



义务教育教科书

科学

二年级
下册



人民教育出版社 湖北教育出版社

人民教育出版社

义务教育教科书

科学

二年级 下册

人民教育出版社 课程教材研究所
湖北教育出版社

编著

人民教育出版社 湖北教育出版社
·北京· ·武汉·

人民教育出版社

主 编：魏辅文

执行主编：黄海旺

分册主编：李铸衡

编写人员（以姓氏笔画为序）：

叶兆宁 吴凤虎 何 况 张军霞

索南昂修 席学荣 黄海旺 曹 雷

责任编辑：何 况 索南昂修

责任设计：房海莹 王汐瑶

责任校对：张奕淳

责任印制：张 灿

义务教育教科书 科学 二年级 下册

人民教育出版社 课程教材研究所
湖 北 教 育 出 版 社 编著

出 版 人民教育出版社

（北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编：100081）

湖北教育出版社

（湖北省武汉市洪山区雄楚大街 268 号出版文化城 C 座 18 楼 邮编：430070）

网 址 <http://www.pep.com.cn>

版权所有·侵权必究

zhì tóng xué
致同学

xiǎo shí bù shí yuè hū zuò bái yù pán yòu yí yáo tái jìng
“小时不识月，呼作白玉盘。又疑瑶台镜，
fēi zài qīng yún duān
飞在青云端。”

tóng xué men duì zhè shǒu shī yí dìng dōu bù mò shēng xiǎo de shí hou
同学们对这首诗一定都不陌生，小的时候
wǒ men kàn jiàn yuán yuán de yuè liang què bú rèn shi nà shì shén me tōng
我们看见圆圆的月亮，却不认识那是什么，通
guò guān chá tā de tè diǎn wǒ men lián xiǎng dào le rén jiān de yù pán
过观察它的特点，我们联想到了人间的玉盘、
tiān gōng de míng jìng
天宫的明镜。

zhè ge xué qī wǒ men jiāng huì yì qǐ liǎo jiě gè zhǒng gè yàng de
这个学期，我们将会一起了解各种各样的
tiān qì gǎn shòu rì shēng yuè luò wǔ cǎi sì jì guān chá xiǎo dòng wù
天气；感受日升月落、五彩四季；观察小动物，
rèn shi tā men de gǎn zhī běn lǐng zài zì rán shì jiè hé rén gōng shì jiè
认识它们的感知本领；在自然世界和人工世界
zhōng tǐ huì rén lèi wén míng suǒ zhǎn xiàn de wú qióng chuàng zào lì
中，体会人类文明所展现的无穷创造力。

dà zì rán měi lì duō zī yǒu wú shù de mì mì děng dài wǒ men
大自然美丽多姿，有无数的秘密等待我们
qù fā xiàn ràng wǒ men zǒu dào hù wài zǐ xì guān chá dòng shǒu jì
去发现。让我们走到户外，仔细观察，动手记
lù kāi zhǎn huó dòng gǎn yú biǎo dá zì jǐ de xiǎng fǎ hé tóng xué
录，开展活动，敢于表达自己的想法，和同学
men hé zuò jiāo liú ba
们合作交流吧！

目 录



第一单元 了解天气/1

- ① 各种各样的天气/2
- ② 天气与生活/6
- ③ 自然日记/10
- 单元回顾/13



第二单元 太阳月亮四季/16

- ④ 太阳升起来了/17
- ⑤ 月亮/21
- ⑥ 春夏秋冬/24
- 单元回顾/29



第三单元 观察小动物/32

- ⑦ 蚂蚁/33
- ⑧ 蜗牛/40
- ⑨ 动物的感知本领/46
- 单元回顾/49



第四单元 从自然世界到人工世界/52

- ⑩ 离不开的自然世界/53
- ⑪ 不断发展的人工产品/58
- ⑫ 我们的创意/62
- 单元回顾/66

第一单元
liǎo jiě tiān qì
了解天气



qiān tiáo xiàn wàn tiáo xiàn luò rù shuǐ zhōng kàn bú jiàn zhè
“千条线，万条线，落入水中看不见。”这

shì yǔ tiāncháng jiàn de xiàn xiàng hái yǒu nǎ xiē tiān qì bù tóng de tiān qì
是雨天常见的现象。还有哪些天气？不同的天气

yǒu nǎ xiē xiàn xiàng duì wǒ men de shēng huó yǒu nǎ xiē yǐng xiǎng
有哪些现象？对我们的生活有哪些影响？

