

美史丹福師徒同獲經濟諾獎

設計新拍賣形式 攻克「贏家詛咒」



經濟學獎

【大公報訊】綜合美聯社、《紐約時報》報道：當地時間12日，諾貝爾獎委員會揭曉今年最後一個獎項、經濟學獎結果，美國經濟學家米爾格羅姆（Paul R. Milgrom）和威爾遜（Robert B. Wilson）共獲殊榮。諾獎委員會表示，他們在發展拍賣理論和設計新拍賣形式方面作出傑出貢獻。米爾格羅姆和威爾遜目前均在史丹福大學任教。米爾格羅姆曾師從威爾遜，且兩人住處僅相隔一條街。

諾獎委員會指出，米爾格羅姆和威爾遜為難以用傳統方式銷售的商品和服務設計新拍賣形式，使全世界的賣方、買方及納稅人受益。

威爾遜發展了基於共同價值的拍賣理論。例如，拍賣礦產時，其儲量對於所有競拍者都是一定的，但競拍者不一定了解這一共同價值具體為多少，只能根據已知信息猜測。通過模型推導，威爾遜證明，因為害怕所謂「贏家詛咒」，即由於出價過高最終得不償失，理性競拍者的叫價往往低於對公共價值的最佳預估，尤其是在競拍者之間信息不對等的情况下。

雖然商品客觀條件形成共同價值，但同一件拍品對不同競拍者而言，價值仍是不同的。例如，同樣的平台廣告投放量下，廣告內容不同，帶來的經濟效益也不同。米爾格羅姆進一步完善了拍賣理論，指出私人價值和共同價值共同決定出價。他還分析了不同拍賣規則對競拍者的影響，證明相較於競價階梯由低至高的英式拍賣，採取減價拍賣規則的荷蘭式更易導致「贏家詛咒」。

拍賣專家不愛舉牌

米爾格羅姆12日告訴美聯社，他當天通過一種「奇怪的途徑」得知自己獲獎：住在街對面的威爾遜直接敲響了他的大門。威爾遜則對媒體表示，雖然自己以研究拍賣理論聞名，但本人並不熱衷於參加拍賣。在妻子的提醒下，他表示，上一次拍賣經歷可能是在網購平台eBay上買滑雪靴。

師徒二人為很多拍賣領域的難題提供了解決方案。例如，為避免「贏家詛咒」壓低競拍者出價，賣方可在拍賣開始前提供盡可能多的信息，如對拍品的第三方估價等。針對競拍者的「潛伏」（snake in the grass）策略，即隱瞞購買意圖直到最後一舉拿下拍品，他們也提出應對方法，包括設定規則強制競拍者提前公開競拍意



▲諾貝爾經濟學獎得主12日揭曉

路透社圖。

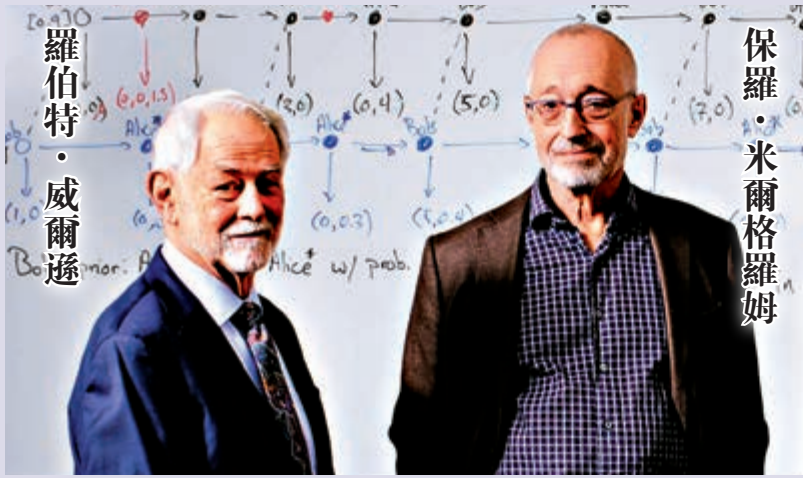
他們的研究對電訊業造成的影響尤為深遠。1994年美國聯邦電信委員會對無線電頻譜舉行的首次拍賣，就是採用了米爾格羅姆等人團隊設計的「同時多回合競拍」方案。此後，類似模式被多國採用，且範圍亦擴大至電氣和天然氣等行业。

美聯社報道稱，米爾格羅姆等人的研究成果已隨處可見。谷歌等科企就迅速根據他們的理論，建立起網絡廣告拍賣模式。諾獎委員會成員維爾納表示，拍賣的目的並不一定是為了賣出最高價，也可以是為了社會價值。例如，政府可通過拍賣污染排放額度，促使企業減排。

