



openmoko

開放手機的革命

交通大學

- * 日期：2/27 (三)
- * 時間：01:30PM~02:30PM (60 minutes)
- * 主講：Jollen Chen / Chelsea Wei

OpenMoko, Inc.
jollen@openmoko.com
chelsea@openmoko.com

開放手機新革命 (Mobile 2.0)

「Mobile 2.0: 由使用者 設計手機、提供內容」

每當我們需要特定的新功能時，就必須重買
一支新的手機...

如果，我們能隨心所欲客製化手機，或是能
自由地更換佈景主題.....

如果，我也能把我的創作放到每個人的手機
上.....



開放手機 Mobile 2.0

開放平臺：技術開放、可自由修改

互動：並非裝置本身，而是與使用者的互動。

社群：開發者社群、使用者社群

ANDROID

Android - An Open Handset Alliance Project

[Home](#) [Docs](#) [FAQ](#) [Blog](#) [Group](#) [Terms](#)

The [Open Handset Alliance](#), a group of more than 30 technology and mobile companies, is developing Android: the first complete, open, and free mobile [platform](#). To help developers get started developing new applications, we're offering an [early look](#) at the [Android Software Development Kit](#).

Open

Android allows you to access core mobile device functionality through standard API calls.

All applications are equal

Android does not differentiate between the phone's basic and third-party applications -- even the dialer or home screen can be replaced.

Breaking down boundaries

Combine information from the web with data on the phone -- such as contacts or geographic location -- to create new user experiences.

Fast & easy development

The SDK contains what you need to build and run Android applications, including a true device emulator and advanced debugging tools.

Getting Started

- [Learn about Android](#)
- [Download the SDK](#)
- [Join the community](#). Participate in our discussion group through email or the web.

The Android Developer Challenge will award **\$10 million** to developers who build great apps for Android.
[Learn more!](#)

Featured Videos

Android Blog

Android Blog

[Android SDK m5-rc14 now available](#)

Feb 13, 2008 - Posted by Jason Chen, Developer Advocate

On behalf of the entire Android team, I'm happy to let you know that an updated version of the Android SDK ...

Community

User Group

[Default value of integer in sqlite is 0?](#)

Feb 17, 2008 - Posted by mao(mao)

Default value of integer in sqlite is 0? why not null? sample cod: package com.google.dbsitet; import ...

Welcome to WidSets!

First pick a couple of interesting widgets. You won't have to keep these widgets permanently, they are just to get you started.

Open Mobile 時代來臨

MemoryGame



Pick

WidSets Blog



Pick

TechCrunch



Pick

2007年iPhone與Google Android帶起「新的手機使用概念」以及「開放式的手機平臺」的革命。

BOMBUS Game



Pick

Walt Street Journal...



Pick

AccuWeather



Pick

使用者(end-user)為導向，由使用者自行客製化、或為使用者客製化的手機生產方式。

OmniMug



Pick

Twitter



Pick

Lonely Planet



Pick

OpenMoko



Pick

Darla Mack



Pick

Quote of the Day



Pick

Find more widgets in our extensive [Library](#) »



san francisco
october 15, 2007

home

about

agenda

speakers

location

register



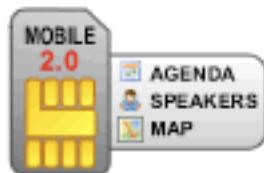
A DAY EXPLORING THE FUTURE OF MOBILE.

ONLY
\$145
UNTIL OCT. 1

topics

Topics to be covered

- User Experience, Usability, and Design
- Emerging Technology
- Disruptive Business Models
- Enabling Infrastructure and Convergence
- What is more important? The Web meets mobile or the Mobile meets the Web?
- Who owns your Data?



Mobile 2.0 Widget

presented by



THE *Open* GROUP
Making standards work®

speakers

Speakers and panel participants

The Mobile 2.0 conference brings together experts and thought leaders from all aspects of the mobile ecosystem, including investors, mobile carriers, device

gold sponsors

8:15 – 9:00	Breakfast Served	11:20 – 12:20	Emerging Technologies
8:45 – 9:00	Opening Remarks		Russell Beattie, Mowser (Moderator)
	Gregory Gorman, The Open Group		Mike Rowehl, AdMob
	Rudy de Waele, mTrends		Marc Davis, Yahoo!
9:00 – 9:20	Keynote — Social Networking and Communities		Ron Mandel, Adobe
	Tomi Ahonen, 3G Author & Mobile Blogger		James Pearce, dotMobi
		12:20 – 1:20	C. Enrique Ortiz, eZee inc.
9:20 – 10:20	User Experience, Usability, and Design	12:20 – 1:20	Lunch
	Brian Fling, Blue Flavor (Moderator)		
	Kelly Goto, gotomedia		
	Risto Lahdesmaki, Idean Enterprises	1:20 – 2:20	Mobile 2.0 — The VC Perspective
	Carlos Domingo, Telefonica		Gregory Gorman, The Open Group (Moderator)
	Christian Lindholm		Greg Franklin, Intellect Partners
10:20–10:50	Mobile Launch Pad Segment		Voytek Siewierski, Mitsui & Co, Venture Partners
	Introduction by Peter Vesterbacka, Somebazaar		Rich Wong, Accel Partners
			Nagraj Kashyap, QUALCOMM Ventures
10:50 – 11:20	Coffee Break	2:20 – 3:20	Fireside Chat: The State of the Mobile Industry
			Tony Fish, AMF Ventures (Moderator)
			Russ McGuire, Sprint
			Jean Marc Frangos, BT Group
			Patrick McVeigh, Warburg Pincus & SoonR
			Russ Daniels, HP Web Services
		3:50 – 4:20	Mobile Launch Pad Segment
			Introduction Peter Vesterbacka, Somebazaar
		4:20 – 5:20	Disruptive or New Business Models
			Daniel Appelquist, Vodafone (Moderator)
			Kaj "HeGe" Haggman, Nokia
			Peter Stark, Sony Ericsson
			Daniel Graf, Kyte.TV
			Atakan Cetinsoy, MyStrands

