

母亲孕期维生素B水平低 婴儿湿疹风险大

进食鱼肉、鸡肉、蘑菇、坚果等可改善

最新发现与创新

新华社伦敦9月23日电(记者张佳伟)英国南安普敦大学23日发布的一项研究显示,母亲在怀孕期间体内如果一种特定的维生素B3衍生物水平较高,那么新生儿到12个月时得湿疹的风险相对较低。

烟酰胺是维生素B3的一种衍生物,普通人可通过进食鱼肉、鸡肉、蘑菇、坚果和咖啡等获得。烟酰胺以及相关营养物质对

于身体的免疫反应和能量代谢具有重要作用。

南安普敦大学一个研究团队评估了497名妇女孕期的烟酰胺以及相关色氨酸代谢物的水平,然后跟踪观察了她们孩子在6个月和12个月时出现湿疹的几率。

结果显示,那些孕期烟酰胺水平较高的母亲生下的婴儿,成长到12个月时出现过过敏性湿疹的几率要比其他婴儿低30%。此外,母亲孕期体内的一种色氨酸代谢物——

邻氨基苯甲酸的水平也与婴儿的湿疹风险存在较大关系。

研究人员认为,烟酰胺能够改善皮肤的总体构成、湿度以及弹性,因此这种物质或许可以改变与湿疹相关的发病机制。

报告作者之一、南安普敦大学教授基思·戈弗雷说,还需要更深入的研究来进一步分析这两者间的关系,但目前的结果至少再次证明孕期维持健康、均衡的饮食会带来很大益处。

9月25日,FAST正式投入使用

诺贝尔物理学奖得主“点赞”中国“天眼”

新华社贵阳9月24日电(记者吴嘉林 胡星)从射电望远镜到脉冲星,从引力波到虫洞理论……美国物理学家、诺贝尔奖得主约瑟夫·泰勒23日在贵阳市第一中学的报告厅里,与贵阳多所中学的学生聊起神秘的宇宙时,总是提到一个关键词——FAST。

FAST是500米口径球面射电望远镜的英文简称。这个目前世界上最大的单口径射电望远镜坐落于贵州省黔南州平塘县克度镇,被誉为“中国天眼”。9月25日,FAST将正式投入使用,探寻宇宙深空的奥秘。

这便是约瑟夫·泰勒此次中国之行的缘由。早在42

年前,泰勒先生在FAST的“前辈”、美国阿雷西博望远镜的帮助下,与另一学者共同发现了脉冲双星系统,继而利用该望远镜进行长期观测,为引力波的存在提供了坚实的证据,于1993年获得诺贝尔物理学奖。如今,他将见证在各方面全面超越阿雷西博望远镜的FAST正式“开眼”。

“我要向FAST的建设者们表示祝贺,他们按期建成了世界上最大、最灵敏的设备。”泰勒先生说,“我预计FAST将会带来许多新的、重要的科技成果,我非常期待看到这些成果。”

中科院国家天文台副台长郑晓年表示,FAST突破

了射电望远镜的百米极限,它拥有30个足球场大的接收面积,比德国波恩100米望远镜灵敏度提高约10倍,比美国阿雷西博望远镜综合性能提高约10倍。它将在未来20至30年保持世界一流设备的地位。

郑晓年说,FAST将可能搜寻到更多的奇异天体,用来观测脉冲星,探索宇宙起源和演化、星系与银河系的演化等,甚至可以搜索星际通讯信号,开展对地外文明的探索。

国家天文台研究员、FAST工程副经理彭勃说:“这是中国射电天文学界首次拥有世界排名第一的设备,我兴奋地睡不着觉。”他告诉记者,FAST已经吸引了众

多国外科学家,他们纷纷表达了合作的意愿。“以前,很多中国科学家去海外进行研究。现在有了FAST,老外们都想来中国。”

约瑟夫·泰勒表示,FAST将提升中国民众对太空探索的热情,使更多的人走近科学,也将使中国在全球科技领域占据更重要的席位。

报告厅里,学生们不断抛出一个一个问题,希望泰勒先生给他们解释宇宙的奥秘。面对这些热情又好学的年轻人,泰勒先生觉得,在FAST的帮助下,下一个诺贝尔奖没准会在这里诞生。



9月25日,有着“超级天眼”之称的500米口径球面射电望远镜(FAST)将在贵州平塘的喀斯特洼坑中落成启用,吸引着世界目光。上图 平塘天文体验馆内的太阳系模型。新华社记者 刘续摄 左下图 FAST综合控制大楼。新华社记者 欧东衢摄 右下图 工作人员对FAST的馈源舱进行施工。新华社记者 刘续摄

2016周光召科技奖揭晓

科技日报西安9月24日电(记者刘莉)24日,第十八届中国科协年会开幕式上,周光召基金会公布了2016年度周光召基金会科技奖获奖者名单。中国科学技术大学杜江峰教授、中国农业科学院黄三文研究员获“基础科学奖”;中国工程物理研究院范国滨、张卫研究员及其团队获“技术创新奖”。

