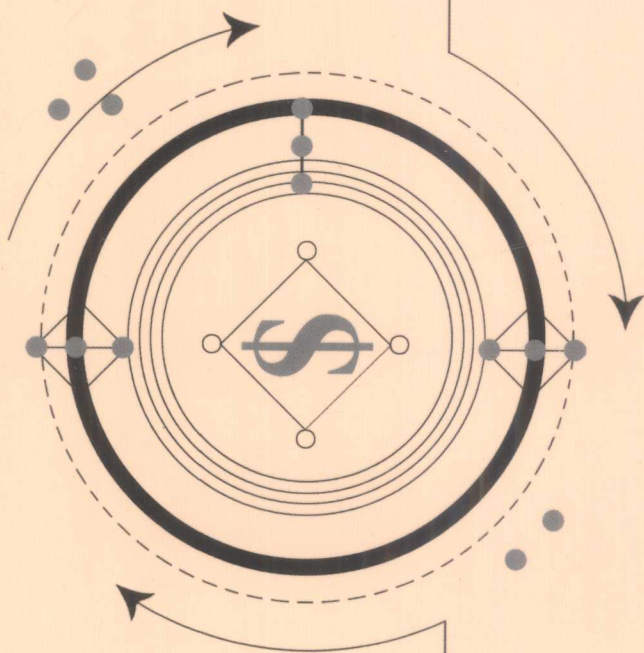


虚拟经济统计核算

理论与方法

袁国敏 著

国家社会科学基金项目



经济科学出版社
Economic Science Press

国家社会科学基金项目 (06BTJ015)

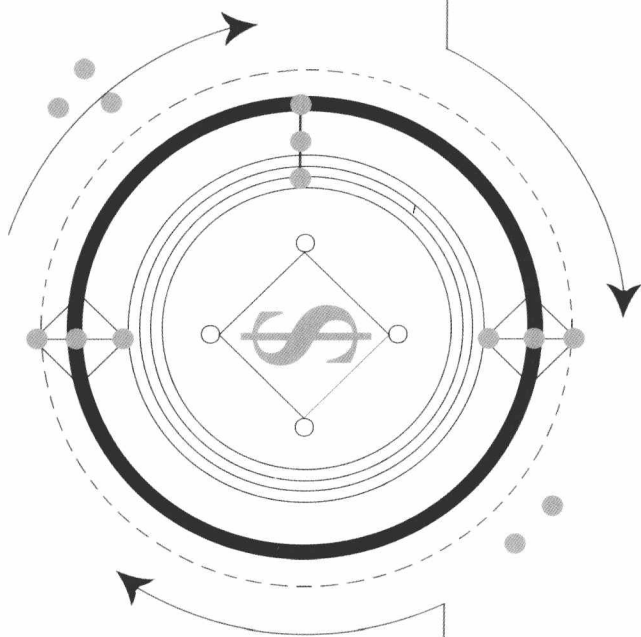
南京财经大学学术著作出版基金资助

江苏省高校“青蓝工程”资助

虚拟经济统计核算

理论与方法

袁国敏 著



经济科学出版社
Economic Science Press

责任编辑：周国强

责任校对：王肖楠 韩 宇

版式设计：代小卫

技术编辑：邱 天

图书在版编目 (CIP) 数据

虚拟经济统计核算：理论与方法/袁国敏著. —北京：
经济科学出版社，2009. 12

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8729 - 9

I. ①虚… II. ①袁… III. ①经济统计 - 研究
②经济核算 - 研究 IV. ①F22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 194337 号

虚拟经济统计核算

——理论与方法

袁国敏 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

编辑部电话：88191350 发行部电话：88191540

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

天宇星印刷厂印刷

德利装订厂装订

787 × 1092 16 开 14. 25 印张 250000 字

2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

印数：0001—2000 册

ISBN 978 - 7 - 5058 - 8729 - 9 定价：42. 00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

序

20 世纪 80 年代以来，随着虚拟经济的膨胀式发展和不稳定性的增强，整个经济稳定的重心逐渐从实体经济中的通货膨胀转向了虚拟经济自身的稳定性。为促进虚拟经济稳定发展，确保国家经济安全，必须加强对虚拟经济的监管。对虚拟经济进行统计核算，是强化虚拟经济监管，防止金融泡沫膨胀，防范经济与金融危机的需要。

