

2000系列
软件资料

VAX GKS 参考手册

(一)

2000系列资料出版中心

49755

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VAX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23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。

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 Cluster(一册)、VAX—11 RGL(四册)、Micro VMS(五册)。

第三批资料包括VAX FMS(六册)、VAX TDMS(八册)和VAX GKS(四册)三卷共十八册。现已全部出版。

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VAX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 GKS参考手册》(序号:AI—HW43A—TE)操作系统及版本:VAX/VMS V4.4,软件版本:VAX GKS V2.0),是由中科院沈阳计算所张家齐、王凤文、白景春、黄贵清、王佳宏翻译;邹铁坚、张家齐校对,由《小型微型计算机系统》编辑部编辑、出版。

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。发行。

2000系列资料出版中心

一九八八年十月

目 录

序言

第一章 VAX GKS概述

1.1	GKS的级	7
1.2	程序设计考虑	8
1.2.1	联机求助	8
1.2.2	支持的设备的能力	8
1.2.3	调用序列	9
1.2.4	常量和包含文件	10
1.2.4.1	包含的定义文件	10
1.2.5	编译、连接和运行用户程序	11
1.2.6	逻辑名和VAX GKS程序设计	11
1.2.6.1	指定位屏蔽作为工作站类型值	13
1.2.7	标准逸出/GDP数据记录	13
1.3	座标范围表示格式	14
1.4	功能表示格式	14
1.4.1	功能描述	14
1.4.2	功能语法	15
1.4.3	变元描述	15
1.4.4	错误消息列表	15
1.4.5	程序实例	16

第二章 控制功能

2.1	核心、图形处理程序及描述表	19
2.1.1	工作站	19
2.1.2	操作状态和状态列表	20
2.2	控制工作站显示平面	23
2.2.1	输出延迟	23
2.2.2	隐含的显示面再生	24
2.2.3	工作站显示面状态列表入口项	25
2.3	功能描述	25
	GKS\$ACTIVATE_WS	25
	GKS\$CLEAR_WS	27
	GKS\$CLOSE_GKS	29
	SGKS\$CLOSE_WS	29
	GKS\$DEACTIVATE_WS	30

GKS\$ESCAPE	31
GKS\$MESSAGE.....	34
GKS\$OPEN_GKS.....	37
GKS\$OPEN_WS	38
GKS\$REDRAW_SEG_ON_WS	40
GKS\$SET_DEFER_STATE.....	42
GKS\$UPDATE_WS	45

第三章 输出功能

3.1 输出和VAX GKS操作状态.....	48
3.2 输出属性	49
3.2.1 前景色和背景色	49
3.3 变换和VAX GKS坐标系.....	49
3.4 输出延迟	50
3.5 VAX GKS输出功能描述.....	50
GKS\$CELL_ARRAY.....	50
GKS\$FILL_AREA.....	56
GKS\$GDP	58
GKS\$POLYLINE.....	60
GKS\$POLYMARKER.....	61
GKS\$TEXT.....	64

第四章 输出属性功能

4.1 属性类型	67
4.2 独立的和集束的属性值	68
4.2.1 外貌源标志 (ASF)	69
4.2.2 动态变化和隐含再生	70
4.3 前景和背景颜色	70
4.4 功能描述	70
折线属性	70
GKS\$SET_PLINE_COLOR_INDEX	71
GKS\$SET_PLINE_INDEX	72
GKS\$SET_PLINE_LINETYPE.....	74
GKS\$SET_PLINE_LINEWIDTH.....	76
多点标记属性	78
GKS\$SET_PMARK_COLOR_INDEX.....	78
GKS\$SET_PMARK_INDEX.....	80
GKS\$SET_PMARK_TYPE	82
GKS\$SET_PMARK_SIZE	84

