

创建项目计划

俗话说：“好的开始是成功的一半”。创建项目计划是项目管理的第一步，以后的所有工作都要按照项目计划展开。拥有一份翔实、完善的项目计划，是项目成功不可或缺的条件。在 Microsoft Project 的帮助下，管理者创建项目计划的工作将会变得更加得心应手。

几乎项目管理的所有环节、内容都与项目计划密切相关，例如，进度管理、成本管理、资源管理等，此外还有一个容易被忽视的环节——项目范围管理更是主要体现在制定和管理项目计划上。

本章是 Microsoft Project 管理项目的重点，也是它功能中最为强大的一部分。

3.1 项目计划与范围管理

项目管理者可能会有过这种经历：一个项目做了很久，却感觉总也做不完，就像一个“无底洞”。实际上，这主要是项目的“范围管理”没有到位。项目的范围管理需要解决的问题可以概括为一个词——What，就是要确定：项目包含哪些任务、哪些是该做的、哪些是不该做的、做到什么程度，这些都是范围管理应该明确的。

项目的范围管理主要在项目计划中体现出来，在制定和执行项目计划时又必须以范围管理为指导。因此在使用 Microsoft Project 编制项目计划之前，必须先对范围管理有初步了解。

3.1.1 关于“范围”

在项目中，我们必须知道客户需要什么、项目最终要做什么，这是项目成功的基础。这就是所谓的“范围”。“范围”其实包含两方面含义：一个是产品的范围，即项目的产品或者服务的特征、功能等；另一个是项目的范围，就是为了提交预期产品或服务需要完成哪些工作。

通常先确定产品的范围、再确定项目的范围。在确定产品范围时，不仅要确定最终产品是什么，还要清晰界定出产品的特性和功能。对特性和功能的描述要尽可能清晰，最好以文字、图表或某种标准的形式表达出来，能被项目干系人理解，绝不能模棱两可。在此基础上再进一步明确项目需要做什么工作才能产生出所需产品，项目的范围是由产品范

围决定的。

范围管理要防止两方面失误：

- 该做的工作没有完成，或者没有按照预定的要求完成，可以概括为“漏做”和“少做”，其中也应包含“错做”的情况。
- 不该做的工作进入了项目范畴，可以概括为“多做”。为什么“多做”也不合要求呢？项目的资源(人、设备、资金等)总是有限的，不应花在没有意义的工作上，否则必然会增加项目的工期或成本。在项目开始之前如果没有规划好项目的范围，就很容易掉入“范围蔓延”的怪圈，这是许多项目管理者面临的问题。

所以，范围管理要求项目包含所有必要的工作，而且只包含必要的工作。科学的范围管理是项目成功的第一步。如何做好项目的范围管理呢？必须从范围管理过程着手。

3.1.2 范围管理的过程

与项目管理过程相对应，范围管理包括如下几个过程：启动、范围计划、范围分解定义、范围核实与范围变更控制(见图 3-1)。

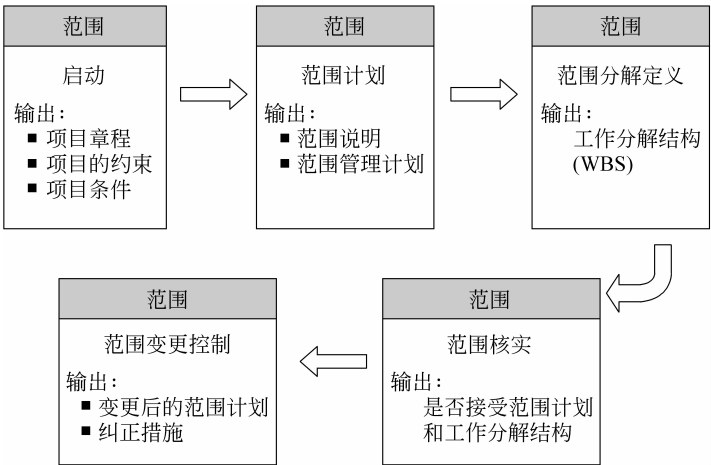


图 3-1 项目范围管理过程

1. 启动

项目的启动阶段是项目管理的第一个过程，主要回答下面两个根本问题：

- 项目要做什么？
- 项目是否值得去做？

为了明确上述两个问题，项目管理者首先要收集尽可能详细的资料，确立详细的需求，然后确立详细的项目范围、预估资源、确立项目方案、最终获准进入下一阶段。获准后项目进入计划阶段。本阶段中，随着需求分析的深入，需要着手准备组建项目团队(见图 3-2)。

