

問對問題找答案： 調查方法與問卷設計

俞振華

政治大學選舉研究中心與政治學系

ericyu@nccu.edu.tw



個人簡介

- 現職：
 - 國立政治大學選舉研究中心副研究員暨政治學系副教授
- 最高學歷：
 - 美國哥倫比亞大學政治學博士
- 研究領域
 - 選舉制度與投票行為
 - 民意調查
 - 公共政策分析

調查研究

◆ 調查研究是社會科學最常使用的資料蒐集方法

- 社會科學實證主義下所發展的研究方式，產生關於人或社會世界的特徵
 - 學術性大型面訪調查
 - 政治學：台灣選舉與民主化研究、American National Election Studies
 - 社會學：台灣社會變遷調查、General Social Survey
 - 跨學科：Asian Barometer、World Value Survey

◆ 調查研究的重點

- 問對問題找答案
 - 調查法詢問很多人關於他們的信仰、意見、特徵、以及過去或現在的行為

調查題目的類屬

◆ 行為

- 你上一次縣市長選舉時有沒有去投票？過去一年來你是否曾赴大陸經商、旅遊、求學或探親？

◆ 態度/信仰/意見

- 請問您認為目前國家遇到最大的問題是什麼？請問您對馬英九過去四年來的表現滿意還是不滿意？

◆ 特徵

- 請問您有沒有加入工會？請問您是已婚、未婚單身、離婚、分居、或鰥寡？

◆ 期望

- 請問您或您的家人在未來三年是否會前往大陸經商、旅遊、求學或探親？請問您未來三年的經濟情況會變好、變差、還是維持不變？

◆ 自我分類

- 請問您認為您是左派、右派、還是中間人士？請問您認為您的家庭屬於何種社會階層？

◆ 知識

- 中國大陸國家主席是誰？美國總統是誰？立法委員選舉一個人可以投幾張票？

台灣調查研究的發展

- ◆ 草創期（1960年代中至1970代中）
 - 區域性、非系統抽樣的調查研究
- ◆ 發展期（1970年代中至1980年代解嚴前）
 - 系統性調查開始，但以學術為主
 - 台大（價值觀）、政大（選舉行為）、中研院（社會變遷）
 - 聯合報成立第一家媒體民調中心
- ◆ 成熟期（1990年代起-）
 - 民主化
 - 高等教育擴張
 - 媒體民調興起
- ◆ 國際接軌（2000年後）

大綱

- ◆ 測量到什麼？
- ◆ 設計題組的原則
- ◆ 問卷題類型
- ◆ 尺度與量表
- ◆ 信度與效度



測量到什麼？

測量誤差

◆ 觀察值 = 真實值 + 誤差

◆ 誤差來源

- 系統性誤差
 - 造成結果偏誤
- 隨機性誤差
 - 不造成結果偏誤
 - 誤差相互抵銷

測量時誤差的來源—與問卷有關

- ◆ 效度不佳，測到了別的概念
 - 測政治知識但測到了教育程度
- ◆ 施測者與被測者詮釋不同
 - 例：各項工作條件中，最重要的為何？
- ◆ 針對題目本身回答，而不是題目背後的真實值
 - 問所得時，高所得者傾向低報
- ◆ 提供社會認可的回答
 - 例：請問你是否常有占人便宜的念頭？妒嫉人家運氣好？講別人閒話？
- ◆ 題目措詞與排序
 - 例：「樂於」和「有意願」的差別
 - 譬如先問分項滿意度，再問總體滿意度
- ◆ 回答反映測量工具的差異
 - 自填問卷 vs. 面訪

測量時誤差的來源—情境與疏失

◆當時的狀況

- 318學運後問民主治理滿意度
- 受訪者心情不好

◆訪問情境

- 訪問時有別人在場

◆測量執行與記錄錯誤



設計題組的原則

設計問卷前的幾項提醒

◆ 確定研究主題

◆ 確定研究目的

- 政策性
 - 能夠提出政策建議
- 學術性
 - 和過去的理论（包括經驗性及規範性）對話

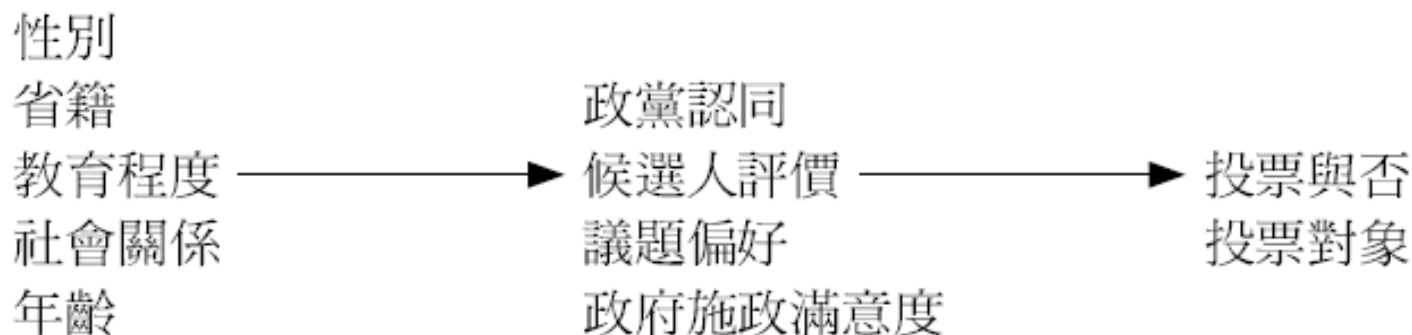
◆ 研究對象

- 分析的單位為何？
 - 譬如，是農村還是農村的居民？

分析架構怎麼來？

◆到底應該放入哪些變數？

- 過去的文獻
- 深入訪談相關人士及學者專家
- 舉辦焦點座談會
- 獨到的見解



建構問卷—宏觀面

◆ 問卷是一個整體

- 問項要有組織
 - 由淺入深，由易入難
 - 從具體到抽象
 - 平均一天看多少政治新聞到政黨認同
 - 避免結構式誘導
 - 問了整體滿意度之後又問了分項滿意度
 - 過濾性題目要先問
 - 隱私題置於最後
- 開場白
- 轉折語

◆ 關鍵原則

- 別人問過的優先使用
 - 建立題庫
- 根據分析架構設計題目，以去除不相干的問題

◆ 好的問卷是具有信度與效度的測量工具

- 受訪者需要瞭解問項
 - 問項平易近人

建議順序

◆ 問項出現的先後順序

- 開場
 - 暖身題，事實優先
- 中間
 - 態度題、認知題、較敏感的行為題
- 結束
 - 個人基本資料
- 順序效果對於缺少強烈的態度及低教育程度者影響較大
 - Ex：電子投票機及網路投票的適用性(先把網路放前面還是後面?)

單題設計六大原則—意義清楚原則

◆ 避免行話、俚語、和簡寫

- 約使用中學的語言，口語化
- 譬如：請問您對於我國民主制度中的水準課責是否滿意？

◆ 避免模稜兩可、混淆、與模糊不清

- 譬如：你有多少收入？
 - 需要準確的時間基準
- 譬如：下列有關人員激勵方面的選項中，您認為公司應該重視哪些面向？

單題設計六大原則—意義清楚原則

◆避免雙重負載問題

- 問項把兩個或更多的問項合在一起（雙重負載）
- 譬如：這家公司有年金與健康保險的福利嗎？
- 譬如：請問您對馬英九上任以來，在促進兩岸關係與維持社會秩序方面的表現滿不滿意？
- 變量之間的關聯性
 - 譬如：如果老師講很多笑話，您會給老師很高的評價嗎？
 - 譬如：請問您是否同意用興建核能電廠來振興臺灣的經濟？

單題設計六大原則—意義清楚原則

◆ 避免雙重否定

- 譬如：您是否同意：「不應該要求學生參加並通過所有科目的考試才能畢業」要求受訪者對於不做某件事情，表達不同意的意見。

◆ 避免問超過受訪者能力的問題

- 譬如：當您六歲時，對於您的的兄弟姊姊有何感覺？
- 譬如：去年你的車加了幾加侖的油？
- 認知題不知某特定事物時，先用篩選題。譬如：您認為318學運對於臺灣民主發展是有益還是有害？

