

软件分析技术作业1

汤宸名 2000013076

1. 带输入函数的停机问题

不妨假设函数的输入*i*为int型。则可构造以下函数：

```
void Evil(int i) {
    if (!Halt(Evil, i)) return;
    else while (1);
}
```

对于每个给定输入*i*，若Halt返回true，则Evil不停机，矛盾；若Halt返回false，则Evil停机，矛盾。

2. 符号分析

加法：

+	自然数	负数	罅
自然数	自然数	罅	罅
负数	罅	负数	罅
罅	罅	罅	罅

除法：

÷	自然数	负数	罅
自然数	罅	罅	罅
负数	罅	罅	罅
罅	罅	罅	罅

对于 $0 \div (-1)$ ，在该抽象域上得到结果为罅，而原始分析的结果为0。