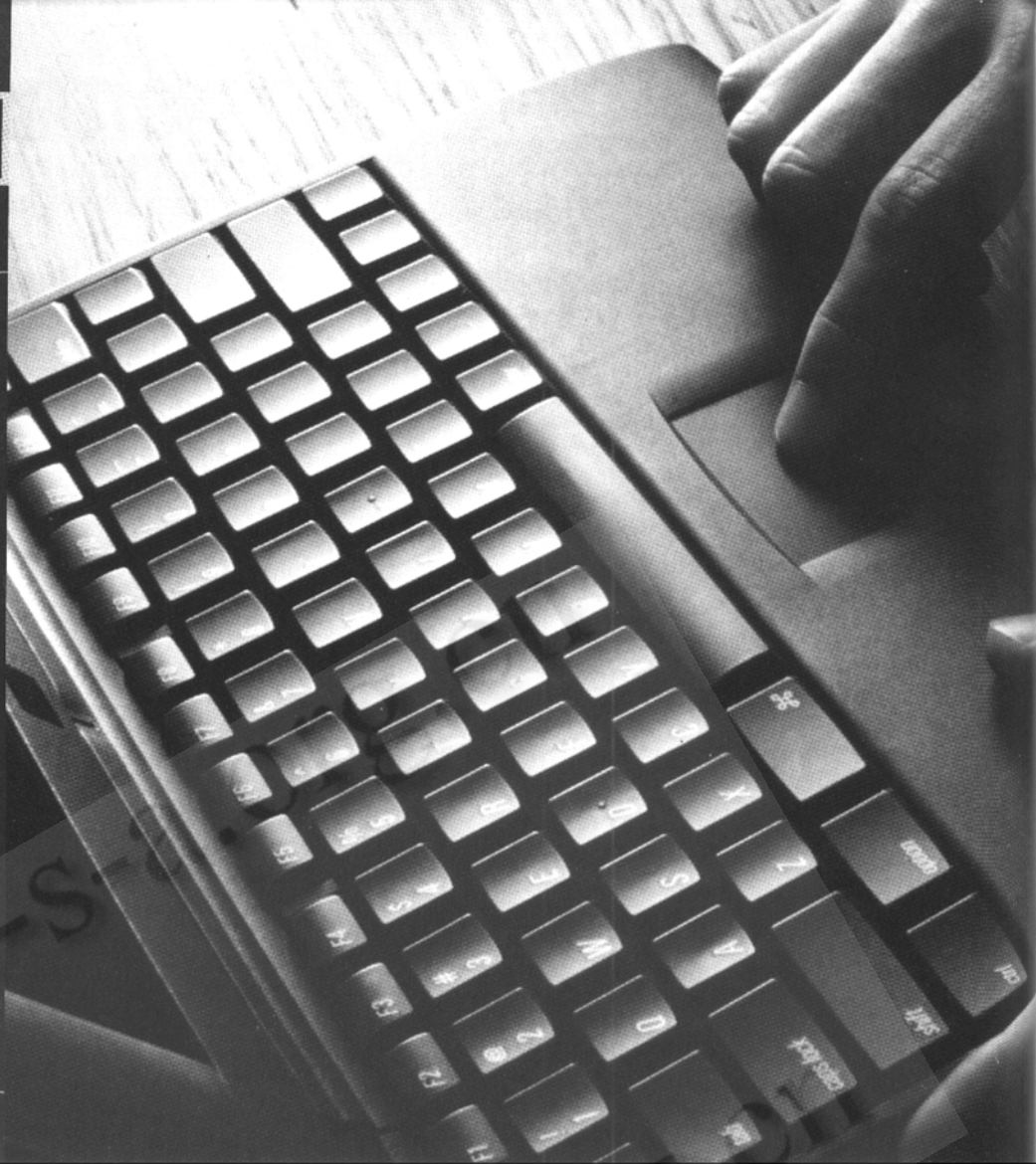


摘要：孤立地考虑信息技术与商业价值，往往带来令人沮丧的结果，企业无法实现预期的利益，虽然我们无法确切地预知对信息技术的投入所带来的未来的利益，但我们能够确立企业战略发展目标、把握企业的管理需要，从而建立针对信息系统的相关资源：技术、资金、人员和时间的管理理念。

