

W28 二维指环扫描枪

产品规格书

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。

一旦使用本手册所述产品，即视为您已经仔细阅读免责声明与警告，理解、认可和接受本声明全部条款与内容，您承诺仅出于正当目的使用本产品，对使用本手册所述产品以及可能带来的后果承担相应的责任。

请勿自行拆卸本产品或撕毁产品上的封标，否则浩创科技不承担保修或更换产品的责任。

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。本手册包含的所有信息和图片除特别标明之外，版权归浩创科技及其关联公司，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手册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。

本手册所述产品中可能包括浩创科技或第三方享有版权的软件，除非获得相关权利人的书面许可，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、分许可以及其它侵犯软件版权的行为。

本手册及产品所有相关的文档最终解释权和修改权归浩创科技，如有更新，恕不另行通知，请您访问 www.hycoiot.com 官方网站或查阅最新版产品手册以获取最新的产品信息。

版本信息

版本	日期	更新内容
V1.0	2019.12.21	初版发布
V1.1	2020.01.02	更新示意图及性能参数
V2.0	2020.7.20	内容更新

目录

概述	4
产品特点.....	4
产品优势.....	4
产品展示.....	4
穿戴方式.....	6
充电	7
通过 W2X/SC100 充电座进行充电.....	7
通过 C20 充电柜进行充电.....	8
更换指环套.....	8
指环套安装更换方法.....	9
规格参数.....	10
指示灯提示.....	12
振动提示.....	13
景深参数.....	15
视场角度.....	16
更新扫描枪固件.....	17
包装明细.....	18
电池安全指南.....	19
附录	20
功能设置条码.....	20
通用设置.....	20
换行符/制表符.....	21
触发方式设置.....	22
开启/关闭可识别码制.....	23
可识别条码位数设置.....	24
前导码输出开关设置.....	29
附加码输出开关设置.....	29
FULL ASCII 开关设置.....	30
蓝牙断开报警设置条码.....	30
自动间隙出光扫描识别成功后的灭光时间设置	31

概述

除了商超柜台结账扫描目的是为了提取价格信息外，在快递、物流供应链、食品药品溯源管理、智能制造等领域的条码、二维码、RFID 扫描，都只是为了理清责任，起到作业环节转移时的电子签章功能。

为了理清责任进行全程扫描、数据采集、监控以及后期责任追溯，传统的手持枪和手持 PDA 满足了这个需求，但是却占据了一只手，虽然提升了质量管控水平，但是却降低作业效率。如何既能满足全程扫描追溯需求，同时又不影响生产作业效率，成为客户和用户，科技工作者三方共同追求的目标。

浩创科技经过十年磨一剑的长期努力，实现了极致小巧、穿戴舒适、稳定可靠和长距离的蓝牙通讯、防水防尘、抗 3 米跌落的业内第一款真正实用化的指环扫描。

使用时将指环戴在左右手的任何一个指头上（建议戴在食指上），轻轻触碰指环两边外壳，将光线对准条码，即可以实现快速条码扫描，同时通过蓝牙将扫描到的条码数据快速发送到各种接收设备和系统中。

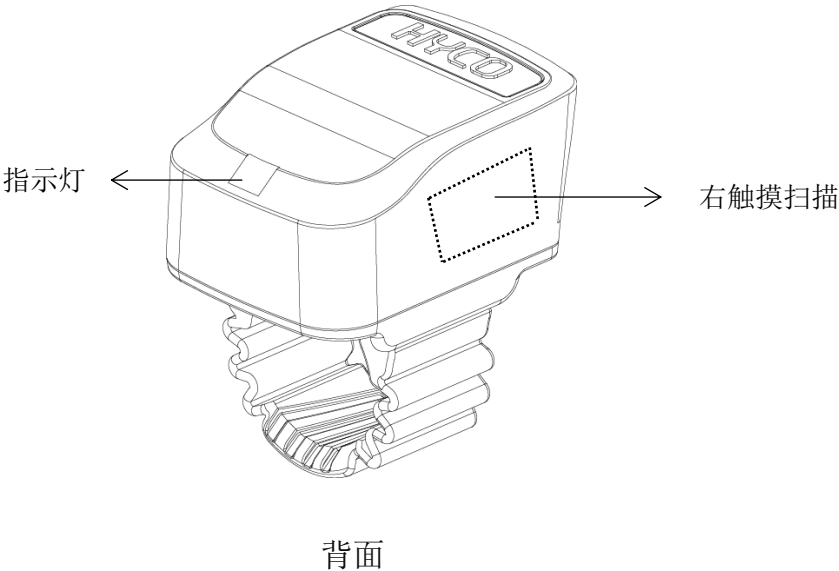
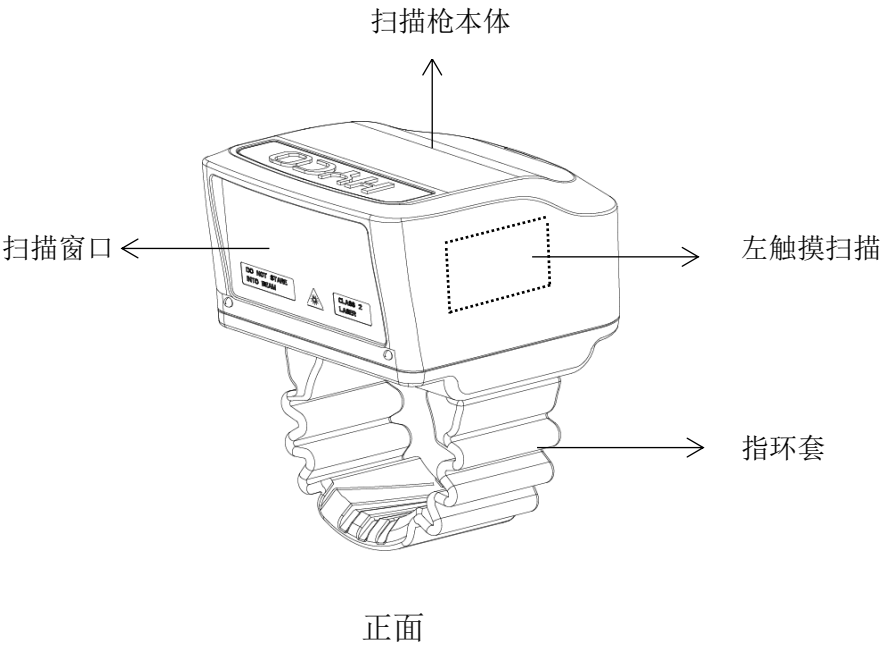
产品特点

