

# 软件项目管理与产品运维

# 11 项目沟通管理

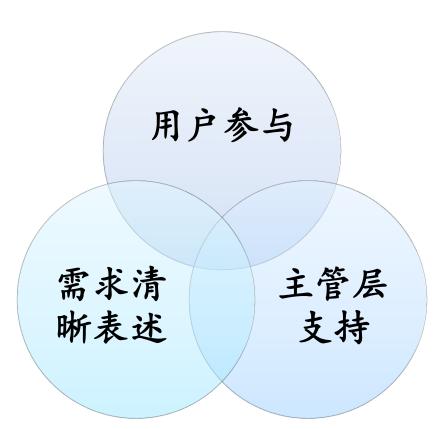
沟通: 有意或无意的信息交换

交换的信息:可以是想法、指示或情绪

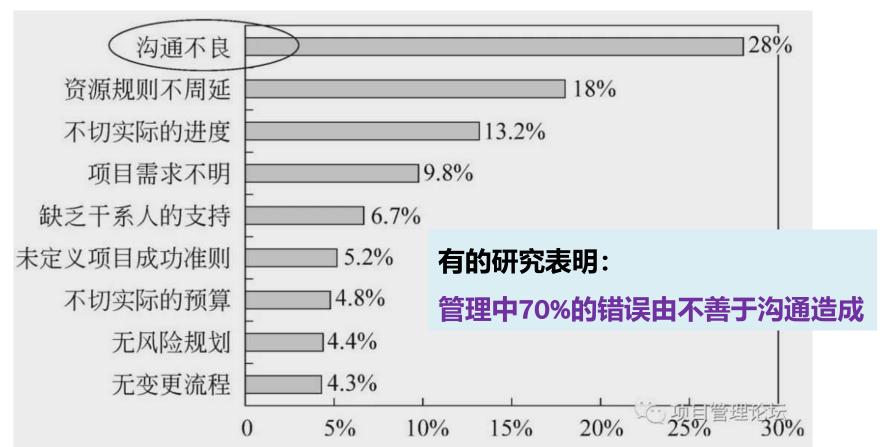
项目经理的绝大多数时间都用在与团队成员和其他干系人的沟通上

# 与项目成功有关的三个主要因素

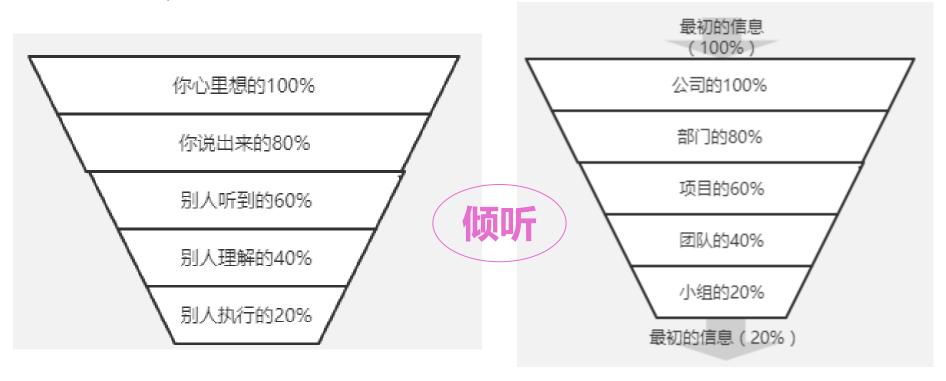
依赖良好的 沟通技能



# 造成项目失败的项目管理因素及比例



# 沟通漏斗现象



消息在传递过程中出现丢失/失真/阻断等

消息传递的层数太多

# 通用的沟通技能

倾听

激励

协商

寻求事实

管理期望

提问、探询意见

说服采取 行动

训练以改 进绩效

增加团队知识

解决冲突

概述、重述

# 通用的沟通技能

可能是 動物 技能

■ 倾听

激励

协商

寻求事实

管理期望

提问、探询意见

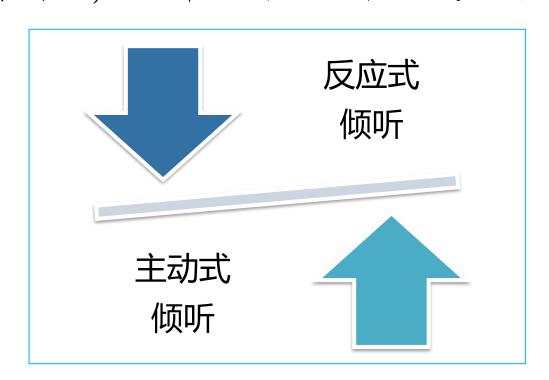
说服采取 行动 训练以改 进绩效

增加团队知识

解决冲突

概述、重述

移情倾听: 以理解为目的的聆听, 听着站在说话者的角度看问题, 理解他们的思维模式和感受



主动式倾听:倾听者依据已有的知识经验<u>主动地从</u> 发言者话语中寻找所需信息,构建完整的知识体系 的方法

反应式倾听:重述刚刚所听到的话,但不是像鹦鹉一样,对方说什么你就说什么,而是<u>应该用自己的</u>话,简要的述说对方的重点

# 反应式倾听





# 反应式倾听





# 反应式倾听



以前你很喜欢上学的,我知道了,一 定是发生了什么让 人难受的事……



