

S Software Design

软智慧 硬力量
OS Network IT环境 综合技术

03

中文版
(日) 技术评论社 编

ソフトウェア デザイン

温故知新
IT的古老传说

UNIX回想

许式伟：
存储系统的那些事

UNIX工程师的喜好

高手教你用

Effective sed/AWK Programing

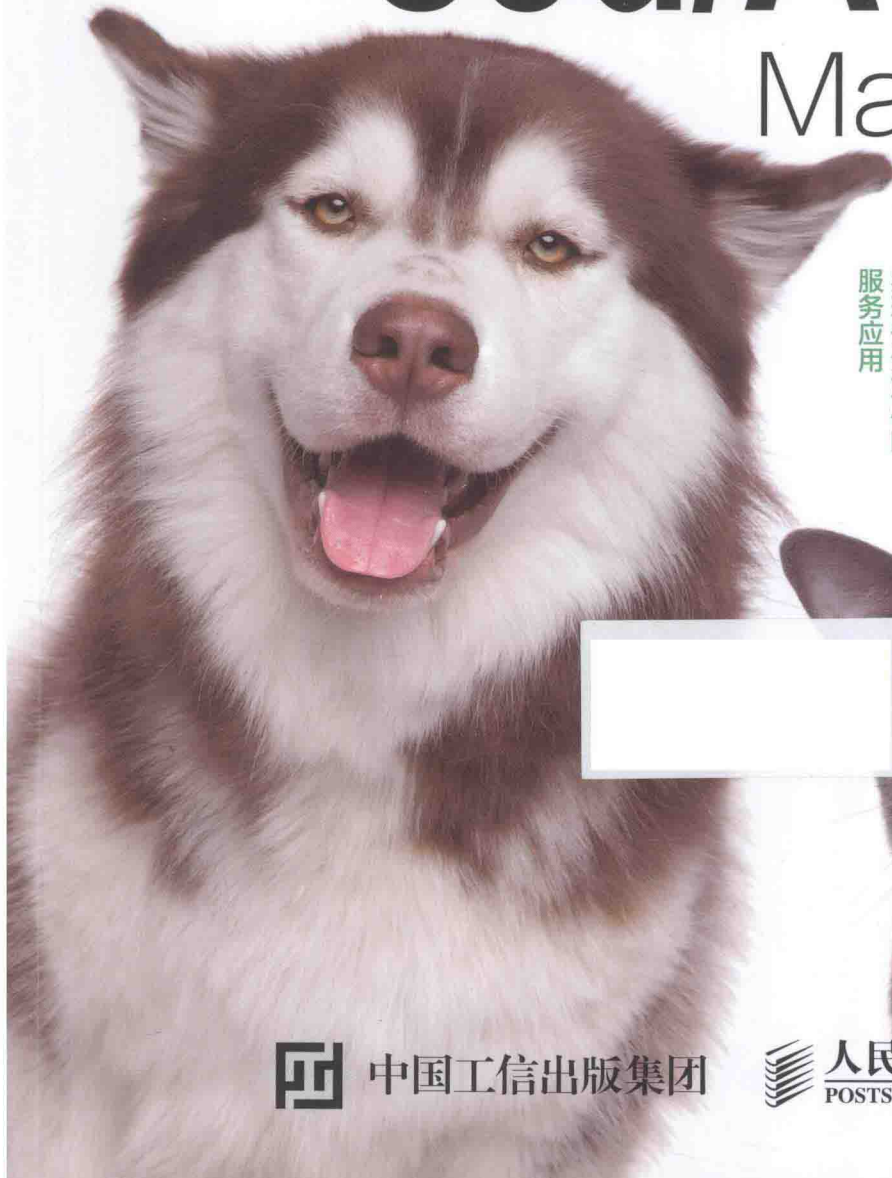
重新发现

sed/AWK

One-Liner
VS.
Scripting
的魅力

Mac

派开发工程师们的桌面大揭秘！
软件工程师的不二之选



服务应用

创造互联网服务未来的人们

开发一个
iPhone阅读类应用

菜鸟编程入门

安全实践鬼手诀
软件脆弱性
存在的缘由

 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

sed/AWK + Mac 开发环境
Software
Design **03**
中文版

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Software Design 中文版03 / 日本技术评论社编 ;
匿名译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2015. 4
ISBN 978-7-115-38972-5

I. ①S… II. ①日… ②匿… III. ①软件开发 IV.
①TP311. 52

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第069740号

Software Design (2013.09)

Copyright © 2013 Gijyutsu-Hyoron Co., Ltd.

All rights reserved.

Original Japanese edition published by Gijyutsu-Hyoron Co., Ltd., Tokyo

This Simplified Chinese language edition published by arrangement with
Gijyutsu-Hyoron Co., Ltd., Tokyo in care of Tuttle-Mori Agency, Inc., Tokyo

本书中文简体字版由 Gijyutsu-Hyoron Co., Ltd. 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。

内 容 提 要

Software Design 是日本主流的计算机技术杂志, 旨在帮助程序员更实时、深入地了解前沿技术, 扩大视野, 提升技能。内容侧重于网络、操作系统、开源软件和信息处理技术等。

本期的主题为: sed/AWK 入门和 Mac 开发环境。特辑 1 详细讲解了 sed 与 AWK 的基础与使用方法、日志分析、Shell Script、AWK 深入编程等。特辑 2 向我们展示了 Mac 开发者各具特色的桌面。此外还介绍了面向 Red Hat Enterprise Linux 7 的 Fedora 19。本书适合各行业软件开发者阅读。

