



大连海事大学
DALIAN MARITIME UNIVERSITY

工程（软件）项目管理

信息科学技术学院 伍延斌
E-mail: top32@163.com

Information Science and Technology College
Dalian Maritime University

课前讨论-1

1. 企业最重要，最根本的目的是什么？
2. 软件企业如何实现目标？
3. 认识项目管理的重要性？
4. 软件项目管理的工作内容畅想.....

课前讨论-2

- 企业最重要、最根本的目标是什么？

为中华之崛起

解决下岗职工再就业问题

实现个人理想

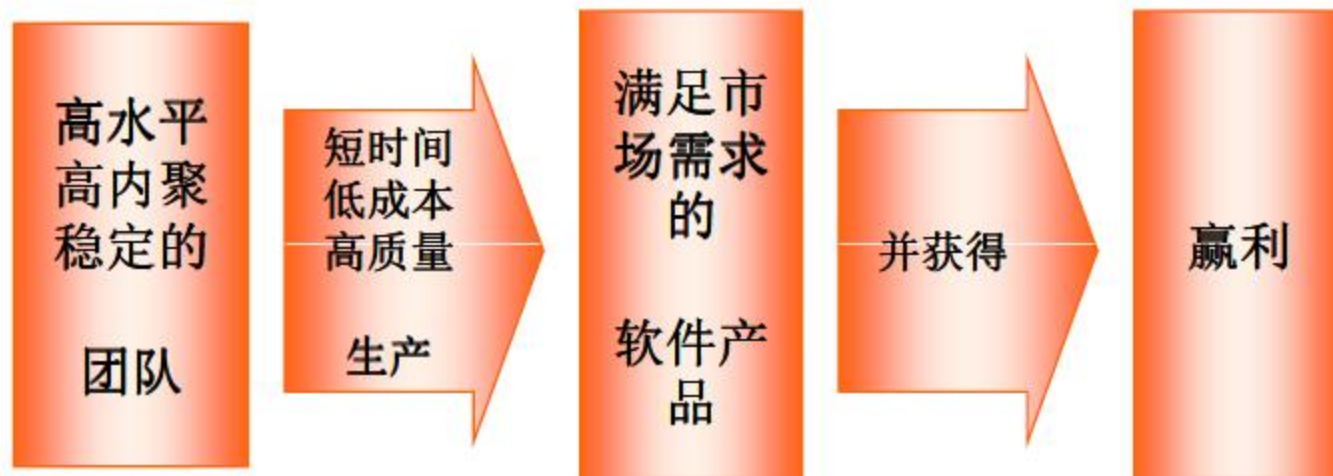
维护世界和平

赢利

但不一定急功近利

课前讨论-3

- 软件企业如何能够赢利？



软件工程

管理

其他

课前讨论-4



我们的企业要两条腿走路，
一个是**科学技术**，一个是**项目
管理**。

——华罗庚

一样的起点，不一样的终点

5

三人砌墙



一样的起点，不一样的终点

三人砌墙

三个人砌墙的理念

有这样一个小故事：三个工人在砌一堵墙。有人过来问他们：“你们在干什么？”第一个人抬头苦笑着说：“没看见吗？砌墙！我正在搬运着那些重得要命的石块呢。这可真是累人啊……”第二个人抬头苦笑着说：

“我们在盖一栋高楼。不过这份工作可真是不轻松啊……”第三个人满面笑容开心地说：“我们正在建设一座新城市。我们现在所盖的这幢大楼未来将成为城市的标致性建筑之一啊！想想能够参与这样一个工程，真是令人兴奋。”十年后，第一个人依然在砌墙，第二个人坐在办公室里画图纸——他成了工程师，第三个人是前两个人的老板。

可见，一个人的工作态度折射着人生态度，而人生态度决定一个人一生的成就。只有负责任的人，才有资格成为优秀团队中的一员；缺乏责任心的人，也就没有了发挥才能的舞台，成就不了事业的同时，只能整日沉溺于“怨天尤人”之中。

