



← 本页导航

[综合新闻](#)[图片新闻](#)[学术活动](#)

→ 您现在的位置: 首页->综合新闻

原子能聚变盛会，共话核能，解决能源危机

所在分类: [综合新闻](#) 发表时间: 2006-10-24

《中国经济时报》2006年10月23日消息（记者 韩清华 吴平华 实习生 琪玉 官雪）：环境恶化、植被减少、化石能源过度开采……在能源问题让人类担忧的今天，研究怎样控制核聚变，令其产生稳定连续的能量，随之加以利用，已经成为解决人类能源问题的重要途径。

被誉为“核聚变奥运会”的第21届世界聚变能大会近日在成都开幕，此次聚变能大会是第一次在中国举行。国际原子能机构副总干事伯卡特、国际聚变能研究委员会主席科瓦等830位重量级科学家，悉数现身原子能聚变盛会，共话核能，解决能源危机。

50年后核聚变电可能进入百姓家 在大会上，来自核工业西南物理研究院的潘传红院长告诉中国经济时报记者：“可能50年以后，核聚变电就能走入寻常百姓家。”谈起核聚变将如何改变人类生活，潘传红坦言：“人类目前主要使用的能源是煤、石油等化石燃料，将有可能在50多年内用尽，有没有一种等效于太阳发生核聚变原理的能量供给，为人类服务？氘氚反应的核聚变就可以模拟太阳。”

“我们目前正在进行从海水提取氘和氚，来进行核聚变的实验。”潘院长告诉记者，这种聚变产生的能量，是目前地球上其他任何能量都无法比拟的，聚变能源是无限的、洁净的、安全的、可持续的理想能源，它可以一劳永逸地彻底解决人类的能源问题。

稳态运行的核聚堆产生能量的方式和太阳产生能量的方式相同，因此，被称为“人造太阳”。潘院长表示，成都“人造太阳”目前还处在实验室试验阶段，人类要真正用上聚变能电站的电，还有很长的路要走。乐观估计，人类利用核聚变的梦想至少还要30—50年的时间。到那时，人类也许就再也不会为能源问题发愁了。

十年内中国可达到世界顶尖水平 中国是核聚变大国，但不是核聚变强国。1984年，核工业西南物理研究院的专家依靠自己的力量研制成功“中国环流器一号”，使中国成为继美国、前苏联、日本等之后成功研制中型托卡马克装置的国家。尽管已经跻身世界先进水平，但并没有达到顶尖水平。与美国、法国等相比，中国的技术大约还落后10年。

目前参与国际热核实验反应堆计划(ITER)的七方成员包括欧盟、美国、俄罗斯、中国、印度、日本及韩国。作为ITER七方成员之一，中国将在此次计划中负责金额达40多亿元人民币的两项核心技术——中子屏蔽技术和低温超导技术，并由核工业西南物理研究院及中科院等离子体物理研究所共同承担。“这两项技术的难度就是如何找到能够承受上亿摄氏度高温和辐照的材料。”核工业西南物理研究院专家杨青巍如是说。

根据初步预算，打造这个“热核聚变反应堆计划”前期投资将达46亿美元，要用8至10年的时间完成，预计最终总投资将超过100亿美元。“这是继国际空间站之后，国际间最庞大的科研合作项目之一。”杨教授告诉记者。而谈到四川进行核聚变研究的优势时，他说，四川省是个能源大省，人才资

源相对丰沛，在同领域研究方面具有得天独厚的优势。

据了解，作为ITER的成员之一，中国将在此项目中担任百分之十的部件制造。与会专家认为，中国加入ITER计划之后，将平等的享有该计划前期的背景知识产权，将使中国核聚变科研水平在十年内提升到国际顶尖水平。

2016年ITER将进行首次实验,2007年敲定最终设计方案；2008至2012年为全面建设ITER实验装置时期，并在2012年完成总安装；2012至2016年进行设备调试，并于同年进行实验……在“国际热核实验反应堆”会议中，国际原子能委员会官员Holtkamp. N在大会上公布了ITER的进程表，这一消息让会场为之雀跃。

“这意味着经过七方成员十多年的努力，这个想象中出现过无数次的反应堆终于快要变成现实了。”Holtkamp. N透露，虽然进程表已经出炉了，但该项目面临的挑战还很大，尤其是技术细节问题上的攻坚，仍然是一个长期、反复的过程。

据介绍，今年2月，中国最大的受控核聚变开发研究基地——核工业西南物理研究院进行了一次成功实验，中国环流器二号A装置产生的等离子体电流连续12次左右重复稳定放电，标志着我国核聚变研究进入了一个新的里程碑。在不久的将来，核聚变能源的开发和利用将缓解中国能源紧张的难题。

[上一篇:第21届世界聚变能大会完美闭幕](#)

[下一篇:曾培炎强调加强核聚变研究的国际合作](#)

[\[关闭本页\]](#)

[网站地图](#) | [院址地图](#) | [联系我们](#)

核工业西南物理研究院© 版权所有 ICP备案号:蜀ICP备 05014001 号
地址:成都市二环路南三段三号 成都市西南航空港黄荆路5号(聚变研究基地)
通信地址:成都市432信箱 四川省双流县西南航空港经济开发区黄荆路5号