關於 Mobile 2.0。地球上
的人們在談論什麼？

「為什麼我不能客製化或自由修改我的手機」



圖片來源: <http://www.apple.com/iphone/features/index.html#phone>

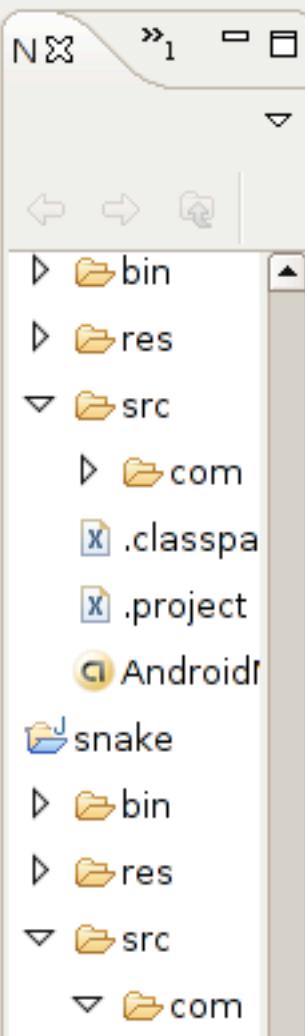
iPhone 做到了！

#11 Customize Home Screen

影片來源: <http://www.apple.com/iphone/>

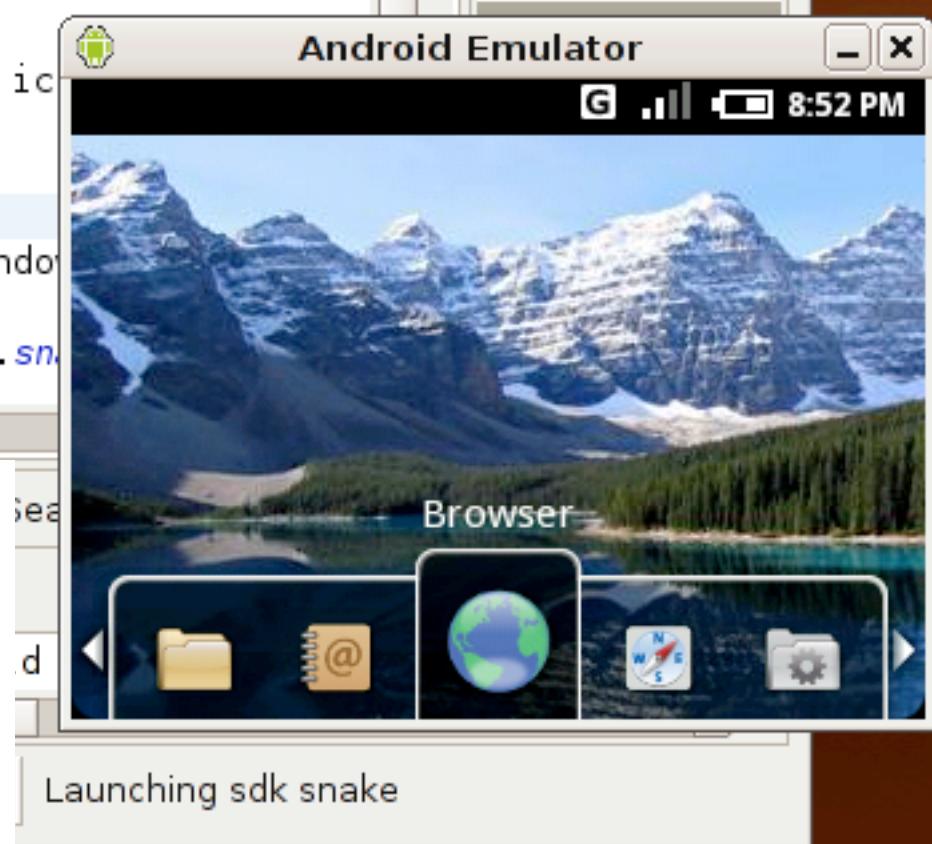
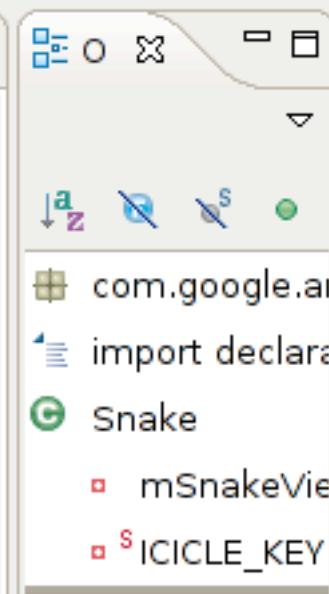
Java - snake/src/com/google/android/snake/Snake.java - Eclipse SDK

File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help



SnakeView.java Snake.java

```
33 public class Snake extends Activity {  
34  
35     private SnakeView mSnakeView;  
36  
37     private static String ICICLE_KEY = "snake-vie  
38  
39     /**  
40      * Called when Activity is first created. Turns  
41      * the content views, and fires up the SnakeView.  
42      *  
43      */  
44     @Override  
45     public void onCreate(Bundle icicle) {  
46         super.onCreate(icicle);  
47  
48         // No Title bar  
49         requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);  
50  
51         setContentView(R.layout.snake);  
52     }  
53 }
```



ANDROID



openmoko

漢本

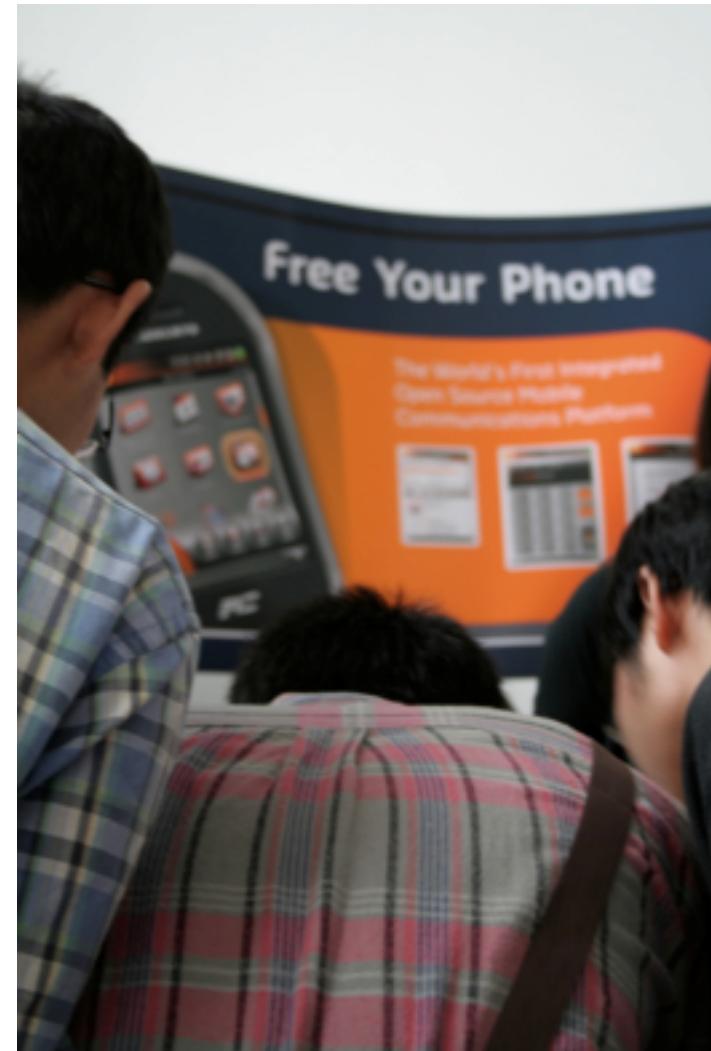
墨客

OpenMoko 專案

- 以 GPLv2 授權釋出
- 發展一個基於 Linux 的開放手機平臺
- OpenMoko 開發者社群
- 於西方具有相當高的知名度
- 開放源始碼適合教育與研究

OpenMoko 不只是技術

- Community
 - 社群活動參與贊助
 - 活動紀錄與影片
- OpenMoko Education
 - 學校課程
 - 學生實習



Trolltech axes the Greenphone

By [David Meyer](#)

Special to CNET News.com

Published: October 22, 2007, 11:23 AM PDT

[TalkBack](#) [E-mail](#) [Print](#) [del.icio.us](#) [Digg this](#)



The mobile Linux development company Trolltech says that it has sold out of its Greenphone reference handsets and that it will not reorder further units, because there are now suitable alternatives in the marketplace.

Trolltech launched [the Greenphone](#) in 2006, the first fully open handset designed for the development of open-source applications. Running on Trolltech's Qtopia platform, the device was supposed to stimulate the growth of mobile Linux, and the company is adamant that it has done just that.

"We did it to catalyze an ecosystem, as well as for internal use," said David Bialer, the manager of Trolltech's partner community.

Bialer said the 2-year-old architecture of the Greenphone was no longer adequate, so Trolltech would like to target "more modern 3G phones." The [OpenMoko Neo1973 device](#), which can now run a port of Qtopia, also appears to be filling much of the need for hackable Linux handsets.



**Feature
Photo
camer**

Watch a
Eckel pri
ViviCam
[View thi](#)

**RELATED
ARTICLES**

**WHAT
THAW**

Copyright © 2008 OpenMoko, Inc. All rights reserved.

apps I'm using on a daily basis. If the e-mail app doesn't have auto-complete, I can add it."

As with the Palm, OpenMoko owners can expect a wealth of third-party applications. But unlike the languishing Palm platform, Laroia points out, the OpenMoko community can customize, evolve and keep OpenMoko alive on future devices even if FIC, the maker of the Neo1973, goes the way of the Newton.

"Open source makes it so that applications created for one device can move to another one," he says.

Eager to put the promise of a Linux-powered iPhone killer to the test, I purchased a prerelease Neo1973 GTA01Bv4 from the [OpenMoko website](#). My kit, which came with some extras for developers, cost \$450. The consumer version of the phone will cost \$300.

Even before the phone showed up, I knew it wasn't going to be a smooth ride. Perhaps the "I have been warned" check box required by the website for purchase should have given me pause, but I pressed ahead and got it anyway.

Even before the phone showed up, I knew it wasn't going to be a smooth ride. Perhaps the "I have been warned" check box required by the website for purchase should have given me pause, but I pressed ahead and got it anyway.



The Neo1973 is the first piece of phone hardware designed to run the open source OpenMoko software platform. Although not yet ready for prime time, the Linux-based mobile OS has hackers excited.

