第 34 卷 第 4 期
2008 年 4 月
财经研究
Journal of Finance and Economics
Vol. 34 No. 4
Apr. 2008

劳动价值论的数学模型分析：方法论特性与建构*

许光伟
（南京大学 长江三角洲经济社会发展研究中心，江苏 南京 210093）

摘　要：马克思主义政治经济学方法是实践观指导下的科学的抽象分析法。劳动价值论的实质是唯物史观方法论的不断转化和科学运用，具体化形式是哲学思维分析与数学模型分析的统一，从而构成经济本质分析与经济运行分析统一的基础。具体而言，价值创造及运行对应了微观层面的价值（经济）本质分析和价值（经济）运行分析的统一，价值决定及其运行对应了宏观层面的价值（经济）本质分析和价值（经济）运行分析的统一。在当前，劳动价值论的数学模型分析需要更加广义化和应用化，以增强实际运用价值。

关键词：劳动价值论；数学模型；价值创造；价值决定；价值运行

中图分类号：F014.2　**文献标识码**：A　**文章编号**：1001-9952(2008)04-0062-11

一、引　言

马克思主义政治经济学采取以实践观指导下的“抽象法”为主的研究方法。这种方法论的实质是注重唯物史观的总体性表述，注重总体分析范式构建。这就是马克思和恩格斯所说的：“这种考察方法不是没有前提的。它从现实的前提出发，它一刻也离不开这种前提……只要描绘出这个能动的生活过程，历史就不再像那些本身还是抽象的经验论者所认为的那样，是一些僵死的事实的汇集，也不再像唯物主义所认为的那样，是想象的主体的想象活动。”①从而，整体研究的政治经济学要求哲学思维分析与经济思维分析乃至辩证逻辑分析与形式逻辑分析的有机结合。在具体化形式上，就是政治经济学研究的哲学思维内容和数学表现形式的完美统一。劳动价值理论是实现这一研究的必然的中介手段。利用劳动价值论内在结合哲学思维与数学模型分析的功能特性，马克思的《资本论》将唯物史观方法论一步步地变成科学抽象法的具体安排和运用，变成政治经济学的总体学说体系。在这当中，经济范畴的每一步分析都是定性与定量的结合，概念的每一步推导都伴随有对相关数量关系

收稿日期：2008-01-16

作者简介：许光伟（1971—），男，安徽滁州人，南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心研究人员，经济学博士。

的详尽论证。由于唯物史观的运用,马克思主义政治经济学形成了独特的分析方法和视角,即坚持不断从理论实践中汲取智慧和营养的科学方法论。唯物史观与劳动价值论的相互嵌入是这一方法论的内在特质和基本表述(许光伟,2006a)。

由此决定当下的劳动价值论数理研究仍需从对劳动价值论的唯物史观内涵的总体叙说开始,经由劳动二重性认识观到广义的社会经济分析二重性认识观的逻辑方法转换,完成劳动价值论对政治经济学的体系表现,完成唯物史观方法论对过程的各个要素从理论上的详尽说明。这一分析包括两个层面:价值本质分析和价值运行分析。由于价值形成是围绕价值范畴的客观逻辑原则(如确定性、传递性和通约性)而展开的分析,解决的是价值范畴的科学性问题,并需要分别不同的系统层次详察这一过程(杨继国,2004),前者的基本构成即价值形成,包括价值微观形成和价值宏观形成。价值微观形成是在价值创造层次解决价值如何形成问题,是把由哲学方法论总体形成的关于劳动二重性的一般原理和看法具体化为"劳动创造价值"的一元论体系;价值宏观形成是在价值决定层次解决价值形成的表现问题,是把上述一元论体系进一步具体化和确定为价值量的一般决定体系。相应地,后者的基本内容是研究价值变动和表现,即研究各种外在的因素对于价值创造、价值决定的扰动和影响,包括对价值内部构成要素的变动及其表现的扰动和影响。

