

# 开源软件，智本时代的开始

鲁义明 2015.10.06

开源软件从早期的技术爱好者的小范围交流使用，发展成为今天的软件行业的核心主流，从技术和应用的角度分析开源软件的文章已经很多了。本文从经济学角度，生产与消费的循环，来分析一下开源软件的发展历程，以及未来的发展趋势。

## 1. 开源软件的第一阶段，个人开发者之间的协作

软件就是一堆源代码，和它编译出来的程序。

软件的生产，主要原材料是人工智力，辅助工具是一些基础软件、工具软件。生产的结果就是源代码和编译出来的程序，或者程序运行起来的功能服务。

软件的用户，是使用源代码编译出来的程序的人或者组织（包括商业公司、政府、非政府组织等），这些用户在自己的电脑（电子设备）系统中运行程序来获得所需的功能或者成果（如编辑打字、数据存储及统计等等）。另外一些用户通过远程的方式来获取其他人或者组织运行的程序所提供的服务（如远程数据存储，电子交易等）。

从经济学角度，软件行业，像其他行业一样，有生产销售，有用户，所以有技艺高超的手工业者，也有专业的生产厂商。软件行业发展到今天，国外有 IBM、微软、甲骨文等等公司，国内有用友等等商业软件公司。在这些公司内部，源代码（及围绕的专利）是核心资产，严格保护。因为软件产品的复制成本几乎为零，可以轻易的扩散到全市场，也就容易打压竞争对手从而形成垄断高利润。

在商业软件公司之外，高校中，一直有软件技术高手，在商业硬件电脑上面开发自己的软件，自用之余，也免费复制给其他的开发人员互相交流使用，共同提高。另外，还有 AT&T 这样的公司开发的 unix 操作系统以及 C 语言编译工具，早期因为垄断法的原因，可以让用户免费使用。

到 1983 年，AT&T 不再公开 unix 操作系统的源代码，转入商业付费使用。高校中的软件开发人员，麻省理工学院人工智能实验室的理查德·马修·斯托曼（Richard Matthew Stallman），发明了通用公共协议证书（GNU 的 GPL 协议）

等法律协议，来保证软件源代码及程序的继续公开分享及协作机制，其他高校也有类似的团队与协议，如加州大学伯克利分校的软件开发人员与 BSD 协议。

此后，商业软件经济大发展，涌现出来微软、甲骨文，以及 IBM 等等大软件公司，为商业公司及个人消费者提供了优秀的软件产品。同时，开源软件（自由软件）也在高校和技术社区慢慢发展积累，用户主要是一些买不起商业软件的个人和组织用户。

## 2. 开源软件的第二阶段，互联网的协作

随着互联网的发展，以 1991 年出现的 Linux 操作系统为代表，个人软件爱好者们通过互联网协作开发的开源软件，持续版本升级与完善，开始了与商业软件的应用竞争。

从上世纪末开始，Google 之类的互联网公司大发展，用大量服务器和软件为上千万、上亿用户提供互联网服务，这些互联网公司的基本生意模式是尽可能的降低成本为尽可能多的用户提供创新服务，直接向单个用户收取少量服务费用，或者把用户的访问量（业内称流量）倒卖给第三方服务公司，收取客户转卖费。

互联网公司的快速迭代发展、尽可能降低成本、超大的用户数量、个性化功能需求，让传统的商业软件产品很难被采用，互联网公司只能自己组建软件开发团队，而组建的软件开发团队，正好利用初步成形的开源软件，定制修改成自己所需要的软件。

大型互联网公司的营收利润，已经可以支持自己拥有大规模高水平的软件开发团队。众多大型互联网公司合作推动的开源软件产品，已经在很多领域超过传统商业软件公司的产品，形成软件用户直接推动软件产品发展的开源软件原本的理想，只不过，不是开源软件初创者们原本设计的，技术理想者们之间的交流合作，而是互联网商业巨头们之间的交流合作。

到现在，应该说，开源软件已经是另一种主要商业发展形式了，而不主要是少数高手的技术理想行为。

另一方面，互联网公司发展的初期，开源软件的开发者们还担心互联网公司

不会把自己的定制修改，公开并反馈回开源软件本身，违反开源软件的合作协议。但是现在，互联网公司已经尽可能的把自己对开源软件的定制修改，反馈回开源软件核心控制团队，以便自己的修改能融合进开源软件的核心版本，跟随开源软件的主流版本升级，降低自己维护个性修改（业内称分支）的成本，并且还能得到开源社区其他用户的使用及质量维护。

互联网公司的核心竞争力是自己的业务，为客户提供的某种类型的创新服务，所以业务运营团队是公司的核心，软件及开发团队，虽然也非常重要，但不是核心。所以互联网公司对软件部门的要求是，不断满足业务部门的需求，并尽可能的降低成本，而不是形成某种软件技术特定机密优势。在此形势下，互联网公司对开源软件的影响，尽可能多的让开源软件接受自己的定制修改，使得开源软件尽可能的“为我所用”，就是互联网公司参与开源软件的基本战略。

