

TURING

图灵程序设计丛书

[PACKT]
PUBLISHING

[巴西] Loiane Groner 著 卢俊祥 译

精通Ext JS

Mastering Ext JS

- » 花旗银行软件开发经理、IBM系统分析师8年工作经验总结
- » 汇聚Java用户组领导者的精粹技巧
- » 每章一个任务，分模块细析应用开发



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

014030224

TURING

图灵程序设计丛书

TP312JA
1566



[巴西] Loiane Groner 著 卢俊祥 译

精通Ext JS

Mastering Ext JS

TP312 JA
1566



北航

C1717146

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

精通Ext JS / (巴西) 格罗纳 (Groner, L.) 著 ; 卢俊祥译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2014. 3
(图灵程序设计丛书)
书名原文: Mastering Ext JS
ISBN 978-7-115-34723-7

I. ①精… II. ①格… ②卢… III. ①JAVA语言—程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第031250号

内 容 提 要

《精通 Ext JS》站在开发者的角度思考问题, 用实际示例讲解如何用 Ext JS 组件实现绝妙的应用程序, 并展现从界面原型到产品化构造的各个阶段, 最终实现一个完整的应用程序。Loiane Groner 将带我们构建应用结构、启动界面、登录界面、多语言支持功能、行为监控功能、取决于用户权限的动态菜单, 以及(或简单或复杂的)数据库信息管理模块。之后, 我们会学习产品构造方法、将 Web 应用转换成原生桌面应用, 以及调试与测试。本书后面还专设一章, 介绍如何使用 Ext JS 创建 WordPress 主题。

本书适合 Ext JS 开发人员, 以及欲进一步提升技能开发更优秀 Web 应用的开发人员阅读参考。

-
- ◆ 著 [巴西] Loiane Groner
 - 译 卢俊祥
 - 责任编辑 毛倩倩
 - 执行编辑 张庆
 - 责任印制 焦志炜
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 三河市海波印务有限公司印刷
 - ◆ 开本: 800×1000 1/16
 - 印张: 16.75
 - 字数: 396千字 2014年3月第1版
 - 印数: 1-4 000册 2014年3月河北第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2013-6735号
-

定价: 59.00元

读者服务热线: (010)51095186转600 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

版权声明

Copyright © 2013 Packt Publishing. First published in the English language under the title *Mastering Ext JS*.

Simplified Chinese-language edition copyright © 2014 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由Packt Publishing授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

译者序

任何技术的发展都伴有或褒或贬的声音，Ext JS也不可避免。记得在2007、2008年的时候，各大前端论坛对Ext JS和jQuery的争论很多，许多人都希望自己钟爱的技术能够“一统江湖”。现在回头想想，码农对技术的争论永远是一道亮丽的风景线。

当时对Ext JS的争论主要集中在两点上：一是Ext JS很酷，开发效率很高，UI效果拿来即用，比jQuery方便；二是认为Ext JS太“重”，不适合互联网应用，还是jQuery轻巧。时至今日，这两种论调已不多见，开发者的心态及认识也逐渐回归理性。是的，每种技术都有其合适的应用场景。“天生我材必有用”，多年过去了，这两种技术谁也没有取代谁，恰恰相反，它们都在各自的道路上发展得很好、很滋润。如今，Ext JS和jQuery都已延伸到了移动端，相应的开发者规模也越来越庞大，这足以让我感慨万千。

正如Sencha.com网站上介绍的，Ext JS是一个基于JavaScript的企业级Web应用开发框架，当前最新版本是4.2.x。这里要着重强调一点：Ext JS 4相对于之前的版本变化巨大，而且是核心架构级的改进，包括类系统、MVC应用架构、渲染和布局等多方面。可以说，Ext JS 4是Ext JS 2之后又一个里程碑式的版本。

《精通Ext JS》是一本比较独特的书，它没有机械地罗列Ext JS各个组件。同时，它也不是一本有关Ext JS的入门书籍（但我觉得门槛并不高）。全程通过一个完整的例子，按开发流程递进式讲解相应知识点，其间穿插着大量最佳实践。我认为这是本书最大的亮点。毫无疑问，本书跟动不动就罗列一大堆API的书划清了界限。我更喜欢这本书。

