

# THE SHAW PRIZE 邵逸夫獎

Astronomy

Life Science & Medicine

Mathematical Sciences

Press Conference HK  
2019. 5 . 21

邵逸夫獎基金會  
The Shaw Prize Foundation

Telephone: (852) 2994 4888  
Facsimile : (852) 2994 4881  
Website : <http://www.shawprize.org>

# 2019 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」2019 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
  - 5-7 - 新聞稿
- 邵逸夫生命科學與醫學獎**
  - 8 - 讚詞及得獎者簡介
  - 9-11 - 新聞稿
- 邵逸夫數學科學獎**
  - 12 - 讚詞及得獎者簡介
  - 13-15 - 新聞稿
- 16 邵逸夫獎評審會
- 17 邵逸夫獎理事會
- 18 2004-2019 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

女士們、先生們，歡迎各位蒞臨參加 2019 年度「邵逸夫獎」發佈會，並感謝你們的協助，將結果帶給全世界關心科學發展的人士。

「邵逸夫獎」於 2002 年設立。

我想在座各位都知道「邵逸夫獎」的歷史，以及邵逸夫先生和邵方逸華女士的偉大貢獻，而邵逸夫獎基金會將會延續他倆的精神。

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。

2019 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。

2019 年 5 月 21 日 香港

## 新聞稿

### 2019 年度「邵逸夫獎」得獎者名單公佈

#### **天文學獎** 頒予

**愛德華·史東 (Edward C Stone)**

美國加州理工學院大衛·莫里斯物理學講座教授和特別項目副校長

以表彰他領導旅行者項目。旅行者項目在過去四十年間，改變我們對四顆巨行星和外太陽系的了解，開展了探索星際空間的任務。

#### **生命科學與醫學獎** 頒予

**瑪麗亞·傑辛 (Maria Jasin)**

美國紀念斯隆凱特琳癌症中心成員和美國康奈爾大學威爾康奈爾醫科研究生院教授

以表彰她證明去氧核糖核酸中定點雙鏈斷裂會刺激哺乳動物細胞的基因重組。這項開創性工作奠定了並直接引至能編輯哺乳動物基因組特定位置的工具的產生。

#### **數學科學獎** 頒予

**米歇爾·塔拉格蘭 (Michel Talagrand)**

前法國國家科學研究中心高級研究員

以表彰他研究集中不等式、隨機過程的上確界和自旋玻璃的嚴謹結果。

\*\*\*\*

邵逸夫獎基金會於今天 5 月 21 日(星期二)在香港舉行新聞發佈會，公佈以上三位科學家獲頒獎項。所有資料於香港時間 15:30 (GMT 07:30) 在 [www.shawprize.org](http://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。今年為第十六屆頒發，頒獎典禮定於本年 9 月 25 日(星期三)於香港舉行。

2019 年 5 月 23 日 香港 (修正版)

公佈

## 2019 年度邵逸夫天文學獎

頒予

### **愛德華·史東 (Edward C Stone)**

以表彰他領導旅行者項目。

旅行者項目在過去四十年間，改變我們對四顆巨行星和外太陽系的了解，開展了探索星際空間的任務。

#### 愛德華·史東簡介

**愛德華·史東 (Edward C Stone)** 1936 年於美國艾奧瓦州諾克斯維爾市出生，現為美國加州理工學院大衛·莫里斯物理學講座教授和特別項目副校長。1959 年及 1964 年於美國芝加哥大學分別取得物理學碩士及博士學位。隨後，他加入美國加州理工學院工作，先後擔任研究員(1964–1966)、高級研究員(1966–1967)、助理教授(1967–1971)、副教授(1971–1976)及教授(1976–1994)。自 1994 年起成為大衛·莫里斯講座教授，以及從 2004 年起擔任特別項目副校長。在加州理工學院工作期間，亦曾擔任物理、數學、天文學部主任(1983–1988)、負責天文設施的副校長(1988–1990)，以及副校長和噴射推進實驗室所長(1991–2001)。**愛德華·史東**是美國國家科學院院士。

