

开放源码软件的利弊分析

吴 懿

(英国华威大学 CV47AL考文垂)

摘 要：随着 Linux 和 Apache 的广泛应用，开放源代码软件的使用正成为一种趋势，人们开始关注和了解开放源代码软件的应用。文章主要分析了开放源代码软件的优缺点及应用开放源代码软件的益处，指出了开放源码的风险与解决方案，以便于人们更好地理解开放源代码软件，并能从使用中获益。

关键词：开放源代码；软件分析；软件理念

中图分类号：TP31 文献标识码：A 文章编号：1009-3516(2005)05-0085-03

根据 Open Source Initiative (OSI) 的官方定义，开放源代码软件就是可自由分布，并且任何人都拥有权修改并保留修改以满足个人用户对软件功能的需要，或向开放源码组织 (Open Source Community) 反馈修改意见以用于升级和完善软件。对于如何确定软件是否是开放源码软件，ISO 首先根据鉴定软件是否符合上述定义，在确定符合后，ISO 将授权并发放开放源代码软件许可证。

它的诞生可以追溯到 20 世纪 60 年代^[1]。那些与 OS(操作系统)和 C 语言有关的组织在它的发展过程中有着重大影响。在初期阶段，开放源码的产生只是作为一种可选择的自由软件方法以解决部分问题^[2]。1984 年自由软件创始人 Richard Stallman 开始编写、发布 Unix。在确定 Unix 是开放源码软件后，用户也可以修改代码以满足特定的要求。当 SUN 决定开发基于 Unix 的工作站时，专家们开始致力于解决如何提供友好的图形用户界面 (Graphical User Interface)。在多个解决方案中，X Windows 处于领先地位。原因之一就是源代码的开放性。任何人可以对其进行访问与修改以完善软件开发和缩短了软件的更新周期。正是由于这一点很多公司也采用了 X Windows 系统^[3]。与此同时，Unix 的源代码也是开放的。这样就简化了软件开发并解决了兼容问题。20 世纪 90 年代是属于开放源码的年代，那些基于 GNU/Linux 或 BSD 的开放源码引起了普遍的关注。开放源码软件在一些领域中也成为了首选，如用于网络服务器的 Apache 就占有了高于 50% 的市场份额。随着 1998 年 Netscape 的自由化宣布，大型企业也相继使用、开发开放源码软件，如 Apple, Corel 和 IBM。开放源码软件相对于专有软件会更稳定，安全，比如 GNU 编译器良好的稳定性是广泛应用的重要原因之一。

1 开放源码的利弊

1.1 开放源码的优点

开放源码的最终目标就是为用户提供质量高，稳定性好，安全可靠，价格低廉，种类丰富的软件。它的最大优势就在于价格。理论上讲，开放源码软件的免费下载和安装为用户节省了软件使用许可证的费用。2004 年美国加利福尼亚州交通部 (Caltrans) 启动了身份管理计划。交通部对两种软件的花费进行了预算，如果采用封闭源代码软件，即商业软件，所需费用约 400 万人民币，而使用开放源码软件只需 176 万。通过对两类软件的性价比，Caltran 选择了后者，节省了近 240 万的同时，从高质量的软件中获得了更多的好处^[4]。

收稿日期：2005-03-09

作者简介：吴 懿(1981-)，女，安徽无为，人，博士生，主要从事物流自动检测等研究。

调查表明人们对开放源码软件的青睐不仅在于其价格优势,而是因为它提供的稳定性和高效的可操作性,能够快速、准确的完成命令^[5]。可以看出,在用户选择软件时,软件质量是一个重要的衡量标准。开放源码软件中强调的源代码开放性鼓励人们完善软件的各个功能,从而提高软件质量。

用户可以根据自己对软件的不同需求进行代码修改以完善功能。可用性也提高了软件在新环境下的适应能力。因此代码的使用,修改以及重新发布不受时间地点的约束。这些优点简化了软件的使用。这也正式开放源码软件之所以流行的一个因素。同时,它的兴起促进了新市场的形成。这类市场主要是提供软件支持,更新和维护。

与专有软件相比,它的另一个优势是可以拥有多个供应商。这就为软件的更新与维护提供了多种选择。如果用户选择的软件是某一IT公司设计开发的,软件的升级与维护由该公司负责。可如果该软件公司倒闭或终止提供软件维护服务,那么用户将如何处理软件,尤其是软件出现故障,更换其他软件,使用不兼容的新版本,任何一种选择的代价都是昂贵的。其原因就在于专有软件的产权问题。然而开放源码避免了这类事件的发生。用户可以通过多种途径解决问题,他们可以自己修改代码,也可以另寻帮助。所以,软件公司的独立性将会在软件选择中扮演重要的角色。

由于源代码的开放性,它的解决方案还可延续使用。开放源码的设计方式和解决方法可为其他软件的开发提供参考。通过代码的修改,开放源码软件可以用于其他操作平台。同时,绝大部分的开放源码软件是建立在开放标准的基础上(XML,HTML等)。开放标准的使用简化了源代码语言的多样性。

