## CCITT7 SIGNALLING LINK FAILURE

**告警描述：**CCITT7 SIGNALLING LINK FAILURE

**原始级别：**A1,A2,A3

**建议级别：**重要告警(MAJOR)

**变更说明：**无

**设备类型：**MSC/MSC Server/HLR/BSC

**告警解释：**信令链路中断与传输电路状态、信令终端设备状态相关。产生告警的原因有4种：（1）信令所在传输电路断；（2）信令终端设备故障；（3）对端设备原因；(4)电路有环路。

**业务影响：**无

**T1层面处理建议：**

1. 根据告警正文的信令点，指令<C7LTP：LS=X-XX-XXX-XX；查看当前信令链路状态，并对状态异常的链路进行指令闭解。
   1. <C7LTP:LS=2-17-255-132; 查看链路状态

CCITT7 LINK SET STATE

LS SPID SLC STATE INHIBST FCODE INFO

2-17-255-132 MSC8 00 ACTIVE

01 **RESTORING 206**

02 ACTIVE

03 ACTIVE

FCODE=206:物理通路中断，可能是传输电路中断或半永久连接异常，派单至武汉分公司。

FCODE=108：物理通路有环路，承载信令链路的电路有环路，派单至武汉分公司。

如果是其他的故障原因对信令链路进行闭解操作。

* 1. <C7LAE：LS=X-XX-XXX-XX，SLC=X； 闭链路
  2. <C7LAI：LS=X-XX-XXX-XX，SLC=X； 解链路

1. 若指令闭解无效，需要进一步判断故障与电路相关还是与信令终端设备相关。首先应查看信令对应的电路状态。
   1. <C7LDP：LS= LS=X-XX-XXX-XX；详细查看对应的设备时隙，以及对应的信令终端。
   2. <EXDEP：DEV=XXX-XX；查看设备对应的DIP。
   3. <DTSTP：DIP=XXX；查看传输电路状态。

如果DIP为AB说明传输电路故障，需要恢复电路。若DIP为WO，需要继续判断其他原因。

1. 查看半永久连接状态，判断信令终端设备是否工作正常。
   1. <EXSCP：DEV=XXX-XX； 查看半永久连接状态。
   2. <EXDEP：DEV=XXX-XX； 查看设备对应的DIP。
   3. <EXDRP：DEV=C7ST2C-XXX； 查看信令终端对应的RP。
   4. <EXRPP：RP=XX； 查看RP的状态。

如果RP为AB说明信令中断设备故障，需要对RP尝试修复。

1. 如果RP为AB状态，对RP进行诊断修复。

说明：对RP进行诊断前需要拆除RP上所有设备的半永久定义。

* 1. <REPRI：RP=XX； 对RP进行诊断。
  2. <REMRI：RP=XX，PCB=“XXX”；指令模拟更换硬件。
  3. <RECRI：RP=XX； 修复RP；

如果RP修复无效，说明需要更换硬件。派单至武汉分公司

5、武汉分公司进行换板处理。

6、如果DIP以及RP状态正常，半永久状态正常。且C7LTP查看的FCODE为108，说明传输电路存在环路，武汉分公司进行环路测试，并放通电路。

7、假如传输电路断、环路、RP故障均排除，信令链路仍然不能正常ACTIVE，需要查看有无相关传输质量告警，并进行传输质量测试，保证传输质量正常。

说明：判断故障原因时需要查看信令链路所在的两端节点的情况，综合判断。