

## DTP 通用型圆度仪 DTP Versatile Type Roundness

### 主要功能 Functions

可测各种规则、不规则的环形工件的圆度、表面波纹度(Wc、Wp、Wv、Wt、Wa、Wq)、同心度、同轴度、频谱分析、波高分析、平面度、平行度、垂直度、轴弯曲度、偏心、跳动量等。

It is suitable for measuring various kinds of regular or irregular ring shape work piece, as roundness, surface waviness (Wc, Wp, Wv, Wt, Wa, Wq), concentricity, coaxiality, frequency spectrum analysis, wave height analysis, flatness, parallelism, squareness, bending, eccentricity, runout etc.

### 主要特点 Main Features

- 精度:通用型圆度仪具有国内同类产品最高回转精度(一级)
- 寿命:主轴采用气浮结构, 永不磨损精度保持长久, 仪器寿命长(正常使用10年以上精度保持不变)
- 数据采集运用进口精密圆光栅, 准确高、稳定性好。
- DTP测量软件界面直观亲切, 操作方便. 测量功能多。
- 部分圆弧上测量圆度功能。
- 可设置工艺要求判断测量参数, 提高质量控制的可视性。
- 可选用单个或多个测量数据同页打印模式。
- 可任意选配不同规格的红宝石测针。
- 计算机采用的高质量、高可靠性的工控计算机。

### 主要参数 Main Parameters

| 项目                     |        | 产品型号  | DTP-1000AE                       | DTP-1000B                         |
|------------------------|--------|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| 主轴径向误差<br>(H=到工作台检测高度) |        |   | $\pm(0.025+5H/10000)\mu\text{m}$ | $\pm(0.0125+3H/10000)\mu\text{m}$ |
| 主轴轴向误差<br>(X=到主轴中心的距离) |        |   | $\pm(0.025+6X/10000)\mu\text{m}$ | $\pm(0.0125+4X/10000)\mu\text{m}$ |
| 工作台                    | 台面直径   | $\phi 150\text{mm}$   |                                  |                                   |
|                        | 调整范围   | 调偏心 $\pm 2\text{mm}$ ; 调水平 $\pm 1^\circ$  |                                  |                                   |
|                        | 回转直径   | $\phi 300\text{mm}$   |                                  |                                   |
|                        | 承载重量   | 20Kg  |                                  |                                   |
|                        | 旋转速度   | 0-12转/分   |                                  |                                   |
| 传感器                    | 量 程    | 500 $\mu\text{m}$ (半径差)   |                                  |                                   |
|                        | 分 辨 率  | 0.005 $\mu\text{m}$   |                                  |                                   |
|                        | 测针形状   | $\phi 2\text{mm}$ 红宝石球测头 (亦可选购 $\phi 1\text{mm}$ 、 $\phi 0.5\text{mm}$ 测针)                |                                  |                                   |
| 测量范围                   | 最大测量直径 | $\phi 300\text{mm}$   |                                  |                                   |
|                        | 最大测量高度 | 200mm   |                                  |                                   |
|                        | 最大测量深度 | 使用标准探针: 100mm, 孔径小于36mm时)<br>非标支架最大可测300mm (孔径大于36mm选配)                                   |                                  |                                   |
| 水平臂                    | 水平移动距离 | 150mm   |                                  |                                   |
|                        | 移动速度   | 0.5-6mm/s或手动  |                                  |                                   |
| 数据采集点                  |        | 3600点/周(国际通用)   |                                  |                                   |
| 放大倍率                   |        | 20万倍 自动   |                                  |                                   |
| 评定方法                   |        | LSC(最小二乘法)、MZZ(最小区域法)<br>MIC(最大内切圆法)、MCC(最小外接圆法)  |                                  |                                   |
| 滤波值                    |        | 1upr, 1-15upr, 1-50upr, 1-150upr, 1-500upr  |                                  |                                   |
| 数据分析处理                 | 频谱分析   | 分析不同频率成分的幅值   |                                  |                                   |
|                        | 数据剔除   | 自动识别整流子轮廓间断, 自动剔除   |                                  |                                   |
|                        | 文件管理   | 测量数据自动保存, 可删除   |                                  |                                   |
|                        | 结果打印   | 可选用单个或多个测量结果同页打印模式  |                                  |                                   |
| 安装要求                   | 电 源    | 220-240V AV, 50HZ, 单独底线; 最大功率消耗: 500W   |                                  |                                   |
|                        | 压缩空气   | 纯净压缩空气: 气压0.4MP、消耗0.1 $\text{m}^3/\text{min}$ 气源供给0.6MP, 0.25 $\text{m}^3/\text{min}$ 以上) |                                  |                                   |
|                        | 环境要求   | 工作温度: 常温 湿度20-80%RH(无结露), 良好底线, 无明显震源   |                                  |                                   |



