

# 用户手册

## 二维影像固定式条码阅读器 CM200



## 目录

一、	产品规格	3
二、	景深图	5
三、	外观说明	6
四、	产品线序及默认值说明	8
五、	常用指令说明（十六进制格式）	9
六、	蜂鸣器设置指令	9
七、	校验码处理	10
1)	Codebar	10
2)	Code39	10
3)	Code93	11
4)	Code128、EAN-128	11
5)	Interleaved 2 of 5	11
八、	条码识别控制	12
1)	码制开启	12
2)	码制关闭	13
九、	重复扫码设置	14
十、	波特率	15
十一、	识读选项	16
十二、	多次识读复位时间	17
十三、	识读时间	18
十四、	自动触发	19
十五、	冗余	19
十六、	字符间延时	20
十七、	设置前缀	21
十八、	设置后缀	22

## 一、产品规格

### 电气特性

数据接口	USB : Ver. 2.0,HID/VCP , USB-A 接口 ; RS232 : DB9 外置电源连接器
工作电压	DC 5V±5%
工作电流	300mA

### 光学特性

传感器	CMOS 传感器
传感器分辨率	640X480 像素
瞄准光源	绿色条形 LED 光
照明光源	暖白色 LED 光

### 性能特性

读码角度	左右 : ±65° ; 前后 : ±65° ; 转动 : 360°
视域	水平 : 38° , 垂直 : 28.9°
最小解析度	4mil/0.102mm
最小打印对比度	>25%UPC/EAN 13(13mil)
扫描速率	100 fps
曲率	R > 20mm ( EAN8 ) , R > 30mm ( EAN13 )

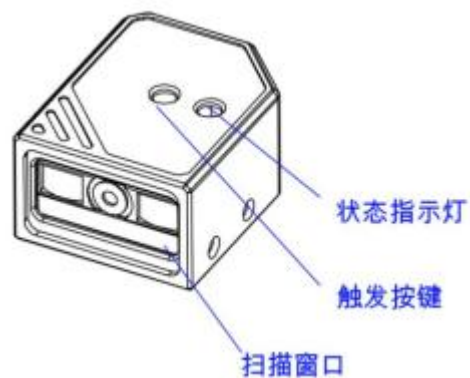
解码能力	<p>1D : JAN/UPC/EAN incl. add on, Codabar/NW-7, Code 11,Code 39, Code 93, Code 128, GS1-128 (EAN-128),GS1 DataBar (RSS),IATA, Industrial 2of5, Interleaved 2of5, ISBN-ISSN-ISMN, Matrix 2of5, MSI/Plessey, S-Code, Telepen,Tri-Optic, UK/ Plessey</p> <p>POSTAL CODE:Chinese Post, Intelligent Mail Barcode, Korean Postal Authority code, POSTNET</p> <p>2D:Aztec Code, Aztec Runes, Chinese Sensible code, Codablock F, Composite codes, Data Matrix(ECC200), Passport MRZ (OCR-B), Maxi Code (mode 2~5), MicroPDF417, Micro QR Code, PDF417, QR code</p>
<b>物理特性</b>	
物理尺寸	40 毫米 x 31.5 毫米 x 20 毫米(长*宽*高)
重量	约 100g
提示方式	LED 提示和蜂鸣器
<b>环境特性</b>	
温度	0°C-40°C ( 工作 ) , -10°C-60°C ( 储存 )
湿度	20%~90%
抗光性	10000lux
抗震能力	多次从 60CM 处跌落至混凝土表面

## 二、景深

**解码景深表**

条码类型	条码密度	条码位数	条码内容	最近	最远
codabar	9mil	9	123456789	4.6cm	23.2cm
codabar	9mil	10	1234567890	5.0cm	23.2cm
Code39	7.5mil	6	ABCDEF	4.7cm	19.5cm
Code39	11mil	6	ABCDEF	5.0cm	27.5cm
Code39	16mil	6	ABCDEF	6.8cm	25.0cm
Code128	11mil	6	ABCDEF	5.2cm	28.0cm
Code128	16mil	6	ABCDEF	7.0cm	34.0cm
QR code	40mil	4	ABCD	4.5cm	39.5cm
Data Matrix	40mil	4	ABCD	3.0cm	35.5cm
PDF417	19mil	4	ABCD	5.7cm	37.5cm

