

用户指南

1. 运行程序

(1) 克隆仓库代码

```
1 | https://github.com/HJingCheng/S-DES.git
```

(2) 安装依赖

```
1 | pip install -r requirements.txt
```

(3) 启动程序

```
1 | python app.py
```

(4) 在浏览器打开 <http://localhost:5000> 访问Web界面

2. 基本加解密

(1) 在"密钥"输入框内输入10位二进制密钥

(2) 在"明文/密文"输入框内输入8位二进制数据

(3) 点击"加密"按钮对该明文加密,得到8位密文

S-DES 加密/解密

加解密

☒ Bits ☐ ASCII

1111100000

加密

10101010

解密

结果

00011011

状态: Encrypt successful

(4) 点击"解密"按钮对密文解密,恢复明文

S-DES 加密/解密

加解密

☒ Bits ☐ ASCII

1111100000

加密

00011011

解密

结果

10101010

状态: Decrypt successful

3. ASCII字符串加解密

- (1) 选择"ASCII"的单选按钮
- (2) 在输入框内输入ASCII字符串
- (3) 点击"加密"后,可以得到ASCII字符串密文

S-DES 加密/解密

加解密

Bits

ASCII

1111111111

SVC

加密

解密

结果

Æbë

状态: Encrypt successful

- (4) 点击"解密"可以恢复明文字符串

S-DES 加密/解密

加解密

Bits

ASCII

1111111111

Æbë

加密

解密

结果

SVC

状态: Decrypt successful

4. 暴力破解

- (1) 输入若干明密文对,每对包含一个明文及对应的密文,点击添加对。

破解

输入明文

输入密文

添加对

记得点击添加

进行破解

破解所有密钥

已添加对

所有找到的密钥

破解

输入明文

输入密文

添加对

进行破解

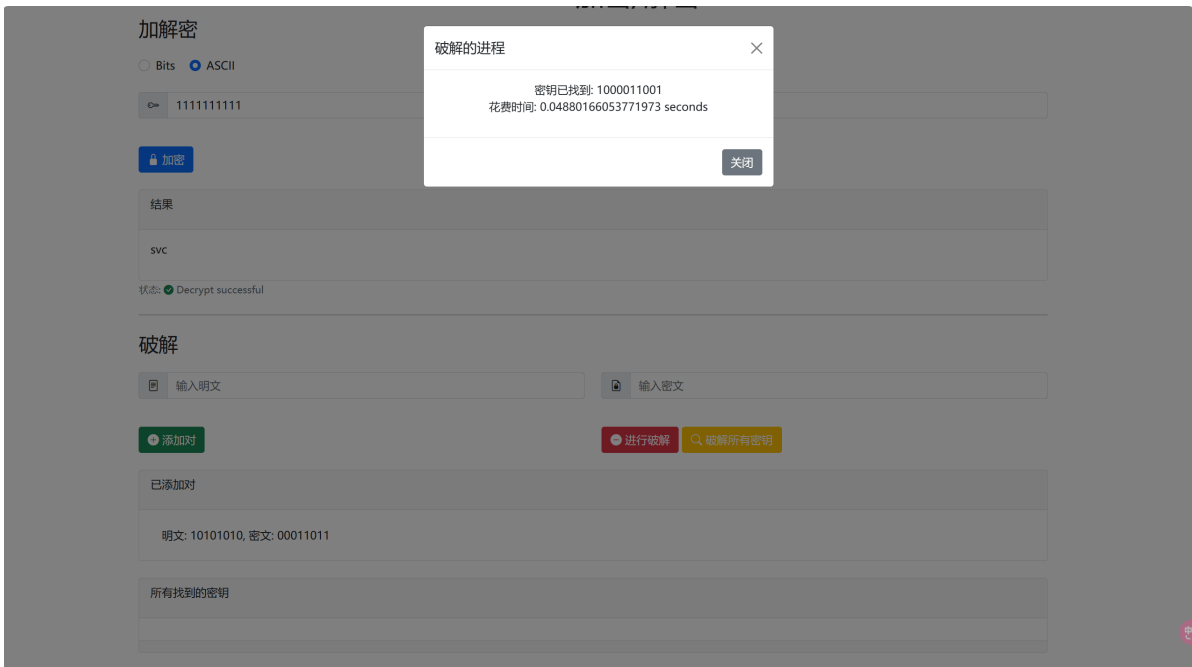
破解所有密钥

已添加对

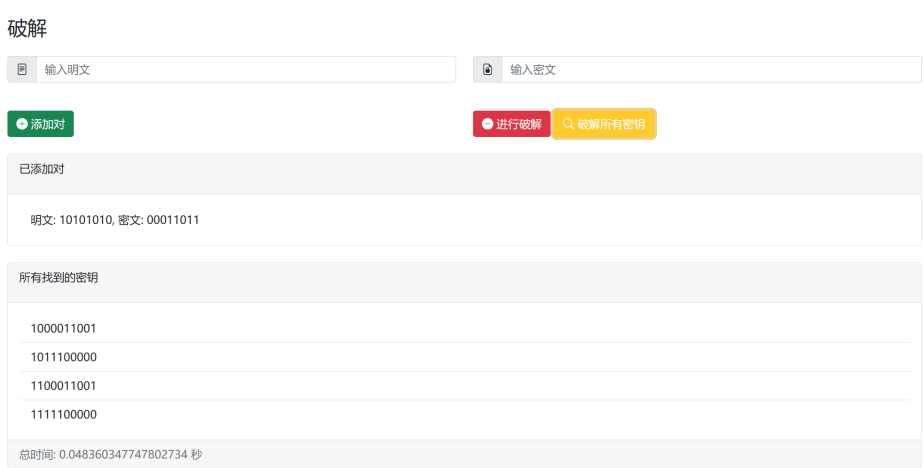
明文: 10101010, 密文: 00011011

所有找到的密钥

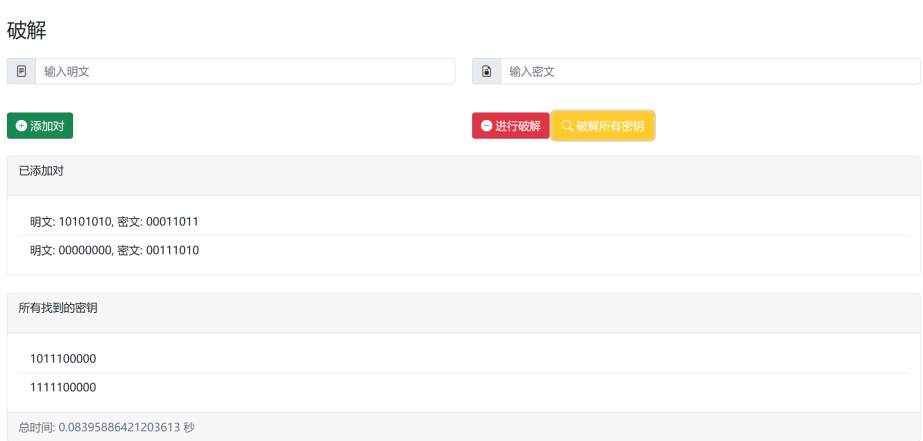
- (2) 点击"进行破解"按钮,程序将自动遍历所有可能的密钥,当找到可解密密文的密钥时,程序将停止并输出该密钥



