

MINDEO

ME51xx 图像引擎

用户手册



版本：ME51xx_UM_CN_V1.1.6

目 录

结构设计和电路设计注意事项	iii
1 参数	1
1-1 技术参数	1
1-2 条码预设参数	3
2 开始使用	4
2-1 概述	4
2-2 电气接口/引脚定义	5
2-3 典型输入/输出特性与供电电路	7
2-4 光学模块的电缆线	8
2-5 电源管理	9
3 安装设计	10
3-1 装配尺寸图	10
3-2 出射窗材质	13
3-3 出射窗位置	14
3-4 照明发散角与扫描成像角	15
4 时序	16
4-1 时序特性	16
4-2 时序图	16
5 操作示例	17
5-1 蜂鸣器鸣叫	17
5-2 请求版本信息	18
5-3 置低 TRIG 引脚后开始解码	19
5-4 发送命令后开始解码	20
6 参数菜单	21
6-1 简介	21
6-2 扫描一维条码完成单一参数设置的流程	22
6-3 扫描客户定制的单一 QR 码完成多参数设置的流程	23
6-4 RS-232 接口	24
6-5 扫描模式与部分全局设置	27
6-6 LED 指示与蜂鸣器提示	31
6-7 解码照明与解码瞄准设置	32
6-8 单一码种、同图多条码与垂直居中识读	33
6-9 DPM 码、结构链接与手机屏识读	36
6-10 UPC-A	38
6-11 UPC-E	40
6-12 UPC-E1	42
6-13 EAN-13	44
6-14 EAN-8	46
6-15 39 码（32 码，Trioptic 39 码）	48
6-16 交叉 25 码	51
6-17 工业 25 码	53

6-18 矩阵 25 码.....	54
6-19 库德巴码.....	55
6-20 128 码.....	57
6-21 UCC/EAN 128 (GS1-128)	59
6-22 ISBT 128	61
6-23 93 码.....	62
6-24 11 码.....	63
6-25 MSI/Plessey.....	64
6-26 UK/Plessey	65
6-27 中国邮政码.....	66
6-28 中国财政码.....	67
6-29 GS1 DataBar (GS1 DataBar Truncated)	69
6-30 GS1 DataBar Limited.....	70
6-31 GS1 DataBar Expanded.....	71
6-32 GS1 Composite (GS1 复合码)	72
6-33 PDF417.....	74
6-34 MicroPDF417.....	75
6-35 QR 码.....	76
6-36 Data Matrix	77
6-37 汉信码.....	78
6-38 Aztec 码.....	79
6-39 G1-G6、C1-C2 与 FN1 替换字符串设置	80
6-40 符串插入位置与码制识别符位置	84
6-41 字符串传送.....	85
7 恢复出厂设置与版本信息显示.....	87
8 使能/禁止通过扫描条码完成参数设置.....	88
9 使用 SCI 完成参数设置.....	89
9-1 参数设置命令格式.....	90
9-1-1 单一参数设置.....	90
9-1-2 多参数设置.....	90
9-1-3 参数查询命令格式.....	91
9-1-4 开始解码与结束解码.....	91
9-1-5 恢复出厂设置与版本信息显示.....	91
9-1-6 图像获取.....	92
9-1-7 命令回应.....	92
9-2 SCI 使用示例.....	93
10 测试条码图样.....	94
11 ASCII 表.....	98
12 非打印字符条码表.....	99
13 设置选项参数条码.....	100

结构设计和电路设计注意事项

1. 在阅读以下注意事项前，请先查看了解图像引擎的分解图。
2. 图像引擎的外壳必须电气隔离。在一个射频系统中，如果天线太靠近图像引擎，则图像引擎传输数据的性能将会降低。
3. 如果需要将图像引擎从休眠中唤醒，则 WAKE 引脚必须连接。
4. 在一个电气兼容系统中，25-Pin 的 FPC 线（光学模块的电缆线）的放置位置是非常重要的。
5. 须为图像引擎预留足够的空间。

1 参数

1-1 技术参数

表 1-1 技术参数 (25℃)

输入电压	直流 3.3 伏 $\pm 5\%$	
扫描电流	平均值: 360 毫安	
	最大值: 386 毫安	
待机电流	2 毫安	
图像尺寸	752 \times 480 像素	
扫描角度	$\pm 60^\circ$, $\pm 40^\circ$, 360° (左右、前后、转动)	
解码种类	1D: UPC-A, UPC-E, UPC-E1, EAN-13, EAN-8, ISBN/ISSN, 39 码, 39 码 (全码), 32 码, Trioptic 39 码, 交叉 25 码, 工业 25 码, 矩阵 25 码, 库德巴 (NW7), 128 码, ISBT 128, 93 码, 11 码 (USD-8), MSI/Plessey, UK/Plessey, UCC/EAN 128 (GS1-128), 中国邮政码, 中国财政码, GS1 DataBar (前身是: RSS) 系列	
	2D: PDF417, MicroPDF417, QR 码, DataMatrix, 汉信码, Aztec 码, GS1 Composite	
提示方式	控制外部的蜂鸣器和 LED	
系统接口	RS-232 串口 (3.3V TTL 电平)	
扫描模式	单次按键触发、按键保持、开关持续、持续、单次按键保持、主机	
外观尺寸 (长 \times 宽 \times 高)	光学模块	10.0 mm \times 20.0 mm \times 16.2 mm
	解码板	23.3 mm \times 38.4 mm \times 8.7 mm, A型连接头
		23.3 mm \times 38.4 mm \times 6 mm, B型连接头
重 量	光学模块: 8 g	
	解码板: 7 g	
电 缆	12-Pin FPC 线 (12 \times 0.5 mm)	
解 析 度	3.5 mil, 1 mil = 0.0254 mm	
景 深	3.5mil Code128 (9 字符):	4.2cm – 7.2cm
	5mil Code39 (12 字符):	3.8cm – 8.8cm
	13mil UPC (6 字符):	1.5cm – 17.5cm
	20mil Code39 (5 字符):	4.0cm – 18.5cm
	6.7mil PDF417 (20 字符):	3.0cm – 10.5cm
	10 mil QR (20 字符):	1.5cm – 12.0cm
	20 mil QR (20 字符):	1.8cm – 19.3cm
温度范围	工作: -20°C 至 55°C (-4°F 至 131°F); 存储: -40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)	
湿 度	5% 至 95% (无冷凝)	
设置方式	手动 (依次扫描设置条码); 通过 RS-232 串口发送命令	
程序更新	电脑在线更新	
抗 振 等 级	IEC60068-2-6: 图像引擎不上电, 沿着 X、Y 和 Z 轴方向随机振动, 每个轴向 1 个小时:	
	20 to 80 Hz	以 3dB/oct 的速率加大到 $0.04\text{G}^2/\text{Hz}$
	80 to 350 Hz	$0.04\text{G}^2/\text{Hz}$
	350 to 2000Hz	以 3dB/oct 的速率减小

抗 击 等 级	IEC60068-2-27: 脉冲宽度: 0.5 毫秒, 最大加速度: 1500G, 冲击方向: $\pm X$ 轴, $\pm Y$ 轴, $\pm Z$ 轴, 每个方向 3 次 (一共 18 次)。
安 全 等 级	激光安全: EN60825-1, Class 1, 国家一级激光安全等级; EMC 电磁兼容性: EN55022; ESD 静电防护等级: EN55024 (IEC61000-4-2, 接触放电: $\pm 2\text{kV}$, 空气放电: $\pm 8\text{kV}$, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-11); 射频抗扰度: IEC61000-4-3, 10V/m; 人工光抗扰度: 100, 000 lux

1-2 条码预设参数

表 1-2 条码预设参数

条码类型	识读 确认	校验符 确认	校验符 传输	最小码字 长度	自定义 识别符	AIM 识别符
UPC-A	√	√	√	(12) ²	A	]Em
UPC-E	√	√	√	(8) ²	D	]Em
UPC-E1	√	√	√	(8) ²	D	]X0
EAN-13	√	√	√	(13) ²	A	]Em
EAN-8	√	√	√	(8) ²	C	]E4
ISBN (Bookland EAN) /ISSN ¹	√	√	√	(13) ²	B	]Em
39 码	√	-	-	1	M	]Am
交叉 25 码	√	-	-	6	I	]Im
工业 25 码	-	-	-	4	H	]S0
矩阵 25 码	√	-	-	6	X	]X0
库德巴码	√	-	-	4	N	]Fm
128 码	√	√	-	1	K	]Cm
UCC/EAN 128 (GS1-128)	√	√	-	1	K	]Cm
ISBT 128	√	√	-	1	K	]Cm
93 码	√	√	-	1	L	]Gm
11 码	-	√	-	4	V	]H3
MSI/Plessey	-	-	-	4	O	]Mm
UK/Plessey	-	√	-	1	U	]Mm
中国邮政码	√	-	-	(11) ²	T	]Im
中国财政码	√	-	-	(10) ²	Y	-
GS1 DataBar	√	-	-	(16) ²	R	]em
GS1 DataBar Truncated ³	√	-	-	(16) ²	R	]em
GS1 DataBar Limited	√	-	-	(16) ²	R	]em
GS1 DataBar Expanded	√	-	-	1	R	]em
GS1 Composite (GS1 复合码)	-	-	-	-	y	]em
PDF417	√	-	-	-	r	]Lm
MicroPDF417	-	-	-	-	p	]Lm
DataMatrix	√	-	-	-	w	]dm
QR 码	√	-	-	-	s	]Qm
汉信码	-	-	-	-	c	]X0
Aztec 码	-	-	-	-	z	]zm

注：¹ ISBN/ISSN 的设置参数与 EAN-13 的设置参数总是相同。

² 定长码。

³ GS1 DataBar Truncated 的设置参数与 GS1 DataBar 的设置参数总是相同。

2 开始使用

2-1 概述

图像引擎是基于 CMOS（黑白）成像技术的条码成像和识读设备。它可以识读所有通用的一维条码和二维条码。由于它的灵活性，使它可集成于 OEM 应用中。图像引擎由光学模块、支架和解码板组成，如图 2-1 所示。

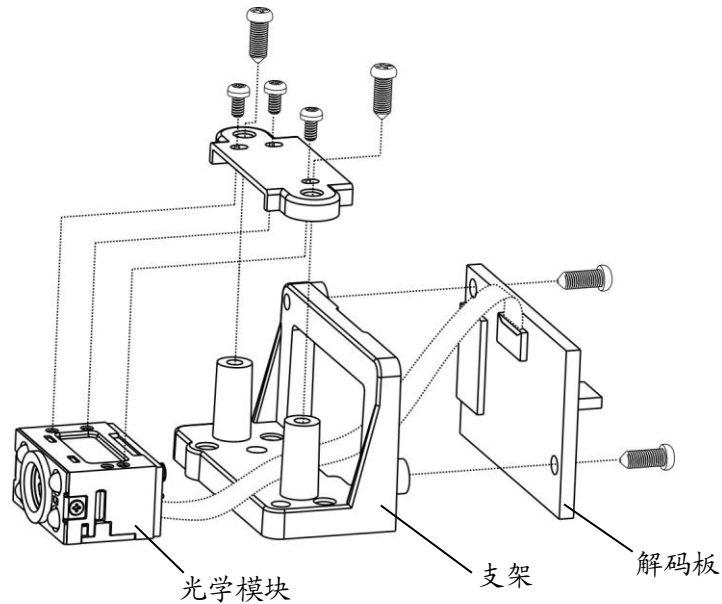


图 2-1 图像引擎的分解图

2-2 电气接口/引脚定义

解码板通过 1 根 12-Pin 的 FPC 线连接到主机。图像引擎提供两种连接座供选用：A 型连接座适用于有支架的解码板，B 型连接座适用于没有支架的解码板。连接座的规格尺寸如表 2-1 所示。

表 2-1 连接座的规格尺寸

连接器类型	尺寸		备注
	长	宽	
A 型	11.5 mm	5 mm	适用于有支架的解码板
B 型	11.5 mm	2.3 mm	适用于没有支架的解码板

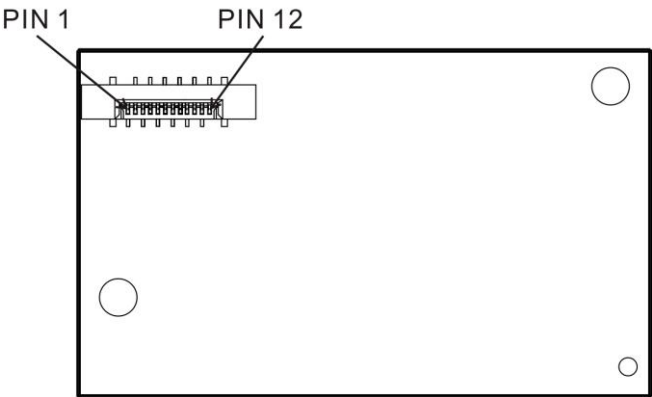


图 2-2 在解码板上的 A 型连接座

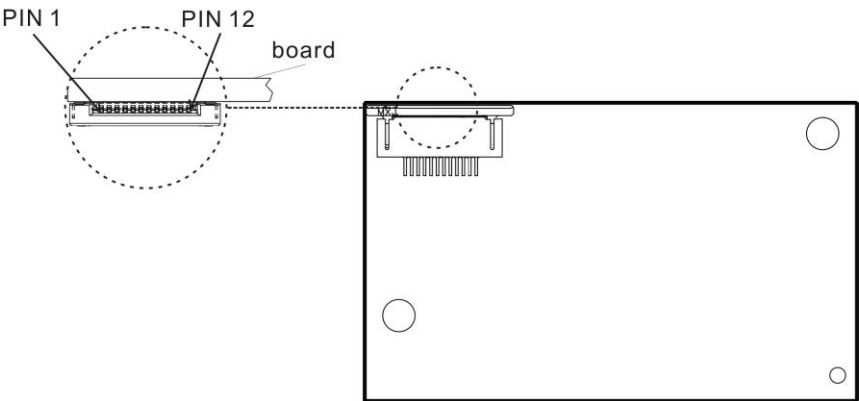


图 2-3 在解码板上的 B 型连接座

表 2-2 列出了图像引擎的引脚定义说明。

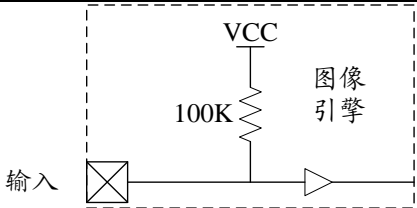
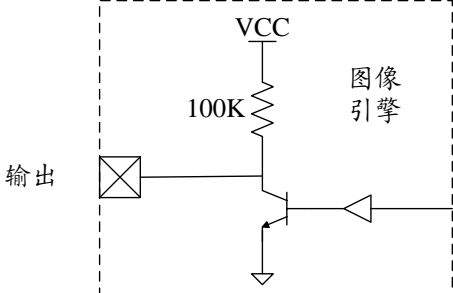
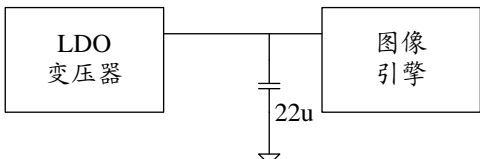
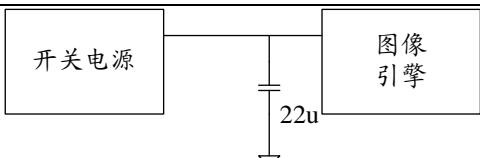
表 2-2 连接座的引脚定义

引脚	引脚名称	类型	定义
1	Flash_DWLD*	Input	Flash 下载。拉低 $\geq 1s$ 触发图像引擎进入升级状态。
2	VCC	Input	电源：3.15~3.45 VDC。
3	GND	Input	电源地/信号地：0V 参考电平。
4	RXD	Input	串行数据接收端口（Received data）。
5	TXD	Output	串行数据发送端口（Transmitted data）。
6	CTS*	Input	串行端口握手协议“允许发送”信号（Clear-to-send）。
7	RTS*	Output	串行端口握手协议“请求发送”信号（Request-to-send）。
8	PWRDWN	Output	休眠就绪：此引脚为高电平时，表示引擎工作在休眠模式。
9	BPR*	Output	蜂鸣器信号输出。
10	DLED*	Output	解码成功后，DLED 输出低电平。
11	WAKE*	Input	当引擎工作在休眠模式时，此引脚的下降沿会唤醒引擎。
12	TRIG*	Input	硬件触发端口，置低此引脚，引擎会开始扫描及解码。

注：*=逻辑低。名称带“*”的信号表示在低电平时有效。名称不带“*”的信号表示高电平有效。

2-3 典型输入/输出特性与供电电路

表 2-3 典型输入/输出特性与供电电路

<p>输入：输入引脚有内部上拉电阻到 VCC。上拉电阻阻值为 100K 欧姆。</p> <table><tr><td></td><td>Min.</td><td>Max.</td></tr><tr><td>V_{inL}</td><td>-0.3V</td><td>0.7V</td></tr><tr><td>V_{inH}</td><td>2.4V</td><td>3.6V</td></tr></table>		Min.	Max.	V _{inL}	-0.3V	0.7V	V _{inH}	2.4V	3.6V	
	Min.	Max.								
V _{inL}	-0.3V	0.7V								
V _{inH}	2.4V	3.6V								
<p>输出：输出引脚属于内部有上拉电阻的开漏（open-drain）输出结构。上拉电阻阻值为 100K 欧姆。流过单个输出引脚的电流不能超过 100 毫安。</p>										
<p>外部 LDO 变压器供电：建议使用低噪声 LDO 器件。</p>										
<p>外部开关电源供电：</p> <table><tr><td></td><td>Min.</td><td>Max.</td></tr><tr><td>开关频率</td><td>1 MHz</td><td>-</td></tr><tr><td>纹波</td><td>-</td><td>50 mV</td></tr></table>		Min.	Max.	开关频率	1 MHz	-	纹波	-	50 mV	
	Min.	Max.								
开关频率	1 MHz	-								
纹波	-	50 mV								

