

前 言

系统要求

COBOL要求至少192K字节内存。要执行大的程序可能还需要一些额外的内存。应限制每个MS-COBOL程序不多于64K代码。一个MS-COBOL程序系统可由一个主程序和一个或多个子程序组成，总的代码可以超过64K，但每个程序必须限制在64K以内。整个系统的工作数据存贮区限制在大约60K左右。

有关手册

下列手册提供COBOL的说明：

“COBOL编译程序用户指南”

提供了一个特殊实现或操作系统的一些情况，包括一系列系统要求和磁盘内容说明。用户指南也提供了有关在你的操作系统下编译、装入、执行程序的一般指令。

《Microsoft COBOL参考手册》

该手册对Microsoft COBOL进行了详细说明。该手册介绍的情况适用于大多数Microsoft COBOL编译程序具体实现，例外情况在用户指南中专门有注释。

《Microsoft COBOL快速参考指南》

大致勾画了COBOL程序的结构，并给出了单条语句的格式。

目 录

1. 简介	(1)
1.1 特性和利益	(1)
1.2 怎样使用该指南	(2)
1.3 符号约定	(2)
1.4 对COBOL有进一步了解	(3)
2. 系统初启	(4)
2.1 Microsoft COBOL系统软件	(4)
2.2 安装Microsoft COBOL系统	(5)
2.3 终端配置设定	(5)
2.4 编译和执行	(6)
2.5 程序开发过程实例	(6)
3. 编译 Microsoft COBOL程序	(8)
3.1 MS-COBOL编译程序要求的文件	(8)
3.2 调用编译程序	(8)
3.2.1 文件名	(9)
3.2.2 编译开关的使用	(9)
3.3 源程序清单文件	(10)
3.4 大型程序的编译	(10)
4. 装入和执行MS-COBOL程序	(11)
4.1 寻找.ini文件	(11)
4.2 运行开关的使用	(11)
5. COPY文件和程序库	(12)
5.1 路径	(12)
5.2 给COPY文件指定路径	(12)
5.3 把程序名作为路径给COPY文件命令	(13)
6. 数据输入和输出	(15)
6.1 磁盘文件的使用	(15)
6.2 磁盘文件的组织方式	(15)
6.3 给数据文件命名	(16)
6.4 打印文件	(16)
7. 交互式调试工具	(17)
7.1 调试工具的使用	(17)
7.2 调试命令	(18)
7.3 子程序的调试	(19)
8. 程序间的通讯	(20)

8.1	带CALL和CHAIN的过程部首部	(20)
8.2	调用Microsoft COBOL程序	(20)
8.3	消去被调用的程序	(22)
8.4	链接MS-COBOL程序	(22)
8.5	调用MS-COBOL扩展子程序	(24)
8.6	调用非COBOL子程序	(27)
8.6.1	参数传递	(28)
8.6.2	建立和链接非COBOL子程序	(28)
8.6.3	调用C语言子程序	(29)
8.7	链接非COBOL程序	(30)
9.	重建工具2.0	(31)
9.1	调用重建工具	(31)
9.2	命令行参数的定义	(32)
9.3	作为一种手段使用重建工具	(32)
9.3.1	修复毁坏的关键字文件	(33)
9.3.2	压缩数据文件	(33)
9.3.3	Microsoft COBOL索引文件的转换	(34)
9.4	系统失效后的数据丢失问题	(35)
9.5	增加和删除索引	(35)
9.5.1	更新关键字文件: ASCII输入文件	(35)
9.5.2	更新关键字文件: 交互方式	(37)
9.6	建立和使用数据字典 (ASCII) 正文文件	(39)
9.6.1	语法考虑	(39)
9.6.2	语句字典	(39)
9.7	数据字典	(41)
9.8	数据字典的ASCII版本	(41)
附 录		(43)
A	Microsoft COBOL 2.0及以前的版本	(43)
B	编译阶段	(44)
C	XENIX手册页	(44)
D	安装终端接口	(48)
D.1	标准XENIX性能	(48)
D.2	非标准XENIX性能	(49)
D.3	ASCII控制字符	(50)
E	MS-COBOL演示程序指南	(51)
E.1	Crtest程序	(51)
E.2	Center程序	(51)
E.3	MS-COBOL演示系统	(51)
F	出错信息	(52)

