

# 内部备忘录 / *Inter-Office Memo*



发件人 / From LONG Yong Zhong 收件人 / To HUANG Yi Qing, LAM Kwong Tai

文件编号 / Ref. No. ESC-003 抄送 / Copy to ZHANG Meng, WU Wei Zhong

日期 / Date 2003-01-07 页数 / Pages 1

请 签 收=	姓名=	HUANG Yi Qing	LAM Kwong Tai	ZHANG Meng	WU Wei Zhong		
	签名=						
	日期=						

## 关于 EC03000(R0.9) Escalator/Autowalk 变频器参数设置的问题

### 问题:

在有 Stand-by 变速运行功能的 EC03000(R0.9) Escalator/Autowalk 中, 变频器参数个别设置需要调整, 以使 Escalator/Autowalk 更能平稳运行。

### 改进措施:

电源: 3 x 380/400/415V, 50Hz

一、马达功率: 7,5KW, 相应变频器: 5,5KW。需调整参数如下:

E2-01 = 15,8	E2-02 = 0,78	E2-03 = 5,82	E2-05 = 1,374
E2-06 = 15,5	E2-07 = 0,31	E2-08 = 0,57	
H1-01 = F	H1-05 = 5	H2-01 = 5	H2-02 = 0
H3-05 = 1F	H4-01 = 7	H4-04 = 2	H4-05 = 1

二、马达功率: 10KW, 相应变频器: 7,5KW。需调整参数如下:

E2-01 = 21,0	E2-02 = 0,78	E2-03 = 7,2	E2-05 = 0,962
E2-06 = 19,6	E2-07 = 0,32	E2-08 = 0,57	
H1-01 = F	H1-05 = 5	H2-01 = 5	H2-02 = 0
H3-05 = 1F	H4-01 = 7	H4-04 = 2	H4-05 = 1

