

# 视觉避障设置指令

北京布科思科技有限公司

**Beijing Boocax Technology Co.Ltd.**

地址: 北京市海淀区清河永泰园甲1号建金中心606

网址: [www.boocax.com](http://www.boocax.com)

**Version 1.3.0**

Updated Date 2018.10.31

## 视觉避障设置指令

### 一、简介

利用视觉点云数据并根据提供的参数生成 2D 激光扫描数据，继而实现避障。

### 二、配置

**第一步：** 解压程序 pointcloud\_to\_laserscan.7z 压缩包到工作空间

```
7z x pointcloud_to_laserscan.7z
```

**第二步：** (选择) 修改 astra.launch

```
min_height      # 投影点云最小距离 [米]
max_height      # 投影点云最大距离 [米]
angle_increment # 测量的角度间的距离 [弧度]
scan_time       # 扫描间的时间 [秒]
range_min       # 最小的测量距离 [米]
range_max       # 最大的测量距离 [米]
```

**示例如下：**

```
<roscparam>
  transform_tolerance: 0.01
  target_frame1: camera_base
  min_height: -0.8
  max_height: 1
  angle_min: -0.5 # 29 dgree
  angle_max: 0.5 # 29 dgree
  angle_increment: 0.0087 # M_PI/360.0
  scan_time: 0.2
  range_min: 0.4
  range_max: 4.0
  use_inf: true
</roscparam>
```

**第三步：** (必要) 修改 astra.launch

首先：

修改 `<remap from="cloud_in" to="/camera/depth/point"/>`，将 `/camera/depth/point` 修改为现使用视觉传感器发布的点云话题。

其次：修改 `angle_pose: 0`，设置角度为视觉传感器与底盘的俯仰角度，向上为正值，向下为负值，单位：弧度。

最后：

修改 `<node pkg="tf" type="static_transform_publisher" name="link1_broadcaster" arg="0 0 0 0 0 camera_base camera_link 100"/>`，将 `arg` 中第五个数修改为视觉传感器与底盘的俯仰角度的负值。

**示例如下：**

```
<node pkg="tf" type="static_transform_publisher" name="link1_broadcaster" args="0 0 0 0
-0.4363323 0 camera_base camera_link 100" /> #视觉传感器上扬 25 度
<remap from="cloud_in" to="/camera/depth/points"/> #视觉发布点/camera/depth/points
```

angle\_pose: 0.4363323 #视觉传感器上扬 25 度

### 三、启动

启动视觉传感器 `roslaunch boocax_base app.launch`

### 四、注意事项

1. 二维投影发布话题为: `camera_scan`, 数据类型为: `sensor_msgs/LaserScan`。
2. 使用传感器为奥比中光视觉传感器。
3. 投影发布坐标为 `camera_base`, 相机的正前方为 x 轴, 正左方为 y 轴, 正上方为 z 轴。