

Big Data 人才教育訓練經驗分享

從巨量資料供應鏈看台灣 Big Data 人才聚落現況

Jazz Yao-Tsung Wang

王耀聰 <jazzwang.tw@gmail.com>

Co-founder of Hadoop.TW

2014/1/16 @ 巨量資料應用與發展論壇



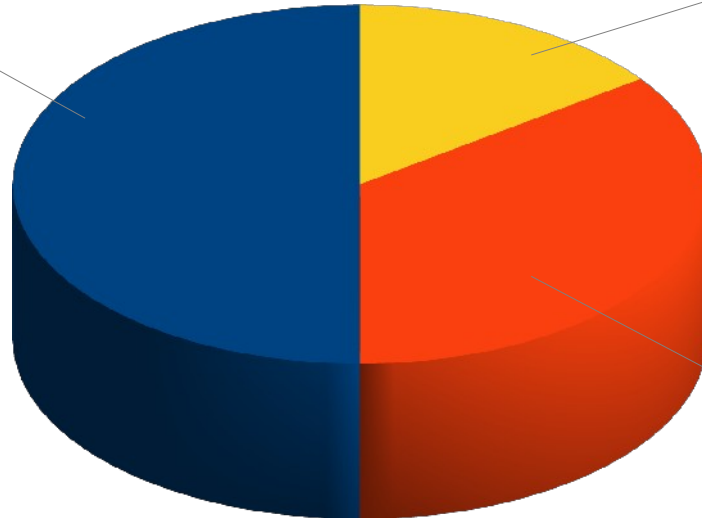
WHO AM I ? 這傢伙是誰啊 ? JAZZ ?

- 講者介紹：
 - 國網中心 王耀聰 副研究員 / 交大電控八九級碩士
 - 今天我是以台灣 Hadoop 社群傳教士的身份發言
 - jazzwang.tw@gmail.com
- 所有投影片、參考資料與操作步驟均在網路上
 - <http://trac.nchc.org.tw/cloud>
 - 由於雲端資訊變動太快，愛護地球，請減少不必要之列印。



FOSS 使用者

- Debian/Ubuntu
- Access Grid
- Motion/VLC
- Red5
- Debian Router
- DRBL/Clonezilla
- Hadoop



行動力薄弱的開發者

- TRTC WSU/
- Haduzilla /
- Hadop4Win / Ezilla

推廣者

- DRBL/Clonezilla
- Partclone/Tuxboot
- Hadoop Ecosystem

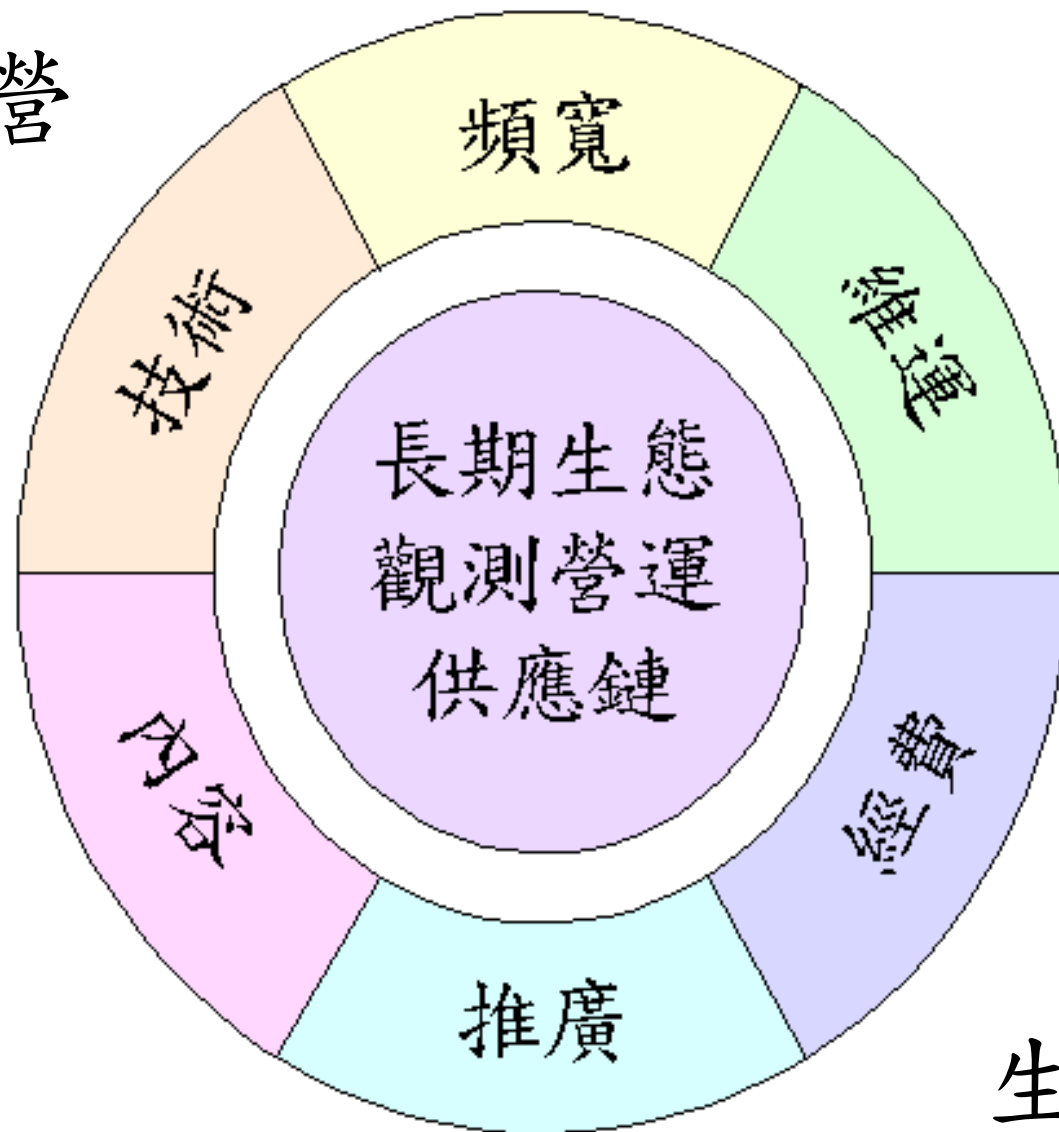
取之於自由軟體，回饋於自由軟體



行政院院長劉兆玄頒發國網中心團隊（由左至右為蔡育欽、孫振凱、蕭志楳、王耀聰）傑出科技貢獻獎獎盃

在國網中心前五年的工作中，我體會到「供應鏈」的重要

永續經營



生物思維

自由軟體社群最重要的就是「人」！產業供應鏈也一樣！

Community Evangelist

Connecting People

Connecting Values

< Mission >

**Connecting People to
form a Value Supply Chain**

雲端巨量資料人才培育戰績回顧 (2008~Now)

年度	演講 (< 3 小時)	工作坊 (3-6 小時)	教育訓練 (> 6 小時)	論壇文章數
2013	35	4	12	6,400
2012	30	1	17	5,012
2011	16	1	27	3,179
2010	25	2	11	946
2009	8	1	1	---

我們比我厲害！

練耐性：聆聽別人的問題

透過回答問題來逼自己成長

- ◆ **過去 PAST**
 - **NCHC Cloud Research Group (2008.1~Now)**
 - **Taiwan Hadoop User Group (2008.8~Now)**
 - **Hadoop in Taiwan (2012.10~Now)**
- ◆ **現在 NOW**
 - 海量資料的奇幻漂流 **Life of Big Data**
- ◆ **未來 FUTURE**
 - 從產業供應鏈的觀點 **Supply Chain of Big Data**
 - 相關社群的群聚分析 **SNA of Communities**

Let's Go Back to Year 2007



News from Google

Search this site



About Google > News from Google > News announcements > News announcement

News from Google

Images and B-roll

Blog directory

Google+ directory

Twitter directory

Facebook directory

YouTube directory

Google and IBM Announce University Initiative to Address Internet-Scale Computing Challenges [Subscribe](#)

Mountain View, Calif., and Armonk, N.Y. – October 8, 2007 – Google and IBM today announced an initiative to promote new software development methods which will help students and researchers address the challenge of internet-scale applications in the future.

HOME PAGE MY TIMES TODAY'S PAPER VIDEO MOST POPULAR TIMES TOPICS Subscribe: Digital / Home Delivery | [Log In](#) | [Register Now](#)

The New York Times

Technology

Technology All NYT

WORLD U.S. N.Y. / REGION BUSINESS TECHNOLOGY SCIENCE HEALTH SPORTS OPINION ARTS STYLE TRAVEL **JOBS** REAL ESTATE AUTOS







CIRCUITS CAMCORDERS CAMERAS CELLPHONES COMPUTERS HANDHELDS HOME VIDEO MUSIC PERIPHERALS WI-FI DOWNLOADS

Google and I.B.M. Join in 'Cloud Computing' Research

By STEVE LOHR
Published: October 8, 2007

Even the nation's elite universities do not provide the technical training needed for the kind of powerful and highly complex computing [Google](#) is famous for, say computer scientists. So Google and [I.B.M.](#) are announcing today a major research initiative to address that shortcoming.

The two companies are investing to build large data centers that students can tap into over the Internet to program and research remotely, which is called "cloud computing."

-  TWITTER
-  LINKEDIN
-  SIGN IN TO E-MAIL OR SAVE THIS
-  PRINT
-  REPRINTS
-  SHARE

[More Articles in Technology »](#)

MOST POPULAR - TECHNOLOGY

E-MAILED BLOGGED VIEWED

1. State of the Art: New Reasons to Change Light Bulbs
2. A Strange Computer Promises Great Speed
3. Pogue's Posts: Addressing Fears About LED Light Bulbs
4. App Smart: Quickly Zeroing In on New Places to Call Home
5. 60 Seconds With Pogue: LED Light Bulbs
6. Bits: Daily Report: New Reasons to Change Light Bulbs
7. Gadgetwise: Who Has The Fastest LTE Service?

Source: http://googlepress.blogspot.tw/2007/10/google-and-ibm-announce-university_08.html (2007-10-08)

Source: <http://www.nytimes.com/2007/10/08/technology/08cloud.html> (2007-10-08)

From Data Grid to Cloud Computing

2008/01/28 trac.nchc.org.tw 開張



Wiki Timeline

Timeline

01/28/08:

18:58 WikiStart created by jazz

01/21/08:

19:04 Changeset [1] by jazz
* Initial Version

Note:

Down



Powered by Trac 0.11.7
By Edgewall Software.

trac Integrated SCM & Project Management

Login | Preferences | Help/Guide | About Trac | Forgot your password?

Wiki | Timeline | Roadmap | Browse Source | View Tickets | Search

Start Page | Index | History | Last Change

Welcome to NCHC Cloud Computing Research Group

【Project News】

倘若貴單位有關雲端運算、海量資料處理相關技術諮詢、教育訓練需求或需要搭建 Hadoop 系統，歡迎來信洽詢：jazz @ nchc . org . tw ~

註：三小時左右的歸類於演講 (Speech)，三小時以上的歸類於課程 (Training Course)

2013-03-10	Taiwan Hadoop Ecosystem Workshop 2013 Q1	* 活動名稱：Taiwan Hadoop Ecosystem Workshop 2013 Q1 * 活動時間：2013/3/10(日) 10:00~16:00 * 活動地點：精誠內湖大樓 (台北市內湖區瑞光路 318號) 1F * 報名網址： https://www.facebook.com/events/456789427727154
------------	--	--

- 【Project News】
- 【Training Course】
- 【Speech / Workshop】
- 【Comittie】
- 【Related News】
- 【Hadoop News】
- 【HyperTable News】
- 【Related Conference】
- 【知識分享】

Visitor

<http://trac.nchc.org.tw/grid> , <http://trac.nchc.org.tw/cloud>

2008/01/28

From Data Grid to Cloud Computing

**Era of
Grid Computing**

Data Grid
Cluster File System

Amazon :
Virtualization

Xen, KVM,
Eucalyptus,
OpenNebula

Google / IBM :

Hadoop?!
BigTable,
HBase,
HyperTable

Era of Cloud Computing ?

