

□ 沈利发 方统法 杨文学 李悠诚

知识型企业初探

一、知识型企业的发展和作用

1962年,美国经济学家弗里茨·马克卢普,根据美国从第二次世界大战以来至50年代末的社会生产发展和产业结构变化背景,提出“知识产业(Knowledge Industry)”的概念,其外延包括①教育;②R & D(研究与发展);③传播业;④信息设备;⑤信息服务。他发现,美国在1947—1958年期间,知识产业每年平均以10.6%的速度递增,是GNP增长率的2倍,1958年,美国GNP中的29%来自知识产业,约为1364亿美元。1959年,美国从事知识产业的劳动力已占全部劳动力的31.1%,事实上,知识对经济的影响已不局限于马克卢普说的五个产业,越来越多的企业具有新企业的特征,它们的规模和发展速度已大大超过当年的水平。以信息产业为龙头日益蓬勃发展的知识型企业已成为世界经济中新的增长点。美国经济自1990年以来收缩期仅9个月,扩张期高达80个月,经济周期变化的重要原因是美国产业结构变化的影响。美国企业国际竞争力的提高及全国经济的持续增长与知识型企业的崛起和科技知识特别是信息技术迅速发展密不可分。知识型企业的典型代表是微软公司。Microsoft公司创立不到20年,已有1.5万名雇员,资产达到1500亿美元,其市场价值已超过美国三大汽车公司的总和,微软公司的发展速度和发展潜力反映了世界经济的发展趋势和宣告知识经济的到来。

二、知识型企业的涵义和特征

1. 知识型企业的涵义

对知识型企业范围的不同界定形成两种不同类型的知识型企业。一种是指以知识为对象,对知识进行直接生产、加工和分配的企业。这是早期对知识型企业的理解。如马克卢普提出的“知识产业”可归于此类,其主要代表是信息产业,我们把这种知识型企业称为狭义的知识型企业。

知识型企业发展初期主要是狭义型企业的发展,但是随着科技知识的不断发展和传播,信息技术和高新技术在生产中广泛应用,智力型员工在企业中占主导地位,使得这些企业的产出中知识含量和科技贡献大大增加,知识的贡献在企业创造财富占主导地位,我们把它们称作广义的知识型企业。确切地说,广义的知识型企业是指以科学技术为基础对信息和知识进行生产、存储、使用和传播的企业。广义的知识型企业是知识经济的微观基础。

显然,狭义的知识型企业是广义的知识型企业的前提和基础。正是狭义的知识型企业迅速

成长,反过来进一步带动科技的进步和知识的传播,从而使传统企业逐渐转变为知识型企业。因此,广义知识型企业是狭义型的发展和延伸。

2. 知识型企业的特征

①知识是企业创造财富的最主要资本。这是知识型企业最根本的特征,也是其存在和发展的基础。

罗默的“新增长理论”认为:传统的生产函数注重的是劳动力、资本、原材料和能源等生产要素,把知识、技术看作影响生产的外部因素。但是,由于知识技术对生产的作用越来越大,必须把知识直接纳入生产函数。知识与其它生产要素的区别在于:它可以重复使用,具有报酬递增的特征。由于自然资源不再成为决定因素,资金可以从国际资金市场获得,知识和技术成为企业提高效率和竞争力的最主要资本,这与传统工业依靠自然资源的优势和资本积累完全不同,知识型企业创造财富的动力是“知识驱动”,它比传统“利益驱动”更合理,更高级。

②企业经营管理和组织结构软化。

由于知识成为最主要的资本,企业的生产方式,组织结构、管理模式相应发生显著的变化。产品制造模式转向知识密集型、传统的大规模生产、流水线作业转向生产柔性化和精细化。产品趋于多样化和智能化,从而更好地适应消费者需求的变化。传统严密分工和高度集权的阶层组织结构转向扁平化和弹性化,使部门之间更好地协调和合作。企业的领导者从命令型向学习型转变,不再是指令和监督的权威,而是塑造一种有利的环境和条件,促使企业不断学习以适应外界环境的变化。