劳动价值论对于价值创造、价值决定的说明是科学解析商品生产的内在逻辑,而价值运行的经济分析,总体上看,旨在为具体经济理论体系间的逻辑一致寻求支持。通过价值本质和价值运行的相辅相成的分析,经济本质和经济运行分析得以逻辑贯通,为完整的经济分析奠定坚实的理论和方法基础。

二、价值创造与运行

价值微观形成限定价值创造要解决的根本问题是价值规定的质与量的统一性,即实现"劳动创造价值"和"劳动如何创造价值"的理论与逻辑统一。

1. 价值创造的数学模型分析

根据价值形成的历史规定性,马克思把研究劳动价值论的对象限定于人类商品生产,并构造了总体的价值创造模型:

$$V=V(P(L))$$

V 代表总体意义的价值或一般抽象价值,P 代表具体形式的社会生产条件或生产方式,L 代表抽象人类劳动或劳动方式。这表明价值创造并非抽象和任意的,乃是劳动本体对劳动实体的关系(许光伟,2006b)。这样,价值实体不是对劳动过程进行简单抽象的结果,而是对一定条件和形式下的人类生产特别是商品生产进行社会抽象的结果,是对一定形式的人类劳动方式进行理论抽象的结果。在这一过程中,创造价值的劳动的抽象形式随着商品生产

的现实差别取得不同的具体形态,即抽象人类劳动的直接形式、社会平均形式及企业形式,从而对应了人类商品生产的三种类型(表1)。

表1　商品生产基本类型与价值创造

基于个体劳动的商品生产	基于雇佣劳动的商品生产	基于企业劳动的商品生产
$V=V(L)$	$V=V(K(\overline{L}))$	$V=V(L_C,L_S)$
投入少量物质要素购买	投入全部要素购买	投入全部要素购买或投资

在第一种商品生产(简单商品生产)历史类型中,商品生产方式被表述为关于使用价值生产和价值生产的直接统一。其特点是:(1)以个体劳动为基础。价值是一种纯粹的形式,"劳动创造价值"和"劳动如何创造价值"直接统一。(2)价值创造的具体生产条件是简单同质的,不存在部门间的流动,只涉及单一部门内的局部价值形成问题。(3)与自然经济类型相适应,在所有制类型上对应于个体所有制经济,这决定其广泛存在和发展于一切商品经济社会。这些特点决定在简单商品生产和价值创造中,一般不存在劳动力商品的买卖问题,生产投入要素的购买仅局限于少量物质要素。

在第二种商品生产(资本主义"古典商品生产")历史类型中,商品生产方式被表述为关于使用价值生产和价值生产的社会统一。其特点是:(1)以雇佣劳动为基础。作为社会平均劳动,简单劳动也就是雇佣劳动的社会存在形式,从而,"劳动创造价值"和"劳动如何创造价值"是社会统一的。(2)价值创造的社会生产条件由"资本"(K)一般承载。资本是劳动方式和生产条件的社会结合物。(3)作为商品经济类型的特征形式,在所有制类型上对应于资本家所有制经济。这些特点决定在古典商品生产和价值创造中,劳动力商品发展成为剩余生产的历史条件和形式,发展成为社会运转的中轴。

在第三种商品生产(现代商品生产)历史类型中,商品生产方式被表述为关于使用价值生产和价值生产的结构统一。其特点是:(1)以企业总体劳动为基础。也就是说,以各种异质性劳动(L_C)和同质性劳动(L_S)的协同为核心内容的"总体劳动"成为抽象劳动的一般存在形式。围绕企业的社会运转、分工和交易是价值创造的基本路径和形式,从而,价值形成取得了结构的内涵和形式,即"劳动创造价值"和"劳动如何创造价值"的结构统一(许光伟,2006a)。(2)价值创造的生产条件由企业具体承载。在现代经济社会,商品生产的社会结构因主导性经济元素或角色的历史变迁,而在形态上发生了重大性重构。企业形式取代资本形式历史地成为劳动方式和社会生产条件的具体结合物。(3)作为市场经济类型的特征形式,市场经济是成熟形态的商品经济类型。通过企业经济载体,它不谋求完全依赖于市场机制发挥,而谋求企业与市场机制的互补性发展。这些特点决定在现代经济社会中,特别是社会主义市场经济

