

2020 年度「邵逸夫獎」新聞發佈會

目錄

- 1 邵逸夫獎理事會主席楊綱凱教授致詞
- 2 「邵逸夫獎」簡介及背景資料
- 3 「邵逸夫獎」2020 年度得獎者名單新聞稿

邵逸夫天文學獎

- 4 - 讚詞及得獎者簡介
- 5-6 - 新聞稿

邵逸夫生命科學與醫學獎

- 7 - 讚詞
- 8 - 得獎者簡介
- 9-11 - 新聞稿

邵逸夫數學科學獎

- 12 - 讚詞
- 13 - 得獎者簡介
- 13-16 - 新聞稿

17 邵逸夫獎評審會

18 邵逸夫獎理事會

19 2004-2020 年「邵逸夫獎」得獎者名單

邵逸夫獎理事會主席楊綱凱教授致詞

很高興今天為大家公佈 2020 年度「邵逸夫獎」得獎者名單。

「邵逸夫獎」於 2002 年由邵逸夫先生在夫人邵方逸華女士的全力支持和協助下成立，現由邵逸夫獎基金會管理及執行。

自 2004 年開始，「邵逸夫獎」每年頒獎一次，以標誌在天文學、生命科學與醫學、和數學科學三個科學領域上傑出而影響深遠的成就。每個獎項包括證書，金牌及一百二十萬美元獎金。

「邵逸夫獎」為國際性獎項，以表彰在學術及科學研究或應用上獲得突破性的成果，和該成果對人類生活產生深遠影響的科學家，原則是不論得獎者的種族、國籍、性別和宗教信仰。

「邵逸夫獎」的得獎者都是在國際上著名的學者和科學家，非常感謝遴選委員會成員和基金會同事的努力，使「邵逸夫獎」能於短時間內成為舉世重視的科學大獎。

謹祝「邵逸夫獎」百尺竿頭，更進一步。

2020 年 5 月 21 日 香港

邵逸夫獎

「邵逸夫獎」為國際性獎項，得獎者應仍從事於有關的學術領域，在學術研究、科學研究及應用上有傑出貢獻，或在近期獲得突破性的成果，或在其他領域有卓越之成就。評選的原則主要考慮候選人之專業貢獻能推動社會進步，提高人類生活質素，豐富人類精神文明。

近期在科研上有傑出成就且仍活躍於該學術領域的候選人將獲優先考慮。

背景資料

「邵逸夫獎」是按邵逸夫先生的意願而設，於 2002 年 11 月宣告成立，以表彰在學術及科學研究或應用上獲得突破成果，和該成果對人類生活產生意義深遠影響的科學家，原則是不論得獎者的種族、國籍、性別和宗教信仰。

「邵逸夫獎」是國際性獎項，由邵逸夫獎基金會管理及執行。邵逸夫先生亦為邵氏基金會和邵逸夫慈善信託基金的創辦人，這兩個慈善組織主要發展教育、科研、推廣醫療福利及推動文化藝術。

2020 年 5 月 21 日 香港

新聞稿

2020 年度「邵逸夫獎」得獎者名單公佈

天文學獎 頒予

羅傑·布蘭福德 (Roger D Blandford)

美國史丹福大學文理學院盧克·布魯森講座教授、物理學教授暨粒子物理學及天文物理學教授

以表彰他對理論天體物理學的根本性貢獻，特別是在活躍星系核的基本理解、相對論性噴流的形成和準直、黑洞的能量提取機制和激波中的粒子加速及其相關的輻射機制。

生命科學與醫學獎 平均頒予

格羅·米森伯克 (Gero Miesenböck)

英國牛津大學韋恩弗萊特生理學講座教授暨神經迴路與行為中心主任

彼得·黑格曼 (Peter Hegemann)

德國柏林洪堡大學神經科學赫蒂講座教授暨生物物理系系主任

格奧爾格·內格爾 (Georg Nagel)

德國維爾茨堡大學分子植物生理學教授

以表彰他們所研發的光遺傳學，一項徹底改革了神經科學發展的技術。

數學科學獎 平均頒予

亞歷山大·貝林森 (Alexander Beilinson)

美國芝加哥大學大衛和瑪麗·溫頓格林講座教授

大衛·卡茲丹 (David Kazhdan)

