

顶码工业系列
TP60-HD工业二维扫描模组
用户手册

顶码（深圳）科技有限公司

版本记录

版本号	描述	发布日期
V1.0	初始版本。	2020-1-5

目录

第一章 关于 TP60-HD	12
设备主要特点	12
设备参数规格	13
识读角度	18
扫描区域	19
恢复默认设置	20
智能调试	23
扫描模式	24
解码时间	36
重置解码时间	37
解码区域	38
USB 键盘口	50
串口波特率	53
国际键盘	58
Code Page 字符编码	63
支持码制	67
UPC A	75

转换为EAN 1389

Code 39 101

Full ASCII 102

Code 32 107

起始符/终止符..... 108

Code 11 112

传输校验位 113

Codabar..... 116

校验 117

起始符/终止符..... 118

Plessey 121

MSI Plessey 124

Interleaved 2 of 5 130

校验 131

Matrix 2 of 5..... 134

IATA 2 of 5 137

GS1 DataBar Expanded Stacked..... 144

AI (01) 字符发送设置..... 145

AI (01) 字符发送设置..... 147

Rectangular Data Matrix..... 154

镜像解码 155

QR..... 156

镜像解码 157

Micro QR..... 158

Aztec..... 159

镜像解码 160

MaxiCode 161

第五章 数据编辑..... 162

输出格式..... 162

前缀 166

后缀 168

移除前端字元 170

移除末端字元 172

Function Key Mapping 179

传送与接收格式，回馈讯息 181

附录四 功能键 228

第一章 关于 TP60-HD

TP60-HD 是针对工业自动化产线应用所设计的一款高性能固定式工业条码扫描器，具有IP65 工业等级并搭载 1280*800 百万像素 C-MOS 感知器，具有极佳的扫描识别度，面对潮湿或带有粉尘的工作环境，它也能够长久保持良好工作状态。

设备主要特点

- 采用 1280×800 高分辨低噪声图像传感器
- 卓越的一维/二维条码识读性能
- 小型化、高强度的 ABS 外壳设计
- IP65 防护等级
- 光耦外触发输入

设备参数规格

扫描性能	像素	1280 X 800	
	视角	水平 46° (H) · 垂直 29° (V)	
	识读模式	按键模式；自动感应；连续扫描；脉冲模式	
	识读码制	1D	UPC A , UPC E , EAN 8 , EAN 13 , Code 128 , Code 39 , Code 93 , Code 32 , Code11 , Codabar , Plessey , MSI , Interleaved 2 of 5 , IATA 2 of 5 , Matrix 2 of 5 , Straight 2 of 5 , Pharmacode , RSS-14 , RSS-14 Expanded , RSS-14 Limited Composite Code-A , Composite Code-B , Composite Code-C
		2D	PDF 417 , Micro PDF 417 , Data Matrix , QR , Micro QR , Aztec , MaxiCode
	识读精度	1D : ≥4 mil 2D : ≥7 mil	
	工作距离	EAN (13 mil , 100 %)	40 mm - 320 mm
		Code 39 (5 mi)	35 mm - 150 mm
	打印对比度	≥30%	

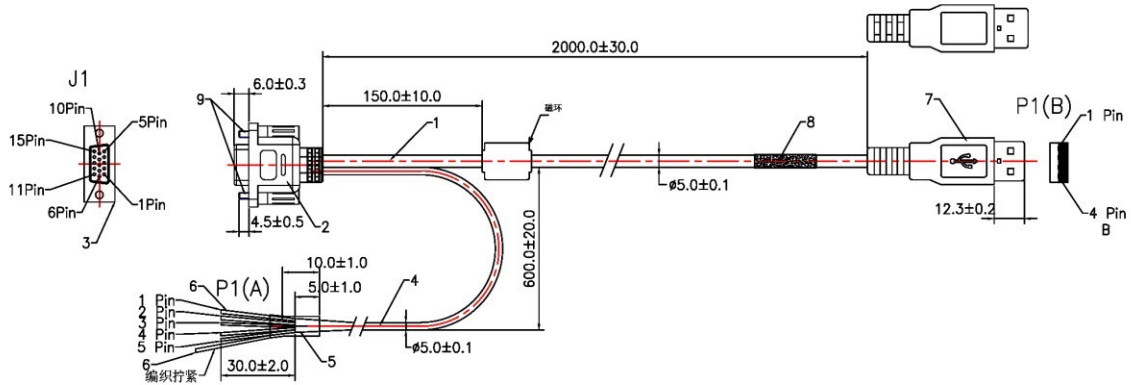
电气参数	外观尺寸(mm)	40 (W) × 50.3 (D) × 23.1 (H)
	重量	85g (不含线缆)
	提示方式	蜂鸣器 ; 指示灯
	工作电压	5 VDC +/-10%
	工作电流 @5VDC	300 mA +/-5% (典型值) 450 mA +/-5% (最大值)
	待机电流	100 mA +/-5%
	额定功耗	1500 mW +/-5% (典型值)
	通讯接口	USB HID Keyboard / USB Virtual COM Port RS-232 (9.6~115.2Kbps)
	触发输入光耦	最大15 mA (输入电源 : 5V~24V ; 低电位触发) ; 1路
环境参数	防护等级	IP65
	跌落高度	1.5米
	存储温度	-40°C~+70°C
	工作温度	-20°C~60°C
	相对湿度	5%~95% (无凝结)
	静电防护	±12 kV (空气放电) · ±8 kV (直接放电)

*测试条件：环境温度=23℃；环境照度=300 LUX 白炽灯

景深数据可能会因为工艺和应用发生变更。如有更改，恕不另行通知

线缆与 I/O 接口

USB 转接线缆与 I/O 连接端

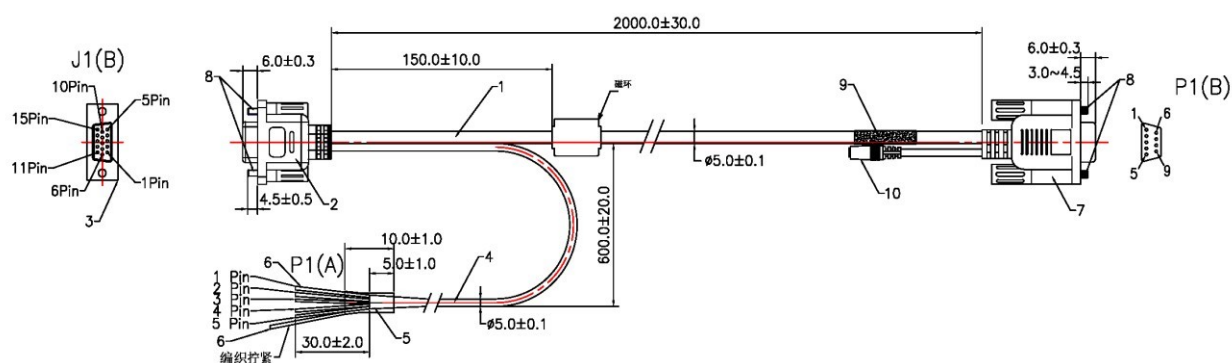


I/O 接口

P1(B) (USB 连接端)	Define (定义)	Wire Color (线色)
1	Trigger (外部触发)	Brown (棕)
2	GND (接地)	Black (黑)
6	Shield GND (屏蔽接地)	

*注意：外触发输入的管脚电气要求为： $5V \leq \text{输入电压} \leq 24V$ ，电流最大不超过 15 mA。

RS232 转接线缆与 I/O 连接端



RS232 串口接口

J1(DB-15Pin 端)	Define (定义)	Wire Color (线色)
7	TXD-TTL (发送数据)	White (白)
13	RTS-TTL (请求发送)	Blue (蓝)
8	RXD-TTL (接收数据)	Green (绿)
12	CTS-TTL (清除发送)	Orange (橙)
10	+5V	Red (红)
6	GND (接地)	Black (黑)
1	Shield GND (屏蔽接地)	线材编织

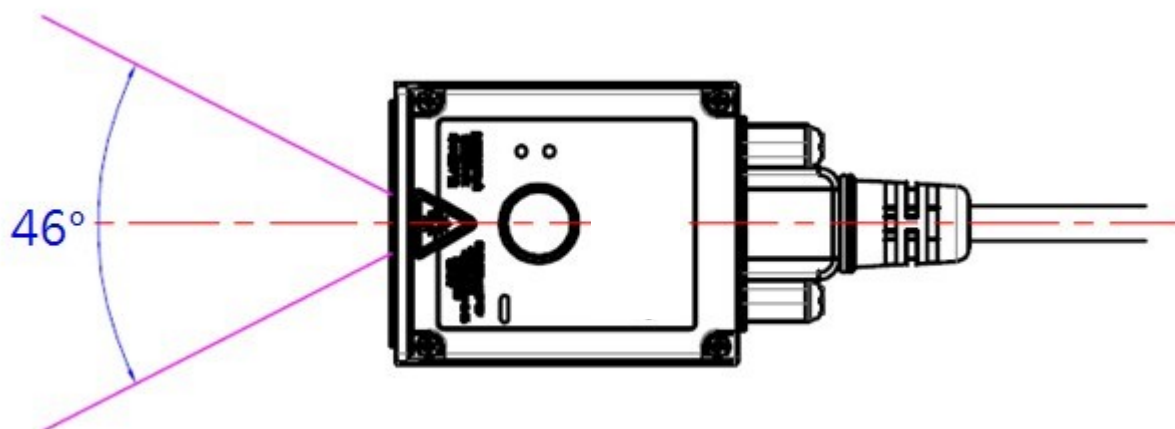
I/O 接口

P1(B) (USB 连接端)	Define (定义)	Wire Color (线色)
1	Trigger (外部触发)	Brown (棕)
2	GND (接地)	Black (黑)
6	Shield GND (屏蔽接地)	