- 极致小巧： 仅重 20 克，长期间戴在手指上不会感到累
- 防水抗摔耐用： 防护等级 IP66，3 米跌落防护
- 穿戴舒适性： 多种不同大小的指环套适应不同粗细的手指头，特殊材料防汗防水且无过敏反应。
- 超低功耗： 全球领先的低功耗技术，连续工作时间>8 小时
- 二维扫描： 浩创自主设计超低功耗二维扫描头，识别一维/二维条码（标签纸、牛皮纸、金属表面、屏幕条码）
- 无线通讯稳定： 无线数据传输稳定可靠快速，空旷环境通讯距离 50 米
- 广泛连接性： 可以快速连接任何具有蓝牙、USB、RS232 的电子设备，如智能手表、手机、平板电脑、PC 机、POS 机、工控机等

产品优势

- 解放双手，效率提升，降低企业运营成本
- 全向扫描条码，减少转腕对准条码的动作
- 小巧舒适，降低工人劳动强度
- 超低能耗，绿色环保
- 可以选择远距离、标准距离和微距扫描，远距离扫描可以达到 3 米
- 配套产品齐全，提供一站式穿戴解决方案

产品展示



穿戴方式

本产品的穿戴方式如图所示，可将产品穿戴在左、右手的食指第三关节处，适应指环套松紧度，如感觉过紧或过松，则可更换合适尺寸的硅胶指环套。(可查看本手册“更换指环套”的相关内容)