③创新是企业的生命,是知识型企业发展的动力。

由于信息传递速度越来越快,科技不断推陈出新,新产品的 R & D 过程越来越快,产品的寿命周期大幅度缩短,市场竞争更趋于白热化,消费者习惯于喜新厌旧,企业创新特别是产品创新成为企业的命脉。而且知识的外向性、知识产品的独特性和产权保护制度等,决定了知识型企业没有持续的创新力注定不能生存。微软公司从 Basic 起家,到 Win3.1、Win95、Win98,不断推出新产品,巩固和拓展市场占有率,才使得微软公司加速度发展。持续的创新力,一方面使企业不断满足消费者日益挑剔的口味,更重要的是使竞争对手来不及模仿或伪造,从而保持自己的领先优势,达到超越竞争的目的。

④拥有高素质的人才群体,这是知识型企业得以生存和发展的保证。

知识型企业是一种创造性企业,就必然要求企业员工具有高素质。他们不仅有良好的知识背景,还必须具有不断学习的更新知识的能力,企业领导者的素质则尤为重要。由于企业员工的高知识化,组织纪律和规章制度已经内化为职业道德和信条,他们追求自身价值的实现和对新知识的学习和更新。这就需要领导者去整合优化各自的目标,凝聚成一股合力,共同推动企业的进步。

3. 知识型企业的分类

鉴于知识企业有不同的理解,它的范围还随着社会的经济的发展而不断扩展和延伸,要对其作一个明晰规范分类是相当困难的。我们在这里作一个尝试性的定性描述。根据知识在企业中的不同作用和处理方式分为以下三种:

①知识生产型企业。

指以信息和知识为对象,对知识进行生产、加工以及与信息硬件产品制造相关的企业,它包括三类:

- 信息产品制造业:包括生产计算机硬件、网络通信系统、微电子产品等企业
- 信息处理产业:包括计算机软件、代客加工信息、专用信息系统等
- 文本生产行业:包括文学、艺术、科学技术、广告业等

②知识应用型企业。

指应用高科技和信息技术,使企业生产和管理软化的企业,这种软化并不是仅注入一些高技术,而是科技知识的组成部分大大提高,并且在企业财富创造中起主要作用,它又可分为两类。

- 知识软化型企业:主要指部分高科技产业和由于科技特别是信息技术的注入而呈现软化特征的传统制造业;
- 知识服务型企业:指经过知识改造或知识化经营从而服务产品中的知识含量和密度大大提高的传统服务业。

③知识传播型企业。

指对知识进行规范、传播、加速知识的流通和扩大知识的使用范围的企业,包括咨询业,教育业、培训业、出版业、职业介绍、新闻传播等。

在实际中,这三种类型的企业是相互交叉和覆盖的。这种交叉和覆盖正是由于知识所特有的共同性和外部性决定的,而且正因为如此,知识型企业之间相互促进和发展,同时也相互制约和影响。如计算机硬件的发展,必然导致软化型企业生产和结构进一步变化,网络服务的国际化也会促使知识传播型企业的迅速发展。

三、我国知识型企业发展现状

在知识经济大潮冲击下,我国知识型企业也蓬勃发展起来。以软件业为代表的知识生产型企业软件业为例。我国现有软件企业3 000余家,但手工作坊式的企业较多,大型专业化软件生产集团为数甚少,其中主要的企业有方正、四通利方、联想、东软等。其中国内软件业的龙头方正电脑公司1986年成立,最初资本40万元,1997年销售近60亿元人民币,并实行国际化战略,进军海外市场。可以看出我国软件业的发展速度较快。但是由于我们起步较晚,软件产业的规模还较小,未形成一定的产业基础。1997年国内软件销售额近130亿元,占世界市场的1%不到,其中还包括了大部分国外产品比重,国产软件产值占国内市场份额的20%不到(1996年为3.33亿美元约占同年GDP比重0.5%)。而与我们几乎同步起动的印度,其软件产业达12亿美元,出口额为7.34亿美元,成为继美国之后的第二大软件出口国。

