



帝癸十五年，星错行，夜中星陨如雨。

——《竹书记年》

“科学摄影，其实是把我们理性的思考和真正对自然对世界的热爱，浪漫地结合起来的产物。”2017年12月25日晚，由科技部政策法规与监督司、中国科学院科学传播局、北京科学技术委员会支持，中国科学院物理研究所承办的第21期科学咖啡馆活动，清华校友摄影协

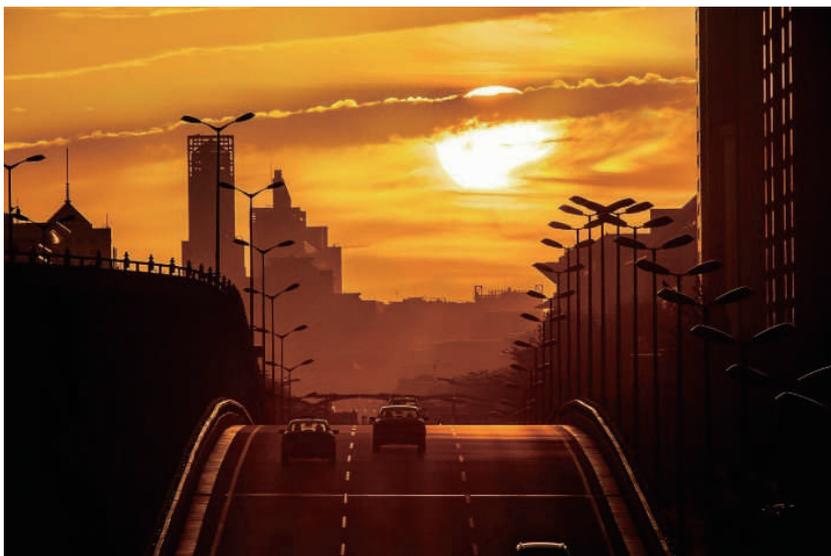
会秘书长陈海滢先生为大家带来了一场精美绝伦的视觉盛宴。

毕业于清华大学电子工程系的陈海滢，从事摄影方面的研究已有十多年。在这次沙龙活动中，他以一种全新的视角，让观众身临其境地感受到了严谨的自然科学与浪漫的摄影艺术产生出来的奇妙化学反应。

### 科学和艺术，水乳交融

摄影中的日出作品并不罕见，但眼前的这幅用长焦拍摄的北京长安街上空的悬日，却令在场嘉宾啧啧称奇。陈海滢讲述了照片背后的故事——“这幅作品发表后，不少摄影师向我了解拍摄地点，我把地点分享给大家的同时也提醒，这样的场景不是每天都能拍到的”。陈海滢的说法绝不夸张，这张照片的背后其实倾注了大量的科学判断，他解释道，“从科学的角度，太阳每天的升落位置都在发生变化。对于北京而言，一年中太阳真正从正东升起、正西落下的只有春分和秋分两个节气，因此只有在这两天且天气晴好之时选择正东西向的道路，才能拍摄到太阳从道路尽头缓缓升起的景象。”

让陈海滢感到自豪的还有自己受邀为 *Science* 杂志拍摄的封面。短短两周时间，要拍出中国元素与风电设备相结合的照片。面对如此艰



长安街的悬日(陈海滢 摄)



Science 杂志封面(陈海滢 摄)

巨的任务，陈海滢利用他的“科学摄影法”，查阅了大量资料，又通过卫星影像对多个拍摄地进行了调研，最终不负众望，定格了这幅风车与长城的完美结合。

可以说，陈海滢与科学摄影相互成就了对方。选择了科学摄影的陈海滢把所学的科学知识及摄影技术发挥到了极致，而这样创作出来的作品被大家熟知后，科学摄影的创作方式也逐渐成为一种潮流。正如陈海滢所说，“将科学原理和美的影像相结合，不仅展现了艺术的魅力，更是体现了科学的价值，这就是我追求的目标。”

### 大数据，让摄影突破传统

摄影作为一门传统的艺术，已有上百年历史，在科技高速发展的今天，它也一直发生着日新月异的变化。“现在我们遇到了一个新的时代，所有人可以随时随地拍照，这是曾经的我们想都不敢想的。”北京电视台许越舍弃专业的摄影装备，花了5年时间，游历30多个国家，用手机拍摄了两千多种植物。他认为，在大数据的信息时代，利

用最便携的设备对所见所闻进行记录将会是未来的发展趋势。受许越的启发，科技部火炬中心工程师魏颖想到了前不久十分流行的识花APP，这款APP以各种花卉的大数据库为基础，实现了用户拍花即可识别花名的功能。这种创新将科学和摄影巧妙地结合在一起，同时也为大家的生活提供了便利。

陈海滢对此深以为然，他认为将大数据运用到科学摄影中，可能会衍生出很多不同以往的效果，“当数据量达到一个可观的程度后，人工智能就能够对照片进行自动识别，做出一些不可思议的创新！比如不同的人，在不同的时间和不同的角度拍摄出的天安门场景，都可以被融合到一起，汇总成一部具有延时摄影效果的作品。”

这种利用大数据聚沙成塔的模式突破了传统的一人、一时、一个摄影作品的限制，极大地丰富了摄影方式，或许大数据就是未来摄影技术中另一个维度的突破口。

### 科学思考，带来更多可能

1880年，一位15岁的普通少年从家人那里得到人生第一台显微镜后，便开始记录他所深爱的雪花，终其一生，他拍过的雪花数量超过5000朵，且形状没有任何重复。“世上没有两片完全相同的雪花。”——他的观察与结论，甚至影响并引发科学界的广泛关注与研究。这个故事让科技导报

的傅雪感到激动与振奋，“现在的科学影像是否可以为我们带来一些新的科学思考？”

陈海滢表示，许多科学问题都是从科学影像中发现并提出的，与此同时，许多科学现象也可以通过科学影像的方式呈现给大众。把科学的方法和思维方式运用到摄影里，同时利用摄影技术为科学现象服务，是我们不断努力的目标。

“通过镜头看世界、看科学，我们将体会到完全不同的感受，”中国人民大学附属中学高级教师周龙平说，“如果把这些精美的科学影像展示给学生，一定会引起孩子们对科学的极大兴趣和好奇！”科学影像，影响着人们对世界的认知，而通过科学影像激发科学思考，则是打开科学大门十分重要的一把钥匙。

不经意中科学咖啡馆活动渐入尾声。时间虽短，但科学摄影这种创新模式深深地印在了每位嘉宾的脑海。正如科技部政策法规司邱成利处长的最后总结——“偶尔拍一张照片，可能会碰到美景，但是如果拍出有意义、有价值的科学影像，就需要进行科学的分析，运用科学的方法，再加上一双善于发现美的眼睛。科学摄影所引发的科学思考，远比人们想象的要更多。”

(供稿：龚则周 李森 魏红祥)



与会嘉宾合影