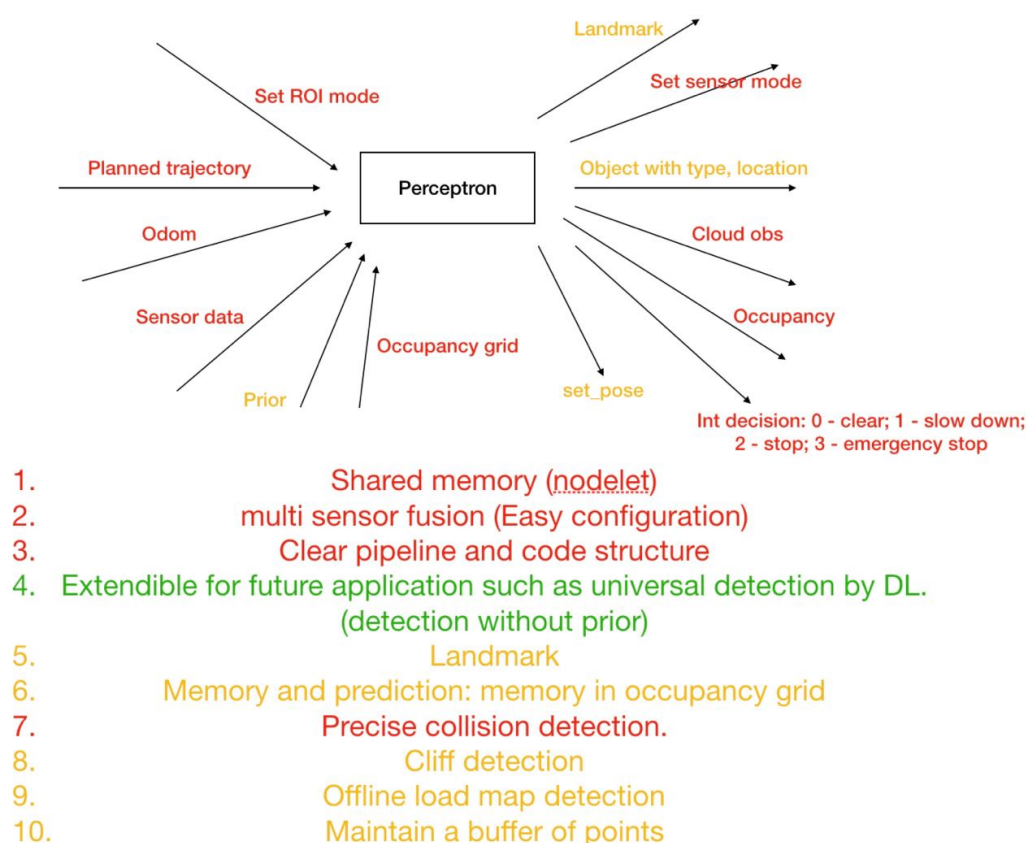


# 20191225\_Set\_ROI\_mode设计方案

| Version | Author | Date       |
|---------|--------|------------|
| v1.0    | 焦健     | 2019-12-25 |
|         |        |            |
|         |        |            |

## 1. 背景

本说明文档是根据运动规划组与感知组讨论的perceptron架构图延伸出来的set roi mode的接口设计文档. 该文档由jimmy初次设计, 由代津与感知组进行审阅.感知组的perceptron架构图如下:



前期讨论如下: [20191224\\_perceptron的架构与运动规划组需要配合的内容.pdf](#)

## 2. Set ROI mode设计方案

由根据不同的工况和任务状态, navigator向perceptron发送set ROI mode的service, 该service只需要定义ROI mode模式, perceptron读取预先在yaml/json中存储的传感器相关的配置文件, 然后对相应的传感器进行处理.

### 2.1 数据结构说明

1) set ROI mode的服务

名称: /yg../perceptron/set\_roi\_mode

type: bito\_msgs/SetDetectionFieldSrv(可以讨论)

```
string param_name
# right now use 9 for low speed, 10 for high speed.
int8 command

...

bool confirm
```

2) json文件格式设计(perceptron内部设计)

ROI\_mode.json

```
{
  "mode": {
    [
      { // mode 0
        "detection_lidar": {
          [
            {
              ...//detection_lidar 0
            },
            {
              ...//detection_lidar 1
            },
            ...
          ]
        },
        "IR": {
          [
            {
              ...// IR 0
            },
            {
              ...// IR 1
            },
            ...
          ]
        },
        "ultrasonic": {
          [
            {
              ...// ultrasonic 0
            },
            {
              ...// ultrasonic 1
            },
            ...
          ]
        }
      },
      { // mode 1
```

```

        "detection_lidar": {
            [
                {
                    ...//detection_lidar 0
                },
                {
                    ...//detection_lidar 1
                },
                ...
            ]
        },
        "IR": {
            [
                {
                    ...// IR 0
                },
                {
                    ...// IR 1
                },
                ...
            ]
        },
        "ultrasonic": {
            [
                {
                    ...// ultrasonic 0
                },
                {
                    ...// ultrasonic 1
                },
                ...
            ]
        }
    },
    { // mode 2
        ...
    },
    ...
    { // mode n
        ...
    }
}
]
}
}

```

## 2.2 流程图

