

<<数据可视化之美>>

图书基本信息

书名：<<数据可视化之美>>

13位ISBN编号：9787111337966

10位ISBN编号：7111337964

出版时间：2011-6

出版时间：机械工业出版社

作者：Julie Steele, Noah Iliinsky

译者：祝洪凯,李妹芳

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<数据可视化之美>>

前言

Toby Segaran和Jeff Hammerbacher的《数据之美》探索了从数据收集到数据存储、组织和分析等与数据相关的方方面面。

很自然地，编著本书的想法正是基于此书。

在编著《数据之美》一书的过程中，我们就很清晰地认识到可视化——把信息作为艺术品展现给人们——是一个值得我们另行审视且非常有深度和广度的话题。

成功的可视化，如果做得漂亮，虽表面简单却富含深意，可以让观察者一眼就能洞察事实并产生新的理解。

我们希望帮助新手在可视化这个不断发展的领域中了解专家们为实现这一目标所采用的方法和决策过程。

饶有趣味的是，在收集潜在的撰稿人列表时，我们发现“美丽”一词可以有非常多的诠释方式。

Andy Oram和Greg Wilson的《Beautiful Code》（该书中文版《代码之美》已由机械工业出版社于2009年1月出版，ISBN：978-7-111-25133-0）一书奠定了该“之美”系列，它把“美丽”定义为解决某些问题的一种简单优雅的方式。

但是，可视化——作为信息和艺术的融合——自然地结合了问题求解和艺术这两个方面，允许我们同时通过理性和传统的感官方式来感受美丽。

我们希望你会和我们一样喜欢本书所展现的丰富多彩的背景知识、项目和方法。

虽然各章涉及的背景、项目和方法不同，但它们确实为那些善于思考和观察的人们提供了一些主题。

整本书围绕着寻找数据的思想展开讨论，包括讲故事、色彩使用、数据中的粒度级别和用户探索。

抓住这些线索，看看它们可以给你的工作带来什么启发。

本书的版税将捐赠给“人道建筑组织”（Architecture for Humanity，<http://www.architectureforhumanity.org>）。