# 反应式倾听



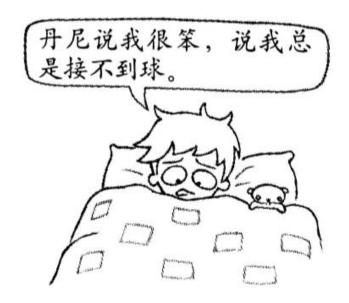
以前你很喜欢上学的,我知道了,一 定是发生了什么让 人难受的事……

> 丹尼说我很笨,说我总 是接不到球。



# 反应式倾听





反应式倾听



丹尼说我很笨,说我总 是接不到球。

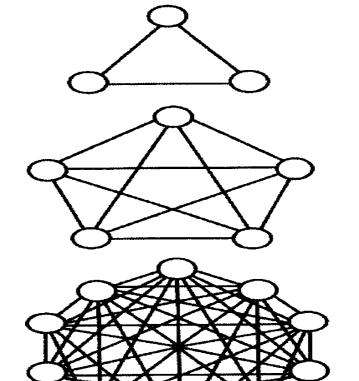








# 项目团队中的沟通路径 (渠道)



3个成员:

3条沟通路径

5个成员: 10条沟通路径

# 沟通路径的数量P

$$P = \frac{n(n-1)}{2}$$

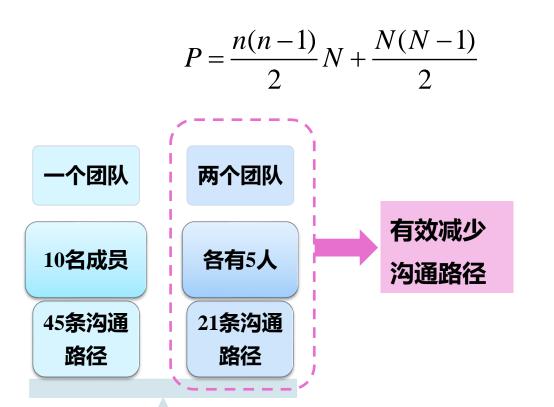
(n是团队中的人员数),

10个成员:

45条沟通路径

将一个大团队分 拆成多个小团队

# 多团队的沟通路径的数量P(n是各团队的人员数,N是团队数):

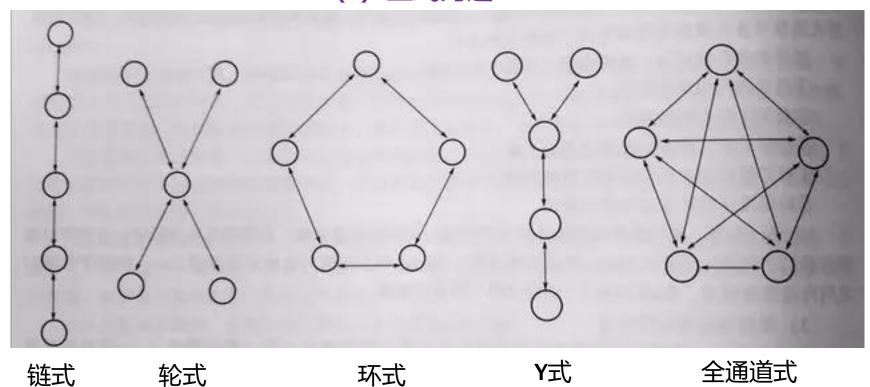


#### 假设:

- (1)每个项目团队中的 每个成员与其团队所有 其他成员沟通
- (2)每个项目组中的一个成员与其他各项目团 队的一个成员沟通。

■ 实际中常见的沟通渠道类型: 莱维特、巴维拉斯等人进行了研究

(1) 正式沟通



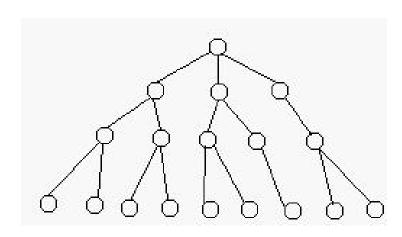
■ 实际中常见的沟通渠道类型: 莱维特、巴维拉斯等人进行了研究

### 沟通渠道类型特点比较

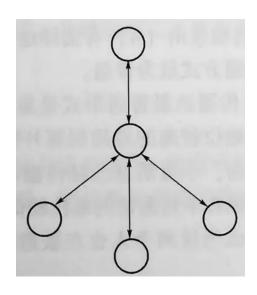
指标	链式	轮式	环式	Y式	全通道式
速度	适中	快	慢	适中	快
正确性	易失真	高	低	高	适中
领导控制力	相当显著	非常显著	不发生	非常显著	不发生
士气	适中	低	高	适中	高

