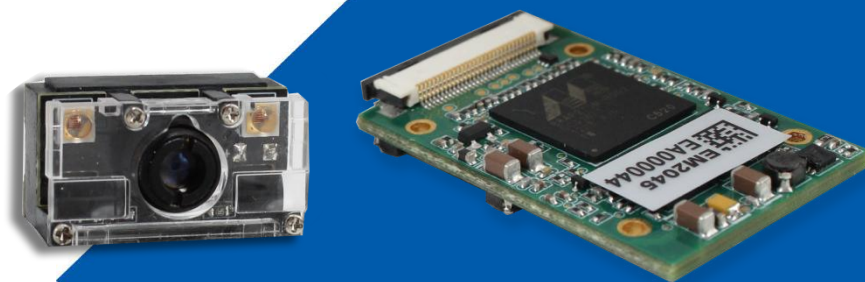




NLS-EM2045 系列
二维影像条码识读引擎
用户手册



免责声明

请您在使用本手册描述的产品前仔细阅读手册的所有内容，以保障产品的安全有效地使用。阅读后请将本手册妥善保存以备下次使用时查询。

请勿自行拆卸终端或撕毁终端上的封标，否则福建新大陆自动识别技术有限公司不承担保修或更换终端的责任。

本手册中的图片仅供参考，如有个别图片与实际产品不符，请以实际产品为准。对于本产品的改良更新，新大陆自动识别技术有限公司保留随时修改文档而不另行通知的权利。

本手册包含的所有信息受版权的保护，福建新大陆自动识别技术有限公司保留所有权利，未经书面许可，任何单位及个人不得以任何方式或理由对本文档全部或部分内容进行任何形式的摘抄、复制或与其它产品捆绑使用、销售。

本手册中描述的产品中可能包括福建新大陆自动识别技术有限公司或第三方享有版权的软件，除非获得相关权利人的许可，否则任何单位或者个人不能以任何形式对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分许以及其它侵犯软件版权的行为。

福建新大陆自动识别技术有限公司对本声明拥有最终解释权。

版本记录

版本号	版本描述	发布日期
V1.0.0	初始版本。	2013-07-12

目 录

版本记录	-3-
第一章 开始	1
简介	1
关于本手册	1
连接 EVK 与 PC	1
条码识读操作	1
使用设置码	2
出厂默认设置	3
用户默认设置	3
查询产品信息	4
第二章 通讯接口	5
简介	5
串行通讯接口	5
波特率	6
校验	7
数据位	7
停止位	8
硬件流控	8
USB 接口	9
USB-DataPipe	9
USB COM Port Emulation	9
HID-KBW	9
国家/语言键盘布局选择	10
未知字符提示音	12
Alt 组合输出 ASCII 字符	12
控制字符转义输出组合控制键	13
键间延时设定	14
Caps Lock	14
强制字母大小写转换	15

小键盘模拟	16
HID-POS.....	17
获取扫描数据.....	18
VID 和 PID 表.....	18
第三章 识读模式	19
触发模式	19
自动感应模式	19
单次读码时长限定.....	20
相同读码延时	20
连续模式	21
相同读码延时	21
第四章 识读侧重	22
简介	22
识读区域设定	22
全幅区域	22
仅中心区域	22
设置中心区域大小.....	23
第五章 照明与瞄准	24
照明	24
瞄准	25
第六章 提示输出	26
简介	26
开机提示音	26
识读成功提示音	26
提示音类型	27
提示音音量	27
类型 1 的扩展设置	28
设置持续时间.....	28
设置声音频率.....	29
LED 提示.....	30
识读成功 LED 提示.....	30

识读成功 LED 提示持续时间.....	30
第七章 数据编辑.....	31
简介.....	31
综合设置.....	32
对所有“添加”的操作.....	32
前缀与 Code ID 的顺序选择.....	32
AIM ID.....	33
Code ID.....	33
Code ID 默认值.....	34
修改 Code ID.....	34
前缀.....	38
添加前缀.....	38
修改前缀.....	38
后缀.....	39
添加后缀.....	39
修改后缀.....	39
数据封包.....	40
封包格式.....	40
结束符.....	41
添加结束符.....	41
修改结束符.....	42
第八章 条码符号参数.....	43
全局操作.....	43
对所有符号类型的操作.....	43
对所有一维条码符号类型的操作.....	43
对所有二维条码符号类型的操作.....	43
一维条码类型.....	44
Code 128.....	44
恢复出厂默认设置.....	44
允许/禁止识读 Code 128.....	44
设置长度限制.....	44
GS1-128 (UCC/EAN-128).....	45

恢复出厂默认设置.....	45
允许/禁止识读 GS1-128.....	45
EAN-8.....	46
恢复出厂默认设置.....	46
允许/禁止识读 EAN-8.....	46
输出校验位	46
扩展码	47
设置是否把结果扩展成 EAN-13.....	48
EAN-13	49
恢复出厂默认设置.....	49
允许/禁止识读 EAN-13.....	49
输出校验位	49
扩展码	50
ISBN	51
恢复出厂默认设置.....	51
允许/禁止识读 ISBN	51
格式选择	51
UPC-E.....	52
恢复出厂默认设置.....	52
允许/禁止识读 UPC-E.....	52
输出校验位	52
扩展码	53
输出系统字符.....	53
结果扩展成 UPC-A.....	54
UPC-A.....	55
恢复出厂默认设置.....	55
允许/禁止识读 UPC-A	55
输出校验位	55
扩展码	56
输出引导字符.....	56
Interleaved 2 of 5.....	57
恢复出厂默认设置.....	57
允许/禁止识读 Interleaved 2 of 5	57

设置长度限制.....	57
校验及输出校验位.....	58
设置识读固定长度条码.....	59
ITF-14	60
ITF-6	61
Matrix 2 of 5	62
恢复出厂默认设置.....	62
允许/禁止识读 Matrix 2 of 5	62
设置长度限制.....	62
校验及输出校验位.....	63
Code 39	64
恢复出厂默认设置.....	64
允许/禁止识读 Code 39.....	64
设置长度限制.....	64
校验及输出校验位.....	65
输出起始符和终止符.....	65
Full ASCII 支持.....	65
Codabar	66
恢复出厂默认设置.....	66
允许/禁止识读 Codabar.....	66
设置长度限制.....	66
校验及输出校验位.....	67
输出起始符和终止符.....	67
起始符与终止符格式.....	68
Code 93	69
恢复出厂默认设置.....	69
允许/禁止识读 Code 93.....	69
设置长度限制.....	69
校验及输出校验位.....	70
GS1-Databar (RSS)	71
恢复出厂默认设置.....	71
允许/禁止识读 GS1 Databar.....	71
AI(01)字符输出设置.....	71

GS1 Composite Code	72
恢复出厂默认设置.....	72
允许/禁止识读 GS1 Composite Code.....	72
EAN/UPC 版本	72
Code 11	73
恢复出厂默认设置.....	73
允许/禁止识读 Code 11	73
设置长度限制.....	73
输出校验符	74
校验方式选择.....	74
Industrial 2 of 5	75
恢复出厂默认设置.....	75
允许/禁止识读 Industrial 2 of 5	75
设置长度限制.....	75
校验及输出校验位.....	76
Standard 25 (标准二五码)	77
恢复出厂默认设置.....	77
允许/禁止识读 Standard 25	77
设置长度限制.....	77
校验及输出校验位.....	78
Plessey	79
恢复出厂默认设置.....	79
允许/禁止识读 Plessey	79
设置长度限制.....	79
校验及输出校验位.....	80
MSI-Plessey	81
恢复出厂默认设置.....	81
允许/禁止识读 MSI-Plessey	81
设置长度限制.....	81
输出校验位	82
校验方式选择.....	82
二维条码类型	83
PDF417	83

恢复出厂默认设置.....	83
允许/禁止识读 PDF417.....	83
设置长度限制.....	83
正反相支持.....	84
特殊定义功能.....	85
QR Code.....	86
恢复出厂默认设置.....	86
允许/禁止识读 QR Code.....	86
设置长度限制.....	86
特殊定义功能.....	87
Aztec Code.....	88
恢复出厂默认设置.....	88
允许/禁止识读 Aztec Code.....	88
设置长度限制.....	88
多码同图处理.....	89
多码同图个数.....	90
Data Matrix.....	91
恢复出厂默认设置.....	91
允许/禁止识读 Data Matrix.....	91
设置长度限制.....	91
长方形版本.....	92
正反相支持.....	92
特殊定义功能.....	93
Maxicode.....	94
恢复出厂默认设置.....	94
允许/禁止识读 Maxicode.....	94
设置读码长度限制.....	94
汉信码.....	95
恢复出厂默认设置.....	95
允许/禁止识读汉信码.....	95
设置长度限制.....	95
正反相支持.....	96

第九章 故障排除	97
FAQ	97
附录	99
附录 A: 出厂默认设置表	99
附录 B: AIM ID 列表	105
附录 C: Code ID 列表	106
附录 D: ASCII 码表	107
附录 E: 键盘布局编号表	111
附录 F: 控制字符转义功能表	112
附录 G: 符号类型值列表	114
附录 H: 参数设置示例	115
H.1 单次读码时长限定修改方法	115
H.2 相同读码延时修改方法	115
H.3 修改中心区域比例	115
H.4 修改类型 1 提示音的持续时间	116
H.5 修改类型 1 提示音的频率	116
H.6 修改识读成功 LED 提示的持续时间	116
H.7 修改前缀或后缀	117
H.8 修改结束符	117
H.9 修改 Code ID	117
H.10 设置最大长度限制或最小长度限制	118
H.11 ITF 固定长度	119
附录 I: F1~F12	120
附录 J: 数据码	122
附录 K: 保存或取消	124



