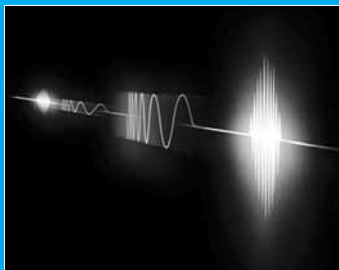




释放“刹车”:艾利森研究了一种抑制蛋白质,发现其具有释放免疫系统制动机制的潜力,让免疫细胞可以攻击肿瘤。



啁啾脉冲放大技术,创造出最短、最强的激光脉冲,成为后续高强度激光器的“标配”,为发明“光镊”“光手术刀”铺平了道路。

10月1日—3日,2018年诺贝尔奖三大自然科学奖项——生理学或医学奖、物理学奖和化学奖的逐一揭晓,为人类智慧文明的高塔,再次垒上耀眼的一层。

从生物学家发现免疫系统制动机制而衍生癌症治疗新方法,到物理学家用光镊移动微小物体并制造最短最强激光脉冲,再到化学家掌控酶和抗体定向进化的力量,无一不是基础科学领域的发现,发展成提高人类生命质量和生产效率的有益工具、手段和方法。

今年的获奖名单,再次秉承了诺贝尔的遗愿,也让全球热爱科学的公众,对“人类的最大利益”究竟是什么有所感悟,对做出这样贡献的科学家有所敬重。

生理学或医学奖

首次授予癌症治疗新方法

癌症每年导致数百万人死亡,是人类面临的最大健康挑战之一。通过人体免疫系统攻击肿瘤细胞的固有能力,是今年获奖者建立的一个全新癌症治疗总则。

美国科学家詹姆斯·艾利森研究了一种抑制蛋白质,发现其

具有释放免疫系统制动机制的潜力,让免疫细胞可以攻击肿瘤。他将这一概念发展成一种治疗癌症的全新方法。

与此同时,日本科学家本庶佑在免疫细胞上发现一种蛋白质,经过仔细探索其功能,最终发

现它也可以作为制动器,但具有不同的作用机制,基于此发现的疗法被证明在抗击癌症方面非常有效。

二人展示了如何将不同的抑制免疫系统制动策略用于癌症治疗,他们开创性的发现被认为是“人类抗击癌症的里程碑”。

物理学奖

用激光工具“玩转”微观世界

今年物理学奖的获奖发明,被认为“彻底改变了激光物理学”。现在,人类正以新的眼光看待微小物体和难以想象的快速过程。先进的精密仪器开辟了尚待开发的研究领域和众多工业与医疗应用。

阿瑟·阿什金发明的光学镊子,让激光束像手指那样抓住粒子、原子、病毒和其他活细胞,这

种新工具似乎让科幻小说里的“梦”成真了——利用光的辐射压力来移动物体。

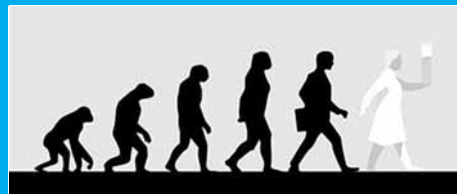
而热拉尔·穆鲁和唐娜·斯特里克兰为创造最短、最强的激光脉冲铺平了道路。他们发明的新技术被称为“啁啾脉冲放大技术”,很快成为后续高强度激光器的“标配”,其用途包括每年进行数百万次的激光眼科视力矫正手术。

