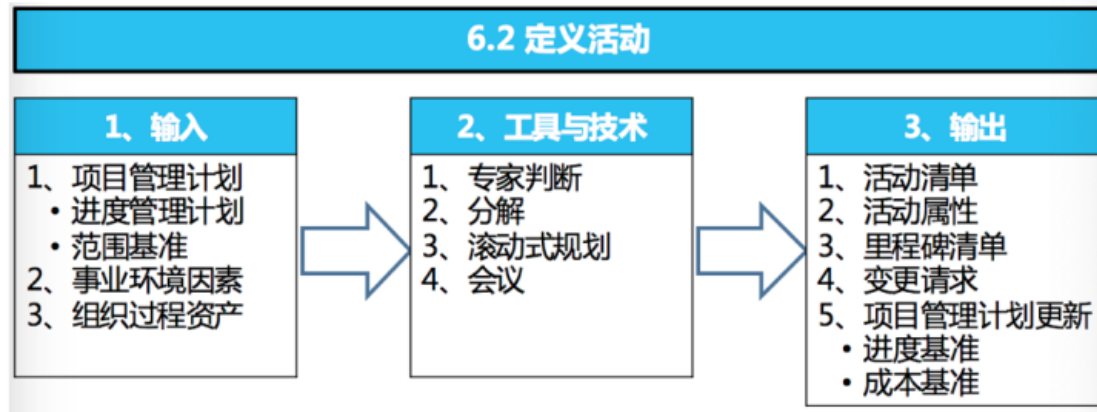


## 6.2 定义活动

1、定义：识别和记录为完成项目可交付成果而采取的具体行动。

创建 WBS 得到的是工作包，将工作包继续往下分解得到活动，以便更好地对项目工作进行估算、进度规划、执行、监督和控制。



2、定义活动的工具：分解。

定义活动得到的是活动，活动是工作、不是可交付成果。让团队成员参与分解，有助于团队投入（buy-in）。PMI 理念是鼓励干系人参与。

3、定义活动的工具：滚动式规划。

滚动式规划是一种渐进明细的方法，近期的要完成的工作规划的详细一些，而远期的工作规划的粗略一些。

拿工作包“机票”举例，定义活动得到 4 个活动：注册、登录、网上订机票、付费。注册、登录、网上订机票，这三个活动很明确，我知道怎么去执行，可以往下分的再细一些。付费，不知道具体怎么操作，究竟是用储蓄卡？是用信用卡？是 x 信？还是 xx 宝付款？那就规划的粗略一些。

4、定义活动的输出：活动清单

是一份包含项目所需的全部进度活动的综合清单；比如注册、登录、网上订机票、付费这个就是活动清单。

包括每个活动的标识及工作范围详述，使项目团队成员知道需要完成什么工作；活动是工作，不是可交付成果。

5、定义活动的输出：活动属性

活动属性是指每项活动所具有的多重属性，用来扩充对活动的描述。

6、定义活动的输出：里程碑清单。

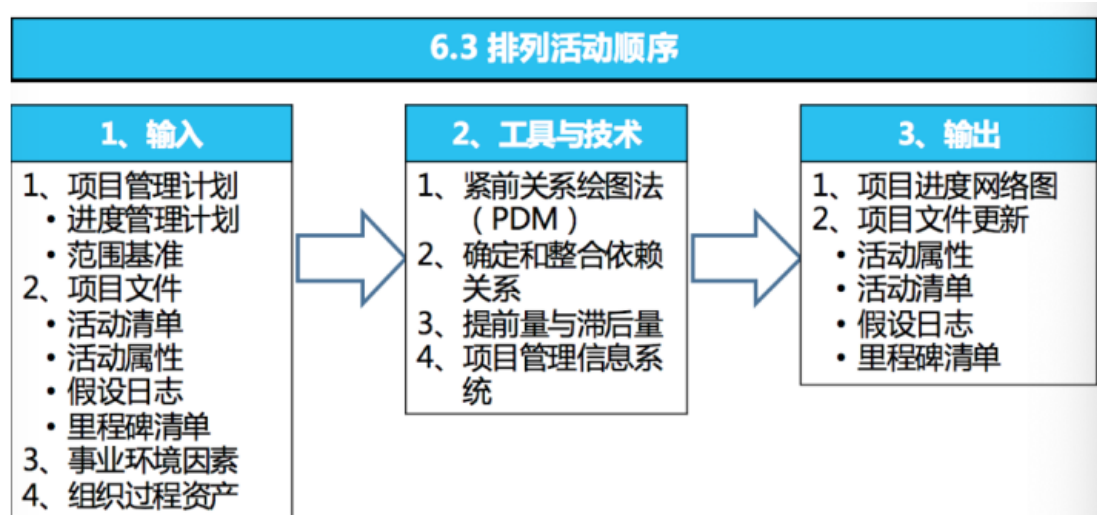
里程碑清单：是一份清单，列出了所有里程碑，指明了每个里程碑是强制性的，还是选择性的。

