

第1章

企业管理与信息系统

教学目标

- 了解当前商务环境的变化趋势，以及商务环境变化给企业带来的挑战；
- 了解各类组织在建立和应用信息系统过程中面临的问题。

教学要求

知识要点	能力要求	相关知识
企业面临的挑战	了解经济全球化、知识经济、信息化体系的概念	经济学理论
信息系统面临的挑战	了解商务环境变化带给信息系统的挑战	管理学理论

导入案例

希尔顿酒店集团借助管理信息系统获取竞争优势

想象一下以下情境：一位商人明天将前往芝加哥出差，他登录希尔顿酒店集团的网站，决定入住该酒店旗下的家森套房酒店。接下来，他浏览家森套房酒店的数字化楼层平面图，看看还有哪些空房。他选了一间位于顶层的房间，远离游泳池而靠近电梯。打定主意后，他直接在网站上办理了入住登记手续。第二天，当这位商人抵达酒店时，房间钥匙已在前台静候他的到来，前台接待员也亲切地叫出他的名字并欢迎他光临。当他走进房间后，发现自己喜欢的鹅毛枕和芝加哥当地的报纸也已在房间内恭候他了。希尔顿酒店集团在经营方面的过人之处，就在于它利用 IT 技术来辅助客户服务。从功能齐全的客户信息系统，到酒店大堂里的自助式服务亭，再到内容丰富的交互式网站，该集团的唯一目标就是让客户满意，成为回头客。

希尔顿酒店集团 CIO 蒂姆·哈维(Tim Harvey)表示，虽然希尔顿酒店的收费比竞争对手高，但总是宾客如云，成功的秘诀之一就是其采用强大的高科技组合。希尔顿酒店每间客房的收入要比业界平均水平高 7%，而旗下汉普顿旅店每间客房的收入甚至比业界平

均水平高 28%。哈维说：“客户宁愿花更多的钱也要住在希尔顿酒店里，IT 技术就是我们的幕后功臣。”

希尔顿酒店集团的标志性 IT 项目是 OnQ(on-demand cue)平台。该平台主要由企业内部人员开发，包括物业管理、客房预订、电子商务、客户关系管理、人力资源、电子学习，以及商业智能等功能模块。它混合使用了现有技术和企业专门开发的技术，开发时间长达 6 年，于 2003 年正式投入使用。客房选择功能于 2006 年推出，客人可以利用该系统从楼层平面图中选择房间、浏览照片，并预订房间。在接受希尔顿酒店集团调查的受访者中，超过一半的人表示客房选择功能改善了他们的旅行体验。顾名思义，OnQ 代表这个科技平台可以在服务团队需要的时候，提供充分的提示，成为顾客的个人助理，并提供个性化服务，从而取悦顾客，提升顾客对集团的忠诚度。同时对于管理层，系统也能在需要的时候，通过分析数据，提供对修正经营策略的提示，从而更好地适应高度竞争的市场环境。

希尔顿酒店还推出其他面向客户的 IT 系统服务项目，包括室内自助服务亭(提供打印登机牌和呼叫客房服务)、连接 iPod 和数码相机的接口，以及供客人观看的电视录像节目。当然，也有些面向消费者的技术由于太过别出心裁，可能永远不会从实验室走进现实。希尔顿酒店集团每年在 IT 研发上的投入为 500 万美元，眼下，它正考虑把微软公司的多点触摸屏桌面终端设置在大厅，供客人玩游戏和点餐。此外，客人利用带无线射频识别(RFID)功能的信用卡，不需要与前台人员打交道就可直接入住。

