

任务1.4 认识变频器

1.4.1 变频器的功能

1.4.2 MM440型变频器概述

1.4.3 MM440型变频器的端子介绍

1.4.4 变频器的操作面板

1.4.5 变频器的参数介绍

1.4.6 变频器的频率给定方式

1.4.7 MM440型变频器的调试

1.4.1 变频器的功能

- 1、变频器的优化功能
 - (1) 节能特性
 - (2) **PID**控制特性
 - (3) 自动电压调整特性
 - (4) 瞬间停电再启动特性
 - (5) 电动机参数的自动调整
 - (6) 变频器和工频电源的切换

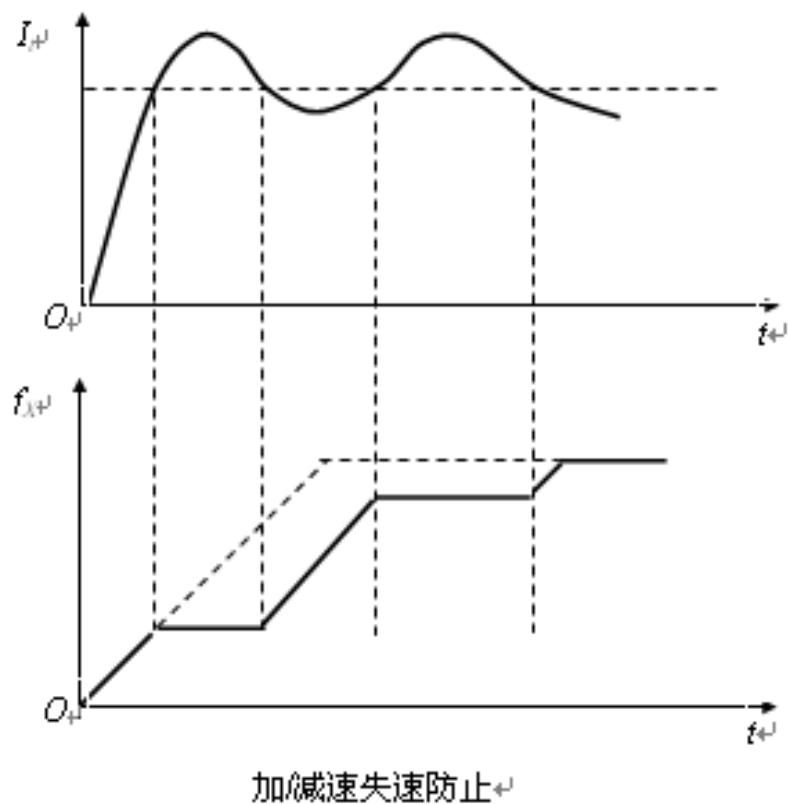
1.4.1 变频器的功能

• 2、变频器的保护功能

(1) 过电流保护

在大多数的拖动系统中，由于负载的变动，短时间的过电流是不可避免的。为了避免频繁跳闸给生产带来的不便，一般的变频器都设置了失速防止功能（即防止跳闸功能），只有在该功能不能消除过电流或过电流峰值过大时，变频器才会跳闸，停止输出。

