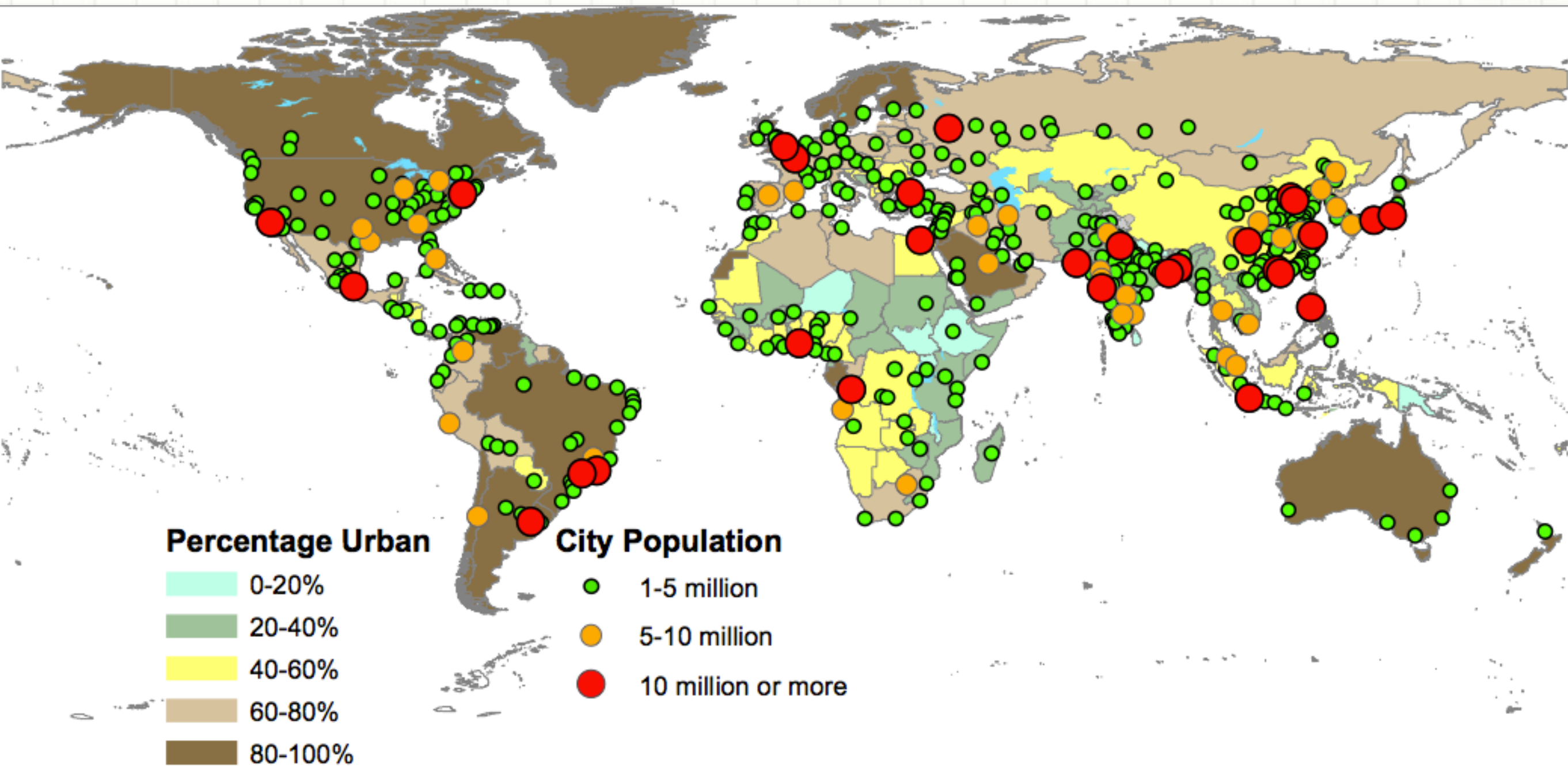


如何讓城市長智慧

劉嘉凱
ck@dsp.im

城市群落 (2014)



Source: World Urbanization Prospects, United Nations (2014).

全世界有幾個智慧城市？

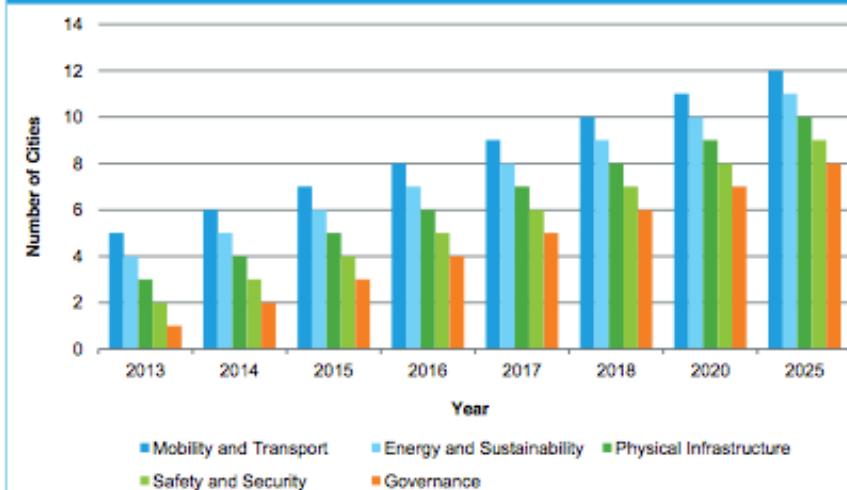


Smart Cities: Business Models, Technologies and Existing Projects – World – 2014

IHS defines a 'smart city' as one that has deployed, or is currently piloting the integration of, ICT solutions across three or more of mobility and transport, energy and sustainability, physical infrastructure, governance, and safety and security city-functions in order to improve efficiency, manage complexity and enhance citizen quality of life, leading to a sustainable improvement in city operation.

This report provides insight into the current and potential business models for companies involved in 'smart city' development, whilst examining existing projects and assessing the technologies enabling the concept.

Number of Smart Cities by Function - SAMPLE DATA



Notes: The data presented in this graph is not reflective of IHS forecasts.

© 2014 IHS

Actuals and Forecast

Qualitative analysis:

Top-level Function

- Energy & Sustainability
- Mobility & Transport
- Physical Infrastructure

Current Smart City Projects

- Aims
- Location
- Stakeholder involvement
- Business model(s)
- Investment criteria
- Project scale

Regions

- The Americas
- Europe, Middle East & Africa
- Asia-Pacific

Quantitative analysis:

Time Period

- 2013 – 2018, 2020, 2025

Data presented

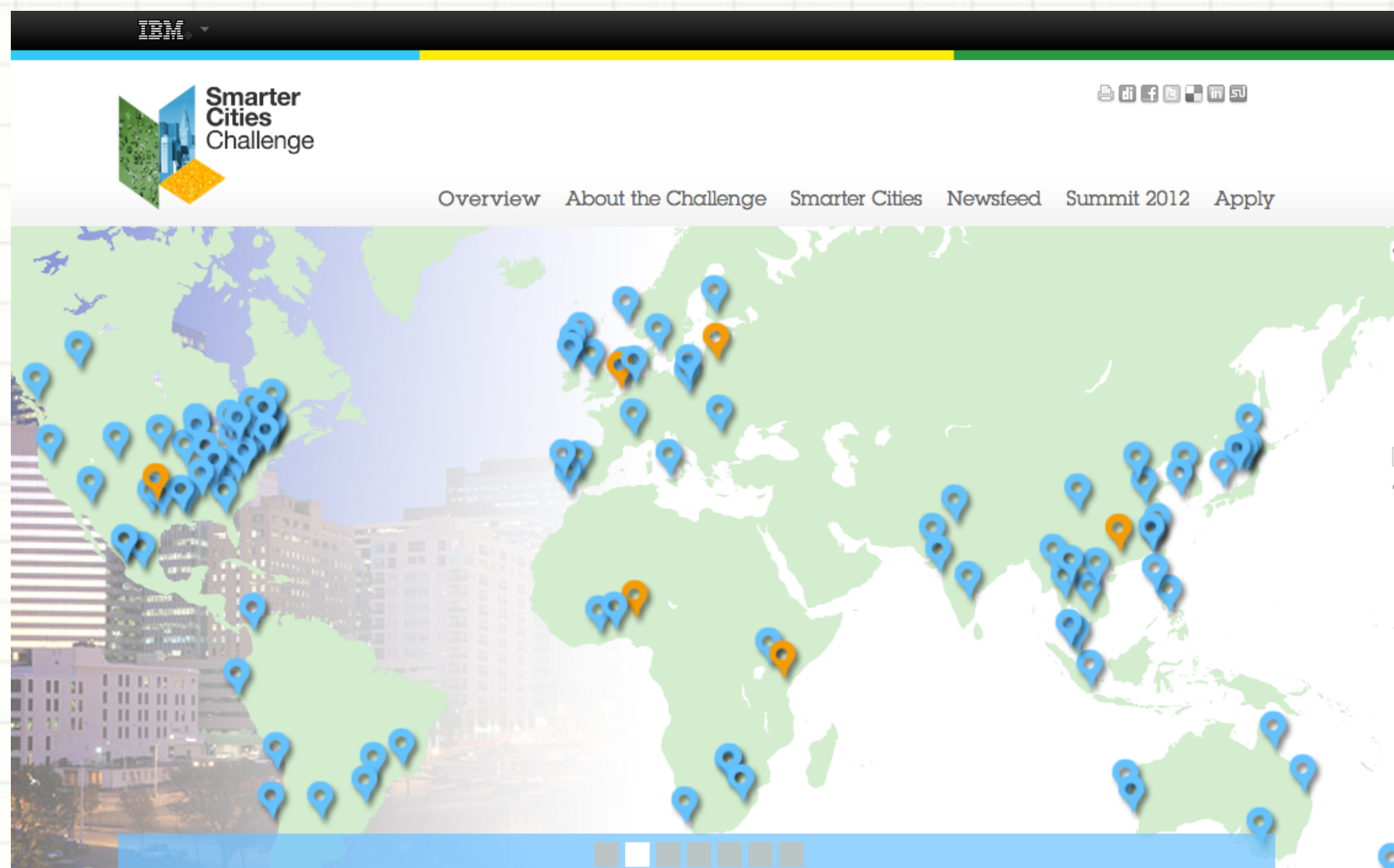
- Number of Smart Cities
- Hardware shipped
- Investment

Segmentation

- Region (as above)

24 Cities

Source: Smart Cities: Business Models, Technologies and Existing Projects - World (2014).



