

一、概述

VICTOR 66D 是一款便携式轴承故障检测仪，其具有测轴承、测温仪、故障听诊以及照明等多种功能。该仪器搭载冲击脉冲传感器，可以有效判断轴承前中期故障。具有使用简便、自动诊断、自动数据保持、自动关机等特点，被广泛用于机械制造、电力、化工等领域机械设备的故障检测。

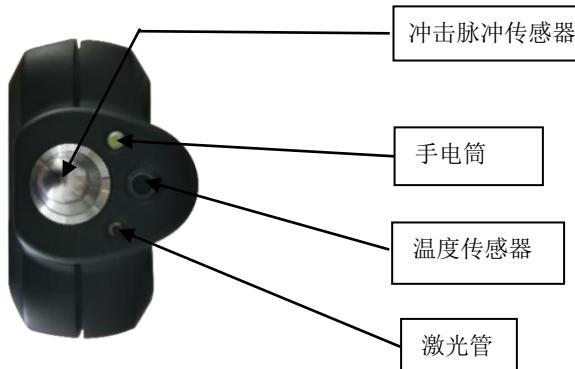
二、功能特点

- 冲击脉冲值 (HDm,HDc) 定性诊断轴承状态；
- 2.0 寸高清晰彩屏，多参数同时显示一目了然；
- 具有红外线非接触式测温功能；
- 可外接耳机具备设备故障听诊功能（用户自配耳机）；
- 照明功能，为现场工作提供保证；
- 自动关机功能。

三、技术参数

型号	VICTOR 66D
振动传感器	冲击脉冲传感器
测量参数	冲击值 HDm (单位: dB) 地毯值 HDc (单位: dB) 温度 (单位: °C) : 测量物体表面温度
测量范围	冲击值 HDm: -19~99 dB, 分辨率 1 dB 地毯值 HDc: -19~99 dB, 分辨率 1 dB 温度: -20~180°C
测量精度	冲击值 HDm: ±1 dB 地毯值 HDc: ±1 dB 温度: ±1%
转速设置范围	10~9990rpm
轴承直径	1~2000mm
自动关机	4-5 分钟无操作自动关机
电池	内置 3.6V 1600mAh 可充电锂电池
续航能力	≥8h
机身尺寸	180 x 50x 25(mm)
重量	100 g (含电池)
工作温度	0°C~50°C
相对湿度	<85%RH

四、设备操作



(一) 按键功能

- 开机、测量键: (ON/MEAS) 用于开机及测量。
- 功能键: (FUN) 用于测轴承与测温两个功能的切换。
- 方向键: 在轴承功能中 (初始状态)
按 $<\uparrow><\downarrow>$ 键改变转速，每次按+10 或者-10rpm。
按 $<\leftarrow><\rightarrow>$ 键改变直径 (请输入轴的直径)，每次按+1 或者-1mm。
- 参数选择键: (SET) 在轴承功能中
按一次: 按 $<\uparrow><\downarrow>$ 键改变转速，每次按+100 或者-100rpm。
按 $<\leftarrow><\rightarrow>$ 键改变直径 (请输入轴的直径)，每次按+10 或者-10mm。
按两次: 按 $<\uparrow><\downarrow>$ 键改变转速，每次按+1000 或者-1000rpm。
按 $<\leftarrow><\rightarrow>$ 键改变直径 (请输入轴的直径)，每次按+100 或者-100mm。
按三次: 回到初始状态。
- 返回键: (BACK) 用于将(SET)功能还原到初始状态。
- 关机键: (OFF) 用于关机。
- 照明功能键: 按住照明键可点亮照明。

(二) 测轴承

1. 开机后进入测轴承功能界面。
2. 使用 $<\uparrow><\downarrow>$ 键设置被测设备转速 (rpm)， $<\leftarrow><\rightarrow>$ 键设置被测轴的直径(mm)。
3. 可使用(SET)功能进行快速调整。
4. 将轴承检测仪探头用力顶在设备测点处(最佳位置为轴承座)，按一下<MEAS>键后设备会自动测量，并有相应的进度条显示，完成后松开，显示设备轴承冲击参数直至显示结果。
5. 对于冲击脉冲功能使用中，我们默认使用的判断标准参考如下：
①润滑值，即地毯值 (HDc) 21 以下为轴承润滑良好，21 以上为润滑异常。
②轴承冲击值减轴承润滑值为判断轴承是否磨损 (即: HDm-HDc)，21 以下为无磨损，轻度磨损: 21—35，明显磨损: 35 以上。
③对于低转速设备需要在该标准基础上拟定新的判断标准。

冲击脉冲技术:

数据采集技术之一: HDm/HDc

操作前技术解析: 该设备拥有两种针对滚动轴承的测试技术，即 HDm/HDc。

冲击波的原理: 冲击波为传播于刚性材料中的弹性波，是刚性物体之间 (如钢) 相互碰撞的结果。由于碰撞的原因，冲击点处的分子受到加速度作用，并通过靠近冲击点的分子传递至周围的分子中，直到形成一个波前 (前导波)。若碰撞点上的材料足够坚硬且碰撞发生在极短的时间段内，则会生成非常强烈的波前。该波在材料中以声速传播。该类波前在钢中的速度值通常为 5000m/s；一般弹性波上升时间为几微妙到几十微妙。我们可以通过“酒瓶演示”对其进行模拟，假设用手指甲敲击一个空的酒

瓶，产生的冲击会非常短暂，由于酒瓶质地坚硬，而手指甲也相对坚硬，所以酒瓶上位于碰撞点的分子会受到巨大的加速度，转而影响到周边其他分子。该过程在酒瓶中产生一个弹性波，起点为冲击点随后扩散到整个酒瓶。该波前会碰到其他边界（空气），且被反射回来从而生成独具特征的音色。

该技术解决的问题：

在健康、润滑良好的轴承中，只有粗糙表面中最高的凸起会产生接触（贯穿油膜），所以会产生相对来说比较低幅的冲击波；而在润滑较差的轴承中，重复率和幅值都会增高。滚道或滚动体有损坏的轴承会产生很高幅值的冲击波，其重复率取决于轴承的几何参数和轴的转速。

冲击波技术中的关键术语说明：

1. 轴承转速 RPM：

这个转速指的是所测轴承的有效转速，没有转速就计算不了基准值 Dbi。

为了计算一个合适的初始值（Hdi），以之作为频率分析算法的一个输入量，精确的转速输入非常重要（RPM-每分钟转数）。这个必须是准确的，否则测试的数据结果将不准确。

2. 轴承数据 Hdi：

要计算合适的标准需化值（Hdi），指定轴承所在轴的直径，该值对时间信号和频谱信号的解读非常有用。

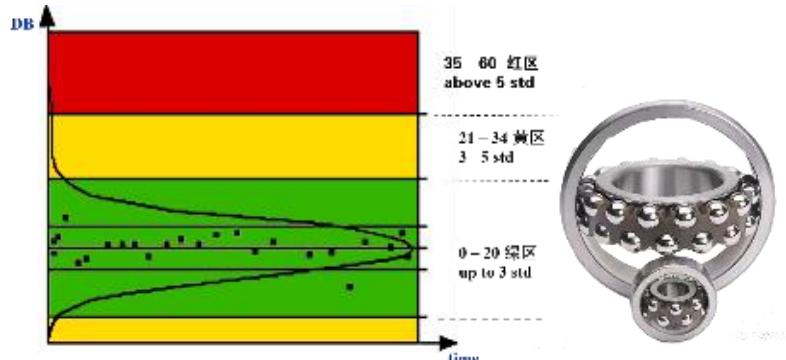
3. 轴承数据 HDm：

HDm 值是表示在分贝中的标量值，表示在数据获取过程中所发现的最强的冲击波幅值。HDm 值表示轴承健康状态，通常用于评估潜在的轴承机械故障，是报警设置和趋势评估的基本参数。

4. 轴承数据 HDc：

HDc 表示轴承润滑情况。如前所述，大量的冲击波源源不断地从轴承滚动体和滚道之间的接触面生成。大量的低幅值冲击波受到轴承润滑情况的显著影响。

仪器涵盖的诊断标准：



(三) 测温度

1. 按<FUN>功能键切换测温度与测振动功能。
2. 激光自动点亮，请使用红外激光对准被测物体距离 10cm 以内。
3. 按下<MEAS>键，温度开始测量，并显示。
4. 如需长时间测量请按住<MEAS>键，松手保持。
5. 退出测温度按 FUN 功能键会再次跳转至测轴承界面，并关闭激光。

五、装箱单

1. 主机一台
2. 冲击脉冲传感器（内置）一个
3. 锂电池（内置）一个
4. USB 充电线一条
5. 充电器一个
6. 合格证/保修卡一张
7. 出厂检测报告一份

六、售后服务

【售后服务细节】

1. 对产品因设计、制造安装工艺、材料等引起的质量问题，进行无偿的更换维修。
2. 因不可抗拒因素（如水灾、火灾、地震、战争等）造成的损坏，由双方协调解决。
3. “一年质保，终身维护”，保修期结束后对系统终身维护，更换配件只收取成本费用。
4. 本公司将不负责任何于使用时引致的其它损失。
5. 保修期 12 个月内享受免费保修服务（不含附件，人为损坏除外）。
6. 下列情况不属于保修范围：
 - (1) 因使用环境恶劣（如电镀等腐蚀性较强的环境）造成传感器及产品内部线路的损坏。
 - (2) 产品曾被非本公司技术人员或者非本公司认可之服务站修理或者改装。
 - (3) 产品曾被错误操作，疏忽使用等事件引致损坏。
 - (4) 不按照原厂提供之说明书的指示操作或者保养。
 - (5) 本产品已经停止生产五年或以上。

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