-
- ◆ 编 [日] 技术评论社
责任编辑 乐 馨
执行编辑 杜晓静 徐 骞
责任印制 杨林杰
装帧设计 broussaille 私制
 - ◆ 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>
北京天宇星印刷厂印刷
 - ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 11
字数: 233 千字 2015 年 4 月第 1 版
印数: 1 - 4 000 册 2015 年 4 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2014-0497 号

定价: 20.00 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



拉勾

专注互联网职业机会
www.lagou.com

年薪25万起

你所知道的顶级互联网公司都在这里



拉勾网服务号
[跟踪简历动态]

拉勾网订阅号
[关注职场资讯]



QINGCLOUD 青云

云之基石，自由计算

青云QingCloud为您提供按需分配，弹性可伸缩的计算资源

www.qingcloud.com

3^秒

获取计算资源

128^{MB/s}

硬盘IO吞吐

85000^{IOPS}

硬盘4K随机读

100[%]

私有网络二层隔离

150[↑]

开放API

IT 工程师必须知道的最新术语 [57]	Amazon Redshift	杉山贵章	0 0 1
自己家的服务器机架之推荐篇	交换机和路由器的选择 (5)	tomocha	0 0 2
新潮数码 [177]	广告中数字化与装置的分工	安藤幸央	0 0 5
结城浩的再发现随想 [4]	Cache	结城浩	0 0 8
enchant ~ 激发创造力的魔法 ~ [5]	五年后的未来	清水亮	0 1 0
我所偏爱的键盘图鉴 [5]	单手也能输入 Twiddler & Matias Half Keyboard	滨野圣人	0 1 4
发自秋叶原! 创客在行动 [35]	原型工具的区别	坪井义浩	0 1 6
特辑 1 从现在开始 sed/AWK 再入门		UNIX 工程师的喜好	
第 1 章	从 UNIX 文本处理的基础开始 sed 和 AWK 超级入门	今泉光之	0 2 4
第 2 章	简单强大的文本处理工具 sed 详解及用法	鹤长镇一	0 3 0
第 3 章	尝试并掌握 AWK 的基础	中岛雅弘	0 3 6
第 4 章	高手教你用 sed/AWK		
	Part 1 日志解析	鹤长镇一	0 5 0
	Part 2 从 shell 脚本看 sed 和 AWK	上田隆一	0 5 8
	Part 3 深入 AWK 编程	田窪守雄	0 6 4
特辑 2 Mac, 软件工程师的不二之选?		观摩个性十足的桌面	
① 带着 MacBook 去旅行?		和田裕介	0 7 6
② 同步控和他的虚拟机环境		大野涉	0 7 8
③ 简约而不简单的定制		横山彰子	0 8 0
④ 网络工程师也是 Mac 派		西村笃	0 8 2
⑤ 使用 Mac 进行 Web 应用开发的那些事		菊地清高	0 8 4
⑥ 基于 MacBook 的次世代开发风格——最强的多 OS 环境		后藤大地	0 8 6
⑦ 移动开发必备之选, Android/iOS 游刃有余		江川崇	0 8 8
⑧ 怎么编码都不会感到累的电脑		森拓也	0 9 0
⑨ 定制 Mac 打造最强的 Terminal、Vim 和 Xcode 组合		所友太	0 9 2
从小规模工程学习活用 Jenkins	第 3 回 真的有必要用程序来做这些吗?	岛崎聪	0 9 4
	存储系统的那些事	许式伟	1 0 0
Red Hat Enterprise Linux 7	冲刺阶段中的 Fedora 19	藤田凌	1 0 4
分布式数据库“未来工房”	第 3 回 使用 Riak CS 在自己家里备份 ——关于安装与设置	上西康太	1 1 4
安全实践鬼手诀 [3]	软件脆弱性存在的缘由	铃木弘信	1 2 1
如何构建超级系统管理程序 [12]	基于 virtio 的半虚拟化设备之二 实现 Virtqueue 与 virtio-net	浅田拓也	1 2 5
轻松获取文本数据 大彻大悟 shell 脚本 [21]	编写 CGI 脚本 (3) ——使用 Ajax 动态更新页面	上田隆一	1 3 1
Android 工程师的邀请函 [40]	开始 Android 应用开发吧 ①	铃木圭介	1 3 7
菜鸟编程入门 开发一个 iPhone 阅读类应用 [5]	阅读类应用当然要显示文字!	GimmiQ	1 4 3
红帽惠比寿报道 [12]	话说“技术支持”工作	小西高之	1 5 0
Debian 热点 [7]	Ruby in Debian (1)	佐佐木洋平	1 5 3
Ubuntu Monthly Report [41]	LibreOffice 4.1 的新功能	AWASHIROI Ikuya	1 5 7
Linux 内核观光游 [18]	Linux 3.11 的新功能 ——soft-dirty 和 O_TMPFILE	青田直大	1 6 1
温故知新 IT 的古老传说 [25]	UNIX 回想	北山贵广	1 6 7
创造互联网服务未来的人们 [26]	实现安全放心的服务应用——Orion (前篇)	川添贵生	1 6 9

特辑 1

UNIX 工程师的喜好

从现在开始 sed/AWK 再入门

第1章	从 UNIX 文本处理的基础开始 sed 和 AWK 超级入门	今泉光之	0 2 4
第2章	简单强大的文本处理工具 sed 详解及用法	鹤长镇一	0 3 0
第3章	尝试并掌握 AWK 的基础	中岛雅弘	0 3 6
第4章	高手教你用 sed/AWK		
	Part 1 日志解析	鹤长镇一	0 5 0
	Part 2 从 shell 脚本看 sed 和 AWK	上田隆一	0 5 8
	Part 3 深入 AWK 编程	田窪守雄	0 6 4

特辑 2

观摩个性十足的桌面

Mac, 软件工程师的不二之选?

