

材料技术

【巧妙“拨动”氢原子 绿色合成烯丙醇】

根据媒体信息缩编，原文来源于科技日报

南开大学研究团队日前借助廉价金属镍和苯基硼酸共同催化的烯基化反应，“拨动”了烯炔氢原子，克服传统生产过程中反应利用率低、环境污染大、反应产物不可控等问题，首次实现高效、绿色合成烯丙醇重大突破。

烯丙醇及其化合物可以合成用途广泛的下游产品，是甘油、医药、农药、香料和化妆品生产不可或缺的“中间原料”。由于烯基金属试剂和烯基卤化物最初都是来源于烯炔化合物，从上游更为廉价的烯炔和醛酮类化合物合成烯丙醇理论上可行，只需要“拨动”一个烯炔的氢原子，将其转移到醛酮上就可以实现。该研究团队经过实验找到了这根拨动氢原子的“魔法棒”，使用廉价的金属镍催化剂和苯基硼酸共同催化芳基烯炔与醛的烯基化反应，反应中不需要外加试剂，不额外产生污染物，攻克了世界化学领域长期以来一个难题。

报：开发区领导、电科院领导

送：开发区部门领导、社区领导、企业领导

发：电科院二级学院及有关部门、资讯中心信息员

网站：<http://tsg.dky.bjedu.cn>

邮箱：dky_xxfw@126.com

拟稿：靳慧慧 李海涵

审稿：刘鹏飞

电话：87220739

资讯快报

(第 396 期)

北京电子科技职业学院图书馆
北京经济技术开发区资讯中心

2018年4月11日

生物医药

【埃博拉病毒研究 走进普通实验室】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Scientific Reports》

加拿大阿尔伯塔大学的研究人员发现了一种负责埃博拉病毒繁殖的酶，这将使世界各地的研究人员不必在极端生物安全实验室中研究治疗埃博拉的潜在新方法。

阿大医学微生物和免疫学系的研究报告了一种活跃的重组埃博拉病毒 RNA 依赖的 RNA 聚合酶的表达、提纯方法和生化特性，它负责埃博拉病毒的繁殖。这将给全世界的研究人员提供工具，使其能够在任何实验室环境中研究埃博拉病毒抑制剂。

到目前为止，对埃博拉病毒的研究主要局限于少数极端的生物安全实验室。这一发现可以让研究人员更好地为目前没有有效治疗办法，但却会带来主要公共卫生风险的病毒（如流感、麻疹、腮腺炎和呼吸道合胞病毒等）寻找抗病毒药物。

【脂肪供能肿瘤新发现 助力抗癌新疗法开发】

根据媒体信息缩编，原文来源于新华社

癌症不仅是一种基因或细胞疾病，还是一种肿瘤和代谢器官相互交流以不断夺取营养的全身性过程。最新一项研究解释了脂肪组织如何为肿瘤提供能量，这为医学界研发新的抗癌疗法提供了可能。

美国桑福德—伯纳姆—普雷比斯医学发现研究所和德国慕尼黑工业大学的研究人员通过动物实验发现，脂肪细胞中一种名为 p62 的蛋白质失活，会抑制一种叫作哺乳动物雷帕霉素靶蛋白的蛋白质，从而促进前列腺肿瘤关闭脂肪组织的耗能过程，吸收脂肪酸和其他营养，加快生长并转移到身体其他部位。

研究人员指出，目前哺乳动物雷帕霉素靶蛋白抑制剂被应用在很多癌症的治疗上，而这项研究正好可以解释这种抑制剂是如何发挥抗癌功效的，将有助医学界发现更好的抗癌疗法。

信息技术

【人造突触“神经形态芯片” 可实现超级计算机功能】

根据媒体信息缩编，原文来源于 MIT NEWS

麻省理工学院的工程师日前设计了一种人造突触，能够精确地控制流过它的电流强度，类似于离子在神经元之间流动的方式，并已利用硅锗制成人造突触芯片。该芯片及其突触在模拟研究中可用于识别手写样本，准确率高达 95%。

研究人员利用硅锗制成人造突触组成的神经形态芯片，每个芯片

由“输入/隐藏/输出神经元”组成，每个神经元通过基于细丝的人造突触连接到其它“神经元”。每个突触约 25 纳米，且之间离子流的差异仅为 4%，是目前实验室能达到的最一致的装置，也是演示人工神经网络的关键。该团队正在模拟基础上制作真正可执行识别手写任务的神经形态芯片，并期望利用其人工突触设计制造更小型、便携式的神经网络设备用于执行复杂计算，最终实现利用指甲盖大小的芯片代替超级计算机目标。

【新型存储技术 兼顾高速安全】

根据媒体信息缩编，原文来源于《中国科学报》

复旦大学研究人员近日实现了具有颠覆性的二维半导体准非易失存储原型器件，开创第三类存储技术，解决了国际半导体电荷存储技术中“写入速度”与“非易失性”难以兼得的难题。

该研究创新性地选择多重二维材料堆叠构成半浮栅结构晶体管，制成阶梯能谷结构的范德瓦尔斯异质结。这次研发的新型电荷存储技术，既满足了 10 纳秒写入数据速度，又实现了按需定制（10 秒-10 年）的可调控数据准非易失特性。这种全新特性不仅在高速内存中可以极大降低存储功耗，还可以实现数据有效期截止后自然消失，在特殊应用场景解决了保密性和传输的矛盾。

国际评审专家认为，“这项工作具有极强的时效性，也是范德瓦尔斯异构结构器件发展的一个重要里程碑”。