中，逐渐形成企业化的现代商品生产和价值创造，土地和劳动作为“新型投入要素”最大限度地纳入到现代商品生产体系中。

根据商品生产的历史累积发展的特性，可以建立具有现实融合性质的总体商品生产类型。其数学模型是：

$$\max V = V(\eta^{\alpha} L_C, h^{\alpha} L_S) \quad s.t.\ L = \eta^{\alpha} L_C + h^{\alpha} L_S$$

$$0 \leqslant \alpha \leqslant 1,\ 0 \leqslant \eta \leqslant 1,\ 0 \leqslant h \leqslant 1$$

L_C、L_S 分别代表复杂性劳动和简单性劳动；经济系数 α、η、h 分别代表生产组织的经济外部化程度、经济系统的交易费用以及经济系统的交易效率。根据唯物史观原理，现代商品生产是既有的商品生产方式发展的结果，现代商品生产本身是历史上各种类型的商品生产方式的现代表现。因此，模型总体表达的是协同劳动创造价值的内涵。这里，商品生产类型的历史分野完全取决于经济系数的不同取值。

当 $\alpha=0$，$0<\eta<1$、$0<h<1$ 时，商品生产为简单商品生产类型。即存在：

$$\max V = V(L_C, L_S) \quad s.t.\ L = L_C + L_S$$

简单商品生产类型的判别只是从劳动产品作为商品出卖这一规定上进行的。L 成为 L_C、L_S 的直接累和，表明劳动的复杂性、简单性的区分存在于劳动内部，不构成劳动类型间的职能分别。在数学上，上述模型可以简化为 $V=V(L)$ 形式。由于劳动投入完全没有商品化，导致投入要素的商品化程度相对很低，因而决定简单商品生产的生产性功能很弱，并且，生产资料的商品化程度也完全独立于消费品市场，取决于自然条件的供给状况。

当 $\alpha=1$，$\eta=0$、$h=1$ 时，商品生产为古典商品生产类型。即存在：

$$\max V = V(L_S) \qquad s.t.\ L = L_S$$

资本主义过程具有使一切生产部门的劳动都已尽可能地化为简单劳动的历史趋势特点，决定古典商品生产类型可以集中考察一切投入均为商品化购买要素的经济情形。并且，由于资本家事实上既是一般生产资料的交易者，也是劳动力商品的交易者，这使得商品交易本身内化为资本交易的一个内在成分。现代经济学所使用的交易费用概念在这里可一般地抽掉。《资本论》以资本总公式的范畴进行替代，对这一现象进行了解说。进一步分析，虽然马克思在《资本论》中提出了流通费用问题，但坚持其对价值创造不产生真正的影响，而相应构成价值实现的具体内容。

当 $0<\alpha<1$，$0<\eta<1$、$0<h<1$ 时，则为现代商品生产类型。即存在：

$$\max V = V(\eta^{\alpha} L_C, h^{\alpha} L_S) \qquad s.t.\ L = \eta^{\alpha} L_C + h^{\alpha} L_S$$

L 体现为对 L_C、L_S 加权的社会累和，实现了劳动的真正协同。经济系数的 0—1 值域范围决定企业投入要素的两种基本类型：购买和投资。在这之中，由于交易费用、所有权的种种因素制约，物质投入要素一般会在购买还是制造中进行抉择。而伴随与“劳动雇佣资本”相对应的劳动社会地位的上升，

