

小学生课外阅读经典

SENLINBAO · DONG

彩绘注音版

森林报·冬

[苏] 维·比安基 著 张 晶 译



语文新课标必读书目·国家教育部推荐
一部比故事书更有趣的科普读物
感受森林中动植物五彩缤纷的生活

教育部《全日制义务教育语文新课程标准》推荐书目

XIAOXUESHENG KEWAI YUEDU JINGDIAN

小学生课外阅读经典

SENLINBAO · DONG

森林报·冬

语文新课标必读经典丛书编委会 编

【苏】维·比安基 著 张 晶 译



全国百佳图书出版单位

ARCTIME
时代出版

传媒股份有限公司

黄山书社

图书在版编目 (C I P) 数据

森林报. 冬/ (苏) 比安基著; 张晶译. — 合肥:
黄山书社, 2011.6
(小学生课外阅读经典)
ISBN 978-7-5461-1906-9

I. ①森… II. ①比…②张… III. ①森林—少年读物 IV. ①S7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 109450 号

出 品 人 任耕耘
编辑统筹 周振华
责任编辑 周振华
装帧设计 姚忻仪
出版发行 时代出版传媒股份有限公司(<http://www.press-mart.com>)
黄山书社(<http://www.hspress.cn>)
地址邮编 安徽省合肥市蜀山区翡翠路 1118 号出版传媒广场 7 层 230071
印 制 安徽联众印刷有限公司
版 次 2015 年 4 月第 3 版
印 次 2015 年 4 月第 3 次印刷
开 本 680×930 1/16
字 数 180 千字
印 张 9
书 号 ISBN 978-7-5461-1906-9/01
定 价 19.00 元

服务热线 0551-63533706

销售热线 0551-63533761

官方直营书店(<http://hsssbook.taobao.com>)

版权所有 侵权必究

凡本社图书出现印装质量问题,
请与印制科联系。

联系电话:0551-63533725



MULU 目录

NO.10 银路初现月(冬季第一月)

太阳颂歌——12月	2
冬之书	4
森林记事	15
农庄生活	26
农庄新闻	28
都市快讯	31
外埠消息	33
狩猎	38
无线电通报	46

NO.11 饥饿难熬月(冬季第二月)

太阳颂歌——1月	58
森林记事	60



都市快讯	76
愿你次次钓大鱼	77
狩猎	81

NO.12 忍受残冬月(冬季第三月)

太阳颂歌——2月	98
坚持得住吗	100
都市快讯	119
狩猎	128

森 林 报

No. 10

银路初现月

(冬季第一月)

12月21日到1月20日

太阳进入摩羯座





tài yáng sòng gē yuè 太阳颂歌——12月

yuè yù shì zhe tiān hán dì dòng de rì zi dào lái le yuè de
12月预示着天寒地冻的日子到来了。12月的
dì miàn shàng pū le yī céng jiān bīng dà dì dòng de yìng yìng de yuè zhàn zài
地面上铺了一层坚冰，大地冻得硬硬的。12月站在
yī nián de mò wěi lā kāi dōng de xù mù
一年的末尾，拉开冬的序幕。

shuǐ de rèn wu jié shù le xī rì péng pài de hé liú dōu chuān shàng le
水的任务结束了，昔日澎湃的河流都穿上了
yī jiàn bīng dà yī dà dì hé sēn lín gài shàng le hòu hòu de xuě bèi tài
一件冰大衣。大地和森林盖上了厚厚的雪被。太
yáng zài wū yún bèi hòu tàn tóu tàn nǎo bái tiān biàn duǎn hēi yè biàn cháng
阳在乌云背后探头探脑。白天变短，黑夜变长。

