

向具有全球影响力的科技创新中心进军 ——中共中央政治局到中关村集体学习引起强烈反响

本报记者 韩义雷

“我非常兴奋！我们的国家充满希望！”一周过去了，但一提起中央政治局到中关村调研的场景，大基金董事长孙启银仍然难掩激动。

“中央政治局到中关村调研，坚定不移地实施创新驱动发展战略，提振了中国企业自主创新信心。”年过花甲的孙启银话语中透出十足的干劲，“中国企业要行动起来，满怀创新激情，为实现中华民族伟大复兴奋力拼搏。”

9月30日，中共中央政治局以实施创新驱动发展战略为题举行第九次集体学习。这次集体学习，把“课堂”搬到了中关村，采取调研、讲解、讨论相结合的形式进行。

“习近平总书记详细询问了设备治疗原理、价格、注册等细节问题，对于癌症的诊断和治疗非常关注。”孙启银说，“我向总书记汇报说，我们利用45MV的X线制造PET-CT使用的放射性药物，降低了成本、提高了质量，为我国尖端医疗设备赶超世界先进水平奠定了基础。我们的两项国际专利技术填补国际空白。高能加速器和PET-MR已经销售到美国费城癌症中心等国际著名医院。这说明，只要坚持自主创新，中国医疗设备就能像高铁一样，走在世界的最前面。”

对此，大北农高级副总裁宋维平也有同感。“我国农业

科技的整体水平和国外发达国家还有差距，比如玉米亩产量不到美国的60%。不过，在研发上坚持投入，大北农在分子育种领域取得了突破。去年，我们的科技投入达到了3.26亿元，今年的投入将会超过这个数字。总书记一直关注中国粮食的持续增长问题。大北农汇报了这些年农作物精准生物育种的研究成果。总书记对科技创新寄予厚望。”

“紧紧抓住和用好新一轮科技革命和产业变革的机遇，把创新驱动发展作为面向未来的一项重大战略实施好”，习近平总书记的殷切期望在中关村产生了共鸣。（下转第三版）

时政简报

□ 习近平出席亚太经合组织工商领导人峰会并发表重要讲话，对中国经济发展前景充满信心，共建引领世界惠及各方造福子孙的美好亚太

□ 习近平会见韩国总统朴槿惠

□ 习近平会见俄罗斯总统普京
(均据新华社)

为您导读

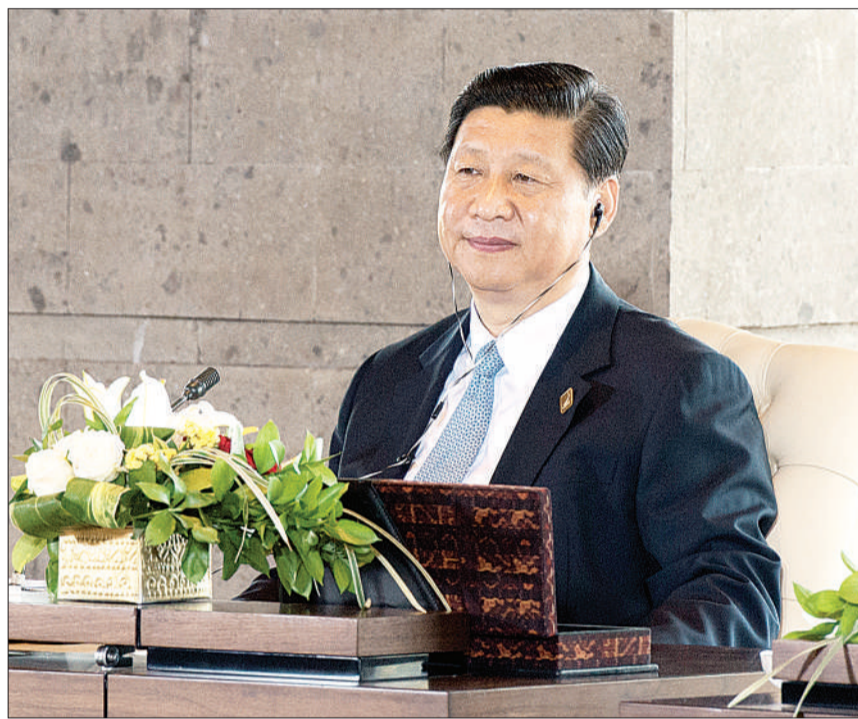
○ 国际新闻
趣说诺贝尔生理学或医学奖 (2版)

