**可行性分析报告：三角函数计算器项目**

1. 项目总任务

本项目的总任务为：生成三角函数计算器，三角函数的计算算法要基于数学分析的思想，代码架构应考虑方便显示、测试和移植。本报告对三角函数计算器项目进行可行性分析，评估其在技术、经济和操作等方面的可行性。

2. 技术可行性

2.1 技术能力

* 算法设计和实现：使用泰勒展开等方法可以计算角度的三角函数值，计算出的值能够利用已有的成熟的数学库进行验证，如Python的’math’库;
* 逻辑界面编程语言：Python/C++等流行的编程语言和框架支持三角函数计算和用户界面开发;
* 输入验证：现有技术可以轻松实现对用户输入的有效性检查。

2.2 技术限制

* 算法性能：如果需要更短时间的更高精度计算，需要适当选择泰勒展开项数。

3. 经济可行性

3.1 成本估算

* 开发成本：主要是小组成员的时间成本，项目本身无需过高软硬件资源。
* 运营成本：如果部署到云服务或需要持续维护，可能会产生额外的运营成本。

3.2 收益预测

根据项目完成度获得一定的平时成绩。

3.3 投资回报率

预测项目投入时间人力成本与所得平时成绩成正比，投资回报率较高。

4. 操作可行性

4.1 用户接受度

三角函数计算器是数学教育和工程领域的基础工具，有稳定的用户需求。

4.2 操作流程

用户界面设计应简单明了，易于操作，降低用户学习成本。

4.3 支持和维护

提供帮助文档和客户支持，以减少用户操作问题和提高满意度。

5. 风险与挑战

竞争压力：《现代软件工程》课程已有多个小组的三角函数计算器项目，如何突出差异化特点是一个挑战。

6. 结论

综合考虑技术、经济和操作等多个方面的可行性，技术实现相对简单，成本较低，且有稳定的用户需求，三角函数计算器项目具有很高的可行性。