

迈入知识经济时代，建立知识管理体制

刘 强 黄亦鹏 陈天欢

广东工业大学科研处，广州，510090

摘要 随着知识经济的逼近，人类的未来和社会的繁荣比以往任何时候都依赖于科学知识的创新、传播和应用。本文详尽地介绍知识经济的特征与内涵和建立知识管理体制的紧迫性。

关键词 知识经济；创新；知识管理

中图资料法分类号 C93

1 知识经济的兴起

早在工业革命之前，英国哲学家弗朗西斯·培根大力鼓吹知识的价值，提出“知识就是力量”的著名口号；18世纪英国经济学家亚当·斯密指出为创造促进经济发展的知识是社会进步的源泉之一；19世纪德裔美国经济学家佛里德内奇·李斯特强调建立创造和传播知识推动生产力发展的基础和机构；20世纪上半叶奥地利裔美国经济学家约瑟夫·熊彼特疾呼创新是经济发展的主要动力。然而，由于当时科技水平和生产力的局限，知识的创新与传播无法整合成社会发展的主流。

近几十年来信息科学所带动的科技革命，几乎触及社会经济所有部门，逐渐改变了以传统的大量消耗原材料和能源为特征的工业经济模式，科学技术的迅猛发展所引发的人类社会和人们生活方式的强烈变革，使人类的心智和创造力都取得空前的拓展和成就。人类一旦认识到其首要职责在于发掘运用智力统筹及利用周围的能源，以便进一步了解并掌握它们，就会在步入人类兴盛时期较高层次的途中不再有任何恐惧。曙光初露的新时代纪元带来了新的经济体系，新的政治架构和新的社会形态。人类正迈入以知识为基础的经济时代。

知识经济 (Knowledge Economy) 是以知识为基础，直接依赖知识和信息生产、分配与应用的经济，是一种正在形成中的崭新的经济形态。知识经济中所谓的知识，包含人类发明和发现的所有知识：科学技术、管理科学、行为科学等知识。在知识经济时代，经济紧密依赖知识的产生、传播和应用，知识与经济的作用过程大大缩短，知识成为经济长期增长的首要因素。

2 知识经济的特征与内涵

知识经济在改变世界经济结构的同时，也改变着传统观念。在农业经济时代，经济发展主要取决于劳动资源；在工业经济时代，经济发展主要取决于自然资源；在知识经济时代，创造知识和应用知识是经济发展的主导资源。知识与技术不再被视为生产的外部因素，企业的产权结构发生变化，知识资本成为生产要素的重要构成。所谓农业经济时代或工业经济时代，并不是在历史某个时期只存在单一的经济结构，而是指构成这类经济结构的产业在当时

经济体制中占明显优势. 在知识经济中, 能源、交通等作为工业经济时代的主导资源逐渐退为基础资源, 正由于知识提升为资源本身, 因此, 人才和科技成果成为最活跃的生产力因素.

知识经济具有 4 个显著特征: 其一是以知识、信息为资本和基础发展经济; 其二是软件知识产品迅速增加; 其三是依赖高新技术和科学方法不断创新; 其四为产业的升级和经济的迅猛增长. 表 1 列出工业经济与知识经济的主要特征与区别.

表 1 工业经济与知识经济的特征与区别

属性	工业经济	知识经济
产业内容	制造业, 以实物产品为主	制造服务一体化, 以高技术产品为主
发展动力	内燃机, 电气技术	电子, 信息革命
资本构成	以有形资产为主	有形资产和无形资产
效率标准	劳动生产率	知识生产率
管理重点	生产流通	研究、开发、信息、培训
生产方式	粗放型、标准化、集中化	集约效益型、非标准化、分散化
社会主体	工人、知识分子	有创新能力的人才
分配方式	岗位工资制	业绩付酬制
其它	物质为基础 经济发展周期性	知识为基础 经济发展持续性

在农业经济和工业经济前期, 生产的发展和技术的的需求推动科学的发展, 其中的关系为“生产—技术—科学”, 而知识经济的主要特点是“科学—技术—生产”. 在经济增长的新概念里, 经济增长更加直接地取决于知识投资. 知识可扩大传统生产要素的生产能力, 知识还可提供调整生产要素, 创新产品和改进生产程序的能力. 以知识为基础的经济增长新模式强调和鼓励创新知识和在经济中传播新知识的手段. 知识经济的优先目标是研究和应用新技术, 获得新技术知识, 创新和敏捷适应已经超过工业经济中常用的经验和传统.

