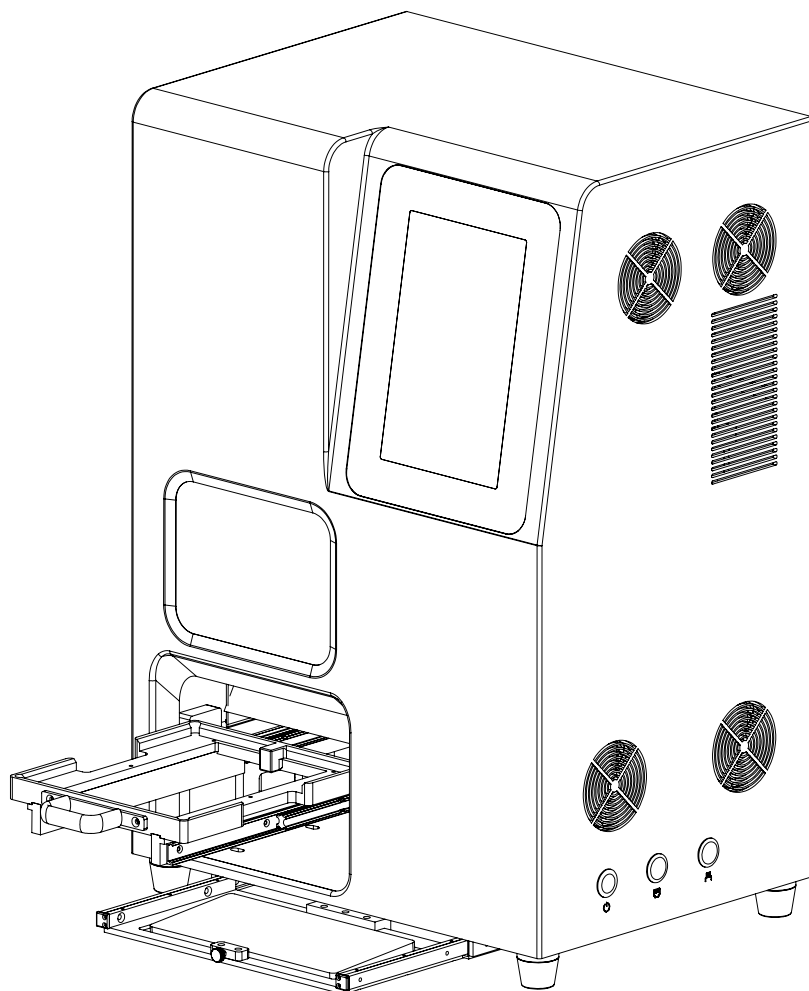




使用说明书

多功能打标仪

KYZY-D200

使用产品前请仔细阅读说明书并妥善保管，以备查阅



警告

基于风险防范的必要，操作本仪器前，请仔细阅读本手册中的各项说明。

注意

尽管本公司已尽了最大的努力，以避免在本使用说明书的文本和图形中出现错误，但不对其中可能出现的错误负责。

本公司的原则是，当新的技术和元件出现后，随之改进产品。因此，本公司保留在任何时刻改进性能的权利。

本使用说明书包含本公司受法律保护的专利技术和专有技术信息，本公司在法律范围内对任何侵权行为保留包含法律诉讼在内的一切权利。

我们欢迎对本使用说明书的任何批评和建议。

产品信息

本仪器是非IVD仪器，仅限于科研与教学用途，不得应用于医学诊断。

如需了解本仪器更多信息，请与本公司联系。

版权信息

本使用说明书的内容的所有权归本公司所有，未经允许，不得复制、再版和翻译。

关于手册

本说明书适用于KYZY-D200打标仪。

警告 / 危险 / 注意

本说明书中使用了三种警告符号。这些警告符号代表不同的信息，警告用户可能出现的潜在危险。



警告

指出:如不按照操作规程工作,有可能发生死亡或重伤,也有可能造成本仪器部分或全部损坏。



危险

指出:如果不遵循指令行事,可能造成死亡或重伤,也可能造成本仪器部分或全部损坏或导致火灾。



注意

给出帮助信息。如果无视本标识而使用时,有可能造成人员负伤、造成仪器的损坏。

目录

CONTENTS

01 安全	/ 01
1.1 仪器安全	/ 01
1.2 注意事项	/ 01
02 概述	/ 03
2.1 标识	/ 03
2.2 简介	/ 03
2.3 正常工作条件	/ 03
2.4 运输和存储条件	/ 04
2.5 参数与性能	/ 04
2.6 仪器描述	/ 05

03 安装及使用	/ 08
3.1 拆箱安装	/ 08
3.2 安装过程	/ 08
3.3 适配器介绍	/ 08
3.4 软件界面介绍	/ 10
3.5 软件操作	/ 12
3.6 使用方法	/ 15
3.7 清洁	/ 16
3.8 产品预期寿命和终止	/ 16
3.9 环保期限	/ 16
04 常见问题	/ 17

01 安全

1.1 仪器安全

请务必使用随机附送的国标3芯带接地的电源线和220V50Hz交流电源连接本仪器，不能使用缺失接地导体的电源线。

本仪器没有用户可维修的部件，切勿拆卸外壳。使用第三方零部件，存在极大的不可预知的安全风险。本仪器必须使用随机附件或备件，所有维修替换品须由生产厂家或其指定认可的供应商提供，以确保仪器始终符合安全要求。



本仪器在打印时有激光，请不要直视打印区域，长时间盯着激光看会造成眼部不适。需要查看打印效果时，等待打印完成后取出适配器后再看。激光打在人体上会产生不适感（类似于麻麻的感觉），请不要在仪器运行时把手，其他部位或者其他物体伸到仪器内部。



