



高端装备双周刊

2012年8月（下） 总第22期

发布：北京华经纵横咨询有限公司研究部
地址：北京西城区裕民路18号北环中心
电话：010-82252636
传真：010-82250535
网址：www.chinacir.com.cn

目录 Contents

一、特别关注

1. 《民航节能减排专项资金管理暂行办法》正式实施
2. 北京：“十二五”大力发展轨道交通 扩大线网规模
3. “十二五”电力规划 为绝缘子避雷器迎来发展机遇
4. 工信部加快发展民用飞机产业 将大飞机纳入立法

二、热点追踪

1. 德国100多家船舶基金破产
2. 东红船业800TEU集装箱船“惠金桥83”下水

三、国内动态

1. 牡丹江打造东三省最大石油装备基地 年收入25亿
2. 大庆石化机械厂掌握LNG装备检测关键工艺
3. 航天科工航天汽车4A9发动机塑料进气歧管研发成功

四、国际视野

1. 新加坡太平洋油轮有望获3艘FSO租约
2. 英国Synthetic Flooring推出合成防滑甲板
3. 世界首座风力电动车充电站成功安装
4. 日本富士电机推出大型光伏电站调节器

五、调研与数据

1. 中航精机上半年净利降5.9%
2. 全球船企手持订单总量创7年新低

六、双周声音

潘自强院士：核能是清洁、安全、绿色的能源

目录 Contents

附：关于我们

1. 关于北京华经纵横咨询有限公司
2. 华经纵横关于高端装备行业的研究成果推介

华经纵横《高端装备行业双周刊》

北京华经纵横咨询有限公司将定期从媒体公开发布的信息中，整理编辑中国信息行业双周电子通讯，旨在帮助关心信息行业发展的各界人士了解中国信息行业的主要动态、标志事件、重要观点、关键数据，以便在全局视野中更好地思察、改进相关工作。

本刊内容均来源于公开出版发行的合法出版物和网站。摘取的信息和评论，如无特殊注明，均不代表本公司观点。

（本期责任编辑：李玉梅）



【特别关注】

1. 《民航节能减排专项资金管理暂行办法》正式实施
2. 北京：“十二五”大力发展轨道交通 扩大线网规模
3. “十二五”电力规划 为绝缘子避雷器迎来发展机遇
4. 工信部加快发展民用飞机产业 将大飞机纳入立法

《民航节能减排专项资金管理暂行办法》正式实施

日前，由民航局和财政部联合下发的《民航节能减排专项资金管理暂行办法》（财建[2012]547号，以下简称《办法》）正式实施，该办法的实施将进一步加强民航节能减排专项资金管理，提高资金使用效益，有效推进民航节能减排工作进行。

据《办法》，中央财政将遵循突出重点、注重实效和公开、公正、透明的原则，从公共财政资金和民航发展基金中安排用于支持民航业开展节能减排工作的专项资金，为推动民航产业绿色发展提供重要的资金保障。

《办法》规定，专项资金支持对象涵盖地区管理局、直属事业单位、航空公司、机场和服务保障企业在内的各类民航单位。专项资金具体用途包括民航节能技术改造，民航管理节能，节能产品及新能源应用，新能源及节能地面保障车辆购置及改造，航路优化项目建设，机场废弃物、污水处理及中水回用设施改造，民航节能减排标准、统计、监测考核体系建设，民航局节能减排项目评审、验收、监督检查和基础性、战略性课题研究等领域。按照向受益面广的项目倾斜，向对全行业有指导示范作用的项目倾斜原则，《办法》明确了专项资金的补贴标准，即项目承担主体与节能减排效果受益主体为同一单位的，原则上按照不超过项目实际投资额的30%

予以补助；项目承担主体与节能减排效果受益主体为不同单位，且行业节能效果明显的，原则上按照不超过项目实际投资额的60%予以补助。

此外，《办法》对项目专项资金的申报、下达与支付做出严格规定。同时，《办法》要求加强对节能减排专项资金的监督管理，由民航局负责跟踪分析民航节能减排工作进展和项目实施效果，完善项目绩效评价，各省（自治区、直辖市、计划单列市）财政部门、民航各地区管理局加强对专项资金申报材料审核和资金使用的监督管理。