bái xuě xià mái zàng zhe méi yǒu shēng mìng de zhí wù hé dòng wù yī nián
白雪下埋葬着没有生命的植物和动物！一年
shēng zhí wù jīng lì le fā yá shēng zhǎng kāi huā hé jié guǒ xiàn zài de tā
生植物经历了发芽、生长、开花和结果，现在的它
men yǐ jīng kū bài huà zuò ní tǔ zī yǎng xīn yí jì de zhí wù nà xiē wú
们已经枯败，化作泥土滋养新一季的植物。那些无
jǐ zhuī de yī nián shēng xiǎo dòng wù yě dōu suí zhe dōng tiān de dào lái zǒu wán zì
脊椎的一年生小动物也都随着冬天的到来走完自
jǐ de yī shēng huà zuò chén āi huī fēi yān miè
己的一生，化作尘埃，灰飞烟灭。

bú guò zhí wù liú xià le zhǒng zǐ dòng wù chǎn le luǎn děng dào hé
不过，植物留下了种子，动物产了卵。等到合
shì de shí jī tài yáng jiù huì xiàng tóng huà gù shì lǐ de wáng zǐ yí yàng yòng
适的时机，太阳就会像童话故事里的王子一样，用
rè qíng de wēn lái huàn xǐng zhè xiē kě ài de shēng mìng jié shí nà xiē zhǒng
热情的吻来唤醒这些可爱的生命。届时，那些种

zǐ hé luǎn jiāng huì zhǎn xiàn chū zì jǐ bó bó de shēng jī zhì yú nà xiē duō
子和卵将会展现出自己勃勃的生机。至于那些多
niánshēng de dòng zhí wù tā men dāng rán yǒu bàn fǎ bǎo hù zì jǐ ān wěn guò
年生的动植物，它们当然有办法保护自己，安稳过
dōng yíng jiē chūn tiān de dào lái cǐ shí wǒ men hái méi zhēnzhèng lǐng lüè dào
冬，迎接春天的到来。此时，我们还没真正领略到
dōng jì de wēi lì què yíng lái le tài yáng de dàn chén yuè rì
冬季的威力，却迎来了太阳的诞辰——12月23日。

tài yáng huí dào rén jiān de shí hòu shēngmìng jiù kāi shǐ fù sū le
太阳回到人间的时候，生命就开始复苏了。

dàn bù guǎn zěn yàng wǒ men shǒu xiān yào áo guò zhè màn cháng de dōng rì
但不管怎样，我们首先要熬过这漫长的冬日。





dōng zhī shū 冬 之 书

dà dì bèi hòu hòu de bái xuě fù gài zhe tián yě hé sēn lín zhōng nà
大地被厚厚的白雪覆盖着。田野和森林中那
xiē yí wàng wú jì de yí kuài kuài kòng dì jiù xiàng yì běn běn jí dà de shū lǐ
些一望无际的一块块空地，就像一本本极大的书里
de shū yè jié bái gān jìng píng zhěng yí gè zì dōu méi yǒu cóng zhè shū
的书页：洁白、干净、平整，一个字都没有。从这书
yè shàng zǒu guò de rén huò dòng wù dōu huì liú xià zì jǐ de hén jì hǎo xiàng
页上走过的人或动物，都会留下自己的痕迹，好像
yào gào su bié rén mǒu mǒu mǒu dào cǐ yì yóu
要告诉别人：“某某某到此一游。”

dà xuě cóng bái tiān xià dào wǎn shàng xuě tíng shí zhè zhāng dà shū yè yòu
大雪从白天下到晚上。雪停时，这张大书页又
biàn de jié bái gān jìng píng zhěng le kě shì děng dào dì èr tiān zǎo shàng
变得洁白、干净、平整了。可是等到第二天早上，
nǐ huì fā xiàn zhè shū yè shàng liú xià le xǔ duō qí guài de fú hào xiàn duàn diǎn
你会发现这书页上留下了许多奇怪的符号：线段、点
diǎn dòu hào zhè jiù biǎo shì yè jiān yǒu xǔ duō sēn lín zhōng de jū mín men
点、逗号……这就表示，夜间有许多森林中的居民们
céng jīng lù guò zhè lǐ tā men bēn zǒu tiào yuè zì dé qí lè
曾经路过这里，它们奔走跳跃，自得其乐。

