

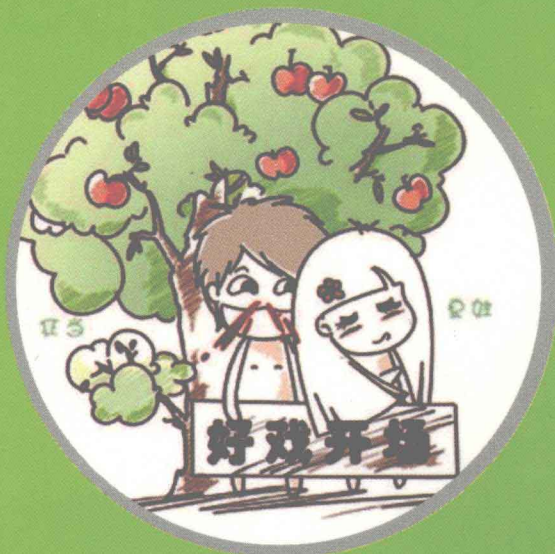
Savvy JavaScript



悟透 JavaScript

阿里软件资深架构师 李战 著
沉鱼 绘

(美绘本)



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

第 1 章

悟透 JavaScript



第 1 章

Savvy JavaScript



悟透 JavaScript

阿里软件资深架构师 李战 著
沉鱼 绘

(美绘本)

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京•BEIJING

内 容 简 介

翻开此书的你，也许是JavaScript的崇拜者，正想摩拳擦掌地尝试下学一学这一精巧的语言；也许是80后，90后的程序员或者前端架构师，正被JavaScript魔幻般的魅力所吸引，所困惑，已经徘徊许久……那么本书正是你所需要的！通过本书，您可以独辟蹊径学习、理解和运用JavaScript；通过本书，您可以更轻松地编写动态网页；通过本书，您可以更深入地理解AJAX技术；通过本书，您可以在学习技术本身的同时，领悟到编程的境界；通过本书，您可以更多地享受到读书的快乐和程序的魅力……

您能快乐地享用本书，是我们最大的期盼！

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

悟透JavaScript：美绘本 / 李战著.—北京：电子工业出版社，2008.12
ISBN 978-7-121-07473-8

I. 悟… II. 李… III. JAVA语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第151618号

责任编辑：孙学瑛

印 刷：北京天宇星印刷厂

装 订：涿州市桃园装订有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

开 本：787×1092 1/16 印张：12 字数：220千字

印 次：2008年12月第1次印刷

印 数：5000册 定价：49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

目录

第一部 JavaScript真经

引子 数据与代码的纠缠	3
1 回归简单	10
2 没有类	13
3 函数的魔力	16
4 代码的时空	20
5 奇妙的对象	25
6 放下对象	28
7 对象素描	32
8 构造对象	34
9 初看原型	37
10 原型扩展	43
11 原型真谛	47
12 甘露模型	52
13 编程的快乐	63

第二部 手谈JavaScript

1 禅棋传说	66
2 标准网页	69
3 网页运行原理	75

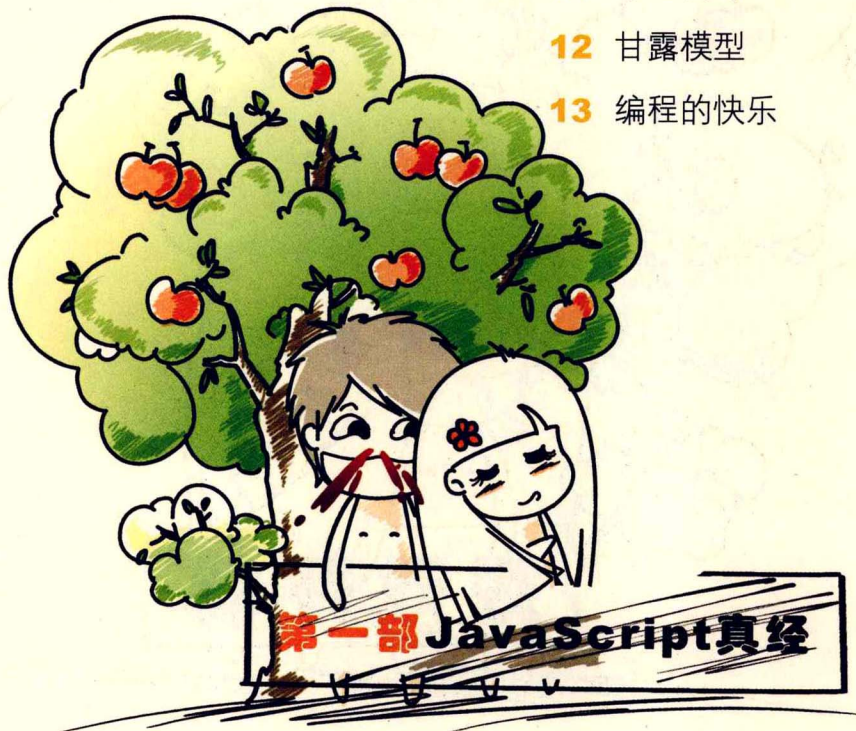
4 文档对象模型	78
5 妆扮DOM对象	82
6 响应DOM事件	87
7 播放声音	93
8 别向复杂低头	102
9 玲珑棋局	111