◆ 避免錯誤的前題

- 譬如：郵局營業時間太長。您贊成它每天晚四小時關門，還是早四小時關門呢？
 - 假定郵局要縮減營業時間，您認為下列何者對您比較方便？每天晚四小時關門，還是早四小時關門？

◆ 避免詢問有關未來的意向

- 但不可避免，有時這樣的問題還是有意義，譬如詢問臺灣民眾對於未來兩岸關係的走向。

單題設計六大原則—客觀公正的原則

◆ 避免情緒性的言語及聲望產生的偏見

- 譬如：對於那些窮兇惡極的恐怖份子，政府的政策是否適當？
- 聲望的偏誤（prestige bias）：大部分的醫生說，香煙的煙霧會使吸煙者周圍的人得肺病，你同意嗎？

◆ 避免誘導或引導性的問題

- 譬如：為了讓道路保持最佳狀態，市長是否應該花納稅人更多的錢？
- 譬如：為了鞏固領導中心，請問您是否同意在野黨應該停止對總統的譏諷與攻擊？
- 譬如：您是否贊成大學合理地調高學費

◆ 避免不平衡語句

- 譬如：你贊成廢除死刑嗎？改為你贊不贊成廢除死刑

◆ 避免重疊和不平衡的選項分類

- 使回答類屬或選項互斥、窮盡、且達到平衡
 - 譬如：請問您在工作，還是失業中？（那對於家庭主婦呢？）
 - 譬如：非常滿意、很滿意、滿意、不滿意？
 - 譬如：您認為哪一個政黨最能處理兩岸關係的問題？（都可以）
 - 譬如：請問您的配偶（或同居伴侶）從事什麼職業？（特殊狀況？）

單題設計六大原則—敏感性問題處理原則

◆先說明這種情況很正常，以解除心防

- 譬如：有些人因為某些原因而攻擊過流浪狗，請問您是否因為某種原因而攻擊過流浪狗？
- 譬如：選舉時有些人會去投票，有些人不會去投票。請問去年選舉您有沒有去投票？
- 但是，有時為了研究需要，刻意不加以包裝：
 - 請問你是否常有占人便宜的念頭？
 - 妒嫉人家運氣好？
 - 講別人閒話？

◆ 這三種是不一樣的回答，但中間選項常把所有這些回答聚在一起

- 譬如：您是在自由派這一邊，還是保守派這一邊？
 - 不提供中間選項：16%在中間
 - 提供中間選項：54%在中間

◆ 不主動提供中間選項

◆ 利用多題探問

- 譬如：針對這三種回答，追問較偏向哪一邊？

單題設計六大原則—回答默從問題的處理原則

- ◆ 對於不熟悉或是抽象的問題，常常回答yes
- ◆ 面對一長串的問題時，乾脆都回答贊成
 - 譬如：
 - 只要人們想要，他們應該有權利去購買色情書籍、雜誌、或看色情電影—80%同意
 - 對於猥褻的雜誌或電影，權威當局應有權去禁止販賣或上演—60%同意
- ◆ 量表內正反題都要有並互相穿插



