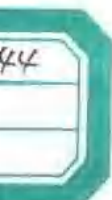


Project 2000 项目管理



全国专业技术人员计算机应用能力考试用书

全国专业技术人员计算机应用能力考试专家委员会编写



辽宁人民出版社
辽宁电子出版社

全国专业技术人员计算机
应用能力考试用书

Project 2000 项目管理

全国专业技术人员计算机应用能力考试
专家委员会 编写

辽宁人民出版社
辽宁电子出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全国专业技术人员计算机应用能力考试用书 / 全国专业技术人员计算机应用能力考试专家委员会编写. - 2 版.

- 沈阳: 辽宁人民出版社: 辽宁电子出版社, 2002.5

ISBN 7-205-04885-0

I. 全… II. 全… III. 计算机 - 能力考试 - 教材
IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 17192 号

辽宁人民出版社 出版、发行
辽宁电子出版社

(沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮政编码: 110003)

广州金羊彩印有限公司印刷

开本 787 × 1092 毫米 1/16 字数: 3055 千字 印张: 123
2002 年 5 月第 2 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑: 蔡文祥 张 艺 张 莹 版式设计: 张 艺 黄金娣
封面设计: 穆 阳 责任校对: 赵耀今

定价: 325.00 元 (全 13 册) 单册价: 25.00 元 (附光盘)

热线电话: 024-23284193 010-64401070

本书如有印装问题, 本社负责调换

版权所有 翻印必究

前 言

为落实党的十五届五中全会提出的“要在全社会广泛应用信息技术,提高计算机和网络的普及应用程度,加强信息资源的开发和利用”的要求,加快国家信息化建设,引导专业技术人员学习掌握计算机知识,提高计算机的应用能力,人事部在总结近两年来在计算机应用能力考试试点经验的基础上,决定从2002年开始,推行全国专业技术人员计算机应用能力考试,并将考试成绩作为评聘专业技术职务的条件之一。

为了配合考试工作的开展,使大家在较短的时间内掌握各科目的考试内容,并熟悉和适应计算机应用能力考试的环境和应试方法,我们组织编写了各科目考试大纲、考试用书和模拟光盘。此次共推出13个科目:《中文Windows 98操作系统》、《Word 97中文字处理》、《Excel 97中文电子表格》、《PowerPoint 97中文演示文稿》、《WPS Office 办公组合中文字处理》、《计算机网络应用基础》、《FrontPage 2000网页制作》、《Visual FoxPro 5.0数据库管理系统》、《Access 2000数据库管理系统》、《用友财务(U8)软件》、《AutoCAD制图软件》、《Photoshop 6.0图像处理》、《Project 2000项目管理》。

