

四通道振动采集器/分析仪

硬件操作说明书

[产品型号：VICTOR 66I]

注意事 项

本说明书经慎重编写和校对，尽可能保证语言表达完整和精准。为了改进产品性能，本公司在不通知用户情况下完善、提高产品的性能指标和本说明书内容。本公司不承担使用该说明书或者产品而承担的责任。该产品不得用于涉及人体生命安全的设备和系统。

目录

第一章 产品简介	1
1.1 主要特点	1
1.2 功能描述	1
1.3 主要技术指标	1
1.4 电源	2
1.5 工作环境	2
1.7 体积、重量	2
1.8 使用方案	2
第二章 仪器使用	3
2.1 启动	3
2.3 日常巡检步骤	5
2.4 故障分析	8
2.8 轴心轨迹	19
2.9 敲击测试	21
2.10 数据管理	22
2.11 上传与下载数据	23
2.12 长波形	25
2.13 实时分析	26
第三章 常见问题解决	27
第四章 保养维护	27
第五章 装箱单	28

第一章 产品简介

1.1 主要特点

VICTOR 66I数据采集器/多通道振动分析仪/动平衡仪是一种多功能仪器，具有多功能输入口适用于连接不同类型的传感器，它采用了先进的微电子技术、信号分析技术和故障诊断技术，集设备的状态监测和故障诊断功能于一身，融四通道仪器为一体。

本仪器包含了四通道振动数据采集的功能，可以在现场完成振动测量，32G硬盘可自动存储海量振动特征值和频谱；可同步显示一到四通道的波形、频谱等。还可以做为动平衡仪，完成现场单双面动平衡。

1.2 功能描述

- 1、三通道四种参数振动值点检同步测量，可单存可多存。
- 2、四通道同步测量，可实时保存（可做波形分析、频谱分析、时域诊断、功率谱、对数谱、频谱、自相关分析）。
- 3、双通道动平衡，可做单、双面平衡，3种平衡算法适应不同现场需求。
- 4、双通道同步起停车波特图（幅值、相位、转速图表）
- 5、双通道轴心轨迹，正进动，反进动，轴心位置图。
- 6、双通道敲击测试，三种触发门槛可选
- 7、长波形测量，实时显示，实时存储
- 8、实时测量，可做临时测量分析，并可测量实时趋势
- 9、多功能输入口可以接不同类型的传感器：（压电，磁电，电涡流，ICP）
- 10、超大存储空间，32G硬盘，可自动存储海量振动特征值和频谱
- 11、12位AD加32倍程控放大采样，信号分辨率高
- 12、USB2.0通讯接口，全新中文Window风格菜单显示，操作更方便
- 13、400、1600、3200、6400、12800线分辨率频谱，频率范围5档可选
- 14、各种时域特征值显示，包括峰值、峰峰值、有效值、歪度、峭度等

1.3 主要技术指标

- 振动测量和频谱分析频率响应：10Hz-10KHz；
- 动平衡转速范围：(30-13000) 转/分，平衡精度：0.001g；
- 频谱分析频率范围：100、200、500、1K、2K、5K、10KHz、20K、35K 可选；
- 自动量程和手动量程可选；
- 8阶椭圆抗混滤波、转速跟踪带通滤波

•振动测量和频谱分析的最大量程/最高分辨率参考如下表：

名称	测量范围	频率范围	精度
加速度峰值ACC	0.001—200 m/s ²	10-5KHz	±5%
速度有效值VEL	0.001—200 mm/s	10-1KHz	±5%
位移峰峰值DIS	0.001—4000um	10-500Hz	±5%
高频包络 (轴承指标)	0.001—30m/s ²	10-1KHz	±5%

1.4 电源

7.2V/6800mAh 锂电池，续航 6.5 小时，可充电。

1.5 工作环境

工作温度(°C)：-20°C~60°C；工作湿度 5%~95% RH(无凝露)

1.6 外部接口

DB-9 插座 × 1

反极性 TNC 插座 × 4

X9-3Z 插座 × 1

1.7 体积、重量

220*180*50mm, 1000g (含电池)

1.8 使用方案

手持移动点检，USB 线连接电脑。

配备电脑软件系统 (可单机，可组网)。

第二章 仪器使用

2.1 启动

开机后等系统启动进度条走完后，开始初始化各项参数，右上角为当前仪器版本号



初始化进度条走完后，进入仪器主菜单界面。



在主菜单界面上，按下对应菜单前面括号中的按键，进入该菜单。

2.2 参数设置



首次使用仪器必须先进【(F9)参数设置】菜单中，设置自己的所购买的传感器灵敏度和传感器类型，F1-F4 进入某个通道的灵敏度编辑状态。



编辑状态会在屏幕上看到触摸键盘，在编辑状态 F0-F9 对应数字 1 到 9，左箭头为删除，停止键为小数点。

【(F7) 单通道巡检】勾选表示从主菜单界面进入巡检功能时，只使用【输入 A】也就是一通道进行测量，一个测点的垂直水平轴向会自动变为 3 个测点，不勾选的时候，需要同时使用 3 只传感器，使用输入 A-C 三个通道同时测量【输入 A 垂直】【输入 B 水平】【输入 C 轴向】。

【(F8) 量程设置】5 档可选，用户可以针对特定信号进行量程选择。当选择自动量程时，采集器会根据信号大小自动缩放，在此用户选择自动量程即可。

【(F9) 自动读取历史数据】在巡检和故障分析功能中切换测点会自动读取该测点最后一次的测量数据，开启此功能会在切换测点的时候稍微占用一些时间。

【(↑) 屏幕高亮】勾选此项开启屏幕最高亮度，最高亮度耗电量增加 30%，适用于环境光线很亮的情况。

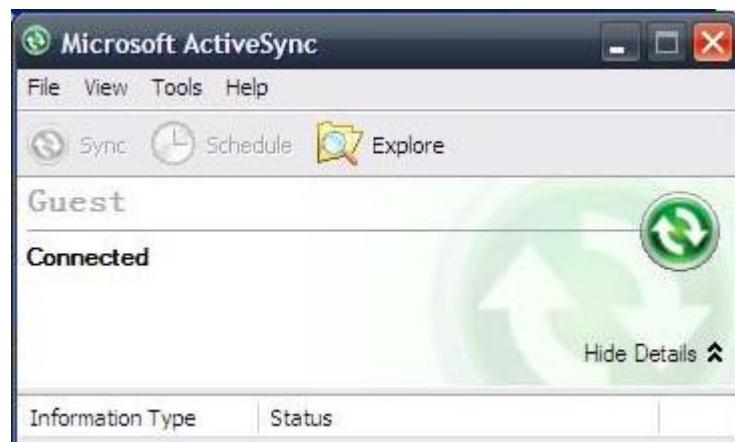
【(F0) 平衡类型】此功能包含了 3 种动平衡算法，分别为矢量平衡，滑块平衡，自由矢量，非特殊设备请使用矢量平衡算法。

【(→)连续测量】默认故障分析为测量后自动停止自动保存。勾选此项后，故障分析功能会变为连续测量存储模式。

【(←)网络传输】设备默认模式是USB本机传输，勾选此功能可以将本机回收的数据传输至其他电脑或云端服务器。(正常使用不要勾选)

2.3 日常巡检步骤

2.3.1 使用USB线连接电脑，等待【移动设备中心】里显示已连接



第一次连接电脑时，Win7以上系统点击【设置设备】然后和XP一样，一直点下一步，所有选项必须都用默认。之后再次连接电脑不需要此操作。

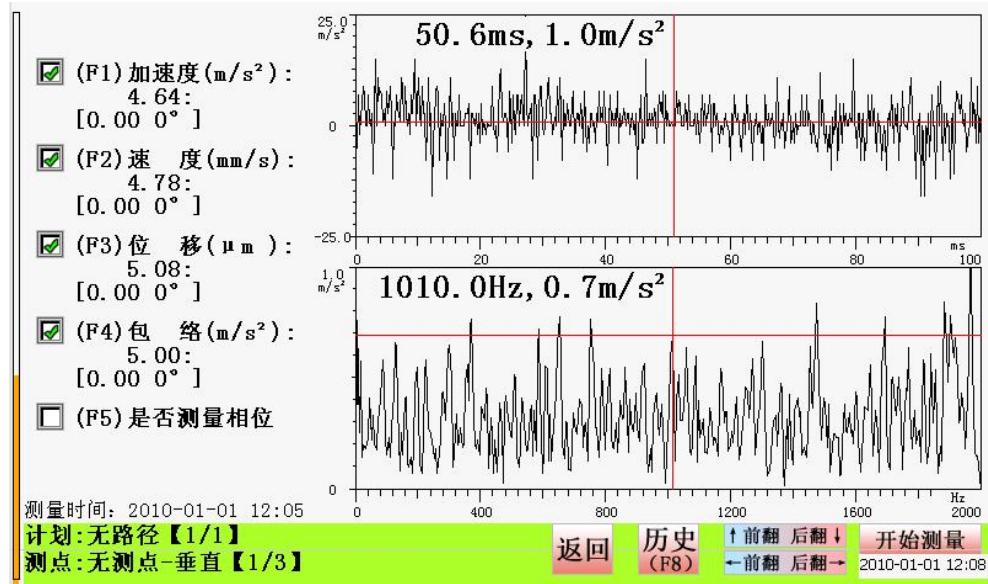
然后打开【设备管理系统】软件，设置好要下载的线路（电脑软件操作请参阅），然后在仪器上按键盘【F0】选择下载路径选项，如果提示【文件头