拇指轻触左侧或右侧触摸区域。扫描枪出光，进行条码识别，当指示灯闪绿色，且扫描枪振动，表示扫描成功。

也可穿戴于其他手指使用，轻触左右两侧对应的扫描区域即可。

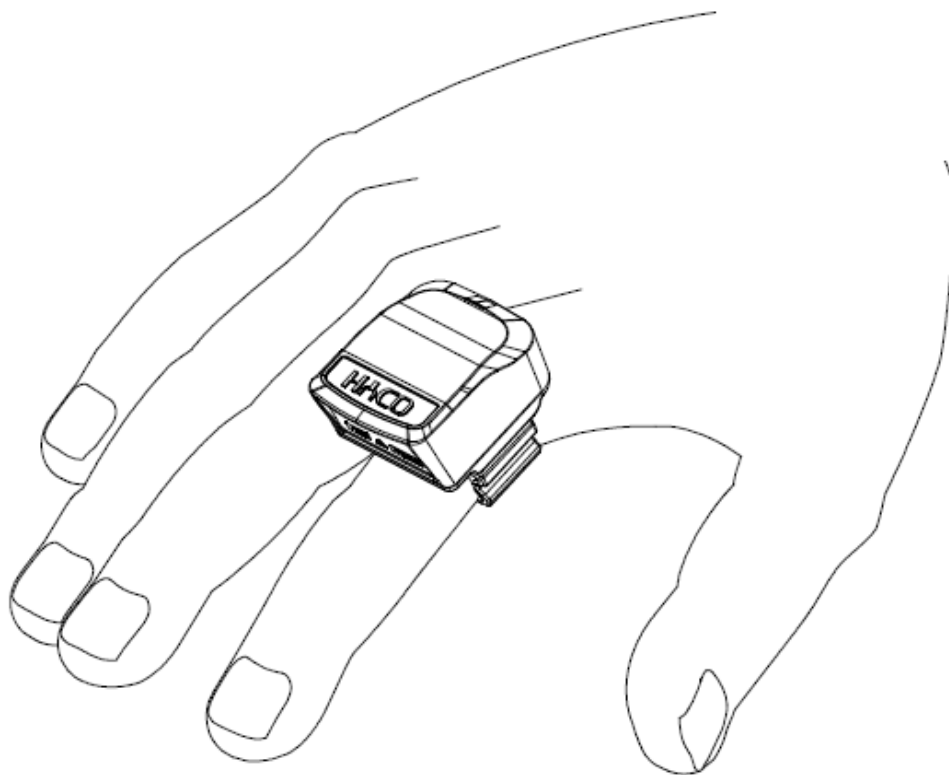


图 1

充电

将充电底座接入电源，如图 2 所示将扫描枪放入充电底座（扫描枪扫描镜片向上），即开始充电。

充电状态指示灯变红表示充电中，变绿表示电池已经充满，结束充电。

注：请确保指环套推到扫描枪卡槽底部

★ 为避免从充电座取出扫描枪时，触发出光而直射眼睛造成伤害。故设定为扫描枪在充电以后，需要连续触摸三次，才可正常出光。

通过 W2X/SC100 充电座进行充电

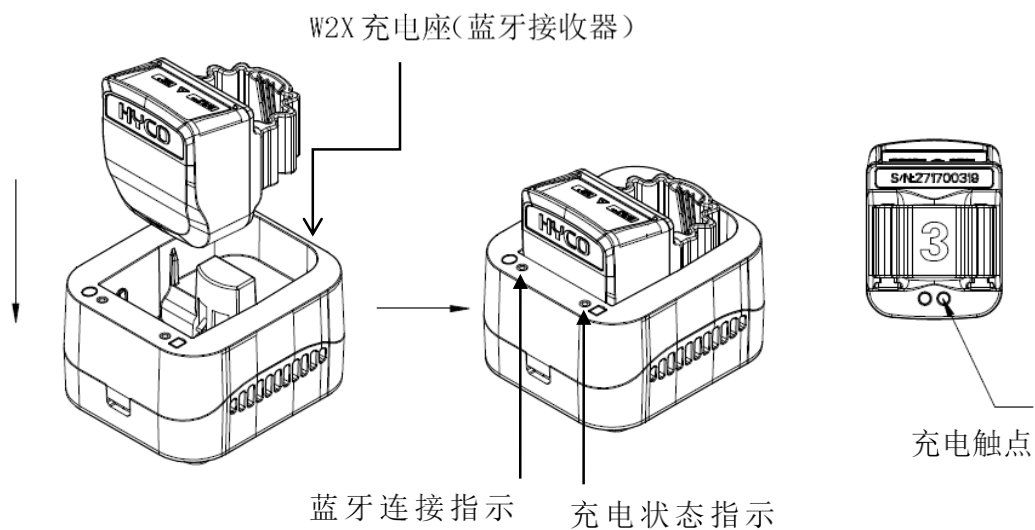
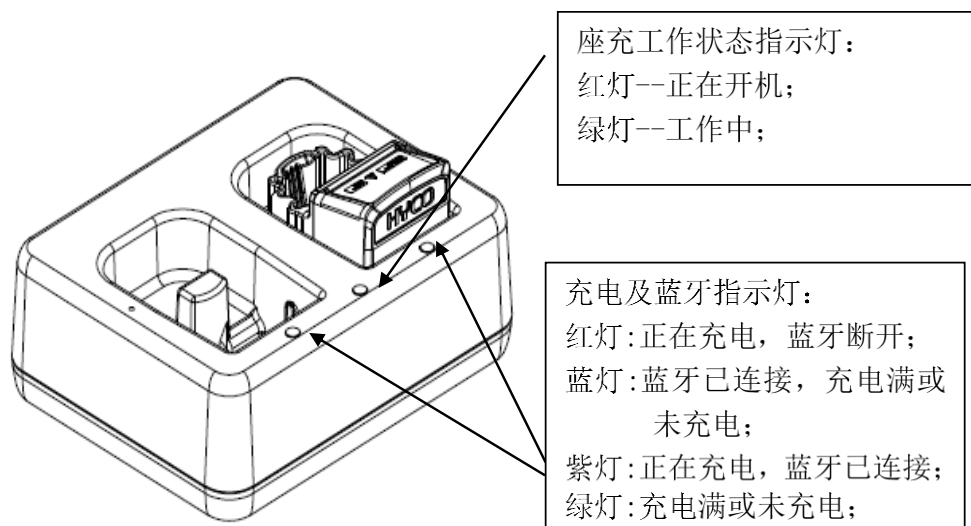