○ 科技改变生活
国庆长假北京雾霾为何依旧严重？ (4版)

○ 科报视点
长假纠结拼凑更需科学宜人安排 (5版)

○ 解读生命
被看重却未被看清的食品保质期 (6版)

习近平出席亚太经合组织第二十二次领导人非正式会议并发表重要讲话 倡导发挥亚太引领作用 维护和发展开放型世界经济



习近平发表重要讲话。

新华社记者 李学仁摄

科技日报印度尼西亚巴厘岛10月7日电(记者王江 李学华)亚太经合组织第二十二次领导人非正式会议7日在印度尼西亚巴厘岛举行。国家主席习近平出席并发表重要讲话，阐述对当前世界经济的看法，

强调亚太经合组织正在进入新的发展时期，应该加强宏观经济政策协调，维护亚太经济金融稳定，推动各成员深化经济结构调整，推进亚太经济一体化进程，维护和发展开放型世界经济，推动亚太地区继续在世界经济



10月7日，习近平和夫人彭丽媛在印度尼西亚巴厘岛出席印尼总统苏西洛和夫人出席亚太经合组织第二十二次领导人非正式会议的各成员领导人夫妇举行的欢迎晚宴。这是晚宴前，习近平和夫人彭丽媛与各成员领导人夫妇集体合影。
新华社记者 马占成摄

复苏方面发挥引擎作用。

第一阶段会议重点讨论当前全球经济形势下亚太经合组织在加强多边贸易体系方面的作用。与会领导人围绕议题交换意见，共商世界经济大计，共谋亚太合作未来。

东道主印度尼西亚总统苏西洛主持会议。他致开场白后，请习近平首先发言。习近平随即发表了《发挥亚太引领作用，维护和发展开放型世界经济》的重要讲话。

习近平表示，当前，世界经济形势总体朝好的方向发展，但不稳定不确定因素依然突出，实现世界经济全面复苏和健康成长仍然面临严峻挑战。亚太经合组织应该展示勇气和决心，发挥引领和协调作用，维护和发展开放型世界经济，推动亚太地区继续在世界经济复苏方面发挥引擎作用。

习近平就此提出3点建议。

第一，加强宏观经济政策协调，携手推动亚太共同发展。我们要秉持开放包容、合作共赢精神，推动形成亚太地区政策协调、增长联动、利益融合的发展格局。

第二，客观判断形势，沉着应对挑战，全力维护亚太经济金融稳定。我们要防范风险叠加造成亚太经济金融大动荡，以社会政策托底经济政策，防止经济金融风险演化为政治社会问题。（下转第三版）

美德三科学家分享今年诺贝尔生理学或医学奖

为什么是他们？

——三位诺奖得主揭秘细胞内交通控制系统

本报记者 刘霞

10月天象： 月亮“抢风头” “艾森”来敲门

科技日报北京10月7日电(记者刘霞)国庆假期结束后，很多天文爱好者摩拳擦掌开始准备迎接本月的天象了。平淡了近两个月的天象，10月还是有一些看点的。

马上到来的9日天龙座流星雨，由于赶上无月光干扰，一些网站相传zhr值(在最佳状态下每小时天顶流星数)大约在10—20之间，“观测条件尚可”。对此，北京天文馆馆长朱进告诉科技日报记者：“由于今年不是其母彗星回归年份，因此流量会比较小，不推荐观测。”

同一天还将迎来本年最后一次水星东大距，一些天文爱好者希望可以在日落后的西方天空寻找它，但朱进表示：“由于赶上日落时水星地平高度很低，因此也不推荐观测。”

19日的半影月食，“时间刚好是在清晨月落的时候，北京只能看到开始，但西部地区天亮得较晚，有望看到大部分过程。”朱进说，“由于月亮比较低，大气条件合适的情况下，月亮有可能呈现出红色，对于喜欢拍照的天文爱好者而言，可以拍到漂亮的照片。”

22日的猎户座流星雨极大。“这是一个流量比较稳定的流星雨。”朱进说，“但是今年正好赶上满月，月光影响严重。假如天气特别好，大家可以在23日前后两天的凌晨碰碰运气，如果天气一般就不用去看了。”

有“百年最亮彗星”之称的艾森彗星在下个月底会到达近日点。“这是一个令所有天文爱好者都十分期待的天象，北半球还是比较好的观测方位。当‘艾森’达到最亮时的前后一两周，在观测条件好的情况下，普通人用肉眼就可能观看到，事实上，现在拿一些设备就可以看到它了。”朱进说。