附件: 变频器参数设定操作方法。

## 4.1 数字操作器的功能

加上了主回路电源后,数字操作器便显示出如图4.1那样的初期表示,这里以显示初期值的状态为例介绍数字操作器(操作器)的键名称和功能,如表4.1所示

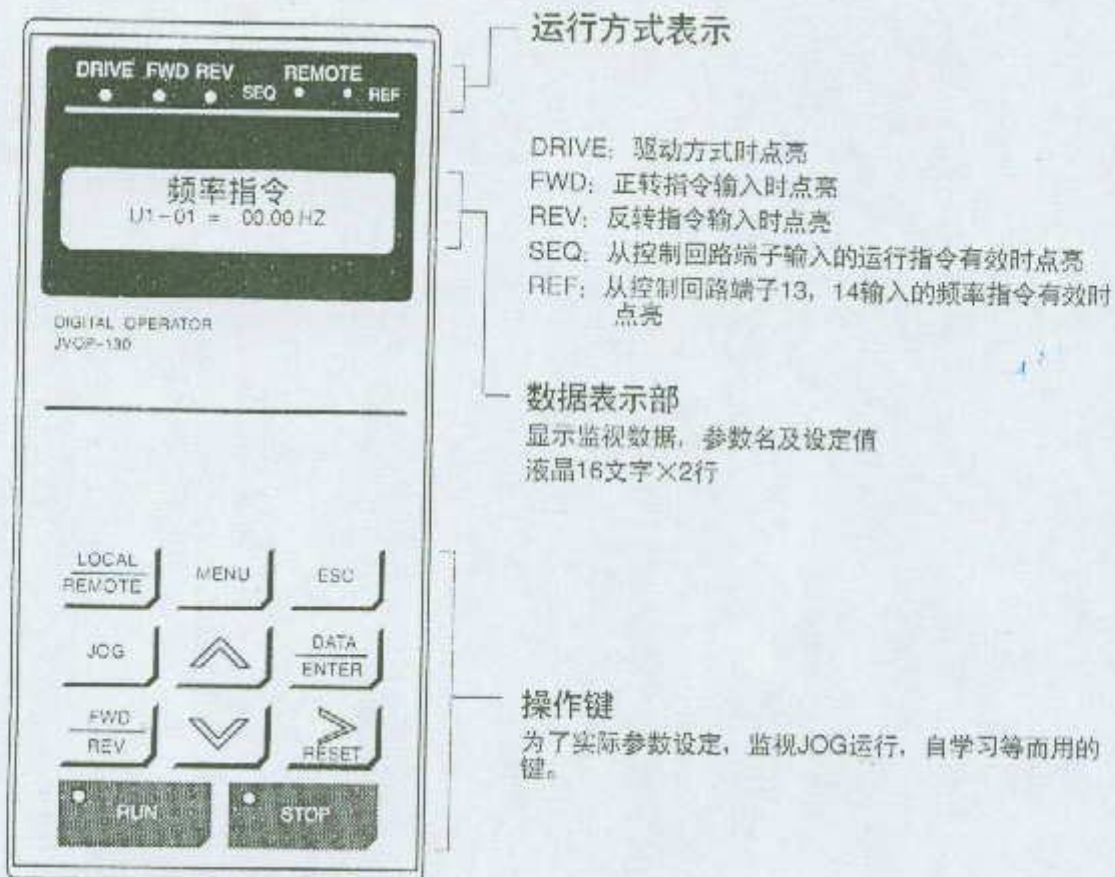





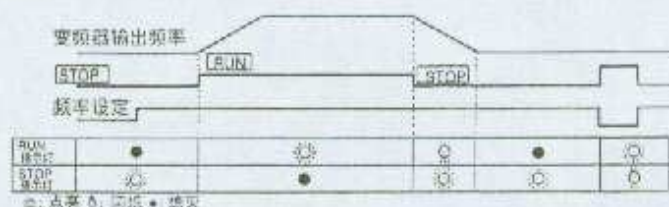
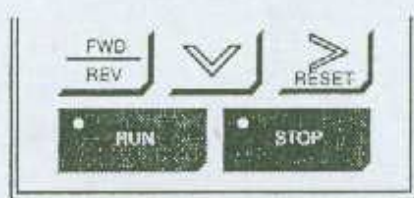


图4.1 数字操作器(操作器)的各部名称和功能

表 4.1 操作键的功能

键	文章中的名称	功能
	LOCAL/REMOTE (运行方法选择)	切换用数字操作器控制运行 (LOCAL) 和控制回路端子控制运行 (REMOTE) 时, 请按此键。
	MENU (菜单)	表示各种方式
	ESC (退回)	按一 ESC 键, 则回到前一个状态。
	JOG (点动)	在操作器运行场合的点动运行键。
	FWD/REV (正转/反转)	在操作器运行场合, 切换旋转方向键。
	RESET (复位)	参数的数值设定时的数位选择键。 故障发生时作为故障复位键使用。
	增加键	选择方式, 组, 功能, 参数的名称, 设定值(增加)等时请按此键。
	减少键	选择方式, 组, 功能, 参数的名称, 设定值(减少)等时请按此键。
	DATA/ENTER (数据/输入)	决定各方式, 功能, 参数, 设定值时, 按下。
	RUN (运行键)	用操作器运行时, 按下此键变频器开始运行。
	STOP (停止键)	用操作器运行场合时, 按下此键, 变频器便停止。 用控制回路端子运行的场合根据参数 (o2-02) 的设定可设定该键的有效/无效。