以色列耶路撒冷希伯來大學數學教授

以表彰他們對表示論，以及許多其他數學領域的重大影響和深遠貢獻。

邵逸夫獎基金會於今天 5 月 21 日(星期四)在香港舉行新聞發佈會，公佈以上六位科學家獲頒獎項。所有資料於香港時間 15:30 (GMT 07:30) 在 www.shawprize.org 網站上載。

「邵逸夫獎」設有三個獎項，分別為天文學、生命科學與醫學、數學科學。每年頒獎一次，每項獎金一百二十萬美元。今年為第十七屆頒發。

2021 年 4 月 22 日 香港 (修正版)

公佈

2020 年度邵逸夫天文學獎

頒予

羅傑·布蘭福德 (Roger D Blandford)

以表彰他對理論天體物理學的根本性貢獻，特別是在活躍星系核的基本理解、相對論性噴流的形成和準直、黑洞的能量提取機制和激波中的粒子加速及其相關的輻射機制。

羅傑·布蘭福德簡介

羅傑·布蘭福德 (Roger D Blandford) 在 1949 年於英國林肯郡格蘭瑟姆出生，目前是美國史丹福大學文理學院盧克·布魯森講座教授、物理學教授暨粒子物理學及天文物理學教授。1970 年於英國劍橋大學取得理論物理學學士學位後，在 1974 年於該校取得博士學位。他曾是英國劍橋大學抹大拉書院查爾斯·金斯萊附隨院士 (1972–1973) 及聖約翰書院研究員 (1973–1976)。其後，他加入美國加州理工學院工作，先後擔任助理教授 (1976–1979)、教授 (1979–1989) 和理查德·切斯·托爾曼理論天文物理學教授 (1989–2004)。他在 2003 至 2013 年於美國史丹福大學出任科維理粒子天體物理學與宇宙學研究所 (KIPAC) 陳丕宏和戚淑英講座所長 (2003–2005)。他也是 SLAC 國家加速器實驗室粒子物理學及天體物理學學部 KIPAC 分部主管 (2005–2013)。羅傑·布蘭福德是美國國家科學院、美國人文與科學院和英國倫敦皇家學會院士。

2021 年 4 月 22 日 香港 (修正版)

2020 年度邵逸夫天文學獎

新聞稿

2020 年度邵逸夫天文學獎頒予羅傑·布蘭福德 (Roger D Blandford) 以表彰他對理論天體物理學的根本性貢獻，特別是在活躍星系核的基本理解、相對論性噴流的形成和準直、黑洞的能量提取機制和激波中的粒子加速及其相關的輻射機制。羅傑·布蘭福德是美國史丹福大學文理學院盧克·布魯森講座教授、物理學教授暨粒子物理學及天文物理學教授。

羅傑·布蘭福德是當代最出色的全方位理論天體物理學家之一。他關注極為廣泛的天體物理學問題，作出了重大貢獻，堪稱為一位罕有的「全才」科學家。他是引力透鏡效應模擬和詮析方面的先驅。他對來自費米太空船的 γ 射線數據的分析，和引力波的研究，均有建樹。他在研究領域最重要的貢獻，是對活躍星系核及其相對論性噴流的基本理解。

他著作或合著了多篇論文，確定了活躍星系核涉及的關鍵過程是由大質量黑洞吸積所引起，這些過程同樣與 γ 射線爆發和恆星質量級別的黑洞有關。他和研究伙伴對於相對論性噴流令人矚目的多尺度加速和準直提出了關鍵性見解，當中涉及複雜的流體動力學和電動力學過程。他有遠見卓識，確定磁力矩可從自旋的(克爾)黑洞中提取能量，從而有效驅動噴流。他在論文中提出，圍繞大質量黑洞的吸積盤會產生快速風。科學家現在才開始利用高分辨率的無線電和紅外干涉觀測儀進行直接探測，從而披露圍繞大質量黑洞的最內層吸積和噴流形成

