

# 就業市場現況 & 數學系的職涯規劃

104人力銀行 研發處

李魁林

Proud of you.

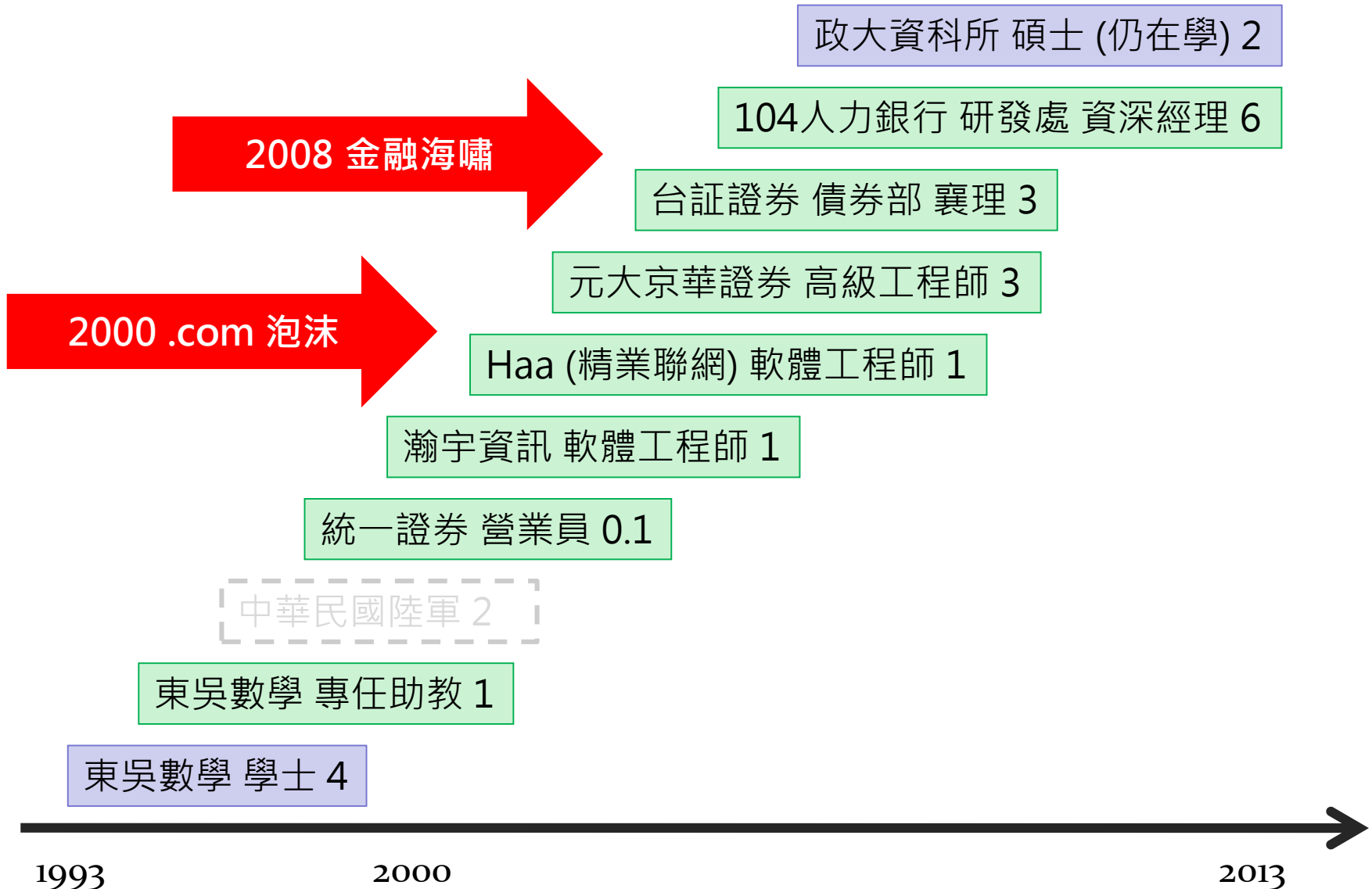
任何微不足道的角色  
都可以釋放巨大的力量

楊善寬

# 104 人力銀行

- 平均每 10 個求職者有 4 個透過 104 找到工作，台灣最大人力銀行。
- 榮獲2013年遠見「企業社會責任獎」  
健康職場組 楷模獎
- 中華徵信所2013年台灣大型企業排名  
網路資訊供應業第五名

# Who am I?



工作的目的？

# Maslow 的需求三角

**自我實現** 自我實現、潛能的發揮、成長

**尊重需求** 成就感、社會認同感

**社交需求** 愛情、友情、與人互動

**安全需求** 人身安全、生活安定

**生理需求** 有飯吃有水喝

要找什麼工作？

知己 知彼



# 我適合做什麼？

## 104 職業適性測驗

**抗壓性**  
Stress Tolerance



- 面對壓力不會過度緊張擔憂的傾向

**情緒調適**  
Emotionality



- 遇到外在環境衝擊，心情能迅速回復冷靜平和的傾向

**樂觀性**  
Optimistic



- 習慣從正面角度看待人與事的傾向

**適應性**  
Adaptability



- 因應環境需求而彈性調整既定行為模式的傾向

**取悅性**  
Impressing



- 樂於迎合他人以留給別人良好印象的傾向

**社交性**  
Sociability



- 喜歡社交活動並積極與他人互動的傾向

**合作性**  
Cooperation



**互賴性**  
Dependence



**循規性**  
Morality



**秩序性**  
Orderliness



- 喜歡凡事有條理、組織，並重視細節的傾向

# 26 種性格特質

**謹慎性**  
Deliberation



- 習慣在採取行動前仔細思考的傾向

**負責任**  
Responsibility



- 做事盡責可靠，願意承擔後果，並信守個人承諾的傾向

**堅毅性**  
Tenacity



- 做事鍥而不捨，堅持不懈的傾向

**活力**  
Energy



- 精力充沛，活動力旺盛的傾向

**企圖心**  
Achievement



- 喜歡贏過別人，努力追求個人最大成就的傾向

# 我適合做什麼？

性格特質

50

25

0

25

50



# 我適合做什麼？

## 我的適性職務類型

相對而言，在所有類型當中與您符合度最高的就是您的適性職務類型



熱力豬(表現型)

