

第 1 章

崭露头角的知识企业,让我猜猜你是谁

当 21 世纪的号角在地球上空吹响之际,一种崭新的企业组织——知识企业,正迈步向我们走来。它引起了人们的极大兴趣。人们禁不住要问:什么是知识企业?它缘何产生?它有什么作用?对知识企业的管理与对传统企业的管理有什么不同?传统企业如何过渡到知识企业?下面,让我们一一回答。

1.1 知识经济时代呼唤知识企业

1.1.1 知识经济时代的特征

要了解知识企业,首先要了解知识企业所处的时代大背景,看看它植根于什么样的经济土壤。如今,人类经济发展的历史长河蹬过了农业经济、工业经济而正步入一个崭新的经济时代,即知识经济时代。所谓知识经济,按照总部设在巴黎的“经济合作与发展组织”(OECD)1996年所作的定义,是指直接建立在知识和信息的生产、分配和使用之上的经济。知识经济的到来预示着社会生产、消费领域的一场革命,无论对个

人、企业还是整个人类社会来说都具有重要而深远的意义。让我们从以下特点来了解知识经济的内涵：

(1) 知识密集化

从 20 世纪 80 年代起，以数字化和网络化为特征的信息技术的飞速发展以及以计算机为代表的信息产业的迅速崛起和壮大，正使世界经济发生着根本的变化。这些变化突出地表现在：

a. 知识密集型的高技术产业是所有产业中产出、出口和就业增长最快的产业；

b. 知识对传统产业的高度渗透使得传统产业提供的产品和服务的知识含量大大增加；

c. 知识创新成为一个国家提升竞争力的焦点；

d. 投资正在更多地流向高技术产业和知识密集型的服务行业，而且用于研究与开发的投资也大为增加。以美国为例，近年来美国的经济增长有 2/3 来源于发展最快的信息产业，信息技术产业已经超过其国民生产总值的 10%，知识密集型服务业的出口已接近商品出口总额的 40%。

(2) 发展持续化

知识经济以知识为基础，知识的生产、传播及有效应用将是经济增长的直接驱动力。人类知识经过不断交融、扩展、综合，成为继自然资源之后的又一种关键性资源。知识的生产、传播及有效应用将促进人与自然、人与社会的和谐发展，使得人类对自然资源的利用质量不断提高，社会生产的产品和服务的知识含量不断增加。人们可运用自己的智能创造性地开

发出二次再生资源，不断满足人类生产和生活的需要。因此，知识经济与工业经济相比是可持续发展的一种经济形态。

(3) 经济全球化

在知识经济时代，全球化的大潮以排山倒海之势，向人类社会的一切领域挺进。随着 Internet、EDI、先进喷气式飞机、世界电视卫星通讯技术的广泛应用，随着国家之间贸易壁垒的逐渐减少，产品的供、产、销在地理上的概念将基本消失，资金流动与产品流通在世界范围内变得更加容易和方便，知识、技术和劳务的流动也越来越跨出国界，世界经济正紧密融为一体。这种全球经济一体化趋势的加强和技术发展的突飞猛进带来了全球范围内激烈的市场竞争，置身其中的每一个国家、地区、企业和个人要想取得长足的发展，不仅要善于竞争，还要学会合作。

(4) 运行高速化

现代交通高速快捷，全球信息瞬时沟通，科学技术日新月异，知识借助于信息技术向全球迅速扩散，导致了一个变化莫测的经济运行环境。有人把这一时代称为“e”时代，指的是这是一个电子化、网络化、数字化的知识经济时代，是一个一日千里、千变万化的时代。拿破仑有句名言：“我所以能赢得战争的胜利，是因为每次总比对手早到目的地 5 分钟。”拿破仑的这句话在“e”时代将更加灵验。在新世纪，速度就意味着财富。这种高速化、无序化特征给企业的生产经营带来了极大的挑战。

(5) 消费需求多样化

传统经济是建立在短缺经济之上的，在产品短缺时代，市

场是由卖方控制的市场，市场需求的差异性不明显，企业只需大量生产就可以生存和发展。而在知识经济时代，产品过剩，市场转变为由买方控制的市场。随着产品数量和种类的不断丰富，随着人们物质生活水平的不断提高，人们越来越追求多样化、个性化的消费，追求精神性、感觉性的消费，所以也有人把这一经济时代称之为服务经济、体验经济。如何适时、快速地满足消费者的差异性需求，成为这一时代中企业的永恒课题。