正文属性	86
GKS\$SET_TEXT_ALIGN	86
GKS\$SET_TEXT_COLOR_INDEX	90
GKS\$SET_TEXT_EXPFAC	92
GKS\$SET_TEXT_FONTPREC	94
GKS\$SET_TEXT_HEIGHT	96
GKS\$SET_TEXT_INDEX	98
GKS\$SET_TEXT_PATH	101
GKS\$SET_TEXT_SPACING	102
GKS\$SET_TEXT_UPVEC	105
填充区属性	108
GKS\$SET_FILL_COLOR_INDEX	108
GKS\$SET_FILL_INDEX	111
GKS\$SET_FILL_INT_STYLE	112
GKS\$SET_FILL_STYLE_INDEX	114
GKS\$SET_PAT_REF_PT	115
GKS\$SET_PAT_SIZE	116
外貌源标志功能	117
GKS\$SET_ASF	117
表示功能	
GKS\$SET_COLOR_REP	118
GKS\$SET_FILL_REP	121
GKS\$SET_PAT_REP	124
GKS\$SET_PLINE_REP	128
GKS\$SET_PMARK_REP	132
GKS\$SET_TEXT_REP	135

第五章 变换功能

5.1 世界坐标和规格化变换	140
5.1.1 规格化设备坐标 (NDC) 系	142
5.1.2 重叠视口	143
5.2 工作站变换	145
5.3 相对定位和外貌	149
5.4 功能描述	150
GKS\$SELECT_XFORM	150
GKS\$SET_CLIPPING	152
GKS\$SET_VIEWPORT_PRIORITY	155
GKS\$SET_VIEWPORT	159
GKS\$SET_WINDOW	160

GKS\$SET_WS_VIEWPORT	161
GKS\$SET_WS_WINDOW	164

第六章 输入功能

6.1 物理和逻辑输入设备	168
6.1.1 工作站标识符	168
6.1.2 输入类别	169
6.1.3 设备号	170
6.2 提示和应答类型	170
6.2.1 输入数据记录	171
定位器类	171
笔划器类	172
定值器类	173
选择器类	174
拣取器类	175
字符串类	175
6.2.1.1 使用输入数据记录	175
6.3 输入操作方式	178
6.4 从工作站状态列表中查询	179
6.5 覆盖视口	181
6.6 功能描述	181
GKS\$INIT_CHOICE	181
GKS\$INIT_LOCATOR	186
GKS\$INIT_PICK	190
GKS\$INIT_STRING	195
GKS\$INIT_STROKE	199
GKS\$INIT_VALUATOR	204
GKS\$REQUEST_CHOICE	208
GKS\$REQUEST_LOCATOR	209
GKS\$REQUEST_PICK	211
GKS\$REQUEST_STRING	213
GKS\$REQUEST_STROKE	214
GKS\$REQUEST_VALUATOR	215
GKS\$SET_CHOICE_MODE	218
GKS\$SET_LOCATOR_MODE	220
GKS\$SET_PICK_MODE	222
GKS\$SET_STRING_MODE	223
GKS\$SET_STROKE_MODE	225
GKS\$SET_VALUATOR_MODE	227

第七章 图段功能

7.1 建立、使用和删除图段	229
7.1.1 拣取标识	230
7.2 工作站和图段存储器	232
7.3 图段和显示面更新	235
7.4 图段属性	236
7.4.1 可检测性	236
7.4.2 增辉	236
7.4.3 优先级	236
7.4.4 变换	237
7.4.4.1 规格化图段变换及剪取	241
7.4.4.2 实现重多变换	244
7.4.5 可见性	245
7.5 功能描述	245
GKS\$ACCUM_XFORM_MATRIX	245
GKS\$ASSOC_SEG_WITH_WS	250
GKS\$CLOSE_SEG	250
GKS\$COPY_SEG_TO_WS	252
GKS\$CREATE_SEG	253
GKS\$DELETE_SEG	254
GKS\$DELETE_SEG_FROM_WS	255
GKS\$EVAL_XFORM_MATRIX	257
GKS\$INSERT_SEG	260
GKS\$RENAME_SEG	262
GKS\$SET_PICK_ID	265
GKS\$SET_SEG_DETECTABILITY	268
GKS\$SET_SEG_HIGHLIGHTING	271
GKS\$SET_SEG_PRIORITY	273
GKS\$SET_SEG_VISIBILITY	276
GKS\$SET_SEG_XFORM	278

第八章 元文件功能

8.1 建立元文件	280
8.2 读元文件	281
8.3 在程序中使用元文件功能	282
8.4 功能说明	285
GKS\$GET_ITEM	285
GKS\$INTERPRET_ITEM	286