■ 实际中常见的沟通渠道类型: 其他类型

### (1) 正式沟通



层级式



秘书专政式

■ 实际中常见的沟通渠道类型: 莱维特、巴维拉斯等人进行了研究

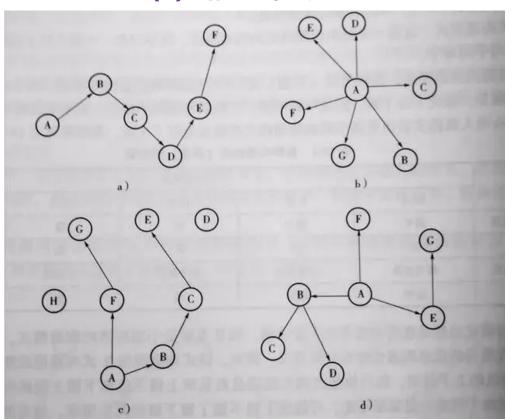
## (2) 非正式沟通

#### 单线式:

消息由A通过一连串的人 把消息传播给最终的接 收者

### 偶然式/机遇式:

消息由(A) 按偶然的机会传播给他人,他人又按偶然机遇传播,并无一定的路线。



#### 流言式/闲谈式:

由一个人(A)主动地把小 道消息传播给其他人, 如在小组会上传播小道 消息。

#### 集束式/群集式:

将信息由(A)有选择地 告诉自己的朋友或有关 的人,使有关的人也照 此办理的信息沟通方式。

最常见

# 项目沟通活动的分类

正式: 报告、情况介绍会(会议)

非正式: 电子邮件、备忘录 (大多

数场合)

官方:新闻通讯、年报

非官方: 私下沟通

官方的沟通最能反映组织的真实意图

书面:清晰、易复制传播、长期保存、法律防

护依据; 耗时长、灵活性差。

口头: 较灵活、速度快、便于双向沟通; 难以

保存, 正确性差、权威性低

内部:项目内(效率和准确、非正式的方式)

外部: 客户、媒体、公众(充分和准确、正式的方式)

垂直:上下级之间(速度快,

准确程度高)

水平: 同级之间(复杂程度

高、不受控)

04

01

02

03

05

口头语言: 占比45%

非口头语言: 占比55%

# 书面沟通的5C原则

#### Correct

• 正确的语法和拼写

#### Concise

• 简洁的表达 和无多余字

#### Clear

• 清晰的目的和表达

#### Coherent

• 连贯的思维 逻辑

#### Controlling

• 受控的语句 和想法承接

软件项目沟通的有效方式:

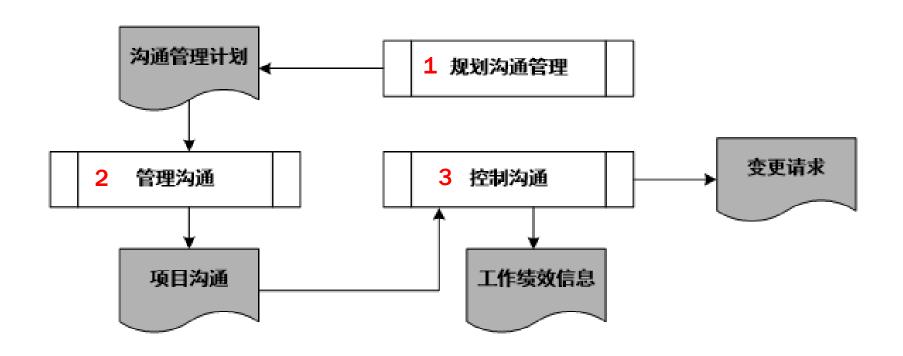
(1) 面对面 (FTF) 沟通: 软件开发项目的首选沟通方法

(2) 音频和视频会议: 模拟面对面的互动

### 目 录

- 11.1 规划沟通管理
- 11.2 管理沟通
- 11.3 控制沟通

- 规划过程组
- 执行过程组
- **监控过程组**



项目沟通管理各过程的数据关系

# 学习目标

- 1、理解项目沟通管理各个过程的作用
- 2、了解项目沟通管理各个过程的重要输入和输出
- 3、掌握沟通的相关知识和常用技术
- 4、重点掌握冲突管理的方法

# 11.1

# 规划沟通管理



- 规划沟通管理:
  - (1) 制定合适的项目沟通方法和计划
  - (2) 识别和记录与干系人的最有效率且最有效果的沟通方式

- 1) 尽早进行沟通规划工作
- 2) 定期审查来自规划沟通管理的成果

# 规划沟通的6W原则



#### 明确沟通对象

确定沟通基调,明确沟通语言







#### 明确沟通内容

明确沟通内容,对问题进行剖析





#### 明确沟通方式

明确沟通方式,以更好达到沟通目的





#### 明确沟通原因

明确此次沟通的主要意义



#### 明确沟通周期

明确与成员和干系人的沟通周期



#### 明确沟通地点

明确沟通地点,并做好准备

# 规划沟通管理需要考虑的其他重要因素:

# 人员

- ・谁需要什么 信息
- ・谁有权接触 这些信息

# 存储

- ·信息应存储 在什么地方
- ・以什么形式 存储

# 检索

・如何检索这 些信息

# 其他因素

- ・时差
- ・语言障碍
- ・跨文化因素 等

### 输入

1、项目管理计划

2、干系人登记册



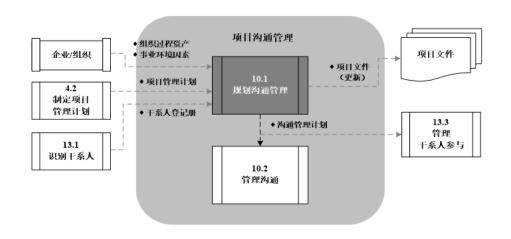
### 工具与技术

沟通需求分析



### 输出

沟通管理计划



规划沟通管理的 数据流向图

# 11.1 过程工具与技术

# ■ 沟通需求分析:

- (1) 确定项目干系人的信息需求(包括所需信息的类型和格式)
- (2) 确定信息对干系人的价值

## 11.1 过程工具与技术

# ■ 沟通需求分析:

- **◆人际沟通。** 个人之间交换信息,通常以面对面的方式进行。
- **◆小组沟通。** 在三到六名人员的小组内部开展。
- ◆**公众沟通**。单个演讲者面向一群人。
- ◆**大众传播**。信息发送人员或小组与大量目标受众(有时为匿名)之间 只有最低程度的联系。
- **◆网络和社交工具沟通。**借助社交工具和媒体,开展多对多的沟通。

### 11.1 过程工具与技术

### ■ 沟通需求分析:

## 可用技术包括:

- 1) 组织结构图
- 2) 项目组织与干系人之间的责任关系
- 3) 项目所涉及的学科、部门和专业
- 4) 有多少人在什么地点参与项目
- 5) 内部信息需要(如:何时在组织内部沟通)
- 6) 外部信息需要(如:何时与媒体、公众或承包商沟通)
- 7) 来自干系人登记册的干系人信息和沟通需求

### 11.1 规划沟通管理



- 1、项目管理计划
- 2、干系人登记册



## 工具与技术

沟通需求分析



输出

沟诵管理计划

### 11.1 输出: 沟通管理计划



### 11.1 输出: 沟通管理计划

沟通管理计划												
一、基本情况	Į.											
 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	計划			•								
角色/人员名称	沟通级别	沟通需求			发布信息归档			信息发布				
		所需信息 (描述需要哪些信息)	时间要求 (频度)	沟通方式	归档格式 (具体到文件名)	归档人	发布方式	发布时间	发布人	发布人 类型	特殊邮件(非新	:(非新华邮
CTO.	指导委员会级别	项目任务的进展情况	每月	项目月汇报会议	项目月汇报	甲	电子邮件	项目月汇报会议后2个工作日内	Z			
CTO												
张三、李四	项目组级别	周例会情况	每周	电子邮件	项目周例会会议纪要	甲	电子邮件	项目周例会后2个工作日内	Z			
									Ĭ			

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

# 11.2



# 管理沟通

## ■ 管理沟通:

生成、收集、分发、储存、检索及最终处置项目信息



## 促进项目干系人之间实现有效率且有效果的沟通





高效快速 传递信息 以正确的形式、在正确的时间把信息提供给正确的受众, 并且使信息产生正确的影响

有效果沟通视频

#### 工具与技术 输入 1、沟通技术 1、沟通管理计划 2、沟通模型 2、干系人参与计划 3、沟通方法 3、工作绩效报告 4、报告绩效 4、变更日志 5、信息发射源 问题日志 项目信息管理系统 项目沟 质量报告等 冲突管理 10.1 规划沟通 ◆ 沟通管理计划 监控项目工作 项目管理计划 (更新) 管理沟通的 组织过程资产 项目文件 管理沟通 ◆ 项目文件 (更新) ◆ 事业环境因素 企业/组织

10.3 控制沟通

组织过程资产(更新)

輸出

项目沟通记录

数据流向图

### 输入

- 1、沟通管理计划
- 2、干系人参与计划
- 3、工作绩效报告
- 4、变更日志
- 5、问题日志
- 6、质量报告等

### 工具与技术

- 1、沟通技术
- 2、沟通模型
- 3、沟通方法
- 4、报告绩效
- 5、信息发射源
- 6、项目信息管理系统
- 7、冲突管理



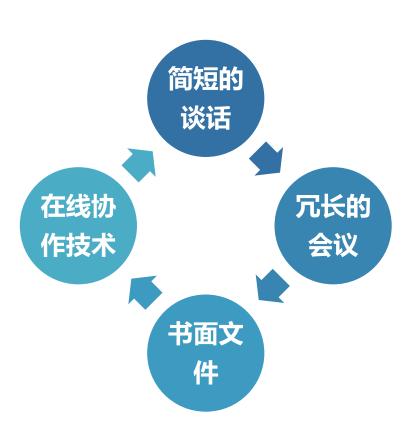
輸出

项目沟通记录

## (1) 沟通技术



接收者

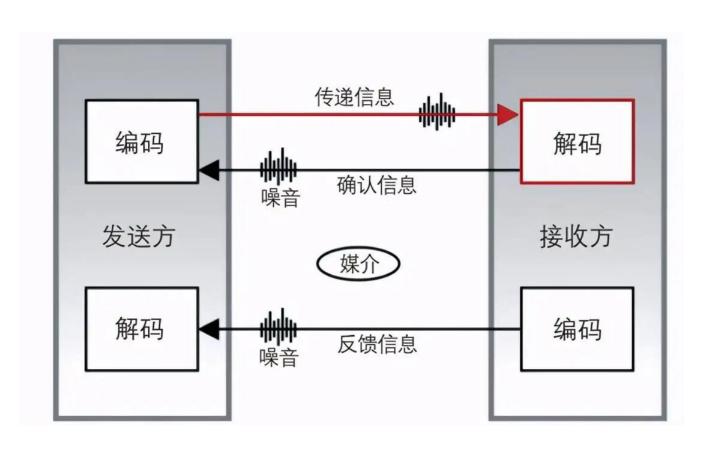


## (1) 沟通技术

## 影响沟通技术选择的可能因素:

- 1) 信息需求的紧迫性
- 2) 技术的可用性
- 3) 易用性
- 4) 项目环境
- 5) 信息的敏感性和保密性

(2) 沟通模型: 用于促进沟通和信息交换, 可能因不同项目(或阶段)而异



(2) 沟通模型: 利用"电子邮件"进行沟通为例

#### 

- 直接发送文字
- 文字+Word
- 文字+Word+PDF
- •添加"请求回执"

