

第二章 工程项目管理组织

第1节 工程项目组织概述

一、项目的概念

1、组织

组织：人们为了实现共同目标而形成的一个系统集合。

名词，指指组织机构，按一定的领导体制、部门设置、层次划分、职责分工等构成的有机整体，其目的是处理人和人、人和事、人和物的关系。

动词，组织行为，即通过一定权力和影响力，为达到一定目标，对所需资源进行合理配置，目的是处理人和人、人和事、人和物关系的行为。

2、项目组织

（1）定义：指为了完成特定的项目任务而建立起来的，从事项目具体工作的组织。

由于完成项目任务的参与者众多，由其按照一定规则构成的整体作为一个系统来讲，这个系统是项目主体构成的系统。

（2）特殊性：

➤ 目的特殊：项目成功

项目组织具有目的性，即在有限资源条件下，花费最低的费用、用最短的时间，实现最佳质量。与企业组织寻求达到的平稳、高效的目标有所不同。

➤ 项目系统分解结构决定了项目组织结构

项目组织的设置应完成项目范围内的所有工作任务，项目系统分解结构决定了项目组织成员的基本分工，也就决定了组织的基本形态。

➤ 项目组织是一次的、暂时的

➤ 项目组织与企业组织之间有复杂的关系

➤ 项目内组织关系复杂

➤ 项目组织具有高度的弹性和可变性

➤ 难以建立组织文化

3、工程项目组织的基本结构

战略决策层 投资者（不参与项目的实施和管理工作，不出现在项目组织中）

战略管理层 业主（受投资者委托，对项目建设负责）

项目管理层 项目管理公司或咨询公司（为业主负责）

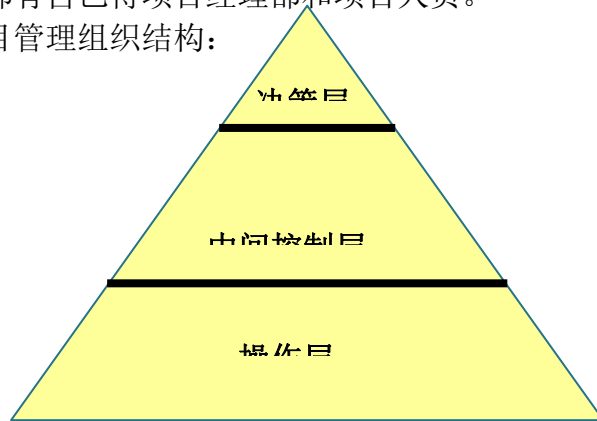
项目实施层 由设计、施工、供应单位构成

4、工程项目组织与项目管理组织

工程项目组织是由负责完成项目分解结构图中的各项工作的人、单位、部门组合起来的群体，通常包括业主、项目管理单位、施工单位和设计供应单位等。

项目管理组织主要指项目经理部和项目小组，承包商、设计单位、项目管理公司等都有自己得项目经理部和项目人员。

项目管理组织结构：



一是决策层，由项目经理及其助理组成，它的任务是确定项目目标和大政方针；二是中间控制层（协调层和执行层），由专业工程师组成，起着承上启下的作用，具体负责规划的落实，目标控制及合同实施管理；协调层是决策层的重要参谋、咨询层，是协调项目内外事务和矛盾的技术与管理核心，是项目质量、进度、成本的主要控制监督者；执行层是直接调动和安排项目活动、组织落实项目计划的阶层，是项目具体工作任务的分配监督和执行者。

三是作业层（操作层），是从事操作和完成具体任务的，由熟练的作业技能人员组成。此组织系统正如金字塔式结构，自上而下权责递减，人数递增。管理层次多，是种浪费，且信息传递慢，协调难，管理层次愈小愈好

三、项目组织的基本原则

1、目标统一原则

- (1) 项目参加者应就总目标达成一致。
- (2) 在项目的设计、合同、计划、组织管理规则等文件中彻总目标。
- (3) 在项目的全过程中顾及各方面的利益，使项目参加者各方满意。
- (4) 为了达到统一的目标，则项目的实施过程必须有统一的指挥、统一的方针和政策。
- (5) 项目组织的建立应能考虑到项目的特殊性，能反映在项目实施过程中各参加者之间的合作、项目任务和职责的层次、 workflow、决策过程和信息流。

