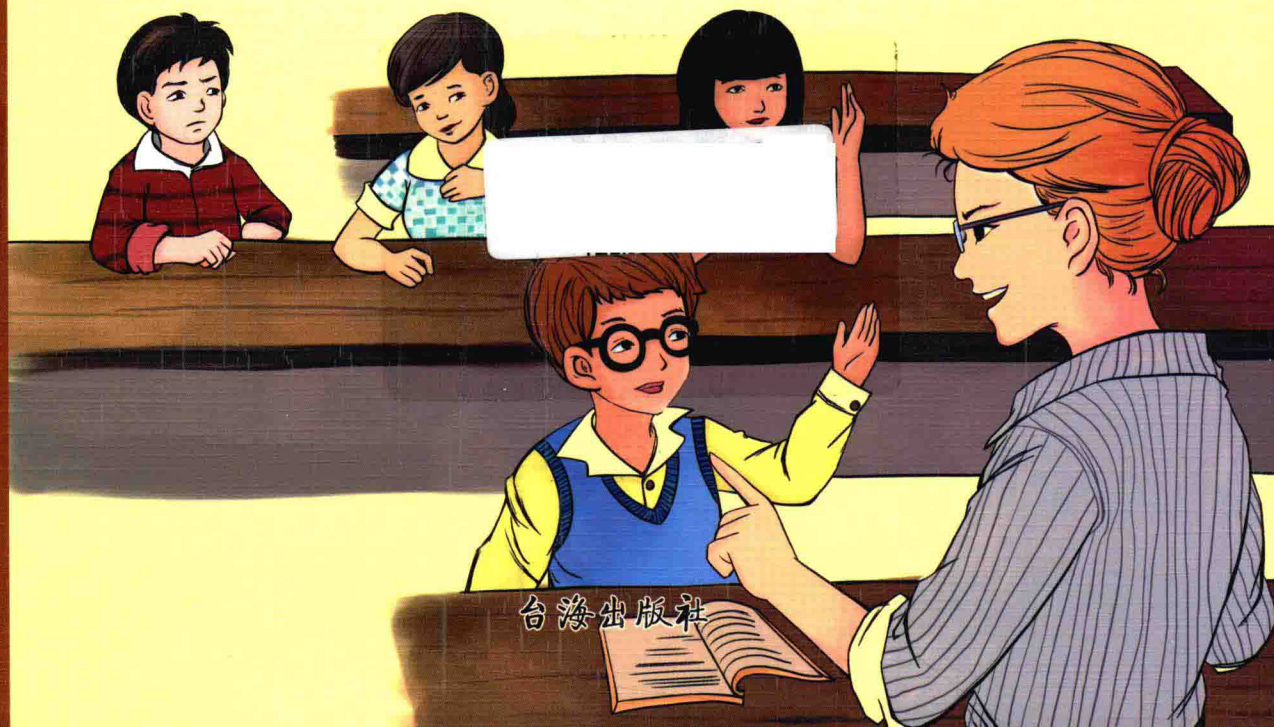
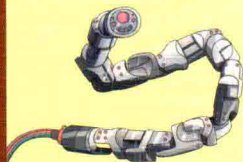


14
T-W卷

中国 小小少年百科全书

Zhongguo Xiaoxiao Shaonian Baike Quanshu

编著◎鞠占玲



台海出版社



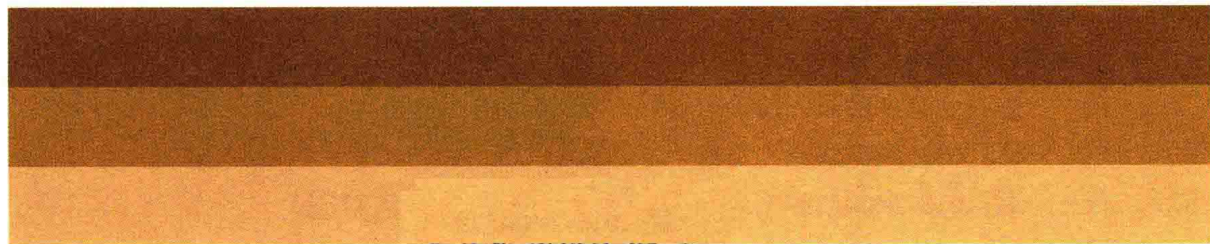
中国

小小少年百科全书

Zhongguo Xiaoxiao Shaonian Baike Quanshu

14

T-W 卷



台海出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国小小少年百科全书. T~W卷 / 高盛荣等主编;
鞠占玲编著. -- 北京: 台海出版社, 2015.2