图 2



通过 C20 充电柜进行充电

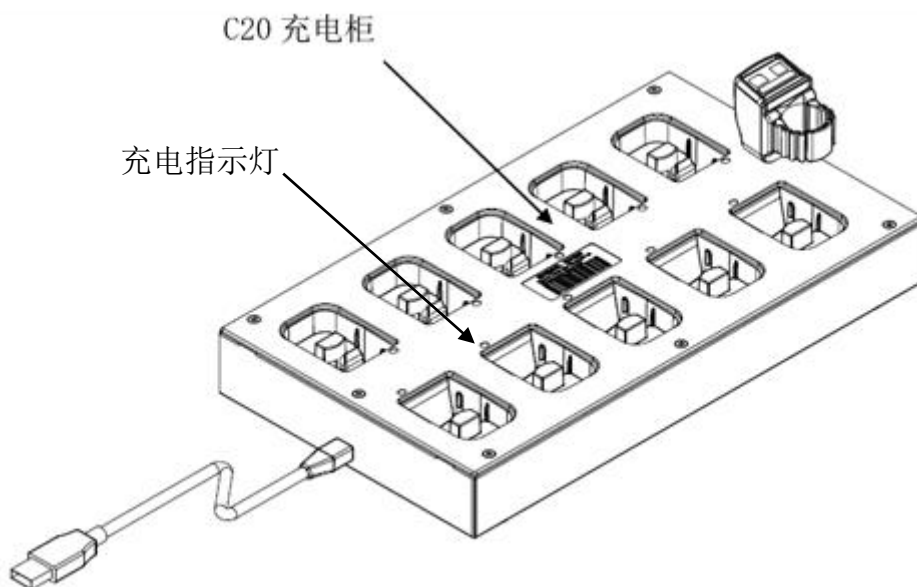


图 3

C20 详细规格书下载地址: <http://www.hycoiot.com/C20.spec>

更换指环套

本产品除了机体上装有的 1 只硅胶指环套外, 另外还配有 1-5 号共 5 种不同大小的备用硅胶指环套, 适应不同的手指尺寸。

若是需要, 可与浩创科技客户支持中心联系, 另行采购硅胶指环套备用。

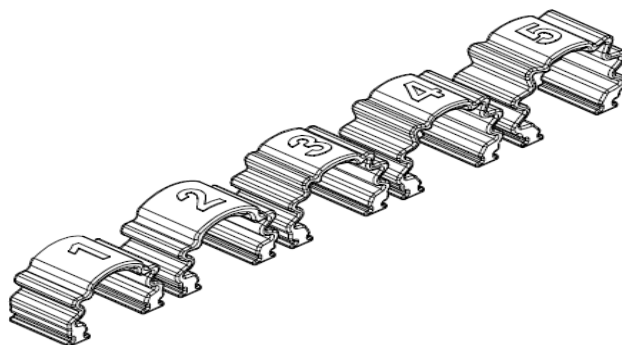


图 4

指环套安装更换方法

正常状态时，指环套安装在扫描枪机体的卡槽内。当需要更换硅胶指环套时，可依图 5 说明完成更换。

安装指环套时，请务必将硅胶指环套推到机体卡槽的最底端，避免扫描枪充电时，硅胶套与底座产生干涉，而影响产品正常充电。

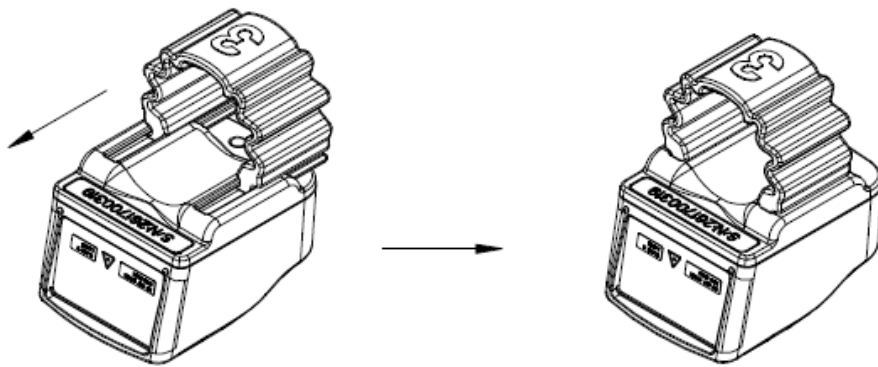
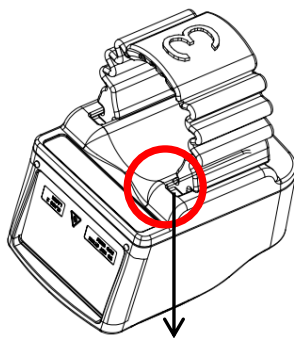


图 5



硅胶指环套未推到机体卡槽的最底端，影响充电。

图 6

规格参数

物理特性	
尺寸	38.6mm*29.0mm*22.1mm（不含指环套）
重量	20 克（不含指环套）
材质	主体外壳：聚碳酸酯(PC)+聚丙烯腈(ABS)
	指环套：硅橡胶
使用环境	
环境光	室内（人造光）：低于4,842 lx
	室外（日光）：低于86,111 lx
工作温度	-20℃至 50℃（-4°F至 122°F）
存放温度	-40℃至 70℃（-40°F至 158°F）
湿度	0 至 95%相对湿度，非冷凝
性能参数	
补光	白色 LED
瞄准	“十”字图形 650nm 激光二极管
扫描速度	60 帧/秒
视场角度	水平场角 32.5°，垂直场角 21.4°
图像传感器	全局快门 CMOS 传感器，1280*800 像素
扫描模式	矩阵式影像扫描
运动容差	在最佳焦距时可识别运动速度≤400cm/s(157in/s) 的 13mil UPC
最小打印对比度	最低 20%的反射差

