



Microsoft
Most Valuable
Professional

微软全球 倾力打造
最有价值专家

作者继《Project 2007企业项目管理实践》之后的最新力作

Project 2010 企业项目管理实践

张会斌 编著

- 全面阐述Project Professional 2010、Project Server 2010强大的企业级项目管理功能；
总结作者10年企业项目管理经验与心得，展现项目全生命周期管理的思想；
帮助项目经理将Project 2010合理地应用于各种项目管理活动中；
帮助企业级项目管理人员（PMO）掌握如何基于Project Server 2010构建项目管理信息化平台。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

1

第1章 Project 2010 基础入门

Project 2010（以下简称 Project）是美国微软公司最新发布的用于项目管理的一款软件包。Project 是一个功能强大而且可以灵活运用项目管理工具，可以用该工具控制简单或复杂的项目；可用来安排和追踪所有的活动，让用户对项目进展了如指掌。该产品不仅适用于个人管理项目，而且适用于团队项目管理、企业级的项目管理。

在介绍 Project 2010 的应用之前，本章将重点介绍 Project 2010 与项目的关系，以及 Project 2010 的安装、基本操作。

1.1 Project 2010 与项目管理

项目管理就是为了满足甚至超越项目干系人对项目的需求和期望而将理论知识、技能、工具和技巧应用到项目的活动中去。从项目的概念就可以引申出项目的目标。

- 项目范围：项目要完成的内容是什么？
- 项目时间：项目需要多长时间内完成？
- 项目成本：项目需要多大的代价，需要花费多少成本？
- 项目质量：完成的项目产品需要达到什么样的指标？
- 项目资源：在多少有限的资源内达成项目的目标？

一般来看，项目管理就是为完成一个预定的项目目标，而对任务和资源进行规划、组织和管理的程序，通常需要配合时间、资源或成本方面的限制。项目可以是简单的独立一个项目，也可以是由多个独立的项目组成的一个大项目，例如，三峡水电站的建立项目，由若干个子项目组成。

项目是由一系列的活动或任务组成，项目管理就由规划任务、执行任务、监督任务执行等不同的过程组组成，对于每个项目过程都包括以下几个阶段。

- 启动阶段：确定一个项目或一个阶段可以开始了，并着手开始实施。
- 计划阶段：对项目任务或工作进行计划并且保持一份可操作的进度安排，确保实现项目的既定商业目标。
- 执行阶段：协调人力资源和其他资源，执行计划。
- 控制阶段：通过监控项目过程确保项目达到目标，必要时采取一些修正措施。
- 结束阶段：取得项目或阶段的正式认可并且有序地结束该项目或阶段。

项目 5 个阶段如图 1.1 所示。

当了解什么是项目及项目管理的特点之后，自然会希望借助一款软件工具来实现项目管理的全部过程。Project 就是一个功能强大而且可以灵活运用项目管理工具，可以用该工具来控制简单或复杂的项目。它可用来安排和追踪所有的活动，让用户对项目进展了如指掌。

从项目的规模来看，Project 可以针对不同规模的项目。

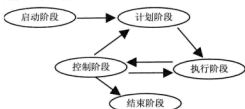


图 1.1 项目 5 个阶段

● **单项目管理：**适用于独立一个项目使用

用，Project 提供一套支持基本项目管理的全方位功能，其中包括了任务计划、资源管理、追踪及报表等功能。

● **团队项目管理：**适用于大型项目，涉及多个资源库，多个项目的管理。Project 能提供您的组织一个能让所有项目成员与利益关系人存取项目信息并且进行协同作业的任务群组环境。

● **企业项目管理解决方案：**在一个企业中，需要同时进行若干个项目，应从企业角度审定项目计划，调配资源等。Project 提供企业能使用的自定义企业大纲代码管理、检视与分析组织的整个项目公文包，确保输入数据与报表的一致性，并透过集中式的资源数据库管理资源。

从项目的阶段来看，项目管理由计划、实施、控制、收尾 4 个主要阶段组成，Project 可以针对每个阶段的工作提供相应的协助。

● **计划：**Project 提供编制项目进度计划、成本计划、人力资源计划等功能，并可以根据项目的需要自动形成相应的报表，为项目中不同人员提供所需的报表，还可以通过电子邮件的方式直接分配任务。

