

项目管理



PROJECT MANAGEMENT

项目管理 (PROJECT MANAGEMENT)

- 1 项目管理的基本概念
- 2 项目管理的组织
- 3 项目整体管理
- 4 项目范围管理
- 5 项目进度管理
- 6 项目成本管理
- 7 项目质量管理
- 8 项目人力资源管理
- 9 项目沟通管理
- 10 项目风险管理
- 11 项目采购管理

DNA 排序仪研发项目案例

背景

DNA排序仪项目包括为用于组合人类基因组的一个DNA排序仪器开发硬件和设计软件，是该公司最大的生物技术项目，并且预测将会有巨大的增长潜力和潜在收益。

进展情况

前三年，管理方面存在很多问题，项目经理也换了三次。
第四年，高层管理层决定任命NICK为项目经理并提出要求
4个月之内必须推出 DNA 排序仪软件第一版，
9个月之内必须推出 DNA 排序仪软件应用版。

结果

NICK深入分析了技术问题，最后找到了导致 DNA 排序仪无法投入工作的关键错误最终实现了产品的准时推出。但是，作为项目经理他却面临困境。

结局

公司与NICK中止了雇佣关系，NICK离开了公司。

Nick

首席软件开发员



为什么？？？？

项目整体管理

Project Integration Management

- 1 什么是项目整体管理
- 2 项目整体管理计划的制定
- 3 项目整体管理计划的执行
- 4 整体变更控制
- 5 需要高级管理层的支持

1 什么是项目整体管理

为什么要进行项目整体管理？

使项目的各个管理领域密切协调、目标一致。

项目经理是项目整体管理的责任人：

- 通晓项目整体管理计划的构成要素；
- 理解项目的各个管理领域之间的密切关系；
- 协调制定项目整体管理管理计划；
- 保证项目整体管理计划的正确执行；
- 动态、有效地组织和实施项目变更控制。