區，**布蘭福德**有先見之明，早已就此加以理論分析，而他早年的文章日益受到重視。盤風與原恆星的外向流亦有關。

另一項越來越多人關注的工作是雙黑洞的終極去向，這是星系之間併合而產生的結果。他也是「回響技術」的共同發明人，該技術觀察放射過程的線譜和連續譜，從頻譜的時間變化來探索遠距超大黑洞附近的氣體空間結構，這個手段已廣為應用，成為了標準的技術。**布蘭福德**對這個課題的貢獻始於分析工作，但在最近的論文中，他和他的團隊不斷探索更精密的數值技術，模擬自旋和吸積黑洞的強引力環境，從而切實掌握複雜的物理學。

除了自身的研究外，**羅傑·布蘭福德**更努力不懈參與科學界的服務，2010 年領導美國天體物理學「十年調查」，踏上高峰。

布蘭福德在理論天體物理學多方面都作出深遠貢獻，他創意無限，表現傑出，獲頒 2020 年度邵逸夫天文學獎。

邵逸夫天文學獎遴選委員會
(譯自英文原稿)

2021 年 4 月 22 日 香港 (修正版)

公佈

2020 年度邵逸夫生命科學與醫學獎

平均頒予

格羅·米森伯克 (Gero Miesenböck)、

彼得·黑格曼 (Peter Hegemann)

和

格奧爾格·內格爾 (Georg Nagel)

以表彰他們所研發的光遺傳學，
一項徹底改革了神經科學發展的技術。

2020 年 5 月 21 日 香港

2020 年度邵逸夫生命科學與醫學獎

得獎者簡介

格羅·米森伯克 (Gero Miesenböck) 在 1965 年於上奧地利州出生，現為英國牛津大學韋恩弗萊特生理學講座教授暨神經迴路與行為中心主任。他於奧地利因斯布魯克大學取得博士學位。他於紐約紀念斯隆凱特琳研究所從事博士後研究(1992–1998)，其後出任助理研究員和神經系統實驗室總監(1999–2004)。同時，他亦在美國康奈爾大學神經科學、細胞生物和遺傳學擔任助理教授。在出任牛津大學教授之前，他擔任美國耶魯大學醫學院細胞生物、細胞與分子生理學副教授 (2004–2007)。格羅·米森伯克亦是奧地利科學院、德國科學院和英國皇家學會院士。

彼得·黑格曼 (Peter Hegemann) 在 1954 年於德國明斯特市出生，現為德國柏林洪堡大學神經科學赫蒂講座教授暨生物物理系系主任。1975 年至 1980 年間於德國明斯特大學和慕尼黑大學修讀化學，並在 1984 年於德國馬克斯普朗克生物化學研究所取得博士學位。他曾於美國雪城大學任職博士後研究員(1985–1986)。返回德國後，他於馬克斯普朗克生物化學研究所成立研究小組(1986–1992)，其後擔任德國雷根斯堡大學教授(1993–2004)，並於柏林洪堡大學出任教授(2005–)和神經科學赫蒂講座教授(2015–)。彼得·黑格曼是德國利奧波第那國家科學院院士。

格奧爾格·內格爾 (Georg Nagel) 在 1953 年於德國魏恩加滕出生，目前是德國維爾茨堡大學分子植物生理學教授。他於德國康斯坦茨大學修讀生物及生物物理學，1988 年於德國法蘭克福大學取得博士學位。在美國耶魯大學和美國洛克菲勒大學完成博士後研究工作後，他於 1992 年返回德國，擔任馬克斯普朗克生物物理研究所生物物理化學系組長。他自 2004 年起出任維爾茨堡大學分子植物生理學和生物物理學教授。

2020 年 5 月 21 日 香港 (修正版)

2020 年度邵逸夫生命科學與醫學獎

新聞稿

2020 年度邵逸夫生命科學與醫學獎平均頒予格羅·米森伯克 (Gero Miesenböck)、彼得·黑格曼 (Peter Hegemann) 和格奧爾格·內格爾 (Georg Nagel)，以表彰他們所研發的光遺傳學，一項徹底改革了神經科學發展的技術。格羅·米森伯克是英國牛津大學韋恩弗萊特生理學講座教授暨神經迴路與行為中心主任。彼得·黑格曼是德國柏林洪堡大學神經科學赫蒂講座教授暨生物物理系系主任。格奧爾格·內格爾是德國維爾茨堡大學分子植物生理學教授。

