

# THE KAVLI PRIZE

## 7名科学家获2018年卡弗里奖

挪威科学与文学院今日宣布了 2018 年卡弗里奖（Kavli Prizes）的获得者。今年的奖项分别在天体物理、纳米科学和神经科学领域授予了揭示宇宙空间中的分子如何为恒星和行星的生命周期注入燃料，开发了精确编辑 DNA 的工具，以及解锁了人类听力中隐藏的神经科学的科学家们。

今年的获奖者为：

天体物理学领域：Ewine van Dishoeck（荷兰）

纳米科学领域：Emmanuelle Charpentier (法国), Jennifer A. Doudna (美国), Virginijus Šikšnys (立陶宛)

神经科学领域：A. James Hudspeth (美国), Robert Fettilplace (英国), Christine Petit (法国)

“这些获奖者们代表了真正的前沿科学，这将为人类带来深刻的益处。他们会激励当前和未来的一代人继续寻求我们这个时代最难问题的答案。通过他们的努力工作、卓越贡献和创新，加强了我们对生存的理解。”挪威科学与文学院主席 Ole M. Sejersted 说道。

该奖项每个领域包括一块金牌和 100 万美金的现金奖励。挪威科学与文学院在评审委员会提出的提名者中选取获奖者。评审委员会的成员由世界上六所最著名的科学院推荐而来。2018 年获奖者名单在奥斯陆宣布，并在纽约 World Science Festival 平台现场直播。

### 2018年卡弗里奖获奖者

#### 天体物理：照亮恒星、行星和生命的起源



Ewine van Dishoeck

卡弗里天体物理奖颁给了 Ewine van Dishoeck，为奖励她在揭示星际云团中恒星和行星形成的化学和物理过程方面的开创性工作。她的工作开创了天体化学新领域，展示了在云团向恒星系统演化这一过程中分子如何形成和演变。

通过利用地面和空间望远镜进行的观测研究，van Dishoeck 揭示了宇宙中“水的轨迹”，测定了从高密度星云到年轻恒星中的水蒸气含量。这有助于我们理解与我们所知的生命密切相关的分子的形成机制。她还在环绕年轻恒星的尘埃和气体环中发现了重要的结构，而行星和彗星就诞生于此。

Van Dishoeck 是莱登大学分子天体物理学教授，并且在推动天体物理研究方面发挥着带头作用。包括在国际项目智利阿塔卡玛大型毫米波/亚毫米波阵列（Atacama Large Millimeter/submillimeter Array）董事会中任职。该设备是 66 个子镜的集合，连接起来可相当于一个直径 10 公里（6.2 英里）的望远镜。利用这个非同寻常的设备，Van Dishoeck 和她的同事研究了我们的银河系中和太阳一样的恒星系统的形成。

“Van Dishoeck 教授在宇宙化学领域的研究深刻改变了这个学科各个方面。她极大的推动了一个曾经处在主流天体物理研究领域边缘的小学科，并且将它带到了整个天文学的最前沿”。天体物理奖评审委员会成员 Robert Kennicutt 说道。

更多细节请访问 [Kavli Prize website.](#)

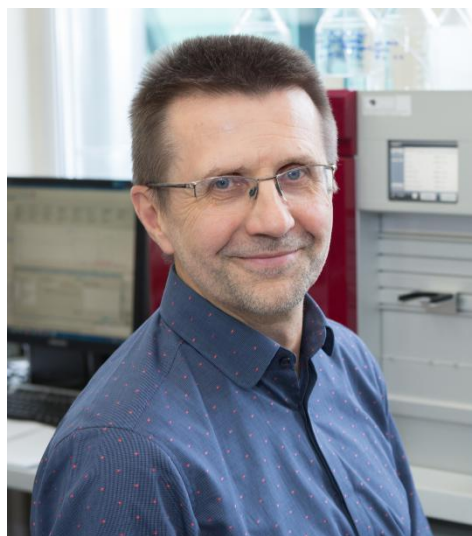
### 纳米科学：发明解读生命密码的手术刀



Emmanuelle Charpentier



Jennifer A. Doudna



Virginijus Šikšnys

卡弗里纳米科学奖颁给了发明了编辑 DNA 的革命性的纳米工具 CRISPR-Cas9 的三名科学家，他们的研究开启了生物、农业和医学领域的新篇章。100 万美金的奖励将由马克斯普朗克协会的 Emmanuelle Charpentier，加利福尼亚大学伯克利分校的 Jennifer A. Doudna 以及维尔纽斯大学的 Virginijus Šikšnys 分享。

