	0.05	0.24	1.47	0.21	0.03
1987	0.52	0.02	0.19	0.96	0.12	0.02
1988	0.55	0.04	0.15	0.63	0.25	0.06
1989	0.68	0.15	-0.25	-0.70	-0.59	-0.21
1990	0.59	0.01	0.31	-0.05	0.03	-0.16
1991	0.54	-0.05	0.35	0.40	-0.14	-0.12
1992	0.55	0.02	0.33	1.20	0.05	0.01
1993	0.63	0.08	0.34	2.10	0.25	0.04
1994	0.71	0.08	0.32	2.10	0.26	0.04
1995	0.76	0.06	0.32	2.10	0.20	0.03
1996	0.80	0.05	0.92	1.70	0.05	0.03
1997	0.83	0.03	0.87	0.60	0.04	0.06
1998	0.81	-0.01	0.84	0.10	-0.01	-0.08
1999	0.81	0.01	0.79	-0.30	0.01	-0.02
2000	0.83	0.03	0.72	0.10	0.04	0.28
2001	0.93	0.12	0.67	0.00	0.18	13190.02
2002	1.04	0.12	0.82	0.00	0.15	176.27
2003	1.07	0.04	0.84	0.90	0.05	0.04
2004	1.10	0.04	0.76	2.20	0.05	0.02
2005	1.11	0.02	0.84	2.10	0.02	0.01
2006	1.11	0.01	1.01	2.18	0.01	0.00
2007	1.08	-0.02	1.07	1.78	-0.02	-0.01

资料来源：同上，作者计算。

注：本表中的 L 相应于资料来源中的“就业人员”。各类失业率和转移率计算中没有在分母内加入资料来源中的“城镇登记失业人数”。不过，即使加入后者，本表列出的计算结果也没有显著改变。

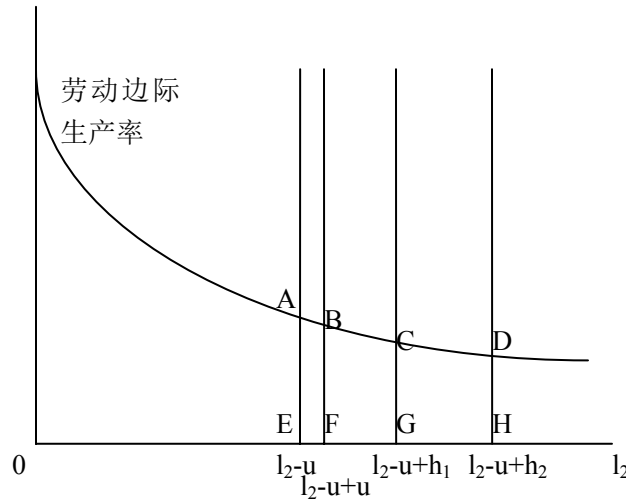


图 7 h 多倍于 u 时的产量增量比示意图

5.4 判定失业和劳动力转移相对重要性的简便公式

上两个小节利用中国的平均生产率数据估计了中国农业和非农部门的生产率差距以及非农部门内部由失业与劳动力转移带来的产量增量差距。它提示我们直接用平均生产率判定失业和劳动力转移的相对重要性。

从(5.6)式

$$df_2|_h - df_2|_u - p df_1|_h = 0$$

出发，设想产量增量是相应劳动投入和平均生产率之积，我们有

$$(5.10) \quad h \cdot AP_2 - u \cdot AP_2 - ph \cdot AP_1 = 0$$

其中 AP 表示劳动的平均生产率。(5.10) 的含义是转移劳动在非农部门的产量必须等于失业在该部门的产量与转移劳动在农业的产量之和，总产量能够在失业与转移劳动同时出现时保持不变。这里用平均生产率代替了边际生产率，由于 h 和 u 都是最后增加或者最后减少的劳动投入，因此，(5.10) 既高估了 h 在非农部门增加的产量，也高估了 u 和 h 分别在非农部门和农业减少的产量。不过，在我们讨论的中国例子里，由于 $h > u$ 且 $\mu < 1$ ，(5.10) 式对增产的高估应当比对两类减产的高估更