1

gè zhǒng gè yàng de tiān qì
各种各样的天气



yáng guāng míng mèi chūn fēng fú miàn wǒ men zhī dào nǎ xiē tiān qì
阳光明媚，春风拂面。我们知道哪些天气

xiàn xiàng
现象？



探究与实践

miáo shù tiān qì xiàn xiàng
描述天气现象

shuō yì shuō jīn tiān de tiān qì shì zěnyàng de
1 说一说：今天的天气是怎样的？

今天气温
比较高。

今天是晴天，没有
风，光线很好。

guān chá bù tóng de tiān qì miáo shù tā men de xiàn xiàng
2 观察不同的天气，描述它们的现象。

yīn tiān
阴天



duō yún
多云



wù
雾



xuě
雪



fēng
风



léi diàn
雷电



- 3 gè zhǒng bù tóng tiān qì de zhǔ yào tè zhēng shì shén me? gēn jù tè zhēng
为天气设计符号。



xuě
雪



xiǎo yǔ
小雨



yīn tiān
阴天

tiān qì 天气	fú hào 符号

- 4 yòng shè jì de tiān qì fú hào jì lù yì zhōu de tiān qì
用设计的天气符号记录一周的天气。

shí jiān 时间	yuè rì __月__日	yuè rì __月__日	yuè rì __月__日	yuè rì __月__日
tiān qì 天气				
shí jiān 时间	yuè rì __月__日	yuè rì __月__日	yuè rì __月__日	
tiān qì 天气				



拓展活动

jí duān tiān qì 极端天气

jí duān tiān qì shì zhǐ hǎn jiàn de gěi wǒ men de shēng huó hé
极端天气是指罕见的、给我们的生活和
shēng chǎn dài lái jù dà pò huài de tiān qì de tǒng chēng
生产带来巨大破坏的天气的统称。



lóng juǎn fēng
龙卷风



dòng yǔ
冻雨



tái fēng
台风



bīng báo
冰雹



shā chén bào
沙尘暴



bào xuě
暴雪

nǐ duì jí duān tiān qì yǒu nǎ xiē liǎo jiě
你对极端天气有哪些了解？



zài bù tóng de tiān qì zhōng wǒ men de shēng huó huì yǒu nǎ xiē bù tóng
在不同的天气中，我们的生活会有一些不同？



探究与实践

tiān qì duì wǒ men yǒu nǎ xiē yǐng xiǎng
天气对我们有哪些影响

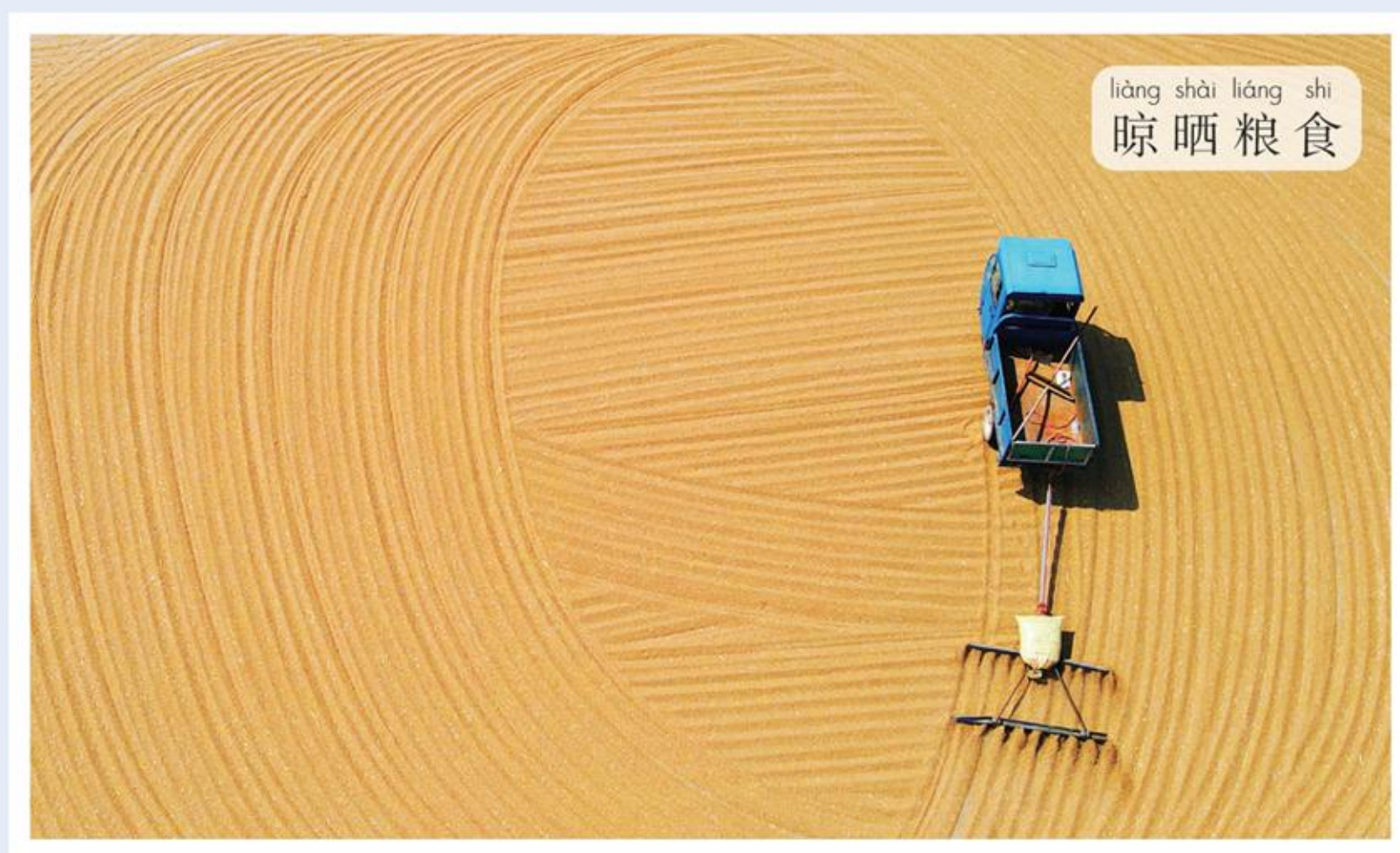
- 1 zhǎn shì yì zhōu de tiān qì jì lù shuō yì shuō zhè yì zhōu de tiān qì
展示一周的天气记录，说一说这一周的天气
duì wǒ men shēng huó de yǐng xiǎng
对我们生活的影响。

