正运动学计算：

调用 DHfk\_J\_Puma560\_Lnya，根据当前关节角度绘制机械臂，并得到末端位置。

逆运动学求解：

调用 Jacobian6DoF\_Ln 计算雅可比矩阵 J，然后通过 雅可比逆矩阵 将期望的末端位移 dD = [20, 0, 0, 0, 0, 0]'（沿 X 轴移动 20 单位）转换为关节角度增量 dth：

更新关节角度：

将 dth 转换为角度并叠加到当前关节角度，使末端逐步向目标方向移动。

错误的

400

X8

末端

Z8

1000

X7

500

500

X6

500

X4

X5

Z4

Z7

Z6

500

X3

Z3

900

X2

Z2

175

Z1

X1

495

X7

末端

Z7

500

X3

X4

Z3

伸缩关节

1000

Z4

X6

X5

Z5

Z6

900

500

X2

Z2

500

Z1

X1

**二、模型与D-H参数表建立**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 关节编号 |  |  |  |  |
| A0 | 0T1 | Base | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A1 | 1T2 | J1 | (-180°~180°) | 500 | 0 | 90 |
| A2 | 2T3 | J2 | (-180°~180°) | 0 | 900 | 90 |
| A3 | 3T4 | J3 | (-180°~180°) | 500 | 0 | -90 |
| A4 | 4T5 | J4 | 0 | 0-1200 | 0 | 90 |
| A5 | 5T6 | J5 | (-200°~200°) | 500 | 0 | 90 |
| A6 | 6T7 | J6 | (-200°~200°) | 0 | 1000 | -90 |
| A7 | 7T8 | J7 | (-200°~200°) | 400 | 0 | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **轴号** | **轴的角度** |
| 轴1 | ±180° |
| 轴2 | ±180° |
| 轴3 | ±180° |
| 轴4（伸缩） | 0-1200 |
| 轴5 | ±200° |
| 轴6 | ±200° |
| 轴7 | ±200° |