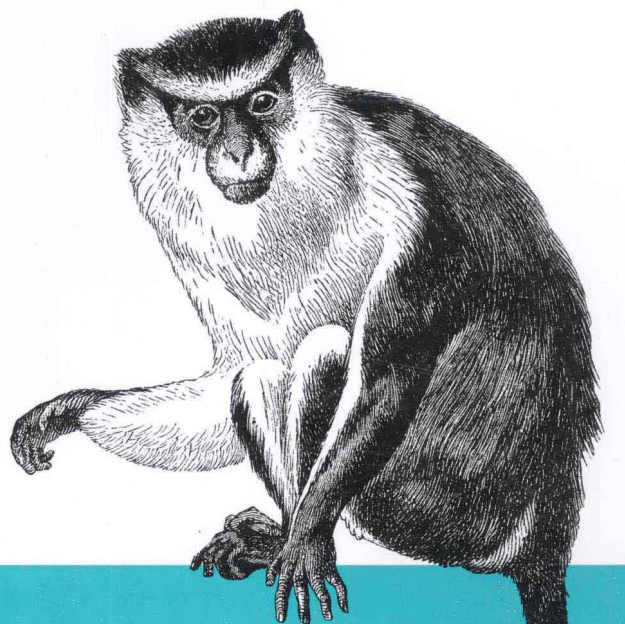


Programming Social Applications

深入社交应用开发利器:

OpenSocial+OAuth+OpenID+分布式Web框架



社交应用编程

Jonathan LeBlanc 著

贾洪峰 张丽蘋 译

O'REILLY®

YAHOO! PRESS



清华大学出版社

社交应用编程

Jonathan LeBlanc 著

贾洪峰 张丽蘋 译

清华大学出版社

内 容 简 介

本书主要讨论社交网络的相关技术与规范,涉及社交网络应用程序开发、容器规范、体系结构与标准等不同领域。主要内容包括社交应用程序与容器的思想、构建技术、第三方代码与用户信息的安全防护,最后深入研究了分布式 Web 框架。

本书适合从事社交网络、社会化体验产品开发工作的专业人员阅读,也可供有兴趣的技术爱好者参考。

Copyright © 2011 Yahoo!, Inc. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation edition, by O'Reilly Media, Inc., is published by Tsinghua University Press, 2013. Authorized translation of the original English edition, 2011 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

本书之英文原版由 O'Reilly Media, Inc. 于 2011 年出版。

本书中文简体版由 O'Reilly Media, Inc. 授权清华大学出版社 2013 年出版。此翻译版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc. 的许可。

版权所有, 未经书面许可, 本书的任何部分和全部不得以任何形式复制。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2011-7506

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

社交应用编程/(美)勒布兰克(LeBlanc, J.)著;贾洪峰,张丽蘋译. —北京:清华大学出版社, 2013

书名原文: Programming Social Applications

ISBN 978-7-302-31757-9

I. ①社… II. ①勒… ②贾… ③张… III. ①计算机网络—程序设计 IV. ① TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 057835 号

责任编辑:文开琪 汤涌涛

封面设计: Karen Montgomery 张 健

责任校对:周剑云

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明印装厂

经 销:全国新华书店

开 本:178mm×233mm

印 张:30.75

字 数:688 千字

版 次:2013 年 6 月第 1 版

印 次:2013 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~3500

定 价:69.00 元

产品编号:042872-01



O'Reilly Media, Inc. 介绍

O'Reilly Media 通过图书、杂志、在线服务、调查研究和会议等方式传播创新知识。自 1978 年开始，O'Reilly 一直都是前沿发展的见证者和推动者。超级极客们正在开创着未来，而我们关注真正重要的技术趋势——通过放大那些“细微的信号”来刺激社会对新科技的应用。作为技术社区中活跃的参与者，O'Reilly 的发展充满了对创新的倡导、创造和发扬光大。

O'Reilly 为软件开发人员带来革命性的“动物书”；创建第一个商业网站(GNN)；组织了影响深远的开放源代码峰会，以至于开源软件运动以此命名；创立了 Make 杂志，从而成为 DIY 革命的主要先锋；公司一如既往地通过多种形式缔结信息与人的纽带。O'Reilly 的会议和峰会集聚了众多超级极客和高瞻远瞩的商业领袖，共同描绘出开创新产业的革命性思想。作为技术人士获取信息的选择，O'Reilly 现在还将先锋专家的知识传递给普通的计算机用户。无论是通过书籍出版，在线服务或者面授课程，每一项 O'Reilly 的产品都反映了公司不可动摇的理念——信息是激发创新的力量。

