



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

情景引入：项目组织结构

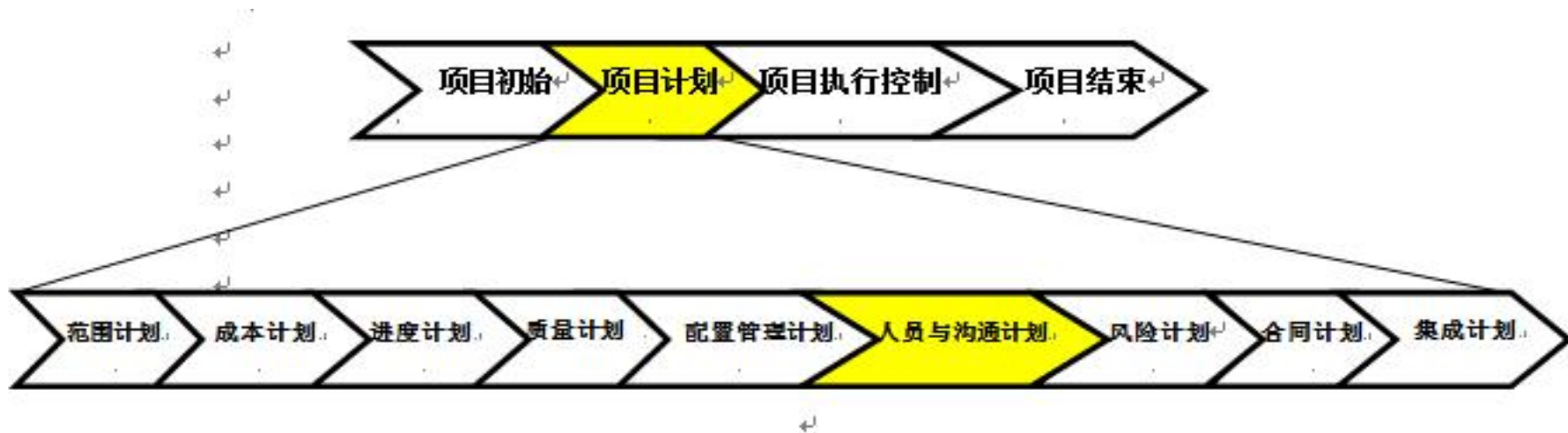
1

沟通



路线图:人员与沟通计划

2



软件项目管理 第二篇

3

第 10 章

软件项目人员与沟通计划

本章要点

4

一 项目人员计划

二 干系人管理计划

三 沟通计划

四 案例分析

五 课程实践

项目成功靠团队

5



团队定义

6

- ✓ 团队是一定数量的个体成员组织的集合
- ✓ 包括自己组织的人、供应商、分包商、客户等
- ✓ 为一个共同的目标工作，协调一致，愉快合作
- ✓ 最终开发出来高质量的产品