● **实施：**Project 提供各种项目分析技术，如 CPM、PERT（PERT 分析在 Project 2010 版本中已经默认不包括，需要手动加载）、资源平衡方法等，指导用户完成项目管理的过程，并帮助用户提高学习与探索的能力；根据项目的实施进度，及时调整计划和资源分配；随时显示监控的项目信息。通过随时对项目及其进度进行监督，可以进行必要的变更，以确保项目在预算范围内执行。

● **控制：**Project 提供项目控制方法，根据项目组成员的任务完成情况，形成项目进度报告；根据项目完成进度和花费，及时掌握项目的成本信息，及时调整项目的计划。

● **收尾：**在收尾阶段，Project 提供各类项目报表，包括项目过程的任何记录，项目资源的使用情况等各类报表。同时形成的项目信息还可以为其他项目提供借鉴。利用项目模板可以将优秀的项目过程利用模板进行保存。

1.2 安装 Project 2010

1.2.1 Project 2010 产品介绍

Project 2010 包括了几个不同版本的产品，分别针对不同的用户需要而设计，以满足不同

用户规模和项目复杂度的要求。Project Standard 2010 专为无需与其他人协作建立项目或选择资源的管理者而设计；Project Professional 2010 专为需要与企业中其他人协同工作以通过连接到 Project Server 2010 来共享日程和资源的项目经理与资源经理而设计；Project Web APP 2010 专为无需桌面客户端所有功能的人员（如主管人员、工作组成员和行政人员）而设计，另外，通过它还可以访问服务器。

● Project Standard 2010 为您提供了强大的项目管理工具，兼具可用性、功能性和灵活性。您可以使用 Project Standard 2010 更高效和有效地管理项目。通过控制项目工时、日程和财务，您可以随时了解项目。此外，您还可以通过与熟悉的 Office System 程序、强大的报告选项以及指导性的规划、向导与模板集成，使项目工作组在提高工作效率的同时保持统一。Project Standard 2010 专为无需基于网站的协调或协作的用户而设计，此协作方式可利用中央数据库的共享项目与资源。

● Project Professional 2010 为您提供了强大的项目管理功能。您可以通过控制项目的工时、日程和财务，随时了解项目，并与项目工作组保持密切合作。此外，您还可以通过与熟悉的 Office system 程序、强大的报告选项以及指导性的规划、向导与模板集成，来提高工作效率。Project Professional 2010 既可以作为单用户解决方案运行，也可以连接到 Project Server 2010，以获得企业项目管理功能。在此版本中，将提供 Project Professional 2010 与 Project Server 2010 连接时的功能。

● Project Server 2010 为 Enterprise Project Management (EPM) Solution 提供核心服务。可以使用 Project Server 2010 将有关整个组织内的工作和资源的信息集中并使这些信息标准化。通过 Project Server 2010，可以获得推动分析和报告、简化管理、加快上市速度以及提高质量所需的数据。Project Server 2010 具有全面的应用程序编程接口 (API) 且支持工作流，企业可以直接使用，也可以对其进行自定义。在 Project Server 2010 中，可识别、选择、管理和提供符合战略优先级的项目组合管理，以此来帮助组织实现其潜力。

● Project Web APP 2010: Project Server 2010 的网站客户端 (Web 端)，为用户提供了简洁的网站界面，以使用 Project 2010 中的各种功能。通过 Project Web APP 2010，用户可以查看、分析和报告包括时间表在内的项目信息，并创建项目建议和活动计划。根据用户的角色和授权级别的不同，可以公开或移除 Project Web APP 2010 中的功能。Project Web APP 2010 还包括管理用户界面。要使用 Project Web APP 2010，必须具备 Project Server 2010 客户端访问许可证 (CAL)。