問卷題類型

問卷題型—封閉式

◆封閉式問題：

- 直接勾選，方便作答
- 犧牲細節

例：請問您是否會去看有關民意調查的報導？

1. 一定會看
2. 經常會看
3. 偶爾會看
4. 很少看
5. 從來不看
9. 拒答

問卷題型—開放式

◆開放式問卷

- 答案深入、完全
- 耗時費工
 - 大型問卷中避免

例：請問您認為我國目前面臨的最大問題是什麼？

例：當我們提到「中國」的時候，請問您的第一印象是什麼？

例：當我們提到國民黨的時候，請問您的第一印象是什麼？

例：在您心目中理想的總統候選人，需要什麼條件？

問卷題型—半封閉式

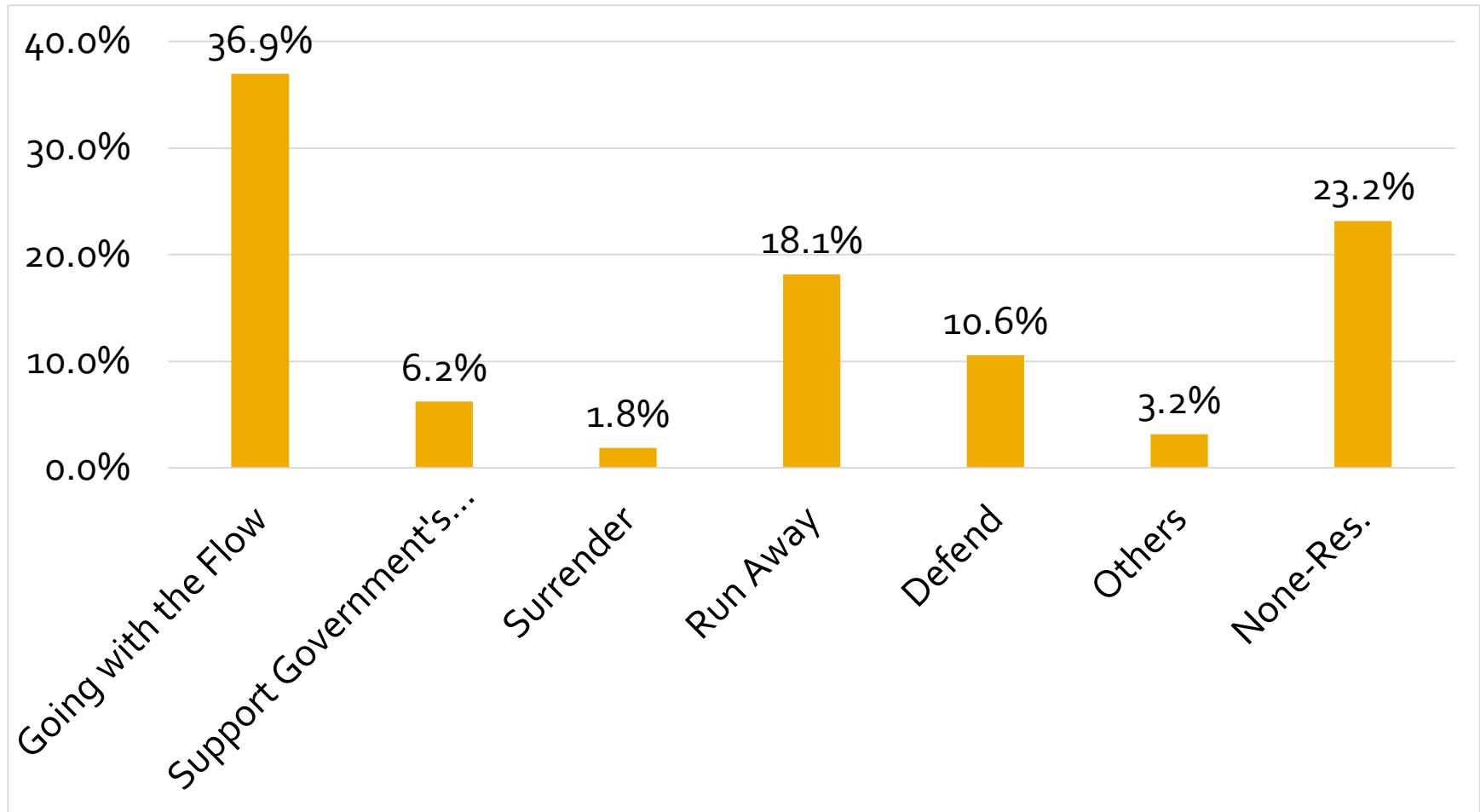
◆ 半封閉式問卷

- 方便分析
- 提供受訪者自行填答空間

例：當您說「我國的人民」的時候，您所指的是下列哪一種？

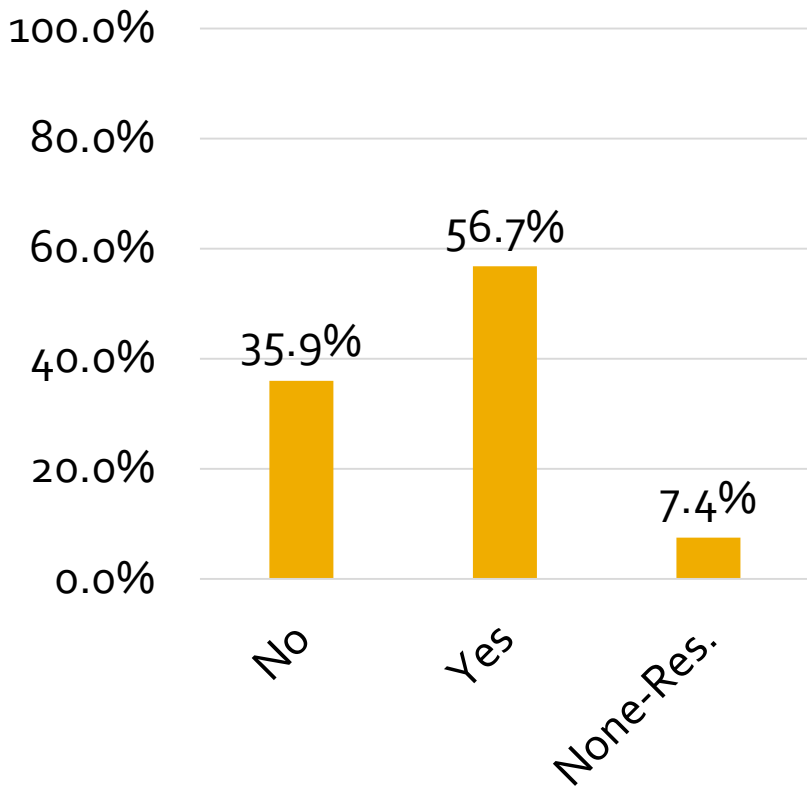
1. 大陸的人加上台灣的人
2. 台灣的人民
3. 大陸的人民
4. 其他 _____ (請說明)

例：“If Taiwan and mainland China go to war, what would you do?” (Niou 2017)

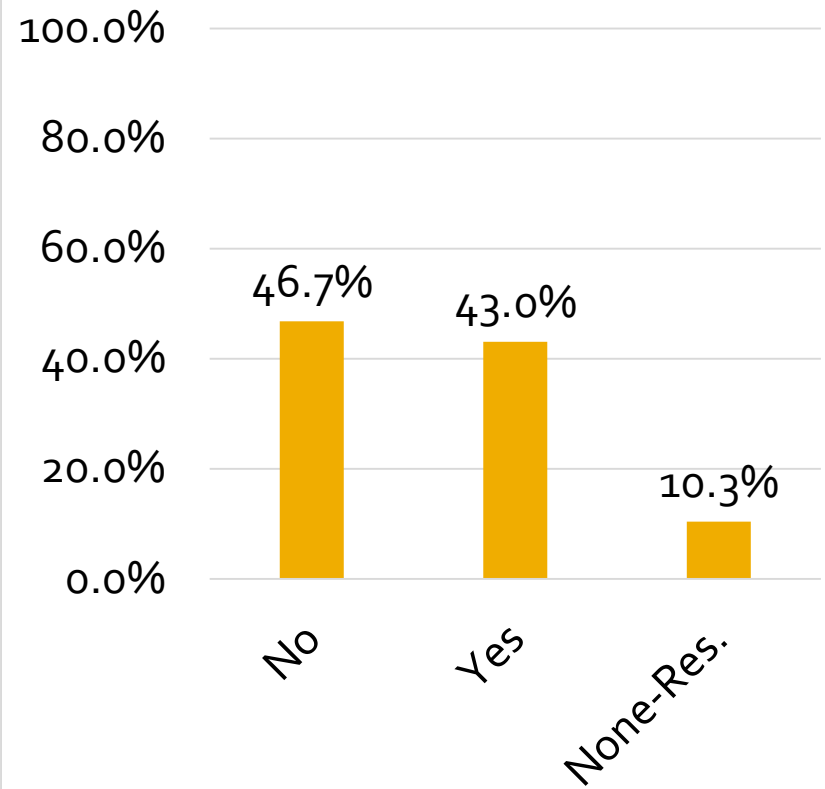


Conditional Self-defense Determination (if Taiwan Independence)

Would you fight for Taiwan if Taiwan formally announce independence that causes the mainland China to use force against Taiwan?

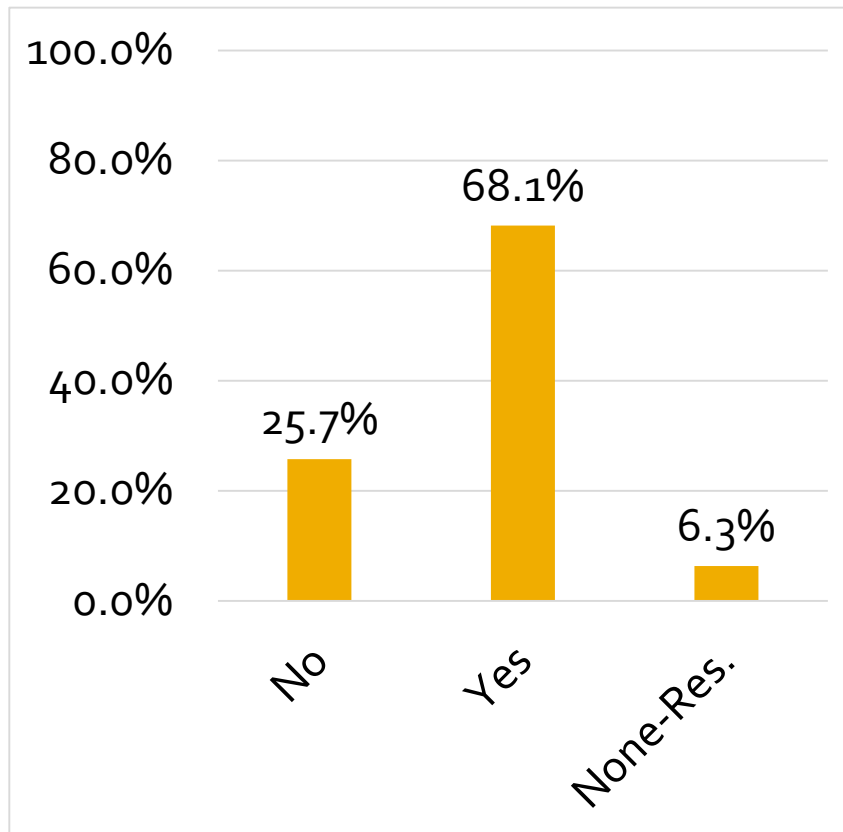


Then how do you think most people in Taiwan would do?

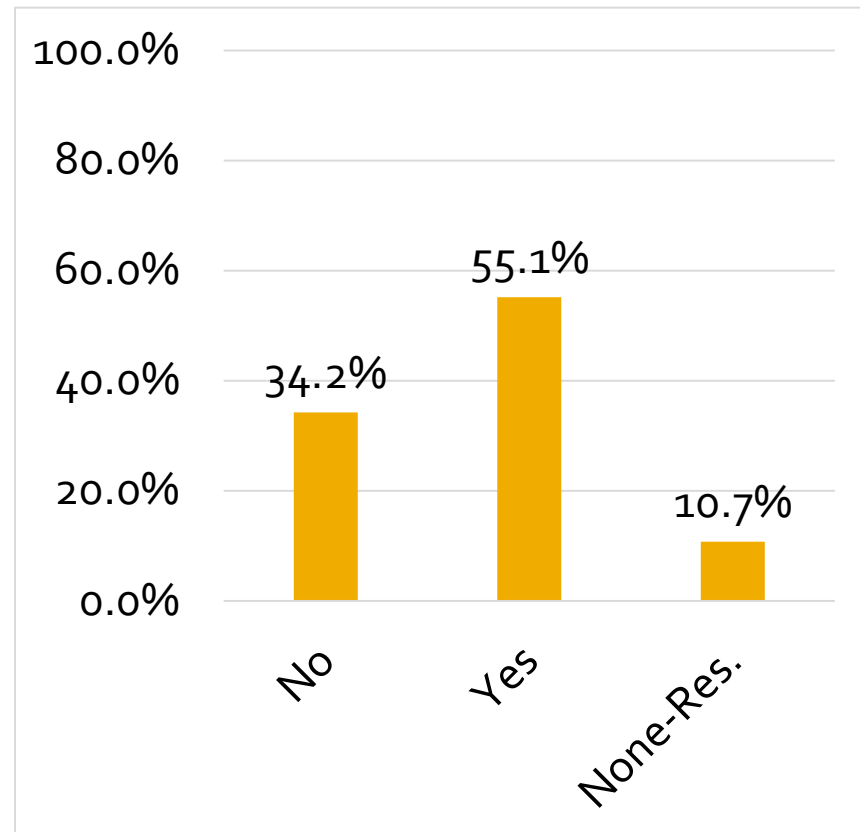


Conditional Self-defense Determination (if unification by China's Coercion)

Would you fight for Taiwan if the mainland China uses force against Taiwan for unification?



