



商学院研究生课程班

《信息化管理与 ERP 沙盘模拟》课程教学材料

(信息化管理部分)

目录

课程教学大纲	第 1 页
讲义 1 信息化是什么?	第 4 页
讲义 2 信息化怎么做?	第 2 7 页
讲义 3 信息化如何评价?	第 4 3 页
讲义 4 信息化如何成功实施?	第 5 4 页
案例 1 台湾真锅咖啡用 9 年煮出信息化	第 6 7 页
案例 2 矽魁电子信息化建设 5 年遭遇	第 6 9 页
案例 3 新光集团 E R P 成功上线记	第 7 1 页
案例 4 颐中集团的“信息化爱情故事”	第 7 5 页
案例 5 美晨公司 E R P 为何选用 S A P	第 7 7 页

研究生课程班课程教学大纲

一、课程基本信息

中文名称	信息化管理与 ERP 沙盘模拟		面向对象	2007 级
英文名称	E-Business Management & ERP Sand Table Simulation		开课学期	08-09 学年春季学期
学时	36		学分	2
课程网址			作业网址	
授课教师	办公室	办公电话	课外答疑时间	电子邮箱
欧阳峰	文南 306-1	82902208	三、五 下午 3:00—6:00	yangfeng@stu.edu.cn
曾凡奇	文西 418	82903635		ywang@stu.edu.cn

二、课程概述

在经济全球化和全球信息化时代，信息技术已广泛应用于企业的经营和管理中。对许多公司而言，信息技术应用是一个巨大的投资。信息技术已经成为企业实现其商业目标的一个重要工具，在减少库存成本、提升客服水平、新产品开发、新市场的开拓等方面都起了决定性的作用。如何部署企业的信息技术运营，怎样让信息技术发挥作用，这就需要管理者对复杂的 IT 投资和应用能力等方面进行有效管理决策。本课程从管理者的战略角度出发，研究和学习企业的信息化管理。课程重点在于如何通过 IT 的有效管理获取商业价值而不是信息技术本身。

三、课程目标和基本要求

通过本课程学习，使学员获得企业信息化有关的基本理论知识，懂得控制与管理企业信息化进程，指导企业信息化事业规范健康地发展的目的；通过沙盘模拟企业运作，理解信息化管理的意义、ERP 的管理理念和核心管理思想。

四、课程教材及主要参考资料

参考教材：

- 欧阳峰编著《企业信息化管理：原理、规划与实施》，中国科学文化出版社，2005 年
 韦沛文、陈婉玲编著《企业信息化教程》，清华大学出版社，2006 年
 苏选良、祝枫、时遇辉编著《企业资源计划高级教程：应用导向的理论与实践》，电子工业出版社，2007 年
 王新玲、柯明、耿锡润编著《ERP 沙盘模拟》，电子工业出版社，2007 年

五、教学方法

本课程理论与案例、模拟操作并重。教学方式包括课堂讲授、案例讨论分析和课外查资料。多媒体幻灯片教学。

六、课程考核方式及成绩评定

考核方式	总评比例	要求及说明
课外作业	30%	结合学员所在单位信息化管理选定重点方面作集中、深入的论述、探讨，要求按可发表论文的水平撰写，有自己见解，题目自拟（例如：本单位信息化管理之我见，本单位信息化建设案例分析），期末之前提交打印稿
ERP 模拟	60%	根据 ERP 沙盘模拟成绩评定
课堂参与	10%	根据出勤到课、课堂讨论等情况评分

周次	主题	主要内容
1	信息化是什么?	相关术语 企业信息化总体框架 企业信息化应用水平 企业实施信息化的层次 电子商务的应用层次 信息化有何作用 ERP 是企业资源管理的利器吗
2	信息化怎么做?	企业信息化基本功能规范 企业信息化建设规范
3	信息化如何评价?	国家信息化测评中心的企业信息化评价 总体价值评估法 均衡的绩效评估法
4	信息化如何成功实施?	“IT 神话”的迷思 企业 IT 投资“黑洞” 实施 ERP 十大风险 信息化“黑洞”的主要原因
5	ERP 沙盘模拟	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

信息化管理与ERP沙盘模拟

欧阳峰

曾凡奇

ü 信息化管理主题：

1. 信息化是什么？
2. 信息化怎么做？
3. 信息化如何评价？
4. 信息化如何成功实施？

ü ERP沙盘模拟：

通过沙盘模拟企业运作，理解信息化管理的意义、ERP的管理理念和核心管理思想。

1. 信息化是什么

- 1.1 相关术语
- 1.2 企业信息化总体框架
- 1.3 企业信息化应用水平
- 1.4 企业实施信息化的层次
- 1.5 电子商务的应用层次
- 1.6 信息化有何作用
- 1.7 ERP是企业资源管理的利器吗

1. 信息化是什么

1.1 相关术语

(1) 信息化

信息化（informatization）的概念由日本学者首先提出，意指“主动地/有目的的推进与使用信息与信息技术”。

(2) 企业信息化

企业有目的地推进与使用信息与信息技术。

实质：提高核心竞争力

四大领域：经营管理信息化、研发设计信息化、生产过程与装备信息化、电子商务

信息化发展的三个阶段

✓ 个人电脑阶段（1960-1990）

✓ 互联网阶段（1990-2000）

✓ 无线互联阶段或称后网络经济时代（2000-）

1975: 微软公司成立	1976: 苹果公司成立	1977: 甲骨文 (Oracle) 公司成立
1981: IBM生产出第一台个人电脑	1985: 微软发布视窗操作系统	
1994: 雅虎 (Yahoo) 公司成立	1994: 网景公司成立	
2000: 纳斯达克达到顶峰并崩盘		
1965: 摩尔定律	1971: 英特尔首创微处理器	1982: Sun公司成立
		1991: 互联网浏览器出现
个人电脑阶段(1960-1990)	互联网阶段(1990-2000)	无线互联阶段(2000-现在)

1.1 相关术语

(3) 经营管理信息化

F 企业在管理领域的信息化，企业信息化的主要方向。

F 实质：利用现代管理科学和信息技术建立信息网络系统，使企业管理活动各个环节通过信息的快捷流动和有效服务，实现资金流、物流和工作流的整合，达到资源的优化配置，不断提高企业管理的效率和水平。

F 核心：运用信息技术将先进管理理念融入企业的管理实践

F 主要包括：企业资源计划（ERP）、供应链管理（SCM）、客户关系管理（CRM）、办公自动化（OA）等

1.1 相关术语

(4) 研发设计信息化

通过计算机辅助技术，实现产品从需求、概念、设计、仿真到测试等全过程的数字化。

实质：提高产品研发设计的有效性和效率

核心：在产品研发设计过程中集成研发流程、智力资源、硬件资源、多学科优化等协同技术

主要包括：计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工程（CAE）、计算机辅助工艺规划（CAPP）、计算机辅助制造（CAM）、产品数据管理（PDM）、产品生命周期管理（PLM）等

1.1 相关术语

(5) 生产过程与装备信息化

在生产过程的各个环节运用数字控制技术和人工智能技术，实现检测、控制、优化、调度、管理和决策的自动化和智能化。

实质：提高工业过程的敏捷性和柔性，提高生产效率，增强市场有效性

核心：自动化和智能化

主要包括：计算机集散控制系统（DCS）、计算机集成制造系统（CIMS）、制造执行系统（MES）、柔性制造系统（FMS）等

1.1 相关术语

(6) 电子商务

FE-Commerce (Electronic Commerce) :
电子交易, 利用电子数据传输技术开展交易活动。
以电子方式实现商机获得、商务洽谈、购销协作、
物流配送、资金结算等环节的全程商务活动。

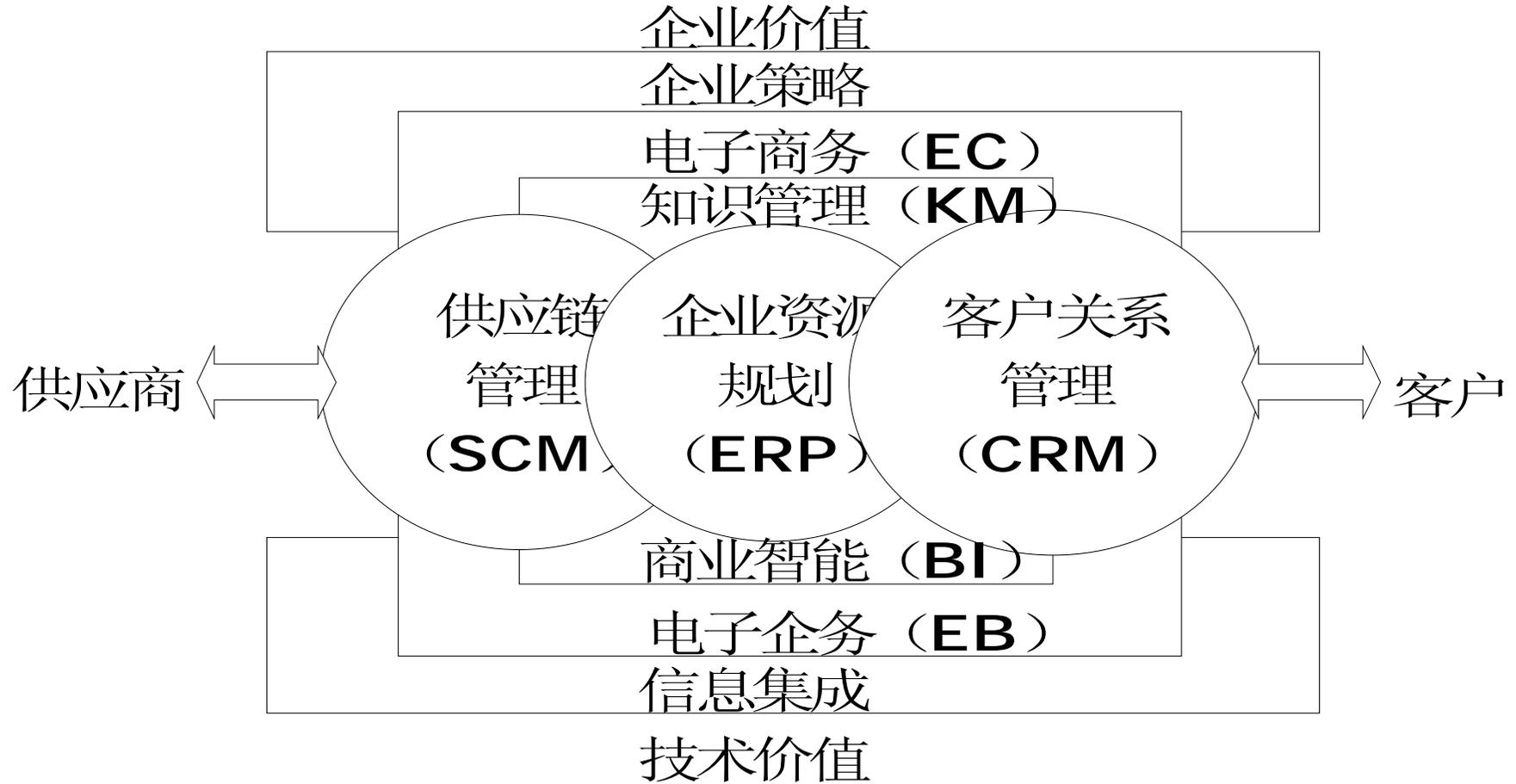
实质: 降低交易成本, 提高交易效率

核心: 交易透明化、动态化、网络化和个性化

主要包括: 具有交易功能的网站、结算网关等

FE-Business (Electronic Business) :
电子化企业/电子企务, 利用电子数据传输技术/信息
技术对企业的经营活动进行持续不断地优化。

IBM公司的E-Business概念



HP公司的E-Commerce和E-Business架构图

电子商务 (E-Commerce)

通过因特网来进行
商品的交易与服务

- 销售行为
- 营销

电子企务 (E-Business)

企业借由因特网来改善其整体成效。

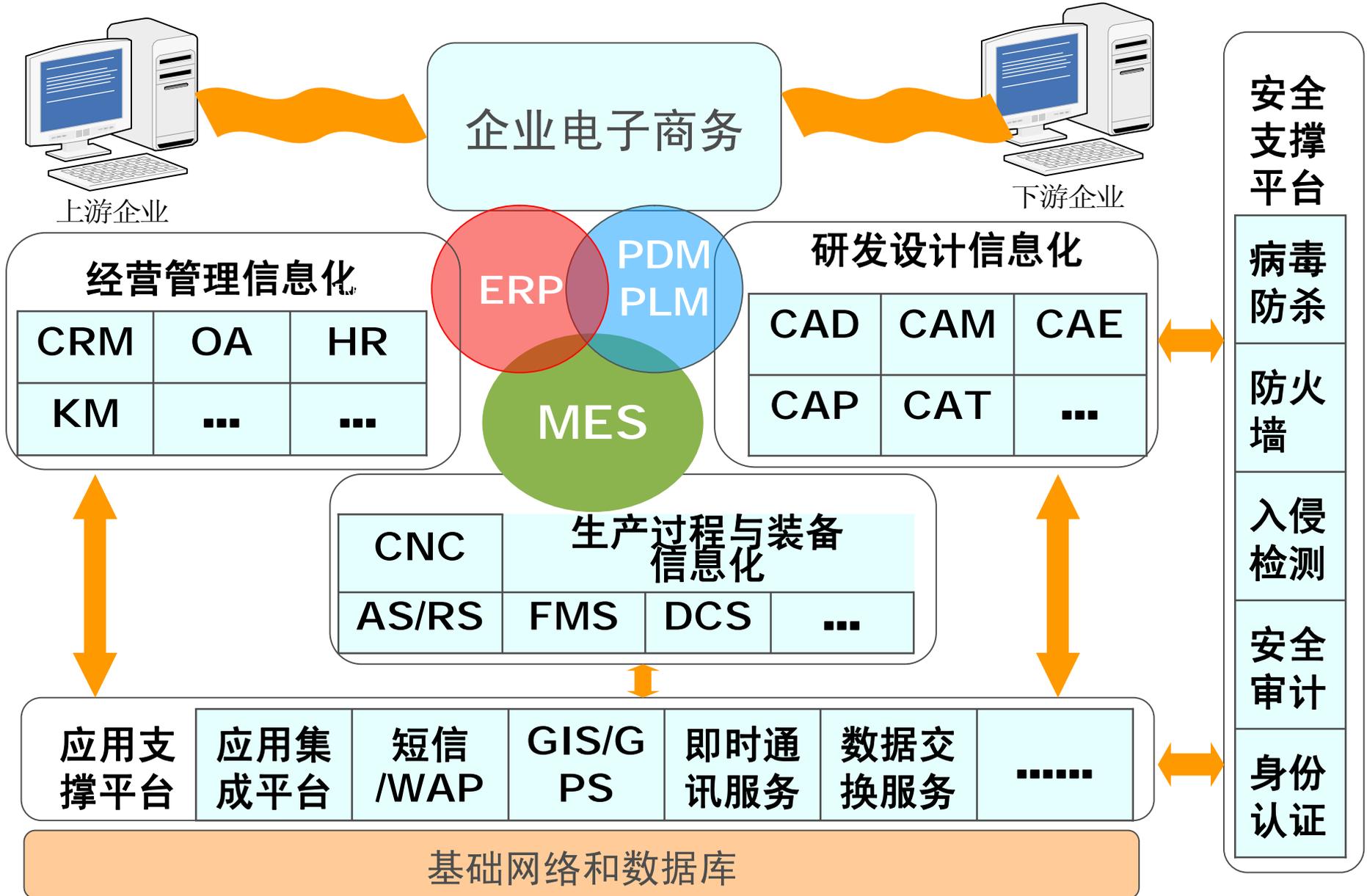
其目的在于:

- 开发新销售渠道
- 提升服务质量
- 降低成本
- 强化与交易伙伴及客户的关系

企业信息化的各个领域



1.2 企业信息化总体框架



1.3 企业信息化应用水平

水平	经营管理	研发设计	生产过程与装备	电子商务
初级	部门级单项应用，以局域网技术为主			
	在财务、销售、采购、行政事务等方面应用IT，基本实现OA或MRP，且能为部门提供单主题的查询、汇总、统计等决策支持信息	在产品研发、设计、测试等环节采用计算机辅助技术	在生产过程和制造装备中采用CNC、PLC等单元数控技术	互联网接入带宽不少于512K，建立以宣传展示、产品推广和信息发布为主的可自主维护的信息类网站

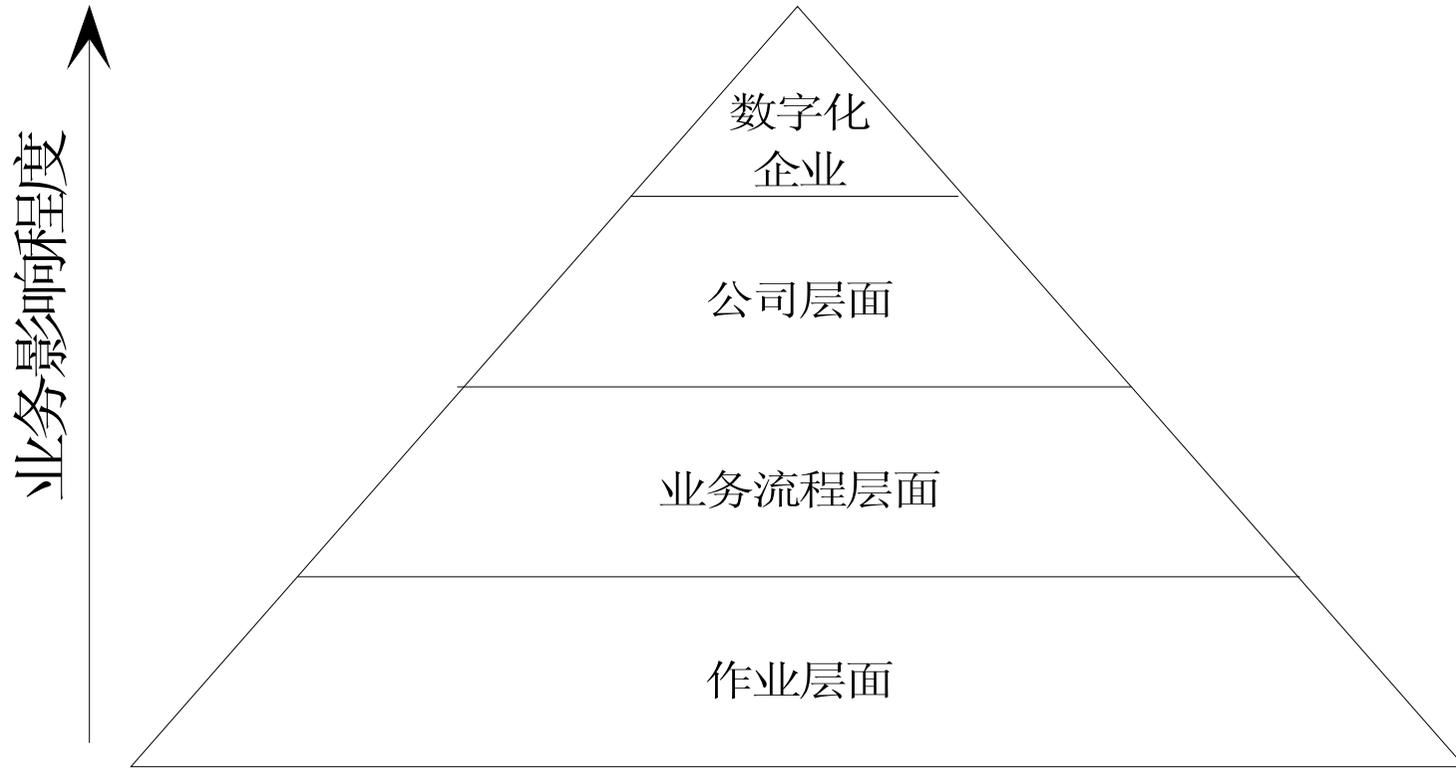
1.3 企业信息化应用水平

水平	经营管理	研发设计	生产过程与装备	电子商务
中级	企业级集成应用，局域网技术和互联网技术并重，基本消除内部信息孤岛			
	基本实现MRP II，且与PDM、MES集成，可提供多主题综合决策支持信息和决策优选方案	基本实现PDM，且与CAD、CAPP和MRP II、MES集成	基本实现DCS、FMS、MES等集成制造系统，且与MRP II、PDM集成	实现网上询价报价、购销订单管理等应用