2019 年 5 月 21 日 香港

## 2019 年度邵逸夫天文學獎

### 新聞稿

2019 年度邵逸夫天文學獎頒予**愛德華·史東 (Edward C Stone)** 以表彰他領導旅行者項目。旅行者項目在過去四十年間，改變我們對四顆巨行星和外太陽系的了解，開展了探索星際空間的任務。**愛德華·史東**是美國加州理工學院大衛·莫里斯物理學講座教授和特別項目副校長。

旅行者項目由美國宇航局於 1977 年 8 月和 9 月發射的兩艘太空船組成，用於探索外太陽系。1979 年至 1981 年期間，兩艘太空船已飛越了木星和土星，此外，旅行者 2 號於 1986 年探訪了天王星，並於 1989 年探訪了海王星。在可見的未來，旅行者 2 號將會是唯一探訪天王星和海王星的太空船。因為天王星和海王星似乎比其他太陽系行星更能代表大部分系外行星星族，這些獨一無二的數據對於太陽系外行星的研究極其重要。



旅行者航程的經歷重點包括：

- 發現木衛一(木星的衛星 Io)有許多火山，由木衛一內部的潮汐加熱所驅動；
- 對木星、天王星和海王星環進行拍攝並首次取得圖像，並發現土星

環中的複雜結構，包括間隙、狹窄小環、密度和彎曲波，以及暫現的「輪輻」；

- 對太陽系四顆巨行星和其較大衛星進行拍攝，並第一次取得高解度圖像，以及發現接近二十四顆新衛星；
- 發現天王星和海王星都有磁場，但與太陽系其他行星有所不同，他們的磁極相對北極點或自轉軸有著頗大的傾斜和偏移。旅行者還帶給我們關於天王星和海王星磁層的第一批數據(磁層就是由電離氣體組成的延伸大氣層)，包括磁層的大小、密度、成分和等離子波。它還證明木星、土星和海王星的大氣高層都會出現極光；
- 第一次詳細測量土星衛星泰坦和海王星衛星崔頓的大氣層；
- 發現海王星放射的能量是從太陽接收能量的 2.5 倍。這種能量的來源尚未知道；
- 測量行星大氣層的成分、風速、溫度和壓力分佈，特別是旅行者證明了海王星的大氣層風速高達每小時 2,000 公里，還有一個稱為大暗斑的巨大風暴；
- 旅行者項目大大提高了我們對所有巨行星及其許多衛星的質量、大小、形狀和重力場的了解。
- 每艘太空船都載有「黃金唱片」，當中收錄了經過挑選的聲音和圖像，用以描繪地球上多樣性的生命和文化，並且只會在旅行者太空船遇到高智慧生物時才播放。
- 旅行者 1 號已離開太陽系，繼續進行其星際任務。在離開太陽系之前，旅行者 1 號回盼拍攝了一些照片，並合成了一幅著名的



太陽系「全家福」，包括被稱為「暗淡藍點」的地球圖像，顯示出地球在這個浩瀚的宇宙中如何渺小，因而成為代表地球的一個標誌。

旅行者 1 號現已離我們很遠，相當於地球和太陽距離的 145 倍，更成為目前人類最遠的人造物體。旅行者 2 號相對地沒有那麼遠。在發射後的四十多年裡，它們的儀器繼續發送珍貴的數據回地球。經過這漫長的航程後，太空船終於到達了太陽系的邊緣。

太陽系「邊界」有幾種可能的定義，但最自然的想法是太陽風層頂。太陽風層頂標誌著太陽風層的終點，太陽吹出以電離氣體組成的風，最終被星際氣體的壓力阻擋而停止。在太陽風層頂的內部，空間充滿著由太陽而來的低密度物質，而太陽風層頂之外，則含有來自其他恆星的物質。旅行者 1 號和旅行者 2 號分別於 2012 年和 2018 年底穿越了太陽風層頂，並在太空船進入星際空間時送回了關於等離子體的速度、密度、溫度和其他特性的數據。這是旅行者太空船最後的任務，也是一個值得表揚的重要里程碑。

儘管許多科學家和工程師將他們的大部分甚至畢生事業投放在旅行者項目中，但這項任務的主要人物是愛德華·史東，他從 1972 年迄今一直擔任項目科學家，超過 45 年。他並負責太空船的 11 個儀器中的一個。在太空船飛掠行星的期間，他成為旅行者項目發言人，國際知名，並以清晰的解說和科學權威向公眾解釋旅行者項目的科學發現。