劳动投入要素则必然会更多地选择以直接投资的方式进入企业，在总投资形式上占据很大的比重，相应改变了劳动的直接社会形式。

2. 价值创造的运行分析

在《资本论》中，马克思确立劳动的复杂性程度是价值创造的主要扰动和影响因素。马克思还提出“倍加命题”的两层含义：(1)从价值创造的外部实现看，复杂劳动可以要求“支付较高工资”。解决办法是：“在私人生产者社会里，培养熟练的劳动者的费用是由私人或其家庭负担的，所以熟练的劳动力的较高的价格也首先归私人所有，……在按社会主义原则组织起来的社会里，这种费用是由社会负担的，所以复合劳动的成果，即所创造的比较大的价值也归社会所有。”[②] (2)从价值创造的运行形式看，由于价值构成总可以分解为 k、m 或 c、v、m 的内容，因此，无论从企业还是从市场决定经济运行的角度看，复杂劳动对简单劳动创造价值的扰动和影响必然具体反映在 m 之中，即可以认为“倍加命题”的实质是复杂劳动生产力对于简单劳动生产力的社会性扰动，这一扰动演化为微观劳动生产方式的变迁，产生不同的可供社会选择的剩余生产形式，从而可以设立如下剩余生产总体分析模型：

$$\begin{cases} m=\overline{m}+\hat{m}+\varepsilon \\ \overline{m}=\overline{m}(L_{S1}) \\ \hat{m}=\hat{m}(L_{S2}) \\ \varepsilon=\varepsilon(L_C) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} m=\overline{m}+\hat{m}+\varepsilon \\ \overline{m}=\overline{m}(L_{S1},L_{S2},\varepsilon) \\ \hat{m}=\hat{m}(IL_{C1},IL_{C2},\varepsilon) \\ \varepsilon=\varepsilon(IIIL_C) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} m=\overline{m}+\hat{m}+\varepsilon \\ \overline{m}=\overline{m}(L_{S1},L_{S2}) \\ \hat{m}=\hat{m}(IL_{C1},IL_{C2}) \\ \varepsilon=\varepsilon(IIL_{C1},IIL_{C2}) \end{cases}$$

剩余价值(或剩余)构成被解析为三部分基本内容：一般平均项$\overline{m}$、一般超额项 $\hat{m}$ 及特殊超额项 ε。对应的剩余劳动构成是：简单性劳动的一般构成包括直接生产劳动(L_{S1})和直接交换劳动(L_{S2})，复杂性劳动的一般构成包括技术劳动(IL_{C1})和管理劳动(IL_{C2})，以及复杂性劳动的特殊构成 IIL_C。

模型(左)说明：(1)简单商品剩余生产完全建立在自己劳动的基础之上，社会劳动生产力相应建立在简单、同质劳动的自然分工和协作的基础之上。(2)复杂性劳动借助于相对偶然的超额剩余生产形式演化发展，并产生初步的社会劳动分工和产业分化。(3)这种低水平性质的生产方式与血缘、家庭关系具有很好的契合性，具有极其广泛的社会组织基础。

模型(中)说明：(1)古典商品剩余生产建立在雇佣劳动的基础之上，劳动生产力表现为社会劳动生产力、资本的内在生产力。从而，作为资本家社会权力或意志，ε 进入一般剩余价值生产过程。(2)资本家劳动作为“个别价值”的社会意义是资本家以超额剩余价值生产作为剩余价值生产的永恒起点，即它的本质是价值实现。(3)从某种意义上说，正是古典商品生产才完全造成了现代社会的生产力基础。这就是马克思指出的，资本家“作为价值增殖的狂热追求者，他肆无忌惮地迫使人类去为生产而生产，从而去发展社会生产力”，使

“生产过程的智力同体力劳动相分离,智力转化为资本支配劳动的权力”、“科学、巨大的自然力、社会的群众性劳动都体现在机器体系中,并同机器体系一道构成‘主人’的权力”,从而“使劳动的技术过程和社会组织发生彻底的革命”[③]。

