

**DATAMAX**®

S203用户产品手册



深圳市大鸥科技有限公司

# 二维条码识读引擎

是一款 Mini 二维条码识读引擎，应用了国际领先的芯片化智能图像识别技术，可识读各类主流一维条码及标准二维条码，非常适合嵌入各种行业的产品中使用，如 PDA 设备、POS 设备、平板设备及各类轻薄型设备中使用。

## 产品特性

### 核心技术

采用国际先进核心解码技术，可快速识读各类品质条码

### 清晰的瞄准模式

提供清晰的十字瞄准模式，确保准确的扫描条码

**超小尺寸** 绿色低功耗解码板和摄像头一体化设计，体积小到极致，  
可轻松嵌入各类轻薄设备中延长设备使用

采用核心技术，大大降低运行功能

**识读性能**

图像传感器                  640 × 480 CMOS  
 照明                  白光 LED 625 ± 10nm  
 2D    PDF417、QR Code、Data Matrix

**识读码制**

Code128, UCC/EAN-128, AIM 128, EAN-8, EAN-13, ISBN/ISSN, UPC-E, UPC-A、Interleaved 2 of 5, ITF-6, ITF-14, Matrix 2 of 5, Industrial 25, Standard 25, Code39, Codabar, Code 93, Code 11, Plessey, MSI-Plessey,

1D GS1-DataBarTM(RSS), (RSS-14, RSS-Limited, RSS-Expand) 识读精度 ≥ 5mil

符号反差 识读角度 视场  
识读角度 视场  
角度 角度

30%  
旋转 360°, 倾斜: ±45°, 偏转: ±45° 水平 56°,  
垂直 43°

**机械/电气化性能**

通讯接口                  TTL-232  
 工作电压                  3.3VDC  
 工作电流                  160mA  
 尺寸 (长×宽×高)      重量  
 3.6g  
 工作环境  
 工作温度 -20°C ~ +60°C 储存温度 -40°C ~ +85°C

工作温度 环境光照  
5% - 95% (无凝结)  
0 - 100000 lux (自然光)

**景深范围**

码制 条码密度 识读景深  
 Code39                  5 mil  
 45mm-80mm EAN13      13mil  
 55mm-195mm PDF417    5 mil  
 50mm-90mm QR Code    15mil  
 55mm-160mm

Data Matrix                  10mil-35mm-110mm

**配件列表**

开发板                  FP-EVK1366

USB 数据线/RS232 数据线                  用于连接开发板和数据接收主机

## 目 录

<b>第一章 开始.....</b>	<b>1</b>
简介.....	1
关于本手册.....	2
条码识读操作.....	2
设置模组.....	2
使用设置条码.....	3
输出设置码内容.....	3
恢复出厂默认.....	3
<b>第二章 通讯接口.....</b>	<b>4</b>
串行通讯接口.....	4
波特率.....	5
USB 接口.....	6
USB HID-KBW.....	6
键盘仿真输入字符模式.....	6
键盘仿真输入控制字符模式.....	7
键盘仿真输入控制字符对应表.....	8
国家/语言键盘布局选择.....	9
未知字符提示音.....	12
键间延时设定.....	12
Caps Lock.....	13
强制字母大小写转换.....	14
模拟数字小键盘.....	15
USB COM Port Emulation.....	16
HID-POS.....	16
软件编程访问设备的方法.....	17
获取扫描数据.....	17
VID 和 PID 表.....	17
<b>第三章 识读模式.....</b>	<b>18</b>
手动模式.....	18
连续模式.....	18
单次读码时长限定.....	19
识读间隔时长设定.....	19
感应模式.....	20

单次读码时长限定.....	20
识读间隔时长设定.....	21
稳像时长设定.....	21
灵敏度.....	22
单次读码时长限定.....	23
<b>第四章 提示输出.....</b>	<b>24</b>
所有提示音.....	24
识读成功提示音.....	24
提示音频率.....	24
提示音持续时间.....	25
<b>第五章 数据编辑.....</b>	<b>26</b>
AIM ID 前缀.....	26
CODE ID 前缀.....	27
结束符后缀.....	28
<b>第六章 条码参数设置.....</b>	<b>29</b>
全局操作.....	29
对所有条码类型的操作.....	29
对所有一维条码符号类型的操作.....	29
对所有二维条码符号类型的操作.....	29
反相条码识读.....	30
一维条码类型.....	31
Code 128.....	31
恢复默认设置.....	31
允许/禁止识读 Code 128.....	31
UCC/EAN-128 (GS1-128).....	32
恢复默认设置.....	32
允许/禁止识读 UCC/EAN-128.....	32
AIM 128.....	33
恢复默认设置.....	33
允许/禁止识读 AIM 128.....	33
EAN-8.....	34
恢复默认设置.....	34
允许/禁止识读 EAN-8.....	34
输出校验位.....	34
扩展码.....	35
必须有扩展码.....	36

设置是否把结果扩展成 EAN-13.....	36
EAN-13.....	37
恢复默认设置.....	37
允许/禁止识读 EAN-13.....	37
输出校验位.....	37
扩展码.....	38
必须有扩展码.....	39
ISSN.....	40
恢复默认设置.....	40
允许/禁止识读 ISSN.....	40
ISBN.....	41
恢复默认设置.....	41
允许/禁止识读 ISBN.....	41
格式选择.....	41
UPC-E.....	42
恢复默认设置.....	42
允许/禁止识读 UPC-E.....	42
输出校验位.....	42
扩展码.....	43
必须有扩展码.....	44
传送系统字符.....	44
结果扩展成 UPC-A.....	44
UPC-A.....	45
恢复默认设置.....	45
允许/禁止识读 UPC-A.....	45
输出校验位.....	45
扩展码.....	46
必须有扩展码.....	47
传送前导字符.....	47
Interleaved 2 of 5.....	48
恢复默认设置.....	48
允许/禁止识读 Interleaved 2 of 5.....	48
校验及输出校验位.....	49
输出前置“0”.....	49
ITF-6.....	50
ITF-14.....	51
Matrix 2 of 5.....	52
恢复默认设置.....	52
允许/禁止识读 Matrix 2 of 5.....	52

校验及输出校验位.....	53
Industrial 25.....	54
恢复默认设置.....	54
允许/禁止识读 Industrial 25.....	54
校验及输出校验位.....	55
Standard 25.....	56
恢复默认设置.....	56
允许/禁止识读 Standard 25.....	56
校验及输出校验位.....	57
Code 39.....	58
恢复默认设置.....	58
允许/禁止识读 Code 39.....	58
输出起始符和终止符.....	58
校验及输出校验位.....	59
Full ASCII 支持.....	59
Codabar.....	60
恢复默认设置.....	60
允许/禁止识读 Codabar.....	60
校验及输出校验位.....	61
输出起始符和终止符.....	61
起始符与终止符格式.....	62
Code 93.....	63
恢复默认设置.....	63
允许/禁止识读 Code 93.....	63
校验及输出校验位.....	64
Code 11.....	65
恢复默认设置.....	65
允许/禁止识读 Code 11.....	65
校验及输出校验位.....	66
Plessey.....	67
恢复默认设置.....	67
允许/禁止识读 Plessey.....	67
校验及输出校验位.....	68
MSI-Plessey.....	69
恢复默认设置.....	69
允许/禁止识读 MSI-Plessey.....	69
校验及输出校验位.....	70
RSS-14.....	71
恢复默认设置.....	71