110 Cities

Source: [Smarter Cities Challenges](#).



DIRECTORATE-GENERAL FOR INTERNAL POLICIES

POLICY DEPARTMENT
ECONOMIC AND SCIENTIFIC POLICY **A**



Mapping Smart Cities in
the EU

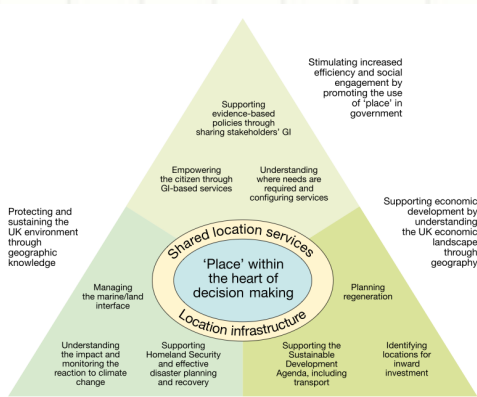
240 Cities

In Europe

Source: [Mapping Smart Cities in the EU \(2014\)](#).

如何讓城市長智慧？

UK: Location Strategy (2008)



政策

地點很重要

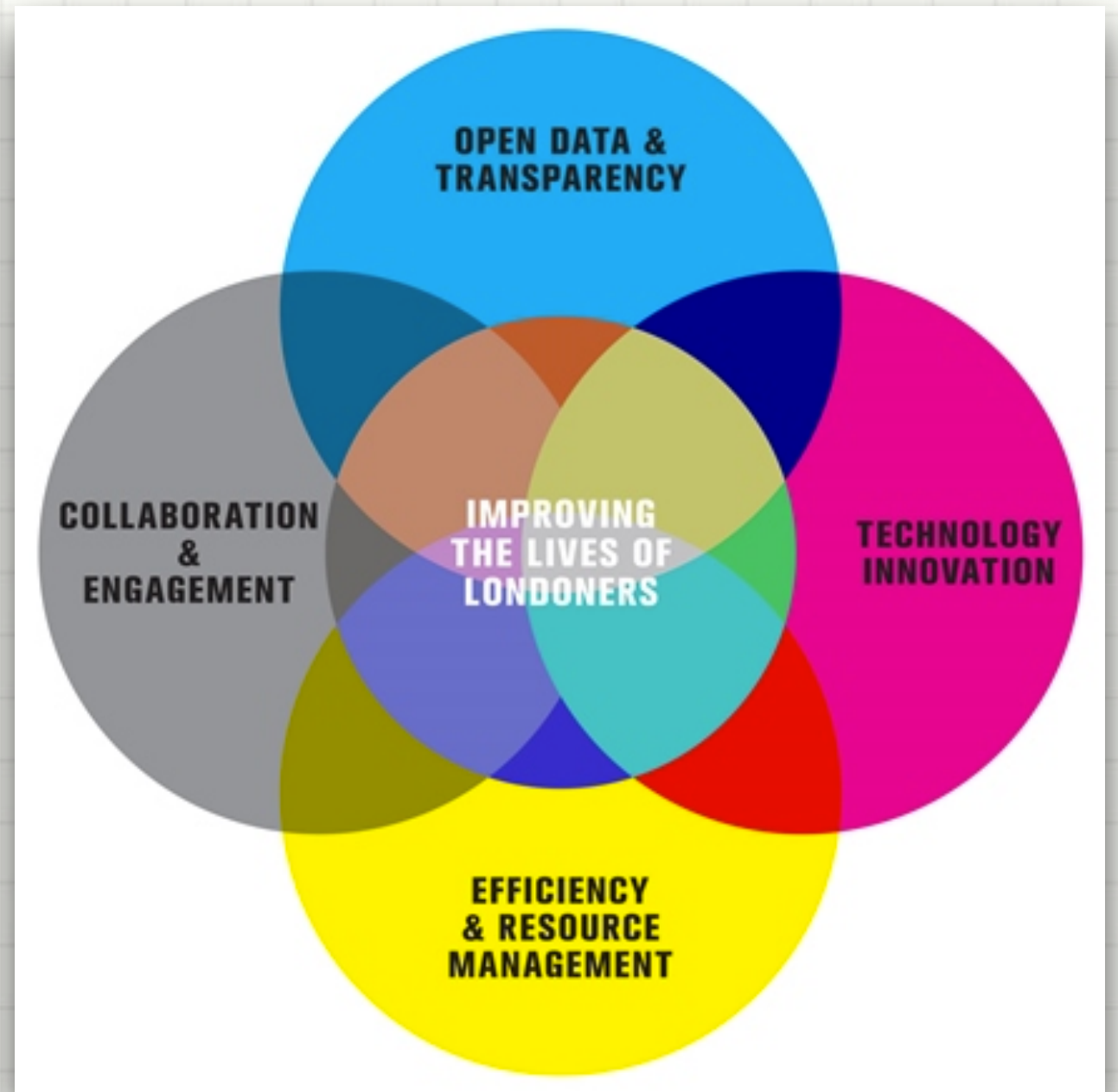
環境資源

經濟發展

Place Matters: The Location Strategy for the United Kingdom

London (2013)

- 以人為本
- 開放資料
- 善用人才
- 創新網絡
- 靈活成長
- 公共服務優化
- 全民的智慧服務



Smart London Plan

New York City (2011)



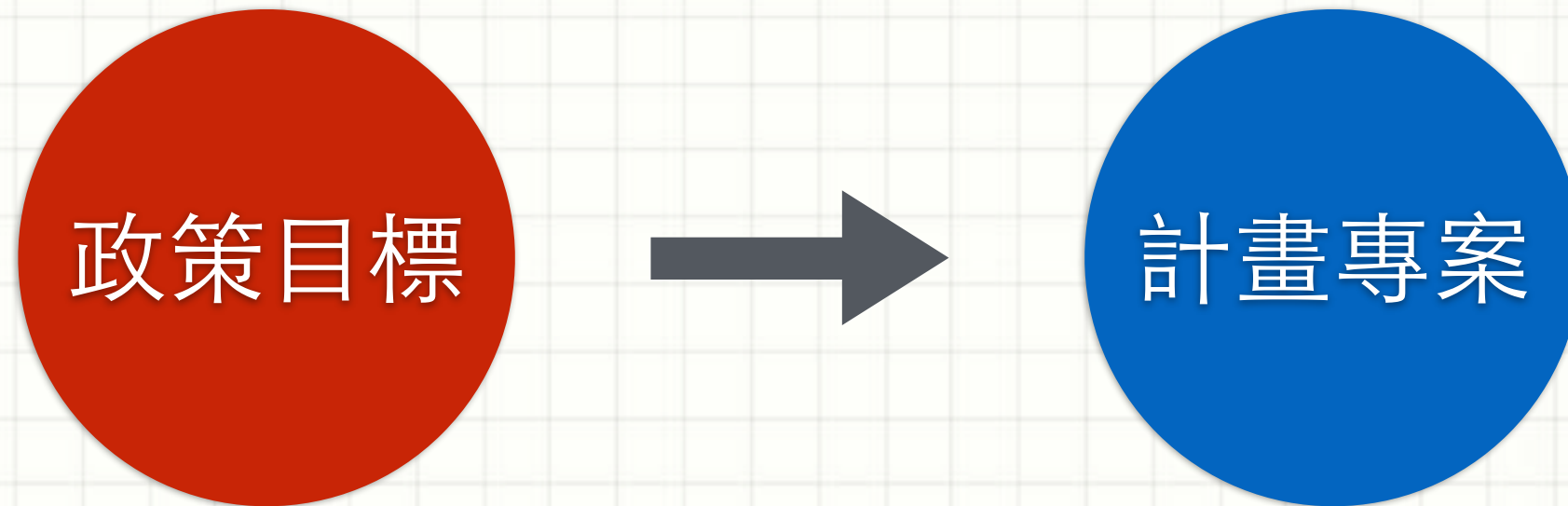
- 數位城市之現況分析
- 數位公共諮詢
- 發展藍圖



- 數位近用
- 開放政府 APIs
- 促進公民參與
- 孕育科技產業

Road Map for the Digital City

打造智慧城市的流行作法



智慧治理
智慧經濟
智慧交通

智慧環境
智慧市民
智慧生活

科技因素
人才因素
制度因素

Source: Mapping Smart Cities in the EU (2014).

