

小牛顿快乐百科丛书

读科学童话 学科学常识 看科学漫画 讲科学原理

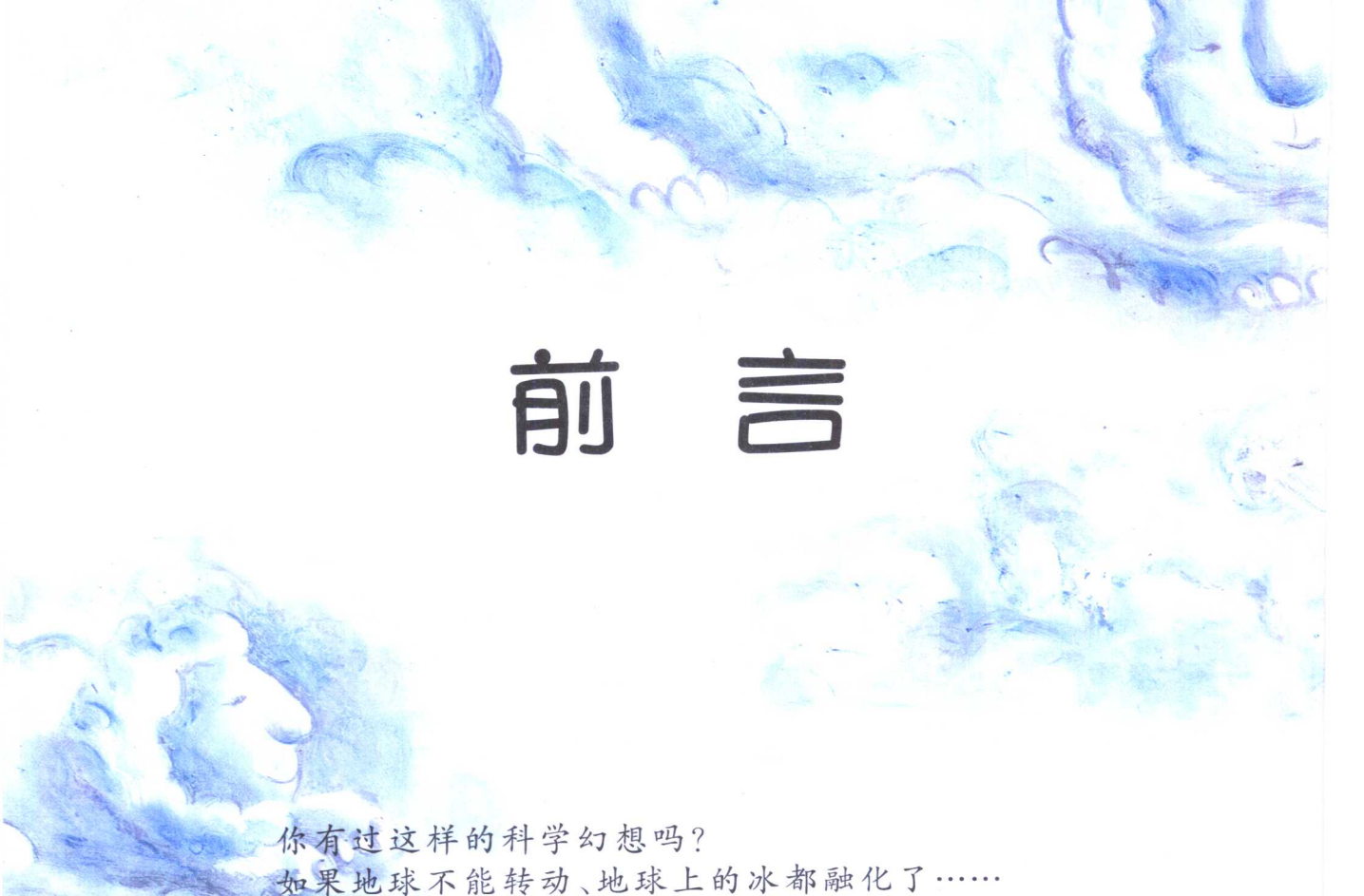
地球 是个大力士

原著 / 尹熙正(韩)

