

女性首摘数学桂冠“阿贝尔奖”

挪威科学与文学院19日宣布，把2019年度阿贝尔奖授予美国数学家卡伦·于伦贝克。

阿贝尔奖是国际顶级数学奖项之一，2003年开始颁发，今年首次由女性获得。

女性榜样

阿贝尔委员会主席汉斯·蒙特-卡斯在一份声明中说，于伦贝克获奖缘于“她在几何分析和规范场论领域的奠基性工作，极大地改变数学研究图景……她的理论革新我们对最小曲面的认识，如肥皂泡形成的曲面，以及对适用于更大范围、更高维度的最小化问题的理解。”

挪威科学与文学院解释，于伦贝克的贡献在于“开发应用于

全球分析的工具和方法，现在为每一名几何学家和分析师所用”。

于伦贝克现年76岁，美国俄亥俄州克利夫兰市出生，现在美国普林斯顿大学任高级研究项目访问学者，同时在美国著名独立基础科学研究机构高级研究所任客座副教授。

她是迄今唯一获得阿贝尔奖的女性，除了荣誉，还将得到600万挪威克朗（约合70.3万美元）奖金，金额与诺贝尔奖相当。

在普林斯顿大学发布的声

明中，她说：“我意识到，我是数学界年轻女性的榜样。不过，做榜样人物挺难，因为你其实真正需要向学生们展示的是人尽管那么不完美、依然能够取得成功……我也许是厉害的数学家，因而闻名，但我身上仍深具人性（弱点）。”

凤毛麟角

于伦贝克一向倡导、推动学术界实现两性平等。在数学等基础学科研究领域，男性仍是绝对主角，能摘得阿贝尔奖这类顶级奖项的女性学者凤毛麟角。

以诺贝尔奖为例，1901年至2018年共计颁出607项物理、化学、生理学或医学奖，女性获奖者

仅19人。其中，人称“居里夫人”的玛丽·居里两次获奖，一项物理奖、一项化学奖。

诺贝尔不设数学奖。在数学界，与阿贝尔奖齐名的另一项国际大奖“菲尔兹奖”迄今仅有一名女性获奖者：伊朗人玛丽亚姆·米尔扎哈尼。她2014年获奖，2017年去世。

阿贝尔委员会成员、任教于普林斯顿大学的美籍华裔女数学家张圣容说，在数学研究领域，“女性是相对后来者，所以需要耗费相当时间才能达到‘顶级奖项获得者’级别”。

她接受法新社记者采访时说：“要让数学界认可并接受女性具有和男性不分伯仲的数学天

赋，需要某种‘群聚效应’，仅仅少数几个特别杰出的人崭露头角（不够）。”

不过，她觉得“变化正在到来”。除了于伦贝克，法国女数学家克莱尔·瓦赞获得2017年度“邵逸夫奖”。

阿贝尔奖得名于19世纪挪威数学家尼尔斯·亨利克·阿贝尔。挪威政府2002年借阿贝尔诞辰200周年之际设立这一奖项，次年起每年颁一次奖，以弥补诺贝尔奖不设数学奖的缺憾。

阿贝尔奖和菲尔兹奖同为最具权威性的国际数学大奖。后者由国际数学联合会主办，在每四年一次的国际数学家大会颁奖。 /新华社

比尔·盖茨再入“千亿美元俱乐部”

美国彭博新闻社亿万富翁指数显示，美国微软公司创始人比尔·盖茨的财富再次达到1000亿美元。

除盖茨外，身居“千亿美元俱乐部”的另外一人是美国亚马逊公司首席执行官（CEO）杰夫·贝索斯。

盖茨的财富在互联网泡沫鼎盛时期曾经突破1000亿美元，2013年5月成为世界首富。

与之对比，贝索斯财富达1456亿美元，仅今年就增加207亿美元。盖茨的财富同期增加95亿美元。

彭博社20日报道，上述二人的财富增速，反映美国贫富差距不断拉大；那些占有最多资本的人，积累财富的速度最快。

类似情况同样发生在欧洲。法国路易威登集团董事长兼首席执行官伯纳德·阿尔诺

财富达862亿美元，相当于法国国内生产总值(GDP)的大约3%。西班牙服装集团盈迪德公司老板阿曼西奥·奥尔特加身家相当于西班牙GDP的5%。

不过，盖茨和贝索斯将在“千亿美元俱乐部”逗留多久尚未可知。彭博社提供的数据显示，盖茨已向比尔与梅琳达·盖茨基金会捐赠超过350亿美元。盖茨曾说，有意捐赠至少一半身家。

