



星 秒 科 技

时间相关单光子计数板卡

PureTime-16



1

产品简介/Introduction

PureTime-16是星秒科技板卡型时间相关单光子计数系统。板卡形态易嵌入设备/系统，极大节省了空间，高度适配紧凑型实验平台。该板卡集成星秒最新的时间测量芯片技术，可以实现低至1ps的时间分辨率，同时死时间降低至2ns，可支持高达500Mcps的瞬时饱和计数率。此外，除常规的USB3.0接口外，

PureTime-16提供带宽高达10Ghz的光口，从而实现280Mcps的最大时间事件传输率。



计数精确高效

精确测量光子到达的时间，1ps时间分辨率与极低的时间抖动，稳定性强，适合高效计数场景。



板卡形态易集成

采用板卡形态，便于嵌入各类设备或系统，有效缩减空间占用，提升集成灵活性。



多通道计数特性

PuraTime提供16个计数通道，多通道计数允许同时处理多个探测器信号，大大提升计数效率。



多种工作模式

支持多种工作模式，包括直方图模式，时间标签模式，符合模式等原有模式基础上新增多体符合模式。

通道特性

计数通道数	5(1SYNC + 4CH) / 9(1SYNC+8CH) / 17(1SYNC+16CH)
同步通道/计数通道输入	-2V ~ +3V (阈值可调)
同步/计数通道触发方式	上升沿/下降沿触发 (可调)
最小触发脉冲宽度	0.1 ns
MARKER信号输入电平	LVTTL (高阻)
参考时钟输入/输出电平	LVTTL (高阻)
均方根抖动	<15 ps
输入阻抗	50Ω/高阻

TDC特性

瞬时饱和计数率	500Mcps
死时间	2 ns
最大事件传输速率	40M Events/s (USB3.0) 280M Events/s (光口)
可调时间延迟范围	-1000.0 ~ +1000.0 ns
脉宽测量功能	可选配
GPS时间戳功能	可选配

直方图

时间分辨率(ps)	1/2/4/.../33554432
计数深度	2 ³²
最大时间通道数	1048576 (可配置)
最大量程	1.04 μs @1 ps / 1.07 ms @1024 ps / 35 s @33554432 ps

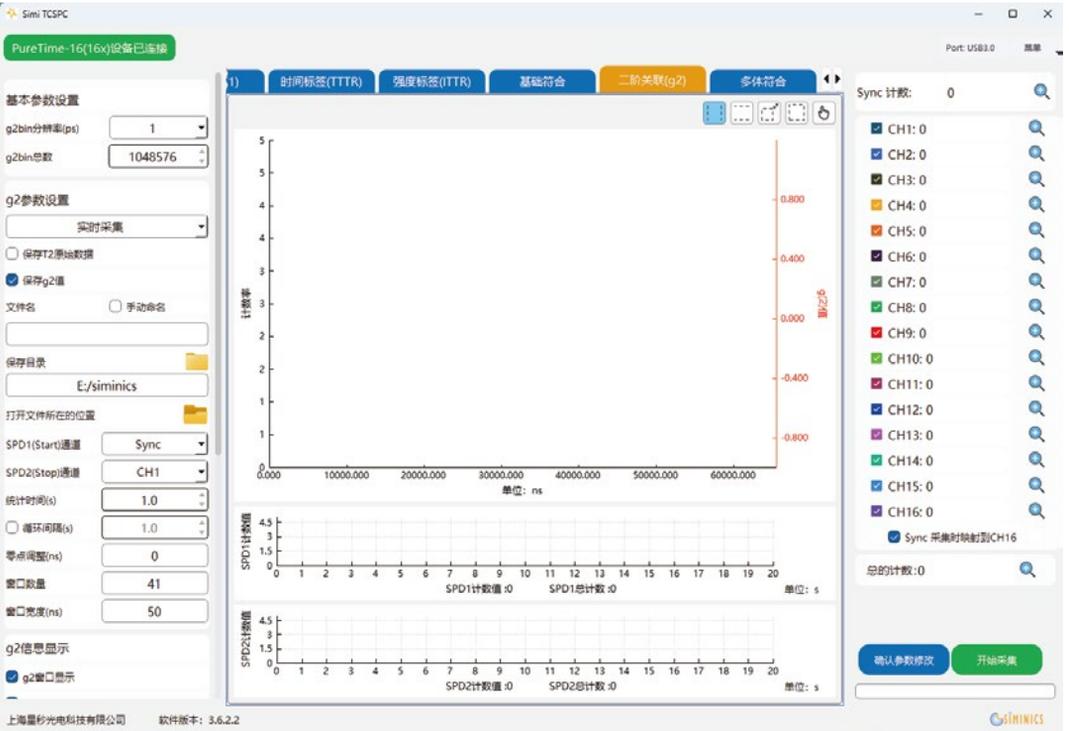
时间和强度标签 (TTTR 和 ITTR)

模式选择	T2/T3/ITTR
T2模式时间分辨率(ps)	1
T3模式时间分辨率(ps)	1/2/4/.../33554432
ITTR模式最小统计周期 (us)	1
TTTR数据缓存深度	32G bit
最大量程	Unlimited@T2 / 1.09 s@T3 / Unlimited@ITTR

