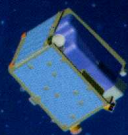


天文科学丛书

TIAN WEN KE XUE CONG SHU

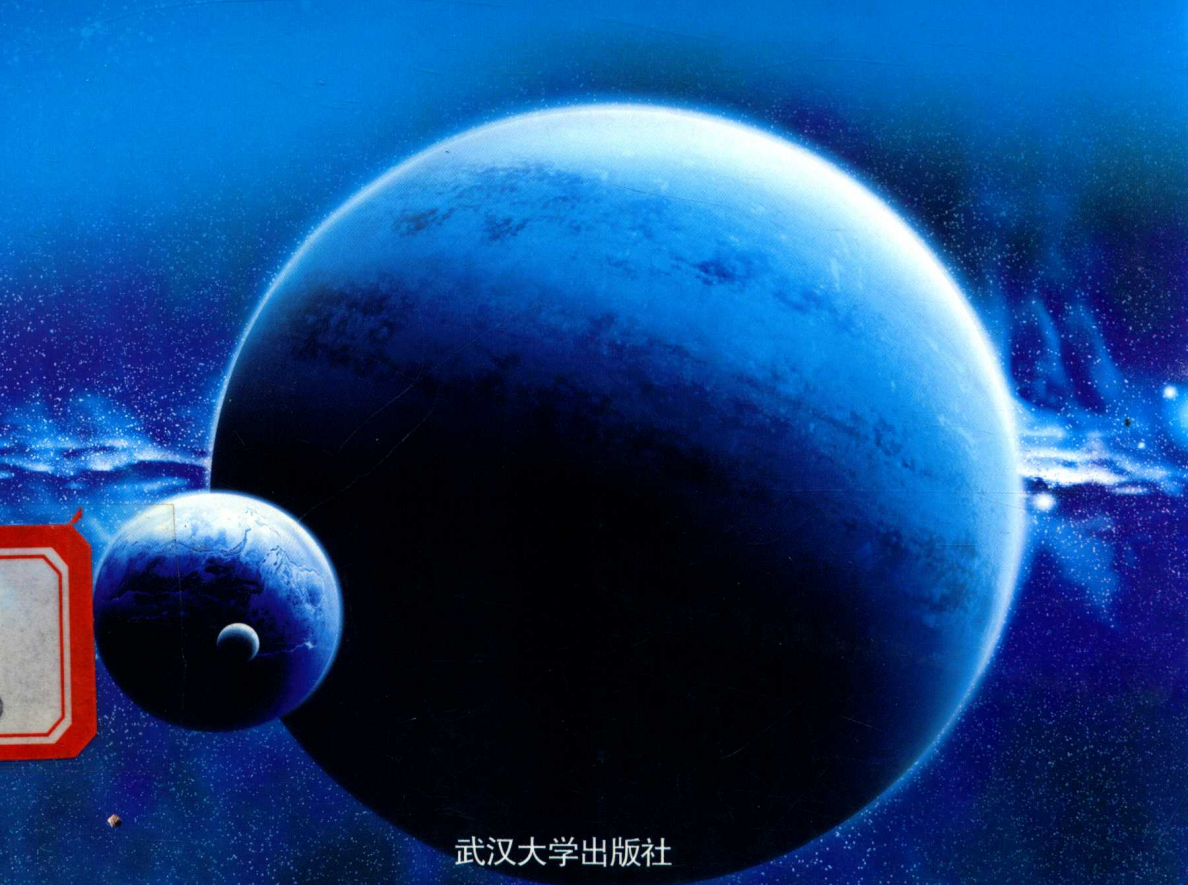


•彩图版•

天文知识看台

TIAN WEN ZHI SHI KAN TAI

高立来◎编著



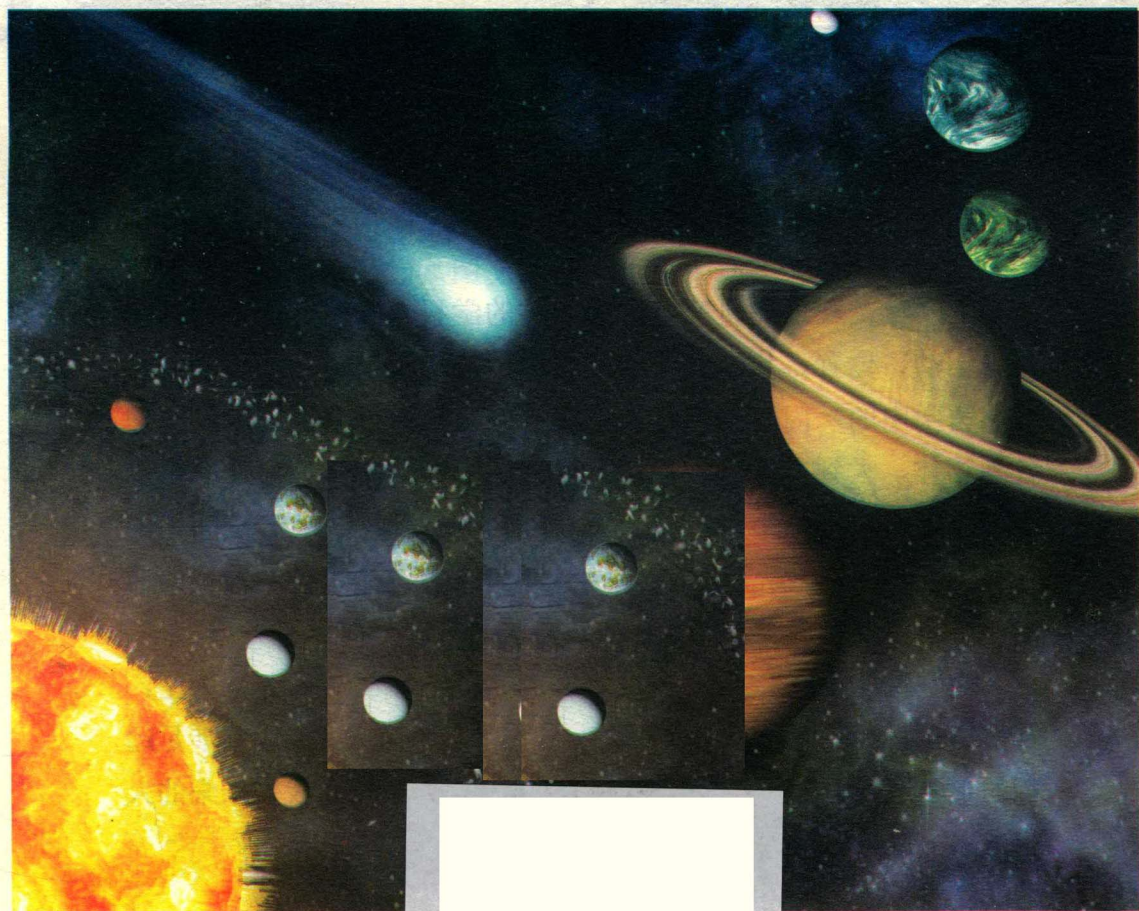
武汉大学出版社

TIAN WEN KE XUE CONG SHU · 天文科学丛书 · TIAN WEN KE XUE CONG SHU



天文知识看台

高立来 编 著



Wuhan University Press
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

天文知识看台 / 高立来编著. — 武汉 : 武汉大学出版社,
2013.6

(天文科学丛书)

