

2000系列
软件资料

VAX TDM S 格式手册

2000系列资料出版中心

TP31/11

前 言

美国DEC公司的VAX—11系列机是举世公认的优秀的32位超级小型机系列。它不但具有功能完善的指令系统、灵活巧妙的寻址方式、多种数据类型以及虚拟型存贮等特点，并且其结构面向操作系统，具有丰富的软件支持。

自七十年代末以来，VAX系列机已在世界各地得到广泛应用，我国已有不少单位引进该系列的各种机型，它具有广阔的发展前景。为推动国内计算机事业的发展，并考虑到VAX用户及高等院校教学的实际需要，主管部门组织电子工业部华北计算所、中国科学院沈阳计算所、中国科学院高能物理所、成都电讯工程学院、暨南大学、北京信息工程学院、航天工业部一院十二所等单位，成立了VAX系列机资料出版中心，组织经验丰富的软件专业人员翻译出版全套的VXA随机软件资料。

这套资料的第一批包括VAX/VMS(3.6版)十卷38册(VAX/VMS的一般介绍、命令语言和系统信息、文本编辑和格式化程序、程序开发工具、系统服务和I/O、运行时间库、VAX—11记录管理、兼容方式、系统程序设计、系统管理及操作)。网络一卷1册、可选的VAX/VMS选件八卷25册(包括：FORTRAN、BASIC、PL/I、COBOL、BLISS—32、C、PASCAL、CORAL—66等语言)，DBMS(数据库)一卷12册，CDD(公共数据字典)一卷2册，数据检索一卷6册，总共二十二卷85册。现已全部出版。

第二批资料包括VAX Rdb/VMS(七册)、VAX—11 LISP语言(三册)、VAX—11 CEP/VMS(五册)、VAX Plus(六册)、VAX—11 RGL(四册)、Micro VAX(五册)，共二十五册。

本套第三批资料包括VAX FMS(六册)、VAX TDM(八册)和VAX GKS(四册)三卷共十八册。

迄今为止，这是一套最完整、最系统、最丰富、最实用的软件资料。这套资料对VMS系列各档机的用户是必读资料；对从事计算机研制的各单位以及高等院校计算机工程系的教学是重要的参考资料；对各大专院校，各省、市图书馆也是珍贵的馆藏资料。

《VAX TDMS格式手册》(序号：AA—GS13A—TE)操作系统及版本，VMS Micro VMS，软件版本：VAX TDMS V1.5是由中国科学院沈阳计算所王家宏翻译，由《小型微型计算机系统》编辑部编辑、出版、发行。

由于时间仓促、水平有限，因此一定有不少错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

2000系列资料出版中心

一九八八年一月

目 录

如何使用本手册.....	1
--------------	---

第一章 引言: VAX-11 TDMS格式的使用

1.1 VAX-11 TDMS格式定义.....	3
1.2 使用格式定义.....	3
1.2.1 一个简单的格式定义.....	4
1.2.2 一个简单的记录定义.....	4
1.2.3 一个简单的请求.....	6
1.3 总结.....	5

第二章 建立一个简单的格式定义

2.1 运行 TDMS 样本应用程序.....	6
2.2 建立格式定义.....	7
2.2.1 第1步: 建立CDD字典.....	8
2.2.2 第2步: 进入FDU.....	8
2.2.3 第3步: 命名格式名字并进入格式编辑程序.....	8
2.2.4 第4步: 分配格式属性.....	9
2.2.5 第5步: 建立屏幕图象.....	10
2.2.6 第6步: 分配字段属性与核实.....	14
2.2.7 第7步: 接受格式定义并将其存入CDD.....	17
2.3 简要.....	17

第三第 FDU和格式编辑程序用法介绍

3.1 进入 FDU.....	19
3.2 使用格式编辑程序.....	19
3.2.1 建立新的格式定义.....	20
3.2.2 修改当前格式定义.....	20
3.2.2.1 在修改完格式定义, 后修改请求.....	20
3.2.3 替代现存的格式定义.....	21
3.2.4 格式编辑程序的五个阶段.....	21
3.3 使用FDU 的其它功能.....	22
3.3.1 拷贝 CDD 中的格式	

定义.....	22
---------	----

3.3.2 列出有关格式定义的信息.....	23
------------------------	----

3.3.2.1 列表的内容.....	23
--------------------	----

3.3.2.2 使用LIST FORM 命令.....	23
-----------------------------	----

3.4 在DCL级发FDU命令.....	24
----------------------	----

3.5 打印运行格式副本.....	24
-------------------	----

第四章 使用格式编辑程序确定格式属性

4.1 格式阶段介绍.....	25
4.2 工作于格式阶段.....	25
4.2.1 设置屏幕背景.....	26
4.2.2 设置屏幕宽度.....	26
4.2.3 分配缺省字段属性.....	26
4.3 帮助格式.....	27
4.3.1 分配帮助格式.....	27
4.4 分配输入字段的醒目性.....	27
4.5 退出格式阶段.....	28