关键词：信息化 资源 管理



信息化资源的管理

申林 (上海行政学院 200233)

企业在引入管理信息系统时，除了将管理信息化与企业的战略规划相一致，提供可适应的企业管理要求外，还要求企业要有足够的资源引入 IT 技术，管理信息系统的应用给我们带来的管理变革中蕴涵着巨大的投资风险、管理风险。企业要正确估计自身的投资能力、人力资源状况、技术条件和质量控制能力，尤其要有抗御风险的能力，管理信息系统的应用即是对系统资源的整合过程。各类社会组织，包括企业、跨国公司、咨询机构、政府、团体、学校、军事等，无论是赢利型的公司还是非赢利型的组织首先要具有建立信息系统的相关资源：技术、资金、人员和时间，并最大限度地减少资源的浪费，寻求利益最大化的目标。

1 技术资源的管理

1.1 技术被滥用或误用的误区

回想一下轿车的发展历史，众所周知的来自于汽车业巨头的供给驱动，这也是古典经济学派普遍推崇的“萨伊法则”——供给会同时创造出自己的需求 (Supply creates its own demand)，同样的法则用于 IT 技术的迅猛发展，IT 经销商热情高涨，积极地创建新的市场，刺激新的需求。当我们从工业模式高歌猛进地踏入信息社会的时

代，企业管理者不断受到各种新鲜的、时髦的技术名词的包围，诸如 ERP、CRM、BPR、e-business、客户智能、呼叫中心、B2C、B2B、SIS、OA、分布式智能系统等等，企业管理者过分地追求高技术，产生的并不是伴随而来的高效率，木桶原理说明企业的高效并不会因信息技术的长处而带来根本性的改变，建立的管理信息系统往往使企业背上沉重的信息包袱——既要满足人工处理的习惯 (人性化)，还必须付出维护信息系统

的巨大代价。甚至由于数据资料过时，信息反馈滞后，高技术处理的是将产生错误的信息，导致管理决策失误，于是企业又寻求更先进的 IT 技术来解决这一漏洞，从而进入一个怪圈，反而降低了企业的效率。近年来，信息技术的外包成为企业摆脱信息包袱的途径，然而，在实施中又遇到诸如：战略、文化、安全性的挑战。我们开始反思企业应用管理信息化的价值，其结果是不是能产生应有的经济效益。

1.2 选择合适的技术，而不是追求技术的先进和全面

(1) 单纯地考察 IT 技术本身的先进性是远远不够的。过于先进的技术未必能够提供全面的技术支持，这是由于先进的技术必须满足开放性的要求，例如，先进的 CPU 芯片开发出来，必须辅之于相应的操作系统，而先进的操作系统必须辅之于大量的应用软件商的支持，与此相反，如果选择的是落后的 IT 技术，维护系统所带来的成本是极其高昂的。遵循摩尔定律的 IT 技术的进步带给我们的除了高技术的商业利益外，还有巨大的风险，信息技术突飞猛进的更新证明的是技术的年轻与脆弱，高技术的不断涌现往往带来的是对原有的高技术的修正，其结果如同补丁 (Package) 技术一样带来了系统复杂度的急剧上升，新技术不断地淘汰旧技术，一旦技术选择错误，企业将背上沉重的信息包袱，导致管理的瘫痪或混乱。

事实也证明如此，IBM 的 OS/2 操作系统在技术与功能方面远远优于当时 MICROSOFT 的 WINDOWS 操作系统，然而 IBM 最后却不得不放弃投入巨资研发的 OS/2 系统，转而支持 WINDOWS 系统。企业在选择 IT 技术时，必须谨慎地分析技术发展的趋势及其应用效果，要谨慎地对待媒体或广告的宣传，企业管理要追求管理本身的先进性，而在技术手段上则要讲求先进、方便、可行，在硬件设备上结合实际需要分步投资，不是盲目攀比，追求最新，力求减少技术的迅速更新带来的投资风险。