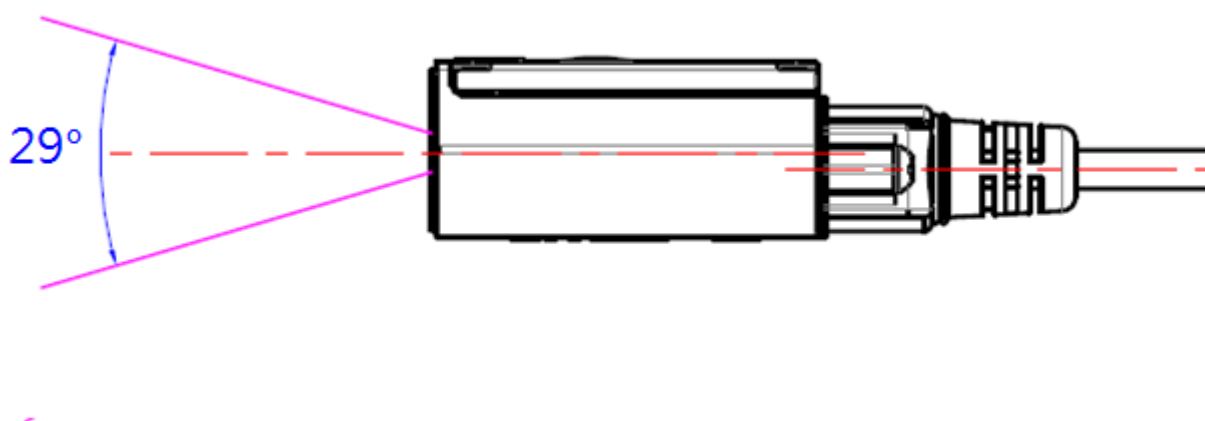
*注意：外触发输入的管脚电气要求为： $5V \leq \text{输入电压} \leq 24V$ ，电流最大不超过 15 mA。

识读角度

水平识读角度

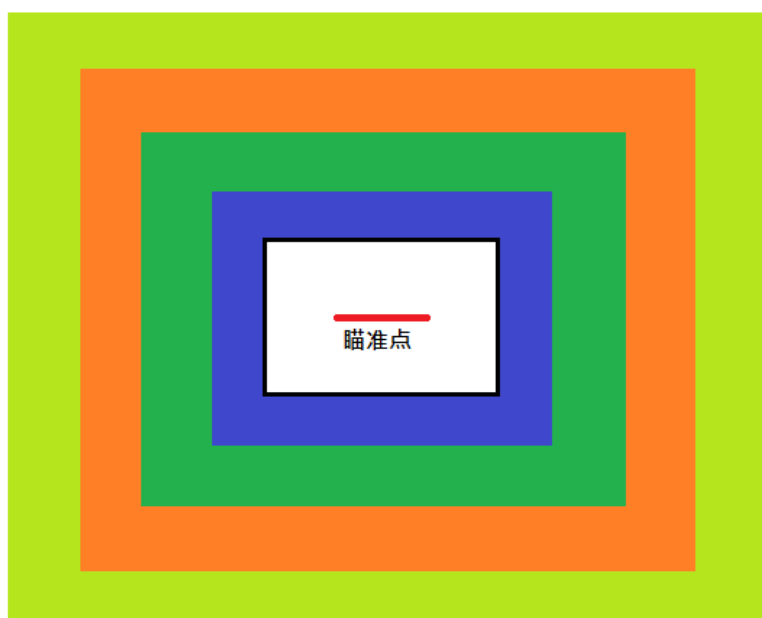


垂直识读角度



扫描区域

窗口距离		扫描区域
	10 cm	10 cm (W) X 6.5 cm (H)
	15 cm	15 cm (W) X 10 cm (H)
	20 cm	20 cm (W) X 13 cm (H)
	25 cm	25 cm (W) X 16 cm (H)
	30 cm	30 cm (W) X 19 cm (H)



扫描区域



外部触发架设的位置，建议距离扫描区域
3 cm ~ 10 cm，物件移动的速度越快，触
发的距离越远



第二章 系统设置

恢复默认设置

将使扫描器的所有属性恢复成出厂状态



开始设置



恢复默认设置



结束设置

客制化设置

保存客制化设定：将经常使用的设置保存

加载客制化设定： 設置已保存的客制化设定



开始设置



保存客制化设定



加载客制化设定



结束设置

长按按键重置

恢复出厂设置: 长按按键 15 秒将扫描器所有属性恢复成出厂状态

重启: 长按按键 15 秒将扫描器重启 (Reset)



开始设置



关闭按键重置 (默认)



恢复出厂设置



重启 (Reset)



结束设置

智能调试

智能调适最佳的光源与扫描设置

设置方式:

1. 扫描 "智能调试模式" 设置码 (不需要扫开始设置 , 也不需要扫结束设置) ,
进入设置模式 (补光灯反覆闪烁)
2. 按压扫描键扫描欲调适的条码
3. 调适成功输出连续提示音 , 不成功为两声提示音



智能调试模式

扫描模式

按键模式:

按压扫描键时进行扫描，释放扫描键后或超过读取时间时结束扫描(默认解码时间为 3 秒，可透过设置改变解码时间)

自动感应:

影像变化时开始扫描，超过读取时间时结束扫描 (默认解码时间为 3 秒，可透过设置改变解码时间)

连续扫描:

连续读取单一或多个条码 (透过相同码读取间隔设置，定义解码顺序)，按压并释放扫描键后开始或结束扫描

脉冲触发 / 外部触发:

发生脉冲讯号时开始扫描 (默认高电位变低电位触发扫描，透过触发电位设置，可改变触发电位)，超过读取时间时结束扫描 (默认解码时间为 3 秒，可透过设置改变解码时间)

按键触发模式



开始设置



按键模式 (默认)



结束设置

自动感应模式



开始设置



自动感应



结束设置

自动感应模式



开始设置



影像与红外线触发 (默认)



红外线触发



影像触发



结束设置

自动感应灵敏度



开始设置



低灵敏度



中灵敏度 (默认)



高灵敏度



结束设置

连续扫描模式



开始设置



连续扫描



结束设置

脉冲触发模式



开始设置



脉冲触发 (外部触发)



结束设置

脉冲触发电位



开始设置



高电位变低电位时触发扫描 (默认)



低电位变高电位时触发扫描



结束设置

相同条码读取模式

自动感应、连续扫描、脉冲触发模式下相同条码读取方式

默认不重复读取 500 毫秒读取内的相同条码，可设置0~5000 毫秒，0 表示无间隔时间

● 不重复读取

于设置时间内连续读取相同条码，条码将会忽略不输出，避免重复读取相同码。

不输出100 毫秒内重复读取的相同条码

扫描 "开始设置"

扫描 "限制读取" 设置码

扫描 "读取时间" 设置码

扫描 附录十进位数字，"1" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 "结束设置"

● 间隔读取

于设置时间后输出相同条码。

间隔一秒後读取相同码

扫描 "开始设置"

扫描 "间隔读取" 设置码

扫描 "读取时间" 设置码

扫描 附录十进位数字，"1" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 "结束设置"

● 不读取一个相同条码

不重复读取前一次读取的相同条码

● 不读取二个相同条码

不重复读取前二次读取的相同条码

相同条码读取模式



开始设置



不重复读取 (默认)



间隔读取



不读取一个相同条码



不读取二个相同条码



结束设置

相同条码读取时间



开始设置



读取时间 (毫秒)



结束设置

解码时间

按键模式、脉冲模式、自动感应模式下触发后的读取时间，超过时间后未读取条码则关闭解码进入待机状态，默认 3000 毫秒可设置0~ 3600000 毫秒，0 表示持续解码到读取为止

设置最大读取时间为取5秒

扫描 "开始设置"

扫描 "解码时间" 设置码

扫描 附录十进位数字，"5" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 附录十进位数字，"0" 设置码

扫描 "结束设置"



开始设置



解码时间 (毫秒)



结束设置

重置解码时间

按键模式、脉冲模式、自动感应模式下，解码成功后重置解码时间并持续解码，若解码时间为 0 解码成功后则关闭解码



开始设置



解码成功后立即关闭扫描 (默认)