翻译完毕，书中错误难免，心里感觉忐忑，还请各位读者适度拍砖。但能遇到一本好书，又是件高兴的事情。翻译过程中，承蒙图灵编辑李松峰、朱巍、毛倩倩、张庆，以及业内同行贾洪峰、许晓斌、陈睿杰等各位老师的无私指导，在此特致谢意！

www.packtpub.com

支持文件、电子书及打折优惠

欢迎读者访问www.packtpub.com下载支持文件及其他相关资源。

Packt为所有已出版图书提供电子版（PDF和ePub文件）。你可以在www.packtpub.com上升级电子书，且纸质书的用户有权享受购买其电子版的折扣。要了解更多信息，请发邮件到service@packtpub.com。

在www.packtpub.com还可以阅读免费的技术文章，通过注册收取一系列最新促销信息，并获得Packt纸质书及电子书的独家折扣或享受特价购书。



<http://PacktLib.PacktPub.com>

你是否经常受到一些IT难题的困扰？PacktLib是Packt的在线数字图书馆。在这里，你可以访问、阅读和搜索整个Packt图书馆里的图书。

为什么订阅

- 可以搜索Packt出版的所有图书；
- 可以复制、粘贴、打印内容并在内容上添加书签；
- 可以通过浏览器实现按需访问。

Packt 注册用户大礼

在www.packtpub.com上注册一个Packt账号，就可以立即访问PacktLib并自由浏览9本图书。注册 → 登录 → 浏览，就这么简单。

技术审校

Aafrin是一位自学成才的程序员，具有网络安全及数字取证方面的专业背景。他从2003年起一直从事Web应用程序的设计和开发工作，使用过C++、Java、PHP、ASP、VB、VB.NET等多种编程语言，以及Ext JS、CakePHP、CodeIgniter、Yii等框架。业余时间，他在www.aafrin.com上写博客，并从事计算机安全/计算机取证领域的研究。

Vincenzo Ampolo在意大利米兰理工大学获得了计算机系统工程硕士学位，并有六年多的自由职业者经历。9岁时，他就对技术产生了浓厚兴趣，并在那年组装了第一台属于自己的计算机。他12岁时学习了BASIC，15岁时已经掌握了C，之后又学习了Python和JavaScript。他是自由软件传播者，并且从14岁就开始使用GNU/Linux。17岁时，他开发了第一个Linux用户模式启动界面。一年前他来到了硅谷。

他还是个热心人，他相信软件社区的力量，并帮助组织了许多FOSS（Free and Open Source Software，自由软件和开源软件）相关的会议，如Linux day和Ubuntu release party。

献给所有相信我的人。

Yiyu Jia从1996年就致力于开发Web应用。他参与了很多以Java和PHP为后台语言的项目，在其中担任技术主管和系统架构师。同时，他还有互动电视、中间件和家庭网关等方面的工作经验。他对跨平台Web应用的设计尤其感兴趣。

同时他还是新的数据挖掘研究课题——增进式子空间挖掘（Promotional Subspace Mining, PSM）的主要创始人，该技术的目标是在巨大数据集的子空间中发掘有用信息。他现在从事大数据技术研究。

你可以通过他的博客和网站找到他：<http://yiyujia.blogspot.com>及<http://www.idatamining.org>。

Joel Watson是一名Web爱好者，在过去的八年里一直从事网站设计和开发的工作。他喜欢研究各种各样的Web技术，并特别喜欢利用HTML5及相关技术的最新特性来创建具有很棒Web体验的应用。

不写代码的时候，Joel喜欢跟他的妻子和两个女儿待在一起，弹吉他或者看精彩的科幻片和动画片。

前 言

作为Ext JS开发人员，你很可能已经花费了一些时间来学习这个框架。我们都知道，Ext JS并非是一朝一夕就可以掌握的。学会Ext JS的基本应用后，我们需要在日常开发中使用它，此时大量问题也就冒了出来。两个组件间如何通信？最佳做法是什么？为什么选择这种方式，而不是其他方式？是否还有实现同一种特性的其他方式？这都是普遍存在的问题。