(2) 企业的决策者在选择技术资源时，要着眼于企业未来的发展定位。决策者要从企业自身的经营或服务战略出发，评判技术的可行性、可靠性和实用性，寻求企业的利益最大化，技术的应用要和管理实务相适应，要为企业的未来的经营战略的需要提供支持，但企业的结构、业务流程和企业文化对技术的适应能力将直接影响信息化的开发、实施、应用。分析显示，工厂



图 1 信息技术与企业文化、企业结构

型的公司在企业结构上集中化程度比较高，业务流程便于规范设计，对现有的管理制度依赖程度较高，管理信息化的技术宜选择成熟的 MRPII 或 ERP 系统，组建严密的网络环境；而对于支持型的公司，例如专业咨询服务公司，扁平化的结构，开放的管理，活跃的企业文化对 IT 技术的要求侧重于信息的交流，移动办公方面，信息化则较多地关心与客户的密切联系上。

(3) 企业是根据自己的需求选择建立信息系统，而不是根据 IT 技术的发展水平应用信息技术。按照这一原则，企业建立管理信息系统时并不是片面地追求全面地信息化。例如，某大银行取消了一项正在经营的重要的电子商务，该业务曾假定客户对电子商务抱有好奇，但实际的情况是许多客户不愿通过电话或个人电脑进行业务往来，技术的支持脱离经营与现实的要求便会变成沉重的负担，图 1 揭示了信息技术与企业文化和企业结构的相互融合关系。

2 资金的管理

2.1 资金的投入和产出的误区

对信息技术的投资如同赌博，我们难以有效地预期未来确切的利益，但我们仍然持续不断地投入以避免落后于竞争对手；企业无法判断投资能否获利，它们只能从媒体读到，听到或从经销商的口中得知其他企业成功的故事；或者感觉竞争者在投资信息技术，自己不该落伍；甚或只是追赶时髦，为建立企业的领先形象。管理者面临着对信息技术的庞大投资的管理，而且这一投资还在呈加速度的增加趋势。有理由表明：难以建立对信息系统的投入和效益之间的关系。在企业的管理信息化应用过程

中，企业的决策者已经不是不愿意投资的问题，而更多的是如何获得可靠的、可预见性的产出。到目前为止企业的管理者和外部的咨询家正在努力寻求一种更有说服力的模型，以找出利润的增加或减少与信息技术应用之间的相关性，夸大的技术性能与成本总是带来乐观的性价比，对原有的高技术的改进或更新增加的除了技术本身以外，技术人员和管理人员的学习费用会大幅度增加预算并带来工作效率的降低。1997 年 SCO 软件公司的调查——哈里斯 (Harris) 研究表明，由于技术的原因，每个使用个人电脑的员工每年要损失三周的工作时间，其中最大的两个问题是网络和软件升级。根据加特乐 (Gartner) 集团的 T·奥斯汀 (T·Austin) 所作的研究，计算机浪费每个员工的时间超过了计算机为员工工作的时间，位于加州圣拉菲尔 (San Rafael) 的 SBT 会计系统对 6000 名公司雇员所做的调查表明，办公室的人员每周平均浪费 5.1 个小时。

2.2 把资金投入企业的经营与发展，而不是单纯的信息技术

企业引入管理信息系统利于企业保持积极的态度，提升企业的竞争力。对新技术的学习代表了企业的不断创新、不断学习文化氛围，但不要把自己错认为 IT 技术的开发或应用机构。我们可以从以下角度分析 IT 技术与企业效益的关系：

从企业的发展来看，对那些在行业保持领先地位的大型企业或企业集团，信息技术是企业的战略内容；而处于改进型的企业 IT 技术的应用则为他们提供了一个追赶行业领先者的机遇；面临防御型的企业通过投资 IT 技术提