解码成功后重置解码时间持续解码不同内容之条码



结束设置

解码区域

全区域解码: 图像的全部区域 (整幅图) 用于解码

中心区域解码: 条码的中心位置必须位于设定的区域 , 才能成功读取



开始设置



全区域解码 (默认)

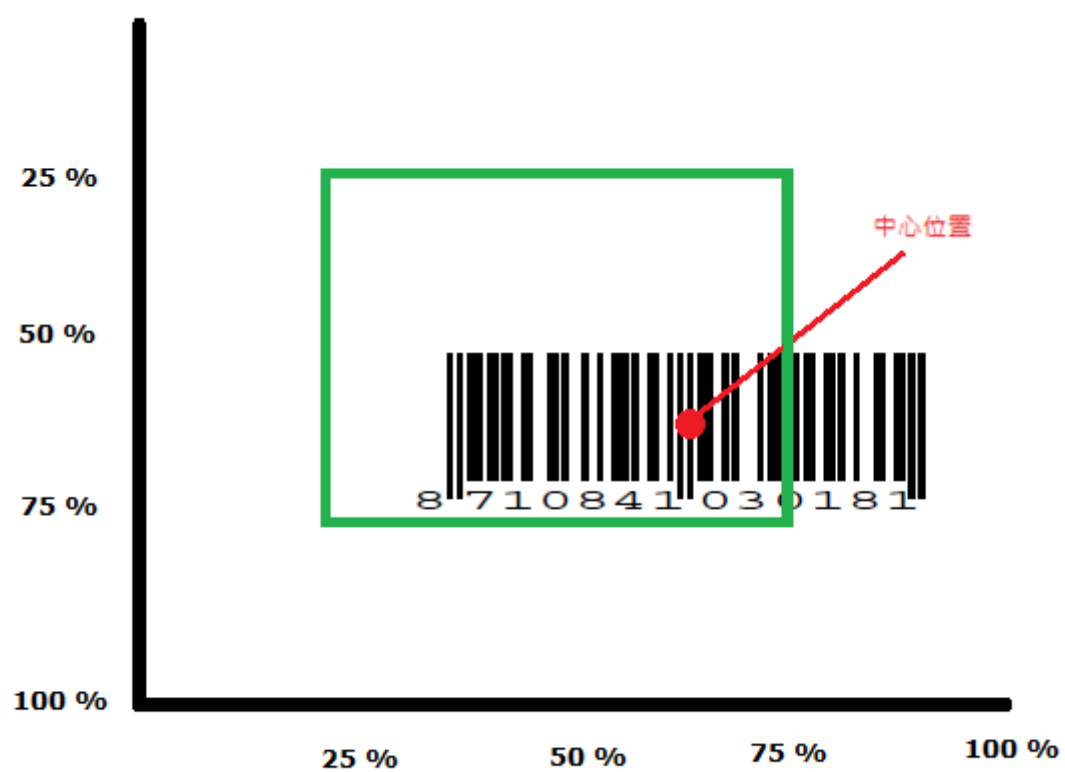
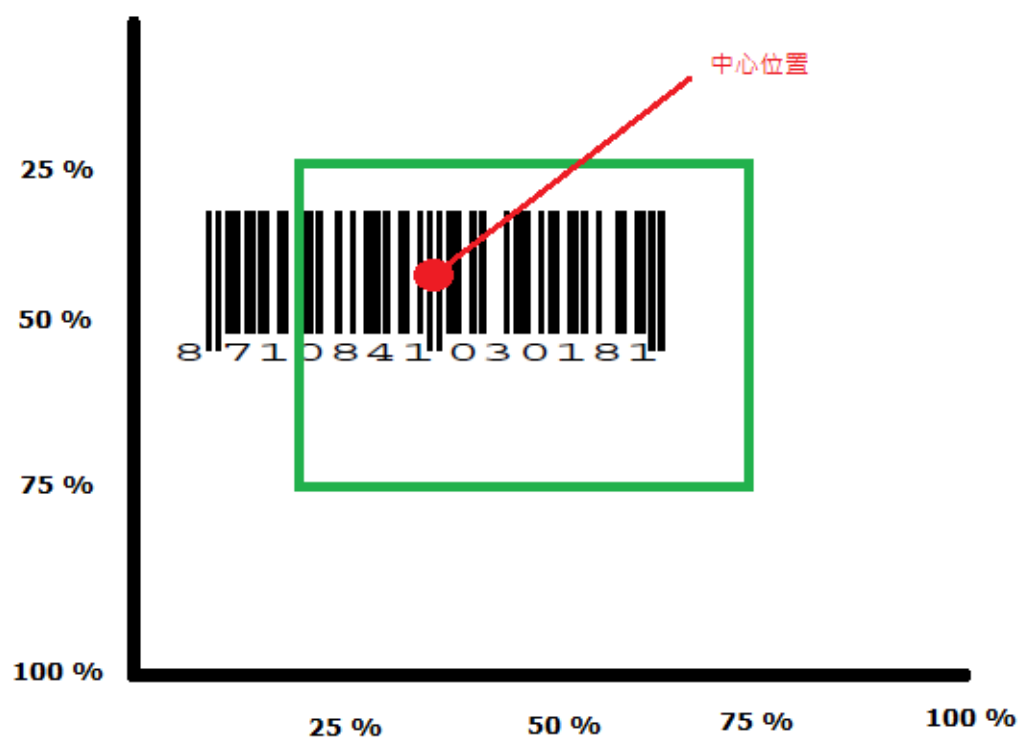


中心区域解码

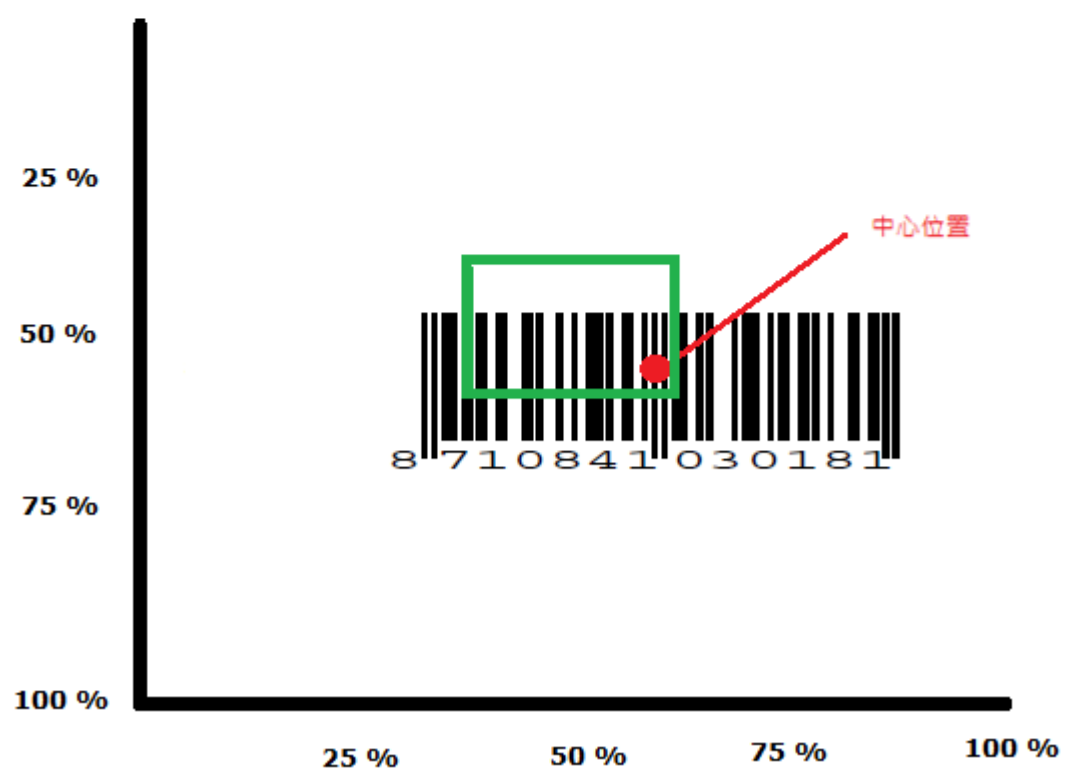
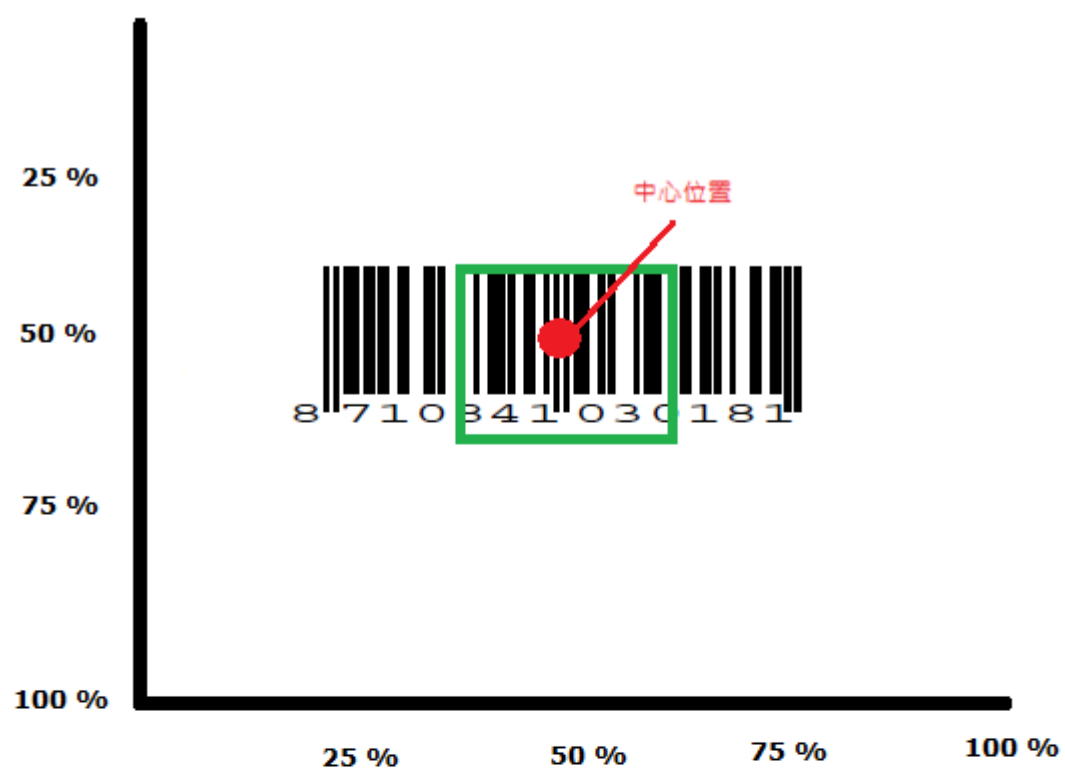


