待解决问题：

* 提供二次开发的接口（C++）,找出接口，提供丰富API函数,window xp，不能在ubuntu开发，不方便使用。C++版本太低也不好兼容
* Technosoft运动控制语言（TML）
* 电机maxon伺服电机70w
* maxcon DC motor编码器500p/r:应该是增量式的
* 减速器18：1或14：1
* IDM240/640伺服驱动器：P23-figure2.1
* EEPROM:可以保存设置数据和运动程序
* 运用 EasyMotion Studio 编程 TML 程序，DM240-5EIA 试用行可运用 EasySetUp 来完成
* CANopen 编程手册：DSP-301 v2.0 CANopen 、DSP-402 v2.0 CANopen
* 摄像头安装高度，视野范围？
* 激光雷达和kinect topic的使用
* 导航功能包如何利用slam地图？导航如何将路径规划转化成控制信号？
* 注意

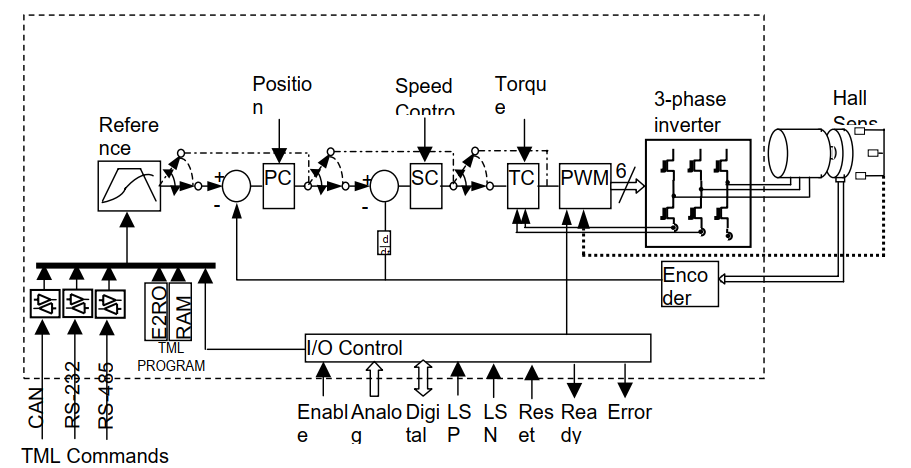
步骤

* 按电路图接线《自主移动机器人》p59,驱动器接口图P23
* 安装EasyMotion Studio，设置参数，下载程序（TIM\_LIB），使用其使机器动起来
* 为学会如何从您自己的 host/master 主机发送 TML 指令， 运用驱动器所支持的其中的一个通讯通道和协议， 可以使用菜单命令 Application | Binary Code Viewer…， 使用这个工具您可以获得要发送消息的精确内容与被接收期望回答消息内容。
* 激光雷达EAI YDLIDAR X4使用：参考官方文件《使用手册》
* Kinect 2.0参考网站：

<https://blog.csdn.net/qq_37703846/article/details/89056945>

两轮自主机器人总结

1. 器件清单：

* 超声波：
* 红外传感器：
* 驱动器：
* 

1. 注意！ 当驱动器上电时， 不要连接或断开 RS-232 的接线。 这会损坏驱动器
2. 为学会如何从您自己的 host/master 主机发送 TML 指令， 运用驱动器所支持的其中的一个通讯通道和协议， 可以使用菜单命令 Application | Binary Code Viewer…， 使用这个工具您可以获得要发送消息的精确内容与被接收期望回答消息内容。
3. 驱动器有一个TML\_LIB library直接下载到驱动器就能用，为TML\_LIB.dll，返回True和False，可用TS\_GetLastErrorText()函数查询错误类型
4. 1