为确保仪器正常运行，应始终保持仪器处于水平状态且处于静止状态，避免振动和直接光照，室内保证良好的通风。仪器放置处后方及右方要有30cm以上空间无遮挡及热源，来保证仪器良好的散热。散热条件不好的情况下会缩短激光器的使用寿命，极端情况下会导致激光器不出光。仪器左方须留出适当空间方便操作，具体请结合实际情况来布置，不做强制要求。



本仪器在打印时有激光，请不要直视打印区域，长时间盯着激光看会造成眼部不适。需要查看打印效果时，等待打印完成后取出适配器后再看。

所有关于本仪器的咨询和售后问题请立即致电本公司400-6027-270。

1.2 注意事项

为保证您和设备的安全，请完全按照本使用说明书操作。本仪器不允许任何形式的改装，否则会导致：

- 1.保修资格失效；
- 2.产生潜在的安全隐患；
- 3.操作风险超过可接受程度。

本仪器经过测试证明符合欧盟的2006/95/EC指令及2004/108/EC指令。尽管如此，本仪器仍可能会对其附近的或者接入同一电路的一些敏感的设备产生干扰；同时，本仪器也仍有可能遭到周边工作设备或供电系统的干扰。操作

者应该意识到这种潜在影响,并采取适当的措施,以避免干扰。

本仪器不具有断电记忆接续运行功能,并且直接断电关机可能会导致电脑损坏,为防止意外掉电导致的设备突然停机,请使用UPS不间断电源系统供电。关机时应先关电脑,再断电。

02 概述

2.1 标识



LOGO

此标识印刷于仪器前面板上，为本仪器品牌LOGO。

KYZY-D200 产品型号

此标识印刷于前面板，为本仪器型号特征。

2.2 简介

本仪器与手写相比，速度快，字体整齐划一，适应性强，避免因个人书写习惯导致的识别困难。还可以打印二维码，每张标签都能携带完整信息，便于扫码追溯与管理，这是手写无法实现的数字化优势。

目前为止本仪器已经可以支持25款产品的打印，并且后续还会根据实际情况增加，需要注意的是出厂标配的适配器只有本公司生产的冻存管和包埋框，如有其他需求，请与本公司销售联系。

2.3 正常工作条件

环境温度	0℃~25℃，环境温度过高会缩短激光器的使用寿命
大气压力	75.0kPa~110.0kPa
相对湿度	20%~60%
电源环境	220V, 50Hz±1Hz, <600W
地域	非高温高湿地区

2.4 运输和存储条件



运输温度与湿度	0℃~30℃；<90%
存储温度与湿度	0℃~30℃；<80%



再次运输：请保留原始包装箱及内衬材料，便于再次运输时使用。应用塑料袋或膜包裹仪器，使用原始包装箱及内衬材料 并进行封箱、打包，选择合适的承运机构和运输方式，以确保运输过程中仪器的安全。

