



广州永卓



广东省高新技术企业  
专业的高精度液体灌  
装系统供应商

# 液体配制和高精度灌装系统介绍

广州永卓机械设备有限公司

Guangzhou Enjoyer Mechanical Equipment Co.,Ltd.

Contents

目录

1

公司概况

2

相关产品介绍

3

应用案例

4

联系方式

# 1、公司概况



### 公司经营理念

广州永卓机械设备有限公司是一家专业从事制药、生物科技和诊断试剂行业的生产工艺流程设备设计研发、制造和销售技术服务为一体的高新技术企业，公司主要产品系列包括配液系统、高精度液体和粉体灌装机、贴标机等生产工艺设备系列产品，产品严格按照SFDA、FDA和EQDM等cGMP的相关要求和文件系统进行和实施设计、制造和测试验证等工作，为企业提供专业化、个性化、定制化的生产设备系统解决方案。



## 公司厂容面貌



## 公司荣誉证书

## 广东省高新技术企业 获得20多项专利证书和软件著作 通过ISO9001质量体系认证



## 严格的产品质量控制体系

材质检测



壁厚检测



电解抛光



细节决定品质  
Details Define Quality



Requirements and Design Qualification



Manufacture and Quality Control



Test, Qualification and Acceptance



Documentation and Workflow Control

自动焊接



表面检测



转速检测



## 完善的文件系统

一	生产过程记录和文件 Manufacturing Records and Documents
1	焊缝无损探伤报告 Weld Non-Destructive Examination Report
2	筒体强度试验记录和报告 Pressure Test Reports
3	筒体气密性试验记录和报告 Air Tightness Test Reports
4	筒体真空泄露试验记录和报告 Vacuum Leak Test Reports
5	设备光洁度检测记录 Surface Roughness Detection Reports
6	材质检验报告或材质证明书 Material Certificate for Components
7	管路清洗酸洗钝化记录 Passivation and Cleaning Reports
8	压力容器检验合格证书 Certificate of Pressure Vessel Quality
9	生产总计划和日常计划表 Production Plan and Daily Schedule
10	生产制造记录 Manufacturing Records
11	生产制造工艺 Manufacturing SOPs

二	调试验证文件 Test and Qualification Documents
1	URS确认 User Requirement Specification
2	DQ设计确认 Design Qualification
3	IQ安装确认 Installation Qualification
4	OQ运行确认 Operation Qualification
5	PQ性能确认 Performance Qualification
6	FAT制造现场验收 Factory Acceptance Test Report
7	SAT用户现场验收 Site Acceptance Test Report
8	CQ清洗验证 Clean Qualification
9	偏差和变更 Variation and Change Report
10	GMP符合性分析报告 GMP Compliance Analysis Report

## 完善的文件系统

三	产品随机文件 Technical Documentation of Components
1	设计施工图纸 Manufacturing drawing
2	总装配图和管口方位图 Assembly and Layout Drawing
3	P&ID图 Pipeline Instrument Diagram
4	电气控制图和程序控制图 Electrical and Program Control Diagram
5	设备配置和主要部件清单 Components List and Parameters
6	易损件清单 Spare Parts List
7	产品使用和维护说明书 Use and Maintenance Manual
8	产品合格证书 Product Certificate
9	各部件的合格证和说明书 Components Certificate
10	保修服务卡 Warranty Card
11	相关照片 Related Photos
12	装箱单 Packing List
13	PLC 程序和控制面板软件拷贝 PLC and Control Software Copy

四	销售文件 Sale Documentation
1	QT方案和报价书 Proposal and Quotation
2	成本核算清单 Cost Analysis
3	合同范本 Contract
4	产品样本/推广手册 Product Promotional Brochure
5	产品技术交流PPT Technology Introduction PPT

