



3. 平台与双边市场

官汝凱

gong.rukai@dhu.edu.cn

2025.03.25



1. 交叉网络外部性与双边市场

➤ 什么是平台 (platform)?

- 平台一般具有以下三方面的特征：
 - 平台连接着两类或更多类用户，提供互动的渠道和载体；
 - 互动内容：视具体场景而定；
 - 用户类型：互动中处于不同的角色；
 - 平台用户之间存在着正向交叉网络外部性是用户之间产生互动的必要途径或载体；
 - 平台持续存在的前提是，在实现用户互动上至少具备某些方面的效率优势。
 - 平台本身并不完全介入用户之间的互动关系。

2025年3月

5

身边的平台经济

- 阿里巴巴(Ali)的淘宝网是一个连接消费者和商家的典型的电子商务平台。为了解决平台上买卖双方的信任问题, Ali于2003年10月推出支付宝服务;为了满足海量交易算力需求, 2009年构建阿里云; 2013年支付宝独立出来成立蚂蚁金服(2024年9月更名为蚂蚁智能科技), 形成覆盖**生活服务、理财、小额贷款、保险、银行和金融云服务**的复杂平台生态体系; 阿里云成为提供云计算、存储、安全和大数据云服务产品, 以及新零售、能源、制造业、金融、数字政府等各行业的数字化行业解决方案的云平台。
 - 阿里巴巴的发展历程展示了一个**双边平台**是如何演变成平台生态体系的。

2025年3月

2

主要内容

➤ 交叉网络外部性与双边市场

► 平台定价中的交叉补贴

➤ 平台生态系统

2025年3月

4

平台 vs. 自营

➤ 平台 *vs.* 自营

- 平台模式和自营模式对应着**开放与封闭**，各有利弊，具体涉及以下两个方面：
 - **1. 用户体验与规模扩张：**
 - **自营模式：**
 - ✓ **利：**直接监督和控制原材料采购、企业内部生产和经营活动以及商品和服务销售，对商品和服务质量具有更强的控制力，能够保证较好的用户体验；
 - ✓ **弊：**外部第三方难于参与服务供给，企业必须主要依靠自身能力，可能会限制企业规模的扩张。面临两个问题：
 - ✓ 企业往往不得不以重资产模式在**垂直领域**进行大量投资；
 - ✓ 企业提供的商品和服务的多样性有限。

2025年3月

6

平台 vs. 自营

- 1. 用户体验与规模扩张:
 - 平台模式:
 - 利: 各类用户都可以加入平台, 为平台贡献更加多样化的服务; 平台和所有参与者都不需要掌握全部能力和知识, 每个用户都可以更好地专注于自己最有效率的领域, 形成专业化分工;
 - 弊: 开放意味着平台控制力的让渡, 导致用户激励和协调的问题。
- 关注案例: 安卓和iOS的开放性策略

2025年3月

7

平台 vs. 自营

平台 vs. 自营

- 平台模式和自营模式各有利弊, 具体涉及以下两个方面:
- 2. 协同成本与运营成本:
 - 自营模式:
 - 利: 不存在网络协同问题。电商企业可以直接从商家采购商品, 转卖给消费者; 对于初创企业来说, 采用自营模式可以大幅节约网络协同成本; *why?*
 - 弊: 企业必须依赖自身能力, 采用重资产模式, 承担相应的运营成本。随着商品交易规模和种类持续扩大, 将面临规模不经济和范围不经济的问题。因此, 自营模式发展到一定规模后, 运营成本劣势逐渐显现, 促使这些企业向平台化方向转变。

2025年3月

8

平台 vs. 自营

- 2. 协同成本与运营成本:
 - 平台模式:
 - 利: 平台的核心特征是正向的交叉网络外部性, 导致网络协同问题和相应的协同成本。例如, 消费者选择淘宝 or 拼多多的原因是上面有大量的卖家, 而卖家入驻的原因是平台上有大量的消费者;
 - 弊: 初创平台可能会陷入另一种困局: 平台上没有消费者, 商家不愿意入驻; 由于没有什么商品可选, 消费者也不愿意使用该平台。打破这一僵局的一个办法是平台通过大量补贴来吸引用户加入, 这个补贴实际上反映了网络协同成本。
- 关注案例: 安卓和iOS的开放性策略

Ref-paper: Hagiu A, Wright J. Marketplace or Reseller? [J]. *Management Science*, 2016, 61(1):184-203.