《Project 2000 项目管理》的主编为:席相霖、王星,参加编写人员为:席相霖、王星、徐永诚、吕忠民、柳学智。在此,一并向他们表示诚挚的感谢。

由于时间紧迫,书中会有不少缺点和不足,恳请业界的专家、学者和使用本书的专业技术人员批评、指正,以帮助我们再版时修订。

全国专业技术人员计算机
应用能力考试专家委员会

2002年3月5日

128
AJST-05



第一章 Project 2000 入门

1

1.1 项目管理与Project 2000

1

1.1.1 项目管理的最新发展

1

1.1.2 Project 2000与项目管理

3

1.2 Project 2000基础操作

4

1.2.1 Project 2000的安装与卸载

4

1.2.2 Project 2000的工作界面概述

5

1.2.3 工具栏按钮的使用

6

1.2.4 操作对象的选择

8

1.2.5 右键小菜单的执行功能

9

1.2.6 双击修改功能

9

1.2.7 拖放配功能

9

1.2.8 下拉键选择功能

10

练习题

10



第二章 建立项目计划

11

2.1 设定项目信息

11

2.1.1 项目开始日期

11

2.1.2 设定项目日程排定方法

11

2.1.3 设置项目工作日历

11

2.1.4 设定项目摘要信息

12

2.2 建立项目日历

13

2.2.1 修改基准项目日历

13

2.2.2 系统性设置工作日和非工作日

13

2.2.3 将个别日期设置为工作日 / 非工作日

14

2.2.4 工作时间设置

14

2.2.5 日历选项设置

14

2.2.6 新建项目日历

15

J
S
J
Y
Y
N
L
K
S

2.2.7 删除项目日历	15
2.3 输入任务日程的基本信息	16
2.3.1 使用甘特图建立一般任务	16
2.3.2 建立特殊任务	16
2.3.3 建立里程碑任务	16
2.3.4 建立周期性任务	17
2.4 按结构化组织任务	18
2.4.1 大纲结构	18
2.4.2 大纲结构的建立与处理	18
2.5 设定任务关联性	19
2.5.1 任务关联性的类型	19
2.5.2 设定任务关联性的环境	20
2.5.3 使用甘特图	20
2.5.4 使用任务信息对话框	20
2.5.5 解除关联性设定	21
2.6 提前时间和间隔时间	21
2.6.1 设定提前或延隔时间	21
2.6.2 具有提前或延隔时间的关联性表示方法	22
2.7 甘特图的格式化	22
2.7.1 文本格式化	22
2.7.2 条形图格式化	22
2.7.3 使用“甘特图向导”	23
2.7.4 用菜单命令	24
2.7.5 网格格式化	24
2.7.6 时间标尺格式化	24
2.8 任务窗体	24
练习题	25

第三章 资源管理

3.1 建立资源库	26
3.1.1 为什么要建立资源库	26
3.1.2 资源类别	26
3.1.3 资源工作日历	28
3.1.4 资源费率	28
3.1.5 为资源输入备注信息	30
3.2 为任务分配资源	30
3.2.1 资源分配	30
3.2.2 使用资源分配对话框	31



3.2.3 使用任务信息对话框分配资源	33
3.2.4 资源特定分配	33
3.2.5 使用“任务分配状况”视图	33
3.2.6 使用资源工时分布模型	34
3.2.7 安排资源加班	35
3.2.8 材料类资源的分配	35
3.3 资源图表	36
3.3.1 为不同的资源显示图形	36
3.3.2 为资源选择不同内容类别的图形	37
3.3.3 同时显示单个资源的和过滤后的资源的图形	37
3.3.4 使用不同的样式显示资源的图形	37
练习题	38



第四章 项目成本管理

4.1 项目成本体系	39
4.1.1 单一资源的基础成本信息设定	39
4.1.2 多种资源的基础成本信息设定	40
4.1.3 改变工作分配的资源成本费率与计算方式	40
4.1.4 使用其他成本比率	41
4.1.5 设定实际成本计算方式	41
4.1.6 任务固定成本设定	42
4.2 成本图表	43
4.2.1 从任务视图分析成本信息	43
4.2.2 从资源视图分析成本信息	44
4.2.3 项目成本信息	45
4.3 现金流量报表	46
练习题	47



第五章 网络图与日历视图

5.1 网络图与关键路径法	48	J
5.1.1 网络图概说	48	S
5.1.2 网络图编辑	48	J
5.1.3 建立新任务与输入信息	49	Y
5.1.4 设定任务相关性	49	Y
5.1.5 关键路径法、关键路径、关键任务和时差	49	N
5.1.6 缩短关键路径的策略和方法	49	L
5.1.7 调整网络图显示方式	50	K
	51	S
	54	



5.1.8	单一节点的格式化	55
5.1.9	节点的调整与移动	56
5.1.10	网络图模板的设定	57
5.1.11	多重关键路径	59
5.2	日历视图	60
5.2.1	建立新任务与输入信息	60
5.2.2	设定任务相关性	60
5.2.3	在日历视图中显示更多任务	61
5.2.4	日历视图格式化	61
	练习题	62
第六章 Project 2000 实用技术		63
6.1	设定任务限制类型与优先级	63
6.1.1	任务限制类型和设置	63
6.1.2	设定任务期限	64
6.1.3	设定任务优先级	65
6.1.4	设置任务日历	65
6.1.5	任务拆分	65
6.2	筛选器的应用	66
6.2.1	筛选器的种类和应用	66
6.2.2	自动筛选	67
6.3	分组功能	68
6.3.1	为什么要分组	68
6.3.2	分组依据的设定	68
6.3.3	阅读分组处理后的信息	70
6.4	排序功能	71
6.4.1	为什么要排序	71
6.4.2	排序方法	71
6.5	管理器	71
6.5.1	管理器的功能	71
6.5.2	项目间共享项目元素	72
6.5.3	重命名项目元素	73
6.5.4	删除项目元素	73
6.5.5	共享项目元素	73
6.6	超级链接	74
6.6.1	为什么要超级链接	74
6.6.2	建立超级链接的方法	74
6.6.3	删除超级链接	75

