

# 男女搭配,干活儿不累 那些拿下诺奖的夫妻档

文·本报记者 王婷婷

“已婚夫妇经常是一个好团队,他们可以在实验室内外不断交换思想。”未来或许我们还会看到更多诺奖“夫妻档”。

几天前,2014年诺贝尔生理学或医学奖授予了来自挪威的莫泽夫妇,这是迄今第5对获得诺贝尔奖的夫妻搭档。获奖后的莫泽夫妇晋升为“诺奖夫妇俱乐部”成员,该俱乐部的成员是获得过诺贝尔奖的多位科学家夫妇,包括玛丽·居里和皮埃尔·居里。

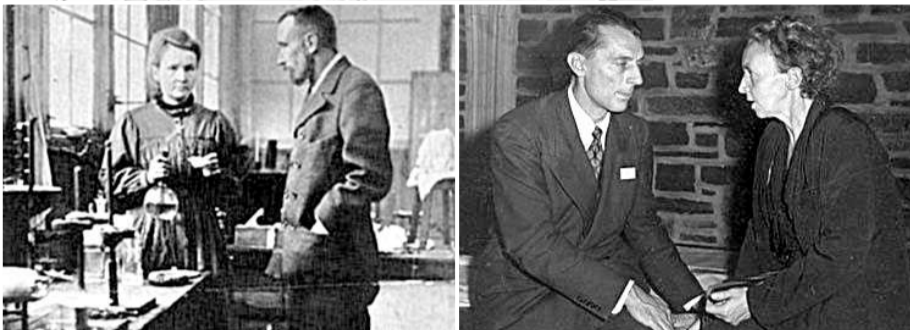
“已婚夫妇经常是一个好团队,他们可以在实验室内外不断交换思想。”位于瑞典首都

斯德哥尔摩的诺贝尔博物馆馆长古斯塔夫·凯尔斯特兰德说,“这是好的(研究途径),因为你坐在实验室的时候,不一定会迸发出最好的观点。”

凯尔斯特兰德认为,诺贝尔奖得主往往倾向于“将自己置于其他聪明且思想开放的人中间”,更容易激发自己和别人的研究灵感。他预期,未来还会看到更多诺奖“夫妻档”。



左图:莫泽夫妇  
左下图:居里夫妇  
右下图:约里奥-居里夫妇



科里夫妇

## 莫泽夫妇

梅-布里特·莫泽、爱德华·莫泽  
2014年诺贝尔生理学或医学奖

10月6日,诺贝尔生理或医学奖得主揭晓。约翰·奥基夫与来自挪威的莫泽夫妇共同分享了本年度的奖项,他们发现了一种对方感知具有重要意义的脑细胞。

莫泽夫妇都是挪威科技大学卡夫利科系统神经科学研究所和记忆生物学中心的教授,二人一起创立了这个研究中心,在过去数十年中领导了一系列脑机理的前沿研究。

继约翰·奥基夫发现“位置细胞”后,2005年,莫泽夫妇发现了大脑定位系统的另一个关键组成部分。他们识别出了另一种神经细胞“网格”,网格细胞能产生坐标系,并进行精确的定位和路线找寻工作。他们的研究成果显示了大脑如何在网格细胞的帮助下确定地点和进行定位。

爱德华和迈-布里特的家庭都没有什么学术背景和氛围,爱德华曾在采访中提到,“我们成长的地方,没有几个人受过大学教育,也没人去要求。根本没有人知道要怎么做这些事。”而现在,他们的发现却让人类知晓大脑究竟如何创造出周围的空间地图,而人类又如何在复杂的环境中进行导向。