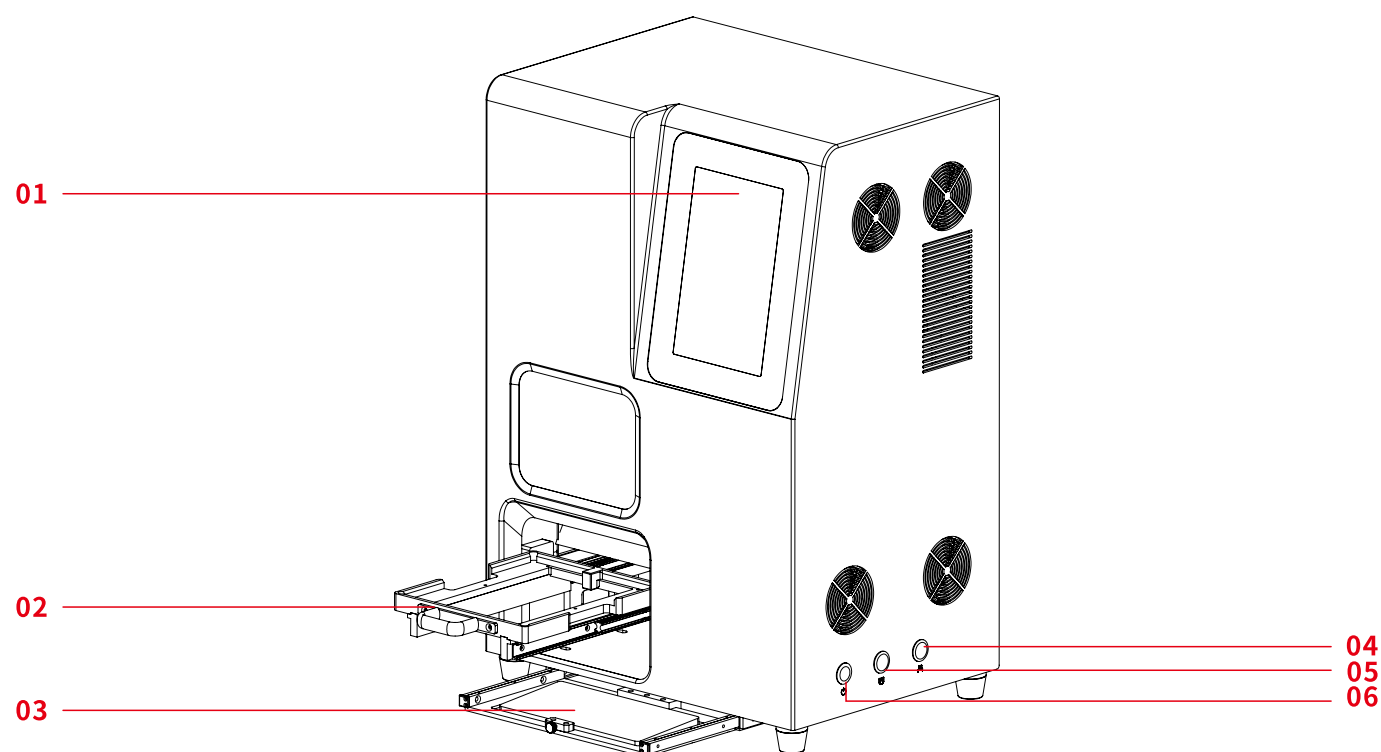
2.5 参数与性能

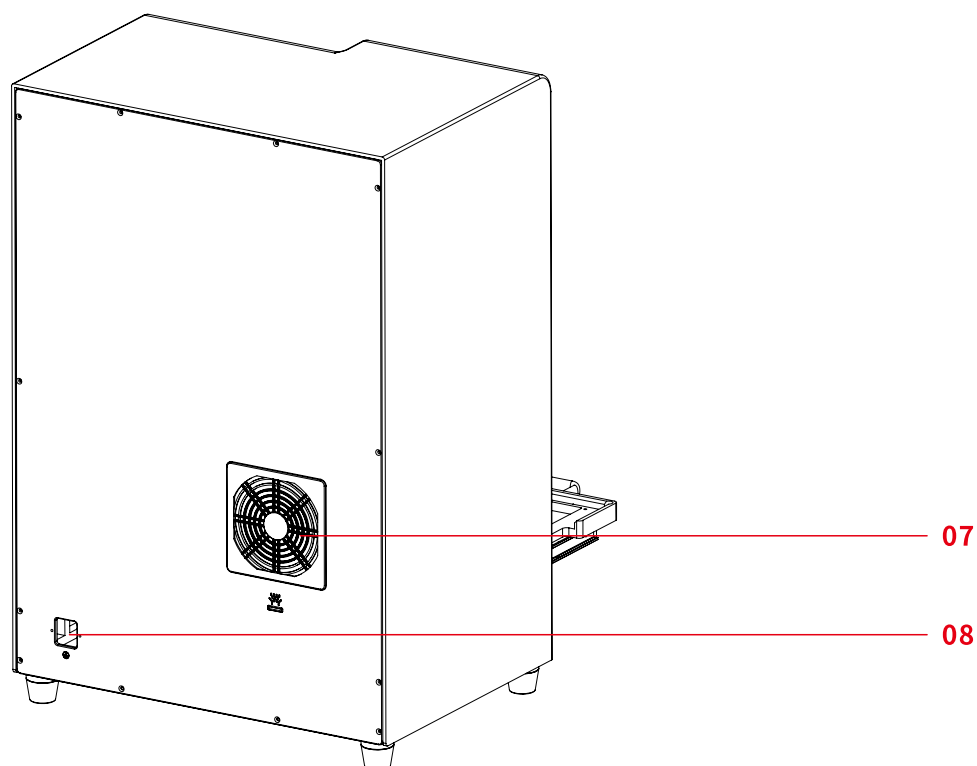
参数性能

产品型号	KYZY-D200
模块规格	适配器
激光器波长	355nm紫外激光器
激光器功率及散热	3W 风冷一体紫外固体激光器, 风冷
激光器平均功率	>3W@40kHz
外形尺寸	480×350×705mm
重量	30Kg

显示屏	10.1'1280×800@ 60 Hz, LED背光, 电容触摸屏
网口	内置千兆网口
开机自检	有
打标信息记录	有
系统时间	有, 可设定仪器日期及时间
语言选择	有, 切换系统语言 (可选择中文/英文)

2.6 仪器描述





序号	名称	描述
1	工业电脑	用于运行AI 视觉软件，打印软件，录入打标信息等。此电脑仅供本仪器使用，请不要在上面运行其他软件
2	适配器载具及其推拉装置	打标前将适配器和待打标件按照规定的方向放入适配器载具，推入机器并与磁铁吸附后才可操作 注意：适配器载具位置精度要求较高，发货前经过精密校准过，请不要对适配器载具及其推拉装置施加除推拉以外的力
3	键盘	用于在本仪器上编辑打印信息
4	USB 接口	用于连接鼠标键盘等外部设备，也可以插U盘，为保证仪器正常运行，使用U盘前请确保U盘无病毒

序号	名称	描述
5	RJ45 接口	此接口可插网线，没有WiFi时可以插网线连接网络方便远程调试。为避免电脑中毒影响软件运行，请不要随意使用
6	开关	控制整机电源的通断，亮红灯即为机器通电
7	风扇网罩	若连续使用机器，需要每半个月清洁一遍风扇网罩，具体清洁方法为用手取下网罩并将其中的初效过滤棉上的灰尘抖落 警告：机器启动时请勿拆卸风扇外罩
8	电源插座	国标三芯电源线插座（机器背后）

03 安装及使用

3.1 拆箱检查

仪器发运时用硬纸箱包装，在箱体上标示有运输条件和贮存条件，请在规定条件下操作。拆箱步骤：

- 1.检查外包装箱，如有损坏，立即记录并反馈给销售人员并向承运单位索赔；
- 2.割断绑带，取下包装箱上盖及保护泡棉；
- 3.取出仪器放置在水平、无尘、无振动和远离光照的地方；
- 4.目视检查仪器确保其结构无解体、破裂、拱曲、折断。如果有结构性损伤发生，立即取证和报告损坏情况。并向承运单位提出索赔；
- 5.确认仪器铭牌与外箱信息是否一致，若不一致，反馈给销售人员；
- 6.对照装箱清单，逐项检查附件；
- 7.保存好所有的包装材料以便于后续再运输。