另外，伴随着知识经济时代的到来，人们的社会价值观、就业观念、工作方式、知识素质等方面都会发生一系列的变化，例如因特网使人们获取知识和信息的能力大为增强，这必将导致企业经营管理方式的变化。

1.1.2 知识企业踏着时代的节拍而来

(1) 什么是知识企业

自从 1945 年美国宾西法尼亚大学诞生了人类历史上第一台电子计算机，半个多世纪以来，信息技术革命在以空前的速度改变着人们生活方式的同时，也改变着世界经济的增长方式、企业的经营方式和生产的组织方式。

1962 年，美国经济学家弗里茨·马克卢普根据美国第二次世界大战后的社会发展以及产业结构变化状况，首次提出了“知识产业”(Knowledge Industry)的概念。他认为其外延包括教育、研究与发展、传播业、信息设备、信息服务。

1986 年，彼得·德鲁克在《新型组织的来临》一文中指出：20 年后，典型的企业将转变为信息型组织，它以知识为基础，主要由各种各样的专家组成。这些专家根据来自同事、客

户和上级的大量信息自主决策、自我管理。

1996年，经济合作与发展组织（OECD）在一份名为《以知识为基础的经济》的报告中估计，在OECD主要成员国中超过50%的国家其国内生产总值（GDP）是由以知识为基础的企业创造的。以信息产业为龙头的知识企业日益蓬勃发展，已成为世界经济新的增长点。此外，美国经济自1990年以来收缩期仅为9个月，而扩张期却高达80多个月，其中的重要原因是美国产业结构发生了变化，知识产业的比重日益增大。可以说，美国国际竞争力的提高以及全国经济的持续增长与知识型企业的崛起和迅猛发展密不可分。

事实上，知识型企业已不局限于马克卢普所说的五个产业，越来越多的企业具有新型企业的特征，它们的规模和发展速度也大大超过了当年的水平。

如果一定要给知识企业下一个定义的话，我们认为，所谓知识企业，是指主要依靠智力资源的投入与开发，通过知识的生产、加工、存储、传播和应用来获取经济效益的微观经济组织。它是知识经济的微观基础。

(2) 三种类型的知识企业

可把迄今为止的知识企业划分为三种类型：

第一，新兴制造型知识企业。这类企业是指在农业经济和工业经济时代并不存在，进入知识经济时代以后才出现的制造型知识企业，包括计算机软件和硬件业、通讯业、微电子业、航天业等高科技产业。

第二，知识化的传统制造业。这类企业是早在农业经济或

工业经济时代就已经存在的传统制造业，但是在知识经济时代，经过知识化的演变过程，通过应用高科技和信息技术，企业的生产和管理变得柔性化，产品及其生产过程的科技知识成分大大提高，知识在企业财富的创造中占据着主导地位。

第三，新兴中介型知识企业。主要是一些知识含量较高的服务类行业，包括知识中介机构和知识型服务机构，在这些机构中云集着某一方面的专家。知识中介机构将大量的信息通过知识增值过程，加工成可供查阅的无形的知识产品；知识型服务机构则运用所掌握的知识为客户提供某一方面的专业服务。它们通过收集信息、积累知识、创造知识、服务客户的过程为前两类知识型企业以及其他企业在知识经济时代的自我学习和自我适应提供了极大的帮助。

(3) 新兴中介型知识企业——SAS 软件研究所

在知识经济时代，一个企业不可能精通所有它所需要的知识。因此，掌握并精于某些特定知识的中介机构应运而生，它们运用掌握的知识为特定的客户服务。如，管理咨询机构，它可以用自身所拥有的各方面人才以及其掌握的管理知识为各种企业解决战略、营销、人力资源、财务管理等方面面临的问题和挑战。美国 SAS 软件研究所就是这样一种中介型知识企业。

美国 SAS 软件研究所 SAS Institute Inc. 创建于 1976 年。25 年来 SAS 软件研究所一直致力于为金融、电信、制造、政府以及科研教育等部门提供数据仓库 (data warehouse) 和决策支持系统 (DSS) 解决方案。作为全球十大独立软件厂商之一，SAS 软件研究所在近 50 个国家和地区设有分公司或分支机构。

