

什么是joint

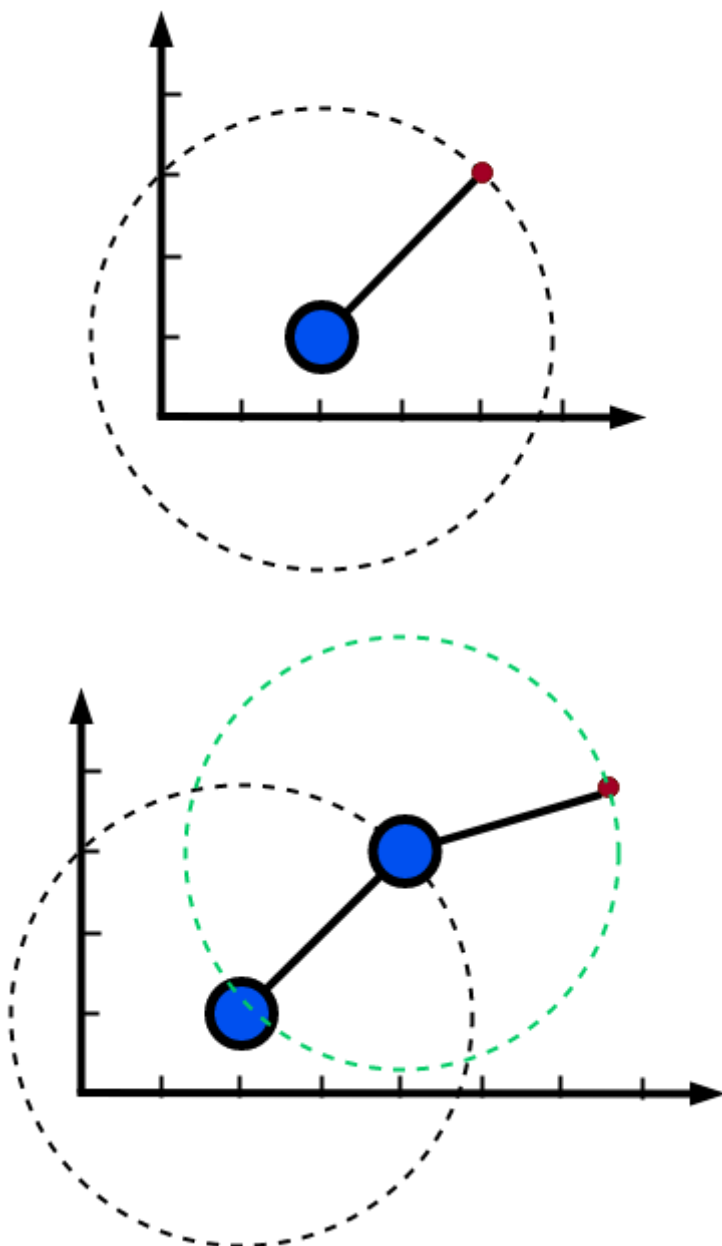
joint 我们称之为关节。见名知意，就像人的手肘关节一样，负责连接了躯干和手臂，控制了躯干和手臂间的联动，而且也控制了躯干和手臂间最大活动范围。

在 URDF 通过joint来描述了类似与人手肘关节的事物。

自由度

自由度用来描述一个系统可活动的方式:

- 平移 (x, y, z)
- 旋转 (x, y, z)



关节类型

1. fixed: 固定关节。起到连接作用

2. revolute: 旋转关节。负责旋转的，有旋转角度的限制。
3. continuous: 旋转关节。可以持续旋转，没有旋转角度限制。
4. prismatic: 滑动关节。可以平移
5. floating: 悬浮关节。具备六个自由度，3T3R
6. planar: 可以沿着水平和垂直方向平移，并且可以绕着轴旋转。

关节的类型并不是只有这么些，但是ros的urdf中只是对以上几种做了定义。而且在可视化支持上，目前来说，对于单个关节单自由度的可视化支持是可以的。