梅-布里特提及婚姻在她研究中的作用时说,她和丈夫有相同的愿景,乐于相互沟通和理解,并致力于解决两人共同关心的问题。

“当突然想到一个问题的时候,你能马上(和丈夫)探讨,而不是(不得不)计划在一周、两周或三周后开一次会,效果截然不同。”梅-布里特说。

## 居里夫妇

玛丽·居里、皮埃尔·居里  
1903年诺贝尔物理学奖

居里夫妇的故事人们早已耳熟能详,因对放射性物质的研究,皮埃尔·居里、玛丽·居里夫妇一同获得了1903年诺贝尔物理学奖。

在索邦大学,皮埃尔·居里与玛丽·居里相识。他们两个经常在一起以成吨的工业废渣为原料,进行放射性物质的研究,因为这种矿石的总放射性比其所含有的铀的放射性还要强。

1898年,居里夫妇对这种现象提出了一个逻辑的推断:沥青铀矿石中必定含有某种未知的放射成分,其放射性远远大于铀的放射性。当年

的12月26日,居里夫人公布了这种新物质存在的设想。

在此之后的几年中,居里夫妇不断地提炼沥青铀矿石中的放射成分。经过不懈的努力,他们终于成功地分离出了氯化镭并发现了两种新的化学元素:钋(Po)和镭(Ra)。因为他们在放射性物质上的发现和发现,居里夫妇和亨利·贝克勒共同获得了1903年的诺贝尔物理学奖,居里夫人也因此成为了历史上第一个获得诺贝尔奖的女性。

## 约里奥-居里夫妇

伊雷娜·约里奥-居里、弗雷德里克·约里奥-居里  
1935年诺贝尔化学奖

在居里夫妇荣膺诺奖32年后,居里家族的另另一对夫妇再次走上诺贝尔奖的领奖台。

因合成新的放射性核素,弗雷德里克·约里奥-居里和伊雷娜·约里奥-居里共同获得了1935年诺贝尔化学奖。

伊雷娜·约里奥-居里是居里夫人的长女,外国女性婚后通常随夫姓,而伊雷娜和弗雷德里克为纪念居里这一伟大姓氏,采取了夫妻双姓合一的方式。

约里奥-居里夫妇合作于1932年发现一种穿透性很强的辐射,后确定为中子;1934年发现人工放射性物质,并对裂变现象进行了研究。

1935年约里奥-居里夫妇共获诺贝尔化学奖。1948年他们还领导建立了法国第一个核反应堆。

自从1934年约里奥-居里夫妇有了这个重大发现以后,物理学家们研究和他们的

方法。越来越多的、更大的粒子加速器问世了,从此,科学家们几乎能制取到每一种元素的放射性同位素。目前,所知的两千种以上的放射性同位素中,绝大多数都是人工制造的。现在,放射性同位素不但已广泛地运用于工业、农业、商业和国防工业等各个领域,而且对于推动某些学科的研究也产生了重大的影响,特别是对化学、生物学和医学更起了巨大的推动作用。这就使原子(核)能的和平利用变成了现实,极大地造福于人类。

同时,人造放射性核素的发现也为第一颗原子弹的制造提供了重要的启示。人类历史上第一颗原子弹的制造原理是费米提出的。然而,费米制造原子弹的程序完全是按照伊雷娜的人造放射性元素的理论和实践来编排的。伊雷娜·约里奥-居里作为发现人造放射性同位素的首倡者,其贡献将永远载入人类文明的史册。

## 科里夫妇

卡尔·科里、吉蒂·科里  
1947年诺贝尔生理学或医学奖

1947年,卡尔·科里、吉蒂·科里夫妇因发现糖代谢中的酶促反应而被授予诺贝尔生理学或医学奖。

这对诺奖夫妇的相识发生在卡尔·科里的大学时期。第一次世界大战期间,卡尔·科里作为一名奥地利军队卫生团的中尉在意大利前线服役。回到大学之后他与未来的妻子吉蒂一起学习,并在1920年获得医学博士学位。

科里夫妇绝大部分时间都合作进行研究工作。从学生时代起就对临床前研究充满兴趣。他们第一篇合著的论文是关于人血清补体的免疫学研究。在赴美继续研究时,他们首先研究了动物体内糖的代谢与胰岛素和肾上腺素的作用,证实了肿瘤在体外存在糖酵解。他们对糖类代谢的研究经历了整体动物、分离组织、组织提取物、分离酶和结晶的形式。

1936年他们分离得到了1-磷酸葡萄糖,即“科里酯”,并追踪到它的磷酸化酶的活性,可以催化多糖的分解和合成,使得在体外通过酶催化合成糖原和淀粉成为可能。接着,磷酸化酶和其他的酶类也得到了结晶。