① 带着 MacBook 去旅行?	和田裕介	0 7 6
② 同步控和他的虚拟机环境	大野涉	0 7 8
③ 简约而不简单的定制	横山彰子	0 8 0
④ 网络工程师也是 Mac 派	西村笃	0 8 2
⑤ 使用 Mac 进行 Web 应用开发的那些事	菊地清高	0 8 4
⑥ 基于 MacBook 的次世代开发风格——最强的多 OS 环境	后藤大地	0 8 6
⑦ 移动开发必备之选, Android/iOS 游刃有余	江川崇	0 8 8
⑧ 怎么编码都不会感到累的电脑	森拓也	0 9 0
⑨ 定制 Mac 打造最强的 Terminal、Vim 和 Xcode 组合	所友太	0 9 2

专栏

自己家的服务器机架之推荐篇	交换机和路由器的选择(5)	tomocha	0 0 2
新潮数码 [177]	广告中数字化与装置的分工	安藤幸央	0 0 5
结城浩的再发现随想 [4]	Cache	结城浩	0 0 8
enchant ~ 激发创造力的魔法 ~ [5]	五年后的未来	清水亮	0 1 0
我所偏爱的键盘图鉴 [5]	单手也能输入 Twiddler & Matias Half Keyboard	滨野圣人	0 1 4
发自秋叶原! 创客在行动 [35]	原型工具的区别	坪井义浩	0 1 6

软件开发

分布式数据库“未来工房”	第3回 使用 Riak CS 在自己家里备份 ——关于安装与设置	上西康太	1 1 4
安全实践鬼手诀 [3]	软件脆弱性存在的缘由	铃木弘信	1 2 1
如何构建超级系统管理程序 [12]	基于 virtio 的半虚拟化设备之二 实现 Virtqueue 与 virtio-net	浅田拓也	1 2 5
轻松获取文本数据 大彻大悟 shell 脚本 [21]	编写 CGI 脚本(3) ——使用 Ajax 动态更新页面	上田隆一	1 3 1
Android 工程师的邀请函 [40]	开始 Android 应用开发吧 ①	铃木圭介	1 3 7
菜鸟编程入门 开发一个 iPhone 阅读类应用 [5]	阅读类应用当然要显示文字!	GimmiQ	1 4 3

操作系统/网络

红帽惠比寿报道 [12]	话说“技术支持”工作	小西高之	1 5 0
Debian 热点 [7]	Ruby in Debian (1)	佐佐木洋平	1 5 3
Linux 内核观光游 [18]	Linux3.11 的新功能 ——soft-dirty 和 O_TMPFILE	青田直大	1 6 1

专家视点

创造互联网服务未来的人们 [26]	实现安全放心的服务应用——Orion(前篇)	川添贵生	1 6 9
-------------------	------------------------	------	-------



IT 工程师必须知道的 最新术语

文 / 杉山贵章 Sugiyama Takaaki (ONGS 公司)
takaaki@ongs.co.jp
译 / 苏祯

Amazon Redshift

云计算数据仓库 “Amazon Redshift”

“Amazon Redshift”(下面称为 Redshift)是美国 Amazon 公司的云计算平台“Amazon Web Services”(下面称为 AWS)自 2013 年 2 月开始启用的云计算型数据仓库服务。

数据仓库是把大量的数据积累起来,并对其进行分析和可视化处理的系统的总称。通过使用这些数据对公司的事业和市场情况进行分析,帮助公司做出有关改善经营和提高系统效率等方面的决策。数据仓库和普通的数据仓库系统的最大区别是,几乎不进行记录的更新和删除,只是以追加的形式把大量的数据积累起来,并据此进行数据的统计和分析。由于其目的的特殊性,以前一般会使用专门的硬件服务器,引入费用通常也比较高。

Redshift 的最大的特点是,与以前的使用专用服务器的数据仓库相比,可以以极低的价格来使用。并且,因为是云计算服务,不需要多余的硬件设备,所以可以控制初期导入费用。凭借 AWS 的巨大的运维系统的支撑,Redshift 自公布后便获得了很大的关注。

高处理性能与可扩展性

Redshift 不光在费用方面,在功能上也不亚于以前的数据仓库,甚至还有更好的性能。Redshift 在功能上的特点表现在以下几个方面。

● 数据存储使用列式数据库

列式数据库是以列为单位对数据进行管理的数据库系统。使用列式数据库,在数据统计的时候,只要查询必要的列就行了,因此比较适用于统计处理和分析,这也是列式数据库的一个特点。

● 支持多种压缩算法

列式数据库的另一个特点是数据压缩率高。另外 Redshift 还支持多种压缩算法,可以根据数据的性质和用途,选择最合适的压缩算法。

● MPP 带来的高扩展性

MPP (Massively Parallel Processing, 大规模并行处理)是指通过连接大量比较廉价的处理器来获得高处理性能的计算机。它的特点是能通过增加处理器个数来线性扩展提高处理性能。由于 Redshift 的硬件环境是以 MPP 形式组成的,