1.3 企业信息化应用水平

水平	经营管理	研发设计	生产过程与装备	电子商务
高级	产业级协同应用，以互联网技术为主，能与位居同一产业链上下游企业和产业集群关联企业实现信息交换共享			
	基本完成ERP，与异地机构和外部组织建立基于信息交换共享的业务协同，实现信息高度集成的网络化管理；进入知识管理和商业智能阶段，通过数据挖掘等技术，提供深层次、多维度、预测性决策支持	基本完成PLM，实现基于产品数字模型和知识的面向产品全生命周期的产品创新过程数字化；实现协同设计	全面实现生产过程的自动化和最优智能化智能控制；实现协同制造	基本完成SCM，实现与购销关联企业的全程商务，包括订单进度跟踪、物流管控、网上支付等

1.4 企业实施信息化的层次



1.5 电子商务的应用层次

- ✓ 以市场交易为中心的活动，包括：网上展示、网络营销、网上洽谈、网上支付和网上服务等
- ✓ 利用因特网来重组企业内部经营管理活动，使其与电子商贸活动协调一致，例如：ERP、SCM、EAI等
- ✓ 以因特网为基础的社会经济活动，例如：电子政务、远程教育、远程医疗等

1.6 信息化有何作用

- ✓ 打造现代企业的数字神经系统
- ✓ 构筑学习型组织
 - § 提高组织的信息获取能力
 - § 有效管理知识
 - § 促进团队学习和协作
 - § 实现商业智能
 - § 形成高效运作的价值链网络
- ✓ 建立企业的“经营预警雷达”

1.7 ERP是企业资源管理的利器吗?

√ ERP:应运而生,方兴未艾

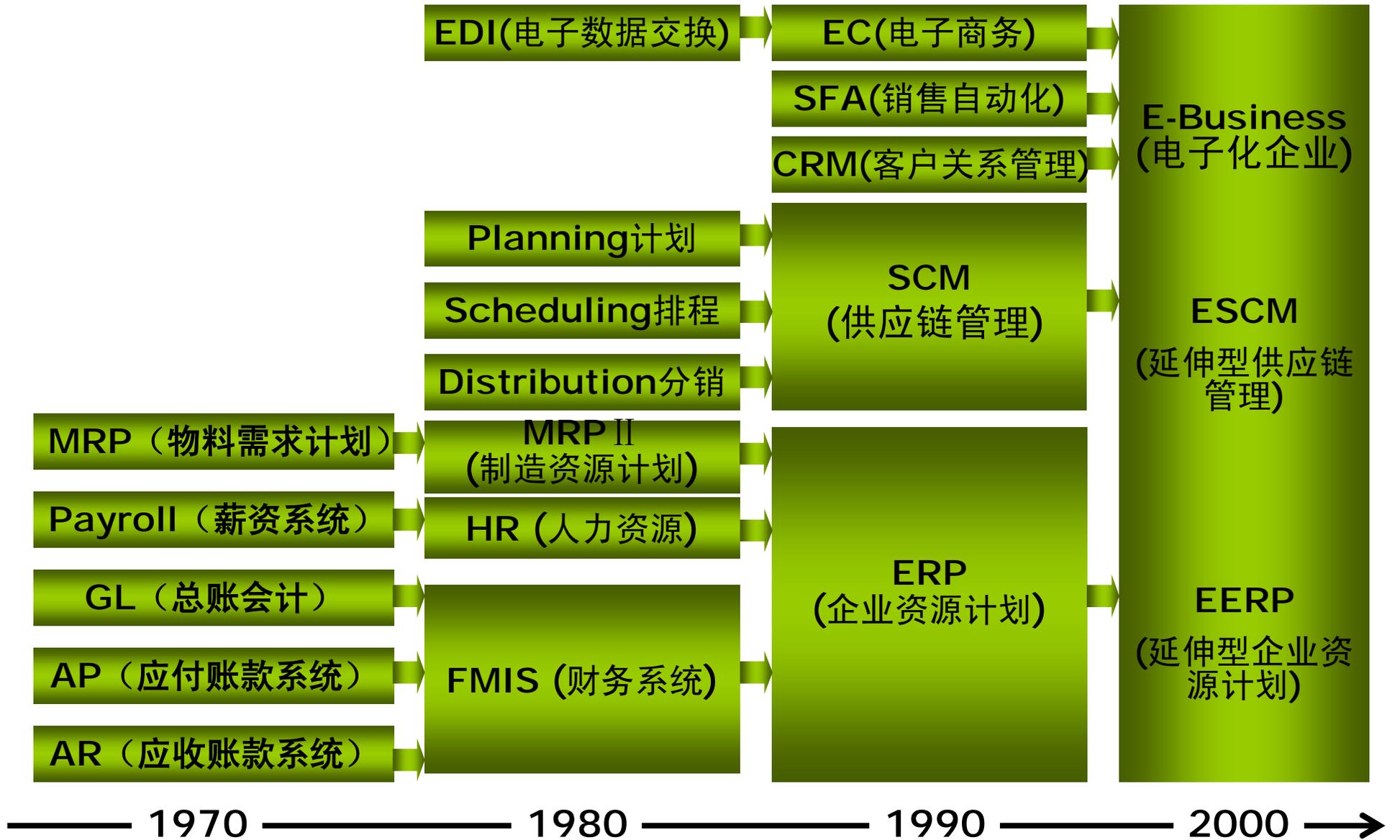
- § 作为企业管理思想,它是一种新型的管理模式;作为一种管理工具,它同时又是一套先进的计算机管理系统。
- § 信息社会,知识与信息已成为企业最重要的资源,而且是人财物等基本资源的表现形式与载体,企业需要综合管理人、财、物、信息等资源——ERP应运而生。
- § ERP为企业提供了稳定、安全、集成、先进的信息系统。

1.7 ERP是企业资源管理的利器吗？

√ ERP是什么

- § 基于“供应链”的管理思想
- § 核心理念就是平衡（均衡），即资源和需求的平衡
- § 融合了企业最佳实践
- § 融合了先进信息技术
- § 超越了MRP II 范围和集成功能
- § 打破了MRP II 只局限在传统制造业的格局，其触角伸向各行各业，使ERP的范围大大扩展

ERP系统的形成发展路线图



1.7 ERP是企业资源管理的利器吗?

√ ERP能为企业带来什么

§ 先进的信息系统平台

§ 规范基础管理

§ 整合企业各种资源，提高资源运作效率

1.7 ERP是企业资源管理的利器吗?

√ ERP基本功能结构有哪些?

§ 财务管理 (Financial Management, FM)

§ 生产控制管理 (Production Control Management, PCM)

§ 物流管理 (Logistics Management, LM)

§ 人力资源管理 (Manpower Management, MM)

√ ERP扩展功能: 供应链管理 (SCM)、顾客关系管理 (CRM)、销售自动化 (SFA) 以及电子商务 (E-commerce)

√ 各厂商产品风格与侧重点不尽相同, 有不同的结构划分方法, 其模块结构相差较大

1.7 ERP是企业资源管理的利器吗？

√ ERP系统与其他信息系统有何关系？

- § ERP的发展史就是一部MIS的发展史，代表了MIS的发展主流，几乎成了管理信息化的代名词，但ERP本身并不等于MIS，只是MIS的一个最重要的子集。
- § ERP与SCM、CRM之间存在分工和系统边界的区别，ERP主要管理企业内部资源，SCM、CRM主要管理上游供应链和下游客户资源，但它们之间存在功能上的交集，边界是模糊的，而且在动态演化，其边界将进一步淡化，甚至将完成集成到ERP内部。

2. 信息化怎么做

2.1 企业信息化基本功能规范

2.2 企业信息化建设规范

2. 信息化怎么做

2.1 企业信息化基本功能规范

2.1.1 经营管理信息化

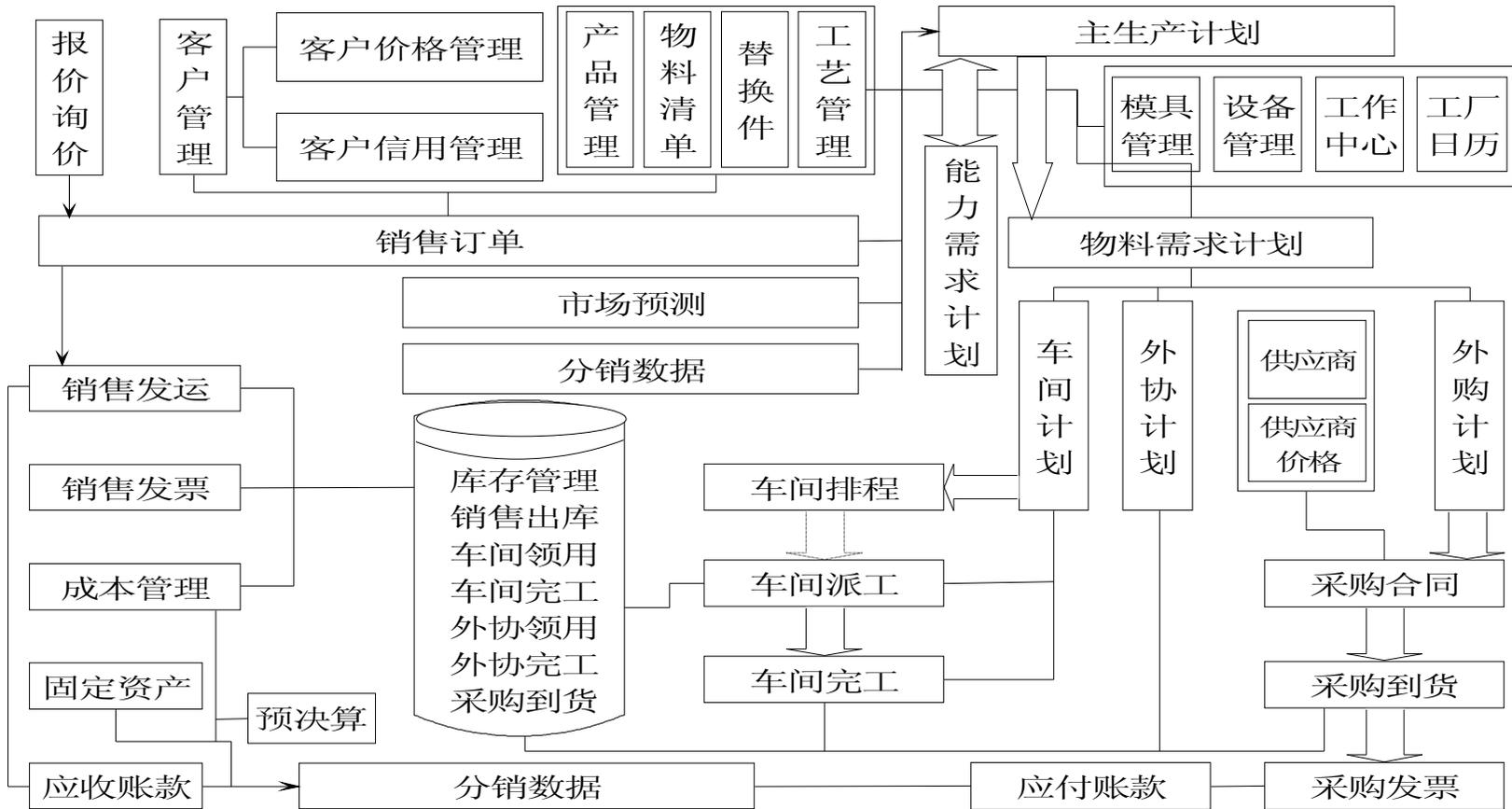
- (1) ERP
- (2) CRM
- (3) OA
- (4) HRM
- (5) BPMS

2. 信息化怎么做

2.1.1 经营管理信息化

(1) ERP

ERP的总体框架



2. 信息化怎么做

ERP基本功能要求

功能	要求
系统管理	系统参数设置, 销售基础数据, 采购基础数据, 生产基础数据
销售和分销	销售询价和报价, 销售订单, 销售发运, 销售发票, 销售查询, 销售统计和分析
计划管理	需求管理, 主生产计划管理, 物料需求计划, 能力需求计划
车间管理	车间计划, 外协计划, 车间排程, 车间派工, 车间完工, 统计查询
库存管理	入库管理, 出库管理, 库存盘点, 库存查询, 库存分析
采购管理	采购计划, 采购合同, 采购到货, 采购发票, 采购查询, 统计分析
质量管理	质量体系管理, 质量计划管理, 数据采集分析, 过程质量控制
设备管理	设备基本信息, 设备维修计划, 设备维修管理, 备品管理, 工模具
成本管理	基础设置, 成本信息采集, 成本核算, 成本控制分析
财务管理	总账, 应收账款, 应付账款, 固定资产, 预决算管理

2. 信息化怎么做

(2) CRM

CRM基本功能要求

功能	要求
客户管理	客户资料，产品资料，联系人管理，合作伙伴管理，竞争对手管理
时间管理	约会管理，活动计划，团队计划
市场管理	市场活动管理，市场活动分析，市场情报管理，市场费用管理
销售管理	客户活动管理，报价管理，订单管理，销售费用管理，佣金管理
服务管理	呼叫中心，客户服务跟踪，产品质量跟踪，知识管理
统计分析	信息分析，预测分析
系统设置	企业即时通信集成，数据备份和恢复

2. 信息化怎么做

(3) OA

OA基本功能要求

功能	要求
系统维护	用户管理，日志管理，参数管理
公共信息	公告栏，论坛（调查），知识中心，电子刊物
行政管理	人事管理，资产管理，资源管理
公文管理	公文流转，发文管理，收文管理，档案管理
电子邮局	电子邮件，通讯录，消息中心
日常事务	待办事宜，日程安排，工作日志，个人设置，会议管理

2. 信息化怎么做

(4) HRM

HRM基本功能要求

功能	要求
人事信息	人才信息管理，基本人事档案，人事变动管理
职位管理	组织结构，职位体系，职务分析
招聘管理	招聘计划，招聘申请，招聘过程管理
培训管理	培训计划，培训过程管理，培训考核分析，培训题库
绩效考核	绩效目标，绩效考评
薪酬管理	薪酬体系，薪酬清单
出勤管理	考勤数据管理，请假和休假，考勤处理
就餐管理	员工就餐（连接就餐设备通信接口）

2. 信息化怎么做

(5) BPMS（业务流程管理系统）

BPMS基本功能要求

功能	要求
workflow引擎	经营过程定义，执行过程和活动导航，与外部资源交互，维护 workflow数据
workflow设计器	图形化设计，企业建模，事件条件清单，电子表单设计器， workflow模拟
组织结构图	图形化设计，目录权限管理，组织机构详图
流程管理器	流程维护，流程监控，流程查询
流程分析和优化	流程统计报表，与不同分析工具接口

2. 信息化怎么做

2.1 企业信息化基本功能规范

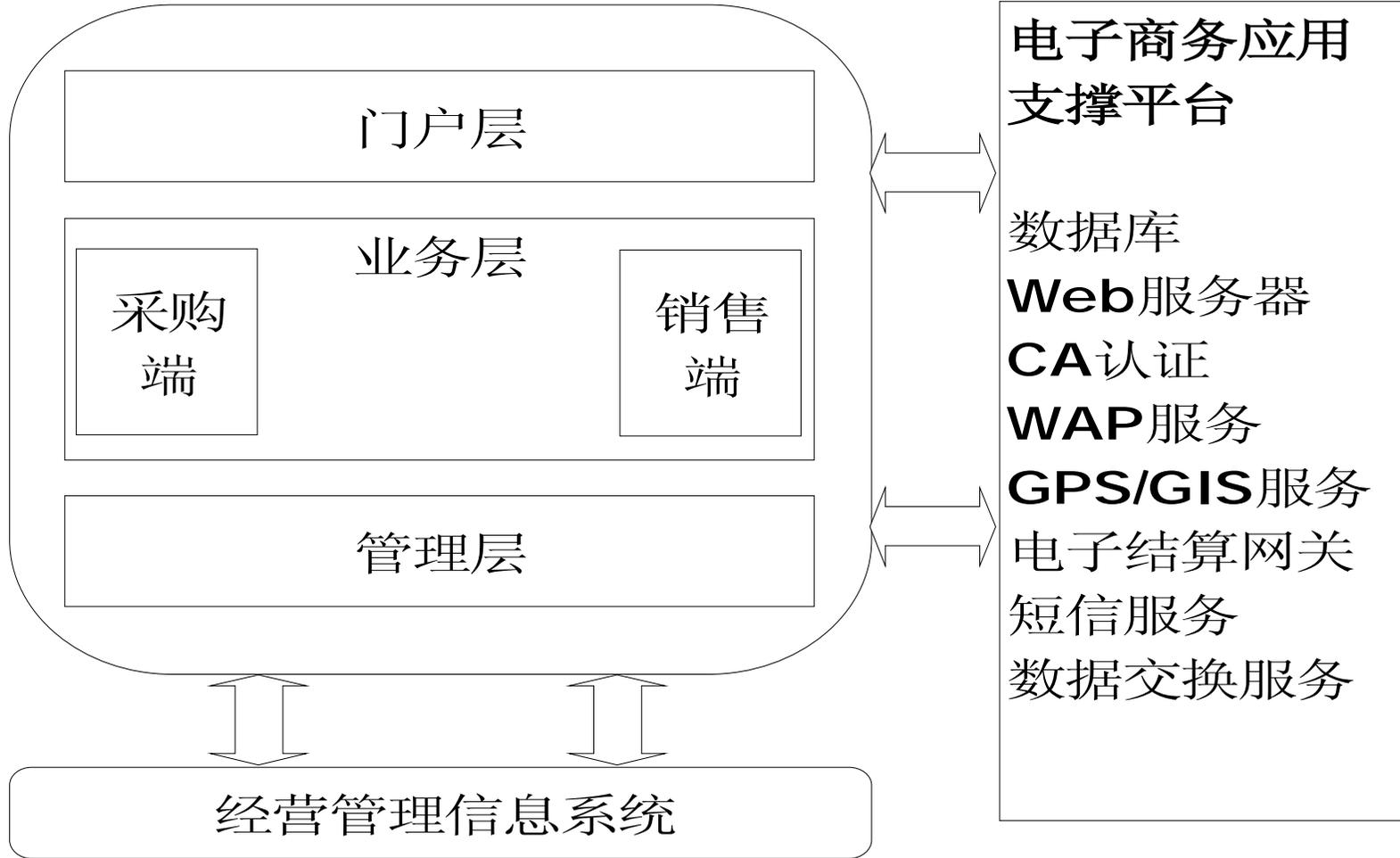
2.1.2 企业电子商务

企业电子商务基本功能要求

功能		要求
门户层		公司介绍, 产品展示, 需求展示, 新闻动态, 客户服务, 交易洽谈, 拍卖竞价, 采购招标, 论坛, 会员中心
业务层	采购端	采购询价, 订单管理, 收货管理, 电子支付
	销售端	销售报价, 订单管理, 智能配送, 运输管理, 收款管理
管理层	系统管理	会员管理, 目录维护, 站点维护
	信息管理	信息发布, 信息订阅, 论坛维护
	信用管理	基本资信管理, 会员信用评价, 信用信息发布
	统计分析	交易统计, 订货统计, 采购统计, 物流统计, 流量统计

