洪　弘
Hung Hung

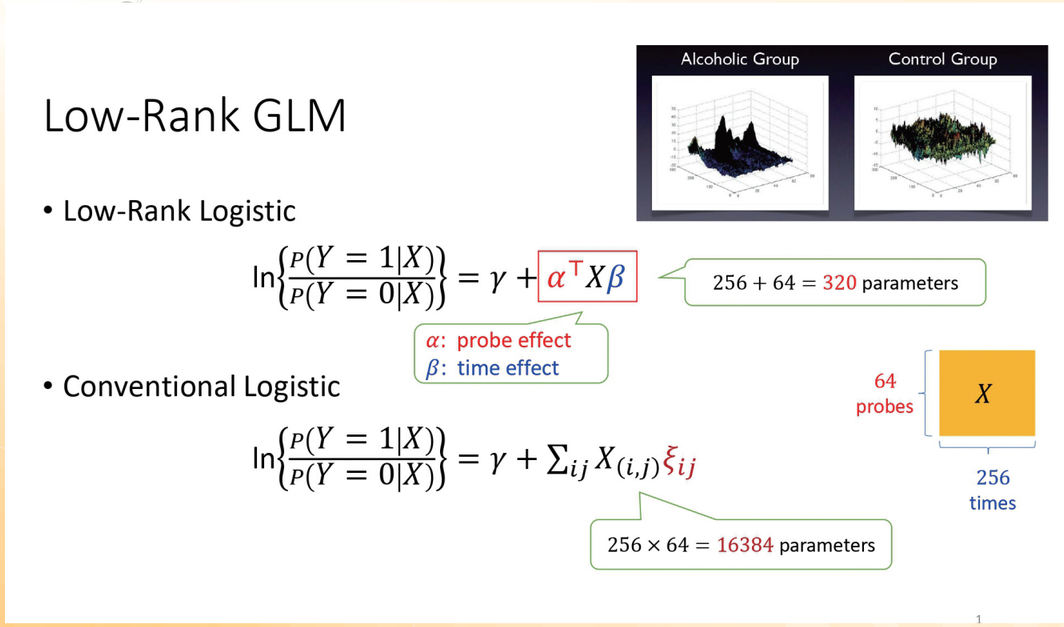
國立臺灣大學公共衛生學院
流行病學與預防醫學研究所教授

學　　歷

國立臺灣大學數學研究所博士 (2009)
國立臺灣大學工業工程研究所碩士 (2004)
國立臺灣大學工商管理學系工業管理組學士 (2002)

經　　歷

國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所教授 (2019/8 ～迄今)
國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所副教授 (2014/8 ～ 2019/7)
國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所助理教授 (2010/2 ～ 2014/7)



發展高維度統計方法　解決傳統方法無解的問題

本人的主要研究方向，一言以蔽之，就是「對於在高維度資料分析中所產生的問題提出解決辦法」。高維度資料在現今各種應用領域的研究都很常見，雖然好處是資訊量變多，但「高維度問題」卻讓傳統的統計方法無法使用。

一個解決高維度問題的方法是 Sufficient Dimension Reduction (SDR)。SDR 的目的是尋找變數的低維度線性組合，並且不損失任何訊息，以達到降維度的目的。另一個解決高維度問題的方法是 Tensor Learning Methods (TLM)。TLM 的概念是利用資料本身的結構特性 (例如矩陣)，增加統計推論的效度。我的研究成果中，很大一部分是在這兩個方向提出新的統計方法。

另一方面，高維度資料也更容易產生「極端值問題」，進而使分析結果產生偏誤。有鑑於此，我另一部分的研究成果則圍繞在發展 Robust Statistical Methods (RSM)，以克服極端值干擾分析結果的問題。

得獎感言

很榮幸可以得到各位學界先進的肯定。首先，我要將這個獎獻給我的父親，感謝他人生的歷練對我的深遠影響；接下來要感謝老婆大人全力的支持，使我能盡全力在事業上衝刺；也感謝扮演最佳後衛，即刻救援的兩位媽媽，以及感謝女兒的種種不可預測，雖然總是讓統計學家也無能為力。最後我要感謝陳素雲老師，謝謝一直以來在統計這條路上對我的提攜。

個人勵志銘

統計是應用導向的學問，所以再複雜的公式都會有白話文的解釋，我的成就感往往就來自於這翻譯的過程。