无论未来怎样变化，希尔顿酒店集团相信，IT 技术在服务客户和提高客户忠诚度方面必将发挥核心作用。

资料来源：IT 时代周刊，百度百科。

现代信息技术的突飞猛进标志着信息时代和知识经济时代已经来临，随着全球经济一体化和我国市场经济体制的建立，企业生存和竞争的内外环境发生了根本的变化，企业管理的信息化也要和国际接轨。企业管理信息化是全方位的，不只是信息技术的延伸，更重要的是企业管理和组织的延伸。企业管理信息化的实质就是在信息技术的支持下，管理者及时利用信息资源，把握市场机会，及时进行决策。因此，企业管理信息化不但要重视技术研究，更要重视信息资源的集成管理，避免信息资源的重复、分散、浪费和综合效率低下，从而实现资源的共享。企业信息资源的开发和利用是企业信息化建设的核心，也是企业管理信息化的出发点和归宿。

认识到信息和信息技术的真正价值的企业，正在利用这种价值迅速取得竞争优势。信息技术的广泛应用已深入组织的基本活动中，信息系统的作用也日益显著，已成为企业经营必不可少的基础设施。信息技术不仅使企业拥有更丰富的信息资源、更先进的技术、更多的商业机会和更广阔的市场空间，同时也给企业带来了更多的问题和挑战。面对复杂多变和竞争日益激烈的经营环境，企业必须尽快适应环境变化，积极应对环境变化带来的问题与挑战，并及时做出调整。信息技术，尤其是信息系统将帮助企业进行自我调整以适应环境变化，它是企业实现经营和管理创新的有效手段。

1.1 企业经营环境的变化

新一代的消费者是在信息技术环境下成长起来的，信息技术的应用广泛存在于社会各个领域。随着“00后”逐渐步入青年时期，社会的消费结构正面临巨大的调整，特别是信息技术背景的推动，将消费结构调整的影响力在无形中放大，企业必须研究信息时代环境下青年消费群体的消费模式。以营销学的研究领域为例，对“00后”群体的消费模式及消费特征的准确把握是建立在对研究对象自身生活现状全面解析的基础之上的。消费者的自我概念与生活方式导致消费者需求与欲望的产生，而生活方式同时又是单个个体自我概念的外在表述。同样，对“00后”群体的消费模式研究也应建立在对“00后”的生活方式做出全面解析的基础上，还要结合信息时代的社会背景。因此，企业为了保持自身竞争力，就必须适应包括消费环境在内的整体经营环境的变化，积极寻求应对挑战的方案。经济全球化、工业经济向基于知识和信息服务的经济转变，以及企业自身的转变，这3种世界范围内的巨变改变了企业所处的经营环境，经营环境的变化给企业带来的挑战如表1.1所示。

表 1.1 经营环境变化给企业带来的挑战

经营环境的变化	给企业带来的挑战
经济全球化	全球市场的管理与控制、国际市场的竞争、组织的全球性工作群体、全球性供应系统
工业经济向基于知识和信息服务的经济转变	基于知识、信息的经济，生产效率提高，新产品或服务，知识成为核心生产要素和战略资源，以时间为主的竞争，产品生命周期缩短，环境不断变化，员工知识面有限
企业自身的转变	扁平化、分权化、灵活性、与地理位置无关、交易成本和代理成本降低、员工被赋予更多的自主权、合作和团队工作

1.1.1 经济全球化

经济全球化(economic globalization)是指地理上分散于全球的经济活动开始综合和一体化的现象，其主体一般认为是跨国公司，具体表现为资本、技术、产品等跨国快速流动或扩散，以及跨国公司垄断势力的强化。尽管经济全球化受到部分人士的强烈反对，但已是目前世界经济发展的潮流，成为世界经济的重要特征。

经济全球化的过程早已开始，特别是进入20世纪90年代，经济全球化的进程大大加快。经济全球化有利于资源和生产要素在全球的合理配置，有利于资本和产品在全球的流动，有利于科技在全球的扩张，有利于促进不发达地区经济的发展，是人类发展进步的表现，也是世界经济发展的必然结果。但是，经济全球化对每个国家来说都是一把“双刃剑”，特别是经济实力薄弱和科学技术相对落后的发展中国家，面对全球性的激烈竞争，所面临的风险、挑战将更加严峻。目前，经济全球化中亟须解决的问题是建立公平、合理