因此只要根据需要追加实例,就能同时提升数据容量和处理性能。

● 与现有技术的高兼容性

Redshift 的数据库以开源的 PostgreSQL 为基础搭建而成,可以使用支持 PostgreSQL 的现有的驱动和各种工具。这就意味着可以很容易地与现有的应用和 Web 服务器配合工作。

大数据时代的强力武器

在被称为大数据时代的现在,商业的各个方面都越来越需要大规模的数据分析。另一方面,以前的数据仓库由于费用高,只有比较大规模的公司和服务运营者才能使用。

但是有了 Redshift 后,即使没有昂贵的专用服务器和定制的系统,也可以进行 TB 或 PB 级别的数据分析。如果能灵活使用 Redshift,它将成为中小企业和创业公司的强有力的武器。

自己家的服务器机架

文 / tomocha (<http://tomocha.net/diary/>)
译 / 阿逸
插画 / 高野凉香

之推荐篇

第5回

交换机和路由器的选择



通信设备的探讨

说起自己家的服务器机架，不仅仅是服务器，网络方面的知识以及设备也是必不可少的。因此在步入正题之前，让我们先来一起探讨下常规的通信设备吧。

交换机的选择，常规是 Cisco

一般多选用 Cisco System 公司(以下简称 Cisco)的产品。在通信领域，将 Cisco 作为标准的地方还是很多的。因此，如果有意成为网络工程师的话，就有必要对 Cisco 的产品进行一下了解。并且 Cisco 的资格认证的书籍和有关使用方法的网站等各类资料也非常丰富，所以推荐从使用 Cisco 的产品入手。交换机大致可分为 Layer2 (L2) 交换机和 Layer3 (L3) 交换机。下面简单地说一下两者的区别。

● L2 交换机

这类交换机的主要功能是收发数据包。即通过 MAC 地址管理端口和终端的连接关系，并将数据包发送到目的地。因为 MAC 地址属于 OSI 模型的第 2 层(数据链路层)，所以称为 Layer2 交换机。

● L3 交换机

在 L2 交换机的基础上，增加了 IP 路由的功能。也就是说，为了能和其他设备上的网络节点进行通信，增加了数据包中转、路由选择

这些功能。这些都是 OSI 模型第 3 层(网络层)的功能，因此称之为 Layer3 交换机。

那么该选择怎样的交换机呢？由于互联网的接入速度在 100Mbit/s~1Gbit/s 之间，1Gbit/s 的交换机也已经成为主流，所以选择所有端口都支持 1G 的交换机是无可非议的。如今在街边的电器店中就可以买到交换机，自带管理功能的高性能交换机、L3 交换机等也能找到。L3 交换机的价格还是比较昂贵的，新品的话要数十万日元，二手的也要数万日元，所以要根据自己的预算来挑选。笔者的建议是，至少也要选择带有管理功能和 VLAN 功能的 L2 交换机。Cisco 的话就是 Catalyst 2960 系列。

带有管理功能的交换机的优势在于，通过串行接口或者网络提供管理功能，可以查看交换机的各类设定、端口状态、数据包流量、错误帧数、负载以及系统状态。并且通过 SNMP 协议，还可以远程下载数据并生成可视化的报表。通过收集各类 event 信息和 log 等，可以远程监视交换机，随时掌控其状态，并在发生故障时调查原因。还可以将一些奇怪的问题记录下来以便日后分析。除此之外，VLAN (虚拟局域网)、STP (建立树形拓扑，实现路径冗余) 以及链路聚合 (link-aggregation) 都是比较常用的功能，作为网络工程师，最好事先了解一下。

此外，在学习 L3 交换机的过程中也有一些需要了解的功能，所以不管是否常用，家中的服务器机架上最好能够备一台 Catalyst 3550/3750 系列的设备。

路由器的选择

路由器的话，常规的有Cisco 1800系列和890系列、YAMAHA RTX系列、NEC IX系列和古河电工的FITEL系列等。除此之外还有兼具路由器功能的防火墙（Fire Wall），例如NetScreen和Fortigate这类面向SOHO及小规模办公室的产品，市面上也是比较常见的，大家可以根据自己的喜好来选择。如果只是用来学习的话，Cisco 2600系列和Cisco 2800系列也是可以使用的。

说起路由器和L3交换机的区别，可以这么认为：L3交换机可以实现的功能，路由器也能实现。L3交换机是多端口的交换机。路由器的话，虽然端口较少，但支持多种接口协议，并且有数据包过滤、NAT（地址变换）等功能。除此之外，还有适用于大规模网络，能够保存更多的路由数量的动态路由器（BGP/OSPF等）。

固件和OS等的维护服务是必要的吗？

需要注意的是，一些面向公司的交换机和路由器，如果不在维护服务期内就可能无法更新固件或OS。为什么要更新固件呢？提供新功能是其原因之一，更重要的是修正软件bug和安全漏洞等。如果只是软件bug的话，只会影响自己的正常使用。但如果存在安全漏洞的话，还可能影响到他人，所以对接入互联网的设备需要进行维护和更新。Cisco为Catalyst系列部分型号的L2/L3交换机免费提供了IOS软件，可以安心使用。YAMAHA的路由器等设备的维护服务基本上都是免费的，推荐给首次使用的朋友们。总之，请大家在考虑设备的售后服务的基础上，选择适合自己的产品。