9

平台定价中的交叉补贴

常见的平台费率形式

- 使用费 (*usage fee*): 对应于可变费用
- 会员费 (*membership fee*): 对应于固定收费
- 使用费: 针对用户对平台产品或服务的使用次数收取, 类似于传统单边市场中的商品价格;
- 会员费: 平台在一定时期内收取的一次总付型费用 (*lump-sum fee*), 金额是固定的, 与用户使用平台服务的次数无关;
- 两部收费 (*two-part tariff*): 是使用费与会员费的结合, 即总费用包含一个总付型的会员费和按次数收取的使用费, **现实常见**。

2025年3月

10

平台定价中的交叉补贴

- 关注案例: 天猫平台的两部收费
 - 消费侧: 免费;
 - 商家侧: 入驻天猫平台所涉及的费用有三种: 保证金、软件服务年费和软件服务费:
 - 保证金: 确保商家按规则进行经营, 如果商家退出天猫平台, 那么保证金需要退还给商家;
 - 软件服务年费: 按年收取, 具有会员费的属性。根据商家经营的商品类目, 分为3万元和6万元两档, 若经营多个类目则就高收取; 为了鼓励优势商家入驻和激励商家积极开展运营, 设置年费返还规则;
 - 软件服务费: 等同于使用费, 根据每次交易的实际发生金额, 按特定比例收取, 按照商品类别确定比例。

2025年3月

11

平台上的交叉补贴及成因

平台上的交叉补贴

- 平台通过对某些边用户的收费来补偿为其他边用户提供服务所产生的成本;
- 反映到平台在各边的定价上, 表现为某些边的定价小于为用户提供服务的平均成本; 为了弥补由此造成的亏损, 平台在其他边上的定价严格高于相应的平均成本。
- 现实中, 交叉补贴广泛存在于各类平台。
 - 消费者购物使用微信支付时, 商家一般需要支付0.6%左右的佣金, 而消费者则无需向支付平台付费;
 - 消费者和商家都享受到了移动支付带来的便利, 而平台提供这种服务而产生了成本; 商家实际替消费者支付了本应由他们承担的平台费用, 对消费者进行了补贴。

2025年3月

12

平台上的交叉补贴及成因

- 其他领域的交叉补贴也非常普遍。
 - 百度：搜索引擎平台会通过关键词竞价的方式来拍卖与关键词相对应的付费链接，赢得拍卖的商家或广告商将按照链接的点击量向平台付费，而使用搜索引擎的用户却不需要向平台支付任何费用；
 - 交叉补贴也广泛存在于各类电商平台：
 - 天猫只对商家收取年费和使用费，对消费者则是免费的。
- **Q2：**为什么会出现交叉补贴？哪些用户应该成为被补贴的对象？

2025年3月

13

交叉补贴成因

- 当平台降低某一边用户的费率时，将产生以下**三种效应**：
 - **E1：**如果用户数量不变，调低费率**将导致收入的下降**；
 - **E2：**费率下降将提高用户使用平台的意愿，带来平台用户人数和使用频次上升。给定平台定价，**这种变化可能会带来收入上升**；
 - **E3：**由降价带来的用户人数的上升会通过正向的交叉网络外部性给另一侧用户带来额外的收益。在其他条件不变的前提下，意味着平台可以提高对另一侧用户的收费，而不会影响他们加入平台的意愿。**这种变化也可能会带来平台收入的上升**。