jiū jìng shì nǎ xiē sēn lín jū mín lái guò zhè lǐ tā men zuò le xiē
究竟是哪些森林居民来过这里？它们做了些
shén me ne
什么呢？

suǒ yǐ wǒ men bì xū gǎn jīn pò yì zhè xiē qí guài de fú hào dú dòng
所以我们必须赶紧破译这些奇怪的符号，读懂
zhè xiē shén mì de yǔ jù fǒu zé zài lái yì cháng dà xuě yǎn qián zhè běn
这些神秘的语句。否则，再来一场大雪，眼前这本

dà shū jiù huì yòu bèi rén fān guò yí yè nà shí zhǎn xiàn zài nǐ miàn qián de yòu
大书就会又被人翻过一页，那时展现在你面前的又
shì píngzhèng hé jié bái de yí yè le
是平整和洁白的一页了。

bù tóng de biàn rèn fāng fǎ 不同的辨认方法

mèi wèi sēn lín jū mín zài zhè běn dōng shū shàng dōu liú xià le zì jǐ de
每位森林居民在这本冬书上都留下了自己的
qiān míng huò fú hào bǐ jì tè zhēng gè bù xiāng tóng rén men dōu shì yòng yǎn jīng
签名或符号，笔迹特征各不相同。人们都是用眼睛
lái biàn rèn zhè xiē fú hào de kě shì chú le yǎn jīng zhī wài hái néng yòng shén
来辨认这些符号的。可是除了眼睛之外，还能用什
me lái biàn rèn ne
么来辨认呢？

qí shí yǒu xiē dòng wù hái kě yǐ yòng bí zi lái biàn rèn zhè xiē fú hào
其实有些动物还可以用鼻子来辨认这些符号。
bǐ rú gǒu gǒu zhǐ yào yòng bí zi wén yì wén zhè shū yè shàng de zì jiù néng
比如狗，狗只要用鼻子闻一闻这书页上的字，就能
què rèn chū yǒu láng lái guò zhè lǐ huò zhě yì zhī tù zi gāng gāng cóng zhè
确认出“有狼来过这里”，或者“一只兔子刚刚从这
lǐ pǎo guò
里跑过”。

dòng wù de bí zi shí zài tài lì hai le tā men yòng bí zi huò zhī
动物的鼻子实在太厉害了！它们用鼻子获知
de xùn xī shì bú huì yǒu chā cuò de
的讯息是不会有差错的。





xiě zì de gōng jù 写字的工具

yì bān lái shuō, dòng wù men dōu yòng jiǎo lái xiě zì yǒu de yòng wǔ gè
一般来说,动物们都用脚来写字。有的用五个
jiǎo zhǐ tóu yǒu de yòng sì gè jiǎo zhǐ tóu hái yǒu de yòng tí zǐ lái xiě zì
脚趾头,有的用四个脚趾头,还有的用蹄子来写字。
dāng rán, hái yǒu yí bù fēn dòng wù huì yòng wěi ba bí zi dù zi děng bù
当然,还有一部分动物会用尾巴、鼻子、肚子等部
wèi lái xiě zì
位来写字。

niǎo lèi de shū xiě gōng jù chángcháng shì jiǎo hé wěi ba yě yǒu yì xiē
鸟类的书写工具常常是脚和尾巴,也有一些
yòng dào le chì bǎng
用到了翅膀。

biàn rèn bù tóng de bǐ jì 辨认不同的笔迹

sēn lín lǐ de tōng xùn yuán zǎo jiù xué huì le rú hé cóng dōng tiān zhè běn
森林里的通讯员早就学会了如何从冬天这本
shū de gè zhǒng fú hào lǐ liǎo jiě sēn lín zhōng fā shēng de shì qing bú guò tā
书的各种符号里了解森林中发生的事情。不过,他
men xué huì zhè xiàng běn lǐng kě bú shì yì zhāo yì xī de shì sēn lín lǐ de jū
们学会这项本领可不是一朝一夕的事,森林里的居
mín kě bú huì lǎo lǎo shí shí de xiě zì yǒu de jū mín zì jì duō biàn méi
民可不会老老实实在地写字,有的居民字迹多变,没
nà me róng yì biàn rèn chū lái
那么容易辨认出来。

