二维影像式有线扫描枪使用手册

(DS5210)



东莞市顶誉智能电子科技有限公司

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,否则东莞市顶誉智能电子科技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,东莞市顶誉智能电子科技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,东莞市顶誉智能电子科技有限公司保留所有 权利,未经书面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、复制或与其它产销售。本手册中描述的产品中可能包括东莞市顶誉智能 电子科技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、解密、 反相工程、出租、转让、分许可以及其它侵犯软件版权的行为。

东莞市顶誉智能电子科技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	初始版本	2019-11-14

产品介绍	7
1、简介	7
2、性能参数	
3、物理参数	9
4、环境参数	9
综合设置	9
1、打开/关闭配置码	9
2、版本号	
3 、产品默认配置	
4、产品用户配置	
5、接口模式	
5.1、本扫描设备支持 USB 键盘、USB 转串口、串口接口模式	
5.2、USB 键盘配置	
6、键盘布局选择 Keyboard Layouts	
7、虚拟键盘	
7.1 虚拟键盘模式下主机操作系统选择	
8、输出编码格式	
9、发票功能	
9.1、打开关闭发票功能	
9.2、发票类型选择	
10、串口配置	
10.1、串口波特率配置	
10.2、串口数据位,停止位,校验位配置	
11、GS 控制字符替换	
12、扫描模式	
12.1、自感应模式关	
12.2、自感应模式开	
13、重码检测	
14、中心模式	
15、灯配置	
15.1、LED 指示灯	
16、蜂鸣器配置	
16.1、音量大小	
16.2 、扫描枪启动提示音开关	
16.3、成功解码提示音开关	
16.4、成功解码提示音频率(音调)	
16.5、成功解码提示音时长	
16.6、错误警告音频率(音调)	
17、前后缀配置	
17.1、起始符	

17.2、结束符	
17.3、自定义前缀	
17.4、自定义后缀	
17.5、Code ID	
17.6、AIM ID	
17.7、条码前后缀顺序选择	
18、数据编辑	
18.1、传输配置	
18.2、字段长度配置	
18.3、反色条码选项	
18.4、条码类型选择	
18.5、 Codabar	
18.6、Code 39	
18.7、Code 32 (需要 code39 打开)	
18.8、Interleaved 2 of 5(ITF25)	
18.9、Industrial 2 of 5(工业 25 码)	
18.10、Matrix 2 of 5(矩阵 25 码)(4-24 位)	
18.11、Code 93	
18.12、Code 11	
18.13、128 码	
18.14、UPC-A	
18.15、UPC-E	
18.16、EAN/JAN-8	
18.17、EAN/JAN-13	
18.18、UPC/EAN/JAN 附加码	
18.19、EAN13 转 ISBN	
18.20、EAN13 转 ISSN	
18.21、GS1 DataBar (RSS14)	
18.22、GS1 DataBar Limited	
18.23、GS1 DataBar Expanded	
18.24、PDF417	
18.25、 Micro PDF417	
18.26、QR Code	51
18.27、 Micro QR	51
18.28、Data Matrix	51
18.29、Aztec Code	
附录	
数据及编辑条码	53
≪++<>>™ [1-3, F] 条码类型 ID 表	55
AIM ID 表	50
可见字符 ASCII 表	58
控制字符集(USB键盘模式)	59
控制字符集(串口及 USB 虚拟串口)	

部	分功能配置说明及示例	. 61
	自定义前后缀配置示例	. 61
	条码长度限制配置示例	. 62
	USB 键盘发送速度配置示例	. 62
警告	提示音	. 63
读取	技巧	. 63
安全		. 63

产品介绍

1、简介

DS5210 应用了本公司自主研发的全套专利技术,集成简洁,性能稳定。支持手动触发和自动连续扫描模式,扫描速度快且灵活。采用先进的 CMOS 影像识别技术,智能 图像识别系统,专利照明技术,能够高速、全方位的读取各类一维条码、二维条码, 达到 3mil 的解码能力。采用全局曝光技术,达到百万像素性能,更加轻松应对高密条码、水洗唛条码等。可顺畅解读反光、打皱、模糊、彩色条码,强光及暗光环境下也可正常解码,识读性能强大,为用户提供轻松的使用体验。