允许/禁止识读 RSS-14.....	71
输出 AI (01) 字符.....	71
RSS-Limited.....	72
恢复默认设置.....	72
允许/禁止识读 RSS-Limited.....	72
输出 AI (01) 字符.....	72
RSS-Expand.....	73
恢复默认设置.....	73
允许/禁止识读 RSS-Expand.....	73
二维条码类型.....	74
PDF417.....	74
恢复默认设置.....	74
允许/禁止识读 PDF417.....	74
Data Matrix.....	75
恢复默认设置.....	75
允许/禁止识读 Data Matrix.....	75
矩形码.....	75
镜像支持.....	76
QR Code.....	77
恢复默认设置.....	77
允许/禁止识读 QR Code.....	77
Micro QR.....	77
Micro QR 镜像支持.....	78
附录.....	79
附录 A: 默认设置表.....	79
附录 B: AIM ID 列表.....	85
附录 C: CODE ID 列表.....	88
附录 D: ASCII 码表.....	89
附录 E: 参数设置示例.....	93
单次读码时长设置方法.....	93
识读间隔时长设置方法.....	93
稳像时长设置方法.....	93
自定义灵敏度设置方法.....	93
附录 F: 数据码.....	94
附录 G: 保存或取消.....	97
附录 H: 常用串口指令.....	98

## 第一章 开始

### 简介

模组系列二维影像条码识读引擎，应用了国际领先的芯片化智能图像识别技术，开创影像式二维条码识读引擎的新时代。

模组可识读各类主流一维条码、PDF417、QR Code（QR1、QR2、Micro QR）和 Data Matrix 的各种版本，还支持识读 GS1-DataBar<sup>TM</sup>(RSS)条码，包括 RSS-Limited、RSS-14、RSS-14 Stacked、RSS-Expand 等版本。

模组极轻巧的设计，几乎可嵌入于任何设备。

---

## 关于本手册

本手册主要提供了模组识读引擎的各种功能设置指令。通过扫描本手册中的设置条码，可以更改模组的功能参数如通讯接口参数、识读模式、提示方式等。

模组产品在出厂时已经提供了适合大多数通常应用功能的参数配置，大多数情况下用户无需做调整就可以投入使用，在本手册的附录中，列出了模组的默认功能和参数，可供参考。设置码中标有“\*\*”的选项，同样表示了默认的功能或参数。

## 条码识读操作

模组可以准确地识读条码符号，即使条码符号处于任意旋转角度，都不会影响识读。在识读时，将模组的镜头对准所需读取的条码符号即可。

## 设置模组

用户可使用设置条码或串口指令对识读引擎进行设置。

## 使用设置条码

识读引擎可通过识读一个或多个设置条码来设置选项和功能。下面的章节将会详细介绍用户可设置的参数和功能以及其对应的设置条码和设置命令。



## 输出设置码内容

设置码内容（如“WFFD980”）可以被允许输出。读取“输出设置码内容”并设定成功后，识读设置码时，设置码内容将会输出给主机。启用该功能后，设置码仅作为普通条码，不可用来设置识读引擎。识读引擎重新上电后将恢复“不输出设置码内容”的默认设置，此时设置码方可用来设置识读引擎。



输出设置码内容

## 恢复出厂默认

注意：请谨慎使用“恢复出厂默认”功能，读取此设置码后，识读引擎将失去当前的参数设置，代以出厂时的默认值。

出厂默认的参数和功能可参见[附录A](#)。



恢复出厂默认

## 第二章 通讯接口

模组识读引擎提供 TTL-232 串行通讯接口和 USB 通讯接口与主机进行通讯连接。经由通讯接口，可以接收识读数据、对识读引擎发出指令进行控制，以及更改识读引擎的功能参数等。

### 串行通讯接口

串行通讯接口是连接识读引擎与主机设备（如 PC、POS 等设备）的一种常用方式。当识读引擎与主机使用串口线连接时，系统默认采用串行通讯模式。使用串行通讯接口时，识读引擎与主机设备间必须在通讯参数配置上完全匹配，才可以确保通讯顺畅和内容正确。

识读引擎的串行通讯接口使用 TTL 电平信号（TTL-232），此接口可适应大多数系统架构。如系统需要使用 RS-232 形式的架构，需要在外部增加转换电路。

识读引擎默认的串行通讯参数如下表。其中，识读引擎的波特率可通过识读设置码进行修改，但其余参数不可修改。

参数	默认
串行通讯类型	标准 TTL-232
波特率	9600
校验	无
数据位	8
停止位	1
硬件流控	无

## 波特率

波特率（Baud Rate）的单位是位/秒（bps: bits per second），可选择的配置参数如下表。



WFFD9D3

**\*\*9600**



WFFD9D0

**1200**



WFFD9D5

**19200**



WFFD9D1

**2400**



WFFD9D6

**38400**



WFFD9D2

**4800**



WFFD9D7

**57600**



WFFD9D4

**14400**



WFFD9D8

**115200**

## USB 接口

### USB HID-KBW

在使用 USB 通讯接口时，可以将识读引擎模拟成 HID-KBW 设备。在这种模式下，识读引擎将成为一个虚拟键盘向主机输出数据。



W030D01

切换到 USB HID-KBW 模式

### 标准键盘输入模式

标准键盘输入模式为出厂默认设置。模组识读引擎还提供了另外两种输入模式：键盘仿真输入字符模式和键盘仿真输入控制字符模式。用户可根据需要进行设置。



W066000

\*\*切换到标准键盘输入模式

### 键盘仿真输入字符模式

为了使识读引擎能够在任何语言制式下输入任意 ASCII 字符（16 进制值在 0x00~0xFF），可以将虚拟键盘设置为键盘仿真输入字符模式。在使用这种组合方式输出字符时，因为输出的数据较多，速度会减慢。

在切换到“键盘仿真输入字符模式”后，依次识读想要输入的 ASCII 字符对应的字符代码的数据码，识读引擎在解码成功后将采用如下虚拟键盘操作：

- 1、按住“ALT”键不放
- 2、根据该字符代码，依次按数字键盘中的数字键
- 3、松开“ALT”键



W066004

切换到键盘仿真输入字符模式

**注意：**启用此模式建议开启主机数字小键盘上的 Num Lock。

### 键盘仿真输入控制字符模式

16 进制值位于 0x00~0x1F 之间的 ASCII 值可以被转义成为某个控制功能键。控制功能键的输入在虚拟键盘中的操作如下：

- 1、按住“Ctrl”键不放
- 2、按指定的控制功能键(ASCII 值与控制功能键的对应关系可参阅下页的《键盘仿真输入控制字符对应表》)
- 3、松开“Ctrl”键和控制功能键



W066002

切换到键盘仿真输入控制字符模式

键盘仿真输入控制字符对应表

ASCII Value (HEX)	Function Key	ASCII Value (HEX)	Function Key
00	2	10	P
01	A	11	Q
02	B	12	R
03	C	13	S
04	D	14	T
05	E	15	U
06	F	16	V
07	G	17	W
08	H	18	X
09	I	19	Y
0A	J	1A	Z
0B	K	1B	[
0C	L	1C	\
0D	M	1D	]
0E	N	1E	6
0F	O	1F	.

## 国家/语言键盘布局选择

不同国家语言对应的键盘键位排布、符号等不尽相同。识读引擎可以根据实际需要虚拟成不同国家的键盘制式。默认设置为第 1 种制式-美式键盘。



WFF6B00

\*\* 1 - 美式键盘



WFF6B01

2 - 比利时



WFF6B02

3 - 巴西



WFF6B03

4 - 加拿大



WFF6B04

5 - 捷克斯洛伐克



WFF6B05

6 - 丹麦



WFF6B06

7 - 芬兰



WFF6B07

8 - 法国



WFF6B08

9 - 奥地利



WFF6B09

10 - 希腊



WFF6B0A

11 - 匈牙利



WFF6B0B

12 - 以色列



WFF6B0C

13 - 意大利



WFF6B0D

14 - 拉丁美洲



WFF6B0E

15 - 荷兰



WFF6B0F

16 - 挪威



WFF6B10

17 - 波兰



WFF6B11

18 - 葡萄牙



WFF6B12

19 - 罗马尼亚



WFF6B13

20 - 俄罗斯



WFF6B15

21 - 斯洛伐克



WFF6B16

22 - 西班牙



WFF6B17

23 - 瑞典



WFF6B18

24 - 瑞士



WFF6B19

25 - 土耳其 1



WFF6B1A

26 - 土耳其 2



WFF6B1B

27 - 英国



WFF6B1C

28 - 日本

## 未知字符提示音

由于键盘制式存在语言差异，因此条码数据中出现的字符在识读引擎当前所模拟的键盘制式中可能找不到对应按键而无法发送。通过以下设置决定在产生此错误时是否要求识读引擎发出错误提示音。当选择了“不提示”后，不会有错误提示音。当选择“提示”后，如果条码信息包含未知字符，将会有错误提示音。



W080E08

\*\*提示



W080E00

不提示

## 键间延时设定

虚拟键盘连续按键操作时的按键时间间隔，间隔时间为上一次按键松开到下一次按键按下。



WC06F00

\*\*不延时



WC06F40

延时 5ms



WC06F80

延时 10ms



WC06FC0

延时 15ms

## Caps Lock

当开启时，识读引擎将像主机键盘上 Caps Lock 的开启状态一样转换条码信息中的大小写字符。这种转换不受主机键盘上 Caps Lock 当前状态的影响。



W086000

\*\*关闭 Caps Lock



W086008

开启 Caps Lock

注意：若使用了“键盘仿真输入字符模式”或“强制字母大小写转换”功能，则此功能无效。

示例：开启此功能后，识读引擎读取数据为“AbC”的条码，主机将得到“aBc”。

## 强制字母大小写转换

此项设置允许强制锁定识读引擎虚拟键盘字母的大小写状态。

若设置为“全部转换为大写字母”，则无论条码数据中字母是大写还是小写，全部转换为大写字母；

若设置为“全部转换为小写字母”，则无论条码数据中字母是大写还是小写，全部转换为小写字母；



W306F00

\*\*不转换



W306F30

全部转换为小写字母



W306F20

全部转换为大写字母

示例：设置“全部转换为小写字母”后，此时读取内容数据为“AbC”的条码，主机将得到“abc”。

## 模拟数字小键盘

不开启此功能，则所有输出均按大键盘对应键值输出。

开启此功能后，识读引擎得到的解码数据中若包含数字“0~9”，则虚拟键盘将按数字小键盘对应的键值输出。若得到的解码数据含有“0~9”之外的也包含在数字小键盘中的“+”“\_”“\*”“/”“.”等符号，则仍按大键盘对应的键值输出。模拟数字小键盘功能受主机小键盘的 Num Lock 状态的影响：如果主机小键盘的 Num Lock 状态为关闭（Num Lock 灯熄灭），解码数据仍按大键盘对应的键值输出；如果主机小键盘的 Num Lock 状态为开启（Num Lock 灯点亮），解码数据则按数字小键盘对应的键值输出。



W046F04

模拟



W046F00

\*\*不模拟

**注意：**启用此功能前请务必先确认主机此时的 Num Lock 处于开启状态。若已开启了“键盘仿真输入字符模式”，则此功能无效。

## USB COM Port Emulation

当识读引擎使用 USB 通讯接口，但主机应用程序是采用串口通讯方式接收数据，则可通过将识读引擎设置为 USB 虚拟串口通讯方式。此功能需要在主机上安装相应的驱动程序。



W030D02

切换到 USB COM Port Emulation 模式

## HID-POS

HID-POS 接口被推荐为新的应用软件使用。在一个单独的 USB 报文中它就能发送 56 个字符，并且比模拟键盘接口的速度快。

特征：

- ◆ 基于 HID 接口，不需要安装驱动。
- ◆ 通讯速度比模拟键盘接口和传统的 RS-232 接口都快很多。

**注意：**HID-POS 接口不需要安装自定义驱动。但是，HID 接口在 Windows 98 系统需要安装驱动。当设备初次插上 Windows 98 会请求安装驱动。所有的 HID 接口都使用操作系统提供的标准的驱动。



W030D03

切换到 HID-POS 模式

## 软件编程访问设备的方法

1. 使用 CreateFile 把设备当成一个 HID 类型设备打开。
2. 然后使用 ReadFile 把扫描得到的数据传递给应用程序。
3. 使用 WriteFile 发送数据给设备。

完整的 USB 和 HID 接口信息请参考: [www.USB.org](http://www.USB.org)

## 获取扫描数据

扫描解码一个条形码之后，设备会发送以下的 input 报文：

Byte	Bit								
	7	6	5	4	3	2	1	0	
0	报文 ID = 0x02								
1	条码数据长度								
2-57	条码数据 (1-56)								
58-61	保留 (1-4)								
62	0x00								
63	-	-	-	-	-	-	-	-	解码数据 继续

## VID 和 PID 表

USB 使用 2 个号码来识别设备并找到正确的设备。第一个号码是 VID(厂商 ID)，由 USB Implementers Forum (USB 应用厂商论坛) 指派。新大陆自动识别公司的厂商 ID (VID) 是 1EAB (十六进制)。第二个号码是 PID (设备 ID)。每种新大陆自动识别的产品都有一个范围的 PID，每个 PID 号码都包含一个产品类型的基数和接口类型。

设备名称	接口类型	PID (十六进制)	PID (十进制)
	USB HID-KBW	8003	32771
	USB COM Port Emulation	8006	32774
	HID-POS	8010	32784

### 第三章 识读模式

#### 手动模式

手动识读模式为默认识读模式。在此模式下，识读引擎在按下触发键后开始读码，在读码成功输出信息或松开触发键后停止读码。



W030000

\*\*手动模式

#### 连续模式

设置完毕后，无需触发，识读引擎立即开始读码，当读码成功输出信息或单次读码时间结束后，识读引擎等待一段时间（可设置）会自动开始下一次读码。若未发生下述情况，识读引擎将按以上方式循环工作：在单次读码时间内未扫描到条码，识读引擎将自动暂停工作。读码过程中用户也可单击触发键手动暂停读码。单击触发键识读引擎将继续循环读码。



W030002

连续模式

## 单次读码时长限定

在连续识读模式下，该参数指在识读成功前允许识读引擎持续进行采集识别的最大时长。识读成功或单次读码超时后，识读引擎将进入不采集识读的间隔期。单次读码时长设置范围为 0.1~25.5 秒，步长为 0.1 秒；当设置为 0 时，表示读码时间无限长。默认时长为 5.0 秒。参数设置方法请参阅 [附录E](#)。



修改单次读码时长限定

## 识读间隔时长设定

该参数指相邻两次识读的间隔时间，即识读引擎在结束上一次读码后（不论识读成功与否），在设定的间隔时间内不进行采集识读，直到间隔时间结束后才进行下一次读码。识读间隔时长的设置范围为 0~25.5 秒，步长为 0.1 秒。默认间隔时长为 1.0 秒。设置方法请参阅 [附录E](#)。



修改识读间隔时长

## 感应模式

设置完毕后，无需触发，识读引擎立即开始监测周围环境的亮度，在场景发生改变时，识读引擎等待设定的稳像时间结束后才开始读码。在识读成功输出信息或单次读码超时后，识读引擎需间隔一段时间（可设置）才重新进入监测状态。若未发生下述情况，识读引擎将按以上方式循环工作：在单次读码时间内未扫描到条码，识读引擎将自动暂停读码并且进入监测状态。

在感应识读模式下，识读引擎也可在按下触发键后开始读码，当读码成功输出信息或松开触发键后继续监测周围环境的亮度。



W030003

感应模式

## 单次读码时长限定

在感应识读模式下，该参数指在识读成功前允许识读引擎持续进行采集识别的最大时长。识读成功或单次读码超时后，识读引擎将进入不采集识读的间隔期。单次读码时长设置范围为 0.1~25.5 秒，步长为 0.1 秒。当设置为 0 时，表示读码时间无限长。默认时长为 5.0 秒。设置方法请参阅**附录E**。