（来源：中国民航局，8月21日）

[回到目录>>](#)

北京：“十二五”大力发展轨道交通 扩大线网规模

《北京市“十二五”时期交通发展建设规划》16日正式发布，鼓励新能源电动汽车的使用，建成小营、四惠2处电动车公交场站。同时，大力发展轨道交通，确立轨道交通在城市公共客运系统中的骨干地位。规划提出，要加快轨道交通新线建设，扩大线网规模，增加中心城线网密度。

《规划》提出，“十二五”北京要建设完成6号线、8号线二期、9号线、10号线二期、7号线、14号线、西郊线、S1线、昌平线二期等10条线路，全面完成2015年轨道交通561公里近期线网建设规划。加快实施中心城轨道交通加密工程，重点推进16号线、8号线三期、海淀山后线、燕房线建设，2015年全市轨道交通线网运行总里程达到660公里，五环路内线网密度达到0.58公里/平方公里以上，平均步行1000米即可到达地铁站。

在地面公交方面也要优化完善，并优化车型结构。按照规划，中心城公共电汽车数量达到2.3万辆，其中空调车比例由50%提高到70%，车辆能源结构以国IV和国V柴油公共汽车为主，

以天然气公共汽车为辅，以无轨电车、纯电动、混合动力公共汽车为补充。

（来源：上海证券报，8月17日）

[返回目录>>](#)

“十二五”电力规划 为绝缘子避雷器迎来发展机遇

随着国家“十二五”电力规划计划的实施，我国电网建设将以大容量、长距离、大跨越、特高压为特点，从而带动对百万伏等级输变电系列用绝缘子避雷器的需求。近几年来，我国电力工业发展迅速，发电机装机容量逐年增加。据统计，2010年我国发电装机容量为9.62亿千瓦，同比增长10.08%。绝缘子避雷器作为输变电设备不可缺少的组成部分，与电力工业的发展密不可分。

自2004年以来，我国绝缘子避雷器行业主要企业主营业务收入持续快速增长，年均增长率接近25%。随着我国绝缘制品制造业技术水平的提高，以及东亚、南亚等国家经济发展速度的加快，国内主要企业抓住时机，积极开拓国际市场，行业的出口交货值逐年上升。

前瞻产业研究院发布的《2012—2016年中国绝缘子避雷器制造行业产销需求与投资预测分析报告》显示，电力工业是绝缘子避雷器产品最为主要的应用市场，我国现阶段的许多电力工程，例如城乡电网的建设和改造、西电东送工程、电气化铁路建设工程以及特高压产品市场的启动不仅为绝缘子避雷器行业的发展提供了广阔的市场空间，

同时也对行业产品市场提出了新的要求，促进了绝缘子避雷器产品市场结构的调整以及新技术的研发力度。

随着国家“十二五”电力规划计划的实施，我国电网建设将以大容量、长距离、大跨越、特高压为特点，从而带动对百万伏等级输变电系列用绝缘子避雷器的需求；而我国电网向超高压大容量的发展，推进了全国跨地域特高压联网工程，提高了对绝缘子产品性能的要求，强度等级高、耐污性能好和可靠性高的绝缘子将成为未来行业内重点发展的产品。

（来源：中国机械网，8月19日）

工信部加快发展民用飞机产业 将大飞机纳入立法

据《上海证券报》报道：昨日（17日）记者从工信部获悉，为加快《民用飞机产业发展条例》的立法步伐，工信部相关司局近日赴上海、西安开展了《条例》的立法调研。此举显示，大飞机产业化进程正在加快。

工信部今年发布的《高端装备制造业“十二五”发展规划》提出，在航空装备方面，到2015年，大型客机实现首飞，喷气支线飞机成功研制，实现支线飞机年销售100架，建立具有可持续发展能力的航空产业体系。

