

2023 一级造价工程师《建设工程造价管理》知识点精讲

【知识点】CM 承包模式

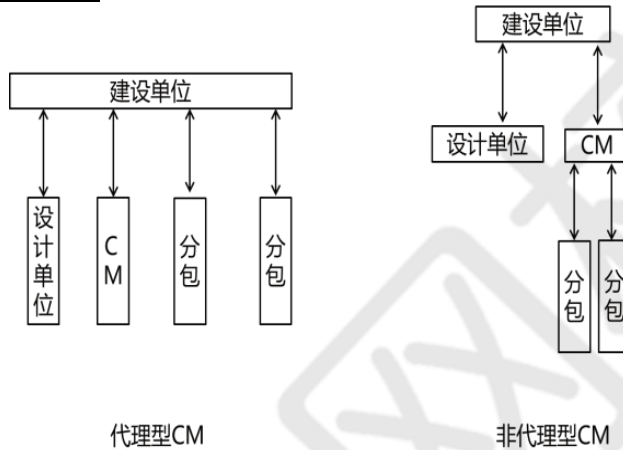
CM (Construction Management) 承包模式是指由建设单位委托一家 CM 单位承担项目管理工作，该 CM 单位以承包单位的身分进行施工管理，并在一定程度上影响工程设计活动，组织快速路径(Fast Track) 的生产方式，使工程项目实现有条件的“边设计、边施工”。

(1) CM 承包模式的特点。

1) 采用快速路径法施工。【设计和施工搭接，交叉进行】

即在工程设计尚未结束之前，当工程某些部分的施工图设计已经完成时，就开始进行该部分工程的施工招标，从而使这部分工程的施工提前到工程项目的设计阶段。

2) CM 单位有代理型和非代理型两种。



代理型的 CM 单位不负责工程分包的发包，与分包单位的合同由建设单位直接签订。

非代理型的 CM 单位直接与分包单位签订分包合同。

3) CM 合同采用成本加酬金方式。

代理型合同：建设单位与分包单位直接签订，因此，采用简单的成本加酬金合同形式。

非代理型合同：采用保证最大工程费用(GMP)加酬金的合同形式。这是因为 CM 合同总价是在 CM 合同签订之后，随着 CM 单位与各分包单位签约而逐步形成的。只有采用保证最大工程费用，建设单位才能控制工程总费用。

(2) CM 承包模式在工程造价控制方面的价值。

适用：实施周期长、工期要求紧迫的大型复杂工程。

在工程造价控制方面的价值体现在以下几个方面：

- 1) 与施工总承包模式相比，采用 CM 承包模式时的合同价更具合理性。
- 2) CM 单位不赚取总包与分包之间的差价。
- 3) 应用价值工程方法挖掘节约投资的潜力。
- 4) GMP 可大大减少建设单位在工程造价控制方面的风险。

【例题讲解】

【例题·多选】下列关于 CM 承包模式的说法，正确的有 ()。

- A. CM 承包模式下采用快速路径法施工
- B. CM 单位直接与分包单位签订分包合同
- C. CM 合同采用成本加酬金的计价方式
- D. CM 单位与分包单位之间的合同价是保密的
- E. CM 单位不赚取总包与分包之间的差价

【答案】ACE

【解析】(1) CM 承包模式的特点：

- 1) 采用快速路径法施工。
- 2) CM 单位有代理型(Agency)和非代理型(Non-Agency)两种。
- 3) CM 合同采用成本加酬金方式。

(2) CM 承包模式在工程造价控制方面的价值。

- 1) CM 承包模式时的合同价更具合理性。
- 2) CM 单位不赚取总包与分包之间的差价。
- 3) 应用价值工程方法挖掘节约投资的潜力。
- 4) GMP 可大大减少建设单位在工程造价控制方面的风险。



【知识点】Partnering 模式

Partnering 模式的特征：

(1) 出于自愿。

Partnering 协议并不仅仅是建设单位与承包单位之间的协议，而需要工程建设参与**各方共同签署**，包括建设单位、总承包单位、主要的分包单位、设计单位、咨询单位、主要的材料设备供应单位等。参与 Partnering 模式的有关各方必须是完全自愿，而非出于任何原因的强迫。