Photo: Paul Adams

PGA National Resort and Spa,
Product Release - T-Mobile Sidekick
(Motorola)

Wed, Nov 7

[View Wired Calendar](#) | [Submit an](#)



Services

Subscription: [Subscribe](#) | [Give a Gift](#)
[International](#) | [Questions](#) | [Change A](#)

Quick Links: [Contact Us](#) | [Login/Logout](#)
[Wired Mobile](#) | [FAQ](#) | [Site Map](#) | [Link Exchange](#)



兄弟登山各自努力！威盛、大眾集團同攻智慧型手機

搶先宏達電一步 大眾OpenMoko推首款Linux平台智慧型手機



沈勤譽／台北

大眾集團繼Linux低價電腦在美傳出捷報後，又將力推Linux智慧型手機，將透過旗下的OpenMoko，創造由開發者及使用者自由創造手機軟體的新趨勢，並已推出了首款產品Neo 1973。大眾集團與威盛集團向來有姊妹公司之稱，而宏達電近日也積極投入以Linux為平台的Android手機，大眾集團的腳步意外領先宏達電一步。

大眾集團旗下的OpenMoko，由大

► 大眾集團透過旗下的OpenMoko，推出首款Linux智慧型手機Neo1973，強調由開發商及使用者共同參與設計。

OpenMoko

衆集團董事長簡明仁擔任董事長，Sean Moss-Pultz擔任總裁，公司專注於Linux開放原始碼手機平台，是全球第1個強調100%開放的手機作業系統平台，整合現有的免費軟體，加上OpenMoko平台，整合成完整的手機架構，在歐美頗有知名度，本週末將在大眾總部設立OpenLab，希望吸引台灣的開發者及年輕學子一起投入參與。

OpenMoko的發展方向相當另類，為了使手機的各種應用能夠更符合使用者的期望，其透過Mobile 2.0的概念，讓開發者及使用者自由修改其手機軟體，使得手機可以達到開放、行動及自由的願景，甚至打造使用者專屬的手機。

根據OpenMoko的計畫，首先會提供免費的手機給特定的開發者社群，並釋出完整的原始碼，公司將與社群參與者共同合作，改善使用經驗，接著由公司透過網站直接銷售Neo產品，尤其是鎖定開放原始碼社群的開發商，最後在進入大眾市場，除了網站銷售持續進行外，也會透過零售商店及特定的電信業者。

值得一提的是，過去台灣手機廠商，幾乎清一色擁抱微軟(Microsoft)Windows Mobile 平台，直到近日Google登高一呼，組成開放手機聯盟(Open Handset Alliance)，推動以Linux為基礎的Android手機平台，宏達電也名列其中，並可望率先在2008年下半年出貨，Linux手機才在台灣手機

產業再度受到關注。

大眾集團與威盛集團由於王雪齡及王雪紅的姊妹關係，也被外界稱為姊妹公司，而姊妹公司同時看上Linux手機的商機，也是業界佳話；大眾集團的首款Linux手機已經領先宏達電一步亮相，但宏達電預計在2008年就會推出2~3款採用Linux系統的Android平台手機。

事實上，大眾集團除了透過OpenMoko開發Linux手機的平台之外，大眾電腦本身也有手機團隊，以過去大霸的部分團隊為核心，主要開發2G功能的手機，如今也希望整合威盛的手機晶片，與宏達電專注於中、高階智慧型手機的方向，有明顯的差異。



http://wiki.openmoko.org/wiki/Press_Coverage#Chinese



大眾電腦Open Moko挑戰Google Android

智慧型手機平台 土洋拚軟實力

Google宣布明年將推出Linux平台智慧型手機，Google效應再加溫，
大眾電腦不讓Google專美於前，早在兩年前就研發Linux智慧型手機平台，
目前已經開始出貨，一場土洋大戰正要開始。

文◆胡華勝 攝◆陳柏宏

預計明年底，Google將推出的GPhone，採用的是Linux系列的Android平台，目前正進入研發的階段。事實上，採用Linux系統做為智慧型手機平台的業者，Google並非是第一家。大眾電腦早在兩年前就投入另一套Linux的智慧型手機平台Open Moko的開發，而這款智慧型手機已經在德國等歐洲市場上市。根據資料顯示，全球Linux平臺的智慧型手機市場占有率約為一六%，而大家常看到的Windows Mobile（WinCE）平台，全球占有率只有四%，其中全球Linux手機最多的地區是中國大陸，Linux平臺手機占了三一%的比率。

台灣軟體與國際接軌
Open Moko這套全球著名的Linux手機軟體公司就在台灣，目前團隊約有五十人，董事長就是大眾電腦總經理王雪齡。Open Moko開始是大眾電腦內部的計畫，是希望開發一些通訊平台的產品。對於兩年前投入行動開發通訊平台，大眾電腦董事長簡明仁表示，「讓台灣的軟體有機會站上國際舞台」是其最大的目的，目前大眾只是選擇在通



GPhone優勢

1. 價格的絕對優勢，可以吸引消費者購買。
2. Google的服務可以加強深度和廣度，畢竟你會帶著手機到處跑。
3. 聯盟夥伴若可以提出確實有用的殺手級應用，或許也是一個很大的機會。
4. 手機平台也許就被Google開放了，這對消費者有絕對的好處。（應用程式及周邊有可能不須重複購買）

網羅全球著名的駭客Werner Almesberger加入Open Moko的開發。既然它是開放源碼的系統，不用錢自然是主要的

訊平台上先開發與嘗試。簡明仁說，「台灣搞硬體搞了四十年經驗，但要趕上世界在軟體領域的程度，實在緩不濟急，因此必須以跳躍式的前進方式來做，才能滿足當前急迫的需求。最能整合人力，又有一致性的就屬開放平台Open Source（開放源碼）社群，這是大眾找上Open Moko的主要因。」

硬體認證與軟體授權

目前還在發展，並不清楚它開放的程度。」Open Moko總裁摩斯普斯（Moss-Putz）則表示，「Open Moko最具優勢的地方，是擁有一萬位分布世界各地的程式開發者，在網路或是社群上就容易找到所需要的程式及資源，這股社群的力量，與蘋果及Google完全不同一樣。」相較於國外媒體披露Google約有一百人開發Android系統，與Open Moko還是有很大的差距。

Open Moko團隊成員的實力也不容小覷，目前擔任整個系統架構領導的首席架構工程師是威帝（Weite），最近華碩Eee PC違反通用公共授權（General Public License GPL），被德國GPL violation發現，造成許多台灣廠商被告，威帝正是GPL violation的負責人。此外，Open Moko與其他Linux平臺手機開發者不同的是，在歐洲Open Moko更

什麼是Linux？有何優勢？
Linux是電腦作業系統名稱，也是自由軟體的一種，可以不受限制的自由使用、複製、研究和修改。自由軟體基本上不收任何費用，但是有時會收取最低限度的費用，例如工本費。而微軟Windows作業系統屬於商業軟體，以販售為營利的方式。Linux具備了穩定性高、多工能力、免費、安全等特點，是未來智慧型手機被看好的系統平台之一。

Open Moko與Android比較

類別	Open Moko	Android
代表企業	大眾電腦	Google
版權	GPL v2 License	Apache License
系統開發目標	開發者、一般使用者	供應商
服務方式	Open source (Mobile 2.0)	Web service (Web 2.0)
平台	Java platform	GNOME platform
獲利模式	硬體認證	軟體授權

Neo 1973在中國大陸對社群與校園進行推廣



FIC Neo1973

OpenMoko是全世界第一个完整的智能手机开源件软目，OpenMoko除了打造完整的开源手机软件外，也建立了一个开源手机软件社区。Sean Moss-Pultz于二零零六年于FIC（大众计算机）内部发启OpenMoko开源项目，同年的十一月份正式对外公开推出；来年，二零零七年OpenMoko, Inc. 公司成立。



OpenMoko 手機

- 第一個實體產品 Neo1973
 - OpenMoko專案所推出的第一支實體手機
 - 由臺灣的大眾電腦（FIC）公司製造
 - 針對開發者（非消費者）
- 第二個實體產品 Neo FreeRunner
 - 更快的處理器
 - 3D 以及動作感測功能
 - WiFi

Neo I973 硬體規格

- Samsung S3C2410 with 266MHz
- 64MB NAND flash
- 128MB SDRAM
- 2.8"VGA TFT LCD with touchscreen
- USB 1.1
- Hammerhead PMB 2520 AGPS
- TI Calypso GSM/GPRS (2.5G) modem
- Bluetooth 2.0
- Micro SD slot
- Audio codec



Neo FreeRunner

- Neo FreeRunner 正式在 2008 CES 發佈
- 延續第一代產品「Neo 1973」的新版本
- 參考了大量社群開發者的意見回饋
- Neo FreeRunner 是開源手機概念的另外一個實作：手機不預載任何的應用軟體，出廠時只預載一個安裝器（installer），當使用者拿到手機後，可以透過安裝器的選單安裝「自己想要、也會用到」的應用程式。



全世界第一個 開源手機體驗實驗室

想不想來實際體驗看看呢?