The Big Picture





MAYORS CHALLENGE

**INSPIRING BOLD,
REPLICABLE INNOVATIONS**
DEVELOPED BY CITIES

市長挑戰賽

MAYORS CHALLENGE

大哉問

破壞性創新

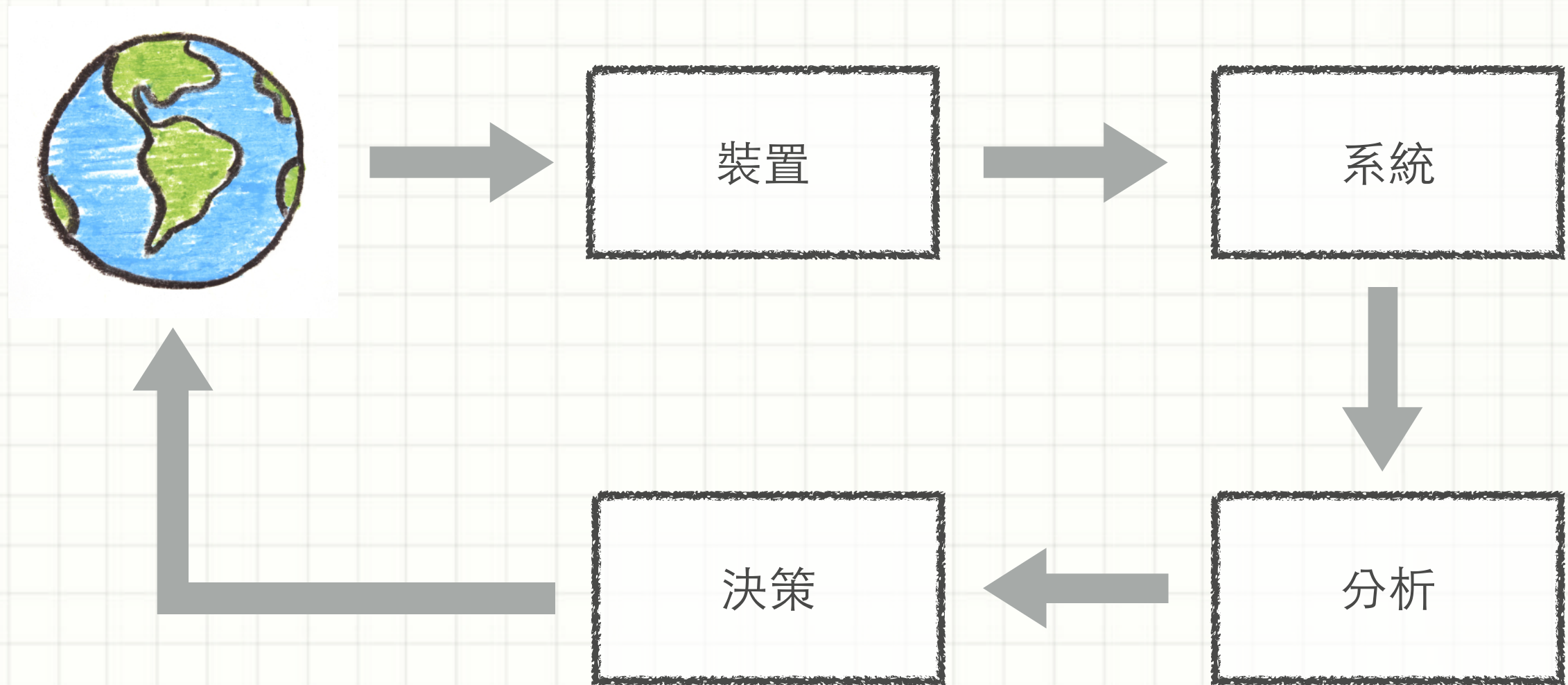
可複製

INSPIRING BOLD,
REPLICABLE INNOVATIONS
DEVELOPED BY CITIES

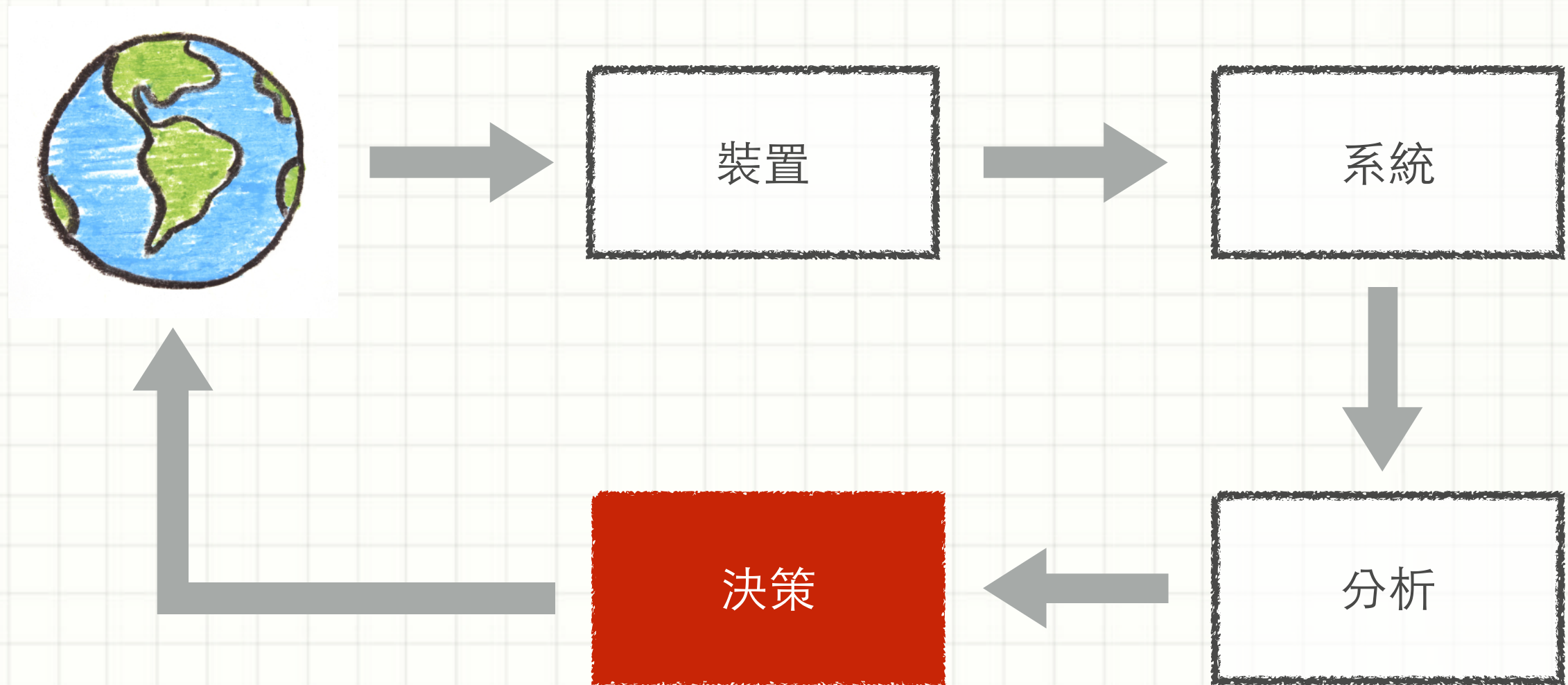
市長挑戰賽

「智慧東西」或「智慧人民」？

物聯網



物聯網



SmartGov Conference

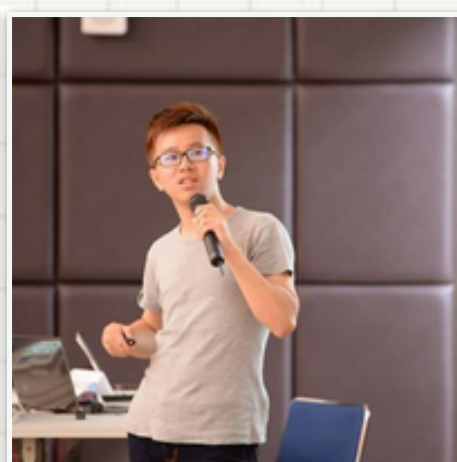
SmartGov 政府開竅



政府開竅系列會議
台灣第一次資料、設計、網路
協助公共政策專家分享研討會

聚集了資料科學、社群經營、設計思考、系統整合實務界中的前鋒先驅，由實際的例子展現要如何在體制內發生改變，在體制外造成影響。本次前所未有的《SmartGov 政府開竅》系列會議，由各界先進共同發起。如何抓住民眾的心，打造更好的公共服務？會中將帶來最新實務、最佳作法！精采可期，請勿錯過！

時間：2014.7.19
地點：新北市消防局本部
報名：<http://cft.kktix.cc/events/smartgov>



<http://infuture.pixnet.net/blog/post/30209613>

SmartGov 政府開竅

- 如何讓政府變聰明
- 跨區服務免奔波
- 英國政府數位服務策略 (GDS) 及設計準則
- 從資料看交通安全
- 政府防疫物資公私協力新模式
- 病後人生
- 公共服務如何導入通用設計
- 大學選課模擬系統
- 讓公共服務變聰明的《資料科學計畫》
- 政府與公民共創價值的小撇步

<http://www.slideshare.net/codefortomorrow/tag/smartgov>

SmartGov

政府開竅系列研討會

<http://smartgov.center>



Follow the Money

政府公開採購標案統計 (2013)

6,500 政府機關

18,000 委外採購案件

410,000 企業或法人

1,400,000,000,000 決標金額 (元)