SAS 软件研究所以领先的技术和完善的服務著称于世。经过 20 多年的不断发展与完善，SAS 系统已由最初的统计分析软件发展成为大型集成应用软件系统，具有完备的数据访问、分析、管理、呈现及应用开发功能。在数据处理与统计分析领域，SAS 系统已经成为国际上的标准软件。今天，SAS 系统被成功应用于遍及 120 多个国家和地区的 31000 多个机构中，直接用户超过 3500000 人。美国《幸福》杂志评选的全球 100 家最大公司中的 97 家都在应用 SAS 软件。

SAS 软件研究所 1999 年年收入超过 10 亿美金，员工总数 8000 余人。SAS 软件研究所每年的研究开发投入占总收入的 30% 以上，这个比例在全球十大独立软件公司之中居于首位。研发领域的高投入，使 SAS 软件研究所以连续 12 年保持两位数字的收入增长，并确立了 SAS 系统在数据仓库和决策支持软件领域全球第一的位置。

作为商业公司，SAS 软件研究所十分关注客户的需求，它注重的是教育客户，用知识激发他们认识自身的问题并帮助他们解决问题。在软件开发方向上，SAS 软件研究所紧紧把握住市场趋势和技术趋势。从市场趋势看，传统软件重在使用户提高效率、省钱、节约；而现在的市场趋势则要求软件能帮助用户建立完善的管理系统，制定清晰的战略，占有更多的市场份额。从技术趋势看，传统软件从搞自动化事务处理发展到对数据进行处理，现在则要求对数据作出正确的分析，因为每个企业不可能养许多数学博士去做计算，所以需要这类软件。这是一个总的趋势，人人都认识到应把传统的数据分析傻瓜化，让业务人员不必学习专业分析技术就能使用。SAS 软件正起到了这种作用。

SAS 系统是用于严肃数据分析与决策支持的大型集成式模块化的软件系统。SAS 系统目前由 30 多个工具模块及专用解决方案组成。它具有很强的可伸缩性,可以根据具体项目的要求和特点“量体裁衣”式地建立相应规模的应用系统。SAS 系统已成为数据仓库、数据挖掘和决策支持的首选软件,其用户遍及几乎所有需要处理大量业务数据的领域。

1997 年,SAS 软件研究所正式宣布成立大中国区。由于其在中国市场持之以恒的努力,SAS 系统赢得越来越多国内用户的信任与支持,相继成立了北京、上海及广州办事处,建立了完善的销售、服务体系 业务领域遍及金融、电信、政府、制造、能源、交通、环保、制药等各个行业。SAS 软件研究所将进一步增加在中国的投入,为广大中国用户提供行业、跨行业的解决方案。

1.2 知识企业,如何与众不同

1.2.1 通用与微软的对比

粗略地说 知识企业与传统工业企业有 7 点不同 见表 1.1。

表 1.1 知识企业与传统工业企业的简单对比

	传统工业企业	知识企业
1	资本密集	(信息)知识密集
2	指挥和控制	一般控制
3	劳动适应工具	工具适应劳动
4	重复劳动	知识劳动
5	资本拥有型生产方式	劳动拥有型生产方式
6	资本作为生产动力	知识作为生产动力
7	大批量生产	大规模定制

例如，作为工业企业的通用汽车公司和作为知识企业的微软公司对比如表 1.2 所示：

表 1.2 通用与微软的特征对比

通用汽车公司	微软公司
1 通用汽车公司拥有遍及世界的数量惊人的工厂、资产和设备	微软拥有一些主要集中在 Redmond 的建筑物,在这些建筑物内有许多办公室和计算机
2 信息从世界各地流向底特律,操作指令又从底特律流向各个工厂	信息流向各个方面,很少发出指令,大多数决策由个人或小组讨论而定
3 大多数设备是工人加工原材料和进行维修的工具	工人利用计算机来完成他们的各项工作
4 大多数工人重复生产某个元件,用来装配某种产品	除偶尔需要在计算机旁打字外,工人主要从事创造性思维
5 企业主要生产途径是利用已有的设备和工厂	生产主要靠工人创造性思维来完成
6 主要通过建立和拥有更多的工厂和设备来促进企业的发展	主要通过产生新的创造性思维即知识来促进企业的发展
7 产品生产是为了保证存货,产品一经出来,即使为最终用户也丝毫不能改变	根据需求生产企业最终产品,产品在设计上能够根据用户的需求作适当的调整,在某种程度上,能够熟悉用户怎样利用与采纳这些产品