2008/4/12 OSDC.TW 2008 - Vivek Ratan



Source: http://farm4.staticflickr.com/3185/2406795223_9ed1366c9c_z.jpg
Source: http://farm3.staticflickr.com/2022/2407601434_cf9c65eb13_b.jpg
Source: http://blog.osdc.tw/2008/03/speaker_vivek_ratan.html
Source: http://blog.osdc.tw/2008/03/talk_hadoop.html



Hadoop

Jazz

iThome 王宏仁主編

Vivek Ratan
Yahoo! (2008)
Amazon (Now)

2008/03/12
2008/01/28

2008/4/28 hadoop.tw 註冊 By 蔡奕楷

```
jazz@jazzbook:~$ whois hadoop.tw
Domain Name: hadoop.tw
```

Contact:

```
Record expires on 2013-04-29 (YYYY-MM-DD)
Record created on 2008-04-28 (YYYY-MM-DD)
```

Registration Service Provider:

嘗試邀請 **Vivek**
再度訪台 (X)

2008/10/16 加入
2008/12/08 移機

2008/01/28
2008/03/12
2008/04/28
2008/08/16

蔡奕楷 **Yi-Kai Tsai**
Yahoo! TW

<http://www.hadoop.tw>

2008/08/16 開張

Hadoop Taiwan User Group

August 2008 Archives

What is Hadoop ?

By [yikai](#) on August 16, 2008 5:17 PM | [Permalink](#) | [Comments \(0\)](#) | [TrackBacks \(0\)](#)

Hadoop 是 **Apache 軟體基金會** 旗下的一個計畫,是為了開發一套提供可靠性(reliable),延展性(scalable)以及分散式計算(distributed computing)的開源軟體,目前包括下列子計畫:

- **Hadoop 核心**, 目前的旗艦子計畫, 提供分散式檔案系統 (HDFS) 並支援 **MapReduce** 分散式計算模式。
- **HBase**, 依據 Hadoop 核心打造, 提供具有延展性的分散式資料庫系統。
- **ZooKeeper**, 一套高可靠度的協調管理系統, 分散式應用軟體使用 ZooKeeper 來保存, 協調重要的共享資料更新。

Hadoop 原本是為了 **Nutch**, 一個 Apache 軟體基金會旗下的搜尋引擎系統所設計打過的基礎建設 Framework, 之後 Google 相繼發布了 **Google File System** 和 MapReduce 等 papers, 它們正是 Nutch 計畫所需要的, 因此 Nutch 計畫新增了 HDFS 跟 MapReduce 運算模式的實作。



2006 年, Hadoop 之父 **Doug Cutting** 應 Yahoo! 之邀加入公司, 專職從事 Hadoop 計畫的開發工作, 而 Hadoop 本身也從 Nutch 計畫正式獨立出來, 2008 三月 Hadoop 升格成為 Apache 軟體基金會的頂級計畫(Top Level Project), 而 Yahoo! 目前是 Hadoop 核心計畫和 ZooKeeper 計畫的主要貢獻者。

Hadoop 核心已經被證實可在 2000 台機器上執行, 目前的設計目標是朝向 10,000 台機器。已經有許多不同的公司和組織分別使用 Hadoop 從事研究或是產品開發的工作, 像是 Yahoo! 搜尋引擎的 Webmap 建立, Amazon 的 **EC2/S3** 服務, 甚至 Google 也使用 Hadoop 和學術單位進行合作計畫等。

Sponsored By



2008/11/04 Hadoop @ NCHC - Devaraj Das



Devaraj Das
Yahoo! (2008)
Co-founder of
Hortonworks (Now)

2008/11/04
2008/08/16
2008/04/28
2008/03/12
2008/01/28

國網中心邀請演講資訊

Hadoop 與雲端運算

雲端運算為 2008 年重大 IT 熱門議題，而 Hadoop 為 Apache Software Foundation 所開發之自由軟體，目前已廣泛應用於 Amazon 與 Yahoo! 等雲端運算服務提供者的格網架構之上。

Devaraj Das 是 Yahoo! Bangalore Grid Computing Group 的 Engineering Manager，亦為 Apache Committer，對於 Hadoop 有多年的開發經驗。此外，Yahoo! Bangalore Grid Computing Group 著重於如何打造足以處理 Peta-bytes 資料，由數千台主機組成的格網架構，將帶給中心從事格網相關研究的同仁來自於產業界的開發經驗分享。

講者簡歷

Devaraj Das (ddas@...) is the Engineering Manager of the Grid Computing group at Yahoo! Bangalore. He graduated with a Masters degree in Computer Science from Indian Institute of Science, Bangalore. Prior to Yahoo!, Devaraj was with HP. Devaraj is an Apache committer.

The Grid Computing group at Yahoo! Bangalore focuses on Grid frameworks that scale to thousands of machines and handle peta-bytes of data. The group is especially involved in the development of the Open Source Hadoop platform and its deployment within Yahoo!.

2008-11-04 上午

- 時間: 11/04 星期二 上午 11:00 - 12:30
- 地點: 國家高速網路與計算中心 北群多媒體教室 (新竹市研發六路七號) |

Source: <http://trac.nchc.org.tw/cloud/wiki/HadoopWorkshop>

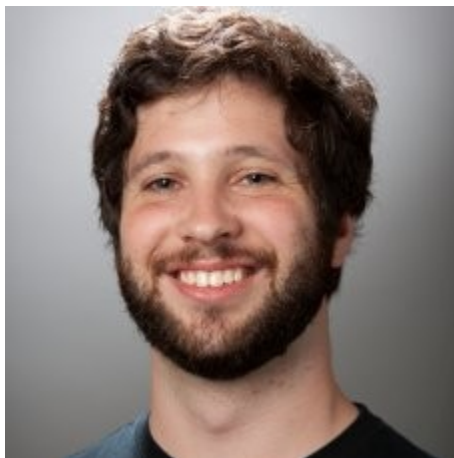
國網中心邀請演講資訊
Hadoop 與雲端運算
講者簡歷
2008-11-04 上午
演講摘要
2008-11-04 下午
實作練習摘要
與會須知
2008-11-04 下午
實作練習摘要
與會須知

2008/11/03 開始實驗 DRBL 與 Hadoop 結合的方法
<BUG> HDFS 無法識別 NFS 的空間，也因為這段經驗
造就了 2009/4/13 Hadoop 雲端運算實驗平台的誕生

2009/4/1 Connected with Cloudera



2008/12/19 寫信給 **Tom White** 說要翻譯中文版
2009/03/30 **NCHC** 開辦第一次 **Hadoop** 課程
2009/04/01 **Tom White** 介紹 **Cloudera VP**
Christophe Bisciglia 與 **Todd Lipcon** 給我認識



Tom White
Cloudera (Now)
Hadoop 技術手冊
原作者

Todd Lipcon
Cloudera (Now)

Christophe Bisciglia
Cloudera (2009)
WibiData (Now)

2009/03/27 Hadoop.TW 釋出 0.18 DEB 套件
Source: <http://www.hadoop.tw/2009/03/-hadoop-0183-debian-ubuntu.html>

2009/04/01
2008/11/04
2008/08/16
2008/04/28
2008/03/12
2008/01/28

2009/4/13 開放 hadoop.nchc.org.tw 2009/11/10 第一屆台灣 Hadoop 使用者社群會議



**NCHC DRBL +
Cloudera CDH2 DEB**

2009/11/19
 2009/11/10
 2009/04/13
 2008/11/04
 2008/08/16
 2008/04/28
 2008/03/12
 2008/01/28

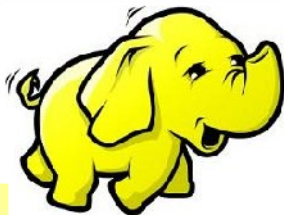
2009/04/13 1st Hadoop Public Cluster
<http://hadoop.nchc.org.tw>

2009/11/10 1st Taiwan Hadoop User Group
 2009/11/19 Taiwan Hadoop Forum
<http://forum.hadoop.tw/>

台灣 Hadoop 使用者社群會議

「雲端運算與應用」系列演講(一)>>

感謝各界熱烈報名，也感謝親臨現場的同好們抽空一同共襄盛舉。
 此次活動的投影片已公佈於 <http://www.hadoop.tw>，歡迎前往下載。



**Hadoop Taiwan
User Group**
<http://www.hadoop.tw>

雲端運算於海洋資訊之前瞻應用研習暨
 第一屆台灣 Hadoop 使用者社群會議

Cloud Computing for Advanced Ocean Research
 Hadoop Taiwan User Group Meeting 2009

- 會議時間：九十八年十一月十日（週二）
- 會議地點：[國家高速網路與計算中心](#) 國際會議廳

活動開始時間

2009/11/10 09:00

活動結束時間

2009/11/10 17:00

地點名稱

國家高速網路與計算中心
 (新竹市研發六路七號)

活動人數上限

150

**Keynote by
Christophe Bisciglia**

Like 13 people like this.
 Be the first of your friends.

<http://registrano.com/events/hadoop-tw>

2010/1/28 Connected with Andrew Purtell



Andrew Purtell
Apache HBase
Trend Micro (2010)
Intel (Now)

2010/04/26
2010/01/28
2009/11/19
2009/11/10
2009/04/13
2009/04/01
2008/11/04
2008/08/16
2008/04/28
2008/03/12
2008/01/28

2010/01/28 Connected with Andrew Purtell 2010/04/26 Apache HBase Talk

「雲端運算與應用」系列演講(五)

雲端分散式資料庫 Apache HBase

"Cloud Computing and its Application" lecture series:

Apache HBase

- 會議時間：九十九年四月二十六日（週一）下午一點三十分
- 會議地點：國家高速網路與計算中心中部事業群 3D 劇場
- （40763 台中市中部科學工業園區科園路22號）
- 視訊地點：國家高速網路與計算中心 [新竹事業群國際會議廳](#)
- 國家高速網路與計算中心 [南部事業群國際會議廳](#)
- 主辦單位：[國家高速網路與計算中心](#)
- 報名網址：<http://registrano.com/events/cloudtalk20100426>
- 轉播網址：<http://cloud.nchc.org.tw>
- 聯絡電話：王耀聰 (04)2462-0202 # 834

資料庫應用對於資訊產業已是不容或缺的一環，但隨著資料巨幅地成長，傳統關聯式資料庫將面臨無法持續擴充的效能瓶頸。知名雲端服務提供者谷歌（Google）針對大量資料的儲存、分析與查詢，分別提出 Google File System 分散式檔案系統、MapReduce 演算法與 Big Table 分散式資料庫。Apache 基金會的 Hadoop 專案實作了前兩者，而 HBase 則基於 Hadoop，提供分散式資料庫的解決方案。此次演講很榮幸邀請到現任趨勢科技資深軟體架構師，也是 HBase 專案關鍵貢獻者(Committer)的 Andrew Purtell 來為大家介紹 Apache HBase 專案的近期發展，歡迎對於雲端分散式資料庫系統感興趣的同好踴躍參加。

<http://registrano.com/events/cloudtalk20100426>

地點名稱

國家高速網路與計算中心
台中市科學園區科園路
22號

活動人數上限

150

主辦單位

[國家高速網路與計算中心](#)

Tweet <0

Like Be the first of your friends to like this.

Google Calendar

加至 Outlook 行事曆

2010/4/12 Connected with Alex Loddengaard



Alex Loddengaard
Cloudera (2010)
Co-Founder of
MemCachier (Now)

2010/04/26
 2010/01/28
 2009/11/19
 2009/11/10
 2009/04/13
 2009/04/01
 2008/11/04
 2008/08/16
 2008/04/28
 2008/03/12
 2008/01/28

2010/03/10 Cloudera Certification @ NYC 2010/04/12 Cloudera Training in Taiwan

0917527812396732001	Event	Hadoop Training for Developers - NYC - March	
	Date+Time	Wednesday, March 10, 2010 at 9:00 AM - Friday, March 12, 2010 at 5:00 PM (ET)	Name Yao-Tsung Wang
	Type	3 Days: Early Bird: Full Program + Certification \$0.00	Payment Status Free Order
	Location	Learning Tree - NYC One New York Plaza 31st Floor New York, NY 10004	
	Order Info	Ordered by Yao-Tsung Wang on Feb 07, 2010 at 8:52 AM	

Eventbrite [Create an event](#) [Find events](#) [Email](#) [Share](#) [Tweet](#) [Like](#) [Questions? Contact the organizer](#)

Hadoop Training for Developers - Taipei - April

Cloudera, Inc
 Monday, April 12, 2010 at 9:00 AM - Wednesday, April 14, 2010 at 5:00 PM (CST)
 Taipei, Taiwan



Ticket Information

TICKET TYPE	SALES END	PRICE	FEE	QUANTITY
Early Bird: Full Program (3 Days) + Certification - Regular / Invoice Price: 59.000 TWD	Ended	\$888.00	\$0.00	N/A
Full Program (3 Days) + Certification - Regular / Invoice Price: 64.000 TWD	Ended	\$998.00	\$0.00	N/A

When & Where

台北市大安區金山南路2段52號1F
 Taipei, T'ai Pei
 Taiwan
 Monday, April 12, 2010 at 9:00 AM -
 Wednesday, April 14, 2010 at 5:00 PM (CST)

Add to my calendar



2010/12/02 第二屆台灣 Hadoop 使用者社群會議

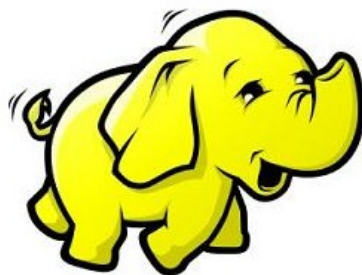


2010/10/20 hadoop.nchc.org.tw upgrade 2010/12/02 2nd Taiwan Hadoop User Group

2010 第二屆台灣 Hadoop 使用者社群會議

<<「雲端運算與應用」系列演講(五) | 第三屆台灣 Hadoop 使用者社群會議 >>

部分願意公開投影片與錄影的內容，請至 cloud.nchc.org.tw 下載。



Hadoop Taiwan
User Group

<http://www.hadoop.tw>

第二屆台灣 Hadoop 使用者社群會議

Hadoop Taiwan User Group Meeting 2010

- 會議時間：九十九年十二月二日（週四）
- 會議地點：[國家高速網路與計算中心 立體劇場](#)
（[台中市科園路 22 號 - 詳細交通指引](#)）
- 主辦單位：[國家高速網路與計算中心](#)

活動開始時間

2010/12/02 09:00

活動結束時間

2010/12/02 17:00

地點名稱

國家高速網路與計算中心
台中市科園路 22 號

活動人數上限

180

主辦單位

[國家高速網路與計算中心](#)

Tweet 1

Like

7 people like this.
Be the first of your friends.

