AES是高级加密标准（Advanced Encryption Standard，AES），又称Rijndael加密法

现在比较多的对称加密使用AES加密

public class AESHelper

{

    /// <summary>

    /// 加密

    /// </summary>

    /// <param name="str">待加密字符串</param>

    /// <param name="key">密钥 KEY（必须128位或256位，注：一个UTF-8英文字符站8位）</param>

    /// <returns></returns>

    public static string AesEncrypt (string str, string key) {

        string result;

        try {

            if (string.IsNullOrEmpty (str)) {

                result = null;

            } else {

                byte[] bytes = Encoding.UTF8.GetBytes (str);

                RijndaelManaged rijndaelManaged = new RijndaelManaged {

                    Key = Encoding.UTF8.GetBytes (key),

                    Mode = CipherMode.ECB,

                    Padding = PaddingMode.PKCS7

                };

                ICryptoTransform cryptoTransform = rijndaelManaged.CreateEncryptor ();

                byte[] array = cryptoTransform.TransformFinalBlock (bytes, 0, bytes.Length);

                result = Convert.ToBase64String (array, 0, array.Length);

                return result;

            }

        } catch (Exception ex) {

            result = null;

            System.Console.WriteLine (ex);

        }

        return result;

}

    /// <summary>

    /// 解密

    /// </summary>

    /// <param name="str">待解密的字符串</param>

    /// <param name="key">密钥 KEY（必须128位或256位，注：一个UTF-8英文字符站8位）</param>

    /// <returns></returns>

    public static string AesDecrypt (string str, string key) {

        if (string.IsNullOrEmpty (str)) {

            return null;

        }

        string result;

        try {

            byte[] array = Convert.FromBase64String (str);

            RijndaelManaged rijndaelManaged = new RijndaelManaged {

                Key = Encoding.UTF8.GetBytes (key),

                Mode = CipherMode.ECB,

                Padding = PaddingMode.PKCS7

            };

            ICryptoTransform cryptoTransform = rijndaelManaged.CreateDecryptor ();

            byte[] bytes = cryptoTransform.TransformFinalBlock (array, 0, array.Length);

            result = Encoding.UTF8.GetString (bytes);

        } catch (Exception ex) {

            result = null;

            System.Console.WriteLine (ex);

        }

        return result;

    }

}

// 示例

AESHelper.AesEncrypt("hello world", "0123456789012345");