2、责权利平衡原则

- (1) 权责对等
- (2) 权力的制约；

(3) 一组织成员有一项责任或工作任务，则他应有为完成这个责任所必需的，或由这个责任引伸的相应的权力；

(4) 应通过合同、组织规则、奖励政策对项目参加者各方的权益保护，特别是对承包商、供应商

(5) 按照责任、工作量、工作难度、风险程度和最终的工作成果给予相应的报酬，或奖励

(6) 公平地分配风险

3、适用性和灵活性原则

(1) 选择与项目的范围、项目组的大小、环境条件及业主的项目战略相应项目组织结构和管理模式

(2) 项目组织结构应考虑到与原组织（企业）的适应性

(3) 顾及项目管理者过去的项目管理经验，应充分利用这些经验，选择最合适的组织结构

(4) 项目组织结构应有利于项目的所有的参与者的交流和合作，便于领导

(5) 组织机构简单、人员精简，项目组要保持最小规模，并最大可能地使用现有部门中的职能人员

4、组织制衡原则

(1) 权职分明，任何权力须有相应的责任和制约

(2) 设置责任制衡和工作过程制衡

(3) 加强过程的监督

(4) 通过组织结构、责任矩阵、项目管理规则、管理信息系统设计保持组织界面的清晰

(5) 通过其它手段达到制衡，例如保险和担保

5、组织人员和责任的连续性和统一性原则

(1) 许多项目工作最好由一个单位或部门全过程、全面负责。

(2) 项目的主要承担者应对工程的最终效果负责，让他与项目的最终效益挂钩。

(3) 防止责任的盲区。即出现无人负责的情况和问题，无人承担的工作任务。

(4) 减少责任连环。在项目中过多的责任连环会损害组织责任的连续性和统一性。

(5) 保证项目组织的稳定性，包括项目组织结构、人员、组织规则、程序的稳定性。

6、管理跨度与管理层次的统一原则

管理层次指从最高管理者到最低操作者的层次等级数量。

管理跨度是指一个上级管理者能够直接管理的下属人数。

著名的格拉丘格纳斯公式表明：当直接指挥的下级数目呈算术级数增长时，

主管领导人需要协调的关系呈几何级数增长，其公式为：

$$C = N \left(\frac{2^N}{2} + N - 1 \right)$$

式中：C——可能存在的人际关系数；

N——管理跨度。

例如，一个领导人直接面对两个人，则需协调的关系数目是：

$$C = 2 \times \left(\frac{2^2}{2} + 2 - 1 \right) = 6$$

如果被领导的人数增加到四人，则需协调的关系数目就是：

$$C = 4 \times \left(\frac{2^4}{2} + 4 - 1 \right) = 44$$

一般地说，管理层次与管理跨度是相互矛盾的，管理层次过多势必要降低管理跨度，同样管理跨度增加，同样也会减少管理层次。

7、合理授权和分权的原则

授权的原则有：

- (1) 依据为完成的任务，预期要取得结果进行授权，构成目标、任务、职权之间的逻辑关系。并订立完成程度考核的指标。
- (2) 根据要完成的工作任务选择人员，分配职位和任务。分权需要强有力的下层管理人员。
- (3) 采用适当的控制手段，确保下层恰当的使用权力，以防止失控。
- (4) 保持信息渠道的开放和畅通，使整个组织运作透明。
- (5) 对有效的授权和有工作成效的下层单位给予奖励。
- (6) 谨慎地进行授权。分权的有效性与组织文化有关。

第2节 项目组织结构设计

一、工作划分的方法与原则

工作的划分是将完成组织目标的总任务划分为许多具体的任务，然后把性质相似或者具有密切关系的具体工作合并归类，并建立起负责各类工作地相应管理部门，并将一定的职责和权限赋予相应的单位或部门。工作的划分有多种方法：按职能划分、按产品划分、按地区划分、按顾客划分和按市场渠道划分。

项目经理组织常用的是按职能划分和按产品划分。

二、项目组织结构设计的程序

(见 ppt)