严重。

整理 (5.10)，考虑到 $\mu = \text{pdf}_1/\text{df}_2$ 在中国例子中的稳定性，令 $\mu = pAP_1/AP_2$ ，我们得到

$$(5.11) \quad h(1 - \mu) = u$$

或

$$h = u/(1 - \mu)$$

或

$$u/h = (1 - \mu)$$

(5.11) 式表明，若两部门生产率比给定且小于 1，当失业和劳动力转移同时出现时，为保证总产量不变，失业率和劳动力转移率之比应当等于 1 与两部门生产率比的差。由于 $(1 - \mu)$ 同时度量了刘易斯经济和新古典经济的生产率差距。所以

(5.11) 式同时说明，劳动力转移率的宏观经济意义仅仅存在于刘易斯经济即 $1 > \mu$ 的经济。如果 μ 接近于 1 或者等于 1，那么，无论 h 多大，都无法弥补 u 带来的产量损失。反过来， μ 越接近于 0，为保持总产量稳定， h 越不必显著地大于 u 。

根据 (5.11) 式，(5.7) 和 (5.8) 式可以转换为 (5.12) 和 (5.13)：

$$(5.12) \quad \text{若 } h > u/(1 - \mu), \text{ 则 } h \text{ 比 } u \text{ 重要}$$

$$(5.13) \quad \text{若 } h < u/(1 - \mu), \text{ 则 } u \text{ 比 } h \text{ 重要}$$

给定 μ 以后，只要 $h > u/(1 - \mu)$ ， h 在非农部门带来的产量增加，就会超过它在农业和 u 在非农部门带来的产量减少之和，总产量就会在失业波动情况下因为 h 的反方向波动而上升。反过来，若 $h < u/(1 - \mu)$ ，失业波动对产量的影响就会大于 h 波动的影响。当然，(5.11)、(5.12) 和 (5.13) 式是用平均生产率计算 h 与 u 相对重要性的简捷公式。只有当比如 h 不处在 $h^* = u/(1 - \mu)$ 的领域时，这三个简捷公式才可以用来判定失业与劳动力转移的相对重要性。例如，利用表 3 和表 5 中 2006 年数据， $\mu = 0.172$ ， $u = 0.0001$ ，此时若 $h^* = 0.000121$ ，农业劳动力的转移就能够抵消失业波动而保持总产量稳定。但 2006 年 $h_1 = 0.0101$ ， $h_2 = 0.0218$ ，分别超过了 h^* 近 100 倍和近 200 倍，在这种情形下，(5.12) 显然具备了应用性，根据它我们有理由认为 h 在非农部门带来的产量增加，远远超过了 h 在农业与 u 在非农部门带来的产量减少，因此 h 在 2006 年的中国带来了总产量的显著增加。中国 2007 年的 $\mu = 0.184$ ， $u = -0.0002$ ，为保证总产量不变，我们有 $h^* = -0.00025$ ，即转移劳动力退回一部分到农业。但在 2007 年，中国有更多农业劳动力转移， $h_1 = 0.0107$ ， $h_2 = 0.0178$ ，同样远远大于 h^* 和 $|h^*|$ ，因此 (5.12) 式同样可以应用，我们可以认为就失业与劳动力转移对总产量增长的贡献而言，2007 年中国产量的增长主要来源于劳动力转移。劳动力转移对产量增长的作用，远远掩盖了失业减少的作用。

参考文献

Agenor, P.-R./Montiel, P., 1999, Development Macroeconomics, 2nd ed.

