

“俯仰之间”科学摄影展精选

► 清华大学科学博物馆

2023年3月5日至8月31日，“俯仰之间”科学摄影展在清华大学科学博物馆展出。

王羲之在《兰亭序》中写道：“仰观宇宙之大，俯察品类之盛，所以游目骋怀，足以极视听之娱，信可乐也。”俯仰之间，是人类师法造化的求索之心，也是人类生生不息的精神指向。

《中庸》里“致广大而尽精微”是人类永恒的追求。广大是多大？

精微是多小？这是科学的命题，也是哲学的命题。

科学技术的进步不断拓展着人类的视野。科学工作者借助科学仪器记录下这些肉眼不及的科学影像，更以人文的视角将这些影像进行艺术上的处理，这才有了“‘俯仰之间’科学摄影展”给观众呈现的这些罕见的摄影图片。因为这些图片、影像在人



类头脑中没有直接的认知经验，所以给观众无限想象的空间，也成就了科学摄影的精妙之处，更体现出科学工作者永不磨灭的探真、寻美之心。

科技拓宽了影像的边界，而影像的边界，也拓展着人文的原野。正如“科学史之父”萨顿所说，理解科学或者艺术，谁都离不开对方。



NGC2359 雷神头盔 2022

王卓骁

清华大学高等研究院天体物理博士生
业余天文摄影师

拍摄地点：云南楚雄

拍摄对象：恒星末期物质抛射结构，NGC2359

图片简介：位于天狼星东北8度左右的天区，大质量恒星演化末期“打嗝”“喷嚏”又“咳嗽”，高速向外抛射物质，不断电离周围数十光年尺度的星际介质而发光，中心半球形结构是喷出物形成的弓形激波，外围还有多个子激波。

技术说明：10英寸RC反射望远镜，振旺6200冷冻CMOS，艾顿CEM70赤道仪，氢alpha氧III窄带发射线，累计26小时曝光

NGC2264 玫瑰星云 2022

王卓骁

清华大学高等研究院天体物理博士生
业余天文摄影师

拍摄地点：北京喇叭沟门

拍摄对象：恒星形成区，玫瑰星云

图片简介：位于麒麟座，直径大约一百光年，明亮的蓝白色恒星年龄不过百万年，如果把动辄几十亿年的恒星寿命和人的寿命类比，这些恒星只算得上刚刚出生几天的婴儿，但这朵玫瑰星云电离绽放的动力正来自于这些恒星强力的光芒。