符合度87%（此處符合度分數愈高即表示您與此類型所描述的說明愈相似。）

在團隊中您是個注重合作精神的人，想法實際，傾向依循既有規範完成任務，但不會拘泥於細節，會在大方向掌握下彈性執行任務，完成後希望能獲得他人的讚賞與注目。您也偏好傳統文化，對於與自我背景相似的人較有認同感。

此推薦職務是以施測結果所呈現之個人特質作為推薦參考。（點選職務名稱可查閱職務說明與工作機會）

### 推薦職務

軟體/工程類人員 餐飲類人員 財務/會計/稅務類  
專案/產品管理類人員 客戶服務類人員 人力資源類人員

-----  
上述的推薦職務，建議您求職時可多嘗試與人接觸的工作。

# 我能做什麼？

## 數學系畢業第一份工作

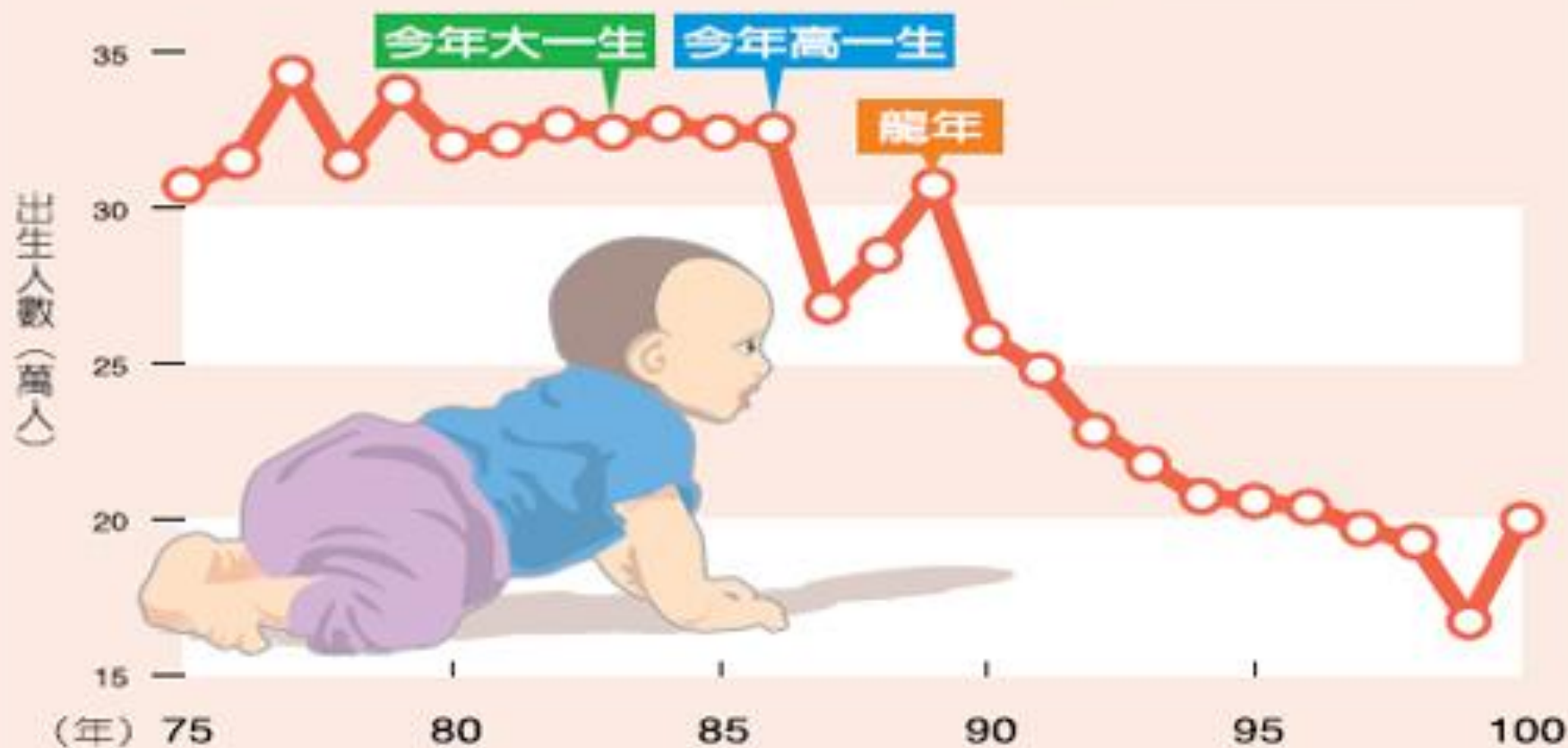
1. 中等學校教師
2. 升學補習班老師
3. 軟體設計工程師
4. 國內業務人員
5. 補習班導師 / 管理人員
6. 行政人員
7. 安親班老師
8. 數理補習班老師
9. 行政助理
10. 文編 / 校對 / 文字工作者





