

## 附录 4-变星的名字

下面关于变星的名字的文字由观测者、AAVSO 理事会成员麦克·西蒙森于 2002 年 7 月撰写，在 2009 年 10 月修订并增加了一些内容。

尽管变星命名的通用方法已经有些古老而显得过时，但它为人们服务了超过 150 年之久。

当初，为了避免与拜耳用小写字母 a 到 q 命名的星混淆，弗里德里希·阿尔格兰德开始用大写字母 R 到 Z 加上三个字母的星座缩写（星座规范缩写，见 20 页表 4.1）的形式为变星命名。当这些大写字母用完，就用从 RR 开始到 RZ，SS 到 SZ，等等，来命名。然后再从 AA 开始到 AZ，BB 到 BZ，等等，直到 QZ 为止（不使用字母 J）。这样就一共会有 334 个名字。这些字母组合全都用完后，就开始用 V335、V336、V337 等等简单的名字为后面的变星命名。

上面这种方法看来是很清楚的。但现在还有很多以各种各样的前缀加上数字的形式命名的变星和其它天体。下面我会为您介绍这些编号都是什么意思，以及它们是怎么来的。

**NSV xxxxx**——这表示《新变星及疑似变星星表》（the Catalog of New and Suspected Variables）中的星。它是莫斯科 B. V. Kukarkin et al. 出版的《变星总表》（GCVS）的姊妹版。NSV 中的所有星都有报告称有光变，但它们都未被核实，尤其是没有完整的光变曲线。有些 NSV 中的星最终会被证明确实是变星；当然也有的可能只是误报。关于 NSV 和 GCVS 的信息请访问 <http://www.sai.msu.edu/groups/cluster/gcvs/gcvs/intro.htm>。

有很多变光天体的名字带有天文学家、巡天或天文项目的名字作为前缀。它们多是在变星们拥有在《变星总表》中正式的名字之前的临时的名字。

**3C xxx**——这表示《剑桥第三星表》（the Third Cambridge [3C] Catalog [Edge et al. 1959]）中的天体。3C 星表以 158MHz 射电波段观测的结果为基础。

3C 星表中包含 471 个射电源，按赤经顺序编号。所有 3C 天体都位于赤纬-22 度以北。变星观测者通常

会对其中的活动星系核（类星体、蝎虎座 BL 型天体等）感兴趣。

**Antipin xx**——由《变星总表》项目研究员 Sergej V. Antipin 发现的变星。

**HadVxxx**——这表示由 Katsumi Haseda 发现的变星。Haseda 最近的发现是蛇夫座的新星 Nova 2002 Oph，即 V2540 Oph。

**He-3 xxxx**——Henize, K. G. 1976 年的论文《对南天发射线恒星的观测》（Observations of Southern Emission-Line Stars, Ap.J. Suppl. 30, 491）中的变星。

**HVxxxxx**——哈佛天文台发现的变星的初步编号。

**Lanning xx**——H. H. Lanning 从对银河天区的施密特照相机干板中发现的在紫外波段明亮的恒星状天体。出版在七篇题为“银河盘面中明亮紫外星列表”（A finding list of faint UV-bright stars in the galactic plane）的论文中。

**LD xxx**——这个前缀表示由现居法国南部的瑞典退休职工 Lennart Dahlmarm 发现的变星。Dahlmarm 用照相法发现了近百颗新变星。

**Markarian xxxx**——马卡良天体最常用的简称是 Mkr。它们是前苏维埃亚美尼亚的天体物理学家 B·E·马卡良编订的活动星系目录中的天体。马卡良致力于寻找那些在紫外波段有很强发射的星系，这些发射通常来自普遍存在的恒星形成（HII）区域，或活动星系核。1966 年，马卡良出版了《紫外星系增补目录》（Galaxies With UV Continua）。也差不多在那时，他开始着手进行“第一拜拉肯光谱巡天”（the First Byurakan Spectral Sky Survey, FBS）。1975 年，马卡良又开始了第二拜拉肯光谱巡天（SBS）。在他去世之后，他的同事们继续进行这项工作。更多信息参看 Don Osterbrock 著的 Active Galactic Nuclei。

