

标识部和环境部

1. 标识部

COBOL 源程序的第一部分是标识部。他是程序中不可缺少的部分。标识部的作用是标识一个 COBOL 源程序，即为程序加上标志，以便识别。COBOL 规定，每一个程序（包括主程序和子程序）都必须有一个名字，当系统需要查找某一个程序时，就按名字查找。即按名字管理和调用。此外，程序员还可以在标识部中填入程序编写的日期，源程序编译的日期以及其他信息，这些只是为程序员备忘之用。因此，标识部可以分为必写的部分和可选的部分。

① 标识部的必写部分

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. 程序名.

第一行是“部头”。第二行是程序标识段。有的系统对程序名做了一定的限制，如不能超过六个字符，且只限于数字和字母（不包含连接符）。有的则规定不能超过 30 个字符。程序标识段的作用是给程序起一个名字，这部分是必要的，而且必须写作第一段，即紧接在“部头”的下面一行。

例如： IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. EXAM01.

② 标识部的任选部分

除程序标识段以外，标识部可以没有其他部分。但允许程序编写者在这部分中写入某些信息以备忘。它的一般格式是：

AUTHOR.	作者姓名.
INSTALLATION	计算机设置的场所
DATE-WRITTEN	程序编写的日期
DATE-COMPILED	程序编译的日期
SECURITY	保密程度

以上六段可有可无，也可以选写其中几段。

例 1-1-1:

IDENTIFICATION DIVISION.	(标识部头)
PROGRAM-ID. EX.	(程序名为 EX)
AUTHOR. ZHANG.	(作者: ZHANG)
INSTALLATION. DALIAN.	(编写的场所: 大连)
DATE-WRITTEN. 2003/01/01.	(编写日期)
DATE_COMPLIED. 2003/01/01.	(编译日期)
SECURITY. THISPROGRAM RESREICTED TO PERSONNEL WHO HAVE BEEN CLEARED BY THE CONTROLLER' S OFFICE.	

(保密：本程序仅限于被检查人员审查通过的人使用)

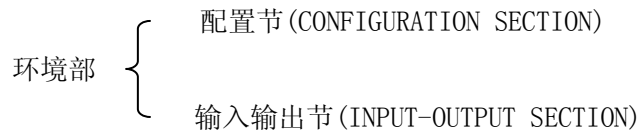
2. 环境部

环境部的作用是说明程序运行的环境，即程序在什么软硬件环境下运行。这是整个 COBOL 程序中唯一与计算机硬件设备有关系的部分。这部分要说明程序用到哪些设备，哪些文件，将程序中用到的内部文件名与外部文件（或外部设备）之间建立联系。

① 环境部的一般格式

```
ENVIRONMENT DIVISION.  
CONFIGURATION SECTION.      (配置节).  
SOURCE-COMPUTER.  源计算机名.  
OBJECT-COMPUTER.  目标计算机名.  
SPECIAL-NAMES.    专用名描述项.  
INPUT-OUTPUT SECTION.      (输入输出节)  
FILE-CONTROL.      文件控制描述体.  
I-O-CONTROL.       输入输出控制描述体.
```

可以看出：(1) 环境部包括两个节



(2) COBOL 要求，配置节是必须写的，但不少计算机系统允许了不写配置节（包括节头源计算机名和目标计算机名）。

(3) 输入输出节按规定是任选的，但只有最简单的程序才不用输入输出节，只要使用文件进行输入输出的，都应在环境部中写出输入输出节。

② 配置节 (CONFIGURATION SECTION)

(1) 本节包括三段：源计算机段，目标计算机段，专用名段。

```
例：CONFIGURATION SECTION.  
SOURCE-COMPUTER. IBMPC386.  
OBJECT-COMPUTER. IBMPC386.  
      MEMORY SIZE IS 50000 WORDS.  
SPECIAL-NAMES.  
      CONSOL IS A1.
```

(2) 源计算机段和目标计算机段的一般格式

SOURCE-COMPUTER.	源计算机名.
OBJECT-COMPUTER.	目标计算机名.
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> MEMORY SIZE IS 整数 </div> <div style="margin-left: 10px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>WORDS</div> <div style="font-size: 2em;">{</div> <div>CHARACTERS</div> <div>MOUDLES</div> </div> </div> </div>	

- (3) 专用名段。专用名段用来通知系统把系统中原规定的一些设备名或功能名或符号改为用户自己指定的名字或符号。程序编写者可以用自己规定的助忆名去代替系统的专用名。如果程序中不规定自己定义的助忆名，则此段可以不写。专用名段的一般格式：

SPECIAL NAMES. <div style="text-align: center;">[DECIMAL-POINT IS COMMA.]</div> <div style="text-align: center;">[CURRENCY SIGN IS 非数值常量.]</div> <div style="text-align: center;">[专用名 IS 助忆名.]</div>
--

③ 输入输出节 (INPUT-OUTPUT SECTION)

- (1) 程序如果用到输入输出文件，就应该在这个节中把程序中的内部文件和外部文件（包括外部设备）联系起来。

输入输出节包括两个段

{

文件控制段 (FILE-CONTROL)

输入输出控制段 (I-O-CONTROL)

文件控制段是为文件分配外部文件。只要用到 INPUT-OUTPUT SECTION 节，文件控制段就是必写的。

- (2) 文件控制段是环境部的重要部分。它的主要功能是给程序中使用的文件命名指出存放该文件的外部设备及其他有关文件控制的信息。程序只要用到了文件，则必须有一个对该文件的描述部分，它是由 SELECT 子句实现的。文件控制段的一般格式

INPUT-OUTPUT SECTION. FILE-CONTROL. SELECT 文件名 ASSIGN TO 外部文件名.

- (3) 说明：紧跟在 SELECT 后面定义的文件名是指源程序中用到的内部数据文件名（在数据部中定义），COBOL 程序中的 READ, OPEN 等语句都是用该文件名进行操作。

标识部和环境部的一个例子：

```
IDENTIFICATION   DIVISION.
PROGRAM_ID.   EXAM.
```

AUTHOR. WANG_LI.
DATE_WRITTEN. 2003/01/01.
DATE_COMPLIED. 2003/01/01.
ENVIRONMENT DIVISION.
CONFIGURATION SECTION.
SOURCE_COMPUTER. IBMPC386.
OBJECT_COMPUTER. IBMPC386.
SPECIAL_NAMES.
CURRENCY IS 'Y' .
INPUT_OUTPUT SECTION.
FILE_CONTROL.
 SELECT A1 ASSIGN TO c:\cobol.cbl.
 SELECT A2 ASSIGN TO PRINTER.