# 老師？

## 學校倒閉潮前的少子化懸崖



# 行政人員？

6,741 工作 vs. 41,100 人

平均每份工作有 **6** 個人跟你搶！

# 業務人員？

國內業務人員

44,783 vs. 14,725  
工作 人

平均每個人有 **3** 個工作可選！

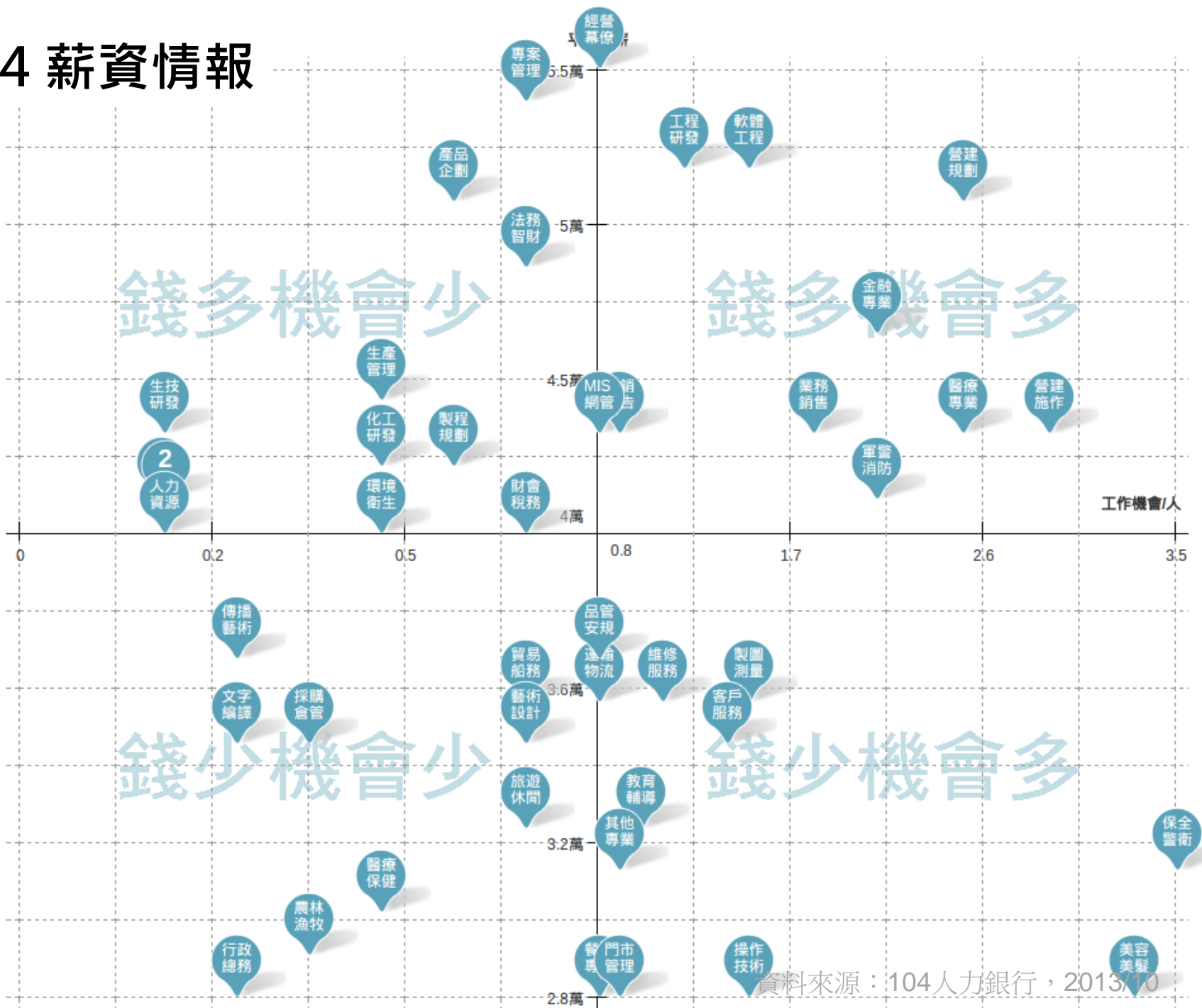
# 軟體工程師？

13,308 工作 vs. 4,595 人

平均每個人有 **2** 個工作可選！

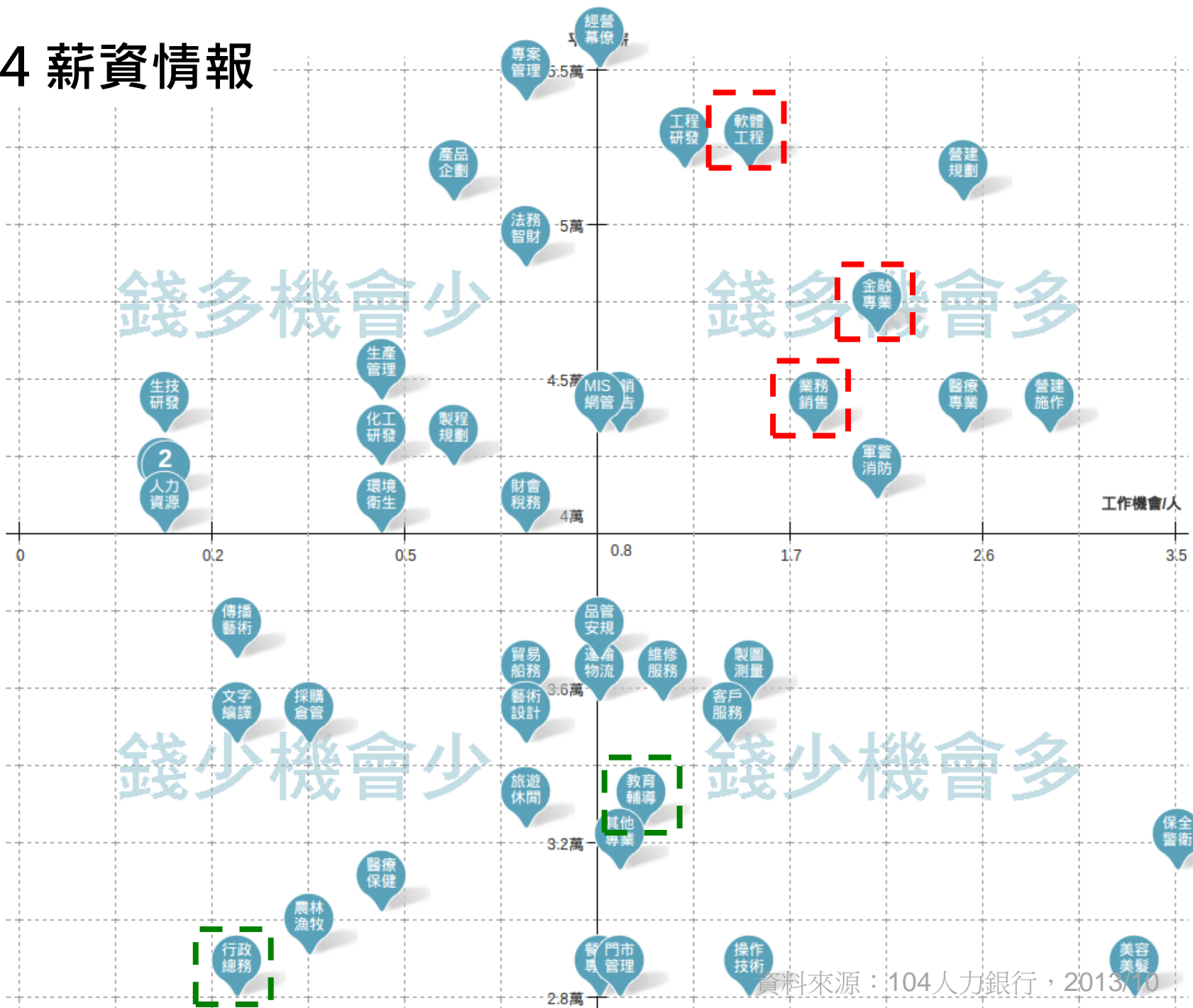


# 104 薪資情報



資料來源：104人力銀行，2013/10

# 104 薪資情報



資料來源：104人力銀行，2013/10

我**適合**做什麼？

我**能**做什麼？

社會**需要**什麼？

# 畢業後該不該升學？



升學



就業

# 碩士找工作有比較快嗎？

大學學歷平均花 2.66 個月找到第一份工作

碩士學歷平均花 2.30 個月找到第一份工作

2.66月 - 2.3月 = 0.36月

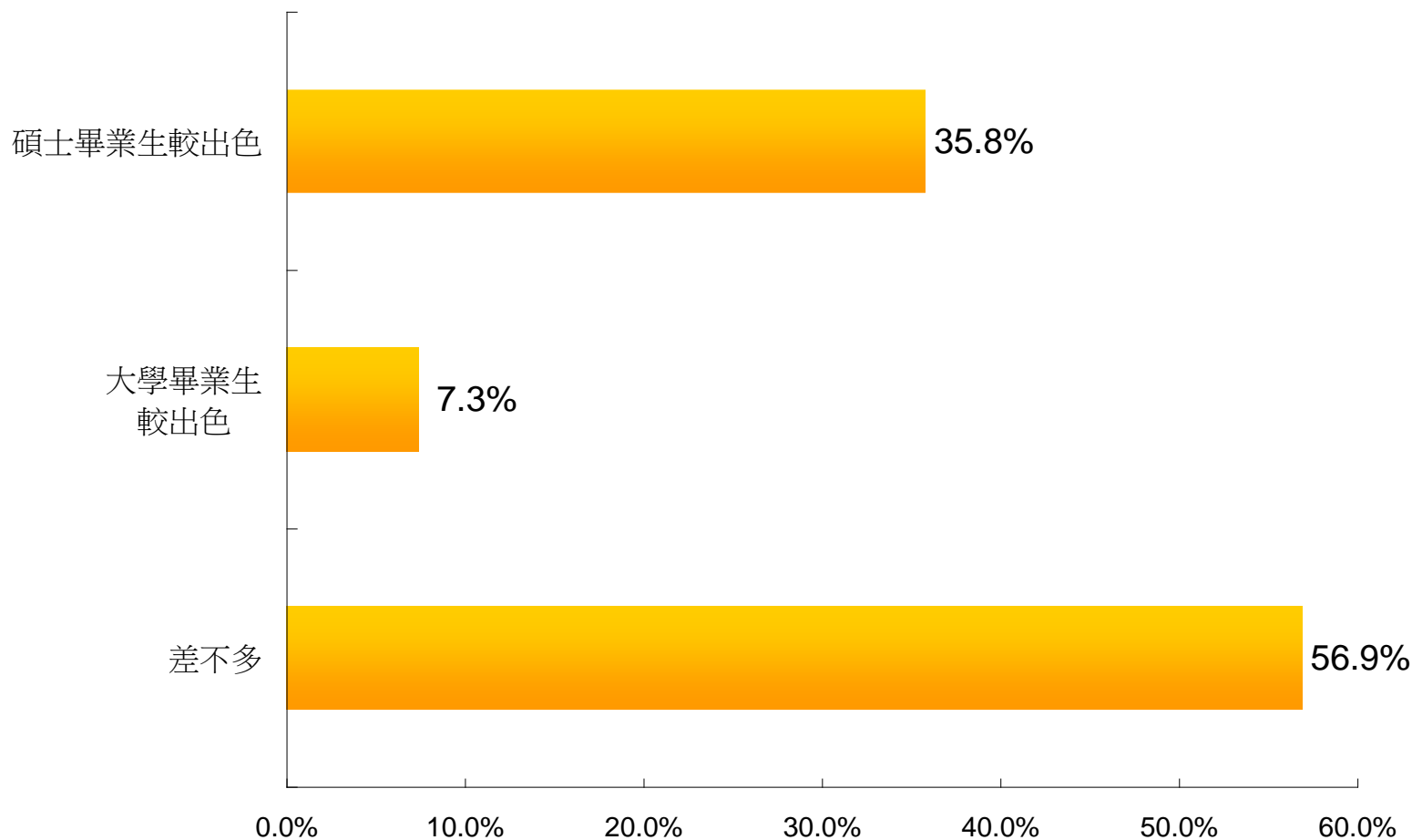
11 天

資料來源：「2012研究所經驗分享調查」

Q2：請問研究所學歷上班族，您花了多少時間找到研究所畢業後的第一份工作？

Q19：請問大學學歷上班族，您花了多少時間找到第一份工作？

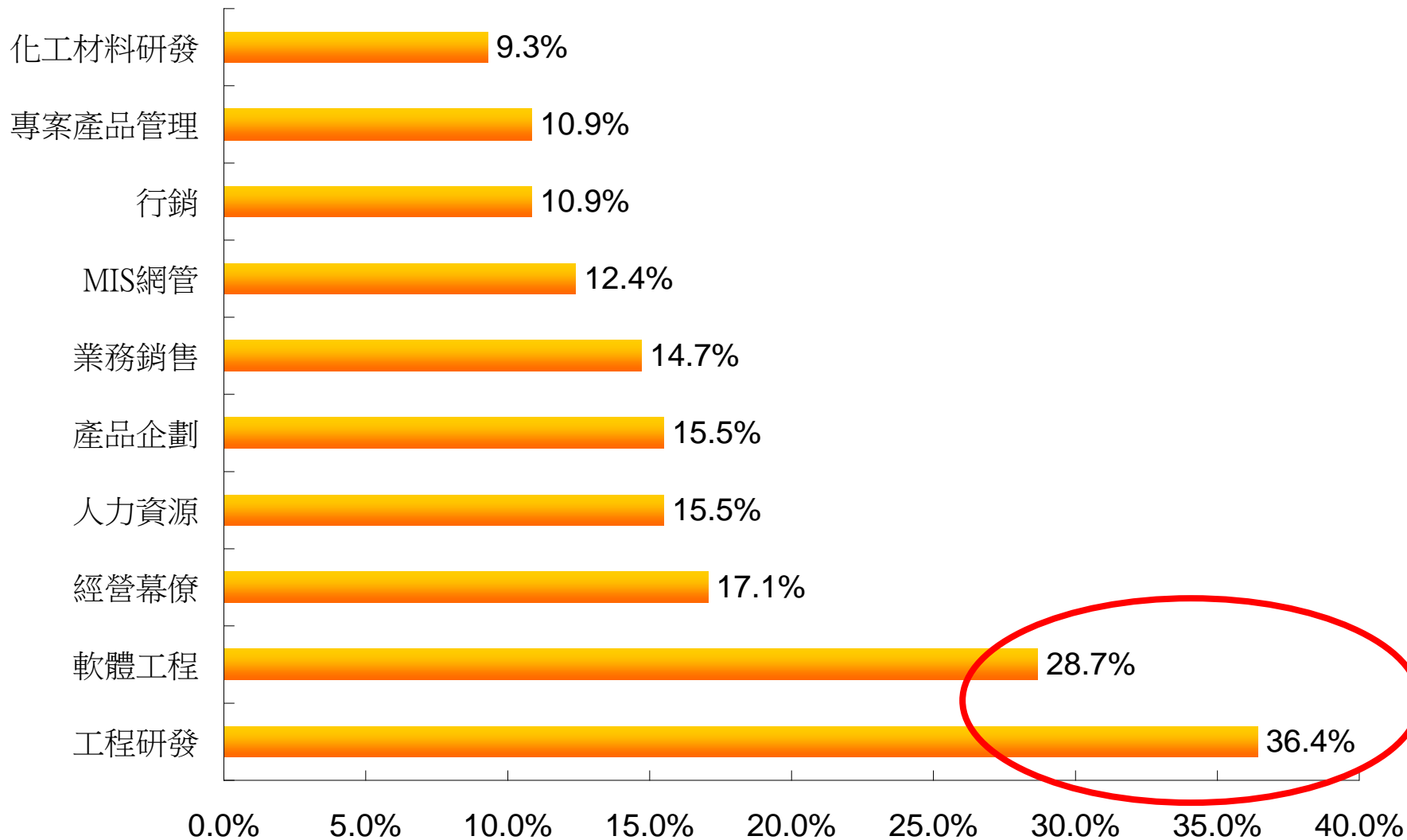