业界评论

“O'Reilly Radar 博客有口皆碑。”

——Wired

“O'Reilly 凭借一系列(真希望当初我也想到了)非凡想法建立了数百万美元的业务。”

——Business 2.0

“O'Reilly Conference 是聚集关键思想领袖的绝对典范。”

——CRN

“一本 O'Reilly 的书就代表一个有用、有前途、需要学习的主题。”

——Irish Times

“Tim 是位特立独行的商人，他不光放眼于最长远、最广阔的视野并且切实地按照 Yogi Berra 的建议去做了：‘如果你在路上遇到岔路口，走小路(岔路)。’回顾过去 Tim 似乎每一次都选择了小路，而且有几次都是一闪即逝的机会，尽管大路也不错。”

——Linux Journal

译者序

根据马斯洛的需求层次理论，人们的生理需求和安全需求得到满足后，社交需求就会凸现出来。人们希望通过社交活动，感受到他人的关怀，体现自己的生存价值。有需求就有商机。随着互联网技术的发展，出现了大量专门针对人类社交需求的公司、软件和网站，如国外的 ICQ、Facebook、Twitter 等，国内的 QQ、人人网、微博等，而社交应用的开发也是方兴未艾。一家社交公司或网站成功与否，当然会受到众多因素的影响，但社交网站与应用程序的设计绝对是其中的决定性因素之一。

本书作者以自己多年的工作经验为基础，以 Facebook 和 Twitter 为主要案例，讨论了社交应用编程的方方面面，使读者能够充分利用社交容器，快速开发和壮大自己的社交应用。本书的优点在于，从基础入手，提供了大量的案例研究，强调优劣设计之间的对比。相信读者在浏览目录与前言之后，一定会感受到这些方面，此处不再赘述。这里有另外两点感受想与读者分享。

第一点是本书的组织、讲解非常流畅。在讲述各方面的内容时，一定会将其背后的意义、缘起讲清楚，使读者不但能知其然，还能知其所以然！书中首先介绍社交应用与容器背后的思想，然后再讨论其构建技术。考虑到社交容器上要为第三方代码提供托管服务，需要保存用户的隐私信息，所以接下来讨论了为第三方代码和用户隐私信息提供安全保护的安全技术。之后进行扩展，研究分布式 Web 框架，说明如何利用站点和电子信箱来查找丰富的用户数据。最后是一些展望，介绍了社交应用领域中即将提出的一些优秀标准。

第二点是与中国文化中的“适度”不谋而合。书中反复提到如何通过社交应用来获利，希望利用社交图谱信息向更多人推介自己的社交应用，希望通过利用用户信息实现精准广告定位等方式来获得经济利益，于是在书中讨论了多种用于上述目的的技术。但作者提到，这种推介和广告要适度，把握不当会导致用户反感而完全屏蔽这些推介与广告。过犹不及！

除此之外，书中对开源实现与专有实现的对比，也值得一读！

由于出版周期原因，有多位译者参与了本书的翻译工作。主体翻译及全书统稿工作由贾洪峰和张丽蘋完成。其他参与部分章节翻译的人员如下：刘建卓、时朋泉、刘建静、许津、刘建喜、刘阿娜、韩斌、武首香、孙绛琳、时楚楚、王亮、王彦、王山花、缪素芬等。

由于译者翻译水平与技术水平有限，译文之中难免存在偏差之处，敬请读者指正！

前言

我最早开发社交应用是在 2007 年，当时 Facebook 开放了它的开发平台，使人们能够体验大量综合社交数据，应用程序可以利用这些数据来提升发展速度，改进目标个性化设置。当时，我正在为 CBSSports.com 开发社交梦幻运动应用程序，利用用户信息来充实梦幻运动数据，使其呈现高度个性化状态。

2008 年，我加入了 Yahoo! Developer Network 的合作伙伴集成工作团队，直到这时，我才在通过 OpenSocial 走向社交应用开发的开源道路上达到了自己的第一个高峰。利用 OpenSocial，我们可以将一次构造的应用程序部署到无数 OpenSocial 容器中，但 OpenSocial 吸引我的地方并不在此(实践证明这种思路是有缺陷的)，而是我们可以通过一种开源方法在容器上开发社交应用程序，并从核心层次来理解这些平台是如何工作的。我非常渴望能够探讨人们在网上建立的关系如何充实他们的线上生活，如何使其更富个性。我倡导开源社交技术的历程就是从这里起步的。

