

系统开发计划（Project 应用）实验指导书

华南师范大学经济管理学院

编制者：黄兰秋

编制时间：2020 年 3 月

目录

一、任务的创建.....	3
二、任务的链接.....	4
三、给任务分配资源.....	4
1. 建立资源工作表.....	4
2. 为每项任务分配资源.....	5
四、报表生成.....	5
五、跟踪项目.....	7
(一) 比较基准.....	7
1. 保存项目信息的比较基准.....	7
2. 察看比较基准信息.....	8
(二) 跟踪项目的实际任务进程.....	9
1. 更新任务工期.....	9
2. 每天更新实际工时.....	10
3. 显示项目的进度线.....	10
4. 查看任务差异.....	12
5. 使用“跟踪”工具栏.....	12
(三) 更新实际成本.....	13
1. 输入任务的实际成本.....	13
2. 每天更新实际成本.....	14
3. 查看任务成本是否与预算相符.....	14
4. 用“赢余分析”表进行成本分析.....	15
(四) 跟踪资源的实际工时.....	16
1. 输入资源完成的总实际工时.....	16
2. 每天更新资源的实际工时.....	17
3. 查看资源计划工时与实际工时之间的差异.....	17
六、分析和调整项目.....	17
(一) 日程分析.....	17
1. 识别关键路径.....	17
2. 找出日程中的可宽限时间.....	20
3. 检查任务的相关性.....	20
4. 检查任务的限制.....	21
(二) 缩减项目工期.....	22
1. 分解关键任务.....	22
2. 给任务分配多个相同的资源.....	23
3. 缩短关键任务的工期.....	23
4. 重叠或延迟链接任务.....	23
5. 设置资源的工作时间和休息时间.....	24
6. 通过减少工时来缩减任务工期.....	24
7. 通过分配加班工时来缩短关键任务.....	25
(三) 解决资源过度分配.....	25
1. 查找过度分配的资源及其任务分配.....	25
2. 解决资源过度分配.....	27

一、任务的创建

启动 Project 98，即出现图 1 如下所示：

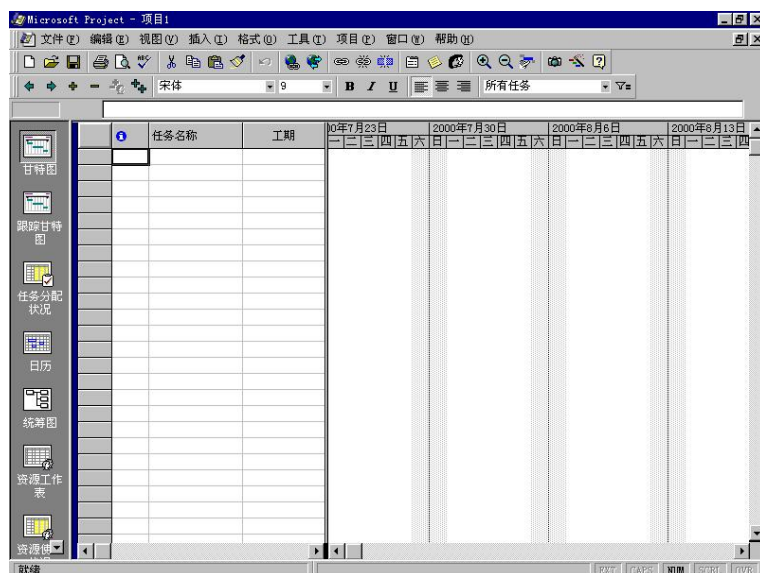


图 1

在“任务名称”和“工期”列中分别输入任务名称和工期，得图 2：

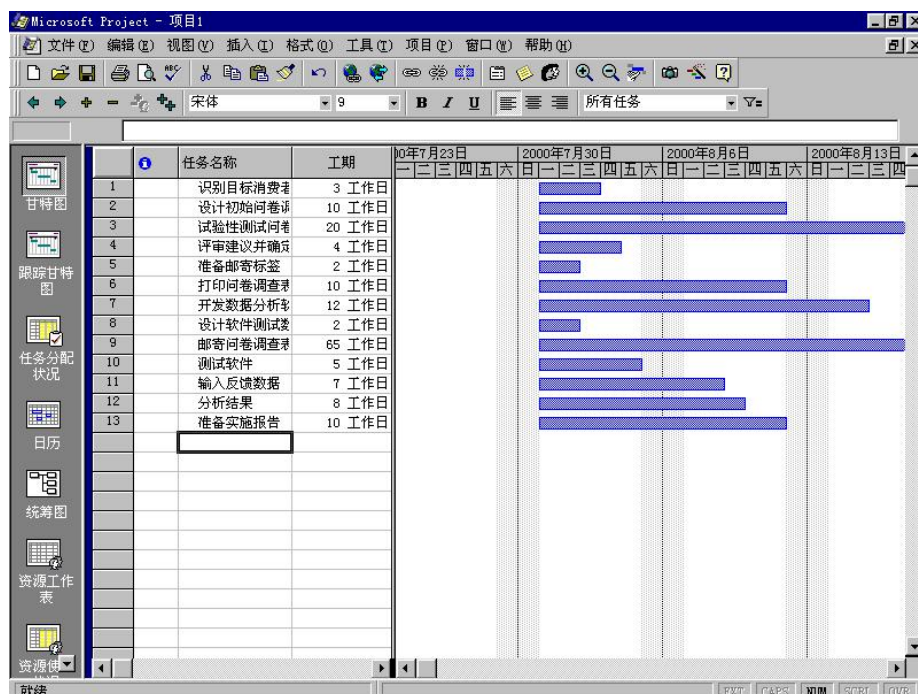


图 2

二、任务的链接

- (1) 单击视图栏中的“甘特图”；
- (2) 在“任务名称”域中，选取两个或多个希望建立链接的任务；
- (3) 单击常用工具栏中的“链接任务”按钮。

如果将链接多个任务，则应以链接的顺序选取任务。

也可以单击“任务信息”按钮，在“前置任务”选项卡中输入前置任务的标识号，再单击“确定”按钮。

本例中任务链接后的甘特图选择“全部项目”比例显示如图 3 所示。

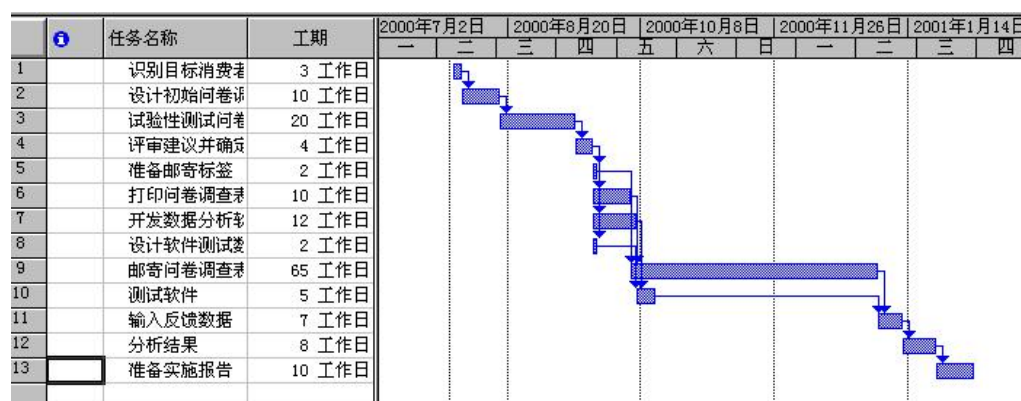


图 3

缺省的情况下，创建任务时是显示甘特图的。也可显示统筹图，方法为：在视图菜单中单击“统筹图”即可。本例中，单击“统筹图”后，选择“全部项目”比例显示如图 4 所示。

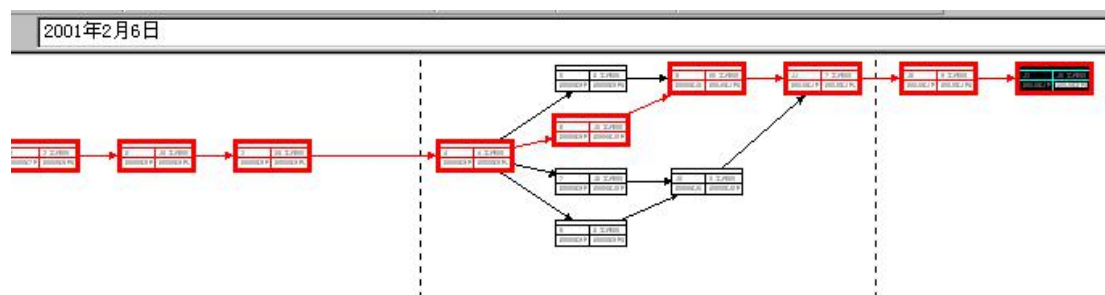


图 4

三、给任务分配资源

1. 建立资源工作表

步骤如下：

- (1) 选择“视图”菜单中的“资源工作表”；
- (2) 输入资源名称、标准工资率、加班工资率等，即建立了资源工作表，如图 5 所示。

		资源名称	缩写	组	最大单位	标准工资率	加班工资率	成本/使用
1		Susan	S		100%	¥ 5.00/工时	¥ 10.00/工时	¥ 0.
2		Steve	S		100%	¥ 10.00/工时	¥ 20.00/工时	¥ 0.
3		Andy	A		100%	¥ 7.00/工时	¥ 14.00/工时	¥ 0.
4		Jim	J		100%	¥ 6.00/工时	¥ 12.00/工时	¥ 0.