模型(右)说明:(1)现代商品剩余生产建立在社会协同劳动的基础之上,企业的真正本质是社会协同劳动组织。从而,资本家意志能够退出一般剩余价值生产过程。(2)随着企业家创新活动的历史发展,IIL_C 再分解为社会出资劳动 IIL_{C1} 和社会创业劳动 IIL_{C2}。超额剩余不仅体现在创业者个人的行动中,也同样体现在企业家团队的社会行动中。这样,现代商品生产所赖以维系的经济系数的现实值域范围得到实现。(3)现代商品生产方式历史结合了简单商品生产方式的社会组织基础以及古典商品生产的社会生产力基础,使得企业组织及其形式成为社会生产和经济运行的围绕中心。

3. 简短小结

所谓价值微观运行,指的是价值创造的运行形式和表现方式。以上分析表明,迄今为止的价值创造和微观运行都是以商品生产为中心的,本质上都是在劳动过程全面提供技术条件和物量关系的基础上,建立劳动过程和社会生产过程之间的直接联系,促进劳动过程的社会结合和表现。由于劳动过程的历史演化和发展的推动,使得价值创造及其运行渐进地通过和围绕着简单商品生产、古典商品生产、现代商品生产三种主要的历史形式进行,实现了经济类型及其过程的历史转换和累积发展。既有的分析逻辑同样表明,劳动价值论具有优良的数理品质,企业分析视角内生于科学劳动价值论体系之中,并且构成广义逻辑和狭义逻辑的重要接口(许光伟,2007a)。从而,科学的劳动价值论数理研究是经济本质分析与经济运行分析相统一的基础,或者说,构成社会经济系统微观分析基础的则是价值创造和价值运行的统一。

三、价值决定与运行

价值宏观形成的规定性限定价值决定要进一步解决价值规定的社会实现问题,也就是价值实体规定向价值量规定进行转化的问题,从而实现价值创造和价值决定的理论与逻辑统一。

1. 价值决定的数学模型分析

价值宏观形成指的是价值决定及其宏观表现,意味着价值决定本质上是一个宏观现象,也就是由两种含义社会必要劳动时间(用 IT、IIT 表示)决定。根据组织商品生产客观存在的三种基本类型可以发现,劳动价值论体系中的价值决定相应具有三个基本层次和阶段。其中,简单商品生产中的价值决定只与技术条件有关,是技术条件与社会关系的直接统一。古典商品生产中的价值决定是直接由资本关系推动的,是技术条件与资本关系的历史统一。在

所有前两个层次和阶段中，一般而言，企业与价值决定均无关，企业只是作为中介的生产单位或交换组织。在现代商品生产中的价值决定则完全是由企业来直接推动，是企业技术条件和企业社会关系的统一。对于简单商品生产的价值决定，马克思一般引入 IT 来规定。IT 是在整体抽掉需求条件，即在简单假定供求平衡的条件下对价值决定的分析。根据这一规定，某一使用价值的价值乃是由同一部门内的"社会必要劳动量，或生产使用价值的社会必要劳动时间"所决定的，由于"单个商品是当作该种商品的平均样品"，"因此，含有等量劳动或能在同样劳动时间内生产出来的商品，具有同样的价值量"，或者说，"一种商品的价值同其他任何一种商品的价值的比例，就是生产前者的必要劳动时间同生产后者的必要劳动时间的比例"④。

这样，存在部门价值关系等式：$V_q Q = V_t T$（总商品价值量＝总劳动时间价值量）。V_q 代表单位商品价值量，Q 代表商品生产量，V_t 代表单位时间价值量，即实现在单位劳动时间商品中的劳动量，T 代表 IT 的总量值。由于已经将 IT 的单位值定义为：$t = T/Q$，因此，可以得到部门商品价值量决定的基本公式：$V_q = V_t t$，或变形为：$V_q = V_Q/f$。V_Q、f 表示为总生产商品时间价值量和社会劳动生产力。这就是马克思所说的，"商品的价值量与实现在商品中的劳动的量成正比地变动，与这一劳动的生产力成反比地变动"⑤。通过设定商品的单位时间价值量为恒定值，交换价值成本可表现为：$V_{q1}/V_{q2} = t_1/t_2$。