- Web
- 邮箱客户端
- 专用APP

- WIFI
- 蜂窝网络
- 有线网
- 专用网

### 噪声

文件损坏邮件丢失

- 直接读文件内容
- 打开Word读取
- 打开PDF读取

- 点击 "回执"
- 发送收到邮件

## (3) 沟通方法: 在项目干系人之间共享信息

公告板

新闻通讯、内部 杂志、电子杂志

致员工或志愿者 的信件

新闻稿

年度报告

电子邮件和内部 局域网 门户网站和其他 信息库(适用于 拉式沟通

电话交流

演示

团队简述或小组 会议

焦点小组

相关方之间的正 式或非正式的面 对面会议

咨询小组或员工 论坛

社交工具和媒体

## (3) 沟通方法: 分类

### 交互式沟通

- ・在两方或多方之间多 向实时交换信息
- 会议(线上线下)、电话、即时通信、社交媒体等

### 推式沟通

- ·信息发给需要接收这 些信息的特定接收方
- 确保信息发送,但不 保证送达或被理解
- 信件、邮件等

### 拉式沟通

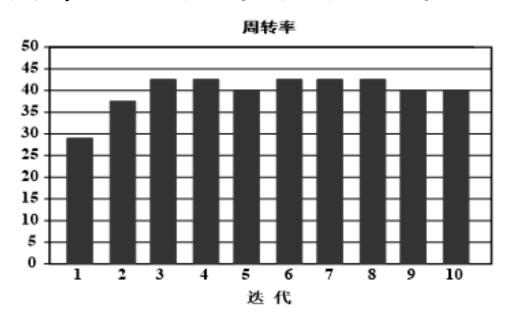
- •接收方自行访问信息
- 信息量很大或受众很多的情况
- 门户网站、企业内网、 经验教训数据库等

## (4) 报告绩效: 收集和发布绩效信息

■ 周转率:在一个迭代周期内对软件项目团队的产出的度量(开发的产品数量与消耗的工作量的比率)。

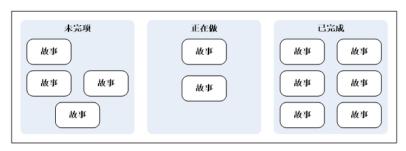
■ 历史周转率: (也称为"昨日天气") 描述在最近结束的几个迭代内团队的

周转率。

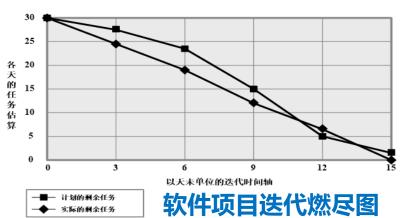


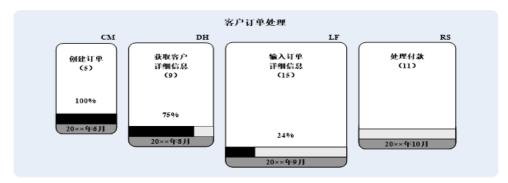
## (5) 信息发射源: 显示软件项目状态的大型图表

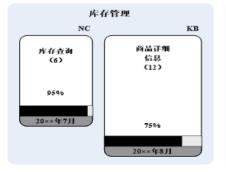
### 被频繁地更新,并放置在项目团队和其他人员可以轻易看到的地方

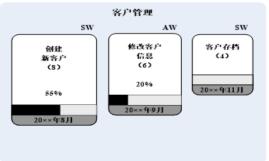


### 故事板









软件项目停车场图

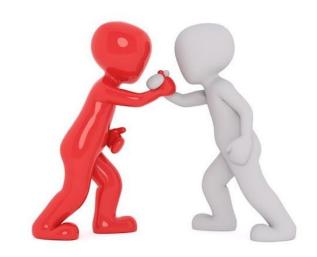
## (6) 项目管理信息系统 (PMIS): 确保相关方及时便利地获取所需信息

- ◆电子项目管理工具。项目管理软件、会议和虚拟办公支持软件、网络界面、专门的项目门户网站和状态仪表盘,以及协同工作管理工具。
- ◆ 电子沟通管理。 电子邮件、传真和语音邮件,音频、视频和网络会议, 以及网站和网络发布。
- ◆ **社交媒体管理**。 网站和网络发布;以及为促进相关方参与和形成在线社 区而建立博客和应用程序。