要明白大腦的運作是一項艱巨的挑戰。鑑於人類大腦中有許多個億的神經細胞，每個神經元可以與其他神經元進行數以千計的接觸，導致天文數字的突觸連接。感謝2020年度邵逸夫生命科學與醫學獎得獎人：牛津大學的格羅·米森伯克、柏林洪堡大學的彼得·黑格曼和維爾茨堡大學的格奧爾格·內格爾，他們近年在科學技術方面的發現提供了有效的工具，讓我們能夠追蹤和控制實驗動物的神經網絡。

神經科學家一直在尋找可控制個別神經細胞活動的方法，以便觀察細胞之間交流時所用的網絡，並確定細胞交流過程的調控。在過去一個多世紀，科學家通過化學或物理方法直接激活局部的神經細胞，以檢測和控制神經網絡裡的細胞電位變化。神經科學家的夢想是利用光來間接控制細胞電位變化，以達到較少侵入性及

更準確地控制和觀察神經網絡在完整有機體的功能。第一個關鍵突破是於2002年**米森伯克**及其同事所發明的光遺傳學工具。他的研究小組使用自然光敏蛋白(視紫質)，這是一種使視覺產生色素的蛋白。研究小組把果蠅的光敏視紫質基因植入脊椎動物的培養神經細胞。結果，培養細胞表現出由光引起的神經元活動模式。基於這個初步研究結果，**米森伯克**率先證明這種方法可應用於完整的果蠅，並且通過光學激活指定的環路，從而改變果蠅的行為。**米森伯克**在第一份報告中得出結論：「由於每個靶神經元都對光感產生反應，因此無需深入了解其空間坐標。這技術可同時準確地處理大量神經元，而不會對不同功能的周邊神經元產生不良干擾。」**米森伯克**的方法開創了光遺傳學的新紀元。

將這種方法應用於動物時，雖然果蠅視紫質對光作出反應，但反應比較緩慢，果蠅的遺傳機制也相對地複雜，這些都是技術上的缺點。幸運的是，另一幾乎和**米森伯克**的研究同時進行的衣藻趨光性的研究，發現一種較為簡單受光調控的正離子通道蛋白。雖然視紫質最先是在某些原始微生物中發現並分離的，但藻類具有快速趨光反應，證明單個受體蛋白足以引起細胞膜電流的變化。在1991年發表的早期研究中，**彼得·黑格曼**在衣藻發現一種含視紫質的光受體。經過多年對光感的研究，**黑格曼**和**格奧爾格·內格爾**合作並分別於2002年和2003年發表兩篇論文，他們使用基因克隆方法，證明兩種光敏通道蛋白 ChR1 和 ChR2 的存在。關鍵是，該團隊發現 ChR2 在脊椎動物細胞中表達該基因時，會引起極快的光誘導膜電流變化。這發現意味著光遺傳學發展踏入第二個主要階段。

黑格曼和內格爾發現的 ChR2，可應用於各種細胞和組織的功能上。在2005年，戴塞羅斯、博伊頓和張鋒的研究小組，以及幾個月後獨立進行研究的黑格曼、蘭德梅賽和赫利茨小組，也證明了 ChR2 應用於神經細胞和脊椎動物組織的優越特性。自此，戴塞羅斯、博伊頓、張鋒和其他科學家各自研發工具，將光準確地傳遞到哺乳類動物大腦深處神經網絡。

這些基礎科學上的發現，使我們獲得重要的工具，能夠清晰了解和精確地控制動物大腦中特定的神經網絡。這些發現預示著探索認知和情感奧秘的黃金時代已經來臨，人們終於可以在基因和細胞層面說明甚麼是精神失常。

邵逸夫生命科學與醫學獎遴選委員會
(譯自英文原稿)

2020 年 10 月 21 日 香港 (修正版)

公佈

2020 年度邵逸夫數學科學獎

平均頒予

亞歷山大·貝林森 (Alexander Beilinson)

和

大衛·卡茲丹 (David Kazhdan)

以表彰他們對表示論，以及許多其他數學領域
的重大影響和深遠貢獻。

2020 年 5 月 21 日 香港

2020 年度邵逸夫數學科學獎

得獎者簡介

亞歷山大·貝林森 (Alexander Beilinson) 在 1957 年於俄羅斯莫斯科出生，目前是美國芝加哥大學大衛和瑪麗·溫頓格林講座教授。他在 1988 年於俄羅斯蘭道理論物理研究所取得博士學位。出任現時職位前，他曾於蘭道理論物理研究所擔任研究員 (1987–1993) 及於美國麻省理工學院擔任教授 (1988–1998)。