通过上述 4 个系列产品我们可以轻而易举的实现 4 种项目管理方案：单项目管理、团队项目管理、企业项目管理、项目组合管理方案。

1.2.2 Project 2010 产品安装

在使用 Project 之前，首先应进行产品安装。在安装产品之前，需要了解 Project 2010 每个产品的安装要求。

1. Project Professional 2010、Project Standard 2010 的安装要求

Project Professional 2010 和 Project Standard 2010 的具体安装要求如表 1.1 所示。

表 1.1 Project Professional 2010、Project Standard 2010 的安装要求

组 件	要 求
计算机和处理器	700MHz 或更快的处理器
内存	512MB 或更大的 RAM
硬盘	2GB; 如果在安装后从硬盘上删除原始下载软件包, 将释放部分磁盘空间
驱动器	CD-ROM 或 DVD 驱动器
显示	1024 × 768 或更高分辨率的监视器
操作系统	Windows XP Service Pack (SP) 3 (32 位)、Windows Vista SP1、包含 MSXML 6.0 的 Windows Server 2003 R2、Windows Server 2008 SP2 (32 位或 64 位)、Windows 7 或更高版本操作系统
其他	<p>某些高级协作功能要求具有运行 Microsoft SharePoint Server 2010 的 Windows Server 2008 SP2 (64 位) 或更高版本。若要使用“导入 Outlook 任务”功能, 需要 Office Outlook 2003 SP2 或更高版本。可视化报表要求 Office Excel 2003 SP2 或更高版本以及 Office Visio Professional 2007 或更高版本。</p> <p>Microsoft Project Server 2010 是企业项目、项目组合和资源管理功能所必需的。Microsoft Project Web App 和 Microsoft Exchange Server 2007 SP1 或更高版本是向 Outlook 日历或任务列表导入任务所必需的。</p> <p>SharePoint Server 2010 (随 Project Server 2010 一起安装) 是发布项目和 Windows Workflow Foundation 所必需的。Microsoft .NET Framework 3.5 版是资源置换向导所必需的。</p> <p>Internet Explorer 7 或更高版本。Internet 功能需要访问 Internet (可能会产生费用)。若要启用用于将 Project 2010 与 SharePoint 任务列表同步的功能, 必须安装 Access 2010 或 Visio 2010。</p> <p>在安装 Project 2010 以将可视化报表与 Office 2010 结合使用之前, 必须安装 Office 2010、Visio 2010 和 SQL Server 2008 Analysis Services 10.0 OLE DB 提供程序 (可从 SQL Server 2008 功能包中免费下载, http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=110393&clcid=0x804)。</p> <p>某些联机功能需要使用 Windows Live ID, 产品功能和图形可能会因您的系统配置而异, 某些功能可能需要其他或高级的硬件或服务器连接</p>

2. Project Server 2010 安装要求

Project Server 2010 的处理器、内存和硬盘要求高度依赖于在计算机上安装的服务数量以及服务器的负载水平, 如表 1.2 所示。

表 1.2 Project Server 2010 的安装要求

组 件	要 求
计算机和处理器	64 位, 四核, 每个内核 2.5 GHz
内存	对于开发人员或评估安装, 需要 4GB 的可用空间; 对于供试验或生产使用的单一服务器和多服务器场安装, 需要 8GB 的可用空间
硬盘	80GB (用于安装)。对于生产使用, 您需要额外的空闲磁盘空间用于日常操作。请添加两倍于生产环境所使用的 RAM 的可用空间
驱动器	DVD 驱动器
显示	1024 × 768 或更高分辨率的监视器
操作系统	带有 SP2 的 64 位版本的 Windows Server 2008 Standard、Enterprise、Data Center 或 Web Server



图 1.3 输入产品密钥

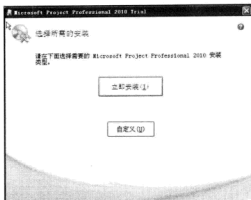


图 1.4 安装类型选择

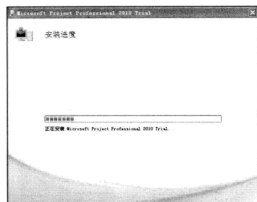


图 1.5 安装进度监控



图 1.6 安装完成

如果用户希望得到免费的产品更新、帮助和联机服务，可以在图 1.6 中单击“继续联机”按钮。单击后，系统将利用浏览器打开一个新的网页浏览窗口，如图 1.7 所示。



图 1.7 Office Online 网页

4. Project 2010 的卸载

如果想卸载计算机中的 Project 软件，可以通过两种方式进行卸载。

● 利用 Project 2010 的安装盘进行卸载。直接启动安装程序 setup.exe，安装程序运行后会自动出现维护模式选项，如图 1.8 所示。



图 1.8 卸载选项

在图 1.8 中，读者可以选择“删除”选项，单击“继续”按钮，系统会自动删除 Project 软件及其组件。

● 通过 Windows 的“添加或删除程序”方式来完成。打开系统的“控制面板”，双击“添加或删除程序”，在软件列表框中选中“Project Professional 2010”，如图 1.9 所示。