ISBN 978-7-307-10787-8

I. 天… II. 高… III. ①天文学—青年读物 ②天文学—少年读物
IV. P1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第100449号

责任编辑: 刘延姣 责任校对: 夏羽 版式设计: 大华文苑

出版: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

发行: 武汉大学出版社北京图书策划中心

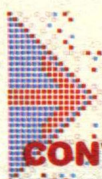
印刷: 三河延风印装厂

开本: 710×960 1/16 印张: 10 字数: 156千字

版次: 2013年7月第1版 2013年7月第1次印刷

ISBN 978-7-307-10787-8 定价: 29.80元

版权所有, 不得翻印。凡购我社图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

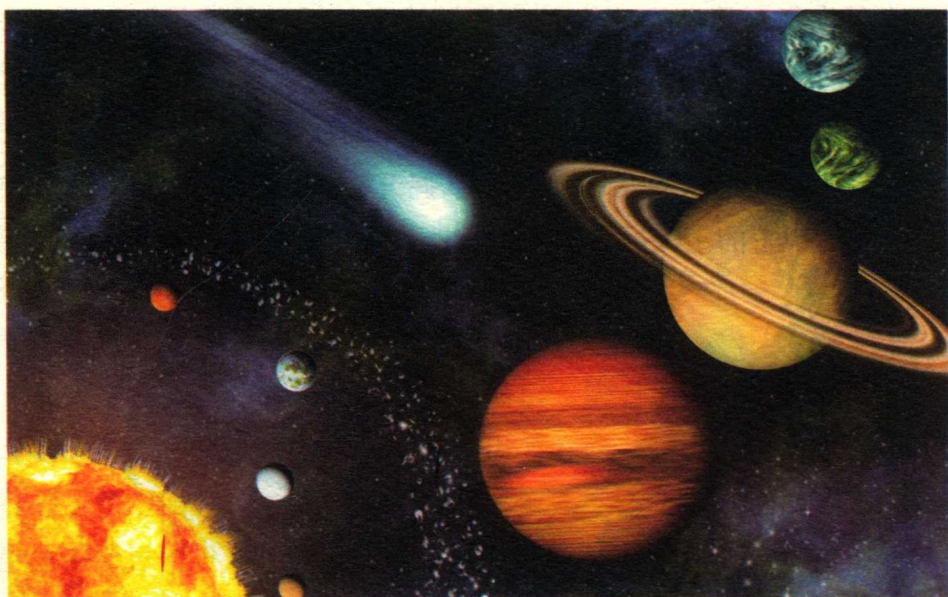


目 录

CONTENTS

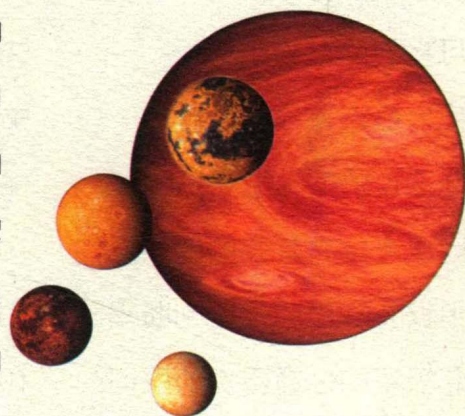


水星上面没有水·····	8
难以探测的金星·····	12
金星的表面温度特别高·····	16
火星上发生的尘暴·····	20
火星能否成为第二个地球·····	24
人类对火星的探测·····	28





火星上存在生命·····	32
木星上的大红斑·····	36
未来的太阳·····	40
土星光环的消失·····	44
称为“懒汉星”的天王星·····	48
“倒霉蛋”的冥王星·····	52
冥王星的不同之处·····	56
海王星的发现过程·····	60
海王星呈短弧状的环·····	64
流星雨为何会发声·····	68





地球的运行状态·····	72
流星是燃烧发光的现象·····	76
彗星从何而来·····	80
引人注目的彗星·····	84
月亮的前世今生·····	88
称为最大天体的彗星·····	92
会变色的天狼星·····	96
巨星是虚有其表的庞然大物···	100
根据北斗星的位置判断季节···	104
北极星的位置不变的原因····	108
“牛郎”“织女”相隔多远···	112





陨石带来的灾难·····	116
南极的大量陨石·····	120
月有阴晴圆缺·····	124
极昼与极夜·····	129
日食总是发生在农历初一·····	132
月球上面能否安家·····	136
极光的产生·····	140
天空总是蓝色的原因·····	144
傍晚天空呈现红色的原由·····	148
圆形的天文台顶·····	152
月球上能行驶车辆·····	156