近三年中国与印度软件产值比较(亿美元)

	1994	1995	1996
印度	8.14	12.0	20
中国	1.77	2.47	3.33

作为知识应用型企业典型的是传统制造业软化,以西方轰轰烈烈开展的企业再造运动为特征。在应用高新科技知识方面,我国起步较晚。一方面国有企业的技改资金太少,无力引进高新技术;另一方面,我国的信息基础设施建设还比较落后,影响了整个制造业的知识化改造。但还是有一批有先见之明的企业已经认识到形势的严峻和紧迫,以知识化大潮为契机,作为赶超世界一流企业的机遇。一汽集团、华宝空调、广东顺德特种变压器厂、四砂股份等十余家企业在中国率先采用现代化的企业管理思想和工具(如MRPII系统),并取得了显著成效。

我国知识传播型企业在改革开放后迅猛发展。以咨询业为例,截止到1996年底,我国共有咨询机构3462个,咨询业从业人员已达12.7万人,年咨询收21.85亿元。咨询业已成为我国经济建设不可或缺的力量,由咨询业而带来的年经济效益达215亿元,占GNP的近千分之五,且每年以大幅增长。

以义务教育、职业教育、成人教育、高等教育为主的各层次教育系统承担了我国知识传播的重任。90年代以来,我国在教育上的投资有所增长。但是我国教育投入占GDP的比重显著低于世界平均水平,而且逐渐下降。

总之,从上面三类知识型企业可知,我国企业现有规模小,虽然发展速度较快,但与发达国家相比差距较大。而且,所创造的价值占GDP比重相当小,还未形成新产业增长点。这已经引起社会和政府的重视,国家科委在《发展我国软件产业的战略与对策研究报告》中指出,软件产业将成为21世纪的支柱产业,1997年方正入围国家120家大型试点企业集团,成为全国首批强攻世界工业500强的六大技术创新企业之一,这正是基于对世界经济和科技发展的准确预见的战略选择。但是,教育的低投入必定影响知识的积累和发展,影响经济的可持续发展,从而阻碍发展规划和远景目标的实现。

四、知识型企业发展探讨

(一)依托高校,产学研相结合

在我国,由于新兴企业规模有限,老企业长期低积累,导致独立开展规模R&D的可能性不大。企业缺乏资金、技术人才,而高校、科研院所是知识、产出的场所,有雄厚科研开发能力和大批高素质人才,将产学研三者结合起来,利用它们之间的优势互补,应成为我国知识型企业的发展道路。事实上,美国的硅谷高科技园区正是借助于斯坦福大学的科研力量而发展起来的典型的产学研模式。我国首批知识型企业也都诞生于大学和研究所林立的中关村。

但是,在实际操作中,应注意以下问题:

1. 有市场意识的科学家和有科技头脑的企业家的联姻,产学研三者相结合不只是口号或政府行为,而应是市场行为。是强强结合,是优势互补,这样才能实现资源的最佳配置。产学研结合有两种方式,其一是学校办企业。如北大方正,东软等;另一是企业与学校联手,如复旦与新黄浦合作开发基因。无论采取何种方式,参与者都必须意识到自己角色的转变。高校要从知识生产者的角色转为将已有知识转化为直接生产力这样一种角色。企业也应意识到企业的发展离不开知识资本的投入和创新,双方的合作将是长久的。

