

中文社会科学引文索引(CSSCI)来源集刊

产业经济评论

REVIEW OF INDUSTRIAL ECONOMICS

第12卷 第2辑, 2013年6月 Volume 12 Number 2, June 2013

主编 臧旭恒

双边市场的定性判断与定量识别: 一个综述

傅联英 骆品亮

企业横向竞争行为与其买方势力关系研究
——以钢铁产业为背景

郁培丽 朱建峰 石俊国

国企组织行为与中国经济增长
——基于内生性制度特征的解释

张英杰 万燕鸣

知识产权保护、剩余索取权与长期经济增长

李勇 王满仓

失业保险合同设计
——基于“道德风险”和“逆向选择”的分析

张雷 姚志勇



经济科学出版社

中文社会科学引文索引 (CSSCI) 来源集刊

产业经济评论

REVIEW OF INDUSTRIAL ECONOMICS

第 12 卷 第 2 辑 (总第 34 辑)

主编 臧旭恒

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

产业经济评论. 第12卷. 第2辑 / 臧旭恒主编.

—北京: 经济科学出版社, 2013. 6

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3550 - 3

I. ①产… II. ①臧… III. ①产业经济学 - 文集

IV. ①F062.9 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 141408 号

责任编辑: 柳 敏 李一心

责任校对: 王苗苗

版式设计: 代小卫

责任印制: 李 鹏

产业经济评论

第12卷 第2辑 (总第34辑)

主编 臧旭恒

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

总编辑部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京汉德鼎印刷厂印刷

三河华玉装订厂装订

787 × 1092 16开 9.25印张 170000字

2013年6月第1版 2013年6月第1次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 3550 - 3 定价: 20.00元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 翻印必究)

产业经济评论

REVIEW OF INDUSTRIAL ECONOMICS

主编

臧旭恒

合作主编

秦承忠 (美国加州大学、山东大学)

林 平 (香港岭南大学)

武常岐 (北京大学)

学术委员会 (以汉语拼音为序)

白重恩 (清华大学)

陈其林 (厦门大学)

陈甬军 (中国人民大学)

陈勇民 (美国科罗拉多大学)

陈智琦 (加拿大卡尔顿大学)

樊 纲 (国民经济研究所)

冯根福 (西安交通大学)

郭克莎 (国务院研究室)

胡 军 (暨南大学)

金 碚 (中国社科院工经所)

李晓西 (北京师范大学)

林 平 (香港岭南大学)

刘 伟 (北京大学)

刘世锦 (国务院发展研究中心)

刘志彪 (南京大学)

吕 政 (中国社科院工经所)

秦承忠 (美国加州大学、山东大学)

荣朝和 (北京交通大学)

芮明杰 (复旦大学)

史晋川 (浙江大学)

宋冬林 (吉林财经大学)

谭国富 (美国南加州大学)

王 珺 (中山大学)

王俊豪 (浙江财经学院)

武常岐 (北京大学)

夏大慰 (上海财经大学)

肖兴志 (东北财经大学)

谢 地 (吉林大学)

杨瑞龙 (中国人民大学)

于 立 (天津财经大学)

原毅军 (大连理工大学)

臧旭恒 (山东大学)

张 军 (复旦大学)

张晖明 (复旦大学)

张健康 (加拿大卡尔顿大学、山东大学)

张维迎 (北京大学)

张昕竹 (中国社科院规制与竞争研究中心)

周立群 (南开大学)

编辑部主任: 曲创

主办单位: 山东大学经济学院

山东大学产业经济研究所

目 录

双边市场的定性判断与定量识别：一个综述

傅联英 骆品亮 1

企业横向竞争行为与其买方势力关系研究

——以钢铁产业为背景

郁培丽 朱建峰 石俊国 19

国企组织行为与中国经济增长

——基于内生性制度特征的解释

张英杰 万燕鸣 31

知识产权保护、剩余索取权与长期经济增长

李勇 王满仓 48

失业保险合同设计

——基于“道德风险”和“逆向选择”的分析

张雷 姚志勇 72

横向并购评估审查中效率抗辩研究综述

余东华 刘晓燕 84

中国制造企业规模分布的演化特征：产业生命周期视角的研究

陈艳莹 田高峰 王丽 100

基于因子和聚类分析的区域生产性服务业发展的主因素识别及发展水平聚类研究

——以山东省为例

范陈玉 许如贞 朱孔山 117

基于 SNA 的浙中城市群空间经济结构演变的网络特征分析

崔大树 樊晏 129

CONTENTS

Qualitative Judgment and Quantitative Identification for Two-sided Markets: A Progress Survey

Lianying Fu Pinliang Luo 18

Horizontal Competitive Behaviors and Buyer Power: Based on Iron and Steel Industry

