

# 试论中小企业的技术创新

高鸿桢

**摘要:**我国中小企业寿命短的原因是技术创新能力不足,技术从高校向企业的转移过程是技术商业化的过程,这其中必然伴随着深刻的观念变化,在技术转移过程中政策导向是重要的。

**关键词:**中小企业;技术商业化;技术创新

**中图分类号:**F270 **文献标识码:**A

**文章编号:**CN43-1027/F(2007)5-049-01

**作者:**厦门大学经济学院计统系教授、博士生导师;福建,厦门,361005

目前,我国中小企业已超过4000万户,占全国企业总数的99.6%,中小企业创造的最终产品和服务价值占GDP的58.5%,上交税收占全国税收的48.2%,城镇就业岗位中的75%为中小企业所提供,显然中小企业已成为我国经济发展中举足轻重的生力军,但有一个数字却让我们感到不安,那就是:我国中小企业的平均寿命仅有2.9年。这意味着:一个企业从成立起平均不到3年便趋消亡,其可持续发展的能力严重不足。

我国中小企业寿命短的根本原因在于科技创新能力的不足。企业对新产品新工艺的开发投入不足。国家统计局2006年调查结果表明,我国企业的研究开发费用中有33%用于改进工艺,31%用于完善现有技术和拓展产品用途为目的的开发研究,仅24%用于新产品、新工艺的开发研究(还有9%用于基础性研究,3%用于其他)。而国外企业的研发费用中有50%以上用于新产品、新工艺的开发。在消费者消费习惯日益多样化、个性化的时代,一个企业要在竞争日益激烈的市场中取得成功,就必须有自己独特的产品或服务,这就使得技术上的创新成为成功的关键。我国中小企业规模不大,技术资源有限,一般不设立专门研究机构,在上世纪80-90年代多采用从国外引进技术的方式,但事实证明技术仅靠引进而没有创新,企业就没有活力,其发展的空间是极其有限的。而高等院校以及科研机构人才济济、拥有大量的技术资源,因此利用高等院校和科研机构的技术力量,进行产学研相结合就成为中小企业实现科技创新的首选的方式之一。企业与学校(或科研机构)的合作形式是多样化的,可根据企业的实际需要而定。

技术从创造者到应用者的转移过程,是一种技术商业化的过程,可以看作是一种特殊的商品(服务)交易的过程。一个交易只有在交易的双方都认为通过交易会增加自己的效用时才会发生。同样,技术转移只有在企业和学校(研究机构)都认为必要时才会实现。从企业方面看,对技术的需求来自两个方面。其一是来市场的外部拉动力,当今市场竞争激烈,技术升级、产品更新的周期越来越短,企业如不能在技术保持先进,做到“人无我有,人有我精”必然被残酷的市场淘汰出局。为提高企业的

核心竞争力,最有效的途径是加强技术创新,不停地推出技术含量高的新产品,以应付竞争对手的价格战策略。其二是来自企业内部的管理压力,目前的企业管理人员的素质比较高,以技术求生存,以创新求发展已成为他们的共识,一个企业的管理者如果不能在技术创新上引导企业前进,就会失去企业发展的良机,是否能引导企业在市场竞争中不断前进是人们判断一个企业管理者管理能力高低的一个重要标准。在本企业技术力量不足的情况下,中小企业的管理者会积极寻找与高校(研究所)合作的机会。从高校(研究所)方面来看,近年来在国家政策的引导下,技术商业化的动力增大。许多学校特别是地方院校(所)都将为地方经济发展贡献力量作为本校的发展目标之一。实际上,在向中小企业输出技术的同时,高校(研究所)本身也受益不浅。首先是通过技术商业化,获得大量科研经费,使得需要较多经费的科研项目的后续研究得到支持,这就避免了过去有些很好的科研项目因无后续经费的缺乏而半途而废的现象发生。其次是通过校企合作使青年教师、研究生得到实践和锻炼的机会,通过特定项目积累科研经验和市场经验,这也使学生在就业竞争中处于有利地位。从学校的学科建设看,向企业转移技术的过程,经常是多学科“联合作战”的过程,这也促进了学科间的联系和融合。

合作对双方都有益,只是合作的必要条件。技术从高校(研究机构)向中小企业转移的过程,必然伴随着一场深刻的观念变化。对企业而言,应树立起不断创新观念。在当今全球化的市场中,比竞争对手领先一步尚不足以安身立命,只有不断地创新才能立于不败之地。我国许多中小企业以“以一技生、以一技亡”的教训是很深刻的,这些企业以一两项新产品取得市场优势,迅速发展,但因只顾量的扩张而不作质的提高,没有新的技术投入,当竞争对手的产品技术含量更高时,市场将被竞争对手占领,而原来畅销的产品一下子就变成了滞销产品,企业也就趋于破产消亡。企业管理者决不可陶醉在一时的成功之中,有了居安思危的意识,才会有不断获取新技术的追求。另一方面作为技术提供者的大学,应改变那种重理论、轻应用;重发明,轻开发的评价体系。学校要给从事技术开发的人员以宽松的工作环境,评职称时不要动辄“SCI论文多少篇”,而要在时间、助手、资金、设备等方面予以帮助,对于成绩突出者给予重奖等。学校在科研项目管理上不必过分追求“影响大、级别高”,科研选题上要面向企业的生产实践,以满足企业的需求。学校要树立“顶天立地”的科研理念,放弃“唯有论文高”的理念。所谓顶天,就是要瞄准国际科技的前沿,冲击科技尖端课题;所谓立地就是要为地方经济建设服务,解决经济建设中提出的科技问题。中小企业提出的技术问题未必是尖端问题,但这类问题的解决却可能使