6.7 插入对象	75
6.7.1 插入对象	75
6.7.2 复制或移动插入对象	76
练习题	76

第七章 项目控制与沟通

7.1 项目的动态跟踪	77
7.1.1 项目跟踪控制的机制	77
7.1.2 设定项目比较基准信息	77
7.1.3 更新完整项目	78
7.1.4 更新项目的部分任务	79
7.1.5 以完成百分比更新	80
7.1.6 以实际信息更新	81
7.1.7 以目前实际工期与剩余工期更新	81
7.1.8 使用“实际”数据域	81
7.1.9 在网络图中进行任务更新	82
7.1.10 资源信息更新	82
7.2 项目进度的评价与调整	83
7.2.1 比较基准计划与实际进度	83
7.2.2 寻找当前的关键路径	84
7.2.3 使用跟踪工具栏	84
7.3 成本跟踪	85
7.3.1 选择实际成本的计算方式	85
7.3.2 产生实际成本数据	85
7.3.3 寻找超过预算的任务或资源	86
7.3.4 成本跟踪	87
7.4 进度、成本的分析——挣得值法	87
7.5 项目沟通管理	88
7.5.1 项目工作组沟通方式	88
7.5.2 “工作组”工具栏	88
7.5.3 项目文件同时传送给多个接受人	89
7.5.4 项目文件按预定顺序传送	89
7.5.5 发送到Microsoft Exchange文件夹	90
7.6 使用电子邮件沟通项目信息	90
7.6.1 分配资源并得到分配者确认	91
7.6.2 接受或拒绝任务分配	91
7.6.3 更新资源的答复信息	92
7.6.4 要求资源提供工作完成情况的状态信息	92

J
S
J
Y
Y
N
L
K
S

7.6.5	答复项目状态信息与更新	93
7.6.6	传送更新后的任务分配信息	93
7.6.7	设定提醒	93
7.7	使用Project Central进行项目沟通	93
7.7.1	分配资源并得到分配者确认	93
7.7.2	接受或拒绝任务分配	93
7.7.3	更新资源的答复信息	94
7.7.4	要求资源提供工作完成情况的状态信息	95
7.7.5	答复项目状态信息与更新	95
	练习题	95



第八章 报表

8.1	打印系统预设报表	96
8.2	页面设置	97
8.2.1	页面	98
8.2.2	页边距	98
8.2.3	页眉和页脚	99
8.2.4	图例	99
8.2.5	视图	99
8.2.6	报表外观文字的格式化	101
8.2.7	视图预览和打印	101
8.3	订制报表	102
	练习题	105



第九章 工作环境及其自定义

9.1	工具栏	106
9.1.1	新建工具按钮与命令	106
9.1.2	删除工具按钮或命令	106
9.1.3	建立自定义的工具栏	106
9.1.4	删除工具栏	108
9.1.5	工具栏重新命名	108
9.1.6	改变工具栏条目的图标	108
9.1.7	菜单的动画效果设置与图标放大	109
9.1.8	改变工具按钮的提示与帮助	110
9.1.9	设置工具按钮执行的命令	110
9.2	菜单栏的建立与应用	110
9.2.1	改变菜单表的等级位置	110



9.2.2 改变命令意义与帮助信息	110
9.3 设置工作环境——选项	110
9.3.1 常规卡	111
9.3.2 视图卡	112
9.3.3 编辑卡	112
9.3.4 日历卡	113
9.3.5 日程卡	113
9.3.6 计算方式卡	114
9.3.7 拼写检查卡	114
9.3.8 工作组卡	114
9.3.9 保存卡	115
9.4 自定义表	115
9.4.1 直接使用列在“视图 / 表…”菜单下的表	115
9.4.2 编辑已经存在的表	117
9.4.3 单一域的编辑	118
9.4.4 自定义表	118
9.4.5 表的复制与删除	120
9.5 自定义域	120
9.5.1 域重命名	120
9.5.2 自定义值列表	121
9.5.3 设置公式	122
9.6 自定义视图	122
9.6.1 自定义单一视图	122
9.6.2 自定义复合视图	123
9.6.3 删除已存在的视图	123
练习题	124



