

## 集成超导磁体和变温插件系统

### 螺线管系统

大多数流行系统包括超导螺线管磁体，通常带 2 英寸或 3 英寸低温孔，允许管径为 1.5 或 2.5 英寸的样品管。磁场强度达 20T，可选多种尺寸室温孔。

### 分立线圈对系统

杜瓦带光学窗口，便于做光学实验。右图为 10T 分立线圈对光学系统，可提供侧面装卸变温插件。

### 多轴磁体系统

Cryomagnetics 从 1996 年起就开始制造两轴和三轴超导磁体，目前已经建造大量的多轴磁体系统，包括：

- 9T/4T (9T Z 方向轴螺线管，4T X 方向分立线圈对)
- 9T/1T (9T Z 方向螺线管，1T X 方向分立线圈对)
- 1T/1T/1T (X,Y,Z 方向全部为分立线圈对)
- 5T/1T/1T (5T Z 方向螺线管，1T X 方向分立线圈对，1T Y 方向分立线圈对)
- 9T/1T/1T (9T Z 方向螺线管，1T X 方向分立线圈对，1T Y 方向分立线圈对)

### 变温插件

对 52mm 低温孔超导磁体典型工作空间为 37mm。样品变温范围从 1.4K 到 325K，提供两个 10pin 电学接头。

### 低温杜瓦

通常是顶部装卸式带大肚子桶状杜瓦，对于更大超导磁体尤其是强场螺线管，通常采用底部装卸的桶状杜瓦。可升级匹配 He3 和稀释制冷机插件。



## 超导磁体 / 稀释制冷机

稀释制冷机在 100mK 的制冷量为 400uW，最低温度等于小于 10mK，磁场强度可达 15T，有不同磁体孔径和均匀度磁体系统。配置包括：

- 传统顶部装卸型桶形杜瓦系统，高效超绝热防辐射屏或液氮防热辐射屏
- 更大超导磁体采用底部装卸桶形杜瓦系统，减小杜瓦颈部尺寸以及更小的液氦消耗率
- 可选防振动系统适合对振动要求敏感的实验
- 分立杜瓦系统的室温孔磁体系统匹配稀释制冷机根据需要定制



典型强磁场稀释制冷机系统