杜江峰长期从事量子物理及其应用的实验研究,

创新了自旋量子调控及动力学解耦等量子物理实验技术,结合系列高性能磁共振实验装备的成功研制,将磁共振探测的灵敏度和分辨率提升到国际领先水平,在量子计算、量子模拟、量子精密测量等量子物理的新颖应用领域取得了具有重要国际影响的研究成果。

黄三文是我国蔬菜学科基础研究的主要学术带头

人,一直致力于蔬菜作物基础与应用的前沿研究。他组织了黄瓜、马铃薯、番茄等多个作物的国际基因组研究计划,构建了多种蔬菜作物的变异组图谱,并揭示了其驯化和育种的遗传机理,并发现了植物次生代谢的新调控机制。

以范国滨、张卫为首的“低空卫士”项目团队,针对低空、慢速、小目标飞行器“使用广、威胁大、处置难”的现状,研发了两型“低空卫士”激光处置系统,为我国低空安防提供了高效、安全的处置手段,填补了国内外对抗“低慢小”威胁目标处置手段的空白。

军民融合科技展看军品走进日常生活

本报记者 高博

第十八届全国科协年会的重头戏军民融合科技展24日在西安开幕。记者在展会上发现许多稀罕展品,许多是头一次公开。它们本来是军品,但很可能走进日常生活。

医院用核反应堆

核反应堆可以产生大量中子,这些中子很适合对付肿瘤。军民融合展览上,记者看到一款中国独创的中子放射治疗癌症的设备。

这款设备在医院设立一座核反应堆,释放热中子。患者的肿瘤部位先被注射一种含硼元素的营养液,癌细胞特别喜欢吸收它。然后用中子去轰击,硼元

素会剧烈反应,从而杀死癌细胞,而不会伤及无辜。这款设备近两年投入实验,已经消灭了好几位癌症病人的黑色素瘤和头颈部肿瘤,尚未复发。

空中“摩托车”

开飞机可能比开汽车简单。本次军民融合展上,一家通用航空企业带来他们的新型小飞机。

这架飞机外形轻巧,比洒农药的飞机还要小,重560公斤。如果说其他小飞机相当于小轿车,它顶多是摩托车。它烧92号或95号汽油,油耗相当于两辆小轿车。它既有旋翼也有固定翼,在不到80米的跑道上起落。

据介绍,这架飞机已装备部队,能带着3个人上天,

说走就走。它很安全,旋翼保证空中停机也能平缓落地。企业打算把它投入民用市场,满足飞行爱好者。

偷不走的象棋

两个人坐在一台玻璃钢制的象棋桌旁对弈,全副棋子可以沿经纬线移动,并且移出棋局,但始终卡在线上不能拿走。一家研发军品的复合材料企业,想将这种象棋桌推广到公共锻炼场地。棋友不用带棋盘了,坐下就玩。

除了这个小创意,还有一些军用材料衍生的新作品。比如一架全碳纤维自行车,10岁的男孩也能一手拎起来。工作人员说,以前轮毂要用金属,因为碳纤维不耐摩擦生热;因为有了新工艺,轮毂也用碳纤维了,就

科学家与公众缺乏沟通 双创基础就不牢靠

本报记者 刘莉 高博

新闻媒体对我国第一颗量子通讯卫星“墨子号”的解读和传播让量子成为网络热词,自动驾驶汽车、“阿尔法狗”引发了人们对人工智能的关注,《星际穿越》《三体》让更多人成为科幻粉丝……24日,第十八届中国科协年会开幕式上,全国政协副主席、中国科协主席、科技部部长万钢向与会者们讲述着他眼中科普的力量:科学普及让高深大的创新成果更加接地气,同时,科学普及也为科技成果转化和产业化提供高效的催化剂。

“我们深感新技术、新成果的推广应用急需科学普及,在生命科学、食品安全、资源环境等一些与公众生活密切相关的领域,科研活动越来越感到来自于社会舆论的影响。”万钢说。新技术推广应用往往会受到行政部门的质疑和考量,也可能触及到传统经济中利益相关者的焦虑与迟疑,更经常会受到社会大众的好奇与追踪。从这个意义上说,无论是媒体、管理者还是企业家,他们需要的不仅仅是知识的普及,更重要的是观念的更新。

“科学普及为科技成果转化和产业化提供了高效的催化剂,科学家、工程师、企业家和公众之间的交流互动,新技术、新产品在生活中的快速扩散,为企业家开拓市场提供

了新空间,社会心理和观念的发展变化,则更有可能创造出巨大的市场需求。如今在很多人眼里,驾驶电动汽车出行不仅是在使用一种新的交通工具,而更加体现了一种环保生活的理念和时尚。”万钢说。

