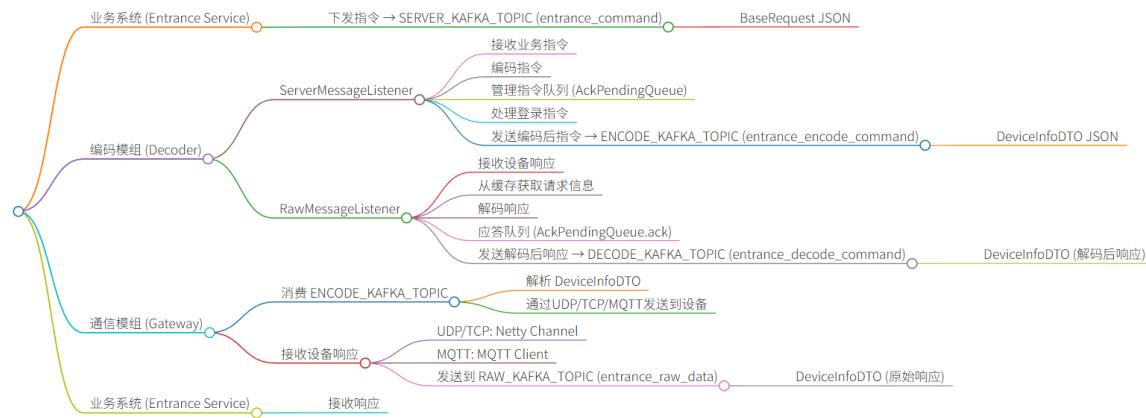


01服务流转

01_1_服务流转



01_2_门禁设备接入

1、注意点（确保fsu门禁的ip对应fsu - 对应设备有device_code）：

绑定的fsu门禁模拟器的ip和端口必须在t_cfg_fsu中，同时对应的device_id在t_cfg_device里必须有device_code

说明：这里只需要fsu对应设备的device_code有存在即可，跟测点没有什么关系

```
SELECT * FROM t_cfg_device
WHERE device_id = (SELECT device_id FROM t_cfg_fsu WHERE address = '对应门禁配
的ip')
and device_code is not null
```

2、接入方式、com端口、协议版本号、协议起始符、协议结束符（有指定要求）

依据协议填入：<https://docs.qq.com/sheet/DU1hoQnVCa1FjV0tI?tab=mnrynb>

对应关系：

接入方式 --> PEMS协议名称
com端口 --> 地址()
协议版本号 --> 版本
协议起始符 --> 协议起始符
协议结束符 --> 协议终止符

修改门禁数据

地市	广州市	区	从化区		
机房名称	广州测试数据从化青云机楼1F动力02				
* 控制器名称	东的测试2	5/256	* 门名称	东的测试门2	6/256
* 接入方式	UDP-力维		* IP地址	10.12.5.142	对应模拟器的部署服务器
* 端口	10012	对应模拟器的port	组内地址	40	
* com端口	04	com端口是两位的十六进制	* 协议版本号	10	协议版本号是两位的BCD码（00~FF）或者SN码
* 协议起始符	7E	协议起始符是十六进制（00~FF）	* 协议结束符	0D	协议结束符是十六进制（00~FF）
设备编码	TEST		接入服务器	10.1.4.196	对应分区接入服务器center2 (或center1)


```

目标 FSUID : 31 32 34 31 32 33 31 33 31 32 34 31 00 00 00 00 00 00 00 00 00
源地址      : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
子设备类型  : 01
子设备地址  : 14
命令号      : 01 00
透传长度    : 18 00
透传数据    : 7E 31 30 30 31 38 30 34 41 41 30 30 36 46 32 45 32 30 30 46
43 33 42 0D
校验        : F2
结束标识    : FE

```

```

目标 FSUID : 124123131241
源地址      :
子设备类型  : 1 (1=串口 2=USB 3=IP)
子设备地址  : 0x14 (串口号=20, 虚拟地址=0)
命令号      : 0x0001
透传长度    : 24
透传数据    : ~1001804AA006F2E200FC3B
校验        : 0xF2 计算=0xF2 ✓

```

地址	协议字段	字段长度	字段描述	默认值
0	P_header	1 byte	协议包的开始标识ff	0xFF
1-20	P_dest_addr	20bytes	目标设备地址	FSU的ID
21-28	P_src_addr	8byte	源设备地址	SC的地址取值为00
29	P_subDevType	1 byte	子设备类型: 1: 串口设备2: USB设备3: IP网络设备	1
30	P_subDev_addr	1 byte	透传模块: Bit0~4:串口号; Bit5~8:表示虚拟设备号 (即串口总线模式下的地址号); 当子设备类型为USB/IP时, 此字段为00。	
31-32	P_pLen	2 byte	协议族数据包长度	5+N
33	RtnFlag	1byte	设置/应答类型	0xee
34-35	CommType	2 bytes	命令编号	0x0001
36-37	透传数据长度	2 byte	透传数据长度	
38-(38+N-1)	透传数据	N byte	数据内容	
38+N	P_verify	1 byte	协议包的校验字段, 采用异或校验, 在数据转义之前, 对协议数据计算校验值, 计算时不包含包头和包尾	