ISBN 978-7-5168-0573-2

I. ①中… II. ①高… ②鞠… III. ①科学知识-少儿读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第021661号

中国小小少年百科全书 T~W卷

编 著: 鞠占玲

责任编辑: 王 萍

装帧设计: 法思特设计

版式设计: 黄 辉

责任印制: 蔡 旭

出版发行: 台海出版社

地 址: 北京市朝阳区劲松南路1号 邮政编码: 100021

电 话: 010-64041652 (发行) (邮购)

传 真: 010-84045799 (总编室)

网 址: www.taimeng.org.cn/thcbs/default.htm

E - mail: thcbs@126.com

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京时捷印刷有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 195 × 230 1/16

字 数: 160千字

印 张: 10.25

版 次: 2015年4月第1版

印 次: 2015年4月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5168-0573-2

定 价: 28.00元

版权所有 翻印必究



目 录 MULU

Taiyangxi	太阳系	太阳系起源.....	2
		人丁兴旺的大家庭 —— 太阳系.....	6
		太阳的模样.....	10
		太阳系的家 —— 银河系.....	15
		地球的近邻 —— 火星.....	18
		太阳从西边升起的地方 —— 金星.....	22
		未来的太阳 —— 木星.....	27
		冰火两重天的世界 —— 水星.....	30
		日食与天狗食日.....	34
Tanmi	探秘	“永不熄灭”的长明灯.....	36
		借力于太阳的帆.....	42
		向鸭嘴兽道歉的恩格斯.....	46
		蝙蝠和海豚的“高科技武器”.....	50
		蟋蟀的嗓子会哑吗.....	55
Tongxin	通信	人类早期的通信手段.....	58

目 录 MULU

	远距离传递信息的古老设施 —— 驿站	72
	绿衣信使 —— 邮递员	76
	宙斯的信使赫尔墨斯	80
	无线通信三巨头	84
Waixingren 外星人	神秘的天外来客 —— UFO	92
	小男孩的梦	96
Wangluo 网络	网络空间里，你能找到回家的路吗	100
	找啊找啊找朋友 —— 语音网络的工作原理	102
	云里来云里去 —— 仰视“云计算”	108
Weishengyujiankang 卫生与健康	“虫”从口入	112
	乙肝会传染吗	116
	让人起死回生的琥珀	118
	三岁的孩子“老掉牙”	122
	与化了妆的妈妈不能零距离	128

目 录 MULU

长命百岁不是梦	132
造福人类的动物制药厂	136
Weixingdingweixitong 卫星定位系统 进入我们生活的 GPS	143
我们的方向，我们的“北斗”	146
Wenzi 蚊子 用“自私基因”改造蚊子	150
4600 万年前的蚊子	152