工程项目管理 引言篇

7

第 1 章

工程（软件）项目管理概述

本章要点

8

一

项目与软件项目

二

项目管理与软件项目管理

三

项目管理知识体系（PMBOK）

四

过程管理与软件项目管理的关系

五

软件项目管理过程

1.1.1 认识项目

9

■ 哪些活动是项目？

- ① 上课
- ② 野餐活动
- ③ 集体婚礼
- ④ 社区保安
- ⑤ 开发操作系统
- ⑥ 每天的卫生保洁
- ⑦ 神州飞船计划



1.1.2 项目定义

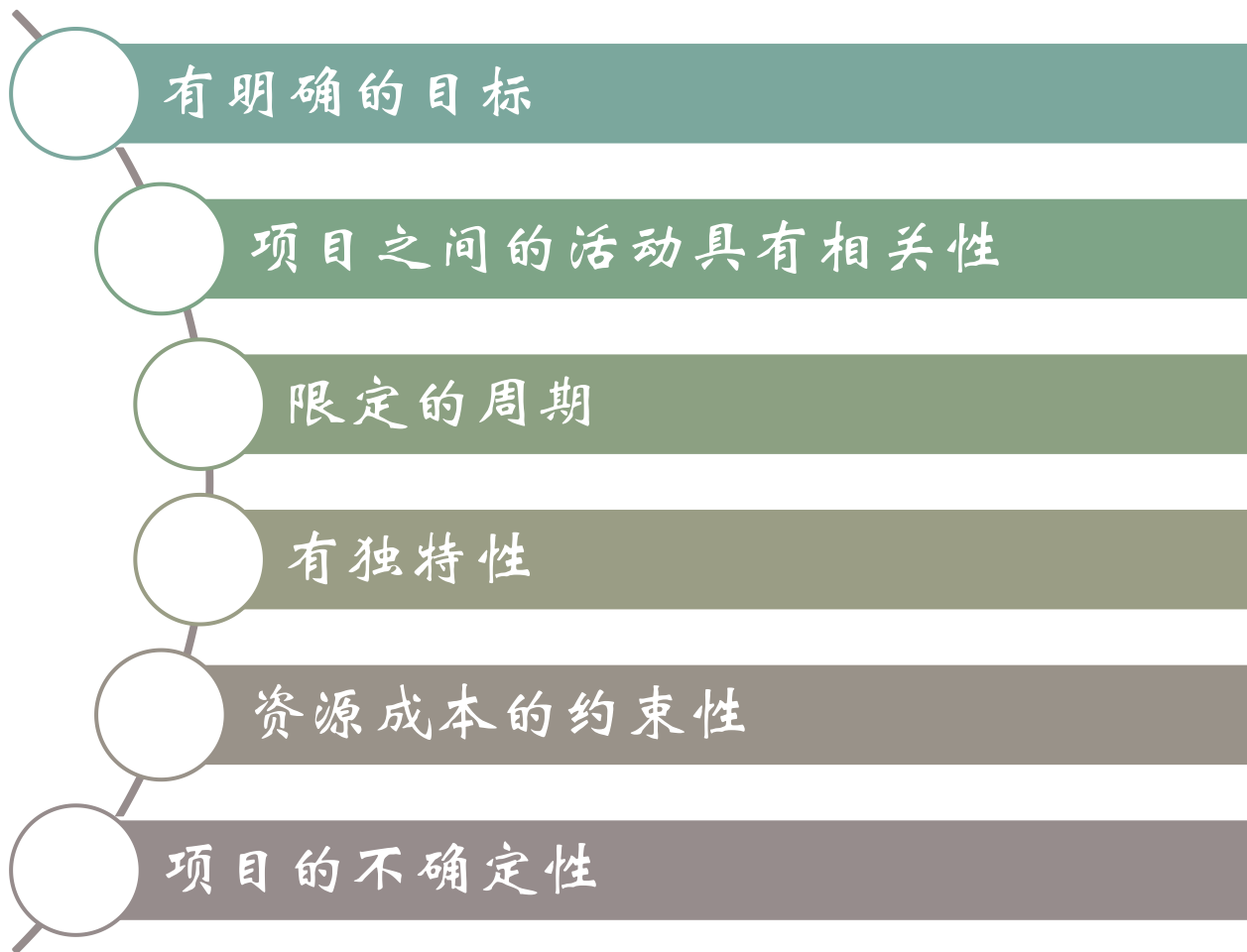
10

项目是为了创建一个唯一的产品或提供一个唯一的服务而进行的临时性的努力。



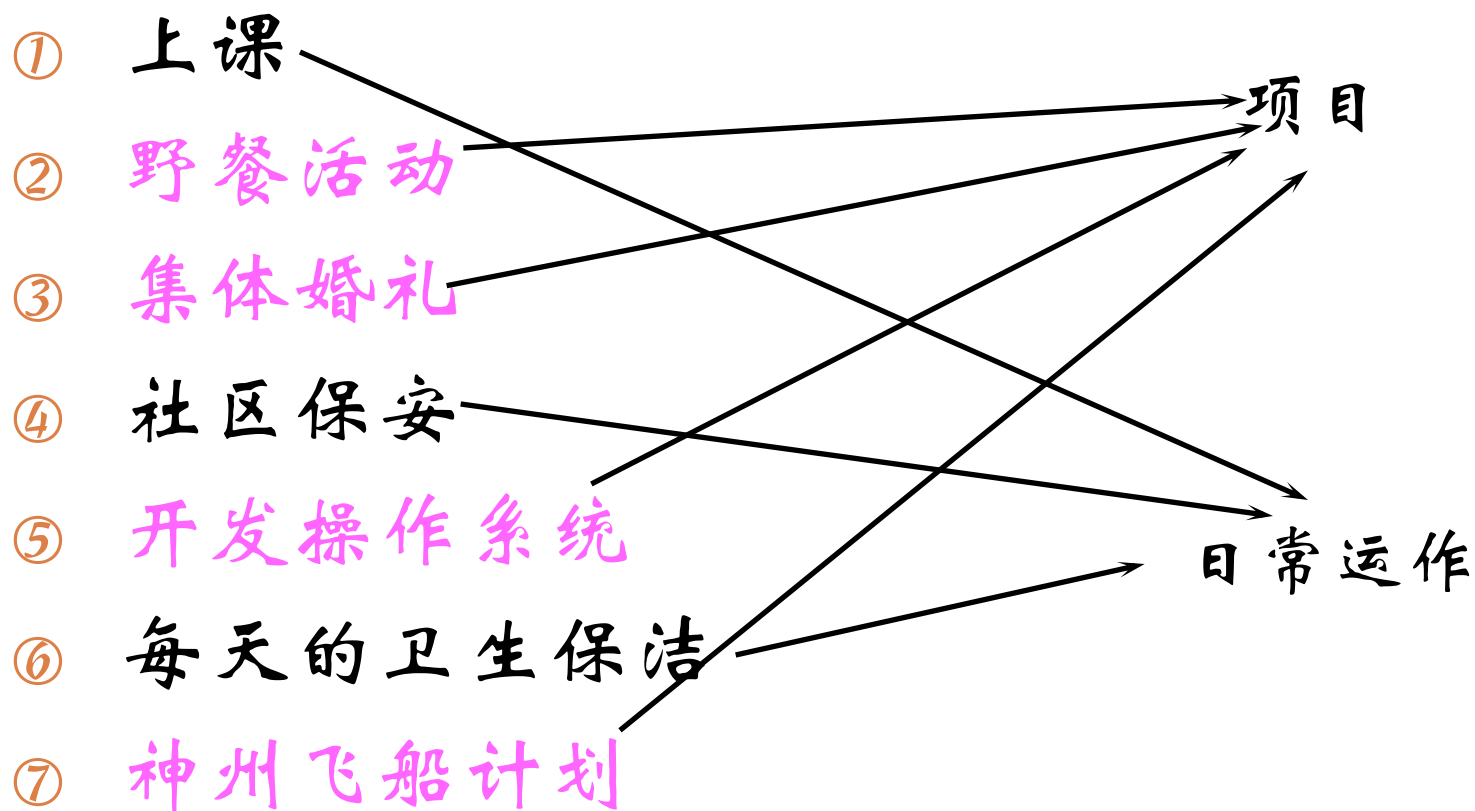
1.1.3 项目的特征

11



项目与日常运作

12



项目与日常运作的区别

- ❑ 项目是一次性的，日常运作是重复进行的，
- ❑ 项目是以目标为导向的，日常运作是通过效率和有效性体现的，
- ❑ 项目是通过项目经理及其团队工作完成的，而日常运作是职能式的线性管理；
- ❑ 项目存在大量的变更管理，而日常运作则基本保持连贯性的。

1.1.3 软件项目的特殊性

14



1.1.4 软件项目要素组成

- ❑ 软件的开发过程
- ❑ 软件开发的成果
- ❑ 软件开发的资源（团队）
- ❑ 软件项目的特定委托人（客户）

简单说，项目就是在指定的资源和要求的约束下，为实现某种目的而互相联系的一次性工作任务。一个软件项目要素包括：软件项目的开发过程，软件开发的成果，软件开发赖以生存的资源及软件项目的特定委托人（或者说是客户，既是项目结果的要求者，也是项目实施的资金提供者）。