三、组织机构设计的内容

- (1) 责任和报告的关系。即下级部门向哪个上级部门负责、汇报并取得指示。
- (2) 业务关系，各种业务的分配及其相互配合协调关系
- (3) 人员配置，包括人数、专业、职称、受教育程度

四、项目组织结构设计的成果

项目组织结构设计的成果通常有三种

- (1) 组织图
- (2) 职位说明书
- (3) 组织手册

第3节 工程项目管理组织形式

工程项目组织结构的形式，是指一个组织以什么样的结构方式去处理管理层次、管理跨度、部门设置和上下级关系。项目组织结构形式是管理层次、管理跨度、管理部门和管理职责的不同结合。项目组织的形式应根据工程项目的特点、工程项目承包模式、业主委托的任务以及单位自身情况而定。常用的组织形式一般有以下几种：

一、工作队制

(1) 工作队式组织形式的应用

工作队式项目组织构成如图所示，虚线内表示项目组织，其人员与原部门脱离。

该组织结构类型有以下特征：

①项目经理在企业内部聘用职能人员组成管理机构（工作队），由项目经理指挥，独立性大。

②项目组织成员在工程建设期间与原所在部门脱离领导与被领导的关系。原单位负责人负责业务指导及考察，但不能随意干预其工作或调回人员。

③项目管理组织与项目同寿命。项目结束后机构撤销，所有人员仍回原所在部门和岗位。

(2) 工作队式项目组织的优点

①项目经理从职能部门聘用的一批专家，在项目管理中协同工作，可以取长补短，有利于培养一专多能的人才并充分发挥其作用。

②各专业人才集中在现场办公，减少了扯皮和等待时间，办事效率高，解决问题快。

③项目经理权力集中，运用权力的干扰少，决策及时，指挥灵便。

④项目与企业的职能部门关系弱化，易于协调关系，减少了行政干预，使项目经理的工作易于开展。

⑤不打乱企业的原建制，传统的直线职能制组织仍可保留。

3) 工作队式项目组织的缺点

①各类人员来自不同部门，具有不同的专业背景，相互不熟悉，难免配合不力。

②各类人员在同一时期所担负的管理任务可能有很大的差别，因此很容易产生忙闲不均，导致人员浪费。特别是稀缺专业人才，难以在企业内调剂使用。

③职工长期离开原单位，即离开了自己熟悉的环境和工作配合对象，容易影响其积极性的发挥，而且环境变化容易产生临时观点和不满情绪。

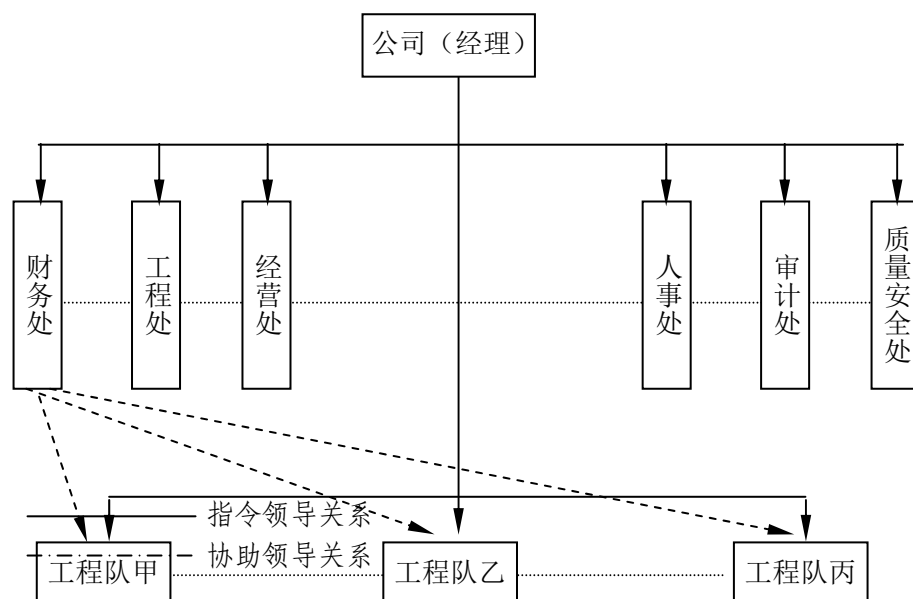
④职能部门的优势无法发挥作用。由于同一部门人员分散，交流困难，也难以进行有效的培养、指导，削弱了职能部门的工作。当人才紧缺且同时有多个项目组织时，或者对管理效率有很高要求时，不宜采用这种项目组织形式。