但是，大飞机产业不同于一般的产业。由于其项目周期长、投资大、困难多、风险高，需要十几年甚至更长的时间才能取得成功。

中国工程院院士刘大响认为，为避免因机构、人事等因素的变化导致项目中途下马，大飞机产业的发展亟须纳入法制管理轨道。

刘大响认为，“《条例》应包括民用飞机产业的战略定位、项目决策程序、领导和组织机构、产业队伍建设、资金支持、科研计划落实、监督审计以及其他扶持政策等基本内容。”

本次工信部的调研组分别到中国商用飞机有限责任公司、中航商用飞机发动机有限责任公司、西安飞机国际航空制造股份有限公司、中国飞行试验研究所、中国飞机强度研究所等单位进行了座谈和考察。

据悉，工信部近年来明显加快了该产业的立法推动工作。目前，《条例》的立法研究和讨论稿编制工作已经完成。工信部主管司局的负责人表示，《条例》目前虽然仍在论证调研，但工信部将积极推动其出台。

业内人士认为，随着我国大飞机产业的起步发展以及国家相关扶持政策的出台，未来我国航空产业将出现质的转变，飞机制造业“蓝海”雏形凸显。

（来源：中国民用航空网，8月18日）

[返回目录>>](#)



石化技不及装备展览云

数控机床与基础制造装备高峰论坛
CNC Machine Tools and Basic Manufacturing
Equipment Forum



【热点追踪】

1. 德国100多家船舶基金破产
2. 东红船业800TEU集装箱船“惠金桥83”下水

德国100多家船舶基金破产

据英国《每日电讯报》8月13日报道，资金源枯竭和世界经济继续不景气导致的全球集装箱运输业大大缩水，德国航运业迎来破产潮。

据汉堡咨询公司TPW称，已经有超过100家德国传播基金会宣告破产，另有800家也面临倒闭的风险。

出现此种困境的原因主要有二，其一，很多船舶基金会在4年前市场过热时投入太多资金，导致运力增速远超实际需求。其二，德国人还误读了航运业的循环模式，一直在偿还债务和不必要地扩大船只数量之间作斗争。现在，所有的问题均在同一时间爆发。

德国是集装箱运输业超级大国，占据全球市场将近40%份额。德国航运专家称，该国有三分之二海运船只陷入财政危机。如果此种情况持续下去而得不到解决，德国集装箱运输业将被希腊赶超。

（来源：中国重大机械装备网，8月21日）



[回到目录>>](#)

东红船业800TEU集装箱船“惠金桥83”下水

8月18日8时28分，浙江东红船业有限公司为福建客户惠州市金桥海运有限公司建造的800TEU集装箱船“惠金桥83”在第二号船台建成并顺利下水。

该船总长Loa: 147.0m; 型宽B: 19.8m; 型深D: 9.82m; 设计吃水d: 7.30m; 主机型号: 6G32A; 额定功率: 2930kw; 载重量: 11849t; 货舱舱容: 5757.7m³; 总吨位GT: 8387; 净吨位: NT4697; 航速: ~13.0Kn; 续航力: 4000海里。

该船由上海京荣船舶设计有限公司设计，于2011年11月底开工，减去因连续阴雨、台风、高温、春节等不可抗拒因素影响工期，实际生产工期7个月，与以往同类船型相比，其建造工期提前了三个月。建造时质量规范虽然为宁波船检处ZC检验，但客户要求必须满足CCS规范以便以后变更转级为国内CCS船级，并特邀中国CCS广州分社国内船检处的船、机、电检验人员于8月3日来现场检验后，对该船建造安装工艺给予了高度评价和认可。

下水时，风平浪静，秋阳高照，8时28分下水，9时18分就安全靠好码头，一切显得十分顺利、快捷，船东十分满意。这又是东红船业在造船行业十分低迷的情况下，科学应对金融危机，坚持持续改进方法，提高管理水平，赢得客户满意的管理原则和完善各项措施后所取得的显著成绩。

(来源: 中国海洋工程网, 8月21日)