1.1.5 软件项目目标实现的制约因素

项目管理主要有3个关注点：（Q,C,D）

产品规格：质量
（项目范围）
（客户满意度）

进度

成本

项目三角

也有资料从四个方面来说明项目的制约因素：项目范围，成本，进度，客户满意度

本章要点

17

一

项目与软件项目

二

项目管理与软件项目管理

三

项目管理知识体系（PMBOK）

四

过程管理与软件项目管理的关系

五

软件项目管理过程

1.2.1 项目管理背景

18

生活中的小项目

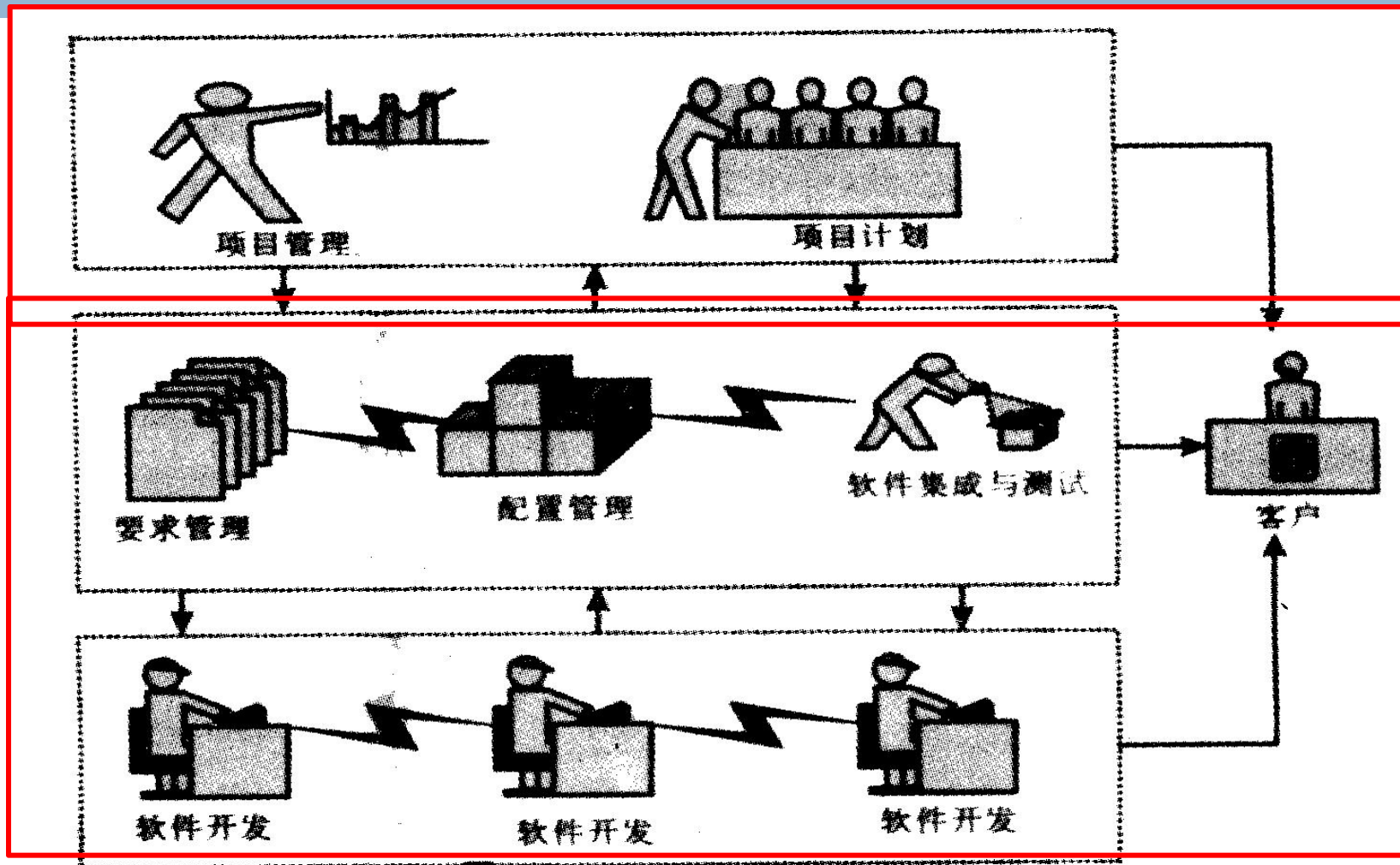
- 生日聚会
- 野餐活动
- 集体婚礼

工作中的大项目

- 微软的操作系统
- 阿波罗计划
- 神州飞船计划

软件项目开发与软件项目管理

19

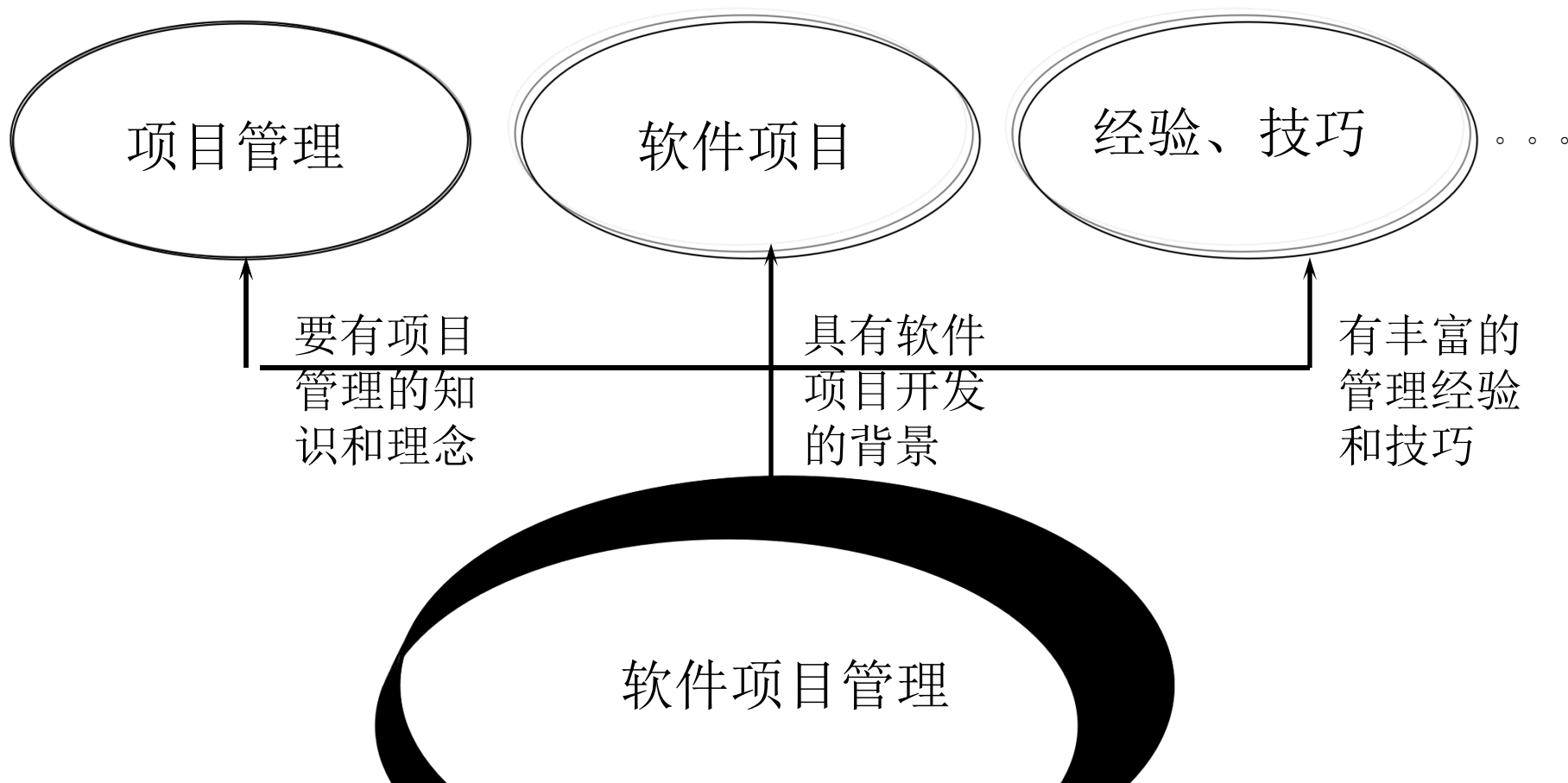


1.2.2 项目管理定义

项目管理是一系列的伴随着项目的进行而进行的、目的是为了项目能够达到期望的结果的一系列管理行为。

1.2.3 软件项目管理的要求

21



项目管理是要求在项目活动中运用知识、技能、工具和技术，以便达到项目目标的活动。软件项目管理首先要有项目管理的知识和理念，其次要有软件项目开发背景，熟悉软件项目开发的过程，三是要有丰富的管理经验和技巧。

1.2.3 认识项目管理的必要性认识-1

- 云南鲁布革水电站由一座100米高的堆石坝，一条长9公里的引水隧道，一座装机60万KVA的地下厂房组成。15万千瓦水轮发电机四台，总容量60万千瓦，年发电量28.2亿千瓦时。
- 1975年：开始筹建。
- 1977—1984年：进入建设阶段，资金由国家拨款。但由于数量有限，资金缺乏，工程进展非常缓慢，甚至只能维持施工队伍。
- 1984年：世界银行贷款1.454亿美元。世界银行按国际惯例将项目管理列入贷款协议内容，要求对引水隧道实行国际公开招标。
- 日本大成公司以低于标底40%的报价中标，承建该工程引水隧道。
- 在项目施工中,大成公司应用项目管理技术，仅派33人的项目管理团队，就地选用我国水电十四局的施工人员424人。
- 效果