## DTP普通承载 圆度仪主要参数

| 项目                     |        | 产品型号  |                                    |  |                                  |
|------------------------|--------|---|------------------------------------|--|----------------------------------|
|                        |        | DTP-3000A   | DTP-3000B                          | DTP-4000A                                | DTP-4000B                        |
| 主轴径向误差<br>(H=到工作台检测高度) |        | $\pm(0.025+5H/10000) \mu\text{m}$   | $\pm(0.0125+3H/10000) \mu\text{m}$ | $\pm(0.035+5H/10000) \mu\text{m}$        | $\pm(0.02+3H/10000) \mu\text{m}$ |
| 主轴轴向误差<br>(X=到主轴中心的距离) |        | $\pm(0.02+6X/10000) \mu\text{m}$  | $\pm(0.0125+4X/10000) \mu\text{m}$ | $\pm(0.03+6X/10000) \mu\text{m}$         | $\pm(0.02+4X/10000) \mu\text{m}$ |
| 工作台                    | 台面直径   | $\phi 220\text{mm}$   |                                    | $\phi 260\text{mm}$                      |                                  |
|                        | 调整范围   | 调偏心 $\pm 2\text{mm}$ ; 调水平 $\pm 1^\circ$  |                                    | 调偏心 $\pm 2\text{mm}$ ; 调水平 $\pm 1^\circ$ |                                  |
|                        | 回转直径   | $\phi 400\text{mm}$   |                                    | $\phi 500\text{mm}$                      |                                  |
|                        | 旋转速度   | 0-12转/分   |                                    | 0-12转/分                                  |                                  |
| 传感器                    | 量程     | 500 $\mu\text{m}$ (半径差)   |                                    |  |                                  |
|                        | 分辨率    | 0.005 $\mu\text{m}$   |                                    |  |                                  |
|                        | 测针形状   | $\phi 2\text{mm}$ 宝石球测头 ( 亦可选择 $\phi 1\text{mm}$ 、 $\phi 0.5\text{mm}$ 测针 )               |                                    |  |                                  |
| 水平臂                    | 水平移动距离 | 150mm   |                                    | 180mm                                    |                                  |
|                        | 移动速度   | 0.5-6mm/s或手动  |                                    | 0.5-6mm/s或手动                             |                                  |
| 测量范围                   | 最大测量直径 | $\phi 400\text{mm}$   |                                    | $\phi 500\text{mm}$                      |                                  |
|                        | 最大测量高度 | 400mm   |                                    | 500mm                                    |                                  |
|                        | 承载重量   | 40Kg  |                                    | 80Kg                                     |                                  |
|                        | 最大测量深度 | 使用标准探针:100mm (孔径小于36mm时); 非标支架最大可测300mm (孔径大于36mm选配)                                      |                                    |  |                                  |
| 采样数据点                  |        | 3600点/周 (国际通用)  |                                    | 7200点/周 (国际通用)                           |                                  |
| 放大倍率                   |        | 20万倍 自动   |                                    |  |                                  |
| 评定方法                   |        | LSC (最小二乘法)、MZC (最小区域法)、MIC (最大内切圆法)、MCC (最小外接圆法)   |                                    |  |                                  |
| 滤波值                    |        | 1upr,1-15upr,1-50upr,1-150upr,1-500upr  |                                    |  |                                  |
| 数据分析处理                 | 频谱分析   | 分析不同频率成分的幅值   |                                    |  |                                  |
|                        | 异常数据剔除 | 手动或自动剔除异常数据, 如毛刺、孔及凸点等  |                                    |  |                                  |
|                        | 文件管理   | 测量数据自动保存, 可删除   |                                    |  |                                  |
|                        | 结果打印   | 可选用单个或多个测量结果同页打印模式  |                                    |  |                                  |
| 安装要求                   | 电源     | 220-240V AV,50HZ,单独地线; 最大功率消耗: 500W   |                                    |  |                                  |
|                        | 压缩空气   | 纯净压缩空气: 气压0.4MP,消耗0.1 $\text{m}^3/\text{min}$ ,气源供给0.6MP,0.25 $\text{m}^3/\text{min}$ 以上) |                                    |  |                                  |
|                        | 环境要求   | 工作温度: 常温 湿度20-80%RH(无结露), 良好地线, 无明显震源   |                                    |  |                                  |