可识别码制	一维: Code39、Code128、Code93、Code 11、UPC/EAN、ITF25、GS1 DataBar、IATA25、CODEBAR
	二维: PDF417、MicroPDF417、Aztec Code, Data Matrix, QR Code, Micro QR Code, MaxiCode, Han Xin Code
用户指示	三色 LED 指示灯、振动
数据通讯	指环: BT4.2 BLE
	W2X 座充、SC100 座充: USB 2.0, 带 USB DONGLE 功能, 可作为 PC 端的蓝牙适配器; 可选配 RS-232 或者以太网接口方式的座充。
穿戴方式	推荐穿戴在左、右手食指使用
按键方式	左、右两侧电容式触摸
工业防护等级	IP66
抗跌/滚落性能	在适用温度范围内, 能够承受 12 次从 3 米高处到水泥地面的跌落; 依 IEC 60068-2-32 规格标准, 能够承受超过 1,000 次 (0.5 米) 滚落
抗静电能力	±30 KV 空气静电、±25 KV 接触静电
电池	3.7V, 200mAh 锂聚合物电池
工作时长	8 小时 <i>室温 25℃, 满电状态下, 振动开启, 扫描景深在最佳焦距时, 周期出光识别测试, 每 10 秒扫描一次, 每次出光 0.5 秒, 6000+次。</i>
执行标准	
激光安全	符合 IEC60825-/EN60825-1 标准
电气安全	UL 60950、EN/IEC 60950

环保	符合 RoHS 标准
电磁/射频干扰	FCC Part 15 Class B, EN 55024/CISPR 22, AS 3548, VCCI
国际认证	CE, FCC

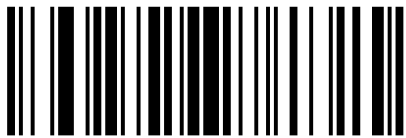
★ 本产品技术规格如有变更，恕不另行通知。

指示灯提示

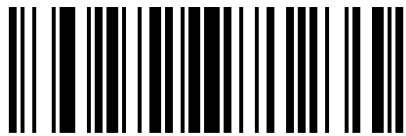
指示灯状态	说明
红绿蓝	指环开机
短闪绿灯	扫描成功
每 5 秒双闪红灯	电量低
绿灯点亮 1 秒	蓝牙连接成功
蓝灯点亮 1 秒	蓝牙断开连接
短闪黄灯	成功扫描设置条码
蓝灯持续闪烁并振动	已开启蓝牙断开提示，且当前蓝牙断开

振动提示

本产品默认开启扫描成功后振动提示功能，亦可通过扫描设置条码进行开启或关闭。



开启振动



关闭振动

项目描述	说明
开启振动功能（默认）	开启此功能后如条码正确识别则发生振动，振动时间 70 毫秒
关闭震动功能	扫描条码成功无振动
短振动 1 次	条码正确识别，且成功发送提示
连续振动 3 次	蓝牙已断开，未成功发送条码信息提示

最佳扫描角度

扫描条码时，应使其出光面与纸面呈垂直角为基准，俯仰偏角 $\pm 65^\circ$ ，倾斜偏角 $\pm 50^\circ$ 范围内,扫描线完全跨过条码区域,且左右有足够留白宽度。

