

一个双重货币区域与国际公共货币的理论 ——一个共同区域，两类商品市场，两套货币体系

刘建丰*

摘要 本文首次提出，以不同的竞争性的各国主权货币体系中的各国主权货币及其利率与浮动汇率工具来应对其各自的个性化的国内市场，以新型的国际公共货币体系中的国际公共货币及其利率与固定汇率工具来应对该区域内统一的共性化的国际市场这一“双重货币区域理论”，彻底解决“最优货币区域理论”无法处理而一直悬而未决的这个国际经济难题，从而最终为“亚元”、“超区域元”或“世界元”等区域性、超区域性或世界性国际公共货币的建立开辟一条可行的全新道路。

关键词 国际货币，货币体系，国际经济

一、引言

为了减少汇兑损失、促进区域贸易繁荣 (Frenkel and Rose, 2000; Rose and van Wincoop, 2001)、降低货币风险和融资成本 (Bris, Koskinen and Nilsson, 2000) 以及减少投机冲击 (Tavlas, 1993) 等，最优货币区域理论 (Mundell, 1961; Mckinnon, 1963) 要求该区域的各个国家放弃各自的货币主权而组建该区域超国家的中央银行，并由此中央银行向该区域的各个国家集中发行统一共同货币。

另外，正如芬兰加入欧元区的 GG-LL 模型 (Krugman, 1990) 所分析的一样，为了使诸如货币主权的放弃 (Bayoumi and Eichengreen, 1994; Broda, 2004) 以及铸币税的损失 (Fischer, 1982) 等在组建中所产生的所有成本之和小于其在组建后所即将获得的上述所有收益之和，最优货币区域在组建前还要求该区域必须满足许多基本条件，例如要求该区域内各国所生产的产品具有多样性 (Kenen, 1969)，该区域内各国的通货膨胀具有相似性

* 杰夫经济工作室、富加宜电子(南通)有限公司、上海财经大学。通信地址：中国江苏省南通市通州经济开发区青岛路 990 号富加宜电子(南通)有限公司市场部，226300；电话：15950868252；E-mail: jeff-liu760706@hotmail.com。在此，本文作者特别对《经济学(季刊)》的编辑及两位匿名审稿人致以衷心的感谢！感谢他们对本文的多次认真审阅以及其所提出的许多宝贵的修改意见和改善建议！当然，作者文责自负！

(Harberler, 1970; Fleming, 1971), 该区域内具有较高的生产要素流动性 (Mundell, 1961)、较高的经济开放度 (Mckinnon, 1963) 以及较高的金融市场一体化程度 (Ingram, 1973; Asdrubali, Sorensen and Yosha, 1996) 等。

然而除了已建立起统一的欧元的欧洲地区之外, 世界上其他许多地区, 如亚洲、非洲、拉丁美洲等, 似乎从根本上不可能满足上述这些较为苛刻的基本条件, 以至于它们的最佳选择不是建立或加入所谓的“最优货币区域”, 而是为了应对或避免各种可能随时发生的不确定性冲击对本国经济所造成的潜在损害, 它们不得不保持其相对独立的货币主权以及相应的货币政策与汇率政策工具。此外, 事实上, 即使在经济和文化一体化程度如此之高的欧洲, 其已经建立并运行了近十年的欧元区也不是那么完美。除了在建立之初的一片争论声外 (Smithin and Smithin, 1998; Parguez, 1999), 甚至我们还可能预料到它的最终失败 (Parguez, 1999)。也许, 欧洲各国最终可以通过政治一体化从而建立起一个统一的欧洲国家来化解这一问题 (Smithin, 2004)。

那么为什么最优货币区域理论不适用亚洲、非洲、拉丁美洲等地区呢? 究其原因, 这主要是由于当前的世界经济具有明显的双重自然特性。这一双重特性主要体现在两个方面: 一方面, 这些地区的各个国家之间的现实经济还存在较大的差异性, 因此它们面临着其各自差异化的国内市场。这些经济差异性主要表现为各国不同的经济发展阶段、不同的产业结构水平、不同的经济开放程度、不同的经济增长速度、不同的人口数量、不同的地域大小、不同的自然资源储量、不同的政治和文化背景等。另一方面, 与此同时, 随着国际分工与国际贸易的进一步加强, 世界经济的区域化、全球化趋势已变得不可逆转, 世界各国也正面临着一个越来越统一的共同的国际市场。

实质上, 最优货币区域理论的局限性就是在于它只强调了世界经济的区域化、全球化趋势以及由此而形成的共同的统一的区域性或世界性的国际市场, 却完全忽略了世界各国现实经济还存在较大的差异性以及仍然长期存在的各国差异化的国内市场, 它不能同时满足由各自差异化的各国国内市场和共同的统一的国际市场这两类不同的商品市场所组成的这一具有双重自然特性的现实的世界经济的内在需要。

二、本文的主要目的

鉴于当前的世界经济具有如上所述的各自差异化的国内市场与共同的统一的国际市场这一双重自然特性, 因此对具有经济差异性的“N”个国家所组成的“一个共同区域”, 我们完全可以说在该区域内存在由“N”个各自差异化的各国国内市场和“1”个共同的统一的国际市场这“两类商品市场”所组成的“N+1”个不同的复杂的商品市场。另外, 迄今为止, 当前的世界在

“一个共同区域”内还只存在两种典型的货币体系情形：一种是每个国家均放弃了其各自的本国主权货币而仅存在由“1”个统一共同货币所组成的“1”个共同货币体系（如欧元体系）；“或者”，另外一种是在该区域内还没有形成统一共同货币而仅存在由“N”个不同的竞争性的各国主权货币所组成的“N”个主权货币体系（如美元体系、日元体系及人民币体系等）。由类似于丁伯根法则（Tinbergen, 1952）的基本原则，我们可知，处理一个区域的“N+1”个不同的复杂的商品市场数目，我们需要“N+1”个独立的货币体系工具。然而，针对以上两种典型的货币体系情形下的“N+1”个不同的复杂的商品市场数目，显然其独立的货币体系工具数目是不够的：它们分别仅有由“1”个统一共同货币所组成的“1”个共同货币体系工具；“或者”仅有由“N”个不同的竞争性的各国主权货币所组成的“N”个主权货币体系工具，均小于“N+1”个需要调控的不同的商品市场数目。也许这就是当前的区域性（或世界性）经济之所以十分脆弱，时而发烧过热，时而畏寒怕冷，进而无法达到其最优运行状态的根本原因之一。

此外，我们发现，假如我们能够将由“N”个不同的竞争性的各国主权货币所组成的“N”个主权货币体系与由“1”个统一共同货币所组成的“1”个共同货币体系的逻辑关系从上面所提的“或者”变为“和谐共存”，那么面对此“N+1”个不同的复杂的商品市场，我们就有了“N+1”个独立的货币体系工具，从而彻底地满足了上述提出的类似于丁伯根法则的基本原则。

因此，本文的主要目的就是要在“一个共同区域”内，设计“1”个能够与此“N”个不同的竞争性的各国主权货币及其体系“和谐共存”的新型的公共货币及其体系，从而使我们能够分别以此由“N”个不同的竞争性的各国主权货币所组成的“N”个主权货币体系工具来应对其“N”个差异化的各国国内市场和以此由“1”个新型的公共货币所组成的“1”个公共货币体系工具来应对其“1”个共同的统一的国际市场，并彻底解决这个最优货币区域理论无法处理而一直存在于理论界和应用界的国际经济难题。