F.1	编译时的出错信息.....	(52)
F.1.1	命令输入和操作系统输入/输出错误	(52)
F.1.2	程序语法错误.....	(51)
F.1.3	文件使用错误.....	(60)
F.1.4	警告信息.....	(61)
F.2	运行时的出错信息.....	(63)
G	微处理器考虑.....	(66)
G.1	莫托洛拉68000系列	(66)
G.2	英特尔8086/80186/80286系列	(66)

第一章 简介

Microsoft COBOL编译程序 (MS-COBOL) 版本2.0, 运行于XENIX环境, 能接受按Microsoft COBOL参考手册定义的语言所写的程序。Microsoft COBOL语言遵循ANSI X.23-1974 COBOL要求。

上千种为大型计算机写的COBOL应用程序可以改编和转换成Microsoft COBOL程序。

Microsoft COBOL编译程序不仅为用户提供了COBOL的高级程序设计语言的优点, 而且对标准COBOL语言作了许多扩充。该用户指南的目的就在于帮助用户建立COBOL程序并在计算机上运行。

1.1 特性和利益

1. Microsoft COBOL能够定义完整的交互式终端屏幕, 并且允许单个语句的数据输入和显示。MS-COBOL支持如下特性的交互数据输入:

a. 自动光标定位;

b. 自动的数值域编辑;

c. 诸如反相的视频方式(REVERSE-VIDEO)和强亮度(HIGHLIGHT)等数据域屏幕特性。这些能力来源于对数据部(屏幕节)和过程部(Accept和Display语句)的扩充。(参看Microsoft COBOL参考手册6.6.4节“屏幕节”以及第七章“过程部”的ACCEPT语句格式1、3和4及Display语句)。

2. 格式3有COMP-0, COMP-3和COMP-4三种数据格式。COMP-0和COMP-4分别是两个字节和四字节二进制整数。COMP-3格式把数压缩成两位放在一字节中。这三种数据类型都可用以减少数据部内存要求、减少数据文件存储量要求和加快某些操作的执行速度。

3. 小写字母都当作大写字母来处理, 非数值直接量在引号中的那一部分除外。

4. 用动态调试语句READY TRACE、RESET TRACE和EXHIBIT可在程序运行时显示过程名或数据项。交互式调试工具(一个标准的COBOL特性)提供了功能很强的运行时调试功能。

5. 环境部的SELECT子句支持有RECORD KEY和ALTERNATE RECORD KEY子句的分离关键字选择项。

6. CHAIN语句和CHAINING短语扩展了程序间通信的范围, 允许把任何程序调入内存并执行。

7. 文件共享结构支持在多用户/多任务系统中的文件处理。在OPEN、READ、START和UNLOCK语句和SELECT子句中使用了新语法格式。

8. 对分类文件通过在文件控制款中SORT STATUS子句实现分类文件状态报告。

9. 第八章“程序间通信”中描述的EXIST、RENAME、REMOVE、COMMAND、UPCASE和LOCASE嵌入扩展子程序提供了一般COBOL程序没有的附加工具。

Microsoft COBOL支持四种类型的文件: 顺序的、行式顺序的、相对的和索引的。

Microsoft COBOL索引文件是由Microsoft索引顺序随机存取工具建立的,可用重建工具恢复。包含在Microsoft COBOL里面的Microsoft索引顺序随机存取工具提供了对有索引的数据记录的快速随机检索。