盖茨致力于慈善事业，与妻子梅琳达·盖茨创建比尔与梅琳达·盖茨基金会，是“捐赠誓言”项目发起人和成员。

贝索斯则可能因为另外一个因为财富缩水，即离婚。贝索斯今年1月宣布与妻子离婚。二人面临财产分割。

彭博亿万富翁指数显示，贝索斯2017年增加342亿美元财富，同年10月从盖茨手中夺得世界首富头衔。去年1月，

得益于股票价格大涨，贝索斯的身家达到1051亿美元，成为美国新的“史上最富”。

贝索斯财富增加主要得益于亚马逊公司股价上涨。此外，贝索斯持有《华盛顿邮报》和美国太空旅行服务提供商蓝色起源公司的股份。

彭博亿万富翁指数追踪大约2800名亿万富豪的财富，其中145人的财富不少于100亿美元。 /新华社

果实为何“五颜六色”？中美研究告诉你答案

果实为何色彩缤纷？哪种颜色的果实爱“流浪”？哪种颜色的果实爱“宅家”？赤道附近的果实为何“黑”？中美科学家通过联合研究，揭开了这些秘密。

论文第一作者、中科院昆明植物研究所副研究员陆露介绍，五颜六色的果实大自然中非常醒目，它们的着色是因为含量丰富的类胡萝卜素、花青素和类

黄酮等色素。这些色素以不同比例组合，并与复杂的环境相互影响，形成了各种颜色。

科学家选择了杜鹃花科白珠树族植物作为研究对象。

白珠树族是大家常吃的蓝莓近亲，这个族约有280个物种，从海拔0米的海边到400米的亚热带雨林，再到4500米的高山草甸都有分布。它的果实有

白、红、蓝、紫、黑五色，以及在这五色基础上加深或变浅的颜色。

“一个族能环太平洋分布，且果实颜色多，引起了我们对其果色与扩散分化、地理分布的好奇。”陆露说。

中科院昆明植物研究所与美国亚利桑那大学、美国得克萨斯州植物研究所组成的团队，在整个环太平洋地区收集

了白珠树族的各种材料和信息进行研究，得到了一些有趣的结果。

红色的果实最愿意“出远门”，它们乐于扩散传播到多地，但红果实多是“独生子女”家庭，兄弟姐妹少；蓝紫色果实最爱“宅”着，它们乐于在家附近多“生孩子”，因此家庭成员众多，但不易传播扩散到多地；白色果

实可能是红色或蓝紫色果实的白化产物。

研究人员还发现，越接近赤道或海拔越高，蓝紫色果实越多，果实颜色也越深。

该成果揭示了植物扩散传播与果实颜色的关系，为物种循环的大尺度地理分布格局形成方式找到了关键证据。

/新华社

中国湖北发现清江生物群

打开寒武纪“新宝藏”

提起证明寒武纪生命大爆发存在的化石群，人们会想到云南澄江生物群和加拿大布尔吉斯页岩化石库，但今后也许会多出一个：来自中国湖北的清江生物群。

中美研究人员21日在美国《科学》杂志上发表论文宣布，他们在湖北发现寒武纪生命大爆发时期的一个新生物群——清江生物群，将为研究地球动物门类起源和早期演化

提供重要科学依据。

《科学》杂志发给媒体的简介写道：“揭示寒武纪之秘的新宝藏出土了。”

在宜昌长阳地区发现的清江生物群形成于5.18亿年前的早寒武纪时期。5.4亿年前后，地球在较短时间内涌现出一系列与现代动物形态基本相同的动物门类，被称为寒武纪生命大爆发。清江生物群与上世纪八十年代发现的云南澄江生物群同处于动物门类

爆发式起源演化的极盛时期。

目前，研究人员在清江生物群中已发现101个后生动物属，其中先前未有描述的新发现属种占53%，软躯体生物种类比例高，85%不具有矿化骨骼，绝大多数为水母、海葵等无骨骼动物。

论文通讯作者、中国西北大学地质学系教授张兴亮对新华社记者说，清江生物群与澄江生物群具有很强的互补性，澄江生物群也以软躯体生物化

石为主，但两个生物群的生存环境不同，属种组成也有差异。澄江生物群生活于离海岸较近的浅水环境，而清江生物群生活于远离海岸的较深水环境。

张兴亮说，清江生物群的化石形态保真度不亚于加拿大布尔吉斯页岩化石库和澄江生物群。澄江生物化石经历了强烈的风化作用，生物原来的有机质没有保留下来。相比之下，清江生物群的化石未经强烈的

成岩作用和风化作用改造，以有机碳质薄膜的形式保存下来，是开展埋藏学、地球化学和古环境学研究的理想素材。

瑞士洛桑大学古生物学家艾莉森·戴利在同期刊发的评论文章中说，这是一个“令人震惊”的发现，“清江生物群的宝藏为探索寒武纪生命大爆发时期古生物环境条件如何影响生态结构及演化驱动因子提供了令人兴奋的机会”。 /新华社

研究显示少量运动也可带来很大益处

外媒称，健康专家花了很长时间想劝说人们去健身房锻炼。但问题是：许多人讨厌健身房。那么，如果一个女孩不喜欢健身房，但希望经常活动，该怎么做呢？答案是，园艺、跳舞或散步都能达到目的。根据《英国运动医学杂志》的一项最新研究，所有这些活动都能降低死亡率，而且一周只需要10分

钟。

据美国《大众科学》月刊网站3月20日报道，这项研究调查了88140名美国成年人，调查开始时他们的年龄在40至85岁之间。作为美国“全国健康访谈调查”的内容，每位参与者被要求报告他们会进行何种身体活动，以及每天或每周活动的时间。跑步、骑车或参加某种

竞技运动等都被归类为高强度运动时间，而散步、跳舞或园艺等则被列为轻度或中度的身体活动。然后，研究人员对这些人进行了长达12年的跟踪调查，调查其中死于癌症的人数、死于心脏病的人数，以及活着的人数。他们最终得到的是一个庞大的数据库，里面记录的是人们每周的锻炼量，以及有多

少人去世。

报道称，大多数参与研究的人实际上根本没有锻炼。这些人充当了对照组。与对照组的这些人相比，每周轻度锻炼时间在10到59分钟之间的人整体死亡率要低19%。而进行更多的轻度锻炼对整体死亡率并没有太大改变。每周轻度锻炼60至149分钟的人死亡率

仅降低了22%，而那些轻度锻炼时间达300到599分钟的人死亡率也最多降低26%。不过，进行更多的的高强度运动似乎确实有所帮助：每周高强度运动10到59分钟会使死亡风险降低26%，而对于那些每周能做到推荐的150分钟以上高强度运动的人来说，其死亡率可降低34%。 /新华社