以下是启动过程中的关键环节：

- (1) 确定详细的项目需求——首先要确定最终产品或服务的具体特征，即产品描述，

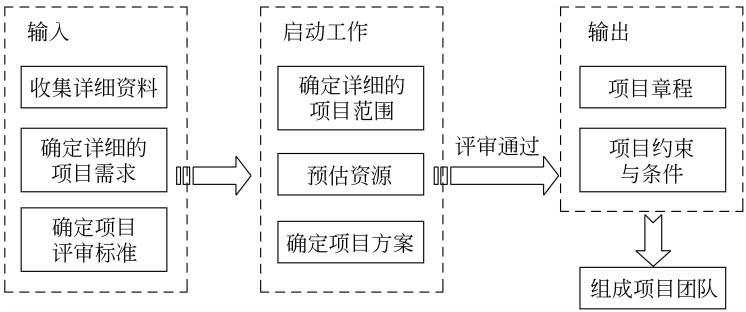


图 3-2 项目启动阶段

再确定项目的需求。通常产品需求与项目需求是基本一致的。

在项目初期,可能无法将产品或服务的特征描述得非常详尽,但要尽可能准确,至少要达到项目团队和客户双方都能接受的程度,并最好编制出正式的书面文档以便各方确认。这个步骤能够避免日后客户对项目最终产品不认可的情况,并能有效防止范围蔓延。然而这样一个简单而有效的步骤却往往被忽视、最终导致项目失败。请看下面一个案例。

【例 3-1】 如何明确产品的特征。

小王是一家软件公司的项目经理。最近他刚接手一个网站开发的新项目。为了弄清客户的详细需求,小王与客户进行了仔细沟通。

小王: 贵公司网站的定位是什么?

客户: 我们希望开发的是公司网站,主要是宣传公司产品和服务的。

小王: 目标用户有哪些人?

客户: 主要是公司的用户以及希望了解公司产品的潜在客户。

小王: 网站应该包含哪些主要功能?

客户: 要包含公司概况、产品信息、联系方式几个栏目,要有产品检索功能,页面风格要简约大方,网页下载速度要快。

小王: 每个栏目还要分子栏目吗? 每个栏目有多少个页面? 产品需要几种方式进行检索? 有类似页面风格的网站参考吗? 页面包含多少图像? 以普通网速(例如 30KB/s)计算,多长的下载时间可以接受? 系统平台是什么? 对数据库是否有要求? 信息如何更新? 网站如何维护? 产品共有多少种? 贵公司能够提供哪些已有的网站资料? 等等。

客户: 子栏目……栏目页面……产品检索方式……页面风格可以参考……,但在……方面做……修改;页面图像大概……个;页面的下载时间一般限制在……秒内;系统平台……;信息更新……;网站维护……产品共有……种;我们公司目前能够提供的资料有……其他方面……数据库方面能给我们一些建议吗?

小王: 常用的网站开发技术有如下几种:……它们的特点……考虑到网站的需求,建议选择……

客户: 好的。

小王: 开发周期和成本有什么要求?

