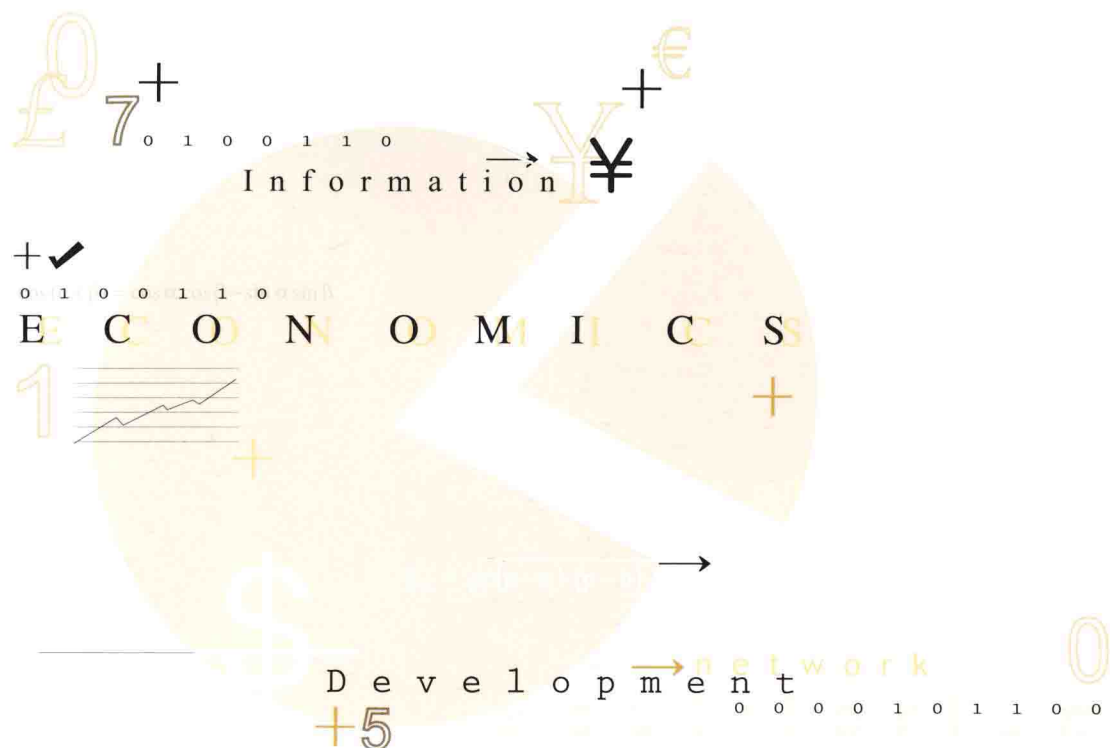




周子学 著

信息网络经济下 实体经济和虚拟经济 均衡发展研究

信息网络经济下实体经济 和虚拟经济均衡发展研究

周子学 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

信息网络经济下实体经济和虚拟经济均衡发展研究 / 周子学著. —北京: 电子工业出版社, 2014.6

ISBN 978-7-121-23481-1

I. ①信… II. ①周… III. ①经济均衡—经济发展—研究 IV. ①F019.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 119705 号

策划编辑: 刘九如

责任编辑: 刘九如

印 刷: 三河市鑫金马印装有限公司

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 720×1 000 1/16 印张: 21.5 字数: 299 千字

版 次: 2014 年 6 月第 1 版

印 次: 2014 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 46.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