虚拟经济是国内学者提出的经济学命题，目前国内已经有许多关于虚拟经济的理论研究，但无论是国际还是国内，都缺乏对虚拟经济统计与核算的系统研究，在统计实践中也只有对虚拟经济的部分零散的统计。为此，有必要针对虚拟经济的特点，建立虚拟经济统计核算方法，为开展虚拟经济统计，判断虚拟经济发展状况，认识虚拟经济对实体经济的影响，评价和防范金融风险服务。

袁国敏博士关注虚拟经济的统计研究，2006 年他申报的项目《虚拟经济的统计核算方法研究》获得国家社科基金资助，此项目也成为其博士后研究课题。虚拟经济统计核算的研究是一个新领域，参考资料较少，难度很大。作为他的博士后合作导师，我欣喜地看到，经过不懈的努力，他圆满完成了项目研究。此书就是该项目的最终研究成果。

建立虚拟经济的统计核算体系，可以有两种途径。一是构造与国民经济核算体系并行的全新的虚拟经济核算体系；二是在现有国民经济核算体系框架的基础上，根据虚拟经济理论，对国民经济核算体系和货币与金融统计体系进行调整，建立虚拟经济的统计核算体系。比较而言，第一种方式的难度太大，第二种方式则是比较可行的途径。作者在分析借鉴现有的货币与金融统计、国民账户体系等国民经济统计核算体系的基础上，根据虚拟经济的特点和对虚拟经济管理的要求，建立了虚拟经济的统计核算体系，对虚拟经济的统计核算方法进行了设计。此书的创新点主要表现在如下几个方面：

首先，明确界定了虚拟经济的统计核算范围。从统计核算的角度，此书认为虚拟经济的统计范围，按交易市场分，包括资本市场（含股票市场、债券市场和基金市场）、金融衍生品市场、房地产市场；按交易工具分，包括股票以外的证券、股票和其他权益、金融衍生工具、房地产等金融工具。

其次，提出了虚拟经济统计核算的目标模式。作为整个国民经济统计核算的一部分，虚拟经济统计核算除了要根据虚拟经济理论，界定统计核算范围、确定统计指标设计、制定核算方法之外，还要以国民经济统计核算的原则与方法为基本参照。虚拟经济统计核算要与现行国际统计核算体系保持一致，遵循国际统计核算的基本原则，包括指标内涵、分类标准的确定等方面的要求。

再次，确定了虚拟经济统计核算的核心指标——虚拟资产交易量。虚拟经济最重要的一个特征是虚拟资产大量的重复交易，虚拟经济统计核算侧重于虚拟经济的流量，即侧重于描述虚拟资产的交易量，反映资金的流量和流向。这里的交易量包括重复交易的数量。要保持虚拟经济和实体经济的协调发展，防止虚拟经济系统的过度波动，就需要对虚拟资产重复交易量进行测算和监控，观测这些重复交易对经济稳定性的影响。

此外，确立了虚拟经济统计核算的主要工具——资金流量核算。虚拟经济核算反映的主要是资金的运动，需要通过资金流量核算来

反映资金在虚拟经济各个市场中以及在整个经济中的流动、分布情况。目前对资金流量表的编制和应用,都是基于资金净流量数据。但是,虚拟经济领域存在着大量的资产重复交易,要全面揭示经济现象的本质和经济联系,除了要有净流量的资金流量表,还要建立交易量的资金流量表。只有将重复交易量与净资金流量结合来分析,才能完整地反映虚拟经济资金流动及其对经济活动的影响。

最后,确立了虚拟经济统计指标体系。在现有的各项虚拟资产统计的基础上,建立了较为系统的虚拟经济统计指标体系,包括虚拟经济的描述指标、监测指标、比较指标、结构指标以及影响指标等方面的内容。

此书关于虚拟经济统计核算方法的设计具有可操作性,其指导思想是建立在 SNA 的基本框架下,以现有的货币与金融统计为基本参照。所有核算并不需要重新建立一套新的统计制度,而是依赖国民经济核算的基本框架,立足于货币与金融统计制度,对国民经济核算体系进行补充和完善。这就保证虚拟经济核算方法有可操作性,资料来源有保证。与建立一套全新的制度方法相比,书中的虚拟经济核算方法具有一定的可行性。