(注)版面编辑上, 仅文章和表中不用实际键的形状表述, 如上表那样。



RUN STOP指示灯, 对应运行状态有点亮, 闪烁, 熄灭表示运行状态  
图4.2 RUN STOP指示灯的表示



## 4.2 方式的概要

在此,关于 VS-616G5 的监视方式,各方式的切换,参数的参照,设定作说明。

### 4.2.1 方式的种类

由于 VS-616G5,它的各种参数,功能群(方式)的监视正趋向集团化,因此参数的参照,设定可简单了。

VS-616G5 有五种方式,表 4.2 所示方式的种类及主要内容。

表 4.2 方式的种类和主要内容

方式名称	主要内容
驱动方式	变频器运行可能的方式。 频率指令,输出电流等的监视,异常内容显示,异常记录显示等。
环境设定方式	操作器显示语种选择,参数的读取,设定级别(存取级别)的设定。 控制方式的选择,参数的初始化等。
编程方式	运行所必要的参数的读取,设定编程方式,按功能群有如下划分。 ·应用:选择运行方式,直流制动,速度搜索等 ·调整:加减速时间,S 字特性,载波频率等 ·指令关系:有关频率指令设定 ·电机参数:V/f 特性,电机参数 ·选项参数:关于选择卡的设定 ·外部端子功能:关于程序器(PLC)输入输出,模拟量输入输出的设定 ·操作器:操作器的表示功能,键功能的选择
自学习方式*	使用不知道电机参数的电机,且用矢量控制方式进行运行的场合,电机参数可自动地被计算并设定。
检验方式	进行与出厂时设定的不同参数读取设定。

