

3. 在 9 个月内完成系统建设、试运行和验收 (为自然日)

(8) 活动和工作包的关系【创建 WBS】

在创建 WBS 的时候, 已经识别出 WBS 中最底层的可交付成果物: 工作包。为了更好的规划项目, 工作包通常应该进一步细分为更小的组成部分, 即活动。活动与工作包的关系可以是一对一的关系, 也可以是一对多的关系。也就是说有可能多个活动完成一个工作包。定义活动的主要作用就是将工作包分解为活动的过程, 作为项目进程估算, 进度规划执行, 监督和控制的基础。

(9) 如何创建 WBS (原则、步骤、方法、2 种结构、作用、5 层 WBS)? 分解有何意义?【创建 WBS】

原则、作用意义: 我们进行 WBS 分解时制定了如下原则: 在各层次上都保证项目的完整性; 一个工作单元只从属于一个上层工作单元; 相同层次的工作包应有相同性质; 工作单元应便于进行进度和成本的控制; 工作包一般不大于 80 小时; 采用滚动规划, 不求一次把所有工作包都分解出来。对于 WBS 中工作单元的细节信息, 我们在 WBS 字典中加以描述。WBS 分解是一项很重要的工作, 在这一过程中我们发现《项目范围说明书》中存在较多不明确的方面, 通过 WBS 分解而得到明确。WBS 分解工作完成后, 项目范围基准就确定了。

步骤: WBS 分解的五个步骤

- 1) 识别和分析可交付成果及相关工作
- 2) 确定 WBS 结构和编排方法
- 3) 自上而下逐层细化分解
- 4) 为 WBS 组件制订和分配标识编码
- 5) 核实可交付成果分解的程度是否恰当

方法: WBS 分解的方法

据此我们的 WBS 分成四层, 第一层是按照子系统划分的, 包括十四个子系统和项目管理; 第二层是按定义需求、设计、编码、测试、验收等生命周期来划分的; 第三层是对第二层的进一步细化, 比如定义需求又分成需求调研、需求分析、需求定义和需求验证等; 第四层是对第三层的进一步细分, 比如需求调研又分成客户现场访谈、会议、建立原型等。

2 种结构: WBS 的 2 种结构 (分级树形、表格型)

在项目范围管理过程中, 我个人认为最难做好的是 WBS 分解, 因为分解 WBS 虽然容易, 但要分解到合适却不容易。为了做到这一点, 我们让从事设计和编码的人员参与 WBS 的分解, 实践证明这样做既符合后续设计和编码的人员实际的能力水平 (因为自己最了解自己), 又能得到他们最大可能的认同和配合 (因为自己做的事情自己最认可); 由于该项目我们采用的是滚动式规划, 即已经明确的需求先分解, 需求暂时不明确的, 先作为规划包, 等待需求明确后再分解。每次 WBS 分解后, 我们都会和创建 WBS 的同事一起审核被分解到的所有工作包是否符合这三个标准: 可估算, 可分工, 可控制。对于不能同时满足这三个条件的工作包, 我们一定会再次分解和修订, 直至满足这三条标准为止。

5 层 WBS: