

科学知识丛书

天空奇观

陈天昌



7081

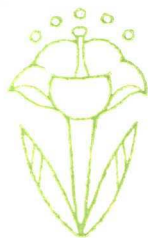
84825

有月

3/21/08
C-2

天空奇观

陈 天 昌



民 族 出 版 社

责任编辑：黄敦朴
封面设计：宋祖廉 刘洛平
插图：刘洛平

科学知识丛书
天·空·奇·观
陈天昌

民族出版社出版 新华书店发行

民族印刷厂印刷

787×1092毫米1/32 印张：2 1/8 字数：31千

1984年12月北京第1版

1984年12月北京第1次印刷

印数：0001—10,000册 定价：0.26元

书号：13049·1

《科学知识丛书》编辑委员会成员

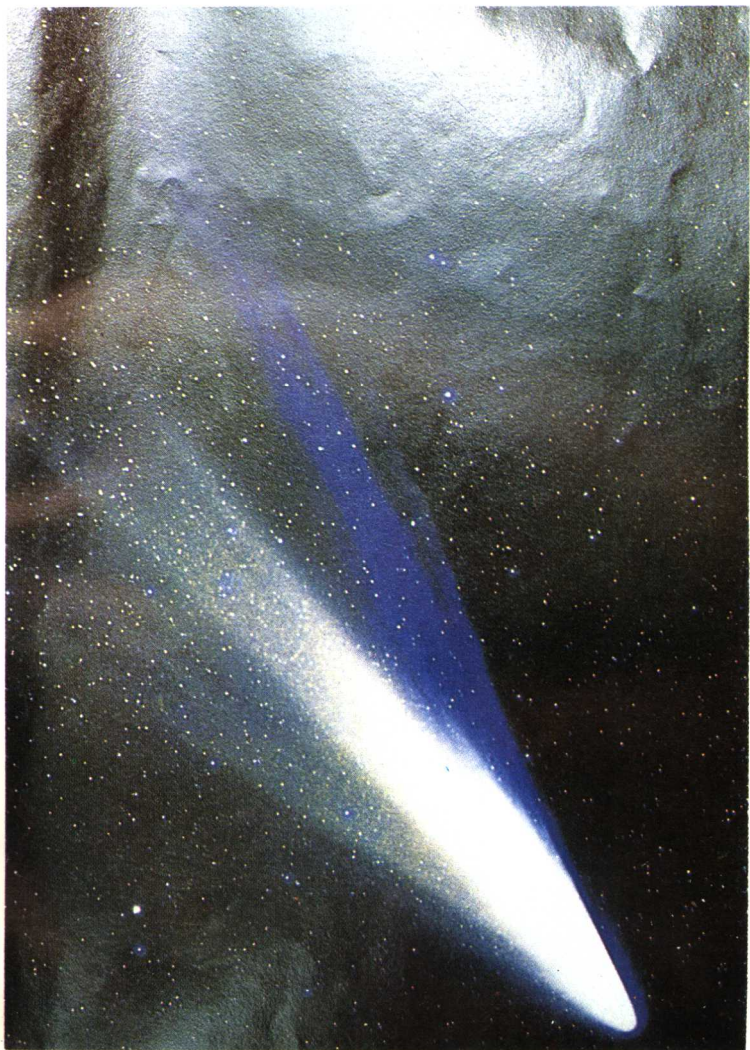
乌布利	章道义
殷维汉	辛 智
卞德培	高 庄
时墨庄	蔡景峰
张 清	陈天昌



峨眉宝光



北极光



彗星



陨石

内 容 提 要

我们周围存在许多自然现象。对常见的自然现象，人们往往不介意。但是偶尔见到天空象下雨似地落下流星雨，天空出现拖了长尾巴的大星星，天空飘动发亮的不知名的飞行物，或者海上突然出现一个城镇，山顶上突然出现“佛光”和巨大的人影，天空偶尔出现三个太阳、光十字、水平光环，人们就会感到神秘新奇，甚至惊慌恐惧。这本小册子对上述这些不平常的现象，用十分平常的科学知识作了解释。因此，它不光使读者从中获得天文、气象方面的一些知识，对破除迷信也起到了积极的作用。

前 言

我们编辑《科学知识丛书》的目的是为了贯彻落实党的十二大关于社会主义物质文明和精神文明建设的要求，在广大少数民族地区的人民群众中，尤其是在青少年中宣传普及科学知识，对常见的自然现象和人类社会的演变，进行科学的解释，以期对广大读者有所启发，引起读者自己探索科学真理的兴趣。

