

控制系统常见故障与排查

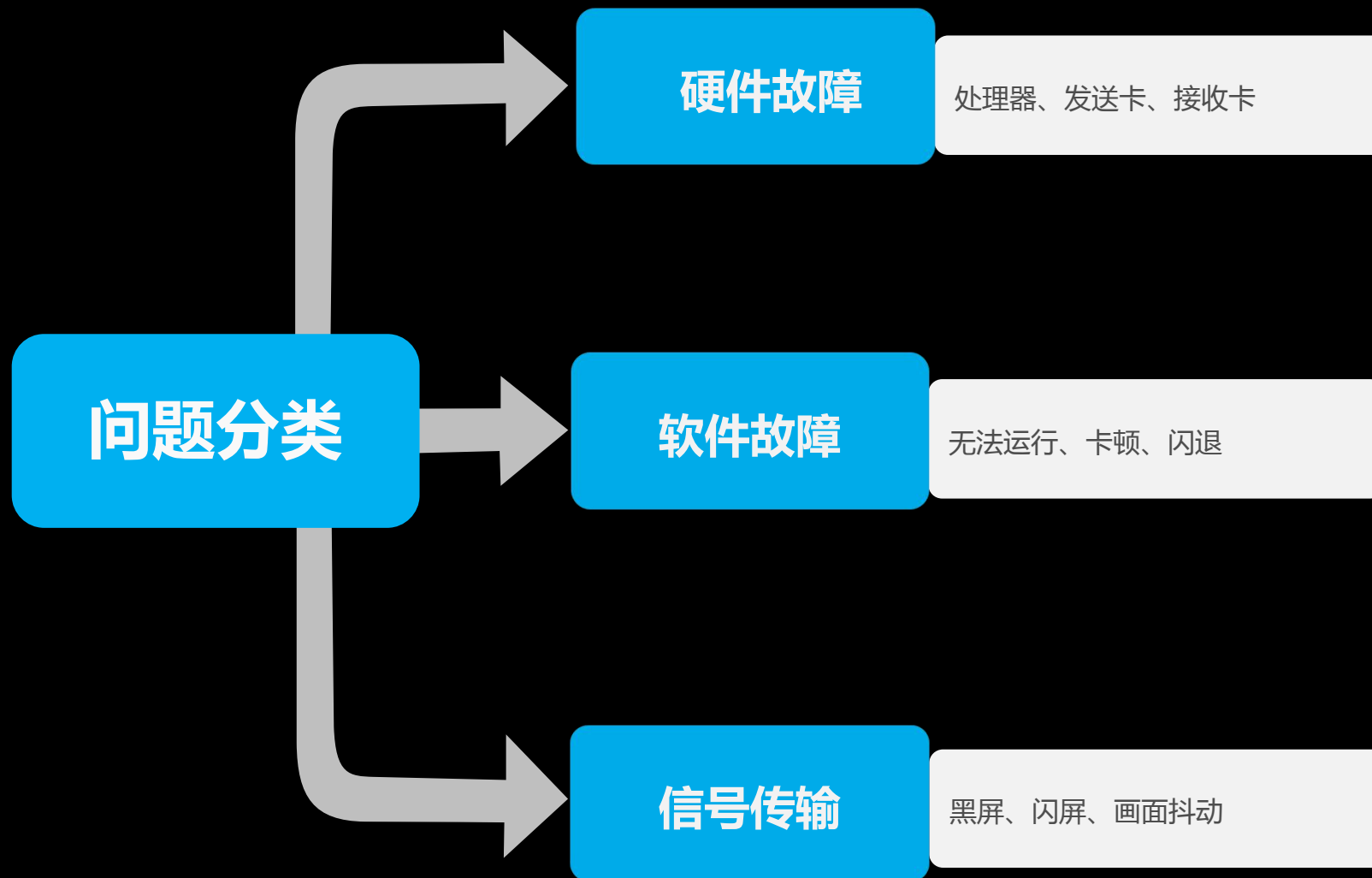
NOVA STAR

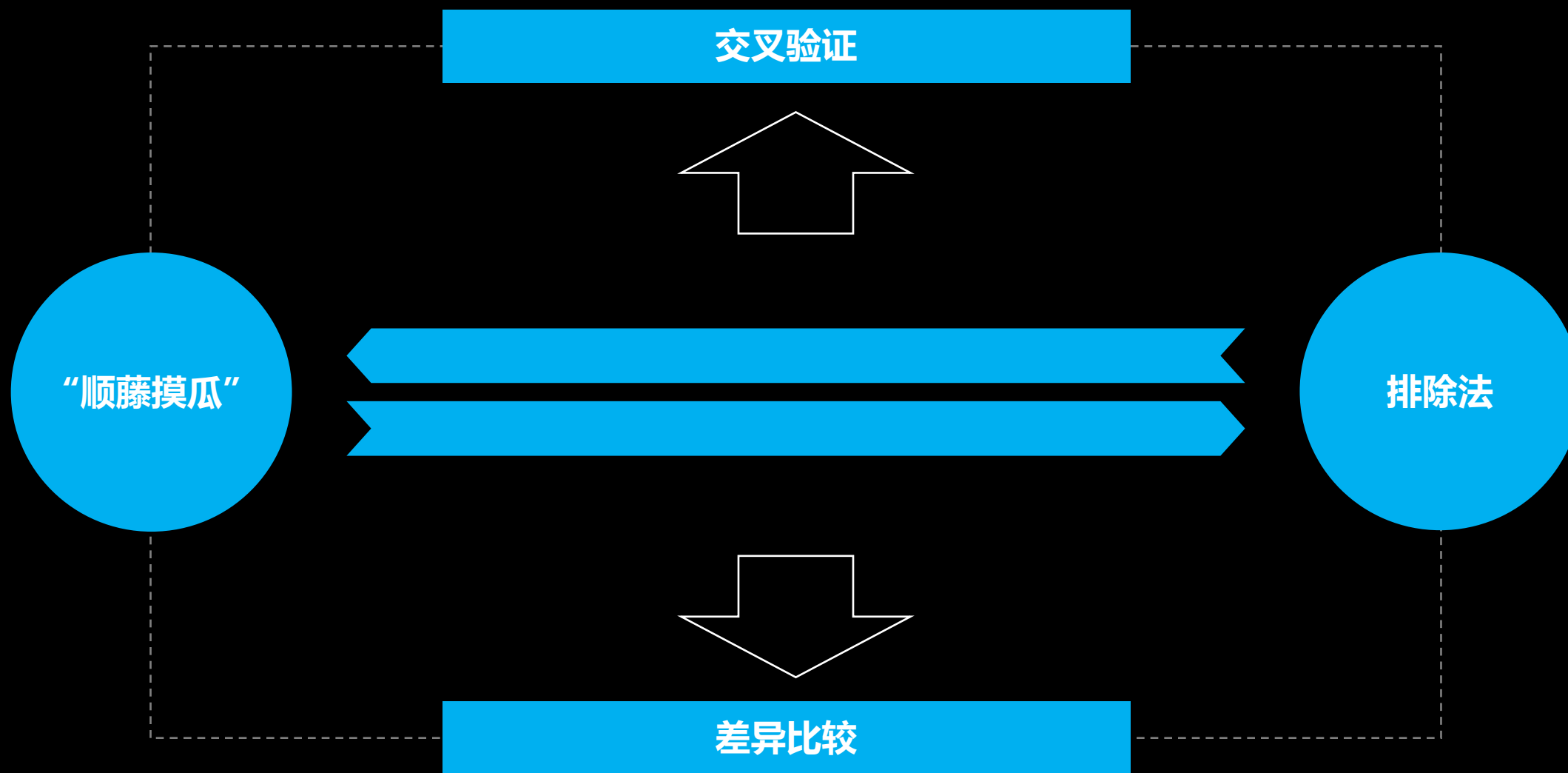
1 现场问题分类

2 如何定位问题

3 问题排查工具

4 常见问题分析





NovaLCT监控功能

产品工作状态、参数、固件程序等

通信状态监测

通信状态检测、mapping

控制系统指示灯

控制器/接收卡状态指示灯

MonitorSite V2.6

通信口: COM99
发送卡: 1
DVI信号: 正常
刷新率: 122 Hz

正常
发送卡故障
DVI信号异常
未知

监控刷新
配置

屏名称	通信口	发送卡	温度	电压	电流	转速	风扇	电压	温度	其他
COM99-屏1	正常	正常	正常	异常	异常	异常	异常	异常	异常	异常

Care状态: 离线 | 监控数据获取完成