sōng shǔ de bǐ jì hǎo rèn yě hǎo jì tā men zài xuě dì lǐ bèng bèng
松鼠的笔迹好认也好记。它们在雪地里蹦蹦
tiào tiào de yàng zi jiù xiàng xiǎo péng yǒu men wán tiào shān yáng yóu xì shì de sōng
跳跳的样子就像小朋友们玩跳山羊游戏似的。松

shǔ yòng liǎng tiáo duǎn duǎn de qián tuǐ zuò wéi zhī chēng yòng liǎng tiáo cháng ér yǒu lì de
鼠用两条短短的前腿作为支撑,用两条长而有力的
hòu tuǐ dēng dì kě yǐ tiào chū hěn yuǎn yīn cǐ qián hòu jiǎo yìn zhī jiān de jù
后腿蹬地,可以跳出很远,因此前后脚印之间的距
lí fēi cháng dà qián jiǎo yìn jiù xiàng liǎng gè bìng pái de xiǎo yuán diǎn hòu jiǎo yìn
离非常大。前脚印就像两个并排的小圆点;后脚印
xiàng xiǎo péng yǒu de shǒu zhǎng shǒu zhǐ xì xì cháng cháng de
像小朋友的手掌,“手指”细细长长的。

lǎo shǔ de zì jì hěn xiǎo kě shì bìng bù fù zá yīn cǐ yě hěn róng
老鼠的字迹很小,可是并不复杂,因此也很容易
yì biàn rèn tā cóng xué dī xià de dòng xué pǎo chū lái hòu xiān yào zhuǎn yí gè
辨认。它从雪底下的洞穴跑出来后,先要转一个
quān rán hòu yào me pǎo xiàng mù dì dì yào me zhí jiē huí dòng lǐ zhè yàng
圈,然后要么跑向目的地,要么直接回洞里。这样,
yī lián chuàn de mào hào jiù liú zài le xuě dì shàng mào hào zhī jiān de jù
一连串的冒号就留在了雪地上——冒号之间的距
lí dōu shì xiāng děng de
离都是相等的。

niǎo lèi de bǐ jì yě hěn hǎo rèn yǐ xǐ què wéi lì tā zài xuě dì
鸟类的笔迹也很好认。以喜鹊为例,它在雪地
lǐ liú xià de jiǎo yìn shì shí zì xíng de qián miàn sān gè jiǎo zhǐ yìn hěn xiǎo hěn
里留下的脚印是十字形的,前面三个脚趾印很小很
duǎn hòu miàn de yí gè jiǎo zhǐ yìn bǐ jiào cháng xiàng yí gè cháng cháng de pò zhé
短,后面的一个脚趾印比较长,像一个长长的破折
hào yǒu shí hòu nǐ huì zài xǐ què jiǎo zhǐ yìn de liǎng biān kàn dào yì xiē hǎo
号。有时候你会在喜鹊脚趾印的两边看到一些好
xiàng shǒu zhǐ huá guò de hén jì nà shì tā de chì bǎng zài xuě dì lǐ pū shān
像手指划过的痕迹,那是它的翅膀在雪地里扑扇
shí zào chéng de rú guǒ nǐ zài fù jìn hái néng kàn dào yì xiē cēn cī de yìn
时造成的。如果你在附近还能看到一些参差的印
jì nà shì xǐ què de cháng wěi ba zào chéng de
记,那是喜鹊的长尾巴造成的。

yǐ shàng de sēn lín jū mín yì bān dōu huì lǎo lǎo shí shí de xiě zì suǒ
以上的森林居民一般都会老老实实在地写字,所
yǐ wǒ men tōng guò tā men de bǐ jì kě yǐ qīng yì de biàn rèn chū tā men de
以我们通过它们的笔迹可以轻易地辨认出它们的





