

# 企业 信息化战略思考

→ 潘明惠 (辽宁省电力有限公司)



## Strategic

## Thinking for

## Enterprise

## Informatization

**摘要:** 本文总结了多年来企业信息化理论研究及工程实践经验,依据社会系统动力学原理,分析了信息化在企业生存与发展中的地位与作用,总结了“阶段性、时效性、持久性”总体建设策略指导企业信息化实践,探讨了从战略上思考企业信息化影响全局和关系到成功失败的问题。

**关键词:** 企业 信息化 战略 思考

### 1 实施企业信息化战略的意义

工业革命在全球引发的现代经济模式,走过200多年的辉煌历程后,在进入20世纪下半期后开始遭遇信息技术革命的挑战。从20世纪最后10年以来,互联网爆炸式发展,企业信息化进程不断推进,信息技术对经济的牵引作用已经或正在改变现代经济的运行规律和特征。

知识经济对工业经济的挑战已开始,然而这种挑战并非简单替代,而是具有深度的融合以及基于融合的变革。以信息技术为基本支撑的知识要素正在不断提升现代经济的运行效率和价值,一场扁平化的革命正在重新塑造企业的结构和组织体系。然而,信息技术对现代经济模式的改造还远远没有结束,甚至还只是刚刚开始。基于全球市场和全球竞争来构建企业信息技术体系,发挥信息技术在这场扁平化变革中的作用,值得企业决策者和信息主管在实施信息化战略时深刻思考。

所谓企业信息化战略,就是指基于企业发展目标与经营战略,制定的企业信息化建设与发展的整体思路与指导体系。企业信息化战略研究,关系到企业的长远发展,是使企业在新一轮竞争格局中取胜的关键,因此实施切合企业实际的信息化战略,是每个企业决策者和信息主管肩上不可推卸的重任。正视企业面临的

各种挑战,对企业的内外部环境作尽可能全面和深入的分析,在此基础上,确立企业信息化可能的路径,并预见其方向和可供运行的空间。实施企业信息化战略,对企业长远目标和经营战略的实现,具有十分重要的意义。

### 2 实施企业信息化战略几点体会

通过辽宁省电力信息化的建设实践,对实施企业信息化战略有几点体会,见下述。

#### 2.1 运用科学理论确定信息化地位与作用 (见图1)

社会发展系统动力学原理模型,描述了“社会-科学-技术-经济-社会”相互作用的系统动力学机制。“社会”是作为人类生存发展运动整体的,它不断提出更高的“发展需求”成为推动人类社会不断进步的永恒原动力。面对社会进步的原动“需求”,“科学”将提供相关的“理论”成果来响应。面对社会进步“需求”

激励和科学理论的启迪与指导,“技术”通过向社会成员提供“社会生产工具”来扩展社会成员的社会生产能力。社会成员利用生产工具展开社会生产活动,因而形成相应的“社会生产力”,另一方面,社会成员之间结成一定的社会生产关系,社会生产力与社会生产关系的结合,就生产一定数量、质量和品种的“物质产品和精神产品”来满足社会生存与发展的实际“需求”,从而完成了“社会发展系统动力学原理简化模型”的一个互动过程。

这一原理深刻揭示了在人类现代化社会发展进程中,特别是在当今信息时代,不论国家还是企业生存和发展无时无刻也离不开信息化。把信息资源加工成为可利用的知识,并把它们与现代的材料和动力相结合,制成了各种各样的智能工具,扩展了人类的智力能力,进而推动人类进步和社会发展的客观规律。对于现代化企业生存和发展而言,企业信息化战略是企业发展目标和经营战略的重要组成部分,并服从、服务于企业发展目标和经营战略。这从理论与实际都可以确定企业信息化工作的地位与作用。

## 2.2 坚持“阶段性、时效性、持久性”总体建设策略

遵循信息工程的客观规律,实事求是的确定发展目标,科学地实施信息化工程控制策略,是我们作好这一工作十分关键的问题,我们在实践中总结出企业信息化“阶段性、时效性、持久性”总体建设策略,指导了在这一领域工作的实践,取得了良好的效果。

(1) 阶段性。阶段性目标:计算机及网络技术日新月异,人们对企业信息化认识与需求还未达到成熟阶段,网络设备与信息资源开发组织应用还不够协调。要结合本企业、本部门的实际情况在不同的发展阶段制定不同的阶段性目标,尽快实施。

