

如何设置 TCP 的位置和负载 Payload

编辑：艾小明

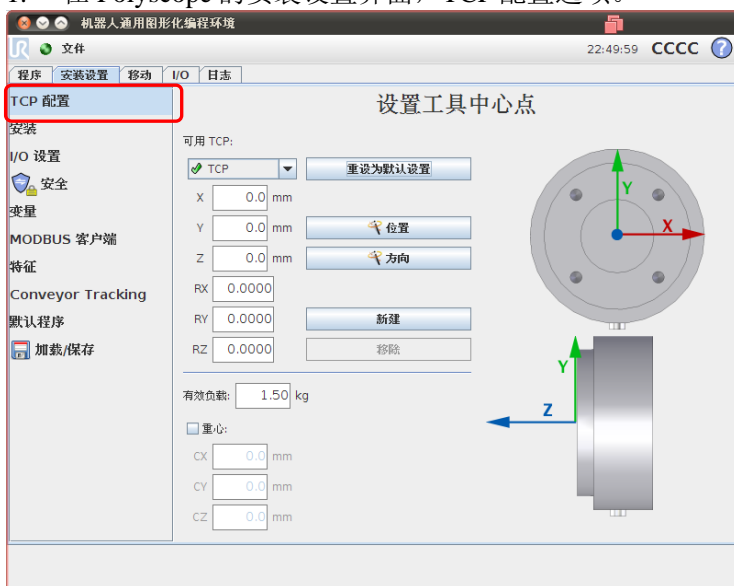
机器人软件适用版本：V3.1 以上

适用机器人：UR3、UR5、UR10

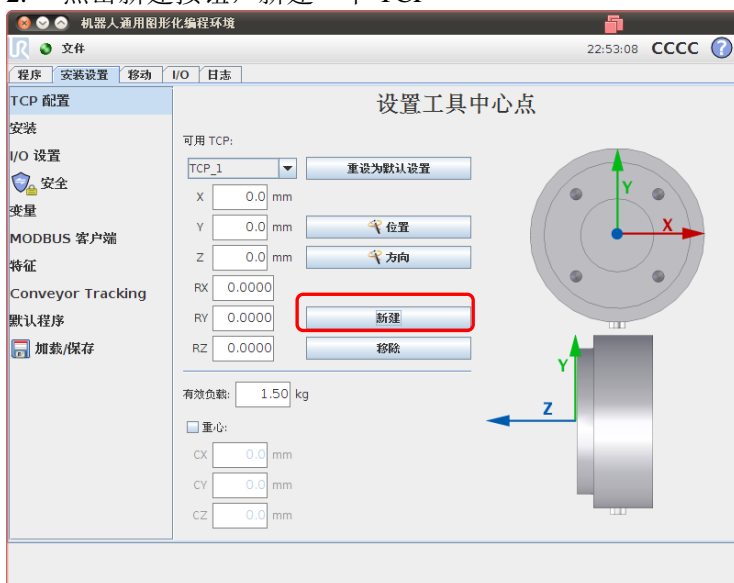
编辑时间：2015/5/29

正确设置 TCP 可以更好控制工具的运动轨迹，可以方便的进行多工具的切换，不正确的负载 Payload 设置，可能会影响机器人使用的稳定性和寿命，机器人在工作之前必须正确的设置 TCP 和有效负载，下来我们来了解一下如何正确的设置 TCP 的位置和有效负载 Payload。