我们怀着这样的愿望，约请有关的专家和一些有成就的科普作家编著了这套丛书。在编著过程中，他们倾注了极大的热情，并注意了少数民族地区的特点，向读者介绍一些基础的科学知识，力求文图并茂，通俗易懂，尽可能反映本书所涉及的学科中的新情况，新观点，新成就。

本丛书的主要对象是具有高小、初中文化水平的工人、农牧民、青少年、高小及初中的学生，同时也可作为中、小学的教学参考和课外读物。

本丛书初步选定涉及天文学、地学、生物学和社会科学领域的三十种选题，将以汉、蒙古、藏、维吾尔、哈萨克、朝鲜文编辑出版。

本丛书的编辑出版工作是在国家民委和中国科协的指导下进行的。在具体工作中得到了中国科协普及工作部、中国科普创作研究所、民族出版社、科学出版社、科普出版社、

地质出版社、中国少年儿童出版社、北京天文馆、北京自然博物馆、中医研究院、国家气象局、北京科学教育电影制片厂等单位的大力支持。在此我们对上述单位和参加这一工作的作者和同志们表示衷心的感谢。

针对少数民族地区的实际情况编辑这类丛书还是首次，没有经验，缺点错误在所难免，希望读者和专家们给予指正和帮助。

《科学知识丛书》编辑委员会

一九八四年八月三十日

写在前面的话

我们的周围存在许多自然现象。

一类是常见的自然现象，比如刮风，下雨，已经见惯了，对这些自然现象，即使不知道其原因，人们也往往不介意。

另一类是少见的自然现象，比如偶尔见到天空象下雨似地落下流星雨，天空出现拖了长尾巴的大星星，天上飘动发亮的不知名的飞行物，或者海面上空突然出现一个城镇，山顶上突然出现“佛光”和人影，天空偶尔出现三个太阳、光十字、水平光环，人们就会感到神秘新奇，甚至惊慌恐惧。

在很早很早的时候，当时科学还不发达，我们的祖先见到这种奇异的天空现象，由于不能解释，就认为是超自然的神力所造成的。直到现在，有些地区人们由于缺少文化科学知识，对一些稀奇的自然现象因为不明真相，也还有认为这是出于天意的，并且认定这是天意暗示将有灾祸降临人间。于是出现了一些迷信说法，这些迷信说法又加深了迷信的传播。

从前，少数民族地区的反动统治者，利用并支持人们对这种天意的信仰，来掩盖造成饥荒、疫病、甚至互相残杀的真正原因，以便自己随心所欲地剥削、侮辱、残杀我们的少数民族兄弟。由于长期受反动统治，少数民族地区多数至今文化还不那么发达。

我怀着对少数民族兄弟深深的同情和同胞兄弟般的情意，从内心深处支持民族出版社专为我们的少数民族兄弟编辑出版这套科学知识读物，并尽我所能，满腔热情地接受了编写这本小册子的任务。这本小册子对上述这些不平常的自然现象，用十分平常的科学知识来加以解释，说明原理。从而，使大家以后如果有机会见到那些奇异的自然现象的时候，也能够说出道理，见怪不怪。

目 录

写在前面的话.....	1
神秘的不明飞行物.....	1
拖长尾巴的星星.....	5
火流星和流星雨.....	13
变幻迷离的极光.....	20
从沙漠海市说开去.....	25
虹和霓.....	33
从布劳甘幽灵说到峨眉宝光.....	41
龙卷风和尘卷风.....	45
华跟晕有什么区别?	49
后记.....	59

太空奥秘知多少，
飞碟最玄妙。
似乎人生的价值，
就在于探索、发现和创造。

神秘的不明飞行物

在最近的报纸上看到这么一条报导，1984年有一天的凌晨二点五十分，有一组发亮的不明飞行物穿过阿根廷首都布宜诺斯艾利斯市的上空，有几百人都亲眼看到了这一天空奇观。但是，当地的国标机场的雷达装置却没有测出这一现象。据驻在该市各地的消防队值班人员说，八、九个飞行物高速擦天而过，喷射出绿、黄、白三种不同颜色的光束，随后消失在西部天空。