第一章 开始

简介

EM2045 是一款嵌入式条码识读引擎, 采用了 CMOS 影像技术以及具有国际领先水平的新大陆 **UIMG**® 智能图像识别系统。EM2045 可以轻松读取纸张、磁卡等介质上的条码, 识读性能强大。它可以方便的嵌入各种 OEM 产品 (包括手持式, 便携式及固定式条码采集器) 等。

EM2045 同时向用户提供了丰富的二次开发功能, 包括向用户提供完全开放的图像采集接口、原始数据接口及 I/O 操作接口, 用户利用新大陆提供的 SDK 可轻松解决个性化需求。

关于本手册

本手册主要提供了 EM2045 产品的各种功能设置指令。通过扫描本手册中的设置功能条码, 可以更改 EM2045 的功能参数如通讯接口参数、识读模式、提示方式、数据处理和输出等。

EM2045 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, 大多数情况下用户不需做调整就可以投入使用, 在本手册的附录中, 列出了 EM2045 的默认功能和参数, 可供参考。设置码中标有 (**) 的选项表示默认的功能或参数。

连接 EVK 与 PC

使用辅助工具 EVK 可配套 EM2045 产品的快速应用开发。EM2045 EVK 可使用 USB 连接至 PC, 安装驱动后, 将可通过虚拟串口直接与 EM2045 通讯和接收识读数据。EVK 同时提供了 RS232 接口可连接 PC。

条码识读操作

EM2045 得益于二维影像技术及新大陆优秀的 **UIMG**® 技术, 可以非常容易且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 EM2045 投射出的瞄准光束对准所需读取的条码符号的中心即可。





0006010

开启设置码

使用设置码

读取“开启设置码”条码将激活设置码功能。可以通过读取一个或多个的设置码来对识读引擎进行设置。

读取“关闭设置码”后，识读引擎将无法识读绝大部分设置码，仅能识读和处理“开启设置码”、“恢复出厂默认”等特定设置码。



0006010

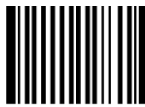
开启设置码



0006000

**关闭设置码

设置码信息可以被发送给主机。出厂默认设置为“不发送设置码信息”；识读“发送设置码信息”条码后，识读引擎将会把设置码信息发送给主机。



0002010

发送设置码信息



0002000

**不发送设置码信息



0006000

**关闭设置码



出厂默认设置

所有识读引擎都有一个出厂默认设置，读取“设置所有属性恢复出厂默认”条码将使识读引擎的所有属性设置恢复成出厂状态。出厂默认参数和功能可参见附录。

恢复出厂默认设置不会影响所存储的用户默认设置，仍然可以通过读取“恢复到用户默认设置”条码，使识读引擎的功能和参数恢复到“用户默认”的状态。



设置所有属性恢复出厂默认

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

用户默认设置

用户可以对具体的应用配置出相应的默认设置即“用户默认”。对用户默认的修改不会影响到出厂默认设置。

方法是，对各项功能和参数进行按需更改后，识读“将当前设置存为用户默认设置”条码。用户默认设置包含识读器的所有功能及参数属性，并且用户默认设置将被保存。

读取“将当前设置存为用户默认设置”将保存当前设置为用户默认设置，并且覆盖以前设置过的用户默认设置。

读取“恢复到用户默认设置”将使识读引擎的所有功能及参数属性更改用户默认设置所存储的内容。



将当前设置存为用户默认设置



恢复到用户默认设置





0006010
开启设置码

查询产品信息

可以通过读取“查询产品信息”设置码以获得产品信息。

识读此设置码后，识读引擎会经由通讯接口输出产品信息内容。



0003000
查询产品信息

读取“开机时发送产品信息”设置码，在使用串行通讯接口的条件下开机时将输出产品信息给主机。



0007010
开机时发送产品信息



0007000
开机时不发送产品信息



0006000
**关闭设置码



第二章 通讯接口

简介

EM2045 识读引擎提供 TTL-232 串行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或读取和更改识读引擎的功能参数等配置。

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。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。

识读引擎通常提供的串行通讯接口是基于 TTL 电平信号。TTL-232 的通讯接口可接驳大多数应用架构，但对于必须使用 RS-232 通讯接口的，需要在外部增加转换电路。



设置为串行通讯

识读引擎默认的串行通讯参数如下表，与主机设备不一致时，可通过识读设置码进行修改。

参数	默认
串行通讯类型	标准 TTL-232
波特率 (Baud Rate)	9600
校验(Parity Type)	无 (None)
数据位(Data Bits)	8
停止位(Stop Bits)	1
硬件流控(Hardware Flow Control)	无 (None)





0006010

开启设置码

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。



0100030

****9600**



0100050

19200



0100000

1200



0100060

38400



0100010

2400



0100070

57600



0100020

4800



0100080

115200



0100040

14400



0006000

**关闭设置码



校验

可选择的校验方式有 3 种，如下表：



数据位

数据位共有 4 种选择，数据位的不同会影响通讯中字符的值的范围。





0006010

开启设置码

停止位

停止位支持 2 种选择。



0102000

**1 位



0102010

2 位

硬件流控

当使能这个设置的时候，识读者会根据 CTS 信号的电平来判断是否可以发送数据，当 CTS 信号为低电平的时候表示接收端（PC 等）的串口缓存已经满了，此时识读者不会再发送串口数据，直到 CTS 信号被接收端（PC 等）设置为高电平。当识读者的串口接收未准备好的时候会把 RTS 设置为低电平，发送端（PC 等）检测到该信号为低电平的时候，不可以再发送数据给识读者，否则数据将会丢失。如果禁止硬件自动流控，则串口数据的收发不受 RTS/CTS 信号影响。



0104010

使用硬件流控



0104000

**不使用硬件流控

注意：如果需要使用硬件自动流控，请确保使用的串口通讯线缆中包含 RTS/CTS 信号线。如果串口通讯线缆不含 RTS/CTS 信号线，开启硬件自动流控将会导致串口通讯故障。



0006000

**关闭设置码



USB 接口

USB-DataPipe

通过这种方式接入识读者时需要安装驱动，数据传输速度快，易于应用。



切换到 USB-Datapipe 接口

USB COM Port Emulation

当您使用 USB 连接，而同时又希望主机端采用串口方式接收数据，则应采用 USB 虚拟串口方式。从主机端系统接口来看，识读者相当于通过 串口方式与主机连接。



切换到虚拟串口

HID-KBW

USB 数据线连接状况下，可以将识读者设置成 USB HID-KBW 输入模式。在这种模式下，识读者将成为一个虚拟键盘，数据接收主机像接受真实键盘输入一样接受此虚拟键盘的输入。识读者解码得到数据后的发送过程便是敲击虚拟键盘中与数据对应的每一个按键。



切换到 HID-KBW 接口





0006010

开启设置码

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。因此，本设备可以根据需要虚拟成不同国家的键盘制式。选择操作为依次读取相应设置码，其中本设备所支持的国家/语言对应的键盘制式及其编号在下页附表中列出，默认设置为美国制式的键盘。



1103000

选择键盘布局

键盘布局编号表（同附录 E）

键盘布局	编号	键盘布局	编号
U.S.	0	Netherlands(Dutch)	14
Belgium	1	Norway	15
Brazil	2	Poland	16
Canada(French)	3	Portugal	17
Czechoslovakia	4	Romania	18
Denmark	5	Russia	19
Finland(Swedish)	6	Slovakia	21
France	7	Spain	22
Germany/Austria	8	Sweden	23
Greece	9	Switzerland(German)	24
Hungary	10	Turkey F	25
Israel(Hebrew)	11	Turkey Q	26
Italy	12	U.K.	27
Latin-American	13	Japan	28



0006000

**关闭设置码



示例：切换为挪威键盘布局

1. 读“开启设置码”
2. 读“选择国家键盘制式”
3. 读数据码“1”、“5”
4. 读“保存”码
5. 读“关闭设置码”





0006010

开启设置码

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器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器发出错误提示音。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。



1103031

提示



1103030

**不提示

Alt 组合输出 ASCII 字符

为了使识读器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。



1103061

使用组合方式



1103060

**不使用组合方式



0006000

**关闭设置码

控制字符转义输出组合控制键

16 进制值位于 0x00~0x1F 之间的 ASCII 值可以被设置转义输出为组合控制键，可用于需要组合控制键的应用场合。ASCII 值与功能键或控制组合键的对应关系见附录 F。F1~F12 功能键的快速输出可识读附录 J 中的条码。

注意： 在使用了“Alt 组合输出 ASCII 字符”功能时，不能使用本项控制字符转义功能。




使用转义方式



**不使用转义方式

示例：条码内容 0x16

 T	使用转义方式	Ctrl+V
	不使用转义方式	F1



0006010
开启设置码

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。



1103050
**不延时



1103051
短延时 (20ms)



1103052
长延时 (40ms)

Caps Lock

当开启时，设备将像键盘上的 Caps Lock 开启状态一样转换条码信息中的大小写字符。这种转换不受键盘的 Caps Lock 当前状态影响。



1103020
Caps Lock On



1103010
**Caps Lock Off

注意：若使用了“Alt 组合输出 ASCII 字符”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，识读器读取数据为“AbC”的条码，主机将得到“aBc”。



