

“+互联网”、“互联网+”与经济发展： 超边际一般均衡分析^{*}

郑小碧

内容提要：本文通过建立一个由连接者主导的超边际模型，探究“+互联网”与“互联网+”的内在区别以及前者向后者转换的微观机理与条件，揭示这一结构转换对经济增长的宏观意义。研究发现：内容者与市场的关系以及连接者的功能形态是“+互联网”与“互联网+”的内在区别，连接一切、用户自生成内容、平台型集聚分銷和社群分享四种机制诱致内容者成为社群型市场的“黏连者”，推动价值创造型连接者不断取代价值分配型连接者，进而实现“互联网+”无边界社群型连接对“+互联网”单向局部连接的替代；只有当市场交易效率和连接服务本身的交易效率同时超过各自的门槛值时，价值分配型连接者主导的“+互联网”单向局部连接才会向“互联网+”无边界社群型连接升级；市场交易效率、连接服务生产效率的提高及学习成本的降低都有利于连接者的出现，而“互联网+”结构中价值创造型连接者的生成速率还取决于内容者的生产效率和学习成本；“+互联网”向“互联网+”的转换促进了劳动力在分工结构内和跨结构间的优化配置、市场容量的扩张以及经济剩余和人均收入水平的提升。

关键词：“+互联网” “互联网+” 经济发展效应 超边际分析

一、引言

进入 21 世纪以来，互联网思维、互联网精神和互联网理念正在塑造新的商业生态（李海舰等，2014）。2015 年 3 月国务院总理李克强在《政府工作报告》中首次提出“互联网+”行动计划。2015 年 7 月国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》。我国的互联网发展也正在引领未来新业态、新商业模式、新交易方式的发展方向，各行各业也正经历着由被动接入互联网技术向更为高级的“互联网+”融合发展阶段演进。与传统的“+互联网”模式相比，“互联网+”将通过融合发展创业创新、协同制造、高效物流、电子商务、人工智能等领域重新定义互联网化和信息化，我国由此逐步步入由“+互联网”向“互联网+”跃迁演进的新阶段。基于此，什么是

“互联网+”，“互联网+”与“+互联网”的内在区别以及后者向前者演进的机制及条件是什么，这一结构转换对经济发展具有什么样的促进效应，对这些理论和实践问题开展研究无疑具有十分重要的学术和现实应用价值。

针对这些实践课题，国内外文献主要围绕“互联网+”产生的背景、“互联网+”的内涵与特征以及“互联网+”与“+互联网”的区别等三个核心问题展开研究。第一，对于“互联网+”的产生背景，现有研究认为“互联网+”与互联网思维和互联网时代下的商业模式创新密切关联（侯汉坡等，2010；程立茹，2013；李海舰等，2014；罗珉、李亮宇，2015；谢莉娟，2015；李晓华，2016）。例如，李海舰等（2014）认为，互联网精神、互联网理念和互联网经济构成了互联网思维，而后的应用促进了企业“互联网+”的

* 郑小碧，浙江师范大学经济与管理学院，邮政编码：321004，电子邮箱：zxb1982@zjnu.cn。本文得到国家自然科学基金项目“跨境电子商务与国际贸易中介的互嵌模式、匹配机制及其福利效应研究”（71573233）、浙江省科技计划软科学重点项目“我省传统专业市场聚集区与跨境贸易电子商务深入融合的模式、路径及策略”（2015C25006）和浙江省高校重大人文社科攻关项目“传统专业市场与电子商务融合发展的模式及对策研究”（2013QN001）的资助。感谢匿名审稿人的宝贵专业意见，当然文责自负。

无边界连接;罗珉、李亮宇(2015)发现互联网连接一切的特性与互联网时代商业模式创新所追求的连接红利相互吻合。

第二,现有研究多从不同角度揭示了“互联网+”的内涵、功能及其特征。马化腾等(2015)认为“互联网+”是互联网平台与各行各业的跨界融合;阿里巴巴研究院(2015)的研究认为“互联网+”是一个以互联网为主的一整套信息技术在经济、社会生活各部門的扩散、应用过程;吴刚、白麟(2015)则将“互联网+”视为互联网生态对生产流程和商业模式重塑的过程;吴晓波(2017)将“互联网+”看作是一个“互联网平台+内容+价值观”的社群经济。有关“互联网+”的功能或特征,学界既有共识,也存在认识上的差别。赵振(2015)认为,“互联网+”的实质是实体经济与互联网虚拟经济相融合的“跨界经营”,“互联网+”具有跨界融合的产业技术特征(李晓华,2016);在“互联网+”的经济形态中,越来越多的厂商通过脱媒产生效能(罗珉、李亮宇,2015),从而实现了商品流通的“点对点、端对端和直通直达”(谢莉娟,2015);此外,有些研究从用户关系出发,认为“互联网+”是一个由用户主导的共享经济,在“互联网+”的用户社群中,用户自生成内容(李文莲、夏健明,2013)。

第三,有关“互联网+”与“十互联网”的区别也是学界的的关注重点。周鸿铎(2015)认为“十互联网”只是行业对互联网技术的嫁接和应用,而“互联网+”是一种新的经济形态和商业系统,它超越了“十互联网”的技术应用意义;缪荣(2016)发现“十互联网”主要涉及产品或服务提供者与和其有交易关系的客户关系,而“互联网+”则更强调用户主导,而不论有无发生货币层面交易关系。

已有研究对学界深入认识“互联网+”的内涵及其功能具有积极意义。然而,本文认为,“互联网+”和“十互联网”的出现本质上是分工结构演进的结果,因而如果能从专业化与分工的视角揭示出“十互联网”向“互联网+”转换的内在机制,从而清

晰阐述“互联网+”对经济发展的客观价值,这无疑有助于学界深化对“互联网+”的理解和推动相关研究的发展。为此,本文借鉴杨小凯(2003)的新兴古典超边际分析方法,将“十互联网”和“互联网+”放入一个统一的超边际分析框架中,从专业化水平内生变化的视角揭示两者的内在区别及结构转换的规律,并探讨两者对经济发展的差异化影响价值。总之,区别于现有研究多停留于对内涵或功能的简单辨析,本文对现有研究的前沿推进和学术贡献不仅在于从劳动分工的结构化动态视角揭示了“十互联网”与“互联网+”的内在区别以及两者实现结构转换的微观机理,更在于揭示其对经济增长的宏观含义与价值。

二、理论机理：“十互联网”与“互联网+”的内在区别及结构演进

(一)“十互联网”与“互联网+”的内在区别:内容者^①角色与连接者功能嬗变

1.“十互联网”与“互联网+”的内生逻辑差异:内容者由市场自我搜寻者演变为社群型市场“黏连者”。对“互联网+”而言,连接一切、用户自生成内容、平台型集聚分销和社群型分享等四种机制诱致用户根据内容产品的生产效率、新颖性和创新性等主动“黏连”于高效率内容者,内容者由“十互联网”结构中的市场自我搜寻者转变为“互联网+”结构中社群型市场具有高黏度的“黏连者”,由此推动“互联网+”逻辑性地产生与发展,如表1所示。

(1)从单向局部有限连接到连接一切。在信息化发展初期,“十互联网”的技术应用决定了内容者主要通过互联网平台单向搜寻它所需要的用户,用户与内容者之间也只是根据产品或服务的功能发生单向有限连接关系,这种连接方式因商品交易而发生,从而不会衍生出新的更多更大的其他连接形态,因而是一种局限在既定内容者、用户与互联网平台之间的单向有限连接,而这决定了内容者需要依靠自己的单向连接方式“定点式”地搜寻潜在用户。

表1 “十互联网”与“互联网+”的内在区别

互联网化阶段划分	内容者与市场关系	内生逻辑	连接者功能	分工主体	案例
“十互联网”	市场的自我搜寻者	单向局部有限连接;内容者主导;供求双向对接;单一局部隔绝机制	提供价值分配型连接服务	内容者、价值分配型连接者、用户	2014年之前的苏宁易购
“互联网+”	社群型市场的“黏连者”	连接一切;用户自生成内容;平台型集聚分销;社群分享与社群型“黏连”	提供价值创造型连接服务	内容者、价值创造型连接者、用户	2014年以来的苏宁易购、云商;小米商城;Uber