的新的经济秩序，以保证竞争的公平性和有效性。经济全球化涉及贸易、投资、金融、生产等活动的全球化，即生存要素在全球范围内的最佳配置。从根源上来说，经济全球化是生产力和国际分工高度发展，要求进一步跨越民族和国家疆界的产物。进入 21 世纪以来，经济全球化与跨国公司的高速发展，既给世界贸易带来了重大的推动力，也给各国经贸带来了诸多不确定因素，使其出现许多新的特点和矛盾。

经济全球化导致全球竞争的加剧，对企业尤其是跨国公司来说，其成功在很大程度上取决于全球环境下的运营能力和对全球资源的高效利用。而现代社会物质资源、资金、人力资源等经济资源的配置和流动，都离不开信息的传递，经济全球化极大地提升了信息对企业的价值。如果企业能够有效地获取信息、传递信息、利用信息，就能够更有效地获取和占有与这些信息相关的经济资源，在某种程度上可以说，企业应用信息技术的优劣程度决定了企业的命运。

随着信息技术的迅速发展，信息资源已成为国家建设和企业发展的重要战略性资源。企业所处的环境作为信息资源的重要载体也发生着巨大的变化，包括经济的全球化、网络技术与数据库技术的飞速发展、知识经济的形成，这些变化将对企业的管理提出新的要求。

经济全球化不仅使信息资源的价值提高，也给企业带来了更多新的经营机遇。信息技术发展的结果是缩短了地域的距离，提高了时间的利用效率。信息技术对经济全球化起到了加速器的作用，经济全球化又进一步推动了信息技术的应用，即全球信息化。企业要想顺利地进行全球范围内的运作，克服地理位置分散、信息共享和资源协调方面的困难，要以最高的效率、最好的效益、最佳的服务，在全球范围内进行贸易，在世界市场中进行采购，与分布在全球的供应商、分销商进行业务往来，有效地向世界各地的用户提供各种服务等，并以此应对国际市场的竞争与挑战，这一切都需要功能强大的信息系统的支持。

1.1.2 工业经济向信息和知识经济转变

工业经济也叫资源经济，其发展主要取决于自然资源的占有和配置。经过农业经济发展阶段后，由于科学技术及教育的不断进步，人类开发和利用自然资源的能力不断增强，使大多数自然资源都出现了短缺。在国家独立自主的条件下，有了资源就能发展经济。19 世纪以来，世界发达国家陆续完成了工业革命，科学技术取得了巨大发展，拖拉机、机床等代替了手工生产工具，汽车、货车、轮船和飞机代替了落后的交通工具，生产效率有了很大的提高。但是在这一时期，知识对于经济尚未起到决定性作用，铁矿石、煤、石油等发展机器生产的主要资源很快成为短缺资源，并开始制约经济发展。因此，这一阶段的经济增长速度主要取决于自然资源的占有程度。

在工业经济阶段，生产的分配主要按对自然资源(包括通过劳动形成的生产资料)的占有率来进行。所以，虽然生产效率大大提高了，物质财富大大增加了，但广大人民生活水平的提高与此不成正比。西方主要国家大约花了 100 年的时间解决温饱问题，又用了约 50 年的时间达到小康，以后才逐步走向富裕。在这期间，这些国家基本普及了中等教育，开始了人才的自由流动，比较成功地开发了智力资源。

知识经济理论形成于 20 世纪 80 年代初期。1983 年，美国加州大学教授保罗·罗默提出了新经济增长理论，认为知识是一个重要的生产要素，它可以提高投资的收益。新经济