本书站在开发者的角度思考问题：如何融合各种思路，通过Ext JS创建绝妙的应用呢？

这正是本书要讲解的内容。我们将经历从界面原型到产品化构造的各个阶段，最终实现一个完整的应用程序。作者将带我们构建应用结构、启动界面、登录界面、多语言支持功能、行为监控功能、取决于用户权限的动态菜单，以及（简单或复杂的）数据库信息管理模块。之后，我们还将学习产品构造方法、如何将Web应用转换成原生桌面应用，以及怎样调试、测试它。本书后面还专设一章，介绍如何使用Ext JS创建WordPress主题。

本书将使用实际示例，并讲解怎样用Ext JS组件来实现它们。我们还将给出大量提示、选择具体做法的原因与依据，以及各种最佳实践，帮助大家把Ext JS技能提升到一个新的高度。

本书内容

第1章介绍本书实现的应用示例及其特性、每个界面和模块的原型（后续每一章介绍一个模块），并讨论了如何用MVC架构的思路创建Ext JS应用程序，以及如何创建启动界面。

第2章讨论如何使用Ext JS实现登录界面，以及怎样在服务器端做相应处理，还将介绍各种增强功能的实现：大写键提醒、回车键提交表单和密码发送到服务器端之前对其进行加密。

第3章介绍注销、客户端行为超时监控（如果用户一段时间内未使用鼠标或键盘，系统将自动终止会话并注销）等功能。这一章还将介绍多语言支持，并为此创建一个更改系统语言和本地化设置的组件。

第4章创建一个取决于用户权限的动态菜单。根据用户权限情况来决定菜单项如何渲染呈现，如果用户权限不足，就不会显示菜单项。

第5章讨论用户管理与安全，将创建两个功能界面：列出所有系统用户的操作界面，以及添加/编辑用户、删除现有用户和更改用户权限的操作界面。

第6章实现用户编辑数据库表信息的模块，其界面看起来与MySQL数据库表编辑器很相似。同时还将介绍即席搜索、过滤、行内编辑（使用单元格编辑插件）等。这一章也将讨论实际开发Ext JS大型应用程序时的一些话题，如组件重用。

第7章进一步探讨数据库表信息管理以及表与表之间的关联，内容涉及管理复杂信息、处理数据网格与表单面板间的关系。

第8章介绍（Ext JS原生不支持的）打印、导出PDF和Excel等功能，还将介绍图表和将其导出成图片和PDF格式的方法，以及怎样使用第三方插件。

第9章会实现一个与微软Outlook非常相似的电子邮件客户端界面，但只讨论用Ext JS创建相应界面，不涉及使用邮件功能库收发邮件。

第10章简单地介绍Ext JS 4.2自定义主题，并讨论产品构造的步骤和好处，以及如何通过Sencha Desktop Packager创建Ext JS原生桌面应用。

第11章与本书其他各章的主线内容不同，讨论如何通过Ext JS创建WordPress主题，探讨的是Ext JS的不同应用场景。

第12章讨论调试Ext JS应用程序、注意事项以及掌握调试方法的重要性。这一章还将简单介绍用于测试Ext JS应用程序的Siesta框架，以及转换Ext JS应用为移动应用的思路。最后，还将推荐一些便于日常开发任务的有用工具，并告诉你去哪儿寻找可在Ext JS项目中使用的第三方插件。

阅读须知

以下是运行本书示例需预装的软件，当然你也可以使用已经安装的同类软件。

带有调试工具的浏览器：

- Firefox及Firebug <https://www.mozilla.org/firefox/>和 <http://getfirebug.com/>
- Chrome <http://www.google.com/chrome>

PHP Web服务器软件：

- XAMPP <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

数据库：

- MySQL <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/>

- MySQL Workbench <http://dev.mysql.com/downloads/tools/workbench/>
- MySQL Sakila 样例数据库 <http://dev.mysql.com/doc/index-other.html> 和 <http://dev.mysql.com/doc/sakila/en/index.html>

Sencha Command 及其他工具:

- Sencha Command <http://www.sencha.com/products/sencha-cmd/download>
- Ruby <http://www.ruby-lang.org/en/downloads/>
- Sass <http://sass-lang.com/>
- Compass <http://compass-style.org/>
- Java JDK <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
- Java 环境变量设置 <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/environment/paths.html>
- Ext JS <http://www.sencha.com/products/extjs/>

本书使用 Ext JS 4.2。

读者对象

本书适合 Ext JS 专业开发人员, 以及那些想进一步提升技能以开发出更优秀 Web 应用的开发人员。本书并不讲述 Ext JS 基础知识。

排版约定

为方便读者阅读, 本书对不同信息采用不同样式。接下来, 我们来看样式的示例和解释。

正文中提到的代码格式如下所示: “我们将为加载的 DIV 标签添加新的 CSS 样式。”

代码段样式如下:

```
Ext.application({ // #1
  name: 'Packt', // #2
  launch: function() { // #3
    console.log('launch'); // #4
  }
});
```

当需要读者特别注意代码块中的某一部分时, 相关代码行或项将以粗体表示:

```
controllers: [
  'Login',
  'TranslationManager',
  'Menu'
]
```

命令行输入与输出样式如下：

```
sencha generate theme masteringextjs-theme
```

新术语及重要词汇将采用楷体字。

[ 警告或重要说明将写在这里。]

[ 小贴士和技巧将写在这里。]

读者反馈

我们时刻欢迎你的反馈，以便了解你对本书的看法。你的宝贵意见有助于我们提升书籍的质量。

一般的阅读反馈，可直接发送电子邮件至feedback@packtpub.com，请在邮件标题中注明书名。

如果你在某个领域内有专长且有兴趣编写相关书籍，请访问www.packtpub.com/authors查看作者指南。

客户支持

现在你已是Packt图书的尊贵读者了，我们有一系列的售后支持，保证你的消费物有所值。

代码下载

访问下面的网址获取本书示例的源代码：<https://github.com/loiane/masteringextjs>。

勘误^①

尽管我们已经对书籍作了仔细校对以保证内容准确，但错误在所难免。如果在书中发现任何的文字或代码错误，非常欢迎你将这些错误提交给我们，这样可以帮助我们在后续版本中改正错误，避免其他读者产生不必要的误解。一旦发现错误，请登录<http://www.packtpub.com/support>，

^① 中文版读者可免费注册iTuring.cn在本书页面（~/book/1189）提交勘误。——编者注

选择书名，点击errata submission form（提交勘误）链接，然后填写具体的错误信息即可。只要你提交的勘误通过验证，勘误信息就会上传到我们的网站，或者追加到已有勘误列表中，显示在该书的勘误页面。

盗版

对所有媒体来说，互联网盗版都是一个棘手的问题。Packt很重视版权保护。如果你在互联网上发现我们公司出版物的任何非法复制品，请及时告知我们相关网址或网站名称，以便我们采取补救措施。

如果发现可疑盗版材料，请通过copyright@packtpub.com联系我们。

对你帮助我们保护作者权益、确保我们持续提供高品质图书的行为表示敬意。

其他

如果你对本书有任何问题，请通过questions@packtpub.com联系我们，我们会尽力解决。

致 谢

感谢父母给我的教育、指导和建议，在我的成长岁月里，帮助我成为一位优秀的专业技术人员。尤其要感谢我的丈夫，感谢你的耐心、支持以及对我的莫大鼓励。同时，非常感谢我的朋友以及一直支持我的读者。

