

文章

姚鑫 · 二月 4, 2021 阅读大约需 5 分钟

## 第二十四章 Caché 变量大全 \$ZA 变量

# <center> 第二十四章 Caché 变量大全 \$ZA 变量

包含当前设备上最后一次读取的状态。

# 大纲

```
java
$ZA
、
```

# 描述

\$ZA包含当前设备上最后一次读取的状态。

不能使用SET命令修改此特殊变量。尝试这样做会导致<SYNTAX>错误。

# 注意

## \$ZA`，带终端I/O

\$ZA被实现为一系列位标志，每个位表示一条特定的信息。下表显示了可能的值、它们的含义，以及如何使用模(%)和整数除(/)运算符测试它们：

位 | 测试 | 含义

---|---|---

0 |\$ZA#2| <CTRL-C>已到达，无论是否启用中断。

1 |\$ZA/2#2| 读取超时。

2 |\$ZA/4#2| I/O错误。

8 |\$ZA/256#2| Caché检测到无效的转义序列。

9 |\$ZA/512#2| 硬件检测到奇偶校验或成帧错误。

11 |\$ZA/2048#2| 进程已与其主设备断开连接。

12 |\$ZA/4096#2|对于COM端口：CTS(清除发送)。从调制解调器发送到其计算机的信号，表示传输可以进行。对于TCP设备：设备在服务器模式下运行。

13 |\$ZA/8192#2|对于COM端口：DSR(数据集就绪)。从调制解调器发送到其计算机的信号，表示调制解调器已准备好运行。对于TCP设备：设备当前处于与远程主机通话的已连接状态。

14 |\$ZA/16384#2| 如果为真，则设置振铃。

15 |\$ZA/32768#2| 载波检测设置为真。

16 |\$ZA/65536#2|CEBREAK COM端口错误状态。

17 |\$ZA/131072#2| CEFAME COM端口错误状态。

18 |\$ZA/262144#2| CEIOE COM端口错误状态。

19 |\$ZA/524288#2| CEOVERRUN COM端口错误状态。

20 |\$ZA/1048576#2| CERXPARTY COM端口错误状态。

21 |\$ZA/2097152#2| CETXFULL COM端口错误状态。

22 |\$ZA/4194304#2| TXHOLD通讯端口错误状态。在ClearCommError()返回的错误掩码中，如果下列任一字段为真，则设置为fCtsHold、fDsrHold、fRtsdHold、fXoffHold、fXoffSent。

24 & 25 |\$ZA/16777216#4|Caché请求DTR(数据终端就绪)设置：0 = DTR关闭。1 = DTR =开。2 = DTR握手。设置为(1)时，表示已准备好发送和接收数据。

尽管\$ZA显示的许多条件都是错误，但它们不会通过捕获\$ZTRAP来中断程序的流程。(具有中断功能的<CTRL-

C>会陷阱到\$ZTRAP。 )与这些错误有关的程序在每次读取后必须检查\$ZA。

COM端口使用位12至15、24和25报告调制解调器控制引脚的状态。无论端口的Caché调制解调器控制检查是打开还是关闭,都可以执行此操作。用户可以通过设置OPEN或USE命令portstate参数(具体为字节8)来启用或禁用COM端口的\$ZA错误报告。如果启用了错误报告,则端口错误状态将在位16到22中报告。

可以使用%SYSTEM.Process类的DisconnectErr( )方法来检测当前进程的调制解调器断开连接。可以通过设置Config.Miscellaneous类的DisconnectErr属性来建立系统范围的默认行为。

## 带磁带I/O的\$ZA

对于磁带I/O,\$ZA中的位字段指示错误和特殊情况。在每个引用磁带设备的命令之后,Caché更新\$ZA。

下表显示了磁带I/O的\$ZA位的含义。请注意Trap列。字母Y表示<MAGTAPE>错误。如果设置了\$ZTRAP变量,则Caché会发出相关的\$ZTRAP错误代码。

位 | 值 | 陷阱 | 含义注意

---|---|---|---

0 |1| Y| 逻辑错误(读写混合),用于在读取和写入之间切换,或者关闭然后打开设备,或者发出前进空格、退格键或倒带命令。

2 |4| N| 写保护始终反映OPEN或USE只读参数的状态。此位不反映磁带的物理写保护状态(写环或写锁定),因为许多版本的UNIX®在尝试实际写入磁带之前不会通知磁带写保护。如果尝试打开不带只读参数的写保护9磁道磁带,则Caché会设置此位并以只读方式打开磁带。未出现错误。

3 |8| Y| 错误摘要错误摘要导致Caché错误的所有条件(在Trap下标记为Y的所有条件)的逻辑或。

5 |32| N| 磁带的开始[BOT]在UNIX®系统上,该位在倒带时设置,并在打开磁带时清除。

6 |64| N| On Line

7 |128| Y|控制器或驱动器错误。

10 |1024| N|磁带结尾[EOT]在大多数UNIX®平台上不支持。

14 |16384| Y| Tape MarkCaché在遇到Read, Read Block, Forward Space或Backspace上的磁带标记时将Tape Mark位置1。这会将“错误摘要”位置1,并在“读取”,“读取标签”和“读取块”上将陷阱陷阱为\$ZTRAP。

15 |32768| Y| 磁带未准备好

一些位指示错误条件,而另一些位指示不一定产生错误的条件。为了监视这些非错误情况,程序必须在每次磁带操作后测试\$ZA的相应位。例如,如果程序可能写在磁带末尾之外,则它必须检查位10(磁带末尾)。

要测试某个位,请将\$ZA除以表中该位列出的值,然后执行模2运算。例如,以下命令检查是否设置了位14(磁带标记):

```
java
USE 47 IF $ZA/16384#2 {DO Endfile}
```

其中16384等于2等于14的幂,而#2表示模2运算。由于任何等于0的幂等于1,因此无需除数即可检查位0(逻辑错误)。例如:

```
java
USE 47 GOTO Logerr:$ZA#2
```

[#Caché #InterSystems IRIS #InterSystems IRIS for Health](#)

---

### 源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E5%8D%81%E5%9B%9B%E7%AB%A0-cach%C3%A9-%E5%8F%98%E9%87%8F%E5%A4%A7%E5%85%A8-za-%E5%8F%98%E9%87%8F>