第一章

Project 2000 入门

项目管理需要先进的项目管理工具,微软公司的 Project 2000 是一个国际上著名的项目管理工具,本章简要介绍项目管理的发展情况,以及 Project 2000 的主要功能和操作技术。



1.1 项目管理与Project 2000

1.1.1 项目管理的最新发展

近代项目管理学科起源于20世纪50年代,在美国出现了CPM和PERT技术。60年代,这一技术在阿波罗登月计划中取得了巨大的成功,一时之间风靡全球。我国在60年代初,由华罗庚教授将这一技术在全国进行了推广,称作统筹法。目前,在发达国家项目管理已经形成了专门的学科和行业。其中较为突出的有美国项目管理协会(PMI);国际项目管理协会(IPMA)。我国在90年代初也成立了项目管理专业委员会,后来还成立了专门从事项目管理的研究所,负责研究国际项目管理的前沿理论和项目管理软件的开发等工作。

“项目管理”近年来在国际上较为流行,广泛应用于政府、企业、社会团体等各类主体和工程建设、技术改造、科研开发乃至体制改革、政策研究等诸多领域。经过半个多世纪的发展,项目管理方法在世界上许多国家特别是发达国家广为应用,从军事项目、宇航项目到各类民用项目,都创造了显著的经济效益和社会价值。尤其是计算机和信息产业的发展,使项目的计划、决策和跟踪实现了动态的实时管理,从而使项目管理技术在实际应用中获得了飞速发展,为各个领域、各种项目的广泛应用提供了极大的便利,带来了可观的经济回报。联合国工业发展组织、世行、亚行等国际组织和金融投资机构的项目一律要求应用项目管理。近几年,国家经贸委和北京中科项目管理研究所联合对1000多个国家重点企业和大型企业的领导与项目经理进行了项目管理培训,在企业中引起了强烈反响。一个学习项目科学知识、积极推行项目管理方法的热潮正在我国兴起。

项目管理知识体系中有许多实用的项目管理技术和工具,这些技术和工具能够帮助项目管理工作有效地实现项目管理的目标。下面我们仅就一些常用的技术做简短介绍。

1. 工作分解结构法——WBS

工作分解结构法是范围管理中的方法,通常我们简称为WBS,即“Work Breakdown Structure”。这个方法用来将一个作为整体的项目按一定的原则进行分解,以便进行有效控制。除了WBS外,我们还经常对于组织进行分解——组织分解结构OBS;对于费用进行分解——费用分解结构CBS。把这三者组合到一起就能够全方位地描述一个项目。





2. 关键路径法 (CPM—Critical Path Method)

关键路径法是时间管理中一项成熟的技术, 1957年美国路易斯维化工厂在进行年度检修时发明的。它的总体思想是先把完成项目需要进行的活动进行分解, 然后根据工艺要求把它们有序地进行链接, 形成一个具有控制关系的网络。在这个网络中从项目的开始活动到结束活动之间就形成数条路径, 在为每个活动估计了持续时间以后, 就可以根据活动的逻辑关系和持续时间计算每条路径上的总持续时间。比较这些路径的持续时间, 就会找到持续时间最长的路径, 这个就是所谓的“关键路径”, 处在关键路径上的任务称之为“关键任务”。要压缩整个项目的持续时间, 就压缩关键任务的工期。CPM使我们抓住了管理时间中的主要矛盾。压缩非关键路径上的持续时间对于压缩整个项目的工期是丝毫不起作用的。

关键路径法是项目时间管理中的最重要的方法。几乎所有的项目时间管理软件都离不开这个方法的帮助。

3. 计划评审技术 (PERT)

计划评审技术PERT, 即“Program Evaluation and Review Technique”, 也是项目时间管理中使用的经典技术。

PERT源自美国海军陆战队在1958年研制核潜艇计划时发明的技术。由于该项目时间长、投资大, 很难为每一个活动估计一个确定的工期值, 因此, 他们采取了“悲观工期”、“乐观工期”和“最可能工期”三个值进行加权平均的办法。具体说来, 就是把悲观工期和乐观工期的权重都设定为1, 而最可能工期的权重设定为4, 将悲观工期、乐观工期、和4倍的最可能工期求和相加, 用6去除, 将所得的值作为任务的工期, 再按CPM的计算规则计算出每个任务的开始、完成时间, 时差, 项目的完成时间等。随着计算机技术的发展, 人们已经采用概率分布函数描述这些不确定性, 用模拟的方法来进行分析了。