COM99-屏1

COM99-1
发送卡: 1
网口: 1
接收卡: 8
行, 列: (2, 4)
(X, Y): (384, 128)
(W, H): (128, 128)
接收卡: 正常
供电电压: 4.90

缩放: 0.40

- 正常
- 故障
- 电压异常
- 未知

当前监控数据获取时间: 22:13:59

统计信息

接收卡总个数: 8

故障(告警)信息

故障的接收卡个数: 0 电压异常的接收卡个数: 0

监控刷新

配置

屏名称	发送卡	网口	接收卡	温度	风扇	电压	U盘	故障	电压异常	未知
COM99-屏1	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○

Care状态: 离线 | 监控数据获取完成

程序加载

程序加载...当前通信口已有设备接入

程序加载

选择操作通信口

当前操作通信口: COM4 设备个数: 1 重新连接

程序更新

程序路径: E:\NovaStar\程序包\V900\Data_V900_V1.2.3.9 浏览

高级 更新

扩展操作项

接收卡程序回读

硬件程序版本信息

刷新所有 指定刷新 发送卡: 1 输出: 1 接收卡: 1 刷新灯板MCU 刷新

- [-] V1.2.3.0 共1, 备注: 2018.07.03 V900 V1.2.3.0 STD
 - [-] 接收卡
 - [-] 接收卡MCU
 - [-] V4.5.8.0 共2, 备注: 2018.10.15 MRV316_MCU_V1.2.2.0
 - [-] 接收卡FPGA 
 - [-] V4.5.8.0 共2, 备注: 2018.10.15 MRV316_FPGA_V4.5.8.0
 - 位置: 发送卡1-输出口1-接收卡1
 - 位置: 发送卡1-输出口1-接收卡2 