翻译 / 高石千 左 林



吉林美术出版社



前言

你有过这样的科学幻想吗？

如果地球不能转动、地球上的冰都融化了……

你读过这样的科学童话吗？

青蛙拼命想让雨停下来、风和太阳要打一个赌……

你能回答这样的科学问题吗？

雪花是怎样形成的？

为什么地球上白天和黑夜……

《小牛顿快乐百科丛书》是从韩国 Kyelim 出版公司引进的一套面向现代儿童的百科知识丛书，特别适合学龄前后的儿童阅读。本书改变了过去百科类图书的严肃古板面孔，取而代之以新颖生动的表现形式。它集趣味性、科学性、想像力为一体，有机地融合了科学漫画、科学童话、科学原理和科学常识等形式，把科学知识深入浅出地展现给儿童。

本书的一个显著特点是知识含量丰富，并且所有科学知识都经过认真的筛选和提炼。本书所介绍的近二百个知



识点不是千篇一律的条目式罗列，而是把科学知识化解成许多篇短小有趣、浅显易懂的知识小品。一边读童话，一边学科学常识，寓教于乐，其乐融融。精美温馨的手绘图画、美妙动听的童话故事、准确清晰的科学图片、富于变化的版式，让小朋友们在轻松愉快的气氛中，步入科学的殿堂。

想像是腾飞的翅膀。小朋友在阅读本书时，一定会发现自己进入了一个科学童话世界，和那里的花鸟鱼虫一起做游戏、一起想像、一起解答问题。不知不觉间，自己已经明白了许多科学道理。本书仿佛是长着翅膀的金钥匙，带着小朋友在神奇的科学世界里尽情遨游。

科学并不难，科学很有趣。其实科学就在我们身边，科学就是生活。

编者



目 录



太阳和季节的秘密

快乐的科学漫画	
冬天到哪里去了	2
科学童话	
小猴子和企鹅的办法	3
科学原理	
太阳和气候有什么关系	8
气候的不同是怎么产生的	9
科学常识	
南极和北极的天气一样吗	10
南半球的夏季有“新年”吗	11



月亮的变化

快乐的科学漫画	
从月亮上掉下来的兔子	12
科学童话	
月亮与白杨树	13
科学原理	
月亮究竟是什么呢	18
月亮为什么会改变形状	18
朔月(初一的月亮)和晦月(三十的月亮)有什么不同呢	19
科学常识	
月亮真的不发光吗	20
月亮上有生物吗	20
为什么会形成日食和月食呢	21