昨天有风，
我去放了风筝。

前天下大雨，我
没能去成动物园。



tiān qì duì rén men de shēng huó hé shēng chǎn hái huì chǎn shēng nǎ xiē yǐng xiǎng
② 天气对人们的生活和生产还会产生哪些影响？



tiān qì duì dòng zhí wù de yǐng xiǎng
天气对动植物的影响

1 shuō yì shuō tiān qì duì dòng wù de shēng huó yǒu nǎ xiē yǐng xiǎng
说一说：天气对动物的生活有哪些影响？



zhī zhū zhī wǎng
蜘蛛织网



mì fēng cǎi mì
蜜蜂采蜜



yú fú chū shuǐ miàn
鱼浮出水面

2 shuō yì shuō tiān qì duì zhí wù yǒu nǎ xiē yǐng xiǎng
说一说：天气对植物有哪些影响？



zhuāng jia dǎo fú
庄稼倒伏



cǎo mù gān kū
草木干枯



pú gōng yīng chuán bō zhǒng zǐ
蒲公英传播种子

3 yì yì yì tiān qì duì dòng zhí wù hái yǒu nǎ xiē yǐng xiǎng
议一议：天气对动植物还有哪些影响？



拓展活动

shōu jí tiān qì yàn yǔ 收集天气谚语

yàn yǔ lái zì láo dòng rén mín kǒu kǒu xiāng chuán de shēng huó shí
谚语来自劳动人民口口相传的生活实

jiàn jīng yàn tōng guò chá zī liào qǐng jiào zhǎng bèi děng fāng shì
践经验。通过查资料、请教长辈等方式，

shōu jí yǔ tiān qì yǒu guān de yàn yǔ
收集与天气有关的谚语。



qīng tíng fēi de dī chū mén yào dài lì
蜻蜓飞得低，出门要戴笠。



yàn zi dī fēi tiān jiāng yǔ
燕子低飞天将雨。



tiān shàng yú lín bān shài gǔ bú yòng fān
天上鱼鳞斑，晒谷不用翻。



rì yùn sān gēng yǔ
日晕三更雨，

yuè yùn wǔ shí fēng
月晕午时风。



yì cháng qiū yǔ yì cháng hán
一场秋雨一场寒。

3

自然日记



huā xiāng niǎo yǔ cǎo zhǎng yīng fēi zhè xiē dōu shì dà zì rán de
花香鸟语、草长莺飞，这些都是大自然的

yǔ yán wǒ men néng bǎ zhè xiē yǔ yán jì lù xià lái ma
“语言”。我们能把这些“语言”记录下来吗？

探究与实践

记自然日记

- 1 zài zhōu wéi huán jīng zhōng wǒ men kě yǐ guān chá dào nǎ xiē zhí wù hé
在周围环境中，我们可以观察到哪些植物和
dòng wù tā men zài yí duàn shí jiān nèi huì fā shēng nǎ xiē biàn huà
动物？它们在一段时间内会发生哪些变化？



xiǎo cǎo fā yá
小草发芽



xiǎo niǎo mì shí
小鸟觅食



yíng chūn huā kāi
迎春花开

2 议一议：怎样记录天气变化对动植物的影响？

日期：3月21日

天气：晴

植物新变化：

柳树发芽



迎春花开



日期	天气	植物新变化	动物新变化
3月21日	晴	玉兰开花 	看见飞虫 



zhú kě zhēn de zì rán rì jì
竺可桢的“自然日记”

zhú kě zhēn shì zhōng guó xiàn dài qì xiàng xué hé
竺可桢是中国现代气象学和
dì lǐ xué de diàn jī rén tā měi tiān guān chá dà
地理学的奠基人。他每天观察大
zì rán de biàn huà tōng guò rì jì jì lù guān chá
自然的变化，通过日记记录观察
dào de xiàn xiàng zhè ge xí guàn tā zhěng zhěng jiān chí
到的现象，这个习惯他整整坚持
le nián
了38年。

zhú kě zhēn de zì rán rì jì duì wǒ men
竺可桢的自然日记，对我们
liǎo jiě tiān qì biàn huà duì dòng zhí wù de yǐng xiǎng
了解天气变化对动植物的影响、
zhǐ dǎo nóng yè shēng chǎn yǒu zhe zhòng yào de yì yì
指导农业生产有着重要的意义，
yě wèi hòu rén yán jiū tiān qì biàn huà tí gōng le bǎo
也为后人研究天气变化提供了宝
guì zī liào
贵资料。



zhú kě zhēn
竺可桢 (1890—1974)



zhú kě zhēn rì jì shǒu gǎo
《竺可桢日记》手稿

yuè rì běi hǎi bīng róng
3月12日，北海冰融；
yuè rì shān táo shǐ huā
3月29日，山桃始花；
yuè rì xìng shù shǐ huā
4月4日，杏树始花。
.....