# 构建“合理化建议”企业文化的探讨

石帮龙

**摘要:**开展合理化建议活动是企业的一种管理手段,也是一种良好的文化策略,但怎样使其积极有效呢?怎样才能使其形成一种企业文化促进企业发展呢?本文从员工组织行为、企业评价体系、反馈机制及激励和文化这些方面进行了探讨。

**关键词:**合理;建议;文化

**中图分类号:**F270 **文献标识码:**A

**文章编号:**CN43-1027/F(2007)5-050-02

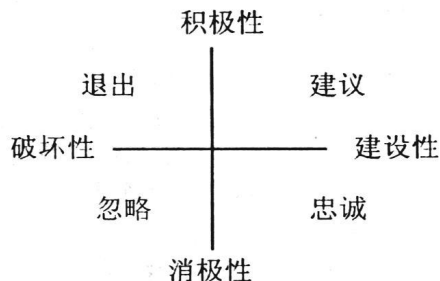
**作者:**贵州大学MBA、长沙市芙蓉中路海东青大厦B座9楼中国石油长沙销售分公司;湖南,长沙,410005

随着现代管理理念的广为传播,越来越多的公司注重加强团队建设、组建学习型组织以发挥员工的主观能动性。企业经常开展各种活动来提升管理水平、增强凝聚力、培养员工团队精神和自我约束意识。开展合理化建议活动作为一种良好的文化策略,为管理者与员工、员工与员工之间架设了一座沟通的桥梁。但是,这些活动到底有多少可操作性,在多大程度上为企业解决了实际问题,良好的初衷是否取得了良好的结果呢?如果

答案不尽人意,那么很可能是活动本身的方式、方法和评价体系存在问题。通常,企业开展建议活动都有一个默认的前提:企业中的每一个员工都会很积极地为公司出谋划策。那么,怎样构建企业员工积极出谋划策(合理化建议)的企业文化?

## 一、员工组织行为划分

客观地讲,员工在组织中的行为是多变而不稳定的,对工作的满意度和对公司的忠诚度是有区别的。以下图示是员工在组织中两个维度下的四种不同反映:



企业在市场竞争中占得先机,取得效益。冲击尖端课题一般需要大量的投入、一大批顶尖学者的共同努力,这样的项目不会很多,现实中大量的是中小企业在生产中提出的适用技术问题,高校(特别是地方高校)应将此作为自己的科研选题。有的学校认为中小企业提出的技术课题,层次低、影响小,完成这些小课题既不能作为论文发表的素材,也无得奖的希望,只不过是创收的一种手段。其实这种观点是不正确的,必须树立主动为企业服务的观念,利用高校学科门类齐全、人才集中的优势,在为企业服务中使高校的科研提高到一个新的水平。

要促进高校(研究所)的技术向中小企业的转移,政府政策导向作用是很重要的。在这方面一些发达国家的经验值得我们借鉴。美国为促进技术商业化,从上一世纪八十年代就开始了相关的立法,允许大学拥有研究工作发明(包括获联邦资助项目)的知识产权,允许一部分教师在保留教授职位的同时参与技术商业化活动,同时规定,小企业可以优先取得技术许可。日本在1986年就制定了《研究交流促进法》,此后又定了许多项鼓励高校和科研机构向中小企业转移法律,在1996年的《科学技术基本计划》中将产学研合作当作一项基本国策。成立专门技术转移的机构,为中小企业减免特许费用等,大力开展“产学研”合作活动,即政府创造条件大力促进企业与高校及研究机构间的合作例如,在上述福岛大学的例子中,福岛市政府起了很大作用

市政府为促进该项目曾派人到企业进行调查,然后到大学介绍企业的需求,当学企合作开始后,市政府又在信息宣传等方面予以大力支持,在各类报纸上宣传有关产品,在福岛市的产业交流博览会上辟专栏予以推介。

改革开放以来,我国政府采取了多项措施促进中小企业的技术创新,鼓励高校(研究所)的创新技术向中小企业转移。在2006年制定的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》中明确指出,“要营造良好的创新环境扶持中小企业的技术创新活动。”国务院专门制定了为实施该纲要的配套政策在科技投入、税收激励、金融支持、政府采购等方面从政策上予以支持,其中“第十七条”特别提出“改善对中小企业科技创新的金融服务。我们认为,在落实“纲要”的过程中必将加快技术商业化的进程,进而推进中小企业的技术创新。”

## 参考文献:

- [1]新华社,我国中小企业创造58.8%国内生产总值,上海证券报,2006.10.24。
- [2]刘常远,技术商业化的成功经验,21世纪商业评论,2003.16。
- [3]陈继勇等,美国对小企业的扶持政策及其启示,湖北社会科学,2003.5。

(责任编辑:帅时远)