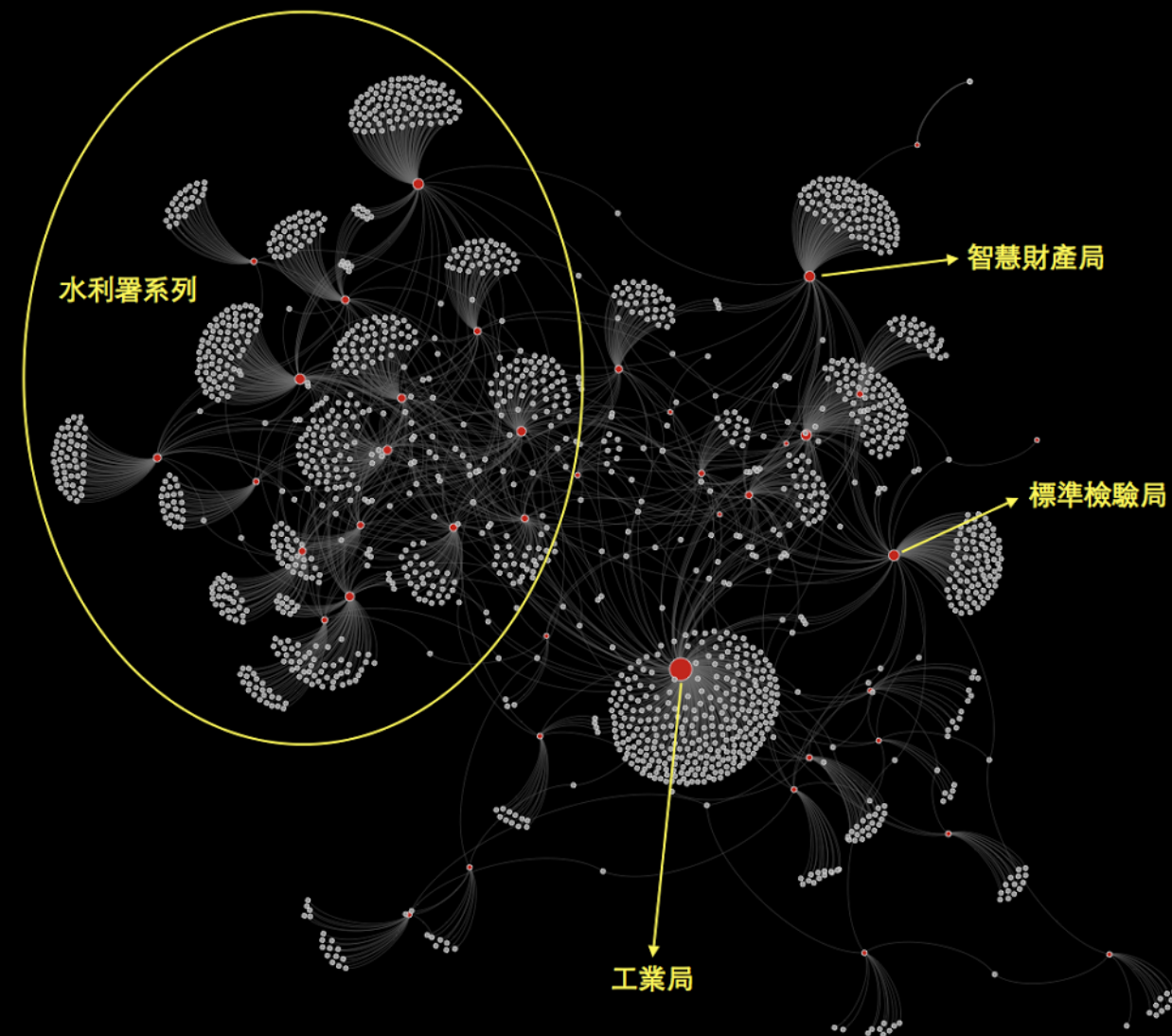
SmartGov 政府開竅：從採購做起

採購解密

初窺政府機關與廠商之間的親密關係

經濟部與廠商的社交網路

招標機關（紅） vs. 得標廠商（白）



說明：

1. 原始資料之正確性無法驗證，因此僅供參考。
2. 政府機關與廠商之間的友好程度，係根據「決標案件數」與「總決標金額」計算之。

資料來源：政府電子採購網，2013年度決標資料

資料整理：資料科學計畫 (<http://datasci.co>)

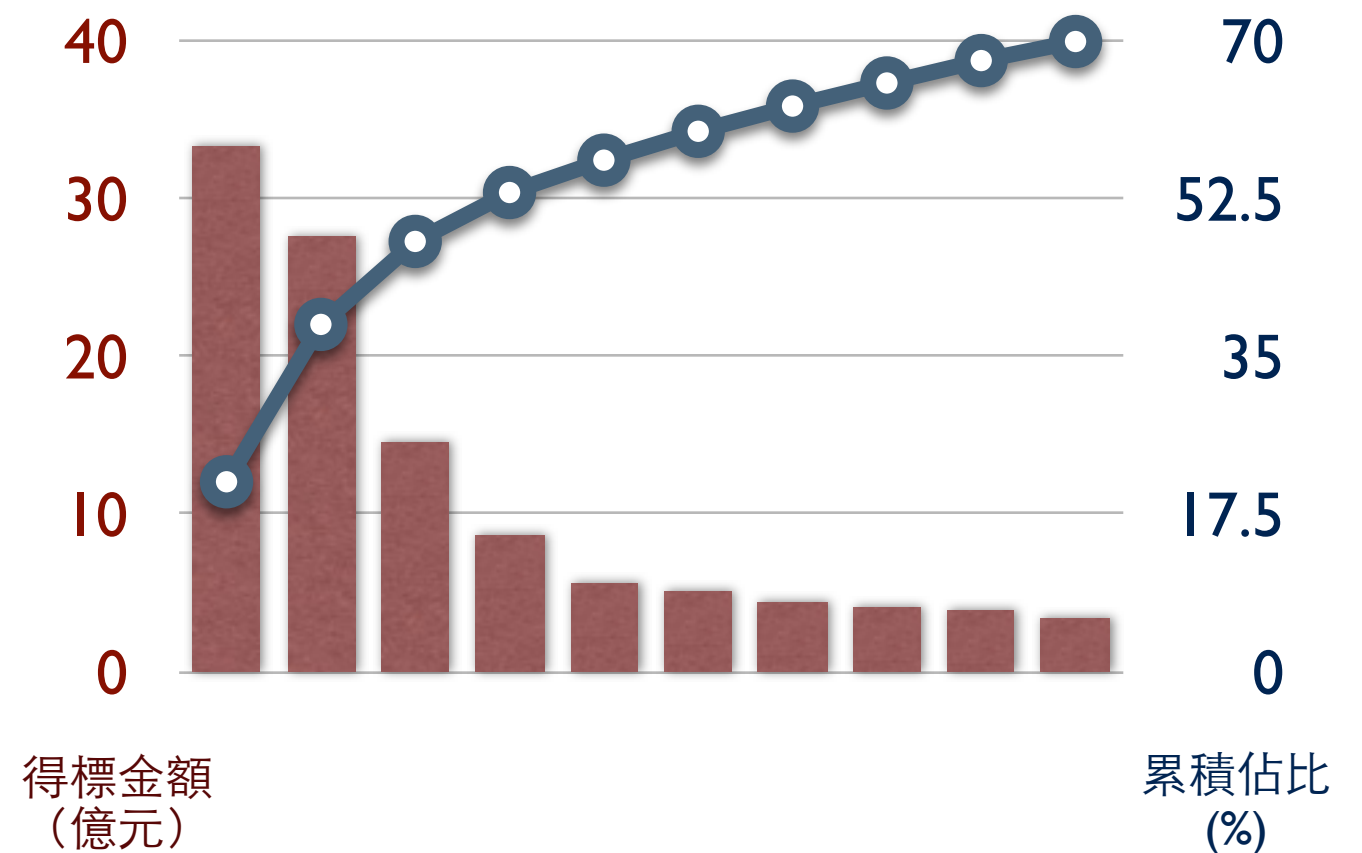
資料下載：Code for Tomorrow (<http://goo.gl/zOwb2o>)

資料分析：城市格局 (<http://citypatterns.blogspot.tw>)

經濟部的最愛

廠商名稱	得標金額 (億元)
1 對外貿易發展協會	33.2
2 工業技術研究院	27.6
3 資訊工業策進會	14.5
4 尼爾森行銷研究顧問	8.6
5 中衛發展中心	5.7
6 中國生產力中心	5.1
7 金屬工業研究發展中心	4.4
8 台灣經濟研究院	4.0
9 中華經濟研究院	3.9
10 台北市電腦商業同業公會	3.3

政府公開採購（勞務類，2013年）
經濟部、工業局、國貿局、中小企業處、智慧局、能源局



Open Contracting



Open
Contracting

What is Open Contracting?