图 5

2. 为每项任务分配资源

步骤如下：

(1) 单击“视图”菜单中的“甘特图”；

(2) 选定要分配资源的任务，在工具栏上单击“分配资源”按钮，或在“工具”菜单的“资源”子菜单中单击“分配资源”选项，弹出“资源分配”对话框；

(3) 在“名称”域中选取要分配给任务的资源。如果要分配部分时间工作的资源，在“单位”域中输入少于 100 的百分比；如果要分配多个资源，选取这些资源；如果要分配多个相同的资源，在“单位”域中输入大于 100 的百分比。

(4) 单击“分配”按钮，在“名称”域左端选中的标记说明资源已经分配给了选定任务。如图 6 所示：

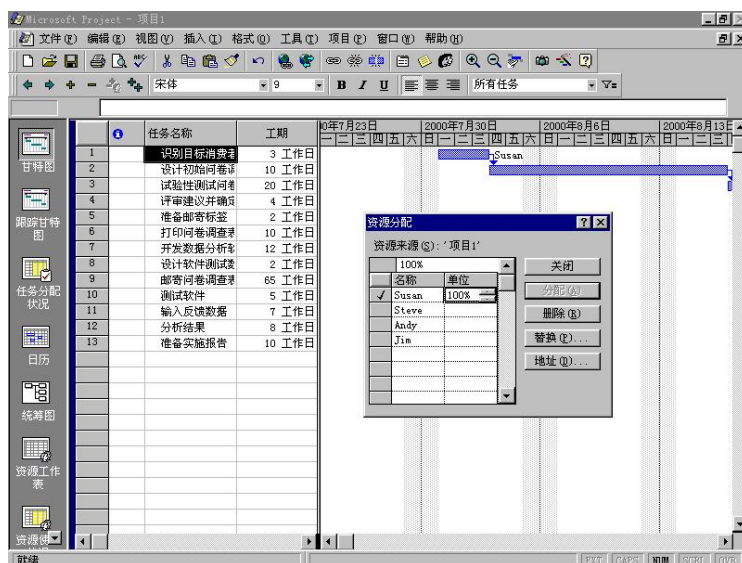


图 6

四、报表生成

单击“视图”，选择“报表”选项，则出现如图 7 所示的对话框：



图 7

选择“工作分配”图标，单击“选定”，则出现如图 8 所示的对话框：

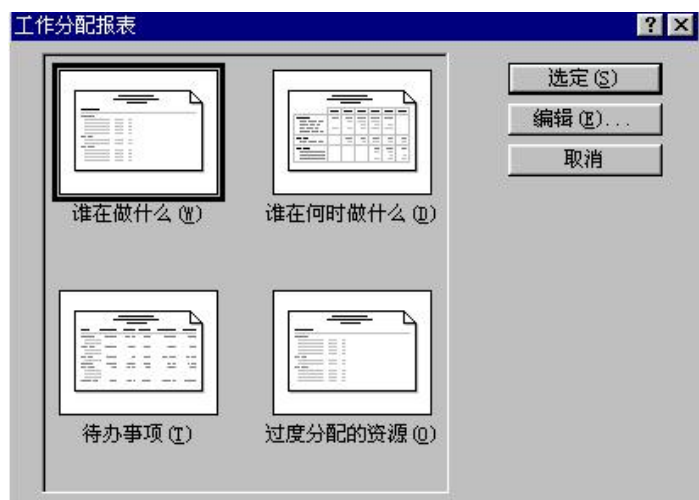


图 8

若选择“谁在做什么”图标，则出现如图 9 所示的报表：

谁在做什么 打印于 2000年7月30日
演示

标识号	资源名称	工时				
1	Susan	312 工时				
标识号	任务名称	单位	工时	延迟	开始时间	完成时间
1	识别目标消费者	100%	24 工时	0 工作日	2000年7月31日	2000年8月2日
2	设计初始问卷调查表	100%	80 工时	0 工作日	2000年8月3日	2000年8月16日
3	试验性测试问卷调查表	100%	160 工时	0 工作日	2000年8月17日	2000年9月13日
4	评审建议并确定最终调查表	100%	32 工时	0 工作日	2000年9月14日	2000年9月19日
5	设计软件测试数据	100%	16 工时	0 工作日	2000年9月20日	2000年9月21日
2	Steve	616 工时				
标识号	任务名称	单位	工时	延迟	开始时间	完成时间
5	准备邮寄标签	100%	16 工时	0 工作日	2000年9月20日	2000年9月21日
6	打印问卷调查表	100%	80 工时	0 工作日	2000年9月20日	2000年10月3日
9	邮寄问卷调查表并获得反馈	100%	520 工时	0 工作日	2000年10月4日	2001年1月2日
3	Andy	136 工时				
标识号	任务名称	单位	工时	延迟	开始时间	完成时间
7	开发数据分析软件	100%	96 工时	0 工作日	2000年9月20日	2000年10月5日
10	测试软件	100%	40 工时	0 工作日	2000年10月6日	2000年10月12日
4	Jim	200 工时				
标识号	任务名称	单位	工时	延迟	开始时间	完成时间
11	输入反馈数据	100%	56 工时	0 工作日	2001年1月3日	2001年1月11日
12	分析结果	100%	64 工时	0 工作日	2001年1月12日	2001年1月23日
13	准备实施报告	100%	80 工时	0 工作日	2001年1月24日	2001年2月6日

图 9

若选择“过度分配的资源”图标，则出现如图 10 所示的报表：

过度分配的资源 打印于 2000年7月30日
演示

标识号	资源名称	工时					
2	Steve	616 工时					
标识号	任务名称	单位	工时	延迟	开始时间	完成时间	
5	准备邮寄标签	100%	16 工时	0 工作日	2000年9月20日	2000年9月21日	
6	打印问卷调查表	100%	80 工时	0 工作日	2000年9月20日	2000年10月3日	
9	邮寄问卷调查表并获得反馈	100%	520 工时	0 工作日	2000年10月4日	2001年1月2日	
			616 工时				

图 10

五、跟踪项目

(一) 比较基准

1. 保存项目信息的比较基准

(1) 从“工具”菜单的“跟踪”子菜单中选择“保存比较基准”选项，弹出“保存比较基准”对话框，如图 11 所示：

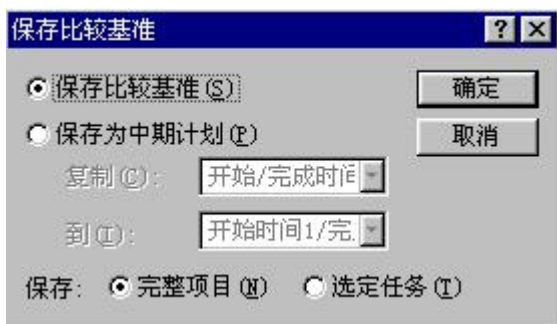


图 11

(2) 选择“保存比较基准”，然后选择“完整项目”或“选定任务”选项。

2. 察看比较基准信息

(1) 使用项目统计

从“项目”菜单中选择“项目信息”选项，在弹出的“项目信息”对话框中单击“统计信息”对话框，如图 12 所示：

‘演示.mpp’ 的项目统计

?

?

	开始	完成
当前	2000年7月31日	2001年2月6日
比较基准	2000年7月31日	2001年2月6日
实际	NA	NA
差异	0d	0d

	工期	工时	成本
当前	137d	1,264h	¥9,872.00
比较基准	137d	1,264h	¥9,872.00
实际	0d	0h	¥0.00
剩余	137d	1,264h	¥9,872.00

完成百分比:

工期: 0%

工时: 0%

关闭

图 12

(2) 使用比较基准表

在甘特图中，从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“其他表”选项，弹出“其他表”对话框，如图 13 所示：