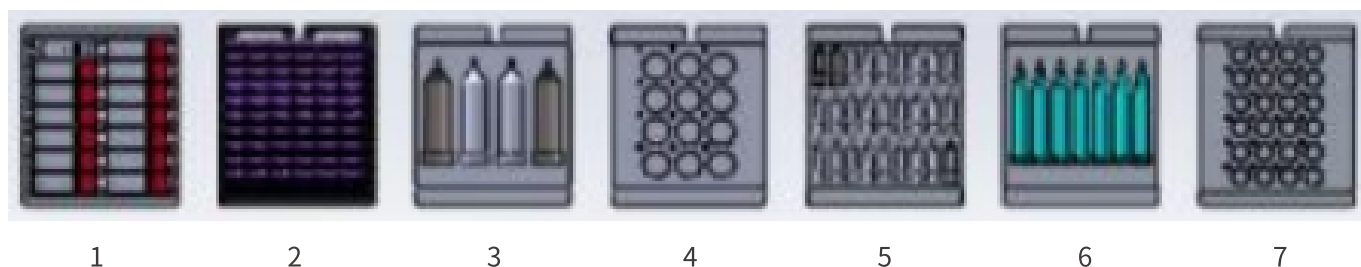
3.2 安装过程

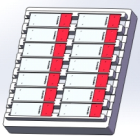
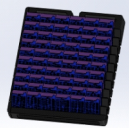
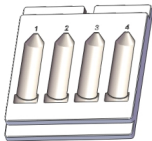
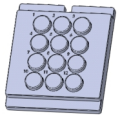
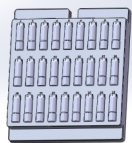
请参考1.1及2.3放置本仪器后遵循下列步骤安装：

- 1.插上鼠标USB接口；
- 2.插上电源线；
- 3.按下电源键仪器就开机了，等软件自动运行，在倒计时结束后就可以使用了。

3.3 适配器介绍

本机器目前拥有50ml离心管（管盖以及管身），15ml离心管（管盖以及管身），包埋框，载玻片，冻存管等共计25种适配器，后续还会根据需要添加其他适配器。以下是7种常用适配器。