3

jiān chí jì lù zì rán rì jì jiāo liú wǒ men de fā xiàn
坚持记录自然日记，交流我们的发现。

dān yuán huí gù
单元回顾

gài niàn tú
一、概念图



二、学以致用

- 1 小柯郊游时写了一篇日记，记录了一些自然现象。根据描述回答问题。

今天艳阳高照，一路可以看到桃花盛开，郊外山坡上的小草也开始发芽。

(1) 小柯郊游时的天气是 ()。

① 晴

② 阴

③ 雨

(2) 小柯郊游时的季节是 ()。

① 春

② 夏

③ 秋

- 2 下表是小真一周的天气记录。

时间	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
天气							

(1) 根据天气记录，下列分析合理的是 ()。

① 这周有四天需要准备雨具

② 周末适合晒被子

③ 周六适合踏青

(2) 学校在本周举办了为期两天的户外运动，根据天气记录，推测运动会的时间。

三、学习反思

1 根据问题反思自己的学习表现。

wèn tí 问题	xué xí biǎo xiàn 学习表现
yǒu nǎ xiē cháng jiàn de tiān qì xiàn xiàng 有哪些常见的天气现象？	
néng shuō chū bù tóng tiān qì duì rén lèi hé dòng zhí wù yǐng xiǎng de shí lì ma 能说出不同天气对人类和动植物影响的实例吗？	
néng shè jì fú hào jì lù yì zhōu de tiān qì biàn huà ma 能设计符号记录一周的天气变化吗？	
néng tōng guò jì zì rán rì jì biǎo dá tiān qì duì dòng zhí wù de yǐng xiǎng ma 能通过记自然日记表达天气对动植物的影响吗？	
duì tiān qì biàn huà yǒu hào qí xīn ma 对天气变化有好奇心吗？	
néng chí xù guān chá hé jì lù jǐ tiān de tiān qì biàn huà bìng yǔ tóng xué jiāo liú ma 能持续观察和记录几天的天气变化，并与同学交流吗？	

