



# 产品解决方案

产品名称: SJ2600 扭簧表全自动检定仪

联系人: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

公司地址: 深圳市福田区上梅林凯丰北路利丰大厦 2-4 楼

公司网址: [www.chotest.com](http://www.chotest.com)

深圳市中图仪器科技有限公司

## 一、 产品开发背景

针对传统机械式指示表检定仪使用时手和眼劳动强度大，人工误差大，数据不客观，速度慢，效率低以至于工作量大等缺点和不足，以及国外全自动指示表检定仪价格高昂的因素，我公司于 2001 年在国内首家、独家推出高性能的 SJ2000 摄像式指示表全自动检定仪，八年多来经大量客户使用证明：我公司推出的 SJ2000 指示表全自动检定仪，操作简便，功能强大，赢得了各行业用户的极大肯定。

我公司继 2009 年 SJ2009 便携式指示表全自动检定仪后，2011 年又推出新款重大产品—SJ2600 扭簧表全自动检定仪，该产品精度高，使用方便，功能强大，能够全自动检定扭簧比较仪和机械式比较仪。

## 二、 产品图片

产品型号：SJ2600

产品名称：扭簧表全自动检定仪



主机



显示屏

## 三、 产品概述

SJ2600 采用精确的光栅位移测控技术、进口电机控制系统、彩色大屏幕液晶显示与触控系统、高分辨力 CCD 及最新数字图像处理技术，实现指示表的全自动、高精度检定。采用计算机自动控制电机精确驱动光栅位移，不需要手工旋转手轮或微分筒；采用检定软件自动采集当前数据，不需手工采样；采用 CCD 全真模拟人眼读取表盘并自动识别，不需要人眼观察、人工读数；在提高检定速度的同时，全面解放了体力和脑力。

检定过程采用人工智能化方法，操作者只需装好指示表，在检定软件上选择表的类型、分度值和量程等参数后，点击“开始检定”键，检定仪立即驱动指示表按规程进行检定，检定结束后快速打印出检定记录和结果（包括各点的数据列表，正、反程误差曲线，以及各种示值误差是否合格及合格级别等）操作者可以强烈感觉到，检测效率大大提高，检定结果的不确定度明显优化，以前紧张劳累的工作现在变得轻松自如。

## 四、 结构原理

本仪器包括光栅传感器、图像处理系统、电子测控箱、检定夹具、检定软件、计算机和打印机。

SJ2600 扭簧表全自动检定仪采用计量光栅尺作为长度标准。采用计算机作为控制中心。计算机在用户点击“开始检定”后，会根据用户输入的表类型、分度值和量程等信息，向控制箱的微处理器发出相应控制指令；测控箱收到指令后，自动控制伺服电机精确驱动光栅和测杆，推动被检表的测杆移动到检定点，然后将光栅的标准位移传送到计算机；计算机通过摄像头获取被检表表盘图像，采用数字图像处理技术自动识别表盘读数，并将该读数同光栅的标准位移相比较，得出检定点误差，当所有检定点检定完毕后，形成检定记录和结论，保存到数据库并供客户打印。

## 五、 产品功能

- 1、 全自动检定**扭簧比较仪**和**机械式比较仪**；
- 2、 具有半自动检定功能，用于检定表盘或刻度线有明显污损的扭簧比较仪或机械式比较仪；
- 3、 在检定过程中，具有超差提示功能；
- 4、 自动处理检定数据并进行判定；
- 5、 可显示、打印历史记录，包括检定点误差数据的表格和曲线，规程中要求测量的各种示值误差，以及根据规程判定的检定结果；
- 6、 可按指示表类型、生产单位、出厂编号、检定员、送检单位、设备编号、检定日期和有效日期等查询和管理检定记录；
- 7、 可从数据库中选定多条记录成批打印检定记录或者检定证书；
- 8、 可将检定数据输出到 Word 文档；
- 9、 具有备份和还原数据库功能。
- 10、 可根据客户特殊需求，定制检定记录报表和检定证书的格式。（可选）
- 11、 可根据客户需求定制检定标准。（可选）

## 六、 性能特点

显著特点：

- 1、高精度、高稳定性、高重复性，分辨力 0.01 $\mu$ m。
- 2、5.6 英寸高性能TFT数字液晶，65536 真彩色显示，先进的触控操作体验设计。
- 3、摄像支架可倒置横放，易包装、易携带。
- 4、摄像机采用USB接口，无需安装图像卡，安装更方便。
- 5、读表精度高（ $\pm 50$  分度的优于 1/20 分格， $\pm 100$  分度的优于 1/15 分格）。
- 6、识别算法适应性更强，图像调节更方便，更智能化。

#### 1、人工智能：无需人眼读表、人手微调或抄数、人脑计算。

- 1) CCD 全真模拟人眼读取指示值，不需要人眼观察、人工读数、手工采样；
- 2) 计算机自动控制电机精确驱动测头到标准位移，不需要手工旋转手轮或微分筒；
- 3) 10 年积累的实用检定软件，功能强大、自动处理数据、打印各种格式的检定报告，自动显示、打印、保存、查询检定记录。

#### 2、特别的光源方案

- 1) 国家专利无反射光源（专利号为：ZL200620056214.1）

#### 3、人性化设计、操作简便

本仪器利用计算机软件技术，进行人性化设计。对于每一位刚接触本仪器的操作者来讲，短时间内即可学会，仪器操作界面良好，使用十分方便。扭簧表装夹快捷，无须调节非常准确的位置，仪器仍然能够精确识别出指针读数，使操作大为简化。

#### 4、准确可靠

检定同一块表的数据，重复性极佳。

#### 5、大容量数据储存

本仪器采用计算机大容量数据库储存，可保存所有检定记录。

#### 6、打印强

打印格式正规、美观。 检定数据可存档，或集中打印，不占用检定操作时间。

## 七、 技术参数

测量范围：（0-3）mm

分辨力：0.01 $\mu$ m

重复性：0.1 $\mu$ m

自动读表精度： $\pm 50$  分度的优于 1/20 分格， $\pm 100$  分度的优于 1/15 分格

示值误差：0.1mm 误差 $\leq 0.1\mu$ m，0.2mm 误差 $\leq 0.12\mu$ m，全程误差 $\leq 0.2\mu$ m

回程误差：0.1mm 回程误差 $\leq 0.1\mu$ m，0.2mm 回程误差 $\leq 0.12\mu$ m，全程回程误差 $\leq 0.2\mu$ m

计算机接口：RS232 接口

操作屏幕：5.6 寸带触摸液晶屏，65536 真彩色

电源：AC 220V 50Hz

工作环境：温度（20±2）℃,相对湿度（50~70）%

规格：尺寸（600×300×235）mm，重量 25kg