OpenSocial 是我的入门规范，它引导我探索 Shindig OpenSocial 容器、OpenID 和 OAuth(分别用于验证和授权)、第三方代码安全技术 Caja 和 ADSafe，还有较新的分布式 Web 框架规范，如“活动流”(Activity Streams)、PubSubHubbub 和“开放图谱”(Open Graph)协议。我很快意识到，有大量的开源技术可用来构建丰富的社交框架。这些技术和规范使用一套非常开放的方法，以一种非常简单的方式来开发丰富的功能层。

这些社交技术和规范就是本书要讨论的内容。每一章都从一个新的层面揭示了高度传播性社交应用与平台的构建。我们首先研究社交应用与容器背后的思想，然后再深入钻研它们的构建技术。有了这些应用基础之后，我们将研究一些为容器上第三方代码提供安全保护的技术，接下来讨论如何保护用户信息，并为这些平台开发一种标准的登录架构。在揭示了所有这些复杂层面之后，我们将深入研究分布式 Web 框架，其中包含了一些标准技术，用于整合(syndicate)活动，通过站点和电子信箱地址发现丰富的 Web 与用户数据。最后，我们将研究社交应用领域即将提

出的一些优秀标准。

本书内容源于多年来直接从事的合作伙伴集成工作，这项工作强调开源技术背后的功能与特性，同时与其他开发人员和公司协同合作，生成丰富的 Yahoo! 社交集成应用。我直接目睹了社交集成技术是如何应用于现实应用程序及交互的，在此过程中，我既为别人讲解，也从别人那里受教，所以本书完全是出于个人爱好而编写的。

读者对象

由于本书涉及社交网络应用开发、容器规范、体系结构和标准等众多不同领域，所以它对不同领域、技术熟练程度不一的读者都具有吸引力，其读者对象包括(但不限于)以下几类。

- 社交网络应用开发人员：为 Facebook、iGoogle、Orkut、YAP 或任何其他承载第三方应用程序的社交网络站点开发应用程序。
- 应用程序平台架构师和服务端工程师：开发社会化体验产品。
- 前端工程师：希望充分利用大量社交图谱所提供的定制与直接目标定位功能，而这些社交图谱即是利用本书介绍的技术开发的。
- 编程高手和业余开发人员：在社交网络的基础上开发小规模个人项目。
- 开源技术的追随者：希望理解如何使用这些技术来推动社交共享与标准。
- Web 开发人员和公司团队：希望开发成员资格系统和安全验证机制。
- 安全性权威与工程师：希望了解线上社交体验中的安全性。

本书内容

本书涵盖了许多用于处理社交网络的技术与工具，有的用于容器与应用程序开发，有的用于生成参与性很高的社交图谱。

每一章都以读者在前面各章社交研究中学到的知识为基础。下面给出本书介绍的全部主题，按章分列如下。

- 第 1 章概述应用程序、系统和开源基础，为读者实现本书其余部分的技术打下坚实的基础。
- 第 2 章探讨社交图谱背后的思想，将其分解为基本特性。
- 第 3 章是社交应用开发的基础，引导读者逐步构建一个社交容器，以承载

第三方应用程序。

- 第 4 章研究 OpenSocial JavaScript 库中内置的扩展技术与功能。
- 第 5 章和第 6 章深入探讨 OpenSocial 规范。我们将研究一个社交平台的各个核心社交内容，从社交图谱的实现到数据体系结构模型。
- 第 7 章是有关 OpenSocial 的最后一章，研究了诸如模板化、数据管道方法和 OpenSocial 的未来等高级 OpenSocial 主题。
- 第 8 章介绍第三方代码安全模型，以及一个容器如何使用前端安全系统来保护自己及其用户，以免受恶意代码的伤害。
- 第 9 章研究通过 OAuth 实现的用户与应用程序授权机制，深入探讨了 OAuth 1 和较新的 OAuth 2 规范。
- 第 10 章详细介绍了目前正在为构造社交图谱、社交活动及分布式 Web 框架开发的实验性新技术。
- 第 11 章和第 12 章(第 12 章可从配套网站下载)通过 OpenID 和 OpenID OAuth 混合扩展技术的应用，研究了用户验证与验证安全性。
- 第 12 章、术语表及附录可从本书的配套网站下载(<http://www.oreilly.com/catalog/9781449394912>)。