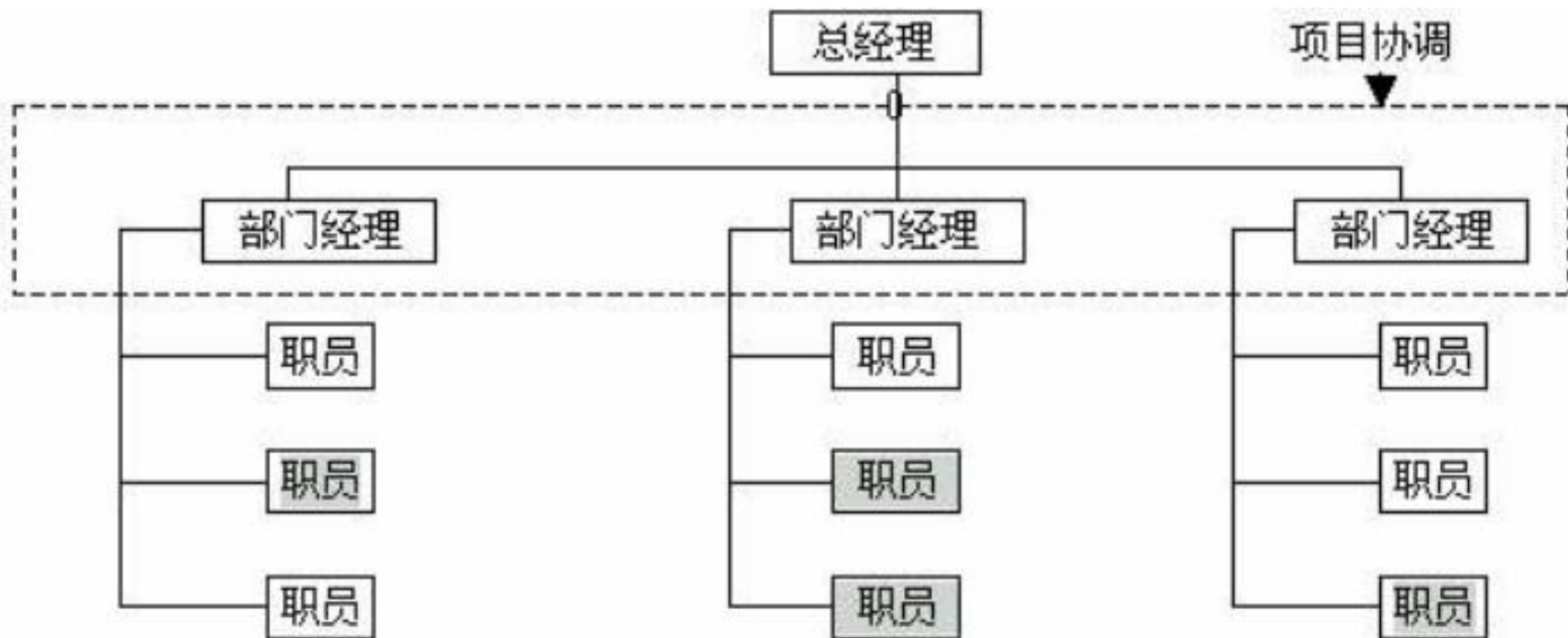
组织结构的主要类型

7

1. 职能型
2. 项目型
3. 矩阵型

职能型

8



职能型优点

9

1. 可以充分发挥职能部门的资源集中优势
2. 部门的专家可以同时为部门内不同项目使用
3. 便于相互交流,相互支援
4. 可以随时增派人员
5. 可以将项目和本部门的职能工作融为一体

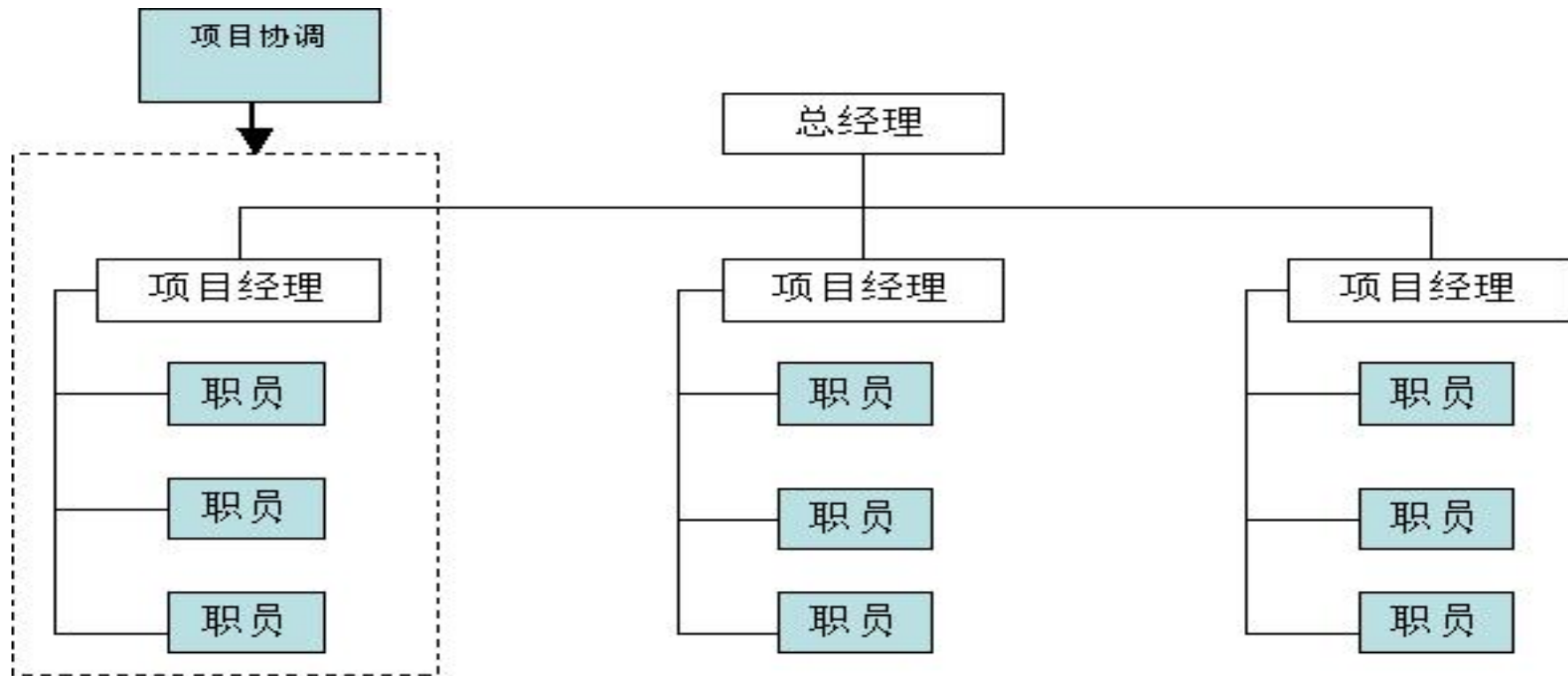
职能型缺点

10

1. 项目和部门利益发生冲突，职能部门更重视本部门的目标，会忽视项目目标
2. 资源平衡会出现问题
3. 权利分割不利于各个职能部门的交流和团结协作
4. 行政隶属关系使得项目经理没有充分的权利