2 对于天气，提出自己新的问题和想法吧！

xīn wèn tí 新问题	xīn xiǎng fǎ 新想法

第二单元

tài yáng

太阳

yuè liang

月亮

sì

四季

jì



rì chū dōng fāng yuè xuán yún
日出东方，月悬云

zhōng zhè shì yí gè chūn tiān de zǎo
中，这是一个春天的早

chen tài yáng de wèi zhì rú hé biàn
晨。太阳的位置如何变

huà yuè liang de xíng zhuàng rú hé
化？月亮的形状如何

biàn huà jì jié de biàn huà yòu bàn
变化？季节的变化又伴

suí zhe shén me xiàn xiàng
随着什么现象？

4

tài yáng shēng qǐ lái le

太阳升起来了



tài yáng shēng qǐ, bái tiān lái lín。 yì tiān zhōng, tài yáng zài tiān

太阳升起，白天来临。一天中，太阳在天

kōng zhōng de wèi zhì yǒu shén me biàn huà

空中的位置有什么变化？



探究与实践

guān chá tài yáng wèi zhì de biàn huà

观察太阳位置的变化

1 xuǎn zé shì yě kāi kuò qiě ān quán de dì diǎn, guān chá cóng zǎo chen dào

1 选择视野开阔且安全的地点，观察从早晨到

bàng wǎn tài yáng zài tiān kōng zhōng wèi zhì de biàn huà

傍晚太阳在天空中位置的变化。



bù néng yòng yǎn jīng zhí jiē

不能用眼睛直接

kàn tài yáng! kě yǐ jiè zhù zhuān

看太阳！可以借助专

yè de tài yáng lǜ guāng piàn jìn xíng

业的太阳滤光片进行

guān chá, rú bā dé mó

观察，如巴德膜。

2 议一议：怎样记录太阳在天空中的位置变化？



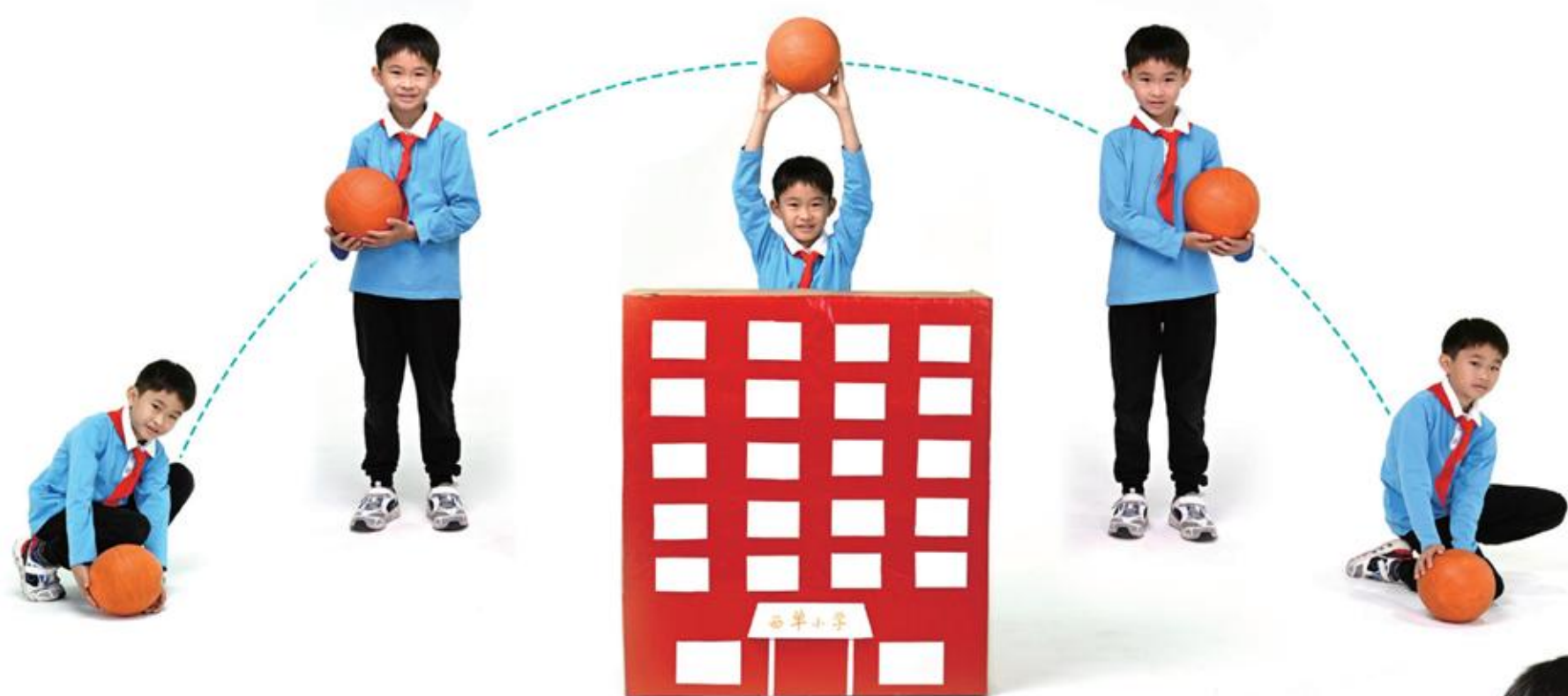
东

西

在此画出观察点南边的景物

提示：用 ● 表示太阳，同时记录观察时间。

3 yòng shēn biān de wù pǐn mó nǐ yì tiān zhōng tài yáng zài tiān kōng zhōng de yùn dòng guǐ jì
用身边的物品模拟一天中太阳在天空中的运动轨迹。



我们看到的太阳每天从东方升起，在西方落下，这是太阳的视运动。



4 gēn jù jì lù de xiànxiàng hé mó nǐ huó dòng xiě yì xiě wǒ men de fā xiàn
根据记录的现象和模拟活动，写一写我们的发现。



wǒ men de fā xiàn

我们的发现



拓展活动

dòng zhí wù duì zhòu yè de shì yìng

动植物对昼夜的适应

suí zhe tài yáng de dōng shēng xī luò zhòu yè zài bú duàn gēng

随着太阳的东升西落，昼夜在不断地更

tì yǒu xiē zhí wù bái tiān kāi huā yǒu xiē zhí wù yè wǎn kāi huā
替。有些植物白天开花，有些植物夜晚开花；

yǒu xiē dòng wù bái tiān huó dòng yǒu xiē dòng wù yè wǎn huó dòng
有些动物白天活动，有些动物夜晚活动。



chú le tú zhōng de zhè xiē dòng zhí wù nǐ hái zhī dào nǎ xiē

除了图中的这些动植物，你还知道哪些

dòng zhí wù zhòu yè huó dòng de chā bié

动植物昼夜活动的差别？



yè mù xià, míng yuè gāo xuán. yuè liang de xíng zhuàng yì zhí shì zhè
夜幕下，明月高悬。月亮的形状一直是这

yàng de ma
样的吗？



探究与实践

guān chá yuè liang de xíng zhuàng
观察月亮的形状

shuō yì shuō wǒ men jiàn guo de yuè liang dōu yǒu nǎ xiē xíng zhuàng
1 说一说：我们见过的月亮都有哪些形状？