知识经济的崛起源自于信息革命, 然而知识的内涵比信息概念要广泛. 表 2 说明信息与知识的概念主要区别.

表 2 信息与知识的概念

信息内涵	知识内涵
知道是什么 (know what) ——叙述事实的知识	知道是什么 (know what) ——叙述事实的知识
知道为什么 (konw why) ——关于自然规律、原理的知识	知道为什么 (konw why) ——关于自然规律、原理的知识
	知道如何做 (know how) ——做事的才能和能力
	知道是谁 (know who) 知道谁有何知识, 谁有能力干何事

知识经济高度重视知识的产生、传播和应用, 经济成功的因素比以往任何时期更加取决于收集和使用知识的效率。在知识经济时代, 知识在国家创新体制激励下被有计划有目的地生产, 知识的传播模式变成由生产者与应用者直接对话形式, 既缩短传播时间, 节约传播成本, 又避免信息的失真。高效传播知识的网络或体系至关重要。

3 建立知识创新体制, 实行有效的知识管理

在知识经济时代, 知识管理成为一个热门的前沿领域。随着社会越来越重视无形资产而轻视有形资产 (或者说重视知识而轻视库存), 有关成功的定义都已发生改变, 创新能力是衡量成功的标志, 人们祈求成功, 必须储备自己的智力资源, 这是实现知识管理的主要动力。

知识经济将改变企业组织的传统结构, 企业传统的金字塔型垂直管理等级结构逐渐趋于扁平化, 即减少纵向层次, 增加横向联系, 更多采取并行协调方式。知识管理成为企业决策层不可缺少的部分。发达国家企业已出现 CEO (首席执行官), CFO (首席财务总监), CIO (首席信息长官) 的三套车框架。知识管理把人力资源的不同方面和信息技术、市场分析乃至企业的经营战略等协调统一起来, 共同为企业的发展服务。

知识管理是为了管理者实现显性知识和隐性知识共享提供新的途径。显性知识易于整理和储存; 隐性知识集中在劳动者脑里。知识管理有助于对显性知识和隐性知识进行处理并把这些知识用一种适合于社会环境的方式表现出来。知识管理不是一门技术, 而是各种可行解决方法的综合。实施良好知识管理的管理者能够对外部需求作出敏捷反应, 明智地应用内部资源并预测外部市场的发展方向及其变化。简言之, 知识管理就是应用集体的智慧提高应变和创新的能力。

知识管理不同于信息管理, 在知识经济里, 知识管理把信息与信息, 信息与人, 信息与处理过程有机融合起来, 以便进行大量有成效的创新。正是由于信息与人类认知能力的结合才导致了知识的产生, 创新和创造能力属于一种经营过程, 知识管理的目标, 是一个运用信息创造某种行为对象的过程, 知识管理的实现在于建立激励职员参与集体知识共享和培育集体创新力的机制。如果单位内部, 职员为了个人地位而隐瞒信息和管理者采取的安全措施客观上鼓励隐瞒并阻碍信息内部交流共享, 这种知识管理模式是失败的。

知识管理的主要对象是人才资源, 单位内部骨干之所以重要, 不是因为他们已经掌握了某些秘密知识, 而是他们具有不断创新和和合作性竞争能力。跨学科跨地区的合作性竞争是知识经济时代的一个特点。因此, 知识管理的关键在于建立有利于单位职员之间彼此进行合作的创造性方式和对积极参与知识链的职员进行奖励的机制, 警告那些掌握别人缺乏的知识而不愿与人分享借以抬高自身价值的职员, 纠正他们的错误行为。