项目集成管理是实现整体项目成功的关键。

1 什么是项目整体管理

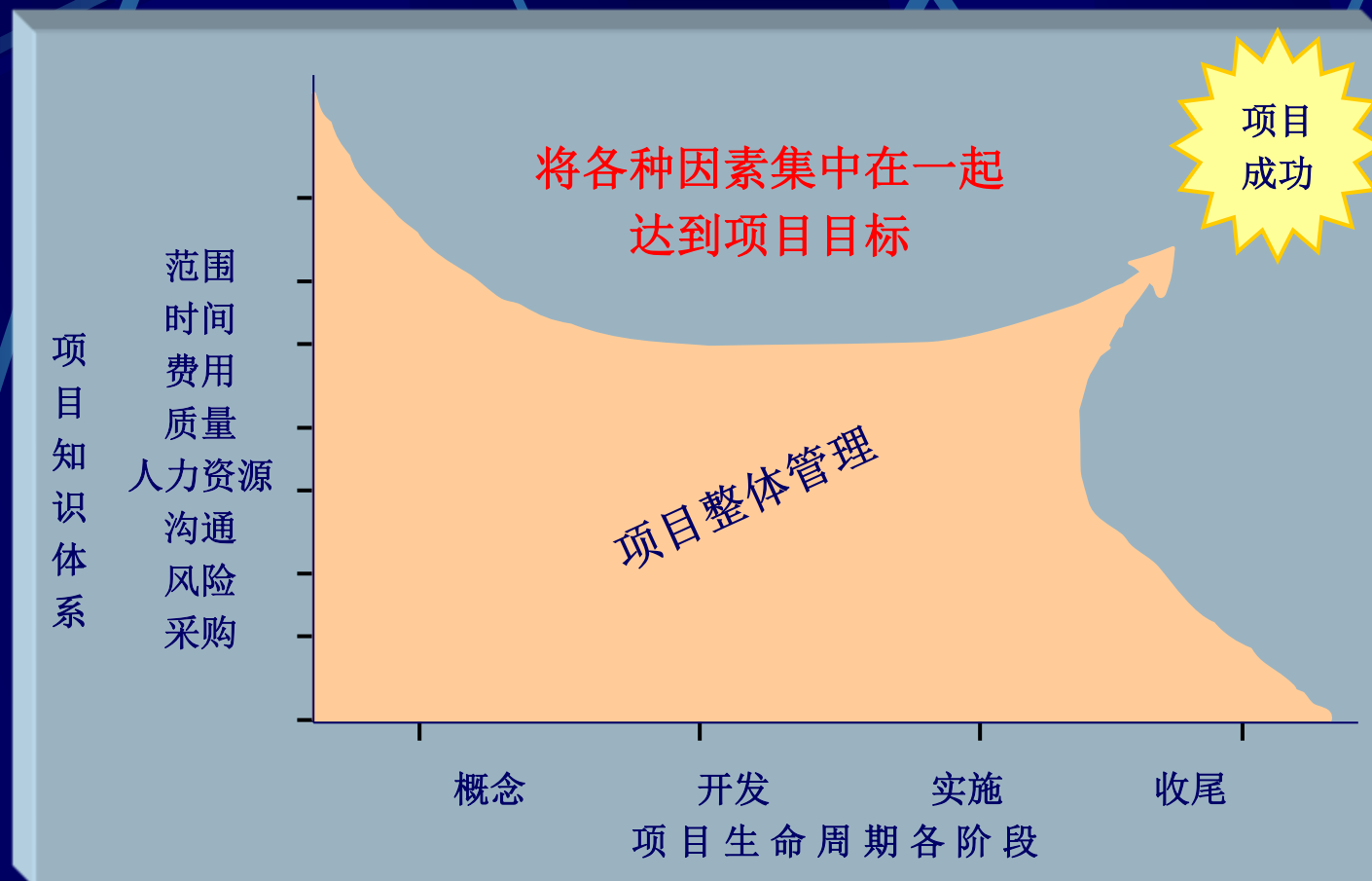
什么是项目整体管理？

项目整体管理是在项目生命周期中协调所有其他项目管理知识领域的计划，进行整合、执行、控制所涉及的全部工作和活动。它确保项目所有的组成要素在正确的时间结合在一起，以成功地完成项目。