所以在互联网公司大规模推动的开源软件成为软件行业发展主流的情况下，互联网公司对开源软件发展走向的控制与影响（个性分支被接受），是未来软件行业竞争的主战场。

在可预见的未来，软件行业，将由财大气粗的用户，互联网公司，主导发展。

除非有特定算法或工程优化的软件领域，一般领域的水平再高的软件开发人员，越来越多只能去互联网公司去打工，而不太可能靠自己的高级技术，创建并主导一个软件产品及公司去壮大发展。当然如果他真的创办公司并有好的应用软件产品，也可能很快会被大公司收购（如 Android）。

开源软件发展到现在，从技术高手狂人的理想玩法，最终把其他商业产品技术高手的饭碗砸掉，大部分软件技术人员失去自己的软件发展主导能力，是一个让人惊奇的事情。

任何生意都是专业供应商与消费者共同推动发展的，但是互联网的出现，首先革了软件行业的命，让消费者开始推动产品的发展。

同时也可以看到很多苗头，互联网正在让消费者，革其他行业供应商的命。

### 3. 开源软件的第三阶段，创业公司推动

互联网的推广普及，大幅度降低信息传递成本，于是大幅度降低了一般产品与消费者之间的宣传推广成本与消费反馈成本；同时因为效率高，进而可以大幅度加快产品需求的更新迭代速度，于是就可以支持更快的产品迭代竞争。

现在已经可以看到，更快速的产品创新竞争，更多的产品与服务差异化，是未来商业竞争的主要形式。

而支持更快产品竞争的，是大量的商业创新验证，不断试错，不断发现。而这些各行各业的大量创新试错，有三个特点。第一是创新者业务或技术有专长，否则很难进行创新；第二个是低成本，高成本的试错坚持不下去；第三个是产品或服务差异化，没有差异化就不是创新了。

目前，能够支持第二个的低成本与第三个的差异化的，在 IT 技术方面，只有开源软件。商业软件公司很难为数量很大但根本没来得及获得收入就死掉的创业公司提供服务；另外商业软件公司也不能为了一个刚刚起步，开始有点儿收入的创业公司大幅度修改自己的商业成熟产品，来配合创业公司的产品与服务差异化。

从另一个角度，大商业软件公司，可以看做是若干客户公司的公共软件研发部门，为大家统一设计，开发共同需要的成熟产品。

但是现在，大家需要各自不同的软件产品了，并且在持续业务创新压力下，需要各自持续改进这个软件产品。于是，提供公共软件产品的软件研发部门，遇到了难题。

开源软件方面，例如一个一开始很不起眼的创业公司，低成本招了水平一般的软件开发人员，这个开发人员随便掌握着某个开源软件开发技术。然后这个公司的产品与服务被市场快速大量接受，但也没太多收入与利润，这个软件开发人员压力巨大，拼命在开源技术社区寻找各种技术支持，快速迭代开发，解决各种技术问题，摇摇晃晃的维持着公司快速发展的越来越庞大的 IT 系统。等到公司的产品与服务达到一定的市场规模，有了足够的收入与利润，这个公司的 IT 系统，基本是完全自己的团队用开源软件搭建开发出来的。然后公司会多招聘程序员，来把系统开发维护稳定，并且回馈开源技术社区一些基础软件代码，降低自己维护基础软件的成本。而这个公司招聘进来的程序员，也被培训成开源软件程序员。过了一些时间，这些程序员跳槽到了一个新的创业公司，然后同样的商业

创新可能继续重演。

开源软件，已经形成生产与消费的自我循环发展，推动互联网公司以及创新商业的大发展。

#### 4. 智本时代的开始

人类社会的发展，大致经历了自然太阳能为动力的农牧业、手工业时代；化石燃料（包括核动力等）为动力的工业时代。现在由于互联网的大规模普及，大幅度降低智力交换与合作的成本，就像化工燃料大幅度降低商品流通成本，并大幅度提高个人劳动生产率引发工业革命一样，现在的互联网，已经可以促使软件这种纯智力产品的行业，协作成本可以大幅度降低，劳动生产率持续提高，差异化分工会越来越广，越来越深。总体来看，会持续的大幅度让所有人类个体的智力，都参与到智力产品的生产创造与消费中来。这大概是人类的一个重大时代的开始。

在农牧业、手工业时代，是地本的时代，土地做资本的时代，土地的所有者，决定生产与消费的循环方式。

在化石燃料（包括核动力）为动力的工业时代，是生产资源、设备、专利技术等等为代表的商业信用所有者，决定生产与消费的循环方式的时期，即资本时代。

互联网，以及世界上各种生产设备、消费设备更紧密连接成物联网后，人类的智力对人类本身的生产与消费所带来的差异化的影响力（开源软件就是形式之一），将超过生产资源、设备、专利（专利这种知识收益保护模式大概也会被不断升级）的影响力，所以人类智力的拥有者，将决定生产与消费的形式。

我们大概将又一次迎来人类自身能力的发挥与解放，获得更大的自由。

让我们迎接智本时代的到来。