Err 或者读取文件错误】请检查电脑软件中，是否已经设置好了本仪器要下载的线路。

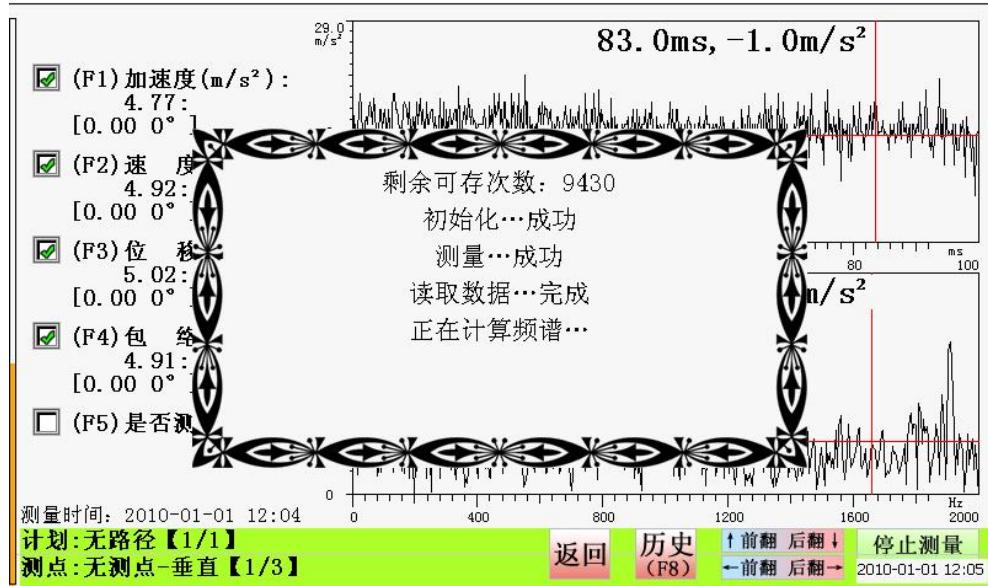
软件使用请详见软件使用说明书。

2.3.2 在 2.3.1 中下载路径提示完成之后，拔掉 USB 线，仪器按键盘【F1】进入巡检菜单。【F1-F5】切换勾选需要测量的参数，如果勾选测量相位，需要连接光电转速传感器。

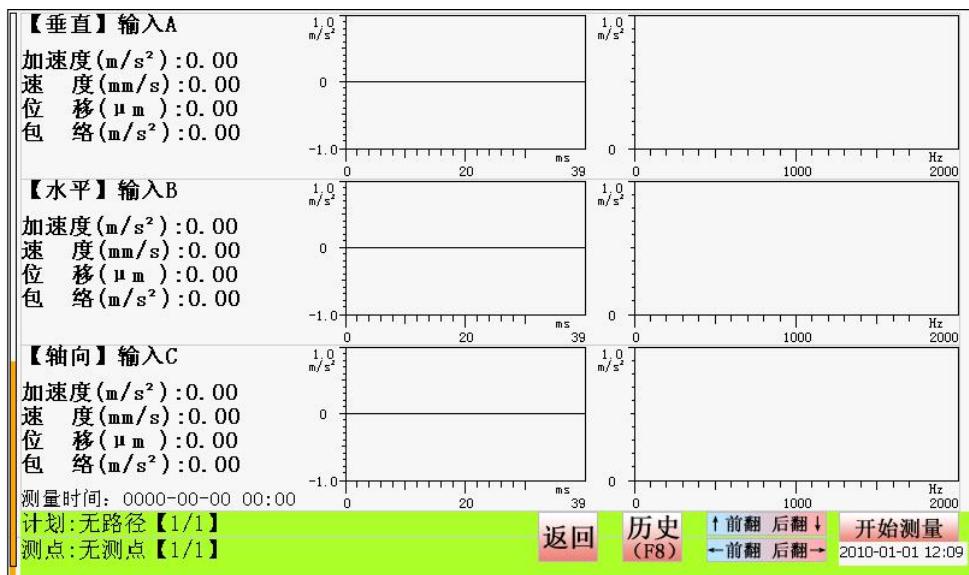
单通道巡检：



点击开始进行测量，测量完成后右侧可以显示该测点的波形及频谱



三通道巡检界面:



【F0】键切换当前左右键的功能是翻测点还是翻频率线，计划测点区背景为绿色的时候左右键为翻测点，按下 F0，测点区背景变成白色，此时左右键为左右移动频率光标线。

【F7】可以放大频谱，看的更清楚。移动到需要看的频率时，按 F7 放大。

【F8】为手动读取该测点最后一次测量数据。

【F9】可切换到故障分析，如果故障分析计划中包含当前测点，则会自动跳转到当前测点，便于测量其它类型的和频率范围的波形。

使用方向键可以选择路径与测点，或使用触屏功能点击屏幕左下角进入设备总览菜单：

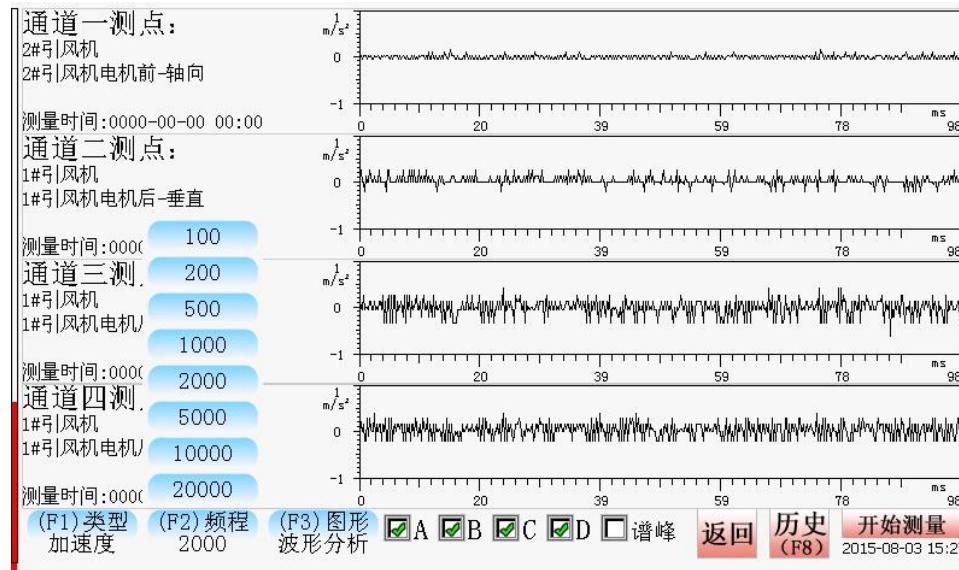
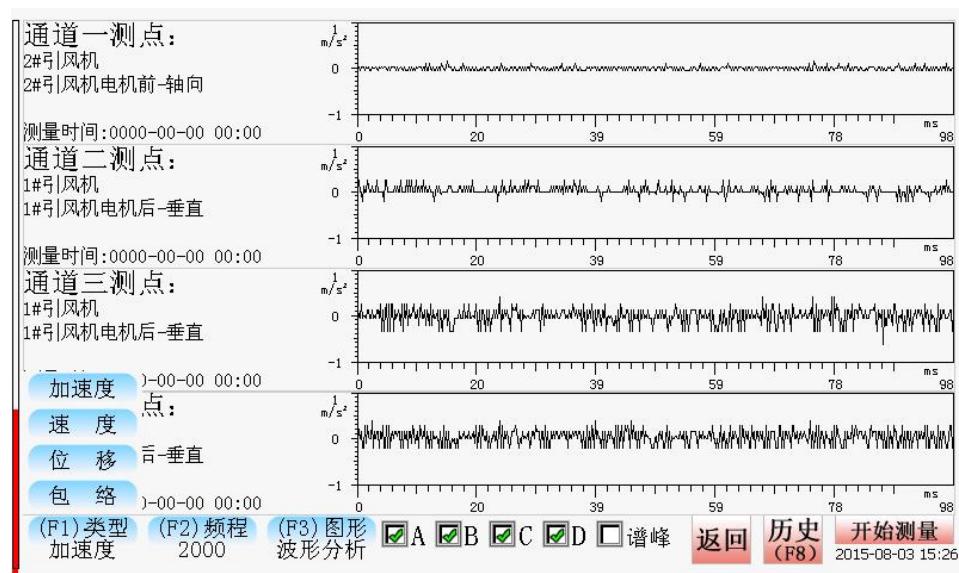


2.3.3 测量所有测点之后, 使用 USB 线连接电脑, 打开软件, 等待电脑【移动设备中心】里显示已连接, 然后仪器在数据管理页面按【↑】开始上传数据。提示上传完成后, 可在电脑软件中查看数据。