挑戰自我 腦力激盪

在科技史上留名的最佳途徑

可自由使用周邊設施

不定期舉辦座談會

跳脫傳統的束縛

獨一無二量身訂作
個人手機軟體

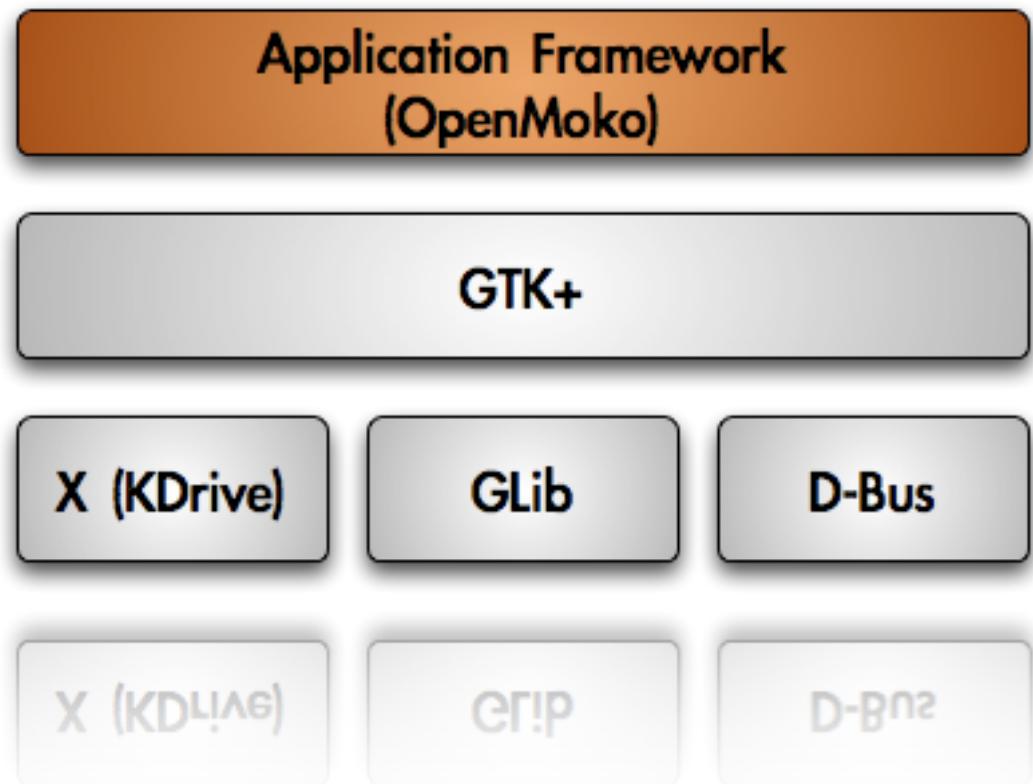
只有自己設計的才能滿足自己的需求

- 為了與台灣的 open source 社群互動並回饋社群，OpenMoko 特別贊助成立了 OpenLab。
- 這是一個實體的開放空間
- 與 OpenMoko 開發者對話、了解如何參與 OpenMoko 專案、與社群朋友聊天聚會。
- OpenLab 歡迎社群朋友自由使用，也能將這裡當做技術交流的固定聚會場所。