Then how do you think most people in Taiwan would do?



問卷題型選擇原則

◆ 問題的特性

- 有無固定答案

◆ 訪問方式

◆ 研究時間長短

◆ 研究目的與階段

- 探索性 VS. 假設驗證



尺度與量表

測量尺度

◆ 名目尺度

- 譬如：性別

◆ 順序尺度

- 譬如：非常滿意、滿意、不滿意、非常不滿意
- 之間的差別距離不相等

◆ 等距尺度

- 可排序加減，但不能相除
- 0不代表沒有
- 譬如：溫度

◆ 等比尺度

- 可加減，也可乘除，0有意義
- 譬如：年齡

◆ 原則：高層可轉低層，低層無法轉高層

用哪一種測量尺度較好？

例一：對於馬英九總統這一年以來的整體表現，您覺得是非常滿意、有點滿意、不太滿意，還是非常不滿意？

1. 非常不滿意
2. 不太滿意
3. 普通
4. 有點滿意
5. 非常滿意
6. 很難說
7. 無意見
8. 不知道
9. 拒答

例二：對於馬英九總統這一年以來的整體表現，如果我們以 0 分代表非常不滿意，10 分代表非常滿意，那麼請問您要給幾分？
_____分

例三：對於馬英九總統這一年以來的整體表現，如果我們以 0 分代表非常不滿意，100 分代表非常滿意，那麼請問您要給幾分？
_____分

建立量表

- ◆ 透過多個問卷題目，每個問題只捕捉到概念的一部分，然後加以合併
 - 可捕捉到概念的所有（或多個主要）面向
 - 可縮小測量誤差
 - 可檢視各別题目的信度與效度
 - 可增加測量分數的變異性
- ◆ 通常至少要3-4個題目

李克特量表 (Likert Scale)

權威 vs. 民主
價值觀

	1. 非常 同意	2. 有點 同意	3. 普 通	4. 不 太 同 意	5. 非 常 不 同 意
1. 總統就像是大家長，國家大事最好由他來決定。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 無論一個人的政治觀點如何極端，都可以公開發表。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 好的國家領導人比好的法律更重要。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 為了有效監督政府，我們需要有很強的反對黨。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 每一個國民都有平等的機會來影響政府的決策。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 政府無權限制人民閱讀他想要看的政治性刊物。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 政府如果時時受到民意代表的制衡，就不可能有大作為了。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 縱使立法院通過了不公平的法律，我們也應該遵守。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 政府需要有更多的權力，來處理人民生活上所發生的大大小小的事情。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 有些人的智慧確實比較高超，所以他們在政治上應該有較大的影響力。……	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

題目篩選原則：

- 滿足表面效度
- 一個問題一個面向
- 回答要有變異
- 項目之間要有關聯性

Likert量表給分

- ◆ 分別給定1~5分
- ◆ 分數加總
- ◆ 分數平均或取中位數
- ◆ 分數依重要性加權
 - Factor analysis
- ◆ 分數依難度區辨
 - Item Response Theory

語意差異量表 (Semantic Scale)

- ◆ 受訪者被要求對一系列的兩極化的形容詞配對打分數來判斷其在某一特定概念上的分數
- ◆ 分正、負向給分，然後依立克特量表計算

對於某某候選人的評價

有魄力 _____ 無魄力
誠實的 _____ 不誠實的
有能力的 _____ 無能力的
誠懇的 _____ 不誠懇的
清廉的 _____ 不清廉的

古特曼量表 (Guttman Scale)

- ◆ 對某一態度、意見或行為的測量採用一系列的題目，且每一個题目的程度可以排列出來
 - 譬如：在去年底的選舉裡面，請問您是否做過下列的活動：
 - 投票
 - 勸說他人投票給某一位候選人
 - 獻金給某一黨或某位候選人
 - 幫助他人助選
 - 以上選項有程度差別，如果都做了給5分；如果只投票，給2分；都沒做，給1分

Guttman的條件

表 6-1 Guttman 量表假設分配

	投票	勸說	獻金	助選	n	e	n(e)	量表分數
符合量表形式	+	+	+	+	15			5
	+	+	+	-	40			4
	+	+	-	-	120			3
	+	-	-	-	600			2
	-	-	-	-	200			1
混合形式	+	+	-	+	6	1	6	(3) or (5)
	+	-	+	-	15	1	15	(2) or (4)
	+	-	-	+	5	2	10	(2) or (5)
					1,001		31	