月亮与影子

快乐的科学漫画	
做动物的影子	22
科学童话	
影子怪物	23
科学原理	
为什么会出现影子呢	28
霞是怎样形成的	29

科学常识

一天之中,什么时候影子最短

30

为什么阳光照射到的地方能

看到空气中的灰尘呢

30

光的速度有多快

31

怎样才能看到光

31



白天和夜晚

快乐的科学漫画

如果地球不转 32

科学童话

打不清的电话 33

科学原理

为什么会形成白天和黑夜呢
..... 38

太阳都是从东边升起、从西边
落下吗 39

太阳和月亮有多大呢 39

科学常识

傍晚为什么会出现晚霞呢
..... 40

为什么月亮只有在晚上才出现
..... 40

月球对地球有影响吗 41

地震与月球有关系吗 41



地球的吸引力

快乐的科学漫画

其他星球的情况 42

科学童话

地球是个大力士 43

科学原理

地球为什么有那么大
的力气 48

什么是万有引力 49

海水为什么不会跑掉
..... 49

科学常识

在没有引力的宇宙飞船
里会发生什么 50



水的变化

快乐的科学漫画

快下雨吧 52

科学童话

让雨停下来的青蛙 53

科学原理

为什么会下雨呢 58

雪、冰雹 59

科学常识

雨后为什么会有彩虹 60

青蛙真的能预先知道下雨吗 61

下雨天,太阳、月亮到哪里去了 61



雪和水

快乐的科学漫画

冰山大什么呀 62

科学童话

让雪人活下去 63

科学原理

雪是怎样形成的呢 67

雪花为什么有各种各样的形状 68

雪为什么是白色的呢 68

融雪时天气比下雪时冷吗 68

科学常识

冰是怎样形成的呢 69

冰山是怎样形成的呢 69



风的形成及其种类

快乐的科学漫画

本事大的风 70

科学童话

风和太阳的赌注 71

科学原理

为什么会刮风 76

如何测定风的方向呢 77

科学常识

龙卷风和台风究竟有多厉害呢 78

为什么会出现沙尘暴呢 79

浪是怎样形成的 79



云的形成及其形状

快乐的科学漫画

自豪的云

80

科学童话

水滴的梦想

81

科学原理

云是怎样形成的

85

你会看云识天气吗

85

科学常识

云的颜色为什么不一样

87



土壤是怎样被污染的

96

化石是什么

96

石油是怎样形成的呢

97



温度和湿度

快乐的科学漫画

出故障的温度计

98

科学童话

一起去野游

99

科学原理

温度和湿度指的是什么

103

怎样测量温度和湿度

104

科学常识

为什么不能用手抓温度计

105



土的性质与变化

快乐的科学漫画

妖怪们的一场摔跤

88

科学童话

谁是最强壮的

89

科学原理

土是怎样形成的呢

94

石头的形状为什么会不一样呢

95

山是怎么形成的呢

95

科学常识

什么土壤能使植物生长良好呢

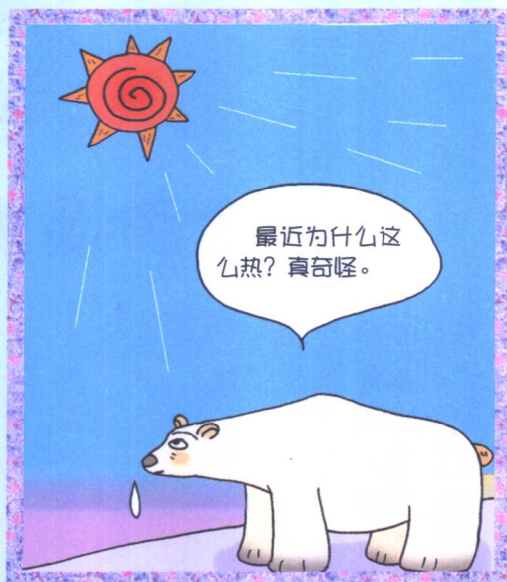
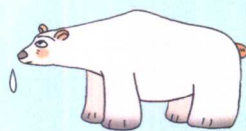
96



太阳和季节的秘密



冬天到哪里去了



太阳和季节的秘密



科学童话

小猴子和企鹅的办法

shēnghuó zài rè dài de cháng wěi hóu jié shí le shēnghuó zài hán dài de qǐ é
生活在热带的长尾猴结识了生活在寒带的企鹅，

tā men dōu xiǎng dào duì fāng nà lǐ qù shēnghuó
他们都想到对方那里去生活。

yú shì cháng wěi hóu hé qǐ é gè zì xiǎng chū le yī gè yǒu qù de bàn fǎ
于是，长尾猴和企鹅各自想出了一个有趣的办法。

tā men chéng gōng le ma
他们成功了吗？





cháng wěi hóu zhù zài yí gè hěn rè de guó jiā měi tiān guò de dōu shì xià
长尾猴住在一个很热的国家，每天过的都是夏
季。 yīn wèi tiān qì tài rè tā bù zài nà me ài pá shàng pá xià le
季。因为天气太热，他不再那么爱爬上爬下了，
gèng bù yuàn yì chū qù xún zhǎo shí wù
更不愿意出去寻找食物。

zuì jìn tā tōng guò wǎng luò rèn shí le hǎo duō xīn péng yǒu zuì ràng cháng wěi hóu gǎn xìng
最近，他通过网络认识了好多新朋友，最让长尾猴感兴
qù de péng yǒu jiù shì shēng huó zài nán jí de qī é
趣的朋友就是生活在南极的企鹅。

tīng shuō qī é zhù de dì fāng fēi cháng hán lěng dào chù shì jī xuě hé bīng céng nà
听说，企鹅住的地方非常寒冷，到处是积雪和冰层——那
dào dǐ shì yí gè shén me yàng de shì jiè ne cháng wěi hóu tài xiǎng zhī dào dá àn le
到底是一个什么样的世界呢？长尾猴太想知道答案了。

qī é yě tóng yàng xiǎng gèng duō de liǎo jiě shēng huó zài rè dài de cháng wěi hóu suǒ yǐ
企鹅也同样想更多地了解生活在热带的长尾猴，所以，
tā men liǎng gè hěn kuài dōu bǎ zì jǐ de zhào piàn yóu gěi le duì fāng
他们两个很快都把自己的照片邮给了对方。

zài yí gè hán lěng de zǎo chén xiǎo qī é shōu dào le cháng wěi hóu yóu
在一个寒冷的早晨，小企鹅收到了长尾猴邮
lái de xìn jiàn tā hé huǒ bàn men pò bù jí dài de dǎ kāi xìn xīn shǎng qī
来的信件，他和伙伴们迫不及待地打开信欣赏起
lái
来。