项目型

11



项目型优点

12

1. 项目经理对项目可以负全责
2. 项目目标单一，可以以项目为中心,有利于项目顺利进行
3. 避免多重领导
4. 组织结构简单，交流简单,快速

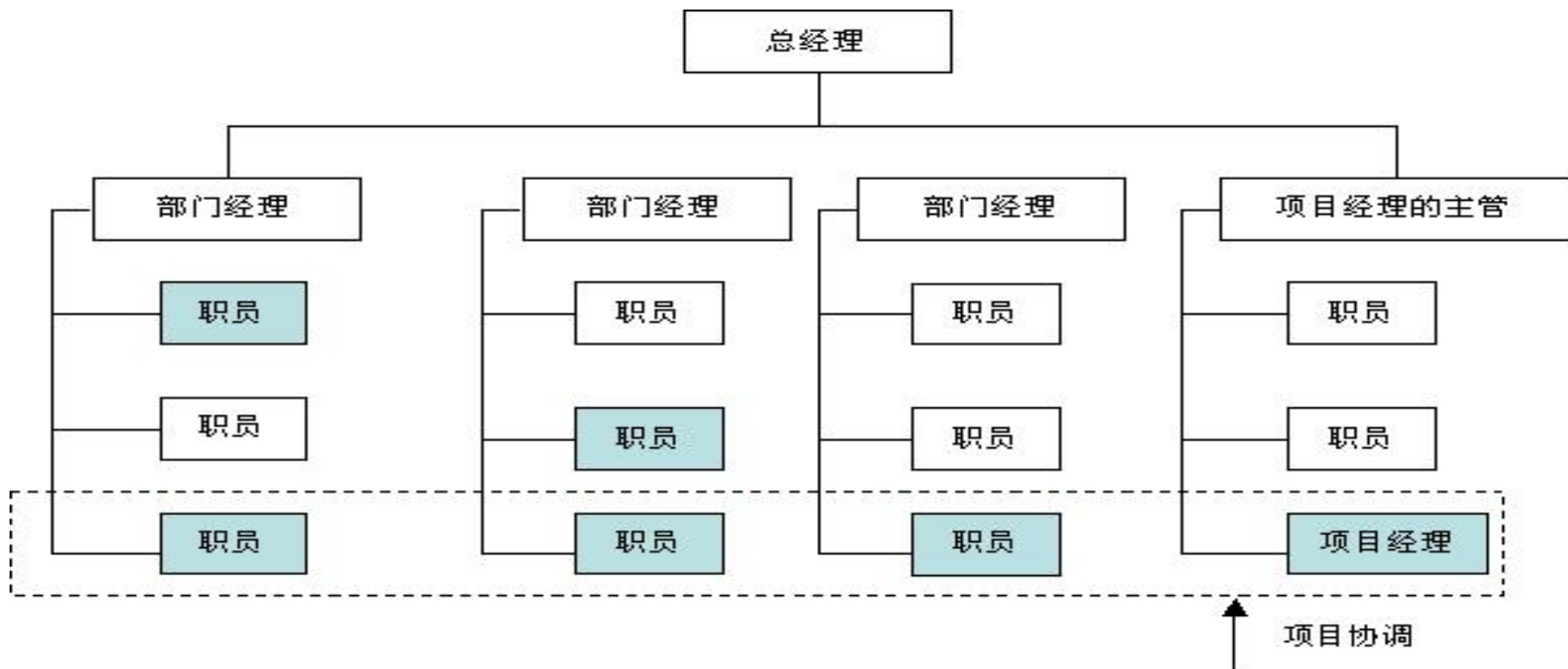
项目型缺点

13

1. 资源不能共享
2. 各个独立的项目处于相对封闭状态,不利于公司政策的贯彻
3. 对项目组织的成员缺少一种事业上的连续性和安全感
4. 项目组织之间处于分割状态,缺少信息交流

矩阵型

14



矩阵型优点

15

1. 专职的项目经理负责整个项目，以项目为中心，
2. 公司的多个项目可以共享各个职能部门的资源
3. 即利于项目目标的实现，又利于公司目标方针的贯彻
4. 项目成员的顾虑减少了