里程碑是重要的时间点或事件，持续时间为 0。特别注意：里程碑，是重要的时间点、是一个时刻、不是可交付成果。

## 6.3 排列活动顺序

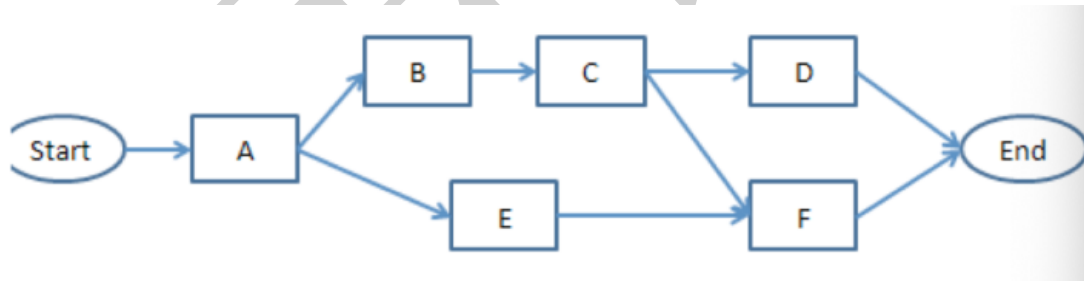
1、过程定义：识别和记录项目活动之间的关系的过程。本过程旨在将项目活动列表转化为图表，作为发布进度基准的第一步。

过程作用：定义工作之间的逻辑顺序，以便在既定的所有项目制约因素下获得最高的效率。



2、排列活动顺序的工具：紧前关系绘图法 PDM

又叫活动节点法 (AON)、单代号网络图、前导图法等。节点表示活动、箭头表示逻辑关系，包括了 4 种逻辑关系：完成-开始 FS，开始-开始 SS，完成-完成 FF，开始-完成 SF。最常用的是：完成-开始 FS。



3、排列活动顺序的工具：确定和整合依赖关系

四种依赖关系：强制性依赖关系、选择性依赖关系、外部依赖关系、内部依赖关系。我们把“做丝瓜炒蛋”作为一个项目，来解释四种依赖关系：

1) 先去菜场买丝瓜、才能把丝瓜洗干净。这是强制性依赖关系：是指要做的工作中固定的依赖关系，与客观限制有关，也称为硬逻辑。

2) 要做这道菜却没有鸡蛋，可以选择去菜场直接买鸡蛋回来，也可以选择等自家养的鸡下蛋。大部分人的最佳实践是直接去菜场买蛋回来。这是选择性依赖关系：是指由项目团队确定的，也称为首选逻辑、优先逻辑、软逻辑。

