

《夜空的奥秘》

● 作者: [英]拉曼·普林贾 ● 插画师: [英]扬·别莱茨基 ● 译者: 陈冬妮 ● 出版方: 人民邮电出版社 童趣出版有限公司



内容简介:

本书是世界著名的格林尼治天文台与天文学家拉曼·普林贾联手打造的夜空指南。天文学家拉曼·普林贾带领孩子们来到旷野，仰望星空，辨认头上的点点星光，同时还为孩子讲解权威的天文知识，带孩子领略宇宙的神秘与壮丽。这本探索夜空奥秘的书将孩子与宇宙中肉眼可见的星空联系在一起。

孩子将深入了解星系、黑洞、超新星等多种天体；将近距离观赏到流星雨、极光等绚丽多彩的夜空奇观，以及了解背后的科学原理；书中设置有动手活动，让孩子在科学探究中找到发现的乐趣。

恒星的生命周期

夜空中能看到的恒星并不会永远存在，每颗恒星都有自己的生命周期，它们从生到死要经过数百万、数十亿甚至数万亿年的漫长时间。

恒星能够发光，是因为恒星的核心深处进行着核聚变反应，能够提供能量。主要的核聚变反应是氢聚变为氦，这个反应会释放出巨大的能量。

当全部的核聚变反应完成后，能量耗尽，恒星就开始步入死亡。濒死的恒星会因自身引力作用而坍缩。

像太阳这样的恒星属于小质量恒星。我们的太阳大约46亿岁，它的核聚变燃料还能维持大约50亿年。当燃料耗尽时，太阳的外层会开始膨胀，它将变为一颗红巨星。

最终，太阳的外层将被抛出，形成

名为行星状星云的漂亮的天体。引力会持续作用在太阳剩余的物质上，直到把太阳挤压为一个与地球大小相当的致密天体，称为白矮星。这颗死亡的恒星会继续缓慢地冷却，直至无法被看到。

有些恒星诞生时质量远大于太阳，它们就是大质量恒星。这些庞然大物的寿命比太阳短，在几百万年的时间里就演化至激烈能量爆发的终点。

当大质量恒星耗尽核聚变反应燃料时，它们会以超强的超新星爆发的形式自我毁灭。恒星的外层被抛射至深空，引力则把核心处剩余的物质压缩。剩余的物质可能形成超级致密的中子星，直径只有大约20千米。然而剩余物质也有可能会被恒星自身的引力吞噬，以恒星级黑洞的形式结束生命。



■其他精品书

《万物的终结》

作者: [美]凯蒂·麦克 著
秦鹏 译

出版社: 北京联合出版有限公司

内容简介: 凯蒂·麦克以活泼的智慧和幽默，带我们领略了宇宙可能出现的五种结局：大坍缩、热寂、大撕裂、真空衰变和反弹。宇宙膨胀会一直持续下去吗？暗能量和熵怎样影响宇宙的未来？宇宙终结之后又会是怎样的光景？对于这些浩渺的问题，全书没有复杂的数学运算，而是采用了通俗有趣的文笔和恰到好处的插图。

在量子力学、宇宙学、弦理论

等前沿科学和主流观念的引导下，本书是一次充满乐趣、出人意料的欢快之旅，将我们所知道的一切带到最遥远的未来。



《人类知道的太多了》

作者: [巴拿马]豪尔赫·陈
[美]丹尼尔·怀特森 著 邓舒夏
尔欣中 苏利军 译

出版社: 海峡书局出版社

内容简介: 人类总是问题多多：关于宇宙，关于地球，关于时间和空间，也关于我们自己。

我敢保证，以下问题里你至少曾经想过一个：

(当你犯了错误时)能让时间倒流吗？

(当你看了科幻电影时)外星人到底在哪里？

(当你不想上班/上学时)能不能有另一个我代替？

(当你不得不出远门时)为什么不能瞬间传送？

(当你怀疑人生时)我们生

活在模拟世界中吗？

(当你担心世界末日时)会有小行星撞击地球吗，以及我们能移民到火星吗？……

问题总是问不完，但感谢各位科学家的努力，我们人类其实已经知道很多了！