目 录

第 1 章 启程	1	2.5.3 处理服务器端的返回结果—— 登录与否	42
1.1 安装所需软件	1	2.6 优化登录界面	45
1.2 展示应用及其功能	3	2.6.1 进行认证时为表单提供一个加 载遮罩	45
1.2.1 启动界面	3	2.6.2 回车提交表单	46
1.2.2 登录界面	4	2.6.3 大写键提醒信息	46
1.2.3 主界面	4	2.7 小结	50
1.2.4 用户控制管理	5	第 3 章 注销与多语言支持	51
1.2.5 MySQL 数据库表管理	5	3.1 基本应用界面	51
1.2.6 内容管理控制	6	3.2 注销功能	54
1.2.7 电子邮件客户端模块	7	3.2.1 重构登录和注销代码	56
1.3 用 MVC 创建应用框架	8	3.2.2 服务器端注销功能	58
1.3.1 MVC 简介	8	3.2.3 客户端行为监控	58
1.3.2 创建应用	9	3.3 多语言支持	59
1.4 创建加载页面	14	3.3.1 创建语言转换组件	60
1.5 小结	19	3.3.2 创建转换文件	62
第 2 章 登录界面	20	3.3.3 使用转换信息	63
2.1 登录界面	20	3.3.4 HTML5 本地存储	63
2.2 创建登录界面	21	3.3.5 实时的语言切换	64
2.2.1 客户端验证	24	3.3.6 本地化: Ext JS 语言转换	67
2.2.2 添加带有按钮的工具栏	26	3.4 小结	67
2.2.3 运行代码	27	第 4 章 动态菜单高级应用	68
2.2.4 itemId 还是 id: Ext.Cmp 的 问题	28	4.1 创建动态菜单	68
2.3 创建登录控制器	28	4.1.1 数据库模型: 用户组、菜单 及权限	69
2.3.1 在 app.js 中添加控制器	29	4.1.2 创建菜单模型: hasMany 绑 定	70
2.3.2 监听按钮点击事件	30	4.1.3 创建数据存储器: 通过服务 器端加载菜单	73
2.4 创建用户和用户组表	38		
2.5 服务器端的登录界面处理	39		
2.5.1 连接数据库	39		
2.5.2 login.php	40		

4.1.4	在服务器端处理动态菜单	73	6.5.2	在操作列用 iconCls 属性 取代 icon 属性	118
4.1.5	用折叠面板和树形面板创建 菜单	76	6.5.3	比较即席搜索插件与过滤 插件	119
4.1.6	在视见区替换中央区域容器	76	6.5.4	对应每张数据库表的特定 网格面板	120
4.1.7	创建菜单控制器	77	6.6	通用控制器	121
4.1.8	改动 app.js	80	6.6.1	在网格渲染时加载网格面板	122
4.2	小结	81	6.6.2	在网格面板上添加记录	123
第 5 章	用户鉴权与安全	82	6.6.3	编辑存在记录	124
5.1	用户管理	82	6.6.4	删除：在控制器中处理操作 列	125
5.2	列出所有用户：简单的网格面板	83	6.6.5	保存变更	125
5.2.1	用户模型	83	6.6.6	取消变更	127
5.2.2	用户存储器	84	6.6.7	清除过滤器	127
5.2.3	用户网格面板	85	6.6.8	在控制器中监听存储器事件	128
5.2.4	用户控制器	88	6.7	小结	128
5.3	添加和编辑用户	89	第 7 章	内容管理	129
5.3.1	创建编辑视图：窗体里的 表单	89	7.1	管理影片、客户和租借信息	129
5.3.2	用户组模型	93	7.2	呈现影片数据网格	133
5.3.3	用户组集模型	93	7.2.1	影片模型	133
5.3.4	控制器：监听 Add 按钮事件	94	7.2.2	影片存储器	133
5.3.5	控制器：监听 Edit 按钮事件	95	7.2.3	带分页功能的影片数据网格	135
5.3.6	控制器：保存用户信息	96	7.2.4	创建控制器	141
5.3.7	控制器：监听 Cancel 按钮	97	7.3	影片网格面板编辑功能	142
5.3.8	在上传之前预览文件	98	7.3.1	Packt.view.sakila. WindowForm	147
5.4	删除用户	99	7.3.2	影片类别	149
5.5	小结	101	7.3.3	演员信息	154
第 6 章	MySQL 数据库表管理	102	7.4	影片控制器	159
6.1	呈现数据库表	102	7.4.1	在编辑表单中加载已有影片 信息	159
6.2	创建模型	104	7.4.2	获取 MultiSelect 组件值	160
6.2.1	抽象模型	104	7.4.3	通过即席搜索获取所选演员	161
6.2.2	特定模型	105	7.5	小结	162
6.3	创建存储器	106	第 8 章	添加额外功能	163
6.3.1	抽象存储器	107	8.1	将网格面板信息导出成 PDF 和 Excel 格式	163
6.3.2	抽象代理类	107			
6.3.3	特定存储器	111			
6.4	创建菜单项	112			
6.5	创建重用的抽象网格面板	113			
6.5.1	用 MVC 架构模式处理操作列	118			

