# 实验六 工作量估算，风险管理，软件需求规格说明SRS（1）

实验目的：

1. 工作量估算
2. 风险管理
3. 学习软件需求规格说明SRS文档的要求和结构

实验内容：

### 1.工作量估算：

ch3 习题12（小组讨论）。

参考书3.7（P94)皮卡地里电视广告销售系统按COCOMOII的工作量模型进行工作量估算的例子（结合P79-80表），估算自己项目的初始工作量。

为了估算项目的初始工作量，我们将使用COCOMO II模型。该模型可以帮助我们根据项目规模和复杂度估算出所需的工作量。以下是估算过程和结果：

#### 项目功能概述

1. **用户注册及登录模块**
   * 用户注册
   * 用户登录
   * 登录成功后进入个人博客页面
2. **管理员的后台管理模块**
   * 信息修改
   * 信息查询
   * 信息删除
3. **用户管理模块**
   * 发表文章
   * 修改文章
   * 删除文章
   * 评论功能（评论自己的文章和他人的文章）

#### COCOMO II 模型步骤

1. **确定项目规模：**
   * 假设项目的代码行数（KSLOC）为20,000行（20 KSLOC）。
   * 项目规模可以根据功能模块的复杂度和预估的代码行数进行确定。
2. **选择适当的COCOMO II模型：**
   * 本项目属于中等复杂度的系统开发项目，适合使用COCOMO II的中级模型（Intermediate Model）。
3. **COCOMO II 模型公式：**
   * EEE 是工作量（人月）。
   * aaa 和 bbb 是模型参数。
   * EMiEM\_iEMi 是影响因子。
4. **模型参数和影响因子：**
   * 假设使用基本的参数：a=2.94a = 2.94a=2.94，b=1.14b = 1.14b=1.14。
   * 影响因子（Effort Multipliers）包括：产品属性、平台属性、项目属性、人员属性和项目属性。根据实际情况进行调整。

#### 初步估算：

假设影响因子EM的平均值为1.0（没有额外的复杂度调整），我们将直接计算基本的工作量估算。

1. **代码行数（KSLOC）:**
   * 20 KSLOC
2. **工作量估算公式：**

计算结果：

## 2. 风险管理

ch3 习题11 （小组讨论）

分析自己项目中可能存在的风险，并进一步细化风险管理（做出风险分级及应对预案）。

#### 识别风险

1. **技术风险**
   * 新技术或框架的使用可能带来的风险
   * 系统性能和安全性问题
2. **人员风险**
   * 团队成员经验不足
   * 关键人员离职或变动
3. **项目风险**
   * 需求变更
   * 项目进度延误
4. **外部风险**
   * 外部依赖（如第三方服务）的不可用
   * 法规或政策变化

#### 风险评估和分级

|  |
| --- |
| 风险类别 |
| 技术风险 |
| 人员风险 |
| 项目风险 |
| 外部风险 |

#### 应对预案

1. **技术风险：**
   * 加强团队培训，邀请专家进行指导。
   * 预留技术攻关时间。
2. **人员风险：**
   * 制定详细的交接文档和流程。
   * 提高团队成员的多技能能力。
3. **项目风险：**
   * 与客户频繁沟通，明确需求。
   * 使用敏捷开发方法，快速响应需求变更。
4. **外部风险：**
   * 确保系统的可扩展性，支持替换第三方服务。
   * 保持对法规和政策的关注，及时调整。

## 3. 学习国标中的文档11《软件需求规格说明SRS》，了解文档的要求和结构及与其他相关文档 （07,08,12,17等）的关系。（文档见实验1的压缩文件）

项目跟踪，建立能反映项目及小组每个人工作的进度、里程碑、工作量的跟踪图或表，每周更新。