三、一些基本概念的由来

在此，我们称这个新型的公共货币叫做“国际公共货币”，记为“IPC”；我们称这个由“1”个新型的国际公共货币所组成的“1”个公共货币体系叫做“国际公共货币体系”，记为“IPCS”；称这个由“1”个新型的国际公共货币及其体系与“N”个主权货币及其体系“和谐共存”而所组成的新型货币体系叫做“双重货币体系”，记为“DCS”；称这个双重货币体系所在的“一个共同区域”为“双重货币区域”，记为“DCA”。同时，我们称这个以“一个共同区域、两类商品市场、两套货币体系”为基本框架，以不同的竞争性

的各国主权货币体系工具来应对其各自个性化的国内市场,以新型的国际公共货币体系工具来应对该区域内统一的共性化的国际市场的理论叫做“双重货币区域理论”。

显然,这种由新型的国际公共货币所组成的国际公共货币体系完全不同于在最优货币理论下建立起来的传统的共同货币体系,这主要是因为诸如欧元体系之类的传统的共同货币体系根本不存在由不同的竞争性的各国主权货币所组成的主权货币体系,而新型的国际公共货币及其体系则能够与不同的竞争性的各国主权货币及由其所组成的体系“和谐共存”,所以,在此,我们将其命名为新型的“国际公共货币”(IPC)与“国际公共货币体系”(IPCS),以分别与传统的“共同货币”(CC)及“共同货币体系”(CCS)作出本质性的区别,从而避免这些基本概念混淆。

四、封闭的区域经济框架下的双重货币区域理论

(一) 双重货币区域理论运行机制的设计要求

(1) 设存在一个与各国中央银行同时并存的“超国家的中央银行”(SCB),该封闭区域国际公共货币必须由该超国家的中央银行统一进行发行、管理与调控,不过其方式及运行机制完全有别于最优货币区域理论中的共同货币(如当前的欧元区)。

(2) 各国中央银行所发行的各自的主权货币完全独立,但均被规定只能在本国的国内市场上使用,而不允许在任何国外市场或者两国相互之间的国际市场上使用。

(3) 只使用该国际公共货币对该封闭区域内的各国之间的商品贸易和资本流动等国际经济活动进行结算和交易。

在此,上文中的2和3这两个要求来源于对新兴经济体国家(如中国、俄罗斯等)正在实施金融管制和其主权货币不可自由兑换这一现实情况的高度模型简化。实质上,这两个要求仅是该理论引入和进行进一步阐述的起点,当国际公共货币正式建立之后,我们完全可以放松它们而不影响该理论的正确性。这是因为从下文中我们将知道该国际公共货币具有各主权货币所远远无法达到的诸多优点,故在国际货币竞争中,与各主权货币相比,该国际公共货币必将处于相对或绝对优势的地位,从而具有理性的各个成员国一定会首先选择此国际公共货币,而放弃选择具有诸多缺点的各主权货币。

(4) 该封闭区域国际公共货币的币值必须保持稳定。

(5) 国际公共货币的供给能够根据该封闭区域内所有不同国家之间的国际经济活动的内在需要,随着时间的推移而作适应性的同步稳定增长。

(6) 该国际公共货币必须是每一个国家都能够参与,都具有相应的责任、

权利和义务，而且其责任、权利和义务必须是“完全对等”的。所以该国际公共货币不可能是某一个国家的私人性或私有性金融产品，而必须是一种公共性金融产品，具有真正意义上的国际公共性。

(7) 各国主权货币对该封闭区域国际公共货币的汇率是浮动的，而该封闭区域内各国发行的国际公共货币之间的汇率是固定的，恒为“1”。

(8) 各国从当前的单一的竞争性的主权货币体系改变到该双重货币体系的转化操作成本均很小，几乎可以忽略不计。

在此，我们暂不考虑进行国际公共货币合作的国际政治成本。其实，如果仅对具有较多共同经济利益的一些新兴经济体国家（如“金砖四国”等）之间或一些地区（如亚洲等）而言，其进行国际公共货币合作的国际政治成本应该还是比较微小而几乎可以忽略不计的。

（二）六个现实可行的基本假设

1. 一个共同区域

设世界上只存在一个唯一的经济区域；或者，干脆视我们所处的这个现实的经济世界为一个大的经济区域。在此，设该区域为“A”。显然，此假设的范围是非常宽泛的，在某种程度上，可以说它不能成为一个假设。

2. 两类商品市场

为方便起见，我们设A区域内有“N”个独立的国家，即可令任意*i*国为：“ $i(i=1,2,\dots,N)$ ”。显然，在由此“N”个国家所组成的A区域内存在两类商品市场，即“N”个具有较大差异性的各国国内市场和“1”个共同的统一的国际市场，共有“ $N+1$ ”个不同的商品市场。本假设其实是一个事实，本质上，它就是当前世界经济的双重自然特性。在此，设“ $M_i(i=1,2,\dots,N)$ ”为各国差异化的国内市场；“M”为统一的国际市场。

3. 各国主权货币独立

令A区域各国的主权货币为“ $NC_i(i=1,2,\dots,N)$ ”，它们仍然由各国的中央银行独立发行，并且其发行规则与各国当前各自的情况保持不变。显然，这与当前的欧元区不存在各国主权货币的做法是完全不同的。在此，令各国的主权货币发行量为“ $M(NC_i)$ ”；各国每单位主权货币的币值为“ $V(NC_i)$ ”。很明显，这个假设是世界各国经济独立发展的内在要求，这非常符合现实的经济情况。

4. 一个国际公共货币

该A区域国际公共货币首先由该A区域内超国家的中央银行统一进行制作和印刷，然后按照确定的数量分配原则（在下文中，我们将详细阐述这个原则）分发给各国的中央银行，最后由各国的中央银行分别择时在各国内进行再发行。事实上，如果不考虑每一张国际公共货币发行的可追溯性，各个发行国家的名称也可以省略并且不需要印刷在其票面上，从而使该区域内各

个国家再发行的国际公共货币完全相同。显然,这种发行方式与当前欧元的发行方式是完全不同的。

我们令A区域的发行总量为“ $M(PC)$ ”,各国的国际公共货币为“ $PC_i (i=1,2,\dots,N)$ ”,各国的分配份额为“ $M(PC_i)$ ”,则:

$$M(PC) \equiv \sum_{i=1}^N M(PC_i), \quad (i=1,2,\dots,N). \quad (1)$$

令A区域每单位国际公共货币的币值为“ $V(PC)$ ”,各国每单位国际公共货币的币值为“ $V(PC_i)$ ”,则:

$$V(PC) \equiv V(PC_i). \quad (2)$$

显然,各国中央银行所发行的该国际公共货币“ PC_i ”相互之间的汇率恒为“1”,它不随时间的变化而变化,是一个固定汇率。

5. 国际公共货币的相对内生性

我们知道,一个国家对于货币的需求满足货币数量方程(Fisher, 1911),即:

$$M \times V(X) = P \times Y, \quad (3)$$

其中,“ M ”为该国的货币需求数量;“ P ”为市场上的一般物价水平;“ Y ”为一个国家的真实产出;“ $V(X)$ ”为货币的平均流通速度;“ X ”为影响该平均流通速度的相关未知变量的集合。

针对此方程,如果货币主义关于货币流通速度相对稳定的假设可以成立,那么名义收入的货币理论表明该方程中的因果关系是从方程的左边到右边,故其主要表现为外生性(Friedman, 1956)。然而,许多凯恩斯主义和后凯恩斯主义的经济学家们(Kaldor, 1986; Moore, 1988; Lavoie, 1992)以及欧洲环流学派(Graziani, 1990; Nell and Deleplace, 1996; Parguez and Seccareccia, 2000)却认为,该方程中的因果关系应该从方程的右边到左边,尤其是在现代信用经济中,货币更应该主要表现为内生性的(Goodhart, 2002)。

