

{ 产品名称 }

用户需求说明书

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | 计算器 |
| 当前版本： | V1.0 |
| 作 者： |  |
| 审 核： |  |
| 完成日期： |  |

**南京纳龙科技有限公司**

XXXX年XX月

# 版本历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 审核 | 起止日期 | 备注 |
| V1.0/草稿 |  |  |  | 起草 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[0. 版本历史 2](#_Toc510088059)

[1. 文档介绍 4](#_Toc510088060)

[1.1. 文档目的 4](#_Toc510088061)

[1.2. 文档范围 4](#_Toc510088062)

[1.3. 读者对象 4](#_Toc510088063)

[1.4. 参考文档 4](#_Toc510088064)

[1.5. 术语与缩写解释 4](#_Toc510088065)

[2. 产品介绍 5](#_Toc510088066)

[3. 产品面向的用户群体 5](#_Toc510088067)

[4. 产品应当遵循的标准或规范 5](#_Toc510088068)

[5. 产品的功能性需求 5](#_Toc510088069)

[5.1. 功能性需求分类 5](#_Toc510088070)

[5.2. 功能点 M 6](#_Toc510088071)

[5.2.1. 子功能 M.N 6](#_Toc510088072)

[6. 产品的非功能性需求 6](#_Toc510088073)

[6.1. 用户界面需求 6](#_Toc510088074)

[6.2. 软硬件环境需求 6](#_Toc510088075)

[6.3. 产品质量需求 6](#_Toc510088076)

[6.4. 其他需求 7](#_Toc510088077)

[7. 附录A：用户需求调查报告 7](#_Toc510088078)

[7.1. 需求标题1 7](#_Toc510088079)

[7.2. 需求标题N 7](#_Toc510088080)

# 文档介绍

时间安排：

1.需求阶段：2018年11月26日——2018年11月27日

分析需求，写需求文档，写测试用例，写项目规划

2.设计阶段：2018年11月28日——2018年11月30日

设计类图，设计图形界面

3.编码阶段：2018年12月1日——2018年12月5日

编写代码

1. 测试阶段：2018年12月5日——2018年12月6日

进行用例测试

5.回顾总结：2018年12月6日——2018年12月7日

对整个项目的过程进行反思总结

## 文档目的

简单介绍一下进行计算器这个项目的思路和计算器的功能需求

## 文档范围

对计算器的功能需求进行简单介绍

***编写提示：****对本文当所涉及到所有内容的高度概括，简要说明即可。*

## 术语与缩写解释

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写、术语** | **解 释** |
| MC | 内存清空 |
| MR | 内存调用 |
| M+ | 内存添加 |
| M- | 内存减少 |
| MS | 添加内存存储 |
| M | 查看内存结果集 |
| % | 百分号（除以100） |
| √ | 开平方 |
| x² | 平方 |
| 1/x | x分之一 |
| CE | 清空当前输入 |
| C | 清除本次运算 |
| ◁☒ | 撤回当前输入 |
| ± | 对取值进行负数运算 |
| . | 小数点 |
| 0~9 | 阿拉伯数字 |
| ＋ | 进行减法运算 |
| － | 进行减法运算 |
| × | 进行乘法运算 |
| ÷ | 进行除法运算 |

# 产品介绍

本产品是一款用于普通算数运算的标准计算器

# 产品面向的用户群体

本产品面向大众，界面简单清晰，功能满足日常运算需求，操作简单

# 产品应当遵循的标准或规范

产品应当win10计算器的标准和规范

# 产品的功能性需求

## 功能性需求分类

|  |  |
| --- | --- |
| **功能类别** | **子功能** |
| 算术运算 | 加、减、乘、除 |
| 开根，平方，分数、百分号运算 |
| 负数运算，等号运算 |
| 清除功能 | CE：清除当前输入 |
| C：清除本次运算 |
| 输入撤回功能 |
| 存储结果 | 历史记录：缓存每一次计算结果  MS：把当前输入结果添加内存  MC：清除当前存储  MR：调用当前内存  M+：用当前内存+当前输入   1. ：用当前内存-当前输入   M：存储的结果集 |

## 功能点 M

算术运算模块、清空输入和运算结果、运算结果存储

### 子功能 M.N

算术运算模块：加、减、乘、除、百分号，开平方，平方，分数运算，负数运算，等号运算

主要参数：1~9,＋、－、×、÷、±、％、√、x²、1/x、=

清空模块：对当前输入的清空，对本次运算的清空，对当前输入的撤回

存储模块：

历史记录：缓存每次的运算过程，可以调用每一次的缓存也可以删除

内存：添加运算结果，还可以用当前内存的内存和当前的输入或者运算结果进行加 减，可以删除内存里面的内容

# 产品的非功能性需求

## 用户界面需求

|  |  |
| --- | --- |
| **需求名称** | **详细要求** |
| 界面大小拉动 | 界面可以上下左右，对角拉动大小，宽度不能小于402像素，高度不能小于626当界面的宽度等于700像素时，存储界面消失，历史记录按钮变了，内存按钮消失 |
| 界面背景颜色 | 数字按钮：FAFAFA清空符和运算符按钮：F0F0F0数字颜色：000000其他：E6E6E6 |
| 悬停点击变化 | 鼠标悬停在按钮上按钮背景颜色会变化，点击按钮按钮背景会变化界面背景也会变化，透明度会随之改变 |
| 文本框变化 | 包含与不包含运算符的文本框文字大小 |
| 按钮 | 最小界面：按钮35个 |
|  |  |

## 软硬件环境需求

|  |  |
| --- | --- |
| **需求名称** | **详细要求** |
| 操作系统 | WindowsXP以上版本 |
| 硬件 | 可以用连接鼠标，键盘输入 |
|  |  |
| … |  |

## 产品质量需求

|  |  |
| --- | --- |
| **主要质量属性** | **详细要求** |
| 正确性 | 正确实现算术运算，清除，存储的功能 |
| 健壮性 | 能够判断出不合格表达式的运算，以及给出相应的处理结果 |
| 可靠性 | 能够在一定的时间内完成一定复杂程度的运算，并且给出正确结果 |
| 性能，效率 | 性能符合要符合win10标准计算器的计算能力， |
| 易用性 | 界面简洁，运算过程符合正常的运算逻辑，能用鼠标（键盘）来操作 |
| 安全性 | 不会对电脑系统造成损坏，不会影响其他程序的运行 |
| 可扩展性 | 可以对对应模块功能，对应的功能进行升级，修改 |
| 兼容性 | 最好能适应不同的计算机系统 |
| 可移植性 | 可以在不同的计算机平台上稳点运行 |
| … |  |

## 其他需求

# 附录A：用户需求调查报告

*常见需求调查方式有：*

* *与用户交谈，向用户提问题。*
* *参观用户的工作流程，观察用户的操作。*
* *向用户群体发调查问卷。*
* *与同行、专家交谈，听取他们的意见。*
* *分析已经存在的同类软件产品，提取需求。*
* *从行业标准、规则中提取需求。*
* *从Internet上搜查相关资料。*

## 需求标题1

|  |  |
| --- | --- |
| 需求标题1 |  |
| 调查方式 |  |
| 调查人 |  |
| 调查对象 |  |
| 时间、地点 |  |
| 需求信息记录 |  |

## 需求标题N

|  |  |
| --- | --- |
| 需求标题N |  |
| 调查方式 |  |
| 调查人 |  |
| 调查对象 |  |
| 时间、地点 |  |
| 需求信息记录 |  |