

Primavera (P3e/c)项目管理软件系列丛书

从Primavera (P3e/c) 学习项目管理

何丰 编写

上海普华科技发展有限公司组织策划

中国建筑工业出版社

Primavera (P3e/c) 项目管理软件系列丛书

从 Primavera (P3e/c) 学习项目管理

何 丰 编写

上海普华科技发展有限公司组织策划

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

从 Primavera (P3e/c) 学习项目管理/何丰编写.
北京: 中国建筑工业出版社, 2007
(Primavera (P3e/c) 项目管理软件系列丛书)
ISBN 978-7-112-09537-7

I. 从… II. 何… III. 项目管理-应用软件
IV. F224.5-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 150512 号

本书作者以多年从事建设管理咨询和项目管理的实践经验为依托, 按照国际大型项目建设管理的流程和习惯, 将国际先进的项目管理软件 Primavera (P3e/c) 与工程管理实际需求相结合, 从应用 P3e/c 软件进行项目管理的读者的角度出发, 以具体的工程项目管理过程为例, 由浅入深地介绍了 P3e/c 软件的使用方法、操作心得和应用要领, 为广大项目管理者及建筑企业运用该软件提供指导。本书的出版可帮助读者更好地使用这个软件, 更重要的是教会读者如何运用该软件进一步提高项目管理的效率。书中的案例均为实际工程, 并附加了应用规划设计书的实例和某项目的应用实例, 这为读者更好地理解软件的操作方法以及解决实际工作中的问题提供了最为直接的参考。

本书可作为工程项目管理者应用 P3e/c 软件进行项目信息化管理的参考用书, 也可作为 P3e/c 培训教材和辅导手册。

* * *

责任编辑: 刘 江 赵晓菲
责任设计: 赵明霞
责任校对: 王雪竹 关 健

Primavera (P3e/c) 项目管理软件系列丛书
从 Primavera (P3e/c) 学习项目管理
何 丰 编写

上海普华科技发展有限公司组织策划

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版
北京建筑工业出版社印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 13 $\frac{1}{2}$ 字数: 337 千字

2007 年 11 月第一版 2007 年 11 月第一次印刷

印数: 1—2,500 册 定价: 28.00 元

ISBN 978-7-112-09537-7

(16201)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

序 言

得知公司同事何丰同志编写的《从Primavera (P3e/c) 学习项目管理》一书即将出版的消息,我很高兴。这本书本来是何丰同志为我们公司内部培训编写的,我们希望通过编写这样一部内部教材对公司近年来从事国际工程项目管理的经验作一个全面的总结,很显然何丰同志并没有简单地满足于这一要求,经过近两年的精心收集与整理,终于有了这本凝聚着他心血和劳动成果的著作。

中信建设国华国际工程承包公司是中信集团的一家子公司,主要从事国际国内工程总承包业务,尤其是近年来,公司经营实现跨越式发展。截至2006年底,我们公司在施合同额超过50亿美元,已签合同待开工建设的项目10.98亿美元,已签备忘录、框架协议跟踪项目约80亿美元。其中包括中国国家体育场(俗称“鸟巢”)、阿尔及利亚东西高速公路、巴西坎迪奥塔火电厂、缅甸柴油机厂、委内瑞拉社会住房项目、印度尼西亚棕榈园等一批颇具国际影响力的DB/EPC项目,也包括西门子(中国)总部办公大楼等一批国内知名的工程建设项目。

要顺利完成这么多类型的国际国内知名工程项目,没有一套好的管理方法或管理软件是不可想象的,我们公司借助的主要管理软件就是何丰同志著作的主体——P3e/c软件。实践证明,P3e/c是一个非常好的工程项目管理的软件工具,其推广使用有利于节省工程项目的管理成本,提高效率,更方便与国际接轨。何丰同志非常熟悉这套世界上最著名的管理软件,并为我公司推广使用P3e/c软件做了大量的工作,出版这样一本具有很高理论水准与实用价值的图书对我国国际工程管理大有裨益。

随着国家“走出去”战略进一步实施,我相信会有越来越多的国内工程承包企业走出国门,在国际工程承包舞台上扮演越来越重要的角色。到那时,P3e/c软件的使用一定会大放异彩。因此,作为一名长期从事工程管理的同行,我很愿意向大家推荐这本图书,我相信这本书对于我们工程管理行业水平的提升将很有益处。

中信建设国华国际工程承包公司总经理

2007年4月

前 言

本人原是从事水电行业的建筑师，多年以来一直是干爬图板的工作。因为考取了国家监理工程师，慢慢转行到了项目管理，并且爱上了项目管理这一行。这些年以来，先后在设计、监理、业主、咨询公司、国际承包公司工作过，到过亚洲、非洲，从事过电力调度大楼、烟厂、湘泉酒厂、北京广播电视大楼等的监理工作，也作过刚果金沙萨人民宫的监理，管理过五星级的长沙湘泉大酒店与石家庄燕都大酒店的施工，也参与了国家体育场（鸟巢项目）、中央电视台新台址、国家博物馆等大型项目的招投标工作，参与了西门子中国总部大楼项目、缅甸柴油机厂、国家体育场等的项目管理工作。在实际工作中，我认识到了项目管理的重要性，并自觉刻苦学习项目管理软件，掌握了 PROJECT、P3 等国际知名的项目管理软件的使用方法，并且做到了在前人基础上有所发展，有所进步，先后在《国际工程咨询》、《中国工程咨询》、《项目管理技术》杂志发表了多篇论文。