显然,当前世界各国的货币均越来越表现出其相对内生性的特征,尤其是具有国际公共性的国际公共货币更应该如此。故在此,我们能够非常合理地假设该双重货币体系的国际公共货币是相对内生性的,其供给数量应该接近于其内在的直接需求数量。

6. 利率的相对外生性

基于各国差异化的国内市场与共同的统一的国际市场对资本流动性正存在不同的限制水平这一实际情况,所以其各自的利率水平在相当长的一段时期内也还存在较大的差异。事实上,世界各国的中央银行在宏观经济调控实践中,干预得最多的就是其本国的利率,否则,它们何以能通过利率政策如

此频繁地调整其利率水平的高低来影响其经济呢？所以本文支持利率相对外生性的基本假设。

(三) 从当前单一的竞争性的各国主权货币体系平稳过渡到双重货币体系

1. 国际公共货币币值在最初 t_0 时刻的选择

我们可以规定：该国际公共货币在 t_0 时刻的最初币值“ $V^{t_0}(\text{PC})$ ”为在由单一的竞争性的主权货币体系转化成各国主权货币体系与该国际公共货币体系并存的双重货币体系之前的任意 i 国在任意一个历史时间点 t_{0-} 所发行的主权货币币值“ $V^{t_{0-}}(\text{NC}_i)$ ”的若干倍 $C_i^{t_{0-}}$ ，即：

$$V^{t_0}(\text{PC}) = C_i^{t_{0-}} \times V^{t_{0-}}(\text{NC}_i), \quad (C_i^{t_{0-}} \text{ 为常数}; i = 1, 2, \dots, N), \quad (4)$$

2. 各国主权货币相对于国际公共货币的汇率的平稳过渡

为了使各国主权货币相对于该国际公共货币的汇率进行平稳过渡，被选择的 t_{0-} 历史时间点应该与该国际公共货币发行时刻 t_0 之间的时间间隔尽可能足够短，即：

$$t_{0-} \approx t_0 \phi_{0-}. \quad (5)$$

假设在 t_{0-} 时刻任意其他 j 国的主权货币相对于该 i 国的主权货币的浮动（或固定）汇率为“ $E_{ji}^{t_{0-}}$ ”，即：

$$V^{t_{0-}}(\text{NC}_j) = E_{ji}^{t_{0-}} \times V^{t_{0-}}(\text{NC}_i), \quad (j = 1, 2, \dots, N; j \neq i), \quad (6)$$

从而，可得任意其他 j 国的主权货币在 t_0 时刻的最初币值：

$$V^{t_0}(\text{NC}_j) \approx V^{t_{0-}}(\text{NC}_j) = (E_{ji}^{t_{0-}} / C_i^{t_{0-}}) \times V^{t_0}(\text{PC}) = E_j^{t_0} \times V^{t_0}(\text{PC}), \quad (7)$$

其中，“ $E_j^{t_0}$ ”为 j 国主权货币在 t_0 时刻与该国际公共货币之间的最初汇率。

此外，由上述第（4）式，我们有 i 国的主权货币在 t_0 时刻的最初币值：

$$V^{t_0}(\text{NC}_i) \approx V^{t_{0-}}(\text{NC}_i) = (1/C_i^{t_{0-}}) \times V^{t_0}(\text{PC}) = E_i^{t_0} \times V^{t_0}(\text{PC}), \quad (8)$$

其中，“ $E_i^{t_0}$ ”为 i 国主权货币在 t_0 时刻与该国际公共货币之间的最初汇率。

显然，由上述第（4）式和第（6）式，我们也有：

$$V^{t_0}(\text{PC}) = (C_i^{t_{0-}} / E_{ji}^{t_{0-}}) \times V^{t_{0-}}(\text{NC}_j), \quad (i, j = 1, 2, \dots, N; i \neq j). \quad (9)$$

所以，由上述第（9）式可知，该国际公共货币在 t_0 时刻的最初币值可选择任意 i 国在任意一个历史时间点 t_{0-} 所发行的主权货币币值“ $V^{t_{0-}}(\text{NC}_i)$ ”作为币值基准，理论上与选择具体哪一个国家无关。在实践中，我们一般还是选择其市场化程度和经济开放度均较高的发达国家或较发达国家的主权货币作为该国际公共货币在 t_0 时刻的最初币值的基准。

由上述第（7）式和第（8）式，我们可知各国主权货币在 t_0 时刻与该国

际公共货币之间的最初汇率“ $E_i^{t_0}$ ”为:

$$E_i^{t_0} = V^0(\text{NC}_i)/V^0(\text{PC}), \quad (i = 1, 2, \dots, N). \quad (10)$$

在汇率实现平稳过渡后, 各国就均可采用该国际公共货币在国际市场上进行计价和交易, 从而, 该国际公共货币体系就可以开始运作, 一个全新的时代正式来临。

(四) 国际公共货币的需求与供给的机制

我们知道, 任何货币均不能过度或过少供给: 过度的供给易造成严重的通货膨胀; 同样, 过少的供给因不能满足经济增长的正常需要, 同样也非常有害。对国际公共货币而言, 也并不例外。所以, 在此, 为解决此核心问题, 我们需要设计一个运行良好的国际公共货币的需求和供给机制, 以保证国际公共货币的供给满足上文中所提出的第五个设计要求。

1. 国际公共货币的总需求“ $\sum \text{DQ}_i$ ”

(1) i 国对国际公共货币“ $\text{PC}_{(i)}$ ”需求的直接来源

如果从国家的层面看, 任意 i 国对国际公共货币“ $\text{PC}_{(i)}$ ”的直接需求主要来自于国际经济活动的两个方面, 即, i 国对其他国家的商品和劳务的总进口需求和 i 国对其他国家的总资本输出, 具体如下:

第一, i 国对其他国家的商品和劳务的总进口需求“ $\text{YT}_{(i)}/E_i$ ”

令 i 国主权货币相对于国际公共货币的汇率为“ E_i ”, 以主权货币计算的 i 国从 j 国的进口需求为“ YT_{ji} ”, 则以国际公共货币计算的 i 国从 j 国的进口为“ YT_{ji}/E_i ”。

令以主权货币计算的 i 国对其他国家的总进口需求为“ $\text{YT}_{(i)}$ ”, 则以国际公共货币计算的 i 国从其他国家的总进口额为“ $\text{Y}_{(i)}/E_i$ ”, 则:

$$\text{Y}_{(i)}/E_i = \sum_{j=1}^N \text{YT}_{ji}/E_i, \quad (i, j = 1, 2, \dots, N; j \neq i). \quad (11)$$

第二, i 国对其他国家的总资本输出“ $F_{(-i)}$ ”

令以国际公共货币计算的 i 国向 j 国的资本流出为“ F_{ij} ”, 则 i 国对其他国家的总资本输出“ $F_{(-i)}$ ”为:

$$F_{(-i)} = \sum_{j=1}^N F_{ij}, \quad (j = 1, 2, \dots, N; j \neq i). \quad (12)$$

(2) i 国国际公共货币“ $\text{PC}_{(i)}$ ”的总需求“ DQ_i ”