(2) 高层管理的参与。

(3) Partnering 协议不是法律意义上的合同。

Partnering 协议与工程合同是两个完全不同的文件。在工程合同签订后，工程建设参与各方经过讨论协商后才会签署 Partnering 协议。

(4) 信息的开放性。Partnering 模式强调资源共享。

值得指出的是，Partnering 模式**不是一种独立存在**的模式，它通常需要**与工程项目其他组织模式中的某一种结合使用**，如总分包模式、平行承包模式、CM 承包模式等。

【例题讲解】

【例题·多选】建设工程项目采用 Partnering 模式的特点有（ ）。

- A. Partnering 协议是工程建设参与各方共同签署的协议
- B. Partnering 协议是工程合同文件的组成部分
- C. Partnering 模式需要工程建设参与各方高层管理者的参与
- D. Partnering 模式强调资源共享和风险分担
- E. Partnering 模式可以独立于其他承包模式而存在

【答案】ACD

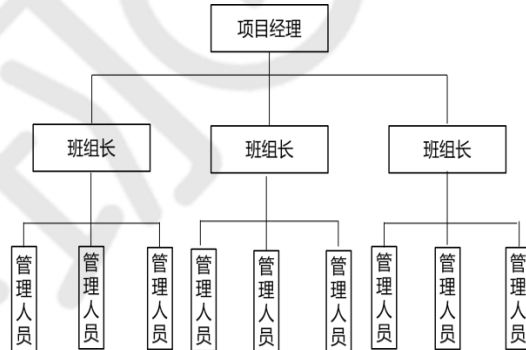
【解析】Partnering 模式的主要特征：(1) 出于自愿。(2) 高层管理的参与。(3) Partnering 协议不是法律意义上的合同。(4) 信息的开放性。

三、工程项目管理组织机构形式

【知识点】【知识点】直线制【1 个优点，2 个缺点】

优点：结构简单、权力集中、易于**统一指挥**、隶属关系明确、职责分明、决策迅速。

缺点：1. 未设职能部门，没有参谋和助手，**要求领导者**通晓各种业务，成为“**全能**”式人才。
2. **无法实现管理工作专业化**，不利于项目管理水平的提高。



直线制组织机构示意图

【例题讲解】

【例题·单选】工程项目管理组织机构采用直线制形式的主要优点是（ ）。

- A. 管理业务专门化，易提高工作质量
- B. 部门间横向联系强，管理效率高
- C. 隶属关系明确，易实现统一指挥
- D. 集权与分权结合，管理机构灵活

【答案】C

【解析】直线制组织机构的主要优点是结构简单、权力集中、易于统一指挥、隶属关系明确、职责分明、决策迅速。

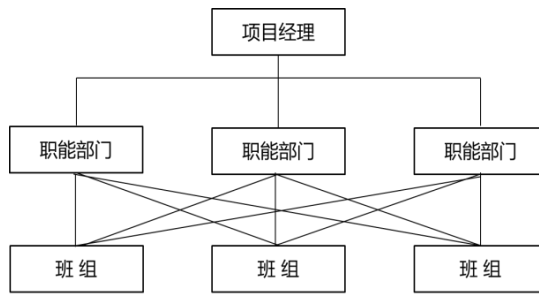
【知识点】职能制【2 个优点，1 个缺点】

优点：

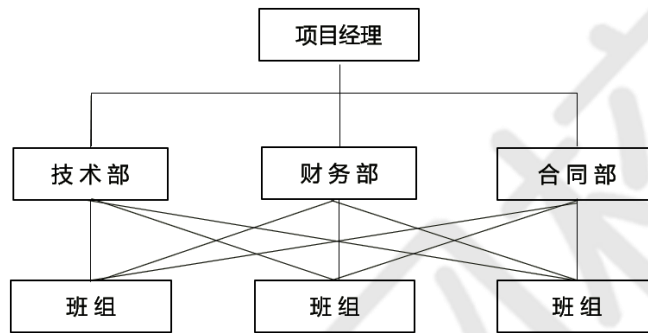
- 1. 强调管理业务的专门化，注意发挥各类专家在项目管理中的作用
- 2. 管理人员工作单一，易于提高工作质量，同时可以减轻领导者的负担。