克拉克, (Clark, C.), 1957, Conditions of Economic Progress, 3rd ed., London, UK: Macmillan,

国家统计局网站, 2008, 浙江农村劳动力转移就业轨迹及政策思考,

- http://www.stats.gov.cn/tjfx/dfxx/t20081127_402521238.htm, 2008.12.18
国务院第二次全国农业普查领导小组办公室/中华人民共和国国家统计局, 2008, 第二次全国农业普查主要数据公报(第五号), www.stats.gov.cn/tjgb/nypcgb/qgnypcgb/t20080227_402464718.htm
- Harris, J./Todaro, M., 1970, Migration, Unemployment, and Development: A Two-Sector Analysis, *American Economic Review*, vol. 60: 126-42.
- Hirschmann, A., 1981, The Rise and Decline of Development Economics, in Hirschmann, ed., *Essays in Trespassing: Economics to Politics and Beyond*, Cambridge, UK: Cambridge University Press: 1-24.
- 胡景北, 1994, 对经济发展过程中工资上升运动的解释, *经济研究*, 第 3 期第 32-43 页。
- 胡景北, 2008a, 经济发展过程中的价格波动和均衡, 同济大学中德学院经济发展研究所, “经济发展文论”, 第 1 期。
- 胡景北, 2008b, 对经济发展过程的若干逻辑考察, *上海金融学院学报*, 第 2 期第 5-12 页。
- Lal, D., 1983, *The Poverty of Development Economics*, London, UK: Institute of Economic Affairs.
- Kuznets, S., 1957, Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: II, Industrial Distribution of National Product and Labour Force, *Economic Development and Cultural Change*, Supplement to vol. 5: 3-111。
- Lewis, A., 1954, Economic Development with Unlimited Supplies of Labour, in: *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 22: 139-191; reprinted in: Agarwala, A.N./Singh, S.P., ed., 1958, *The Economics of Underdevelopment*, London: Oxford University Press, pp. 400—49.
- 马克思, 1975, *资本论—政治经济学批判*, 第 1 卷, 北京: 人民出版社。
- 内蒙古统计局网站, 2008, 调查显示: 南京郊区农村劳动力转移率近三分之二, <http://www.nmgtj.gov.cn/show.aspx?id=1057&cid=23>, 2008.12.18
- Perkins, D./Radelet, S./Lindauer, D., 2006, *Economics of Development*, 6th ed., NY, US: Norton.
- Ray, D., 2002, *Development Economics*, 2nd ed., Princeton, US: Princeton University Press.
- Seers, D., 1979, *The Birth, Life and Death of Development Economics*, Brighton, UK: Institute for Development Studies.
- Todaro, M., 1969, A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries, *American Economic Review*, vol. 59: 138-48.
- Todaro, M./Smith, S., 2008, *Economic Development*, 10th ed., Boston, US: Wesley.

Impressum

Jingji fazhan wenlun Nr. 5/2008 vom 20. December 2008

Arbeitspapiere für Wirtschaftsentwicklung/Working Papers for Economic Development

ISSN-Nr. 1860-2207

Herausgeber: Prof. Dr. Jingbei Hu

Redaktion: Prof. Dr. Jingbei Hu

Verlag: Verlag China Translation Bonn

Druck: Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre

am Chinesisch-Deutschen Hochschulkolleg (CDHK), Shanghai, VR China

Jingji fazhan wenlun (Arbeitspapiere für Wirtschaftsentwicklung/Working Papers for Economic Development) ist das offizielle Organ des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre und des Instituts für Wirtschaftsentwicklung am CDHK

Internet-Adresse: www.hujingbei.net

E-Mail-Adresse: jbeihu@mail.tongji.edu.cn

Tel.: +86 (0)21 6598 0687

文章免费使用声明/Erklaerung der Freinutzung/Declaration on free use:

本文论所发表的文章，可以由使用者免费用于非商业性用途尤其是学术研究。

Alle Papiere, die in dieser Reihe erschienen, koennen fuer eine nicht-kommerziale Nutzung und besonders fuer akademische Forschungen frei verwendet werden.

All papers appearing in this series can be used freely for non-commercial uses and particularly for academic researches. .