à xiǎo hóu zi tài shuài le rè dài kě zhēn bàng
“啊，小猴子太帅了！”“热带可真棒
a
啊！” jǐ gè xiǎo huǒ bàn yī biān guān kàn yī biān zé zé zàn tàn
几个小伙伴一边观看一边啧啧赞叹。

ài wǒ men yào shì néng shēng huó zài zhè yàng de dì fāng gāi yǒu duō hǎo a
“唉，我们要是能生活在这里该有多好啊！”
qī é huǒ bàn men kàn le kàn zì jǐ zhōu wéi bái ái ái de shì jiè bīng shān bīng
企鹅伙伴们看了看自己周围白皑皑的世界——冰山、冰
dòng bīng fáng zi bù jīn tàn qǐ qì lái
洞、冰房子……不禁叹起气来。

yào shì néng xiǎng gè bàn fǎ bǎ tài yáng lā guò lái jiù hǎo
“要是能想个办法把太阳拉过来就好
le
了！” yí gè xiǎo qī é dà dǎn de shuō chū zì jǐ de xiǎng xiàng
一个小企鹅大胆地说出自己的想像。





nà tài yáng huì tóng yì ma
“那，太阳会同意吗？”

wǒ men yǒu nà me cháng de shéng zi hé nà me dà de lì qì ma
“我们有那么长的绳子和那么大的力气吗？”

zhè
“这……”

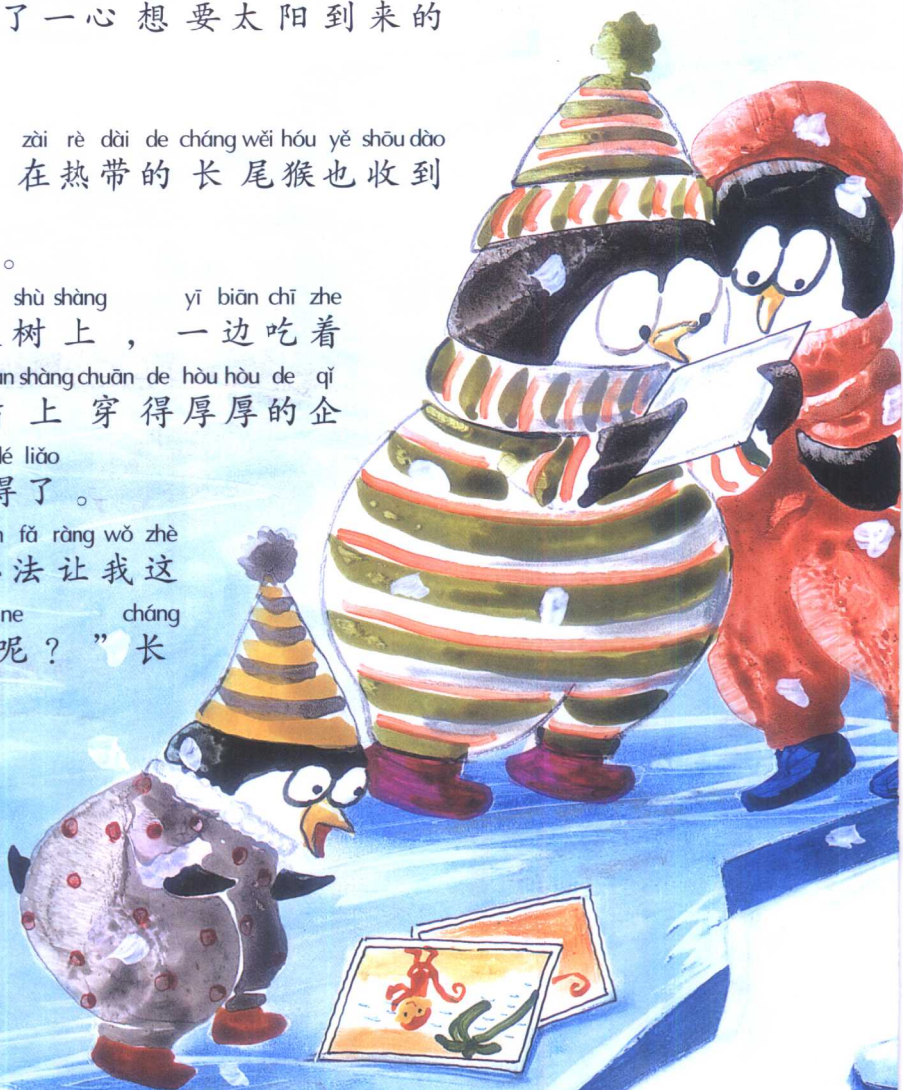
zhè xià kě zhēn nán zhù le yī xīn xiǎng yào tài yáng dào lái de
这下可真难住了一心想太阳到来的