## 2、配液灌装生产线设备

## 液体配制-灌装-贴标生产线



配液系统



灌装设备



贴标机

为用户提供完善可靠的自动化控制生产系统

## 液体配制系统

- ◆全自动进料和称重控制
- ◆全自动配液和传输，在线检测温度、压力、pH等
- ◆全自动在线CIP 控制系统，在线检测电导率等
- ◆全自动SIP前的气密性检测
- ◆全自动在线SIP 控制系统，在线检测温度等
- ◆全自动SIP灭菌后的干燥和保压控制
- ◆全自动CIP、SIP灭菌残留检测和排放
- ◆全自动记录、打印和报警等功能
- ◆配置底部磁力搅拌
- ◆真正的无菌取样阀取样操作
- ◆无残留的罐底阀



## 液体配制系统



## 液体配制系统



无菌法兰形式高端配液罐



无菌法兰形式高端配液罐



无菌法兰形式高端配液罐

## 液体配制系统



无菌法兰底部磁力搅拌配液系统



带数据收集的配液系统



## 一次性袋配制系统

- ◆ 适合各种规格的配液一次性袋
- ◆ 全自动进料和0.3%精度称重模块控制
- ◆ 配置底部磁力搅拌一次性袋，速度0-300rpm调节
- ◆ 在线检测温度、pH、电导率等
- ◆ 全自动记录、打印和报警等功能
- ◆ 配置西门子PLC和触摸屏等控制



底部磁力搅拌配液系统



底部磁力搅拌配液系统



## 一次性袋配制系统

- ◆ 适合各种规格的配液一次性袋
- ◆ 全自动进料和0.3%精度称重模块控制
- ◆ 配置底部磁力搅拌一次性袋，速度0-300rpm调节
- ◆ 在线检测温度、pH、电导率等
- ◆ 全自动记录、打印和报警等功能
- ◆ 配置西门子PLC和触摸屏等控制



带夹套底部磁力搅拌配液系统



底部磁力搅拌配液系统



## 一次性袋配制系统

底部磁力搅拌一次性袋配液系统：

序号	配置	TSUM-20	TSUM-50	TSUM-100	TSUM-300	TSUM-500	TSUM-100N
1	适用袋子体积	20L	50L	100L	300L	500L	适用多种袋 20,50,100L
2	材质	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304	SUS304
3	搅拌驱动器	磁力搅拌	磁力搅拌	磁力搅拌	磁力搅拌	磁力搅拌	磁力搅拌
4	转速	0-300rpm	0-300rpm	0-300rpm	0-300rpm	0-300rpm	0-300rpm
5	称重显示模块	选配	选配	选配	选配	选配	选配
6	进料自动控制 模块	选配	选配	选配	选配	选配	选配
7	出料自动控制 模块	选配	选配	选配	选配	选配	选配
8	加热冷却夹套	选配	选配	选配	选配	选配	选配
9	温度显示模块	-50~250℃	-50~250℃	-50~250℃	-50~250℃	-50~250℃	-50~250℃
10	温度自动控制 模块	选配	选配	选配	选配	选配	选配
11	pH 显示模块	选配	选配	选配	选配	选配	选配
12	pH 自动控制模 块	选配	选配	选配	选配	选配	选配
13	电导率模块	选配	选配	选配	选配	选配	选配
14	触摸屏控制	标配西门 子	标配西门 子	标配西门 子	标配西门 子	标配西门 子	标配西门子
15	三级密码控制	标配	标配	标配	标配	标配	标配
16	数据打印	标配	标配	标配	标配	标配	标配



## 一次性袋配制系统



上部搅拌配液系统



上部搅拌配液系统



移动式液压提升机



## 一次性袋配制系统



底部搅拌一次性袋配液系统



底部搅拌配液系统



## 液体配制系统



钛合金清洗罐



哈氏合金真空烘箱

## 液体配制系统



哈氏合金配液生产线



哈氏合金设备



## 多功能塑料瓶灌装机



- 1、可以在一台设备上实现各种大小规格的瓶子的自动理瓶、灌装和旋盖等功能
- 2、单头每小时的产能达到**1000-1500**瓶，双头每小时的产能达到**2000-3000**瓶。
- 3、适合瓶子直径**10-40mm**直径范围自动调节
- 4、灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性。
- 5、装量范围由**0.5ml**到**300ml**，灌装针高度位置可以调节。
- 6、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 7、通过简单的调节即可轻松切换瓶子和生产调整
- 8、触摸屏控制，具有灌装数量记录，数据打印等功能。
- 9、采用全电动驱动和控制，无振动盘，噪音小。
- 10、自动理盖和恒扭矩伺服驱动旋盖
- 11、可配套在线称重功能、不合格品剔除功能，以及后端的贴标机，组成简单灵活的生产线组合。



