# 工程伦理作业

## 第1章 工程与伦理

### 思考与讨论1

问题：结合工程活动的特点，思考为什么在工程实践中会出现伦理问题？

工程活动具有复杂性、长期性、不确定性和系统性等特点，涉及多方利益相关者，容易在安全、环境、利益分配、信息透明等方面引发伦理问题。例如，为了降低成本而使用不合格材料，或在项目推进中忽视环境影响等。

## 第2章 工程中的风险、安全与责任

### 思考与讨论3

问题：如何防范工程风险，有哪些手段和措施？

可以进行全面的风险识别与评估，或制定风险应对预案。此外，应该采用标准化流程和技术规范，同时加强培训与沟通，提升全员风险意识。

## 第4章 工程活动中的环境伦理

### 思考与讨论1

问题：为什么DDT在技术上是成功的，而在生态上是失败的？

DDT是一种高效、低成本的杀虫剂，在技术上取得了控制病虫害的显著成果，但其在自然界中长期残留、影响生态系统平衡，并导致野生动物种群锐减，生态链破坏，因此在生态层面上被认为是失败的。

## 第5章 工程师的职业伦理

### 思考与讨论2

问题：结合本章对工程职业和工程职业伦理的论述，结合本章参考案例，谈谈你对工程职业精神的理解。

工程职业精神包括诚实守信、专业尽责、勇于担当、服务社会等。工程师应在技术可行的基础上，兼顾安全、环保、公众利益。例如案例中工程师面对安全隐患敢于坚持原则，体现了职业良知和社会责任。

## 第10 章 信息与大数据的伦理问题

### 思考与讨论1

问题：个性化推荐是大数据商业创新的一种重要形式。请结合实际案例，从数据权利、数字身份、个人隐私等角度，讨论专为私人打造的个性化推荐服务应该怎么做,才能合情合理又合法。

个性化推荐应在合法合规前提下尊重用户权利，比如用户对其数据应有知情权与删除权。以及要明确数据采集范围、用途，用户需可选择是否参与。

# 工程管理作业

## 第1章 软件项目管理概述

### 简答题1

问题：项目集成管理是什么？

项目集成管理是在项目的整个生存期内，协调项目管理其他各管理知识域，将项目管理的方方面面集成为一个有机整体，保证项目总目标的实现。项目集成管理从一个宏观的尺度将项目作为一个整体来考虑。项目集成管理的目标在于对项目中的不同组成元素进行正确高效的协调。

## 第3章 软件项目的启动过程

### 简答题1

问题：在合同中，什么是甲方，什么是乙方？其中涉及的采购包含哪些情况，其中的服务又包含哪些内容？

甲方即需方（有时也成为买方），是对所需要的产品或者服务进行采购，这覆盖了两种情况，一种为自身的产品或资源进行采购，另一种是为顾客进行采购。乙方即供方（有时也称为卖方），是为顾客提供产品或者服务。服务包括为客户开发系统，提供技术咨询，提供专项技术开发服务，提供技术资源的服务。

## 第4章 软件项目的范围管理

### 简答题1

问题：软件需求调査通常采用哪些形式？

Q&AList邮件提问、电视电话会议访谈、需求专题讨论会和自行搜集需求。

## 第5章 软件项目的成本管理

### 简答题2

问题：常见的成本估算方法有哪些？

代码行，功能点，类比估算法，自下而上估算法，参数估算法，专家估算法，猜测估算法。

## 第6章 软件项目的进度管理

### 简答题1

问题：软件项目中任务之间的四种关系是什么？并分别表述其含义？

任务之间的关系主要有以下4中情况：

1. 完成到开始（FS）：只有紧前活动完成，紧后活动才能开始的逻辑关系。

2. 完成到完成（FF）：只有紧前活动完成，紧后活动才能完成的逻辑关系。

3. 开始到开始（SS）：只有紧前活动开始，紧后活动才能开始的逻辑关系。

4. 开始到完成（SF）：只有紧前活动开始，紧后活动才能完成的逻辑关系。

## 第8章 软件项目的人员与沟通管理

### 简答题3

问题：你认为项目管理中的职能型组织结构有哪些主要优点？

1. 有利于专业化管理；

2. 提高资源使用效率；

3. 管理流程清晰；

4. 便于控制成本和质量。

## 第9章 软件项目的采购与合同管理

### 简答题1

问题：成本加酬金的合同是如何计算合同金额的？试举例说明。

成本加酬金合同的金额 = 实际成本 + 协议酬金。例如：开发系统实际支出50万元，协议酬金为10%，则最终合同金额为55万元。

## 第11章 项目集成管理

### 简答题2

问题：软件项自风险有哪三种要素？

1. 风险事件；

2. 风险概率；

3. 风险影响。