大衛·卡茲丹 (David Kazhdan) 在 1946 年於俄羅斯莫斯科出生，目前是以色列耶路撒冷希伯來大學數學教授。他在 1967 年於俄羅斯莫斯科國立大學先取得文憑，並在亞歷山大·基里洛夫指導下於 1969 年取得博士學位，繼而在母校擔任研究員 (1969–1975)。他其後移居美國，並加入哈佛大學工作，先後擔任數學客席教授 (1975–1977)、教授 (1977–2002) 及數學榮休教授 (2002–)。他在 2002 年移居以色列，出任耶路撒冷希伯來大學教授。**大衛·卡茲丹** 是美國國家科學院院士及美國人文與科學院院士。

2020 年 5 月 22 日 香港 (修正版)

2020 年度邵逸夫數學科學獎

新聞稿

2020 年度邵逸夫數學科學獎平均頒予亞歷山大·貝林森 (Alexander Beilinson) 和大衛·卡茲丹 (David Kazhdan)，以表彰他們對表示論，以及許多其他數學領域的重大影響和深遠貢獻。亞歷山大·貝林森是美國芝加哥大學大衛和瑪麗·溫頓格林講座教授。大衛·卡茲丹是以色列耶路撒冷希伯來大學數學教授。

亞歷山大·貝林森和大衛·卡茲丹兩位數學家對被稱為表示論的數學分支作出了深遠貢獻，他們也為許多其他領域帶來根本性的影響而聞名，例如算術幾何學、K理論、共形場論、數論、代數和複數幾何、群論以及廣泛的代數領域。除了證明重要定理，他們還創造了一些概念性工具，這些工具對其他數學家取得突破至關重要。他們的工作既深且廣，促進了諸多數學領域的長足發展。

群論與對稱性的概念有著密切關連，群本身是抽象的概念，但可以通過對某些數學對象的變換或對稱關係(通常是向量空間的線性變換)來「描述」，這種具體的描述就是群的表示。眾所周知，群的表示十分重要，使許多關於群論的問題簡化為較熟悉的線性代數問題。群的表示在物理學上也相當重要，例如，物理系統的對稱群決定了該系統的方程解的一些重要特性，而群表示能將這對稱群描述清楚。大致而言，表示論是對數學和物理學基本對稱性的研究。對稱群有很多不同的種類：有限群、李群、代數群、 p -adic群、圈群、賦值向量群等等。正因為這樣，貝林森和卡茲丹的工作在許多不同領域上作出貢獻。

卡茲丹其中一個最具影響力的想法是引進一個群的特性，稱為卡茲丹特性(T)。在各種群表示中，總有一個令人不感興趣的「平凡表示」，它將群的每一個元素與對物體完全沒有任何作用的「變換」聯繫起來。儘管平凡表示本身並不令人感興趣，但更有趣的是關乎另一個表示與平凡表示有多接近。特性(T)為該問題提供了精確的量化意義。卡茲丹使用特性(T)解答了兩個有關李群離散子群的難題。自此，特性(T)在群表示論的許多方面都具極其重要的應用，局部域上代數群中的格、遍歷理論、幾何群論、擴張子、算子代數和網絡理論等，並且已被公認為表示論中真正的基本概念。

繼這一個突破，卡茲丹也解決了一些表示論和在李群中有關格的難題，例如賽爾貝格猜想中不一致的格，以及關於仿射赫克代數的分類的施普林格猜想。

與喬治·盧斯蒂格合作解決上述最後一個問題時，卡茲丹引進一類重要的多項式，並制訂出一對非常有影響力的(等價)猜想。亞歷山大·貝林森的其中一個成就，是與約瑟夫·伯恩斯坦一起證明這些猜想(這些猜想也由聖呂克·布萊林斯基和柏原正樹獨立證明)。該證明引進的方法，揭示出一個稱為幾何表示論的領域，謀求了解群表示的幾何和分類結構的深層基礎。卡茲丹在該領域的發展也發揮重要作用，從這方面研究所得的洞見已用於解決幾個難題。