## 立式瓶灌装机

- 1、单头每小时的产能达到**1500**瓶，双头每小时的产能达到**3000**瓶。
- 2、灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性。
- 3、装量范围由**0.5ml**到**300ml**，灌装针高度位置可以调节。
- 4、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 5、触摸屏控制，具有灌装数量记录，更换产品规格和灌装量操作简单快捷。
- 6、采用全电动驱动和控制，无压缩空气污染，噪音小。
- 7、自动理盖和恒扭矩伺服驱动旋盖
- 8、可配合后工序的在线称重功能、贴标机，组成简单灵活的生产线组合。



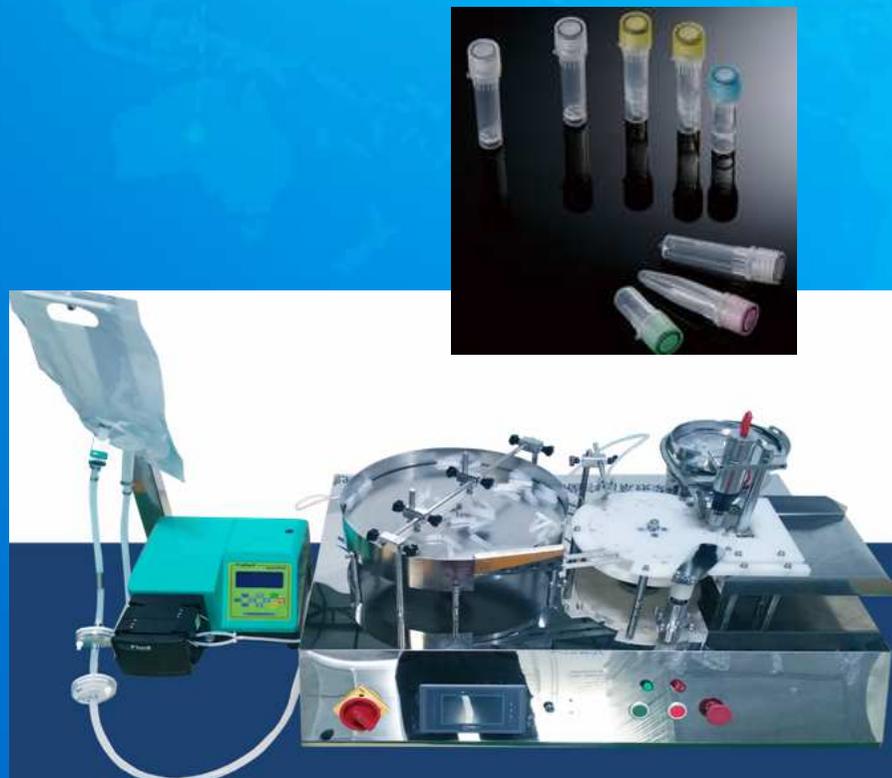
## 离心管灌装机

- 1、单头每小时的产能达到**1500**瓶，双头每小时的产能达到**3000**瓶。
- 2、灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性。
- 3、装量范围由**0.1ml**到**1.5ml**，灌装针高度位置可以调节。
- 4、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 5、自动压盖
- 6、触摸屏控制，具有灌装数量记录，更换产品规格和灌装量操作简单快捷。
- 7、采用全电动驱动和控制，无压缩空气污染，噪音小。
- 8、可配合后工序的在线称重功能、贴标机，组成简单灵活的生产线组合。



## 冻存管灌装机

- 1、单头每小时的产能能够达到**1500**瓶，双头每小时的产能能够达到**3000**瓶。
- 2、灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性。
- 3、装量范围由**0.1ml**到**5ml**，灌装针高度位置可以调节。
- 4、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 5、自动理盖和恒扭矩伺服驱动旋盖
- 6、触摸屏控制，具有灌装数量记录，更换产品规格和灌装量操作简单快捷。
- 7、采用全电动驱动和控制，无压缩空气污染，噪音小。