客户: 开发周期……开发成本控制在……

小王：我们会尽快根据你们的需要编写一份详细的《网站功能描述》，以便你们确认。
客户：好的。谢谢！

(2) 项目章程：启动阶段的主要输出。项目章程要从总体上对项目的目标、范围做出界定，后续的项目计划都是根据项目章程确定的。项目章程应包含如下几个部分。

- 项目的背景说明：包括机会与机遇的说明。
- 项目目标：产品/服务描述。
- 商业需求：为什么要做这个项目。
- 项目可用的资源。

一般来说，项目章程是由企业的高层领导或者项目的委托人、发起人确定的。项目章程要求发给所有重要的项目干系人，便于大家沟通，对目标有一致的理解，以便在项目工作中齐心协力做好工作，避免产生偏差。

(3) 项目约束与条件，例如，工期限制、预算要求、资源的限制、产品必须满足的技术标准等。

(4) 项目团队：包括项目经理和项目组成员。

项目经理(Project Manager)是项目的负责人，是项目管理工作的主角，是项目团队的核心，是决定项目成败的灵魂人物。项目经理的职责是指导项目的日常工作、尽力确保业主和其他各方的满意度、协调各方项目干系人的利益和关系。为了便于项目经理开展工作，必须给他公开的授权。

项目经理要组建一个项目团队，以完成项目工作。项目团队中不仅需要技术性人才，也需要管理型人才。项目团队的人员数量、组织结构等会随项目的性质、复杂程度、规模等因素而变化。项目团队通常是一个临时性组织，项目完成后便会自动解散。因为项目团队的成员往往来自不同组织，所以要求成员之间要具有较强的团队合作意识。

2. 范围计划

国外曾经有人对项目失败的原因做过调查，结果排在首位的就是项目计划方面的问题。

编制范围计划就是将项目范围(即项目工作内容)渐进明确和归档的过程。这一过程需要参考很多信息，比如产品描述、项目章程、项目合同等。通常业主和项目管理者已经对项目范围有了初步的约定，然后再在此基础上进一步深入和细化，输出范围管理计划、范围说明(见图 3-3)。

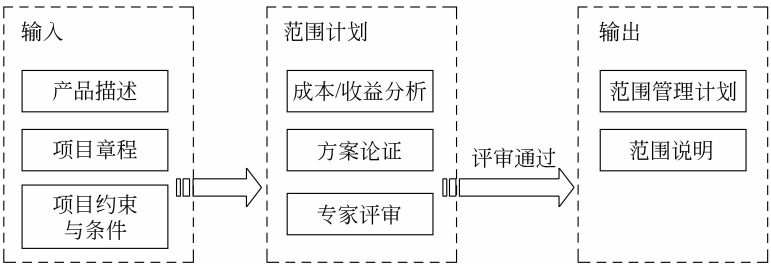


图 3-3 范围计划阶段

范围计划要顾及产品范围和项目范围两方面,单纯从产品范围出发定义项目肯定是不完善的,因为项目不光要得到最终需要的产品或服务,还要考虑工期、成本、资源等因素。因此在编制范围计划时,需要进行成本/收益分析、方案论证、专家评审等工作。只有通过了评审的范围计划,才能作为输出进入下一阶段。

为了明确产品范围和项目范围,项目管理者首先要收集尽可能详细的资料,确立详细的需求,然后确定详细的项目范围,预估资源,确立项目方案,最终获得进入下一阶段的批准。在本阶段中,随着需求分析的深入,要组建项目团队。本阶段的输出包含如下内容。

(1) 范围说明:当项目干系人对项目范围达成共识时,将它编制成范围说明,作为未来决策的基础。范围说明中至少要说明项目论证、项目产品、项目可交付成果的要求和项目目标。

(2) 范围管理计划:描述项目范围如何管理。它应包括项目范围变化的预期(比如范围可能如何变化、变化频率如何、变化程度),如何确定范围发生了变化,变化的种类等。

3. 范围分解定义

由于项目往往是一个复杂的过程,只有范围说明和范围管理计划还离项目实施有一定距离,需要采取分解任务的手段把项目任务分成更容易管理的单元,最终得出项目的工作分解结构(Work Breakdown Structure, WBS)。WBS 对项目成功十分关键,是指导项目实践的重要依据。

