



# Novator 系列影像仪

## 产品解决方案

联系人: \_\_\_\_\_

联系电话: 400-852-8988、0755-83318988

公司地址: 深圳市南山区西丽学苑大道 1001 号智园 B1 栋二层

公司网址: www.chotest.com

深圳市中图仪器股份有限公司

# 目录

一 产品简介.....	3
二 产品优势.....	4
三 软件功能.....	5
四 技术规格.....	6
五 配置清单.....	7
六 交货与安装调试.....	8
七 培训与验收.....	8
八 售后服务.....	9

## 一 产品简介

Novator 系列是一种先进的全自动影像测量仪，采用大理石主体机台和精密伺服控制系统，实现超低分贝静音级运动测量；充分发挥光学电动变倍镜头的高精度优势，将传统影像测量与激光测量技术相结合，实现 2.5D 和完全意义的 3D 复合测量。Novator 影像仪功能强大，可实现各种复杂零件的表面尺寸、轮廓、角度与位置、形位公差等精密测量。

Novator 影像仪可用于机械、电子、模具、注塑、五金、橡胶、低压电器、磁性材料、精密冲压、接插件、连接器、端子、手机、家电、印刷电路板、医疗器械、钟表、刀具、计量检测等领域。



Novator 系列影像仪

## 二 产品优势

### 稳固移动平台结构

1. 精密大理石机台，稳定性好，精度高；
2. 精密线性滑轨和伺服控制系统，超低分贝静音级运动；
3. 三轴全自动可编程检测，实现复杂特征批量检测。

### 拍摄灵活、计算精准

1. 高分辨率镜头，1%亚像素图像处理，高精度算法分析；
2. 支持表面光、透射光、同轴光分段编程控制；
3. 自动识别测量部位，每次都能获得统一稳定的测量结果。

### 自动测量，批量更快

1. 程序匹配工件坐标系，自动执行测量流程；
2. 支持 CAD 图纸和 Gerber 图纸导入，坐标系匹配测量；
3. CNC 固定坐标系模式下，可快速精确地进行批量测量；
4. 支持飞拍模式，更高效的高速测量。

### 配件丰富，多种复合测量

1. 支持点激光测头，进行高精度的高度、平面度测量；
2. 支持线激光扫描测头，可实现 3D 扫描成像和空间测量；
3. Vision3D 空间测量软件支持多种 3D 空间测量和剖面轮廓测量工具。

### 操作简单，轻松无忧

1. 任何人都能很快上手，无需复杂培训；
2. 简洁的操作界面，任何人都能轻松设定和测量；
3. 一键生成统计分析、检测结果报告等。

### 软件功能丰富，自动报表

1. 提供多达 80 种特征提取、辅助构造、智能标注、形位公差、特殊应用等取分析工具；
2. 自动输出 SPC 分析报告，支持 Q-DAS 传输，支持远程数据对接。

## 三 软件功能

### 测量功能

1. 量测工具：扫描提取边缘点、多段提取边缘点、圆形提取边缘点、椭圆提取、框选提取轮廓线、聚焦点、最近点等。

2. 可测几何量：点、线、圆（圆心坐标、半径、直径）、圆弧、中心、角度、距、线宽、孔位、孔径、孔数、孔到孔的距离、孔到边的距离、弧线中心到孔的距离、弧线中心到边的距离、弧线高点到弧线高点的距离、交叉点到交叉点的距离等。