1.2 怎样使用该指南

该指南提供了当用MS-COBOL编译程序编译和运行MS-COBOL程序,以及用运行时执行系统(runcob)执行被生成的代码时的信息。

第一章大致说明了Microsoft编译系统的能力。

第二章到第四章说明怎样编译、装入和执行MS-COBOL程序。这些章节中也给出了关于你的MS-COBOL具体实现的特殊情况。

第五章解释了COPY文件的搜寻路径的定义。还包括在COPY语句中使用库名和在编译命令行用带全路径名的-S开关的讨论。

第六章对四种文件组织方式进行解释:顺序方式、行式顺序方式、索引方式和相对方式。还说明了怎样使用磁盘输入/输出文件和其它类型的文件。

第七章告诉你怎样使用交互调试工具更正程序运行错误。

第八章对用CALL和CHAIN进行程序间通信进行解释。此外还包括了对MS-COBOL扩展子程序的解释。

第九章介绍重建工具。用Rebuild(重建工具)2.0可恢复索引数据文件的对应关键字文件。

附录A强调Microsoft COBOL 2.0的新特点。

附录B描述了MS-COBOL编译程序的五个阶段。如果你的程序产生“编译阶段错”该附录就会非常有用。

附录C给出了Microsoft COBOL编译系统(cobol)、执行系统(runcob)、交互调试工具(debugcob)和重建工具(rebuild)的一些信息。

附录D描述了设置MS-COBOL执行系统所需的终端特性。

附录E说明与MS-COBOL编译程序一起提供的演示程序。一个终端接口的测试程序、一个简单的MS-COBOL程序和三个演示MS-COBOL屏幕和索引文件处理能力的程序。

附录F列出了MS-COBOL错误信息。编译错误分四节按字母顺序列出:命令输入和操作系统输入/输出错误、程序语法错误、文件使用错误和警告信息。运行错误单独以字母顺序列出。

附录G说明了基于特殊微处理器的编码要求,包括两个C语言子程序例子说明基于微处理器数据存贮要求的参数传递方法。

1.3 符号约定

下列正文符号约定在整个手册中用来代表程序设计语法元素。对语句的语法要求可在Microsoft参考手册第七章“过程部”中找到。

[] 方括号代表所括内容是可选的

{ } 花括号表示用户可在两个或多个项中选择一个。除非花括号外又套有方括号,否则至少得选一项。

花括号也能定界语句中由省略号涉及的部分。

| 竖线分隔花括号中的选择项。

... 省略号代表一个项可重复任意次。

斜体字 斜体字表示用户必须输入的内容。例如CALL *filename*提示用户输入一文件的名字。input/output 代表输入和输出及计算机显示的正文。字符应该完全按给出的样子输入。

下划线字符 下划线字符用来增强文件名的可读性。

斜体大写字母 斜体大写字母代表关键字或组合关键词。

所有其它标点符号,如逗号、分号、斜杠和等号等,必须按原样输入。

1.4 对COBOL有进一步的了解

如果你对COBOL程序设计比较陌生,想学习关于COBOL语言的更多东西,那么,下列COBOL教科书是为初学者准备的:

Abol, Peter COBOL Programming; A Structured Aproach, Reston, VA, Reston Publishing CO, 1980.

McCracken, Daniel D. A simplified Guide to structured COBOL Programming. New York; John Wiley and Sons, Inc., 1976.

Parkin, Andrew. COBOL for Students. London;

Edward Arnold Ltd., 1975.

Seidel, Ken. Microsoft COBOL. Beaverton, OR.: Dilithium Press, 1983

Welburn, Tyler. Structured COBOL-Fundamentals and Style. Palo Alto, Mayfield Publishing CO. 1981.