用电量也是选择要素

多端口的交换机以及高性能的路由器的用电量较高，所以每个月的电费也需要考虑在内

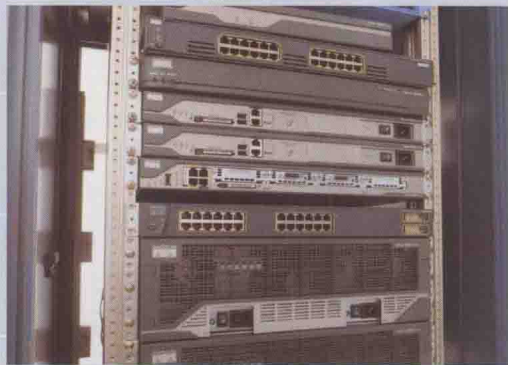
（照片1）。100 W左右的设备，1个月的电费为 $0.1 \text{ kW} \times 24 \text{ (小时)} \times 30 \text{ (日)} = 72 \text{ kWh} = 2095 \text{ 日元}$ （按 $1 \text{ kWh} = 29.1 \text{ 日元}$ 计算）。每个月都会产生这些花费，如果长时间使用的话，还是会对家庭支出产生影响的。所以要在调查了解所需要的功能、端口数量、用电量的基础上进行选择。

笔者的环境中，使用的交换机有Cisco、HitachiCable、DELL、AlaxalA的设备，使用的路由器有YAMAHA RTX系列、Cisco 1800系列、NEC IX系列。用电量已经成为不可忽视的问题，所以如果能买到用电量较少的设备的话，会进行适当的替换（照片2）。

总结

综上，要在考虑用电量的基础上选择带有管理功能的交换机和路由器。另外，因为家中有机架，所以要选择能够安装到机架上的型号。最后还要说一句，在网络知识的学习方面，通过实际操作来加深记忆是最重要的！

▼照片1 尽量将用电量很大的设备用于测试，避免长时间地运转



▼照片2 尽量使用用电量低的设备



GitCafé

开源 | 协作 | 企业 | 高校

基于 Git 打造的专业代码托管及项目协作平台

帮助研发团队优化项目管理和协作流程

为企业提供更安全的代码管理解决方案

助力全球科技公司打造自己的开发者关系生态圈

代码管理及开源平台

提供安全、稳定、高效的代码管理解决方案，使您从容应对各类软硬件项目中可能遇到的协作挑战。是各大公司在国内发布开源项目的优质平台。

提供企业级解决方案

GitCafe 专注开发者关系建立，提供专业的企业级解决方案。

在企业内部服务器建立 GitCafe 私有云，开启安全、稳定、畅快的开发和协作旅程。

打造开发者生态系统

主办 / 协办在线开发大赛、线下技术分享及工作坊等活动，助力企业打造属于自己的开发者关系生态圈。为您的产品及服务吸引更多优质开发者。

GitCafé



Share a Cup of Open Source



FOLLOW @GitCafe

SUPPORT | support@gitcafe.com

CAREER | job@gitcafe.com

GitCafe 由上海东革志 D.G.Z 出品



新潮数码

文/安藤幸央 Yukio Ando (EXA公司)

Twitter: @yukio_andoh
个人主页: http://www.andoh.org/
译/苏栾

DIGITAL GADGET

Volume 177 >>>> 广告中数字化与装置的分工

就在你身边的“广告”

在日常生活中，随时随地都会接触到广告。电视广告、地铁上的广告、杂志上的广告、手机应用中的广告……只要生活在城市中，无论你是否意识到，每天都有无数的广告充斥你的眼睛。

近几年来，花费巨大预算的广告视频的制作已经在逐渐减少，但其他形式的广告正在增多。这里所说的“其他形式”，即通过活用Twitter、Facebook等社交媒体，使产品及品牌相关的话题得到扩散的广告策略。在便利店看到电视广告中的零食新产品时会不自觉地想去购买；对朋友在社交媒体上分享的热门产品也会感到非常有兴趣。另外在手机应用中也

会收到其他应用相关的信息。

虽说不看电视广告了，但是广告仍以各种形式渗透在我们的日常生活中。而近期利用智能手机以及网络的广告尤多，这类广告一般有以下特点。

- 不是展示产品本身，而是展示产品及品牌可提供的体验
- 灵活应用数字化手段已成为常识。仅仅靠使用了最新的技术无法成为话题
- 另一方面，灵活应用以往没有的新科技，采用前所未有的方式
- 采用的手法及战略以在社交媒体上的扩散为目标
- 跨/多平台(电视与网络、社交媒体与宣传活动等)

- 不是一次性的宣传活动，而是要作为一个项目永久地持续下去
- 不仅重视产品本身，还要重视使用产品的体验等服务

特别是社交媒体与广告的关系正变得非常紧密。社交媒体之所以备受广告商的青睐，是因为与以往的大众媒体相比，通过社交媒体可以以较低的成本实施各种策略，同时社交媒体更接近于顾客，可以与顾客建立更紧密的关系。

另外与数年前相比，话题的扩散、谣言的传播，以及热度的降温等各类事项的速度也变得飞快，“现在”这个实时性得到了更多的重视。对于不错的东西、美



◀◀ 奥利奥利用每日时事话题创作的广告画面
在运动比赛的实况转播过程中发生停电后，社会化广告团队在瞬间创作并使其快速得到扩散的广告画面。“黑暗之中，你仍然可以泡一泡(将奥利奥泡到牛奶后再吃的方法)!”的意思
Dumb Ways to Die ▶▶
澳大利亚的地铁广告。意思是在地铁中因不小心而发生事故死去是最蠢的死法，所以一定要多加小心



