

·RS 推介·

# 立足前沿的英国皇家学会科学会议

英国皇家学会每年都制定科学会议计划,围绕科技前沿举办为期2天的国际会议,聚集全球科学家来展示和讨论各学科领域的最新研究进展。科学会议的组织者都是该领域的顶尖学者,因此,保证了会议各领域的选题都是该领域的重点话题。讨论活动贯穿会议始终,鼓励不同领域、不同层次的人员积极参与。

## 发现细胞黏附 100 周年

时间:2014年4月28—29日

地点:英国皇家学会

组织者: Kelvin Kendall 院士, Stephen Busby 院士, Costantino Creton 教授, Florian Rehfeldt 博士, Gabriel Waksman 院士, Walter Federle 博士

细胞在动物脏器外培养需要通过黏附来形成实体表面(图1),随着新型培养技术发展,实验室内的器官培养已经成为可能。人们可以实时地讨论细胞黏附与移植、癌症、龋齿、寄生虫病、细菌侵袭、病毒感染、纳米颗粒毒性等的关系,探讨理论、计算机模型、伦理等许多相关话题,这些结果会影响很多学科领域。

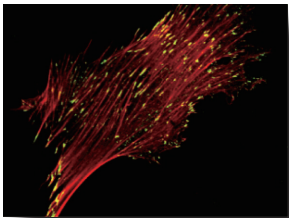


图1 细胞黏附在玻璃上,图中红色的是细胞微丝骨架,它与黏着斑的接触点为绿色和黄色(图片来源 F Rehfeldt)

本次会议设8个分会场,分别研讨范德瓦耳斯力黏附对生物组织的影响、与黏附现象有关的各种因素、寄生虫对细胞的黏附和入侵、病毒的接触和黏附机制、采用计算机和力学建立分子模型的相应机理、通过追踪纳米颗粒来控制黏附现象、细胞的化学工程学及其应用、低黏附特性的癌症细胞及其代谢。

会议结束后,演讲录音将上传到网站,会议论文将发表在近几期的 *Philosophical Transactions B* 上。紧随这场会议,还有一场相关的卫星会议在科维皇家学会国际中心举办。

<http://royalsociety.org/events/2014/cell-adhesion>

## 生物-纳米材料互相作用的新工具、新观点及其意义

时间:2014年4月30日至5月1日

地点:科维皇家学会国际中心

组织者: Michaela Kendall 博士, Kevin Kendall 院士, Liam Grover 教授, Paula Mendes 教授。

生物纳米技术正飞速发展,使人们更好地了解和控制生物和纳米材料之间的相互作用,与此同时新的材料和设备不断发展并应用于医药等方面。纳米材料与生物学的结合揭示了细胞组分或分子的功能,为创造新型疗法、以更佳灵敏度检测疾病提供了机会。细胞内干扰则暗示,人们应通过安全的设计方案来考虑和避免毒性风险。

本次会议设4个分会场,分别讨论使用纳米技术进行的生物调控和监测、纳米技术的诊疗前景、生物和纳米材料相互作用的进展、生物和纳米材料相互作用对社会发展的意义。

<http://royalsociety.org/events/2014/04/bio-nano>

## 关于元素的新化学

时间:2014年5月12—13日

地点:英国皇家学会

组织者: Peter Edwards 院士, Nicholas Long 教授, Anthony Cheetham 院士, Bernt Krebs 教授, Paul Raithby 教授, Martin Schroder 教授。

这场关于化学元素的讨论会由英国皇家学会与德国国家科学院首次合作举办。会议将确认一个事实,即元素周期表不仅代表了人们掌握化学元素相关的迷人而多样的科学技术的最佳方式,也通过元素的新化学,持续地激励着跨学科研究中产生出新的科学、思想和道路。元素周期表将继续成为有史以来人们创造的最为根本的自然分类系统。

本次会议将有4个分会场,分别回顾

现代元素周期表的进化史、探讨元素的生物化学和生物医学化学、探讨元素的材料化学、讨论元素的催化化学。

本次会议的论文将发表在近几期的 *Philosophical Transactions A* 上。紧随这场会议之后,将会有一场相关的卫星会议在科维皇家学会国际中心举办。

<http://royalsociety.org/events/2014/new-chemistry-of-elements>

## 探索日冕加热问题的新方法

时间:2014年8月26—27日

地点:科维皇家学会国际中心

组织者: Ineke De Moortel 博士, Philippa Browning 教授。

半个世纪以前,人们就发现太阳大气层的温度远高于表面温度(图2)。本次会议则专注于一直以来困扰科学家的“日冕加热问题”,将理论专家、模型专家和观测学者们聚集起来,评估人们目前对这个问题的理解,同时讨论未来取得进一步发展的有效策略。

本次会议将探讨对日冕加热问题当前的理解和未来方向、对日冕加热的观测可以说明何种问题、其他星球的大气层加热与日冕加热的异同、太阳大气层的磁流体动力波加热、日冕加热中湍流的作用、色球层和过渡区的观测及其与日冕的联系等。

<http://royalsociety.org/events/2013/coronal-heating>

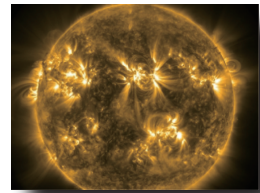


图2 美国宇航局通过太阳动力学观测站(NASA/SDO)提供的太阳图片

(编译 田恬)