2.4 故障分析

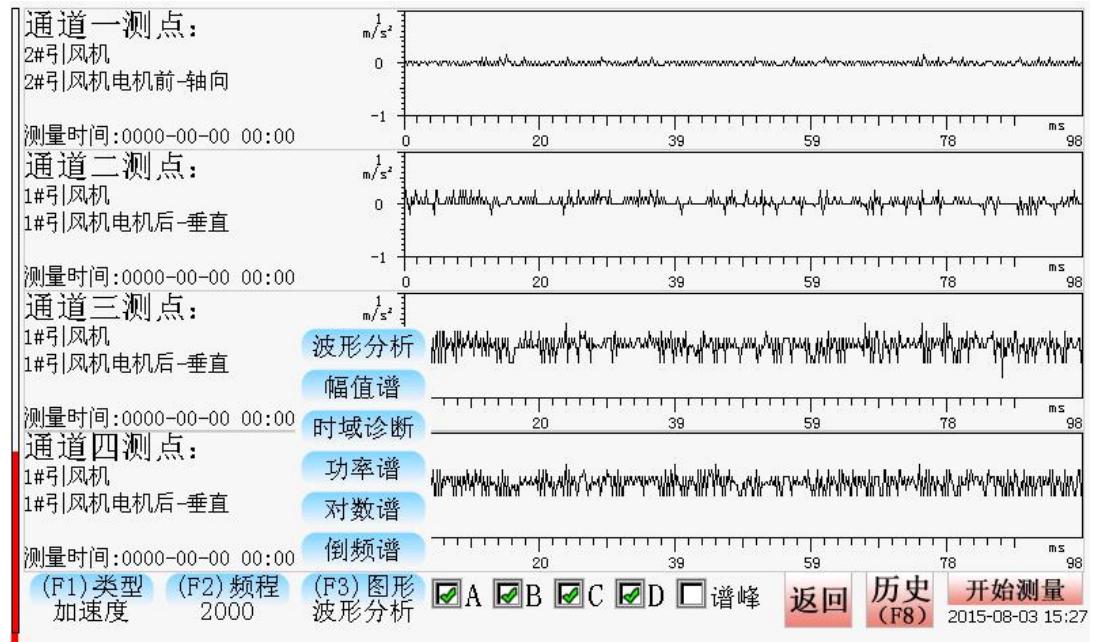
2.4.1 设置采集类型与频率

按 F1 可以设置采集类型, F2 可以设置采集频率, 加速度参数一般使用 5KHZ (此参数对高频冲击敏感), 速度参数一般使用 1KHZ (此参数对设备整体振动及振动能量敏感), 位移参数一般使用 500HZ (此参数对设备松动信号敏感), 包络参数一般使用 1KHZ (此参数对轴承齿轮的冲击更为敏感)



2.4.2 图形显示

按 F3 可以查看波形及各种算法谱图



2.4.3 勾选

方向键可以选择下方的测量通道及查看谱峰和无量纲参数，按 F4 确认选择。



2.5 动平衡原理

2.5.1 什么是转子的不平衡

刚性转子是在远小于转子的一阶临界转速下工作，可忽略其挠曲变形的转子。当刚性转子的质量近似集中在一个圆盘上，即转子的长度（不含轴）与直径之比小于 0.5 时，通过对转子进行单面动平衡，即可达到满意的效果。

对于挠性转子，由于要考虑其挠曲变形，所以其平衡方法不同于刚性转子。但是对于具有两个不平衡平面的转子（例如，在一根较轻的可忽略其不平衡量的柔性轴上装有单个圆盘的转子），在 ISO1940 中将这类转子划分为 2A 类，称为准刚性转子。这类转子可按刚性转子的单面平衡法进行平衡。

综上所述，不论转子属于刚性或挠性，总有一些质量或不平衡集中在一个圆

盘上的情况，这时均可对其按单面转子平衡法进行动平衡，从而达到良好效果。厂矿中，这样的旋转机械也是普遍存在的。

这类机械大致有：风机、泵、砂轮机等等。

2.5.2 动平衡原理

本仪器的单面平衡默认采用影响系数法，又叫转子的单面测相平衡法。在测量转子基频振动的幅值时，还需要对基频振动的相位进行测量。

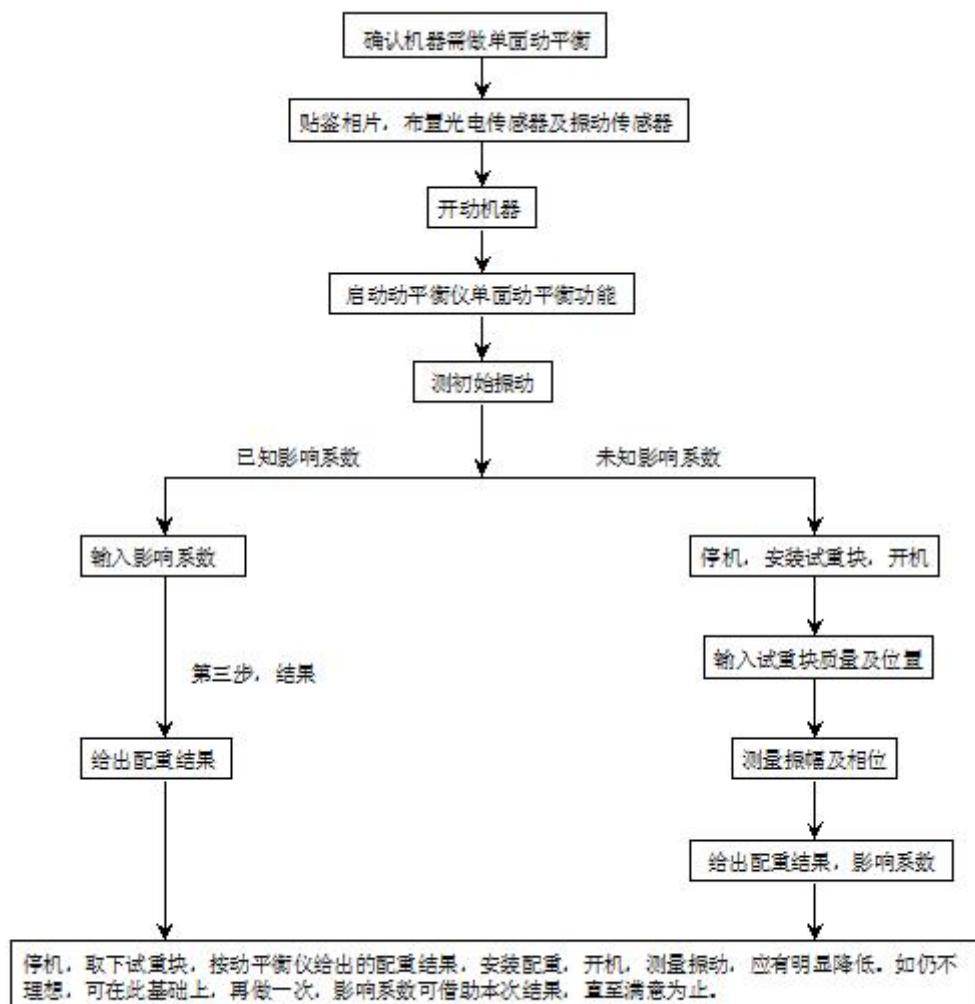
对转子进行单面动平衡的工作流程如下图：

具体步骤为：

- ① 首先测取转子在工作转速下的初始基频振动矢量 A_0 。
- ② 选择合适的试重 M 加到转子上，测量加试重后转子在相同转速下的振动矢量 A_1 。
- ③ 转子上应加平衡重量（矢量形式）按下式计算：

