

东师少儿图书



无限精彩纷呈

SHUIQIANBAIWEN

睡前百问

适用于3-12岁

1 宇宙常识



东北师范大学出版社



东师少儿图书 ● 精彩无限纷呈

睡前百问

· 宇宙常识 ·



东北师范大学出版社 · 长春

出 版 人：贾国祥
创意总监：魏国强
责任编辑：王忆卓
装帧设计：孙明晓
绘 画：李金峰 苑美峰
电脑制作：李晓勇 马虹鑫 宁荣刚
责任校对：李大伟
责任印制：张允豪

图书在版编目 (C I P) 数据

宇宙常识 / 张四季主编. — 长春：东北师范大学出版社，2001. 11

(睡前百问)

ISBN 7-5602-2904-2

I. 宇… II. 张… III. 宇宙—儿童读物
IV. P159-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001) 第 067630 号

睡前百问

① 宇宙常识

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 138 号 (130024)

长春万国图文有限公司制版

沈阳新华印刷厂印刷

开本：880mm×1230mm 1/32 印张：5 字数：70 千

2001 年 11 月第 1 版 2002 年 2 月第 3 次印刷

印数：25 001—35 000 册

定价：14.80 元

写在前面

21 世纪的竞争，说到底是个

人综合素质竞争。素质教育的重要性越来越被教育工作者、家长和社会各界所认同。素质教育应从孩子抓起，已经成为社会的共识。

人文精神和科学知识是构成个人素质不可或缺的两个方面，前者培养孩子适应社会的能力，后者打造孩子改造世界的本领。基于这一考虑，我们编辑出版了这套《睡前百问》丛书。本丛书以科学知识为主，内容相关，结构合理，再加上生动的卡通画图，从科学、人文、趣味几个方面入手，编辑成为一部培养未来高素质儿童的综合读物。

我们衷心希望这套丛书能成为幼师的好助手，家长的好教材，孩子们喜爱的好读物。

我们开始吧…

夜空中的星星为什么总是一闪一闪的？月亮上真是神话中的仙境吗？太阳为什么天天东升西落？

这本书将帮助孩子建立起一种宇宙无限的意识，这对于孩子不仅仅是增加了一方面的知识，还学会了一种思考问题的方法。





目录

什么是天文学	1
人类用什么仪器发现了类星体	3
宇宙是怎样起源的	5
什么是宇宙背景辐射	7
天文台里都有什么	9
天文台为什么大多设在山上	11
什么是天文望远镜	13
为什么天文望远镜都很巨大	15
什么是宇宙射电	17
什么是光年	19
为什么白天看不到星星	21
夏天为什么好像星星变多了	23
星光为什么总是一闪一闪的	25



天上的星星会动吗	27
什么是星图	29
什么是星座	31
北斗七星在哪个星座	33
在地球上各处的人看到星星的位置都一样吗	35
牛郎星和织女星的名字是怎么来的	37
星座在天空中的位置是固定的吗	39
太阳系是由哪些恒星和行星组成的	41
行星在夜空中有什么特点	43
地球绕太阳公转是谁首先论证的	45
为什么太阳、月亮和星星会东升西落	47
地球是匀速地绕假想轴自转的吗	49
什么是国际日期变更线	51



为什么会有白天和黑夜	53
北极为什么会半年是白天，半年是黑夜	55
什么是阳历	57
流星是什么	59
什么是陨星	61
什么是狮子座流星雨	63
白天也有流星吗	65
什么是陨星雨	67
为什么说陨星是“天体标本”	69
我们看到的月亮上模糊的阴影是什么	71
月亮上真是神话中的仙境吗	73
月亮自己能发光吗	75
怎样用简单的办法观测日食	77



太阳也是颗星星吗	79
为什么太阳会发光发热	81
什么是太阳系	83
什么是卫星	85
火星的颜色为什么特别红	87
为什么人们认为火星上可能有生命	89
在太阳系中，哪些行星有光环	91
海王星是怎么被发现的	93
什么是小行星	95
什么是彗星	97
哈雷彗星的名字是怎么来的	99
彗星会撞上地球吗	101
彗尾是怎样形成的	103



人类用肉眼能看到多少颗星星	105
恒星是静止不动的吗	107
星星为什么会有不同的颜色	109
什么是星云	111
恒星上可能存在生命吗	113
天上的星星都在运动，它们不会相撞吗	115
什么是太空垃圾	117
人类能飞出地球吗	119
是什么把卫星送入太空的	121
什么是捆绑式火箭	123
什么是一箭多星	125
为什么人造卫星不会掉下来	127
什么是人造地球卫星	129

