

Vision 机器视觉 LED 光源技术及应用领域

一、常用的机器视觉照明技术

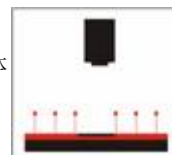
1. 直接照明

光直接射向物体，得到清晰的图像。当我们需要得到高对比度物体图像的时候，这种类型的光很有效。但是当我们用它照在光亮或者反射的材料上时，会引起像镜面的反光。



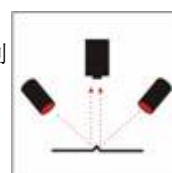
2. 背光照明

从物体背面射过来均匀视场的光。通过相机可以看到物体的侧面轮廓。背光照明常用于测量物体的尺寸和定物体的方向。



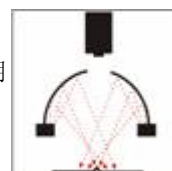
3. 暗视场

光是按一个角度投射到物体表面，结果是倾斜的散光进行到相机，在一个暗的背景或视场上创造了明亮的点。用这种照射方法，如果物体表面没有色差的话，通过视觉系统什么也看不到。



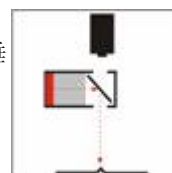
4. 散射照明

反射照明，提供一个无方向，像刺眼的阴影样柔和的光，这种光最适合高反射物体。因这种照明效果，我们将这种光比作在阴天里平和，无方向的光。



5. 同轴照明

同轴光的形成—垂直方向发射出来的均匀面光源，通过一个 45 度角的半透半反镜，使光源以垂直向下的方式照射物体表面。这种类型的光源对检测高反射的平面物体特别有帮助。



二、LED 光源使用范围

1. 环形灯 (Ring Lights)				2. 背光灯 (Back Lights)			
	VS-RL100	VS-RL200	VS-RL300		VS-BL100	VS-BL200	VS-BL300
	VS-RL445	VS-RL490			VS-BL100	VS-BL200	VS-BL300
	适用场合: 1、检测树脂产品检测连接器 2、LCD 破损检测，定位标记检测 3、膨胀胶片、伸展胶片破损检测 4、选片结构破损检测 5、液晶零件的检查				适用场合: 1、电子元件的外部检测 2、检测透明胶片等的污点 3、液晶文字的检查 4、SOP 和 CSP 检测 5、检查轴承的外观和尺寸 6、检查半导体引线框的外观和尺寸		
3. 条形灯				4. 方形倾斜光源			
	VS-WL100	VS-WL200			VS-SL100	VS-SL200	

	<p>适用场合:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、检测树脂产品检测连接器 2、LCD 破损检测, 定位标记检测 3、膨胀、伸展胶片、遮蔽胶带破损检测 4、迭片结构破损检测 5、液晶零件的检查 		<p>适用场合:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、检测 IC 芯片上的印刷字符 2、检测印刷电路板上的零件 3、检测塑料盖上的污点 4、检测标签 						
<p>5. 漫反射圆顶光源</p>		<p>6. 同轴光源</p>							
	<table border="1" data-bbox="389 472 790 517"> <tr> <td>VS-RD100</td> <td>VS-RD200</td> <td>VS-RD300</td> </tr> </table> <p>适用场合:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、用于检测反光、不平整表面。 2、检测 IC 芯片上的印刷字符 3、检测电路板元件、焊接检测 4、晶片外部检测 (背光) 5、检测橡胶类制品 6、封盖标记检测, 包装袋 	VS-RD100	VS-RD200	VS-RD300		<table border="1" data-bbox="1032 472 1430 517"> <tr> <td>VS-RC100</td> <td>VS-RC200</td> <td></td> </tr> </table> <p>适用场合:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、均匀照明反光 (镜面) 工作界面 2、金属, 玻璃等光洁表面的划伤检查 3、芯片和硅晶片的破损检测 4、检测玻璃板的表面损伤 5、检测 PC 母板的图谱 	VS-RC100	VS-RC200	
VS-RD100	VS-RD200	VS-RD300							
VS-RC100	VS-RC200								
<p>6.光源控制器</p>									
	<table border="1" data-bbox="389 864 790 947"> <tr> <td>模拟控制器</td> <td>VS-D24</td> <td>VS-D12</td> </tr> <tr> <td>数字控制器</td> <td>VS-D24S</td> <td>VS-D12S</td> </tr> </table> <p>适用场合:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、光源可调亮度电源控制器:VS-D24 24V, VS-D12 12V 分别可控 3 路 2、光源频闪电源控制器:VS-D24S 24V VS-D12S 	模拟控制器	VS-D24	VS-D12	数字控制器	VS-D24S	VS-D12S		
模拟控制器	VS-D24	VS-D12							
数字控制器	VS-D24S	VS-D12S							