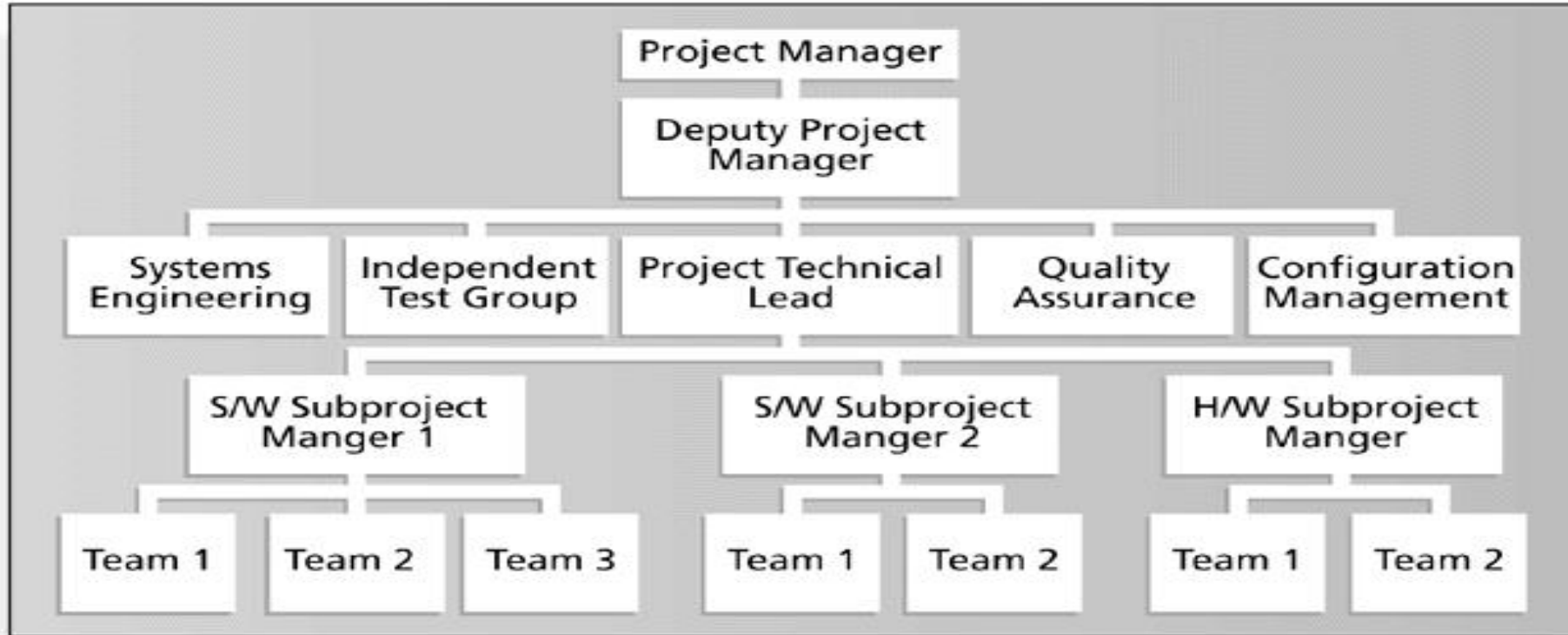
矩阵型缺点

16

1. 容易引起职能经理和项目经理权力的冲突
2. 资源共享也能引起项目之间的冲突

Sample Organizational Chart for a Large IT Project

17



案例题

你的项目管理的经验告诉你，你的基本职责就是通过授权，将任务分配给团队的成员，依靠它们的力量开发出项目计划要求的可交付成果。由于你的项目不是项目型组织，因此你不能直接参与人力资源管理的工作（它们是职能经理和人力资源经理的主要工作），因此，你需要

- ❑ A) 从外部筹集资源来完成项目工作
- ❑ B) 确保项目人员认识到为了保证项目的顺利完成，服从行政管理是必要的
- ❑ C) 希望职能经理不要过多的管理项目团队的成员
- ❑ D) 请求人力资源主管亲自批准项目人员分配计划

案例题

你的项目管理的经验告诉你，你的基本职责就是通过授权，将任务分配给团队的成员，依靠它们的力量开发出项目计划要求的可交付成果。由于你的项目不是项目型组织，因此你不能直接参与人力资源管理的工作（它们是职能经理和人力资源经理的主要工作），因此，你需要

- A) 从外部筹集资源来完成项目工作
- ★ B) 确保项目人员认识到为了保证项目的顺利完成，服从行政管理是必要的
- C) 希望职能经理不要过多的管理项目团队的成员
- D) 请求人力资源主管亲自批准项目人员分配计划

