

中国地质科学院地质力学研究所 年轻地质体年代学实验室

年轻地质体年代学实验室是“新构造运动与地质灾害重点实验室”的重要组成部分，主要包括电子自旋共振（ESR）测年实验单元、光释光（OSL）测年实验单元、裂变径迹年代学实验单元、铀系年代学实验单元。

电子自旋共振（ESR）测年实验单元

实验单元简介：成立于1998年，拥有德国布鲁克公司生产的电子顺磁共振波谱仪2台，型号为分别为EMXplus和EMX。可实现定性和定量研究ESR信号。

测年对象：第四纪贝壳、珊瑚、有孔虫；古脊椎动物和古人类的骨骼与牙齿；风成黄土和第四纪活动断层的断层泥内的石英和长石颗粒；石灰岩洞内的钟乳石、石笋和泉华等；火山岩内的斜长石和锆石等。

研究方向：活动构造、第四纪环境演化、古地震、古滑坡、人类学与考古研究。

测年尺度：0.5 ka~2.5 Ma。



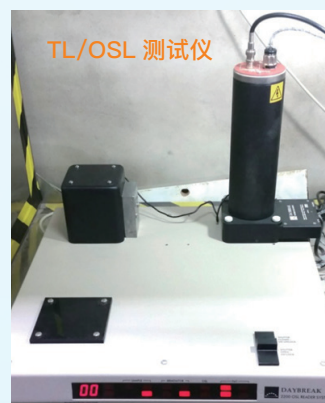
光释光（OSL）测年实验单元

实验单元简介：拥有美国产Daybreak2200型光释光/热释光信号测试仪2台，可完成多测片、单测片等技术和方法的常规测年。

测年对象：第四纪不同类型碎屑沉积物。

研究方向：新构造及活动构造、第四纪环境等方面。

测年尺度：0.1~200 ka。



裂变径迹年代学实验单元

实验单元简介：成立于2016年，拥有实验前处理系统（裂变径迹样品制片、抛光、化学蚀刻全套流程）、两套裂变径迹数量（长度）测量分析系统（蔡司Zeiss偏光显微镜，具有透射光和反射光源）和裂变径迹数据处理系统。

测年对象：低温矿物（锆石、磷灰石、石膏等）。

研究方向：造山带、活动断裂带、沉积盆地等低温热年代学研究。

测年尺度：0.5~300 Ma。



铀系年代学实验单元

实验单元简介：成立于2017年4月，拥有美国ORTEC公司生产的八路alpha谱仪和EP系列四路电沉积仪各1台。

测年对象：石笋、珊瑚、湖泊文石、泉华、钙结核、动物骨骼和牙齿、钙壳或砾石钙膜等地表环境下形成的碳酸盐或其他盐类沉积。

研究方向：第四纪古气候与古环境、新构造、古海洋及考古学。

测年尺度：0.1~400 ka。