- 项目整体管理必须协调其他知识领域的知识和活动
- 项目整体管理还需要高级管理层的参与与支持
- 项目整体管理应该放眼全局
- 项目整体管理不是软件的集成

1 什么是项目整体管理

项目整体管理框架



项目整体管理的三大特征

● 综合性管理的特征

- 管理工作和实施工作的综合协调问题
- 各管理领域内容的综合协调问题

● 全局性管理的特征

- 项目生命周期各个阶段、各个责任实体、各项目部位等关系都必须纳入管理范围，予以计划和控制

● 系统性管理的特征

- 内外结合的协调管理
- 协调职能部门、上级组织、客户、供应商等

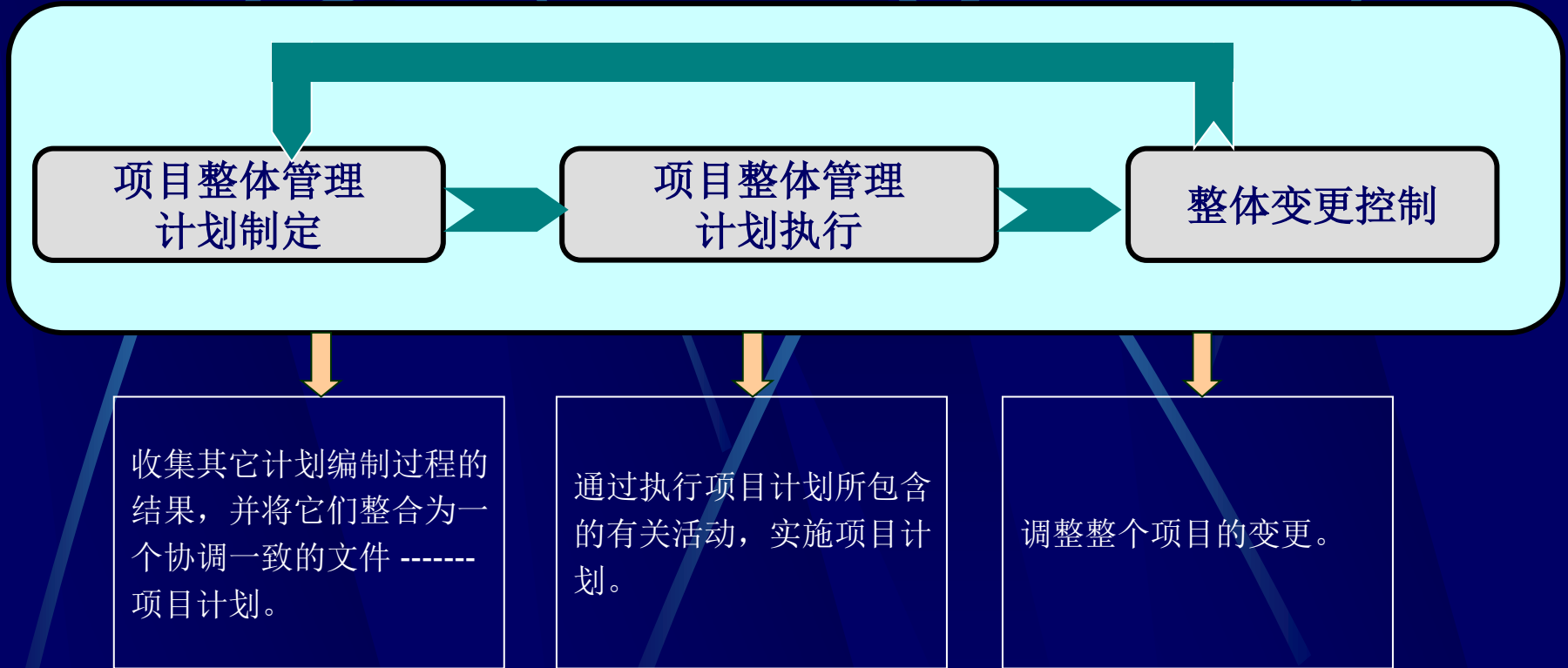
1 什么是项目整体管理

项目整体管理中项目经理必须注意的问题

- 1) 项目整体管理是实现项目成功的关键，项目经理是项目整体管理的责任者。
 - ❑ 在出现冲突时负责拍板定夺
 - ❑ 负责向高级领导层汇报重要的项目信息
 - ❑ 负责协调项目的人员，计划及工作
 - ❑ 负责统领项目全局，带领团队实现项目成功
- 2) 项目整体管理对于使项目干系人满意是非常重要的。
 - ❑ 项目经理必须与所有项目干系人，包括客户，项目团队成员，高层管理人员，其他项目经理以及项目的反对者进行沟通。
- 3) 要运用整体的和系统的方法来考虑问题。