Peili Yu Jianfeng Zhu Junguo Shi 29

Organizational Behavior of State-owned Business and Economic Growth of China

Yingjie Zhang Yanming Wan 46

Intellectual Property Rights, Residual Claimant Rights and Long Economic Growth

Yong Li Mancang Wang 71

Unemployment Insurance Design: An Analysis Based on Moral Hazard and Adverse Selection

Lei Zhang Zhiyong Yao 82

A Review on the Research of Efficiency Defense in Horizontal Merger Assessment

Donghua Yu Xiaoyan Liu 99

Industry Life-cycle Evolution and Firm Size Distribution: An Empirical Research Based on China's Manufacturing Industry

Yanyin Chen Gaofeng Tian Li Wang 112

Study on Producer Service Based on Factor and Cluster Analysis

——An Example of Shandong Province

Chenyu Fan Ruzhen Xu Kongshan Zhu 126

The Network Features of Spatial Economical Structure of the Urban Agglomeration of Mid - Zhejiang Based on SNA

Dashu Cui Yan Fan 137

双边市场的定性判断与定量识别：一个综述

傅联英 骆品亮*

摘要：双边市场是产业组织理论的新前沿，但目前尚缺乏统一的判断标准，导致双边市场概念在现实中有被滥用或误用的倾向，不利于双边平台企业商业模式的设计及相关规制政策的制定。本文从判别条件与识别方法两方面对双边市场进行正本清源：首先，强调了辨识双边市场的重要性及其难点；然后，对“价格结构非中性说”与“交叉网络外部性说”进行比较分析，明确了双边市场的根本特征，进而提出两项定性判断基准；最后，系统论述了定量识别双边市场的检验方法。本文认为，交叉网络外部性是双边市场的标识特征；据此遵循逻辑演绎与实证检验相结合的策略，采用改进的结构化计量模型与归属曲线模型辨识双边市场可以满足理论基础的坚实性、因果效应的可识别性和计量模型的适切性。

关键词：双边市场 定性判断 定量识别

网络经济的迅猛发展催生了一种新的企业组织形态——双边（或多边）平台，它将两（多）类用户吸引至并维持在自己的服务平台，协调双方需求，帮助用户实现群体间外部性的内部化。Evans（2003）把这类网络型平台称为双边市场（Two-sided Markets），诸如操作系统、银行卡支付平台、搜索引擎等。然而，由于理论文献对双边市场的界定缺乏一个权威一致的定定义，人们对双边市场内涵与基本属性的认识存在诸多误区，导致这一概念被误用或滥用，滋生了一种双边市场的“帝国主义”倾向，使人们误以为任何连接着两边用户的网络型平台都是双边市场或者皆具有双边市场特征。有鉴于此，本文从双边市场的概念出发，围绕双边市场存在的必要性、基本特征、终极标识特征与检验方法，对双边市场的识别与判定等相关研究成果进行回顾与评价，旨在厘清双边市场的内涵与特征，以期对双边市场的后续理论研究及规制政策制定提供帮助。

* 本文受福建省社科规划基金青年项目“闽台金融支付市场整合研究：双边市场视角”（2012C076）、国家自然科学基金项目“支付卡网络交换费定价的多方利益博弈及其福利效应与激励性规制研究”（71072005）和中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“移动支付网络动态竞争策略——理论与应用研究”（11QSK03）资助。

傅联英：华侨大学经济与金融学院；地址：福建省泉州市城华北路269号，华侨大学经济与金融学院5楼，邮编：362021；电话：15860306926；E-mail：081025004@fudan.edu.cn。

骆品亮（通讯作者）：复旦大学管理学院产业经济学系；地址：上海市邯郸路220号，复旦大学管理学院，邮编：200433；E-mail：plluo@fudan.edu.cn。

一、辨识双边市场的重要性与潜在困难

现有双边市场理论文献将诸多的笔墨集中于网络型平台定价及其效率等抽象理论模型的推导,却往往忽略了其结论所依存的基本前提——双边市场特征的现实存在性。自 Evans (2003)、Rochet & Tirole (2006) 以及 Rysman (2004、2007) 认为购物商场、操作系统和黄页杂志等网络型平台具有典型的双边市场特征后 (见表 1), 大多数理论文献皆采纳该结论, 对双边市场进行追根溯源者甚寡。

表 1 具有双边市场特征的网络型平台

产业	平台	分类	一边	另一边
房地产	房产代理	市场制造者	购买者	出售者
媒体	报纸、杂志、搜索引擎	受众制造者	观众	广告商
软件	操作系统、阅读器	需求协调者	用户	软件开发商
支付卡	支付平台	需求协调者	持卡人	特约商户
零售	购物中心	需求协调者	消费者	品牌商家