GKS\$READ_ITEM	287
GKS\$WRITE_ITEM	289

第九章 错误处理功能

9.1 功能描述	292
GKS\$EMERGENCY_CLOSE	292
GKS\$ERROR_HANDLER	294
GKS\$LOG_ERROR	295
GKS\$SET_ERROR_HANDLER	296

第十章 FORTRAN 联编功能

10.1 联编功能名	298
10.2 编译、连接和运行	298
10.3 使用用户定义的错误处理功能	299
10.4 组装和拆开记录	299
10.5 FORTRAN 联编功能语法	301
FORTRAN 联编功能	301
控制功能	302
输出功能	305
属性功能	307
变换功能	316
图段功能	318
输入功能	322
GKS说明表查询功能	332
GKS状态列表查询功能	333
工作站状态列表询问功能	342
工作站说明表询问功能	352
图段询问功能	363
图素询问功能	364
元文件功能	365
错误处理功能	366
组合和分开数据记录	367
10.6 VAX GKS 功能名和 FORTRAN 联编功能名	369

第十一章 查询功能

11.1 使用询问功能	374
11.1.1 出误状态变元	376
11.1.2 值类型变元	376
11.2 功能描述	378

GKS描述表询问	378
GKS\$INQ_LEVEL	378
GKS\$INQ_MAX_XFORM	379
GKS\$INQ_WS_MAX_NUM	380
GKS\$INQ_WSTYPE_LIST	381
工作站描述表询问功能	382
GKS\$INQ_AVAIL_GDP	383
GKS\$INQ_COLOR_FAC	384
GKS\$INQ_DEF_CHOICE_DATA	386
GKS\$INQ_DEF_DEFER_STATE	390
GKS\$INQ_DEF_LOCATOR_DATA	392
GKS\$INQ_DEF_PICK_DATA	395
GKS\$INQ_DEF_STRING_DATA	398
GKS\$INQ_DEF_STROKE_DATA	402
GKS\$INQ_DEF_VALUATOR_DATA	406
GKS\$INQ_DYN_MOD_SEG_ATTB	409
GKS\$INQ_DYN_MOD_WS_ATTB	412
GKS\$INQ_FILL_FAC	415
GKS\$INQ_GDP	418
GKS\$INQ_INPUT_DEV	420
GKS\$INQ_MAX_DS_SIZE	421
GKS\$INQ_MAX_WS_STATE_TABLE	423
GKS\$INQ_PAT_FAC	425
GKS\$INQ_PLINE_FAC	426
GKS\$INQ_PMARK_FAC	428
GKS\$INQ_PREDEF_COLOR_REP	431
GKS\$INQ_PREDEF_FILL_REP	433
GKS\$INQ_PREDEF_PAT_REP	435
GKS\$INQ_PREDEF_PLINE_REP	436
GKS\$INQ_PREDEF_PMARK_REP	438
GKS\$INQ_PREDEF_TEXT_REP	440
GKS\$INQ_SEG_PRIORITY	443
GKS\$INQ_TEXT_FAC	444
GKS\$INQ_WS_CATEGORY	446
GKS\$INQ_WS_CLASSIFICATION	448
GKS状态列表查询	449
GKS\$INQ_ACTIVE_WS	449
GKS\$INQ_CLIP	451
GKS\$INQ_CURRENT_XFORMNO	452