第五章 使用 FDT 格式编辑程序设计格式

5.1 进入设计阶段.....	29
5.2 设计阶段画面.....	29
5.2.1 光标状态行.....	29
5.2.1.1 字段名段.....	30
5.3 设计阶段小键盘和功能键.....	31
5.4 使用功能键移动光标.....	32
5.5 建立字段与背景正文.....	33
5.5.1 建立背景正文: TEXT 键.....	33
5.5.2 建立字段: FIELD 键.....	33
5.5.3 给出字段字型和长度.....	33
5.5.4 确定格式字段数据类型.....	34
5.5.5 建立特殊字段: DATE 和TIME键.....	35
5.5.6 建立特殊字段: ADJAC	

ENT FIELD键	36
5.6 编辑正文	37
5.6.1 删除并恢复正文	37
5.6.2 移正文: CUT和PASTE 功能	38
5.6.3 居中正文: CENTER 键	39
5.6.4 插入空白行: OPEN LINE键	40
5.6.5 改变现存正文的大小写	40
5.7 建立图象特征	40
5.7.1 双倍宽度和双倍尺寸行	41
5.7.2 图象醒目性	42
5.7.3 绘制实心行与矩形区	43
5.8 建立滚动区	44
5.8.1 适用于滚动区的规则	44
5.8.2 在格式上定义滚动区	44
5.8.3 滚动区示例	45
5.8.4 只供显示的滚动区的特 殊考虑	48
5.9 在设计阶段建立索引字段	49
5.10 在设计阶段分配字段属性	49
5.11 退出设计阶段	50

第六章 使用格式编辑程序: 确定字段属性

6.1 字段属性和字段核实的使用	51
6.2 分配阶段: 介绍	51
6.2.1 分配阶段菜单	52
6.2.2 属性分配格式	52
6.2.3 分配阶段功能键	53
6.3 字段属性	55
6.3.1 字段名	55
6.3.2 帮助正文 (Hele Text)	56
6.3.3 缺省值 (Default Value)	56
6.3.4 自动制表 (Autotab)	56
6.3.5 不回送 (NO Echo)	57
6.3.6 仅供显示 (Display Only)	57

6.3.7 右对齐 (Right Justify)	58
6.3.8 定点数 (Fixed Decimal)	58
6.3.9 补零 (Zero Fill)	59
6.3.10 消零 (Zero Suppress)	59
6.3.11 大写 (Uppercase)	59
6.3.12 必须充满 (Must Fill)	60
6.3.13 要求响应 (Response Required)	60
6.3.14 清字符 (Clear Character)	61
6.3.15 比例因子 (Scale Factor)	61
6.3.16 索引字段: 索引 (Indexed) 及索引计数 (Index Count)	62

6.4 字段核实	63
6.4.1 字段核实的运行效果	63
6.4.2 分配字段核实	64
6.4.3 分配范围核实	64
6.4.4 分配选择核实	66
6.4.4.1 缩写标志	68
6.4.4.2 缩写长度	69
6.4.4.3 精确的大小写匹配	69
6.4.5 尺寸字段核实	69
6.4.6 检验数字字段核实	70
6.4.6.1 检验数字10	71
6.4.6.2 检验数字11	71
6.4.6.3 检验数字300	71

第七章 使用格式编辑程序: 分配字段顺序

7.1 缺省字段存取顺序	73
7.2 工作于顺序阶段: 介绍	73
7.2.1 确定当前字段存取顺序	74
7.2.2 建立一个从左至右、从上 到下的字段存取顺序	74
7.2.3 改变字段存取顺序	75

7.2.4 运行期间滚动区中的光标移动及存取顺序	76
--------------------------------	----

第八章 使用格式编辑程序: 保存格式定义

参考部分: 格式定义实用程序命令

附录A VAX—11 TDMS 输入/输出映射表

A.1 确定数据类型	95
A.2 确定字段长度	95
A.3 如何使用这二个表	95

附录B FDU 与字段核实的错误消息

B.1 FDU 级错误消息	99
B.2 FDU 错误消息	99
B.3 字段核实错误消息	104

附录C 与VAX—11 DATATRIEVE— 并使用 TDMS

C.1 准备TDMS格式供DATA TRIEVE应用程序使用	105
C.2 转变VAX—11FMS格式以便和 TDMS及DATATRIEVE— 并使用	106
C.2.1 使用命令过程来转变 FMS 格式	106
C.2.2 使用特定的命令将FMS 格式转为TDMS格式	107