第三部 点化AJAX

1 叩问AJAX	116
2 直捣AJAX	119
3 ASP.NET AJAX简介	124
4 AJAX与WebService	129
5 AJAX之双手互搏	139
6 域名的鸿沟	145
7 跨越域名的时空	152
8 特使协议	159
9 单点共享登录模型	163
10 编程之禅	175



引子 数据与代码的纠缠	3
1 回归简单	10
2 没有类	13
3 函数的魔力	16
4 代码的时空	20
5 奇妙的对象	25
6 放下对象	28
7 对象素描	32
8 构造对象	34
9 初看原型	37
10 原型扩展	43
11 原型真谛	47
12 甘露模型	52
13 编程的快乐	63





前言

JavaScript是一种轻量级的动态语言，主要用于动态网页的编程。由于JavaScript独特的语言特性和魔幻般的灵活性，使得她是那样的让人难于琢磨，一般的程序员也很难猜透她的心思。正是由于JavaScript有这样一些近乎神秘的色彩，使得JavaScript成了一种既简单，却又难学的编程语言。

也许你正好是JavaScript的初学者，或者是使用过JavaScript语言的熟手，甚至是精通JavaScript语言的顶尖高手。但相信你在阅读完本书之后，一定会有不同的收获。你会发现，原来可以这样来理解JavaScript，原来可以这样编写动态网页，原来可以这样来看待AJAX技术，原来可以这样地快乐编程。

本书起源于作者的一篇同名博客文章。因此，读者会发现本书的语言风格很是独特。文章的内容并不像传统技术文章那样的严谨，反倒让读者感受到轻松和幽默，阅读起来并不枯燥。书中穿插了一些有趣的小故事，这些故事背后都蕴含着一些简单的人生哲理。在讲解技术的同时点缀这些故事插曲，能让读者在学习技术本身的同时，领悟一些编程的境界。

禅，是一种让人快乐的东西。本书的字里行间总流动着一股清新的禅风，让读者在不经意间享受着读书的快乐。书中所讲述的那些原理和技巧，也许你已经非常熟悉，或许你也未曾见过。不过，通过作者蜻蜓点水般的说禅，或许你会豁然开朗，看破技术背后的禅机。

禅，是需要自己感悟的。因此，作者也准备了许多小巧的实例，让读者能自己去试一下。希望通过读者自己的揣摩和尝试，真正领悟JavaScript技术的真谛，达到“悟透”的境界。当然，真正要达到“悟透”的境界也是不容易的。因此，作者更多地讲述了程序员应该如何放下某些不正确的心态。

编程之禅是一种境界，也是一种放下的心态。只要我们放下无谓的争执，放下狭隘的观点，以乐观和包容的心态对待一切，我们将获得思想上的自由。编程之禅实际上就是一种快乐编程的感受，快乐编程的关键就是放下技术本身。这样，我们的思路就不会被狭隘的技术困住，就能创造一些新的思路和灵感。

为了让读者在轻松愉快的心情中阅读本书，书中还配了许多幽默的漫画。这些漫画又可以让读者从另外的视角去看待技术思想。或许就在你不经意的微微一笑中，又多了一种对技术思想新的感悟。这也正是本书与众不同的风格，文字是天马行空，漫画又幽默搞笑，读起来十分有趣。