P3 是美国 PRIMAVERA 公司开发的项目管理软件，是 Primavera Project Planner 的简称，是一个基于计算机技术和网络计划技术的工程项目管理软件，在国际上有着极高的知名度和普及程度，主要功能是进度、费用和资源管理，主要特点是软件之中融合了先进的项目管理的思维和方法，使得长期以来困扰大家的工期、进度、费用和资源投入情况等无法整体性的动态管理问题得到了很好的解决。此外，软件还能将工程的现行进度与目标管理有机地联系到一起，从而使得项目管理的思想和方法变为一种操作性很强的、切实可行的手段。

P3 作为专业的工程项目管理软件，能满足工程项目管理的许多要求，主要是进度控制，同时也可以进行费用控制和资源管理。特别是该软件可以将进度、资源、资源限量和资源平衡很好地结合起来，使得进度计划可以不再只是凭经验的定性计划，而是基于要完成的工程量、工作量并结合施工承包商的人、材、机资源而制定出来的定量的切实可行、科学合理的进度计划。另外，作为商业软件，P3 软件能够共享数据资源，使工程的众多参建各方如业主、监理、施工承包商可以同时在一个数据库下按授予的不同权限进行读写操作，共享数据。操作灵活方便也是 P3 软件的一大特色，丰富的视图管理，作业分类码，WBS 编码，多种工程日历、作业类型和逻辑关系，用户自定义编码，整体更新，资源平衡，自动汇总，数据组织、输入输出、网上发布等等，尤其是过滤器的使用，非常灵活。今天，P3 更发展到 P3e/c 版本，成为一个企业级的项目管理软件。

P3 软件的这些功能和特点，使其在国际上得到了普遍的赞誉和享有极高的知名度，尤其在西方发达国家更得到了广泛的应用，近年来在国内的水电、火电、核电、石油、化工等行业的大中型工程中，也得到了越来越广泛的应用。上海普华应用软件公司在推广 P3 方面做了大量的工作，也成为了 P3 的中国总代理公司，编写了一些内部教材。但是，由于没有公开发行的 P3 教材和资料，P3 的应用受到了很大的局限，各行各业的

从事项目管理的人员很难学习这一先进的项目管理方法。与同是国际软件的美国微软公司的 PROJECT 相比, P3 软件以其专业性更胜一筹, 已经成为了事实上的行业标准。

当前, 学习项目管理已经蔚然成风, 国内也出版了很多的 PROJECT 的教材, 但 P3 的教材一直没有公开出版发行。为了改变这种面貌, 我总结了在北京、广东、浙江、山东、河北、河南、内蒙古等多家单位从事 P3e/c 讲座的经验与自己亲力亲为的实践经验, 开始了本书的创作, 希望能以自己的微薄之力为广大读者提供一本可操作的应用指南。当然, 由于本人水平有限, 也缺乏有关的资料, 可能书中也存在许多的问题与不足, 但我想抛砖引玉, 希望能够得到大家的批评和帮助, 也为今后能有机会对本书做出修改与完善创造条件。书中借鉴了普华公司肖和平主编的《P3e/c 参考手册》等专著, 列举了我在多年的工作中的一些成果, 包含我在北京国金管理咨询公司、中信国华国际工程承包公司、北京普华软件公司等单位的一些工作成果, 也包含了在有关杂志、网上收集的一些资料。

这本资料是为有志于学习 P3e/c 的读者而写的, 但对于只学习 PROJECT 的读者也有帮助, 因为我本人对于两种软件并不抱有偏见, 我也是首先学会了 PROJECT 以后学习 P3e/c 的, 软件有不同, 但所从事的项目管理的原理是相通的。我希望读者通过对 P3e/c 的学习, 能掌握项目管理的一些方法和手段, 并能够运用到实际工程管理中, 从而提高项目的管理水平。

由于本人是搞建筑出身的, 在本书中大量地采用了工业与民用建筑的设计、施工和管理例子, 可能并不能完全说明 P3e/c 的强大功能, 所举的例子也并不一定合适, 但我想请广大读者朋友谅解, 因为各位朋友可以从中领会到许多其他书籍中所没有涉及的管理方法。至于不能完全表明 P3e/c 的强大的功能, 也请大家谅解, 可参见本丛书的另外两本。

我要感谢我的妻子向毅芳女士, 在我编写本书过程中因极为困难而打算放弃的时候, 是她的热情鼓励让我继续编写; 我也要感谢我的女儿何泽雨, 她也是本书非专业方面的第一个读者。我要感谢中信国华国际工程公司的洪波董事长、袁绍斌总经理、梁传新总工程师、华东一副总经理、缅甸项目部陈晓佳经理、王和忍经理等对本书写作给予的大力支持和帮助, 感谢国华公司其他同志对本书的审阅并提出宝贵的修改意见, 我还要特别感谢“项目管理者论坛”网站的网友的支持。这是我在项目管理方面的第一次写作, 一定存在很多问题与不足之处, 希望得到大家的批评与指正。