邵逸夫天文學獎遴選委員會  
(譯自英文原稿)

2019 年 5 月 21 日 香港

公佈

**2019 年度邵逸夫生命科學與醫學獎**

頒予

**瑪麗亞·傑辛 (Maria Jasin)**

以表彰她證明去氧核糖核酸中定點雙鏈斷裂會刺激哺乳動物細胞的基因重組。這項開創性工作奠定了並直接引至能編輯哺乳動物基因組特定位置的工具的產生。

**瑪麗亞·傑辛簡介**

瑪麗亞·傑辛 (Maria Jasin) 1956 年於美國密西根州底特律市出生，現為美國紀念斯隆凱特琳癌症中心成員和美國康奈爾大學威爾康奈爾醫科研究生院教授。1978 年於美國弗羅里達大西洋大學取得生物學學士學位，並於 1984 年於美國麻省理工學院獲生物化學博士學位。她曾於瑞士蘇黎世大學(1984–1985)和美國史丹福大學(1985–1990)擔任博士後研究員。之後加入紀念斯隆凱特琳癌症中心及康奈爾大學工作，先後擔任助理教授(1990–1996)、副教授(1996–2000)和教授(2000–)。瑪麗亞·傑辛是美國國家科學院、美國國家醫學院和美國人文與科學院院士。

2019 年 5 月 21 日 香港 (修正版)

## 2019 年度邵逸夫生命科學與醫學獎

### 新聞稿

2019 年度邵逸夫生命科學與醫學獎頒予瑪麗亞·傑辛 (Maria Jasin)，以表彰她證明去氧核糖核酸中定點雙鏈斷裂會刺激哺乳動物細胞的基因重組。這項開創性工作奠定了並直接引至能編輯哺乳動物基因特定位置的工具的產生。瑪麗亞·傑辛是美國紀念斯隆凱特琳癌症中心成員和美國康奈爾大學威爾康奈爾醫科研究生院教授。

我們正處於快有能力使用精確的基因編輯工具去改變地球上近乎所有生物的基因組的時刻。在不久的將來，將可能通過在染色體精確位置引發特定的改變來治療人類和動物的遺傳病，又或提高農業生產力。這個革命性的工具稱為 CRISPR / Cas9，其發展歸功於世界各地的研究人員。但這種技術的進步源自瑪麗亞·傑辛於 1994 年作出的一項重要的發現，她證明在哺乳動物染色體的定點雙鏈斷裂，可以通過重組和染色體末端連接兩種不同的正常細胞過程來修復。

人類的染色體經常因為去氧核糖核酸的損傷而發生斷裂。修復這些斷裂，對維持基因組完整性以及預防可能導致癌症的基因突變都非常重要。所有細胞都有能力去修復這種斷裂，從而恢復基因組的連貫性而不會引起突變，這個過程稱為同源重組。另一種重組過程稱為非同源末端連接。這個方法通常會引致基因突變，因此，只會在不可能進行同源重組時才被細胞所使用。瑪麗亞·傑辛是利用遺傳和物理方法去分析人類細胞基因重組的先驅，她是第一位科學家直接證明同源重組和非同源末端連接對修復染色體斷裂的重要性。她的發現對正常細胞功能和疾病如癌症等至病原因至關重要。在這項工作的過程中，

傑辛證明了染色體斷裂大大增加斷裂部位發生重組的頻率。這項重大發現為利用定點核酸酶去有效地修復哺乳動物基因組的技術打好基礎，目前這種方法被廣泛應用於基因治療和基礎研究上。

傑辛於 1994 年進行的開創性工作，是她的實驗室發明了一種巧妙的方法，在老鼠的基因組中製造雙鏈斷裂。她使用了一種來自酵母的特殊核酸酶，該酶擁有 18 個已經清楚鑑定而又獨特的核苷酸長的去氧核糖核酸識別序列。利用基因工程方法將這個酵母酶的基因插入老鼠染色體，與此同時把一個通常不存在任何老鼠染色體的伴隨識別序列插入到另一個能夠利用功能的存在或喪失來量度的老鼠基因中。當酵母酶切割出識別序列時，除非細胞通過正常的修復過程去修補損傷，否則老鼠的基因將失去其功能。