1 什么是项目整体管理

项目整体管理的过程



结合项目整体管理工具的应用进行

工具是静态的资源，但人是具有创造性的资源

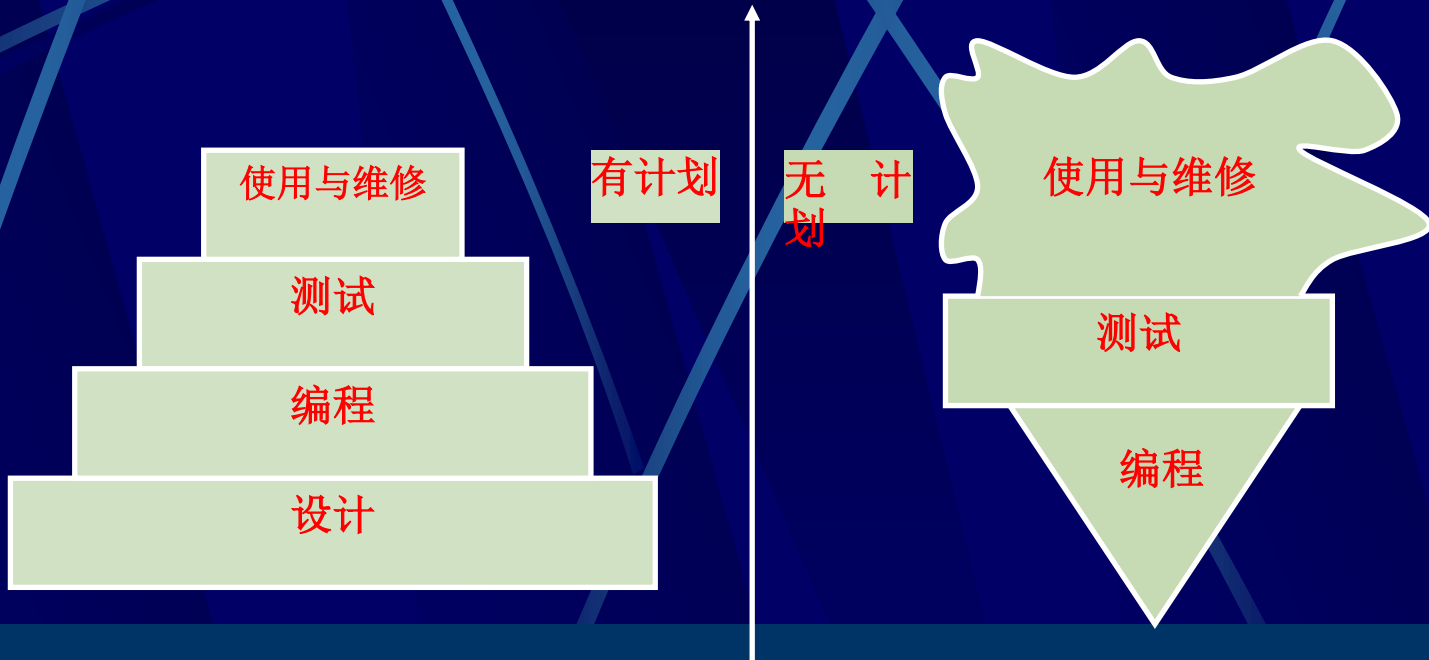
2 项目整体管理计划的制定

什么是项目整体管理计划？

整体管理计划是以项目各单项计划为基础，从项目全局出发，运用集成和综合平衡的方法所制定出的、用于指导项目实施和管理的纲领性文件。

- 作用：
 - 指导项目的执行。
 - 帮助项目经理管理、控制项目团队。
 - 项目业绩评估、绩效衡量的基准。
 - 项目干系人的信息沟通平台。

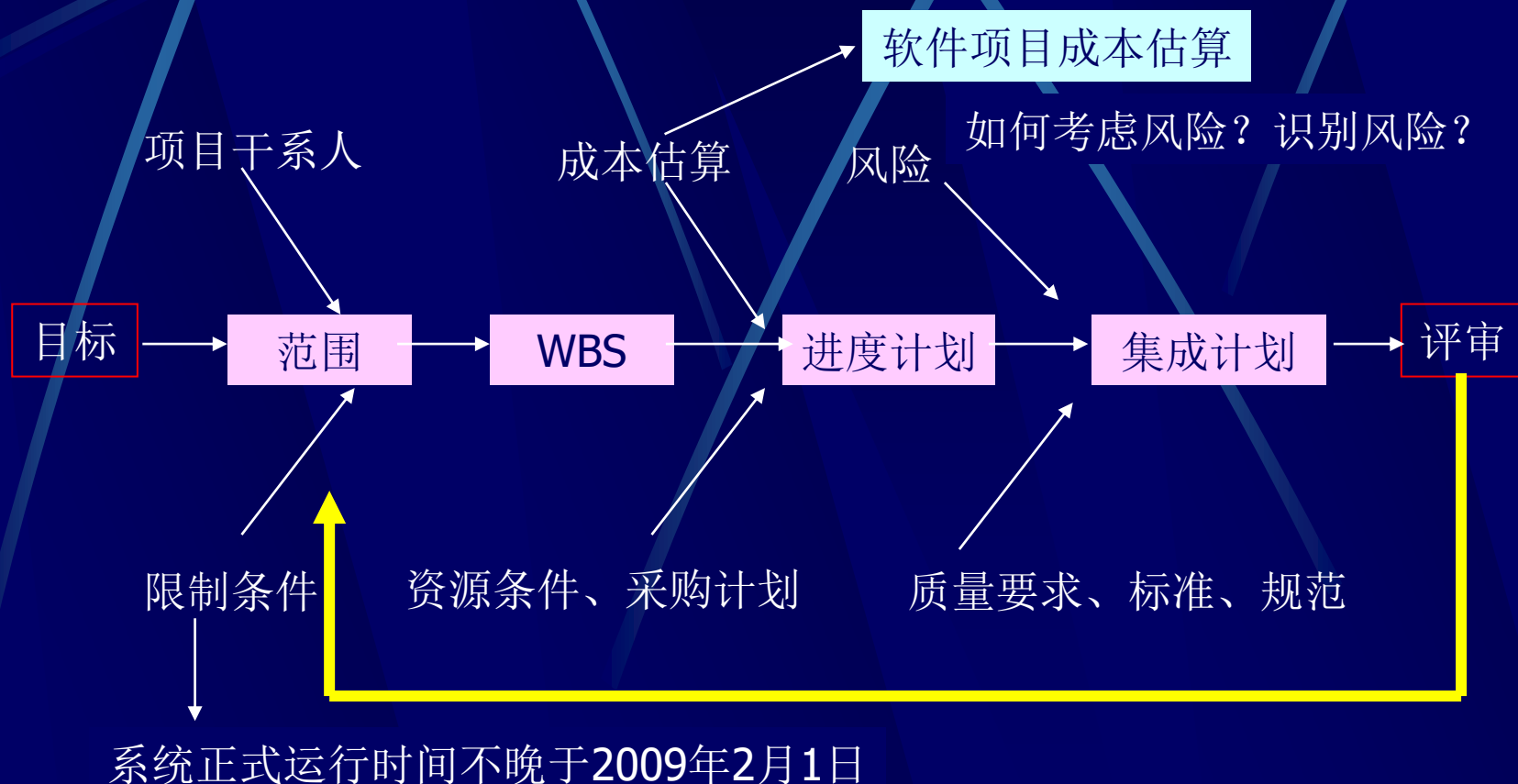
Time in Planning is never wasted



Good planning means less exception, therefore less need to solve problems ;
Poor planning means the need for many good problems solver.

2 项目整体管理计划的制定

项目整体管理计划的编制过程



2 项目整体管理计划的制定

分析历史信息、约束和假设条件

- 借鉴历史信息：
 - 估算数据库、过去项目的执行情况的记录；
 - 本项目前些阶段的成果，对下一阶段项目执行的影响
- 考虑约束条件：
 - 时间约束；
 - 资源约束
 - 预先规定的项目预算；
 - 组织的战略、文化、政策、规定等
- 分析假设条件：
 - 那些被认为是**真实和确定**的因素都可能含有风险的成分，因此需要纳入风险管理的范畴。

2 项目整体管理计划的制定

历史记录——成熟企业的标志