序

我们正处于一个信息技术飞速发展的时代，随着信息网络技术的不断进步，以及互联网的普及范围不断扩大，世界已经全面进入信息网络时代。

在信息网络时代，信息网络技术革命给实体经济和虚拟经济的发展带来了新的机遇和挑战。信息技术具有双刃剑效应。一方面，信息技术在实体经济中的渗透和应用极大地推动了实体经济的发展，为世界各国经济带来了新的增长点，尤其是电子商务的发展，极大地促进了世界商品交易额的增加，同时，信息网络技术的应用优化了企业的管理流程，促使企业不断创新经营方式和营销手段，为提高企业管理与决策水平提供了重要的基础和支持；另一方面，随着信息技术的普及，特别是在虚拟经济中的广泛应用，虚拟经济面临着越来越严峻的挑战，信息化时代虚拟资本的风险大大增强。信息网络在虚拟经济中的应用极大地改变了传统金融行业，催生了互联网金融。随着金融与互联网的交叉渗透，互联网的经济模式已经孕育出很多具有强大竞争力的创新金融模式，大大提高了金融体系的整体效率。同时，信息网络技术也使虚拟经济领域出现了很多新现象、新问题。随着网络银行、电子货币的出现，金融市场、金融安全、金融监管领域都出现了新的特征，对传统金融理论和实践都提出了挑战和新要求，也因此给经济造成了潜在的巨大风险。除了传统金融领域中存在的信用风险、流动性风险、市场风险和利率风险外，还由于其特殊性而存在着基于信息技术本身导致的系统风险和基于虚拟资产服务形成的业务风险。比如通过计算机网络，巨额资金便可以在瞬间从一方传到另一方，从一国传到另一国，大量资金突发性转移不仅增大金融

业务的不稳定性,增加了资本的流动性风险,还可能使风险迅速蔓延和扩大,导致一国乃至全球金融市场发生急剧波动。

因此,在充分认识信息网络技术给实体经济和虚拟经济所带来的积极作用的同时,如何完善信息网络环境下虚拟经济的技术风险监管,优化信息网络经济的外在体制和环境,理顺信息网络技术与虚拟经济发展的关系,正确发挥信息技术及网络经济相关政策在实体经济和虚拟经济均衡中的重要作用,都需要我们更加深入地探索和研究。

从目前国内外的研究看,现有文献资料大多集中于单方面对信息网络经济环境下实体经济的发展和网络银行的研究,而对如何防范信息网络经济环境下虚拟经济膨胀发展,如何在信息网络经济环境下实现虚拟经济和实体经济均衡发展的研究尚未跟进。

本书正是基于此而做出的一种尝试。我们在解析信息网络经济、虚拟经济和实体经济的定义和特征的基础上,对信息网络技术对实体经济和虚拟经济产生的巨大影响进行了详细剖析,通过对国内外信息网络经济环境下实体经济和虚拟经济发展数据的解剖,从横向和纵向两个方面制定了信息网络经济环境下实体经济和虚拟经济的各项指标体系,建立了我国信息网络经济测度综合指数。以马克思平均利润率作为实体经济和虚拟经济均衡发展的重要标志,在此基础上,充分挖掘网络经济环境下影响实体经济和虚拟经济均衡发展的重要机理。同时,通过比较分析国外代表性国家信息网络技术在实体经济和虚拟经济发展中的作用,以及国外所制定的一系列扶持网络经济发展的政策和制度,试图找出对我国有益的经验借鉴。最终结合研究成果,提出了一系列信息网络经济环境下实体经济和虚拟经济均衡发展的政策建议。

前 言

本书为国家信息化专家咨询委员会基金项目《信息网络经济下虚拟经济和实体经济均衡发展研究》（项目批准号：2012ZJW03）的最终成果。

目前，由虚拟经济过度膨胀引发的国际金融危机对各国的影响仍然存在。同时，虚拟经济和实体经济的发展已越来越离不开信息网络技术的支撑，信息网络经济时代已经到来。国际金融危机以来，人们对虚拟经济和实体经济的研究很多。概念的清楚界定是理论分析和政策制定的前提和基础。在对国内外相关研究文献进行梳理和研究后，提出信息网络经济、虚拟经济和实体经济的概念如下：

一、信息网络经济、虚拟经济和实体经济

1. 信息网络经济。信息网络经济是以信息技术为手段，基于信息网络尤其是互联网所产生的经济活动的总和。分为两个部分：一是支撑信息网络经济的基础设施(信息技术产业)；二是信息技术对传统产业的渗透和改造所产生的互联网上的一系列经济活动，包括电子商务、网络金融、商品制造的信息化、各种生活性服务活动以及生产性服务活动的信息化。信息网络经济以信息为基础，以互联网为依托，以信息技术为支撑。信息网络经济是一种新经济形态。