工作队式项目组织是按照对象原则组织的项目管理机构，可独立地完成任任务，相当于一个“实体”。这种项目组织形式适用于大型项目、工期要求紧迫的项目、要求多工种多部门密切配合的项目。因此，它要求项目经理素质要高，指挥能力要强，有快速组织队伍及善于指挥来自各方人员的能力。

二、直线职能式项目管理组织

直线职能式项目管理组织是指结构形式呈直线状且设有职能部门或职能人员的组织，每个成员或部门只受一位直接领导指挥。

直线职能式的项目管理组织形式是将整个组织结构分为两大块：一块是项目生产单位，他们实行行政直线指挥体系。自上而下有条明确的等级链，每个下属人员明确的知道自己的上级是谁，而每个领导也都明确的知道自己的管辖范围和管辖对象。另一块是项目部职能部门，项目部职能部门是同级行政指挥直线体系的参谋和顾问，对行政直线指挥替下中的下级单位，实施业务指导、监督、控制和服务职能，而不能直接进行指挥和发布命令。



..... 协调平行关系

直线职能式项目组织的优点

①相互熟悉的人员组合办熟悉的事，人事关系容易协调，人才作用发挥较充分；

②从接受任务到组织运转启动所需时间短；

③职责明确，职能专一，关系简单；

④项目经理无需专业训练便容易进入状态。

直线职能式项目组织的缺点

①不能适应大型项目管理的需要；

②不利于对计划体系下的组织体制(固定建制)进行调整；

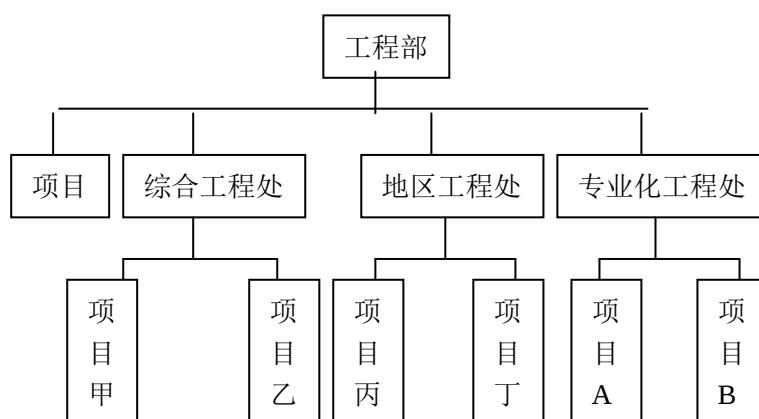
③不利于精简机构。

直线职能式项目组织的运作

这种形式的项目组织一般适用于小型的、专业性较强、不需涉及众多部门配合的施工

三、事业部式项目管理组织

事业部制是直线职能制高度发展的产物，最早于一次世界大战后的一家美国汽车工厂和二战后的日本松下电器公司所采用。目前，在欧、美、日等国，已被广泛采用。事业部式项目管理组织，是指在企业内作为派往项目的管理班子，对企业外具有独立资格的项目管理组织。



事业部对企业来说是内部的职能部门，对企业外具有相对独立的经营权，也可以是一个独立的法人单位。

事业部可以按地区设置，也可以按工程类型或经营内容设置。事业部的主管单位可以是企业，也可以是企业下属的某个单位，如工程部。如地区事业部，可以是公司的驻外办事处，也可以是公司在外地设立的具有独立法人资格的分公司。专业事业部，是公司根据经营范围成立的事业部，如桩基础公司、装饰公司、