缺点：多头领导，容易造成职责不清。





职能制组织结构示意图



职能制组织结构示意图

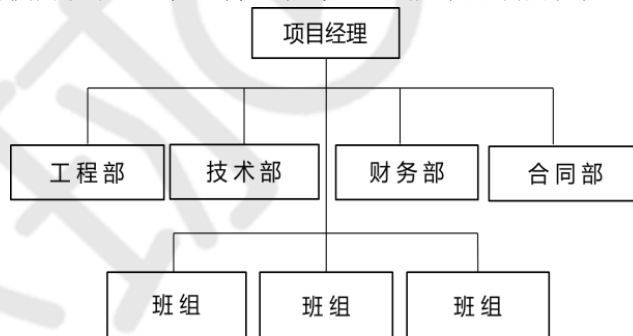
【知识点】直线职能制【直线制和职能制的结合】

在各管理层次之间设置职能部门，但职能部门只作为本层次领导的参谋。

直线职能制组织机构既保持了直线制统一指挥的特点，又满足了职能制对管理工作专业化分工的要求。

优点：集中领导、职责清楚，有利于提高管理效率。

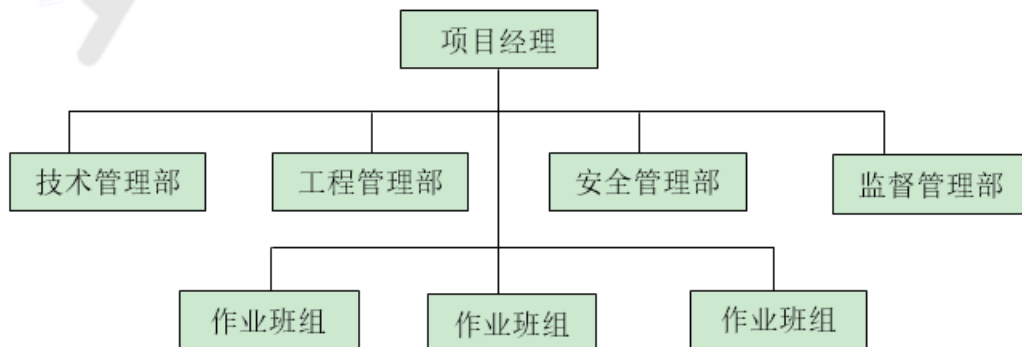
缺点：各职能部门之间的横向联系差，信息传递路线长，职能部门与指挥部门之间容易产生矛盾。



直线职能制组织机构示意图

【例题讲解】

【例题·单选】某施工组织机构如下图所示，该组织机构属于（ ）组织形式。



- A. 直线制
- B. 职能制
- C. 直线职能制



D. 矩阵制

【答案】C

【解析】教材介绍了四种组织机构形式，该图是指直线职能制。

【例题·单选】直线职能制组织结构的特点是（ ）。

A. 信息传递路径较短

B. 容易形成多头领导

C. 各职能部门间横向联系强

D. 各职能部门职责清楚

【答案】D

【解析】直线职能制组织结构既保持了直线制统一指挥的特点，又满足了职能制对管理工作专业化分工的要求。其主要优点是集中领导、职责清楚，有利于提高管理效率。但这种组织机构中各职能部门之间的横向联系差，信息传递路线长，职能部门与指挥部门之间容易产生矛盾。