3) 材料准备齐全，但是做菜时必须等灶台通了煤气才能做。这叫外部依赖关系：是指项目活动与非项目活动之间的依赖关系，项目团队无法控制。

4) 洗丝瓜、切丝瓜、炒丝瓜和蛋。这是内部依赖关系：是指项目活动之间的紧前关系。

## 4、排列活动顺序的工具：提前量与滞后量

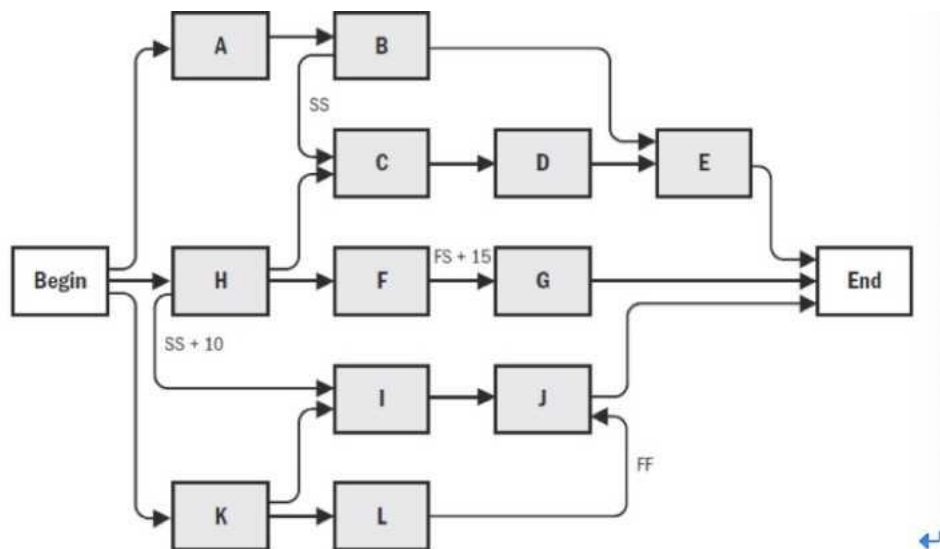
提前量是超前时间，紧后活动可以提前的时间量。

滞后量是等待时间，紧后活动需要推迟的时间量。比如挖坑 3 天后，才来种树。表现为：FS+3，+3 就是滞后量，是推迟时间量。

两个活动间才有提前量与滞后量，一个活动没有提前量与滞后量，只有时差。

## 5、排列活动顺序的输出：项目进度网络图

没有时间刻度、没有持续时间，只表示活动间的逻辑关系的“纯逻辑图”。



## ✧ 练习题

## 1、项目里程碑清单是？

- A. 由每个干系人生成的
- B. 所有项目活动的一系列工期
- C. 进度基准
- D. 所有里程碑，包括强制的和可选的

答案：D。里程碑是项目中的重要时点或事件。里程碑清单列出了所有项目里程碑，并指明每个里程碑是强制性的还是选择性的。

## 2、项目经理应在何时采用滚动式规划法？

- A. 当无法通过其他方式进行规划时
- B. 当工作相关信息有限时
- C. 在所有资源均已识别后
- D. 当工作分解结构不够详尽时

答案：B。pmbok185 页：在早期的战略规划阶段，“信息”尚不够明确，工作包只能分解到已知的详细水平；而后，随着了解到“更多的信息”，近期即将实施的工作包就可以分解到具体的活动。



3、某飞机制造公司的一名项目经理正在识别有关发动机设计的具体行动。

项目经理应如何着手此事？

- A. 将发动机设计细分为便于管理的较小部分
- B. 建立一个项目进度网络图，用以代表发动机设计的不同部分
- C. 对实施发动机设计的其他方法加以分析
- D. 针对详细设计和相关风险与工程师进行会谈

答案：A。识别具体行动，就是定义活动。把工作包继续往下分解为活动。

4、项目经理正设法针对 ABC 项目安排所有活动的相互关系。可通过何种方式表现这些相互关系？

- A. 项目进度网络图
- B. 工作分解结构
- C. 组织分解结构
- D. 活动列表

答案：A。排列活动顺序的输出：项目进度网络图。

5、项目经理确定在编程开始 15 天后，可以将一个软件提供给质量保证小组。这在项目计划上是如何表示的？

- A. 完成到完成 -15
- B. 完成到开始 +15
- C. 开始到开始 +15
- D. 完成到开始 -15

答案：C。编程开始后，提供给质量保证小组，软件的质量保证也开始了。