



4. 数字经济下的竞争与市场结构

宫汝凯

gong.rukai@dhu.edu.cn

2025.04.08

生活中的数字竞争

➤ 谷歌(Google)最大的竞争对手是谁？人们可能会认为是必应(Bing)，因为它和谷歌一样提供搜索引擎服务。但谷歌自己给出的答案不仅有必应，还包括亚马逊(Amazon)和易贝(eBay)。

- 数字经济下的竞争和市场结构具有什么特点？
- 平台竞争是否一定会发生“赢者通吃”？
- 如何认识平台竞争中的排他性协议，比如“二选一”？

2025年4月

2

主要内容

➤ 数字经济下的市场竞争

➤ 平台竞争

2025年4月

3

1. 数字经济下的市场竞争

➤ 数字经济下的竞争特点

➤ *由产品竞争向平台生态竞争转变

- 竞争不再局限于企业对企业或者产品对产品。企业通过平台来连接内部能力、外部参与者和市场能力决定了其在竞争中的表现；
- 生态竞争在各个领域都逐渐显现。
- Ex: 阿里巴巴、腾讯等平台快速发展，已经形成了覆盖电子商务、第三方支付、生活服务、金融、物流、云平台和数字化的行业解决方案等业务所组成的复杂生态网络；
- 以制造业为代表的实体经济呈现出明显的平台化和网络化趋势。

2025年4月

4

数字经济下的竞争特点

➤ 数字经济下的竞争特点

➤ **由单向竞争向跨界竞争转变

- 跨界竞争的典型例子：平台之间的覆盖竞争；
- “平台覆盖” (*platform envelopment*)：Eisenmann等(2011) 提出，刻画平台以已有用户为基础，向其他领域渗透，并与这些领域的在位厂商相竞争的现象；
- 平台覆盖可以发生于初始业务毫不相干的两个企业之间。
- Ex: 抖音和快手原本只是短视频平台，目前都在积极开拓电商领域的业务。

2025年4月

5

1. 数字经济下的市场竞争

➤ 数字经济下的竞争特点

➤ ***数据赋能的竞争

- 数据已经成为数字经济的关键生产要素，改变竞争格局。基于大数据，企业可以针对用户偏好提供个性化产品、服务与定价，促进商品多样性，强化企业之间的竞争；
- 数据规模越大，平台的数据分析和算法开发能力越强，越有能力改善服务质量，有助于形成更强的正向网络外部性，吸引新用户的加入；新用户的加入在强化网络外部性的同时，将贡献更多的数据，形成基于数据赋能的新型正反馈机制。

2025年4月

6

搜寻成本与市场结构

➤ 搜寻成本与市场结构

- 互联网和信息通讯技术广泛应用极大降低了商业场景中的沟通成本和信息传递成本，基于大数据和算法的个性化推荐节约了消费者寻找商品所需投入的时间和精力。搜寻成本的下降使数字经济下的市场结构出现了以下两方面的变化：
- 1. 由区域市场内的竞争转变为统一大市场内的竞争
- 互联网使商品信息传递超越了地理区域的限制：消费者搜寻范围从线下居住地的周边实体店扩大至全国范围；
- **供给角度：**接入电商/社交/直播等平台能够向各地区的消费者展示商品。
Ex: 农产品，电商平台和直播平台为农产品销售开拓了新的信息传播渠道，能够在一定程度上解决地区/结构性失衡问题。

7

搜寻成本与市场结构

➤ 搜寻成本与市场结构

- 2. 价格竞争更加充分
- 搜寻成本下降使消费者更容易全面搜集和比较商品价格；
- 理论上，在理想的竞争环境下，同质商品的价格应该趋同。
- 然而，现实的情况是，**价格离散(price dispersion)**现象并没有消失，反而普遍存在于各类电商平台之上。**价格离散：同一产品在不同卖家的售价不同（与价格歧视的区别？）**
- **Q1:** 价格离散的原因？
- 产品差异化：不同商家的地理位置、信誉评分和服务质量等可能存在差异；
- 厂商**策略性行为**导致的搜寻成本：**Ex:** 商家隐藏快递物流费用；
- **平台个性化推荐：**消费者在同一商品类别或关键词下所能看到的商品可能不完全相同，“**千人千面**”。

