

Chromium OS 大探秘

From appearance to source code

TualatriX
<http://imtx.cn>
2009-12-27



Chromium 和 Chrome



Chromium 是 Chrome 开源版本的开发代号，以下
为方便称呼统一叫“ Chrome”

什么是 Chrome OS (概念篇)

- Web 操作系统：浏览器即操作系统
- 打破传统操作系统的规则
 - 所有的用户数据存储在网络
 - 精简系统结构，快速启动
 - 增加安全机制（只读根分区，自动更新）
- 代表未来的操作系统发展方向

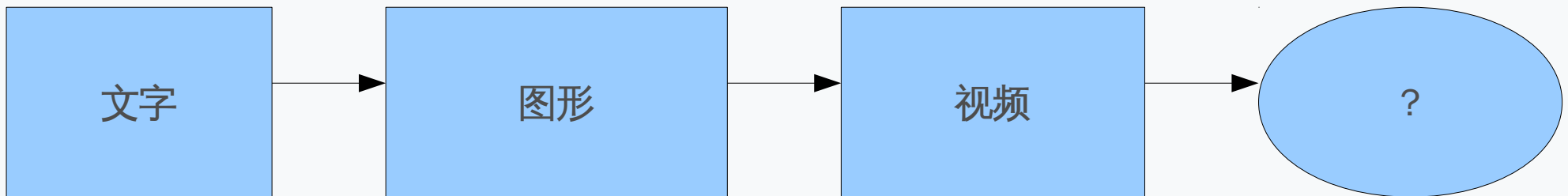
既然是 Web 操作系统，就从 Web 讲起

Web 发展相关历史

- 1995 ， Netscape 引入 JavaScript
- 1999 ， Microsoft 引入 XMLHttpRequest
- 2002 ， Mozilla 1.0 正式加入 XMLHttpRequest 原生支持
- 2004 ， Gmail Beta 上线
- 2005 ， Google Maps ， YouTube 等上线
-

Web 的未来

- WebGL (O3D)
- WebSocket
- HTML 5



Web 的趋势

- 越来越快：从拨号到宽带
- 越来越动态：在线音乐，在线视频，甚至游戏
- 越来越多的应用可以通过 Web 实现：
 - Flickr 在线相片处理
 - Photoshop Online & Mobile
- 下一个？

Google 作为全球最大的搜索引擎和 Web 标准和开发技术的推进者，终于推出了—— Chrome 浏览器

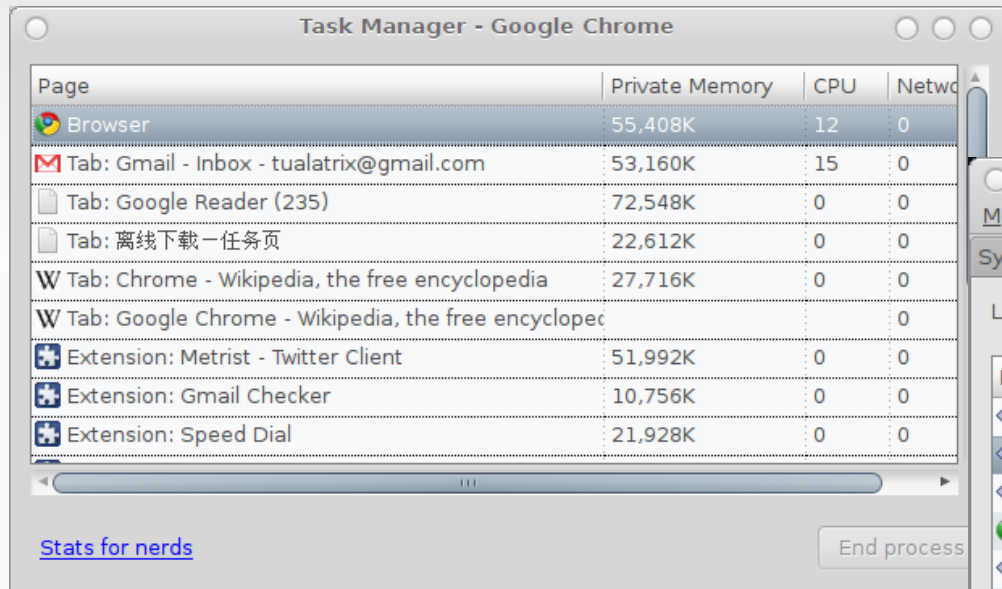
Chrome 浏览器的历史



- 2008-8 首个版本 0.2
- 2008-12 1.0 正式版
- 2009-05 2.0 ，更快的 JS
- 2009-10-12 3.0 ，HTML5 视频的支持
- 现在：4.0 ，Mac, Linux