◀◀ Tokyo City Symphony
1/1000大小的东京建筑模型
Toyota Presents The Tundra Endeavour ▶▶
将退役的宇宙飞船运送到博物馆的车的故事



好的事物，人们都会希望它能成为话题以让更多的人知道，所以信息会在瞬间被共享，并直接导致购买商品、享受服务等行动在更大的范围内展开。

虽然有些东西会根据国家、年龄层、居住圈等有细微的差别，但真正好的表现方式或产品，将会超越国家与文化的差异被广泛接受，这样的信念也在逐步成为一般消费者的共识。

以广告为主的戛纳国际创意节“Cannes Lions International Festival of Creativity 2013”于2013年6月如期举行，当时恰逢该活动创立60周年，参加报名的作品数达到了历史最多，其中我们特别介绍几个和手机客户端以及最新科技相关的广告策略。

Second Life App

以活动专用的应用在活动结束后再也不会被使用为切入点，在应用版本迭代的时候将应用的内容替换为征集肝脏捐赠者。

Project Silverline

新加坡通信商SINGTEL的作品，在新版本iPhone 5的发售日，募集旧款的iPhone，并安装5款老年人会使用到的应用，然后捐赠给老年人。

Scrabble WiFi

销售桌游的Mattel公司提供的Wi-Fi服务。以提供免费的Wi-Fi连接为交换，要求用户解开谜题。解开的谜题的难度越高，即可获得更长时间的连接。

Keepit

这是一款可以将购物时的找零以电子货币的形式接受的移动支付服务。

Get Cash

英国的银行服务。在忘带或丢失银行卡时，可以通过发送至智能机的专用代码从账户中提出不超过10英镑的小额现金。在丢了钱包或紧急情况下会有所帮助。

awaken by Amazon

日本的学生团队想出的创意，在会场也获得了很高的评价。从Amazon购买图书后，在配送的箱子中放入不再阅读的图书并寄回。这些书将被贴上Amazon的贴纸，被捐往正在努力提升识字率的印度等地。捐赠了图书的人可以获得该书的电子版本。对于Amazon来说，这一活动不仅实现了箱子的再利用，同时也起到了“买书就到Amazon”这样的广告宣传作用。

THIRD EYE

新加坡某手机公司提供的服务。该项目的主旨是“成为您的第三只眼”，主要被用于为视力障碍者解读文字或图片的志愿者活动中。视力障碍者通过智能机拍摄想要读取的内容，志愿者就会在读取这些内容后以文字信息的形式进行回复。而文字信息在应用中会以声音的形式被朗读出来，这样就可以被理解了。

Cinder

创作Processing以及openFrameworks等互动内容的环境，获得了很高的评价。由于互动的技术很容易使用，因此表现的可能性就有所扩大。之前那些以创意为主但无法得到实现的内容，随着该环境的完善，以及可以熟练使用该环境的工程师、设计师的增加，也出现了更多的可能性。

adidas NEO Window Shopping

不需要下载App，只通过二维码以及4位的PIN CODE就可以购买商品的服务。它的特点就是使用方便，不需要特地下载或安装应用。

那么这些成为话题的服务和广告是如何被创作出来的呢？当然，专业并且一流的创意者们花



东京新闻
将画面识别与AR(增强现实技术)组合在一起。成人阅读的报纸会成为适合小朋友看的报道



Super Angry Birds
可以通过物理专用控制器来体验人气游戏Angry Birds的方法



Ant Rally
让蚂蚁搬运运用激光切割器切出来的叶子，就像是蚂蚁在发言的样子



IBM People for Smarter Cities
将户外广告作为绳子、椅子，或者是躲雨的地方

费大量时间苦思冥想出来的创意也可以席卷全世界，但实际上灵感就在我们身边某个地方潜伏着。

日常觉得奇怪的事情、不方便的事情，或者很小的发现等，这些事情只要能使得人的内心有所触动，那就是成功。凡是能留下印象的事情，都会使人或惊讶，或感动，或产生共鸣，或感到困惑等，使人的心情发生各种变化。

另外，对企业来说，不仅仅是售卖商品，通过环保、再利用等企业的社会贡献来构建品牌也成为了一个重要的主题。而且这些社会贡献也并不是说是为了做而做，而是要和各个企业、服务以及商品所擅长的领域相结合，以大家都能接受的方式展开。

Cannes Lions 2013 中，红牛的平流层自由落体“Red Bull Stratos”被传出只要报名就肯定能得奖（Cannes Lions 只审核支付报名费用并由制作方提出申请的作品）。红牛这个很棒的做法已经超越了广告这样的形式，能感受到他们希望更进一步加强和顾客以及粉丝的关系，并且继续向下一阶段迈进的强烈意愿。