钢结构公司等。事业部下设置项目经理部，项目理由事业不任命或聘任，受事业部直接领导。

如：上海建工集团（金茂大厦、东方明珠、上海体育场）

特征：

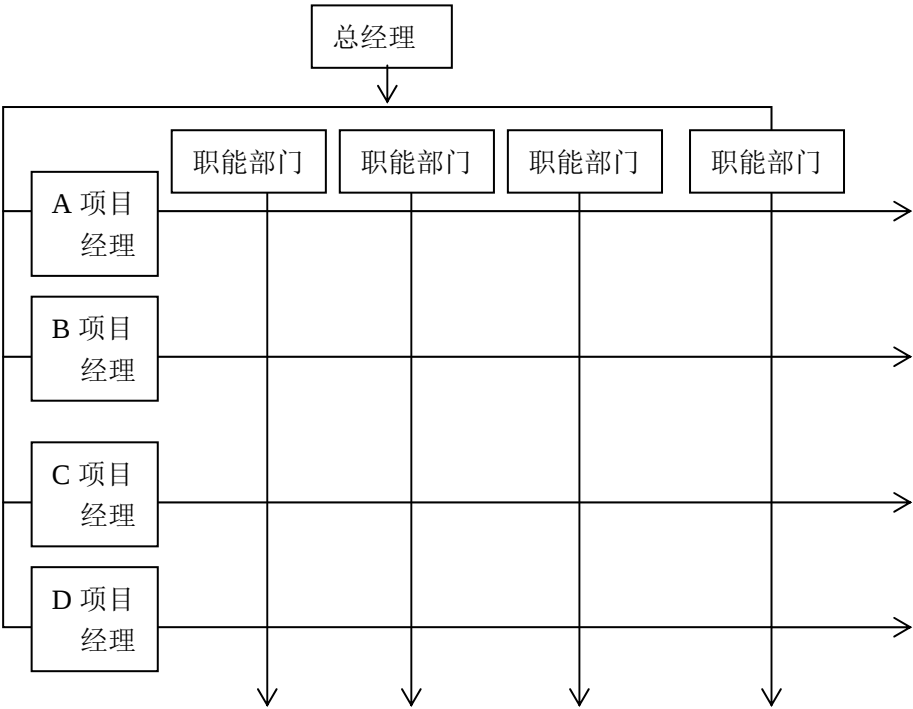
1、各事业部具有自己特有的产品或市场。根据企业的经营方针和基本决策进行管理，对企业承担经济责任，而对其它部门是独立的。

2、各事业部有一切必要的权限，是独立的分权组织，实行独立核算。主要思想：集中决策，分散经营；所以事业部制又称为“分权的联邦制”。事业部式项目组织适用于大型经营性企业的工程承包，特别适用远离公司本部的工程承包。

企业承揽工程类型多或工程任务所在地区分散或 经营范围多样化时。有利于提高管理效率。需要注意的是，一个地区只有一个项目，没有后续工程时，不宜设立事业部。事业部与地区市场同寿命，地区没有项目时，该事业部应当撤消。

四、矩阵式项目管理组织

矩阵式的项目管理组织是指其组织结构形式呈矩阵状组织，项目管理人员由企业有关职能部门派出，并接受原职能部门的业务指导，受项目经理的直接领导。



在进行 ABC 三个工程项目时，可以把原来属于纵向领导系统中甲乙丙丁等不同职能部门的专业人员抽调集中在一起，组成 ABC 三个工程项目的横向领导系统。矩阵结构中的每个工作人员都要接受两个方面的领导，即日常接受本部门的纵向领导，而在执行 ABC 三个工程项目施工任务时，则分别接受 ABC 三个工程项目部项目经理的领导。一旦该工程项目结束，项目部自动解体，管理人员再回到原来的

职能部门中去。

但部门的控制力大于项目的控制力。部门负责人有权根据不同项目的需要和忙闲程度，在项目之间调配部门人员。一个专业人员可能同时为几个项目服务，特殊人才可充分发挥作用，大大提高人才效率。

