

项目三 编制能力需求计划（CRP）

[学习目标]

1. 会进行企业生产能力的核定。
2. 会通过 ERP 系统开展产能管理。

[案例导读]

能力平衡计划是 ERP 一个重要的组成部分，它从企业能力的角度对 ERP 的各项计划进行验证，以确保计划的正确与可行。内地某国营企业曾经与外商草签了一份供销合同，合同规定由外商给该企业提供价值 300 万元人民币的生产设备，以提高企业的生产能力，合同为期 3 年，3 年后该企业将无偿拥有这些设备的所有权。合同约定，在 3 年合同期内，该企业按双方商定好的价格每年为外商提供某种产品 10000 件。合同同时约定，若第一年少交货 1 件，该企业将按每件 1000 元交付赔偿金，第二年少交货 1 件，该企业将按每件 2000 元交付赔偿金，第三年该企业将按每件 3000 元交付赔偿金。该企业几个主要领导商议后认为有利可图，便与外商正式签订了合同。300 万元的设备到

准
备大于一年，挽回经济损失，但第二年只能生产 8500 件，结果被罚金额 1500 件×2000 元=3000000 元。第三年只交货 7000 件，被罚金额 3000 件×3000 元=9000000 元。辛苦 3 年，损失竟然达到了 14000000 元以上。

资料来源：<http://www.qnr.cn/Constructs/zhi/zhidao/200807/66077.html>

任务 1 生产能力的核定

一、企业生产能力及 CRP 的概念

1. 企业生产能力的概念

企业生产能力是指一定时期内（通常为一年）企业的全部生产性固定资产，在一定的技术组织条件下，所能生产一定种类和一定质量的产品的最大数量。这一概念包括以下 4 个方面的含义：

第一，企业生产能力用一年内可生产的最大产品数量来表示。

第二，企业的生产能力应是企业各生产环节的各种生产性固定资产，在满足生产要求的一定比例关系条件下所具备的综合生产能力。这里，生产性固定资产是指参与企业产品生产过程或直接服务于企业产品生产过程的各种厂房、建筑物、机器设备等。

第三，生产能力是在一定的技术组织条件下出产产品的能力。技术组织条件是指产品的品种、结构、技术要求和工作量，机器、工具、生产面积、制造工艺、原材料，职工业务水平、熟练程度，所采用的生产组织和劳动组织等。

第四，企业的生产能力，通常用实物单位来计量，对于多品种生产企业可以选择一种代表产品

来计量。

注：能力与产量是不同的两个概念，产量是某一时间段内的实际产出，而能力是正常操作时间内的最大产出率。

一般把企业的生产能力分为设计能力、查定能力和计划能力。

(1) 设计能力。是企业基本建设设计任务书的技术文件中所规定的生产能力，是新建、改建或扩建后的企业应达到的最大年产量。而企业建成投产后，由于种种条件的限制，一般要经过相当长一段时间后才能达到设计能力。

(2) 查定能力。是指企业生产了一段时期以后，重新调查核定的生产能力。在没有设计能力或虽有设计能力，但由于企业的产品方案、协作关系和技术组织发生了很大变化，原有设计能力不能反映实际情况，而由企业重新调查核定的生产能力。

(3) 计划能力（现有能力，或有效生产能力）。是企业在计划年度内依据现有的生产技术条件，实际能达到的生产能力。

注：上述三种生产能力反映了企业不同时期、不同生产技术组织条件下生产能力的水平，其用途各异。如在确定企业的规模，编制企业的长远规划，安排基本建设和技术改造时，应以设计能力和查定能力为依据；而在编制年度（季度）生产计划，确定生产指标时，应以计划能力为依据。

2. CRP 的概念

CRP (Capacity Requirement Planning, 能力需求计划) 是确定为完成生产任务具体需要多少劳动力和机器资源，是企业分析 MRP 后产生的切实可行的能力执行计划。广义的能力需求计划分为粗能力需求计划 (RCCP, 又称为产能负荷分析) 和细能力需求计划 (CRP, 又称为能力计划)。