古特曼再製係數

$$= 1 - \frac{\sum n(e)}{i(N)} = 1 - \frac{31}{4(1001)} = .9923$$

i = 項目數

N = 樣本數

n = 錯誤的樣本數

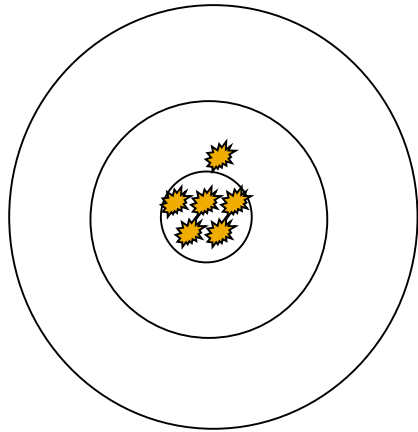
e = 錯誤數

再製係數要達0.9以上才能使用

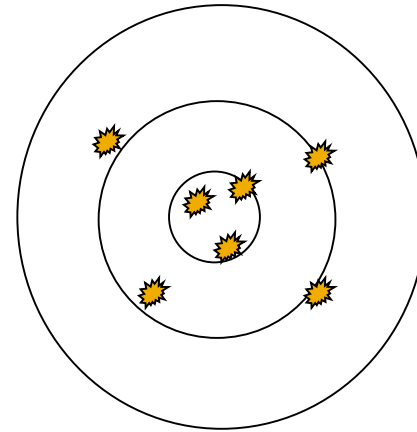


信度與效度

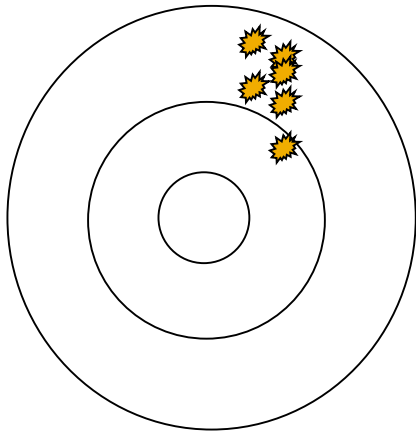
信度與效度



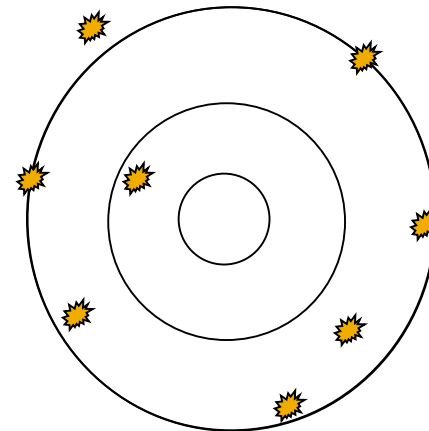
高效度高信度



高效度低信度



低效度高信度



低效度低信度

信度檢定

◆再測信度

- 用一樣的題目

◆複本信度

- 用類似的題目

◆折半信度

- 將同一概念的題目拆兩半來測
- 然後比較相關程度

◆Cronback' s α

- 計算題目之間的兩兩相關係數的平均值
- 然後計算係數 $\alpha = N\rho / [1 + \rho(N-1)]$
- $\alpha > 0.7$



調查類型

效度檢定

◆ 表面效度

- 針對一個變數而言

◆ 內容效度

- 針對一個題組而言

◆ 效標效度

- 有一客觀的標準
 - 譬如：年齡對應出生年月日
 - 譬如：購買彩券的人多寡看抽樣正確性

◆ 建構效度

- 同一概念的各個指標有一致性
 - 政治效能感的內在與外在題目是高度相關
- 和別的變數之間的關聯性
 - 譬如：新的統獨指標是否更能解釋政黨認同

調查的類型

◆ 郵寄與自我填答的問卷

- 優點：便宜
- 缺點：回收低

◆ 電話訪問

- 優點：方便、迅速、掌握度高
- 缺點：成本較高，難以使用開放式選項

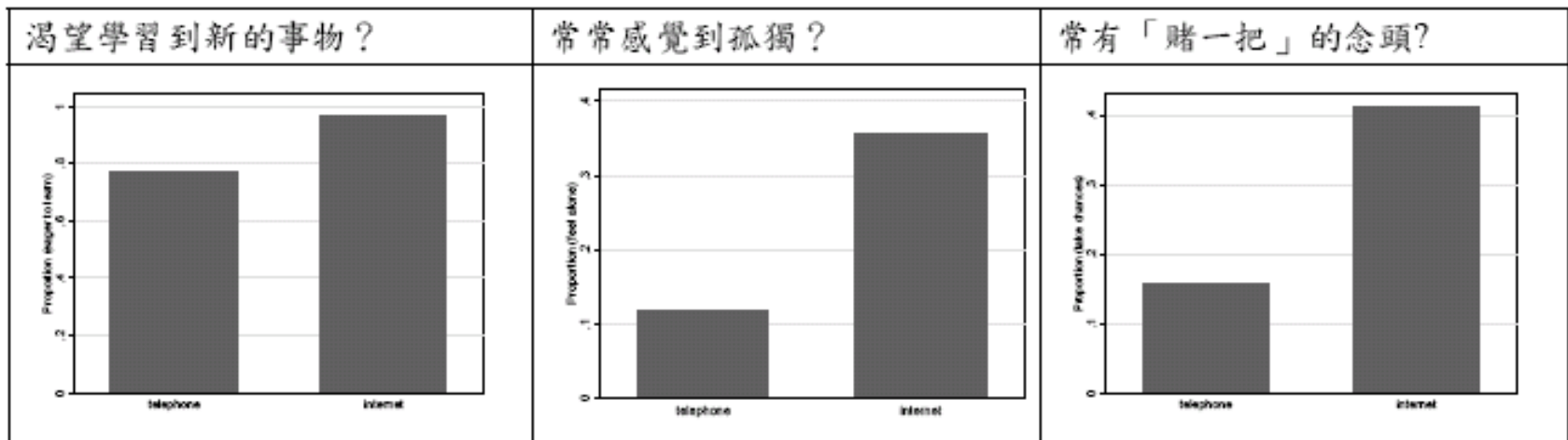
◆ 面對面訪問

- 優點：深入
- 缺點：成本最高，社會可欲性問題

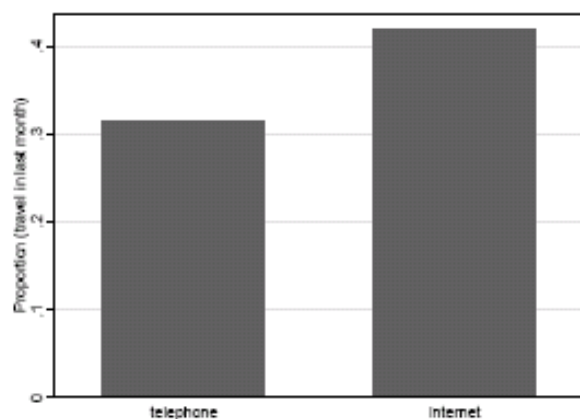
◆ 網路調查

- 優點：成本低
- 缺點：樣本代表性

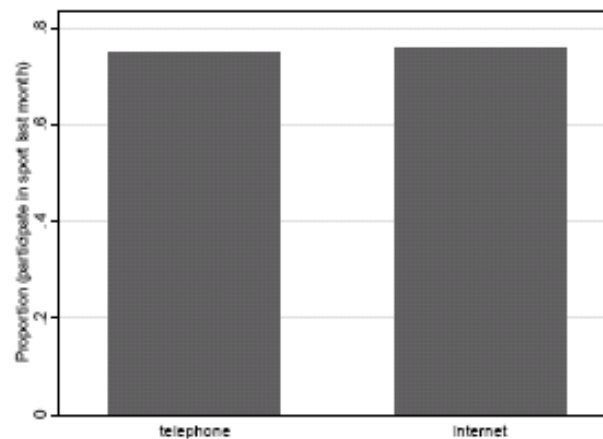
調查方式所造成的差異：電訪 vs. 網路



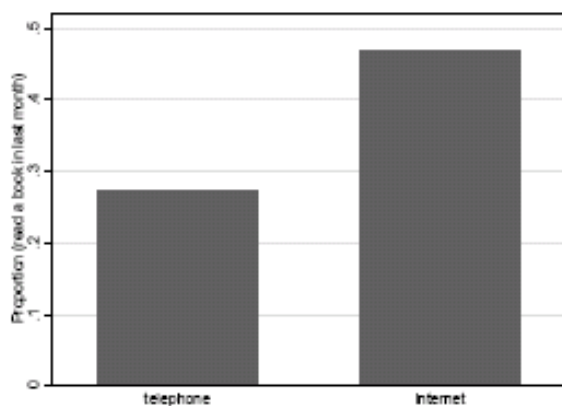
您有沒有旅行過？



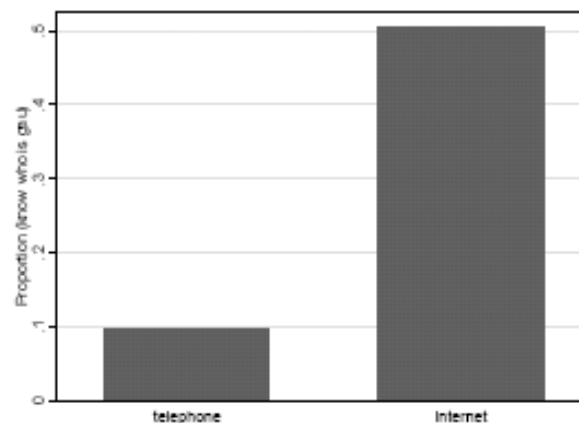
您有沒有做運動？



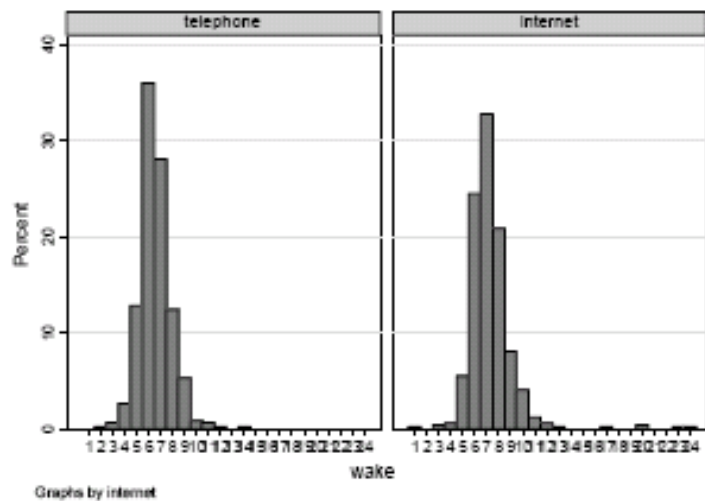
您有沒有閱讀完一本書？



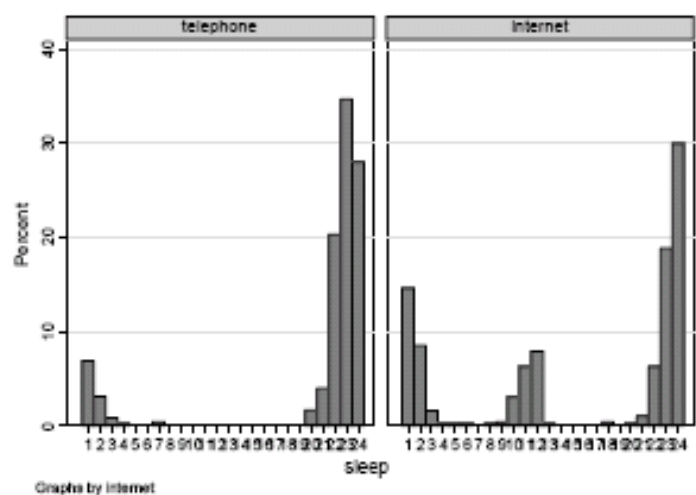
身邊有沒有人是同性戀、雙性戀或變性者？



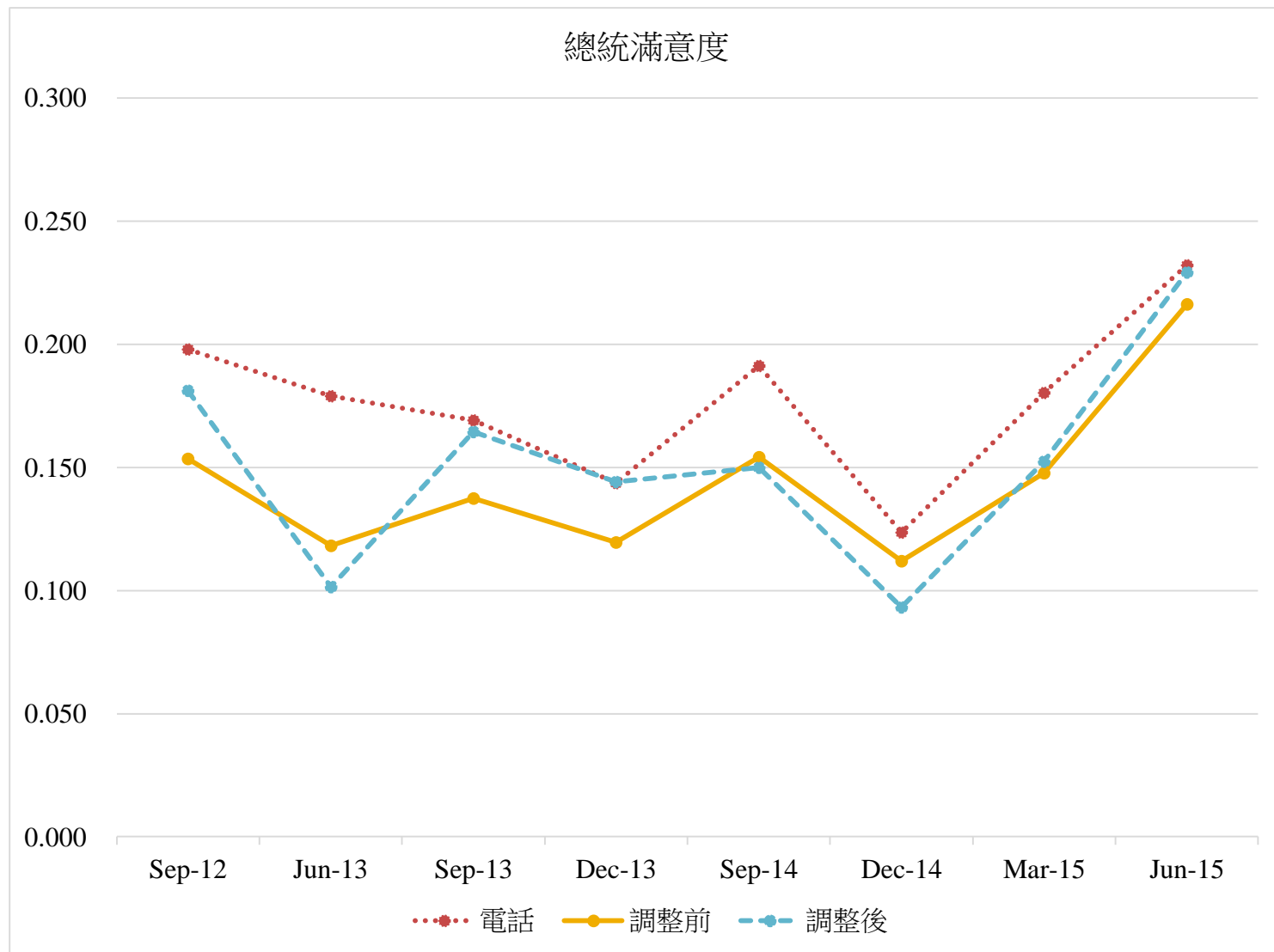
起床時間 (24 小時制)



就寢時間 (24 小時制)



合併不同的調查結果：電訪 VS. 網路