4 知识经济与知识管理的若干问题

4.1 创新教育和终生教育体系的建立与完善

在知识经济时代, 教育的职能和形式会有很大的改变, 由于所有的经济活动都伴随一个学习过程, 教育存在于经济活动的所有环节, 从而教育的深度与广度将不断增加。实现因人施教和素质教育模式, 明确创新是社会进步的灵魂, 培养知识型的决策人才, 复合型的指挥人才, 专家型的攻关人才和群体型的技术人才, 此外知识的更新加快使终生教育成为必要。

4.2 知识的评估与计量

知识经济是知识的全面商品化、市场化及其频繁交易为特征的, 没有有效的评估和准确的计量将严重阻碍知识的扩散与应用. 所谓创新是建立一种新的生产函数 (生产要素的一种组合比率 $p = f(a, b, c, \dots, n)$), 将一种从未有过的生产要素和生产条件的新组合引入生产体系. 知识经济要求新的经济学指标, 但知识指标体系的建立与定量数字化尚有难度, 无法有效纳入标准生产函数中, 例如, 目前无形资产的评估存在许多不定和模糊因素.

4.3 知识的咨询和管理理论

知识的生产、传播、交易、应用的效率取决于高效的管理. 宏观上, 国家创新体系的建立和知识创新工程的启动实现对知识经济的高层次调控; 微观上, 各个法人单位对 R&D 的投入, 市场交易和科技人员的组织实施相互协调保证效率的知识管理. 新的管理对象、管理模式和管理理论需要深入研究. 其次, 知识经济的动态瞬变和知识的浩瀚性特征使人们处于风暴四起的信息海洋中, 作为沟通各种主体之间和主体与市场之间的关系, 正确有效地选择处理信息并提出科学建议的网络化咨询机构将大行其道. 然而, 如何咨询、谁为谁咨询等问题尚需研究.

4.4 知识产权的保护

由于知识的锥形前进模式, 最新的科学技术永远是当前稀缺的资源. 创新产生了对保护知识产权的需求, 知识产权保护推动了创新向更高层次的发展. 产权制度的合理化是创新所导致的科技进步的关键. 由于知识的可共享性和不可逆性, 使知识在交易中极易被侵权. 因此, 在制度创新过程中建立知识产权的保护体系, 在技术创新过程中强化知识产权的保护. 创新和知识产权保护协同发展, 即通过技术创新促进经济发展, 又通过知识产权法律制度的有效保护有序地促进经济发展.

5 结束语

知识经济代表一种发展趋势, 将对人类现在的生产方式、生活方式、思维模式、包括教育、经营、领域决策活动都将产生巨大而深远的影响. 我们身处人类历史发展的最关键时刻, 我们将用知识和技术覆盖全球, 克服人类自古以来的局限性, 改造地球, 重新书写自然法则. 在跨入新世纪的门槛之际, 我们将以什么心态和准备迎接知识经济时代到来呢?

参 考 文 献

- 1 路甬祥. 科学的历史与未来. 光明日报, 1998- 3- 31 (5)
- 2 郭 强. 知识经济时代的科学学. 科学与科学技术管理, 1998, 19(3): 15~ 16

Go in Knowledge Economy and Carry out Knowledge Management

Liu Qiang Huang Yipeng Chen Tianhuan

Office of Scientific Research Administration GDUT, Guangzhou, 510090

Abstract With the coming of knowledge economy, the future of human beings and prosperity of society are all more dependent on the scientific knowledge's originality, spread and application than ever before. The article particularly describes the specificity and contents of knowledge economy, and put emphasis on the importance of knowledge management in knowledge economy.

Key words knowledge economy; originality; knowledge management

(责任编辑: 利 民)

(上接第 86 页)

Research on Development of Extension Mathematics

Chen Jun

Research Institute of MEA GDUT, Guangzhou, 510090; Jinan Army Institute, Jinan, 250029

Abstract Extension mathematics is the quantitative tool of Extenics. From the philosophy view and inherent development factors of a new science, the development mechanism of extension mathematics is introduced in this paper, which shows that extension mathematics is a natural outcome of advances in mathematics for dealing with non-compatible problems.

Key words extension mathematics; Extenics; transformability

(责任编辑: 利 民)