何 丰

2006 年 10 月

目 录

第 1 章 P3e/c 基础	1
1.1 项目管理与 P3e/c 入门	1
1.2 P3e/c 的安装简介	10
1.3 初识 P3e/c	18
1.4 关于网络图与横道图	32
第 2 章 P3e/c 项目管理操作实务	41
2.1 项目管理的范围定义	41
2.2 WBS 与作业的定义	54
2.3 资源和费用计划	72
2.4 进度计划的编制与执行	84
2.5 进度计划执行情况的考核	96
2.6 项目执行情况的分析	107
2.7 视图、过滤器与报表	115
2.8 多级计划与多层计划	130
2.9 权重体系的应用	136
2.10 PA、PV、PR、MM 使用简介	143
第 3 章 P3e/c 应用规划设计书实例	156
3.1 前言	158
3.2 P3e/c 应用管理模式	158
3.3 各单位职责	159
3.4 编码定义与原则	160
3.5 企业项目管理流程及内容	165
3.6 用户权限管理及初始化	174
第 4 章 P3e/c 教学课程作业	179
4.1 准备工作	181
4.2 构建企业管理框架	181
4.3 建立项目管理编码体系	185
4.4 建立作业及作业信息设置	187
4.5 给作业分配角色、资源、其他费用及费用科目	199
4.6 分析资源使用情况	201
4.7 建立目标工程	202
4.8 数据更新及报表分析	204
4.9 临界值、问题	208

第 1 章 P3e/c 基础

1.1 项目管理与 P3e/c 入门

1.1.1 认识项目管理

项目的表现形式多种多样。在古代,中国有万里长城、都江堰、秦始皇兵马俑、京杭大运河等巨大的工程项目,这些项目动用的人员、花费的金钱、消耗的时间都是十分巨大的。以湖北武当山的十大庙宇为例,明朝在全国征用了十万劳动力,花费了二十年时间,才得以完成,这里面需要多少管理工作啊。而现在,中国的三峡工程、神州六号载人航天飞船,更是国人的骄傲。这些工程都需要很好的管理技术,才能最好、最快、最省地建设出来。

那么什么是项目呢?美国 PMBOK 的定义是:一种旨在创造某种独特产品、服务或结果的临时性努力。项目具有以下特点:

1. 一次性

项目是一次性的、独特的创新性活动。修建一座大坝,是一次性的努力,它是一次创新性的活动,是一个项目。修建一栋房屋,也是一个项目。当然,与之相对应的就是生产性的工作,是循环往复的工作,就不能称为项目。比如举办一届奥运会,可以是一个项目。与之相反,工厂里的日常生产、日常生活,通常是不能视为项目的。一次性是项目的一个典型的特征,我们要分清楚什么是项目,什么不是项目,就需要考察是否是一次性的工作。

2. 目的性

项目必须有明确的目标,通常我们指的是质量目标、时间目标和成本目标。用 4000 万元在两年时间里修建一个装机 3 台 3200kW 的电站,这就是目标。目的性是项目的一个典型特征。人干什么事都是有目的的,我们指的目的,一般是质量要求、时间要求和成本要求。质量目标是达到一个怎样的质量标准才能满足用户需要。建一栋楼房,需要满足坚固耐用、美观适用的要求,这就是我们所说的质量目标。时间目标是指必须在何时完成该项工程。如举办 2008 年奥运会修建的体育场馆,必须在奥运会举办前完成,差一天都是绝对不行的,这就是我们的时间要求。而成本要求是我们打算花多少钱去完成一项工作。建设一个项目,必须考虑成本,如果我们把成本控制在一定的范围以内,则这个建设是利可图的,反之这种建设就毫无意义。

3. 约束性

项目的实施有一定的制约条件。比如一个水电站,它修在一条特定的河流的特定的坝址,这就是约束条件。事物都是处于一定的约束范围内的,建设一座工厂,必须考虑

它的产品是否有市场、原材料是否容易获得、交通是否方便、电力及能源供应是否能满足需要。在 20 世纪 70 年代,我们在湖北建立了一座轧钢厂,里面有 2.7m 的轧钢机,这是当时世界上最先进的设备,但这一建设没有考虑到当时的电力供应的水平,这一轧钢机需要的电能大大超出了当时湖北省的发电水平,因此这一投资从建设的开始就是一个笑话,花费了几十亿元的项目就此下马,留给我们深刻的教训。

4. 生命周期性

任何项目都有开始、结束,也有一系列的中间阶段。通常,我们把一个电站的建设划分为立项阶段、设计阶段、施工阶段、竣工交付阶段。立项阶段是研究这个项目建设的必要性与可行性的,完成的标志是可行性分析报告的提交与批准;设计阶段是对这一建设项目提供设计图纸,设计阶段决定了投资额的大小、实施的具体步骤等内容;施工阶段是把设计图纸变成实物的过程,通过工程承建商和设备供应商的努力,工程的质量、进度、投资都是在这一阶段成为事实;竣工交付阶段是一个承前启后的阶段,对于建设阶段,它是一个总结,而对于使用阶段,它又是一个开始,这一阶段需要对工程进行全面的验收,业主对工程的设计、施工和建设监理工作作出评价,并办理验收手续。