图 1.9 在控制面板中卸载

单击“删除”按钮，启动安装维护程序，系统开始自动删除该程序。系统还会弹出对话框，请用户确认是否“删除”该程序，单击“是”按钮后，系统开始卸载程序，如图 1.10 所示。

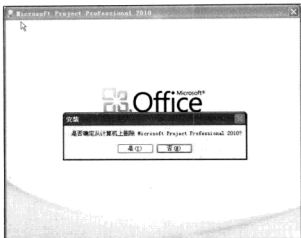


图 1.10 卸载过程

卸载完成后，在“添加或删除程序”对话框中将看不到 Project Professional 2010 程序。

1.3 Project 2010 操作界面详解

Project 2010 的操作界面与微软 Office 产品的操作界面、布局基本相似。软件安装完成后，用户单击【开始】/【所有任务】/【Microsoft Office】/【Microsoft Project 2010】，可以打开 Project 2010 的应用程序，选择过程如图 1.11 所示。



图 1.11 Project 应用程序打开路径

当我们进入 Project 后，可以看到 Project 的操作界面，如图 1.12 所示。

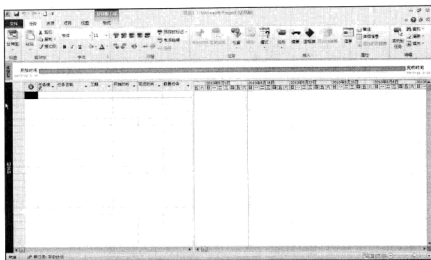


图 1.12 Project 界面

(1) 标题栏。

Project 的标题栏中显示运行程序名称和 Project 文件的名称，以及最大化窗口、最小化窗口、关系窗口等快捷按钮。

(2) 工具栏。

在标题栏的下方是工具栏，Project 的工具栏与 Office 其他产品的菜单栏布局、称呼相似。工具栏上可以包含按钮、菜单或两者的组合。首次启动 Project 时，只显示最基本的命令。用户可对菜单和工具栏进行调整，以便只显示您最常使用的命令和工具栏。

(3) 项目向导栏。

Project Professional 2010 默认没有显示项目向导栏，项目向导已从 Project 2010 中删除。但是仍支持自定义项目向导。您可以使用 VBA 启用自定义项目向导支持。

(4) 状态栏。

状态栏位于窗口的底部，显示当前对 Project 文件执行的操作。当 Project 等待操作时，显示“就绪”；当我们输入数据时，显示“输入”；当对文件进行病毒扫描时，显示“病毒扫描”。

(5) 任务工作表。

在对 Project 文件进行新建、修改、删除等操作时，应在输入区完成。

(6) 横道图。

针对在任务工作表中输入的任务的开始时间和结束时间，画出代表工期长度的横道。

1.4 Project 2010 常用视图

使用 Project 的过程就是使用 Project 提供的视图的过程，通过对视图的了解可以很快对

Project 的功能有感性的认识。常用的视图有：“甘特图”、“网络图”、“资源工作表”、“资源使用状况”等。以上视图在菜单“视图”中均可以找到。

1.4.1 “甘特图”视图

“甘特图”的左边是任务的工作列表，显示任务的详细信息，如任务的名称、工期、开始时间、完成时间等。右边使用条形图的方式显示任务的信息，每一个条形图表示一个任务，视图上方的时间刻度可以清楚表示任务所在的时间分布，条形图之间的连线表示任务之间的相关性，如图 1.13 所示。

