

源远·流长

中国开源软件产业研究报告

©2022.2 iResearch Inc.





开源概念铺陈：软件的“源”即其源代码，“开源”的核心概念是软件的编写者将源代码免费提供给使用者，同时要求使用者遵循一定的开源规范。开源的发起者可以是个人、企业等各种主体，聚焦企业开源领域，企业开源与商业化并不矛盾，开源软件的“引流”作用能够帮助企业实现周边产品的增收、市场影响力的提升以及产业生态的协同构建。



开源与云计算：开源软件与云计算产业既有互相促进的良性合作，也有因利益纠纷带来的冲突和矛盾。一方面，云计算产业的大量的基础软件都是开源软件，开源生态为云计算行业的产品创新提供了持续的动力，而云服务企业的平台也为众多开源软件提供了市场分发渠道；另一方面，由于全球范围内普遍存在云企业托管开源软件后不回馈开源社区的情况，二者的发展理念也存在一定矛盾。



中国的开源软件产业发展：得益于政策支持、软件产业高速发展、软件行业人才不断累计，中国的开源产业已经初具规模，市场上涌现了一批自主开源的企业，并形成了开源社区、开源产业联盟、开源基金会等开源组织，但整体来看，我国的开源软件产业尚处于发展初期，长期发展还需要在制度、法律和文化等方面进行提升。



中国的开源软件法制建设：国内涉及开源的法律诉讼主要包含两种，其一是软件侵权案被告方以原告所诉软件为开源软件为由进行抗辩，其二是开源软件作者起诉被告企业未遵守开源协议。国内开源司法实践以保护软件研发的创造性劳动为核心，对上述两类案件通常支持原告方立场。涉及开源的法律法规建设正在进一步完善，有望为我国的开源软件产业创设更有序的发展环境。



开源基金会前瞻：开源基金会是具备公益性、非盈利性以及非政府性的社会公益组织，国际上知名的开源基金会有Linux基金会、Apache开源基金会、CNCF等。中国的开源基金会处于发展初期，2020年设立首个开源基金会——开放原子开源基金会，具有里程碑意义，未来企业、高校、协会之间的交流与合作有望加深，成立更多的本土开源基金会。

开源软件概念铺陈

1

开源软件与云计算的关系

2

中国的开源软件产业发展洞察

3

中国的开源软件法治建设状况

4

开源软件基金会前瞻

5

“

好的软件作品，往往源自于开发者的个人需要——按说这是显而易见的（正如老话说“需要是发明之母”），但太多的软件开发人员并不需要也不热爱他们正在开发的软件，他们把编程当差事，为的只是拿薪酬。Linux世界里可不是这样——也许这可以解释为什么Linux社区里原创软件的平均质量是如此之高。

——《大教堂与集市》中文版，机械工业出版社

”

开源：定义

开放源代码为基本内涵，还需符合修改、传播等方面的规范

软件的“源”即其源代码，“开源”的核心概念是软件的编写者将源代码（通常）免费提供给使用者。然而，软件行业内所谓的“开源”概念还包含其他诸多基本要求和限制，需要作者和使用者共同遵循一些规范。OSI（Open Source Initiative）组织是全球范围内开源软件标准的权威发布机构，在该机构的界定中，规范的开源项目和软件除了在开放源代码这一基本要求之外，其开源许可（open source license）还需要满足关于源代码的使用和修改、关于软件传播以及公平性、中立性等方面的诸多要求，这些要求加强了开源产业的规范性，构建了诸多开源商业模式的基础。

OSI组织对“开源”核心概念和要求的界定

1 关于开源软件的内容（代码）

- 开源软件必须包含可理解与运用的源代码，或提供简便的获取源代码的方式；且开源代码必须允许以源码或编辑后文件的形式传播
- 开源许可须允许源码修改及其他衍生工作

2 关于开源软件传播的规范

- 开源许可不得限制开源软件的再传播，不得以此为由收费；仅当配合补丁文件一起发布时，开源许可证可以禁止修改的代码的发布；必须允许修改后的代码生成的软件的发布
- 开源许可不得将项目内容限制于特定软件，也不得对一起发布的其他软件放置各种限制

3 公平性、中立性准则

- 开源项目不得对任何个人、组织以及用途等规定歧视性条款
- 开源项目的内容须在无需进一步许可的条件下适用于所有获得该项目的主体
- 开源许可不得以某种特定技术或接口为前提，须保持技术中立



来源：OSI，艾瑞咨询研究院根据公开资料研究及绘制。

开源软件的发展理念（一）

与世界上绝大多数商品不同，使用一款软件不仅不会损耗它的价值量，还有可能为之带来增长

开源软件理念的前身是美国计算机软件产业起步之时就在软件开发者群体中流传的“自由软件”理念，彼时这些开发者认为软件不应该成为一种私有财产，而应该被公开成为公共资源，这样做的好处在于通过让海量的用户对软件进行使用和反馈来帮助开发者进行产品升级——这是一种只有在软件这样的产品上才能够实现的发展模式；然而，自由软件理念与企业商业化运营背道而驰。随着计算机产业的发展，软件作为一种产品的商业价值显著提升，在当时的微软、IBM等IT龙头企业的影响下，市场亟需一种结合了自由软件的创造力和私有软件的商业性的发展模式，1998年，“开源软件”理念在这一背景下应运而生。