$$Q = -M \times A_0 / (A_1 - A_0)$$

由于转子不平衡离心力与转速有关，动平衡过程中，所有的振动测量都应保证在同一转速下进



2.5.3 双面动平衡的原理

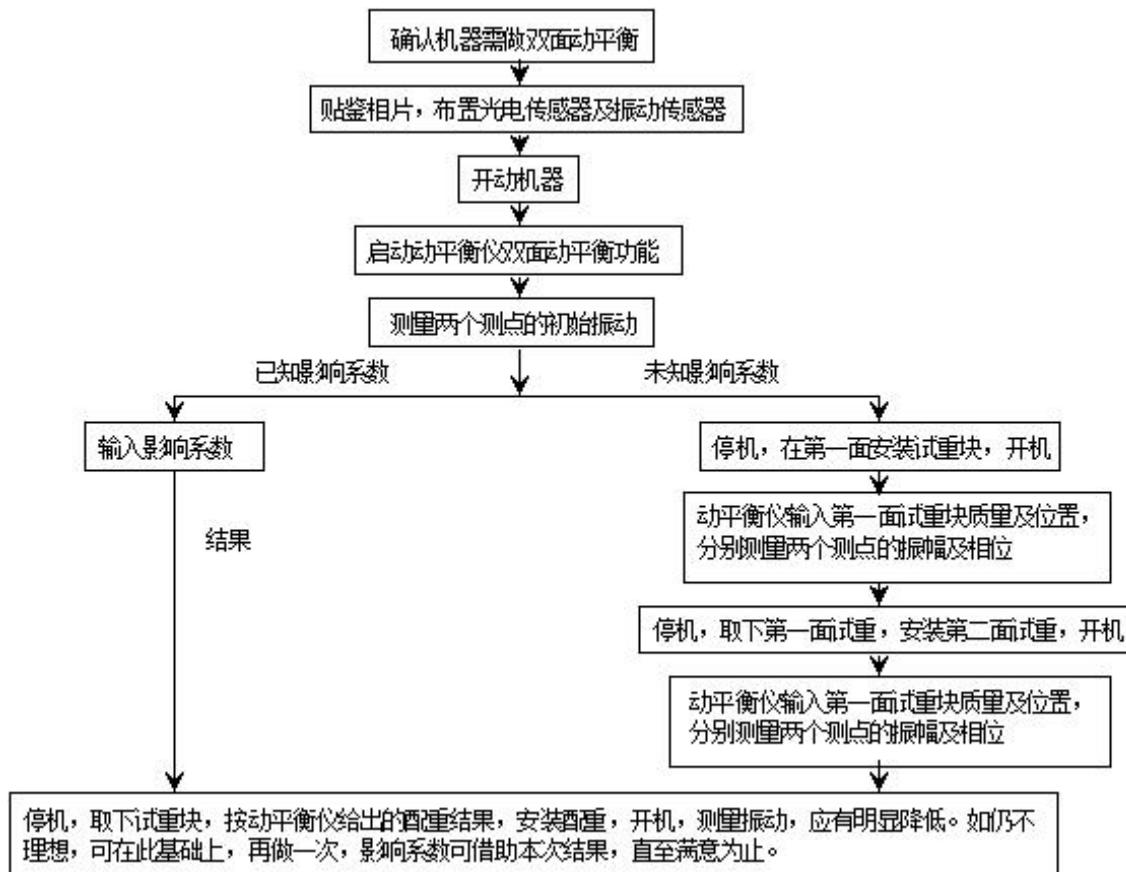
几乎所有的单跨转子的平衡都可用双面动平衡法实现，单面平衡也是双面平衡的一个特例。

进行转子的双面动平衡时，需要两个加试重平面以及两个测试点。本仪器双面动平衡采用的仍然是影响系数法。与单面动平衡不同的是，在其中的一个面上假试重时，需要同时对两个测点的振动进行测量，即要考虑交叉效应。这样，双面动平衡法将有四个影响系数。

双面动平衡工作步骤大致如下：

- ① 测量两个测点的初始振动；
- ② 第一面加试重，测量两个测点的振动；
- ③ 第二面加试重，测量两个测点的振动；
- ④ 计算出影响系数，给出平衡配重结果。

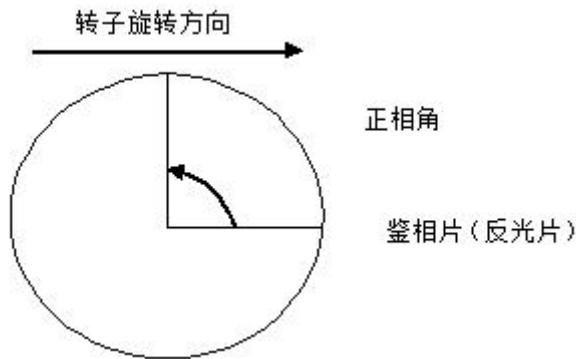
如果已知道影响系数，则可越过步骤 2 和 3，直接输入影响系数，得到平衡配重结果。



2.5.4 动平衡注意事项

测量试重角度

相位的计量方向旋转机械上，相位的定义通常以转轴上鉴相片(反光片)为零相位。800D的相位定义，按照国际惯例和多数人的习惯，取旋转方向相反的方向为正方向，如下图所示：



测量类型的选择

电压输入(Vol)可用于和电涡流位移传感器或磁电速度传感器配合使用。由于选择不同的参数对振动测量的精度会有影响，建议根据转速范围对测量参数进行选择：

0~10000rpm的机器，以Dis或Vel测量。

10000~60000rpm的机器，以Vel或Acc测量。

试重重量的确定

试重太小，加试重后振动几乎没变化，得不到应有的效果。试重过大，将引起机器更大的振动，甚至损坏机器。选择试重有两个途径：

- ① 根据经验或已知同类型机器的情况，试验选择试重量。
- ② 根据公式计算，首先根据 ISO1940 查得所平衡机器要求的平衡精度等级(见附录)，则所需试重：

$$m = \frac{30000 \times M \times G}{\pi \times n \times r} (5 \sim 10) \text{ (克)}$$

M(千克)转子重量

G(mm/s)平衡精度等级

n(rpm)被平衡机器的最大工作转速

r(mm)试重位置半径

m(克)试重

试重角度的确定

试重角度首选初始测量的相位加减 90° 的位置。

根据矢量图分析，如加试重后的振动矢量与初始振动矢量的相位差太小。影响系数和配重的计算误差就会较大。所以，如果发现两次测量的相位差小于 25° 或幅值差小于 25% 时，建议将试重适当加大或改变试重角度再重新测试。

检查上述测量结果是否合用。可能出现 4 种情况，如表所列。表中 $\Delta\Phi$ 是安置试探质量前后相位测量值之差， ΔV 是安置试探质量前后基频振幅值之差。如果 $\Delta\Phi < 25^\circ$ 必须增大试探质量或移动其位置，然后重新测量； $\Delta\Phi > 25^\circ$ 时测量值可用于计算。

	$\Delta V < 25\%$	$\Delta V > 25^\circ$
$\Delta\Phi < 25^\circ$	增大试探质量	移动试探质量
$\Delta\Phi > 25^\circ$	测量值可用	测量值可用

各次试重与最后的修正重量必须具有同一半径

否则配重重量应按反比率调整。例如，半径减小一半，则配重重量应增大一倍。

【现场动平衡技术要求】

- 1、适用范围：可用于单面、双面，转速 $600\sim 13000\text{r}/\text{min}$ 的不同种类转子。
- 2、平衡方法：试重法和影响系数法。试重估算方法：自动估算出动平衡试重质量。
- 3、平衡效果：一次平衡可使不平衡量减少 90% 以上。
- 4、通道数：双通道（默认 A、B 两个通道），另外配置 1 个转速通道。
- 5、振动精度：5%，转速精度：5%，剩余不平衡量：质量 1mg。
- 6、具有连续做动平衡功能及故障诊断功能，以及多种谱图分析和数据存储功能。
- 7、工件质量范围（kg）200~40000，直径范围（mm）200~8000。

附录：关于各类有代表性的刚性转子平衡品质等级
(摘自 ISO 1940/1-1986 机械振动--刚性转子平衡品质的要求)

平衡品质等级	G (mm/s)	转子类型一般例子
G4000	4000	刚性安装具有奇数气缸的慢速船用柴油机的曲轴传动装置
G1600	1600	刚性安装的大型两冲程发动机的曲轴传动装置
G630	630	刚性安装的大型四冲程发动机的曲轴传动装置
		弹性安装的船用柴油机的曲轴传动装置
G250	250	刚性安装的快速四缸柴油机的曲轴传动装置
G100	100	具有六缸或更多气缸的快速柴油机的曲轴传动装置
		汽车、卡车和机车的整个发动机（汽油机或柴油机）
G40	40	汽车车轮、轮缘、轮系、传动轴
		弹性安装的具有六缸或更多气缸的快速四冲程发动机（汽油机或柴油机）的曲轴传动装置
		汽车、卡车和机车的曲轴传动装置
G16	16	具有特殊要求的传动轴（转轮轴、万向轴）
		压碎机的部件
		农业机械部件
		汽车、卡车和机车发动机（汽油机或柴油机的单个组成）
		在特殊要求下具有六缸或更多气缸的发动机曲轴传动装置
G6.3	6.3	工作母机的部件
		船用主透平齿轮（海运）
		离心机鼓轮
		造纸机滚筒、印刷滚筒
		风扇
		组合式航空燃气轮机转子
		飞轮
		泵轮
		机床和普通机械部位
		无特殊要求的中型和大型电枢（电机轴心高至少 80mm）
经常大量生产的在对振动不敏感和/或有隔振装值下应用的小电枢；有特殊要求的发动机单个组件		