# 碩士是否整體表現較出色？



資料來源：「2012企業最愛研究所評鑑調查」

Q22：以您的聘僱經驗，您認為「碩士畢業生」在工作上的**整體表現**是否比「大學畢業生」出色？

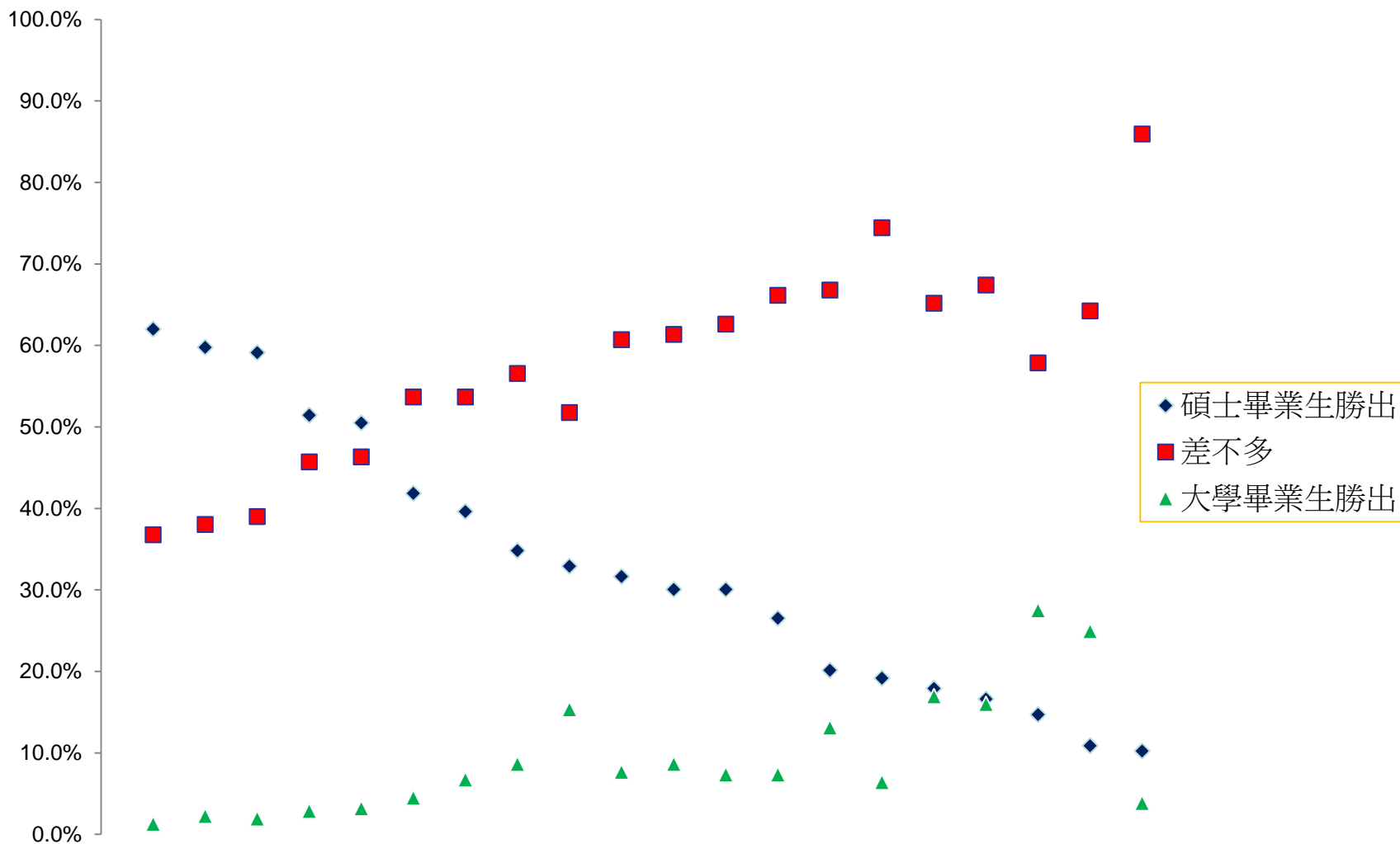
# 工程 / 研發 / 軟體 優先考慮碩士



資料來源：「2012企業最愛研究所評鑑調查」

Q3：貴公司在過去一年招募哪些「職務」時，比較偏好僱用碩士畢業生？

# 碩士的職能是否突出？



資料來源：「2012企業最愛研究所評鑑調查」

Q21：就您的印象，碩士畢業生的表現與大學畢業生相比，是否比較突出？



# 碩士生較強的五項職能

- 專業知識技能 **x**
- 思考邏輯 **v**
- 國際觀與外語能力 **?**
- 有主見能獨立作業 **?**
- 能提出獨特想法或觀點 **?**

# 畢業後該不該升學？

升學率高

升學率低

物理系 數學系 資工系 算數系 法律系 中文系 資管系

63%

畢業後再  
升學

42%

畢業後再  
升學

37%

畢業後再  
升學

25%

畢業後再  
升學

14%

畢業後再  
升學

14%

畢業後再  
升學

14%

畢業後再  
升學

8%

先工作再  
進修

8%

先工作再  
進修

7%

先工作再  
進修

8%

先工作再  
進修

9%

先工作再  
進修

6%

先工作再  
進修