图像引擎使用 TTL 电平的 RS-232 接口与主机通信。图像引擎与主机的连接方式如下图所示。

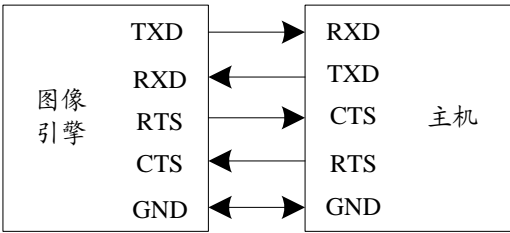


图 2-3 图像引擎与主机的 RS-232 连接图

RTS和CTS仅在流控制被使用的情况下才需要连接。当不需这两个引脚的时候，悬空或者通过100KΩ的电阻上拉到VCC都是允许的。

2-4 光学模块的电缆线

光学模块使用一根 25-Pin 的电缆线连接解码板。光学模块的电缆线的规格尺寸如表 2-4 所示。

表 2-4 光学模块的电缆线的规格尺寸

电缆类型	尺寸		备注
	长	宽	
A型	35 mm	7.8 mm	-
B型	45 mm	7.8 mm	-
-	>50 mm	-	电缆线必须有屏蔽线，且屏蔽线必须接地

2-5 电源管理

图像引擎共有四种电源状态：工作、空闲、待机和休眠。在空闲、待机和休眠状态下，图像引擎的功耗是相当低的。

电源管理的状态转换以及条件如下图所示。

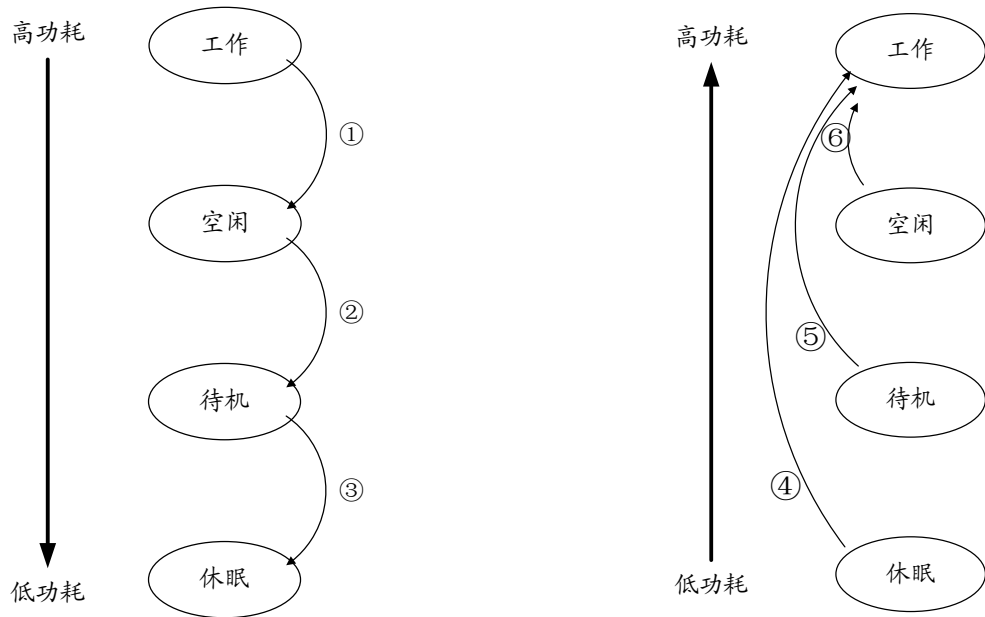


图 2-4 电源管理的状态机

- ① 工作状态无效时延定时结束。
- ② 待机状态进入使能，空闲状态无效时延定时结束。
- ③ 休眠模式进入使能，待机状态无效时延定时结束。
- ④ WAKE 引脚被激活（被置为逻辑低电平）。
- ⑤ TRIG, CTS 或者 RXD 被置为逻辑低电平。
- ⑥ TRIG 被置为逻辑低电平或者串口收到一个字符。

工作状态无效时延，待机状态无效时延，空闲状态无效时延，待机模式进入和休眠模式进入的默认值和范围请参考“6-5 扫描模式与部分全局设置”。

下表列出了图像引擎在各种工作条件下的电流。

表 2-5 图像引擎的电流（5V，25℃）

电源状态		描述	电流
上电	I _{Inrush}	图像引擎第一次启动过程中的最大瞬间电流	383 毫安
工作	I _{OperatePeak}	图像引擎扫描时的峰值电流	376 毫安
	I _{OperateAverage}	图像引擎扫描时的平均电流	360 毫安
空闲	I _{Idle, image on}	图像引擎不扫描时的最大电流，CMOS 传感器处于上电状态 ¹	98 毫安
	I _{Idle, image off}	图像引擎不扫描时的最大电流，CMOS 传感器处于掉电状态	54 毫安
待机	I _{Standby}	图像引擎在待机状态下的最大电流	15 毫安
休眠	I _{Sleep}	图像引擎在休眠状态下的最大电流	8 毫安

注：¹在空闲状态，如果空闲状态下关闭光学模组被使能，图像引擎会停止供电给CMOS传感器，参考“6-5 扫描模式与部分全局设置”。

3 安装设计

3-1 装配尺寸图

单位: mm

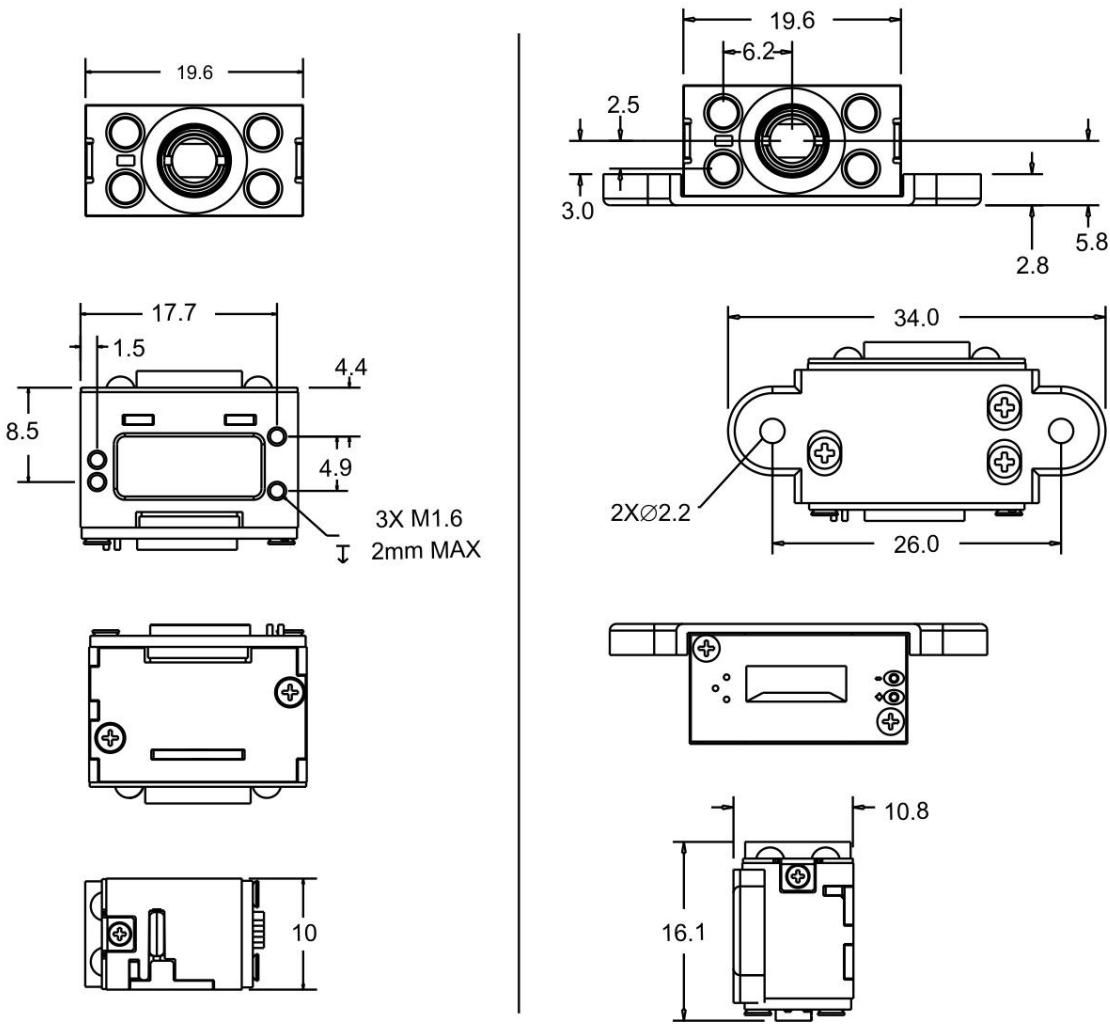


图 3-1 光学模块的尺寸图

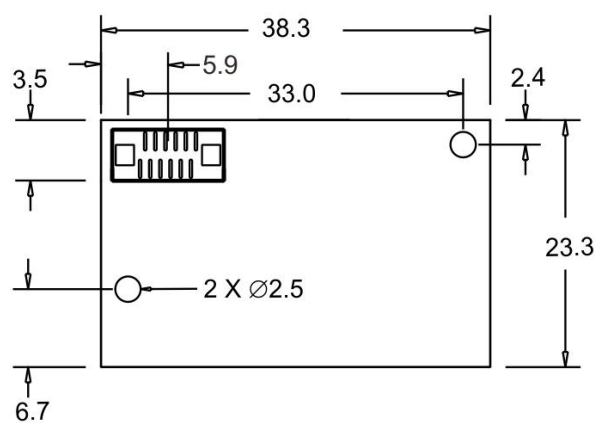


图 3-2 解码板的尺寸图

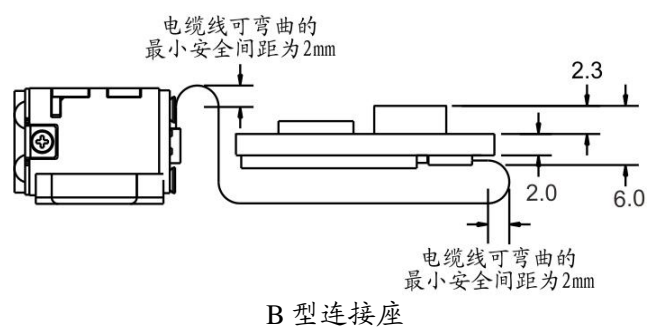
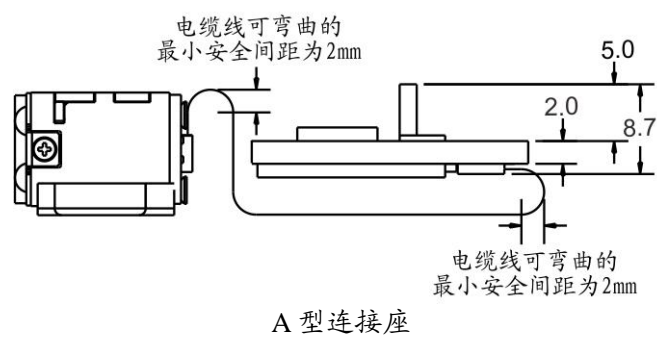


图 3-3 光学模块的电缆线的连接示意图

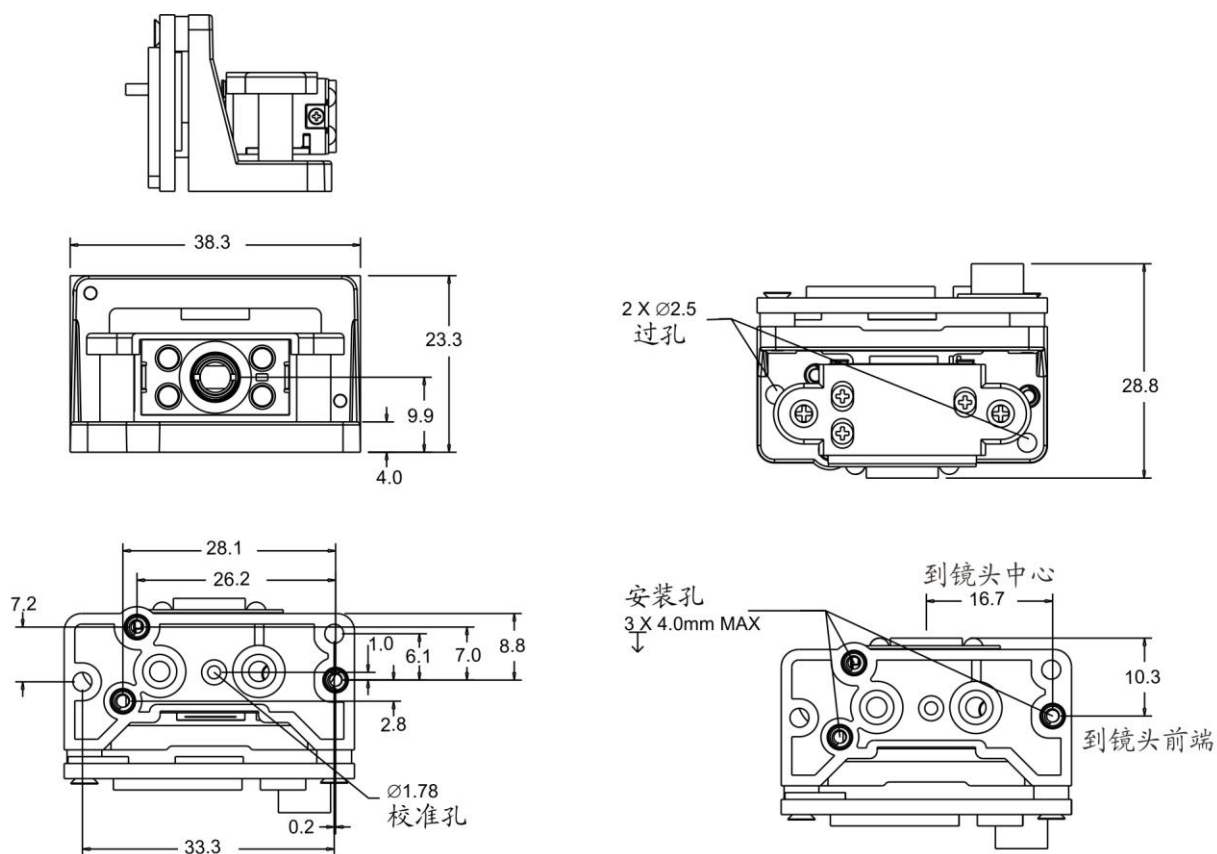


图 3-4 I 型支架的尺寸图

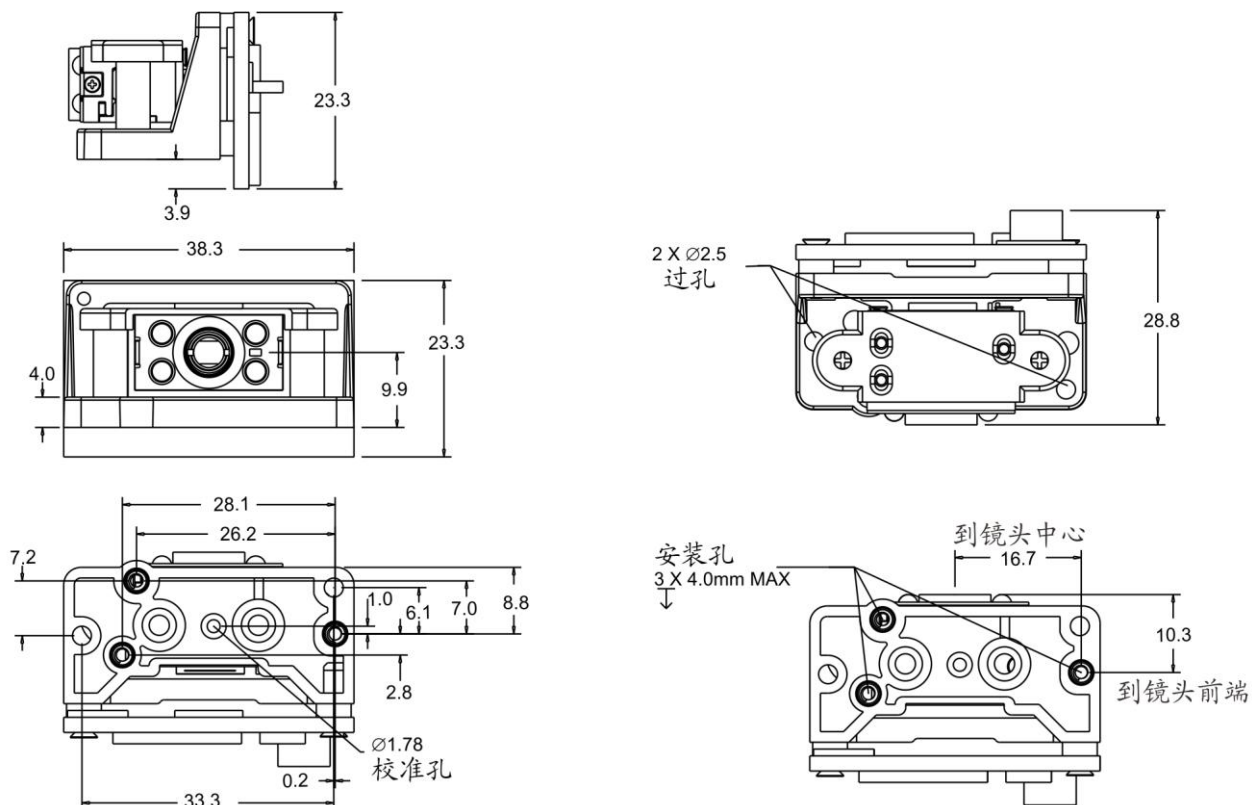


图 3-5 II 型支架的尺寸图

3-2 出射窗材质

许多看起来非常干净、清晰，并且耐压、耐变形的窗口材质，仍有可能会影响激光光束的集中度，从而降低引擎的扫描和解码性能。以下列示了三种最流行的出射窗材质可供设计时选用：