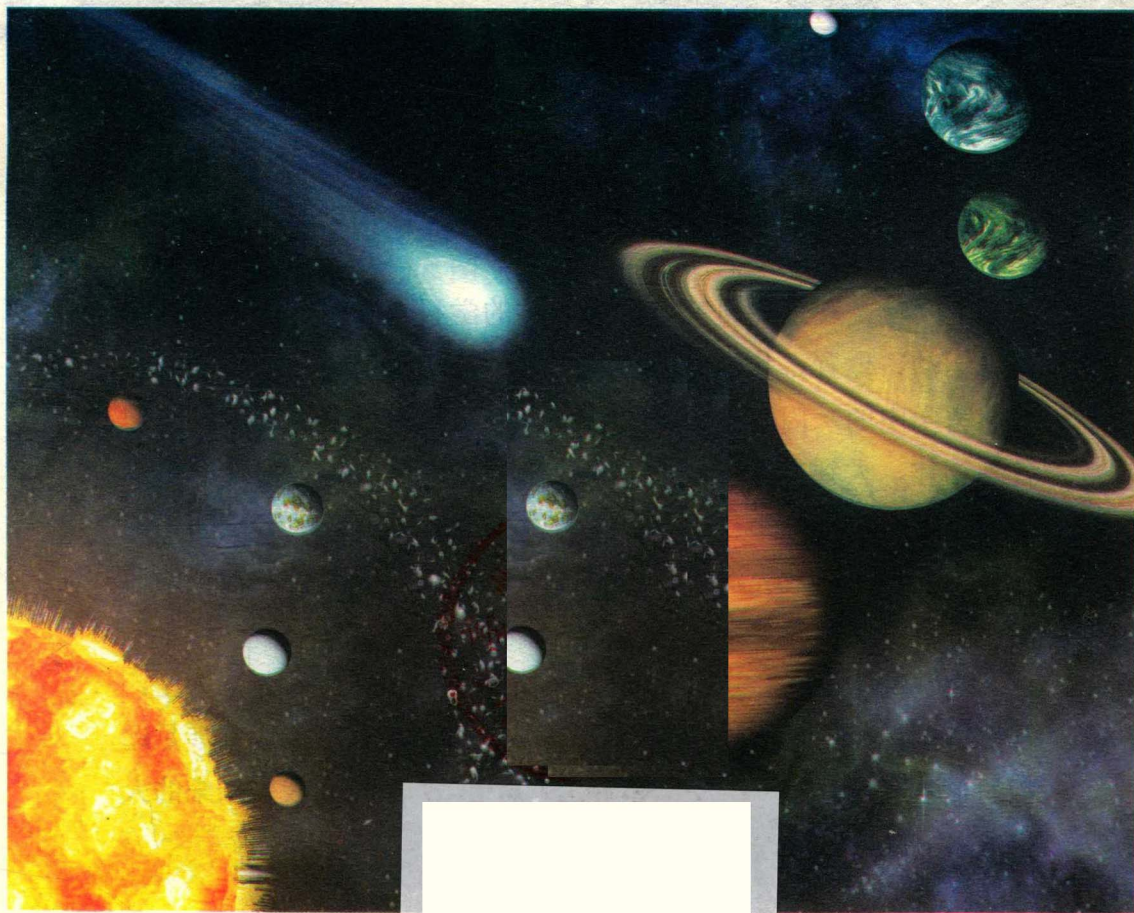


TIAN WEN KE XUE CONG SHU · 天文科学丛书 · TIAN WEN KE XUE CONG SHU



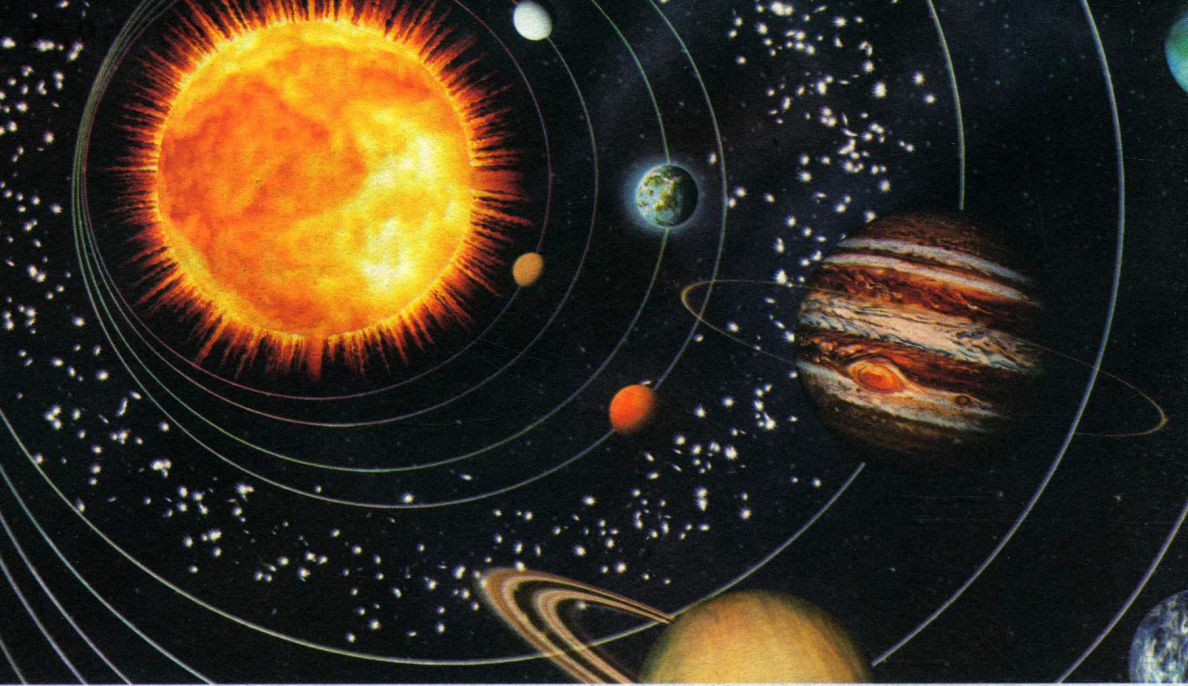
天文知识看台

高立来 编 著



Wuhan University Press

武汉大学出版社



前言

P R E F A C E

天文学是观察和研究宇宙间天体的学科，它研究的是天体分布、运动、位置、状态、结构、组成、性质及起源和演化等，是自然科学中的一门基础学科。天文学的研究对象涉及宇宙空间的各种物体，大到月球、太阳、行星、恒星、银河系、河外星系以至整个宇宙，小到小行星、流星体以至分布在广袤宇宙空间中的各种尘埃等，因此充满了神秘的魅力，是我们未来科学发展的前沿，必将引导我们时代发展的潮流。

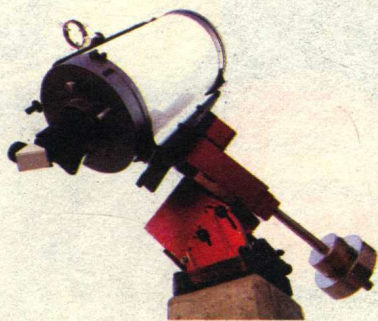
太空将是我们人类世界争夺的最后一块“大陆”，走向太空，开垦宇宙，是我们未来科学发展的主要方向，也是我们未来涉足远行的主要道路。因此，感知宇宙，了解太空，必定为我们未来的人生沐浴上日月辉映的光芒，也是我们走向太空的第一步。