附录D 对VT52终端的运行支持

术语汇编	110
------------	-----

如何使用本手册

本手册介绍如何建立并使用 TDMS 应用程序格式定义，着重介绍用以建立、修改和存放格式的 TDMS 格式定义实用程序 (FDU)。

手册对象

如你欲达到如下目的，请使用本手册：

- 理解TDMS格式的特征及可用于格式定义者的功能
- 了解如何使用 TDMS 格式定义实用程序建立格式，以便在 TDMS 应用程序中使用
- 了解如何使用TDMS格式定义实用程序存放并检索格式

为使用本手册建立格式供 TDMS 应用程序使用，你应首先阅读《VAX—11 TDMS 概要介绍》。同时，你也应对下述诸项有个初步的了解：

- VMS操作系统
- VT100终端的使用
- 数据管理概念（记录，文件，数据类型）
- 程序设计概念

结构

本手册前八章介绍如何使用FDU及其格式编辑程序建立格式，以便在TDMS应用程序中使用。随后是参考部分，介绍FDU命令。在参考部分之后是四个附录及术语汇编。

- 第1章 解释在 TDMS 应用程序中格式的使用
- 第2章 提供一个简单的格式定义的逐步建立过程
- 第3章 讨论格式定义实用程序的基本用法，概述格式编辑程序。
- 第4—8章 提供格式编辑程序的使用指南
- 参考部分 详细介绍所有的 FDU 命令
- 附录A 包括二张表格，给出了有效的输入输出映射
- 附录B 列出了FDU错误消息
- 附录C 介绍如何将 TDMS 格式与VAX—11DATATRIEVE一并使用
- 附录D 提供与 VT52 支撑有关的信息
- 术语汇编 解释本手册所使用的术语

有关资料

TDMS资料库还包括下述手册

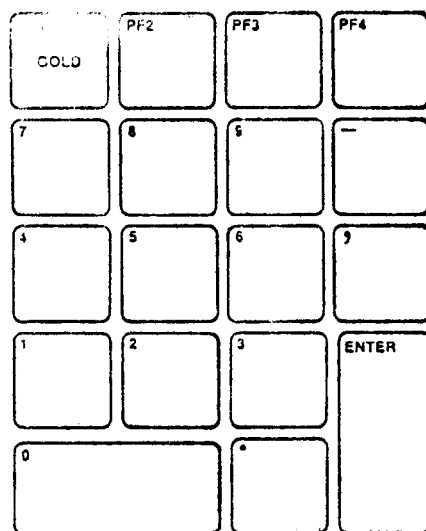
- VAX—11 TDMS 概述
- VAX—11 TDMS 请求手册
- VAX—11 TDMS 应用程序设计手册
- VAX—11 TDMS 样本应用程序手册
- VAX—11 TDMS 终端操作员参考卡

下述手册对了解公共数据字典及其实用程序是有益的：

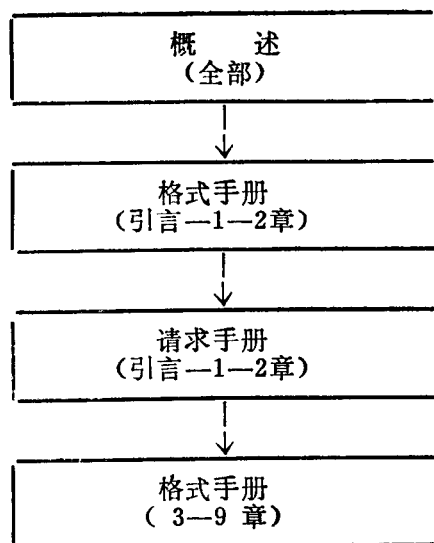
习惯用法

VT100 键盘包括一个主键盘和一个辅助键盘（小键盘）。

小键盘上的键由小键盘上相应的名字给定，如下所示：



建议格式定义者按下列步骤阅读本手册：



第一章 引言 VAX—11 TDMS格式的使用

VAX—11 TDMS 是一个数据管理系统，它可帮助用户使用格式在终端上采集并显示信息。它提供大量手段来简化信息的采集与显示，从而使应用程序的开发与维护开销大为降低。

本手册讨论格式定义的使用，格式定义是TDMS应用程序的一个组成部份。关于TDMS应用程序各部份的详细讨论，参见《VAX—11 TDMS 概要介绍》。

1.1 VAX—11 TDMS 格式定义

格式定义对格式进行描述，在 TDMS应用程序运行期间，该格式将会被显示在终端屏幕上。格式的定义者应使用格式定义实用程序（FDU）建立格式定义。

格式定义包含一些信息来标识：

- 格式的屏幕图象。屏幕图象包括背景正文及字段的位置和图象醒目性。（背景正文即随格式的显示而显示的正文。字段是格式上采集或显示数据的位置。）
- 字段的长度及数据类型。
- 格式上每一字段的一组属性（包括数据核实的方式）。
- 格式滚动区的位置。
- 帮助格式的名字，终端操作员可在运行期间查看该格式。