结束设置

75 % 中心区域



25 % 中心区域



中心区域范围



开始设置



75 %中心区域 (默认)



50 %中心区域



25 %中心区域



结束设置

解码资料检查



开始设置



关闭 (默认)



读取二次后输出



读取三次后输出



结束设置

读取失败讯息



开始设置

- 于串口模式下当扫描结束时未读取条码则输出失败讯息



关闭读取失败讯息



开启读取失败讯息

- 默认读取失败讯息为 "NG"，最多可设置 8 个 ASCII 字元

设置读取失败讯息为 Bad

1. 扫描 "设置读取失败讯息"
3. 扫描 ASCII Code 表 · B 设置码
3. 扫描 ASCII Code 表 · a 设置码
3. 扫描 ASCII Code 表 · d 设置码
4. 扫描 "结束设置"



设置读取失败讯息



结束设置

瞄准灯



开始设置



一直开启 (默认)



扫描时开启



关闭



结束设置

补光灯工作模式



开始设置



扫描时开启 (默认)



一直开启



Fade Up



关闭



结束设置

补光灯强度



开始设置



低亮度



中阶亮度



高亮度 (默认)



结束设置

开机提示声



开始设置



开启 (默认)



关闭



结束设置

解码提示声



开始设置



开启 (默认)



关闭



结束设置

解码提示声频率



开始设置



最低 - 800 Hz



低 - 1600 Hz



中 - 2730 Hz (默认)



高 - 4200 Hz



结束设置

第三章 输出模式

USB 键盘口



开始设置



USB 键盘口输出 (默认)



结束设置

USB 虚拟串口



开始设置



USB 虚拟串口输出



结束设置

串口



开始设置



串口输出



结束设置

串口波特率



开始设置



9600 (默认)



19200



38400



57600



115200



230400



结束设置

串口数据位传输



开始设置



7 个数据位



****8 个数据位**



结束设置

串口奇偶校验字符



开始设置



**无校验



奇校验



偶校验



结束设置

串口停止位



开始设置



**一个停止位



二个停止位



结束设置

国际键盘



开始设置



美式 (默认)



比利时



英国



丹麦



结束设置

国际键盘



开始设置



法国



德国



意大利



挪威



结束设置

国际键盘



开始设置



葡萄牙



西班牙



瑞典



瑞士



结束设置

国际键盘



开始设置



日本



匈牙利



捷克共和国



斯洛伐克



结束设置

国际键盘



开始设置



罗马尼亚



克罗地亚



波兰



土耳其 Q



结束设置

国际键盘



开始设置



巴西



俄罗斯



保加利亚



结束设置

Code Page 字符编码



开始设置



[简 中 \(GB2312\) – Unicode / Excel ; Notepad](#)



简 中 (GB2312) – Code Page / Word



结束设置

Code Page 字符编码



开始设置



Korean – Unicode / Excel ; Notepad



Korean– Code Page / Word



结束设置

Code Page 字符编码



开始设置



Thailand



Cyrillic



Turkish



Greek



结束设置

Code Page 字符编码



开始设置



West European Latin



Central and East European Latin



Hebrew



结束设置

第四章 条码设置

支持码制

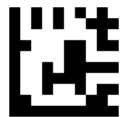
UPC A	默认开启
UPC E	默认开启
EAN 8	默认开启
EAN 13	默认开启
Code 128 / GS1-128	默认开启
Code 39	默认开启
Code 93	默认开启
Code 32	关闭
Code 11	关闭
Codabar	默认开启
Plessey	关闭
MSI Plessey	默认开启
Interleaved 2 of 5	默认开启
IATA 2 of 5	关闭
Matrix 2 of 5	关闭

Straight 2 of 5	关闭
Pharmacode	关闭
GS1 DataBar 14	默认开启
GS1 DataBar 14 Stacked	关闭
GS1 DataBar Expanded	默认开启
GS1 DataBar Expanded Stacked	关闭
GS1 DataBar Limited	默认开启
Composite Code-A	关闭
Composite Code-B	关闭
Composite Code-C	关闭
PDF417	默认开启
Micro PDF417	默认开启
Data Matrix	默认开启
QR	默认开启
Micro QR	默认开启
Aztec	关闭
MaxiCode	关闭

开放所有条码



开始设置



开放所有条码



结束设置

只开启一维码



开始设置



只开启一维码



结束设置

只开启二维码



开始设置



只开启二维码



结束设置

关闭所有条码



开始设置



关闭所有条码



结束设置

关闭二维码



开始设置



关闭二维码



结束设置

关闭二维码



开始设置



关闭二维码



结束设置

UPC A



开始设置



启用 UPC A (默认)



关闭 UPC A



结束设置

传输首位



开始设置



传输首位 (默认)



不传输首位



结束设置

检查码



开始设置



启用检查码 (默认)



关闭检查码

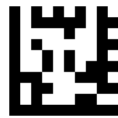


结束设置

转换为EAN 13



开始设置



开启 EAN 13 转换



关闭 EAN 13 转换 (默认)



结束设置

开启/关闭 2/5 位附加码



开始设置



开启 UPC A 2/5 位附加码



关闭 UPC A 2/5 位附加码 (默认)



结束设置

限定读取 2/5 位附加码



开始设置



只读取 UPC A 2/5 位附加码



读取 UPC A 及UPC A 2/5 位附加码 (默认)



结束设置

UPC E



开始设置



启用 UPC E (默认)



关闭 UPC A

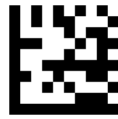


结束设置

传输首位



开始设置



传输首位 (默认)



不传输首位



结束设置

检查码



开始设置



启用检查码(默认)



关闭检查码



结束设置

转换为UPC A



开始设置



开启 UPC A 转换



关闭 UPC A 转换 (默认)



结束设置

开启/关闭 2/5 位附加码



开始设置



开启 UPC E 2/5 位附加码



关闭 UPC E 2/5 位附加码 (默认)

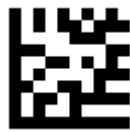


结束设置

限定读取 2/5 位附加码



开始设置



只读取 UPC E 2/5 位附加码



读取 UPC E 及UPC E 2/5 位附加码 (默认)



结束设置

EAN 8



开始设置



启用 EAN 8 (默认)



关闭 EAN 8



结束设置

传输校验位



开始设置



传输校验位 (默认)



不传输校验位



结束设置

转换为EAN 13



开始设置



开启 EAN 13 转换



关闭 EAN 13 转换 (默认)



结束设置

开启/关闭 2/5 位附加码



开始设置



开启 EAN 8 2/5 位附加码



关闭 EAN 8 2/5 位附加码 (默认)



结束设置

限定读取 2/5 位附加码



开始设置



只读取 EAN 8 2/5 位附加码



读取 EAN 8 及 EAN 8 2/5 位附加码 (默认)



结束设置

EAN 13



开始设置



启用 EAN 13 (默认)



