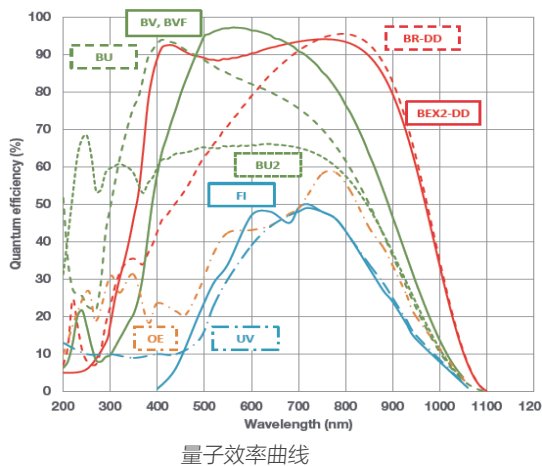


1.2.2 Newton 系列光谱 CCD 探测器



Newton 系列光谱探测器包含 920 及 940 两款，芯片分别为 1024*256 及 2048*516。Newton 系列采用最高端的 CCD 平台，光谱速度可达 1600 幅 / 每秒。采用不同规格的 CCD 芯片，包含多种选项来满足不同的实验需求。采用专利的真空密封技术，保证了制冷温度及耐久性。

主要特点

- 3MHz 读出速度
- 峰值量子效率 >95%
- TE 制冷，最低 -100°C
- UltraVac™ 真空密封技术，保证 5 年真空质保
- 单光窗设计，将光损失降至最低
- Fringe suppression 技术（条纹抑制），消除背感光 CCD 的 etalon(干涉)效应
- Dual AR 双镀膜选项，同时提升紫外及近红外波段量子效率

附件选项

C 接口适配器、F 接口适配器、快门、水冷机

主要应用

探测器类型	BU/BU2	BV	BVF	BR-DD	BEX2-DD	FI	OE	UV
吸收 / 透射 / 反射光谱	△	○	○	△	△	△	△	△
原子发射光谱	△	○	○	△	△	△	△	△
荧光光谱	△	○	○	△	△	△	△	△
近红外光谱				○	△	△	△	
拉曼光谱 (244 ~ 488nm)	○	△	△				△	△
拉曼光谱 (514,532,633nm)	△	△	○	△	△	△	△	△
拉曼光谱 (785,830nm)				○	△	△	△	
紫外 - 可见 - 近红外宽光谱					○		△	△

适合：△ 最佳：○

技术参数指标

型号	DU920P	DU920P-Bx-DD	DU940P
芯片类型	BV: 背感光，可见波段优化 BU: 背感光，紫外增强 350nm 优化 BU2: 背感光，紫外增强 250nm 优化 BVF: 背感光，可见光波段优化以及消除近红外 etalon 镀膜 OE: 开放电极	BR-DD: 背感光深耗尽 CCD。带有消除近红外波段的 etalon 镀膜 BEX2-DD: 背感光深耗尽 CCD。带有消除近红外波段的 etalon 镀膜以及波段扩展双层抗反射膜	FI: 前感光 CCD UV: 前感光，UV 镀膜 BV: 背感光，可见波段优化 BU: 背感光，紫外增强 350nm 优化 BU2: 背感光，紫外增强 250nm 优化
有效像素	1024×256		2048×512
像元尺寸	26μm×26μm		13.5μm×13.5μm
探测面尺寸	26.6 mm×6.7 mm		26.6 mm×6.9 mm
最大光谱采集速度	273(Full Vertical Binning)、1612(Crop Mode 20 rows) 144(OE, Full Vertical Binning)、1149(OE, Crop Mode 20 rows)	272(Full Vertical Binning) 1587(Crop Mode 20 rows)	122 (Full Vertical Bin), 943 (Crop Mode - 20 rows)
线性度	>99%		
最小读出噪声	<4e ⁻		< 2.5e ⁻
暗电流	FI, OE, UV: 0.0003 e ⁻ /pixel/sec @-100°C BU, BU2: 0.0003 e ⁻ /pixel/sec @-100°C BV, UVB: 0.0003 e ⁻ /pixel/sec @-100°C BVF: 0.0002@-100°C	Bx-DD: 0.003 e ⁻ /pixel/sec @-100°C	FI, OE, UV: 0.0001 e ⁻ /pixel/sec @-100°C BU, BU2, BV, UVB: 0.0002 e ⁻ /pixel/sec @-100°C
最低制冷温度	-100°C		
光窗类型	单石英窗口，无镀膜，防反射镀膜或 MgF ₂ 可选	BR-DD: 单石英窗口，防反射镀膜 (900nm 优化) BEX2-DD: 单石英窗口，无镀膜	单石英窗口，无镀膜，防反射镀膜或 MgF ₂ 可选