矩阵制是我国推行项目管理最理想最典型的组织形式，它适用于大型复杂的项目，或多个同时进行的项目。

特征：1、专业职能部门是永久性的、项目组织是临时性的。

2、双重领导，一个专业人员可能同时为几个项目服务，提高人才效率，省人、组织弹性大。

3、项目经理有权控制、使用职能人员。

4、没有人员包袱。

优点：一个专业人员可能同时为几个项目服务，特殊人才可充分发挥作用，大大提高人才效率。

缺点：1、配合生疏，结合松散；

2、难于优化工作顺序。

适用范围：

1、一个企业同时承担多个需要进行项目管理工程的企业。

2、适用于大型、复杂的施工项目。

四、项目管理组织形式的选择

项目管理组织形式应根据施工项目的规模、结构复杂程度、专业特点、人员素质和地区范围确定，并应符合下列规定：

(1)大型项目——矩阵式

(2)远离企业管理层的大中型项目——事业部式

(3)中小型项目——直线职能式

第4节 项目经理

一、项目经理

1、定义：

项目经理——企业法定代表人在承包项目上的代理人。

代理人意味着他和企业法定代表之间存在着合同关系，是经过法定代表人的授权，并在其领导之下进行的项目管理。

项目经理是项目的核心人物，在项目从开工到竣工时间段内，对项目进行总负责。

2、项目经理的作用

(1) 保证项目目标实现。项目经理作为项目小组的领导者，在各方之间起到纽带作用。

(2) 对项目进行有效的日常管理。

(3) 进行项目具体事务决策。计划进度调整、项目工作方案变更，项目团对人员分工改变，项目的技术方案修改。

3、项目经理的责、权、利

□ 项目经理的职责

- 履行“项目管理目标责任书”规定的任务；
- 组织编制项目管理实施规划；（施工部署、施工方案、施工进度计划、资源供应计划）
- 对进入现场的生产要素进行优化配置和动态管理；
- 建立质量管理体系和安全管理体系并组织实施。
- 处理项目经理部与国家、企业、分包单位以及职工之间的利益分配；
- 进行现场文明施工管理，发现和处理突发事件；
- 参与工程竣工验收，准备结算资料和分析总结，接受审计；
- 处理项目经理部的善后工作。协助企业进行项目的检查、鉴定和评奖申报。

□ 项目经理的权限

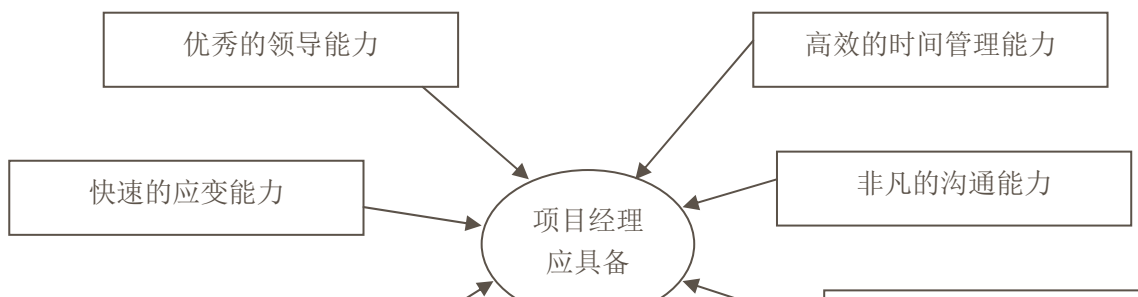
投标决策、用人决策、作业队伍选择权、现场管理协调权、财务支付权、进度计划控制权、技术质量决策权、物质采购权。

□ 施工项目经理的利益分为两个方面：

(1) 获得基本工资、岗位工资和绩效工资。其年度奖励可作为风险抵押金额度的三至五倍。 (2) 除按“项目管理目标责任书”可获得物质奖励外，还可获得表彰、记功、优秀项目经理等荣誉称号。

(3) 经考核和审计，未完成“项目管理目标责任书”确定的项目管理责任目标或造成亏损的，应按其中有关条款承担责任，并接受经济或行政处罚。

4、项目经理应具备的基本素质



5、项目经理的选择

目前我国选择项目经理一般有以下三种方式。

- a) 竞争招聘制；
- b) 经理委任制；
- c) 内部协调、基层推荐制。

项目经理一经任命产生后，其身份是公司经理在工程项目的全权委托代理人，直接对企业经理负责，双方经过协商，签订《项目管理目标责任书》，若无特殊原因，在项目未完成前不宜随意更换。

