

Greata 在建设项目进度管理中的应用

宝智坚思管理咨询（上海）有限公司实施顾问 陆艳

摘要：项目管理的首要任务是制定一个构思良好的项目计划，以确定项目的范围、进度和费用。由于在给定的时间完成项目是项目的重要约束性目标，能否按进度交付是衡量项目是否成功的重要标志。因此，进度管理是项目控制的首要内容，是项目的灵魂。同时，由于项目管理是一个带有创造性的过程，项目不确定性很大，项目的进度管理是项目管理中的最大难点。本文围绕进度管理的内容及难点，借助项目管理信息化系统 Greata，进而达到进度管理的规范化和有效化。

项目进度管理是指在项目实施过程中，对各阶段的进展程度和项目最终完成的期限所进行的管理。是在规定的时间内，拟定出合理且经济的进度计划（包括多级管理的子计划），在执行该计划的过程中，经常要检查实际进度是否按计划要求进行，若出现偏差，便要及时找出原因，采取必要的补救措施或调整、修改原计划，直至项目完成。其目的是保证项目能在满足其时间约束条件的前提下实现其总体目标。

关键字： 进度管理 项目管理信息化系统 Greata

1 项目进度管理的内容

项目进度管理包括两大部分的内容，即项目进度计划的制定和项目进度计划的控制。

1.1 项目进度计划的制定

在项目实施之前，必须先制定出一个切实可行的、科学的进度计划，然后再按计划逐步实施。其制定步骤一般包括收集信息资料、进行项目结构分解、项目活动时间估算、项目进度计划编制等几个步骤。

为保证项目进度计划的科学性和合理性，在编制进度计划前，必须收集真实、可信的信息资料，以作为编制进度计划的依据。这些信息资料包括项目背景、项目实施条件、项目实施单位，及人员数量和技术水平、项目实施各个阶段的定额

规定等等。

1.2 项目进度计划的控制

在项目进度管理中，制定出一个科学、合理的项目进度计划，只是为项目进度的科学管理提供了可靠的前提和依据，但并不等于项目进度的管理就不再存在问题。在项目实施过程中，由于外部环境和条件的变化，往往会造成实际进度与计划进度发生偏差，如不能及时发现这些偏差并加以纠正，项目进度管理目标的实现就一定会受到影响。所以，必须实行项目进度计划控制。

项目进度计划控制的方法是以项目进度计划为依据，在实施过程中对实施情况不断进行跟踪检查，收集有关实际进度的信息，比较和分析实际进度与计划进度的偏差，找出偏差产生的原因和解决办法，确定调整措施，对原进度计划进行修改后再予以实施。随后继续检查、分析、修正；再检查、分析、修正……直至项目最终完成。

