

多光谱与高光谱成像技术的区别

产品名称	多光谱与高光谱成像技术的区别
公司名称	深圳市鹏锦科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:MicaSense 产地:美国
公司地址	深圳市龙岗区布吉街道长龙社区水径欧密巷7号 本涛公司厂房602（注册地址）
联系电话	0755-83228715 18320930025

产品详情

多光谱与高光谱成像技术的区别

多光谱、高光谱甚至是超光谱首先是应用于卫星的遥感，遥感技术已经成为人类获得地球以及其他星球信息重要的手段之一。利用遥感成像系统得到的地球资源信息已成为人类开发、合理的利用、管理和监测地球资源及环境不可缺少的基本手段，在农业、地质、森林、水利、土壤、海洋、环境、大气研究等领域发挥了巨大的作用。

多光谱遥感不仅可以根据影像的形态和结构的差异判别地物，还可以根据光谱特性的差异判别地物，扩大了遥感的信息量。

随着无人机的推广，航空摄影用的多光谱摄影也随之出现，与陆地卫星所用的多光谱扫描一样，也能得到不同谱段的遥感资料，分谱段的图像或数据可以通过摄影彩色合成或计算机图像处理，获得比常规方法更为丰富的图像，也为地物影像计算机识别与分类提供了可能。

从应用上看，多光谱和高光谱技术都可以应用在农业上的病虫害、土壤肥力、作物长势等等的监测，同时也应用于一些水域污染的监测，需求可谓日益旺盛。

光谱分辨力的区别：国际遥感界的共识是光谱分辨率在 $1/10$ 数量级范围的称为多光谱，这样的遥感器在可见光和近红外光谱区只有几个波段；而光谱分辨率在 $1/100$ 的遥感信息称之为高光谱。多光谱和高光谱实质上的差别是：高光谱的波段较多，可达上百个，且谱带较窄。多光谱相对波段较少（如ETM+，8个波段，分为红波段，绿波段，蓝波段，可见光，热红外（2个），近红外和全色波段）。总结，高光谱成像是比多光谱成像的光谱分辨率更高，但光谱分辨率高的同时空间分辨率会降低。

多光谱和高光谱之间的主要区别在于波段的数量以及波段的窄度。

多光谱图像通常指3到10个波段。为清楚起见，每个波段都是使用遥感辐射计获得的。

高光谱图像由更窄的波段（10-20nm）组成。高光谱图像可能有数百或数千个波段。一般来说，它来自成像光谱仪。