0006000
**关闭设置码



强制字母大小写转换

此项设置允许强制锁定识读器虚拟键盘字母的大小写状态。若设置为“全为大写”，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“全为小写”，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。



示例：设置“全转换成小写字符”，此时读取内容数据为“AbC”的条码，主机将得到“abc”的键盘输入。





0006010

开启设置码

小键盘模拟

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，识读器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。若识读器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。数字小键盘如上图所示，一般位于键盘的最右侧，由左上角的 Num Lock 控制其键值是数字还是功能键。虚拟键盘不独立控制 Num Lock 状态，而是与主机实际键盘的 Num Lock 状态一致，因此如果主机实际键盘关闭了 Num Lock（Num Lock 灯熄灭），则识读器虚拟数字小键盘后，输出的是功能键而非数字。



1103120

模拟



1103110

**不模拟

注意：使用此功能前请务必先确认主机此时的 Num Lock 状态。若已开启了“仿真输入字符”的功能，则此功能无效。

示例：开启“模拟数字小键盘”后，识读器读内容为“A4.5”的条码。

若主机“Num Lock”处于打开状态，则主机将得到“A4.5”的数据。

若主机“Num Lock”处于关闭状态，则主机将依次得到以下键盘输入：

首先得到“A”键，此字符不在数字键功能区中，因此正常发送；

其次得到数字“4”对应的功能键 -- 光标左移的指令；

最后得到符号“.”对应的功能键 -- 删除光标后一个字符的指令；

由于数字“5”没有对应的功能键，因此不产生按键输入。



0006000

**关闭设置码



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，不需要自定义驱动。
- ✧ 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。



切换到 HID-POS 通讯接口

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





0006010
开启设置码

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：

	Bit							
Byte	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	符号类型值 (附录 G) 或 无用: 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)
EM2045	产品类型基数	0000	0
	HID POS	0001	1



0006000
**关闭设置码



第三章 识读模式

触发模式

触发模式下，当识读引擎的触发控制引脚的电平信号有效时，识读引擎开始拍摄及识读；若一直保持触发电平信号有效，将持续拍摄识读直到成功。当触发电平信号失效时，将中止拍摄识读。识读成功时，识读引擎将通过通讯接口输出信息内容。启动新的一次触发识读，主机需要先撤消触发电平信号，间隔 20ms 以上，再使触发电平信号有效。



切换至触发模式

自动感应模式

在自动感应模式中，识读引擎会监测所拍摄的影像，在场景发生变化时，将在“单次读码时长”限定时间内识读，在识读成功输出信息或超时后，重新进入监测场景变化的状态。

识读引擎工作在此模式中时，也可以响应触发电平信号，进入识读状态，在触发电平信号撤消、或识读成功、或超时后，重新进入监测场景变化的状态。在重新进入监测状态前，需要撤消触发电平。



**切换至自动感应模式



**关闭设置码



0006010

开启设置码

单次读码时长限定

单次读码时长限定：识读引擎在监测到场景变化后，从监测状态进入识读状态，所允许保持的最长识读尝试时间。超过此时长后，将从识读状态回到监测状态。单次读码时长限定的设置操作请参考附录 H.1。



0313000

修改单次读码时长限定

相同读码延时

为避免在自动感应模式中同一条码被连续识读多次，可以要求识读引擎在此模式下延时设定时长后才允许识读相同条码。

相同读码延时，是指读到一个条码后，在设定的时长内，拒读同一条码。只有在超过时长后，才可以识读并输出。

设为“相同读码不延时”，重复识读同一条码时，引擎能识读出每个条码并输出相同的信息。

设为“要求相同读码延时”，重复识读同一条码时，相同的条码必须超过延时时长限定后才可被识读。



0313020

**相同读码不延时



0313030

要求相同读码延时

识读以下设置码，并组合识读数据码，可以修改相同读码延时时长的限定值。设置方式参照附录 H.2。



0313010

修改相同读码延时时长



0006000

**关闭设置码



连续模式

连续模式，是识读引擎连续循环地进行拍摄、识读和输出信息的工作方式。

连续模式下，可使用触发电平控制暂停连续识读或继续连续识读。在连续识读时，维持 30ms 以上触发电平信号有效再撤消，将暂停识读；在暂停识读状态时，同样维持 30ms 以上触发电平信号有效再撤消，就继续识读。



相同读码延时

为避免在连续模式中同一条码被连续识读多次，可以要求识读引擎在此模式下延时设定时长后才允许识读相同条码。

相同读码延时，是指读到一个条码后，在设定的时长内，拒读同一条码。只有在超过时长后，才可以识读并输出。

设为“相同读码不延时”，重复识读同一条码时，引擎能识读出每个条码并输出相同的信息。

设为“要求相同读码延时”，重复识读同一条码时，相同的条码必须超过延时时长限定后才可被识读。



识读以下设置码，并组合识读数据码，可以修改相同读码延时时长的限定值。设置方式参照附录 H.2。





0006010

开启设置码

第四章 识读侧重

简介

本章主要提供使识读引擎更适应于不同应用的性能侧重设定。而对于如重点识读区域的设定，可让使用者选择性地识读所需的条码。

识读区域设定

全幅区域

识读区域为全幅区域时，识读引擎将识读以画面中心为优先逐渐向四周顺序的条码，条码可位于画面的任意位置。



0322000

**全幅区域

仅中心区域

识读区域为仅中心区域时，是指识读引擎所识读的条码符号的中心必须是位于所指定的中心区域内，不在该区域范围内的条码符号不进行识别和输出。

对于应用中会出现多个条码符号非常邻近的情况，建议使用“仅中心区域”的设定，并适当设定中心区域的大小，使识读引擎准确识读所需的条码符号。



0322010

仅中心区域

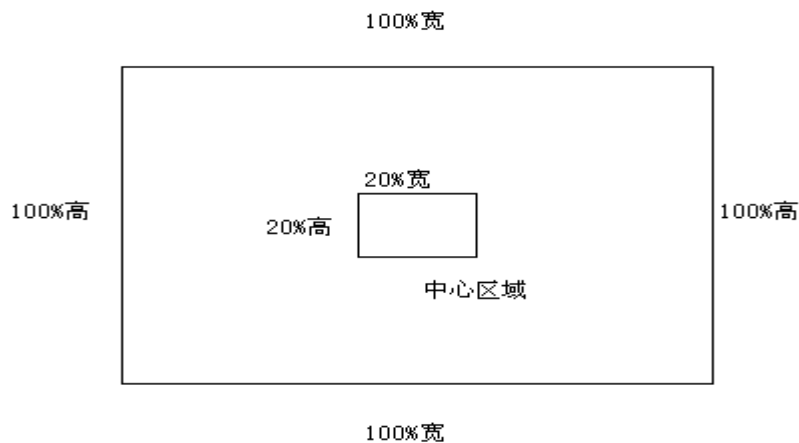


0006000

**关闭设置码

设置中心区域大小

以图像的中心为中心点的区域，该区域的大小以相对于全幅宽度或高度的比例来设定的，取值范围为 1 ~ 100，表示该区域的宽度或高度相对于全幅宽度或高度的比值。如设为 20，即位于中心的面积为宽度的 20%×高度的 20%的一个区域。如下图：



中心区域的比例设置方法参考附录 H.3。



设定中心区域比例



0006010

开启设置码

第五章 照明与瞄准

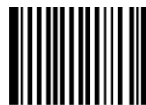
照明

在识读引擎上有一组 LED 专门配备用于拍摄识读时，提供辅助照明，光束将照射于识读目标上，提高识读性能和弱环境光照时的适应能力。LED 照明灯组在拍摄识读时的表现形式，用户可以根据应用环境等因素进行设置调整。

普通：照明灯组在拍摄时亮起，其它时间熄灭。

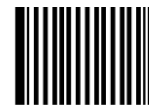
常亮：照明灯组在识读引擎开机后，持续发光。

无照明：在任何情况下照明灯组都不亮起。



0200000

**普通



0200010

常亮



0200020

无照明



0006000

**关闭设置码



瞄准

识读引擎上有一投影装置，在拍摄识读时投影出特殊图形，用于指示识读引擎所拍摄的场景图像的中心。在使用识读引擎进行拍摄识读时，将这一图形投影在识读目标上，识读引擎即“瞄准”了识读目标，可以更容易地读出所需的目标。

普通：瞄准装置会在拍摄识读过程中亮起投影出图形，其它时间熄灭。

常亮：瞄准装置一直处于工作状态，持续投影出图形。

无瞄准：瞄准装置一直处于熄灭状态，不投影。





第六章 提示输出

简介

识读引擎提供的输出，除通讯输出外还有 **Beeper** 的 PWM 信号、读码成功 LED 提示的脉冲信号等。通过外部的配套电路，可驱动蜂鸣器发声和 LED 亮灭。所有提示音信号经由同一个信号引脚输出。

本章主要介绍识读引擎的提示输出功能，可根据应用需要进行相应的设定。

开机提示音

识读引擎在上电启动成功时，可以根据设置要求输出开机提示音信号。



识读成功提示音

识读引擎在成功识读后，可输出提示音信号，通过设定也可以修改声音的类型（频率不同）和音量（PWM 占空比不同）。



提示音类型



提示音音量





0006010

开启设置码

类型 1 的扩展设置

由于类型 1 的提示音是单一音，特别提供以下扩展设定以使识读引擎配合具体应用。

设置持续时间

可选择 80ms 或 40ms 的快速设定。



0203050

****80ms**



0203051

40ms

也可以根据具体需求进行时长设定，修改方法参考附录 H.4。



0203052

修改类型 1 持续时间（20~300ms）



0006000

****关闭设置码**



设置声音频率



0203060

800Hz



0203061

1600Hz



0203062

****2730Hz**



0203063

4200Hz

可根据具体应用所使用的蜂鸣器中心频率进行选择设定，修改方法参考附录 H.5。



0203064

修改 类型 1 声音频率 (20~20000Hz)