5%

先工作再  
進修

# 畢業後該不該升學？

無工作技能

有工作技能

物理系 數學系 資工系 算數系 法律系 中文系 資管系

63%

畢業後再  
升學

42%

畢業後再  
升學

37%

畢業後再  
升學

25%

畢業後再  
升學

14%

畢業後再  
升學

14%

畢業後再  
升學

14%

畢業後再  
升學

8%

先工作再  
進修

8%

先工作再  
進修

7%

先工作再  
進修

8%

先工作再  
進修

9%

先工作再  
進修

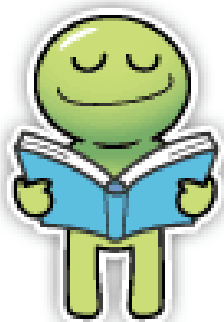
6%

先工作再  
進修

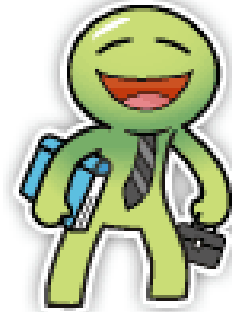
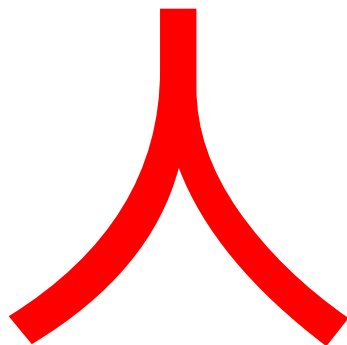
5%

先工作再  
進修

# 畢業後該不該升學？



升學



就業

升學要選什麼系？



# 數學系畢業直接升學



42%

畢業後再  
升學



8%

先工作再  
進修



50%

畢業後  
不再進修



## 90% 國內升學

統計科學學系	18 %
數學系	15 %
資訊工程學系	13 %
應用數學系	10 %
計量財務金融學系	5 %
其他	39 %

## 10% 出國留學

資訊工程相關	25 %
數理統計相關	14 %
企業管理相關	13 %
財稅金融相關	8 %
一般數學相關	8 %