1. 聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）：也称作 Cell Cast Acrylic，材质相对比较柔软。
2. 烯丙基二甘醇碳酸酯（ADC）：也称作 CR-39。
3. **化学强化浮法玻璃（钢化玻璃）。**

在这三种材质中，钢化玻璃最坚硬，具有最出色的抗划伤和耐磨损的性能，是最佳选择。选用其它种类材料可考虑采用化学表面硬化处理。另外，要注意在进行结构设计时，窗口镜片也必须满足跌落测试的需求。

3-3 出射窗位置

以下的规则必须遵守，防止出射窗未知的反光事件发生。请参考图 3-9 放置出射窗。

1. 光学模块到出射窗的距离尽可能短，不要超过 1mm。
2. 光学模块到出射窗玻璃最远的那一面的距离不要超过 2.5mm。
3. 尽量使出射窗和光学模块的前端平行。

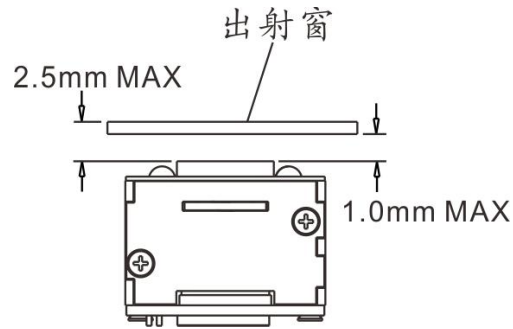


图 3-6 出射窗的放置

3-4 照明发散角与扫描成像角

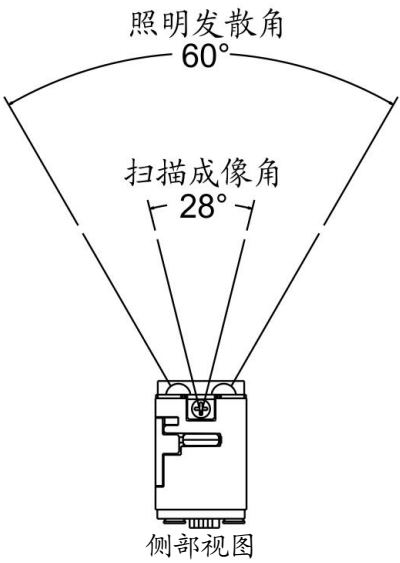
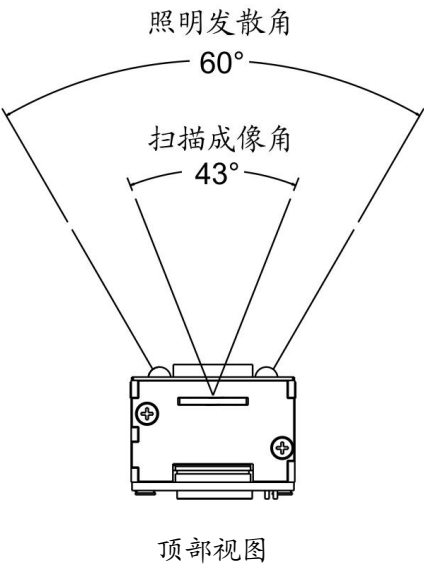


图 3-7 照明发散角与扫描成像角

4 时序

4-1 时序特性

表 4-1 时序特性

符号	定义	条件	最小	典型	最大	单位
一般特性						
t_r	上升时延	$C_L=50\text{pf}$			1.0	微秒
t_f	下降时延	$C_L=50\text{pf}$			1.0	微秒
按键时序						
$t_{\text{trig_l}}$	按键低电平保持		20			毫秒
$t_{\text{trig_h}}$	按键高电平保持		20			毫秒
t_{dbt}	按键抖动时延				1.1	毫秒
唤醒时序						
t_{idle2fo}	空闲唤醒时延				1	毫秒
t_{stb2fo}	待机唤醒时延				7	毫秒
t_{slp2fo}	休眠唤醒时延				10	毫秒

4-2 时序图

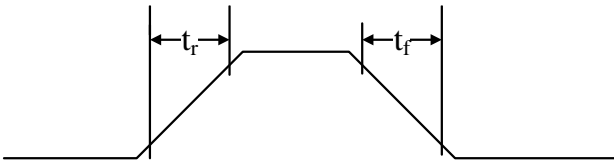


图 4-1 上升、下降时延

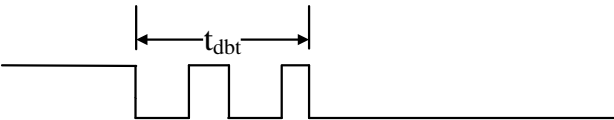


图 4-2 按键去抖时延

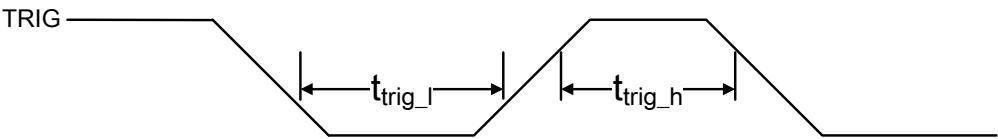


图 4-3 按键保持时延

5 操作示例

下面的示例演示了主机怎样快速简便地操作图像引擎。

5-1 蜂鸣器鸣叫

案例 1: 唤醒休眠的图像引擎后, 发送蜂鸣器鸣叫命令

- ① 主机拉低 WAKE 引脚。
- ② 10ms 后, 主机发送字符<BEL> (0x07)。
- ③ 接收到字符<BEL>后, 图像引擎返回字符<BEL>和<ACK> (0x06), 然后 BPR 引脚输出信号驱动外部的蜂鸣器鸣叫。

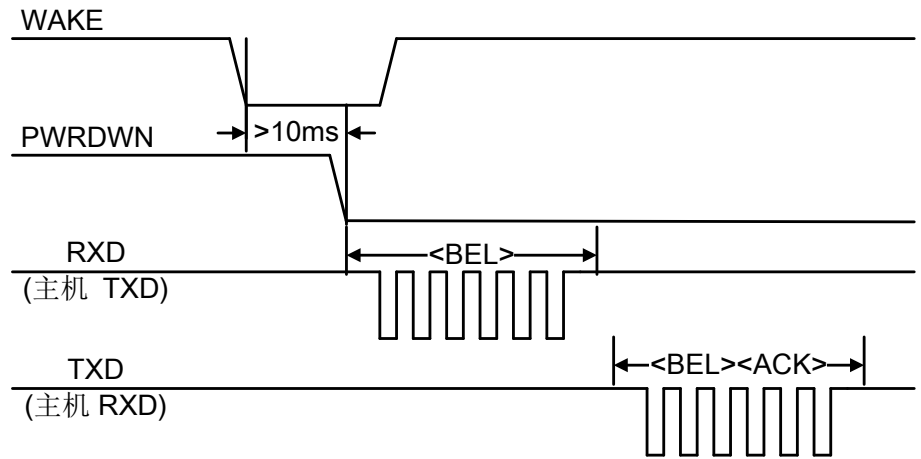


图 5-1 唤醒休眠的图像引擎后, 发送蜂鸣器鸣叫命令

案例 2: 激活空闲/待机的图像引擎后, 发送蜂鸣器鸣叫命令

- ① 主机发送字符<NULL> (0x00)。
- ② 7ms 后, 主机发送字符<BEL> (0x07)。
- ③ 接收到字符<BEL>后, 图像引擎返回字符<BEL>和<ACK> (0x06), 然后 BPR 引脚输出信号驱动外部的蜂鸣器鸣叫。

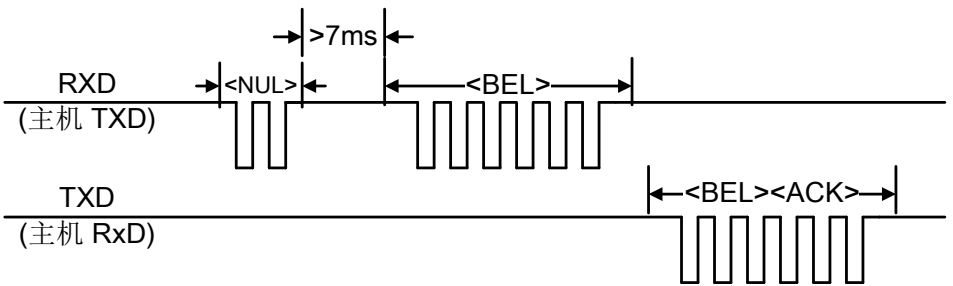


图 5-2 激活空闲/待机的图像引擎后, 发送蜂鸣器鸣叫命令

5-2 请求版本信息

案例 1: 唤醒休眠的图像引擎后, 请求版本信息

- ① 主机拉低 WAKE 引脚。
- ② 10ms 后, 主机发送版本信息显示命令 (0x16, 0x4D, 0x0D, 0x25, 0x25, 0x25, 0x56, 0x45, 0x52, 0x2E)。
- ③ 图像引擎接收到版本信息显示命令后, 返回版本信息。

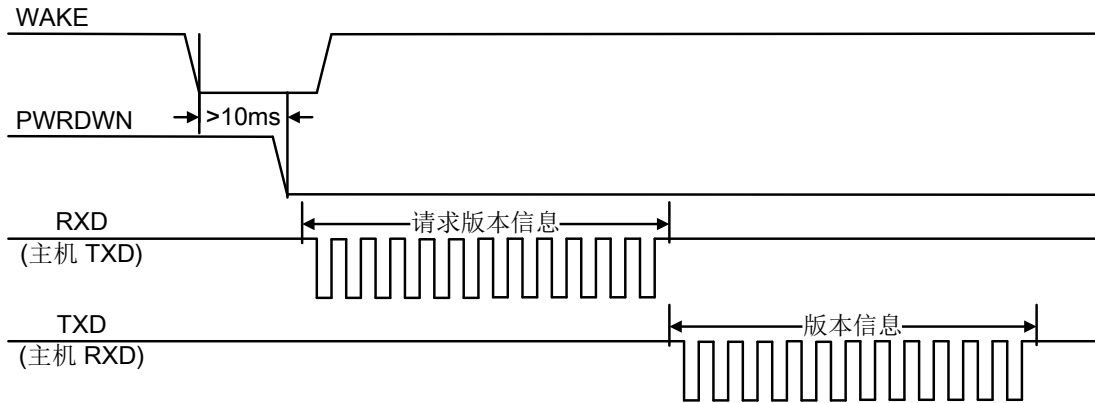


图 5-3 唤醒休眠的图像引擎后, 请求版本信息

案例 2: 激活空闲/待机的图像引擎后, 请求版本信息

- ① 主机发送字符<NULL> (0x00)。
- ② 7ms 后, 主机发送版本信息显示命令 (0x16, 0x4D, 0x0D, 0x25, 0x25, 0x25, 0x56, 0x45, 0x52, 0x2E)。
- ③ 图像引擎接收到版本信息显示命令后, 返回版本信息。

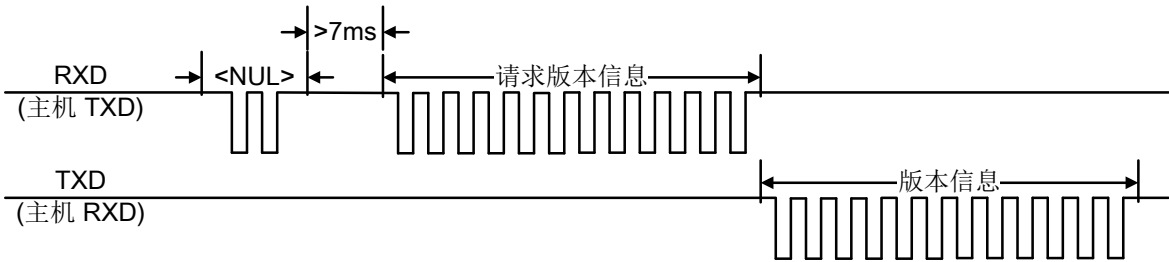


图 5-4 激活空闲/待机的图像引擎后, 请求版本信息

5-3 置低TRIG引脚后开始解码

案例 1: 唤醒休眠的图像引擎后，置低 TRIG 引脚后开始解码

- ① 主机置低 WAKE 引脚。
- ② 10ms 后，主机置低 TRIG 脚。
- ③ 图像引擎开启解码照明并开始解码，直到成功解码或者超过保持时长，解码照明才会关闭。

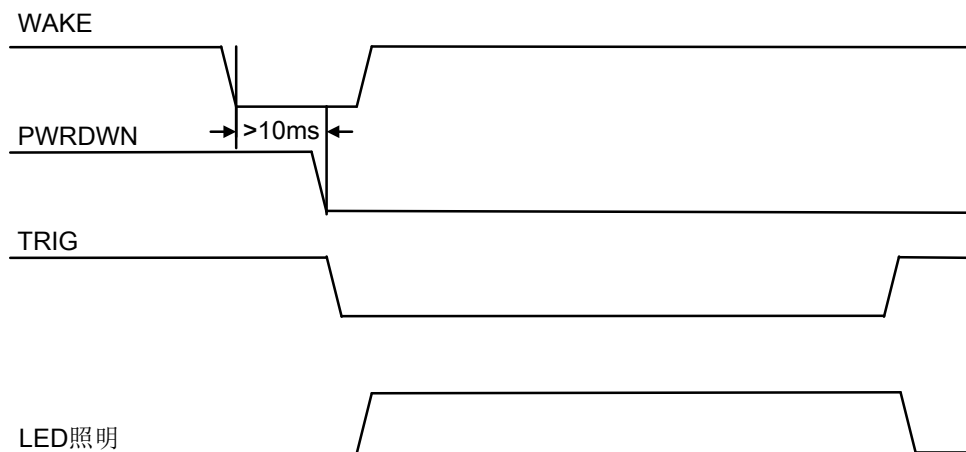


图 5-5 唤醒休眠的图像引擎后，置低 TRIG 引脚后开始解码

案例 2: 激活空闲/待机的图像引擎后，置低 TRIG 引脚后开始解码

- ① 10ms 后，主机置低 TRIG 脚。
- ② 图像引擎开启解码照明并开始解码，直到成功解码或者超过保持时长，解码照明才会关闭。

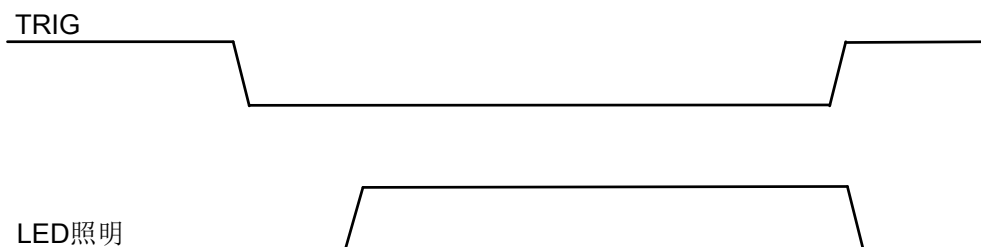


图 5-6 激活空闲/待机的图像引擎后，置低 TRIG 引脚后开始解码

5-4 发送命令后开始解码

案例 1: 唤醒休眠的图像引擎后，发送命令后开始解码

- ① 主机置低 WAKE 引脚。
- ② 10ms 后，主机发送设置扫描模式为主机模式的命令 (0x16, 0x4D, 0x0D, 0x30, 0x34, 0x30, 0x31, 0x44, 0x30, 0x35, 0x2E)。
- ③ 图像引擎返回接收到的命令和<ACK> (0x06) 后，将扫描模式更改为主机模式。
- ④ 主机接收到<ACK>后，发送开始解码命令 (0x16, 0x54, 0x0D)。
- ⑤ 图像引擎开启解码照明并开始解码，直到成功解码或者超过保持时长，解码照明才会关闭。主机可以通过发送停止解码命令 (0x16, 0x55, 0x0D) 结束解码过程。