技术说明：10英寸RC反射望远镜，QHY695A冷冻CCD，信达AZEQ6赤道仪，氢alpha氧III窄带发射线，累计16小时曝光



NGC6960 面纱星云 2020

王卓骁

清华大学高等研究院天体物理博士生
业余天文摄影师

拍摄地点：北京喇叭沟门

拍摄对象：超星系遗迹，
NGC6960

图片简介：位于天鹅座翅膀超新星遗迹的一部分，此处为西面纱星云，形成于一万至两万年前的超新星爆发。

技术说明：10英寸RC反射望远镜，QHY695A冷冻CCD，信达AZEQ6赤道仪，氢alpha氧III窄带发射线，累计14小时曝光



疑是银河落九天 2022

张嘉奇

清华大学化学系 2020 级博士生

拍摄地点： 内蒙古自治区乌兰察布市乌兰哈达火山群

图片简介： 一万年前的火山，两万年前的星光，交汇在此刻，被捕捉进镜头。

技术说明： 索尼 A7M3 适马 35 f1.4 ISO 6400 f1.4。赤道仪单张曝光 30s，3 张全景拼接后期叠加。

“猎户座”与银河拱桥 2022

王世豪

清华大学化学系 2021 级博士生

拍摄地点： 新疆琼库石台村

图片简介： 新疆琼库石台村已经成为暑期热门的旅

游胜地，路上和村里人流如织，周边也随之兴起了很多民宿和度假营地。被商家命名为“猎户座”的帐篷灯火通明，直射希腊神话中猎户座的宿敌，天上的天蝎却不会因此暗淡分毫。

技术说明： 尼康 D810A 适马 35mm f1.4



沸石分子筛 2022

李佳璐 李亚栋

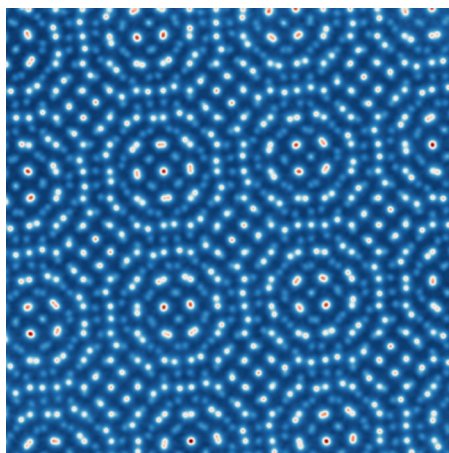
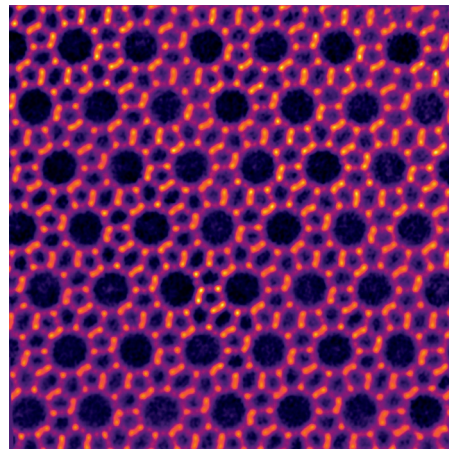
清华大学化学系