阶段性内容:作为大型企业要在较短时间里达到包括企业全面业务信息过程管理也是不可能的,要重点突破,集中精力解决企业领导最关心的,直接影响企业效益和效率、生产、经营和管理突出矛盾以及当前和今后一段时间的重点工作和内容。

阶段性成果:一旦企业信息化工程目标确定,应尽快组织实施形成成果并迅速组织应用,

成熟一个应用一个,使繁杂的日常工作不断被计算机及信息网络所取代。衡量阶段性成果的标志,就是集成开发的系统是否解决了生产、经营和管理的实际问题。

(2) 时效性。由于我国企业目前处于改革的新时期,新、旧机制的转变,机构、人员变动较大,在一定时间内能否达到预期效果决定信息化工程成、败。一个MIS系统开发的周期越长,成功的概率就越低。这就要求在一定相对稳定时期内抓紧工作,在短期内实现阶段性目标并尽快投入实际应用,待用户需求提高后,重新启动,保持经常性的使用。这样企业领导就会感到投资效果好、见效快,应用者就会感受到确实解决了实际问题,对开发者来说其成就感得到了社会的承认,增强了信心。对下一阶段进一步的提高信息化建设与应用水平创造了条件。

(3) 持久性。企业信息化是一个庞大的系统工程,涉及面广,工程技术复杂,周期长,实现难度较大。企业领导对信息化工程指导参与程度,直接影响系统可用程度和管理水平提高的深度。一大批熟悉业务和具有较高计算机及网络技术能力的同志埋头苦干不断完善,是实现这一目标的保证。由于计算机及网络技术发展快,人们的需求不断提高,就需要进行不断的资金投入。

企业信息化工程组织、建设与应用模型描述了企业信息化工程组织、建设、应用各过程与企业对需求之间的关系。两条曲线相交处为信息网络所能提供信息服务的能力与需求平衡点。两条曲线差既信息网络所能提供信息服务的能力与需求动力或抑制力。(见图2)

