



The Hyper-Cam 的长波 (LW)

## 高光谱成像系统.

The TELOPS 是一种先进的定位于红外高光谱成像的系统。这种遥感仪器结合了高空间、光谱和时间分辨率提供无与伦比的性能。它是一种多功能的工具，用于远程检测，识别和定量，是理想的现场测量工具。

### 关键性能及优势

#### 高空间分辨率和高成像质量

Hyper-Cam 为市场提供了最高的光谱分辨率的解决方案。通过 320×256 像素的焦平面探测器, 6.4×5.1° 的视场角, FOV, 可以使用不同的光学镜头进行替换替换。它可以保证完美的二维图象。

#### 高光谱分辨率

The Hyper-Cam 提供最佳的光谱分辨率。目标的光谱特征可以很好地被识别并提供很好的选择性。用户可选范围从 0.25 cm<sup>-1</sup> 到150 cm<sup>-1</sup>。

#### 瞬时分辨率

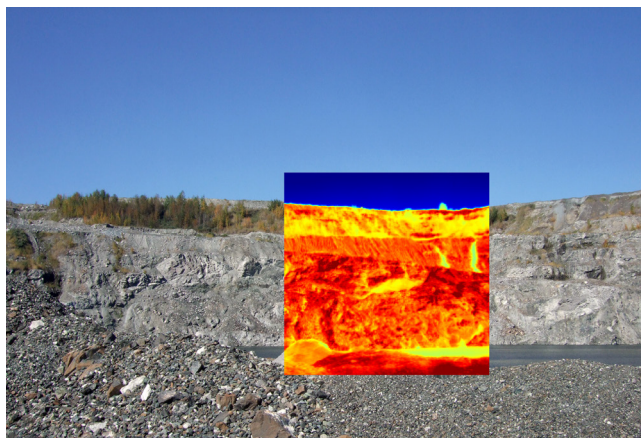
高光谱数据矩阵作为时间的函数被记录用来表征取决于时间的事件。例如: 气云扩散和燃烧等。测量的时间随着采集参数而变化; 实现了以最快的时间来记录动态事件。

#### 出色的灵敏度和准确度

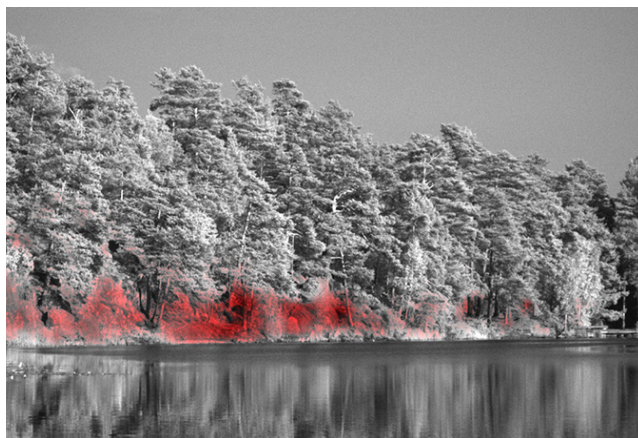
高灵敏度的探测器结合了自动高效的校准源保证了实时提供杰出的辐射测量精度。

### 典型应用案例

个露天矿的矿物质高光谱成像



个浅水湖表面的甲烷发散的高光谱成像



Reprinted by permission from Macmillan Publishers Ltd: *Nature Climate Change*, © 2015. Credit: Magnus Gålfalk/Linköping University.