然而,在“互联网+”发展阶段,互联网平台连接一切,内容者和用户由此获得连接红利(罗珉、李亮宇,2015)。内容者(例如生产型企业或提供商品的零售商批发商)不再主要通过产品销售获得利润,而主要把产品当作一个聚合用户的入口,互联网平台成为市场的创造者,“互联网+”因连接一切而具备了市场发现、生成和创造功能。同时,“互联网+”连接一切的内在属性促进了强大网络外部性的形成,一个用户的连接往往带来巨量用户市场的形成,从而使得连接者的市场创造功能网络化和巨量化。例如,短短数年,社交网络 Twitter 用户从 200 多万飙升为 5000 万,这足以表明“互联网+”连接一切所形成的巨量级市场发现和创造功能,使得连接者成为价值创造者、市场发现者和分配者,而内容者无须再花费大量的时间和货币资源用于搜寻发现市场,市场在“互联网+”连接一切的网络中根据内容者的生产和创新能力“黏连”给高效率的内容者,内容者被包裹进巨量的市场创造网络中而成为市场的“黏连者”。

(2) 从内容者主导到用户自生成内容。在“十互联网”结构中,内容者主要是将互联网平台作为商品或服务向市场推广的技术手段,这决定了内容者向市场提供什么、何时提供、通过什么样的网络营销方式提供以及用户最终能够通过互联网平台得到什么样的产品体验,这些完全取决于内容者,内容者主导了内容的生产、供给与市场搜寻过程。

然而,在庞大而高效的“互联网+”连接一切的生态系统中,用户不再是被动的接受者,用户通过主动参与、主动连接和协同创造成为内容生成者。例如,在劳务分享经济中,“互联网+”充分利用分散在社区中的内容者实现劳务供给承诺,而享受劳务服务的用户,既是这种劳务服务的对象,也可根据自己的时间成为劳务服务的提供者,用户转变为内容者。在此意义上,原先的内容者不再需要自己投入过多的资源去寻找用户,因为后续的连接者已经通过“互联网+”连接一切创造出不可限量的用户群,市场在用户自生成中自我出现,用户成为内容者的员工化用户(李海舰等,2014),市场不再主要依赖于内容者的自主开发,内容者需要从用户体验和行动中获得市场(Priem, 2007),一流的用户体验诱导用户的持续购买等“黏连”行为,内容者的市场从自我搜寻和发现转变为被“体验为王”的用户生态系统“黏连”式建构。

(3) 从供求双向对接到平台型集聚分销。在

“十互联网”的信息化结构中,互联网平台主要是在内容者与用户间搭设了一个内容供求渠道,在这一平台上仅仅是内容产品市场的生成,交易信息、关系网络、数据等尚未成为互联网平台主要的集聚形态,内容者从中主要通过这一初级的互联网平台嫁接搜寻需求方市场。

随着“互联网+”成为经济社会的风口,互联网平台的产能集聚、关系集聚、数据集聚、订单集聚使连接者成为平台型分销者。在互联网平台上,内容者提供的内容不再局限在它本身范围内,而是成为内容群,内容者的产能集聚在互联网平台,从而有利于吸引更多的在线化用户进入平台,内容者也不再需要通过“营销”获得用户;与“十互联网”的单向形态不同,“互联网+”形成的平台关系是一种聚爆形态,正式或非正式的经济社会关系都在互联网平台萌芽、生长,关系能力促进了内容者市场开拓,从而内容者成为关系网络中的一个节点,他们被市场网络所包含,市场不再因为他们的搜寻而出现,而是因为关系集聚而产生发展;数据和订单集聚的能量既来自于用户的订单巨量投放,更来自于“互联网+”经济网络中大数据的信息生成、价值创造和市场配置功能(McAfee & Brynjolfsson, 2012),哪一个内容者的效率更高、产品更新颖和渠道更便捷,市场就“黏连”于哪一个内容者。

从现实案例来看,2016 年 7 月上线的可视化云商引擎“图说美物”,通过将淘宝、天猫等各类网络购物平台进行可视化集聚,帮助用户在同一个界面实现平台切换,为内容者提供线上线下相结合的市场发现和黏连功能,实现了内容者与用户之间的无缝对接。更为重要的是,这一网络平台集聚模式无须内容者增添新客服和技术人员即可实现购买、体验、沟通,由此节约了内容者原先需要用于市场发现、拓展等方面的诸多成本。

(4) 从单一局部隔绝到社群分享与黏连。“十互联网”的结构是一个边界清晰的分工模式,分工主体通过自己的优势内容对竞争者实现隔绝,从而将自己隔绝在一个有限的市场空间内。此时的互联网平台主要履行了一种将内容低成本地送达用户的中介功能,内容者与互联网平台、用户之间边界清晰,因而尚未形成分享型的竞合关系。

“互联网+”连接一切的关系网络是一个无边界或跨界社群(赵振,2015; 吴晓波,2017),彻底改变内容者与用户之间的单向关系,从而使得内容者不再过度依赖于自己的市场挖掘来寻求用户,“互联网+”社

群经济促使出现“产销者”，内容者与用户在互联网平台上真正实现一体化，市场隐藏在“产销者”的共同创造和互动中。尤为可贵的是，这种过程并非局限在某些内容者和用户之间，而是分布在所有社群用户和内容者之间，信息、价值与价值观的共享有利于更多的市场被发现，更多的用户卷入互联网平台的社群塑造活动中，“互联网+内容者”、“互联网+用户”、“互联网+服务者”等“互联网+”的分工形态由此产生与发展。在此过程中，内容者从市场的单向搜索中走出来，与用户、其他内容者、连接者共同走向社群型市场的发现、创造和“黏连”，由此内容者原先依靠自己搜寻市场的分工角色被“互联网+”的社群型市场创造和“黏连”功能所取代，自己则通过更专业化于内容生产与社群分享不断提高市场“黏度”，从而成为一个社群型市场的“黏连者”。

以网络市场领导者之一阿里巴巴为例，它也逐渐认识并参与到与线下市场、物流的融合发展中，单一的网络无形市场难以保证互联网平台的未来，无数的生产企业、零售商或批发商由于彼此的融合与共享而获得更大的市场空间。

2.“十互联网”与“互联网+”的连接者模式差异：从价值分配型连接者到价值创造型连接者。

(1) 价值分配型连接者与“十互联网”。在“十互联网”阶段，内容者提供产品或服务等内容，用户通过连接者购买或免费使用内容，但由于此时尚未形成比较成熟的社群型商业生态系统，内容者只是将内容的美工、摄影、物流等服务环节委托给第三方交易服务中间商，包括市场搜寻、内容分销在内的分销型服务还是由自己承担。例如，很多企业通过自建网站或将产品在线化、平台化，但仍需自己花费巨大的时间和货币资源搜寻和开发潜在用户，用户自生成内容及其市场尚未成型。因此，此时互联网平台的功能无非与物流、包装、摄影等第三方中介服务类似，互联网平台这一连接者的功能主要在于价值的分配，它通过提供网络中介平台服务收取中介费，因而连接者没有创造新的价值，这类连接者可以被称为价值分配型连接者。在现实中，2014年之前的苏宁易购就是“十互联网”的重要案例。在这一阶段，苏宁通过上线苏宁易购、线下商品在线化、运营服务在线化等“十互联网”三步走，实现了渠道、商品和服务的“十互联网”，初步建成了覆盖用户的渠道控制型消费场景。

(2) 价值创造型连接者与“互联网+”。随着

“十互联网”开始向“互联网+”发展，内容者除了将美工、摄影、包装、物流等委托给交易服务中间商之外，凭借发达的社群型商业生态系统和大数据的充分涌现，内容者已经从市场分销环节脱离出来，其不再需要自己承担市场或用户搜寻的分销环节，市场的搜寻或分销服务完全可以由互联网平台这一连接者构造而成的社群完成，因而连接者成为一种独立的价值型分工主体，连接者不再是“十互联网”阶段的价值分配者，而是一个与内容者、用户一样的价值创造型分销商。在这一过程中，随着内容者与互联网平台的进一步融合，那些低效率的线下零售商或批发商将不断被互联网平台替代，在线化的内容者可以直接与用户连接，连接者帮助内容者以更低的成本发现和开发市场，连接者因而成为虚拟化的价值创造者，进而出现更为高级形态的互联网社群经济。