历史记录（知识与经验库）对于项目性企业具有非常的意义，历史记录可以多种方式存在，包括：

- 各种文件
- 项目估算、预算与实际成本
- 时间估算
- WBS模板
- BENCHMARKS
- 风险
- 经验教训

很多公司没有积累资料和经验的习惯或机制，即使有些积累也没有去整理和挖掘，出现新项目时，项目经理只能从零开始重新进行估算、排进度和总体计划，不但花费时间和资金，而且丧失了许多市场机会。

知识与经验库是持续改进的基础

2 项目整体管理计划的制定

模板化的项目计划方法

结构化的计划编制方法

- 完整、具体的计划编制工作流程；
- 工作人员选择及其工作任务的划分；
- 完整的资料收集与准备；
- 周密的工作环境、工作方法与时间安排；
- 选用标准格式的表格或模板；
- 充分的信息共享与快速准确的沟通渠道。

2 项目整体管理计划的制定

项目干系人的技能与知识

项目经理在编制集成计划时，要创建一个开放的环境和氛围，充分利用项目项目干系人的才智与力量，使得项目的集成计划更全面、更经济、更具有操作性，尽量减少对计划的变更。由于计划的严肃性，集成计划的形成过程，也是各有关项目干系人对项目的承诺过程。

☹ Case study

A project stakeholder is known to make many changes during the past projects that involved him, what should a project manager starting a new project do in this situation if this person is one of the project stakeholder?