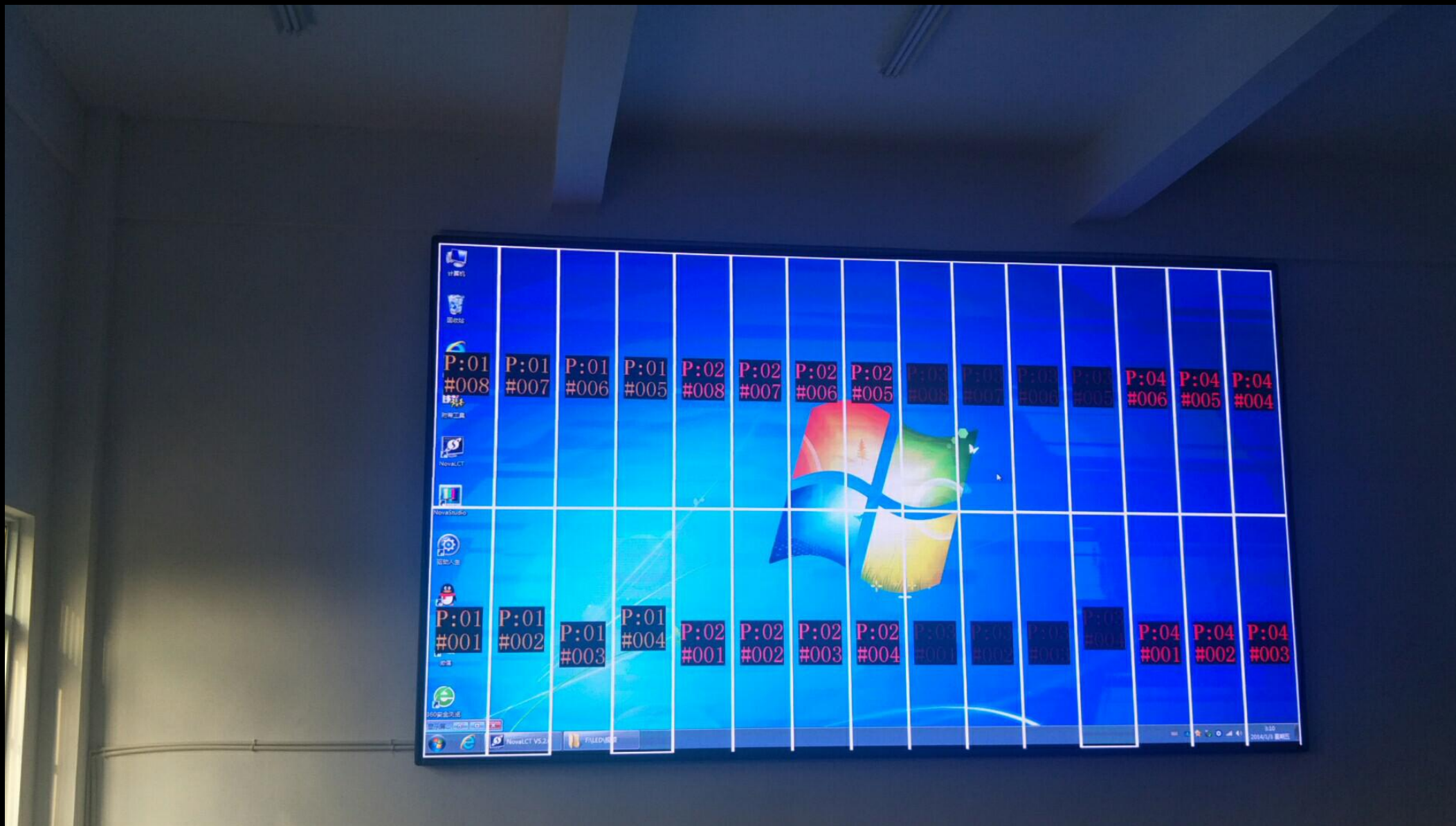
当前发送卡第一个网口第2张接收卡

信息显示

```
2019-5-23 11:33:48-发送卡1 输出口1 接收卡1 读接收卡MCU程序版本 成功
2019-5-23 11:34:33-发送卡1 输出口1 接收卡1 读接收卡MCU程序版本 成功
2019-5-23 11:34:33-发送卡1 输出口1 接收卡1 读接收卡FPGA程序版本 成功
2019-5-23 11:34:33-发送卡1 输出口1 接收卡1 读接收卡MCU程序版本 成功
2019-5-23 11:34:33-发送卡1 输出口1 接收卡2 读接收卡FPGA程序版本 成功
2019-5-23 11:34:34-发送卡1 输出口1 接收卡2 读接收卡MCU程序版本 成功
```

清空

Mapping辅助功能



显示屏配置-COM99

发送卡 接收卡 显示屏连接

显示屏数目: 1 配置

屏1

屏幕类型: 标准显示屏 复杂显示屏

发送卡序号: 1 2 3 4 5

输出序号: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

接收卡大小: 宽度: 128 应用至整列 高度: 128 应用至整行 位置留空 应用到当前输出口

快速走线

接收卡连接状态检测结果

发送卡	输出口	接收卡	状态
1	1	4	通信正常
1	1	3	通信正常
1	1	2	通信正常
1	1	1	通信正常
1	1	6	通信正常
1	1	6	通信正常
1	1	7	通信正常
1	1	8	通信正常