8

搜寻成本与商品多样性

➤ 搜寻成本与商品多样性

- 搜寻成本下降会改变商品的多样性和各类商品市场份额的分布。
- 但是，搜寻成本的降低是否有利于小众化商品，其结论是不确定的，主要受到三种因素的影响：
- ***长尾效应**
- “长尾”来源于帕累托(Pareto)法则，即“**二八法则**”；
- 帕累托在研究社会财富分配时发现，20%的人口掌握了80%的社会财富，此后被引申到各种不平等问题上；
- 在市场结构问题上，二八法则：少数企业的少数产品占据了绝大部分的市场份额，即绝大部分消费者的需求集中于少数商品上。其他数量众多的商品只能分享剩余的市场份额，面对的是市场中相对小众化的需求；
- **(正态)**分布曲线存在着**细长的尾部**，小众化需求是市场的“长尾”部分。

2025年4月

搜寻成本与商品多样性

➤ 搜寻成本与商品多样性

- 在传统的市场竞争中，很多企业的注意力都集中在如何抢占80%的主流市场上。**长尾效应：**个性化小众需求存在庞大的市场机会。
- **Q2:**长尾效应的产生条件是什么？为什么在数字经济下长尾效应更容易出现？
- **关键因素：**市场搜寻成本和匹配效率。
- 长尾消费者虽然总量较为可观，但偏好往往存在较大差异；高效的供需匹配是实现长尾效应的前提；
- **企业：**实现长尾效应的前提是能够针对小众需求进行产品开发和市场营销；
- **长尾消费者：**如何找到与自身偏好相吻合的小众化产品。
- **信息成本下降、搜寻成本降低、平台针对用户偏好的个性化广告都有助于提高市场供给方和需求方的匹配效率。**

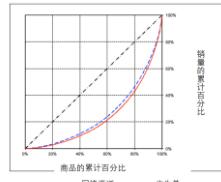
10

搜寻成本与长尾效应

➤ 搜寻成本与长尾效应

- 网络搜索中的长尾效应
- Brynjolfsson *et al.*(2011)基于一家中等规模中等价位的女性服装零售商的销售数据为搜寻成本与长尾效应之间的关系提供经验证据。
- **Ref:** Brynjolfsson E., Hu Y J, and Simester D. *Goodbye Pareto Principle, Hello Long Tail: The Effect of Search Costs on the Concentration of Product Sales*[J]. *Management Science*, 2011, 57(8):1373-1386.

2025年4月



搜寻成本与商品多样性

➤ 搜寻成本与商品多样性

- 搜寻成本的降低是否有利于小众化商品，其结论是不确定的，主要受到三种因素的影响：
- ****明星效应**
- 信息获取成本下降可能导致相反的结果：明星效应。
- 明星效应：消费者的注意力集中在少数几个“明星”产品上。
- **Q3:**出现明星效应的原因有哪些？
- 信息成本下降促使企业很容易通过网络渠道向更多消费者投放广告，消费者的使用体验分享在网络上更易于传播，在短期内形成市场中的“爆款”和网红商品；
- 平台推荐是消费者在网络渠道购物的主要渠道。在关键词检索结果的呈现时，平台会**基于一定的算法**决定商品呈现的先后顺序；如果平台将店铺信誉、销量和转化率等指标作为优先推荐的依据，将流量更多地引导向明星产品。

12

搜寻成本与商品多样性

➤ 搜寻成本与商品多样性

- 搜寻成本的降低是否有利于小众化商品，其结论是不确定的，主要受到三种因素的影响：
- ***平台基于品牌培育的考虑
- 平台一味优先推荐销量更高或好评数更多的商品，新企业很难在平台上获得发展机会，使平台生态失去动态发展的活力；
- Q4:关注长期利益的平台会有意识地鼓励新品牌的进入和培育？
- **消费者需求和网络外部性角度**：消费者普遍偏爱商品多样性，鼓励新企业持续进入将有利于创造更强的正向交叉网络外部性；
- 有意识地培养新品牌，有利于鼓励市场创新，对于保持平台发展活力，提升平台用户体验，更好应对其他平台的竞争至关重要。

2025年4月

13

2. 平台竞争

➤ 平台竞争与“赢者通吃”？

- 平台核心特征：交叉网络外部性。
- 一个直觉性的认识：平台竞争的结果一般是“赢者通吃”：竞争结果是一个平台独占绝大部分甚至全部市场。
- “**赢者通吃**”案例：PC操作系统。操作系统是一个多边平台，连接电脑用户、应用程序开发者和硬件设备生产者。在电脑操作系统领域，2009年，Windows的市场份额高达94.73%，几乎占领了整个市场；此后，以macOS为代表的其他操作系统逐渐成长起来，截至2023年12月，Windows仍然占据了72.72%的市场份额。
- 其他例子：在网络招聘领域，国内主要的公司包括前程无忧、智联招聘、BOSS直聘、猎聘以及58同城等。这些公司都具有平台特征，连接求职者和招聘单位。
- 但是，市场竞争并没有呈现出“赢者通吃”的结果。2020年，前程无忧、BOSS直聘和猎聘三个平台的市场份额分别为34.2%、18%和17.3%，其他平台合计30.5%。