2. 注意运用资产运营,产权营运等手段,逐步走向强强联合的集团化道路。针对我国软件行业目前手工作坊式的生产方式,我们提出软件企业要学会运用产权交易手段,通过合并、兼并、收购、控股等方式,进行强强联合,形成规模优势。1998年5月《中国经营报》载湖南新浪潮,武汉蓝星,湘潭新世纪三家电脑公司联手,在长沙组建了新蓝科技有限责任公司,这是我国计算机产业强强联合,实现资金、人才合理化配置的一大举措,应该鼓励更多的中小企业走上这样一条联合之路。

(二)战略平台的构筑——信息化、网络化

信息化、网络化已成为当今世界不可阻挡的历史潮流,成为企业经济效益的倍增器,企业未来竞争的基础。我国企业走上信息化、网络化是大势所趋,也是历史性的机遇。从发达国家经济来看,其传统产业结构面临着“由重变轻”“由轻变软”的趋势。信息化对企业而言,主要包

括以下三方面内涵:①生产自动化、柔性化及产品的智能化;②管理信息化,管理决策都是建立在信息系统支持的基础之上;③组织结构的有机化,扁平化。

在信息化网络化建设上,我国与国外的差距最小,这是我们赶超世界一流水平的最佳切入点。我国的产业结构比西方要落后二三十年,但在信息化上,我们只有4—5年的差距,迎头赶上是一条捷径。

但是,采用信息化模式应注意将信息建设同流程改造结合起来。很难想象没有重新设计流程就能使信息技术有效地被应用。将信息技术、网络简单地叠加于原有系统之上,是不会取得什么绩效的。我们应不断深化对信息科学、信息技术的认识,做到真正以信息时代的思维,思考问题。

(三)塑造一个健康良好的知识化环境

知识型企业是知识经济的细胞和核心,而知识型企业的发展绝不仅是企业自身的事,国家、企业员工乃至每个社会成员都有自己的责任和义务。只有把三者力量协同起来,才能创造出一个知识企业健康成长的环境。

政府作为宏观政策制定者,将在以下几方面为知识企业的发展创造条件:

1)承担国家信息基础设施的建设。企业信息化与整个国家信息化密切相关,企业无力承担诸如信息高速公路铺设等公共工程,这就需要国家的宏观支持。

2)制定产业倾斜政策。应该把知识产业列为国民经济发展的战略性基础产业和支柱性产业,制定各种产业优惠政策,扶持正在成长中的知识产业。

3)加强基础科学的研究,改革科研体制,促进‘国民创新体系’的建立。调动科技人员的研究开发积极性,为知识型企业发展提供强大的‘后源知识库’。

4)改革层次教育系统、培训系统,加快知识传播速度和广度,并加大知识产权保护力度,打击各种侵权行为。

微观层次的企业,应当坚定不移地实行人本管理,形成真正尊重知识人才的氛围。提高“企业知识分子”的地位和待遇。当然,这个环境不是几条政策几句话能一蹴而就的,不仅需要从道德风尚上去营造,更要从制度上构建一种体制作为保证。

(作者单位:沈利发 上海理工大学研招办,
余者:复旦大学企业管理系;单位邮编:200433)

书讯

《新编现代西方经济学教程》问世

上海财经大学郭羽诞教授等编著的《新编现代西方经济学教程》(上海财大出版社出版)一书出版以来,以其内容充实、体系完整、表述精确而受到读者的重视和欢迎,印数达4.3万册。

该书分为上下篇,微观经济学篇分为9章,分别阐述绪论,需求、供给和市场均衡价格,消费者行为理论,生产理论,成本理论,完全竞争条件的厂商均衡,不完全竞争条件下的厂商均衡,福利经济理论,微观经济政策;宏观经济学篇分为十二章,分别阐述引言,国民收入核算,均衡产量(收入)水平的决定,货币、利息与收入—IS—LM曲线分析,稳定化政策,对外经济联系对本国总体经济的影响,消费函数理论与投资支出理论,货币需求与货币供给,总需求与总供给,工资、物价与就业;总供给曲线推导通货膨胀与失业,经济增长与经济发展等内容。(朱)