作为一种创新研究,作者从事该项目研究发表的部分论文已经引起国内学术界的注意。但总体来看,作者对虚拟经济统计核算的研究还是初步的,很多方面有待于深入。比如,目前人们对于虚拟经济的范围还存在着很大的分歧,确定虚拟经济统计核算的范围也需要仔细地研究和论证;对金融衍生品统计指标设计不完善;虚拟经济统计核算缺乏实证分析;所设计的方法若要付诸实施需要相当多的细致研究。

我相信,此书的出版将有助于推动虚拟经济理论和统计理论研究的发展。希望作者能继续深化对虚拟经济统计核算方法的研究,也希望其他理论研究者 and 实际统计工作者关心该领域的研究。

蒋 萍

2009 年 9 月 6 日

前 言

本书为国家社会科学基金项目《虚拟经济的统计核算方法研究》（项目批准号：06BTJ015）的最终成果。

现代经济系统是由实体经济和虚拟经济两大经济形态共同组成的一个有机统一体，虚拟经济对整个经济运行的影响越来越大。目前，无论是国际还是国内，均缺乏对虚拟经济统计核算的系统研究。本书在分析借鉴现有的货币与金融统计（MFS）、国民账户体系（SNA）等国民经济统计核算体系的基础上，根据虚拟经济的特点和对虚拟经济宏观管理的要求，建立了虚拟经济的统计核算体系，对虚拟经济的统计核算方法进行了设计。本书并不独立研究某一金融市场的统计核算方法，而是把股票市场、债券市场、基金市场、金融衍生品市场及房地产市场作为一个整体，以虚拟经济各市场的资金流动为主线，从整体上研究虚拟经济的统计核算方法。

本书的内容分为八章。

第一章是关于虚拟经济统计核算的理论基础与虚拟经济统计核算的研究现状。本章首先对虚拟经济的涵义及其统计核算范围做了界定，从而为后续的研究和分析划定了边界。虚拟经济主要是指股票、债券等虚拟资本的持有和交易活动。虚拟资产是虚拟经济活动的载体。虚拟资产应该包括如下类型：股票以外的证券（含企业债券、国债、外债）；股票和其他权益（含各种基金）；金融衍生产品（含期货）；房地产。从虚拟资产的交易市场看，虚拟经济统计核算包括资本市场（包括股票市场、债券市场、基金市场）、金融衍生品市场

(包括期货市场)和房地产市场。本章还对虚拟经济的发展及其理论研究做了概述,并提出了对虚拟经济进行统计核算的意义,分析了虚拟经济统计核算研究的现状。虚拟经济正发展成为一种与实体经济相对应的独立经济形态,对整个经济运行的影响越来越大。因此需要从统计的角度对虚拟经济的规模、结构、形成和影响进行科学准确的定量认识。而目前国际国内尚没有开展虚拟经济统计的实践,缺乏对虚拟经济统计核算方法的系统研究。

第二章是关于虚拟经济统计核算的内容与统计核算的实践。主要内容有两个方面。一是阐述了虚拟经济统计核算的基本原理。虚拟经济统计核算要以虚拟经济理论为指导。根据虚拟经济理论,界定虚拟经济统计核算范围,确定统计指标设计,制定核算方法。虚拟经济统计核算是整个国民经济统计核算的一部分,因此虚拟经济统计核算应以国民经济统计核算的原则与方法为基本参照。虚拟经济统计核算要与现行国际统计核算体系保持一致,遵循国际统计核算的基本原则,包括指标、分类等的一致。二是关于虚拟经济统计核算的内容。虚拟经济统计核算方法应该包括交易者分类、交易对象分类、测度指标、描述工具等。根据虚拟经济的提出初衷,虚拟经济统计核算侧重于虚拟经济的流量,反映资金的流向、交易状况。与其他宏观统计核算的区别在于,虚拟经济统计核算主要侧重于虚拟资产的交易量。这里的交易量更多的指重复交易的数量,这是由虚拟经济的研究目的所决定的。

第三章是关于虚拟经济统计核算的基本规则。根据货币与金融统计的一般规则,虚拟经济统计也要遵循下列规则:机构单位与部门分类、虚拟资产分类、统计核算的基本准则,等等。根据 SNA 和 MFS 的机构部门与机构单位分类,可以把虚拟经济机构部门分为非金融企业、金融机构、政府、住户和国外五个部门。保持与 SNA 和 MFS 的一致性,再考虑虚拟经济的特点,我们把虚拟资产具体分类如下:(1)非股票证券;(2)股票和其他股权;(3)金融衍生产品;(4)房地产。关于估价方法,要采用市场价格或市场价格的近似值(即公允价值)对虚拟资产进行估价。关于记录时间,SNA 和 MFS 均以责权发生制为交易记录的时间。根据虚拟经济不同于实体经济的特点,以及当代信息技术的发展,虚拟经济统计核算应该采用现金收付制。