编制项目的 WBS 通常有 3 种方法:按照项目生命周期分解、按照产品功能分解和按照组织职能分解。下面分别举 3 个例子说明这 3 种方法。

【例 3-2】 软件开发项目的 WBS(按照项目生命周期分解)。

软件工程学认为软件具有明确的生命周期,软件要按照一定程序开发,分别是需求分析、系统分析与设计、编码与实现、软件测试和使用维护共 5 个阶段。

图 3-4 为一个典型的软件开发项目的 WBS。

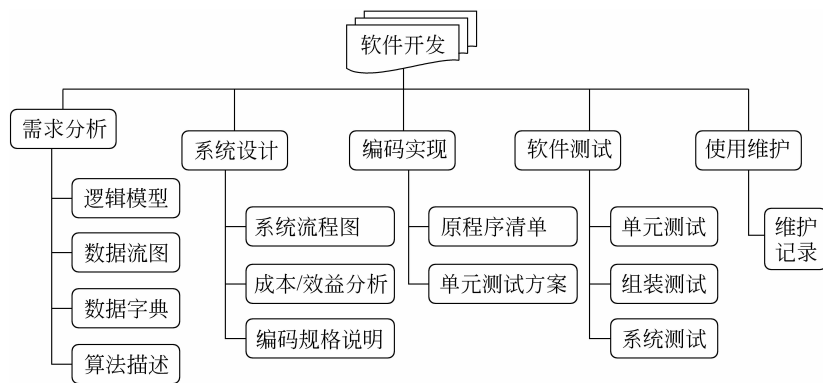


图 3-4 软件开发项目 WBS

【例 3-3】 研制手机项目的 WBS(按照产品功能分解)。

根据产品的功能将项目的内容由粗到细逐步分解、细化,形成 WBS。在研制手机的项目中,将最终产品——手机从功能上划分成几组大的部件,最后再集成起来。这样原来

一个大而复杂的问题就划分成若干个小问题。然后针对每个部件,分别提出解决方案(可能是多个方案,从中选择一个),最后再将所有部件集成到一起(见图 3-5)。

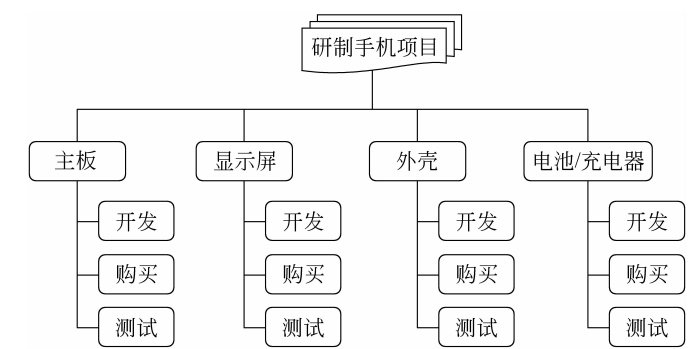


图 3-5 研制手机项目 WBS

【例 3-4】 商业住宅开发项目的 WBS(按照组织职能分解,见图 3-6)。

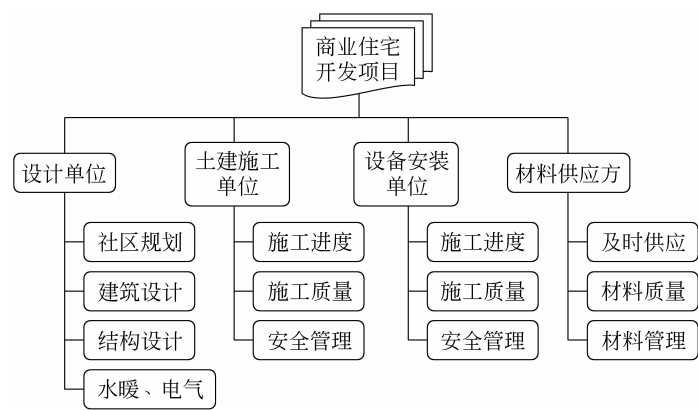


图 3-6 商业住宅开发项目 WBS

根据公司内部的职能部门(有时也会根据地域),将项目任务逐步分解细化、形成 WBS。

住宅项目是多工种协作的系统工程,要涉及房屋设计、土建、设备、材料供应等多方单位。虽然每一方都有必要组织项目管理(例如设计方有设计过程的项目管理,土建施工方有土建施工的项目管理等),但作为项目的发起人和投资者,开发商的项目管理才是整个项目的核心,它必须协调所有部门和单位的行动,保证各方始终朝着既定的项目目标前进、不能偏离。开发商在规划项目 WBS 时,可以根据项目涉及的职能部门(单位)划分 WBS。

