

国家“十二五”重点出版规划项目



“为什么”博士的
科普博物馆

揭秘 大自然

THE SECRETS

广州童年美术设计有限公司 编著

为什么冬天会下雪？
为什么云不会掉下来？
为什么雨后会有彩虹？

江苏少年儿童出版社



“为什么”博士的
科普博物馆

揭秘 大自然

THE SECRETS

广州童年美术设计有限公司 编著



江苏少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

揭秘大自然 / 广州童年美术设计有限公司编著 .

-- 南京 : 江苏少年儿童出版社, 2014.1

(神奇的探索列车 · 儿童科普之旅 . “为什么”博士的科普博物馆)

ISBN 978-7-5346-7755-7

I . ①揭… II . ①广… III . ①自然科学 - 儿童读物

IV . ① N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 242778 号

书 名 “为什么”博士的科普博物馆 · 揭秘大自然

编 著 广州童年美术设计有限公司

责任编辑 张 亮 朱其娣 石 蕊

美术编辑 赵 喆 徐 劼

特约编辑 吴凌霄

装帧设计 刘 辉 赵婉微 谢小霞

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司

江苏少年儿童出版社

苏少地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009

经 销 凤凰出版传媒股份有限公司

印 刷 广州佳达彩印有限公司

开 本 787 × 1092 毫米 1/16

印 张 4

版 次 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5346-7755-7

定 价 16.80 元

(图书如有印装错误请向出版社出版科调换)



- 4 为什么太阳系中只有地球上存在生命？
- 6 为什么木星是太阳系中最大的行星？
- 8 为什么火星上面可能存在生命？
- 10 为什么科学家要发明天文望远镜等工具？
- 12 为什么彗星被称为“扫帚星”？
- 14 为什么会有流星？
- 16 为什么“银河”其实并不是一条河？
- 18 为什么一年中会有春夏秋冬？
- 20 为什么一年中，所有的白天不是一样长？
- 22 为什么地球另一边的人不会头朝下？
- 24 为什么南极要比北极更冷些？
- 26 为什么海洋中冰山上的冰没有咸味？
- 28 为什么会有瀑布？



30 为什么天空是蓝色的？

32 为什么先看到闪电，后听到雷声？

34 为什么雨后会有彩虹？

36 为什么海水不能喝？

38 为什么会形成沙漠？

40 为什么沙漠上会有绿洲？

42 为什么早晨的空气不是最新鲜的？

44 为什么人工可以降雨？

46 为什么冬天会下雪？

48 为什么会有风？

50 为什么会有雾？

52 为什么云不会掉下来？

54 为什么喜马拉雅山脉会不断升高？

56 为什么会发生泥石流？

58 为什么会发生地震？

60 为什么会有火山爆发？

62 为什么会有海洋？





“为什么”博士的
科普博物馆

揭秘
大自然

THE SECRETS

广州童年美术设计有限公司 编著



江苏少年儿童出版社



- 4 为什么太阳系中只有地球上存在生命？
- 6 为什么木星是太阳系中最大的行星？
- 8 为什么火星上面可能存在生命？
- 10 为什么科学家要发明天文望远镜等工具？
- 12 为什么彗星被称为“扫帚星”？
- 14 为什么会有流星？
- 16 为什么“银河”其实并不是一条河？
- 18 为什么一年中会有春夏秋冬？
- 20 为什么一年中，所有的白天不是一样长？
- 22 为什么地球另一边的人不会头朝下？
- 24 为什么南极要比北极更冷些？
- 26 为什么海洋中冰山上的冰没有咸味？
- 28 为什么会有瀑布？