第四章是关于虚拟经济的统计指标。虚拟经济统计从指标的性质来划分,主要包括虚拟经济流量统计、虚拟资产存量统计和虚拟经济统计分析指标三部分内容。存量统计反映的是某一时点的虚拟资产总量,从设定的统计口径看,虚拟资产总量 = 非股票证券余额 + 股票和其他股权余额 + 金融衍生工具余额。

而流量统计主要反映虚拟资产的交易情况。从设定的统计口径看,虚拟经济交易额,即虚拟资产交易额=股票交易额+债券交易额+基金交易额+金融衍生品交易额+房地产交易额。虚拟经济的统计分析指标可分为描述指标、监测指标、比较指标、结构指标、影响指标等几个方面。此外,本章还提出了金融衍生品统计的基本框架。

第五章研究的是虚拟经济资金流量核算。虚拟经济的资金流量核算包括两个方面的内容:一是根据资金净流量的资料编制资金流量账户或资金流量表;二是根据资金交易量资料编制资金流量账户或资金流量表。建立一个以资金交易量为考察对象的资金流量表或资金流量矩阵,具有重要的理论意义和政策意义。

将虚拟资产交易量按资产分类和机构部门分类,就可以建立一个资金交易量的虚拟经济资金流量表,这样的资金流量表中每种虚拟资产的持有者和交易者一目了然。为了反映虚拟经济的资金来源,还要将各虚拟经济交易市场资金来源按金融工具进行分类,编制虚拟经济资金来源矩阵。最后,将实体经济与虚拟经济结合起来,建立经济系统交易资金流量矩阵或核算表,可以揭示基于交易的资金流量的全貌。它可以明确地显示实体经济与虚拟经济相互之间的资金流量情况,描述全社会资金的来源、流向和流量。

第六章是关于虚拟经济的投入产出核算。类似于投入产出分析,根据投入产出式的资金流量表,可以建立资金流量模型,使用投入产出方法进行分析。本章首先介绍了斯通(R. Stone)资金流量投入产出表,以及资金流量投入产出分析模型。此外着重介绍了日本学者辻村和介(Kazusuke Tsujimura)、水下真(Masako Mizoshita)提出的资产负债矩阵(Asset-Liability Matrices, ALM)的编制和投入产出方法的应用。

第七章是关于虚拟经济的核算账户。金融统计中主要包括资产负债账户和积累账户。根据金融账户,可建立虚拟资产账户。将一般的资产负债表适当加以改造,就可得到虚拟经济资产负债账户或资产负债表。在机构单位存量和流量的基础上汇总编制虚拟经济资产负债表,可以详细地描述虚拟资产的总量、构成和变化情况。为了反映虚拟经济资金流动情况,揭示虚拟经济各部门资金的来源、变化情况,需要建立描述虚拟经济资金流动情况的账户。

第八章是关于虚拟经济统计核算资料来源。经济全球化对金融统计提出了更高的要求。数据收集是虚拟经济统计核算中最基础的工作。在实际操作中,股票市场、期货市场等金融市场交易量有很好的数据基础,困难在于收集与实

体经济相关的交易量数据。编制虚拟经济账户或核算表的基本方法有直接法和间接法两种。

建立虚拟经济统计核算，将虚拟经济纳入国民经济核算体系，是一项艰巨的工作，本书的研究只是提出了一个初步的框架，为虚拟经济统计核算的实施提供了指导性的建议。要使虚拟经济统计核算方法具有完全的可操作性，还将牵扯到一系列复杂问题，需要进一步深入研究。

目 录

第一章 虚拟经济统计核算的理论基础与研究现状	1
第一节 虚拟经济统计核算概述	1
第二节 虚拟经济的基本问题	7
第三节 虚拟经济统计核算的意义与研究现状	26
第二章 虚拟经济统计核算的内容与实践	36
第一节 虚拟经济统计核算的主要内容	36
第二节 虚拟经济统计核算与其他宏观核算	56
第三节 虚拟经济统计的实践	59
第四节 主要国家金融统计	62
第三章 虚拟经济统计核算的基本规则	70
第一节 虚拟经济交易对象分类	70
第二节 虚拟经济交易主体分类	80
第三节 虚拟资产价值确定	86
第四节 虚拟资产与虚拟经济交易登录时间	92
第五节 虚拟资产与虚拟经济交易记账原理	95
第六节 汇总、合并和取净额	99
第四章 虚拟经济统计指标测度	101
第一节 现有金融统计中的有关统计指标	101

