

深度科普——遇到高难度 DPM 码怎么办？

在一个闷热的下午，空气中弥漫着紧张和焦虑，技术的小哥哥正满面愁容，一筹莫展。发生什么事了？原来，他快要被一个 2mm*2mm 的 DPM 码逼疯了.....难道就因为它是刻在直径 4mm 的金属圆柱体上？



在外部光源无法使用的前提下，先后使用了 Datalogic 得利捷条码阅读器 Matrix 120, Matrix 210N, Matrix 300N, 甚至 Matrix 410N, 都无法达到理想的效果。大部分的图片效果可谓惨不忍睹！



尽管使出了平生所学，但还是被这一“码”挡道，眼看即将穷途末路.....

突然，耳边传来一声大吼：这里怎么有个 Matrix 220？还是 DPM 版的！

作为 Datalogic 得利捷 Matrix 系列中一个比较新的成员，Matrix 220 读码器曾经并未引起小哥哥的注意。毕竟，无论哪种扫码应用，Datalogic 得利捷总能找到一款合适的读码器。它们可以独挡一面，展现横扫千军万“码”的气势。

然而当一个人的身心备受摧残而又无计可施时，身边的任何一根稻草都要抓过来试试，说不定能救命呢？于是，这声呼唤如同春雨惊雷，让技术小哥哥为之振奋！

事实证明，Matrix 220 不是简单救命的稻草，简直就是读码神器！要问在绝望中能峰回路转、拨云见日是什么感觉，就是那次使用了 Matrix 220 后的感觉吧！



Matrix220偏振光效果

从此，在我们的世界里，多了一个读 DPM 码的神器！

那么，神器它究竟神在哪里呢？

答案是——光源！

Matrix 220 读码器集三种光源于一体。不同的光源选项、不同的颜色版本，总有一款满足您的需求。

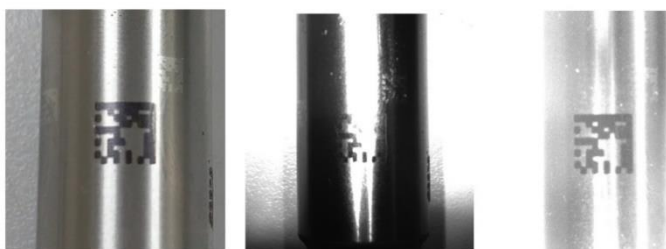
Matrix 220 DPM 版光源示意图：



经过一段时间的测试和应用，一些普通光源难以读取的 DPM 码，Matrix 220 读码器均可轻松读取。以下四大高难度应用场景，让 Matrix 220 大显身手！