图 13

在“其他表”对话框中选择“任务”，从列表中选择“比较基准”，再单击“应用”按钮，结果如图 14 所示：

	任务名称	比较基准工期	比较基准开始时间	比较基准完成时间	比较基准工时	比较基准成本
1	识别目标消费者	3 工作日	2000年7月31日	2000年8月2日	24 工时	¥ 120.00
2	设计初始问卷调查	10 工作日	2000年8月3日	2000年8月16日	80 工时	¥ 400.00
3	试验性测试问卷调查	20 工作日	2000年8月17日	2000年9月13日	160 工时	¥ 800.00
4	评审建议并确定量	4 工作日	2000年9月14日	2000年9月19日	32 工时	¥ 160.00
5	准备邮寄标签	2 工作日	2000年9月20日	2000年9月21日	16 工时	¥ 160.00
6	打印问卷调查表	10 工作日	2000年9月20日	2000年10月3日	80 工时	¥ 800.00
7	开发数据分析软件	12 工作日	2000年9月20日	2000年10月5日	96 工时	¥ 672.00
8	设计软件测试数据	2 工作日	2000年9月20日	2000年9月21日	16 工时	¥ 80.00
9	邮寄问卷调查表并	65 工作日	2000年10月4日	2001年1月2日	520 工时	¥ 5,200.00
10	测试软件	5 工作日	2000年10月6日	2000年10月12日	40 工时	¥ 280.00
11	输入反馈数据	7 工作日	2001年1月3日	2001年1月11日	56 工时	¥ 336.00
12	分析结果	8 工作日	2001年1月12日	2001年1月23日	64 工时	¥ 384.00
13	准备实施报告	10 工作日	2001年1月24日	2001年2月6日	80 工时	¥ 480.00

图 14

(二) 跟踪项目的实际任务进程

1. 更新任务工期

在甘特图的“任务名称”域中选取需要更新的任务，如选择“识别目标消费者”，从“工具”菜单的“跟踪”子菜单中选择“更新任务”选项，弹出“更新任务”对话框，如图 15 所示：



图 15

在“更新任务”对话框中可以选择三种方法更新任务工期：

- (1) 更新任务的实际开始日期和完成日期；
- (2) 以百分比形式更新任务进度；
- (3) 输入任务的实际工期。

2. 每天更新实际工时

方法如下：

- (1) 单击视图栏上的“甘特图”按钮；
- (2) 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“工时”选项，切换到“工时”表；
- (3) 向右拖动分隔条以显示“实际”域；
- (4) 在“实际”域中，为每个分配资源的实际工时输入更新的工时值和工期单位缩写，

如图 16 所示。

任务名称	工时	比较基准	差异	实际	剩余
1 识别目标消费者	24 工时	24 工时	0 工时	24 工时	0 工时
2 设计初始问卷调查表	80 工时	80 工时	0 工时	80 工时	0 工时
3 试验性测试问卷调查	160 工时	160 工时	0 工时	0 工时	160 工时
4 评审建议并确定项目	32 工时	32 工时	0 工时	0 工时	32 工时
5 准备邮寄标签	16 工时	16 工时	0 工时	0 工时	16 工时
6 打印问卷调查表	80 工时	80 工时	0 工时	0 工时	80 工时
7 开发数据分析软件	96 工时	96 工时	0 工时	0 工时	96 工时
8 设计软件测试数据	16 工时	16 工时	0 工时	0 工时	16 工时
9 邮寄问卷调查表并	520 工时	520 工时	0 工时	0 工时	520 工时
10 测试软件	40 工时	40 工时	0 工时	0 工时	40 工时
11 输入反馈数据	56 工时	56 工时	0 工时	0 工时	56 工时
12 分析结果	64 工时	64 工时	0 工时	0 工时	64 工时
13 准备实施报告	80 工时	80 工时	0 工时	0 工时	80 工时

图 16

3. 显示项目的进度线

- (1) 在甘特图中显示当前进度线

方法如下：

- ① 单击视图栏中的“甘特图”按钮；
- ② 从“工具”菜单的“跟踪”子菜单中选择“进度线”选项，弹出“进度线”对话框，

如图 17 所示：



图 17

- ③ 选取“日期与间隔”选项卡，选中“显示当前进度线”复选框；
- ④ 要显示项目状态日期的进度，选择“在项目状态日期”选项；要显示当前日期的进度，则选择“在当前日期”选项。此例中设定项目状态日期为 2000 年 8 月 5 日，选择“在项目状态日期”选项；
- ⑤ 单击“确定”按钮，“甘特图”显示如图 18 所示：

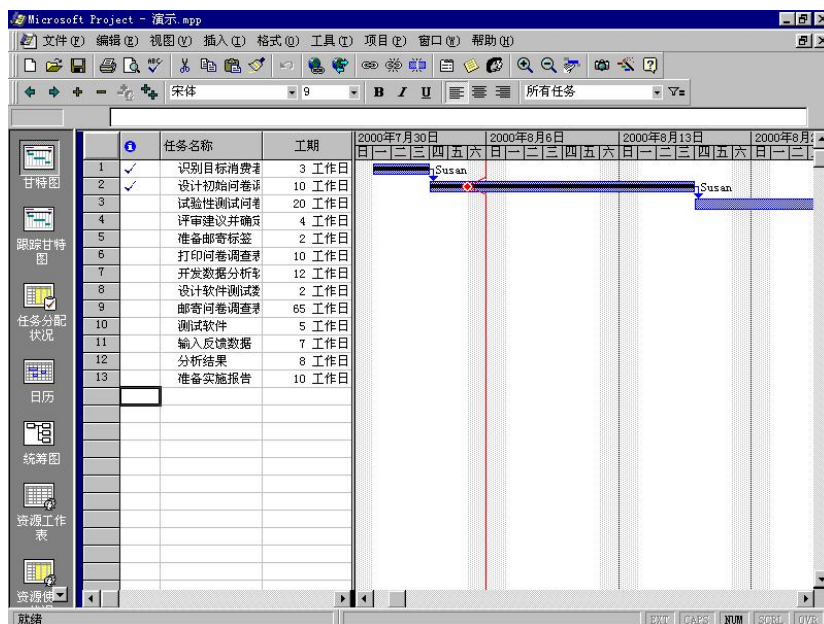


图 18

- (2) 在“甘特图”中将进度线显示在所选日期上

方法为：

- ① 单击视图栏中的“甘特图”按钮；
- ② 从“工具”菜单的“跟踪”子菜单中选择“进度线” 弹出“进度线”对话框，如图 17 所示；

- ③ 选取“日期与间隔”选项卡，选中“显示选定的进度线”复选框；
- ④ 在“进度线日期”列表中，输入想要显示进度线的日期，单击“确定”按钮。

4. 查看任务差异

(1) 查看任务是否按照计划进行

方法：

- ① 单击视图栏上的“跟踪甘特图”按钮；
- ② 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“差异”选项，显示“差异”表；
- ③ 向右拖动分隔条以显示差异域来比较每个任务及项目的开始差异和完成差异。如图 19 所示。

	任务名称	开始时间	完成时间	比较基准开始时间	比较基准完成时间	开始差异	完成
1	识别目标消费者	2000年7月31日	2000年8月2日	2000年7月31日	2000年8月2日	0 工作日	0
2	设计初始问卷调查	2000年8月3日	2000年8月16日	2000年8月3日	2000年8月16日	0 工作日	0
3	试验性测试问卷	2000年8月17日	2000年9月13日	2000年8月17日	2000年9月13日	0 工作日	0
4	评审建议并确定	2000年9月14日	2000年9月19日	2000年9月14日	2000年9月19日	0 工作日	0
5	准备邮寄标签	2000年9月20日	2000年9月21日	2000年9月20日	2000年9月21日	0 工作日	0
6	打印问卷调查表	2000年9月20日	2000年10月3日	2000年9月20日	2000年10月3日	0 工作日	0
7	开发数据分析软件	2000年9月20日	2000年10月5日	2000年9月20日	2000年10月5日	0 工作日	0
8	设计软件测试数据	2000年9月20日	2000年9月21日	2000年9月20日	2000年9月21日	0 工作日	0
9	邮寄问卷调查表	2000年10月4日	2001年1月2日	2000年10月4日	2001年1月2日	0 工作日	0
10	测试软件	2000年10月6日	2000年10月12日	2000年10月6日	2000年10月12日	0 工作日	0
11	输入反馈数据	2001年1月3日	2001年1月11日	2001年1月3日	2001年1月11日	0 工作日	0
12	分析结果	2001年1月12日	2001年1月23日	2001年1月12日	2001年1月23日	0 工作日	0
13	准备实施报告	2001年1月24日	2001年2月6日	2001年1月24日	2001年2月6日	0 工作日	0

图 19

(2) 查看任务工时是否多于或少于计划工时

方法如下：

- ① 单击视图栏上的“甘特图”按钮；
- ② 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“工时”选项，显示“工时”表；
- ③ 向右拖动分隔条以显示“比较基准”域，比较“工时”域和“比较基准”域中的值；
- ④ 要查看比较基准与实际工时之间的差异，查看“差异”域中的值。

5. 使用“跟踪”工具栏

方法：从“视图”菜单的“工具栏”子菜单中选择“跟踪”选项，显示“跟踪”工具栏，如图 20 所示：



图 20

“跟踪”工具栏按钮从左到右依次为项目统计、按日程更新、重排工时、添加进度线、完成 0%、完成 25%、完成 75%、完成 100%、更新任务、显示或隐藏“工作组”工具栏。