\* 用矢量控制方式运行,请务必在运行前对电机单体实施一下自学习详细请参照第 5 章试运行,第 6 章自学习的有关项。

## 4.2.2 方式的切换

按[菜单]键，表示驱动方式，然后按[△]、[▽]键切换方式。读取·设定各方式中参数时，按[DATA/ENTER]键。

从参数的读取·设定状态返回方式各表示时，按[ESC]键。

按[DATA/ENTER]键2次，[参数写入中]的表示出现，然后，按[ESC]，返回方式名表示。这就是基本操作，必须记住。

此后，再按下ESC键，则回到方式名表示，这些是基本操作，务必请记住！

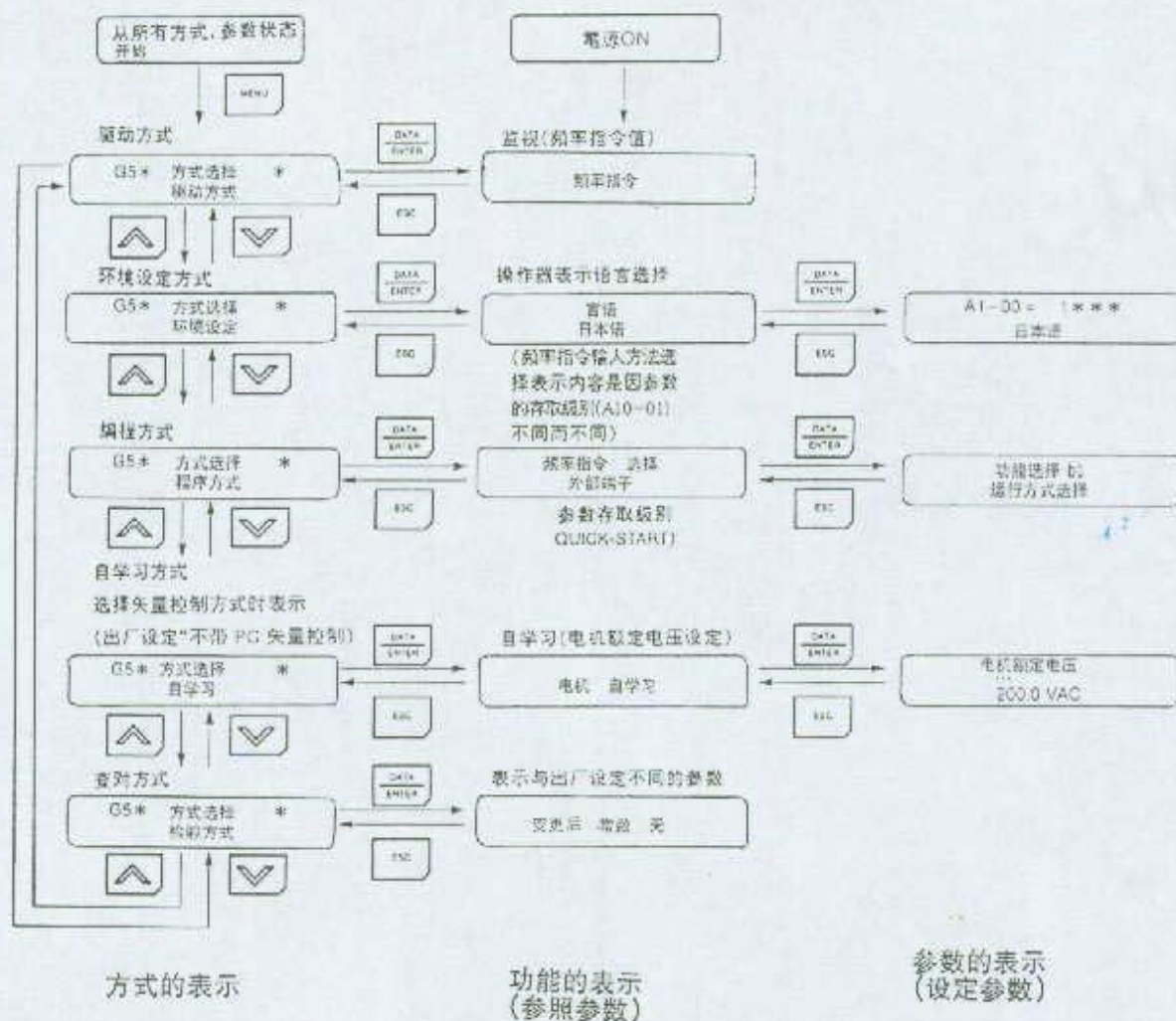


图4.3 方式的切换



### 4.2.3 参数的存取级别

VS-B16G5。有以下 3 个存取级别，对应用途可以分开使用。

QUICK-START	可读取，设定简易运行所必要的参数（出厂设定）
BASIC	可读取，设定基本的参数
ADVANCED	可读取，设定应用的参数

根据存取级别可参照设定的参数也有所不同。

表示阶层也随之改变。存取级别，可以在环境，设定方式的 A1-01（参数的存取级别）中设定。

#### 从 QUICK-START 变更到 BASIC 的方法

现状是出厂设定，QUICK-START 级别。通过以下的操作将 QUICK-START 变更到 BASIC 存取级别。

顺序	键	操作器的表示画面	说明
1	MENU	G5* Main Menu * Operation	约 3 秒后，操作器的显示画面如左所示。
2	↑	G5* Main Menu * Initialize	
3	DATA ENTER	Select Language English	
4	↑	Access Level QUICK-START	
5	DATA ENTER	A1-01 2*** QUICK-START	
6	↑	A1-01=3 Basic	
7	DATA ENTER	Entry Accepted	
		Access Level Basic	