“CRISPR-Cas9 是一个具开创性的纳米工具，将很大程度上加深我们对基因机制的理解。这项伟大的发明给社会带来了对于积极性创新的巨大容量。”纳米科学奖评审委员会主席 Arne Brataas 说道。

Charpentier and Doudna 与她们的团队，以及Šikšnys 个人发明了可使研究者在基因组中精确辨认并编辑的新工具，因此改变了生物的说明书。他们结合了一个细菌免疫系统的元素 CRISPR（群集定期间隔的短时间间隔重复）与 Cas9 蛋白质，以精确编辑 DNA，实现了突破。

这项先锋性的工作引发了各国科学家和公众的强烈兴趣，它在发现引发人类致病基因突变和发展农业领域方面有着巨大的研究潜力，也引发了围绕基因改变必然面临的道德挑战的对话。

更多细节请访问 [Kavli Prize website.](#)

## 神经科学：解锁听力谜团



A. James Hudspeth



Robert Fettiplace



Christine Petit

卡弗里神经科学奖由洛克菲勒大学的 A. James Hudspeth 和威斯康辛大学麦迪逊分校的 Robert Fettiplace 和法兰西学院/巴斯德研究所的 Christine Petit 分享，以奖励他们在分子和听力神经机制方面的科学发现。获奖者们利用当代方法揭示了内耳中的毛细胞把声音转化为大脑可破译的电子信号的作用机制。

“他们为我们对内耳如何把声音转化为作为听力基础的电子信号提供了基础性的新思考，并揭示了听力损失背后的基因和分子作用机制。”神经科学奖评审委员会主席 Ole Petter Ottersen 说道。他们的工作成为跨学科、跨技术工作为我们对复杂神经生物学过程理解带来革命性改变的典型示例。

Hudspeth 的研究为我们理解声音如何通过毛细胞和离子通道转化为神经信号提供了一个框架。Fettiplace 揭示了每个内耳蜗中的毛细胞对特定的音频敏感度，并发现了它的机械基础。通过探索遗传性耳聋的基因，Christine Petit 加深了我们对毛细胞生物科学和知情失聪诊断和咨询的理解。这些获奖者的工作结合起来揭示了听力的意义。

更多细节请访问 [Kavli Prize website.](#)

### 关于卡弗里奖

卡弗里奖由挪威科学与文学院、美国卡弗里基金会和挪威教育与研究部联合设立，自2008年以来，卡弗里奖已授予了来自法国，德国，日本，立陶宛，荷兰，挪威，俄罗斯，瑞典，瑞士，英国和美国这11个国家的47位科学家。

卡弗里奖认可那些在对在最大、最小及最复杂程度上的生存的理解方面做出先锋性进展的科学家们。每两年在天体物理、纳米科学、神经科学领域颁发，每个领域的奖项由100万美金和一块金牌组成。挪威科学与文学院在委员会提出的提名者中间选取获奖者。评审委员会成员由中国科学院、法国科学院、德国马克斯普朗克学会、美国科学院和英国皇家学会推荐组成。获奖者将在挪威奥斯陆举办的颁奖仪式上领取金牌，国王哈拉尔德也将出席颁奖仪式。晚宴将在诺贝尔和平奖颁奖仪式场所奥斯陆市政厅举行。

2018年卡弗里奖于9月4日周二在挪威奥斯陆颁发。

关于奖项、2018年获奖者们和其工作，以及卡弗里奖仪式，请访问[www.kavliprize.org](http://www.kavliprize.org)

更多信息，请联系：

Marina Tofting (Norway)

The Norwegian Academy of Science and Letters

+ 47 938 66 312

[marina.tofting@dnva.no](mailto:marina.tofting@dnva.no)

Nick Seaver (US)

The Kavli Prize

+1 301-280-5727

[nseaver@burness.com](mailto:nseaver@burness.com)