COPYRIGHT

GENERAL NOTES

FOHEART OFFERS THE INFORMATION AS A SERVICE TO ITS CUSTOMERS. THE INFORMATION PROVIDED IS BASED UPON CUSTOMERS' REQUIREMENTS. FOHEART MAKES EVERY EFFORT TO ENSURE THE QUALITY OF THE INFORMATION IT MAKES AVAILABLE. FOHEART DOES NOT MAKE ANY WARRANTY AS TO THE INFORMATION CONTAINED HEREIN, AND DOES NOT ACCEPT ANY LIABILITY FOR ANY INJURY, LOSS OR DAMAGE OF ANY KIND INCURRED BY USE OF OR RELIANCE UPON THE INFORMATION. ALL INFORMATION SUPPLIED HEREIN IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE.

For technical support, please visit:

http://www.foheart.com/support.html or
http://www.foheart.com/question.html

北京总部
Tel：(+86)010-56106165
Email：contact@foheart.com
地址：北京市海淀区黑山扈路红山口8号D2-南-3号
邮编：100091

如何获得正确的磁场校准值

1、远离干扰源

将MotionMars节点远离磁干扰，例如手机、智能手表、铁、钴、镍以及它们组成的合金等磁体。
磁干扰不限于硬磁软磁等可见实体，大功率变电站、无线基站、空调机柜、或大功率电机等工作时周围数米之内都有极强的磁场干扰。

2、与载体同时校准

MotionMars可对其真实工作环境周围磁场进行测量，获得硬软磁的强度值，从而在后期姿态解算中将此硬软磁干扰去除，获得无干扰的姿态数据。

2.1载体含有磁性材料

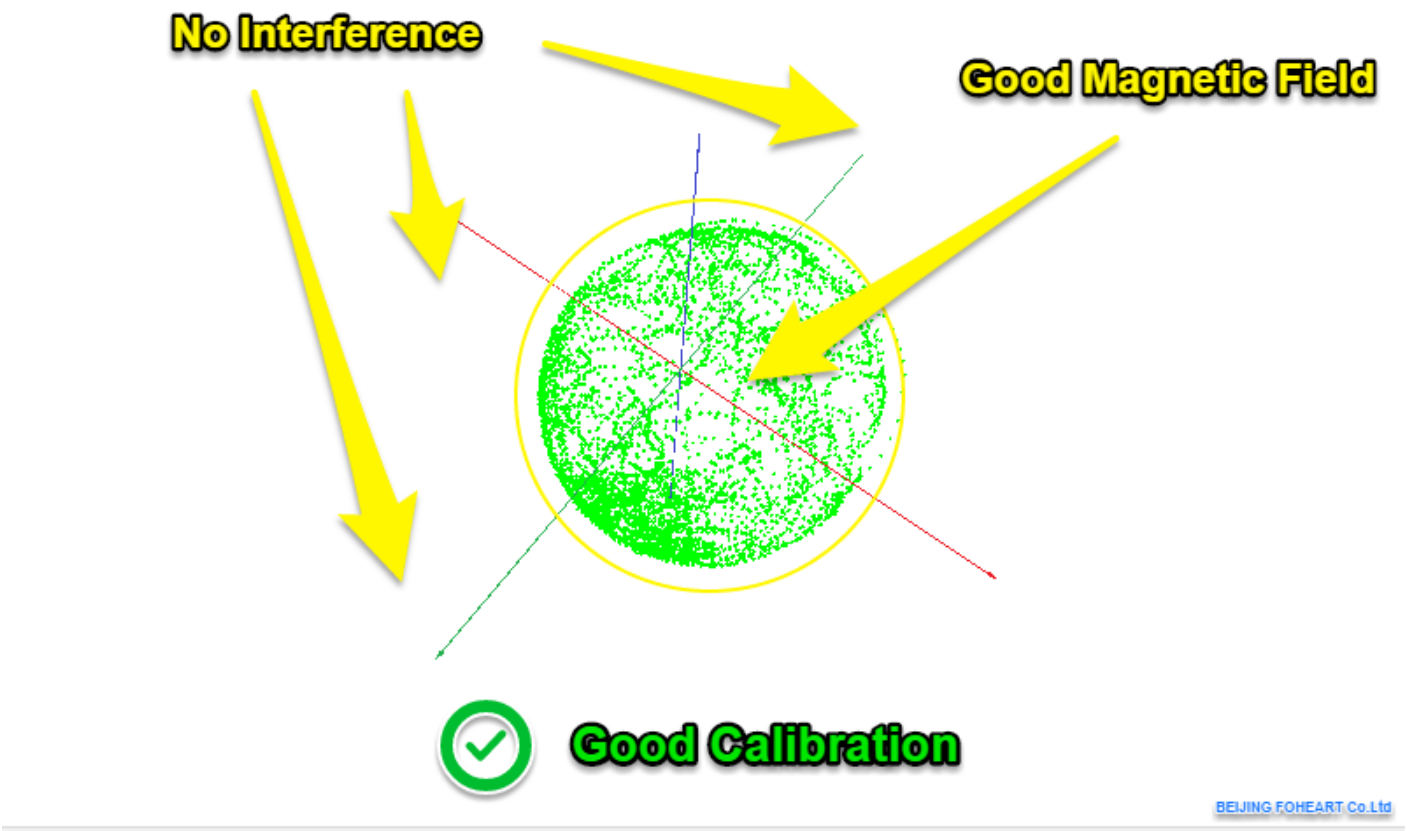
由于在最终使用时，MotionMars节点测量的是它所依附载体的姿态，所以需要将MotionMars节点安装到载体后，将载体与MotionMars**同时转动**校准，以获取载体的硬磁干扰，MotionMars的校准算法会在后续运算过程中补偿此硬磁干扰。