GKS\$INQ_INDIV_ATTB.....	453
GKS\$INQ_NAME_OPEN_SEG	457
GKS\$INQ_OPEN_WS	457
GKS\$INQ_OPERATING_STATE	459
GKS\$INQ_PICK_ID	459
GKS\$INQ_PRIM_ATTB	460
GKS\$INQ_SEG_NAMES	464
GKS\$INQ_XFORM	465
GKS\$INQ_XFORM_LIST	466
工作站状态列表查询.....	468
GKS\$INQ_CHOICE_STATE	468
GKS\$INQ_COLOR_INDEXES	473
GKS\$INQ_COLOR_REP	475
GKS\$INQ_FILL_INDEXES	477
GKS\$INQ_FILL_REP	478
GKS\$INQ_LOCATOR_STATE.....	481
GKS\$INQ_PAT_INDEXES.....	485
GKS\$INQ_PAT_REP	487
GKS\$INQ_PICK_STATE.....	489
GKS\$INQ_PLINE_INDEXES	494
GKS\$INQ_PLINE_REP	495
GKS\$INQ_PMARK_INDEXES	498
GKS\$INQ_PMARK_REP	499
GKS\$INQ_SEG_NAMES_ON_WS.....	502
GKS\$INQ_STRING_STATE	503
GKS\$INQ_STROKE_STATE.....	507
GKS\$INQ_TEXT_EXTENT	512
GKS\$INQ_TEXT_INDEXES.....	514
GKS\$INQ_TEXT_REP.....	516
GKS\$INQ_VALUATOR_STATE.....	518
GKS\$INQ_WS_DEFER_AND_UPDATE	522
GKS\$INQ_WS_STATE	524
GKS\$INQ_WS_TYPE	525
GKS\$INQ_WS_XFORM	527
图段状态列表查询.....	528
GKS\$INQ_SEG_ALLB.....	529
GKS\$INQ_SET_ASSOC_WS	531
图素查询.....	532
GKS\$INQ_PIXEL	532

GKS\$INQ_PIXEL_ARRAY	534
GKS\$INQ_PIXEL_ARRAY_DIM	536

附录A VAX GKS 支持的工作站540

A.1 支撑的工作站类型	540
A.2 缺省工作站类型	541
A.3 只输出设备	541
A.4 关于工作站使用的位屏蔽	541
A.4.1 VAXstation I /GPX	542
A.4.2 TEKTRONIX—4014	543
A.4.3 LVP16, HP7550, HP7585, HP7580	543
A.4.4 PostScript	544
A.4.5 定义位屏蔽的选择	545

附录B VAX GKS 常数546

附录C VAX GKS 初始属性

C.1 初始折线属性	551
C.2 初始多点标记属性	551
C.3 初始正文属性	551
C.4 初始填充区属性	552
C.5 初始规格化变换设置	552
C.6 初始图段属性	552

附录D VAX GKS 错误消息554

D.1 VAX GKS执行特定错误	554
D.2 与VAX GKS操作状态相关的错误	562
D.3 与VAX GKS工作站相关的错误	564
D.4 与VAX GKS变换相关错	568
D.5 与VAX GKS输出属性相关的错误	569
D.6 与VAX GKS输出功能相关的错误	575
D.7 与VAX GKS图段功能相关的错误	575
D.8 与VAX GKS输入功能相关的错误	577
D.9 与VAX GKS元文件功能有关的错误	579
D.10 与VAX GKS溢出功能有关的错误	580
D.11 其它错误	581
D.12 VAX GKS系统错误	581
D.13 FORTRAN联编错误	582

附录E VAX GKS 元文件结构583

E.1 元文件结构	583
-----------------	-----

E.1.1	元文件标题结构	583
E.1.2	元文件项目结构	584
E.1.2.1	项目标题结构	584
E.1.2.2	项目数据记录设计	584
E.2	VAX/VMS实现的文件结构	586

附录F 专用语言程序设计信息

F.1	按描述符传送变元	587
F.2	BASIC语言程序设计	587
F.3	VAX C 语言程序设计	587
F.4	VAX COBOL 语言程序设计	587
F.5	VAX PASCAL语言程序设计	590

附录G VAX GKS 设备无关的字体

G.1	字体文件格式	591
-----	--------	-----

附录H VAX GKS 颜色图表

附录I VAXstation 工作站规范说明

	有效位屏蔽值	599
	VAX GKS特点	600
	象元阵列限制	601
	单色VAXstation颜色和束值	602
	VAXstation II/GPX颜色和束值	603
	VAXstation图案和阴影线值	608
	VAXstation逻辑输入设备	611
	定位器输入类	612
	笔划器输入类	612
	定值器输入类	615
	选择器输入类	616
	拣取器输入类	617
	字符串输入类	618
	VAXstation附加信息	619
	VAXstation字体支持	619

