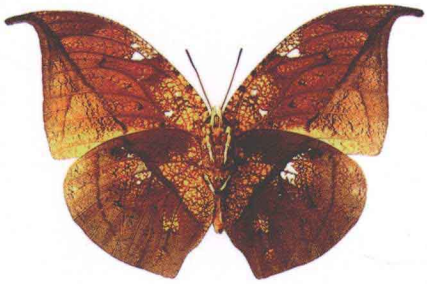
TURING 图灵程序设计丛书

日本亚马逊2012年度销量No.1



JavaScript 编程全解

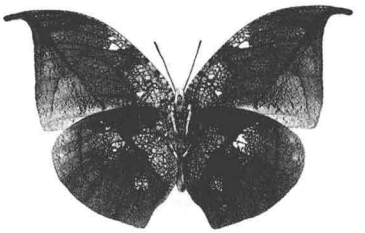
对应 ECMAScript 最新版本

完美涵盖AJAX / jQuery / Web API / Node.js

【日】井上诚一郎 土江拓郎 滨边将太 著
陈筱烟 译

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING 图灵程序设计丛书



JavaScript 编程全解

【日】井上诚一郎 土江拓郎 滨边将太 著
陈筱烟 译

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目（CIP）数据

JavaScript编程全解 /（日）井上诚一郎，（日）土江拓郎，（日）滨边将太著；陈筱烟译. -- 北京：人民邮电出版社，2013.12

（图灵程序设计丛书）

ISBN 978-7-115-33341-4

Ⅰ. ①J… Ⅱ. ①井… ②土… ③滨… ④陈… Ⅲ. ①JAVA语言－程序设计 Ⅳ. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第240740号

内 容 提 要

本书涵盖了JavaScript开发中各个方面的主题，对从客户端及服务器端JavaScript等基础内容，到HTML5、Web API、Node.js与WebSocket等热门技术，都作了深入浅出的介绍与说明。读者能够通过本书了解当今JavaScript开发的最新现状。本书的一大特色是对JavaScript语言的语法规则进行了细致的说明，并通过大量纯正的JavaScript风格代码，帮助读者准确地掌握JavaScript的语言特性及细节用法。

本书适合JavaScript开发初学者系统入门、有经验的JavaScript开发者深入理解语言本质，也适合开发团队负责人、项目负责人作为综合性的JavaScript参考书阅读。

◆ 著　[日]井上诚一郎　土江拓郎　滨边将太
译　陈筱烟
责任编辑　乐　馨
执行编辑　徐　骞
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
北京鑫正大印刷有限公司印刷

◆ 开本：800×1000　1/16
印张：26.25
字数：794千字　2013年12月第1版
印数：1-3 000册　2013年12月北京第1次印刷
著作权合同登记号　图字：01-2013-3125号

定价：79.00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

注意

购买、使用本书前的必读事项

●本书所记述的内容，仅仅是作者向读者提供的信息，因此，读者对本书内容的使用，基于其自身的判断，一切责任自负。对于使用本书内容所造成的结果，技术评论社、原书作者、人民邮电出版社以及译者，概不负责。

●本书内容依据 2011 年 8 月 30 日的情况所写，因此在阅读本书时，个别内容可能已经发生了更改。对于部分变更，已经附上了译者注，帮助读者理解。关于书中出现的软件信息，如无特别说明，均以 2011 年 8 月 30 日的最新版为准。在软件版本升级之后，其功能与界面可能会与本书中的说明有所差异。在购买本书前，请务必确认软件版本号。

●本书内容及其收录的范例代码，已确认能够在以下环境中运行。

操作系统	Windows 7 Professional 64位版
浏览器	Internet Explorer / Firefox / Google Chrome

在除此之外的环境中使用时，操作方法、软件界面以及程序的执行方式可能会与本书的记述有所不同，敬请谅解。

请在理解以上这些注意事项的基础上使用本书。

●可以在下面的站点中找到本书的支持信息(日文)。

http://gihyo.jp/book/2011/978-4-7741-4813-7/support

前　言

首先感谢您购买本书。

这是一本关于 JavaScript 程序设计语言的书。本书的前半部分将对 JavaScript 的语言基础进行解说，而后半部分主要介绍包括客户端 JavaScript、HTML5、Web API 以及服务器 JavaScript 等与 JavaScript 相关的应用领域。

本书面向有一定编程基础的开发者，因此书中的 JavaScript 代码都只取了片段。希望通过复制粘贴来使用这些代码的读者，在阅读本书时或许会感到有些困难。此外，本书中没有涉及网页设计和用户体验的内容，如果只是希望学习和网页显示效果有关的 JavaScript 知识，阅读本书并不合适。

本书的目标读者是希望深入学习 JavaScript 并开发完整的 Web 应用程序的人。那些平时主要使用 Java 或是 PHP 等其他语言的开发者，有时也会遇到一些不得不使用 JavaScript 语言的情况。对于这些开发者来说，如果你抱有“既然要使用 JavaScript，就应该学习正确的语言规范以写出良好代码”的想法，也推荐你阅读本书。