案例分析：西游记（唐僧）

表面上看，项目经理唐僧表现柔弱，也没什么武功和法术，是个东西都能摆平他。但是，唐僧为什么是项目史上最牛的项目经理之一，为什么说西游记是项目管理典型教材呢？

其一，恒心和毅力。项目经理唐僧对整个项目坚持的恒心和毅力是绝大多数项目经理没有的，无论风吹日晒，妖魔鬼怪，哪怕被吃了，都永不回头。目的只有一个，为了项目的成功。认真程度就好像大唐是他的一样（不论唐太宗结拜的目的是否就是这个目的），真是印证了毛主席说的，“最怕认真的”。

其二，制度和人情并重。我们经常能听到这样的话，“我们公司什么制度都没有，都是他说了算”，“我们公司太没人情味了，说扣就扣”，这是两种极端公司的管理。而唐僧两者兼用，用佛家的思想作为管理的制度，无形胜有形，虽然孙悟空对唐僧忠心耿耿，但是犯自己的规定，仍然是“紧箍咒”，没商量的余地。相反，对一些小偷小摸的毛病，唐僧也是一笑或叹息而过，毕竟猴有猴的天性，猪有猪的本能，这就是个性。

其三，注重团队管理。西游记师徒四人，团队堪称完美，如果再多一个孙悟空，也许唐僧可能早被吃掉了，项目失败了。也许你会说，多一个孙悟空怎么会被吃掉呢？这就是团队管理的妙处，一个项目需要优秀的个人，但更需要优秀的团队。团队协作是项目成功的必然条件，如果两个孙悟空，就会造成两个和尚没水吃，产生依赖，谁也不服谁，没有打妖怪，自己人就先打起来了，这是项目大忌。

其四，了解内心，掌握平衡。看西游记我们都感觉唐僧喜欢猪八戒，总是偏袒他，其实不是。唐僧了解员工的内心，猪八戒是对项目最没信心或最没有诚意的一个，所以，唐僧始终教化他，让他时时进入项目角色，以免影响整个项目进度。孙悟空和沙僧这方面比猪八戒强很多，“人在花果山，心在取经路”，可见一斑。

三、项目团队

项目计划和执行的成功很大程度上取决于项目经理和项目团队，组建高效的项目团队不仅是一门技术，更是一门艺术。

1、项目团队的定义与特性

(1) 项目团队的定义

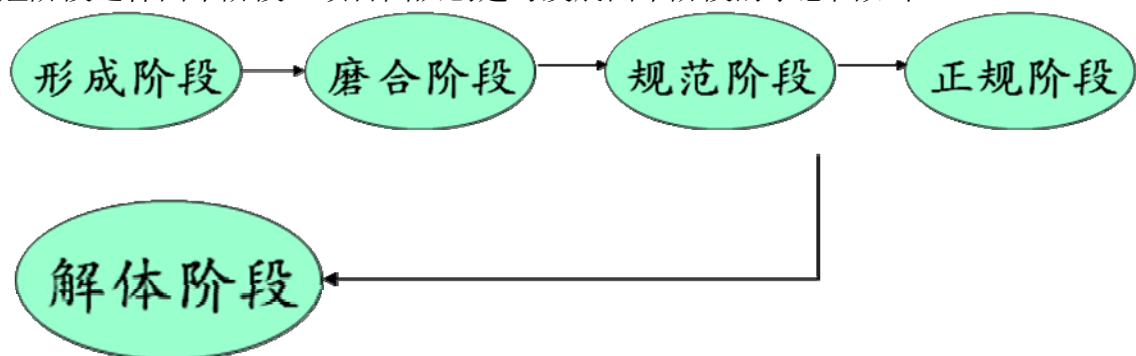
项目团队是由一组个体成员为实现一个具体项目的目标而组建的协同工作队伍。

(2) 项目团队的组成

项目经理、核心团队和合同团队

2、项目团队的创建与发展

任何项目团队的建设和发展都需要经历形成阶段、震荡阶段、规范阶段和辉煌阶段这样四个阶段。项目团队创建与发展四个阶段的示意图如下：



1. 形成阶段

形成阶段是项目团队的初创和组建阶段。在这个阶段中，团队成员由个体而归属于一个团队，**总体上有一种积极向上的愿望**，团队成员的情绪特点包括：激动、希望、怀疑、焦急和犹豫，在心理上处于一种极不稳定的阶段。在这一阶段，项目经理需要为整个团队明确方向、目标和任务，为每个人确定职责和角色，以创建一个良好的项目团队。