## 冻存管灌装机

- 1、单头每小时的产能能够达到**1500**瓶，双头每小时的产能能够达到**3000**瓶。
- 2、灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性。
- 3、装量范围由**0.1ml**到**5ml**，灌装针高度位置可以调节。
- 4、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 5、自动理盖和恒扭矩伺服驱动旋盖
- 6、触摸屏控制，具有灌装数量记录，更换产品规格和灌装量操作简单快捷。
- 7、采用全电动驱动和控制，无压缩空气污染，噪音小。





## 半自动多功能灌装机

- 1、装量范围由**0.1ml**到**20ml**，通过更换瓶子托架，可以实现灌装多种规格的瓶子，灌装量和灌装针高度位置可以调节。
- 2、多功能半自动灌装机每小时的产能能够达到**3000瓶**。
- 3、多功能半自动灌装机的灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性，这是手动操作无法比拟的。
- 4、针对离心管设计有自动恒扭矩压盖功能。
- 5、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 6、可以安装放置在桌面上操作，也可以放在洁净隔离操作柜体内进行操作，以保证操作灵活性和洁净生产的需求。



## 半自动多功能灌装机

- 1、装量范围由**0.1ml**到**20ml**，通过更换瓶子托架，可以实现灌装多种规格的瓶子，灌装量和灌装针高度位置可以调节。
- 2、多功能半自动灌装机每小时的产能能够达到**3000瓶**。
- 3、多功能半自动灌装机的灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性，这是手动操作无法比拟的。
- 4、针对离心管设计有自动压盖功能。
- 5、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 6、可以安装放置在桌面上操作，也可以放在洁净隔离操作柜体内进行操作，以保证操作灵活性和洁净生产的需求。



## 试管灌装机

- 1、装量范围由**5ml**到**15ml**，适合试管。
- 2、单头每小时的产能能够达到**1000**瓶。
- 3、灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性，这是手动操作无法比拟的。
- 4、全电动驱动，无震动和低噪音。
- 5、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 6、触摸屏自动控制，参数调节方便。
- 7、可以实现无菌隔离灌装，防止污染和洁净控制



## 异型瓶灌装机

- 1、装量范围由**0.02ml**到**1ml**，通过模具固定瓶子。
- 2、双头真空灌装，每小时的产能能够达到**1000**瓶。
- 3、灌装精度可达到**±0.5~1%**，装量稳定，保证每瓶产品质量的一致性，这是手动操作无法比拟的。
- 4、自动理盖和恒扭矩伺服驱动旋盖
- 5、全电动驱动，无震动和低噪音。
- 6、灌装液体无飞溅，且可实现无瓶止灌以及回吸防滴漏的功能。
- 7、触摸屏自动控制，参数调节方便。





## 血液灌流器灌装机

- 1、实现血液灌流器树脂类吸附剂无损灌装生产要求。
- 2、生产效率为240个产品/小时，精度偏差 $<1\text{ml}$ 。
- 3、设备功能包括自动上料，自动清洗，手动上柱，自动固体定量灌装，自动液体定量灌装，手动上盖，自动紧盖，自动CIP清洗，自动SIP灭菌等功能。
- 4、自动化程度高，分装精度高，合格率高。



血液灌流器行业的其它设备另外详细介绍



## 血液灌流器灌装机

- 1、实现血液灌流器蛋白类吸附剂无损灌装生产要求。
- 2、生产效率为**240**个产品/小时。
- 3、设备功能包括自动上料，自动清洗，手动上柱，自动固体定量灌装，自动液体定量灌装，手动上盖，自动紧盖，自动**CIP**清洗，自动**SIP**灭菌等功能。
- 4、自动化程度高，分装精度高，合格率高。
- 5、配置无菌灌装隔离装置。



血液灌流器行业的其它设备另外详细介绍

## 血清灌装机

- 1、实现血清无菌灌装生产要求。
- 2、6头灌装，生产效率600-1000个/小时，灌装精度 $\leq 0.5\%$ 。
- 3、设备功能包括自动进瓶，自动卸盖，自动灌装，自动旋盖，自动出瓶等功能。
- 4、自动化程度高，分装精度高，合格率高。
- 5、配置无菌灌装隔离装置。
- 6、适合三种不同尺寸瓶子生产调节功能