OpenMoko Platform

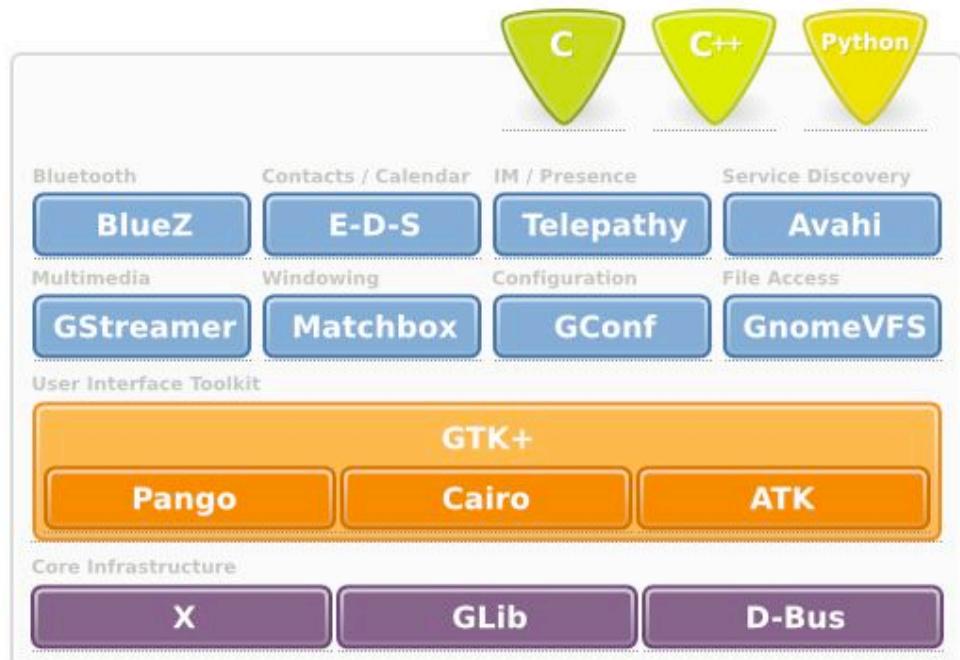
OpenMoko 技術框架

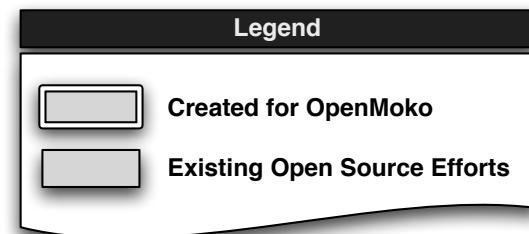
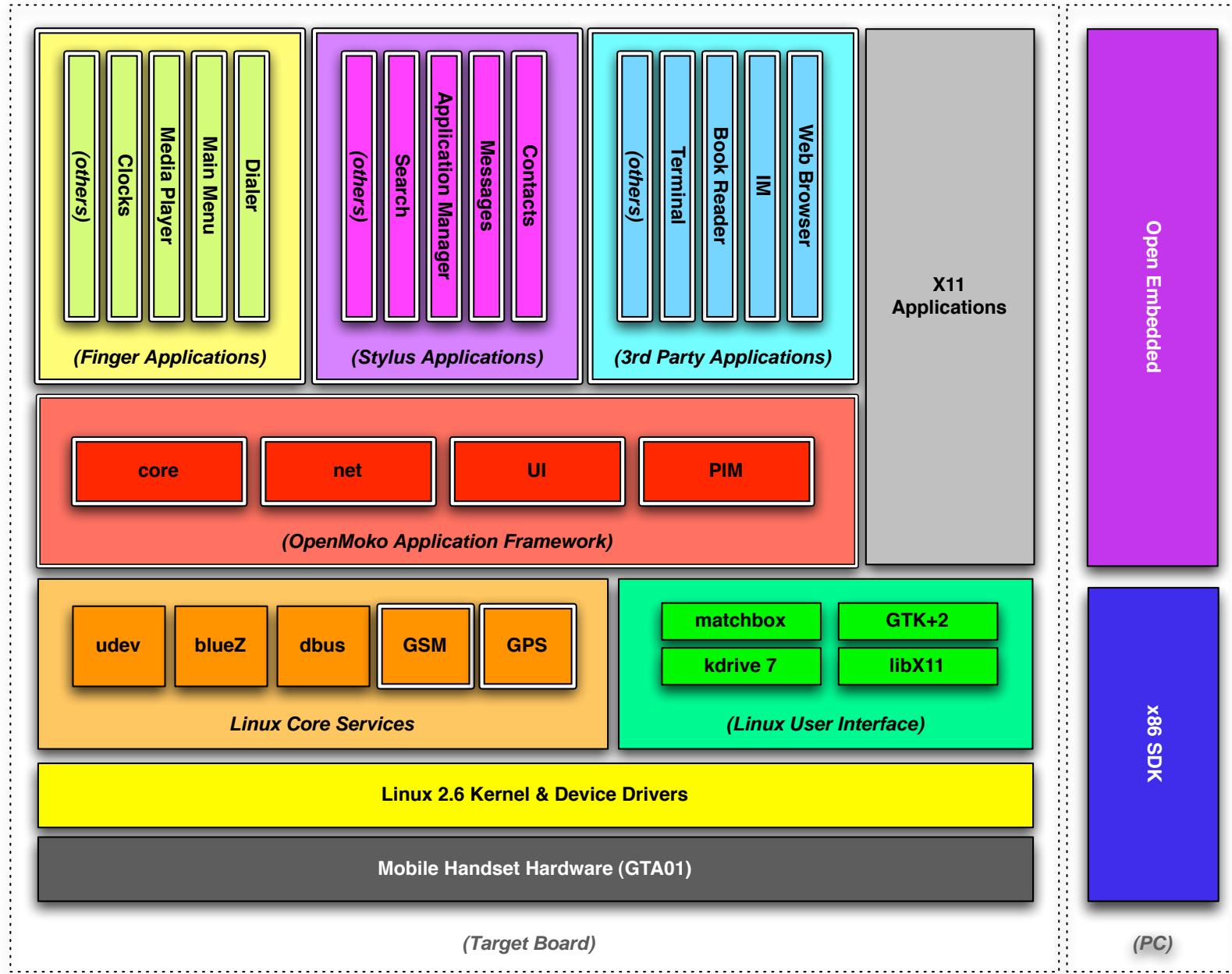
- KDrive 一個小型的 X server 實作，主要是針對 embedded Linux 的應用所實作的版本。KDrive 並不基於以往的 XFree86 程式碼，而是由 Keith Packard 所實作的新版本；目前，KDrive 已被應用在許多 embedded system 的專案中。
- D-Bus；使用 D-Bus 來取代傳統的 IPC，並與外部工具（eg. mjpegtools）做整合。D-BUS 是一種 'message bus'，未來將取代傳統 IPC 的使用。
- GLib；Glib 是 GTK+ 計畫下的「副產品」，Glib 提供一組簡單易用且可攜性佳的 data type 定義。

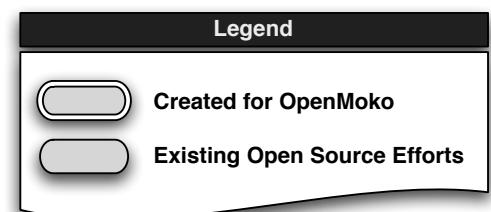
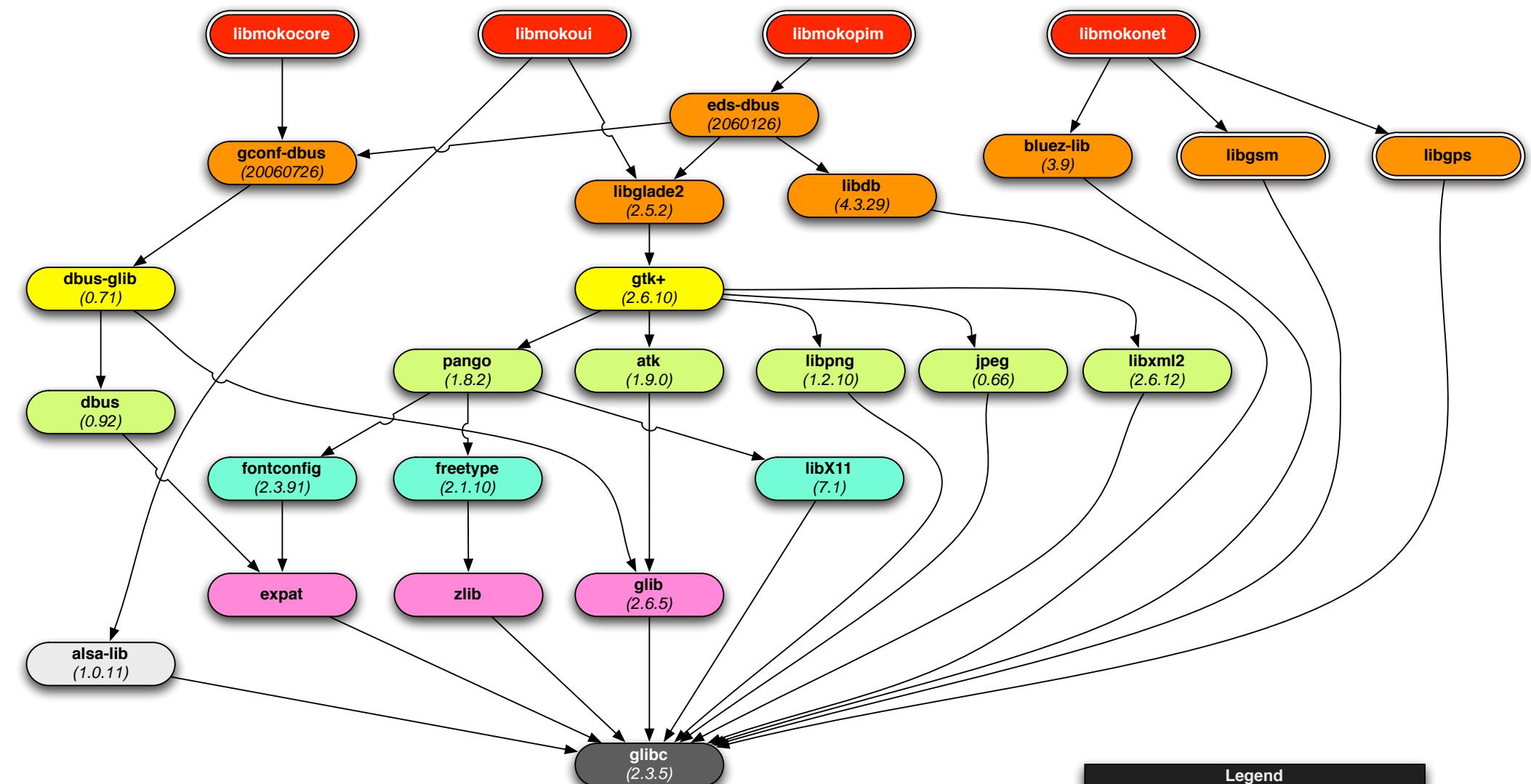


- GTK+ 是一套跨平臺的 widget（圖形元件）程式庫，用來建立圖形化界面（GUI）。OpenMoko 平臺採用 GTK+ 做為解決方案。
- GTK+ 採取 LGPL 授權，是 100% 的 FOSS 專案，不受任何商業限制，因此，未來的行動裝置的圖形介面應用上，將會是非常重要的解決方案。

GNOME Mobile Platform







OpenMoko application framework 提供四個核心程序庫：

- libmokocore：核心程序庫，提供 OpenMoko 應用程序間的通訊。
- libmokonet：通訊程序庫，提供 GSM、GPS、Bluetooth 等功能。
- libmokopim：PIM（Personal Information Management）程序庫，提供個人資料管理功能。
- libmokoui：UI（user interface）程序庫，提供 OpenMoko 主要的界面設計，包含：containers、widgets 與 dialogs。

由 OpenMoko 提供的 GSM modem 開源軟體：gsmd

- 包含 libgsmd 供開發者使用
- libgsmd-tool: 可執行 Power On/Off、answer incoming call、dial out 與 hangup call（掛斷）的基本功能