第二节	虚拟经济的存量指标（虚拟资产统计）	103
第三节	虚拟经济的流量指标（虚拟经济交易统计）	107
第四节	虚拟经济的统计分析指标	111
第五节	金融衍生产品统计	117
第五章	虚拟经济资金流量核算	129
第一节	资金流量核算与资金流量分析	129
第二节	虚拟经济资金流量核算的方法	145
第三节	经济系统交易资金流量核算	151
第六章	虚拟经济投入产出核算	160
第一节	资金流量投入产出分析	160
第二节	资产负债矩阵及其投入产出分析	166
第七章	虚拟经济核算账户	176
第一节	金融账户与资产负债账户	176
第二节	金融统计显示	180
第三节	虚拟经济核算账户体系	185
第八章	虚拟经济统计核算的资料来源	189
第一节	虚拟经济统计核算面临的挑战	189
第二节	虚拟经济统计核算数据的收集与处理	194
结束语	204	
参考文献	206	
后记	214	

第一章

虚拟经济统计核算的理论基础与研究现状

第一节 虚拟经济统计核算概述

对虚拟经济进行统计核算，首先要界定虚拟经济的范围。由于虚拟经济并没有成为一种公认的概念，因此首先要对虚拟经济的内涵进行界定。只有界定了虚拟经济的内涵，后面的论述与统计核算方法的设计才有依托。

一、虚拟经济的涵义

（一）虚拟经济的内涵

虚拟经济是与实体经济相对应的概念。所谓“虚拟经济（fictitious economy）”，一般是指在股票、债券以及金融衍生品等虚拟资本的交易活动基础上形成的相对脱离实体经济的一种经济活动。与之相对的“实体经济（real economy）”，一般是指物质资料生产、销售以及直接为此提供劳务所形成的经济活动，其主要构成部分包括农业、工业、建筑业、交通运输业、商业、邮电业等产业部门。需要指出的是，在 20 世纪 90 年代，由于互联网的兴起，国

外出现了另一个“虚拟经济 (virtual economy)”的概念,而该“虚拟经济 (virtual economy)”是指网络经济,而不是我们所研究的这个“虚拟经济 (fictitious economy)”。

国内关于“虚拟经济”,主流的定义都是指 fictitious economy,但对于虚拟经济的概念目前还缺乏统一的界定。归纳起来有如下几种理解:一是认为虚拟经济的概念可分为广义和狭义两种。广义虚拟经济是指除物质生产活动和与其有关的一切劳务以外的所有经济活动,包括体育、文化、银行、保险、其他金融机构的活动、房地产(除去建筑业创造的产值)、教育、广告业等;狭义的虚拟经济仅指所有的金融活动和房地产业。^①二是认为虚拟经济主要是指虚拟资本(包括证券、期货、期权等)以金融市场为依托所进行的经济活动,通俗地说就是直接以钱生钱的活动。^②三是认为虚拟经济是指相对独立于实体经济的虚拟资本的持有和交易活动。^③四是认为虚拟经济是以资本化定价方式为基础的一套特定的价格体系,它的基本运行特征是其相对于成本定价方式为基础的价格体系更具波动性和不确定性。^④五是认为虚拟经济是指在现代信用制度下,虚拟资本以金融系统(包括金融工具、金融机构和金融市场)为主要依托,进行循环运动而形成经济交易活动的系统。^⑤六是认为虚拟经济是预期的未来价格体系在现时的镜像。^⑥

综合以上学者的观点,我们认为,虚拟经济主要是指股票、债券等虚拟资本的持有和交易活动。虚拟经济最为本质的内涵,是虚拟资本价值形态的独立运动,或者说是资本不经过实体经济循环,不靠生产和服务就可以取得盈利,即直接以钱生钱的活动。虚拟经济的载体是虚拟资本,对虚拟资本持有和交易的目的是为了资本或资产的价值增值。

