

时间管理在IT系统集成项目的应用

李杰明

(广东天讯电信科技有限公司, 广州 510000)

摘要: 随着IT业的飞速发展, IT系统集成项目的实施在专业技能及时间上有着极高的要求, 迫切需要有效的项目管理。本文简述了时间管理理论, 针对以往在IT系统集成项目实践中常常出现的项目不能按预定计划完成等问题, 重点从项目管理的时间管理方面对造成进度问题的一些原因, 包括活动的定义、活动间依赖关系、项目工期预算、进度变更控制等进行分析, 并围绕这几种常见因素展开论述, 提出了一些行之有效的措施。作者还浅析了IT系统集成项目实施中如何运用时间管理, 提出以项目时间管理为导向, 结合具体实践, 达到IT系统集成项目“按时、按质、按量”完成的目标。

关键字: 管理理论 时间管理 浅析 IT系统 系统集成

一、现状

IT行业是目前发展速度最快的行业之一, IT系统集成项目有这样的特点: 涉及知识面广, 技术要求较高, 工时要求较短。这就对我们实施这种项目提出了很高的要求。在实施IT系统集成项目过程中, 我们常常因缺乏系统的项目管理, 导致项目不能按照预定的计划完成。当然, 里面涉及的因素很多, 包括内部管理和外部环境等因素。如何才能改变这种被动局面, 做到运筹帷幄呢? 首先需要引入项目管理。项目管理涉及面很广, 包括项目的整体管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理、采购管理等。这些都是决定项目成败的关键因素。由于篇幅所限, 本文重点介绍时间管理以及如何利用时间管理来管理这种高要求的IT系统集成项目进度, 这也是我们比较关心的问题。

二、时间管理介绍

合理地安排项目时间是项目管理中一项关键内容, 它的目的是保证按时完成项目、合理分配资源、发挥最佳工作效率。它的主要工作包括定义项目活动、任务、活动排序、每项活动的合理工期估算、制定项目完整的进度计划、资源共享分配、监控项目进度等内容。

三、影响项目进度的因素

要去解决问题, 首先就得把造成问题的原因找出来。这里要对影响进度的因素进行分析, 事先或及时采取必要的措施, 尽量缩小计划进度与实际进度的偏差, 实现对项目的主动控制。在我们过去的项目实施中, 常见的问题主要有以下几点:

1、对项目活动定义不够清楚

项目活动定义就是将项目工作分解为更小、更易管理的工作包(也叫活动或任务), 这些小的活动应该是能够保障完成交付产品的可实施的详细任务。但是, 我们常常只关注大的功能点, 而且没有系统、详细地把工作一项一项的分解清楚, 往往这些文档出来后只是对客户需求进行了一个大概的说明, 而不利于分配任务。

2、没分清活动之间依赖的关系

项目活动分出来后, 且没有仔细分析各活动与活动之间的先后逻辑关系, 只是根据以往的经验, 把一些明显需要确定先后顺序的活动进行简单的排序。最后导致项目时间安排不合理, 延长工程时间。

3、对活动工期估算不足

通常, 在项目活动分解后, 对分解的每项结果进行了人日的估算, 但这些估算值往往凭借过往项目的经验, 对每项工作都采用悲观值。并不能较准确地估

算到项目的工期。

4、对项目产生的变更缺乏有效控制

在项目的实施过程中，经常会遇到客户需求的变更或资源、预算等引起的变更。如有时某方面的人员不够到位，在多个项目的情况下某方面的人员中途被抽到其他项目、或身兼多个项目、或在别的项目不能自拔无法投入本项目。在这些变更发生后，往往缺乏有效的变更控制，导致工期延长。