2. 信息化怎么做

企业电子商务体系框架



2. 信息化怎么做

2.2 企业信息化建设规范

2.2.1 基本规范

(1) 准备阶段

(2) 实施阶段

(3) 运行改进阶段

2.2.2 补充规范

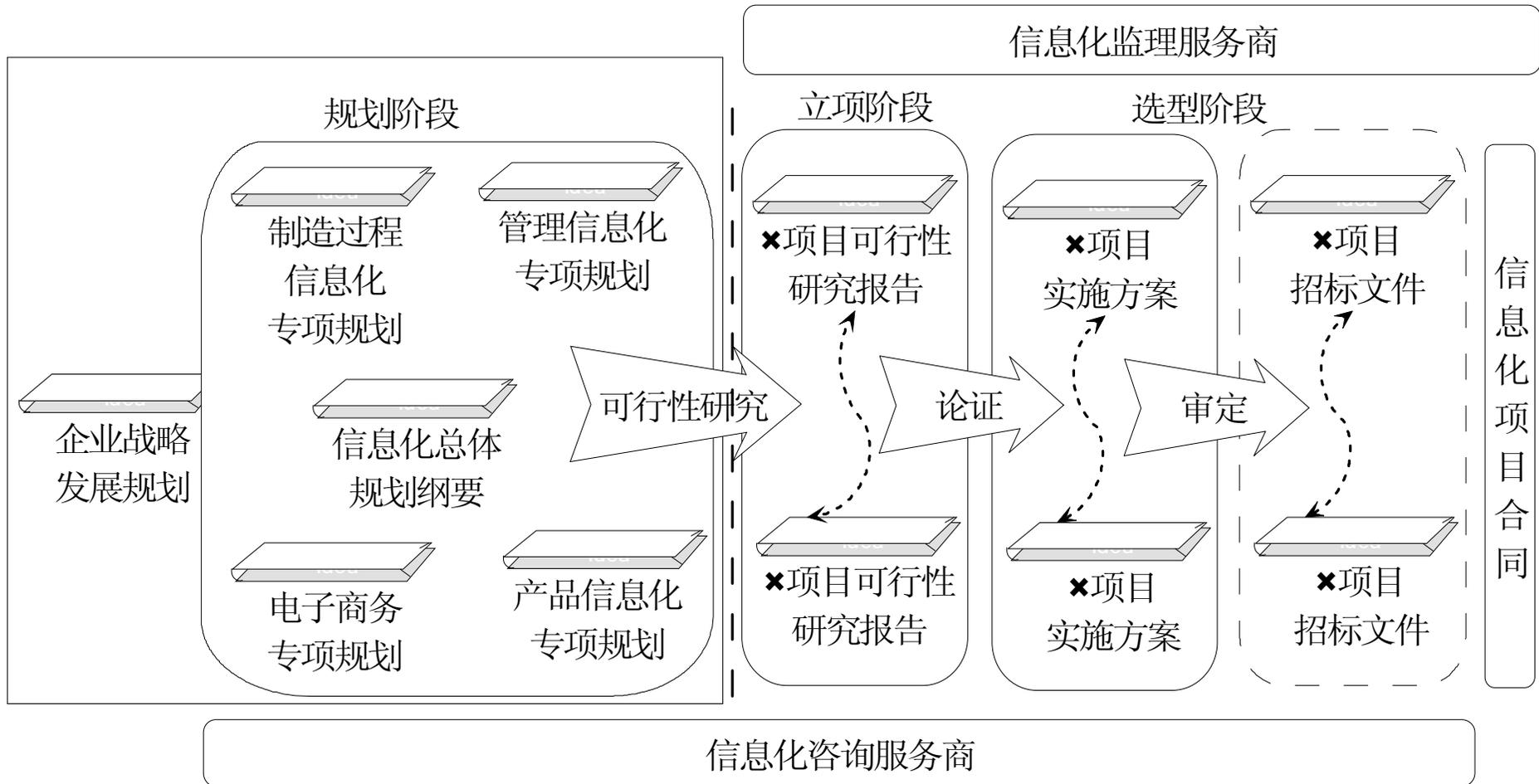
(1) 信息化咨询监理

(2) 信息主管 (CIO)

2. 信息化怎么做

2.2.1 企业信息化建设基本规范

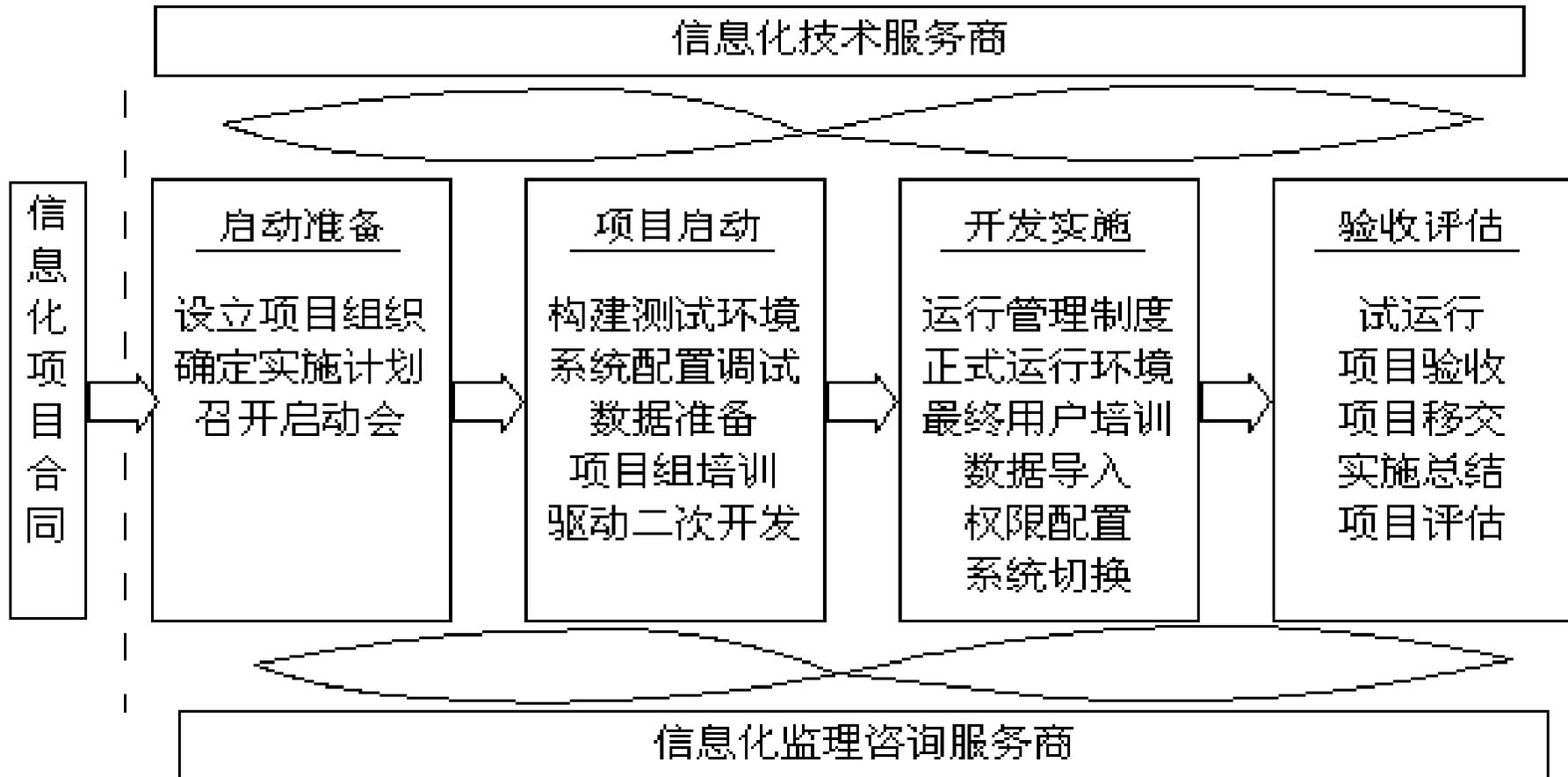
(1) 企业信息化建设准备阶段



2. 信息化怎么做

2.2.1 企业信息化建设基本规范

(2) 企业信息化建设实施阶段



2. 信息化怎么做

2.2.1 企业信息化建设基本规范

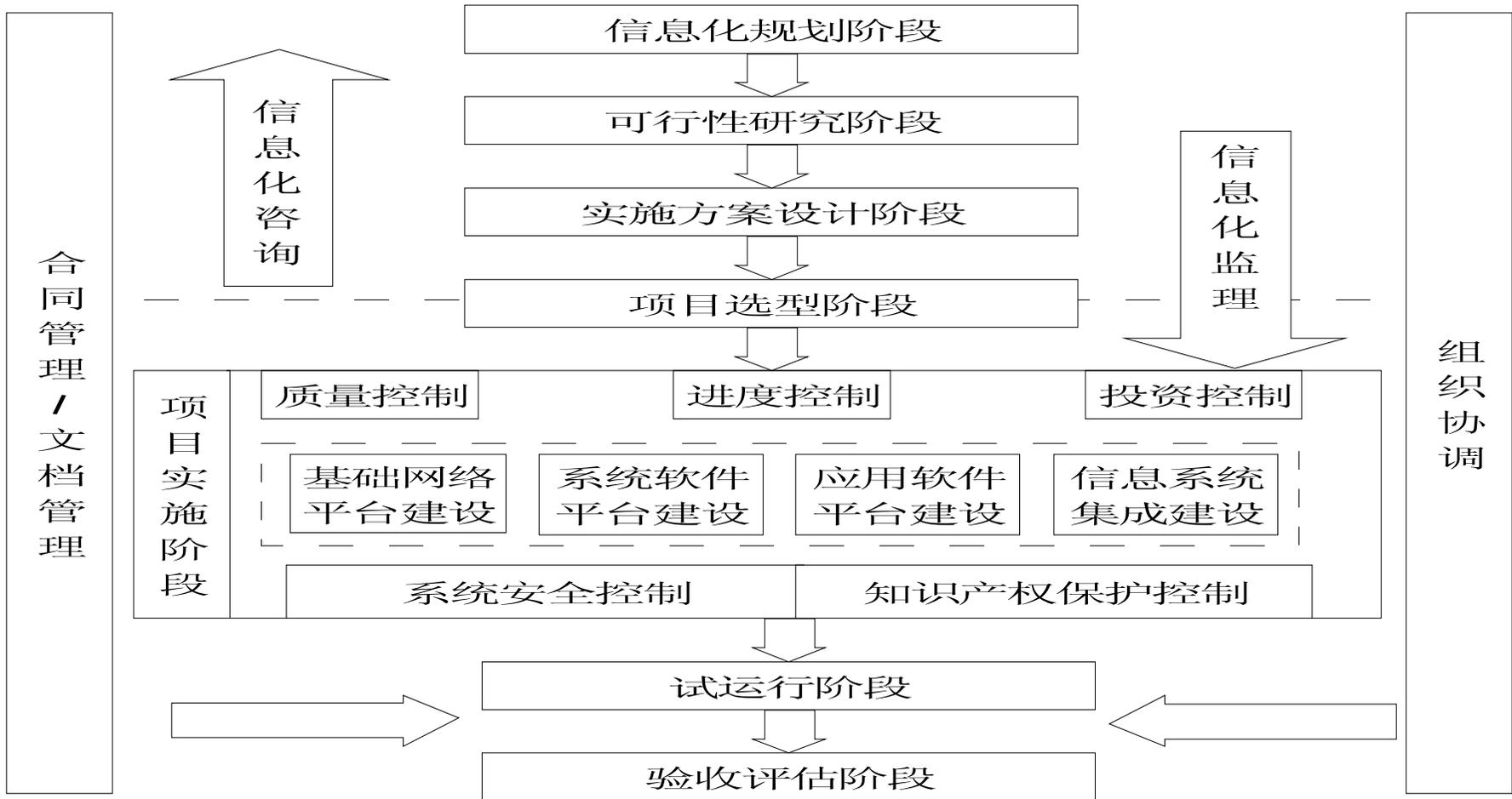
(3) 运行改进阶段

①用户权限管理	随人员职位调整，新增用户授权、权限变更等
②业务流程管理	监控现有流程执行，对新业务流程和原业务流程的调整
③需求管理	各种需求的分类管理，为系统升级和改造做好准备
④与供应商沟通	把各种需求、系统操作问题及时反馈给供应商
⑤软件日常维护	做好维护记录
⑥软件升级	包括方案制定、升级实施、过程文档化等
⑦信息化管理制度	改进、完善
⑧信息化人才队伍	建立、培养和发展
⑨数据备份	建立备份策略，按策略做好数据备份

2. 信息化怎么做

2.2.2 企业信息化建设补充规范

(1) 信息化咨询监理



2. 信息化怎么做

2.2.2 企业信息化建设补充规范

(2) 信息主管（CIO）

<p>职责</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①企业决策层成员，参与制定企业发展规划； ②企业信息化最高决策者； ③主持制定信息化总体规划和信息化项目建设； ④负责信息化环境规划和建设； ⑤负责信息化相关资金的预算与筹措。
<p>要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①知识结构：信息技术，企业管理，法律法规 ②职业能力：学习、信息处理、应变、沟通、协调能力，执行推进力，全局观念和经营意识等
<p>工作内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ①信息化管理 ②信息化项目开发 ③基础网络平台构建 ④信息系统维护 ⑤信息系统运行和资源利用

3. 信息化怎样评价

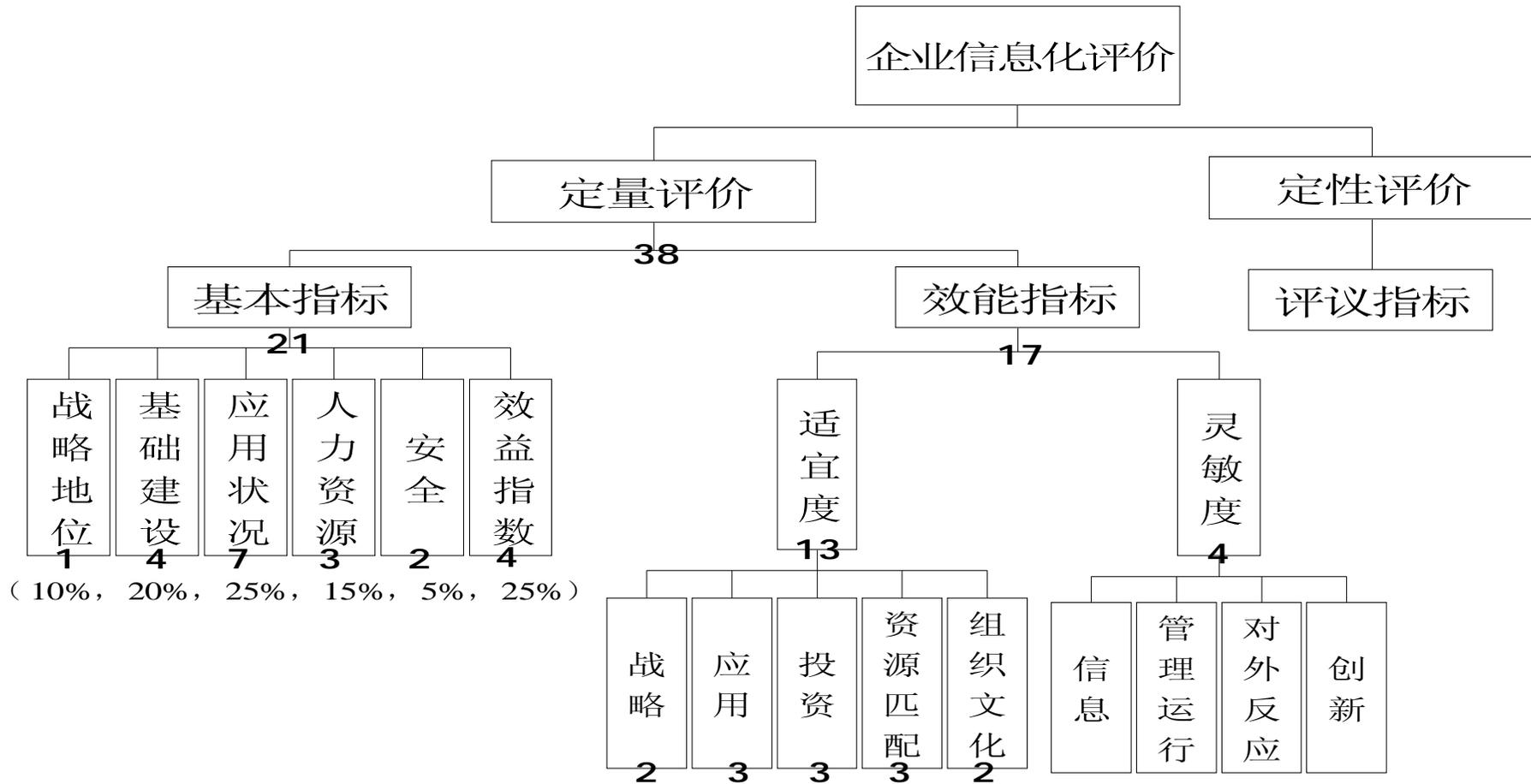
3.1 国家信息化测评中心的企业信息化评价

3.2 总体价值评估法

3.3 均衡的绩效评估法

3. 信息化怎样评价

3.1 国家信息化测评中心的企业信息化评价



3. 信息化怎样评价

3.2 总体价值评估法

IT应用相关成本

I 显性成本

- J 软件使用许可费
- J 硬件与网络设备购置费
- J 项目开发成本或实施费
- J IT系统支持维护费

I 隐性成本

- L 人员参与成本
- L 系统转换成本
- L 复杂性成本
- L 技术风险
- L 选择的风险
- L 其他无法预知的成本

3. 信息化怎样评价

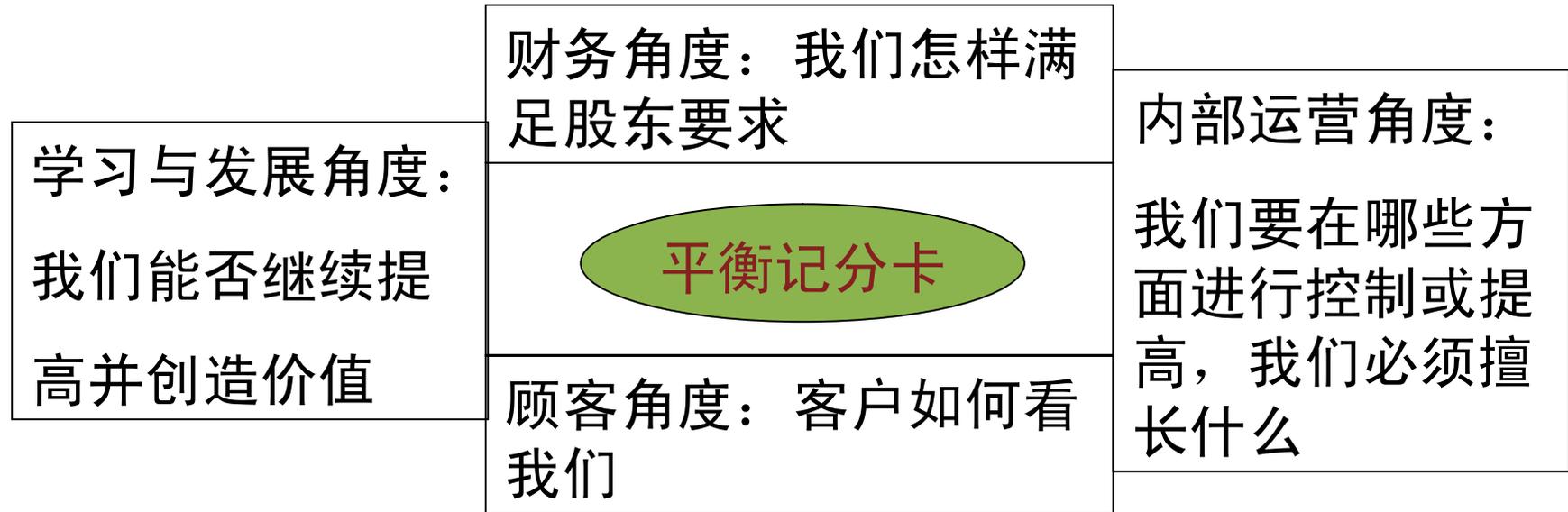
3.2 总体价值评估法

IT应用相关收益

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">I 显性收益J 生产效率提升J 成本节约J 财务结账周期和数据准确率高J 运作周期加快J 减少IT运营维护费用 | <ul style="list-style-type: none">I 隐性收益L 客户满意度提升L IT对现有业务的支撑L 未来可扩展性（灵活性）的价值L 企业竞争能力巩固或提高L 内部管理加强L 员工士气提高L 企业形象改善等 |
|--|--|