如果你已经准备好了，就请

开始享受这轻松愉快的阅读之旅吧。



引子

数据与代码的纠缠

编程世界里只存在两种基本元素：一个是数据，一个是代码。编程世界就是在数据和代码千丝万缕的纠缠中呈现出无限的生机和活力的。

数据天生就是文静的，总想保持自己固有的本色；代码却天生活泼，总想改变这个世界。

而你看，数据代码间的关系与物质能量间的关系有着惊人的相似。



编程世界就是在数据和代码千丝万缕的纠缠中呈现出无限的生机和活力。

同样，男人和女人也使得现实世界五彩缤纷。

数据天生是文静的，总想保持自己固有的本色，正如……



代码却天生活泼，总想改变这个世界。正如……

数据也是有惯性的，如果没有代码来施加外力，她总保持自己原来的状态。

沉鱼
绘

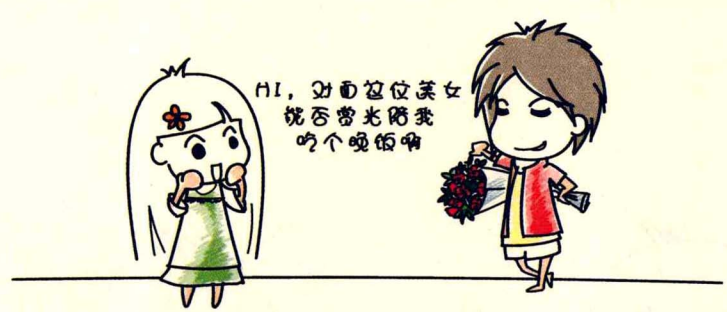
李战著

悟透JavaScript

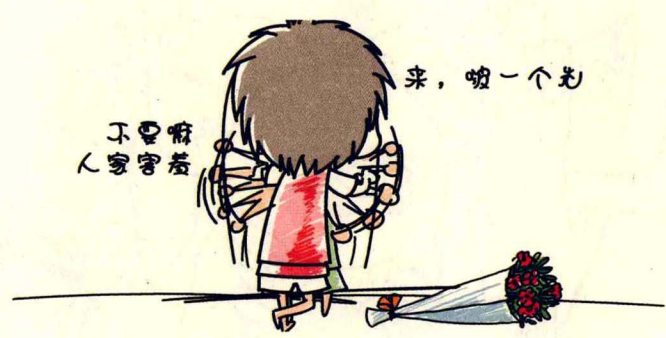
Savvy JavaScript



而代码就象能量，他存在的唯一目的，就是要努力改变数据原来的状态。



在代码改变数据的同时，也会因为数据的抗拒而反过来影响或改变代码原有的趋势。



甚至在某些情况下，数据可以转变为代码，而代码却又有可能被转变为数据，或许还存在一个类似 $E=MC^2$ 形式的数据转换方程呢。



然而，就是在数据和代码间这种既矛盾又统一的运转中，总能体现出计算机世界的规律，这些规律正是我们编写的程序逻辑。



不过，由于不同程序员有着不同的世界观，这些数据和代码看起来也就不尽相同。于是，不同世界观的程序员们运用各自的方法论，推动着编程世界的进化和发展。



自由女神像



雪娜丽莎的微笑



frjj



众所周知，当今最流行的编程思想莫过于面向对象编程的思想。为什么面向对象的思想能迅速风靡编程世界呢？因为面向对象的思想首次把数据和代码结合成统一体，并以一个简单的对象概念呈现给编程者。这一下子就将原来那些杂乱的算法与子程序，以及纠缠不清的复杂数据结构，划分成清晰而有序的对象结构，从而理清了数据与代码在我们心中那团乱麻般的结。



我们又可以有一个更清晰的思维，在另一个思想高度上去探索更加浩瀚的编程世界了。

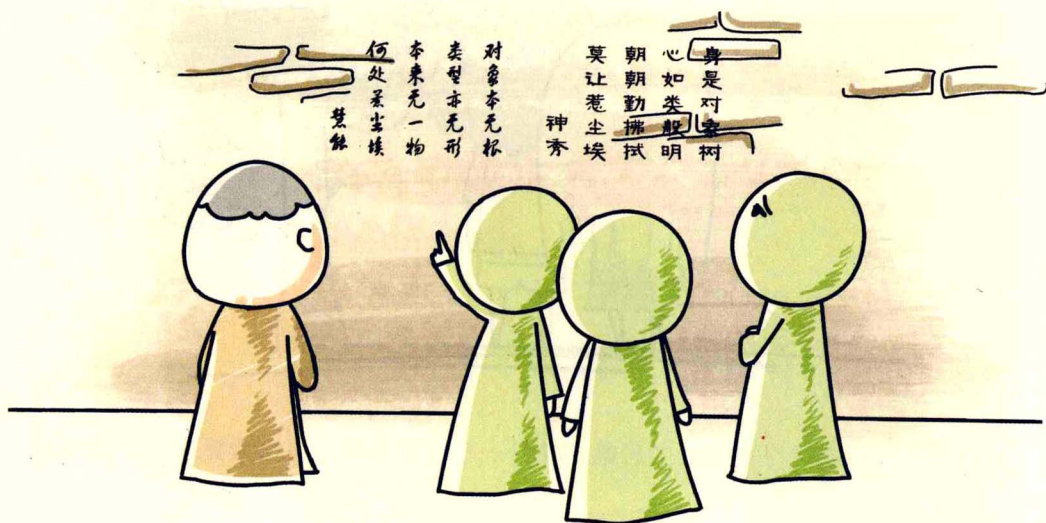
在五祖弘忍讲授完《对象真经》之后的一天，他对众弟子们说：“经已讲完，想必尔等应该有所感悟，请各自写个偈子来看”。

