
新疆天文台南山站1米光学望远镜首次发现近地小行星

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22223.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新疆天文台南山站1米光学望远镜首次发现近地小行星。

近日，中国科学院新疆天文台南山观测站1米大视场光学望远镜(NOWT)首次发现了一颗近地小行星。国际小行星中心发布通告确认，并授予其临时编号2023 DB2。

近地小行星是一类非常特殊的太阳系小天体，与太阳最近距离不超过1.3天文单位(日地间的平均距离是一个天文单位)，由于它们在轨道运行过程中，很可能从地球附近掠过，所以它们是太阳系内对地球安全威胁最大的一类小天体，也是小天体资源开发利用领域关注的对象。对它们的发现和观测研究有助于认识原始太阳系的成分、太阳系水的分布以及太阳系的动力学演化历史等。

经全球各地多台设备后续观测，科学家确认2023 DB2的绝对星等为21.76等，对应直径约200米，大约有两个足球场大，绕太阳公转一周需1.06年，但它与地球轨道的最近距离远在3千万公里之外，是地月距离的80倍，所以不会对地球造成威胁。

NOWT具有1.3度大视场、高指向和跟踪精度等优势，主要科研工作是开展光学时域天文巡天研究，其获得的时序观测数据，特别适合通过深度发掘发现小行星和瞬变天体等。

此次发现是新疆天文台使用NOWT和星明业余天文观测团队开展深度合作的结果。2022年12月起，新疆天文台启动了与星明业余天文观测团队合作的小行星搜寻项目NAS(NOWT Asteroid Survey)，包括对NOWT科研观测数据的深度发掘，以及给NAS分配部分NOWT观测时间，携手合力提高NOWT在该方向的科研产出。2023

DB2就是星明业余团队成员对NOWT科研观测数据实时深度发掘探测到的近地小行星。



图 1 新疆天文台南山1米大视场光学望远镜(NOWT)

图2 研究人员在NOWT疏散星团观测数据中发现一颗快速移动天体

The Minor Planet Electronic Circulars contain information on unusual minor planets, routine data on comets and natural satellites, and occasional editorial announcements. They are published on behalf of Division F of the International Astronomical Union by the Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.

Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network

MPC@CFA.HARVARD.EDU

URL <https://www.minorplanetcenter.net/> ISSN 1523-6714

2023 DB2

Observations:

K23D02B	1C2023	02	12.51997	12	23	11.86	+12	03	59.3	20.9	GVEE020G96
K23D02B	1C2023	02	12.52507	12	23	11.97	+12	04	13.0	21.3	GVEE020G96
K23D02B	KC2023	02	26.80041	12	22	43.02	+25	24	50.0	20.1	GVEE020N87
K23D02B	KC2023	02	26.81274	12	22	42.45	+25	25	38.5	19.4	GVEE020N87
K23D02B	KC2023	02	26.82507	12	22	41.92	+25	26	26.8	19.4	GVEE020N87
K23D02B	KC2023	02	26.84152	12	22	41.20	+25	27	31.5	19.6	GVEE020N87
K23D02B	KC2023	02	26.86208	12	22	40.24	+25	28	52.1	20.1	GVEE020N87
K23D02B	KC2023	02	26.88263	12	22	39.28	+25	30	12.8	19.7	GVEE020N87
K23D02B	KC2023	03	01.41070112	20	56.04	+28	18	46.9		21.0	GVEE020H21
K23D02B	KC2023	03	01.41262912	20	55.94	+28	18	54.2		20.3	GVEE020H21
K23D02B	KC2023	03	01.41765212	20	55.67	+28	19	14.4		20.6	GVEE020H21
K23D02B	KC2023	03	01.76967	12	20	40.71	+28	43	05.6	20.1	GVEE020N88
K23D02B	KC2023	03	01.77602	12	20	40.33	+28	43	31.3	19.5	GVEE020N88
K23D02B	KC2023	03	01.78196	12	20	39.96	+28	43	55.3	19.4	GVEE020N88
K23D02B	KC2023	03	02.02087512	20	28.08	+29	00	09.9		19.4	GXEE020I93
K23D02B	KC2023	03	02.02874712	20	27.68	+29	00	41.7		19.5	GXEE020I93
K23D02B	KC2023	03	02.31665012	20	12.44	+29	20	21.9		20.3	GVEE020H21
K23D02B	KC2023	03	02.31945612	20	12.25	+29	20	33.4		20.7	GVEE020H21
K23D02B	KC2023	03	02.32226312	20	12.07	+29	20	45.1		20.7	GVEE020H21
K23D02B	KC2023	03	02.32591012	20	11.83	+29	20	59.9		20.6	GVEE020H21