对于古典商品生产的价值决定而言，由于资本竞争关系的历史介入，一切生产条件和要素在部门间都是可以自由流动的，从而在仍然假定社会需要不变，以及进一步设定社会总供求平衡的静态条件下，马克思从 IT 的基础上进而推导和提出了 IIT。马克思说，"这后一过程同前一过程相比，要求资本主义生产方式有更高的发展"，也就是"只有不同部门的资本的竞争，才能形成那种使不同部门之间的利润率平均化的生产价格"⑥。基于 IIT 的科学概念，价值决定模型改进为：

$$\max m(t) = V(k(t)) - k(t) \quad s.t. \max f = q(t)/t;\ \min V_q = V(q)/q$$

约束条件可以解读为：$q/t = dq/dt$；$V/q = dV/dq$。这也表明资本家追求剩余价值（m）最大化，正是通过实现社会劳动生产力最大化以及相应的单位商品耗费劳动最小化两个最为基本的条件来保障的。求解该模型，得到以上价值（市场价值或生产价格）决定的一般关系式。即只是由于资本才使价值决定的内在实质得以历史显露，使价值调节供求关系的法则一步步地在历史中发展，也就是由"市场价值调节供求关系"发展到"市场生产价格调节供求关系"。马克思对此具有系统的阐述："资本有一种趋势，要在直接使用活劳动时，把它缩减为必要劳动，并且要利用劳动的各种社会生产力来不断缩减生产产品所必要的劳动，因而要尽量节约直接使用的活劳动，同样，它还有一种趋势，要在最经济的条件下使用这种已经缩减到必要程度的劳动……如果说商

品价值是由商品包含的必要劳动时间决定，而不是由商品一般地包含的劳动时间决定，那么，正是资本才实现这种决定，同时不断地缩短生产商品所需要的社会必要劳动时间。”⑦

可见，通过IT、IIT决定价值的逻辑演绎，马克思在《资本论》中实际给出了关于第一、二层次和阶段的价值决定分析，并且使商品价值由市场价值“羽化”为生产价格。进一步分析，对于具有企业参与的现代商品生产的价值决定而言，应将社会需要因素纳入决定价值的考虑因素之中。一般放松社会需要不变的假定条件，即可得到“劳动对效用的关系”命题（许光伟，2005）。基于这一假定条件，对第二层次和阶段的模型公式做如下改进：

$$\max N^U(T)=V^U(Q)-L^U(T)\quad s.t.\ Q=Q(T);\ Q/T=dQ/dT$$

N^U、V^U、L^U 分别代表社会净效用、社会商品效用以及社会劳动效用，并一般用 λ 表示货币效用。求解模型，最终得到关于市场生产价格（V_q）向市场价格（P）进一步转型的关系式：$V_q/P=\lambda/f$，即在现实状况下，IT、IIT共同决定价值，价值规定由“抽象劳动的社会关系”推进为“劳动对效用的关系”，价值决定链条延伸到了市场生产价格。

2. 价值决定的运行分析

在基本假定企业不参与价值决定的情形下，毫无疑问，在马克思看来供求是扰动和影响价值决定的主要因素。

对市场价值决定的扰动和影响而言，马克思肯定局部市场供求的变动通过对部门内部生产条件的筛选作用具体影响价值决定。马克思认为，“供求以价值转化为市场价值为前提”。作用机制是：(1)如果供求完全平衡，“那么，市场价值就会由中等条件下生产的商品的价值来决定”，“尽管这个价值，对两端生产的商品来说，表现为一种强加于它们的平均价值”；(2)如果求大于供，“那么，市场价值或社会价值就由在较坏条件下生产的大量商品来调节”，并且，“只要需求稍占优势，市场价格就会由在不利条件下生产的商品的个别价值来调节”；(3)如果供大于求，“那么，市场价值就由在最好条件下生产的那部分商品来调节”，但同时，“市场价值决不会同在最好的条件下生产的商品的这种个别价值相一致，除非供给极大地超过了需求”⑧。可见，在这里供求通过扰动价值决定影响价格，但价格总归与价值一致，即存在：$V_q=P$。