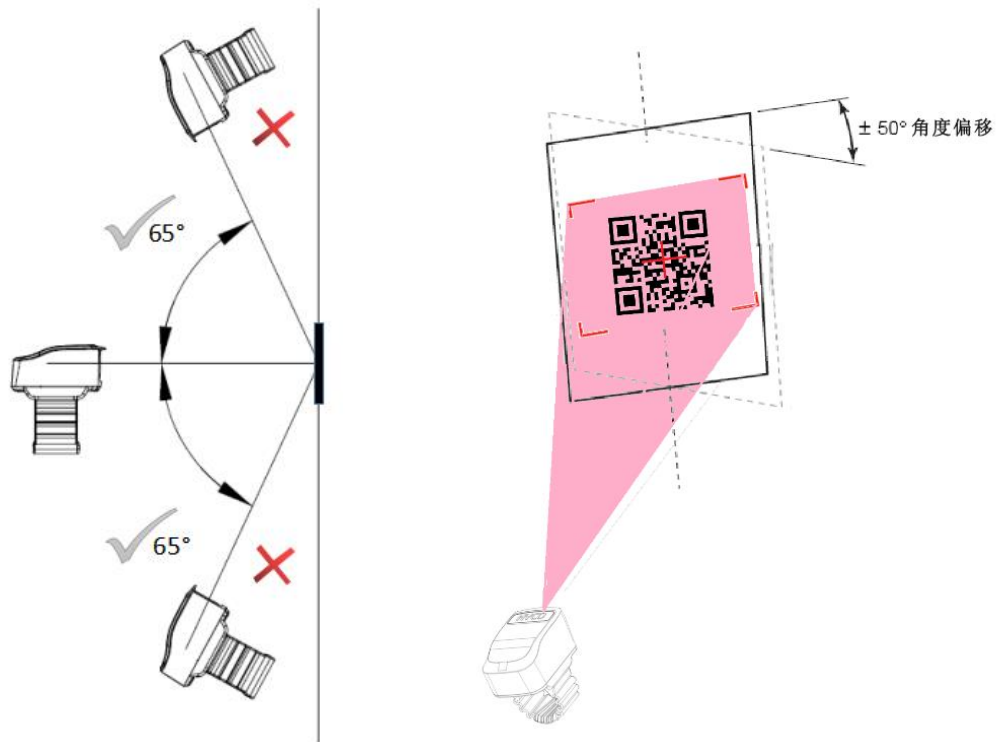


图 6 俯仰、倾斜角度

景深参数

条码类型/内容	条码密度	近 (cm)	远 (cm)
Code128A 123ABC	5mil	6	18.5
	10mil	7.5	33.5
	UPCA 100%	5.5	28.5
	20mil	12	50
	40mil	21	81
	50mil	29	98
QR Code 632346046554698	10mil	3.5	13.5
	14mil	3	18
	20mil	3	25
Data Matrix 632346046554698	10mil	4	8.5
	14mil	4	12
	20mil	4	20
注： 1. 条码的平均反射差（MRD）为 80%以上； 2. 低密度（未指定）的近距离取决于条形码的宽度和扫描角度； 3. 测试环境温度（25℃），俯仰=10°，偏转=0°，倾斜=0°，环境光强： 3000lx~5000lx； 4. 测量距离为从扫描枪窗口片到条码表面。			

视场角度

本产品的可扫描视场为矩形发散区域，其水平场角度为 32.5° ，垂直场角度为 21.4° 。

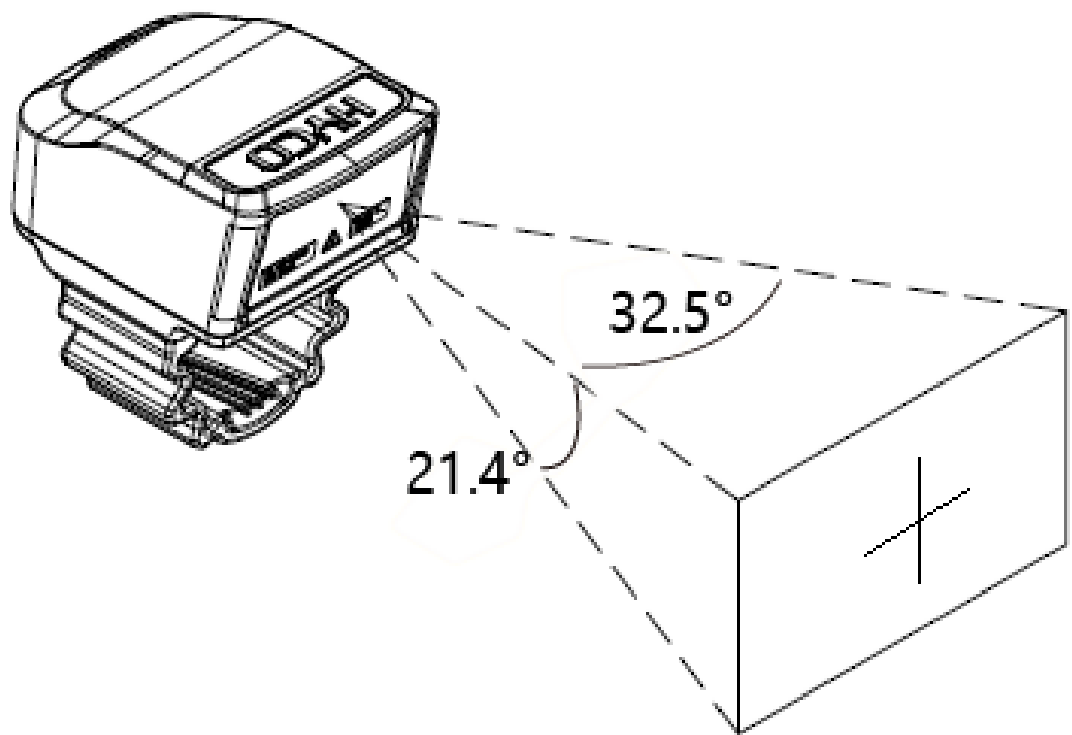


图 7

更新扫描枪固件

本产品支持两种方式更新固件：

1. 使用 android 系统的移动设备(如手机, 平板电脑等)进行产品固件更新。

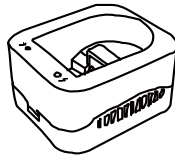
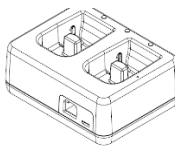
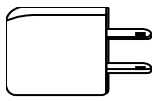
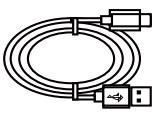
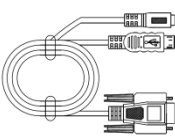
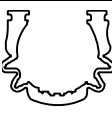
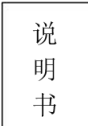
- 在 android 设备中，安装浩创科技“HYCO” APK；
- 打开 APK，选择“软件升级”功能；
- 依提示，进行扫描枪固件传输，扫描枪指示灯闪烁时，则表示升级固件正在传输中；
- 固件传输完成，扫描枪自动安装固件，并完成重启，红绿蓝三色指示灯闪烁表示已成功更新固件。