RCCP 是根据产品需求计算关键资源所需投入的时间，观察关键资源的能力供应是否能满足实际生产的需要。负荷计算对象是独立需求。

CRP 是计算所有生产任务在各个相关工作中心加工所需的能力，并将所需能力与实际可供能力进行对比，以便企业确定能力供应是否满足生产需求。若不能满足，则需要调整生产任务或生产时间，直到能力供应能满足所有的生产任务需要。

(1) CRP 处理过程。在编制 MPS 时，一般要在总体上进行能力平衡核算，即能力计划工作。

当总负荷核算平衡时，每个生产周期、每个工作中心可能并不平衡。所以还要按较短的时间期、更小的能力范围（如工作中心）进行详细负荷核算与能力平衡。CRP 处理过程如下：

1) 编制工序进度计划。用倒序编排法或工序编排法，利用订单下达日期（开工期）、计划订单入库日期（完工日期）及数量，对工序进度计划进行编制。

2) 编制负荷图。当所有订单都编制了工序计划后，以工作中心为单位进行负荷计算。

3) 负荷与能力调平。如果能力与负荷不平衡，要进行原因分析。可能的原因是 MRP 计划不全面，能力数据不准确，提前期数据不准确等，根据原因进行纠正。

(2) CRP 的依据

1) 工作中心。主要是指人力资源及设备资源，它是各种生产或加工能力单元和成本计算单元的统称。对工作中心，都统一用工时来量化其能力的大小。

2) 工作日历。是用于编制计划的特殊形式的日历，它是由普通日历除去每周双休日、假日、停

工和其它不生产的日子，并将日期表示为顺序形式而形成的。

3) 工艺路线。是一种反映制造某项物料加工方法及加工次序的文件，说明加工和装配的工序顺序，每道工序使用的工作中心，各项时间定额，外协工序的时间和费用等。

4) 由 MRP 输出的零部件作业计划。

(3) CRP 的计算逻辑。CRP 的运算过程就是把 MRP 定单换算成能力需求数量，生成能力需求报表，这个过程可用图 3-1 来表示。

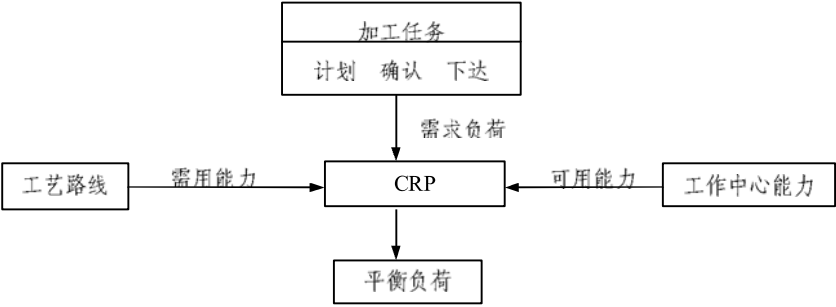


图 3-1 能力需求报表生成过程

当然，在计划时段中也有可能出现能力需求超负荷或低负荷的情况。闭环 MRP 能力计划通常是通过报表的形式（直方图是常用工具）向计划人员报告，但是并不进行能力负荷的自动平衡，这个工作由计划人员人工完成。

二、企业生产能力的影响因素及计量单位

1. 影响生产能力的因素

影响企业生产能力的因素很多，而最基本的影响因素有三种：固定资产的数量、固定资产的工作时间和固定资产的生产效率。

(1) 固定资产的数量。指全部能够用于工业生产的机器设备、厂房及其它生产性建筑物面积。机器设备包括正在运转、正在修理、正在安装或等待修理的机器设备，以及因生产任务不足或某些非正常原因而暂时停用的机器设备。对于损坏严重，已判定不能修复决定报废的设备，以及留作备用、封存待调的机器设备，则不应计算在内。