5. 复杂性和广泛联系性

无论是修建一座大坝还是修建一所学校,需要考虑地理位置、交通条件、水文气象地质条件,需要考虑投资人、业主、设计单位、施工单位、搬迁移民等等,这些关系是极为错综复杂的。通常很难说哪一项决策是完全正确的,它能够完全满足各方面的利益。如建设一座防洪水库,可以解决下游几十万人口的水患威胁,但建设的同时,又必须解决水库淹没区的移民搬迁问题,举世瞩目的三峡工程就有百万大移民。这些工作都是极为复杂的和具有广泛联系性的。认清项目的复杂性,对于我们搞好项目管理是有很大的意义的。

1.1.2 项目管理的五阶段

项目管理就是将各种知识、技能、工具和技术应用于项目之中,以达到项目的要求。项目管理是通过诸如启动、规划、实施、控制与收尾等过程进行的。

对于房屋建筑工程,一般是分为立项阶段、设计及可行性研究阶段、招投标阶段、建造阶段、竣工验收阶段。立项阶段是国家批准项目建议书。可行性研究是指编写与报审可行性研究报告,这是一个工程的关键环节,因为涉及项目的深入研究尤其是方案比选,则可能在功能策划、选址及建筑方案设计上出现风险。设计阶段一般分为方案设计、初步设计、施工图设计。招投标阶段需要通过公开招标,确定施工总包单位、主要分包单位、施工监理单位。建造阶段即房屋建筑的施工阶段。最后是竣工验收阶段,业主通过检查验收,对房屋的质量进行检查,最后签发合格证书,完成该项目。

对于业主来说,一般很重视房屋建筑的施工阶段,对于前期的立项、可行性研究并不是很重视。其实这种观点是错误的。一个项目的成功,是从策划开始的,在项目的立项阶段和可行性研究阶段,就已经决定了它的用途、规模、投资。设计阶段是进入开发阶段最重要的阶段,所有的策划都需要经过设计使之变为现实,设计阶段也是投资控制的重点,一般通过方案设计、初步设计、施工图设计,逐渐细化明确投资额度。而招投标阶段则是选择承包商,谈判条件,使之能更快、更好地建设项目,以实现投资目的。

对于竣工阶段,是对前述工作尤其是施工的检查验收,这一阶段对于今后的使用起到了承前启后的作用。对于工业项目的开发,与上述基本是一致的,但在立项与可行性研究阶段要更注意市场调查。在建设阶段,不仅有建筑安装工程的施工,更重要的是工艺加工阶段。设备订货、监造、安装、调试是工业项目的重点工作。

以缅甸多功能柴油机厂项目为例,工厂由生产部门、辅助部门、公用动力部门、办公和生活设施组成,其中生产部门由铸造车间、锻造车间、机加一车间、机加二车间、装配实验车间、热处理车间及厂区公用系统组成。工期 30 个月,其中包含了设计、施工与试生产的全部工作,需要向缅甸提交能生产出合格的柴油机的工厂,而不仅仅是厂房与机械设备的组合。需要提交的大小机械设备就有 1300 多台套,还包括了对缅方人员的培训。与常规的项目比较,厂房建设还是较为简单的,但复杂的工作是生产工艺的提供。这一项目是由许继集团、中信国华公司与机械部第四设计院、河南柴油机厂、407 厂等单位通力合作完成的,其中河南柴油机厂负责了技术转让、生产工艺的提供与人员培训。对于这样一种交钥匙工程,在计划的编制过程中必须极为重视试生产调试阶段。我们在分析后,压缩了前期建设的工期,增加了后期的工期,把试生产调试的时间由最初确定的 3 个月改为 6 个月。

1.1.3 项目管理的三要素

项目管理中,最重要的是质量、工期与成本三要素。

质量是项目成功的必须与保证,没有质量就没有一切。质量管理包含质量计划、质量保证与质量控制。通过制定质量计划,确定适合于项目的质量标准并决定如何满足这些质量标准。质量保证是定期评价总体项目绩效,以树立项目满足相关质量标准的信心。质量控制是监控项目的执行,以确定是否符合相关质量标准,并制定相应的措施来消除绩效不令人满意的原因。我们国家对于质量的管理一直都是十分重视的,各个施工企业也都在项目施工之前编制了施工计划,其中质量管理是主要的内容。

进度管理是保证项目能够按期完成所需的过程,包括活动定义、活动排序、活动历时估算、进度计划编制、进度控制。通过上述过程的管理,保证项目在确定的工期完工。我们国内在编制进度计划时的一个缺点是只编制施工本身的计划,而不去编制设计计划、设备材料的采购计划,不考虑业主原因造成的停工损失,这样的计划就没有了可行性。因为施工不是一个单纯的过程,它必然受到设计、材料采购的制约。我们需要的不是单纯考虑施工各工序的相互影响的计划,而是一个全面的包含了业主、监理、设计院的工作和施工总包单位、分包单位和主要设备材料供应商的综合计划。只有这样的计划,才是可以执行的计划,在这样一种大的计划指导下,各参与建设的单位编制自己的分解计划,才能保证工程的顺利进行。