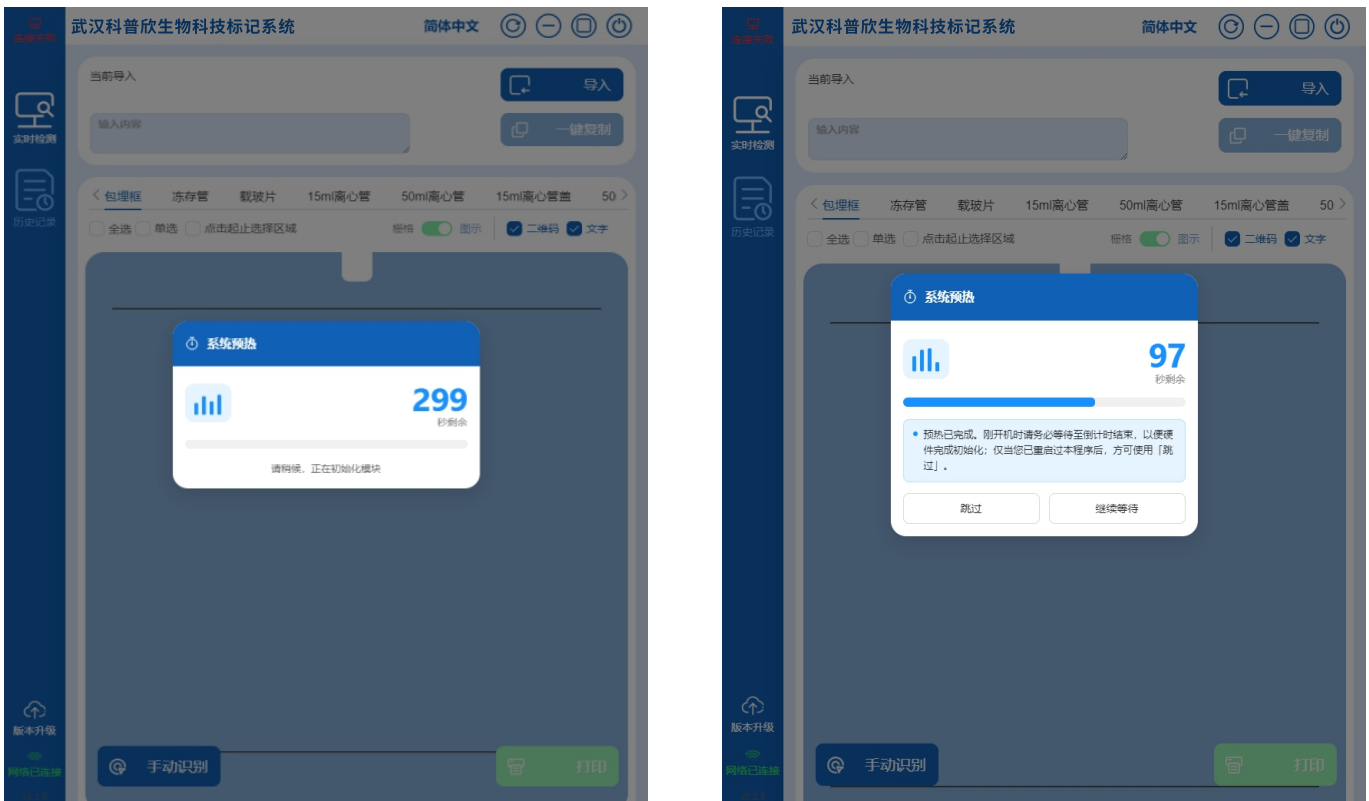


序号	载具类别	描述	示意图
1	载玻片	如图，一次最多打印14张玻片。玻片漆面可以朝左也可以朝右，混放也可以，但是一定不能朝下放置	
2	包埋框	将包埋框放入载具后以包埋框向后倾斜的方向放入适配器中，一次最多可打60个。可以开盖打印也可以拆掉盖子打印（新版本的软件才支持，可以先试一下，如果识别效果不好可以联系本公司销售安排升级），为保证打印效果，请尽量把包埋框放到底	
3	50ml离心管卧式	把带盖的50毫升离心管按适配器形状放到凹槽内，尽量保证漆面朝上且在居中位置。一次最多打4个	
4	50ml离心管立式	把带盖的50毫升离心管插到适配器对应的孔位上，一次最多打印12个。新版本软件增加了粉色盖子打印，可联系销售安排升级	
5	冻存管	把带盖的冻存管按适配器形状放到凹槽内，底部的凸起应该插到适配器的小凹槽内，保证一个白色面朝上，一次最多打27个	
6	15ml离心管卧式	把带盖的15毫升离心管按适配器形状放到凹槽内，尽量保证漆面朝上且在居中位置。一次最多打7个	
7	15ml离心管立式	把带盖的50毫升离心管插到适配器对应的孔位上，一次最多打印24个。新版本软件增加了粉色盖子打印，可联系销售安排升级	

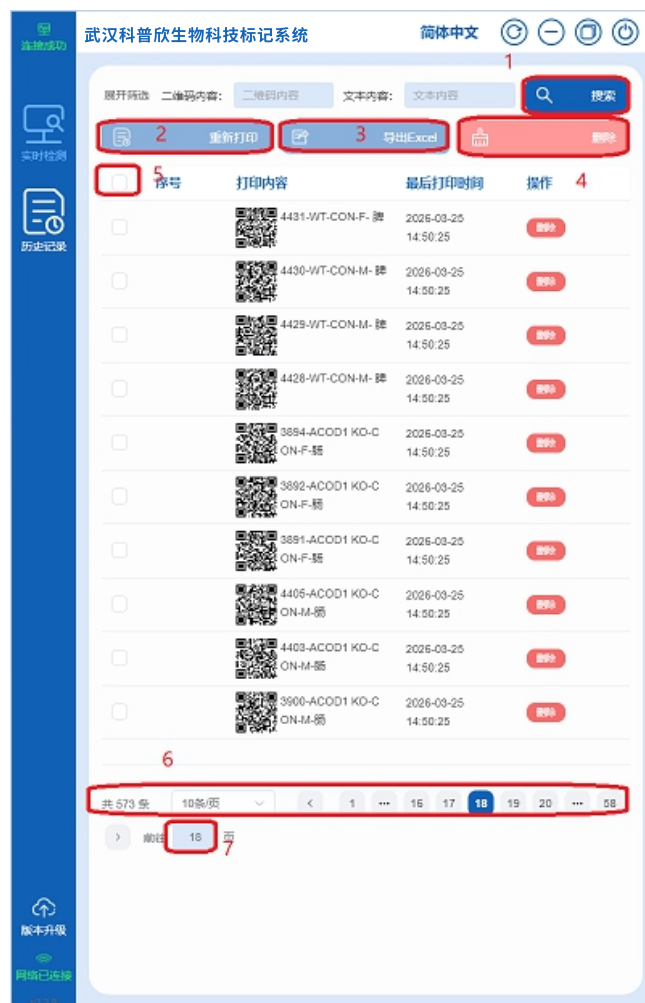
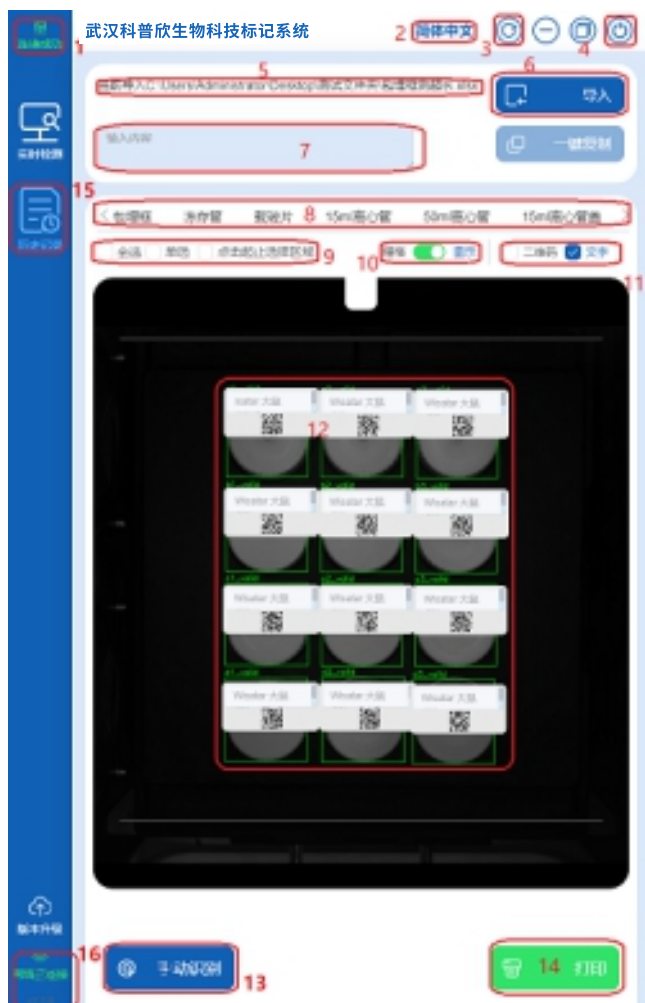
3.4 软件界面介绍