以上，从 QUICK-START 变更到了 BASIC。

顺序 1~7 的操作，简单地如图 4.4 所示那样。

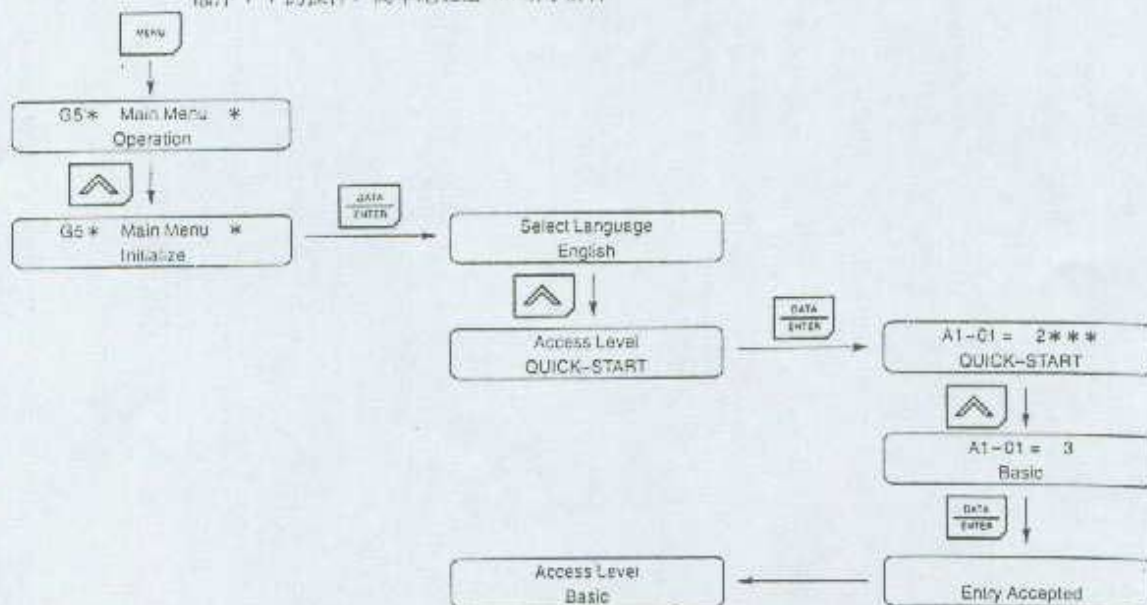


图4.4 从QUICK-START变更到BASIC的方法

## ■ 在各存取级别的参数设定

只有选择了程序方式时，才能根据存取级别，改变监视的表示阶层。在驱动方式，环境设定方式，自学习方式，检验方式，不改变表示阶层。

在此，以加速时间变更为20.0(s)为例的操作作说明。

在参数设定当中，如果在1分钟内不按下DATA/ENTER键，则表示回到刚才（前一个）的设定值。这时，请从这个表示开始操作。

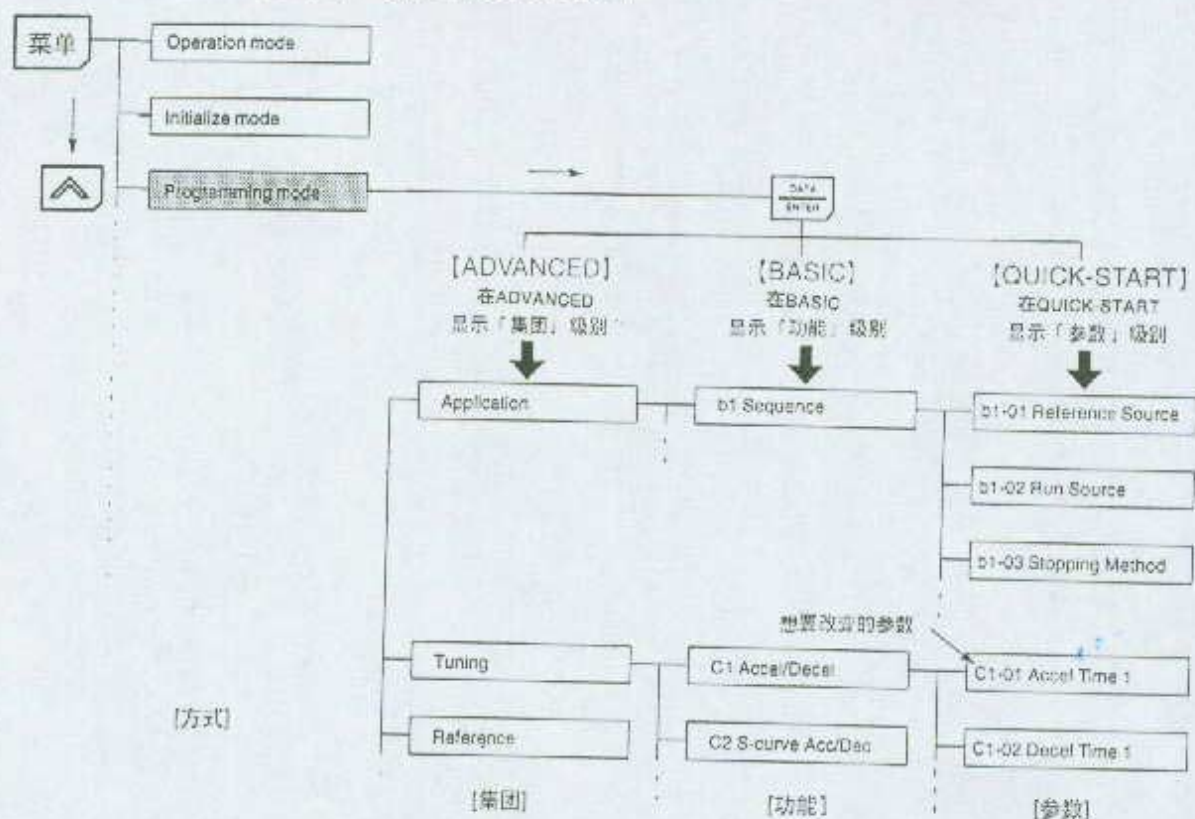


图4.5 参数的阶层(一部分)