全球范围内开源软件理念发展历史简述

- 软件开源理念可以追溯到美国的计算机软件产业初期，彼时一些开发者提出了“自由软件”的概念，核心理念是**软件不应该成为一种被私有化的商业资产，而应该成为一种公开、可免费获得的公共资源**，这一理念是后来的“开源软件”概念的前身
- 1976年美国《著作权法》修订将软件纳入规制范畴，引起了众多提倡自由软件的开发者的不满，加速了市场对

开源软件的【理念萌芽期】

一种开放、非私有的软件开发和运营方式的探索

1970s-1998

- 但以美国市场为代表，80-90年代期间软件产业加速发展，其商业价值已经非常可观。此时市场更需要的是一种**结合自由软件所蕴含的创新性理念与私有软件的创新性理念与私有软件的**

开源软件的【模式探索期】

商业化能力的发展模式，当今的“开源软件”理念在此时应运而生

- 1998年，开源组织OSI正式提出“开源”理念及其十大规范特性，开源软件产业进入成长期
- 20世纪末**互联网经济**的加速发展为开源软件提供了良好的发展环境

1998-2010

开源软件的【战略深化期】

- 2010年之前，全球ICT龙头中的部分企业已经为开源软件产业领域提供了丰富的经验，例如在1993年成立的RedHat公司以及在2008年开源的谷歌Chromium浏览器内核架构，本报告后文将有进一步介绍。**2010年之后互联网经济进入蓬勃发展期**，云计算、大数据计算、AI等新兴技术的发展越来越多地开始**基于开源技术**，开源对于企业打磨产品、构建生态的战略意义也开始突显

2010至今

开源软件的发展理念（二）

通过海量用户和开发者汇聚创意和检查漏洞，由市场自然选择最优的发展路径——与“大教堂”相反的“集市”模式

Eric S·Raymond所著的《大教堂与集市 The Cathedral & the Bazaar》被誉为开源运动的“圣经”。书中所谓的“大教堂”和“集市”实际上象征了两种截然相反的软件开发模式：“大教堂”模式指代的是软件企业进行商业化软件开发的流程，通常由少数领导决策、下属团队执行，开发过程紧凑高效，以商业化成功为导向；“集市”模式指代的是开源软件的开发模式，软件代码公开，海量用户和开发者在了解软件的过程中不断提出改进意见并查缺补漏，并都在开源社区中交换彼此的创意和意见，满足市场需求的开发路径自然会获得更多人的青睐和进一步的改进。热衷于开源运动的开发者认为，“集市”模式通过市场的自然选择，能够发掘出真正具备潜力和价值的项目和创意，从而为软件的持续发展赋能。

“大教堂”和“集市”开发模式的对比和适用性

依靠精英，自上而下



效率至上，商业结果导向



对于软件产业而言，“大教堂”模式仍然是众多企业在激烈的市场竞争环境中进行项目开发的常见模式，不可否认的是，这种模式能够更快地满足客户需求，为客户提供高效便捷的IT服务。

“大教堂”

“集市”



依靠大众，自下而上



通过“德尔菲方法”实现不断进化

“集市”开发模式强调为众多的开发者创设一个鼓励创新、交流的公平和公开环境，在开发者能够自由交换关于软件进步路径的看法，并在沟通过程中自然选择出最合适的方向。这一模式可能更适合具备长期成长价值和进步空间的基础软件。

开源许可证

开源许可证的“商用”问题本质上是“传染性”问题

开源许可证的主要分类及商用性/传染性阐释

企业最关心的开源许可证问题——使用该许可证的软件是否可以二次开发后“商用”？

“完全不可以”	“完全可以”	“可以，但不完全可以”
如果一种开源协议满足OSI组织的定义并得到其认可，那么这种开源协议一定允许商用。	Apache-2.0	GPL：允许商用，但必须在出售的同时公开软件源代码，从某种意义上说这就等同于二次开发后的产品是“自愿付费”的，或者说出售GPL开源软件的企业实际上必须出售某种服务而不仅是软件本身。
	MIT	LGPL：如果类库引用（链接，不修改）则可以闭源商用，否则不能够闭源商用。
	BSD 2-clause	EPL：没有修改过，可以直接商用；有修改过，必须在公布源代码的条件下商用，这种情况下与GPL的发布条件类似。
	BSD 3-clause	

开源软件的“商用”问题本质上说是“传染性”问题

• 从定义上看 所有的开源协议本质上都是允许“商用”的 → 所以在实践中存在一系列开源软件商用后的侵权问题 本质上说

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_37139