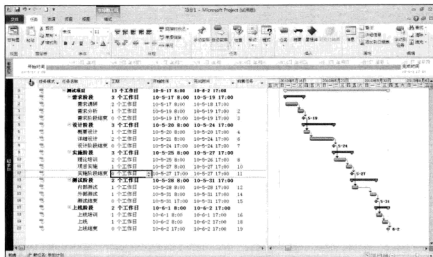


图 1.13 “甘特图”视图

“甘特图”是 Project 中最常用的视图，项目管理前期的很多工作都是围绕甘特图展开的。例如以下工作都是在甘特图中完成的：

- 任务信息录入；
- 工期的设定；
- 任务相关性的设定；
- 资源的分配。

甘特图 (Gantt Chart) 是一种图形化地概述项目活动及其他相关系统进度情况的水平方向的条状图。甘特图在项目管理的工作分解结构 (Work Breakdown Structure) 中有广泛应用，它能够直观地反映项目阶段和牵涉活动。

一幅完整的甘特图由横轴和纵轴两部分组成，横轴表示项目的总时间跨度，并以月、周或日为时间单位；纵轴表示各项目涉及的各项活动；长短不一的条状图则表示在项目周期内单项活动的完成情况及时间跨度。

简单的甘特图可以由手工绘制；复杂的甘特图可以通过专业软件来完成，如微软公司的 Project、Excel 等。

甘特图的创始人是亨利·劳伦斯·甘特 (Henry Laurence Gantt, 1861~1919)，他是一名

机械工程师和管理咨询顾问，因于 1917 年发明的甘特图及其他图表而闻名于世。甘特图起初被应用于一系列著名的基础设施建设项目，如胡佛大坝。当前，各种电子表格工具和项目管理软件均有强大的甘特图功能，能够绘制、编辑高度复杂的甘特图。

1.4.2 “网络图”视图

“网络图”是项目计划的另一种表现形式，网络图中的每个结点代表一项任务，节点之间的连线表示任务之间相关性，如图 1.14 所示。与“甘特图”的区别是没有树状的任务分解结构，但是网络图对于明确任务之间的相关性有比较大的优越性。而且可以通过节点表示很丰富的任务相关信息，而甘特图中必须是任务列表和条形图结合以后才能完整的表达任务详细信息。

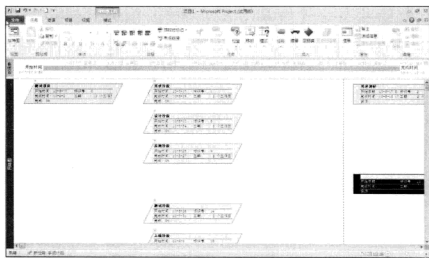


图 1.14 “网络图”视图

“网络图”在建筑等大型工程项目领域中应用比较广泛，在 IT 或者小型项目中运用比较少。在项目管理中，网络图主要有两种，分别为双代号网络图和单代号网络图。

● 双代号网络图：这是一种用箭线表示工作、节点表示工作相互关系的网络图方法。这种技术也成为双代号网络 AOA (Activity On Arrow, 活动在箭线上)，在我国这种方法应用较多，但是由于与国际接轨的要求，此种方法应用逐渐减少。双代号网络计划一般仅适用于结束到开始的关系表示方法，因此为了表示所有工作之间的逻辑关系往往需要引入虚工作加以表示。

双代号网络图中，工作由连接两个节点的箭线 (arrow) 表示，每个工作都由两个数字 (i, j) (开始/结束) 来定义。每个工作因此就可由这两个节点的数字来标识。图 1.15 所示是双代号网络图的例子。

