

# UNIVERSAL ROBOTS

### 如何解析实施反馈端口 Port30003 中数据

编辑: 朱超

机器人软件适用版本: Polyscope 1.8 及以上

适用机器人: UR3、UR5、UR10

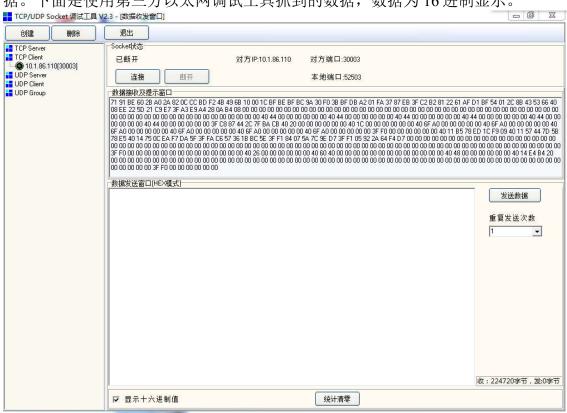
编辑时间: 2016/8/20

注意:在读这篇文章前请先浏览《Client\_Interface》数据表。下载地址:http://pan.baidu.com/s/1082FC0a

当机器人作为服务器,它的 TCPIP 端口 Port30003 为实时反馈端口。一旦客户端打开 Port30003,就会收到服务器以 125HZ 的频率往外发送的字节流。这个字节流在大多数情况下是固定长度的,其中包含机器人状态,IO 状态,机器人健康信息等。因此利用功能,我们可以让上位机作为客户端,打开 Port30003,做到监控机器人的目的。下面我们就来介绍如何解析字节流。

#### 1. 首先获取字节流。

由于上位机的编程语言非常多,且千变万化,因此优傲机器人不对上位机的编程做任何支持。但大致的方法是上位机打开 socket,以字节的形式抓取数据。下面是使用第三方以太网调试工具抓到的数据,数据为 16 进制显示。



优傲机器人贸易(上海)有限公司 上海市静安区南京西路 688 号 20 楼 2008 室 +86 21 61326299



## UNIVERSAL ROBOTS

 $32\ 74\ 9B\ 53\ 0C\ 54\ 3E\ 40\ 29\ 04\ C9\ D2\ 86\ 6B\ 08\ 3F\ F7\ \ 8E\ 84\ 4D\ 7A\ 7E\ 26\ 3F\ 81\ 49\ 74\ 79\ C4\ 91\ CE\ 00\ 00\ 00\ 00$ 00 00 00 00 BF F9 9C 77 D1 10 B4 60 BF FB A2 33 D1 10 B4 60 C0 01 9F BE 68 88 5A 30 BF E9 DB 22 A2 21 00 3F F7 63 9E E0 00 00 00 3F EF B4 F5 A0 00 00 00 3F C4 3C BE C0 00 00 00 3F 4D B3 B6 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 86 25 7F 20 00 00 00 3F F7 63 9E E0 00 00 00 3F EF B4 F5 A0 00 00 00 3F C4 3C BE C0 EB 3F C2 B2 81 22 61 AF D1 BF 54 01 2C 8B 43 53 66 40 08 EE 22 5D 21 C9 E7 3F A3 E9 A4 28 0A B4 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 BE 99 3E 51 40 BE B6 64 BE B6 B8 F0 7E 76 51 05 BE B2 84 8F FB AE 76 DE 3E 54 D1 0F 60 1C 71 91 BE 60 2B A0 2A 82 0C CC BD F2 4B 49 6B 10 00 1C BF BE BF BC 9A 30 F0 3B BF DB A2 01 FA 37 87 EB 3F C2 B2 81 22 61 AF D1 BF 54 01 2C 8B 43 53 66 40 08 EE 22 5D 21 C9 E7 3F A3 E9 A4 E3 82 1A F7 D3 40 20 00 00 00 00 00 00 40 1C 00 00 00 00 00 40 6F A0 00 00 00 00 40 6F A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 11 B5 78 ED 1C F9 09 40 11 57 44 7D 5B 78 E5 40 14 75 0C EA F7 DA 5F 3F FA C6 57 36 1B 

#### 2. 解析字节流演示

按照《Client\_Interface》中介绍,第 0,1,2,3 个字节表示收到的一个字节流数据包的字节数,第 4,5,6,7,8,9,10,11 个字节表示控制器通电时间。下面是使用 VB.NET 的举例说明。

Sub Main()

'数据包大小

Dim bytMessageSize As Byte() = New Byte(3) {&H24, &H4, &H0, &H0}

Dim intMessageSize As Integer = BitConverter.ToInt32(bytMessageSize, 0)

Console. WriteLine(intMessageSize)

'控制器通电时间

Dim bytTime As Byte() = New Byte(7) {&HDB, &HF9, &H7E, &H6A, &HBC, &H54, &H76, H40}

Dim doubleTime As Double = BitConverter. ToDouble(bytTime, 0)

Console. WriteLine (doubleTime)

End Sub

控制台输出结果为:

1060

357.296

因此要解析整个字节流数据包,请参考《Client Interface》数据表。