

VisualBasic串口通信程序设计 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/137/2021_2022_VisualBasi_c97_137678.htm 1 mscomm.vbx通信控件描述 mscomm.vbx通信控件

可直接从vb的toolbox中加入窗体form，即可用其进行通信。若toolbox中无此控件，则用tools的custom controls

将mscomm.vbx从windows的system子目录中加入vb的toolbox中。

1.1 通信方式 mscomm.vbx有2种不同的方式来处理和解决各类通信软件的开发和设计问题 1、事件驱动。它与c/c

写windows 软件时的窗口回调函数类似，是1种功能强大的处理问题的方法。在实际工作中，往往要处理许多通信中的相关事件，例如：当线路数据到达本端或cd线和rts信号线状态

发生变化时，要求我们使用相应的事件来跟踪和处理，该控件是使用oncomm事件来实现的，它也包括检测和处理通信错误等方面的问题，commevent 值返回最近的通信事件或错误的数字代码。通信控件详细的错误和事件举例有：

mscomm-er-break 收到1个break signal mscomm-er-cdto cd 信号超时 mscomm-ev-cd cd信号改变 2、查询方式。由程序设计者负责读取commevent的值并处理所发生的错误或事件。通常简单的应用程序设计可采用这种办法。

1.2 通信控件的属性 利用通信控件编制通信程序，关键是准确理解设置通信控件的属性。mscomm.vbx提供了27个关于通信控件方面的属性，例如：commport：设置或返回通信口编号。settings：

设置或返回以字符串形式出现的数据通信格式：波特率、校验、数据位和停止位。portopen：设置或返回通信口状态（包括打开和关闭1个通信口）..... 3、实例 本程序应用背景

为dcc95型静电除尘器自动监控系统软件，解决1个pc工控机（主站）与32个单片机（子站）之间的通信问题。主站与子站之间这总线式网络结构，采用rs-485通信标准，以问答方式进行数据通信。由于32个子站与主站发送通信命令（下行命令），主站在接收子站发回的相应回答命令（上行命令）后继续发送下行命令的通信形式。根据系统功能的要求，主站需发送2种类型的命令：（1）同期命令，它由定时器触发引起，每隔1s周期发送1次；（2）非周期性命令，它由操作者按动相应命令按钮引起，非周期性发送。自动监控系统软件安装在主站上，而通信程序作为自动监控系统软件的一部分也安装在主站上。本文仅列出调试通信程序时进行试验用的基本演示程序清单。试验时，用1台pc机作为主站，另一台pc机模拟32个子站的工作，两台pc机之间采用rs232c串口通信。往主站的通信演示程序窗体（form）中加入1个通信控件、2个定时器控件和1个命令按钮控件，通信控件（mscomm1）用于访问串口，发送和接收数据；periodic定时器控件（periodic）用于控制每秒由主站向各子站发送周期性命令；命令按钮控件(nonperiodic-command)与nonperiodic定时器控件

（nonperiodic）用于发送非周期性命令。数据传送采用事件驱动的通信方式，根据不同的发送命令设置rtreshlod属性，从而引起oncomm事件以接收数据。2.1 窗体各控件初始化程序

设置通信串口工作参数，设置periodic定时器的在断间隔为1s，nonperiodic定时器的中断间隔为0.5s。sub form-load ()

mscomm1.commport=2 选用com2串行口

mscomm1.settings="9600, n8, 1" 波特率9600，无奇偶校验位，8位数据位1位停止位 mscomm1.inputlen=0 input将读取接收

缓冲区的全部内容 mscomm1.inbuffersize=1024 设置接收缓冲区的字节长度 mscomm1.portopen=true 打开通信口
mscomm1.inbuffercount=0 清除发送缓冲区数据
mscomm1.outbuffercount=0 清除接收缓冲区数据
periodic.inteval=100 设置1s定时间隔，使遥测命令每隔1s发送1次 nonperiodic.inteval=500 设置0.5s定时间隔，查询命令按钮是否处于激活状态以确定是否发送周期性命令
command-pressed=false 命令按钮为未激活状态 during-periodic=false 周期性命令数据传输尚未开始 during-nonperiodic=false 非周期性命令数据传输尚未开始 end sub 2.2 非周期性命令发送程序 根据命令按钮状态及周期性命令数据传输状态，在非周期性定时器的中断程序中发送非周期性命令。 sub nonperiodic-command-click ()
command-pressed=true 命令按钮激活 end sub sub nonperiodic-timer () if during-periodic=true or command-pressed=false then exit sub 若周期性命令数据传输尚未结束或命令按钮处于激活状态，则退出发送非周期性命令程序。 command-pressed=false 命令按钮恢复为未激活状态 call senddata (nonperiodic-command) 发送非周期性命令
mscomm1.rthreshold=r-nonperiodic-byte发送非周期性命令后，设置rthreshold属性，使主站接收所设定的字节数后引发oncomm事件 end sub 2.3 periodic定时器程序 在periodic定时器的中断程序中发送周期性命令： sub periodic-timer () if during-nonperiodic=true then exit sub 若非周期性命令数据传输尚未结束，则退出发送非周期性命令程序。
during-periodic=true 设置周期性命令数据传输状态为正在进行

中 call senddata (periodic-command) 发送周期性命令
mscomm1.rthreshold=r-periodic-byte 发送周期性命令后，主站
接收r-remot- edata-byte个字节，可引发oncomm 事件 end sub
2.4 oncomm事件程序 根据rthreshold属性设置值，当接收缓存
区内接收到相应字节的字符时，引发oncomm事件，在中断程
序中接收数据。 sub mscomm1-oncomm () 0select case
mscomm1.commevent 在此可插入处理各种不同错误或事件的
代码 case mscomm-ev-receive receivestring\$=mscomm1.input
0select case mscomm1.rthreshold case r-periodic-byte 周期性命令
的应答数据 call disposedata(periodic-command) 处理接收数据
during periodic=false 设置周期性命令数据传输状态为结束 case
r-nonperiodic-byte 非周期性命令的应答数据 call
disposedata(nonperiodic-command) 处理接收数据
during-nonperiodic=false 设置非周期性命令数据传输状态为结
束 end 0select end 0select end sub 随着vb版本的不断升级，vb将
成为最快速、易用、强劲的应用开发工具，是企业级客户/服
务器应用软件开发的首选工具之一。 100Test 下载频道开通，
各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com