Simple-Des简易加密系统API帮助文档

## 1.密钥扩展

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *generate\_key* |
| 功能描述 | *密钥生成算法，生成三个轮密钥* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象arr**  **描述：由Int类型的0或1组成的16位数组** |
| 输出参数 | ***输出1：Numpy.array对象***  ***描述：第一轮生成的轮密钥***  ***输出2：Numpy.array对象***  ***描述：第二轮生成的轮密钥***  ***输出2：Numpy.array对象***  ***描述：第三轮生成的轮密钥*** |
| 补充说明 |  |

## 2.Simple-AES加密算法

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *encode* |
| 功能描述 | *Simple-AES加密16-bit二进制算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：16-bit二进制密钥**  **形式参数2：Numpy.array对象content**  **描述：待加密的16-bit二进制** |
| 输出参数 | ***Numpy.array对象***  ***描述：加密后的16-bit二进制*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *decode* |
| 功能描述 | *Simple-AES解密16-bit二进制算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：16-bit二进制密钥**  **形式参数2：Numpy.array对象content**  **描述：待解密的16-bit二进制** |
| 输出参数 | ***Numpy.array对象***  ***描述：解密后的16-bit二进制*** |
| 补充说明 |  |

## 3.Simple-AES拓展加密功能

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *string\_change* |
| 功能描述 | *将字符串转换为二进制数组* |
| 输入参数 | **形式参数1：String对象string**  **描述：待加密字符串** |
| 输出参数 | ***list***  ***描述：包括每个字符的二进制编码数组*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *encode\_str* |
| 功能描述 | *加密字符串算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：16位二进制密钥**  **形式参数2：String对象str**  **描述：待加密字符串** |
| 输出参数 | ***String对象***  ***描述：加密后的字符串*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *decode\_str* |
| 功能描述 | *解密字符串算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：16位二进制密钥**  **形式参数2：String对象str**  **描述：待解密字符串** |
| 输出参数 | ***String对象***  ***描述：解密后的字符串*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *doubleEncode* |
| 功能描述 | *双重加密算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：32位二进制密钥**  **形式参数2：Numpy.array对象content**  **描述：待加密的16位二进制数** |
| 输出参数 | ***Numpy.array对象***  ***描述：加密后的二进制数组*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *doubleDecode* |
| 功能描述 | *双重加密的解密算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：32位二进制密钥**  **形式参数2：Numpy.array对象content**  **描述：待解密的16位二进制数** |
| 输出参数 | ***Numpy.array对象***  ***描述：解密后的二进制数组*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *tripleEncode* |
| 功能描述 | *三重加密算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：32-bit二进制密钥**  **形式参数2：Numpy.array对象content**  **描述：待加密的16-bit二进制** |
| 输出参数 | ***Numpy.array对象***  ***描述：加密后的16-bit二进制*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *tripleDecode* |
| 功能描述 | *三重加密的解密算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：32-bit二进制密钥**  **形式参数2：Numpy.array对象content**  **描述：待解密的16-bit二进制** |
| 输出参数 | ***Numpy.array对象***  ***描述：解密后的16-bit二进制*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *encodeCBCString* |
| 功能描述 | *CBC加密字符串算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：16位二进制密钥**  **形式参数2：String对象str**  **描述：待加密字符串** |
| 输出参数 | ***String对象***  ***描述：CBC加密后的字符串*** |
| 补充说明 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名称 | *decodeCBCString* |
| 功能描述 | *CBC解密字符串算法* |
| 输入参数 | **形式参数1：Numpy.array对象key**  **描述：16位二进制密钥**  **形式参数2：String对象str**  **描述：待解密字符串** |
| 输出参数 | ***String对象***  ***描述：CBC解密后的字符串*** |
| 补充说明 |  |