所需软件都已设置上电自启，电脑开机后会自动运行。界面打开后如下图所示，等待倒计时完成后即可使用，此过程为视觉程序预加载及激光器启动。另外，我们会对软件进行持续优化，界面可能会有一些小的变化。

软件预热时间比激光器启动时间短，且每次启动都要预热；激光器只是上电后需要5分钟启动。所以在软件重启之后，软件预热完成之后就可以跳过倒计时。



软件操作界面属于极简风格，如下左图所示：



- 1.设备状态,只有显示“连接成功”时才可以打印;有时候打印完了打印按钮还是灰绿色不可用的状态,可以点一下这里。
- 2.语言切换键,可中英文切换。
- 3.刷新按钮,把软件变成刚开的状态,改了配置文件以后,可触发软件重新读取配置文件。
- 4.关闭按钮,关软件时使用。
- 5.导入文件的路径,可以确认是否是自己要导入的文件,防止误操作导致导入错误的数据库。
- 6.导入按钮,点击后按提示选择要导入的文件,为避免打错信息浪费产品,导入时请看一下是否有提示信息,超长的字符会被截掉。
- 7.文字输入框,配合后面的一键复制按钮使用,可以一键把内容写到每一个识别到的可以打印的产品上。
- 8.产品信息栏,识别到产品后会自动切换到对应的产品栏。
- 9.选择方式,全选是一键选中所有;点选就是每点一个选一个;选择区域就是点选一个产品后再点另外一个,选择一个区间;点选时推荐点二维码,快速且高效,不容易搞错,被选中的产品会变成黄色;

10.显示方式切换,推荐使用图示,显示更加直观。

11.选择打印内容,默认的是文字+二维码,勾选了什么就打印什么。

12.产品显示区域,已经识别到的可以打印的产品会用绿色方框圈出,并且产品上方出现一个小的信息编辑页面。输入框中输入信息时一次能输入很多文字,自动换行功能可能在输完后点了下面的二维码后才生效,请注意确认一次;也支持在输入的时候主动换行,换行键是Shift+Enter。

13.有时候适配器推进去了但是传感器因装配或者坏掉了等原因软件没有响应,可以点一下手动识别按钮触发识别功能。

14.打印按钮,至少要选择了一个可以打印的产品后才能点打印按钮。

15.历史记录查看按钮,可以查看已经打印过的信息。

16.版本号,通过版本号可以查到当前软件的功能。

历史记录页面,如上右图所示:

1.搜索按钮,在左侧的信息栏中输入信息后,点此按钮可以搜索到已经打印的信息。

2.选择目标信息后,点重新打印按钮,打印信息会加到打印队列中。

3.选择目标信息后,点导出按钮,可以把目标信息导入到一个Excel表格中。

4.选择目标信息后,点删除按钮,可以删除目标信息。

5.一键选择框,点一下可以选择本页所有数据;

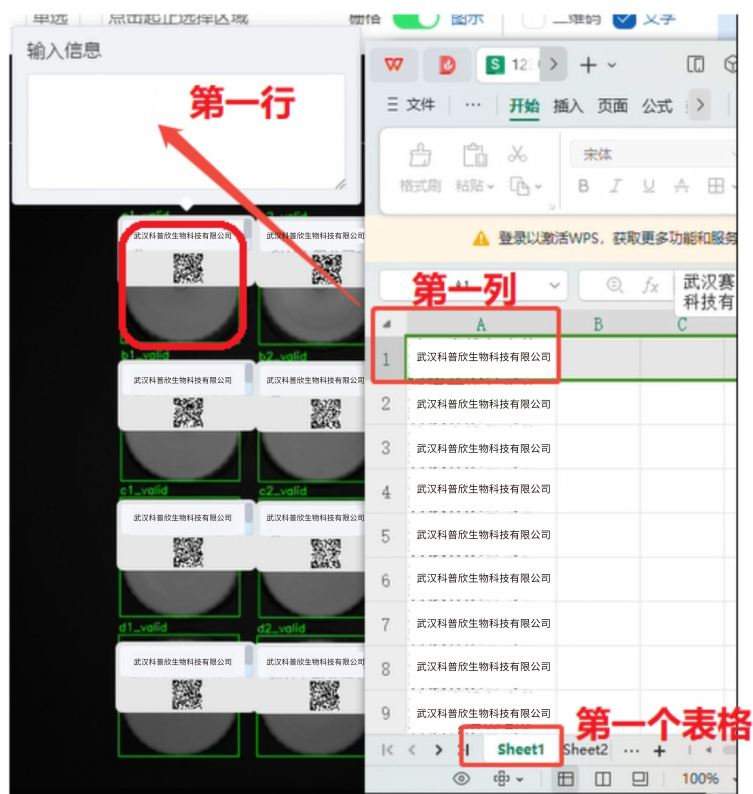
6.切换每页的数据量,点后面的页码可以直接跳转到对应的页面。

7.快速跳转,当数据很多时页码也很多,可以输入页码按enter键,快速跳转到对应页面。

3.5 软件操作

1.表格导入

表格导入是从第一个表的第一列开始导入的,每一个单元格的内容算是一个要打印的内容。对应到适配器的产品上时,左上角是第一个打印信息。2.2.9及以后的软件可以按表格里面的排版打印,如果低于这个版本的,会按照设置好的参数重新排版。有需要的可以联系本公司销售安排升级。不管哪种方式都受到最大打印行数和每行最大字符数的限制。