检测通信状态 读取接收卡数量 开启Mapping 从文件载入 保存到文件 从硬件读取 发送到硬件 返回出厂设置 保存系统配置文件 备份终端配置 固化 关闭

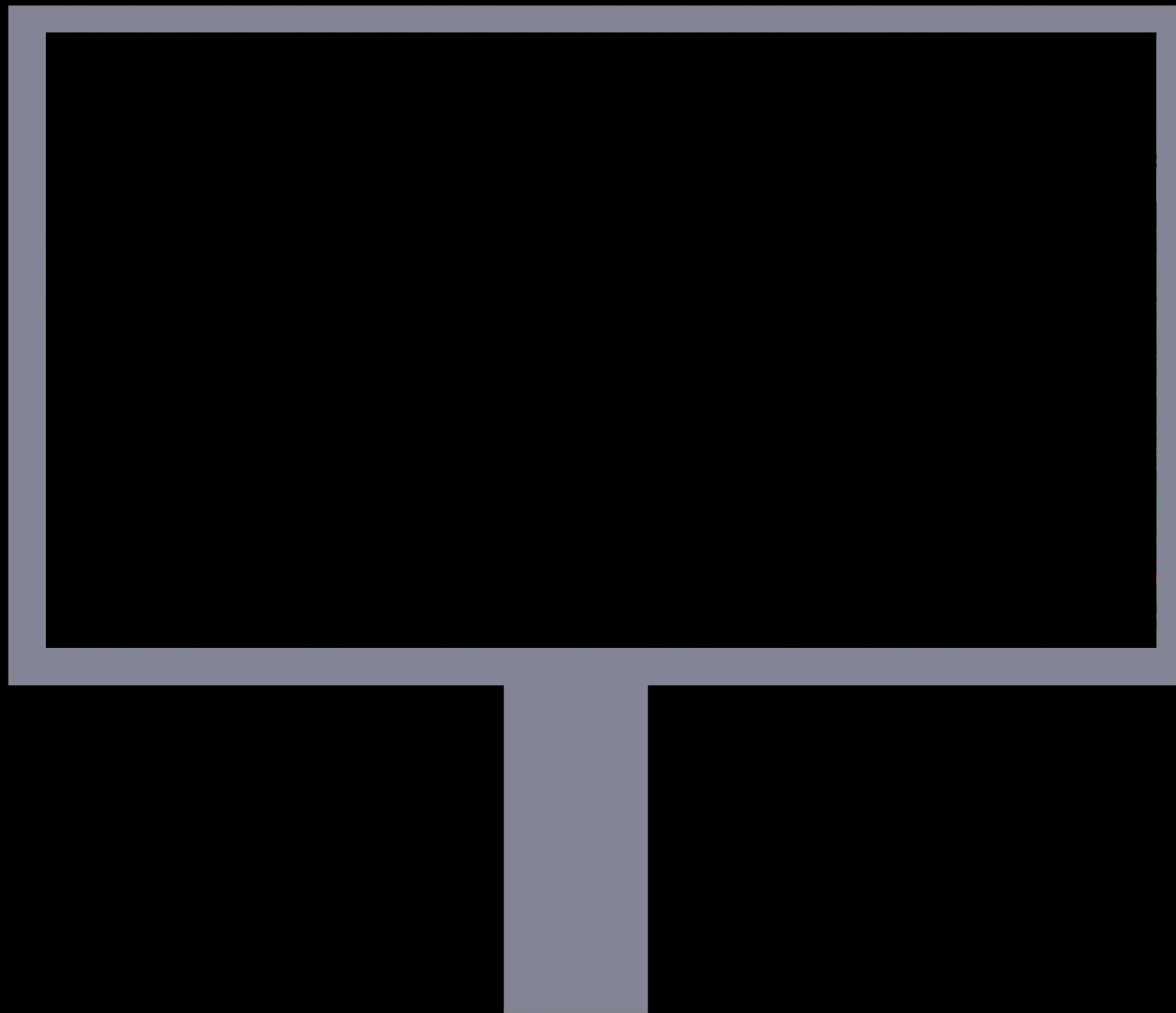
发送卡指示灯状态

指示灯	状态	表征含义
绿灯	正常闪烁 2.98Hz; 0.3S 闪烁一次	FPGA 正常工作
	快速闪烁 23.8Hz; 42mS 闪烁一次	开机画面
	慢速闪烁 0.37Hz; 2.7S 闪烁一次	无信号画面 无 DVI 信号
	长灭	FPGA 未工作, 或授权到期
红灯	长亮	正常工作, 可以理解为电源指示灯
	快速闪烁 20Hz; 50mS 闪烁一次	授权到期状态, 同时绿灯常灭

接收卡指示灯状态

指示灯	状态	表征意义
红灯	长亮	接收卡供电正常
	灭	接收卡没有供电
绿灯	长亮	接收卡授权到期
	1Hz 闪烁（1 秒闪烁一次）	正常工作，图像数据来源于主通道
	间隔式闪烁，快闪 3 下，然后亮 0.5 秒，快闪 3 下，然后亮 0.5 秒，如此循环	正常工作，图像数据来自从通道（冗余模式）
	7Hz 闪烁（0.15 秒闪烁一次，快闪）	接收卡工作在 boot 模式，说明升级程序没有成功，需要重新升级
	0.2Hz 闪烁（3 秒闪烁一次，慢闪）	网线断或没有连接网线
	间隔式闪烁，快闪 3 下，然后黑 0.5 秒，快闪 3 下，然后黑 0.5 秒，如此循环	与发送卡连接正常，但发送卡 DVI 没有信号输入