2025年3月

14

交叉补贴成因

- 平台是否要进行交叉补贴，以及对哪些用户进行交叉补贴，**主要取决于E1与E2、E3的对比**。
- ***需求价格弹性**
 - 在其他条件相同的情况下，平台应该对需求更富有弹性的用户收取更低的价格；
 - ***需求价格弹性：**当价格变化1%时，需求会变化的百分比。
 - 以电商平台为例，在相同的价格水平上，消费者对平台服务的需求价格弹性要大于商家对平台服务的需求价格弹性。
 - 用户间弹性的差异意味着平台降价所带来的需求增长将有所不同。针对电商平台，考虑相同的降价幅度，在消费者这一侧降价能带来更多的新增用户。这些新增用户又会通过**正向交叉网络外部性**促使平台对商家的吸引力上升。

2025年3月

15

交叉补贴成因

- 平台是否要进行交叉补贴，以及对哪些用户进行交叉补贴，**主要和上面的后两种机制有关**。
- ****交叉网络效应系数**
 - 正向交叉网络外部性的存在会削弱平台定价和平均成本之间的关系。当这种网络外部性很强时，平台对用户的收费甚至会低于平均成本，形成**用户间的交叉补贴**。
 - **E3：**降价带来的用户数量增长会通过正向交叉网络外部性提高平台在其他边的利润。以电商平台为例：消费者对商家的交叉网络外部性表现为，消费者数量的增长为商家带来更多商机，而这些会提高后者的加入平台的意愿。
 - **正向网络外部性**意味着平台能通过降低某一侧用户的费率，来提高对其他边用户收费的能力。为了激发这种网络外部性，平台可能会对用户收取低于平均成本的价格，甚至**免费**提供服务。

2025年3月

16

3. 平台生态系统

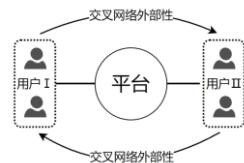
- 平台的形态
- 平台形态转变的动力
- 平台治理
- 平台的经济影响

2025年3月

17

3.1 平台的形态

- 根据平台网络外部性发挥作用不同形式、主营业务多元化程度、平台的赋能能力，互联网平台的发展可被划分为三种不同的形态：双边市场、多边平台和平台生态系统(圈)。
- ***双边平台：**平台最简单的形态，内部化了双边外部性，将其转化为促进平台双边用户增长和价值增加的推动力，但面临着**网络协同**问题的挑战。



2025年3月

18

平台的形态

➢ **多边平台

- 多边平台与双边平台的不同在于，前者拓展了网络外部性内部化的空间，业务逐渐多元，产生一定的赋能能力。
- 平台一般起步于结构最为简单的双边平台；在建立足够的用户基础后，通过接入更多边主体，提供多元化的互补业务，逐步演变为一个多边市场。



2025年3月

平台的形态

➢ ***平台生态圈

- 平台生态圈是以平台为中心，由各类互补性参与者组成的动态创新联合体。
- 为充分内部化各类用户的交叉网络外部性，实现生态内各参与主体的良性竞争与合作，全方位全产业链赋能实体经济，平台需要开展全面系统的平台治理，以平衡好各类用户利益，分配好生态内部资源。



2025年3月

20

3.2 平台形态转变的动力

- 一个事实：大量的多边平台都是从双边平台发展而来的。
- **Q3：**平台为什么会从一个形态向另一个形态转变？这种转变是主动还是被动的？
- 平台发展过程中既存在一定“**推力**”，迫使平台为继续存活并向下一个阶段转变；也存在一定的“**拉力**”，使得这种转变有助于平台赢得市场。

2025年3月

21

平台形态转变的动力

➢ 双边平台→多边平台的动力机制

➢ *用户多栖、易转换，对平台依赖度不高

- 平台上的用户往往同时使用多个存在竞争关系的平台，对平台的依赖度和忠诚度不高。为提高用户粘性和活跃度，单一业务已难以为继，平台唯有引入新业务，吸引更多类的消费者，内部化更多维的网络外部性，才能继续发展。