### 三、外观说明



#### 状态指示灯:

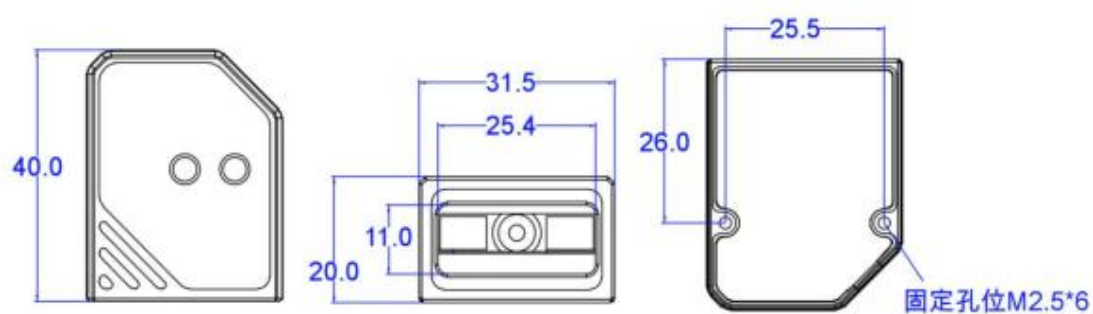
待机状态: 蓝灯常亮

识读成功: 蓝灯闪烁一次

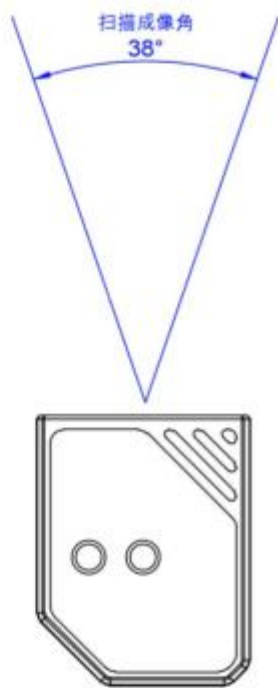
#### 蜂鸣器提示音:

短鸣一声: 识读成功

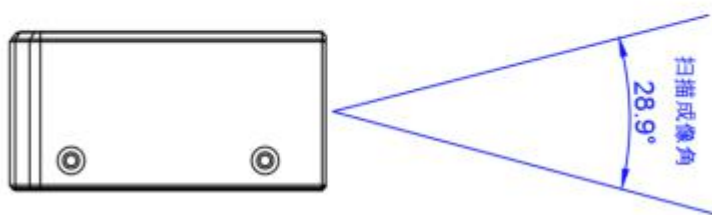
### 产品尺寸



## 产品扫描成像角



水平成像角



垂直成像角

#### 四、产品线序及默认值说明

线缆颜色	名称	说明
红色	DC-5V	电源
绿色	TX	数据输出：串口输出
白色	RX	数据输入：串口输入
黑色	GND	电源地

1、串口指令触发扫描时，当没有识别到条码情况下，等待延时 **2 秒 (s)**

2、产品默认值（串口参数）：

波特率	9600
数据位	8
校验位	无校验
停止位	1



## 五、常用指令说明（十六进制格式）

一些参数选项不能被立即激活，比如波特率。多数其他的指令可被立即激活，但必须要发送 **1B 5A 32 0D** 指令将这些设置存储在非易失性存储器中。

设置选项	十六进制数完整指令
恢复默认值	1B 55 32 0D
保存设置	1B 5A 32 0D
触发模式	1B 53 38 0D
常亮模式	1B 53 37 0D
触发扫描	1B 5A 0D

## 六、蜂鸣器设置指令

设置选项	十六进制数完整指令
禁止扫描成功蜂鸣器提示音(关闭蜂鸣器)	1B 57 30 0D
<b>允许扫描成功蜂鸣器提示音（打开蜂鸣器）</b>	<b>1B 57 38 0D</b>
禁止开机蜂鸣器提示音	1B 47 44 0D
<b>允许开机蜂鸣器提示音</b>	<b>1B 47 43 0D</b>

## 七、校验码处理

注：( 如果某种类型条形码开通了条码校验码，那么该类条码在不带校验情况下是不能再被识读 )

### 1) Codabar

出厂默认值是不使用效验码，如需要设置 codebar 带效验码并传输时不显示，则需要

进行如下步骤设置：

设置选项	十六进制数完整指令
开通校验码	1B 48 36 0D
关闭开通校验码传输	1B 48 39 0D
关闭校验码	1B 48 37 0D
开通校验码传输	1B 48 38 0D
最少 3 位条码	1B 48 42 0D
最少 5 位条码	1B 48 46 0D

### 2) Code39

出厂默认值是关闭使用校验码

设置选项	十六进制数完整指令
关闭校验	1B 43 31 0D
开通校验	1B 43 30 0D
关闭校验传输	1B 44 38 0D
开通校验传输	1B 44 39 0D

