

ERP 对管理目标的监控与评价 -- 一种高效/自动的监控方法

蔡颖

众所周知，实施 ERP 是一持续优化的过程，而在这优化完善的过程中，单靠财务分析指标是不够的，而计划，生产指标直接影响企业管理的绩效。

实际上，企业的管理是在一个通讯过程中实现的。准确的通讯是有效的管理基础。要求在通讯的各个环节上，信息必须准确，信息的传递也必须准确。尤其是在实施了 ERP 系统后，大量的参数设置是否合理，尤其是计划参数的组合千变万化，计划、生产、库存的现实都在动态的变化，ERP 的监控评价目标是帮助你提高你的系统的效率，尤其是计划效率，达到你的管理目标。ERP 是一集成的管理系统，它沟通经营规划、计划、系统中所有用户的数据结果。为了成功实现你的目标，系统必须需要对每一个用户的数据进行分析是否精确、有效。

Fourth Shift ERP 提供一实际的方法和工具，每月监控你的系统。跟踪八个关键因素，它是达到系统通讯效率的关键。提供五个业务评价标准帮助你的系统达到企业目标。例如，计划员、采购员通过生产计划，采购计划进行信息通讯，而这些信息包括需求(预测，实际)，库存余额和物料清单。如果有不正确的库存与 BOM，计划员、采购员将无法满足客户定单需求。计划调度的信息的可行性的通讯因素评价你的 MRP 参数的设置，影响系统的效率。

一、数据准备

- 1、定期运行 MRP 计划
- 2、对物料进行 ABC 分析
- 3、对物料进行循环盘点，自动计算库存准确度
- 4、自动计算 BOM 准确度。
- 5、财务数据-净收入，销售成本，经营费用
- 6、库存余额
- 7、经营绩效设置-采购员代码/计划员代码维护，经营绩效设置
- 8、批量定货天数分析

二、每月分析

- 1、批量定货天数分析
- 2、每月经营绩效分析
- 3、系统通讯和绩效分析图: 存货图，八个关键因素图，绩效评价图

三、八个关键的通讯因素

1、库存准确度

它是基本的，最有效的控制工厂，达到客户服务水平的方法。不准的库存会引起脱销。扰乱生产计划，延迟订单和 增加在制品库存。

评价库存准确度的最好的方法是持续的实施循环盘点。ERP 系统提供库存准确度报告评价循环盘点的结果。

2、物料清单准确度

不准确的物料清单会引起计划的延迟，延迟导致在制品积压，不需要的物料超出。

ERP 系统会根据标准的 BOM 和实际领料情况自动计算 BOM 的准确度。

3、明确的物料管理责任

必须对每一个物料的计划与定单进行控制及分配到责任人，如果有物料未分配给责任人，就有可能发生物料短缺。建立有效的计划员/采购员代码，以控制每一物料。

4、合理的提前期

提前期是用于计算计划定单的开始与完成的日期，太长的提前期使库存增加，在制品积压。未给物料分配的提前期和提前期太短都会引起物料短缺，生产延迟。

5、标准成本的分配

准确的标准成本需要对每一个物料分配标准成本，这影响到库存数量与库存金额的一致性。在 MRP 计划和库存计划时，也需要考虑物料的优先级。

6、计划调度的信息的可行性

生产管理人员作计划时，要考虑许多因素，手工决定所有互相影响的计划因素以支持生产计划和库存计划是不可能的。ERP 提供对关键因素的模拟以及详细的 MRP 计划参数影响分析。如显示脱销，物料周转，准备时间和系统生成的行动信息的数量等。

它比较计划员和采购员所能处理的行动信息与估计的最小的由目前 MRP 计划的参数设置产生行动信息数量的比较。用计划员/采购员代码维护记录你的所有采购员和计划员。记录平均每工作日处理的行动信息的数量。

7、计划定单与需求的吻合程度

当订单未及时按需要完成时，延迟生产订单与采购订单会阻碍未知的资源与子项需求。优先分配给过期的订单会错过所有计划。完成未计划的订单会引起其它订单的延迟。其结果会在制品积压和延长提前期。导致订单均不能及时完成。

你可以设置订单的提前与推迟的容限。

8、基于客户需求的发运计划

MRP 是由客户需求驱动的。如果过期的客户发运未重排成将来新的日期，那么 MRP 计划就会用不准确的数据。不准确的数据产生不准确的计划。

你可以设置日历天容限

以上这些因素，如库存准确度是我们较熟悉的指标。其它因素如明确的物料管理责任，也许看上去过分简单，几乎不重要。然而，在系统通讯里，每一个因素都起着重要作用。因此，全面深刻理解八个因素的互相影响会有利于使用 ERP 系统。

