# S-DES 开发手册

**文件和文件函数结构如下**

- main\_function.py：包含S-DES功能实现的主要函数文件，主要函数如下
  
 - permutate ：置换函数
  
 - f\_k ：F轮函数
  
 - encrypt ：加密算法
  
 - decrypt ：解密算法
  
- extend\_function.py：实现了ASCII码扩展部分的加解密，主要函数如下
  
 - ascii\_to\_binary ：将ASCII字符串转换为二进制字符串
  
 - binary\_to\_ascii ：将二进制字符串转换为ASCII字符串
  
 - encrypt{decrypt}\_ascii ：加解密ASCII编码的密文
  
 - encrypt{decrypt}\_char ：加解密ASCII编码单个字符
  
- crack.py：暴力破解部分函数，主要函数如下
  
 - generate\_keys：生成所有可能的10位密钥
  
 - brute\_force\_decrypt\_all ：暴力破解，找到所有可能的密钥
  
- UI.py：UI界面实现部分
  
- video：存放crack.py生成的破解视频