# [操作举例] 在 QUICK-START 的参数设定

在 QUICK-START 的程序方式表示，一旦按下 DATA/ENTER 键便显示参数设定级别。  
请将加速时间设定为 20.0sec。

顺序	键	操作器的表示画面	说明
1	MENU	G5* Main Menu * Operation	已达到了参数设定的阶层
2	 ↑ 上2次	G5* Main Menu * Programming	
3	DATA ENTER	Reference source Terminals	
4		Run Source Terminals	
5		Stopping Method Ramp to Stop	最左列的“0”闪烁，可以变更在闪烁中的列的数字
6		Accel Time1 C1-01=10.0Sec	
7	DATA ENTER	Accel Time1 0010.0Sec	
8	 RESET ← 2次	Accel Time1 0010.0Sec	闪烁的列向右移了2列。
9		Accel Time1 0020.0Sec	从1变更为2，已设定好了。
10	DATA ENTER	Entry Accepted  Access Time1 C1-01=20.0 Sec	约3秒钟后，操作器的显示画面如左所示。

到此为止，加速时间20.0Sec已设定好了。

顺序	键	操作器的表示画面	说明
11	ESC	G5* Main Menu * Programming	

这样，已回到了程序方式表示。



## [操作举例] BASIC 的参数设定

在 BASIC 的程序方式表示，一旦按下 DATA/ENTER 键，便显示参数设定级别。  
按如下顺序，请将加速时间设定为 20.0Sec。

顺序	键	操作器的表示画面	说明
1	MENU	G5* Main Menu * Operation	已达到了功能表示（参数参照）的阶层
2		G5* Main Menu * Programming	
3	按2次 DATA ENTER	Function b1 Sequence	
4		Function b2 DC Braking	
5		Function C1 Accel/Decel	
6	DATA ENTER	Accel Time1 C1-01=10.0Sec	已达到了参数设定的阶层。
7	DATA ENTER	Accel Time1 0010.0Sec	
8	 RESET 按2次	Accel Time1 0010.0Sec	最左列的“0”闪烁，可以变更在闪烁中的数字
9		Accel Time1 0020.0Sec	闪烁的列向右移了2列。
10	DATA ENTER	Entry Accepted	从1变更为2，已设定好了。
11	ESC	Accel Time1 C1-01=20.0 Sec	设定值已写入了
		Function C1 Accel/Decel	按下 DATA/ENTER 键后，操作器的显示如左那样

到此，回到了功能选择C1加减速时间表示。

## [操作举例] 在 ADVANCED 的参数设定

在 ADVANCED 的程序方式表示，一旦按下 DATA/ENTER 键便显示集团级别，  
请按如下顺序设定参数

顺序	键	操作器的表示画面	说明
1	MENU	G5* Main Menu * Operation	
2	 按2次	G5* Main Menu * Programming	
3	DATA ENTER	Group b Application	
4		Group C Tuning	
5	DATA ENTER	Function c1 Accel/Decel	已达到了功能表示(参数参照)的阶段
6	DATA ENTER	Accel Time1 C1-01=10.0Sec	
7	DATA ENTER	Accel Time1 0010.0Sec	最左位的“0”闪烁。可以变更在 闪烁中的位的数字
8	 RESET 按2次	Accel Time1 0010.0Sec	闪烁的位向右移了2位。
9		Accel Time1 0020.0Sec	从1变更为2，已设定好了。
10	DATA ENTER	Entry Accepted	设定值 20.0Sec 已写入了。
		Accel Time1 C1-01=20.0 Sec	数秒钟后，操作器的表示画面自 动地如左所示
11	ESC	Function C1 Accel/Decel	