### 3) Code93

出厂默认值是需要使用校验码，并且关闭传输校验码

设置选项	十六进制数完整指令
关闭校验	1B 39 51 0D
开通校验	1B 41 43 0D

### 4) Code128、EAN-128

出厂默认值是需要使用校验码，并且关闭传输校验码；不能进行修改

### 5) Interleaved 2 of 5

设置选项	十六进制数完整指令
开通校验码	1B 47 31 0D
关闭校验码传输	1B 45 31 0D
关闭校验码	1B 47 30 0D
开通校验码传输	1B 45 30 0D

## 八、条码识别控制

### 1) 码制开启

设置选项	十六进制数完整指令
开启所有码制	1B 41 30 0D
允许识别 Codabar	1B 42 33 0D
允许识别 code39	1B 42 32 0D
允许识别 code93	1B 42 35 0D
允许识别 code128、EAN/UCC-128	1B 42 36 0D
允许识别 Interleaved 2 of 5	1B 52 38 0D
允许识别 MSI/Plessey	1B 42 37 0D
允许识别 GS1-Databar	1B 4A 58 0D
允许识别 GS1-Databar Limited	1B 4A 59 0D

## 2) 码制关闭

设置选项	十六进制数完整指令
关闭所有条码识别	1B 42 30 0D
关闭识别 Codabar ( VC )	1B 56 43 0D
关闭识别 code39 ( VB )	1B 56 42 0D
关闭识别 code93 ( VD )	1B 56 44 0D
关闭识别 code128、EAN/UCC-128 ( VE )	1B 56 45 0D
关闭识别 Interleaved 2 of 5 ( [X4L]	1B 5B 58 34 4C 0D
关闭识别 MSI/Plessey ( VF )	1B 56 46 0D
关闭识别 GS1-Databar ( SJ )	1B 53 4A 0D
关闭识别 GS1-Databar Limited ( SK )	1B 53 4B 0D

## 九、重复扫码设置

增加不允许扫描同一条码，遇到同一条码时会闪烁（即再次触发）

设置选项	十六进制数完整指令
禁止重复扫描	1B 53 30 0D
允许重复扫描	1B 53 31 0D

## 十、波特率

设置选项	十六进制数完整指令
150	1B 4B 30 0D
300	1B 4B 31 0D
600	1B 4B 32 0D
1200	1B 4B 33 0D
2400	1B 4B 34 0D
4800	1B 4B 35 0D
<b>9600</b>	1B 4B 36 0D
19200	1B 4B 37 0D
38400	1B 4B 38 0D
57600	1B 4B 39 0D
115200	1B 53 5A 0D

## 十一、识读选项

**单次识读：**当一个条码被解码，扫描器将关闭，若想识读另一个条码，则需重新触发扫描。

**多次识读：**当一个条码被解码，扫描器会持续扫描状态一定时间，持续时间由“识读时间选项”设置

**连续识读：**扫描器可以解码尽可能多的条码，无论是相同的条码还是不同的条码。该选项主要用于测试和诊断。

设置选项	十六进制数完整指令
单次识读	1B 53 30 0D
多次识读	1B 53 31 0D
连续识读	1B 53 32 0D



## 十二、多次识读复位时间

该选项可与多次识读模式结合使用。

扫描同一个条码，再次扫描之前需将光源挪开条码。该选项设置了挪开条码的时间。

设置选项	十六进制数完整指令
50ms	1B 41 48 0D
100ms	1B 41 49 0D
200ms	1B 41 4A 0D
300ms	1B 41 4B 0D
400ms	1B 41 4C 0D
<b>500ms</b>	1B 41 4D 0D
600ms	1B 41 4E 0D
无限	1B 41 47 0D

### 十三、识读时间

设置选项	十六进制数完整指令
0s	1B 59 30 0D
1s	1B 59 31 0D
2s	1B 59 32 0D
3s	1B 59 33 0D
4s	1B 59 34 0D
5s	1B 59 35 0D
6s	1B 59 36 0D
7s	1B 59 37 0D
8s	1B 59 38 0D
9s	1B 59 39 0D
识读时间*10	1B 59 4C 0D
无限	1B 59 4D 0D

## 十四、自动触发

设置选项	十六进制数完整指令
<b>关闭自动触发</b>	1B 2B 46 0D
<b>启用自动触发</b>	1B 2B 49 0D

## 十五、冗余

该选项设置了扫描器在传送数据前对标签的正确解码次数。选择高的冗余，是识读速率变慢，单页降低了误码率。

设置选项	十六进制数完整指令
识读 1 次，冗余=0	1B 58 30 0D
<b>识读 2 次，冗余=1</b>	1B 58 31 0D
识读 3 次，冗余=2	1B 58 32 0D
识读 4 次，冗余=3	1B 58 33 0D