选择合适的项目角色

20

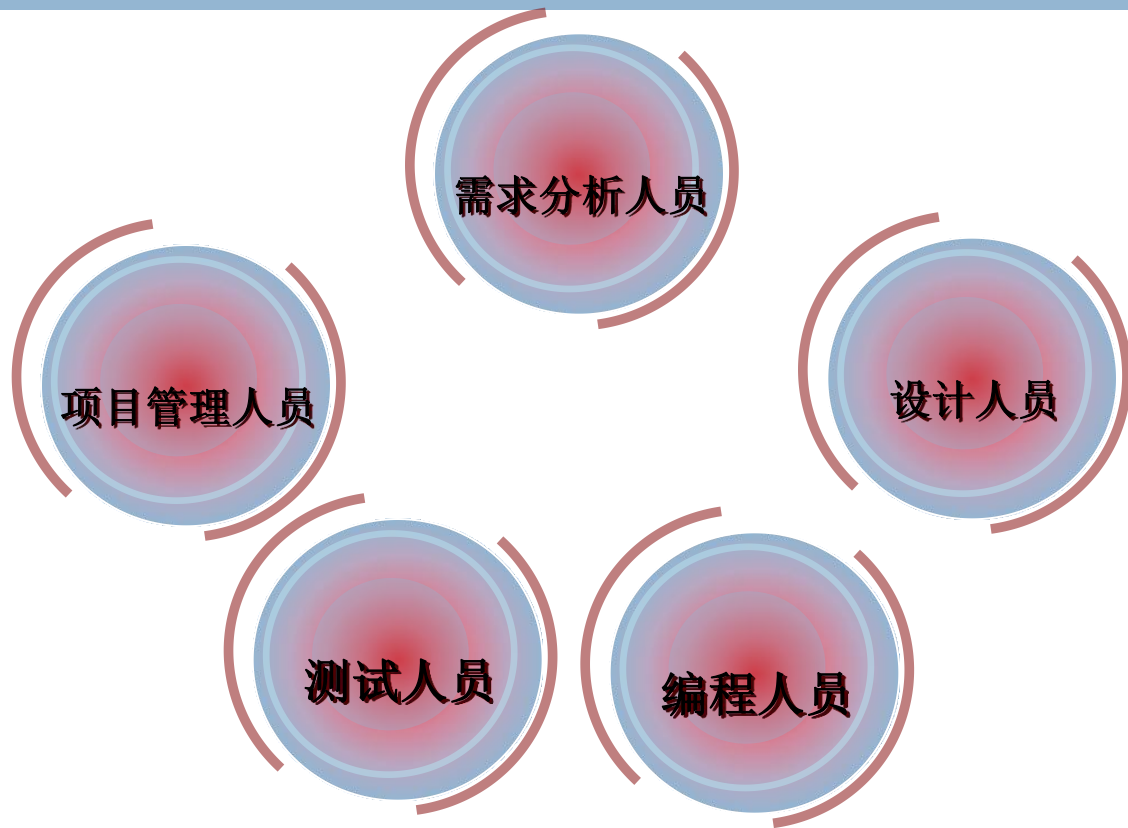
例如:

- 1) 项目经理
- 2) 系统分析员
- 3) 系统设计员
- 4) 数据库管理员
- 5) 支持工程师
- 6) 程序员
- 7) 质量保证人员
- 8) 配置管理人员
- 9) 业务专家 (用户)
- 10) 测试人员

等等

SPM需要的角色人员

21



人员管理计划

22

人力资源管理计划描述了项目团队的人员什么时候如何加入到团队中和离开团队。作为项目计划一部分，详细程度因项目而异。

人员管理计划例子

23

	9-29	9-30	10-1	10-2	10-3	10-4	10-5	10-6	10-7	10-8	10-9	10-10	10-11
维护培训 系统交付													
张涛 实时监测模块需求分析 实时监测模块需求分析报告 故障管理模块需求分析 实时监测模块设计 系统设计报告审查 实现系统原型 修改系统原型 实时监测模块测试版 故障管理模块测试版 系统集成测试 系统总版 系统试用									8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时
王华 故障管理模块需求分析 故障管理模块需求分析报告 需求分析报告审查 对系统原型进行评审 故障管理模块测试版 系统集成测试 系统总版									8 工时 8 工时	8 工时 8 工时			
赵君 报表系统模块需求分析 报表系统模块需求分析报告 报表模块设计 系统设计报告审查 实现系统原型 报表系统模块测试版 系统集成 维护培训									8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时
孙强 配置管理模块需求分析 配置管理模块需求分析报告 概要系统设计 故障管理模块设计									8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时	8 工时 8 工时

RAM(Responsibility Assignment Matrix)

24

责任分配矩阵是用来对项目团队成员进行分工，明确其角色与职责的有效工具

Sample Responsibility Assignment Matrix (RAM)

OBS units

↓

组织结构

任务单元

→

WBS activities

	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8
Systems Engineering	R	R P					R	
Software Development			R P					
Hardware Development				R P				
Test Engineering	P							
Quality Assurance					R P			
Configuration Management						R P		
Integrated Logistics Support							P	
Training								R P

R = Responsible organizational unit

P = Performing organizational unit

责任组织单位 (责任者)

执行组织单位 (执行者)

本章要点

26

一 项目人员计划

二 干系人管理计划

三 沟通计划

四 案例分析

五 课程实践

干系人 (*Stakholder*)

27

干系人 (stakeholder) 是能影响项目决策、活动或者结果的个人、群体或者组织，以及会受到或者自认为会受到项目决策、活动或者结果影响的个人、群体或者组织。