## 一系列的应用.



### 国家实验室

- 耀斑和烟雾栈
- 废弃物填埋场
- 温室气体
- 城市热岛



### 工业研究

- 机载矿物测绘
- 天然气
- 油砂矿



### 学术科研

- 喷气发动机燃烧
- 有毒工业化学品 (TICs)
- 火焰分析
- 火山学

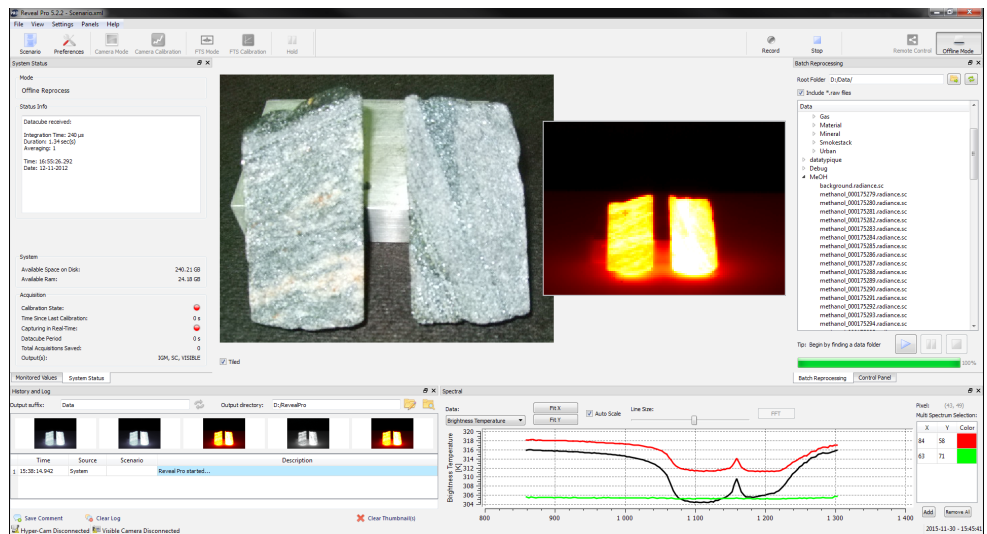
## 强大的软件 以适合您的应用

### REVEAL PRO

Reveal 是一个功能强大的数据采集软件,为高级用户提供最大的灵活性。

### REVEAL D&I

气体泄漏和泄漏实验的实时检测和识别软件. 检测算法可以在同一个软件的交互式界面上同时对多个气体实现化学成像。



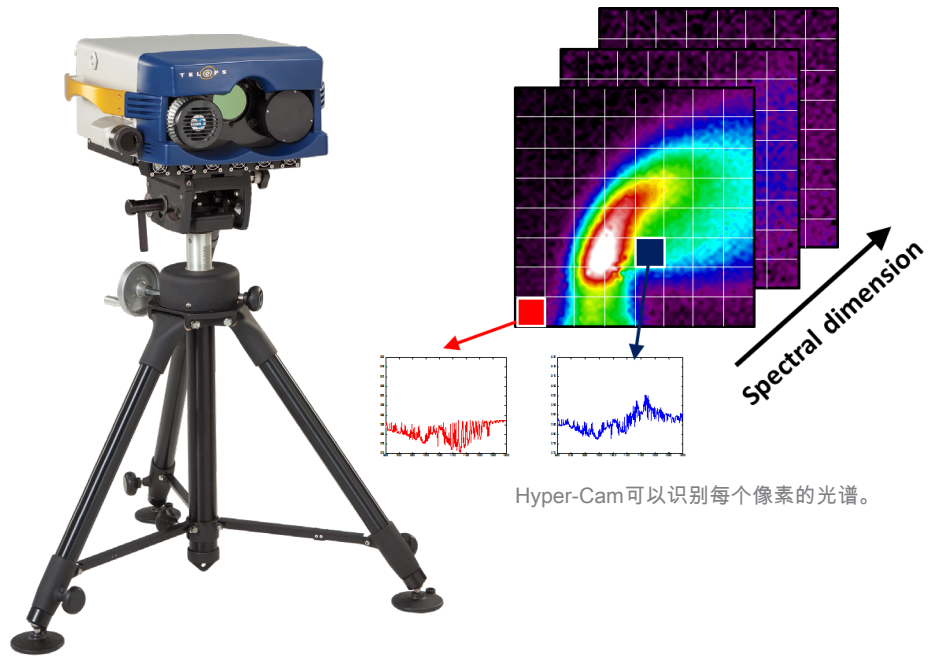
所有高光谱数据很容易的兼容 Matlab 和 ENVI 软件。

## 如何工作？

它是如何工作的？

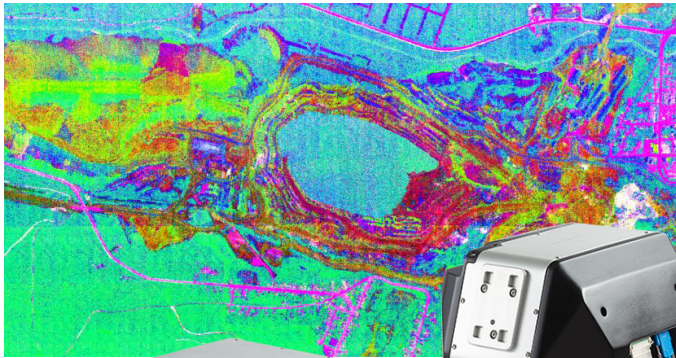
气体和固体的独特光谱特征,通过入射的红外辐射的调制由一个迈克尔逊干涉仪获得。一个高分辨率的光谱,然后被记录在焦平面阵列 (FPA) 探测器的每个像素中。

通过比对测量得到的光谱与已知的气体 and 固体的参考光谱的曲线,可以很容易地识别目标的成分。



## 也可用：机载系统

露天矿的机载矿物制图。



The Hyper-Cam Airborne Mini

使用新的微型紧凑的迷你系统Hyper-Cam Airborne Mini生成地理参考的高光谱地图。

Hyper-Cam Airborne Mini小巧轻便,配备了主动稳定系统和图像运动补偿镜,可让您在小型飞机上使用它,以绘制广阔的区域并获得清晰、高质量的光谱信息。

主要优点：

- 易于安装-重量不到24公斤
- 灵活：可更换的前景光学元件,独立的光学头和处理单元,可以实现数据采集过程的自动化
- 用户可选的光谱分辨率低至 $0.5 \text{ cm}^{-1}$ ,可实现高质量的分辨率
- 可以在映射获取制图模式和定向获取瞄准模式之间进行选择。

## 技术参数.

PRODUCT NAME	波段 ( $\mu\text{m}$ )	SPECTRAL RESOLUTION ( $\text{cm}^{-1}$ )	空间分辨率 (pixels)	FIELD OF VIEW (degrees)	典型 NESR ( $\text{nW}/\text{cm}^2$ $\text{sr cm}^{-1}$ )	RADIOMETRIC ACCURACY (K)