## 高精度分装泵

### 主要特点

- PF246全金属泵头, 表面采用氧化处理, 坚固耐用, 耐腐蚀性、耐磨性好. 双管路在PF246泵头先分后合, 完美地实现低脉冲高精度的流量
- 免维护直流伺服驱动, 闭环控制, 静音运行
- 采用流线化设计的金属成型外壳, 机壳表面有特殊涂层, 便于清洁且防腐, 采用密封套件, 适用于恶劣工况环境
- 具有掉电记忆功能, 能自动保存上次掉电时的运行参数
- 控制面板前侧置, 采用LCD大液晶显示, 具有装量设定、时间设定、回吸设置、装量校验自动调整、自动排空、记忆分装产量以及分装模式存储等功能、可选择中英文菜单
- 可设置缓起动防止飞溅或泡沫现象, 也可实现即停及回吸防滴落, 回吸角度0~360°, 具有无瓶止灌功能
- 可通过RS485接口, Modbus RTU通讯协议远程控制

0.5ml-1000ml高精度毫升级灌装最佳选择

### WF350型高精度分装泵



### 各灌量推荐转速及精度

灌量	推荐最佳转速	最佳适配软管	灌装时间	精度
2ml	281rpm	1.6x2.4	0.4s	≤ ± 1%
10ml	275rpm	4.8x2.4	1.2s	≤ ± 0.5%
30ml	250rpm	8x2.4	1.5s	
60ml	250rpm	9.6x2.4	2s	
250ml	250rpm	9.6x2.4	6s	

## 高精度分装泵

### 主要特点

- 分装精度高, 误差范围 $\leq \pm 0.2\%$ , 超越目前所有灌装泵
- 创新型直线式工作原理, 改变传统旋转式蠕动泵结构
- 软管磨损少, 内壁脱落危险大大降低
- 软管拆装简易, 利于消毒清洗灭菌
- 装量调节简易, 稳定性高
- 可实现即停及回吸防滴漏
- 可设置缓启动、缓停止防止飞溅或泡沫现象
- 本机配备直线轨道, 直流伺服电机, 触摸屏等

### 各灌量推荐转速及精度

适用型号	管号	运行全程180mm分装量	运行时间	精度
LP242	单管24# (6.4x2.4)	5ml	< $\pm 0.5$ s	$\leq \pm 0.2\%$
	单管35# (7.9x2.4)	7.38ml		$\leq \pm 0.2\%$
	单管36# (9.7x2.4)	11.08ml		$\leq \pm 0.2\%$
	单管12.7x2.4	MAX21ml	< $\pm 0.88$ s	$\leq \pm 0.2\%$
	双管12.7x2.4	MAX42ml		$\leq \pm 0.2\%$
LP244	单管1.6x2.4	0.3ml	< $\pm 0.5$ s	$\leq \pm 2\%$
	单管2.4x2.4	0.6ml		$\leq \pm 0.2\%$
	单管3.1x2.4	1.1ml		$\leq \pm 1.5\%$

LP240直线式蠕动泵



20-1000微升的高精度微升级灌装最佳选择

## 卧式贴标机

- ◆ 辊轮卧式贴标，适合离心管、冻存管、试管类细长型容器
- ◆ 贴标速度：0~25米/分钟；贴标精度： $\pm 1\text{mm}$
- ◆ 采用弹压性覆标皮带，保证贴标质量
- ◆ 触摸屏智能控制，自动光电追踪，具备无物不贴标，无标自动校正和标签自动检测功能
- ◆ 操作简单，贴标速度、输送速度、分瓶速度可实现无级调速
- ◆ 配制在线打印标签功能(美国韦迪杰)