增长理论的提出标志着知识经济理论的初步形成。但是,知识经济作为一种经济产业形态的确立是近年来的事,其主要标志是以美国微软公司总裁比尔·盖茨为代表的软件知识产业的兴起。微软公司初期的主要产品是软盘及软盘中包含的知识,正是这些知识的广泛应用打开了计算机应用的大门。近年来,美国经济增长的主要源泉就是5 000家软件公司,它们对世界经济的贡献不亚于名列前茅的500家世界大公司。所有这些数据表明,在现代社会生产中,知识已成为生产要素中一个最重要的组成部分,以此为标志的知识经济将成为21世纪的主导型经济形态。



1.1.3 企业自身的转变

信息技术的应用改变了企业的组织和管理方式,也使企业创造价值的方式发生了改变,如表1.2所示。

表 1.2 信息技术造成的组织变化

信息技术	组织变化
全球性网络	国际劳动分工:①企业的经营不再由地理位置决定;②企业在国际上的触角延伸;③全球性协调成本、交易成本下降
企业网络	合作和团队工作:①可以实现跨部门协调工作;②面向客户和产品的经营原则;③广泛分布的任务组成为主流工作群体;④管理成本(代理成本)下降;⑤业务过程改变
分布式计算	授权:①个人和工作群体掌握信息和知识,可以采取行动;②业务过程被重新设计并改进;③组织的等级减少,集中程度降低
便携式计算	虚拟型组织:①工作不再固定地理位置;②知识和信息在任何时间都可被送到所需要的地方;③工作成为可携带的;④由于房地产对经营的关键性减弱,使组织的成本下降
图形化用户界面	易访问性:①组织内各层次的人员均能访问信息和知识;②可以在异地使工作流程自动执行;③由于工作流程从纸面上转向数字化影像、文档和语音,使组织的成本下降

传统的企业是等级的、集权的、结构化的、具有明确专业分工的金字塔形组织结构,按照一系列固定的标准工作程序进行产品生产或提供服务。这种组织结构的特点是大部分决策来自组织的顶层,实施由底层来完成,而中层管理者是顶层决策者联系底层实施者的桥梁,他们既是决策的执行人,又是实施决策的领导者,负责指导、监督和控制底层下属人员的工作。

现代信息技术的迅猛发展促进了企业管理方式的变革,企业内部的协作与分工、业务流程、工作方式和决策方式都因此发生变化,同时加强了企业间的沟通。信息系统所具有的数据处理和分析功能可以代替部分中层管理人员,使组织管理层次减少,形成扁平化结构。计算机网络技术可以将不同地域相互独立的企业按照共同的目标组成虚拟企业,实现社会资源的充分共享。新型组织更多地依赖统一协调机制——与正式定义的权责并存的沟通机制和信息流,以任务组的工作方式灵活地安排个人和集体,以顾客为导向协调员工活

动,借助专业技能和知识,而不是依赖正式计划、僵化的分工、正式的规章和借助忠诚来保证企业正常运转。

信息技术的发展促进了管理理论的发展和管理模式的创新。目前备受关注的企业资源计划(enterprise resource planning, ERP)就是在物料需求计划(material requirement planning, MRP)、制造资源计划(manufacture resource plan, MRP)、准时制生产方式(just in time, JIT)的基础上发展而来的。ERP 可以对企业内外的物流、资金流和信息流等进行全面的计划和控制,使企业内部的管理高度集成,是用先进信息技术来实现先进管理思想和管理方法的信息系统。另外,学习型组织、精益生产、敏捷生产、柔性生产等先进的管理模式和制造技术在企业中的应用越来越广泛,它们也需要信息技术的支持。20 世纪 90 年代以来,供应链管理(supply chain management, SCM)成为理论界和实业界的研究热点,它给企业带来了全方位、革命性的影响。SCM 使企业可以充分利用外部资源,快速响应市场需求,将精力集中于提高自身的核心竞争力上,将非核心的业务外包给具有特定专长的企业,形成一条由供应商、制造商、分销商组成的企业链。国际上已有许多先进企业与全球范围内最杰出的供应商和销售商建立了最佳的合作伙伴关系,在双赢的基础上获取最大的竞争优势。而信息技术的飞速发展是供应链管理产生的基础,信息系统是实施供应链管理的前提。

