常见故障排查手册

应用说明 V1.0

以下常见天线故障现象发生时，按照如下解决方法进行初步故障排除，如不能消除故障，请记录详细信息并联络本公司进行处理。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **天线排故程序** | | |
| **序号** | **故障现象** | **解决方法** |
| 1 | 供电后无响应 | 1.检查接插件是否插紧 2.检查供电的直流电源设置是否正确，电流限制值通常为1.5倍功耗/额定电压 3.核查控制线缆的线序是否正确 |
| 2 | 天线供电电流偏大/偏小 | 1.检查供电的直流电源的电压设置是否是额定电压，设置电压低于额定电压，电流将偏大，设置电压高于额定电压，电流将偏小 2.检查天线散热是否正常，温度是否超过工作温度范围 3.检查供电线缆是否正常，线缆的直流阻抗是否偏大 4.检查是否将天线的射频开关打开（0x36指令） |
| 3 | 控制指令下发后无反应 | 1.检查天线外观是否有损坏，检查接插件是否插紧，检查控制线缆线序是否正确 2.检查下发指令0x09后，是否有0x09返回帧信息，存在0x0B返回帧 2.检查供电的直流电源设置是否正确，电流是否正常。 3.检查天线散热是否正常，温度是否超过工作温度范围 4.检查发给天线指令协议内容是否正确，CRC校验码是否正确 5.查询天线初始化是否成功（0x09指令） 6.重启天线 |
| 4 | 天线初始化不成功 | 1.检查天线散热是否正常，温度是否超过工作温度范围 2.检查天线外观是否有损坏 3.重启天线 |
| 5 | EIRP/GT等指标异常 | 1.检查测试环境，核对链路计算是否正确 2.受毫米波测试环境不一致性的影响，EIRP（@P-1点）测试值有±1dB偏差，GT测试值有±1.5dB偏差，属于正常现象 3.EIRP/GT等指标容易受到温度影响，请检查天线散热是否正常，是否是在常温（10~30℃）下测试 4.检查天线方向图是否正常。 |
| 6 | 方向图异常 | 1.检查天线指向角度的剖面，和测试环境中转台（或机械手）的转动面是否一致。 2.检查天线的安装误差是否控制在±0.2°范围内 3.检查馈源极化是否同天线极化对准。 4.观察电流是否正常，尤其电流跳动的情况。 |
| 7 | 极化切换不成功 | 1.检查极化切换流程是否正确：先射频断电（0x36指令），再配置新的极化（0x26指令） 2.检查是否存在0x27返回帧信息 3.检查是否连续两次下发极化切换指令。 |