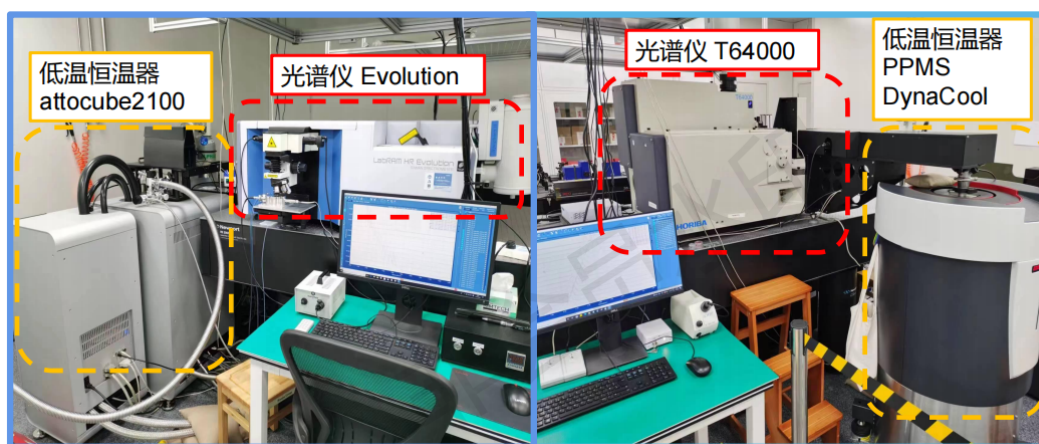


极端条件光谱测量-拉曼实验站简介

极端条件光谱测量-拉曼实验站（简称“拉曼光谱实验站”）是由拉曼光谱仪（HR-evolution/T64000）、低温恒温器（attocube2100/PPMS dynaCool）以及高压压机（TozerDAC）等设备组成。该实验站主要用于固体材料的低温、强磁场以及高压的拉曼散射研究，最低温可达 1.8 K，最高磁场可达 14 T，最大压强可达 30 GPa。同时，拉曼光谱仪配备有 4 种不同波长的激光器（473、532、633、785 nm），可以实现最低 10 cm^{-1} 的拉曼测量。



实验站整体照片

拉曼光谱实验站主要性能指标

| 参数 | 指标 |
|--------|--------------------------------|
| 最高磁场强度 | 14 T |
| 温度范围 | 1.8 K-500 K |
| 最大压强 | ~30 GPa |
| 激发波长 | 473 nm, 532 nm, 633 nm, 785 nm |
| 最低波数 | ~ 10 cm^{-1} |
| 分辨率 | ~ 0.2 cm^{-1} |
| 样品行程 | $\pm 2.5\text{ mm}$ |

拉曼光谱实验站详细说明:

1. 四种波长的激光可选: 473 nm, 532 nm, 633 nm, 785 nm。
2. 被测样品放置在大小为 20 mm*11 mm 的低温位移器上, 其行程约 ± 2.5 mm。
另外, 样品在低温下可实现面内 360 度旋转。
3. 低温物镜有两种选择: a 物镜: 数值孔径 NA \sim 0.82, 工作距离为 0.65 mm;
b 物镜: 数值孔径 NA \sim 0.3, 工作距离 9.4 mm。
4. 可实现多种偏振拉曼测量, 如 xx, yy, x'x', y'y', RR, RL 等。

实验站联系人:

金老师, 邮箱: jinfeng@iphy.ac.cn。