	造价（万元）	工期（天）
标底	14958	1597
水电十四局	12132.7	
日本大成公司	8463	1545
实际完工	再节约40%	提前了122天

1.2.3 认识项目管理的必要性认识-2

美国Standish集团在1994年对8400余个项目的研究表明：

- 16% 的项目实现了其目标
- 34% 的项目彻底失败
- 50% 的项目需要补救

美国Standish集团在1999年对当年美国的软件项目的研究表明：

- 26% 的项目真正成功
- 28% 的项目彻底失败
- 46% 的项目存在问题

讨论：谈谈你所经历(知道)失败的项目

1. 电梯变频控制系统研究
2. 船舶锅炉水质监控系统研发
3. 高精密变压器控制系统研发
4. 某房地产公司（芝/浦）房屋交房违约
5. 大连某IT公司项目管理不善，200人团队解散
6. K公司一个项目报价不准，损失超100%
7. 日本某公司选错合作外包伙伴，赔偿2亿日元

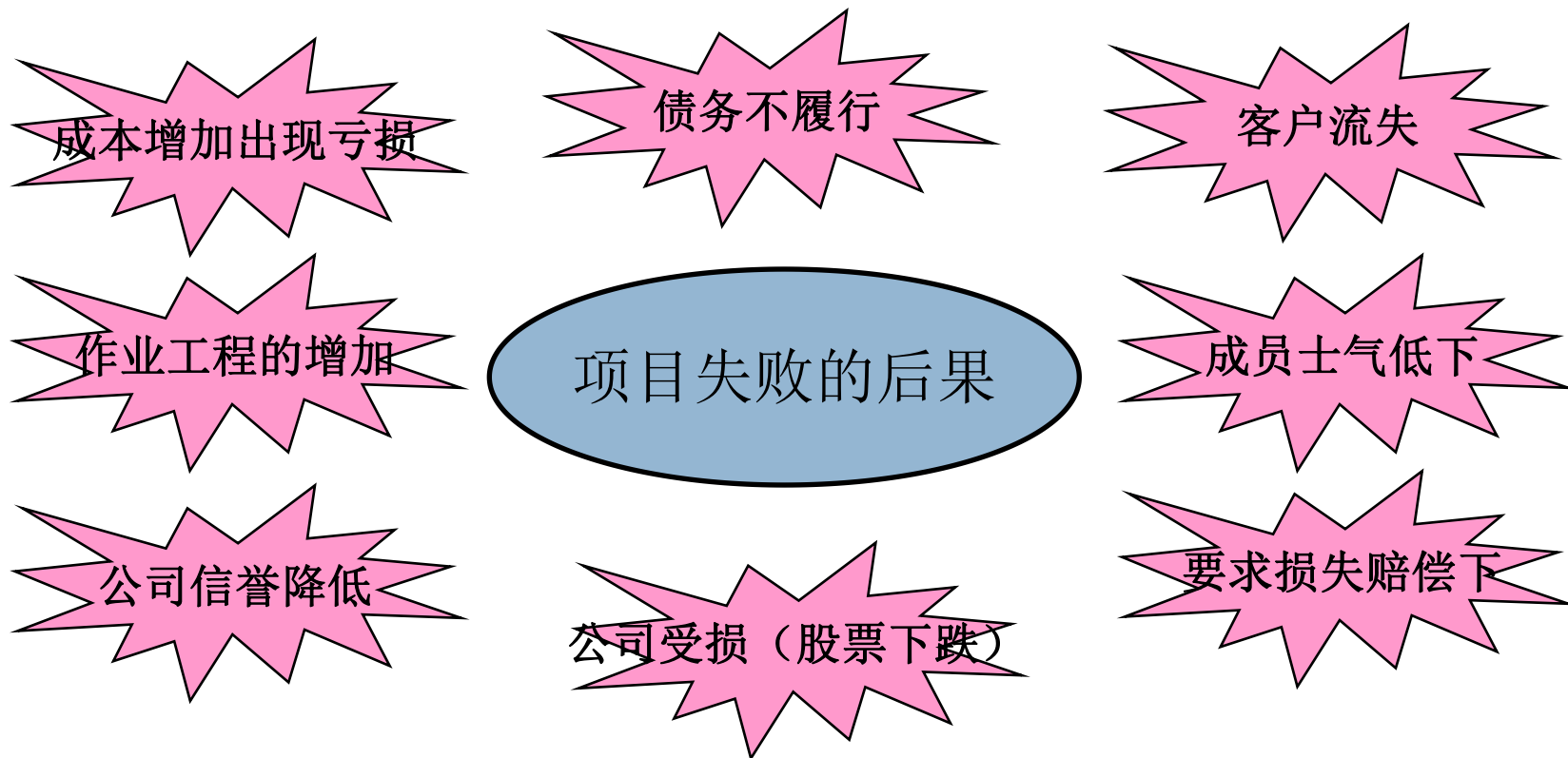
项目失败的后果

项目一旦失败，将导致什么样的后果？



项目失败的后果

项目一旦失败，将导致什么样的后果？



本章要点

27

一

项目与软件项目

二

项目管理与软件项目管理

三

项目管理知识体系（PMBOK）

四

过程管理与软件项目管理的关系

五

软件项目管理过程

1.3.1 项目管理知识体系

项目管理知识体系（Project Management Body Of Knowledge , **PMBOK**）是美国项目管理学会（**PMI**）组织开发的一套关于项目的知识体系，它是PMP考试的关键资料。

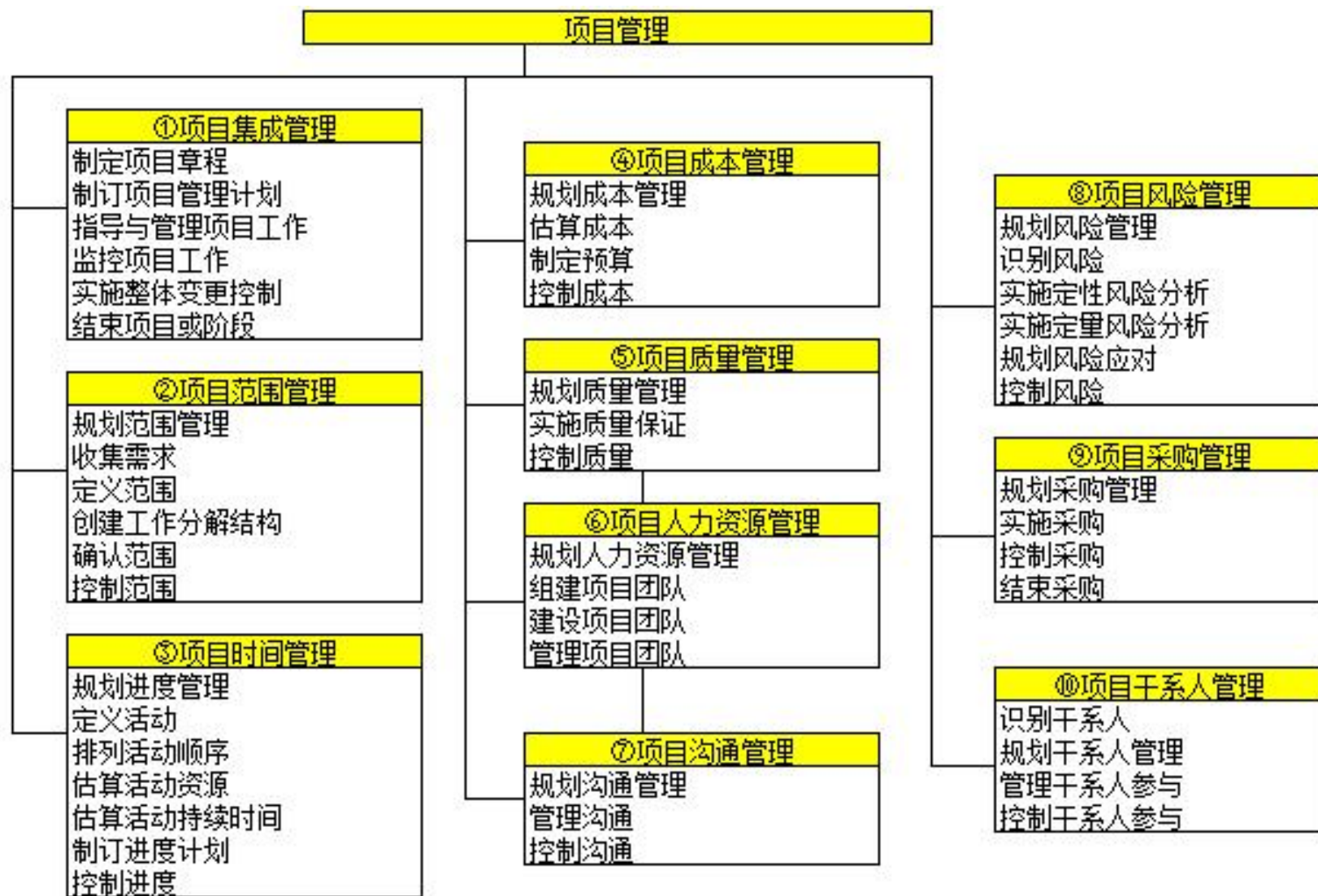
项目管理知识体系(2012版)包括项目管理的10个知识领域、5个标准化过程组及47个模块。