对于生产价格决定的扰动和影响而言，马克思则认为：“当供求是在资本主义基础上发生的时候，当商品是资本的产品的时候，供求以资本主义生产过程为前提，因而以和单纯的商品买卖完全不同的复杂化了的关系为前提。这里问题已经不是由商品的价值到价格的形式上的转化，即不是单纯的形式变化，而是市场价格同市场价值，进而同生产价格的一定的量的偏离。”⑨说明局部市场供求对部门内生产条件的筛选作用已经一般让位于社会总供求对市场价格的调节作用，使得价格围绕生产价格波动，从而存在：$\Sigma V_q Q_i=\Sigma PQ_j$。

对于市场生产价格决定的扰动和影响而言，马克思进一步这样分析："关于市场价值所说的一切，加上必要的限定，全都适用于生产价格……而不管市场价格同市场价值或市场生产价格有多大的偏离。就是说，市场价格包含这样的意思：对同种商品支付相同的价格，虽然这些商品可以在极不相同的个别条件下生产出来，因而会有极不相同的成本价格。"[10] 即通过供求的扰动影响，局部价格水平与价值产生偏离，但就总体而言，社会价值总额仍然决定着价格总额的大小，并与其相等。从而存在：$P=P(V_q)$；$\Sigma V_q Q_i=\Sigma PQ_j$。

《资本论》所限定的分析框架无疑是："商品按照它们的价值来交换或出售是理所当然的，是商品平衡的自然规律。应当从这个规律出发来说明偏离，而不是反过来，从偏离出发来说明规律本身。"[11] 它整体适合于对简单商品生产和古典商品生产进行分析。假定供求一致和社会需要不变，乃是为了对各种现象在它们的合乎规律的、符合它们的概念的形态上进行考察。在"劳动对效用的关系"的分析框架里，由于企业参与价值决定，对于价值决定本身的说明，既需要在价值与价格的相对偏离中进行，又需要说明价值和价格的变动，说明二者的瞬时链接，从而必须采取总体性的价值价格关系式对价值决定的真实变动状况进行分析。即存在：$P=P(V_q)$；$V_q/P=\lambda/f$。对于该数学模型分析而言，价值决定恰恰是在一定的社会需要变化（以 λ 反映）与相应的社会供求变动（以 f 反映）中进行。进一步分析，一定的 λ、f 关系必然反映在确定的企业劳动协同创造价值的行为之中，反映在总是处于可变状况的 V_t 中，并且最终在一定形式的 $V_t(L_C, L_S)$ 即劳动时间价值量的社会选择中体现出来。

3. 简短小结

价值决定的基础归根结底是价值创造，价值创造、价值决定、价值运行整体构成价值本质分析和价值运行分析的内在统一，促使价值实体逐步向现象形态转化和表现。从而从运行角度看，价值范畴内部的差别构成价值实体的内在扰动，决定商品生产方式的变迁运动和相互叠加。这就是马克思所说的"商品生产价格的一切变动最终都可以归结为价值的变动"[12]。另一方面，供求关系构成价值实体和生产方式的外在扰动，形成价值决定和价值运行的具体环境，特别是宏观经济环境。也就是马克思强调的"因此，供求关系一方面只是说明市场价格同市场价值的偏离，另一方面是说明抵消这种偏离的趋势，也就是抵消供求关系的作用的趋势"[13]。

四、结论及简评

马克思主义政治经济学方法是由唯物史观奠定、进而由《资本论》的系统研究科学创立的实践观指导下的抽象分析法。在马克思体系中，作为理论与方法的统一，劳动价值论的实质是唯物史观方法论的不断转化和科学运用，具

体化形式是哲学思维分析与数学模型分析的统一。从这一意义上说,马克思主义政治经济学的当代理论发展和与时俱进仍应主要作为“方法论问题”看待。其核心点是体现使用数理逻辑对政治经济学原理进行经典表达、系统创新与拓展应用的研究,对现代政治经济学创新与发展具有重要的理论价值(马艳,2007)。