xíng zōng yì zhī sōng shǔ cóng shù shàng pǎo xià lái zài xuě lǐ bèng tiào le yí huì
行踪：一只松鼠从树上跑下来，在雪里蹦跳了一会
er yòu pǎo huí shù shàng le yì zhī lǎo shǔ cóng xuě duī xià miàn zuān chū lái
儿，又跑回树上了；一只老鼠从雪堆下面钻出来，
tiào le jǐ bù hái zhuǎn le gè quān yòu zuān dào xuě duī dǐ xià qù le yì
跳了几步，还转了个圈，又钻到雪堆底下去了；一
zhī xǐ què cóng shù shàng fēi xià lái xiān zǒu dào zhè biān wěi ba zài xuě dì shàng
只喜鹊从树上飞下来，先走到这边，尾巴在雪地上
huá la yí xià yòu tiào dào nà biān chì bǎng zài xuě dì shàng pū shān yí xià
划拉一下，又跳到那边，翅膀在雪地上扑扇一下，
zhuǎn ér jiù fēi de méi yǐng le
转而就飞得没影了。

jiē xià lái yào shuō dào hú li hé láng de bǐ jì le zhè kě bú shì jiàn
接下来要说到狐狸和狼的笔迹了，这可不是件
qīng sōng de shì er gǎo bu hǎo nǐ jiù huì kàn cuò le
轻松的事儿，搞不好你就会看错了。

qū bié xiǎo gǒu hé hú li dà gǒu hé láng de jiǎo yìn 区别小狗和狐狸、大狗和狼的脚印

hú li de jiǎo yìn hé xiǎo gǒu de jiǎo yìn kàn qǐ lái fēi cháng xiāng sì
狐狸的脚印和小狗的脚印看起来非常相似，
wéi yī bù tóng de shì hú li de jiǎo zhǐ tóu āi de hěn jǐn tā de jiǎo yìn
唯一不同的是，狐狸的脚趾头挨得很紧，它的脚印
huì shēn yì xiē ér xiǎo gǒu de jiǎo zhǐ tóu shì zhāng kāi de suǒ yǐ tā de jiǎo
会深一些；而小狗的脚趾头是张开的，所以它的脚
yìn huì bǐ hú li de qiǎn yì xiē
印会比狐狸的浅一些。

láng de jiǎo yìn hé dà gǒu de jiǎo yìn zé hěn jiē jìn zhǐ yǒu zhè me
狼的脚印和大狗的脚印则很接近。只有这么
yì diǎn qū bié láng zhǎo de liǎng biān shì xiàng zhǎng xīn shōu jǐn de suǒ yǐ láng de
一点区别：狼爪的两边是向掌心收紧的，所以狼的
jiǎo yìn kàn qǐ lái bǐ gǒu de jiǎo yìn xiū cháng yì xiē ér qiě láng jiǎo zhāng
脚印看起来比狗的脚印修长一些。而且，狼脚掌