如果过电流发生在加、减速过程中，当电流超过时，变频器暂停加、减速（即维持不变），待过电流消失后再进行加、减速，如图



1.4.1 变频器的功能

• 2、变频器的保护功能

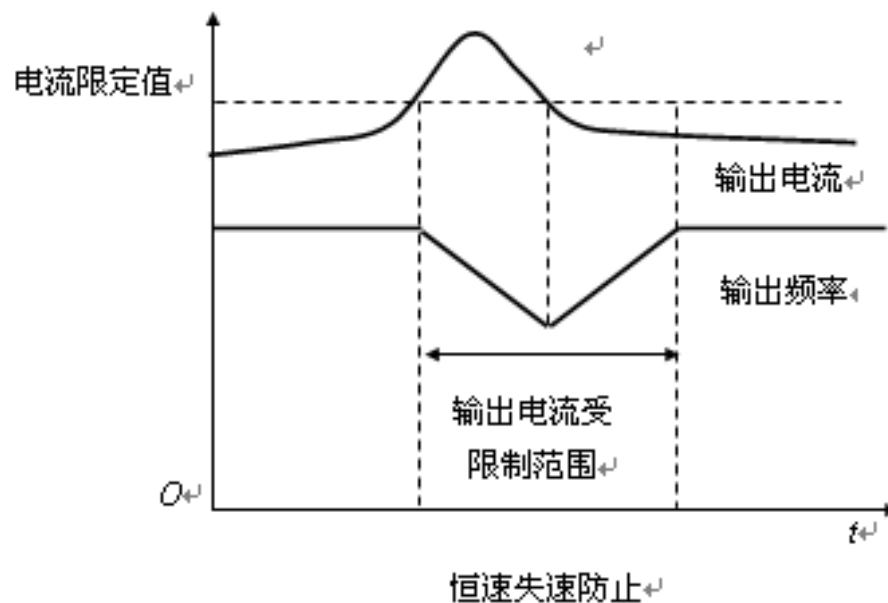
(1) 过电流保护

如果过电流发生在恒速运行时，变频器会适当降低其输出频率，待过电流消失后再使输出频率返回原来的值，如图

(2) 电动机过载保护

(3) 电动机过电压保护

(4) 欠电压和瞬间停电保护



1.4.2 MM440型变频器概述

- **MICROMASTER440变频器**简称**MM440变频器**，是用于控制三相交流电动机速度的变频器系列，实物如图**MM440变频器**由微处理器控制，采用绝缘栅双极晶体管（**IGBT**）作为功率输出器件，用正弦脉宽调制(**SPWM**)的方式控制开关器件的通断实现变频的输出，因此它们具有很高的运行可靠性和功能的多样性，并具有全面而完善的保护功能，为变频器和电动机提供了良好的保护。



