

ICS 25.040
J 07



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 18728—2002

制造业企业资源计划(ERP)系统 功能结构技术规范

ERP system function structure for manufacture
technology specification

2002-05-20 发布

2002-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 总则	1
2 定义	1
3 ERP 系统功能结构概述	5
4 销售与分销管理	7
5 需求管理(demand management)	8
6 主生产计划(MPS)	10
7 物料需求计划(MRP)	12
8 生产基础数据管理	14
9 库存管理	16
10 车间计划与调度	17
11 能力需求计划(CRP)与控制	18
12 采购管理	19
13 工具管理	20
14 JIT/重复生产	21
15 财务管理	23
16 生产成本核算	26
17 计算机辅助质量管理(CAQ)	27
18 设备管理	28
19 人力资源管理	29
20 模拟	29
21 系统性能测试	30
附录 A(提示的附录) 参考资料	32

前 言

随着计算机技术的发展,现代社会进入了信息化时代。在这种情况下企业必须采用现代计算机信息化企业经营管理模式,提高企业在市场的竞争能力,企业资源计划 ERP 正是实现先进的计算机信息化企业经营管理模式的重要工具。

ERP 是在制造资源计划 MRP II 的基础上发展起来的。ERP 进一步吸收了现代的管理思想,如企业经营重组 BPR, JIT 等,实现对企业的资源进行统一计划与管理。因此,ERP 在 MRP II 的基础上增加了 JIT/重复生产、分销管理、设备管理、工具管理、人力资源管理、质量管理、财务管理、固定资产管理等。ERP 已逐渐发展为一种现代企业经营管理的模式,同时 ERP 的内涵还会随着信息技术进步和管理思想的发展不断充实、发展。

企业资源计划 ERP 系统是以制造资源计划 MRP II 系统为核心,基于计算机的最新技术和现代管理思想,对企业的资源进行全面管理。

本指导性技术文件是参考“MRP II 标准系统”的功能结构,以及国内外的一些 ERP 软件产品功能编写的。

“MRP II 标准系统”在美国已被公认为工业标准,并被很多制造业用户用来解决他们的软件及应用问题。

本指导性技术文件的制定将为企业和开发单位研究开发 ERP 系统提供可参考模型。

本指导性技术文件主要描述了离散制造业 ERP 系统的结构,逻辑、关键核心的软件功能,以及与其他主要子系统的关联。

本指导性技术文件是以原中华人民共和国机械行业标准 JB/T 8422—1996《制造业(制造业) MRP II 系统结构》为基础,主要增加了 JIT/重复生产、财务管理、生产成本核算、质量管理、分销资源计划、设备管理、人力资源管理等功能模块。

本指导性技术文件仅供参考。有关对本指导性技术文件的建议和意见,向国务院标准化行政主管部门反映。

本指导性技术文件的附录 A 为提示的附录。

本指导性技术文件由中国机械工业联合会提出。

本指导性技术文件由全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会归口。

本指导性技术文件由北京机械工业自动化所负责起草。

本指导性技术文件主要起草人:黄友森、马秀斌。

中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

制造业企业资源计划(ERP)系统 功能结构技术规范

GB/Z 18728—2002

ERP system function structure for manufacture technology specification

1 总则

1.1 范围和目的

本指导性技术文件给出的 ERP 系统功能结构是一种工具,适用于离散制造业各类用户比较、评价 ERP 软件产品,为 ERP 软件厂商开发 ERP、同时对用户修改和二次开发 ERP 软件系统也有重要的指导作用。

本指导性技术文件给出的所有功能是 ERP 系统的最基本功能,各企业的 ERP 系统功能要根据企业具体情况而确定。

2 定义

本指导性技术文件采用下列定义。

2.1 项目 item

任何一个唯一的制造或者采购的对象,如零部件、材料、半成品、子装配件或者产品等。

2.2 主生产计划 Master Production Schedule(MPS)

a) MPS 是以独立需求项目为对象的计划。主计划员维护这个计划,而且,它的一组计划值驱动着物料需求计划。它是按一定搭配、数量和日期表示公司的主生产计划。主生产计划也必须考虑预测、生产计划和其他的重要因素,如:未交付订货、可利用材料、可利用能力、领导的策略和目标等。

b) 主生产计划编制后产生的结果。主生产计划表示了客户订单、预测、未交付订货、预测库存和可签合同量。

2.3 独立需求 independent demand

一个项目的需求,这个需求与其他项目的需求无关。例如最终产品的需求,用于进行破坏性测试的零部件需求,以及维修零部件的需求都是独立需求。

2.4 相关需求 dependent demand

它是直接与其他项目或者最终产品的物料清单的结构有关的需求。这个需求是计算得来的,不是预测值。一个库存项目可以包括两种需求,即相关需求与独立需求。例如,一个部件既可以是一个组装件也可以是一个维修件。

2.5 物料需求计划 Material Requirements Planning(MRP)

这是根据材料清单数据、库存数据和主生产计划来模拟未来库存状况和预计未来缺件的一组技术。它按时间段下达补充材料订单。在交货期和需求日期不在同一时间段时,它还建议重排下达订单。它是一种按零件提前期组织生产或者采购的基本的计划技术,也是一个保证订单按期交货的有效方法。

2.6 粗能力计划 Rough-Cut Capacity Planning(RCCP)

它是将主生产计划转换为关键资源的能力需求的过程,关键资源主要包括劳动力、设备、库存容量、

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2002-05-20 批准

2002-12-01 实施