0006000

****关闭设置码**



0006010
开启设置码

LED 提示

识读成功 LED 提示

注意：在所有识读模式下均有效。



0206010
关闭



0206011
**开启

识读成功 LED 提示持续时间

读码成功 LED 指示持续时间。



0206020
**短 (20ms)



0206021
中 (120ms)



0206022
长 (220ms)



0206023
加长 (320ms)

可根据应用需求修改持续时间，修改方法参考附录 H.6。



0206024

修改 LED 持续时间 (1~10000ms)



0006000
**关闭设置码



第七章 数据编辑

简介

识读的数据在很多应用中需要进行区分和处理。

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前缀、结束符作为区分方式。

数据的处理通常是指添加前缀、后缀和打包等。

数据编辑主要有以下操作：

- ✧ 在解码数据前可添加：**AIM ID**、**Code ID**、前缀
- ✧ 在解码数据后可添加：后缀
- ✧ 对上述操作后的数据可再进行的操作：数据打包
- ✧ 对上述所有操作完成后可添加：结束符





0006010
开启设置码

综合设置

对所有“添加”的操作

“添加”的操作是指：AIM ID 添加、Code ID 添加、自定义前缀信息添加、自定义后缀信息添加、结束符添加。以下“允许所有信息添加”和“禁止所有信息添加”对上述的几项功能同时产生作用。

- ◇ “允许所有信息添加”：将在数据输出内容中允许添加加入 AIM ID、Code ID、前缀、后缀、结束符等内容。
- ◇ “禁止所有信息添加”：将在数据输出内容中不添加 AIM ID、Code ID、前缀、后缀、结束符等。



0311010
允许所有信息添加



0311000
**禁止所有信息添加

前缀与 Code ID 的顺序选择



0317010
**Code ID+前缀+AIM ID+DATA+...



0317040
前缀+Code ID+AIM ID+DATA+...



0006000
**关闭设置码



AIM ID

AIM ID 及 ISO/IEC 15424 标准规定了 Symbology Identifiers 和 Data Carrier Identifiers 标识方法。它是以“]Cm”为区分格式的条码类型和数据形式的标识方法，如 Code 128 的 AIM ID 为“]C0”，完整的定义可参见标准或附录 B。



Code ID

用户可以使用 Code ID 来标识不同的条码类型，每种条码类型所对应的 Code ID 可以自由修改。所有条码的 CodeID 为 1 个或 2 个字符，并且必须为字母，不能设为数字，不可见字符，或标点符号等。





0006010

开启设置码

Code ID 默认值

读取以下设置码可以将所有条码类型的 Code ID 恢复为默认值，请谨慎使用，默认的 Code ID 请参考附录 C。



0307020

所有条码 Code ID 恢复默认值

修改 Code ID

每种条码类型的 Code ID 都可以独立修改，需要通过读取对应的设置码及与数据码组合使用，字符的十六进制转换参考附录 D。

示例：修改 PDF417 Code ID 为字母‘p’

1. 查表得到“p”对应的 16 进制值为 70
2. 读“开启设置码”
3. 读“修改 PDF417 Code ID”设置码
4. 读数据码“7”，“0”
5. 读“保存”码
6. 读“关闭设置码”



0006000

**关闭设置码



修改各条码类型的 Code ID 设置码列表:



修改 PDF417 Code ID



修改 Data Matrix Code ID



修改 QR Code ID



修改 Maxicode Code ID



修改 Aztec Code ID



修改汉信码 Code ID



修改 EAN-8 Code ID



修改 EAN-13 Code ID



修改 UPC-E Code ID



修改 UPC-A Code ID





0006010

开启设置码

修改各条码类型的 Code ID 设置码列表 (续):



0004020

修改 Code 128 Code ID



0004030

修改 UCC/EAN-128 Code ID



0004130

修改 Code 39 Code ID



0004170

修改 Code 93 Code ID



0004080

修改 Interleaved 2 of 5 Code ID



0004090

修改 ITF-14 Code ID



0004100

修改 ITF-6 Code ID



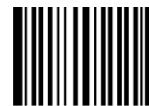
0004150

修改 Codabar Code ID



0004250

修改 Industrial 25 Code ID



0004260

修改 Standard 25 Code ID



0006000

**关闭设置码



修改各条码类型的 Code ID 设置码列表 (续):



0004280

修改 Code 11 Code ID



0004270

修改 Plessey Code ID



0004290

修改 MSI-Plessey Code ID



0004310

修改 GS1 Databar Code ID



0004300

修改 Composite Code Code ID



0004240

修改 ISBN Code ID



0004110

修改 Matrix 2 of 5 Code ID



0006000

**关闭设置码



0006010

开启设置码

前缀

添加前缀

前缀是在解码信息前添加的可由用户自定义修改的字符串。



0305010

添加



0305000

**不添加

修改前缀

读取“修改 前缀内容”设置码，并组合读取数据码可以对前缀内容进行修改。对每个前缀字符使用 2 个十六进制值表示，前缀最多允许 10 个字符。字符值的十六进制转换请参考附录 D。



0300000

修改前缀内容

示例：设置前缀为“CODE”：

1. 查字符表得到“CODE”4 个字符对应的 16 进制值为： 43、4F、44、45。
2. 读“开启设置码”
3. 读“修改 前缀内容”设置码
4. 读以下数据码：“4”，“3”，“4”，“F”，“4”，“4”，“4”，“5”
5. 读“保存”设置码
6. 读“关闭设置码”



0006000

**关闭设置码



后缀

添加后缀

后缀是在解码信息后添加的可由用户自定义修改的字符串。



修改后缀

读取“修改 后缀内容”设置码，并组合读取数据码可以对后缀内容进行修改。对每个后缀字符使用 2 个十六进制值表示，后缀最多允许 10 个字符。字符值的十六进制转换请参考附录 D。



示例：设置自定义后缀为“CODE”：

1. 查字符表得到“CODE”4 个字符对应的 16 进制值为： 43、4F、44、45。
2. 读“开启设置码”
3. 读“修改 后缀内容”设置码
4. 读以下数据码：“4”“3”“4”“F”“4”“4”“4”“5”
5. 读“保存”设置码
6. 读“关闭设置码”





0006010
开启设置码

数据封包

对于一些应用，对数据完整性、可靠性等有高要求，可使用对数据进行封包后输出的方式，通过内容格式的检查 and 校验的手段确保完整而可靠的数据传输。

使用封包格式的数据传输，需要主机上的软件及控制配套。

通常应用可以选择不对数据进行封包处理。



0314000
**不封包

封包格式

封包格式为: [STX + ATTR + LEN] + [AL_TYPE + DATA] + [LRC]

- ◇ STX: 0x02
- ◇ ATTR: 0x00
- ◇ LEN: DATA 数据的长度，使用两个字节表示，高位字节在前，取值范围为 0 ~ 65535。
- ◇ AL_TYPE: 0x36
- ◇ DATA: 数据信息内容。
- ◇ LRC: 校验字符。

LRC: 校验字符。 LRC 校验位的算法: $0xFF \wedge LEN \wedge AL_TYPE \wedge DATA$ (^表示算术异或操作)，所有数据按字节单位进行异或运算。即 0xFF 与 LEN 的第一个字节进行异或，得到一个字节数据再与 LEN 的第二个字节进行异或，依次重复异或操作，直到全部数据异或完成，最后获得的一个字节数据就是校验字符。

读取以下设置码可以使输出的识读数据按以上格式进行封包。



0314010
封包格式 1



0006000
**关闭设置码



结束符

结束符用于标志一段完整数据信息的结束，用于表示一次数据输出的完整结束。

结束符为 1 或 2 个字符。

添加结束符

选择读取以下设置码，可以使识读引擎添加结束符，或不再添加结束符。



0309010

添加



0309000

**不添加



0006000

**关闭设置码



0006010

开启设置码

修改结束符

读取以下设置码，可以快速将结束符设定为 0x0D 或 0x0D+0x0A。



0310010

设定结束符为 0x0D



0310020

设定结束符为 0x0D 0x0A

读取“修改 结束符”，并组合读取数据码，可以修改结束符的字符内容。

修改结束符时，对字符使用 2 个十六进制值表示，顺序读取 2 个或 4 个值以表示 1 个字符或 2 个字符。字符的十六进制转换可参见附录 D。



0310000

修改结束符

示例：修改结束符为字母 0x0A

1. 读“开启设置码”
2. 读“修改结束符”设置码
3. 读数据码“0”，“A”
4. 读“保存”
5. 读“关闭设置码”



0006000

**关闭设置码



第八章 条码符号参数

全局操作

对所有符号类型的操作

读取以下设置码，将对所有支持的符号类型进行操作，允许识读或禁止识读。禁止识读所有类型后，仅允许识读设置码。



允许识读所有类型



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，仅对所有一维条码符号类型进行统一操作，或全部允许识读，或全部禁止识读。



允许识读所有一维条码类型



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。



允许识读所有二维条码类型



禁止识读所有二维条码类型





0006010
开启设置码

一维条码类型

Code 128

恢复出厂默认设置



0400000
恢复 Code 128 默认设置

允许/禁止识读 Code 128



0400020
**允许识读 Code 128



0400010
禁止识读 Code 128

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0400030
设置最小长度限制（默认值：1）



0400040
设置最大长度限制（默认值：48）



0006000
**关闭设置码



0006010
开启设置码

GS1-128 (UCC/EAN-128)

