

宇宙正在加速膨胀：暗能量在“踩油门”

(明慧记者华云编译) 美国约翰·霍普金斯大学物理教授亚当·里斯(Adam Riess)利用最近在哈勃望远镜上安装的广角相机观测到宇宙正在加速膨胀。里斯教授的观测结果发表在四月一日的《天体物理》杂志上。

哈勃太空望远镜在一九九零年发射到离地面五百六十九公里的高度，为人类研究宇宙提供了前所未有的视觉角度。

里斯教授说哈勃望远镜就象一个警察的雷达测速器，可以捕捉到宇宙加速扩大的证据。利用最近在

哈勃望远镜上安装的广角相机，他的研究小组能够看到比以往更多的恒星发出的可见和近红外光，减少了以前不同的望远镜测量引入的误差。

天文学家对于宇宙膨胀有两种解释。一种认为宇宙中有一种暗能量贯穿所有空间，它的作用与引力正好相反，让宇宙不断加速扩大。但科学家对暗能量的本质到底是什么所知甚微。另一种解释认为我们银河系周围很大范围内几乎是空的，就像被一个巨大的“气泡”所包围，这个直径为八十亿光年的气

泡里面的物质非常稀薄，它膨胀的速度比周围的物质要快。人在其中就会觉得一种无形的力量在推着宇宙加速扩大。

不过根据第二种气泡假设，天文学家估算出的宇宙膨胀速度应为六十到六十五公里每秒每宇宙空间单位，而里斯教授测量的结果是七十三点八公里每秒每宇宙空间单位。一个宇宙空间单位相当于三百二十万光年的距离。里斯教授的结果可以否定气泡膨胀的假说。里斯教授认为：宇宙的加速膨胀看起来更像是暗能量在踩油门。



图：哈勃望远镜图片：螺旋星系NGC 2841 (NASA)

“神韵”走入中国大陆千家万户

(明慧网通讯员中国大陆报道) 以恢复中华传统文化为根本的神韵艺术团自二零零六年在全世界巡演，被外界誉为“世界第一秀”。在中国国内，虽然中共层层封堵，可是怎么也挡不住神韵晚会光碟的广泛传播。

好莱坞大片《阿凡达》在中国曾引起轰动，其电影制作设计总监罗伯特·斯壮伯格去年获得2010年奥斯卡“最佳艺术指导”大奖。他在观赏过神韵演出后说：“神韵演出绝对美丽，那么鼓舞人心。我觉得我为下集《阿凡达》找到了一些新的思路。看到如此广泛的表演艺术汇集为一体，真是太惊人了！看上去太美丽了！演出成了充满诗意的事。色彩、灯光、舞步，演员难以置信，演出太棒了！”

神韵在海外受到各界人士的广泛赞誉。中国人看到神韵后同样普遍感到振奋、耳目一新，人们感到“这才是真正的艺术”。看到过前几年神韵演出光盘的人们，今年都在盼着再次欣赏到2011年神韵“全球华人新年晚会”。

“神韵要来了，第一个给我”

我认识一位吉林市的商人，零八年的时候，我送他一张神韵晚会光盘。看完后见面谈论起来，他说：“神韵晚会太好了，我看了之后感觉心里特别敞亮，有一种说不出的那种好的感觉。中央电视台的春节晚会我根本不愿意看，演的又杂又乱，简直和神韵没法比，简直是天地之别。”又问：“神韵哪年都有吗？如果有，我年年要。”

今年年前他看到了我，说：“神韵晚会要来了，第一个给我！”我答应了。

年初五，刚拿到神韵光盘，我就给他打电话，他接到电话说：“你在哪，我马上打车过去！”我们约好了地点，他很快



图：以恢复中华传统文化为根本的神韵艺术团自二零零六年在世界巡演，被外界誉为“世界第一秀”。图为二零一一年三月六日神韵国际艺术团在澳洲巡演墨尔本站的最后一场演出圆满落幕