2.6 动平衡操作流程

2.6.1 在仪器主界面按键盘【F3】进入动平衡功能

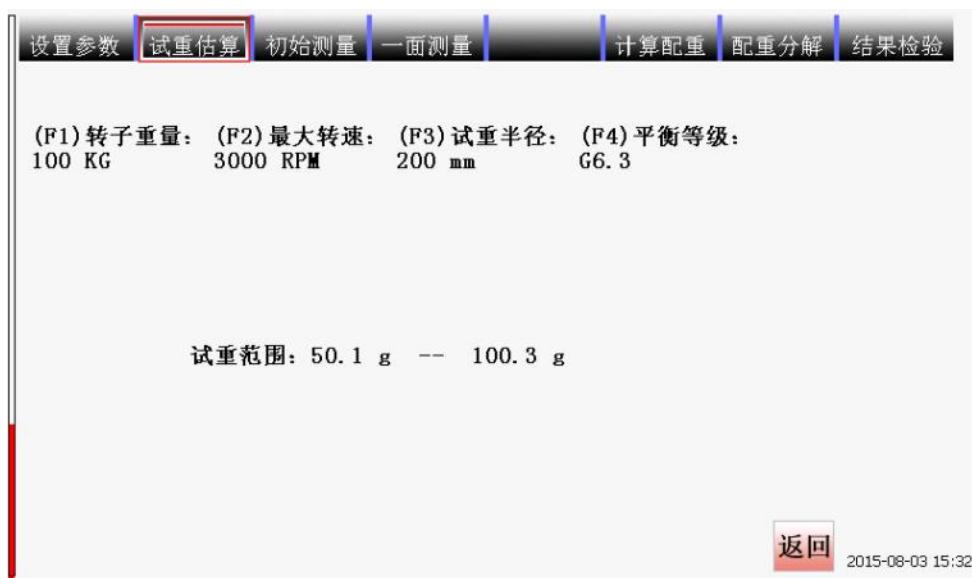


动平衡设置参数界面会列出该设备最近的动平衡测量日期，选择【新的测量】开始一次全新的动平衡测试。用键盘【F1-F3】进行参数的切换不会展开菜单，按键会直接切换。

上下箭头方向键，可以切换已经设置需要测量动平衡的设备。

设置完毕后，按右箭头切换到试重估算。

2.6.2 试重估算



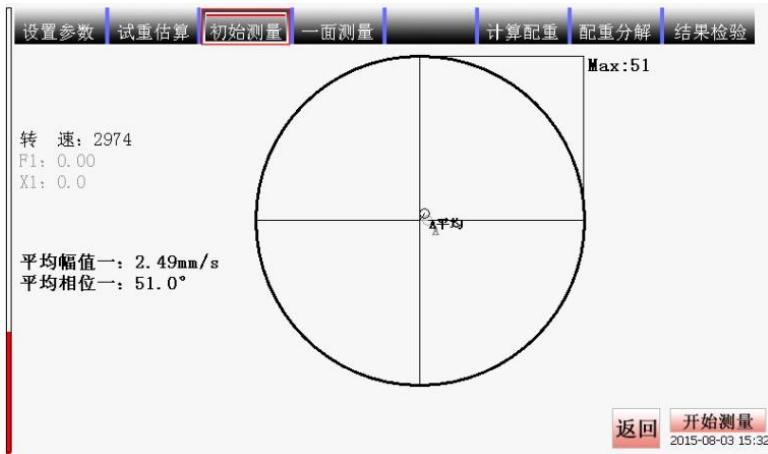
使用【F1-F4】键进入对应菜单项的编辑，编辑后按【开始】键确认。

屏幕中央的【试重范围】会根据上方输入的参数实时刷新，用于估算动平衡试重块需要的大概重量。

已经有经验的用户可忽略此步骤。

继续按右箭头，跳转到【初始测量】。

2.6.3 初始测量

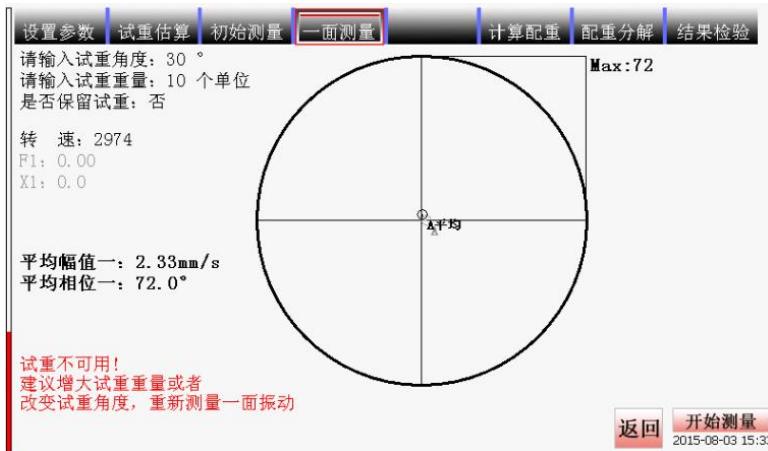


连接好振动传感器和光电转速传感器之后，设备开始运转，转速稳定后按【开始】键开始测量。如果开始测量的时候还在起机状态，如果等转速稳定后幅值相位仍然不稳定，可以停止测量再重新点开始测量。

当看到幅值相位比较稳定，变化很小的时候，长按【停止】键，直到仪器停止测量。

然后按右箭头，切换到一面测量。

2.6.4 一面测量



进入一面测量，在开始测量之前，需要在设备上加装试重质量块，然后将试重块所安装的角度、重量、一会是否保留在设备上等参数输入到仪器内。

【F1】输入角度

【F2】输入重量

【F3】切换是否保留

注意，角度的算法是从反光片为 0 度，旋转方向的反方向为正方向。例如从侧面看，设备是顺时针旋转，那么从反光片开始逆时针为正方向。试重角度在 0-360 之间。

然后设备转起来，就可以继续开始测量了。

测量时，如果试重不可用，会实时在左下角出现提示。不可用的判定标准就是幅值和相位的变化幅度太小。

测量稳定后就可以停止测量，然后按右箭头切换到计算配重（如果当前是

双面平衡状态则会切换到二面测量，二面测量的步骤和一面测量一样，在设备第二面上增加试重块)。

2.6.5 计算配重

配重重量	影响系数	影响角度
1: 0.000 个单位	1A: 0.0891261 mm/s	1A: 131.7727 °
1: 0.0 °	1B: 0 mm/s	1B: 0 °
2: 0.000 个单位	2A: 0 mm/s	2A: 0 °
2: 2.8 °	2B: 0 mm/s	2B: 0 °

返回 2015-08-03 15:33

切换到计算配重界面就可以直接看到计算结果，配重重量和配重角度，就是最终需要增加质量块的角度和重量了。这里的重量单位是【个单位】就是说，在一面测量和二面测量时，输入的重量数字是以什么为单位的这里就是什么单位，无论是克，千克，两等等都可以。

如果是在动平衡一开始选择的是手动影响系数，那么使用【F1-F8】键进行对应八行影响系数的输入选择。自动影响系数的时候无法进行输入。

如果配重角度所在位置不方便安装配重块，那么可以继续使用右箭头，切换到配重分解页面。

2.6.6 配重分解

请输入要分解的角度	角度试重分量
1-1: 0 °	1-1: 0 个单位
1-2: 0 °	1-2: 0 个单位
2-1: 0 °	2-1: 0 个单位
2-2: 0 °	2-2: 0 个单位

请输入要分解的角度！
A面分解角度应该在 271 度至 89 度之间，且不等于配重角度。
B面分解角度应该在 273.7727 度至 91.77269 度之间，且不等于配重角度。