八个关键通讯因素是以多重影响为依据的，因为它们是通过一组人员去做一些复杂的工作而互相影响。此现象就是可能的系统通讯结果。它是由八个关键通讯因素计算的。其结果表示你经营的业务绩效-可能的，整个数据的质量。可能的系统通讯结果还可以评价 ERP 系统最大化利益的程度。

可能的系统通讯结果是结合八个关键通讯因素互相影响的结果。集中于用最低的实际因素百分数来评价整个系统通讯。

四、绩效评价

八个关键通讯因素本身不是目标，只是达到企业管理目标的因子。ERP 监控五个绩效评价结果。而这个五个评价是企业组织的健康和获利能力的关键指标。

1、准时发运率

它是评估如何满足客户需要。它比较最后一次发运记录与客户原始需要日期。你可以设置准时发运的提前和推迟的容限天数。

2、库存周转次数

3、库存周转天数

这二个指标是通过生产过程的库存移动的速度。一般的制造企业的目标是提高库存周转率，减少库存天数。

你必须记录销售成本，近一年的合计，还要积入当前的库存余额。

4、销售成本率

销售成本率评估你的净收入的销售成本的比率。它是企业的赢利能力的度量。

你必须记录近 12 个月的销售成本、净收入。

5、经营费用率

它是评估你的净收入的经营费用率。它评估你的间接费用占收入的比例。

你必须记录你的经营费用和净收入。

五、计划参数模拟

ERP 用一套工具来提高 MRP 计划的有效性、模拟性，它能根据需要经常运行，控制 MRP 的有效性有二个关键的参数：批量定货天数(**lot size day**)和订货倍数(**Order multiple**)。批量定货天数是控制计算计划定单时所考虑的满足未来需求的天数。定货倍数是按规定调整定货的倍数。它允许你模拟对这二个参数对 MRP 的影响。你能看到行为信息，准备时间和物料周转怎样变化。你能用当前的设置迅速比较模拟的设置。随时执行大批物料参数的更新。代替手工修正其参数。

它包括改变批量定货天数和定货倍数来改善可调度的计划通讯因素。改变的值可以自动更新物料主文件的计划参数。

模拟改变基于批量定货天数的系统通讯，用定货倍数模拟改变。查看当前和建议值的比较。计划物料的结果显示每一个物料的系统通讯明细。你可以对每一个物料或全部物料自动的更新物料主文件的计划参数。

许多企业正在用 TQC 全面质量管理，SPC 统计质量控制和 JIT 准时化等管理方法在向世界级制造企业进军。首先，你可能觉得计划参数模拟和可调度的计划通讯因素和 JIT 目标有冲突。事实上，增大批量定货天数的参数和计划更多的库存可以提高你的可调度的计划通讯因素。

实际上，计划参数模拟的目标和 JIT 目标并不矛盾。它是帮助你达到 JIT 目标的可行的方法。有许多好的方法达到世界级制造业和 JIT 生产。需要重新检查你的公司采用的方法。大部分组织采用简单的改变 MRP 参数的方法来实施 JIT，以提高下达定单的频率。而此改变在生产控制和采购需要巨大的工作量。事实上，很多企业并没有达到 JIT 环境。

你可以用下面的方法达到 JIT 环境。

1. 首先集中于 A 类物料。这是反映最大价值的物料，也是可以取得大的改善的地方。暂时不考虑 B 和 C 类物料。

你能对 A 类物料用减少批量定货天数来提高物料的周转指数。对 C 类物料较少的改变，这样你的每年的行动信息就不会大量增加。

2.用一揽子采购或用非传统的采购方法，如供应商承诺计划，来采购 C 类物料。而不用频繁的下达定单来购价值较低的物料达到 JIT 生产。

总之，ERP 是一个通讯集成系统，它帮助企业随时了解他们的经营状况，但是，如果一个通讯系统不能以准确，可靠，切合实际的信息实现人员和部门之间的通讯，它就不能帮助企业以整体的力量实现企业的经营目标。ERP 这个监测工具可以帮助企业把制造信息系统建成有效的通讯系统。通过对 8 个重要的通讯因子进行监测、模拟、控制和报告，改善系统通讯，改善企业经营管理，为企业带来利润。

作者简介：蔡颖—具有十几年以上生产制造，物料计划，工业工程，成本控制的管理经验、ERP 项目经验。现任 Fourth shift 华南地区实施顾问。