打车过来，取走光盘，还多要了几张，说给别人看。他已经连续看了三年神韵晚会的光盘，真是越看越爱看。

“场面宏大，看不够”

一位经营超市的姓何的男士，每年都能收到神韵晚会光盘，每次看完都感觉很好，今年看完后，比往年更感慨，他说：“当我看的时候，那种感觉太壮观，宏大、美妙，同时非常舒服，看不够！”

深圳一科技企业的老总在看完“全球华人新年晚会”节目后，对神韵艺术团的精彩演出赞叹不绝。当他和我谈起看晚会节目观感时，表情既兴奋，又有点惊讶。这位老总平时对于时尚的科技产品非常感兴趣。他说：“神韵真是太棒了！我做了那么多年的科技工作，我都不知道那个舞台的天幕背景画面是怎么做出来的。”

令人眼前清亮、精神爽

江苏淮安一位中学高中部退休教师吴老师业余爱好音乐，经常在一旅游景点自娱自乐地搞一些文艺演出。他看了今年的神韵“全球华人新年晚会”，连声称赞：服装精美、布景华丽、演唱与舞蹈美妙绝伦。还即兴写了一首观后感。

山东段女士，一位商场营业员，专门写来反馈说：真的很好，太好了，色彩清亮，演员的

演技很好，武功很高，表演投入。一看就不是那些乱七八糟的，相当好。这才是经典，这才是艺术。比当今那些流行的舞蹈好多了，那个春晚简直没法比。

吉林市一位市民观看神韵光盘后，非常惊叹地说：“太好了，这是神排的，这是神在演出！”

“一看这主持人，就眼前清亮，多文明！看着就是有教养的人，看见就美！”

没有DVD，也可以到别人家去看

2011年新年，我去市场买水果时，遇到一位小伙子，就问他：家里有没有DVD，我有个“全球华人新年晚会”的光盘，内容很好。他说没有DVD，说：“去年的晚会我也看了，节目太好了。家里没有DVD可以到别人家去看，你还是送给我一个吧。”

在走亲访友的路上，遇到一位40多岁的女士，我说送你一张“全球华人新年晚会光盘”。她接在手中一看，说：“我有，我看过了，这里面的歌太好听了，舞蹈也太美了，背景也太美了。我妹妹是唱歌的，她也特别喜欢，真没想到这么多有才人啊！”说完很高兴的把光盘装进了兜里。愿您也能看到神韵演出，领略到中国五千年来的正统文化精髓，愿您也能看到希望！

“完美”止痛药的负面效果

文/周正

大概很少有人会把痛苦当成一件好事，然而事情并不是这样简单。

(一) “完美”止痛药的副作用

2007年3月1日出版的《自然》杂志撰文讨论了这一问题。这篇题为“‘完美的’止痛药并不好”的文章中说，许多人患有背痛、关节炎、头痛等慢性疼痛，这在生活上与经济上都造成了一些影响。过去及最近的临床研究中开发出了一些止痛剂，有着显著的效果。然而，令人担忧的是，这些药物可能“好的过头”了。

美国国立卫生研究院(NIH)的研究人员指出，疼痛是一种保护的机制，能让人减少身体损伤等危害。比如说，疼痛能够让人意识到自己身体哪地方不正常了，从而采取措施。但如果一个人长期使用“过于完美的”止痛药，那么当身体异常时他可能根本就感受不到，更别说去寻求治疗了。这种后果是灾难性的，可能造成中风、心肌梗塞、肠梗阻等，造成终身的残疾瘫痪，甚至死亡。

不只是一般人，对运动员也会出现这种情况。止痛药可以减轻肌肉拉伤等造成的疼痛，但如果人因此而感受不到疼痛，在进一步的训练中所承受的负荷可能会延迟拉伤的恢复，甚至导致新的损伤。