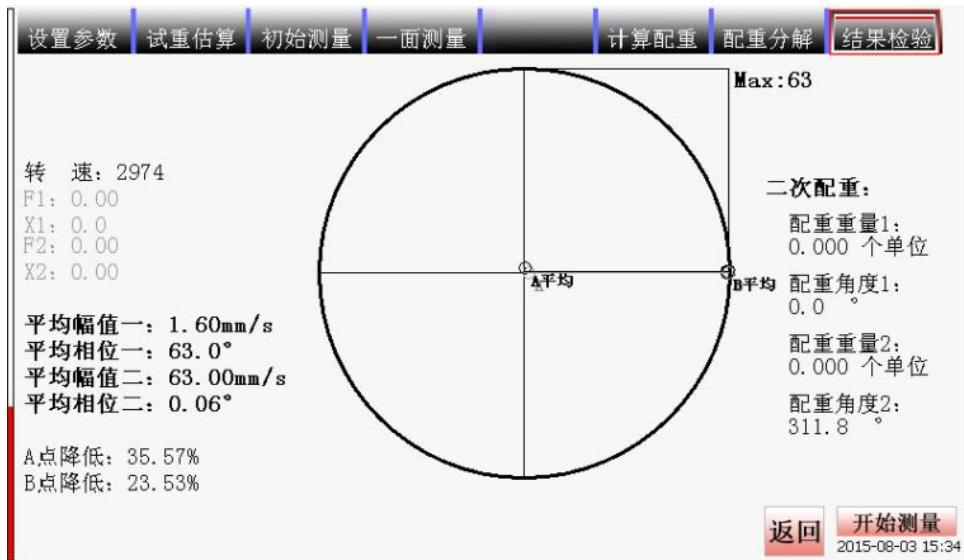
返回 2015-08-03 15:34

配重分解一共可分解一面配重和二面配重 2 个配重，一共 4 个角度，使用【F1-F4】进行选择。

如果输入的角度无法进行分解，会在屏幕下方提示出可用的角度范围。

加好配重之后，最后用右箭头切换到【结果检验】

2.6.7 结果检验



结果检验的就是测量一下，动平衡做下来之后，振动减小了多少百分比多少，并且列出可以再次添加的配重块信息（二次配重）。

2.7 起停车

2.7.1 起停车设置

使用【F1-F3】键，选择起停车相关参数

使用【F5、F6】键，选择起停车需要查看的通道

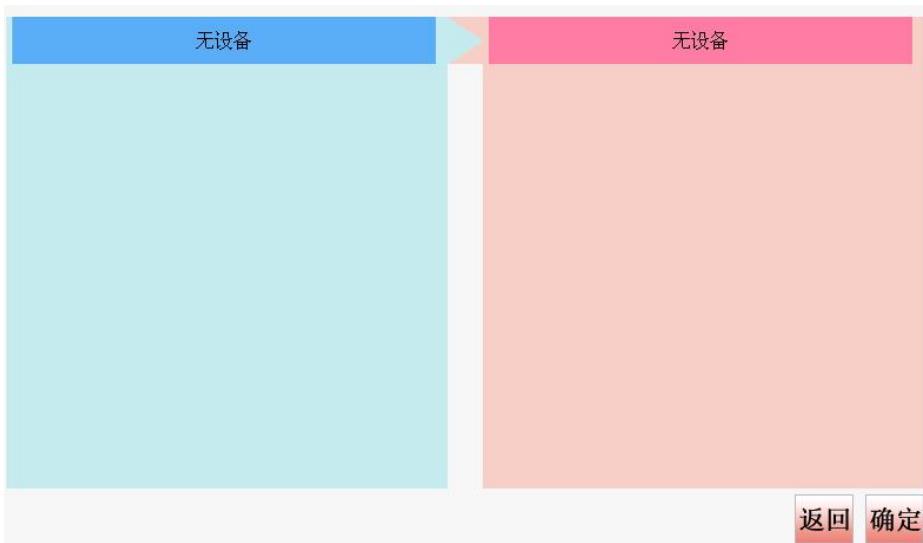
使用【F8】键，可以查看该测点上一次测量的历史记录

起停车测量完成后会自动保存，方向键选择软件下发的设备测点，便于回收查看



2.7.2 触摸选择测点

点击屏幕设备名，可以使用触摸方式选择设备



2.8 轴心轨迹

2.8.1 轴心轨迹参数设置

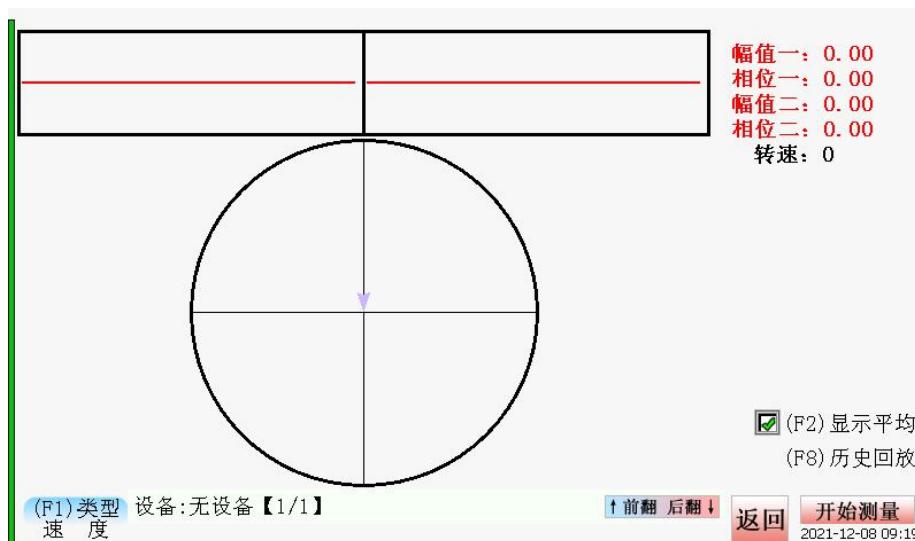
使用轴心轨迹功能时需接好 A、B 两个通道振动及转速传感器

使用【F1】键选择参数

使用【F2】键选择是否平均，推荐勾选，平均会使轨迹图更圆滑，便于分析

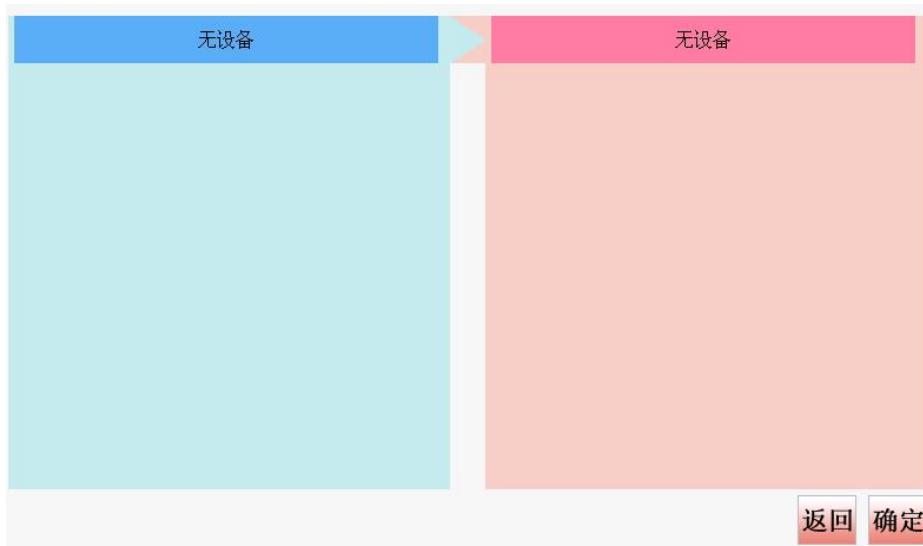
使用【F8】键，可以查看该测点上一次测量的历史记录

起停测量完成后会自动保存，方向键选择软件下发的设备测点，便于回收查看



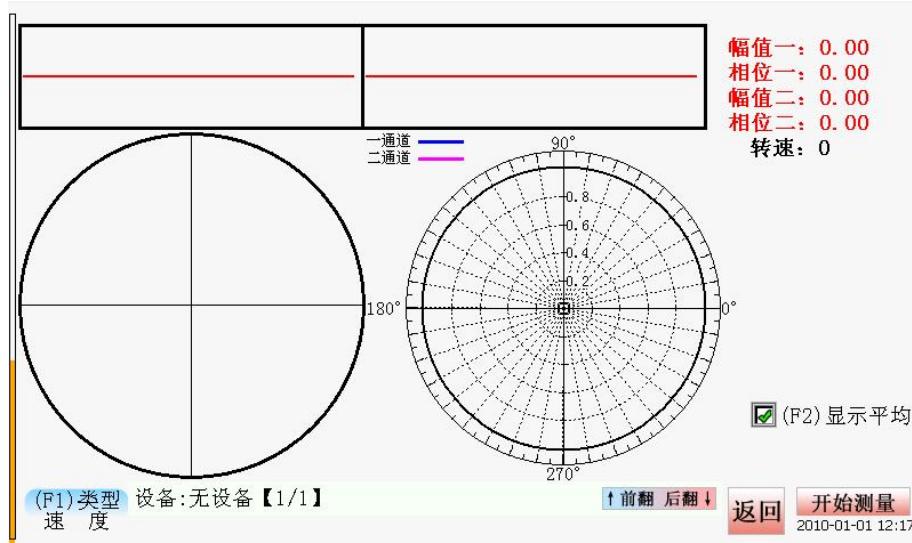
2.8.2 触摸选择测点

点击屏幕设备名，可以使用触摸方式选择设备



2.8.3 轴心位置图

当使用电涡流传感器时，可以查看轴心位置图



屏幕上方是两通道的实际采集到的波形，左下方为轴心轨迹图，当连续两次采集转速变化幅度大于 5% 时，右下方会显示出幅值相位的极坐标变化图。

正常的轴心轨迹应该是一个较为稳定的、长短轴相差不大的椭圆。

不对中时，轴心轨迹为月牙状、香蕉状，严重时为 8 字形；发生摩擦时，会出现多处锯齿状尖角或小环；轴承间隙或刚度差异过大时，为一个很扁的椭圆；可倾瓦瓦块安装间隙相互偏差较大时，会出现明显的凹凸状。如果轴心轨迹的形状及大小的重复性好，则表明转子的涡动是稳定的；否则，就是不稳定的。转子发生亚同步自激振动时，其轴心轨迹往往很不稳定，不仅形状及大小时刻在发生较大的变化，而且还会出现大圈套小圈的情况。轴心轨迹图有原始、提纯、平均、一倍频、二倍频、0.5 倍频等多种轴心轨迹，主要看提纯、一倍频、二倍频的轴心轨迹图。这是因为转子振动信号中不可避免地包含了噪声、电磁信号干扰等超高次谐波分量，使得轴心轨迹的形状变得十分复杂，有时甚至是非常地混乱。而提纯的轴心轨迹排除了噪声和电磁干扰等超高次谐波信号的影响，突出了工频、0.5 倍频、二倍频等主要因素，便于清晰地看到问题的本质；一倍频轴心轨迹则可以更合理地看出轴承的间隙及