其他	32 %

本科

# 應數系的畢業生的選擇



38%

畢業後再  
升學



7%

先工作再  
進修



55%

畢業後  
不再進修



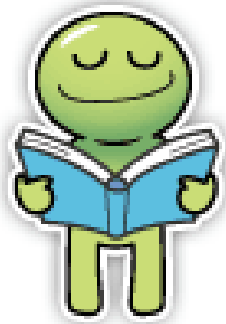
## 92% 國內升學

應用數學系	21 %
統計科學學系	16 %
資訊工程學系	14 %
工業工程與科技系統工程學系	4 %
資訊管理學系	4 %
其他	41 %

## 8% 出國留學

資訊工程相關	21 %
數理統計相關	13 %
企業管理相關	10 %
一般商業學類	6 %
電機電子工程相關	6 %
其他	44 %

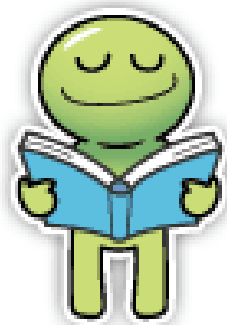
升學要選什麼系？



**看職務**



要馬上升學嗎？



# 數學系先工作再進修



42%

畢業後再  
升學



8%

先工作再  
進修



50%

畢業後  
不再進修



## 69% 國內升學

資訊工程學系	13 %
數學系	9 %
應用數學系	8 %
統計科學學系	7 %
企業管理學系	6 %
其他	57 %

## 31% 出國留學

財稅金融相關	22 %
企業管理相關	20 %
資訊工程相關	17 %
市場行銷相關	7 %
其他數學及電算機科學相關	5 %
其他	29 %

# 數學系的『錢』景

# 數學統計科系的薪資

私立

公立

私立碩士

公立碩士

東吳數學

平均月薪  
(新台幣)