Chrome 浏览器的特色 (1)

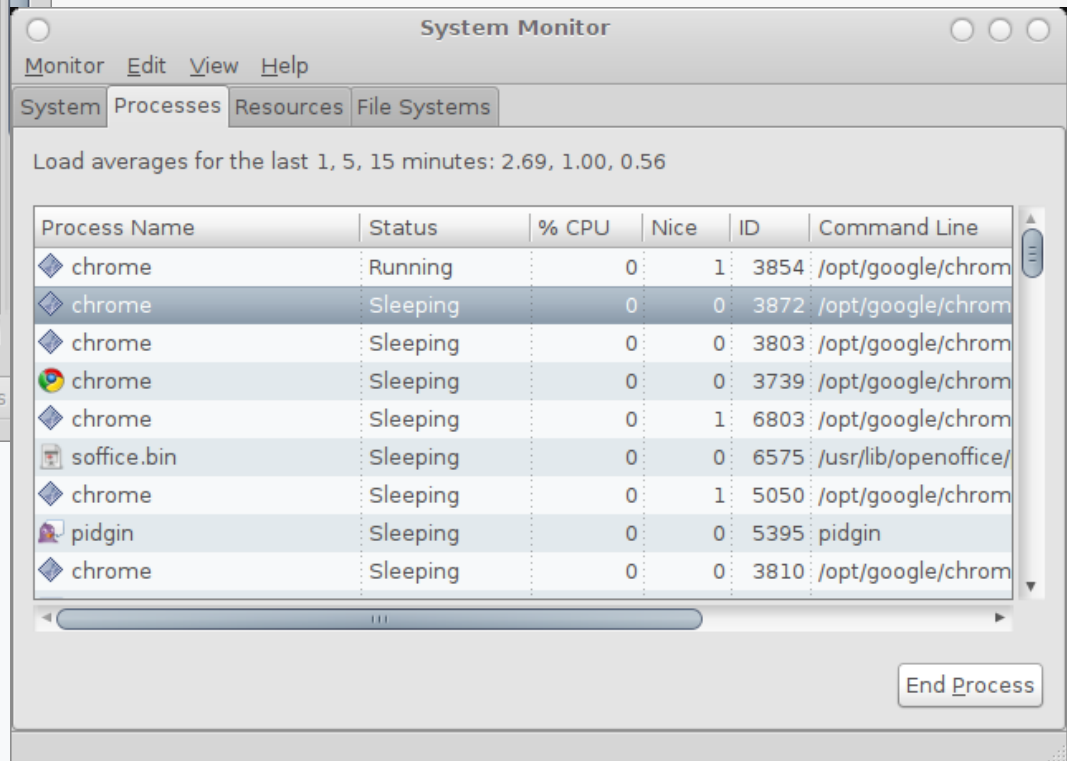
- 稳定和安全：多进程机制，沙盒安全机制



Task Manager - Google Chrome

Page	Private Memory	CPU	Netwo
Browser	55,408K	12	0
Tab: Gmail - Inbox - tualatrix@gmail.com	53,160K	15	0
Tab: Google Reader (235)	72,548K	0	0
Tab: 离线下载 - 任务页	22,612K	0	0
Tab: Chrome - Wikipedia, the free encyclopedia	27,716K	0	0
Tab: Google Chrome - Wikipedia, the free encycloped			0
Extension: Metrist - Twitter Client	51,992K	0	0
Extension: Gmail Checker	10,756K	0	0
Extension: Speed Dial	21,928K	0	0

[Stats for nerds](#) End process



System Monitor

Monitor Edit View Help

System Processes Resources File Systems

Load averages for the last 1, 5, 15 minutes: 2.69, 1.00, 0.56

Process Name	Status	% CPU	Nice	ID	Command Line
chrome	Running	0	1	3854	/opt/google/chrom
chrome	Sleeping	0	0	3872	/opt/google/chrom
chrome	Sleeping	0	0	3803	/opt/google/chrom
chrome	Sleeping	0	0	3739	/opt/google/chrom
chrome	Sleeping	0	1	6803	/opt/google/chrom
soffice.bin	Sleeping	0	0	6575	/usr/lib/openoffice/
chrome	Sleeping	0	1	5050	/opt/google/chrom
pidgin	Sleeping	0	0	5395	pidgin
chrome	Sleeping	0	0	3810	/opt/google/chrom

