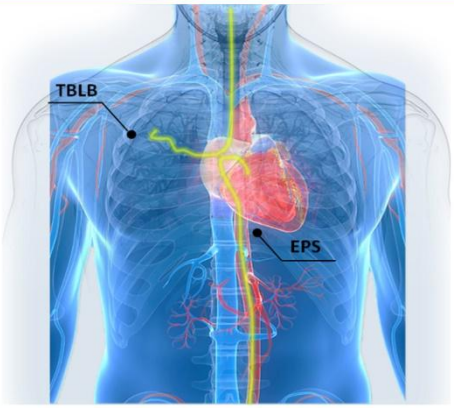
三维光纤柔性姿态传感系统

THE SHAPE SENSING COMPANY

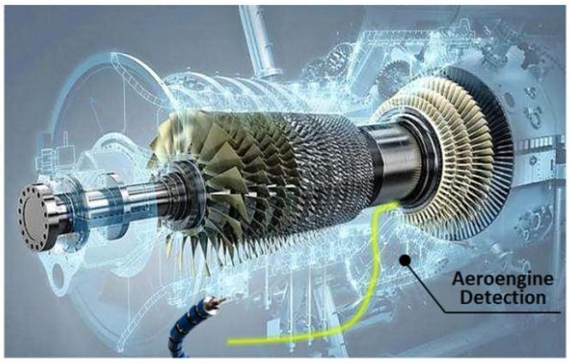
Pathfinder-Lab 是美国TSSC公司的3D光纤柔性姿态传感系统，能够重建和显示柔性光纤的三维形态。当其集成至医疗设备中时，能够为医生实时提供手术工具的定位和导航信息反馈。系统除应用于医疗领域外，还可应用于航空航天、机器人、土木工程与能源等领域。

产品特点：

- 3D光纤传感器可订制长度，最长**1.2m**
- 3D传感定位精度优于**1% (典型值3~4‰)**
- 系统支持**应变及6个自由度**数据测试
- 显示刷新率至少**30fps**
- 硬件延迟最大**150ms**
- **自动温度补偿及远程控制**功能



- Bronchoscope Navigation
- Vascular Interventional Catheter Navigation



- Industrial Endoscope Navigation
- Automatic Detection Sub-system

典型应用：

医疗领域：

- 可集成至导管、内窥镜及机器人手术平台
- 核磁共振接收器线圈的定位和形状测量
- 矫形外科手术工具的定位、控制和校准
- 生物力学运动轨迹测量

航空航天领域：

- 检修工具的形状、定位和导航
- 机翼形状和其他结构形变测量

机器人领域：

- 连续体、软体及仿生机器人姿态及导航

土木工程与能源：

- 结构位移和变形
- 远程操作车辆电缆形状和位置测量
- 采矿、钻孔和钻井工具的姿态及导航

TRANSCERYN
www.transceryn.com

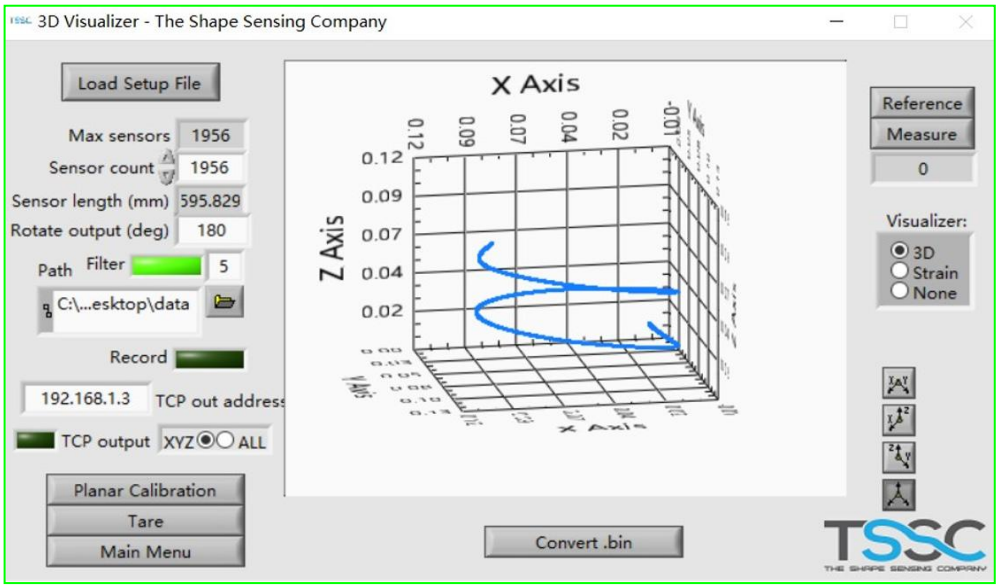
武汉从时光瑞光电技术有限公司
★TSSC授权中国唯一代理商
联系方式：马驟 13871118997
bertrand.ma@transceryn.com

三维光纤柔性姿态传感系统

THE SHAPE SENSING COMPANY

软件控制界面

- 3D数据实时显示
- 数据连续保存
- 提供远程控制**API**
- 软件功能定制开发



系统及传感器技术指标

Parameter 参数	Pathfinder-Lab
Posture Measurement 姿态测量	
Sensing length 传感长度	1.20m（可定制）
Spatial resolution 空间分辨率	~300um
Positioning accuracy 定位精度	优于1%（典型值3~4‰）
Sensor Options 传感器	
Sensor length 传感器长度	1.20m（可定制）
Reference fiber length 信号传输光纤长度	1.25m（可定制）
Sensor diameter 传感器外径	360um/300um 可选
Optical connector 系统及传感器接口类型	12-core MTP
Display Options 显示选项	
Display interface 显示接口	HDMI
Refresh rate 显示刷新率	30fps（60fps在研）
Hardware latency 硬件延迟时间	150ms（30ms在研）
Others 其他	
Data I/O ports 数据输入/输出接口	Ethernet
Dimensions 体积 (WxHxL)	175x380x360mm
Weight 重量	~10Kg
Power consumption 功耗	~90W

TRANSCERYN
www.transceryn.com

武汉从时光瑞光电技术有限公司
★TSSC授权中国唯一代理商
联系方式：马驟 13871118997
bertrand.ma@transceryn.com