格式定义存放在 VAX—11公共数据字典（CDD）中，CDD是TDMS使用的主要存储设施。当你使用格式定义实用程序建立格式定义时，FDU 将把该定义存放于公共数据字典中。

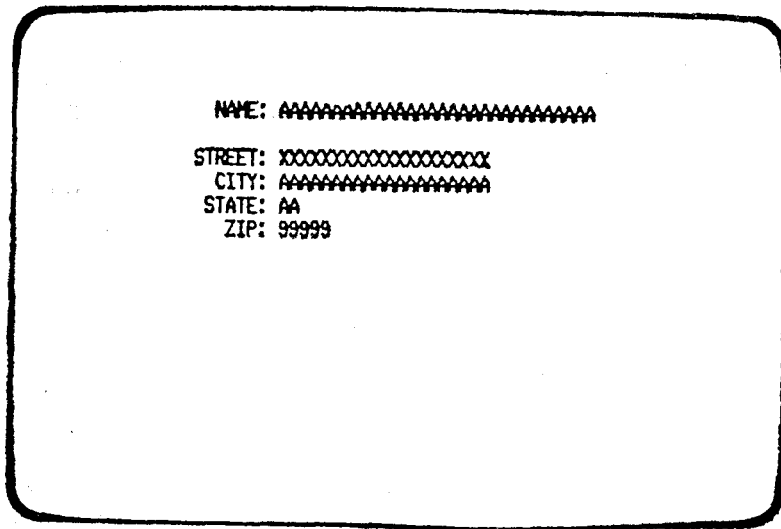
1.2 使用格式定义

为使用 TDMS 应用程序中的格式定义采集或显示数据，必须遵循下列步骤：

- 格式定义者建立格式定义并将其存放于CDD中。
- 记录定义者建立一个或多个记录定义并将它们存放在 CDD 中。记录定义用以定义应用程序中所使用的数据的数据类型，结构和长度。
- 请求定义者建立一个请求来：
 - 一标识格式定义并包含一条指令来显示格式定义。
 - 一标识记录定义。
 - 一包含一些指令以便在终端上录入或显示数据。请求中的这些指令可使格式字段映射到或相关于记录字段。
- 请求定义者建立一个命名该请求的请求库定义。
- 请求定义者使用请求库定义建立请求库文件。
- 应用程序员书写一个程序打开请求库文件，执行请求。

1.2.1 一个简单的格式定义

图 1—1 给出了一个简单的格式定义，当你据此建立格式时，屏幕会做如下显示：



```
NAME: AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
STREET: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CITY: AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
STATE: AA
ZIP: 99999
```

图1—1：一个简单的格式定义

该格式定义包括背景正文（例如“NAME:”，“ADDRESS:”或“STATE:”）和字段标识符（例如9,A,X）。字段标识符用以定义字段的位置，长度和字型。字段标识符指出可在字段中输入的数据的数据类型。（例如A表示只能输入字母字符，9表示只能输入数字0—9。）组成一个单一字段（例如99999,AA）的一个或多个字段标识符的汇集称做字段字型。运行期间对字段字型不予显示；相反，字段专供数据之用，数据根据请求中的指令被采集或显示。

1.2.2 一个简单的记录定义

图 1—2 给出了一个简单的记录定义。

```
DEFINE RECORD EMPLOYEE_RECORD,
EMPLOYEE STRUCTURE,
    NAME    DATATYPE TEXT 30,
ADDRESS STRUCTURE,
    STREET  DATATYPE TEXT 02,
    CITY    DATATYPE TEXT 20,
    STATE   DATATYPE TEXT 2,
    ZIP     DATATYPE TEXT 5,
END ADDRESS STRUCTURE,
END EMPLOYEE STRUCTURE,
END EMPLOYEE_RECORD, *
```

图1—2：一个简单的记录定义

该定义描述了一个具有 5 个字段的记录，字段名字分别为 NAME, STREET, CITY, STATE 和 ZIP。字段 STREET、CITY、STATE 和 ZIP 构成一个组合字段，称 做为 ADDRESS。在此记录定义中也包含有各字段的数据类型和长度。

记录定义通过 CDD 数据定义语言存放于 CDD 中。

1.2.3 一个简单的请求

图 1—3 给出了一个简单的请求，

```
FORMIS      EMPLOYEE_FORM;
RECORD IS   EMPLOYEE_RECORD;

CLEAR SCREEN;
DISPLAY FORM EMPLOYEE_FORM;
      OUTPUT NAME   TO NAME,
              STREET TO STREET,
              CITY   TO CITY,
              STATE  TO STATE,
              ZIP    TO ZIP;

WAIT;
END DEFINITION;
```