科里夫妇一直对激素的作用机制有浓厚的兴趣,对脑下垂体做过一些研究。他们观察到垂体切除大鼠的血糖有明显升高,而血糖则明显降低,伴随着葡萄糖氧化的增加。接着,他们通过激素对己糖酶作用的研究,发现一些垂体提取物体内均能抑制这种酶,而胰岛素恰恰可以对抗这种抑制。

1947年,科里夫妇因发现糖代谢过程中垂体激素对糖原的催化作用获诺贝尔生理学或医学奖,阿根廷科学家胡安因研究脑下垂体激素对动物新陈代谢影响而共同获得这一奖项。

## 缪达尔夫妇

纳纳·缪达尔 1974年诺贝尔经济学奖  
阿尔瓦·米达尔 1982年诺贝尔和平奖

与之前的“诺奖夫妻档”不同,纳纳·缪达尔与阿尔瓦·米达尔这对夫妇从事着不同领域的工作,他们先后获得了诺贝尔奖的不同奖项。

纳纳·缪达尔,瑞典经济学家、政治家。1974年,由于在货币和经济波动理论中的先驱工作,并且因为他对经济、社会和制度现象的相互依赖关系的深刻分析,他与弗里德里希·哈耶克教授共同获得诺贝尔经济学奖。

自从设立经济学奖以来,纳纳·缪达尔和弗里德里希·哈耶克的名字,始终在提议的获奖人名单之上:他们都曾以纯粹理论领域中的重要工作开始他们的研究事业。他们的早期工作主要在同一领域之内:经济波动理论和货币理论。从那时以来,两位经济学家已扩大了他们的视野,包括社会和制度现象的宽广方面。

在缪达尔的科学事业的早期,缪达尔显示了他在经济学中兴趣的广阔。他的书《经济理论发展中的政治因素》(1930),是对政治价值在许多研究领域如何被插进经济分析中,在另一部

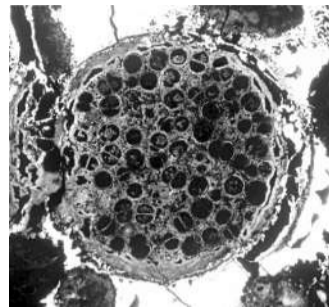
学术巨著《美国的两难:黑人问题和现代民主》中,缪达尔用文献证明了把经济分析与一种广阔的社会学视野合起来的才能。缪达尔对发展中国家问题的广泛研究,性质和(美国的两难)非常一致。这也是最广义上的经济学和社会学,其中对政治的、制度的、人口的、教育的和健康的因素,赋予很重要性。

纳纳·缪达尔的妻子,阿尔瓦·米达尔同样是一位值得尊敬的女性。作为瑞典知名社会活动家,她在1982年与阿方索·加西亚·罗夫莱斯共同获得诺贝尔和平奖。

阿尔瓦·米达尔是瑞典社会民主党的资深党员,从1950年到1955年,她曾担任联合国教科文组织社会科学机构主席,并且是该职位的第一位女性负责人。1962年,她入选瑞典议会,并于1962年至1973年,代表瑞典出席在日内瓦的联合国裁军谈判会议。正是由于在裁军问题上的卓越工作,使她成为了1982年诺贝尔和平奖的获奖人之一。

## ■ 趣图

### 我国发现球形化石 或为早期动物遗迹



一项发表于《自然》杂志(网络版)的研究指出,在中国南方地区发现了一系列难以解释的球形化石,或许是一些世界上早期动物留下的遗迹。这些富有争议的化石不太可能是细菌或单细胞原生生物。在岩石中已保存超过600万年的细胞,经研究认为过于复杂并且已经开始分化。这些化石可能是一些多细胞藻类,或者是远古动物的胚胎。

这些奇特的化石被认为是巨型球藻属(Megaspheera),来自中国南方被称为陡山沱组(Doushantuo Formation)的岩层之中。弗吉尼亚理工大学的地生物学家肖书海在1998年首次对巨型球藻标本开展研究,并推测其可能为动物胚胎。

这些化石所在地方曾为浅海环境,大小约为0.03英寸(0.7毫米)左右。目前还没有发现由这些胚胎成长而来的成年动物化石。肖书海说,之前关于巨型球藻属的研究主要是从一块陡山沱组的灰色岩石中提取。现在他和他的团队已经成功地从黑色岩石中提取更加难以观察到的化石。

