

科学管理的咨询机构

张 雄

在德意志联邦共和国(西柏林),有一所被人称颂的专门为中小企业服务的咨询机构,这就是“工程师协会技术咨询中心”。这个咨询中心以提供有关科学管理方面的咨询为主,帮助中小企业解决有关现代化管理中的各种问题,帮助进行经营管理决策,成为联邦德国国内各中小企业不可缺少的良师益友。

咨询和决策的主要内容

工程师协会技术咨询中心创建于1978年,起家时只有四名工程师,现已发展到近一百人,其中百分之五十八是科技人员,许多人熟悉多种专业,知识面较广。该咨询中心每年接受三千多项咨询委托任务,在联邦德国同类型咨询机构中,它的工作效率是最高的。

在联邦德国,职工人数一千人以内或营业额为一亿马克以下的企业,称为中小企业。这类企业数占全国企业总数的百分之九十五。由于企业不大,自身没有能力建立独立的咨询机构,他们就经常求助于社会上的智囊团,请求为企业的技术开发、经营管理、人员培训等工作提供咨询服务。正是这种需求促进着工程师协会技术咨询中心迅速发展。它每年都对企业提供许多项目的服务。

工程师协会技术咨询中心的咨询重点是新兴行业,包括微电子技术、传感技术、接合技术、可靠性技术、计算机软件、光电技术、激光技术、涂镀技术,以及一部分电机与机械方面的技术。

这个咨询机构主要有五种功能:

1. 为企业进行诊断,根据企业的具体情况找出问题、矛盾和差距,并进行分析;
2. 为企业在技术、管理等方面提出切实可行的改进建议和意见;
3. 为企业提供产品、效益等方面的反馈信息,提供各方面的情报资料;
4. 帮助企业进行市场预测、技术预测以及进行社会需求预测;
5. 协助企业申请“资助”,促进技术开发和推广新技术。

在联邦德国的政府机构中,设立有技术开发部,由技术开发部代表国家制定科技发展政策,并用科研经费作为杠杆,去资助某些确认为需要发展的科技领域,使科研成果及早物化为生产力,取得经济效益。但究竟要资助哪些企业的技术开发?资助哪些项目可以取得较高的经济效益?这仅仅依靠科技部的少量官员是无法胜任的。因此,工程师协会技术咨询中心就成为技术开发部的投资咨询参谋。

通过对企业进行咨询,了解企业的技术开发方向和实力。当他们认为某项技术确有开发前景,可以取得较高的经济效益时,那就帮助企业向技术开发部申请资助。一般,通过工程师协会技术咨询中心的咨询项目,资助申请的批准率达到百分之八十五到九十,即便政府的

技术开发部没有批准给予资助,该咨询机构还可以帮助企业向银行、商会等金融集团,申请贷款,通常也能如愿以偿。

由于发挥了这一“资助”功能,兼咨询、决策于一身,使工程师协会技术咨询中心的委托咨询项目与日俱增,门庭若市。1982年初,联邦政府技术开发部确定给予咨询机构的资助额为三亿马克,他们计划接受五百项咨询课题。可是到了年底,中小企业委托咨询项目达到了三千项,因而实际的资助额度已经超过三亿马克,技术开发部不得不追加一点五亿马克。经工程师协会技术咨询中心咨询建议的项目有二千八百项被批准给予资助,平均每一个项目资助额为十六万马克左右。

因此,工程师协会技术咨询中心曾自称联邦政府技术开发部是他们的“父亲”,工程师协会是他们的“母亲”,原因是技术开发部为他们提供资助企业的经费;工程师协会是他们进行技术咨询的靠山。

推动企业技术更新

中小企业较之大企业缺少雄厚的资金,缺乏足够的技术人员;但是也有它的长处,就是调整灵活,见效神速,一项新技术要不了多久就可以形成新产品,打向市场取得经济效益。这就是适应当代世界新技术革命潮流而生。所以,许多学者认为:大企业“大有大的难处”;中小企业真可谓“小巧玲珑”。