(2) 固定资产的工作时间。指机器设备的全部有效工作时间和生产面积的全部利用时间。一般为全年日历数扣除 104 个周末和 11 个节假日后的差（一般为 250 天）与每天工作班次、每班工作小时数的连乘积。后者是在制度工作中扣除了设备停歇时间。连续性生产企业的机器设备有效工作时间为日历时间减去计划修理时间；而生产面积的利用时间，按制度工作时间计算，一般没有停修时间。

前者，用单位机器设备的产量定额或单位产品的台时定额表示；后者，是指单位产品占用生产面积的大小以及时间的长短。

上述三个影响因素相乘的乘积，就是企业固定资产的生产能力。在核定生产能力时，必须正确

确定固定资产生产效率的定额水平，使之先进合理，才能使生产能力保持在先进水平上。

2. 生产能力的计量单位

(1) 具体产品。在产品品种单一的大量生产企业中，企业的生产能力可以用该具体产品的产量表示。

(2) 代表产品。在多品种生产的企业中，可以在构成相似的产品中选出代表产品，以生产代表产品的时间定额和产量定额作为固定资产的生产率定额来计算生产能力。

代表产品可以按照下列原则来选择：

- 1) 企业专业方向中的主要专业产品。
- 2) 国家和市场迫切需要的重点产品和短线产品。
- 3) 产量较大，结构和工艺具有代表性的产品。

在结构、工艺相似的产品中，一般可选择产量与劳动量乘积最大的产品。

(3) 假定产品。在产品品种数较多，各种产品结构、工艺和劳动量构成差别较大的情况下，可选择用假定产品作为计量单位。

假定产品是由各种产品按其劳动量比例构成的一种假想产品。

$$\text{假定产品的台时定额} = \sum \left(\frac{\text{该产品台时定额}}{\text{产品总产量的百分比}} \times \text{该产品产量占假定产品总产量的百分比} \right)$$

$$\text{以假定产品为单位的生产能力} = \frac{\text{设备台数} \times \text{单位设备有效工时}}{\text{假定产品台时定额}}$$

三、生产能力的核定

核定生产能力是根据决定生产能力的三个基本因素，在查清现有固定资产的现状和采取相应措施的基础上，对企业、车间、班组的生产能力水平进行计算和确定。企业生产能力的核定，应该从班组开始，自下而上，一级一级地进行，通常分为两个阶段，一是核定班组、工段、车间各环节的生产能力；二是在对各生产环节的能力进行综合平衡的基础上，核定企业的生产能力。

1. 单台设备及流水线生产能力的计算

(1) 单台设备生产能力的计算。流水线的生产能力取决于每道工序设备的生产能力，因此，生产能力的计算从单台设备开始。单台设备生产能力的计算公式为：

$$M_{\text{单}} = \text{计划期有效工作时间} / \text{单位产品台时定额} = F_e / t$$

$$\text{或 } M_{\text{单}} = \text{计划期有效工作时间} \cdot \text{单位时间产量定额} = F_e \cdot p$$

(2) 流水线生产能力的计算

$$\text{流水线生产能力} = \text{流水线有效工作时间} / \text{节拍} = F_e / R$$

流水线的生产能力在各道工序生产能力综合平衡的基础上确定。

分

别为 500 台/年、495 台/年、510 台/年，则该流水线的年生产能力为 495 台/年。

2. 设备组生产能力的计算

(1) 生产单一产品，工序由 S 台设备承担时，工序生产能力为 $M = F_e \cdot S / t$ ，或 $M = F_e \cdot S \cdot p$

例 3-2: 某加工车有车床 15 台, 二班制工作, 车床组计划检修时数为 1145 小时, 单位产品台时定额为 200 小时, 求该车床组的生产能力。

$$\text{解: } M = F_e \times S / t = (250 \times 15.5 \times 15 - 1145) / 200 = 284$$

