



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

ERP的结构原理

正确认识ERP

主讲：王学辉

目录



在线开放课程

5.1 ERP认识上的误区

5.2 ERP给企业带来的效益

5.1 ERP认识上的误区

1.ERP核心是管理思想



2.ERP不是雪中送炭，而是锦上添花

5.2 ERP给企业带来的效益

一、定量的效益

1. 降低库存投资

- 降低库存量：库存量一般可以降低20%-35%。
- 降低库存管理费用：库存管理费用通常占库存总投资的25%。
- 减少库存损耗

【案例】 假定企业年产值为10 000 000元；库存成本占年产值的75%；库存维护费用占库存投资的25%；使用ERP之后，每年库存周转次数提高1次（其中，未计库存损耗减少所产生的效益）。

总产值	10 000 000元 ⁺
库存成本——75%	7 500 000元 ⁺
库存投资——每年周转2次	3 750 000元 ⁺
库存投资——每年周转3次	2 500 000元 ⁺
库存投资降低	1 250 000元 ⁺
库存维护费用 - 25%	<u>× 0.25⁺</u>
库存投资降低产生的利润	312 500元 ⁺

2. 降低采购成本

- ERP把供应商视为自己的外部工厂。通过供应商计划法与供应商建立长期稳定、双方受益的合作关系。这样，既保证了物料供应，又为采购人员节省了大量的时间和精力。使他们可对采购工作进行有价值的分析。
- 采购计划法既提高了采购效率，又降低了采购成本。有资料表明，使用 ERP，可以使采购成本降低5%。

【案例】假定企业年产值为10 000 000元，采购原材料及运输费用为年产值的1/2，则可算得如下结果：

总产值	10 000 000 元+
采购原材料及运输费用	5 000 000 元+
采购成本降低 5%	<u>× 0.05</u> +
	250 000 元+

这就是说，利润将会提高 250 000 元！+

3. 提高生产率

- 提高直接劳力的生产率，有资料表明，生产线生产率平均提高5%-10%，装配线生产率平均提高25%-40%。
- 提高间接劳力生产率：有资料表明，间接劳力生产率可以提高25%。
- 减少加班：有资料表明，加班时间可以减少50%-90%。

【案例】假定生产率提高用一个统一的数字来表示，即10%，且假定直接劳力成本节约10%，间接劳力成本节约5%，则可算得如下结果：

总产值		10 000 000 元
增加产值		1 000 000 元
直接劳力成本 10%，节约	×	$0.10=100\ 000$ 元
间接劳力成本 5%，节约	×	$0.05=50\ 000$ 元

利润将会提高150 000元！

4. 提高客户服务水平

要提高市场竞争力，既要有好的产品品质，又要有高水平的客户服务。要提高客户服务水平，就必须有好的产销配合。ERP系统作为计划、控制和通讯的工具，使得市场销售和生产制造部门可以在决策级以及日常活动中有效地相互配合。从而可以缩短生产提前期，迅速响应客户需求，并按时交货。

客户服务水平的提高将带来销售量的提高。

【案例】 假定因此提高销售量10%，那么，
提高的销售收入为10 000 000元 \times 0.10 = 1
000 000元
假定利润率为10%，则增加的利润为1 000
000 \times 10% =100 000元

5. 增加利润

根据以上的分析，我们可以计算出增加的全部利润：

库存投资降低产生的利润	312 500元
采购成本降低	250 000元
生产率提高(直接劳力成本节约)	100 000元
生产率提高(间接劳力成本节约)	50 000元
提高客户服务水平增加的利润	100 000元
增加的利润总和	812 500元

6. 现金总收益

根据以上分析，我们可以计算出全部的现金收益，即增加的流动资金：

库存投资降低	1 250 000元
库存投资降低产生的利润	312 500元
降低采购成本	250 000元
提高生产率	150 000元
提高销售量	100 000元
至此得到的现金总收益为	2 062 500元

由于客户服务水平的提高，可以减少应收账款；由于信息准确、情况明确，可以使得对应付账款的管理更加精确。

如果假定这两项产生的现金收益分别为500 000元和150 000元的话，那么，现金总收益将增加到2 712 500元！

二、定性的效益

相对于定量的效益来说，定性的效益也许更为深刻。前者更多地反映企业的业绩表现，而后者更多地反映企业的行为实践。二者有密切的关系，但又并非总是完全一致的。

我们将从①提高工程开发效率和促进新产品开发、②提高产品质量、③提高管理水平、④为科学决策提供依据、⑤充分发挥人的作用、⑥提高企业生活质量、⑦提供更多的就业机会等7个方面进行讨论。

1. 提高工程开发效率和促进新产品开发

如由于“模块化物料清单”技术的使用，可以从根本上减少生成和维护物料清单的时间，对于客户定制的产品更是如此。由于提高了工程开发的效率，也有助于新产品的开发。这在引入新产品较多的企业可以大有作为。

有企业反映，过去85%的产品具有10年以上的生产历史，而使用ERP之后，85%以上的产品是投产不到3年的新产品。明显加快了产品更新换代的步伐。

2. 提高产品质量

在ERP环境下，企业的员工在自己的岗位上按部就班地按统一的计划做着自己的工作。使得企业的生产摆脱了混乱和物料短缺，井井有条地进行着。企业的工作质量提高了，产品质量肯定可以得到提高。

3. 提高管理水平

通过ERP系统，使信息的传递和获取更准确、更及时，使管理人员提前看到企业运营的发展趋势，从而赢得了时间，可以去做他们该做的事情，使管理更有效。

4. 为科学决策提供依据

通过ERP，把经营规划和销售与运作规划这样的高层管理计划分解转换为低层次上的各种详细的计划。这些计划要由企业的每个员工去遵照执行。因此，合在一起，企业的所有员工执行的是一个统一的计划。以统一的计划指导企业的运作，上层的变化可以灵敏地传递到下层，而下层的情况也可以及时地反馈到上层。通过ERP，使得有计划、有控制的管理成为可能。

5. 充分发挥人的作用

生产率的最高提高来自于充分利用人的资源。充分发挥人的作用，这是从当今世界级的企业得出的最重要的启示。

应用ERP系统，为全面提高企业管理水平提供了工具，而同时也为全面提高员工素质提供了机会。二者相辅相成、相互促进。这已被国内外许多企业的经验所证明。

6. 提高企业生活质量

在生产过程中，人们的工作更有秩序。时间花在按部就班地执行计划上，而不是忙于对出乎意料的情况作出紧急反应。从而，人们体验到了企业生活质量的改善。

改善企业的生活质量意味着最佳的工作士气和工作态度。于是，提高生产率、提高产品质量、降低成本、增加利润都将是相伴而来的事情。

7. 提供更多的就业机会

在过去的10-15年中，美国的高技术产业生产率的提高比其他产业快2倍，而雇员的增加快9倍。美国的制造业为美国社会提供了18%的就业机会，雇员人数达2 000万人。而且每1 000个制造业的就业机会就能增加700个非制造业的就业机会。最好的就业前景是在生产率提高最快的产业之中。因此，ERP在提高制造业生产率、促进制造业发展的同时，也为社会带来了更多的就业机会。

小结



在线开放课程

- ERP认识上的误区
- ERP给企业带来的效益