傑辛使用這種技術進行了第一次特別的基因組編輯，最重要的是，她發現在哺乳動物細胞基因組中引入定點雙鏈斷裂，會在斷裂的位置產生靶向引入 1000 倍的同源片段。這項開創性的工作為基因編輯往後的研究奠定了基礎，因為我們現在清楚知道雙鏈斷裂是同源重組中的基因靶向最為關鍵的一步。

傑辛的發現對高特異性的核酸酶，如鋅指核酸內切酶 (Zinc fingers)、類轉錄激活因子效應核酸酶 (TALEN) 和成簇的規律間隔的短回文重複序列 (CRISPR) 的往後研究打好了基礎，目前，這些核酸酶多應用於基因組的修改。這些方法都是新穎的，將酶和雙鏈斷裂插入去氧核糖核酸的方法仍在不斷改進。儘管如此，它們全都依賴傑辛所發現利用雙鏈去氧核糖核酸斷裂來刺激同源重組，以及插入去氧核糖核酸裂解

酶來進行精確的斷裂。她在 1994 年發表那份有遠見的論文中謙虛地總結：「這些方法可促成創造靶向基因位點上細微的遺傳改變」。

傑辛在她的實驗室開發並使用的方法，現已在世界各地廣泛應用，她還發現兩種主要的家族性乳腺/卵巢腫瘤抑制基因 BRCA1 和 BRCA2，都是同源重組過程中所需，這發現解釋了兩種基因中如任何一種丟失，都會增加致癌基因改變的頻率(註：2018 年邵逸夫生命科學與醫學獎頒予瑪莉-克萊爾·金表彰她所發現乳腺癌中的 BRCA1 和 BRCA2 基因)。這些結果的重要性不能輕視，並且它們正被用於治療乳腺癌、卵巢癌和其他帶有 BRCA1 和 BRCA2 突變癌症，以及可能帶有其他同源重組基因突變的癌症的新療法。

瑪麗亞·傑辛 (Maria Jasin) 的研究有助於規範地觀察細胞如何能在染色體斷裂的情況下仍能存活，這對於所有細胞的生命至為重要。同樣重要的是，她的見解為今時今日的基因組編輯革命鋪平了道路。

邵逸夫生命科學與醫學獎遴選委員會  
(譯自英文原稿)

2019 年 5 月 21 日 香港 (修正版)

公佈

**2019 年度邵逸夫數學科學獎**

頒予

**米歇爾·塔拉格蘭 (Michel Talagrand)**

以表彰他研究集中不等式、  
隨機過程的上確界和自旋玻璃的嚴謹結果。

**米歇爾·塔拉格蘭簡介**

米歇爾·塔拉格蘭 (Michel Talagrand) 1952 年於法國出生。1977 年於法國巴黎第六大學取得數學科學博士學位。由 1974 年起直到 2017 年退休，他是法國巴黎第六大學數學研究所泛函分析小組的一份子。他先後於法國國家科學研究中心擔任博士後研究員、助理研究員、研究員和高級研究員。米歇爾·塔拉格蘭是法國科學院院士。

2019 年 5 月 23 日 香港 (修正版)

## 2019 年度邵逸夫數學科學獎

### 新聞稿

2019 年度邵逸夫數學科學獎頒予米歇爾·塔拉格蘭 (Michel Talagrand) 以表彰他研究集中不等式、隨機過程的上確界和自旋玻璃的嚴謹結果。米歇爾·塔拉格蘭是前法國國家科學研究中心高級研究員。

米歇爾·塔拉格蘭對概率和高維幾何作出了深遠的貢獻，其中至少有三項工作可以被形容為革命性的研究。

塔拉格蘭第一個重要研究是隨機過程的上確界 (即最小上界，或粗略而言，即最大值)。隨機過程是互相影響的隨機變量的集合。當給予一個這樣的巨大集合時，取得有關其最大值如何分佈是非常重要的課題。從研究高斯過程開始 (每個隨機變量都有高斯分佈，呈現出著名的「鐘形曲線」，並可以某種形式顯示出相關性)，以至更普遍的例子，塔拉格蘭研發了一些工具，例如佔優測度或通用接鏈，為這些最大值的行為提供強大而非常有用的範圍。