中波系列						
HYPER-CAM iMW	3 - 5.4	Up to 0.25	320 × 256	6.4 × 5.1	10	< 2.0
HYPER-CAM iMWE	1.5 - 5.4	Up to 0.25	320 × 256	6.4 × 5.1	9.5	< 2.0
超长波系列						
HYPER-CAM LW	7.7 - 11.8	Up to 0.25	320 × 256	6.4 × 5.1	20	< 1.0

These specifications are for illustrative purposes only. The exact specifications depend on each configuration and are subject to change.



The Hyper-Cam Methane.

### OTHER COMMON SPECS.

数据传输	Camera Link
能量消耗	180 W
重量	31 kg
工作温度	-20 to 40 °C

## CUSTOMIZE YOUR HYPER-CAM

配件  
和选项包括：

- 望远镜:
  - 0.25 x: FOV of 25.2×20.3°
  - 0.5 x: FOV of 12.7×10.2°
  - 3.5 x: FOV of 1.8×1.5°
  - 或者更多
- 全球定位系统 (GPS) 和指南针
- 机动偏振器
- 长距离光纤数据传输
- 滤光片架
- 可用户定制光谱范围的探测器



更多的信息 | [TELOPS.COM](http://TELOPS.COM)

TELOPS HEADQUARTERS  
contact@telops.com  
Tel.: +1 (418) 864-7808

TELOPS USA  
vince.morton@telops.com  
Tel.: +1 (831) 419-7507

TELOPS EUROPE  
eric.guyot@telops.com  
Tel.: +33 1 70 27 71 34

TELOPS CHINA  
zhaoyongg@vip.sina.com  
Tel.: +86 13801185178