我们在地球上看到的月亮的形状叫月相。

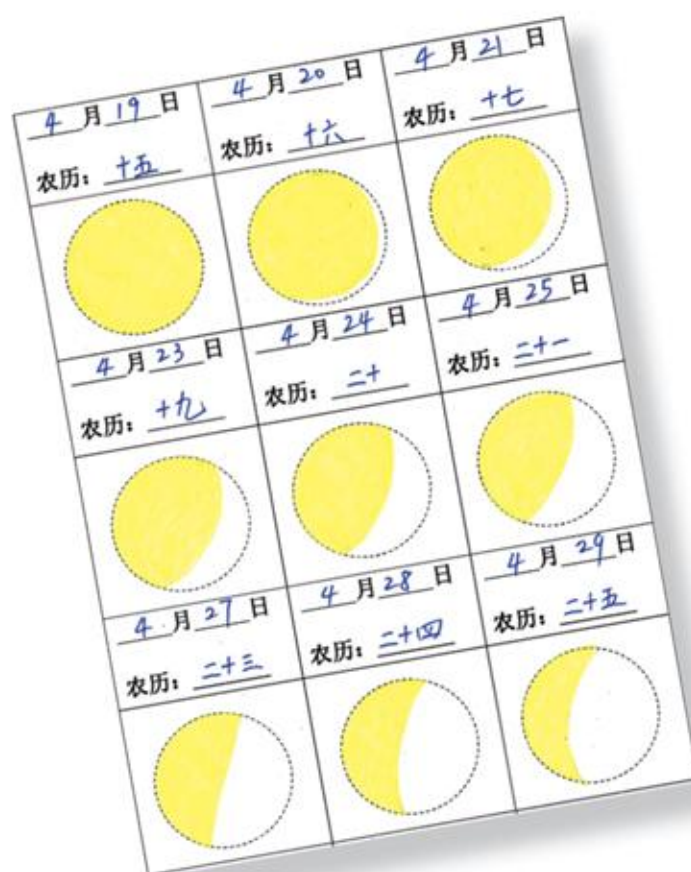
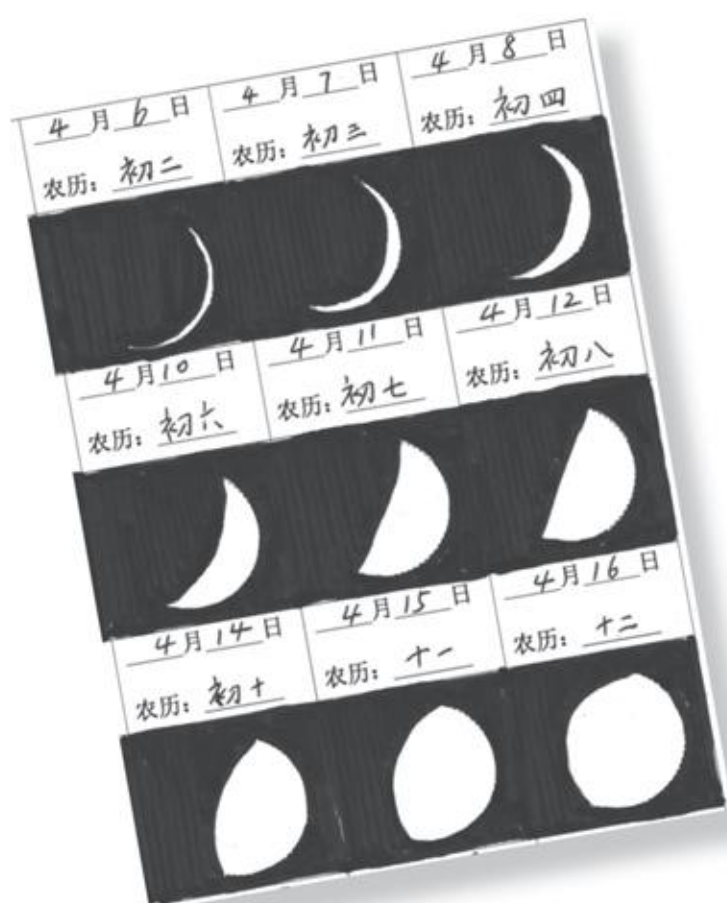
2 观察几天的月亮，把它

de xíng zhuàng huà xià lái 。
的形状画下来。

可以在农历上半月的傍晚，农历下半月的早晨观察月亮。

yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____	yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____	yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____	yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____
yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____	yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____	yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____	yuè rì 月 日 nóng lì 农历：_____

3 交流我们记录的月亮的形状，有什么发现？





科学与人文

gǔ rén bǐ xià de yuè liang
古人笔下的月亮

gǔ rén zài guān chá yuè liang shí fā xiàn yuè liang xíng zhuàng de
古人在观察月亮时，发现月亮形状的
biàn huà yǒu zhe yí dìng de guī lǜ zǒng shì cóng yuán dào quē zài yóu
变化有着一定的规律：总是从圆到缺，再由
quē biàn yuán gēn jù zhè xiē biàn huà shī rén men xiě xià le xǔ duō guān
缺变圆。根据这些变化，诗人们写下了许多关
yú yuè liang de shī gē
于月亮的诗歌。

dà mò shā rú xuě yān shān yuè sì gōu
大漠沙如雪，燕山月似钩。

lǐ hè mǎ shī
——李贺《马诗》

é méi yuè
蛾眉月



xiǎo shí bù shí yuè hū zuò bái yù pán
小时不识月，呼作白玉盘。

lǐ bái gǔ lǎng yuè xíng
——李白《古朗月行》

mǎn yuè
满月

nǐ hái zhī dào nǎ xiē jiǎng shù yuè xiàng de gǔ shī cí
你还知道哪些“讲述”月相的古诗词？



chūn shēng xià zhǎng qiū shōu dōng cáng sì jì dōu yǒu shén me xiàn xiàng
春生夏长，秋收冬藏。四季都有什么现象？