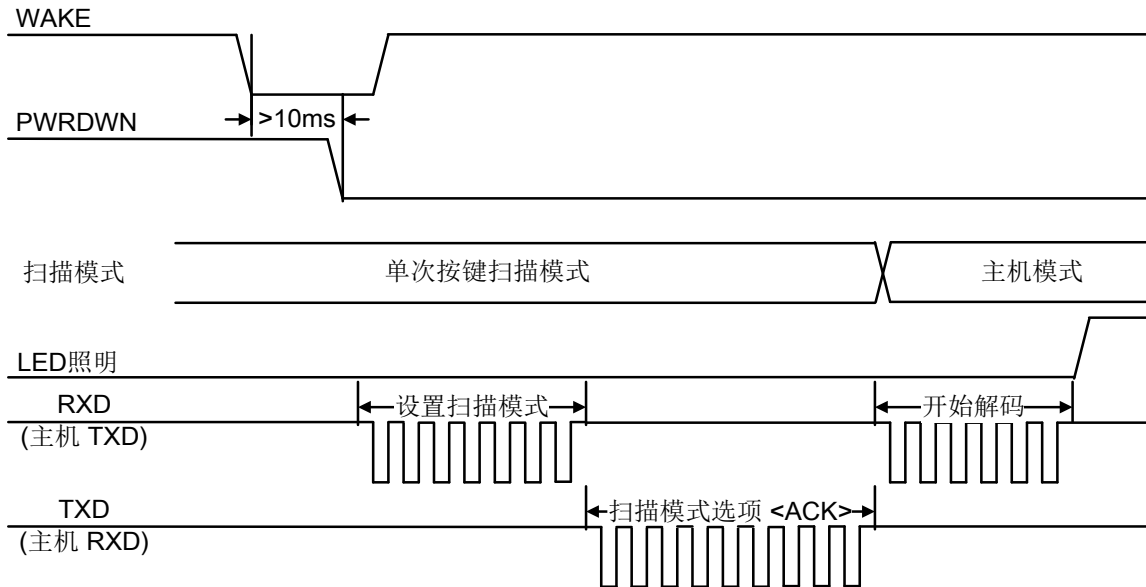


图 5-7 唤醒休眠的图像引擎后，发送命令后开始解码

案例 2: 激活空闲/待机的图像引擎后，置低 TRIG 引脚后开始解码

- ① 主机发送字符<NULL> (0x00)。
- ② 7ms 后，主机发送设置扫描模式为主机模式的命令 (0x16, 0x4D, 0x0D, 0x30, 0x34, 0x30, 0x31, 0x44, 0x30, 0x35, 0x2E)。
- ③ 图像引擎返回接收到的命令和<ACK> (0x06) 后，将扫描模式更改为主机模式。
- ④ 主机接收到<ACK>后，发送开始解码命令 (0x16, 0x54, 0x0D)。
- ⑤ 图像引擎开启解码照明并开始解码，直到成功解码或者超过保持时长，解码照明才会关闭。主机可以通过发送停止解码命令 (0x16, 0x55, 0x0D) 结束解码过程。

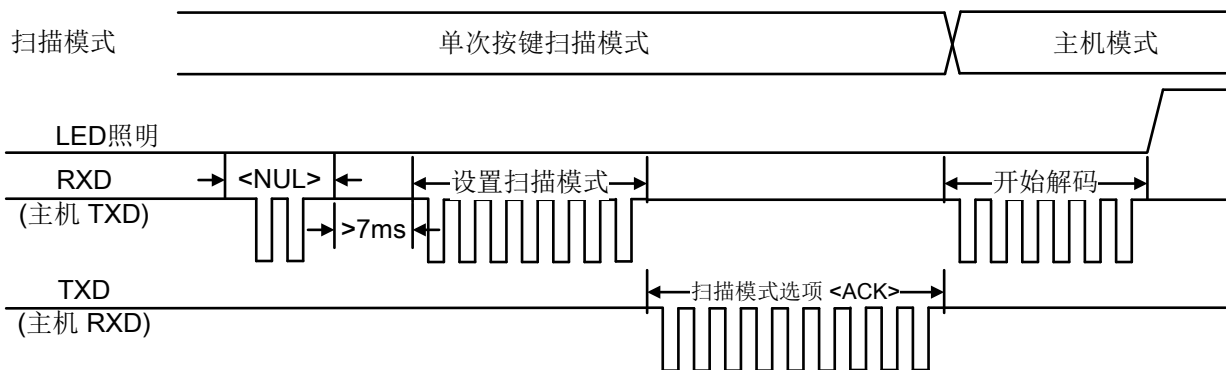


图 5-8 激活空闲/待机的图像引擎后，发送命令后开始解码

6 参数菜单

6-1 简介

图像引擎可通过扫描设置参数条码设置参数或者通过 SCI 设置参数。

- ✚ 参考“[6-2 扫描一维条码完成单一参数设置的流程](#)”和“[6-3 扫描客户定制的单一QR码完成多参数设置的流程](#)”，依次扫描的相应参数设置条码，新的参数值将会代替原来的参数值。
- ✚ 当扫描**写入自定义默认参数值**条码后，则图像引擎将当前的参数值设置为客户默认设置。当扫描**恢复ME系列默认参数值**条码后，则可以重置所有参数为ME系列默认参数值，详细信息请参阅“[7 恢复出厂设置与版本信息显示](#)”。
- ✚ 通过 TTL 电平 RS-232 发送相应的命令，即可设置相应的参数值。详细命令格式请参阅“[9-1 参数设置命令格式](#)”一节。

6-2 扫描一维条码完成单一参数设置的流程

注:

- 一. 在参数设置的过程中, LED 将会常亮以提示设置是否正确。若操作失误导致设置失败, LED 将会熄灭。
- 二. 如参数设置成功, 图像引擎的 LED 将会熄灭且蜂鸣器会发出提示音 2 次。
- 三. 本手册中, 参数值的出厂设置是用星号 (*) 标志。

下面提供两种扫描设置方式:

1 单步设置

➤ 扫描相应的单步设置条码即可。

示例: 设置流量控制模式为 XON/XOFF。

步骤: 仅扫描以下设置条码。

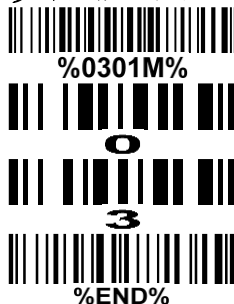


2 多步设置

1. 选择要修改的参数值, 扫描相应的选项条码。
2. 扫描参数值对应的两个阿拉伯数字 (0-9, 或 A-F)。参考“13 设置选项参数条码”一章。
3. 如果参数值对应多个阿拉伯数字, 重复步骤 2。
4. 扫描结束设置条码。

示例: 设置流量控制模式为 XON/XOFF。

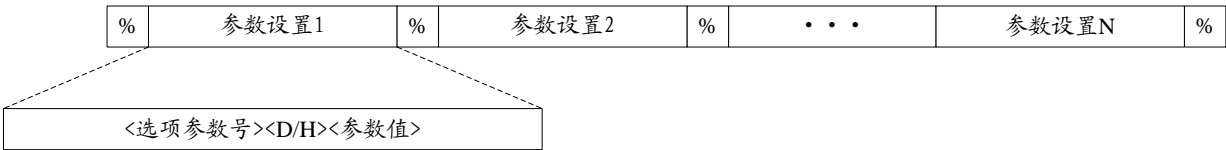
步骤: 依次扫描以下设置条码。



6-3 扫描客户定制的单一QR码完成多参数设置的流程

客户可以根据所需多参数设置的内容定制一个 QR 码。图像引擎通过扫描这个单一的 QR 码就可以完成多参数设置流程。

一. QR 码所含多参数设置的内容格式



其中：

<选项参数号>指选项条码所对应的 4 个 0-9 之间的数字。

<D/H> 指“D”或者“H”字符，“D”指参数值类型为十进制，“H”指类型为十六进制。

<参数值>是一串字符，长度可以是 2、4 或者其它值。根据选项参数要求确定。

示例：

设置 0401->03（十进制）；8002->0D0A（十六进制）；8202->01（十进制），QR 码的内容及相应的 QR 码如下：

%0401D03%8002H0D0A%8202D01%



二. 制作 QR 码的注意事项

所制作的 QR 码必须使用 M2 版本（Model: M2）。条码结构的其它要求，如安全等级（ECC）、起始状态（Start mode）不做限制。

三. 其它说明

- 同一 QR 设置条码中，可包含相同的选项参数号，可带有相同或不相同的参数值。在相同选项号带不同参数值的这种情况下，最后出现的参数值为有效值。
- 任何一个参数设置不正确，都会判断整个条码设置失败，并根据情况进行输出等操作。参数不正确包括以下一些情况：选项参数号无效、参数值的类型不正确、参数值长度超出允许范围、参数值超出允许范围。

6-4 RS-232接口

CTS: 允许传送 (硬件信号)

RTS: 请求传送 (硬件信号)

Xon: 传送 ON (ASCII 编码 11₁₆)

Xoff: 传送 OFF (ASCII 编码 13₁₆)

流程控制:

无- 只使用 TxD 和 RxD 信号进行通信而不使用任何硬件或软件握手协议。

RTS/CTS- 当图像引擎准备向主机传送条码数据时, 它必须先发送 RTS 信号, 等待主机发出 CTS 信号, 然后进行正常数据通信。如**反馈时延**超时或主机没有反馈 CTS 信号, 图像引擎的蜂鸣器将发出特殊鸣叫警告。























双向流控制- 当图像引擎准备好接收主机数据时, 它发送 RTS 信号; 相应地当主机准备好接收图像引擎的数据时, 它发送 CTS 信号。
















XON/XOFF- 当主机不能接受数据时, 它会发送一个 XOFF 字符通知图像引擎暂停传送; 直到图像引擎收到一个 XON 字符时, 传送继续。

ACK/NAK- 数据传输完毕后, 图像引擎将等待主机反馈一个 ACK (应答) 或者 NAK (无应答) 信号。

当收到一个 NAK 信号, 图像引擎会重新发送数据并等待一个 ACK 或者 NAK 信号。当连续收到三次 NAK 信号时, 图像引擎将不再尝试发送当前数据, 同时蜂鸣器和 LED 灯会发出提示信号。

反馈时延: 指在串口通讯时, 图像引擎等待主机握手应答信号的时间。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
流程控制  %0301M%	无 (none)	00*	 %0301D00% *	RS-232 Handshaking
	RTS/CTS	01	 %0301D01%	
	双向流控制	02	 %0301D02%	
	XON/XOFF	03	 %0301D03%	
	ACK/NAK	04	 %0301D04%	
相邻字符时延  %0302M%	0 毫秒	00*	 %0302D00% *	Intercharacter Delay
	5 毫秒	01	 %0302D01%	
	10 毫秒	02	 %0302D02%	
	20 毫秒	03	 %0302D03%	
	40 毫秒	04	 %0302D04%	
	80 毫秒	05	 %0302D05%	
反馈时延  %0304M%	00-99 (100 毫秒)	00-99		RS232 Timeout
		00*	 %0304D00% *	
波特率  %0305M%	300	00	 %0305D00%	RS-232 Baud Rate
	600	01	 %0305D01%	
	1200	02	 %0305D02%	
	2400	03	 %0305D03%	
	4800	04	 %0305D04%	
	9600	05*	 %0305D05% *	

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
	19200	06	 %0305D06%	
	38400	07	 %0305D07%	
	57600	08	 %0305D08%	
	115200	09	 %0305D09%	
奇偶校验  %0306M%	无（无）	00*	 %0306D00% *	RS-232 Word Length: Data Bits, Stop Bits, and Parity
	奇校验（Odd）	01	 %0306D01%	
	偶校验（Even）	02	 %0306D02%	
数据位  %0307M%	8 比特（8 bits）	00*	 %0307D00% *	
	7 比特（7 bits）	01	 %0307D01%	
停止位  %0308M%	1 比特（1 bits）	00*	 %0308D00% *	
	2 比特（2 bits）	01	 %0308D01%	
 %END%				

6-5 扫描模式与部分全局设置

扫描模式:

单次按键触发- TRIG 引脚必须被置低一次启动扫描。当解码成功或者超过保持时长时, 图像引擎解码照明关闭。

按键保持- TRIG 引脚被置低时启动扫描, TRIG 引脚被释放(置高)时停止扫描。当解码成功或超过保持时长时, 图像引擎解码照明关闭。

开关持续- TRIG 引脚表现为切换开关作用, 置低再置高开启持续扫描, 置低在置高停止扫描。图像引擎开启期间, 不受保持时长的影响。

持续- 图像引擎常开, 不受保持时长的影响。

单次按键保持- TRIG 引脚必须被置低一次启动扫描。只有当解码成功, 图像引擎解码照明才会关闭。

主机- 由主机发送指令触发图像引擎。图像引擎被触发后, 工作方式为“按键保持”。

1D 条码重码有效时延: 在连续扫描模式, 扫描窗口必须离开同一条 1D 条码一定的设置时间后, 才可以输出同样的数据。当设置时间为 00 时, 图像引擎将连续扫描, 不需移离条码。当设置为 FF 时, 设置时间是无限长, 也就是输出的相邻两个数据一定不相同。

2D 条码重码有效时延: 在连续扫描模式, 扫描窗口必须离开同一条 2D 条码一定的设置时间后, 才可以输出同样的数据。当设置时间为 00 时, 图像引擎将连续扫描, 不需移离条码。当设置为 FF 时, 设置时间是无限长, 也就是输出的相邻两个数据一定不相同。

多重确认: 多次解码结果相同, 数据才被确认为有效。

1D 条码全局最大/最小码字长度: 此长度是指被识读 1D 条码的数据字符长度的有效范围。必须确保最小码字长度不超过最大码字长度, 否则相关的条码类型将无法被识读。特例下, 最大/最小码制长度可以设置成同一个值, 以强制识读固定码字长度的条码。

注意:

1. 可针对具体的条码类型进行最大/最小码字长度设置。有些码制不含校验符, 其最小码字长度的出厂设置为 3。

2. 码字长度指的输出字符长度。

3. UPC-A、UPC-E、EAN-13 和 EAN-8 是定长码, 不受此项设置约束。

全局插入字符串组 G1 - G6: 图像引擎输出条码数据字符时, 允许插入最多两个字符串组。可通过设置一个两位数值来表示全局插入的字符串组的一个或两个。可以参考“6-41 字符串传送”和“6-40 字符串插入位置与码制识别符位置”这两节的内容。

示例:

组 G1→设置 01 或者 10。组 G2 和 G4→设置 24 或 42。

有效设置包括: 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 65 和 66。

条码宽度校正: 如使能, 可校正条和空使用不同宽度比例的条码。

仅输出可打印字符: 如使能, 条码数据仅保留可打印字符。

纠错优化解码功能: 如使能, 图像引擎会使用纠错算法优化解码。本功能并不是对所有的解码种类都有效。

空闲状态下关闭光学模组: 如果使能, 光学模组在图像引擎进入空闲状态时关闭光学模组。

工作状态无效时延: 如果 TRIG 引脚被置低或主机发送命令触发解码, 图像引擎进入工作状态并开始解码。如果超过工作状态无效时延而无新的触发信号, 图像引擎进入空闲状态。

待机状态进入: 如果使能, 图像引擎可以进入待机状态。

空闲状态无效时延: 如果处于空闲状态并且待机状态进入使能, 超过空闲状态无效时延而无新的触发信号, 图像引擎进入待机状态。

休眠状态进入: 如果使能, 图像引擎可以进入休眠状态。

待机无效时延: 如果处于待机状态并且待机状态进入使能, 超过休眠状态无效时延而无新的触发信号, 图像引擎进入休眠状态。否则, 图像引擎将会进入待机状态, 直到 TRIG 或 CTS 或 RXD 被置为低电平。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
扫描模式  %0401M%	单次按钮触发	00	 %0401D00%	Manual Trigger Mode, Streaming Presentation
	按钮保持	01	 %0401D01%	
	开关持续	02	 %0401D02%	
	持续	03	 %0401D03%	
	单次按钮保持	04	 %0401D04%	
	主机	05	 %0401D05%	
	红外自动感应	06*	 %0401D06%*	
保持时长  %0402M%	01-99 (4 秒)	01-99		Read Timeout
		01*	 %0402D01%*	
1D 条码重码有效时延  %0403M%	00-FF (100 毫秒)	00-FF		Reread Delay
		00	 %0403H00%	
		10*	 %0403H0A%*	
2D 条码重码有效时延  %0417M%	00-FF (100 毫秒)	00-FF		Reread Delay
		00	 %0417H00%	
		10*	 %0417H0A%*	
多重确认  %0404M%	00-09 (00: 无)	00-09		N/A
		00*	 %0404D00%*	
1D 条码全局最大码字长度  %0405M%	04-99	04-99		N/A
		99*	 %0405D99%*	