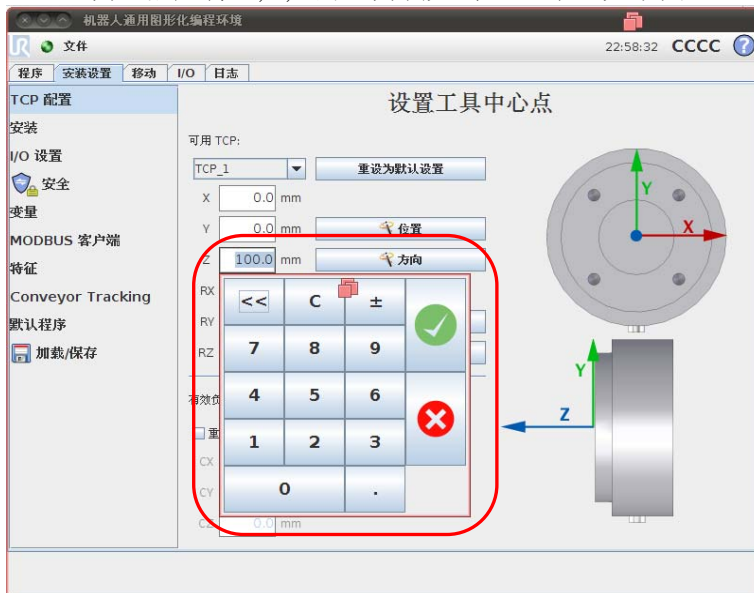
1. 在 Polyscope 的安装设置界面，TCP 配置选项。



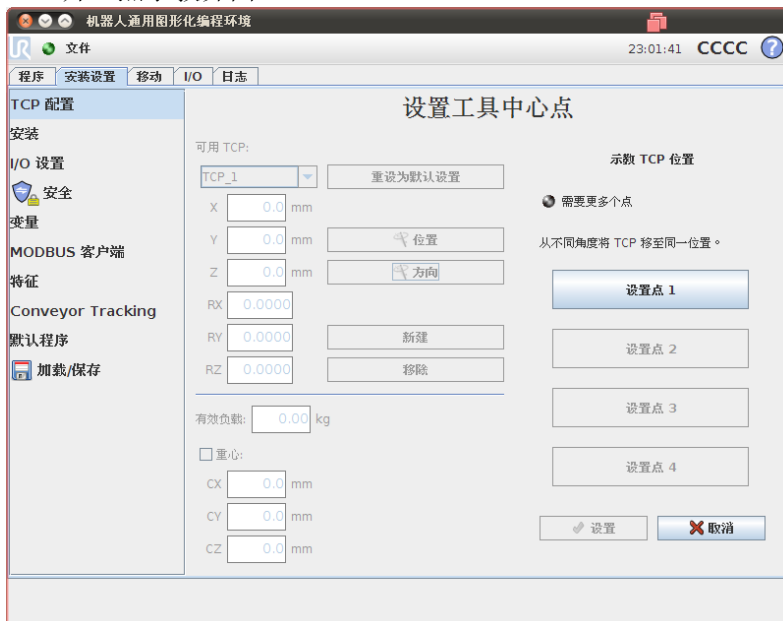
2. 点击新建按钮，新建一个 TCP



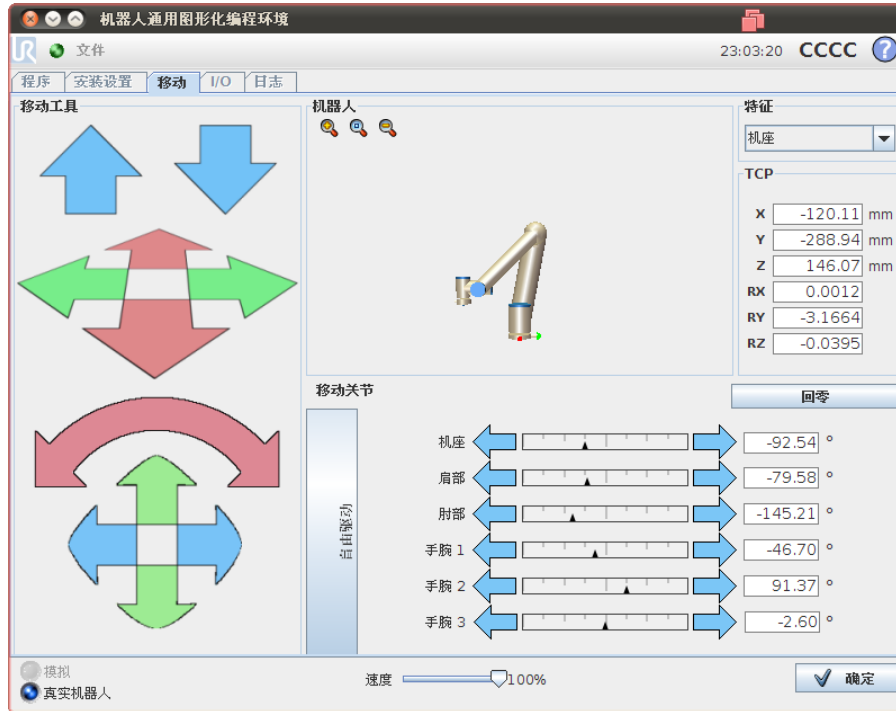
3. 如果是加工比较标准的夹具，可以在 CAD 或者 3D 图上量测出工具前端和法兰盘之间的距离，然后将 X,Y,Z 的距离填如到 TCP 中，如下图。