3. 信息化怎样评价

3.3 均衡的绩效评估法（平衡记分卡BSC，经济增加值EVA等）

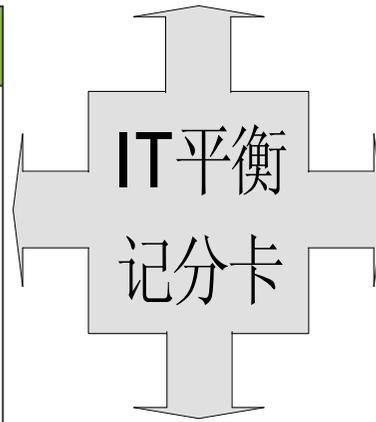


IT用户满意度

视角：用户如何看待IT部门的服务
使命：成为组织满意的IT服务部门
目标：
提供最佳IT服务
与IT使用部门建立伙伴关系
让IT使用部门满意

IT价值贡献

视角：管理层怎样评价IT部门
使命：获得IT投资的价值贡献
目标：
提高IT服务的业务价值
有效控制IT花费
提高IT服务支持的效率



IT学习与革新

视角：IT是否满足未来发展挑战
使命：适应未来发展机遇和挑战
目标：
保障IT人员的培训和教育
提高IT人员的专业水平
提高IT新技术的研究能力

IT内部过程

视角：IT服务流程的效果和效率
使命：高效提供IT产品和服务
目标：
提高软件开发效率
提高IT设备运营效率
提高IT服务支持的效率

案例：某涉外公司信息化评价指标体系

IT战略角度的指标体系

电子商务战略计划的实现

- 电子商务项目计划的步骤完成

电子商务项目业务价值

网站的利润

- 投资回收率
- 在线产生的直接收入
- 操作成本的减少获得新客户的成本减少
- 客户关系管理的成本减少

符合预算

- 实际花费与预算花费的比
-

案例：某涉外公司信息化评价指标体系

IT用户角度的指标体系

客户满意

- 在线调查客户满意度的分数
- 客户抱怨解决数

客户保留

- 在线客户保留率与非在线客户保留率的比
- 客户重复订单的比

获得新的客户

- 通过网络争取到的新客户
- 直接和间接通过网络的营销

有效的网络营销

- 命中率
- 网络访问者数量
- 网页印象

案例：某涉外公司信息化评价指标体系

IT流程角度的指标体系

过程执行

- 在线交付的产品和服务
- 缺货率
- 运输错误率
- 客户订单处理失误率
- 库存处理失误率

电子商务系统的可用性

- 平均系统可用率
- 平均宕机时间
- 最大宕机时间

改善开发的系统

- 电子商务系统交付的即时性
- 电子商务系统开发的先进性
- 更新系统的平均时间

安全

- 内部审计报告中主要问题的减少
- 不可恢复的安全事故的减少

案例：某涉外公司信息化评价指标体系

IT未来角度的指标体系

开发者的IT技能

每个开发者平均培训天数

开发者的专业技能

新出现软件和技术熟悉能力

IT管理人员有效性

每个开发者无故缺席率

每个开发者平均工作负荷

由两个以上人员开发的业务模块

电子商务项目会员满意率

信息集成

信息共享率

软件供应商的可靠性

每年的附加功能数

新客户数

案例：某涉外公司信息化评价指标体系

企业信息系统评价总体平衡记分卡

平衡面	权重	第一层 指标	第一层 指标权重	第二层 指标	第二层 指标权重	系统A 平价值	系统A BSC总值
IT战略角度							
用户角度							
操作角度							
未来角度							

4. 信息化如何成功实施？

- ✓ 信息悖论:大量投资于信息技术但没有提高生产率
- ✓ “IT黑洞”——“信息化黑洞”: 企业的大量投入见不到任何回报
- ✓ “上ERP等于找死，不上ERP如同等死”
- ✓ 信息化对于企业的价值至关重要，但一个不可忽视的问题是信息化风险大，成功率低

“IT神话”的迷思

- ✓ 麦卡锡公司的研究报告表明，在许多经济领域中，对IT方面的大量投资没有起到帮助生产率增长的作用
- ✓ 据有关调查，在经历了MIS和MRP II两次管理信息化热潮之后，国内企业在MRP II系统方面投资超过80亿元，但应用成功率不到10%

企业IT投资遭遇“黑洞”

√ 调查显示:

- § 80~90%的IT投资并未达到预定目标
- § 80%到位迟或超过预算
- § 40%以部分失败告终或最终放弃
- § 不足25%完全符合企业和技术的目标
- § 只有10~20%满足所有既定工作标准

ERP失败的“冰山一角”

- √ 三露联想“婚变”
- √ 哈药“城门失火”
- √ 许继项目被迫暂停
- √ 标致巨额投入收效甚微
- √

三露联想“婚变”

- √ 北京市三露厂曾与联想集成(后来划归到神州数码)签订ERP实施合同。ERP软件是联想集成独家代理瑞典Intentia公司的MOVEX。结果由于由于汉化、报表生成等关键问题无法彻底解决，最终导致项目失败。双方只得诉诸法律，经历了15个月的ERP官司，成为“中国ERP第一案”。

哈药“城门失火”

- ✓ 2000年，哈药集团决定投入1000万元上ERP项目，参与软件争夺的两个主要对手是Oracle与利玛。一开始，两家在ERP软件上打得难解难分，一年之后，Oracle击败利玛，哈药决定选择Oracle的ERP软件。然而事情发展极具戏剧性的是，尽管软件选型已经确定，但是，为了争夺哈药实施ERP项目的“另一半”，2001年10月，利玛联手某公司击败本地一家公司，成为哈药ERP项目实施服务的“总包头”。
- ✓ 但始料不及的是，到了2002年3月，哈药ERP实施出现了更加戏剧性的变化。利玛在哈药ERP项目的实施团队全部离职。城门失火，殃及池鱼，整个哈药项目也被迫终止。

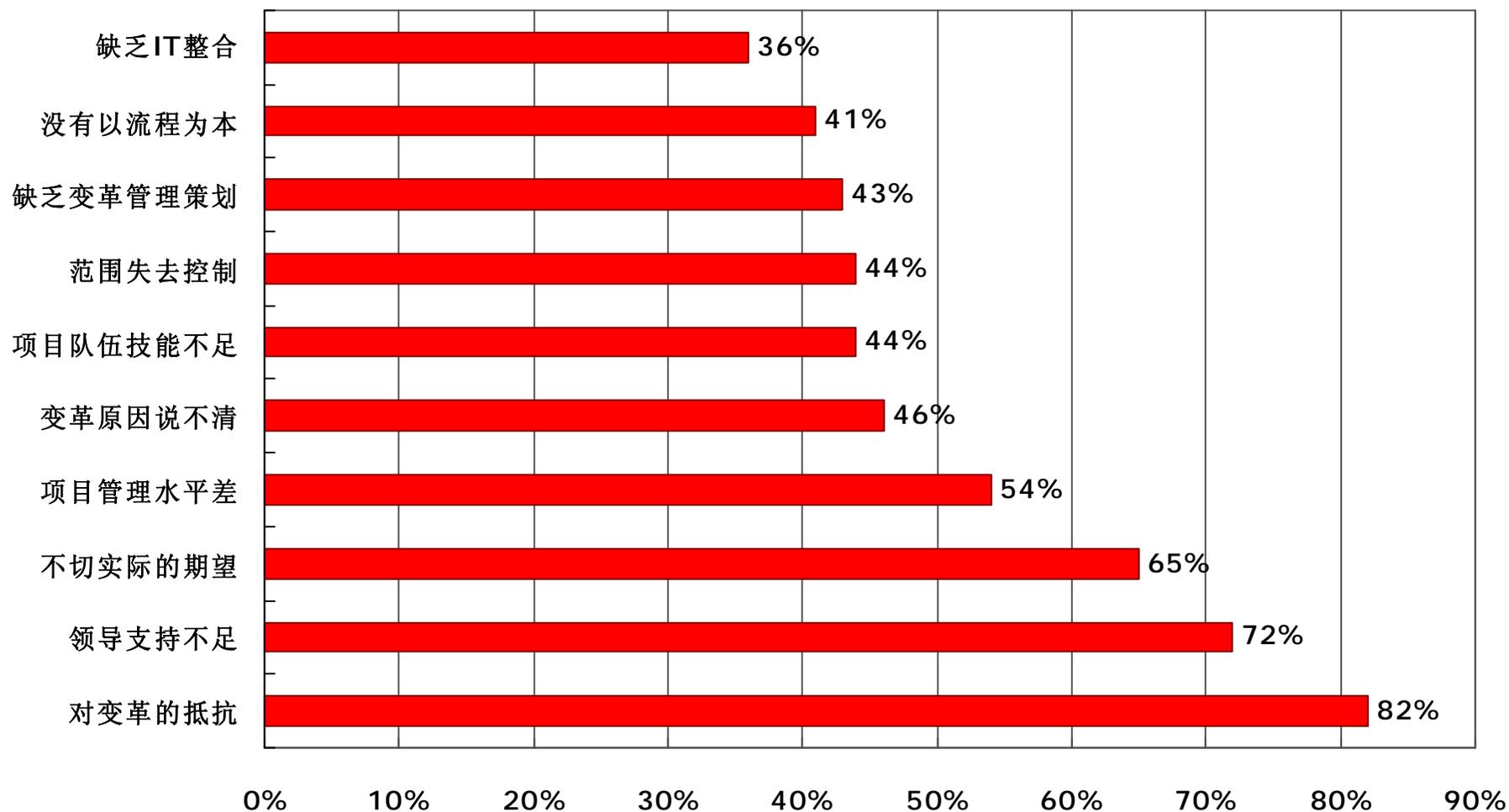
许继项目被迫暂停

- ✓ 1998年，许继集团决定投入500万元采用Symix公司（现更名Frontstep公司）的产品来实施ERP。从年初签单到同年7月份，实施ERP的进展都很顺利。厂商的售后服务工作也还算到位，基本完成了产品的知识转移。
- ✓ 然而，计划赶不上变化。到了1998年8月份，许继内部为了适应市场变化，开始发生重大的机构调整。但是许继高层在调整的过程中，更多地是关注企业的生存，企业经营的合理化和利润最大化，显然没有认真考虑结构调整对ERP项目的影响。企业经营结构变了，而当时所用的ERP软件流程却已经定死了，厂商也似乎无能为力，想不出很好的解决方案。于是许继不得不与厂商协商，项目暂停，虽然已经运行了5个月，但是继续运行显然已经失去了意义。ERP现在只是在许继一些分公司的某一些功能上还在运行。

标致巨额投入收效甚微

- ✓ 广州标致汽车公司曾投入2000多万法郎组建企业信息网、财务系统、零配件销售管理系统，主系统十几个功能模块，启用的不到该软件内涵的十分之一，投下巨额资金，IT应用的效益却与当初的宏图大略相去甚远。

实施ERP十大风险



(资料来源: 德勤顾问公司调查结果)

信息化“黑洞”的主要原因



典型案例：台湾真锅咖啡用9年煮出信息化

- ✓ 更换了4家软件提供商，加上自主开发的4次失败，台湾真锅咖啡店(馆)9年来共为公司信息化建设投入了700多万元的成本。
- ✓ 教训：在信息化之前，要有认真细致的调查，充分了解信息化成功的必要条件，并做好相关准备。



典型案例：矽魁电子信息化建设5年遭遇

- ✓ 服务商的糟糕行径，使得公司信息化建设被忽悠了5年。
- ✓ 教训：企业信息化，千万别选错服务商。



典型案例：新光集团ERP成功运行记

- ✓ 企业利用IT做商业变革，往往需要IT技术和自身业务结合。技术再先进的软件、经验再丰富的实施顾问团队都不可能比公司内部人员更熟悉公司的业务流程和实际需求。如果公司上下不主动寻找自身具体的不足，不寻找与技术结合的契合点，那么实施团队就只能是盲人摸象，似是而非。



案例 1：台湾真锅咖啡用 9 年煮出信息化



台湾真锅为信息化管理付出了 9 年的惨痛经历和巨大成本代价，其中的经验教训无论是对真锅自己，还是对其他中国企业，都不失为一起珍贵的典型案例（左图为公司总经理张振德）。

更换了 4 家软件提供商，加上自主开发的 4 次失败，台湾真锅咖啡店（以下简称“真锅”）9 年来共为公司信息化建设投入了 700 多万元的成本。直到 2006 年初，他们的信息化恶梦才终于到头。

自从 1997 年 9 月开展大陆业务，真锅一直以信息化管理为追求目标。虽然真锅总经理张振德现在可以对此大为舒怀，但过往 9 年的惨痛经历和巨大的成本代价着实让他不堪回首，而其中的经验教训，无论是对真锅自己，还是对其他中国企业，都不失为一起珍贵的典型案例。上海市信息学会副秘书长、常务理事李农总结后指出，真锅信息化决心大、了解少，准备太草率！

那么，真锅为什么要花这么长的时间，为什么要坚持不懈地投入这么大的代价？

需求超前，百万打水漂

1995 年，张振德入主面向台湾和内地市场的台湾真锅。由于是连锁经营模式，长期手工做账的各分店销售数据不能及时汇总，企业高层也就不能随时掌握各连锁店经营状况。鉴于此，他认为有必要尽快结束这种被动局面。

在一次偶然的购物经历中，张振德看到商场 POS 系统的便利和快捷，他敏锐地意识到这种系统也有助于管理连锁店。

POS 系统是将总部主机与各连锁店的 POS 终端连接，实现联机处理业务的网络系统。通过它，营业员除了收银，还可以对顾客做简单描述，收集资料；店长可以依靠销售数据作出订货、存货和促销等准确判断；而总部可以根据资料把握市场行情、掌控分店，做到在竞争中先人一步。因此，张振德迫切需要寻找到合适的 POS 提供商。

当时的 POS 系统主要针对大型超市和银行等大单位，面向小连锁店的只有寥寥几家。抱着提前实现连锁店信息化的目的，1999 年，张振德找上了刚做 POS 系统的台湾功技管理资讯软件公司（以下简称“功技”），在现场看了功技销售人员展示之后，冲动的他当即拍板买下了近 30 套系统。此时真锅在台湾有 40 家店，在大陆不到 10 家。

充当先行者的真锅没有借鉴对象，他们也没有做过详细调查。作为台湾最早接触电脑的人员之一，张振德相信自己的脑袋，他除了要求软件能解决一般的收集资料功能外，还希望包括 IC 卡存储系统、每年每月甚至每周的对比报表等。但事实是，张振德没有弄清楚真锅的真正需要——IC 存储卡当时根本没有规模，咖啡店还没有推广；报表也用不着做到每月，特别是他要求的报表太多，甚至要求周二数据与周一对比，这根本不现实。同时，张振德也没有弄明白功技软件能满足哪些功能。

功技软件刚开发出来不久，本身功能不足。而且，诸如 IC 存储卡系统并没有在社会上大规模使用，真锅对此没有迫切的需求，特别是大陆地区。现在回想起来，张振德承认当时上马 POS 系统的要求有些超前。

在张振德的强烈要求下，功技将他提出的所有需求糅合进了系统。这种简单拼凑的系统十分粗糙，上线后问题不断，极不稳定，进而发展到用比不用更麻烦；而真锅大部分员工也操作不了复杂的系统，大部分功能是摆设。半年后，张振德不得不全部废弃。他说，每套软件在 1.5 万元人民币以上，加上当时昂贵的硬件，损失就超过百万。

真锅这次信息化失败的病根就是需求超前。专家认为，企业信息化是建立在企业需求和软件水平基础上的，是个逐步过程，不能指望一步到位。真锅一开始就看到了信息化的好处，却没有看到实施信息化要循序渐进的规律，奢望一次解决诸多问题，拔苗助长。

忽视差别，南橘北枳

随着真锅规模扩大，2001 年，应用 POS 系统的念头在张振德头脑中复活。当时，真锅在台湾和大陆的连锁店分别发展到了 80 和 30 多家。张振德说，手工记账、结账以及对账麻烦，而且失误多，也不利于市场分析和

管理。有了第一次失败，张振德谨慎了很多，花了 1 年多时间才选择了软件成熟、实力雄厚的飞雅高科技股份有限公司（以下简称“飞雅”）。当时，飞雅已经为台湾多家餐饮连锁店实施了 POS 系统，经验丰富。因此，他们很

快就为真锅在台湾的分店装上了系统。

POS 系统在台湾真锅的成功上线极大鼓舞了张振德，他立即把飞雅系统引入真锅大陆店。被胜利鼓舞的张振德再次省略了调查，他没有考察台湾和大陆连锁店的差异，除了要求将繁体字换成简体字，张振德没有提更多的要求。而飞雅也只对软件做简单转换后，就在真锅大陆店上线了。

南橘北枳。飞雅系统在大陆的推广问题不断，不但没有带来管理便利，相反产生了新的管理问题，如员工作弊。

在没有使用系统的时候，真锅有固定的收银员，员工难以偷拿营业款；在使用 POS 系统后，每个员工都可以收银，作弊拿钱的事件层出不穷。

经过调查，张振德发现系统是先收钱后关账。在消费者习惯索取发票的台湾，因为营业款与发票相对应，这种收费流程不可能预留员工贪污的空间。但在大陆，消费者不把消费发票当回事，容易造成大陆员工收钱后将账注销，贪污营业款。

这种流程上的小问题很多，让真锅管理人员烦不胜烦，而台湾飞雅对于真锅大陆分店流程的更改也鞭长莫及，无法及时满足对方要求。

最终，张振德无可奈何，赔掉 20 套系统的预付款，终止了与飞雅的合作，废弃了所有系统。

这次，真锅的软件花费有一百多万，硬件更新也有几十万。更严重的，竞争对手星巴克借机进入大陆市场，并迅速抢占了市场，与真锅分庭抗礼。

专家认为，企业信息化必须先了解各部门详细的需求，特别是跨地区跨行业的，应根据不同的需求寻找切合的软件，不能理所当然地移植。不对各店的具体需求做具体分析，仅靠拍脑袋就草率移植，信息化的结果必然是可想而知。

POS 系统进不了咖啡店

在又一次失败后，张振德认为要满足真锅的需要，必须量身定做一套系统。不过，他手下的 MIS 经理组织的团队几个月没有开发出一点有用软件。在十几万元买了教训之后，张振德决定寻找开发实力强劲的软件公司。

2003 年，张振德遇到了光宝(上海)信息科技有限公司（以下简称“上海光宝”）。上海光宝告诉张振德自己是台湾光宝集团投资 1 亿元人民币成立的子公司，决定进军大陆餐饮连锁 POS 系统行业，愿意与真锅合作，并作出“系统上线不成功不收软件费用”的承诺。

张振德知道上海光宝前身是一家做音像连锁店 POS 系统的软件公司，但是他凭感觉认为对方投资了 1 亿，实力雄厚，便决定让音像店的 POS 系统开进真锅，在开发中测试，在测试中开发，尽快弥补真锅 POS 系统上的不足。此时的张振德忽略了行业差异性。

张振德不知道软件开发不但需要决心，更需要丰富的行业经验。季河信息股份有限公司（以下简称“季河”）大中华区总经理苏正贤认为，软件业隔行如隔山……都是 POS 系统，音像店同咖啡店对 POS 系统的需求完全不一样。他说，音像店总是顾客拿着商品去结账，系统不用存储顾客消费信息，一次只用记录一个顾客的消费，而咖啡店是先记录客人消费情况再等待结账。两者的流程与规划以及设计目标完全不一样。

果然，在使用的过程中，软件仍是问题重重。因为没有整体规划，上海光宝总是头疼治头，脚疼医脚，收银功能不足就补收银功能，后台报表失误就改后台报表。在合作的 1 年多时间内，上海光宝始终不能提供一套可以实用的软件，反而只能当作简单的收银机。最后，张振德只好再次终止合作，重新启用以前的飞雅系统，让员工“凑合着用用”。张振德说，那一年，虽然软件没有付费，但是整个真锅一团糟，损失依旧惨重。

直到 2004 年，季河与真锅合作，才最终解决了真锅的 POS 系统。“历时 9 年的信息化里，真锅在软件上投入超过 500 万元，每失败一次就损失一百多万，加上两三百万元的硬件花费，总成本在 700 万元以上。”张振德一脸沉痛地说。

对于真锅的多次失败经历，专家最后总结认为，企业越来越重视信息化，他们不缺决心，但是缺乏对信息化实施的常识。在专家看来，真锅就是这样的典型代表，极度重视信息化，却始终没有详细的信息化策略，对自身需求、软件商资历和软件技术尚不了解就冲动决策，信息化项目靠企业领导人主观决定。

“如果在信息化之前，真锅有认真细致的调查，充分了解信息化成功的必要条件，并做好相关准备，结果也许会不一样！”专家说。

（资料来源：《IT 时代周刊》<http://www.ittime.com.cn>，2006-8-24，陈世阳）

2007 年 9 月 21 日本是个很平常的日子, 上海矽魅电子科技有限公司(以下简称“矽魅电子”)上上下下却像过节一样欢欣鼓舞, 因为公司新的 ERP 系统将从这天开始试运行。

“我们被稽风声忽悠了整整 5 年, 被他们的系统折磨了整整 5 年! 这个噩梦终于快结束了!” 公司 IT 负责人黄颖臻欣喜若狂, “这是个值得庆祝的日子! 如果一切顺利, 两个月后, 新系统将完全取代破烂的老系统!”

为什么矽魅电子将过去 5 年的 ERP 遭遇视为“噩梦”? 黄颖臻口中的“稽风声”又是何许人也?

