* + 1. 由于L1与L2的大小不同，如图所示会有不同的工作区间。外边缘即为以L1+L2为半径的圆。若L1 L2相等，则是一个内切于外圆并经过圆心的3/4的小圆绕原点旋转360度，故为圆柱型。同理，其他两个如图为空心圆柱。
    2. 如答案
  1. 按照题目可写出最左边的DH参数表，然后求得变换矩阵，计算Kf（考虑位置变换故为第四列前三行构成的矩阵即为Kf）

1.3.1 多解问题，通过上一问Kf可求出θ2可能出现多解，具体看答案

1.3.2 通过上一问Kf可以按答案所示反求出Ki，其余看答案

1.3.3 通过之前1.1.2的结果可以算出奇异点处（x,y,z）坐标为：如答案

1.4.1 雅可比矩阵计算如答案

1.4.2 由于雅可比行列式为L1L2sinθ2,故奇异点处雅可比行列式为0

1.4.3 求逆结果如图

1.4.4 如答案

1.4.5 如答案