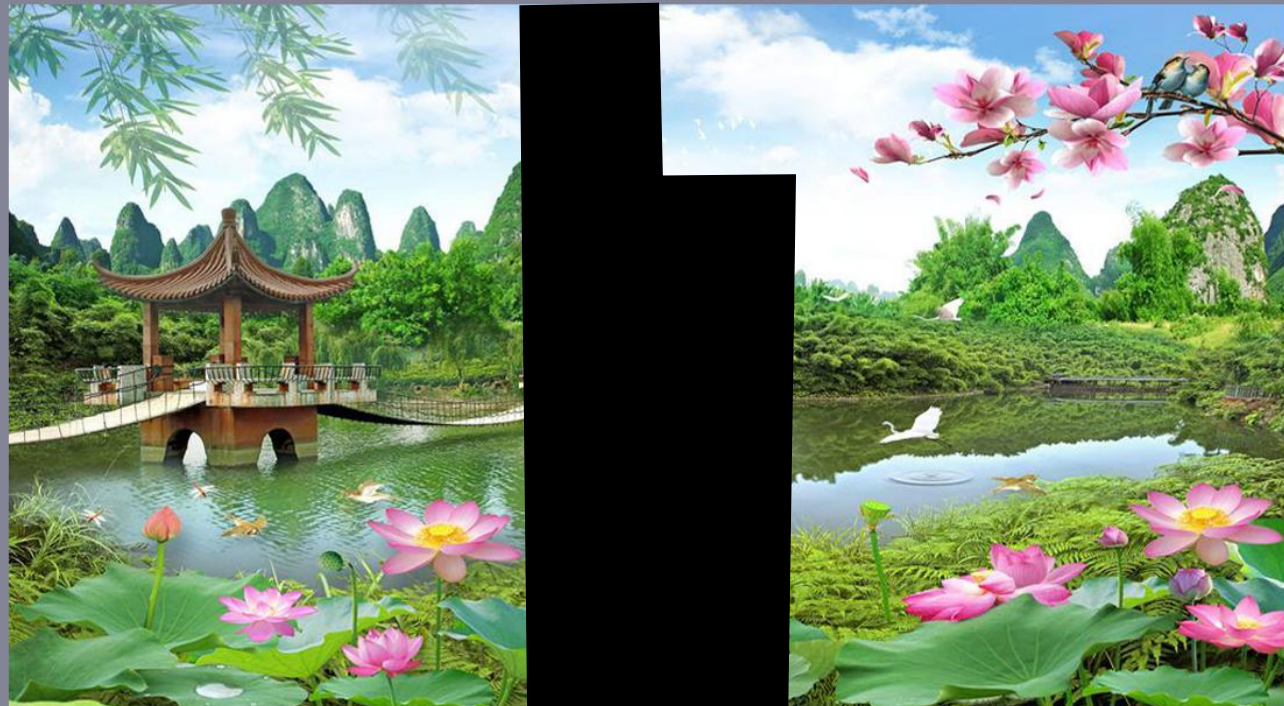
现象1：显示屏整屏黑屏



- **故障分析：**

- 配电柜电源故障；
- 发送卡故障或者无源输入；
- 接收卡配置文件或者程序错误；
- 发送卡到屏体网线传输问题；
- 前端设备输入黑屏画面；

现象2：部分箱体黑屏



故障分析：

- 箱体开关电源故障；
- 箱体间网线信号传输异常；
- 接收卡故障；
- 控制器网口输出异常；
- 箱体交流供电故障；

现象3：部分箱体亮度不一致



故障分析：

- 确保所有接收卡发送相同接收卡参数（rcfg文件）；
- 检查接收卡程序版本并确保是否一致；
- 如有校正，请确认箱体上传了正常的数据库；
- 部分箱体存在色域还原信息；
- 检查箱体开关电源电压，如有异常请更换；
- 接收卡的保存的亮度值是否一样；

现象4：NovaLCT提示“未检测到发送卡”