1.2 缺点

尽管人们可以从开放源码软件的使用中获益,但与专有软件相比,它仍有不足之处。

开放源码软件无法保证使用的必然性。它也是商业软件所面临的问题,但其显得更加突出。可以想象如果软件开发过程只有设计,而没有程序员的合作,没有资金的保证,软件的开发也只能处于停滞状态^[6]。

开放源码软件的产权问题。从某种程度上说,在不了解知识产权的情况下,源代码的开放可能会引起侵权行为。

开放源码软件的开发主要应用于科学研究,软件的使用者大多是科研人员。因此,软件的使用可能不具备普及性。

2 开放源码的风险与解决方案

尽管开放源码软件能够自由使用、修改,但是上述的不足之处仍能引起使用风险。

缺少了市场宣传,用户就无法了解软件功能和使用方法,也就不能决定所选择的软件是否能够解决相应的问题。

软件的支持在软件使用中占有重要角色,那么当用户使用的软件出现了问题,又没有IT公司提供该软件的服务,该用户该如何处理? Carbone 和 Stoddard 于2001年提出了两种解决方案^[9]。其一向开放源码软件开发人员,程序员寻求帮助解决常见问题。其二向支持软件开发项目的公司寻求帮助。通常,这些公司了解产品开发,因而可以提供有效、准确的解决方案。可是这两类方法的前提条件是用户也许要拥有一定的专业知识。

根据 Overly 对开放源码软件的使用分析^[7],下面的方法可以有效的减少使用风险。

对用户而言,首先确定需要何种软件解决什么问题以明确开放源码软件的种类和功能。即用户了解个人需求,软件种类,软件功能,代码是否需要修改等清单帮助人们选择软件。

提高人们对开放源码软件的认识并能熟练使用软件。因为目前没有市场宣传,大多数用户不了解开放源码软件。即使他们正在使用开放源码软件,也没有意识到该软件是开放源码软件,因而在购买时不能正确区分。有时软件商将软件捆绑在一起出售,但不具体指明专有软件或开放源码软件。

提高对它的认识是十分重要的,挑选软件是应明确下列问题:公司是否明确开放源码软件? 公司对销售软件包中的开放源码软件是否收费? 公司是否支持开放源码软件?

目前英国政府正努力宣传开放源码软件,鼓励人们使用开放源码软件。National b2b Centre 就是由国家工业部(Industry Department), 贸易工业部(Department of Trade and Industry), 以及华威大学(University of Warwick)联合成立的免费咨询中心,其中包括开放源码软件的应用,主要帮助中小型企业选择合适的软件,

争对具体问题提供相应的解决方案,对软件进行预算,从而使中小型企业从中获利。

3 结论

代码的开放性减少了那些专有软件引起问题的数量。由于它的种种优点,开放源码软件可以根据市场需求的变化做及时调整,并实现软件的灵活性与实用性。

任何事物都有着对立面,开放源码也不例外。它存在着一定的弊端,如易发生产权纠纷,市场宣传的不足导致选择软件的困难等等,从而引起风险存在。然而相比于这些不足,它本身的优点显得十分引人注目 - 高性能,高品质,低价格。同时,用户还可以根据自己的要求修改源程序,增加软件功能,延长使用寿命。

开放源码软件正以飞快的速度应用于多个领域,从浏览器到办公产品再到操作系统,更广泛的来看,从服务器市场到嵌入式系统市场到桌面市场,它逐渐形成一套自己独立的模型,并不断的将这些模型嵌入到商务应用中,从而挖掘开放源码软件的更大潜力。

参考文献:

- [1] Levy S. Hackers[M]. Middlesex; Penguin Books,1984.
- [2] NCC. Open Source - the UK Opportunity[M]. Oxford Road; Manchester,2001.
- [3] Liungberg J. Open Source Movement as a Model for Organizing[J]. European Journal of Information System,2000, 9 (4):208 - 216.
- [4] California Performance Review: Explore Open Source Alternatives, <http://www.report.cpr.ca.gov/cprprt/issrec/stops/it/so10.htm>, 18 Oct, 2004.
- [5] Wheatley M. The Myths of Open Source, CIO Magazine . <http://www.cio.com/archive/030104/open.html> ,27 Sep, 2004.
- [6] Carbone G, Stoddard D. Open Source Enterprise Solutions Developing an E - Business Strategy[M]. John Wiley&Sons,2001.
- [7] Overly M. Open Source's Pandora's Box[J]. Optimize,2004, (1):39 - 45.

(编辑:姚树峰)

Analysis of Open Source Software for Advantages and Disadvantages

WU Yi

(Warwick Manufacturing Group International Manufacturing Centre University of Warwick Coventry CV47AL UK)

Abstract: With the wide application of Linux and Apache, business organizations have become more aware of open source software and its benefits. Many open source products are price competitive, as well as feature competitive with their commercial counterparts. That makes them highly attractive to organizations building their system, especially when the use of commercial solutions may imply large license costs. The purpose of the paper is to introduce open source to more people and let them understand the open source software. The paper sets out to analyze the open source applications in order to identify the advantages and disadvantages of the open source applications so that people can have a better understanding of the open source and gain the benefits from it.

Key words : open source ; software analysis ; Linux; Apache