qī é bǎo bao men
企鹅宝宝们。

jiù zài zhè gè shí hòu zài rè dài de cháng wěi hóu yě shōu dào
就在这个时候，在热带的长尾猴也收到
le qī é jì lái de zhào piàn
了企鹅寄来的照片。

cháng wěi hóu pā zài dà shù shàng yī biān chī zhe
长尾猴趴在大树上，一边吃着
xiāng jiāo yī biān kàn zhe zhào piàn shàng chuān de hòu hòu de qī
香蕉一边看着照片上穿得厚厚的企
é xīn lǐ xiàn mù de bù dé liǎo
鹅，心里羡慕得不得了。

zěn yàng xiǎng gè bàn fǎ ràng wǒ zhè
“怎样想个办法让我这
lǐ yě néng nà yàng liáng shuǎng ne cháng
里也能那样凉爽呢？”长



wěi hóu bǎ xiǎo nǎo dai gē zài dà shù chà shàng bì
尾猴把小脑袋搁在大树杈上，闭
qǐ yǎn jīng shǐ jìn de xiǎng
起眼睛使劲地想。

à yǒu le tā líng jī yī
“啊，有了！”他灵机一

dòng qǐ é nà er yī zhí nà me lěng wǒ zhè lǐ yī zhí zhè me
动，“企鹅那儿一直那么冷，我这里一直这么
rè zhè yī dìng shì yīn wèi tài yáng gōng gong tài lǎn duò bù yuàn yì zǒu
热，这一定是因为太阳公公太懒惰，不愿意走
dòng rú guǒ wǒ néng ràng tài yáng gōng gong shēng qì tā yī bù gāo
动。如果我能让太阳公公生气，他一不高
xìng méi zhǔn er jiù huì cóng zhè lǐ bān dào qǐ é nà biān qù
兴，没准儿就会从这里搬到企鹅那边去。”

xiǎng dào zhè er cháng wěi hóu mǎ shàng tiào xià shù lái dào yī
想到这儿，长尾猴马上跳下树，来到一
gè kòng chǎng shàng wāi zhe xiǎo nǎo dai xiàng tài yáng gōng gong zuò zhe guǐ
个空场上，歪着小脑袋向太阳公公做着鬼

liǎn líng yī biān ne qǐ é bǎo bao men zhèng zài yòu chàng
脸；另一边呢，企鹅宝宝们正在又唱
yòu tiào de zhāo hu zhe tài yáng tài yáng gōng gong zài tiān shàng
又跳地招呼着太阳。太阳公公在天上

wú nài de kàn zhe xiǎo hóu zi hé qǐ é zhēn shì kū xiào bù dé
无奈地看着小猴子和企鹅，真是哭笑不得。

fēng bó bo kàn dào zhè yī qiè hòu xiào hē hē de duì cháng wěi hóu hé
风伯伯看到这一切后，笑呵呵地对长尾猴和

qǐ é shuō shǎ hái zi xiàn zài de huán jīng duì nǐ men zì jǐ shì zuì
企鹅说：“傻孩子，现在的环境对你们自己是最
hé shì de le zài shuō tài yáng gōng gong zěn me huì shòu nǐ men zhè xiē
合适的了。再说，太阳公公怎么会受你们这些
xiǎo jiā hu o yǐng xiǎng ne tīng le fēng bó bo de huà cháng wěi hóu hé qǐ é bǎo bao men náo
小家伙影响呢？”听了风伯伯的话，长尾猴和企鹅宝宝们挠
zhe xiǎo nǎo dai bù hǎo yì sī de xiào le
着小脑袋，不好意思地笑了。



