

我国暖通空调业面临的 机遇与挑战

文 / 郑华 许阳

1 从能源、环保角度而言

作为一个与环境密切相关的行业，能源与环保问题绝对不可以视而不见，相反，它将成为我们必须面临的一个巨大挑战。

1.1 能源结构变化

我国煤矿资源丰富，其消费占总能源消费的75%以上，但由于利用率很低，造成空气污染严重和温室效应，再加上我国东部发达地区长期从山西、内蒙古等煤矿资源强省购进煤矿，带来了严重的运输压力及其一系列问题。开发西部的战略缓解了这一问题。西气东输就是将塔里木盆地的天然气资源经甘肃、宁夏、陕西、山西、河南、安徽、江苏输送到上海。同时，国家也在通过船只和管道从国外进口天然气，再加上一些经济学家预测，尽管世界原油价格由于战争等原因有所波动，但其最终的价格将会稳定在22美元一桶，而我国作为世贸组织的一员也将会有比较合理的石油进口价格。这些都措施将引起能源供给有所变化从而改变我国能源、交通、信息、电力等产业的行政垄断，使得我国暖通空调也有一个多元化的能源供给。

1.2 节能环保

可持续发展作为一种集经济、社会和生态三位一体的全新和全面的发展观已成为整个社会发展的方向。暖通空调业自然也应该走可持续发展之路。也就是如何以最少的能耗创造健康、舒适的室内环境，同时保护我们的地球真正达到与资源、环境和社会的协同发展。例如：住宅供暖按户计量和收费方式、蓄冷空调的电力移峰技术、变频空调等都是一种节能措施。但由于

供暖计量收费方式的合理性与收费价格问题、蓄冷空调初投入过高、变频技术与住宅建筑设计为充分考虑空调能耗而造成不必要的能耗损失等。这些技术的发展都有待进一步的完善和提高，才能使暖通空调也得发展有新的选择新的探索。

2 从企业角度而言

暖通空调制造企业作为这个行业的主体，它的发展受到了很大的冲击，如：国内计划经济到市场经济的体制改革，国际全球化的发展趋势，世贸组织的互惠性，这一切给我们的发展注入了活力，提供了和国际经济接轨的良机，同时给我们民族工业发展带来了巨大的障碍。

2.1 对小型电制冷空调制造业来说

由于贴近市场对国内的季节、气候和消费心理的合理把握，在国内市场已有了一席之地，并且产生了几十个中国自己的国际知名品牌。然而随着国外产品进入中国市场，许多企业采取了价格战取得市场份额，虽然这是许多企业入世前的预演也是对国外品牌进入中国市场的一种预警，是市场规律下的一种正常反应策略。可是这样做只是增加了产量，销售额反而下降，没有取得实质性的成功。

2.2 对大型空调设备生产企业来说

由于对技术要求很高，虽然我国的这些企业在经济转型期和改革开放之后有了很大的发展，技术水平和经营管理已上了一个台阶，可是国外知名品牌拥有尖端的科技水平、雄厚的经济实力、一流的管理模式和

良好的员工素质等。他们在进入我国市场是以贸易为先导,利用高科技为无形资产投资,通过兼并、收购、合资、和独资等形式逐步占领了市场,使得我国自己的企业面临着前所未有的危机。

2.3 改进措施

市场是残酷的,它不会对任何企业留有情面,即使是民族工业。面临这样的情形,我们应该清楚的认识到的危机也是机遇,先破后立才有发展。要想取得成功,建议采取一下措施:(1)加大科技资金的投入和开发力度,推动产品的更新换代,使科技转化为生产力。由于我国长期受计划经济的影响,企业没有太多的自主权,导致科研开发能力较弱,再加上资金投入不足,对人才长期的不重视,吸引不了一流人才,形成不了创新能力,科技成果难以转化为商品,导致了产品竞争的弱势。(2)关注国际国内市场的发展动向。紧跟时代的脚步,同时也应该慎重从事。对一种新事物要学会分析,不要一哄而上。(3)注重通过外知名品牌的合作,促使它们在国内建立科研开发机构,整体上带动我国同行业的发展,但也不可完全依赖于此,应将重点放在提高自身的科研实力上。(4)加强售后服务真正然老百姓不用为产品问题而担忧。同时与中介部门和企业各方面及时沟通,发挥信息反馈功能,及时调整经营战略,应对市场的各种变化。(5)推动技术进步,提高企业的核心竞争力,注重人才培养,提高员工的技术水平和整体职业素质。中国的企业有着一项优势就死低廉的劳动力,与此同时对工人的要求也甚是简单,只要能看懂图纸,正确地生产出零部件即可。然而国外知名品牌企业的工人呢?他们不仅能看图、精确的生产加工以外,还可以从原理上讲解零部件的作用,深入而透彻,虽然他们的工资比我们的高,可是人家的知识、技能水平又何尝不比我们高一等呢。

3 从设计行业角度而言

我国处于发展阶段,基础设施大规模新建。随着市场体系的不断完善,设计行业也将面对巨大的挑战。采取地方保护和设计院间合作创造规模效益,并非良策。只有加快行业内体制和机制的改革,抓紧机遇提高

自身素质,才可以和国外知名设计单位有力一搏。

3.1 体制和机制上

(1)求精而不求多。减少设计院数量,精简设计人员,提高设计人员的设计水平和职业道德素质。(2)设计院要化大为小,尝试建立同律师事务所工作机制类似的建筑设计事务所,提高办事效率。(3)提高设计费用,使得设计人员不必为生活而过于繁忙、收受红包,导致行业腐败。

3.2 设计理念

(1)要有全局观点。暖通行业作为建筑行业的一个分支,和以前相比与建筑行业已不是很孤立,行业之间的沟通、融和正在逐步加强。例如:在保持室内舒适环境下,降低供暖与空调的耗能时,必须由改善维护结构热工性质及提高暖通空调设备系统效率来实现,同时考虑系统的能源综合达标和环保,变纯技术为技术、经济、环保综合设计,变过去分专家设计为跨行业协同设计。(2)设计要有动态观念。任何一个过程都是由内到外的动态变化,不可能靠稳态设计来满足动态变化的工况,这就要我们利用高科技为基础的先进方法,如:建筑动态负荷分析法、计算流体动力学方法等,计算机模拟软件中分析建筑同时期内可能出现的情况,变静态分析为动态分析,典型工况设计为全工况设计。

4 从人体健康角度而言

随着社会发展和人民生活水平的提高,生活在有空调系统的现代建筑里的人越来越多,现代空调技术在改善人类工作和居住环境的同时也产生了许多与空调有关的现代病,如:病态建筑综合症(SBS),空调适应不全症等等。人们全天有超过70%的时间在室内度过,大量调查表明,现代病的产生与室内空气品质(IAQ)密切相关,同时世界卫生组织(WHO)已确认不良的室内空气品质会诱发病态建筑综合症、大楼并发症和多种化学过敏史。由于室内空气品质的影响,从而使人们的身心健康、工作效率受到很大的影响,从而给社会带来大量的经济损失。☞