令 i 国用于 j 国的国际公共货币的需求量为“ DQ_{ij} ”, i 国国际公共货币流向 j 国的平均流通速度为“ $V_{\text{PC}_{ij}}(X)$ ”, 其中, “ X ”为影响该流通速度的相关未知变量的集合; 令 i 国国际公共货币流向非 i 国的其他所有成员国的平均流

通速度为“ $V_{PC_i}(X)$ ”； i 国国际公共货币的总需求为“ DQ_i ”，则我们有：

$$DQ_{ij} = (YT_{ji}/E_i + F_{ij})/V_{PC_{ij}}(X), \quad (13)$$

$$\begin{aligned} DQ_i &= \sum_{j=1}^N DQ_{ij} = \sum_{j=1}^N [(YT_{ji}/E_i + F_{ij})/V_{PC_{ij}}(X)] \\ &= (YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)})/V_{PC_i}(X), \quad (j = 1, 2, \dots, N; j \neq i). \end{aligned} \quad (14)$$

(3) 该区域内国际公共货币的总需求“ $\sum DQ_i$ ”

令国际公共货币在该区域内的平均流通速度为“ $V_{PC}(X)$ ”。事实上，在此，我们完全可以合理地假设国际公共货币在该区域内的平均流通速度“ $V_{PC}(X)$ ”、 i 国国际公共货币流向非 i 国的其他所有国家的平均流通速度“ $V_{PC_i}(X)$ ”和 i 国国际公共货币流向 j 国的平均流通速度“ $V_{PC_{ij}}(X)$ ”是相等的，即：

$$V_{PC}(X) \equiv V_{PC_i}(X) \equiv V_{PC_{ij}}(X), \quad (i, j = 1, 2, \dots, N; j \neq i). \quad (15)$$

另外，令该区域内所有成员国之间的总进口贸易额为“ $\sum YT_{(i)}/E_i$ ”；所有成员国的总资本输出额为“ $\sum F_{(-i)}$ ”，则该区域内国际公共货币的总需求“ $\sum DQ_i$ ”为：

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N DQ_i &= \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N DQ_{ij} = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij})/V_{PC_{ij}}(X) \\ &= \sum_{i=1}^N [(YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)})/V_{PC_i}(X)] \\ &= \left[\sum_{i=1}^N (YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)}) \right] / V_{PC}(X), \quad (i, j = 1, 2, \dots, N; j \neq i). \end{aligned} \quad (16)$$

2. 国际公共货币的总供给“ $\sum SQ_i$ ”

(1) i 国国际公共货币“ $PC_{(i)}$ ”的总供给“ SQ_i ”

令 i 国用于 j 国的国际公共货币的供给量为“ SQ_{ij} ”； i 国对其他国家的国际公共货币的总供给为“ SQ_i ”，由上述相对内生性的国际公共货币基本假设以及上述第(13)式和第(14)式，我们有：

$$SQ_{ij} \approx DQ_{ij} = (YT_{ji}/E_i + F_{ij})/V_{PC}(X), \quad (17)$$

$$\begin{aligned} SQ_i \approx DQ_i &= \sum_{j=1}^N DQ_{ij} = \sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij})/V_{PC}(X) \\ &= (YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)})/V_{PC}(X), \quad (i, j = 1, 2, \dots, N; j \neq i). \end{aligned} \quad (18)$$

(2) 该区域内国际公共货币的总供给“ $\sum SQ_i$ ”

令该区域内国际公共货币的总供给为“ $\sum SQ_i$ ”，则由上述第(16)式、第(17)式及第(18)式，我们有：

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N SQ_i &\approx \sum_{i=1}^N DQ_i = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N DQ_{ij} = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij})/V_{PC}(X) \\ &= \sum_{i=1}^N [(YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)})/V_{PC}(X)], \quad (i, j = 1, 2, \dots, N; j \neq i). \end{aligned} \quad (19)$$

(五) 国际公共货币的运行机制

现在，我们正式开始阐述国际公共货币的运行机制，具体如下：

1. 国际公共货币的发行总量规则

由上述第(19)式可知，该国际公共货币的发行总量应该“参照”下式进行：

$$\begin{aligned} M(PC) &= \sum_{i=1}^N SQ_i \approx \sum_{i=1}^N DQ_i \\ &= \sum_{i=1}^N [(YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)})/V_{PC}(X)], \quad (i = 1, 2, \dots, N). \end{aligned} \quad (20)$$

此式表明该国际公共货币的使用仅针对各成员国内部的国际市场，并以各成员国内部的总进口贸易额和总资本输出额之和作为其发行准备。

在此，我们以成员国的总进口贸易额和总资本输出额之和作为其发行准备，体现了每个成员国在该国际公共货币上的责任、权利与义务与其各自对国际经济活动的贡献大小“完全对等”的基本原则，从而对每个成员国而言，它恰到好处而且更加显得公平合理，同时这也更易于该区域超国家的中央银行对各成员国的份额进行合理的分配与恰当的调整。此外，也只有这样才能符合“世界各国差异化的国内市场和共同的统一的国际市场并存”的世界经济的双重自然特性的内在要求。

2. 国际公共货币的发行总量的调整规则

我们可由下面三个等式(或不等式)来适时调整该国际公共货币的发行总量。

$$d \ln[M(PC)]/dt = \pi'_{PC}, \quad (21)$$

其中，“ π'_{PC} ”为在 t 时刻该区域国际市场上的通货膨胀率水平；“ t ”为时间。

在通货膨胀目标框架下，超国家的中央银行需要运用所有相关信息使(22)式这一损失函数的值达到最小化(Svensson, 1999)。

$$L'_{PC} = \frac{1}{2} [(\pi'_{PC} - \hat{\pi}_{PC})^2 + \lambda \times (y')^2], \quad (22)$$

其中，“ y' ”为该区域内所有成员国之间的总进口贸易额缺口，即实际总进口贸易额与潜在总进口贸易额之差；“ λ ” ≥ 0 ，反映了所有成员国之间的总进口贸易额缺口的相对权重；“ $\hat{\pi}_{PC}$ ”为超国家的中央银行所确定的该区域国际市场上的通货膨胀率目标。

$$\pi_{PC} \leq \hat{\pi}_{PC} \leq \bar{\pi}_{PC}, \quad \text{例如: } 1.5\% \leq \hat{\pi}_{PC} \leq 2.5\%, \text{ 等.} \quad (23)$$

在此，“ π_{PC} ”和“ $\bar{\pi}_{PC}$ ”的具体数值决定了通货膨胀率目标区间的大小。

上述这四个等式（或不等式）表明该国际公共货币的总量应该“参照”该区域内各成员国国际市场上的总进口贸易额和总资本输出额的总和来进行；同时应该依据各成员国国际市场上的通货膨胀率水平作适时的调整；并最大限度地减少该区域内所有成员国之间的总进口贸易额缺口。这就是国际公共货币确定而透明的发行总则。

3. 各成员国份额的分配规则

就该国际公共货币，超国家的中央银行必须对各成员国的份额进行合理的分配，其分配原则为（24）式和（25）式：

$$\begin{aligned} \beta_i &= M(PC_i)/M(PC) \\ &= (YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)}) / \sum_{i=1}^N (YT_{(i)}/E_i + F_{(-i)}), \quad (i = 1, 2, \dots, N), \end{aligned} \quad (24)$$

其中，“ β_i ”大于等于零，为 i 国的分配份额。

（24）式表明各成员国的分配份额就是各成员国从其他国家的进口贸易总额与对其他国家的总资本输出之和同所有各成员国的总进口贸易额与所有各成员国的总资本输出额之和的比值。