关闭 EAN 13

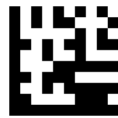


结束设置

传输校验位



开始设置



传输校验位 (默认)



不传输校验位



结束设置

ISBN 转换



开始设置



开启 ISBN 转换



关闭 ISBN 转换 (默认)

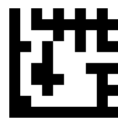


结束设置

ISSN 转换



开始设置



开启ISSN 转换



关闭ISSN 转换 (默认)



结束设置

开启/关闭 2/5 位附加码



开始设置



开启 EAN 13 2/5 位附加码



关闭 EAN 13 2/5 位附加码 (默认)



结束设置

限定读取 2/5 位附加码



开始设置



只读取 EAN 13 2/5 位附加码



读取 EAN 13 及 EAN 13 2/5 位附加码 (默认)



结束设置

Code 128 / GS1 -128



开始设置



启用 Code 128 / GS1-128 (默认)



关闭Code 128 / GS1-128



结束设置

Code 128 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Code 128码

扫描开始设置

扫描 Code 128 限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Code 128 , 任意长度设置码

扫描结束设置

Code 128 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

Code 39



开始设置



启用 Code 39 (默认)



关闭Code 39



结束设置

Full ASCII



开始设置



启用Code 39 Full ASCII 功能



关闭 Code 39 Full ASCII 功能 (默认)



结束设置

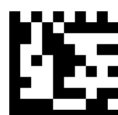
起始符/终止符



开始设置



传输起始符/终止符



不传输起始符/终止符 (默认)



结束设置

校验



开始设置



不校验 (默认)



校验并传输



校验不传输



结束设置

Code 39 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Code 39码

扫描开始设置

扫描 Code 39 限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Code 39 , 任意长度设置码

扫描结束设置

Code 39 解码长度设置



开始设置



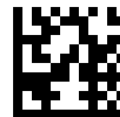
限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

Code 32



开始设置



启用 Code 32



关闭 Code 32 (默认)



结束设置

起始符/终止符



开始设置



传输起始符/终止符



不传输起始符/终止符 (默认)



结束设置

Code 93



开始设置



启用 Code 93



关闭Code 93 (默认)



结束设置

Code 93 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Code 93码

扫描开始设置

扫描 Code 93 限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Code 93 , 任意长度设置码

扫描结束设置

Code 93 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

Code 11



开始设置



启用 Code 11



关闭Code 11 (默认)



结束设置

传输校验位



开始设置



传输校验位 (默认)



不传输校验位



结束设置

Code 11 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Code 11码

扫描开始设置

扫描 Code 11 限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Code 11 , 任意长度设置码

扫描结束设置

Code 11 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

Codabar



开始设置



启用 Codabar (默认)



关闭 Codabar



结束设置

校验



开始设置



不校验 (默认)



校验并传输



校验不传输



结束设置

起始符/终止符



开始设置



传输起始符/终止符



不传输起始符/终止符 (默认)



结束设置

Codabar 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Codabar码

扫描开始设置

扫描Codabar 限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Codabar , 任意长度设置码

扫描结束设置

Codabar 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

Plessey



开始设置



启用 Plessey



关闭 Plessey (默认)



结束设置

Plessey 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Plessey码

扫描开始设置

扫描Plessey限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Plessey , 任意长度设置码

扫描结束设置

Plessey 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

MSI Plessey



开始设置



启用 MSI Plessey (默认)



关闭 MSI Plessey



结束设置

校验



开始设置



不校验



Mod 10 校验 (默认)



结束设置

校验



开始设置



Mod 10/10 校 验



Mod 11/10 校 验



结束设置

传输校验位



开始设置



传输校验位 (默认)



不传输校验位



结束设置

MSI Plessey 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的MSI Plessey码

扫描开始设置

扫描MSI Plessey限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描MSI Plessey , 任意长度设置码

扫描结束设置

MSI Plessey 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

Interleaved 2 of 5



开始设置



启用 Interleaved 2 of 5 (默认)



关闭 Interleaved 2 of 5



结束设置

校验



开始设置



不校验 (默认)



校验并传输



结束设置

Interleaved 2 of 5 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Interleaved 2 of 5码

扫描开始设置

扫描Interleaved 2 of 5限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Interleaved 2 of 5, 任意长度设置码

扫描结束设置

Interleaved 2 of 5 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

Matrix 2 of 5



开始设置



启用 Matrix 2 of 5



关闭 Matrix 2 of 5 (默认)



结束设置

Matrix 2 of 5 解码长度设置

设置范例:

限制读取长度为5 - 18个字元的Matrix 2 of 5码

扫描开始设置

扫描Matrix 2 of 5限制长度范围设置码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 0 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 5 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 1 条码

扫描 ASCII Code 表 , 数字 8 条码

扫描结束设置

不限制长度

扫描开始设置

扫描Matrix 2 of 5, 任意长度设置码

扫描结束设置

Matrix 2 of 5 解码长度设置



开始设置



限制单一长度



限制两个不同长度



限制长度范围



不限制长度 (默认)



结束设置

IATA 2 of 5



开始设置



启用 IATA 2 of 5



关闭 IATA 2 of 5 (默认)



结束设置

Straight 2 of 5



开始设置



启用 Straight 2 of 5



关闭 Straight 2 of 5 (默认)



结束设置

Pharmacode



开始设置



启用 Pharmacode



关闭 Pharmacode (默认)



结束设置

GS1 DataBar 14



开始设置



启用 GS1 DataBar 14 (默认)



关闭 GS1 DataBar 14



结束设置

GS1 DataBar 14 Stacked



开始设置



启用 GS1 DataBar 14 Stacked



关闭 GS1 DataBar 14 Stacked (默认)



结束设置

AI (01) 字符发送设置



开始设置



输出 AI (01) 字符 (默认)



不输出 AI (01) 字符



结束设置

GS1 DataBar Expanded



开始设置



启用 GS1 DataBar Expanded (默认)



关闭 GS1 DataBar Expanded



结束设置

GS1 DataBar Expanded Stacked



开始设置



启用 GS1 DataBar Expanded Stacked



关闭GS1 DataBar Expanded Stacked (默认)



结束设置

AI (01) 字符发送设置



开始设置



输出 AI (01) 字符 (默认)



不输出 AI (01) 字符



结束设置

GS1 DataBar Limited



开始设置



启用 GS1 DataBar Limited(默认)



关闭 GS1 DataBar Limited



结束设置

AI (01) 字符发送设置



开始设置



输出 AI (01) 字符 (默认)



不输出 AI (01) 字符



结束设置

Composite Code-A



开始设置



启用 Composite Code-A



关闭 Composite Code-A (默认)



结束设置

Composite Code-B



开始设置



启用 Composite Code-B



关闭 Composite Code-B (默认)



结束设置

Composite Code-C



开始设置



启用 Composite Code-C



关闭 Composite Code-C (默认)



结束设置

PDF417



开始设置



启用 PDF417 (默认)



关闭PDF417



结束设置

Micro PDF417



开始设置



启用 Micro PDF417 (默认)



关闭 Micro PDF417



结束设置

Data Matrix



开始设置



启用 Data Matrix (默认)



关闭 Data Matrix



结束设置

Rectangular Data Matrix



开始设置



启用 Rectangular Data Matrix (默认)



关闭 Rectangular Data Matrix



结束设置

镜像解码



开始设置



开启镜像解码 (默认)



关闭镜像解码



结束设置

QR



开始设置



启用 QR (默认)



关闭 QR



结束设置

镜像解码



开始设置



开启镜像解码 (默认)



关闭镜像解码



结束设置

Micro QR



开始设置



启用 Micro QR (默认)



关闭 Micro QR



结束设置

Aztec



开始设置



启用 Aztec



关闭 Aztec (默认)



结束设置

镜像解码



开始设置



开启镜像解码 (默认)



关闭镜像解码



结束设置

MaxiCode



开始设置

启用 MaxiCode

关闭 MaxiCode (默认)



结束设置

第五章 数据编辑

输出格式

以下为资料输出格式

条码讯息 (4 bytes)	前 缀 (4 bytes)	AIM ID	条码内容	后 缀 (4 bytes)	终端字符 (1 byte)
-------------------	------------------	--------	------	------------------	------------------

条码讯息

- 1、默认输出为不输出条码讯息
- 2、通过串口命令和扫描条码两种方式打开和关闭条码讯息输出
- 3、只支持串口模式，USB 键盘不支持

格式定义如下：

开始标志 0x03 (1 byte)	条码码制代码 (1 byte) 十六进制	条码长度 (2 bytes) 0x0001 ~ 0xFFFF
--------------------	-------------------------	-----------------------------------