恢复出厂默认设置



0412000
恢复 GS1-128 默认设置

允许/禁止识读 GS1-128



0412020
**允许识读 GS1-128



0412010
禁止识读 GS1-128



0006000
**关闭设置码



0006010
开启设置码

EAN-8

恢复出厂默认设置



0401000
恢复 EAN-8 默认设置

允许/禁止识读 EAN-8



0401020
**允许识读 EAN-8



0401010
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。



0401040
**输出校验位



0401030
不输出校验位



0006000
**关闭设置码

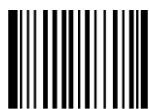


扩展码

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。



读取以下设置码可以修改对扩展码的识读功能。



0401060

识读 2 位扩展码



0401050

**不识读 2 位扩展码



0401080

识读 5 位扩展码



0401070

**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，识读引擎既可以识读附带有扩展码条码符号；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。





0006010

开启设置码

设置是否把结果扩展成 EAN-13

结果扩展成 EAN-13 是指在 EAN-8 的数据前添加 5 位数字“0”。



0401100

把结果扩展成 EAN-13



0401090

**不扩展



0006000

**关闭设置码



EAN-13

恢复出厂默认设置



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



**输出校验位



不输出校验位





0006010
开启设置码

扩展码



0402060
识读 2 位扩展码



0402050
**不识读 2 位扩展码



0402080
识读 5 位扩展码



0402070
**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，识读引擎既可以识读附带有扩展码条码符号；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。



0006000
**关闭设置码



ISBN

恢复出厂默认设置



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

ISBN 标准的新旧版本规定了两种形式的内容表示形式。其中旧版本标准中使用 10 位数字的形式，而新版本标准使用 13 位数字形式。可根据应用需要，读取以下设置码进行功能选择。



**ISBN-13



ISBN-10





0006010

开启设置码

UPC-E

恢复出厂默认设置



0403000

恢复 UPC-E 默认设置

允许/禁止识读 UPC-E



0403020

**允许识读 UPC-E



0403010

禁止识读 UPC-E

输出校验位



0403040

**输出校验位



0403030

不输出校验位



0006000

**关闭设置码



扩展码



0403060
识读 2 位扩展码



0403050
**不读 2 位扩展码



0403080
识读 5 位扩展码



0403070
**不读 5 位扩展码

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

输出系统字符

UPC-E 条码的第 1 个字节是系统字符，其值固定为“0”。



0403100
输出系统字符



0403090
**不输出系统字符



0006000
**关闭设置码



0006010

开启设置码

结果扩展成 **UPC-A**



0403120

把结果扩展成 **UPC-A**



0403110

不扩展成 **UPC-A



0006000

**关闭设置码



UPC-A

恢复出厂默认设置



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



**输出校验位



不输出校验位



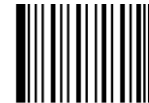


0006010
开启设置码

扩展码



0404060
识读 2 位扩展码



0404050
**不识读2位扩展码



0404080
识读 5 位扩展码



0404070
**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，识读引擎既可以识读附带有扩展码条码符号；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。

输出引导字符



0404100
输出引导字符“0”



0404090
**不输出引导字符“0”

提示：与 UPC-E 条码不同，UPC-A 条码的引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”。



0006000
**关闭设置码



Interleaved 2 of 5

恢复出厂默认设置



恢复 ITF 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

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制（默认值：6）



设置最大长度限制（默认值：80）





0006010

开启设置码

校验及输出校验位

Interleaved 2 of 5 条码未强制要求校验，用户根据应用的不同可以选择使用校验。

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。



0405050

**不校验



0405060

校验但不输出校验位



0405070

校验且输出校验位

注意：设置为不输出校验位时，数据长度扣除 1 字节的校验字符后不可小于最小读码长度限制，否则认为识读失败。



0006000

**关闭设置码



设置识读固定长度条码

识读固定长度条码就是让识读引擎仅识读指定长度的条码符号或指定长度限制范围的条码符号。



允许识读固定长度条码



**禁止识读固定长度条码

“添加固定长度值”和“取消固定长度值”仅在开启“允许识度固定长度条码”开启的情况下才有效，这两个设置需要与数据码进行组合操作。

固定长度的设置操作请参照附录 H.11，固定长度值的表示使用三位十进制表示，固定长度值必须是不超过 64 的偶数。



添加固定长度值



取消固定长度值





0006010

开启设置码

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。



0405080

****禁止识读 ITF-14**



0405090

允许识读 ITF-14 但不输出校验位



0405100

允许识读 ITF-14 且输出校验位

注意：由于 ITF-14 是交叉二五码（Interleaved 2 of 5）的一个子集，所以对于长度为 14 字节的交叉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。建议在使用普通交叉二五码时，禁止 ITF-14；或在需要使用 ITF-14 时，禁止识读普通的交叉二五码。



0006000

****关闭设置码**



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叉二五码 (Interleaved 2 of 5)。



**禁止识读 ITF-6



允许识读 ITF-6 但不输出校验位



允许识读 ITF-6 且输出校验位

注意: 由于 ITF-6 是交叉二五码的一个子集, 所以对于长度为 6 字节的交叉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。建议在使用普通交叉二五码时, 禁止 ITF-6; 或在需要使用 ITF-6 时, 禁止识读普通的交叉二五码。





0006010

开启设置码

Matrix 2 of 5

恢复出厂默认设置



0406000

恢复 Matrix 2 of 5 默认设置

允许/禁止识读 Matrix 2 of 5



0406020

允许识读 Matrix 2 of 5



0406010

**禁止识读 Matrix 2 of 5

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0406030

设置最小长度限制（默认值：4）



0406040

设置最大长度限制（默认值：80）



0006000

**关闭设置码



0006010
开启设置码

校验及输出校验位



0406050
**不校验



0406060
校验但不输出校验位



0406070
校验且输出校验位



0006000
**关闭设置码



0006010
开启设置码

Code 39

恢复出厂默认设置



0408000
恢复 Code 39 默认设置

允许/禁止识读 Code 39



0408020
**允许识读 Code 39



0408010
禁止识读 Code 39

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0408030
设置最小长度限制（默认值：4）



0408040
设置最大长度限制（默认值：48）



0006000
**关闭设置码



校验及输出校验位



校验但不输出校验位



校验且输出校验位

输出起始符和终止符



**输出起始符和终止符



不输出起始符和终止符

Full ASCII 支持

Code 39 的编码可以通过转译的方法支持对所有 ASCII 字符的表示。可通过以下设置选择是否使用转译方法。使用转译方法后，对无法进行转译的内容，按原样输出。



转译



**不转译





0006010
开启设置码

Codabar

恢复出厂默认设置



0409000
恢复 Codabar 默认设置

允许/禁止识读 Codabar



0409020
**允许识读 Codabar



0409010
禁止识读 Codabar

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0409030
设置最小长度限制（默认值：2）



0409040
设置最大长度限制（默认值：60）



0006000
**关闭设置码



校验及输出校验位



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。





0006010

开启设置码

起始符与终止符格式

Codabar 的起始符和终止符允许是“A”，“B”，“C”，“D”这四个字符中的一个，另外还允许对终止符使用“T”、“N”、“*”、“E”的表示方式。对起始符和终止符整体可设定使用大写字母形式或小写字母形式。



0409100

**ABCD/ABCD



0409110

ABCD/TN*E 格式



0409120

**使用大写字母



0409130

使用小写字母



0006000

**关闭设置码



Code 93

恢复出厂默认设置



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

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制 (默认值: 1)



设置最大长度限制 (默认值: 48)





0006010

开启设置码

校验及输出校验位



0410050

**不校验



0410060

校验但不输出校验位



0410070

校验且输出校验位



0006000

**关闭设置码



GS1-Databar (RSS)

恢复出厂默认设置



恢复 GS1-Databar 默认设置

允许/禁止识读 GS1 Databar



**允许识读 GS1-DataBar



禁止识读 GS1-DataBar

AI(01)字符输出设置



**输出 AI(01)字符



不输出 AI(01)字符





0006010

开启设置码

GS1 Composite Code

恢复出厂默认设置



0414000

恢复 GS1 Composite Code 默认设置

允许/禁止识读 GS1 Composite Code



0414020

允许识读 GS1 Composite Code



0414010

**禁止识读 GS1 Composite Code

EAN/UPC 版本

复合码的各种复合类型中，含有使用 EAN/UPC 的版本，通过读取以下设置码可以设置识读引擎是否识读该版本的复合码。当设置为识读此版本后，对于普通的 EAN/UPC 条码将不再识读，而必须是 EAN/UPC 版本的复合码才进行识读。



0414040

识读



0414030

**不识读



0006000

**关闭设置码



Code 11

恢复出厂默认设置



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

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制（默认值：4）



设置最大长度限制（默认值：48）





0006010
开启设置码

输出校验符



0415120
**输出校验符



0415110
不输出校验符

校验方式选择



0415050
不校验



0415060
**单校验 MOD11



0415070
双校验 MOD11/MOD11



0415080
双校验 MOD11/MOD9



0415090
MOD11 单校验(Len<=10),
MOD11/MOD11 双校验(Len>10)



0415100
MOD11 单校验(Len<=10),
MOD11/MOD9 双校验(Len>10)



0006000
**关闭设置码



Industrial 2 of 5

恢复出厂默认设置



恢复 Industrial 2 of 5 默认设置

允许/禁止识读 Industrial 2 of 5



允许识读 Industrial 2 of 5



**禁止识读 Industrial 2 of 5

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制（默认值：6）



设置最大长度限制（默认值：48）





0006010
开启设置码

校验及输出校验位



0417050
**不校验



0417060
校验但不输出校验位



0417070
校验且输出校验位



0006000
**关闭设置码



Standard 25 (标准二五码)