注: 全年工作日按制度工作日数 250 天计, 每天两班按 15.5 小时计 (下同)。

例 3-3: 某机加车间的产品加工过程是按顺序移动方式设置, 顺次通过车、铣、磨三个工艺环节, 相关资料见表 3-1, 试计算各组设备的生产能力。

表 3-1 加工车间生产能力资料表

设备组	设备台数	工作班数	设备组计划检修时数	全年有效台时	产品台时定额	设备组生产能力
①	②	③	④	⑤ ②×250×15.5 - ④	⑥	⑦ ⑤ ⑥
车工组	15	2	1100	57025	200	285
铣工组	10	2	1000	37750	180	209
磨工组	9	2	680	34195	120	285

由计算结果知, 车工组与磨工组的生产能力相同, 每年可以生产 285 件, 相比之下, 铣工组是薄弱环节, 应采取一定的技术组织措施“填平补齐”。

(2) 多品种成批生产条件下, 按代表产品作为计量单位计算。

首先, 确定代表产品。代表产品是反映企业专业方向、产量较大、占用劳动量最多、在结构或工艺上具有代表性的产品。

其次, 计算出以代表产品为计算单位表示的设备组的生产能力。

再次, 将其他产品的计划产量用换算系数分别折合成代表产品的产量。换算时, 一般用台时定额或产量定额作为换算标准, 换算系数的计算公式是:

$$\text{换算系数} = \frac{\text{某种产品台时定额}}{\text{代表产品台时定额}} \quad \text{或} \quad \text{换算系数} = \frac{\text{代表产品单位时间产量定额}}{\text{某种产品单位时间产量}}$$

最后, 计算出设备组各种计划产品的生产能力。

$$\text{某具体产品的生产能力} = \text{该产品以代表产品单位表示的生产能力} / \text{换算系数}$$

例 3-4: 某厂车床组有车床 10 台, 每台车床全年有效时间为 3800 小时, 车床组加工 A、B、C、D 四种结构和工艺相似的产品, 其计划产量分别为 100 台、50 台、200 台、80 台, 单位产品台时定额分别为 90 台时、60 台时、80 台时、50 台时, 选定 C 为代表产品, 试计算车床组的生产能力。

以代表产品 C 的产量表示的生产能力及将代表产品换算为具体产品的计算过程和结果见表 3-2。

表 3-2 代表产品换算为具体产品的计算过程

产品名称	计划	台时定额	换算系数	折产品产量	换算后产量比重	以代表产品表示的生产能力	换算为具体产品表示的生产能力	备注
①	②	③	④ ③/80	⑤ ② ④	⑥ ⑤ ⑤	⑦	⑧=⑦ ⑥/④	⑨
A	100	90	1.125	112.5	0.281	3800×10/80 =475	118	代表产品是 C
B	50	60	0.75	37.5	0.094		59	
C	200	80	1	200	0.5		237	
D	80	50	0.625	50	0.125		95	
Σ	430	280		400	1		509	

(3) 单件小批生产条件下，用假定产品作为计量单位计算

首先，计算假定产品的台时定额。

$$\text{假定产品的台时定额} = \sum \left(\frac{\text{该产品台时定额}}{\text{产品总产量的百分比}} \times \text{该产品产量占假定产品总产量的百分比} \right)$$

式中，假定产品总产量以各种产品计划产量总和来表示。

其次，计算设备组生产假定产品的生产能力。

$$\text{以假定产品为单位的生产能力} = \frac{\text{设备台数} \times \text{单位设备有效工时}}{\text{假定产品台时定额}}$$

最后，根据设备组假定产品生产能力，计算出设备组各种计划产品的生产能力。

$$\text{计划产品生产能力} = \text{假定产品生产能力} \times \text{该产品产量占假定产品总产量的百分比}$$

例 3-5：某厂车床组共有车床 10 台，生产 A、B、C、D 四种结构、工艺不相似产品，计划年产量分别为 750、600、1200、450 台，单位产品消耗定额分别为 20、25、10、40 台时，每台年有效工作时间为 4400 小时。问该车床组的生产能力。