此外，由上述第（1）式可知：

$$\sum_{i=1}^N \beta_i \equiv 1, \quad (i = 1, 2, \dots, N). \quad (25)$$

4. 各成员国分配份额的调整规则

若 i 国在某个时期存在国际贸易顺差（或逆差）“ $NX_{(-i)}$ ”，则超国家的中央银行可适当增加（或减少） i 国在当前时期（或下一个时期）的该国际公共货币的分配份额；若 i 国在某个时期存在资本净流出（或资本净流入）“ $NF_{(-i)}$ ”，则超国家的中央银行可适当减少（或增加） i 国在当前时期（或下一个时期）的该国际公共货币的分配份额。所以，其调整原则必须严格按照（26）、（27）、（28）和（29）四个等式（或不等式）进行。

$$\sum_{i=1}^N dM(PC_i) \equiv 0, \quad (i = 1, 2, \dots, N); \quad (26)$$

$$dM(PC_i) = (\alpha \times NX_{(-i)} - \delta \times NF_{(-i)}) / V_{PC}(X); \quad (27)$$

$$0 \leq \alpha \leq 1; \quad 0 \leq \delta \leq 1, \quad (28)$$

其中, “ $dM(PC_i)$ ”为 i 国分配份额的增加(或减少)量。

“ α ”为各成员国预先商定的国际贸易顺逆差所占的权重系数:若 $\alpha=0$, 则严格按照各成员国进口贸易总额所形成的比例来分配该国际公共货币;若 $\alpha=1$, 则严格按照各成员国出口贸易总额所形成的比例来分配该国际公共货币;若 $\alpha=0.5$, 则按照各成员国出口贸易总额和进口贸易总额之和所形成的比例来分配该国际公共货币, 各成员国出口贸易总额和进口贸易总额对该国际公共货币的分配作用相同, 体现为中性。

“ δ ”为各成员国预先商定的资本净流出或资本净流入所占的权重系数:若 $\delta=0$, 则严格按照各成员国资本净流出所形成的比例来分配该国际公共货币;若 $\delta=1$, 则严格按照各成员国资本净流入所形成的比例来分配该国际公共货币;若 $\delta=0.5$, 则按照各成员国资本净流入和资本净流出之和所形成的比例来分配该国际公共货币, 各成员国资本净流出和资本净流入对该国际公共货币的分配作用相同, 体现为中性。

上述第(27)式表示我们应该分别依据各成员国的国际贸易顺差(或逆差)和资本净流出(或资本净流入)的不同状况进行其分配份额的调整, 所以我们分别赋予了 α 和 δ 各不相同的数值。在实际运用时, 我们一般可以设定 α 和 δ 均在 0.5—1。在此, 本人个人认为将 α 和 δ 的值设定在 0.5—0.7 的窄幅范围内比较合适, 从而更能体现各成员国在促进出口、引进资本或促使资本回流方面的适当力度。如若设定它们接近“1”, 则个人认为其力度可能过大, 从长期来看, 或将产生具有较大负面影响且难以进行扭转的“后遗症”。还有, 我们一般应该将 α 的值设置得比 δ 的值稍大, 以显示更重视国际贸易方面这一相对核心的实体经济。

此外, 如果我们赋予 α 和 δ 一个相同的数值, 即当 $0 \leq \alpha = \delta \leq 1$ 时, 则我们有:

$$dM(PC_i) = [\alpha \times (NX_{(-i)} - NF_{(-i)})] / V_{PC}(X) = (\alpha \times BP_{(-i)}) / V_{PC}(X). \quad (29)$$

上述第(29)式表明若 i 国在某个时期存在自发性国际储备(或自发性国际贷款)“ BP_i ”, 则超国家的中央银行可适当增加(或减少) i 国在当前时期(或下一个时期)的该国际公共货币的分配份额。

因此, 按照(24) — (29)六个等式(或不等式), 我们可以最终确定各成员国对该国际公共货币份额的分配比率。这就是国际公共货币确定而透明的分配总则。在该总则下, 超国家的中央银行一般是依据各个成员国前一时

期的国际经济运行绩效通过确定的统计和预测机制来给下一时期的各个成员国分配国际公共货币的份额（一个时期可能是一个月、一个季度、半年或者一年）；同时，以国际公共货币的逐期总累加值的多少来决定各个成员国在各个时期对超国家的中央银行的所有权以及事务决定权。在此，各成员国所有权以及事务决定权的权重系数具有充分的弹性，完全能够反映各成员国的经济的发展与变化状况。一般来说，我们可以依前一个时间点所确定的所有权以及事务决定权来进行后一个时间点有关该超国家的中央银行的相关工作。

5. 各成员国的中央银行对其被分配份额的再发行规则

按照各成员国主权货币在各个时刻相对于该国际公共货币的浮动汇率“ E'_i ”，通过买进若干数量的主权货币，抛出相同价值的该国际公共货币这一方式，各成员国的中央银行能够向其国内市场上的外贸部门发行其被分配份额的部分或全部以满足它们各自国际经济活动的需要；反之，各成员国的中央银行也可以从国内市场上回笼该国际公共货币，即：

$$\Delta M(PC_i) = \Delta M(NC_i) / E'_i, \quad (30)$$

其中，“ $\Delta M(PC_i)$ ”为 i 国中央银行所得的分配份额在其国内市场上投放的增加量（或回笼的减少量）；“ $\Delta M(NC_i)$ ”为 i 国国内市场上的外贸部门所持该国主权货币的增加量（或减少量）。

6. 国际公共货币的利率的决定和微调

根据当前时期或历史时期国际经济的实际运行情况，超国家的中央银行能够为该国际公共货币决定一个统一的基准利率并随时调整此基准利率水平（Taylor, 1993）。在此，我们令在任意 t 时刻，该国际公共货币统一的名义基准利率为“ R'_{PC} ”；该国际公共货币统一的真实基准利率为“ r'_{PC} ”，则我们有：

$$R'_{PC} = \bar{r}_{PC} + \pi'_{PC} + 0.5(\pi'_{PC} - \hat{\pi}_{PC}) + 0.5y^t, \quad (31)$$

或

$$R'_{PC} = \bar{R}_{PC} + 1.5(\pi'_{PC} - \hat{\pi}_{PC}) + 0.5y^t, \quad (32)$$

其中，“ \bar{r}_{PC} ”为平均真实基准利率，大约可定为 2%；“ \bar{R}_{PC} ”为平均名义基准利率。

7. 该国际公共货币在各国之间的资本流动

令在任意 t 时刻，该国际公共货币在 i 国市场上的名义基准利率为“ $R'_{i(PC)}$ ”，实际基准利率为“ $r'_{i(PC)}$ ”，则我们有：

$$R'_{PC} = r'_{PC} + \pi'_{PC}, \quad (33)$$

$$R'_{i(PC)} = r'_{i(PC)} + \pi'_{PC}. \quad (34)$$

显然，当出现如下情形时，则存在该国际公共货币在各国之间的资本流动。

$$R'_{i(PC)} \neq R'_{PC} \quad \text{或} \quad r'_{i(PC)} \neq r'_{PC}. \quad (35)$$

(六) 在双重货币体系下, 各国主权货币的汇率及利率的主要行为

1. 该国际公共货币在任意 t 时刻的币值

(1) 不考虑利率因素的情形:

$$V^t(\text{PC}) = V^{t_0}(\text{PC}) / (1 + \pi_{\text{PC}}^t). \quad (36)$$

(2) 考虑利率因素的情形:

另设在国际市场上, 最初 t_0 时刻的一般物价水平为 “ $P_{\text{PC}}^{t_0}$ ”, 任意 t 时刻的一般物价水平为 “ P_{PC}^t ”, 则我们有:

$$\begin{aligned} V^t(\text{PC}) &= (1 + r_{\text{PC}}^t) \times (P_{\text{PC}}^{t_0} / P_{\text{PC}}^t) \times V^{t_0}(\text{PC}) \\ &= [(1 + r_{\text{PC}}^t) / (1 + \pi_{\text{PC}}^t)] \times V^{t_0}(\text{PC}). \end{aligned} \quad (37)$$

此外, 该超国家的中央银行可以通过对其通货膨胀率目标 “ $\hat{\pi}_{\text{PC}}$ ” 的调整幅度来实现在任意 t 时刻的该国际公共货币的币值稳定, 即:

$$\hat{\pi}_{\text{PC}} \approx r_{\text{PC}}^t. \quad (38)$$

2. 各国主权货币在任意 t 时刻的币值

(1) 不考虑利率因素的情形:

令在任意 t 时刻, i 国国内市场上的通货膨胀率为 “ π_i^t ”, 则任意 t 时刻的 i 国主权货币的币值为:

$$V^t(\text{NC}_i) = V^{t_0}(\text{NC}_i) / (1 + \pi_i^t). \quad (39)$$

(2) 考虑利率因素的情形:

另设在 i 国国内市场上, 最初 t_0 时刻的一般物价水平为 “ $P_i^{t_0}$ ”, 任意 t 时刻的一般物价水平为 “ P_i^t ”, 该区域内 i 国主权货币的实际基准利率为 “ r_i^t ”, 则我们有:

$$\begin{aligned} V^t(\text{NC}_i) &= (1 + r_i^t) \times (P_i^{t_0} / P_i^t) \times V^{t_0}(\text{NC}_i) \\ &= [(1 + r_i^t) / (1 + \pi_i^t)] \times V^{t_0}(\text{NC}_i). \end{aligned} \quad (40)$$

此外, 各国的中央银行也可以通过对其通货膨胀率目标 “ $\hat{\pi}_i$ ” 的调整幅度来实现在任意 t 时刻的各国主权货币的币值稳定, 即:

$$\hat{\pi}_i \approx r_i^t. \quad (41)$$

3. 各国主权货币与该国际公共货币之间在任意 t 时刻的浮动汇率

$$E_i^t = V^t(\text{NC}_i) / V^t(\text{PC}), \quad (i = 1, 2, \dots, N). \quad (42)$$

显然, 各国主权货币 “ NC_i ” 与国际公共货币之间的汇率是依不同时间点 t 而

浮动的，它是一个浮动汇率。

(1) 只考虑物价因素而不考虑利率因素的情形：

由上述第 (10) 式、第 (36) 式、第 (39) 式及第 (42) 式这四个等式，我们可知：

$$E_i^t = [(P_{PC}^t \times P_i^0)/(P_{PC}^0 \times P_i^t)] \times E_i^0 = [(1 + \pi_{PC}^t)/(1 + \pi_i^t)] \times E_i^0. \quad (43)$$

一般地，我们有如下不等式成立，即：

$$\pi_i^t \neq \pi_{PC}^t. \quad (44)$$

上述第 (43) 式就是在双重货币体系下只考虑物价因素而不考虑利率因素的相对购买力平价汇率决定的公式。如果不考虑利率的影响，各国每时每刻均将按照此式来调整和决定其主权货币汇率。

由上述第 (43) 式可知，在任意 t 时刻， i 国的主权货币汇率与国际市场上的一般物价水平成正比例，与国内市场上的一般物价水平成反比例。通常情况下，国际市场上的通货膨胀率小于 i 国国内市场上的通货膨胀率，所以随着国内市场上一般物价水平的升高，主权货币的汇率将随着降低。

此外，由上述第 (43) 式也可知，各国能够根据其本国经济的实际需要相对独立地调控其国内市场上的一般物价水平，从而改变其各自主权货币的汇率。同时，这也说明了各国在从单一的竞争性的主权货币体系转变到双重货币体系后，其仍然不需要放弃自己的货币政策和汇率政策的独立决定权，这就是在双重货币体系下，各主权国家的经济政策相对独立性原理。

(2) 既考虑物价因素也考虑利率因素的情形：

由上述第 (10) 式、第 (37) 式、第 (40) 式及第 (42) 式这四个等式，我们可知：

$$\begin{aligned} E_i^t &= \{(1 + r_i^t) \times (P_{PC}^t \times P_i^0)/[(1 + r_{PC}^t) \times (P_{PC}^0 \times P_i^t)]\} \times E_i^0 \\ &= \{[(1 + r_i^t)/(1 + r_{PC}^t)] \times [(1 + \pi_{PC}^t)/(1 + \pi_i^t)]\} \times E_i^0. \end{aligned} \quad (45)$$

一般地，我们也有如下不等式成立，即：

$$r_i^t \neq r_{PC}^t. \quad (46)$$

上述第 (45) 式就是在双重货币体系下考虑物价和利率因素的相对购买力平价汇率决定的公式。在考虑利率和物价水平的影响下，各国每时每刻均将按照上述第 (45) 式来调整其主权货币汇率水平，所以此式十分重要。在引入了利率因素后，事实上，各国中央银行对主权货币的汇率政策就变得应该遵循上述第 (45) 式而不再是上文中的第 (43) 式。

在此，各国中央银行所发行的国际公共货币相互之间的汇率不随时间的变化而变化，它恒为“1”，是一个固定汇率；但是各国主权货币与其国际公共货币之间的汇率是依不同的时间点而浮动的，它遵循上文中的第 (45) 式，

是一个浮动汇率；此外，各国能够根据其本国经济的实际需要相对独立地调控其各自国内市场上的一般物价水平和利率水平，从而改变其主权货币汇率；同时，在这种汇率制度下，各国的汇率关系也就从最初的“ $N(N-1)$ ”种复杂关系变成了新型的相对简单化的仅“ N ”种关系。总之，这种汇率制度既能够克服当前各种汇率制度（尤其是固定汇率制度和浮动汇率制度）的缺点，也能够充分利用它们各自的优点，所以我们将其称为“一种以国际公共货币为基准的新型的复合型汇率制度”，简称为“复合型汇率制度”。

4. 主权货币的名义基准利率

令在任意 t 时刻，该区域内 i 国主权货币的名义基准利率为“ R'_i ”，则我们有：

$$R'_i = r'_i + \pi'_i. \quad (47)$$

同理，一般地，我们也有如下不等式成立，即：

$$R'_i \neq R'_{PC}. \quad (48)$$

总之，从第(1)式到第(48)式的上述48个等式（或不等式）构成了该双重货币区域理论能够良好运行的基础。

(七) 中央银行的一些主要行为

根据有效市场分类原则（Mundell, 1960），我们可以通过指派该国际公共货币、该国际公共货币的利率及其固定汇率工具来应对“ M ”这个共同的统一的市场；同时我们也可以利用“ N ”个各国的主权货币、主权货币的利率及其浮动汇率工具来处理具有较大差异性的“ N ”个各国国内市场“ $M_i (i=1, 2, \dots, N)$ ”。下面我们分别看各国中央银行的主要行为和该区域超国家的中央银行的主要行为。