[返回目录>>](#)



【国内动态】

1. 牡丹江打造东三省最大石油装备基地 年收入25亿
2. 大庆石化机械厂掌握LNG装备检测关键工艺
3. 航天科工航天汽车4A9发动机塑料进气歧管研发成功

牡丹江打造东三省最大石油装备基地 年收入25亿

记者从20日在牡丹江召开的2012中国(牡丹江)国际石油钻采装备展览会暨国际石油钻采技术与服务峰会上了解到,随着国际市场的开拓,石油装备产业园的建立,牡丹江市石油装备配套产品已远销20多个国家,成为东三省最大的石油装备产业基地。

据了解,牡丹江市石油装备制造产业是伴随着大庆油田的勘探、开采逐步发展壮大的,是我国较早发展这一产业的地区之一,有着40多年的历史。该市以天合石油、北方双佳为代表的石油装备配套企业现共有149户,其中80%以上通过了国际质量体系认证和美国石油学会认证,石油钻采配件在国内各大油田广泛使用,形成了钻、采、修、捞等六大类近百个品种的产品体系,静密封不压井修井作业装置等填补了国内空白,是全国最大的石油机械产品制造基地之一。

近年来,牡丹江市充分挖掘省内资源,积极开拓国际市场,大力辟建石油装备产业园,使全市石油装备配套企业发展到149户,产品远销俄罗斯、美国、中东、北非等20多个国家和地区,年实现销售收入25亿元,出口额5500万美元,已成为东三省最大的石油装备产业基地。

据悉,本次展会总体规模突破2万人次,参展商和供应商超过400家,采购商400多家。来自美国、俄罗斯、中东等地的美孚、杰瑞、壳牌等知名国际性公司到会;国内客商有780人参加展会和高峰论坛。

(来源:东北网,8月21日)

[回到目录>>](#)

大庆石化机械厂掌握LNG装备检测关键工艺

8月16日，大庆石化机械厂在首台液化天然气（LNG）固定储罐焊缝致密性检测中，成功应用负压法氦试漏检测技术，标志着这家公司掌握了LNG装备关键制造工艺，为今后批量生产LNG装备打下基础。

负压法氦试漏检测是对被检容器进行抽真空处理，同时内接氦质谱仪，在真空度达到一定指标时，用专用喷枪对受压焊缝均匀喷射氦气进行质量检验的关键检测工艺。由于氦分子小、渗透力极强，即便设备存有极微小的缺陷，氦质谱仪都能捕捉到缺陷位置。

随着国内天然气业务的迅猛发展，大庆石化天然气装备制造业务也迎来新的发展机遇期。为突破致密性检测关键工艺，降低今后批量制造LNG装备过程中的生产成本，今年年初，机械厂购置了氦质谱仪和抽真空设备，并派技术人员到厂家学习专门的检测技术，经过多次试验和论证后，最终掌握了仪器的正确操作方法，获得了准确检测数据。

（来源：中国石油报，8月21日）



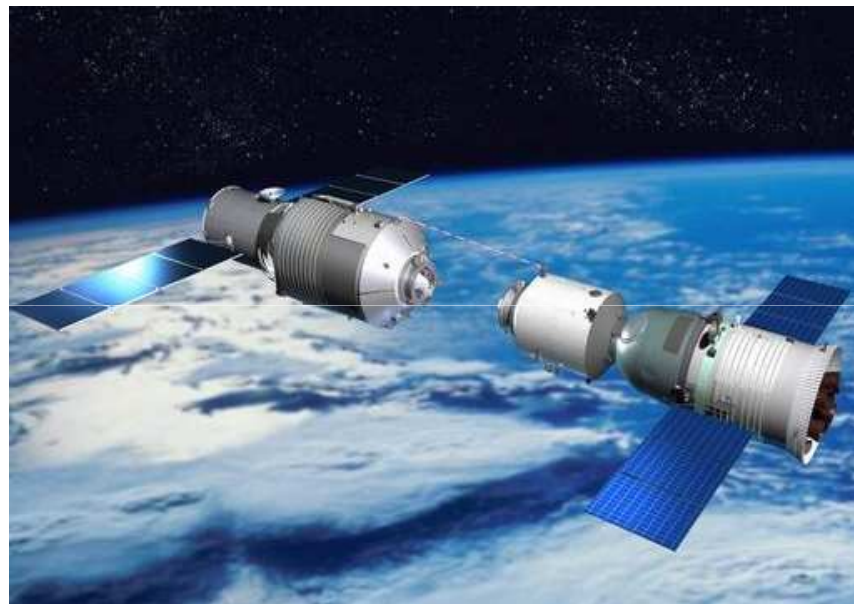
[返回目录>>](#)