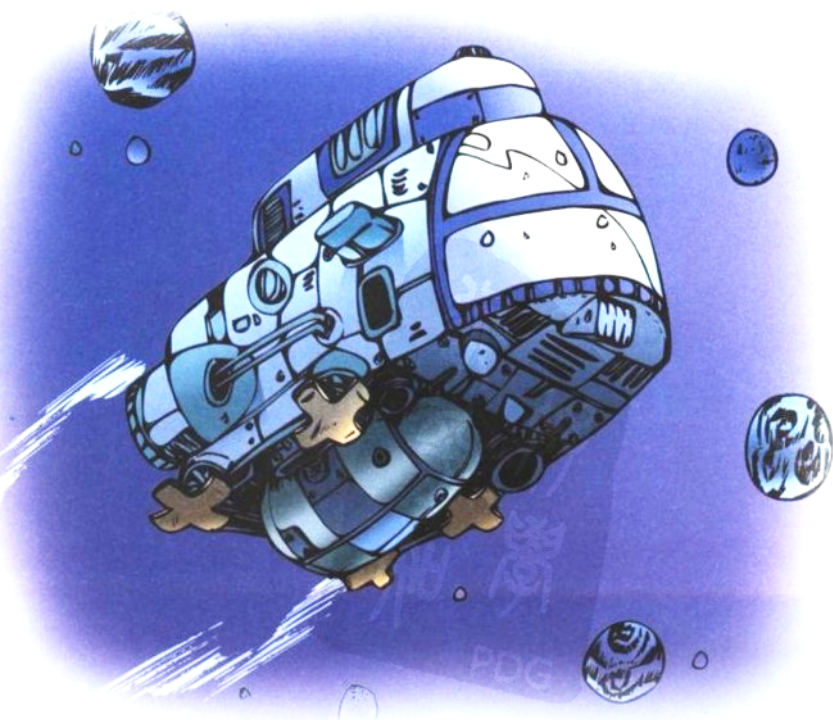


什么是返回式卫星	131
什么是全球卫星定位系统	133
载人航天器有哪几种	135
宇宙飞船和航天飞机是一回事吗	137
什么是国际空间站	139
什么样的人可以当宇航员	141
太空食品为什么要装在软管里	143
宇航员在太空中也躺着睡觉吗	145
第一位进入太空的人是谁	147
地球在太空中是什么样的	149

shén me shì tiān wén xué
什么是天文学？

tiān wén xué shì yán jiū tiān tǐ de kē xué tā zhǔ yào yán
天文学是研究天体的科学，它主要研

jiū tiān tǐ de yùn dòng tiān tǐ zhī jiān de xiāng hù zuò yòng tiān
究天体的运动、天体之间的相互作用、天





tǐ zì shēn de wù lǐ zhuàngkuàng
体自身的物理状况

hé tā men de lái lóng qù mài
和它们的来龙去脉。



yán jiū tiān wén xué yǒu shén me yòng
研究天文学有什么用?

tiān wén xué duì gōng nóng yè shēng
天文学对工农生

chǎn kē xué shí yàn qì xiàng yù bào
产、科学实验、气象预报、
cè liáng háng hǎi háng kōng yǐ jí què
测量、航海、航空以及确
lì jīng què shí jiān què lì fāng xiàng
立精确时间、确立方向
děng fāng miàn dōu fā huī zhe jù dà de
等方面，都发挥着巨大的
zuò yòng
作用。



XUE CHENGYU 学成语

tiān cháng dì jiǔ
天长地久：

gēn tiān hé dì cún zài de shí jiān yí yàng cháng xíng róng
跟天和地存在的时间一样长。形容

yǒng jiǔ bù biàn
永久不变。

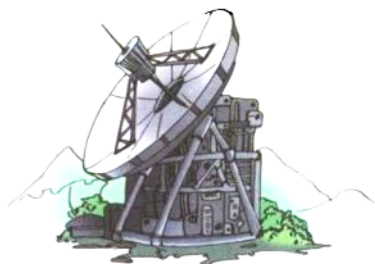
人类用什么仪器发现了类星体？

shì jī nián dài rén men lì yòng dà xíng shè diàn
20 世纪 60 年代，人们利用大型射电
wàng yuǎn jìng fā xiàn le lèi xīng tǐ mài chōng xīng wēi bō bèi
望远镜发现了类星体、脉冲星、微波背
jǐng fú shè hé xīng jì yǒu jī fēn zǐ
景辐射和星际有机分子。



星际有机分子的发现有什么意义?