2.2载体不含磁性材料

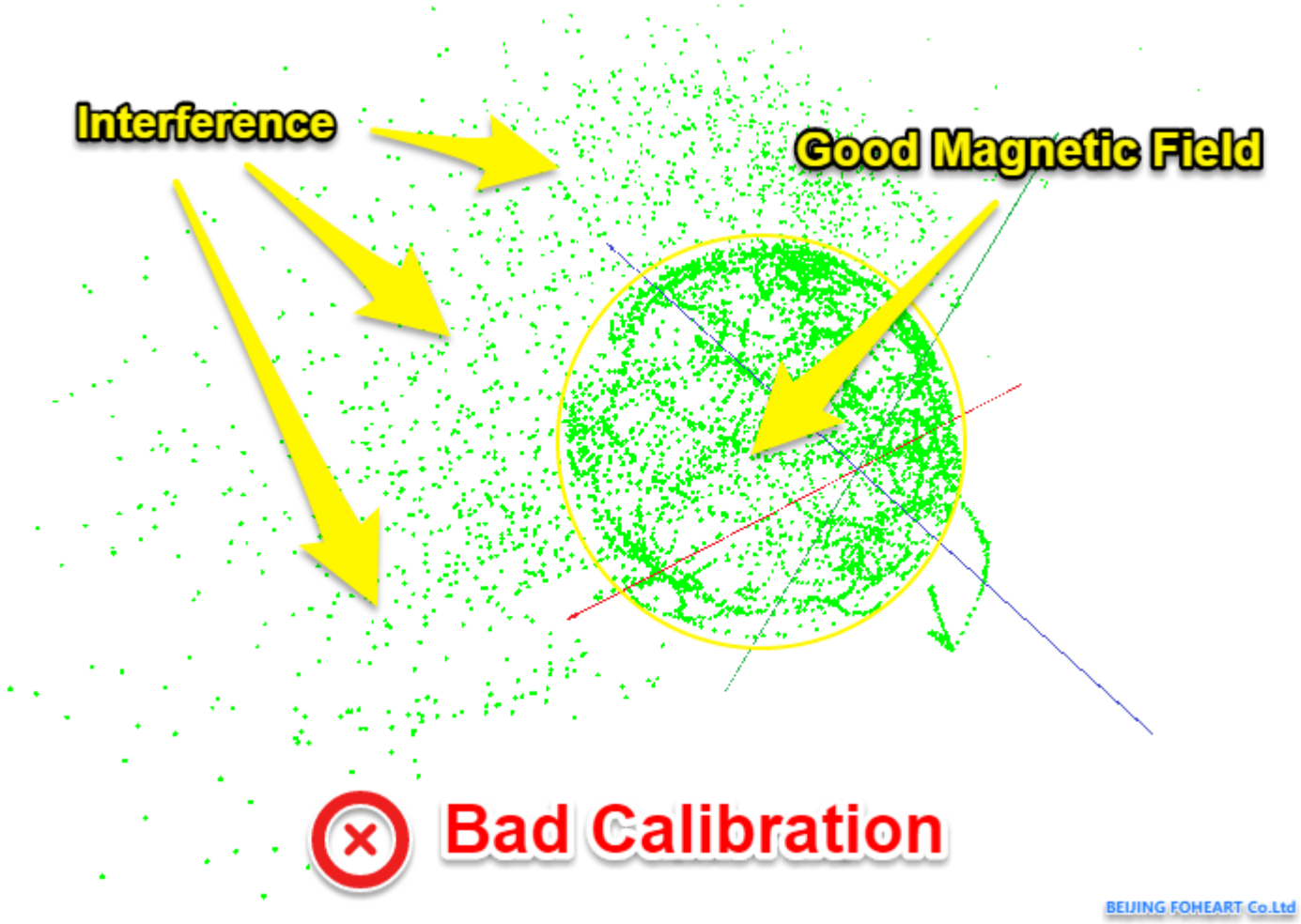
若确定载体不含任何硬磁及软磁材料，则不需要将MotionMars节点安装到载体后，与载体一起转动校准。选择**无磁空旷**环境，单独校准MotionMars节点即可。

3、图例

下面以图例说明何为正确与错误的校准。
下图为在无干扰磁场环境下，校准MotionMars节点获得的磁场点绘制的3D图，可以看出磁场形成了一个球体（或椭球体），在球体外部没有干扰点。



下图是在存在磁场干扰（铁）情况下，获取到的磁场点绘制的3D图，可以看出在球体之外存在若干**干扰点**（Interference），在此种环境下获取的硬软磁值会有较大误差，应避免此种情况发生。


Interference
Good Magnetic Field
Bad Calibration
BEIJING FOHEART Co.Ltd

(+86)010-56106165
contact@foheart.com
www.foheart.com
北京市海淀区黑山扈路红山口8号D2-南-3号