2、性能参数

米温	照明:白色 LED , 随距渐变照明
╱⋃ӥѿ	瞄准; 红色 LED , 波长 525nm
图像传感器	全局曝光 640×480 CMOS
处理器	ARM32-bit
解析度	1D : ≥3mil , 2D : ≥8.7mil @PCS90%
景深	3mil : 55~100mm , 13mil : 55~350mm
扫描方式	手动按键扫描、自动感应扫描
提示方式	LED 指示灯、轰鸣器
读取角度	Roll: ±360°、Pitch: ±60°or greater、Yaw: ±70°or
视场	Horizontal 40°× Vertical 30°
运动容差	25 厘米/秒
输入电源	推荐 DC5V 输入, 解码平均电流: 170mA
打印对比度	25%PCS
环境光抗度	7000Lux
	1D:Codabar、Code39、Code32、Interleaved 2 of 5 (ITF25)、Industrial 2 of 5 工业 25 码、Matrix 2 of 5、
支持条码类型	EAN/JAN-8、EAN/JAN-13、ISBN、ISSN、GS1 databar、
	GS1 databar limited、GS1 databar expanded、ISBT
	2D : PDF417、Micro PDF417、QR Code、Micro QR、
	Data Matrix、Aztec

3、物理参数

本体重量	146g(不含线材)
设备尺寸	161mm L × 63mm W × 80mm H
接口类型	USB 口 (免驱) 、串口 (可选) 、USB 虚拟串口 (安装驱动)

4、环境参数

操作温度	-20°C to 55°C
存储温度	-20°C to 60°C
相对湿度	5% to 95% (非凝结状态)
运输震动测试	10H@125RPM

综合设置

1、打开/关闭配置码

当配置码功能打开时,可以扫描所有配置条码进行扫描枪配置。 当配置码功能关闭时,无法扫描其它配置条码进行扫描枪配置。需 要重新打开才可扫描配置码进行扫描枪配置。



扫配置码功能打开(默认)

扫配置码功能关闭

2、版本号



3、产品默认配置



4、产品用户配置

扫描下面的条码可将产品当前的参数保存为用户配置。



保存用户配置

扫描下面的条码可将产品恢复为已经保存的用户配置。



5、接口模式

5.1、本扫描设备支持 USB 键盘、USB 转串口、串口接口模式



扫描下面的条码可以将扫描平台配置为 USB 转串口模式。(需要安装驱动)



5.2、USB 键盘配置

5.2.1、控制字符转义



关闭控制字符转义功能(默认)

5.2.2、条码内容中含回车换行符处理(USB 键盘)



仅 0A(换行符 LF)换行



仅 0D(回车符 CR)换行 (默认)



0A(换行符 LR)和 0D(回车符 CR)都换行

5.2.3、USB 键盘发送速度

用来配置 USB 键盘模式下发送数据时的速度。如果您所使用的 PC 性能较低,为保证传输准确性,建议选择低速。



发送速度中



发送速度高



自定义发送速度(2ms~50ms)

5.2.3.4、USB 键盘大小写输出控制











7、虚拟键盘

模式一: 0x20~0xFF 之间的字符在当前键盘布局下不支持的使用虚拟键盘方式输出, 0x00~0x1F 之间字符按照控制字符定义输出(见附录)

模式二: 0x20~0xFF 之间所有的字符都使用虚拟键盘方式输出, 0x00~0x1F 之间字符按照控制字符定义输出(见附录)

模式三: 0x00~0xFF 之间使用的字符都使用虚拟键盘方式输出



虚拟键盘关闭 (默认)



虚拟键盘打开(模式一)



虚拟键盘打开(模式二)



虚拟键盘打开(模式三)

7.1 虚拟键盘模式下主机操作系统选择







8、输出编码格式

为了按照指定编码格式正确输出,需要指定输出编码格式,如简体中文在记事本/excel 等输出配置成 GBK 编码,在 Word 等输出配置成 UNICODE 编码。

