

混合双边市场中的平台定价

研究成果: Platform Pricing in Mixed Two-Sided Markets

作者: 高明 (经济系)

期刊: 《International Economic Review》, 2017年4月已正式接收

eBay 和淘宝等电商平台协助买家找到心仪的商品和卖家, 也帮助卖家发现潜在的顾客与需求。这些平台对于买方(或卖方)用户的价值会随着参与平台的卖方(或买方)用户规模的变化而直接改变, 其显著程度足以直接影响平台每一边用户对于平台的支付意愿。产业经济学将这种现象称为(跨边)网络外部性, 而将具有这种特点的市场称为双边市场(Two-Sided Market)。双边平台有很多, 在传统行业中最早被学者关注的有信用卡组织(两边分别是持卡人和商户)、媒体(读者和广告商)、电信网络(信息发送方和接收方)、视频游戏平台(玩家与游戏开发商)、



购物中心(顾客与商户)、软件平台(某种格式文件的浏览者与编辑者)等。随着互联网商业模式的不断创新, 许多新兴的双边平台不断涌现, 比如上述的电商平台(两边分别是买家和卖家)、智能手机应用平台(app用户和开发商)、Airbnb(房主与租客)、Uber(私家车主与乘客)、支付宝(付款方与收款方)等。双边平台如何为两边的用户定价是双边市场理论关注的焦点之一。清华大学经管学院经济系高明教授为此开展了一系列的研究, 研究成果“Platform Pricing in Mixed Two-Sided Markets”已于2017年4月被《International Economic Review》正式接收。

在已有的双边市场模型中, 市场的两边都被假定为截然分开的。以信用卡市场为例, 市场的一边是持卡人, 另一边是商户, 这两边在经典的模型中不会有重合的部分。这种假设对许多传统双边市场是适合的, 但对于许多新兴的双边市场却很不恰当, 因为这些市场中的同一个参与者常常可以参与市场两边的交易。比如说, 在eBay等C2C电商平台上, 同一个用户既可以做买家又可以做卖家。类似的情况在网约车平台、移动支付平台、电信网络以及很多软件平台上也会出现。因此, 高教授将这类两边用户群体有所重合的双边市场定义为“混合双边市场”(Mixed Two-Sided Market), 并为这类市场中的平台定价问题建立了一般性的理论模型。

由于有些“双重用户”游走于市场的两边, 他们的存在就给平台的定价方式带来了新的可能。除了向市场两边分别定价之外, 混合双边平台还可以选择将市场两边的服务进行“捆绑”(bundle), 在可行的情况下向“双重用户”提供折扣, 或者收取额外费用。也就是说, 混合双边平台可以尝试多产品定价的“混合捆绑”策略, 这对经典双边平台而言是不可行的。在现实生活中, 捆绑定价经常体现为两部收费的形式。比如在电信市场中, 网络运营商通常对所有入网用户收取固定月租费, 但在用户呼出通话(或者发送信息)时、以及接听来电(或者接收信息)时再收取可能不同的使用费。由于固定费用不对用户实际在市场的哪边(发送方或者接收方)进行区分, 它其实给双重用户提供了一个折扣, 因为他们虽然最终出现在市场的两边, 但也只支付了一次的固定费

用。因此，平台可以利用两部收费中的固定费用实现对市场两边服务的混合捆绑。那么混合双边平台在什么情况下会选择引入捆绑定价策略？混合双边平台的最优定价策略又有什么一般的形式呢？

该研究发现，上述两个问题的答案都依赖于市场两边的如下的特征：1.对市场任何一边以及两边同时的需求的价格弹性及交叉价格弹性；2.在成本中考虑了网络外部性之后的市场各边价格—成本加成比率。其中，各种需求价格弹性集中体现了捆绑的效应，而调整后的加成比率体现了市场双边性的影响。同时，在平台决定是否要引入捆绑策略的考虑之中，市场两边因素的影响是可以分离的，而且有跷跷板式的此消彼长关系。比如说，如果双重用户的需求相对于市场一边价格的弹性很高，那么即使他们的需求相对于市场另一边价格的弹性比较低，平台仍然可以通过引入捆绑策略而提高利润，反之亦然。

高教授找到的最优定价策略将现有经典理论对于非混合双边平台的最优定价法则进行了拓展，并最终发现，混合双边平台对于市场任何一边的最优（调整后）价格—成本加成比率可能高于或者低于经典理论中给出的水平（即需求价格弹性的倒数），其具体高低取决于平台从市场对面用户以及双重用户身上获得的利润水平。该研究还发现，使市场福利最大化的定价策略不会引入任何捆绑，因此混合双边平台采用捆绑策略通常会降低福利。

该研究对于更一般的非双边市场（即不存在网络外部性的市场）中的捆绑定价研究文献也有贡献。高教授发现，不论是否存在网络外部性，要保证引入捆绑策略的盈利性，用户对捆绑商品的需求价格弹性并不一定要高于他们对任意单个商品的需求价格弹性——前者只需要比后者的一半更高就够了。这个发现澄清了需求价格弹性与捆绑定价盈利原理的基本联系，纠正了人们对原有文献结果的常见误读。

该研究的结论不依赖于平台用户的支付意愿分布的具体形式，而且在平台两边的服务对于双重用户而言存在几乎任何形式的互补性、替代性以及独立性的情况下都成立。高明教授希望该研究的理论模型可以帮助混合双边平台企业制定定价策略，也能为分析和研究与平台市场的消费者保护与反垄断等有关的问题提供一个普遍适用的理论框架，为政府管理部门更好的对这类市场进行引导以及制定产业发展政策提供理论依据。

供稿：科研事务办公室

编辑：高晨卉

责编：孙荣玲