成本管理是保证项目在批准的预算范围内完成项目的过程,包括资源计划的编制、成本估算、成本预算与成本控制。这里要十分强调成本估算、成本预算与成本控制必须从立项、设计阶段抓起,在初步设计时,就需要保证设计概算不突破投资估算,在施工图设计时,需要保证设计预算不突破设计概算,否则就必须修改设计甚至需要放弃这一项目。我们以前的建设工程一再出现投资翻番的问题,其根本的一条就是我们没有重视成本控制,或者没有重视从源头开始控制投资。

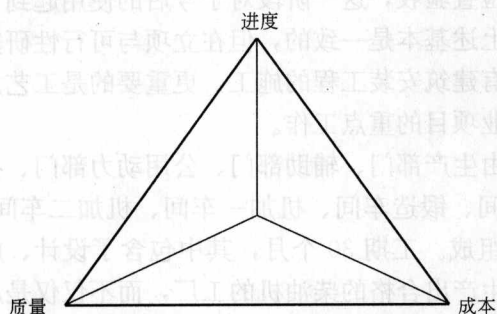


图 1-1 项目管理三要素的关系图

三要素应该同时满足，不可偏废。对于商业开发的项目而言，没有好的质量，房屋就卖不出去；没有按期完成施工，就会失去商业机会，也就不会有好的经济效益；没有控制好成本，就会造成造价过高，也会造成经济损失。

三要素的关系可以用图 1-1 表示。

1.1.4 用 P3e/c 做时间计划

在此，我们首先看一个实际工程是如何用 P3e/c 做计划的例子。麦圆变电站工程的时间计划原是网友发表在网上的，是用 PROJECT 做的，我把它转化成了 P3e/c 的工作实例，如图 1-2 所示。

