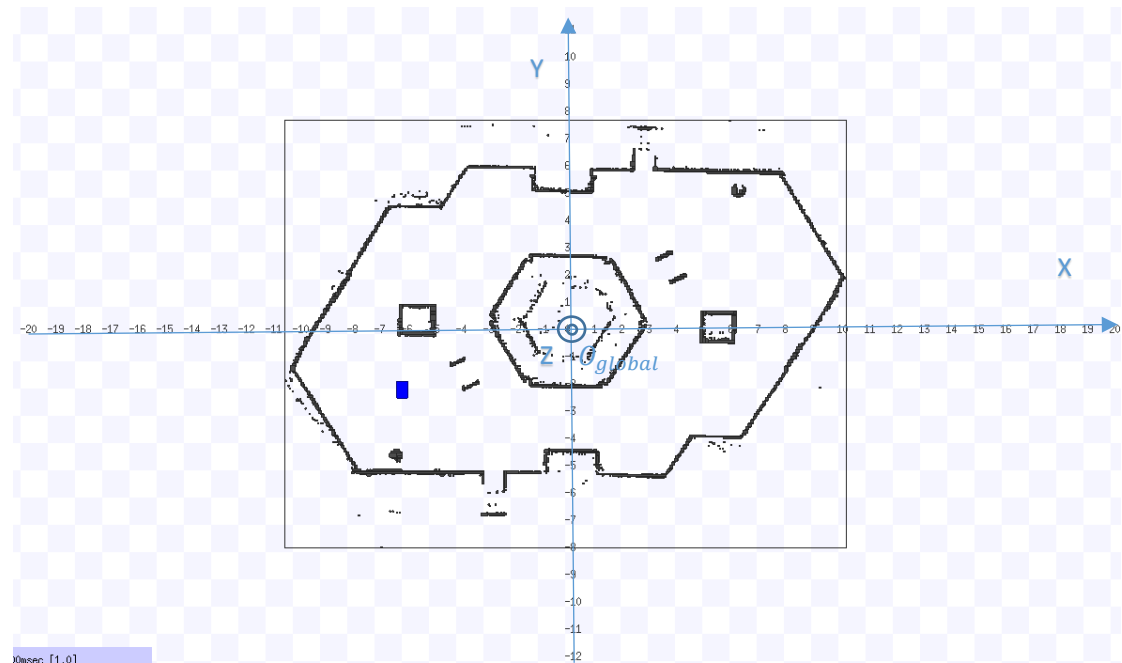


大学 7 组空地机器人坐标系标定文档

一.全局地图坐标系



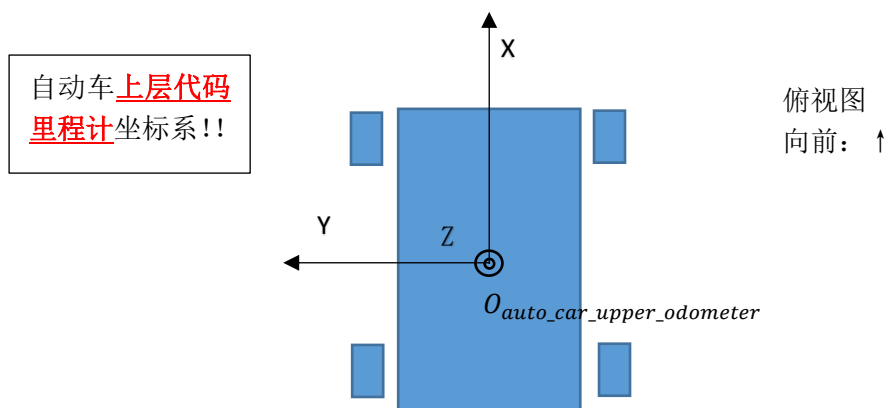
地图坐标系图

地图坐标系：原点： O_{global} (地图中心，海拔为 0)