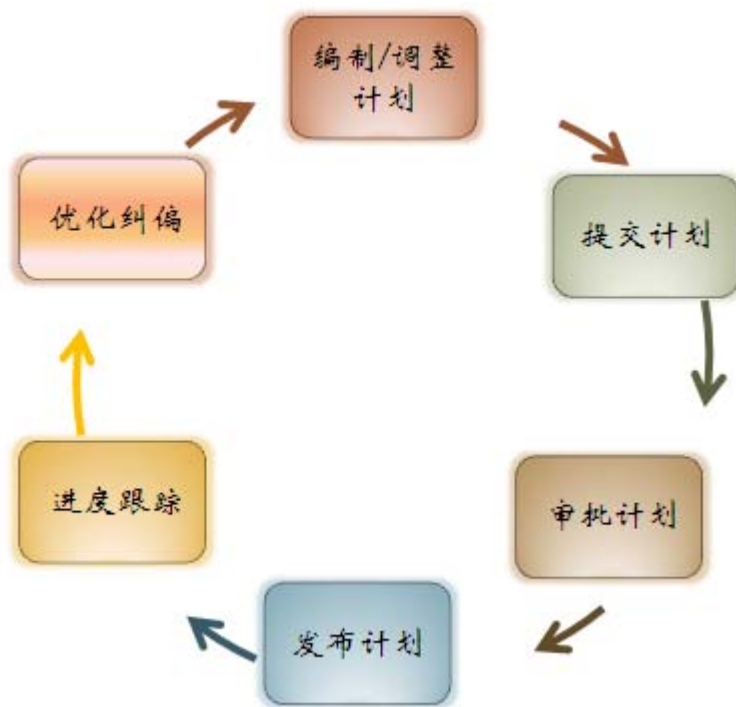


图 1 进度计划控制流程图

2 项目进度管理的难点

2.1 编制合适的进度计划，避免过粗或过细

过粗的进度计划难以控制作业进展，不易发现问题，一旦发现作业延误，将有可能为时已晚，难以挽回；过细的进度计划容易人为割断施工工艺之间的自然联系。如接地线安装包括放线、安装、检验等工序，安排一个作业就比分成三个作业好。从工程实践来看，进度计划的粗细没有一定之规，相当难以把握。在实际工作中施工进度计划的细化一般把握三个原则。一是作业工期要短，如一般要求 15 天以内，这样有利于控制作业进展；第二是尽量符合施工工艺的自然流程；三是工作量的大小决定是否细化。如拉线底盘的制作有钢筋、模板、“混凝土三道工序，如果工作量大、工期长，则可细分为三个作业，否则一个作业就可以了。实际工作中对于进度计划有越细越好的倾向，这显然不是一件好事情。总之，施工进度计划是能粗则粗，要细则细，只要能控制、指导施工就行

2.2 及时对进度进行跟踪、纠偏

在项目实施过程中，由于外部环境和条件的变化，往往会造成实际进度与计划进度发生偏差，如何及时发现这些偏差并加以纠正，避免项目进度管理目标的实现受到影响。

3 Greata 在进度管理中的运用

下文以笔者实施过的某大型轨道交通项目为例，围绕进度管理的两大难点，讲解如何借助项目管理软件轻松进行进度管理。通常根据客户的实际业务情况会有不同的计划分级，因本项目的业务规模非常大，所以我们建议其编制三级进度计划。

3.1 Greata 协助编制三级进度计划

如下图 1 所示：

顶层是总体控制工期计划- 项目的总体“路线图”，凸现项目控制的关键点：项目当前处于什么阶段、当前达到了哪些里程碑、有哪些交付物、有哪些关键的

任务等等。

中层是分项协调工期计划 - 分部分项逐步细化，重点在于制定对应各合同的工期要求：项目涉及哪些外包合同、预计有哪些轨道相关安装和测试的工作次序和时间、不同承包商在个别施工用地的进场时间等等。

底层是单个合同工期计划- 具合同约束力的竣工责任和特定的工期计划限制：承包商有哪些与竣工责任有关的作业、工序之间有什么相互关系、有哪些主要材料或工作量、合同工期是否有可能滞后等等。