2025年3月

22

平台形态转变的动力

- 双边平台→多边平台的动力机制
- **市场集中度较高，尾部企业竞争激烈
 - 众多尾部企业为了在市场中得以存活，处于双边市场阶段的平台需要利用更广阔空间内的网络效应，留住原有用户的同时吸引更多新的用户。
- ***范围经济
 - 平台连接双边用户的同时，积累了一定的用户基础、数据和算法，这些可以直接转化成新业务发展的推动力。结合平台打破时空限制的特点，相比于实体经济，平台范围经济的边界更广，新增业务所产生的成本更低，提供多元服务的效率更高。

2025年3月

23

平台形态转变的动力

➢ 多边平台→平台生态圈的动力机制

- 由于**负向网络效应**+平台竞争具有**跨界**和**动态**特征，多边平台面临新兴平台的挑战，建立赋能开放、多平台相互支撑的良好平台生态圈是大型平台的制胜策略。

➢ *平台面临跨界竞争威胁

- 数字经济时代，平台的**覆盖竞争**和**注意力竞争**非常普遍。竞争超越了地域和行业的界限，用户差异化偏好能更好地被多元化业务满足，市场之间的界线变得模糊；
- 平台需要提前部署防线，策略性地开放平台，跨界融合，建立多平台相互支持的生态系统，以抵抗跨界竞争带来的冲击。

2025年3月

24

平台形态转变的动力

- 多边平台→平台生态圈的动力机制
- **技术高速迭代引发平台动态竞争
 - 技术高速迭代为新兴平台企业创造了弯道超车的机会，尽管是处于市场主导地位的多边平台，都不能掉以轻心；
 - 由数字技术快速发展而引发的动态竞争模式，直接导致多边平台不断自我革新，优化整合自身多元业务，提升平台治理能力，建立多维稳定的交叉网络系统，从多边平台过渡到平台生态圈。

2025年3月

25

3.3 平台治理

- 平台生态的核心：整合平台内部能力与外部参与者的资源，形成平台与第三方参与者的有机协作与动态创新；
- 要求平衡生态中多方参与主体的利益，形成竞争与合作的规则。因此，平台的治理能力是决定其能否演化为生态圈的决定性因素。
- 平台治理的核心：建立一套能够规范地解决“谁将参与生态”、“怎样分配价值”、“如何解决纠纷”等问题的规则（Parker and Alstyne, 2014）。

2025年3月

26

平台治理

- 平台治理的主要内容包括以下三个方面：
- *界定平台的边界与开放程度
 - 平台首先需要明确生态的哪些互补性因素来自于内部，哪些是第三方提供的。
- **调和内外部关系
 - 很多情况下，平台利益会与第三方利益相冲突；
 - Ex: 亚马逊和京东这种既有自营业务，又向第三方开放的混合模式下，自营业务与第三方之间存在着竞争关系。在这种情况下，平台需要寻求生态参与者之间的共识，对生态参与者做出长期获利的可置信承诺。

2025年3月

27

平台治理

- 平台治理的主要内容包括以下三个方面：
- *界定平台的边界与开放程度
- **调和内外部关系
- ***平衡用户间利益
 - 针对参与者之间的利益冲突和纠纷，平台需要制定合理的纠纷解决规则；
 - 平台需要构建第三方合作的信任机制：电商平台上的店铺信誉机制、好评机制和用户评分机制；
 - 保持平台生态的动态发展活力：要求平台在新老参与者之间进行平衡。

2025年3月

28

平台的经济影响

- 搜寻成本大幅降低
- 拓展规模经济的外延
- 形成范围经济
- 跨界融合与全方位赋能

2025年3月

29

平台的经济影响

- 1. 搜寻成本大幅降低
 - 主要源自两个方面：
 - 双边平台汇集了大量用户，为用户之间的互动和匹配提供更多的潜在选择；
 - 大数据技术广泛应用使平台有能力通过个性化广告、搜索引擎排序等方式提高用户匹配的精度和效果。