shàng de ròu diàn huì zài xuě dì lǐ yìn de shēn yì xiē
上的肉垫会在雪地里印得深一些。

láng de qián hòu jiǎo yìn de jù lí bǐ gǒu de yào dà
狼的前后脚印的距离比狗的要大。

láng de qián jiǎo zhǎng zài xuě dì lǐ liú xià de yìn jì wǎng
狼的前脚掌在雪地里留下的印迹往

wǎng shì bìng hé zài yì qǐ de ér gǒu zhǐ yǒu jiǎo zhǐ tóu
往是并合在一起的，而狗只有脚趾头

shàng de xiǎo ròu diàn liú xià de yìn jì huì bìng hé zài yì
上的小肉垫留下的印迹会并合在一

qǐ zuǒ tú zhōng cóng shàng dào xià yī cì shì hú li de jiǎo
起(左图中从上到下依次是狐狸的脚

yìn gǒu de jiǎo yìn hé láng de jiǎo yìn dà jiā kě yǐ
印、狗的脚印和狼的脚印，大家可以

zì jǐ bǐ jiào yí xià
自己比较一下)。

suī rán wǒ men jiǎng le zhè me duō qū bié de fāng
虽然我们讲了这么多区别的方

fǎ dàn shì zhào běn xuān kē shì xíng bù tōng de ér qiě
法，但是照本宣科是行不通的。而且

láng hé hú li dōu hěn jiǎo huá wǎng wǎng huì gù yì nòng luàn
狼和狐狸都很狡猾，往往会故意弄乱

zì jǐ de jiǎo yìn wǒ men déi duō dòng nǎo jīn cái néng qīng chū de biàn rèn chū lái
自己的脚印。我们得多动脑筋才能清楚地辨认出来。

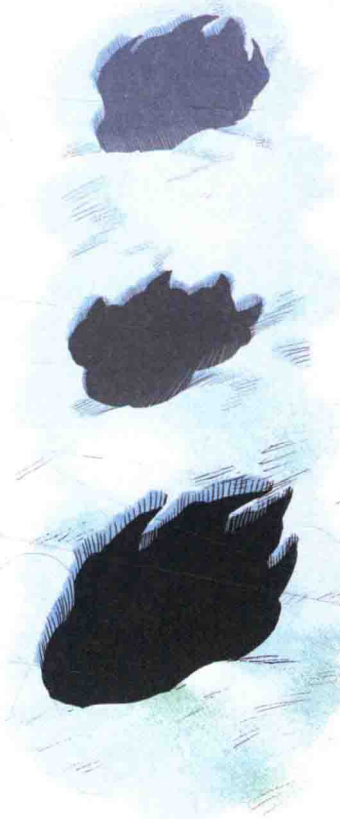
jiǎo huá de láng 狡猾的狼

jiǎ rú nǐ zài xuě dì lǐ fā xiàn le zhè yàng yí chuàn láng de jiǎo yìn
假如你在雪地里发现了这样一串狼的脚印：

yòu hòu jiǎo zǒng shì bù piān bù yī de cǎi zài zuǒ qián jiǎo de jiǎo yìn lǐ ér
右后脚总是不偏不倚地踩在左前脚的脚印里，而

zuǒ hòu jiǎo de jiǎo yìn yòu gāng hǎo cǎi zài yòu qián jiǎo de jiǎo yìn lǐ zhè
左后脚的脚印又刚好踩在右前脚的脚印里。这

yí chuàn jiǎo yìn kàn qǐ lái sì hū zài yì tiáo zhí xiàn shàng yòu hǎo xiàng shì bǐ
一串脚印看起来似乎在一条直线上，又好像是比





zhe chǐ zi zǒu de
着尺子走的。

kàn dào zhè lǐ nǐ huì dé chū zēn yàng de jié lùn yì zhī qiángzhuàng
看到这里，你会得出怎样的结论？一只强壮
de láng gāng gāng cóng zhè lǐ zǒu guò nà jiù dà cuò tè cuò le zhèng què de
的狼刚刚从这里走过。那就大错特错了。正确的
jiě shì shì zhè yàng de yǒu wǔ zhī láng cóng zhè lǐ zǒu guò qù le zǒu zài zuì
解释是这样的：有五只狼从这走过去了。走在最
qián mian de shì yì zhī jī mǐn de mǔ láng jiē zhe shì yì zhī gōng láng sān zhī
前面的是一只机敏的母狼，接着是一只公狼，三只
xiǎo láng gēn zài zuì hòu zhè wǔ zhī láng guò xuě dì de shí hòu hòu mian yì zhī
小狼跟在最后。这五只狼过雪地的时候，后面一只
láng zǒng shì cǎi zài qián mian yì zhī láng de jiǎo yìn shàng jué bù piān xié
狼总是踩在前面一只狼的脚印上，绝不偏斜。