在现实案例中，2014年之后的苏宁易购(云商)以及小米商城或Uber等都是“互联网+”模式下的典型案例。例如，2014年以来，苏宁通过互联网虚拟展示、模拟穿戴和情景搭配，以互联网技术嫁接、叠加、改造、优化线下的业务流程和零售资源，打造金融云和物流云，实施人和机器、人和商品的互动以及商品和应用场景的交互，最终跨上“互联网+”渠道、商品和服务的互联网化第二步。

(3) “十互联网”与“互联网+”的连接者价值比较。在“十互联网”结构中，连接者只是作为内容和货币产品的中介型服务者存在，连接者与内容者、用户之间的生态化连接尚未形成，此时网络分工效应较弱，因此，这种网络连接结构对经济系统的平均成本降低能力相对较低。如图1所示，在经历前期互联网技术导入阶段带来的平均成本(AC_D)下降后，价值分配型连接者的纯粹中介型功能并不能持续地引致平均成本的显著性降低，因而图1中价值分配型连接服务的平均成本曲线(AC_D)相对平缓。与此同时，正是由于互联网价值系统在此种结构中主要依靠互联网技术的新应用带来成本缓慢降低，因而这种纯粹的价值转移效应对整体的经济社会人均收入提升也不太明显，因而人均收入曲线 AR_D 上升也比较缓慢。在一个充分竞争的互联网市场结构下，“十互联网”结构下人均收入用于弥补平均成本的初始平衡点由 AC_D 和 AR_D 曲线共同决定，即图1中的 E_D 点。此时，价值分配型连接者需要为此而投入 O^1A 水平的劳动服务量。

然而在“互联网+”社群中，连接者通过连接一

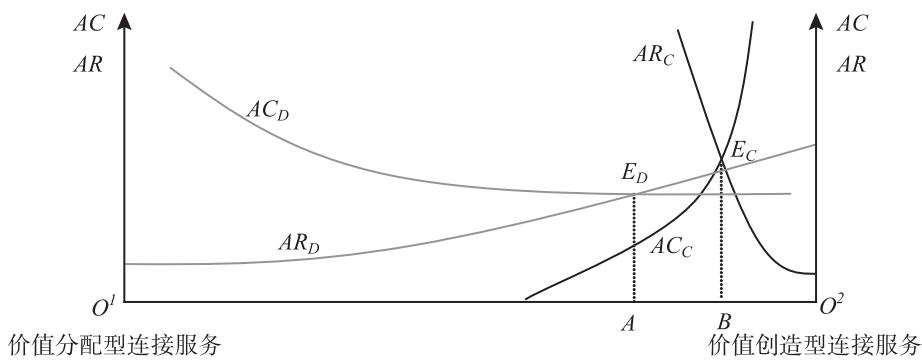


图 1 “+互联网”与“互联网+”连接者价值比较

切、无边界或跨界社群分享系统促进了分工网络效应的极大提升,由此促进分工主体协同推动价值显著提升,而更为发达的互联网交易技术、用户集聚、关系集聚和配套产业服务体系的完善又极大且快速地促进经济社会平均交易成本的显著下降。也正是基于此,对“互联网+”结构中的价值创造型连接服务而言,它的平均成本曲线(AC_C)和人均收入曲线(AR_C)的变化幅度在短期内实现巨量改变,两者的共同作用决定了“互联网+”结构中的人均收入与信息化成本的初始盈亏平衡点为图 1 中的 E_C 点。比较分析 E_D 和 E_C 点,不难发现,“互联网+”结构中的一般均衡收入水平明显比“+互联网”结构中的高很多,这种更高的人均收入水平是由更低的连接服务劳动投入量 O^2B 实现的,因此价值创造型连接者对产业发展的综合影响更显著。

因此,从更为宏观的产业发展视角来看,正是由于价值创造型连接者的显著综合影响能力和价值生成机制,与“+互联网”相比,“互联网+”的分工结构无疑对一个经济体的产业发展成本、竞争效率、产业技术升级能力、创业资本集聚能力、劳动力结构升级等方面具有更强的推动力量。

(二)“+互联网”向“互联网+”的分工结构演进

在图 2 和图 3 中,假定内容者提供内容 X ,用户是货币商品 Y 的提供者,内容者通过提供 X 与用户交换 $Y(y^d)$ 。反言之,用户通过货币商品 Y 与内容者交换 $X(x^d)$ 。在此意义上,我们称内容者为 X/Y 专家,而用户则为 Y/X 专家。然而,在交易效率充分改进的基础上,内容者与用户之间并不直接交易,互联网平台通过提供的中介型连接服务或价值创造型连接服务促进分工结构演进。

在图 2 中,随着互联网技术的初步发展,内容者与用户之间出现了包括互联网平台(连接者)等提供

在线化产品展示、销售等初级服务的价值分配型连接者(T/XY)。在此过程中, T/XY 专家向内容者和用户提供专业化的初级连接服务 T ,同时向内容者和用户分别集聚内容 $X(x^d)$ 和货币商品 $Y(y^d)$ 。然而,此时内容者尽管将在线产品的展示、销售等代理型服务进行外包,但其还承担用户和市场的搜寻任务,因此,此时连接者的功能主要停留在简单的产品在线化展示和促进销售阶段。与此同时,在“+互联网”的分工结构中,内容者通过购买初级中介等价值分配型连接服务 $T(t^d)$ 得到货币商品 Y ,因而成为 X/TY 专家,而用户也经由连接服务(T)消费内容 X 而成为 Y/TX 专家。

随着分工结构的演进,出现了承担市场创造、发现功能和用户自动搜寻的价值创造型连接者(X_t/Y_tX 或 Y_t/X_tY),如图 3 所示。在图 3 分工结构中,内容者除了在互联网平台上在线化展示和销售产品外,原先由其承担的市场发现、用户搜索功能也逐步由互联网平台这一更为高级的连接者承担,连接者不再简单获取佣金而成为一个新型内容或货币商品的创造者,内容者向连接者提供的内容 X 经由连接者的加工成为价值更高的新型内容 X_t ,用户向连接者转移的货币商品增值为新型货币商品 Y_t 。由此,内容者成为 X/Y_t 专家,用户成为 Y/X_t 专家。在此过程中,价值创造型连接者将从内容者购进的内容 $X(x^d)$ 增值为 X_t ,同时它也可能从其他连接者(例如支付平台)购进它所需要的货币商品 $Y_t(y_t^d)$,从而使其演变为 X_t/Y_tX 专家;此外,类似于支付平台的连接者从用户集聚货币商品 $Y(y^d)$,并将其转换为新型货币商品 Y_t ,同时该类连接者也需要从内容集聚平台购进消费内容 $X_t(X_t^d)$,从而成为 Y_t/X_tY 专家。

此外,在图 3 的分工结构中,价值分配型连接服

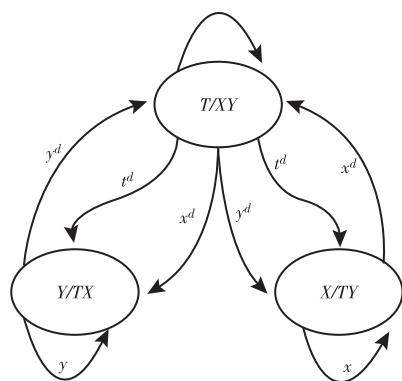


图2 价值分配型连接者与“+互联网”

务 T 因被价值创造型连接服务取代而消失, 而后者通过将内容产品 X 和货币产品 Y 增值转化为新型产品 X_t 和 Y_t , 进入分工结构。由此, 分工结构完成了从内容者主导和搜寻的单向局部连接型“+互联网”向连接一切的社群型无边界“互联网+”结构的转换。

三、模型与超边际分析：“+互联网”向“互联网+”转换的条件

(一) 基准模型

假定经济系统由 M 个生产者—消费者构成。在图 2 所表示的“+互联网”阶段, 在价值分配型连接者的中介服务 (T) 协调下, 内容者通过出售内容 X 获得货币商品 Y , 用户则获得内容 X 。进入到“互联网+”阶段后, 内容者获得经过价值创造型连接者加工增值的新型货币商品 Y_t , 用户消费新型内容产品 X_t , 连接者则成为原初内容 X 或货币商品 Y 以及新型内容或货币商品的生产者—消费者。本文构造经济系统中的个人决策问题为:

$$\text{Max } U =$$

$$\begin{aligned} & \{[x + Z_i(t + \tau t^d)x^d] + (x_t + Z_i x_t^d)\}^{1/2} \\ & \cdot \{[y + Z_i(t + \tau t^d)y^d] + (y_t + Z_i y_t^d)\}^{1/2} \end{aligned}$$

$$\text{s. t. } x^p = x + x^s = \phi(L_X - m)$$

$$y^p = y + y^s = \phi(L_Y - n)$$

$$x_t^p = x_t + x_t^s = \theta(L_{X_t} - q)$$

$$y_t^p = y_t + y_t^s = \delta(L_{Y_t} - u)$$

$$t^p = t + t^s = \lambda(L_T - v)$$

$$L_X + L_Y + L_{X_t} + L_{Y_t} + L_T = 1$$

$$\begin{aligned} & P_X(x^s - x^d) + P_Y(y^s - y^d) + P_{X_t}(x_t^s - x_t^d) \\ & + P_{Y_t}(y_t^s - y_t^d) + P_T(t^s - t^d) = 0 \end{aligned}$$