使用开源技术栈

由于本书的重点是使用一种开源栈来讲解社交应用、容器和图谱开发的基础知识，所以，比较谨慎的做法是只讲我们将要研究的技术。

本书将研究以下主流开源技术：

- OpenSocial，用于探讨社交图谱和应用程序开发。
- Shindig 和 Partuza，作为使用 OpenSocial 的容器实现。
- OAuth，用于保护应用程序及用户授权。
- OpenID，用于用户验证，包括混合式 OpenID OAuth 扩展技术。
- Caja 和 ADsafe，用于保证前端代码的安全。
- 开放图谱协议，用于研究社交网络实体。
- 活动流，作为提交活动内容的基础。
- WebFinger，使用电子信箱地址发现公共用户数据。

- OExchange, 用于与 Web 上任意其他 Web 服务共享 URL。
- PubSubHubbub, 用于整合源于根提供商的对话, 发送给多位订阅者。
- Salmon 协议, 以 PubSubHubbub 为基础, 将发布方与订阅方之间的对话统一起来。

我们在研究这一组开放性技术时, 会将它们与业内目前正在使用的专有标准进行比较。这样可以让我们更好地了解使用开源技术的潜力与蕴涵。

本书中使用的约定

本书使用以下印刷约定:



这个图标表示重要的提示、建议或通用的说明。



这个图标表示警告或需要注意。

示例代码的使用

本书的目的是帮助你完成工作。通常情况下, 可以在你的程序或文档中使用本书中给出的代码。不必联系我们获得代码使用授权, 除非你需要使用大量的代码。例如, 在写程序的时候引用几段代码不需要向我们申请许可。但以光盘方式销售或重新发行 O'Reilly 书中的示例的确需要获得许可。引用本书或引用本书中的示例代码来回答问题也不需要申请许可。但是, 如果要将在本书中的大量范例代码加入你的产品文档, 则需要申请许可。

我们欣赏引用时注明出处的做法, 但不强求。引用通常包括书名、作者、出版社和 ISBN, 例如 “*Programming Social Applications* by Jonathan LeBlanc(O'Reilly). Copyright 2011 Yahoo! Inc., 978-1-449-39491-2”。

如果觉得使用示例代码的情况不属于前面列出的合理使用或许可范围, 请通过电子邮件联系我们, 邮箱地址为 permissions@oreilly.com。

Safari Books Online

Safari Books Online 是一个定制的数字图书馆，可以在此轻松搜索 7500 多本技术类、创新类的图书和视频，快速返回需要的结果。

订阅这个数字图书馆后，可以从我们的图书馆在线阅读任何一页内容，观看任何一个视频。可以在手机或移动设备上读书。可以在图书印刷之前获取新书书目，并且可以获取进展中的草稿并向作者提出反馈意见。可以复制和粘贴示例代码，组织自己的收藏夹，下载样章，在关键章节加上书签，做笔记，打印书页，从而享受到很多节约时间的特性。

O'Reilly Media 已将本书英文原版上传到 Safari Books Online 服务系统。在 <http://my.safaribooksonline.com> 免费注册，即可访问完整的本书英文原版电子版以及 O'Reilly 与其他出版社的同类图书。

联系我们？

对于本书，如果有任何意见或疑问，请按照以下地址联系本书出版商：

美国：

O'Reilly Media, Inc.

1005 Gravenstein Highway North

Sebastopol, CA 95472

中国：

北京市西城区西直门南大街 2 号成铭大厦 C 座 807 室(100035)

奥莱利技术咨询(北京)有限公司

本书也有相关的网页，我们在上面列出了勘误表、范例以及其他一些信息。

网址如下：

<http://www.oreilly.com/catalog/9781449394912>(英文版)

对本书做出评论或者询问技术问题，请发送 E-mail 至：

bookquestions@oreilly.com

希望获得关于本书、会议、资源中心和 O'Reilly 网络的更多信息，请访问：

<http://www.oreilly.com>

<http://www.oreilly.com.cn>

致谢

首先，我衷心地感谢我的妻子 Heather，感谢她在如此长的时间里“容忍”我疯狂工作和熬夜，感谢她对我的坚定支持。

还要感谢 O'Reilly 的 Mary Treseler，我有许多问题都是首先征求她的意见，她引导我完成写作。

感谢本书的审稿编辑 Rachel Monaghan 对各章提出的中肯意见。

接下来，我要向本书的所有审阅者表示感谢：Matthew Russell、Bill Day、Henry Saputra 和 Mark Weitzel 和 Joseph Catera。感谢他们提前发现各种问题，减少成品中的错误，感谢他们对本书提出的精彩改进建议，还要感谢他们让我剔除一些不够出色、不应放入本书的内容。