（三）更新实际成本

1. 输入任务的实际成本

步骤：

- ① 单击“工具”菜单中的“选项”选项，选取“计算方式”选项卡，如图 21 所示：



图 21

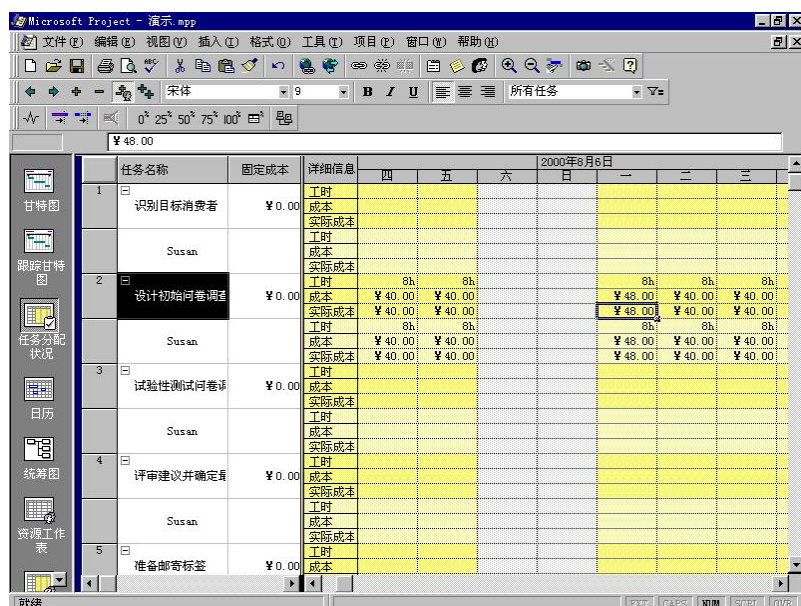
- ② 清除“总是由 Microsoft Project 计算成本”复选框，单击“确定”按钮；

- ③ 单击“视图”栏上的“任务分配状况”，从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“跟踪”选项；
- ④ 向右拖动分隔条以显示“实际成本”域，在“实际成本”域中，为要更新成本的工作分配输入实际成本。

2. 每天更新实际成本

方法如下：

- ① 单击“工具”菜单中的“选项”选项，选取“计算方式”选项卡，清除“总是由 Microsoft Project 计算成本”复选框，单击“确定”按钮；
- ② 单击“视图”栏上的“任务分配状况”，从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“成本”选项；
- ③ 从“格式”菜单的“详细信息”子菜单中选择“成本”选项；
- ④ 从“格式”菜单的“详细信息”子菜单中选择“实际成本”选项；
- ⑤ 如果要给任务输入实际值，则为要跟踪的日期选择一个列，然后在任务的该域中输入一个值，例如，将 2000 年 8 月 7 日的“设计初始问卷调查”任务的实际成本由 40.00 改为 48.00，结果如图 22 所示：



任务名称	固定成本	详细信息	四	五	六	日	一	二	三
1 识别目标消费者	¥ 0.00	工时 成本 实际成本							
Susan		工时 成本 实际成本							
2 设计初始问卷调查	¥ 0.00	工时 成本 实际成本	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00			8h ¥ 48.00 ¥ 40.00	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00
Susan		工时 成本 实际成本	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00			8h ¥ 48.00 ¥ 40.00	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00	8h ¥ 40.00 ¥ 40.00
3 试验性测试问卷	¥ 0.00	工时 成本 实际成本							
Susan		工时 成本 实际成本							
4 评审建议并确定	¥ 0.00	工时 成本 实际成本							
Susan		工时 成本 实际成本							
5 准备邮寄标签	¥ 0.00	工时 成本 实际成本							

图 22

3. 查看任务成本是否与预算相符

方法如下：

- ① 单击“视图”栏上的“甘特图”按钮；
- ② 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“成本”选项，切换到“成本”表；
- ③ 向右拖动分隔条以显示“总成本”域和“比较基准”域；
- ④ 比较“总成本”域和“比较基准”域中的值，如果要了解成本差异，查看“差异”域中的值。如图 23 所示：

设计初始问卷调查表							
	任务名称	固定成本	固定成本累算	总成本	比较基准	差异	实际
1	识别目标消费者	¥ 0.00	按比例	¥ 120.00	¥ 120.00	¥ 0.00	¥ 120.00
2	设计初始问卷调查表	¥ 0.00	按比例	¥ 408.00	¥ 400.00	¥ 8.00	¥ 408.00
3	试验性测试问卷调查	¥ 0.00	按比例	¥ 800.00	¥ 800.00	¥ 0.00	¥ 0.00
4	评审建议并确定项目	¥ 0.00	按比例	¥ 160.00	¥ 160.00	¥ 0.00	¥ 0.00
5	准备邮寄标签	¥ 0.00	按比例	¥ 160.00	¥ 160.00	¥ 0.00	¥ 0.00
6	打印问卷调查表	¥ 0.00	按比例	¥ 800.00	¥ 800.00	¥ 0.00	¥ 0.00
7	开发数据分析软件	¥ 0.00	按比例	¥ 672.00	¥ 672.00	¥ 0.00	¥ 0.00
8	设计软件测试数据	¥ 0.00	按比例	¥ 80.00	¥ 80.00	¥ 0.00	¥ 0.00
9	邮寄问卷调查表并	¥ 0.00	按比例	¥ 5,200.00	¥ 5,200.00	¥ 0.00	¥ 0.00
10	测试软件	¥ 0.00	按比例	¥ 280.00	¥ 280.00	¥ 0.00	¥ 0.00
11	输入反馈数据	¥ 0.00	按比例	¥ 336.00	¥ 336.00	¥ 0.00	¥ 0.00
12	分析结果	¥ 0.00	按比例	¥ 384.00	¥ 384.00	¥ 0.00	¥ 0.00
13	准备实施报告	¥ 0.00	按比例	¥ 480.00	¥ 480.00	¥ 0.00	¥ 0.00

图 23

4. 用“赢余分析”表进行成本分析

方法如下：

- ① 单击“视图”栏上的“甘特图”按钮；
- ② 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“其他表”选项，弹出“其他表”对话框，如图 24 所示：



图 24

- ③ 选择“盈余分析”项，单击“应用”；
- ④ 向右拖动分隔条以显示“盈余分析”表所有的域，如图 25 所示：

	任务名称	BCWS	BCWP	ACWP	SV	CV	FAC	BAC
1	识别目标消费者	¥ 120.00	¥ 120.00	¥ 120.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 120.00	¥ 120.00
2	设计初始问卷调查表	¥ 80.00	¥ 80.00	¥ 80.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 408.00	¥ 400.00
3	试验性测试问卷调查表	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 800.00	¥ 800.00
4	评审建议并确定最终	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 160.00	¥ 160.00
5	准备邮寄标签	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 160.00	¥ 160.00
6	打印问卷调查表	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 800.00	¥ 800.00
7	开发数据分析软件	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 672.00	¥ 672.00
8	设计软件测试数据	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 80.00	¥ 80.00
9	邮寄问卷调查表并寄	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 5,200.00	¥ 5,200.00
10	测试软件	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 280.00	¥ 280.00
11	输入反馈数据	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 336.00	¥ 336.00
12	分析结果	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 384.00	¥ 384.00
13	准备实施报告	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 0.00	¥ 480.00	¥ 480.00

图 25

如果要查看每天的盈余分析数据，其方法为：单击视图栏上的“任务分配状况”；在“格式”菜单中选择“详细样式”选项，选取“使用状况细节”选项卡；在“可用域”列表中选择要显示的域，单击“显示”按钮，单击“确定”即可。

“盈余分析”表常用的域的含义：

(1) “BCWS”（日程排定工时的预算成本）域包含到状态日期或当前日期为止的时间分段比较基准计划成本的累计值。

(2) “BCWP”（完成工时的预算成本）域中的值为工作分配按时间分段的完成百分比累算值乘以工作分配按时间分段的比较基准计划成本所得。“BCWP”的计算到状态日期或当前日期为止。

(3) “ACWP”（完成工时的实际成本）域显示到项目状态日期或当前日期为止，分配给任务的所有资源已经执行的工时的成本。

(4) “SV”（日程差异盈余分析）域显示到状态日期或当前日期为止，任务的当前进度和比较基准计划之间在成本方面的差异。

$$SV = BCWP - BCWS$$

(5) “CV”（成本差异的盈余分析）域显示任务为达到当前的完成比率应该花费的成本与到状态日期或当前日期为止为达到当前的完成比率实际花费的成本之间的差异。

$$CV = BCWP - ACWP$$

(6) “BAC”（比较基准成本）域显示任务的总计划成本，也称为预算成本。

(7) “EAC”（估计完成成本）域显示某任务的日程排定总成本或计划成本，该值基于所有分配给该任务的资源已完成工时计算，以及工作分配其剩余工时的计划成本所得。

(8) “VAC”（成本差异）域显示任务的比较基准成本和成本之间的差值。

（四）跟踪资源的实际工时

1. 输入资源完成的总实际工时

方法：

- ① 单击视图栏上的“任务分配状况”；
- ② 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“工时”选项；
- ③ 向右拖动分隔条以显示“实际工时”域；

④ 在“实际工时”域中，为每个分配资源的实际工时输入更新的工时值和工期单位缩写。

2. 每天更新资源的实际工时

- ① 在视图栏中单击“资源使用状况”；
- ② 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“工时”选项；
- ③ 从“格式”菜单的“详细信息”子菜单中选择“实际工时”选项；
- ④ 在“实际工时”域中，为每个分配资源的实际工时输入更新的工时值和工期单位缩写。