1. 超国家的中央银行的主要行为

超国家的中央银行的主要行为主要包括但不限于如下几点：

(1) 执行上述国际公共货币的发行总量、发行总量的调整、各成员国份额的分配、各成员国分配份额的调整、利率的决定和微调、币值决定与稳定等政策。

(2) 实施与国际公共货币运行相关的该区域内经济数据的统计、监督和预测职能，以便于对国际公共货币的准确发行和快速分配。此外，尤其是在该区域内的统一的国际市场上建立起一个全面的价格指数体系，以便能够正确地反映该区域的通货膨胀率“ π'_{PC} ”（或一般物价水平“ P'_{PC} ”）的变化。

(3) 对该区域内各国国际收支不平衡进行风险监督和风险管理。倘若一国的国际收支逆差累计总额已接近其出现债务危机的高风险水平，则：第一，各国均会不愿意出口产品和劳务到该国；第二，对该国的资本输出也会接近

于零；第三，该国也几乎失去了国际公共货币的发行权利等。这就是国际收支不平衡问题解决的最后一道天然防线。

2. 各国中央银行的主要行为

在双重货币体系下，各国的中央银行依然对本国国内市场上的通货膨胀率“ π'_i ”和利率水平“ R'_i ”等进行着独立的管理和调控。不过，就其货币政策、利率政策和汇率政策而言，各国的中央银行还需要做另外一些新增加的或者进行改变的行动，具体如下：

(1) 货币政策：执行对其被分配份额的再发行。

(2) 利率政策：增加对本国国内市场上的国际公共货币的名义基准利率“ $R'_{i(PC)}$ ”和实际基准利率“ $r'_{i(PC)}$ ”的管理。

(3) 汇率政策：由上述第(43)式及第(45)式可知，各国中央银行对主权货币的汇率政策基本上是从属于其货币政策与利率政策的，包括通货膨胀率“ π'_i ”（或一般物价水平“ P'_i ”）、国际公共货币的实际基准利率“ $r'_{i(PC)}$ ”及主权货币的实际基准利率“ r'_i ”。在此，需要一提的是，尽管从理论上讲，汇率政策正如上述所言，但是在实践中，那些后起国家还是可以在相当长一段时期里适当调控其主权货币对国际公共货币的汇率，以通过促进其出口的“重商主义”战略而取得成功。

五、开放的区域经济框架下的双重货币区域理论

(一) 基本假设的扩展

1. 两个区域

设除了双重货币区域“A”之外，在世界上还存在另外一个经济区域“B”。

2. “N+1”个国家

为方便起见，我们设在经济区域“B”仅有一个独立的超级大国“K”，我们可以把该超级大国“K”视为由许多国家组成的一个复合国家，显然这样假设是完全合理的。这样，在“A”、“B”两个区域，我们一共就有了“N+1”个国家。

3. “N+2”个市场

显然，加上超级大国“K”的国内市场“ M_K ”，我们一共有“N+2”个商品市场。

4. “K”国主权货币的供给

在此，我们令“K”国的主权货币为“ NC_K ”；“K”国的主权货币发行量为“ $M(NC_K)$ ”；“K”国每单位主权货币的币值为“ $V(NC_K)$ ”。

(二) 国际公共货币的需求与供给的修正

令 i 国用于“ K ”国的国际公共货币的需求量为“ DQ_{iK} ”， i 国用于“ K ”国的国际公共货币的供给量为“ SQ_{iK} ”，由上文中的第(17)式、第(18)式及第(19)式，我们有：

$$SQ_{iK} \approx DQ_{iK} = (YT_{Ki}/E_i + F_{iK})/V_{PC}(X), \quad (49)$$

$$\begin{aligned} SQ_i &\approx \sum_{j=1}^N DQ_{ij} + DQ_{iK} \\ &= \left[\sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij}) + (YT_{Ki}/E_i + F_{iK}) \right] / V_{PC}(X), \quad (50) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N SQ_i &\approx \sum_{i=1}^N \left(\sum_{j=1}^N DQ_{ij} + DQ_{iK} \right) \\ &= \sum_{i=1}^N \left[\sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij}) + (YT_{Ki}/E_i + F_{iK}) \right] / V_{PC}(X). \quad (51) \end{aligned}$$

(三) 国际公共货币的运行机制的修正

1. 该国际公共货币的发行总量规则

由上述第(51)式可知，该国际公共货币的发行总量为：

$$M(CC) \approx \sum_{i=1}^N \left[\sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij}) + (YT_{Ki}/E_i + F_{iK}) \right] / V_{PC}(X). \quad (52)$$

2. 该国际公共货币参与各国的份额的分配规则

$$\begin{aligned} \beta_i &= \left[\sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij}) + (YT_{Ki}/E_i + F_{iK}) \right] / \\ &\quad \sum_{i=1}^N \left[\sum_{j=1}^N (YT_{ji}/E_i + F_{ij}) + (YT_{Ki}/E_i + F_{iK}) \right], \quad (i = 1, 2, \dots, N). \quad (53) \end{aligned}$$

3. 该国际公共货币参与各国的分配份额的调整规则

在开放的区域经济框架下的双重货币区域内， i 国在当前时期（或下一个时期）的国际公共货币“ PC_i ”的增加（或减少）量“ $dM(PC_i)$ ”仍然遵循上文中的第(26)式、第(27)式、第(28)式和第(29)式。不过，在此，其国际贸易顺差（或逆差）“ $NX_{(-i)}$ ”需要扣除对“ K ”国的净出口“ NX_{iK} ”。此外，其资本净流出（或资本净流入）“ $NF_{(-i)}$ ”也需要扣除对“ K ”国的资本净流出（或资本净流入）“ NF_{iK} ”。

六、总结性评论和一些未尽问题

当前，世界各国对双重货币体系的内在要求就是源自于“世界各国差异

化的国内市场和共同的统一的国际市场并存”的这种世界经济的双重自然特性。“最优货币区域理论”的局限性就是在于它只强调了世界经济的区域化、全球化趋势以及由此而形成的共同的统一的区域性或世界性的国际市场，却完全忽略了世界各国的现实经济还存在较大的差异性以及仍然长期存在的各国差异化的国内市场，从而它不能同时满足由各国差异化的国内市场和共同的统一的国际市场这两类不同的商品市场所组成的这一具有双重自然特性的现实的世界经济的内在需要。可以说，世界经济的这一双重自然特性正是新型的“双重货币区域理论”建立的基石，从此，双重货币区域理论应运而生。

如果一个区域有“ N ”个不同差异化的各国国内市场和“1”个统一的国际市场，则我们可以说该区域共有由此不同的“两类商品市场”所组成的“ $N+1$ ”个不同的复杂的市场。按照类似于丁伯根法则的基本原则：处理一个区域的“ $N+1$ ”个不同的商品市场数目，我们需要“ $N+1$ ”个不同的货币体系工具。双重货币区域理论正好有“ $N+1$ ”个不同的货币体系工具，故而它能够满足这一基本原则。可是最优货币区域理论却根本不能满足，因为它仅有“1”个共同货币体系工具，远远小于所需要的“ $N+1$ ”个不同的货币体系工具。

双重货币区域理论的运行机制主要包括其最核心的三个机制，即：国际公共货币的需求与供给的机制、国际公共货币的发行与再发行机制和国际公共货币的分配与调控机制；同时它也包括另外三个非常重要的其他机制，即：从当前单一的竞争性的各国主权货币体系到双重货币体系的平稳过渡机制、国际公共货币的币值决定和稳定机制、各成员国主权货币的汇率决定机制。