大弟子神秀是被大家公认为悟性最高的师兄，他的偈子写道：“**身是对象树，心如类般明。朝朝勤拂拭，莫让惹尘埃！**”。此偈一出，立即引起师兄兄弟们的轰动，大家都说写得太好了。

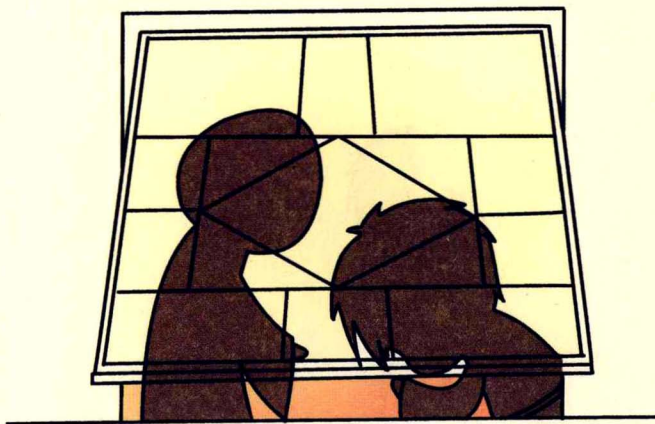
只有火头僧慧能看后，轻轻地叹了口气，又随手在墙上写道：“**对象本无根，类型亦无形。本来无一物，何处惹尘埃？**”然后摇了摇头，扬长而去。大家看了慧能的偈子都说：“写的什么乱七八糟的啊，看不懂”。师父弘忍看了



神秀的诗偈也点头称赞，再看慧能的诗偈之后默然摇头。



就在当天夜里，弘忍却悄悄把慧能叫到自己的禅房，将珍藏多年的软件真经传授于他，然后让他趁着月色连夜逃走……



后来，慧能果然不负师父厚望，在南方开创了禅宗另一个广阔的天空。而慧能当年带走的软件真经中就有一本是《JavaScript真经》！



1

回归简单

沉鱼
绘

李战
著

悟透
JavaScript

Savvy
JavaScript



要理解JavaScript，你得首先放下对象和类的概念，回到数据和代码的本原。前面说过，编程世界只有数据和代码两种基本元素，而这两种元素又有着纠缠不清的关系。JavaScript就是把数据和代码都简化到最原始的程度。

JavaScript中的数据是很简洁的。简单数据只有 `undefined`, `null`, `boolean`, `number` 和 `string` 这五种，而复杂数据只有一种，即 `object`。这就好比中国古典的朴素唯物思想，把世界最基本的元素归为金木水火土，其他复杂的物质都是由这5种基本元素组成的。

JavaScript中的代码只体现为一种形式，就是 `function`。

注意：以上单词都是小写的，不要和 `Number`, `String`, `Object`, `Function` 等JavaScript内置函数混淆了。要知道，JavaScript语言是区分大小写的呀！

可以用 `typeof` 运算符来获取一个JavaScript元素的类型。由于 `typeof` 是运算符，因此可以有两用等价的写法：`typeof X` 和 `typeof(X)`。加不加括号无所谓，加了括号之后看起来似乎更习惯些。`typeof` 运算之后得到的结果是一个 `string` 类型的值，也就是说：`typeof 123` 的结果是 `"number"`，`typeof typeof 123` 的结果一定是 `"string"`。

任何一个JavaScript的标识、常量、变量和参数都只是 `unfined`, `null`, `bool`, `number`, `string`, `object` 和 `function` 类型中的一种，也即 `typeof` 返回值表明的类型。除此之外没有其他类型了。

先说说简单数据类型吧。