噩梦的开端

矽魅电子的总经理陈颂平怎么也想不到, 对“同乡老友”的信任, 会是一个 5 年噩梦的祸根。

2001 年 12 月, 台湾手机售后服务提供商矽魅科技和中国普天集团在上海合资成立了矽魅电子, 主要承接各类手机、液晶显示及相关 3C 电子产品的维修加工业务, 并与索爱、首信、波导、TCL 等多家手机生产厂商签订了合作协议。

作为一家手机维修公司, 矽魅电子经常需要更换零部件, 所以手机厂商们必须在矽魅电子寄放一定数量的零部件。他们大都每半年就要查一次账, 这就要求这家合资公司必须保证账务清晰、准确。此外, 因为每天都有大量手机进出维修车间, 完全依靠人工记录很容易出错。所以, 在成立伊始, 矽魅电子就将 ERP 建设提上了日程。

由于母公司矽魅科技采用了台湾天心软件公司的产品, 来自台湾的陈颂平决定, 在软件选型上优先考虑天心的产品。

代理天心软件的上海有利软件公司总经理稽风声得悉后, 主动联系上同乡陈颂平。因为两人昔日在台湾天心曾共过事, 基于私人信任, 陈颂平当场拍板决定合作——他乡遇故知的喜悦让他压根没想到要对稽风声和上海有利的资质、背景作调查。2002 年 6 月, 矽魅电子从上海有利购买了价值 20 多万元人民币的天心 SUNLIKE ERP 软件, 并由上海有利负责实施和日后的服务。

3 个月后, 系统成功上线——财务、仓库、业务和采购数据实现了整合, 公司各部门只需要简单地将自己部门的单据录入系统, 就可以提交明晰的报表; 公司决策层也可以通过系统, 适时了解公司运行中的各项数据, 及时作出决策。但黄颖臻回忆说: “这样的好日子, 仅仅 1 年就到了头。”

2003 年 6 月, 稽风声不请自来, 热情地对陈颂平说: “由于系统存在不足, 我们愿意免费为矽魅电子升级换代。”

系统运行近 1 年来十分稳定, 但面对送上门的免费午餐, 陈颂平仍然欣然接受, 还曾多次表示, 天心软件和稽风声很够朋友。但升级后的 ERP 系统非常“不够朋友”! 2003 年 7 月底, 系统升级后仅仅 1 个月, 黄颖臻就接到财务和仓管的告急信息: 系统中的账目对不齐——仓库中实物与系统中的数据相差很大。

2003 年正是中国手机市场大发展的年代, 矽魅电子原想借此东风, 成为更多手机厂商的合作伙伴, 但刚刚升级的 ERP 系统却不停地给这家雄心勃勃的企业掉链子——本该一致的财务账目与仓库账目完全对不上, 这使公司无法适时准确地掌控仓库存货数量。这样, 矽魅电子就被动了! 哪家厂商敢信赖一家账都对不齐的维修公司, 把大量手机零件存放在此呢?

为了尽快找到问题所在, 减小损失, 矽魅电子开始了严格的自查。幸好 IT 系统对各项信息有比较齐备的记录, 在 IT 部门、财务部门和仓库部门整整 1 周的对账盘点后, 他们终于发现, 许多单据入账的数据在系统中被保存了, 在计算报表时却莫名其妙地未被计入。审查后证实, 导致账目不齐的罪魁祸首是这套刚刚升级的信息化系统!

当陈颂平就这一严重系统漏洞质询稽风声时, 后者只是轻描淡写地表示: “问题不大, 可能是系统升级后不稳定所致, 只要简单维护下就行了。”

然而, 即使对系统进行了精心维护, 不到 3 个月, 账目不齐的问题再次上演。提及此事, 黄颖臻至今仍义愤填膺: “这套系统就没安生过! 每年少则三四次, 多则七八次地出问题, 让我们苦不堪言!”

IT 系统升级后, 矽魅电子在业务量变化不大的情况下, 仓库面积由原来的 1200 平方米增加到了 3000 平方米, 仓库人员由 3 个增加至 10 个, 还经常被迫加班来完成盘点。

那时候, 黄颖臻非常疑惑: “为什么升级前好好的系统, 升级后会问题频频呢?”

“李鬼”软件

直到一个偶然的电话, 矽魅电子才得知真相。

2005年3月的一天，黄颖臻接到天心软件上海分公司经理夏祖欣的电话。电话里，夏祖欣极力向他推荐天心软件。他十分奇怪，自己公司用的不正是天心软件吗？为什么还要重复推荐？听了黄颖臻的话，夏祖欣也蒙了：“那我们的客户名单中怎么没有矽魁电子呢？”

两人一碰头，稽凤声的把戏立马被拆穿了。黄颖臻惊讶地发现，原来自己正在使用的压根不是天心软件，稽凤声在那次“好心”的免费升级服务中，偷偷用盗版软件替换了真正的SUNLIKE ERP软件，两者虽然看起来界面相同，但核心代码并不一样。

据知情者透露，这是上海有利软件公司模仿天心软件，为矽魁电子量身定做的“李鬼”软件。由于没有源代码，这个几可乱真的盗版系统，在后台运作中就问题重重了。

据记者了解，早在2003年年中，稽凤声就因合作分歧不再继续代理天心软件，转而经营上海有利。为了牢牢抓住矽魁电子这个客户，他不得不出此下策——毕竟每次维护有4到6千元服务费进账。

得知真相的陈颂平怒火中烧，抓住稽凤声要求给个说法。稽凤声的态度很强硬：“天心的SUNLIKE ERP软件我们没有，不可能给你们换。但我们可以用自己的产品，帮你们把系统更换为正版的上海有利Profits ERP。”反复权衡后，陈颂平无奈地接受了这一建议。

遗憾的是，黄颖臻很快发现，这次所谓“更换系统”同样是个骗局——除了操作界面上的“SUNLIKE”被改成“Profits”外，一切照旧——系统依然时常出纰漏，业务部门人员依旧时常来告急。

黄颖臻纵有万般不满，却不敢发作：如果执意将稽凤声和有利软件告上法庭的话，立马就没人给这套“病恹恹”的IT系统做维护了。这样一扯皮，一旦诉讼时间内系统出问题，矽魁电子就惨了！

彼时，中国内地手机市场正在剧烈动荡，国产手机产量不断缩水，以波导、TCL等国内手机厂商为主要客户的矽魁电子，业务因此大幅下降，不得不努力争取国际手机厂商。而国际厂商对合作伙伴的内部账目透明度要求很高，如果因为IT系统故障使他们被排除在国际厂商合作名单外，那肯定是一种灾难。同时，对于业务缩水、资金吃紧的矽魁电子来说，要另外拿出几十万元钱和相应的人力来上线一套新的ERP系统，也是不现实的。“无论诉讼结果如何，对我们来说都可能得不偿失，所以我们不得不忍气吞声。”黄颖臻说。

碰壁后的矽魁电子只得继续使用问题百出的“李鬼”系统，时时需要依赖人力来克服系统的不足。黄颖臻告诉《IT时代周刊》：“由于IT系统功能故障，每个月出报表时，公司采购部门、业务部门、财务部门和仓库部门要分别组织人力，根据历史数据记录分别记账、核算——一份单据要被几个部门重复录入，平白给大家增加了工作量。即便这样，因为系统时不时出问题，我们还不得不花钱请稽凤声来做维护。”

必须甄别软件服务商

随着近年来液晶显示维修业务的壮大，矽魁电子的营收状况逐渐好转。2007年初，更换IT系统一事被提上了日程。这一次，有过失败经历的矽魁电子十分谨慎，对软件的服务格外重视。

2007年初，在考察用友软件时，黄颖臻特意打了对方的销售电话。因为电话服务人员缺乏热情、大大咧咧，在后来的公司内部会议上，他第1个将用友排除在外：“连销售人员的态度都这样，我不得不质疑他们的软件服务水平。”

另一家国内知名软件厂商神州数码也曾进入过矽魁电子的视线。一位姓王的销售员曾十分热情地向他们推荐了神州数码的软件，但正当黄颖臻准备与该销售员进一步接触时，被神码的另一位销售找上门来：“神码在上海奉贤区的销售业务，只能从我这里经手，那个姓王的没有资格！”一席话让黄颖臻心里发怵：“连渠道都这么乱，服务能做好吗？”

总结5年来的信息化建设历程，黄颖臻说：“服务商的糟糕行径，导致了长达5年的痛苦。我们从中买来1句教训——‘企业信息化，千万别选错服务商！’这次，我们必须好好选择一个优秀、诚信的软件服务商！”

随着我国经济的高速发展，在国家政策的引导下，越来越多的中小企业走上了信息化道路。据IDC预测，未来3至5年内，中国将迎来中小企业信息化建设的高潮。在中小企业信息化市场打拼多年的夏祖欣表示，这也将如何挑选软件服务商的难题摆在了中小企业面前。

夏祖欣说：“中小企业资金匮乏、技术力量薄弱，一旦选定了服务商，就不得不长期依附于这一服务商。如果选择不当，那么可能会像‘男人入错行’、‘女人嫁错郎’一样，陷入长时间的被动中——矽魁电子的5年痛苦，恰恰是因为所托非人。因此，在信息化建设过程中，企业应把挑选服务商当作和挑选软件一样重要的事来看待。”

（资料来源：《IT时代周刊》<http://www.ittime.com.cn>，2008-1-30，陈世阳）

案例 3：新光集团 ERP 成功上线记

本案例讲述了一个 IBM 资深顾问三次掉泪，最终换来客户一笑的故事。它告诉我们，信息化实施过程中频繁出现问题并不如想象中的可怕，很多看似天大的难题，往往系人为因素造成。对 ERP 企业而言，有必要放下身段，深入了解企业的特点和需求；对客户而言，不仅需要“一把手”全力支持，更需要基层领导和员工转变观念，提升自己信息化环境的适应力。

2007 年 12 月 18 日，浙江义乌新光集团 3 楼大厅。

面对台下为庆祝集团 ERP 成功上线而绽放的一张张笑脸，负责该项目实施的 IBM 资深顾问刘运霞却言语凝噎：“系统成功运行来之不易，我们为此历尽艰辛。尽管我拥有 12 年企业信息化实施经验，也算资深，可实施期间还是 3 次掉泪。”

新光是一家以生产、销售流行饰品为主营业务的民营中型企业，1995 年成立以来，规模不断壮大，现总资产 30 亿元。随着企业发展，新光董事长周晓光发现，管理上的瓶颈问题也接踵而至：“企业原有的信息管理系统结构分散，缺乏集成性，已经无法满足未来企业集团化后信息集中掌控与跨业务流程的协同要求。”

经过大量前期考察和调研，2007 年初，新光与 IBM 全球咨询服务顾问团队签约，启动 ERP 项目，主要实施财务、制造、物流等模块，并借此梳理采购、生产、订单及财务管理等业务流程。

尽管这并非大型企业信息化实施项目，但 IBM 仍然非常重视，派出包括刘运霞在内的 6 人项目组进驻新光。谁曾想，这些拥有全球一流技术和丰富实施经验的 IBM 专家，在与中国本土生长的民营企业相遇后，发生了一系列碰撞——那些在流程梳理、软件开发和上线后运行中看似普通而常见的问题，让“蓝色巨人”训练有素的具体操作人员极尽艰辛，甚至掉泪，最后还是在新光集团上下齐心协力的帮助下，才循序渐进地一一解决。

当系统承担企业整合

昔日，创业阶段的新光，管理上存在着信息不透明、决策靠经验等诸多不规范的地方。虽然包括周晓光在内的集团决策层很早就认识到，随着企业发展壮大和市场竞争加剧，新光必须实现“以产品为中心”向“以客户为中心”的转变，并于 1997 年就开始了信息化建设，陆续开发了生成系统、仓库系统、销售系统、人力资源管理系统、财务系统、OA 办公自动化系统等，希望依托信息技术建立起企业内部规范的管理体制，但这些 IT 系统独立而零散，信息共享困难，不能满足企业转型的战略需要。

周晓光希望，通过这次信息化改造，实现企业生产、经营、管理和组织模式上的全方位转型。这不可避免地要对企业内外部资源全面重新整合，而整合就必然牵涉各部门责权的重新分配。作为系统规划的承担者，项目组置身碰撞的中心。

然而，在蓝图设计阶段，新光看到的是一个未成型的产品和未落地的流程，对新的流程和新的实施方法还存有疑意。正是由于对 IBM 的方法还没有充足的理解与信任，所以新光对方案的审批和确认异常谨慎，进展非常缓慢。

当项目组进驻新光不久，就遭遇当头一棒。

2007 年 3 月的 1 天，刘运霞拿着实施方案去找新光某部门负责人确认。但该负责人说：“材料放下吧，我们要审核研究。”刘运霞急得像热锅上的蚂蚁，一连在几个部门都有如此遭遇，系统开发计划眼看就无法按时完成了。无论好说歹说，直到她嘴唇都磨破了皮，那位负责人就是无动于衷。情急之下，一向坚强的刘运霞像个受了委屈的孩子掉泪了。

其间，建设产品的编码体系让项目组头疼不已，几乎成了与新光各部门冲突的大爆发。给产品编码，好比给它们发放身份证——通过编码，可以清晰地查询该产品的来龙去脉。新光每天承接订单多达 2000 个，产品小而相似，却不尽相同。在没有编码的情况下，很容易造成错误生产、错误发货。

在编码过程中，每个部门都希望编码能体现自己的意愿——要求将自己部门所需信息尽可能多地直接写入编码，从而给自己带来尽可能多的方便。比如，销售部门希望编码中包含订制者、发货地等信息；生产部门则希望包含生产工艺、材料等；设计部门的要求就更多，希望能包含该产品所属的系列、颜色、设计者、设计风格等多项信息……然而，每个编码只有 14 位数字，能包含的信息有限。因为各部门谁都不愿让步，均不愿对方案作出快速确认，项目行将搁置。于是有了上文所述的刘运霞和项目组的第 1 次掉泪。

编码仅仅是项目实施的开端。整个项目共有 190 个类似的程序要梳理，还有不少环节要涉及企业内部的分权和明责。如何才能建立企业内部的协作机制，有效推动项目的进展呢？擦掉眼泪，刘运霞开始冷静地思考。

最终，她决定向新光高层请求帮助。周晓光得知后，高度重视，与项目组协商后决定：1. 让各部门与项目组共同承担责任，项目进展与部门负责人业绩直接挂钩；2. 项目组和各部门每天开 1 次碰头会，遇到分歧及时解决，如果问题涉及多个部门的不同利益，则无条件服从公司整体利益。

终于，在编码体系这样的问题上，大家开始坐到一起相互协商，最终决定将各部门都需要或者对于产品有重大意义的内容直接放入编码，如颜色、材料、品质等；其他内容，则由各部门单独另建数据库。

如此一来，形成了良好的整合协作机制，项目的进展顺利多了。2007 年 5 月 28 日，系统方案的确认工作按时完成，正式进入系统开发阶段。

当通用软件遭遇个性化需求

在经历争吵最多的方案确认阶段后，项目组又陷入了另一个困境中。

“怎么 IBM 的技术这么差，系统响应速度这么慢？”2007 年 6 月，在得知自己部门的个性化需求难以满足之后，一位部门工作人员这样质疑项目组。

虽然事先预计项目开发工作量很大，但项目组每天披星戴月地连续工作四五个月，仍然无法完全满足企业的个性化需求。这些能吃苦耐劳的 IBM 精英最后终于忍不住掉泪了。

尽管新光是个只有 30 亿元人民币资产的中型企业，但因为生产的是时尚产品，必须做到快速响应，最好能在客户下单当天就给出报价，甚至发货。但因为原料和产品种类多且工艺复杂，要做到这点十分困难。

记者在新光集团的仓库看到，原材料琳琅满目，多达 10 余万种。生产一款产品，首先要从存放在产品数据库中的 100 多万种成品设计中选款，然后从这 10 多万种材料中选料，再进行数之不尽的工艺组合。当设计图纸送上生产线后，还要配合来自世界各地的生产订单，在各个不同工序环节进行协调，实现生产成本最优配置。

新光信息总监张朝阳计算，ERP 上线之前，他们从接到订单到最终产品上市，响应速度是 35 天。这肯定不能满足新光的需要。于是，提高效率、快捷响应市场成了项目组的首要任务。

要快速响应市场，首先要能快速准确地报价。没上系统之前，报价主要依靠人工查询和经验，报价反应时间为 3 到 5 天。这往往使许多心急的客户流失。

但要让系统准确报价谈何容易！系统必须清楚地了解每种原材料成本和人工成本。新光的仓库常年保存的材料有 10 几万种，全年要使用的多达 100 万种，且不同时间购买的价格不一。而客户的订单往往是多品种、小批次，一个订单可能有几十种产品，而每种产品只需要几十件。这使得原材料成本计算异常复杂。再者，车间不是经常生产一种产品，工人经常变换工艺，操作熟练程度往往不高。根据对工艺熟悉的程度，新光集团将工人工资分为计件和计时 2 种，计算也十分复杂。

为满足新光的实际需求，项目组异常辛苦，前后用了几十种算法，辛苦熬了近 1 个月。但这仅仅是企业众多个性需求中的一个。

其他的，诸如对小到 1 毫米的原材料做监控、为多达数以千计的订单做合并等需求，数不胜数。曾经，有位来自 ERP 软件商的专家前来指导，他惊讶地发现，新光的数据量竟然跟中国建设银行的数据量一样大。简单依靠项目组有限的几个人，根本无法完成。

项目再次陷入僵局。

经过苦思，刘运霞等人决定一方面增加开发人员——充分利用新光 IT 技术人员，通过培训，让他们承担一定的任务；另一方面搁置难点，从简单的着手——将工程复杂的程序暂且搁置，先把简单的解决后集中攻关。这也是项目组在实践中总结出来的经验。比如，报价系统涉及物流、财务、人力资源和生产等多个模块，如果将这些模块单独按个性化需求建设好，那么最终建立报价系统就不会那么复杂。

在新光技术人员的帮助下，项目组攻克了一个又一个的难题。终于，2007 年 8 月 1 日，系统按期上线了。

当精致系统遭遇一次性上线

“这是什么破系统？花这么多钱还不如以前没有！”2007 年 8 月 9 日，系统上线后的第 9 天，1 个

激动的新光员工指着刘运霞大骂——该员工因为误操作，造成系统大量数据突然消失，他不得不连夜加班补起数据，因此他把所有的怨气全对准了项目组。面对毫无道理的指责，刘运霞再次垂泪。

根据新光的规划，新系统是一次性全面上线，而不是 IBM 惯用的新旧 2 套系统并行一段时间后，再完全切换到新系统。这样，在新系统上线伊始，各部门就必须立即按照新的流程操作。而新光日设计新款可达 150 个，日生产订单 2000 个，每个订单涉及的工艺流程可达 20 多道，十分复杂；再加上清点和转移旧系统，产生数千工人和百万物料的反冲完工，每天海量的业务数据量远远超出初始的数据预测，复杂程度也出乎意料。

除此之外，由于个性化开发过多，且所开发的系统复杂而庞大，仅仅硬件配置就增加了 1 倍，这使得系统显得太臃肿。如果操作不当，很可能产生程序运行问题。

虽然新光 IT 部门不乏清华大学毕业的优秀 IT 人才；但业务部门的具体操作人员大多非 IT 出身，很多人严重不适应标准化流程的 IT 系统。比如，按照操作要求，所有工序完工后必须在系统中进行确认。但有的操作员为了方便，不按完工键而按取消键。于是，完工的产品物料和工时不能在系统上反映，财务到月底结账时就累计出大量错误，最多的时候累计了 1 万 5 千个产品的未完成工单。另外，系统还出现了车间费率未设定、项目号过期、计量单位错误、存储类型调整、工艺变更或车间变更、无法执行等多个错误。一时间，新光上下怨声载道，有人发出了上述的牢骚，还有人甚至提议完全摒弃新系统。

面对指责，项目组压力剧增。但刘运霞充分相信他们亲手开发的系统，她一边充当救火员，四处堵漏；一边邀请新光的领导以及质疑者参观应用良好的部门。

新光的决策者们展现了过人的战略眼光。他们没有质疑系统的功能和 IBM 的能力。周晓光等领导甚至亲临一线，为愤怒的操作员送水果饮料，劝慰他们说，“困难是一时的。”在领导们的安抚下，员工情绪逐渐稳定，积极主动配合项目组进行培训。随着系统小漏洞的修补和员工操作熟练程度的提高，系统终于逐渐发挥其应有的价值了。