2. 虚拟经济。目前主要有两个英文词在我国被译为“虚拟经济”，但其含义完全不同。一是 Fictitious economy，指股票、债券等虚拟资本的交易活动；二是 Virtual economy，特指以信息网络技术为支撑所进行的经济活动，是信息网络经济内容中的一个部分。Virtual 是指计算机模拟仿真的虚拟，在

国际上有网络虚拟世界（Virtual World）和网络虚拟人生（Virtual Life 或 Second Life）的提法。后文中所讨论的虚拟经济均指 Fictitious economy 所对应的虚拟经济概念。

马克思《资本论》英文本中有虚拟资本（Fictitious Capital）的提法。成思危认为，虚拟经济是虚拟资本以金融平台为依托所进行的各项活动，就是直接以钱生钱的活动。从学术上说，是用所有权证去交易的活动。我们将虚拟经济定义为不仅包括以金融平台为依托的交易活动，如股票、债券和金融衍生品，也包括在非金融平台上进行交易的，以价值增值为目的的虚拟资本交换活动，如投机性房产等。虚拟经济的内涵决定了其主要特征有高风险性、不稳定性、高投机性和高流动性。

对虚拟经济的理解有三个关键点：

一是虚拟经济交易的载体是虚拟资本，虚拟资本的显著特点是以资本化定价为基础，心理预期决定虚拟资本的价格水平。这个特征使其明显区别于以成本和技术为定价基础的实物资本。随着经济社会的发展，可以认为虚拟资本的范围也在不断扩大，不仅包括股票、债券和衍生品，而且还包括用于投机的房地产、古董、大豆等。实际研究中，由于统计困难，仅以股票、债券和衍生品为代表进行实证分析。

二是虚拟经济的价值增值过程仅仅通过交换环节实现，它仅是一种交换活动，与实际生产过程相脱离，而实体经济必须经过生产环节去实现价值增值。

三是虚拟经济指的是虚拟资本的交易活动，而非某一具体行业。以金融业为例，金融业本身既不能说它是虚拟经济，也不能说它是实体经济，而要看它所从事经济活动的性质。

3. 实体经济。实体经济概念较为统一：不仅包括物质生产和服务，如农业、工业、交通通信业、商业服务业、建筑业等，还包括精神生产和服务的经济活动，如教育、文化、知识、信息、艺术、体育等精神产品的生产和服务。

在对三者概念界定后，可以发现三者之间是有明确的区别的，但是也有一定的联系。信息网络经济是相对于传统农业、工业经济的一种新的经济形态，它是实体经济，但也通过股份化和上市等行为，进入到虚拟经济领域，还包括了计算机网络虚拟技术所支撑的 Virtual economy 的部分。而虚拟经济

是相对于实体经济而言的，它既可以存在于传统经济中，又可以存在于信息网络经济中。信息网络经济是在传统经济的基础上发展起来的。信息网络技术既可以服务实体经济，也可以服务虚拟经济，随着发展阶段的不同，信息网络技术对它们的作用也有不同。

现有一些观点将信息网络经济等同于虚拟经济，是完全错误的。这种误解的产生，有语言翻译问题而导致的概念混淆，也还可能有以下原因：一是从信息网络经济的物理形态和交易空间来看，它是在网络上的，是在计算机模拟的虚拟空间的；二是信息网络经济在发展过程中也经历了以网络公司为代表的股票指数暴涨、暴跌等经济现象。

信息网络技术在虚拟经济中的应用产生了新的虚拟经济，在实体经济中的应用产生了新的实体经济，它们共同构成了信息网络经济。在信息网络经济的大环境下，研究虚拟经济和实体经济均衡发展十分重要。

二、现状分析和作用机理

（一）现状分析

1. 我国信息网络经济发展现状

信息网络经济在我国发展十分迅速。截至 2013 年底，我国网民规模达 6.18 亿，互联网普及率达 45.8%，虽然同北美地区 78.3%、欧洲地区 58.3% 相比仍有较大差距，但发展势头十分强劲；电子商务持续快速发展，2013 年，中国电子商务市场交易规模达 10.2 万亿元，同比增长 29.9%，增速约为当年国内生产总值的 4 倍；电子商务刺激消费的作用明显，截止到 2013 年底，我国网络购物用户达到 2.42 亿人，网络购物使用率达到 42.9%；网络零售市场交易规模达 18 851 亿元，较 2012 年的 13 205 亿元同比增长 42.8%，网络零售总额占社会消费零售总额比重达到 8.04%；网络金融发展迅猛，2013 年已监测到的中国电子商务投融资事件共有 165 起，其中风险投资 152 起，总额逾 26.3 亿美元；网络银行业务发展迅猛，以工商银行为例，据统计，2012 年，工商银行电子银行业务的交易额达 332.6 万亿元，比上年增长 17.2%，电子渠道完成的业务量在全部业务量中的占比已达到 75.1%。