- a. not allow this stakeholder to make changes
- b. talk to the stakeholder's boss
- c. get him involved during the project planning
- d. complain to the management about his past activities

2 项目整体管理计划的制定

项目整体管理计划文件内容一

- 项目的立项和批准文件

发起人、批准组织、特许；
项目的商业目的、项目背景与环境、条件和依据

- 项目整体管理方法或管理策略

项目组织、计划编制、审查批准程序、变更控制系统等
项目集成管理策略与大政方针

- 项目任务范围的综述（提交成果、用户协议、项目目标等）

2 项目整体管理计划的制定

项目整体管理计划文件内容二

- WBS的描述与说明

如：WBS词典及在P3中的数据组织

- 项目各管理层次的成本、质量与进度责任

- 每项工作的工期、成本、绩效度量基准

如：成本曲线、资源直方图以及BCWS

2 项目整体管理计划的制定

项目整体管理计划文件内容三

- 重要的项目里程碑和各自的目标日期

如：里程碑类作业的设置与过滤
与目标项目的里程碑对比

- 项目团队的关键成员和所需人员

如：关键资源的管理与假设

- 内部与外部的沟通协调机制

如：电子邮件、WEB页共享、网络更新

2 项目整体管理计划的制定

项目整体管理计划文件内容四

- 项目的**主要风险**、限制、前提与预期
- 项目**专项计划**

如：过滤出专项计划的部分

- 存在问题和尚需决策的方面

2 项目整体管理计划的制定

计划的严肃性

- 计划必须获得批准
- 计划是龙头，是调度组织资源的指挥棒
- 计划文件的法律作用
- 在对项目变更的潜在影响作出评价并最终批准之前，不允许随意更改主计划。

2 项目整体管理计划的制定

某软件项目整体管理计划的简要例子

| | 项目管理计划 | | | | |
|------|---|------------------------|--|---------------------------|----------------------------|
| | 介绍 | 项目组织 | 管理过程 | 技术过程 | 任务，进度，预算 |
| 各项内容 | 项目概述、项目可交付成果、项目管理、计划制定过程、参考资料、有关定义、缩写说明 | 过程模型、组织结构、组织界限和界面、项目责任 | 管理目标和优先级、假设条件、依赖关系、约束条件、风险管理监督和控制机制、人员计划 | 方法、工具和技巧 软件文件、项目各项辅助职能 | 工作包、依赖关系、资源要求、预算与资源分配、进度计划 |

资料来源：IEEE1058.1标准

2 项目整体管理计划的制定

项目干系人分析的主要内容

- 记录重要项目干系人的名字和单位
- 记录项目干系人各自在项目中的角色
- 每个干系人的实际情况
- 项目干系人各自的项目利益大小及各自对项目的影响程度
- 管理这些项目干系人的有关建议

注意：

只有项目经理和其他一些关键的项目组成员才能看到项目干系人分析。

2 项目整体管理计划的制定

项目干系人分析例

| | 主要项目干系人 | | | | |
|------|--|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| | AHMED | SUSAN | ERIK | MARK | DAVID |
| 组织 | 上级管理层 | 项目组 | 项目组 | 硬件供应商 | 他项目经理 |
| 角色 | 项目发起人、 公司创始人之一 | DNA排序专家 | 首席程序员 | 提供硬件 | 竞争公司的 资源 |
| 实际情况 | 苛求、喜欢细节、 注重商业、斯坦福MBA | 聪明、生物学 博士、易于合 作、有个小孩 | 最棒的程序 员、极富幽 默感 | 公司刚起步、 项目谈成能 赚很多钱 | 公司里最老 的职员、有 三个小孩 |
| 利益 | 很高 | 很高 | 高 | 很高 | 中等以下 |
| 影响 | 很高、掌权项目 生死权 | 课题专家、项 目成功的关键 | 高， 难以替代 | 低 | 中等以下 |
| 建议 | 经常汇报工作、 让他主导谈话、 遵照他的指示快 速贯彻执行 | 由他审核有关 说明并领导实 验、可占用一 些下班时间 | 让他开心、 留住他、经 常激励、喜 欢墨西哥餐 | 给他足够的 备货时间 | 从他那里学 到不少东西 |

3 项目整体管理计划的执行

什么是项目整体管理计划的执行？

项目计划执行是指**管理**和**执行**项目计划中所规定的工作。

- 项目的大部分时间和预算通常是花在项目执行阶段，项目的产品主要是在项目执行期生产出来的，因此，项目的应用领域直接影响了项目的执行。
- 项目计划和项目执行是相互渗透不可分割的活动。
- 遵循“谁负责做这件事，就由谁制定计划”的简单原则。
- 项目经理必须亲自表率，体现执行阶段很好地遵循计划的重要性。