总之,企业自身的转变离不开信息技术的支持,这种转变使企业比过去更加依赖员工



知识链接:
企业面临的问题与挑战

的个人知识和学习,需要企业不断提高自身的学习能力。信息技术在企业形态转变中所起的作用是至关重要的,它使企业以新的模式组织人员和进行管理,以新的渠道获取和传播信息,以新的形式与其他企业合作,以新的方式参与竞争,并且在竞争中获取和保持竞争优势。

1.1.4 大数据产业发展

2014 年,全球大数据解决方案不断成熟,各领域大数据应用全面展开,为大数据产业的发展带来强劲动力。2014 年,全球大数据市场规模达到 285 亿美元,同比增长 53.2%,大数据逐渐成为全球 IT 支出新的增长点。2014 年,数据中心系统支出达 1 430 亿美元,比 2013 年增长 2.3%。中投顾问发布的《2016—2020 年中国大数据行业投资分析及前景预测报告》从市场结构角度进行分析,2014 年全球大数据市场结构从垄断竞争向完全竞争格局演化。企业数量迅速增多,产品和服务的差异度增大,技术门槛逐步降低,市场竞争越发激烈。

2015 年,我国政府大数据应用份额占比最高,达到 11.38%;其次是电信和金融行业,占比分别为 9.35%和 8.90%;电商、医疗和能源行业紧随其后,三者占比分别为 7.92%、7.63%和 7.50%;其余行业占比均低于 7%。从全球发展趋势来看,未来企业的占比将有所提高,而政府的占比将有所减少。根据数据统计,中国大数据产业市场在未来五年内,仍将保持高速增长。预计到 2020 年,中国大数据产业规模可能达到 13 626 亿元的高点。

电信运营商拥有丰富的数据资源优势。就国内运营商而言,目前移动用户数已经突破 11 亿。在大数据的应用模式上,运营商可以基于用户行为分析、行为理解、行为预测进

行深度洞察，将数据封装为服务，形成对外开放、可商业化的核心能力，带来商业模式的创新。此外，运营商还可以借助数据分析改善用户产品体验，优化网络质量，助力市场决策，刺激业务创新。2014年，中国电信行业IT投资为639.63亿元，同比增长25%。在电信行业，大数据成为智能管道转型的有效途径。中国移动广东公司构建新一代详细账单查询系统，可为用户提供详细账单的实时查询，使客户满意度大大提高。对电信行业来讲，实时营销、线路监控、新业务挖掘等是未来电信行业比较有潜力的大数据应用的场景。

大数据主要是大客户的行为数据。企业可以利用大数据提升管道智能化水平，更加精准地发现客户需求，提升行业信息化服务的能力。随着智能手机的不断普及，用户的行为信息日益丰富和完善，深度分析与挖掘这些数据，让其产生价值，将给企业带来新机遇。

1.2 信息系统面临的挑战

企业利用信息技术和信息系统水平的高低决定了企业能否以低成本、高质量、高效率和对市场的快速反应能力进行生产和运作。信息系统不仅给企业带来了更多的机会，也是打造企业核心竞争力的利器，而且信息系统的建设和使用也给企业管理人员带来了一系列的问题与挑战。企业要想走向成功就必须迎接和应对信息系统的挑战。

计算机技术和通信技术的迅速发展，为企业信息系统的建立提供了良好的技术基础和环境。信息系统越来越多地引起企业经营目标的改变、企业与客户和供应厂商关系的改变，以及企业内部运作方式的改变。由于企业所处的经营环境瞬息万变，企业之间也存在差异，所以，信息系统的建设和应用是一项复杂的工程，企业在建立一个可用的信息系统上并无捷径和公式可循。企业信息系统不仅仅是一个硬件系统，还包括科学的生产和管理，其中隐含的技术和知识需要在实践中不断摸索和积累。因此，信息系统的开发、运行和维护都是极富挑战性的工作。