当输出编码格式配置为 英文/Latin-1 编码 时, USB 键盘下输出方式受虚拟键盘功能开关影响,当输出编码格式配置为 GBK 编码 / UNICODE 编码 时, USB 键盘下



- 9、发票功能
- 9.1、打开关闭发票功能





为保证发票内容正确输出,打开发票码功能时,请将 **汉字输出模式**配 置成 GBK 编码(记事本/excel),同时关闭 CodeID、自定义前/后缀、 起始符等改变条码原始内容的功能。

9.2、发票类型选择





- 10、串口配置
- 10.1、串口波特率配置









12、扫描模式

本产品具有自感应扫码模式。扫描下列条码来配置开关。

12.1、自感应模式关

当自感应模式配置为关闭时,通过扣动扫描枪扳机进行解码。该模 式为默认配置。



12.2、自感应模式开

当自感应模式配置为打开时,扫描枪可以自动感应到镜头前的条形 码进行解码。



13、重码检测

用来配置解相同条码的间隔时间,如未超过设置时间,相同条码只会解一次。

重码检测间隔 500ms



14、中心模式

当中心模式打开时,扫描枪将只识别位于扫描枪镜头所对画面的中 心区域的条码。默认该配置为关闭状态。



15、灯配置

15.1、LED 指示灯



解码成功 LED 提示灯关

- 16、蜂鸣器配置
- 16.1、音量大小



音量低



16.2、扫描枪启动提示音开关





16.3、成功解码提示音开关



成功解码提示音关



16.4、成功解码提示音频率(音调)



16.5、成功解码提示音时长



解码成功提示音短

16.6、错误警告音频率(音调)



- 17、前后缀配置
- 17.1、起始符



17.2、结束符



17.3、自定义前缀

17.3.1、输出选项



打开自定义前缀输出

关闭自定义前缀输出(默认)

17.3.2、编辑





(扫描后请按照附录中条码类型 ID 表及数据及编辑条码进行设置)

17.4、自定义后缀

17.4.1、输出选项





17.4.2、编辑



间际则有日正义口线



自定义后缀

(扫描后请按照附录中条码类型 ID 表及数据及编辑条码进行设置)

17.5、Code ID

17.5.1、输出选项







17.5.2、编辑



17.6、AIM ID



17.7、条码前后缀顺序选择

17.7.1、前缀



www.dyscan.com



17.7.2、后缀



18、数据编辑

数据编辑功能可将条码内容完整的 Data 字段通过配置 Start/End 字段长度将条码内容自定义为 Start/Center/End 这 3 个字段。请根据实际需要进行 Start/End 字段的长度配置及传输配置。 注意:自定义前后缀,起始符,结束符,CODE ID,AIM ID 等非条码本身内容不受数据编辑功能影响。

18.1、传输配置



仅传输 Start 字段



18.2、字段长度配置





仅传输 End 字段

设置 End 段长度

注:字段长度配置以字节为单位,使用10进制数据进行配置。

例如:设置 Start 段长度为 10 个字节,扫描设置 Start 段长度条码,然后扫描附录中数据及编辑条 码中的1,0,保存,即完成配置。

18.3、反色条码选项

(针对一维条码/DataMatrix/Aztec)





18.4、条码类型选择

18.4.1、打开/关闭所有条码

打开所有条码类型可能会导致解码速度降低,建议根据使用场景自行打 开需要的条码类型。默认为所有条码打开状态。





入内加百尔时天王

18.4.2、打开/关闭所有一维条码

关闭所有

一维条码



18.4.3、打开/关闭所有二维条码





18.5、Codabar

18.5.1、打开关闭条码





18.5.2、Codabar 起始/结束字符





18.5.3、Codabar 长度限制设置





18.6、Code 39

18.6.1、打开关闭条码





18.6.2、Code 39 校验位







18.6.3 Code 39 Full ASCII





Code 39 最小长度限制 (0~50 位)

18.6.4、Code 39 长度限制设置



(需要 code39 打开) 18.7、Code 32

18.7.1、打开关闭条码



Code 32 打开



18.8、Interleaved 2 of 5 (ITF25)