无数的应用领域尚待探索,这些著名的发明让我们更好地理解阿尔弗雷德·诺贝尔的精神,研究人员在微观世界搜寻新内容,为人类带来最大利益。

值得一提的是,女性获颁诺贝尔物理学奖,是有史以来的第三次。前两次分别授予著名的女性科学家玛丽·居里和玛丽亚·格佩特-梅耶。

基础科学领域又有耀眼新发现

二〇一八年度诺贝尔奖三大自然科学奖项先后揭晓



利用“进化”的力量:实现了酶和抗体的定向进化,开发出新的催化剂和新的抗体药物。

化学奖

揭示并利用“进化”的力量

自从生命的第一颗种子出现在大约37亿年前,地球上几乎每个缝隙都充满了不同的生命。生命的化学工具——蛋白质经过优化、改变和更新,创造了令人难以置信的多样性。

今年的诺贝尔化学奖获得者,被认为通过生物的多样性揭示了进化的力量,并控制其过程用于为人类带来最大利益。

美国女科学家弗朗西丝·阿诺德从1993年起,进行了酶的第一次定向进化,这是一种催化化学反应蛋白质。她的方法经常用于开发新催化剂,用这种方法产生的酶,用途包括开发更环保的化学物质、药品以及为运输部门生产更环保的可再生燃料。

另外两名获奖者——美国的乔治·史密斯和英国的格雷戈里·温特,则因为开发了噬菌体展示的方法,来进行抗体的定向进化,进而生产新的药物。第一种基于这种方法的阿达木单抗已在2002年获批,用于治疗类风湿性关节炎、牛皮癣和炎症性肠病。从那时起,噬菌体展示产生了可以中和毒素、抵抗自身免疫疾病和转移性癌症的抗体。

瑞典皇家科学院认为,“我们正处于直接进化革命的早期阶段,它以多种不同方式为人类带来最大利益”。

同样值得赞美的是,阿诺德是有史以来第5个获得诺贝尔化学奖的女性。对今年两位女性获得诺奖,有舆论称之为诺贝尔奖“进化”的美丽结果。

据《科技日报》



衡阳万里旅行社

旅游局质监电话: 8853373
旅游许可证号: L-HUN-04036



微信号: HYWL0734

另可订全国各地自由行机票、酒店、门票等, 敬请咨询。

沈阳、长春、长白山、镜泊湖、哈尔滨双飞六日游 **3980**元/人

行程特色: 品尝特色美食: 吊炉饼烤鸭、庆岭土菜、朝鲜大冷面、饼子宴。 发班日期: 10月16日

昆大丽香格里拉双飞八日游 **4280**元/人

行程特色: 徜徉西山公园, 流连斗南花市, 洱海游船, 洱海迎风骑行, 参与制作非遗扎染, 束河古镇网红街时髦街拍。 发班日期: 10月单日发班

延安、黄帝陵、壶口、华清宫 **2699**元/人起

兵马俑、华山双飞六日游 发班日期: 10月19日

行程特色: 华阴老腔、陕北斗鼓、大慈恩寺, 长安印记、手持通关文牒, 路寻长安古迹。

天池、吐鲁番、喀纳斯、禾木 **2990**元/人

双飞八日游 发班日期: 10月15/19/22/26日

行程特色: 湖南自组品质团, 赠送额尔齐斯河特色冷水鱼宴

海南双飞五日游 **2799**元/人

行程特色: 蜈支洲岛、南山文化苑、亚龙湾、天涯海角, 升级品鉴“特色海鲜大咖餐”

张掖丹霞、黑水城、怪树林 **3999**元/人

居延海、嘉峪关城楼、金塔胡杨林、额济纳旗胡杨林、弱水胡杨林、巴丹吉林沙漠双飞单动单卧六日游

发班日期: 10月14-20日

长沙铜官窑汽车一日游 **198**元/人

发班日期: 10月份满十人天天发班

怀化枫香瑶寨汽车二日游 **499**元/人

发班日期: 10月13/17日

贺州汽车二日游 **299**元/人

发班日期: 10月13日

娄底三联峒汽车一日游 **188**元/人

发班日期: 10月13日发班

张家界凤凰汽车四日游 **998**元/人

发班日期: 10月12日

武功山汽车二日游 **399**元/人

发班日期: 10月每周三周六发班

零陵古城、桐子坳汽车一日游 **129**元/人

发班日期: 10月13/14日

地址: 环城北路3号

咨询电话: 8263000 8267000 18163882018