80,000



70,000



60,000



50,000



40,000



30,000



20,000



# 東吳數學的薪情

東吳大學 數學及統計學科

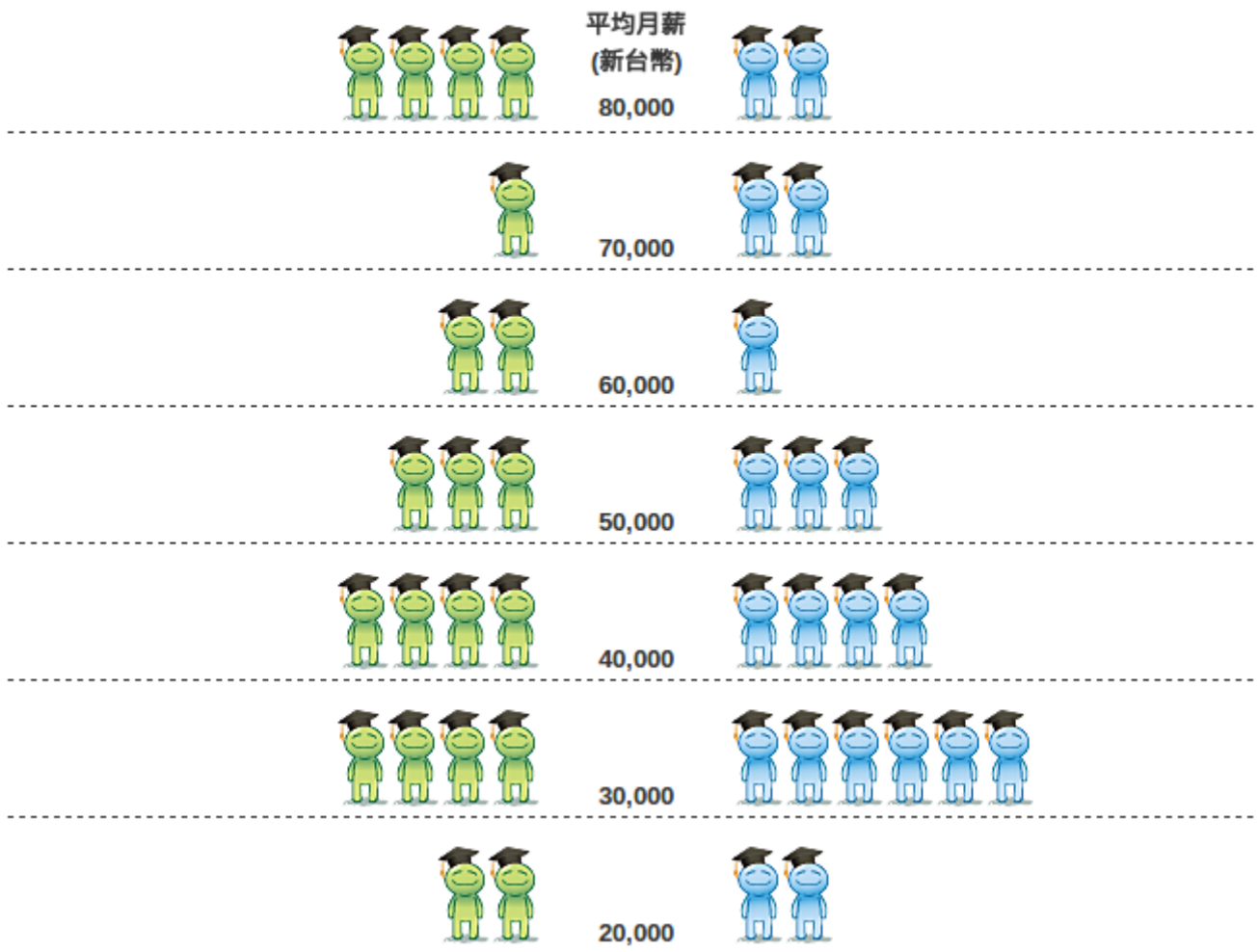
VS

東吳大學 不分學科



有效樣本數：81筆 (年資分佈)

有效樣本數：2590筆 (年資分佈)

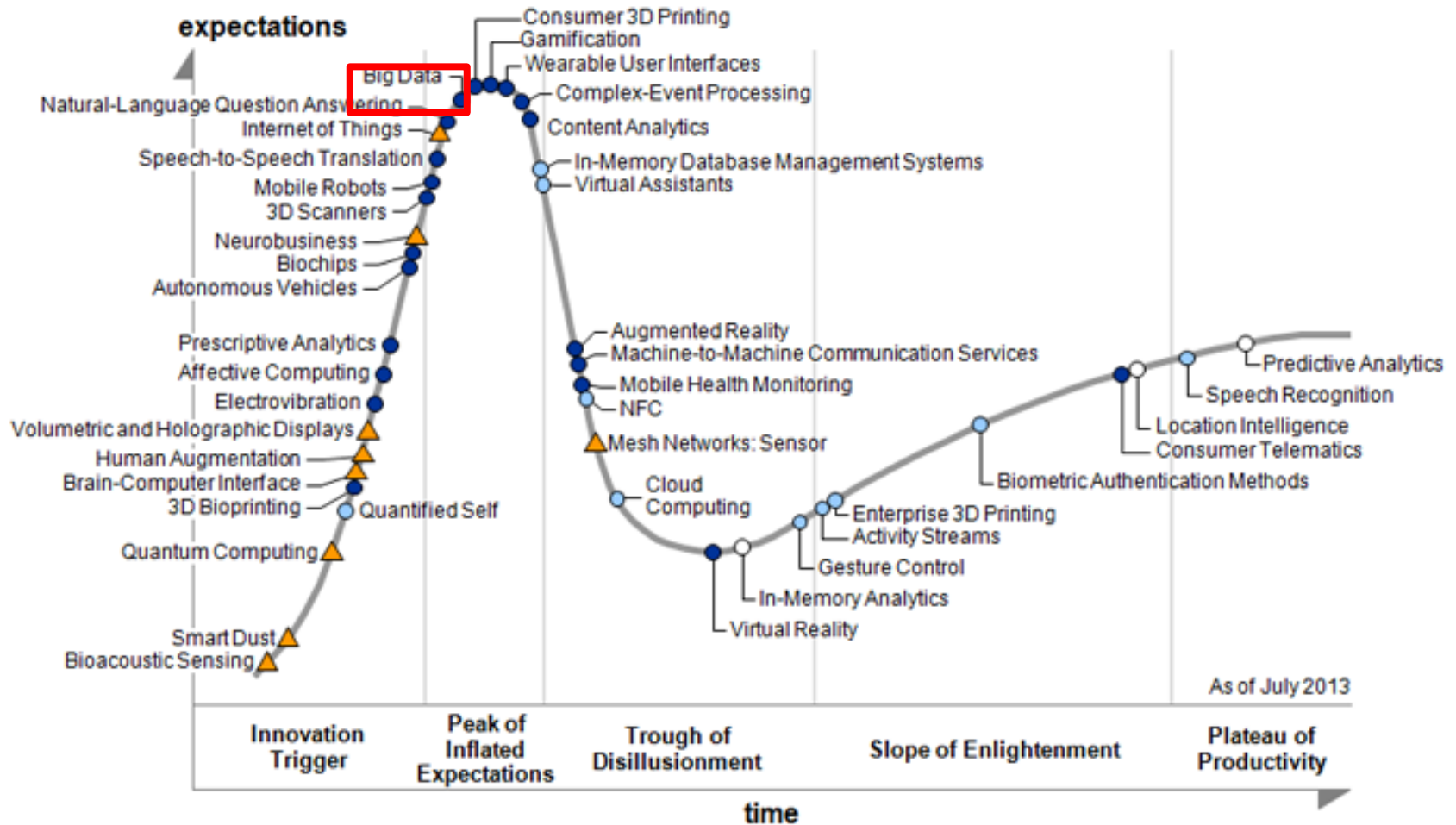


# 數學系的未來

# 新興的職務 Data Scientist

資料科學家

# Gartner's 2013 Hype Cycle for Emerging Technologies





# Data Scientist - Analytics at LinkedIn

LinkedIn - Mountain View, CA (San Francisco Bay Area)