2010/12/02
2010/04/26
2010/01/28
2009/11/19
2009/11/10
2009/04/13
2009/04/01
2008/11/04
2008/08/16
2008/04/28
2008/03/12
2008/01/28

<http://registrano.com/events/hadoop-tw-2010>

2011/12/05 第三屆台灣 Hadoop 使用者社群會議

全球景氣不佳，
很難邀國際講者

曾嘗試邀請
KarmaSphere
HortonWorks

最後要感謝：

中華電信
EMC Greenplum
Armorize
Trend Micro

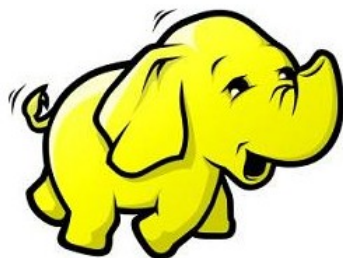
2011/12/05
2010/12/02
2010/04/26
2010/01/28
2009/11/19
2009/11/10
2009/04/13
2009/04/01
2008/11/04
2008/08/16
2008/04/28
2008/03/12
2008/01/28

2011/12/05 3rd Taiwan Hadoop User Group

2011 第三屆台灣 Hadoop 使用者社群會議

<< [第二屆台灣 Hadoop 使用者社群會議](#) | >>

部分願意公開的投影片內容，請至 cloud.nchc.org.tw 下載。



Hadoop Taiwan
User Group

<http://www.hadoop.tw>

第三屆台灣 Hadoop 使用者社群會議
Hadoop Taiwan User Group Meeting 2011

- 會議時間：民國一百年十二月五日（週一）
- 會議地點：中華電信訓練所板橋本所綜合大樓七樓會議室
（板橋市民族路 168 號 - 詳細 [交通指引](#)）
- 主辦單位：[國家高速網路與計算中心](#)
- 協辦單位：[中華電信訓練所](#)、[EMC Greenplum](#)
- 贊助單位：[CIO IT 經理人雜誌](#)、[iThome 電腦報週刊](#)

活動開始時間

2011/11/09 09:00

活動結束時間

2011/12/04 17:00

地點名稱

中華電信訓練所
板橋市民族路168號

活動人數上限

180

主辦單位

[國家高速網路與計算中心](#)



NealLee, Chao-Tung Yang and 57 others like this.



<http://registrano.com/events/hadoop-tw-2011>

2012/10/02 與趨勢合辦 Hadoop in Taiwan 2012



釋放雲端潛能 駕馭海量資料

活動首頁 精彩議程 講師陣容 報名截止 交通方式

2003及2004年, Google將分散式檔案系統、高度平行運算軟體編程平台等秘訣公諸於世

2006年, Doug Cutting 將上述秘訣寫成開源系統 Hadoop 專案

2008年, Yahoo 宣佈建立了全球最大的商業營運 Hadoop 叢集

2009年, 台灣Hadoop使用者大會 首度舉辦

約 330 人參與

Hadoop 已經穩定到足以承載企業營運的需求
Hadoop風潮即將襲捲台灣

國網中心、趨勢科技共同主辦的「Hadoop in Taiwan 2012」, 是Hadoop在台灣首次的大型會議, 精心規劃的議程內容涵蓋前瞻技術和實作應用, 從個人到企業、從資深人士到新進者, 各種角色的技術專才都能從中學習並吸收新知, 進而加速Hadoop在台灣的發展進程。

活動資訊

日期: 2012 / 10 / 02(二)
 時間: 08:30~17:00 (08:30 開始報到)
 地點: 中央研究院 人文社會科學館4F國際會議廳
 (台北市南港區研究院路二段128號)
 活動諮詢: 02-2782-5255#14 周小姐

立即報名

- 2012/10/02
- 2011/11/2/05
- 2010/12/2/02
- 2010/04/26
- 2010/01/28
- 2009/11/19
- 2009/11/10
- 2009/04/13
- 2009/04/01
- 2008/11/04
- 2008/08/16
- 2008/04/28
- 2008/03/12
- 2008/01/28

2012/10/02 Hadoop in Taiwan 2012

<http://www.hadoopintaiwan.com/>

2013/09/28 與趨勢合辦 Hadoop in Taiwan 2013



【 全程護航
邁向雲端 】



即時 · 安全 · 易用



活動首頁

精采議程

先修課程

講師陣容

活動報名

交通方式

2012精彩回顧

國際級水準的Hadoop年會再度於台灣登場

掌握「大數據 (Big Data)」浪潮；
克服「即時、安全、易用」的關鍵挑戰；
新應用模式與潛藏機會！

約 485 人參與

襲2012年口碑，延續精心規劃的課程內容，國網中心和趨勢科技共同舉辦
「2013 Hadoop台灣使用者大會」，無論您是Hadoop的開發者或維運者、已有
Hadoop相關資歷或新手，都能與專家及同儕們一起吸收新知，分享實務心得與
經驗。

- 2013/09/28
- 2012/10/02
- 2011/12/05
- 2010/12/02
- 2010/04/26
- 2010/01/28
- 2009/11/19
- 2009/11/10
- 2009/04/13
- 2009/04/01
- 2008/11/04
- 2008/08/16
- 2008/04/28
- 2008/03/12
- 2008/01/28

2013/09/28 Hadoop in Taiwan 2013

<http://www.hadoopintaiwan.com/>

- ◆ **過去 PAST**
 - **NCHC Cloud Research Group (2008.1~Now)**
 - **Taiwan Hadoop User Group (2008.4~Now)**
 - **Hadoop in Taiwan (2012.10~Now)**
- ◆ **現在 NOW**
 - 海量資料的奇幻漂流 **Life of Big Data**
- ◆ **未來 FUTURE**
 - 從產業供應鏈的觀點 **Supply Chain of Big Data**
 - 相關社群的群聚分析 **SNA of Communities**

Happy Birthday to Hadoop.TW

2013/4/28 – 5 Years Old !

Happy Birthday to Hadoop.TW



Source: http://postacademic.files.wordpress.com/2011/02/800px-birthday_candles.jpg

5 Years , 10000 Hours = Domain Expert

本文出自天下雜誌最新出版《像三星一樣工作》，更多內容>>

在正式進入學習三星的業務能力之前，必須先仔細思考：「為什麼五年職場生活如此重要？」「因為是剛開始的五年，當然重要吧？」這種毫無頭緒的想法固然沒錯，不過所謂的五年，早已超越了「單純時間的累積」，而具有更特別的意義。

尤其將這「五年的意義」銘記在心，將可展望自己未來另一個五年，甚至十年，與未來的樣貌重疊，藉此將有助於強化穩定性與目標意識。

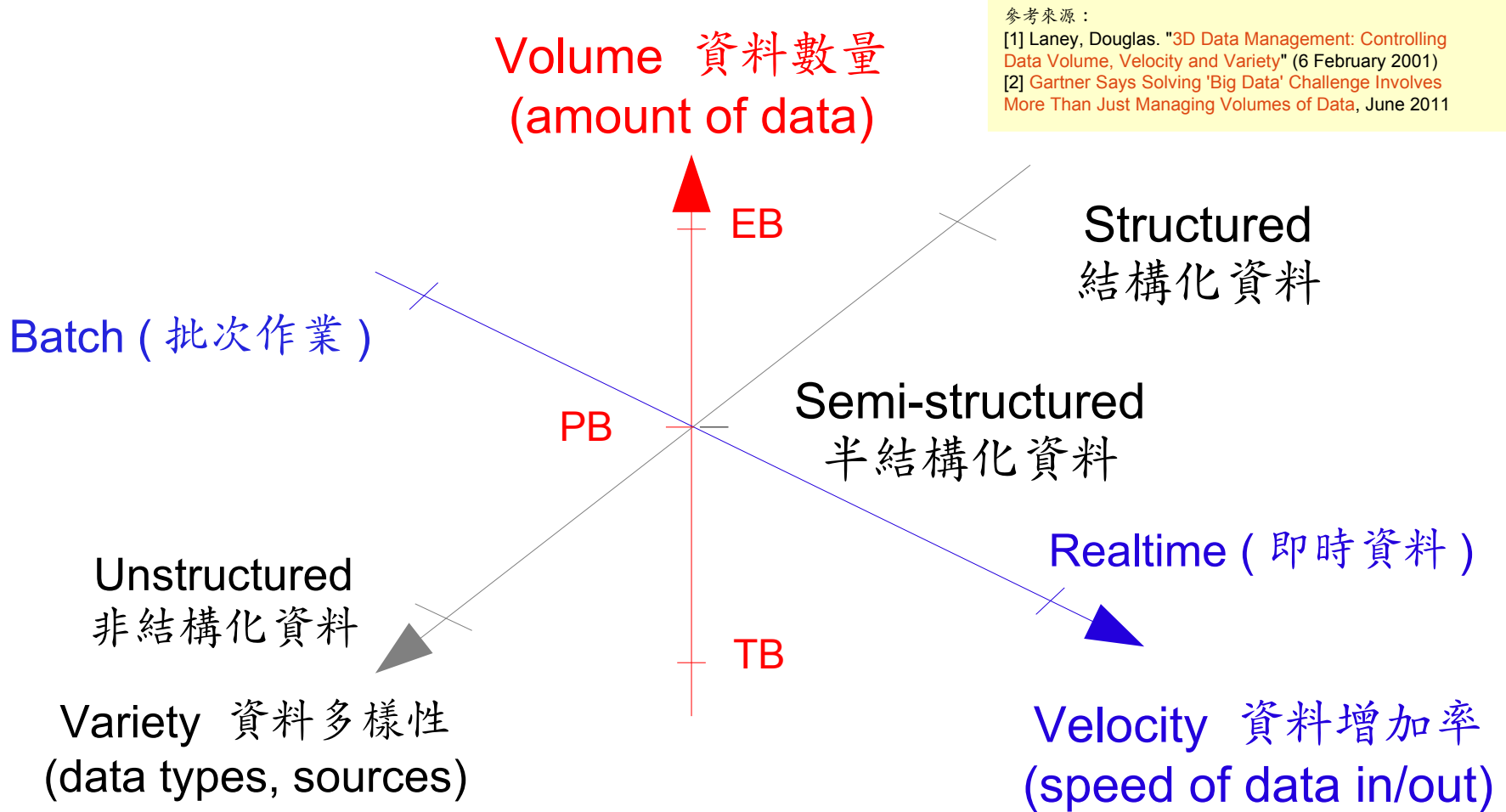
達到「一萬小時法則」的時間，五年

要成為真正的專家，有所謂「一萬小時的法則」之說。一天三小時，持續練習十年的話，將會在該領域達到「通達」的境界，並以其專業能力受到他人的認同。但是如果將這時間從一天的三小時增加到六小時，那麼達到「一萬小時的法則」正好是五年。

每天在職場上的時間，大約是九小時左右。不過扣除午餐時間與休息、閒聊、準備會議、接待客戶、事後業務整理等非主要業務的時間，可以完全投入在業務上的時間，約在六到七小時左右。這六到七小時的時間，便是可以成為「專家」的一萬小時。