(4) 点击"破解所有密钥"将找到所有可行的密钥



(5)多组明文密文对



5. 其他：交叉测试情况

(1) bit加密

我们组	其他组
<div><div><div><div><div><div></div><div>S-DES 加密/解密</div></div></div><div><div>加解密</div><div><div>Bits</div><div>ASCII</div></div><div><div>1111100000</div><div>10101010</div></div><div><div>加密</div><div>解密</div></div><div><div>结果</div><div>00011011</div></div><div><div>状态: Encrypt successful</div></div></div></div></div></div>	<div><div><div>Encryption and Decryption</div><div><div>Select form: Binary</div><div>Message: 10101010</div><div>Key: 1111100000</div><div><div>Encrypt</div><div>Decrypt</div></div><div>密文为: 00011011</div></div></div></div>

(2) ASCII

我们组	其他组
<div><div><div><div><div><div></div><div>S-DES 加密/解密</div></div></div><div><div>加解密</div><div><div>Bits</div><div>ASCII</div></div><div><div>1111111111</div><div>svc</div></div><div><div>加密</div><div>解密</div></div><div><div>结果</div><div>Æpé</div></div><div><div>状态: Encrypt successful</div></div></div></div></div></div>	<div><div><div>Encryption and Decryption</div><div><div>Select form: ASCII</div><div>Message: svc</div><div>Key: 1111111111</div><div><div>Encrypt</div><div>Decrypt</div></div><div>密文为: Æpé</div></div></div></div>