1.1.5 P3e/c 可以帮我们做什么？

我们看一看 P3e/c 能够帮助我们做些什么：

1. 企业级项目管理的解决方案

1) 支持多项目、多用户。

2) 企业项目结构（EPS）使得企业可按多重属性对项目进行随意层次化的组织，使得企业可基于 EPS 层次化结构的任一节点进行项目执行情况分析。

3) 客户/服务器结构。

4) 支持 Oracle/SQL Server/MSDE 数据库。

5) 整个企业资源可集中调配管理。

6) 个性化的基于 Web 的管理模块，适应于项目管理层、项目执行层、项目经理、项目干系人之间良好的协作。

2. 基于 Web 的团队协作

1) 企业领导层对项目进度、资源、费用进行综合分析，也可作计划调整和进度更新，实现大部分客户端的功能操作——MyPrimavera。

2) 基于 Internet 的工时单（Timesheets）任务分发和进度采集——PR。

3) Web 发布向导可以方便快捷建立项目网站，其中可包含项目详细信息、报告和图形。

3. 强大的企业资源管理

1) 跨项目的资源层次化分级体系。

2) 图形化资源分配及负荷分析（剖析表与柱状图）。

3) 跨项目的资源调配与平衡。

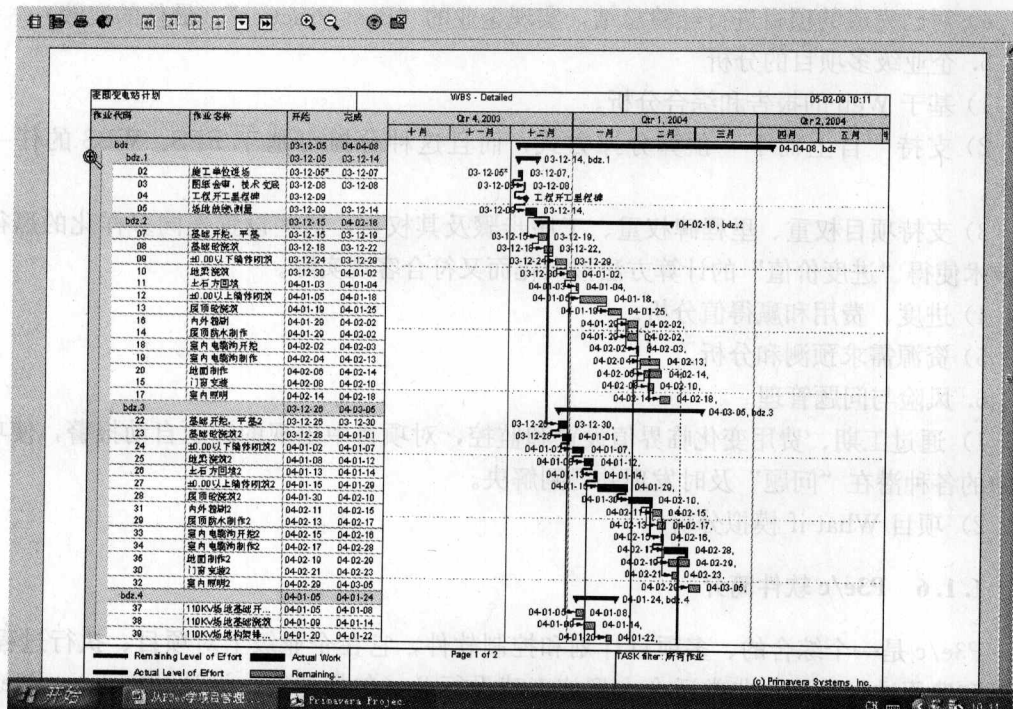
4) 可基于项目角色需求进行项目团队组建。

5) 具有费用科目和费用类别，对项目人力和非人力资源费用进行分类统计分析。

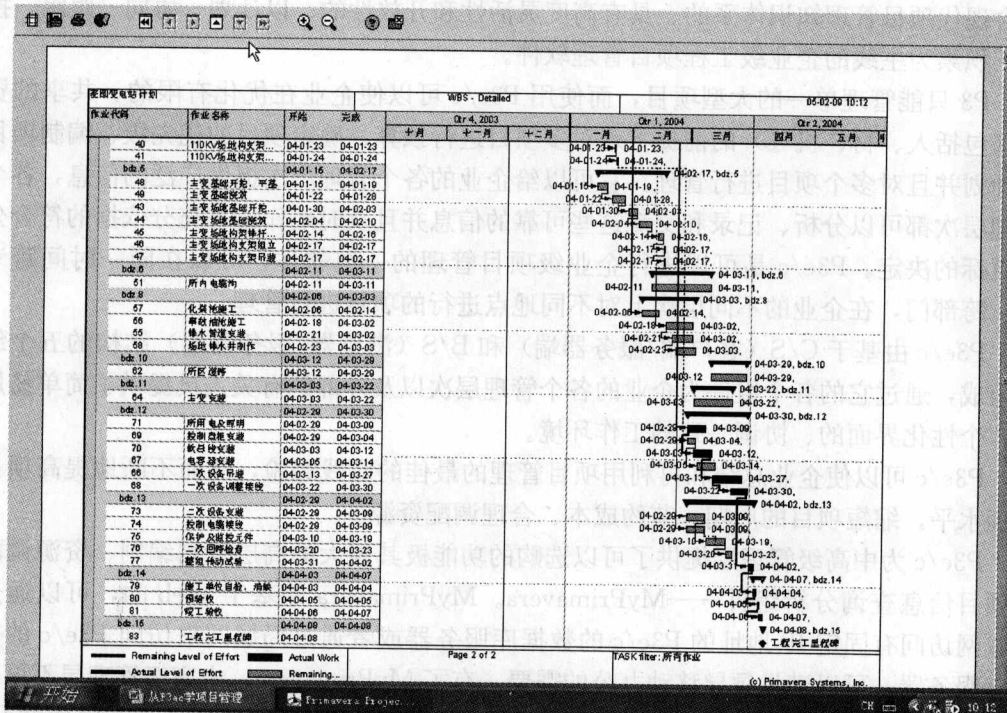
4. 企业标准经验知识库管理

1) 利用项目构造功能快速进行项目初始化。

2) 可重复利用的企业的项目模板。



(a)



(b)

图 1-2 麦圆变电站计划实例

- 3) 可进行项目经验和项目流程的提炼。
- 4) 对已完成的项目进行经验总结, 实现企业的“Best Practice”(最佳的实践)。

5. 企业级多项目的分析

- 1) 基于 Web 的报告和综合分析。
- 2) 支持“自上而下”预算分摊方式, 而且这种分摊可基于 EPS、WBS 的任一层次。

3) 支持项目权重、里程碑权重、工序步骤及其权重, 这些设置连同多样化的赢得值技术使得“进度价值”的计算方法拟人化而又符合客观实际。

4) 进度、费用和赢得值分析。

5) 资源需求预测和分析。

6. 风险与问题管理

1) 通过工期、费用变化临界值设置和监控, 对项目中出现的问题自动报警, 使项目中的各种潜在“问题”及时发现并得到解决。

2) 项目 What-if 模拟分析。

1.1.6 P3e/c 软件简介

P3e/c 是一个综合的、多项目计划和控制软件, 它在企业级上对项目、执行过程、资源和费用进行管理, 非常适合大型施工建设行业(包括建筑、设计和施工)。P3e/c 采用最新的 IT 技术, 在大型关系数据库 Oracle 和 MS SQL Server 上构架起企业级的、包含现代项目管理知识体系的、具有高度灵活性和开放性的、以计划—协同—跟踪—控制—积累为主线的企业级工程项目管理软件。

P3 只能管理单一的大型项目, 而使用 P3e/c 可以使企业在优化有限的、共享的资源(包括人、材、机等)的前提下对多项目进行预算、确定项目的优先级、编制项目的计划并且对多个项目进行管理。它可以给企业的各个管理层次提供广泛的信息, 各个管理层次都可以分析、记录和交流这些可靠的信息并且及时地作出有充分依据的符合公司目标的决定。P3e/c 是可以进行企业级项目管理的一组软件, 可以在同一时间跨专业、跨部门, 在企业的不同层次上对不同地点进行的项目进行管理。

P3e/c 由基于 C/S(客户端/服务器端)和 B/S(浏览器/服务器端)结构的五个组件组成, 通过它的各个组件为企业的各个管理层次以及外部的有关人员提供了简单易用的、个性化界面的、协调一致的工作环境。

