

程控交换机外线掉线原因及处理思科认证 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E7_A8_8B_

E6_8E_A7_E4_BA_A4_E6_c101_644184.htm 1引言 天湖山矿务局1992年底引进了荷兰飞利浦公司生产的全时分程控用户电话交换机SOPHO - S1000，初期安装了304门电话，从邮电局购进18条中继线，并于同年底投入使用。该程控交换机各项性能指标正常，但近段时间来该交换机出现了一种特殊故障现象：外线（特别是省外长途电话）拨打内部，发生自动掉线，其概率大约为20%左右，大大降低了外线拨打的成功率。

2故障分析 2.1 对中继路由的分析 分析认为，可能中继电线接头因氧化而造成接触电阻偏大而引起通话掉线。笔者认真对中继线每个电缆接头进行处理。确保接触电阻降到最小程度，并在交换机侧断开块位置测量各中继信号正常，但掉线现象并未改善。笔者推测会不会是因为主叫方采用的是纵横制电话（只能脉冲拨号，无法送双音频信号）；但仔细分析并查询容易掉线的当地邮电局，发现对方均已采用程控交换，均可以送双音频信号，不存在纵横制电话，所以这种推测被否定了。接着，笔者分析故障的原因是不是在中继线本身，经仔细分析中继线特性、地址表（见表1），发现所有中继均为双向中继。双向中继存在着一个致命的弱点，即双向中继话务级别优先权不高，在话务高峰期，部分电话会因中继紧张被挤掉而掉线。表1 中继线地址、路由、特性表

中继线号码	中继特性	硬件地址	路由号	断开块位置	进语音板否	语音板位置
3982101	双向	12403	0300	2905	Y	4303
3982102	双向	22403	0301	3405	Y	4307
3982103	双向	02403	0302	1405	Y	4403

3982104 双向 02404 0303 1404 Y 4402 3982105 双向 02405 0304
1403 Y 4401 3982106 双向 22401 0305 3407 Y 4405 3982107 双向
22400 0001 3408 Y 4305 3982108 双向 22402 0306 3406 Y 4308
3982109 双向 12404 0309 2904 Y 4303 3982110 双向 12401 0307
2907 Y 4306 3982111 双向 02402 0308 1406 Y 4404 3982112 双向
02400 0311 1408 Y 4406 3982113 双向 12400 0005 2908 N 3982114
双向 12402 0310 2906 N 3982115 双向 22404 0109 3404 N 表2中继
线地址、路由、特性表 中继线号码 中继特性 硬件地址 路由
号 断开块位置 进语音板否 语音板位置 3982101 单入 12403
0300 2905 Y 4303 3982102 单入 22403 0301 3405 Y 4307 3982103 单
入 02403 0302 1405 Y 4403 3982104 单入 02404 0303 1404 Y 4402
3982105 单入 02405 0304 1403 Y 4401 3982106 单入 22401 0305
3407 Y 4405 3982107 单入 22400 0001 3408 Y 4305 3982108 单入
22402 0306 3406 Y 4308 3982109 单出 12404 0309 2904 Y 4303
3982110 单出 12401 0307 2907 N 3982111 单出 02402 0308 1406 N
3982112 单出 02400 0311 1408 N 3982113 单出 12400 0005 2908 N
3982114 单出 12402 0310 2906 N 3982115 单出 22404 0109 3404 N
笔者对高峰期（如：星期一上午8：00～9：00）话务量测试
，发现入中继话量与出中继话量之比约为52% 48%，现有的
的中继线总数为15条，于是笔者将入、出中继之比定为8 7
，即选择8条作为单入中继，7条作为单出中继，这样综合话
务量比较平衡，并可最大限度利用现有的中继线资源。入中
继数量确定后，入中继采用何种方式接入交换机较好呢？考
虑到我局以前对外公布的联络通信号码为3982101，如果再次
更改中继号码，将给用户带来诸多不便。经过综合考虑，笔
者决定采用以3989201为中心的自动循环连选方式，即3982101

- 3982108条中继线，自动循环连选。外线拨打 3982101，只要8条中继中有1条中继是空闲的，交换机即会自动找到并占用这条中继，这样就极大地方便外线用户。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com