All stages of the contracting chain

開放採購

Code for Healthcare

Code for Healthcare

活動發起單位

- 高屏澎區域醫療網
- 台灣外傷醫學會
- KAMERA @ KMUH
- 高雄市政府衛生局
- 屏東縣政府衛生局
- Code for Tomorrow

資料集

高屏澎區域緊急醫療應變聯盟資料

- 提供單位：KAMERA 執行團隊
- 說明：急診現場（每30分鐘忙碌情形）歷史資料

急診轉診資料

- 提供單位：高雄市政府衛生局、屏東縣衛生局
- 說明：高屏區急救責任醫院病患轉診資訊

外傷登錄資料

- 提供單位：台灣外傷醫學會
- 說明：外傷病患完整就醫資訊

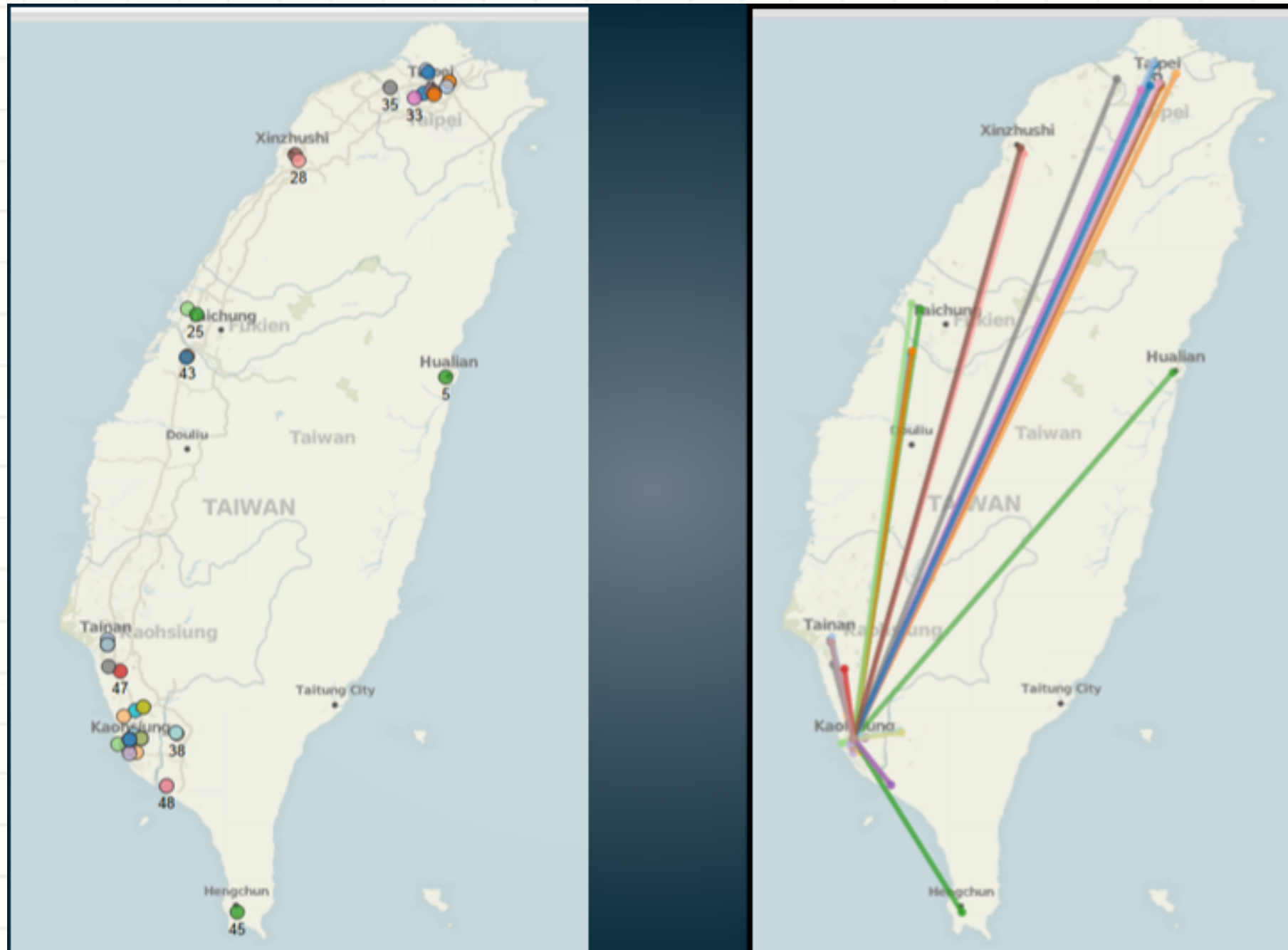
資料授權

1. 參與本活動即視為同意本資料授權條款。
2. 主辦單位所提供的各種資料，僅限本次活動使用，不得另作他用。
3. 日後若有任何資料使用需求，必須和主辦單位重新申請。

<http://www.slideshare.net/dspim/data-for-social-good>

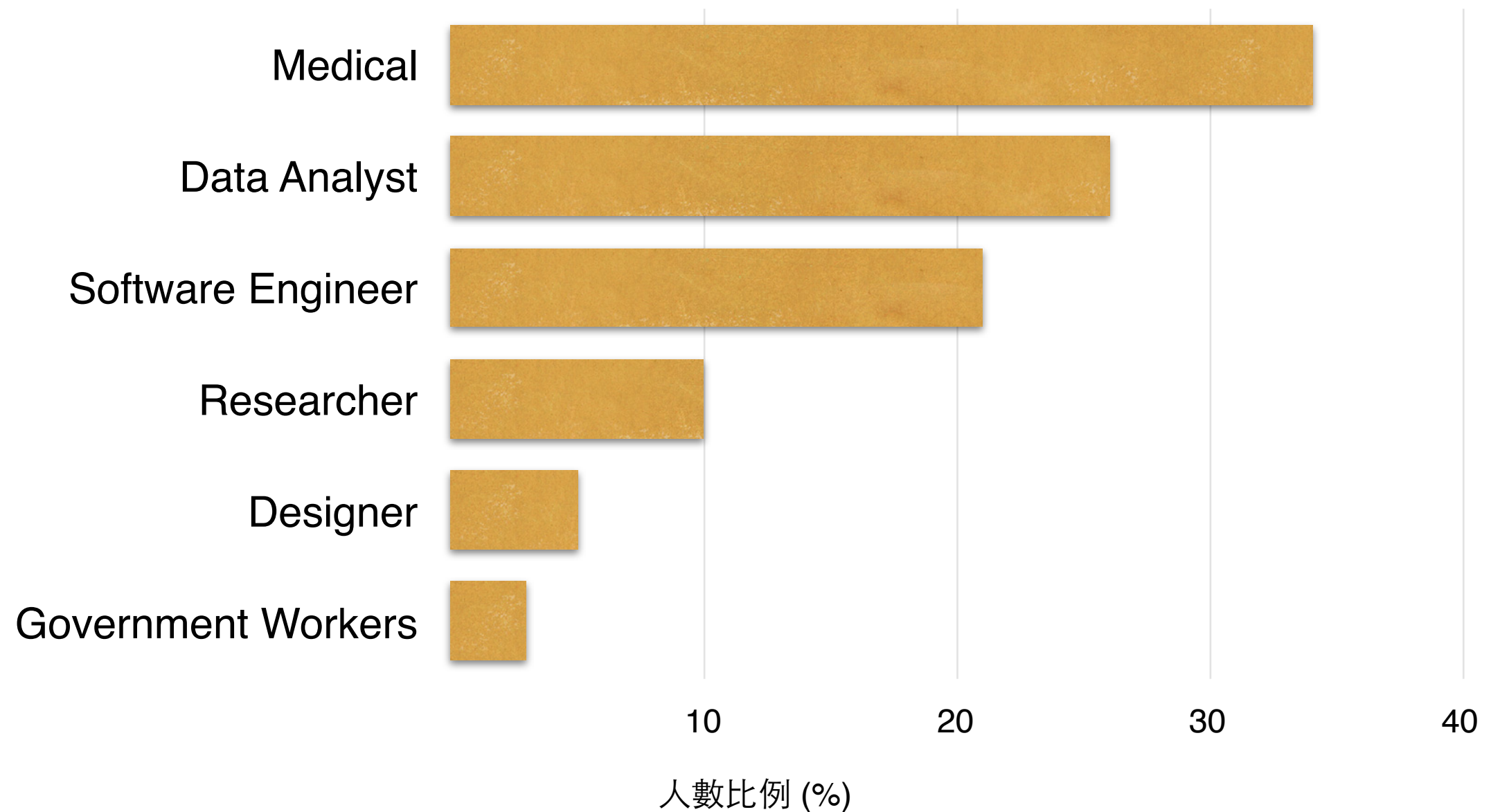


Code for Healthcare: Locations



<http://www.slideshare.net/dspim/data-for-social-good>

Code for Healthcare: Professions



<http://www.slideshare.net/dspim/data-for-social-good>



大量傷病患檢傷暨後送 APP

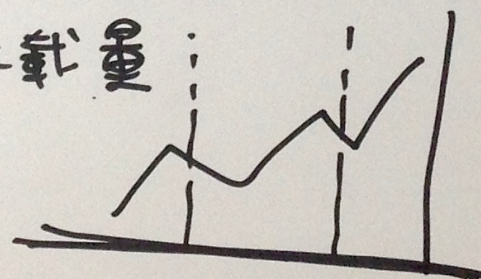
事件資訊 支援車輛 檢傷分類 醫院收治 資料統計	事故資訊 日期：08/01 時間：00：00 地點：高雄市OO區OO路與XX路 其他： 注意事項： 觀看地圖	傷患序號 0801mci-xxxxxxx GPS定位處 Lat：22.xxxxxx Lon：120.xxxxxx	
	指揮官資訊 轄區：第一大隊 現場指揮官：利民101 (第一大隊大隊長 000)	檢傷級數 紅 黃 綠 黑	
		性別 男 女	年齡 歲
		已送醫 未送醫	備註 取消
			

<http://www.slideshare.net/dspim/data-for-social-good>

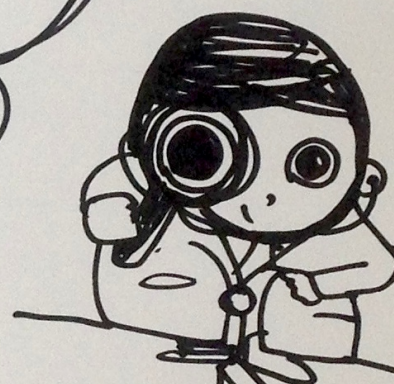


Q DATA

找出每家醫院
最大承載量



- 平常看診人數.
- 可額外承載量.



