**三角函数计算器可行性研究报告**

**1.引言**

随着基础数学理论的研究范围越来越广、普及，现在日常的生活所需的计算能力不再仅限于加减乘除，反而在很大程度上都必须借助计算机来完成，相应的软件开发显得尤为重要，我们开发设计的三角函数计算器以基本数学理论为基础，采用C++/C程序设计语言以及VS等编程软件再结合相应的手段进行开发，结构紧凑、运行速度快、操作简单，更因为拥有自己的原代码。所以保证了软件具有高度的保密性、安全性。本软件将满足相关人群的日常计算需求。

**2.术语定义**

三角函数计算器是一个数学计算器，计算最重要的三角函数，如：正弦，余弦，正切，反正弦，反余弦，反正切值。最佳高中和大学的数学工具！有助于学生了解几何。在基础物理的一个常见的用途是解决一个向量成直角坐标系。正弦和余弦函数也常用来建模的现象，例如声光波谐振子的位置和速度的周期函数。

**3. 市场可行性**

**3.1 市场前景**

这款计算器是基于C++语言开发的，该语言是市面上最常用地计算机语言，具有巨大的市场和发展潜力，因此本软件选择在之上进行开发，因此具有较好的可移植性。

**3.2 产品定位**

该产品使用方便简易，软件设计的提供给操作人员的接口仅仅会涉及到简单按键的点击等操作，因此仅仅需要操作人员熟悉简单的电子产品操作，不需要专门进行培训。该产品功能齐全，且非常有实用性，所以很有市场前景。

**4. 技术可行性**

**4.1 功能说明**

具体有如下一些功能：本软件程序实现了一个三角函数计算器，能够通过交互界面输入数值和计算指令，程序内部完成三角函数计算后在交互界面显示计算结果。。

**4.2 技术分析**

见下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关键技术项 | 要求 | 现有水平 | 对照分析 |
| 函数计算模块 | 精通 | 熟悉 | 满足要求 |
| 数据传输与缓存 | 精通 | 精通 | 满足要求 |
| 界面设计 | 精通 | 精通 | 满足要求 |

**5. 资源可行性**

**5.1 人力资源**

本项目需要精通C++语言的软件工程师，约三名工程师，一名系统分析师，并组成一个团队，共同完成该项目的研发。目前团队有足够数量的软件工程师，所以，可以进行该项目的开发。

**5.2 软件资源**

计算机系统平台 Windows XP/Windows7 及以后。

硬件要求：支持Intel 平台、AMD 平台。双CPU 2.0G 以上，内存2.0G 以上，100M 网卡、硬盘250G 以上，带液晶显示。

**5.3 时间资源**

预计项目开发、研究，与测试所需时间为21天。

**6. 经济可行性**

**6.1 投资规划**

**6.1.1 基础投资**

 房屋和办公设施；校内已有

 计算机软/硬件设备；校内已有

 安全与保密设备：校内已有

**6.1.2 直接投资**

无；

**6.2 收益分析**

**6.2.1 定量收益**

无；

**6.2.2 非定量收益**

收获短期内的推广效益。

**7. 社会可行性**

**7.1 法律可行性**

该产品没有侵权或者抄袭等违法情况，也没有被申请过专利，故可行。

**7.2 政策可行性**

无国家政策限制，也无地方政府（或其它机构）的限制。

**7.3 使用可行性**

凭借其简洁明了的UI 和快捷的操作特性，并不要求用户对其特别的熟悉，因此可以做到让使用方法简单易懂，操作方法尽量浅显明了，使用户能够在短时间内借助简易的说明快速上手。为了提高系统的实用性，要求具有较强的可靠性和较大的吞吐量。

该软件简单快捷，功能大部分齐全，可以满足用户的基本需求，而且通俗易学。故可以使用该产品。

**8. 结论**

根据该项目产品前期投入的人力、资源、时间与资金，跟预计带来收入和收回成本时间做衡量与比较，可以大约计算出该项目产品的可行性良好。所以，在各方面衡量之后得出结论是：可以立项。