如今，一体化信息管理平台联通了新光的各个门市和生产厂。经销商可以直接在自己店铺的电脑里选型，并通过系统直接下单。这些订单在系统中，根据不同标准进行拆分合并，按照最优成本原则安排生产。当整个生产环节结束后，系统会按照订单，再一次进行组合，运送给经销商。整个流程只需 18 天。

随着员工对新系统的适应，新光信息总监张朝阳估计，在 2008 年，流程时间可被压缩到 10 天以下。

随着系统运行渐渐平稳，项目组笑了。刘运霞说：“新光项目中遇到的问题看似简单平常，但解决起来并不容易。实践中，我们充分认识到，每场 ERP 实施都是一场磨难，不管是再资深的实施顾问，都必须放下身段，和用户厂商充分沟通、通力合作——如果没有新光集团高层的信任、广大员工的鼎力支持，那么我们再多掉泪几次也不可能成功。幸运的是，我们的掉泪换来新光集团的笑。”

记者采访手记

新光集团的 ERP 项目，不仅让 IBM 的实施顾问掉泪了，也让新光经历了一场深刻的磨难。

2007 年 12 月 17 日，本刊记者来到浙江义乌。天空正下着小雨，寒气刺骨，拦下一辆出租车，司机在开门时都冻得缩脖子。

可一听说记者要去采访新光集团和周晓光董事长，司机大哥立刻兴奋起来。他如数家珍地讲起周晓光传奇的创业史。本刊记者恍然：怪不得这位名不见经传的民企老总这么有魄力，敢于坚定执着地实施信息化改造，甚至大手笔地请来全球最牛 IT 公司的实施顾问。

但见面后，周晓光的第 1 句话是：“如果再让我选择一次，我可能就没有勇气做 ERP 了。过程太苦太难，风险太大！”

据周晓光介绍，在实施前，新光已经预估到项目的困难，花了半年多的时间组织调研，特意考察了国内许多企业的信息化实施情况，还专门请来清华大学的高级人才张朝阳担任信息总监。准备工作不可谓不充分，然而，究竟是什么导致了这场磨难？

在为集团 ERP 成功上线而举行的庆祝会上，新光集团一位普通员工聊起该项目时所说的一句话，顿时让本刊记者找到了答案。当时，该员工不无自豪：“我们都花大钱找最牛的 IBM 做了，能不成功吗？”

表面上看，这是该员工对 IBM 顾问的推崇和信任，认真琢磨其心态，他的话暗藏着消极——既然请了最好的实施顾问，我们就可以坐等成功。事实上，新光部分中层领导和员工这种被动依赖的心理，某种程度上成了项目实施的最大障碍。

刘运霞的第 1 次落泪，就是这个原因导致。当项目组刚刚进驻新光时，新光各部门并没有意识到要主动寻找自身问题，很多部门领导人都在办公室里等 IBM 提方案，然后再根据是否符合自身和部门利益的标准作出选择。曾经有位部门负责人这样说过：“我们又不是 IT 专业人士，等他们弄好，我们再看看就行了。”

周晓光也承认，虽然做的准备很多，但大家还都在等待 IBM 制造“新光奇迹”。

被动造成的结果让人不快。当周晓光意识到要主动配合的时候，责任压身的部门领导们才开始积极思考，许多个性化需求集中涌现。这直接加重了项目组在第 2 阶段的开发工作。

信息化实施项目进程有着严格的时间表和规划，当一个环节出现问题时，牵一发而动全身，必对整个项目进程造成影响。新光人一一开始的被动导致了整个项目的不畅。

其实，这种被动依赖的思想在许多企业都存在。

近年来，看到戴尔、沃尔玛等跨国公司利用 IT 推动商业变革成功，颠覆了行业竞争规则之后，国内许多企业也开始了这一征程。但在一线采访时，本刊记者经常听到类似抱怨：“我们买了最好的软件，请了技术精湛的实施顾问，公司上下也十分重视，但就是成功不了！”

企业利用 IT 做商业变革，往往需要 IT 技术和自身业务结合。技术再先进的软件、经验再丰富的实施顾问团队都不可能比公司内部人员更熟悉公司的业务流程和实际需求。如果公司上下不主动寻找自身具体的不足，不寻找与技术结合的契合点，那么实施团队就只能是盲人摸象，似是而非。

一位有过多年实施经验的专家这样奉劝企业：“即使是下馆子，也得主动告诉厨师想吃什么菜，自己有什么口味偏好。不然的话，忌辛辣的顾客等来的可能是一盘四川辣子鸡。同样的道理，实施 ERP 需要的主动性更多。”

幸运的是，在 IBM 顾问和新光决策者的沟通下，新光人及时认识到这个问题，主动冲到第一线。在公司“一把手”的亲自带领下，新光集团与项目组齐心协力，才最终让系统成功运行。

（资料来源：《IT 时代周刊》<http://www.ittime.com.cn>，2008-1-24，陈世阳）

案例 4：颐中集团的“信息化爱情故事”

信息化工程一直被人说成“一把手”工程，但这只说对了一半。因为即使都是一把手鼎力支持，可实施的结果也可能千差万别。80%的信息化系统只实现了 20%的功能，剩下 20%的信息化系统却能够实现 80%的功能。这就是著名的“二八规律”在信息化领域的体现。

不可忽视的是，决定“二八规律”的关键因素是人。如果企业赶时髦，上信息化就可能前途堪忧，反之真心欢迎信息化，它给予的回报就很多。信息化还很娇气，虽然你真心喜欢她，但是如果你没有做好“迎娶”她的准备，她也不会给你好果子吃。一位专家开玩笑说，信息化工程，简直就是追求意中人的唯心主义工程。

在青岛，一个酸甜苦辣的“信息化爱情故事”就在烟草业的颐中集团上演……

看得见的“实惠”

对于国内上 ERP 的企业来说，产品选型一直令人苦恼，这其中最关键的问题是选择成熟的国外产品实施，还是按企业要求让国产软件提供商进行定制开发。说白了，也就是管理流程向软件靠，或是相反。

如果选择国外成熟软件，在烟草行业没有多少先例。当时只有红塔集团采用国外软件，但在烟草业大家都认为红塔财大气粗，才选用此产品，其他企业均对此较为慎重。而国内为企业量身定做的 ERP 虽然合体，但系统基本上处于传统管理模式的计算机化层面上，没有成熟、稳定、优化的标准业务流程可以借鉴，很难在业务流程自动化方面作出大的举措，对企业管理水平的提高并没有什么根本性的帮助。

这时，作为颐中 ERP 提供方之一的中科久辉竟然向颐中建议使用 SAP 公司的产品，放弃使用中科久辉自己的 ERP 产品。中科久辉为什么这么做？孙四敏解释说，根据多年的烟草行业经验，考虑到颐中集团决策层对信息化的认识水平和管理水平、信息化建设的积累、人才的储备等等，我们认为国外先进的 ERP 产品更适合颐中信息化的高水平需求。

中科久辉的无私，帮助颐中下了 ERP 选型的决心。“目前国外大企业大部分在运行 SAP，是成功经验，为什么不用？”虽然选用国外管理软件对企业管理有一定的影响，但上信息化的一个重要原因就是提升管理水平，颐中决策层经过一年的考察后下了决心。而现在看来，颐中对于信息化的重视已经到了“疯狂”的程度。记者在实地采访中发现，连门卫都能简单聊聊对 ERP 的认识。

颐中负责信息化的副总裁胡盛国对此解释为：“自从 MIS 上了以后，企业对信息化产生了依赖思想。”

颐中集团的基层员工之所以积极参与推进信息化，重要原因是信息化给他们的日常工作带来很大的方便。“再也不用辛苦地用笔去记录烟草的各种库存数据了，我们从烦琐的劳动中解放出来，能不欢迎信息化吗？”一位管理员在被问及如何看待信息化时直截了当地举例反问。

这就是信息化带给颐中集团基层员工看得见的“实惠”。据了解，在没有实施信息化工程之前，烟叶库存管理的记录每天都在一张张纸上体现出来，要查某时间段的库存或某一型号烟叶的库存记录，除非费时费力地去一大堆记录本里查，否则就要依赖管理人员的记忆，不仅谈不上什么管理，还容易出错。

罗马不是一天建成的！烟草行业的信息化专家薛劲松认为：“对于信息化是真认可还是假重视直接影响了信息化的成败。”颐中并不否认自己对信息化的认识也是日积月累逐步深化出来的结晶。一位颐中的高层向《IT 时代周刊》坦诚：“没有什么先知先觉，信息化的思路更多的是大家介绍得来的。”

颐中真正对信息化有自己的见解、发自内心的对信息化的需求也“感动了”颐中信息化的合作伙伴，中科久辉公司总经理孙四敏感慨：“从来没见过这么重视信息化的，也从来没见过厂商对信息化能了解这么透，这么有自己想法的”。孙四敏觉得厂商对信息化的认可使自己找到了知音。

三方经理都哭了

虽然选用国外管理软件对企业管理有一定的影响，但上信息化的一个重要原因就是提升管理水平，颐中决策层经过一年考察后下了决心。

对于 SAP ERP 项目的实施，颐中自认为有 10 年的信息化建设经验，不会存在太大困难，但一开始，难题接踵而至。首先表现为人员问题：各业务部门的负责人不愿将业务骨干派到项目组中，认为 ERP 系统的实施与自己业务关联不大，还要占用人员大量的时间，甚至脱产进行系统建设，所以一开始没有多少业

务骨干参与信息化的建设。颐中管理层马上做出反应，将各业务部门负责人召集起来开会，要求必须派业务骨干参加。另外为了使业务人员不担心没岗位，特别与业务部门负责人签署了责任状，确保 20 多个业务部门的关键用户全程参与此项目。在项目完成后，由于关键用户的积极参与保证了业务流程操作的顺畅。

令颐中信息化中心主任宋学艳印象最深刻的是在财务管理问题上和国家烟草专卖局的沟通，其难度之大甚至让合作三方的项目经理都哭了：由于 SAP 的财务系统采用的是标准价，但烟草行业要求采用实际成本核算，这个问题不解决，SAP 的软件就不能用了，项目就很难进行下去。颐中想如果就这么半途而废，前期的大量工作就白费了，雷厉风行的宋学艳在众人面前再也忍不住了，眼泪哗哗往下流，大力支持 ERP 项目的财务处经理跟着宋学艳一起默默流泪。和颐中的项目合同已经签了，如果为此财务问题而使项目夭折，自己也无法交待，SAP 的经理也哭了。

颐中与山东省烟草局及国家烟草专卖局的相关财务人员进行了大量的沟通，最后又请他们来企业进行考察，当面进行交流与讨论，最后国家局认可了 SAP 的财务系统。

一波未平，一波又起。虽然颐中为 ERP 上线做了大量准备工作，但很多意想不到的问题令人措手不及。举例说，春节期间是香烟的销售旺季，在 ERP 系统上线以前，销售部门往往产品没有检验就已开具出库单，但上了 ERP 系统后，没有经过检验的产品无法出库，由此影响了业绩，销售部门很有意见。

救场如救火，颐中信息化中心认真调查后发现，实际的情况是只差一天的产量。今天占明天的指标，明天占后天的指标，最后导致一年的指标都倒不开。经过分析协调，信息处和销售部门双方均做出改进，使生产计划的安排更合理，同时加快在系统内的检验环节，问题得以顺利解决，保证了按 ERP 系统内流程来进行操作。

甜头越来越大

ERP 的上线迅速给颐中带来了回报。

首先是职能化管理为主向流程型管理为主的转变。由于 ERP 系统本身的高度集成，在生产经营运作中，任何部门一个业务环节上的变化，都不能孤立地由单一部门所决定。所以每当出现新的业务，都是由业务部门牵头，会同财务处、信息中心进行讨论，业务部门提出业务需求，财务部门从资金的角度考虑成本费用的归集流程，信息中心考虑新的业务方案和所发生的成本费用是否能在 ERP 系统的标准流程中跑通。宋学艳说：“这种协同的工作方式，是系统给‘逼’出来的，否则新的业务就开展不了。”这在 ERP 上线以前，以职能化为主的管理中，部门之间扯皮、推卸更是不胜其烦，如今这么自发的协同合作简直不敢想象。

随着 ERP 推进，生产成本也开始显著下降。以前生产成本只有月底才能反映，对生产机台发生的成本不能实时了解和控制。现在，当生产订单下到机台，发料对应生产订单，只要对订单完工确认，立即就可知该机台的物料消耗及成本，以及按标准定额记的人工费用和制造费用，机台所发生的所有物料消耗和成本可实时地从系统中反映。一位车间管理人员感慨：“以前车间的人对用料根本是无所谓，上了 ERP 后，每个人用多少料都有记录以便考核，都知道节约用料了，效果马上就出来了。”

2004 年下半年，颐中青岛卷烟厂在兼并滕州卷烟厂过程中得到了信息化的额外回报。对于烟草行业来说，企业兼并的跨地域性使操作困难更大。比如说简单的烟叶库存管理，按照传统方式，两地烟厂周期性的向集团汇报，集团往往被动接受，无法进行主动管理。每日核算的成本控制、实时监控的精细化管理，两地之间的协调统一管理更是奢望。

库存管理问题只是沧海一粟，企业的整合往往涉及资源、品牌、采购、销售等等的统一，合并的工作量之大令人望而却步。在 ERP 系统上线之前，青岛卷烟厂和滕州卷烟厂分别有自己的计算机管理信息系统，要达到所有业务环节的信息共享是不可能的。借实施 ERP 系统的契机，两厂合并时花费了大量的人力、物力将二厂的物品进行了统一编码、统一标识、清查盘点，最后两厂的业务全部统一到了新系统上。专家认为：“如果没有跨地域的信息管理平台，颐中的管理不可能达到物流、资金流和信息流同步，之后的管理就很有可能局限在报表的层面上。”

颐中负责信息化的副总裁胡盛国说，很多人一直问他信息化给颐中带来了多少价值，他总是回答，信息化给企业带来的直接好处虽然是可以估算的，但他认为，信息化带给颐中的价值是无价的。

（资料来源：《IT 时代周刊》<http://www.ittime.com.cn>，2006-3-24，宋保强）

案例 5：美晨公司 ERP 为何选用 SAP

随着国企改革的深化和民营企业规模的不断扩大，企业对先进管理思想和管理方式的要求越来越迫切。企业信息化是企业发展的必经阶段。采用 ERP 系统是企业借助信息化过程提升管理水平的重要一步。但是，有关统计数字显示，国内企业实施 ERP 系统成功率只有 20%。成功企业有些什么经验，有哪些因素影响了 ERP 系统最终的实施效果。带着这些问题，ERP 调查小组走访了广州美晨股份有限公司。美晨公司是广州首家使用 SAP 系统并成功实施的企业。

一、公司背景简介

（一）公司基本情况

美晨股份有限公司自从于 1993 年对广州牙膏厂实施公司化改组后，已从早期的单一牙膏生产企业发展到包括口腔护理品、化妆洗涤用品、保健品、食品添加剂、现代中药等五大品类，成为集科研、生产、销售一体的多元化生产经营企业。现在的美晨具有黑妹、七日香、维特健、银谷等国内知名品牌，其中黑妹牙膏的市场占有率达到 15%。2000 年美晨公司实现工业总产值接近八亿元，销售收入 6 亿多元，800 多名员工的全员劳动生产率达到人均 87 万多元，成为广东省科技创新优势企业。公司内部随着生产经营需要和信息化建设不断优化调整组织架构。美晨公司的组织结构图如下所示。

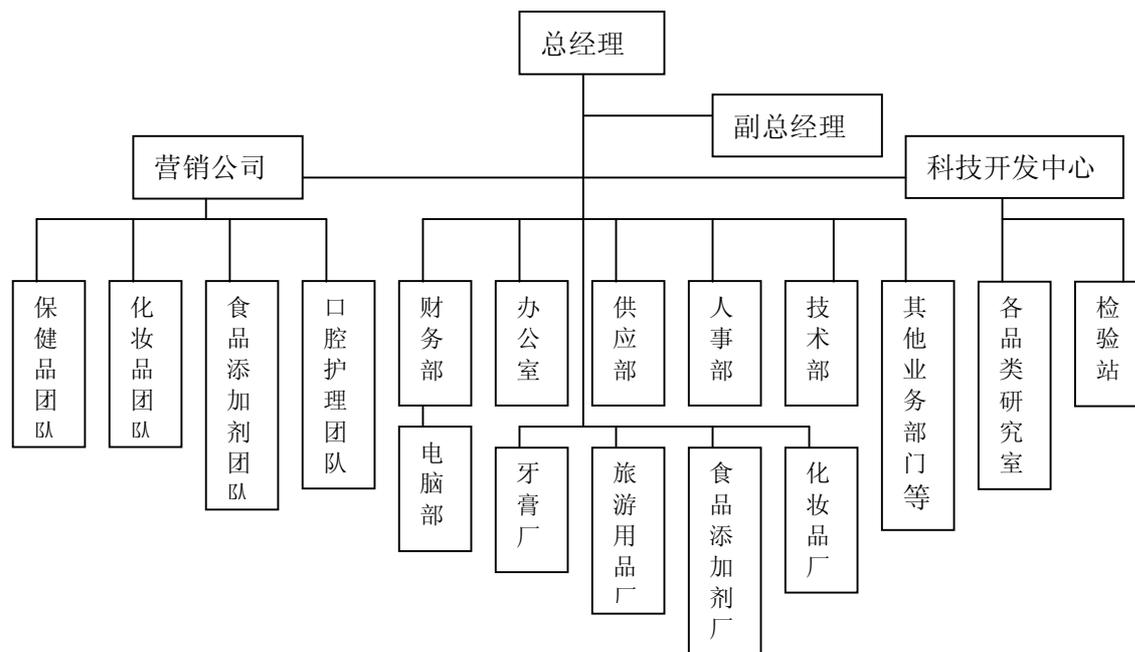


图 1 美晨公司组织结构图

美晨的发展历程可以说是充满了创新精神。在体制创新方面，美晨的产权改革先行一步。在 1999 年 6 月以前仍是“国家控股 85%，职工持股 15%”的基础上，美晨职工在近一年时间内，先后三次有偿受让国有股权，确立了职工控股 93% 的绝对地位。在科技创新方面，1999 年美晨合并广州轻工研究所，成立科技开发中心，加速了公司向高新科技型企业的转化。在管理创新方面，美晨一向注重现代信息技术和管理方法的结合。1995 年实行以 NOTES 为核心的办公自动化系统。1999 年成功引入国际先进的 SAP/R3 管理软件，全面提升企业的管理水平。2000 年 6 月成功组建美晨网站。美晨公司这种具有创新精神的企业氛围为公司成功引入 SAP 系统创造了良好条件。

（二）公司信息化建设历程

美晨公司的信息化建设之路可以追溯到 1989 年，当时投资 150 万元引进电脑设备开始实施电脑化管理，到 1993 年，公司再投入 250 万元引进 NOTES 自行开发了办公自动化系统，使公司计算机初步形成网络和实现了办公自动化、管理网络化，实现了无纸办公。

1998 年开始，公司在具备一定电脑化并已成功实现办公自动化和管理网络化的基础上，投资 200 万元引进了当今世界最先进的现代企业管理模式——企业资源计划管理系统（ERP 系统）的领先者——SAP R / 3 系统。1999 年该系统实现初始化并行。通过一年的并行测试，系统运行稳定，从 2000 年起，该系统正式上线切换公司原有的旧系统，顺利运行并成为全国首家获得财政局财务评审通过正式批准使用该软件的国有企业。接着，公司再投资 200 万元，承胜前进，于 2000 年末实现了全公司范围内的全面上线应用。

至此，经过十多年的不懈努力，公司已构筑起一个包括 ERP 系统、NOTES 办公自动化系统和在 2000 年建立的国际互联网商业网站（www.masson.com.cn）组成的现代化企业信息管理系统，以及包括 6 个专用网点在内的内部和外部网络系统。为企业实现现代化管理战略和公司的迅速发展打下了坚实的基础。而 SAP 系统、NOTES 办公自动化系统和企业网站的建设成功成为了美晨实施现代化管理战略的里程碑。

