# 瑞箭安卓版 入门教程

版本 2.0

xArrow Software Copyright @ 2015 ~ 2018 http://www.xarrow.com

# 瑞箭安卓版系统安装

## 1 系统运行需求

#### 1.1 硬件需求

瑞箭安卓版的组态部分要求在 IBM PC486 以上的微型机或兼容机上运行, 计算机的配置 要求为:

- CPU: Intel x86 及其兼容指令系统的 CPU;
- 内存:不低于 64MB;
- 显卡: Windows 兼容显卡, 显存 >= 1MB, 分辨率 >= 640x480, 256 色模式;
- 硬盘:占用的硬盘空间为 35M;
- 网卡: 用于设备通信及下装工程;

瑞箭安卓版组态软件的运行部分要求在下面的硬件上运行:

• CPU: X86/ARM9/Cortex A8。原则上支持全系列的 ARM CPU,如果需要支持其它的 CPU 类型,请与我们联系。

- 内存:不低于 64MB
- 网卡: 必须具有独立 MAC 地址以支持正常的 TCP/IP 通信, 用于设备通信及工程下装
- RS232/RS485 接□:用于各类设备通信

#### 1.2 软件需求

- 组态部分: WINDOWS XP/2003/Vista/2008/7/8
- 运行部分:操作系统为 android 4.4.2 以上。

### 2 安装组态及运行环境

#### 2.1 安装组态环境

1. 运行 xArrowAndroid.exe



2. 阅读最终用户许可协议并接受该协议

🖵 xArrow Android 1.2 安装
<b>许可证协议</b> 在安装"xArrow Android 1.2"之前,请阅读授权协议。
按 [PgDn] 阅读 "授权协议" 的其余部分。
xArrow 最终用户许可协议
修订时间:2015 年 3 月 重要内容,请仔细阅读。本"XARROW 许可协议"(简称"协议")是您(最终用 户,又称"被许可人")与 西安瑞箭软件有限公司(简称"XARROW",又称"许 可人")之间达成的一份具有法律约束力的合约。除非您与 XARROW 就本软件产 品之使用与许可另外签订有书面协议并遵守之,否则一经安装与使用本软件,即 表明您(被许可人)同意遵守本协议之各项条款、条件及限制,其中包括但不仅 四五 物件使用注意 把保持意明把保立使表示 明 以及 MARDOW 全球使表在立
如果你接受协议中的条款,单击 [我接受 []] 继续安装。如果你选定 [取消 [C)] , 安装程序将会关闭。必须接受协议才能安装 "xArrow Android 1.2" 。
xArrow Software
< 上一步 (2) 我接受 (1) 取消 (C) 取消 (C)

3. 选择要安装的模块, 此处需要将两个模块全部安装

xArrow Android 1.2	安裝	
<b>选择组件</b> 选择你想要安装"xArrow An	droid 1.2"的那些功能。	
勾选你想要安装的组件,并触 续。	<b>解</b> 除勾选你不希望安装的组件。	单击 [下一步 08)] 继
选定安装的组件:	<ul> <li>✓ xArrow Android核心文(</li> <li>✓ 培训工程</li> </ul>	<b>描述</b> 移动你的鼠标指针到 组件之上,便可见到 它的描述。
所需空间: 25.3MB	<	
xÅrrow Software	〈上一步 伊)	下一步(12) ) 取消(12)

4. 选择安装路径并安装

🔜 xArrow Android 1.2 安裝	
<b>选择安装位置</b> 选择"xArrow Android 1.2"的安装文件夹。	<b>N</b>
Setup 格安裝 xArrow Android 1.2 在下列文件夹。要安装到不同文件夹,单击 览(B)] 并选择其他的文件夹。 单击 [安装(I)] 开始安装进程。	[浏
目标文件夹 [:\Program Files\xArrow\xArrow Android 1.2] 浏览(B)	
所需空间: 25.3MB 可用空间: 17.8GB	
xArrow Software	肖(C)



5. 安装完成



# 2.2 安装运行环境

#### 2.2.1 安装

开发环境安装完成后,在[安装路径\Out\ANDROID\_BIN]目录下有安卓运行环境安装程序 xArrowAndroid.apk,进入安卓系统,安装 xArrowAndroid.apk,即可在安卓系统中建立运行 环境。用户可通过多种方式进行安装,以豌豆荚进行安装如下图所示:



# 2.2.2 运行

安装成功后,瑞箭安卓版的运行环境即可使用,打开运行环境,并点击[启动]按钮可运行 当前的工程。*注:运行环境缺省自带培训工程(演示部分图元和功能的使用),如果需要运行 自己的工程,可通过开发环境下装到运行环境中。* 



启动培训工程如下:

🛞 培训工程 - 首页		
直线、3D直线、刻度 (1 矩形、圆角矩形、椭圆、规则多边 不规则多边形 实时	XV曲线         自定义曲线           室时趋势曲线         常规历史曲线           成         历史日曲线         历史年曲线           防史曲线之分统计         历史曲线之时统计	告警 饼图 图元组
折线、30折线 高度 贝塞尔曲线 信号 贝塞尔曲线 传递 水流、转轮、电表 测量	新         历史曲线之日统计         历史曲线之日统计           版 表示         历史曲线之月统计         历史曲线之月统计	脚本应用示例 实时棒图  棒图之日数据
位图动画、文本动画 按钮、检查框、单选框	7间 某单 篇辑框 历史数据表格之带统计值的数据	棒图之月数据 Modbus串口通信 ModbusTCP通信
	历史数据表格之按时间段统计的数据	





瑞箭安卓版的各个按钮功能如下:

2.2.2.1 启动

启动运行当前工程。

2.2.2.2 停止

停止当前工程。

#### 2.2.2.3 设置

设置瑞箭安卓版的运行属性,如下:

Ŧ	5午4:36		🧟 '''I 👌	
1	🕙 xArrow			
	窗口设置			
	<b>窗口设置</b> 打开View时是否全屏		✓	
	<b>屏幕设置</b> 保持屏幕常亮		开启	
	<b>屏幕方向</b> <sub>横屏</sub>		开启	
	<b>画面设置</b> 自适应窗口大小		开启	
	其它			_
	<b>串口名称</b> ttySAC			
	注册			
	<b>注册(点击复制)</b> 注册类型:APP版 点数	: 2234		

关于

# 版本号

101

- 全屏: 勾选上为全屏, 不勾选则可以在界面上进行滑动浏览未显示全的部分。
- 常亮: 开启时屏幕不会切换到待机状态。
- 横屏: 开启时屏幕为横向显示, 关闭时为纵向显示。
- 自适应窗□大小:开启时界面中的相应图元会根据屏幕的比例自缩放,进行合理显

示。

- 串口名称:可以输入串口设备的名称,系统根据输入的串口设备名称打开不同的串口
   设备进行数据的读写。
- 购买/安装授权:如果软件已经注册,则显示的是授权许可时间;如果未注册,可点击[购买]按钮打开相关网页购买授权,购买成功后再次点击[购买]按钮会显示授权码,点击[安装]按钮输入该授权码进行验证。注:未授权的 APP 可连续运行 5 分钟。
- 版本号:提示安装的 APP 版本。
- 2.2.2.4 退出

退出瑞箭安卓版。

- 3 工程制作及下装
- 3.1 制作工程

使用工程制作模块来制作工程,具体可以参考瑞箭安卓版的电子文档以及入门视频: http://www.xarrow.com/download.php?file=GetStart.avi。

### 3.2 下装工程

工程制作完成后,首先保证安卓设备中的运行环境已经运行。然后在工程制作模块中点 击菜单[运行设置\下装工程文件](或工具条上的下装工程按钮),会弹出下装工程对话框,如 下图所示:

📱 Iaker	
文件E 工程管理 运行设置 数据组态S 视	
1 2 1 2 操作员模式	
系统设置 Alt+S	 
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	
<ul> <li>□ 1 1 3 4 5 数</li> <li>□ 1 1 1 3 4 5 3 5 4 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</li></ul>	
□ ● ● 模拟量参数	
□□ □ \[ \[ \] \(\lambda \) \(\lambda \) \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \(\lambda \) \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \(\lambda \) \[ \] \(\lambda \) \(\lamb	
🗄 🧰 面面制作	

📕 Iaker	×
文件》工程管理 运行设置 数据组态2 视图 帮助近	
📸 💭 📰 🗟 🔊 🦉 🚱 👘 🕨 🖛 📭 💀	
培训工程	
○       还行设置         ○       深水浴设置         ○       湖思海本设置         ○       湖思海本设置         ○       湖思海本设置         ○       湖思海本设置         ○       新設選席         ○       東行甲参数         ○       東行甲参数         ○       東行型参数         ○       東行型参数         ○       東行型参数         ○       東行型参数         ○       東行型参数         ○       原用数集         ○       原用数集         ○       原用数集         ○       画面制作	
heady	11.

[设备 IP 地址]: 即运行环境所在的安卓设备的 IP 地址,例:如果瑞箭安卓版运行环境安装在安卓手机上,则设备 IP 地址就是手机的 IP 地址,在[设置\关于手机\状态信息]中可查看

到该 IP 地址。注: 下装时必须保证下装工程的电脑和安卓设备之间的 TCP/IP 网络稳定通畅。

下装		×	
硬件平台:	ARM	<b>T</b>	
设备IP地址:	192 . 168 . 1	102	
	导出驱动到工程	目录	
下装			
fire2_5.bmp = 3	5078 (BYTE)		
<b>*</b> E7	动 <b>停止</b>	退出	

点击[下装]按钮即可将当前工程下装到安卓设备中,如下图:



工程下装完成后即可运行工程。

# 4 ModbusTCP 设备通信示例

### 4.1 测试环境

4.1.1 瑞箭安卓版 1.2.5

在计算机上安装瑞箭安卓版 1.2.5, 安装完成后将[安装目录 \Out\ANDROID\_BIN\xArrowAndroid.apk]安装在安卓手机上,手机的 IP 地址为 192.168.1.100

#### 4.1.2 Modbus Slave 3.0

安装在计算机上, 计算机的 IP 地址为 192.168.1.102。

启动 Modbus Slave,设置通信为 TCP,且设置 10 个模拟量(其中第 1 个和第 3 个可以自动更新)进行测试,如下:

📓 Iodbus Slave - Ibslavi	×
<u>F</u> ile Connection <u>S</u> etup <u>D</u> isplay <u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
🗅 🖨 🖶 🎒 🛅 🗏 🏨 💡 😢	
🚰 Ibslavi	
ID = 1 No connection	
40001 = 4022	
40002 = 40	
40004 = 0	
40006 = 0 Connection	
19600 Baud	
8 Data bits 🔽 💜 Ignore Unit ID	
None Perity T BR CTS	
KIS Toggle 1 [ms] KTS disable	
1 Stop Bit	
For Help, press F1. For Edit, double click on a value	

💢 Lodbus Slave - Ibslavi	
File Connection Setup Display View Window Melp	
L R R R L R R R R	
📰 Ibslavi 📃 🗖 🔀	
ID = 1	
40001 = 4033	
40002 = 40	
40003 = 3834	
40004 = 0	
40005 = 0	
40006 = 0	
40008 = 0	
40010 = 0	
10010 0	
For Help, press F1. For Edit, double click on a value	

运行 Modbus Slave 的计算机与安装 xArrowAndroid.apk 的手机通过 WIFI 连接。

# 4.2 配置工程

4.2.1 新建工程 TestModbusTCP

🚨 Iaker	
文件 2 工程管理 运行设置 数据组态 2 視图 幕期 3	
📸 🖓 💷 💼 🔊 🧏 號 str 🗃 🏶 隆 🕨 🗉 📭 🧇	
TestModbusTCP	
<ul> <li>○ 法行び置</li> <li>○ 通貨牌本公量</li> <li>○ 通貨牌本公量</li> <li>○ 通び換載</li> <li>○ 承兌換載庫</li> <li>● 金装教</li> <li>● 予符串参数</li> <li>● 予符串参数</li> <li>● 予符串参数</li> <li>● 予符串参数</li> <li>● 正用款耗</li> <li>● 画面創作</li> </ul>	
Ready	11.

点击[工程管理],并点击[新工程]按钮,在之后的对话框中设置工程名等信息,点击[确定], 如下图:

工程管理器			
当前工程:	TestModbusTCP		
工程列表: 🗆 双き	5工程项启动工程		
工程名	工程路径		新工程
xArrowProj	C:\Documents and Settings\Tiger\f		
TestDataGrid	C:\Program Files\xArrow\xArrow 6.		删除工程
DPT100Modb	C:\Documents and Settings\Tiger\f	1.000	
□ 培训工程	C:\Program Files\xArrow\xArrow An		<b>ウ</b> λ イ 伊
TestFx1S	C:\Program Files\xArrow\xArrow 6.		4/(141
	C:\Documents and Settings\Tiger\f	es.	
TestAndroid	C:\Program Files\xArrow\xArrow An		设为当前工程
TestModbusTCP	C:\Program Files\xArrow\xArrow An 🗸		
<		_	
			加密工程
		<b></b>	解恋于理
			AH TO LITE
			)日山
2			返田

将 TestModbusTCP 设置为当前工程,并退出。

# 4.2.2 建立站参数

点击菜单[数据组态\设置站参数],弹出的对话框中点击[增加],如下图:

站参数设置	
代码: stal 描述: s	tal 编号: 1
0#站 1#站	选用协议: 元
✓ 接收(1)或转发(0) 」 高速数未 「本站是冗余站	
状态量数目: 0	超时时间: 200 (ms)
「提似革剱日:」U	
(增加) 删除	确定

选择通信协议,并进行设置,如下:

站参数设置			
代码: 「stal 描述: 「s	tal		: 1
0#站 1#站	选用协议:	兏	1
	协议设置:		2
			<u>^</u>
			~
✓ 接收(Y)或转发(Y) 「高速数采	<		
□ 本站是冗余站	扫描时间	1: 20	(ms)
状态量数目: 0	超时时间	1: 200	(ms)
模拟量数目: □	冗余站	: 无	•
		協会	

站参数设置				×
代码: stal	描述: stal		编号:	1
0#站 选择通信协议				1
	PLC AB GE Grace HollySys LG Modbus Modbus Modbus TCP协议 Modbus TCP协议		 取消	
★ 本 本 当前协议: Mo 模拟 版本: 1.	Modbus从站协议 dbus-TCP 9 增加 _ 删除	▲		(ms) (ms)

站参数设置		×
代码: stal	描述: stal	編号: 1
0#站 1#站	14 (D) (4 ))	
	协议设置 🛛 🔀	
	协议设置	
	站号: 1	<u>~</u>
	网络设置	
	设备IP地址: 192 .168 . 1 .102	
1	端口: 502	×
☑ 接收(Y)或转;	▶ 单连接访问	
□ 本站是冗余站		(ms)
状态量数目:		(ms)
模拟量数目:	P 儿木焰、 兀	
	, -	_
	增加 删除 确定	

注意:此处的 IP 地址和端口是 Modbus Slave 的 IP 地址。

此处单连接选择与否不重要,先选择单连接,随后自己可以修改。之所以选择单连接是因为国内很多 ModbusTCP 子站设备做的不好,不能支持多连接。对于 Modbus Slave 这个程序,不存在这种问题。

设置完成后,如下:

站参数设置	X
代码:  stal 描述:  st	al 编号: 1
0#21 1#25	先用协议: Modbus-TCP 办议设置: 配置 设备IP地址: 192.168.1.102 ▲ 端日: 502 站号: 1 地址格式: 1 单个连接: 1
<ul> <li>✓ 接收 (Y)或转发 (X) □ 高速数采</li> <li>□ 本站是冗余站</li> </ul>	✓
状态量数目: 0 模拟量数目: 0	超时时间: 200 (ms) 冗余站: 无
增加 删除	确定

# 4.2.3 设置模拟量

点击菜单[数据组态\设置模拟量参数],选择要设置的站为 sta1,并确定,如下:

选择站		×
选择站: stal	<b>.</b>	
()确定	取消	

模拟量参数设	置		×
代码:	措	述: 「	编号:
所属站: sta	1	所属设备:	<b>v</b>
地址:	· · ·	··· 上限值:	0
系数: 初始值:	0	下P陵1里: 上上限值:	
基值:	0	下下限值:	0
パム: 保留小数位:	1	允许受化范围: 延时告警:	0 (%) 0 (秒)
工程单位:		告警处理:	
调图处理:	不调图	▼ 画面:	
□ 可写 □ 累加	□ 取反 □ 语音报警	□ 锁定 □ □ □ 告警实时打印	始终读取
~	$\langle \rangle \rangle \gg$	增加一册除	战量增加

点击[增加]按钮,增加4个模拟量,并导航到第一个模拟量,如下:

模拟量参数设备	置		
代码: analog0	措	i述: analog0	编号: 0
所属站: stal	l	所属设备:	<b>V</b>
地址:		上限值:	0
系数:	1	下限值:	0
初始值:	0	上上限值:	0
基值:	0	下下限值:	0
死区:	0	允许变化范围:	0 (%)
保留小数位:	1	延时告警:	(秒)
工程单位:		告警处理:	
调图处理:	不调图	▼ 画面:	
□ 可写	□ 取反	匚 锁定	始终读取
□ 累加	□ 语音报警	警 🦳 告警实时打印	
2		1	
	$\langle \rangle \rangle \rangle$	增加 删除 胜	<b>堤增加</b> 退出

点击[地址]按钮,设置点的地址如下:

模拟量参数设置	×
代码: analog0 描述:	analog0 编号: 0
所属站: stal	所属设备:
地址: 系数: 1 <b>Todbus内存地址</b> 初始值: 0 基值: 0 地址: 400 死区: 0 数据类型: 11	上限值: 0 <b>设置</b> 20001 6:16位无符号整数 ▼ (%) (秒)
	□ 顿定 □ 加给除收 □ 告警实时打印
	增加 删除 批量增加 退出

确定后,点击[可写]选项(如果需要设置这个点的值的话,有些点是只读的,不需要设置为可写)。设置好导航到下一个点。类似的可设置其余几个点。

模拟量参数设置	X
代码: analog0 描述	: analog0 编号: 0
所属站: stal	所属设备:
地址:     400001:U16        系数:     1       初始值:     0       基值:     0       死区:     0       保留小数位:     1       工程单位:	上限值:       0         下限值:       0         上上限值:       0         下下限值:       0         允许变化范围:       0       (%)         延时告警:       0       (秒)         告警处理:        1
调图处理: 不调图	▼ 画面:
<ul> <li>▼ 可写</li> <li>□ 取反</li> <li>□ 累加</li> <li>□ 语音报警</li> </ul>	<ul> <li>□ 锁定</li> <li>□ 始终读取</li> <li>□ 告警实时打印</li> </ul>
<< > >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	增加 删除 批量增加 退出

设置完毕后,可查看如下:

🚨 Iaker									
文件 <u>》</u> 工程管理 运行设置 数据组态 <u>。</u> 视	图帮助监								
📔 🖾 🗐 🛐 庵 🧏 str 🖾 🏶	N 🚽 📓	🖫 🤣							
			TestModk	nusTCP					
▲ 工程管理	序号	代码	描述	所属站	IO地址	] गइ	初始值	系数	基值
	1	analog0	analog0	stal	400001:U16	是	0	1	0
- 17 告警设置	2	analog1	analog1	stal	400002:U16	是	0	1	0
→ ▶ 画面参数设置	3	analog2	analog2	sta <b>l</b>	400003:U16	是	0	1	0
□	4	analog3	analog3	sta <b>l</b>	400004:U16	是	0	1	0
日 🔄 站参数	5	analog4	analog4	stal		否	0	1	0
<ul> <li>● ○ 存相思参数</li> <li>● ○ 相加量参数</li> <li>● ○ 私加量参数</li> <li>● ○ 友找站</li> <li>● ○ 友見数据</li> <li>● ○ 应用数据</li> <li>● ○ 面面純作</li> </ul>	<	1							2
Ready									

4.2.4 制作画面

启动绘图包



选择实时数据图元 (熟了可自己任意选择图元使用),并进行绘制,如下:



双击图元,设置该图元的属性:

设置	X
图元属性       数据链接属性       一般属性         外观       「       左对齐         字体       颜色       ●         背景色       ●       ごを明背景         資框色       ●       ご返框         ○       二       ●         ○       正 辺框       ○         ○       不显示数值(仅用于控制)       ○	
显示为: 缺省	
<ul> <li>              日 毎日 編 報 框 进 行 輸入             換作员:             」             協</li></ul>	
	Q

设置 🗙
图元属性数据链接属性一般属性
点: stal. analog. analog0
」 站名: stat
类型: 模拟量
点名: [001] analog0 - (400001:V16) 🔽
确定 取消 应用 (4)

点击确定。

复制该图元,并粘贴3个,自行安排其位置,并分别设置其数据连接属性如下:

设置		
图元属性 数:	据链接属性 一般属性	
点:	stal, analog, analogi	
站名: stal		
类型: 模拟	 星	•
点名: [[002]	] analogi - (400002:V16)	<b>_</b>
	确定取消	应用 ( <u>A</u> )

设置		×
图元属性 义		
点:	stal. analog. analog2	
站名: stat	l	┓┃
	 l量	<u>-</u>
点名: 🛄	3] analog2 - (400003:V16)	•
	确定 取消 应用	( <u>A</u> )



#### 设置完毕后如下:



# 4.2.5 下装工程

注意:确保手机中已经启动了瑞箭安卓版的运行环境

启动工程制作,点击[下装]按钮,如下:

🖀 Laker										_ 🗆 💌	
文件》 工程管理 运行设置 数据组态S	视图 帮助国	_									
📔 💭 🐑 🔂 🎘 🧏 📾 🏶	🔞 🕨 н 🛙	3 🥔									
TestliodbusTCP											
- Cal 工程管理 	序号	代码	描述	所属站	IO	也址	可写	初始值	系数	基值	
	1	下装				:U16	是	0	1	0	
■ ■ 書警设置 ■ ■ 调度脚本设置	2	福冲亚人	a. 1.50		-	:U16	是	0	1	0	
2 画面参数设置	3	921+	. 2001		×	:U16	是	0	1	0	
□	4	设备17地;	E:   192 .	168 . 1	100	:U16	是	0	1	0	
日 🔄 站参数	5			出驱动到工程目录	ŧ.		否	0	1	0	
→ 行市参数       → 行市参数       → 通行市参数       → 系統指       → 大衣皇参数       → 四月数       → 面前作       → 副 首页	<		下袭. 启动	··· 停止   [	厦出					2	

下装				
硬件平台:	ARM			~
设备IP地址:	192 .	168 .	1.	100
	导出	那动到	工程目录	
<u>.</u>	下装.			
libxArrow_Modb	usTCP. so -	103896	(BYTE)	
	. (		1	
- 一 🦉	动 1	停止		退出

下装完成后,启动(也可以在手机上点击启动)

🕌 Iaker											
文件》 工程管理 运行设置 数据组态 2 第	见图 帮助社										
🖹 📮 🕎 🧏 🧏 str 🗱 🗱 🕨 🕨 🗔 🤣											
TestModbusTCP											
"Ш 工程管理 	序号	代码	描述	所属站	IO	也址	可写	初始值	系数	基值	
	1	下装				:U16	是	0	1	0	
■ ■ 告答设置	2	THUR TO	A			:U16	是	0	1	0	
2 画面参数设置	3	1921+ <del>-+</del> -	=: ]627		<u> </u>	:U16	是	0	1	0	
□	4	设备IP地:	ut: 192 .	168 . 1	100	:U16	是	0	1	0	
白 🔄 站参数	5		xArrowlake	z 🔼 🗄	ŧ.		否	0	1	0	
- □ 3458款 - □ 3458款 - □ 3458 - □ 3454 -	5	l ibxArrov		i成功完成?	). E U					×	



🕮 Hodbus Slave - Hoslavi	
<u>F</u> ile Connection Setup Display View Window	Help
▋▋▆▐▋▆▏▋▏▙▁₿▏▓▕▓▏	
👺 Ibslavi	
ID = 1	
40001 = 7858	
40002 = 40	
40003 = 7659	
40004 = 0	
40005 = 0	
40006 = 0	
40007 = 0	
40008 = 0	
40009 = 0	
40010 = 0	
P	
For Help, press F1. For Edit, double click on	a value

下载前,也可以启动模拟器进行测试调整。

## 5 S7-1200 设备通信示例

### 5.1 测试环境

● 路由器型号 TP-Link TL-WR842N,可提供无线功能,其地址为 192.168.1.1。

● 用于测试手机为华为荣耀 6+,手机与路由器无线连接,其 IP 地址由路由器分配,为 192.168.1.100。在计算机上安装瑞箭安卓版 1.3,安装完成后将[安装目录 \Out\ANDROID\_BIN\xArrowAndroid.apk]安装在安卓手机上

● PLC 的地址设置为 192.168.1.200,设置完成后用网线连接到路由器的 LAN □。

### 5.1.1 硬件

PLC: S7-1215C (6ES7 215-1AG40-0XB0), 固件版本: 4.1.3

编程软件: TIA Portal V13 SP1 + UPD7

```
    ▼ Totally Integrated Automation Portal
版本 V13 SP1 Update 7
    ▼ STEP 7 Professional
版本 V13 SP1 Update 7
```

5.1.2 软件

瑞箭安卓版 1.3

## 5.2 PLC 设置

5.2.1 建立新工程

创建新项目。	×
项目名称:	TestComm
路径:	C:\Siemens Project
作者:	Administrator
注释:	<u> </u>
	✓
	创建取消

# 5.2.2 CPU 设置

5.2.2.1 添加新设备

添加新设备		_		×
设备名称:				
PLC_1			]	
	▼ 词 控制器	^	设备:	
	SIMATIC \$7-1200			
	🗕 🗖 CPU			i" true
控制器	CPU 1211C AC/DC/Rly			75
12,4300	CPU 1211C DC/DC/DC			
	CPU 1211C DC/DC/Rly			CPU 1215C DC/DC/DC
	CPU 1212C AC/DC/Rly			
	CPU 1212C DC/DC/DC		÷⊤14号。	6557 315 14C40 0VP0
	CPU 1212C DC/DC/Rly		り反ち・	6E37 213-1AG40-0AB0
PC 系统	CPU 1214C AC/DC/Rly		版本:	V4.1
	CPU 1214C DC/DC/DC		¥	
	CPU 1214C DC/DC/Rly		况明:	
	CPU 1215C AC/DC/Rly		125 KB 工作	存储器:24VDC电源、板载 DI14 x
	CPU 1215C DC/DC/DC		2400C 彌空(	源型,DQTUX24VDC及AI2和AQ2 氢速计数器和 4 个脉冲输出:信号板扩
	6ES7 215-1AG31-0XB0		展板载 I/O;	多达3个通信模块用于串行通信:多
	6ES7 215-1AG40-0XB0		达8个信号相关。	模块用于 1/0 扩展:0.04 ms/1000 条
	CPU 1215C DC/DC/Rly		间的通信	KOFINEI號向用丁编柱。 NVI 和FEC
	CPU 1217C DC/DC/DC			
	CPU 1214FC DC/DC/DC			
	CPU 1214FC DC/DC/Rly			
	CPU 1215FC DC/DC/DC			
	CPU 1215FC DC/DC/Rly			
	▶ 词 非特定的 CPU 1200			
	► 🛄 SIMATIC \$7-1500			
	SIMATIC \$7-300			

#### 5.2.2.2 设备组态

1. 设置 IP 地址

(可以先恢复出厂设置,再设置成需要的地址)

Siemens - Casiemens ProjectifestCommittestCo	unun	_ * *
项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) 选项(	00 工具(1) 富口(W) 帮助(H) Totally Integrate	ed Automation
📑 📑 🛃 保存项目 🏭 🐰 🧮 🗐 🗙 🍤 🖢 🤆		PORTAL
项目树 □ ◀	TestComm ▶ PLC_1 [CPU 1215C DC/DC/DC]	硬件 ■ □ ▶
设备	🦉 拓扑视图 👗 网络视图 📑 设备视图	选件 💷
	# FLC_1 ■ 型 G 田 Q,± I G G 田 Q,±	□ 濁
*********************************	詳細         Alient           100%         ●           Phote-3         ●           Phote-3         ●           Phote-1         Phote-3           Phote-1         ●           Phote-3         ●           Phote-1         Phote-3           Phote-1         ●           Phote-3         ●	> 目录 Ⅲ ¥ > 自泉 Ⅲ ¥ ※ 首意息 ※ 単位に同じ、
名称		1 · · · ·
Portal 视图 蓝 思思 晶	PLC_1 ✓ 下载完成 (错误:0:響)	≝:0) ∘
🚱 🥭 🚞 🔍 🚻	🚰 🛛 🗇 🖗 🖞 🛛 📷	21:34 2017/3/5

#### 2. 设置保护属性

Mi Siemens - C:\Siemens Project\TestComm\TestCo	omm										_ = >
项目(P) 编辑(E) 視图(V) 插入(I) 在线(O) 选项	(N) 工具(1) 窗口(W) 帮助	(H)						Tot	ally Integrat	ed Autom	ation
📑 📴 🔒 保存项目 🚐 🐰 迫 迫 🗙 🍤 ± (	2: B 🛛 🖬 🖉 👂	在线	🎜 高线 👬 🖪 🖪 📰 🗶 🖃 🛄							F	ORTAL
项目树 🔲 🗸	TestComm → PLC_1 [CP	stComm → PLC_1 [CPU 1215C DC/DC/DC]								硬件	
设备					6	7 拓扑视图	8 🔥 M	络视图 📑 😽	备视图	选件	2
1 O O III 🖬 🖬	H PLC_1		1 🖽 📰 🚮 🖽 🔍 ±		8	· 设行	香樹幣				二 名
						<b>\$</b>				> 目录	
🐳 💌 🛅 TestComm	< II		> 100%	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		💶 🛀 🍱	惧状			、信息	×
🚔 📑 添加新设备	PLC_1 [CPU 1215C DC/D					🧟 属性	一信息	3 🛿 诊断		10.85	
🚠 设备和网络	世祖   10 恋景	玄法告:	約 立木								<u>v</u>
PLC_1 [CPU 1215C DC/DC/DC]	TAK IV SCE	38:36(1)	AX 入小  左肋等纲			16(6)		访问权限			中
11 设备组态	▶ 端口 [X1 P1]	^	17 42 47 50			読問	Eλ	(19)19-10(M) (19)2日	^		1
№ 在线和诊断	▶ 請山 [X1 F2]		▲ 完全法问规图 (天体(司保持)	1110	-	00.40		ш н) —			1
▶ 🛃 程序块	Web 脱労 盛切り		う法法の収録		÷				)		14
▶ 🙀 工艺对象.	121+16/0347				2						*
▶ @ 外部源文件	+ bi 14/bQ 10		○ 不能访问(完全保护)		•				_		
▶ 🛃 PLC 变量	市内		O T BEST OCT WEY						=		14
▶ C PLC 数据类型	• 奴子里相八 • 約古图約出								_		
▶ 😡 监控与强制表	/ 30.子里-mich no.bbll										
▶ 12 在线备份	10 3631		完全访问权限(无任何保护):								
Traces	BEITING OF		IIA Portal 用户相 HMI应用将具有对所有 于重载)在间案码。	切配的防闭权限。							+1
▶ 🚟 设备代理数据	・ 方法は粉型 (usc)		20WH022111922969-								
241 程序信息	・ 南区川刻谷(150)	-									
主 文本列表	· 新·中改主器 (FIO/FWW)	•									
▶ 🛄 本地模块		-									
▶ ■ 公共数据	通信包括										
▶ □ 文档设置	単語現職	=									
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											
▶ → 在线访问	中山東赤海会										
▶ □ 读卡器/USB 存储器	Rhia								_		
			连接机制								
→ 详细视图	100000 2017512年1										
	· 注接资源		<b>三</b> 弁	济从远程伙伴(Pt	LC & HMI &	OPC、) 借	用 PUT/GET	通信访问			
10	物业总路	_							~		
血体		~	< 11						>		
4 Dortol 加密 理 員密 よ	PIC 1							- 그 에 괜 (ㅠ 日	TestComm o		17.51
🌝 🥭 📜 🕅	<b>11</b>							Сн 🚎 😧	1 - A 🔯	ء 🕲 🖫	017/3/5