通过对岩石的超薄切片,研究人员能够利用光线看清其中的结构,就像是看一面彩色的玻璃。他们观察到多个细胞,成圆形聚集一起。肖书海说,这些化石可能代表着单细胞生物向多细胞生物之间的过渡。然而,在他们的解剖中也发现其中具有同藻类生物一样的结构形式保持一致,这意味着该化石或许更接近植物。

### 美国科学家 研发隐身斗篷 透镜隐藏大型物体



据国外媒体报道,美国罗切斯特大学的科学家们已经发现一种利用廉价且现成的透镜隐藏大型物体的方法,听起来这似乎将哈利·波特小说中所写的“隐身斗篷”变成了现实。

纽约州北部学校的物理学教授约翰·豪威尔说:“已经有很多人在光学隐形的各个方面开展了多年的研究。”所谓罗切斯特斗篷并不是一个真正的斗篷,看起来很像是在实验室所用的设备。当物体被放置在层状透镜后面时,看起来就像是消失了。

研究人员说,之前采用的方法十分复杂,价格昂贵,并且无法实现不同角度下的三维隐形。一位曾在罗切斯特大学帮助研发的研究员约瑟夫·崔说:“据我们所知,这是第一个可实现三维隐形的装置。”在他们的测试中,研究人员已经徒手,脸和一把尺子隐形,与此同时背景图像保持在视野之中。他们认为,此项研究必将影响深远。

制造这样一件隐形设备并不需要太多花费。现在豪威尔和崔已经花费超过1000美元,他们相信可以更加便宜。虽然他们正在为他们的研究申请专利,但是他们也向人们展示如何在家中仅花100美元做出隐形斗篷。

### 滑板内置扬声器 1小时给手机充满电



日前,荷兰鹿特丹的一位学生设计出一个叫充电宝(照片显示)的电动滑板。该装置配有一个用于苹果4和苹果4S手机的接口。打开接口盖,连接电源,就可给手机充电。另外,它还内置播放音乐的扬声器。

充电宝接口当前兼容苹果4和苹果4S手机,但3.5毫米的耳机插座和USB 2.0端口意味着它可以用于其他装置。使用者用充电宝滑行一小时,就足以给一部手机充满电。与此同时,内置电池可给一部手机充电至少8次。

研发人员表示:“我真的想更加深入地研究这个项目,然后把它投放市场。所以我正在寻找一个想要在技术上发展充电宝的团队。一个投资人将是这个项目取得进展的重要因素。因为我刚毕业,根本没钱根据我自己的想法去做。我计划29日在创意众筹网Kickstarter上启动一个项目,为生产充电宝筹集资金。”

## 品牌评价将有科学统一的国际标准

科技日报讯(记者林莉君)品牌处于产品和服务的高端,是升级和转型的方向。9月25日,国际标准化组织品牌价值评价技术委员会ISO/TC 289第一次全体会议在京召开,记者从会上获悉,作为秘书国,中国政府已经批准设立品牌价值评价技术方法研究和试点示范科研专项,并正在研究制定中国

品牌发展“十三五”规划,将全力做好国际国内两方面工作,积极推动建立一套全球公认的、科学公正的品牌评价国际标准体系。

中国国家标准化管理委员会主任田世宏表示,当前,品牌价值受到国际社会的广泛关注,世界各国出现了各种各样的评价方法,但是缺乏统一的标准。为此,2013年中

国联合美国国际标准化组织(ISO)提出了成立品牌评价标准化技术委员会的提案,经过投票决定,ISO批准成立了ISO/TC 289并由中国承担秘书国,秘书处设在中国品牌评价促进会。这是对中国品牌评价标准化工作的充分肯定,将进一步推动我国技术标准与国际标准接轨。

阶段,部分研究成果正向应用转化。徐铭恩教授表示,制造人工组织器官的核心技术是细胞3D打印技术。细胞3D打印是在组织器官解剖学数字模型驱动下,定位装配活细胞单元,制造组织或器官前体的新技术。细胞3D打印是目前3D打印领域研究的最前沿,已经在生命科学基础研究、临床医学和药物开发领域显示巨大的应用价值。