图1—3：一个简单的请求

该请求包含一系列指令，功能为：

- 标识格式定义 EMPLOYEE_FORM (在图1—1中给出) 和记录定义EMPLOYEE—RECORD (在图1—2中给出)
- 清屏幕
- 显示格式 EMPLOYEE—FORM
- 显示或输出与格式字段相应的五个记录字段中的信息

如果在请求库定义中命名该请求，并在请求库文件中建立该请求，那么，这个请求就可 为TDMS应用程序所执行了。

VXA—11 TDMS 请求手册对请求的使用、请求库定义和请求库文件有详细介绍。

1.3 总 结

在本引言中，你了解了这样一些事实：

在 TDMS 应用程序中所使用的格式的屏幕图象是由格式定义建立的，由请求显示格式 并在格式与记录定义间映射数据。

本手册其余的章节将介绍如何使用格式定义实用程序来建立、修改和存放格式定义。

第二章 建立一个简单的格式定义

通过本章你将学会使用 TDMS 格式定义实用程序 (FDU) 建立并存放简单的格式定义。为了解本章内容, 你应坐在 VT100 终端旁, 在这样一个系统中注册, 在该系统上 FDU已作为TDMS软件的一部分付诸安装。本章的目的在于引导你使用FDU, 揭示 FDU 的所有特性及其格式编辑程序并非本章目的。

如你已熟悉格式编辑程序, 则可跳过下面的详细讨论, 而直接阅读章末给出的方案逐步实施的概要。

本章采用的习惯用法

本手册采用了许多习惯用法来标识单独的键或键序列, 通过它们你可建立格式定义。

- 小盘键—KP指示小键盘上的某个键, 小键盘位于主键盘右端。由 KP 前缀所标识的键包括小键盘上的0—9、句号、逗号和连词号; 在本章中它们将被表示为 KP1、KP2、KP句号, KP 逗号等等。键盘上其它的键由该键的名字唯一的标识, 例如 ENTER 和PF3。PF1键称为GOLD键。
- 主键盘键 —RETURN、SPACE、DELETE、BACKSPACE、LINEFEED、TAB、右箭头和左箭头代表主键盘上的相应键。
- 序列—序列表示为两个或多个由连字号分割的键。例如, 如果正文要求键入序列 GOLD—S, 压下GOLD键 (PF1), 然后敲主键盘上的 S 键。序列GOLD—KP7 表示压下GOLD键之后敲小键盘上的键 7。

2.1 运行TDMS 样本应用程序

TDMS 软件包含数个联机样本应用程序, 可用作TDMS资料中许多示例的基础。在本章中所建立的格式定义类似于在基本样本中所给出的格式定义之一: 雇员样本。

雇员样本揭示了一个雇员记录维护系统。该系统维护每个雇员的记录或基本信息, 包括雇员号、名字、地址、性别和生日。雇员样本应用程序允许你追加、修改、显示或删除雇员记录。

已为雇员号 1001、1002、1003和1004 提供了样本记录。为查找这些记录, 首先将文件 TDMS\$EXAMPLES: EMPLOYEE.DAT 复制到你的缺省目录下, 然后运行 样本应用程序。运行雇员样本应用程序可理解 TDMS 应用程序在运行时的样子如何。

存在雇员样本的二个版本, 其一所使用的格式要求具有高级图象选择 (AVO) 的终端, 另一版本所使用的格式无此要求。

为在 AVO 终端上运行雇员样本, 输入:

```
RUN TDMS$EXAMPLES: EMPBASAVO
```

(运行以BASIC编码的样本)

RUN TDMS\$EXAMPLES: EMPCOBAVO

(运行以 COBOL 编码的样本)

RUN TDMS\$EXAMPLES: EMPFORAVO

(运行以 FORTRAN 编码的样本)

为在不拥有高级图象选择 (AVO) 的终端上运行雇员 (基本) 样本, 输入:

RUN TDMS\$EXAMPLES: EMPLOYBAS

(运行以 BASIC 编码的样本)