识别干系人

28

识别出干系人，分析和记录他们的相关信息。
例如联络信息、他们的利益、参与度、影响力、以及对项目成功的潜在影响。

干系人参与评估矩阵

29

干系人	不知晓	抵制	中立	支持	领导
干系人 1	C			D	
干系人2			C	D	
干系人3				D C	

项目干系人参与分类

30

- **不知晓。**对项目和潜在影响不知晓。
- **抵制。**知晓项目和潜在影响，抵制变更。
- **中立。**知晓项目，既不支持，也不反对。
- **支持。**知晓项目和潜在影响，支持变更。
- **领导。**知晓项目和潜在影响，积极致力于保证项目成功。

干系人管理计划

31

表 10-3 干系人计划

干系人	联系方式	角色	目前参与程度	需要的参与程度	规划	备注
干系人 1			不支持	支持	定期拜访	
干系人 2			中立	支持	定期拜访	
干系人 3			支持	支持	定期拜访	

本章要点

32

一 项目人员计划

二 干系人管理计划

三 沟通计划

四 案例分析

五 课程实践

项目沟通的过程

33



项目沟通的重要性

34

对于成功，威胁最大的就是沟通的失败。



项目沟通的基本原则

35

1. 及时性
2. 准确性
3. 完整性
4. 可理解性

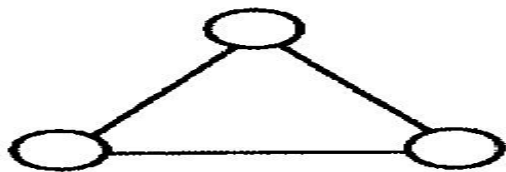
项目沟通的方式

36

1. 书面沟通和口头沟通
2. 语言沟通和非语言沟通
3. 正式沟通和非正式沟通
4. 单向沟通和双向沟通
5. 网络沟通

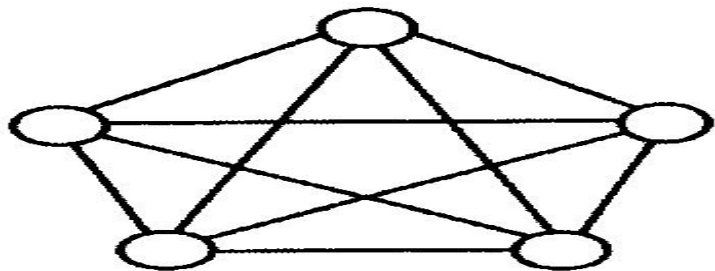
沟通渠道

37



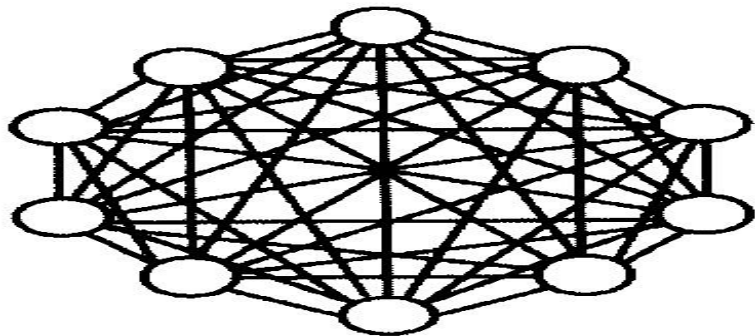
3 个元素 (E)

3 种可能的相互作用 (I)



5 个元素

10 种可能的相互作用



10 个元素

45 种可能的相互作用

$$I = \frac{E(E-1)}{2}$$

项目沟通计划

38

沟通计划是确定谁需要信息，需要什么信息，何时需要信息，以及如何将信息分发给他们。

编制项目沟通计划

39

沟通管理计划

一、基本情况

项目名称	沟通计划 制定日期	年 月 日	沟通计划 审批人（可多部门）	沟通计划 审批日期	年 月 日
------	--------------	-------	-------------------	--------------	-------

二、沟通管理计划

[illegible]

