



路铭宇： 带着学生，拍摄星空

本报记者 俞婷婷

天文摄影并不疯狂，都是大气不敢出的艰苦劳动

少年宫天文组老师——路铭宇，小时候喜欢天文，后来真的就成了教天文的老师。路铭宇还是一位天文摄影爱好者，他常常会远离城市的灯光，在北京郊区的深山里转悠，寻找最佳观测点，拍摄国际空间站的凌日和凌月。08年他还和组里的主任、老师带着5个学生，去新疆

哈密，等待苇子峡两分钟的日全食，并把当时壮观的景象记录在镜头中。

在一个天文迷看来，天文摄影并不疯狂，反而都是大气不敢出的艰苦劳动。“长时间曝光，需要精确地跟踪，所以要有所谓的导星过程，这个过程中不能有震动，否则会使拍摄的星点托线，那就前功尽弃了。”路铭宇说。

而他也不是没做过白用功，“一张照片已经拍了半个小时了，就在最后即将关闭快门的时候，脚踢了三脚架”，这样的时刻，他也有过。所以夏天忍着蚊子咬，冬天冻得脚都不是自己的了，这是天文摄影爱好者的常态。“后来有了电脑自动导星技术，可比原来轻松多了。”路铭宇说。



采访人:路铭宇,北京市怀柔区学生活动管理中心星时天文组老师
天文梦想:想成为天文教育的专家

链接

去深山里拍摄夜空，你会约星友吗？

路铭宇说：也会约着星友，但还是和学生去的次数多。一个人控制快门是最好的，我带着学生拍摄时，一般都是一人拍，其他人远远地等着他。

老拍摄星空，是不是很浪漫？

路铭宇说：如果没有女友在边上好像没啥浪漫的，我还没找到织女星呢。不过在星空下有一种深邃，心胸开阔的感觉，给您个建议要是工作压力比较大，抽时间到郊外远离灯光的地方看看星空。

抱着笔记本，四处寻找观测点

拍摄星空，是件好玩的事，路铭宇提到拍国际空间站，就乐呵起来。“需要提前根据网上预报找到合适观测地，等待空间站出现。这个过程中你不仅要知道怎样使用预报系统，还要抱着笔记本利用 google earth 到处去找观测点，过程很好玩。”

路铭宇一般将观测范围设在50公里内的预报，在深山里寻找观测点。“如果你自己会开车，会使用预报系统，会看电子地图，会用望远镜，会拍摄，一个人就行了。可我不会开车，每次还得惊动我爸开着车

带我和学生们进山。”路铭宇说。

一般他会带着三五个学生，待他们下午放学后，跑到怀柔山里的农家小院。山顶上没有电源，不能工作。有些时候，进山的路途太远，路铭宇的老爸也跟着在农家小院里待上一夜。在观测点上，路铭宇基本整夜不睡。直到天光初起，不能观测为止，他们都在忙着拍照。“别看一晚上，时间还觉得不够用呢，顶多拍一两个目标，一般拍完才会觉得困，第二天肯定要补觉。”路铭宇说。

路铭宇对天体总是保持着好奇，总有抬头望望的习惯，这使他常

能看到些奇怪的事物。有次骑车在路上，忽然见到西南方天空有一个呈彗星状的发光物体，还以为是 UFO，路铭宇说：“开始我还以为是民航客机的探灯，但是过了许久它的位置变化得非常缓慢。后来物体缓缓升高，形状和亮度都发生了变化，形状更接近球状，此时我急忙打通了在延庆上学的星友，正巧他在拍片，于是他拍下了那个东西的后期图像，但它看上去就是一团不规则的云雾。等到那个物体接近昴星团时基本上已经消逝殆尽……后来才知道那是美国发射的火箭。”

全食即将发生，浓云刹那消散

今年师生参加专程观看日全食的旅行团，到安徽铜陵观看7月22日的日全食。“其实就是和别的天文爱好者一块，找了个旅行社，请他们专门设计一条线路。”路铭宇并不觉得自己是标准的追逐日全食爱好者，他理想中的标准，应该是坐着飞机追看日全食。“我原来也想坐飞机看，但是后来经过研究分析发现，除非坐在副驾驶的位置上，否则只能看到月球的黑影。”路铭宇说。

08年少年宫带去的仪器不少，两架望远镜，三部相机，一部摄像

机，还有其他一些附属设备。今年则会带两部80ed望远镜、两部赤道仪、两部相机，原则是仪器带得越少越好。

08年的拍摄与观测，都有点玄。“大家都很担心天气，戏剧化的是，在全食即将发生的一刹那，开始遮挡的浓云，一下子就消散了。”不过今年的未知数更大。“长江流域处于雨季，天气很难预料，必须要做好转移方案。我们事前告诉旅行社了，如果铜陵天气不好，我们就东西延长500公里范围随时转移。”路铭宇说。