RUN TDMS\$EXAMPLES: EMPLOYCOB

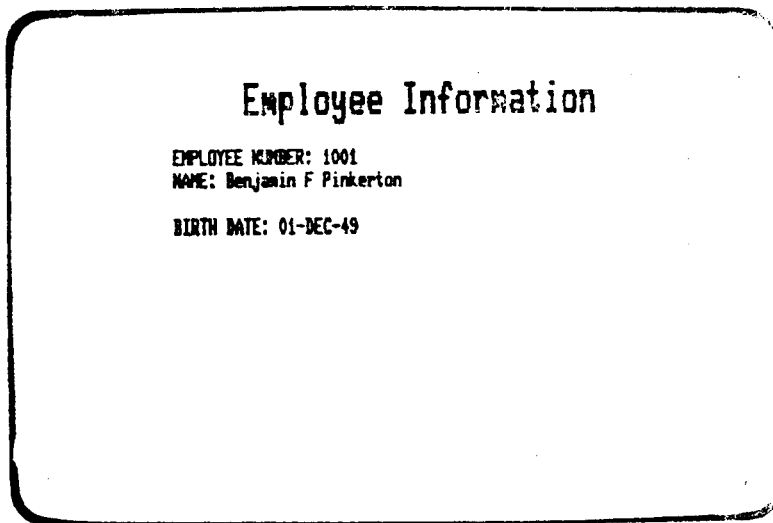
(运行以 COBOL 编码的样本)

RUN TDMS\$EXAMPLES: EMPLOYFOR

(运行以 FORTRAN 编码的样本)

2.2 建立格式定义

图2—1给出了你将在本章建立的格式, 在终端操作员输入完新雇员的消息之后, 其形式就是如此。你所建立的格式定义即包含背景正文 (总要随格式显示的字符), 也包含字段 (显示或采集数据的格式单元)。



Employee Information

EMPLOYEE NUMBER: 1001
NAME: Benjamin F Pinkerton
BIRTH DATE: 01-DEC-49

图2—1: 运行时刻的格式 (附样本数据)

仔细遵循本章所给出的细则建立格式定义, 输入红体所示背景正文, 通过遍历如下各步, 便可建立一个 TDMS 格式定义了:

1. 建立 CDD 字典 (如有必要)
2. 进入 FDU
3. 给出格式名字并进入格式编辑程序
4. 分配格式属性
5. 建立格式的屏幕图象
6. 分配字段属性

7. 接受格式定义并将其存入 CDD

这样的遍历并不会揭示出格式编辑程序或FDU的所有功能，但它能告诉我们一个简单的格式定义的建立过程。在以后各章你将了解到如何利用更复杂的格式功能。

2.2.1 第1步：建立 CDD 字典

如你已分配了一个 CDD字典，请直接进到第2步。

在用 FDU 建立格式定义之前，必须在公共数据字典中取得一块区域，以存放格式定义（以及你所使用或建立的任何其它 TDMS定义）。请向系统管理员或监控人员询问你应使用的 CDD 字典。为了建立含有你自己的名字的 CDD 字典，试遵循下述过程：

a) 在 DCL 级键入 `RUN $SYSTEM:DMU.EXE` 进入 VAX-11 字典管理实用程序 (DMU)。系统以 `DMU>` 提示作为响应。

b) 在 `DMU>` 提示之后发出命令：

`CREATE CDD $TOP.<你的名字>`

例如，如果你的姓氏为 Siegfried，命令应是 `CREATE CDD $TOP.SIEGFRIED`。DMU 建立了字典之后，终端上会出现 `DMU>` 提示。（如果 DMU 发出错误消息说你不拥有适当的特权来建立 CDD 字典，询问系统管理员看你能在哪儿，并如何存放 TDMS 定义）。

c) 在 `DMU>` 提示旁敲 `EXIT`；DMU 将使你退回到 DCL 级。

d) 为确保你所建立或修改的定义存放在你已建立了的 CDD 区中，在 DCL 级，在你的注册文件中敲入下述逻辑分配命令：

`DEFINE CDD $DEFAULT CDD $TOP.SIEGFRIED`

当以此方式定义了 `CDD $DEFAULT` 之后，CDD 便在你对 CDD 字典或实体所作的任何引用之前，冠以 `CDD $TOP.SIEGFRIED`。（为了解更多有关使用公共数据字典或字典管理实用程序的知识，请参阅《VAX-11 CDD 实用程序参考手册》）

2.2.2 第2步：进入 FDU

为使用格式定义实用程序建立格式定义，必须使用 VT100 终端。通过在 DCL 级发出下述命令使 VMS 将终端认作 VT 100：

`SET TERMINAL/VT 100`

现在，发命令进入 FDU：

`RUN SYS$SYSTEM: FDU.EXE`

系统显示 `FDU>` 提示，你可准备使用 FDU 了。

2.2.3 第3步：分配格式名字并进入格式编辑程序

为建立格式定义，必须首先给出格式名字。格式名字唯一地标识一个 CDD 单元，你可在其存放格式定义。为建立一个命名为 `EMPLOYEE__FORM` 的格式，并将其存放于你在第2步建立起的缺省 CDD 字典中，在 `FDU>` 提示旁键入下述命令：