曲线1:企业信息化工程组织、建设与应用过程曲线

曲线2:企业发展对信息化应用需求曲线

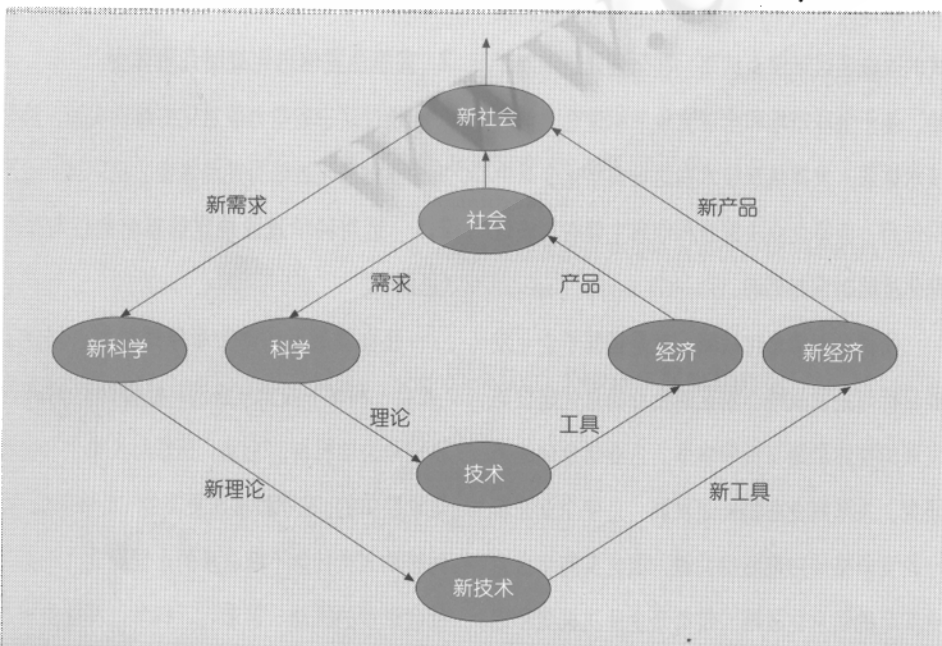


图1 社会发展系统动力学原理简化模型

图中,过程曲线分为三个周期,六个阶段。第一个阶段如图中①信息基础设施建设阶段,主要的任务是将原来若干个微机孤岛建成一定规模网络系统和统一应用系统,建网初期需求大于实际网络系统所能提供的信息服务能力,通过第一个平衡点后,信息服务的服务能力超过需求,第一阶段完成后进行阶段性的调整如图中②,主要任务是刺激需求和进行网络调整、组织培训与应用,使其迅速达到第二个平衡点,当需求超过信息系统所提供服务能力后,根据需求和可能准备进行系统扩充和功能完善,然后再进行信息网络及资源扩展与应用如图中③,巩固和提高应用水平,完善应用程序的配置,使信息系统提供的服务能力与需求逐步的逼近,信息化工程对企业发展的贡献率不断的提高。图中①、③、⑤为网络组织、建设与扩充,应用软件集成开发阶段。②、④、⑥为信息资源组织开发与应用,员工培训,以及刺激需求,巩固应用和完善网络阶段。经过若干个建设与应用周期,即可实现网络资源与需求基本达到平衡,最终成为企业生产、经营和管理不可缺少的工具。

曲线1和曲线2变化趋势,斜率及实现两条曲线最终平衡所经历的同期数是由多种因素所决定的,不同企业类型、决策者和员工素质、企业运行管理机制等构成曲线变化趋势不尽相同,但是,总体形状与趋势是基本上一致的。研究证明:影响企业 MIS 工程组织、建设与应用模型主要因素有以下几点:

- (1) 企业决策者信息化意识及管理水平;
- (2) 企业体制和运行机制市场化程度;
- (3) 企业结构类型及运行管理方式;
- (4) 熟悉业务和全面掌握现代化信息技术的人才队伍状况;
- (5) 企业员工掌握和运用现代信息技术基本技能;
- (6) 具有稳定的、能够满足保持系统良好的运行状态的资金投入;
- (7) 先进、实用的现代信息技术产品的选择;
- (8) 诚实、可靠和技术能力强的合作伙伴的选择。

### 2.3 数据环境是实现企业信息化的基础

企业数据环境是衡量企业全域数据按数据标准、规范有序组织的程度,是实现企业信息

化的基础。企业数据环境的建设应包括企业生产、经营和管理活动的数据采集(收集)、加工和处理以及以“数据为中心”由低级逐步向高级发展综合应用数据库的建设。信息流通的方便、快捷,加快了物质流、资金流的运转速度,促进价值流迅速提升,实现资金流、物流和工作流的整合,达到企业资源的优化配置,不断提高企业管理的效率和水平,进而提高企业经济效益和核心竞争力的过程。企业资源的优化配置是通过信息资源的开发和有效利用来实现的对一个现代化企业来说是更为迫切的信息化的任务为企业发展创造了巨大的发展空间和利益。企业数据环境是随着企业的发展不断变化的,也是企业发展的基础条件。信息革命极大影响着电力企业的未来发展方向,对企业的数据库提出了更高的要求。把静态的、独立的信息资源通过总体数据规划,信息资源规划,信息资源网络规划,重建企业数据环境,使其成为集成化、网络化的信息资源。企业领导者一般都重视现代化通信网和计算机网等基础设施建设,常常忽视企业的数据库的建设,即忽视信息资源网的建设。这恰恰是企业信息化造成管理信息系统投资大,达不到预测目标,甚至未能成功的主要原因之一。

### 2.4 “统一领导、统一规划、统一标准、统一组织开发”贵在坚持、重在落实、关键在于机制

企业信息化是一项复杂的现代化大系统工程,“统一领导、统一规划、统一标准、统一组织开发”的原则,都已在各种标准、规定和规划中明确表述过。企业信息化工程重复建设以至于失败实例均可以说明,“四统一”原则并没有落实,更没有始终坚持。企业信息化工程的“统一领导”应体现企业决策层对企业发展目标和经营策略的构想,并由企业决策者主持制定