感谢一直支持我的父母和姐姐，他们教导我：功到自然成。

最后要特别感谢 Havi Hoffman，她在 Yahoo! 负责 Yahoo! Press 项目的运行。没有她的帮助和支持，本书不可能出版。

目 录

第 1 章 社交应用容器的核心概念	1
1.1 什么是社交应用容器	2
1.1.1 用户个人资料页	3
1.1.2 用户的亲朋好友	3
1.1.3 用户的活动流	4
1.2 实现专有标准与开放标准	5
1.2.1 专有实现	5
1.2.2 开源实现	6
1.2.3 本书为什么介绍开放 标准	7
1.3 嵌入式应用程序：构建一个 黑盒	7
1.4 嵌入式应用程序的安全性	9
1.4.1 跨站点脚本攻击	9
1.4.2 同源策略与较早的 浏览器	10
1.4.3 偷渡式下载	10
1.4.4 保护应用程序	10
1.5 外部应用程序：集成容器 之外的社交数据	11
1.6 应用程序视图	12
1.6.1 主视图(小视图)	12
1.6.2 个人资料页视图 (小视图)	13
1.6.3 画布视图(大视图)	14
1.6.4 默认视图(任意视图)	15
1.7 应用程序许可概念	16
1.8 客户端与服务器端应用程序	17
1.8.1 为标记层使用模板 系统	17
1.8.2 使用混合式服务器与 客户端环境	18
1.8.3 延缓非关键内容的 载入	18
1.9 阻碍应用程序成功的因素	19
1.9.1 可移植的 Flash 应用	19
1.9.2 不成熟视图	20
1.9.3 Copycat 视图应用	21
1.9.4 共享过度的应用	22
1.9.5 不赢利的应用	22
1.9.6 信息源应用	23
1.10 应用程序模型案例研究	24
1.10.1 案例研究：基于交友 关系的社交游戏	24
1.10.2 案例研究：产品销售 应用	28
1.10.3 案例研究：基于位置的 应用程序	30
1.11 快速提示	34
1.11.1 了解受众	34
1.11.2 尽早构建社交整合点 ...	34
1.11.3 开发时要记得赢利 这件事	34
1.11.4 生成多种互为补充的 视图	35
第 2 章 将用户关系与社交图谱 相对应	37
2.1 网上社交图谱	37
2.2 在网络中应用现实生活中的 社交图谱	39
2.2.1 自动划分用户群集	39
2.2.2 隐私与安全性	40
2.2.3 建立信任	40

2.3 共享隐私用户数据:	3.4.4 测试安装的 Partuza	72
选择参与和选择退出	3.5 OpenSocial 小工具	
2.3.1 选择参与共享模型	XML 规范	72
2.3.2 选择退出共享模型	3.6 用 ModulePrefs 配置	
2.4 理解关系模型	应用程序	73
2.4.1 关注者模型	3.6.1 Require/Optional	74
2.4.2 联系人模型	3.6.2 Preload	74
2.4.3 群模型	3.6.3 Icon	75
2.5 关系与实体	3.6.4 Locale	75
2.6 构建社交相关性: 探索	3.6.5 Link	76
Facebook 社交图谱	3.7 定义用户首选项	78
2.6.1 以真实身份为基础	Enum 数据类型	78
2.6.2 理解传播渠道	3.8 应用程序内容	79
2.6.3 构建用户群	3.8.1 定义内容视图	79
2.6.4 避免生成不相关的	3.8.2 内置内容与代理内容	86
社交图谱	3.9 融会贯通	87
2.7 通过 OpenLink 协议定义		
实体的好恶		
2.7.1 集成 OpenLike 小组件 ..		
2.7.2 如何显示共享的“赞”		
的内容		
2.8 小结		
第 3 章 构建社交应用平台的基础	第 4 章 以 OpenSocial JavaScript	
3.1 学习内容	引用定义功能	91
3.2 Apache Shindig	4.1 学习内容	91
3.3 安装 Shindig	4.2 包含 OpenSocial 功能	
3.3.1 在 Mac OS X (Leopard)	JavaScript 库	92
上安装 Shindig	4.3 动态设置小工具视图的高度 ...	92
3.3.2 在 Windows 上安装	4.4 在小工具中插入 Flash 电影	94
Shindig	4.5 向用户显示消息	95
3.3.3 测试 Shindig 安装	4.5.1 生成消息	96
实例	4.5.2 设定消息窗口的位置	98
3.4 Partuza	4.5.3 设定消息和窗口的	
3.4.1 要求	类型	100
3.4.2 在 Mac OS X (Leopard)上	4.6 以用户首选项保存状态	103
安装 Partuza	4.7 以编程方式设置小工具	
3.4.3 在 Windows 上安装	标题	104
Partuza	4.8 集成选项卡式的小工具用户	
	界面	105
	4.8.1 基本小工具	106
	4.8.2 根据标记创建选项卡 ..	107
	4.8.3 利用 JavaScript 创建	
	选项卡	108