航天科工航天汽车4A9发动机塑料进气歧管研发成功

2012年8月13日，中国航天科工航天汽车沈阳零部件公司与天津大学联合设计的4A9发动机塑料进气歧管（MA860257型进气歧管）快速成型样件通过了三菱发动机外特性试验以及装配试验。标志着4A9发动机塑料进气歧管的设计进入锁定状态，即将提交工装样件生产阶段。接下来，工装样件在满足发动机性能及装配要求后，即可进入量产阶段。

A9发动机年产量已经接近20万台。东南V3菱悦、华晨骏捷FRV、华晨H530、一汽海马M2等都装备该系列发动机，市场前景广阔。据航天汽车沈阳零部件公司总经理刘全凯介绍，4A9发动机塑料进气歧管产品的知识产权由航天汽车沈阳零部件公司与天津大学共同拥有，该产品“插接件的防松脱结构”是独自研发的，近期研发部将此技术申请国家专利。

（来源：国资委网站，8月17日）



[返回目录>>](#)



【国际视野】

四

1. 新加坡太平洋油轮有望获3艘FSO租约
2. 英国Synthetic Flooring推出合成防滑甲板
3. 世界首座风力电动车充电站成功安装
4. 日本富士电机推出大型光伏电站调节器

新加坡太平洋油轮有望获3艘FSO租约

新加坡太平洋油轮有望从阿布扎比穆巴达拉石油公司（Mubadala Petroleum）获得最多3艘浮式储油轮（FSO）租约合同。

目前，双方正在进行Manora油田一艘确定的FSO以及Nong Yao和Wassana油田两艘选租FSO的合同协商。其中，Manora FSO固定租期将为7年，并具有5次各一年的选租期，但该浮式装置的租期可能也会持续到其20年的设计寿命。而Nong Yao和Wassana油田两艘选租FSO租期为3年，并具有5次各一年的选择权。

这三艘FSO将由装载量达70万桶原油的阿芙拉型油轮改装。每艘FSO将能够容纳80人，并将被系泊一个悬链锚腿系泊浮筒（CALM Buoy）上，所在海域水深40米-75米。

（来源：海工装备网，8月20日）



[返回目录>>](#)

英国Synthetic Flooring推出合成防滑甲板

Synthetic Flooring Ltd是一家英国公司，专注于为海运商业提供高质量覆盖防滑地板。该公司与TEK-DEK（世界最著名的合成船用加班制造商）的设计者一起，成功开发了一种特殊的用于大型商用船只防滑、耐磨、覆盖式甲板。

使用100%原始的P. V. C，“SYN-TEK”是一种便宜而且非常结实的选择，它相对较轻，几乎不需要维护，而且很容易安装。不像柚木，这种甲板不会褪色，扭曲，歪斜或者断裂，同时能用水力冲洗干净。

SYN-TEK适用于五种标准的柚木色调，从“崭新的”到“分化的”；在65mm宽4m长的木板上，可以选择灰色，奶油色以及黑色条纹，特定的颜色可以预定制作。

大而且较长的甲板对制造者和安装人员来讲，都意味着一系列不一样的挑战。革命性的新型商船防滑甲板SynTek，除适用于内外区域使用外，不仅复制了柚木的外观，而且还耐磨，不褪色，同时无论潮湿还是干燥环境，都拥有卓越的防滑功能。