未来的广告，或许形式会和现在的广告有所不同，变得更加社会化，但这种社会化并不是强压的，而是人们会不自觉地想把它作为话题，想支持它。



Back to Vinyl
用模仿了老式唱片的外包装和
应用来听音乐家宣传用的音源

gadget

1

The Popinator

<http://www.popcornindiana.com/popinator-project>

爆米花发射机

The Popinator 是只要喊出“Pop”就可以向喊出的人的嘴巴发射爆米花的机器。通过图像识别以及类似于人耳的结构解析查找到发声的位置，并用合适的角度和距离发射爆米花。它有意思的地方就是非常认真地实现了很无厘头的创意。可能会觉得有点另类，但作为爆米花公司的广告宣传，可能没有比这更合适的方法了。



gadget

2

有效的药

<http://www.japanphil.or.jp/kikusuri/>

交响乐的处方药

日本交响乐团的“有效的药”使用像药一样五颜六色的外包装，放入存储有交响乐的 MP3 文件的 Micro SD 卡。“放松用”“失眠用”“减肥用”等，标题就如同药效一样，可以更贴切地感受交响乐的魅力。保养皮肤可以使用维瓦尔第的《四季》的《春》，帮助睡眠可以使用马勒的《第 10 号交响曲》等，针对各种症状，都可以挑选出具有相应效果的交响乐。



gadget

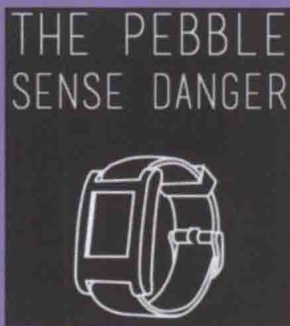
3

The Pebble Sense Danger

<http://vimeo.com/64860956>
<http://superaveragemegatoms.com/>

智能手机发出警报通知

Pebble Scense Danger 活用了在 Kickstarter 上获得资助而产品化的、可以连接到互联网的手表“Pebble”，通过其振动以及画面显示可以向有听觉障碍的人士告知火灾等紧急情况。也可以考虑将其和家里的安全系统联动，以检测到盗窃等危险。是活用了智能手表的功能性，以及网络连接性的创意。



gadget

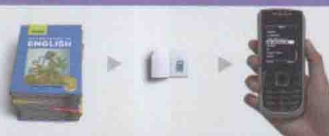
4

TXTBKS

<http://seeourentry.com/txtbks/>

手机的再利用 ~ 教科书的 SIM

据说菲律宾的小学生每天上下学都要带非常多的教科书，所以就有人思考了如何搞定这些教科书。这个方法就是使用已不再使用的旧手机，在手机 SIM 卡中写入教科书的文字信息。若是在发达国家，可能会想直接发一个平板电脑就可以了……但 TXTBKS 的确是个低成本的有效方法。



结城浩的 再发现 随想



Cache

Cache——缓存

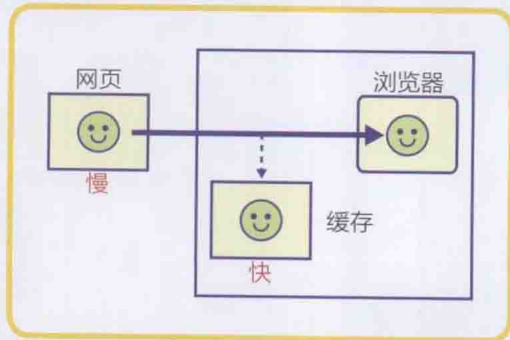
缓存是什么

缓存原来指的是存放物品的场所。在当技术用语使用的时候，它的意思是“为了快速进行数据处理而存放曾经使用过的数据的地方”。

缓存是一个很常用的技术。比方说，显示一个含有大图片的 Web 页面的时候，第一次会稍微花点时间，但第二次会立即显示出来。这就是因为大图片被放在了缓存里（被缓存）。第一次显示的流程如图 1 所示。

这张图展示了浏览器从 Web 网站上读取并显示图片的过程。在第一次显示的过程中把图片保存在了缓存里。这个缓存具体来说就是浏览器运行的计算机的内存或硬盘。

▼图 1 第一次访问时图片被缓存下来



在使用缓存的系统中，第一次获得数据的时候，会把数据存放在缓存里，接着就可以从缓存中获取数据。这就是第二次以后读取速度得到提升的原因所在。

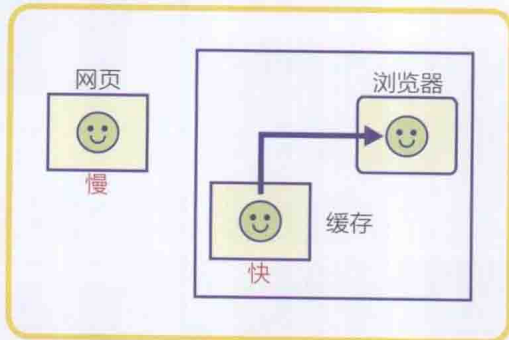
第二次显示 Web 页面的流程如图 2 所示。相比通过缓慢的网络获得数据，从高速缓存获得数据可以更加快速地显示出来。

CPU 使用的缓存

计算机自己也在使用缓存。计算机的中央处理器 (CPU) 在执行程序的时候，在从主存储器读取程序的同时，也在从缓存存储器里读取数据。因为缓存存储器比主存储器更快速，所以据此可以实现 CPU 的快速运行。这种情况下，低速设备是主存储器，高速设备是缓存存储器。