3 项目整体管理计划的执行

项目整体管理计划执行的依据

- 各种项目计划文件
 - 包括项目集成计划文件
 - 各专项计划文件
- 各种项目计划文件的辅助材料
 - 项目提交成果
 - 技术设计文件、技术要求、技术说明书等
 - 约束条件、假设前提以及现存的问题等
- 项目组织的政策与规定
- 纠偏行动信息
 - 指随着项目集成计划的实施而获得各种纠偏信息。

3 项目整体管理计划的执行

项目整体管理计划执行的管理工作

- 编制项目作业计划和项目任务书
 - 项目经理下达到下级组织的具体任务书
 - 是一种项目作业的详细指导文件
- 做好计划实施记录与报告，掌握项目实施的实际情况
 - 作业开工日期、投入资源数量、完成百分比等
 - 成本偏差、进度偏差等
- 做好调整控制和纠偏工作
 - 与目标计划进行对比，查找差距，纠偏措施；
- 做好计划管理和计划修订工作
- 变更控制

4 整体变更控制

什么是整体变更控制？

变更的整体控制是指在项目生命周期的整个过程中对变更的识别，评价和管理等工作。

整体变更控制有三个主要目标：

1. 影响促使变更形成的因素，以确保变更对项目来说是有利的。
2. 确定变更的发生，把握项目关键方面在各个阶段的状态，并与高层领导沟通。
3. 在实际的变更发生或正在发生的时候对变更加以管理，使可能发生的变更次数减到最小。