角色/人员名称 可以是角色，例如：指导委员会成员，可以是具体人员名称，还可以是某个组

沟通级别 暂定内容,可补充,包括:指导委员会级别、PMO级别、项目组级别

沟通方式 包括但不限于：电子邮件、XXX会议、电话、短信……，其中会议需要明确具体名称

归档格式 一份或多份具体的文档，需具体到文件名，便于归档人操作

归档人 归档人一般为一个人，若存在多人的情况，需要描述各自负责的文档章节内容

发布方式 默认适用于一种信息发布方式

本章要点

40

一 项目人员计划

二 干系人管理计划

三 沟通计划

四 案例分析

五 课程实践

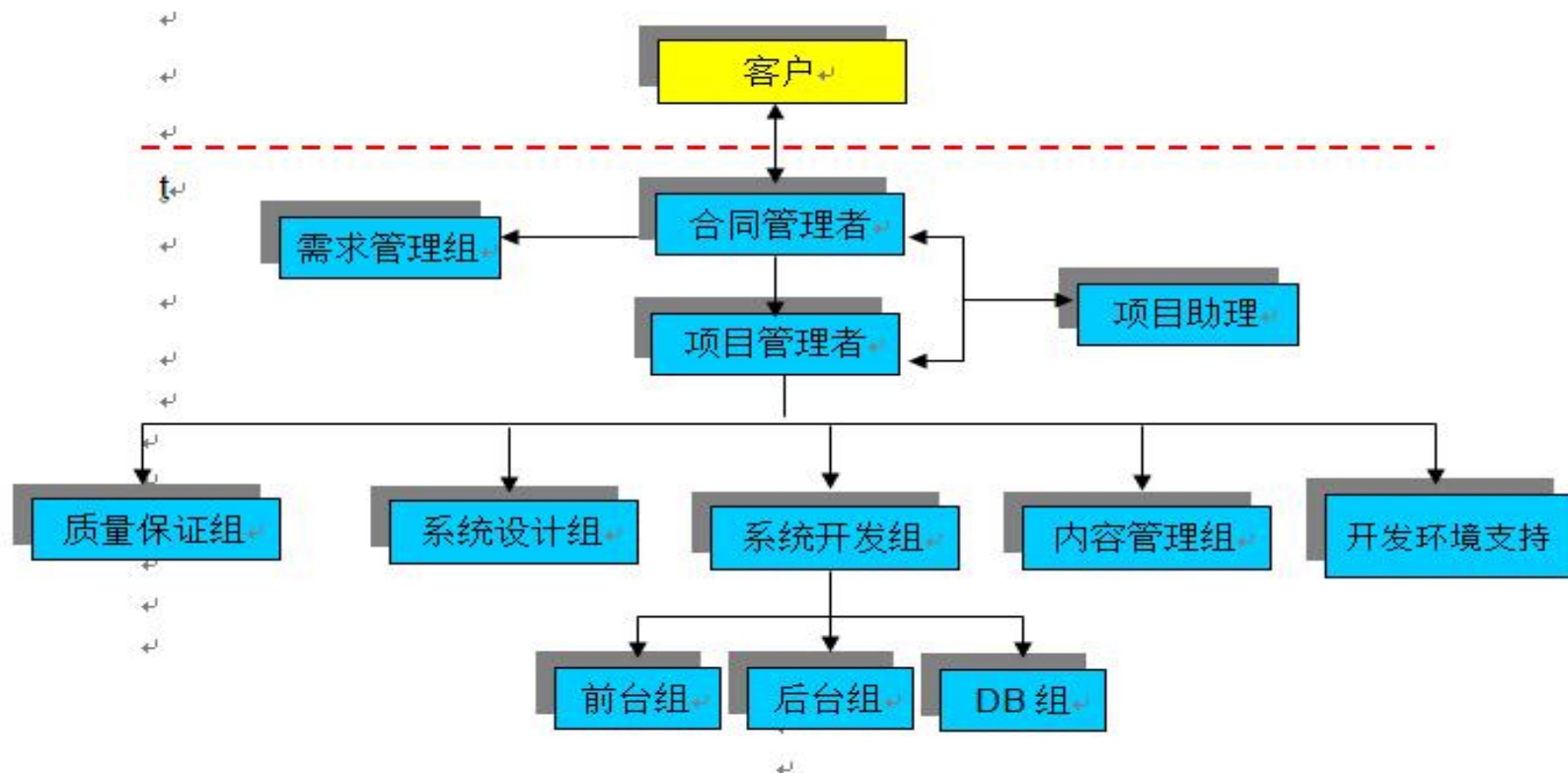
医疗信息商务平台 (MED) 案例

41

- ✓ 团队组织结构
- ✓ 干系人计划
- ✓ 沟通计划

MED: 团队组织结构

42



MED干系人计划

43

序号	姓名	单位/部门	职位	项目角色	联系方式	主要需求	主要期望	管理计划	目前状态
0	李**	**公司/综合部	总经理	客户	136***	满足界面需求	配合需求调研、验收	外部/定期联络、沟通需求	中立
1	张**	**公司/业务部	部门经理	客户	138***	了解项目信息	支持项目进展、配合验收	外部/定期汇报进展、沟通需求	反对
2	王***	集成部	技术经理	项目协助	133***	接口、部署、协调、确认业务需求	配合接口、部署、协调、确认业务需求	参照内部沟通计划	中立
3	韩***	总部	总经理	项目支持者	189***	用户满意	项目管理、需求、设计、开发	参照内部沟通计划	支持

MED沟通计划

项目沟通分为外部协调和内部沟通两部分。

一、外部协调

对于外部协调，应注意以下两点：

- 1) 原则上由合同管理者负责与客户进行协调。但为减少交流成本，项目人员也可直接与用户联系，但必须将联系内容通报合同管理者和项目助理，并由项目助理记入沟通记录。
- 2) 建立周三、五定期报告制度，由项目管理者向客户进行工作汇报，报告内容包括：项目进展状态、下步安排、项目管理问题协商等。联系方式为 e-mail，对于突发事件可通过电话联系。Email 地址为：