P3e/c 可以使企业总结和再利用项目管理的最佳的实践经验, 从而不断地提高项目管理水平, 缩短项目的周期、节约成本、合理调配资源。

P3e/c 为中高级管理层提供了可以选购的功能极其强大的高层计划编制、资源调配和项目信息查询分析组件——MyPrimavera。MyPrimavera 是基于 Web 的, 可以通过互联网访问有固定 IP 地址的 P3e/c 的数据库服务器或者通过局域网来访问 P3e/c 的数据库服务器, 可以满足领导移动办公的需要。有了 MyPrimavera, 中高级管理层不再只能看到信息量很小的、空洞的纸面计划, 而是既可以看到宏观的高层计划和完成情况, 也可以看到最详细的底层作业计划和完成情况。通过一目了然的项目健康状况指示灯, 可以直观地了解项目的执行情况和存在的问题(进度、资源、费用上等多个角度), 项

目的风险等信息，并可以追根溯源查到问题发生的原因以及对应的责任人，还可以在 MyPrimavera 中直接发送电子邮件给有关责任人，通知并指示责任人解决问题。

1.1.7 Primavera 4.1 版对软件环境与硬件的需求

Primavera4.1 支持如下 Oracle 或 Microsoft SQL-Server 数据库，见表 1-1、表 1-2。

Oracle 数据库

表 1-1

	Windows NT/2000	Unix	Linux
Oracle 8.1.7.4 标准版或企业版	支持	支持	支持
Oracle 9i 标准版或企业版	支持	支持	支持

Microsoft SQL-Server 数据库

表 1-2

	Windows NT/2000	Unix	Linux
SQL Server 7.0 标准版或企业版	支持	不支持	不支持
SQL Server 2000 标准版或企业版	支持	不支持	不支持
Microsoft SQL Server Desktop Engine(MSDE)2000	支持	不支持	不支持

Primavera4.1 对数据库服务器的要求，见表 1-3 及表 1-4。

Oracle 数据库安装服务器需求

表 1-3

文件	小	中	大
Temp TBS	300MB	500MB	1000MB
RBS TBS	300MB	500MB	1000MB
Index TBS	250MB	500MB	1000MB
Data TBS	250MB	500MB	1000MB
Lob TBS	250MB	500MB	1000MB
总容量	350MB	2500MB	5000MB
内存	384MB	512MB	1024MB 及以上

Microsoft SQL Server 数据库安装服务器需求

表 1-4

文件	小	中	大
Data	300MB	500MB	1000MB
Data Log	150MB	250MB	500MB
Temp	100MB	200MB	275MB
Temp Log	50MB	100MB	125MB
总容量	600MB	1050MB	1900MB
内存	384MB	512MB	1024MB 及以上

Primavera4.1 的 C/S 模块 (Project Manager, Methodology Manager, Portfolio Analyst) 的系统配置要求见表 1-5 所列。

Primavera 4.1 的 C/S 模块的系统配置要求

表 1-5

操 作 系 统	硬 件 需 求
Microsoft Windows 98 Second Edition	128MB 最低内存, 256MB 为推荐内存 40MB 硬盘空间/每个模块 Microsoft Internet Explorer 5.5(SP2)或更高 TCP/IP 网络协议
Microsoft Windows NT 4.0 (SP6a)	
Microsoft Windows 2000 (SP4)	
Microsoft Windows XP Professional (SP1)	

MyPrimavera 4.1 的系统配置要求见表 1-6~表 1-9 所列。

MyPrimavera 4.1 应用程序服务器系统配置要求

表 1-6

操 作 系 统	JDK 版本	硬 件 需 求
Microsoft Windows 2000 Server(SP4)	JDK1.3.1 或 JDK1.4.1(WebLogic Express 7.0.1 要求 JDK 1.3.1, WebLogic 8.1.1 和 Tomcat 4.1.24 要求 JDK 1.4.1,)	■ 512 MB 最低内存, 推荐 1 GB 内存 ■ 1GB 最小硬盘空间
Windows 2003 Server		
Solaris 2.9(SPARC)		

MyPrimavera 4.1 JSP 服务器的系统配置要求

表 1-7

JSP 服务器配置要求	
WebLogic 7.0.1	IBM WebSphere Application Server v5.0.2
WebLogic 8.1(企业版)	Tomcat 4.1.24

MyPrimavera 4.1 Web 服务器的系统配置要求

表 1-8

Web 服务器配置要求
Microsoft Internet Information Server(IIS)5.0 或 6.0
BEA WebLogic Express 7.0.1
BEA WebLogic Server 8.1(SP1)Enterprise
IBM WebSphere Application Server v5.0.2
Tomcat 4.1.24
Apache HTTP Server 2.0.399 或更高
Sun ONE Web Server 6.0 sp5(formerly iPlanet)
支持 SMTP 进行邮件收发
TCP/IP 协议

MyPrimavera 4.1 客户端的环境需求

表 1-9

操作系统	硬 件	软 件
Windows 98 SP1	128MB 最低内存; 256MB 为推荐内存; 25MB 硬盘空间	■ Microsoft Internet Explorer 5.5 或更高; ■ JRE1.3.1_02(不带 SSL); ■ JRE1.4.2_01; ■ TCP/IP 网络连接
Windows 98 第二版		
Windows NT 4.0 工作站 SP6a		
Windows 2000 Professional SP1 或更高版本		
Windows Millennium(Me)		
Windows XP Professional		