方向 x : \rightarrow ; 方向 y : \uparrow ; 方向 z : \odot

自动车 ROS 软件坐标系图

二.自动车上层代码里程计坐标系

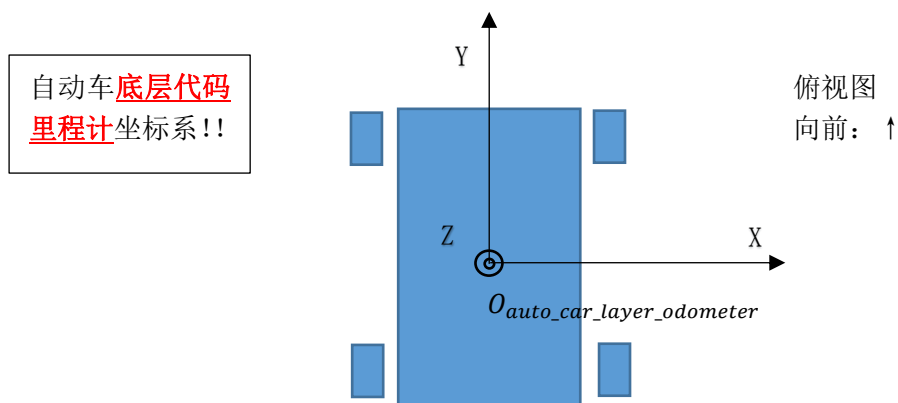


自动车上层代码里程计坐标系图：

原点： $O_{auto_car_upper_odometer}$ (小车底盘中心)

方向 x : \uparrow ; 方向 y : \leftarrow ; 方向 z : \odot

三. 自动车底层代码里程计坐标系

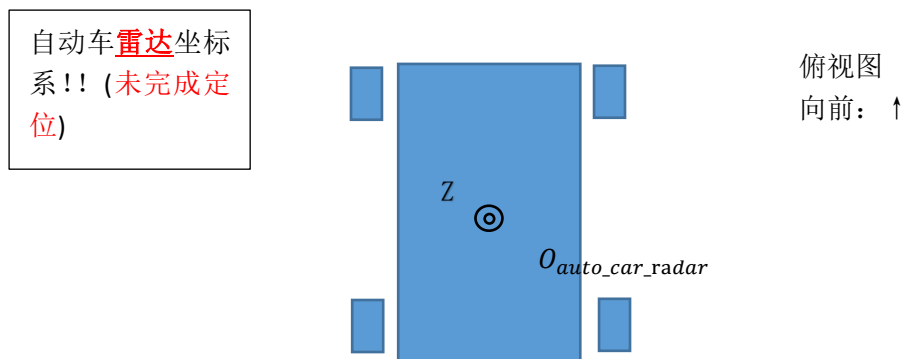


自动车底层代码里程计坐标系图:

原点: $O_{auto_car_layer_odometer}$ (小车底盘中心)

方向 x: →; 方向 y: ↑; 方向 z: ⊙

四. 自动车雷达坐标系 (待测)



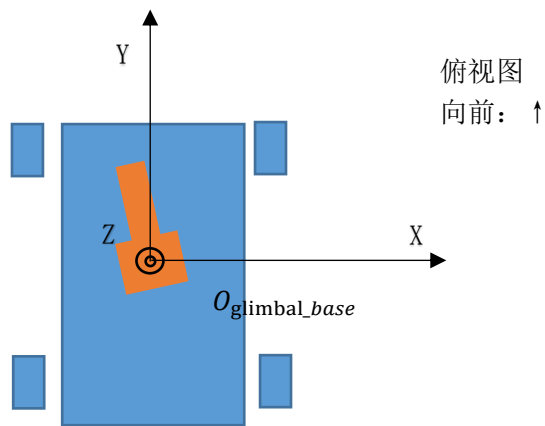
自动车上层代码里程计坐标系图:

原点: $O_{auto_car_radar}$ (雷达旋转轴与雷达扫描平面的交点)

方向 x: ; 方向 y: ; 方向 z: ⊙

五. 自动车云台基座坐标系

自动驾驶云台基座坐标系!!