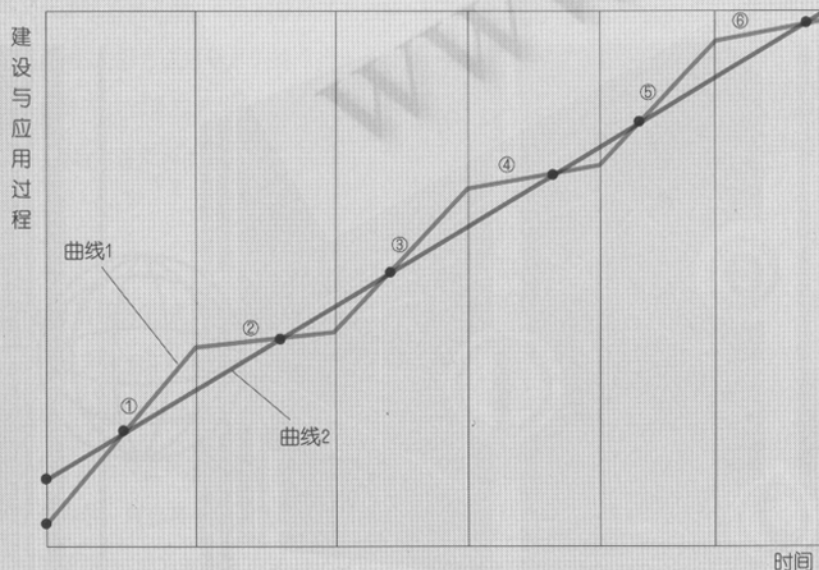


图2 企业信息化组织、建设与应用模型



企业信息化战略, 参加规划、标准、实施方案审核和相关部门, 专业的组织协调及实际应用, 也应对企业信息化工程过程进行控制并组织验收。企业信息化的统一规划是在统一领导前提下进行的系统管理工作, 是企业发展目标 and 经营规划的组成部分, 统一规划应包括企业所有部门、专业并覆盖企业生产、经营和管理的全过程的信息规划, 组织保证、人才培养和资金使用规划是统一规划的重点。统一规划应细化成年度计划或具体的项目计划, 随着变化了的实际情况及时调整、修改后组织实施。统一标准既是复杂的技术问题也是复杂的管理问题, 只有统一领导、统一规划得到落实, 统一标准才能从管理得到保证。统一标准的技术问题可以通过应用信息系统工程原理和方法加以解决。统一组织开发是在统一领导、统一规划、统一标准基础上, 企业信息化基础设施和数据环境达到一定水平, 企业人才队伍具有一定实力情况下才能统一组织开发。一般都要经历先集成后统一组织开发。总之, “四统一”原则的组织实施, 贵在坚持、重在落实、关键在于机制, 随着现代企业市场化进程不断深入, “四统一”原则将逐步得到落实。

**2.5 在企业信息化工程组织、建设与应用中应处理好几个关系:**

- (1) 信息主干网络与广域网络建设的关系;
- (2) 网络平台与应用平台建设的关系;
- (3) 软件投资与硬件投资的关系;
- (4) 总体数据规划与应用开发的关系;
- (5) 原有子系统集成与新系统开发的关系;
- (6) 系统建设与提高企业员工信息化意识的关系;
- (7) 近期目标与长远目标的关系;
- (8) 依靠自身力量与选择伙伴合作的关系。

**3 企业信息化战略设计应考虑的几个方面因素**

(1) 企业面对市场诸多挑战, 企业决策者需要借助企业信息化战略来实现企业发展目标和经营战略, 提高未来新环境下的竞争优势, 在不同阶段, 企业信息化的特点和要求都不尽相同。这就使得企业在设计信息化战略之前, 必须找准企业信息化的定位。

(2) 优先考虑信息系统的竞争力指标。即应以建立一个高效有市场竞争力的信息系统, 作为企业信息化战略的目标。为此, 企业必须考虑自身组织结构和业务流程是否适应这一目

标, 否则就有必要进行重组和改造。

(3) 应把支撑企业运营目标作为核心要素之一。企业信息化战略设计, 不可能脱离企业的运营目标, 以信息技术支撑企业经营策略和运营模式, 是企业信息化见效的途径。

(4) 应基于全球化、市场化经济考虑系统需求。只有将全球贸易和市场需求融合到长远性的信息化战略设计, 企业信息系统才能适应全球化和市场化的挑战。

(5) 重视信息系统的价值衡量。信息化战略设计, 必须能为企业增值服务, 一方面信息技术要能推动价值的产生, 同时本身也应能够创造价值。因此信息系统在其投入后如何量化增值, 这是信息化战略设计者需要重视并探索的核心要素。

(6) 企业信息化战略设计, 必须具有良好的责任与控制体系。只有具备了良好的责任与控制体系的信息化战略设计, 才能确保信息系统的健康、持续运行。■

**(编者按: 本文下半部将在下期续登)**

