

SIOS 与通道门控制系统接口设计

迪士尼乐园站通道门控制系统作为车站一体化操作系统（SIOS）的集成子系统，其车站级集中监视、控制功能纳入 SIOS 的集成范围，通道门控制系统不单独设置监控系统终端。

通道门控制系统除应满足本专业技术要求外，还应满足《上海轨道交通车站控制室一体化操作平台建设指导意见》和 SIOS 集成和接口的技术要求。

正常情况下，SIOS 监视通道门设备的运行状态，根据情景需要完成对通道门系统的模式控制；火灾情况下，通道门系统接收 FAS 专业的火灾报警信号，执行相关火灾工况模式，并反馈各区域通道门设备的动作状态；突发事件情况下或系统设备故障情况下，车站值班员可通过车控室 IBP 盘直接释放现场的通道门设备，满足车站紧急疏散要求。

通道门控制系统专业应根据迪士尼乐园站运营管理的特点，协助提供不同场景的模式控制表。

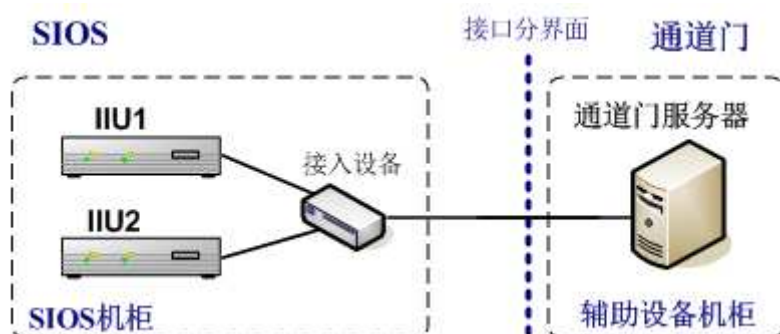
通道门控制系统专业应在与 SIOS 接口调试之前完成系统模式控制的单体调试，并向 SIOS 专业提交单体调试完成确认书。

1. 通道门控制系统（迪士尼乐园站）

通道门控制系统主要由通道门、现场控制箱、服务器和通信网络等构成。通道门控制系统的外部系统接口主要包含与 SIOS、IBP 、FAS 三部分系统的接口。

1.1 与 SIOS 系统的接口

通道门控制系统通过以太网接口实现与 SIOS 的接口通信与数据交互，接口分界点在通道门控制系统服务器的以太网端口处。



SIOS 负责与通道门控制系统之间通信线缆的敷设、接口通信测试和系统调试；通道门控制系统负责提供其服务器以太网端口的定义并协助完成接口通信电缆的接线，负责提供接口通信的信息点表，配合完成接口通信测试和系统调试。

通道门控制系统与 SIOS 系统接口，采用 ModbusTCP/IP 标准通信协议，通道门控制系统建立 MODBUS 服务器端 502 端口侦听，SIOS 采用 MODBUS 客户端进行接口连接通信监控，接口信息表如下。

设备系统	接口信息	信息类型				备注
		DI	DO	AI	AO	
通道门控制系统	系统总故障信号	√				
	通道门开、关位置信号	√				每樘门
	通道门设备故障信号（如锁定异常、驱动异常等）	√				每樘门
	通道门运行状态指示（投入/切除）	√				每樘门
	通道门开、关控制信号		√			每樘门
	通道门场景运行模式			√		
	通道门场景模式控制信号				√	
	控制系统状态及故障报警信号	√				
	电源系统状态及故障报警信号	√				

注：信息点表由通道控制系统厂家在此基础上，按照系统集成的要求提供并完善。

1.2 与 IBP 系统的接口

通道门控制系统通过硬接线方式实现与车站 IBP 盘的电气连接，接口分界点在车控室 IBP 盘接线端子外侧。

IBP 盘提供 1 个通道门释放按钮和释放反馈信号指示灯，通道门控制系统提供 IBP 盘电气控制原理图、接线示意图（通道门部分），并负责 IBP 盘与现场通道门设备之间的接口调试。

当通道门控制系统通信设备或通信通道故障失灵时，可通过 IBP 控制盘实现对所有通道门的紧急控制。

通道门控制系统负责通道门至 IBP 盘接线端子的管线敷设，IBP 盘系统协助完成本端接口的接线调试。 ，

1.3 与 FAS 系统的接口

通道门控制系统通过硬接线方式实现与 FAS 的接口连接，接口分界点在车控室设备辅助用房 FAS 模块箱的接线端子外侧（暂定）。

接口类型：硬接线。

接口数量：

FAS 系统提供 1 路火警信号，FAS 系统提供接口位置，缆线由通道门控制系统提供敷设，FAS 系统协助完成接口的接线调试。

通道门控制系统提供 6 个区域门启闭状态信号，通道门控制系统提供接口位置，管线由 FAS 系统提供敷设，通道门控制系统协助完成接口的接线调试。