

# 组态王 KINGVIEW 6X

## 其他驱动-常见问题解答

北京亚控科技发展有限公司

2011年01月

## 目 录

1. 计算机中同一个串口是否可以连接多个设备？ .....	1
2. 应如何处理组态王与设备通讯时断时续的问题？ .....	1
3. 组态王与单片机如何进行通讯？ .....	1
4. 目前组态王支持哪些厂家条形码扫描器？ .....	1
5. 目前组态王支持哪些厂家的读卡器？ .....	2
6. 市场上标准串口转以太网模块，亚控是否支持？ .....	2
7. 设备通讯失败时，组态王的尝试机制是什么？ .....	2
8. 组态王的常规驱动的打包规则？ .....	3
9. 运行系统基准频率的含义是什么？与变量采集频率的关系？ .....	3
10. 组态王工程运行时系统提示：创建协议组件失败，为什么？ .....	3
11. 使用多台设备与组态王进行通讯，如果关掉其中的几台设备的话，通讯速度就变慢了，为何？该如何解决？ .....	3
12. 组态王提供的通用单片机通讯协议(ASCII)，异或校验是怎么计算出来的？ .....	4

## 1. 计算机中同一个串口是否可以连接多个设备？

同一个串口只能连接协议相同的多个设备，协议不同的设备不能连接在一个串口上。

## 2. 应如何处理组态王与设备通讯时断时续的问题？

- 1) 现场干扰产生：了解通讯现场情况，比如通讯距离，硬件连接方式以及是否有大的如变频器、继电器等干扰源。如果判断因为干扰引起，建议用户进行抗干扰处理；
- 2) 设备本身不是很稳定：可以考虑降低设备的通讯波特率，或者使用有源转换模块，或者降低变量的采集频率；
- 3) 特殊的硬件链路：如无线数传透明电台，GPRS 链路，这种情况下可能会经常出现时断时续，这样可以询问用户电台的相关设置等，并需要通过低通讯波特率，低采样频率来实现数据传输的可靠性；
- 4) 如果排除上述 3 个原因，请致电亚控公司。

## 3. 组态王与单片机如何进行通讯？

针对单片机亚控公司提供了通用单片机 ASCII 通讯协议，此文档可以到组态王安装盘 value pack 目录中找到，用户只要按照我们的协议

组态王针对使用单片机单独开发设备的用户，提供了一个单片机接口通信协议，此协议用户可以在组态王的安装路径下找到，用户只要根据此协议编写单片机通讯程序，就可以实现与组态王的通讯，组态王设备向导中选择：智能模块\单片机\通用单片机 ASCII\串口即可。

用户也可考虑采用标准的通信协议如 MODBUS 等，这样就可以通过组态王提供的这些标准协议进行通信了。

## 4. 目前组态王支持哪些厂家条形码扫描器？

- 1) 智能模块--> 通用扫描枪--> BarCodeScanner--> COM;
- 2) 智能仪表--> Symbol--> LS2208AP--> 串口;
- 3) 智能仪表--> Symbol--> MS-xx04--> COM;
- 或 智能仪表--> Symbol--> MS-xx07--> COM;
- 4) 智能模块--> 扫描枪--> Scanner--> COM 支持美国 PSC 条形码扫描枪—QS2500;
- 5) 智能仪表--> 上海支海软件科技有限公司--> Sick 条形码--> 串口;

## 5. 目前组态王支持哪些厂家的读卡器？

- 1) 智能模块--> 四川鲍尔-->S1501 读卡器-->串口;
- 2) 智能模块--> LKICReader--> LK481IC--> COM;
- 3) 智能模块--> 深圳市世礴创科技发展有限公司--> LR125K-->RS485;
- 4) 智能模块-->深圳明华澳汉-->RF-35ReadCard-->COM;
- 5) 智能仪表-->上海秀派--> SPD--> COM;
- 6) 智能仪表--> 北京完美科技--> WM02ZH--> COM;
- 7) 智能仪表--> 北京完美科技--> WM121--> COM;
- 8) 智能模块--> SYRIS>SYRD--> COM 支持型号 SYRDS1 SYRDL1;

## 6. 市场上标准串口转以太网模块，亚控是否支持？

此模块分两种情况：

- 1) 无协议转换：

对于这种模块可以通过安装自己的驱动程序，实现在计算机上虚拟出串口，可以当作为系统扩展出的串口使用，不需要亚控提供 IO 驱动。用户依然使用串口协议驱动定义该模块上连接的采集设备即可；