Source : <http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5047693&page=1>

巨量資料的三大挑戰 Challenges - 3 Vs of Big Data

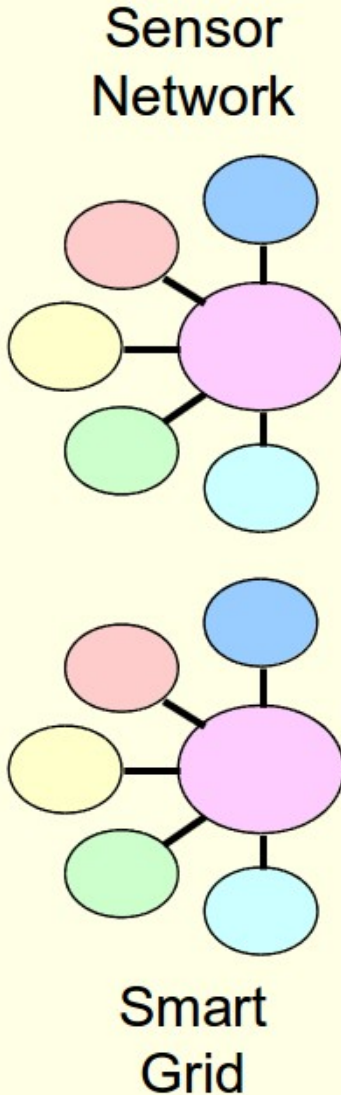


巨量資料的挑戰在於如何管理「數量」、「增加率」與「多樣性」

海量資料的奇幻漂流

Life of Big Data

Internet of Things
物聯網



雲 資料中心
提供服務

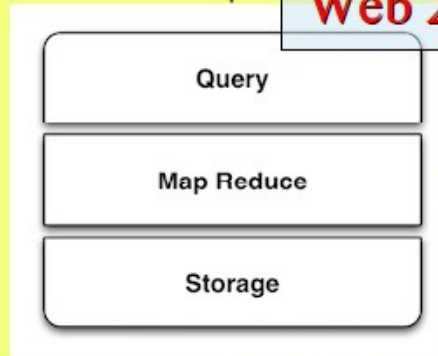


Public Data Hub
Data as a Service

開放資料
Open Data



Web 2.0



Big Data



Mobile Computing

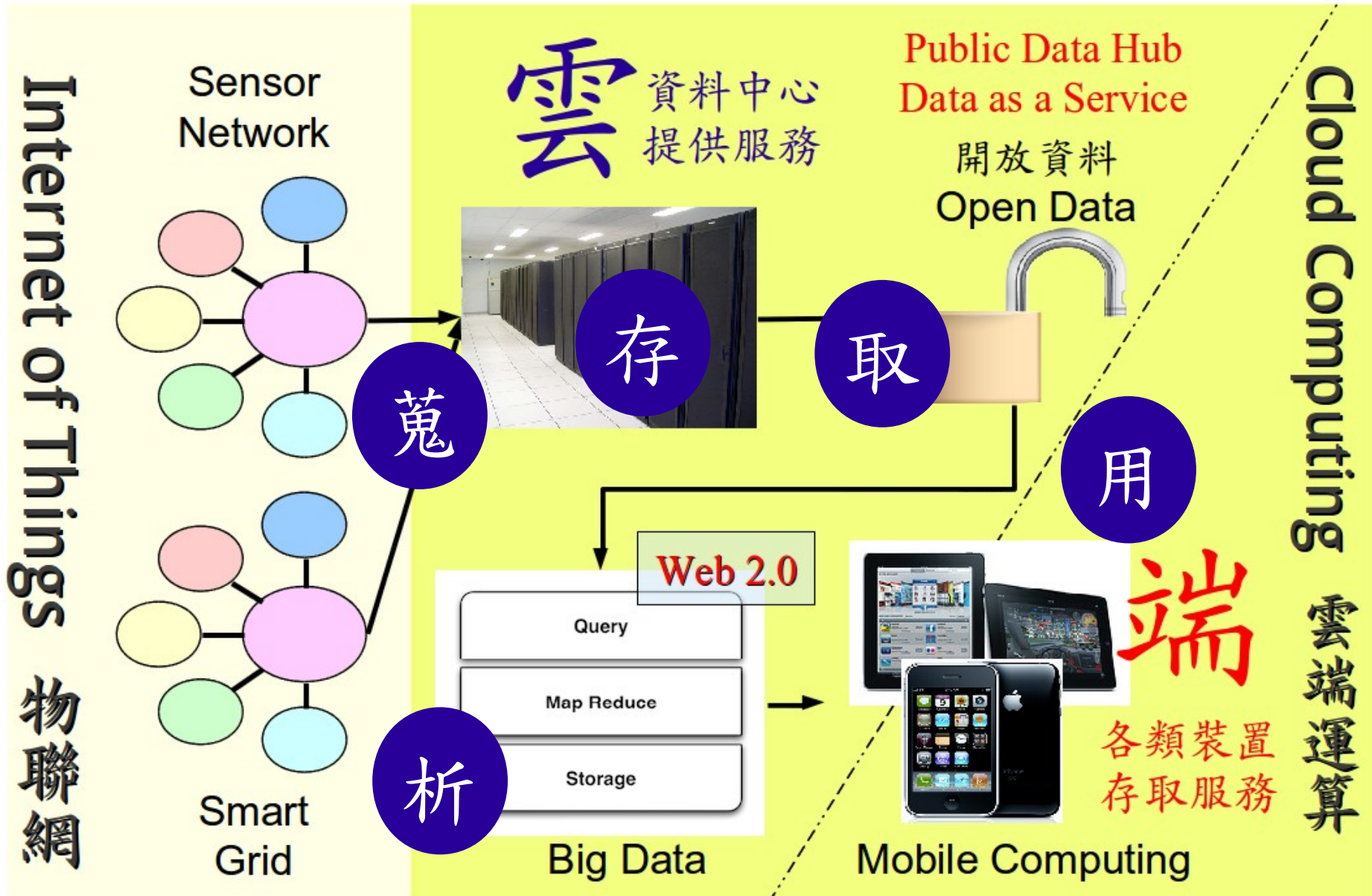
端

各類裝置
存取服務

Cloud Computing

雲端運算

巨量資料的生命週期 5 Stages of Big Data



◆ 過去 **PAST**

- **NCHC Cloud Research Group (2008.1~Now)**
- **Taiwan Hadoop User Group (2008.4~Now)**
- **Hadoop in Taiwan (2012.10~Now)**

◆ 現在 **NOW**

- 海量資料的奇幻漂流 **Life of Big Data**

◆ 未來 **FUTURE**

- 從產業供應鏈的觀點 **Supply Chain of Big Data**
- 從社群談未來的展望 **Actions driven from SNA**

Supply Chain of Cloud Computing

應用軟體
供應商



端

各類裝置
存取服務

行動裝置
共通平台

htc
quietly brilliant



軟體服務
供應商

Google™

amazon
web services™



雲

資料中心
提供服務

資料中心
機房維運



acer

基本硬體
建設組件



FOXCONN®
鴻海科技集團

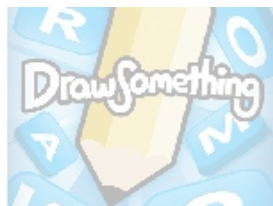
英業達集團
Inventec



廣達電腦
Quanta Computer

Supply Chain of Cloud Computing

應用軟體
供應商



端

行動裝置
共通平台

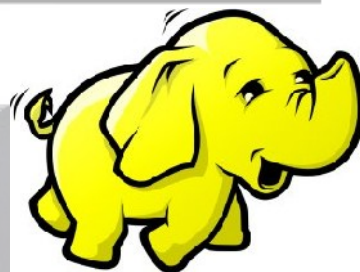


各類裝置
存取服務

軟體服務
供應商



Big Data



資料中心
機房維運



資料中心
提供服務

基本硬體
建設組件



廣達電腦
Quanta Computer

Supply Chain of Big Data Industry

巨量資料產業的上下游供應鏈

Mobile

Web 2.0

Query

Analytics

MapReduce

Storage

Open Data

IoT

處理巨量資料的資訊架構
SMAQ (Storage, MapReduce and Query)

Query

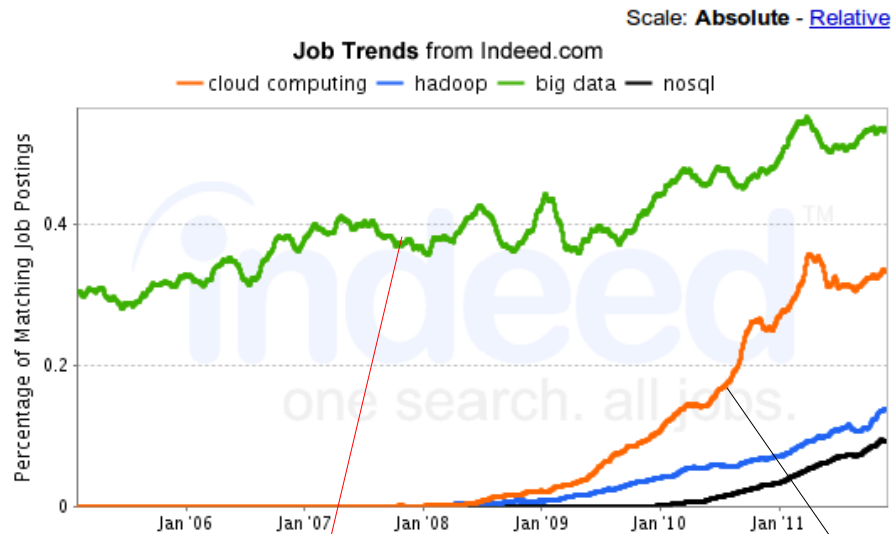
Map Reduce

Storage

參考來源：The SMAQ stack for big data , Edd Dumbill , 22 September 2010 ,
<http://radar.oreilly.com/2010/09/the-smaq-stack-for-big-data.html>

Big Data 很重要，但該去那兒找人才？

cloud computing, hadoop, big data, nosql Job Trends

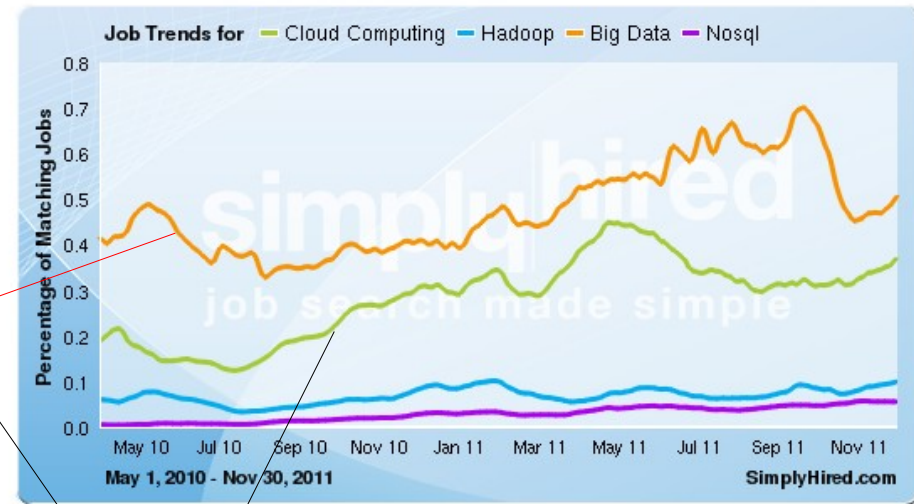


Indeed.com searches millions of jobs from thousands of job sites. This job trends graph shows the percentage of jobs we find that contain your search terms.