3. 设置 DB 数据块 (可选)
| Mi Siemens - C:\Siemens Project\TestComm\TestCa   | mm                |                        |                  | _ # X                                      |
|---|-------------------|------------------------|------------------|--|
| 项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) 选项(   | N) 工具(1) 窗口(W) 帮助 | (H)                    | Totally Integrat | ed Automation                              |
| 📑 📑 🛃 保存项目 🚐 🐰 🗎 🗎 🗙 🍤 🖢 🤆  |                   | 「右续」の意味を見ていていた。        | , ,              | PORTAL                                     |
| 项目树 □ ◀   | Te //P/IIII/K     | ×                      | _ <b>= =</b> ×   | 硬件 ■ □ ▶                                   |
| 设备  | 名称:               |                        | 网络视图 📑 设备视图      | 选件 📑                                       |
| 1900 III 🗃  |                   |                        |                  | (二) () () () () () () () () () () () () () |
|   |                   | ** 押!: ● 今日 DB ●       |                  | と日家  |
| 📲 💌 🛅 TestComm 🗖  | - <b></b>         |                        |                  | > 信息 知                                     |
| ☆加新设备   | -OB               |                        |                  |  |
|   | 组织块               | 编号: 1                  |                  | 8  |
|   |                   | ○ 手动                   | LC_1 1           | 白色   |
| <ul> <li>Q 在线和诊断</li> </ul>   |                   | <ul> <li>自动</li> </ul> | DI 14/DQ 10_1    | H  |
| ▼ 28 程序块 =  |                   | 描记:# :                 | AI 20AQ 2_1      | ))<br>III                                  |
| ▲ 添加新块  | -FB               | 制成于 · (DB) 保密程度封保。     | HSC_1            |  |
| - Main [081]  | 図数块               | SUBSY V INTERPOSA      |                  |  |
| <ul> <li>▶ → 小部頂文件</li> </ul>   |                   |                        |                  | WC .                                       |
| ▶ 📮 PLC 变量  |                   |                        |                  |  |
| ▶ 💽 PLC 数据类型  | 50                |                        |                  |  |
| ▶ 🛄 监控与强制表  | 7.4               |                        |                  | -47  |
| ▶ 14 在线骨份   | E2198.9           |                        |                  |  |
| ► We have a matter |                   |                        |                  |  |
| 22 程序信息   |                   |                        |                  |  |
| 文本列表  | DB                |                        |                  |  |
| ▶ <u>■</u> 本地模块   | 教据块 (DB)          |                        |                  |  |
| ▶ 📑 公共設備<br>▶ 🔄 文字語書  |                   | 更多信息                   |                  |  |
| <ul> <li>人名皮里</li> <li>一语言和资源</li> </ul>  | > 其它信息            |                        |                  |  |
| ▶ 1 在线访问  |                   |                        |                  |  |
| ¥ 详细视图  | ₩ 新増开打井(0)        | ・「観定」 取消               |                  |  |
|   |                   |                        |                  |  |
| 名称  |                   |                        |                  |  |
| ◆ Portal 视图   | PLC_1             |                        | ✔ 下载完成(错误:0:警    | 告:0)。                                      |
| 👩 🧉 🦳 🚺   |                   |                        | ck 📾 😧 🖡 🖡       | 18:15<br>2017/3/5                          |

Wâ	Siemens - C:\Siemens Project\TestCom	m\TestCo	mm				_ # ×
谚	5目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入() 在线(C	)) 选项	N) I	具(T) 窗口(W) 帮助(H)		Totally Integra	ted Automation
E	🛉 📑 🛃 保存项目 🔳 🐰 🗎 🗎 🗙	<b>5</b> ± (	12 2	🔃 🗓 🖳 📮 💋 在线 🕽	🖉 高統 🚹 🖪 📰 🗶 🖃 🛄	rotariy integra	PORTAL
	项目树		Test	omm      PLC_1 [CPU 1215(	C DC/DC/DC] > 程序块 > 数据块_1 [DB1]	_ # = ×	任务 ■□▶
	设备						选件 🔋
	1900	💷 🐋	÷:	9 💺 🛃 🕅 🖻 🗛 🗛			<u></u> 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日
			豹	振块 1		_	マ 杏找和苔梅 が
티번	▼ 🛅 TestComm	^		u据块_1 [DB1]		×	
鏢	■ 添加新设备		1				查找:
H	▲ 设备和网络		2				
	<ul> <li>PLC_1 [CPU 1215C DC/DC/DC]</li> </ul>			常規	屋社		全字匹配
				信息			1 区分大小写
	□ 社场相诊部 ▼ □ 建度性	=		时间散			 □ 在子结构中查找
	● 添加新块			3月1年 - (810	□ 仅存储在映载内存中		二方時蔵文大山奈は
	Main [OB1]			141	在设备中写保护数据块		
	■ 数据块_1 [DB1]			下载但不重新初始化	🗌 优化的块访问		
	▶ 🕞 工艺对象						使用正则表达式
	▶ 圖 外部源文件						○ 整个文档
	▶ 📮 PLC 変量				•		④ 品当前位署开始
	▶ Lef PLC 数据类型						0.1847
	<ul> <li>         ・ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一</li></ul>						0.1214
	Leitは面切 Leitまでの Leitま Leita Leitま Leit Leitま Leitま Leitま Leit Leit Leit Leit Leit Leit Leit Leit						「一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
	▶ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						〇向上
	四 程序信息						古地
	■ 文本列表				( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )		
	▶ 1 本地模块						替换为:
	▶ 🙀 公共数据				_	78th	
	▶ 1 文档设置					NHUE ALCH	苗換
	<ul> <li>· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</li></ul>	~	_				
	▼ 详细视图						
			<		П	>	< 11 >
	名称 偏移量	数			3 属性	🦉 信息 🔒 🖳 诊断 👘 👘 👘	> 语言和资源
	◀ Portal 视图 🔠 息览	<b>.</b>	PLC_1	■ 数据块_1		✔ 下载完成(错误:0:警	告:0)。
	9 🥖 📋 0	(IA /13				CK 📾 🔮 🖡 🖡	18:16 2017/3/5

### 4. 下载配置到 PLC

3 Siemens - C:\Siemens Project\TestComm\Te	stComm							_	_ # X
项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O)	扩展的下载到设备			_			×	Totally Internet	
📑 📑 🔛 保存项目 🚢 🐰 🗎 🗎 🗙 🖻		组态访问节点属于 "PLO	C1*					Totany integra	PORTAL
项目树(		设备	设备类型	插槽	类型	地址	子网	_ • • ×	硬件 ■ □ ▶
设备		PLC_1	CPU 1215C DC/D	1 X1	PN/IE	192.168.1.200		● 沿祭御園	进住 📷
44									> 目录
TestComm								•	≻ 信息 <sup>判</sup>
			PG/PC 接口的	5型:	PN/IE				100
			polec 4	* <b>n</b> •		DO/2000 NT Network Con		T接口_1	8
			in the second second	α <b>μ</b> ·	Nur Intel(K) P	KOTTOOD MIT NEEWORK CON	necuon • 🔍 🔄	2 -	田
0 7742403			接口/子阿的1	至援:	插槽"1 X1"9			3	2870
			第一个国	联:				4 *	油
▶ ₩ 小部顶文件		日长之同市的第六设备				📝 显示所有兼容的设	÷	· 6时	<b></b>
▶ 📮 PLC 変量			20. da ale mé	als. mi		14.14	m 4= 20. dz		中
▶ RLC 新掘美型		R.W.	反開発型	央里		лели 1993-11991-1999	目标设置	^	<b>公</b> 氏
<ul> <li></li></ul>	··· ···	PLC_1	CPU 1215C DC/D.	. PN/IE		192.168.1.200	PLC_1		
▶ 1 4 4 4 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5	E BER	-	-	PINIE		NUMBER			
🕨 🔀 Traces	8.8°								革
▶ 🔛 设备代理数据								•	
24 程序信息	□ 闪烁 LED								
文本列表									
▶ 1 本地模块									
▶ → ↓ 公共数据							开始搜索(5)		
<ul> <li>              ① 文档设置      </li> </ul>	在线状态信息:								
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·> 正在恢复设备信息						•		
▼ 100 在线访问	✓ 扫描和信息恢复已完)	ž.							
▼ 显示隙瘫接口							~		
N/ Im Im Im	□ 仅显示错误消息								
▶ 计测优图									
						下载	(1) 即治(6)		
名称								v	
✓ Portal 视图 田息览	📩 PLC_1 🧧	数据块_1					<u>~</u>	项目 TestComm 已成功储	·存。
📀 🥖 📜 M	27 C							СК 🚎 🔮 🛱 🔺 隆	21:43 2017/3/5

	未 下载到ì	设备后的状态和动作			×
状态	l 🏈	目标 ▼ PLC_1	消息 下载到设备已顺利完成。		动作
		▶ 启动模块	下载到设备后启动模块。		☑ 全部启动
<			10		
				完成	下载 取消

### 5. 用网线连接 PLC 到路由器的 LAN 🗌

#### 6. 重新启动 PLC

此时从连接路由器的计算机上测试:

### ping 192.168.1.200

正确的情况下会有返回如下:

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe	- 🗆 🗙
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600] <c> 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.</c>	
C:\Documents and Settings\Tiger>ping 192.168.1.200	
Pinging 192.168.1.200 with 32 bytes of data:	
Reply from 192.168.1.200: bytes=32 time=6ms TTL=30	
Reply from 192.168.1.200: bytes=32 time=8ms TTL=30	
Reply from 192.168.1.200: bytes=32 time=6ms TTL=30	
Reply from 192.168.1.200: bytes=32 time=3ms TTL=30	
Ping statistics for 192.168.1.200: Packets: Sent = 4. Received = 4. Lost = 0 (0% loss).	
Approximate round trip times in milli-seconds:	
Minimum = 3ms, Maximum = 8ms, Average = 5ms	

# 5.3 软件组态

5.3.1 设置站参数

站参数设置	$\mathbf{X}$
代码: sta2 描述: st	ta2 编号: 1
0#站 1#站	选用协议: 无 2
1	协议设置: 3 配置
▼ 接收(1)或转发(01) □ 高速数采	
□ 本站是冗余站	扫描时间: 20 (ms)
状态量数目: 4	超时时间: 200 (ms)
模拟量数目: 4	冗余站: 无
增加 删除	确定

站参数	设置	×
代码:	sta2 描述: sta2	编号: 1
0#站	选择通信协议	
1#站 〒 接峰 「 本 山 秋 夜 抱	<ul> <li>● 合达</li> <li>● 公 松下</li> <li>● 公 欧姆龙</li> <li>● ○ 文宏</li> <li>● ○ 支默生</li> <li>● ○ 支默生</li> <li>● ○ 西门子</li> <li>● ○ 西门子MPI协议(No Prodave)</li> <li>● ○ 一子以太网协议</li> <li>● ○ 无</li> <li>✓</li> <li>■ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</li></ul>	确定 通 取消 「(ms) 「(ms)
	0577	
	增加 删除 确定	

站参数设置	
代码: sta2	描述: sta2 编号: 1
0#站 1#站	Siemens以太网属性设置 X B Etherner
	CPU参数 PLC类型: S7 1200 ▼
	架号 (rack): 0 槽号 (slot): 2
▼ 接收(1)或转; 「 本站是冗余站	设备IP地址: 192 . 168 . 1 . 200 (ms)
状态量数目: 模拟量数目:	确定 取消 (ms)
	增加 删除 确定

### 5.3.2 设置模拟量参数

选择站	×
选择站: sta2	▼
(	取消

模拟量参数设计	置		×
代码: analog0	措	述: analog0	编号: 0
所属站: staź	2	所属设备:	Y
地址: 系数: 初始值: 基值: 死区: 保留小数位: 工程单位:	DB1:0:U8 .	 上限值: 下限值: 上上限值: 下下限值: 允许变化范围: 延时告警: 告警处理:	0 0 0 0 0 0 0 (%) 0 (%) 0 (≹))
调图处理:	不调图	▼ 画面:	
▼ 可写 「 累加	□ 取反 □ 语音报警	□ 锁定 □ □ □ 告警实时打印	始终读取
~	< <b>&gt; &gt;</b>	增加 删除	战量增加

模拟量参数设置	<u>ب</u>	×					
代码: analog0	描述: analog0	编号: 0					
所属站: sta2	所属设备:	~					
地址: 系数: 初始值: 基值: 死区: 保留小数位:	Siemens I/0地址设置       ▼         I/0类型       类型:       III:III:IIII:IIII:IIII:IIII:IIII:IIII	(%)					
工程单位: 调图处理: ▼ 可写	数据类型: 18:8位无符号整数 ▼ 确定 取消						
□ 累加	□ 语音报警 □ 告警实时打印						
~							

🛎 Laker													. 🖻 🔀
文件Z 工程管理 运行设置 数据组态S 视图 帮助M													
🕍 🐺 📴 🛐 🔁 🧏 str 🖾 🏶 🙀 🕨 🗉	ः 🧇												
Project-1													
	序号	代码	描述	所属站	IO地址	可写	初始值	系数	基值	上限	上上限	下限	ান ন
日 🔄 四月 改直	1	analog0	anal og0	sta2	DB1:0:U8	是	0	1	0	0	0	0	0
	2	analogi	analogi	sta2		否	Q	1	0	0	0	Q	0
13 词复种本项量 24 画面参数设置	3	anal og 2	anal og 2	sta2		否	Ô	1	0	0	0	Ô	0
白 🔄 数据组态	4	analog3	anal og 3	sta2		否	0	1	0	0	0	0	0
			1	1							1		
1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1													
日 🔜 手付車変数													
□ 系统站													
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□													
- I sta2													
□ □ □ □ □用数据													
						1							
	<		Ш				_	_			_		>
Ready													

5.3.3 设置开关参数

选择站		
选择站: sta2		•
備定	取消	

状态量参数设置 🔀
代码: <u>switch0</u> 描述: jswitch0 编号: 0
所属站: sta2 所属设备: 📃
地址:     Q:0:BITO     …     延时告警:     0     (秒)       初始值:     0     告警处理:     …
调图处理: 不调图
<ul> <li>✓ 可写</li> <li>□ 取反</li> <li>□ 锁定</li> <li>□ 始终读取</li> <li>□ 语音报警</li> <li>□ 告警实时打印</li> </ul>
《 < > >> 增加 删除 批量增加 退出

状态量参	數设置 🗙
代码: sw	
所属站: 地址: 初始值:	I/O型工(X面)     I       世報告報     (秒)       世報     (1)       地址:     0
调图处 ▼ 可写 「 语音	数据类型:     BITO     …       确定     取消            >        >

📇 Laker												- 7 🛛
文件E 工程管理 运行设置 数据组态S 视图 帮助E												
🚡 💭 🖬 🛐 🎘 🧏 str 🖾 🏶 🎦 🕨 🗉	1 🧇											
	Project-1											
	序号	代码	描述	所属站	IO地址	可写	初始值	锁定	取反	打印	告警处理	调图
	1	switch0	switch0	sta2	Q:0:BITO	是	0	否	否	否	0	0
	2	switchl	switchl	sta2	Q:0:BIT1	是	0	否	否	否	Q	0
3 词是种本 8 日	3	switch2	switch2	sta2	DB1:0:BIT0	是	0	否	否	否	0	0
白 🔄 数据组态	4	switch3	switch3	sta2		否	0	否	否	否	0	0
<ul> <li>● 私参教</li> <li>● 不可考虑教報</li> <li>● 不可言意教報</li> <li>● 不可言意教報</li> <li>● 不可言意教報</li> <li>● 不可言意教報</li> <li>● 不可言意意</li> <li>● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</li></ul>	< 1				ų							>
Ready												

# 5.3.4 设置画面

👍 D	🚸 Drav - [首页. drv]								
	̄] 文件E 编辑E 绘制工具T 对象O 视图V 全屏显示(S) 窗口W 帮助H								
🗅	<b>è</b> (	🔒 🗠 🖂 👗 🖻	🖨 🤣 🛯 🐂 🐂	い おう しき ち	驿 趈 痳 蘖 }	+ I 🖽 🗊	₽ <sup>R</sup> 90 등 0		
	0	50 100	150 200 2	50 300	350 400	450 500	550		
~	0								
	-				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
*	50 -								
A	-	DB1:0	75.00	Q0.0		ON			
$\pmb{\Sigma}_{s}$	100 -			Q0.1					
0.00	-	DB1:0.0	75.00			ON			
	150 -								
	-				         				
₫.	-								
	-		······						
	-								
	200				, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				

# 5.3.5 模拟器运行

🧧 eEm	ulator				
文件图	帮助出				~
	DB1:0	2.0	Q0.0	055	
	DB1:0.0	0	Q0.1	ON	
					_
<			IIII		× .:. •

### 5.4 下装

注意:确保手机中已经启动了瑞箭安卓版的运行环境

下裝				
硬件平台:	ARM			~
设备IP地址:	192	. 168	. 1	. 100
	Ę	学出驱动到	」工程目:	₹
	下	裝		
station.sdb - 3	3072 (BYT	E)		
- <b>i</b> i	动	停止	1	退出

下装					
硬件平台	ARM				
设备IP地址	<u>⊫</u> : 192 . 168 . 1 . 100				
	xArrowLaker 🔀 🗟				
LibxArrow_ 确定 E)					
<b>*</b>	启动 停止 退出				

# 5.5 运行

中国移动 4G 醫	<u>ී</u> ය	🚓 🔓 🖬 💷 16:52	
DB1:0 2.0			
DB1:0.0 c			
			0
			$\bigtriangledown$

### 6 Fx3U 设备通信示例

### 6.1 测试环境

6.1.1 瑞箭安卓版 1.3

在计算机上安装瑞箭安卓版 1.35, 安装完成后将[安装目录 \Out\ANDROID\_BIN\xArrowAndroid.apk]安装在安卓手机上,手机的 IP 地址为 192.168.1.100

6.1.2 三菱 Fx3U + Fx3U-ENET-ADP

编程软件: GX Works2 1.555D

版本信.	1	×
1	可编程控制器 设计·维护工具 GX Works2 Version 1.555D	
COP ALL I	YRIGHT (C) 2010 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION RIGHTS RESERVED	

编程电缆: SC-09

6.1.3 路由器

TP-Link, 地址为 192.168.1.1

### 6.2 配置 PLC

启动 GX Works2。

<mark>醒</mark> HELSOFT系列 GI	K Vorks2								
:工程で) 編輯で)	捜索/替換(で)	转换/编译(C)	视图(V) 在《	我(D) 调试(B)	诊断(11)	工具 (I)	窗口())	帮助他	
i 🗅 🖻 🖪 🕘 i 🥑	20 20	X h h ⊾		🗠 📮 🚛 🖾			韓國	a :	进展出。
🔁 I 🎟 I 🚍 I 🚟 🦷	📲 📲   🐯 - 🏌	- Q 🛗 📃			-			- 9	Ŧ
导航	Ψ×								
工程									
C' la fa fa fa l	R-								
🌆 工程									
「									
	» *								
		简体中文							数

6.2.1 创建新工程

新建	
系列( <u>S</u> ):	FXCPU
机型(T):	FX3U/FX3UC
工程类型(P):	简单工程
程序语言( <u>G</u> ):	☐ 使用标签(L) 梯形图
	确定取消

确定并保存工程为 TestFx.gxw

6.2.2 设置 PLC 连接



计算机例 I/F 串行	<b>f详细设置</b>	
● RS-232C (41 A-RY-11SB-4)	W/FYSU-USE-ED)	确定
C USB	", TAGO 660 600,	取消
сом端口 Сом 2	•	详细设量
传送速度 115.2Kb	ps 🔻	