2. 实体经济和虚拟经济发展现状

在信息网络环境下，实体经济和虚拟经济得到快速发展，尤其是虚拟经济，发展异常迅猛。近二十年来，虚拟经济和实体经济的不协调发展趋势日益明显，这点可从虚拟经济规模和实体经济规模的比例变动关系中看出。

根据相关数据统计分析：全球虚拟经济和实体经济规模比例从 1990 年的 1.42:1 增加到了 2007 年的 14.6:1，之后有所回落，到 2011 年为 12.2:1。虚拟经济和实体经济不均衡态势十分明显（主要是场外金融衍生品的迅速发展）。

我国虚拟经济和实体经济规模比例在 2000 年时为 0.9:1，2006 年之前发展相当缓慢，2008 年达到了 3.5:1，近几年虚拟经济快速增长，2011 年达到了 8.04:1。我国虚拟经济内部发展不平衡，债券和场外金融衍生品发展规模较小，而商品期货、股票市场发展速度相对较快。

通过对我国 1994—2011 年虚拟经济增长率和实体经济增长率的比较发现，我国虚拟经济的波动要远远大于实体经济，虚拟经济和实体经济呈明显背离。

通过对我国国家经济实力与政策保障、信息网络基础设施建设等经济指标的分析，发现：我国信息网络经济发展水平不断提高，信息化综合指数从 2001 年的 1.45 上升到了 2011 年的 24.12，增长了 17 倍。其中：实体经济网络化程度从 2001 年的 0.96 上升到 2011 年的 31.6，虚拟经济网络化程度相比更高，从 2001 年的 2.09 上升到 2011 年的 47.62。

（二）作用机理

信息网络环境下，实体经济和虚拟经济的运行效率大大提高，交易成本大幅降低。新古典经济学认为：分工水平取决于分工交易所带来的好处和由于分工而产生的交易成本之间的均衡。分工出现之后，专业化水平提高，加速了经验的积累和技能改进，使生产率进一步提高。但分工深化会增加交易成本，如果生产力的进步和财富的积累可以支付更高的交易费用，那么，分工水平会进一步提高，而交易技术、交易方式和制度安排是影响交易成本的主要因素。

信息网络技术的发展，使社会分工加速，同时还降低了信息成本（包括时空成本和由于减少交易双方之间信息不对称所带来的信息搜寻成本），从

而降低了交易成本。信息网络环境下的经济增长呈现出一种交易成本不断下降、分工不断深化的发展态势。

三、存在的主要问题

1. 信息网络技术加大了虚拟资本的交易风险

实体经济的过程完整（生产、流通、交易等），信息网络技术在实体经济中的应用极大地推动了实体经济的发展，为世界各国经济带来了新的增长点。信息网络技术在虚拟经济中的应用也能降低虚拟经济的交易成本（虚拟经济只有一个交易过程）、拓展虚拟经济服务范围、优化虚拟资本配置，而且信息网络技术可使虚拟经济不受时间、地域限制，仅仅通过数字转换就能使资本快速流动，在一定程度上增强了货币乘数的放大效应，加快货币流通速度，为虚拟经济的投机提供更大可能。

目前全球网络上高速流动的巨额资本，有相当一部分是高度投机的资本，没有信息网络技术的应用，虚拟经济规模不可能在短短几年时间内飞速增长。可以说，信息网络技术在一定程度上加快了实体经济和虚拟经济的不均衡发展。