抽樣

抽樣

- ◆ 受限於時間與財力而無法調查所有想要瞭解的對象，因此必須藉由抽樣的方法，由少許樣本顯示出來的結果，去推論整個母體的狀況。
 - 抽樣不是普查，但抽樣結果儘量符合母體
 - 樣本可以是人或組織

抽樣的概念及術語 (1)

◆元素 (element)

- 研究資料分析的基本單位

◆母群體 (population)

- 研究者所有有興趣研究對象的整體。譬如：要研究台北市老人生活狀況則母群體自然是全台北市的老人

◆研究母群 (study population)

- 樣本實際被選取的架構中，所有元素的集合體即為研究母體。
 - 電話簿

◆樣本 (sample)

- 樣本是母群體的子集合

抽樣的概念及術語 (2)

◆ 抽樣單位 (sampling unit)

- 不同抽樣階段中的抽樣元素
 - Ex：在舊台中市進行選舉調查，先從八個區中隨機抽取四區，再從各區中抽五個里，再從各里中抽六個鄰，再從各鄰中抽十戶。
 - 抽樣單位分別為區、里、鄰、戶。

◆ 抽樣架構 (sampling frame)

- 根據研究主題與對象，列出包含所有合乎抽樣條件者的名單，譬如八個區。

◆ 觀察單位/資料蒐集單位 (observation unit)

- 根據抽樣的單位與架構，研究者可以選擇觀察的單位/資料蒐集單位。
- 觀察單位與資料分析的單位可相同也可不相同
 - Ex：要瞭解大學生交友狀況，訪問大學生
 - Ex：要瞭解幼童學習及生活狀況，訪問老師

抽樣的概念及術語 (3)

◆變項 (variable)

- 屬性 (property) 的集合體，會依不同數值或類別的出現而有變動
 - Ex：性別、年齡、收入

◆母數 (parameter)

- 代表母群體性質的量數
 - Ex：研究對象是全台灣的老人生活滿意度及其影響因素，全台灣地區老人的平均年齡就是一項母數

◆統計數 (statistic)

- 描述樣本性質的量數
 - Ex：本次接受抽樣調查的在職肢體障礙者，目前平均就業年數為五年

抽樣的概念及術語 (4)

◆ 抽樣誤差 (sampling error)

- 母體真值與樣本統計估計值之間的誤差值就是抽樣誤差。
 - 抽樣誤差不可能為0

◆ 顯著水準 (level of significance)

- 當拒絕虛無假設時，容許犯錯的機率

◆ 信賴區間、信賴水準 (confidence interval)

- 一段標示出包含被估計母數機率值的數值區間
 - 某學院統計學真實成績 (被估計的母數) 落在75-88的機率為95%。則「95%」為信賴水準，75-88的間隔為95%的信賴區間

隨機抽樣

◆ 決定抽樣的好壞，最重要的因素就是隨機性

- 抽樣之所以能真正代表母群體，主要是因為抽樣是透過隨機的原則進行
- 研究者依照一定機率抽取樣本，使每一樣本都有均等的機會被抽中時，即為隨機抽樣（random sampling）
- 任何抽樣，若其樣本沒有同樣公平的機會被抽中時，便不是隨機抽樣
- 隨機抽樣分成四種：
 - 簡單隨機抽樣
 - 系統隨機抽樣
 - 分層隨機抽樣
 - 集群隨機抽樣