需要注意的是,在多职能部门(尤其包含不同利益方)参与的项目中、编制好项目的 WBS 后,要注意保持各方行动的协调,避免条块分割、各行其是的局面出现。

以上为几种常见的制定 WBS 的思路。在实际项目中常常会综合运用其中的多种方法。

4. 范围核实

范围核实是取得项目干系人(客户、投资人、公司领导等)对项目范围正式认可的过程。范围核实过程要求项目组成员核查项目范围、可交付成果,其他干系人(如客户)核查最终产品,确保提交的项目成果正确无误且令人满意,核查的重点是对工作结果是否认可。

如果项目提前终止,则范围核实过程还应确认与记载项目已经完成的水平与程度。

图 3-7 为范围核实过程的示意图。

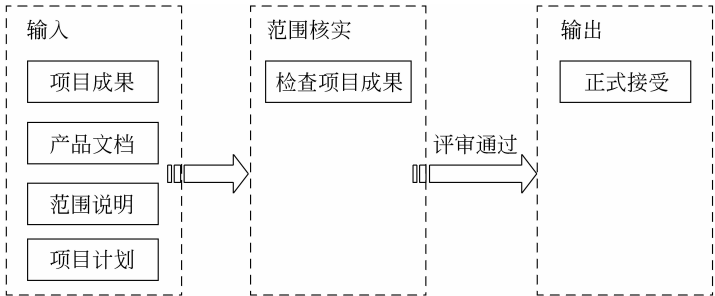


图 3-7 范围核实过程

5. 范围变更

在制定项目计划时,管理者对项目的外部环境有一个预期或估计。但在项目实施过程中,环境总是不断变化的。所以,即使项目计划制订得再完善,也难免会遇到意想不到的情况(例如客户需求的变化、可用资源的减少、资源市场价格的变化等)。范围变更在项目实施过程中是在所难免的。

项目管理者必须通过有效的监督和分析预测及时发现变更,并提出解决方案。范围变更会使项目风险增加,所以在项目管理体系中,必须包含一套严格、高效的变更管理程序,这对项目的成功至关重要。图 3-8 为范围变更管理的管理程序。

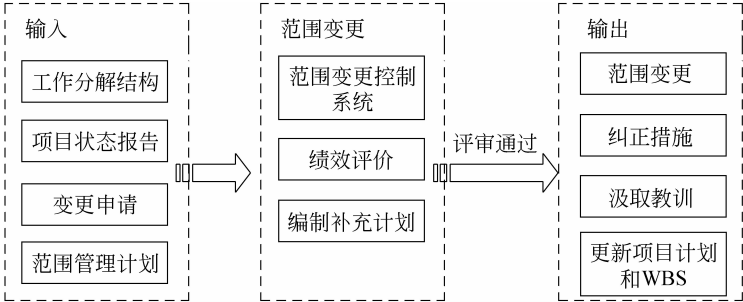


图 3-8 范围变更管理过程

范围变更过程的输出,是经过批准的、对原来 WBS 做过修改的新 WBS。范围变更经常要求对时间、成本、质量或其他项目目标进行调整,输出新的项目计划文件(包含 WBS)以及项目文档,并及时通知项目干系人。