不同于其他产品，SynTek是板与板内部拼接铺设而成，这样可以消除笨重的所带来的潜在危险和阻塞空气包所带来的气泡和不正确的安装缝。而且还可以允许有时候在船上加装一块区域用于做其他工作的给予，它的独特的不变形设计形成笔直的麦克线，优质的焊接在整个甲板创造出一个无缝的表面。

尽管为了试验和测试TekDek可承受范围而使用了同样的材料，它仍然是世界上第一款采用最先进技术的“三合挤出类甲板”，这种技术能有效防止起皱以及每次都能生成一个完美的防水缝。它使用M. S. 粘合剂粘合到船表面，下面的“Dovelock”允许甲板扩张并轻微收缩，直到完美的贴合在一起并保持完全平坦。重量远远轻与同类甲板以及使用U. V. 制造固定颜色，让SynTek成为寻求持续漂亮外观和较低维护费用的第一选择。

（来源：中国船舶网，8月20日）

[回到目录>>](#)

世界首座风力电动车充电站成功安装

8月14日，希翼新兴能源科技有限公司（UGE希翼）和GE（NYSE：GE）共同推出全球首座由风力供电的电动汽车充电站Sanya Skypump。新产品采用了UGE希翼和GE的尖端技术，将风力发电机和电动汽车充电站完美融合，为电动汽车带来焕然一新的清洁能源体验。根据估算，由Sanya Skypump产生的能量能够完全满足日常车辆的充电需求。

首座Sanya Skypump的安装由UGE希翼西班牙子公司UGE Iberia完成，安装地点位于CESPA的全球总部，隶属世界最大私营运输基础设施投资商Ferrovial Servicios。

随着Sanya Skypump在巴塞罗那的安装调试成功，并顺利投入使用，UGE希翼和GE在此激动得向世界宣布：在不久的将来，将会有更多的Sanya Skypump项目陆续竣工；安装地点将涉及美国和澳大利亚的大型购物中心、学校等。

该充电站系统将所有必需的电子配件和系统，包括UGE希翼的4kW风力发电机和GE DuraStation 集成在同一个基座中。

专为商业用户和政府部门设计的Sanya Skypump，在带来环保能源体验的同时，也将美好的绿色愿景充分展现给世人。

“从开始设计至今，我们不断收到来自关注可持续发展企业和机构的咨询”，UGE希翼的CEO Nick Blitterswyk说道，“Sanya Skypump能充分展现企业绿色愿景，并在最大程度上提升了产品的可操作性，将示范性和使用性完美结合。这在目前市场上是十分少见的。”

Sanya Skypump通过GE DuraStation电动汽车充电器传递能量，从而达到高效充电的目的。

GE能源工业解决方案业务欧洲市场总监Charles Elazar表示，“GE希望凭借电动车充电站系列在欧洲的推出，将更简单、便捷的电动充电站引入人们的日常生活。”

作为电动汽车的坚实拥护者，GE承诺：将在2015年之前购买25,000电动汽车，一部分作为公司用车，另一部则将通过旗下Fleet Service业务租借给企业客户。

（来源：OFweek工控网，8月17日）

[回到目录>>](#)

日本富士电机推出大型光伏电站调节器

日前，日本富士电机有限公司(FujiElectricCo.Ltd.)宣布将推出一款新型电源调节器，并应用于兆瓦级太阳能系统。

该公司声称，这款PVI系列的电源调节器专为大型光伏发电系统设计，公司正计划将其应用于全球各个地方。

最高效率达98.5%。这款最新的电源调节器可减少开关损耗并通过新型3级转换电路过滤损耗，这款新品融合了全球最高的效率专利技术。据富士电机称，最高效率可达到98.5%，从而将能耗降至最低。

此外，这款设备已通过IP54防尘与抗水标准，可应用于兆瓦级光伏项目及户外项目。

(来源：Ofweek 工控网，8月16日)



[回到目录>>](#)