刚度是否存在问题，因为不平衡量引起的工频振动是一个弓状回转涡动，工频的轴心轨迹就应该是一个圆或长短轴相差不大的椭圆，而如果轴承间隙或刚度存在方向上的较大差异，那么工频的轴心轨迹就会变成一个很扁、很扁的椭圆，从而把同为工频的不平衡故障和轴承间隙或刚度差异过大很简便地区别开来；二倍频轴心轨迹则可以看出严重不对中时的影响方向等。

通过轴心轨迹图的箭头方向，结合设备转动方向，还可以判断转子的涡动是正进动、还是反进动。

2.9 敲击测试

2.9.1 轴心轨迹参数设置

使用轴心轨迹功能时需接好 A、B 两个通道振动及转速传感器

使用【F1】键选择参数，一般使用加速度档

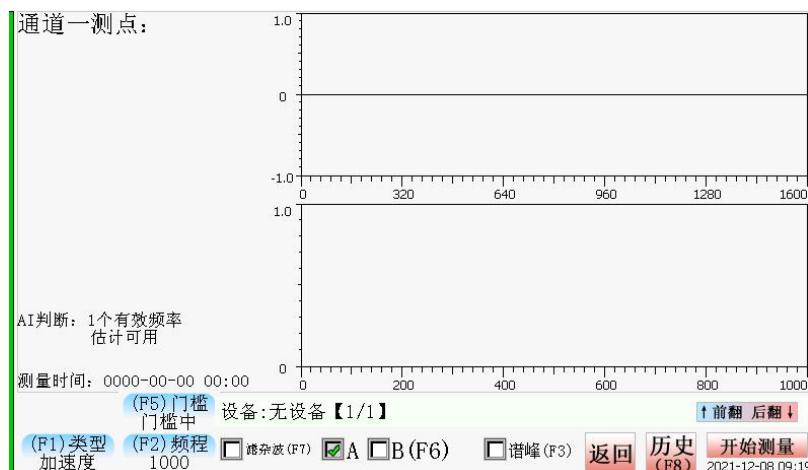
使用【F2】键选择频程，一般使用 5KHZ 档

使用【F5】键选择门槛，敲击测试中，只能使用一通道来触发，所以一通道是必须勾选，默认勾选一和二两个通道，一般使用门槛小测量。

使用【F8】键，可以查看该测点上一次测量的历史记录

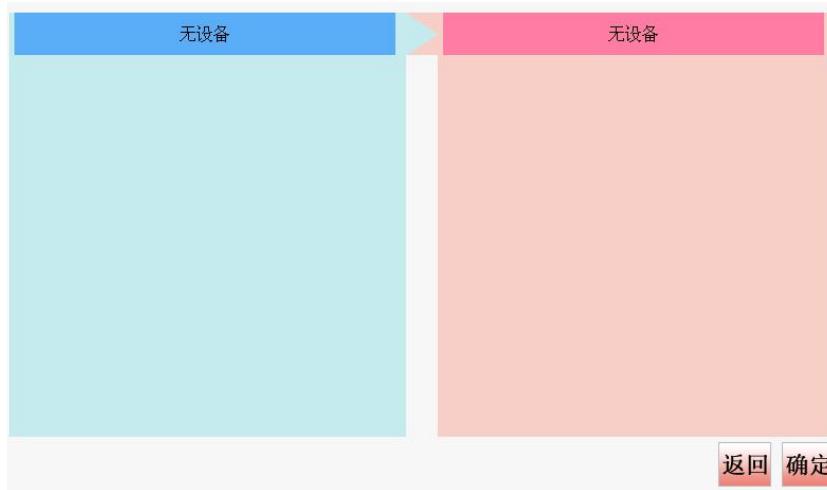
起停测量完成后会自动保存，方向键选择软件下发的设备测点，便于回收查看

通过敲击测试可以测出设备的共振频率，以确定设备的固有频率。



2. 9. 2 触摸选择测点

点击屏幕设备名，可以使用触摸方式选择设备



2. 10 数据管理

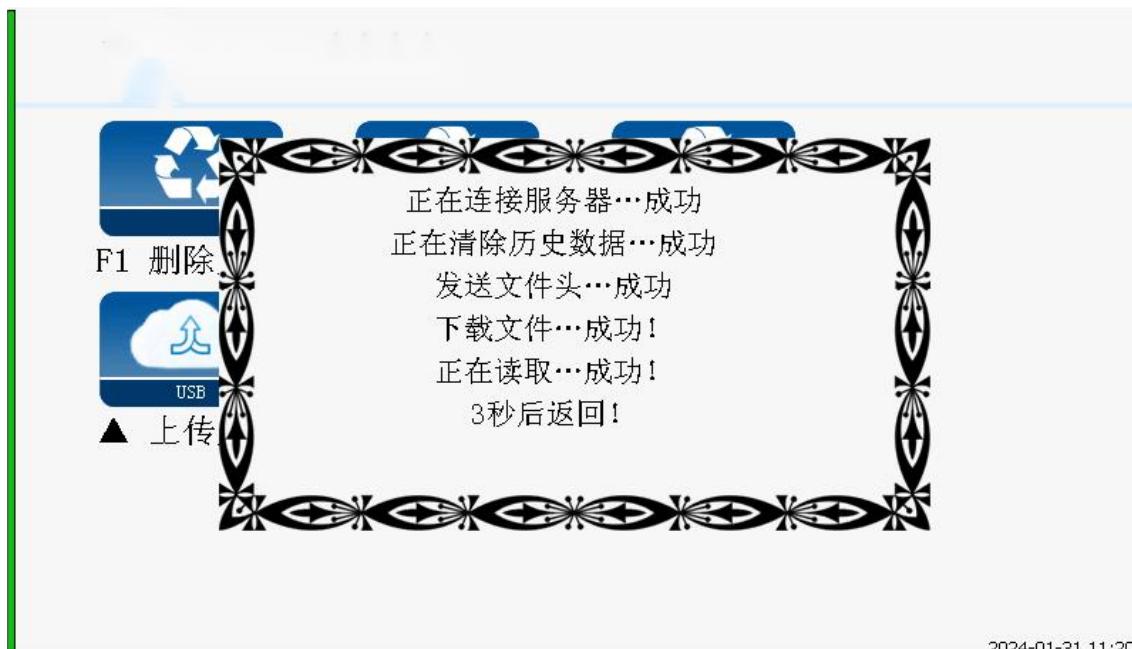
当主界面存储容量过高时，可以在主界面按下【F9】键进入并使用以下功能：



2.11 上传与下载数据

2.11.1 下载路径

在数据管理页面按下【↓】键，采集器开始下载路径数据

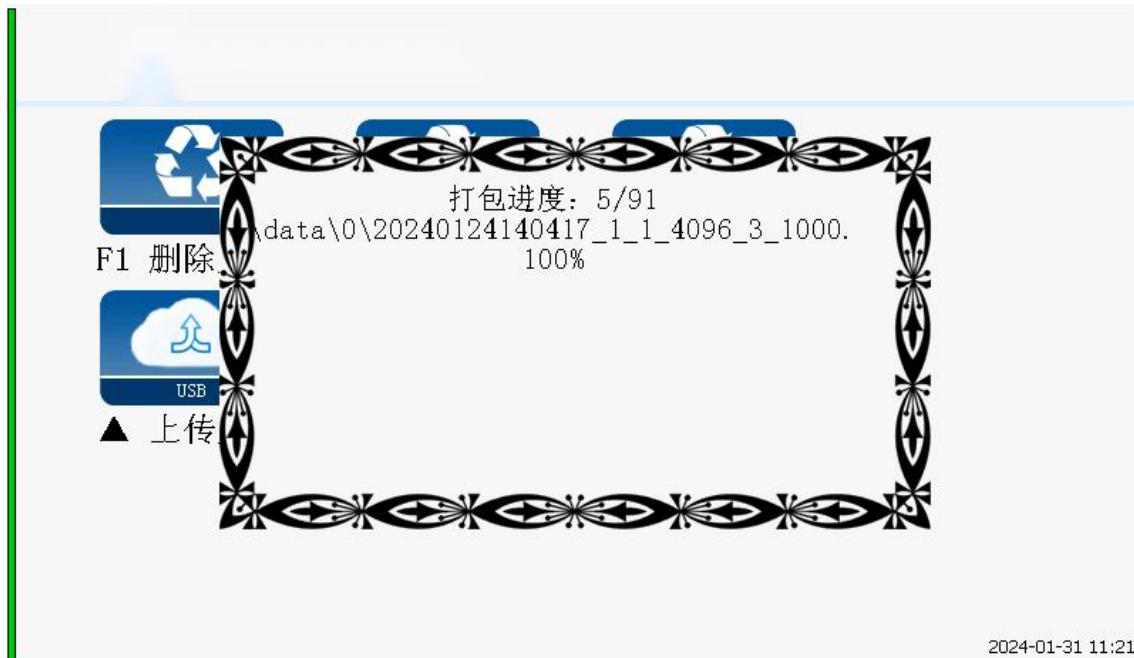


使用条件：

- 1、电脑软件已经选择该采集器型号，并已组建好相应的计划和路径（详见软件说明）
- 2、采集器开机并链接好数据线
- 3、启动 WINCE 同步助手并选择同步连接

