



## 控制与多用途

RTC<sup>®</sup>5控制卡能够对扫描系统、激光以及外围设备进行同步的抗干扰的实时控制。它是一款计算机接口卡，并有PCI-Express、PCIe/104、PC/104-Plus等扩展选项。

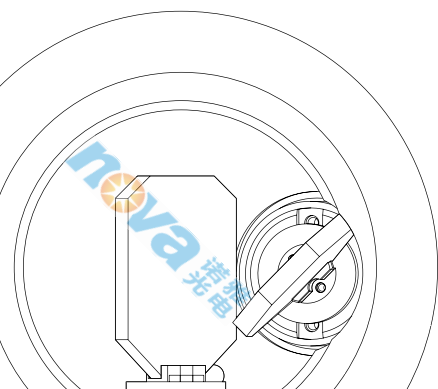
它是一款基于Windows的高性能信号处理器并提供了dll简化编程。软件指令加载到RTC<sup>®</sup>5的自由配置列表缓冲区中，由dsp处理。每隔10 μs，恰当的信号从扫描系统，激光以及外围设备输出或是读出。

RTC<sup>®</sup>5通过新版SL2-100数据传输协议与扫描系统通信。该协议支持20位的控制信号。这是一个比RTC<sup>®</sup>早期控制卡16位控制信号更高的分辨率。RTC<sup>®</sup>5的处理器能够自动执行微矢量化和像场校正。

对于激光控制，各种可编程激光信号可用于矢量图和位图加工。在指令执行期间，控制卡能对激光功率进行基于位置/速度/矢量的自动调整。并且，激光和扫描系统能够同步。对超短脉冲激光加工，激光脉冲信号由一个固定的(外部)激光时钟控制，“同步输出”是精确、可重复的激光加工的前提条件。

SCANLAB的全数字伺服电子扫描系统中(intelliSCAN<sup>®</sup>, intellcube<sup>®</sup>, intelliDRILI<sup>®</sup>, intelliWELD<sup>®</sup>, powerSCAN i), RTC<sup>®</sup>5还支持来自iDRIVE<sup>®</sup>技术的所有可能。主要包括对关键操作参数、仿真加工优化以及多种动态优化的实时监控和远程诊断。扫描系统速度的实时反馈可用于速度依赖性激光的控制。

为满足不同客户的不同需求，广泛、灵活的系统集成都有提供。



**系统集成**

- PCI 总线接口, PCI-Express 接口 (PCIe-x1 version 1.0) or PCIe/104 接口
- 一台计算机能够配备任意数量的 RTC®5 PCI or PCIe 接口卡
- 主/从同步
- (32-bit and 64-bit) Windows 7/ Vista/XP (SP2 or later)驱动程序
- 多线程多任务处理

**扫描系统的控制**

- SL2-100 传输协议 (通过可选转换器XY2-100 传输协议对扫描系统的控制)
- 20-bit 定位分辨率
- 实际上的加工范围 (24 bit)
- 10 μs 输出周期
- Galvanically isolated signals
- 优化选择
- 矢量和跳跃模式, 优化自动切换
- 扫描系统的诊断
- 回读实际位置的值
- 与激光时钟同步的扫描运动 (例如超短激光脉冲) – “输出同步”

**激光控制**

- 15针 D-Sub 接口
- 激光信号: 15 ns分辨率, 20 mA输出电流
- 几乎所有激光器都可以兼容控制
- 位图模式: 像素频率300 kHz, 分辨率15 ns, 0-100% 激光脉宽
- RS232接口
- 高速、高精度位置激光控制

**外围设备的控制**

- 16-bit 数字输入输出
- 8-bit 数字输出
- 2-bit 数字输出输出
- 12-bit 模拟输出 (0...10 V)
- McBSP 接口
- 步进电机信号

**命令管理**

- 100万条指令列表空间的配置指令缓冲区, 并且可以定义受保护的内存区域
- 列表和子程序
- 不中断多边形扫描的情况下改变激光输出信号的短列表指令 (激光器持续工作)

- 下载确认
- 增强的列表以及列表执行状态
- 字符集的定义和选择
- 对数据, 时间以及序列号打标
- 圆或是椭圆的打标
- 天空文字
- 所有命令列表的调整

**选项**

- 3轴扫描系统的控制
- 对运动物体的动态加工 (两个带32位计数器的编码器输入, 在触发和打标之间高达8个对象, 等等)
- 双扫描系统协同控制的能力
- 客户个性化的设置

**兼容**

- RTC®3 / RTC®4 计算机接口控制卡
- RTC® SCANalone 控制卡

**配件**

- laserDESK®  
laser processing software