第二章 系统初启

该用户指南的目的在于帮助你建立和执行你自己的Microsoft COBOL程序。为此，不仅应了解使用MS-COBOL的主要步骤，还应该做两项初始化工作。这一章里首先列出了COBOL系统软盘上的内容，然后说明怎样进行系统安装和设定终端配置。系统安装和终端配置这两项工作一般只需做一次。最后一节是开发一个应用程序，编译和执行的简要过程。

2.1 Microsoft COBOL系统软件

该编译系统共有几张盘，第1张盘上有一个名叫files.doc的文件，它包含了哪张盘具体装了什么内容的信息。

注意：

第1张盘上文件files.doc，README和update.doc可能装了些印该手册时还没有的信息，请在使用MS-COBOL前找到它们，并认真地读读它们的内容。

你的COBOL编译系统盘上装有下列文件：

MS-COBOL编译程序

cobol	COBOL编译程序
cobol0.ovr	覆盖块0
cobol1.ovr	覆盖块1
cobol2.ovr	覆盖块2
cobol3.ovr	覆盖块3
cobol4.ovr	覆盖块4

执行系统

runcob	COBOL执行系统
debugcob	COBOL交互调试工具

非COBOL子程序库

mknewcob	用来连接非COBOL子程序的shell文件
coblib1.a	装有运行时各例行程序的库
coblib2.a, coblib2debug.a	
coblib2.a	包含所有其它运行时例行程序的库
usrprog.c, usrprog.h	把非COBOL的例行子程序纳入MS-COBOL运行时执行系统所需的模块

实用程序

terminstall	终端屏幕设置程序
rebuild	索引文件恢复程序

演示程序

<code>center.cob</code>	COBOL演示程序
<code>crttest.cob</code>	COBOL CRT驱动器测试程序
<code>center.iat</code>	Center.cob的编译好的目标代码文件

MS-COBOL演示系统

<code>demo.cob</code>	一个COBOL程序，演示MS-COBOL屏幕节调用子程序build，然后再链接到程序update
<code>demo.cpy</code>	在demo.cob中，COPY动词所使用的文件
<code>build.cob</code>	一个用来建立名字、地址和电话号码的索引文件的子程序
<code>update.cob</code>	显示和修改由build建立的索引顺序存取文件

其它文件

<code>README</code>	含有安装信息的文件
<code>files.doc</code>	记录各盘的内容
<code>update.doc</code>	记录修改信息的文件

2.2 在你的系统上安装Microsoft COBOL

第一张编译系统盘上有一进行自动安装的Shell程序。本节将对怎样在你的硬盘上安装该编译程序进行解释。

要安装Microsoft COBOL编译系统你必须具有超级用户的权限。请按如下步骤安装：

1.注册到根目录上。

2.用cd 命令把当前目录改到/tmp，

```
cd /tmp
```

3.把第一张COBOL盘插入软盘驱动器并关好驱动器门。用tar命令从磁盘上提取安装程序msinstall；

```
tar xvf /dev/fd048ds9 msinstall
```

4.在系统提示符下打入：

```
msinstall
```

并按回车键执行安装程序。

msinstall 程序自动从磁盘上提取文件并装入适当的目录下。当你看到如下信息：

```
Next disk [y, n] ?
```

插入下一张磁盘，打“y”并回车。对软件包的每张盘都这样做一次。当所有盘都安装完毕，对“Next disk”提示回打“n”退出。

5.打入：

```
rm msinstall
```

删除安装的信息。

Microsoft COBOL现在就可以用了。从软盘驱动器中取出最后一张盘，把这些系统盘保存在安全之处，以后如果硬盘系统被破坏的话还会需要它们。

2.3 终端配置设定

MS-COBOL运行系统通过从终端性能数据库（文件‘/etc/termcap’）中抽取适当信息在运行时对自己进行设定。

TERM环境变量的值用来从termcap文件中找到正确的终端登记项。用如下命令设定TERM环境变量的值

```
echo $TERM
```

将会在屏幕上显示你的终端特性。

如果你要使用vi或ex编辑程序，你的termcap文件已经被设置成能处理大多数微COBOL屏幕功能。若要使用所有可能的屏幕特性，包括HIGHLIGHT（强亮度）、REVERSE-VIDEO（反相的视频方式）和彩色，或者你的终端不包括在termcap终端特性设置库中，就必须手工或用terminstall程序修改termcap文件。请参考附录D“安装终端接口”中关于编辑信息、功能键说明和关于terminstall程序的介绍。

