

GaiaSky系列机载光谱成像系统

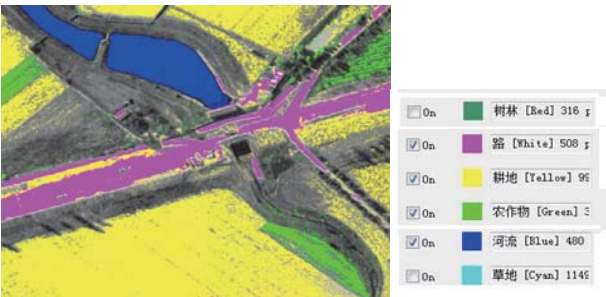
GaiaSky 系列机载光谱成像系统根据飞行要求设计，在机械性能、成像调节、环境适应性等方面具有优越性能，整体系统由光学系统、光谱调节系统、图像采集系统、机载控制系统、地面控制系统、图像处理分析系统组成。

由于采用液晶可调谐滤波器，该系列通用电控实现快速光谱连续或间断调谐，无推扫过程，所以光路结构简单，具有体积小、重量轻、功耗低的优点，可搭载在小型机载平台上。另外由于采用的是面阵成像探测技术，在空间分辨率、成像视场等方面也具有优势。

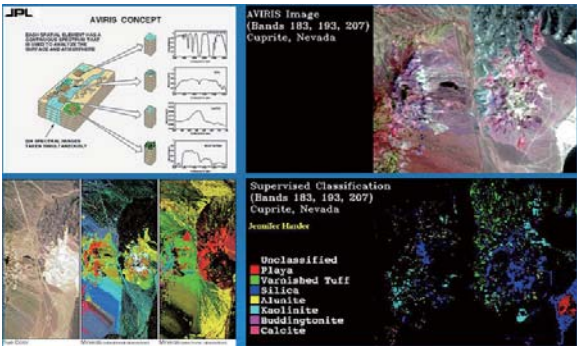
应用介绍

通过空中拍摄光谱图像，可以将地面物体空间维与光谱维的数据结合起来，理论上通过光谱曲线的分析，可反演出对应每一个像素的目标物组成，可用于地面物体的分析分类，特征目标的提取识别，在农业普查、矿物勘探、环境监测等方面具有广泛的应用价值。

农业普查:利用不同地表及不同农作物光谱曲线的差异，可开展大面积农业资源普查。



矿物勘探:利用矿物质的光谱曲线差异，可对地面矿物进行分类，观测其分布。



环境监测:不同污染程度的水体在光谱曲线存在差异，通过光谱图像的分析可确定污染的程度及分布。

技术参数

型号	GaiaSky	GaiaSky-M	GaiaSky-Micro
尺寸 (mm)	422 × 292 × 265	280 × 322 × 374	150 × 200 × 210
重量	18Kg	8Kg	3Kg
工作距离	1Km~5Km	1Km~5Km	1Km~2Km
光谱范围	-VIS (400nm~720nm) -SNIR(550nm~1000nm) -NIR(900nm~1700nm)	-VNIR(400nm~1000nm) -NIR(900nm~1700nm)	400nm~1000nm
光谱分辨率	8nm@550nm 10nm@550nm 15nm@1000nm	15nm@550nm 15nm@1000nm	15nm@550nm
空间分辨率	0.2m (3Km)	0.15m (2Km)	0.3m (1Km)
图像分辨率	2048 × 2048 (VIS,SNIR) 640 × 520(NIR)	2048 × 2048 (VNIR) 640 × 520(NIR)	2048 × 2048
帧频	30fps	25fps	25fps
视场角	5.86° × 5.86°	5.86° × 5.86°	10° × 10°
扫描场	± 10°	± 10°	No
工作温度	-20℃~50℃	-20℃~50℃	-20℃~50℃
存储温度	-40℃~65℃	-40℃~65℃	-40℃~65℃
功率	≤52W	≤52W	≤20W
抗冲击能力	20g (垂直) 15g (水平)	10g (垂直) 10g (水平)	5g (垂直) 10g (水平)
振动适应性	5g (垂直) 2g (水平) 20Hz~500Hz	5g (垂直) 2g (水平) 20Hz~500Hz	3g (垂直) 2g (水平) 20Hz~500Hz
像移补偿	Yes	Yes	No
工作模式	在线实时探测	在线实时探测	在线实时探测



