宋忠奎：推广空气源热泵 助力环保事业发展

在空气污染、环境污染、水污染日益严重的今天，人们越来越重视环保工作，减少废物排放则是从源头为环保事业做出贡献的最根本措施。我国是人口大国，能源消耗量巨大，如何降低能耗，减少污染物排放，加快新能源的开发利用或者是其中的一条捷径。日前，记者采访了中国能源协会副会长、热泵专业委员会秘书长宋忠奎，请他对我国空气源热泵的发展情况及市场前景进行了分析。

记者：您认为中国能源行业发展现状如何？

宋忠奎：分析我国的能源利用现状问题及趋势，了解国家的能源发展政策，对解决能源危机和环境问题都有非常大的意义。同样，对暖通行业的发展也会起到风向标的作用。

中国的能源消费总量连续多年位居世界前列，我国每年一次性能源的消费比重均在90%以上，而风能、太阳能、生物质能等新能源的利用率仍然很低。我国能源消费的特点是：煤炭的生产消费比重偏高，近5年来煤炭年产量占能源总产量的比重呈逐年递增趋势；石油的生产量低，消费量高，供需缺口需依赖进口石油满足，其消费量的比重5年来均超过20%；水能资源占能源总量的比重呈逐年递增趋势；新能源利用率低，不足10%。

记者：中国能源发展面临哪些问题？

宋忠奎：中国能源发展面临以下几个方面的问题：

第一，能源资源品种丰富，人均占有量少。分品种看：水能资源主要分布在西南地区，开发程度还比较低，但开发难度加大、成本较高；煤炭资源大多分布在缺水、远离消费中心的中西部地区，总体开采条件不好；石油资源储采比低，还有增加探明储量的潜力，但产能增幅有限；天然气资源探明程度的潜力很大，具备大幅增产的可能，但资源总量和开采条件难以同俄罗斯、伊朗等资源大国相比；风能、太阳能等可再生能源资源量巨大，开发利用程度主要取决于技术和经济因素。

第二，能源利用效率相对较低，能源生产和使用仍然粗放。

第三，能源生产迅速增长，生态环境压力明显增大。在需求快速增长的驱动下，中国能源生产增长很快，煤炭产量增长尤为迅速。此外，二氧化硫、烟尘、粉尘、氮氧化物以及二氧化碳排放量也有所攀升，给生态环境治理带来了难度。

第四，中国是世界上最大的煤炭生产国和消费国，在一次能源消费构成中，煤炭的份额比世界平均值高41个百分点，油气的份额比世界平均值低36个百分点，水电、核电的比重低5个百分点。

第五，随着中国经济持续快速发展，工业化、城镇化进程加快，居民消费结构升级换代，能源需求不断增长，尤其是油气供求矛盾将进一步显现。

记者：国家能源发展的政策及目标是什么？

宋忠奎：未来能源发展的方向是清洁、高效、多元、可持续：因能制宜，各尽其用；因需制宜，各得其所；因地制宜，多元开发；因时制宜，梯级利用。目前，国家能源局已经开始着手“十二五”电力规划编制准备工作，并已启动核电发展规划等在内的专项规划，针对目前发展形势，将会加快核电、热电联产、煤电一体化发展，继续推进上下游关系，积极调整火电结构，促进节能减排。

记者：在能源转型升级过程中，应如何发挥清洁能源的作用？

宋忠奎：当前，虽然我国能源结构亟待转型升级，但转型升级的具体方向与路径仍存在争议，有专家认为，推进清洁替代和电能替代是近期能源转型升级的重点工作。

从生产供应侧来看，大力发展清洁能源发电是能源转型升级的重点。在非化石能源取代化石能源成为一次能源供应主体的进程中，核能、水能、风能、太阳能开发利用规模将持续快速增长，这些非化石能源的主要利用形式是发电，因此电力部门必然成为能源加工转换的中心环节，同时也必然致使电能占终端能源消费的比重大幅提升。

从消费侧来看，电能占终端能源比重持续提升是一个必然趋势。电能是一种方便、容易控制和转换的能源形态，是最现代化的动力。电能也是最清洁的能源，相对煤炭、石油和天然气来讲，电力在终端使用上具有零排放的特征。在能源的使用效率上，电能在终端设备的利用效率比其他能源的效率都高。

能源转型升级是一个长期过程，将呈现动态优化的趋势，体现相应时代的技术经济特征和可持续发展要求。就近期而言，大力实施清洁替代和电能替代，推进能源系统的综合优化，转变用能方式和习惯，是现实而迫切的要求。

清洁替代主要是从能源生产革命的角度，通过化石能源的清洁化利用、非化石能源大规模开发，全面提升能源供应清洁化水平。具体包括：加强煤炭的集中、深度洁净利用，积极推进天然气的勘探开发和高效应用，加快非化石能源的大规模开发利用和智能电网建设。