2. 字符限制

每一个产品都有一组参数, 定义好了这个产品可以打印几行字符, 每行最多可以打印几个字符。字符的计算方式是一个字母(不分大小写)或数字算一个字符, 一个汉字及大多数的符号都算两个字符, 超过了最大限制的部分会被截掉, 为避免出错请按照下表中的限制来编辑。另外在打印完成之后要核对以下内容是否正确, 发现问题及时处理, 避免浪费大量产品。

序号	名称	二维码		字体	字高	文字				一瓶可打总数
		二维码类型	二维码等级			扫二维码		不扫二维码		
						行数	每行字符数	行数	每行字符数	
1	包埋框	QR	自动等级	黑体	2	2	10	2	15	60
2	冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	18	2	23	27
3	载玻片	QR	自动等级	黑体	2.8	4	10	7	10	14
4	15ml离心管	QR	自动等级	黑体	2.8	2	21	2	27	7
5	50ml离心管	QR	自动等级	黑体	3	2	33	2	39	4
6	15ml离心管盖	QR	自动等级	黑体	1.8	2	14	4	14	24
7	50ml离心管盖	QR	自动等级	黑体	2.5	3	16	6	16	12
8	IMEC冻存管盖	QR	自动等级	黑体	1.8	-	-	2	8	63
9	IMEC冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	14	2	18	27
10	罗泰克冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	12	2	16	27
11	1.5/2ml离心管盖	QR	自动等级	黑体	1.3	-	-	2	8	63
12	1.5ml离心管	QR	自动等级	黑体	2	2	6	2	12	21
13	2ml离心管	QR	自动等级	黑体	2	2	8	2	14	21
14	corningTu冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	8	2	12	27
15	色谱瓶	QR	自动等级	黑体	1.7	3	8	3	14	36
16	Hoierh冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	12	2	16	27
17	CryoTube冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	12	2	16	27
18	巴罗克冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	12	2	16	27
19	赛默飞冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	10	2	16	27
20	haier冻存管	QR	自动等级	黑体	2	2	12	2	16	27
21	大载玻片	QR	自动等级	黑体	1.6	-	-	-	-	6
22	微量螺旋管盖	QR	自动等级	黑体	3	-	-	1	5	63
23	微量螺旋管	QR	自动等级	黑体	2	2	16	2	16	27
24	KMBT冻存管	QR	自动等级	黑体	3	2	8	2	13	24
25	KMBT冻存管盖	QR	自动等级	黑体	1.7	-	-	1	7	56

字符大小可以根据要求调整, 同时字符数量也会变
本数据仅供参考

3.模板对照表

每一个产品都有两个打印模板，一个是带二维码的，一个是只打文字的。每一个产品可以打标的面积和形状都不一样，我们提前对每个产品做了排版，如果默认排版不能满足需要，就需要修改模板以及配置文件。

序号	产品	文件名（二维码+文字）	文件名（只打文字）
1	包埋框	buriedBox	WburiedBox
2	冻存管	cryogenic	Wcryogenic
3	载玻片	slide	Wslide
4	15ml离心管	centrifugaltube_15mL	Wcentrifugaltube_15mL
5	50ml离心管	centrifugaltube_50mL	Wcentrifugaltube_50mL
6	15ml离心管盖	lidOfCentrifugaltube_15mL	WlidOfCentrifugaltube_15mL
7	50ml离心管盖	lidOfCentrifugaltube_50mL	WlidOfCentrifugaltube_50mL
8	IMEC冻存管盖	cryogenic2G	Wcryogenic2G
9	IMEC冻存管	cryogenic2	Wcryogenic2
10	罗泰克冻存管	LTKcryogenic	WLTKcryogenic
11	1.5/2ml离心管盖	lidOfCentrifugaltube_1_2mL	WlidOfCentrifugaltube_1_2mL
12	1.5ml离心管	Centrifugaltube_1_5mL	WCentrifugaltube_1_5mL
13	2ml离心管	Centrifugaltube_2mL	WCentrifugaltube_2mL
14	corningTu冻存管	Corningcryogenic	WCorningcryogenic
15	色谱瓶	BottleOfColourSpectrum	WBottleOfColourSpectrum
16	Hoierh冻存管	hoierh	Whoierh
17	CryoTube冻存管	CryoTube	WCryoTube
18	巴罗克冻存管	BaluoKe	WBaluoKe
19	赛默飞冻存管	Thermo	WThermo
20	haier冻存管	haierCryogenic	WhaierCryogenic
21	大载玻片	Dslide	WDslide
22-1	微里螺旋管盖-白色	weiliangluoxuanggaiWhite	WweiliangluoxuanggaiWhite
22-2	微里螺旋管盖-其他色	weiliangluoxuanggai	Wweiliangluoxuanggai
23	微里螺旋管	weiliangluoxuangsheng	Wweiliangluoxuangsheng
24	KMBJ冻存管	KMBJsheng	WKMBJsheng
25	KMBJ冻存管盖	KMBJcen	WKMBJcen

如果实际打印的颜色比较浅，需要打印的颜色深一点，需要调整打印功率等参数，也是在模板里面修改。由于操作步骤比较繁琐，可以看一下操作视频，视频在工控机的D盘，文件夹名字：操作视频。

- 1.填充间距：数值越小，填充线越多，打印越深
- 2.角度：45°通用性比较好
- 3.打标速度：简单来说速度越快，打印时间越短，颜色越浅，具体要根据打印面的材质来定
- 4.Q频和功率数值都在30左右的时候功率最强。不要设置低于25，否则对激光器寿命有影响。