资料来源: 作者根据 Evans (2003) 整理编制。

为数不多的试图对网络型平台的双边市场特征进行识别与判断的文献, 多数局限于根据双边市场的描述性定义 (Evans, 2003; Armstrong, 2006) 进行逻辑推演。这种界定方法往往导致人们对双边市场概念理解的泛化 (Rysman, 2009; 傅联英, 2011; Hagiu & Wright, 2011), 误认为所有的网络型平台均为双边 (或多边) 网络 (表 2 给出非双边网络的例子), 变相地助长了双边市场的“帝国主义”倾向。由于双边市场思维颠覆了传统单边市场的八项逻辑 (Wright, 2004), 其盈利模式 (特别是定价策略选择)、发展战略、竞争策略以及规制政策与单边市场迥然不同。混淆单边市场与双边市场将产生严重的现实后果。因此, 只有重新梳理双边市场的原始定义, 明确其本质特征并给出恰当的识别方法, 方能进一步巩固理论模型与实证研究的支撑条件。

表 2 非双边市场

产业	平台	边一	边二
零售	零售商、超市	购买者	供应商
媒体	有线电视、卫星广播	观众	内容提供商
娱乐	电影院	观众	电影制片商
资讯	图片网站	内容购买者	内容提供者
娱乐	视频游戏平台	玩家	游戏开发者

资料来源: 节选自 (Hagiu & Wright, 2011)。

除逻辑推演外，目前学术界鲜有文献对网络型平台的双边市场特征进行有效识别与实证检验的文献，更谈不上对其进行结构分解与计量测度。在笔者看来，其中可能的原因在于严谨的双边市场实证检验存在两大困难：其一是如何在确保理论意义的基础上实现理论模型向实证模型的准确转换即模型设定问题，其二是无法回避的变量选择、内生性（如 Lee, 2011）以及微观数据与计量模型的统计適切性等技术性问题的。两大困难实际上可以概括为“三性要求”，即理论基础的坚实性、因果效应的可识别性和计量模型的適切性，三者是实证产业组织理论和应用微观计量分析不可回避的议题。显然，如果上述困难无法克服则不可能准确地判断双边市场特征的现实存在性，而如果双边市场特征的存在性这个问题不能得到明确肯定的回答，那么，正如 Hayashi & Weiner（2006）所言，理论文献中的数理模型结论适用性与预测力将非常有限。笔者认为，实证产业组织领域主流文献通常采用的结构化计量模型方法可以满足双边市场特征实证检验的“三性要求”，其基本的研究设计思路是基于微观经济主体行为方程式与均衡方程式，配合恰当的工具变量和合适的回归方法，将经济理论基础与模型统计结构有机结合起来从而有效地克服上述困难。

二、双边市场的定性判断

既然网络型平台未必就是双边市场，那么，到底具备何种特征的网络型平台才是双边市场呢？换言之，双边市场的判断基准是什么？本文将分析双边市场存在的必要性，阐述双边市场区别于单边市场的基本特征，进而给出双边市场的定性判断标准。

（一）双边市场存在的前提条件

具有双边市场特征的网络型平台是一类介于市场与一体化组织之间的中间型商业组织形态，其产生的根源在于难以通过市场交易方式或一体化组织来消除网络外部性（包括组内外部性与组间外部性）。正是基于这种逻辑，Rochet & Tirole（2006）认为双边市场存在的必要前提是科斯定理失效。如果科斯定理依然有效，即产权清晰且交易成本足够小，只要双边用户通过讨价还价就能到达帕累托效率，实现网络外部性的内部化，网络型平台完全没有存在的必要。Rysman（2009）更为具体地指出，双边市场存在的必要前提是一方用户（如卖方）能够通过网络型平台与另一边用户（买方）互动而受益。

科斯定理失效本质上是一种协调机制失灵，如果该条件不满足，即使是已有文献认为无可争议的双边市场（如 Evans（2003）指出的交友俱乐部）也将退化成单边市场。Filistrucchi *et al.*（2012）以社交俱乐部为例对此进行