绿色、低碳的用能理念和模式是能源消费革命的必然要求：一是在全社会营造节约用能、科学用能和使用绿色能源的消费理念，引导用户优化用能习惯和用能方式；二是加强节能产品的研发和节能产品惠民工程；三是加强需求侧管理，积极推广智能用电。

清洁能源是能源转型的大势所趋，但转型过程是漫长的，在这个过程中电力所发挥的作用不可忽视。而电又恰恰是空气源热泵供暖惟一消耗的有偿能源，在围绕电力改革所作出的各种政府支持、惠利政策下，空气源热泵的发展前景不言而喻。

记者：空气源热泵的特点是什么？

空气源热泵技术是21世纪对新能源利用具有突破性的技术，因为空气源具有可再生能源、清洁能源、低品位能源三个特征，而空气又是无处不在的，其高效、清洁是很多有机能源所不能比的。空气源热泵在国外的发展较为成熟，最早发明于1924年，到上世纪60年代，由于世界能源危机爆发，热泵以其回收低温废热、节约能源的特点，经过改进而登上历史舞台，受到人们的青睐。目前在欧美大多数发达国家，如澳大利亚、英国、法国、德国等，热泵产品已经进入了大多数家庭。

国内的空气源热泵事业经过多年的发展，也渐渐步入稳定增长的态势，但还有很大的发展空间，很多企业和终端用户都还在一个尝试阶段。空气源热泵供暖所拥有的节能与低排放的特性，将会在很大程度上缓解日益突出的环境问题，而且可大大减少能源的消耗。

记者：空气源热泵的推广普及面临哪些问题？

宋忠奎：随着我国能源政策调整进程的推进，清洁能源供暖技术的发展前景已经非常明朗了，但是作为一种目前还是相对“小众化”的供暖技术，如何推广普及，成为当下最迫切的任务。

我认为应该对空气源热泵供暖的目标市场进行严格的市场调查与数据分析，包括对从事生产、销售和安装主体企业的数量、规模等指标进行调查，以及对相关配套企业进行调查，以得出一个大致与实际相符的市场容量数值。2014年至今，北京建筑节能与环境工程协会协同上海界石节能科技有限公司和广东热立方热泵系统有限公司，先后在陕西、山东、河北等多个省市举办“清洁能源供暖技术交流会”，对空气源热泵供暖的相关技术、产业和发展前景，做了非常详细的介绍和推介，得到了相关人士的好评和反响。这对推广空气源热泵起到了很好的促进作用。

记者：空气源热泵如何助力环保事业发展？

宋忠奎：今年4月 15日的天气，让生活在北京的人们经历了难忘的一天，九级大风、飞絮、沙尘暴和雷雨的轮番上阵，使正值下班高峰的人们感到凌乱。有网友调侃说：“这样的天气，出门需要戴口罩、雨伞、衣服和秤砣。”

事后看到这些调侃觉得好笑，但那夜饱受沙尘之苦的人们是笑不出来的。试想沙尘被吹进嘴里时的感受，便没有了笑的心情。这样的坏天气使人们再次意识到环保问题的重要性，暖通行业则联想到清洁采暖的重要性。

其实，上至中央下至地方，各级政府和相关部门都非常重视环境问题，为改善环境推出系列节能环保政策。有关清洁采暖的政策包括《北京市2013-2017年加快压减燃煤和清洁能源建设方案》，要求集中治理用煤设施，加快压减燃煤总量；《北京市2014年节能低碳技术产品推荐目录》，涵盖供热采暖系统领域的节能技术17项；《关于北京市进一步促进地热能开发及热泵系统利用的实施意见》中明确指出，热泵是一种节能环保新技术，能够实现余热的清洁高效利用。积极发展热泵系统，对优化能源结构、减缓资源压力、实现供热多元化具有重要意义。

以上文件中提到通过治理用煤设备来压减燃煤、推荐节能的采暖系统或阐明利用热泵的意义，都给予了空气源热泵更多的发展机遇。空气源热泵供暖只利用少量电能，就可以吸收空气中的余热，转化为高品味热能，并且没有任何污染物排放，所以是节能环保的供暖方式，可以减少颗粒物的排放，有助于减少雾霾和沙尘天气，值得大力推广。

在发展清洁能源的道路上，暖通行业责任重大，通过发展空气源热泵等清洁的采暖方式，可以改变以燃煤为主的能源结构，其意义深远重大。但是“酒香也怕巷子深”，在实际的推广中，仍有很多工作要做，既要使消费者认识空气源热泵，也要争取政府对空气源热泵在政策、资金等方面的支持，使空气源热泵通过多种途径被大众认识，而这需要厂家、经销商、行业媒体和专家等多方力量共同努力。只有这样，才能加速发挥空气源热泵在环保事业中的积极作用。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/77746.html