

# 哈希小工具 技术文档

## 1. 概要

哈希小工具是我们开发的一款轻量的，简单的用于产生哈希函数值的应用。原则上，对于不同的输入（哪怕是十分相似的），我们也能产生几乎无规律的，唯一的结果。这个小工具包含 5 种哈希算法，它们分别是：MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-384, SHA-512。这些哈希函数的运算是一个单向陷门函数，攻击者很难还原原文。但是，相同的输入，产生的结果一定是相同的。

## 2. 开发平台

操作系统	Windows 10
集成开发环境	Visual Studio 2017
语言	C#
目标框架	.NET Framework 4.0

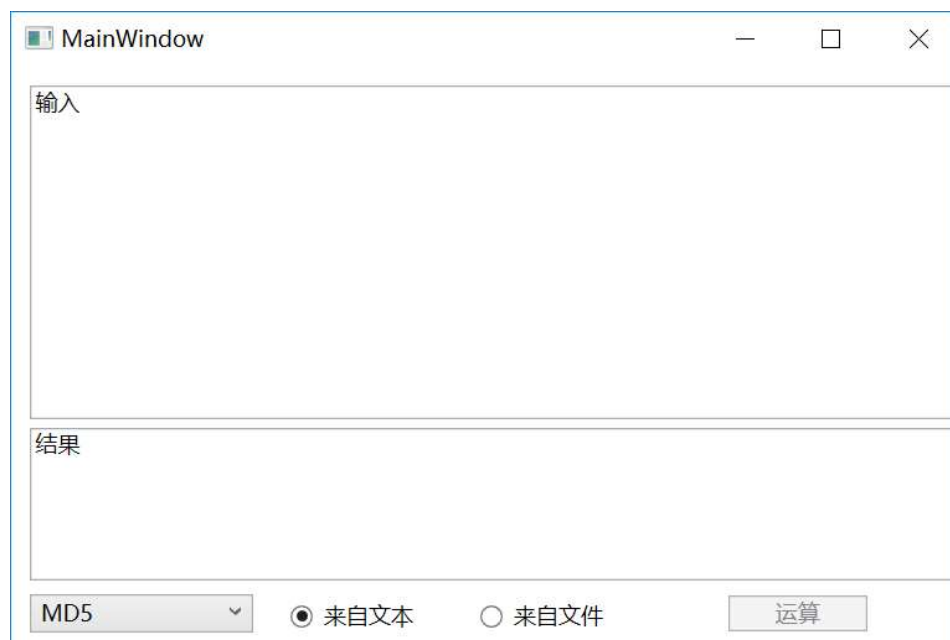
## 3. 程序结构

该小工具结构十分简单

Hasher 类存放和调用算法

MainWindow 负责窗口的交互逻辑参数说明

## 4. 界面说明



The screenshot shows the 'MainWindow' of the application. It features a large text input area at the top labeled '输入' (Input). Below it is a text output area labeled '结果' (Result). At the bottom, there is a dropdown menu currently set to 'MD5', two radio buttons for '来自文本' (From Text) and '来自文件' (From File) (the first is selected), and a '运算' (Calculate) button.

如图，用户可以选择文本来源，也可以直接对二进制文件进行运算。

左下角的下拉框可以选择算法。

在“来自文本”被选择时直接输入，即时运算。

在“来自文件”被选择时输入路径后按右下角运算按钮即可。