

电子商务综合辅导:五羊 - 本田公司MRP 升级工程 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/469/2021\\_2022\\_\\_E7\\_94\\_B5\\_E5\\_AD\\_90\\_E5\\_95\\_86\\_E5\\_c67\\_469935.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/469/2021_2022__E7_94_B5_E5_AD_90_E5_95_86_E5_c67_469935.htm)

随着市场经济的不断发展和企业体制改革的深入进行，各企业单位对管理信息的要求越来越高。企业内部管理网络的建设对降低库存、加速资金流转、增强企业的应变能力、提高劳动生产率、促进企业的内部管理、加强竞争等都具有极其重要的意义。本文以一实例介绍了企业如何实现MRP 工程。五羊 - 本田摩托（广州）有限公司是一家生产摩托车的著名大型企业，计算机的应用已初具规模。但随着业务的迅速发展，公司为进一步提高管理水平，加快与国际接轨的步伐，确保在面向21世纪的激烈摩托车市场竞争中立于不败之地，为民族工业作出自己的贡献，决定在全公司范围内实现MRP 工程，同时对公司的计算机及网络系统进行全面升级，以实现从生产、计划、采购、销售、财务、物料管理、开发设计到办公自动化等全方位的计算机管理。

**升级准则** 由于资源的需求经常随着应用的变化而发生变化，故系统应提供多种通信端口，以保证可根据不同主机系统及为满足不同水平的应用而进行灵活的配置和资源的再分配。在网络结构的设计过程中，一定要充分考虑到未来信息的增长趋势，尽量选用可扩充升级的结构，为系统的扩充和技术的平滑升级提供方便。能提供基于标准的管理软件，如可视地实现VLAN划分、流量分析统计、故障检测及报警等功能。公司的计算机网络建设要能充分满足MRP 软件的各种要求，为企业的计算机辅助管理打好坚实的基础。

**办公自动化（OA）系统的建立是**

为了提高公司的办公效率，它包括业务部门的业务处理以及各行政科室的日常办公事务。公司的计算机网络建设，要满足部门间数据共享、信息自动传递、并提高日常办公效率的计算机处理能力的要求。

**实现MRP 方案一、网络总体方案实现** 公司由于地理上分布在广州珠江两边三个不同的地方，因而整个网络由三个小型局域网构成，通过路由器的高速同步串口利用数字数据网（DDN专线）而相互连通。三个局域网现分别称为南厂区网络、北厂区网络和营业区网络。从图1可以看出，在南厂区网络和营业区网络中各配置一台Cisco公司的Cisco 2511访问服务器。此种访问服务器带有一个以太网口，两个高速同步串口，16个异步串口。这样，营业区网络与南厂区网络便可通过DDN专线相连，而远程用户也可通过拨号直接连入营业区网络。类似地，在北厂区网络中配置一台Cisco公司的Cisco 2501型路由器，也是通过DDN专线与南厂区网络相连通。如此，就将地理位置上较分散的公司，通过网络将其连成一个有机的整体。整个网络结构图见图1所示。整个网络由网管工作站对全网进行实效管理、配置管理和安全管理。

**二、南厂区网络方案实现** 公司的总部在南厂区，业务的应用也主要集中在南厂区。整个南厂区网络方案设计是采用一台Cisco公司的Catalyst 3200作为中心交换机，放在主机房。公司主要业务应用的MRPII软件服务器HPK570，是通过100BaseT连接到Catalyst 3200上的。对于厂区内四个数据应用最为密集的大楼区域，则在每栋楼内配置一台Cisco公司的Catalyst 2820并和HP10Base - T16M - Hub集线器配合使用。和主机房中心交换机Catalyst 3200距离较近的Catalyst 2820采用100M的Fast Ethernet与其相连，而距离较远

的Catalyst 2820则采用100M的100BaseFX与其相连。对于距离主机房中心交换机Catalyst 3200较远而数据应用又不太密集的大楼，则配置HP10Base - T16M - Hub集线器，根据距离远近分别与主机房的Catalyst 3200或四栋大楼内的Catalyst 2820通过10BaseFL相连。这样，一个园区网便组建成功。南厂区网络结构图见图2所示。中心交换机Catalyst 3200的具体模块配置是：2块2 - port100 Base FX / ISL模块，1块2 - port100 Base TX / ISL模块，2块3 - port10 Base FL模块。

### 三、营业区网络方案实现

在营业区网络方案中，采用一台Cisco公司的Catalyst 1900作为中心交换机。Catalyst 1900下接HP公司的HP10Base - T16M - Hub集线器与最终用户相连接。整个网络经Cisco2511访问服务器利用DDN专线与南厂区网络相连通。同时，Cisco 2511访问服务器的16个异步串口为远程用户的拨号访问提供了接口。整个营业网络结构图如图3所示。中心交换机Catalyst 1900的具体配置是：24个10Base - T口，1个AUI口，2个100 Base TX口。