条码码制代码如下：

代码	二维条码	代码	一维条码	代码	一维条码
0x 41	PDF417	0x61	UPC A	0x71	Pharmacode
0x 42	Micro PDF417	0x 62	UPC E	0x72	GS1 DataBar 14
0x 43	Data Matrix	0x63	EAN 8	0x73	GS1 DataBar Expanded
0x 44	QR	0x64	EAN 13	0x74	GS1 DataBar Limited
0x 45	Micro QR	0x65	Code 128	0x75	Composite Code-A
0x 46	Aztec	0x66	Code 39	0x76	Composite Code-B
0x 47	MaxiCode	0x67	Code 93	0x77	Composite Code-C
		0x68	Code 32		
		0x69	Code 11		
		0x6A	Codabar		
		0x6B	Plessey		
		0x6C	MSI Plessey		
		0x6D	Interleaved 2 of 5		
		0x6E	IATA 2 of 5		
		0x6F	Matrix 2 of 5		
		0x70	Straight 2 of 5		

条码讯息



开始设置



关闭 (默认)



打开



结束设置

条码识别码



开始设置



关闭条码识别码 (默认)



启用 AIM ID



结束设置

条码识别码表	
Symbology	AIM
UPC-A	E
UPC-E	E
EAN-8	E
EAN-13	E
Code 128	C
Code 39	A
Code 93	G
Code 32	A
Code 11	H
Codabar	F
Plessey	P
MSI / Plessey	M
Interleaved 2 of 5	I
IATA 2 of 5	R
Matrix 2 of 5	X
Straight 2 of 5	S
Pharmacode	X
GS1 DataBar 14	e
GS1 DataBar Expanded	e
GS1 DataBar Limited	e
Composite CC-A	e
Composite CC-B	e
Composite CC-C	e
PDF417	L
Micro PDF417	L
Data Matrix	d
QR	Q
Micro QR	Q
Aztec	Z
MaxiCode	U

前缀

于条码资料前增加输出字元，最多可设置4个字元

增加 a 字元于所有条码资料前:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "设置所有码前缀"
3. 扫描 附录三ASCII Code 表，a 设置码
4. 扫描 "结束设置"

移除有条码前缀:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "关闭所有码前缀"
3. 扫描 "结束设置"

增加&1 字元于 EAN 13 条码资料前:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "设置条码前缀"
3. 扫描 附录二 条码设置码，"EAN 13 设置码"
4. 扫描 附录三 ASCII Code 表，& 设置码
5. 扫描 附录三 ASCII Code 表，1 设置码
7. 扫描 "结束设置"

移除置 EAN 13 前缀:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "设置条码前缀"
3. 扫描 附录二 条码设置码，"EAN 13 设置码"
3. 扫描 "结束设置"



开始设置



关闭所有码前缀 (默认)



设置所有码前缀



设置条码前缀



关闭条码前缀



结束设置

后缀

于条码资料后增加输出字元，最多可设置4个字元

增加 S 字元于所有条码资料后:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "设置所有码后缀"
3. 扫描 附录三 ASCII Code 表， S 设置码
4. 扫描 "结束设置"

移除有条码后缀:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "关闭所有码后缀"
3. 扫描 "结束设置"

增加+2 字元于 Code 128 条码资料后:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "设置条码后缀"
3. 扫描 附录二 条码设置码， "Code 128 设置码"
4. 扫描 附录三 ASCII Code 表， + 设置码
5. 扫描 附录三 ASCII Code 表， 2 设置码
7. 扫描 "结束设置"

移除置 Code 128 后缀:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "设置条码后缀"
3. 扫描 附录二 条码设置码， "Code 128 设置码"
3. 扫描 "结束设置"



开始设置



关闭所有码后缀 (默认)



设置所有码后缀



设置条码后缀



关闭条码后缀



结束设置

移除前端字元

移除条码前端字元，最多可移除20个字元

移除所有条码前3位资料:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除所有码前端字元"
3. 扫描 附录一 十进元数字， 3 设置码
4. 扫描 "结束设置"

不移除所有条码前端字元:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除所有码前端字元"
3. 扫描 附录一 十进元数字， 0 设置码
4. 扫描 "结束设置"

移除 QR 条码资料前端2位字元:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除条码前端字元"
3. 扫描 附录二 条码设置码，"QR 设置码"
4. 扫描 附录一 十进元数字， 2 设置码
5. 扫描 "结束设置"

移除QR 条码前端字元移除:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除条码前端字元"
3. 扫描 附录二 条码设置码，"QR 设置码"
4. 扫描 附录一 十进元数字， 0 设置码
5. 扫描 "结束设置"



开始设置



移除所有码前端字元



移除条码前端字元



结束设置

移除末端字元

移除条码末端字元，最多可移除20个字元

移除所有条码末端5位资料:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除所有码末端字元"
3. 扫描 附录一 十进元数字， 5 设置码
4. 扫描 "结束设置"

不移除所有条码末端资料:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除所有码末端字元"
3. 扫描 附录一 十进元数字， 0 设置码
4. 扫描 "结束设置"

移除 Code 39 条码资料末端2位资料:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除条码末端字元"
3. 扫描 附录二 条码设置码， "Code 39 设置码"
4. 扫描 附录一 十进元数字， 2 设置码
5. 扫描 "结束设置"

移除 Code 39 条码末端位元移除:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "移除条码末端字元"
3. 扫描 附录二 条码设置码， " Code 39 设置码"
4. 扫描 附录一 十进元数字， 0 设置码
5. 扫描 "结束设置"



开始设置



移除所有码末端字元



移除条码末端字元



结束设置

终端字符



开始设置



无



回车 / CR (默认)



结束设置

终端字符



开始设置



CR / LF



TAB



结束设置

Caps Lock



开始设置



关闭Caps Lock (默认)



开启Caps Lock



结束设置

GS 字节转换

转换键盘模式下GS字节为其它 ASCII Code

设置 GS字节转换为 # 输出:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "转换GS字节"
3. 扫描 ASCII Code 表 · # 设置码
4. 扫描 "结束设置"

设置 GS字节转换为回车输出:

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "转换GS字节"
3. 扫描 ASCII Code 表 · 回车 设置码
4. 扫描 "结束设置"

恢复GS字节默认值

1. 扫描 "开始设置"
2. 扫描 "关闭GS字节转换"
3. 扫描 "结束设置"

GS 字元转换



开始设置



关闭 GS 字元转换 (默认)



转换 GS 字元



结束设置

Function Key Mapping



开始设置



关闭



开启 (默认)



结束设置

Function Key Mapping



开始设置



Ctrl Char 模式 (默认)



Alt + Unicode 模式



结束设置

第六章 串口指令

传送与接收格式，回馈讯息

指令格式:

资料长度 (1 位元)	发送端 (1 位元)	识别码 (1 位元)	指令 (1 位元)	资料 (最多 32 位元)	检查码	
					高位元 (1 位元)	低位元 (1 位元)

资料长度: 不包含 Checksum 的资料长度 (最小 5 位元；最大 36 位元)

发送端： 57 (十六进制) 表示终端发送到解码器 或 52 (十六进制) 表示解码器送到终端

识别码： 指令识别码

指令： 设置指令

资料： 设置内容

检查码计算方式: $0x10000 - [\text{资料长度}] - [\text{发送端}] - [\text{识别码}] - [\text{指令}] - [D1 + D2 + D3 + \dots]$

回馈讯息:

当终端传送指令给装置后，装置会回传以下讯息让终端能判断指令成功或失败

若设置成功，依序传送以下 5 bytes 十六进位资料 (ACK) 给终端

52	A0	EC	FE	74
----	----	----	----	----

若设置失败，依序传送以下 5 bytes 十六进位资料 (NAK) 给终端

52	A0	E0	FE	80
----	----	----	----	----

设置流程

资料长度
发送端 (0x57)
识别码
指令
资料
检查码高位元
检查码低位元

Host PC (TX)

传送设置指令

Scanner (RX)