该组织致力于通过为最需要的地方提供设计、建造和开发服务，以使得世界变得更加美好。

我们希望你会思考自己的设计过程如何改变世界。

本书的组织方式以下是本书的概览：第1章“论美”。

Noah Iliinsky给出了在可视化情境下，美所蕴涵的意义，为什么值得追求，以及如何追求。

第2章“曾经的堆叠时间序列：讲述故事在信息可视化中的重要性”。

Matthias Shapiro阐述了讲故事对于可视化的重要性，引导读者一起创建一个自己可以实现的、简单的可视化项目。

第3章“Wordle”。

Jonathan Feinberg介绍了他所发明的流行的可视化文本的内部工作方式，探讨了其在这过程中从技术和审美角度上所做的选择。

第4章“色彩：数据可视化的‘灰姑娘’”。

Michael Driscoll阐述了如何有效地使用颜色来表达我们尚未意识到而大脑却可以识别的其他维度的数据。

第5章“信息映射：重新设计纽约地铁图”。

Eddie Jabbour以探索简陋的地铁图作为基本的可视化工具来理解复杂的系统。

第6章“飞行模式：深入探索”。

Aaron Koblin和Valdean Klump对美国和加拿大的民航交通进行可视化，揭示了一种“疯狂”的空中旅行方法。

第7章“你的选择揭示你是谁：社会模式的挖掘和可视化”。

Valdis Krebs深入探索行为数据，证明了通过我们购买的书和交往的人能够更深入地揭示自我。

第8章“美国参议院社交图（1991—2009）的可视化”。

Andrew Odewahn通过“定量”的证据来评价美国参议院关于投票联盟的“定性”的故事。

第9章“鸟瞰图：搜索和发现”。

Todd Holloway通过已经应用于YELLOWPAGES.COM网站和Netflix颁奖中的近似图形化技术来探索搜

<<数据可视化之美>>

索和发现的动态特征。

第10章 “从社交网络可视化的混杂之中寻找美丽的感悟”。

Adam Perer通过结合可视化和统计的交互技术，以帮助读者深入探索混杂的社交网络可视化。

第11章 “美丽的历史：对维基百科可视化”。

Martin Wattenberg和Fernanda Viégas从最初的设计草图到发表的科学论文，通过可视化带领读者走向未知领域的探索。

第12章 “把表转换成树：把并行集发展成意义深远的项目”。

Robert Kosara重点描述了数据的可视化展现和基础的数据结构或数据库设计之间的关系。

第13章 “‘X by Y’的设计：奥地利电子艺术节档案的信息美学探索”。

Moritz Stefaner描述了努力寻找的一种信息展现方式，这种方式不仅有用且信息充实，而且是感性的、令人回味的。

第14章 “矩阵探秘”。

Maximilian Schich揭秘了资料数据库中由于管理员的本地操作和数据源的异构性产生的一些非直观的结构特征。

第15章 “1994年：基于《纽约时报》上的文章搜索API的数据探索”。

Jer Thorp引领读者使用API对《纽约时报》资料库的数据进行探索和可视化。

第16章 “《纽约时报》的一天”。

Michael Young和Nick Bilton描述了《纽约时报》研发组是如何使用Python和Map/Reduce来处理美国以及全世界的Web站点和手机网站的流量数据。

第17章 “深入揭秘复杂系统”。

Lance Putnam、Graham Wakefield、Haru Ji、Basak Alper、Dennis Adderton和JoAnn Kuchera-Morin教授描述了AlloSphere项目通过尖端高科技可视化和可听化技术实现的非凡的科学探索。

第18章 “解剖可视化：真正的黄金标准”。

Anders Persson描述了使用新的成像技术来收集和分析人类和动物尸体数据。

第19章 “动画可视化：机遇和缺点”。

Danyel Fisher尝试提出设计动画可视化的一种框架。

第20章 “带索引的可视化”。

Jessica Hagy提出了对可视化这头“大象”的各个方面的洞察，因此可以对全局有更透彻的理解。

本书使用的体例本书遵循以下字体体例：斜体（Italic）表示新的术语、URL、Email地址、文件名和文件扩展名。

等宽字体（Constant width）用于程序清单以及段落中的程序单元如变量或函数名称、数据库、数据类型、环境变量、声明和关键字。

等宽粗体字（Constant width bold）显示命令或者其他由用户逐字输入的文本。

等宽斜体字（Constant width italic）表示必须根据用户提供的值或者由上下文决定的值进行替代的文本。

使用本书的样例代码本书是为了帮助你完成工作。

通常来说，你可以在你的程序和文档中使用本书的代码。

除非你使用了本书的大量代码，否则你无需联系我们以获取许可。

例如，写一个程序用到本书的几段代码不需要获得许可；销售和分发O’Reilly丛书的例子代码光盘需要获得许可；引用本书的样例代码来解决一个问题不需要获得许可；结合本书的大量代码到你的产品文档中需要获得许可。

我们不要求你（引用本书时）给出出处，但是如果你这么做，我们对此表示感谢。

出处通常包含标题、作者、出版社和ISBN。

例如：“Beautiful Visualization, edited by Julie Steele 和 Noah Iliinsky. Copyright 2010 O’Reilly Media, Inc., 978-1-449-37986-5.” 致谢首先，我们要感谢各位作者投入这么多的时间和精力来分享他们的智慧。

他们共同的愿景和经历给我们留下了深刻的印象，并且激发我们在工作中的创作灵感。

Julie：感谢家人Barbara、Pete和Matt，感谢他们一直以来的支持，感谢他们激发了我对世界的好奇心

<<数据可视化之美>>

感谢Martin，感谢他的陪伴和永远跳动着的思维，他给我带来了灵感。

Noah：感谢在过去这些年来帮助我探索的每一位人，尤其是我的老师、同事和家人，他们总是给我提出很好的问题，帮助我更好地思考。

<<数据可视化之美>>

内容概要

可视化是数据描述的图形表示，旨在一目了然地揭示数据中的复杂信息。

可视化的典型如纽约地铁图和人脑图。

成功的可视化的美丽之处既在于其艺术设计，也在于其通过对细节的优雅展示，能够有效地产生对数据的洞察和新的理解。

在本书中，20多位可视化专家包括艺术家、设计师、评论家、科学家、分析师、统计学家等，展示了他们如何在各自的学科领域内开展项目。

他们共同展示了可视化所能实现的功能以及如何使用它来改变世界。

在《数据可视化之美》中，你将：

- 通过简单的可视化实践探索讲故事的重要性。
- 了解颜色如何传达我们尚未充分意识到而大脑已经识别出的信息。
- 发现我们购买的书籍和我们的交际圈如何揭示内心的自我。
- 通过对民航交通的可视化探索识别航空旅行的混乱的一种方法。
- 揭秘研究人员如何调查未知问题，包括从最初的草图到发表的论文。