簡單隨機抽樣

◆ 最基本的一種方式

- 必須先取得母群體
 - 給母群體名單上每一個單位一個號碼
- 利用亂數表
 - 先隨機抽出亂數起點
 - 然後往下抽取號碼
 - 若母群體個數為1000以下，則以3位數為一組，若為10000個以下，則以4位數一組
- 直到抽取足夠的樣本數為止

◆ 優點

- 容易上手

◆ 缺點

- 當母群體的名單無法獲得
- 母群體太大無法簡單操作

系統隨機抽樣

- ◆ 系統隨機抽樣 (systematic random sampling) 又稱為間隔隨機抽樣 (interval random sampling)
 - 每隔固定的抽樣間隔 (k) 就抽出一個樣本來
 - 抽樣間隔 (k) = 母群體總數 / 取樣的數目
 - 除了第一個號碼採隨機方式抽出外，以後的就每隔固定的間隔再抽出
 - 避免單位的次序與抽樣間隔一致，不然會造成系統偏誤

分層隨機抽樣

- ◆ 簡單隨機抽樣與系統隨機抽樣都需要母群體名單，執行不易。
- ◆ 實務上常見的是分層隨機抽樣（stratified random sampling），或是結合分層抽樣之後的複合式隨機抽樣
 - 研究者需將母群體分成不同的層/類，每一層都必須明確，而且彼此有互斥性，因此每一個個體都只能歸在其中一類
 - 層間異質性高，層內同質性高
 - Ex：身心障礙者需求調查先利用身心障礙手冊上的不同障別分為十六類
 - 在每一類中抽取較少數的樣本，抽樣效率可增加
 - 抽取的樣本數最好能按母群體各層人數比例來計算抽取，使得樣本結構不會與母群體結構差別太大
 - 不過，若母群體的人口資料各層比例差異過大，則不易按各層比例抽樣，需要加權

加權的概念

- ◆ 加權處理的邏輯是透過某層權值的計算來調整該層樣本的統計數所占樣本統計數的比例
 - 盡可能將各層樣本數占總樣本數的比例調整成各層母群體的個數比例
 - 權值 = (各層母體數/總母體數) / (各層有效樣本數/總有效樣本數)
 - 如果是各層內部統計數的呈現，不需加權；但總體的數據（跨層）則必須依照各層的權值來加權處理

加權例子

◆ 身心障礙者生活需求

◆ 分成三層

- 視障與聽障
- 肢障與顏面傷殘
- 心智障礙

◆ 第一、二層分別抽取690人，第三層抽取755人

	母體	樣本	權值
第一層	16639	698	$(16339/85512)/(698/2148)$ = 0.588
第二層	39092	695	$(39092/85512)/(695/2148)$ =1.412
第三層	30081	755	$(30081/85512)/(755/2148)$ =1.000
合計	85512	2148	

集群隨機抽樣

- ◆ 當調查對象符合：層間同質性高，層內異質性高時，適合採用集群隨機抽樣
 - 先將母群分類
 - Ex：大學生的態度，先抽大學（大學間並不太大差異）。或許可區分公私立
 - 擴大每一集群的選擇數
 - Ex：抽學院，或抽系所
- ◆ 集群抽樣的前提往往不易驗證
- ◆ 抽樣方法混合使用
 - 同一學院的不同學系依學號間隔抽樣
 - 先隨機抽學院（若學院同質性高）
 - 只要同為隨機抽樣，結合後仍為隨機抽樣

非隨機抽樣

◆ 具備樣本抽樣

- 譬如老師問學生

◆ 配額抽樣

- 根據某些標準將母群分組，然後用非隨機的方法抽樣，直到額滿
 - 一律問週五早上來上課的學生，一個年紀一百人

◆ 立意抽樣

- 依據自己研究的興趣找代表性的人

◆ 滾雪球抽樣

- 從已知的人數中去蒐集資料

◆ 便利抽樣

- 隨時可取到為準

決定樣本大小

◆考慮抽樣誤差

- 重點在於：樣本中所具的類型，母群體中是否具有

◆公式

- 標準差百分比： $S\% = \sqrt{p * Q/n}$
- $\sqrt{0.5 * 0.5/1068} = 0.015 = 1.5\%$

◆標準化常態分佈

- 95%的信賴區間 = $1.96 * 0.015 = 2.94\% \approx 3\%$

調查設計與規劃

◆ 決定調查類型

◆ 發展調查工具/問卷

- 製作問卷以測量變數
- 決定答案的類型
- 組織問題順序
- 設計問卷版面

◆ 規劃記錄答案的系統

- 譬如：電訪CATI，面訪CAPI

◆ 督導及訪員訓練

◆ 抽取樣本

- 界定目標母群
- 決定樣本類型
- 發展抽樣架構
- 決定樣本大小
- 選取樣本

實際調查為例

◆大專生性行為調查

- 工具
 - 網路調查
 - Google Form
- 問卷設計：
 - 認知、動機、行為、評價、基本資料
 - 篩選題
- 樣本抽取
 - 網路大樣本
 - 事後加權處理

◆醫院門診滿意度調查

- 工具
 - 面對面訪問
 - 紙本或平版電腦
- 問卷設計：
 - 就診行為、評價、期望題、個人資料
- 樣本抽取
 - 根據各科就診情況分層抽樣
 - 門診病患間隔抽樣

幾個想法

◆ 科技與調查


- 大數據分析取代傳統調查？
 - 利用爬蟲軟體抓資料
- 結合不同的調查工具
- 穿戴裝置與「心腦」測量

◆ 問卷調查落伍了嗎？

- 要解決什麼問題？需要推論嗎？
- 傳統的研究方法是否有可以改進的地方

◆ 建立調查倫理

- 保護隱私
- 受訪者參與意願
- 調查的運用及冒牌調查
- 誤用或濫用調查結果



問卷設計案例一：領導與公民權

研究緣起

◆ 領導力與公民意識

- 為何會有這一個主題？
 - 未被關注的社會現象
 - 當時馬英九上臺不久，但治績不佳，被批評領導能力不足
 - 放在民主的框架下，領導的意義為何？
- 真正的問題為何？
 - 民主國家理想型的領導人？
 - 民主國家的公民究竟要哪一種領導人？
- 誰會關心這個問題？
 - 新興民主國家民主鞏固的核心