恢复出厂默认设置



恢复 Standard 25 默认设置

允许/禁止识读 Standard 25



允许识读 Standard 25



**禁止识读 Standard 25

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制 (默认值: 6)



设置最大长度限制 (默认值: 48)





0006010

开启设置码

校验及输出校验位



0418050

**不校验



0418060

校验但不输出校验位



0418070

校验且输出校验位



0006000

**关闭设置码



Plessey

恢复出厂默认设置



恢复 Plessey 默认设置

允许/禁止识读 Plessey



允许识读 Plessey



**禁止识读 Plessey

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制（默认值：4）



设置最大长度限制（默认值：48）





0006010
开启设置码

校验及输出校验位



0419050
不校验



0419060
校验但不输出校验位



0419070
**校验且输出校验位



0006000
**关闭设置码



MSI-Plessey

恢复出厂默认设置



恢复 MSI-Plessey 默认设置

允许/禁止识读 MSI-Plessey



允许识读 MSI-Plessey



**禁止识读 MSI-Plessey

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制（默认值：4）



设置最大长度限制（默认值：48）





0006010
开启设置码

输出校验位



0420100
**输出校验位



0420090
不输出校验位

校验方式选择



0420050
不校验



0420060
**单校验 MOD10



0420070
双校验 MOD10/MOD10



0420080
双校验 MOD10/MOD11



0006000
**关闭设置码



二维条码类型

PDF417

恢复出厂默认设置



恢复 PDF417 默认设置

允许/禁止识读 PDF417



**允许识读 PDF417



禁止识读 PDF417

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制（默认值：1）



设置最大长度限制（默认值：2710）





0006010

开启设置码

正反相支持

正相条码是指条码相对于印制背景为深色，背景为浅色。

反相条码是指条码相对于印制背景为浅色，背景为深色。



0501320

**仅识别正相



0501321

仅识别反相



0501322

正反相都识别



0006000

**关闭设置码



特殊定义功能



PDF417 双码：两个并排（上下或左右排）的 PDF417 条码。双码的方向必须一致，差异尽量小，距离尽量近。双码设置分成仅读单码、仅读双码和可读单双码三个设置模式。

- ❖ 仅读单码模式：任何时候设备最多一次只读取一幅码图中的一个 PDF417 条码；
- ❖ 仅读双码模式：任何时候设备在一幅码图中必须检测到 PDF417 双码，并两个码都解码成功才发送解码信息；
- ❖ 可读单双码模式：在一幅码图中当设备检测到 PDF417 双码并解双码成功时，则发送双码解码信息，否则对该图作仅读单码处理。





0006010
开启设置码

QR Code

恢复出厂默认设置



0502000
恢复 QR Code 默认设置

允许/禁止识读 QR Code



0502020
**允许识读 QR Code



0502010
禁止识读 QR Code

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0502030
设置最小长度限制（默认值：1）



0502040
设置最大长度限制（默认值：7089）



0006000
**关闭设置码



特殊定义功能



QR 双码：两个并排（上下或左右排）的 QR 条码。双码的方向要一致，差异尽量小，距离尽量近。双码设置有三个设置模式：

- ◇ 仅读单码模式：任何时候设备一次只读取一个 QR 条码。
- ◇ 仅读双码模式设置：任何时候设备必须检测到 QR 双码，并两个码都解码成功后才发送解码信息。发送顺序为从上到下或从左到右。
- ◇ 可读单双码模式：读码时先检测 QR 双码是否存在，若存在并解码成功则按照双码来发送，否则将做为单码处理。





0006010

开启设置码

Aztec Code

恢复出厂默认设置



0503000

恢复 Aztec Code 默认设置

允许/禁止识读 Aztec Code



0503020

允许识读 Aztec Code



0503010

**禁止识读 Aztec Code

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0503030

设置最小长度限制（默认值：1）



0503040

设置最大长度限制（默认值：3832）



0006000

**关闭设置码



多码同图处理

多码同图处理共有三种模式可供设置。

模式 1：不进行多码同图处理，即只处理单个 Aztec Code。

模式 2：只进行固定条码个数的多码同图处理。

模式 3：多码同图混合处理，即先进行固定条码个数的多码同图处理,处理失败则只处理单个 Aztec Code。



**仅识读单码



仅识读指定多码



可识读单码或指定多码





0006010

开启设置码

多码同图个数



0503060

**1 个



0503061

2 个



0503062

3 个



0503063

4 个



0503064

5 个



0503065

6 个



0503066

7 个



0503067

8 个



0006000

**关闭设置码



Data Matrix

恢复出厂默认设置



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

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



设置最小长度限制（默认值：1）



设置最大长度限制（默认值：3116）





0006010
开启设置码

长方形版本



0504110
**识别长方形版本



0504100
不识别长方形版本

正反相支持

正相条码是指条码相对于印制背景为深色，背景为浅色。

反相条码是指条码相对于印制背景为浅色，背景为深色。



0504320
**仅识别正相



0504321
仅识别反相



0504322
正反相都识别



0006000
**关闭设置码



特殊定义功能



Data Matrix 双码：两个并排（上下或左右排）的 Data Matrix 条码。双码的方向要一致，差异尽量小，距离尽量近。双码设置有三个设置模式。

仅读单码模式：任何时候设备一次只读取一个 Data Matrix 条码；

仅读双码模式：任何时候设备必须检测到 Data Matrix 双码，并两个码都解码成功后才发送解码信息。发送顺序为从上到下或从左到右。

可读单双码模式：读码时先检测 Data Matrix 双码是否存在，若存在并解码成功则按照双码来发送，否则将做为单码处理。





0006010

开启设置码

Maxicode

恢复出厂默认设置



0505000

恢复 Maxicode 默认设置

允许/禁止识读 Maxicode



0505020

允许识读 Maxicode



0505010

**禁止识读 Maxicode

设置读码长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0505030

设置最小长度限制（默认值：1）



0505040

设置最大长度限制（默认值：150）



0006000

**关闭设置码



0006010
开启设置码

汉信码

恢复出厂默认设置



0508000
恢复汉信码默认设置

允许/禁止识读汉信码



0508020
允许识读汉信码



0508010
**禁止识读汉信码

设置长度限制

长度限制的设置操作请参考附录 H.10。



0508030
设置最小长度限制（默认值：1）



0508040
设置最大长度限制（默认值：7827）



0006000
**关闭设置码



0006010

开启设置码

正反相支持

正相条码是指条码相对于印制背景为深色，背景为浅色。

反相条码是指条码相对于印制背景为浅色，背景为深色。



0508080

**仅识读正相汉信码



0508081

仅识读反相汉信码



0508082

正反相汉信码都识读



0006000

**关闭设置码

第九章 故障排除

FAQ

Q: (设置问题) 如何在文本文件中显示条码内容（光标输出）？

A: 把通讯模式设置成 USB HID-KBW 就可以实现，但是此模式只能输出键盘上有的字符和数字，中文是无法输出的。

Q: 支持的条码类型？

A: 参见相应的用户手册。

Q: (设置问题) 图书条码（ISBN）原本是采用13位的，如何采用10位显示。

A: 先关闭 EAN-13码，再开启 ISBN 使能，然后启用 ISBN-10。

Q: 某些条码无法识读？

- a) 此条码类型可能没有开启使能，请了解此条码类型并尝试开启此条码的使能。设备默认使能的条码请参考附录
- b) 如果条码已经使能，请确认此条码类型相关设置（校验、最大最小长度等）是否和要识读的条码相符，可尝试修改此条码类型的相关设置
- c) 条码是否存在污损、残缺、皱褶、弯曲变形、打印对比度低、条码载体特殊等情况，如果条码本身质量不佳，建议尝试更换其他打印质量更好的条码进行识读
- d) 联系相关支持人员解决，如能提供设备的型号、固件版本、条码类型信息会更好地帮助我们定位并解决问题。

Q: 某些条码出现误码？

- a) 请确认此条码类型相关设置（校验、最大最小长度等）是否和要识读的条码相符，可尝试修改此条码类型的相关设置
- b) 联系相关支持人员解决，如能提供设备的型号、固件版本、条码类型信息会更好地帮助我们定位并解决问题。

Q: (设置问题) 可以读到条码，但看不到显示内容。

A: 先了解客户的通讯模式，客户所读的条码是否含有非英文、数字的字符，一般更改通讯模式就可以显示了。建议使用虚拟串口通讯方式。

Q: 设备无反应。

- a) 了解客户供电情况是否符合要求。
- b) 请尝试用串口或 USB 线发送恢复出厂默认设置指令。

Q: 回车换行设置，结束符的开启和禁止？

A: 参见相应的用户手册或集成指南。

Q: 设备通讯失败？

A: 若是指与 QuickSet、UExpress 通讯失败，通讯模式修改成 USB Datapipe 或 USB 虚拟串口模式。

附录

附录 A：出厂默认设置表

参数名称	默认设置	备注
综合设置		
设置码功能	Off	
输出设置码内容	Off	
照明设置	Normal	
瞄准设置	Normal	
解码提示音设置	On	
解码成功声音类型	类型 1, 持续时间 80 毫秒, 频率 2730Hz	
解码成功音量设置	音量高	
开机声音设置	On	
读码成功 LED 提示	On, 持续时间 20 毫秒	
识读模式	自动识读	
单次读码时长	3000 毫秒	设置范围: 500-3600000 毫秒
相同条码识读延时时长	相同条码不延时识读, 1500 毫秒	设置范围: 0-3600000 毫秒
识读区域	全幅区域	
中心区域比例	20%	
开机时发送产品信息	Off	
通讯设置		
波特率	9600	串行通信口参数
串口参数校验	None	串行通信口参数
数据位传输	8	串行通信口参数
停止位	1	串行通信口参数
硬件流控	Off	串行通信口参数
国家/语言键盘布局	US	HID-KBW 参数
未知字符提示音	Off	HID-KBW 参数
Alt 组合输出 ASCII 字符	Off	HID-KBW 参数