注: 各人的计算机配置不同, 此处串口号也可能不同。配置完成后点击"确定"。

6.2.3 设置 IP 地址及通信选项

IELSOFT系列 GX Works2 D:\T	estFx.gxw	- [[PRG]写入 ]	IAIN 1步]				$\mathbf{X}$
: 工程 (2) 編辑 (2) 搜索/替换 (2) 等	转换/编译(C)	视图(Y) 在线(0)	调试 (B)   诊断	所の) 工具(1)	窗口() 帮助()	) _ ť	7 X
🗅 🖻 💾 🎒 🎯 👘 🗒 🗍	<mark>X Pa Ca H</mark>	े 🗠   📴 🖬 🖙	부 🍋 🔯	🛤 🖪   🛼 🎇	同 韓 同		nn ⊨ - D ╤
🔁 🎫 🖃 🗱 📟 🚟 🐯 - 🏠 -	② 曲日	┥┝ Ⴗ┝ ┪┿ ┫┿ ┽ ₣5 ႽႼ5 Ⴜ6 ႽႼ6 Ⴜ7	[}  <u>−</u>   ★ F8   F9 sF9 ≮9	- <mark>X</mark>   111 141 414 - CFN0   SF7 SF8 aF7	<b>빅↓ዞ   너위   너위   너</b> 위부 aF8   saF5 saF6 saF7	\\\$₽ \$\$F8   ↑ ↓ \$\$F5 ¢3F5	۰۰ ج
:导航 中 × 🔒	[PRG]写入	AIN 1步 🗵				4	⊳ -
<ul> <li>二程</li> <li>○ ○ ○ ○ ○</li> <li>○ ○ ○ ○</li> <li>○ ○ ○ ○</li> <li>○ ○ ○</li> <li>○ ○ ○</li> <li>○ ○ ○</li> <li>○ ○</li></ul>						END :	
读接目标     "	简体中立	工行效			11 Y 21	(77/210°	<b>又</b>

FX参数设置		Σ
存储器容量设置 款元件 特殊模块设置	设置     PLC名设置	PLC系统设置(1)         PLC系统设置(2)           以太网端口设置
使用CH CH2 IP地址设置 IP地址 子网掩码类型	输入格式 10进制数 ▼ 192 168 1 250 255 255 255 0	打开设置       时间设置       日志记录设置
默认路由器亚地址	192 168 1 1	必要时设置( 默认 / 有更改 )
通信数据代码设置 C 二进制码通信 C ASCII码通信 「禁止与MELSOFT直接连接 「不响应网络上的CPU搜索		
显示画面打印 显示画面预	览	い 检查 没置结束 取消

注: 各个 PLC 模块配置不同,通道号也不一定是 CH2

点击"打开设置"按钮,如下:

9	太阳	着口 打开设置							×
		协议	打开方式		本站 端口号	通	通信对象 IP地址	通信对象 端口号	
	1	TCP	▼ MC协议	•	2000				
	2	TCP	▼MELSOFI注技	•					
	3	TCP	▼ MELSOFT连接	•					
	4	TCP	▼ MELSOFT连接	•					
	诸以10进制数输入本站端口号、通信对象IP地址与通信对象端口号。 设置结束 取消								

6.2.4 写入 PLC

点击按钮"在线/PLC 写入",如下:

在线数据操作				X
■行通信CPU模块连接(RS-232C)				系统图像( <u>G</u> )
	() C 校验() C 删除	:( <u>D.)</u>		
Image: CPU模块         执行对象数据:           标题	的有无(无)(有))			
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	全选(A) 取消全选(N)			
模块名/数据名	标题 对象 详细	更新时间	对象存储器	容量
□ III lest+x			程序存储器/软元	
Server MAIN	2	017/03/17 15:45:01		
		017/03/17 15:45:01		
- 王向秋兀计社样		5177 557 17 15.45.51		
COMMENT	□ 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	017/03/17 15:53:23		
		017/03/17 16.46.01		
I MAIN		017703/17 15:45:01		
必须设置( <del>未设置</del> / <del>已设置</del> ) 程序大小0步_「	必要时设置(未设置 / E	3.设置)	16,000 步 更	新为最新的信息(R)
关联功能(广)▲			执行	fe) 关闭
远程操作 时钟设置 PLC存储器 洁除				
ргсΞλ				

1/1
100/100%
参数 写入 : 完成 PLC写入 : 结束
🗌 处理结束时,自动关闭窗口。
〔

6.2.5 重启 PLC

重启 PLC,并用网线连接 PLC 到路由器的 LAN 🗌。

如果设置正确,则从连接到路由器的电脑上可以 ping 该 PLC,如下:



### 6.3 配置工程

6.3.1 新建工程 TestFx3U

点击[工程管理],并点击[新工程]按钮,在之后的对话框中设置工程名等信息,点击[确定], 如下图:

📙 Iaker		
文件2 工程管理 运行设置 第	工程管理器	
	当前工程: TestFx3V	
→ 「値」 工程管理 → 一週 运行设置 →	工程列表: 「 <u>                                    </u>	新工程
	✓ TestFx30 C:\Program Files\xArrow\xArrow Android 1.3	<b>一</b> 男存为
□		删除工程
<ul> <li>□ 字符串参数</li> <li>□ □ 模拟量参数</li> <li>□ □ 杖态量参数</li> </ul>		
<ul> <li>⊡ 应用数据</li> <li>□ □ 面制作</li> </ul>	K	设为当前工程
		🔓 加密工程
		解密工程
	X	
Ready		

将 TestFx3U 设置为当前工程,并退出。

# 6.3.2 建立站参数

点击菜单[数据组态\设置站参数],弹出的对话框中点击[增加],如下图:

站参数设置	
代码: stal 描述: s	tal 编号: 1
0#站 1#站	选用协议: 无
	协议设置: 配置
✓ 接收(Y)或转发(Y) □ 高速数米	
	扫描时间: 20 (ms)
状态量数目: 0	超时时间: 200 (ms)
模拟量数目: 0	冗余站: 无
[增加] 删除	确定

选择通信协议,并进行设置,如下:

站参教设置	
代码: stal 描述: s	tal 编号: 1
0#站 1#站	选用协议: 无 1
	协议设置: 1000000000000000000000000000000000000
豆 接收 (2) 武装岩 (2) 「「 高速数字	<ul> <li>X</li> <li>X</li> </ul>
□ 本站是冗余站	扫描时间: 20 (ms)
状态量数目: 0	超时时间: 200 (ms)
模拟量数目: 0	冗余站: 无
[增加] 删除	确定

选择通信协议	×
● GE ● Grace ● Grace ● Grace ■ Gr	取消
当前协议: Q-Series MC-Ethernet(TCP) 版本: 1.4	

通信设置		X
┌─网络设置		
帧类型:	A兼容1E帧	-
通讯类型:	🖲 TCP 🛛 🔿 U	ΠP
设备IP地址:	192 . 168	. 1 . 250
设备端口:	2000	
本机端口:	2000	
	Ê	取消

注意:此处的 IP 地址和端口与 PLC 中设置的对应。

站参敷设置		
代码: stal 措	锚述: stal	编号: 1
0#站 1#站	选用协议: Q-Series MC-Eth 协议设置:	ternet (TCP)
<ul> <li>✓ 接收(Y)或转发(X)</li> <li>□ 本站是冗余站</li> <li>状态量数目: 4</li> <li>模拟量数目: 3</li> </ul>	设备ID: 扫描时间: 20 超时时间: 200 冗余站: 无	(ms) (ms)
增.	加一删除 确定	

#### 6.3.3 设置模拟量

点击菜单[数据组态\设置模拟量参数],选择要设置的站为 sta1,并确定,如下:

选择站	
选择站: stal	▼
() 确定	取消

模拟量参数设	置		×
代码:	措	誌:	编号:
所属站: stai	1	所属设备:	<b>V</b>
地址:		上限值:	0
系数:	1	下限值:	0
初始值:	0	上上限值:	0
基值:	0	下下限值:	0
死区:	0	允许变化范围:	0 (%)
保留小数位:	1	延时告警:	0 (秒)
工程单位:		告警处理:	
调图处理:	不调图	▼ 画面:	
□ 可写	匚 取反	匚 锁定     □	始终读取
□ 累加	□ 语音报警	昏 🔲 告警实时打印	
	< > >>	增加 删除 月	此量增加

点击[增加]按钮,增加若干个模拟量,并导航到第一个模拟量,如下:

模拟量参数设计	<u>۳</u>
代码: <mark>analog0</mark>	描述: analog0 编号: 0
所属站: stal	所属设备:
地址:	
系数:	1 下限值: 0
初始值:	0 上上限值: 0
基值:	0 下下限值: 0
死区:	□
保留小数位:	1 延时告警: 0 (秒)
工程单位:	告警处理:
调图处理:	不调图
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	□ □ 取反 □ 锁定 □ 始终读取
□ 累加	🔽 语音报警 🔤 🔽 告警实时打印
2	1

### 点击[地址]按钮,设置点的地址如下:

模拟量参数设	置				×
代码: analog0		描述:	analog0		编号: 0
所属站: sta	.1		所属设备:		<b>_</b>
地址: 系数:	D:0:I16	- <b>[</b> ]	上限值 下限值	1: 0 1: 0	_
初始值: 基值:	I/0设置				
死区: 保留小数位:	I/0类型:	D:数据寄	存器		(%) (秒)
 	偏移重: 数据类型:	JU 116:16位	「有符号整数	 ▼	
调图处理	·	, 	The back		<u></u>
▼ 可写 「 累加	, <u>,</u>		W/II	ų	
	$ \langle\rangle\rangle$	»	增加 删除	批量增加	退出

确定后,点击[可写]选项(如果需要设置这个点的值的话,有些点是只读的,不需要设置为可写)。设置好导航到下一个点。类似的可设置其余几个点。

Laker	i杰s <b>迎</b> 图	帮助用							
	TestFx3U								
	序号	代码	描述	所属站	IO地址	可写	初始值	系数	基值
	1	analog0	analog0	stal	D:0:I16	是	0	1	0
- 1917 告警设置 - 1818 调度脚本设置	2	analog1	analog1	stal		否	0	1	0
▶ 画面参数设置	3	analog2	analog2	stal		否	0	1	0
●       ●       系統数据庫         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ●         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○         ●       ●       ○	<u>(</u>	u							>
Readv	<u> </u>	1.0							2

设置完毕后,可查看如下:

### 6.3.4 设置开关量

如模拟量设置类似,可设置开关量如下:

状态量参望	教设置				×
代码: swi	tch0	描述: Jswi	tch0		编号: 0
所属站:	stal	所	属设备: │		7
地址: 初始值: 调图处: ▼ 可写 「 语音:	<b>1/0设置</b> I/0类型: 偏移量: 数据类型:	II:輸出继电 0 BIT:位数据 确定	器	【 【十六进值】 【 一	
<		>> 增加	口删除	批量增加	退出

状态量参数设置
代码: switch0 描述: switch0 编号: 0
所属站: sta1 所属设备: 📃
地址:     Y:0:BIT     延时告警:     0     (秒)       初始值:     0     告警处理:
调图处理: 不调图 💌 画面: 🦳 🛄
<ul> <li>▼可写</li> <li>□ 取反</li> <li>□ 锁定</li> <li>□ 始终读取</li> <li>□ 语音报警</li> <li>□ 告警实时打印</li> </ul>

📱 Iaker	a Taker								
文件》工程管理 运行设置 数据组态2 视图 帮助M									
📸 💭 🖽 💁 🎘 號 str 🖾 🏶 🧏 🕨 🗉 🖳 🤣									
			TestF	x3U					
□ 1221122	序号	代码	描述	所属站	IO地址	可写	初始值	锁定	取反
日 🔄 运11 改量	1	switch0	switch0	stal	Y:0:BIT	是	0	否	否
■ <mark>■</mark> 告警设置 ▶ 迎藤脚士沿署	2	switchl	switchl	stal	Y:1:BIT	是	0	否	否
■ 同度解华 0月	3	switch2	switch2	stal		否	0	否	否
□ ➡ 数据组态 □ ➡ 系统物程度	4	switch3	switch3	stal		否	0	否	否
<ul> <li>□ (□) は参数</li> <li>□ は参数</li> <li>□ ご な参数</li> <li>□ ご な参数</li> <li>□ ご な参数</li> <li>□ ご なる数</li> <li>□ ○ (□) たる量参数</li> <li>□ ○ (□) 大谷量参数</li> <li>□ ○ (□) 大谷量参数</li> <li>□ ○ (□) 大谷量参数</li> <li>□ ○ (□) 大谷量参数</li> <li>□ ○ (□) た用数括</li> <li>□ ○ (□) (□) (□) (□) (□) (□) (□) (□) (□) (□)</li></ul>	6		18						3
			10						
Keady									11

### 6.3.5 制作画面

#### 启动绘图包



选择实时数据图元 (熟了可自己任意选择图元使用),并进行绘制,如下:



双击图元,设置该图元的属性:

设置	×
图元属性     数据链接属性     一般属性       帧定义     预览:       序号     图名       0     1 edonf. bmp       1     1 edoff. bmp	
透明色.     ▼     以原始天小显示       播放方式     ●     ●       ●     条件播放       ●     協界值     图名     增加       0.00 ≤ x ≤ 0.00     1 edoff. bmp     …       1.00 ≤ x ≤ 1.00     1 edon. bmp     …       修改     ●	
<ul> <li>○ 循环播放 ▼ 満足条件才显示</li> <li>○ ▲ ▼ × ▲ ▼ □</li> <li>□ ▲ ▼ × ▲ ▼ □</li> <li>□ □ ▲ ▼ × ▲ ▼ □</li> <li>□ □ ■ ■ ▼ × ▲ ▼ □</li> <li>□ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</li> <li>□ □ ■ ■ ■ ■</li> <li>□ ■ ■ ■ ■</li> <li>□ ■ ■ ■</li> <li>□ ■ ■ ■</li> <li>□ ■ ■</li> <li>□ ■ ■</li> <li>□ ■</li></ul>	

设置	
图元属的	± 数据链接属性 — 般属性
点:	stal. switch. switch0
站名:	stal
类型:	
点名:	[001] switch0 - (Y:0:BIT)
	确定 取消 应用(A)

点击确定。

设置	
图元属性	数据链接属性   一般属性
点: [	stai, analog, analog2
站名: [	stal V
类型:	模拟量
点名:	[003] analog2 - (400003:U16)
	<b>确定 取消</b> 应用 (A)

6.3.6 模拟运行

注:模拟运行时请先关闭其它与 PLC 连接的网络,包括编程软件。

C eEnu	lator Bear			
<u>ж</u> нт <u>к</u> т	140 <u>1</u>			^
	DO	36.0		
	YO	OFF		=
	Υ1	ON		
				~
<				2

6.3.7 下装工程

#### 注意:确保手机中已经启动了瑞箭安卓版的运行环境

启动工程制作,点击[下装]按钮,如下:

📕 Taker									
文件E 工程管理 运行设置 数据组	态 <u>5</u> 视图 帮	'助H							
🖹 💭 🗉 🔂 🔊 號 str 🖾	🏶 🔀 🕨	II 🗟 🤌							
			TestF	x3U					
	序号	代码	描述	所属站	IO地址	可写	初始值	系数	基值
	1	下装			5	是	0	1	0
■ 告警设置 ■ 週度期本设置	2	西唐东人	Linu			否	0	1	0
■ 画面参数设置	3	硬件平台	AKI		<u> </u>	否	0	1	0
□ 🔄 数据组态 □ A S结构相应		设备IP地址	192 .	168 . 1 .	. 100				
				那动到工程目录	٤				
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□									
🖸 🔄 模拟量参数			下装.	• •					
──Ⅲ 茶筑站 ── <mark>─</mark> stal									
🖸 🔄 状态量参数									
□ □ stal ⊡ □ 应用数据									
□ 🔄 画面制作		<u> </u>	启动	停止	退出				
····· 🔜 目火									
	<								>
Ready									

下装								
硬件平台:	ARM	Y						
设备IP地址:	192 . 168 . 1 .	100						
	导出驱动到工程目录	Ł						
下装								
ledoff.bmp - 1	ledoff.bmp - 12518(BYTE)							
	动停止	退出						

### 下装完成后,启动(也可以在手机上点击启动)

📕 Iaker									
文件》 工程管理 运行设置 数据组	态5 视图 帮	助止							
📸 💭 📰 💁 🎘 🌆 str 🖾	🛎 🙀 ト	п   🗐   🧼							
TestFx3U									
□ 122管理	序号	代码	描述	所属站	IO地丸	L 可写	初始值	系数	基伯
- G A1 6 A	1	下装				5 是	0	1	0
■ <mark>■</mark> 告警设置 ■● 调度期本沿署	2	西州东之	. Luna			否	0	1	0
▶ 画面参数设置	3	硬件平台	5: JARM			否	0	1	0
□ 🔄 数据组态 □		设备IP地址	<u>E:   192 .</u>	168 . 1 .	100				
□       □		libxArrov.	zArzoviate · 下載 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	王 X 録 成功完成: 同止	ţ] ] 退出				
	<	LUI .							>

# 6.4 运行

注:模拟运行时请先关闭其它与 PLC 连接的网络,包括编程软件、模拟器等。



#### 7 Modbus 设备通信示例

#### 7.1 测试环境

7.1.1 硬件

安卓设备: 迅为 (TOPEET) 4412 精英板 (POP), 安卓系统为 4.4.2。该学习板带 2 路 串口,采用串口 2 (ttySAC3) 进行通信。

用计算机上来模拟 Modbus 设备(其上运行 ModbusSlave3.0),采用一根 USB 转串□线 (Z-TEK FT232), USB 端插入计算机 USB □ (串□3),串□端与 4412 学习板的串□2 连 接。

7.1.2 软件

7.1.2.1 瑞箭安卓版 2.0.1

在 计 算 机 上 安 装 瑞 箭 安 卓 版 2.0.1 , 安 装 完 成 后 将 [ 安 装 目 录 \Out\ANDROID\_BIN\xArrowAndroid.apk]安装在安卓手机上。

7.1.2.2 Modbus Slave 3.0

计算机上启动 Modbus Slave, 设置通信为串□ 3, 且设置 10 个 HR 及 10 个 DO 便于进行测试, 如下:

📓 Nodbus Slave - Noslav2	×
<u>F</u> ile <u>Connection</u> <u>Setup</u> <u>D</u> isplay <u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
_ D 📽 🖬 🚳   🗂   🗏 🏥   🤋 🕺	
🗒 Ibslav2	X
ID = 1	
No connection	
00001 = 1 Connection	
00005 = 0 CRTU CASCII	
9600 Baud V Cancel	
Ibslav1 8 Data bits	×
ID = 1 Flow Control	
No connect None Parity 🔽 🔽 DSR 🔽 CTS	
40001 = 1 [ms] RTS disable	
40002 = 1 1 Stop Bit	
40003 = 0 $40000 = 0$	
40005 = 0 $40010 = 0$	
10003 - 0 10010 - 0	
For Help, press F1. For Edit, double click on a value	

💥 Hodbus Slave - Hoslav2	
<u>F</u> ile <u>C</u> onnection <u>S</u> etup <u>D</u> isplay <u>V</u> iew <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
D 🖆 🖬 🎒 🛅 🗏 🏩 🤋 😵	
📴 Ibslav2	
ID = 1	
00001 = 1 00006 = 0	
00002 = 1 00007 = 0	
00003 = 0 00008 = 0	
00004 = 0 $00009 = 0$	
00005 = 0 $00010 = 0$	
📴 Ibslav1	
ID = 1	
40001 = 27883 40006 = 0	
40002 = 31230 40007 = 0	
40003 = 0 40008 = 0	
40004 = 0 40009 = 0	
40005 = 0 $40010 = 0$	
For Help, press F1. For Edit, double click on a value	

# 7.2 配置工程

7.2.1 新建工程 TestModbus

🖞 Iaker 📃 🗌 🔀								
文件 <u>F</u> 工程管理 运行设置 数据组态S 视图 帮助 <u>H</u>								
🖆 题 🗉 🖻 🔉 🏂 str 🖾 🍔	🖀 🐺 🗐 💁 🎘 str 🖾 簧 🎦 🕨 🗉 🧠							
	Т	estModbus						
□ 二程管理 □ ← 法行设置	序号	代码	描述	协议	扫描时间	超		
	1	system	系统站		100	400		
	2	stal	stal	Modbus	20	200		
□ □ □ 面 新教设置 □ □ □ ★教设置 □ □ □ ★教教 □ □ □ ★参教 □ □ □ 字符串参数 □ □ □ 字符串参数 □ □ □ 存初 = 参数 □ □ □ ↓ 本 量 参数 □ □ □ stal □ □ □ 回 制作								
	<		]			>		
Ready								