M00031D

修改单次读码时长限定

## 识读间隔时长设定

在识读成功输出信息或单次读码超时后，识读引擎需间隔一段时间（可设置）才重新进入监测状态。识读间隔时长的设置范围为 0~25.5 秒，步长为 0.1 秒。默认间隔时长为 1.0 秒。设置方法请参阅 [附录E](#)。



M00031C

修改识读间隔时长

## 稳像时长设定

稳像时长指在感应识读模式下，侦测到场景变化的识读引擎在读码之前需要等待图像稳定的时间。稳像时长设置范围为 0~25.5 秒，步长为 0.1 秒。默认稳像时长为 0.4 秒。设置方法请参阅 [附录E](#)。



M00031B

修改稳像时长

## 灵敏度

灵敏度是感应识读模式下识读引擎对周围环境变化的敏感程度。用户可以根据使用环境来选择灵敏度，以满足实际应用的需要。灵敏度越高，启动识读所需的场景变化越小；反之灵敏度越低，启动识读所需的场景变化越大。默认设置为中灵敏度。



WFF0308

高灵敏度



WFF0320

\*\*中灵敏度



WFF0340

低灵敏度

用户可以根据自身的使用环境来选择灵敏度，以提高读码的效率。

感应模式下灵敏度级别可分为 0-255 等级，数值越小，灵敏度级别越高。设置方法请参阅 **附录E**。



M00031A

自定义灵敏度

## 单次读码时长限定

在命令触发识读模式下，该参数指在识读成功前允许识读引擎持续进行采集识别的最大时长。单次读码时长设置范围为 0.1~25.5 秒，步长为 0.1 秒。当设置为 0 时，表示读码时间无限长。默认时长为 5.0 秒。设置方法请参阅**附录E**。



修改单次读码时长限定

## 第四章 提示输出

### 所有提示音

读取“启动静音”可关闭所有提示音。读取“关闭静音”即可取消静音设置。



W400000

启动静音



W400040

\*\*关闭静音

### 识读成功提示音

读取“关闭解码成功提示音”可以禁止条码识读成功提示音响起，读取“开启解码成功提示音”即可恢复条码识读成功提示。



W040E04

\*\*开启解码成功提示音



W040E00

关闭解码成功提示音

### 提示音频率



WFF09DA

低频



WFF094B

\*\*中频



WFF0925

高频

## 提示音持续时间



WFF0A1F

40ms



WFF0A3E

\*\*80ms



WFF0A5D

120ms

## 解码状态提示符

为了让主机能快速了解当前解码是否成功，可以开启此功能。

读取“输出解码状态提示符”开启此功能后，若识读不成功，识读引擎会发送提示字符“F”；若识别成功则在解码数据前添加提示字符“S”。



W400240

输出解码状态提示符



W400200

\*\*不输出解码状态提示符

## 第五章 数据编辑

识读的数据在很多应用中需要进行区分。

数据的区分通常会使用 AIM ID、Code ID 这两类标识，有些特殊情况会使用结束符作为区分方式。

经过配置之后，设备可按下列格式输出条码信息：

[ “F” / “S” ] + [Code ID] + [AIM ID] + [DATA] + [结束符]

其中，条码信息 DATA 部分为必须输出项，其余部分都是可选输出项。

### AIM ID 前缀

AIM 是 Automatic Identification Manufacturers（自动识别制造商协会）的简称，AIM ID 为各种标准条码分别定义了识别代号，具体定义见**附录B**。识读引擎在解码后可以将此识别代号添加在条码数据前，即 AIM ID 前缀。



允许添加 AIM ID 前缀



\*\*禁止添加 AIM ID 前缀

## CODE ID 前缀

除了 AIM ID 前缀，用户还可以使用 CODE ID 前缀来标识条码类型。如需查看各条码类型对应的 CODE ID，请参阅 [附录 C](#)。



允许添加 CODE ID 前缀



\*\*禁止添加 CODE ID 前缀

CODE ID 输出的类型分为两种：原始 CODE ID 和可见 CODE ID（请参阅 [附录 C](#)）



\*\*原始 CODE ID



可见 CODE ID

## 结束符后缀

结束符后缀用于标志一段数据信息的结束。用户可选择使用的结束符后缀有 CR(回车)、CRLF(回车换行)、TAB(水平制表符)。



W616000

\*\*禁止添加结束符后缀



W616001

添加结束符后缀 CR



W616021

添加结束符后缀 CRLF



W616041

添加结束符后缀 TAB

## 第六章 条码参数设置

### 全局操作

#### 对所有条码类型的操作

读取以下设置码，将对所有支持的条码类型进行允许识读或禁止识读的操作。禁止识读所有类型后，仅允许识读设置码。



WFFD981

允许识读所有类型



WFFD982

禁止识读所有类型

#### 对所有一维条码符号类型的操作

读取以下设置码，仅对所有一维条码类型进行统一操作，或全部允许识读，或全部禁止识读。



WFFD983

允许识读所有一维条码类型



WFFD984

禁止识读所有一维条码类型

#### 对所有二维条码符号类型的操作

读取以下设置码，仅对所有二维条码符号类型进行统一操作，或全部允许识读，或全部禁止识读。



WFFD985

允许识读所有二维条码类型

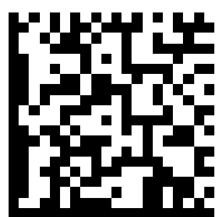


WFFD986

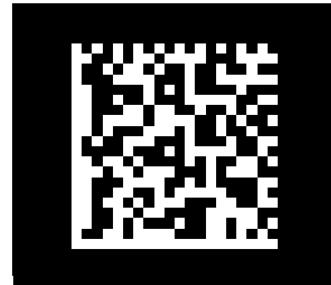
禁止识读所有二维条码类型

## 反相条码识读

正相（normal video / standard video）条码是指浅色背景、深色前景的条码。反相（inverse video）条码又称反色条码，是指以深色为背景、浅色为前景的条码。



正相条码



反相条码

在处理中，通常只允许识读正相条码，通过读取以下设置码，可以使识读引擎对反相条码的识读处理功能开启或关闭。

“允许识读反相条码”时，正相条码和反相条码都可以识读。

“禁止识读反相条码”时，仅能识读正相条码。

允许识读反相条码会使识读引擎的识读速度稍稍降低。



允许识读反相条码



\*\*禁止识读反相条码

---

## 一维条码类型

### Code 128

恢复默认设置



恢复 Code 128 默认设置

允许/禁止识读 Code 128



\*\*允许识读 Code 128



禁止识读 Code 128

---

## UCC/EAN-128 (GS1-128)

恢复默认设置



恢复 UCC/EAN-128 默认设置

允许/禁止识读 UCC/EAN-128



\*\*允许识读 UCC/EAN-128



禁止识读 UCC/EAN-128

---

## AIM 128

恢复默认设置



恢复 AIM 128 默认设置

允许/禁止识读 AIM 128



\*\*允许识读 AIM 128



禁止识读 AIM 128

---

## EAN-8

恢复默认设置



恢复 EAN-8 默认设置

允许/禁止识读 EAN-8



\*\*允许识读 EAN-8



禁止识读 EAN-8

输出校验位

EAN-8 条码数据固定为 8 字节，其中最后 1 个字节为校验位，用于检验数据的正确性。



\*\*输出校验位



不输出校验位

## 扩展码

扩展码指在普通条码后面追加的 2 位或 5 位数字条码，如下图，其中左边蓝色线框内为普通条码，右边红色线框内为扩展码。



识读 2 位扩展码



\*\*不识读 2 位扩展码



识读 5 位扩展码



\*\*不识读 5 位扩展码

设置为“识读 2 位扩展码”或“识读 5 位扩展码”后，识读引擎既可识读附带扩展码的条码符号；也可识读不带扩展码的条码符号。设置为“不识读 2 位扩展码”或“不识读 5 位扩展码”后，条码符号附带的扩展码将不被识读。

