

廈門大學



信息学院软件工程系

《计算机网络》实验报告

题 目 实验二 RS232C 通信

班 级 软件工程 2018 级 1 班

姓 名 陈芸衣

学 号 24320182203182

实验时间 2020 年 2 月 26 日

2020 年 3 月 1 日

1 实验目的

制作通信程序，实现双机串口互联，可以相互发送和接收字符串。通过次实验，了解物理层的相关知识。

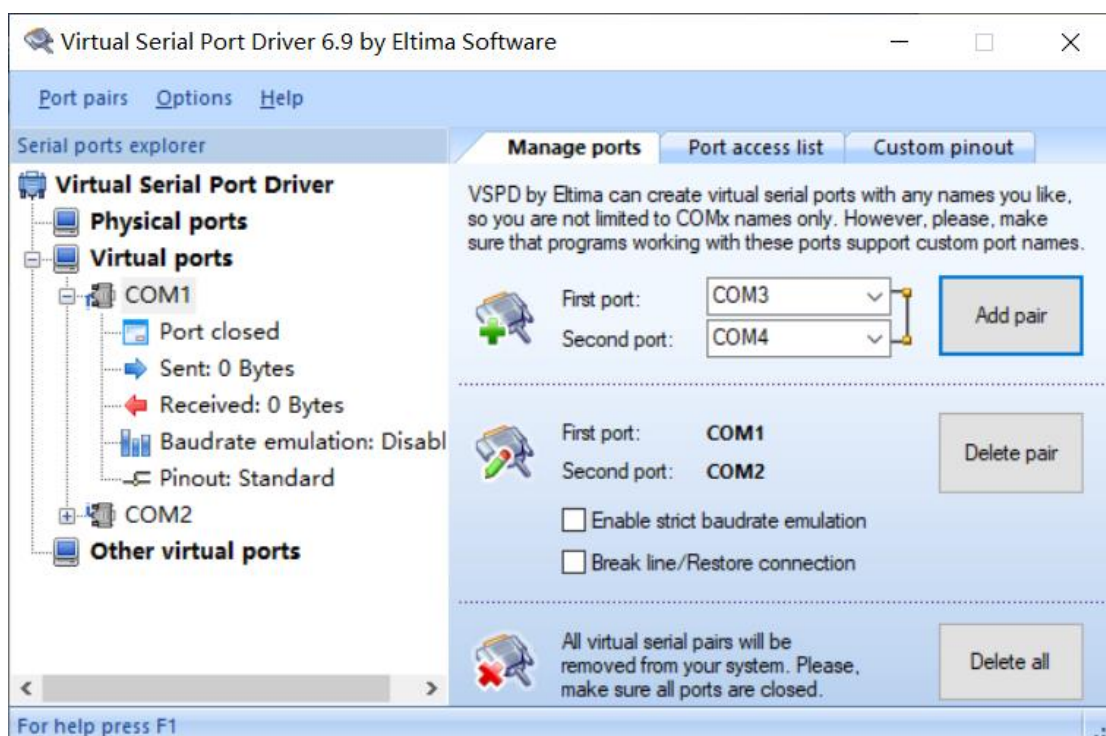
使用 VS 进行 C#编程，实现串口通信。

2 实验环境

Windows 10, vs, C#

3 实验结果

通过 Virtual Serial Port 添加了 COM1、COM2:



波特率 9600，数据位 8，停止位 1:

参数设置: 可选端口: COM2 COM1 输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com2 输入波特率(默认:9600): 9600 可用奇偶值: None Odd Even Mark Space 输入奇偶值参数(默认: None):None 设置数据位 (默认: 8): 8 可用停止位: None One Two OnePointFive 输入停止位 (默认: One):One 退出请输入“quit” helloworld [SENT 2020/3/2 10:32:11] helloworld [REVC 2020/3/2 10:32:20] [SENT 2020/3/2 10:32:20] hi	参数设置: 可选端口: COM2 COM1 输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com1 输入波特率(默认:9600): 9600 可用奇偶值: None Odd Even Mark Space 输入奇偶值参数(默认: None):None 设置数据位 (默认: 8): 8 可用停止位: None One Two OnePointFive 输入停止位 (默认: One):One 退出请输入“quit” [REVC 2020/3/2 10:32:11] [SENT 2020/3/2 10:32:11] helloworld hi [SENT 2020/3/2 10:32:20] hi
--	--