点击[工程管理],并点击[新工程]按钮,在之后的对话框中设置工程名等信息,点击[确定], 如下图:

工程管理器		
当前工程:	TestModbus	
工程列表: 🗌 数击	工程项启动工程	102
工程名	工程路径	新工程
<ul> <li>□ DemoProject</li> <li>□ 安卓版示</li> <li>□ 按測工程</li> </ul>	D: C:\Program Files\xArrow\xArrow Android 2.0	
J#WI/+± TestFx1S ✔ TestModbus	C:\Program Files\xArrow\xArrow 6.8 C:\Program Files\xArrow\xArrow Android 2.0 C:\Program Files\xArrow\xArrow Android 2.0	
		- 导入工程
		设为当前工程
<		
		📔 加密工程
		解密工程
<		退出

将 TestModbus 设置为当前工程,并退出。

7.2.2 建立站参数

点击菜单[数据组态\设置站参数],弹出的对话框中点击[增加],如下图:
站参数设置	X
代码: stal 描述: st	tal 编号: 1
0#站 1#站	选用协议: 无
	协议设置: 配置
	─────────────────────────────────────
	选择通道:
✓ 接收(Y)或转发(N)	改备끄:
□本站是冗余站	扫描时间: 20 (ms)
状态量数目: 0	超时时间: 200 (ms)
₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹ ₹	□□禾쎀:
	全] (确定)

选择通信协议,并进行设置,如下:

站参数设置	
代码: stal 描述: st	tal 编号: 1
0#站 1#站	选用协议 元1
	协议设置: 配置 2
	<ul> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
	/
	选择通道:
☑ 接收(Y)或转发(M)	设备ID:
□ 本站是冗余站	扫描时间: 20 (ms)
状态量数目: 0	超时时间: 200 (ms)
模拟量数目: 0	冗余站: 无
「増加」 冊照	余 确定

站参数设置		×
代码: stal	描述: stal	编号: 1
0#站 1#站	选用协议: Modbus	
选择通信协议		
	▲B GE GFace HollySys LG Modbus Modbus Modbus Modbus ModbusTCP ModbusTCP ModbusTCP→从站 Modbus-从站	· 确定
✓ 接收 (Y) □ 本站是; 当前协议: M	odbus	
版本: 2. 状态量	2	ms) ms)
模拟量数目: <sup>6</sup>	冗余站: 无	~
	「増加」(删除) 備定	

站参数设置	×
代码: stal	Lodbus设置 编号: 1
0 <b>#站</b> 1#站	协议设置       …         站号:       1         帧格式:       ● RTU         ● 读取单个数据       ●         ● 使用功能码15       ●
	使用功能码16 申口设置 串口号: 1 波特率: 9600 ▼
<ul> <li>✓ 接收 (Y)或转发 (N)</li> <li>▲站是冗余站</li> <li>状态量数目: 4</li> </ul>	校验位: 无校验
模拟量数目: 6	确定     取消       増加     删除       确定

注意:此处的串口号是用于模拟器测试的串口。对于安卓设备,需要在工程目录下建立 一个 comcfg.ini 文件,将该串口号映射到安卓设备的串口上。该文件的位置如下:



文件格式及内容如下:

👂 comcfg.ini - 记事本					
文件 (2)	编辑(E)	格式 (0)	查看(V)	帮助(H)	
[com] 1=ttySA	C3				

其中,1是串口号,ttySAC3是安卓学习板上的串口名。

站参数设置	
代码: stal 描述: s	tal 编号: 1
0#站 1#站	选用协议: Modbus
	协议设置: 配置
	串口号:1 波特率:9600 校验位:无校验 数据位:8 停止位:1 体核:x
	流空: № 接收缓冲区长度: 512
	☑ 使用协议默认通道
	选择通道:
✓ 接收 (Y)或转发 (M)	(又甘山):
□本站是冗余站	扫描时间: 20 (ms)
状态量数目: 4	超时时间: 200 (ms)
模拟量数目: 6	冗余站: 无
「增加」(册师	徐 确定

### 7.2.3 设置模拟量

点击菜单[数据组态\设置模拟量参数],选择要设置的站为 sta1,并确定,如下:

选择站			
选择站:	stal		►
	确定	取消	

模拟量参数设置	E			
代码: analog0	描	杰: analog0	编号: 0	
所属站: stal		所属设备:	<b>V</b>	
地址:		. 上限值:	0	
系数:	1	下限值:	0	
初始值:	0	上上限值:	0	
基值:	0	下下限值:	0	
死区:	0	允许变化范围:	0 (%)	
保留小数位:	1	延时告警:	0 (秒)	
工程单位:		告警处理:		
调图处理:	不调图	🖌 画面:		
□可写	□取反	□锁定 □	始终读取	
□累加	🗌 语音报警	🗌 告警实时打印		

点击[增加]按钮,增加4个模拟量,并导航到第一个模拟量,点击[地址]按钮,设置点的 地址如下:

模拟量参数设置		×
代码: analog0	描述: analog0	编号: 0
所属站: stal	所属设备:	<b>~</b>
地址: 40 系数: 1 初始值: 0 基值: 0 死区: 0 保留小数位: 1 工程单位: 调图处理: 不	0001:U16 正限值: 0 <b>Lodbus内存地址设置</b> 地址: 400001 数据类型: U16:16位无符号整数 ♥ 确定 取消	(%) (秋) (秋)
✓ 可写	<ul> <li>□ 取反</li> <li>□ 锁定</li> <li>□ 始终读取</li> <li>□ 语音报答</li> <li>□ 告答实时打印</li> </ul>	
	→ >> 増加 删除 批量増加	退出

确定后,点击[可写]选项(如果需要设置这个点的值的话,有些点是只读的,不需要设置为可写)。设置好导航到下一个点。类似的可设置其余几个点。

设置好后,查看如下:

🖁 Iaker						
文件 <u>P</u> 工程管理 运行设置 数	文件E 工程管理 运行设置 数据组态S 视图 帮助H					
🍟 🚵 🗔 📴 💁 🏂 str	' 🖾 🏶 📲	a 🕨 🗉 🛅	. 🤣			
		TestModb	Jus			
□	序号	代码	描述	所属站	IO地址	
- 📮 系统设置	1	analog0	analog0	stal	400001:U16	
·····································	2	analog1	analog1	stal	400002:U16	
▶ 画面参数设置	3	analog2	analog2	stal		
□ 🔄 数据组态	4	analog3	analog3	stal		
	5	analog4	analog4	stal		
● 📄 字符串参数	6	analog5	analog5	stal		
□ (日本里) □ (日本日) □ (日 (日) □					>	

## 7.2.4 设置开关量

点击菜单[数据组态\设置状态量参数],选择要设置的站为 sta1,并确定,如下:

选择站			×
选择站:	stal		•
	确定	取消	

状态量参数设置
代码: <u>switch0</u> 描述: <u>switch0</u> 编号: 0
所属站: sta1 所属设备:
地址: 延时告警: 0 (秒) 初始值: 0 告警处理:
调图处理:不调图 💌 画面:
<ul> <li>□可写</li> <li>□取反</li> <li>□锁定</li> <li>□始终读取</li> <li>□语音报警</li> <li>□告警实时打印</li> </ul>
《〈〈〉〉〉 增加 删除 批量增加 退出

点击[增加]按钮,增加4个开关量,并导航到第一个开关量,点击[地址]按钮,设置点的 地址如下:

状态量参数设置	×
代码: switch0	描述: switch0 编号: 0
所属站: stal	所属设备:
地址: 000001: 初始值: 0	BIT 延时告警: 0 (秒) Lodbus内存地址设置 X
调图处理: 不认	地址: 000001 数据类型: BIT:位数据 ✔
	确定 取消 

确定后,点击[可写]选项(如果需要设置这个点的值的话,有些点是只读的,不需要设置为可写)。设置好导航到下一个点。类似的可设置其余几个点。

设置好后,查看如下:

💾 Laker 📃 🗖 🔀						
文件 <u>E</u> 工程管理 运行设置 数据组态 <u>S</u> 视图 帮助 <u>H</u>						
溢 🗔 🗉 💁 🔁 號 str 🖾 🌋 🌠 ト 🗉 📑 🤣						
		TestModb	us			
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	序号	代码	描述	所属站	IO地址	
	1	switch0	switch0	stal	000001:BIT	
── <mark>──</mark> ──告警设置 ── <mark>─</mark> 」调度脚本设置 ── <b>──────────</b> ────────────────────────	2	switchl	switch1	stal	000002:BIT	
	3	switch2	switch2	stal		
□ 🔄 数据组态	4	switch3	switch3	stal		
□ □ 字符串参数						
□□□ 1210里参数						
stal						
□·· 🔄 仄心里参叙 □····□□ stal						
■ 📄 应用数据						
■ ■ ● 面制作						
	<				>	
Ready						

## 7.2.5 制作画面

启动绘图包



选择实时数据图元 (熟了可自己任意选择图元使用),并进行绘制,如下:



双击图元,设置该图元的属性:

设置	×				
图元属性 数据链接属性 一般属性					
了体 颜色 ●● 問景色 ●● 〕透明背景 过框色 ●● 〕 过框	<ul> <li>○ 左对齐</li> <li>③ 水平居中</li> <li>○ 右对齐</li> <li>○ 上对齐</li> <li>④ 竖直居中</li> </ul>				
<ul> <li>□ 不显示数值(仅用于控制)</li> <li></li></ul>	下对齐       整数位:				
→ 动态字体属性 「					
	增加 修改 删除				
鼠标动作 ✓响应鼠标左键弹起动作 □使用编辑框进行输入					
操作员:	<b>I</b>				
确定 I	取消 应用 (4)				



点击确定。

制作按钮:



配置其属性:

设置		]
图元属的	生 数据链接属性 一般属性	
点:	stal. switch. switch0	
站名:	stal	
类型:		
点名:	[001] switch0 - (000001:BIT)	
	<b>确定 取消</b> 应用 (A)	

设置完毕后如下:



#### 7.3 下装工程

注意:确保手机中已经启动了瑞箭安卓版的运行环境

下装				
硬件平台	ARM			
设备IP地址	<u>⊫</u> : 192 . 168 . 1 . 130			
	xArrovLaker 🚺 录			
	下载成功完成?			
libxArrow_	确定			
۵	启动 停止 退出			

# **7.4** 运行

		Vol.			0
40001	35974.0				
40002	39321.0				
00001	01				
		÷.,:			
- 1 - 1	-	K		2:03	