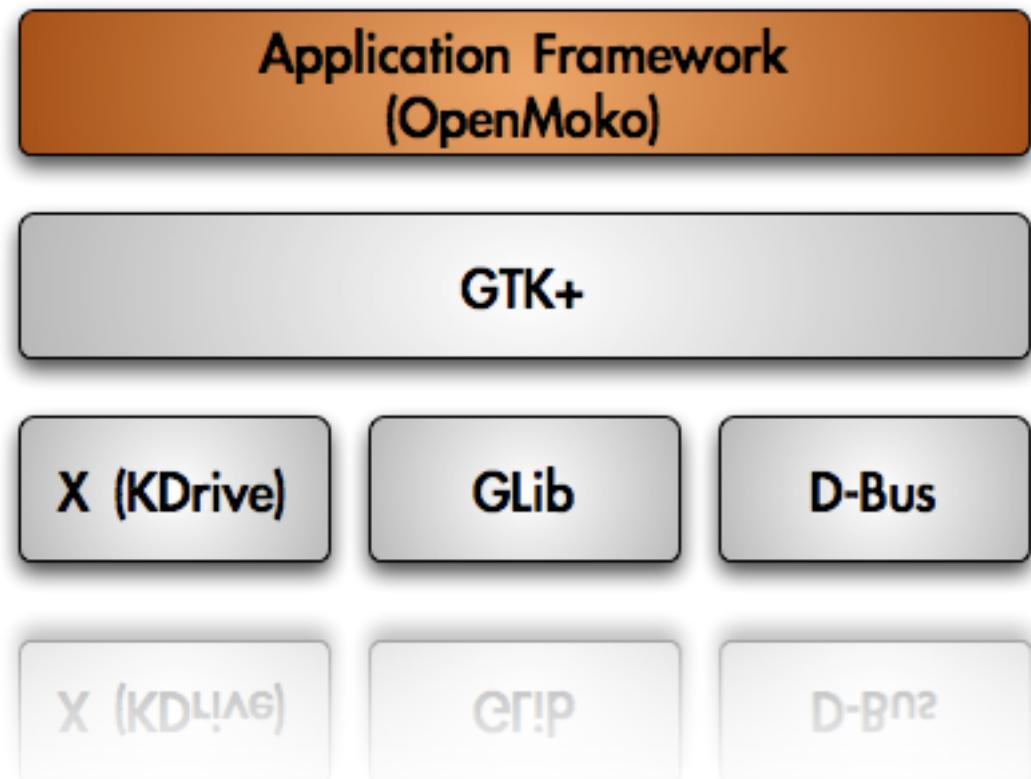
GSM 系統使用一種稱之為 GSM modem 的裝置（也就是我們耳熟能詳的「數據機」）來做電話的「外撥（dial out）」與「接聽（answer）」功能。

Linux 手機要能打電話與接聽電話，必須將 target device 外接 GSM modem，並透過 GSM modem 的指令集（AT command）來對 GSM modem 下撥號或接聽指令。

GSM modem 與 target device 是以 UART（RS-232）介面連接，因此需要一個與 GSM modem 溝通的 RS-232 通訊程式。

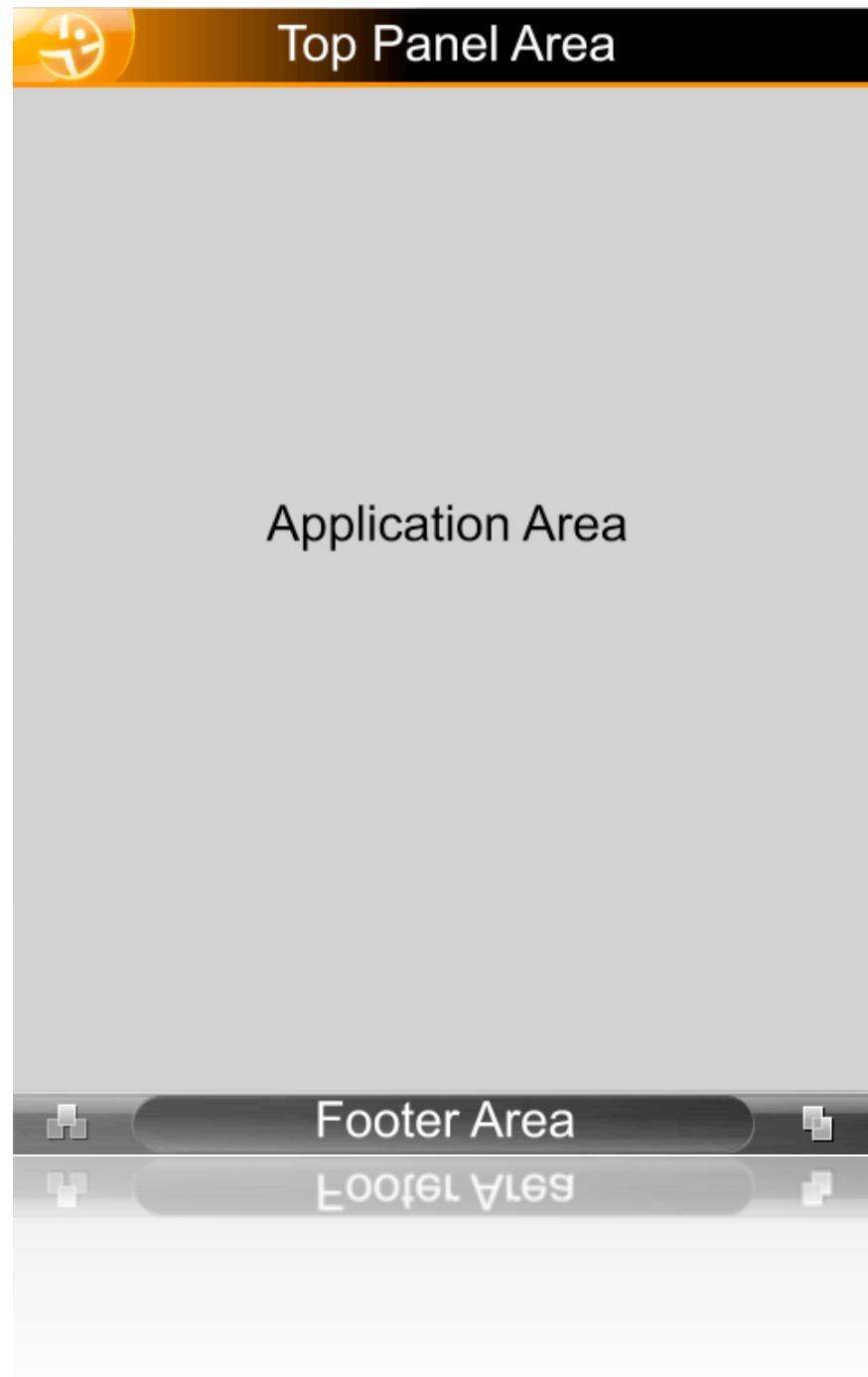
OM Framework 的應用程式類型：

- finger application (手指應用)
- stylus application (觸控筆應用)
- panel application (面板應用)