4. 甘特图 (Gantt Chart)

甘特图也是项目的进度计划管理方法之一。它是在19世纪由美国科学家甘特发明的, 为了纪念他就把这种图叫做“甘特图”, 我国多称之为“横道图”, 也戏称为“面条图”, 因为它用一些条形图表示任务的开始和完成时间, 以及持续时间, 形状上像我们常吃的“宽面条”。

图1-1就是一个甘特图的例子。

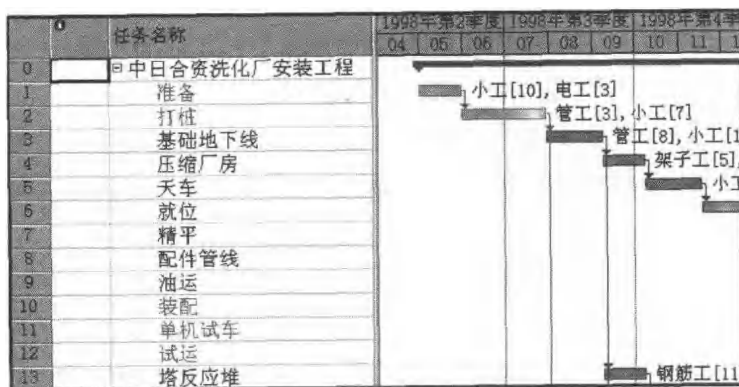


图1-1 甘特图



这个图大体上分为两部分，左边是任务的一个列表，右边是相应的带时标的横道图，从中我们能够很清楚地知道每个任务的开始和完成时间等信息。

1.1.2 Project 2000与项目管理

以上我们简要介绍了项目管理的一些技术和方法。一般而言，如果没有软件系统的支持，这些技术和方法是很难实现的，因为需要用模型描述它们，还需要进行大量的计算。

Project 2000是一个实现其中一些重要技术的很好工具。我们在这里罗列一些在Project 2000中能够实现的项目管理部分功能。

1. 范围管理

项目管理的第一个知识领域就是“范围管理”，在范围管理中使用的是WBS技术。Project 2000为用户提供了方便地对于项目进行分解的功能，用户可以把项目分解到6万个以上层次的任务，可以在任何层次上进行各种信息的汇总。

2. 时间管理

项目管理的第二个知识领域就是“时间管理”，在时间管理中使用的最主要技术就是关键路径法。不夸张地说，Project 2000的最强功能就是进度计划管理。它为用户提供了多种方法在已经分解的工作任务之间建立相关性，按CPM的计算规则计算每个任务和项目的开始、完成时间，每个任务的时差，自动计算并指出关键路径。在Project 2000中还提供了其他多种时间管理的方法，如，甘特图、网络图、日历图等等，并且能够实现项目的动态跟踪。

3. 费用管理

项目管理的第三个知识领域就是“费用管理”，在费用管理中，“自底向上费用估算”技术使得项目费用的估算更为准确。Project 2000正是采用这样的技术进行费用管理的，同时它还可以与其他技术结合，生成S曲线，用挣得值评价技术对于项目进展进行评价。

4. 人力资源管理

项目管理的第五个知识领域就是“人力资源管理”，Project 2000也提供了人力资源管理的技术，包括“责任矩阵”、“资源需求直方图”、“资源均衡”等，它可以迅速帮助用户做好资源的合理分配，进行资源的工作量、成本、工时信息的统计等工作。

5. 沟通管理

项目管理的第七个知识领域是“沟通管理”，Project 2000同样提供了沟通管理中的信息设计和沟通渠道。丰富的视图、报告，为项目管理的不同类别的干系者提供了所需的信息，Project Central 和电子邮件，则为沟通提供了畅快的渠道，项目经理可以通过这两个渠道分配任务，更新任务信息，询问或上报任务完成情况，并能够自动更新。

综合上述，Project 2000虽然没有覆盖项目管理的全部技术，但它的确包含了项目的多方面的、重要的技术和方法。我们使用这个工具就能够改善项目管理的过程，提高管理水平，更好地实现项目的目标。