沙浩治 于荣

清华大学材料学院于荣教授研究团队

拍摄对象：化学合成的 MFI 类型沸石分子筛沿孔道的投影

技术说明：由像差校正电子显微镜完成数据采集，利用叠层成像算法重构得到图像。



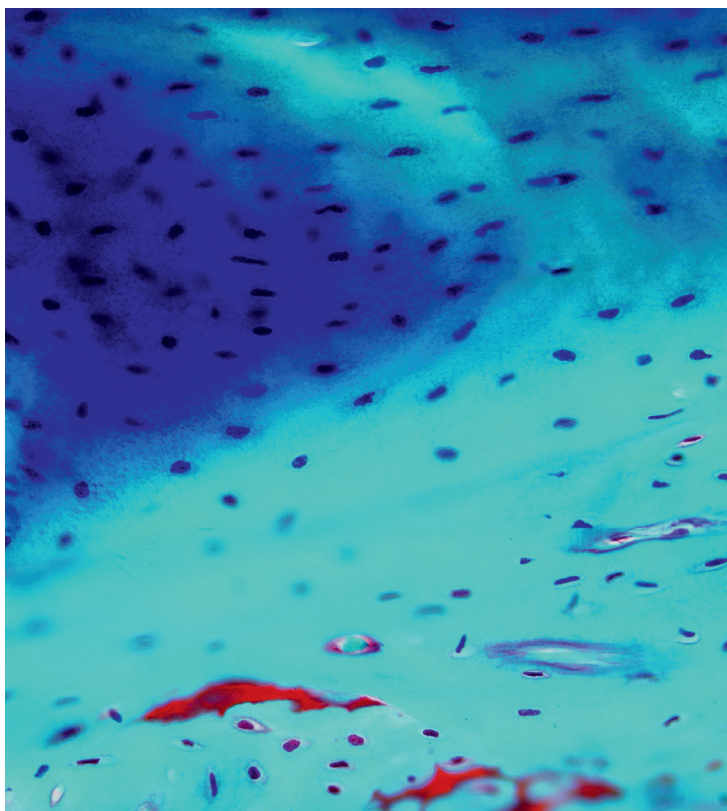
晶体薄膜中的莫尔图 2022

沙浩治 马云鹏 李干 于荣

清华大学材料学院于荣教授研究团队

拍摄对象：重叠的超薄钛酸锶晶体的自支撑薄膜

技术说明：由像差校正电子显微镜完成数据采集，利用叠层成像算法重构得到图像。



四季系列·春

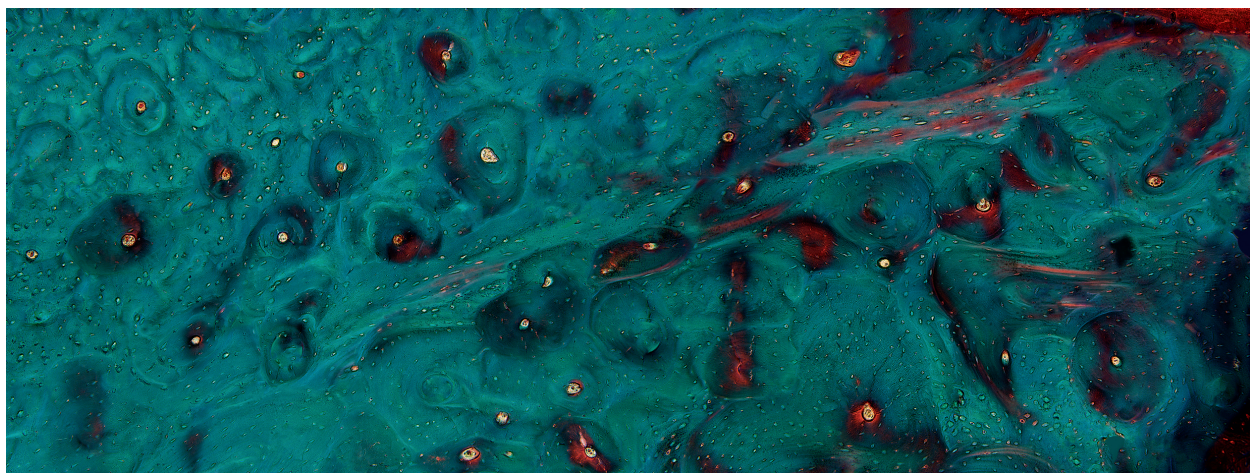
李铁军

北京大学口腔医学院副院长 口腔病理学教授

一抹浓淡 2012

拍摄对象：脱钙骨组织切片

技术说明：X200，明视野



四季系列·春

李铁军

北京大学口腔医学院副院长 口腔病理学教授

天书 No.170 2021 ▲

拍摄对象：未脱钙骨组织磨片

技术说明：X100，明视野 + 偏振光

四季系列·秋

李铁军

北京大学口腔医学院副院长 口腔病理学教授

◀ 俯瞰秋色 2020

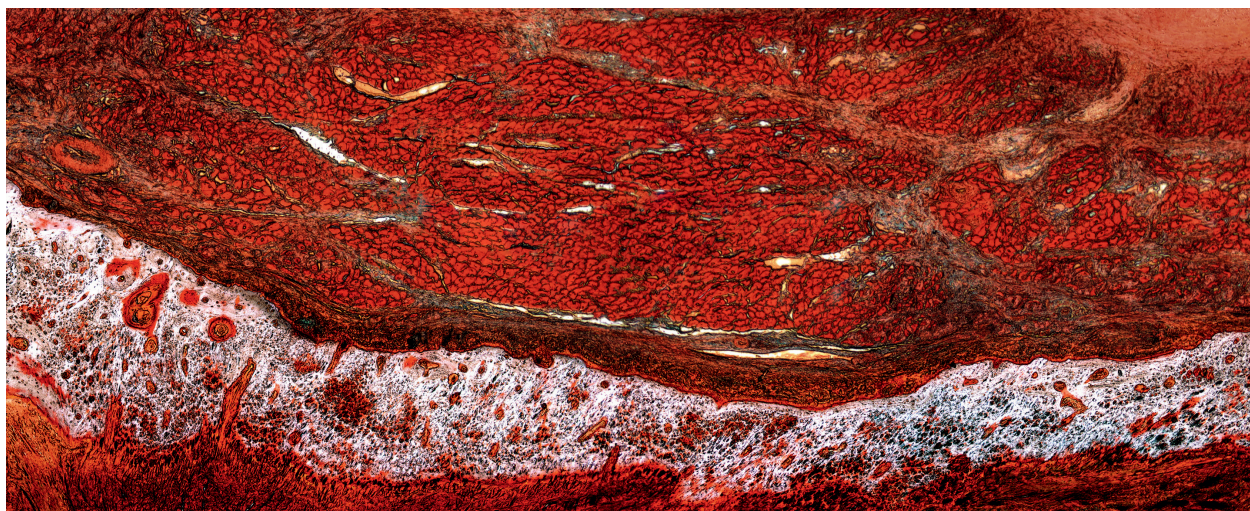
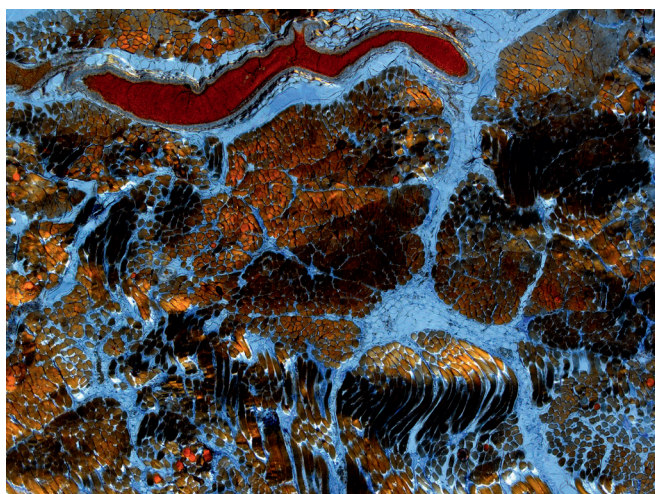
拍摄对象：肌肉及纤维组织磨片