从上述的范围管理过程中可以看出,范围管理始终是与项目计划密切关联的,而制定项目计划(WBS)正是 Microsoft Project 的强项。

3.2 Microsoft Project 制定项目计划的流程

用 Microsoft Project 管理项目是从制定项目计划开始的。有人认为制定项目计划,就是一个一个地输入项目任务、并调整好任务的链接关系就行。事实上,用 Microsoft Project 制定项目计划也要遵循一定的流程,否则制定出来的项目计划往往缺乏系统性。所以,在编制项目计划前,了解编制计划的流程是必要的。

3.2.1 流程概述

初学者往往创建了项目文件后,就迫不及待地录入起项目任务来,没有对项目进行整体的规划,这样很容易陷入项目的细枝末节中,对项目缺乏整体把握。其实,Microsoft Project 的向导功能提供了非常详细、系统的管理流程,供用户参考。

制定项目计划主要和项目向导中的“任务向导”相关。单击向导工具栏的任务向导按钮,窗口左侧出现任务向导子窗格,其中列出了制定项目计划的详细步骤,如图 3-9 所示。

作者对这些步骤进行整合,列出了制定项目计划的流程图(见图 3-10),帮助读者理解这一过程。

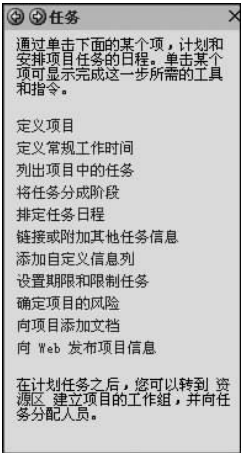


图 3-9 项目向导(制定项目计划的详细步骤)

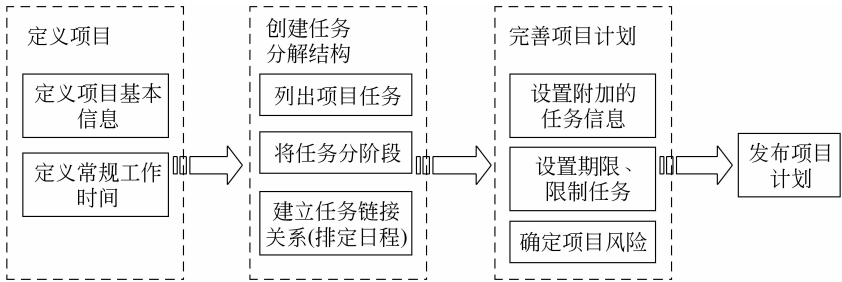


图 3-10 Project 制定项目计划的流程

3.2.2 Project 制定项目计划的详细流程

1. 定义项目

制定项目计划的第一步工作不应是录入任务,而是定义项目。首先,定义项目的基本信息,包括项目预计开始日期、项目组协作方式及其他附加信息。其次,定义项目的常规工作时间,就是明确哪些是工作时间、哪些是休息时间。用户

可以选择一个模板日历作为项目的常规工作时间,也可以根据实际情况自定义工作时间。另外还包括设置节假日和倒休、定义时间单位换算关系。

然后,定义项目的其他基本信息,例如,项目日程的排定方式(工作日程是从前往后排、还是从后往前倒推)、任务优先级设定等。

以上定义的是项目最基本的信息,对后续工作影响重大。改变了这些内容,会对项目任务和执行产生根本性的影响,所以必须在项目一开始就确定下来。

2. 创建 WBS(任务分解结构)

定义好项目的基本信息后,可以开始创建项目的 WBS。规划 WBS 要遵循由粗到精的原则逐步进行:

第1步,列出项目各阶段的主要任务,再将粗线条的阶段任务细化为详细的分解任务。如果有必要,还可对详细任务继续分解,直至满足实际需求。分解 WBS 可以参照 3.1.2 节的思路进行。当然,创建 WBS 不是一次便能成功的,往往需要反复修改和不断完善。这步完成后,得到的是一个包含所有项目任务的任务列表,但此时所有任务不分级别,也没有先后次序和依赖关系。

第2步,将任务按照阶段,设定好从属关系和任务级别,形成一个分阶段和级别、有层次的任务列表。

第3步,设置任务的链接关系。项目中的任务由于工艺、工序或其他原因,存在着先后制约关系,要用 Microsoft Project 的任务链接关系将它们准确表达出来。这样,才形成一份初步的项目计划。

