

我国的国有企业普遍存在着管理层次多、职责不清晰、信息沟通滞后、管理较粗放和生产过程有待优化等问题,要解决这些问题,笔者认为,需要大力推广应用工业工程(Industrial Engineering, IE), 设置IE部门,增设工业工程师岗位和职务。

### 一、工业工程在国企推广应用的作用

1、工业工程架起了技术与管理的桥梁

工业工程(简称IE)起源于美国。世界著名质量管理专家朱兰博士说过:“美国在世界上值得夸耀的东西就是工业工程。”科学管理之父泰勒创立的工业工程,在西方发达国家的工业、农业、国防、经济、教育、科学、政府部门等的管理中大放异彩。

现代IE是一门将现代科学技术转化为现实生产力的应用性极强的学科。其根本任务是研究生产和经营管理系统的集成和整体优化,将生产技术与其它要素进行最佳组合、配置以提高企业综合效益和竞争力,包括提高生产率和质量,降低成本,保证交货期,安全、良好的服务以及系统的革新和企业可持续发展。

2、工业工程在国企改革中推广应用的作用

(1)充分调动职工的积极性

现代IE强调以人为本,认为生产系统的核心要素是人,成功的IE实践必然是全体员工参与的过程和企业集体努力的结果。因此,在分派生产任务时,采用结构分解的方法,将每个子任务落实到岗位和个人,对作业动作进行分析,并加以优化和标准化,实行全面的、全员的、全过程的控制;工作业绩实施按单

# 国企呼唤

# 工业工程师

■ 曹红柳 于兆勤

位工时来衡量评价,并在此基础上制定出奖惩制度,充分体现按劳分配;鼓励人人动脑筋,时时处处寻找更高效、更容易实施的新方案,充分调动职工的积极性。

(2)保证质量、降低成本,提高效率

企业竞争的诸要素中,质量、成本最为重要。现代IE从质量和成本出发,采用成本分析与控制、价值工程、并行工程等理论,通过对生产过程各环节的研究和调查,提出合理化建议,减少不必要的支出和浪费,降低成本。

(3)提高企业科学决策水平

现代IE的预测、统计、分析、决策活动是建立在以数据为主的科学决策基础之上的,这使企业从经验管理中解脱出来,能有效提高企业的决策水平和综合管理水平。

(4)对资源的合理利用和生产动作实施有效控制

现代IE在项目开始阶段,要求规划各类资源的作用以保持平衡。在制订方案过程中,首先要估算任务工作量和需占用的资源,并且划分各时间阶段的资源需求量,然后根据企业现有资源的能力进行比较、分析,提出最佳方案,以提高资源的合理利用水平。现代IE还提供了大量的计划控制方法,以便在运作

过程中按任务、费用、进度三要素进行控制,保证企业的人力、物资、设施得到充分合理的利用,从而提高企业整体优化的水平。

(5)为计算机辅助管理奠定坚实的基础

现代IE通过过程控制技术,运用工作分解结构(WBS)、工作说明(SOW)、技术状态管理(CM)等企业庞大的数据库管理提供了较理想的管理方法和框架结构,为企业计算机信息集成,实现现代化管理奠定了良好的基础。

随着经济产业结构的改变和发展,工业工程也逐渐渗透到包括服务领域、流通领域、工程制造业、政府管理及医院管理等几乎所有领域,扮演着从“企业诊断与改善的医生”到“产业顾问”等各种角色。

### 二、国企改革呼唤工业工程师

国有大中型企业(如邯钢、宝钢等)应用IE的势头也日趋旺盛,并已取得显著的经济效益和社会效应。

但是,我国现行的管理机构中都没有IE这一职位,而目前国内许多外资、合资企业均设有工业工程师岗位,这也是IE在我国长期得不到重视的原因之一。以笔者之见,

在我国企业中要大力推广应用现代IE,则应首先设置IE部门和IE岗位,增设工业工程师职务,并赋予其抓质量、效率、系统设计与控制等的权利。

工业工程师既要擅长技术,又能胜任管理。在工程方面,工业工程师应该侧重设计、解决问题;在管理方面,工业工程师有义务带领其他岗位的工程师进行变革。工业工程师还应善于评估社会的需求,在解决问题时必须富有创意。

### 三、优秀工业工程师的素质要求

首先,工业工程师应该是具备工程技术(如机械工程)和管理工程两大模块知识的专门人才。

其次,工业工程师在企业是这样一种人:

(1)最佳工作系统的设计者。这是由传统工业工程的研究重点(动作和时间研究、方法研究和操作合理化、工作的布置)所决定的。

(2)决策者和各级管理者的助手。协助决策者发现问题,做出正确的生产和经营决策,为管理提供科学依据,努力成为企业管理的咨询者。

(3)各部门或各专业之间的联络者。使管理与技术、经理与工程师们、部门与部门、企业与外部环境之间更有效地沟通和协调。

(4)先进生产管理理念或工作方法的倡导者。他们区别于一般管理和专业技术人员,是有自己独立和具体业务的专业工程师;他们还敢于和善于提出新见解、新思路,并能够及时接受、倡导、推进暂时一般人尚难接受或还未意识到的、没有一定部门或岗位负责的新技术、新工艺、新材料、新方法、新思想、新策略。工业工程师的工作实质是创新——持续不断地创新。

### 四、工业工程师的选拔与培养

工业工程师的选拔不外乎两种途径:内部选拔和外部招聘。采用内部选拔,企业可以从工程技术人员中挑选一些优秀的具有管理意识和技能的技术人才来进行培养,培养他们工业工程技术和理念,并给予他们演练和实践的机会。对于工业工程师的培养是一项长期的工作,尤其是企业自身的工业工程师们,他们对企业熟悉,这对于企业的深化改革非常重要。采用外部招聘,企业可以选择的人选和范围都较大。企业可以到人才市场中去招聘,可以到高校去选择优秀的工业工程专业毕业生,甚至可以委托猎头公司挖掘出色的工业工程师到企业中来。(作者单位:广东工业大学经济管理学院、机电工程学院)

## 员工生涯发展 需要企业帮助吗

■ 马士斌

帮助员工生涯发展的思想成为一种管理模式已经有几十年的历史,但在中国开展得仍十分有限。包括管理者在内的一些人认为,员工生涯发展只是个人的事,那么,在改革开放二十多年后的今天,中国的员工们对个人发展中是否需要企业帮助是怎么看的呢?他们最看重企业给他们的生涯发展提供什么样的帮助?

### 生涯管理状况

上世纪90年代初期,美国培训与开发学会曾经赞助过一个范围广泛的调查,其中包括对1000家总部设在美国的大型公司和95家美国政府机构,对欧洲125个大型跨国公司人力资源主管,对245家澳大利亚的公司,对新加坡管理研究所966位正式成员进行了调查,调查显示各国被调查企业均有半数以上开展了不同程度帮助员工生涯发展的活动。可见帮助员工生涯发展的生涯管理(由组织帮助的生涯管理称为“有组织的生涯管理”organizational career management,也可译为组织生涯管理)在发达国家企业已受到广泛关注,并已成为普遍的管理实践。

企业帮助员工生涯发展带有利他主义倾向,但作为一种管理模式,必然有企业内在的功利主义动机——换取员工的组织承诺。许多研究者认为,生涯承诺与组织承诺是不同的承诺,却可以相互影响。Goulet等就认为,某人可以