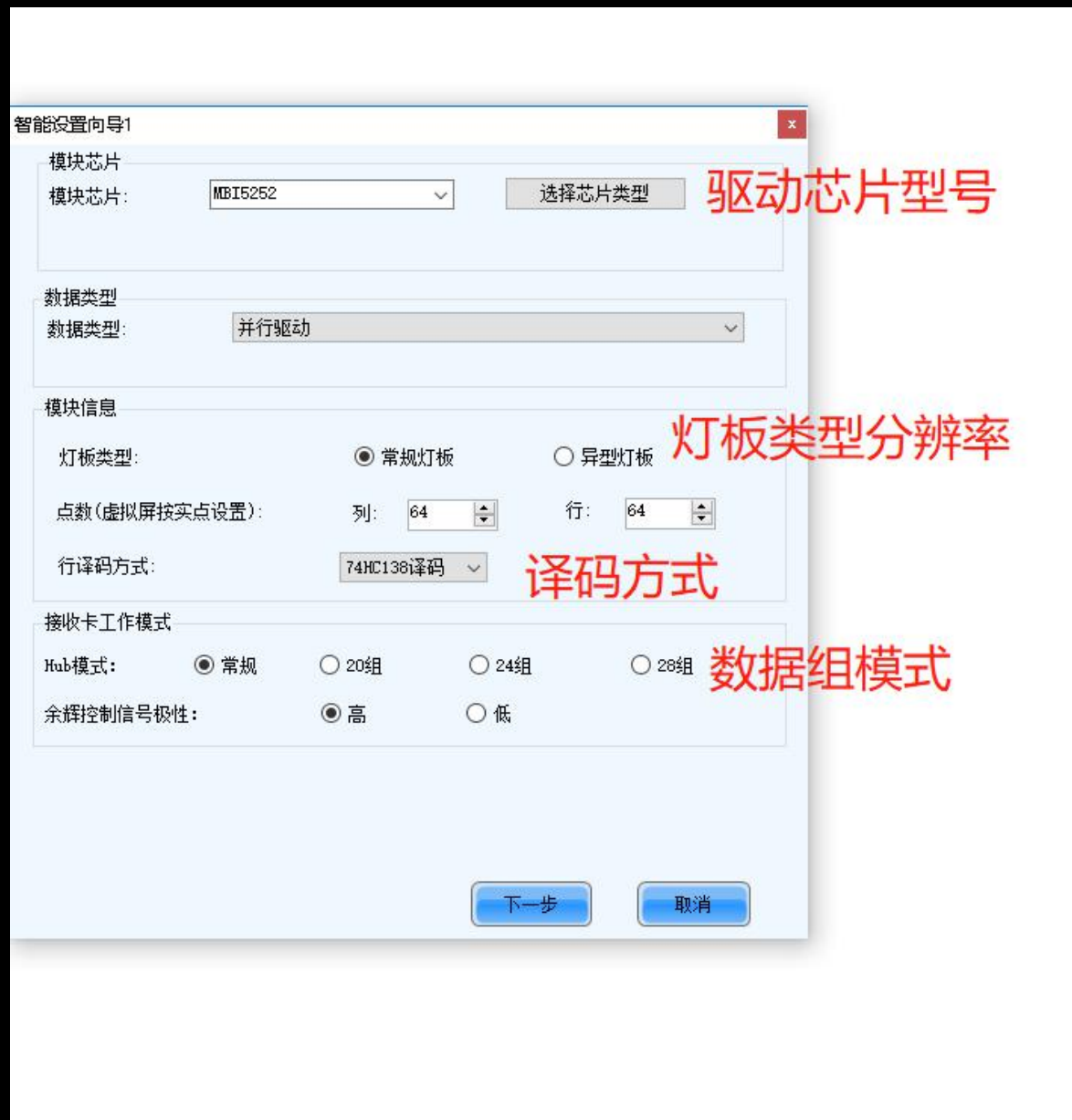
故障分析：

- 检查串口线是否与发送卡正常连接；
- 确认电脑USB接口功能是否完好；
- 检查串口驱动程序是否正确安装；
- 发送卡自身故障；
- 电脑中毒致NovaLCT功能异常；
- 电脑串口被占用或串口号冲突；

现象5：NovaLCT无法运行或闪退

- 电脑中毒，请为电脑杀毒；
- 检查电脑是否安装“Framework3.5及其以上版本”；
- 操作系统不兼容问题；
- 防火墙、杀毒软件等阻止软件运行；
- 电脑系统某些库文件缺失

现象6：智能设置异常



故障分析：

- HUB板接口与灯板接口定义是否一致；
- 显卡设置是否为复制模式；
- 发送卡分辨率与显卡输出分辨率是否一致；
- 确认选择了与模组相匹配的驱动芯片；
- 设置异形灯板时，是否选择正确的芯片个数；
- 智能设置时请确保发送卡前端无视频处理器

现象7：屏体闪烁

- 接收卡刷新频率过低；
- 屏体亮度太高致供电不足；
- 发送卡输出帧频与输入源不一致；
- 视频源信号传输不稳定；
- 视频传输线材异常；
- 接收卡配置文件或者程序不匹配；

现象8：屏体不受控

- NovaLCT配置的发送卡网口与实际连接不一致；
- 发送卡与控制电脑串口通讯异常；
- 发送卡通讯端口故障；
- 使用了错误的接收卡固件程序；
- 接收卡配置文件与箱体不匹配；

现象8：低灰显示效果差

- 确认使用了正确的固件程序包；
- LED模组设计原因；
- 驱动芯片参数配置错误或芯片功能限制；
- 驱动芯片分布不均匀，致散热不均；
- 灰度等级偏低，参数选择不合理；

现象9：屏体显示有闪点

故障分析：

- 检查接收卡固件程序版本是否匹配；
- 检查接收卡参数是否合理；
- 检查大屏是否接地，无漏电；
- 视频信号线否存在干扰；
- 灯板设计安装不合理；

方寸之间 体验非凡

A vibrant blue lens flare effect is positioned on the right side of the image, radiating outwards from a central bright point. The background is a deep, dark blue, and the overall aesthetic is clean and modern.

谢谢观看

Thanks for your time





扫码答题，赢取奖品