指令是否正确？

NO

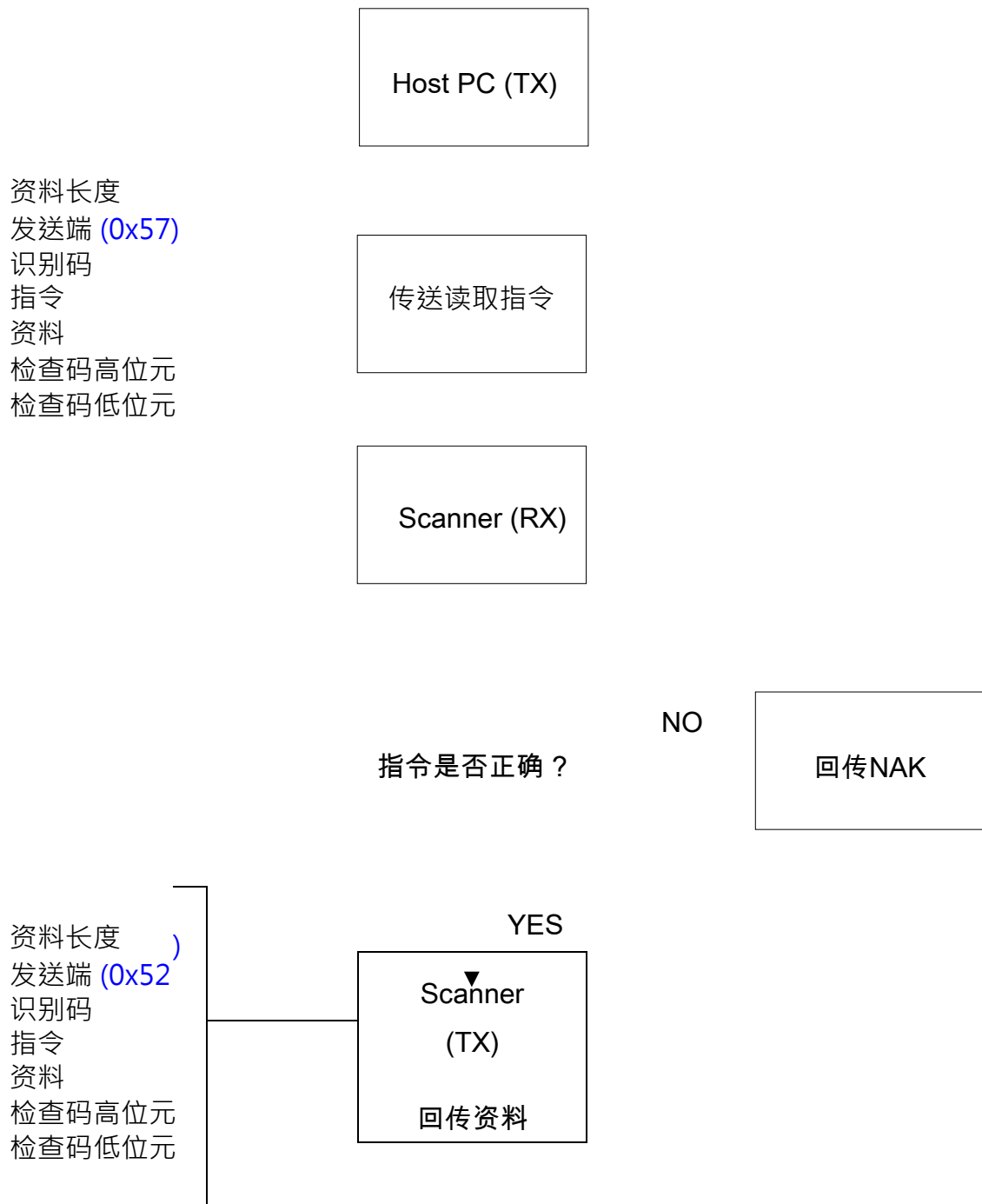
回传NAK

YES

完成设置

回传ACK

读取流程



指令设置范例

开始扫描

资料长度	发送端	识别码	指令	资料	检查码 高位元	检查码 低位元
05	57	A0	01	01	FF	02

检查码 = $0x10000 - 0x05 - 0x057 - 0xa0 - 0x01 - 0x01 = 0xFF02$ (十六进制)

停止扫描

资料长度	发送端	识别码	指令	资料	检查码 高位元	检查码 低位元
05	57	A0	01	00	FF	03

检查码 = $0x10000 - 0x05 - 0x057 - 0xa0 - 0x01 - 0x00 = 0xFF03$ (十六进制)

开启扫描指令 ACK 回馈

资料长度	发送端	识别码	指令	资料	检查码 高位元	检查码 低位元
05	57	A0	00	01	FF	03

检查码 = $0x10000 - 0x05 - 0x057 - 0xa0 - 0x00 - 0x01 = 0xFF03$ (十六进制)

关闭扫描指令 ACK 回馈

资料长度	发送端	识别码	指令	资料	检查码 高位元	检查码 低位元
05	57	A0	00	00	FF	04

检查码 = $0x10000 - 0x05 - 0x057 - 0xa0 - 0x00 - 0x00 = 0xFF03$ (十六进制)

设置解码时间 1 秒 (1000ms) (资料长度两个位元)

资料长度	发送端	识别码	指令	资料	检查码 高位元	检查码 低位元
06	57	A1	16	03E8 (1000 ms)	FE	01

检查码 = $0x10000 - 0x06 - 0x057 - 0xa1 - 0x15 - 0x03 - 0xE8 = 0xFE01$ (十六进制)

设置扫描触发字符串



开始设置



关闭

可设置 1~ 8 个ASCII 字元

设置扫描触发字符串为 TRG

1. 扫描 "设置扫描触发字符串"
3. 扫描 ASCII Code 表，T 设置码
3. 扫描 ASCII Code 表，R 设置码
3. 扫描 ASCII Code 表，G 设置码
4. 扫描 "结束设置"



设置扫描触发字符串



结束设置

指令集

功能		识别码	指令	资料
确认通讯状态		0E	0D	01
读取版本		0E	0D	02
读取扫描模式		0E	0D	03
读取扫描状态		0E	0D	04
读取解码结果		0E	0D	05
扫描 ACK 回应	打开	A0	00	01
	关闭	A0	00	00
扫描控制	开始扫描	A0	01	01
	停止扫描	A0	01	00
储存设定		A0	08	01
恢复默认		A1	01	0F
保存客制化设定		A1	01	08
加载客制化设定		A1	01	CF
扫描模式	按键扫描	A1	02	01
	自动扫描	A1	02	02
	连续扫描	A1	02	03
	脉冲模式	A1	02	04
自动感应灵模式	红外线触发	A1	02	11
	影像触发	A1	02	12
	影像与红外线触发	A1	02	13

功能		识别码	指令	资料
瞄准灯	关闭	A1	03	00
	扫描时开启	A1	03	01
	一直开启	A1	03	02
补光灯工作模式	关闭	A1	04	00
	扫描时开启	A1	04	01
	一直开启	A1	04	02
补光灯强度	低亮度	A1	04	11
	中阶亮度	A1	04	12
	高亮度	A1	04	13
解码提示声	开启	A1	05	0E
	关闭	A1	05	0D
解码时间 (资料长度两个位元) 0 表示持续解码到读取为止		A1	16	00~FFFF
相同条码读取模式	不重复读取	A1	08	01
	间隔读取	A1	08	02
	不读取一个相同条码	A1	08	03
	不读取一个相同条码	A1	08	04
相同条码读取时间 (资料长度两个位元) 0表示无间隔时间		A1	18	00~FFFF

功能		识别码	指令	资料
自动感应灵敏度	低灵敏度	A1	0A	01
	中灵敏度	A1	0A	02
	高灵敏度	A1	0A	03
解码资料检查	关闭	A1	0B	01
	读取二次	A1	0B	02
	读取三次	A1	0B	03
解码讯息	开启	A2	01	0E
	关闭	A2	01	0D
条码识别码	关闭	A2	02	00
	AIM ID	A2	02	01
终端字符	无	A2	03	01
	CR/LF	A2	03	02
	CR	A2	03	03
	TAB	A2	03	04

功能		识别码	指令	资料
开启所有码制读取		B0	01	0E
关闭所有条码		B0	01	0D
只开启一维码		B0	01	01
只开启二维码		B0	01	02
关闭一维码		B0	01	03
关闭二维码		B0	01	04
UPC / EAN 位附加码	开启	B0	02	0E
	关闭	B0	02	0D
UPC A	开启	B1	01	0E
	关闭	B1	01	0D
	传输首位	B1	02	0E
	不传输首位	B1	02	0D
	开启检查码	B1	03	0E
	关闭检查码	B1	03	0D
	开启 EAN-13 转换	B1	04	0E
	关闭 EAN-13 转换	B1	04	0D

功能		识别码	指令	资料
UPC E	开启	B2	01	0E
	关闭	B2	01	0D
	传输首位	B2	02	0E
	不传输首位	B2	02	0D
	开启检查码	B2	03	0E
	关闭检查码	B2	03	0D
	开启 UPC A 转换	B2	04	0E
	关闭 UPC A 转换	B2	04	0D
EAN 8	开启	B3	01	0E
	关闭	B3	01	0D
	传输检查码	B3	02	0E
	不传输检查码	B3	02	0D
	开启 EAN-13 转换	B3	03	0E
	关闭 EAN-13 转换	B3	03	0D

功能		识别码	指令	资料
EAN 13	开启	B4	01	0E
	关闭	B4	01	0D
	传输检查码	B4	02	0E
	不传输检查码	B4	02	0D
	开启 ISBN 转换	B4	03	0E
	关闭 ISBN 转换	B4	03	0D
	开启 ISSN 转换	B4	04	0E
	关闭 ISSN 转换	B4	04	0D
Code 128	开启	B5	01	0E
	关闭	B5	01	0D
Code 39	开启	B6	01	0E
	关闭	B6	01	0D
	开启 ASCII	B6	02	0E
	关闭 ASCII	B6	02	0D
	传输起始符/终止符	B6	03	0E
	不传输起始符/终止符	B6	03	0D