在 Web 服务器的例子里，主存储器扮演了

▼图 2 第二次访问时从缓存获取图片



缓存的角色，是高速设备。但在CPU的例子中，主存储器又变成了低速设备。这是因为在缓存中，问题的关键在于设备的相对速度。

平衡

“使用高速设备代替低速设备可以提高速度”虽然是理所当然的，但还是有一些平衡在里面。

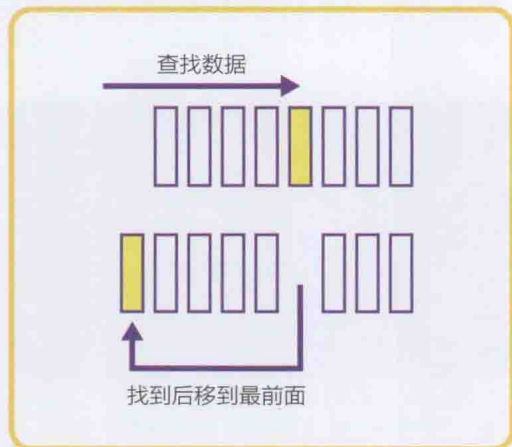
为了节省时间快速访问数据而使用缓存，就在一定程度上牺牲了空间，即出现了“时间和空间的平衡”。因为是平衡，就必然存在“这边成立，那边就不成立”的情况。例如，如果为了实现更高的速度而准备更大的缓存，那么以后从这个大缓存里寻找目标数据也会耗费大量的时间。

另外，缓存一般都比较贵，准备大量的缓存会对系统整体的成本产生负面影响。这个就是“速度与价格的平衡”。

LRU 和超整理法

当缓存比较大的时候，经常使用的是名为

▼图3 Last Recently Used



结城浩 (Hiroshi Yuki)

生于1963年，日本资深技术作家和程序员。在编程语言、设计模式、数学、加密技术等领域，编写了很多深受欢迎的入门书。代表作有《数学女孩》系列、《程序员的数学》等。

作者网站：<http://www.hyuki.com/>

LRU (Last Recently Used) 的算法(数据结构)，即把缓存内的数据排成一排，并把下次访问到的数据排到排头的方法。

这个算法的精髓是刚使用过的东西被再次使用到的可能性更高，所以放在最近的地方。

LUR 和野口悠纪雄先生的名为超整理法的资料管理法是一样的。超整理法是把资料放到纸袋里，并排列在书架上。

然后，

- 查找资料的时候，从书架的开头开始按顺序查找
- 将使用过的资料放到书架的最开头

以这样的方法管理资料。这样一来，这个书架的特点就是“最常使用的资料在最容易找到的地方”。

利用大脑的缓存

我们在工作的时候，也在使用缓存的思维。大家可能都有过这样的经历：在没做任何准备就直接开始工作的时候，干到一半时会突然想到“啊，糟了！应该先做另外一件事的！”为了防止这样的失误，最好回忆一下上次做到了哪里、工作的目的是什么、有什么注意事项等，理清这些基本信息是很有必要的。这就类似于从自己脑子的缓存里读取必要的数据。如果是一个人的工作，建议回头看一下工作日志；如果是多个人的工作，那么在开始前开一个简单的会议会更好。



你在工作的时候有没有把“拿过来比较费时的东西”放在手边呢？请想一想吧。

enchant

~ 激发创造力的魔法 ~

文/清水亮 (SHIMIZU Ryo Ubiquitous Entertainment Inc 股份有限公司) 译/印勇刚

URL <http://www.uei.co.jp>

第 5 回 五年后的未来

要创造出 enchant Moon! 此般雄心壮志, 究竟来自何处? 一切要从 2006 年说起。

多点触控的梦想

起源是 2006 年纽约大学的科学家 Jefferson Y Han 在 TED^① 大会上发表的一部短篇影像:
<http://www.youtube.com/watch?v=EiS-W9aeG0s>。

在这部影像中, Jefferson Y Han 通过十根手指自如地操纵着投射在玻璃板上面的各种 PC 图面, 就像魔法师那样随心所欲。被两个手指自由地扩大、缩小、旋转的各种图像、Google Earth 的影像、画面上浮现出的虚拟键盘……一切的一切都是那么的神奇, 仿佛来自于未来世界。

“这简直就像电影中的画面一样啊!”

我看了这个影像后非常感动, 感觉这一定就是未来电脑的发展方向。将来, 想必处处皆成画面, 人们通过手指或者手势等, 就可以自如地操作电脑了。

在 Jefferson Y Han 的影像中, 我也发现了一处不足, 就是操作系统。

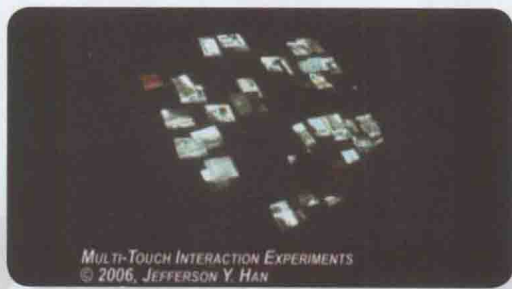
Jefferson Y Han 的影像中使用的操作系统, 也许是 Windows, 也许是 Mac, 总之是一款普

通的操作系统。但当时的这些操作系统, 只适合单点触摸, 而无法检测出多点触摸的手势, 因为它们没有这方面的传感器。

然而这部影像还是深深地吸引了我, 也唤起了我的思考: 如何去实现这样神奇的一个未来? 可能是 10 年后, 也可能是 20 年后, 但总有一天, 人们都会像影像中的魔法师一样使用电脑吧。

而适应这个未来世界所需的操作系统、相关的用户体验理论和概念等, 至今还没有人涉及。

也就是说, 在那样一个完全没有键盘的时代, 要如何去操作电脑呢? 那时, 我内心非常自然地涌现出一个强烈的想法, 那就是, 我要把对这一命题的思考, 作为我终身的事业。



Jefferson Y Han 关于多点触控的演讲
<http://www.youtube.com/watch?v=EiS-W9aeG0s>

① TED (Technology Entertainment Design): 科学、娱乐、设计等方面的专业人士发表其独创性想法的国际性大会组织。