普拉斯

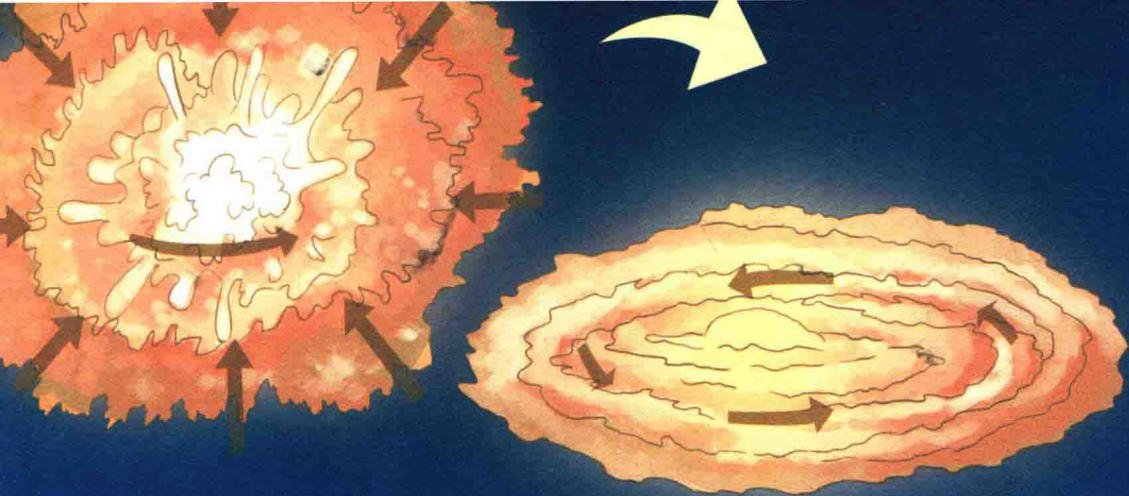
太阳系起源

太阳系形成至今至少有46亿年了。这一点已被世人公认，然而，太阳系的起源之谜仍未被科学家们揭开。

关于太阳系的起源至今已有五十多种不同的学说或假设，但就其实质而言，大致可归结为两大阵营——灾变说和星云说。

第一个比较科学的太阳系起源学说是康德—拉普拉斯星

云说。这个学说是康德在1755年匿名发表的《自然通史和天体论》中提出的，但当时没有引起公众注意。1796年，法国数学和力学家拉普拉斯在《宇宙体系论》中提出另一个星云说，由于他在学术上的声望，这一学说得到广泛的传播。于是，康德的学说又被人们提起，得到再版流传。虽然康德和拉普拉斯两个星云说有许多不同点，但他们的主要观点相似，即认为整个太阳系是由同一个原始星云形成的。



到了19世纪末，由于康德—拉普拉斯星云说不能解释太阳系角动量分布异常，于是在天文学界又兴起了“灾变说”。不过灾变说提出后没多久就被否定了，主要问题是银河系中恒星间的碰撞概率很小，用数学也不能证明灾变能带给行星足够的角动量，而且从太阳分出的物质炽热，非常容易扩散，不可能凝聚成行星。



海王星

天王星

于是真理倒向了星云说。

随着现代天体物理学的发展，尤其是恒星演化理论的建立，建立了现代星云说，并很快占据了主导地位。

木星

现代星云说根据观测资料 and 理论计算，对太阳系的普遍认识是：在 50 亿 ~ 46 亿年前，一团巨大的气体云和尘埃云在旋转中瓦解，分裂为若干块，其中瓦解的一块小云就成为形成太阳系的原始星云，一开始就在自转，并在自身引力作用下收缩，中心部分形成太阳，外部演化成星云盘，星云盘以后形成行星。行星在成长的过程中由于不断地与众多的小天体碰撞，而使它们的轨道接近圆形，而且有共同的公转方向，且几乎都在一个轨道面上。

由于太阳的温度很高，靠近太阳行星上的气体



大多挥发掉了，只留下凝聚成固体物质的类地行星。有的行星离太阳远些，温度较低，其仍保留着原始星云的成分，木星和土星就是如此。

目前，占据主导地位的现代星云说，存在许多不同学派，并且这些学派之间还存在着许多差别。人类对地球外的世界还在进一步研究中，太阳的起源究竟是什么，还有待进一步研究和证实。

土星



人丁兴旺的大家庭——太阳系

太阳系是由太阳、8颗行星（原先有九大行星，因为冥王星为矮行星被剔除）、66颗卫星（原有67颗，冥王星的卫星被剔除）以及无数的小行星、彗星及陨星组成的天体系统。太阳是太阳系的中心。

在庞大的太阳系家族中，太阳的质量占太阳系总质量的

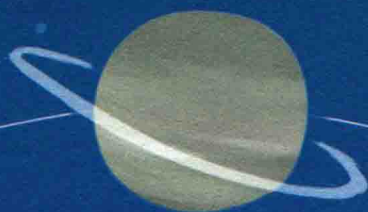
99.8%，其他行星以及数以万计的小行星所占比例微乎其微。它们沿着自己的轨道万古不息地绕太阳运转着，同时，太阳又慷慨无私地奉献出自己的光和热，温暖着太阳系中的每一个成员，促使它们不停地发展和演变。