1.2.2 知识企业的组织范式

(1) 组织设计的维度

对于通用汽车公司和微软公司，一般人很容易区分它们谁属于传统工业企业，谁属于知识企业。但是，对于各行各业成千上万的企业，要用上面 7 个描述性指标来明确地区分它们几乎是不可能的。为此，我们需要从更深层面上和更广范围内探讨知识企业和传统工业企业这两类组织之间的差异。组织之间的差异可以通过考察组织设计的维度来了解，组织设计的维度就是像要描述一个人的个性和身体特征那样能够描述组织的特点。

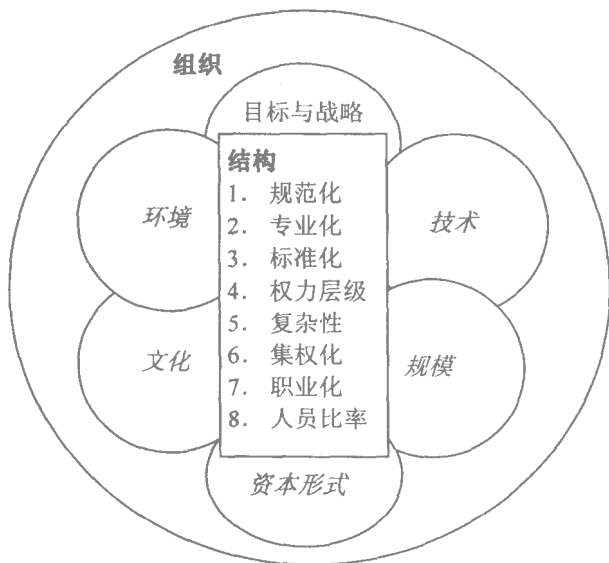


图 1.1 组织设计的结构性和关联性维度

组织设计的维度可分为两类：结构性维度和关联性维度（见图 1.1）。结构性维度描述了一个组织的内部特征，它们为衡量和比较组织奠定了基础。关联性纬度反映整个组织的特征，包括组织规模、技术、环境和目标等，它们描述了影响和改变结构性维度的环境。要了解和评价组织，必须同时考察结构性和关联性维度。

首先让我们来看一下什么是结构性维度：

a. 规范化是指组织中书面文件的数量。

这些文件包括工作程序、工作描述、规章制度和政策手册等。例如，一所综合性大学，就需要较高的规范性，因为它有许多成卷的学生名册、教学计划、管理和财务规章等。而一个较小的家族企业，相比之下就几乎没有书面规章，因而也就被认为是非规范化的。

b. 专门化是将组织的任务分解成为单个工作的程度。

如果专门化的范围广泛，那么每个雇员只需从事组织工作的很小一部分。如果专门化程度低，雇员从事工作的范围也就较广。专门化有时也被称为劳动分工。

c. 标准化是指相类似的工作活动以统一的方式来执行的程度。

在像麦当劳这样高标准化的组织中，工作内容被详细地描述，并且相似的工作在所有的地方都能以同样的方式来完成。

d. 权力层级描述谁向谁报告以及每个管理者的管理幅度。

管理幅度越窄，层级就越多；管理幅度越宽，层级就越少。

e. 复杂性是指组织活动或子系统的数量

复杂性可以从三方面衡量：横向、纵向和空间。纵向的复杂性是层级的数量；横向的复杂性是横向跨越组织的部门和工作数量；空间的复杂性是指地理位置等方面的数量。

f. 集权化是指有权作出决策的层级。

当决策处在高层级上时，组织就被集权化了，当决策处于较低的组织层级上时，就是分权化。

g. 职业化特性是指雇员的培训和正规受教育程度。

当雇员需要较长时间的训练才能掌握工作时，该组织被认为具有较高的职业化特性。

h. 人员比率是指组织成员在不同部门及功能间的配置。

人员比率包括管理、文秘、专业人员和从事间接和直接劳动的雇员等的比率，它以各类人员除以组织成员的总数来衡量。

对关联性维度的解释如下：

a. 规模是以组织中的人数来反映的组织的大小。人数越多，组织的规模越大。

b. 组织中的技术其属性是生产的子系统，它包括用以改变组织从投入到产出的行动和技术，如一条装配线、大学的教室和一个炼油厂等都是组织技术，尽管它们之间彼此各不相同。