14

平台竞争与“赢者通吃”

➤ 平台竞争与“赢者通吃”？

- 实际上，平台领域的动态竞争比人们想象的更为激烈；
- 即使一些平台初期能占尽优势，但其市场地位最终被其他竞争对手所撼动；
- 例如，在电子商务零售领域，阿里巴巴的淘宝和天猫合计的市场份额最高时曾超过70%。但是，2021年，按商品交易总额（GMV）计算的市场份额中，阿里巴巴约为50%，京东和拼多多分别为20%和15%，其余的市场则主要归属于抖音和快手。

2025年4月

15

平台竞争的影响因素

➤ 平台竞争的影响因素

- 尽管双(多)边市场的集中度普遍比单边市场要高，但要达到“赢者通吃”局面会面临很多限制：
- 用户的多栖(或多属)倾向、差异化和负向网络外部性都会影响平台竞争的结果。
- **1. 用户的多栖倾向**
- 多栖(*multi-homing*)：同一用户同时加入多个平台。
- 用户具有高多栖倾向→平台在其他边上会爆发激烈的(价格)竞争；
- 考虑市场中有两个同质的电商平台：如果所有消费者同时多栖于两个平台。对商家来说，两个平台没有任何差异，影响商家选择的因素就集中在平台费率上。

16

平台竞争的影响因素

➤ 平台竞争的影响因素

- **1. 用户的多栖倾向**
- 相反，如果消费者都单栖于某一个平台，该平台在商家一侧就具有一定的市场势力。
- 商家能力不同→选择出现分化：盈利能力更强的商家，额外交易机会带来的收入足以补偿平台费用，选择多栖于两个平台；而盈利能力较差的商家会单栖于费率较低的平台。
- 费率较低的平台确实能吸引到更多商家。但是，由于部分商家选择多栖，另一个平台仍然能获得自己的用户群体。因此，平台就不必采用**竞争到底线(race to the bottom)**的定价策略。

2025年4月

17

平台竞争的影响因素

➤ 平台竞争的影响因素

- 现实中，平台一般有所差异，**Ex:**某些平台的效率高于其他平台。如果某平台的平均成本比其他竞争对手都更低，在这种价格竞争中，其有能力设置一个比其他平台平均成本更低的费率水平赢得全部市场(*Bertrand competition*)。平台能够“赢者通吃”的条件不再取决于交叉网络外部性，而是平台之间的效率差异；
- 由于用户的多栖倾向会激化平台竞争，平台有动力采取各种措施来提高用户粘性，降低他们的多栖倾向。常见的策略：
- 拓展平台的边，形成多边平台，通过多维度交叉网络外部性锁定用户，**Ex:**支付宝；
- 与用户达成排他性协议，要求用户不能加入其他平台，面临问题：可能涉嫌滥用市场支配地位妨碍市场竞争，**Ex:**二选一。

18

平台竞争的影响因素

➤ 平台竞争的影响因素

- 2. 异质性偏好与差异化策略
- 产品差异化使商品之间不再完全可替代：不完全替代意味着竞争对手不再能够轻易地通过降低价格来争夺消费者；
- 差异化影响平台之间的竞争：用户对平台服务的偏好存在明显的异质性，通过细分市场并聚焦于特定用户的偏好，可以在一定程度上规避来自其它平台的竞争威胁。
- Q5: 平台差异化的主要来源是什么？

2025年4月

19

平台竞争的影响因素

➤ 平台竞争的影响因素

- 2. 异质性偏好与差异化策略
- Q5: 平台差异化的主要来源是什么？
- 平台服务差异，Ex: 京东自建物流与第三方物流在用户体验上的差异；
- 平台定位差异，Ex: 视频平台哔哩哔哩在成立之初定位于ACG领域的内容创作与分享。ACG [Animation(动画)、Comics(漫画)与 Games(游戏)的首字母缩写]独特的定位使其很快成为ACG爱好者的乐土。
- 注意：平台定位差异化策略形成的用户粘性可能反过来制约平台向更广阔市场发展；
- 细分市场用户规模有限，小众用户与规模付费之间不可兼得；
- Ex: 为实现用户规模持续增长，哔哩哔哩不得不花大力气来“去ACG化”和“出圈”，吸纳更多不同偏好类型的用户加入。 20