科技日报讯(记者张梦然)据诺贝尔奖官方网站消息称，瑞典卡罗琳医学院经过评定，于北京时间10月7日17时30分宣布将2013年诺贝尔生理学或医学奖授予2名美国科学家詹姆斯·E·罗斯曼、兰迪·W·谢克曼和1名德国科学家托马斯·C·苏德霍夫，以表彰他们在细胞囊泡的运输与调控机制方面所做的贡献。

每个细胞都可看做是一个生产和输送分子的工厂，这些分子被包装在“囊泡”中，再运输到周围的细胞。这种运输系统背后的分子机制，指导着如何在细胞内把分子于正确的时间运送到正确的地点。如果缺失了这个过程，细胞内部将变得一片混乱。而当细胞运输系统出现异常时，也会对人体产生不良的影响，导致出现诸如神经系统疾病、糖尿病、免疫失调等症状。

分享2013年诺贝尔生理学或医学奖的三名科学家，即是发现了细胞自身运输系统的奥秘。

这其中，兰迪·W·谢克曼发现了囊泡运输所需的一组基因；詹姆斯·E·罗斯曼则阐明了囊泡是如何与目标融合并传递的蛋白质机制；托马斯·C·苏德霍夫具体揭示了信号是如何引导囊泡精确释放那些被运输物。他们突破性的研究成果，共同解释了蛋白质和其他物质是怎样在细胞内和细胞间进行转运的，同时有助于解释胰岛素是如何释放到血液当中的，其发现也能帮人类更好地认识神经细胞之间的信号传递过程、病毒感染后细胞的变化方式。

詹姆斯·E·罗斯曼，1950年出生在美国马萨诸塞州的哈佛希尔，1976年，于哈佛大学医学院获得博士学位，其后在麻省理工学院担任博士后，并于1978年前往斯坦福大学开始研究细胞囊泡。与此同时，也在为普林斯顿大学、纪念斯隆-凯特琳癌症研究所和哥伦比亚大学工作。2008年起，他在康涅狄格州纽黑文的耶鲁大学细胞生物学系担任教授与系主任。

兰迪·W·谢克曼，1948年出生在美国明尼苏达州的圣保罗。曾在加州大学和斯坦福大学学习，随后接受阿瑟·科恩伯格(1959年诺贝尔奖得主)的指导，并在加州大学伯克利分校分子和细胞生物学系任教，兼任霍华德·休斯医学研究所研究员。其曾任《美国国家科学院院刊》主编，1992年当选美国国家科学院院士，2002年与詹姆斯·E·罗斯曼因对细胞膜运输的研究获拉斯克基础医学奖。

托马斯·C·苏德霍夫，1955年出生在德国的哥廷根。就读于乔治-奥古斯特大学并获得了医学博士与神经化学博士学位，1983年他前往美国德克萨斯大学西南医学中心担任博士后研究工作，与迈克·布朗及约瑟夫·戈德斯坦(1985年诺贝尔奖得主)共事。1991年其成为霍华德·休斯医学研究所研究员，自2008年起，开始担任斯坦福大学分子和细胞生理学教授。苏德霍夫以研究突触传递知名，2013年和理查德·舍勒共同分享了拉斯克基础医学奖。

每个细胞都是一个生产和输送分子的工厂。例如，细胞会制造出胰岛素并让其进入血液中；名为神经递质的化学信号从一个神经细胞传递到另一个神经细胞等等。科学家们已经知道，这些输送过程由一种被称为“囊泡”的微小结构所介导。

那么，这些囊泡内的“货物(分子)”是如何在正确的时间被递送到正确的位置的呢？这三名科学家正是因为揭开了这一谜题，从而摘得了2013年诺贝尔生理学或医学奖的桂冠。最新研究将为生命科学研究提供更加详实的理论基础，并为大量疾病提供新的治疗思路。