探究与实践

xún zhǎo sì jì de biàn huà
寻找四季的变化

- 1 shuō yì shuō nǎ xiē xiàn xiàng shuō míng chūn tiān lái le bǎ zhè xiē xiàn
说一说：哪些现象说明春天来了？把这些现
xiàng jì lù xià lái
象记录下来。



yíng chūn huā kāi fàng
迎春花开放



chūn gēng
春耕



bīng xuě róng huà
冰雪融化



chūn yǔ
春雨



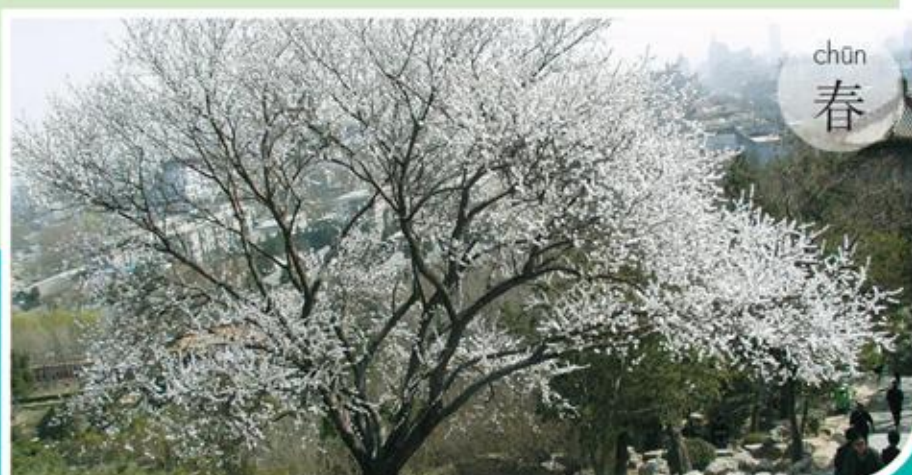
wǒ men de fā xiàn
我们的发现

2 yì nián zhōng hái yǒu nǎ xiē jì jié shuō yi shuō zhè xiē jì jié de zhǔ yào xiàn xiàng
一年中还有哪些季节？说一说这些季节的主要现象。



3 zài bù tóng de jì jié zhi wu he dong wu hui fa sheng na xie bian hua
在不同的季节，植物和动物会发生哪些变化？