18.8.1、打开关闭条码



18.8.2、Interleaved 2 of 5(ITF25)校验位



ITF25 校验关闭 (默认)









Interleaved 2 of 5 最大长度限制(0~50 位)

18.9、Industrial 2 of 5(工业 25 码)

18.9.1、打开关闭条码





18.9.2、Industrial 2 of 5 长度限制设置





Industrial 2 of 5 最大长度限制(0~50 位)

18.10、Matrix 2 of 5(矩阵 25 码)(4-24 位)

18.10.1、打开关闭条码





Matrix 2 of 5 关闭

18.10.2、Matrix 2 of 5 长度限制设置





18.11、Code 93

18.11.1、打开关闭条码





18.11.2、Code 93 长度限制设置





18.12、Code 11

18.12.1、打开关闭条码





18.12.2、Code 11 校验位输出





18.12.3、Code 11 校验选择







18.12.4、Code 11 长度限制设置





18.13、128 码

18.13.1、Code 128





18.13.2、ISBT-128





18.13.3、GS1-128





GS1-128 关闭

18.13.4、128 码长度限制设置





18.14、UPC-A

18.14.1、打开关闭条码



46/63



18.14.2、UPC-A 校验位





不发送 UPC-A 校验位

18.14.3、UPC-A 转 EAN-13





18.15、UPC-E

18.15.1、打开关闭条码



UPC-E 打开

二维影像式有线扫描枪 (DS5210) 使用手册

18.15.2、UPC-E 校验位





不发送 UPC-E 校验位

18.15.3、UPC-E 扩展 UPC-A





18.16、EAN/JAN-8





18.17、EAN/JAN-13



EAN/JAN-13 打开



18.18、UPC/EAN/JAN 附加码



自适应 UPC/EAN/JAN 附加码

解码 UPC/EAN/JAN 附加码

18.19、EAN13 转 ISBN





18.20、EAN13 转 ISSN





18.21、GS1 DataBar (RSS14)





18.22、GS1 DataBar Limited



GS1 DataBar Limited 打开



18.23、GS1 DataBar Expanded





18.24、PDF417





18.25、 Micro PDF417





18.26、QR Code





18.27、 Micro QR



Micro QR 关闭

18.28 Data Matrix



Data Matrix 打开



18.29、Aztec Code





附录

数据及编辑条码













9













条码类型 ID 表

码制类型	HEX	CODE ID(默认)
所有码制	99	
Codabar	61	а
Code128	6A	j
Code32	3C	<
Code93	69	i
Code39	62	b
Code11	48	Н
EAN-13	64	d
EAN-8	64	d
GS1 DataBar	79	У
GS1-128 (EAN-128)	6A	j
2 of 5		
Interleaved 2 of 5	65	е
Matrix 2 of 5	76	V
Industry 2 of 5	44	D
UPC-A	63	С
UPC-E	63	С
ISBN	42	В
ISSN	6E	n
Aztec Code	7A	Z
DataMatrix	75	u
PDF417	72	r
Micro PDF417	53	S
QR Code	51	Q
Micro QR Code	51	Q

AIM ID 表

码制类型	AIM ID	说明
Codabar]Fm	m : 0~1
Code128]C0	m:0,1,2,4
Code32]A0	
Code93]G0	
Code39]Am	m:0,1,3,4,5,7
Code11]Hm	m:0,1,3,8,9
EAN-13 / EAN-8]Em	m:0,1,3,4
GS1 DataBar]e0	
GS1-128 (EAN-128)]C1	
Interleaved 2 of 5]Im	m:0,1,3
Matrix 2 of 5]X0	
Industry 2 of 5]S0	
UPC-A/ UPC-E]Em	m : 0 , 3
ISBN]X0	
ISSN]X0	
Aztec Code]z0	
DataMatrix]dm	m: 0~6
PDF417 / Micro PDF417]Lm	m: 0~5
QR Code / Micro QR Code]Qm	m: 0~6