但目前马克思主义学者关于劳动价值论研究的统一认识程度并非很高。存在的主要问题是:偏重于局部叙说,忽视整体建构;偏重于逻辑演绎,忽视方法体系建设;以及必然导致的偏重于数理分析,忽视哲学思维。基于这些原因,既有的马克思主义政治经济学数理研究仍停留在对基本原理的表面解读、直观翻译的层次,缺乏对数理逻辑与哲学思维内在结合的深层解读和建构。马克思主义政治经济学数学模型建构及其分析亟待从“假设—结论”的套套逻辑和纯粹演绎中摆脱出来,建立范畴与范畴、范畴与对象乃至范畴、对象与体系之间的科学联系,也就是事物本质和事物现象之间应该具有的那种真实联系。因此,当前劳动价值论的数理分析需要在增进总体性方面进行发展,做到既为理论经济学服务,也为应用经济学服务,增强分析方法和工具的实际运用价值,增进理论贴近现实的内涵。

---

* 作者十分感激匿名审稿人提出的中肯意见,但作者本人仍应对文内纰漏负责。

注释:

①马克思、恩格斯:《马克思恩格斯选集》第1卷,人民出版社1995年版,第73页。

②马克思、恩格斯:《马克思恩格斯选集》第3卷,人民出版社1995年版,第545页。

③④⑤马克思:《资本论》第1卷,人民出版社2004年版,第487,583,683,52—53,53—54页。

⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬马克思:《资本论》第3卷,人民出版社2004年版,第430,101—102,203—206,216,216—217,221,209,228,212页。

参考文献:

[1]马艳. 论现代政治经济学数理逻辑表达与创新的重要价值[J]. 教学与研究,2007,(7):36—41.

[2]许光伟. 试论劳动对效用的关系——由恩格斯的价值命题说起[J]. 制度经济学研究,2005,(8):151—171.

[3]许光伟. 理解科学劳动价值论——分工、交易与劳动创造价值[J]. 经济评论,2006a,(5):7—14.

[4]许光伟. 马克思劳动价值论的由来及其假说体系[J]. 当代经济研究,2006b,(2):6—10.

[5]许光伟. 企业价值构成问题再研究——理论解析与建构[J]. 安徽大学学报(哲社版),2007,(5):137—144.

[6]杨继国. 价值运行论纲[M]. 厦门:厦门大学出版社,2004.

(下转第104页)

firms; (2) the extent of regional marketization has a significant positive effect on R&D intensity of non-state controlled firms, but no significant effect on that of state controlled firms; (3) the R&D intensity of state controlled firms is significantly positively related to government funding, but that of non-state controlled firms is not.

Key words: R&D intensity; ownership type; regional marketization; government funding

(责任编辑 金 澜)

(上接第71页)

The Analysis to Mathematical Model of Labor Theory of Value: The Speciality of Methodology and Theoretical Conformation

XU Guang-wei

(Center for Research on Yangtze River Delta Socio-Economic Development, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

Abstract: The paper argues that the methodology of Marxist political economy is analytical method of abstract under the conception of practice, which is determined by historical materialism and founded in the study on "Capital". The essentials of labor theory of value lie in pushing the construction and use of the methodology of historical materialism in Marxist system, which should take shape into the unification of analysis between philosophical thinking and mathematical model. The conclusion of the paper has such theoretical enthusiasm that the study on the symbolic logic of labor theory of value can promote the unification of analysis between economical nature and economical running. Furthermore, the paper discusses the unification between value (economy) nature analysis and value (economy) running analysis based on both microeconomic and macroeconomic. At present, the development to Marxist mathematical model analysis should have the characteristic of universality and application, which can guide Marxist political economy to be close to experience.

Key words: labor theory of value; mathematical model; value creation; value determination; value running (责任编辑 金 澜)