4.8.4 获取与设置 TabSet 的信息	109	5.5.5 在服务器端实现大部分代码	129
4.9 向 Shindig 添加自己的 JavaScript 库	112	5.6 用个人资料数据实现应用程序的个性化	129
4.10 融会贯通	115	5.6.1 Person 对象	130
4.10.1 生成小工具 XML 文件	116	5.6.2 Person 数据抽取方法 ...	130
4.10.2 使用 Shindig 显示小工具	119	5.6.3 Person 对象中的可用字段	135
第 5 章 迁移应用程序、个人资料和朋友关系	121	5.6.4 扩展 Person 对象	156
5.1 学习内容	121	5.6.5 收集用户个人资料	162
5.2 评估 OpenSocial 容器的支持	122	5.7 利用朋友关系增加受众数	164
5.3 OpenSocial 规范的核心组件	123	请求收集用户朋友关系	165
5.3.1 核心 API 服务器规范 ...	124	5.8 融会贯通	165
5.3.2 核心小工具容器规范 ...	124	5.8.1 小工具规范	166
5.3.3 社交 API 服务器规范 ...	125	5.8.2 Content 标记	166
5.3.4 社交小工具容器规范 ...	125	5.8.3 JavaScript	168
5.3.5 OpenSocial 容器规范 ...	126	5.8.4 运行小工具	169
5.4 跨容器开发与迁移	126	第 6 章 OpenSocial 活动、共享和数据请求	171
5.4.1 使用混合式客户端-服务器环境	127	6.1 学习内容	171
5.4.2 将社交功能与主体应用程序代码拆开	127	6.2 用 OpenSocial 活动来推广应用程序	172
5.4.3 避免使用容器特有的标签	127	6.2.1 利用活动更新实现应用程序体验的个性化	173
5.5 从 Facebook 向 OpenSocial 迁移应用程序	128	6.2.2 通过活动更新增加应用程序的用户数	174
5.5.1 为非社交应用构造采用 iframe	128	6.3 直接共享与被动共享	177
5.5.2 抽象 Facebook 功能逻辑	128	6.3.1 直接共享	177
5.5.3 将可视标记与编程逻辑区分开来	129	6.3.2 被动共享	179
5.5.4 使用 REST 端点，而不是 FQL	129	6.3.3 平衡共享	180
		6.4 发出 AJAX 和外部数据请求 ...	181
		6.4.1 发出标准数据请求	182
		6.4.2 用数据请求推送内容 ..	183
		6.4.3 使用签名请求保护数据连接的安全	184
		6.5 融会贯通	192

第 7 章	高级 OpenSocial 和 未来 OpenSocial.....	197
7.1	学习内容	197
7.2	数据管道	198
7.2.1	数据请求类型	200
7.2.2	使数据可供代理数据请 求使用.....	205
7.2.3	在客户端处理管道化 数据	206
7.2.4	处理由数据管道生成的 错误	209
7.2.5	动态参数.....	209
7.3	OpenSocial 模板化	211
7.3.1	获得标记与数据的不同 方法	213
7.3.2	呈现模板.....	215
7.3.3	表达式	218
7.3.4	特殊变量.....	219
7.3.5	条件	221
7.3.6	循环内容.....	224
7.3.7	将数据管道与模板 相结合.....	228
7.3.8	其他特殊标签	230
7.3.9	模板库	232
7.3.10	JavaScript API	236
7.4	更多标记：OpenSocial 标记 语言	241
7.4.1	显示人名：os:Name.....	241
7.4.2	创建人员选择器： os:PeopleSelector.....	242
7.4.3	显示人员徽章： os:Badge.....	242
7.4.4	载入外部 HTML： os:Get.....	242
7.5	用消息包支持本地化	243
7.6	OpenSocial REST API 库.....	245
	可用库.....	246