(二) 当人感受不到痛苦时

早在2006年12月14日出版的《自然》杂志一篇论文中，研究人员报导了对一些儿童的观察。这些儿童来自于巴基斯坦，由于先天性的基因缺陷，

所以他们丧失了痛觉，但其它感觉正常。

研究发现，这6个儿童由于感觉不到自己咬自己的疼痛，结果他们的嘴唇都不同程度的受到了伤害，一些需要做整形手术，还有两个甚至失去了三分之一的舌头。他们多数都经历过骨折或骨头感染，而这些只有在他们跛着脚走或一股不能运动之后才会被发现。其中有些儿童也曾被滚烫的水或水蒸气烫伤过，或者坐在电暖炉旁被灼伤。

对这6名年龄6到14岁不等的儿童进一步的研究发现，除了痛觉外，他们神经系统的其他功能皆为正常，比如，他们有触觉，能感觉到冷暖、发痒和压力。

(三) 给我们的启示

这样看来，痛苦未必是一件坏事。因为它能让我们意识到自己身体哪个地方不对头了，从而采取措施去治疗或补救。

老子说，“祸兮福之所倚，福兮祸之所伏。”看来是很有道理的。

从另外一个角度来看，一个人行善事会给人带来方便，做恶事会给人带来痛苦。按照天理的话，这些都得偿还。所以佛家认为人生中的痛苦是有原因的，是在还过去的业债。

正因为这样，与其逃避，不如堂堂正正的面对现实，实实在在的待人处世；带着善心，与人与己都无愧。



原生环境下白细胞的活性大大增强

文/莫弘毅

据科学日报2002年5月16日加州爱尔文(Irvine)消息，加州大学爱尔文分校的科学家们首次发现白细胞对于外体侵入的反应比人们以前知道的要活跃和强烈得多。这一研究结果已发表在当年五月的《科学》杂志上。

加州大学爱尔文分校的神经生物学和行为学教授埃因·帕尔克(Ian Parker)，生理学和生物物理学教授迈克尔·卡哈兰(Michael

Cahalan)等人利用双光子显微技术观察了老鼠体内单个白细胞随着体内淋巴结的运动的情况。双光子显微系统的超快激光束可以显示位于组织内部相当深度的细胞，这种技术使他们能够观察到以前无法看到的这些细胞活动的细节。

以前人们对白细胞活性的研究仅限于观察离开平时活动环境以后的白细胞。这次科学家们直接观察白细胞在原生器官内的活动，因此揭开了这些白细胞与疾病战斗的所用的技巧。白细胞包括T细胞和B

细胞。T细胞负责引导身体的免疫系统抵御外体包括病原体的入侵，它比负责产生抗体，摧毁外体的B细胞在淋巴结内的活动范围要广得多。

这些研究者发现白细胞在它们的原生环境——淋巴结中的运动比起以前观察的没有受化学信号或外体入侵刺激时作无规则运动要快速的多。他们还发现T细胞可以突然改变其形状及运动速率和方向，显示它们在淋巴结内活动时与未观测到的物体或信号发生着相互作

用。

“这些环境的作用或许是了解白细胞在活体中如何工作的关键，而且为发展新的免疫抑制药物提供了有价值的见解。”研究者之一马克·米勒(Mark Miller)说。

这一发现给现代科学的一些处理问题的方法提出了置疑。现代科学理论为了可以对问题进行定量描述，常常将问题予以简化，忽略被认为是次要的因素(如线性化)；或者“化整为零”，从研究其局部入手。但是一些复杂体系

(比如人体)各种因素之间的作用往往是不可忽略的，所以这种简化处理的方法对一些复杂系统可能是失效的。现代科学在研究微观粒子时往往也只能研究单个甚至孤立的粒子，这能否揭示它们的本来面目也是值得怀疑的。中国古代科学认识事物的方法是从整体和宏观上去研究一个系统，所以它对人体、生命、宇宙往往有着独到的见解，这从古代的中医理论和实践我们可以窥见一斑。