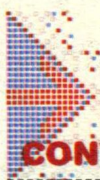
宇宙的奥秘是无穷的，人类的探索是无限的，我们只有不断拓展更加广阔的生存空间，破解更多的奥秘谜团，看清茫茫宇宙，才能使之造福于我们人类的文明。

宇宙的无限魅力就在于那许许多多的难解之谜，使我们不得不密切关注和发出疑问。我们总是不断地去认识它、探索它，并勇敢地征服它、利用它。古今中外许许多多的科学先驱不断奋斗，将一个个奥秘不断解开，并推进了科学技术的大发展，但同时又发现了许多新的奥秘现象，不得不向新的问题发起挑战。

为了激励广大读者认识和探索整个宇宙的科学奥秘，普及科学知识，我们根据中外的最新研究成果，特别编辑了本套丛书，主要包括天文、太空、天体、星际、外星人、飞碟等存在的奥秘现象、未解之谜和科学探索诸内容，具有很强的系统性、科学性、前沿性和新奇性。

本套系列作品知识全面、内容精练、文章短小、语言简洁，深入浅出，通俗易懂，图文并茂，形象生动，非常适合广大读者阅读和收藏，其目的是使广大读者在兴味盎然地领略宇宙奥秘现象的同时，能够加深思考，启迪智慧，开阔视野，增加知识，能够正确了解和认识宇宙世界，激发求知的欲望和探索的精神，激起热爱科学和追求科学的热情，掌握开启宇宙的金钥匙，使我们真正成为宇宙的主人，不断推进人类文明向前发展。