双重货币区域理论可以高度归纳为“一个共同区域，两类商品市场，两套货币体系”的理论，各国主权货币体系与该区域国际公共货币体系能够“和谐共存”；各国各自的主权货币能够完全独立；该区域国际公共货币的币值能够保持稳定；该区域国际公共货币的供给能够根据其国际经济活动的内在需要随着时间的推移而作适应性的同步稳定增长；该区域国际公共货币的发行和分配规则确定、透明、公平合理、易于操作和协调；用国际公共货币作为国际储备，国际收支顺差国比较容易实现其国际储备的“保值增值”等许多优点。总之，封闭的区域经济框架下的双重货币区域理论是创建新型的世界性国际公共货币（WIPC），即真正的“世界元”的理论依据。而扩展后的开放的区域经济框架下的双重货币区域理论则是创建有别于当前在最优货币区域理论下的欧元的新型的区域性或超区域性国际公共货币（RIPC或SRIPC）的基础。所以，可以说，双重货币区域理论是一个比较彻底的针对当前陈旧的国际货币体系的深层次的渐进式改革理论，是世界新旧两种区域货币理论的一个“分水岭”，从而最终能够为世界各国建立公平合理的区域性、超区域性或世界性国际公共货币开辟一条可行的全新道路。

限于篇幅，本文未进一步讨论对国际公共货币的其他两种需求情形，即

来自国际收支顺差国对其国际储备保值增值的内在需要的衍生需求和不考虑国际投资需求而仅考虑国际贸易结算需要的直接需求。而且,本文也未对最优货币区域理论与双重货币区域理论的具体区别作更进一步的详细阐述和探讨。此外,就双重货币区域与国际公共货币得以建立的其他几个理论基础、各国建立双重货币区域与国际公共货币的成本与收益的定性或定量分析、各成员国对国际公共货币的“货币置换”与它们对该超国家的中央银行的“资产注入”机制、世界性国际公共货币最可能的实现途径、双重货币区域理论的适用国家或地区以及其应该能够达到的几个最终期望等重要问题,本文也未作进一步的详细论述和展开。就这些未尽问题,有兴趣的专家或读者可以与本文作者另外单独取得联系并索取相关的补充资料,以作进一步的交流和探讨。

参 考 文 献

- [1] Asdrubali, P., B. Sorensen, and O. Yosha, “Channels of Interstate Risk Sharing: United State 1963—1990”, *Quarterly Journal of Economics*, 1996, 111(4), 1081—1110.
- [2] Bayoumi, T., and B. Eichengreen, “One Money or Many? Analyzing the Prospects for Monetary Unification in Various Parts of the World”, *Princeton Studies in International Finance*, No. 76, 1994.
- [3] Bris, A., Y. Koskinen, and M. Nilsson, “The Euro is Good after all; Corporate Evidence”, SIFR Research Report Series, Stockholm Institute for Financial Research, 2000.
- [4] Broda, C., “Terms of Trade and Exchange Rate Regimes in Developing Countries”, *Journal of International Economics*, 2004, 63(1), 31—58.
- [5] Fischer, S., “Seigniorage and the Case for National Money”, *Journal of Political Economy*, 1982, 90(2), 295—313.
- [6] Fisher, I., *The Purchasing Power of Money*. New York: Macmillan, 1911.
- [7] Fleming, J., “On Exchange Rate Unification”, *Economic Journal*, 1971, 81(323), 467—488.
- [8] Frenkel, J., and A. Rose, “Estimating the Effect of Currency Union on Trade and Output”, NBER Working Paper, No. 7857, 2000.
- [9] Friedman, M., “The Quantity Theory of Money: A Restatement”, in Friedman, M. (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago: University of Chicago Press, 1956.
- [10] Goodhart, C., “The Endogeneity of Money”, in Arestis, P., M. Desai, and S. Dow (eds.), *Money, Macroeconomics and Keynes: Essays in Honor of Victoria Chick*. London: Routledge, 2002.
- [11] Graziani, A., “The Theory of The Monetary Circuit”, *Economies et Sociétés*, 1990, 24(6), 7—36.
- [12] Haberler, G., “The International Monetary System: Some Recent Developments and Discussions”, in Halm, G. (ed.), *Approaches to Greater Flexibility in Exchange Rates*. Princeton University Press, 1970, 115—123.

- [13] Ingram, J., "The Case for the European Monetary Integration", *Essays in International Finance*, Princeton University, 1973.
- [14] Kaldor, N., *The Scourge of Monetarism*, 2nd ed., Oxford: Oxford University of Press, 1986.
- [15] Kenen, P., "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View", in Mundell, R., and A. Swoboda (eds.), *Monetary Problems of the International Economy*. Chicago: University of Chicago Press, 1969, 41—60.
- [16] Krugman, P., "Policy Problems of a Monetary Union", in De Grauwe, P., and L. Papademos (eds.), *The European Monetary System in the 1990s*. New York: Longman, 1990, 48—64.
- [17] Lavoie, M., *Foundations of Post—Keynesian Economic Analysis*. Aldershot, UK and Brookfield, US: Edward Elgar, 1992.
- [18] Mckinnon, R., "Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, 1963, 53 (4), 717—725.
- [19] Moore, B., *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- [20] Mundell, R. "A Theory of Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, 1961, 51(4), 657—665.
- [21] Mundell, R., "The Monetary Dynamics of International Adjustment under Fixed and Flexible Exchange Rates", *Quarterly Journal of Economics*, 1960, 74(2), 227—257.
- [22] Nell, E., and G. Deleplace (eds.), *Money in Motion: The Post Keynesian and Circulation Approaches*. London: Macmillan, 1996.
- [23] Parguez, A., "The Expected Failure of the European Monetary and Economic Union: A False Money against the Real Economy", *Eastern Economic Journal*, 1999, 25(1), 63—76.
- [24] Parguez, A., and M. Seccareccia, "The Credit Theory of Money: The Monetary Circuit Approach", in Smithin, J. (ed.) *What is Money?* London: Routledge, 2000.
- [25] Rose, A., and E. van Wincoop, "National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union", *American Economic Review*, 2001, 91(2), 386—390
- [26] Smithin, H., and J. Smithin, "Spolecna mena: nove moznosti, nebo hrozba?" (The Single Currency: New Opportunity or a Threat?), *Novy domov* (Toronto), 1998.
- [27] Smithin, J., *Controversies in Monetary Economics (Revised Edition)*. Shanghai: Shanghai University of Finance and Economics Press, 2004.
- [28] Svensson, L., "Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule", *Journal of Monetary Economics*, 1999, 43(3), 607—654.
- [29] Tavlas, G., "The New Theory of Optimum Currency Areas", *World Economy*, 1993, 16(6), 663—685.
- [30] Taylor, J., "Discretion versus Policy Rules in Practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1993, 39(3), 195—214.
- [31] Tinbergen, J., *On the Theory of Economics Policy*. Amsterdam: North-Holland, 1952.

A Theory about Dual Currencies Area (DCA) & International Public Currency (IPC): One Common Area, Two Kinds of Commodity Markets, Two Sets Monetary Systems

JEFF JIANFENG LIU

*(Jeff Economics Workroom, FCI Nantong Ltd.,
Shanghai University of Finance and Economics)*

Abstract This paper provided an original theory of “dual currencies area”. Under this theory, the operational tools from each country’s different competitive sovereign currency systems can deal with their individual domestic markets; simultaneously, the operational tool from the international public currency system also can wholly cover the unified and common international market. Thus, this paper thoroughly solved this difficult international economy problem that “the theory of optimum currency area” cannot solve but always exists in the real world. Furthermore, based on this brand-new theory, this paper also finally found a feasible solution to build the regional, super-regional or worldwide international public currency (for examples, Asiancurrency, Globalcurrency, etc.).

JEL Classification E420, F330, F550