## 测量案例



## DTP 大承载圆度仪主要参数

| 产品型号   |   | DTP-5000A  | DTP-5000B                        | DTP-6000                                | DTP-7000                         |
|--------|---|--|----------------------------------|---|----------------------------------|
| 项目     | 主轴径向误差<br>(H=到工作台检测高度)                            | $\pm(0.035+5H/10000) \mu\text{m}$  | $\pm(0.02+3H/10000) \mu\text{m}$ | $\pm(0.03+5H/10000) \mu\text{m}$        | $\pm(0.03+5H/10000) \mu\text{m}$ |
|        | 主轴轴向误差<br>(X=到主轴中心的距离)                            | $\pm(0.03+6X/10000) \mu\text{m}$   | $\pm(0.02+4X/10000) \mu\text{m}$ | $\pm(0.03+6X/10000) \mu\text{m}$        | $\pm(0.03+6X/10000) \mu\text{m}$ |
| 工作台    | 台面直径  | $\phi 320\text{mm}$  |                                  | $\phi 560\text{mm}$                     |                                  |
|        | 调整范围  | 调偏心 $\pm 2\text{mm}$ ;调水平 $\pm 1^\circ$  |                                  | 调偏心 $\pm 2\text{mm}$ ;调水平 $\pm 1^\circ$ |                                  |
|        | 回转直径  | $\phi 700\text{mm}$  |                                  | $\phi 1000\text{mm}$                    |                                  |
|        | 旋转速度  | 0-12转/分  |                                  | 0-12转/分                                 |                                  |
| 传感器    | 量程  | 500 $\mu\text{m}$ (半径差)  |                                  |   |                                  |
|        | 分辨率   | 0.005 $\mu\text{m}$  |                                  |   |                                  |
|        | 测针形状  | $\phi 2\text{mm}$ 宝石球测头 (亦可选购 $\phi 1\text{mm}$ 、 $\phi 0.5\text{mm}$ 测针)                |                                  |   |                                  |
| 水平臂    | 水平移动距离  | 200mm  |                                  | 220mm                                   |                                  |
|        | 移动速度  | 0.5-6mm/s或手动   |                                  | 0.5-6mm/s或手动                            |                                  |
| 测量范围   | 最大测量直径  | $\phi 700\text{mm}$  |                                  | $\phi 1000\text{mm}$                    |                                  |
|        | 最大测量高度  | 600mm  |                                  | 600mm                                   |                                  |
|        | 承载重量  | 150Kg  |                                  | 250Kg                                   | 500Kg                            |
|        | 最大测量深度  | 使用标准探针:100mm (孔径小于36mm时);非标支架最大可测300mm (孔径大于36mm选配)                                      |                                  |   |                                  |
| 采样数据点  | 7200点/周 (国际通用)                                    |  |                                  |   |                                  |
| 放大倍率   | 20万倍 自动   |  |                                  |   |                                  |
| 评定方法   | LSC (最小二乘法)、MZC (最小区域法)、MIC (最大内切圆法)、MCC (最小外接圆法) |  |                                  |   |                                  |
| 滤波值    | 1upr,1-15upr,1-50upr,1-150upr,1-500upr            |  |                                  |   |                                  |
| 数据分析处理 | 频谱分析  | 分析不同频率成分的幅值  |                                  |   |                                  |
|        | 异常数据剔除  | 手动或自动剔除异常数据,如毛刺、孔及凸点等  |                                  |   |                                  |
|        | 文件管理  | 测量数据自动保存,可删除   |                                  |   |                                  |
|        | 结果打印  | 可选用单个或多个测量结果同页打印模式   |                                  |   |                                  |
| 安装要求   | 电源  | 220-240V AV,50HZ,单独底线;最大功率消耗:500W  |                                  |   |                                  |
|        | 压缩空气  | 纯净压缩空气:气压0.4MP,消耗0.1 $\text{m}^3/\text{min}$ ,气源供给0.6MP,0.25 $\text{m}^3/\text{min}$ 以上) |                                  |   |                                  |
|        | 环境要求  | 工作温度:常温 湿度20-80%RH(无结露),良好底线,无明显震源   |                                  |   |                                  |