(1)

决策方程(1)中, 目标函数中的个体效用水平 U

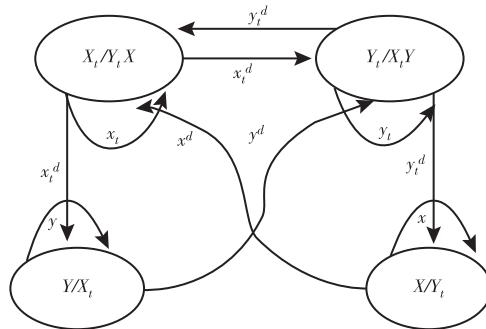


图3 价值创造型连接者与“互联网+”

取决于其对内容 X 、货币商品 Y 的购买消费量或保留自用量^②, x, y 或 x_t, y_t 代表自消费量, x^d, y^d 或 x_t^d, y_t^d 代表个体的购买量。此外, 假定经济系统中内容或货币商品的交易效率系数(市场交易效率系数)为 Z_i , 连接服务的交易效率系数为 τ 。例如, $Z_i(t + \tau t^d)x^d$ 表示为通过互联网平台连接服务和整个经济系统交易服务(例如运输)的协调, 用户最终得到内容 X 的有效购买量。另外假定个体对内容 X 和货币商品 Y 的偏好参数都为 $1/2$ 。

决策方程(1)中所表示的个体所面临的原初内容 X 、货币商品 Y 及新型内容 X_t 、货币商品 Y_t 以及连接服务 T 的生产约束条件, 都是生产效率、专业化水平和学习成本的函数, 其中 x^s 为内容者对内容 X 的出售量。例如, 内容 X 的产量 x^p 取决于生产效率系数 ϕ 、专业化水平 L_X 和学习成本 m 。与 m 类似, n, q, u, v 分别表示为产品 Y, X_t 和 Y_t 以及连接服务 T 提供者在生产中的学习成本, 而 ϕ, θ, δ 和 λ 则分别代表他们的生产效率系数。此外, (1)式中假定不同经济活动所占劳动时间份额之和等于 1。

决策方程(1)中最后一个等式为预算约束函数, 它表示个体所有来自内容、货币商品或连接服务的销售收入与其用于购买相关产品或服务的支出相抵。同时, 假定价值创造型连接者对新型内容产品 X 或货币商品 Y 的定价满足以下加价关系(其中, ϕ 和 ξ 都为价格加成率):

$$P_{X_t} = (1 + \phi)P_X \quad (2)$$

$$P_{Y_t} = (1 + \xi)P_Y \quad (3)$$

(二) 超边际决策分析

1.“+互联网”下个体的超边际决策。如图 2 所示, 在“+互联网”阶段, 内容者(X/YT)、用户(Y/XT)及价值分配型连接者(T/XY)三类专家构成了此时的分工结构。

(1) 内容者(X/YT)的超边际决策。在此分工结构中,内容X的提供者,是货币产品Y的购买与消费者,同时它也需要向连接者购买连接服务T,从而有 $x, x^s, t^d, y^d > 0$, $L_X = 1$,其余的决策变量都为0。因此,此时内容者的决策问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U_X^A &= (xZ_i\tau t^d y^d)^{1/2} \\ \text{s. t. } x + x^s &= \phi(L_X - m) \\ P_Y y^d + P_T t^d &= P_X x^s \\ L_X &= 1 \end{aligned} \quad (4)$$

求解最大化问题,得到相关的决策变量为^③:

$$x^s = [2\phi(1-m)]/3 \quad (5)$$

$$y^d = [\phi(1-m)P_X]/3P_Y \quad (6)$$

$$t^d = [\phi(1-m)P_X]/3P_T \quad (7)$$

$$U_X^A = [(\phi(1-m)/3)^3 (Z_i\tau P_X^2)/P_Y P_T]^{1/2} \quad (8)$$

(2) 用户(Y/XT)的超边际决策。用户是货币商品Y的专业化提供者,它将部分Y向外供应($y^d > 0$),并将其余货币Y留给自己使用($y^s > 0$),不过用户需通过连接者购买和消费内容X,从而有 $t^d, x^d > 0, L_Y = 1$ 。因此,用户的决策问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U_Y^D &= (yZ_i\tau t^d x^d)^{1/2} \\ \text{s. t. } y + y^s &= \varphi(L_Y - n) \\ P_X x^d + P_T t^d &= P_Y y^s \\ L_Y &= 1 \end{aligned} \quad (9)$$

求解最大化决策问题,得到用户(Y/XT)的最优决策变量为:

$$y^s = [2\varphi(1-n)]/3 \quad (10)$$

$$x^d = [\varphi(1-n)P_Y]/3P_X \quad (11)$$

$$t^d = [\varphi(1-n)P_Y]/3P_T \quad (12)$$

$$U_Y^D = [(\varphi(1-n)/3)^3 (Z_i\tau P_Y^2)/P_X P_T]^{1/2} \quad (13)$$

(3) 价值分配型连接者(T/XY)的超边际决策。此时,连接者是中介型连接服务的生产者和出售者,即有 $t, t^s > 0$;此外,连接者也需购进X和Y,因此有 $x^d, y^d > 0$ 。同时,连接者把全部劳动时间用于提供连接服务,所以有 $L_T = 1$,其余决策变量都为0。因此,此时连接者的最大化决策问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U_T^A &= (y^d Z_i^2 t^2 x^d)^{1/2} \\ \text{s. t. } t + t^s &= \lambda(L_T - v) \\ P_X x^d + P_Y y^d &= P_T t^s \\ L_T &= 1 \end{aligned} \quad (14)$$

求解最大化问题,得到连接者(T/XY)的最优决策变量为:

$$t^s = [\lambda(1-v)]/2 \quad (15)$$

$$x^d = [\lambda(1-v)P_T]/4P_X \quad (16)$$

$$y^d = [\lambda(1-v)P_T]/4P_Y \quad (17)$$

$$U_T^A = [(\lambda(1-v)/4)^4 (Z_i^2 P_T^2)/P_X P_Y]^{1/2} \quad (18)$$

2.“互联网+”下个体的超边际决策。如图3所示,“+互联网”开始向“互联网+”跃迁,内容X的供应专家(X/Y_t)、货币商品Y提供专家(Y/X_t)以及价值创造型连接者(X_t/Y_tX和Y_t/X_tY)构成了更为复杂的分工结构。

(1) 内容者(X/Y_t)的超边际决策。此时内容者将部分X用于自己消费,并将其余X售出,不过其所消费的货币商品Y是经过价值创造型连接者投入增值劳动形成的新型商品Y_t。因此,有 $x, x^s, y_t^d > 0$, $L_X = 1$,其余决策变量都为0。此时内容者X/Y_t专家的决策问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U_X^D &= (y_t^d Z_i x)^{1/2} \\ \text{s. t. } x + x^s &= \varphi(L_X - m) \\ P_X x^s &= P_{Y_t} y_t^d \\ L_X &= 1 \end{aligned} \quad (19)$$

求解最大化问题,得到内容者X/Y_t专家的决策变量:

$$x^s = [\phi(1-m)]/2 \quad (20)$$

$$x = [\phi(1-m)]/2 \quad (21)$$

$$y_t^d = [\phi(1-m)P_X]/2P_{Y_t} \quad (22)$$

$$U_X^D = [(\phi(1-m)/2)^2 (Z_i P_X)/P_{Y_t}]^{1/2} \quad (23)$$

(2) 用户(Y/X_t)的超边际决策。此时用户除了将部分Y留给自己使用($y > 0$),也将向市场供应货币商品($y^s > 0$),同时它也向市场购买新型内容X_t用于消费($x_t^d > 0$),此外 $L_Y = 1$,其余决策变量为0。因此,“互联网+”下用户的决策问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U_Y^D &= (x_t^d Z_i y)^{1/2} \\ \text{s. t. } y + y^s &= \varphi(L_Y - n) \\ P_Y y^s &= P_{X_t} x_t^d \\ L_Y &= 1 \end{aligned} \quad (24)$$