四、合理利用时间管理对项目进行控制

面对项目实施过程中遇到的种种问题，应该如何避免这些问题的发生及如何管理呢？我们要制定出可行的项目时间计划，进行合理的时间管理。

1、做好项目的工作分解

项目一开始首先要有明确项目目标、可交付产品的范围定义文档和项目的工作分解结构（WBS）。由于一些是明显的、必须的工作，而另一些则具有一定的隐蔽性，所以要以经验为基础，列出完整的完成项目所必需的工作，同时要有专家审定过程，以此为基础才能制定出可行的项目时间计划，进行合理的时间管理。

在项目实施中，要将所有活动列成一个明确的清单，并且让项目团队的每一个成员能够清楚有多少工作需要处理。活动清单应该采取文档形式，以便于项目其他过程的使用和管理。当然，随着项目活动分解的深入和细化，工作分解结构可能会需要修改，这也会影响项目的其他部分。例如成本估算，在更详尽地考虑了活动后，成本可能会有所增加，因此完成活动定义后，要更新项目工作分解结构上的内容。

2、对活动合理排序

既要考虑团队内部希望的特殊顺序和优先逻辑关系，也要考虑内部与外部、外部与外部的各种依赖关系以及为完成项目所要做的一些相关工作。

设立项目里程碑是排序工作中很重要的一部分。里程碑是项目中关键的事件及关键的目标时间，是项目成功的重要因素。里程碑事件是确保完成项目需求的活动中不可或缺的一部分。比如在开发项目中可以将需求的最终确认、产品移交等关键任务作为项目的里程碑。

在进行项目活动关系的定义时一般采用优先图示法、箭线图示法、条件图示法、网络模板这4种方法，最终形成一套项目网络图。其中比较常用的方法是优先图示法，也称为单代号网络图法。

五、采用科学方法对活动工期进行估算

项目工期估算是根据项目范围、资源状况计划列出项目活动所需要的工期。估算的工期应该现实、有效并能保证质量。所以在估算工期时要充分考虑活动清单、合理的资源需求、人员的能力因素以及环境因素对项目工期的影响。在对每项活动的工期估算中应充分考虑风险因素对工期的影响。项目工期估算完成后，可以得到量化的工期估算数据，将其文档化，同时完善并更新活动清单。一般说来，工期估算可采取以下几种方式：

1、专家判断。因为影响工作完成时间的因素很多，很难找到一个通用的计算方法，所以通常很难对其进行估算，这时用专家的判断是对时间估计的行之有效的方法。

2、类比估算法。使用以前类似的项目工作的完成时间来估计当前工作的完成时间，当很难获得项目工作的详细信息时，用这种方法估计项目工作的完成时间是一种较为常用的方法。

3、基于数量的历时。由工程/设计所确定的每一特定类型工作所需完成的工作量，乘以生产率，所得结果可用于估算活动历时。

4、预留时间。工期估算中预留一定比例作为冗余时间以应付项目风险。随着项目进展，冗余时间可以逐步减少。

六、建立进度变更系统

进度控制主要是监督进度的执行状况，及时发现和纠正偏差、错误。在控制中要考虑影响项目进度变化的因素、项目进度变更对其他部分的影响因素、进度表变更时应采取的实际措施。