计算过程及结果见表 3-3。

表 3-3 以假定产品为计量单位生产能力计算表

产品名称	计划产量 (台)	各产品 比重	台时定额	假定产品台 时定额	以假定产品的生产能力	各种计划产品的生产能力
①	②	③	④	⑤ ③ ④	⑥	⑦ ⑥ ③
A	750	25%	20	5	=4400×10/20 =2200	550
B	600	20%	25	5		440
C	1200	40%	10	4		880
D	450	15%	40	6		330
合计	3000	100%		20	2200	2200

3. 企业生产能力的确定

先将各生产环节的生产能力综合平衡，进而确定企业的生产能力。综合平衡有两个方面的工作，其一，基本生产车间之间的能力平衡；其二，辅助生产车间生产能力与基本生产车间的生产能力的平衡。

当各基本生产环节的能力不一致时，应按主导环节来确定企业的生产能力。主导环节是指产品制造的主要工艺加工环节，如机械制造企业的机械加工车间，占产品全部制造过程劳动量的比重最大，所需投资额也往往最多。据此确定企业生产能力，可以更好地发挥投资经济效益。若企业主导生产环节同时有几个，并且生产能力各异，综合生产能力的核定应依据未来市场的需求来确定。若该产品需要量大，按较高能力的主导生产环节来定，同时组织外协或技术改造解决其它能力不足的环节；否则，可按薄弱环节的能力来核定，对于能力富余的环节，可将多余的设备调出，或长期接受外协订货。

当基本生产单位的生产能力与辅助生产单位的生产能力不一致时，企业的生产能力要按基本生产单位的生产能力来确定。

任务 2 在 ERP 系统中开展产能管理

产能计划是为了保证有足够的生产能力去完成主生产计划，进行的生产能力的规划。即对企业的工作中心和资源的产能与负载情况进行计算，以确保有足够的生产能力来满足企业的生产需求。它包括资源需求计划、粗能力计划和能力需求计划三个部分：资源需求计划是验证现有资源能否满足长远规划的需要；粗能力计划是验证主生产计划的可行性；能力需求计划是验证生产订单的可执行度。

一、产能管理参数设置

业务：根据“电子挂钟”的工艺路线资源生成物料资源清单。需求预测版本号为 200609，时格代号为 0001，截止日期为 2006 年 10 月 31 日，超载百分比为 100%，低载百分比为 60%。工作中心资料见表 3-4，资源资料见表 3-5，标准工序资料见表 3-6。

表 3-4 工作中心资料

工作中心代号	工作中心名称	隶属部门	是否生产线
0010	线切割加工中心	生产部	是
0020	冲压中心	生产部	否
0030	表面处理中心	生产部	否

表 3-5 资源资料

资源代号	资源名称	资源类别	工作中心	工作中心名称	计算产能	可用数量	关键资源
001	线切割机床	机器设备	0010	线切割加工中心	是	2	是
002	精密冲压模具	模夹具	0020	冲压中心	是	3	是
0003	高级技工	人工	0030	表面处理中心	是	5	是

表 3-6 标准工序资料

项目	内容		
工序代号	0001	0002	0003
工序说明	铝材切割	冲压成型	表面处理
工作中心	0010	0020	0030
行号	10	10	10
资源代号	0001	0002	0003
资源名称	线切割机床	精密冲压模具	高级技工
资源活动	切割	冲压	人工
资源类型	物料	物料	物料
工时（分子）	1	1	1
工时（分母）	1	1	1
计划否	是	是	是