测量重600公斤,直径800mm球阀的现场图



大型轴承的测量,不再是难题,  
(现还可配二维或三维调整台)

# DTP电机行业专用型圆度仪 DTP special for motor industry Roundness

## 主要功能 Functions

可测电机换向器(整流子)的圆度、跳动量、单片跳动、邻片跳动、片间段差等参数;各种轴类工件及规则、不规则的环形工件的圆度、表面波纹度、同心度、同轴度、频谱分析、波高分析、平面度、平行度、垂直度、轴弯曲度、间断表面测量、跳动量等。

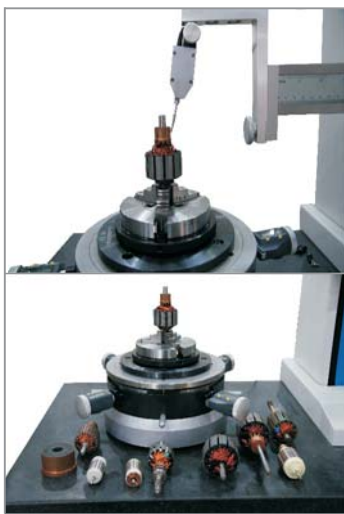
## 主要特点 Main Features

- 精度:电机专用圆度仪具有国内同类产品最高回转精度(一级)
- 寿命:主轴采用气浮结构,永不磨损精度保持长久,仪器寿命长(正常使用10年以上精度保持不变)
- 数据采集运用进口精密圆光栅,准确高、稳定性好。
- DTP测量软件界面直观亲切,操作方便.测量功能多。
- 测量整流子时采用专用的测量及处理软件,测量方便、处理快捷、功能多且可按用户要求增加特殊测量要求。
- 自动识别轮廓间断,自动剔除功能。
- 部分圆弧上测量圆度功能。
- 可设置工艺要求判断测量参数,提高质量控制的可视性。
- 可选用单个或多个测量数据同页打印模式。
- 可任意选配不同规格的红宝石测针。
- 计算机采用的高质量、高可靠性的工控计算机。

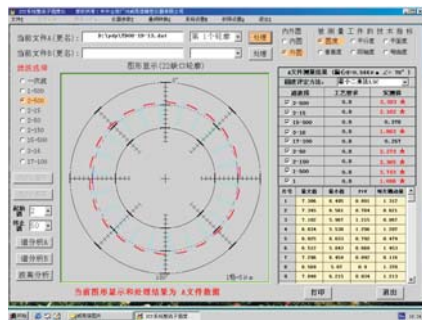
## 主要参数 (Main Parameters)