1.2 Project 2000基础操作

在这一节里，我们除了介绍软件的安装和卸载，将主要讲述Project 2000的操作技巧。掌握操作技巧是快速学习好Project 2000的关键所在。在长期的工作和教学实践中，我们总结了一套比较完整的操作方法，用“顺口溜”的方式归纳为23个字：“左键选，右键干，拖放配，双击变，滚箭轮，下箭找，双箭增或减”，经实践证明，这个口诀非常有效，后面我们将逐句讨论它们的功能。

1.2.1 Project 2000的安装与卸载

Microsoft Project 2000 安装与卸载都很简单，只要按照安装程序的提示进行相应的操作即可。另外，Microsoft Project 2000 提供了自定义的安装功能，所以你可以根据自己的需要灵活地选择需要安装的组件。

1. 安装Microsoft Project 2000

Microsoft Project 2000 是基于Windows 9x 和 Windows NT 的应用程序，安装Microsoft Project 2000 的过程很简单。

安装Microsoft Project 2000 的操作如下：

- (1) 关闭所有的应用程序，将安装Microsoft Project 2000 光盘插入到光驱里。
- (2) 单击“开始”按钮，在“开始”菜单的“程序”子菜单中选择“资源管理器”。
- (3) 在“资源管理器”窗口找到光盘中Microsoft Project 2000 安装文件setup.exe，并用鼠标双击。这时安装程序启动，出现初始化安装程序窗口。

提示：如果在安装程序窗口中选择取消按钮，可以停止安装。

- (4) 在随后出现的注册信息对话框中输入相应的注册信息，如图1-2所示，然后单击“下一步”按钮。

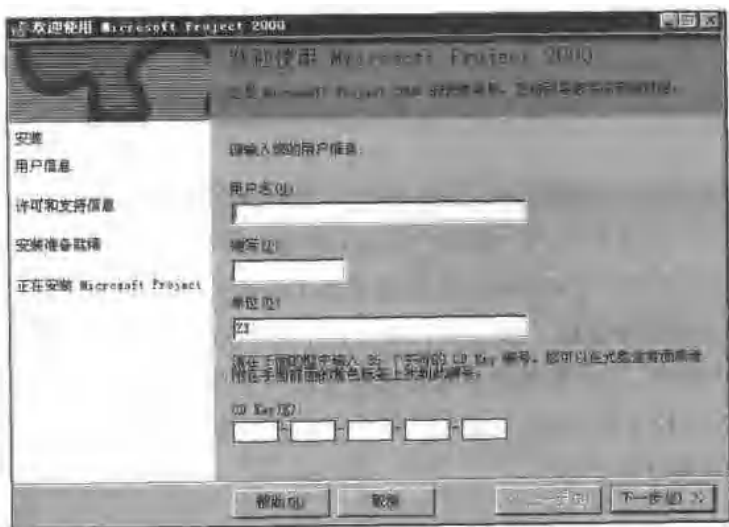


图1-2 安装界面



(5) 在随后出现的安装程序窗口中会询问以何种方式安装 Microsoft Project 2000。

(6) 如果选择“开始安装”，则安装 Microsoft Project 2000 的基本文件。

(7) 如果选择“自定义安装”，将会弹出 Microsoft Project 2000 的安装位置窗口，选择你希望的路径，然后单击“下一步”按钮。

(8) 按照安装程序开始进行文件复制。最后，安装程序提示重新启动 Windows，单击“是”按钮。只有在重新启动 Windows 以后，Microsoft Project 2000 才能正确配置。

2. 卸载 Microsoft Project 2000

如果不想在 Windows 中保留 Microsoft Project 2000，你可以按照以下步骤操作：

(1) 关闭所有应用程序。

(2) 单击 Windows 的“开始”按钮，指向“设置”子菜单，然后单击“控制面板”选项。

(3) 双击“添加/删除程序”图标。

(4) 在弹出的“添加/删除程序属性”窗口的“安装/卸载”选项卡中选中“Microsoft Project 2000”，然后单击“添加/删除”按钮，如图 1-3 所示。