科学原理



tài yáng hé qì hòu yǒu shén me guān xi

太阳和气候有什么关系

yī zú xíng xīng wèi xīng huì xīng hé dà liàng de shí kuài rào zhe tài yáng bù tíng de xuán zhuǎn zhè yī tiān

一族行星、卫星、彗星和大量的石块绕着太阳不停地旋转，这一天

tǐ xì tǒng jiào tài yáng xì

体系系统叫太阳系。

tài yán shì tài yáng xì de zhōng xīn cóng jù tài yáng zuì jìn de xíng xīng kāi shǐ yī cì shì shuǐ xīng jīn

太阳是太阳系的中心。从距太阳最近的行星开始，依次是水星、金

xīng dì qiú huǒ xīng mù xīng tǔ xīng tiān wáng xīng hǎi wáng xīng míng wáng xīng yǐ dì qiú wéi

星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。以地球为

shǒu de jiǔ dà xíng xīng rào tài yáng zài jù dà de yuán zhōu shàng yùn xíng zhè xiē yuán zhōu jiào guǐ dào

首的九大行星绕太阳在巨大的圆周上运行。这些圆周叫轨道。

wǒ men gǎn jué dào de chūn xià qiū dōng sì jì běi jí nán jí de hán lěng tiān qì yǐ jí fēi

我们感觉到的春、夏、秋、冬四季，北极、南极的寒冷天气以及非

zhōu de mēn rè tiān qì děng děng dōu shì yīn wèi tài yáng ér chǎn shēng de suí zhe tài yáng zhào shè dì qiú de wèi