End Process

Chrome 浏览器的特色 (2)

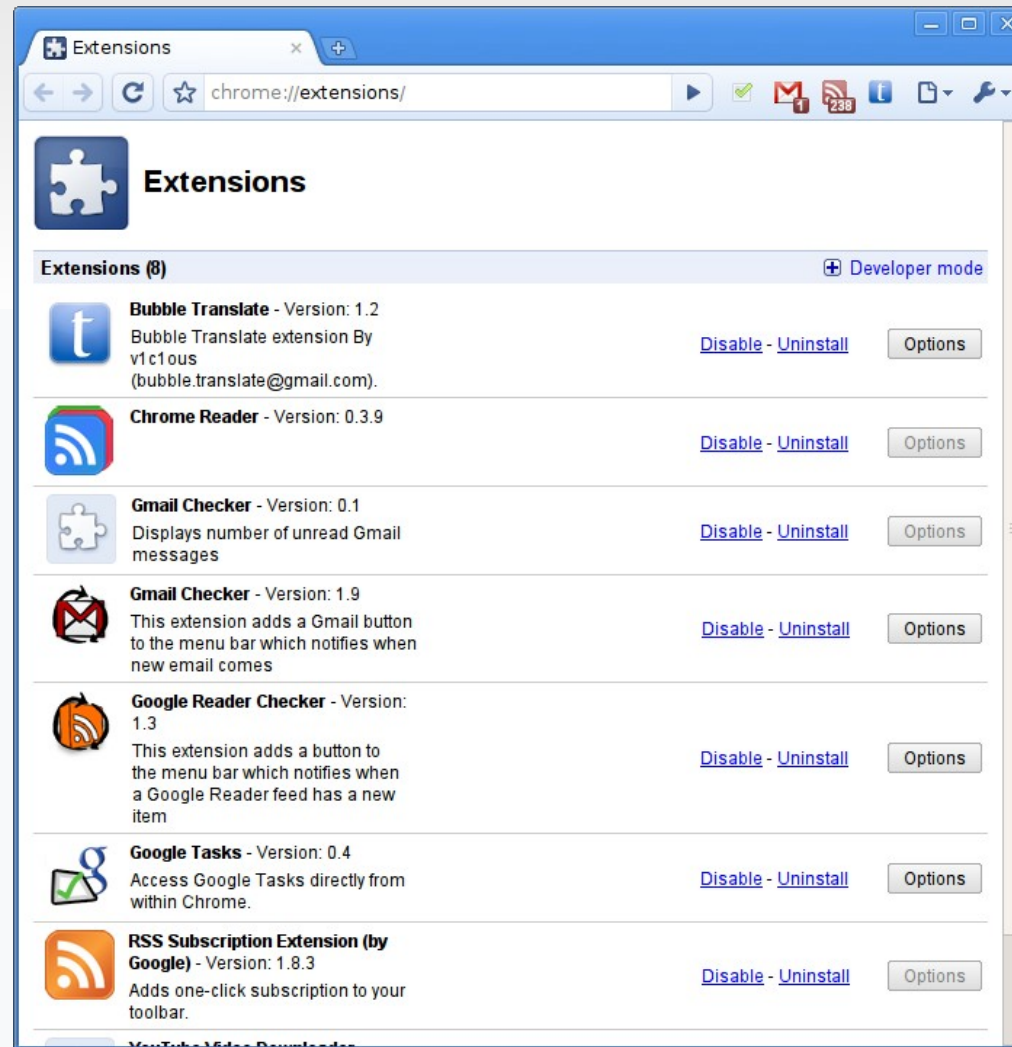
- 速度：V8 JS 引擎，DNS 预获取技术

Chrome 浏览器的特色 (3)