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
1D 条码全局最小码字长度  %0406M%	01-99	01-99		N/A
		04*	 %0406D04% *	
全局插入字符串数组  %0407M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %0407D00% *	
条码宽度校正  %0408M%	禁止	00	 %0408D00%	N/A
	使能	01*	 %0408D01% *	
仅输出可打印字符  %0409M%	禁止	00*	 %0409D00% *	N/A
	仅输出可打印字符	01	 %0409D01%	
	仅字母与数字字符	02	 %0409D02%	
纠错优化解码功能  %0410M%	禁止	00	 %0410D00%	N/A
	使能	01*	 %0410D01% *	
空闲状态下关闭光学模组  %0411M%	禁止	00	 %0411D00%	N/A
	使能	01*	 %0411D01% *	
工作状态无效时延  %0412M%	00-99 (100 毫秒)	00-99		Scanner Timeout
		01*	 %0412D01% *	
待机状态进入  %0413M%	禁止	00	 %0413D00%	N/A
	使能	01*	 %0413D01% *	
空闲状态无效时延  %0414M%	00-99 (2 秒)	00-99		N/A
		01*	 %0414D01% *	
休眠状态进入	禁止	00*	 %0415D00% *	RS232 Receiver Timeout

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
 %0415M%	使能	01	 %0415D01%	
待机状态无效时延  %0416M%	00-99（2 秒）	00-99		
		01*	 %0416D01% *	
 %END%				

6-6 LED指示与蜂鸣器提示















上电指示: 如使能, 电源接通并且图像引擎自启成功后, 图像引擎的蜂鸣器和 LED 将会发出提示信号。

LED 指示: 如使能, 每次解码成功后, LED 将会发出提示信号。

蜂鸣器指示: 如使能, 每次解码成功后, 蜂鸣器将会发出提示信号。

蜂鸣器鸣叫时长: 可通过改变此项参数的设置, 调整蜂鸣器鸣叫时间的长短。

<BEL>蜂鸣: 如使能, 收到字符<BEL> (0x07) 后蜂鸣器鸣叫一次。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
上电指示  %0501M%	禁止	00	 %0501D00%	Power up Beeper
	使能	01*	 %0501D01% *	
LED 指示  %0502M%	禁止	00	 %0502D00%	LED - Good Read
	使能	01*	 %0502D01% *	
蜂鸣器指示  %0503M%	禁止	00	 %0503D00%	Beeper - Good Read
	使能	01*	 %0503D01% *	
蜂鸣器鸣叫时长  %0504M%	01-09(25ms)	01-09		Beeper Duration- Good Read
		03*	 %0504D03%	
<BEL>蜂鸣  %0506M%	禁止	00	 %0506D00%	Beep on BEL Character
	使能	01*	 %0506D01% *	
 %END%				

6-7 解码照明与解码瞄准设置

解码照明模式：开启照明使图像引擎在解码时打开照明装置以辅助图像获取。一般情况下，开启照明可以帮助图像引擎获取质量更好的图像，获取效果会随着镜头和条码的距离变大而下降。

解码瞄准模式：开启解码瞄准模式（一条激光形成的直线），并在解码时瞄准被识读的条码，可以帮助图像引擎更快地确定条码区域，更快速解码。

ME 系列			56 系列
多步设置			相关的参数名称
选项条码	选项	参数值	
解码照明模式  %9001M%	长关	00	Aimer Mode
	长开	01	
	闪烁	02*	
	识读时长开	03	
解码瞄准模式  %9002M%	常关	00	Illumination Lights
	常开	01	
	识读前开启	02	
	仅识读时开启	03*	
 %END%			

6-8 单一码种、同图多条码与垂直居中识读

1D 条码识读：1D 条码识读的全局设置。

2D 条码识读：2D 条码识读的全局设置。

同图多条码识读：如使能，图像引擎可以识读同一场景或目标物上的多个条码。如禁止，图像引擎只识读最接近场景中部的单一条码。

垂直居中识读：如使能，图像引擎将只读取在垂直方向被瞄准光覆盖的条码。对于同一水平线上的两个条码，则存在解其中任意一个条码的可能。本节附解码瞄准光标的垂直居中位置校正方法。

Barcode 1



Barcode 2



Barcode 1

Barcode 2



ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
1D 条码识读  %1005M%	遵循各类 1D 条码的自定义识读设定	00*	 %1005D00% *	N/A
	全部禁止	01	 %1005D01%	
	全部使能	02	 %1005D02%	
2D 条码识读  %1001M%	遵循各类 2D 条码的自定义识读设定	00*	 %1001D00% *	N/A
	全部禁止	01	 %1001D01%	
	全部使能	02	 %1001D02%	
	仅 PDF417 使能	03	 %1001D03%	
	仅 QR 码使能	04	 %1001D04%	
	仅 Data Matrix 使能	05	 %1001D05%	
	仅 MaxiCode 使能	06	 %1001D06%	
	仅 Aztec 码使能	07	 %1001D07%	
	仅汉信码使能	08	 %1001D08%	
同图多条码识读  %1003M%	禁止	00*	 %1003D00% *	Multiple Symbols
	使能	01	 %1003D01%	
垂直居中识读  %1004M%	禁止	00*	 %1004D00% *	N/A
	使能	01	 %1004D01%	
结束设置  %END%				

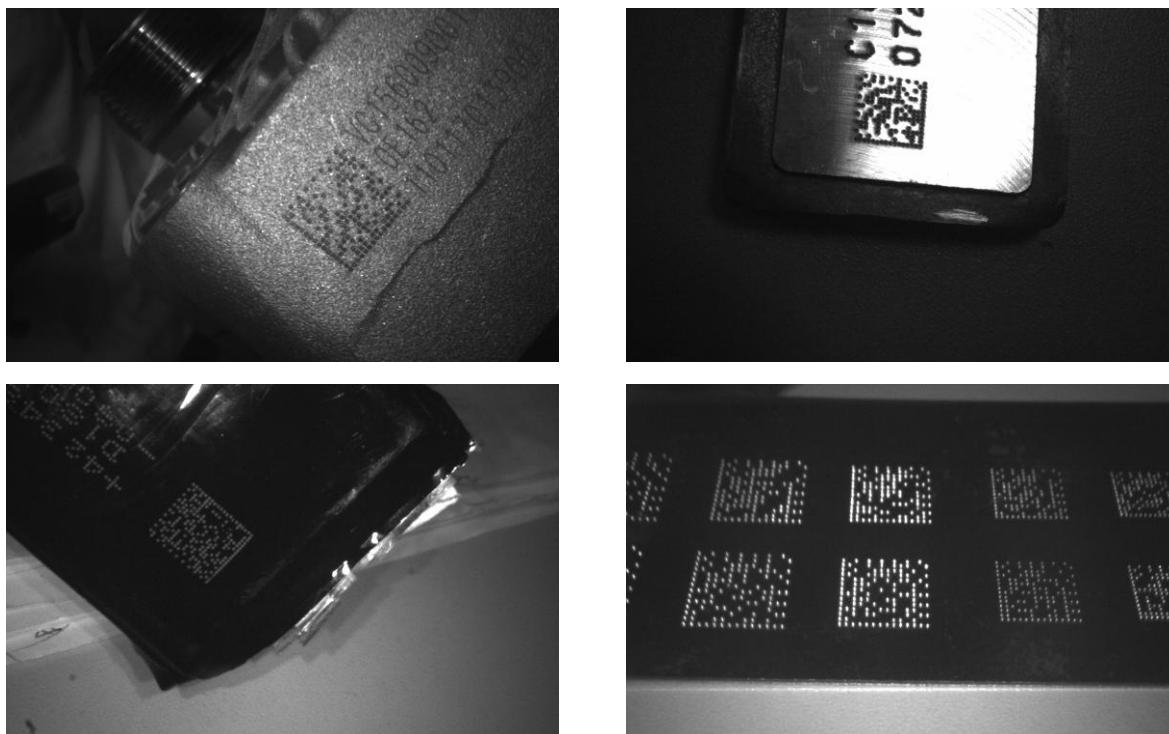
附：解码瞄准光标的垂直居中位置校正方法

1. 扫描本页中的条码 (“%initD00%”), 蜂鸣器会发出三声音响, 表示进入校正模式。
2. 保持图像引擎的扫描窗与本页纸张之间约 15 厘米的距离, 置低图像引擎的 TRIG 引脚电平, 直至蜂鸣器发出“嘀 嘀 嘀”三声短鸣响, 表示校正成功; 如果蜂鸣器发出“嘀 - ”一声长响, 则表示校正失败。
3. 若在第 2 步中校正失败, 重复步骤 1-2。若仍不成功, 请联系本地经销商或制造商。

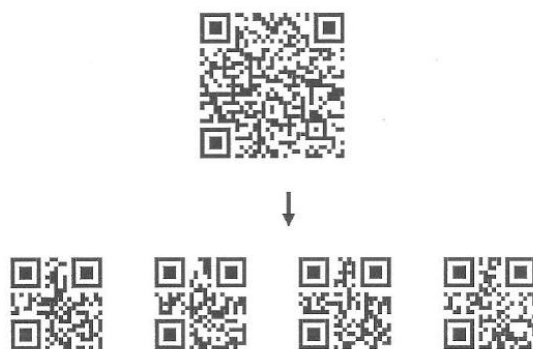


6-9 DPM码、结构链接与手机屏识读

DPM 码识读：如使能，图像引擎可以较好地识读 DMP 码。DPM（Direct Part Marking，直接部件标识）是一种条码制作方法，通过激光或气动将 2D 条码点刻在组件、机械部件、零配件或印刷电路板表面上，形成永久性标识。以下是 DPM 码图示。



结构链接识读：如使能，图像引擎会在结构链接的所有组合条码都解码成功后输出一条组合信息。支持结构链接的条码有：QR 码、Aztec 码、PDF417、DataMatrix。下图中的下半部分给出一个结构链接符号的示例，它与图中上半部分的 QR 码表示相同的数据信息。



单一条码图样（上）与结构链接系列条码图样（下），编码信息都是：

“ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ”

手机屏识读：如使能，图像引擎可以较好地识读手机屏幕上的条码。但有可能会降低常规条码的解码速度。

ME 系列			56 系列
多步设置			相关的参数名称
选项条码	选项	参数值	
DPM 码识读  %1002M%	禁止	00*	N/A
	使能	01	
结构链接识读  %1006M%	禁止	00*	
	使能	01	
手机屏识读  %1007M%	禁止	00	
	使能	01*	
 %END%			

6-10 UPC-A

识读:

格式

系统字符	11 位字符信息	1 位校验符
------	----------	--------

校验符确认: 如使能, 检测校验符。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

自定义码制识别符: 可通过修改此项参数, 设置不同的 1 位自定义码制识别符。使用时, 需参考“6-41 字符串传送”一节的码制识别符传送。

插入字符串组: 设置一个两位数值来表示在输出 UPC-A 码数据字符时, 需插入的字符串组。可以参照“6-5 扫描模式与部分全局设置”的全局插入字符串组。

附加码: 附加码是指附加 2 位或 5 位字符。

格式:

系统字符	11 位字符信息	1 位校验符	2 位或 5 位附加字符
------	----------	--------	--------------

截去/扩展:

截去前导“0”- 此功能被选中时, UPC-A 数据字符的前导一位或多位“0”将被截去。

例如: 条码“001234567895”, 输出: “1234567895”。

扩展成 EAN-13- 此功能被选中时, 输出数据扩展成 13 位的 EAN-13 码。

例如: 条码“001234567895”, 输出: “0001234567895”。

截去系统字符-此功能被选中时, 数据的系统字符将被截去。

例如: 条码“001234567895”, 输出: “01234567895”。

增加国家代码-此功能被选中时, 数据的前面会增加国家代码 (0 为美国)。

例如: 条码“001234567895”, 输出: “0001234567895”。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %1101M%	禁止	00	 %1101D00%	UPC-A
	使能	01*	 %1101D01% *	
校验符确认  %1102M%	禁止	00	 %1102D00%	N/A
	使能	01*	 %1102D01% *	
校验符传送  %1103M%	禁止	00	 %1103D00%	UPC-A Check Digit
	使能	01*	 %1103D01% *	
自定义码制识别符  %1104M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<A>*	 %1104H41% *	
插入字符串组  %1105M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %1105D00% *	
附加码  %1106M%	无	00*	 %1106D00% *	N/A
	2 位	01	 %1106D01%	
	5 位	02	 %1106D02%	
	2 或 5 位	03	 %1106D03%	
截去/扩展  %1107M%	无	00*	 %1107D00% *	N/A
	截去前导“0”	01	 %1107D01%	
	扩展成 EAN-13	02	 %1107D02%	
	截去系统字符	03	 %1107D03%	
	增加国家代码	04	 %1107D04%	
 %END%				

6-11 UPC-E

识读:

格式

系统字符“0”	6 位字符信息	1 位校验符
---------	---------	--------

校验符确认: 如使能, 检测校验符。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

自定义码制识别符: 参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

附加码: 附加码是指附加 2 位或 5 位字符。

格式

系统字符“0”	6 位字符信息	1 位校验符	2 位或 5 位附加字符
---------	---------	--------	--------------

截去/扩展:

截去前导“0”- 此功能被选中时, UPC-E 数据字符的前导一位或多位“0”将被截去。

例如: 条码“00123457”, 输出: “123457”。

扩展成 EAN-13- 此功能被选中时, 输出数据扩展成 13 位的 EAN-13 码。

例如: 条码“00123457”, 输出: “0001234000057”。

扩展到 UPC-A- 此功能被选中时, 输出数据扩展成 12 位的 UPC-A 码。

例如: 条码“00123457”, 输出: “001234000057”。
















截去系统字符- 此功能被选中时, 数据的系统字符“0”将被截去。

例如: 条码“00123457”, 输出: “0123457”。

增加国家代码- 此功能被选中时, 数据的前面会增加国家代码 (0 为美国)。

例如: 条码“00123457”, 输出: “000123457”。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %1201M%	禁止	00	 %1201D00%	UPC-E0
	使能	01*	 %1201D01% *	
校验符确认  %1202M%	禁止	00	 %1202D00%	N/A
	使能	01*	 %1202D01% *	
校验符传送  %1203M%	禁止	00	 %1203D00%	UPC-E0 Check Digit
	使能	01*	 %1203D01% *	
自定义码制识别  %1204M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<D>*	 %1204H44% *	

ME 系列			56 系列
多步设置			相关的参数名称
选项条码	选项	参数值	
插入字符串组  %1205M%	00-66	00-66	N/A
		00*	
			 %1205D00% *
附加码  %1206M%	无	00*	N/A
	2 位	01	
	5 位	02	
	2 或 5 位	03	
			 %1206D00% *
			 %1206D01%
			 %1206D02%
			 %1206D03%
截去/扩展  %1207M%	无	00*	N/A
	截去前导“0”	01	
	扩展成 EAN-13	02	
	扩展成 UPC-A	03	
	截去系统字符	04	
	增加国家代码	05	
			 %1207D00% *
			 %1207D01%
			 %1207D02%
			 %1207D03%
			 %1207D04%
			 %1207D05%
 %END%			

6-12 UPC-E1

识读:

格式

系统字符“1”	6 位字符信息	1 位校验符
---------	---------	--------

校验符确认: 如使能, 检测校验符。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

自定义码制识别: 参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

附加码:

格式

系统字符“1”	6 位字符信息	1 位校验符	2 位或 5 位附加字符
---------	---------	--------	--------------

截去/扩展:

扩展成 EAN-13- 此功能被选中时, 输出数据扩展成 13 位的 EAN-13 码。

例如: 条码“10012341”, 输出: “0100120000031”。

扩展成 UPC-A- 此功能被选中时, 输出数据扩展成 12 位的 UPC-A 码。

例如: 条码“10012341”, 输出: “100120000031”。

截去系统字符- 此功能被选中时, 数据的系统字符“1”将被截去。

例如: 条码“10012341”, 输出: “0012341”。

增加国家代码- 此功能被选中时, 数据的前面会增加国家代码 (0 为美国)。

例如: 条码“10012341”, 输出: “010012341”。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读 %3401M%	禁止	00	 %3401D00%	UPC-E1
	使能	01*	 %3401D01% *	
校验符确认 %3402M%	禁止	00	 %3402D00%	N/A
	使能	01*	 %3402D01% *	
校验符传送 %3403M%	禁止	00	 %3403D00%	N/A
	使能	01*	 %3403D01% *	
自定义码制识别 %3404M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<D>*	 %3404H44% *	

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
插入字符串组  %3405M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %3405D00%*	
附加码  %3406M%	无	00*	 %3406D00%*	N/A
	2 位	01	 %3406D01%	
	5 位	02	 %3406D02%	
	2 或 5 位	03	 %3406D03%	
截去/扩展  %3407M%	无	00*	 %3407D00%*	N/A
	扩展成 EAN-13	02	 %3407D02%	
	扩展成 UPC-A	03	 %3407D03%	
	截去系统字符	04	 %3407D04%	
	增加国家代码	05	 %3407D05%	
 %END%				

6-13 EAN-13

识读:

格式

12 位字符信息	1 位校验符
----------	--------

校验符确认: 如使能, 检测校验符。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

自定义码制识别符: 参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

附加码: 附加码是指附加 2 位或 5 位字符。

格式

12 位字符信息	1 位校验符	2 位或 5 位附加字符
----------	--------	--------------

























ISBN/ISSN: ISBN (国际标准图书码 International Standard Book Number) 和 ISSN (国际标准系列码 International Standard Serial Number) 是提供给书或杂志使用的具有识别作用且通行国际间的统一编号。