【调研与数据】

1. 中航精机上半年净利降5.9%
2. 全球船企手持订单总量创7年新低

中航精机上半年净利降5.9%

中航精机（002013）日前公布2012年半年度业绩快报，公司上半年实现营业总收入3亿元，同比下降6.19%；归属于上市公司股东的净利润2068.98万元，比上年同期下降5.9%；基本每股收益0.073元。

公告称，2012年上半年在欧债危机、国家汽车销售优惠政策退出及国内部分城市限购的共同影响下，国内汽车产业增速大幅下降，面对产业发展环境巨变，公司通过加强内部管理，严格成本控制，产品销售保持稳定，各项经营指标未出现大幅下滑。

（来源：中国工业报，8月17日）



[回到目录>>](#)

全球船企手持订单总量创7年新低

全球造船企业手持船舶订单总量创出了自2005年5月底以来7年的新低。8月7日，克拉克松发布市场调查结果，截至今年7月底，全球造船企业手持船舶订单总量为4886艘、9665.8万修正总吨。这一数字是自2005年5月底之后第一次跌至5000艘、1亿修正总吨以下；而在国际金融危机爆发初期的2008年年底，全球造船企业手持船舶订单的总量超过了1万艘、2亿修正总吨。两相对比，目前国际造船市场不景气程度可见一斑，而且这种状态还将持续。

克拉克松数据显示，到7月底，中国和韩国两个造船大国的造船企业手持订单的总量分别为3518.4万修正总吨和3031.4万修正总吨。今年7月，全球造船市场的新船订单量降至162.1万修正总吨，比去年7月下降30.2%，其中，韩国造船企业承接新船和海工装备订单共计100万修正总吨，同比下降了27.5%，中国造船企业承接新船和海工装备订单为32万修正总吨。

（来源：中国船舶报，8月21日）



[返回目录>>](#)



六

【双周声音】

潘自强院士：核能是清洁、安全、绿色的能源

潘自强院士：核能是清洁、安全、绿色的能源（1）

日本福岛核事故发生后，公众担忧核电安全的神经再次紧绷，核能利用面临严重的信任危机。瑞士、德国等先后在国内“反核”舆论压力下宣布暂时放弃核电，我国也宣布暂缓对核电建设的审批工作。核电是否安全？我国核电安全水平如何？科技日报记者就此采访了联合国原子辐射影响科学委员会中国代表、中国工程院院士、中核集团科技委主任潘自强。

采访中，潘自强一再强调，核能是清洁、安全、绿色的能源，福岛核事故改变不了核能的优质能源属性。“事实上，核电比煤电更清洁安全，核电链对环境和工作人员的危害远小于煤电链。”

核电比煤电更清洁安全。潘自强认为，在比较各种能源对环境的影响时，必须采用全面的科学方法，即不仅考虑发电厂本身，而且要考虑整个能源链。核电链是指从铀的开采、冶炼、转化、浓缩、元件制造、发电、后处理到废物处理处置。煤电链是指从采煤、洗煤、运输、发电到废渣的利用和处置。

作为“中国核工业30年辐射环境质量评价”“不同能源对健康、环境和气候影响的比较研究”等项目的主持人，潘自强向记者列举了一组数据：煤电链对公众健康造成的非辐射危害是核电链的18倍；煤电链对公众健康造成的辐射危害是核能链的50倍。煤电链工作人员所受辐射剂量比核电链高10倍，急性事故死亡率煤电链为核电链的60倍。核电链排放的温室气体大体等于煤电链的1%，核电链是排放温室气体最小的能源链。

为什么煤电链对公众造成的辐射危害比核电链更大呢？潘自强解释说，煤中含有铀、钍、镭-226、钋-210等天然放射核素，一般过滤设施对钋-210等的过滤效率均很低。而核电站虽然其包容的放射性活度远高于燃煤电站，但由于采取了严格的多层屏障，其排出的放射性活度产生的剂量远低于燃煤电站。另一方面，由于煤渣中放射性活度含量高于其他天然建材等材料，居住在含煤渣建材住房中的居民所受剂量明显偏高，这一点通常被忽略。