2. 磨合阶段

这是项目团队发展的第二阶段。这一阶段，团队成员按照分工开始了初步的合作，有些成员会发现项目的工作与个人当初的设想不一致，有些会发现项目团队成员之间的关系与自己期望的不同，有些团队成员与项目管理人员和项目经理发生矛盾和抵触，**团队成员情绪的特点是：紧张、挫折、不满、对立和抵制**。在震荡阶段项目经理需要应付和解决出现的各种问题和矛盾，需要容忍不满的出现，解决冲突，协调关系，消除团队中的各种震荡因素。

3. 规范阶段

经受了震荡阶段的考验后，项目团队就进入了正常发展的规范阶段。这一阶段的项目团队的矛盾要低于震荡阶段。这一阶段团队成员的情绪特点：**信任、合作、忠诚、友谊、和满意**。项目经理在这一阶段应该对项目团队成员所取得进步

予以表扬，应积极支持项目团队成员的各种建议和参与，应该努力地去规范整个团队的行为和全体团队成员的行为。

4. 正规阶段

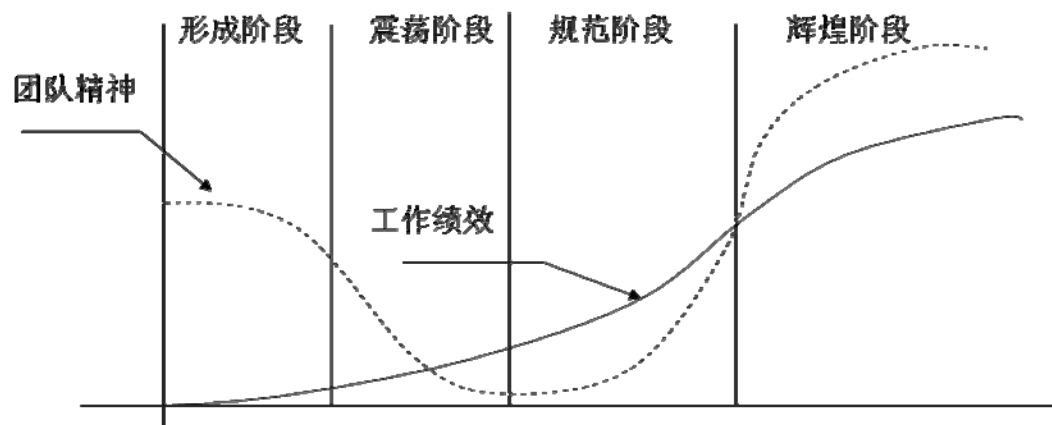
是项目团队不断取得成就的阶段。在这个阶段中，项目团队的成员积极工作，努力为实现项目目标而做贡献。

这一阶段成员的情绪特点是：**开放、坦诚、依赖、团队的集体感和荣誉感**。项目经理在这一阶段应该积极放权，以使项目团队成员更多地进行自我管理和自我激励。同时，项目经理应该集中关注预算、进度计划、工程范围及计划方面的项目业绩。

5. 解体阶段

项目团对开始涣散，团对成员开始考虑自身今后的发展并作准备离开。项目经理应该稳住人心，保证项目在最后的时间内顺利完成。

3、团队精神与力队绩效



项目团队成长各阶段的绩效水平与团队精神示意图

4、团队精神内涵

- ☐ 高度的相互信任
- ☐ 相互依赖性
- ☐ 统一的目标
- ☐ 全面的互助合作
- ☐ 平等的关系与积极的参与
- ☐ 自我激励和自我约束