求解最大化决策问题,得到用户的相关决策变量:

$$y^s = [\varphi(1-n)]/2 \quad (25)$$

$$x_t^d = [\varphi(1-n)P_Y]/2P_{X_t} \quad (26)$$

$$U_Y^D = [(\varphi(1-n)/2)^2 (Z_i P_Y)/P_{X_t}]^{1/2} \quad (27)$$

(3) 价值创造型连接者(X_t/Y_tX)的超边际决策。此时,价值分配型连接服务T被价值创造型连接服务取代($t^p = t^s = t = 0$),而价值创造型连接服务

体现为经由连接者通过购进内容 $X(x^d > 0)$ 将其增值为新型内容 X_t , 并将部分 X_t 留作自用 ($x_t > 0$), 同时又将其余 X_t 出售给用户 ($x_t^s > 0$)。不过此时其也需购进货币商品 Y , 此类货币商品 Y 来自于诸如支付宝等第三方连接者加工增值形成的新型货币商品, 即有 $y_t^d > 0$ 。此外, 有 $L_{X_t} = 1$ 。为此, 该类连接者的决策问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U_{X_t}^D &= (x_t Z_i y_t^d)^{1/2} \\ \text{s. t. } x_t + x_t^s &= \theta(L_{X_t} - q) \\ P_{Y_t} y_t^d + P_X x^d &= P_{X_t} x_t^s \\ L_{X_t} &= 1 \end{aligned} \quad (28)$$

求解决策问题, 得到连接者 $X_t/Y_t X$ 的决策变量:

$$y_t^d = [\theta(1-q)/2P_{Y_t}] [P_{X_t} - P_X/Z_i] \quad (29)$$

$$x_t^s = [\theta(1-q)/2P_{X_t}] [P_{X_t} + P_X/Z_i] \quad (30)$$

$$x^d = [\theta(1-q)]/Z_i \quad (31)$$

$$U_{X_t}^D = [(P_{X_t} - P_X/Z_i)^2 (\theta(1-q)/2)^2 Z_i / P_{X_t} P_{Y_t}] \quad (32)$$

(4) 价值创造型连接者 ($Y_t/X_t Y$) 的超边际决策。连接者 $Y_t/X_t Y$ 专业化于通过购进货币商品 $Y(y^d > 0)$ 组织生产新型货币商品 Y_t , 并向市场供应其中一部分 ($y_t^s > 0$), 同时也留一部分给自己 ($y_t > 0$)。当然其也必须从其他连接者购进新型内容 X_t , 因此有 $x_t^d > 0$, $L_{Y_t} = 1$ 。如此, 该类连接者的决策问题为:

$$\begin{aligned} \text{Max } U_{Y_t}^D &= (y_t Z_i x_t^d)^{1/2} \\ \text{s. t. } y_t + y_t^s &= \delta(L_{Y_t} - u) \\ P_{X_t} x_t^d + P_Y y^d &= P_{Y_t} y_t^s \\ L_{Y_t} &= 1 \end{aligned} \quad (33)$$

求解决策问题, 得到相关决策变量为:

$$x_t^d = [\delta(1-u)/2P_{X_t}] [P_{Y_t} - P_Y/Z_i] \quad (34)$$

$$y_t^s = [\delta(1-u)/2P_{Y_t}] [P_{Y_t} + P_Y/Z_i] \quad (35)$$

$$y^d = [\delta(1-u)]/Z_i \quad (36)$$

$$U_{Y_t}^D = [(P_{Y_t} - P_Y/Z_i)^2 (\delta(1-u)/2)^2 Z_i / P_{Y_t} P_{X_t}]^{1/2} \quad (37)$$

(三) “+互联网”向“互联网+”演进的超边际一般均衡与比较静态分析

1. 超边际一般均衡分析。“+互联网”模式下, 根据效用均等和市场出清条件, 卷入分工的三类专家必须满足 $U_X^A = U_Y^A = U_T^A, M_{1X} x^s = M_{1Y} x^d + M_T x^d$,

$M_{1Y} y^s = M_{1X} y^d + M_T y^d$ 与 $M_T t^s = M_{1X} t^d + M_{1Y} t^d$ (M_{1X}, M_{1Y} 和 M_T 分别表示为内容者、用户和价值分配型连接者的人数)。由此, 根据式(5)~(7), (10)~(12) 和 (15)~(17) 得到“+互联网”的一般均衡状态:

$$\begin{aligned} U^A &= [(1-m)(1-n)/9]^{1/2} \\ &\cdot [(1-q)/4]^{2/3} (\phi\varphi)^{1/2} \lambda^{2/3} Z_i^{2/3} \tau^{1/3} \end{aligned} \quad (38)$$

$$M_T/M_{1X} = M_T/M_{1Y} = [\tau\lambda(1-v)Z_i/4]^{1/3} \quad (39)$$

其中, U^A 为“+互联网”结构的均衡效用水平, $M_T/M_{1X}, M_T/M_{1Y}$ 分别为均衡状态下连接者与内容者、用户之间的人数比例。

同理, 在“互联网+”模式下, 内容者、用户、价值创造型连接者 $X_t/Y_t X$ 和 $Y_t/X_t Y$ 四类专家必须满足 $U_X^D = U_Y^D = U_{X_t}^D = U_{Y_t}^D, M_{2X} x^s = M_{2X_t} x^d, M_{2Y} y^s = M_{2Y_t} y^d, M_{2X_t} x_t^s = M_{2Y_t} x_t^d + M_{2Y} x_t^d, M_{2Y_t} y_t^s = M_{2X_t} y_t^d + M_{2X} y^d$ (M_{2X}, M_{2Y}, M_{2X_t} 和 M_{2Y_t} 分别表示内容者、用户以及两类连接者的人数)。由此, 根据式(20)、(22)、(25)、(26)、(29)~(31) 和 (34)~(36) 得到“互联网+”的一般均衡状态:

$$\begin{aligned} U^D &= [\varphi(1-m)(1-n)/16]^{1/2} \\ &\cdot [Z_i (\sqrt{G^2 Z_i^2 + 4} Z_i + GZ_i) \\ &(\sqrt{H^2 Z_i^2 + 4} Z_i - HZ_i)]^{1/2} \end{aligned} \quad (40)$$

$$M_{2X_t}/M_{2X} = Z_i/2G \quad (41)$$

$$M_{2Y_t}/M_{2Y} = Z_i/2H \quad (42)$$

其中, U^D 为“互联网+”结构的均衡效用, $M_{2X_t}/M_{2X}, M_{2Y_t}/M_{2Y}$ 分别为均衡状态下连接者与内容者、用户的人数比例, $G = \phi(1-m)/\theta(1-q)$, $H = \phi(1-n)/\delta(1-u)$ 。

2. 比较静态分析。第一, 如图 4 所示, 如果有 $U^D > U^A$, 那么显然“互联网+”必然取代“+互联网”, 分工结构中出现价值创造型连接者。相反, 如果 $U^A > U^D$, 那么价值分配型连接者主导连接服务, 信息化仍然处于“+互联网”阶段。如图 4 所示, 根据式(38)和(40), 给定 φ, λ 和 q , 当 $U^D > U^A$, 即当市场交易效率函数值 $f(Z_i)$ 大于连接服务的交易效率函数值 $F^*(\tau)$ 时, 价值创造型连接者才会出现, 从而出现“互联网+”结构。显然此时, 交易效率系数必须满足 $Z_i > Z_i^0$ 且 $\tau > \tau^0$, 也就是只有当物流等外部市场交易效率系数和连接者服务本身的交易效率系数都足够大, “互联网+”模式才会真正出现(如图 4 II 区域所示)。

