

“弘扬科学精神、反对低俗迷信”系列报道之四

解梦：科学分析还是故弄玄虚

■本报记者 王静

解梦乱象

“一条大河，流水滔滔，河畔行走，会不会遭遇冲击……堤岸拦住了河水。”清晨醒来后，吴晓红(化名)就开始琢磨这梦中场景的寓意。“会发生什么事情？”她弄不明白，心里直嘀咕。于是立刻打开电脑，习惯性地查询《周公解梦》。这几乎是她早起后经常做的一件事情。每当《周公解梦》解析其梦中情景暗示“吉利”，她会兴高采烈愉快地工作；当解析出现“不利”时，她会郁闷数日。她的情绪，就这样被梦所左右。

身为科研人员，吴晓红有时也对自己的行为感觉可笑，甚至荒唐，但醒来时，如果记忆清晰，她仍然会不由自主地查看《周公解梦》。

事实上，我们身边并不缺乏有和吴晓红同样行为的人。

专家剖析

人们为什么这么“迷恋”解梦？北京军颐中医院首席专家王玉堂认为，焦虑和压力，往往是噩梦出现的重要原因。

国际梦研究协会(IASD)统计发现，一个大手术或疾病，或失去爱人，或目睹暴力等侵害行为，均可引发人做噩梦。重大创伤是造成周期性噩梦的原因，但并非所有噩梦的触发原因都是精神创伤引起的。工作或财政焦虑等频繁紧张的刺激，也可能引发噩梦。例如，某人去一个疟疾流行的国家旅行，服用抗疟药甲氟隆后，很可能会产生一些和它有联系的噩梦。流感等发烧疾病，常引发噩梦。呼吸暂停和嗜睡病等，也会增加噩梦的发生率。

王玉堂指出，虽然噩梦被认为是人们对日常生活作出的正常反应，但如果噩梦的强烈和严重程度持续下去，就需要咨询专家进行治疗。

北京大学退休教授沈政认为，人类的睡眠大约可有4到6个周期。

一般情况下，上半夜睡眠的梦境，常与当天或近期发生的事情即与近期记忆相关；下半

夜的睡眠，常与较远的记忆发生关联。而黎明前，即将起床时，梦的内容不着边际，多稀奇古怪，以自己想不到的某些知觉成分居多，而这部分梦，人们往往记忆相对清晰。

研究人员利用老鼠等动物实验发现，雷姆睡眠期(睡眠后，一般会从浅睡眠进入深睡眠。约1小时后，睡眠又会慢慢变浅，进入半梦半醒状态)大脑中脑干部分发出兴奋波，刺激大

脑皮层，从而浮现出视觉影像。但这些只是梦境的材料，并非过去记忆的重现。在记忆基础上，浮现出的各种合成的影像，构成了反映人类内心深处心理的故事情节。这就是梦境。

中国科学技术大学教授周逸峰告诉记者，梦十分复杂，科学实验难以重复验证，给研究带来了较大困难。由此，给一些无科学依据的解梦说提供了生存空间，迷惑了不少人。

记者手记

“日有所思，夜有所梦”这一判断目前尚无充分科学依据。《周公解梦》之类，无科学道理，医务人员绝对不会以此进行任何诊疗。

最早对梦进行研究的奥地利科学家弗洛伊德指出，人的活动，包括思想，分为有意识和无意识。

一般而言，人在白天醒着的时候，多为有意识活动，欲望得以控制。夜晚，入睡后，大脑进入无意识状态，部分欲望会以梦的形式呈现，或以梦的形式得到满足。

弗洛伊德指出，梦的材料来自三方面：一是

身体状态；二是日间印象；三是儿童期的经历。梦的材料来源于身体所受刺激，这是几乎每个人都承认的事实。

例如，一个人如果饿了，在梦里就会梦见吃饭；如果一个人脚冷了，就可能梦见在雪地里行走；如果一个人咽喉肿痛，就可能梦见被人卡住脖子，如此等等。

如果被梦境搅乱产生了不安情绪，不妨咨询问诊医生，或者查阅一些对梦进行研究的科学资料。当了解了梦产生的生理机制后，就会慢慢安静下来，不会纠结于梦的暗示或寓意了。



10月19日，在河北省邯郸市图书馆“真人图书馆”，一“本”关于音乐教育的“真人图书馆”在免费供读者“阅读”。近日，河北省邯郸市图书馆开设免费“真人图书馆”，读者先期预约“借阅”“真人图书”，图书馆的工作人员按照读者所选“书目”分组，让读者与“真人图书”面对面交流，分享他们的人生经历和感悟。据介绍，“真人图书”2000年起源于丹麦，它指的是具有一定专长或是特殊经历的人，“真人图书借阅”就是读者与真人面对面交流，相互沟通，达到促进理解、学习新知识的效果。