ISBN 是对前导码为“978”的 EAN-13 码进行转换得到 10 位字符数据; ISSN 是对前导码为“977”的 EAN-13 码进行转换得到的 8 位字符数据。

例如: 条码“9780194315104”, 输出: “019431510X”。

例如: 条码“9771005180004”, 输出: “10051805”。

ISBN/ISSN 自定义码制识别: 参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %1301M%	禁止	00	 %3401D00%	EAN/JAN-13
	使能	01*	 %1301D01% *	
校验符确认  %1302M%	禁止	00	 %1302D00%	N/A
	使能	01*	 %1302D01% *	
校验符传送  %1303M%	禁止	00	 %1303D00%	EAN/JAN-13 Check digit
	使能	01*	 %1303D01% *	
自定义码制识别  %1304M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<A>*	 %1304H41% *	
插入字符串组  %1305M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %1305D00% *	
附加码  %1306M%	无	00*	 %1306D00% *	N/A
	2 位	01	 %1306D01%	
	5 位	02	 %1306D02%	
	2 或 5 位	03	 %1306D03%	
ISBN/ISSN 转换  %1307M%	禁止	00*	 %1307D00% *	ISBN Translate
	使能	01	 %1307D01%	
ISBN/ISSN 自定义码制识别  %1309M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		*	 %1309H42% *	
 %END%				

6-14 EAN-8

识读：
格式

7 位字符信息	1 位校验符
---------	--------

校验符确认：如使能，检测校验符。

校验符传送：如使能，传送校验符。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。
























插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

附加码：附加码是指附加 2 位或 5 位字符。

格式

7 位字符信息	1 位校验符	2 位或 5 位附加字符
---------	--------	--------------

截去/扩展：参照“6-10 UPC-A”的截去/扩展。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %1401M%	禁止	00	 %1401D00%	EAN/JAN-8
	使能	01*	 %1401D01% *	
校验符确认  %1402M%	禁止	00	 %1402D00%	N/A
	使能	01*	 %1402D01% *	
校验符传送  %1403M%	禁止	00	 %1403D00%	EAN/JAN-8 Check Digit
	使能	01*	 %1403D01% *	
自定义码制识别  %1404M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<C>*	 %1404H43% *	
插入字符串组  %1405M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %1405D00% *	
附加码  %1406M%	无	00*	 %1406D00% *	N/A
	2 位	01	 %1406D01%	
	5 位	02	 %1406D02%	
	2 或 5 位	03	 %1406D03%	
截去/扩展  %1407M%	无	00*	 %1407D00% *	N/A
	截去前导“0”	01	 %1407D01%	
	扩展成 EAN-13	02	 %1407D02%	
 %END%				

6-15 39码（32码，Trioptic 39码）

识读：

格式

1 位起始符（*）	多位字符信息（可变的）	1 位检验符（可选项）	1 位终止符（*）
-----------	-------------	-------------	-----------

校验符确认：如使能，检测校验符。

校验符传送：如使能，传送校验符。

最大/最小码字长度：此长度是指被识读条码的数据字符长度的有效范围。可以参照“6-5 扫描模式与部分全局设置”的全局最大/最小码字长度。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

数据传输格式：

标准 - 输出 ASCII 码的一一对应的字面翻译字符。

全 ASCII 码 - 输出字符串组合后的 ASCII 码字符串。组合方式是将每两个字符编码成一个 ASCII 码，两个字符由特殊字符（\$，+，%，/）中的一个和 26 个英文字母（A - Z）中的一个构成。

起始符/终止符传送：39 码的起始符和终止符是“*”。如使能，输出字符数据包含两个“*”。

“*”可作数据字符：如使能，数据字符可包含“*”。

39 码转换成 32 码：32 码是 39 码的一个变种，应用于意大利医药业。注意 39 码的解码必须是使能，本选项才有效。

32 码格式

“A”（前缀，可选项）	8 位数字信息	校验符
-------------	---------	-----

32 码的前缀“A”传送：如使能，所有 32 码的输出将带有前缀“A”。














Trioptic 39 码识读：Trioptic 39 码是 39 码的一个变种，应用于磁带和计算机耗材的标记。Trioptic 39 码是定长码，包含 1 个起始符、6 个数据字符和 1 个终止符。

Trioptic 39 码格式

1 位起始符（\$）	6 位数字信息	1 位结束符（\$）
------------	---------	------------

Trioptic 39 码起始符/终止符传送：Trioptic 39 码的起始符和终止符是“\$”。如使能，输出字符数据包含两个“\$”。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读 %1501M%	禁止	00	 %1501D00%	Code 39
	使能	01*	 %1501D01% *	
校验符确认 %1502M%	禁止	00	 %1502D00%	Code 39 Check Digit
	使能	01*	 %1502D01% *	
校验符传送 %1503M%	禁止	00	 %1503D00%	
	使能	01*	 %1503D01% *	
最大码字长度 %1504M%	00-99	00-99		Code 39 Message Length
		00*	 %1504D00% *	
最小码字长度 %1505M%	00-99	00-99		
		01*	 %1505D01% *	
自定义码制识别 %1506M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<M>*	 %1506H4D% *	
插入字符串组 %1507M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %1507D00% *	
数据传输格式 %1508M%	标准	00*	 %1508D00% *	Code 39 Full ASCII
	全 ASCII 码	01	 %1508D01%	
起始符/终止符传送 %1509M%	禁止	00*	 %1509D00% *	Code 39 Start/Stop Char.
	使能	01	 %1509D01%	
“*” 可作数据字符 %1510M%	禁止	00*	 %1510D00% *	N/A
	使能	01	 %1510D01%	




















ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
39 码转换成 32 码  %1511M%	禁止	00*	 %1511D00% *	Code 39 Pharmaceutical
	使能	01	 %1511D01%	
32 码的前缀“A”传送  %1512M%	禁止	00*	 %1512D00% *	N/A
	使能	01	 %1512D01%	
Trioptic 39 码识读  %1513M%	禁止	00*	 %1513D00% *	N/A
	使能	01	 %1513D01%	
Trioptic 39 码起始符/终止符传送  %1514M%	禁止	00*	 %1514D00% *	N/A
	使能	01	 %1514D01%	
 %END%				

6-16 交叉25码

识读：
格式

多位字符信息（可变的）	1 位检验符（可选项）
-------------	-------------

校验符确认：如使能，检测校验符。
校验符传送：如使能，传送校验符。
最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。
自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。
插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。













ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %1601M%	禁止	00	 %1601D00%	Interleaved 2 of 5
	使能	01*	 %1601D01% *	
校验符确认  %1602M%	禁止	00*	 %1602D00% *	Interleaved 2 of 5 Check Digit
	USS	01	 %1602D01%	
	OPCC	02	 %1602D02%	
校验符传送  %1603M%	禁止	00*	 %1603D00% *	
	使能	01	 %1603D01%	
最大码字长度  %1604M%	00-99	00-99		Interleaved 2 of 5 Message Length
		00*	 %1604D00% *	
最小码字长度  %1605M%	00-99	00-99		
		06*	 %1605D06% *	
自定义码制识别  %1606M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<D>*	 %1606H49% *	
插入字符串组  %1607M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %1607D00% *	
 %END%				

6-17 工业25码

识读：
格式

多位字符信息（可变的）

校验符传送：如使能，传送校验符。
最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。
自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。
插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %1701M%	禁止	00*	 %1701D00% *	N/A
	使能	01	 %1701D01%	
最大码字长度  %1702M%	00-99	00-99		N/A
		00*	 %1702D00% *	
最小码字长度  %1703M%	00-99	00-99		N/A
		01*	 %1703D00% *	
自定义码制识别  %1704M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<H>*	 %1704H48% *	
插入字符串组  %1705M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %1705D00% *	
 %END%				

6-18 矩阵25码

识读:

格式

多位字符信息 (可变的)	1 位检验符 (可选项)
--------------	--------------



校验符确认: 如使能, 检测校验符。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

最大/最小码字长度: 参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。

自定义码制识别符: 参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %1801M%	禁止	00	 %1801D00%	Matrix 2 of 5
	使能	01*	 %1801D01% *	
校验符确认  %1802M%	禁止	00*	 %1802D00% *	N/A
	使能	01	 %1802D01%	
校验符传送  %1803M%	禁止	00*	 %1803D00% *	
	使能	01	 %1803D01%	
最大码字长度  %1804M%	00-99	00-99		Matrix 2 of 5 Message Length
		00*	 %1804D00% *	
最小码字长度  %1805M%	00-99	00-99		
		06*	 %1805D06% *	
自定义码制识别  %1806M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<X>*	 %1806H58% *	
插入字符串组  %1807M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %1807D00% *	
 %END%				

6-19 库德巴码

识读:

格式

1 位起始符 (ABCD)	多位字符信息 (可变的)	1 位检验符 (可选项)	1 位终止符 (ABCDTN*E)
---------------	--------------	--------------	-------------------

校验符确认: 如使能, 检测校验符。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

最大/最小码字长度: 参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。
















自定义码制识别符: 参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

起始符/终止符类型: A、B、C、D 只用作起始符和终止符, 其选择可任意组合。当 A、B、C、D 用作终止符时, 亦可分别用 T、N、*、E 来代替。

起始符/结束符传送: 如使能, 输出数据包含起始符/终止符。

起始符与结束符相同: 如使能, 条码的起始符与终止符必须相同才是有效条码。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
<div>识读</div>  <div>%1901M%</div>	禁止	00	 <div>%1901D00%</div>	Codabar
	使能	01*	 <div>%1901D01% *</div>	
<div>校验符确认</div>  <div>%1902M%</div>	禁止	00*	 <div>%1902D00% *</div>	Codabar Check Digit
	使能	01	 <div>%1902D01%</div>	
<div>校验符传送</div>  <div>%1903M%</div>	禁止	00*	 <div>%1903D00% *</div>	
	使能	01	 <div>%1903D01%</div>	
<div>最大码字长度</div>  <div>%1904M%</div>	00-99	00-99		Codabar Message Length
		00*	 <div>%1904D00% *</div>	
<div>最小码字长度</div>  <div>%1905M%</div>	00-99	00-99		
		01*	 <div>%1905D01% *</div>	
<div>自定义码制识别</div>  <div>%1906M%</div>	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<N>*	 <div>%1906H4E% *</div>	























ME 系列			56 系列
多步设置			单步设置
选项条码	选项	参数值	相关的参数名称
插入字符串组  %1907M%	00-66	00-66	N/A
		00*	 %1907D00% *
起始符/终结符类型  %1908M%	ABCD/ABCD	00*	 %1908D00% *
	abcd/abcd	01	 %1908D01%
	ABCD/TN*E	02	 %1908D02%
	abcd/tn*E	03	 %1908D03%
起始符/终结符传送  %1909M%	禁止	00*	 %1909D00% *
	使能	01	 %1909D01%
起始符与终止符相同  %1910M%	禁止	00*	 %1910D00% *
	使能	01	 %1910D01%
 %END%			

6-20 128码

识读：
格式

多位字符信息（可变的）	1 位检验符
-------------	--------

- 校验符确认：如使能，检测校验符。
- 校验符传送：如使能，传送校验符。
- 最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。
- 自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。
- 插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。
- 截去前导“0”：如使能，128 码数据字符的前导一位或全部“0”将被截去。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2001M%	禁止	00	 %2001D00%	Code 128
	使能	01*	 %2001D01% *	
校验符确认  %2002M%	禁止	00	 %2002D00%	N/A
	使能	01*	 %2002D01% *	
校验符传送  %2003M%	禁止	00*	 %2003D00% *	
	使能	01	 %2003D01%	
最大码字长度  %2004M%	00-99	00-99		Code 128 Message Length
		00*	 %2004D00% *	
最小码字长度  %2005M%	00-99	00-99		
		01*	 %2005D01% *	
自定义码制识别  %2006M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<K>*	 %2006H4B% *	
插入字符串组  %2007M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2007D00% *	
截去前导“0”  %2008M%	禁止	00*	 %2008D00% *	N/A
	全部前导“0”	01	 %2008D01%	
	仅第一位“0”	02	 %2008D02%	
 %END%				

6-21 UCC/EAN 128 (GS1-128)

识读：
格式

多位字符信息（可变的）	1 位检验符
-------------	--------

校验符确认：如使能，检测校验符。





















校验符传送：如使能，传送校验符。

最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

截去前导“0”：如使能，128 码数据字符的前导一位或全部“0”将被截去。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2501M%	禁止	00	 %2501D00%	N/A
	使能	01*	 %2501D01% *	
校验符确认  %2502M%	禁止	00	 %2502D00%	N/A
	使能	01*	 %2502D01% *	
校验符传送  %2503M%	禁止	00*	 %2503D00% *	
	使能	01	 %2503D01%	
最大码字长度  %2504M%	00-99	00-99		N/A
		00*	 %2504D00% *	
最小码字长度  %2005M%	00-99	00-99		
		01*	 %2505D01% *	
自定义码制识别  %2506M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<K>*	 %2506H4B% *	
插入字符串组  %2507M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2507D00% *	
截去前导 0  %2508M%	禁止	00*	 %2508D00% *	N/A
	全部前导“0”	01	 %2508D01%	
	仅第一位“0”	02	 %2508D02%	
 %END%				

6-22 ISBT 128

识读：
格式

“=” 或 “&”	多位字符信息（可变的）	检验符（可选的）
-----------	-------------	----------

校验符确认：如使能，检测校验符。

校验符传送：如使能，传送校验符。

最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %3301M%	禁止	00	 %3301D00%	ISBT Concatenation
	使能	01*	 %3301D01% *	
校验符确认  %3302M%	禁止	00	 %3302D00%	N/A
	使能	01*	 %3302D01% *	
校验符传送  %3303M%	禁止	00*	 %3303D00% *	
	使能	01	 %3303D01%	
最大码字长度  %3304M%	00-99	00-99		N/A
		00*	 %3304D00% *	
最小码字长度  %3305M%	00-99	00-99		N/A
		01*	 %3305D01% *	
自定义码制识别  %3306M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<K>*	 %3306H4B% *	
插入字符串组  %3307M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %3307D00% *	
 %END%				

6-23 93码

识读：
格式

多位字符信息（可变的）	2 位检验符
-------------	--------



















校验符确认：如使能，检测校验符。

校验符传送：如使能，传送校验符。

最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2101M%	禁止	00	 %2101D00%	Code 93
	使能	01*	 %2101D01% *	
校验符确认  %2102M%	禁止	00	 %2102D00%	N/A
	使能	01*	 %2102D01% *	
校验符传送  %2103M%	禁止	00*	 %2103D00% *	
	使能	01	 %2103D01%	
最大码字长度  %2104M%	00-99	00-99		Code 93 Message Length
		00*	 %2104D00% *	
最小码字长度  %2105M%	00-99	00-99		
		01*	 %2105D01% *	
自定义码制识别  %2106M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<L>*	 %2106H4C% *	
插入字符串组  %2107M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2107D00% *	
 %END%				

6-24 11码

识读:

格式

多位字符信息 (可变的)	1 位或 2 位检验符 (可选项)
--------------	-------------------



















校验符确认: 如使能, 检测校验符。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

最大/最小码字长度: 参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。

自定义码制识别符: 参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

ME 系列				56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称	
选项条码	选项	参数值			
识读  %2201M%	禁止	00*	 %2201D00% *	Code 11	
	使能	01	 %2201D01%		
校验符确认  %2202M%	禁止	00	 %2202D00%	Code 11 Check Digit	
	1 位	01*	 %2202D01% *		
校验符传送  %2203M%	禁止	00*	 %2203D00% *		
	使能	01	 %2203D01%		
最大码字长度  %2204M%	00-99	00-99		Code 11 Message Length	
		00*	 %2204D00% *		
最小码字长度  %2205M%	00-99	00-99			
		00*	 %2205D00% *		
自定义码制识别  %2206M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A	
		<V>*	 %2206H56% *		
插入字符串组  %2207M%	00-66	00-66		N/A	
		00*	 %2207D00% *		
 %END%					

6-25 MSI/Plessey

识读:

格式

多位字符信息 (可变的)	1 位或 2 位检验符 (可选项)
--------------	-------------------
















校验符确认: MSI/Plessey 有 1 位或者 2 位校验符选项。有三种校验模式: Mod10、Mod10/10 和 Mod11/10。

校验符传送: 如使能, 传送校验符。

最大/最小码字长度: 参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。

自定义码制识别符: 参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

ME 系列			56 系列	
多步设置			相关的参数名称	
选项条码	选项	参数值		
识读  %2301M%	禁止	00*	MSI	
	使能	01		 %2301D01%*
校验符确认  %2302M%	禁止	00*	MSI Check Character	
	1 位 (模 10)	01		 %2302D01%*
校验符传送  %2303M%	禁止	00*		 %2303D00%*
	使能	01			%2303D01%*
最大码字长度  %2304M%	00-99	00-99	MSI Message Length	
		00*		 %2304D00%*
最小码字长度  %2305M%	00-99	00-99		 %2305D00%*
		00*		
自定义码制识别  %2306M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆	N/A	
		<O>*		 %2306H4F%*
插入字符串组  %2307M%	00-66	00-66	N/A	
		00*		 %2307D00%*
 %END%				