注意：

termcap文件设置成能处理大多数终端，若当你执行MS-COBOL程序时，终端屏幕上的信息杂乱无章。就需要在termcap中加入或修改有关你的终端的登记项。

2.4 编译和执行

MS-COBOL程序必须先编译后执行，MS-COBOL编译程序由主模块（cobol）和5个覆盖模块（cobol0.ovr到cobol4.ovr）组成。编译程序先对你的COBOL源程序进行分析，然后产生目标代码文件，目标文件的扩展名为.int。

编译按两遍进行。第一遍产生程序的一种中间代码形式，存放在一个临时工作文件中，第二遍生成目标代码的最后形式。运行时系统（runcob）调入并执行编译好的程序。

图2.1简单地勾画了“编译、装入和运行”的过程。

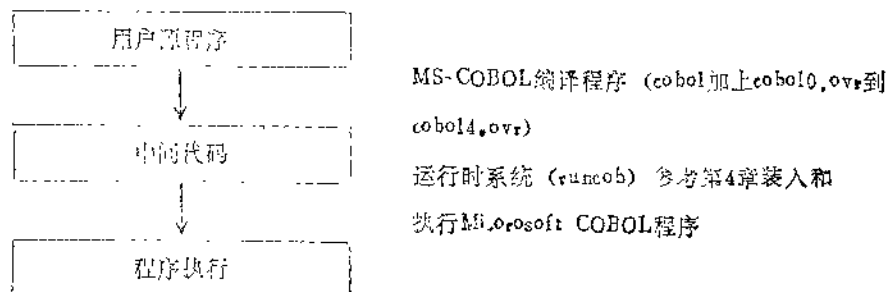


图 2.1 编译和执行MS-COBOL程序的主要步骤

2.5 程序开发过程实例

下面提供了一个在XENIX系统下开发MS-COBOL程序的简单过程。这里用系统盘中提供给你的center.cob演示程序为例，你也可建立自己的源程序。

先用快速编译检查语法错误。对源程序进行编译并把错误和源列表显示于屏幕上：

```
cobol -l -o center
```

因为未产生目标和源程序清单文件，编译速度比平常快。

如果试编译期间出现错误，请参考附录F中MS-COBOL出错信息一览表。

要产生目标文件（名字为center.int）的话，请用如下命令：

cobol center	产生目标文件和调试文件
cobol -l center	产生目标文件和调试文件、并在屏幕上列出清单
cobol -L center	产生目标文件、调试文件和清单 (center.lst)

注意：

可用-d选择消去调试文件，但我们建议你产生并保存这个文件以便使用MS-COBOL交互式调试工具。

当编译成功地执行完，显示如下信息，

NO Errors or warnings

编译程序结束执行，返回操作系统。

即使你非常小心地排除了所有的编译错误，程序执行期间出现运行错误仍然是可能的。出错信息在本手册附录F中有说明。如果出现运行错误，需要重新调用编辑程序来更正错误。

第三章 编译Microsoft COBOL程序

3.1 MS-COBOL编译程序要求的文件

要编译MS-COBOL源程序需要如下文件

/usr/bin/cobol	MS-COBOL编译程序
/usr/lib/cobol0.ovr	MS-COBOL编译程序覆盖模块
/usr/lib/cobol1.ovr	MS-COBOL编译程序覆盖模块
/usr/lib/cobol2.ovr	MS-COBOL编译程序覆盖模块
/usr/lib/cobol3.ovr	MS-COBOL编译程序覆盖模块
/usr/lib/cobol4.ovr	MS-COBOL编译程序覆盖模块