CFP 供图

2014 中国开放获取推介周在京开幕

本报北京10月20日讯（见习记者王珊）“多数开放出版期刊采用严谨的同行评议和编辑加工，但不排除开放期刊市场存在许多诈骗性期刊，资助机构有义务帮助作者识别和规避欺诈型期刊。”在今日举行的2014中国开放获取推介周论坛上，中科院文献情报中心主任张晓林指出，开放获取已经成为学术交流、知识共享和

科技创新的一种常态信息传播模式。近年来，开放出版期刊迅速发展。然而，开放出版市场的无序、混乱、失衡的问题也愈发受到关注。面对开放获取的大趋势，单个作者往往是盲目、弱势的，很容易受到不良出版社的欺作。

张晓林说，尤其对于年轻作者来说，其发表论文的愿望极其强烈。在这种情况下，识别

变得更加有难度。“已经开始有不良的厂商干脆把前阵地设置在中国。”

对此，在座专家表示，开放获取是大势所趋，必须要建设可靠的出版机制，资助机构应积极介入对学术论文开放出版的资助，争夺游戏规则制定中的话语权和主导权；并且坚持包括开放存储在内的多种开放获取模式，倒逼良性发展。

中南大学湘雅医学院庆祝百年诞辰

本报讯(记者成阿)10月18日，中南大学湘雅医学院迎来百年诞辰，众多知名医学专家和历届湘雅校友从世界各地云集长沙，向这所百年名校致敬。

当日，1977级湘雅校友、一家三代皆成长于湘雅的著名消化内科专家鲁重美代表学子们向母校送上祝福。北京协和医科大学校长曾益新代表兄弟院校向湘雅致敬。此后，“湘雅——美国中

华医学基金会‘全球卫生论坛’”“湘雅医学发展论坛”两场学术活动在湘雅医学院举行，来自耶鲁大学、哈佛大学、北京大学、上海交通大学、第四军医大学等高校的代表，与湘雅专家一道，分别就21世纪全球公共卫生挑战和中国高等医学教育改革等话题进行探讨。

此外，“全国肿瘤整形外科研讨会”、“东亚异种移植会议”“中美湘雅麻醉学术论坛”、“全

简讯

中国《现代科学家(六)》邮票首发式在京举行

本报讯 近日，《中国现代科学家（六）》纪念邮票在中国科学院学术会堂首次发布，邮票1套共6枚，内容分别为中国科学家王淦昌、赵九章、郭永怀、邓稼先、朱光亚、王选。

10月16日是中国首颗原子弹爆炸50周年纪念日，今年同是中国科学院成立65周年。中科院科技传播局局长周德进在发布会上表示：“在这样的日子重温历史，不仅是对前辈们表示缅怀和尊敬，也是为了让更多的后生学习老一辈的科学精神。”（冯丽妃）

新科技革命与首都创新发展国际研讨会在京举行

本报讯 10月20日，由北京科学学研究中心举办的“新科技革命与首都创新发展国际研讨会”在北京举行。来自国内外的专家围绕新科技革命、技术创新、知识产权政策等问题进行了交流讨论。