---

必须有扩展码



W081308

必须有



W081300

\*\*不要求

设置是否把结果扩展成 EAN-13

结果扩展成 EAN-13 是指在 EAN-8 的条码数据前添加 5 个“0”后再进行传输。



W401340

信息扩展成 EAN-13



W401300

\*\*不扩展

## EAN-13

恢复默认设置



恢复 EAN-13 默认设置

允许/禁止识读 EAN-13



\*\*允许识读 EAN-13



禁止识读 EAN-13

输出校验位

EAN-13 条码数据固定为 13 字节，其中最后 1 个字节为校验位，用于检验数据的正确性。



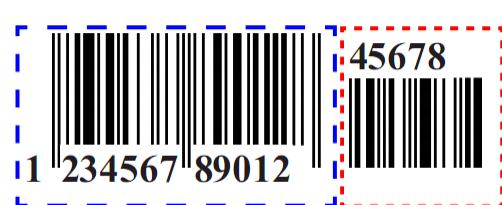
\*\*输出校验位



不输出校验位

## 扩展码

扩展码指在普通条码后面追加的 2 位或 5 位数字条码，如下图，其中左边蓝色线框内为普通条码，右边红色线框内为扩展码。



识读 2 位扩展码



\*\*不识读 2 位扩展码



识读 5 位扩展码



\*\*不识读 5 位扩展码

设置为“识读 2 位扩展码”或“识读 5 位扩展码”后，识读引擎既可识读附带有扩展码的条码符号；也可以识读不带扩展码的条码符号。设置为“不识读 2 位扩展码”或“不识读 5 位扩展码”后，条码符号附带的扩展码将不被识读输出。

必须有扩展码



W081108

必须有



W081100

\*\*不要求

---

## ISSN

恢复默认设置



恢复 ISSN 默认设置

允许/禁止识读 ISSN



允许识读 ISSN



\*\*禁止识读 ISSN

---

## ISBN

恢复默认设置



恢复 ISBN 默认设置

允许/禁止识读 ISBN



\*\*允许识读 ISBN



禁止识读 ISBN

格式选择



\*\*13 位



10 位

## UPC-E

恢复默认设置



恢复 UPC-E 默认设置

允许/禁止识读 UPC-E



\*\*允许识读 UPC-E



禁止识读 UPC-E

输出校验位

UPC-E 条码数据固定为 8 字节，其中最后 1 个字节为校验位，用于检验数据的正确性。



\*\*输出校验位



不输出校验位

## 扩展码

扩展码指在普通条码后面追加的 2 位或 5 位数字条码，如下图，其中左边蓝色线框内为普通条码，右边红色线框内为扩展码。



W201520

识读 2 位扩展码



W201500

\*\*不识读2位扩展码



W401540

识读 5 位扩展码



W401500

\*\*不识读5位扩展码

设置为“识读 2 位扩展码”或“识读 5 位扩展码”后，识读引擎既可识读附带有扩展码的条码符号；也可  
以识读不带扩展码的条码符号。设置为“不识读 2 位扩展码”或“不识读 5 位扩展码”后，条码符号附带  
的扩展码将不被识读输出。

---

必须有扩展码



W101510

必须有



W101500

\*\*不要求

传送系统字符

UPC-E 条码的第 1 个字节是系统字符，其值固定为“0”。



W081508

传送系统字符“0”



W081500

\*\*不传送系统字符“0”

结果扩展成 UPC-A



W801580

把结果扩展成 UPC-A



W801500

\*\*不扩展

---

## UPC-A

恢复默认设置



恢复 UPC-A 默认设置

允许/禁止识读 UPC-A



\*\*允许识读 UPC-A



禁止识读 UPC-A

输出校验位

UPC-A 条码数据固定为 13 字节，其中最后 1 个字节为校验位，用于检验数据的正确性。



\*\*输出校验位



不输出校验位

## 扩展码

扩展码指在普通条码后面追加的 2 位或 5 位数字条码，如下图，其中左边蓝色线框内为普通条码，右边红色线框内为扩展码。



W201420

识读 2 位扩展码



W201400

\*\*不识读2位扩展码



W401440

识读 5 位扩展码



W401400

\*\*不识读5位扩展码

设置为“识读 2 位扩展码”或“识读 5 位扩展码”后，识读引擎既可识读附带有扩展码的条码符号；也可以识读不带扩展码的条码符号。设置为“不识读 2 位扩展码”或“不识读 5 位扩展码”后，条码符号附带的扩展码将不被识读输出。

---

必须有扩展码



W101410

必须有



W101400

\*\*不要求

传送前导字符



W081408

传送前导字符“0”



W081400

\*\*不传送前导字符“0”

**提示：**UPC-A 条码的前导字符并不出现在打印出的条码图形中，因此在打印出的条码图形中第一个字节有可能不是“0”。

---

## Interleaved 2 of 5

恢复默认设置



恢复 Interleaved 2 of 5 默认设置

允许/禁止识读 Interleaved 2 of 5



\*\*允许识读 Interleaved 2 of 5



禁止识读 Interleaved 2 of 5

## 校验及输出校验位

Interleaved 2 of 5 条码未强制要求校验，用户可根据应用要求选择使用校验。

设置为“不校验”，则识读引擎将不对条码数据进行校验。

设置为“校验但不输出校验”，则识读引擎将对条码数据进行校验，校验通过后输出的数据将不包含校验字符。

设置为“校验且输出校验”，则识读引擎将对条码数据进行校验，校验通过后输出的数据包含校验字符。



\*\*不校验



校验但不输出校验位



校验且输出校验位

## 输出前置“0”

如果 Interleaved 2 of 5 条码数据为奇数个字符，则必须在数据前补一位 0。在识读奇数位的 Interleaved 2 of 5 条码时，识读引擎将按照下列设置输出或不输出前置“0”。



\*\*输出前置“0”



不输出前置“0”

## ITF-6

ITF-6 与 ITF-14 相似, 是固定总长度为 6 字节且固定要求校验的一种特定格式的交插二五码(Interleaved 2 of 5)。



WFFD99B

恢复 ITF-6 默认设置



W011900

\*\*禁止识读 ITF-6



W051901

允许识读 ITF-6 但不输出校验位



W051905

允许识读 ITF-6 且输出校验位

**注意:** 由于 ITF-6 是交插二五码的一个子集, 所以对于长度为 6 字节的交插二五码的识读表现会因为具体设定而变化, 请在使用中谨慎处理两种类型都允许识读的情况。建议在使用普通交插二五码时, 禁止 ITF-6; 或在需要使用 ITF-6 时, 禁止识读普通的交插二五码。

## ITF-14

ITF-14 是一种特定格式的 Interleaved 2 of 5 条码，它的数据总长度为 14 字节，且固定要求进行校验最后 1 个字节为校验字符。



WFFD99C

恢复 ITF-14 默认设置



W201800

禁止识读 ITF-14



WA01820

允许识读 ITF-14 但不输出校验位



WA018A0

\*\*允许识读 ITF-14 且输出校验位

**注意：**由于 ITF-14 是交插二五码的一个子集，所以对于长度为 14 字节的交插二五码的识读表现会因为具体设定而变化，请在使用中谨慎处理两种类型都允许识读的情况。建议在使用普通交插二五码时，禁止 ITF-14；或在需要使用 ITF-14 时，禁止识读普通的交插二五码。