控制字符转义输出组合控制键	Off	HID-KBW 参数
键间延时设定	Off	HID-KBW 参数
Caps Lock	Off	HID-KBW 参数
强制字母大小写转换	Off	HID-KBW 参数
小键盘模拟	Off	HID-KBW 参数
数据格式设置		
所有信息添加	Off	
前缀顺序设置	Code ID+前缀+AIM ID+DATA+...	CodeID+前缀+AIMID +Data+后缀+结束符
添加 AIMID 前缀	Off	]Cm 标识
添加 CodeID 前缀	Off	1 个或 2 个字符，大写或小写字母
添加自定义前缀	Off	前缀字符最多 10 个
添加自定义后缀	Off	后缀字符最多 10 个
添加结束符后缀	Off	终止字符最多 2 个
数据打包	Off	
条码参数设置		
Code 128		
使能	On	
最大长度	48	
最小长度	1	
EAN-8		
使能	On	
输出校验符	On	
识读 2 位扩展码	Off	
识读 5 位扩展码	Off	
扩展为 EAN-13	Off	
EAN-13		
使能	On	
输出校验符	On	
识读 2 位扩展码	Off	
识读 5 位扩展码	Off	
UPC-E		
使能	On	

输出校验符	On	
识读 2 位扩展码	Off	
识读 5 位扩展码	Off	
扩展为 UPC-A	Off	
输出系统字符“0”	Off	
UPC-A		
使能	On	
输出校验符	On	
识读 2 位扩展码	Off	
识读 5 位扩展码	Off	
输出引导字符“0”	Off	
Interleaved 2 of 5		
使能	On	
校验	Off	
输出校验符	Off	
最大长度	80	
最小长度	6	最小不能少于 4
识读固定长度	Off	
ITF-6		
使能	Off	
ITF-14		
使能	Off	
Code 39		
使能	On	
校验	Off	
输出起始符与终止符	On	
支持 Full ASCII	Off	
最大长度	48	
最小长度	4	最小不得小于 4（该长度包括起始符、终止符和校验位）
Codabar		
使能	On	
校验	Off	

输出起始符与终止符	On	ABCD/ABCD 格式, 大写字母
最大长度	60	
最小长度	2	
Code 93		
使能	Off	
校验	On	
输出校验符	Off	
最大长度	48	
最小长度	1	最小不得少于 1
GS1-128 (UCC/EAN-128)		
使能	On	
GS1 Databar(RSS)		
使能	On	
发送 AI(01)字符	On	
GS1 Composite (EAN•UCC Composite)		
使能	Off	
UPC/EAN Composite 使能	Off	
Code 11		
使能	Off	
输出校验符	On	
1 位 MOD11 校验	On	
最大长度	48	
最小长度	4	最小不得少于 4
ISBN		
使能	Off	
ISBN-13	On	
Matrix 2 of 5(European Matrix 2 of 5)		
使能	Off	
校验	Off	
最大长度	80	
最小长度	4	最小不得少于 4
Industrial 25		

使能	Off	
校验	Off	
最大长度	48	
最小长度	6	最小不得少于 4
Standard 25		
使能	Off	
校验	Off	
最大长度	48	
最小长度	6	最小不得少于 4
Plessey		
使能	Off	
校验并输出校验符	On	
最大长度	48	
最小长度	4	最小不得少于 4
MSI-Plessey		
使能	Off	
校验并输出校验符	On	
单 MOD10 校验	On	
最大长度	48	
最小长度	4	最小不得少于 4
PDF417		
使能	On	
仅读单个 PDF417 条码	On	
最大长度	2710	
最小长度	1	
只识别正向条码	On	
QR Code		
使能	On	
仅读单个 QR 条码	On	
最大长度	7089	
最小长度	1	
Aztec		

使能	Off	
最大长度	3832	
最小长度	1	
多码同图处理	Off	
多码同图个数	1	
Data Matrix		
使能	On	
仅读单个 DM 条码	On	
识别矩形码	On	
只识别正相条码	On	
最大长度	3116	
最小长度	1	
Maxicode		
使能	Off	
最大长度	150	
最小长度	1	
汉信码		
使能	Off	
只识别正向条码	On	
最大长度	7827	
最小长度	1	

附录 B: AIM ID 列表

条码类型	AIM ID	可能的 AIM ID 限定参数(m)
Code 128	]C0	
GS1-128 (UCC/EAN-128)	]C1	
EAN-8	]E4	
EAN-13	]E0	
EAN-13 with Addon	]E3	
UPC-E	]E0	
UPC-E with Addon	]E3	
UPC-A	]E0	
UPC-A with Addon	]E3	
Interleaved 2 of 5	]Im	0,1,3
ITF-6	]Im	1,3
ITF-14	]Im	1,3
Matrix 2 of 5	]X0	
Code 39	]Am	0,1,3,4,5,7
Codabar	]Fm	0,2,4
Code 93	]G0	
Code 11	]Hm	0,1,3
ISBN	]X0	
Industrial 25	]S0	
Standard 25	]R0	
Plessey	]P0	
MSI-Plessey	]Mm	0,1
GS1 Databar(RSS)	]e0	
GS1 Composite Code	]em	0-3
PDF417	]Lm	0-2
QR Code	]Qm	0-6
Aztec	]zm	0-9, A-C
Data Matrix	]dm	0-6
Maxicode	]Um	0-3
Chinese Sensible Code	]X0	

参考资料: ISO/IEC 15424:2008 信息技术—自动识别及数据获取技术—数据载体标识符 (包括符号表示标识符)

附录 C: Code ID 列表

条码类型	Code ID
Code 128	j
GS1-128 (UCC/EAN-128)	j
EAN-8	d
EAN-13	d
UPC-E	c
UPC-A	c
Interleaved 2 of 5	e
ITF-6	e
ITF-14	e
Matrix 2 of 5	v
Code 39	b
Codabar	a
Code 93	i
Code 11	H
GS1 Databar(RSS)	R
GS1Composite Code(EAN•UCC Composite)	y
ISBN	B
Matrix 2 of 5(European Matrix 2 of 5)	v
Industrial 25	l
Standard 25	f
Plessey	n
MSI-Plessey	m
PDF417	r
QR Code	s
Aztec	z
Data Matrix	u
Maxicode	x
Chinese Sensible Code	h

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 Acknowledgement)
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)
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)
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)
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：键盘布局编号表

键盘布局	编号	键盘布局	编号
U.S.	0	Netherlands(Dutch)	14
Belgium	1	Norway	15
Brazil	2	Poland	16
Canada(French)	3	Portugal	17
Czechoslovakia	4	Romania	18
Denmark	5	Russia	19
Finland(Swedish)	6	Slovakia	21
France	7	Spain	22
Germany/Austria	8	Sweden	23
Greece	9	Switzerland(German)	24
Hungary	10	Turkey F	25
Israel(Hebrew)	11	Turkey Q	26
Italy	12	U.K.	27
Latin-American	13	Japan	28

附录 F：控制字符转义功能表

使用转义方式对应转义对应组合控制键的功能，不使用转义方式对应无转义对应功能键的功能。

字符	值(16 进制)	无转义对应功能键	转义对应组合控制键
NUL (Null char.)	00	Null	Ctrl+2
SOH (Start of Header)	01	Keypad Enter	Ctrl+A
STX (Start of Text)	02	Caps Lock	Ctrl+B
ETX (End of Text)	03	Null	Ctrl+C
EOT (End of Transmission)	04	Null	Ctrl+D
ENQ (Enquiry)	05	Null	Ctrl+E
ACK (Acknowledgment)	06	Null	Ctrl+F
BEL (Bell)	07	Enter	Ctrl+G
BS (Backspace)	08	Left Arrow	Ctrl+H
HT (Horizontal Tab)	09	Horizontal Tab	Ctrl+I
LF (Line Feed)	0A	Down Arrow	Ctrl+J
VT (Vertical Tab)	0B	Vertical Tab	Ctrl+K
FF (Form Feed)	0C	Backspace	Ctrl+L
CR (Carriage Return)	0D	Enter	Ctrl+M
SO (Shift Out)	0E	Insert	Ctrl+N
SI (Shift In)	0F	Esc	Ctrl+O
DLE (Data Link Escape)	10	F11	Ctrl+P
DC1 (XON) (Device Control 1)	11	Home	Ctrl+Q
DC2 (Device Control 2)	12	Print Screen	Ctrl+R
DC3 (XOFF) (Device Control 3)	13	Delete	Ctrl+S
DC4 (Device Control 4)	14	tab+shift	Ctrl+T
NAK (Negative Acknowledgement)	15	F12	Ctrl+U
SYN (Synchronous Idle)	16	F1	Ctrl+V
ETB (End of Trans. Block)	17	F2	Ctrl+W
CAN (Cancel)	18	F3	Ctrl+X
EM (End of Medium)	19	F4	Ctrl+Y
SUB (Substitute)	1A	F5	Ctrl+Z
ESC (Escape)	1B	F6	参见附表
FS (File Separator)	1C	F7	
GS (Group Separator)	1D	F8	
RS (Request to Send)	1E	F9	
US (Unit Separator)	1F	F10	