suǒ yǐ wǒ men bì xū hǎo hǎo duàn liàn zì jǐ de yǎn lì míng chá qiū
所以我们必须好好锻炼自己的眼力，明察秋
háo nà yàng cái néng chéng wéi yí gè xuě dì shòu jìng shàng de hǎo liè shǒu liè
毫，那样才能成为一个“雪地兽径”上的好猎手(猎
rén men bǎ xuě dì shàng de dòng wù zú jì jiào zuò xuě dì shòu jìng
人们把雪地上的动物足迹叫做“雪地兽径”)。

shù mù rú hé dù guò yán dōng 树木如何度过严冬

sēn lín lǐ de shù mù huì bèi yán hán dòng sǐ ma dá àn shì kěn dìng de
森林里的树木会被严寒冻死吗？答案是肯定的。

jiǎ rú yì kē shù bèi dòng tòu le yě jiù shì shuō lián shù gàn zuì lǐ
假如一棵树被冻透了，也就是说连树干最里
mian dōu dòng chéng le bīng nà me zhè kē shù jiù sǐ le zài zhè lǐ rú guǒ
面都冻成了冰，那么这棵树就死了。在这里，如果
dōng tiān jí lěng yòu shǎo xuě jiù huì yǒu hěn duō shù bèi dòng sǐ dà bàn
冬天极冷又少雪，就会有很多树被冻死——大半
shì kě lián de xiǎo shù bú guò shù mù men duì yú yù fáng hán lěng dōu yǒu zì
是可怜的小树。不过，树木们对于预防寒冷都有自
jǐ de yí tào fāng fǎ tā men bì xū zǔ zhǐ hán qì qīn shí dào shēn tǐ de zuì
己的一套方法，它们必须阻止寒气侵蚀到身体的最

lǐ miàn bù rán jiù nán táo yì sǐ
里面，不然就难逃一死。

xī qǔ yǎng fēn shēng gēn fā yá kāi zhī sǎn yè zhè xiē dōu huì xiāo
吸取养分，生根发芽，开枝散叶，这些都会消
hào shēn tǐ lǐ de xǔ duō néng liàng wèi cǐ shù mù zài xià tiān lǐ jī lěi qǐ
耗身体里的许多能量。为此，树木在夏天里积累起
zú gòu duō de néng liàng yí dàn dào le dōng tiān tā men jiù kě yǐ tíng zhǐ xī
足够多的能量，一旦到了冬天，它们就可以停止吸
qǔ yǎng fēn tíng zhǐ shēng zhǎng fā yù tā men huì tíng zhǐ yí qiè xiāo hào néng
取养分，停止生长发育。它们会停止一切消耗能
liàng de huó dòng jìn rù dōng mián zhuàng tài
量的活动，进入冬眠状态。

zhòng suǒ zhōu zhī shù yè zài jìn xíng guāng hé zuò yòng hé hū xī zuò yòng
众所周知，树叶在进行光合作用和呼吸作用
de shí hou dōu huì xiāo hào dà liàng de rè suǒ yǐ yí dào dōng tiān shù mù
的时候，都会消耗大量的热，所以一到冬天，树木
jiù huì pāo qì shù yè zhè shí shù mù ràng shù yè lí kāi zì jǐ de
就会“抛弃”树叶。这时，树木让树叶离开自己的
shēn tǐ jiù shì wèi le gèng hǎo de bǎo cún tǐ nèi de rè liàng yán dōng shí
身体，就是为了更好地保存体内的热量。严冬时
jié rèn hé yì sī rè liàng dōu shì bǎo guì de tóng shí diào luò zài dì shàng
节，任何一丝热量都是宝贵的。同时，掉落在地上
de shù yè fǔ làn hòu yě néng fā chū rè liàng zhè yàng yòu duì shù mù jiāo ruò
的树叶腐烂后也能发出热量。这样，又对树木娇弱
de gēn bù qǐ dào le bǎo hù zuò yòng zhēn shì yì jǔ liǎng dé
的根部起到了保护作用，真是一举两得。