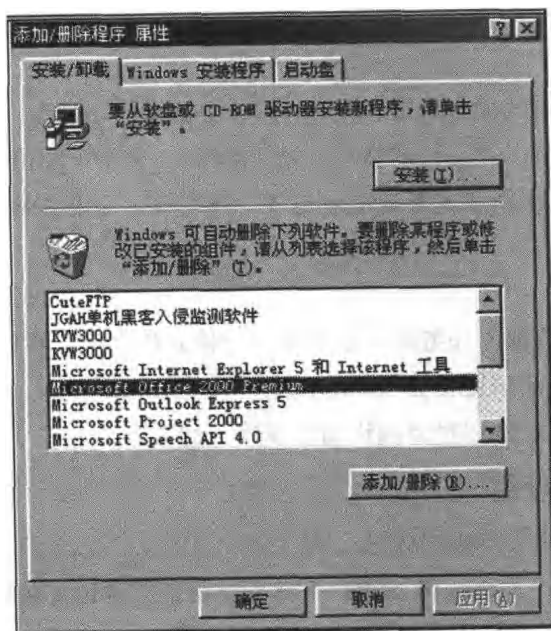


图 1-3 卸载界面

(5) 最后，按照提示进行卸载。

1.2.2 Project 2000 的工作界面概述

当进入 Project 2000 时会出现如图 1-4 所示的工作画面。在这个工作画面中包含了 Project 2000 的基本工作画面，由上面下是标题栏、菜单栏、常用工具栏、格式化工具栏、输入栏。窗口左边是视图栏和分隔条。窗口中部是数据编辑栏，也就是工作区域。窗口下面是状态栏。

1. 标题栏

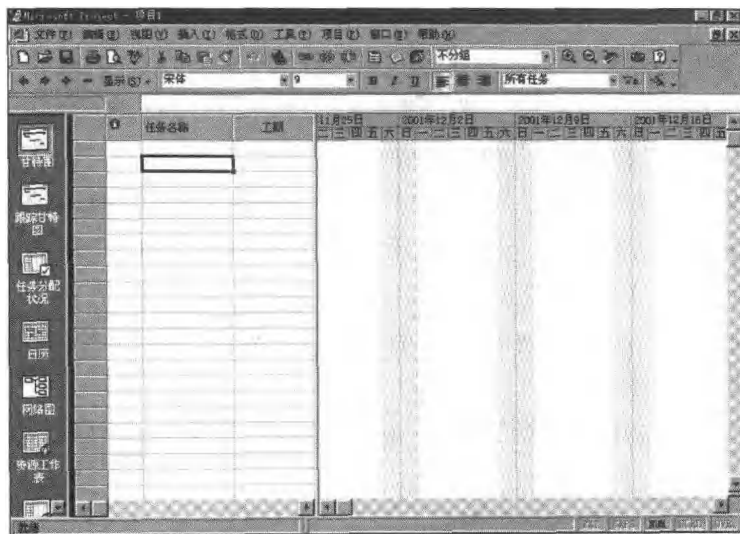


图 1-4 Project 2000 的操作界面

标题栏显示运行程序的名称和文档名称、窗口最大化、窗口最小化、窗口还原和关闭按钮。

2. 菜单栏

菜单栏上列出了所有的操作选项，用户可以单击菜单从中选择。Project 2000 的菜单栏中列出的菜单与 Microsoft Office 产品 (Word, Excel, Powerpoint, Access) 的菜单是相似的。Project 2000 采用了折叠式菜单显示方式，当菜单选项较多时可以节省屏幕空间，便于操作。

3. 输入栏

当要在项目中输入数据或任务时，都需要通过输入栏完成。在输入栏中有两个按钮：

[X]取消按钮，单击此按钮将会撤消输入或修改的数据。

[✓]确认按钮，单击此按钮将会确认输入或修改的数据。

1.2.3 工具栏按钮的使用

工具栏是一组命令快捷方式的按钮。Microsoft Project 包含了一定数量可以显示的工具栏，默认情况下，“常用”工具栏和“格式”工具栏出现在屏幕顶部菜单栏的下面。Microsoft Project 2000 中主要的工具栏的设置情况如表 1-1 所示。

表 1-1 Microsoft Project 2000 工具栏一览

名 称	说 明
常用工具栏	提供常用的工具可用于完成大量的日常项目管理任务
格式工具栏	提供工具来改变视图中文本的外观
绘图工具栏	提供用于甘特图中添加图形和文本框的工具
资源管理工具栏	提供解决资源过度分配和分配资源的工具