关于PMP (Project management Professional)

- ❑ PMI在1984年提出项目管理认证计划(PMP)
- ❑ AT&T, Bell South, Bell Core, Bell Atlantic, Us West, Citibank,
- ❑ 是目前全球认可程
- ❑ 是项目管理资格重
- ❑ 详细信息参看: www.pmi.org

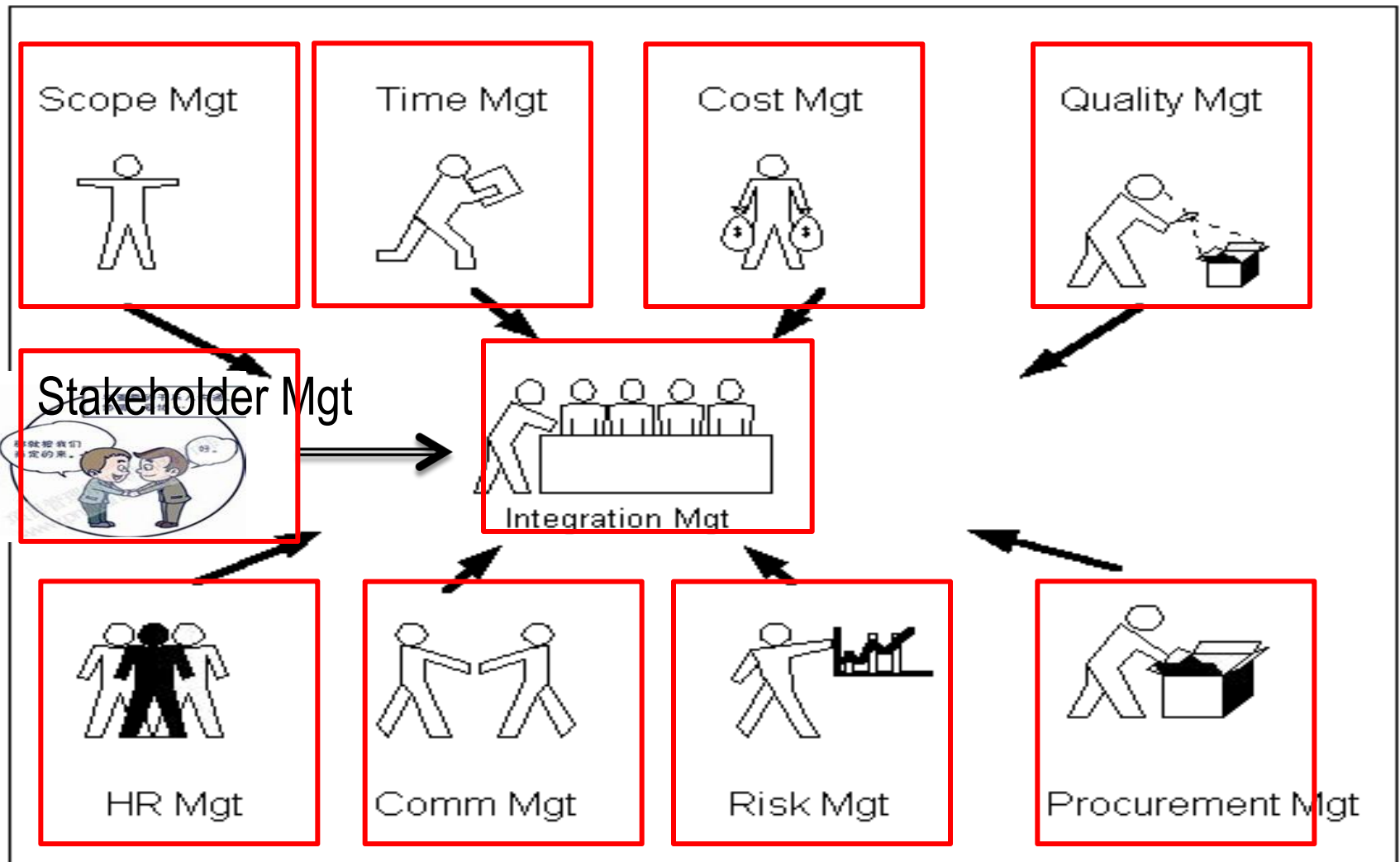


1.3.2 项目管理的知识领域



PMBOK: A guide to the Project management Body Of Knowledge

31



本章要点

32

一

项目与软件项目

二

项目管理与软件项目管理

三

项目管理知识体系（PMBOK）

四