30 为什么天空是蓝色的？

32 为什么先看到闪电，后听到雷声？

34 为什么雨后会有彩虹？

36 为什么海水不能喝？

38 为什么会形成沙漠？

40 为什么沙漠上会有绿洲？

42 为什么早晨的空气不是最新鲜的？

44 为什么人工可以降雨？

46 为什么冬天会下雪？

48 为什么会有风？

50 为什么会有雾？

52 为什么云不会掉下来？

54 为什么喜马拉雅山脉会不断升高？

56 为什么会发生泥石流？

58 为什么会发生地震？

60 为什么会有火山爆发？

62 为什么会有海洋？

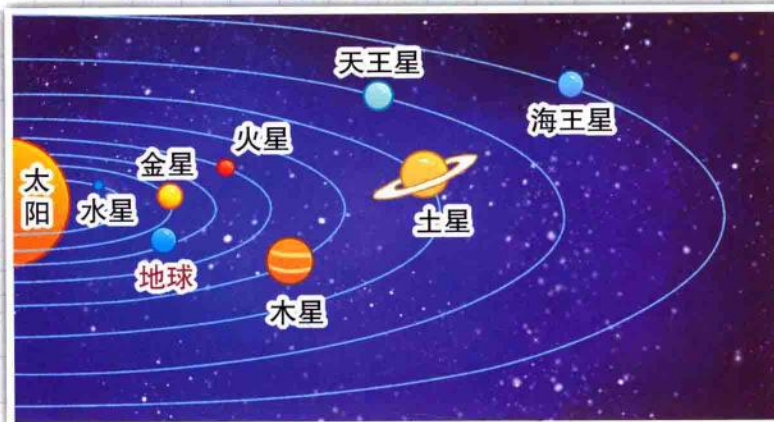




为什么太阳系中 只有地球上存在生命？

阳光、空气、水、一定的温度以及其他营养物质，是生命赖以存在的条件。在太阳系中，地球离太阳的距离比较适当，其质量、体积也比较适当。因此，地球可以把水分、大气吸引住，形成适合生命生存的生物圈，而其他行星则离太阳太近或太远，生命难以生存。





地球是太阳系从内到外的第三颗行星，也是太阳系中直径、质量和密度最大的类地行星。



地球大哥，你的蓝衣服真漂亮。



地球表面约71%的面积都被海洋覆盖着。海

水是蓝色的，因此从太空中看，地球整体也是蓝色的。



地球每时每刻都在转动着，而我们却感觉不到。这是因为地球转动的时候，我们和周围的景物也跟着地球同步转动。

地球的自转和公转都是地球的重要运动形式。地球自转产生了昼夜之分，周期约为24小时；地球公转形成了四季变化，周期约为一年。

当然会呀！

妈妈，地球会转动吗？





为什么木星是 太阳系中最大的行星？

木星的体积是地球的 1300 多倍。如果把木星比作一个金鱼缸，那么地球仅仅只是金鱼缸里装满的 1300 多颗玻璃球中的一颗。木星的质量也极其巨大，它的质量是地球质量的 300 多倍。就算把太阳系其他七大行星合在一起，木星的质量仍然超过其他七大行星质量总和的 2.5 倍。

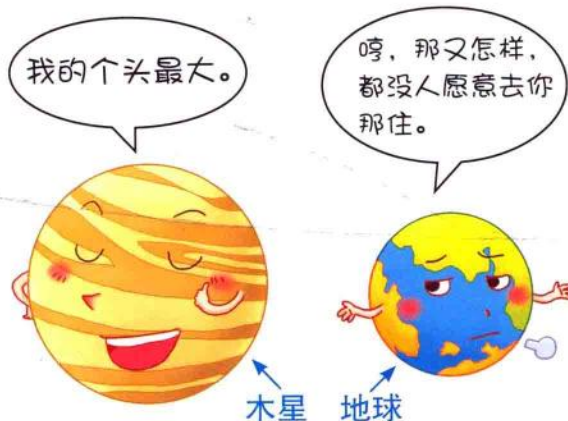




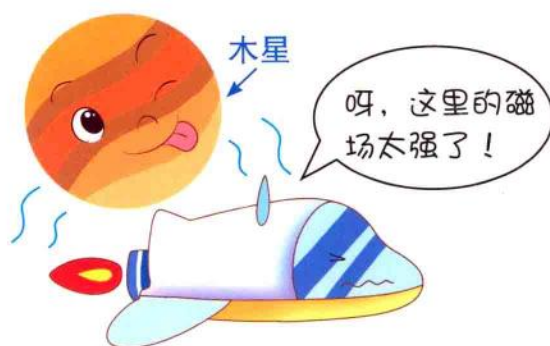
木星上的大气中含有许多复杂的物质，这使得它与地球上只有白色的云不一样，木星上的云是五颜六色的。