场景一：弧面读码，偏振光源

前面提到的圆柱体表面刻码，使用普通光源效果不好，使用偏振光源能减少弧面高反光，使画面明暗度较均匀。



手机拍图

非偏振光效果

偏振光效果

场景二：码与背景高反光，偏振光源

条码与背景都是高反光，使用一般光源对比度差；通过角度调节和偏振镜的过滤效果，可滤去背景大部分杂光。



手机拍图

非偏振光效果

偏振光效果

场景三：背景粗糙带有纹路干扰，漫射光源

通过漫射光，有效去除背景的噪点和纹路，获得更高质量的图片。



手机拍图

非偏振光效果

漫射光效果

场景四：需要水平安装的场合，偏振光源

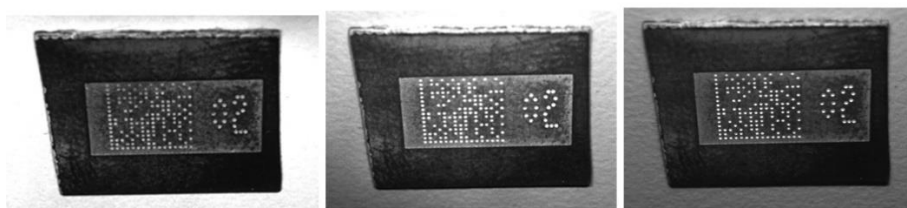
对于大部分的应用，如果有足够的安装空间，可能使用任何一种光源都能满足读码。

下图的 DPM 码刻在黄色铜片上。



手机拍图

经过合适的倾斜角度，Matrix 220 读码器的三种光源，都能获得一定的读取效果。

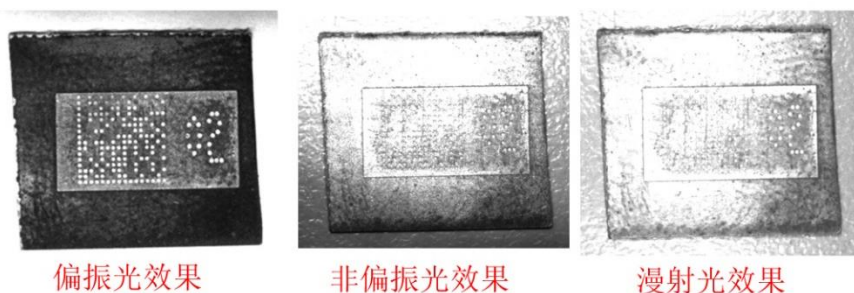


偏振光效果

非偏振光效果

漫射光效果

但是，如果特殊情况需要读码器水平安装，偏振光源就显现它的优势了！



以上几个场景突出了偏振光的优点。当然，偏振光也有其弱点，比如图片画面偏暗、需要更大的曝光时间和增益去弥补，这对快速读码是个挑战；另外，偏振光只适合较近距离的读取，视野和景深相对要小些。但是，神器终究是神器，这些弱点，Matrix 220 统统有办法弥补！

Matrix 220 还有双倍亮度的高功率红光 DPM 版！



Matrix 220 双倍亮度的高功率红光 DPM 版

下面，隆重介绍 C 咖——Datalogic 得利捷 Matrix 220 读码器！

Matrix 220™ 扫描器是一款超紧凑图像式条码阅读器，有卓越的性能和极高的灵活性。采用 120 万像素高分辨率传感器、新型多核图像处理平台、创新照明解决方案以及工业级电子对焦技术，是电子、汽车、包装和文件处理应用的理想之选。

集成的超灵活光源系统便于 Matrix 220 阅读器完美读取采用直接部件打标 (DPM) 标记的条形码。红/蓝光 DPM 可在单一型号中提供偏振和漫射光选项，从而在任何类型的表面上实现最佳照明。对于高速应用以及要求双倍图像亮度和更大读取范围的 DPM 应用，标准和 DPM 高功率 (HP) 光源型号是理想的解决方案。

Matrix 220 是细分市场中第一款嵌入高动态范围 (HDR) 功能的读码器。这提高了图像质量和对比度，提高了条码读取性能，并且由于减少了曝光时间，因此可以提高条码移动读取速度。

IP67 和 IP65 工业防护等级，-10 至 50°C/14 至 122°F 的工作温度范围，可确保在环境恶劣的制造业应用中获得最佳质量和稳定性。

Matrix 220 性能卓越，是 Datalogic 得利捷产品系列中一款高性价比的产品。

Datalogic Group

Datalogic 得利捷是一家专注于自动数据采集及工业自动化领域的全球领先供应商，其领先技术涵盖条码阅读器、数据采集移动终端、传感、测量与安全、RFID 视觉系统及激光标记系统等领域。Datalogic 得利捷为零售业、运输与物流业、制造业及医疗卫生业等各行业的全方位应用提供创新高效的整体解决方案。

Datalogic 得利捷的产品为上述四个领域的全球领先企业所采用，积极了解和及时响应所有客户需求，以及持续创新和高品质的产品供应，是 Datalogic 得利捷 47 年来取得成功的基础。

Datalogic 得利捷集团总部位于意大利博洛尼亚市，在全球 28 多个国家拥有约 3200 名员工，在美国、巴西、意大利、斯洛伐克、匈牙利、越南、中国和澳大利亚设有制造工厂和维修中心。2018 年，Datalogic 得利捷营业额为 6.31 亿欧元，在研发领域的投入超过 6190 万欧元，在全球拥有超过 1200 项专利及专利申请。

Datalogic 得利捷于 2001 年在意大利证券交易所上市（代码 DAL.MI）。更多信息，请访问 www.datalogic.com。

Datalogic 和 Datalogic 标识是得利捷有限公司在多个国家（包括美国和欧盟）的注册商标。