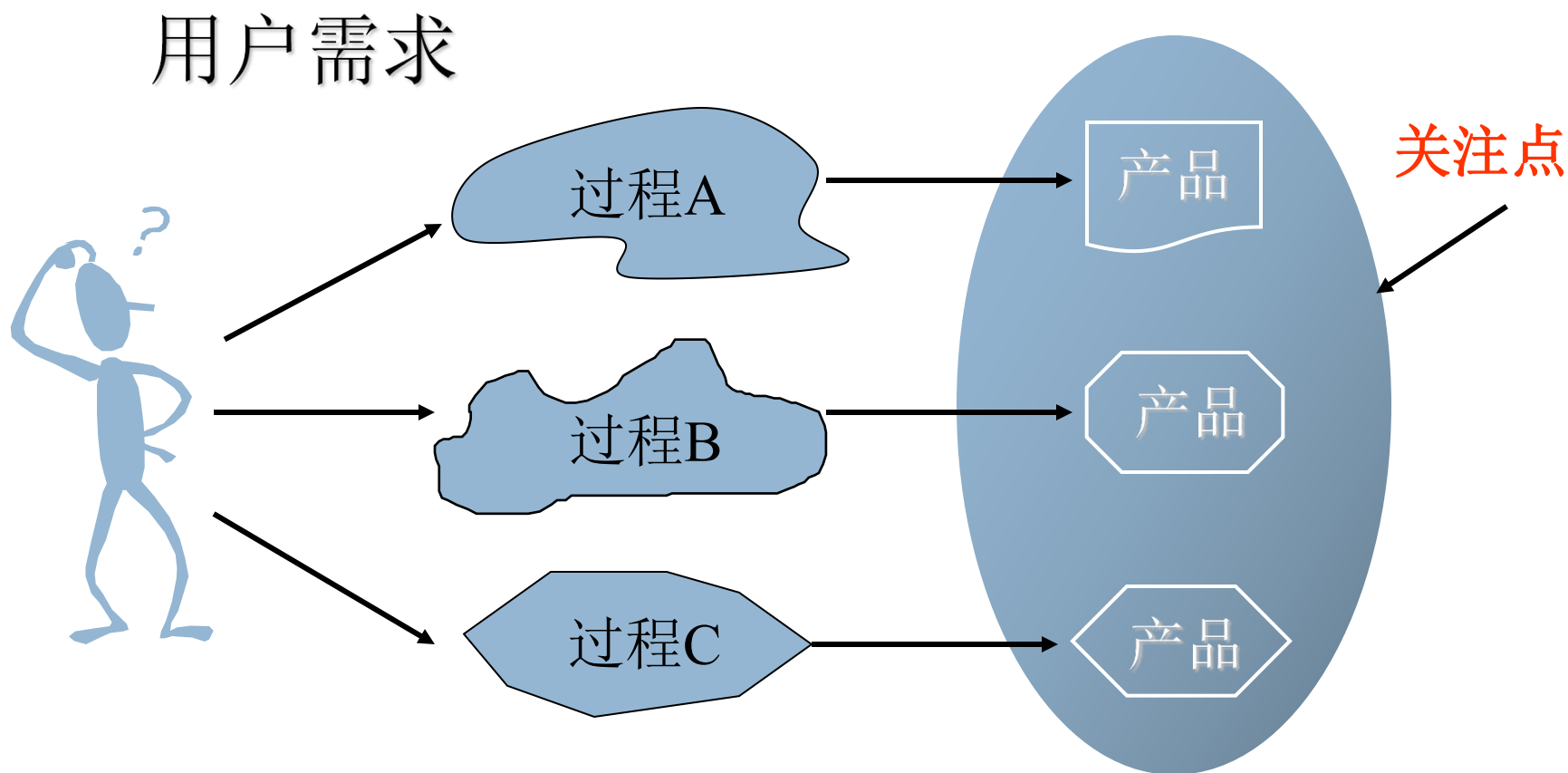
过程管理与软件项目管理的关系

五

软件项目管理过程

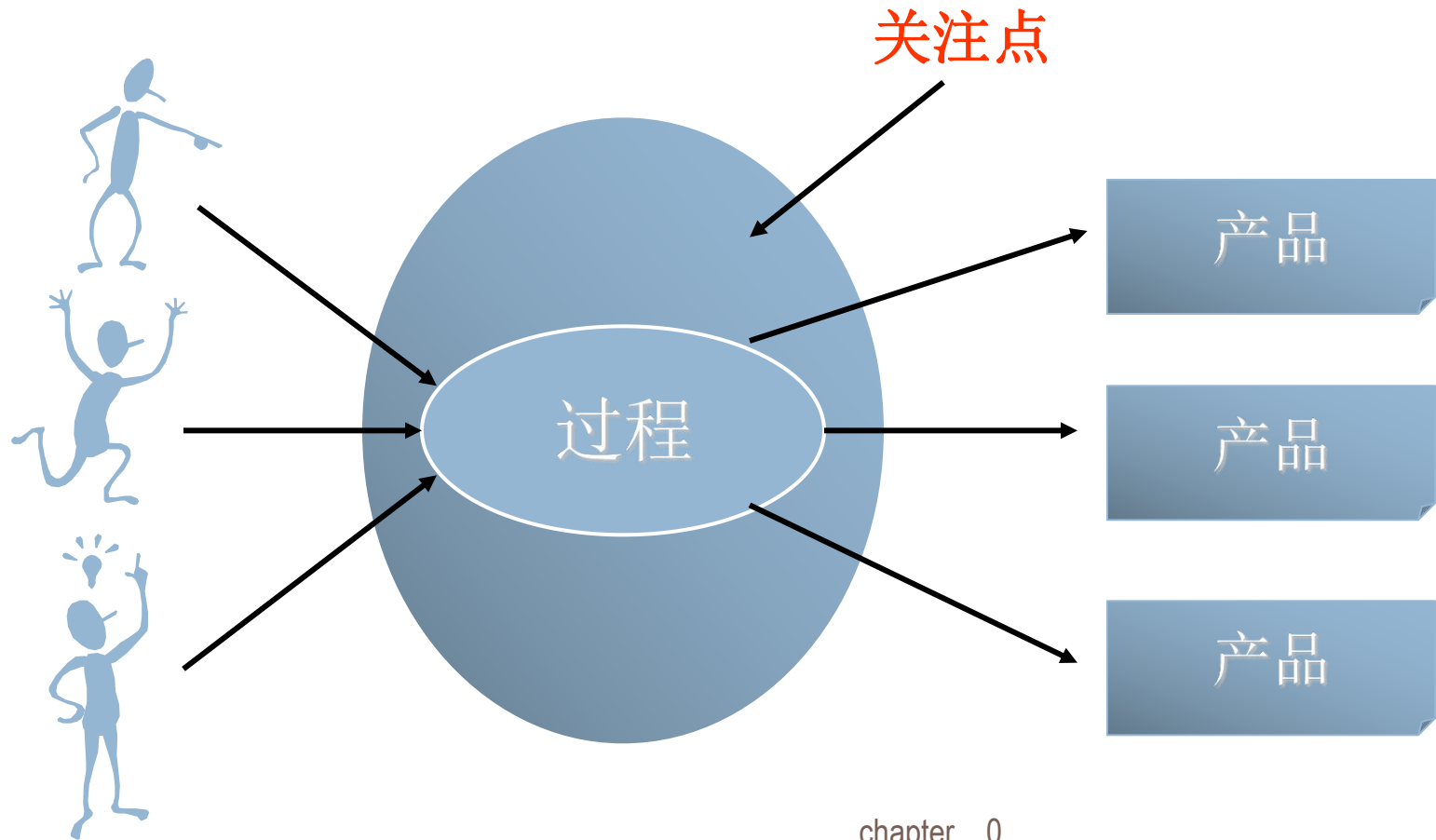
1.4.1 软件过程（不关注过程）

33



1.4.1 软件过程（关注过程）

34

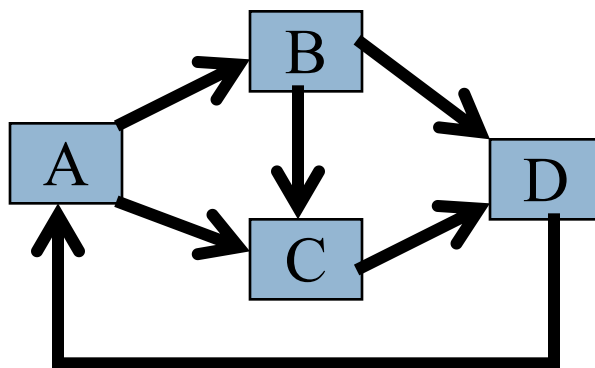


1.4.2 过程管理

35

过程管理，就是对过程进行管理，目的是要让过程能够被共享、复用，并得到持续的改进。

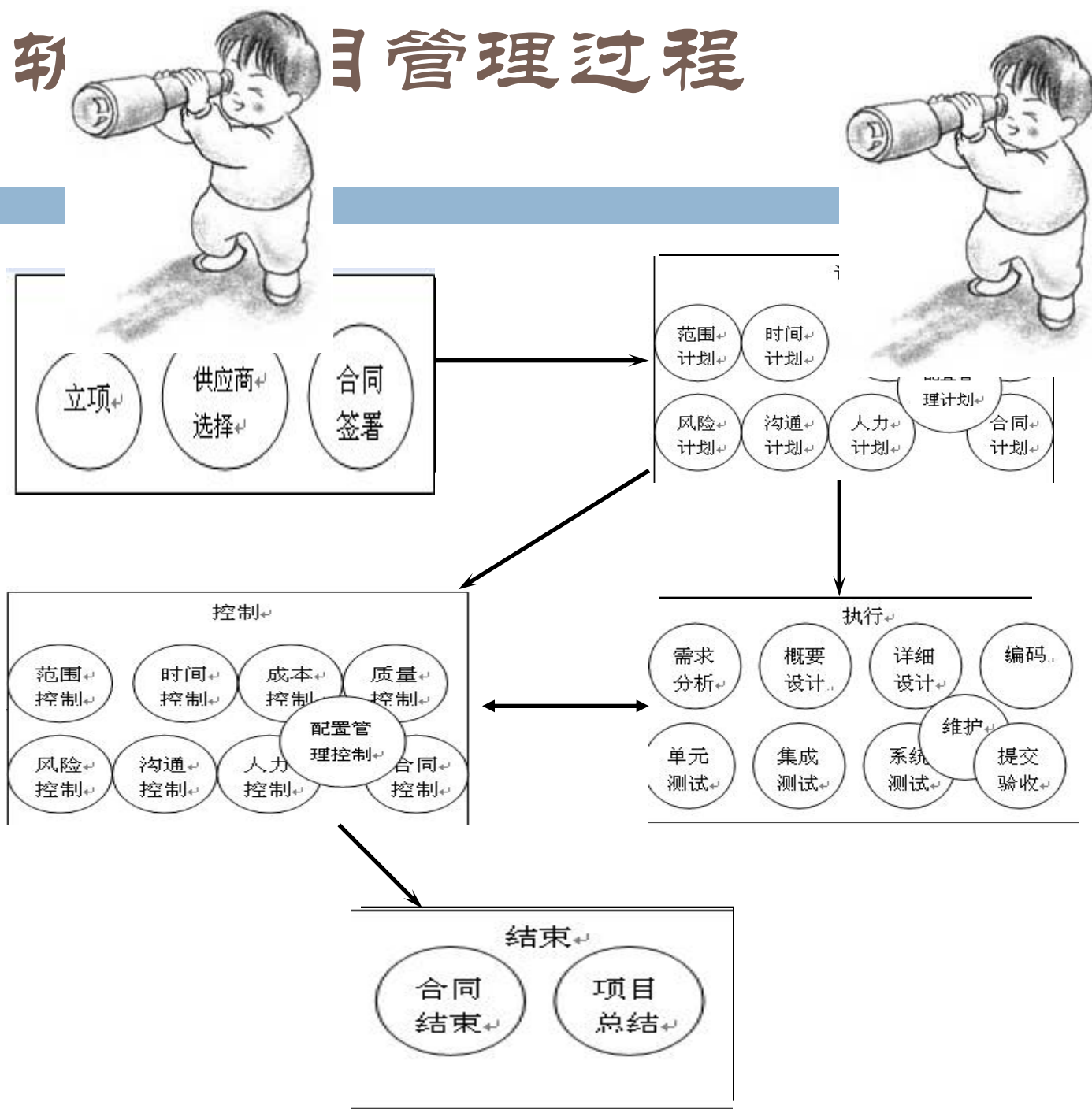
在软件行业，要管理的是软件过程。过程管理与项目管理在软件组织中是两项重要的管理，项目管理用于保证项目的成功，而过程管理用于项目的最佳实践。但两项管理并不是互相孤立的，而是有机紧密结合的。