---

## Matrix 2 of 5

恢复默认设置



恢复 Matrix 2 of 5 默认设置

允许/禁止识读 Matrix 2 of 5



\*\*允许识读 Matrix 2 of 5



禁止识读 Matrix 2 of 5

### 校验及输出校验位



W041A00

\*\*不校验



W0C1A04

校验但不输出校验位



W0C1A0C

校验且输出校验位

---

## Industrial 25

恢复默认设置



恢复 Industrial 25 默认设置

允许/禁止识读 Industrial 25



\*\*允许识读 Industrial 25



禁止识读 Industrial 25

---

### 校验及输出校验位



W201900

\*\*不校验



W601920

校验但不输出校验位



W601960

校验且输出校验位

---

## Standard 25

恢复默认设置



WFFD9A1

恢复 Standard 25 默认设置

允许/禁止识读 Standard 25



W101A10

\*\*允许识读 Standard 25



W101A00

禁止识读 Standard 25

### 校验及输出校验位



W401A00

\*\*无校验



WC01A40

校验但不输出校验位



WC01AC0

校验且输出校验位

## Code 39

恢复默认设置



恢复 Code 39 默认设置

允许/禁止识读 Code 39



\*\*允许识读 Code 39



禁止识读 Code 39

输出起始符和终止符

Code 39 条码数据前后各有一个字符作为起始符和终止符，可以设置是否输出。



输出起始符和终止符



\*\*不输出起始符和终止符

---

## 校验及输出校验位



W081C00

\*\*不校验



W181C08

校验但不输出校验位



W181C18

校验且输出校验位

## Full ASCII 支持

Code 39 的编码方法可以包括对所有 ASCII 字符的表示形式，通过设置，可以使识读引擎支持含有全 ASCII 字符集的条码。



W201C20

允许 Full ASCII



W201C00

\*\*关闭 Full ASCII

---

## Codabar

恢复默认设置



恢复 Codabar 默认设置

允许/禁止识读 Codabar



\*\*允许识读 Codabar



禁止识读 Codabar

---

### 校验及输出校验位



W101E00

\*\*不校验



W301E10

校验但不输出校验位



W301E30

校验且输出校验位

### 输出起始符和终止符

Codabar 条码数据前后各有一个字符作为起始符和终止符，可以设置是否输出。



W021E02

\*\*输出起始符和终止符



W021E00

不输出起始符和终止符

## 起始符与终止符格式

Codabar 的起始符和终止符可设置为以下任一格式。



\*\*ABCD/ABCD 格式



ABCD/TN\*E 格式



abcd/abcd 格式



abcd/tn\*e 格式

---

## Code 93

恢复默认设置



恢复 Code 93 默认设置

允许/禁止识读 Code 93



\*\*允许识读 Code 93



禁止识读 Code 93

---

### 校验及输出校验位



W201200

不校验



W601220

\*\*校验但不输出校验位



W601260

校验且输出校验位

---

## Code 11

恢复默认设置



恢复 Code 11 默认设置

允许/禁止识读 Code 11



\*\*允许识读 Code 11



禁止识读 Code 11

---

## 校验及输出校验位



W1C1D00

不校验



W1C1D04

\*\*一位校验， MOD11



W1C1D08

两位校验 MOD11/MOD11



W1C1D0C

两位校验 MOD11/MOD9



W1C1D10

MOD11 单校验 (Len <= 11)

MOD11/MOD11 双校验 (Len > 11)



W1C1D14

MOD11 单校验 (Len <= 11)

MOD11/MOD9 双校验 (Len > 11)



W201D20

\*\*输出校验位



W201D00

不输出校验位

---

## Plessey

恢复默认设置



恢复 Plessey 默认设置

允许/禁止识读 Plessey



\*\*允许识读 Plessey



禁止识读 Plessey

---

### 校验及输出校验位



W021F00

不校验



W061F02

\*\*校验但不输出校验位



W061F06

校验且输出校验位

---

## MSI-Plessey

恢复默认设置



WFFD9A7

恢复 MSI-Plessey 默认设置

允许/禁止识读 MSI-Plessey



W081F08

\*\*允许识读 MSI-Plessey



W081F00

禁止识读 MSI-Plessey

---

### 校验及输出校验位



W301F00

不校验



W301F10

\*\*一位校验， MOD10



W301F20

两位校验 MOD10/MOD10



W301F30

两位校验 MOD10/MOD11



W401F40

\*\*输出校验位



W401F00

不输出校验位

## RSS-14

恢复默认设置



恢复 RSS-14 默认设置

允许/禁止识读 RSS-14



W011B01

\*\*允许识读 RSS-14



W011B00

禁止识读 RSS-14

输出 AI (01) 字符



W041B04

\*\*输出



W041B00

不输出

---

## RSS-Limited

恢复默认设置



恢复 RSS-Limited 默认设置

允许/禁止识读 RSS-Limited



\*\*允许识读 RSS-Limited



禁止识读 RSS-Limited

输出 AI (01) 字符



\*\*输出



不输出

---

## RSS-Expand

恢复默认设置



恢复 RSS-Expand 默认设置

允许/禁止识读 RSS-Expand



\*\*允许识读 RSS-Expand



禁止识读 RSS-Expand

## 二维条码类型

### PDF417

恢复默认设置



WFFD9B0

恢复 PDF417 默认设置

允许/禁止识读 PDF417



W010C01

\*\*允许识读 PDF417



W010C00

禁止识读 PDF417

## Data Matrix

恢复默认设置



恢复 Data Matrix 默认设置

允许/禁止识读 Data Matrix



\*\*允许识读 Data Matrix



禁止识读 Data Matrix

矩形码



\*\*识读矩形码



不识读矩形码

镜像支持



W0C4A00

\*\*只识读正向 DM



W0C4A04

只识读镜像 DM



W0C4A0C

两种都识读

## QR Code

恢复默认设置



恢复 QR Code 默认设置

允许/禁止识读 QR Code



\*\*允许识读 QR Code



禁止识读 QR Code

## Micro QR



\*\*允许识读 Micro QR



禁止识读 Micro QR

**Micro QR 镜像支持**



W089908

识读镜像 Micro QR



W089900

\*\*不识读镜像 Micro QR

## 附录

### 附录 A：默认设置表

参数名称	默认设置	备注
<b>设置码</b>		
设置码功能	开启	
设置码信息	不输出	当选择输出设置码信息时，设置码功能关闭。
<b>通讯接口</b>		
TTL-232	波特率	9600
	校验	无校验
	数据位	8 位
	停止位	1 位
	硬件流控	无硬件流控
USB 接口默认模式		其他可选项: USB HID-KBW、USB COM Port Emulation、HID-POS
USB HID-KBW	输入模式	标准键盘输入模式
	键盘布局	美式键盘
	未知字符提示音	提示
	键间延时	不延时
	Caps Lock	关闭
	大小写转换	不转换
	数字小键盘	不模拟
<b>模式参数</b>		
默认识读模式		手动模式 其他可选项: 连续模式、感应模式、命令触发模式。
连续模式	单次读码时长	5.0 秒 参数范围: 0.1-25.5 秒, 步长为 0.1 秒; 0 为无限长。
	识读间隔时长	1.0 秒 参数范围: 0-25.5 秒, 步长为 0.1 秒。

参数名称		默认设置	备注
感应模式	单次读码时长	5.0 秒	参数范围：0.1-25.5 秒，步长为 0.1 秒； 0 为无限长。
	识读间隔时长	1.0 秒	参数范围：0-25.5 秒，步长为 0.1 秒。
	稳像时长	0.4 秒	参数范围：0-25.5 秒，步长为 0.1 秒。
	灵敏度	中灵敏度	
命令触发模式	单次读码时长	5.0 秒	参数范围：0.1-25.5 秒，步长为 0.1 秒； 0 为无限长。

**提示输出**

所有提示音	关闭静音	
识读成功提示音	提示	开启
	提示音频率	中频
	提示音持续时间	80ms 其他可选项：40ms 和 120ms
解码状态提示符	不输出	“S”：识读成功；“F”识读失败。