經濟學獎白種人居多

諾貝爾經濟學獎，是唯一一個不是根據創始人諾貝爾遺願設立的獎項，而是瑞典國家銀行在1968年成立300周年之際，為紀念諾貝爾所設。1969年起，諾獎基金會認可經濟學獎為第六個獎項。經濟學獎與物理學獎、化學獎一樣，均由瑞典皇家科學院頒發。雖然從創立時間來看，經濟學獎是最「年輕」的諾獎，但其獲獎者平均年齡卻最大，高達67歲。今年的兩位得主亦分別為72歲及83歲高齡。另外，迄今為止的86位獲獎者中，多樣性不足，僅有2名女性、3名非白人，獲獎者被指「太白」。

獲獎者簡介



Robert B · Wilson

Paul R. Milgrom

威爾遜1937年出生於美國伊利諾伊州日內瓦市，1963年獲哈佛大學工商管理學博士學位，現任教於史丹福大學。他發展了共同價值理論，並指出在此框架下，理性競拍者的出價必然低於其心目中的價值，而背後原因是對「贏家詛咒」的擔憂，即出價過高、得不償失。

另一獲獎者米爾格羅姆在史丹福求學時，曾師從威爾遜，並在其指導下完成了關於拍賣的博士論文。博弈論著名的KMRW定理中，M和W分別指的就是米爾格羅姆和威爾遜。

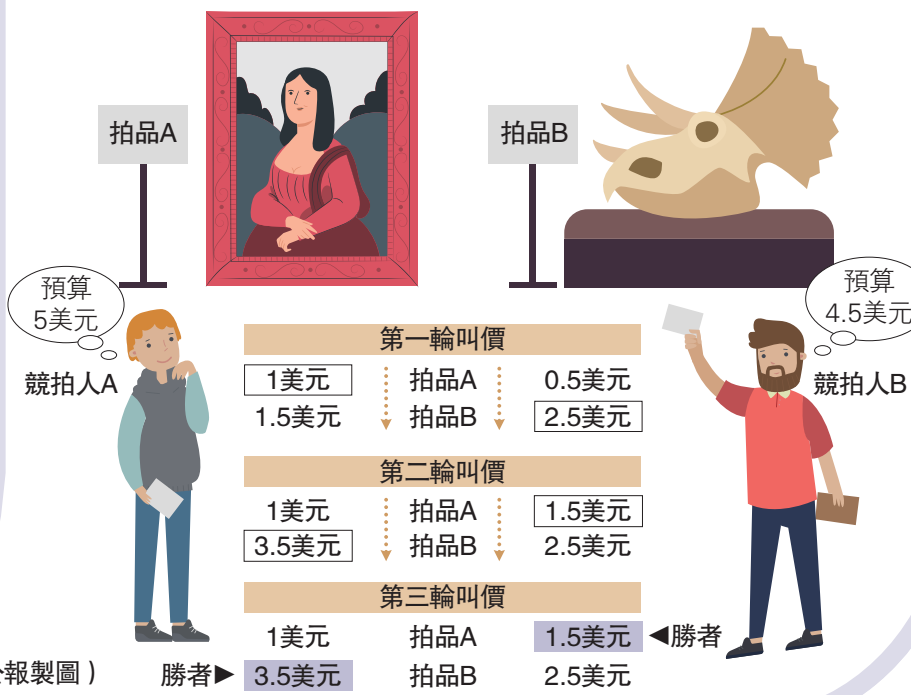
米爾格羅姆1948年出生於美國密歇根州底特律市，分別於1978年及1979年獲史丹福大學統計學碩士及經濟學博士學位。他現任教於史丹福大學，並兼任美國國家科學院院士、美國國家文理院院士等眾多職務；門下弟子眾多，包括香港大學經濟及工商管理學院院長蔡洪濱。

米爾格羅姆提出的「相關評價」、「聯繫原理」，以及對「同時多回合競拍」的設計，極大地豐富了拍賣理論內涵。有傳聞稱，由於他太有魅力，讓一位諾獎評委的女友傾心，因此得罪了評委會，一直被雪藏，否則早就該獲獎了。加拿大經濟學家維克里因提出「收益等價定理」，獲得1996年諾貝爾經濟學獎，但領獎前不幸意外去世，代他領獎的就是米爾格羅姆。