xīng jì fēn zǐ yǔ héng xīng de yǎn
星际分子与恒 星的演
huà yǒu zhe mì qiè de guān xì gèng
化有着密切的 关系。更
zhòng yào de shì xīng jì yǒu jī fēn zǐ
重要的是，星际有机分子



de fā xiàn wèi yán jiū yǔ zhòu
的发现，为研究宇宙
zhōng shēng mìng de qǐ yuán tí
中 生命的起源提
gòng le zhòng yào xiàn suǒ
供了重要线索。

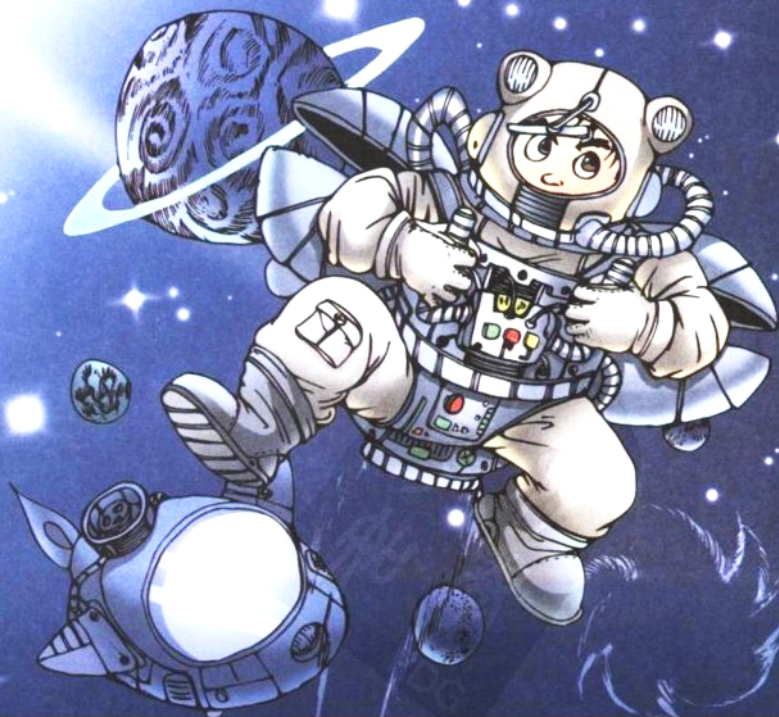
XUE CHENGYU 学成语

xīng yí dòu zhuǎn
星移斗转：

xīng dòu biàn huàn wèi zhì biǎo shì jì jié gǎi biàn bǐ yù
星斗变换位置，表示季节改变。比喻
shí jiān biàn huà
时间变化。

宇宙是怎样起源的？

měiguótiānwénxué jiā jiā mò fù rèn wéi yǔ zhòucéng
 美国天文学家伽莫夫认为，宇宙曾
 yǒu yí duàn cóng mì dào xī cóng rè dào lěng bú duàn péng
 有一段从密到稀，从热到冷，不断膨
 zhàng de guòchéng yóu cǐ tā rèn wéi yǔ zhòu qǐ yuán yú yí
 胀的过程。由此他认为宇宙起源于一



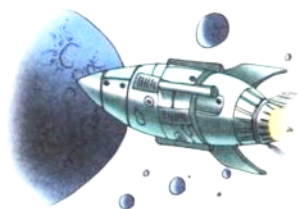


cì dà bào zhà zhè shì
次大爆炸，这是
mù qián yǐng xiǎng zuì dà
目前影响最大
de yī zhǒng xué shuō
的一种学说。

再问?
zaiwen

yǔ zhòu dà bào zhà xué shuō jīng guò kē xué yàn zhèng le ma
宇宙大爆炸学说经过科学验证了吗?

yǔ zhòu dà bào zhà lǐ lùn dàn shēng 70 duō nián lái, bù duàn dé dào
宇宙大爆炸理论诞生 70 多年来，不断得到
dà liàng tiān wén guān cè shì shí de zhī chí dàn shì dà bào zhà lǐ lùn yě
大量天文观测事实的支持。但是，大爆炸理论也
hái cún zài hěn duō wèi jiě jué de wèn
还存在很多未解决的问
tí hái yǒu dài yú shēn rù yán jiū hé
题，还有待于深入研究和
qǔ dé gèng duō de guān cè zī liào
取得更多的观测资料，
cái néng dé dào jìn yí bù de jié lùn
才能得到进一步的结论。



XUE ER GE 学儿歌

yǔ zhòu yǔ zhòu zhēn shén mì xīng guāng shǎn shǎn wú biān jì
宇宙宇宙真神秘，星光闪闪无边际。
lì zhì zuò gè kē xué jiā jià zhe fēi chuán áo yóu qù
立志做个科学家，驾着飞船遨游去。