操作步骤：

1. 进入用友 ERP-U8 企业应用平台，业务/生产制造/产能管理/基本资料/产能管理参数设定，弹出产能管理参数设定窗口（如图 3-2 所示）。

产能管理参数设定

资源需求计划（RRP）

预测版本

200609

版本说明

200609apps

时格代号

0001

时格说明

0001

截止日期

2006-10-31

超载百分比

100.000

%

低载百分比

60.000

%

粗能力计划（RCCP）

时格代号

0001

时格说明

0001

超载百分比

100.000

%

低载百分比

60.000

%

能力需求计划（CRP）

截止日期

2006-10-31

资源选择

全部资源

超载百分比

100.000

%

低载百分比

60.000

%

生产订单状态

☒ 未规划

☒ 规划

☒ 锁定

☒ 审核

☒ 工序

确定

取消

帮助

图 3-2 产能管理参数设定

2. 单击“确定”，完成设定。
3. 进入用友 ERP-U8 企业应用平台，业务/生产制造/产能管理/基本资料/物料工艺路线转资源清单，弹出物料工艺路线转资源清单窗口（如图 3-3 所示）。

物料工艺路线转资源清单

起始 物料编码

结束 物料编码

10000

版本日期

2006-09-02

覆盖现有资料

是

执行

取消

帮助

图 3-3 物料工艺路线转资源清单

4. 单击“执行”，弹出成功处理窗口。
5. 单击“确定”，完成处理。
- 弹出物料资源清单维护窗口。

7. 单击“增加”，录入物料资源清单（如图 3-4 所示）。



图 3-4 物料资源清单维护

8. 单击“保存”，完成处理。

二、资源需求计算

根据预测需求订单，计算资源需求和查询资源需求状况。

操作步骤:

1. 单击“资源需求计算”，弹出资源需求计算窗口（如图 3-5 所示）。



图 3-5 资源需求计算

2. 单击“执行”，完成资源的需求计算，弹出成功处理窗口。
3. 单击“确定”，结束计算。
4. 业务/生产制造/产能管理/资源需求计划/资源需求汇总表，可按“工作中心”或“资源代号”查看资源需求情况（如图 3-6、3-7 所示）。

资源需求汇总表--工作中心

资源需求汇总表 工作中心

二系中心代号：全部

资源类别：全部

资源代号：全部

资源代号：全部

资源类别：全部

资源代号：全部

工作中心代号	工作中心名称	部门代号	部门名称	开始日期	结束日期	资源代号	资源名称	资源类别	可用产能
0000	机械制加工中心	5	生产部	2006-09-04	2006-09-10	0001	机械制机床	制磨设备	80.00
0000	机械制加工中心	5	生产部	2006-09-11	2006-09-30	0001	机械制机床	制磨设备	240.00
0000	机械制加工中心	5	生产部	2006-10-01	2006-10-31	0001	机械制机床	制磨设备	352.00
0000	冲压中心	5	生产部	2006-09-04	2006-09-10	0002	精密冲压模具	模具类	120.00
0000	冲压中心	5	生产部	2006-09-11	2006-09-30	0002	精密冲压模具	模具类	360.00
0000	冲压中心	5	生产部	2006-10-01	2006-10-31	0002	精密冲压模具	模具类	528.00
0000	表面处理中心	5	生产部	2006-09-04	2006-09-10	0003	表面处理工	人工	200.00
0000	表面处理中心	5	生产部	2006-09-11	2006-09-30	0003	表面处理工	人工	600.00
0000	表面处理中心	5	生产部	2006-10-01	2006-10-31	0003	表面处理工	人工	880.00
合 计									3,360.00