虚拟经济之所以冠以“虚拟”,其原因就是虚拟经济的活动存在着风险,未来结果无法被人们所确切了解,即虚拟资本的持有和交易的结果表现为收益的不确定性,收益可能很大,也可能很小,也可能资本的原有价值全部丧失。

① 刘骏民:《从虚拟资本到虚拟经济》,山东人民出版社1998年版,前言第4页。

② 成思危:《虚拟经济论丛》,民主与建设出版社2003年版,第5页。

③ 李晓西、杨琳:《虚拟经济、泡沫经济与实体经济》,载《财贸经济》2000年第6期。

④ 李宝伟等:《虚拟经济的界定及其理论架构》,载《南开经济研究》2002年第5期。

⑤ 徐璋勇:《虚拟资本积累与经济增长——理论分析及中国的实证研究》,中国经济出版社2006年版,第9页。

⑥ 王爱俭:《关于虚拟经济几个重要问题的再讨论》,载《现代财经》2008年第2期。

虚拟资本的价值是由预期的收益派生出来的，而未来的收益又取决于虚拟资本价格的变化，具有不确定性。例如，股票的交易活动就属于虚拟经济的范畴，因为股市投资存在着收益的不确定性。当股市暴涨的时候持有股票的投资者会根据当时的股价计算自己持有财富的价值，而当熊市来临时这些财富又会大量蒸发。实际上，这些财富的价值是“虚拟”的，并没有存在过。相比较而言，银行储蓄活动则不属于虚拟经济的范畴，因为储蓄的本金有保证，利率固定，因而收益是预先确定的且基本上不会存在风险。

虚拟经济产生于实体经济，又与实体经济相对独立地运行。如股票，其所代表的实际资产已经被投入企业的生产经营过程中去创造价值和利润。而股票本身又在资本市场上流通转让甚至被当作交易对象进行买卖，成为与它所代表的实物资本相对应的另一套资本的载体。这些股票又可能衍生出股票期权、期货合约或股票指数期权期货合约，与同一套实物资本相对应的可能是几套甚至几十套虚拟资本。与此同时，虚拟经济在定价、运行周期、风险表现等诸多方面又表现出与实体经济不同的运行特征，与实体经济相比，存在着更大的风险。

（二）虚拟资本

虚拟经济一词是在“虚拟资本”（fictitious capital）的基础上衍化而来的。因此，对于虚拟资本的了解有助于对虚拟经济的认识。“虚拟资本”是市场经济演进中信用制度和货币资本化产生和发展的产物。根据马克思在《资本论》中的论述，虚拟资本是指与实际资本相分离的，本身无价值却能带来“剩余价值”，并具有独立的价值增殖运动规律的各种资本凭证。由此出发，可将虚拟资本看成是可交易的生息资本，是通过价格变动对价值进行分割的特殊资本，具有商品化、社会化、单独价值运动和虚拟性等特征。按照这种理解，虚拟资本不应该包括 M1，这是因为这部分处于流通领域，为交易而存在，不会产生价值的增殖。

虚拟资本的形成是货币信用化的结果。在信用关系出现后，资金借贷双方联系日益密切，资金需求者愿意向资金供给者支付利息，货币产生了“收益”，从而转化为借贷资本。借贷资本的大规模发展产生了银行信用，为企业的发展提供融资便利。随着社会经济的发展和企业规模的扩大，寻求新的融资渠道促成了股票和债券的产生。继股票、债券之后，又出现了证券化资产和金融衍生产品。证券化资产是因资产证券化而发展起来的。银行将住房抵押贷款、汽车抵押贷款、信用贷款等各种信贷资产经过重新包装后实行证券化，或

者在一些低信用等级的证券中加入较高信用等级的证券，并用其作为抵押发行新的证券，从而提高资产的流动性。金融衍生产品是虚拟化程度最高的金融产品，金融期货、期权合约的买卖者并不真的拥有合同中规定数额的证券或货币，也不必在交易清算时真的买入或者卖出这些证券或货币。

需要指出的是，理论界认为虚拟资本的范围是不断扩大的。如王国忠认为，随着货币的虚拟化和经济虚拟化程度的加深，有关虚拟资本的定义的范围除了马克思所述的股票、债券、金融产品等虚拟资产以外，还应包括具有资本化定价特征的所有资产，如房地产中的地产，无形资产，古董、字画等艺术品甚至还可以包括以资本化方式定价的人力（知识）资本。^① 本书从统计核算的可操作性角度，与虚拟资产的范围一致，将虚拟资本限定在股票、债券、金融衍生产品以及房地产等领域。