（三）采用 SAP 系统的动因分析

1、公司的管理战略和内部经营的要求

多年来，美晨公司在经营实践中十分注重管理创新，导入与国际接轨的现代管理思想，不断将现代的经营理念、经营方式、管理方法、管理战略融入企业管理的全过程，通过实践逐步形成了公司的现代化管理战略蓝图，这就是：通过对生产及销售过程物流、现金流的有效管理与控制，不断降低运营成本，提高市场占有率和客户服务水平，从而实现企业资本和企业资产（包括人员）的同时增值。但是公司内部存在许多信息孤岛，销售、生产、财务、采购各业务部门之间的信息不能及时沟通，常常造成订单处理速度慢、出错率高，销售产品的资金回笼迟，存货积压减低资金利用率等等。虽然有办公自动化系统，但是它不能完全解决上述问题，而且无法用 NOTES 系统做到对业务数据的实时查询。

2、竞争环境的压力

随着中国市场的不断开放，行业壁垒不断降低，国外知名跨国企业的进入，使得公司面临的竞争环境发生了根本性变化。面对客户需求瞬息万变，技术创新不断加速，产品生命周期不断缩短等压力，公司管理必须转变，从生产导向向市场导向转变，从粗放经营向成本控制转变，从部门管理向企业级协同管理转变。只有这样才能适应竞争形势的变化。

美晨公司领导充分认识到了以上两点，通过对已有的企业管理信息系统的评估和对国际上信息化发展趋势的分析研究，为推进企业改革的深化和实施公司的现代化管理战略，适应市场日益加剧的竞争，规范企业业务的运作，降低企业运营成本，实现高效的管理和决策，在成功完成企业电脑网络和办公自动化系统的建设以后，决定尽快上马建设一个与办公自动化系统协调运作的对整个公司资源进行计划管理控制的规范的信息平台，并把新一轮的企业信息化建设的目标定位在 ERP 系统（企业资源管理计划）的建设上。SAP R / 3 系统是一个以财务为中心，以销售为龙头，涵盖销售、生产、供应、物料、设备和人力等所有企业资源管理的 ERP 系统。该系统具有通用、联机实时、灵活和业务流程标准化的优点，特别适合于多个法人存在于一个系统的集团化公司应用，可以统一实施通用的数据结构和财务会计体系，实现数据处理分散化、数据输入最少化、数据处理简单化、信息来源一致化和信息提供实时化的效果，为集团企业提供一个跨企业的高效的管理信息平台。所以，美晨公司决定采用 SAPR/3 系统。

二、公司 SAP 系统的使用情况

公司主要使用了 SAP 系统中财务、销售、采购（包括仓库管理）和生产四大模块，形成了“以财务为中心，以销售为龙头”覆盖公司整个生产经营过程的 ERP 系统（如图 2）。

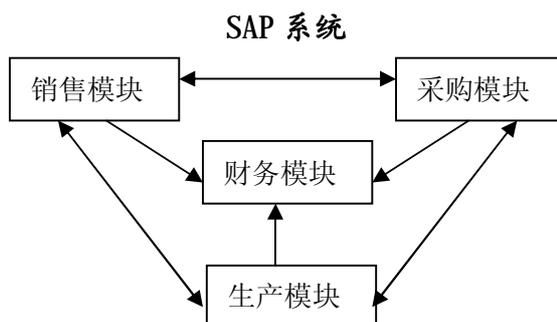


图 2 SAP 系统模块

I 财务模块

财务模块的主要功能是进行会计核算和资金监控。其他三个模块中的资金流向都能实时在财务模块中反映出来。现在美晨公司主要用到了 SAP 系统财务模块的财务会计、成本管理、应收应付、固定资产管理等功能。

(一) 财务会计

财务会计功能可以帮助公司实现基本会计做帐功能。由于 SAP 系统中集成了公司所有有关生产经营的信息，所以一些固定业务可以由 SAP 系统在业务发生当时自动编制会计凭证传到财务模块处。具体实现如下：

1、 在销售模块处，销售部下正式的销售定单，确认定单的同时在财务部生成销售发票，并自动由系统生成销售收入和应收帐款的会计凭证。应收款与销售同步使得销售和财务部门可以及时掌握客户已使用的赊销额度，加强了对客户的信用管理，加快了应收帐款周转率，防止造成不必要的坏帐、呆帐。客户凭打印的销售定单到仓库处取货时，仓库调出 SAP 系统中的由销售部录入并确认的销售定单进行核对。核对相符后，由仓管员填出仓单并确认，即可同时生成销售成本的会计凭证。

2、 在采购模块处，采购部下正式的采购定单给供应商。供应商把原料送到仓库时，仓库调出 SAP 系统中的采购定单，核对货物的品种、数量、品质等是否与定单相符。仓库录入入库单，确认后自动生成增加原材料和应付帐款的会计凭证。

3、 在生产模块处，生产部门下达正式的生产定单，由系统自动根据生产定单和 BOM 计算出该生产定单所需要的各种原材料数量，生成相应的领料单。仓库部门根据领料单把原材料转到生产车间的仓库，在确认转仓时，SAP 系统自动把转仓的原材料计入该生产定单的生产成本。定单完成后，生产车间把产品运到仓库。

这些功能是上 SAP 系统之前不存在的。正是由于 SAP 系统把公司生产经营的信息整合在一起，美晨公司才实现了业务和财务数据的实时传递。这样不仅大大减少了财务部门的工作量和录入凭证时可能产生的差错，而且使得财务信息更及时、可靠，充分发挥财务监管的作用。

(二) 应收应付

应收应付功能包括了对客户的信用管理和对应付帐款的管理。加强对应收和应付的管理实际上是对资金流入和流出的控制。

信用管理关键控制点：根据客户的具体情况制定每个客户的信用额度，一旦客户的应收帐款数额超过信用额度，系统不接受该客户的销售定单，即该客户在将其欠款额降到信用额度以内之前，不能下新的定单。

应付帐款控制点：核对供应商开来的销售发票与 SAP 系统中的采购定单

利用 SAP 系统实行客户信用管理，加强了公司对流动资金的管理，大大加快了流动资金周转率。美晨公司 2000 年度应收帐款周转天数由 99 年度的 110 天减少到 76 天，在资金周转方面取得了明显的效益。使用 SAP 系统的应收应付功能后，公司能够对每一笔在途资金和支出做到心中有数，清清楚楚，明明白白。

(三) 成本管理

采用 SAP 系统后，美晨公司的财务核算使用标准成本法，不仅把标准成本细化到每一个品类和不同规格的产品，而且根据 BOM 和标准化生产线制定出相应产品所使用的每一种原材料的标准成本和生产所需的标准工时，有效地控制了采购和生产过程中发生的成本。

美晨公司的成本管理主要围绕生产订单进行。生产部门下达生产订单后，所有与该生产订单有关的成本支出都录入到 SAP 系统中，包括该生产订单所耗费的物料、人工耗费和所用的生产工时等。当该生产订单完成时，公司马上可以看到该批产品的标准成本、实际成本、成本差异及成本差异的构成，帮助公司及时进行成本分析，有效降低成本支出。

(四) 固定资产管理

利用 SAP 系统实现对固定资产分类、精细化管理。可以真正实现每个固定资产按其性质计提折旧，更加准确地计算折旧额和相应的成本、费用。

I 销售模块

SAP 系统的特点是以财务控制作为企业整体经营管理的关键控制手段，美晨公司根据本公司的具体实

际情况，提出了“以销售为龙头、以财务为核心”的经营管理理念。本文将从以下几个方面，概要介绍美晨公司是如何将公司的经营管理与 ERP 的实施相结合，从而使得公司在经营管理的思想、方法和经营管理的实际业绩等诸多领域取得了长足的进步的。

业务流程：美晨公司销售的业务流程大致如图 3 所示。

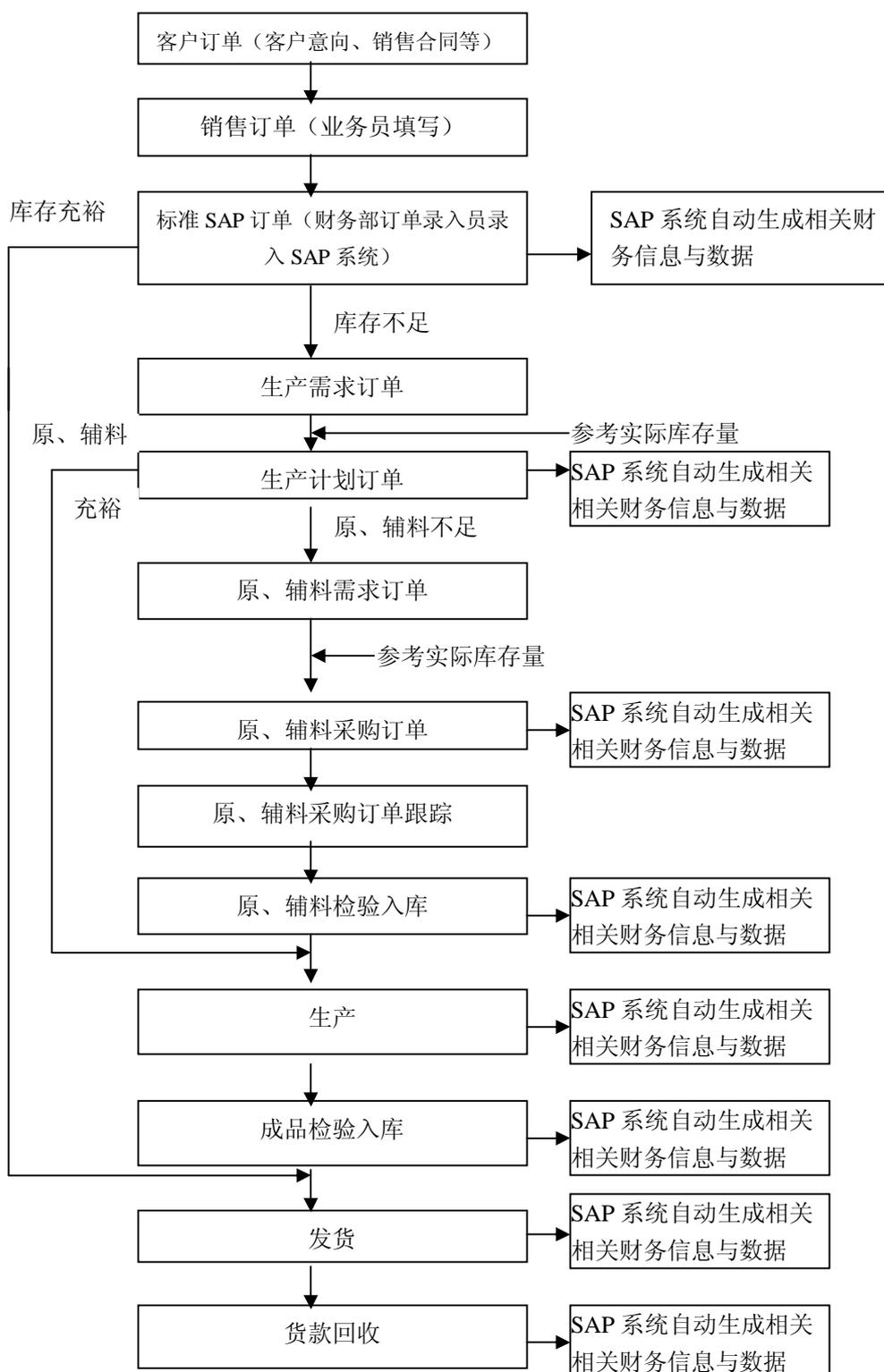


图 3 美晨公司销售及其相关业务的业务流程

I 供应模块

供应部使用的主要模块：采购订单、库存管理、发票校验

(一) 采购订单模块：确定合理的定货量、优秀的供应商和保持最佳的安全储备。能够随时提供定购、

验收的信息，跟踪和催促对外购或委外加工的物料，保证货物及时到达。建立供应商的档案，用最新的成本信息来调整库存的成本。具体有：

- a、供应商信息查询（查询供应商的能力、信誉等）。
- b、催货（对外购或委外加工的物料进行跟催）。
- c、采购与委外加工统计（统计、建立档案，计算成本）。

（二）库存管理模块：用来控制存储物料的数量，以保证稳定的物流支持正常的生产，但又最小限度的占用资本。它是一种相关的、动态的、及真实的库存控制系统。它能够结合、满足相关部门的需求，随时间变化动态地调整库存，精确的反映库存现状。这一系统的功能又涉及：

- a、为所有的物料建立库存，决定何时定货采购，同时作为交与采购部门采购、生产部门作生产计划的依据。
- b、收到订购物料，经过质量检验入库，生产的产品也同样要经过检验入库。
- c、收发料的日常业务处理工作。

（三）发票校验模块：收到供应商的供货发票后，将其与订单核对，看数量、价格、供应商等明细内容是否一致；在产品出仓时，将本企业的销货发票与出货单核对，看是否相符。

（四）主要的业务流程：

1、采购：

（1）下订单：根据生产部门的生产计划和现有的库存量，计算出需要的采购量，通过价格比较选择合适的供应商，下采购订单。

控制点：由业务员下单，供应部主管审批，才为有效订单。

说明：由于生产部门制定的是 6 个月滚动的生产计划，SAP 可自动产生一份物料需求计划，但是由于影响企业需求的因素多种多样，还需经过供应部门根据实际情况对该份需求计划进行调整，产生实际的采购订单。供应部的采购订单一般一个月下一次，紧急情况下会有临时下单。

（2）原材料入库：到货后，对于老的供应商提供的货物，即刻进仓，通过质检后，输入进仓单，与发票和订单核对相符后，系统自动生成记帐凭证；对于新的供应商提供的货物，先质检，再入库，此时输入进仓单，与发票和订单核对相符后，系统同样自动生成记帐凭证。

控制点：未检验合格的原材料不得入库

说明：对于老供应商，由于已经建立了良好的信任，所以到货即输入进仓单，一般质量不会出现问题。一般企业一个月下一个订单，而原材料是分批到达，因此按实际的入库数量记录和生成凭证，若最后汇总后的数量与订单数不符：实际入库数大于订单数，补填一张订单；若少于订单数，按实际数记录。

2、生产领料：

根据生产部门的生产计划和标准的配料表，各分厂向仓库下达领料单，经批准后仓库出料，并做移仓记录。

3、产成品入库：

产成品入库前，需通过质量检查，按实际合格入库的数量记录入库数量，各分厂下线的产品与进仓数量核对相符，结转生产成本。

4、产成品出库：

运输部门持销货订单到仓库取货，仓管员将其与自己所持销货订单核对相符后，批准发货，产成品出仓，确认销售。

在应用 SAP 之前，美晨用的是唐人财务系统，也有仓库管理的功能，业务流程和控制点基本相同，因此实施 SAP 之前与之后，业务流程基本没有改动。但是，由于唐人是财务系统，信息偏重于财务信息，没有实现与生产和销售集成，业务信息量相对较少，不能提供足够的数据库支持。供应部员工使用 SAP 后认为它的优势表现为以下几个方面：

1、可操作性增强，一旦主数据维护好了，所有的数据都在系统中，不会因为人员的变动而影响正常的工作；

2、实时性，能够实时反映仓库出入仓的数量和存量，使决策更加准确；

3、能够产生详尽的采购计划，为供应商提供了准确的交货时限，使供应商能够据以制订计划准备产

品；

- 4、有效的降低了库存，提高了库存周转率；
- 5、发票校验功能，使数据清晰，严格把关；
- 6、采购信息完整、清晰。

I 生产模块

美晨公司使用 SAP 系统生产模块中的生产计划，生产订单等功能，主要帮助生产部门合理制定生产计划，安排产量和控制生产成本。

业务流程：先由销售部门制定六个月的滚动销售计划，由此销售计划产生对产品的需求。系统检查仓库中是否有足够能满足销售需求的产品，相应自动生成生产计划订单和物料的滚动需求。生产部门再根据实际排产量和销售时间的要求，人工调节生产计划订单，每周下达各种产品的生产订单给分厂执行。遇到特殊情况，如客户的加急订单，由销售方面下达专项需求，生产部门通过 SAP 系统与销售、采购三方协调之后，组织生产。

分厂按照生产部门下达的生产订单组织生产。每笔生产订单所需的原材料数量由系统自动根据 BOM 和生产订单生成领料单，由仓库发货。生产过程中发生的物料、人工和折旧等耗费随时录入到系统中，或由系统自动取数，每笔订单完成后即时可以看到标准成本和实际成本，便于财务部门随时进行成本控制。

使用了 SAP 系统之后，生产部门根据销售和库存的相关资料确定生产数量，使生产计划和生产订单下达更加准确，减少了库存量。但是，生产部门感觉 SAP 系统在排产方面帮助不大。原因在于美晨的生产线不是专线专产品，而 SAP 排产时会把三种产品同时排到一条生产线上，所以必须经过人工调整。

三、美晨公司 SAP 系统的使用效果

（一）引进和应用现代化先进管理工具，为公司的迅速发展奠定了良好的基础和注入了活力，企业资本和企业资源增值初步体现。

ERP 系统的应用，使美晨公司踏上了管理现代化的快车道，与企业科研的成果和领导、员工的奋斗结合，已经取得和正在取得越来越好的业务成果。2000 年是美晨公司全面实施 ERP 系统的第一年，当年有关的业务成果数据是相当令人鼓舞的：

—2000 年本企业总资产近 7 亿，净资产 3.1 亿，比 1999 年净增 0.4 亿；

—2000 年全年销售额 6 亿多，比 1999 年增长 17%；

—2000 年实现利润比 1999 年增长 73%；

—2000 年全年劳动生产率 87 万元比 1999 年提高 56%；

—2000 年实现应交各种税金 5900 万元比 1999 年增长 31%；

—2000 年开始投资建设美晨高新科技园，迈开向高新科技领域投资的步伐，并于 2001 年 5 月完成首期工程投产。

一系列的数据和事实印证了美晨公司信息化管理应用的决策是成功的，再次证明了信息化管理是企业推进改革和实施现代化管理战略之关键。

（二）以建立 SAP R / 3 系统为契机，及时引进先进的经营管理模式，深化企业改革

1、规范业务流程，提高运作效率

作为跨行业的标准软件，SAP R / 3 系统提供了标准业务解决方案和规范的工作流程，为加快企业实施现代化管理提供了一个很好的蓝本。美晨公司在实施过程中，坚持以 SAP 为蓝本，对企业的工作业务流程和组织架构不断进行优化、整合和规范。

这二年多的实施过程，其实就是不断规范、优化、重整业务流程的过程。通过 SAP 的实施，原有不够规范的业务得到了纠正，薄弱环节得到了加强。例如：原有的销售订单、财务开票与仓库发货之间的流程是脱节的，而实施 SAP 系统后，只要在系统完成订单（同时包括赊销信用额和库存检查）和发票处理后，远离总部的仓库马上就可进行提运单的打印和发货处理。美晨公司应用 SAP 这一集成管理系统将原来各成体系的财务、销售、原料、供应、生产等环节集成一体，逐步理顺了企业内部的物流供应链和极大地增强了企业内部各部门间的协调，打破了以往部门间的业务流程障碍，并使以往管理的盲区得到了发现和改进，提高了企业运作效率。SAP 系统要求所有的业务操作在电脑上完成，而且对每一个业务人员的操作有详细记录，便于发现问题时，寻找原因，划清责任，防止了原来部门之间的扯皮现象。

2、建立利润及成本中心，实行目标利润、目标成本管理

SAP 管理系统是以成本控制、目标管理为管理核心的系统，在管理上打破了过去传统落后的管理方法。把以往企业惯用的事后成本（每月末汇总数据）转变为事前成本（用真实数据模拟）、实时成本（真实数据实时监控）。SAP 系统把各项业务产生的成本，自动进行标准成本或预算的比较，使企业的成本控制点放到实时的成本差异控制与分析上，从而令企业的成本费用得到实时有效的控制。2000 年度牙膏产品的平均单位成本比 1999 年下降 6%，牙膏产品总成本节约超 1500 万元，达到了较好效果。同时，通过应用系统为进一步建立利润和细化成本中心，把企业利润目标、成本目标有效分解、实时监控，从微观上保障企业目标利润的实现提供了可能。

3、利用 SAP 实行风险管理模式，提高资金使用效果

公司实施 SAP 管理系统后，将以往以生产为中心的管理模式转变为以市场为中心的经营管理模式，通过应用 SAP 管理系统及时准确地掌握市场信息、库存信息、资金信息，实行以销定产的管理模式。系统根据 MRPII 原理自动检测每一交易（订货单）的可行性包括库存状况的检查和进行生产能力的预测，然后安排生产计划，使企业生产和库存资金占用得以降低，生产效率不断提高。

