

World: x_{-3} x_{-2} x_{-1} x_0 x_1 x_2 x_3 x_4

$$\begin{pmatrix} \dot{x} \\ \dot{y} \\ \dot{\theta} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos\theta & -\sin\theta & 0 \\ \sin\theta & \cos\theta & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} v_r$$

inverse()

$$\begin{pmatrix} \frac{\cos(2x) + 1}{2\cos(x)} & \sin(x) & 0 \\ -\sin(x) & \cos(x) & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\cos 2x = 2\cos^2 x - 1$$

作差 $\frac{x_0 - x_{-1}}{dt}$ 得到 v_0
获取误差

\Rightarrow v_0 变换到 机器人的 v_x 和 v_y

\Rightarrow 作为 MPC 的输入

约束: $x_0 = x_0, v_{r0} = v_{r0}$

x_0 x_1
 v_0 v_1

取出 v_1 作用在 下一个时刻, 感觉稍有侵

撒哥 say: 取 result [0] 和 result [1] 关系不大