

《科学》公布 2012 年度十大科学突破

大亚湾中微子实验成果上榜

12 月 20 日, 美国《科学》杂志公布了 2012 年度十大科学突破, 大亚湾中微子实验发现中微子第三种振荡模式的成果上榜。《科学》指出, “数百名在中国大亚湾反应堆中微子实验中工作的研究人员报告了一个模型的最后的未知参数, 该模型描述了被称作中微子的这种难以捉摸的粒子在以接近光速穿行时, 如何从一种类型(或‘味道’)变形为另一种类型。这些结果显示, 中微子和反中微子可能会以不同的方式改变其味道, 并提示中微子物理可能有朝一日帮助研究人员解释为什么宇宙含有如此多的物质及如此少的反物质。如果物理学家无法发现超越希格斯玻色子的新粒子, 那么中微子物理可能会代表粒子物理学的未来。大亚湾实验的结果可能就是标志着这一领域起飞的时刻。”

大亚湾反应堆中微子实验是中科院高能所牵头的、以我国科学家为主的大型粒子物理实验, 其主要科学目标是通过探测来自反应堆的中微子, 精确测量物理学中的基本参数——中微子混合角 θ_{13} 。实验装置位于广东深圳的大亚湾核电站内。实验 2003 年提出总体方案和探测器设计; 2006 年获得批准立



项, 同年 9 月高能所与中国广东核电集团签署合作协议; 2007 年 10 月开工建设; 2010 年 12 月完成核电站附近全部约 3000 次爆破, 建成全长 3000 米的地下隧道和 5 个地下实验厅; 2011 年中逐步完成了

探测器的建造与安装, 12 月远、近点探测器同时投入运行; 2012 年 3 月宣布发现新的中微子振荡模式, 精确测量到中微子混合角 θ_{13} 。这是我国诞生的一项重大物理成果, 在国际高能物理界引起热烈反响, 被评价为中微子物理的一个里程碑。

(摘自中国科学院高能物理研究所网站)

王贻芳获“十佳全国优秀科技工作者”称号



12 月 14 日, 中国科协“第五届全国优秀科技工作者”表彰大会在人民大会堂举行。会议对全国优秀科技工作者、十佳全国优秀科技工作者进行表彰, 颁发荣誉证书和奖章。高能所王贻芳因其在我国粒子物理实验研究领域的突出贡献, 获得“十佳全国优秀科技工作者”称号。

全国人大常委会副委员长、中国科协主席韩启德, 中国科协荣誉委员邓楠, 中组部副部长王尔乘, 中国科学院党组副书记方新, 中国工程院副院长谢克昌等出席颁奖大会并为优秀科技工作者颁奖。韩启德在表彰会上表示, 希望广大科技工作者向受到表彰的全国优秀科技工作者学习, 学习他们严谨求实、勇于创新的科学精神, 不畏艰险、勇攀高峰的探索精神, 团结协作、淡泊名利的团队精神, 报效祖国、服务社会的奉献精神。

据了解, “全国优秀科技工作者”是中国科协于 1997 年面向广大科技工作者设立的奖项。从 2010 年起, “全国优秀科技工作者”每两年评选一次, 此称号对被授予者只授一次, 为终身荣誉。今年, 除“十佳全国优秀科技工作者”外, 还评选产生了 45 名“十佳全国优秀科技工作者提名奖”获得者和 973 名“全国优秀科技工作者”。

(摘自中国科学院高能物理研究所网站)