**MisVxxxx**——表示 MISAQ 项目的变星。MISAQ 项目利用来自世界各地的图像搜寻以及追踪观测奇特的、值得注意的天体。截至 2001 年 5 月 15 日，这个项目发现的变星已经有 1171 颗，其中少数有光变曲线，而绝大多数的类型和光变范围仍然不能确定。该项目的官方网站是 <http://www.aerith.net/misao/>。(此链接译者未能成功打开。)

**OX xxx**——这是由前缀 O 加上一个字母和一个数组成的名字(如 OJ 287)。这些天体是由俄亥俄州立大学(Ohio State University)的射电望远镜“巨耳”(Big Ear)在一系列称为“俄亥俄巡天”(Ohio Survey)的项目中探测的目标。

**S xxxxx**——这是 Sonneberg 天文台发现的变星的暂定编号。

**SVS xxx**——苏维埃(Soviet)变星，苏联人发现的变星的暂定编号。

**TKx**——TK 代表 T.V. Kryachko。Kryachko 和 Solovyov 最早在 1996 年的一篇论文中提了这个编号系统，新变星的 TK 编号与论文中的相衔接。TK 这个缩写是论文作者自己创造的。

很多变星的名字是由与巡天或卫星项目相关的前缀和该天体的坐标构成的。如：

**2QZ Jhhmss.s-ddmss**——2 度视场类星体红移巡天(2dF QSO Redshift Survey)项目发现的天体。该项目旨在获取类星体的光谱。当然，由于类星体巨大的红移，本来在可见光波段的光谱已经红移到远红外了，因此在可见光波段观测到的实际上是它们在紫外波段的光谱。和大多数类星体巡天一样，这个项目无心插柳地发现了很多激变星和其它蓝色的恒星。关于这个项目的介绍和精美的图片可见 [http://www.2dfquasar.org/Spec\\_Cat/basic.html](http://www.2dfquasar.org/Spec_Cat/basic.html)。该项目主页 <http://www.2dfquasar.org/index.html>。

**ASAS hhmmss+ddmm.m**——全天自动巡天(All Sky Automated Survey)的缩写。它是一项正在运行中的覆盖深度为 14 等的项目。巡天相机位于智利拉斯堪帕纳斯天文台(Las Campanas Observatory in Chile)，巡天范围是从南天极到赤纬+28 度的南

天部分。

**FBS hhmm+dd.d**——表示“第一拜拉肯巡天”，前缀后加天体坐标。第一拜拉肯巡天(又称马卡良巡天)覆盖了约 17,000 平方度的天区。

**EUVE Jhhmm+ddmm**——美国宇航局为研究天体远紫外波段活动而发射的“极紫外探测卫星”(Extreme Ultraviolet Explorer)探测到的天体。该项目的第一部分是用成像设备进行巡天，并把获得的 801 个天体编成星表。第二阶段则主要通过光谱仪对指定天体进行观测。这个项目最重要的成果之一是发现了天鹅座 SS 亮度的准周期振荡(Quasi Periodic Oscillations, QPOs)。

**FSVS Jhhmm+ddmm**——暗弱变源巡天(Faint Sky Variability Survey)发现的天体。这是第一个宽视场、多波段的深度 CCD 测光巡天，能探测到在 U、I 波段暗至 25 等，在 B 波段暗至 24.2 等的点源。观测目标有暗弱的激变星、其它相互作用的双星、棕矮星以及小质量恒星和柯伊伯带(Kuiper Belt)天体。

**HS hhmm+ddmm**——汉堡类星体巡天(Hamburg Quasar Survey)是一项广角(大视场)物端棱镜巡天项目，在北天避开银河的天区搜寻类星体。极限星等约在 17.5B。拍摄底片的工作于 1997 年完成。

**PG hhmm+DDd**——帕洛玛格林巡天(Palomar Green Survey)，旨在用帕洛玛山 18 吋(46cm)施密特照相机拍摄的共覆盖 10714 平方度的 266 幅底片搜寻蓝色天体。各底片的极限星等在 15.49 到 16.67 等之间。在这些蓝色天体中将更有可能发现类星体和激变星。其中的激变星收录在 Green, R. F., et al. 1986，题为“帕洛玛格林巡天得到的激变星候选体”的论文(“Cataclysmic Variable Candidates from the Palomar Green Survey”，Ap. J. Suppl. 61, 305)中。