2. 与信息网络经济配套的相关政策仍不健全

现行建立在传统经济基础上的各项政策已不适应快速发展的信息网络经济的需求。特别是随着电子商务的发展和日趋成熟，传统贸易方式交易数量减少，现行税基受到侵蚀，税务部门的征管及其信息化建设跟不上电子商务的进展，造成了网上贸易的税收流失十分严重。信息网络经济环境下实体经济和虚拟经济相关税收、产业扶持和监管政策亟待完善。

3. 虚拟经济网络交易法规制度不完备

虚拟资本网络交易信息量巨大，具有全天性和连续性的特点。虚拟经济网络交易相关法律法规需完善，如网络证券交易法律建设、虚拟经济网络监管和预警制度建设等。如果虚拟资本网络交易信息不能有效及时地收集、保存、评估、监测和识别，就会造成信息不对称，从而加大虚拟经济系统风险。

四、政策思考

在对相关理论和实证分析后，最终的落脚点是要提出政策建议。那么政策制定的切入点应是什么？经研究认为：马克思的平均利润率规律可以很好地解释实体经济和虚拟经济从背离到均衡的过程。相关统计数据表明，我国工业的平均利润率仅在 7% 左右，而房地产、金融行业的平均利润率则都在 30% 左右。虚拟经济的高额回报，导致资源大规模地从实体经济抽离进入虚拟经济，其结果是虚拟经济中的资源严重供过于求，而实体经济的资源供不应求，最终，经济规律将强行体现作用，新的平衡将以巨大破坏得到恢复，国际金融危机便是很好的例子。因此，只有当实体经济和虚拟经济的投资回报率趋于大致均衡、市场功能发挥完善时，实体经济和虚拟经济才能实现均衡发展。

因此，在信息网络经济中，通过信息技术的提升和各项政策的实施与完善来合理分配实体经济和虚拟经济行业间的资源和利润，将是实体经济和虚拟经济均衡发展的重点。

第一，应大力发展信息技术，充分发挥其对实体经济和虚拟经济的支撑作用

继续加大对信息技术研发的投入力度，强化信息基础设施建设，大力推进互联网等信息技术在工业和经济社会中的应用，充分发挥信息网络技术在提高经济运行效率中的作用。关注和研究大数据在实体经济和虚拟经济中的应用。高度重视信息安全。我国目前在互联网安全方面的设施相对于发达国家有相当大的差距：2012 年，我国安全互联网服务器¹仅为 3 个，而美国为 1 501 个，韩国为 2 733 个，德国为 1 102 个。²因此，应加大安全互联网服务器建设，在网上银行的各个关键位置布置入侵监控系统，对存在的安全漏洞进行定期检查和修补。

第二，应着力改善信息网络时代实体经济和虚拟经济发展的金融环境

加快金融体制改革，打破金融垄断，积极推进金融体系市场化。金融的垄断使得虚拟经济利润不断膨胀，不利于经济的均衡发展，今后金融体制改

¹ 安全服务器是指在互联网交易过程中使用加密技术的服务器。

² 数据来源：世界银行网站：<http://data.worldbank.org.cn/indicator/IT.NET.SECR.P6>。

革的目标是打破金融垄断，建立以资本市场为核心、一体化市场为载体、混业经营为方式、信息网络技术为手段、金融工程为技术的现代金融体制。着力提高金融信息化发展水平。强化基于信息技术的金融创新能力，鼓励网络金融创新，如网络期权、网络投融资等，营造有利于实体经济发展的网络金融创新环境。优化不同类型的企业融资结构，加大对实体经济的支持力度。对于中小微企业，要加大对其间接融资支持力度。积极发展中小金融机构以及专门针对小型微型企业的政策性金融机构。对于大企业，要加大直接融资的投入力度，设立产业投资基金，支持它们做大做强。

第三，建立健全与信息网络经济交易相关的各项财税政策

制定实体经济网络交易相关财税政策。抓紧研究网络商务征税策略，支持网络交易这种新型商业贸易模式发展。加大对网络实体企业的财政补贴力度。中央及各级财政加大对发展电子商务的支持力度，设立电子商务发展专项资金，重点对电子商务科研创新、模式创新、产学研成果转化、中小企业电子商务应用、中小企业电子商务融资等提供支持。