**数据编辑**

AIM ID 前缀	禁止添加	
Code ID 前缀	禁止添加	
Code ID 类型	原始 Code ID	
结束符后缀	禁止添加	结束符后缀：CR、CRLF、TAB

参数名称	默认设置	备注
<b>条码符号参数</b>		
反相条码识读	禁止	对所有条码符号类型有效。
<b>Code 128</b>		
识读	允许	
<b>UCC/EAN-128 (GS1-128)</b>		
识读	允许	
<b>AIM 128</b>		
识读	允许	
<b>EAN-8</b>		
识读	允许	
校验符	输出	
2位扩展码	不识读	
5位扩展码	不识读	
必须有扩展码	不要求	
扩展为 EAN-13	不扩展	
<b>EAN-13</b>		
识读	允许	
校验符	输出	
2位扩展码	不识读	
5位扩展码	不识读	
必须有扩展码	不要求	
<b>ISSN</b>		
识读	禁止	
<b>ISBN</b>		
识读	允许	
格式	13 位	

参数名称	默认设置	备注
<b>UPC-E</b>		
识读	允许	
校验符	输出	
2 位扩展码	不识读	
5 位扩展码	不识读	
必须有扩展码	不要求	
扩展为 UPC-A	不扩展	
系统字符 “0”	不输出	
<b>UPC-A</b>		
识读	允许	
校验符	输出	
2 位扩展码	不识读	
5 位扩展码	不识读	
必须有扩展码	不要求	
前导字符 “0”	不输出	
<b>Interleaved 2 of 5</b>		
识读	允许	
校验	不校验	
校验符	不输出	
前置 “0”	输出	针对奇数长度的 I25 码
<b>ITF-6</b>		
识读	禁止	
校验符	不输出	
<b>ITF-14</b>		
识读	允许	
校验符	输出	
<b>Matrix 2 of 5</b>		
识读	允许	
校验	不校验	
校验符	不输出	

参数名称	默认设置	备注
<b>Industrial 25</b>		
识读	允许	
校验	不校验	
校验字符	不输出	
<b>Standard 25</b>		
识读	允许	
校验	不校验	
校验符	不输出	
<b>Code 39</b>		
识读	允许	
校验	不校验	
校验符	不输出	
起始符与终止符	不输出	
Code 39 Full ASCII	不支持	
<b>Codabar</b>		
识读	允许	
校验	不校验	
校验符	不输出	
起始符与终止符	输出	
起始符与终止符格式	ABCD/ABCD	
<b>Code 93</b>		
识读	允许	
校验	要求校验	
校验符	不输出	
<b>Code 11</b>		
识读	允许	
校验	1 位校验, MOD11	
校验符	输出	

参数名称	默认设置	备注
<b>Plessey</b>		
识读	允许	
校验	要求校验	
校验符	不输出	
<b>MSI-Plessey</b>		
识读	允许	
校验	1 位校验, MOD10	
校验符	输出	
<b>RSS-14</b>		
识读	允许	
AI (Application Identifier)	输出	
<b>RSS-Limited</b>		
识读	允许	
AI (Application Identifier)	输出	
<b>RSS-Expand</b>		
识读	允许	
<b>PDF417</b>		
识读	允许	
<b>Data Matrix</b>		
识读	允许	
矩形码	识读	
镜像支持	只识读正向 DM	
<b>QR Code</b>		
识读	允许	
Micro QR	允许识读	
镜像 Micro QR	禁止	

## 附录 B: AIM ID 列表

条码类型	AIM ID	说明
Code 128	]C0	普通 Code 128 数据
UCC/EAN 128 (GS1-128)	]C1	FNC1 在第 1 码词位置
AIM 128	]C2	FNC1 在第 2 码词位置
EAN-8	]E4	普通 EAN-8 数据
	]E4....]E1...	EAN-8 数据加上 2 位扩展码
	]E4....]E2...	EAN-8 数据加上 5 位扩展码
EAN-13	]E0	普通 EAN-13 数据
	]E3	EAN-13 数据加上 2/5 位扩展码
ISSN	]X5	
ISBN	]X4	
UPC-E	]E0	普通 UPC-E 数据
	]E3	UPC-E 数据加上 2/5 位扩展码
UPC-A	]E0	普通 UPC-A 数据
	]E3	UPC-A 数据加上 2/5 位扩展码
Interleaved 2 of 5	]I0	无校验
	]I1	校验且输出校验字符
	]I3	校验但不输出校验字符
ITF-6	]I1	输出校验字符
	]I3	不输出校验字符
ITF-14	]I1	输出校验字符
	]I3	不输出校验字符
Matrix 2 of 5	]X1	无校验
	]X2	有校验且输出校验字符
	]X3	有校验且不输出校验字符
Industrial 25	]S0	目前没有任何的特别指定

条码类型	AIM ID	说明
Standard 25	JR0	无校验
	JR8	MOD 7 校验但不输出校验字符
	JR9	MOD 7 校验且输出校验字符
Code 39	JA0	无校验, 无 Full ASCII 扩展。数据原样输出
	JA1	MOD 43 校验, 且输出校验字符
	JA3	MOD 43 校验, 但不输出校验字符
	JA4	进行了 Full ASCII 扩展, 但无校验
	JA5	进行了扩展, MOD43 校验, 且输出校验字符
	JA7	进行了扩展, MOD43 校验, 但不输出校验字符
Codabar	JF0	标准数据包, 没有特别处理
	JF2	校验, 且输出校验字符
	JF4	校验, 但不输出校验字符
Code 93	JG0	目前无特别指定
Code 11	JH0	MOD11 单字符校验, 且输出校验字符
	JH1	MOD11/MOD11 双字符校验, 且输出校验字符
	JH3	校验, 但不输出校验字符
	JH8	MOD11/MOD9 双字符校验, 且输出校验字符
	JH9	无校验
Plessey	JP0	目前无特别指定
MSI Plessey	JM0	MOD10 校验, 且输出校验字符
	JM1	MOD10 校验, 但不输出校验字符
	JM7	MOD10 /MOD11 校验, 且不输出校验字符
	JM8	MOD10 /MOD11 校验, 且输出校验字符
	JM9	无校验
RSS-14/RSS-Limited RSS-Expand	Je0	
PDF417	JL0	符合 1994 PDF417 编码规范

条码类型	AIM ID	说明
Data Matrix	]d0	DM 码 ECC 000 - 140
	]d1	DM 码 ECC 200
	]d2	DM 码 ECC 200, FNC1 在第 1 或 5 位
	]d3	DM 码 ECC 200, FNC1 在第 2 或 6 位
	]d4	DM 码 ECC 200 支持 ECI 协议
	]d5	DM 码 ECC 200, FNC1 在第 1 或 5 位且支持 ECI 协议
	]d6	DM 码 ECC 200, FNC1 在第 2 或 6 位且支持 ECI 协议
QR Code	]Q0	QR 码模式 1 (符合 AIM ISS 97-001)
	]Q1	QR 码模式 2( 2005 symbol), 未使用 ECI 协议
	]Q2	QR 码模式 2( 2005 symbol), 使用了 ECI 协议
	]Q3	QR 码模式 2(2005 symbol), 未使用 ECI 协议, FNC1 在第 1 位
	]Q4	QR 码模式 2(2005 symbol), 使用了 ECI 协议, FNC1 在第 1 位
	]Q5	QR 码模式 2(2005 symbol), 未使用 ECI 协议, FNC1 在第 2 位
	]Q6	QR 码模式 2(2005 symbol), 使用了 ECI 协议, FNC1 在第 2 位