地址	协议字段	字段长度	字段描述	默认值
39+N	P_tailer	1 byte	协议包的结束标识fe	0xFF

(su-sm -> 即动环下发到fsu模拟器) -- 内层

即正真的业务数据

确认权限报文:

透传数据 : 7e 31 30 30 31 38 30 34 38 32 30 30 45 46 30 45 30 30 30 30
30 30 30 30 30 30 30 46 41 43 38 0d
b'~ 10 01 80 48 200E F0E0 0000 000000 FAC8\r'

测试连接报文:

透传数据 : 7E 31 30 30 31 38 30 34 41 41 30 30 36 46 32 45 32 30 30 46
43 33 42 0D
~1001804AA006F2E200FC3B

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	起始符	版本	组内地址	类码与组地址	类别	参数长度校验	参数	帧校验	结束符
字节数	1	1	1	1	1	2	N字节	2	1
符号	SOI	VER	ADR	CID1	CID2/RTN	L.TH	INFO	CHK-SUM	EOI

01_3_2上行 (fsu -> sc)

(sm-su -> 即fsu上发到sc) -- 外层

确认权限回复报文

Data:

ff000000000000000000303132303235303931363031303800000000000000128170000010012007e313
0303138303030303030464442360d23fe

确认测试连接回复报文

Data:

ff0000000000000000003032323032343037303730333336000000000000001221b0000010016007e313
03032383030303330314330303030303030323430353037313630303433353130324638
33380d24fe

地址	协议字段	字段长度	字段描述	默认值
0	P_header	1 byte	协议包的开始标识ff	0xFF

地址	协议字段	字段长度	字段描述	默认值
1-8	P_dest_addr	8bytes	目标设备地址	SC的地址 取值为 0x00
9-28	P_src_addr	20byte	源设备地址	FSU的ID
29	P_subDevType	1 byte	子设备类型: 1: 串口设备2: USB设备 3: IP网络设备	1
30	P_subDev_addr	1 byte	透传模块: Bit0~4:串口号; Bit5~8: 表示虚拟设备号 (即串口总线模式下的 地址号) ; 透传模块: Bit0~4:串口 号; Bit5~8: 表示虚拟设备号 (即串 口总线模式下的地址号) ; 当子设备类 型为USB/IP时, 此字段为00。	
31-32	P_pLen	2 byte	协议族数据包长度	5+N
33	RtnFlag	1byte	设置/应答类型	0x00
34-35	CommType	2 bytes	命令编号	0x0001
36-37	透传数据长度	2 byte	透传数据长度	
38- (38+N- 1)	透传数据	N byte	数据内容	
38+N	P_verify	1 byte	协议包的校验字段, 采用异或校验, 在 数据转义之前, 对协议数据计算校验 值, 计算时不包含包头和包尾	
39+N	P_tailer	1 byte	协议包的结束标识fe	0xFE

(sm-su -> 即fsu上发到sc) -- 内层

根据下行数据包中的**CID2/RTN**和参数 -- 来判断要回复的报文

确认权限报文:

透传数据 : 7e 31 30 30 31 38 30 34 38 32 30 30 45 46 30 45 30 30 30 30
30 30 30 30 30 30 30 46 41 43 38 0d

b'~ 10 01 80 48 200E F0E0 0000 000000 FAC8\r'

这里是**CID2**为48, 对应协议中 (访问权限的确认0x48) -> 再根据 F0E0 即
command部分确认为 (3.1.访问权限确认(0xE0))

回报格式 : 7e31303031383030303030464442360d
b'~100180000000FDB6\r'

测试连接报文:

透传数据 : 7E 31 30 30 31 38 30 34 41 41 30 30 36 46 32 45 32 30 30 46
43 33 42 0D

~1001804AA006F2E200FC3B

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	起始符	版本	组内地址	类码与组地址	类别	参数长度校验	参数	桢校验	结束符
字节数	1	1	1	1	1	2	N字节	2	1
符号	SOI	VER	ADR	CID1	CID2/RTN	L.TH	INFO	CHK-SUM	EOI

SM 对SU的设置命令的应答:

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节	1	1	1	1	1	2	无	2	1
格式	SOI	VER	ADR	CID1	RTN	0, 0	无	SUM	EOI

SM对SU读取命令的返回格式:

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字节	1	1	1	1	1	2	N	2	1
格式	SOI	VER	ADR	CID1	RTN	L.TH	DATAINFO	SUM	EOI

补充

抓包:

```
tcpdump -i any -n -w test.pcap "host 10.12.5.142 and udp"
scp -B test.pcap sudoroot@10.1.203.120:/home/sudoroot/
md5sum test.pcap
```