## Job Description

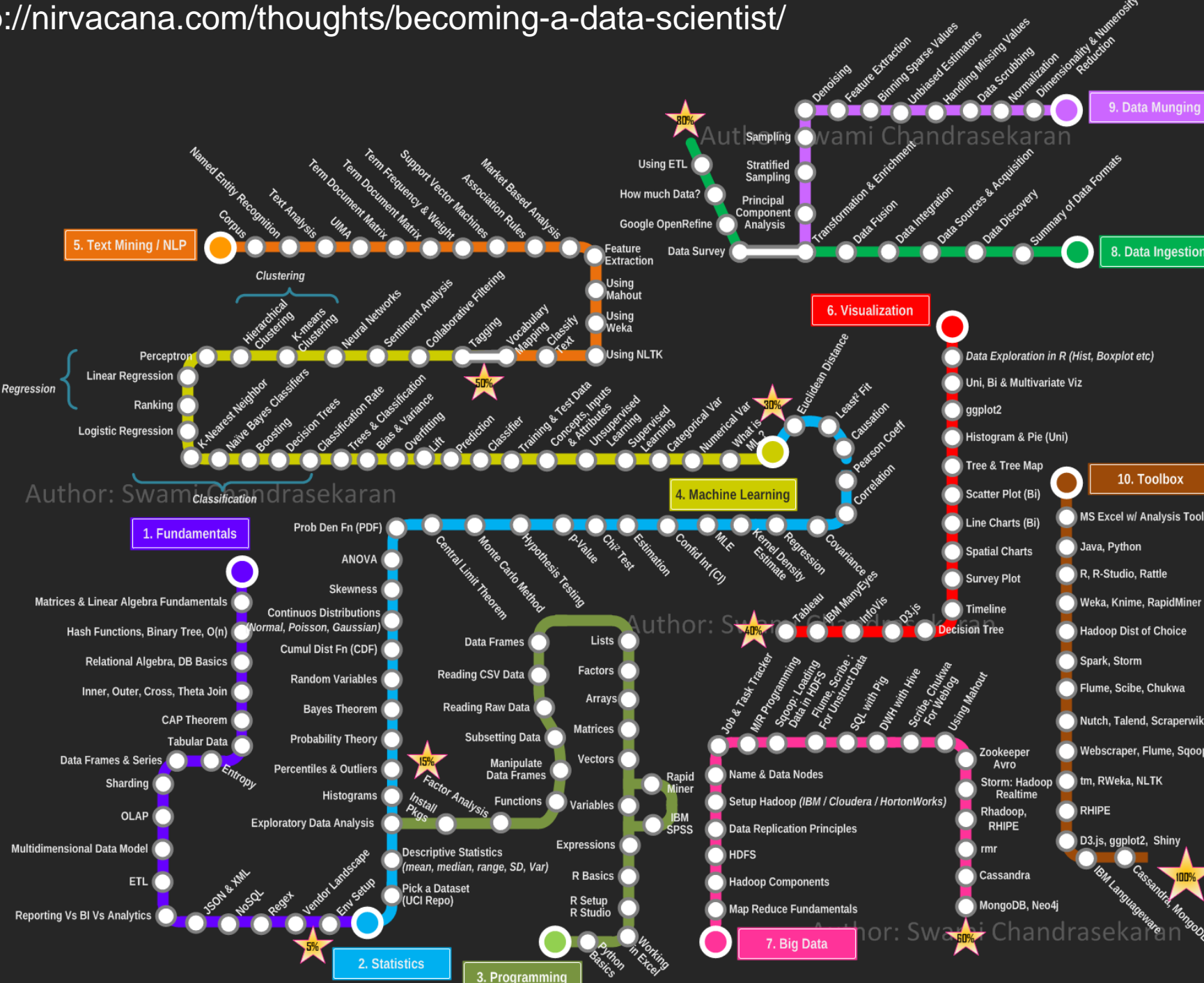
The LinkedIn Product team sets strategy, owns their numbers, and builds innovative products that professionals don't just use, but love. They thrive on data and on the opportunity to push the boundaries of web products- all in the pursuit of continued success as the world's largest professional network.

We're extremely interested in you. This is a problem to the organization. If you have worked with manipulating big data to solve hard problems in creative ways, you will fit right in.

這等神人那裡找？！

## Requirements:

- Top notch analytical and algorithm design abilities
- Proficiency with relational databases (SQL) and non-relational databases (Hadoop/pig)
- Experience in information retrieval and data analytics (e.g. data classification, text mining, search algorithms, etc.)
- Must be a hands-on implementer
- Experience solving problems with big data
- Excellent oral and written communication skills
- Must be able to interact with diverse groups of technical and non-technical people
- Must be able to communicate effectively to senior executives internally and externally
- Above all else must be data driven



Author: Swami Chandrasekaran

Author: Swami Chandrasekaran

Author: Swami Chandrasekaran

# Data Scientist

- 基礎技能 ( Fundamentals )
- 統計 ( Statistics )
- 程式設計 ( Programming )
- 機器學習 ( Machine Learning )
- 文字採礦/自然語言處理 ( Text Mining / NLP )
- 資料視覺化 ( Data Visualization )
- 大量資料 ( Big Data )
- 資料前處理 ( Data Ingestion )
- 資料整理 ( Data Munging )
- 工具 ( Toolbox )

# Massive Open Online Course (MOOC)

The Coursera logo is displayed in a large, blue, sans-serif font. The letter 'C' is stylized with a circular cutout.

- Introduction to Recommender
- Data Analysis
- Introduction to Data Science



一份工作 vs. 一個舞台？

# 離開學校前的三件事

## 閱讀

快速、大量、跨界

## 問題分析

邏輯推導、執行、修正

## 溝通

1 vs. 1、1 vs. X、X vs. X



<http://www.youtube.com/watch?v=SVvjCdZh1wY>





**PROUD**  
**OF**



Q & A