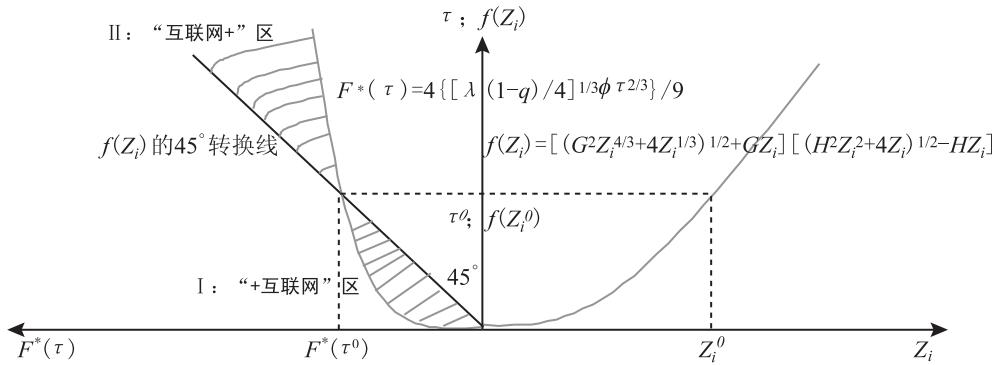


图 4 “+互联网”向“互联网+”演进的结构性条件

由此可知,交易效率的充分改进是推动“+互联网”向“互联网+”转变的关键,政府通过优化互联网发展环境以及互联网平台连接服务效率本身的不断升级对信息化意义重大。然而,如果由于各种原因,互联网交易社群内部的交易效率和连接服务效率都很低($Z_i < Z_i^0$ 且 $\tau < \tau^0$),价值分配型连接者就会主导内容者与用户的交易过程,从而使互联网分工结构停留在图 4 中 I 的“+互联网”区域。进一步观察 $F^*(\tau)$,给定连接者交易服务效率 τ ,通过降低内容、连接服务的生产效率 φ 、 λ 以及提高价值创造型连接者的学习成本 q 可降低 F^* 值,从而可降低“+互联网”向“互联网+”跃迁的门槛,但显然这些途径相对于通过提高交易效率来促进互联网分工模式转变相对消极。因此,本文提出命题 1。

命题 1:当市场交易效率系数和连接服务的交易效率系数同时超过临界值时($Z_i > Z_i^0$ 且 $\tau > \tau^0$),价值创造型连接者开始出现和集聚,信息化由“+互联网”向“互联网+”的高级阶段演进,交易效率的充分改进是“互联网+”分工结构的内生诱致因素。

第二,根据式(39),本文把 M_T/M_{1X} 理解为每个内容者需要配置的价值分配型连接服务的连接者数量,不妨记 $M_a = M_T/M_{1X}$ 。显然,有 $\partial M_a / \partial Z_i > 0$, $\partial M_a / \partial \lambda > 0$, $\partial M_a / \partial \tau > 0$, $\partial M_a / \partial v < 0$,由此可见,“+互联网”结构中的连接者人数随着市场交易效率、连接服务的交易效率及其生产效率的提高而上升,而随着连接者提供连接服务的学习成本的上升而下降,这表明在“+互联网”的信息化初始阶段,价值分配型连接者的出现也是内外部交易、学习环境不断优化的结果。此外,观察式(41),同理记 $M_b = M_{2X_t}/M_{2X}$,这表明在“互联网+”结构中,每一位

内容者需要通过 M_{2X_t}/M_{2X} 个价值创造型连接者为其提供连接服务。显然,有 $\partial M_b / \partial Z_i > 0$, $\partial M_b / \partial \theta > 0$, $\partial M_b / \partial m > 0$, $\partial M_b / \partial q < 0$ 和 $\partial M_b / \partial \phi < 0$ 。

由此可知,价值创造型连接者人数是互联网市场综合交易效率(Z_i)的增函数,从而有利于形成基于社群的“互联网+”结构。此外,如果价值创造型连接者的生产效率(θ)越高而学习成本(q)越低,那么它们就会更有利可图,从而其数量会不断增多;与此同时,从内容者来看,如果其学习成本(m)很高或者生产效率(ϕ)很低,那么它们就越倾向于选择通过价值创造型连接者搜寻和开拓市场。因此,本文提出命题 2。

命题 2:提高互联网市场交易效率、连接服务本身的生产效率以及降低连接服务的学习成本对连接者的出现具有正向影响,生产效率较低和学习成本较高的内容者倾向于通过价值创造型连接者搜寻和开拓市场,进而有利于“互联网+”社群的产生与发展。

四、“+互联网”向“互联网+”转变的经济发展效应

(一) 劳动力结构内与跨结构优化配置效应

假定互联网社群中个体数量为 M ,且有 $M = M_{1X} + M_{1Y} + M_T = M_{2X} + M_{2Y} + M_{2X_t} + M_{2Y_t}$ 。根据式(39)、(41)和(42),可以得到两种分工结构中不同分工主体的人数:

$$M_T = EM/(2+E) \quad (43)$$

$$M_{1X} = M_{1Y} = M/(2+E) \quad (44)$$

$$M_{2X} = M_{2Y} = 2GHM/[4GH + Z_i(G+H)] \quad (45)$$

$$M_{2X_t} = Z_iHM/[4GH + Z_i(G+H)] \quad (46)$$

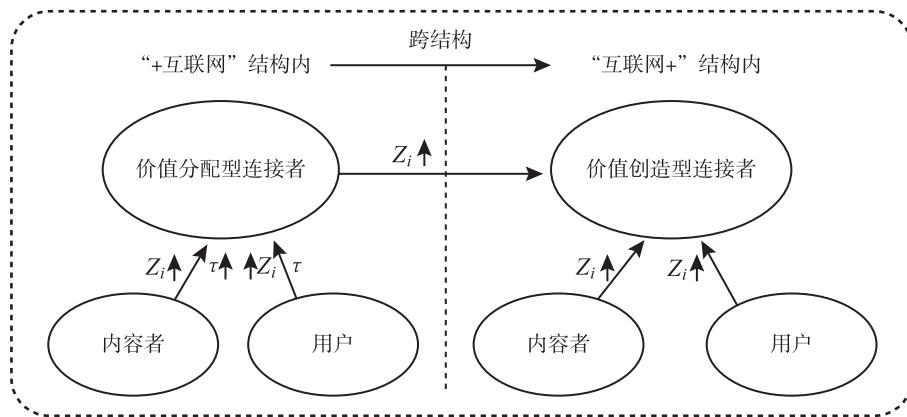


图 5 “+互联网”向“互联网+”演进的劳动力优化配置效应

$$M_{2Y_t} = Z_i GM / [4GH + Z_i(G + H)] \quad (47)$$

在式(43)和(44)中, $E = \{\tau\lambda(1-v)Z_i\}/4\}^{1/3}$ 。

如图5左半部分所示,首先,当处于“+互联网”结构内时,显然有 $\partial M_T / \partial Z_i > 0$ 和 $\partial M_T / \partial \tau > 0$,这表明,随着市场交易效率和连接者服务效率的提高,越来越多的分工主体选择从事平台型连接服务。观察式(44),有 $\partial M_{1X} / \partial Z_i < 0$ 、 $\partial M_{1X} / \partial \tau < 0$ 以及 $\partial M_{1Y} / \partial Z_i < 0$ 、 $\partial M_{1Y} / \partial \tau < 0$,这说明,在“+互联网”阶段,随着交易效率的改进,内容者、用户的数量都趋于下降,更多地流入生产率更高的连接者服务部门,“+互联网”结构内的劳动力配置不断优化。

其次,当信息化发展到“互联网+”阶段时(图5右半部分),根据式(45)~(47)可得, $\partial M_{2X_t} / \partial Z_i > 0$, $\partial M_{2Y_t} / \partial Z_i > 0$ 以及 $\partial M_{2X_t} / \partial Z_i < 0$, $\partial M_{2Y_t} / \partial Z_i < 0$,这表明,随着互联网社群交易效率的提高,越来越多的内容者和用户流向生产率更高的连接服务部门,互联网社群成为一个分享型连接服务系统。此外,比较分析“+互联网”与“互联网+”间的跨结构劳动力流动过程,显然存在 $M_{2X_t} + M_{2Y_t} > M_T$,这表明,“互联网+”结构比“+互联网”结构拥有更多连接者,“互联网+”结构是一个由价值创造型连接者主导的社群。因此,本文提出命题3。

命题3:随着市场交易效率和连接服务效率的改进,无论是在同一分工结构内部,还是在由“+互联网”向“互联网+”演进的跨结构变迁中,劳动力更多地从生产型和消费型部门向连接服务部门流动,“互联网+”结构是一个基于连接一切的社群。