这些文件可放在你的shell查找路径的任何目录中。shell将用该路径找到cobol，cobol也用此路径寻找其覆盖模块。如果在查找路径中未找到覆盖模块就在“/usr/lib/cobol”中查找。

3.2 调用编译程序

MS-COBOL编译程序读入你的源程序并产生一个列表文件和一个目标文件。命令行的语法包括(1)编译程序的调用和(2)你的命令串。

一旦调用了编译程序，则编译程序被从磁盘上调入，接着检查命令串。并发现有错会在屏幕上显示适当的错误信息。

你的命令串应该象这样：

```
cobol [-switch (es) ] sourcefile [.cob]
```

“cobol”调用编译程序，‘[Switch (es)]’代表编译开关可选项，‘sourcefile [.cob]’是源程序文件名。

文件名都可以是磁盘文件名或系统设备名。文件名的完整说明与你的操作系统有关。源程序文件名存放在磁盘上要用.cob扩展名，但在命令行中指定源文件时可省略扩展名。

编译程序产生的文件的名称用如下扩展名代替源代码文件的.cob：

```
.int    目标文件
.dbg    调试文件
-lst    列表文件
.nnn    目标文件覆盖块；nnn是三位十进制数字
```

MS-COBOL编译程序首先在当前目录寻找其覆盖块(cobol0.ovr到cobol4.ovr)如果覆盖块未找到，就找你的XENIX PATH环境定义的路径，接着再找/usr/lib/cobol目录。如果覆盖块仍然未找到就报告出错。用户自己可用-c开关指定可以找到覆盖块的目录。

当编译结束，程序会告诉你有关的错误信息。如果有错，你必须在源程序中找出错误并更正之，然后重新编译。如果编译程序未发现任何错误，就会提示

```
No Error or warnings
```

你可以接着做下一步工作了。

3.2.1 文件名

编译时源文件、目标文件和列表文件的名字可以是磁盘文件。MS-COBOL希望是如下格式

path filename extension

path要求是有效的XENIX 路径名。请参考XENIX操作系统用户指南中关于路径的说明。如果未指定路径，则使用当前目录。

filename 是在磁盘上的文件的名字

extension 作为文件名的后缀，用圆点‘.’跟一到三个字符表示。若未指定扩展名，暗指：

.cob 源程序文件

.int 目标文件

.lst 列表文件

3.2.2 编译开关的使用

可在编译命令串或任何交互的回答后加上一个或多个开关。开关用连字符(-)标出。

MS-COBOL编译程序支持以下开关：

-c directory 寻找编译程序覆盖块的目录。

一般，编译程序在当前目录寻找五个覆盖模块，如有必要再找XENIX PATH变量指定的目录和/usr/lib/cobol。用-c编译开关可指定寻找覆盖模块的目录。例如：下列命令行指定编译程序到/usr/leon/work目录下去找覆盖cobol -c /usr/leon/work text.cob

-d 停止产生调试文件。

该开关要求编译程序既不要产生调试信息文件(.dbg扩展名)也不产生放在目标文件中的源行号。结果为压缩的过程部代码(大约紧缩16%)。当然，用了此开关后，运行时系统就不能指出错误产生的行号(请参看第七章“交互式调试工具”)。

例如：

cobol -d center

目标文件中就不包括源程序行号，也不生成center.dbg文件。

-fn要求FIPS标记

该开关可用来请求编译程序对每条超过美国信息处理标准(FIPS) (n)级的语句给出一个警告。n必须是数字0到4(隐含为4)。

0 对低级以上的任何内容都给标记

1 对中低级以上的任何内容都给-标记

2 对中高级以上的内容给标记

3 对高级以上的内容给标志

4 无标记

-g 只编译带“D”的语句

该开关指示只编译第七列为“D”的程序语句，其余的都处理成说明。它与在ENVIROMENT DIVISION (环境部) 中SOURCE-COMPUTER (源计算机) 段指定WITH DEBUGGING MODE有相同的效果。