FOUND

醫院

1-4

其他

其他

病人有多少?



NOW

醫院最大承載率

- 收緊數
- 設備
- 病床數

可承受多少?

一級
檢傷數

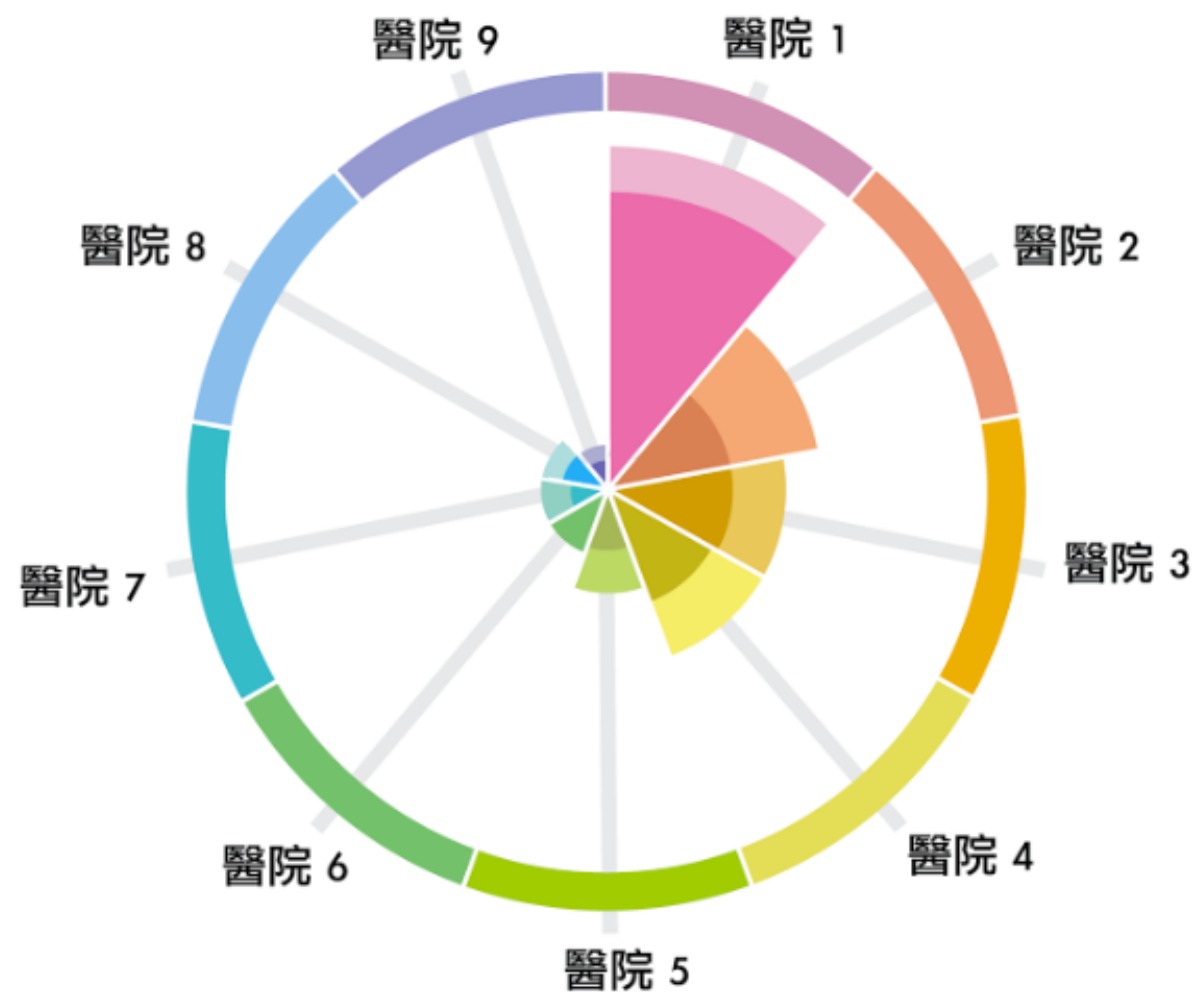
二級
檢傷數

「救護站」

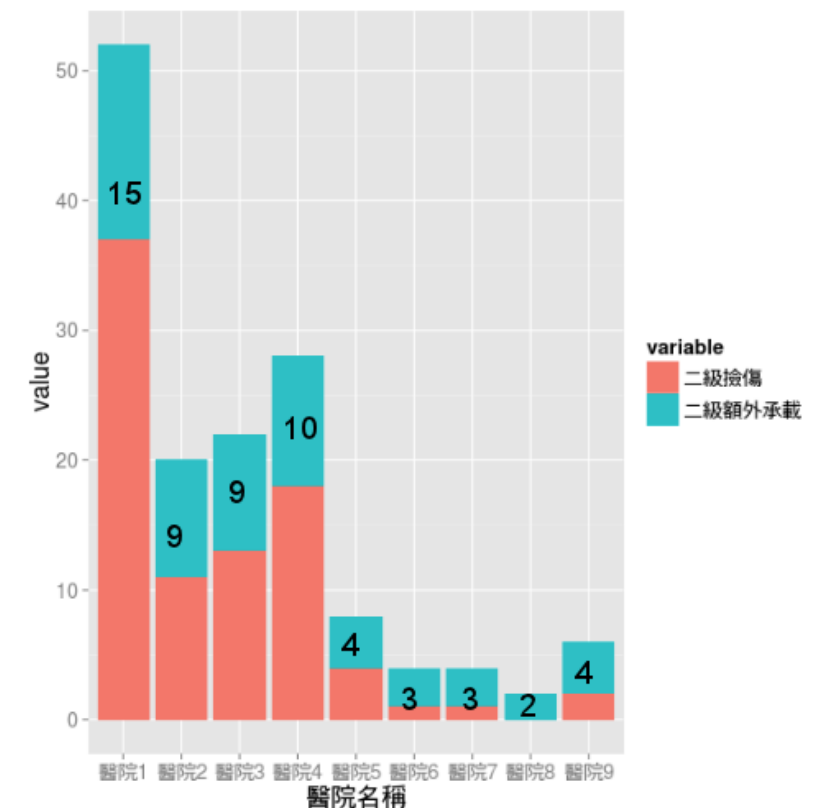
醫院最大承載量 Past DATA
→ KAMERA 即時系統 Past DATA

氣爆與地震：如何合理分配大量傷患

結果-平時看診人數與額外承載數



結果-二級檢傷數及額外承載數



<http://www.slideshare.net/dspim/data-for-social-good>

開放食庫

營養標示	
每100毫升	
熱量	56.7大卡
蛋白質	3.5公克
脂肪	1.9公克
飽和脂肪	0.3公克
反式脂肪	0.0公克
碳水化合物	6.4公克
鈉	15.7毫克
膽固醇	0.0毫克
大豆異黃酮	20.0毫克
卵磷脂	90.0毫克

品名：統一陽光黃金豆豆漿

主原料：非基因改造黃豆

副原料：水、蔗糖、果糖、寡糖、精鹽

內容量：1858毫升

保存期間：13天

有效日期（未開封）：標示於瓶身處。

保存條件：需冷藏於7°C以下

保存期間係指未開封前在7°C以下可保存天數，

開封後請儘快使用以確保品質。

品質符合CNS11140豆奶標準

*本產品不含防腐劑，敬請安心飲用。



統一企業(股)公司
UNI-PRESIDENT ENTERPRISES CORP.

