三角函数计算器项目整体及详细需求分析

# 一、计算器总体要求

设计实现一个三角函数计算器，可实现弧度、角度以及实数的输入，同时，结果的输出具有特定的精度，并在规定的时间内完成计算。

# 二、计算器基本性能说明

（1）计算时间：

程序在启动计算之后，其完成时间在100ms之内，跟系统自带的计算器可以进行对比。

（2）计算精度

根据一般的计算器精度值，计算结果应精确到小数点后三位。

（3）UI界面设计

UI界面要满足人类的审美需求，能够完整记录数据的输入输出过程，在满足功能的基础上尽可能对界面进行美化。

# 三、计算器需求分析

（1）输入方面：可以输入弧度、角度以及实数的输入。

（2）输出方面：满足相应的精度，输出函数所要求的结果。

（3）能够判断所输入数据和输出数据的类型，程序里面需要包含需要的数据类型。

（4）具有报错功能，可以跳出bug，重新返回输入。

# 四、计算器输入输出

（1）输入数据及类型：

①对于sin、cos、tan函数，采用角度值或弧度值（待开发）输入。

②对于arctan函数，采用数值输入。

（2）输出数据及类型：

①对于sin、cos、tan函数，采用数值输出。

②对于arctan函数，采用角度值输出。