阐释：一对夫妻各自支付一定的会员费加入同一社交俱乐部，那么，其他会员可以通过俱乐部这个平台与这对夫妻中的任何一人进行交流，此种情形下的社交俱乐部就是一个双边市场；但是，这对夫妻之间的交流可以自我协调，完全不必要通过俱乐部这个平台，因此，对夫妻之间的交流而言，社交俱乐部这个“双边平台”就没有存在的必要性。类似的例子还存在于零售业，我们知道顾客获取产品信息需要付出搜寻成本，为此，亚马逊一方面从出版商处批发购入书籍转而以特定的零售价格销售给读者，另一方面亚马逊为供应商提供网络入口（Web Portal）向顾客展示多样化产品。前一种模式下，亚马逊作为转售商（Reseller），通过与出版商以及顾客议价实现网络外部性内部化（获取产品价差），属于单边市场；后一种模式下，顾客自主搜寻供应商（产品）信息将引致足够高的交易成本导致科斯定理失效，此时，亚马逊则充当需求协调者角色，促使顾客的潜在需求转化为对供应商产品的现实购买行动，帮助顾客从供应商处实现多样化产品需求，属于双边市场。因此，除非科斯定理失效（比如其中的条件不满足），否则任何连接着双边用户的网络型组织都依然是或者将退化为单边市场。^①

随之而来的一个追问则是，哪些原因将导致科斯定理失效？该追问的意义在于，若能够界定一些可观测且易以识别的因素，或将有助于粗线条地预判双边市场。首先，（足够高的）市场交易成本必然导致科斯定理失效。例如，尽管商户所属的收单银行与持卡人所在的发卡银行之间通过两两谈判可以确定交易手续费的分配，但却往往带来巨额的交易成本，导致商户与持卡人之间互动形成的外部性不仅不能内部化还将被耗散。其次，平台企业人为地限制用户之间的转移支付也将引致科斯定理失效。比如，银行卡支付网络推行的禁止额外收费原则（NSR）和应用软件平台施加的价格上限约束^②通常能够有效抑制一边用户向另一边用户完美地转嫁费率（或者收益），消除双边用户通过科斯谈判完成交易的机会。最后，平台企业的固定费率制收费模式可能造成科斯定理失效。例如，倘若银行卡支付网络只向消费者收取固定年费或者固定账户管理费却允许特约商户额外收费，那么可以预期，特约商户的事后额外收费将引导消费者事前决定采纳非银行卡支付工具。换言之，消费者事前的申卡决策（是否加入银行卡支付网络）被特约商户事后额外收费行为“绑架”，导致消费者退出或者不加入银行卡支付网络。至此，

① Hagiu（2007）通过对赚取差价的传统零售企业和赚取交易佣金的零售平台的运行效率比较研究发现，当产品供应商投资动机（产品质量改进和产品多样性供给）需要激励（即存在事后敲竹杠行为）或产品质量信息不对称时，双边市场占优于单边市场；当用户之间彼此实现的外部性强且产品间互补/替代程度高时，单边市场占优于双边市场。前一种情形势必导致科斯定理失效，后一种情形科斯定理依然有效。因此，从这个意义上讲，Hagiu（2007）的结论是Rochet & Tirole（2006）关于双边市场必要性论断的一个特例。也就是说，如果可以通过一体化组织来消除网络外部性，零售企业没有必要转型为零售平台。

② 一个例子就是苹果公司iTunes音乐平台执行的99美分音乐定价原则。

受理银行卡的特约商户无法基于银行卡支付工具内部化消费者施加的外部性，科斯定理失效。

然而，必须指出的是，科斯定理失效仅仅表明了双边市场的存在有其必要性，但满足该条件的网络型平台未必是双边市场。众所周知，严重的信息非对称（比如人们对从交易中能获得的收益大小具有私有信息）会增加市场交易的成本从而造成科斯定理失效，但这并不意味着相关的网络型平台是双边市场，一个例子就是柠檬市场。在存在产品质量信息不对称的二手车市场上，经销商的商业模式乃购入二手车然后转售给购买者，此时的经销商与其他市场上依靠价差盈利的组织无异，并不具有双边市场特征。

综上，本文认为，双边市场存在的必要前提在于市场交易双方缺乏协调机制或者协调成本过高导致的科斯定理失效。

（二）双边市场的两个基本特征

现有文献通常采用描述性定义来刻画双边市场区别于单边市场的基本特征。然而，由于双边市场是产业组织理论研究的新领域，目前学界尚缺乏权威的描述性定义。主流文献对于双边市场概念与特征的狭义界定，概括起来，有 Rochet & Tirole（2003，2006）领衔的“价格结构非中性说”和以 Evans（2003）、Armstrong（2006）为奠基人经由 Armstrong & Wright（2008）、Choi（2010）发展的“交叉网络外部性说”。进一步，Hagiu（2007）、Hagiu & Wright（2011）则在“交叉网络外部性说”的基础上给出了广义的双边市场概念及其判断方法。本部分将深入剖析上述三类双边市场定义及其内在关联，明确其终极标识性特征并给出合理的定性判断基准。

