两台电脑间（从机A和主机B）之间通过 RS232 数据线实现通信。从机A向主机B发送数据，主机B接收到数据后，向从机A返回确认指令。针对每个参数有不同的关键字，其格式基本相同。

从机A：完成实验、测量等一系列工作的计算机

主机B：完成水槽自动控温的计算机

从机A发送指令格式：[参数关键字]:[数值]@

主机B返回指令格式：[参数关键字]@

1、开始从机A与主机B之间的连接：

从机A向主机B发送 CSTART@

主机B正确接收数据后，返回CSTART@，接收错误，则返回ERROR@

**注：**从发送 CSTART 指令之后，从机A必须每隔1秒向主机B发送温度值“CTEMP:16.0@”，否则，主机B将会报错。（为了确保B能持续接收到温度值）

2、水槽温度值：

从机A向主机B发送 CTEMP:16.0@

主机B正确接收数据后，返回 CTEMP@，接收错误，则返回ERROR@

3、温度点设定值：

从机A向主机B发送 CNEXTP:16.0@

主机B正确接收数据后，返回 CNEXTP@，接收错误，则返回ERROR@

4、检查两台电脑间连接状态：

从机A向主机B发送 CECHO@

主机B正确接收数据后，返回CECHO@

5、结束测量，停止主机B工作：

从机A向主机B发送 CSTOP@

主机B正确接收数据后，返回CSTOP@

6、如果主机B接收到了未知指令，则返回ERROR@

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指令 | 从机A | 主机B |
| 开始串口连接 | CSTART@ | CSTART@ |
| 水槽温度值 | CTEMP:16.0@ | CTEMP@ |
| 温度点设定值 | CNEXTP:16.0@ | CNEXTP@ |
| 检查连接状态 | CECHO@ | CECHO@ |
| 测量结束 | CSTOP@ | CSTOP@ |
| 主机B发现错误 |  | ERROR@ |