附录J VT125/240工作站特性

	单色VT125/240颜色和束值	621
	彩色VT125/240颜色和束值	624
	VT125/240图案和阴影线值	626

VT125/240逻辑输入设备	627
定位器输入类	628
笔划器输入类	630
定值器输入类	632
数值选择器输入类	632
拣取器输入类	633
字符串输入类	634
VT125/240附加信息	635
附录K LA12/34/50/100/210工作站特性	
LA12/34/50/100/210颜色和束值	637
LA12/34/50/100/210图案和影线值	638
LA12/34/50/100/210附加信息	638
附录L TEKTRONIX—4014工作站特性	
合法的位掩码值	641
TEKTRONIX终端特性	641
TEKTRONIX颜色和束值	642
TEKTRONIX模式和阴影线值	644
TEKTRONIX逻辑输入设备	644
定位器输入类	645
笔划器输入类	645
定值器输入类	647
选择器输入类	648
拣取器输入类	649
字符串输入类	650
TEKTRONIX附加信息	650
附录M LVP16/HP7550/HP7580/HP7585/MPS2000工作站特性	
合法的位掩码值	652
LVP16绘图仪特性	653
绘图仪/记录仪颜色和束值	654
绘图仪/记录仪模式和阴影值	658
绘图仪/记录仪附加信息	659
LVP16字型支持	660
附录N LCP012工作站说明	
LCP01颜色和束值	665
LCP01图案和阴影线值	670

LCP01附加信息671

附录0 PostScript工作站特性

有效位屏蔽值672

打印机描述文件673

PostScript 颜色和束值674

PostScript 图案和阴影线值677

PostScript 附加信息677

PostScript 字体支持677

序 言

本手册的目的

这本手册提供有关VAX GKS (Graphical Kernel System; 图形核心系统) 的全面参考信息, 并提供展示VAX GKS功能调用的实例。VAX GKS是一个2b级GKS实现。有关GKS实现的更多的信息, 请参见第一章: VAX GKS简介。

注释 在读这本手册之前, 你应该键入下述命令:

```
$ HELP GKS RELEASE_NOTES<RETURN>
```

复习一下VAX GKS发行注记。

读者对象

本手册提供给那些有经验的程序员, 他们需要有关VAX GKS功能的参考信息。读者们应该熟悉一种高级语言和 DIGITAL 命令语言 (DCL)。(有关DCL 的更详细的情况, 请参见《DCL指南》)。

尽管在每一章的开头都有较长的简介, 但本手册本质上不是一本培训教程。需要培训教程的新用户, 需要程序设计技巧指导的中等经验的用户, 应参考《VAX GKS用户手册》。

本资料的结构

本手册分为两卷。在第一卷中有下述内容:

- 第一章, VAX GKS简介, 给出有关VAX GKS 产品和本手册的格式的简单介绍。
- 第二章, 控制功能, 给出建立VAX GKS和 workstation 环境的有关信息。
- 第三章, 输出功能, 给出有关生成输出图原的信息。
- 第四章, 输出属性功能, 给出有关输出属性的信息。
- 第五章, 变换功能, 给出有关规格化和 workstation 变换的信息。
- 第六章, 输入功能, 给出有关输入的信息。
- 第七章, 图段功能, 给出有关图段中的输出图原的存储方面的信息。
- 第八章, 元文件 (Metafile) 功能, 给出有关图形图象长期存储的信息。
- 第九章, 错误处理功能, 提供有关由应用程序处理错误的信息。
- 第十章, FORTRAN 联编 (Binding) 功能, 提供有关可跨过操作系统可移植的 VAX GKS FORTRAN 程序的信息。

本手册的第二卷包含下述内容:

- 第十一章, 询问功能, 提供有关VAX GKS workstation 状态信息的采集方面的信息。
- 附录, 包括下述:
 - 附录A, VAX GKS支撑的工作站。
 - 附录B, VAX GKS常数。
 - 附录C, 初始属性。

- 附录D, VAX GKS错误消息。
- 附录E, VAX GKS元文件结构。
- 附录F, 规定语言程序设计关联信息。
- 附录G, VAX GKS设备无关字体。
- 附录H, VAX GKS彩色图形。
- 附录I, VAXstation工作站特性说明。
- 附录J, VT125/240工作站特性说明。
- 附录K, LA12/34/50/100/210工作站特性。
- 附录L, TEKTRONIX 4014™工作站特性。
- 附录M, LVP16/HP7550/HP7580/HP7585/MPS2000工作站特性。
- 附录N, LCP01工作站特性。
- 附录O, PostScript工作站特性。