1.2.1 战略经营的挑战：企业如何有效地利用信息技术提升竞争力

信息和知识经济时代，企业的成功取决于其产品或服务开发及生产的速度，以及对市场的反应能力，而这些方面的优势主要取决于信息技术的应用程度。信息技术在支持企业的业务活动、生产活动，增强营销和生产的灵活性，以及提高企业的竞争力方面发挥着极其重要的战略作用。信息技术已经融入企业的神经中枢里，企业的业务流程、管理流程等方面都有信息化的痕迹。企业利用信息技术可以整合内、外部资源，协调运作，降低成本，增强对市场的反应能力，为企业创造成本优势或差异化优势。正因为信息技术和信息系统有如此重要的作用，如何在企业中有效地利用信息技术，就成为企业必须认真思考和亟待解决的问题。

虽然大多数服务行业的企业中对信息系统的投资已占每年资本性支出的一半以上，但很多企业并没有从巨大的投资中获得理想的收益。美国麻省理工学院的诺贝尔奖获得者罗伯特·索洛(Robert Solow)曾评说，随处可见计算机，唯独在生产力的统计数字中得不到

体现。企业如何借助信息技术才能使其保持和提升竞争优势，这个问题应该引起学术界和企业界的关注。

计算机硬件和软件技术发展的速度远远高于组织应用和使用这些技术能力提高的速度。为了从信息技术的应用中赢得企业的竞争优势或真正获得生产率的提高，许多组织都需要重新设计，需要利用信息技术来简化沟通和协调，消除不必要的工作，需要从根本上改变低效、过时的组织结构和组织行为，设计新的经营模式。如果企业只是在原有已僵化的流程基础上进行自动化，将无法发挥信息技术的应用潜力和作用，所以企业信息系统的建设过程往往伴随着业务流程的再造或优化。为了充分发挥信息技术的作用，使企业从信息系统的应用中获取最大收益，企业往往要重新考虑和优化其产品或服务的设计、生产、运输和维护等流程。

企业不应只将信息技术视为一个工具，而应将其作为企业生产力的要素，作为改变企业商业模式的一项战略要素和资源。信息系统建设的步伐、重点、方向应与企业的发展战略保持一致，企业拥有充分驾驭信息技术的能力，才能提升企业的核心竞争力。例如，墨西哥的水泥厂虽位于墨西哥的一个小镇上，但却已经发展成为全球同行业的前三位。它有这样的成就得益于两个关键的因素，即投资组合策略和应用了信息技术。该厂在总部和工厂部署了 ERP 系统，并且在每一辆卡车上安装了移动终端，通过通用分组无线服务 (general packet radio service, GPRS) 和总部的 ERP 系统相连接。结果对订单的响应时间从 3 个小时缩短到 20 分钟，卡车的使用量减少 35%，由此构建了一个独特的商业模式，即客户可以随时改变订单，如果没有按时送达，客户可以享受 15% 的折扣。通过这个例子可以看出，信息技术已经成为改变企业商业模式的一个极其重要的战略要素。

1.2.2 全球化的挑战：在全球化的经济环境下，应如何理解企业的经营需求和系统需求

对处于全球化背景下的企业来说，由于企业趋于国际化，为了响应越来越多的跨国业务的要求，需要其所运用的信息系统能够兼顾对跨国的产品研发、生产、销售、服务，以及其他利益相关活动进行协调与控制。以往，由于各个国家和地区的语言、文化和政治存在差异，跨国公司在全球各地的分支机构在开发和使用时基本上是各自为政的，只着重解决各自负责区域的信息问题，经常造成跨国公司中央管理控制的混乱。为避免这种局面，跨国公司要认真地在地区的独特性与全球的一致性之间进行权衡，在满足国际化的需要并为之提供一体化服务的同时，又要满足各地区市场的特定需求，这必然要求跨国公司具备处理大量结构化和非结构化的、日益复杂的业务及相关信息的能力，要求跨国公司建立与其战略和组织结构相适应的信息系统。