当代虚拟资本的交易呈现出如下两个特点：一是交易手段先进，交易迅速，实现了交易的电子化、数据化；二是成交额巨大。计算机和信息技术的发展，为虚拟资本的快速流动提供了技术支撑。特别是随着全球信息网络的发展，使全球 24 小时不间断无形金融交易得以形成，只要在键盘上敲几下，巨额资金顷刻间就可转移到世界各地，进行巨大的交易活动。金融电子化程度的提高也为国际投机资本的流动创造了条件。可以说，当代虚拟资本的规模越来越大，流动越来越频繁，交易越来越容易，对现实经济的影响也越来越大。

（三）虚拟经济与当代经济结构

当经济中越来越多不同形态的虚拟资本作为商品进入市场进行交易并达到一定规模时，就形成了虚拟经济，虚拟经济也成为现代经济的重要形态。20 世纪 80 年代以来虚拟经济得到迅猛发展，并由此推动了整个世界经济的增长和进步。当今世界财富体系结构的“倒金字塔”清楚地表明了这一点。经济“倒金字塔”是德国经济学家乔纳森·特南鲍姆（Jonathan Tenenbaum）最早提出的一个重要概念。^② 特南鲍姆认为，在现代市场经济条件下，任何一个国家或地区全部经济金融化的价值都可以构成倒置的金字塔结构，该结构分成四个层面。第一层为金字塔底部，以实物形态存在的物质产品；第二层是商品和

① 王国忠：《虚拟经济稳定性研究——基于经济虚拟化的探讨》，经济科学出版社 2007 年版，第 12 页。

② 参见乔纳森·特南鲍姆、汪利娜：《世界金融与经济秩序的全面大危机：金融艾滋病》，载《经济学动态》1995 年第 11 期。

真实的服务贸易；第三层是股票、债券、商品期货等；第四层是完全虚拟的金融衍生产品。倒金字塔经济结构如图 1-1 所示。

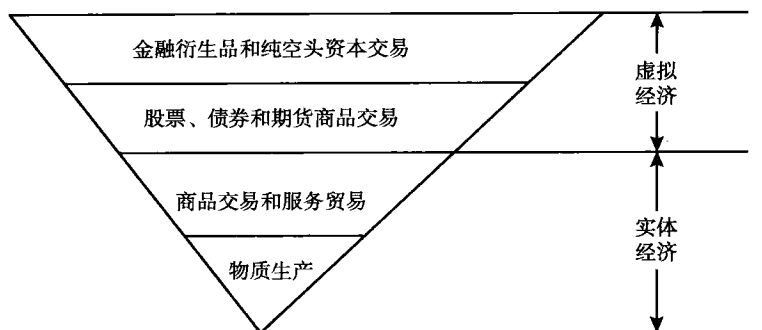


图 1-1 乔纳森·特南鲍姆的倒金字塔经济结构

特南鲍姆的倒金字塔结构，一方面说明了在当今经济发展过程中，虚拟资本呈现出越来越丰富的趋势，由虚拟资本形成的虚拟经济在整个经济价值体系中占有越来越大的份额；另一方面又给出了虚拟经济与实体经济的基本划分。传统形式的实体经济与在其基础上发展生成的虚拟经济，共同构成了现代经济的现实状态。

二、虚拟资产及其分类

虚拟资产是虚拟经济活动的载体，没有虚拟资产，虚拟经济就无立身之本。因此，对虚拟经济活动进行统计核算，首先要确定虚拟资产的定义和范围。

（一）金融资产及其分类

虚拟资产与金融资产关系密切。本研究将虚拟资产定义为部分金融资产与房地产的合计，具体理由将在后面详细阐述。由于虚拟资产绝大多数属于金融资产，因此，了解虚拟资产首先要认识金融资产。

金融资产（financial asset）是经济资产的一种类型，体现为一种对未来收益的要求权。金融资产具有收益性。金融资产的收益性主要体现在其所有者可将资金的使用权让渡给其他单位而获得财产收入，是通过分享其他单位的生产成果而获益。而非金融资产所有者则是通过在生产过程中直接使用非金融资产创造利润而获益。

金融资产与金融工具不同。金融工具是证明金融资产所有权的单据。金融工具本身并没有价值，只是金融资产的载体。有时候金融资产可以不借助于任