目 录

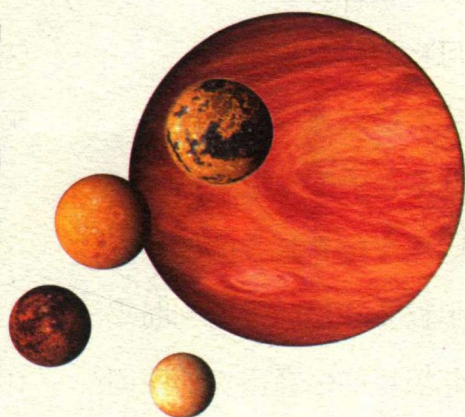


水星上面没有水·····	8
难以探测的金星·····	12
金星的表面温度特别高·····	16
火星上发生的尘暴·····	20
火星能否成为第二个地球·····	24
人类对火星的探测 ·····	28





火星上存在生命·····	32
木星上的大红斑·····	36
未来的太阳·····	40
土星光环的消失·····	44
称为“懒汉星”的天王星·····	48
“倒霉蛋”的冥王星·····	52
冥王星的不同之处·····	56
海王星的发现过程·····	60
海王星呈短弧状的环·····	64
流星雨为何会发声·····	68





地球的运行状态·····	72
流星是燃烧发光的现象·····	76
彗星从何而来·····	80
引人注目的彗星·····	84
月亮的前世今生·····	88
称为最大天体的彗星·····	92
会变色的天狼星·····	96
巨星是虚有其表的庞然大物·····	100
根据北斗星的位置判断季节·····	104
北极星的位置不变的原因·····	108
“牛郎”“织女”相隔多远·····	112





陨石带来的灾难·····	116
南极的大量陨石·····	120
月有阴晴圆缺·····	124
极昼与极夜·····	128
日食总是发生在农历初一·····	132
月球上面能否安家·····	136
极光的产生·····	140
天空总是蓝色的原因·····	144
傍晚天空呈现红色的原由·····	148
圆形的天文台顶·····	152
月球上能行驶车辆·····	156





水星上面没有水

有人说水星上面一定全是水吧，其实不然，水星和水完全是两回事。水星是我们中国人的叫法。古希腊人因为看到水星的运行速度快，绕太阳的公转时间最少，所以把希腊神话中跑得最快的信使“mercury”，即“墨丘利”的名字作为水星的名字，直至





现在，英文里，水星的名字还叫“mercury”呢！

在太阳系的行星中，水星“年”时间最短，但水星“日”却比别的行星更长，水星绕太阳一周需要88天，而自转一周是58.65天，地球自转一周就是一昼夜，而水星自转3周才是一昼夜。

水星上一昼夜的时间，相当于地球上的176天。与此同时，水星也正好公转了两周。因此人们说水星上的一天等于两年，如果地球人到了水星该是多么不习惯啊！

水星是太阳系成员中最小的一颗行星，个头儿和月亮差不多。水星还是离太阳最近的一颗行星，也许它是太阳系家庭成员中的小弟弟，所以太阳把它“搂”在自己身边旋转，给它更多的





“温暖”。因为没有大气的调节，距离太阳又非常近，所以在太阳的烘烤下，向阳面的温度最高时可达430度。这样高的温度，锡、铅等金属会熔化，水则变成水蒸气，如果水星真的有水，朝向太阳的一面，在烈日暴晒下，早已化成水蒸气散到宇宙中去了。另外，水星的体积很小，吸引力也很小，它的引力没能力把这些水蒸气吸引在自己的身旁。水星背向太阳的一面，长期不见阳光，温度在零下160度以下，所以这里也不可能有液态的水。

水星的昼夜温差近600度，夺得了行星表面温差最大的冠军，这真是一个处于火和冰之间的世界。

1991年，科学家在水星的北极发现了一个不同寻常的亮点，造成这个亮点的可能是在地表或地下的冰。

水星上真的有可能存在冰吗？由于水星的轨道比较特殊，在