`CREATE FORM EMPLOYEE__FORM`

注：如有格式存放在 `EMPLOYEE__FORM` 中，则 FDU 不接受这一命令。如果

FDU 发出错误消息是由于 EMPLOYEE_FORM 已存在一个格式，则需再选择一个格式名字并使用这个新格式名字发 CREATE FORM 命令。如果由于你部分地完成了此格式定义遍历，导致 EMPLOYEE_FORM 的存在，而且你想要继续进行遍历工作，请使用命令：

MODIFY FORM EMPLOYEE_FORM

这个命令假定你先前已定义了 CDD\$DEFAULT，如第 1 步所述。

FDU 清屏幕并显示格式编辑程序菜单。现在你可准备建立格式定义了。

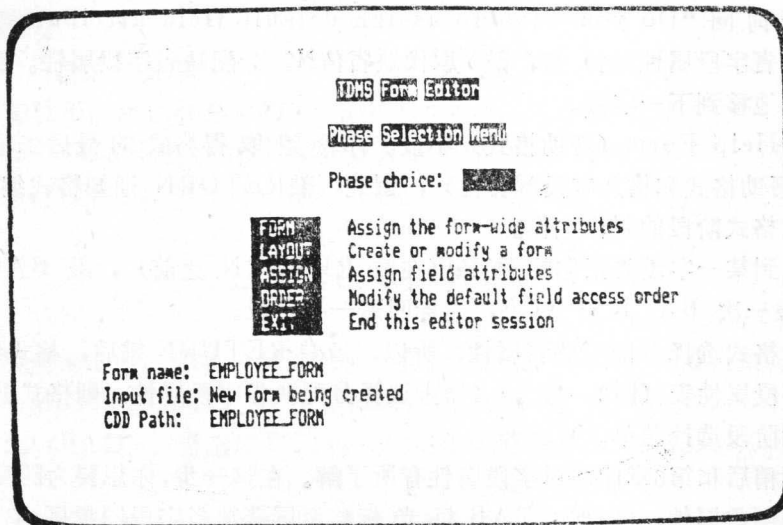
退出格式编辑程序：如在遍历期间的某一时刻你想要终止编辑会话，请敲入序列 GOLD_KP7。屏幕上将显示出阶段选择菜单。敲 EXIT 和二次 RETURN，退回到 FDU 命令级。然后，可敲 EXIT 并按 RETURN 键响应 FDU> 提示，返回到 DCL 级。

此后，为继续此遍历工作，发出 FDU 级命令 MODIFY FORM EMPLOYEE_FORM，从阶段选择菜单重新进入适当的格式编辑程序阶段，并从退出点继续遍历工作。

2.2.4 第 4 步：分配格式属性

在这一步，通过进入格式阶段开始建立格式。你可在格式阶段分配适用于全格式的属性或特征。在第 4 章你将了解到每个格式属性的用法及意义。

1. 当发出 CREATE FORM 命令并敲 RETURN 键后，格式编辑程序在屏上显示阶段选择菜单，如表 2-2 所示。



```

TDMS Form Editor
Phase Selection Menu
Phase choice:

FORM  Assign the form-wide attributes
LAYOUT Create or modify a form
ASSIGN Assign field attributes
ORDER Modify the default field access order
EXIT  End this editor session

Form name: EMPLOYEE_FORM
Input file: New Form being created
CDD Path:  EMPLOYEE_FORM

```

图2-2：阶段选择菜单

光标定位于 Phase Selection (“阶段选择”) 上。为进入格式阶段，敲 FORM 并按 RETURN 键。

2. 屏上显示出格式阶段画面，如图 2-3 所示。

光标位于 Screen Background (“屏幕背景：”)，这个属性决定了运行时屏幕背景的阴影情况。格式编辑程序显示缺省值 1，代表“照常”屏幕背景。敲 2 分配黑（暗）屏幕背景。当敲 2 时，光标自动地移到下一字段（屏幕宽度）。

3. 光标处于 Screen Width（屏宽）属性。敲 TAB 键；

Form Attributes

Attributes for Form Named: **EMPLOYEE FORM**

Screen Background: [AS IS = 1; Black = 2; White = 3] ☐

Screen Width: [80 Columns = 1; 132 Columns = 2] ☐

Do you wish to assign default field attributes [Y/N]? ☒

HELP Form CDD Path-name: (Leave Blank If No HELP Form)

Do you want Input Field Highlighting (If so, mark X below as required) [Y/N]? ☒

Bold ☐ Underscore ☐ Blink ☐ Reverse ☐

图2—3: 格式阶段画面

- 接受缺省值 1 (80 列屏幕) 并
- 移到下一字段

4. 光标位于询问 “Do you wish to assign default field attributes?”。(你希望分配缺省字段属性吗?) 旁, 敲Y取代缺省值N, 分配缺省字段属性。当敲过Y后, 光标自动地移到下一字段。
5. 光标位于Help Form (帮助格式) 字段。你希望取得格式的最后二项的缺省值, (即, 无帮助格式和输入字段醒目性), 因此, 敲RETURN 通知格式编辑程序 你已初步完成格式阶段的制作工作。
如欲移回到某一字段修正你的选择 (在敲 RETURN 之前), 敲 BACKSPACE 键。每敲一次 BACKSPACE, 光标回退一个字段。
6. 由于你为格式选择分配了缺省属性, 所以, 当敲 RETURN 键后, 格式编辑程序显示缺省字段属性表 (图2—4)。(如未选择分配缺省字段属性, 则格式编辑程序将使你返回到阶段选择菜单。)