- UI : 极度简约, 地址 + 搜索合二为一

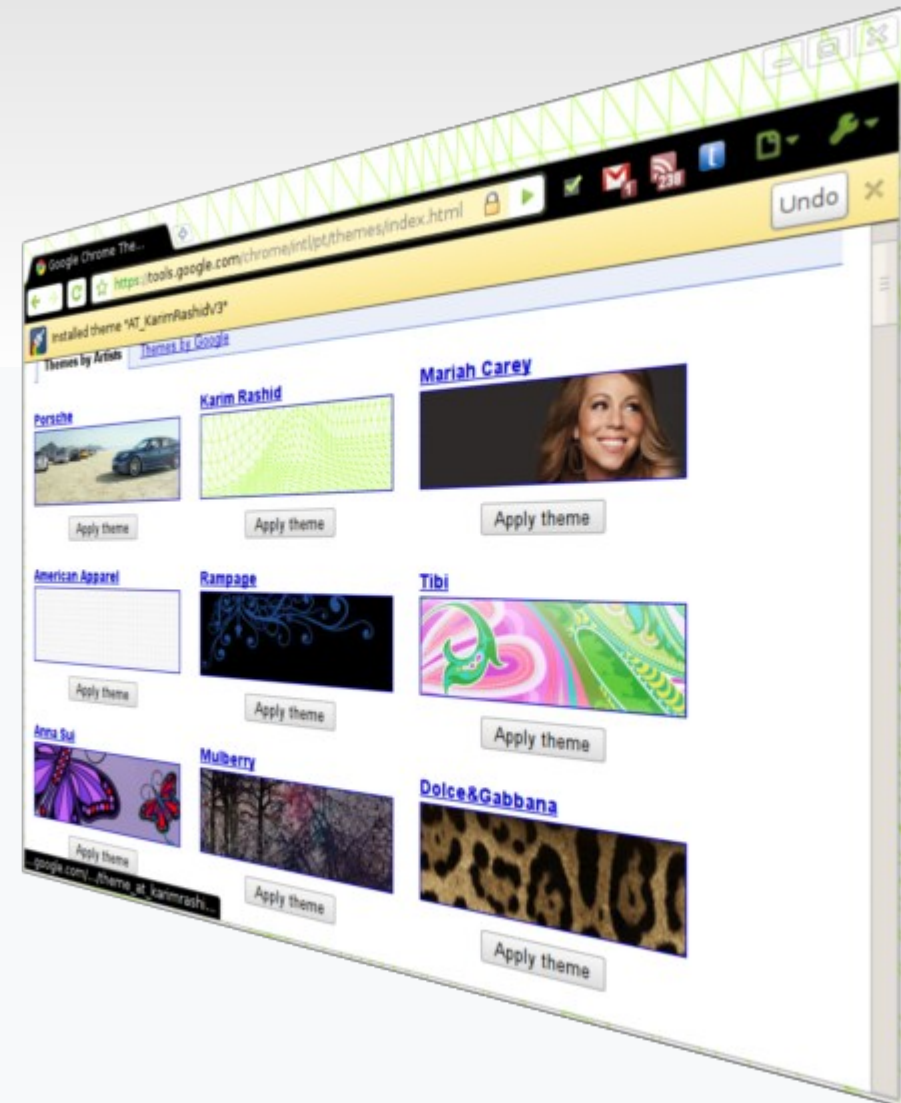
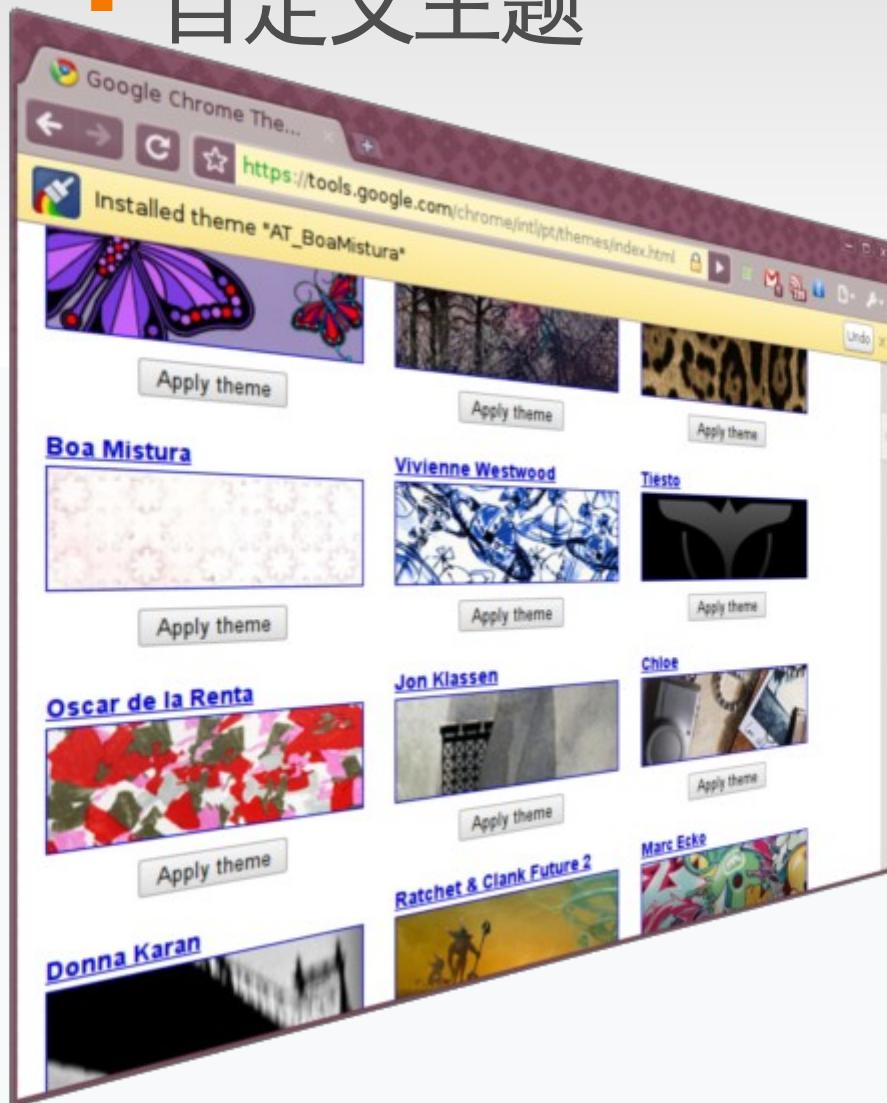
Chrome 浏览器的特色 (4)

