

开源软件经济学与 互联网模式

邵栋

dongshao@nju.edu.cn



南京大学软件学院
NANJING UNIVERSITY SOFTWARE INSTITUTE

现象

- 很多高科技公司投入巨额资金发展开源软件，而通常开源软件本身免费。
 - Google: Android, Chrome, ...
 - IBM: Eclipse
 - Intel: Linux
 -
- 这些公司并不是放弃资本主义，而是认为这是个好的商业策略。

替代物品和互补物品

- 市场上所有的产品都有替代物品和互补物品。
- 替代物品是首选商品太贵时会改买的另一种东西。鸡肉就是牛肉的代替物品。如果你是鸡农而牛肉的价格上升，大家都要买更多鸡肉而你的销量就增加。
- 互补物品是通常会和其它产品一起购买的产品。车和汽油是互补物品。计算机硬件是典型的计算机操作系统互补物品。

互补物品

- 当商品的价格下降时互补物品的需求就会增加。
- 举例来说，如果到迈阿密的机票降价，当地旅馆的住房需求就会上升，因为会有更多人去迈阿密就会需要房间住。当计算机变便宜就会有更多人买，由于计算机要有操作系统，于是操作系统的需求就增加，而操作系统的盈利也水涨船高。

开源软件遵循经济原理

- 开放源码并不能免于经济法则。
- 很多有责任尽量提升股东价值的大型上市公司，投入很多资金支持开放源码软件(通常是负担大型程序团队的开发费用)。而这正可以用互补物的原理来解释。

聪明的公司试图让产品的互补物普及化(commoditize)

- 如果你能做到这一点，产品的需求就会上升而你就可以卖贵一点然后赚更多钱。
- 当IBM设计PC架构时是用现成的零件而非订制零件，而且他们很小心地编写零件间的接口文件(革命性的作法)。为什么要这样做呢？因为这样子其它制造商就可以进来一起做。只要你遵循接口，就可以用在PC里。IBM的目标是要普及附加产品，而附加产品正是PC市场的互补物品。他们做得相当成功。在短时间内就涌现大量的公司提供内存卡、硬盘、显示卡、打印机等商品。便宜的附加产品意味更大的PC需求。

- 当微软把操作系统PC-DOS授权给IBM时，很细心的没有卖出独占授权。于是微软就可以把相同的東西，授权给Compaq和其它几百家利用IBM自己的文件合法复制IBM PC的OEM厂商。微软的目标是要让PC市场普及化。
- 不久PC本身也成为日用品了，价格愈来愈低，功能持续提升，而且也很难有获利的空间。而低价当然就会提升需求。PC需求增加表示其互补物MS-DOS的需求也增加了。没有例外的，产品需求愈大赚到的钱就愈多。

- 新游戏主机XBox也是用普及的PC硬件而非订制零件。微软XBox另一个策略是使用DirectX，利用这个绘图链接库写的程序能在所有的视讯芯片上执行。这里的目标是想普及化视讯芯片并使它降价，就能卖出更多真正能藉以获利的游戏。
- 视频游戏产业商业模式（XBox,

例子：IBM投入数百万

- 幽默：他们会这样做，是因为Lou Gerstner读了GNU Manifesto后发现自己其实不喜欢资本主义。
- 现实：IBM是因为自己已成为IT顾问公司才会这样做。IT顾问是企业软件的互补物品，所以IBM必须让企业软件普及化，而最好的方法就是支持开放源码软件。看吧，他们的顾问部门靠这个策略大获全胜。

例子：Netscape公开其

- 幽默：他们这样做是为了取得某些纽西兰网咖客贡献的免费程序代码。
- 现实：他们是要让web浏览器普及化。
- 这个浏览器是「免费软件」。Netscape发放浏览器是为了要让服务器来赚钱。浏览器和服务是典型的互补产品。

- Netscape把Mozilla以开放源码方式发行，是因为他们看到降低浏览器开发成本的机会。这样就能以较低的成本获得普及化的利益。
- 稍后AOL/时代华纳并购了Netscape。服务器软件应该是浏览器普及化的受益者，可是卖得不好就被抛弃了（Apache）。AOL/时代华纳是个娱乐公司。娱乐公司是各种型式娱乐传递平台(包括web浏览器)的互补。这个巨人集团的策略利益在于让娱乐传递(也就是web浏览器)普及到没有人能因而收费。

Sun和HP付钱请Ximian

- 幽默：Sun和HP支持免费软件是因为他们喜欢市集(Bazaars)而非大教堂(Cathedrals)。
- 现实：Sun和HP都是硬件公司，他们做的是盒子。为了要在桌上型市场赚钱，他们需要窗口式系统(桌上型计算机的互补物)成为普及化的产品。那么为什么不把付给Ximian的钱拿去发展一套专属的窗口式系统呢？他们以前试过(Sun有NeWS而HP有New Wave)，不过这些公司骨子里都是硬件公司，软件技术非常的粗糙，而且他们需要让窗口式系统成为廉价普及品，而不是要付钱取得的专属优势。所以他们雇用Ximian的优秀人员来做，理由和Sun买下Star Office然后开放源码一样：让软件普及化然后由硬件赚更多钱。

Java

- SUN开发出Java这套全新的“Bytecode”系统，写一次程序可以到处执行
- 如果任何地方都执行自己软件，硬件就更像是普及化产品了。而硬件价格下降会驱动更大的软件需求(而且让客户由硬件省下更多钱去买如今会更贵的软件。)
- SUN是计算机界有名的怪公司。他们无法看透自己对微软激烈的恐惧及痛恨，所以其策略都是基于激愤而非自身利益。

SUN的两大策略

- (a)推广并发展免费软件(Star Office、Linux、Apache、Gnome等)让软件普及化,
- (b)推广Java及其bytecode架构和让硬件普及化。
- 来问Sun一个问题：当音乐结束时你想坐在哪里？你在硬件或软件上都没有独有的优势，这样只能接受普及化价格。这种收入只能勉强维持墨西哥的廉价工厂，可养不起你在硅谷舒适的办公室。
- （2002年的文章！！！SUN于2011年被Oracle收购）

软件和硬件

- 软件是很容易让硬件普及化的(只要写个小小的硬件抽象层, 比像Windows NT的HAL就只有很小一段程序), 不过硬件想让软件普及化却是难上加难。
- 就如StarOffice营销团队所学到的教训, 软件是不能互换的。即使价格为零, 由微软Office切换过来还是需要成本。除非切换成本变成零, 否则桌面办公室软件不可能真的普及化。

Thank you.

邵栋



南京大学软件学院
NANJING UNIVERSITY SOFTWARE INSTITUTE