### 四、北厂区网络方案实现

由于北厂区的业务应用极少，故采用了3Com公司的光纤Hub进行组网。以一台3Com公司的光纤3Com Fiber Hub作为网络的中心结点，下接3Com公司的3Com Hub40连接最终用户。整个网络经Cisco2501型路由器利用DDN专线与南厂区相连通。整个北厂区网络结构图如图4所示。综观整个实现方案，基本上符合了上述网络设计的原则，满足了企业生产管理及办公自动化等业务的要求，为企业的经济发展起到了积极的促进作用。

关于MRP MRP (Manufacturing Resources Planning, 制造资源计划)是伴随着计算机技术的发展而产生的。但是，MRP 决不仅仅是一个计算机系统，它是一个人机交互的

管理系统。我们所说的MRP 主要是指它的管理思想和方法。它是一个跨越多个学科的先进管理方法。目前社会上对MRP 看法虽然见仁见智，但利用计算机技术和软件工程采用工业工程学、计划与控制、物流与布置、统计与分析等手段最终实现改进企业管理水平、加速资金流动、提高企业市场竞争力与经济效益的目的。总的来说，MRP 具有以下特点：计划的可行性与一贯性，管理工作的系统性，数据资源共享性，内外环境的动态应变性，问题的预见模拟性，物流、资金流、信息流的统一性。

### 1. MRP 的发展历史：

MRP 是在MRP (Material Requirement Planning, 物料需求计划) 的基础上发展而形成的。MRP的发展历史大致经历了三个阶段：第一阶段是在60年代初期，美国IBM公司管理专家约瑟夫奥列基博士 (Dr. Joseph. Orlicky) 提出了独立需求和相关需求两种概念，统计不同时间的物料需求情况，从而产生的以解决物料库存与采购问题的物料需求计划。此阶段主要是为了解决“订货点管理”的问题。它的特点是利用生产调度 (MPS)、物料用量清单 (BOM)、库存信息和未交货清单等资料，经计算得到未来的物料需求。在制定采购计划时，通过生产消耗的速度与采购周期确定安全库存量 (即订货点)。生产消耗的速度越快，订货点的库存量越高。当库存降到订货点时，剩余库存可供消耗的时间正好等于物料采购所需的时间，此时要进行采购活动，以补充物料消耗。这就是传统的物料需求计划。

第二阶段是在70年代得到发展的闭环MRP。它的特点是对生产计划进行产能负荷分析。当主生产计划发生改变时，可对其产生的影响及时作出反应，加强了各子系统之间的联系。例如，当编制主生产计划时

要对生产及供应能力进行测算，如不可行就更改变主生产计划。同样，当生产及供应出现问题时，信息也将反馈回去，及时修改主生产计划，在生产供应与计划编制之间形成一个闭环，从而达到动态控制。第三阶段是在80年代，MRP逐渐发展为包括生产、供应、销售、质检、财务、会计、成本的MRP。MRP是在MRP的基础上发展变化来的，但它并不是取代MRP，而是以MRP为核心，在此基础上加入了销售、生产控制、财务、质量控制等功能。在这一阶段，不仅是物料，包括人员、设备、时间、资金、信息都作为企业的资源，MRP通过对以上资源的全面控制，动态协调，从而达到优化库存、降低投资、提高效益、改进管理的目的。2

· MRP 现状及发展趋势：随着计算机技术的不断发展，MRP也是不断发展的。目前，MRP经过不断改进已经具备以下特点：融合了其他的先进管理思想，例如：追求“零库存”的准时制生产（JustInTime）、全面质量管理（Total Quality Management），优化生产技术（Optimized Production Technology，简称OPT）等。MRP在中远程通讯与互联网的应用：在此基础上开发的生产厂与分销商集成的分销资源系统、多工厂的集团管理系统、供需双方业务联系的数据交换系统等，这些系统均与MRP的计划系统相集成，大大提高了MRP的应用范围。MRP软件的发展趋势：随着计算机技术、现代企业管理思想的不断发展，MRP也是不断发展的，未来MRP将实现同其他生产技术接口，实现大范围的信息集成。例如，在CIMS（计算机集成制造系统）中，MRP与计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工艺设计（CAPP）、计算机辅助制造（CAM）、柔性制造系统（FMS

)等相集成。目前,国外在现有MRP 的基础上把质量管理、研究所、实验室、数据采集、电子通讯等结合起来,实现更加广泛的信息集成,有人将其称之为企业资源计划

( Enterprise Requirement Planning , 简称ERP )。 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问

[www.100test.com](http://www.100test.com)