由貝林森、伯恩斯坦和皮埃爾·德利涅創立的另一著名概念稱為反常

層。避開專業術語去嘗試解釋反常層是不可行的，但一個頗為人知的說法首先指出反常層既不是反常也不是層。這概念可說是真正深奧的發現，雖然這概念的定義絕不直觀，但至今被視為「拓撲學其中一個最自然和最基本的事物」(引自相同的說法)。朗蘭茲綱領是數學研究其中一個核心目標，貝林森的概念亦對朗蘭茲綱領造成深遠影響。例如，假若沒有這概念，便難以想像吳寶珠完成「基本引理」的工作，以及勞倫特和文森特·拉夫福格的建樹(三位皆因這項工作而曾獲大獎)。卡茲丹誠然把數學的卓見帶入這一組豐富的意念中。通過指出軌道積分可以演繹為某些有限域上的代數簇的計數點，他和盧斯提格開闢了證明基本引理的通道，自此，卡茲丹繼續在這個課題上發揮重大影響。貝林森更因提出與 L 函數和動機理論有關的深奧猜想而聞名，不但完全改變對這兩個主題的理解，並導致相關工作激增。

貝林森和卡茲丹站在過去數十年許多最令人振奮的數學發展的核心，這些發展持續不息。他們獲頒2020年度邵逸夫數學科學獎，實至名歸。

邵逸夫數學科學獎遴選委員會
(譯自英文原稿)

2020 年 5 月 21 日 香港

2020 年度邵逸夫獎評審會

主席

徐遐生教授

美國加州大學聖地牙哥分校

副主席

楊綱凱教授

香港中文大學

天文學獎

遴選委員會主席

萊因哈德·根舍教授

德國

馬克斯普朗克

地外物理研究所所長

委員

何子山教授

中華人民共和國

北京大學

科維理天文與天體物理研究所
所長及大學講座教授

赫里莎·庫韋利奧圖教授

美國

喬治華盛頓大學

哥倫比亞人文與科學院物理系
天文、物理、統計學學院
院長及教授

約翰·皮考克教授

英國

愛丁堡大學天文學院

宇宙學教授

斯科特·特里梅因教授

美國

普林斯頓高等研究院

自然科學院

天體物理學 Richard Black 講座教授

依雲·范狄淑嘉教授

荷蘭

萊頓大學

分子天體物理學教授

生命科學與醫學獎

遴選委員會主席

蘭迪·舒卡文教授

美國加州大學伯克萊分校

細胞及發育生物學教授暨

HHMI 研究員

委員

邦妮·巴斯勒教授

美國普林斯頓大學

分子生物學系主任及

Squibb 講座教授

漢斯·克萊弗教授

荷蘭哈勃雷希研究所

分子遺傳學教授

理查德·利夫頓教授

美國

洛克菲勒大學校長

瑪琳娜·羅德妮娜教授

德國

馬克斯普朗克

生物物理化學研究所

所長

王曉東教授

中華人民共和國

北京生命科學研究所

所長及研究員

胡達·佐格比教授

美國貝勒醫學院

兒科、分子與人類遺傳學、神經內科
和神經科學教授

數學科學獎

遴選委員會主席

威廉·蒂莫西·高爾斯爵士

英國劍橋大學純數與數理統計

皇家學院研究講座教授暨

勞斯·鮑爾數學系主任

委員

尼古拉斯·伯傑龍教授

法國

巴黎高等師範學院

數學與應用系教授

伊蓮·埃斯諾教授

德國

柏林自由大學

數學學院

Einstein 數學講座教授

小林俊行教授

日本

東京大學

數理科學研究院教授

保羅·賽德爾教授

美國

麻省理工學院

數學系

Norman Levinson 數學講座教授

邵逸夫獎

理事會成員

楊綱凱教授(主席)