製造地點

新市廠(S)：99-657996

台灣台南市新市區大營里7號

楊梅廠(Y)：99-623479

台灣桃園縣楊梅市民富路一段301號

愛用者服務專線：0800037520

服務信箱：台灣台南市永康區中正路301號

網址：www.uni-president.com.tw
www.pecos.com.tw



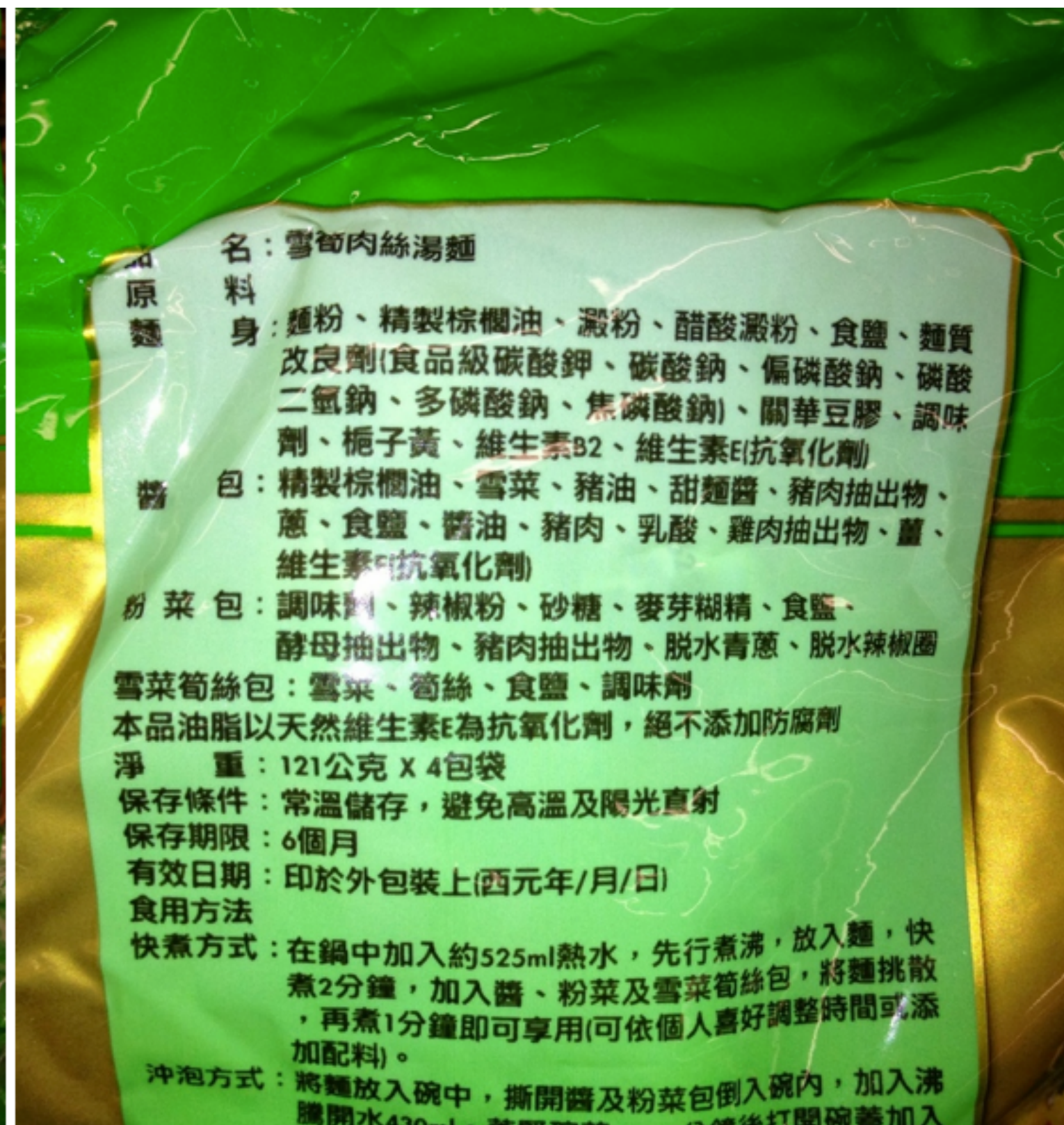
榮獲2003年世界
金牌獎

65



尊重生命
親近自然

飲食革命，從認識你吃的食物開始



包裝食品的標示資訊

營養標示	
每100毫升	
熱量	56.7大卡
蛋白質	3.5公克
脂肪	1.9公克
飽和脂肪	0.3公克
反式脂肪	0.0公克
碳水化合物	6.4公克
鈉	15.7毫克
膽固醇	0.0毫克
大豆異黃酮	20.0毫克
卵磷脂	90.0毫克

品名：統一陽光黃金豆漿

主原料：非基因改造黃豆

副原料：水、蔗糖、果糖、寡糖、精鹽

內容量：1858毫升

保存期間：13天

有效日期（未開封）：標示於瓶身處。

保存條件：需冷藏於7°C以下

保存期間係指未開封前在7°C以下可保存天數，
開封後請儘快使用以確保品質。

品質符合CNS11140豆奶標準

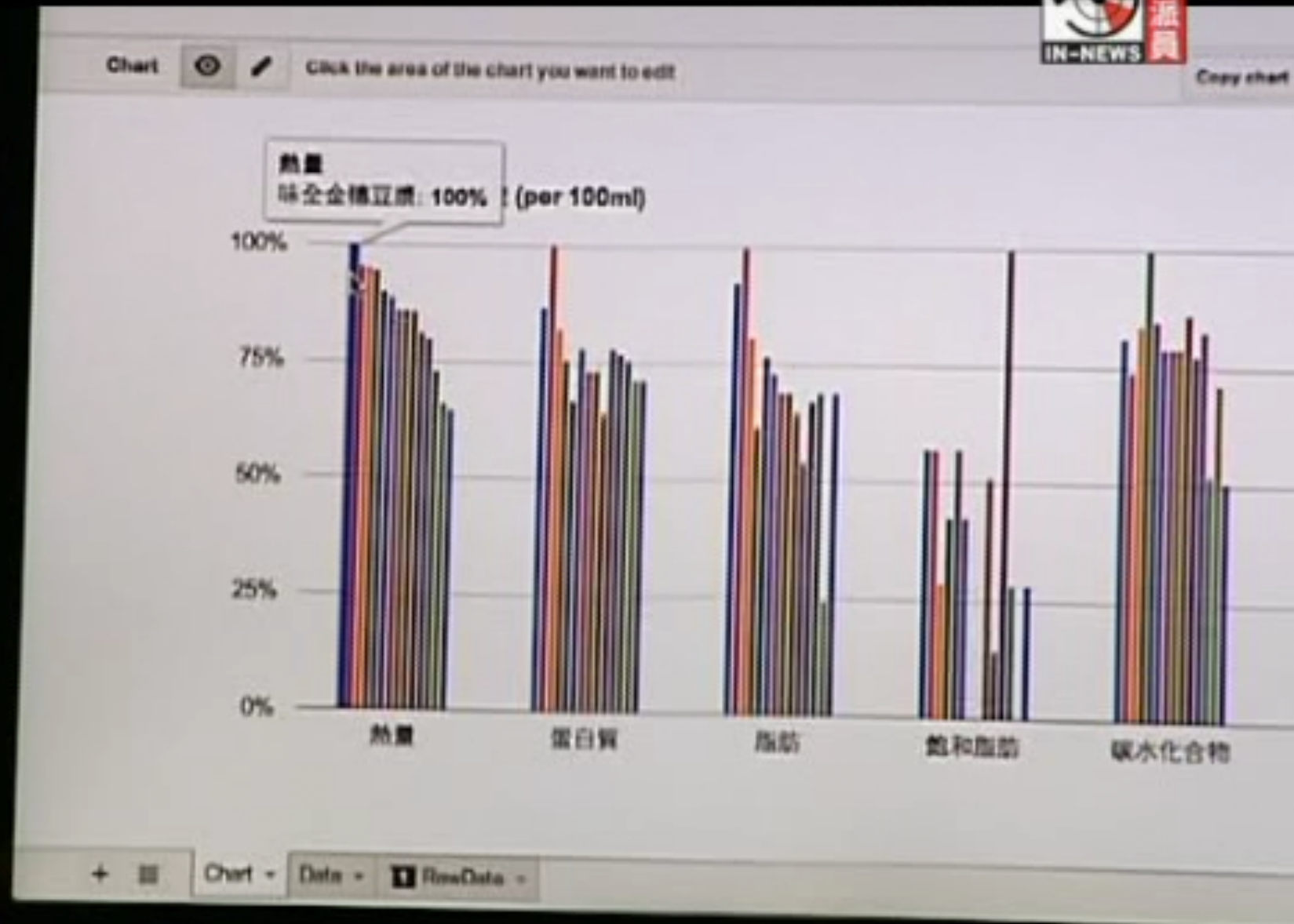
*本產品不含防腐劑，敬請安心飲用。



統一企業(股)公司
UNI-PRESIDENT ENTERPRISES CORP.



食品標示資訊：資料基礎



這個計劃叫做開放食庫

MacBook Pro

營養與成分比較分析

<

Nutrition Facts									
Servings per container									
1	2	3	4	5	6	7	8		
Grade per serving									
Calories 942								C	
Fat 8%								B	
Cholesterol 15%								C	
Sodium 3%								A	
Fiber 5%								D	
Sugars 35%								F	
Vitamin A 12%								A	
Iron 15%								C	
Eco Footprint								B	
Distance traveled 160mi									
Sustainability Index 85%									

