C#程序设计语言与

.Net框架基础（双语）

**实**

**验**

**报**

**告**

**学 院 软件学院**

**年 级 2017 级**

**班 级 4 班**

**学 号 3017218178**

**姓 名 张剑锋**

**2019年3月14日**



**C#程序设计语言与.Net框架基础（双语）**

**上机实验报告**

题目：实验1题目C#控制台编程

**学院名称 软件学院**

**专 业 软件工程**

**学生姓名 张剑锋**

**学 号 3017218178**

**年 级 2017 级**

**班 级 4 班**

**时 间 2019 年 3 月 14 日**

目 录

[实验名称 1](#_Toc509419319)

[实验目的 1](#_Toc509419320)

[实验内容 1](#_Toc509419321)

[实验要求 4](#_Toc509419322)

[实验分析 4](#_Toc509419323)

[实验结论及心得体会 5](#_Toc509419324)

## 实验名称

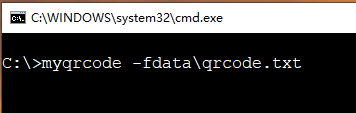
C#控制台编程

## 实验目的

1. 熟悉并掌握C#控制台编程方式；
2. 掌握C#控制台程序的命令行参数读取方法
3. 理解QrCode的编码的基本原理；
4. 学会使用第三方已完成的NuGet安装包。

## 实验内容

1. 当用户在命令行输入参数时，判断参数是否是QrCode可以生成的信息，长度是否符合本程序的基本要求（自定义长度），如果符合要求就直接产生QrCode的结果，将QrCode的编码矩阵在控制台屏幕上输出对应黑、白字符方块组成的QrCode码。
2. 如果不符合要求，提示用户输入正确的命令行信息，运行结束。
3. 在命令行里传递一个文件名(包括文件所在目录，可以是可执行文件所在目录的相对目录例如data\qrcode.txt)，该文件是文本文件，文件中每行有一条字符串信息。假定myqrcode为本程序编译后的可执行文件名，-f表示QrCode信息放在-f后的data\qrcode.txt文件中。在控制台界面输入如下命令，可以将qrcode.txt中的每一行信息生成一个QrCode。



1. 生成的QrCode需要保存到.png或bmp文件中，保存的文件名以信息所在行号三位数+信息的前四个字符构成，例如:”001+测试QR.png“为该文件的第一行信息生成的QrCode图片。
2. 如果没有-f则以上述a的方式在控制台输出QrCode。此应用场景用于大量快速生成QrCode图片的应用场合。例如：支付宝卖支付码贴纸的场景。

## 实验要求

1. 使用C#控制台编程方式
2. 通过读取命令行参数的方式输入
3. 能判断并实现直接在控制台输出QrCode或读取文本文件并将QrCode位图以形式生成的功能
4. 使用第三方的NuGet安装包

## 实验分析

1. 实验结果

1.1项目名称：

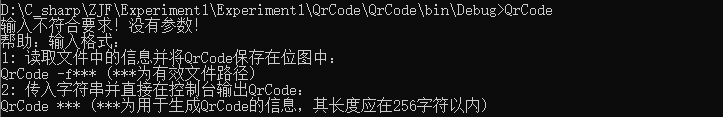
QrCode控制台输出

1.2操作步骤：

在控制台中运行程序，程序后跟一个需要被处理为QrCode的字符串参数。

1.3实际结果描述、结论：

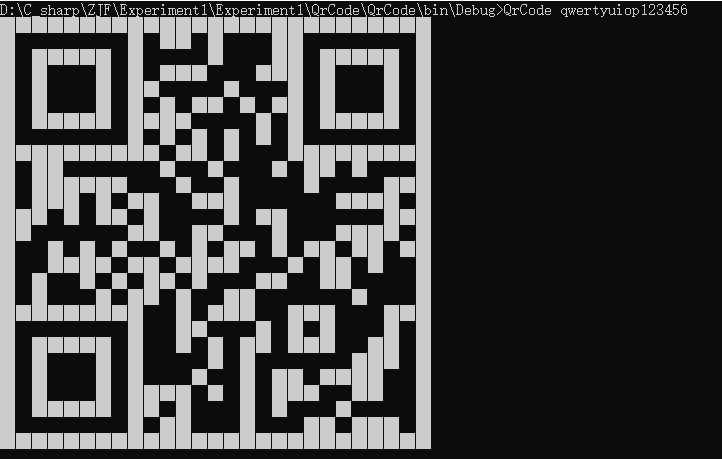
当未输入参数时，提示帮助信息，并正常终止程序。



当输入的字符串参数的长度超过规定的长度时，提示帮助信息，并正常终止程序。



当输入的字符串满足条件时，直接在控制台示QrCode码。



2.1项目名称：

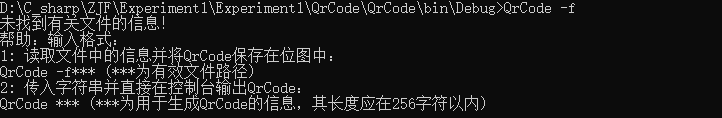
QrCode从文件中读取字符串并生成带有QrCode信息的位图文件

2.2操作步骤：

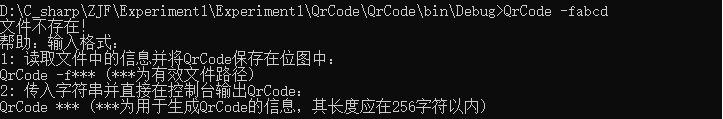
在控制台中运行程序时，以-f\*\*\*(-f+文件名)的形式传入参数。

2.3实际结果描述、结论：

当参数-f后未跟任何有关文件的信息时，提示帮助信息，并正常终止。

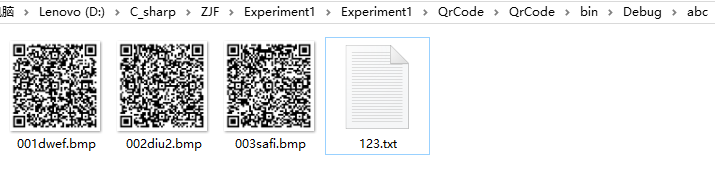


当参数-f后的文件无效时，提示帮助信息，并正常终止。



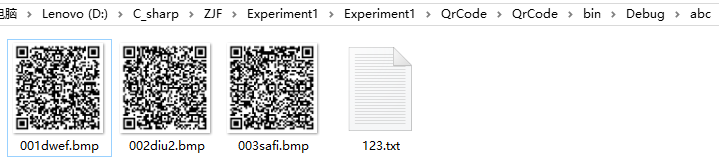
当参数-f后的文件有效时





当再次执行正确命令，本次执行能够正确覆盖原有图片。





## 实验结论及心得体会

这次实验实现了命令行输入和文件输入两种输入方式，以及在控制台输出和生成包含字符串QrCode信息的位图两种输出方式，并对由输入造成的各种可能的异常都基本做到了较好的处理。同时，通过这次实验我也能体会到利用C#的第三方已经实现的包来完成自己的程序的方便之处。