1.4.3 第

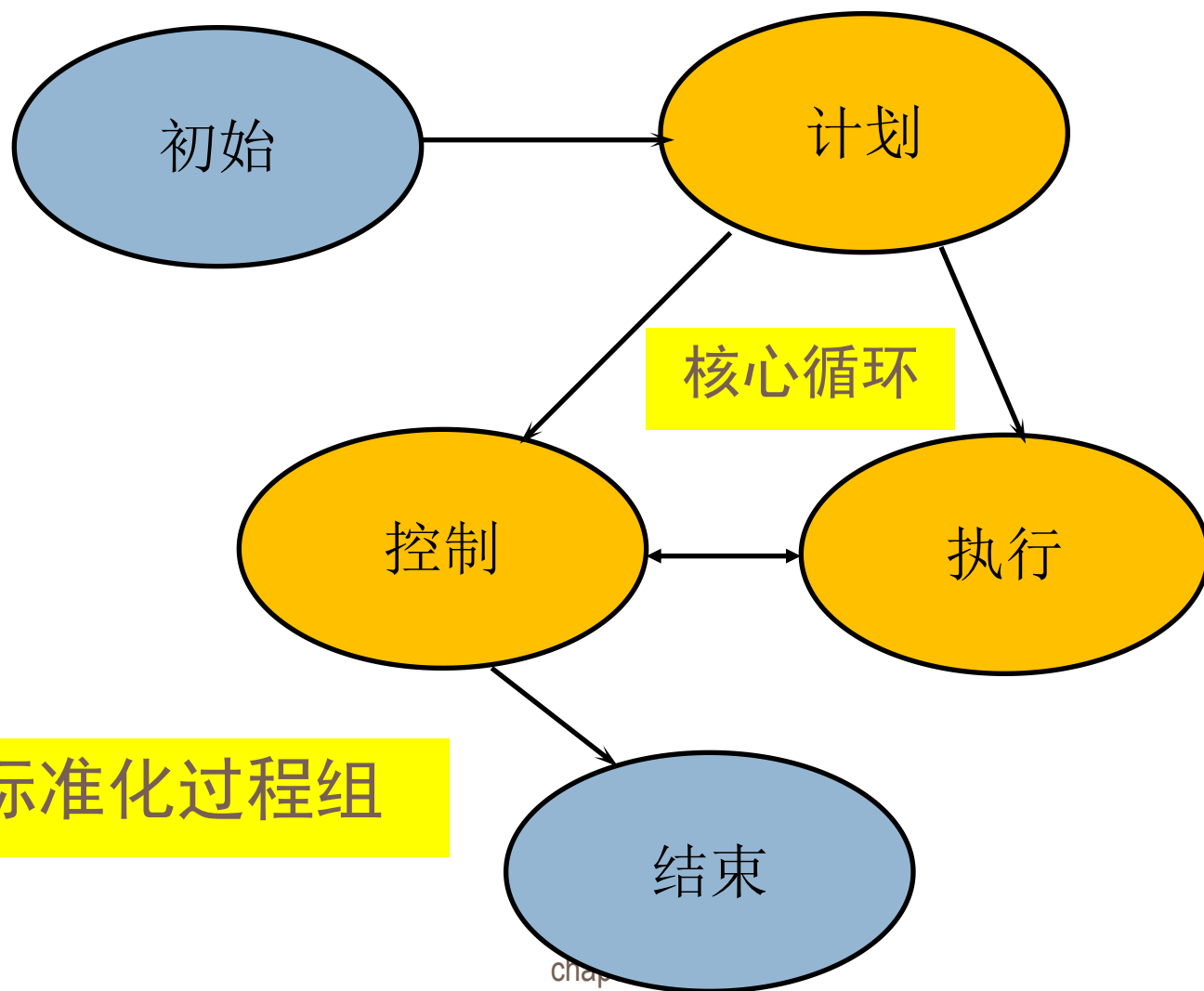
目管理过程

36



1.4.4 软件项目管理过程组

37



本章要点

38

一

项目与软件项目

二

项目管理与软件项目管理

三

项目管理知识体系（PMBOK）

四

过程管理与软件项目管理的关系

五

软件项目管理过程

1.5.0 软件项目管理过程

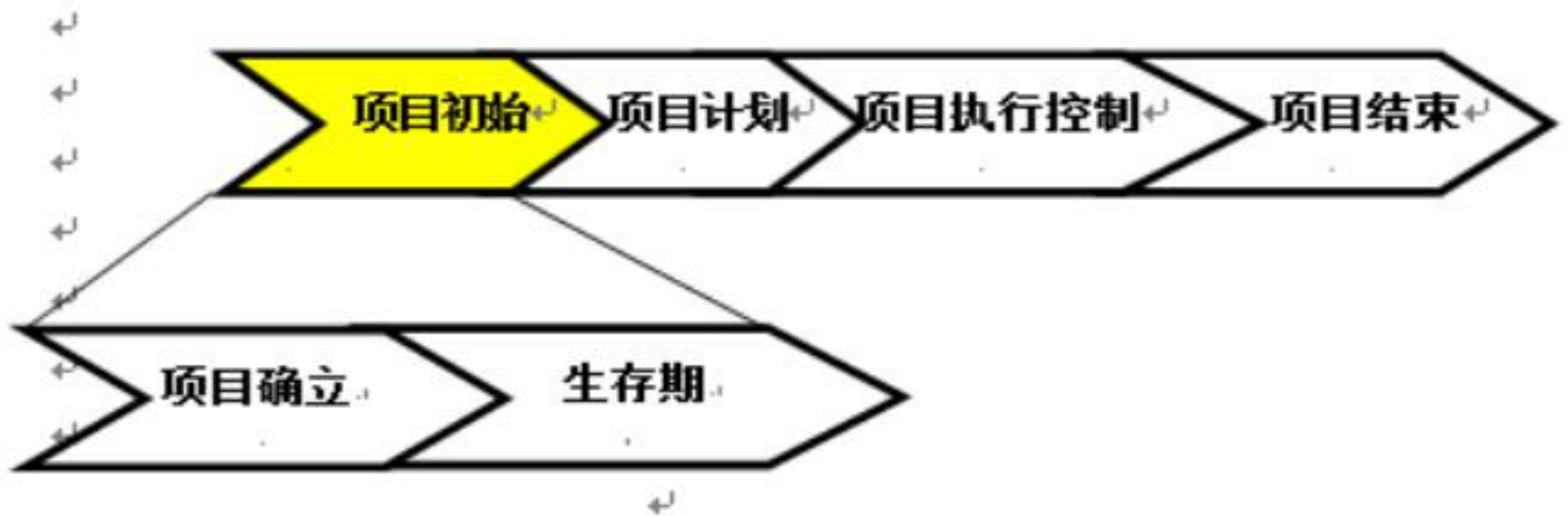
39



5个标准化过程组

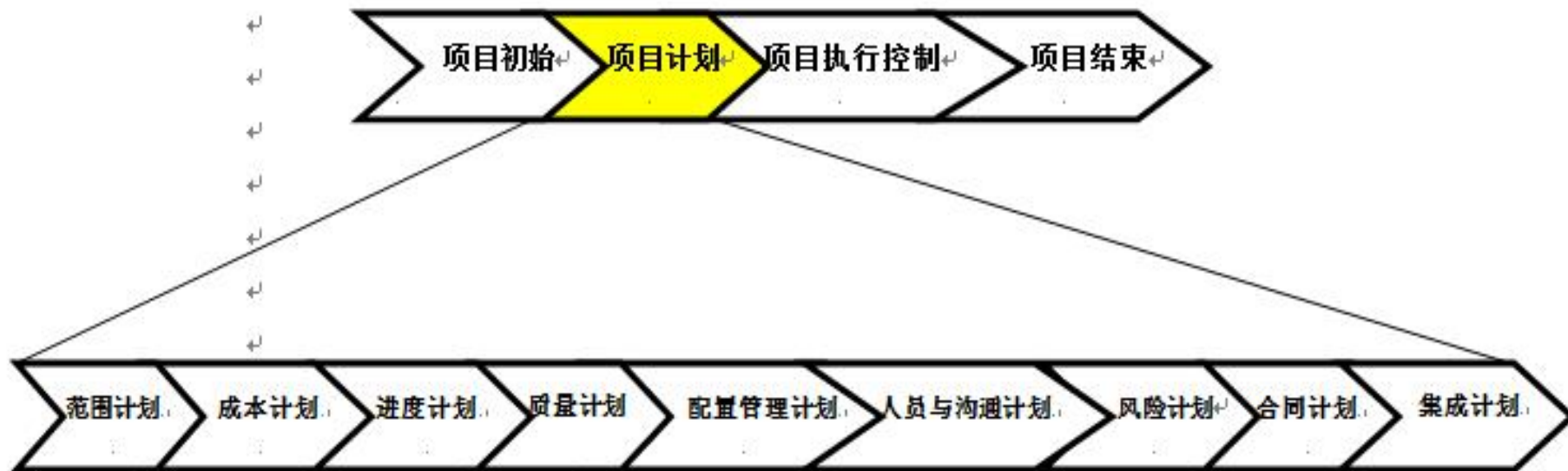
1.5.1 项目初始

40