可见字符 ASCII 表

10 进制	16 进制	字符	10 进制	16 进制	字符	10 进制	16 进制	字符
32	20	< SPACE >	64	40	@	96	60	`
33	21	!	65	41	А	97	61	а
34	22	11	66	42	В	98	62	b
35	23	#	67	43	С	99	63	с
36	24	\$	68	44	D	100	64	d
37	25	%	69	45	E	101	65	е
38	26	&	70	46	F	102	66	f
39	27	I	71	47	G	103	67	g
40	28	(72	48	н	104	68	h
41	29)	73	49	Ι	105	69	i
42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
43	2B	+	75	4B	к	107	6B	k
44	2C	i	76	4C	L	108	6C	Ι
45	2D	-	77	4D	М	109	6D	m
46	2E		78	4E	N	110	6E	n
47	2F	/	79	4F	0	111	6F	о
48	30	0	80	50	Р	112	70	р
49	31	1	81	51	Q	113	71	q
50	32	2	82	52	R	114	72	r
51	33	3	83	53	S	115	73	s
52	34	4	84	54	Т	116	74	S
53	35	5	85	55	U	117	75	u
54	36	6	86	56	v	118	76	v
55	37	7	87	57	w	119	77	w
56	38	8	88	58	х	120	78	х
57	39	9	89	59	Y	121	79	у
58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	Z
59	3B	;	91	5B	[123	7B	{
60	3C	<	92	5C	١	124	7C	
61	3D	=	93	5D]	125	7D	}
62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~

二维影像式有线扫描枪(DS5210)使用手册							59/63	
63	3F	?	95	5F	_			

控制字符集(USB 键盘模式)

10 进制	16 进制	对应键值(控制字符转义关)	对应键值(控制字符转义开)
0	00	保留	Ctrl+@
1	01	Insert	Ctrl+A
2	02	Home	Ctrl+B
3	03	End	Ctrl+C
4	04	Delete	Ctrl+D
5	05	PageUp	Ctrl+E
6	06	PageDown	Ctrl+F
7	07	ESC	Ctrl+G
8	08	Backspace	Ctrl+H
9	09	Tab	Ctrl+I
10	0A	Enter (表现受回车换行符处理配置影响)	Ctrl+J
11	0B	Caps Lock	Ctrl+K
12	0C	Print Screen	Ctrl+L
13	0D	Enter (表现受回车换行符处理配置影响)	Ctrl+M
14	OE	Scroll Lock	Ctrl+N
15	OF	Pause/Break	Ctrl+O
16	10	F11	Ctrl+P
17	11	方向键 ↑	Ctrl+Q
18	12	方向键↓	Ctrl+R
19	13		Ctrl+S
20	14	方向键 →	Ctrl + T
21	15	F12	Ctrl+U
22	16	F1	Ctrl + V
23	17	F2	Ctrl+W
24	18	F3	Ctrl +X
25	19	F4	Ctrl + Y
26	1A	F5	Ctrl+Z
27	1B	F6	Ctrl+[
28	1C	F7	Ctrl + \
29	1D	F8	Ctrl+]
30	1E	F9	Ctrl + ^
31	1F	F10	Ctrl+_

控制字符集(串口及 USB 虚拟串口)

10 进制	16 进制	对应字符
0	00	NUL
1	01	SOH
2	02	STX
3	03	ETX
4	04	EOT
5	05	ENQ
6	06	АСК
7	07	BEL
8	08	BS
9	09	нт
10	0A	LF
11	0B	VT
12	0C	FF
13	0D	CR
14	OE	SO
15	OF	SI
16	10	DLE
17	11	DC1
18	12	DC2
19	13	DC3
20	14	DC4
21	15	ΝΑΚ
22	16	SYN
23	17	ЕТВ
24	18	CAN
25	19	EM
26	1A	SUB
27	1B	ESC
28	1C	FS
29	1D	GS
30	1E	RS
31	1F	US

部分功能配置说明及示例

自定义前后缀配置示例

通过扫码配置条码前/后缀,每一个前缀或后缀字符最多为10个。(为保证自定义的前后缀可以输出,请将扫描器的自定义前/后缀输出选项配置为打开。)