2.11.2 上传数据

在数据管理页面按下【↑】键，采集器开始上传数据，并把已采数据与软件建立的计划点相对应：



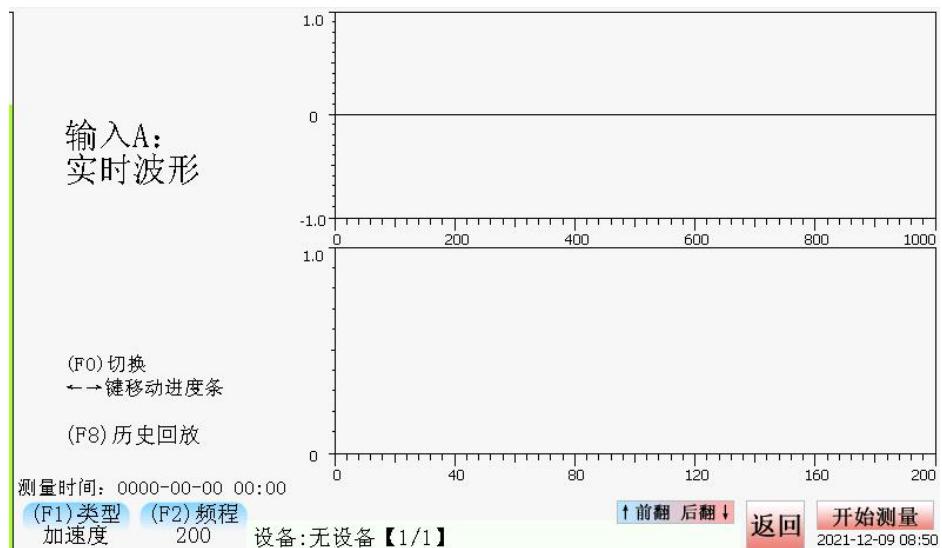
使用条件：

- 1、采集器已经下载了由软件下发的计划和路径
- 2、采集器开机并链接好数据线
- 3、启动 WINCE 同步助手并选择同步连接

2.12 长波形

2.12.1 长波形设置

在主界面按下【F8】键，进入长波形功能，该功能主要用于捕捉离散信号



使用【F1】键选择参数

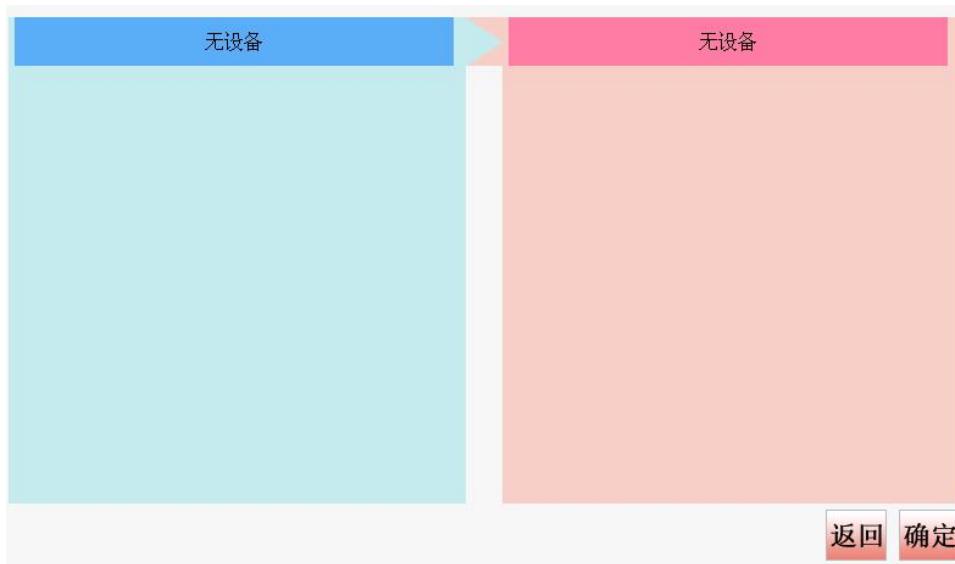
使用【F2】键选择频程

使用【F8】键，可以查看该测点上一次测量的历史记录

使用【F0】和方向键组合查看长波形及频谱

2.12.2 触摸选择测点

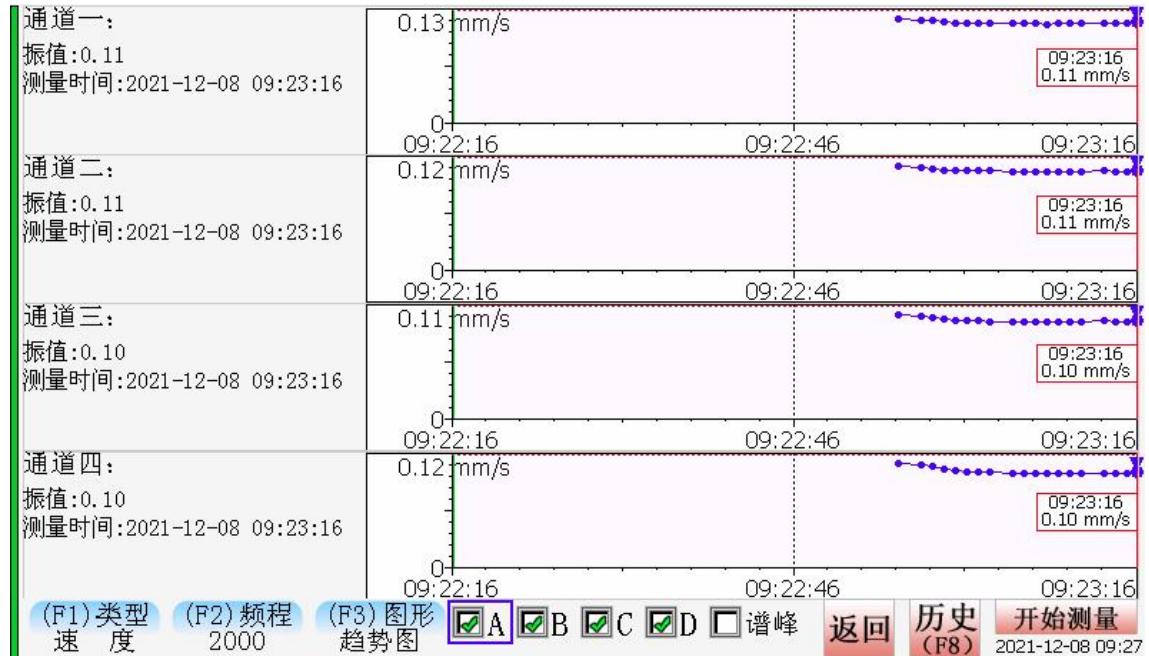
点击屏幕设备名，可以使用触摸方式选择设备



2.13 实时分析

在主界面按下【F4】键，进入实时分析功能，该功能与故障分析基本类似，以下只对他们之间的区别进行介绍：

2.12.1 趋势图功能：



按【F3】键选择图形至趋势图，该功能是一个以时间和振值为参数绘制而成的图形

启动该功能采集器会开始连续采集振值，并以时间为 X 轴快速绘制趋势图，主要用于离散信号现场诊断

2.13.2 关于存储

实时分析功能主要用于工程师的现场临时诊断，该功能不需要软件设置也不会像常规测点一样存储数据

第三章 常见问题解决

现象 1：设备在开机画面卡主不动

解决：系统有自动检测功能，当系统在开机画面卡主不动时，系统会强制重新刷机，请耐心等待几分钟

现象 2：设备在开机时读完进度条后卡主不动

解决：关机后重新开机即可

现象 3：开机后右下角时间被重置

解决：将设备电量用光直至强制关机后可能会出现此问题。充好电后与电脑 WINCE 同步助手连接，即可同步时间信息

现象 4：设备使用若干年后续航时间变短。

解决：联系厂家更换电池，充电时注意关机，开着机充不上电，以保证电池寿命

第四章 保养维护

- 请勿使用非本设备专用的电池充电器及电池，以免对设备造成损坏。
- 请勿刮碰屏幕。使用提供的触摸笔或适合触控式屏幕用的塑料笔尖的笔。请勿在屏幕上使用钢笔、铅笔或其他尖锐物件。
- 如屏幕表面肮脏，可使用软布沾稀释的屏幕清洁剂进行清洁。
- 按照规定弃置使用过的锂电池。切勿将终端投入火中，否则有可能爆炸。

第五章 装箱单

名称	数量
VICTOR 66I 分析仪主机	1 台
振动传感器	4 只
磁 座	4 只
导 线	4 条
转速转传感器含导线(5 米)	1 套
支架	1 个
通讯线	1 条
充电器	1 个
移动存储盘	1 张
合格证	1 张
反光片	2 包
标准仪表箱	1 个

销售商：深圳市驿生胜利科技有限公司
地 址：深圳市福田区泰然六路泰然大厦 D 座 16 楼
电 话：4000 900 306
（0755）82425035 82425036
传 真：（0755）82268753
<http://www.china-victor.com>
E-mail: victor@china-victor.com

生产制造商：西安北成电子有限责任公司
地 址：西安市泾河工业园北区泾园七路
电 话：029-86045880