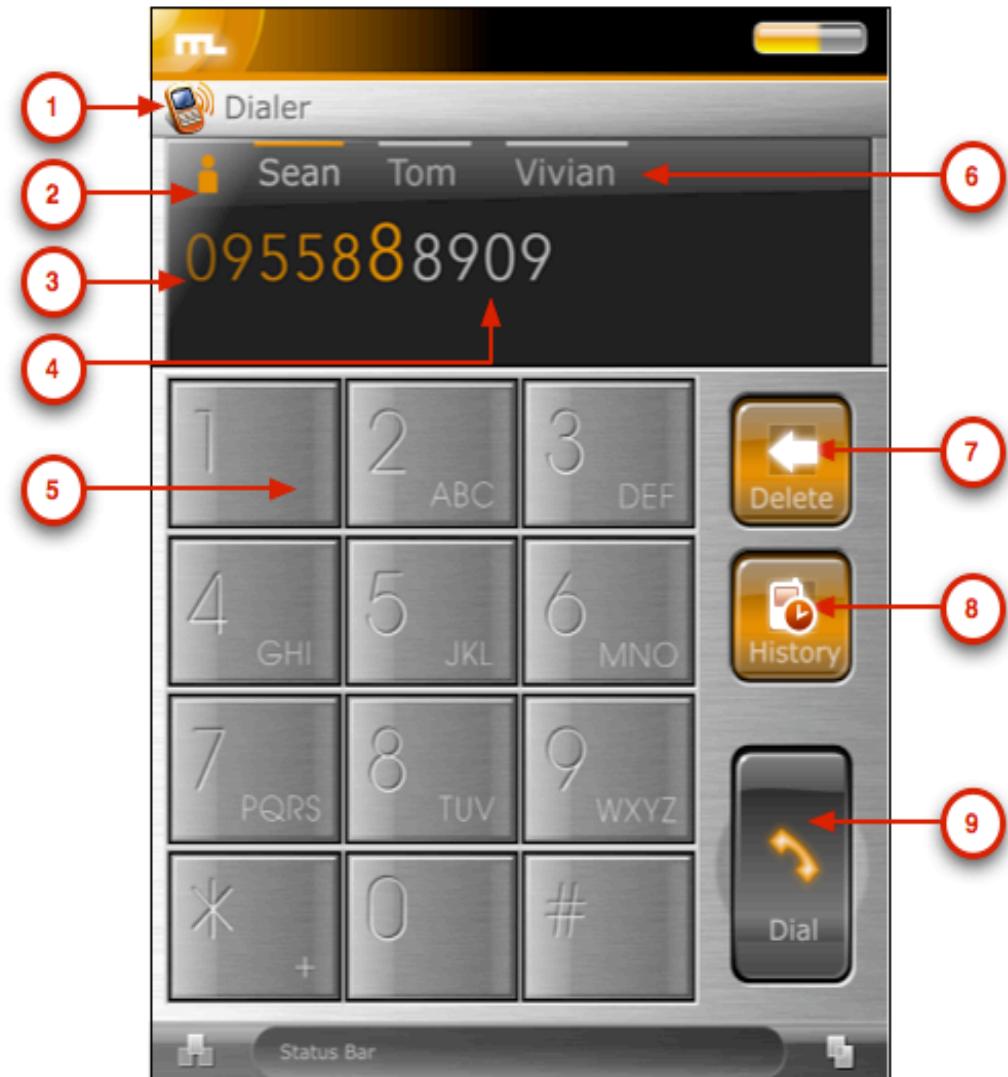


OM AF

1. Bar Widgets
2. Menu Widgets
3. List Widgets
4. Scrolling Widgets
5. Preview Widgets
6. Field Widgets
7. Dialog Widgets
8. Input Method Widgets
9. Other Widgets

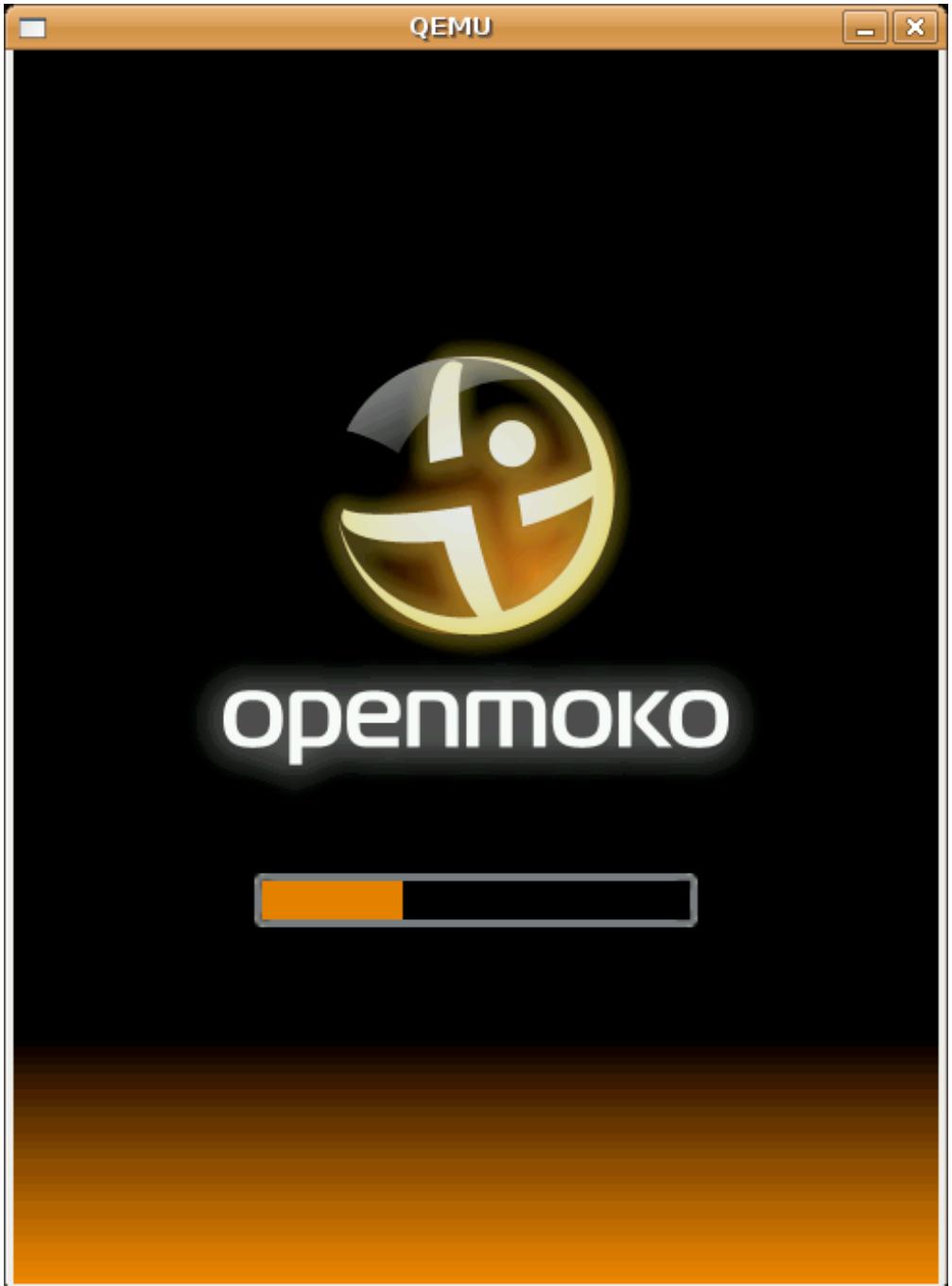


- 撥號器
- 基於 OMAF 2007



QEMU 是一個可以模擬 x86、x86_64、ARM、SPARC、SPARC64、PowerPC、PowerPC64、MIPS、m68k 與 SH-4 處理器的 open source 軟體。簡單說，QEMU 就是一套虛擬機器 (virtual machine) 的軟體。

qemu-neo1973 是由 OpenMoko 基於 qemu 所發展的手機模擬器，支援 GSM modem 的模擬功能。



```
int main (int argc, char **argv)
{
    GtkWidget *window, *keypad;
    MokoJournal *journal;
    DBusGConnection *connection;
    GError *error = NULL;
    DialerData *data;

    data = g_new0 (DialerData, 1);

    if (argc != 1)
    {
        /* Add init code. */
        GError *error = NULL;
        GOptionContext *context = g_option_context_new ("");
        g_option_context_add_main_entries (context, entries, NULL);
        g_option_context_add_group (context, gtk_get_option_group (TRUE));
        g_option_context_parse (context, &argc, &argv, &error);

        g_option_context_free (context);
    }

    /* Initialize Threading & GTK+ */
    gtk_init (&argc, &argv);
    moko_stock_register ();
}
```