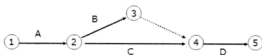


图 1.15 “双代号网络图”例子

差别。该图的作用是专门用来检查项目计划是否发生变化,如图 1.20 所示。

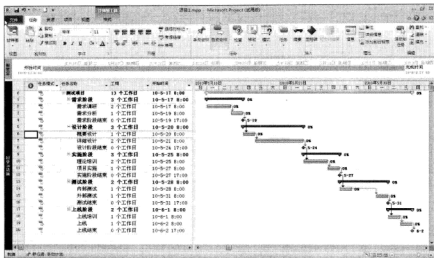


图 1.20 “跟踪甘特图”视图

1.5 Project 2010 基本操作

本节介绍的一些常用操作对于初次使用 Project 的读者有很大帮助。

1.5.1 “甘特图”中的操作

“甘特图”是 Project 打开之后的默认视图,从下面几个方面介绍一些最基本的操作。

1. 新建任务

新建任务时,直接在甘特图左边“输入区”的空白任务区域内双击鼠标左键,在出现的“任务信息”对话框中,输入任务信息,如图 1.21 所示。

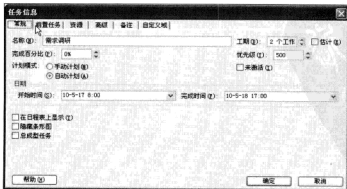


图 1.21 “任务信息”对话框

2. 修改任务

修改任务时，直接在该任务上双击鼠标左键，如图 1.21 所示的“任务信息”对话框会再次弹出，然后在该对话框中修改完毕后单击“确定”按钮。

3. 删除任务

使用鼠标单击希望的任务，选择菜单【任务】/【编辑】/【清除】/【整行】，该任务会被删除。

4. 插入任务

首先需要决定在哪个任务之前插入任务，鼠标单击该任务，选择菜单【任务】/【插入】/【任务】，将会出现空白的新任务，然后双击该新任务，在弹出的“任务信息”对话框中输入新任务的具体信息，单击“确定”按钮，插入任务工作完成。

5. 复制、粘贴任务

使用鼠标左键单击希望复制的任务的最左边的“标识号”，选中该任务，如图 1.22 所示。

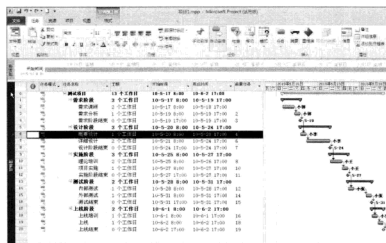




图 1.22 “甘特图”视图

在图 1.22 中，鼠标左键单击最左边的标识号“6”，然后选择菜单【任务】/【剪切板】/【复制】。用鼠标单击希望粘贴到的位置，例如单击标识号为“3”的下一个位置，再选择菜单【任务】/【剪切板】/【粘贴】，该任务将被复制到该位置上，如图 1.23 所示。

6. 任务的升降级

选中需要降级的任务，单击工具栏中的降级图标，可以实现任务的降级。例如，将图 1.23 中的标识为“2”的任务降级后，结果如图 1.24 所示。

在图 1.24 中，“第二个任务”成为了“第一个任务”的子任务。选中需要升级的任务，单击工具栏中的升级图标，可以实现任务的升级。例如，在图 1.24 中选择标识号为“2”

的任务，再单击降级图标后，结果如图 1.25 所示。

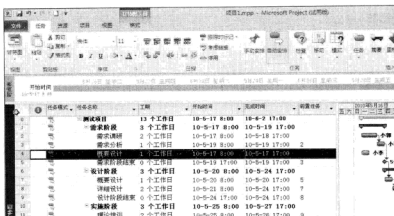


图 1.23 任务被粘贴到新的位置

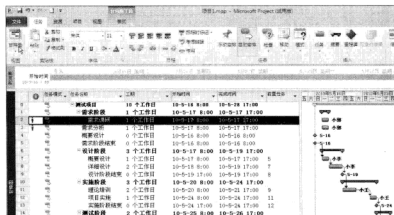


图 1.24 任务被降级后



图 1.25 任务被升级后

在图 1.25 中，“第二个任务”被升级后，与“第一个任务”成为平级的任务。

7. 分配资源

分配资源的前提是“资源工作表”中已经建立了资源。如果“资源工作表”中已经建立了资源，分配工作变的非常简单：在甘特图中的“资源名称”的下拉列表中选择资源名称即可，资源可以选择一个或者多个，如图 1.26 所示。