其他

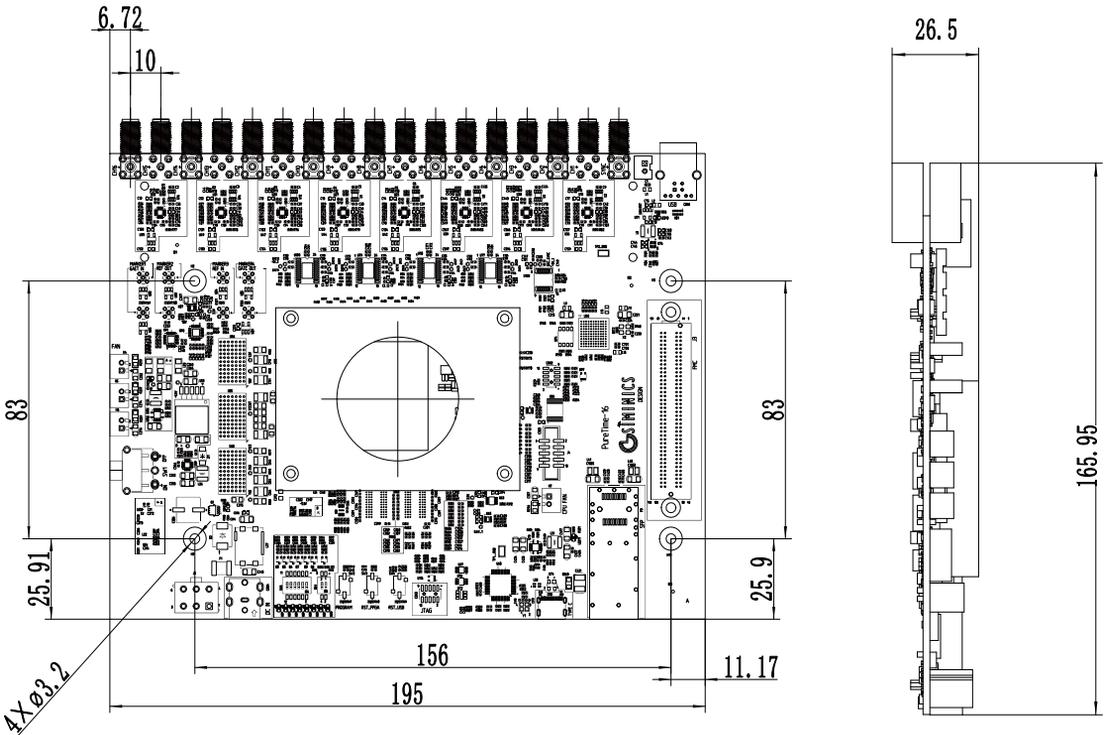
功耗	20 W
机器尺寸	195 x 170 x 30 mm ³
电源接入	DC 12V/5A

3 控制软件 / Software

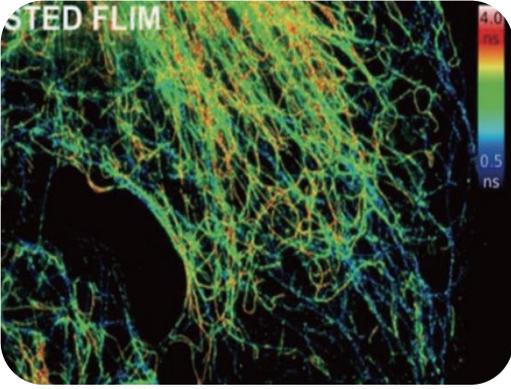


4 机械尺寸 / Dimension

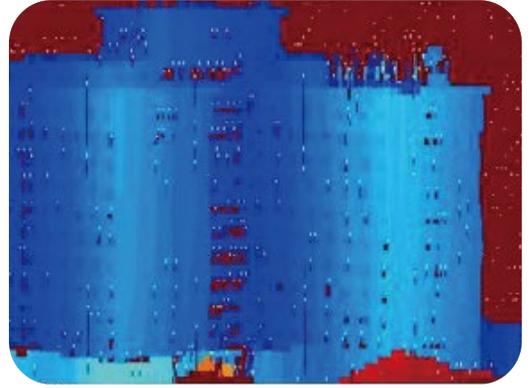
单位:mm



5 应用领域 / Applications



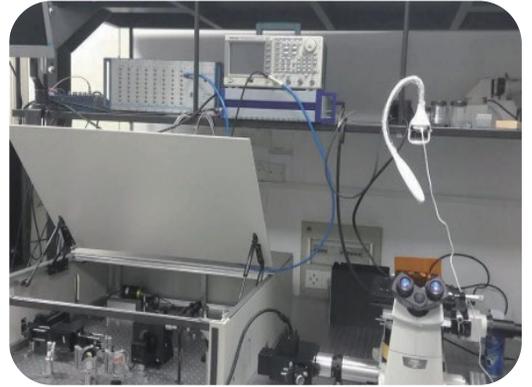
STED显微成像



激光雷达成像



量子通信



荧光寿命测量



智慧测量 赋能世界



Smart Measurment Empower World



联系我们

上海市嘉定区景域大道88号9号楼609

电话:021-54391007

E-mail:sales@siminics.com

<http://www.siminics.com>