人体坐标系和机器人坐标系

人体头部通过颈椎与肩部连接，头部具有6-DOF，但其中绕颈部旋转和俯仰运动最明显，也是对观察环境最重要的两种运动方式。因此，我们假设头部相对肩部没有平移运动，仅有旋转和俯仰运动。

手部同样相对肩部运动

手同样也是相对肩部运动。因此，可以将颈椎与肩部交点作为坐标原点，建立一个身体坐标系。身体坐标系以右臂展开方向为X轴，身体正前方为Y轴，身体轴线向上方向为Z轴。头部和手部均以该坐标系为参考运动。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

VR眼镜的坐标系问题：

1. Headset的坐标方向是怎样定义的？
2. 手柄的坐标方向是怎样定义的？

VR眼镜以大地为参照系，返回头盔(headset)和手柄坐标和姿态(这一点需要试验测试)。

如果操作人员的头部不做剧烈运动，仅旋转和俯仰以观察环境，则头部位置不发生改变，仅其姿态发生变化。