- 强大且灵活的扩展



Chrome 浏览器的特色 (4)

- 自定义主题



Chrome 浏览器有了个不错的开头，紧接着，Google 宣布了 Chrome OS——2009 年 7 月

什么是 Chrome OS (设计篇)

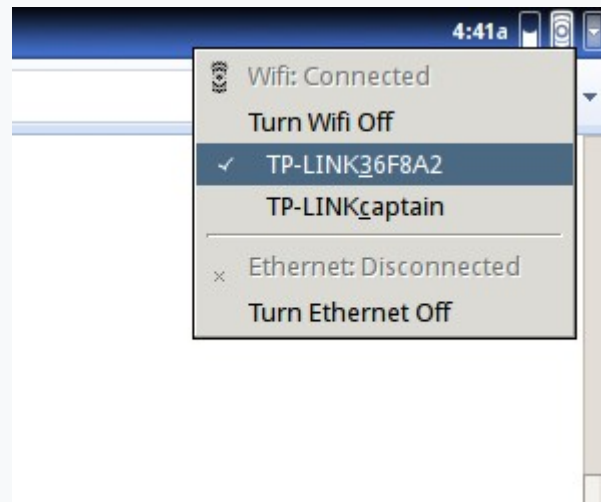
- 基于 Linux (Ubuntu 9.10)
- 桌面即 Chrome 浏览器
- 快速、安全及易用
- Kernel+X Window+Chrome Browser

Chrome OS 集成组件之 Linux 内核

- 基于 Ubuntu 维护的 Linux 2.6.31 内核
- 集成最新 2.6.32 的无线驱动：compat-wireless-2.6.32-rc7
- 大量来自 Moblin 的补丁：fastboot，async kms，non-root X
- 为上网本定制的 config：3.7MB->2.6MB

