使用COCOMOⅡ的初始工作量模型来估算所需的人月数。一个人月(person–month)是一个人一个月中花费在软件开发项目上的时间量。 COCOMO 模型假定人月数并不包括节假日和休假，也不包括周末的休息时间。人月数与完成构建系统所需的时间不同。例如，一个系统可能需要100人月，但是若由10个人并行地工作，可能在一个月之内就能完成；如果由5个人并行地工作，可以在2个月内就能完成（假定用与前面同样的方式完成任务）。在COCOMO Ⅱ模型中，工作量以“人月”(Person-Month, PM)为单位表示，表示完成一个项目所需的总人力投入。

第一个 COCOMOII 模型（应用分解）用于开发的最初阶段。这时，我们通过计算应用点来确定项目可能的规模。根据项目需求，可以将主要功能分为用户管理、图书浏览和购买、店主管理以及网站维护。根据每个功能的复杂程度和预期规模，给出一个功能点估算。

预估人员与项目复杂性匹配度（PREC）：由于项目涉及注册、登录、等级浏览、购书、进书、售书、库存管理等多个功能，复杂性中等，预估为中等。

开发人员经验（EXPER）：团队成员具有较低的经验水平，预估为低。

开发工具的使用程度（TOOL）：团队将使用现代化的开发工具来提高效率，预估为高。

开发环境的限制（SCED）：项目有严格的时间限制，预估为高。

生产率估算的计算：

开发人员的经验和能力 低

CASE 成熟度和能力 低

生产率因子 7

假定初始的估算需要三个屏幕和两个报表

⚫登录，用户登录界面

⚫注册，用户注册界面

⚫书刊价格表，说明每本书的价格

⚫销售报表，说明每月和每年的销售额，并与以前的月销售额和年销售额进行比较

⚫个人后台，后台界面，包括一系列个人信息

⚫支付系统，进行用户支付操作

⚫数据分析，进行用户的个人喜好及书籍分析

⚫客户服务，进行书籍的售后和客户需求服务

⚫书籍管理，管理进书、售书等

⚫图书分类，说明图书的类别信息

对每个屏幕或报表，使用课本上提供的指导以及所需数据表数目的估算来生成该屏幕或报表的描述。例如，注册屏幕可能需要使用1种数据表：用户昵称和密码表。因此，数据表数目少于4，这样我们必须决定是否需要8个以上的视图。由于需要的视图可能不到8个，根据应用点表，把注册屏幕评定为"简单"。个人后台屏幕可能需要使用4种数据表：用户信息表、用户留言表、用户余额表、用户订单表。由于需要的视图可能需要8个，根据应用点表，把个人后台屏幕评定为"适中"

接着，给各屏幕分配复杂性评分：简单的屏幕为1，适中的屏幕为2，适中报表为5。其汇总如下表所示。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 屏幕和报告的评估 | | | |
| 名字 | 屏幕或报表 | 复杂性 | 权值 |
| 登陆 | 屏幕 | 简单 | 1 |
| 注册 | 屏幕 | 简单 | 1 |
| 书刊价格表 | 屏幕 | 适中 | 2 |
| 销售报表 | 报表 | 适中 | 5 |
| 个人后台 | 报表 | 适中 | 5 |
| 支付系统 | 报表 | 适中 | 5 |
| 数据分析 | 报表 | 适中 | 5 |
| 客户服务 | 屏幕 | 适中 | 2 |
| 书籍管理 | 屏幕 | 简单 | 1 |
| 图书分类 | 屏幕 | 简单 | 1 |

把最右边一列的所有加权值相加，就生成了新的应用点的计数（ NOPS )，其值为23。假定开发人员具有低的经验和低的 CASE 成熟度，这种情况的生产率评分是7。因此，用COCOMO 模型可以得到构建网上书店系统的估算工作量是 NOP 除以生产率评分，即3.29人月。

随着我们对网上书店系统的需求理解得更多，可以使用 COCOMO 的其他部分：早期的设计模型和后体系结构模型，它们从代码行或功能点导出按计划进行的工作量估算。

计算工作量：

根据COCOMO II模型的公式，计算工作量（工作量以人月为单位）：

工作量 = A \* (Size)^E \* (PREC) \* (EXPER) \* (TOOL) \* (SCED)

其中，A和E是由COCOMO II模型提供的系数。

考虑到实际项目中的风险和不确定性，开发过程中可能需要对初始工作量进行调整。