高竞争能力。

从企业的规模来看，企业是根据自身的组织结构、文化特色和管理要求进行信息技术的投资，小型的业务公司注重的是业务流程的标准化，提高工作效率；而跨国公司则注重公司的战略性发展和管理整合，在投入上对软件的设计要求较高。

从信息化的对象来看，标准化的业务便于采用类似于工业自动化的信息技术，达致减少误差，提高效率；而战略管理型的公司或咨询型的机构采用IT技术面向信息的共享、分析，实施信息化则难于前者。

总的来看，无论企业的业绩优劣对信息技术的投资都是必不可少的，业绩好的公司并不见得比业绩差的公司投入更多。需要指出的是，信息技术及其对信息技术的投入本身不会产生任何效益，信息技术只有与其他因素结合才能创造价值。在考察信息技术的产出时，有效地利用信息技术就是最大的产出，在处理业务时，尽可能地利用信息技术是实现最初的设计目标的要求的前提。

3 人员的管理

3.1 人员在信息化应用中的误区

由于企业机构变动，信息技术人员和管理人员调离无疑加深了信息化应用的风险，在许多企业中便出现了管理信息系统开发、应用中止或重新开始的现象。另一方面，在企业的管理信息化应用中，人力资源是最具有决定性的因素，并不是所有的参与者都能从信息化中得到益处，一部分管理人员在长期的

管理实践中有丰富的经验，他们往往看重自己的主观认识，抱残守缺不愿意主动分析吸收新的管理方法和先进的管理手段，信息化对他们的地位构成巨大的威胁；积极倡导者由于传统的习惯性思维，继续沿用过时的管理思想或者过时的管理手段，他们努力学习的却是简单的操作方法，而并未从中取得分析、决策的信息及管理理念；专业技术人员正由于现代技术的不断增长的复杂性变的越来越狭窄，这种增长极大地增加了对信息系统应用中的合作和控制的复杂性；借助外部的咨询公司的合作或外包又对公司的战略、企业、文化带来更大地挑战，技术人员和他们的管理人成为信息系统应用带来的绩效低下的替罪羊，面对在总体上缺乏协调和相互联系，系统在宏观上处于支离破碎的局面而带来了影响了总体效益的现实，技术人员处于各种制约和局限性中不能自拔。

3.2 企业成员保持创新意识，最大限度地利用信息化带来的便利

每一个企业成员都要成为信息化应用的参与者和受益者。IT技术的发展离不开高技术的人才和掌握先进管理的经理人，同样管理信息化的应用者的主动地、自觉地的习惯对信息化的效率和成功也是必不可分地。每一个企业成员都要为整个系统的实施、运作服务，而不是为自己手头的任务工作，个人的优秀并不意味着整个企业的优秀。

企业的管理信息化是一种管理手段，从人工管理到计算机信息化管理需要统一指导，各部门积极配合做好过渡工作。在应用、实施过程中，健全健全规章制度，改进不合理的工作习惯和方法，保证动态数据的收集、录入及时准确，保证系统的正常运行，无论多么严密的信息系统都不能回避由人来操作的事实，应用人员的联系更加紧密，良好的团队精神是系统的成功地实施的保证，信息的流动如同流水线上的商品，任何工位上的迟滞都将带来整个系统的效率的降低，专业技术人员担负起及时督促、检查，保证信息系统运行的准确、可靠，信息技术的支持人员对企业的良好运作担负着重要的职责，及时解决系统运行中遇到各种问题比过去更加迫切。技术人员、管理人员不断促进，不厌其烦地反复改进，密切协作。

对员工的培训显得非常重要，企业的成员必须明白的是清晰地了解新的信息系统的运作流程比掌握系统的操作方法更重要。

某中等规模的制药公司为提高销售能力，花费500万美国安装了CRM，又为基本帐户目标的定位建立了中央数据库。但

全体员工要花9个月的时间才能学会如何使用新系统,并同时保证销售目标的实现。可以想象如果不充分考虑人员的培训,系统的正常切换是不可思议的。在信息系统的应用中,要尽量缩短学习过程的时间,减少由于新旧系统切换给企业带来的对效率的影响。

