

9/28 中山高大統計交流日流程表

14：00 ~ 15：30 座談會 與 機智問答 （理學院 4009-1）

問答分組：

（請沒在名單內的同學們負責登記各組答對的題數，第一名將有獎勵。）

1. 沈孝穎、賴顯忠、蔡佩紋、黃國展。
2. 吳聲杰、簡暉展、陳俊霖、曾子將。
3. 徐于琇、李岱囊、陳詠元、羅驛。
4. 侯伶竹、陳怡如、蔡仲信、劉碧群。
5. 許華芳、汪昱韻、何俊憲、張佑伊。
6. 朱基祥、高裕盛、周佩欣、林詠嘉。
7. 莊婷婷、許立琳、石江洺、郭家銘。
8. 顏廣杰、陳儀庭(行政助理)、張雁翔、劉慶安。
9. 張耀升、王信堡、劉吉欽、洪偉誠。
10. 李虹儒、沈素琴、王澄祥、林良靖。

15：40 ~ 16：30 排球競賽 （操場旁排球場）

先得 15 分者為勝方。

分組名單：

1	高裕盛、汪昱韻、 吳聲杰、莊婷婷、 朱基祥、許華芳	V.S	蔡佩紋、陳俊霖、 黃國展、羅驛、 曾子將、陳詠元
2	徐于琇、李岱囊、 沈孝穎、陳怡如、 賴顯忠、顏廣杰	V.S	蔡仲信、劉碧群、 周佩欣、林詠嘉、 劉惠文、洪偉誠
3	李虹儒、王信堡、 侯伶竹、沈素琴、 許立琳、張耀升	V.S	何俊憲、張佑伊、 石江洺、張雁翔、 劉慶安、郭家銘
4	(陳儀庭)、簡暉展、 黃錦輝教授、 黃文璋教授、 (陳瑞彬教授)、 (俞淑惠教授)	V.S	許湘伶、洪宛頻、 蘇南誠、王澄祥、 林良靖、劉吉欽

16：30 ~ 17：30 足壘球競賽 （操場內草地）（客場先攻）

17：30~ 晚餐時間 （西子灣 貴族世家牛排館）

問答題庫

- Q1：”淑女與下午茶” 所研究的是有關於統計哪方面的議題？
A：假設檢定。
- Q2：1935 年寫『實驗設計』這本書的作者費雪是哪一國人？
A：英國。
- Q3：費雪任職的”羅森斯特試驗所”研究的產業為何？
A：農業。
- Q4：皮爾生偏斜分布的中的四個參數？
A：平均數、標準差、對稱、峰度。
- Q5：『非常高的父母所生的孩子，往往比父母矮些，而非非常矮的父母所生的孩子，往往比父母高』此種現象為何？
A：向平均數迴歸。
- Q6：Student t 檢定是哪位學者所提出的？
A：威廉.希利.戈斯特 (William Sealy Gosset)。
- Q7：費雪因為從小身體上哪方面的障礙使他養成非凡的幾何洞察力？
A：視力障礙。
- Q8：費雪與哪位學者是死對頭？
A：卡爾•皮爾生。
- Q9：「蝴蝶效應」是混沌理論亦或是統計理論下的思想結晶？
A：混沌理論。
- Q10：我們都知道吸菸有害健康，然而在統計學歷史上，有哪一位統計學家總是堅稱「無人能證明吸菸有害健康」？
A：費雪。
- Q11：EM 演算法是誰發展出來的？
A：哈佛大學教授: 萊爾德(Nan Laird)和維爾(James Ware)。
- Q12：最大概似估計量(MLE)，是誰提出的？
A：費雪。
- Q13：何謂“半致死劑量”(50% lethal dose / LD50)？
A：能殺死一半試驗總體之有害物質、有毒物質或游離輻射的劑量。
- Q14：1959 年，有許多已發表的論文都是利用費雪發展出來的實驗設計分析工具來分析抽煙和肺癌之間是否有相關性，而最後大部分都顯示抽煙會導致肺癌，但只有費雪一個人反對，請問是為什麼？
A：因為他們在使用這些分析工具時，沒有考慮到這些分析工具所要求的基本假設，所以費雪堅決反對由這些工具所得到的結果。
- Q15：全美國第一個與統計有關的學術系所，是在那一所大學成立的？
A：愛阿華州立大學 (Iowa State University)。

Q16：全美國第一個與統計有關的學術系所，是由誰所設立的？

A：斯內德克(George W. Snedecor)

(當時他最先成立一個統計實驗室，之後才成立統計系)。

Q17：在 1940 年，是由誰去執掌北卡州立大學的應用統計系？

A：科克斯(Gertrude M. Cox)

(她是一位優秀的統計學家也是一位好老師，她的學生在畢業後均在產業界、學術界身居要職。去逝之後她的學生每年夏天都會在各統計學會的傳統聯合年會上聚會，以她的名字舉辦路跑。)

Q18：到了 1946 年之後，有統計研究的鐵三角之稱的三所大學是哪三所？

A：北卡州立大學 (North Carolina State University)、北卡大學 (University of Carolina at Chapel Hill)、杜克大學 (Duke University)。