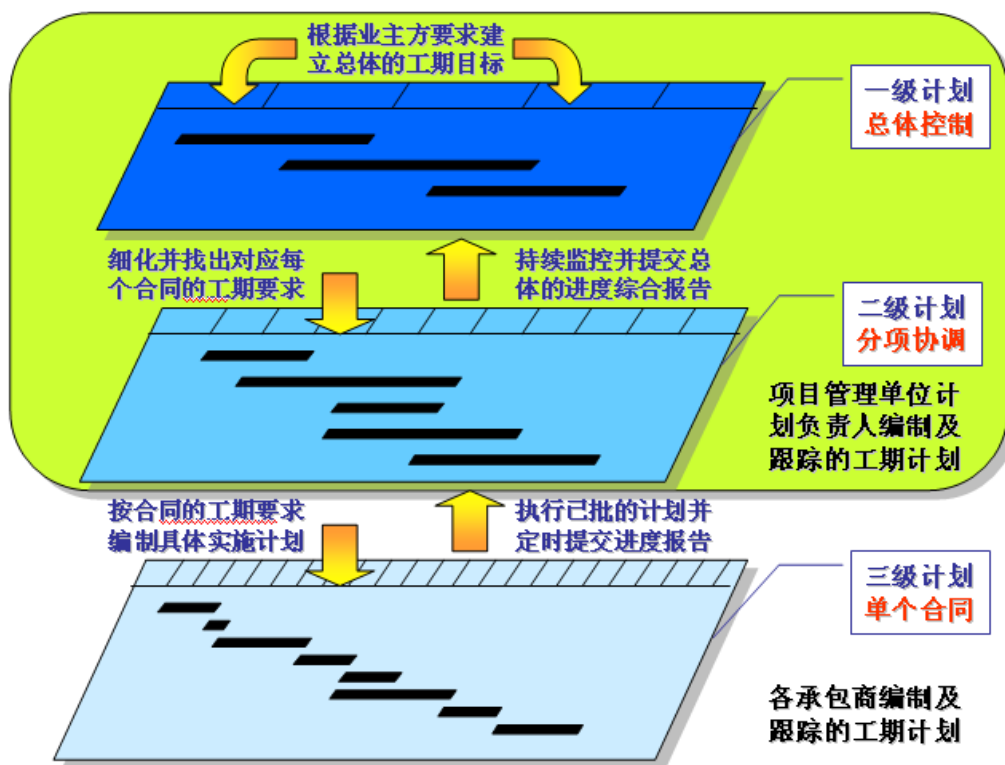


图2 计划编制及跟踪分层次管理并向上汇总的示意图

工程项目进度计划的编制过程是由上而下的，是一个逐层细分的过程。按管理主体的不同，工程项目进度计划可区分为业主单位、设计单位及施工承包单位等不同主体所编制的不同种类计划；按进度计划的粗细度不同，工程项目进度计划可区分为控制性进度计划、协调性进度计划、实施性进度计划，这些计划既互相区别又互有联系，从而构成了工程项目进度管理的计划系统，其作用是从不同的层次和方面共同保证工程项目进度管理总体目标的顺利实现。

如何更为简便有序的编制各级进度计划，计划模板发挥了非常大的功效。计

划模板不仅可加快计划的创建，而且可规范企业的计划工作，方便数据的汇总和分析。

Greata 项目管理软件集中预设好的企业标准计划模板，作为编制个别项目进度计划的起步点。保障企业内各个项目均按「最佳实践」编制进度计划；对项目负责人和计划编制者来说，共享了企业知识库，更有效提升项目进度计划工作的效率和效益。

在计划正式提交前，计划草稿的修改通常会来回反复多次，造成版本的混乱。Greata 系统，可以实现多人共同合作参与进度计划的在线编制协作。视需要对草稿计划进行多次在线编辑、交互修改直至提交，无需担心因版本问题而产生的混乱。

除此之外，Greata 帮助企业建立集中的企业「人、机、料」资源库，并有效管理。Greata 的联系人管理和企业资源库已实现了有机集成。某项目进度计划自动对应属于该项目工作区的联系人。通过各种资源图表和数据对资源的使用状况、利用率等进行分析，Greata 对企业资源进行合理调配和优化。

3.2 三级进度计划的跟踪控制

由于工程项目具有作业复杂、地域分散、涉及相关单位多的特点，通过各种沟通会议等收集的大量进度跟踪信息都是零碎不全的，无法及时和有效地整合，影响进度延误问题的响应速度。如何有效的进行进度的控制是一直以来的一个难点。

如上图 1 所示：工程项目进度计划的跟踪过程是由下至上的。必须先对最底层的进度计划-单个合同计划进行数据收集、分析，计划更新、调整，才能保证总进度计划在可控范围内。

层层计划之间有着很强的依赖关系，因而务必要保证最下层计划进度的准确性，从而才能准确反映整个工程项目的实际进展，及时发现问题，及时采取必要的补救措施。通常的进度跟踪过程是先收集进度的实际值，然后对计划进行及时更新，及时比对计划值及实际值之间的差异，分析问题原因，采取补救措施。