陳偉文先生

陳偉儀教授

程伯中教授

簡悅威教授

徐遐生教授

簡介

楊綱凱教授現任邵逸夫獎理事會主席及評審會副主席，香港中文大學物理學榮休教授。

陳偉文先生為邵逸夫慈善信託基金顧問委員會成員、邵氏基金會主席、邵逸夫獎基金會主席及邵氏旗下公司董事總經理。

陳偉儀教授為香港中文大學副校長、敬文書院院長及醫學院生物醫學教授。

程伯中教授為香港中文大學信興高等工程研究所所長及卓敏電子工程學講座教授。

簡悅威教授為美國加州大學三藩市分校羅氏達蒙血液學講座教授。

徐遐生教授現任邵逸夫獎評審會主席，美國加州大學聖地牙哥分校物理系榮休教授。

2020年5月21日 香港

邵逸夫獎得獎者 (2004–2020)

年份	天文學	生命科學與醫學	數學科學	年份	天文學	生命科學與醫學	數學科學
2004	詹姆斯·皮布爾斯(美國)	共頒發兩個獎： (一) 史丹利·科恩(美國) 赫伯特·布瓦耶(美國) 簡悅威(美國) (二) 理察·多爾(英國)	陳省身(中國)	2012	大衛·朱維特(美國) 劉麗杏(美國)	弗朗茲-烏爾里奇·哈特爾(德國) 亞瑟·霍里奇(美國)	馬克西姆·康采維奇(法國)
2005	傑弗理·馬西(美國) 米歇爾·麥耶(瑞士)	邁克爾·貝里奇(英國)	安德魯·維爾斯(英國)	2013	史蒂芬·拜爾巴斯(英國) 約翰·霍利(美國)	傑弗理·霍爾(美國) 邁克爾·羅斯巴殊(美國) 邁克爾·楊(美國)	大衛·多諾霍(美國)
2006	索爾·普密特(美國) 亞當·利斯(美國) 布萊·施米茲(澳洲)	王曉東(美國)	大衛·曼福德(美國) 吳文俊(中國)	2014	丹尼爾·愛森斯坦(美國) 肖恩·科爾(英國) 約翰·皮考克(英國)	森和俊(日本) 彼德·瓦爾特(美國)	喬治·盧斯蒂格(美國)
2007	彼德·高里(美國)	羅伯特·尼科威(美國)	羅伯特·朗蘭茲(美國) 理察·泰勒(英國)	2015	威廉·伯魯奇(美國)	邦妮·巴斯勒(美國) 彼德·格林伯格(美國)	格爾德·法爾廷斯(德國) 亨里克·伊萬尼克(美國)
2008	萊因哈德·根舍(德國)	伊恩·維爾穆特(英國) 基夫·坎貝爾(英國) 山中伸彌(日本)	弗拉基米爾·阿諾德(俄羅斯) 路德維希·費迪夫(俄羅斯)	2016	羅奈爾特·德雷弗(英國) 基普·索恩(美國) 雷納·韋斯(美國)	艾德里安·伯德(英國) 胡達·佐格比(美國)	奈傑爾·希欽(英國)
2009	徐遐生(美國)	道格拉斯·高爾曼(美國) 傑弗理·弗里德曼(美國)	西蒙·唐納森(英國) 克利福·陶布斯(美國)	2017	西蒙·懷特(德國)	伊恩·吉本斯(美國) 羅納德·韋爾(美國)	亞諾什·科拉爾(美國) 克萊爾·瓦贊(法國)
2010	查理斯·班尼特(美國) 萊曼·佩治(美國) 大衛·斯佩格(美國)	大衛·朱利雅斯(美國)	辛康·布爾甘(美國)	2018	尚-盧·普吉(法國)	瑪莉-克萊爾·金(美國)	路易·卡法雷(美國)
2011	恩里科·科斯塔(意大利) 傑拉爾德·菲什曼(美國)	朱爾斯·霍夫曼(法國) 魯斯蘭·麥哲托夫(美國) 布魯斯·比尤特勒(美國)	德梅特里奧斯·克里斯托多羅(瑞士) 理查德·哈密頓(美國)	2019	愛德華·史東(美國)	瑪麗亞·傑辛(美國)	米歇爾·塔拉格蘭(法國)
				2020	羅傑·布蘭福德(美國)	格羅·米森伯克(英國) 彼得·黑格曼(德國) 格奧爾格·內格爾(德國)	亞歷山大·貝林森(美國) 大衛·卡茲丹(以色列)

註：獎項不一定平均分配，詳情請參閱邵逸夫獎網站 (www.shawprize.org) 歷年公佈及讚詞。上述國家是指得獎者在獲獎時的工作地點。