

# “我发现的新天体上户口啦”

业余天文摄影师发现“小气泡”，在众人见证下成为“星云爸爸”

**紫牛头条**  
在这里遇见不同

最佳深度媒体 | 未经授权,不得转载摘编



“我发现的新天体终于上户口啦！”三月初，国内天文摄影爱好者宋奂达的邮箱里收到了一封邮件，来自国际行星状星云网站的管理员确认，他提交的图片和数据被证实是一个从未被发现的行星状星云，将以他的姓氏命名为“Son1”。他告诉扬子晚报/紫牛新闻记者，这可能是国内首次有天文爱好者用自有设备发现行星状星云。 扬子晚报/紫牛新闻记者 刘浏



宋奂达拍摄的海豹头星云



宋奂达拍摄到的天文图片

## 57个小时曝光深空摄影，一句“玩笑”成真

宋奂达告诉记者，这次拍摄从去年夏天开始计划，11月开始实施。“海豹头星云”位于大犬星座，因其形状酷似海豚而得名。“这个目标我‘种草’了很久，它有一个独特的形态，像一颗在深海中遨游的‘宇宙海豚’，从审美上特别吸引我。”

宋奂达介绍，深空摄影并非很多人想象中传统摄影的按下快门，而是一种“窄带摄影”，也就是通过长时间捕捉肉眼不可见波段的射线，再附着到RGB的通道中“上色”，从而呈现出迷人的颜色。“这张照片我差不多拍摄了80个小时的素材，从中删掉20多个小时的数据，积累下来无月光干扰、角度合格、完全无云的素材，再进行

处理。”宋奂达说，整个拍摄持续了20天左右。他自己在杭州工作，只要天气预报是晴天，下了班驱车三个小时赶到山上的观测点。“海豹头星云在天球上的角度非常低，也就是说每晚能升到30度以上、进入最佳拍摄窗口的时间不超过3个小时，我必须争分夺秒。”

宋奂达回忆，在拍摄到中期时，他像往常一样在电脑前检查叠加效果，余光扫到了一个若有若无的小“斑块”，不仔细看很容易当成背景噪音过滤掉。他半开玩笑地和朋友说，“我好像发现了个新东西！”这时的信号还不够扎实，噪点、反射鬼影都有可能，因此他并未往心里去。直到57个小时的数



摄影师宋奂达

据都处理完，他看到更加清晰的图像，这才开始认真起来。“我立刻打开专业行星表数据库，输入坐标反复核对，这里没有任何已知天体。”这一令人心跳加速的结果，让宋奂达意识到自己的知识不够用了，需要请更专业的人士帮忙鉴定。

## 行星状星云并非行星 对研究恒星演变有很大意义

记者了解到，行星状星云并非行星，而是恒星演化至末期形成的独特天体结构。行星状星云直接展示了恒星临终阶段的物质抛射过程与细节，是连接红巨星与白矮星的关键环节。

宋奂达说，这个新发现的行星状星云初步估算700~2800光年距离范围，中等年龄的可能性较大，而非已高度膨胀、中心

星冷却的年老星云。

记者了解到，这一发现是国内第三次发现新行星状星云，但是个人设备独立发现尚属首次。宋奂达告诉记者，自己的拍摄系统虽然业余，但曝光效率特别高，即便在这么高的效率下，也拍了50多个小时才能拍得清楚，说明这个天体也是极其不易察觉的。

## 多年后重拾天文爱好感叹技术进步 网友“围观”行星发现过程

宋奂达的天文爱好始于初中，在上大学至工作时一度“断档”，直到近两年才开始重拾热爱，进一步研究深空摄影。他告诉记者，小时候一次在农村老家看到银河的经历让他深深震撼，随后开始购买望远镜捕捉天体，“那个夏天银河的惊鸿一瞥，一直在推着我去追寻星光。”

工作后的宋奂达一度喜欢上风光摄影，也在这一领域磨炼很多摄影技术。“起初对天文摄影的追求是拍到就很兴奋了，在PS中简单调一下就发布了，现在完全不同了，随着眼界和水平的提高，我会用一个季度或几个月的时间专门拍一个目标，同时会用更加专业的天文摄影软件去处理。”

宋奂达告诉记者，在天文摄影爱好者中，自己并不属于理论知识特别扎实的，更偏向于摄影技术和提高画面的美感，所以需要和大家取长补短，互相交流。

记者看到，在宋奂达刚刚发现新天体所发的帖子下面，有不少爱好者甚至专业人士留言，有人输入坐标后印证了他的想法，更有天文学专业的研究者表示可以提供帮助。“当时还没有发邮件进行认证，其中一位专业人士帮我联系了她香港大学的导师，协助我进行后续的认证，而在帖子下面很多网友包括热心市民都会来和我交流一下。”宋奂达说，在互联网上，各种各样的人能来围观天体发现的过程，一起分享喜悦，这样的感觉非常好。

## 经过国际天文网站认证，终于拿到星云“户口本”

宋奂达介绍，自己的发现在OIII波段显示为一个呈圆形的弥散斑，直径约2.5角分，这一尺度已接近典型行星状星云的尺寸范围。他初步进行了星表交叉比、形态学分析、多波段数据验证，同时排除图像伪影。

宋奂达联系了国内知名天文科普作者、天体物理博士刘博洋。看过原始数据和处理后，刘博洋联系了澳门科技大学的夏志浩教授，最终确认了这个发现的真实性。

夏教授告诉宋奂达，国际

上有一个收录行星状星云的专业网站，需要将数据报上去。其中包含了行星状星云的候选体，经过光谱认证后就可以正式收录。

“我把我发现的原始文件、天体坐标、自己的姓名以及发现过程通过邮件发给了这个网站管理员，他也是法国的一个业余天文学家。随后就收到了回信，对方确认这就是一个新的行星状星云，他会帮我收录到数据库，也就是命名。”宋奂达说，按照国际惯例，目前该行星状星云

已被hash数据库和行星状星云网站的管理员收录为候选体，注册名为son1，并开始为后续的光谱认证做准备。

“起初他们告诉我用son1来命名，我的第一反应是不是把我的姓打错了，通过邮件询问后，对方说命名规则就是以发现者的姓来命名，但是s1和so1的名字都已经被占用了，就只能用son1了。”宋奂达笑着说，因为“son”有儿子的意思，也引来不少网友调侃，说他是“星云爸爸”。

融护消费权益  
稳守万家安心

江苏银行  
BANK OF JIANGSU

清朗金融网络  
守护安心消费

宣传单位：江苏银行