参考资料：ISO/IEC 15424-2008 信息技术 – 自动识别及数据采集技术 – 数据载体标识符（包括符号标识符）

## 附录 C: Code ID 列表

条码类型	Code ID(原始)	Code ID(可见字符)
Code 128 FNC3	1	A(0x41)
Code 128	2	B(0x42)
UCC/EAN 128	3	C(0x43)
EAN-8	4	D(0x44)
EAN-13	5	E(0x45)
UPC-E	6	F(0x46)
UPC-A	7	G(0x47)
Interleaved 2 of 5	8	H(0x48)
ITF-14	9	I(0x49)
ITF-6	10	J(0x4A)
Code 39	13	M(0x4D)
Codabar	15	O(0x4F)
Standard 25	16	P(0x50)
Code 93	17	Q(0x51)
AIM 128	21	U(0x55)
MSI Plessey	22	V(0x56)
ISBN	23	W(0x57)
Industrial 25	24	X(0x58)
Matrix 2 of 5	25	Y(0x59)
RSS-14	26	Z(0x5A)
RSS Limited	27	[ (0x5B)
RSS Expand	28	\ (0x5C)
Code 11	29	] (0x5D)
Plessey	30	^ (0x5E)
ISSN	31	_ (0x5F)
PDF417	32	` (0x60)
QR	33	a (0x61)
Data Matrix	35	c (0x63)

## 附录 D: ASCII 码表

十六进制	十进制	字符	
00	0	NUL	(Null char.)
01	1	SOH	(Start of Header)
02	2	STX	(Start of Text)
03	3	ETX	(End of Text)
04	4	EOT	(End of Transmission)
05	5	ENQ	(Enquiry)
06	6	ACK	(Acknowledgment)
07	7	BEL	(Bell)
08	8	BS	(Backspace)
09	9	HT	(Horizontal Tab)
0a	10	LF	(Line Feed)
0b	11	VT	(Vertical Tab)
0c	12	FF	(Form Feed)
0d	13	CR	(Carriage Return)
0e	14	SO	(Shift Out)
0f	15	SI	(Shift In)
10	16	DLE	(Data Link Escape)
11	17	DC1	(XON) (Device Control 1)
12	18	DC2	(Device Control 2)
13	19	DC3	(XOFF) (Device Control 3)
14	20	DC4	(Device Control 4)
15	21	NAK	(Negative Acknowledgment)
16	22	SYN	(Synchronous Idle)
17	23	ETB	(End of Trans. Block)
18	24	CAN	(Cancel)
19	25	EM	(End of Medium)
1a	26	SUB	(Substitute)
1b	27	ESC	(Escape)
1c	28	FS	(File Separator)
1d	29	GS	(Group Separator)

十六进制	十进制	字符
1e	30	RS (Request to Send)
1f	31	US (Unit Separator)
20	32	SP (Space)
21	33	! (Exclamation Mark)
22	34	" (Double Quote)
23	35	# (Number Sign)
24	36	\$ (Dollar Sign)
25	37	% (Percent)
26	38	& (Ampersand)
27	39	` (Single Quote)
28	40	( (Right / Closing Parenthesis)
29	41	) (Right / Closing Parenthesis)
2a	42	* (Asterisk)
2b	43	+ (Plus)
2c	44	, (Comma)
2d	45	- (Minus / Dash)
2e	46	. (Dot)
2f	47	/ (Forward Slash)
30	48	0
31	49	1
32	50	2
33	51	3
34	52	4
35	53	5
36	54	6
37	55	7
38	56	8
39	57	9
3a	58	: (Colon)
3b	59	; (Semi-colon)
3c	60	< (Less Than)
3d	61	= (Equal Sign)

十六进制	十进制	字符	
3e	62	>	(Greater Than)
3f	63	?	(Question Mark)
40	64	@	(AT Symbol)
41	65	A	
42	66	B	
43	67	C	
44	68	D	
45	69	E	
46	70	F	
47	71	G	
48	72	H	
49	73	I	
4a	74	J	
4b	75	K	
4c	76	L	
4d	77	M	
4e	78	N	
4f	79	O	
50	80	P	
51	81	Q	
52	82	R	
53	83	S	
54	84	T	
55	85	U	
56	86	V	
57	87	W	
58	88	X	
59	89	Y	
5a	90	Z	
5b	91	[	(Left / Opening Bracket)
5c	92	\	(Back Slash)
5d	93	]	(Right / Closing Bracket)

十六进制	十进制	字符
5e	94	^ (Caret / Circumflex)
5f	95	_ (Underscore)
60	96	' (Grave Accent)
61	97	a
62	98	b
63	99	c
64	100	d
65	101	e
66	102	f
67	103	g
68	104	h
69	105	i
6a	106	j
6b	107	k
6c	108	l
6d	109	m
6e	110	n
6f	111	o
70	112	p
71	113	q
72	114	r
73	115	s
74	116	t
75	117	u
76	118	v
77	119	w
78	120	x
79	121	y
7a	122	z
7b	123	{ (Left/ Opening Brace)
7c	124	(Vertical Bar)
7d	125	} (Right/Closing Brace)
7e	126	~ (Tilde)
7f	127	DEL (Delete)

---

## 附录 E：参数设置示例

以下示例都是采用设置码进行参数设置的。文中的“识读‘xxxxx’”即是指识读该功能的设置码。

### 单次读码时长设置方法

**示例：**设置单次读码时长为 **5.0s**，请按顺序识读以下条码：

1. 识读“修改单次读码时长限定”。
2. 识读数据码“5”和“0”。
3. 识读“保存”。

### 识读间隔时长设置方法

**示例：**设置识读间隔时长为 **5.0s**，请按顺序识读以下条码：

1. 识读“修改识读间隔时长”。
2. 识读数据码“5”和“0”。
3. 识读“保存”。

### 稳像时长设置方法

**示例：**设置稳像时长为 **5.0s**，请按顺序识读以下条码：

1. 识读“修改稳像时长”。
2. 识读数据码“5”和“0”。
3. 识读“保存”。

### 自定义灵敏度设置方法

**示例：**设置灵敏度级别为 **5**，请按顺序识读以下条码：

1. 识读“自定义灵敏度”。
2. 识读数据码“5”。
3. 识读“保存”。

---

## 附录 F：数据码

0 ~ 5



D000000

0



D000001

1



D000002

2



D000003

3



D000004

4



D000005

5

---

6~9



6



7



8



9

---

---

A ~ F



D00000A

A



D00000B

B



D00000C

C



D00000D

D



D00000E

E



D00000F

F

## 附录 G：保存或取消

读完数据码后要读取“保存”码才能将读取到的数据保存下来。如果在读取数据码时出错，您可以取消读取错误的数据。

如读取某个设置码，并依次读取数据“1”、“2”、“3”，此时若读取“取消前一次读的一位数据”，将取消最后读的数字“3”，若读取“取消前面读的一串数据”将取消读取到的数据“123”。



D000012

保存



D000010

取消前一次读的一位数据



D000011

取消前面读的一串数据

## 附录 H: 常用串口指令

功能	串口指令
设置波特率为 9600	7E 00 08 01 00 D9 D3 20 38
设置波特率为 115200	7E 00 08 01 00 D9 D8 91 53
将设置保存到 EEPROM	7E 00 09 01 00 00 DE C8
查询波特率	7E 00 07 01 00 2A 02 D8 0F

主机发送查询波特率的串口指令后，识读引擎会回复下列信息：

返回信息	对应的波特率
02 00 00 02 C4 09 SS SS	1200
02 00 00 02 E2 04 SS SS	2400
02 00 00 02 71 02 SS SS	4800
02 00 00 02 39 01 SS SS	9600
02 00 00 02 D0 00 SS SS	14400
02 00 00 02 9C 00 SS SS	19200
02 00 00 02 4E 00 SS SS	38400
02 00 00 02 34 00 SS SS	57600
02 00 00 02 1A 00 SS SS	115200

注：SS SS 为校验值