4 整体变更控制

整体变更控制是针对单项变更控制而言的。

实施绩效报告

项目变动的总体控制

● 专项变更控制

- 项目范围变动控制
- 项目进度变动控制
- 项目成本变动控制
- 项目质量变动控制
- 项目风险变动控制
- 项目合同变动控制

如果将某个里程碑的时间向前或向后变更1个月，则这个进度的变更对范围、成本、质量、风险等的影响有多大？

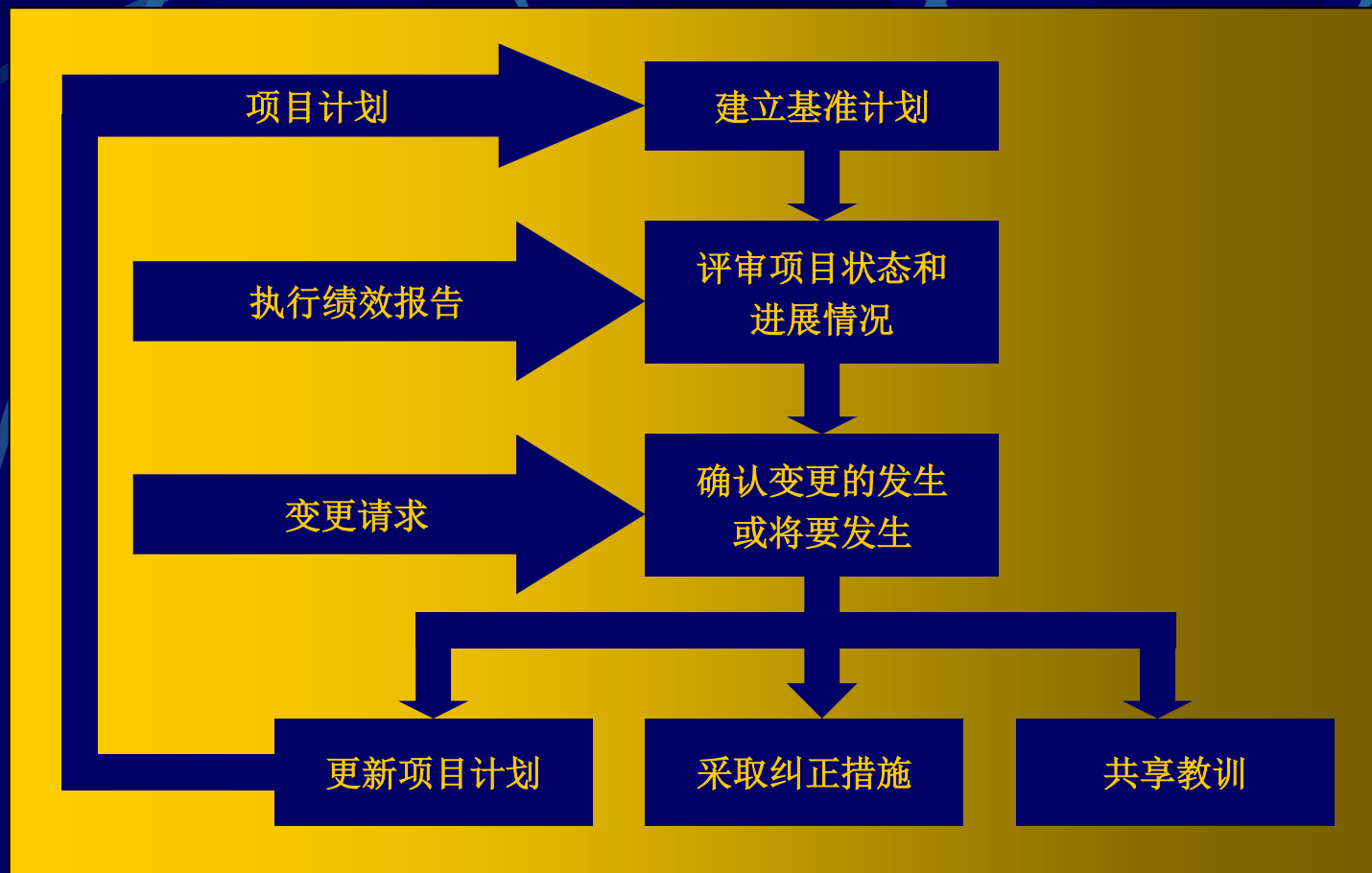
4 整体变更控制

项目整体变更控制的要求

- 维持原有绩效度量标准的一致性
- 确保项目提交成果的变化与项目任务与计划更新的一致性，即WBS的动态特性
- 协调各个方面的变更
 - 如对成本预算的变更，必然需要对资源、时间或质量等进行调整，反之亦然。

4 整体变更控制

整体变更控制过程



4 整体变更控制

IT项目的变更

➤ 传统观点

项目组应该完全地按照计划的时间和预算完成项目

➤ 传统观点的问题点

- ❖ 项目组很少能够达到最初的项目目标。
- ❖ 项目干系人很少能够预先准确地描述项目的范围和目标。
- ❖ 项目早先的时间和成本估算也很少是准确的。

➤ 现代观点

项目管理是一个与项目干系人不断沟通和协商的过程，变更贯穿整个项目生命周期。

➤ 解决途径

对变更进行计划和控制，变更常常会给某些项目带来好处。

4 整体变更控制

管理整体变更控制的建议

- 1.把项目管理视为一个不断地沟通和协商谈判的过程
 - 2.为变更制定计划
 - 3.建立一套正式的变更控制系统
 - 4.运用配置管理
 - 5.制定一定的管理程序以实现较小变更的快速决策
 - 6.通过书面和口头的执行绩效报告确认和管理变更
 - 7.运用项目管理软件和其他软件协助进行变更管理和沟通
-

5 需要高级领导层的支持

高级领导层的参与支持是关系项目成败的关键要素之一。
以下有关项目成功因素的研究成果：

| 1987 年 Pinto 和 Stevin | 1995 年 Standish Group |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 明确的项目任务 | 1. 用户参与 |
| 2. 高级管理层的支持 | 2. 主管人员的支持 |
| 3. 好的项目进度计划 | 3. 明确的需求陈述 |
| 4. 充分的客户交流 | 4. 好的项目计划 |

为什么高级领导层的参与支持如此之重要？

- 项目经理需要获得足够的资源 (人力, 物力, 财力)
- 项目经理需要及时获得对项目特殊要求的审批
- 项目经理必须与来自组织其他部门人员进行合作
- 项目经理经常需要在领导事务上得到适当的指导和帮助

在一个高级领导层很重视信息技术的环境下, 项目经理的工作是最为出色的

Lessons Learned

- Project is not complete until a Lessons Learned is completed
- It is **unforgivable** to make the same mistake
- What have we done, how can we do it better
 - 技术方面
 - 管理方面 (WBS creation, plans, risks, etc. communications, leadership)
 - 最好有整个项目团队完成，并由全公司员工分享。

谢 谢