1. 价格结构非中性说及其适用条件

双边市场的第一个基本特征是其“失之东隅，收之桑榆”（王学斌等，2006）的倾斜式价格结构，紧扣这一特征形成了定义双边市场的“价格结构非中性说”。“价格结构非中性说”的精义在于“给定每一边的价格，如果平台实现的交易量仅仅取决于价格总水平，而对价格结构（或相对价格）的变化不敏感，那么这种双方交易的市场是单边市场；反之，在价格总水平一定的情况下，如果平台实现的交易量因价格结构或者相对价格水平而变化，那么这种双边互动的市场就是双边市场”（Rochet & Tirole，2003、2006）。对于二部定价模式，运用“价格结构非中性说”判断双边市场实际上包含两层内容：其一是变动费用（价格）的非中性效应，其二是变动费用中性情形下固定费用分配的非中性效应。依据“价格结构非中性说”，许多连接两边用户的伪双边市场就可以很容易地被识别出来。例如，社区零售便利店连接着批发商与终端消费者，但是决定交易量的是价格水平而非价格结构；对于连接着同一资费套餐用户的电信运营商，决定主叫方与被叫方通话时间长短的因素是价格水平而非价格结构。

然而,“价格结构非中性说”是有其适用范围的,它至少要满足以下两个前提条件才能成立:(1)必须禁止产品或者服务供给方实施额外收费;(2)处于不完全竞争的市场结构。就银行卡支付网络而言,如果第一个条件不满足,例如特约商户可以对卡类用户收取一笔额外费用以实现成本(或收益)的转移支付,那么,交换费的需求协调功能将丧失,进而导致价格结构中中性;而第二个条件不满足时,例如收单市场完全竞争,其结果也是价格结构中中性(Gans & King, 2003)。

2. 交叉网络外部性说及其适用条件

双边市场的第二个基本特征是其“鸡蛋相生,联合需求”(Evans, 2003; Caillaud & Jullien, 2003; 朱振中、吕廷杰, 2005)的交叉网络外部性(Armstrong, 2006; 程贵孙、孙武军, 2006; 董维刚、张昕竹, 2007),紧扣这一特征形成了定义双边市场的“交叉网络外部性说”。在“交叉网络外部性说”框架下,Evans (2003)认为满足以下三项条件的网络型平台就是双边市场:(1)有两类需求截然不同的用户;(2)一方用户获得的价值随着另一方用户数量的增加而增加;(3)网络型平台的存在对于一方将另一方创造的外部性内部化是必需的。不难发现,条件(1)能够确保用户基础归属于两类不同的市场,从而条件(2)所呈现的用户间相互影响是一种间接网络外部性而非直接网络外部性(相关概念详见Katz & Shapiro, 1985、1986; Economides, 1996),进而自然地引出如条件(3)所描述的网络型平台需具备(间接)网络外部性内部化功能。值得一提的是,Rochet & Tirole (2006)指出的双边市场必要前提几乎是Evans (2003)中条件(3)的另外一种表达。Evans (2003)的初衷是试图界定双边市场的充分条件,但其本质却与Rochet & Tirole (2006)所认为的前提条件一致。或许正是基于此,郁义鸿、管锡展(2006)将Evans (2003)提出的三项条件视为双边市场存在的必要前提。

鉴于Evans (2003)定义的逻辑冲突,Armstrong (2006)撇弃了其中的条件(3),提出了形式上退化但逻辑上一致的“交叉网络外部性说”。Armstrong (2006)首先拓展了间接网络外部性的内涵,运用交叉网络外部性刻画双边市场的本质属性,然后将双边市场定义为“存在两组需要通过网络型平台实现互动的用户,其中一组用户加入平台的收益取决于加入该平台的另一组用户的数量”(Armstrong, 2006)。

当然,采用Armstrong (2006)的定义来表征双边市场也有其严格的隐含假设——其他条件(特别是网络型平台对双边用户收取的费用)固定不变(陈宏民、胥莉, 2007)。如果某一方用户数量变化的同时,双方费率结构也发生变化,则难以判定用户加入平台的收益变动,也难以判定收益变化是否来自对方用户数量的变化。此外,本文认为,“交叉网络外部性说”还有其更加致命的内在缺陷,它并不具有良好的“内部效度”——在网络经济情境下,交叉网络外部性与自网络外部性天然是一对孪生兄弟,

即使能够证明收益的变化来源于平台另一边用户数量的变化（交叉网络外部效应），但它不能令人信服地说明这种效应并非源于本边用户数量（自网络外部效应）的变动，甚至不能排除自网络外部性比交叉网络外部性更加具有解释力。