dāng rán jǐn jīn zhè yàng shì bú gòu de qí shí měi yì kē shù dōu
当然，仅仅这样是不够的！其实每一棵树都
zì bèi le yí tào kuī jiǎ yòng lái bǎo hù zì jǐ de shēng cún xì bāo bù huì
自备了一套盔甲，用来保护自己的生存细胞不会
shòu dào hán qì de qīn xí měi nián xià tiān shù mù dōu huì zài shù pí hé
受到寒气的侵袭。每年夏天，树木都会在树皮和
shù gàn zhī jiān chū cún yí zhǒng hěn ruǎn de mù shuān zǔ zhī yí zhǒng méi yǒu
树干之间储存一种很软的木栓组织——一种没有
shēng mìng de zhōng jiān céng zhè zhǒng mù shuān zǔ zhī de xì bāo hé xì bāo zhī jiān
生命的中间层。这种木栓组织的细胞和细胞之间





chōngmǎn le kōng qì jiù hǎo xiàng zài shù pí hé shù gàn zhī jiān chuān shàng le yī
充满了空气，就好像在树皮和树干之间穿上了一
jiàn bù tòu shuǐ de fáng hán bǎo wēn yī shù gàn lǐ de rè liàng bú huì tòu guò
件不透水的防寒保温衣。树干里的热量不会透过
mù shuān zǔ zhī xiàng wài sǎn fā wài jiè de hán qì hé shuǐ qì yě wú fǎ tōng
木栓组织向外散发，外界的寒气和水汽也无法通
guò zhè céng zǔ zhī jìn rù dào shù gàn lǐ ér qiě shù mù suí zhe nián líng de
过这层组织进入到树干里。而且树木随着年龄的
zēngzhǎng tā de mù shuān zǔ zhī yě huì bú duàn zēngzhǎng yīn cǐ yuè lǎo yuè
增长，它的木栓组织也会不断增长，因此，越老越
cū de shù de kàng hán néng lì jiù bǐ nà xiē xì gàn nèn zhī de xiǎo shù qiáng
粗的树的抗寒能力就比那些细干嫩枝的小树强。

dāng rán jǐn jǐn zhè yàng yě hái shì bú gòu de yīn wei qīn shí lì
当然，仅仅这样，也还是不够的！因为侵蚀力
jí qiáng de yán hán zǒng yǒu bàn fǎ chuān guò zhè céng kuī jiǎ bú guò jiǔ jīng kǎo
极强的严寒总有办法穿过这层盔甲。不过，久经考
yàn de shù mù men hái yǒu yī dào gèng jiā kě kào de huà xué fáng xiàn yán dōng
验的树木们还有一道更加可靠的化学防线。严冬
dào lái zhī qián shù mù huì jìn kě néng de yòng shēn tǐ lǐ de zhī yè róng huà gè
到来之前，树木会尽可能地用身体里的汁液融化各
zhǒng yán fèn hé diàn fēn diàn fēn hé shù mù de zhī yè fān yīng hòu kě yǐ zhuǎn
种盐分和淀粉，淀粉和树木的汁液反应后，可以转
huà chéng táng zhè xiē hán yǒu yán fèn hé táng de róng yè de kàng hán néng lì kě
化成糖。这些含有盐分和糖的溶液的抗寒能力可
shì bù róng xiǎo qù de yao
是不容小觑的哟！

bú guò shuō dào dǐ sōng ruǎn de xuě bèi cái shì shù mù zuì hǎo de yù hán
不过说到底，松软的雪被才是树木最好的御寒
gōng jù xiǎng bì dà jiā dōu kàn dào guo dà xuě lái lín de shí hòu nà xiē
工具。想必大家都看到过，大雪来临的时候，那些
jīng yàn fēng fù de yuán dīng huì gù yì bǎ nà xiē yǒu xiǎo de guǒ shù yā wān ràng
经验丰富的园丁会故意把那些幼小的果树压弯，让
tā men tiē zhe dì miàn rán hòu zài shàng miàn gài shàng yī céng hòu hòu de bái xuě
它们贴着地面，然后在上面盖上一层厚厚的白雪，
zhè yàng xiǎo shù jiù bú pà lěng le
这样小树就不怕冷了。