## 科学计算器软件工程项目立项报告

### 项目概述

**项目名称**：科学计算器

**用户定位**：在现代科学与工程领域，科学计算器是一个必不可少的工具。它不仅可以进行基本的四则运算，还可以提供更高级的数学、科学和工程计算功能。我们的计算器将针对学生群体，为了满足学生日常学习的需求，我们计划设计和开发一款功能丰富且美观的科学计算器软件。

**项目目标**： 我们的目标是开发一款全面的科学计算器，具备基本的数学运算功能，包括加、减、乘、除，以及更高级的科学和工程计算功能，如三角函数、对数、统计分析等。此外，我们将注重用户界面（UI）的设计，以提供用户友好的操作体验。

**基本功能**

1.四则运算： 实现加法、减法、乘法和除法的基本数学运算功能。

**高级功能**

1. 方程求解：提供方程求解器，求解一元多次方程及多元一次方程组。

2.统计分析：提供数据统计功能，包括均值、方差、标准差等。

3.矩阵计算：包括矩阵初始化定义，矩阵的加减法，矩阵的相乘，转置以及计算行列式。

4. 向量计算：包括向量初始化定义，向量的加减，点乘叉乘，模运算。

5.线性回归模型：提供线性回归模型预测变量的未来取值。

6.科学计算： 提供数学常数（如π和e）、三角函数、对数、指数函数、排列组合数等高级数学功能。

7.单位转换： 支持长度、面积、体积、质量等常见单位之间的转换。

### 完成形式

我们的项目将以电脑端软件形式呈现，使用unity平台，采用C#，C++语言开发。

**结束语**

本科学计算器项目将为用户提供一款功能丰富、界面美观的工具，满足各种数学、科学和工程计算需求。

项目发起人：钱伯钊 陈子明

日期：2023/09/27