科技日报讯(记者张凤莎)日前,希捷科技在日推出专门为小型企业而设计的一套新的网络附加存储(NAS)解决方案产品组合。新的产品组合包括5款容量为2TB至30TB的NAS产品,性能完全可以满足多达50名员工的家庭办公室和小型企业的需要。希捷网络存储和网络存储Pro产品线配备了新的直观的操作系统NAS OS 4以

及专为没有专属IT资源的小型而设计的硬件,非常容易使用。据了解,希捷在其备受欢迎的操作系统的基础上研发出了新一代NAS OS 4操作系统。现在,设备管理器进行了升级,用户只需从一个独立的地点便可管理喜好和设置。同时,该操作系统配备了App Manager和Seagate Sdrive等客户非常需要的应用程序,用于远程访问。

公司负责人表示:“目前,存储对于各种行业、各种规模的企业来说都不可或缺。多数企业目前使用数字形式存储资料,但同时很多小型企业的专业人员并未对存储给予足够的重视。希捷将这种网络存储解决方案变成了现实,使小型企业无需专业的IT人员便可轻松地设置和管理存储。”

## 我国生物3D打印技术获突破

科技日报讯(记者段佳)9月30日记者获悉,我国生物3D打印技术获得突破——杭州电子科技大学徐铭恩教授团队研发的生物3D打印机成功打印出人类肝脏脏单元、脂肪组织等。通过3D打印机打印出的细胞存活率高达百分之九十,能够存活长达四个月之久。国际期刊《Biomaterials》称该团队的工作处于生物3D打印领域的最先进水平。

徐铭恩教授认为,生物医学领域的产品附加值高,是各类新技术应用推广应用的重点。生物医学领域的市场规模巨大,而每个人的身体构造和病理状况均存在差异,3D打印在生物医学领域有巨大的应用价值,在个性化定制人工假体、组织工程支架、组织器官的制造等方面有独特优势。这是3D打印技术未来重要的应用方向。据介绍,3D打印技术在这一领域主要还处于基础研究

阶段,部分研究成果正向应用转化。徐铭恩教授表示,制造人工组织器官的核心技术是细胞3D打印技术。细胞3D打印是在组织器官解剖学数字模型驱动下,定位装配活细胞单元,制造组织或器官前体的新技术。细胞3D打印是目前3D打印领域研究的最前沿,已经在生命科学基础研究、临床医学和药物开发领域显示巨大的应用价值。

## 希捷发布新网络存储产品

科技日报讯(记者张凤莎)日前,希捷科技在日推出专门为小型企业而设计的一套新的网络附加存储(NAS)解决方案产品组合。新的产品组合包括5款容量为2TB至30TB的NAS产品,性能完全可以满足多达50名员工的家庭办公室和小型企业的需要。希捷网络存储和网络存储Pro产品线配备了新的直观的操作系统NAS OS 4以

及专为没有专属IT资源的小型而设计的硬件,非常容易使用。据了解,希捷在其备受欢迎的操作系统的基础上研发出了新一代NAS OS 4操作系统。现在,设备管理器进行了升级,用户只需从一个独立的地点便可管理喜好和设置。同时,该操作系统配备了App Manager和Seagate Sdrive等客户非常需要的应用程序,用于远程访问。

## 第六届亚太天然气汽车协会国际会议将在成都举办

科技日报讯(记者贾婧)记者日前从中国气体工业协会获悉,经中国汽车技术研究中心、中国气体工业协会向亚太天然气汽车协会联合主办的第六届亚太天然气汽车协会国际会议暨展览会已获准于明年11月在四川成都举行。

据介绍,亚太天然气汽车协会国际会议暨展览会将是当今世界天然气汽车领域最

影响力的国际高峰论坛和大型展览会,每两年举行一届,由亚太地区主要国家的天然气汽车协会协同承办权威机构向亚太天然气汽车协会国际会议暨展览会主题是“天然气汽车——清洁运输的现实选择”。会议将围绕这一主题,探讨加气站、天然气汽车、汽车零部件最新技术发展与应用,研讨

和交流各国政策导向、发展战略、配套设施扶持政策、新产品市场营销和产业升级等情况,探索产业高端及前沿技术的研发与创新,并为国际天然气汽车产业经济技术合作与交流搭建平台。展览会将以加气站、整车、改装车、汽车零部件及配套设施等实物,展示各国最新技术成果及未来发展趋势。