强强联手厘清分子输送机制

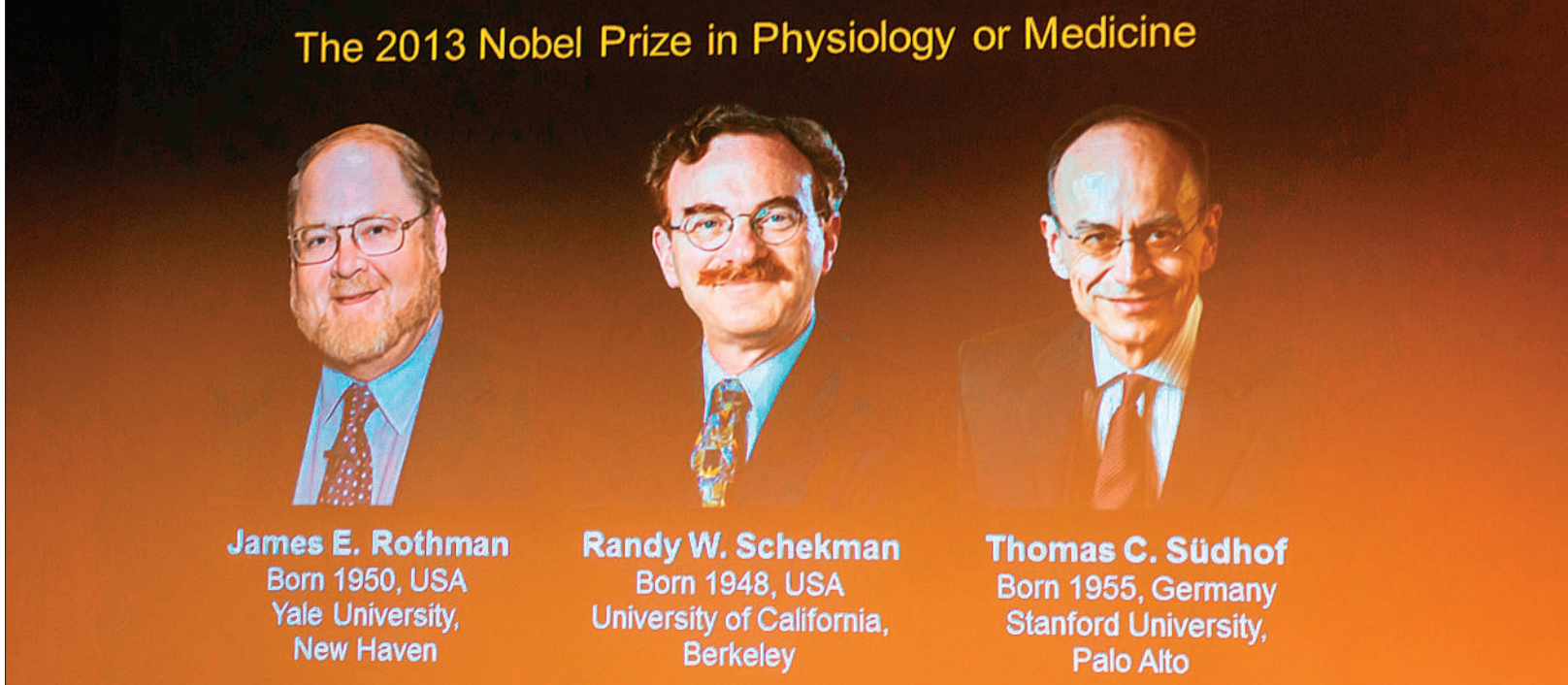
兰迪·W·谢克曼发现了一些小囊泡在运输过程中不可或缺的关键基因；詹姆斯·E·罗斯曼揭示了使囊泡同其目标对象相融合从而实现“货物”输送的蛋白质机制；而托马斯·C·苏德霍夫则阐释了信号如何指导囊泡精准地释放其“货物”的原理。

通过他们在各自研究领域做出的发现，这三位科学家携手向人们揭露了对细胞“货物”的运输和递送进行精确控制的系统。如果这一系统受到干扰，将会对有机体产生有害影响，并导致神经系统疾病、糖尿病和免疫失调等病症。

囊泡递送细胞内的分子

在一个庞大而忙碌的港口，为了保证正确的货物在合适的时间被发送到合适的位置，需要多套系统。拥有不同细胞器的细胞也面临着同样的问题：细胞会产生多种分子；荷尔蒙、神经递质、细胞因子和酶等等，这些分子也必须在绝对正确的时刻，被递送到细胞内的其他地方或者细胞外。

递送时机和位置决定一切。微小的像泡泡一样的囊泡被细胞膜所包围，在细胞的细胞器之间来回运送“货物”或同细胞膜的外部相融合，并将其运载的货物释放到细胞外。（下转第三版）



10月7日，在瑞典首都斯德哥尔摩，卡罗琳医学院“诺贝尔大厅”播放的幻灯片展示2013年诺贝尔生理学或医学奖获得者美国科学家詹姆斯·E·罗斯曼(左)、美国科学家兰迪·W·谢克曼(中)和德国科学家托马斯·C·苏德霍夫。