- 2) 有协议转换：

对于这种模块，通讯协议已经转换成了以太网协议，所以在组态王设备向导中要使用以太网协议驱动定义该模块上连接的采集设备；

## 7. 设备通讯失败时，组态王的尝试机制是什么？

尝试机制会根据不同的设备及协议会有所不同：

- 1) 有些设备，会在通讯协议中指定了尝试地址，组态王驱动尝试规则会以此为准；
- 2) 有些设备，通讯协议中没有指定尝试地址，此时驱动会尝试设备中肯定存在的某一个寄存器地址或尝试通讯期间上一次成功的地址；
- 3) 对于以太网驱动尝试时首先判断网络连接是否正常，如果正常，再发送尝试包，如果不正常，则重新进行网络连接；

如果尝试连接成功，组态王则会继续进行数据采集，如果尝试 3 次都失败，才被认为此次与设备通讯失败，就会在组态王画面上显示“??？”。

## 8. 组态王的常规驱动的打包规则？

常规的打包规则是：

同一设备上中，同一寄存器、同一数据类型在采集周期相同时会进行打包处理(协议不支持打包的除外)；

设备通讯协议中一般会约定包的最大长度；我们驱动会根据协议的约定包长度并结合实际测试的通讯效果确定各驱动的实际打包长度，一般是 64~512 不等。

对变量的写操作一般不打包，而且写包相对于读包有更高的优先级。

补充：客户有批写的要求时，一般需要定制开发。

## 9. 运行系统基准频率的含义是什么？与变量采集频率的关系？

运行系统基准频率的含义是：组态王数据词典中的变量值（也就是所谓的实时库）多长时间从变量队列中更新一次，更新一次后，变量队列中的数据清空。然后实时库会触发曲线，动画连接和历史数据存储等所有与之相关的做相应的更新。组态王默认是 500 毫秒。

运行系统基准频率一般应该慢于变量采集频率，建议运行系统基准频率不要慢于变量采集频率的 10 倍，否则变量队列里的值有可能会溢出，导致有些数据实时库无法得到而导致数据丢失。

## 10. 组态王工程运行时系统提示：创建协议组件失败，为什么？

出现此问题的原因是：用户在 A 计算机中开发了组态王工程，运行在 B 计算机上，如果 B 计算机安装的组态王软件中缺少工程中建立的设备的驱动程序时，此时会出现创建协议组件失败的提示，解决方法是：在 B 计算机中安装相应的设备驱动程序即可。

## 11. 使用多台设备与组态王进行通讯，如果关掉其中的几台设备的话，通讯速度就变慢了，为何？该如何解决？

造成此问题的原因是：当工程正在运行时关闭其中的几台设备后，组态王会始终尝试与设备恢复通讯，一直尝试到用户所设置的最长恢复时间为止，所以造成了通讯速度变慢，解决此问题可以通过更改设备的尝试恢复间隔和最长恢复时间，即可将最长恢复时间变短。

如果工程是在调试阶段，在组态王中定义了多台设备，而实际只调试其中的几台设备的话，可以通过如下方式来改变通讯变慢的情况：

在组态王的数据词典中分别添加每个设备所对应的 COMMERR 变量，在应用程序命令语言的启动时将关闭设备的 COMMERR 变量置 1，屏蔽设备与组态王之间的通讯。

## 12. 组态王提供的通用单片机通讯协议（ASCII），异或校验是怎么计算出来的？

组态王与单片机通讯的读写格式（除字头、字尾外所有字节均为 ASCII 码）如下：

字头	设备地址	标志	数据地址	数据字节数	数据...	异或	CR
----	------	----	------	-------	-------	----	----

异或：异或从设备地址到异或字节前，异或值转换成 2 个 ASCII 码。

例：读 15 号仪表，数据地址为 15 的数据。其中数据为 100，数据类型为字节，不打包。组态王所发数据为：

40	30	46	43	30	30	30	30	46	30	31	37	32	0d
字头	设备地址 15	标志 读操作 字节型 不打包	数据地址 15	数据字节数 1	异或								

异或的算法是， $30 \text{ xor } 46 \text{ xor } 43 \text{ xor } 30 \text{ xor } 30 \text{ xor } 30 \text{ xor } 46 \text{ xor } 30 \text{ xor } 31 = 72$ ，16 进制 72 转换为 16 进制 ASC 码为 37 32。