营造有利于虚拟经济网络交易发展的财税环境。当虚拟经济发展不足时，适当降低虚拟经济交易费用；当虚拟经济过度发展时，通过国际协商合作的方式征收虚拟经济交易税，如资本利得税、证券交易印花税等，以抑制投机，使得虚拟经济和实体经济在合理水平内均衡发展。

第四，应制定有利于虚拟经济发展的网络技术监控模式和预警机制

加强网上虚拟经济业务标准的国际协调，建立监管协调架构，在此架构下，对各种虚拟资本协调监管。加快虚拟经济网络交易预警机制和相关法律建设。加快对国际资本市场准入、网络安全等法律责任和相关金融保护措施的立法步伐，尤其是要清晰界定电子货币支付交易相关各方的权利义务关系，从而为虚拟经济的持续发展提供健全的法律保障和服务支持。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

目 录

第一章 绪论	1
第一节 背景介绍	1
第二节 主要内容	15
第二章 信息网络经济、虚拟经济和实体经济理论研究	18
第一节 信息网络经济的内涵和特征	18
第二节 虚拟经济和实体经济的定义和特征	44
第三节 小结	71
第三章 实证分析	73
第一节 发展现状和存在问题	73
第二节 信息网络经济综合测度指标体系构建	115
第三节 虚拟经济和实体经济均衡发展研究	146
第四节 信息网络技术对实体经济和 虚拟经济作用分析	180
第四章 国际比较和借鉴	221
第一节 信息技术发展国际比较	221

第二节 信息网络经济环境下实体经济发展国际比较	257
第三节 信息网络经济环境下虚拟经济发展国际比较	270
第五章 政策制定方向	287
参考文献	316
作者学术成果一览	324
后记	327

第一章

绪 论

第一节 背景介绍

自 1946 年第一台计算机问世以来，微电子技术、计算机技术和通信技术等信息技术飞速发展、相互融合；1990 年，因特网（Internet）普及应用，人们的生活方式、工作方式以及企业的商业模式发生了巨大的变化，经济效率得到了极大提高。云计算、物联网、大数据等新一代信息技术的飞速发展和日益庞大的信息产业规模，标志着人类社会步入了一个新的时代——信息时代。同自然资源的稀缺性相比，信息具有无限性，已经作为了信息时代的主要生产要素，在企业的成本构成和价值创造中发挥重要作用，成为一个吸纳、承载人类生产、工作与生活的支撑平台，渗透到人类活动的方方面面，带来了一种全新的生存方式，使人们又体味到 19 世纪初工业革命所带来的社会巨大变革。如果说 19 世纪是铁路的时代，20 世纪是高速公路的时代，那么 21 世纪必将是信息网络的年代。21 世纪网络革命是以计算机技术为核心的智能网络诞生为标志，它代表着人类社会进入到一个新经济时代即信息

网络经济时代。

当今世界，信息化已经进入全面普及、深度渗透、加速发展的新阶段，对人类经济社会运行、生产生活方式产生根本性、全局性的影响。自 20 世纪末互联网商业化加速以来，信息技术的持续创新与广泛应用一直主导着全球经济社会发展转型和政治军事变革的历史进程。到 2020 年，全球互联网用户规模将达 40 亿，超过 500 亿个设备接入信息通信网络，物理现实与网络空间在互动交织中走向融合和统一，新的商业模式和产业形态正在形成。继农业社会、工业社会后，信息社会作为一个新的历史阶段正在到来，与此同时，人们的经济活动越来越依赖于因特网，信息网络已成为各种社会活动的基础。依托互联网而构建的网络生产、经营、管理、商务、金融与服务体系正在形成，并作为一种全新的经济形态——信息网络经济，表现出极大的活力。

信息网络经济强调的是信息及其技术与经济的网络特征及效应。尽管对信息网络经济尚无统一定义，但大多数人认为信息网络经济是一种新的经济形态。衡量一种经济形态是否是新的经济形态，要看伴随新经济形态的特征是否诞生与发展了一种新的生产方式。在工业经济时代，其经济形态背后诞生了“大机器生产、大规模、大批量、标准化”生产方式。信息网络经济如果是一种新的经济形态必然会诞生一种新的生产方式。这种新的生产方式可归纳为“以网络为平台的小规模、智能化、个性化定制生产方式”。