**PKS hhmm+ddd**——这是在澳大利亚 Parkes (PKS)进行的一项对南天的大规模射电巡天(Ekers 1969)。开始是在 408MHz，后来在 1410MHz 和 2650MHz 接收信号。这些射电源用它们历元 1950

位置赤经赤纬分别的前半截命名，如 3C 273 就是 PKS 1226+023。现在它仍然是类星体最常见和实用的命名系统。

**ROTSE1 thru 3 Jhhmss.ss+ddmss.s**——自动光学瞬变搜寻试验 ( ROTSE ) 旨在观测和探究那些时标在几秒到几天的光学瞬变现象，其中的重点就是  $\gamma$  射线暴 ( GRBs )。探测到的天体都用精确到 0" .1 的位置坐标编号。

**ROSAT** 是 ROentgen SATellite ( 伦琴卫星 ) 的缩写。ROSAT 是一个由德国、美国和英国合作的 X 射线天文卫星项目。卫星由德国设计，搭载了三国的接收终端，并由美国于 1990 年 6 月 1 日发射。1999 年 2 月 12 日卫星在超龄服役一倍时间后停止工作。

由伦琴卫星巡天探测到的 X 射线源，在前缀 **1RXS**、**RXS** 或 **RX** 后加历元 2000 的坐标。坐标的形式取决于当时 X 射线定位的精度和同一视场中恒星的密度。

角秒精度  $\rightarrow$  RX J012345.6-765432

十分之一角分精度  $\rightarrow$  RX J012345-7654.6

角分精度  $\rightarrow$  RX J0123.7-7654

它们可能都指的是同一个天体！

**Rosino xxx 或 N xx**——意大利天文学家 L. Rosino 发现的变星，其中主要是通过照相巡天在星团和星系中发现的。

**SBS hhmm+dd.d**——表示在“第二拜拉肯巡天”中发现的天体，名字由前缀 SBS 加上天体坐标构成。

**SDSSp Jhhmss.ss+ddmss.s**——这些是由斯隆数字巡天 ( the Sloan Digital Sky Survey ) 发现的天体。天体的位置在名字中给出。其中 SDSS 代表斯隆数字巡天，p 代表初步测量 ( preliminary astrometry )，Jhhmss.ss+ddmss.s 则表示历元 2000 的坐标。在随后关于 SDSS 中探测到的激变星的数篇论文 ( Szkody et al ) 中，字母“p”就不再出现了。

**TAV hhmm+dd**——英国《天文家》杂志 ( The Astronomer Magazine ) 有一项监测变星和疑似变星的项目。TAV 就表示“《天文家》变星” ( The Astronomer Variable )，后面加的是历元 1950 的坐标。

**TASV hhmm+dd**——TASV 表示“《天文家》疑似变星”，后面加的同样是历元 1950 的坐标。《天文家》变星项目的网页是 <http://theastronomer.org/variables.html>。

**XTE Jhhmm+dd**——这些都是罗西 X 射线计时探测器 ( the Rossi X-ray Timing Explorer ) 探测到的天体。该项目主要通过观测天体 X 射线亮度在数千分之一秒到几年内的变化 ( 即所谓“计时”观测 ) 研究含有致密天体的双星系统或星系，比如白矮星、中子星或黑洞。

随着越来越多巡天项目投入运行，越来越多的变星被发现，我们这份变星非常规命名列表的内容肯定会继续增加。希望以上的介绍能帮助您揭开这些变星的奇怪名字的神秘面纱，并且知道这样的名字在今后肯定会越来越多。

在一个 CDS 网页上您可以找到更多特殊的缩写。《变星总表》 ( GCVS ) 网站上也有各星表目录缩写的列表。