功能		识别码	指令	资料
Code 39	不校验	B6	04	01
	校验并传输	B6	04	02
	校验不传输	B6	04	03
Code 93	开启	B7	01	0E
	关闭	B7	01	0D
Code 32	开启	B8	01	0E
	关闭	B8	01	0D
Code 11	开启	B9	01	0E
	关闭	B9	01	0D
Codabar	开启	BA	01	0E
	关闭	BA	01	0D
	不校验	BA	02	01
	校验并传输	BA	02	02
	校验不传输	BA	02	03
	传输起始符/终止符	BA	03	0E
	不传输起始符/终止符	BA	03	0D

功能		识别码	指令	资料
Plessey	开启	BB	01	0E
	关闭	BB	01	0D
MSI Plessey	开启	BC	01	0E
	关闭	BC	01	0D
	不校验	BC	02	01
	Mod 10 校 验	BC	02	02
	Mod 10/10 校验	BC	02	03
	Mod 11/10 校验	BC	02	04
	传输校验位	BC	03	0E
	不传输校验位	BC	03	0D
Interleaved 2 of 5	开启	BD	01	0E
	关闭	BD	01	0D
	不校验	BD	02	01
	校验并传输	BD	02	02
	校验不传输	BD	02	03

功能		识别码	指令	资料
IATA 2 of 5	开启	BE	01	0E
	关闭	BE	01	0D
Matrix 2 of 5	开启	BF	01	0E
	关闭	BF	01	0D
Straight 2 of 5	开启	D0	01	0E
	关闭	D0	01	0D
Pharmacode	开启	D1	01	0E
	关闭	D1	01	0D
GS1 DataBar 14	开启	D2	01	0E
	关闭	D2	01	0D
GS1 DataBar 14 Stacked	开启	D2	02	0E
	关闭	D2	02	0D
GS1 DataBar Expanded	开启	D3	01	0E
	关闭	D3	01	0D
GS1 DataBar Expanded Stacked	开启	D3	02	0E
	关闭	D3	02	0D

功能		识别码	指令	资料
GS1 DataBar Limited	开启	D4	01	0E
	关闭	D4	01	0D
CC-A	开启	D5	01	0E
	关闭	D5	01	0D
CC-B	开启	D6	01	0E
	关闭	D6	01	0D
CC-C	开启	D7	01	0E
	关闭	D7	01	0D
PDF 417	开启	D8	01	0E
	关闭	D8	01	0D
Micro PDF 417	开启	D9	01	0E
	关闭	D9	01	0D
Data Matrix	开启	DA	01	0E
	关闭	DA	01	0D
Rectangular Data Matrix	开启	DA	03	0E
	关闭	DA	03	0D

功能		识别码	指令	资料
QR	开启	DB	01	0E
	关闭	DB	01	0D
Micro QR	开启	DC	01	0E
	关闭	DC	01	0D
Aztec	开启	DD	01	0E
	关闭	DD	01	0D
MaxiCode	开启	DE	01	0E
	关闭	DE	01	0D

附录一 十进位数字



0



5



1



6



2



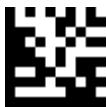
7



3



8



4



9

附录二 条码设置码



UPC A



UPC E



EAN 8



EAN 13



Code 128



Code 39



Code 93



Code 32

附录二 条码设置码



Code 11



Codabar



Plessey



MSI Plessey



Interleaved 2 of 5



IATA 2 of 5



Matrix 2 of 5

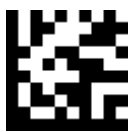


Straight 2 of 5

附录二 条码设置码



Pharmacode



GS1 DataBar 14



GS1 DataBar Expanded



GS1 DataBar Limited



GS1 DataBar 14 Stacked



GS1 DataBar Expanded Stacked



Composite Code-A



Composite Code-B

附录二 条码设置码



Composite Code-C



PDF417



Micro PDF417



Data Matrix



QR



Micro QR



Aztec



MaxiCode

附录三 ASCII Code 表

十六进制	十进制	ASCII	Function Key Mapping		
			关闭	Ctrl Char 模式	Alt+Unicode 模式
00	0	NUL	Null	Ctrl+@	Alt + 000
01	1	SOH	Home	Ctrl+A	Alt + 001
02	2	STX	End	Ctrl+B	Alt + 002
03	3	ETX	Up Arrow	Ctrl+C	Alt + 003
04	4	EOT	Down Arrow	Ctrl+D	Alt + 004
05	5	ENQ	Left Arrow	Ctrl+E	Alt + 005
06	6	ACK	Right Arrow	Ctrl+F	Alt + 006
07	7	BEL	Null	Ctrl+G	Alt + 007
08	8		Backspace	Backspace	Alt + 008
09	9		TAB	TAB	Alt + 009
0A	10	LF	Null	Ctrl+J	Alt + 010
0B	11	VT	Null	Ctrl+K	Alt + 011
0C	12	FF	Null	Ctrl+L	Alt + 012
0D	13		Enter	Enter	Enter
0E	14	SO	Page Up	Ctrl+N	Alt + 014
0F	15	SI	Page Down	Ctrl+O	Alt + 015

十六进制	十进制	ASCII	Function Key Mapping		
			关闭	Ctrl Char 模式	Alt+Unicode 模式
10	16	DLE	F11	Ctrl+P	Alt + 016
11	17	DC1	Null	Ctrl+Q	Alt + 017
12	18	DC2	Null	Ctrl+R	Alt + 018
13	19	DC3	Null	Ctrl+S	Alt + 019
14	20	DC4	Null	Ctrl+T	Alt + 020
15	21	NAK	F12	Ctrl+U	Alt + 021
16	22	SYN	F1	Ctrl+V	Alt + 022
17	23	ETB	F2	Ctrl+W	Alt + 023
18	24	CAN	F3	Ctrl+X	Alt + 024
19	25	EM	F4	Ctrl+Y	Alt + 025
1A	26	SUB	F5	Ctrl+Z	Alt + 026
1B	27	ESC	F6	Ctrl+[	Alt + 027
1C	28	FS	F7	Ctrl+\	Alt + 028
1D	29	GS	F8	Ctrl+]	Alt + 029
1E	30	RS	F9	Ctrl+^	Alt + 030
1F	31	US	F10	Ctrl+_	Alt + 031

十六进制	十进制	ASCII	
20	32	SPACE	
21	33	!	
22	34	"	
23	35	#	

十六进制	十进制	ASCII	
24	36	\$	
25	37	%	
26	38	&	
27	39	'	

十六进制	十进制	ASCII	
28	40	(	
29	41	)	
2A	42	*	
2B	43	+	

十六进制	十进制	ASCII	
2C	44	,	
2D	45	-	
2E	46	.	
2F	47	/	

十六进制	十进制	ASCII	
30	48	0	
31	49	1	
32	50	2	
33	51	3	

十六进制	十进制	ASCII	
34	52	4	
35	53	5	
36	54	6	
37	55	7	

十六进制	十进制	ASCII	
38	56	8	
39	57	9	
3A	58	:	
3B	59	;	

十六进制	十进制	ASCII	
3C	60	<	
3D	61	=	
3E	62	>	
3F	63	?	

十六进制	十进制	ASCII	
40	64	@	
41	65	A	
42	66	B	
43	67	C	

十六进制	十进制	ASCII	
44	68	D	
45	69	E	
46	70	F	
47	71	G	

十六进制	十进制	ASCII	
48	72	H	
49	73	I	
4A	74	J	
4B	75	K	

十六进制	十进制	ASCII	
4C	76	L	
4D	77	M	
4E	78	N	
4F	79	O	

十六进制	十进制	ASCII	
50	80	P	
51	81	Q	
52	82	R	
53	83	S	

十六进制	十进制	ASCII	
54	84	T	
55	85	U	
56	86	V	
57	87	W	

十六进制	十进制	ASCII	
58	88	X	
59	89	Y	
5A	90	Z	
5B	91	[	

十六进制	十进制	ASCII	
5C	92	\	
5D	93	]	
5E	94	^	
5F	95	_	

十六进制	十进制	ASCII	
60	96	,	
62	97	a	
62	98	b	
63	99	c	

十六进制	十进制	ASCII	
64	100	d	
65	101	e	
66	102	f	
67	103	g	

十六进制	十进制	ASCII	
68	104	h	
69	105	i	
6A	106	j	
6B	107	k	

十六进制	十进制	ASCII	
6C	108	l	
6D	109	m	
6E	110	n	
6F	111	o	

十六进制	十进制	ASCII	
70	112	p	
71	113	q	
72	114	r	
73	115	s	

十六进制	十进制	ASCII	
74	116	t	
75	117	u	
76	118	v	
77	119	w	

十六进制	十进制	ASCII	
78	120	x	
79	121	y	
7A	122	z	
7B	123	{	

十六进制	十进制	ASCII	
7C	124		
7D	125	}	
7E	126	~	
7F	127	Delete	

附录四 功能键



Insert



Delete



Home



End



Up Arrow



Down Arrow



Left Arrow



Right Arrow



Shift



ESC



Ctrl



Alt



Page Up



Page Down



F1



F2



F3



F4



F5



F6



F7



F8



F9



F10



F11



F12