2025年3月

30

平台的经济影响

➤ 具体来看：

➤ *平台可以显著降低卖家的搜寻成本

- 卖家通过多种关键词对商品进行准确描述，最大程度地展示商品个性吸引买家，利用平台的**推荐算法、搜索算法**和更多曝光率满足需要将已有的商品推送到需要它的买家手中的需求。
- 电商平台充分发挥数据优势，将搜索数据、购买数据等经过封装和有针对性的简化后为服务相应市场的卖家提供生产信息，帮助指导卖家的生产计划，或引导潜在卖家进入需求尚未被充分满足的市场，从上游更好地满足买家的个性化需求。

2025年3月

31

平台的经济影响

➤ 具体来看：

➤ **平台可以显著降低买家的搜寻成本

- 从买家角度，使用平台推荐系统的典型场景可分为“有较明确目标的搜寻”和“无较明确目标的搜寻”两种。
- 有较明确目标的搜寻：搜寻方式主要是买家利用平台搜索的搜索引擎自行搜索；
- 无较明确目标的搜寻：更多的是通过平台推荐和逛逛淘。

2025年3月

32

平台的经济影响

➤ 具体来看：

- #### ➤ ***搜寻成本下降促使用户间匹配效率的提升，市场范围扩大，市场交易效率提升和资源配置效率改进
- 市场广度得以延展：**表现在市场出现**长尾效应**，平台用户以前难以满足的小众需求也能被满足，市场交易效率、资源配置效率随之提高；
 - 市场统一度的提升：**平台打破时空的限制，弱化因区域间的**市场分割**，能实现用户的跨时空匹配，扩大供给端用户所面临的市场，促进供给端用户增收，拓展消费端用户的商品选择集，提高消费端用户效用。

2025年3月

33

平台的经济影响

➤ 2. 拓展规模经济的外延

- 在正向网络外部性的推动下，平台集聚了大量的双边用户。当用户间的价值交互变得频繁时，平台经营的固定成本等会因用户数增多、交易频繁而被摊薄，而用户扩张的边际成本很低，形成了**规模经济**；
- 互联网平台可以通过促进用户的**专业化分工**来增进规模经济。

2025年3月

34

平台的经济影响

➤ 3. 形成范围经济

- 对于平台企业而言，多元化业务的**范围经济**主要来自于共用**用户基础、技术和基础设施**。
- 双边平台可以基于已有的用户基础，拓展平台的边界。
- Ex:**淘宝平台上的消费者为支付宝奠定了用户基础，使后者可以进一步向线下业务场景和金融服务领域进行多元化业务的拓展；
- 不同业务之间可以共用算法和算力基础设施；
- 多元化业务有助于收集更多维的用户数据，用于完善平台的数据能力。

2025年3月

35

平台的经济影响

➤ 4. 跨界融合与全方位赋能

- 当平台企业处于平台生态圈形态时，无论是规模经济、范围经济，还是全面系统的平台治理，为平台跨界融合以及全方位赋能奠定基础。
- 平台赋能的经济影响主要表现在两个方面：
 - 1.**平台生态圈构建使平台有能力从生产、研发、金融、物流、管理、营销等各个环节支持实体经济发展；
 - Ex:**我国的电商平台演化出C2M（Customer to Manufacturer）的赋能模式。C2M即消费者直连生产者，将消费者的需求直接反馈给制造商，按照客户需求设计、生产产品。

2025年3月

36

平台的经济影响

➤ 4. 跨界融合与全方位赋能

- 平台赋能的经济影响主要表现在两个方面：
 - 2. 平台提供的数字化解决方案有助于推动生产、服务和公共治理领域的数字化转型；
 - 根据《腾讯可持续社会价值报告（2021）》，当前腾讯产业互联网已在 30 多个行业，与 9000 多家合作伙伴打造了超过400个行业解决方案。

2025年3月

37

本讲小结

- 掌握平台和双边市场的内涵与特征
- 掌握平台和自营模式的优缺点
- 掌握平台上交叉补贴的产生原因
- 了解平台生态和高质量发展之间的关系

2025年3月

38

课后案例分析

- 请采集腾讯的案例素材，分析它是如何从双边平台发展为平台生态圈的。

2025年3月

39