

## 跟踪

新图像



跟踪当前关键帧  
估计位姿

$$\min_{\xi \in \text{se}(3)} \sum_{\mathbf{p}} \left\| \frac{r_p^2(\mathbf{p}, \xi)}{\sigma_{r_p}^2(\mathbf{p}, \xi)} \right\|_{\delta}$$

## 深度估计

选取关键帧?

Y

N

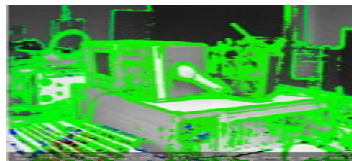
创建新关键帧

1. 传递深度给新关键帧
2. 归一化深度地图

优化关键帧

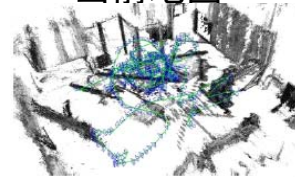
1. 短基线立体视觉匹配
2. 关键帧逆深度概率融合
3. 归一化深度图

当前  
关键帧



## 地图优化

当前地图



地图中添加关键帧

1. 寻找临近关键帧
2. 估计相似变换

$$\min_{\xi \in \text{sim}(3)} \sum_{\mathbf{p}} \left\| \frac{r_p^2(\mathbf{p}, \xi)}{\sigma_{r_p}^2(\mathbf{p}, \xi)} + \frac{r_d^2(\mathbf{p}, \xi)}{\sigma_{r_d}^2(\mathbf{p}, \xi)} \right\|_{\delta}$$