8.1.1 导出成 PDF 格式	164	10.3 为产品发布打包应用	206
8.1.2 导出成 Excel 格式	166	10.3.1 发布成产品的内容	208
8.2 通过网格打印插件打印网格面板 内容	166	10.3.2 产品化的优点	209
8.3 创建影片类别销售图	168	10.4 从 Web 到桌面: Sencha Desktop Packager	210
8.3.1 饼图	169	10.4.1 安装 Sencha Desktop Packager	210
8.3.2 柱状图	170	10.4.2 应用打包	214
8.3.3 图表面板	172	10.4.3 服务器端代码调整	216
8.3.4 更改图表类型	175	10.5 小结	219
8.3.5 图表导出成图片格式 (PNG 和 SVG)	176	第 11 章 创建 WordPress 主题	220
8.3.6 图表导出成 PDF 格式	177	11.1 安装 WordPress	220
8.4 小结	179	11.2 WordPress 主题简介	222
第 9 章 电子邮件客户端模块	180	11.3 组织主题结构	223
9.1 创建收件箱: 邮件列表	180	11.4 构建头部	225
9.1.1 邮件信息模型	181	11.5 构建页脚	229
9.1.2 邮件信息存储器	181	11.6 构建主页面	230
9.1.3 邮件列表视图	182	11.7 构建侧边栏	232
9.1.4 邮件预览面板	186	11.8 构建单一文章页面	237
9.2 邮件菜单 (树形菜单)	187	11.9 构建单一页面	238
9.2.1 树形邮件菜单存储器	187	11.10 小结	238
9.2.2 创建邮件菜单视图	188	第 12 章 调试与测试	239
9.3 邮件容器: 组织电子邮件客户端	189	12.1 调试 Ext JS 应用程序	239
9.4 控制器	191	12.2 测试 Ext JS 应用程序	241
9.5 组织电子邮件: 拖放	193	12.2.1 使用 Sencha command 生成 “测试”构造	242
9.6 创建新邮件	195	12.2.2 安装 Siesta 并创建测试用例	243
9.6.1 动态呈现 Cc 和 Bcc 字段	197	12.3 有用的工具箱	247
9.6.2 动态添加文件上传字段	198	12.4 从 Ext JS 应用到移动应用	249
9.7 小结	199	12.5 第三方组件和插件	250
第 10 章 产品化准备	200	12.6 小结	250
10.1 开始之前	200		
10.2 自定义主题	201		

第 1 章

启 程

Ext JS是知名的跨浏览器RIA（Rich Internet Application，富因特网应用）框架，用来创建丰富且用户友好的Web前端界面。通过研究Ext JS SDK里的示例，你能够知晓如何使用Grid、Tree、Form和Chart等组件，以及MVC（Model-View-Controller，模型-视图-控制器）架构。但这些示例大多数都是彼此无关的，因此很难把它们集成到一个应用里。此外，在开发应用时，某些情况下通常可以重用大量代码，从而使代码易于维护。

在本书中，我们将畅游Sencha Ext JS的世界，并研究实际案例，开发一个完整的应用，从无到有，从原型阶段直至产品部署。

本章将介绍要开发的应用，学习如何组织将在各章创建的应用文件。同时，本章也会展示应用原型（mockup），阐述如何开始组织界面（这一点很重要，但一些开发者常常忘记组织界面）。本章主要内容如下：

- 安装所需软件；
- 展示应用及其功能；
- 创建每个界面的原型；
- 用MVC方式创建应用的结构；
- 创建加载页面。

1.1 安装所需软件

我们要开发的应用有一个比较简单的架构，前端采用Ext JS，它与服务器端模块通信，服务器端模块与数据库通信，整体架构如下图所示。