Observer details:

G96 Mt. Lemmon Survey. Observer A. Serrano. Measurers B. Gray, D. Rankin, F. C. Shelly. 1.5-m reflector + 10K CCD.
H21 Astronomical Research Observatory, Westfield. Observer R. Holmes. Measurers T. Linder, R. Holmes, L. Horn. 0.76-m f/3.0 astrograph + CCD, 0.81-m f/4.0 astrograph + CCD.
I93 St Pardon de Conques. Observer F. Losse. 0.40-m f/3.7 reflector + CCD.
N87 Nanshan Station, Xinjiang Observatory. Observers M. Zhang, G. Sun, W. Zhou, Q. Yin, Z. Yang, L. Tang, Z. Chen, X. Liao, X. Gao, G. J. Feng, C. H. Bai, A. Esamdin, L. Ma, N. Wang. Measurer M. Zhang. 1.0-m f/2.2 reflector + CCD.
N88 Xingming Observatory #3, Nanshan. Observers X. Gao, Q. Ye. Measurers M. Zhang, Z. Chen. 0.6-m f/8 Ritchey-Chretien + CCD.

Orbital elements:

2023 DB2				Earth MOID = 0.2003 AU
Epoch 2023 Feb. 25.0 TT = JDT 2460000.5				Veres
M 228.30908	(2000.0)	P	Q	
n 0.92910395	Peri. 171.70634	+0.62093581	+0.76946541	
a 1.0401433	Node 136.50503	-0.73106975	+0.63730719	
e 0.2316472	Incl. 12.54817	-0.28279981	+0.04198243	
P 1.06	H 21.76	G 0.15	U 6	

图3 国际小行星中心2023-E20小行星公报

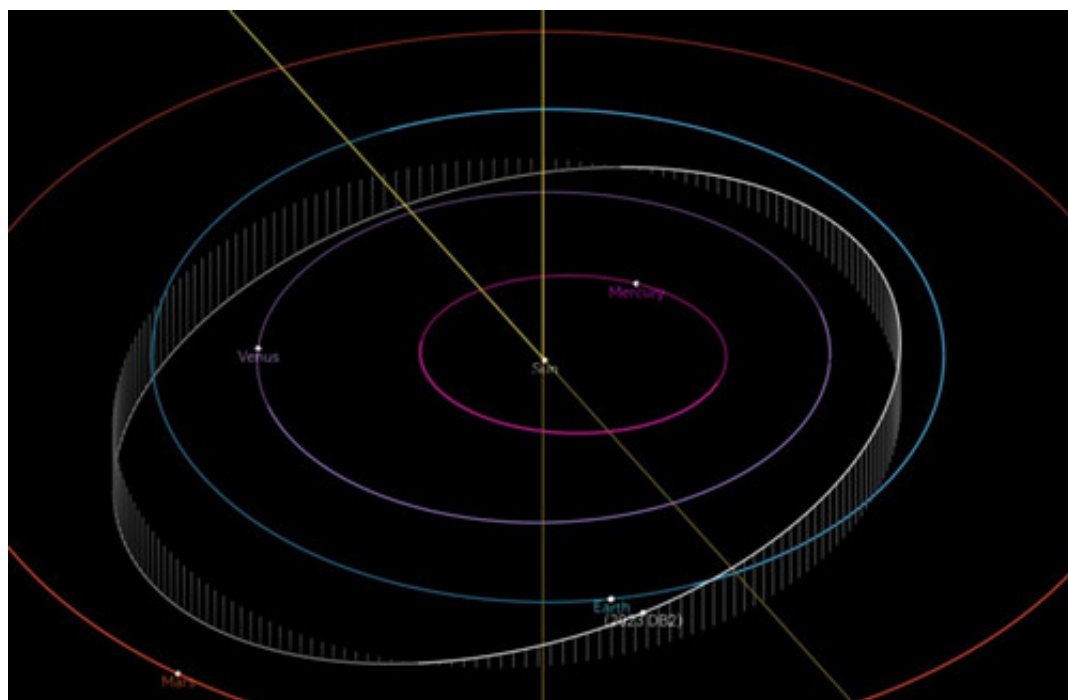


图4 2023 DB2轨道图

研究团队单位：新疆天文台

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发