## 立式贴标机

- ◆ 链带立式贴标，适合塑料瓶、西林瓶等瓶子容器
- ◆ 贴标速度：**0~25米/分钟**；贴标精度：**±1mm**
- ◆ 采用弹压性覆标皮带，保证贴标质量
- ◆ 触摸屏智能控制，自动光电追踪，具备无物不贴标，无标自动校正和标签自动检测功能
- ◆ 操作简单，贴标速度、输送速度、分瓶速度可实现无级调速
- ◆ 配制在线打印标签功能(美国韦迪杰)



## 模具固定式贴标机

- ◆ 模具固定瓶子卧式贴标，适合异性瓶等容器
- ◆ 贴标速度：**0~25米/分钟**；贴标精度：**±1mm**
- ◆ 采用弹压性覆标皮带，保证贴标质量
- ◆ 触摸屏智能控制，自动光电追踪，具备无物不贴标，无标自动校正和标签自动检测功能
- ◆ 操作简单，贴标速度、输送速度、分瓶速度可实现无级调速
- ◆ 配制在线打印标签功能(美国韦迪杰)



# 3、用户和案例



## 我们部分客户

广西梧州制药集团股份有限公司  
广州白云山化学制药厂  
丽珠医药集团股份有限公司  
珠海健帆生物科技股份有限公司  
珠海金鸿药业有限公司  
广州莱泰制药有限公司  
珠海联邦制药股份有限公司  
珠海润都制药股份有限公司  
广东植尊圆生物科技有限公司  
深圳海王制药有限公司  
强生集团广州倍绣生物科技有限公司  
广州天普生物科技有限公司  
广州东锐科技有限公司  
广州白云山汉方药业有限公司

雅柏药业(中国)有限公司  
广东双林生物制药有限公司  
湖南三清药业有限公司  
武汉五景药业有限公司  
广西梧州冰泉实业有限公司  
广州黄振龙凉茶有限公司  
武汉久安药业有限公司  
广州市艾倍康生物技术有限公司  
广州白云山中一药业有限公司  
广州东弘仪器开发有限公司  
广州康盛生物科技有限公司  
东莞冠翔有限公司  
广州蕊特生物科技有限公司  
哈尔滨合佳制药有限公司



## 我们部分客户

广州南新制药有限公司  
珠海亿邦制药股份有限公司  
中山大学达安基因股份有限公司  
广州迈普再生医学科技有限公司  
广西大学农大乳业有限公司  
广州白云山潘高寿药业股份有限公司  
广州永顺生物制药有限公司  
广州凯普生物科技股份有限公司  
广州达博生物科技有限公司  
广州迪景微生物科技有限公司  
广州环凯生物科技有限公司  
肇庆市童星食品有限公司  
武汉瑞法生物科技有限公司  
深圳华大基因科技有限公司

深圳麦科田生物科技有限公司  
宁波海尔施基因科技有限公司  
广州瑞辉生物科技股份有限公司  
广东暨创硒源纳米研究院有限公司  
广州瞳源医疗技术有限公司  
广州龙翔医学技术有限公司  
珠海亿胜生物科技有限公司  
北京爱欧德仪器设备有限公司  
江门市凯林贸易有限公司  
广州安必平医药科技股份有限公司  
淄博康贝医疗器械有限公司  
南京天纵易康生物科技有限公司  
贵州中泰生物科技有限公司  
山东威海赛洛金药业有限公司



## 我们部分客户

潮州凯普生物化学有限公司  
广州白云山潘高寿药业股份有限公司  
河北利江生物科技有限公司  
广州迪澳生物科技有限公司  
北京美正生物科技有限公司  
深圳市华晨阳科技有限公司  
北京良润生物科技有限公司  
广州赛哲生物科技股份有限公司  
湖北馥雅食品科技有限公司

深圳市阅微科技有限公司  
珠海冀百康生物科技有限公司  
江西三鑫医疗科技股份有限公司  
珠海西格膜生物技术有限公司  
北京中科盛康科技有限公司  
广州派真生物技术有限公司  
深圳赛保尔生物药业有限公司  
浙江易柏生物技术有限公司  
深圳华大基因科技有限公司

## 4、联系信息

# 感谢关注广州永卓公司

020-34725185 13923098830

广州市番禺区沙湾镇市良路1168号之二

fzm@enjoyer.cn

QQ:2862553477