0x1B~0x1F 在不同键盘布局下的转义表:

键盘布局	字符及转义对应组合控制键				
	1B	1C	1D	1E	1F
United States	Ctrl+[	Ctrl+\	Ctrl+]	Ctrl+6	Ctrl+-
Belgium	Ctrl+[	Ctrl+<	Ctrl+]	Ctrl+6	Ctrl+-
Scandinavia	Ctrl+8	Ctrl+<	Ctrl+9	Ctrl+6	Ctrl+-
France	Ctrl+^	Ctrl+8	Ctrl+\$	Ctrl+6	Ctrl+=
Germany		Ctrl+Ã	Ctrl++	Ctrl+6	Ctrl+-
Italy		Ctrl+\	Ctrl++	Ctrl+6	Ctrl+-
Switzerland		Ctrl+<	Ctrl+.	Ctrl+6	Ctrl+-
United Kingdom	Ctrl+[	Ctrl+ç	Ctrl+]	Ctrl+6	Ctrl+-
Denmark	Ctrl+8	Ctrl+\	Ctrl+9	Ctrl+6	Ctrl+-
Norway	Ctrl+8	Ctrl+\	Ctrl+9	Ctrl+6	Ctrl+-
Spain	Ctrl+[	Ctrl+\	Ctrl+]	Ctrl+6	Ctrl+-

附录 G：符号类型值列表

符号类型	值	符号类型	值
Code 128	002	Standard 2 of 5	026
GS1-128 (UCC/EAN128)	003	Plessey	027
EAN-8	004	Code11	028
EAN-13	005	MSI/Plessey	029
UPC-E	006	Composite Code	030
UPC-A	007	GS1-Databar	031
Interleaved 2 of 5	008	PDF417	032
ITF-14	009	QR Code	033
ITF-6	010	Aztec Code	034
Matrix 2 of 5	011	Data Matrix	035
Code 39	013	Maxicode	036
Codabar	015	汉信码(Chinese Sensible Code)	039
Code 93	017		
ISBN	024		
Industrial 2 of 5	025		

附录 H：参数设置示例

以下示例的方法都是使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。

H.1 单次读码时长限定修改方法

示例：设置单次读码时长限定时间为 **1500ms**，可以按顺序识读以下条码来设置：

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
2. 识读“修改 单次读码时长限定”
3. 识读数据码“1”，“5”，“0”，“0”。
4. 识读“保存”码。
5. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）

H.2 相同读码延时修改方法

示例：设置相同读码延时时长的时间为 **1000ms**，可以按顺序识读以下条码来设置：

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
2. 识读“修改 相同读码延时时长”
3. 识读数据码 “1”，“0”，“0”，“0”。
4. 识读“保存”码。
5. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）

H.3 修改中心区域比例

示例：设定中心区域的比例为 **20%**，可以按顺序识读以下条码来设置：

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
 2. 识读“设定中心区域比例”
 3. 识读数据码 “2”，“0”。
 4. 识读“保存”码。
 5. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）
-

H.4 修改类型 1 提示音的持续时间

示例：设定类型 1 提示音的持续时间为 **100ms**，可以按顺序识读以下条码来设置：

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
2. 识读“修改类型 1 持续时间”
3. 识读数据码 “1”, “0”, “0”。
4. 识读“保存”码。
5. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）

H.5 修改类型 1 提示音的频率

示例：设定类型 1 提示音的频率为 **3000Hz**，可以按顺序识读以下条码来设置：

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
2. 识读“修改类型 1 声音频率”
3. 识读数据码 “3”, “0”, “0”, “0”。
4. 识读“保存”码。
5. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）

H.6 修改识读成功 LED 提示的持续时间

示例：设定识读成功的 LED 提示持续时间为 **2000ms**，可以按顺序识读以下条码来设置：

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
 2. 识读“修改 LED 持续时间”
 3. 识读数据码 “2”, “0”, “0”, “0”。
 4. 识读“保存”码。
 5. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）
-

H.7 修改前缀或后缀

示例：设置前缀内容为“CODE”：

1. 查字符表得到“CODE”4 个字符对应的 16 进制值为： 43、4F、44、45。
2. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
3. 识读“修改 前缀内容”。
4. 识读数据码：“4”“3”“4”“F”“4”“4”“4”“5”
5. 识读“保存”码。
6. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）

H.8 修改结束符

示例：修改结束符为字母 0x0A 示例：

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
2. 识读“修改结束符”。
3. 识读数据码“0”，“A”。
4. 识读“保存”码。
5. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）

H.9 修改 Code ID

示例：修改 PDF417 Code ID 为字母‘p’ 示例：

1. 查字符表得到“p”对应的 16 进制值为 70。
 2. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
 3. 识读“修改 PDF417 Code ID”。
 4. 识读数据码“7”，“0”。
 5. 识读“保存”码。
 6. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）
-

H.10 设置最大长度限制或最小长度限制

提示：任何一维条码最大长度限制值不得超过 127；若最大长度小于最小长度，则为仅识读这两种长度的条码；若最大长度等于最小长度，则仅支持此长度。

示例：限制 Code 128 类型仅识读最小 8 字节，最大 12 字节的符号。

1. 识读“开启设置码”。（如果已经启用，可跳过此步骤）
2. 识读 Code 128 属性的“设置最小长度限制”。
3. 识读数据码“8”
4. 识读“保存”。
5. 识读 Code 128 属性的“设置最大长度限制”。
6. 识读数据码“1”。
7. 识读数据码“2”。
8. 识读“保存”码。
9. 识读“关闭设置码”。（若要继续使用，可跳过此步骤）

H.11 ITF 固定长度

示例 1：设置识读器只识读 12 字节和 24 字节两种 Interleaved 2 of 5 条码：

1. 读“开启设置码”
2. 读“允许识读固定长度条码”
3. 读“添加固定长度值”码
4. 读数据码“0”，“1”，“2”
5. 读“保存”码
6. 读“添加固定长度值”码
7. 读数据码“0”，“2”，“4”
8. 读“保存”码
9. 读“关闭设置码”

示例 2：设置识读器只识读 12 字节到 24 字节范围内的 Interleaved 2 of 5 条码：

1. 读“开启设置码”
 2. 读“允许识读固定长度条码”
 3. 读“添加固定长度值”码
 4. 读数据码“0”，“1”，“2”
 5. 读数据码“0”，“2”，“4”
 6. 读“保存”码
 7. 读“关闭设置码”
-

附录 I: F1~F12

在 KBW 输出模式下，方便用户输出 F1~F12 功能键值，通过以下的条码进行输出。

F1~F6



┆

键盘模式下输出 F1



┆

键盘模式下输出 F2



┆

键盘模式下输出 F3



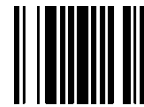
┆

键盘模式下输出 F4



→

键盘模式下输出 F5



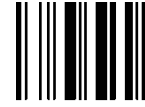
←

键盘模式下输出 F6

F7~F12



键盘模式下输出 F7



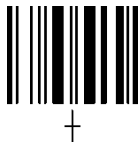
键盘模式下输出 F8



键盘模式下输出 F9



键盘模式下输出 F10



键盘模式下输出 F11



键盘模式下输出 F12

附录 J: 数据码

0~9



000000

0



000050

5



000010

1



000060

6



000020

2



000070

7



000030

3



000080

8



000040

4



000090

9

A~F



0000100

A



0000110

B



0000120

C



0000130

D



0000140

E



0000150

F

附录 K：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，除了重新设置外，您还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”，若读取“取消当前设置”将连设置码一起取消，但此时设备还处于启动设置码状态。



0000160

保存



0000170

取消前一次读的一位数据



0000180

取消前面读的一串数据



0000190

取消当前设置



Headquarters / 总部

福建新大陆自动识别技术有限公司

地址：福建省福州市马尾区儒江西路 1 号新大陆科技园

邮编：350015

电话：+86 - (0) 591-83979222

传真：+86 - (0) 591-83979208

E-mail: marketing@nlscan.com

WEB: www.nlscan.com

Newland Europe BV/ 欧洲新大陆有限公司

Rolweg 25, 4104 AV Culemborg, The Netherlands

TEL: +31 (0) 345 87 00 33

FAX: +31 (0) 345 87 00 39

Email: sales@newland-id.com

WEB: www.newland-id.com

Tech Support: tech-support@newland-id.com

Newland North America Inc. /北美新大陆有限公司

Address: 46559 Fremont Blvd., Fremont, CA 94538, USA

TEL: 510 490 3888

Fax: 510 490 3887

Email: info@newlandna.com

WEB: www.newlandna.com

Newland Taiwan Inc. / 台湾新大陆资讯科技股份有限公司

7F-6, No. 268, Liancheng Rd., Jhonghe Dist. 235, New Taipei City, Taiwan

新北市 235 中和區連城路 268 號 7 樓之 6 (遠東世紀廣場 J 棟)

TEL: +886 2 7731 5388

FAX: +886 2 7731 5389

Email: sales.tw@newland-id.com

WEB: www.newland-id.com.tw