- l 在屏幕显示终端 (标准输出) 上产生清单。
- L 在文件 (源文件名.lst) 上产生源程序清单。
- o *file* 产生一用指定名字的目标文件。
- O 不要产生目标文件。
- p *n* 把页长设成*n*行。*n*必须是10到100的整数。隐含的页长是66行。
- s *directory* 把搜索COPY文件的缺省目录改成指定目录。
- t 恢复MS-COBOL前一版本中使用的8, 12, 20, 28, 36, 44, 52, 60, 68和73制表设置。

3.3 源程序清单文件

源程序清单文件是对源程序进行的一行行解释，而且包含页头信息和错误信息。每一源程序行冠以一个行号，供指出哪行有错参考。

通过源程序中COPY语句指定的文件也包括在清单文件中。

编译错误信息在清单文件尾部给出，并在终端上显示。请参看附录F关于错误信息的解释。

3.4 大型程序的编译

偶尔，一个MS-BCOBOL程序太大以致不能在可用的空间内编译。为避免在编译时发生这种情况，可以把程序分成几个程序模块。这些模块可分开编译，然后作为一个程序系统运行。可参考第八章“程序间的通讯”中关于程序模块的使用说明。也可以把大程序分成几个独立的能分别编译的链在一起的小程序。

另一办法是从磁盘上删去编译程序的中间文件STX\$\$\$、DTA. \$\$\$和LNK. \$\$\$以获得更多的磁盘空间：用lc操作系统命令 (在XENIX操作系统用户指南中有介绍) 可检查磁盘内容，用如下命令可删除这些中间文件：

```
rm *. $$$
```

第四章 装入和执行MS-COBOL程序

一旦成功地编译完MS-COBOL程序，可用执行系统装入并执行你的程序。

打入“runcob”后跟目标文件名（扩展名.int可省略），执行系统就会调入你的程序并执行。例如：执行演示程序center.int可打入：

```
runcob center
```

4.1 寻找.int文件

运行时的执行系统一般用XENIX PATH环境寻找目标文件。所以如果你的路径（PATH）是

```
“.: /bin: /usr/bin: /usr/leon/bin: usr/cobol/bin”
```

运行时的执行系统会检查你的路径中指定的目录来寻找.int目标文件。该规则有两种例外情况：

- 1.如果目标文件名以显式的路径符号(/)开始，则只查找该路径指定的目录。例如，

```
runcob /test/test1
```

在目录/test中寻找执行文件test1.int。

- 2.如果有-s运行开关跟一有效路径名，该路径名成了缺省查找路径。例如

```
runcob -s /usr/bobz/work/bin test
```

在搜索路径/usr/bobz/work/bin上寻找test.int。

这些搜索规则也适用于被MS-COBOL CALL语句调用的文件的装入和执行，以及由CHAIN语句装入的文件。

4.2 运行开关的使用

可以把运行开关放在命令行中目标文件名的前面。带运行开关的运行命令格式是：

```
runcob [-开关] 文件名 [.int]
```

开关

- p 把输出文件送给系统假脱机打印系统。

如果未用-p开关，打印文件被加到当前目录下的print.spool文件后面。例：

```
runcob -p test1
```

把打印文件直接送往系统打印机。

- s pathname 替换目标文件的搜索路径。

该开关为查寻目标文件提供代换的搜索路径。如果在当前目录中未发现目标程序，执行系统将在指定路径下寻找。参考4.1节“寻找.int文件”。

- v 修改格式2的ACCEPT语句。

该开关改变格式2的ACCEPT语句（在Microsoft COBOL参考手册7.6.1.2节中有描述），使之象处理字母数字型的一样处理数值型的接收字段，以便与ANSI-74 COBOL标准相适应。