在万钢看来,作为创新发展的两翼,大众化的科技创新与社会化的科学普及之间是相互协调、相互促进的关系。“科学普及是‘双创’的重要社会基础,是创新生态的重要组成部分,地薄者大木不产,水浅者大鱼不游,如果没有崇尚科学、乐于创新、鼓励创造的良好氛围,缺乏科学家与公众沟通交流的有效渠道,大众创业万众创新的基础就不会牢靠,新知识、新技术、新产品也难以惠及人民大众。”

从另一方面看,“双创”本身也是非常有效的科学普及的途径。万钢以一个外卖送餐软件为例,“它的背后就可能隐藏着运筹学、统计学、数学地图、卫星导航等诸多知识和技术。创新创业会让人更加切身感受到知识和科技创新的价值所在,增强人们求知、求新、求变的愿望、动力和实际行动。科学普及从过去被动地传授、接受转变为主动地寻求。”

如何促进创新与普及协同发展,比翼齐飞?万钢认为需要政府部门、社会团体、新闻媒体、科研人员、社会公众多方面的共同参与和策略群力。“对于政府部门来说,要把科学普及和科学传播作为组织实施重大科学研究计划的重要目标之一,在科研机构的评价机制上,要体现对科学普及的导向。政府在研究论证重大科技项目和工程的过程中,应当充分听取社会公众的意见,这既是对纳税人负责,也是对科学决策、民主决策的要求。”(科技日报西安9月24日电)

科技日报西安9月

24日电(记者刘莉 高博)秋分过后的古城西安在小雨中已有丝丝凉意,但这丝毫不影响一场科技界的聚会带来的创新热情。24日上午第十八届中国科协年会在这里开幕。中共中央政治局委员、国家副主席李源潮出席开幕式并讲话,全国政协副主席、中国科协主席、科技部部长万钢致辞。

李源潮指出,在实现中国梦的新征程上,我们比以往任何时候都更加需要科技创新的战略支撑和先导引领作用。习近平总书记要求广大科技工作者当好建设世界科技强国的排头兵,希望大家紧紧围绕国家战略需求,为抢占全球科技竞争制高点创新争先,坚定创新自信,勇攀科学高峰;紧紧围绕创新发展科技难题,为引领经济发展新常态创新争先,投身转型升级第一线、科技创业第一线、科技扶贫第一线;紧紧围绕提升全民科学素质,为推动全社会讲科学、爱科学、学科学、用科学创新争先,把科普作为分内事,激发青少年科学兴趣,借助网络快车普及科学知识、弘扬科学精神。

万钢说,建设世界科技强国与中国梦同频共振,紧密相连,科技创新三步走的战略目标与两个一百年的奋斗目标高度契合,在我国科技事业发展历史上是前所未有的。当前,我国科技创新已经步入历史上发展最快、最好的时期,新一轮科技革命和产业变革带来难得机遇,国家发展和创新大潮为每一个科技人员都提供了崭新的舞台,我们应当倍加珍惜,用责任和担当肩负起时代的呼唤,用智慧和力量去实现光荣与梦想。

开幕式由中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记尚勇主持。陕西省委书记娄勤俭致欢迎辞。

开幕式后举行了大会特邀报告会。工业和信息化部副部长怀进鹏,中国机械工程师学会副理事长卢秉恒、清华大学教授颜宁、中国运载火箭技术研究院院长李洪,分别作了题为《深化制造业与互联网融合发展,加快制造强国建设》《智能制造与增材制造》《关于细胞“吃”糖的分子机理》《铸科技丰碑,圆强国之梦》的报告。

本届年会由中国科协 and 陕西省人民政府共同主办,为期3天,以“会、展、赛”为主要形式。年会期间将举行全国科技工作者创新创业大赛、军民融合科技创新展览会、中国科协主席与大学生见面会等活动。



轻轻一扫,关注科技日报。我们的一切努力,只为等候有品位的你。

更轻。全碳纤维自行车现在供军用,1万元一辆。还有用全复合材料造的电动巴士,尽管比普通公交车还大,但仅重1.4吨,充一次电足够从上海跑到南京。

有喷火的,有救火的

长征系列火箭的次级发动机,此次被褪去外壳,将它的凹凸曲线展现给世人。它除了一个主喷口,还有4个次喷口,喷出烈焰能将几十吨的飞行器推上天。据介绍,它的技术大量转移到民用的机电控制、油路泵管、材料加工等领域。

此次除了各火箭模型外,还展出了西飞和陕飞的几款飞机模型,以及多种无人机实物。其中AG600模型尤其引人围观,这是今年刚下线的水陆两栖大飞机,与运20和歼20并称“三剑客”。它能够带50人连续飞行4500公里,随时停在海面上,有利于兵力部署。

AG600的最大应用领域,除了海上救援,就是森林灭火,它能够在20秒内吸收12吨水,一次扑灭半个足球场大小面积的林火。(科技日报西安9月24日电)