中小企业的技术更新路子究竟如何走?工程师协会技术咨询中心可以为他们提供咨询。咨询工作通常分三种:

第一种,称为初始咨询。如果一个企业想开发某种新技术,咨询中心就告诉企业领导者,开发这种新技术需要技术力量的人员结构、人员素质,什么地方去物色这种人才,用在企业的什么部门……。这种问讯式的咨询工作,中小企业往往登门求教,由于咨询工作量不大,咨询中心可不收咨询费。

第二种,称为上门咨询。当企业决定了新技术的开发方向以后,咨询人员可根据要求上门服务。通常咨询的范围包括解决下列问题:

1. 企业设计了几种方案去开发新技术,请他们帮助分析决策一下,采用什么方案为好;
2. 开发这项新技术应该同什么单位搞外协作,譬如买什么公司的设备来得好?开发出来的新产品销售渠道如何?
3. 企业开发这项新技术究竟要花多少投资?这些投资要多少时间才能偿还?

第三种,称为发展咨询。当企业选准了新技术的开发项目后,由于经费短缺,可请咨询中心帮助向技术开发部申请资助。这时企业必须提出申请报告,在报告内容中阐明开发什么新技术?哪些自己搞,哪些请人做?要求资助多少经费等等。咨询中心经过评定,确认报告是否合理后,就向技术开发部申报资助的额度,一般在一个季度内,企业就可以获得资助的款额。

工程师协会技术咨询中心的咨询原则是:为新技术开发开绿灯,技术越新,资助越多;为有经营水平的企业开绿灯,因为只有具有良好的组织管理和商业思想的领导者,才能取得

较大的经济效益。

咨询中心的咨询过程是全功能的,包括提供技术情报、开展技术咨询、审批项目资助、进行分析预测……等。由于这个咨询中心着眼于整个工业结构的更新,以新技术先行,帮助企业的经营管理水平,加上强调客观中立,不偏不倚,还有严格的为企业保密制度(咨询部门有专用钥匙,旁人不能随便出入),以及得到联邦政府技术开发部的充分信任。因此,不仅在联邦德国的咨询同行中享有很高的声誉,近几年在日本与欧洲共同体的国家中也效法建立了这类形式的咨询机构。

人员培训的咨询

在联邦德国,每个十八岁以下公民的教育是免费的,它包含普通高中、专业学校等,这属于基本教育。其中部分青年进入大学,接受专业训练,毕业以后获得工程师职衔。但是,这些年轻的工程师们往往知识面太窄,一般懂得技术,而不了解管理和经济;另外,即便是在技术领域,其新兴技术的老化周期很短。因此,很有必要对科技人员进行定期的培训,扩大知识面,更新知识,吸取新的营养。

人员培训问题,是工程师协会技术咨询中心的一项重要咨询工作,长期坚持,持之以恒。他们在1978年面向全国办了四期培训班,而到1982年发展到五十八期,投入相当大的力量。

培训班主要吸收青年工程师作为学员,聘请专家讲课,内容极为丰富,如市场分析、专利、税法、管理技术……等。

工程师协会技术咨询中心在1982年底统计了联邦德国的就业人员的进修现状,结论如下:有百分之二十五的工程技术人员每年进修30h;有百分之十六的工人每年进修22h;银行、商业职员中有百分之四十六的人每年进修29h;服务行业的职员中,有百分之三十的人每年进修60h。

他们认为,这是远远不够的,必须大力加强,否则会影响在职人员的知识和智力等素质的提高。

除此之外,咨询中心还特别重视向全社会宣传,以影响各个阶层人员的传统偏见。如向全社会反复宣传,采用新兴技术(如微电子技术)不会造成更多的失业现象,从而使企业能毫无顾虑地用新技术来武装;又如向银行界宣传,应该大力支持和扶植新兴企业,动员他们扩大风险性投资等等。这样做有利于调整产业结构,使传统工业向新兴工业逐步转化。这种咨询工作都受到联邦政府技术开发部的好评,因而“工程师协会技术咨询中心”在联邦德国的地位越来越受到人们的重视。