Find [Cloud Computing jobs](#), [Hadoop jobs](#), [Big Data jobs](#), [Nosql jobs](#)

Big Data

美國軟體就業市場分析，根據 indeed 與 simply hired 兩間公司的趨勢觀察，都得到一樣的結果：
Big Data > Cloud Computing > Hadoop > NoSQL



Cloud Computing

【建議】

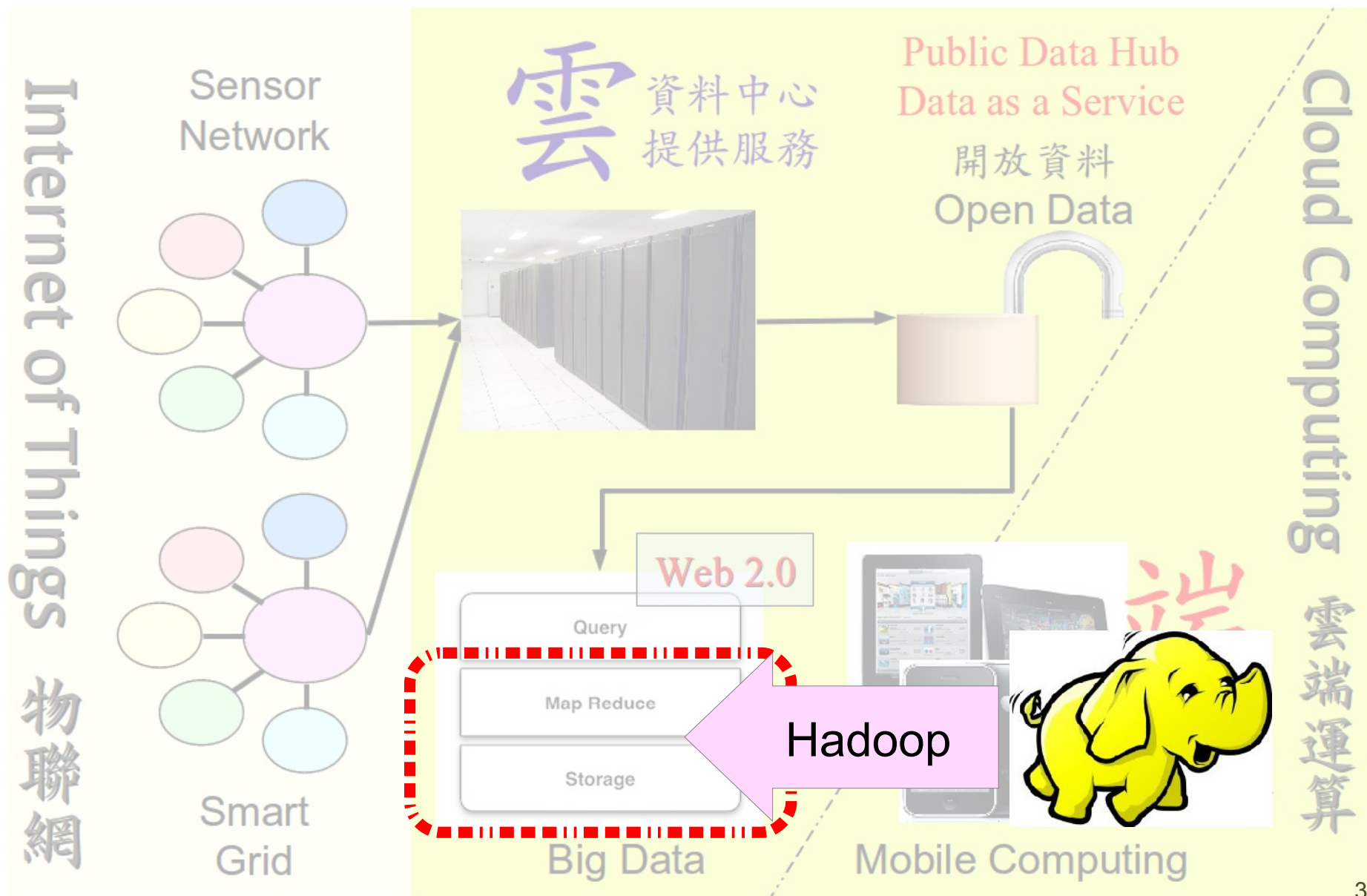
面對大陸與韓國的挑戰，
台灣產業必須形成「供應鏈聯盟」
避免內部分化，才能走出台灣！

培育組織人才，也得打團體戰
加入技術討論社群
增加學習知識的觸角！

積極融入社群可增加找到好工作的機會

巨量資料的社群關聯

Relations between Communities



Hadoop related Facebook Group in Taiwan

Hadoop.TW <https://www.facebook.com/groups/hadoop.tw>

Taiwan Hadoop User Group Home Jazz Yao-Tsung

Jazz Yao-Tsung Wang
Edit Profile

FAVORITES
News Feed
Messages
Events
Photos
Browse

PAGES
Hadoop in Taiwan 2012
台灣機器學習
Pages Feed 18
Like Pages
Create Ad

GROUPS
JavaScript.tw 1
Front-End Develo... 1
AWS在台灣 1

Taiwan Hadoop User Group About Events Photos Files Notifications

Write Post Add Photo / Video Ask Question Add File

Write something...

788 members (33 new) · Invite by Email
[+ Add People to Group](#)

Related Groups See All

- PHP 台灣**
Kuo-Chun Su and 5 other friends joined
[Join Group](#)
- Scrum Community in Taiwan**
Yi-Kai Tsai and 11 other friends joined
[Join Group](#)

PINNED POSTS

Jazz Yao-Tsung Wang
請問各位社群夥伴，您在學習 Hadoop 或使用 Hadoop 過程中，曾經遇過或者經常覺得很痛苦的原因有哪些呢？(歡迎接龍~)

- 希望能瞭解怎麼整合前端 App 與後端 Web Service 與 Hadoop、NoSQL (有範例最好) +40
- 缺乏完整的教學範例，以瞭解 HDFS 到 MapReduce，甚至如何與 SQL/NoSQL 整合 +27

2013/09/04 Hadoop.TW **986** members

Hadoop related Facebook Group in Taiwan

Hadoop in Taiwan

<https://www.facebook.com/groups/hadoopintaiwan/>

The screenshot shows the Facebook group page for 'Hadoop in Taiwan'. At the top, the group name is displayed in a search bar. Below the search bar, there are navigation tabs for 'About', 'Events', 'Photos', and 'Files'. The main content area features a 'Write Post' section with a text input field and options to 'Add Photo / Video', 'Ask Question', and 'Add File'. A pinned post by Jazz Yao-Tsung Wang is visible, dated 6/28(五) 15:00, with the text: 'Hadoop in Taiwan 2013 徵求講者, 歡迎社群同好於 6/28(五) 15:00 前 至投稿網址填寫講題內容: http://goo.gl/EkctcB'. Below the pinned post, there is a section for 'PAGES' with links to 'Hadoop in Taiwan 2012', '台灣機器學習', 'Pages Feed', 'Like Pages', and 'Create Ad'. A 'GROUPS' section lists 'JavaScript.tw', 'Front-End Develo...', and 'AWS在台灣'. On the right side, there is a 'Related Groups' section with links to 'Linux Questions and Answers' (4,933 members) and 'JAVA For Developers' (Alexis Li joined). At the bottom right, there is a 'Rate These Places' section. The top right corner shows the user's profile 'Jazz Yao-Tsung' and navigation icons for 'Home', 'Notifications', and 'Search'.

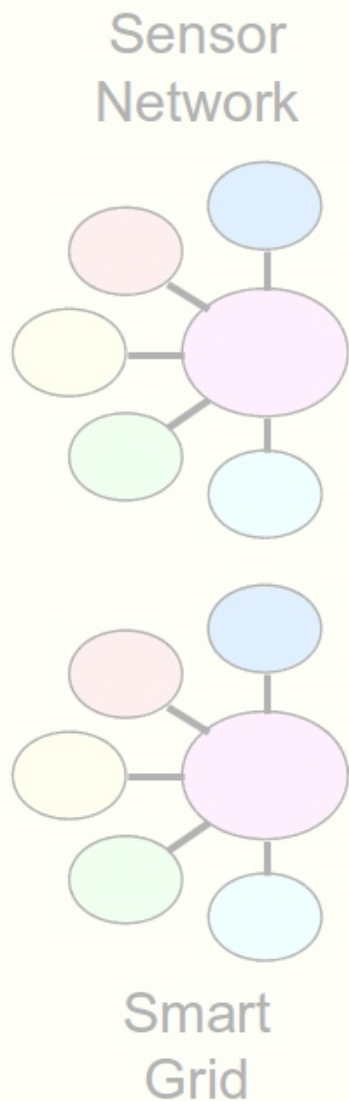
2013/09/04 Hadoop in Taiwan **118** members

巨量資料的社群關聯

Relations between Communities

Internet of Things

物聯網



雲 資料中心



上游連結
資料集來源

Public Data Hub
Data as a Service

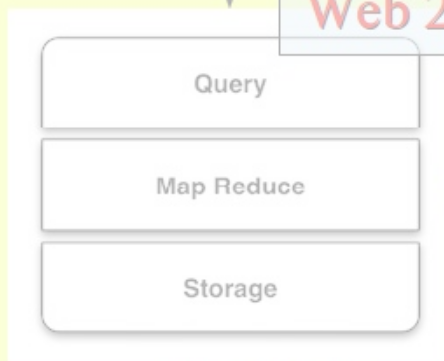
開放資料
Open Data



Cloud Computing

雲端運算

Web 2.0



Big Data



端

各類裝置
存取服務

Mobile Computing

Open Data Taiwan Facebook Group

OpenData / Taiwan (ODTWN)

<https://www.facebook.com/groups/odtwn/>

OpenData / Taiwan

Jazz Yao-Tsung Wang
Edit Profile

FAVORITES

- News Feed
- Messages
- Events
- Photos
- Browse

PAGES

- Hadoop in Taiwan 2012
- 台灣機器學習
- Pages Feed
- Like Pages
- Create Ad

GROUPS

- JavaScript.tw
- Front-End Develo...
- AWS在台灣

OpenData / Taiwan About Events Photos Files Notifications

Write Post Add Photo / Video Ask Question Add File

Write something...