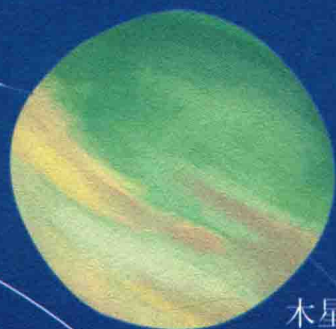
海王星



天王星



土星



木星



火星



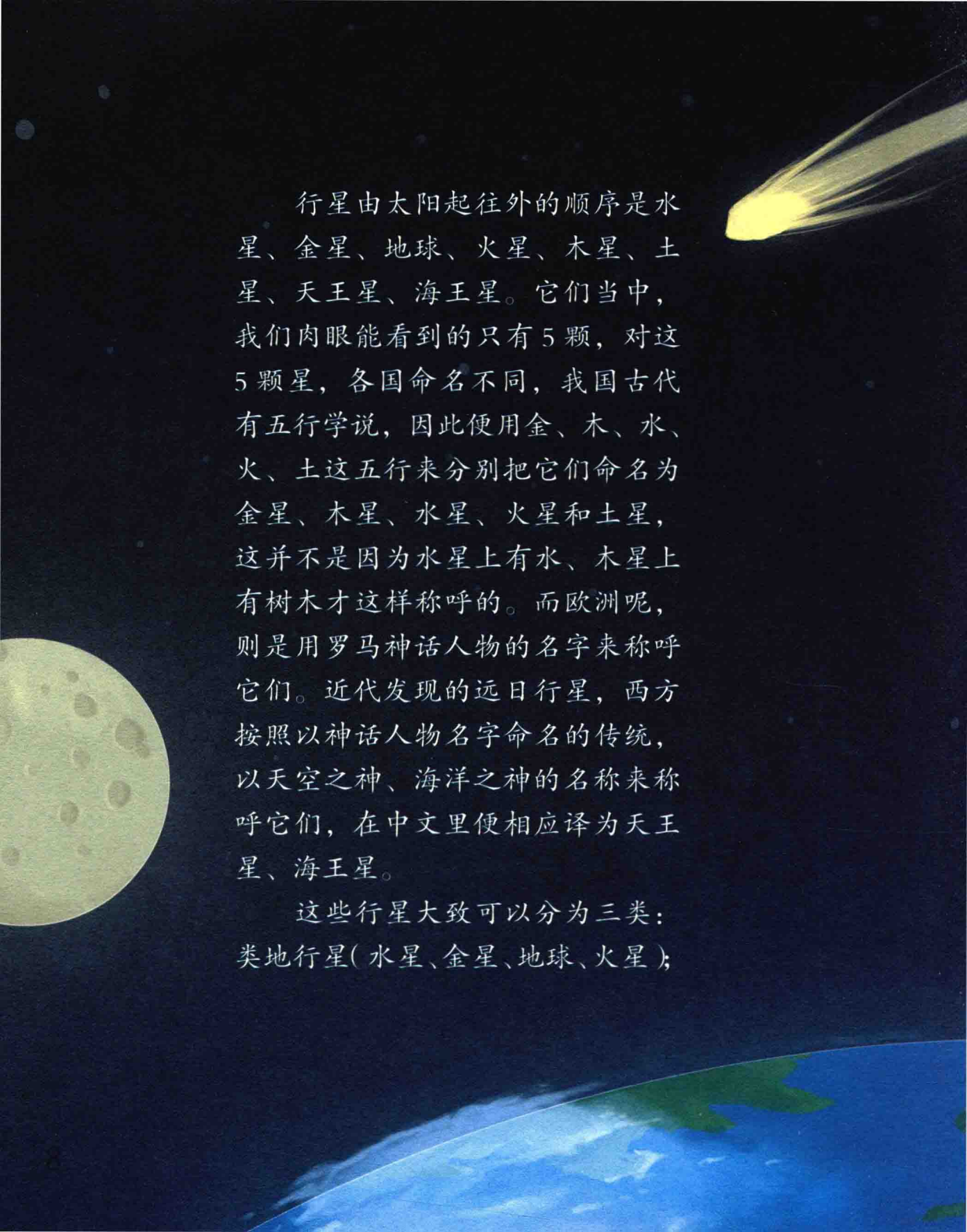
地球



金星

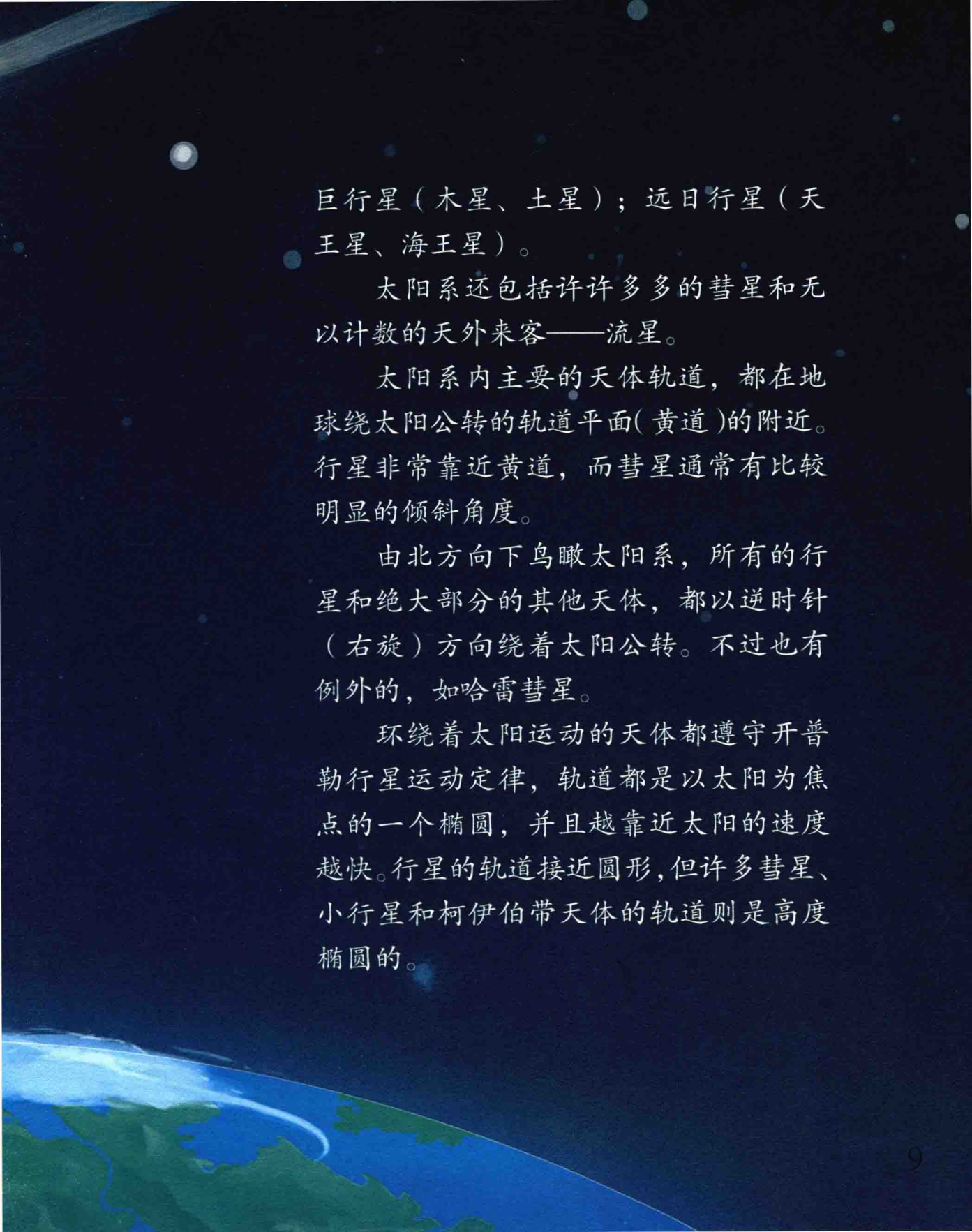


水星



行星由太阳起往外的顺序是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。它们当中，我们肉眼能看到的只有5颗，对这5颗星，各国命名不同，我国古代有五行学说，因此便用金、木、水、火、土这五行来分别把它们命名为金星、木星、水星、火星和土星，这并不是因为水星上有水、木星上有树木才这样称呼的。而欧洲呢，则是用罗马神话人物的名字来称呼它们。近代发现的远日行星，西方按照以神话人物名字命名的传统，以天空之神、海洋之神的名称来称呼它们，在中文里便相应译为天王星、海王星。

