

## 电子罗盘安装说明

电子罗盘是一种常用的姿态检测类传感器，可以输出俯仰角、横滚角和方位角，也称为 X 轴角、Y 轴角和 Z 轴角，测量范围为 X 轴： $-90^{\circ}\sim+90^{\circ}$ ，Y 轴： $-180^{\circ}\sim+180^{\circ}$ ，Z 轴  $0^{\circ}\sim360^{\circ}$ 。罗盘有二维罗盘，要求 X、Y 轴倾斜小于  $5^{\circ}$ 。此外还有  $40^{\circ}$  倾角补偿型罗盘、 $80^{\circ}$  度倾角补偿型罗盘和全姿态罗盘，指的是 X、Y 轴在一定倾斜范围内，可以对 Z 轴测量进行补偿，使得 Z 轴输出数据保持准确。

罗盘的方位角测量原理是根据地磁测量，这就要求测量环境中尽量是无磁或者弱磁环境，这时输出数据准确性高，但是实际当中，由于各种铁性物质的存在，会干扰到罗盘的测量，现提供一个供参考的解决办法，就是采用支撑安装方式，如图所示。将罗盘通过支撑杆离开铁性物质  $0.5\text{m}$  以上，铁性物质的影响可忽略不计了，罗盘可输出准确数据。

如还有不明之处，可与工程师电话联系，13861816112（微信同号）。