490 members (95 new) · Invite by Email

+ Add People to Group

Related Groups See All

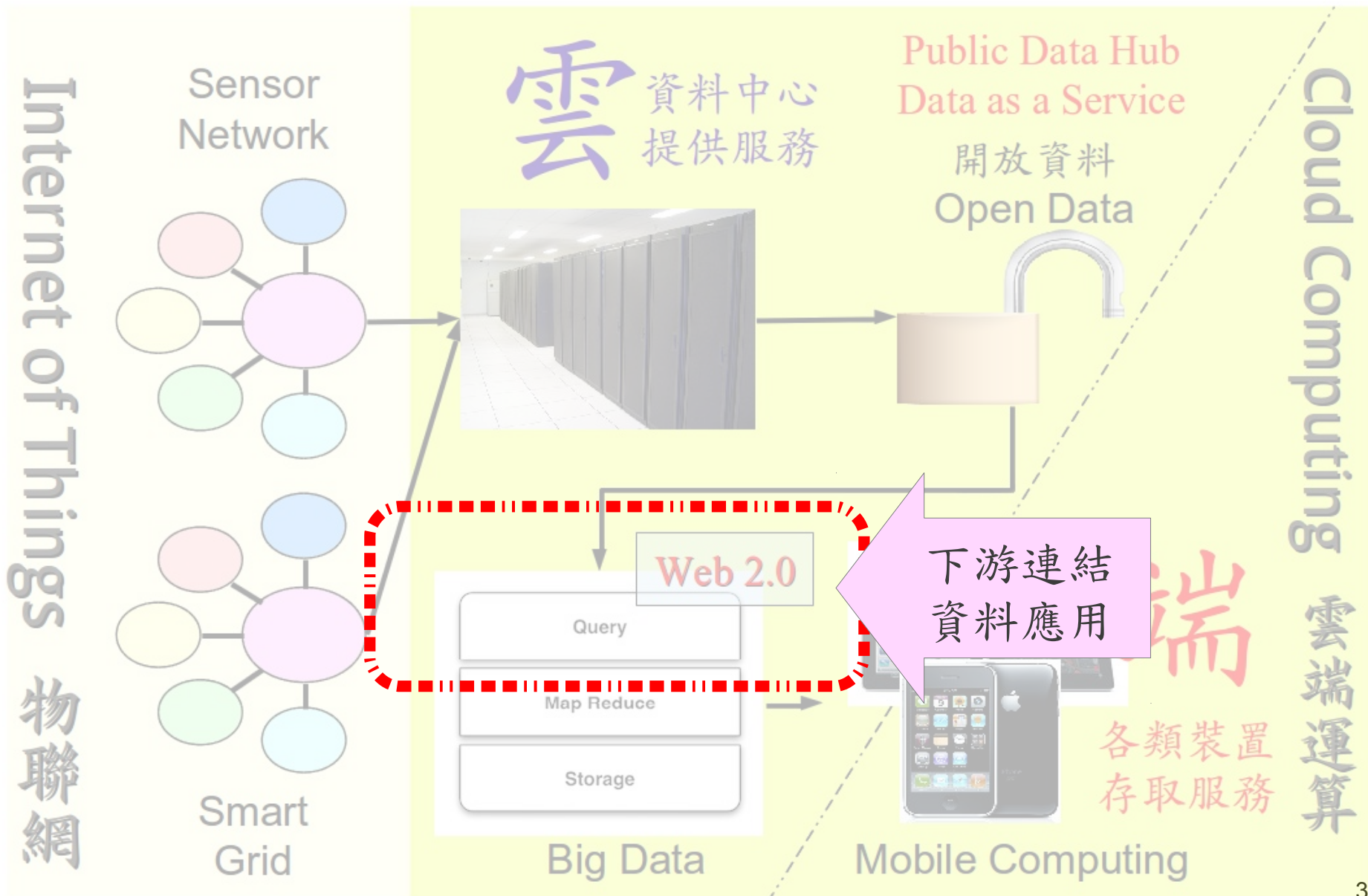
RECENT POSTS

Tyng-Ruey Chuang

2013/09/04 Open Data Taiwan **614** members

巨量資料的社群關聯

Relations between Communities



Taiwan R User Group @ Meetup

Taiwan R User Group
<http://www.meetup.com/Taiwan-R/>

The screenshot shows the Meetup website interface for the Taiwan R User Group. At the top, there is a navigation bar with the Meetup logo, 'Find a Meetup Group', and 'Start a Meetup Group' buttons. On the right, there are links for 'What's new', 'Log in', and 'Sign up', along with a search bar. Below this is a large blue banner with the text 'Taiwan R User Group (R Programming Language)'. Underneath the banner is a secondary navigation bar with 'Home', 'Members', 'Photos', 'Discussions', and 'More' buttons, and a 'Join us!' button on the right. The main content area is divided into two columns. The left column features a photo of Taipei, Taiwan, with the text 'Taipei, Taiwan' and 'Founded Sep 29, 2012'. The right column has a 'Members' section with two tabs: 'All members (292)' and 'The Leadership Team (7)'. Below the tabs is a Facebook login prompt: 'Who do you know here? Log in with Facebook to find out who you know in this Meetup.' To the right of this prompt is a note: 'Creating a Meetup account means you agree to the Terms of Service'. At the bottom of the members section, there are 'Sort by:' and 'Find a member:' options.

2013/09/04 Taiwan R User **384** members

NoSQL Taiwan Facebook Group

NoSQL Taiwan

<https://www.facebook.com/groups/306552142710977/>

NoSQL Taiwan      Home Jazz Yao-Tsung  

Jazz Yao-Tsung Wang
Edit Profile

FAVORITES

- News Feed
- Messages
- Events
- Photos
- Browse

PAGES

- Hadoop in Taiwan 2012
- 台灣機器學習
- Pages Feed **18**
- Like Pages
- Create Ad

GROUPS

- JavaScript.tw **1**
- Front-End Develo... **1**
- AWS在台灣 **1**

NoSQL Taiwan  **About** **Events** **Photos** **Files**  **Notifications**  

 **Write Post**  **Add Photo / Video**  **Ask Question**  **Add File**

Write something...

RECENT POSTS

 **Fan Tracey**
不知道大家對這個產品有什麼看法,我是剛進入NOSQL的工程師,請大家多給意見
<http://www.oracle.com/technetwork/products/nosql/db/downloads/index.html>

 **Oracle NoSQL Database Downloads**
www.oracle.com
Oracle NoSQL Database is a distributed, highly performant, highly available scalable key-value

1,044 members **(158 new)** · Invite by Email

Related Groups [See All](#)

-  **Ruby on Rails**
Alexis Li joined  **Join Group**
-  **PHP**
Alexis Li joined  **Join Group**
-  **台南私藏景點**

2013/09/04 NoSQL Taiwan **1,343** members

NoSQL & Big Data Architecture

NoSQL & BigData Architecture

<https://www.facebook.com/groups/423848814337101/>

The screenshot shows a Facebook group page. At the top, the group name is 'NoSQL 中的分散式架構與 Big Data 議題小聚'. The page features a navigation bar with 'About', 'Events', 'Photos', 'Files', 'Notifications', and a search icon. On the left sidebar, there are sections for 'FAVORITES' (News Feed, Messages, Events, Photos, Browse), 'PAGES' (Hadoop in Taiwan 2012, 台灣機器學習, Pages Feed, Like Pages, Create Ad), and 'GROUPS' (NoSQL 中的分散式架構..., JavaScript.tw, Front-End Develo..., AWS在台灣). The main content area shows a post by 'Reynolds Joe' with the title 'A developer's dilemma: When to use NoSql!' and a link to a blog post. Below the post is a featured article titled 'A Developer's dilemma: When to Use NoSql' from blogs.shephertz.com, which discusses the benefits of NoSQL databases over traditional relational ones. On the right, there is a membership section showing '171 members (22 new)' and a 'Related Groups' section listing 'JAVA For Developers', 'Javascript', and 'ASP.Net'.

2013/09/04 NoSQL-BigData **230** members

HBase Taiwan Facebook Group

HBase 小聚

<https://www.facebook.com/groups/289369481132604/>

Hbase小聚 Home Jazz Yao-Tsung

Jazz Yao-Tsung Wang
Edit Profile

FAVORITES

- News Feed
- Messages
- Events
- Photos
- Browse

PAGES

- Hadoop in Taiwan 2012
- 台灣機器學習
- Pages Feed **18**
- Like Pages
- Create Ad

GROUPS

- Hbase小聚**
- JavaScript.tw **1**
- Front-End Develo... **1**
- AWS在台灣 **2**

Hbase小聚 About Events Photos Files Notifications

Write Post Add Photo / Video Ask Question Add File

Write something...

RECENT POSTS

James Chang
有前輩去研究過CDH3U4昇級成CDH4.2後, HFile格式由V1轉成V2的過程嗎?有沒有什麼地雷要注意?Thanks
Like · Comment · Follow Post · Share · April 22 at 7:53pm near Nankang, Taipei
Seen by 47
Write a comment...

122 members **(10 new)** · Invite by Email
+ Add People to Group

Related Groups See All

- JAVA**
Alexis Li joined
Join Group
- JAVA For Developers**
Alexis Li joined
Join Group
- C Plus Plus (C++)**
James Chang joined
Join Group

2013/09/04 HBase.TW **134** members

MongoDB Taiwan Facebook Group

MongoDB 小聚

<https://www.facebook.com/groups/142553245867411/>

MongoDB小聚

Home Jazz Yao-Tsung

Jazz Yao-Tsung Wang
Edit Profile

FAVORITES

- News Feed
- Messages
- Events
- Photos
- Browse

PAGES

- 台灣機器學習
- Pages Feed 18
- Like Pages
- Create Ad

GROUPS

- MongoDB小聚**
- JavaScript.tw 1
- Front-End Develo... 1
- AWS在台灣 2

MongoDB小聚 About Events Photos Files

Write Post Add Photo / Video Ask Question Add File

Write something...

210 members (47 new) · Invite by Email

+ Add People to Group

Related Groups See All

- Cloud Computing**
Kuo-Chun Su and 12 other friends joined
Join Group
- 家教網-接家教的好地方**
Alexis Li joined
Join Group
- PHP**

RECENT POSTS

Kai-Yuan Lin

徵才啟事:
各位朋友, 敝公司正開發雲端產業, 想要徵求資料庫顧問, 如果您或您的朋友的公司有這方面的顧問服務, 請幫我介紹牽線, Keyword為非關聯式資料庫、NoSQL、MongoDB、文件導向資料庫、Hadoop等。感謝各位朋友了^^

Like · Comment · Unfollow Post · Share · June 4 at 4:55pm

Chieh-Wen Yang, 蔡勝雄 and 5 others like this. Seen by 110

Jazz Yao-Tsung Wang 也許可以問一下 <http://www.ic->

2013/09/04 MongoDB.TW **267** members

JavaScript Taiwan Facebook Group

JavaScript.TW

<https://www.facebook.com/groups/javascript.tw/>

The screenshot displays the Facebook group interface for JavaScript.TW. At the top, the group name "JavaScript.tw" is visible in the search bar. Below the search bar, there is a navigation menu with tabs for "About", "Events", "Photos", and "Files". The main content area features a large group photo of a conference, with a post creation area below it containing options like "Write Post", "Add Photo / Video", "Ask Question", and "Add File". To the right of the post creation area, it shows "3,606 members (164 new) · Invite by Email" and a button to "Add People to Group". Below the post creation area, there is a "PINNED POSTS" section with a post by Tonyq Wang titled "[社群近況通知]". On the left side, there is a sidebar with "FAVORITES" (News Feed, Messages, Events, Photos, Browse), "PAGES" (台灣機器學習, Pages Feed, Like Pages, Create Ad), and "GROUPS" (MongoDB小聚, JavaScript.tw, Front-End Develo..., AWS在台灣).