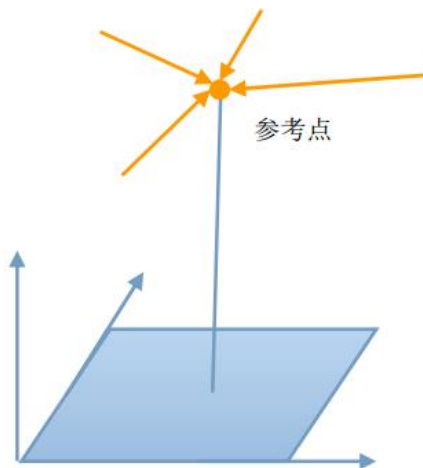
4. 如果工具有多个，或者形状不规则，可以按 4 点示教法来校正 TCP. 首先，点击位置，打开 4 点示教界面



5. 点击设置点 1.进入移动画面。



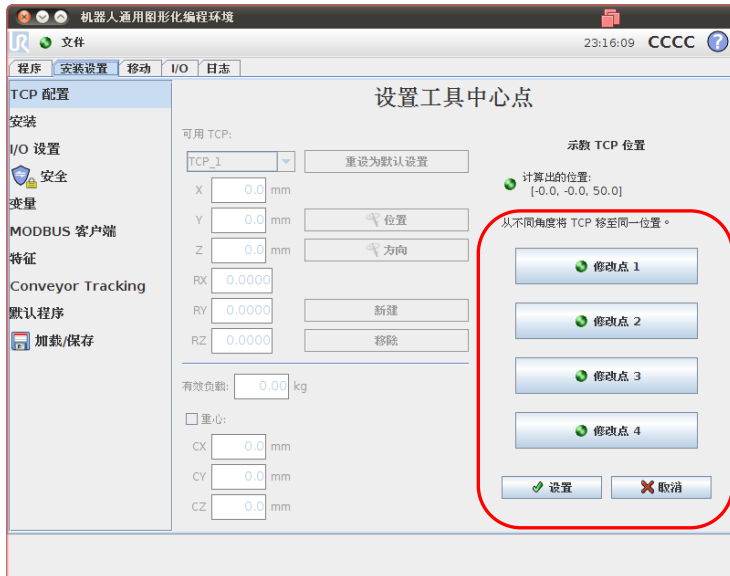
6. 让目标 TCP 位置从 4 个不同的角度，接触同一个参考点



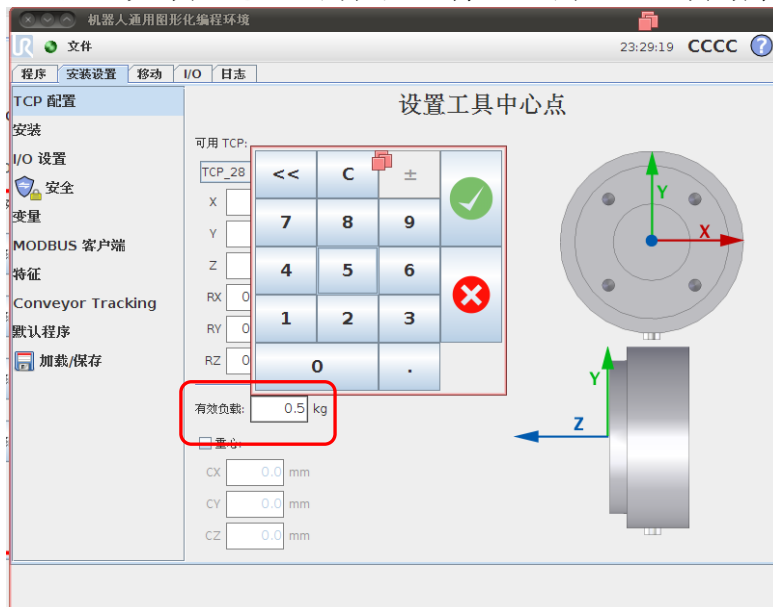


UNIVERSAL ROBOTS

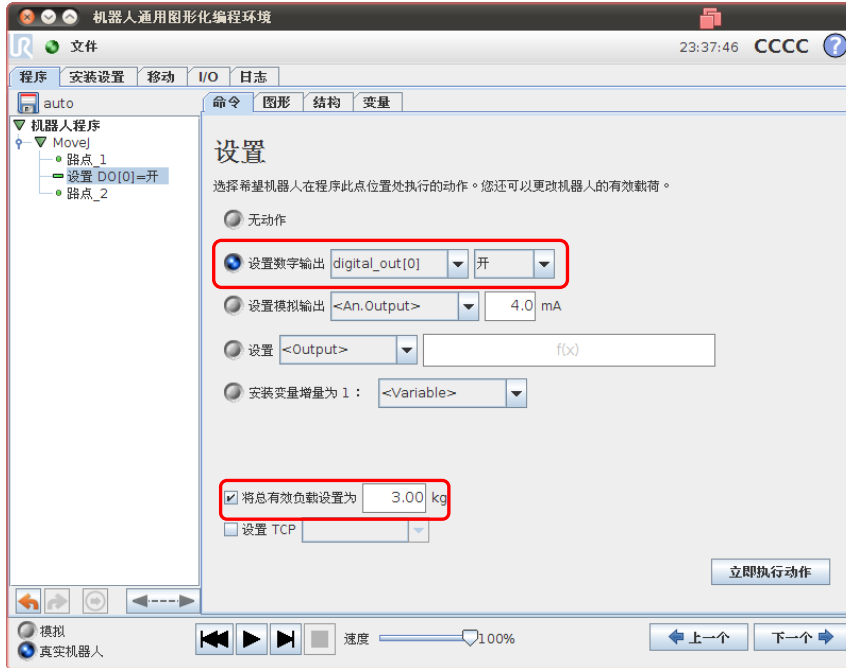
7. 将 4 个点位置记录下来，如果 4 个点均为绿色，表示 TCP 制作良好，如果有某个点为黄色，需要重新示教此点。



8. 点击设置，完成 TCP 位置设置。如果机械手前端有多个需要保证轨迹的工具，需要示教多个 TCP，可以参考 1~7 步骤，建立多个 TCP。
9. 在设置工具中心点的下方，需要设置工具的有效负载，将工具的实际重量填入。如果知道重心的位置，将 TCP 的重心也填写好。



10. 在实际使用过程中，如果夹具夹取产品后，有效负载需要相应的变成工具和产品的总重量。例如在设置命令中，将夹爪关闭后，需要勾选下方的将总有效负载设置为 KG 选项，然后将实际的工具与产品重量填入。



11. 当夹爪将产品放下时，需要将总有效负载设置为有效负载值。