1.4.3 MM420型变频器的端子介绍

- MM420的接线端子

1.4.3 MM420型变频器的端子介绍

1、电路接线端子

- 1) 电源引入端子：L1、L2、L3；
- 2) 接电动机的端子：U、V、W。
- 3) 接地端子：输入侧和输出侧都有接地端子PE。

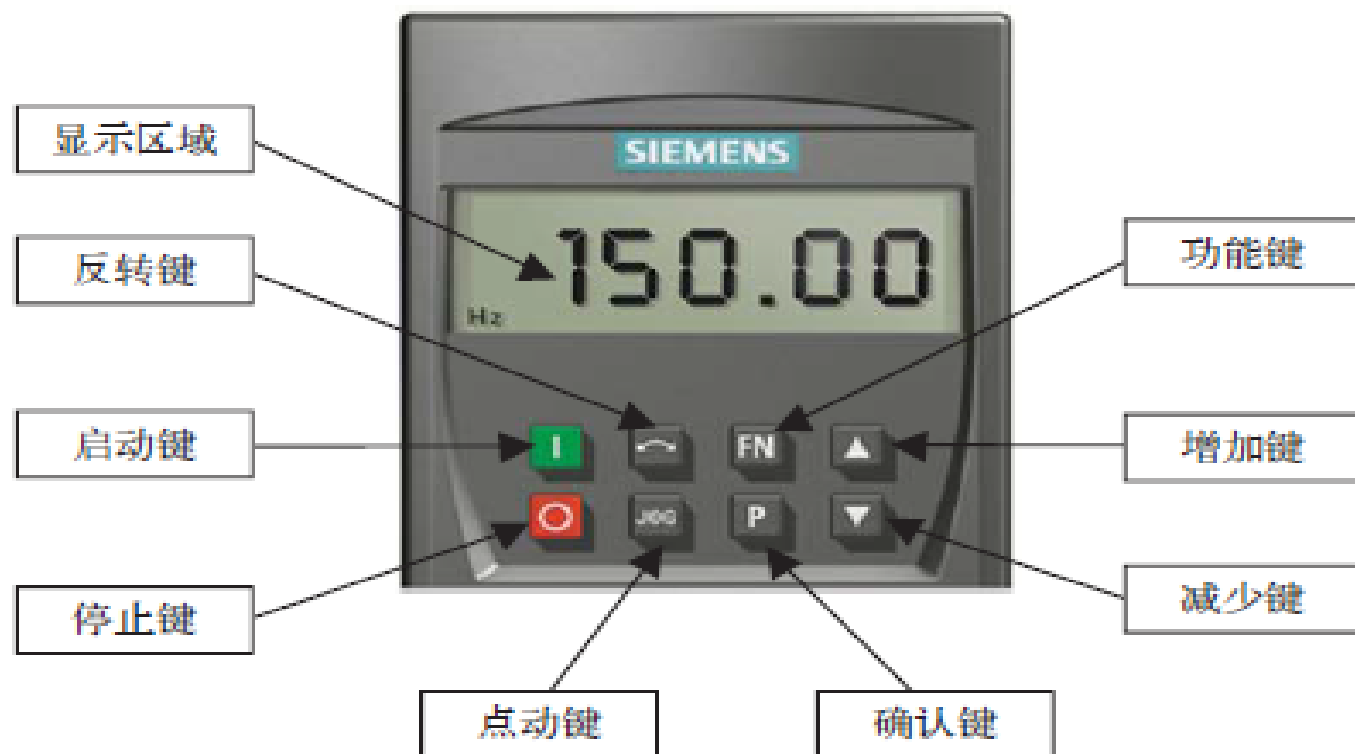
2、控制端子

- 1) 模拟量输入2路信号，3、4。（1和2提供10V稳压源）
- 2) 开关量输入3路：5、6、7（8和9端子提供24V电源）。
- 3) 模拟量输出1路信号：12、13；
- 4) 继电器输出1路：10、11；




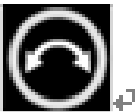

3、通讯端子：14和15。

1.4.4 变频器的操作面板

BOP按键功能介绍



1.4.4 变频器的操作面板

显示/按钮	功能	功能描述
	状态显示	LCD 显示变频器当前的设定值
	启动电动机	按此键启动变频器。缺省值运行时此键是被封锁的。为了使此键的操作有效，应设定 P0700 = 1。
	停止电动机	OFF1：按此键，变频器将按选定的斜坡下降速率减速停车。缺省值运行时此键被封锁；为了允许此键操作，应设定 P0700 = 1。 OFF2：按此键两次（或一次，但时间较长）电动机在惯性作用下自由停车。此功能总是“使能”的。
	改变电动机的转动方向	按此键可以改变电动机的转动方向。电动机的反向用负号(-)表示或用闪烁的小数点表示。缺省值运行时此键是被封锁的，为了使此键的操作有效，应设定 P0700 = 1。
	电动机点动	在变频器无输出的情况下按此键，将使电动机启动，并按预设定的点动频率运行。释放此键时，变频器停车。如果变频器/

1.4.4 变频器的操作面板



功能

此键用于浏览辅助信息。

变频器运行过程中，在显示任何一个参数时按下此键并保持不动 2 秒钟，将显示以下参数值：


1. 直流回路电压（用 d 表示 - 单位：V）
2. 输出电流（A）
3. 输出频率（Hz）
4. 输出电压（用 O 表示 - 单位：V）
5. 由 P0005 选定的数值（如果 P0005 选择显示上述参数中的任何一个（3，4，或 5），这里将不再显示）

连续多次按下此键，将轮流显示以上参数。




跳转功能

在显示任何一个参数（rXXXXX 或 PXXXXX）时短时间按下此键，将立即跳转到 r0000，如果需要的话，您可以接着修改其他的参数。跳转到 r0000 后，按此键将返回原来的显示点。

退出

在出现故障或报警的情况下，按  键可以将操作板上显示的故障或报警信息复位

1.4.4 变频器的操作面板

	访问参数↵	按此键即可访问参数。↵
	增加数值↵	按此键即可增加面板上显示的参数数值。↵
	减少数值↵	按此键即可减少面板上显示的参数数值。↵

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/105332204212011231>