6-26 UK/Plessey

识读：
格式

多位字符信息（可变的）	2 位检验符
-------------	--------

校验符确认：UK/Plessey 有 2 位校验符。校验符采用循环冗余编码（Cyclic Check Code，简称 CRC）。

校验符传送：如使能，传送校验符。

最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码（32 码，Trioptic 39 码）”的最大/最小码字长度。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2401M%	禁止	00*	 %2401D00% *	N/A
	使能	01	 %2401D01%	
校验符确认  %2402M%	禁止	00	 %2402D00%	N/A
	使能	01*	 %2402D01% *	
校验符传送  %2403M%	禁止	00*	 %2403D00% *	
	使能	01	 %2403D01%	
最大码字长度  %2404M%	00-99	00-99		N/A
		00*	 %2404D00% *	
最小码字长度  %2405M%	00-99	00-99		N/A
		01*	 %2405D01% *	
自定义码制识别  %2406M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<U>*	 %2406H55% *	
插入字符串组  %2407M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2407D00% *	
 %END%				

6-27 中国邮政码






识读：
格式

11 位字符信息

最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的 最大/最小码字长度。 中国邮政码是 11 位定长码。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的 自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的 插入字符串组。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2601M%	禁止	00	 %2601D00%	China Post
	使能	01*	 %2601D01% *	
最大码字长度  %2604M%	00-99	00-99		N/A
		11*	 %2604D11% *	
最小码字长度  %2605M%	00-99	00-99		
		11*	 %2605D11% *	
自定义码制识别  %2606M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<T>*	 %2606H54% *	
插入字符串组  %2607M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2607D00% *	
 %END%				

6-28 中国财政码

注意：不支持双向解码。原因：一是无起始符/结束符；二是包含的字符集为0~9，其中0与2，4与9，5与8，6与7的条码图案是对称的，1和3的条码图案是自对称的。

识读
格式

10 位字符信息

最大/最小码字长度：参照“6-15 39 码 (32 码, Trioptic 39 码)”的**最大/最小码字长度**。

















校验符确认：如使能，检测校验符。

首字符 5/6/7/8/9 转换成 A/B/C/D/E：如使能，当首个字符为 5/6/7/8/9 时，输出字符串相应地转换成 A/B/C/D/E。

首字符指定：如使能，首字符与指定首字符不同的条码将被禁止输出。

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的**自定义码制识别符**。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的**插入字符串组**。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %3201M%	禁止	00	 %3201D00%	N/A
	使能	01*	 %3201D01%*	
最大码字长度  %3202M%	00-99	00-99		N/A
		10*	 %3202D10%*	
最小码字长度  %3203M%	00-99	00-99		N/A
		10*	 %3203D10%*	
校验符确认  %3204M%	禁止	00*	 %3204D00%*	N/A
	保留	01	 %3204D01%	
首字符 5/6/7/8/9 转换成 A/B/C/D/E  %3205M%	禁止	00	 %3205D00%	N/A
	使能	01*	 %3205D01%*	
	仅 5 转换成 A	02	 %3205D02%	
	仅 6 转换成 B	03	 %3205D03%	
	仅 7 转换成 C	04	 %3205D04%	

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
	仅 8 转换成 D	05	 %3205D05%	
	仅 9 转换成 E	06	 %3205D06%	
<div>首字符指定</div>  %3206M%	禁止	00	 %3206D00%	N/A
	指定为 0	01*	 %3206D01% *	
	指定为 5 (A)	02	 %3206D02%	
	指定为 6 (B)	03	 %3206D03%	
	指定为 7 (C)	04	 %3206D04%	
	指定为 8 (D)	05	 %3206D05%	
	指定为 9 (E)	06	 %3206D06%	
	指定为 1	07	 %3206D07%	
	指定为 2	08	 %3206D08%	
	指定为 3	09	 %3206D09%	
	指定为 4	10	 %3206D10%	
<div>自定义码制识别</div>  %3207M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<Y>*	 %3207H59% *	
<div>插入字符串组</div>  %3208M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %3208D00% *	
<div> %END%</div>				

6-29 GS1 DataBar (GS1 DataBar Truncated)

GS1 DataBar Truncated 条码的结构和编码方式与标准的GS1 DataBar 完全一致, 只是条码的高度缩减到最小是13个模块高; 而标准GS1 DataBar 条码高度是大于或等于33个模块高。

识读:
格式

16 位字符信息













自定义码制识别符: 参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组: 参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

码制转换:

UCC/EAN 128- 参照“6-41 字符串传送”的码制识别符传送, 转化后 AIM 识别符定义为]Cm。

UPC-A 或 EAN-13- 起始条码字符为“010”, 然后接着是一个“0”的条码, 将会转换成 EAN-13。起始条码字符为“0100”, 然后接着是两个或多个“0”, 但不能是 6 个“0”, 的条码, 将会转换成 UPC-A。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2701M%	禁止	00	 %2701D00%	GS1 DataBar Omnidirectional
	使能	01*	 %2701D01% *	
自定义码制识别  %2702M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<R>*	 %2702H52% *	
插入字符串组  %2703M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2703D00% *	
码制转换  %2704M%	无	00*	 %2704D00% *	N/A
	UCC/EAN 128	01	 %2704D01%	
	UPC-A 或 EAN-13	02	 %2704D02%	
 %END%				

6-30 GS1 DataBar Limited













识读：
格式

16 位字符信息

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

码制转换：参照“6-29 GS1 DataBar (GS1 DataBar Truncated)”的码制转换。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2801M%	禁止	00	 %2801D00%	GS1 DataBar Limited
	使能	01*	 %2801D01%*	
自定义码制识别  %2802M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<R>*	 %2802H52%*	
插入字符串组  %2803M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2803D00%*	
码制转换  %2804M%	无	00*	 %2804D00%*	N/A
	UCC/EAN 128	01	 %2804D01%	
	UPC-A 或 EAN-13	02	 %2804D02%	
 %END%				

6-31 GS1 DataBar Expanded

识读：
格式
















多位字符信息（可变的）

自定义码制识别符：参照“6-10 UPC-A”的自定义码制识别符。

插入字符串组：参照“6-10 UPC-A”的插入字符串组。

码制转换：

UCC/EAN 128- 参照“6-41 字符串传送”的码制识别符传送，转化后 AIM 识别符定义为J Cm。

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %2901M%	禁止	00	 %2901D00%	GS1 DataBar Expanded
	使能	01*	 %2901D01% *	
最大码字长度  %2902M%	00-99	00-99		GS1 DataBar Expanded Message Length
		00*	 %2902D00% *	
最小码字长度  %2903M%	00-99	00-99		
		01*	 %2903D01% *	
自定义码制识别  %2904M%	00-FF ₁₆ (ASCII)	00-FF ₁₆		N/A
		<R>*	 %2904H52% *	
插入字符串组  %2905M%	00-66	00-66		N/A
		00*	 %2905D00% *	
码制转换  %2906M%	无	00*	 %2906D00% *	N/A
	UCC/EAN 128	01	 %2906D01%	
 %END%				

6-32 GS1 Composite（GS1复合码）

GS1 复合码是一种特殊的条码类别，由一个线性一维条码和一个二维条码按上下排列的方式组合而成。线性一维条码是主码，包含主要信息，条码类型可以是：GS1-128 码、UPC/EAN 码或 DataBar 系列；二维条码是从码，包含次要信息（如日期、批号等），条码类型可以是：CC-A（最多可编码 56 个数字），CC-B（最多 338 个数字），CC-C（最多 2361 个数字）。

GS1-128 Composite



GS1 DataBar Stacked Composite



GS1 DataBar Expanded Stacked Composite



GS1 DataBar Composite



UPC-E Composite



EAN-13 Composite



使能的复合码类型：

- ✓ **注意 1-** 如使能，会明显地降低解码速度。使能的条码类型越多，对解码速度的影响越明显。
- ✓ **注意 2-** 如果相应的线性一维条码类别（主码）的识读设置为禁止，解码成功后只输出二维条码（从码）的信息。
- ✓ **注意 3-** 如果禁止识读 GS1 复合码，但相应的线性一维条码类别（主码）的识读设置为使能，解码成功后只输出一维条码（主码）的信息。
- ✓ **注意 4-** 对于 UPC/EAN 复合码，如果二维条码识读失败但一维条码识读成功，解码成功后只输出一维条码（主码）的信息。
- ✓ **注意 5-** 如果使能了识读 GS1-128 和 DataBar 复合码，主码（一维条码）和从码（二维条码）都必须都解码成功才会输出解码信息。

GS1-128 复合码、DataBar 复合码- 使能的复合码的类型可以为这两类之一。

GS1-128 复合码、DataBar 复合码、UPC/EAN 复合码- 使能的复合码的类型可以为这三类之一。

ME 系列			56 系列
多步设置			相关的参数名称
选项条码	选项	参数值	
使能的复合码类型  %3501M%	无（禁止识读）	00*	N/A
	GS1-128 复合码、DataBar 复合码	01	
	GS1-128 复合码、DataBar 复合码、UPC/EAN 复合码	02	
结束设置  %END%			

6-33 PDF417

识读：
格式

多位字符信息（可变的）

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %3001M%	禁止	00	 %3001D00%	PDF417
	使能	01*	 %3001D01% *	
 %END%				

6-34 MicroPDF417

识读：
格式

多位字符信息（可变的）

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
<div>识读</div> <div></div> <div>%3101M%</div>	禁止	00*	<div></div> <div>%3101D00%</div> <div>*</div>	MicroPDF417
	使能	01	<div></div> <div>%3101D01%</div>	
<div></div> <div>%END%</div>				

6-35 QR码

识读:
格式

多位字符信息 (可变的)

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
<div>识读</div> <div></div> <div>%4001M%</div>	禁止	00	<div></div> <div>%4001D00%</div>	QR Code
	使能	01*	<div></div> <div>%4001D01%*</div>	
<div></div> <div>%END%</div>				

6-36 Data Matrix

识读:
格式

多位字符信息（可变的）

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
<div>识读</div> <div></div> <div>%4101M%</div>	禁止	00	<div></div> <div>%4101D00%</div>	Data Matrix
	使能	01*	<div></div> <div>%4101D01%*</div>	
<div></div> <div>%END%</div>				

6-37 汉信码

识读:
格式

多位字符信息（可变的）

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
<div>识读</div> <div></div> <div>%4201M%</div>	禁止	00*	<div></div> <div>%4201D00%</div> <div>*</div>	Chinese Sensible (Han Xin) Code
	使能	01	<div></div> <div>%4201D01%</div>	
<div></div> <div>%END%</div>				

6-38 Aztec码

识读:
格式

多位字符信息 (可变的)

ME 系列			56 系列	
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
识读  %4301M%	禁止	00*	 %4301D00% *	Aztec Code
	使能	01	 %4301D01%	
 %END%				

6-39 G1-G6、C1-C2与FN1替换字符串设置

条码数据字符传送的格式

前缀	条码类型名	前置	码制识别符	数据字符长度	数据字符	码制识别符	后置	后缀
----	-------	----	-------	--------	------	-------	----	----

前缀/后缀字符串设置和前置/后置字符串设置:

数据输出时, 上述字符串可以被添加在数据字符中。

例如: 设置符号“\$”为前缀。

步骤:

- 1) 从 ASCII 表中, 找出\$对应的十六进制数值\$→24。
- 2) 扫描选项条码前缀字符串设置。
- 3) 扫描最后一页上的条码 2 和 4。
- 4) 扫描条码结束设置。
- 5) 参考“6-41 字符串传送”一节内容, 设置前缀字符串传送为使能。



字符串组 G1/G2/G3/G4 设置: 图像引擎提供 4 个特别的字符串组, 可插入数据字符中。

例如: 设置字符串组 G1 为 AB。

原始数据字符	“1 2 3 4 5 6”
插入字符串组后	“1 2 A B 3 4 5 6”

步骤:

- 1) 从 ASCII 表中, 找出 A→41, B→42。
- 2) 扫描条码开始设置。
- 3) 扫描条码字符串组 G1 设置。
- 4) 扫描最后一页上的条码 4、1、4 和 2。
- 5) 扫描条码结束设置。
- 6) 如何完成字符串组的插入到数据字符中, 参考“6-40 字符串插入位置与码制识别符位置”一节和“6-5 扫描模式与部分全局设置”一节。



测试条码:



FN1 替换字符串设置: 在一个 UCC/EAN128, 或 Code 128, 或 GS1 DataBar 条码中, 会使用到 FN1(0x1D) 这个特殊字符。通过设置, 可将 FN1 替换为任意指定的字符串, 字符串长度可设为 1-4。

截去前导字符串 G5 设置: 通过设置, 可截去指定的前导字符或字符串。单一字符也可以是非指定的。

单字符 G5 重复: 当 G5 被设定为单个指定/非指定字符, G5 也可以被设置为可重复的。如果设置删除的字符位数大于条码字符个数, 本设置将被忽略。如果 **截去前导字符串 G5 设置** 的选项是“00”, 本设置的选项“FF”将是无效的。

例如: 截去所有的引导零。

原始数据字符	“0 0 0 1 2 3 4 5 6”
输出数据字符	“1 2 3 4 5 6”

步骤:



测试条码:



截去末尾字符串 G6 设置: 通过设置, 可截去指定的末尾字符或字符串。单一字符也可以是非指定的。

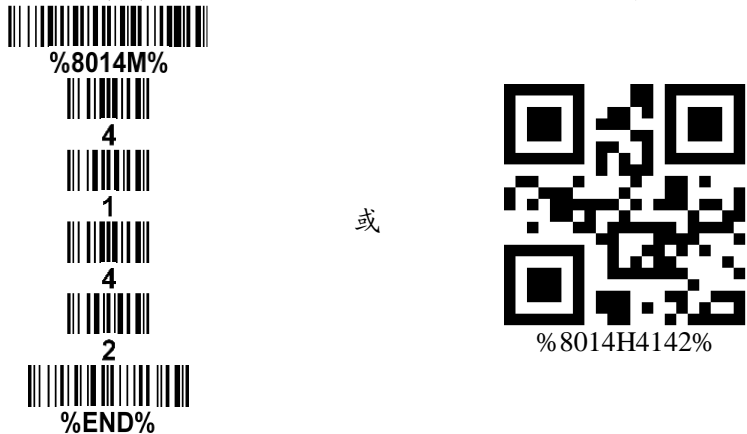
单字符 G6 重复: 当 G6 被设定为单个指定/非指定字符, G6 也可以被设置为可重复的。如果设置删除的字符位数大于条码字符个数, 本设置将被忽略。如果 **截去末尾字符串 G6 设置** 的选项是“00”, 本设置的选项“FF”将是无效的。

单字符 C1/C2 替换: 通过设置, 一个字符串中的某个预设的字符可被其它字符替换。C1 和 C2 字符的替换是同时进行的。

例如: 将一个字符串里所有的“A”字符更换成“B”字符。
















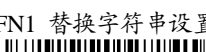

原始数据字符	“1 2 3 A 5 A”
输出数据字符	“1 2 3 B 5 B”

步骤: 从 ASCII 表中, 找出 A→41, B→42。依次扫描以下条码。


















测试条码:



ME 系列			56 系列
多步设置			相关的参数名称
选项条码	选项	参数值	
前缀字符串设置  %8001M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	无	00*	 %8001H00% *
后缀字符串设置  %8002M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	<回车键>	0D0A*	
前置字符串设置  %8003M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	无	00*	 %8003H00% *
后置字符串设置  %8004M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	无	00*	 %8004H00% *
字符串组 G1 设置  %8005M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	无	00*	 %8005H00%
字符串组 G2 设置  %8006M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	无	00*	 %8006H00% *
字符串组 G3 设置  %8007M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	无	00*	 %8007H00% *
字符串组 G4 设置  %8008M%	0-22 个字符	00-FF ₁₆	
	无	00*	 %8008H00% *
FN1 替换字符串设置  %8009M%	0-4 个字符	00-FF ₁₆	
	<SP>	20*	 %8009H20% *
截去前导字符串组 G5 设置	1-22 个指定字符	01-7F ₁₆	

N/A

ME 系列			56 系列
多步设置			相关的参数名称
选项条码	选项	参数值	
 %8010M%	任意单一字符	00	 %8010H00%
	<0>	30*	 %8010H30% *
单字符 G5 重复  %8011M%	指定次数	01-22	
	一次	01*	 %8011H01% *
	非指定次数 (所有)	FF	 %8011HFF%
截去末尾字符串组 G6 设置  %8012M%	1-22 个指定字符	01-7F ₁₆	
	任意单一字符	00	 %8012H00%
	<0>	30*	 %8012H30% *
单字符 G6 重复  %8013M%	指定次数	01-22	
	一次	01*	 %8013H01% *
	非指定次数 (所有)	FF	 %8013HFF%
单字符 C1 替换  %8014M%	0000-FFFF ₁₆	0000*	
		0000-FFFF ₁₆	
单字符 C2 替换  %8015M%	0000-FFFF ₁₆	0000*	
		0000-FFFF ₁₆	
 %END%			

6-40 字符串插入位置与码制识别符位置

条码数据字符传送的格式

前缀	条码类型名	前置	码制识别符	数据字符长度	数据字符	码制识别符	后置	后缀
----	-------	----	-------	--------	------	-------	----	----

字符串组 G1/G2/G3/G4 插入位置：图像引擎提供 4 个特别的字符串组，可插入数据字符中。4 个字符串组分别对应 4 个插入位置。“00”是位置的默认设置，表示未设置插入位置。假如插入位置比数据字符长度要大，字符串插入位置的设置没有任何作用。