如果希望理解 JavaScript 的语言基础，请阅读本书的第 2 部分。为了让没有接触过程序设计语言的人也能理解，本书着实下了一番功夫。虽然其中包含了不少和 Java 对比的内容，不过只要按顺序认真阅读，初学者也不会感到吃力。

从第 3 部分开始本书将介绍 JavaScript 的应用，其中还包括 HTML5 和 Node.js 等热门的新技术。其实，如果真要理性地评价 JavaScript 这门程序设计语言，我们会发现它并不具有令人兴奋的特性。虽然 JavaScript 在其看似平凡的外表之下有着复杂的内部构造，但它确实不是一种采用了计算机科学领域最新技术的新型语言。事实上，学习 JavaScript 的意义与其说是为了学习这门语言本身，倒不如说是为了学习和使用其相关领域的知识。近年来，JavaScript 相关领域的发展着实令人着迷。毫不夸张地说，现在互联网的新热点大多都和 JavaScript 有关。如果本书的后半部分内容能够将这种兴奋感传达给各位读者的话，我将感到不胜荣幸。

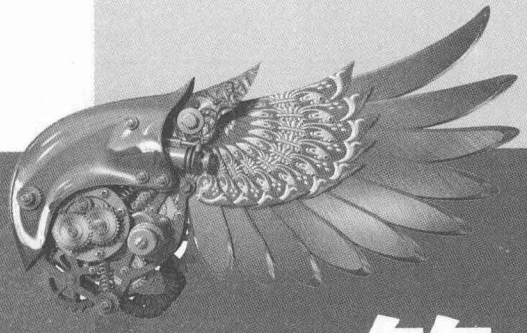
井上诚一郎

2011 年 8 月 31 日

■目标读者

- **读过一些 JavaScript 的入门书籍，希望进一步了解 JavaScript 本质的人。**
- **平时虽然常常使用 JavaScript，但还没有完全理解 JavaScript，并因此感到有些信心不足的人。**
- **虽然主要使用其他的程序设计语言，但有时也会使用 JavaScript 的人。**
- **认为 JavaScript 会是今后的主流语言的人。**

目录 CONTENTS



第 1 部分

JavaScript 概要

本书首先介绍 JavaScript 的现状、语言特性，以及与其相关的一些领域。

第1章 JavaScript概要

本章将介绍JavaScript和ECMAScript的关系与历史，以及JavaScript与作为其实现方式和运行环境的浏览器的关系，此外还将总括JavaScript的可移植性。

1.1 JavaScript概要

我们首先介绍JavaScript相关的运行环境，其语言特征会在第2部分详述。正在读本书的读者，应该都知道JavaScript是在浏览器中运行的语言吧。甚至可以说，除开发者以外，被大众所熟知的程序设计语言也许只有JavaScript。而且在软件史上，以能够在各种环境下运行而著称的语言中，大概没有比JavaScript更有名的了。

但是，正是由于太过常见，才让很多人对JavaScript有了一些误解与偏见。

例如，因为和浏览器的关联性过强，很多人都以为JavaScript只能在浏览器中运行。对JavaScript的看法也是莫衷一是。有人认为它降低了Web的使用体验，也有人称赞它是一门使Web的易用性得以进化的出色的技术。有人觉得JavaScript是任何人都可以学会的简单语言，也有人认为它过于抽象，很难掌握。

对JavaScript的看法各有不同，很难说哪一种正确。不过，只要软件以Web为中心，今后JavaScript的重要性就一定会进一步提升。JavaScript领域的名人道格拉斯·克罗克福德曾把JavaScript称为Web上的虚拟机。其核心含义是，在JavaScript广为普及的现在，Web已经成为了JavaScript事实上的运行环境。夸张地讲，JavaScript正日益成为支配世界的程序设计语言。

虽说JavaScript已被逐渐应用于浏览器之外的场合，但就目前而言，其主战场还是浏览器。本书除第6部分之外，原则上将JavaScript作为在浏览器中运行的客户端语言。

1.2 JavaScript的历史

JavaScript于1995年登场，运用在当时最流行的浏览器Netscape Navigator中。在此之前，浏览器只能处理HTML与图片，而JavaScript使得浏览器端的程序运行成为可能。

能够在浏览器中运行程序，并非JavaScript的专利。其先驱是另一门著名的程序设计语言Java，主要用于服务器端。当初被称为Java Applet的程序由于可以在浏览器（HotJava）中运行而广受瞩目。

众所周知，尽管Java和JavaScript在保留字和关键字等表层范畴上很相似，但作为程序设计语言，它们之间其实并没有什么关系。JavaScript开发得较晚，开发之初的名称是LiveScript，之后才决定效仿已经颇为有名的Java，改为JavaScript。虽然Java和JavaScript的命名导致了许多误解，但回顾历史，可以说这是一种正确的营销手段。

稍微了解一下语言规则就会发现，Java和JavaScript的执行方式并不像其表面那样相似。JavaScript反而和Ruby或Python这样的轻型脚本语言，或Lisp之类的以函数作为主体的程序设计语言更为相似。不过由于早期主要是跟随Java发展，因此JavaScript的对象名以及方法名和Java比较相似。