來源：大公報整理

「同時多回合競拍」流程示意圖

來源：ResearchGate網站



拍賣歷史悠久 理論研究滯後

【大公報訊】據美聯社報道：人類拍賣的歷史，至少可追溯到公元前700年的古巴比倫時期，但真正用經濟學理論進行研究，始於上世紀60年代。

1961年，加拿大經濟學家維克里撰文探討單物品拍賣中最為常見的四種拍賣形式：英式拍賣（競拍者由低到高競價，價高者得）、荷式拍賣（拍品由高到低叫價，直到有競拍者接受）、一階密封價格拍賣（競拍者分別在信封中寫下報價，報價最高者得，並且支付其所

報價）和二階密封價格拍賣（報價最高者得，但只支付第二高報價）。

維克里得出了重要結論「收益等價定理」，即在單物品拍賣中，若所有競拍者獨立對拍品進行評估，那麼無論採用什麼形式，賣家都將獲得同樣的期望收益。此後，2007年獲諾貝爾經濟學獎的邁爾森將維克里的結論推廣到所有拍賣形式。

然而，維克里和邁爾森的研究，均建立在理想化的「競拍者獨立評估」假設上。現實

中，競拍人對於拍品的評價不僅取決於自身，亦與競爭對手評價有關。這種在考慮對手行為後給出的評價，被稱為「關聯評價」。率先對「關聯評價」進行研究的，正是今年經濟學諾獎得主之一的米爾格羅姆。

米爾格羅姆發現，若競拍人得知競爭對手信息，就能猜測到彼此可能出價；為贏得拍賣，他們就必須報出更高的價格。對賣家而言，削弱競拍人信息私人性，才能帶來最高期望收益。這一發現被稱為「聯繫原理」。

百年諾獎 女性得主僅佔6%

【大公報訊】據諾貝爾官網、美國有線電視新聞網報道：今年諾貝爾獎一共有四名女性折桂，在科學類獎項中，美國科學家蓋茲成為歷史上第四名獲得物理學獎殊榮的女性，化學獎則由法國科學家沙爾龐捷及美國科學家道德納兩名女性包攬，這是諾貝爾獎創立119年來首次。

諾貝爾獎迄今有937人和25家機構獲獎，當中包括女性58人次，佔比為6%，女性獲獎者以和平獎最多共17人，其次是文學獎16人，再次是生理學或醫學獎12人。在科學類獎項中，只有居里夫人一名女性兩次摘得殊榮，分別是1903年的物理學獎和1911年的化學獎，這意味着獲得諾貝爾獎的女性實際人數為57人。

儘管近年女性獲諾貝爾獎的數量有所增加，但種族多樣性問題依舊未有任何改善的跡象，迄今獲獎者只有16人是非裔，其中12人獲和平獎，3人獲文學獎，一人獲經濟學獎，目前仍未有非裔獲得科學類諾獎。

瑞典皇家科學院秘書漢森去年在《自然》中寫道，諾獎女性獲獎者少、歐洲和北美以外的科學家也少的情況，已引起諾獎評獎委員會的關注。但諾獎得獎名單，也反映了全球科學領域中的「不平等」。以《自然》為例，不足15%的高級作者為女性，來自非洲、南美和西亞的作者僅有2%。漢森表示，外界須多鼓勵女性走科學道路，還有支援低收入國家的研究工作。

現實應用：FCC首場頻譜拍賣

【大公報訊】據《紐約時報》報道：2020年經濟學諾獎得主米爾格羅姆和威爾遜最重要的成就之一，是上世紀90年代為美國聯邦電信委員會（FCC）設計無線電頻譜許可證拍賣。他們的「同時多回合競拍」方案，不僅使FCC成功以合理價格售出5張許可證，亦被英國、加拿大等多國採用，影響深遠。

《紐約時報》報道稱，在1994年FCC舉行首場無線電頻譜許可證拍賣前，很長一段時間內電訊營運商是通過五花八門的游說獲取許可證，效率並不高。1993年，時任美國總統克林頓簽署法令授權FCC舉行拍賣。米爾格



▲米爾格羅姆等專家為FCC設計了新拍賣形式

羅姆、威爾遜等專家因此被召集，負責設計拍賣規則。

米爾格羅姆是專家小組中的關鍵人物。他當時面臨的問題，是每個潛在買家對許可證的需求不同。例如，已獲得

大部分地區許可證的競拍人，拍下其餘地區許可證的衝動明顯高於其他人。另外，很多許可證具有替代性，對於很多買家而言，東部的許可證與西部並無太大差別。這導致傳統拍賣方式效率低下。

有鑒於此，米爾格羅姆設計了「同時多回合競拍」方案。每輪叫價中，競拍人為自己有意購買的所有許可證分別報價，但不會公開。一輪結束，只公布每個許可證的最高報價，並據此制定下一輪起始報價。下一輪中，上輪最高價會被保留，直到被更高報價取代。1994年7月，經過5天、47輪拍賣後，5張許可證順利售出。