

# 系统分析与系统设计

汇报人：<XXX>  
2024-01-17



# 目录

- 系统分析概述
- 需求分析
- 数据分析
- 功能分析
- 系统设计概述
- 架构设计
- 界面设计
- 数据库设计

**01**

**系统分析概述**



# 系统分析的定义

## 系统分析

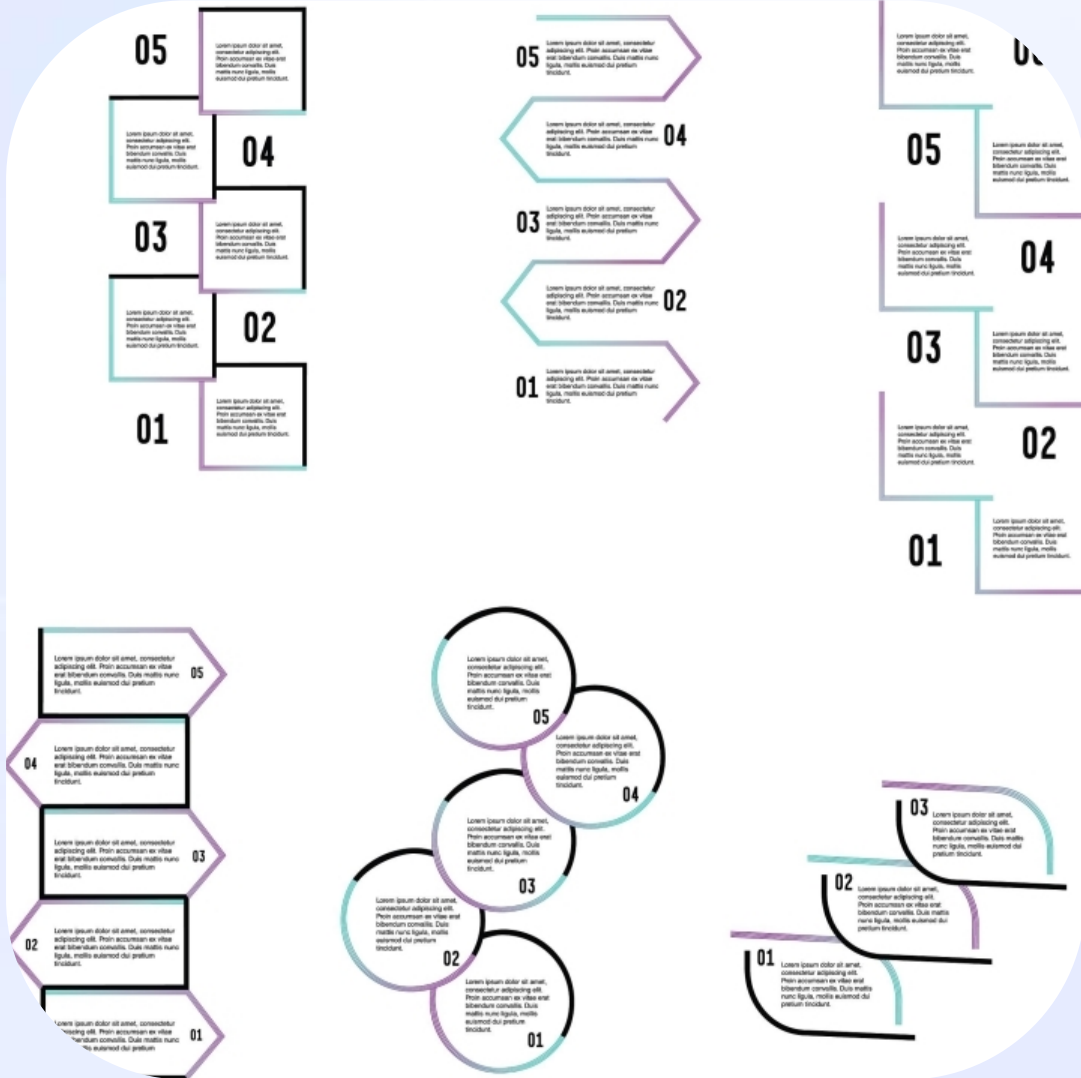
是一种对系统进行全面深入分析的方法，通过对系统的目标、功能、结构、环境等方面的研究，确定系统的最优方案。