3. 查看资源计划工时与实际工时之间的差异

- ① 在视图栏中单击“资源使用状况”，从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“工时”选项；
- ② 向右拖动分隔条以显示“比较基准”域和“实际工时”域，比较其值；
- ③ 从“格式”菜单的“详细信息”子菜单中选择“工时”和“实际工时”选项，比较其值。

六、分析和调整项目

（一）日程分析

1. 识别关键路径

步骤：

- ① 单击视图栏中的“甘特图”；
- ② 从“格式”菜单下选择“甘特图向导”选项，出现“甘特图向导”对话框，如图26所示：



图 26

③ 单击“下一步”按钮，在“甘特图向导—第 2 步”中选择关键路径，如图 27 所示：

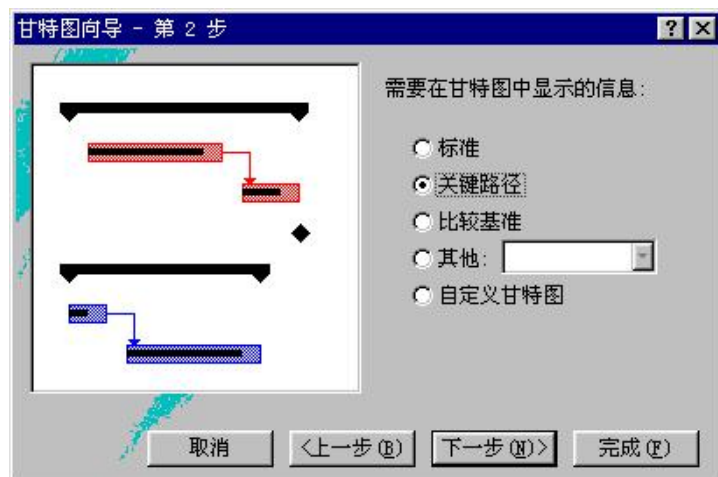


图 27

④ 单击“下一步”，按照“甘特图向导”的指示依次设置关键路径任务的格式，其中包括是否显示资源与日期、是否显示任务之间的链接线等信息。如图 28、图 29 所示：

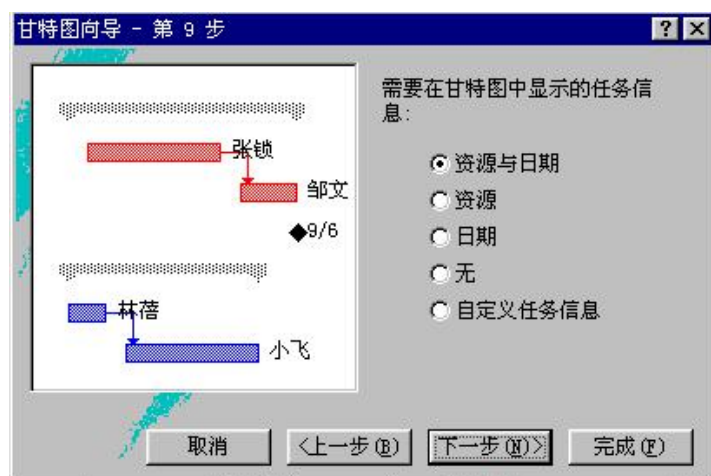


图 28

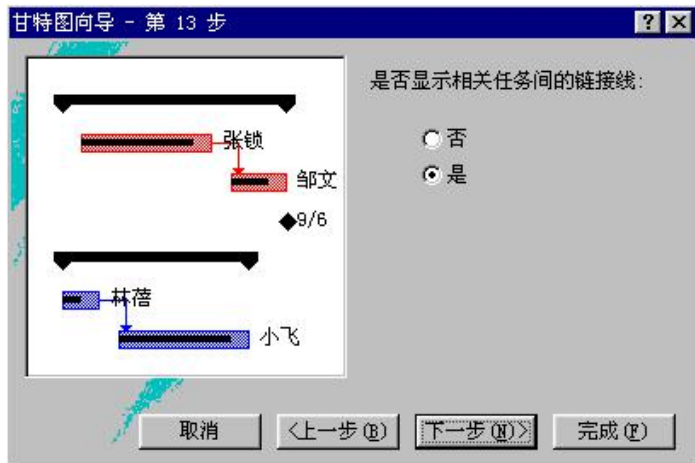


图 29

⑤ 单击“下一步”，出现如图 30 所示的对话框：

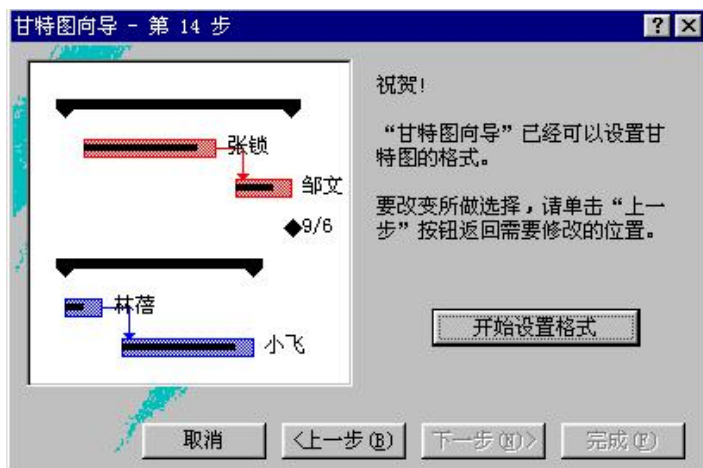


图 30

⑥ 在祝贺对话框中单击“开始设置格式”按钮，可以在“甘特图”中找出关键路径，如图 31 所示：

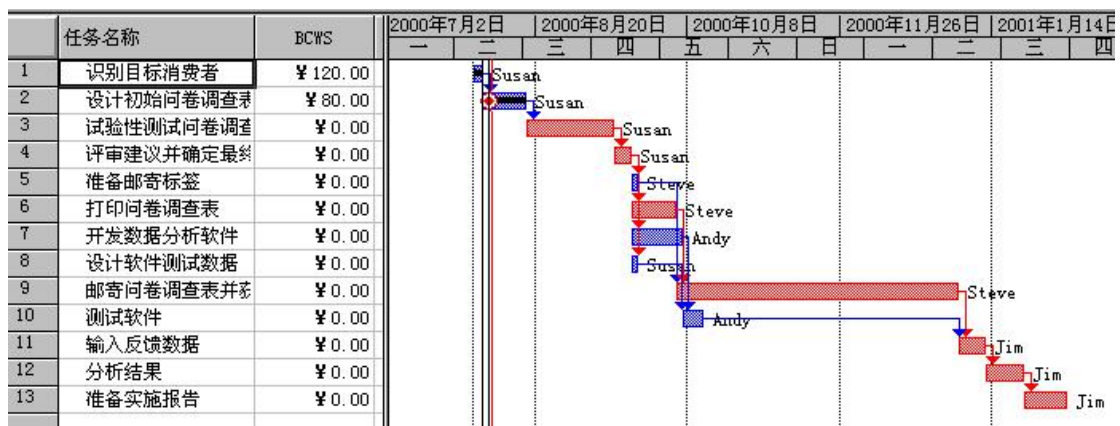


图 31

2. 找出日程中的可宽限时间

步骤:

① 选取“视图”栏中的“其他视图”，弹出“其他视图”对话框，如图 32 所示:



图 32

② 在“视图”列表中，选取“详细甘特图”，单击“应用”按钮;

③ 从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“日程”选项。任务的可宽限时间以图表方式显示为紧邻着常规甘特图条形图的可宽限时间条。

④ 将分隔条向右拖动，可以查看“可用可宽限时间”和“总可宽限时间”，如图 33 所示:

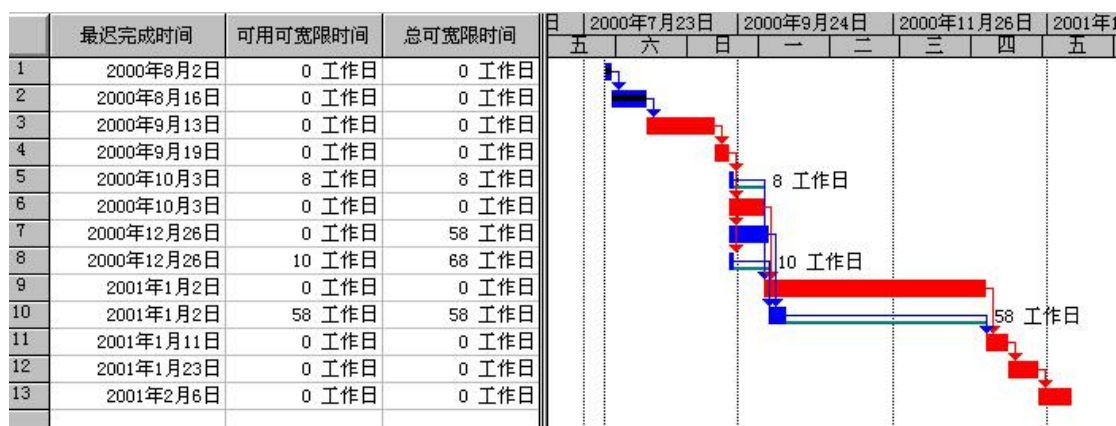


图 33

3. 检查任务的相关性

步骤:

① 单击“视图”栏中的“甘特图”;

② 在右侧的图表中双击待查看任务的链接线;

③ 在“类型”框中可以查看、更改任务相关性以及添加前置重叠时间或延隔时间，如图 34 所示:

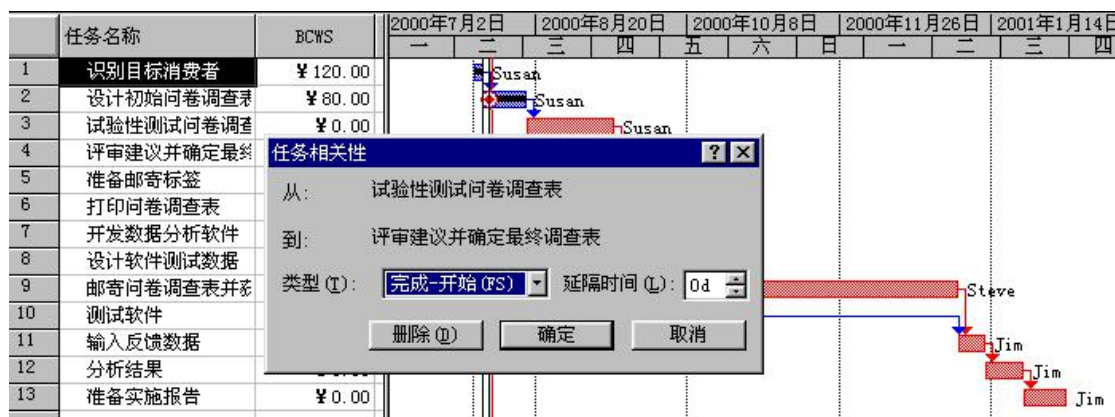


图 34

4. 检查任务的限制

步骤：

① 单击“视图”栏中的“甘特图”；

② 指向“视图”菜单的“表”子菜单，再单击“其他表”选项，弹出“其他表”对话框如图 35 所示：



图 35

③ 在“表”列表中，选取“限制日期”，单击“应用”按钮；

④ 将分隔条向右拖动，可以查看“限制类型”域和“限制日期”域，如图 36 所示：

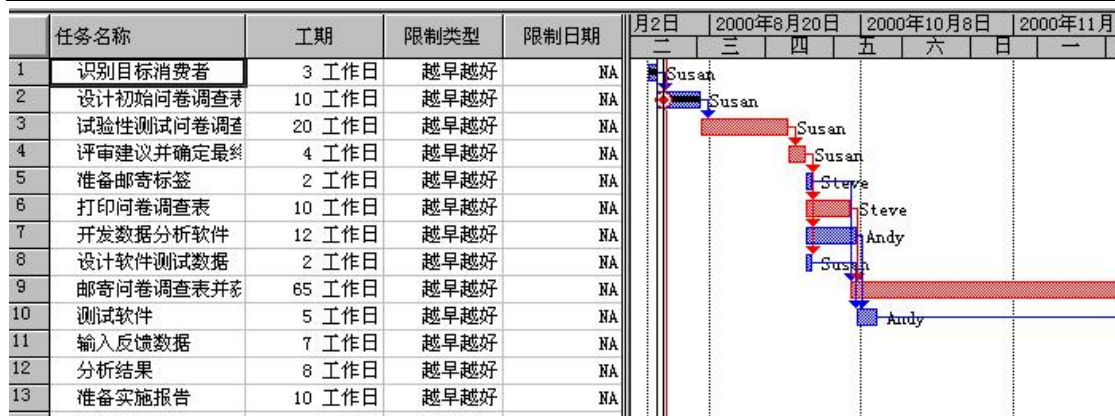


图 36

⑤ 如果任务“限制类型”不是“越早越好”，请查阅前置任务和后续任务以确定该限制是否必要。

(二) 缩减项目工期

1. 分解关键任务

步骤：

① 单击“视图”栏上的“甘特图”，使用“甘特图向导”确认关键路径；

② 在“任务名称”域中，选择要更改的关键任务下面的那个任务，例如“试验性测试问卷调查表”下的“评审建议并确定最终调查表”；然后单击“插入”菜单上的“新任务”选项；

③ 为每个新任务在“任务名称”域中输入一个名称，在“工期”域中输入一个工期。此例中，依次输入“测试1”、“测试2”，工期都为10天；

④ 在“任务名称”域中，选择新任务并单击“降级”，使其成为原任务的子任务，而原任务则成为摘要任务；

⑤ 在“测试1”、“测试2”两个任务之间建立“开始一开始”链接，这样摘要任务的工期将缩短为工期最长的子任务的工期，此例中由20天缩短为10天，如图37所示：

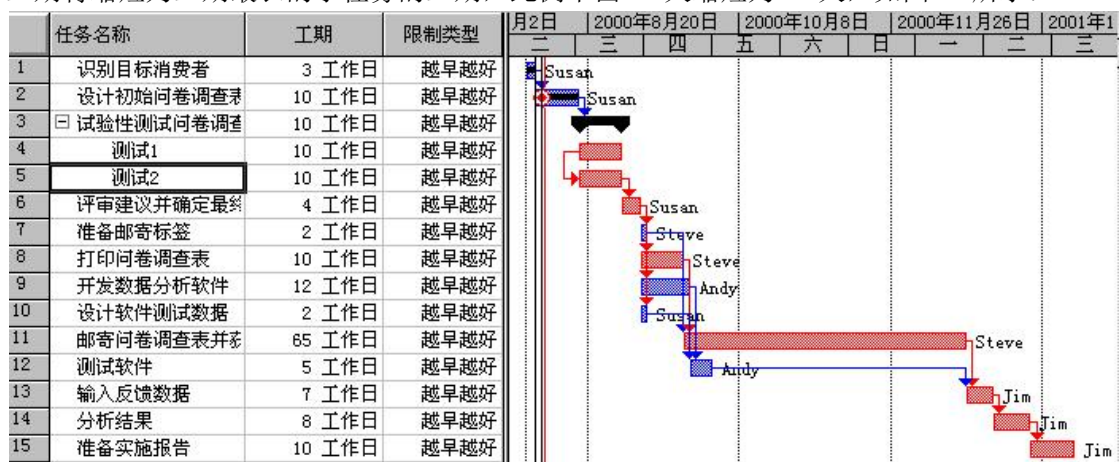


图 37

2. 给任务分配多个相同的资源

步骤:

- ① 单击“视图”栏中的“甘特图”;
- ② 在“任务名称”域中,选取“邮寄问卷调查表并获得反馈”任务,然后单击“分配资源”;
- ③ 在“名称”域中,输入资源名称,此例中输入“Steve”
- ④ 在“单位”域中,输入200%,单击“分配”按钮。结果如图38所示:

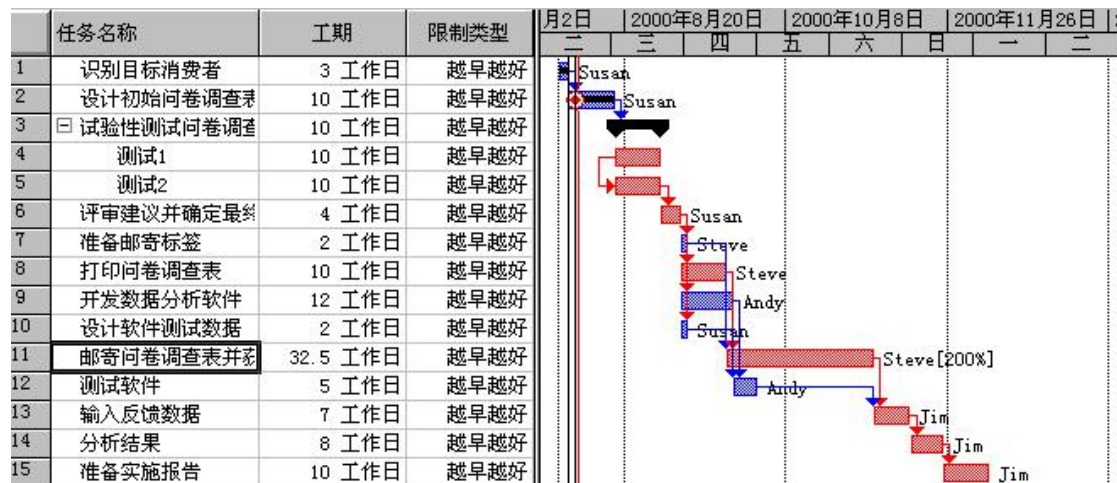


图 38

3. 缩短关键任务的工期

步骤:

- ① 单击“视图”栏上的“甘特图”;
- ② 在“工期”域中,给任务输入新工期。

4. 重叠或延迟链接任务

步骤:

- ① 单击“视图”栏中的“甘特图”;
- ② 在“任务名称”域中,选取所需的任务,此例中选取“分析结果”,单击“任务信息”;
- ③ 在“任务信息”对话框中选择“前置任务”选项卡;
- ④ 在“延隔时间”域中,以负数或负百分比形式输入所需的前置重叠时间,此例中输入“-3d”,结果如图39所示:

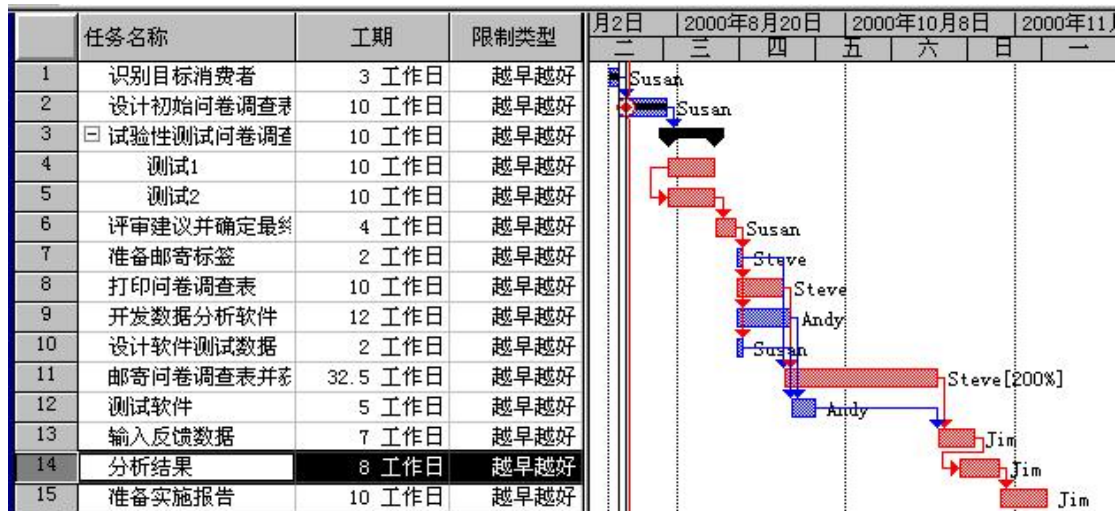


图 39

5. 设置资源的工作时间和休息时间

如要使“Steve”在星期六加班，步骤如下：

- ① 单击“工具”菜单中的“更改工作时间”选项；
- ② 在“项目”框中，选取其日历需要更改的资源“Steve”；
- ③ 选取日历中需要更改的日期，这里选择2000年8月5日，然后将“使用默认设置”改为“工作日”，如图40所示：



图 40

- ④ 在“从”框中可以输入开始工作时间，在“到”框中输入工作结束时间，这里选择默认值。

6. 通过减少工时来缩减任务工期

方法：

- ① 单击“视图栏”上的“任务分配状况”；

- ② 指向“视图”菜单的“表”子菜单，再单击“工时”选项；
- ③ 在“工时”域中，减少要缩减的任务的工作量。

7. 通过分配加班工时来缩短关键任务

方法：

- ① 单击“视图”栏上的“甘特图”，从“窗口”菜单中选择“拆分”选项；
- ② 在顶部窗格中，选择要分配加班工时的关键任务，在下部窗格中选择资源名称，再从“格式”菜单上的“详细信息”子菜单中选择“资源工时”选项；
- ③ 在底部窗格中，为每个资源在“加班工时”域中输入加班小时数，如图 41 所示：

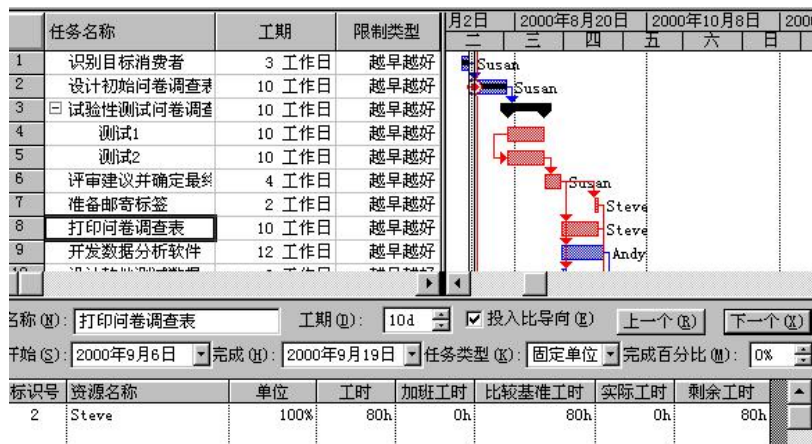


图 41

（三）解决资源过度分配

1. 查找过度分配的资源及其任务分配

（1）使用“资源使用状况”视图

步骤：

- ① 单击“视图”栏上的“资源使用状况”；
- ② 过度分配的资源将以红色突出显示，并在“标记”域中显示一个图标；
- ③ 为了查看每个资源及其分配任务的过度分配，从“格式”菜单的“详细信息”子菜单中选中“资源过度分配”选项等，如图 42 所示：

		2000年9月17日							2000年9月24日			
		日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三
1	Susan	工时										
		实际工时										
		资源过度										
		工时										
		实际工时										
		资源过度										
		工时										
		实际工时										
		资源过度										
		工时										
		实际工时										
		资源过度										
2	Steve	工时		8h	8h	16h	16h	16h		16h	16h	16h
		实际工时										
		资源过度										
		工时										
		实际工时										
		资源过度										
		工时										
		实际工时										
		资源过度										
		工时										
		实际工时										
		资源过度										