【资源需求】

图 3-6 资源需求汇总表---工作中心

资源需求汇总表--资源代号

资源需求汇总表--资源代号

工作中心代号：全部 资源类别：全部
资源代号：全部 资源代号：全部

资源代号	资源名称	资源类别	开始日期	结束日期	工作中心代号	工作中心名称	部门代号	部门名称	可用产能
0001	机械制机床	机磨设备	2006-09-04	2006-09-10	0010	机械制加工中心	5	生产部	80.00
0001	机械制机床	机磨设备	2006-09-11	2006-09-30	0010	机械制加工中心	5	生产部	240.00
0001	机械制机床	机磨设备	2006-10-01	2006-10-31	0010	机械制加工中心	5	生产部	352.00
0002	精密冲压模具	模具类	2006-09-04	2006-09-10	0020	冲压中心	5	生产部	120.00
0002	精密冲压模具	模具类	2006-09-11	2006-09-30	0020	冲压中心	5	生产部	360.00
0002	精密冲压模具	模具类	2006-10-01	2006-10-31	0020	冲压中心	5	生产部	528.00
0003	表面处理工	人工	2006-09-04	2006-09-10	0030	表面处理中心	5	生产部	200.00
0003	表面处理工	人工	2006-09-11	2006-09-30	0030	表面处理中心	5	生产部	600.00
0003	表面处理工	人工	2006-10-01	2006-10-31	0030	表面处理中心	5	生产部	880.00
合 计									3,360.00

【附录附件】

图 3-7 资源需求汇总表---资源代号

三、粗能力需求计算

业务：计算粗能力需求和查询粗能力需求状况。

操作步骤：

1. 进入用友 ERP-U8 企业应用平台，业务/生产制造/产能管理/粗能力需求计划/粗能力需求计算，弹出粗能力需求计算窗口（如图 3-8 所示）。

图 3-8 粗能力需求计算

2. 单击“执行”，完成计算，弹出成功处理窗口。
3. 单击“确定”，结束计算。
4. 业务/生产制造/产能管理/粗能力需求计划/粗能力需求汇总表，可按“工作中心”或“资源代号”查看粗能力需求情况（如图 3-9、3-10 所示）。

粗能力需求汇总表--工作中心									
工作中心代号：全部		资源类别：全部		资源状态：全部					
时格代号：全部	时格说明：全部	时格日期：全部	时格说明：全部	时格日期：全部	时格说明：全部	时格日期：全部	时格说明：全部	时格日期：全部	时格说明：全部
工作中心代号	工作中心说明	资源代号	资源名称	开始日期	结束日期	资源代号	资源名称	资源类别	引用产能
0010	精细制造中心	S	生产部	2006-09-11	2006-09-22	0001	密切排程	机器设备	100.00
0020	冲压中心	S	生产部	2006-09-11	2006-09-22	0002	精密冲压模具	模具类	200.00
0030	表面处理中心	S	生产部	2006-09-11	2006-09-22	0003	表面处理工	人工	400.00
合计									800.00

图 3-9 粗能力需求汇总表---工作中心

粗能力需求汇总表---资源代号									
工作中心代号：主部		副主部		资源代号：主部					
资源代号：主部		副主部		资源代号：主部					
资源代号	资源名称	资源类型	资源日期	资源日期	工作中心代号	工作中心名称	资源代号	资源名称	资源产量
0001	机加工设备	机加工设备	0000-09-11	0000-09-11	0011	机加工设备	0	主部	0.00
0002	焊接工	焊接工	0000-09-11	0000-09-11	0012	焊接工	0	主部	0.00
0003	装配工	装配工	0000-09-11	0000-09-11	0013	装配工	0	主部	0.00
合计									0.00

图 3-10 粗能力需求汇总表---资源代号

四、查询关键资源负载情况，进行能力需求计算并查询

业务：查询各工作中心的关键资源负载情况，计算能力需求和查询能力需求状况。

查询各工作中心的关键资源负载情况的操作步骤：

进入用友 ERP-U8 企业应用平台，业务/生产制造/产能管理/粗能力需求计划/关键资源负载明细表，可按“工作中心”或“资源代号”查看资源负载情况（如图 3-11、3-12 所示）。