首先做好项目计划书。作为项目进度控制的基准和依据，项目负责人负责制作项目计划书。项目进度监控人员根据计划书对项目的阶段成果完成（下转第99页）

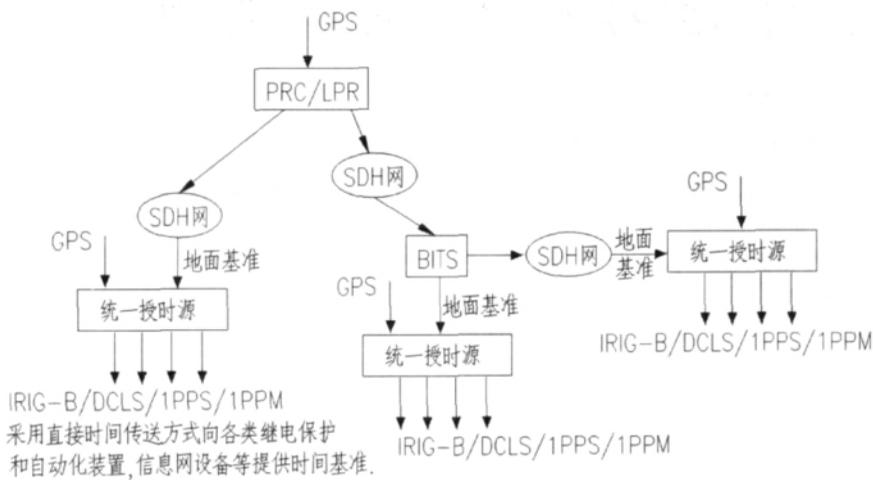


图3 同步时钟综合利用设想方案

作为一个发展方向，可考虑开展专题研究和试点，借助于传输网络平台，充分利用数字同步网时钟的稳定性，逐步优化和完善同步网络，最终建成一个真正意义上的同步网，即能为通信设备提供频率同步，也能为电力系统各类通信网和继电保护及自动化装置等提供时间同步，组建一个高精度、高稳定度、高可靠性的时钟同步网络平台，充分发挥网络的整体性能，优化网络结构，提高维护效率和投资效益。

(上接第94页) 情况进行监控，如果由于某些原因阶段成果提前或延后完成，项目负责人应提前申请并做好开发计划的变更。对于项目进度延后的，应当分析产生进度延后的原因、确定对策、采取措施，在确定的期限内消除项目进度与项目计划之间的偏差。项目计划书还应当根据项目进展情况随时做调整，以保证基准和依据的新鲜性、有效性。

做好项目阶段情况汇报与计划。项目负责人按照预定的每个阶段点定期在与项目成员和其他相关人员充分沟通后，向相关管理人员和管理部门提交书面项目阶段工作汇报与计划。在项目进展的全过程中，进行计划进度与实际进度的比较，及时发现偏离，及时采取措施纠正或者预防；协调项目参与人员之间的进度关系。

在出现进度落后时，做好赶工措施。传统的弥补措施，如加人、加班、加激励等等，都是些增加资源而又未必会见效的方法。根据Brooks原则，在某些项目进度延迟的情况下增加人手，有可能会使项目的进度更加延后。最好是要全面分析项目进度延迟的原因，如果确实是不合理的项目交付时限要求，就应当通过沟通变更为合理的项目时限要求，以免因为这样一个不合理的时限要求造成对软件质量或团队成员心理上的负面影响，最终导致项目最终的失败。否则应从技术、团队成员心态、环境等方面查找原因，找到提高

效率、加快进度的方法。

七、结论

时间管理对IT系统集成项目“按时、按质、按量”完成起着很好的指导作用，做好时间管理对IT系统集成项目来说极为重要。但由于项目的特殊性，并不是项目时间管理就能解决项目进度的所有问题，只能是使之尽量减少，还要靠在实践中积累经验，以时间管理为指导，具体问题具体分析。

参考文献

- [1] 中国软件评测中心. 计算机信息系统集成项目管理基础[M]. 电子工业出版社, 2004.
- [2] 许江林, 刘景梅. IT项目管理最佳历程[M]. 电子工业出版社, 2004.
- [3] 凯西·施瓦尔贝. IT项目管理[M]. 机械工业出版社, 2004.
- [4] Kerzner.H. 项目管理：计划、进度和控制的系统方法[M]. 电子工业出版社, 2006.
- [5] 李卫星. 突破项目管理难点：从WBS到计划[M]. 电子工业出版社, 2006.

作者简介：李杰明，从事IT集成项目软件开发管理工作，现任项目经理。熟悉呼叫中心系统开发，J2EE系统架构、软件项目的开发周期。曾先后担任多个大型电信系统项目的项目经理，主要负责客户沟通、系统架构设计、进度管理、范围管理。