c. 环境包括所有组织边界之外的因素，主要有产业、政府、顾客、供应商和金融机构等。

d. 组织的目标和战略决定了组织的长远打算和竞争性技巧，也决定了组织的经营范围以及雇员、客户和竞争者之间的关系。

e. 组织文化是雇员共享的价值观、信念、理解与标准等的基本组合，它使组织的成员紧密地结合在一起。

(2) 知识企业和传统工业企业组织范式对比

上述用以描述具体组织设计特点的 13 个结构性和关联性维度是相互依存的，这些维度为衡量和一般情况下不易被观察到的组织特征提供了基础，同时也揭示了有关组织的重要信息。下面就让我们用这 13 个维度来具体衡量一下知识企业与传统工业企业有什么不同（表 1.3）。

表 1.3 知识企业与传统工业企业组织范式

关联性变量	传统工业企业	知识企业
环境	稳定	混乱
资本形式	货币、建筑物、机器	信息和知识
技术	例行性 (大规模流水线生产)	非例行性 (大规模定制生产)
规模	大	规模适中或大中有小
目标	成长、效率性	学习、有效性
文化	雇员接受命令	授权雇员
结构性变量	传统工业企业	知识企业
规范化	正式、成文规则多	原则性、非成文规则多
专门化	员工技能单一	员工技能综合
标准化	工人从事标准化工作	工人从事创造性工作
权力层级	等级森严、层层批示	上下级以多种方式沟通
复杂性	纵向复杂,部门边界明显	横向复杂,部门边界模糊
集权化	集权或高度集权	分权或高度分权
职业化	雇员所受正规教育和培训少	雇员所受正规教育和培训多
人员比率	大部分是机器操作工人	大部分是知识工人

在工业革命之前，大多数组织是关于农业和手工业的，沟通方式主要是面对面。这些组织规模较小，结构简单，边界模糊，而且一般对扩张也没有兴趣。然而至工业时代出现了新的

组织模式，成长成为成功的主要标准，组织变得巨大而复杂，而且其职能部门之间的界限也变得分明，环境相对稳定，技术也趋向于大量生产、制造、加工，资本的主要形式是货币、建筑物和机器设备等，组织的内部结构更加复杂化、纵向化和官僚化，决策权大多集中于组织的上层，沟通的主要方式是通过正式的书面文件，如备忘录、信函和报告等。管理者从事所有的计划和“思考工作”，而雇员则从事操作性劳动以换取工资和其他报酬。

在知识经济时代的今天，环境相当不稳定。知识企业认识到了世界的混乱和不可预测性，在一个以迅速变化、复杂性和意外性为特征的世界中，管理者不能够用传统的方式去衡量、预测和控制组织内部或外部显露出来的事物，组织需要一个更新的模式来应付这种混乱。它们趋向于适中的规模、灵活的和注重横向合作的分权化结构。另外，组织之间的界限又变得模糊起来，因为竞争者都学会了合作以适应这种混乱无序的环境。在知识企业中，资本的主要形式不再是货币和机器设备，而是信息、知识和人才，60% ~ 70% 的员工都将是知识型工人。他们经常被赋予过去只有管理者才拥有的决策权，在愿望和使命感的激励下努力工作，以实现组织的目标。

(3) 高级信息技术与知识企业

前面已指出，描述具体组织设计特点的 13 个结构性和关联性维度是相互依存、相互作用的，其中，高级信息技术对组织的影响尤其值得一提，知识企业的许多特征都与高级信息技术有关。

高级信息技术（AIT）对管理最重要的影响是执行信息系统、群件和工作流程的自动化。执行信息系统是运用计算机技术为高级管理者提供所需的信息。例如一家跨国公司的首席执行官能够运用个人电脑来比较在本国和在海外的工人的业绩；他的计算机能够产生清晰的彩色图表显示生产率的不同。执行信息系统具有支持非例行性决策的能力，如公司的战略和竞争性反应。