3. 两种狭义概念的内在关联与双边市场的终极标识特征

“价格结构非中性说”从相对价格和交易量的相互关系定义双边市场，逻辑上非常完美但却略显抽象，在双边市场的定性判断或实证检验中可操作性不强，特别是价格结构变量具有分段跳跃特征时其局限性尤为明显。“交叉网络外部性说”则更加符合人们对网络经济基本规律（如梅特卡夫法则、需求方规模经济）的直观认识，常为文献援引对网络型平台的双边市场特征进行逻辑推演。然而，如果对“价格结构非中性说”与“交叉网络外部性说”作更加深入的思考，我们可以发现两者存在紧密的内在联系。双边市场价格结构之所以呈现非中性效应，其深层次原因之一就是交叉网络外部性。事实上，正是由于网络型平台双方彼此给对方创造的网络外部性不对称，网络型平台方有调整相对价格的坚实依据，进而影响交易量。两种观点之间的区别仅在于层次和角度，将两者视为对立的观点是没有道理的。需要指出的是，Rochet & Tirole（2002）在对双边市场进行“终极思考”（Final Thought）时也考虑到了交叉网络外部性，并且认为如果网络型平台能够在两类终端用户之间实施有效的交叉补贴，则具有网络外部性的平台通常都是双边市场。这一定性判断方法实际上是集成了价格结构（交叉补贴）与交叉网络外部性，构成了更加完整全面的双边市场判定条件。Rochet & Tirole（2006）之所以没有过多地强调交叉网络外部性在刻画双边市场中的作用，其主要原因在于Rochet & Tirole（2006）认为价格结构模式虽然内生于交叉网络外部性但其变量却具有更加明显的可观测性而非交叉网络外部性不重要。由此，我们可以看出交叉网络外部性在刻画双边市场特征中的重要性，也能进一步理解Armstrong（2006）和Choi（2010）认为交叉网络外部性是双边市场的终极标识性特征这一论断的立论基础。

4. 广义双边市场与本文的定性判断基准

不管是“价格结构非中性说”还是“交叉网络外部性说”都认为网络型组织的双边市场特征是一项“有或无”抑或“是或非”的“0-1型”判断。例如，按照上述两大假说，同是零售业，沃尔玛超级市场和亚马逊并不具有双边市场特征而只是传统的单边商户模式（Rochet & Tirole, 2006; Hagiu, 2007），但能够将买卖双方吸引至同一平台互动的eBay和淘宝网却是典型的双边市场。然而，事实上，我们可以观察到一些网络型平台在某类业务上表现出双边市场特征，而在其他业务上则依然是传统的商户模式（单边市场特征）。仍以零售业为例，京东商城既扮演着依靠价差盈利的转售商角色，又充当吸引买卖双方进行交易的平台服务商；苹果公

司则构建 iTunes 平台使得音乐发行者与音乐爱好者之间能够互动内部化交叉网络外部性,同时又通过该平台向用户出售其音乐播放器 iPod 盈利。依据“价格结构非中性说”或“交叉网络外部性说”对类似的多业务网络型平台的双边市场特征进行判断可能会得出矛盾的结论,势必使人们陷入无所适从的境地。

上述典型事实告诉我们,在纯双边市场与纯单边市场之间存在多种中间组合或者混合状态。有鉴于此,Hagiu (2007) 认为双边(多边)市场并非“0-1”概念,其状态或者形式是一种连续流。按照网络型平台在策略变量(价格、广告与渠道等)、风险分担(承担主体)与买方归属(平台品牌与卖家品牌的影响孰显著)三方面的控制权强度可以将网络型平台的形态归属划分为不同的类型。从这个意义上看,Rochet & Tirole (2003, 2006)、Armstrong (2006) 定义的纯双边市场与单边市场(商户模式)都只是其中的极端特例。无独有偶,Evans & Schmalensee (2007) 和 Rysman (2009) 也一致认为双边市场与单边市场的差别只是程度的区别。基于三方面控制权强度的综合考虑,Hagiu & Wright (2011) 进一步将双边(多边)市场定义为“能够使两类(多类)归属于其中的不同用户通过直接互动创造价值的组织”。容易发现,这一描述性定义对双边市场终极标识性特征的认识与 Armstrong (2006) 的“交叉网络外部性说”没有显著区别,但其更加强调价值的基本来源、用户归属、互动形式,从而为双边市场的定性判断提供了新视角与新维度。因此,本文认为,Hagiu (2007) 和 Hagiu & Wright (2011) 实际上是在 Armstrong (2006) 交叉网络外部性的基础上引入了更多的标识性因素试图多维度地圈定双边市场(组织)的边界,防范对该概念理解的泛化或狭隘化倾向。