## 十六、字符间延时

字符间延时是指在每个字符传输之后的一个可配置的时间延迟，这可能用于所连接的电脑或终端不支持流控制和不能处理所接受的数据。

设置选项	十六进制数完整指令
无延时	1B 4B 41 0D
延时 20ms	1B 4B 42 0D
延时 50ms	1B 4B 43 0D
延时 100ms	1B 4B 44 0D

## 十七、设置前缀

设置选项	十六进制数完整指令
开启所有码制	1B 52 59 0D
Codabar	1B 4D 35 0D
code39	1B 4D 34 0D
code93	1B 4D 38 0D
code128、EAN/UCC-128	1B 4D 39 0D
Interleaved 2 of 5	1B 5D 37 0D
MSI/Plessey	1B 4E 30 0D
GS1-Databar	1B 4F 45 0D
清除所有前缀	1B 4D 47 0D

## 十八、设置后缀

设置选项	十六进制数完整指令
所有码制	1B 52 5A 0D
Codabar	1B 4F 35 0D
code39	1B 4F 34 0D
code93	1B 4F 38 0D
code128、EAN/UCC-128	1B 4F 39 0D
Interleaved 2 of 5	1B 5F 37 0D
MSI/Plessey	1B 4E 35 0D
GS1-Databar	1B 50 51 0D
清除所有后缀	1B 50 52 0D

## 字符

<SPACE>	1B 35 41 0D
!	1B 35 32 0D
"	1B 35 43 0D
#	1B 35 44 0D
\$	1B 35 45 0D
%	1B 35 46 0D
&	1B 35 47 0D
'	1B 35 48 0D
(	1B 35 49 0D
)	1B 35 4A 0D
*	1B 35 4B 0D
+	1B 35 4C 0D
,	1B 35 4D 0D
-	1B 35 4E 0D
.	1B 35 4F 0D
/	1B 35 50 0D

:	1B 36 41 0D
;	1B 36 42 0D
<	1B 36 43 0D
=	1B 36 44 0D
>	1B 36 45 0D
?	1B 36 46 0D
@	1B 36 47 0D
[	1B 37 41 0D
\	1B 37 42 0D
]	1B 37 43 0D
^	1B 37 44 0D
{	1B 39 54 0D
	1B 39 55 0D
}	1B 39 56 0D
~	1B 39 547 0D



## 数字

0	1B 51 30 0D
1	1B 51 31 0D
2	1B 51 32 0D
3	1B 51 33 0D
4	1B 51 34 0D
5	1B 51 35 0D
6	1B 51 36 0D
7	1B 51 37 0D
8	1B 51 38 0D
9	1B 51 39 0D

## 大写字母

A	1B 30 41 0D
B	1B 30 42 0D
C	1B 30 43 0D
D	1B 30 44 0D
E	1B 30 45 0D
F	1B 30 46 0D
G	1B 30 47 0D
H	1B 30 48 0D
I	1B 30 49 0D
J	1B 30 4A 0D
K	1B 30 4B 0D
L	1B 30 4C 0D
M	1B 30 4D 0D
N	1B 30 4E 0D
O	1B 30 4F 0D
P	1B 30 50 0D

Q	1B 30 51 0D
R	1B 30 52 0D
S	1B 30 53 0D
T	1B 30 54 0D
U	1B 30 55 0D
V	1B 30 56 0D
W	1B 30 57 0D
X	1B 30 58 0D
Y	1B 30 59 0D
Z	1B 30 5A 0D

## 小写字母

a	1B 24 41 0D
b	1B 24 42 0D
c	1B 24 43 0D
d	1B 24 44 0D
e	1B 24 45 0D
f	1B 24 46 0D
g	1B 24 47 0D
h	1B 24 48 0D
i	1B 24 49 0D
j	1B 24 4A 0D
k	1B 24 4B 0D
l	1B 24 4C 0D
m	1B 24 4D 0D
n	1B 24 4E 0D
o	1B 24 4F 0D
p	1B 24 50 0D

q	1B 24 51 0D
r	1B 24 52 0D
s	1B 24 53 0D
t	1B 24 54 0D
u	1B 24 55 0D
v	1B 24 56 0D
w	1B 24 57 0D
x	1B 24 58 0D
y	1B 24 59 0D
z	1B 24 5A 0D

**\*规格如有更改，恕不另行通知\***