有关资料

当使用VAX GKS时, 你会发现下述资料是有用的:

- VAX GKS用户手册——对于那些需要培训知识和程序设计技巧指导的程序员。
- 编写VAX GKS图形处理程序——对于那些需要提供设备支持的程序员, 而这些设备则是VAX GKS图形处理程序所不支持的。
- VAX GKS安装指南——对于那些安装VAX GKS软件的系统管理员。
- VAX GKS V2.0运行时间库 (kit) 安装指南——对于那些安装VAX GKS运行时间库的系统管理员。
- VAX GKS简明指南——对于那些需要速成了解VAX GKS 功能语法描述和其它信息的程序员。
- VAX/VMS总索引——对于那些需要与VAX机器体系结构或 VAX/VMS系统服务打交道的程序员。这个索引列出了涉及存取VAX/VMS的各独立的题目。

本资料中所用的约定

约定	意义
<RETURN>	符号<RETURN>表示在终端上敲一次RETURN键。
\$RUN GKSPROG<RETURN>	在会话实例中, 用户对提示的响应是以红色打印出的。系统提示是以黑色打印的。(本中译本未能印出红色——译者注)
INTEGERX : x = 5	竖连三点形表示并未示出全部程序文本或程序输出。在例子中仅示出了相关的部分。
Option, ...	水平连三点指出可以输入的附加变元、选择项, 或者值。三点前面的逗号指出连续的各项必须用逗号分开。
[Output-Source, ...]	在功能摘要和一些别的关联环境中, 方括号指出一个语

注: TEKTRONIX是TEKTRONIX有限公司的商标。

deferral mode

GOPKS

法成份是任选的。

所有的VAX GKS 描述表的名字和状态列表各条目，以及工作站描述表的各条目，都用斜体字。

在第十章FORTRAN编联功能中，所有FORTRAN编联名字都以兰色印出（译文中未用兰色——译者注）。

新的和变更了的特点

本手册是VAX GKS/0b软件参考手册的一个主要版本，考虑了VAX GKS现在是2b级GKS实现。参考手册的所有各部分都有最新编写的章节。当然，本节中只列出影响功能语法和用法的改变部分。

新的章节和附录包含下述：

- 第七章，段功能
- 附录F，特定语言程序设计
- 附录H，VAX GKS彩色图形（这部分内容曾经在 VT125/240 专用设备附录中给出。）
- 附录M，LCP01工作站特性。
- 附录O，PostScript工作站特性。

下面列出VAX GKS V2.0与VAX GKS V1.2不同之处。

- **安装的不同**——VAX GKS安装过程与V1.2有很大改变。在安装VAX GKS之前，建议你参看一下VAX GKS安装指南。
- **位标志**——你可以指定工作站类型标识符作为十六进制位标志。有关更详细的信息，请参见附录A：VAX GKS支持的工作站。
- **GKS \$ 功能名的改变**——VAX GKS V1.2功能GKS\$INQ_WS_DEF_AND_UPDATE改名为GKS\$INQ_WS_DEFER_AND_UPDATE。
- **变元改变为GKS \$ 功能**——VAX GKS V2.0 要求各种不同的变元或变元类型，用于下述GKS \$ 功能：
 - GKS \$ GDP——要求附加变元DATA RECORD SIZE。GDP数据记录也有很大变化。更详细的资料，请参考第三章输出功能。有关标准VAX GKS escape/GDP数据记录请参见第一章：VAX GKS概述。
 - GKS \$ ESCAPE——现在要求附加变元 IN DATA RECORD, IN DATA RECORD SIZE和TOTAL OUTPUT DATA RECORD SIZE。逸出数据记录也有很大变化。详细情况，请参见第二章：控制功能。有关 VAX GKS escape/GDP数据记录，请参见第一章：VAX GKS概述。
 - GKS \$ INIT_CHOICE——要求附加变元 INITIAL CHOICE STATUS。更详细的说明，请参见第十一章：询问功能。
 - GKS \$ INQ_CHOICE_STATE ——变元 TYPE OF VALUES TO BE RETURNED被取消。变元RECORD BUFFER LENGTH 现在是可修改变