ReadMe

这里是笔者这些年写下的一些关于机器人算法，旨在给一些初学者一点经验，另外还给相关一些算法开发人员一些可能存在一些棘手问题一些思路，里面基本包含了当前机械臂的研究的方向，包含运动学，动力学，静力学，轨迹规划等，所有的算法都已经经过我个人的算法验证，可能还存在一些边界情况或者一些还未考虑到的一些问题，仅供大家参考，也可以提出来，笔者可以来思考一些新问题，然后不断完善，笔者这里的想法是，看到一些好的文章，算法，笔者都会去尝试，然后再往这里面放进来，另外如果有经验的一些朋友想往这里面加一些未知的领域，例如agv相关算法，也可以加进来，希望大家踊跃的发表自己的想法，共享自己的经验思路，

下面介绍一下里面的内容，

动力学-包含了scara，六轴机械臂puma，标准六轴，cobot等牛顿欧拉方程，线性分离，最小二乘法相关及仿真，以及二连杆相关学习相关

运动学-包含了scara，六轴工业机械臂，cobot，解析法和几何法求正逆解，旋量

轨迹规划-包含梯形，s型曲线，spline，blend，stop，nurbs，匀速进给等相关算法的研究

静力学-包含scara，六轴工业臂的雅可比矩阵，加速度雅可比矩阵

Func\_base-包含了机器人相关基础，矩阵，欧拉角，四元数，圆公式，指数积等基础算法函数

Other-包含平常一些测试，算法的尝试等等。

使用的时候添加路径包含子文件夹

所有的算法都是在matlab中验证过，大部分应该可以跑起来，少部分因为涉及公司问题，就没有开放出来，不过可以用相关别的笔者自己写的matlab函数可以代替。另外因为matlab本身编码的问题，大多数都是ASCII编码，所以很多注释的地方都是乱码，当然为了这个问题，笔者花了不少时间去翻译了以下，后面有相关英语的解释，如果想看中文，建议大家用matlab自带的编辑器去看（深刻吐槽这个matlab代码编辑器）或者notepad改成ASCII编码格式。

最后提及以下笔者的环境，这里用的是Matlab2015b，关于部分动力学里面是因为Simechanics的原因，需要安装Simcape，不知道有没有记错，而且现在Simechanics是二代，笔者当时是用的一代编写的，所以，尽量先这么看下，后面有时间再尝试改二代。

大家记得多多点赞