# 一、项目开发成本（费用）的估算

1、人力成本：

项目经理金岩：假设单价为每小时200元，工时为800小时（假设一个月工作20天，每天8小时，一共进行5个月）：200元/小时 × 800小时 = 160,000元

项目助理杨军：假设单价为每小时150元：150元/小时 × 800小时 = 120,000元

系统管理员刘明：假设单价为每小时180元：180元/小时 × 800小时 = 144,000元

网管员林新华：假设单价为每小时160元：160元/小时 × 800小时 = 128,000元

项目组成员李明、刘军、张志勇、李燕：假设单价为每小时120元，工时为720小时：120元/小时 × 720小时 × 4人 = 345,600元

外部顾问张扬：假设咨询费用为30,000元

该部分总成本：160,000 + 120,000 + 144,000 + 128,000 + 345,600 + 30,000 = 927,600元

2、软件许可费用：

Domino/Lotus 50个用户许可：50 × 1000元 = 50,000元

3、机房网络设备重新布置和新购买2台服务器费用：

单价假设为10,000元，则总成本为20,000元

4、开发人员使用的电脑设备折旧费用：

假设每台电脑成本为10,000元，使用年限为5年，则每年折旧为：10,000元 / 5年 = 2,000元

5、咨询专家和培训费用：

假设咨询专家费用为每人次10,000元，总费用为3人次 × 10,000元 = 30,000元

培训费用后面给出

6、技术引进或外包费用：

假设技术引进总费用为20,000元

假设外包总费用为30,000元

则总费用为50,000元

7、差旅费用：

假设每人次差旅费用为500元，总费用为3人次 × 500元 = 1,500元

8、销售和广告费用：

介绍费用和佣金：20,000元

广告费用后面给出

总费用：20,000元

9、开发人员的培训费用：

假设培训费用为每人次6000元，总费用为5人次 × 6000元 = 30,000元

10、科技成果奖申报费用：

假设软件著作权申请费用为500元/件，实用新型专利申请费用为3000元/件，则总费用为500 + 3,000 = 3500元

11、各类管理费用：

去年管理费用为30万元，今年按10%为基准计算，即30,000元

12、广告费用：10万元

最后，将以上各项成本相加，得到开发成本的估算值：

总成本 = 927,600元 + 50,000元 + 20,000元 + 2,000元 + 30,000元 + 50,000元 + 1,500元 + 20,000元 + 30,000元 + 3,500元 + 30,000元 + 100,000元 = 1264,600元

# 二、成本的预算

1、系统评估与采购申请阶段：

人力成本：

假设该阶段持续时间为10天，共计80小时。

人力成本总额：(项目经理200元/小时 + 项目助理150元/小时 + 系统管理员180元/小时 + 网管员160元/小时) × 80小时 = 55,200元

销售费用+广告费用：20,000元 + 100,000元 = 120,000元

管理费用+差旅费用+设备折旧费用均摊 = (30,000元 + 1,500元 + 2,000元) × 10% = 3,350元

该阶段总费用：55,200元 + 120,000元 + 3,350元 = 178,550元

2. 系统环境的构建与培训阶段：

人力成本：

假设该阶段持续时间为10天，共计80小时。

人力成本总额：(项目经理200元/小时 + 项目助理150元/小时 + 系统管理员180元/小时 + 网管员160元/小时 + 项目组成员120元/小时 × 4人) × 80小时 + 外部顾问30,000元 = 123,600元