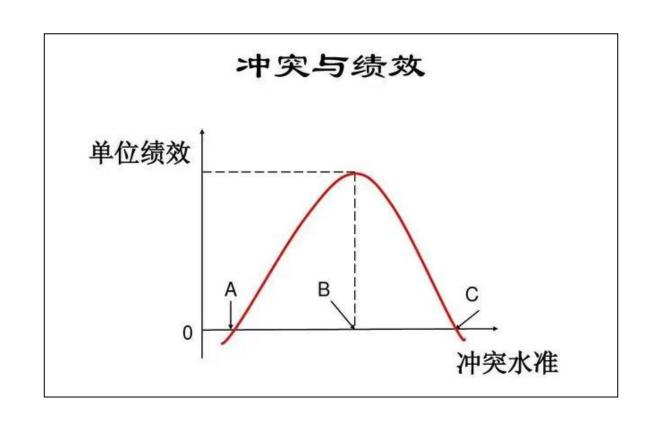
## (7) 冲突管理

## 冲突和冲突管理过程的特征

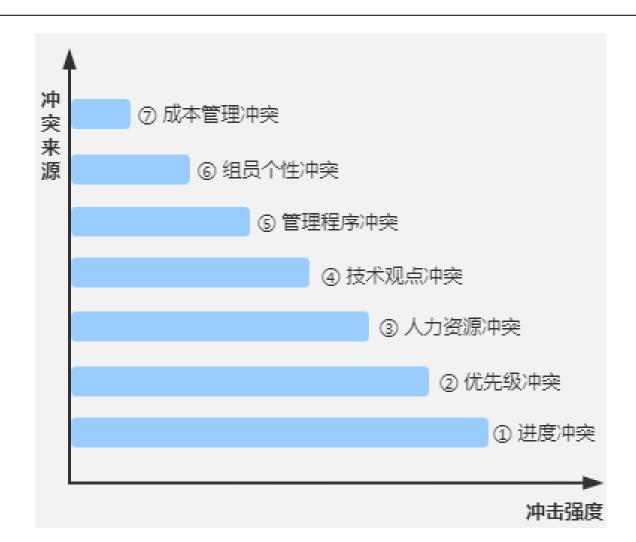
- 1、正常现象(不可避免,而且往往是有利的)
- 2、因团队而存在
- 3、开诚布公
- 4、对事不对人
- 5、着眼于现在而非过去



