



定制系统

多年来IRLabs公司为用户提供大量定制型液氮、液氦和闭循环制冷系统。其中许多设计已经成为标准型杜瓦系统，节省费用并缩短供货周期，直径范围从3 英寸到14 英寸，真空罩的外形可以是矩形或其它形状。闭循环系统运用了低振动减振专利技术，确保仪器在所需温度工作时不受闭循环制冷机振动的影响，可满足用户从室温到接近绝对零度温度范围的各种低温要求，还可满足更长的低温保持时间、更大的工作空间、各种电学接口和引线、不同红外窗口和滤波器等要求。

低温机械系统

Infrared Laboratories 设计制造出许多顶级定制型低温机械部件。在工作面控温、尖端/倾斜旋转、平移台的制作、手动或马达驱动滤光器转轮（包含冷却和非冷却的光学部件）等方面有丰富的经验。所有这些部件可以集成到一个工作在完整低温系统内。

照相机/成像系统

Infrared Laboratories 在设计和制造高性能红外相机系统方面有长期丰富的经验，比如减小背景噪声，大面积的HgCdTe（MCT）、InSb、InGaAs 焦平面阵列（FPAs）专利设计和制造等；可围绕您的特殊需求来设计、制造和集成红外成像系统。提供从概念、设计和整套系统的制造在内的完整的IR 照相机交钥匙系统。



定制系统示例

Echelle 摄谱仪 PRL 1.6M 像素 CCD 照相机系统

为 Echelle 摄谱仪提供一个 e2V 4K*4K CCD 低振动（ $\sim 120\text{nm rms}$ ）制冷机制冷成像系统，集成到印度 1.2m 的 Mt. Abu 望远镜中。



波长范围和探测器: 0.300mm-1.060mm /e2v CCD 231-84 BI NIMO

最低冷台温度: 120K

最低工作温度: 140K

典型工作温度: 163K

制冷机型号: ARS DE102F-X20 超低振动闭循环制冷机

光学规格: 进光窗口: 80mm; 镀 A/R 膜透明熔融石英光阑; 透明 Aperture; 机械式 Uniblitz CS90 快门

AMICA (Antarctic 多波段红外照相机系统)

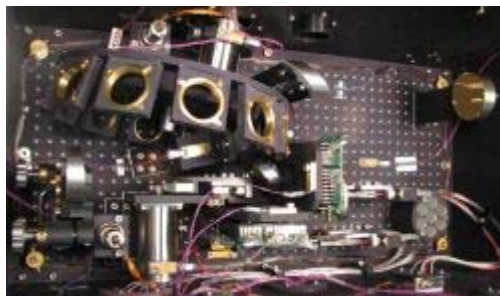
该系统是国际机器人南极红外望远镜 (IRAIT) 用来进行 first light 实验, 暴露在南极高原 Dome C 的极端环境条件下使用 (-90°C)

波长范围和探测器: NIR/MIR: $2\mu\text{m}-5.5\mu\text{m}/7\mu\text{m}-25\mu\text{m}$

温度要求: $T_{\text{cold plate}} = 3.5\text{K}-5\text{K}$; $T_{\text{NIR}} = 25\text{K}-35\text{K}$; $T_{\text{MIR}} = 4\text{K}-8\text{K}$

制冷机: Sumitomo RDK 408D2 (GM Cooler); 1W@4.2K

光学技术规格: $\text{FoV}_{\text{NIR}} = 2.29 \times 2.29 \text{ arc/min}$; $\text{FoV}_{\text{MIR}} = 2.86 \times 2.86 \text{ arc/min}$



日本 Gunma 天文台红外成像系统

该系统由制冷机、控温仪、 1024×1024 MCT 焦平面阵列 (FPA) 和读出电路组成。

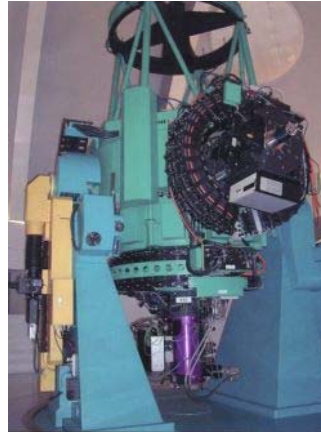
波长范围和探测器: NIR $1\mu\text{m}$ to $2.5\mu\text{m}$ / 1024×1024 MCT (HAWAII)

北京飞斯科科技有限公司
北京市海淀区林大北路文成杰座 B4#702 邮编: 100083 电话: 86-10-62166302 传真:
86-10-6216796 电子邮件: sales@physike.com 网址: www.physike.com



温度要求: $T_{\text{NIR}} = 77\text{K}$

制冷机: Cryodyne CTI 1050 (GM Cooler); 80W @ 77K



SANDIA 国家实验室液氮定制系统

16 升 LN₂, 在 77K 保持时间超过 51hrs

物理尺寸: 36in*21in*18in



加拿大-法国-夏威夷望远镜

256×256 MCT 阵列照相机系统, 带 24K 镀金表面

IRlabs ND-12 液氮低温

5 升液氮保持时间 60hrs@77K