1981年7月24日夜里，在我国四川的灌县和理塘县等地上空，同时有许多人看到过天空中一个螺旋状的发光体，外包几圈光环，光环彩色缤纷，由东向西移动，持续十一分钟。有人认为这就是不明飞行物，即不知名的飞行物。

这一类从外形、飞行和发光情形无法得到一般的合理解释的不明飞行物，是一种目前还无法辨明是何物的奇怪东西，因为多数形状呈圆盖形，象个倒扣的碟子，所以通常叫它飞碟。据观察研究，这类不明飞行物有这样一些特点：飞行速度快，有的能直升或直降，还能停留在空中，飞无声去无影，有时运动违反一般科学原理，如飞行中能作九十度直角急转弯。自从第二次世界大战末期开始，无论国内国外，

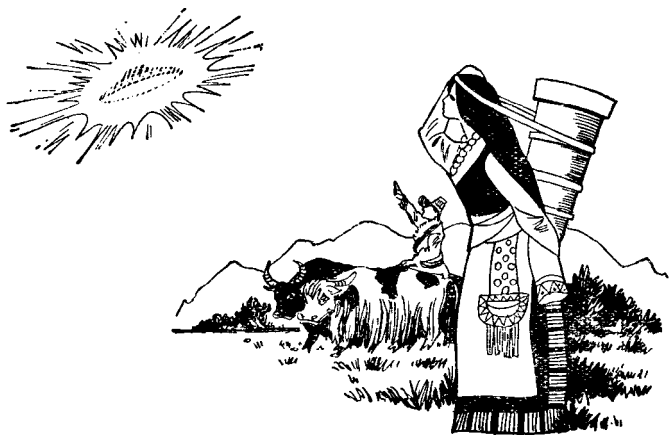


图1. 飞碟

这类不明飞行物不断有人发现，成千上万的人亲眼见过，有的飞行员、宇航员和天文学家亲眼见过，有的名人也亲眼见过。比如美国前总统卡特，就曾亲眼目睹过这类不明飞行物，并在1977年2月发表过“飞碟目击报告”。

有人认为，我国古书里也有过关于不明飞行物的记载。比如宋代学者沈括名著《梦溪笔谈》里，就有这样的记载：“予友人书斋在湖上，一夜忽见其珠甚近，初微开其房，光自吻中出，如横一金线；俄顷忽张壳，其大如半席，壳中白光如银，珠大如拳，烂然不可正视，十余里间林木皆有影，如初日所照，远处但见天赤如野火。倏然远去，其行如飞……此珠色不类月，荧荧有芒焰……”。大意是说有一天夜里，忽然看见一个带壳的不明飞行物（珠），外壳开处发出耀眼的白光，方圆十多里的林木都可以照出它们的树影，后来突然远去，飞得很快，并且发出荧荧的光芒。

那么，不明飞行物到底是什么？是从什么地方飞来的呢？

人们有过种种猜测。

一种猜测认为，有些不明飞行物是来自外星球的人驾驶的飞行器。因为现代天文学家们相信，宇宙间不光是我们的地球上有生命，在别的遥远的星球上，只要有适当的条件，同样可能存在生命，而且有些星球上的生物可能比我们还要高等，具有高度的智慧。目前，我们地球人的宇航飞船已能在月球、火星上降落，其他宇航飞船也已向木星、土星、天王星飞去。我们实在不能否认也许比我们还高等的外星人，也有可能派宇航飞船来访问地球。

不同意这种猜测的人认为，固然，宇宙间可能不光是地球上有生命，但是目前已经知道的太阳系的九大行星中，除地球之外，其他八颗行星都没有存在高等生物的证据，所以所谓由智慧生物控制的不明飞行物，不可能来自太阳系其他行星。此外，太阳系之外距离地球最近的一颗星星是半人马座 α 星，离我们也远得不得了。就算这颗星星上有智慧生物，就算他们的宇航飞船能用现在知道的最快速度光速（每秒30万公里）航行，来一趟也要4.3年，来回得要8.6年，这得带多少燃料和食物来维持他们的航行和生活，这得造多么巨大的宇航飞船来装载这些维持旅行所必需的物品。事实上，根据已经认识的科学规律，飞船根本不可能达到光的速度，因为那时候飞船质量会达到无穷大，阻力也达到无穷大。所以不明飞行物来自外星球的可能性虽然不能绝对排斥，但是这种可能性毕竟是太小了，小到几乎等于零。

另一种猜测认为，有些不明飞行物是人们对一些自然现