公众恐慌源自对核电的“误会”。尽管数据表明煤电对环境和健康的危害比核电更大，但在现实生活中，人们对煤电厂似乎从未有过对核电站一样的担忧和恐惧。究其原因，潘自强认为主要源自公众对核电的“误会”：把核电站等核设施与核武器、核辐射设施等混为一谈。

核武器的巨大杀伤力是众人皆知的，人们往往把对核武器的恐惧心理延伸到核电站。“实际上，核电站是可控的核反应，是不可能产生核爆炸的，即使在严重事故情况下也只能产生功率的脉动。核爆炸是需要精心设计的条件下才可能发生的。”

潘自强举例说明到，切尔诺贝利核事故是在反应堆启动过程中严重违规而产生功率脉动，引发石墨燃烧，石墨晶格释放大能量，引发爆炸和燃烧。日本福岛第一核电站厂房爆炸是氢气爆炸。

[回到目录>>](#)

潘自强院士：核能是清洁、安全、绿色的能源（2）

“混淆核安全与辐射安全、核设施与辐射设施及放射性实验室的差别，实际上是渲染辐射设施的危险、夸大核安全中可能存在的 uncertainty。”潘自强指出，通常核设施既有核安全也有辐射安全问题，而辐射设施则只存在辐射安全问题而没有核安全问题。核设施是不包括辐射设施的。

我国核安全记录良好。“迄今为止，我国核设施没有发生过一起辐射致死以及辐射造成放射病的事例，只发生过一些皮肤烧伤事件。我国核电站也没有发生过2级以上的事件，核安全记录良好。”潘自强介绍道。

国际原子能机构将核与辐射事故划分为7个等级，这7级又被分为2类，对环境没有影响的1—3级被称为事件，影响较高的4—7级被称为事故。

潘自强认为，我国核工业、核电站及其燃料循环发展的历史表明，尽管核电站存在较大的潜在风险，但是由于社会对其安全极为重视，对核与辐射安全进行了深入的研究，提出了很高的安全目标，采取了很严格的监管措施，其固有安全性得到不断的提升，从而创造了良好的安全纪录。

（来源：科技日报，8月21日）



[回到目录>>](#)

关于我们

北京华经纵横咨询有限公司的前身是“北京华经纵横经济信息研究中心”，是2003年依托国务院发展研究中心“中国经济报告课题组”成立，以国务院发展研究中心、中国竞争情报学会、中国人民大学商学院的专家教授为智囊的国内著名经济信息研究机构。

目前华经纵横业务范围主要覆盖细分行业研究、市场专项调查、项目投融资咨询等领域，我们已经发展成为一家多层次、多维度的综合性信息咨询机构。

凭借密切的政府部门支持及科研院所合作，华经纵横已经构建了包括政府部门、行业协会、专业调查公司、企业内部人脉、自有调查网络等在内的多渠道、多层面的数据来源；建立了涵盖国内外上百个行业的千万级的数据库；形成了数十种独创的专业分析模型和研究方法。

作为国内权威市场研究机构，我们的成果得到了政府决策机构、企业界和投资界的高度评价，视为反映中国产业发展动向的最具权威性的成果之一。国务院发展研究中心中国经济报告课题组、中国国际工程咨询公司、北京大学经济学院、中国竞争情报学会、中国城市规划设计研究院、中国社会科学院工业经济研究所、国家发改委宏观经济研究院等国内知名研究机构对公司的发展给予了大力支持。

相关部分成果推介

1. 《2012年卫星导航市场发展深度分析报告》
2. 《通用飞机生产项目节能评估报告》
3. 《2012年轨道交通细分行业研究报告》
4. 《2012年轨道交通行业投资分析及前景预测报告》
5. 《2012年轨道交通市场价格预测及影响因素深度分析报告》
6. 《轨道交通设备市场专项深度调研报告》
7. 《轨道交通设备市场消费能力及需求潜力调研报告》
8. 《轨道交通设备市场推广及营销渠道调研报告》



首创北环国际中心