◆ 試圖將經驗研究與規範性理論結合

- 中央研究院政治思想專題中心
- 公民權計畫

前置作業

◆組成研究團隊

- 其間有四至五位老師參與規畫

◆質性探索性分析優先

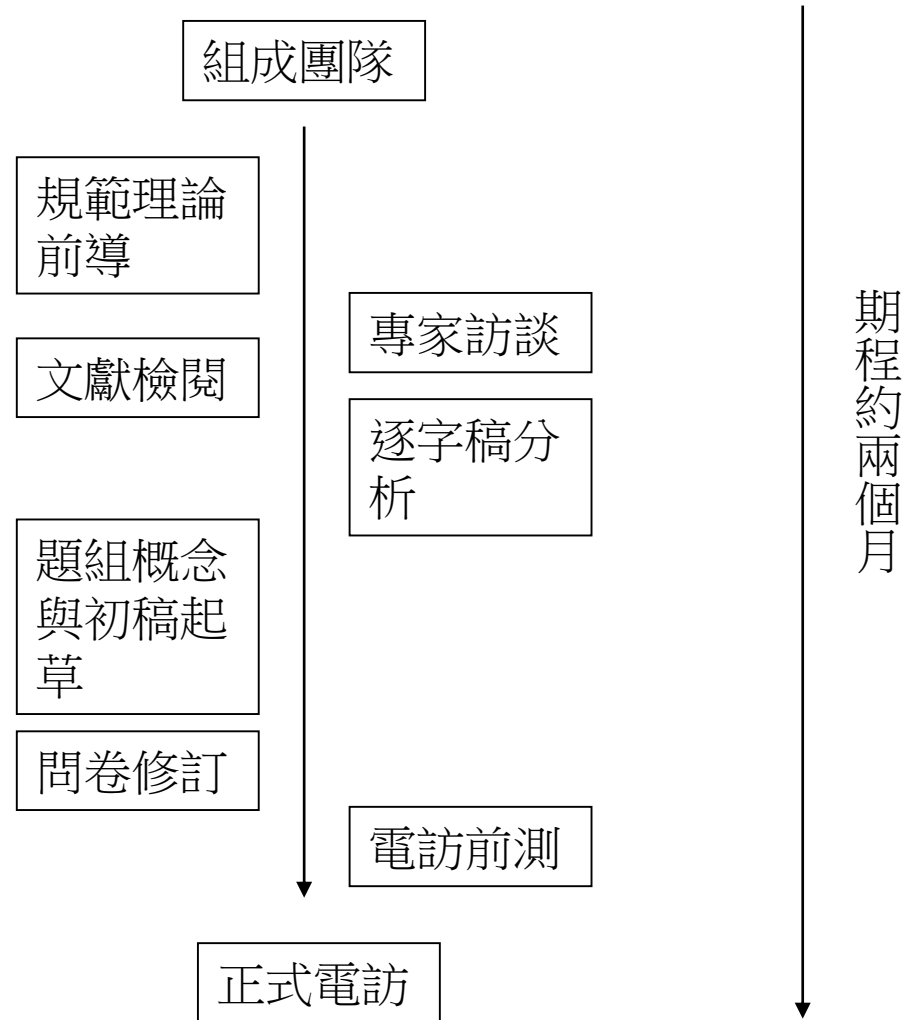
- 焦點團體座談
 - 政治記者
 - 馬英九
 - 陳水扁

◆文獻檢閱

◆問卷起草

◆電訪前測

調查流程



問題出在哪裡？

◆缺乏整體研究架構

- 因變數為何？
- 自變數為何？

◆和規範理論結合的困難

- 應該先以經驗研究為主，再推展到規範理論

◆測量方法有問題



問卷設計案例二：解析民眾統獨態度

研究緣起

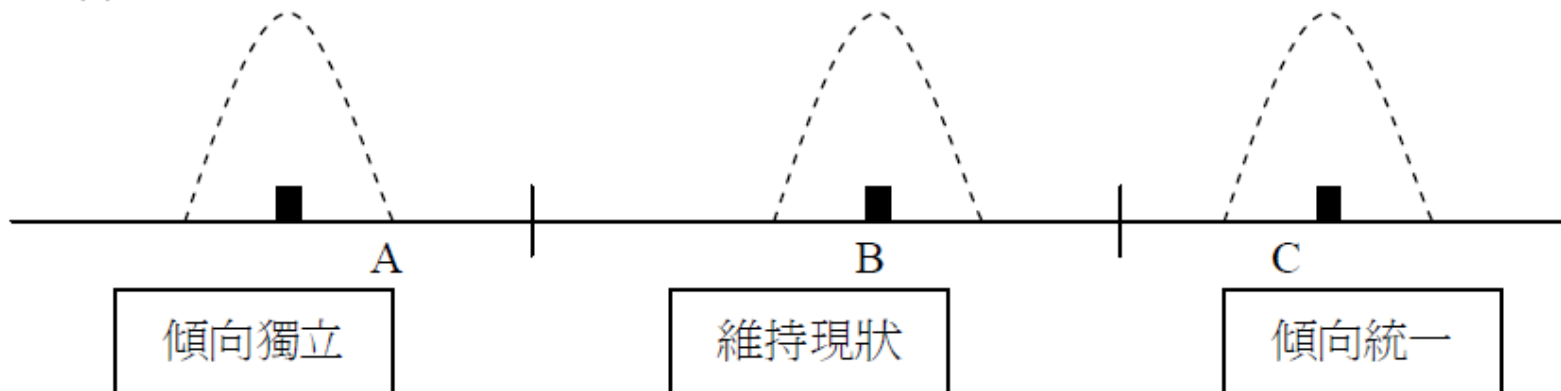
- ◆ 隨著測量方式的精進，學界對於臺灣民眾統獨偏好的特質獲致了初步的結論，大致可歸納為以下兩點：
 - 統獨偏好是「理念」與「務實」層面考慮下的「交纏偏好」，當兩種層面的價值觀產生矛盾衝突，或兩方觀點都有道理時，民眾的統獨偏好容易出現「模稜兩可」的情形。
 - 統一和獨立都是未發生的狀態，因此民眾對於臺灣未來的前途有相當高的不確定性。基於上述兩點，學者將臺灣民眾的統獨偏好視為是「兩難」及「不確定」下的選擇。
- ◆ 從未利用實證資料來檢證統獨偏好背後的價值觀究竟如何產生衝突？或民眾對於統獨議題的不確定性如何影響他們的統獨偏好？
- ◆ 本研究旨在利用實證資料厘清「如何」（How）的問題，以提供統獨偏好理論更嚴謹的實證基礎。

過去統獨測量的兩項假設

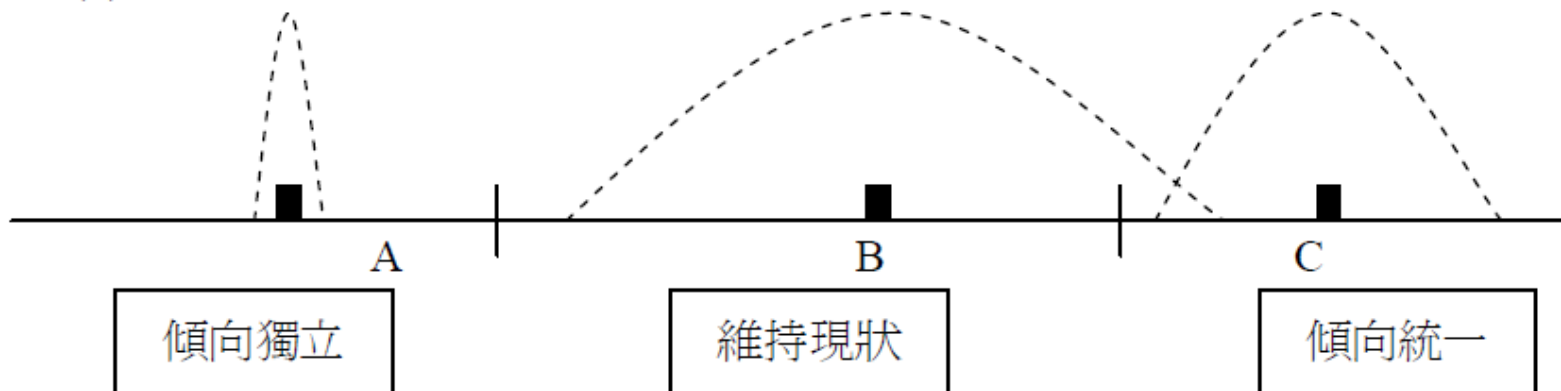
- ◆ 每位受訪者的統獨態度都明確，只存在理想點。
- ◆ 不同態度選項之間只可能會有平均數的差別，而沒有變異數的差別。
 - 過去的研究者或許只在乎解釋為何各類選項之間會有平均數的差別（譬如解釋為何受訪者A的偏好和受訪者B的偏好會不同），而對於變異數是否有差異完全沒興趣。

民眾統獨偏好分配

(a) 當變異數相同時



(b) 當變異數不相同時



研究假定

- ◆ 從抽樣分配的角度，來重新審視臺灣民眾的統獨偏好。
 - 假定：臺灣民眾不同的統獨偏好，其潛在抽樣分配存有顯著的差異—不但平均數不同，變異數也不相同。
- ◆ 如果該假定成立，本研究探討哪些變數決定平均數的不同？
 - 「理念」vs「務實」
- ◆ 又哪些因素影響變異數的差異？
 - 模稜兩可（Ambivalent）與不確定性（Uncertainty）
- ◆ 利用變異數不等選項模型（Heterogenous Choice Model）
 - 偏好模型
 - 變異模型

問卷設計

◆ 完全依照理論架構設計

- 因變數為統獨態度的條件問句
- 自變數分成兩部分
 - 偏好模型
 - 變異模型

◆ 數據分析雖不完全符合預期，但概念與變數之間的連接清楚

Thank You !