关键资源负载明细表---工作中心									
工作中心代号：主部		副主部		资源代号：主部					
资源代号：主部		副主部		资源代号：主部					
工作中心	工作中心名称	资源代号	资源名称	资源日期	资源日期	资源代号	资源名称	资源类型	资源产量
0011	机加工设备	0	机加工设备	2000-09-11	2000-09-11	0011	机加工设备	机加工设备	100.00
0012	焊接工	0	焊接工	2000-09-11	2000-09-11	0012	焊接工	焊接工	100.00
0013	装配工	0	装配工	2000-09-11	2000-09-11	0013	装配工	装配工	200.00
0014	机加工设备	0	机加工设备	2000-09-11	2000-09-11	0014	机加工设备	机加工设备	200.00
0015	焊接工	0	焊接工	2000-09-11	2000-09-11	0015	焊接工	焊接工	200.00
0016	装配工	0	装配工	2000-09-11	2000-09-11	0016	装配工	装配工	200.00
合计									1,000.00

图 3-11 资源负载明细表---工作中心

关键资源负载明细表---资源代号										
工作中心代号：全部		资源代号：全部		资源类别：全部		资源状态：全部				
资源代号	资源名称	资源类别	开始日期	结束日期	工作中心	工作中心名称	部门代号	部门名称	可用产能	工
0001	铁切制机床	机器设备	2006-09-11	2006-09-22	0010	铁切制加工中心	5	生产部	160.00	
0001	铁切制机床	机器设备	2006-09-11	2006-09-22	0010	铁切制加工中心	5	生产部	160.00	
0002	精密冲压模具	模具类	2006-09-11	2006-09-22	0020	冲压中心	5	生产部	240.00	
0002	精密冲压模具	模具类	2006-09-11	2006-09-22	0020	冲压中心	5	生产部	240.00	
0003	高副技工	人工	2006-09-11	2006-09-22	0030	表面处理中心	5	生产部	400.00	
0003	高副技工	人工	2006-09-11	2006-09-22	0030	表面处理中心	5	生产部	400.00	
合 计									1,600.00	

图 3-12 资源负载明细表---资源代号

计算能力需求和查询能力需求状况的操作步骤：

弹

出能力需求计算窗口（如图 3-13 所示）。

能力需求计算

截止日期

2006-10-31

资源选择

全部

生产订单状态--未...

是

生产订单状态--规划

是

生产订单状态--审核

是

生产订单状态--锁定

是

生产订单状态--工序

是

执行

取消

帮助

图 3-13 能力需求计算

2. 选择所需的生产订单，单击“执行”，弹出成功处理窗口。

3. 单击“确定”，结束计算。

4. 业务/生产制造/产能管理/能力需求计划/能力需求汇总表，可按“工作中心”或“资源代号”查看工作中心资源不同时段的能力和负载（如图 3-14、3-15 所示）。



图 3-14 能力需求汇总表---工作中心



图 3-15 能力需求汇总表---资源代号

五、产能问题检核

业务：查询各工作中心的主要资源在各时段内的产能与负载情况。

操作步骤：

弹

出产能问题检核窗口。

- 2. 输入工作中心代号、资源代号和时格代号。
- 3. 查询各工作中心资源在各时段内的产能与负载情况（如图 3-16 所示）。



图 3-16 产能问题检核

实践练习

五

种结构和工艺相似的产品，其计划产量分别为 150 台、250 台、50 台、100 台和 120 台，单位产品台时定额分别为 25 台时、40 台时、30 台时、60 台时和 15 台时，选 B 为代表产品，试计算车床组的生产能力。

2. 某厂铣床组有 10 台设备，每台铣床全年有效时间为 3800 小时，加工 A、B、C 三种结构、工艺不相同的产品，其计划产量分别为 150 台、200 台、120 台，单位产品台时定额分别为 60 台时、70 台时和 100 台时，试用假定产品法计算铣床组的生产能力。

3. 调查一个企业，分析其产能管理的做法。

4. 上机进行产能管理模块的操作练习。