Collaboration 服务器系统配置要求见表 1-10 所列。

Collaboration 服务器系统配置要求

表 1-10

操 作 系 统	硬 件
Microsoft Windows 2000 Server(SP4)	Pentium 2.4GHz 以上 双 CPU
Microsoft Windows 2000 Advanced Server(SP4)	1GB 内存
Windows 2003 Server	1GB 最低硬盘空间
Solaris 2.9(SPARC)	

Progress Reporter 的系统配置需求见表 1-11~表 1-13 所列。

Progress Reporter Group Server 4.1 服务器的系统配置需求

表 1-11

操 作 系 统	硬 件 需 求
Microsoft Windows 2000 Server(SP4)	■512MB 内存 ■200MB 硬盘空间
Windows 2003 Server	
已经安装了 Web 服务器,并能启动运行	
Microsoft TCP/IP 网络协议	

Progress Reporter 4.1 Web 版客户端的环境需求

表 1-12

操 作 系 统	软 件
Windows 98 SP1 基于 Intel	■Microsoft Internet Explorer 5.5 或更高; ■JRE1.3.1_02(不带 SSL); ■JRE1.4.2_01; ■TCP/IP 网络连接
Windows 98 第二版	
Windows NT 4.0 工作站 SP6a	
Windows 2000 Professional SP1 或更高版本	
Windows Millennium(Me)	
Windows XP Professional	

Progress Reporter 4.1 Desktop 版客户端的环境需求

表 1-13

操 作 系 统	软 件
Windows 98 SP1 基于 Intel	■JRE1.3.1_02(不带 SSL); ■JRE1.4.2_01; ■TCP/IP 网络连接
Windows 98 第二版	
Windows NT 4.0 工作站 SP6a	
Windows 2000 Professional SP1 或更高版本	
Windows Millennium(Me)	
Windows XP Professional	

Primavera Job Service 4.1 服务器的系统配置需求见表 1-14 所列。

Primavera Job Service 4.1 服务器的系统配置需求

表 1-14

操 作 系 统	硬 件 需 求
Microsoft Windows 2000 Server(SP4)	■512MB 内存 ■200MB 硬盘空间
Windows 2003 Server	
Microsoft TCP/IP 网络协议	

1.2 P3e/c 的安装简介

P3e/c 安装前, 先应该安装好 SQL 数据库或 Oracle 数据库。下面简单介绍安装 Project Manager 数据库和 Methodology Manager 数据库的方法。

- 1) 插入 Primavera 4.1 光盘, 运行 setup.exe 程序。
- 2) 安装产品的 Product key, 如图 1-3 所示。

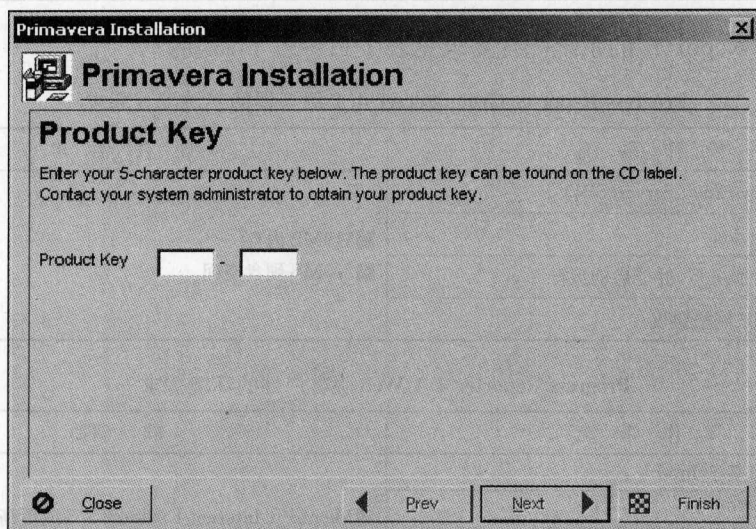


图 1-3 安装产品的 Product key

- 3) 请选择 "Primavera application or components", 如图 1-4 所示。
- 4) 请选择 "Server database and application data" 或者 "Other Components" 的安

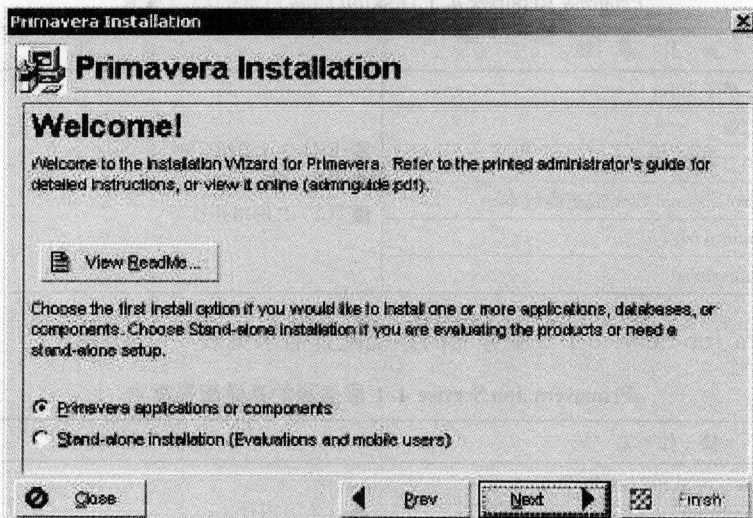


图 1-4 选择 "Primavera application or components"