路铭宇天文摄影作品

去年光顾着拍照，有点遗憾

路铭宇去年的日全食相册中，有12张不同曝光时间的拍摄作品，为了拍到好照片，只能从相机取景器中窥得当时的壮观，有点遗憾。“去年光顾着拍照了，今年准备好好看。”路铭宇说。因为是带队老师，还得给学生讲

解，在日食发生之前，有近一个小时的偏食阶段，可以被学生用来做拍摄前的实践训练。可真正到了拍摄过程，还是有意想不到的事发生。路铭宇告诉记者：“学生们拍摄偏食时都很好，距离全食已经很近了，旁人也

想看，学生们没看住自己的仪器，让旁人移动了照相机，结果全食的照片都是虚的。其实天文爱好者或观测者，一定要看好自己的仪器，绝对不能让人影响到自己。如果避免不了那就干脆找一个人少的地方观测。”

做这个群访时，一不小心访得远了点，问一个厦门的人会在日全食那天做什么。她反问我：“请问我在厦门能看到么？”她说从小到大看过不少天文奇观啊，“刮风下雨，打雷闪电……”这还不是最过分的，还有同事收到的回答是：“天文奇观？你啊！”群访难做啊！

除了刮风下雨打雷闪电 你还看过什么？

小尚：狮子座流星雨大爆发的日子正好是我的生日，不过很可惜，即便如此我许的愿望貌似也并没有实现，我并没有得到班花的心……连身体都没有得到。

黑猫警长：高中时候半夜从宿舍翻墙出来跑到学校唯一的土堆(学名假山)上看了狮子座流星雨，很美很强大。话说那时很多人带了红绳子上许愿，结果第二天假山上都是红绳子。许了愿的忘记打结，打了结的忘记许愿……

真善美：以前看过，但是南京是个比较奇怪的地方，每次天文现象，南京都在阴雨中度过。

暗夜飞翔：以前看过月食和狮子座流星雨。那群时候看流星雨时，一大群同学跑上楼顶，等啊等啊，流星雨来的时候全校沸腾，犹如疯子一般。

尤优：小学时看过日食。每人手里拿一个自制的那啥东西，就是玻璃片，上面涂着墨汁。当时老师还给我们拍照，我还回家换了件好看的衣服。

花七：我看过流星雨。当时第二天要考试，论文答辩，然后我看了一晚上的书，到了凌晨就偷偷溜出来。男朋友开车来接我，我们开车到郊外。两人冻得半死，就把汽车引擎打着了，然后挤在汽车前面引擎盖子上，躺在那里看流星雨。

然后有一颗特别巨大的像电影里的一颗流星轰然砸在我们不远处，瞬间闪亮了我们四周。我们俩就在巨大的火光中拥抱接吻了。可是我明明是来许愿第二天论文答辩顺利通过的……不过好在第二天我昏昏然去论文答辩，居然也就通过了，哈哈哈。

洋洋：狮子座流星雨那次，我和同学们约了晚上爬山去看。结果时间没有计算对，爬到一半的时候就听到上面一阵欢呼，流星雨就这样结束了！我根本没来得及看……不过意外收获是，爬山的时候借着夜色壮胆勇敢地牵了一个暗恋已久的女生的手，拉她上去，之后就再也没有松开。她后来成了我的女朋友。所以没看到流星雨也不遗憾，本来就是想许愿让她跟我在一起的，现在愿望达成啦！

TIPS

观测日全食： 如果错过拍摄，尽情享受

采访人:许维倚

2008年跟随100人团队，从北京飞到乌鲁木齐，坐火车至哈密，坐大巴到苇子峡，拍摄日全食。

Q：您去年的拍摄装备有哪些？

A：三脚架、赤道仪、望远镜、相机 CANON 350D、天文专用冷冻 CCD。

Q：您当时顾着拍照还是顾着肉眼观察？

A：有点乱，一边拍，一边看，以拍为主。

Q：那么短暂的时间，有没有错过什么？积累了什么经验？

A：去年贝利珠没有拍好。现在知道调焦一定要仔细，拍摄前一定要详细地策划好拍摄步骤。一旦丢失一些步骤，不着急，那个时候一激动，忘了拍的基本没救了，但有时可以用全食的收尾阶段来补偿。

Q：你今年打算去哪里看？



A：一个人或者跟几个朋友去看，这次去很多地方都可以看。

Q：您有什么天文愿望吗？
A：拍到最美丽的日冕，日冕内外的细节都特别清楚，像我手里这张照片一样。

本报记者 俞婷婷