| 项目                     |        | 产品型号 | DTP-1000CE   | DTP-1000D                         |
|------------------------|--------|------|--|-----------------------------------|
| 主轴径向误差<br>(H=到工作台检测高度) |        |      | $\pm(0.025+5H/10000)\mu\text{m}$   | $\pm(0.0125+3H/10000)\mu\text{m}$ |
| 主轴轴向误差<br>(X=到主轴中心的距离) |        |      | $\pm(0.025+6X/10000)\mu\text{m}$   | $\pm(0.0125+4X/10000)\mu\text{m}$ |
| 工作台                    | 台面直径   |      | $\phi 150\text{mm}$  |                                   |
|                        | 调整范围   |      | 调偏心 $\pm 2\text{mm}$ ;调水平 $\pm 1^\circ$  |                                   |
|                        | 回转直径   |      | $\phi 300\text{mm}$  |                                   |
|                        | 承载重量   |      | 20Kg   |                                   |
|                        | 旋转速度   |      | 0-12转/分  |                                   |
| 传感器                    | 量程     |      | 500 $\mu\text{m}$ (半径差)  |                                   |
|                        | 分辨率    |      | 0.005 $\mu\text{m}$  |                                   |
|                        | 测针形状   |      | $\phi 2\text{mm}$ 宝石球测头 (亦可选购 $\phi 1\text{mm}$ 、 $\phi 0.5\text{mm}$ 测针)                |                                   |
| 测量范围                   | 最大测量直径 |      | $\phi 300\text{mm}$  |                                   |
|                        | 最大测量高度 |      | 200mm  |                                   |
|                        | 最大测量深度 |      | 使用标准探针:100mm(孔径小于36mm时)<br>非标支架最大可测300mm(孔径大于36mm,选配)                                    |                                   |
| 水平臂                    | 水平移动距离 |      | 150mm  |                                   |
|                        | 移动速度   |      | 0.5-6mm/s或手动   |                                   |
| 数据采集点                  |        |      | 3600点/周(国际通用)  |                                   |
| 放大倍率                   |        |      | 20万倍 自动  |                                   |
| 评定方法                   |        |      | LSC(最小二乘法)、MZC(最小区域法)<br>MIC(最大内切圆法)、MCC(最小外接圆法)   |                                   |
| 滤波值                    |        |      | 1upr,1-15upr,1-50upr,1-150upr,1-500upr   |                                   |
| 数据分析处理                 | 频谱分析   |      | 分析不同频率成分的幅值  |                                   |
|                        | 数据剔除   |      | 自动识别整流子轮廓间断,自动剔除   |                                   |
|                        | 文件管理   |      | 测量数据自动保存,可删除   |                                   |
|                        | 结果打印   |      | 可选用单个或多个测量结果同页打印模式   |                                   |
| 安装要求                   | 电源     |      | 220-240V AV,50HZ,单独地线;最大功率消耗:500W  |                                   |
|                        | 压缩空气   |      | 纯净压缩空气:气压0.4MP,消耗0.1 $\text{m}^3/\text{min}$ 气源供给0.6MP,0.25 $\text{m}^3/\text{min}$ (以上) |                                   |
|                        | 环境要求   |      | 工作温度:常温 湿度20-80%RH(无结露),良好地线,无明显震源   |                                   |

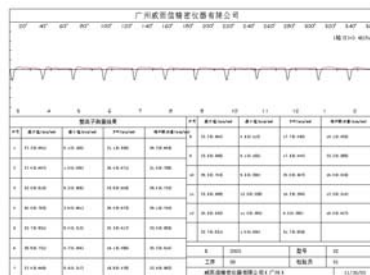
## 换向器(整流子)数据报告



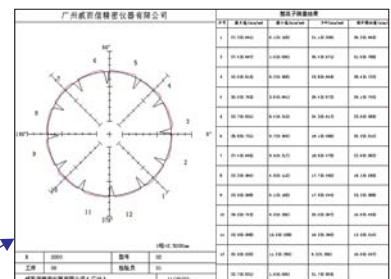
配备装夹方便的精密卡具,加上软件强大的消偏心能力,可方便地测量整流子\转子和电机轴等工件



整流子检测报告



直角坐标打印报告



极坐标打印报告