第五章 COPY文件和程序库

本章说明了怎样用库文件名限制COPY语句文件名，以及怎样用库名和路径查找COPY文件。

COPY语句是一个指引语句而非可执行语句。它逻辑地把磁盘文件的内容（非源文件）嵌入源程序中，可用于环境、数据和过程部的任何地方。COPY语句的一般格式是：
COPY 文件名 [(OF | IN) 库名]

注意

下面的讨论也适用于带有REPLACING短语的COPY语句

5.1 路径

路径是引导编译程序搜索文件的一系列用斜杠(/)分隔的目录名。如果路径的第一个字符是斜杠，那么搜索从根目录开始；否则从缺省目录（一般为当前工作目录）开始。

例如

/test/cobol 从根目录开始

new/cobol 从缺省目录开始（如果缺省目录是/usr，new/cobol的全路径则为/usr/new/cobol）。

对COPY文件来说缺省目录一般是当前目录MS-COBOL编译命令行的-s开关改变COPY文件的缺省目录。

请参考《XENIX操作系统用户指南》关于树形目录结构和路径的说明。

5.2 给COPY文件指定路径

如果文件名中未带路径，MS-COBOL编译程序从缺省目录中查找COPY文件。缺省目录一般是指当前目录，所以当编译程序遇到一个如下的COPY语句：

COPY file1

时，它从当前目录中搜寻file1。如果COPY文件名与一条路径一块给出：

COPY /test/file1

编译程序将在目录/test中搜寻文件file1。

如果MS-COBOL编译命令行中用了-s开关，供COPY文件搜寻的缺省目录可能被改变。

例如 假如你的COPY文件file1在目录/test中，/test也是/new/cobol的一子目录。MS-COBOL命令行通知编译程序关于文件位置的初始信息是：

COBOL -s /new/cobol sample

sample.cob中包含这个给出文件最后位置的COPY语句：

COPY test/file1

编译程序通过使用下列成分构造路径来搜寻file1，

一命令行指定路径 /new/cobol

—COPY语句指令路径 test

—文件名 file1

最后搜寻到file1的路径是:

/new/cobol/test/file1

例一 把当前目录当省缺目录时的COPY文件。

对下列例子, 假设:

1. 当前目录是/test

2. cobol命令是

cobol sample2

(命令行中未指定省缺目录)

下表中, 每一COPY语句给了编译程序寻找file1的一些或所有路径信息。编译程序将用指定的文件名(左列中)和当前目录值产生全文件名(右列中)。用任一这样的文件名都可使编译程序找到file1。

COPY语句	结果文件名
COPY file1	/test/file1
COPY cobol/file1	/test/cobol/file1
COPY /cobol2/file1	/cobol2/file1

在这个例子中, 当前目录从当前系统值/test中获得。

例一 指定缺省目录的COPY文件

假设Cobol命令是

cobol -s /new sample3

指定缺省目录为/new。文件file1的结果文件名将是:

COPY语句	结果文件名
COPY file1	/new/file1
COPY cobol/file1	/new/cobol/file1
COPY /cobol2/file1	/cobol2/file1

缺省路径只有在COPY文件名未指定从根开始的路径时使用。当指定了从根开始的目录时, 则指定文件名中的值将取代目录。

5.3 把程序库名作为路径给COPY文件命令

COBOL允许COPY语句使用的文件名被限定于一个库文件。XENIX操作系统下的MS-COBOL下, 程序库名作为XENIX子目录结构的一部分来实现。

当下列格式的COPY语句遇上程序库名字被指定的情况:

COPY 文件名 [{ OF | IN } 库名]

编译程序把程序库名作为文件名的直接目录。

使用库名的COPY文件的全路径是先用库名再加一斜杠后接文件名。

例: 一带库名的COPY文件

对于下面的例子, 假设