冲突与绩效 的关系



冲突来源 vs. 冲击强度



## ■ 五种常用的冲突解决方法:

消极 策略 强迫/命令(/竞争): 牺牲其他方为代价,通常利用权力来强行解决其紧急问题

撤退/回避:从当前实际或潜在冲突中退出,或者将问题推给其他人员解决

积极 策略 缓解/包容:强调一致而非差异,为维持和谐与关系而退让一步

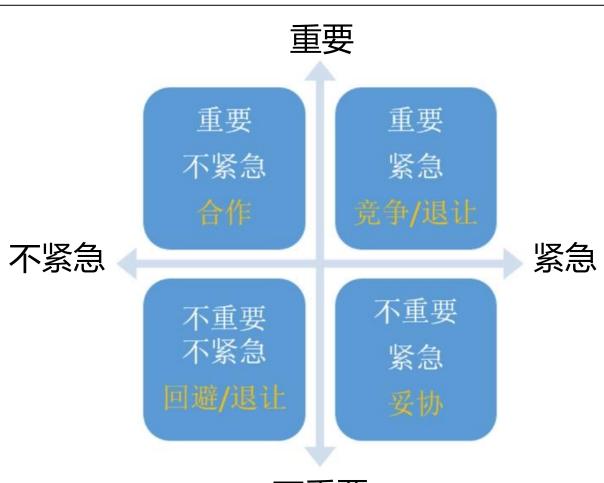
合作/解决问题:采用合作的态度和开放式对话,引导各方达成共识和承诺

中间 策略 → 妥协/调解:为暂时或部分解决冲突,各让一步,寻找能让各方都在一定程度上 满意的方案

## ■ 影响冲突解决方法的因素包括:

- 1、冲突的相对重要性与激烈程度
- 2、解决冲突的紧迫性
- 3、冲突各方的立场
- 4、永久或暂时解决冲突的动机

冲突类型与 解决方法之 间的匹配

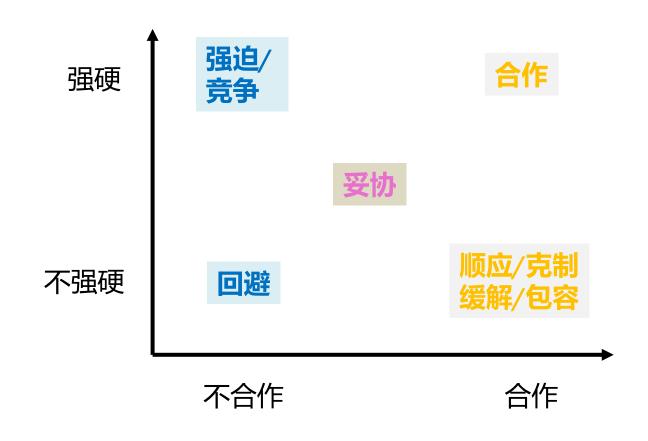


不重要

## 托马斯-克尔曼解决冲突二维模式

	强硬性	合作性					
	当你需要更快地做出决定时	当你和矛盾方的观点都可能是正确的					
最佳	当采取某种立场是符合伦理和道德的时候	当你的反对意见比你的更好时。忍气吞声,为大局着想,发出呼吁					
使用场景	你的观点与他人对立,但你知道你是对的	你知道冲突方是理解的,通过讨论很容易达成共识					
	作为友好的冲突管理手段的失败回击	长期的关系管理。你不想在小打小闹中获胜而失去人们的支持					
	当你有更高的权力时,效果最好	在所有情况下都有效。然而,根据对方的情况,合作的举动也可能显得很弱					
<b>华上</b>	更有力的方法来表达 "你的观点"	解决冲突的友好手段。如果成功的话,潜在的损失最小					
优点	更快地做出决定,更快地解决冲突	减少反弹和未来的问题					
缺点	可能导致报复、反击或对关系的损害	可能对坚持或顽固的人不起作用					
	在一个高权力的权威文化中,它可能会助长权力囤积和权威的循环	可能需要更长的时间来解决					

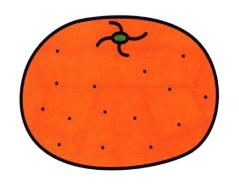
## 托马斯-克尔曼解决冲突二维模式



- 1强迫/命令
- 2 撤退/回避
- 3缓解/包容
- 4 合作/解决问题 5 妥协/调解



哥哥



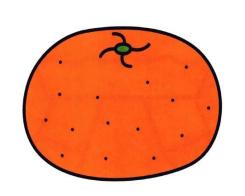




妹妹

- 1强迫/命令
- 2 撤退/回避
- 3缓解/包容
- 4 合作/解决问题
- 5妥协/调解





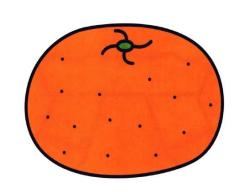


妈妈: "你们先出去玩,等会再吃"

2 撤退/回避

- 1强迫/命令
- 2 撤退/回避
- 3缓解/包容
- 4 合作/解决问题
- 5妥协/调解





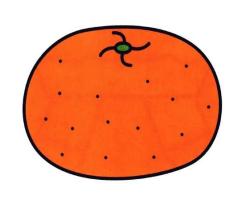


哥哥:"妹妹,你吃吧"

3缓解/包容

- 1强迫/命令
- 2 撤退/回避
- 3缓解/包容
- 4 合作/解决问题
- 5妥协/调解







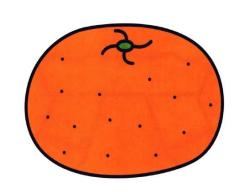
哥哥:"那咱们俩一人吃一半吧"

5 妥协/调解

有时可能造成"双输"局面

- 1强迫/命令
- 2 撤退/回避
- 3缓解/包容
- 4 合作/解决问题
- 5妥协/调解







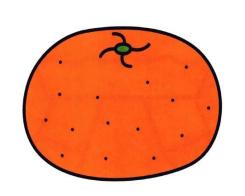
妈妈: "把橘子给妹妹吃"

1强迫/命令

造成"赢输"局面

- 1强迫/命令
- 2 撤退/回避
- 3缓解/包容
- 4 合作/解决问题
- 5妥协/调解







哥哥:"妹妹你吃橘子,我拿橘子皮做个手工灯笼"

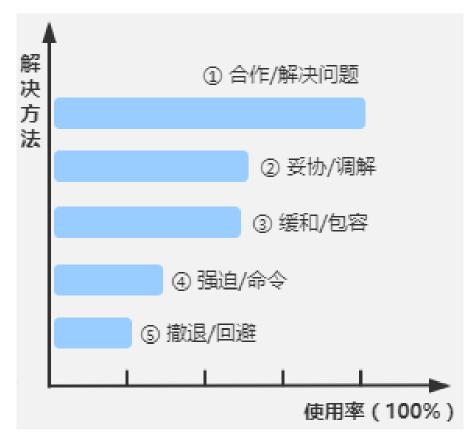
4 合作/解决问题

造成"双赢"局面

技术方案规划会议上,A认为应该采用C语言,B认为应该使用JAVA,可以采用哪些冲突解决方法?

- 1强迫/命令
- 2撤退/回避
- 3缓解/包容
- 4 合作/解决问题
- 5 妥协/调解

## ■ 冲突解决方法的使用率



### 输入

- 1、沟通管理计划
- 2、干系人参与计划
- 3、工作绩效报告
- 4、变更日志
- 5、问题日志
- 6、质量报告等

### 工具与技术

- 1、沟通技术
- 2、沟通模型
- 3、沟通方法
- 4、报告绩效
- 5、信息发射源
- 6、项目信息管理系统
- 7、冲突管理



输出

项目沟诵记录

### 项目沟通记录:

绩效报告、可交付成果状态、进度进展情况和已发生的成本等



# *11.3*

# 控制沟通

### 11.3 控制沟通

- 控制沟通:
  - (1) 在整个项目生命周期中对沟通进行监督和控制
  - (2) 确保项目干系人对信息的需求得到满足

■ 作用: 随时确保所有沟通参与者之间的信息流动的最优化



确保在正确的时间,通过正确的渠道, 将正确的内容传递给正确的受众

#### 11.3 控制沟通

#### 输入

- 1、项目沟通
- 2、工作绩效数据
- 3、问题目录



#### 工具与技术

- 1、专家判断
- 2、会议
- 3、干系人参与评估矩阵
- 4、考虑周到的沟通



#### 输出

- 1、工作绩效信息
- 2、变更请求
- 3、重新排序的未 完项 (适应性项目)