(二) 市场容量和经济剩余扩张效应

本文将市场容量界定为需求者人数、交易效率系

数与需求量三者的乘积,即经济个体的有效需求总量。由此,根据式(6)(11)(22)(26),可得到“+互联网”和“互联网+”两种结构的市场容量:

$$\begin{aligned} C_{1N} &= M_{1Y}x^d Z_i \\ &= [\phi(1-n)P_Y Z_i M] / [(2+E)P_X] \end{aligned} \quad (48)$$

$$\begin{aligned} C_{1H} &= M_{1X}y^d Z_i \\ &= [\phi(1-m)P_X Z_i M] / [3(2+E)P_Y] \end{aligned} \quad (49)$$

$$\begin{aligned} C_{2N} &= M_{2Y}x^d Z_i = [GH\varphi(1-n)P_Y Z_i M] / \\ &\quad [4GH + Z_i(G + H)](1+\varphi)P_X \end{aligned} \quad (50)$$

$$\begin{aligned} C_{2H} &= M_{2X}y^d Z_i = [GH\phi(1-m)P_X Z_i M] / \\ &\quad [4GH + Z_i(G + H)](1+\xi)P_Y \end{aligned} \quad (51)$$

在式(48)~(51)中, C_{1N} 和 C_{1H} 分别为“+互联网”结构中内容和货币商品的市场容量,而 C_{2N} 和 C_{2H} 则分别表示“互联网+”结构中内容和货币商品的市场容量。第一,比较式(48)和(50),显然有 $C_{2N}/C_{1N} > 1$,这表明随着“互联网+”跨界融合,内容的市场容量越来越大,用户可以更低的生产成本购买和消费内容,用户的消费者剩余不断扩张。联系前述劳动力转移规律,随着“互联网+”结构的出现,虽然内容者不断向连接者部门流动,但内容的市场容量却不断扩张,更少的内容者却能满足更大的市场需求,这显然是由分工深化带来内容者生产率不断提高的结果,这再次说明“互联网+”结构具有比“+互联网”结构更高的生产率。第二,比较分析式(49)和(51),有 $C_{2H}/C_{1H} > 1$,这表明随着“+互联网”向“互联网+”的演进,内容者得到了更多的货币利润。这一结论的启示在于,在

“互联网+”结构中,随着专业化分工水平的提高,尽管内容者人数趋于下降,然而更高的劳动生产率和更大的市场规模经济支撑了内容者更为强大的货币利润获取能力。因此,本文提出命题4。

命题4:随着“互联网+”的跨界融合,互联网社群中内容和货币商品的市场容量都趋于扩张,从而带来用户消费剩余和内容者生产剩余的双重扩张,分工深化形成的生产率提升和市场规模经济效应是这一结果的内在原因。

(三)人均收入提升效应

根据式(19)~(21)和(40),可以得到“互联网+”结构下内容者的劳动生产率 P_{2N} 以及它与均衡效用水平 U^D 之间的关系:

$$P_{2N} = [x + x^s]/L_x = \phi(1 - m) \quad (52)$$

$$U^D = [\varphi(1 - n)P_{2N}/16\varphi]^{1/2} \\ \cdot [Z_i(\sqrt{G^2 Z_i^2 + 4}Z_i + GZ_i) \\ \cdot (\sqrt{H^2 Z_i^2 + 4}Z_i - HZ_i)]^{1/2} \quad (53)$$

由式(53)可知,在用户的货币商品生产效率系数 φ 、学习成本系数 n 和内容者生产效率系数 m 相对稳定的条件下,随着内容者的生产率 P_{2N} 和市场交易效率 Z_i 的提高,个体的人均收入水平不断提升。显然,根据式(52),在生产效率系数相对稳定的条件下,如果内容者的学习成本不断下降,那么其生产率将趋于提高,从而带来人均收入水平的提升。与此同时,在一个“互联网+”连接而成的社群中,连接网络形成的共享机制、信任机制以及连接者信息集聚机制无疑都有助于降低内容者的学习成本,从而有利于促进内容者生产率的提高,因此“互联网+”结构中人均收入水平的上升是互联网社群所内生的。因此,本文提出命题5。

命题5:在“互联网+”无边界社群型连接系统中,由学习成本降低带来的内容者生产率提高以及交易制度及技术双重变革带来的市场交易效率改进,都有利于提升人均收入水平。

五、进一步讨论:现实启示与案例回应

(一)现实启示

1. 不能脱离交易效率条件而盲目推进“互联网+”。

本文研究表明,“互联网+”模式的出现是市场交易效率和互联网平台本身服务效率同步改进的结果。“互联网+”行动并不是简单地对产业、企业进行互联网技术嫁接,也不是通过建立行业门户网站或单向触网就可以实现“互联网+”生态系统构建的。

“互联网+”需要在连接一切、平台型集聚分销、社群分享、用户主导等发生机制建构完成,而且市场交易效率和连接者连接服务交易效率门槛实现双跨越的条件下,才有可能真正实现结构转换。因此,政府和企业必须依据市场交易条件、互联网平台发展条件,有选择地推进“互联网+”对“+互联网”结构的替换,以免造成稀缺社群资源的浪费或低效使用。

2. 只有协同推进市场交易制度和技术的双重转型,才能真正促进“互联网+”社群的产生与发展。“互联网+”与经济社会的深度跨界融合首先需要交易制度和技术的升级和优化,以提高市场交易效率和连接者服务效率。为此,在交易制度方面,应重点推进与“互联网+”有关的审批、监管、工商管理等方面体制机制改革,放宽互联网产品和服务的市场准入限制,推动各行业各领域在互联网技术、标准、监管等方面充分对接;在互联网社群交易技术升级方面,一方面要加强完善连接者网络、行业云及大数据平台等新型互联网技术设施,大力提升公共云服务能力,另一方面要优化“互联网+”的现代物流技术,不断加强物流与互联网产业系统的整合和优化,提升市场交易效率。

3. 打破“连接者”孤岛,大力培育高效率和连接一切的价值创造型连接者。本文研究表明,价值创造型连接者主导“互联网+”结构的价值创造,不断培育和完善价值创造型连接者的跨界连接能力意义重大。因此,互联网平台需要利用大数据、云计算、智能网络等现代信息和互联网技术不断完善连接功能;同时,连接者可利用物流、金融、数据以及各类云服务等增强自身连接价值和社群分享意义;此外,应注意内容者与连接者的关系重构,积极促进实体店等内容者的互联网化或云化,降低连接半径和学习成本,快速培育价值创造型连接者。同时,全社会要促进连接者合作增值,推进各互联网平台的无缝对接,打破连接者孤岛,加强连接者之间的信息共享,提高连接者的信息集聚和订单生成效率。

4. 推动数据、关系、用户体验、物流和价值观分享是建设“互联网+”系统的有效路径。在实践中,首先要鼓励建立“互联网+”结构的大数据生成和分享机制,充分利用大数据反向驱动订单,从而使连接者的市场搜寻和价值创造功能落地;其次,连接者、内容者和用户需要共同建立跨区域、跨行业关系云,利用关系云中的数据推动用户对内容者和连接者的自我黏连,提升“互联网+”关系分享能力;再次,价值创造型连接者从来都不能完全脱离对实体店面和物流资源的利

用,线上连接者需要与线下的金融服务业、物流提供者等实现有机对接,从而真正形成“互联网+”社群;最后,互联网企业间应建立极致诚信,实现连接者价值互嵌,推动数据、物流、信息、关系和用户体验的分享和价值生长。