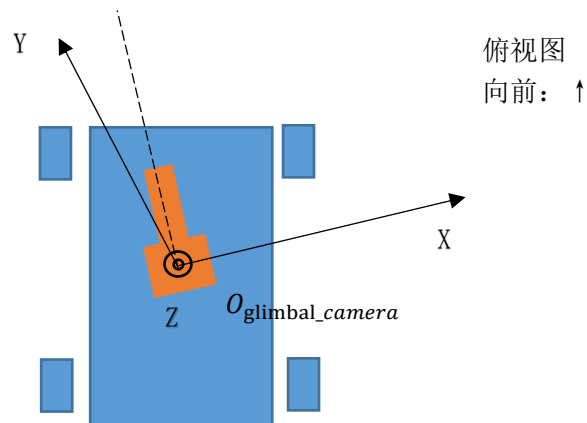
自动驾驶基座坐标系:

原点: O_{gimbal_base} (云台 Yaw 轴与 Pitch 轴的交线)

方向 x: \rightarrow ; 方向 y: \uparrow ; 方向 z: \odot

六. 自动驾驶云台炮口/相机坐标系

自动驾驶云台炮口
(相机) 坐标系!!

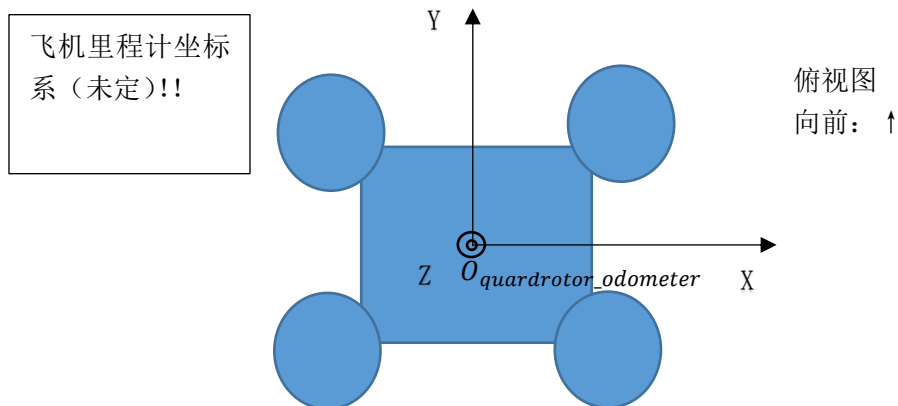


自动驾驶基座坐标系:

原点: O_{gimbal_camera} (云台 Yaw 轴与 Pitch 轴的交线)

方向 x: 如图; 方向 y: 如图; 方向 z: 如图

七. M100 飞行器里程计坐标系(待测)

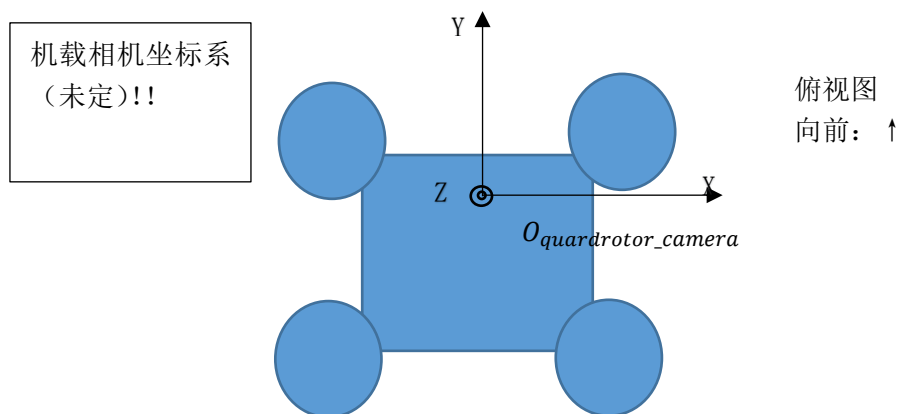


M100 飞行器里程计坐标系:

原点: $O_{quardrotor_odometer}$ (M100 中心)

方向 x : 如图; 方向 y : 如图; 方向 z : 如图

八.M100 相机坐标系 (待定)



M100 机载摄像头坐标系:

原点: $O_{quardrotor_camera}$ (摄像头中心)

方向 x : 如图; 方向 y : 如图; 方向 z : 如图