4 时间资源的管理

4.1 时间的推迟和贻误

我们知道,实施一项管理信息系统的周期至少在6个月,而实际的超前的预测和计划,系统准备、开发、切换,新的信息系统和原有系统的协调所需要的时间应该在18个月,当我们完成项目的目标时,往往发现它与我们的原先的期望有着必然的差距,更糟糕的是,现时的市场环境和竞争策略已经发生了很大的变化,我们的计划不得不进行调整,新的信息系统变的已经不能满足管理的变革,从事管理信息系统项目的专家们很清楚,项目管理面临的是给予客户们、供应商们过多的选择,而资源却是有限的矛盾,当我们采用了更多的供应商的选择满足客户的要求时,项目的时间也相应地延迟了,伴随着时间的推迟,我们不得不投入更多的资金、技术、人力,时间的推迟带来的利益损失往往大于我们更多的资金和时间的投入,资金的价值伴随着时间的推迟在迅速贬值,时间的延迟也带来了技术的迅速

更新所导致的尚未运行的信息系统的陈旧过时,更让我们难以容忍的是我们力求系统完备而浪费的时间落后于企业的管理的变革的进度,我们经常可以看到的例子是,信息系统交付完成,技术已经进步,企业的管理已经发生了变革,于是企业又开始新一轮信息系统的实施计划。

4.2 合理的资源运用于合适的时机

(1)管理的变革不断地提出新的管理要求,信息系统的应用目标面对的是企业未来的发展,但对于现在的企业与管理模式,变革在分分秒秒地发生,信息系统应用的延误带来的风险显而易见,尚未投入的信息系统已不适应变革中的企业的新要求,时间的利益对企业来说再重要不过了,未来企业的管理趋势越来越注重速度与效率,例如企业生产战略的重点从成本到质量再到时间,时间已成为企业重要的战略资源,从技术的发展来看,技术飞速更新对原有的技术提出新的挑战,新技术不断的更新原有的系统甚至是尚未完成的信息系统。

(2)管理信息系统的实施应纳入全面的监督、控制,可将信息系统的应用划分为如下阶段:概念的引入、战略目标的确立、企业管理的变革、文化的融合、系统的论证、计划的制订、系统的分析、构建、设计与建设、项目的实施或外包、项目的交付、验收、项目结果的应用,每一阶段要经过详细的论证,确认后再进入下一阶段,需要提醒的是,对IT技术的资金投入应根据企业的战略要求,按计划对每一阶段进行投入,切忌一次全部投入,最明显的例子是,企业一旦决定实施管理的信息化,便将大笔的资金投入到系统中,包括管理软件、计算机硬件、网络设备等一切需要的IT技术,在系统实施过程中或系统交付使用时才发现有些建设已经过时或是根本不需要或是远远超出了系统的需要,分阶段地论证,实施既节省了投资,保证信息系统的实施有着严格的资金保证,也有利于减少实施过程中各种额外的延误,有利于系统的快速实施,保证信息系统的成功应用。

在信息系统实施的每一阶段的反复论证,确认表面上看似延迟了系统的实施进度,其实这种延迟有利于降低风险,提高实施的效率,例如一家在台湾上市的大型电子器件制造商,在总部的信息化建设由于匆忙进入,结果两次以失败告终,第三次的实施则倍加谨慎,反复求证,力求完善。

相反,信息系统如果不能快速地投入应用,将原有的管理系统切换到新系统,将对技术的选择提出新的挑战,管理人员对迟迟不能投入运行的信息系统抱着越来越多怀疑,技术人员也已筋疲力尽,咨询顾问们无法忍受长期的低效率的运作,那么系统陷入搁浅的日子也越来越近了。

参考文献

1 (加拿大)约翰·索普(John Thorp):《信息悖论:信息技术的商业利益》(The Information Patadox: Realizing the Bussiness Benefits of Information Technology),东北财经大学出版社1999年12月版。