Q19：數學界的莫札特是誰？

A：柯洛格莫夫 (Kolomogorov)。

Q20：柯洛格莫夫生平第一個數學發現為何？

A：最小的 k 個奇數的和，正好等於 k 的平方。

Q21：不只是護士同時也是個自修成功的統計學家為誰？

A：弗蘿倫斯·南丁格爾 (Florence Nightingale)。

Q22：弗蘿倫絲·南丁格爾·大衛寫了一本書，詳細解釋了{組合數學}，這本書後來成爲一本經典作品，請問是哪一本？

A：組合機遇 (Combinational Chance)。

Q23：二次世界大戰美國參戰前，在國防研究委員會之下設立了普林斯頓統計研究小組 (Statistical Research Group-Princeton, SRG-P) 的人是？

A：威爾克斯 (Samuel S. Wilks)

Q24：威爾克斯曾任何種知名期刊的主編，並在其任期內建立了論文發表的標準？

A：數學統計年報 (Annals of Statistics)。

Q25：決策理論 (Decision Theory) 的創造者？

A：沃德 (Abraham Wald)。

Q26：經驗貝氏方法與層次貝式方法是誰的重要成就？

A：古德 (I.J Good)。

Q27：迪亞科尼斯(Persi Diaconis)爲了看懂費勒(William Feller)所寫的哪一本書，而毅然決然的決定讀大學？

A：機率論導論及其應用

(Introduction to Probability Theory and Its Applications, Vol I)

Q28：第一位獲選爲英國皇家統計學會主席的女性是誰？

A：坎利芙(Stella Cunliffe) 1975 年 11 月 12 日。

Q29：如果隨機產生一個數列並且滿足以下兩個條件：1、變異是有界的。2、下一個數字的最佳估計值是前一個數字。這樣的數列是 XX 數列，XX 是什麼字？

A：平賭(Martingale)。

Q30：Martingale 這個字據說最早是從 XX 小鎮(Martigue)，試問 XX 是指哪個國家？

A：法國。

Q31：博克斯(Box)跟誰被人稱作「盒子與舵手」？

A：考克斯(Cox)。

Q32：提出意圖治療(intent-to-treat)分析方法的是哪一位英國傑出的生物統計學家？

A：皮托(Richard Peto)。

Q33：由史丹福大學艾夫隆創造出來的 Bootstrap 統計方法，為何又稱「拔靴帶」(boot-strap)？

A：因為在演算的過程中，數據會被自己的結構一個一個引出來，好像皮靴的帶子一排一排的解開，所以被稱為拔靴帶。

Q34：為何以邏輯基礎與以統計基礎在決策上是不一致的？

A：因為在邏輯上，對的命題與錯的命題是截然不同的，但在機率觀點上，有一些命題包含了「有可能」、「幾乎」的不確定性。

Q35：機率在現實生活上面又稱「主觀機率」，利用貝氏定理，兩個人如果面對一組數據的序列，儘管兩人開始的意見不一致，試問在何種情況下，會使兩者趨於一致？

A：若有足夠的數據，最後的主觀機率會漸趨一致，收斂到一個相同的估計值。

Q36：是哪位學者首先提出「以次數的基礎來定義機率」？

A：John Venn 范恩。

Q37：「95%的信賴區間 (95% C.I.)」統計上的意義為何？

A：長期來說，相關參數的真值落在所求區間的機率為 95%。

Q38：「何謂檢定力？」

A：當對立假設為真時，虛無假設被拒絕的機率。

Q39：「對正確的問題有個近似的答案，勝過對錯的問題有精確的答案」，請問這句格言是哪位統計學家說的呢？Hint：這位統計學家被稱為統計學界的畢卡索。

A：杜奇 (Tukey)。

Q40：請問我們今天廣為使用的兩個英文單字，「bit」跟「software」是哪位統計學家所創造出來的？

A：杜奇 (Tukey)。

Q41：著名的統計學家費雪，他的女兒瓊安曾為他寫了一部傳記，請問費雪的這位女兒是嫁給了哪位統計學家？

A：博克斯 (Box)。

Q42：Box-Cox transformation 是統計方法裡面很重要的一部分，但大家是否知道「Box and Cox」其實也是某個國家著名的音樂喜劇劇名，請問是哪個國家？

A：英國。

Q43：1980 年，美國國家廣播公司(NBC)在電視上播放了一部紀錄片，片名是「日

本能， 為何我們不能」。整部片的內容，其實在講一個人如何影響了全日本的工業界。這個人就是當時已八十歲高齡的統計學家，戴明 (Deming) ，他曾寫過一本有關品管的書，請問書名是?

A：轉危為安 (Out of the Crisis)。

Q44：認為：機率分佈可由蒐集到的數據來檢驗，如果能蒐集到足夠的數據，這些數據就能代表全部的相關數據的人是誰？

A：卡爾·皮爾生。

Q45：印度統計研究所(Indian Statistical Institute)是由誰在自家的土地上，用自己的錢成立的？

A：馬哈拉諾比斯 (P.C. Mahalanobis)。

Q46：何謂「便利樣本」？

A：最容易得到的數據。但這些資料不一定真的能代表整個分布。