第二項貢獻是關於集中度量的現象。大致而言，許多函數依賴大量相當獨立的隨機變量，這些函數是極有可能接近其平均值。例如，若擲幣一千次，那麼，出現頭像的次數為450至550之間，概率大約是99.7%，而大於600的概率只有約是二億分之一。在這種情況，我們說出現頭像的次數是集中的。這種現象通常會聯想到數學家維塔利·米爾曼 (Vitali Milman) 的名字，是非常普遍和廣泛地應用在凸體幾何學，圖論

和理論計算機科學等多個領域。**塔拉格蘭**的其中一項重大成就是詳細研究這種現象，並大大提高我們對它的了解。特別是他使用了全新技術，證明著名的不等式，從而取得新穎的集中結果廣泛用於許多不同重要的環境中。

他的第三項引人注目的成果，是關於自旋玻璃。自旋玻璃是一種數學模型，描述極度無序系統的物理現象。與許多統計物理學中的模型不同，自旋玻璃具有雙層隨機性。首先，不同的隨機變量（即自旋玻璃語言中的自旋）具相互作用，而相互作用量的數值是隨機選擇的，因而產生一個非常複雜的能量圖景。而在此能量圖景之上，隨機變量本身又是隨機抽樣的。

一大族隨機變量隨機互相影響，人們都希望能夠了解這類系統和描述其典型特徵。自旋玻璃容易定義，但難以分析。理論物理學家喬治·帕里西 (Giorgio Parisi) 提出了關於自旋玻璃自由能的公式，自由能是一個重要的數量，包含著這種隨機能量圖景的信息。然而，將統計物理學家的預言轉化為數學上嚴謹的論證往往是非常困難，論證的要求為數學研究提供了豐富的課題。儘管弗朗切斯科·格拉 (Francesco Guerra) 憑著非凡的見解取得可觀的進展，但在這種情況下找到一個完整而嚴謹的證明似是奢望，但最終**塔拉格蘭**成功做到，因而對非常重要的物理學理論第一次奠下完整的數學基礎。

在**塔拉格蘭**的學術生涯裡，有一個顯著特徵令他比其他數學家突出，



就是當他解決了問題後，他不會將問題放在一旁，然後專注其他課題。相反，他會繼續思考原來的命題，改善他的理解力並重新思考自己的論點，直到他找出一個可以更容易被其他數學家所接受及應用的完善理論。關於剛剛提到的三個研究主題，他撰寫了篇幅浩瀚而具影響力的教科書，對推廣他的理論發揮了非常重要的作用，而這些想法現已成為很多數學家工作的重要部分。塔拉格蘭是真正的獨一無二，常常獨自工作，取得非凡和非常意想不到的成果，改變了數學的景觀。

邵逸夫數學科學獎遴選委員會  
(譯自英文原稿)

2019 年 5 月 23 日 香港 (修正版)

**2019 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

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

數學科學獎

遴選委員會主席

**威廉·蒂莫西·高爾斯教授**

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

**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

自然科學學院

Richard Black 天體物理學講座教授

**依雲·范狄淑嘉教授**

荷蘭

萊頓大學

分子天體物理學教授

**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

**嘉露·格雷德教授**

美國約翰霍普金斯大學

分子生物學與遺傳學系

Daniel Nathans 講座教授及主任

**理查德·利夫頓博士**

美國

洛克菲勒大學校長

**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 Ralph D Feigin 講座教授暨

神經科學和分子與人類遺傳學教授

**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

**費利克斯·奧托教授**

德國

萊比錫馬克斯普朗克數學研究所

所長

**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

**文德林·維爾納教授**

瑞士

蘇黎世聯邦理工學院

數學系教授

# 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、醫學院生物醫學學院署理院長及生物醫學教授。

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。

2019年5月21日 香港

# 邵逸夫獎得獎者 (2004 - 2019)

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)
		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)	
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)	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)
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)	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)
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)	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)
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)	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)
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)	2018	尚-盧·普吉 (法國)	瑪莉-克萊爾·金 (美國)	路易·卡法雷 (美國)
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)	2019	愛德華·史東 (美國)	瑪麗亞·傑辛 (美國)	米歇爾·塔拉格蘭 (法國)
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)				

註：獎項不一定平均分配，詳情請參閱邵逸夫獎網站 ([www.shawprize.org](http://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。