目前，北京市科学技术研究院下属的北京科学学研究中心正在开展“首都面向新科技革命的战略选择”研究。这方面研究将为产业调整、社会转型、文化创新等提供良方善策。

当天，来自环日本海经济所、世界知识产权组织、国家工信部、科技部等机构的专家也围绕新科技革命与产业调整、首都创新等问题进行了相关报告。（郑金武）

1.1 万米载人潜水器将亮相米兰世博会

本报讯 10月19日，由上海海洋大学深渊科学技术研究中心主任崔维成等人发起的“彩虹鱼中国深海科学探索协会”成立大会在上海举行。

会上，还举行了2015年米兰世博会中国企业联合馆与彩虹鱼海洋科技公司的签约仪式，“彩虹鱼”号1.1万米载人潜水器模型将在该馆展示，向世界展现中国科学家的梦想。

崔维成表示，计划明年赴南海进行首台着陆器和无人潜水器的海试；2016年母船竣工后，将进行3台着陆器、1台无人潜水器的马里亚纳海沟海试。（陆琦）

大连理工举办第二届国际文化节

本报讯 近日，以“爱传四海，共筑未来”为主题的大连理工大学第二届国际文化节开幕。学校整条菁英路两旁都是来自五湖四海的国际学生们摆设的极具本国特色的摊位，空中悬挂的各国国旗、沿街的喷绘与海报烘托着浓浓的异域风情。

大连理工大学的国际教育始于20世纪60年代，至今已培养出9000余名优秀的国际学生。（刘万生 张平媛 许可心）

广东省应用植物学重点实验室成立

本报讯 近日，依托中科院华南植物园建设的“广东省应用植物学重点实验室”获批成立。

据介绍，该重点实验室主任为华南植物园主任黄宏文，其发展目标为建设具有广东特色的专类野生植物资源库，发现具有应用前景和自主知识产权的植物功能活性物质，筛选出能高效降低大气、土壤等污染物的优良植物种类。（李洁尉 周飞 赵利平）

发现·进展

国家海洋局海洋三所

发现重建古洪水记录新方法

本报讯(记者陆琦)日前，国家海洋局第三海洋研究所陈立奇研究团队利用有机地球化学指标技术，取得了重建古洪水记录的重要进展。相关论文近日在《自然—科学报告》在线发表。

洪水是对人类社会危害最大、发生最为频繁的自然灾害之一。然而，相关水文观测数据有限且最长也只有百年历史，洪水研究成为制约气候变化研究的一大难点。

据了解，研究人员在闽江口作陆源污染物研究时意外发现隐藏在样品中的古洪水信息。他们在分析沉积柱样中正构烷烃含量时，发现正构烷烃比值C31/C17所指示的陆源物质在1876年~1878年及1968年的两个柱层中的值急遽升高。

根据文献记载，这两个年份均有发生特大洪水的记录。通过对100多个样品反复进行有机地球化学要素分析和年代学验证，并结合大量历史文献资料，最终确认沉积物中C31/C17的异常高值是历史上发生洪水的信号。

未来，他们还计划把这套方法应用到长江口、黄河口、珠江口等河口流域的古洪水研究上，进一步分析古代灾害发生的原因，评估自然和人为干扰对洪水灾害及社会的影响。

中科院华南植物园

通过斑马鱼快速检测水源毒性

本报讯(记者李洁尉 通讯员周飞、苏国华)近期，记者从中科院华南植物园获悉，由该园研究员陈峰完成的“斑马鱼测试水质及其毒性的用途和方法”获得国家发明专利授权。

据介绍，对日益恶化的水源污染问题，自来水厂所采取的方式是加入大量超过标准的氯(漂白粉)来消毒杀菌。加氯虽然能够杀死水中的各种病菌，但它一旦与水中的有机物结合，会产生大量如三氯甲烷、二溴氯甲烷的有机氯化物并已被确认为致癌物质。目前测试水质的很多未知危害因素无法预期测量，所以急需一种能够快速测量水质是否满足饮用水的要求的方法。

华南植物园的上述发明涉及一种斑马鱼测试水质及其毒性的用途和方法，其具体步骤包括：配制胚胎培养液，然后向胚胎培养液中加入待测水源，待测水源的加入体积与胚胎培养液的体积比为1：3，用加入了待测水源的胚胎培养液培养斑马鱼胚胎，然后在12~24小时观察记录斑马鱼胚胎发育的畸形率和死亡率，来判断待测水源对胚胎的毒性。其中胚胎培养液用pH为6.7~8.5的弱碱性水直接配制。

上述发明使用弱碱性水配制的胚胎培养液使得斑马鱼胚胎能够快速测试待测水源的综合毒性，缩短了检测周期。

(上接第1版)