这些行星大致可以分为三类：
类地行星（水星、金星、地球、火星）；



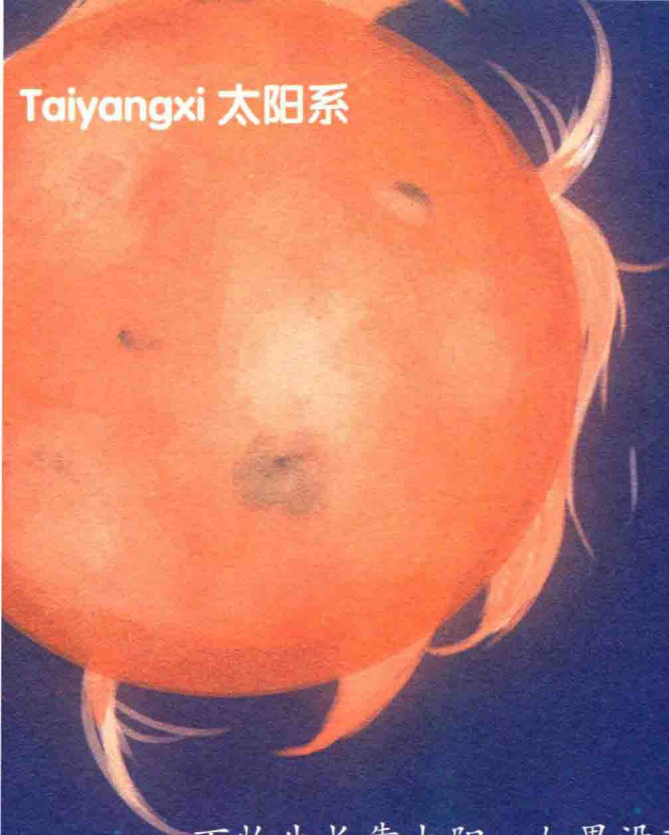
巨行星（木星、土星）；远日行星（天王星、海王星）。

太阳系还包括许许多多的彗星和无以计数的天外来客——流星。

太阳系内主要的天体轨道，都在地球绕太阳公转的轨道平面（黄道）的附近。行星非常靠近黄道，而彗星通常有比较明显的倾斜角度。

由北方向下鸟瞰太阳系，所有的行星和绝大部分的其他天体，都以逆时针（右旋）方向绕着太阳公转。不过也有例外的，如哈雷彗星。

环绕着太阳运动的天体都遵守开普勒行星运动定律，轨道都是以太阳为焦点的一个椭圆，并且越靠近太阳的速度越快。行星的轨道接近圆形，但许多彗星、小行星和柯伊伯带天体的轨道则是高度椭圆的。



太阳的模样

万物生长靠太阳，如果没有太阳，地球上就不可能有丰富多彩的生命，也不会孕育出伟大的智慧生物——人类。太阳给予了我们光明与温暖，它带来了昼夜的更替和季节的变换，为地球及地球上的所有生物提供了各种形式的能量。那么，太阳到底长得什么样子呢？

在希腊神话中，太阳的保护神是阿波罗。他是天神宙斯的儿子，高大英俊，多才多艺，同时还是光明之神、医药之神、文艺之神、音乐之神、预言之神。他右手握着七弦琴，左手托着象征太阳的金球。

其实，太阳是一个炽热气体球，它在不停地自转，几乎 25 天自转 1 周。光球是太阳的可见圆面，在太阳大气底

层，厚度约 500 公里，由于它光亮夺目，故称光球。太阳的形状和大小都是根据它测定的。人们常把光球看作太阳的整体。我们所指太阳的形状，就是指光球层的形状，是球形的。

太阳对太阳系而言是一个有着巨大影响并占支配地位的天体。它的直径达 140 多万公里，是地球直径的 100 多倍；质量占整个太阳系的 99.8%。它的内部能容纳大约 130 万个地球。

太阳的年龄约为 46 亿年，它还可以继