群件（groupware）能够使雇员在网络上通过他们的个人电脑相互作用。最简单的群件形式是电子邮件，它能通过一台个人电脑来进行个人间的沟通。其他更为复杂的群件程序能使众多的雇员同时进行沟通。例如，一群雇员可以坐在会议桌前或者在他们各自的办公室里，每个人都能通过计算机终端获得其他成员的意见，所有的参加者在自己的屏幕上都能看到相同的内容，由此就消除了集体会议上沟通的障碍并为信息的共享提供了方便。

工作流程自动化是一项正在兴起的高级信息技术。工作流程软件能够使计算机网络自动地将有关文件，如发票、支票或顾客的问题发送到正确的位置以便处理。例如，一个有价值的报告能够上载计算机并由计算机核对检查其细节、提醒适当的管理者审阅，然后通过电子邮件向雇员公布。工作流程自动化允许全部手续都由计算机来完成，而不必像过去那样必须由单个雇员来书面处理。

下面就让我们看看高级信息技术对组织都有哪些影响、意义何在。

在管理过程方面，高级信息技术的作用如下：

a. 便捷、直接的沟通。管理者之间的沟通是费时费力的，而高级信息技术极大地减少了这种工作，特别是当管理者被自然分开时。例如，产品开发者发布了一则电子信息征询有关新产品特点的建议，他从组织的每个角落收到的信息超过 150 条，而几乎所有这些人他都不认识。此外，研究表明高级信息技术也增加了组织的高层与低层之间的接触，低层次上的管理者或员工能够直接与首席执行官进行沟通，一个副总裁也可以直接与项目工程师联系。IBM 总裁格斯特纳喜欢用电子邮件与员工个人通信，当公司总部宣布了公司的全球业绩，公司所有员工就会于第二天在他们的电子邮件里看到总裁的详细报告，包括 IBM 上一季度的成绩、未来需要努力的方向等。

b. 更快地决策。高级信息技术使与决策有关的会议只需花费很少的时间。这种技术也减少了授权所需要的时间，信息处理的次数较少，并且利益部门也可以直接沟通。例如施乐公司运用新的计算机系统大幅度地减少了会议的时间，在表示意见之前，不再用纸张来回传递，每个单位都提前 5 天提交一份电子计划，以便每位高层管理者在会前可以看到。由于时间都花费在重大问题上，大大提高了决策的效率。

c. 更好地组织情报，包括迅速识别问题和机会。高级信息技术能够使管理者与组织环境彼此之间取得更好的联系。例如，销售和市场研究资料现在可以从店铺的检查浏览器上得到。组织可以购买和得到环境中有关产业、金融及人口统计方式等方面的上百种数据资料。高级信息技术使大量的信息储存和广泛的信息交流成为可能。

高级信息技术对组织管理结构的具体影响是：

a. 使组织结构扁平化。高级信息技术能够将过去及目前许多组织一直采用的组织结构扁平化。由于运用了信息技术向雇员直接授权而不必维持严格的等级制，伦敦的一家公司将其管理层次由 13 层减少至 4 层。一家医药公司将电子信息和群件技术相联系，使存在于首席执行官与工厂的工头之间的层次由 12 个减少至 7 个，同时决策的速度与效率也大大提高了。

b. 增加了分权化。高级信息技术既能够使组织集权化，又能够使组织分权化。希望集权化的管理者能够运用信息技术去获得更多的信息和做出更多的决策，高级信息技术武装下的高级管理人员将比过去有更强的战略反应能力。同时，管理者也可以利用信息技术同雇员分享信息，增强雇员的参与性与自主性。结合其他方面的原因，总的趋势是，高级信息技术增加了组织内的分权化程度。

c. 加强了协调性。应用高级信息技术的一个最突出的结果大概是增强了组织成员之间的联系与协调，特别是当它的办、公室或分店分布于世界各地时。例如，安盛咨询公司通过莲花的 Notes 软件把大约 2 万名咨询人员连接在一起。爱立信公司为使自己成为一个全球同步的研究整体，将分布在全世界 20 个国家的 40 个研究中心的 1.7 万名工程师联入一个单一的网络。新技术能够使组织成员之间彼此沟通并认识到组织的活动与结果，它有助于消除障碍和树立以前不曾有的团体意识及对组织的整体感，从而有利于形成共同的价值观。