3. 构建特征：交点、中心点、极值点、端点、两点连线、平行线、垂线、切线、平分线、中心线、线段融合、半径画圆、三线内切圆、两线半径内切圆等。

4. 形位公差：直线度、圆度、轮廓度、位置度、平行度、对称度、垂直度、同心度、平行度等形位公差评定。

5. 坐标系：仪器坐标系、点线、两点 X、两线等工件坐标系；图像配准坐标系；可平移、旋转、手工调整坐标系。

6. 快速工具：R 角、水平节距、圆周节距、筛网、槽孔、轮廓比对、弹簧、O 型圈等特殊工具快速测量。

7. 支持公差批量设置、比例等级划分、颜色自定义管理。

### 记录管理功能

1. 将所有测量记录进行集中式管理。

2. CNC 测量支持扫码枪输入。

3. 按工件型号、工件名称、检测日期、工件识别码等进行查询。

### 数据输出功能

1. 可输出 Excel、Word、TXT 报表和 AutoCAD 文件。

2. 支持实时输出至 excel 模版，可定制模版。

3. 输出 SPC 分析报告，可输出统计值（如 CA、PPK、CPK、PP 等）及控制图（如均值与极差图、均值与标准差图、中位数与极差图、单值与移动极差图）。

4. 支持 Q-DAS 传输，支持定制远程数据对接。

## 四 技术规格

表 1

型号		Novator3200	Novator3300	Novator3400
行程范围	X(mm)	200	300	400
	Y(mm)	100	200	300
	Z(mm)	70	200	200
图像传感器		高清彩色工业摄像机		
显示器		24 英寸 LCD 显示器 (1920×1080)		
受光镜头		电动倍率镜头 (1~12.5 连续变倍)		
光栅显示分辨率		0.1μm		
运动导轨		直线导轨		
照明系统	透射光	远心透过照明 (绿色)		
	表面光	多段分割照明 (白光)		
	同轴光	LED 光		
检测精度*1	XY 轴	±(2.0+L/200)μm	±(2.0+L/200)μm	±(2.5+L/200)μm
	Z 轴*2	±(3.0+L/200)μm	±(3.0+L/200)μm	±(3.0+L/200)μm
点激光 测量精度*3	最大孔深比	1.5		
	高度范围	±3.5mm		
	精度	±2.0μm		
支持线激光测头 3D 成像		是		
支持飞拍测量模式		是		
测量速度	XY(mm/s)	80	200	200
	Z(mm/s)	40	100	100
机架主体		高强度航空铝	大理石	大理石
外形尺寸(mm)		530×503×730	850×1240×1600	900×1340×1600
仪器重量(kg)		80	650	950
承重(kg)		5 kg	20 kg	20 kg
运动控制		交流伺服系统		
测量软件		VisionX Pro		
工作电压		200-240VAC,50/60Hz		
电源功率		300W	2000W	2500W
工作环境		温度 20℃±2℃, 湿度 20~80% (无凝结) 振动<0.002g,低于 15HZ		

\*1 在调焦位置,使用环境温度为 20℃±1℃ 时、载物台上搭载重量为 5kg 以下、L 为载物台移动量 (mm)

\*2 为 Z 轴机械精度,采用镜头聚焦测高的精度依赖于工件表面。

\*3 需选配光学高度测量传感测头。

## 五 配置清单

表 2

序号	名称	数量	明细	备注
1	影像仪主机	1 台	含载物台玻璃 1 块	标配
2	品牌计算机	1 套	含电源线、键盘、鼠标各 1 个	
3	液晶显示器	1 台	24 英寸，含大屏测量软件模块，电源线、视频线各 1 条	
4	加密狗	1 个		
5	测量软件	1 套	VisionX Pro	
6	产品说明书	1 本		
7	合格证	1 份		
8	保修卡	1 份		
9	操作手柄	1 套		选配
10	点激光测头	1 套		
11	线扫激光测头	1 套	含 3D 扫描成像与测量软件 Vision3D	
12	飞拍模块	1 套		
13	对心工装	1 个	间距 0-80 mm	
14	金属 V 型块夹具	1 个		
15	透明 V 型块夹具	1 个	槽宽 3 mm、6 mm	
16	5 mm 量棒	1 个		
17	影像仪校准片	1 块		
18	CAD/Gerber 模块	1 套		
19	数据对接模块	1 套	TCP 传输、Excel 传输	
20	Q-DAS 传输	1 套		
21	卡尺功能模块	1 套	配卡尺 1 把，量程 0-150 mm，精度 0.01 mm	
22	千分尺功能模块	1 套	配千分尺 1 把，量程 0-25 mm，精度 0.001 mm	
23	标签打印机	1 套		
24	脚踏开关	1 套		
25	校准证书	1 份	深圳计量院	
26	高度计	1 套		
27	载物台玻璃	1 块		
28	扫码枪	1 套		

## 六 交货与安装调试

### 1、交货

- 1) 交货期：合同生效后 30 个工作日内。
- 2) 交货地点：免费快递到需方指定的交货地点。

### 2、安装调试

- 1) 供方负责在用户现场对设备进行安装、调试和最终验收，具体时间由供方与用户协商确定。
- 2) 所有设备包装箱必须在供方服务工程师现场确认后方可开箱。
- 3) 建议需方在满足供方推荐的环境条件下，进行设备的安装。
- 4) 供方上门安装调试前，需方必须提供相应的吊装和内部运输设施，供方负责设备吊装、内部运输和拆装过程中的技术指导。

## 七 培训与验收

### 1、培训

- 1) 参加培训的人员应具备计量基础知识和计算机基本操作常识。
- 2) 供方在客户现场负责对用户操作人员进行设备系统理论、实际操作和常规保养的基本培训。完成培训后做现场考核，合格后方可操作设备。
- 3) 时间：1~2 个工作日
- 4) 参加人数：≤3 人

### 2、验收

- 1) 现场开箱后，核对设备的型号、配件的规格与数量；确认外观有无划伤或掉漆；确认各部件有无损坏或异常。
- 2) 使用中图仪器专用玻璃标准器进行设备的校准，确认仪器符合技术协议的要求。
- 3) 验收标准参照现行国家（或行业）标准以及本技术协议为准。
- 4) 验收合格后，供方和需方签订《产品验收报告》。



## 八 售后服务

- 1) 中图仪器承诺所提供给客户的产品质量保证期为 12 个月，自交付之日起计算。
- 2) 供方在接到故障信息后，3 小时内回应，包括电话、通讯聊天软件、传真、邮件等方式进行远程指导用户排除故障。若故障仍不能排除，供方将在 72 小时内进行售后上门服务。
- 3) 旨在为客户提供及时优质的服务，用户在设备发生故障时应及时详细地提供故障相关信息。
- 4) 质保期内，实行“三包”，设备在正常使用过程中出现产品质量问题，客户有权要求供方免费维修及更换，易损易耗件（载物台玻璃）除外，当设备需要升级时免费升级。若设备属于人为损坏、非产品质量问题、自然灾害等不可抗力造成的损害，则不在保修范围内，中图仪器也应及时提供售后服务，但客户需承担供方人员差旅费与材料维修费用。
- 5) 设备属于精密测量仪器，对使用环境和安装有严格要求，为确保设备的正常使用，质保期内未经供方允许，客户不得擅自进行设备的搬迁、拆解和改装，因客户以上行为而造成的一切不良后果，将由客户自行承担。
- 6) 质保期外，中图仪器负责提供长期优惠的有偿服务和技术支持。