洲的闷热天气等等，都是因为太阳而产生的。随着太阳照射地球的位置不同，产生了不同的气候。

太阳系

太阳系是由水星、金星、我们生活的地球等构成的。这些星球由于受到太阳引力的影响，围绕太阳不停旋转。



太阳



qì hòu de bù tóng shì zěn me chǎn shēng de

气候的不同是怎么产生的

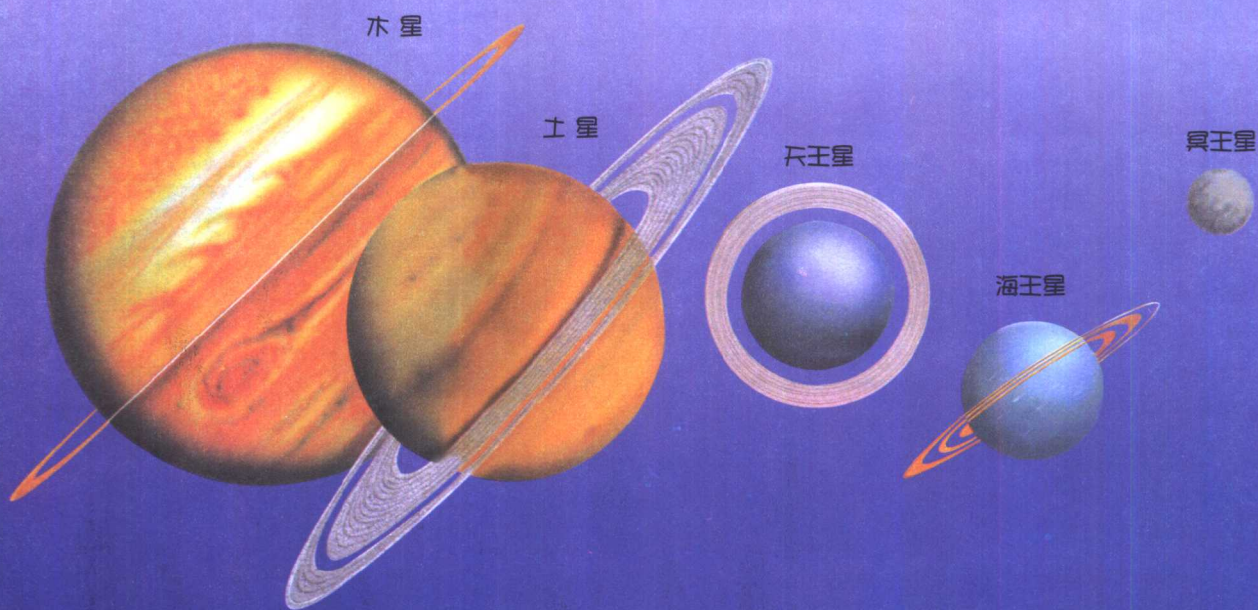


tài yáng jù lí dì qiú jìn shí tiān qì rè tài yáng jù lí dì qiú yuǎn shí tiān qì lěng zhè jù huà duì bù
太阳距离地球近时天气热，太阳距离地球远时天气冷，这句话对不
duì zhè jù huà shì cuò de zài wǒ men jū zhù de dì qiú shàng yóu yú tài yáng guāng xiàn zhào shè dì qiú biǎo
对？这句话是错的。在我们居住的地球上，由于太阳光线照射地球表
miàn de jiǎo dù bù tóng bù tóng dì qū xī shōu de rè jù yǒu míng xiǎn de chā yì yú shì jiù chǎn shēng le qì hòu
面的角度不同，不同地区吸收的热具有明显的差异，于是就产生了气候
de bù tóng
的不同。

zài chì dào dì qū tài yáng zǒng shì zhí shè suǒ yǐ rè zài nán jí hé běi jí tài yáng zǒng shì xié
在赤道地区，太阳总是直射，所以热；在南极和北极，太阳总是斜
shè suǒ yǐ hěn lěng zài tóng yī gè dì qiú shàng bù tóng de dì qū qì hòu bù tóng jiù shì zhè gè yuán yīn
射，所以很冷。在同一个地球上，不同的地区气候不同就是这个原因。

tōng cháng wǒ men bǎ dì qiú huà fēn wéi rè dài wēn dài hé hán dài sān gè qì hòu dài yóu yú wēn dài
通常，我们把地球划分为热带、温带和寒带三个气候带。由于温带
hé hán dài zài nán běi bàn qiú gè yǒu yī gè suǒ yǐ dì qiú shàng gòng yǒu gè qì hòu dài
和寒带在南北半球各有一个，所以地球上共有5个气候带。

rè dài qì hòu yòu kě fēn chéng sān zhǒng bù tóng lèi xíng de qì hòu jí chì dào qì hòu rè dài qì hòu hé
热带气候又可分成三种不同类型的气候，即赤道气候、热带气候和
fù rè dài qì hòu
副热带气候。





科学常识

nán jí hé běi jí de tiān qì yī yàng ma

南极和北极的天气一样吗

hěn duō rén rèn wéi nán jí hé běi jí de tiān qì shì yī yàng de qí shí shì shí bìng bù shì zhè yàng de
很多人认为南极和北极的天气是一样的，其实事实并不是这样的。

běi jí dì qū de hǎi lǐ bīng hěn shǎo cóng dà lù lái de kōng qì shǐ běi jí dì qū de qì wēn shàng shēng yī
北极地区的海里冰很少，从大陆来的空气使北极地区的气温上升一

xiē rén lèi néng gòu zài zhè lǐ shēng huó zài běi jí dì qū shēng huó zhe ài sī jī mó rén hé xǔ duō shēng wù
些，人类能够在这里生活。在北极地区，生活着爱斯基摩人和许多生物。

yǔ běi jí dì qū xiāng fǎn nán jí dì qū fù gài zhe dà miàn jī de bīng céng qì wēn hěn dī yīn wèi
与北极地区相反，南极地区覆盖着大面积的冰层，气温很低。因为

zhè lǐ lěng rén lèi nán yǐ shēng cún suǒ yǐ zhǐ yǒu wēn nuǎn de hǎi àn dì dài shēng cún zhe hǎi gǒu jīng qī
这里冷，人类难以生存，所以只有温暖的海岸地带生存着海狗、鲸、企
é yǐ jí jǐ zhǒng yú lèi hé niǎo lèi
鹅以及几种鱼类和鸟类。

南极春季、夏季、秋季很短，冬季有半年左右，终年冰雪覆盖。