码制识别符位置：有两个放置码制识别符的位置供选择。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
字符串组 G1 插入位置  %8101M%	00-99	00-99		N/A
		00*	 %8101D00% *	
字符串组 G2 插入位置  %8102M%	00-99	00-99		
		00*	 %8102D00% *	
字符串组 G3 插入位置  %8103M%	00-99	00-99		
		00*	 %8103D00% *	
字符串组 G4 插入位置  %8104M%	00-99	00-99		
		00*	 %8104D00% *	
码制识别符位置  %8105M%	条码数据字符前	00*	 %8105D00% *	
	条码数据字符后	01	 %8105D01%	
 %END%				

6-41 字符串传送

条码数据字符传送的格式

前缀	条码类型名	前置	码制识别符	数据字符长度	数据字符	码制识别符	后置	后缀
----	-------	----	-------	--------	------	-------	----	----

前缀字符串传送：如使能，前缀将被添加在数据字符前。

后缀字符串传送：如使能，后缀将被添加在数据字符后。

条码类型名传送：如使能，条码类型名，如 EAN-13、code 39 等，将被添加在数据字符前。

码制识别符传送：如选择传送码制识别符，可以选择自定义识别符或 AIM 识别符中的一种格式。可参考“1-2 条码预设参数”一节。

前置字符串传送：如使能，前缀将被添加在数据字符前。

后置字符串传送：如使能，后缀将被添加在数据字符后。

数据字符长度传送：当使能，码字长度将被添加在数据字符前。数据串的长度可以先于解码数据被传送。这长度由两个字符的数字体现出来。

大小写转换：可通过设置改变数据字符的大小写格式。





















FN1 替换字符串传送：通过设置，图像引擎可以针对 USB 和 RS232 电缆线，提供 FN1 替换字符串传送功能。FN1 替换字符串的设置可以参考“6-39 G1-G6、C1-C2 与 FN1 替换字符串设置”一节。

全非打印字符组成的字符串跟随字符设置：如使能，关于字符串的设置，如[后缀字符串传送]或[字符串组 G1 设置]，会对由全非打印字符组成的字符串有效。非打印字符指 ASCII 表中从 0x00 到 0x1F 所对应的字符。

仅传送前 N 个字符：通过设置，图像引擎可以仅传送字符串中的前 N 个字符。N 的取值为 1-99 之间。

仅传送后 N 个字符：通过设置，图像引擎可以仅传送字符串中的前 N 个字符。N 的取值为 1-99 之间。

ME 系列				56 系列
多步设置			单步设置	相关的参数名称
选项条码	选项	参数值		
前缀字符串传送 %8201M%	禁止	00*	 %8201D00% *	N/A
	使能	01	 %8201D01%	
后缀字符串传送 %8202M%	禁止	00	 %8202D00%	
	使能	01*	 %8202D01% *	
条码类型名传送 %8203M%	禁止	00*	 %8203D00% *	
	使能	01	 %8203D01%	
前置字符串传送 %8204M%	禁止	00*	 %8204D00% *	
	使能	01	 %8204D01%	
后置字符串传送 %8205M%	禁止	00*	 %8205D00% *	
	使能	01	 %8205D01%	

ME 系列			56 系列
多步设置			相关的参数名称
选项条码	选项	参数值	
码制识别符传送  %8206M%	禁止	00*	 %8206D00% *
	使能	01	 %8206D01%
数据字符长度传送  %8207M%	禁止	00*	 %8207D00% *
	使能	01	 %8207D01%
大小写转换  %8208M%	禁止	00*	 %8208D00% *
	使能	01	 %8208D01%
FN1 替换字符串传送  %8209M%	禁止	00*	 %8209D00% *
	使能	01	 %8209D01%
全非打印字符组成的字符串 跟随字符设置  %8210M%	禁止	00*	 %8210D00% *
	使能	01	 %8210D01%
仅传送前 N 个字符  %8211M%	01-99		
	全部	99*	 %8211D99% *
仅传送后 N 个字符  %8212M%	01-99		
	全部	99*	 %8212D99% *
 %END%			

7 恢复出厂设置与版本信息显示



%%%DEF

注意: 恢复ME系列默认参数值

如希望恢复引擎的 ME 系列默认参数值, 请扫描以上条码。



%56DEF

注意: 恢复 56 系列相关的参数名称默认参数值

如希望恢复引擎的 56 系列相关的参数名称默认参数值, 请扫描以上条码。



%%WCDE

写入自定义默认参数值

将当前参数值写入自定义默认设置。



%%RSDE

恢复自定义默认参数值

恢复自定义默认参数值为当前参数值。如果不成功, 则恢复为 ME 系列默认参数值。



%%%VER

版本信息显示

如希望显示版本信息, 请扫描以上条码。

8 使能/禁止通过扫描条码完成参数设置

注意：下面的 2 个设置条码将会影响“7 恢复出厂设置与版本信息显示”一章的条码设置功能。



%PSCEN *

使能通过扫描条码完成参数设置



%PSCUN

禁止通过扫描条码完成参数设置^注

注：图像引擎扫描“%PSCUN”条码后，当扫描到参数设置条码时，图像引擎将不再设置参数，而是直接输出条码解码结果！若要恢复扫描设置条码设置参数功能，请扫描“%PSCEN”条码。

9 使用SCI完成参数设置

SCI: 串口通信接口

注: 主机可以使用SCI代替条码扫描完成任意单一参数设置。

图像引擎和主机之间的通信必须符合本章描述的 SCI 命令格式。SCI 具有以下功能:

- ✚ 实现主机和图像引擎之间的双向通信。
- ✚ 允许主机访问图像引擎的参数。
- ✚ 传送图像引擎的解码结果到主机。

9-1 参数设置命令格式

9-1-1 单一参数设置

格式

前缀	选项参数号	D/H	参数值	!./
----	-------	-----	-----	-----

前缀: <SYN> ‘M’ <CR> (ASCII 0x16, 0x4D, 0x0D)。

选项参数号: 指选项条码所对应的 4 个 0-9 之间的数字。

D/H: 指“D”或者“H”字符, “D”指参数值类型为十进制, “H”指类型为十六进制。

参数值: 是一串字符, 长度可以是 2、4、或者其它值。根据选项参数要求确定。

!./: 指“!”或者“.”字符, 指定受该命令影响的存储器类型。“!”指临时性存储器, “.”指永久性存储器。如果使用“!”, 参数设置命令的影响只持续一个上电周期 (即图像引擎进入休眠或关闭电源后, 该参数将会丢失)。

示例 1: 永久性设置 0401->03 (十进制)。

前缀	选项参数号	D	参数值	.
0x16 0x4D 0x0D	0x30 0x34 0x30 0x31	0x44	0x30 0x33	0x2E

示例 2: 临时性设置 0401->03 (十进制)。

前缀	选项参数号	D	参数值	!
0x16 0x4D 0x0D	0x30 0x34 0x30 0x31	0x44	0x30 0x33	0x21

示例 3: 永久性设置 8002->0D0A (十六进制)。

前缀	选项参数号	H	参数值	.
0x16 0x4D 0x0D	0x38 0x30 0x30 0x32	0x48	0x0D 0x0A	0x2E

9-1-2 多参数设置

格式

前缀	选项参数号 1	D/H	参数值 1	;	...	选项参数号 N	D/H	参数值 N	!./
----	---------	-----	-------	---	-----	---------	-----	-------	-----

前缀: 参照“[9-1-1 单一参数设置](#)”。

选项参数号 1 至选项参数号 N: 参照“[9-1-1 单一参数设置](#)”。

D/H: 参照“[9-1-1 单一参数设置](#)”。

参数值 1 至参数值 N: 参照“[9-1-1 单一参数设置](#)”。

!./: 参照“[9-1-1 单一参数设置](#)”。

示例: 永久性设置 0401->03 (十进制); 8002->0D0A (十六进制)。命令内容如下:

<SYN>M<CR>	0401	D	03	;	8002	H	0D0A	.
0x16 0x4D 0x0D	0x30 0x34 0x30 0x31	0x44	0x30 0x33	0x3B	0x38 0x30 0x30 0x32	0x48	0x0D 0X0A	0x2E

9-1-3 参数查询命令格式

格式

前缀	选项参数号	^/?/*	.
----	-------	-------	---

前缀：参照“9-1-1 单一参数设置”。

选项参数号：参照“9-1-1 单一参数设置”。

^/?/*：指“^”、“?”或者“*”字符，定义如下：

^ (0x5E)	查询默认值
? (0x3F)	查询当前值
* (0x2A)	查询值的有效范围

9-1-4 开始解码与结束解码

开始解码
格式

<SYN>	T	<CR>
0x16	0x54	0x0D

当图像引擎的扫描模式为主机模式，则主机发送上面的命令可以开始一次解码。

结束解码
格式

<SYN>	U	<CR>
0x16	0x55	0x0D

当图像引擎的扫描模式为主机模式，主机发送上面的命令可以结束解码过程。

9-1-5 恢复出厂设置与版本信息显示

恢复 ME 系列默认参数值
格式

<SYN>M<CR>	%%DEF	.
0x16 0x4D 0x0D	0x25 0x25 0x25 0x44 0x45 0x46	0x2E

恢复所有参数值为 ME 系列默认参数值。

恢复 56 系列相关的参数名称默认参数值
格式

<SYN>M<CR>	%56DEF	.
0x16 0x4D 0x0D	0x25 0x35 0x36 0x44 0x45 0x46	0x2E

恢复所有参数值为 56 系列相关的参数名称默认参数值。

写入自定义默认参数值
格式

<SYN>M<CR>	%%WCDF	.
0x16 0x4D 0x0D	0x25 0x25 0x57 0x43 0x44 0x46	0x2E

将当前使用的参数值设为自定义默认参数值。

恢复自定义默认参数值
格式

<SYN>M<CR>	%%RSDF	.
0x16 0x4D 0x0D	0x25 0x25 0x52 0x53 0x44 0x46	0x2E

恢复所有参数值为自定义默认参数值。如果失败，则恢复为 ME 系列默认参数值。

版本信息显示
格式

<SYN>M<CR>	%% % VER	.
0x16 0x4D 0x0D	0x25 0x25 0x25 0x56 0x45 0x52	0x2E

获取软件版本号。

9-1-6 图像获取

原始图像获取
格式

<SYN>M<CR>	%OISHP	.
0x16 0x4D 0x0D	0x25 0x4F 0x49 0x53 0x48 0x50	0x2E

主机发送该命令以获取最近一次解码成功时使用的图像。

降采样图像获取
格式

<SYN>M<CR>	%DISHP	.
0x16 0x4D 0x0D	0x25 0x44 0x49 0x53 0x48 0x50	0x2E

功能同原始图像获取，但是图像先经过降采样处理。

9-1-7 命令回应

图像引擎使用以下字符回应参数设置命令或者查询命令。

<ACK> (0x06)	命令有效，参数设置或查询操作成功。
<ENQ> (0x05)	命令带有无效的选项参数号，操作失败。
<NAK> (0x15)	命令的选项参数号有效但参数值不在有效范围内，操作失败。

9-2 SCI使用示例

例 1: 设置字符串“1N”为所有条码的前缀并开启前缀字符传送。

步骤 1:

- 1) 设置前缀字符串设置为“1N”。
- 2) 选择要修改的选项参数号: “8001”。
- 3) 前缀字符串设置是十六进制参数值, 用‘H’表示。
- 4) 字符串“1N”ASCII 码表示为“314E”。
- 5) 将以上内容按照参数设置命令格式组合为“<SYN>M<CR>8001H314E.”。
- 6) 主机发送命令给图像引擎, 图像引擎修改参数并回应主机“8001H314E<ACK>”。

主机: <SYN>M<CR>8001H314E.

<SYN>M<CR>	8001	H	314E	.
0x16 0x4D 0x0D	0x38 0x30 0x30 0x31	0x48	0x33 0x31 0x34 0x45	0x2E

图像引擎: 8001H314E<ACK>

8001	H	314E	<ACK>
0x38 0x30 0x30 0x31	0x48	0x33 0x31 0x34 0x45	0x06

步骤 2:

- 1) 使能前缀字符串传送。
- 2) 选择要修改的选项参数号: “8201”。
- 3) 前缀字符串传送是十进制参数值, 用‘D’表示。
- 4) 参数值为“01”。
- 5) 将以上内容按照参数设置命令格式组合为“<SYN>M<CR>8201D01.”。
- 6) 主机发送命令给图像引擎, 图像引擎修改参数并回应主机“8201D01<ACK>”。

主机: <SYN>M<CR>8201D01.

<SYN>M<CR>	8201	D	01	.
0x16 0x4D 0x0D	0x38 0x32 0x30 0x31	0x44	0x30 0x31	0x2E

图像引擎: 8201D01<ACK>

8201	D	01	<ACK>
0x38 0x32 0x30 0x31	0x44	0x30 0x31	0x06

例 2: 查询扫描模式的当前值

- 1) 根据客户的要求, 选择要修改的选项参数号: “0401”。
- 2) 扫描模式是十进制参数值, 用‘D’表示。
- 3) 使用‘?’指定查询的属性类型。
- 4) 将以上内容按照参数设置命令格式组合为“<SYN>M<CR>0401?.”。
- 5) 主机发送命令给图像引擎, 图像引擎修改参数并回应主机“0401D01<ACK>”。

主机: <SYN>M<CR>0401?.

<SYN>M<CR>	0401	?	.
0x16 0x4D 0x0D	0x30 0x34 0x30 0x31	0x3F	0x2E

图像引擎: 0401D01<ACK>

0401	D	01	<ACK>
0x30 0x34 0x30 0x31	0x44	0x30 0x31	0x06

10 测试条码图样

UPC-A



UPC-E



UPC-E1



EAN-8



EAN-13



Code 39



Code 32



Code 128



Interleaved 2 of 5



Industrial 2 of 5

(默认设置：禁止识读)



Matrix 2 of 5



9876543210

Code 93



01AZ+/*az89

UCC/EAN 128



01AZ[]+-az54

Code 11

(默认设置: 禁止识读)



123456789-0

MSI/Plessey

(默认设置: 禁止识读)



0123456789

UK/Plessey



01ABEF89

ISBN/ISSN



9 780194 315104

China Post



54789632145

GS1 DataBar (GS1 DataBar Truncated)



(01) 12345678901231

GS1 DataBar Limited



(01) 09876543210128

GS1 DataBar Expanded



Ab_09+yZ

PDF417



12=890ab-+%xyz

MicroPDF417



23+-mdo

QR code



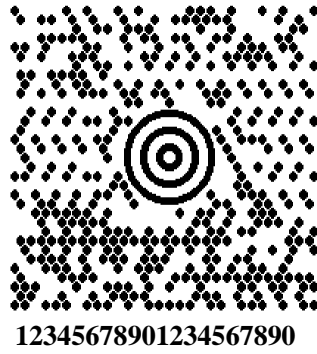
1234567890ABCD-+()&*%^@#\$.XYZ

Data Matrix



123890abc-+=&*%^!mdo

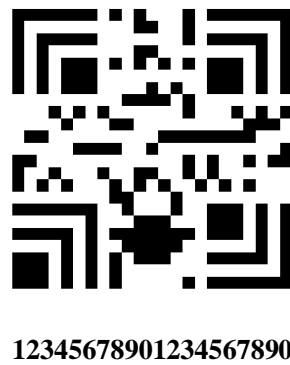
Maxicode



Aztec Code



汉信码



11 ASCII表

	键盘线/USB 使用		RS-232 使用	
H L	0	1	0	1
0	Null		NUL	DLE
1	Up	F1	SOH	DC1
2	Down	F2	STX	DC2
3	Left	F3	ETX	DC3
4	Right	F4	EOT	DC4
5	PgUp	F5	ENQ	NAK
6	PgDn	F6	ACK	SYN
7		F7	BEL	ETB
8	Bs	F8	BS	CAN
9	Tab	F9	HT	EM
A		F10	LF	SUB
B	Home	Esc	VT	ESC
C	End	F11	FF	FS
D	Enter	F12	CR	GS
E	Insert	Ctrl+	SO	RS
F	Delete	Alt+	SI	US

注意：上表中的第 2 和第 3 列仅供 USB 接口使用。

H L	2	3	4	5	6	7
0	SP	0	@	P	`	p
1	!	1	A	Q	a	q
2	“	2	B	R	b	r
3	#	3	C	S	c	s
4	\$	4	D	T	d	t
5	%	5	E	U	e	u
6	&	6	F	V	f	v
7	‘	7	G	W	g	w
8	(	8	H	X	h	x
9	)	9	I	Y	i	y
A	*	:	J	Z	j	z
B	+	;	K	[	k	{
C	,	<	L	\	l	|
D	-	=	M	]	m	}
E	.	>	N	^	n	~
F	/	?	O	_	o	DEL

示例：ASCII “A” = “41”。

12 非打印字符条码表

制作以下字符的方法示例:

1. 不同的条码打印软件, 打印的方法会有所不同。
2. 如使用的是 CODESOFT 软件, 请先阅读该软件的帮助“Help→Index→Code128→Special input syntax”。也参考 ASCII 表的内容。以打印“F1”条码为例, 选择“code128”, 选择“CODE A”, 键入“{DOC1}”作为数据。



13 设置选项参数条码