【知识点】矩阵制

优点：

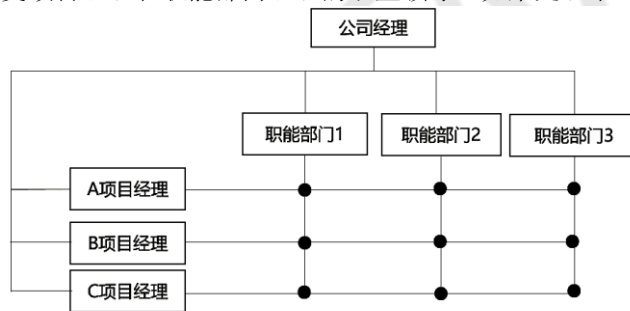
1. 是能根据工程任务的实际情况灵活地组建与之相适应的管理机构，具有较大的**机动性**和**灵活性**。

2. 它实现了集权与分权的最优结合，有利于调动各类人员的工作积极性，使工程项目管理工作顺利地进行。

缺点：

1. 矩阵制组织机构经常变动，稳定性差。

2. 矩阵中的每一个成员都受项目经理和职能部门经理的双重领导，如果处理不当，产生扯皮现象。



矩阵制组织机构示意图

按照**项目经理的权限不同**，分为三种形式：

1. 强矩阵制组织形式

2. 中矩阵制组织形式

3. 弱矩阵制组织形式。

1. 强矩阵制组织形式

强矩阵制：

项目经理：由企业最高领导任命，并全权负责项目。项目经理直接向最高领导负责，项目组成员的绩效完全由项目经理进行考核，项目组成员只对项目经理负责。

特点：是拥有**专职**的、具有较大权限的**项目经理**以及**专职项目管理人员**。

适用：**技术复杂且时间紧迫**的工程项目。

2. 中矩阵制组织形式

中矩阵制也称平衡矩阵。

项目经理：被授予一定的权力，对项目整体及项目目标负责。

项目组成员：是从各职能部门**借调**来的成员，并在成员中指定一人担任专案主持人。一旦专案结束，专案主持人的头衔随之消失。

特点：需要**精心建立管理程序**和**配备训练有素的协调人员**。

适用：**中等技术复杂程度且建设周期较长**的工程项目。

3. 弱矩阵制组织形式

项目经理：是一个项目**协调者**或**监督者**，而不是一个管理者。

特点：项目管理者的权限很小。

适用：**技术简单**的工程项目。

【例题讲解】

【例题·多选】项目管理采用矩阵制组织机构形式的特点有（ ）。

A. 组织机构稳定性强

B. 容易造成职责不清



- C. 组织机构灵活性大
- D. 组织机构机动性强
- E. 每一个成员受双重领导

【答案】CDE

【解析】矩阵制组织机构的优点是能根据工程任务的实际情况灵活地组建与之相适应的管理机构，具有较大的机动性和灵活性。它实现了集权与分权的最优结合，有利于调动各类人员的工作积极性，使工程项目管理工作顺利地进行。但是，矩阵制组织机构经常变动，稳定性差，尤其是业务人员的工作岗位频繁调动。此外，矩阵中的每一个成员都受项目经理和职能部门经理的双重领导，如果处理不当，会造成矛盾，产生扯皮现象。

【例题·多选】关于强矩阵制组织形式的说法，正确的有（ ）。

- A. 项目经理具有较大权限
- B. 需要配备训练有素的协调人员
- C. 项目组织成员绩效完全由项目经理考核
- D. 适用于技术复杂且对时间紧迫的项目
- E. 项目经理直接向最高领导负责

【答案】ACDE

【解析】强矩阵制项目理由企业最高领导任命，并全权负责项目。项目经理直接向最高领导负责，项目组成员的绩效完全由项目经理进行考核，项目组成员只对项目经理负责。其特点是拥有专职的、具有较大权限的项目经理以及专职项目管理人员。强矩阵制组织形式适用于技术复杂且时间紧迫的工程项目。由于对于技术复杂的工程项目，各职能部门之间的技术界面比较繁杂，采用强矩阵制组织形式有利于加强各职能部门之间的协调配合。