<http://berkeley.news21.com/foodlabel/designs/dylan-brown/>

食品標示資訊：資訊設計



<http://convergencealimentaire.info/>

<http://simplepimple.com/2012/04/the-funny-illusion-of-choice/>

消費者的選擇？



開放食庫工作坊

辣味雞胗

葷食 中式料理 雞肉 主菜



材料

雞胗	300公克
蒜末	20公克
紅辣椒末	15公克
水	600cc

調味料

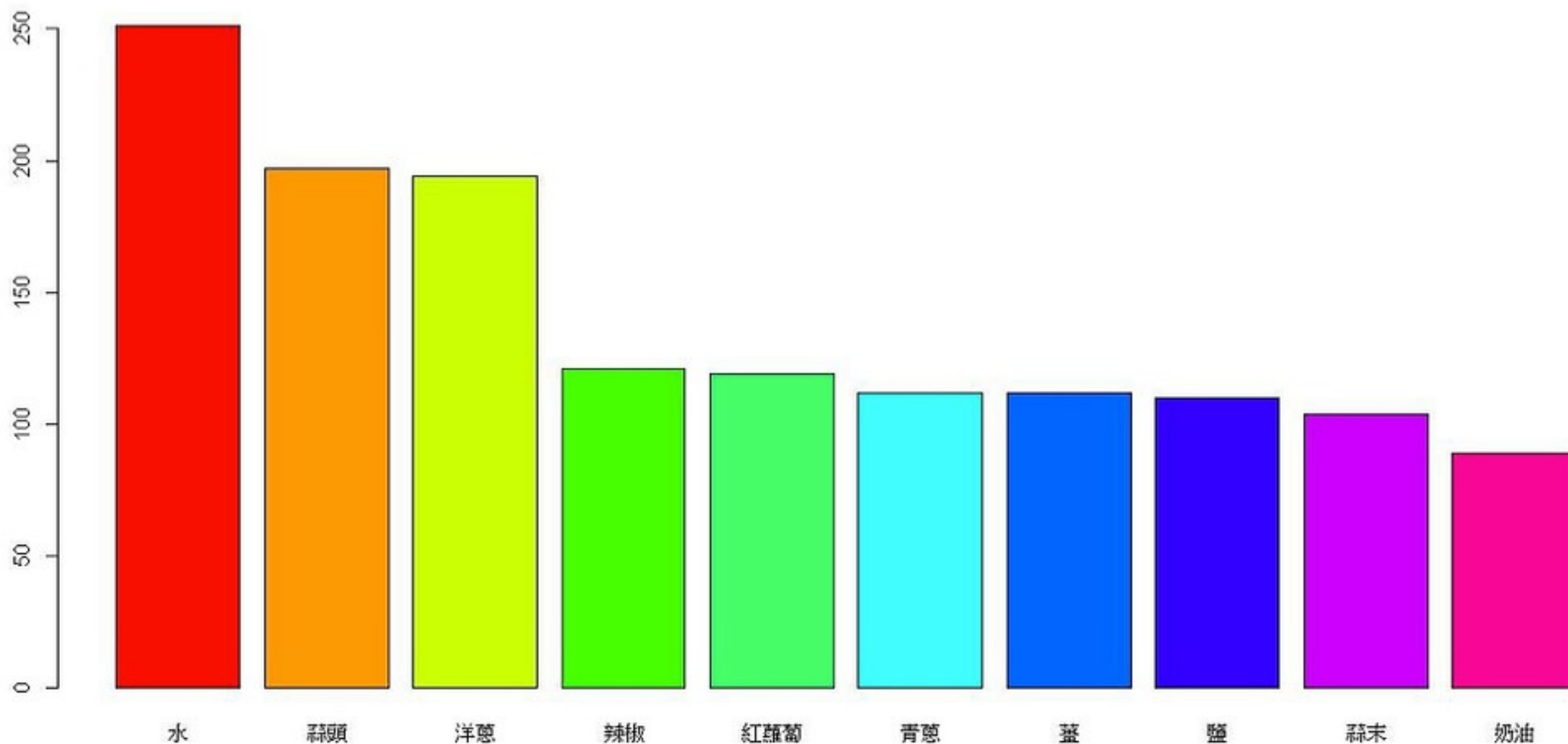
辣椒醬	1大匙
淡醬油	3大匙
糖	1小匙
鹽	少許

<http://www.ytower.com.tw/>

食譜解密



常用食材與佐料排行榜



說明：

1. 資料來源為楊桃網。
2. 統計超過2000種食材與佐料出現在「非隨機抽樣」1500道中式、日式和西式食譜的次數。
3. 這僅是初步統計結果，請勿過度引申聯想。



Data Literacy

專注培育

在 DSP，我們專注於訓練解決真實問題的資料科學家。

合作課程

<http://dsp.im/>

開放資料 + 資料科學人才培育



<http://dsp.im/>

樂齡幸福宅

<http://www.slideshare.net/dspim/dsp-41893806>

尋找失傳已久的龍穴

樂齡幸福五指標

DSP2 program Team 3

Date: Mar. 2014

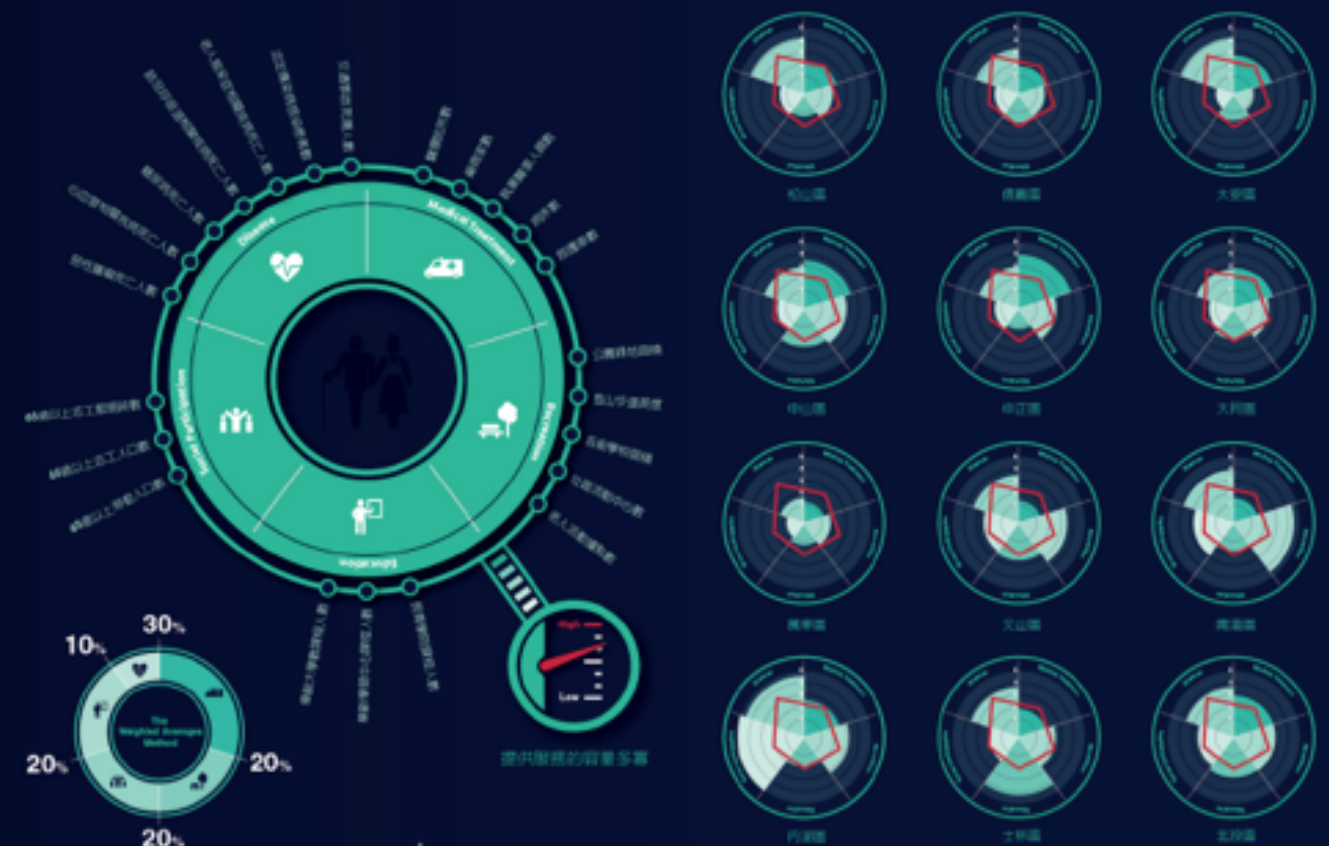
I. 老伴啊！為我們退休的居所打算打算吧~~

老年人辛苦一輩子，攢了那麼多錢，買得到幸福嗎？買得到，讓我們來幫他！



II. 台北市，哪裡才是老人的幸福？

定義五大樂齡幸福指標：醫療、疾病、休閒綠地、教育、社會參與，北市最佳龍穴位置，內湖最佳，萬華墊底。



資料科學冬令營



微縮資料暨資料檢索服務區 已遷至後棟二樓，借閱資料，請由兩側樓梯至二樓服務台洽詢館員。

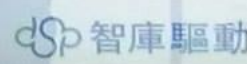




Student Edition

DSP資料科學冬令營@NCCU

2015/1/19-22 10:00-17:00
國立政治大學社會科學資料中心1F互動研討室



政大社資中心 樓層說明

前棟	後棟
中文論文、中文醫學類論文 政府出版品與期刊合訂本區 國科會著作專區、與圖書區	4F 孫中山紀念圖書館
中西文圖書、中西文論文 民國雜誌專區	3F 孫中山紀念圖書館
人文中心、政大出版社 圖書研究中心、社資中心辦公區	2F 微縮資料暨資訊檢索區 政大論文
大廳、互動研討室、調查訪問室 華人宗教中心、社資中心辦公區	1F 數位展演廳
外文、僑區及港澳地區 過期報紙合訂本區	B1 台灣地區過期 報紙合訂本區

<http://dsp.im/>

A photograph of a man in a light-colored blazer standing in a lecture hall, gesturing towards a large projection screen. The screen displays the text "WHAT IS 'DATA THINKING' ?". The audience, seen from behind, is seated at tables. The room has a grid ceiling with recessed lights and large windows on the left.

WHAT IS
"DATA THINKING"
?





凌晨通勤型



政策建議

創業精神 政府創業，不要怕失敗

擴展複製 擴展與複製成功經驗

人才培育 兼顧「人才」和「東西」

資料思考 運用資料思考，發揮資料價值

交流合作 橫向交流，跨域合作