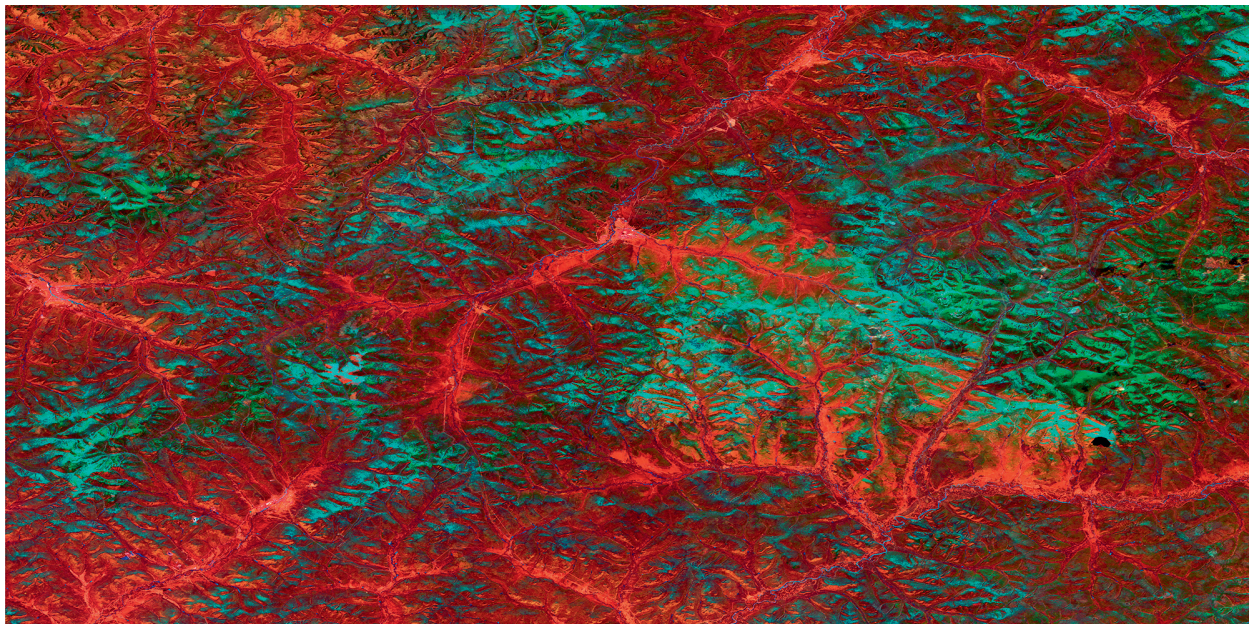
技术说明：X40，明视野 + 偏振光

▼ 秋色漫山 2019

拍摄对象：未脱钙骨及肌肉组织磨片

技术说明：X40，明视野 + 偏振光





▲ 遥感：人眼之无法见 大兴安岭 2022

李曦煜 苑新群 俞乐
清华大学地球系统科学系
俞乐课题组

拍摄对象：大兴安岭是中国东北地区的重要山脉，其地质地貌特征在假彩色遥感影像中清晰显现，地形起伏，切割纵横。

技术说明：数据来自 Sentinel-2A 多光谱成像仪，基于 Google Earth Engine 平台、ArcGIS 软件处理，该作品为 B12（短波红外波段 2）、B11（短波红外波段 1）、B2（蓝光波段）假彩色合成图像。

▼ 农田风光：巴西马托格罗索州 2022

李曦煜 苑新群 俞乐
清华大学地球系统科学系俞乐课题组

拍摄对象：巴西马托格罗索州的农田风光景观。马托格罗索州位于巴西的西部地区，地广人稀，适宜大规模的农业种植，是巴西大豆的主产州。

技术说明：数据来自 Sentinel-2A 多光谱成像仪，基于 Google Earth Engine 平台、ArcGIS 软件处理，该作品为 B4（红光波段）、B3（绿光波段）、B2（蓝光波段）真彩色合成图像。