平台竞争的影响因素

➤ 平台竞争的影响因素

- 3. 负向网络外部性与平台治理
- 如果平台上存在明显的负向网络外部性，即用户人数越多，每个人从平台上获得的效用越低，平台就很难维持稳定的大规模用户；
- Q6: 负向网络外部性的具体表现？
- *负向直接网络外部性：很多平台同侧用户内部都存在负向直接网络效应；
- Ex1: 用户之间存在竞争关系，典型的例子包括电子商务平台上商家之间的竞争、招聘平台上企业对人才的竞争和求职者对岗位的竞争、操作系统平台上相同领域的应用开发商之间的竞争等。
- Ex2: 用户异质性导致的逆向选择。在电商平台上，不是所有的商家都能提供物美价廉的服务；新入驻的商家既有可能带来优质产品，也可能销售假冒伪劣产品。
- **负向交叉网络外部性：搜寻成本上升、匹配效率下降；

2025年4月

21

竞争性瓶颈与排他性协议

➤ 竞争性瓶颈与排他性协议

- 某类用户多栖的平台竞争问题：理论上被称为“竞争性瓶颈”(competitive bottleneck)；
- 特点：平台某一边的用户多栖，那么平台不会在该类用户一侧进行直接竞争，而是通过间接补贴另一侧用户展开竞争。
- 平台避免这一问题的有效办法：排他性协议。
- 排他性协议：俗称“二选一”，即平台与用户达成协议，要求用户只归属该平台，不得再加入其他平台。
- 为了使用户接受排他性协议，平台一般会对签订协议的用户给予一定的补偿，或者对不愿意签订协议的用户进行惩罚。

2025年4月

22

竞争性瓶颈与排他性协议

➤ 竞争性瓶颈与排他性协议

- 竞争性瓶颈 vs. “二选一”
- 排他性协议最直接的影响是损害了消费者的福利：这些用户原本是平台补贴的对象，但是排他性协议的引入却使他们不得不面对垄断定价；
- Q7: 从社会福利角度来看，是不是所有排他性协议都是坏的？
- 一个积极的作用：为专用性投资(specific investments)提供必要的激励；
- Ex: 在劳动力市场中，企业在对员工进行专业技术培训之前，经常会要求劳动者签订有关服务期的协议，要求劳动者在服务期内不得跳槽，否则要支付违约金。其实这就是一种排他性协议，阻止了劳动者在企业间的自由流动。但是，这样的合约不仅不违法，还受法律保护。
- 案例分析：国家市场监管总局对阿里巴巴和美团“二选一”的行政处罚

2025年4月

23

竞争中的兼容性策略

➤ 竞争中的兼容性策略

- 兼容策略：与排他性协议有相似之处；
- 企业或平台可以通过不与其他竞争者的产品或服务相兼容达到维持自身市场地位的目的。当两个产品之间无法兼容时，用户就不得不在两者之间“二选一”；
- 兼容性策略的实施往往以技术标准为基础，在硬件设备、操作系统和软件领域较为常见；
- 正向网络效应引发产品选择上的正反馈效应；
- 正反馈效应的内在机制：庞大用户网络形成的正向网络效应将对新用户产生强大的吸引力，新用户加入使用户基数进一步增长，形成更强的网络效应；
- 这一机制的存在，在用户网络效应上处于优势或劣势的企业在彼此之间的兼容性策略上出现分化。

2025年4月

24

竞争中的兼容性策略

- 竞争中的兼容性策略
 - 具有用户网络优势的企业：网络效应可以用来作为进入壁垒，以阻止竞争对手进入市场；
 - 具有庞大用户基数的在位企业会倾向于不兼容其他竞争对手的产品；
 - 相反，不具备用户网络优势的企业一般会采取主动兼容的策略：兼容可以帮助这些企业绕开网络效应所可能导致的进入障碍。(WPS兼容Office)
- 案例：亚马逊与苹果的单向兼容策略

2025年4月

25

本讲小结

- 了解数字经济竞争的特点
- 了解搜寻成本下降对市场结构的影响
- 掌握“赢者通吃”的形成条件
- 掌握“竞争性瓶颈”的特点和排他性协议对竞争的影响

2025年4月

26

课后案例分析

在具有正向网络外部性的市场中，在位厂商一般会倾向于与新企业不兼容来阻挠其进入市场。金山的WPS在20世纪90年代初期占据了中国办公软件市场90%以上的市场份额。微软Office进入中国市场时寻求与金山WPS的合作，实现双方文件的互相读取，而金山也同意与其达成合作。

Q: 如何理解金山的行为与理论预测结果相悖这一现象？

2025年4月

27