在本遍历稍后和第6章你将对字段属性有所了解。在这一步, 你想要为随后各步建立的字段分配图象属性。敲13次 TAB 将光标移至屏幕缺省字段图象区中 “Reverse” (“反差”) 处。(每敲一次 TAB, 光标前移一个字段。) 在 “反差” 旁敲 X, 意即你所建立的任何字段均以反差图象显示。

至此, 就结束了遍历的格式阶段, 敲 RETURN 返回到阶段选择菜单。

2.2.5 第5步: 建立屏幕图象

在这一步 (设计阶段) 你将了解到如何输入背景正文和字段标识符, 以建立图2—1给出的格式的屏幕图象。务必记住, 背景正文是那些总要随格式显示的信息, 字段标识符则给出字段的位置。字段即在格式上采集或显示数据的位置。

Default Attributes for New Fields			
- Autotab	- Right Justify	- Zero Suppress	- Response req'd
- No Echo	- Fixed Decimal	- Uppercase	- Clear Character
- Display Only	- Zero Fill	- Must Fill	

Default Field Video
- Bold
- Blink
- Reverse
- Underline

图：2—4：缺省字段属性表

你也可通过了解如何使用功能键来：

- 区分背景正文和字段标识符
 - 建立双宽度行
 - 使正文居于一行的中央
 - 移光标
 - 返回到阶段选择菜单
1. 使光标位于阶段选择菜单的 Phase Choice: (阶段选择:) 上, 敲 LAYOUT 并按下 RETURN 键进入格式编辑程序的设计阶段。终端屏幕的前 23 行将被清除, 光标状态行 (底部, 第 24 行) 显示如下:

Cursor Line Column Modes

在本手册第 5 章, 你将了解到光标状态行及其每一元素。为进行目前的遍历, 你应知道, 字 Modes 之后的第一块或为 TXT, 或为 FLD, 分别表示正文方式 (TXT) 或字段方式 (FLD)。当出现 TXT 时, 你应输入背景正文。当出现 FLD 时, 你应建立字段。

2. 光标位于屏幕左上角第 1 行, 第 1 列; 注意光标状态行给出的当前光标位置。为插入格式标题 (Employee Information), 敲一次 RETURN 键将光标移至第 2 行, 第 1 列。输入:

Employee Information

现在, 键入如下序列建立双倍尺寸行:

GOLD—S

输入:

KPI (记住—KPI 代表小键盘上的 1)

使正文 (Employee Information) 居于行的中央。

光标位于第 3 行，现在你的格式如下所示：

Employee Information

Cursor Line Column Modes

正文为双倍尺寸（双高、双宽），并在第 3 行居中。

3. 敲二次 RETURN 键，光标将位于第 5 行，第 1 列。背景正文 EMPLOYEE NUMBER 从行 5、列13开始，为移到第13列，敲12次 SPACE，或通过敲入下述序列使用重复功能：

GOLD

12（在主键盘）

SPACE

光标移动12个空格，进入到行 5，列13。输入 EMPLOYEE NUMBER：在冒号之后保留一个空格。

4. 现在你想要标识用以收集或显示雇员号的字段。为指定字段标识符，务必使用如下功能键序列转入字段方式：

GOLD

KP 8

注意光标状态行“Modes”右侧的文字将从 TXT 变为 FLD。当你处于字段方式（FLD）时，格式编辑程序只接受字段标识符（规定字段的位置、长度和字型）、字段常数（在字段中随格式的显示而显示的、公用的符号和标点）或空格。（第 5 章的表5—2、表5—3提供有完整的字段标识符、字段常数列表。）在本遍历中，你将用到二个字段标识符：

A—标志字母字符（运行时只能显示或输入字符 A—Z 或 a—z）

9—标志数字字符（运行时只能显示或输入字符 0—9）

在第 4 步中，你已分配了缺省字段图象反差特征；因此，你所输入的任何字段标识符或字段常数均以反差图象显示。

由于你的公司的雇员号最多只有 5 位数字（但无字母或正负号），所以，必须定义一个字型为数字的 5 字符字段。（字型决定了可输入或显示的、格式字段的数据类型。）所以要敲5次9（在主键盘上）。格式如下：

— 12 —

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com