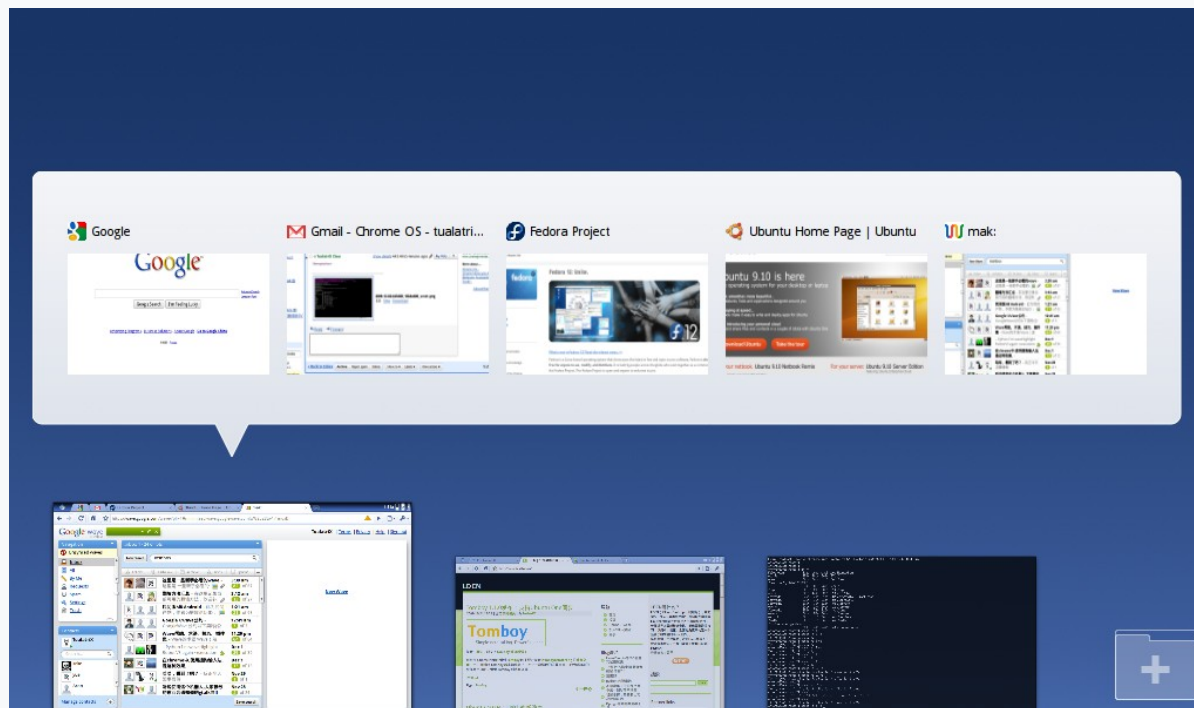
Chrome OS 集成组件之 ConnMan

- 由 Intel 和 NOKIA 发起的网络连接管理器
- 小巧、简单，省资源
- 全功能：有线（dhclient）、无线（wpa_supplicant）、蓝牙（Bluz）



Chrome OS 集成组件之 WM

- 基于 Clutter 的自行开发的 Window Manager
- 专门为 Chrome 浏览器优化
- 支持 3D 效果

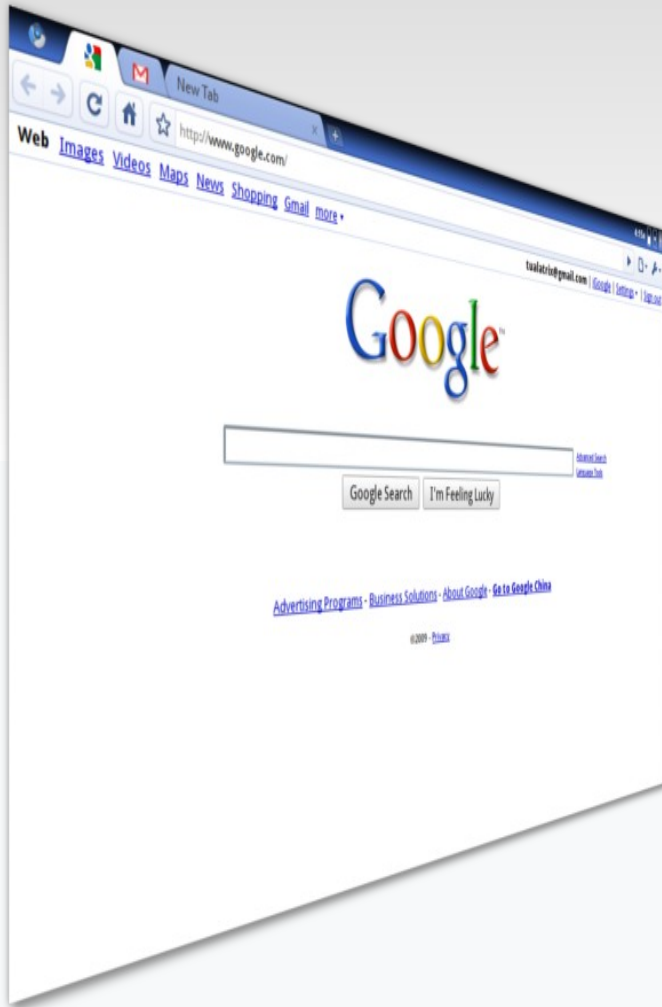


Chrome OS 集成组件之输入法

- 基于日益流行的 ibus 输入法
- 将支持“云同步”功能
- 远景：手写和语音支持



Chrome OS 演示



参考资料

- Chromium Project: <http://www.chromium.org/>

FAQ