

·科学共同体推介·

英国皇家学会遴选出新一批皇家学会院士

2017年5月5日,英国皇家学会公布了新增选的院士(fellow)名单,共有50位杰出科学家加入到皇家学会院士的队伍中,这其中有10名外籍院士。这些科学家在诸多领域做出过杰出的贡献,例如开创机器学习系统,揭示生命的化学来源,发现人类24小时循环运转的奥秘等。

皇家学会会长Venki Ramakrishnan(文卡·拉马克里希南)提到:“科学是人类成就的伟大胜利,对人们世界的繁荣和健康作出了巨大的贡献。未来几十年,在解决粮食,能源,卫生,环境等时代的重大挑战方面,科学将发挥越来越重要的作用。皇家学会的新院士们已经对科学做出了很大的贡献,我非常高兴地欢迎他们进入我们的队伍。”

皇家学会的院士由生活或工作于英国和英联邦的最著名的科学家、工程师和技术专家组成,也包括一些不居住于此的外籍院士。2017年新加入的院士之中,有13名(26%)为女性,其中外籍女性有2名。新入选的院士横跨英国和爱尔兰,其中包括布里斯托尔、阿伯丁、兰开斯特、雷丁和斯旺西,此外也有来自日本和美国的国际机构科研人员。

John Sutherland(约翰·萨瑟兰德,图1)就职于英国剑桥大学MRC分子实验室,他在解析生命的化学起源方面做出了开创性的贡献。在2009年,他们就通过乙炔和甲醛,这种相对简单的原始化合物,通过一系列反应,产生了RNA四种核苷酸模块中的两种。这为RNA在原始环境中的形成提供了一条可能的路线。随后他们又深入研究,寻找更为简单的其实化合物进行RNA合成,模拟早期地球的环境,通过氰化氢、硫化氢和紫外线合成了核酸前体。此外,他们也提到,通过相同的反应条件还能创造氨基酸和脂肪的原始材料。这些对人们揭示生命的化学起源非常有帮助。

爱丁堡大学气候科学家Gabriele Hegerl(加布里埃尔·赫格尔,图2)在气候变化的观察研究中取得了重要进展。由于天气系统的混乱,气候科学总是伴随着质疑,并不像其他学科那样容易得到肯定的结论。但是她严谨的做法可以帮助科学家系统区分近期观察到的气候变暖成因的各种不同的可能解释,从而量化人为因素对气候变暖的贡献。她还首先使用多世纪的气候重建来估算气候对大气二氧化碳浓度变化的敏感性。



图1 John Sutherland
(图片来源:英国皇家学会官网)



图2 Gabriele Hegerl
(图片来源:英国皇家学会官网)

牛津大学的Nigel Shadbolt(奈杰尔·沙德博尔特,图3)教授从事计算机和工程科学的跨学科研究。他研究了人工智能(AI)、计算机科学、计算神经科学等新兴的网络科研领域。他的工作促进了人们对人类和机器的智能行为的理解。目前主要的研究兴趣是了解和设计有效的社会机器。社会机器是由人和计算机组成的网络系统,它可以解决问题,实现超越任何单个元素的任务。他一直在推动发展和实践“开放数据”政策,正帮助英国成为这一领域的世界领先者。

Marcia McNutt(玛西娅·麦克纳特,图4)因地球物理研究方面的杰出事业成为皇家学会外籍会员,她在美国地质调查局工作期间,参与了深水地平线石油泄漏事件,并制定了处理环境灾害的新方法。2013年,她成为《Science》杂志的主编,并于2016年成为美国国家科学院第一位女性院长。她以自身的经历一直在鼓舞女性科学家,倡导女性从事科学研究,也不断帮助女性进入科研领域。



图3 Nigel Shadbolt
(图片来源:英国皇家学会官网)



图4 Marcia McNutt
(图片来源:英国皇家学会官网)

东京工业大学的Hideo Hosono(细野秀雄)教授是一位杰出的日本科学家。传统上物理学家认为超导材料的超导电性的最高温度只能为30 K左右。但是2008年起,细野秀雄和他的同事偶然发现了一个全新种类的超导材料,这种超导材料是由掺杂氟的氧磷族化合物LaAsFeO形成的层状化合物,其转变温度为26 k。他们的研究对超导领域的发展产生了重要影响。同时他们研究的氧化物材料,也实际应用于大多数智能手机显示屏的开关之上。



图5 Hideo Hosono(图片来源:英国皇家学会官网)

文/田恬(《科技导报》编辑部)