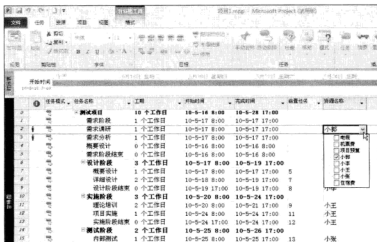


图 1.26 分配资源

8. 删除资源

资源被分配到任务上以后，希望删除时，直接在任务对应的资源名称上单击鼠标左键选后，按 Del 或者 Backspace 键然后按回车键，可以完成删除资源的工作。

9. 快速定位任务

在计划编制过程中，经常发生无法看到任务的条形图的情况。此时，用鼠标左键单击该任务，将该任务选中后，再单击工具栏中的【任务】/【编辑】/【滚动到任务】，可以快速在右侧的条形图中展示该任务的横道图信息。例如，在图 1.27 所示的画面中，“任务 3”的横道图没有出现在右侧区域中。用户首先用鼠标左键单击“任务 3”，接着单击工具栏的【任务】/【编辑】/【滚动到任务】，则出现如图 1.28 所示的界面。“任务 3”的横道图立刻出现在右侧区域中。

10. 通过右侧条形图区域看到更多任务信息

在计划编制过程中，在“甘特图”右侧的区域内有可能只能看到很少一部分的任务信息，如果想看到更多的任务信息，可以单击状态栏中的图标，放大条形图区域内的时间刻度，可以缩小任务的条形图的长度，从而可以更多的展现任务信息。同时可以单击图标，缩小条形图区域的时间刻度，从而将局部的任务的横道图展现的更清楚。

例如，图 1.29 中的横道图是按照“天”为最小时间刻度来表示长度的。

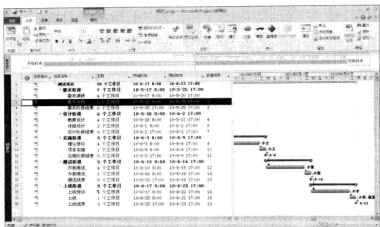


图 1.27 任务快速定位之前

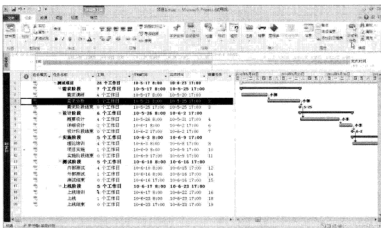


图 1.28 任务快速定位之后

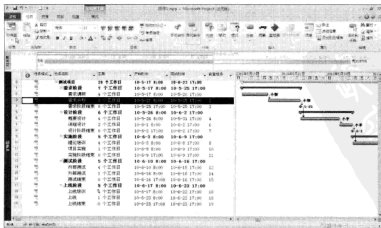


图 1.29 无法看到全部任务的横道图

在如图 1.31 所示的对话框中输入“资源名称”，选择“类型”，单击“确定”按钮便可建立基本的资源信息。

2. 修改资源

在“资源工作表”视图中，双击希望修改的“资源”信息，如图 1.31 所示的对话框会再次弹出，在该对话框中完成对项目资源的修改和更新。

3. 删除资源

在“资源工作表”视图中，用鼠标左键选中即将删除的任务后，选择“DEL”键可以删除资源。

1.6 Project 2010 的新功能

Project 2010 无论是在 Professional 端还是在 Server 端均做了非常大的改进，使所提供的企业项目管理解决方案更加完善和全面。

1.6.1 Project Professional 的新功能

1. 改进的界面

Project 2010 引入了多个能够显著改善查看和使用项目的功能。

(1) 功能区简介。

当您首次启动 Project 2010 时，您可能会对看到的内容感到惊讶。“功能区”取代了菜单和工具栏，它可帮助您快速找到完成任务所需的命令。这些命令按逻辑分组，并集中在各个选项卡下面，如图 1.32 所示。



图 1.32 改进的功能区

对于 Project 2010，功能区上的所有选项卡和组都是可完全自定义的。如果您的组织具有一些业务上特有的功能，则可以将这些功能组织到独自的功能区选项卡上。

(2) 欢迎使用 Backstage。

单击“文件”选项卡，您将会转到 Backstage，这是一个用于管理您的项目文件的一站式图形目的地。Backstage 包含可用来打开、保存和打印项目文件的基本命令，这些命令与 Project 早期版本中的【文件】菜单上提供的命令相同。Project Professional 2010 用户还可以使用 Backstage 来管理其 Project Server 连接以及签出和发布项目。

【工具】菜单上的【选项】命令现在已移到 Backstage 中。此命令可打开“项目选项”对