例 1.1:给所有类型条码添加自定义前缀 XYZ

查询附录条码类型 ID 表,所有码制的 HEX 值为 99。查询可见字符 ASCII 表, XYZ 对应的 HEX 值为 58,59,5A。

扫描配置码 自定义前缀,条码扫描器会发出″滴..滴.. ″两声提示音,然后扫描附录数据及编辑条码中的9,9,5,8,5,9,5,A,保存,即完成配置。

如果在保存前需要对已扫描的条码进行修改,还可以扫描取消前一次读的数据或取消前面读的一串数据 重新进行配置。如果中途需要放弃本次配置,直接扫描取消当前设置即可。

例 1.2:给 QR 码添加自定义前缀 R

查询附录条码类型 ID 表, QR 码的 HEX 值为 51。查询可见字符 ASCII 表, R 对应的 HEX 值为 52。 扫描配置码 自定义前缀, 然后扫描附录数据及编辑条码中的 5, 1, 5, 2, 保存, 即完成配置。 例 1.3: 取消 QR 码的自定义前缀

自定义前后缀时,条码类型字符后不添加其他字符保存即清除针对此类型条码的自定义前后缀。 扫描配置码 自定义前缀,然后扫描附录数据及编辑条码中的5,1,保存,即完成配置。

注意:如果之前有针对所有条码添加的前缀,配置后 QR 码前缀将恢复成针对所有条码添加的前缀。如果需要清除针对各种条码类型添加的前/后缀,请扫描 清除所有自定义前缀 及 清除所有自定义后 缀 配置码。

条码长度限制配置示例

进行条码最小长度限制配置时必须保证配置的最小长度不大于当前最大长度配置,否则会提示错误。 同理,进行条码最大长度限制配置时也必须保证配置的最大长度不小于当前最小长度配置。

例 2.1: 配置 Code 128 条码长度为 4-12 位

扫描配置码 Code 128 最小长度限制,然后扫描附录数据及编辑条码中的4,保存,

扫描配置码 Code 128 最大长度限制,然后扫描附录数据及编辑条码中的1,2,保存,即完成配置。

例 2.2: 配置 Interleaved 2 of 5 条码长度为 14 位

配置 Interleaved 2 of 5 条码长度 14 位可以直接扫描快捷配置条码 ITF25 14 位长度进行配置, 也可通过条码最大最小长度进行配置:

扫描配置码 Interleaved 2 of 5 最小长度限制 ,然后扫描附录数据及编辑条码中的 1 , 4 , 保存 , 扫描配置码 Interleaved 2 of 5 最大长度限制 ,然后扫描附录数据及编辑条码中的 1 , 4 , 保存 , 即完成配置。

例 2.3: 配置 Code 39 条码长度为支持的任意长度

扫描配置码 Code 39 最小长度限制,然后扫描附录数据及编辑条码中的 0,保存, 扫描配置码 Code 39 最大长度限制,然后扫描附录数据及编辑条码中的 0,保存,即完成配置。

USB 键盘发送速度配置示例

如果客户 PC 性能较弱,容易发生传输错误情况,需要将 USB 键盘发送速度自定义为较慢速度,如 50ms:

扫描配置码 自定义发送速度 , 然后扫描附录数据及编辑条码中的 5, 0, 保存, 即完成配置。

警告提示音

当数据传输出现异常时,扫描枪会发出连续四声报警音提示,如果 出现这种现象,请检查连接线路是否正常。

读取技巧

为了获得良好的读取效果,扫描枪发出的瞄准光束应对准条码正中, 不过可以以任意方向瞄准以便读取。

在条码前方握住扫描枪,按下按钮,将瞄准器光束对准条码中心。 扫描枪越接近条码,瞄准光束越小;扫描枪越远离条码,瞄准光束 越大。如果条码较小,应使扫描枪靠近条码;如果条码较大,扫描 枪应离条码稍远一些,这样更容易正确读取条码。

如果条码反射度高(例如:镀膜表面),您可能需要以一定角度倾斜 扫描枪,以便成功扫描条码。





安全

扫描枪使用时照明灯光线较强,请勿直视或对准眼睛,以免造成不 适或伤害。