(二)现实宏微观经验的回应与验证^①

1. 从“商城信息网”到“义乌购”的“互联网+”及其经济发展效应。(1)“十互联网”(2012年之前)。历经1998年建设“商城信息网络”、2000年建设“中华商埠网”和“华夏第E市”、2001年创建“中国小商品数字城”和2007年改建“义乌·中国小商品城网”,义乌走过了“十互联网”信息化发展阶段。在此过程中,义乌的市场信息化目标是通过建设为市场经营户提供商品交易信息的“商城信息网”以降低商务成本,这一供求对接和局部有限连接是义乌“十互联网”的主要特征。(2)“互联网+”。2012年以来,“义乌购”这一网络交易平台开始实现对市场经营户、电商企业、平台、高端会展、现代物流以及金融机构的广泛连接。此外,包括B2R平台、市场经营户、采购商、货代公司、现代物流企业、市场管理者等在内的各交易或服务主体深入参与网上网下从生产、仓储运输、展示交易、物流、营销到跨国电子商务的全价值链建构过程,并通过“合计划”形成了面向全国有形市场的立体式社群型商品市场网络,协同创造线下市场与电子商务融合发展的合作利润,初步形成了一个立体化、智慧型的价值创造型“互联网+”现代电商贸易体系。(3)“十互联网”向“互联网+”转换的宏观产业发展促进效应。据统计,2016年义乌全市电子商务实现交易额1770亿元,同比增长17%,其规模已经超过有形市场交易额,义乌内外贸网商密度分别位居全国第一和第二,全市经工商登记电子商务经营主体达35472家,同比增长67%。与此同时,“互联网+”也推动了现代物流、摄影、创意、第三方仓储、外币支付、跨境交易经纪人服务和语言学习等新兴产业业态的发展。目前拥有26个电子商务园、134家规模以上现代物流企业、2000余家网拍店铺和近千名网络摄影师以及16家电子商务秘书企业。2016年义乌城镇居民人均可支配收入和农村居民纯收入分别达60773元、30570元,远高于全国和浙江省的平均水平,义乌从一个农业小县发展成为排名第五的全国百强县。

2. 从“苏宁网上商城”到“苏宁易购(云商)”的“互联网+”及其经济发展效应。(1)“十互联网”(2014年之前)。2005年苏宁组建B2C部门,并在

2007年前先后三次上线苏宁网上商城,2009年以来苏宁通过上线苏宁易购、线下商品和运营服务在线化等推进“十互联网”。在这一阶段,苏宁先后开发了PC端和移动端初级的网上交易平台,收购PPTV进入TV端,并通过众筹、预售、闪拍等产品覆盖商品的全生命周期,从而实现了渠道、商品和服务的“十互联网”,初步建成了覆盖用户的渠道控制型网络消费场景。(2)“互联网+”。2014年以来,苏宁通过互联网虚拟展示、模拟穿戴和情景搭配,以互联网嫁接、叠加、改造和优化线下业务流程和零售资源,让互联网平台在线下与用户接触,引导用户生成内容,打造金融云、物流云和数字云等社群分享和云平台集聚分销系统,实施人和机器、人和商品的互动以及商品和应用场景的交互,构建“移动支付、场景互联、社交服务”的线下线上多元化交互渠道,从而最终形成“互联网+渠道”、“互联网+商品”和“互联网+服务”的“互联网+”结构。(3)“十互联网”向“互联网+”转换的产业发展促进效应。正是围绕“互联网+”形成的用户、商品和场景交互分享,通过数据服务线上线下融会贯通以及由内而外的互联网化,苏宁开始步入了直道加速时代。据统计,2015年苏宁实现营业收入为1355.48亿元,同比增长24.44%,苏宁线上平台交易额达502.75亿元,同比增长94.93%。经过多年零售互联网化转型发展,苏宁云商线上业务迎来爆发式成长,并极大地推动了以“店商+电商+零售服务商”为核心的O2O云商新模式在中国零售行业的应用与推广。

六、结论与未来研究方向

本文聚焦于“互联网+”的出现和演进机制,运用超边际分析方法揭示“十互联网”与“互联网+”的本质区别以及两者实现结构转换的内在机制及其经济增长效应。研究发现,依托连接一切、用户自生成内容、平台型集聚分销和社群分享四大驱动机制,内容者由市场的自我搜寻者转变为社群型市场的“黏连者”,价值创造型连接者不断取代价值分配型连接者,由此推动单向有限连接的“十互联网”结构向无边界社群型连接的“互联网+”转换;只有当由外部交易制度和技术所决定的市场交易效率以及连接者服务交易效率同时超过门槛值时,“互联网+”的跨界融合社群才能从“十互联网”的初级单向连接分工结构中演化出来,而交易效率能否充分改进是其首要条件;无论在哪一分工结构中,连接者出现和集聚都与市场交易效率、连接服务本身的生产效率以及学习成本密切相关,“互联网+”结构中内容者的内

容生产率越低或学习成本越高,价值创造型连接者就会更多的出现;在“+互联网”向“互联网+”的转换过程中,劳动力更多地从生产型和消费型部门流向连接服务部门,互联网社群内容与货币商品的市场容量扩张带来内容者经济剩余和用户剩余不断扩大以及人均收入水平的普遍提升。

本文对“互联网+”的生成机制及其影响因素作了初步探讨,相信这将在一定程度上推动“互联网+”相关研究的深化。从新兴古典分析框架来看,未来可以向以下两个方向进一步拓展:一是运用超边际分析方法全面揭示“互联网+”对分工结构的聚裂变效应,阐述“互联网+”对各行各业的分化和聚合效应;二是有效结合当前社会新兴经济组织变迁,构建模型和分析框架,尝试对“新零售、顾客社群、众创空间、众筹、众扶、众包、焦点企业、分享经济、场景经济、平台经济、工匠精神”等新兴经济组织或业态进行超边际分析,由此推动相关理论研究向纵深发展,同时进一步显示新兴古典分析框架强大的解释能力和广泛的深度适用性,彰显新兴古典超边际分析方法的时代价值。

注:

- ①在本文分析框架中,内容者是指通过连接者(互联网平台)向用户出售商品或服务的提供者,用户想通过互联网平台满足什么样的商品或服务需求,相应的商品或服务提供者就成为内容者,而互联网平台则成为沟通内容者与用户的连接者。在此意义上,内容者既可以是“淘宝网”上向千万用户出售有形商品的企业生产者、零售商或批发商,也可以是在“滴滴出行”平台上注册并向用户提供网约车服务的私家车主,更可以是通过“Airbnb”向用户提供短租服务的房东。
- ②在新兴古典视角下,个体是最终产品的生产者—消费者。因此,这里将内容 X 和货币商品 Y 看作新兴古典意义上的最终产品。
- ③限于篇幅,全文只给出有决定意义的关键变量。
- ④有关义乌案例的数据来源于义乌市统计局《义乌市统计年鉴(2016)》、《义乌市政府工作报告(2016)》以及其他网络报刊资料;有关苏宁案例的数据来源于苏宁官方网站和其他相关网站新闻报道资料。

参考文献:

- 阿里巴巴研究院,2015:《“互联网+”重新定义信息化》,《光明日报》10月16日。
- 程立茹,2013:《互联网经济下企业价值网络创新研究》,《中国工业经济》第9期。
- 侯汉坡 何明珂 庞毅,2010:《互联网资源属性及经济影响分析》,《管理世界》第3期。
- 马化腾等,2015:《互联网+:国家战略行动路线图》,中信出版社。
- 缪荣,2015:《“互联网+”的多重效应》,《人民日报》6月29日。
- 李海舰 田跃新 李文杰,2014:《互联网思维与传统企业再造》,《中国工业经济》第1期。
- 李晓华,2016:《“互联网+”改造传统产业的理论基础》,《经济纵横》第3期。
- 李文莲 夏健明,2013:《基于“大数据”的商业模式创新》,《中国工业经济》第5期。
- 罗珉 李亮宇,2015:《互联网时代的商业模式创新:价值创造视角》,《中国工业经济》第1期。
- 吴刚 白麟,2015:《“互联网+”还是“+互联网”》,《重庆日报》11月27日。
- 吴晓波,2017:《腾讯传》,浙江大学出版社。
- 谢莉娟,2015:《互联网时代的流通组织重构——供应链逆向整合视角》,《中国工业经济》第4期。
- 杨小凯,2003:《经济学:新兴古典与新古典框架》,中国社会科学出版社。
- 赵振,2015,《“互联网+”跨界经营:创造性破坏视角》,《中国工业经济》第10期。
- 周鸿铎,2015:《我理解的“互联网+”——“互联网+”是一种融合》,《现代传播》第8期。
- Priem, R. L. (2007), “A consumer perspective on value creation”, *Academy of Management Review* 32 (1): 219–235.
- Nambisan, S. & R. A. Baron(2007), “Interactions in virtual customer environments, implications for product support and customer relationship management”, *Journal of Interactive Marketing* 21(2): 42–62.
- McAfee, A. & E. Brynjolfsson(2012), “Big data: The management revolution”, *Harvard Business Review* 90(10): 66–68.

(责任编辑:何伟)
(校对:陈建青)