将波特率设为 115200:

参数设置: 可选端口: COM2 COM1 输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com2 输入波特率(默认:9600): 115200 可用奇偶值: None Odd Even Mark Space 输入奇偶值参数(默认: None):Even 设置数据位 (默认: 8): 8 可用停止位: None One Two OnePointFive 输入停止位 (默认: One):One 退出请输入“quit” hello [SENT 2020/3/2 10:49:38] hello [REVC 2020/3/2 10:50:03] [SENT 2020/3/2 10:50:03] abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	参数设置: 可选端口: COM2 COM1 输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com1 输入波特率(默认:9600): 115200 可用奇偶值: None Odd Even Mark Space 输入奇偶值参数(默认: None):Even 设置数据位 (默认: 8): 8 可用停止位: None One Two OnePointFive 输入停止位 (默认: One):One 退出请输入“quit” [REVC 2020/3/2 10:49:38] [SENT 2020/3/2 10:49:38] hello abcdefghijklmnopqrstuvwxyz [SENT 2020/3/2 10:50:03] abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
--	---

波特率设为 480:

参数设置: 可选端口: COM2 COM1 输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com1 输入波特率(默认:9600): 480 可用奇偶值: None Odd Even Mark Space 输入奇偶值参数(默认: None):Odd 设置数据位 (默认: 8): 8 可用停止位: None One Two OnePointFive 输入停止位 (默认: One):One 退出请输入“quit” [REVC 2020/3/2 11:11:38] [SENT 2020/3/2 11:11:38] hello xmu hihihihhhh [SENT 2020/3/2 11:11:49] hihihihhhh	参数设置: 可选端口: COM2 COM1 输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com2 输入波特率(默认:9600): 480 可用奇偶值: None Odd Even Mark Space 输入奇偶值参数(默认: None):Odd 设置数据位 (默认: 8): 8 可用停止位: None One Two OnePointFive 输入停止位 (默认: One):One 退出请输入“quit” hello xmu [SENT 2020/3/2 11:11:38] hello xmu [REVC 2020/3/2 11:11:49] [SENT 2020/3/2 11:11:49] hihihihhhh
---	--

停止位设置为 2 位:

```
参数设置:
可选端口:  COM2      COM1
输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com2
输入波特率(默认:9600): 9600
可用奇偶值:  None      Odd      Even      Mark      Space
输入奇偶值参数(默认: None):Odd
设置数据位 (默认: 8): 8
可用停止位:  None      One      Two      OnePointFive
输入停止位 (默认: One):Two
退出请输入“quit”
good morning
[SENT 2020/3/2 11:15:39] good morning
[REVC 2020/3/2 11:15:49] [SENT 2020/3/2 11:15:49] nice

参数设置:
可选端口:  COM2      COM1
输出 COM 端口值, 不区分大小写(默认: COM1): com1
输入波特率(默认:9600): 9600
可用奇偶值:  None      Odd      Even      Mark      Space
输入奇偶值参数(默认: None):Odd
设置数据位 (默认: 8): 8
可用停止位:  None      One      Two      OnePointFive
输入停止位 (默认: One):Two
退出请输入“quit”
[REVC 2020/3/2 11:15:39] [SENT 2020/3/2 11:15:39] good morning
nice
[SENT 2020/3/2 11:15:49] nice
```

4 实验总结

通过此次 rs232 通信实验, 对物理层的知识有了更深一步的了解。自己动手的过程, 让我对一些很抽象的参数比如波特率, 奇偶校验, 停止位的理解加深, 也第一次接触了串口通信。通过 virtual serial port 来实现了串口通信。以前感觉如此简单的接收和传送信息其实也包含了很多的学问。