在全球化的环境下，由于企业尤其是跨国公司的研发、生产、销售等分布在世界不同的国家或地区，而这些国家或地区的经济条件、技术条件、人力资源等条件各不相同，所以跨国公司信息系统的建设与国内经营公司信息系统的建设有很大的区别。在信息系统的建设过程中，企业必须建立全球适用的硬件、软件和通信标准，如建立全球通用的会计和报表体系，结合自身战略的需求来开发集成统一、高效协作的信息系统。

1.2.3 信息化体系的挑战：企业如何建立支持其经营目标的信息化体系

信息化体系是指为达到既定目标或功能，企业应用信息技术的特定方式，包括服务于组织中各个功能领域、各个管理层次的应用系统的设计及各个组织使用这些系统的特定方式。信息化体系包含数据和处理能力的集中和分散程度。图 1.1 描述了构成信息化体系的主要元素。

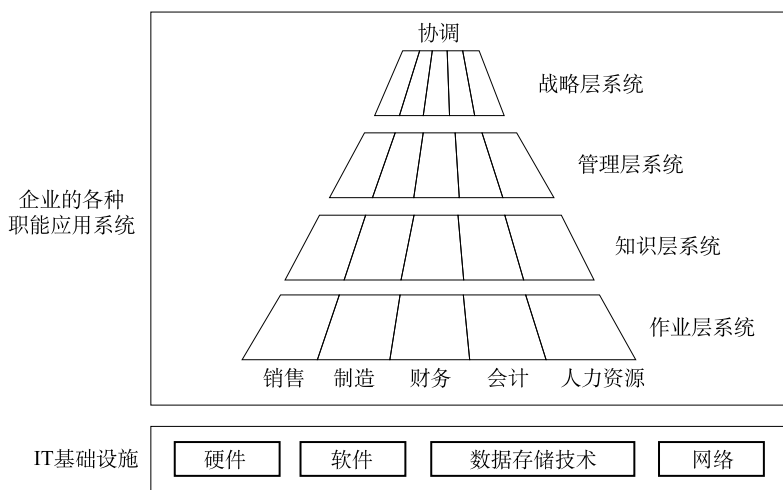


图 1.1 信息化体系的主要元素

企业信息化体系结构主要由企业的 IT 基础设施和各种职能应用系统构成。IT 基础设施是服务于组织特定信息体系结构的技术平台，是企业信息化体系的基础。IT 基础设施包括计算机硬件、软件、数据存储技术、网络及运行设备所需要的人力，它们组成了企业共享的信息技术资源，服务于企业中所有的应用系统。虽然企业的 IT 基础设施主要由技术人员运作，但是企业的管理人员必须参与硬件、软件、网络通信等资源的配置，从管理的角度有效地进行信息技术的投资。IT 基础设施的上面是主要的业务应用系统或主要的单项业务的应用系统。企业的管理人员和员工们直接接触这些业务应用系统，而且这些系统使企业具有独特的竞争优势，所以这些系统可以满足企业目前和未来的业务职能需求，对企业的成功起关键作用。这些系统开发的失败极有可能导致企业的失败。

在企业的信息化体系方面，企业管理人员所面临的主要问题有：企业的销售数据和应用系统是分散到全球各地的分支机构，还是集中在公司总部管理？企业是开发整个企业范围的信息系统，还是开发特定功能领域的应用系统？是只购买一些自成体系的微型计算机，还是建设统一的计算机网络环境？是建立企业自己的数据通信设施，还是依靠外部服务机构？这些问题虽然没有标准答案，但是企业管理人员应该具备处理这些问题的知识和能力。而且企业的需求是不断变化的，企业应结合自身的战略不断评价和调整 IT 基础设施，以满足企业的信息化体系的需要。