木星的天气是太阳系中最“狂野”的天气，如风速可达 335 千米/秒、大气中会结成比整个地球还大的冰雹、巨大暴风雨中闪电的能量足以把一座城市毁掉等。



据宇宙飞船发回的考察结果表明，木星有较强的磁场，它的表面磁场强度达 3~14 高斯，比地球表面磁场强得多。



太阳系形成之初，各个行星之间曾展开残酷而激烈的“生存竞争”，小行星之间不断发生碰撞与结合，最终产生的较大行星则继续“吞噬”其他小行星。





为什么火星 上面可能存在生命？

火星的两极与地球十分相似，也被冰雪覆盖着。冰雪的存在证明有水存在，水的存在是是否有生命存在的必要前提之一。为了探索火星上是否存在生命，科学家先后派遣了 20 余颗探测器对火星进行科学探测。截至目前，虽然没有发现任何生命迹象，但火星仍然是太阳系里除了地球外，最有可能存在生命的星球。

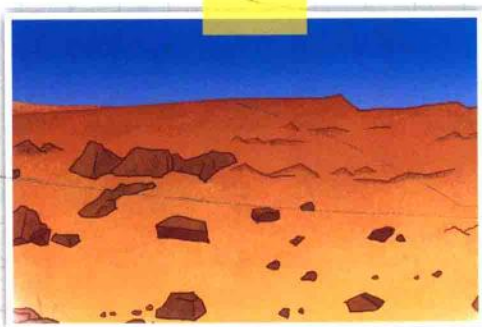




据相关数据显示，这里以前是一个湖泊呢。



大约在 40 亿年以前，火星与地球环境很相似，有河流、湖泊，甚至可能还有海洋。



火星是太阳系八大行星之一，属于类地行星，直径约为 6794 千米，体积约为地球的 $\frac{1}{8}$ 。

火星比地球小多了！



目前已有“海盗 1 号”、“海盗 2 号”、“勇气号”、“机遇号”和“好奇号”等探测器登陆火星。这些火星探测器已发回数万张与火星相关的照片以及数据。

1984 年，科学家在南极洲发现了一枚来自火星的陨石。在研究其岩石成分时，科学家发现，这可能是一枚含有原始生物的微化石。



哇，这就是从火星来的访客呀！





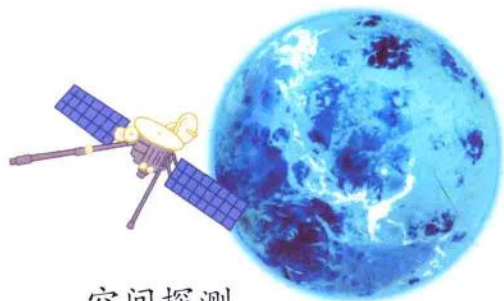
为什么科学家要 发明天文望远镜等工具？

神秘而美丽的天空吸引着人类的目光，人类不仅为天空中的星星取名字，而且还编织了许多关于天空的美妙故事。然而人类对天空的了解却很少，因为用最快的火箭飞向距离地球最近的恒星也需要约 10 000 年。因此，科学家们便发明了天文望远镜、空间探测器等工具，用于观察天空，探索宇宙。



好酷的天文
望远镜！





空间探测

器按探测对象可划分为月球探测器、行星和行星际探测器、小天体探测器等。

人们常常把恒星划分成若干个大小不一的区域，每个区域形成一个星座。每个星座是用与它的形状相似的动物、器物来命名的。



孩子，那是咱们的星座。



高海拔且干燥的山顶，是用天文望远镜观赏星空的最佳地点，因为那里远离城市的灯光。

“旅行者1号”是目前离地球最远的一颗空间探测器，它已经飞出太阳系，进入星际空间。这颗已经工作了36年的空间探测器，预计将于2025年耗尽其携带的核电池，然后停止工作，继续向银河系的中心飞去。



太感动了，我看到牛郎星和织女星了！





为什么彗星 被称为“扫帚星”？

彗星是一种绕太阳运行的质量较小的云雾状小天体。彗星一般由彗头和彗尾组成，彗头一般包括彗核、彗发和彗云三个部分（并不是所有彗星都包含这三部分）。当彗星距离太阳比较近的时候，由冰冻着的杂质和尘埃等物质组成的彗星会蒸发、汽化、喷发，从而产生一道长长的尾巴，这道长长的尾巴，我们称之为“彗尾”。由于彗尾形状与“扫帚”很像，所以人们又把彗星叫作“扫帚星”。