7.7	未来 OpenSocial： 探索领域.....	246
7.7.1	企业容器	247
7.7.2	移动转换	247
7.7.3	分布式 Web 框架	247
7.8	OpenSocial 和分布式 Web 框架	248
7.8.1	活动流.....	248
7.8.2	PubSubHubbub.....	248
7.8.3	Salmon 协议	249
7.8.4	开放图谱协议	250
7.9	融会贯通	251
第 8 章	社交应用安全概念	257
8.1	学习内容	257
8.2	通过 iframe 托管第三方 代码	258
8.3	安全方法：Caja 项目	258
8.4	为什么使用 Caja.....	258
8.5	攻击向量：Caja 如何提供 保护	259
8.5.1	未经用户同意对其 进行重定向.....	259
8.5.2	挖掘用户的浏览历史..	260
8.5.3	用 document.createElement 执行任意代码.....	261
8.5.4	记录用户的击键操作..	261
8.6	安装 Caja.....	263
8.7	从命令行清理脚本	265
8.7.1	清理 HTML 和 JavaScript	265
8.7.2	修改清理器呈现格式..	270
8.8	从 Web 应用程序运行 Caja....	270
8.9	用 OpenSocial 小工具 运行 Caja	272
8.9.1	向小工具添加 Caja	273
8.9.2	实例	273
8.10	使用 JSLint 尽早发现 JavaScript 问题.....	275

8.11	使用 Caja Playground	276	9.2	OAuth 1.0a 标准	308
8.12	Caja 环境中的使用技巧	276	9.2.1	OAuth 1.0a 工作流程 ..	309
8.12.1	实现代码模块化： 不要清理整个项目	277	9.2.2	最终用户体验	316
8.12.2	使用预清理的 JavaScript 库	277	9.2.3	两方 OAuth 与三方 OAuth 的对比	318
8.12.3	不要依靠 Firebug 或经过 清理的 JavaScript 源代码	278	9.2.4	三方 OAuth 实现 示例	322
8.12.4	不要在标记中嵌入 事件	279	9.2.5	调试签名问题的 工具与技巧	337
8.12.5	集中 JavaScript； 仅请求数据和标记	280	9.3	OAuth 2	340
8.13	Caja 的轻量替代方法： ADsafe	281	9.3.1	OAuth 2 工作流程	340
8.14	ADsafe 与 Caja 的对比： 应当使用哪种方法	282	9.3.2	实现示例：Facebook ..	348
8.15	如何实现 ADsafe	283	9.3.3	实现示例：在 Facebook OAuth 进程中请求更多的 用户信息	358
8.15.1	设置 ADsafe 对象	283	9.3.4	实现示例：最终用户 体验	360
8.15.2	DOM 对象	284	9.3.5	调试请求问题的技巧 ...	361
8.15.3	用查询方法选择 DOM	286	9.4	小结	365
8.15.4	使用群束对象	290	第 10 章	社交的未来：通过分布式 Web 框架定义社交实体	367
8.15.5	附加事件	296	10.1	学习内容	367
8.15.6	定义库	298	10.2	开放图谱协议：将 Web 页 定义为社交实体	368
8.16	融会贯通	299	10.2.1	元数据的兴起与 衰落	368
8.16.1	数据源	300	10.2.2	开放图谱协议如何 工作	369
8.16.2	标头：脚本和样式	300	10.2.3	实现开放图谱协议	370
8.16.3	主体：标记层	301	10.2.4	实例：Facebook 开放 图谱	375
8.16.4	主体：JavaScript 层 ..	302	10.2.5	实例：从 Web 源收集 开放图谱数据	378
8.16.5	最终结果	303	10.2.6	开放图谱协议的 缺点	384
8.17	小结	304	10.3	活动流：社交活动的 标准化	385
第 9 章	用 OAuth 保护社交图谱访问的 安全	305			
9.1	超越基本验证	305			
9.1.1	基本验证实现： 工作方式	306			
9.1.2	反对使用基本验证的 理由	307			