在此，在 ADVANCED 级别的参数设定(加速时间从 10.0Sec 变更为 20.0Sec)已完了。



### 4.2.4 驱动方式

驱动方式是变频器运行方式。

变频器在运行状态，可设定的参数受到限制。请参阅监视参数一览表。

在驱动方式，可监视频率指令，输出频率，输出电流，输出电压等及显示异常内容，异常记录等。

**重要**

变频器运行时，最初请按下MENU菜单键，并选择驱动方式状态。此时再按下DATA/ENTER键选择状态监视。

在此以外的表示状态，不接受运行指令。先进入一次状态监视，然后可以移向其他方式。

#### ■在驱动方式的操作

在驱动方式，键操作如图4.6所示。

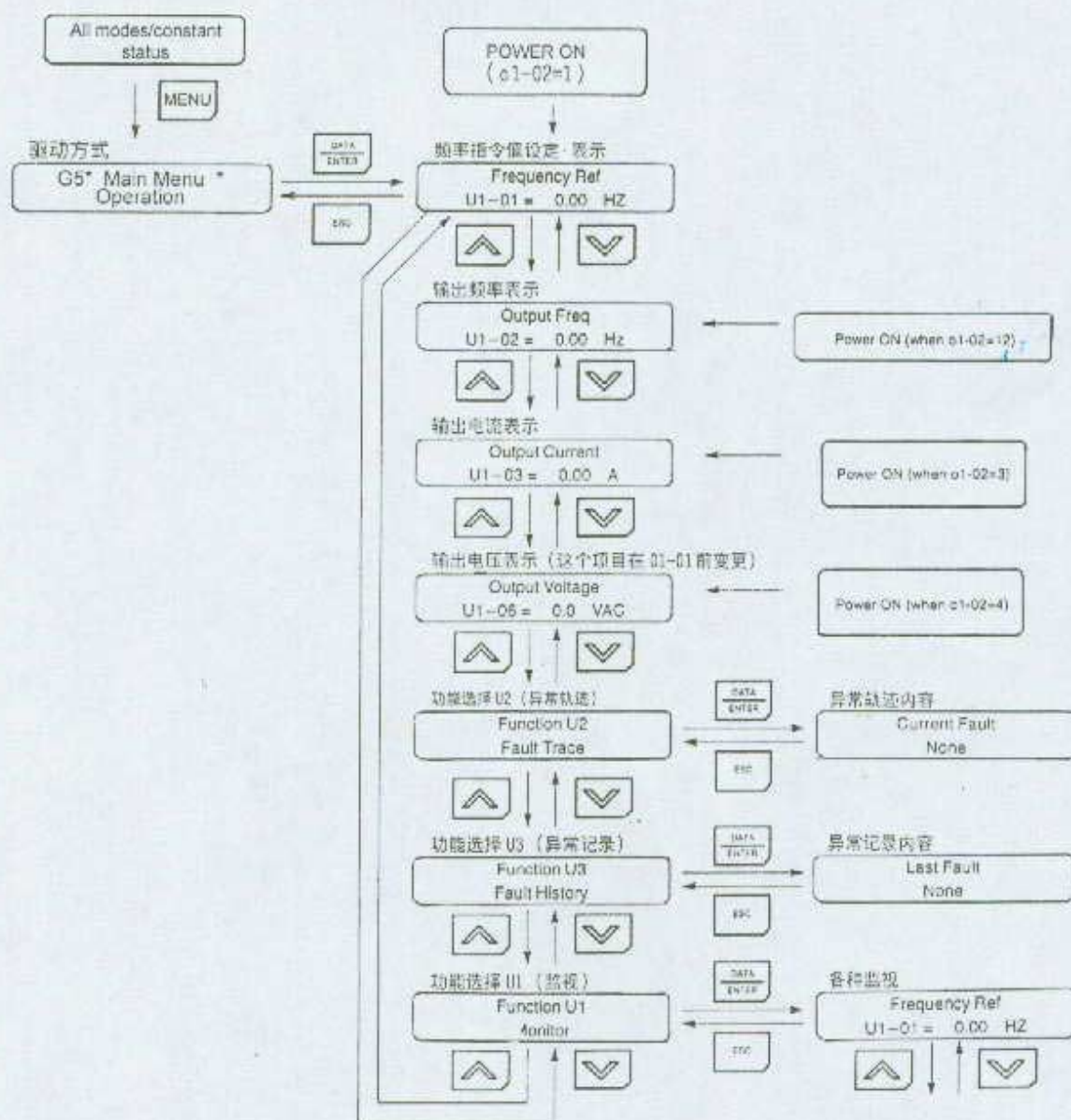


图4.6 在驱动方式的操作