【例题·单选】下列项目管理组织机构形式中，未明确项目经理角色的是（ ）组织机构。

- A. 职能制
- B. 弱矩阵制
- C. 平衡矩阵制
- D. 强矩阵制

【答案】B

【解析】弱矩阵制组织中，并未明确对项目目标负责的项目经理。即使有项目负责人，其角色也只是一个项目协调者或监督者，而不是一个管理者。

【例题·单选】对于技术复杂、各职能部门之间的技术界面比较繁杂的大型工程项目，宜采用的项目组织形式是（ ）组织形式。

- A. 直线制
- B. 弱矩阵制
- C. 中矩阵制
- D. 强矩阵制

【答案】D

【解析】由于对于技术复杂的工程项目，各职能部门之间的技术界面比较繁杂，采用强矩阵制组织形式有利于加强各职能部门之间的协调配合。

【例题·单选】关于工程项目管理组织机构特点的说法，正确的是（ ）。

- A. 矩阵制组织中项目成员受双重领导
- B. 职能制组织中指令统一且职责清晰
- C. 直线制组织中可实现专业化管理
- D. 强矩阵制组织中项目成员仅对职能经理负责

【答案】A

【解析】矩阵制组织中项目成员受双重领导；职能制组织形成多头领导；直线制组织机构的主要优点是结构简单、权力集中、易于统一指挥、隶属关系明确、职责分明、决策迅速。强矩阵制项目理由企业最高领导任命，并全权负责项目。

工程项目管理组织机构的 **4个区分角度：**

1. 没有职能部门的 → 直线制
2. 具有统一指挥特点的 { 直线制
直线职能制
3. 有利于管理专业化的 { 职能制
直线职能制
4. 多头领导的 { 职能制
矩阵制



【例题讲解】

【例题·单选】下列工程项目管理组织机构形式中，易于实现统一指挥的是（ ）。

- A. 矩阵制和职能制
- B. 职能制和直线制
- C. 直线制和直线职能制
- D. 直线职能制和矩阵制

【答案】C

【解析】直线制的优点包括结构简单、权力集中、易于统一指挥、隶属关系明确、职责分明、决策迅速。直线职能制的优点包括：既保持了直线制统一指挥的特点，又满足了职能制对管理工作专业化分工的要求。其主要优点是集中领导、职责清楚，有利于提高管理效率。

【例题·单选】在下列工程项目管理组织机构形式中，容易形成双头或多头领导的是（ ）。

- A. 直线职能制和直线制
- B. 直线制和职能制
- C. 职能制和矩阵制
- D. 矩阵制和直线职能制

【答案】C

【解析】职能制组织机构没有处理好管理层次和管理部门的关系，形成多头领导，使下级执行者接受多方指令，容易造成职责不清。矩阵制组织机构中的每一个成员都受项目经理和职能部门经理的双重领导，如果处理不当，会造成矛盾，产生扯皮现象。

【例题·单选】下列关于工程项目管理组织形式特点的论述中不正确的是（ ）。

- A. 直线制组织专业分工合理
- B. 直线制组织纵向信息传递迅速
- C. 矩阵制组织中每一成员都接受双重领导
- D. 职能制组织主要是发挥职能人员作用，从职能角度对项目进行管理

【答案】A

【解析】直线制组织机构的主要优点是结构简单、权力集中、易于统一指挥、隶属关系明确、职责分明、决策迅速。但由于不设职能部门，领导没有参谋和助手，要求领导者通晓各种业务，成为“全能式”人才。无法实现管理工作专业化，不利于项目管理水平的提高。

【例题·单选】下列关于工程项目管理组织机构形式的表述中，正确的是（ ）。

- A. 直线制组织机构中各职能部门的职责分明，但信息传递路线长
- B. 职能制组织机构中各职能部门能够分别从职能角度对下级进行业务管理
- C. 直线职能制组织机构中各职能部门可以直接下达命令，信息传递路线短
- D. 矩阵制组织机构实现了集权和分权的最优组合，具有较强的稳定性

【答案】B

【解析】在直线制组织机构中，没有职能部门，故 A 选项错误。直线职能制组织机构中各职能部门之间的横向联系差，信息传递路线长，职能部门与指挥部门之间容易产生矛盾，故 C 选项错误。矩阵制组织机构，实现了集权和分权的最优组合，但稳定性差，故 D 选项错误。

【知识点清单总结】