进度的过程控制一直以来是个难点，借助于信息化系统进行风险预警，是行业发展趋势。

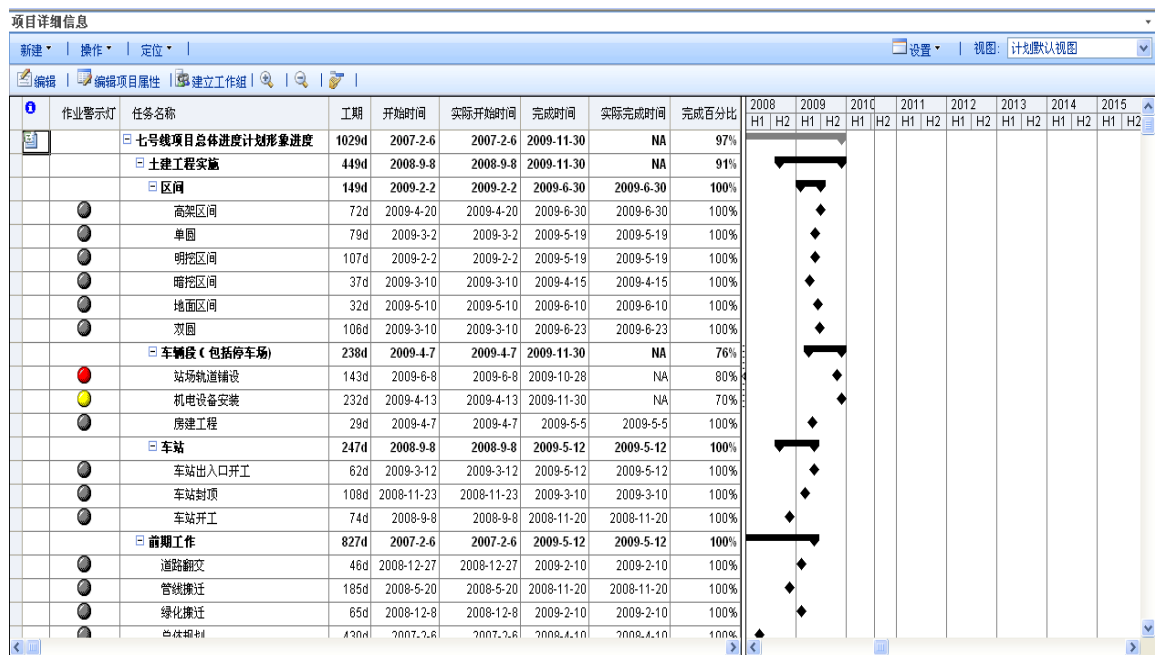


图 3 当前进度监测的红绿灯预警机制

如图 2: Greata 当前进度监测的红绿灯预警机制, 为工程进度计划的事中控制起到了很好的辅助功效。其及时的将计划值和实际值进行比较, 当进度发生延误时以红灯预警, 提醒计划负责人及时采取必要的补救措施, 将风险控制在最小范围内; 当作业即将开始或即将完成时, 以黄灯预警, 提醒计划负责人及时安排工作。

除此之外, Greata 里程碑页面直观展示当前计划中的里程碑完成状况, 可以按设定条件对里程碑进行过滤筛选, 快速定位需关注的里程碑节点; 也可设置里程碑作业的红绿灯警示功能, 准确掌控整体进展的健康状态; 同时 Greata 可动态跟踪本计划交付成果的当前计划完成时间和实际完成时间, 用红黄警示灯提醒本计划所依赖的交付成果有延误等。

4 结语

Greata 系统为实现企业进度管理的标准化创造了基本条件。有了 Greata 进度管理设置的帮助, 您可以确保: 众多的内外参与单位能按企业的规范执行进度管理; 企业个性化元素能体现到全部项目的各种进度计划。

而且借助 Greata 的进度管理, 实现了企业级项目的进度集中总控, 可以轻松建立监测、分析、调整、反馈的信息管理措施; 可以轻松推动各参建单位按信息系统要求落实进度跟踪。