结合上述有关双边市场判断的理论与实证文献,本文基于功能的视角将双边(多边)市场定义为“一类通过促成多方归属用户互动而创造价值的网络中心型组织”。本文给出的双边市场定义依然强调交叉网络外部性作为双边市场的终极标识性特征,但与“交叉网络外部性说”不同的是,本文定义进一步明晰了双边市场的用户特征及归属、价值源泉、价值实现、互动形式和组织特征,为双边市场的逻辑判断提供了具体的参考维度。具体而言,在用户特征及归属方面,双边市场的用户是具有截然不同需求的两类或多类用户,通过归属于网络中心型组织(双边市场)方能实现需求的满足,这构成了双边用户基于平台直接互动的必要前提;在价值源泉方面,两类用户从网络中心型组织获得的价值源于与其他用户互动(交流、交换或消费)产生的潜在效用(交叉网络外部性)而非网络中心型组织本身赋予双边用户一定的价值^①;在价值实现上,两类用户网络外部性内部化的实现机制是基于网络

① 平台组织本身赋予双边用户的内在价值仅仅是其基本保障。

中心型组织的直接或者间接互动^①；在互动形式上，两类用户的交流、交换与消费完全在网络中心型组织上（On）或者通过（Through）网络中心型组织；在组织特征上，双边市场是一种基于交叉网络外部性形成的虚拟或者物理网络结构。

基于本文给出的双边市场定义，双边市场的本质是协调两类或多类异质性用户需求的中心缔约人。随之而来的一个问题是，为什么双边市场这样的网络中心型组织能够成为中心缔约人呢？主要原因在于，区别于其他组织，双边市场在内部化网络外部性方面同时具备三项“经济”优势。双边市场通过产品线多样性组合形成范围经济优势（Smith & Hay, 2005；Hagiu, 2007），依靠鉴定与认证等专业化投资构筑规模经济优势（Biglaiser, 1993；Hagiu, 2007），凭借双边用户互动强化网络经济优势（Armstrong, 2006）。三项“经济”优势的共同作用使得网络中心型双边市场的交易成本在一定的边界范围内低于纯市场交易或组织内交易发生的交易成本。

在外延上，本文对双边市场做出如下分类：1）按照业务结构差别或者平台独立性，可以将双边市场分为纯平台业务双边市场与混合业务双边市场；前者是指只作为双边用户中心缔约人而存在的网络型组织，如天猫商城；后者指在某些业务上是双边用户的中心缔约人，而在其他业务上则是自身扮演双边用户中某一方的角色，如运营“平台业务+自营业务”双模式的京东商城。2）按照交叉网络外部性强度，可以将双边市场划分为强双边市场、中度双边市场与弱双边市场。这一划分的初衷是为了满足双边市场实证检验的需要，但是强与弱之间的临界值目前尚无定论。参考傅联英（2011）的平台竞争理论模型，平台交易量逆转对应的交叉网络外部性强度分别约为0.213和0.534。基于此，如果双边市场交叉网络外部性强度低于0.213，则该双边市场被界定为弱双边市场；如果双边市场交叉网络外部性强度高于0.213而低于0.534，则该双边市场被确定为中度双边市场；如果双边市场交叉网络外部性强度高于0.534，则该双边市场被定义为强双边市场。

综合双边市场存在的必要前提及其终极标识性特征，本文给出定性判断双边市场的直观基准，若网络中心型组织同时满足以下两项核心特征则可以判定为双边市场：

首先，在价值创造方面，任何一类用户只有通过与另一类用户而非同类用户互动方能产生增量效用或价值（交叉网络外部性）。

其次，在价值实现方面，具有不同需求的两类或多类用户无法通过科斯坦判内部化交叉网络外部性，而必须通过归属于该网络中心型组织方能实现。

① 对于交易型网络组织，网络外部性内部化的实现机制是两类用户基于网络中心型组织的直接互动；对于非交易型网络组织，网络外部性内部化的实现机制是两类用户基于网络中心型组织的间接互动。

三、双边市场的定量识别

从双边市场的上述必要前提与终极标识特征可以发现,交叉网络外部性揭示了双边市场的本质属性。事实上,后续相关实证文献在识别双边市场特征时,采用的一个简便思路就是依据 Evans (2003) 和 Armstrong (2006) 的“交叉网络外部性说”对网络型平台交叉网络外部性或正反馈环效应的方向、强度与统计显著性进行检验,如 Rysman (2004、2007)。

(一) 基于结构化计量模型的双边市场定量识别

1. 模型思路

运用结构化计量模型 (Structural Econometric Model) 对双边市场特征进行检验并测度交叉网络外部性的思路包括四个步骤:首先,构造一个包含双边用户数量与价格结构的平台利润函数;然后,根据平台利润函数最大化的一阶必要条件得到价格结构与双边用户份额的数量关系,构建双边用户的需求表达式;接着,对双边用户需求函数表达式的相关参数进行整合,明确其基本经济意义;最后,根据价格结构、成本结构与市场份额关系,联立方程组构建平台价格加成与市场份额的数量表达式并对相关参数进行估计。