撥號器主程式

使用 Gtk 與 DBus

使用 OpenMoko Phone-Kit

```
connection = dbus_g_bus_get (DBUS_BUS_SESSION,
                             &error);
if (connection == NULL)
{
    GtkWidget *dlg;

    dlg = gtk_message_dialog_new (NULL, 0, GTK_MESSAGE_ERROR, GTK_BUTTONS_OK,
        "Failed to open connection to bus: %s", error->message);
    gtk_dialog_run (GTK_DIALOG (dlg));
    gtk_widget_destroy (dlg);

    g_error_free (error);
    exit (1);
}

data->dialer_proxy = dbus_g_proxy_new_for_name (connection,
    "org.openmoko.PhoneKit",
    "/org/openmoko/PhoneKit/Dialer", "org.openmoko.PhoneKit.Dialer");

/* application object */
g_set_application_name ("OpenMoko Dialer");

/* Set up the journal */
journal = moko_journal_open_default ();
if (!journal || !moko_journal_load_from_storage (journal))
{
    g_warning ("Could not load journal");
    journal = NULL;
}
```

```
data->main_window = window = gtk_window_new (GTK_WINDOW_TOPLEVEL);
g_signal_connect (window, "delete-event", G_CALLBACK (gtk_main_quit), NULL);
gtk_window_set_title (GTK_WINDOW (window), "Dialer");

/* Notebook */
data->notebook = gtk_notebook_new ();
gtk_notebook_set_tab_pos (GTK_NOTEBOOK (data->notebook), GTK_POS_BOTTOM);
gtk_container_add (GTK_CONTAINER (window), data->notebook);

/* Keypad */
keypad = moko_keypad_new ();
g_signal_connect (keypad, "dial_number", G_CALLBACK (dial_clicked_cb), data);

gtk_notebook_append_page (GTK_NOTEBOOK (data->notebook), keypad, gtk_image_new_from_file
(PKGDATADIR"/dtmf.png"));
gtk_container_child_set (GTK_CONTAINER (data->notebook), keypad, "tab-expand", TRUE, NULL);

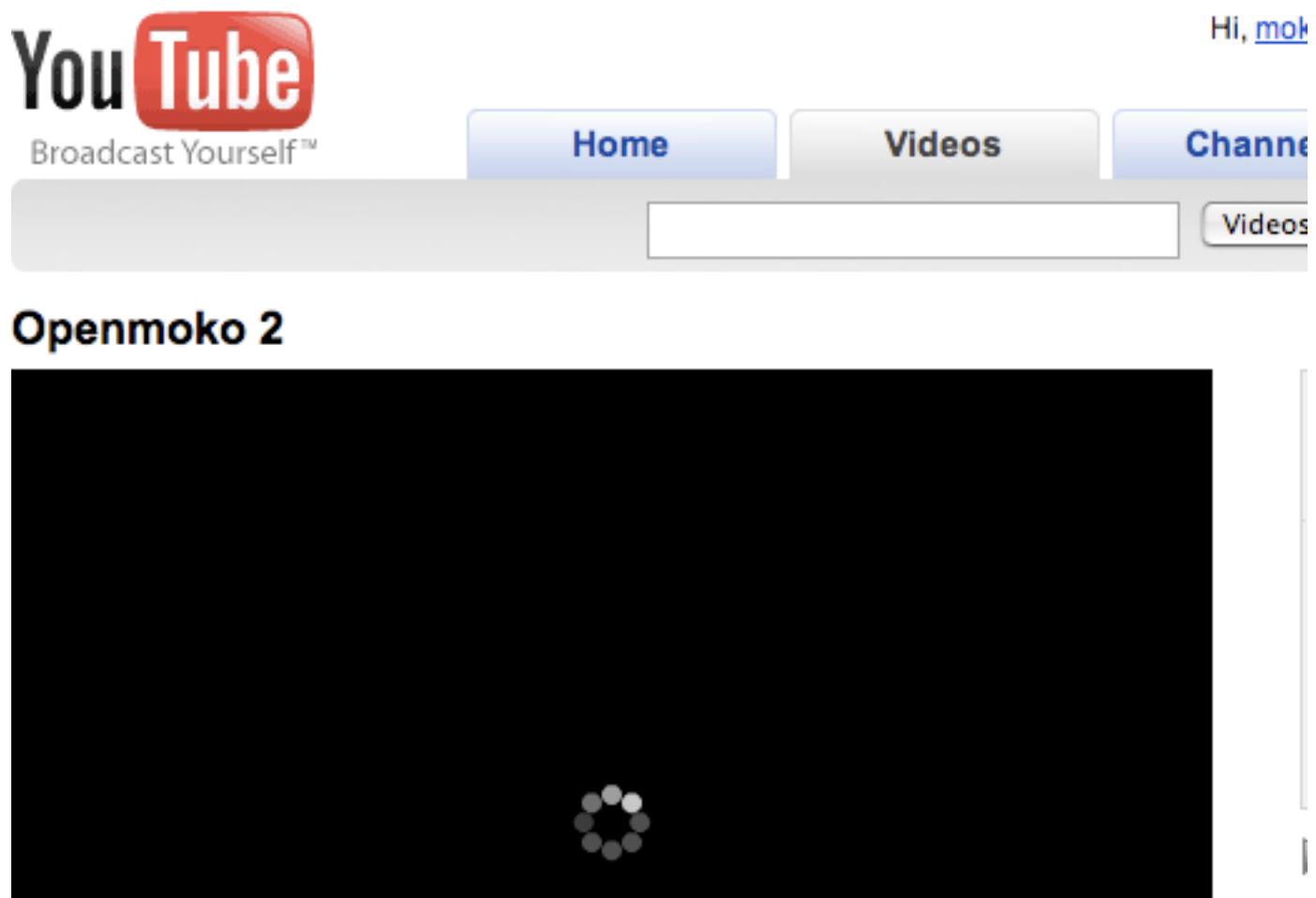
/* History */
data->history = moko_history_new (journal);
g_signal_connect (data->history, "dial_number", G_CALLBACK (dial_clicked_cb), data);
gtk_notebook_append_page (GTK_NOTEBOOK (data->notebook), data->history,
    gtk_image_new_from_stock (MOKO_STOCK_CALL_HISTORY,
        GTK_ICON_SIZE_BUTTON));
gtk_container_child_set (GTK_CONTAINER (data->notebook), data->history,
    "tab-expand", TRUE,
    NULL);
```

```
gtk_widget_show_all (window);

if (show_missed)
    gtk_notebook_set_current_page (GTK_NOTEBOOK (data->notebook), 1);
else
    gtk_notebook_set_current_page (GTK_NOTEBOOK (data->notebook), 0);

gtk_main ();

g_free (data);
return 0;
}
```



svn: trunk/src/target/gsm

Current directory: [\[svn\] / trunk / src / target / gsm](#)Current revision: [4091](#)Jump to directory revision: Files shown: **8**

File	Rev.	Age	Author	Last log entry ▾
doc/	96	16 months	laforge	some further gsmd/libgsmd work
include/	4091	82 minutes	erin_yueh	gsmd: get battery status (Sudharshan S)
logs/	40	17 months	laforge	first compiling (unfinished, not-working) version of userspace gsm infrastructur...
src/	4091	82 minutes	erin_yueh	gsmd: get battery status (Sudharshan S)
ChangeLog	3719	2 months	chris	* src/util/event.c: (inds_handler): Back out change - sms->stat ...
COPYING.library	546	13 months	laforge	- Add copyright / license notice to all source code files - Add some 'get operat...
COPYING	546	13 months	laforge	- Add copyright / license notice to all source code files - Add some 'get operat...
configure.ac	520	13 months	laforge	fix lots of header-related issues with autotools
autogen.sh	338	14 months	mickey	gsm: modernize autotool framework and pkgconfigize it
Makefile.am	338	14 months	mickey	gsm: modernize autotool framework and pkgconfigize it
libgsmd.pc.in	338	14 months	mickey	gsm: modernize autotool framework and pkgconfigize it
README.txt	96	16 months	laforge	some further gsmd/libgsmd work

[CVS Admin](#)Powered by [ViewCVS 1.0-dev](#)

讓你的名字出現在這裡



讓 Linux 社群都看到你的名字

[ViewCVS and CVS Help](#)

機會來了！OpenMoko 在台灣！

OpenMoko Education / 實習計畫

成為 Open Source 開發者的機會來了！

為自己安排2-3個月左右的充電時間，與OpenMoko一起開發 Open Source 手機平臺。大四專題生、畢業前的空擋、待業空檔、等兵單的日子，大學部同學的暑假，以及其他你能想到的時間。請依下述步驟申請我們的實習名額：

1. 取得教授推薦函：由於實習名額必須長時間在 OpenMoko 台北研發總部工作，若你還在老師的掌控之下，請事先取得指導教授同意與推薦。請至少取得一封推薦函。推薦函請以英文為主，字數在 500 字以內。請使用 PDF 電子檔！
2. 學習計畫：請說明您申請 OpenMoko 實習名額的原因，以及計畫在這裡的實習時間，並列出你的學習計畫，包含：技術項目，書單等等。學習計畫書格式不拘，請使用 PDF 電子檔！

將檔案 email 至 jollen@openmoko.org

和我們的世界級軟體高手一起工作，和我們一起討論想法，和大家一起開會。實習結束後，也有機會能取得正式的工作職位！



openmoko

pixnet.net/openmoko

Email to us:
jollen@openmoko.com
chelsea@openmoko.com