# 长度与压力标定

1. **长度标定**

**目的：**测量长度与卷筒旋转角度的关系，是否符合设计需求

**测量方法：**使用DJI Assistant软件位置环控制电机。

1. 上电前双手拉紧绳子，使卷筒保持初始位置。
2. 上电并使用PWM接口，杜邦线带金属眼端朝上插入FT232芯片的串口转换器
3. 打开DJI Assistant1.9软件，软件将识别电机，进入控制模式
4. 更改为位置环控制，电机将上电初始位置设置为0点
5. 确保电机出于0点位置，并使绳子稍微绷紧（过大的力量将会改变卷筒位置），并使用软件让电机转动一圈
6. 用记号笔在出绳点附近的绳上涂抹一端
7. 使用控制软件让电机转回一圈
8. 稍微绷紧绳子，观察电机数据，保持0点
9. 测量出绳点到记号的距离并记录
10. 同样的方法测量半圈的长度，并记录

**测量数据：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 出绳标号 | 一圈数据（理想为502.65mm） | 半圈数据（理想为251.32mm） |
| **B1-1** |  |  |
| **B1-2** |  |  |
| **B2-1** |  |  |
| **B2-2** |  |  |
| **B3-1** |  |  |
| **B3-2** |  |  |
| **B4-1** |  |  |
| **B4-2** |  |  |

1. **压力标定**

**目的：**校准压力传感器，减少偏差

**测量方法：**

1. 打开MATLAB setting\_2\_4
2. 依据软件提示完成配置
3. 打开simulink real\_time\_2\_4
4. 测试不同重量下的读书，是否准确

Ps：标定零点时要确保绳子处于伸直状态且无重物挂载，标定选择对的通道，且重物稳定不晃动