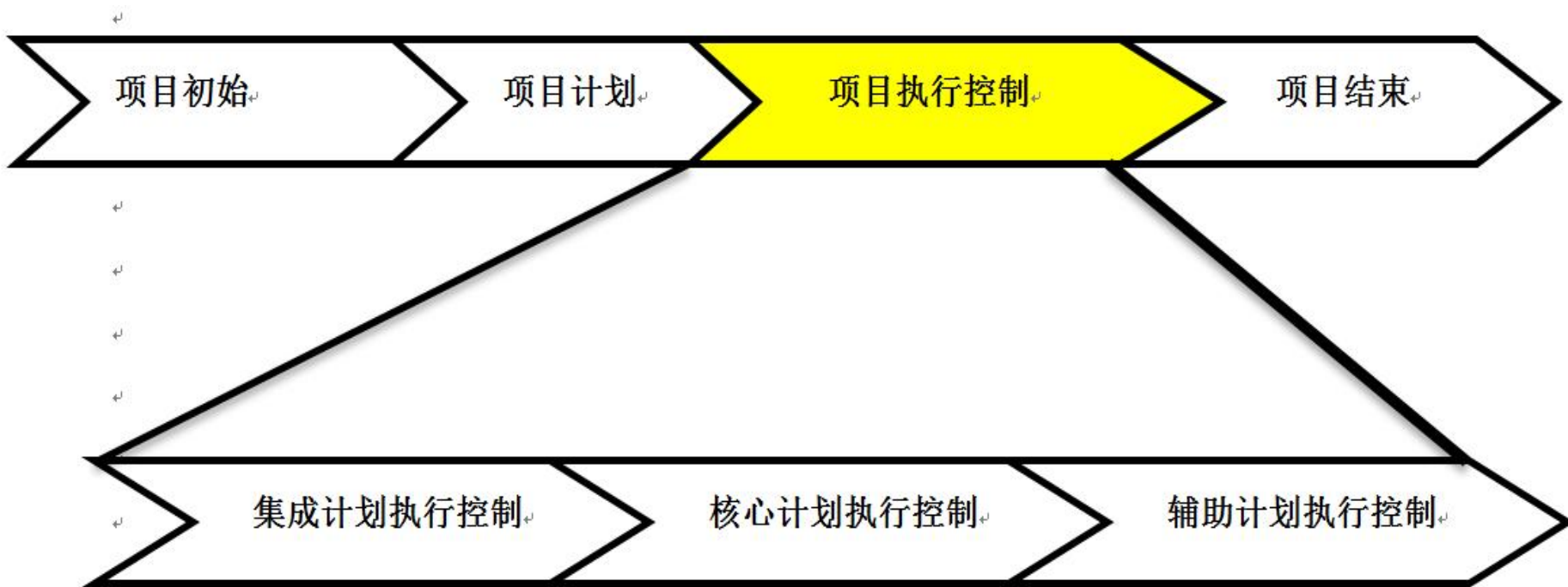
1.5.2 项目计划

41



1.5.3 项目执行控制

42



1.5.4 项目结束

43



软件开发项目管理的核心

项目计划和项目控制



基于过程的软件开发项目管理

小结

45

- 软件项目管理基本概念
- 过程管理与软件项目管理的关系
- 软件项目管理过程

提示：本课程的学习方法

46

对软件项目的理解越深刻，项目开发和管理的经验越多，就越能管理好项目。项目的管理是渐进明细的过程，它是灵活性和实践性很强的一门科学，不可死记硬背。项目管理没有唯一的标准，只有最适合下过目管理的方法。