对于企业来说，如何将信息系统有效地融合到企业中，利用信息系统有效地支持企业的经营目标，是一项很艰难的任务。许多企业不能达到其建立管理信息系统的目标，是因为企业的信息化体系结构难以满足其经营目标的要求，企业被支离破碎的、互不兼容的计

算机硬件、软件、网络等拖累。所以，企业仍然需要努力把“信息孤岛”集成到一个完整的体系结构中，通过对信息资源进行统一规划，实现资源充分共享和协同工作，以满足企业业务发展的需求。

1.2.4 信息系统投资的挑战：企业如何能够确定信息系统的经营价值

企业信息系统建设的过程是信息技术的应用、推广和实施，更是管理的革命。由于投资、建设信息系统所带来的问题不仅仅是技术问题，而且涉及管理问题和组织问题，会对企业组织结构和管理模式产生深远影响。企业借助信息技术进行产品研发、生产、销售所带来的利润增长很难从其他要素所带来的利润增长中分离出来，所以，对信息系统投资有效性的评估已经成为当今企业战略管理的一个严峻问题。

据调查，在 20 世纪中国的两次管理信息化热潮中，我国企业在应用 MRP II 系统方面投资 80 亿元人民币，但是应用成功率不到 10%，达到预期目标的更是寥寥无几。此外，还有一大批企业组织开发适用于自己的管理信息系统 (management information system, MIS)，几乎无一成功，开发者称之为 MIS“泥潭”。企业在 IT 应用上的巨额投资并没有达到预期目标，经济学家们称之为“生产率悖论”，而众多的企业则认为它们在 IT 应用方面的投资掉进了“IT 黑洞”，即企业实际的 IT 投资回报率低于预期的 IT 投资回报率。那么，企业如何才能从它们在信息系统的投资上获得可观的回报呢？

企业信息系统建设是一项复杂的系统工程，由于行业的不同、企业规模的不同、建设阶段的不同都会有不同的建设需求，这就导致企业确定信息系统的投资回报率和评估信息系统价值的方法也变得相对复杂。在这方面，高级管理人员面临的问题主要有：企业如何在战略计划的制订与实施过程中对信息系统进行定位？如何衡量系统的收益？企业从系统的应用中是否得到了预期的投资回报？系统对企业目标的贡献有多大？竞争对手从系统的应用中是否得到了更多收益？经营环境的不断变化导致信息系统项目开发的技术风险增大，同时信息系统的无形价值和战略价值增加，且难以量化，这些因素使信息系统价值的确定呈现出复杂性。企业在信息系统建设上动辄耗资几千万、历时若干年，管理人员必须通盘考虑整个企业信息化体系的改变，审慎确定和评价信息系统的价值。企业管理人员可以首先确认组织的核心价值，如知识产权、客户的信赖度、与商业伙伴的合作机会、信息体系结构、员工的创造潜力和技能，然后再根据企业所建立的信息系统价值评估指标来评价信息系统对提升企业价值的作用。

1.2.5 责任和控制的挑战：企业如何设计出能够理解和控制的信息系统

企业如何设计出能够理解和控制的信息系统？如何能保证在其系统的使用中遵守信息系统的道德规范和伦理标准？

由于信息系统在企业的日常运作中越来越重要，企业对信息系统的依赖程度与日俱增，因此，企业必须采取专门的措施来确保信息系统的可靠性、安全性和准确性。计算机软硬件的故障、人为的错误、通信的混乱、管理不善及越权使用信息系统等是企业信息系统最常受到的威胁，它们可能导致信息系统运行不正常或根本不能运行。企业若不能及时摆脱这些威胁，将会给企业带来严重的后果，最终使企业蒙受巨大的经济损失。企业如何才能保证用户理性地使用信息系统，并在信息系统使用中保持社会责任感呢？