之后，穿透能力很强的中子束流会与样品材料发生碰撞，碰撞后散射的中子会被周围仪器检测到。“因为材料本身的结构形状不一样，碰撞后散射出来的图像就不一样。根据图像，就能反推材料本身的结构情况。”陈元柏说。

仍有20台谱仪待建

在陈和生看来，负氢离子源的安装只是意味着散裂中子源工程迈出了“万里长征的第一步”。

“后面的任务还很艰巨，需要精心设计、精心施工，还要有遇到困难和解决困难的思想准备。”陈和生说。

陈元柏告诉记者，目前一期项目只建设3台谱仪；二期建设中，项目组的工作目标之一就是把20台谱仪都建起来。而所谓的“谱仪”，包括把中子引向样品的导管，能盛放样品、制造极端测试环境的样品台以及探测器、计算机等数据获取平台。

“在建完20台谱仪后，下一步就是要把加速器的功率提升上去，从现在的100千瓦提升到500千瓦。”陈元柏说，加速器的功率会影响产生中子的数量，而中子的数量越多，实验时所用的时间可能会越短。

陈元柏介绍说，在100千瓦的功率下，设备可以产生10⁶的中子束流，但如果能提升到500千瓦，中子束流将提升两个量级，达到10⁸。

此外，由于东莞市为项目提供了1000亩用地，而一期工程使用了400亩，因此项目组还在考虑用剩余的600亩地再建一台加速器设备，建成一个中微子实验工厂。

据悉，2018年建成后，散裂中子源将为我国物理学、纳米科学、生命科学、化学、材料科学、医药学等众多前沿学科提供一个功能强大的研究平台。

■本报见习记者 郭爽

日前，天津科技大学营养专家团队在第十四届中国方便食品大会上，呈递了一份《方便主食营养比较研究》的最新研究报告，指出方便面总热量的50%~65%源自碳水化合物、20%~30%源自脂肪、11%~15%源自蛋白质，比肉包子等主食营养更均衡。

但中国农业大学食品学院副教授范志红告诉《中国科学报》记者：“方便面存在脂肪过高、膳食纤维量不足等缺点，而且无数据表明它比肉包子等主食营养更均衡。”

中国居民膳食指南强调食物的多样性，每日所需食材品种应达到20种以上，最好可以达到30种以上，其中蔬菜水果就需要在5种以上。而这些要求，显然是方便面所无法供应的。

“方便面作为独立的一餐时，营养平衡指数并不达标。因其基本不辅配或很少辅配其他食材。”北京康比特运动营养研究所宋女士说。虽然在调料包中加B族维生素能够改善营养结构，但仍然解决不了钠过多、钙过少、缺乏膳食纤维等问题。

事实上，群众对方便面营养平衡的结论有误解，对方便面营养均衡的概念也模糊。

“所谓方便面营养均衡，实际是在偷换概念。”范志红介绍说，一是方便面无法满足人体每日所必需的营养，营养元素不仅仅是指蛋白质、脂肪和碳水化合物三种；二是方便面食物类别单一，不可能达到营养素比例的合理状态；三是“三大营养素供能比平衡”的说法不适用对某一种食品进行，也没有营养学家用营养指标评价一碗米饭；四是方便面可提供的快速饱足感，这一点其实非常容易误导。国际上饱腹感研究当中，并不是按进食量来进行比较的，而是按食物能量进行比较。

专家表示，人体每日所需的营养素，无论是

宏量元素或微量元素，一共有40多种，还有上百种保健成分需要补充。

“正餐所需营养不能只是蛋白质、脂肪和碳水化合物三种营养元素。”宋女士强调，食物以谷类为主，粗细搭配，单一食物不可能提供人体所需的所有营养素，无论这三类营养素的比例如何合理，成年人一餐只吃一种食物，不可能达到营养素比例的合理状态。

长期食用方便面，身体会摄入过多的钠元素，而其他营养元素摄入较少，不利于身体健康发展。“方便面只可以作为一种应急食物，并非主食。”范志红建议。

针对方便面比肉包子等主食营养更均衡一说，不少专家表示——

方便面谈不上“营养均衡”