软件许可费用：50,000元

网络设备和服务器采购费用：20,000元

咨询专家和开发人员的培训费用：60,000元

管理费用+差旅费用+设备折旧费用均摊 = (30,000元 + 1,500元 + 2,000元) × 10% = 3,350元

该阶段总费用：123,600元 + 50,000元 + 20,000元 + 60,000元 + 3,350元 = 256,950元

1. 系统流程分析阶段：

人力成本：

假设该阶段持续时间为10天，共计80小时。

人力成本总额：(项目经理 + 项目助理 + 系统管理员 + 网管员 + 项目组成员) × 80小时 = 93,600元

管理费用+差旅费用+设备折旧费用均摊 = (30,000元 + 1,500元 + 2,000元) × 10% = 3,350元

该阶段总费用：93,600元 + 3,350元 = 96,950元

4. 系统的实现与编码阶段：

人力成本：

假设该阶段持续时间为20天，共计160小时。

人力成本总额：(项目经理 + 项目助理 + 系统管理员 + 网管员 + 项目组成员) × 160小时 = 187,200元

技术引进或外包费用：50,000元

管理费用+差旅费用+设备折旧费用均摊 = (30,000元 + 1,500元 + 2,000元) × 20% = 6,700元

该阶段总费用：243,900元

5. 系统测试阶段：

人力成本：

假设该阶段持续时间为20天，共计160小时。

人力成本总额：(项目经理 + 项目助理 + 系统管理员 + 网管员 + 项目组成员) × 160小时 = 187,200元

管理费用+差旅费用+设备折旧费用均摊 = (30,000元 + 1,500元 + 2,000元) × 20% = 6,700元

该阶段总费用：193,900元

6. 上线准备阶段：

人力成本：

假设该阶段持续时间为15天，共计120小时。

人力成本总额：(项目经理 + 项目助理 + 系统管理员 + 网管员 + 项目组成员) × 120小时 = 140,400元

管理费用+差旅费用+设备折旧费用均摊 = (30,000元 + 1,500元 + 2,000元) × 15% = 5,025元

该阶段总费用：145,425元

7. 上线维护阶段：

人力成本和各类管理费用：

假设该阶段持续时间为15天，共计120小时。

人力成本总额：(项目经理 + 项目助理 + 系统管理员 + 网管员 + 项目组成员) × 720小时 = 140,400元

科技成果奖、软件著作权和实用新型专利的申请费用 = 3,500元

管理费用+差旅费用+设备折旧费用均摊 = (30,000元 + 1,500元 + 2,000元) × 15% = 5,025元

该阶段总费用：148,925元

最后，将以上各项成本相加，得到开发成本的预算值：

总成本 = 178,550元 + 256,950元 + 96,950元 + 243,900元 + 193,900元 + 145,425元 + 148,925元 = 1264,400元

# 三、质量管理案例分析

**问题1:**

**试以300字内回答，从软件工程生命周期理论的角度，张工可以采取哪些措施提高设计的质量？**

答：

1、需求分析阶段：张工应该明确业务流程、数据关系和组织结构的变化，并将这些需求转化为清晰、可验证的需求文档。

2、设计阶段：在设计阶段，张工可以采用模块化设计的方法，将系统拆分成独立的模块，提高系统的可维护性和可扩展性。同时，利用面向对象的设计原则，确保系统的设计符合良好的设计原则，易于理解和修改。

3、设计模式应用：张工可以引入适当的设计模式，来解决系统中存在的问题。

4、测试与验证：在设计阶段，张工应该注重测试与验证工作，及时发现和解决设计中的问题，减少返工的可能性。

5、文档和培训：张工应该编写详细的设计文档，记录系统的设计思路、模块接口、数据流程等重要信息，便于团队成员理解和沟通。

**问题2:**

**试以300字内回答，从项目管理的角度,张工如何提高活动质量,如何进行项目的质量管理?**

答：

1、强有力的领导：张工应该明确项目的质量目标和标准，并激励团队成员积极参与质量管理活动，设立明确的质量指导方针推动项目朝着高质量的方向发展。

2、理解质量成本：张工应该深入理解质量成本的概念，包括预防成本、评估成本和故障成本等。

3、提供好的工作环境来提高质量：张工可以通过提供良好的工作环境来提高项目的质量。例如，为团队提供必要的工作设施和资源，提供良好的团队沟通和协作平台，激励团队成员积极参与质量管理活动，共同推动项目的成功实现。

4、努力提高组织在软件开发和项目管理方面的整体成熟度水平，建立IT企业质量管理体系，引入先进的质量管理方法和工具，建立规范的流程和制度，提升组织的质量管理水平和竞争力。