我方： TomL@XXXX.com

客户： Brad@Medeal.com
Bill@yahoo.com

e-mail 标识： WeeklyReport-mmdd，其中： mmdd：月日，使用两位数字表示，如 0505 表示 5 月 5 日

MEP沟通计划

45

二、内部沟通

在敏捷开发中，按照节奏进行沟通，最重要的4个会议，Sprint 计划会议，每日站立会议（一般15分钟），Sprint 评审会议。

1、每日站立会议（Daily Standup Meeting）

会议时间：下班前开始

会议目的：

- 1) 团队在会议中作计划，协调每日活动，谁可以报告何时遇到障碍。
- 2) 在系统级层面和团队层面对每日活动上，谁在这个时候更新任务和优先级。

提示：每日站立会议在团队前面或最佳位置进行，不要营造类似于课堂的气氛。

基本规则

- 1) 成员：只有团队所有人员
- 2) 无休出席的团队成员或由同伴代表。
- 3) 持续时间/精力消耗：每天15分钟，同样时间，同样地点。

提示：团队成员在听其他人发言时，都应该保持这个问句：“我该怎么帮助他更快？”

会议输出

- 1) 团队成员理解和理解各自的工作，最新的工作进展，谁需要。
- 2) 得到最新的“本地产品状态”

2、Sprint 规划会议

会议目的：

选择和估算本次迭代的工作项，确定本次迭代的Sprint 规划会议，给出设计方案，估算本次Sprint 的工作量。

会议时间：

在每个迭代第一天召开

会议准备：

产品负责人对需求（用户故事）进行细化，优先级排序，选择1~2个迭代中最希望看到的功能。会前准备需求列表，可帮助产品负责人理清思路，不属于在迭代期内部署提出变更，增加或删减需求。

会议内容：

- 1) 该会议的工作以分析方案，目的是理解团队期望用户到底需要什么，产品开发团队可以从该会议中理解了期望用户的要求，团队将会议决定他们交付哪些内容。

- 2) 设计：产品开发团队可以为他们要实现的解决方案完成设计工作，团队知道和构建随当前Sprint 中开发的功能。
- 3) 估算本Sprint 迭代的产品任务列表（Product Backlog）。

会议输出：

- 1) 各个Backlog（Product Backlog）条目的用户验收测试。
- 2) 架构设计图
- 3) 经过估算和排序的产品任务列表（Product Backlog）。

3、Sprint 评审会议（Review Meeting）

会议目的：

向最终用户展示工作成果，团队成员将得到反馈，并以未创建或更新Backlog 条目。

会议时间：

Sprint 结束

基本内容

- 1) Sprint 评审会议允许所有的参与会议以团队展示的新功能。
- 2) 有可能发布的产品增量，由团队展示。

会议输出

- 1) 新需求将用户的反馈。
- 2) 更新的产品任务列表（Product Backlog）。

三、沟通方式说明

为保证项目管理的有效进行，建立沟通事件记录通报制度，事件包括与用户的电话记录，各方建议等，事件记录由项目助理负责记录，并每周三和周五提交项目助理用于向合同管理组汇报。

1) 邮件沟通

邮件沟通在项目实施过程中是最常用的沟通方式，邮件沟通的如下。

- 邮件收件人为邮件内容直接关联邮件内容的人员
- 邮件抄送人为邮件内容了解或邮件内容不直接关联的人员
- 邮件收件人和抄送人的顺序按照组织架构内容，同级的人员放在一起，因为级别最高的人员决定小组位置，并决定邮件的接收和处理的优先级

• 邮件标题“【】+ 组织结构名称 + ” + ” + 邮件标题” + ” + 邮件主题

• 邮件正文分为几种类型，邮件正文的定如下

新建，大家好

会议内容即将完成

陈敏 日期

联系方式

2) 电话沟通

电话沟通时的表达要求清晰完整，作为电话沟通的结果，如需要可以邮件方式记录发送给相关人员。

3) 文件沟通及口头沟通

文件沟通将通过纸质文件沟通的方式，在满足公司纸质文件规定的同时尽量精简，口头沟通时，遇到争议无法解决的，先记录下未定讨论，作为口头沟通的结果，如需要可以邮件方式记录发送给相关人员



本章要点

46

一 项目人员计划

二 干系人管理计划

三 沟通计划

四 案例分析

五 课程实践

课程实践十：项目人员与沟通计划

47

实践目的： 了解人员计划、干系人计划、沟通计划的编写

实践要求：

1. 参照建议的模式完成SPM项目的人员计划、干系人计划和沟通计划
2. 选择1个团队课堂上讲述SPM项目的人员计划、干系人计划和沟通计划

SPM项目人员计划—建议

48

1) 团队的组织结构

2) 人员的角色分工

另外，可以通过进度计划展示人员的任务安排

SPM项目干系人计划——建议

49

项目干系人管理表

干系人	单位	角色	联系方式	需要参与程度	目前参与程度	实施方法

SPM沟通计划—建议

50

- 1) 沟通形式
- 2) 沟通渠道
- 3) 沟通负责人

小结

51

- 项目人员计划
- 干系人计划
- 沟通计划