结构化计量模型刻画了微观经济主体的最优化行为过程,明确地将理论模型与计量模型相结合,从而使双边市场的识别过程具备良好的理论基础以及更多的统计结构,能够有效地识别出经济因果关系。此外,由于结构化计量模型的结构参数具有明确的经济意义,如交叉网络外部性与自网络外部性,因而计量模型的实证结果具有良好的经济解释。

2. 典型应用

在纸质传媒方面,Rysman (2004) 构造了包含读者和广告商需求函数以及黄页运营商利润函数的结构化计量模型,使用 1996 年的美国黄页相关数据运用 GMM 方法对网络外部性进行检验。结果发现,黄页用户和广告商之间互相重视,黄页用户使用黄页对广告的影响以及广告对黄页用户使用黄页的影响都是显著为正,即双边用户之间存在显著的交叉网络外部性效应。Rysman (2004) 据此认为黄页具有明显的双边市场特征。Kaiser (2004)、Kaiser & Song (2009)、Van Cayseele & Vanormelingen (2009) 采用与 Rysman (2004) 相同的思路和同样的方法分别对德国杂志发行商和比利时报纸发行商的交叉网络外部性进行了检验并对其双边市场特征进行了判断。

在电子支付系统方面,Tucker (2005) 利用两个指示函数 (Indicator Function) 构建出自动清算系统 (ACH) 的用户采用模型并采用似然有界估计方法测度其交叉网络外部性,结果发现 ACH 系统内部双边用户之间存在正反馈效应。Loke (2007) 实证考察了影响商户受卡决策的因素,发现消费

者的用卡决策和其他商户的受卡决策对商户的受卡决策有影响的显著,并据此认定双边市场的正反馈特征存在。Rysman (2007) 运用1994年至2001年美国银行卡业几大知名卡组织的相关数据,采用原型Logit模型和嵌套Logit模型实证检验了银行卡平台的双边市场特征,发现银行卡组织存在着显著的交叉网络外部性效应,消费者对卡的使用量与商户受理该卡的数量间存在正反馈效应,其加权平均交叉网络外部性强度为0.019829。骆品亮等(2010)对银行卡市场的双边性特征进行的实证检验揭示了中国银行卡市场具备单向交叉网络外部性特征的事实,测度发现银行卡网络交叉网络外部效应强度为0.876。

3. 潜在问题与解决办法

结构化计量方法要求高质量的微观数据,如果其中的价格和边际成本数据缺失将导致结构化计量方法失灵。有鉴于此,Hildebrand (2012)提出了一种半结构检验方法,该方法允许在缺乏价格和交易量数据的情形下运用交易额数据测度网络型平台的自网络外部性与交叉网络外部性。

此外,如前文所言,在双边市场语境下,虽然交叉网络外部性揭示了双边市场的本质属性,自网络外部性与交叉网络外部性是一对孪生兄弟,总是相伴而生且相互影响。整体来看,上述实证文献的检验方法并没有对网络外部性进行结构分解,未能考虑到同边用户自网络外部性的影响。即使考虑到了两种网络外部性(如Loke, 2007),也未对两种外部性进行分离。严格的实证检验必须重视网络外部性的结构,将自网络外部性与交叉网络外部性进行有效地区分,并且需要进一步说明交叉网络外部性而非自网络外部性对于双边平台网络经济特征更加具有解释力。归属曲线模型(Attachment Curves Model, ACM)能够在保证理论基础的前提下恰当地解决该问题,实现方法的简约性与结论的明确性。

(二) 基于归属曲线模型的双边市场定量识别

1. 模型思路

归属曲线模型(ACM)实质上是一组微分方程,最初由Kumar *et al.* (2010)用来实证检验“雅虎知识堂”网络外部性的非对称性和搜索引擎双边用户的动态变化。运用归属曲线模型对双边市场进行检验的基本思路是:首先根据归属曲线模型判断变量间应有的变动关系;然后依据微分方程的形式(水平形式与差分形式)对数据进行处理,描绘出变量的增量与存量关系曲线——归属曲线,观察图形是否符合归属曲线模型所显示的单调性关系;最后运用计量方法验证交叉网络外部性而非自网络外部性对于该网络(市场)的双边市场特征形成更加具有解释力。归属曲线模型将自网络外部性效应和交叉网络外部性效应纳入了到同一个回归方程(组),全面准确地刻画了网络型平台或者市场的网络经济特征;同时,这种方法在模型的理论基础