2. 使用 C20 充电柜进行产品固件更新。

- 使用 MICRO USB 线缆将 C20 充电柜连接至电脑主机；
- 将指环固件程序“.hyc”文件复制到 C20 充电柜的根目录中，当主机显示可安全移除时，断开电缆；
- 使用需要更新固件的扫描枪，扫描 C20 充电柜的正面的“断开蓝牙连接”条码，扫描枪即与原有 W2X 座充或者移动终端断开蓝牙连接，并与 C20 充电柜建立连接，扫描枪指示灯闪烁时，则表示升级固件正在传输中；
- 几分钟后，LED 指示灯闪烁黄色，表示已成功更新固件。

软件可以通过浩创科技官方网站下载：www.hycoiot.com。或者与浩创科技客户支持中心联系。

包装明细

产品名称	数量	用途
 指环扫描枪	1 个	条码扫描枪
 W2X 充电座（蓝牙接收器）	二选一	W2X 充电座：可与扫描枪一对一配对使用
 SC100 充电座（蓝牙接收器）		SC100 充电座：可同时与两只扫描枪配对使用 <i>默认为 USB HID 模式, 亦可选配 RS-232、以太网模式</i>
 USB(5V) 充电转接头	二选一	充电插头，配合 USB 线使用 <i>USB HID 模式充电座配件</i>
 DC-IN(5V) 充电转接头		电源适配器，连转接线的电源输入端子 <i>可选配件, 用作 RS232 串口连接时使用</i>
 USB 数据线	二选一	连接充电座或电脑 <i>可选配件, 用作 USB HID 模式连接时使用</i>
 RS232-USB 数据线		连接充电座和电脑 <i>可选配件, 用作 RS232 串口连接时使用</i>
 指环套（耗材）	10 个	尺寸大小不同，可选择佩戴
 合格证	1 张	产品出厂合格证明
 说明书	1 本	设备使用说明

如有不符合, 请与浩创科技客户支持中心联系或拨打 4006-305-758 客服热线。

电池安全指南

- 设备充电区域不应存在碎屑、可燃物或化学品。设备在非商业环境中充电时应格外小心。
- 请遵守用户指南中有关电池使用、保存和充电的规范。
- 电池使用方式不当可能导致火灾、爆炸或其他危险发生。
- 对移动设备的电池充电时，电池和充电器的温度必须介于 0°C 至 +40°C (+32°F 至 +104°F) 之间。
- 不要使用不兼容的电池和充电器。使用不兼容的电池或充电器可能会导致发生火灾、爆炸、泄漏或其他危险。如果对电池或充电器的兼容性有任何疑问，请与浩创科技客户支持中心联系。
- 如果设备使用 USB 端口进行充电，则只应当将设备与带有 USB-IF 徽标或完成了 USB-IF 合规计划的产品相连接。
- 不要拆卸或打开、挤压、弯折或扭曲、扎破或撕扯。
- 任何使用电池的设备掉落到坚硬表面所带来的大力撞击可能导致电池过热。
- 请勿使电池短路，或者使用金属或其他导电物体接触电池接线端。
- 请勿修改或改造电池、在电池中插入异物、将电池浸入或接触水或其他液体、使电池暴露于明火、爆炸源或其他危险源。
- 不要将设备放在或存储在可能非常热的区域之中或附近，如停靠的车辆中、暖气片或其他热源附近。不要将电池放入微波炉或干燥机中。
- 儿童必须在成人监管下使用电池。
- 请遵照当地法规及时处理使用过的充电电池。
- 不要将电池丢入火中。
- 如果不慎吞服电池，请立即就医。
- 如果电池泄漏，千万不要让液体沾到皮肤或眼睛。如果已经沾到，请用大量清水冲洗接触区域并立即就医。
- 如果怀疑设备或电池受损，请与供应商联系以安排检测。

附录

功能设置条码

通用设置

【设备信息查询】

扫描条码【设备信息输出】当正常连接的时候将会反馈设备的序列号、固件版本等信息。



【恢复出厂值】

扫描条码【恢复出厂值】设备将断开与座充连接，可识别码制、蓝牙名称等都将恢复为默认出厂设置。



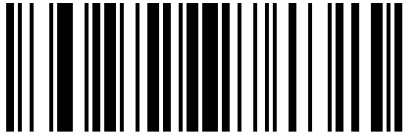
【设备重启】

扫描条码【重启】后，扫描枪立即重新启动。

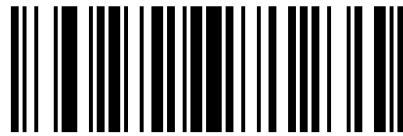


【开启/关闭振动】

扫描条码【开启振动】设备将开启振动功能，扫描条码【关闭振动】设备将关闭振动功能。



开启振动



关闭振动

换行符/制表符

扫描条码【添加回车换行】，可实现在 txt 文件中扫描条码后可实现完成条码写入后自动换行，如不需要此功能则可扫描条码【删除回车换行】，则将在上次扫描的文本清除后，继续输出下一条码。

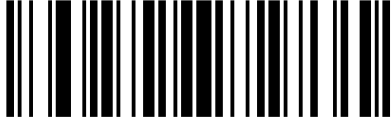


添加回车换行



删除回车换行

扫描条码【添加制表符】，可实现添加 txt 文件的横向输出，条码间自动添加制表符；Excel 中实现条码输出后自动切换至下一列。（如 A 到 B 列），不需要此功能扫描条码【删除制表符】即可。