2013/09/04 JavaScript.TW **4,328** members

Supply Chain of Big Data Industry

Mobile

Web 2.0

Query

Analytics

MapReduce

Storage

Open Data

IoT

JavaScript.TW **4328** members

NoSQL Taiwan **1343** members

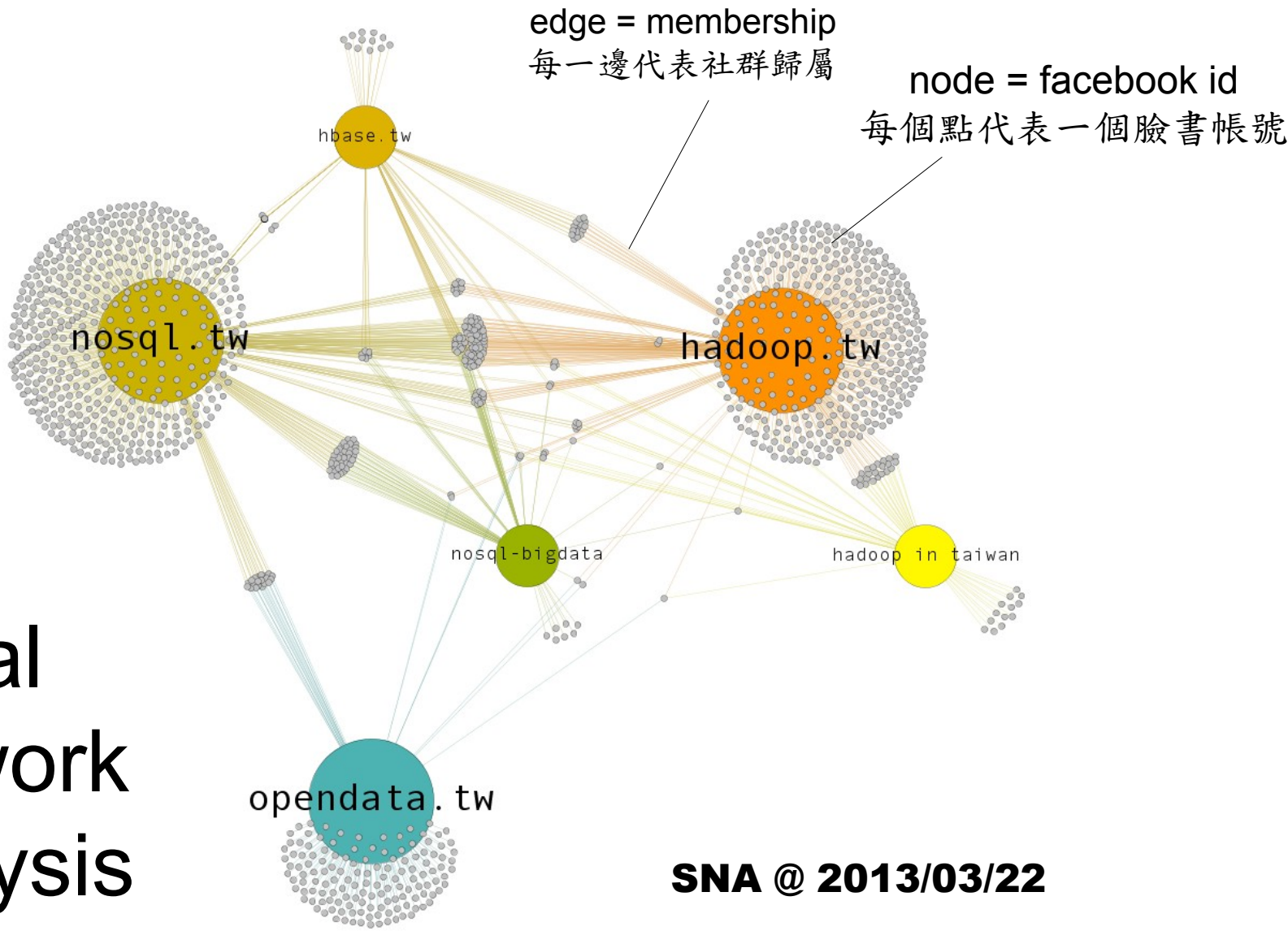
Taiwan R User **384** members

Hadoop Taiwan **986** members

Open Data Taiwan **614** members

SNA of Big Data Communities

巨量資料社群的群聚分析

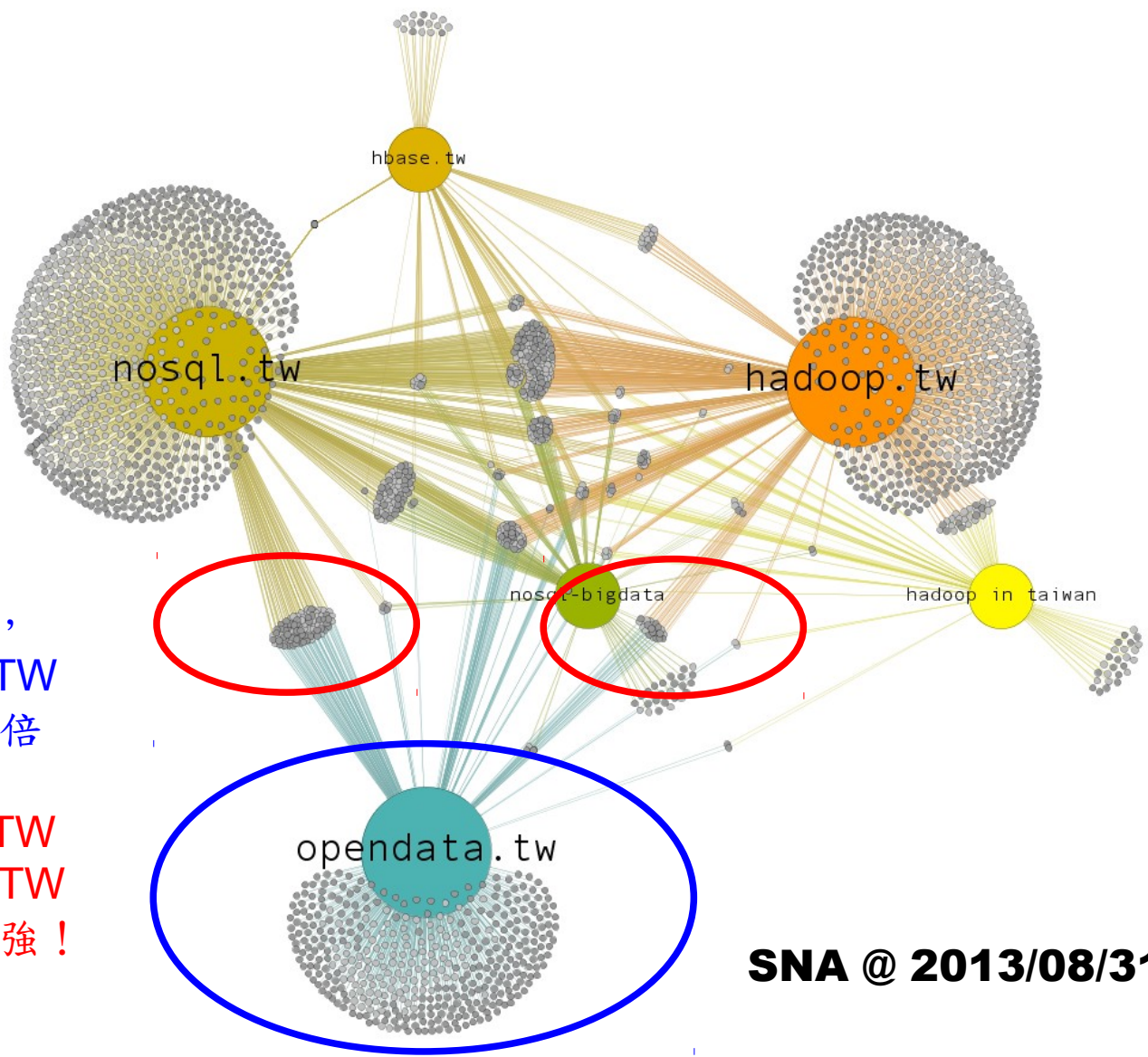


Social
Network
Analysis

SNA @ 2013/03/22

SNA of Big Data Communities

巨量資料社群的群聚分析



5 個月以後，
OpenData.TW
人數翻了 5 倍

與 NoSQL.TW
跟 Hadoop.TW
的連結也變強！

SNA @ 2013/08/31

SNA of Big Data Communities

巨量資料社群的群聚分析

巨觀來看，對於資料庫
有興趣的人數比較高！

JavaScript.TW
人數非常龐大！
代表台灣有很多人
對前端工程有
興趣。

玩 OpenData 的人不少都
需要前端視覺化的技術。

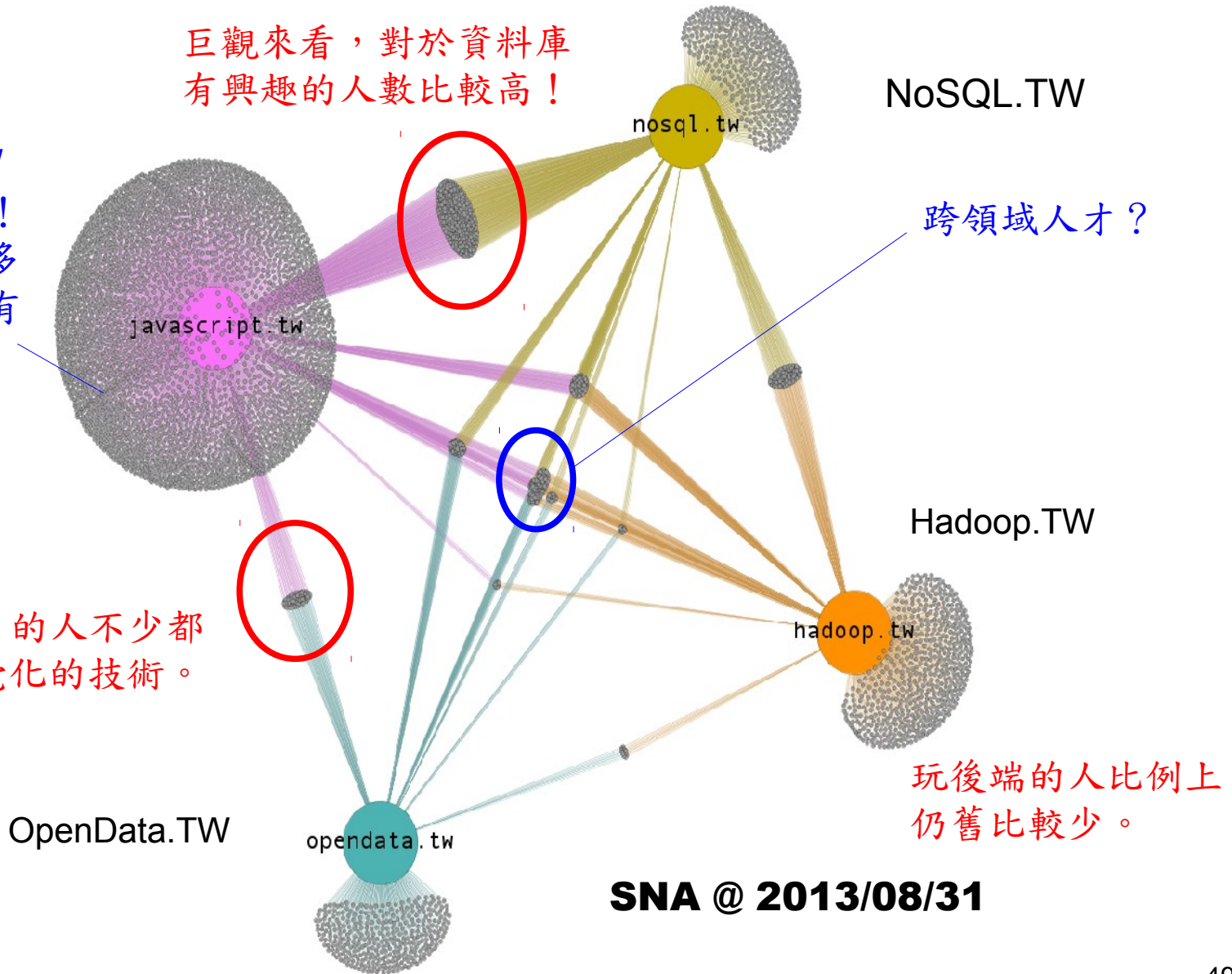
NoSQL.TW

跨領域人才？

Hadoop.TW

玩後端的人比例上
仍舊比較少。

OpenData.TW



Mobile

Web 2.0

Query

MapReduce

Storage

Open Data

IoT

紅海

需求明確
市場飽和

JavaScript.TW **4328** members

缺乏成功案例

NoSQL Taiwan **1343** members

還算健康
持續互動

Hadoop Taiwan **986** members

藍海

設法找出需求
強化供應鏈

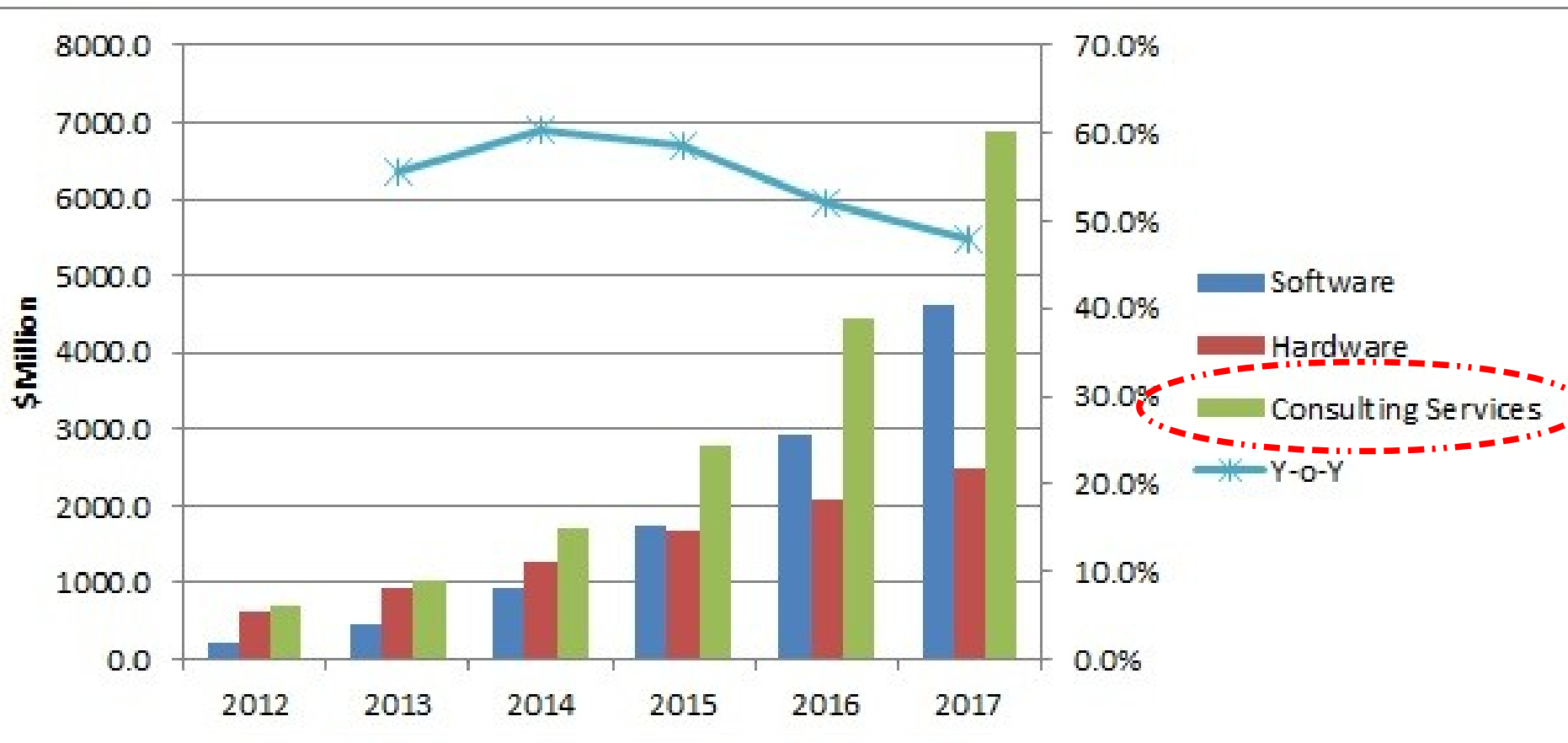
Open Data Taiwan **614** members

有待法令開放

仍有待打通產業供應鍊
巨量資料產業尚未成型

結語：Big Data 產業是否成型取決於團隊的建立