图 42

也可在“资源图表”视图中看到以图形方式显示的过度分配的资源。方法为：

- ① 单击“视图”栏中的“资源图表”选项；
- ② 在“窗口”菜单中选择“拆分”即可，如图 43 所示：

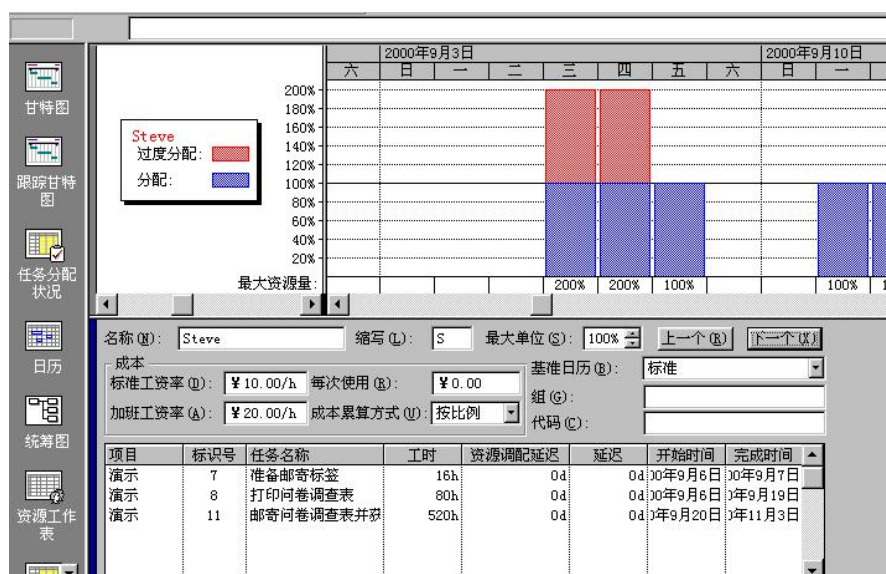


图 43

(2) 使用“资源管理”工具栏

要想显示“资源管理”工具栏，可从“视图”菜单下选择“工具”栏子菜单中的“资源管理”，如图 44 所示：



图 44

“资源管理”工具栏从左到右依次为：资源分配视图、任务数据编辑视图、到下一个资源过度分配处、分配资源、共享资源、更新资源库、刷新资源库、通讯簿、资源详细信息、

使用资源、调配帮助。

其中“资源分配”视图是一个复合视图，该视图由顶部窗格中的“资源使用状况”视图和底部窗格中的“调配甘特图”视图组成，如图 45 所示：

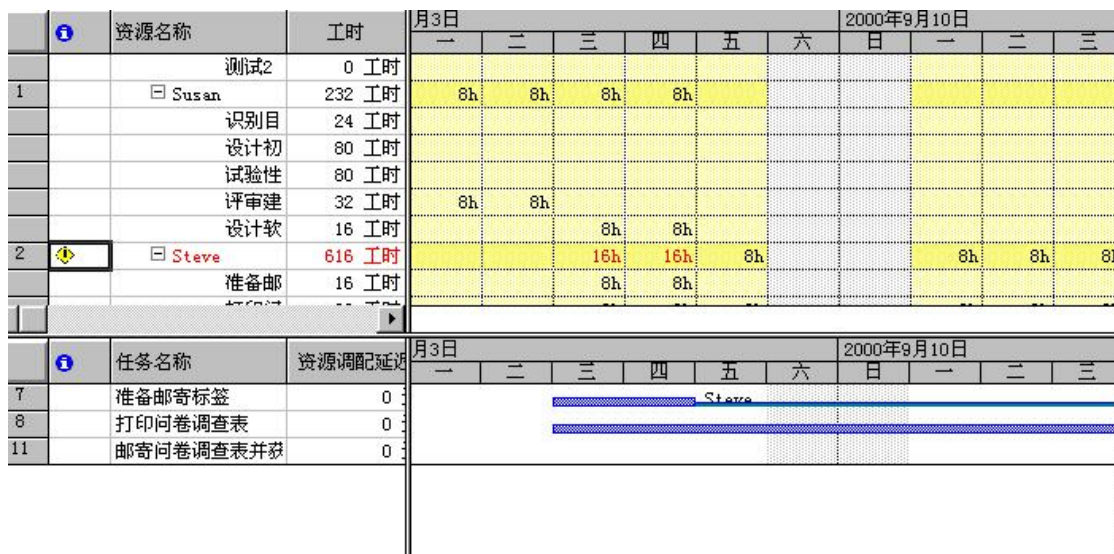


图 45

2. 解决资源过度分配

(1) 自动解决资源过度分配

方法：

① 单击“工具”菜单的“资源调配”选项，弹出“资源调配”对话框，如图 46 所示：



图 46

② 选择“自动”选项；

③ 在“查找资源过度分配.....为基准”框中，选择一个时间段；

④ 在“.....的调配范围”框中，选择是调配整个项目，还是仅调配特定时间段的任务；

- ⑤ 在“调配顺序”框中作出选择；
- ⑥ 为了防止延迟项目的完成日期，选择“仅在可宽限时间中调配”的复选框；
- ⑦ 单击“开始调配”按钮，即进行资源调配；
- ⑧ 单击“资源管理”工具栏上的资源分配视图按钮，可以查看代表调配之前和调配之后效果的条形图，以及任务的调配延迟和可宽限时间值。其中调配之前的条形图以绿颜色表示，调配之后的条形图以蓝颜色表示，如图 47 所示：

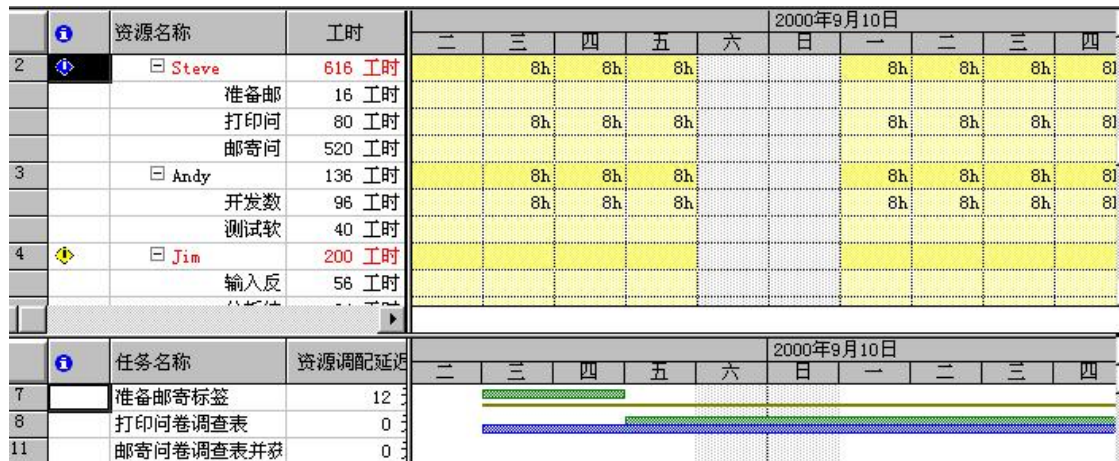


图 47

要立即撤消调配结果，单击“编辑”菜单的“撤消调配”选项。

(2) 手工解决资源过度分配

方法：

① 单击“视图”栏中“其他视图”，在“视图”列表中选择“资源分配”，单击“应用”按钮；

② 在顶部窗格的“资源使用状况”视图中，过度分配的资源将以红色突出显示，并在“标记”域中显示一个图标。在底部窗格的“资源调配甘特图”视图中查看时间刻度部分，以了解哪些任务在过度分配日期发生。

③ 在“调配延迟”域中，输入希望在过度分配期间发生的任务应延迟的时间量。如在图 48 中，在“准备邮寄标签”任务的资源调配延迟时间中输入 12 天，以解决资源过度分配。

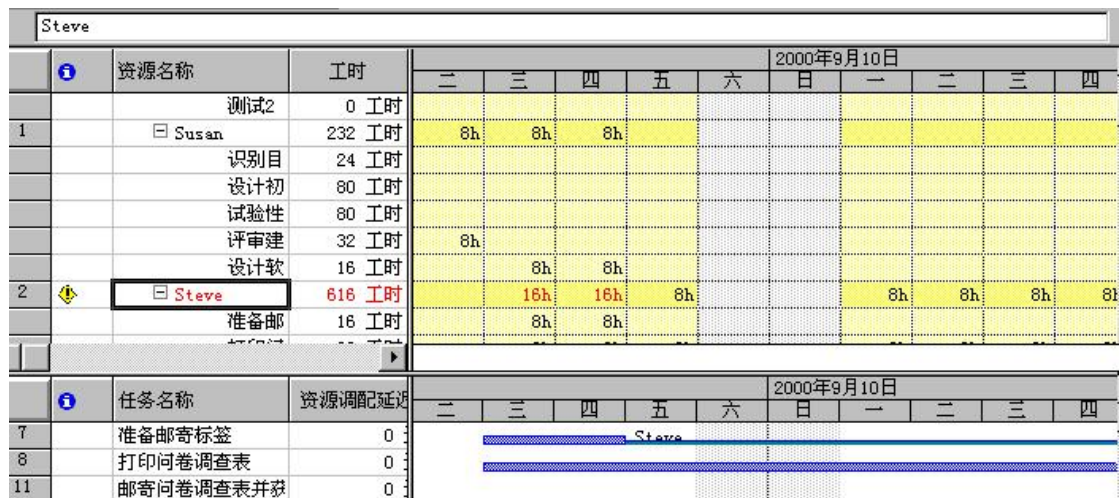


图 48

(3) 减少分配给资源的工作量

方法:

① 单击“视图”栏上的“资源使用状况”，从“视图”菜单的“表”子菜单中选择“工时”；

② 在过度分配资源的任务的“工时”域中，输入一个较小的值，直到消除过度分配，如图 49 所示：

资源名称	完成百分比	工时	详细信息	四	五	六
评审建	0%	32 工时	工时 资源过度 成本			
设计软	0%	16 工时	工时 资源过度 成本			
Steve	0%	616 工时	工时 资源过度 成本	16h 8h ¥ 160.00	16h 8h ¥ 160.00	
准备邮	0%	16 工时	工时 资源过度 成本			
打印问	0%	80 工时	工时 资源过度 成本			
邮寄问	0%	520 工时	工时 资源过度 成本	16h 8h ¥ 160.00	16h 8h ¥ 160.00	
Andy	0%	136 工时	工时 资源过度 成本			
开发数	0%	96 工时	工时 资源过度 成本			

图 49

(4) 延迟任务

方法:

① 单击“视图”栏上的“其他视图”，选择“视图”列表中的“详细甘特图”选项，单击“应用”按钮。

② 指向“视图”菜单中的“表”子菜单，单击“日程”选项；

③ 向右拖动分隔条以显示“可用可宽限时间”域和“总可宽限时间”域；

④ 在“任务名称”域中，选择要延迟的任务，单击“任务信息”按钮；

⑤ 选取“前置任务”选项卡，在“延隔时间”域中，输入任务要延迟的工期。

为确保后续任务不受影响，输入的延隔时间不要超出任务的可用可宽限时间。如图 50 所示：

任务名称	开始时间	完成时间	最迟开始时间	最迟完成时间	可用可宽限时间
1 识任务信息					0 工作日
2 设					0 工作日
3 日试					0 工作日
4					0 工作日
5					0 工作日
6 评					0 工作日
7 准					0 工作日
8 打					0 工作日
9 开					0 工作日
10 设					10 工作日
11 邮					0 工作日
12 测					25.5 工作日
13 输					0 工作日
14 分析结束	2000年11月9日	2000年11月21日	2000年11月9日	2000年11月21日	0 工作日
15 准备实施报告	2000年11月21日	2000年12月5日	2000年11月21日	2000年12月5日	0 工作日

图 50

(5) 将工作重新分配给其他资源

方法:

- ① 单击“视图”栏中的“资源使用状况”;
- ② 从“格式”菜单的“详细信息”子菜单中选择“过度分配”选项;
- ③ 查看右边的时间刻度, 对每个突出显示的过度分配, 检查当天其他资源的可用性;
- ④ 选择整行要重新分配的任务分配;
- ⑤ 将工作分配拖动到要重新分配给的资源。