GaiaSky



GaiaSky-M

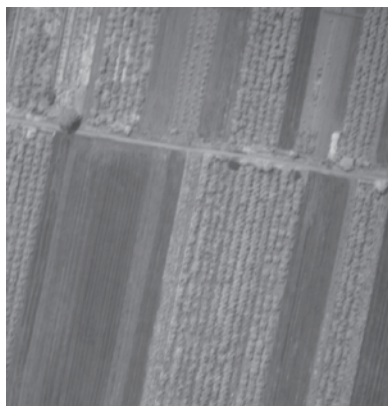


GaiaSky-Micro

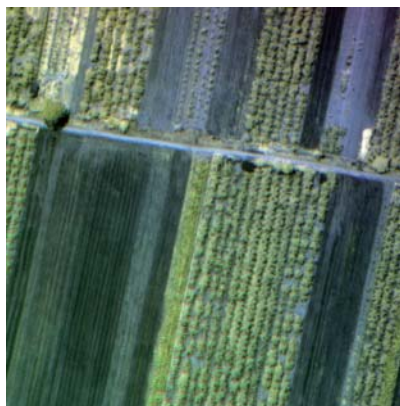
凤翔搭载西工大ASN216无人机飞行演示（1200m,航速70km/h，550~1000nm）



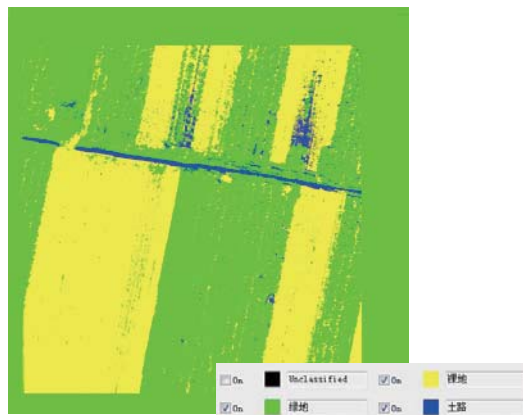
农田



800nm原始光谱图



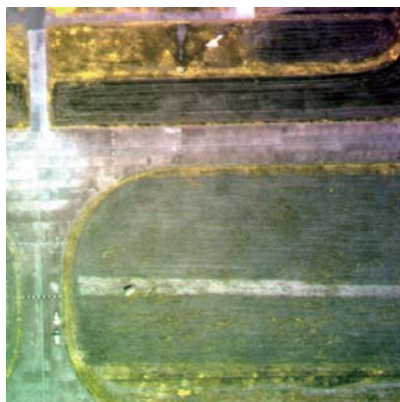
伪彩合成图



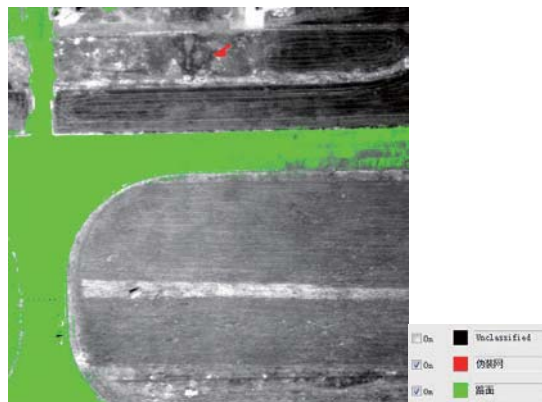
伪装网



790nm原始光谱图



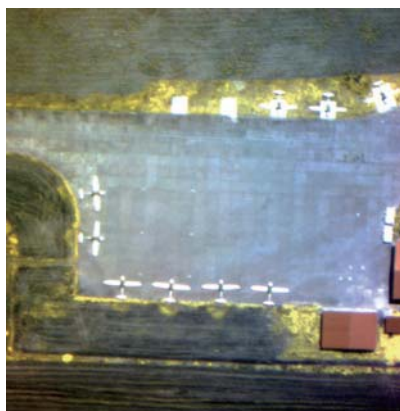
伪彩合成图



航校飞机



810nm原始光谱图



伪彩合成图

