

3.1 数学模型,

1. $e = z(p_i) - I_j(\pi(k T_j p_i))$

2. 24 优化变量

① 相机位姿号.

② 点云 $(x, y, z)^T$

3.

①
$$\frac{\partial e}{\partial \theta} = \begin{bmatrix} f_x/z & 0 & -f_x x/z^2 & -\frac{f_x x^2}{z^2} & f_x + \frac{f_x x^2}{z^2} & -\frac{f_x^2}{z} \\ 0 & f_y/z & -f_y y/z^2 & -f_y - \frac{f_y^2}{z^2} & \frac{f_y x^2}{z^2} & \frac{f_y x}{z} \end{bmatrix}$$

②.

- 3.2

1.

2. π patch 鲁棒性好. 但不能太大, 计算增加

3. - 特征点法, error 为重投影误差, 为 (u, v) 的距离

- 直接法, error 为 intensity 差值

4. 阈值属于超参, 多次试验决定.