**可行性研究报告**

1. 引言

1.1 编写目的：完成软件工程概论课程作业。

1.2 背景：该软件基于python,matlab,C三种语言开发。

2. 可行性研究的前提

2.1 要求：在不直接调用库函数前提下，使用至少两种语言完成四种三角函数的实现。

2.2 目标：使用python语言完成主函数已经界面，接口设计；使用matlab和C语言分别实现四种三角函数。

2.3 条件，假定和限制：不调用库函数，至少使用两种语言实现。

3. 对现有系统的分析

3.1 处理流程和数据流程

输出函数值

计算四种三角函数

输入数据

3.2 人员：郎青海，符小伟，龙灵，黄谦。

4. 所建议的系统

4.1 处理流程和数据流程

输入数据及所求函数类型

计算所需三角函数

输出函数值

4.2 改进之处：增加了一个输入的函数类型。

4.3 影响：减少不必要的计算，提高工作效率。

4.4 技术条件方面的可能性：可以在界面中加入选择项实现。

5. 可选择的其他系统方案

无

6. 投资及效益分析

无

7. 社会因素方面的可能性

无

8. 结论

该软件项目可行。

**需求分析文档**

1. 引言

1.1 编写目的：完成软件工程概论课程作业。

1.2 背景：该软件基于python,matlab,C三种语言开发。

2. 任务概述

2.1 目标：使用python语言完成主函数已经界面，接口设计；使用matlab和C语言分别实现四种三角函数。

2.2 用户的特点：有一定数学基础，在有计算需求时使用本软件。

3.需求规定

3.1 对功能的规定：

|  |  |
| --- | --- |
| **输入** | **输出** |
| 数据 | 所需函数值 |
| 所求函数 |  |
| 使用语言 |  |

3.2 对性能的规定：

3.2.1 精度

3.2.1 时间特性要求

无

3.2.3 灵活性

对无效的输入以及某些特殊数据的特殊函数值有相应的处理。

对角度输入和弧度输入两种情况进行相应的处理。

3.3 输入输出要求：输入仅为角度和弧度两种数据，输出为所需函数值或者报错信息。

3.4 数据管理能力要求：无

3.5 故障处理要求：识别输出结果为无效的情况，比如tan或cot输出无限大的情况。

3.6 其他专门要求：无

4.运行环境设定

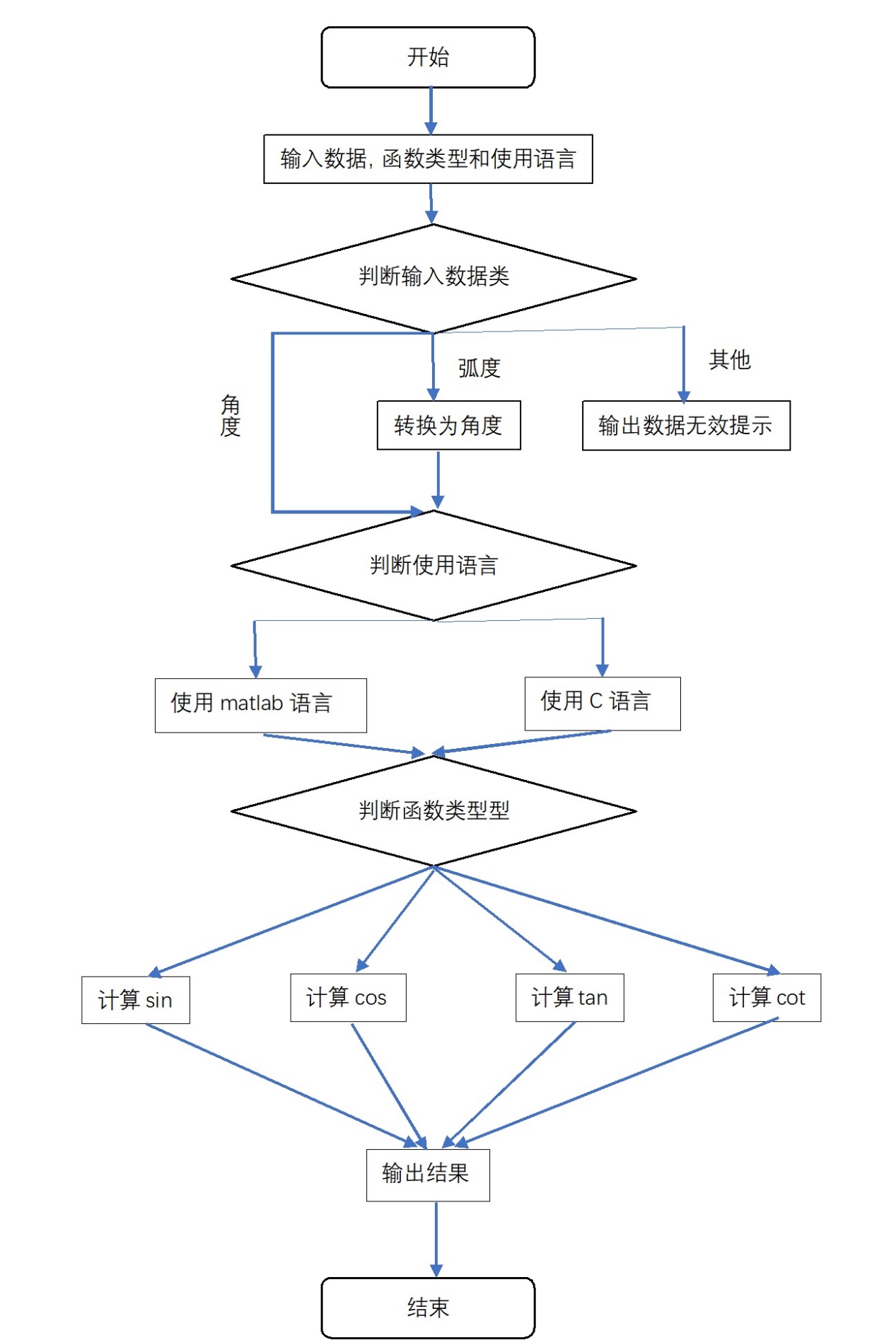
4.1 设备：

4.2 支持软件：

4.3 接口：

4.4 控制：

**项目计划书（流程框图表示）**

****