加密解密的原理主要参考了OpenSSL的CTR模式。该模式在加密时对输入进行异或，在解密用相同的key再次异或，这样即可完成。所以，该解决方案对视频进行类似的处理以达到加密的效果，再在用vlc播放的时候用相同的key进行异或达到解密的效果。

加密部分代码如下(测试代码: cbc\_ctr.c):

void ctr\_my\_en(const char \*src, const char \*dst) {

FILE\* readFile = fopen(src, "rb");

FILE\* writeFile = fopen(dst, "wb");

const char enc\_key = 0xf0;

const int n = 1;

char indata[256] = {0}, outdata[256] = {0};

int bytes\_read = 0;

while ((bytes\_read = fread(indata, 1, n, readFile)) > 0) {

outdata[0] = indata[0] ^ enc\_key;

int bytes\_written = fwrite(outdata, 1, bytes\_read, writeFile);

}

fclose(readFile);

fclose(writeFile);

}

解密部分代码如下(vlc项目代码: file.c):

static ssize\_t my\_decrypt(int fd, uint8\_t \*p\_buffer, size\_t i\_len)

{

const char enc\_key = 0xf0;

ssize\_t val = read (fd, p\_buffer, i\_len);

for (int i = 0; i < val; ++i)

{

p\_buffer[i] = p\_buffer[i] ^ enc\_key;

}

return val;

}

目前用来加密的key比较简单，仅一个字节(0xf0)，可以考虑用多个字节的key进行加密，根据当前文件指针在文件中的位置对key 的长度求模，从而不同位置的字节用于加密的key不同，达到效果。