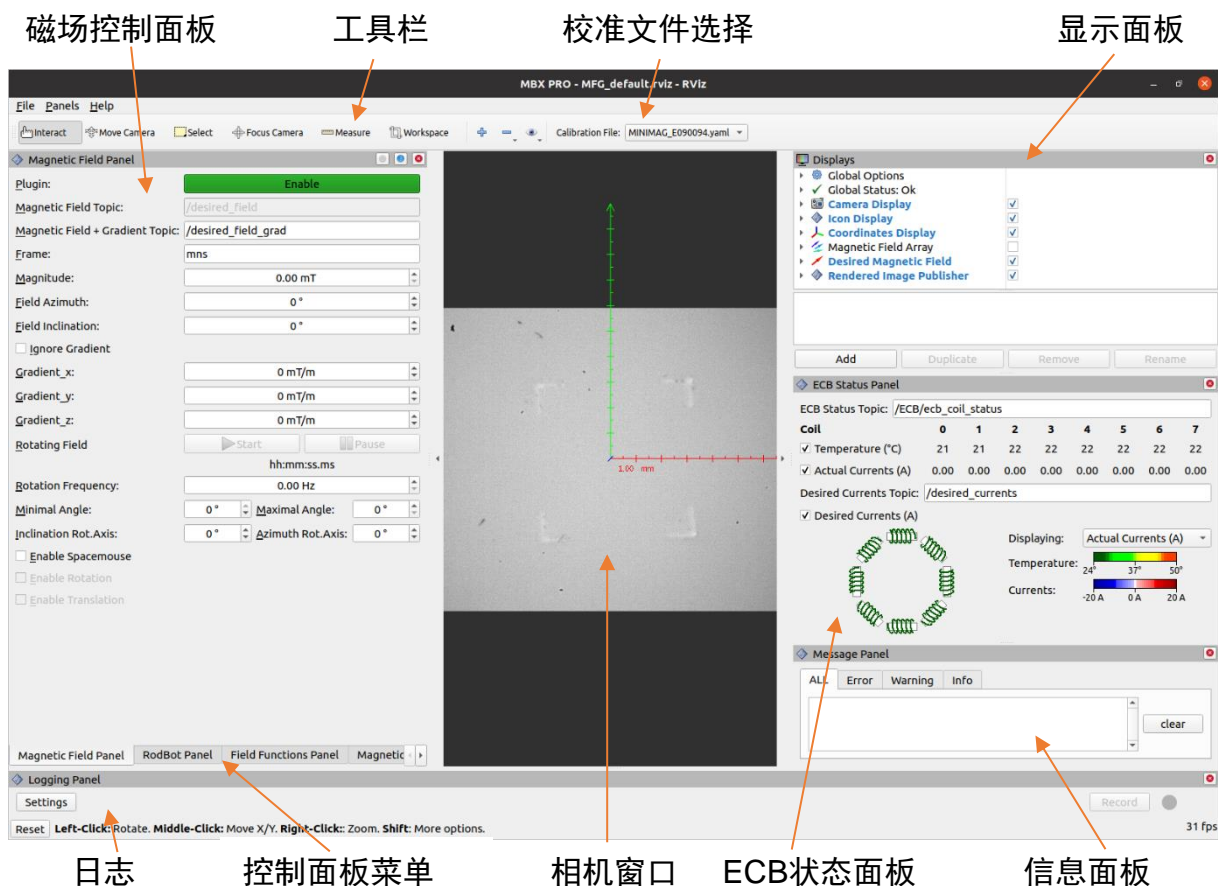


MagnebotiX MBX pro控制软件

新的MagnebotiX MBX pro控制软件为磁场和场梯度的控制提供了广泛的功能，并在一个方便的GUI中绑定在一起。视场和视场梯度值以图形形式呈现在实验装置的视频图像上，以提供实时视觉反馈。用户可以通过键盘或csv文件输入场和场梯度值，软件将接受来自设备的输入，如3Dconnexion Space Mouse™或Sony PlayStation™3控制器，以直观地控制磁性介质。用户可以记录他们的实验，以便以后进行数值分析和解释，甚至可以根据输入帧制作视频。

MBX pro基于Robot Operating System (ROS)和RViz软件包。使用他们选择的编码语言(c++, Matlab, Python...), 用户可以调整或扩展程序以满足他们的特定需求。MBX专业版运行在ubuntu 20.04标准个人电脑或笔记本电脑上。它通过以太网端口与MagnebotiX ECB-820电源通信，以提供磁场发生器所需的电流，以产生所需的磁场。

用户通过GUI与程序通信:



MBX pro GUI由多个面板组成，用于显示程序信息或接受用户的输入。面板可以在窗口左上角的“面板”菜单中的GUI中添加或删除，以根据用户的口味或需求进行定制。

面板包括:

- o 磁场面板: 设定特定位置所需的磁场值，由制造商直接产生。您可以通过定义旋转轴和频率来创建旋转字段，然后通过单击“开始”按钮开始旋转。可选地，可以附加一个空间鼠标来直观地控制字段参数

- 磁场功能面板:用数学表达式指定所需的磁场分量。变量“t”指的是“开始”按钮被按下后以秒为单位的时间
- 磁场CSV面板:允许将预定义的字段作为CSV文件导入。字段由数学表达式定义，如字段函数面板中所示
- 显示:图形特性，如应用字段的箭头表示或消息图标可以启用/禁用。
- ECB状态面板:显示ECB参数，如温度或每个线圈上的实际应用电流
- 消息面板:这里显示错误、警告和信息消息
- 像机面板:调整摄像机参数
- 日志面板:记录信息的工具，例如所需的电流或图像

MBX pro控制软件可以直观地控制MagnebotiX磁场生成系统。它提供了各种高级功能，此外，它可以很容易地由用户进行调整，以适应他们的实验的特定需求。与我们强大而可靠的磁场发生器一起，它为任何磁控制任务提供了一个多功能工具。作为标准交付(项目C-COMP)，我们提供安装在小型台式电脑上的MBX pro软件，具有256GB SSD内存和两个以太网端口。