项目沟通管理 英目管理計划(更新) 4.2 制定项目 10.2 管理计划 管理沟通 项目文件 • 项目沟通 指导和管理 项目工作 项目管理计划 4.4 + 工作绩效数据 13.3 监控项目 控制管理 管理 工作绩效信息 工作 + 何趣日志 干系人参与 组织过程资产 ◆ 変更请求 4.5 企业/组织 实施整体 变更控制 组织过程资产(更新)

控制沟通的数据流向图

#### 11.3 过程工具与技术

■ 干系人参与评估矩阵:记录干系人的当前参与程度

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

C: "当前"参与程度, D: 项目团队"期望"干系人参与程度

规划应对措施: 定期拜访、会议沟通、.....

#### 11.3 过程工具与技术

■ 考虑周到的沟通: 平衡流畅的工作状态和沟通

#### 空间上分隔

- ·一方面,安排安静工作区域用于工作,
- ·一方面,安排一个共同的工作区域用于团队成员之间讨论问题

#### 时间上分割

・使用安静时间,在指定的安静时间内,手机被禁用,并且不安排 任何访客或会议

### 目 录

11.1 规划沟通管理

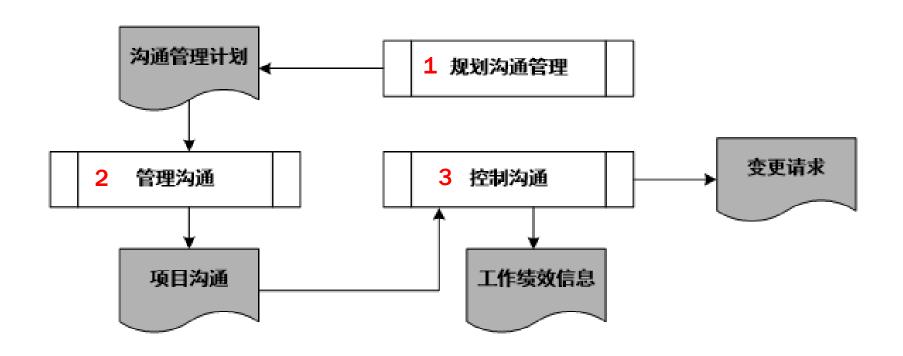
**- 规划过程组** 

11.2 管理沟通

执行过程组

11.3 控制沟通

## 11 项目沟通管理



项目沟通管理各过程的数据关系

## 学习目标

- 1、理解项目沟通管理各个过程的作用
- 2、了解项目沟通管理各个过程的重要输入和输出
- 3、掌握常用的沟通技术
- 4、重点掌握冲突管理的方法

1、一个客户高度关注的大型软件项目,进度已经相对滞后,项目团队正在紧张追赶进度。

- 2、客户方的一个负责人突然提出修改进度计划,提前上线部分功能。 是否接受?
- 3、项目经理分析认为此举将造成工作量会加大,最终交付风险巨大。

风险分析

# 项目经理的专业知识

- 5、项目经理和总监分析认为该决策不是此人做出,而是客户方更高的部门经理决定的,跟此人解 分析判断
- 6、项目经理与客户部门经理沟通,获知变更的真正原因是客户方的高层忧心是否能按期完成项目。 <a href="mailto:purple:spin;">海面</a>

部门经理不得不通过提前上线部分项目展示项目的执行力。

7、项目总监要求公司高层与客户高层进行沟通,了解到真正的担忧不是延期本身,而是信息和过程不透明。

8、项目总监再次与客户部门经理沟通,告知客户高层的真正担忧,部门经理非常感谢总监的反馈,拉近了两人距离。

9、项目总监告知客户部门经理,提前上线会使项目风险更大,可能导致其处境更为严峻。

# 变更控制,减少变更

**10**、项目总监建议客户部门经理不做计划变更,而是主动向高层汇报项目进展情况,使过程更透明。

**11**、客户接受了建议,沟通和透明增强了客户高层信心,改变了项目处境,而且项目组还获得了更多意想不到的资源。



客户变更 项目需求



决策

(1) 负责人:执行者,坚决贯彻部门经理的决策 (要求提前上线部分项目)

(2) **部门经理**:决策者,证明执行力,增强高层信心 (高层忧心能够按期完成项目)

(3) **客户高层**:决策的影响者,担忧的内容会影响决策 (信息和过程不透明)

(1) 匆忙决策,满足客户需求

向公司施压要人, 提前上线部分

体现普通项目经理 和<mark>优秀</mark>项目经理的 本质区别

(2) 聚焦项目目标,善于沟通

增加项目的透明度,满足所有人的需求,按期完工

## 小组作业

# 产品运营(15分):

制定"软件缺陷分析与预测系统"的运营(推广)方案, 尽可能争取更多用户使用并尽可能为公司获得更高利润。

## 要求:

- (1) 每组3-4人;
- (2) 可自行查找资料,又快又好的完成作业;
- (3) 可在已开发系统中增加运营功能。