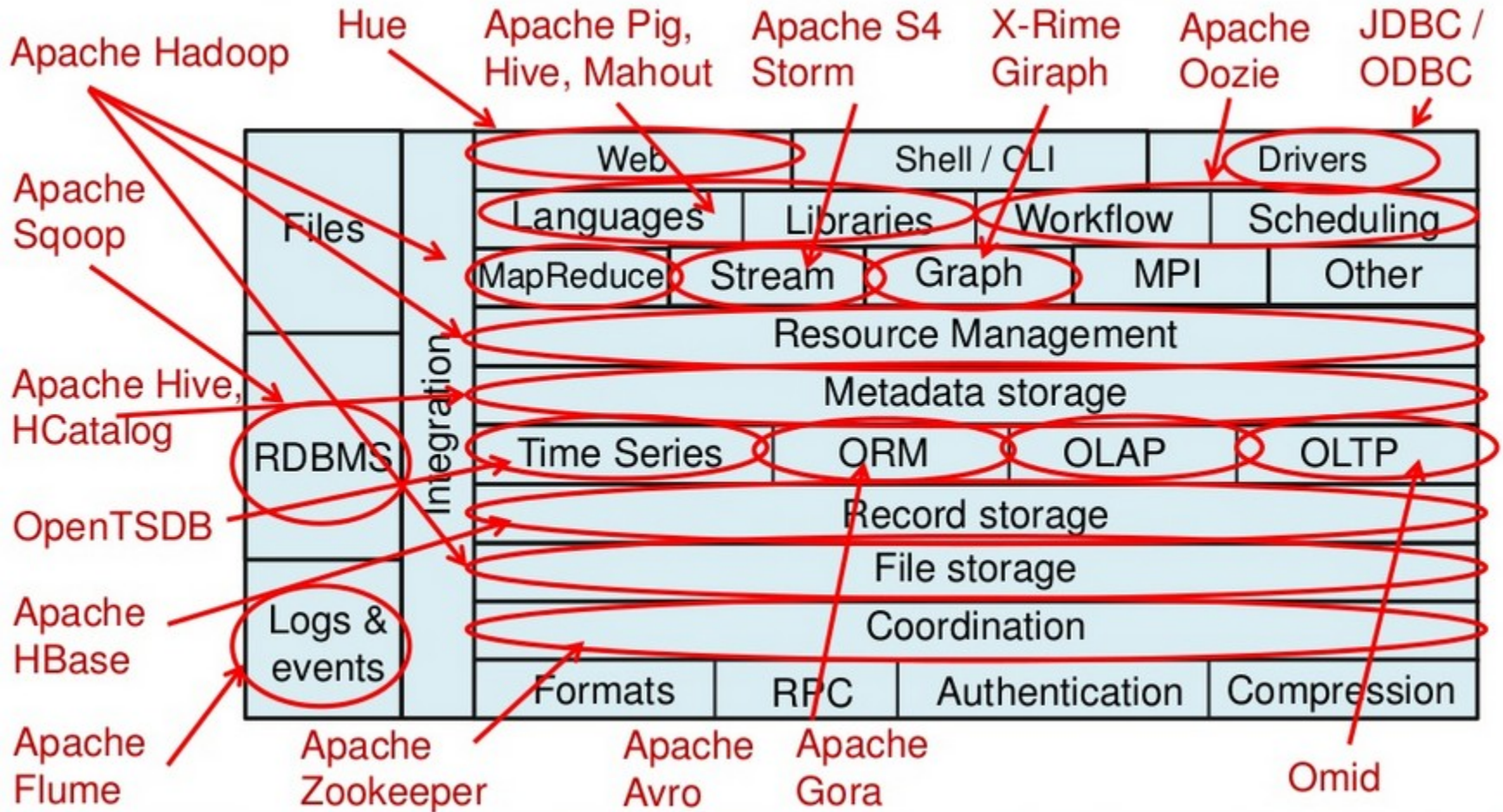
Global Hadoop & Big Data Analytics Market by Type, 2012- 2017 (%)



Source: MarketsandMarkets Analysis

<http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/hadoop-market-766.html>

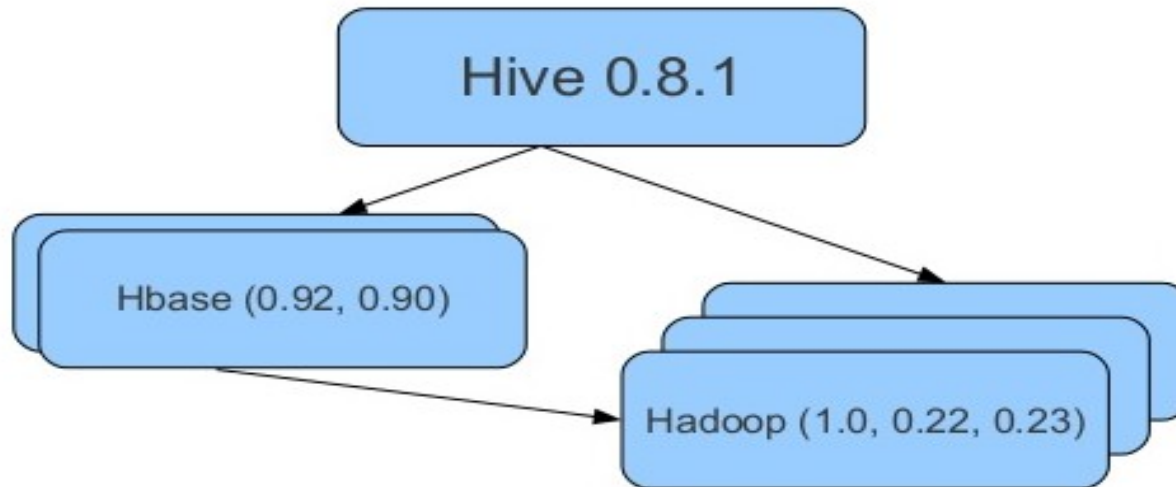
Big Data Software Stack 太過複雜， 絕非單一組織單一個人可以負荷



Hadoop World 2011: The Hadoop Stack - Then, Now and in the Future
http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/10110006

更遑論軟體之間的相容性

Dependencies Inferno:



A million dollar question:

```
$ tar xzvf hive-0.8.1.tar.gz
```

```
$ ls hive-0.8.1/lib
```

```
hbase-0.89.jar log4j-1.2.15.jar log4j-1.2.16.jar
```

Deploying Hadoop-based Bigdata Environments,

http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/16370152

資訊人只是產業供應鏈的其中不可或缺的一環

國際金價

提供給客戶的價值

產品通路

開採成本

總擁有成本

軟硬體投資

提煉廠

分析平台與工具軟體

SMAQ

含金量

資料鑑價？

商業模式

開採權

分析資料的合法性

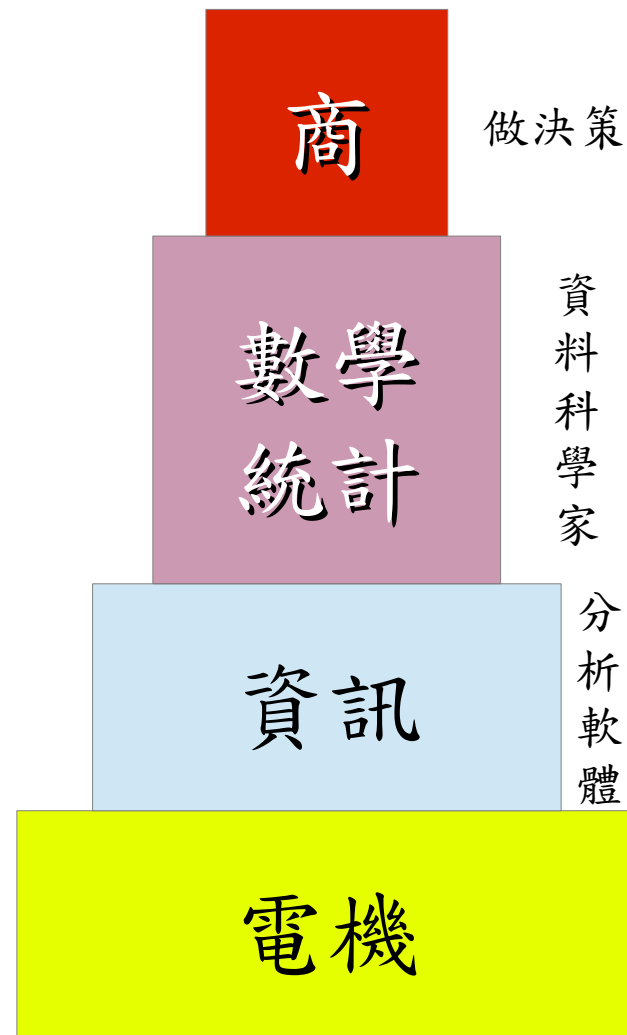
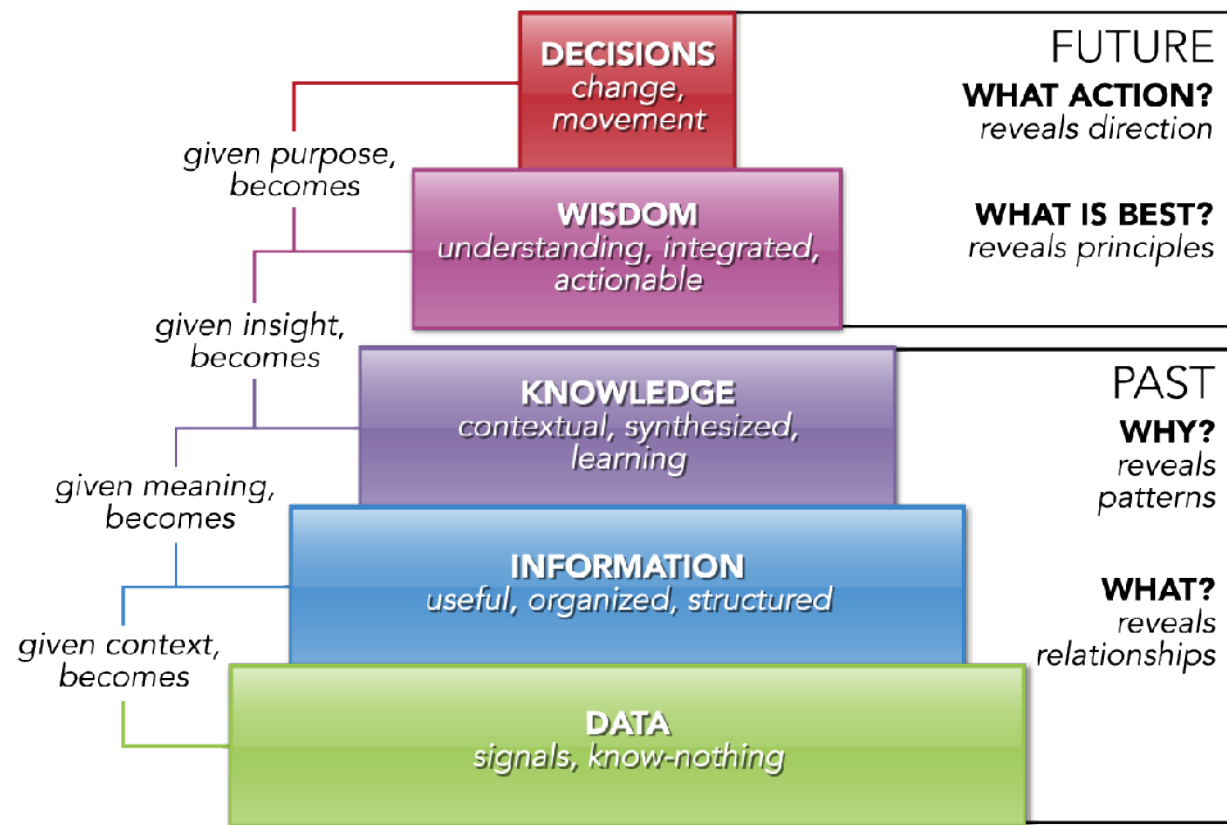
個資法

金礦

資料集

Open Data

不同科系在巨量資料產業有不同的地位，但必須形成一個團隊



師者：領導者：每天做件讓別人快樂的事情吧！

經理人
MANAGER today

實用秘技

4件 / 讓別人快樂的事

- ☑ 讓人感覺自己是團體的一份子
- ☑ 讓人對他們所做的工作感到愉快
- ☑ 給人希望
- ☑ 提供給有需要的人

問題與討論 Questions?