<<数据可视化之美>>

书籍目录

前言
第1章论美
何为美
学习经典
如何实现美丽
付诸实践
结束语
第2章曾经的堆叠时间序列
问题+可视化数据+场景=故事
创建有效的可视化的步骤
可视化创建实践
结束语
第3章Wordle
Wordle的起源
Wordle如何工作
Wordle是优秀的信息可视化吗
如何真正使用Wordle
结束语
致谢
参考文献
第4章色彩：数据可视化的“灰姑娘”
为什么在数据图像中使用色彩
亮度作为恢复局部密度的方法
展望未来：关于动画
方法
结束语
参考文献和补充阅读
第5章信息映射：重新设计纽约地铁图
需要更好的工具
回忆在伦敦
纽约之“殇”
好的工具衍生更好的工具
尺寸只是一个因素
从回顾到展望
纽约独特的复杂性
地理即关系
砍掉“鸡毛蒜皮”的东西
结束语
第6章飞行模式：深入探索
技术和数据
色彩
动向
异常和错误
结束语
致谢

<<数据可视化之美>>

第7章你的选择揭示你是谁：社会模式的挖掘和可视化

早期社交图

Amazon的书籍购买数据的社交图

结束语

参考文献

第8章美国参议院社交图(1991 ~ 2009)的可视化

创建可视化

产生的故事

什么使它美丽

什么使它丑陋

结束语

参考文献

第9章鸟瞰图：搜索和发现

可视化技术

YELLOWPAGES.COM

Netflix奖项

创建自己的可视化

结束语

参考文献

第10章从社交网络可视化的混杂之中寻找美丽的感悟

社交网络可视化

谁想要对社交网络进行可视化

SocialAction的设计

案例研究：从混乱到美丽

参考文献

第11章美丽的历史：对维基百科可视化

描述分组编辑

历史流的实际作用

染色图：一次对一个人进行可视化

结束语

第12章把表转换成树：

把并行集发展成意义深远的项目

分类数据

并行集

可视化重设计

新的数据模型

数据库模型

树结构增长

现实世界中的并行集

结束语

参考文献

第13章“X by Y”的设计：

奥地利电子艺术节档案的信息美学探索

简介和概念

了解数据形势

探索数据

初次可视化草图

<<数据可视化之美>>

最终产品

结束语

致谢

参考文献

第14章矩阵探秘

越多越好吗

把数据库看做网络

可见的数据模型定义

网络维度

矩阵“缩小镜”

减少复杂性

矩阵操作进阶

改善后的矩阵

数据规模扩大

深层次应用

结束语

致谢

参考文献

第15章1994年：基于《纽约时报》

上的文章搜索API的数据探索

获取数据：文章搜索API

管理数据：使用Processing编程语言

三个简单的步骤

维度搜索

连接

结束语

第16章《纽约时报》的一天

收集一些数据

数据清洗

Pytllion、Map/Reduce和Hadoop

可视化的第一步

刚刚处理的数据哪去了

场景1，步骤1

场景1，步骤2

可视化的第二步

可视化比例和其他可视化优化

使定时拍摄能够正常工作

生成的视频有什么用

结束语

致{射

第17章深入揭秘复杂系统

多模式“竞技场”

创造性思维的路线图

项目探讨

结束语

参考文献

第18章解剖可视化：真正的黄金标准

<<数据可视化之美>>

背景

对法医工作的影响

虚拟尸检流程

虚拟尸检的未来

结束语

参考文献和扩展阅读

第19章动画可视化：机遇和缺点

动画原则

科学可视化中的动画

从卡通中学习

展现不是探索

动画类型

用Dynavis制作的舞台动画

动画原则

结束语：是否采用动画

扩展阅读

致谢

参考文献

第20章带索引的可视化

可视化：是一头“大象”

可视化：是一门艺术

可视化：是一种商务

可视化：是永恒的

可视化：此时此刻

可视化：是编码的

可视化：是清晰的

可视化：是可学习的

可视化：是一个流行语

可视化：是一个机遇

作者简介

<<数据可视化之美>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>