SAP 系统特别具有非常有效的销售客户信用额度控制功能，它能实时反映客户的赊销情况、货款回收天数和分销状况，系统能自动拒绝处理超出信用限额的客户订单。以便于企业及时采取有效的措施，在最大限度内减少赊销的风险和加速货款回笼。SAP 系统在口腔用品、化妆品业务正式上线运行后，公司在该两项业务的应收帐款平均余额 2000 年为 0.9 亿元比 1999 年的 1.1 亿元下降了 18%，应收帐款周转天数从 1999 年的 111 天下降到 2000 年的 76 天，加速了 35 天。

4、严格标准配方（BOM）管理，控制生产消耗，实时监控库存

运用 SAP 的标准配方管理系统，对生产配方实行标准化管理，严格控制生产消耗，把生产过程的消耗和差异实时反映出来，使生产成本的可控性得到很大的提高。同时，通过消耗差异的检查和进行分析，使工厂领导层的工作重点从单一的生产管理转而更加集中在生产成本差异的控制和生产工艺的挖潜，从而达到最大化企业生产效益的经营目的。

通过 SAP 的联机实时系统，生产和供应的管理人员可以随时了解库存状况及到货情况，为企业控制损耗、节约供应资金，提高供应效率提供了极好工具。例如：系统根据生产订单和 BOM 自动生成领料单，取代了过去人手领料，使批次领料的准确性大大提高，对控制消耗，降低在制品存量发挥了很好作用。再如：系统根据生产订单、BOM 和物料安全库存自动产生采购需求，使供应部发出的采购订单依据更准确科学，有效地节约了供应资金和避免积压。

（三）以 SAP 为基础，通过财务分析和生产控制，提高企业经济效益

SAP 系统是一个集成化管理软件，它能有效地减少重复劳动和信息的传递环节，提高信息传递速度和工作效率。该系统可通过每天的生产、库存及销售记录，自动地实时地核算财务成本，统计销售总额，预测所需的原材物料以及生成有关管理报表等。公司运用这些相关数据，可随机地或定期地进行销售、财务与生产控制方面的综合分析，提高了管理的规范性、准确性和针对性。达到前面提及的压缩生产周期、降低成本、控制库存、提高资金周转率以及精简机构，提高效率的效果。根据不少公司应用 SAP 系统的经验来看，SAP 的应用效果是循序渐进的，有积少成多，聚沙成塔的效果，而公司在 2000 年已上线的业务首先在资金使用方面的效果最为明显，以 2000 年与 1999 年比，除前面提及的应收款资金平均占用下降了 18% 外，存货资金平均占用减少了 32%，流动资金贷款银行利息支出节约 400 万，超过 50%。

（四）以 SAP 为基础的多元化信息管理，及时为企业管理者提供决策依据

SAP 为美晨带来了一个更好地实施年度财务预算与管理跟踪，及时核算各品牌和品类团队利润，有效监控市场推广费用预算和管理费用、制造费用的有力工具。它具备的多种功能，及时、快速、准确地为经营管理者提供了决策依据以及较好的业务解决方案。2001 年起，公司在过去二年运行经验的基础上，已正式应用 SAP 推行销售和利润预测控制管理、品类团队利润和品牌管理核算、费用预算管理，并准备运行 GMP 质量管理，使企业的管理现代化再迈上一个新的台阶。

（五）解脱管理依靠人，而不是依靠制度的弊端

SAP 系统为企业提供了完整的企业经营业务运作的平台。它要求日常工作全部在 SAP 系统上完成，即要求把所有与工作有关的数据录入到 SAP 系统中，所需要的与工作有关的信息也从 SAP 系统中调用。这样

避免了过去管理工作依赖于几个熟悉业务的职工，一旦这些职工离岗，整个工作就无法顺利开展的情况。特别对于销售部门，过去销售人员手上掌握了一定的客户群，一旦销售人员跳巢就把大量客户带走，给企业无形中造成许多损失。而使用 SAP 系统之后，所有的客户资料都录入到系统中，业务员与客户的往来文件全部必须通过系统，在很大程度上控制了销售资源。现在，由于有明确的工作制度和业务流程，管理和业务工作不再依赖于个人了。

概括来讲，美晨公司利用引进的 SAP R / 3 的企业资源计划管理系统，初步有效的实现了以成本控制为中心、财务为核心、销售为龙头的现代管理模式，将企业的运营带入了良性的循环，使资源得到更合理配置，提高了资金使用效率，降低了物耗、能耗和人力资源的消耗。可以说运用 SAP 系统帮助美晨实现管理战略，为公司提供了强大的发展潜力。

四、美晨公司实施 SAP 系统的经验

（一）实施前具备的条件和应做的准备工作

1、实施 ERP 系统的企业应具备一定的规模和有一定的信息化管理的基础，否则企业规模较小或条件不成熟，会造成前期商业应用单位开发成本过高。上 ERP 系统是企业信息化管理的重大工程，实施时牵涉到企业的各个方面，成功实施的风险非常高。对于完全没有信息化管理经验的企业，不仅没有这方面的人才储备，而且大大增加了从手工转向电脑处理业务过程中可能遇到的阻力，企业领导也可能因缺乏信息化管理的经验而对 ERP 系统实施的艰巨性认识不足，导致最终不能取得良好的实施效果。企业规模较小时就上 ERP 系统，一方面体现不出使用了 ERP 系统之后企业所有业务信息整合在一起为企业带来的效益，因为企业规模较小时即使没有 ERP 系统，信息沟通也能比较顺畅；另一方面，小规模企业的业务流程与大规模企业的业务流程不尽相同。小企业在上 ERP 系统时做的业务流程，到企业规模扩大时就不一定适合。如果到时再进行流程重组，难免又是伤筋动骨，重复投资。美晨公司上 SAP 系统的时机可谓选择得恰到好处。美晨公司上 SAP 系统之前已有近五年的使用办公自动化软件的经验，也有相当一部分有经验的系统维护人员和计算机方面的人才，公司职工对信息化管理已有了一定认识并能熟悉电脑操作。在 1998 年公司决定上 SAP 系统时，美晨已发展到了具有一定规模和全国知名产品的企业，企业认为有必要使用这样一套先进的管理软件来改善业务流程，提升公司管理水平。这些都为美晨公司成功实施 SAP 系统打下了基础。

2、关于产品选型

选择适合企业的 ERP 系统是该系统能够在企业成功运用的前提。如何选型各个企业考虑的因素有所不同，但最基本的一点就是从自身的需要出发。美晨公司通过对国外同行业企业的考察和学习和对各种管理软件的调查分析后，包括对世界企业 500 强中的某些外资公司应用 ERP 情况和 ERP 选型的了解，决定引进高起点的具有国际领先水平的德国 SAP 公司生产的 SAP R / 3 系统。原因主要有三条：（1）美晨公司的信息化管理也曾经走过一段弯路，有请软件公司开发，有购买财务软件，但效果都不理想。究其原因主要是简单地将手工操作搬上电脑，最多只是减轻了工作量，没有真正起到改善管理的作用。（2）作为世界 ERP 系统的领先者，SAP 系统代表了先进的管理思想，管理流程和管理方式。这正是美晨公司所迫切需要的，想要借助 ERP 系统实施得到的东西。（3）当今世界 500 强中约三分之二的企业选择应用 SAP 系统。而且世界性大型的日用化工企业（如宝洁等）基本都使用的是 SAP 系统，说明 SAP 系统在这个行业内有着丰富的经验，这些宝贵的经验应该可以帮助美晨公司提高成功实施的机率，实现初衷。

（二）实施过程

1、高层领导切实做到“一把手”工程

ERP 系统实施实质上是公司管理的变革，是管理流程的再造，背后最核心的问题是权利的再分配。ERP 系统的实施不可避免的会触犯到一部分人的利益。这些人常常不配合实施工作，甚至阻挠实施工作开展。遇到这种情况时，ERP 实施项目负责人必须有能力控制局面，排除干扰。所以说 ERP 系统实施是一把手工程，通常只有公司的第一把手或经过第一把手充分授权的人才由此能力。美晨公司在推行 SAP 系统时同样也遇到这种问题。美晨公司中运用到 SAP 系统的职工基本上是中、基层的管理人员，是公司的骨干。如果实施中没能很好地处理各种利益关系，这些员工一旦闹起情绪，公司整体业务可能陷于瘫痪。幸运的是，美晨公司有一位对推行 ERP 意志坚定，而且广受职工信任和爱戴的“一把手”。总经理黄本坚面对在应用实施过程出现的种种问题和困难，特别是新旧思想观念的冲突、员工在变革和困难面前的犹豫和抱怨，他旗帜鲜明地指出：“谁不懂使用电脑，不应用 SAP，谁就落伍，谁就走开”。在 SAP 系统正式运用之前，他

亲自主持考试，不能通过考试的职工下岗。用黄总自己的话说就是：“用强权清除阻力。”于是不能适应公司变化的人走开了，留下的人以更积极的态度参与到 SAP 系统的实施工作中。另外，系统运行时可能遇到职工绕开系统工作的情况。例如，车间是按照配方卡投料的。使用 ERP 系统时，如果要修改配方，必须经过 ERP 系统内的一套程序修改配方卡后，车间按电脑中的配方卡投料。现实中，有些职工怕麻烦，不通过电脑而直接通知车间按其纸面的配方投料。美晨公司遇到这种问题时，由黄总亲自开会说明必须按照电脑中的配方卡投料，如有违规，下岗处理。通过一年的努力，SAP 系统的实施逐步得到了员工的认同，从一开始是领导“要我用系统”到现在“我要用系统”。一年多以前职工的犹豫、抱怨、抵触情绪已转变过来，目前整个公司已形成了学习新知识，接受新事物的良好风气，各个部门都在不断积极开发运用 SAP 系统中的新功能，为公司现代化管理打下了坚实的基础。美晨的经验说明：在实施初期，阻力较大的时候，领导的决心、态度和手中的权利起了至关重要的作用。在部分职工还不能完全理解 ERP 之前，使用一些强制性的手段对推动实施工作向下开展和帮助职工培养起良好的工作习惯是非常必要的。

2、实施中最重要工作

美晨认为老企业的观念转变过渡期及适应期长，培训及有关准备工作量巨大。ERP 项目实施的关键是在管理的变革，例如机构设置、工作流程、岗位职责等的变化和调整。这些都有不少的阻力，都需要业务人员对变化的理解和认同，因此，观念转变、业务整改、培训和准备都必须化大力气和需要较长的时间。美晨公司的观念转变采用至上而下，潜移默化的方式。实施过程中，首先高层、中高层领导先转变观念，再在实施中向基层管理人员和业务人员灌输 ERP 的观念。现在，基本上企业中可能接触和使用 ERP 系统的员工都对 ERP 系统的理念、整体流程和对企业的帮助有相当的认识。美晨的黄总经理认为用事实说话最有效。果然等美晨 ERP 运行初现效果的时候，许多原来持观望态度的员工也说起 ERP 的好。以后的工作将更加顺畅。

3、业务流程重组

业务流程重组是 ERP 系统实施过程中非常关键的一环。实质上，企业业务流程重组的过程就是企业对原本的流程进行重新审视，理顺整体流程，加强薄弱环节，提升管理协同性的过程。业务流程做得好，企业可以借此走上良性管理的道路，但是一旦企业不能适应新的业务流程，即打破了旧有的制度，而新制度无法建立的时候，企业内部将陷于一片混乱，危在旦夕。美晨公司采用了完全打破旧制度，再建立新制度（包括机构设计、人员安排等）的方式，在选择业务流程重组方案的时候基本上是按照 SAP 系统中标准的业务流程（考虑企业实际情况对一些控制点进行了取舍）进行的。美晨公司认为上 SAP 系统不是单纯的用电脑代替手工操作，而是要通过上系统把管理水平提高。如果对 SAP 系统做过多修改以适应企业具体情况，可能把整个系统搞得不伦不类，达不到上系统想要的效果。在所有的业务部门中，财务是对业务流程做了最大修改的部门，也是获益最大的部门之一。财务把原来的实际成本法改为标准成本法，并围绕新的成本核算方法和固定资产管理方法重新按财政部要求设置帐套。虽然财务人员也反映在一开始很不适应新方法，但是经过一段时间的使用后，新业务流程的好处立即显现出来了。过去财务事后结算，有问题不能及时发现，现在可以随时查询每笔生产订单的成本状况，每天出财务报表，做到事前和事中控制，财务的地位也相应提高了。

另外，美晨公司还特别提到对 ERP 系统标准业务流程进行用户化和二次开发的不利之处。美晨公司在实施时，虽然已经尽量避免对系统进行修改，但还是对系统不能满足企业需要的部门功能做了二次开发（打了一些小补丁）。正是这些小补丁使得企业在 SAP 系统升级时遇到很大困难。

4、培养自己的业务骨干

国内企业由于信息化的时间比较短，通常缺乏现有的熟悉 ERP 系统的专业人才。而 ERP 系统是现代化管理和信息技术相结合的产物，实施 ERP 系统需要高素质的人才，这些人才不仅要懂 ERP 系统，而且对企业的具体业务也应相当了解和熟悉。顾问公司是 ERP 系统专才相对集中的地方，所以 ERP 系统的实施一般都会请顾问公司帮忙。但是 ERP 系统的运用在企业内是一个长期工程，并不是实施工作结束后就可以高枕无忧的。如果企业 ERP 系统的正常维护和再次开发都要顾问公司的人来做，不仅费用太高，而且顾问也不了解企业具体情况不一定能根据企业实际实现 ERP 系统的最优化。最了解企业的还是企业内自己的员工。美晨公司也意识到了这个问题。虽然美晨公司在系统实施时也同样遇到人才缺乏的问题，实施初期主要依靠顾问公司的指导和培训，但是美晨知道要让 SAP 系统能在企业内长期稳定的运行，不能一直依赖顾问公

司，必须在实施过程中培养一支自己的骨干队伍，以支持系统的后续维护和改进工作。美晨公司现已培养出一支以计算机人才和具体业务人员组成的 ERP 队伍，负责 SAP 系统的日常维护和新功能启用的工作。在去年，美晨公司新成立的合资厂使用 SAP 系统时，就是美晨公司本身的人员做的实施，充分利用自己在实施过程中积累的经验。

（三）实施工作结束之后

利用 ERP 系统改善管理流程、提升企业管理水平和整合企业的信息资源是许多企业上 ERP 系统的初衷。但是，ERP 系统本身非常庞大，如果企业想“一口吃一个胖子”一下子就把所有功能运用到位，可能不太现实，而且也增大了实施的难度和风险。从成本和效益的原则来考虑，现阶段使用 ERP 系统中的某些功能的成本（输入各种基础数据和设置控制点等）大于可能取得的好处（更准确的信息输出、信息共享等），那么还不如现阶段先把该功能放一放，等有必要时再开发使用。美晨公司就是本着这条原则上 SAP 系统的。他们说：虽然公司用的 SAP 系统不是最全面的，却是最适合公司的。美晨公司在 SAP 系统实施结束后没有满足现状，而是根据企业的变化和管理要求不断开发和使用新功能，加大 SAP 系统在公司内运用的广度和深度。这对于企业不断改善自我，超越自身至关重要。

五、体会及建议

在整个调查的过程中，黄总经理锐意创新的精神给我们留下了深刻的印象。黄总经理上任以来一直十分重视企业信息化工作。十多年来，他带领着美晨人进行股份制改造、信息化建设，闯过了一个又一个的难关，赢得了美晨员工的高度信任和爱戴。正是有这样一位眼光独到、意志坚定的领导，美晨的 ERP 建设才能够得以顺利实施。在实施的过程中，美晨公司用成本效益原则定下自己上 SAP 的目标“不是用到最全面，而是最适合自己”，使美晨大大降低了实施风险。我们在调查中深深体会到上了 SAP 系统不仅现在给美晨带来了许多看得见的效益，更重要的是它为美晨提供了强大的发展潜力。无论将来美晨发展到何种程度，都能随时利用 SAP 系统中提供的各种各样的模块和功能组合跟上企业发展的需要，再也不用担心企业发展、壮大而内部经营管理跟不上的情形。随着 SAP 系统在美晨公司内逐步稳定和完善，美晨公司也建立起了自己的核心竞争力，无惧未来的挑战。

在调查的过程中，我们发现一些美晨公司现阶段对 SAP 系统的应用的广度和深度可以做进一步的改进和完善。虽然美晨公司也已经意识到了这一点，我们就调查中所了解的情况提出自己一些初浅的建议。

1、人事工资管理

人事工资管理模块是 SAP 系统中非常重要的组成部分之一。利用人事工资管理可以方便地对每个职工进行业绩考评，对每个职工加入公司以来的工作表现进行跟踪，是职工晋升的重要依据。人事工资管理模块与财务模块相连，可以在财务模块处直接计算出每个职工的工资并生成相应凭证。人事管理也是现代企业管理的重要组成部分。SAP 系统把有关企业经营管理的各方面都包括进来，形成一个企业经营闭环。如果 SAP 系统中缺少人事工资管理这一部分，就象一个链条缺了一节，无法形成一个理想的信息通路。而且在现阶段，我们相信使用人事工资管理系统是符合成本效益原则的。公司的 NOTES 系统中已经有一部分人事信息，不用做太多基础数据整理工作。而且使用 SAP 系统有利于完善美晨公司的人事管理制度，使其更透明化和标准化，有利于调动员工积极性。因此建议美晨公司开发使用 SAP 系统中的人事工资管理模块。

2、财务——不熟悉系统，在开始实施时有些功能没考虑用上

虽然 SAP 系统已经在美晨公司发挥出其卓越的财务管理、成本控制和资金流跟踪的功能，但是美晨公司只用到了财务模块中最基本的财务会计和管理会计部分，有许多其他非常有用的功能仍没能用上，如金库、差旅管理、获利能力分析等。有些功能是在 SAP 实施时，由于对 SAP 系统不熟悉不知道有这项功能而没有采用；有些则是实施当时条件不成熟，经过一段时间的应用后，企业现在已具备上该项功能的条件。具体来说，我们对财务方面有以下三条建议：

（1）加强对现金收支的管理，对资金的来源和使用情况进行分析，主要涉及到 SAP 中的功能是金库和差旅管理。利用 SAP 中的金库可以随时掌握企业现有的资金余额，方便企业的资金调度。而差旅管理把费用落实到每个职工，进行个人往来管理，及时发现异常状况，减少不必要的开支。借助这两项加强企业财务管理和强化对成本费用支出的控制。

（2）细化标准成本，进一步加强成本控制。

（3）加强财务分析功能。

3、供应

在功能和流程方面，SAP 的标准物料管理模块显然更加的自动化，基本可以由系统自动完成物料需求计划和下单。但是美晨在应用 SAP 的过程中，注意结合自身的实际选取模块和功能，采取上一个模块应用好一个，做到能够充分掌握和利用，再上更高层次的功能的办法，如鉴于目前的人员素质和应用水平，没有采用较高难度的 ABC 分析功能。另外，由于我国与市场经济已经成熟规范的国家在许多方面不同，影响采购的因素更加复杂，因此不能够单靠一个系统就解决所有问题，美晨在实施过程中也注意到这一点，在根据销售计划制定生产计划、根据生产计划制定物料需求计划时，只是把 SAP 作为一个辅助工具，注意吸收经验丰富的业务人员的经验，对由系统自动生成的计划进行适当修订，使其更加符合实际。

经过调查研究，我们认为在符合成本效益原则的前提下，美晨在供应方面还可以从以下几个方面进行改进：

1、由于国内市场影响采购的因素较复杂，安全库存量的应用不够充分，仍然要求由人根据系统提供的数据进行决策。为了充分利用 SAP，企业可以在现有的基础上，进行二次开发，设置更多的参数（将长期从事采购工作的人员的相关知识转化成可以集成于系统的知识库），提高采购量计算的准确性，防止由于人员的调离造成的不良影响。

2、为了提高库存管理的效率，增加硬件的投入，采用数据自动录入技术（文档扫描、条形码扫描等），使存货的出入库和盘点更加高效。

3、在条件成熟时，加强模块的分析功能。

（资料来源：根据中山大学调查小组整理）

讨论题：

1. 美晨公司信息化经历了哪几个阶段？是什么原因使其有这些阶段？分阶段与一步到期位各有什么优缺点？如要分阶段，你认为在目前应如何分比较好？

2. 企业的信息化建设可采用：（1）购买商品化软件，（2）自行开发信息系统，（3）与软件公司合作开发。你认为各有什么优缺点？企业在信息化建设中应如何选择？

3. 你认为 SAP 与国内 ERP 软件的主要不同点是什么？企业上 ERP 应如何选择软件？

4. 美晨在实施 ERP 中有那些成功经验值得借鉴？