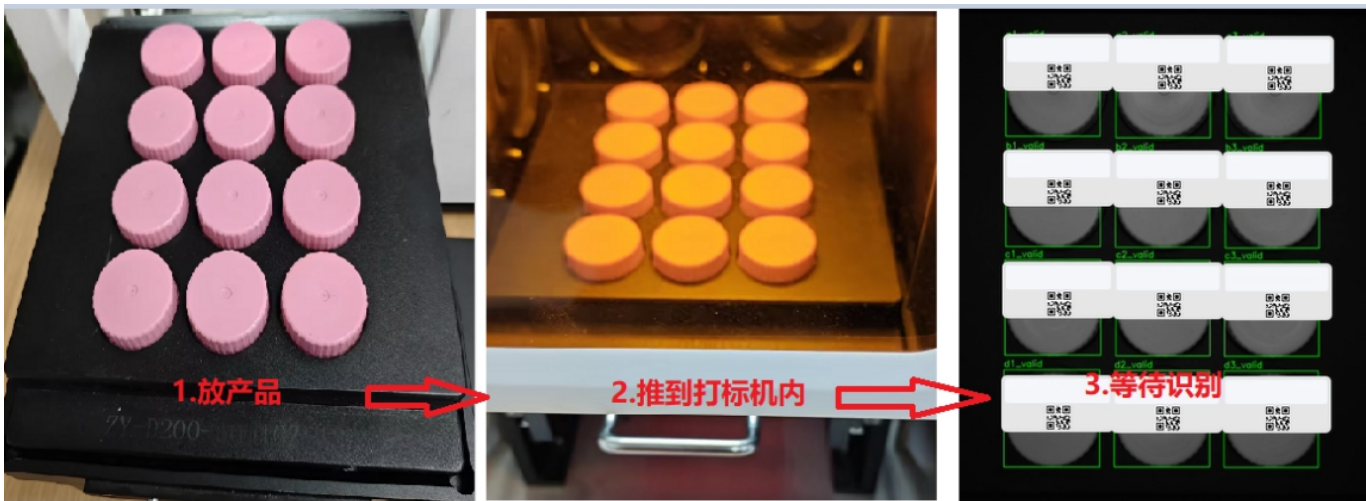
对于包埋框，自产冻存管类的塑料打印面，一般出厂设置值两个参数都大于45，后期发现变浅，可以适当调小两个参数。

对于载玻片，离心管身等漆面打印面，一般两个参数都设置在30-35，还会用填充2，线间距设置一样的，角度是135°。

离心管盖等打印面，根据材质及颜色不同，需要根据实际情况调整这些打印参数。

3.6 使用方法

1.放产品



2.打印 (导入信息参考3.5软件操作的第一项)



3.拉出适配器, 检查打印信息

3.7 清洁

清洁时必须保证本仪器处于断电状态。

- 1.每周清理一次适配器载台等，用湿抹布擦一次之后，用干净的抹布再擦一次。
- 2.每周清洁一次使用的适配器。
- 3.每半个月用手取下风扇网罩并将其中的初效过滤棉上的灰尘抖落，或者用水洗干净。
- 4.每月用吸尘器吸一次打标仪内部，吸头从适配器载台下面进入仪器内部，把里面的粉尘吸干净。
- 5.每半年用工业酒精把无尘布浸润后拿出，手拿着无尘布从适配器载台底下伸到打标区域，往上擦同轴镜。擦的过程中尽量顺时针从外到内擦拭，动作尽量轻一点，擦完等半个小时再使用。同轴镜是一块与仪器底板呈45°角的一块玻璃。上面附着的灰尘较多时会导致相机拍照模糊以及激光功率损耗，此步骤建议找胳膊比较细的人完成。

3.8 产品预期寿命和终止

本仪器的设计寿命为5年，本仪器的实际使用寿命受使用频度、使用的强度、操作习惯、运行程序和维护水准的影响，妥善地保养及良好的工作环境可能会延长实际使用期限，超出设计寿命的仪器，只要打印效果满足要求还可以继续使用。

本仪器具有开机自检功能，当出现错误信息时应及时联系我司销售或售后人员进行维修。当仪器修理后，本仪器无法稳定高效的运行或者打印效果达不到最低要求时产品应中止使用。有关产品的废弃处理流程和方法，按国家法令和相关器械管理部门的规定。

3.9 环保期限



警告

根据《电子信息产品污染控制管理办法》、《废旧家电及电子产品回收处理管理条例》的规定，本产品安全环保期限10年。



本仪器终止使用后，请根据国家有关环保法规处置。



注意

保修期内严禁用户打开打标机外壳自行检查，如果发生表中需打开外壳检查的故障应及时与本公司联络。

04 常见问题

以下是打标机常见问题及处理办法。

序号	问题	可能原因	解决方案
1	开不了机	保险丝烧坏	更换保险丝
		设备未连接到电源或电源线损坏	先确认您使用的是我司提供的特定国家/地区的电源线和插头。再次检查电源线和连接情况，确保设备已经接入电源
2	一直连接失败	电源开关坏	更换电源开关
		软件未正常启动	先关机，然后拔掉电源线，2/3分钟后重启，如果还是不能正常启动，请与我司销售或售后联系
3	颜色变浅	产品或者适配器没放好	检查后再次尝试
		激光功率衰减	请与我司销售或售后联系调整参数
4	打印位置偏	机械偏移	
5	无法识别	没有训练过模型	请与我司销售联系
6	打印效果不一致	产品打印面不一样	请与我司销售或售后联系调整参数



 武汉科普欣生物科技有限公司

 400-6027-270

 www.cookbio.cn

 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新二路388号生物医药加速器22栋