3. 完善项目计划

初步的项目计划往往还需要润色和完善。例如,部分任务包含附加的说明信息或者相关的重要文档,能否将这些信息整合到项目计划中有序管理呢?有些任务具有期限的限制,如何在项目计划中体现出来呢?另外,还需对项目风险作出预测,把风险信息整合到计划中,以便日后进行风险管理。

经过修改和润色,项目计划确定以后,应该保存为比较基准。因为这份项目计划就是以后项目实施的蓝图,以后还要将实施状况记录到计划中来,并经常对比计划和实际的差异,发现实施过程中的问题。

4. 发布项目计划

项目计划一旦确定之后,就应以合适的渠道发布给项目干系人(如项目团队、客户、公司领导等)。发布的形式多种多样,可以通过电子邮件、服务器、纸质计划书形式发布,也可以发布到 Microsoft Project Server 上。

了解计划的流程以后,本章的下面几节开始讨论 Project 制定项目计划的实际操作。

3.3 定义项目的基本信息

新建一个 Microsoft Project 项目文件后,首先要进行项目定义。

启动 Microsoft Project,系统会自动打开一个空白的项目文件,并暂时命名为“项目

1”(用户保存时,可以为它起一个正式的名字)。下面就以“项目 1”为操作对象,说明定义项目的过程。

3.3.1 定义项目

保证“任务向导”窗口处于打开状态(参见 3.2.1 节),如图 3-9 所示,单击第一条超链接“定义项目”,进入“定义项目”向导,如图 3-11 所示。

该向导共分 3 步,主要内容是定义项目的开始时间和设置项目协作方式。在向导窗口的底部,显示该向导共有几步、当前处于第几步的提示信息,还有前往下一步和退往前一步的超链接。在向导窗口的主体部分,除了有帮助用户完成本步操作的输入框和选择框外,还有详细的提示信息。

第 1 步,定义项目的估计开始日期。输入框内默认显示的是系统的当前日期,用户可以单击右侧的向下三角按钮,选择需要的项目开始日期。例如 2014-1-1(见图 3-12)。

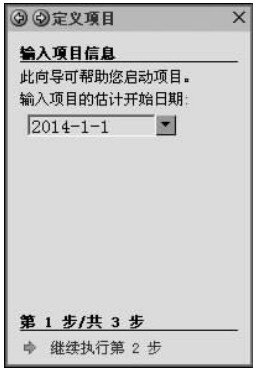


图 3-11 “定义项目”向导



图 3-12 选择项目开始日期

在日历中,圈出的是系统的当前日期,蓝底白字突出显示的是上次设定的项目开始日期。用户可以通过◀按钮向前翻一个月、▶按钮向后翻一个月,也可以在输入框内直接输入希望的开始日期,但输入的格式必须符合 YYYY-MM-DD 格式。设置完毕后,单击向导窗口底部的“继续执行第 2 步”超链接。

第 2 步,定义项目工作组(见图 3-13)。用户选择当前项目文件是否要使用 Project Server 和 Project Web Access。这里系统提供了两个选择:“是”或“否”。如果选择“是”,用户就能够在 Project Server 上发布、查看、更新项目信息,便于项目成员和其他干系人进行协作。如果选择“否”,则意味着用户暂时不与 Project Server 相连,如果以后需要使用 Project Server,可以在“跟踪向导”的“准备跟踪项目进度”中设置连接。

选择“是”与“否”要考虑如下因素:首先,考虑是否存在已经搭建好的 Project Server,包括硬件环境(服务器、局域网)和软件环境(服务器上要安装好 Project Server,并做好相应配置)。其次,还要考虑项目是否有必要使用 Project Server。例如有的小型项目中管理人员很少,只有项目经理制定、修改、更新项目计划,其他人只要查看项目计划,这时就没有必要设置 Project Server。另外,项目组成员的协作方式并非只有 Project