添加制表符



删除制表符

触发方式设置

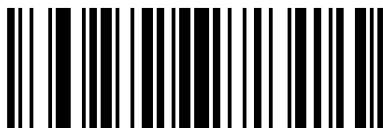
【自动间隙连续扫描】

扫描条码【自动间隙连续扫描】，成功扫描条码后根据设定的时间（0.5~3 秒，默认为 2 秒）设备将自动出光。



【触发式连续扫描】

扫描条码【触发式连续扫描】，持续触摸情况下保持长出光状态，可实现条码批量快速扫描。如需恢复普通扫描状态，扫描【手动触发扫描】条码。



扫描条码【手动触发扫描】，恢复为默认的扫描方式，即手动触摸进行单次扫描。



开启/关闭可识别码制

扫描相应条码可开启/关闭识别不同类型条码, 关闭无需的码制, 可降低条码的误读率, 并在一定程度上提升扫描速度。

【单独开启识别或关闭识别 EAN13】

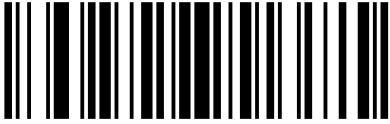


开启 EAN13



关闭 EAN13

【单独开启识别或关闭识别 CODE39】



开启 CODE39



关闭 CODE39

可识别条码位数设置

限定识别条码的位数，低于最小设置位数/高于最高设置位数的条码均不会识别。默认长度值为 2 位到 50 位，最小可设置 1 位，最多可设置 99 位。

其中，设置 Code128 条码位数时，可设置的最大位数不得小于 7 位，最小位数亦不得大于 7 位。

设置方法：

- 在【长度设置条码】中，选择需要设置码制的最大/最小位数设置条码；
- 在【数字条码】中扫描对应数字设置最大/最小位数。（9 位以上按顺序分别扫描十位，个位的数字）；
- 在【确认开关】中，确认/取消该长度设置；
- 如需恢复默认值：扫描【通用设置】中的恢复出厂预设条码。

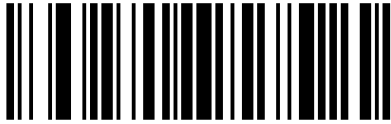
设置举例：设置 *Code39* 码最小识别 3 位最大识别 20 位



最小设置完毕。



④



确认长度设置

全部设置完成。

【可识别位数设置条码】

Code39 位数设置条码



最小 CODE39



最大 CODE39

Code128 位数设置条码



最小 CODE128



最大 CODE128

数字条码



数字条码 0



数字条码 1



数字条码 2



数字条码 3



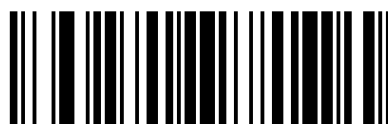
数字条码 4



数字条码 5



数字条码 6



数字条码 7



数字条码 8



数字条码 9

确认/取消设置条码



确认长度设置



取消长度设置

前导码输出开关设置



开启 EAN13 前导码输出

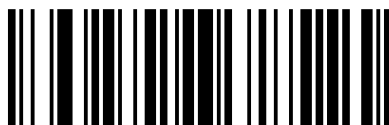


关闭 EAN13 前导码输出

附加码输出开关设置



开启 EAN13/EAN8 附加码输出



关闭 EAN13/EAN8 附加码输出



自动 EAN13/EAN8 附加码输出

FULL ASCII 开关设置



开启 CODE39FULL ASCII



关闭 CODE39FULL ASCII

蓝牙断开报警设置条码

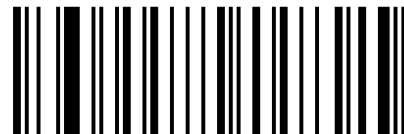
开启蓝牙断开报警，当蓝牙连接已经断开时能持续提醒操作者，便于及时处理。

扫描【开启蓝牙断开报警】条码，开启该报警功能；

扫描【关闭蓝牙断开报警】条码，关闭该报警功能；



开启蓝牙断开报警



关闭蓝牙断开报警

开启蓝牙断开报警后，当蓝牙断开，指环蓝灯闪烁+振动提示，一直持续这个状态；有 2 种方式开启或关闭该功能：①使用通讯指令，②扫描指定设置条码。蓝牙连接成功后，提示终止。

自动间隙出光扫描识别成功后的灭光时间设置

扫描【间隙扫描停止时间-增加】条码，可以增加扫描成功后灭光时间【每次增加 0.5 秒，最长不超过 2.5 秒】

扫描【间隙扫描停止时间-减小】条码，可减小扫描成功后灭光时间【每次减小 0.5 秒，最短不低于 0.5 秒】

注：该时间在扫描模式为自动间隙扫描模式下可用。



间隙扫描停止时间-增加



间隙扫描停止时间-减小



扫描二维码，关注浩创科技官微

网址：www.hycoiot.com

服务电话：4006-305-758

销售热线：15201965821

邮箱：Sales@hycoiot.com

地址：上海市青浦区华徐公路 999 号北区 A 座 3 楼 302