## 目的

系统分析的目的是为了解决特定的问题或实现特定的目标，通过对系统的各个组成部分进行详细的分析和评估，找出最优的解决方案。

## 特点

系统分析具有全面性、深入性、客观性等特点，能够从多个角度对系统进行分析，从而得出更加准确和可靠的分析结果。





# 系统分析的重要性

## 解决问题

系统分析可以帮助我们解决复杂的问题，通过对系统的全面分析，找出问题的根本原因，并提出有效的解决方案。



## 提高效率

系统分析可以帮助我们优化系统的性能，提高系统的效率，从而更好地实现系统的目标。



## 促进创新

系统分析可以帮助我们发现新的机会和可能性，促进创新和变革，从而更好地适应不断变化的环境。



# 系统分析的步骤和方法

## 目标定义

明确系统的目标和期望结果，确定系统分析的范围和重点。

## 问题识别

对系统存在的问题和挑战进行深入分析和识别，找出问题的根本原因。

## 方案制定

根据问题的识别和分析，制定可行的解决方案和备选方案。

## 方案评估

对制定的方案进行全面的评估和比较，确定最优的方案。

## 实施计划

制定具体的实施计划和时间表，确保方案的顺利实施和执行。



**02**

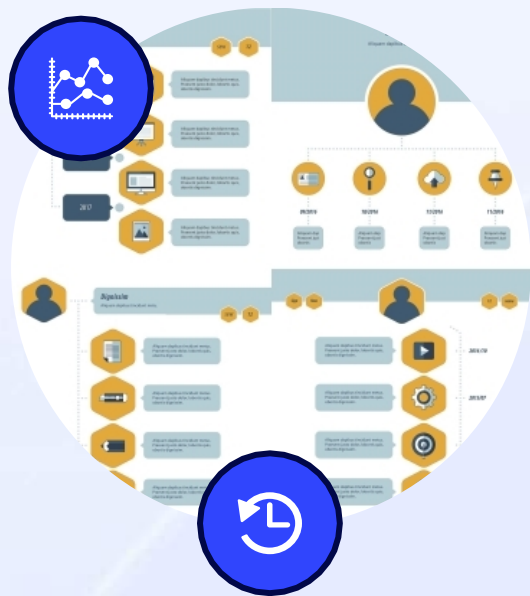
**需求分析**



# 需求获取

## 访谈

通过与利益相关者的访谈，了解他们对系统的期望和需求。

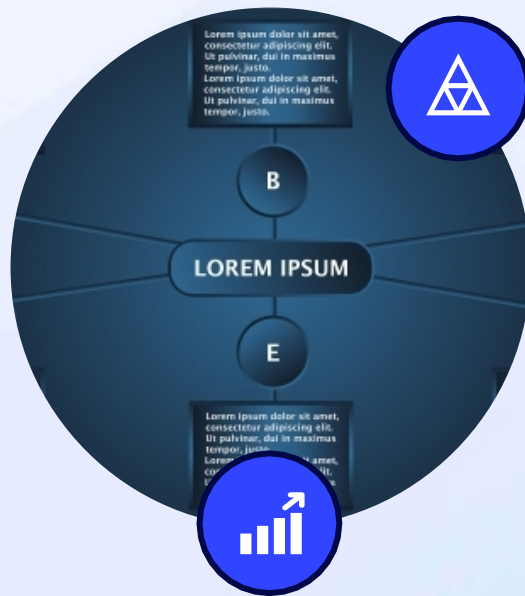


## 问卷调查

设计问卷，收集利益相关者对系统的需求和意见。

## 观察

观察利益相关者的工作流程，了解他们的工作需求和问题。



## 原型评估

制作系统原型，让利益相关者评估系统的可用性和功能。





# 需求建模

## 概念模型

根据需求获取的信息，建立系统的概念模型，包括系统的基本架构和功能模块。

## 数据模型

设计系统的数据结构和数据库表，确保数据的完整性和一致性。

## 用例模型

为每个功能模块编写用例，描述模块的功能和操作流程。

## 界面模型

设计系统的用户界面，包括菜单、表单、报表等，确保用户友好和易用。





# 需求确认和管理

## 需求评审

邀请专家对需求建模的结果进行评审，确保需求的准确性和完整性。

## 需求跟踪矩阵

建立需求跟踪矩阵，将需求与后续的设计、开发和测试阶段关联起来，确保需求的实现。

## 需求变更管理

建立需求变更流程，对变更的需求进行评估和跟踪，确保项目顺利进行。

## 需求文档化

将需求建模的结果整理成文档，包括概念模型、用例模型、数据模型和界面模型等，方便项目团队成员查阅和参考。



**03**

**数据分析**



# 数据获取

## 数据来源

确定数据来源，包括内部数据库、外部数据提供商、社交媒体等，确保数据的可靠性和准确性。



## 数据清洗与预处理

对获取的数据进行清洗和预处理，去除重复、错误或不完整的数据，为后续分析提供高质量的数据集。

## 数据采集方法

根据数据类型和来源，选择合适的数据采集方法，如爬虫、API调用、数据导入等。



### ONLINE EDUCATION

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus cursus euismod enim, ut dictum non. Integer aliquet nulla eget nulla interdum.



### ONLINE TESTS

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



### ONLINE SURVEY

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus cursus euismod enim, ut dictum non. Integer aliquet nulla eget nulla interdum.



### CUSTOMER FEEDBACK

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



# 数据建模

01



## 数据分析模型选择



根据业务需求和数据特点，选择合适的数据分析模型，如聚类、分类、回归、时间序列等。

02



## 数据特征工程



对原始数据进行特征提取、转换和选择，以优化模型性能和提高预测精度。

03



## 模型评估与调整



对建立的模型进行评估，根据评估结果调整模型参数或更换模型，以达到最佳效果。



# 数据整合与处理



## 数据整合

将来自不同来源的数据进行整合，形成一个完整的数据集，便于统一分析和处理。



## 数据处理技术

采用适当的数据处理技术，如数据去重、异常值处理、缺失值填充等，确保数据的完整性和一致性。



## 数据存储与备份

根据数据量大小和查询频率，选择合适的数据存储方案，并定期备份数据，以防止数据丢失或损坏。

**04**

**功能分析**



# 功能需求分析



## 01

### 收集需求

通过与利益相关者沟通，了解系统的功能需求、性能需求和约束条件。

## 02

### 需求分析

对收集到的需求进行整理、分类和评估，明确系统需要实现的具体功能。

## 03

### 需求规格说明

编写详细的需求规格说明书，明确系统功能需求的具体细节和验收标准。





# 功能建模

## 概念模型

根据需求规格说明书，建立系统的概念模型，包括系统的总体结构、主要功能模块和数据流等。

## 逻辑模型

在概念模型的基础上，进一步细化系统功能模块的内部逻辑和相互关系。

## 物理模型

根据逻辑模型，设计系统的物理实现方案，包括系统架构、数据库设计、界面设计等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/898121137066006066>