shān
山
táo
桃



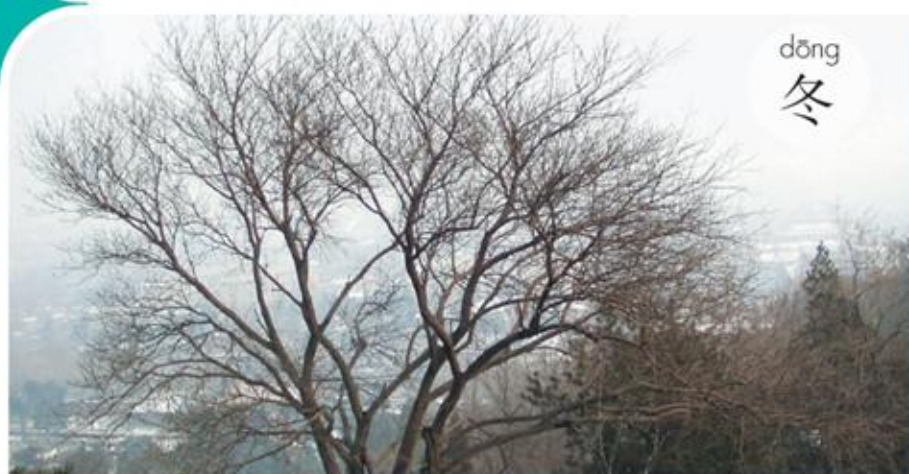
chūn
春



xià
夏



qiū
秋



dōng
冬

我们可以继续记自然日记，
观察动植物在不同季节的变化。

lái
雷
niǎo
鸟

qiū
秋

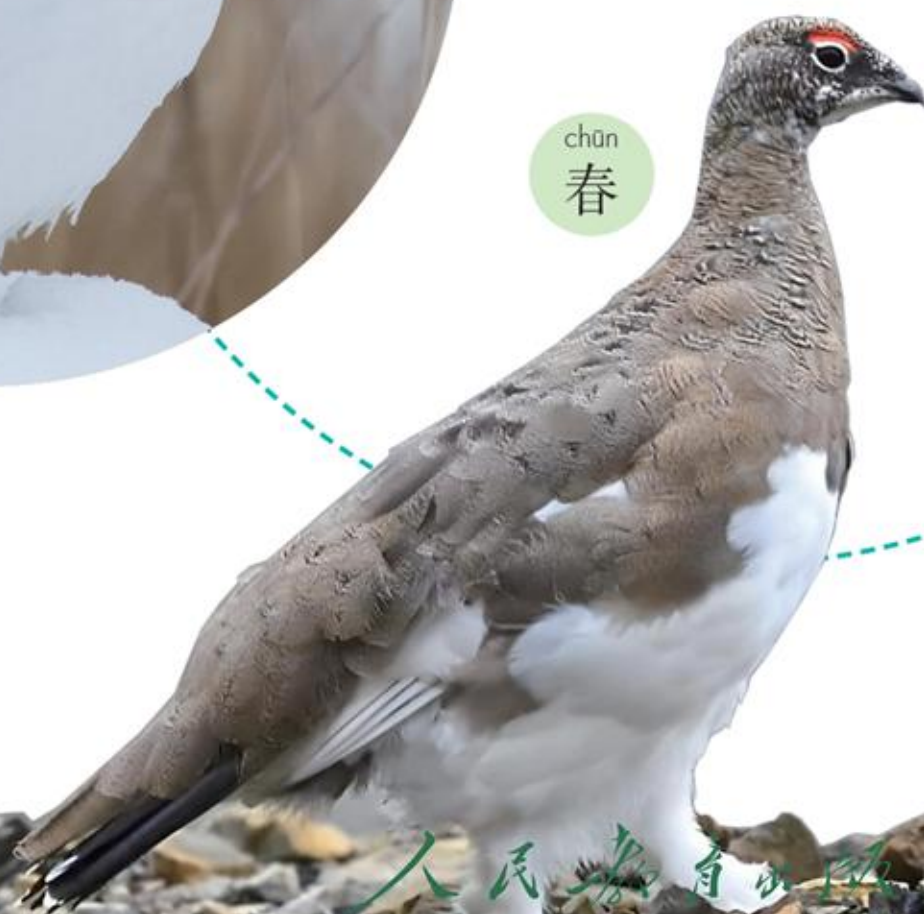
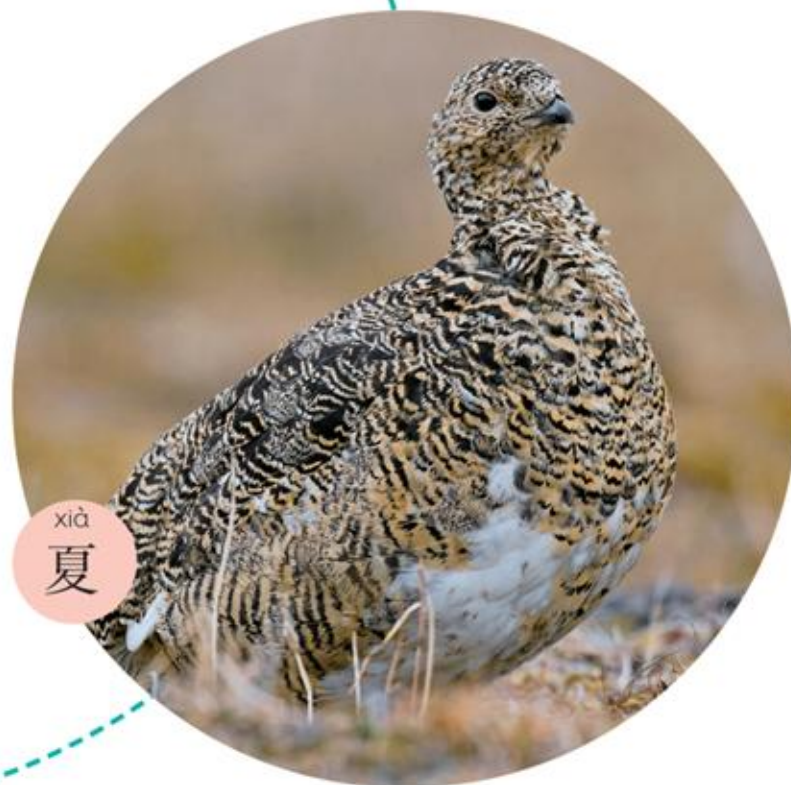


dōng
冬



chūn
春

xià
夏



4 zài bù tóng de jì jié lǐ wǒ men de shēng huó yǒu shén me biàn huà ? jì lù xià lái 。
在不同的季节里，我们的生活有什么变化？记录下来。



shì wù 事物	chūn 春	xià 夏	qiū 秋	dōng 冬
rén de yī zhuó 人的衣着				

5 yì yì yì : jì jié hái néng ràng wǒ men gǎn shòu dào nǎ xiē biàn huà ?
议一议：季节还能让我们感受到哪些变化？



科学与艺术

表演科普剧

zài lǎo shī de zhǐ dǎo xià hé xiǎo zǔ tóng xué yì qǐ fēn
在老师的指导下，和小组同学一起，分
bié bǎn yǎn bù tóng jì jié de dòng wù huò zhí wù yǎn yí mù kē
别扮演不同季节的动物或植物，演一幕科
pǔ jù
普剧。

发挥你的特长，可以用讲述、唱歌
和跳舞等多种方式来表演。

chūn
春



xià
夏



qiū
秋

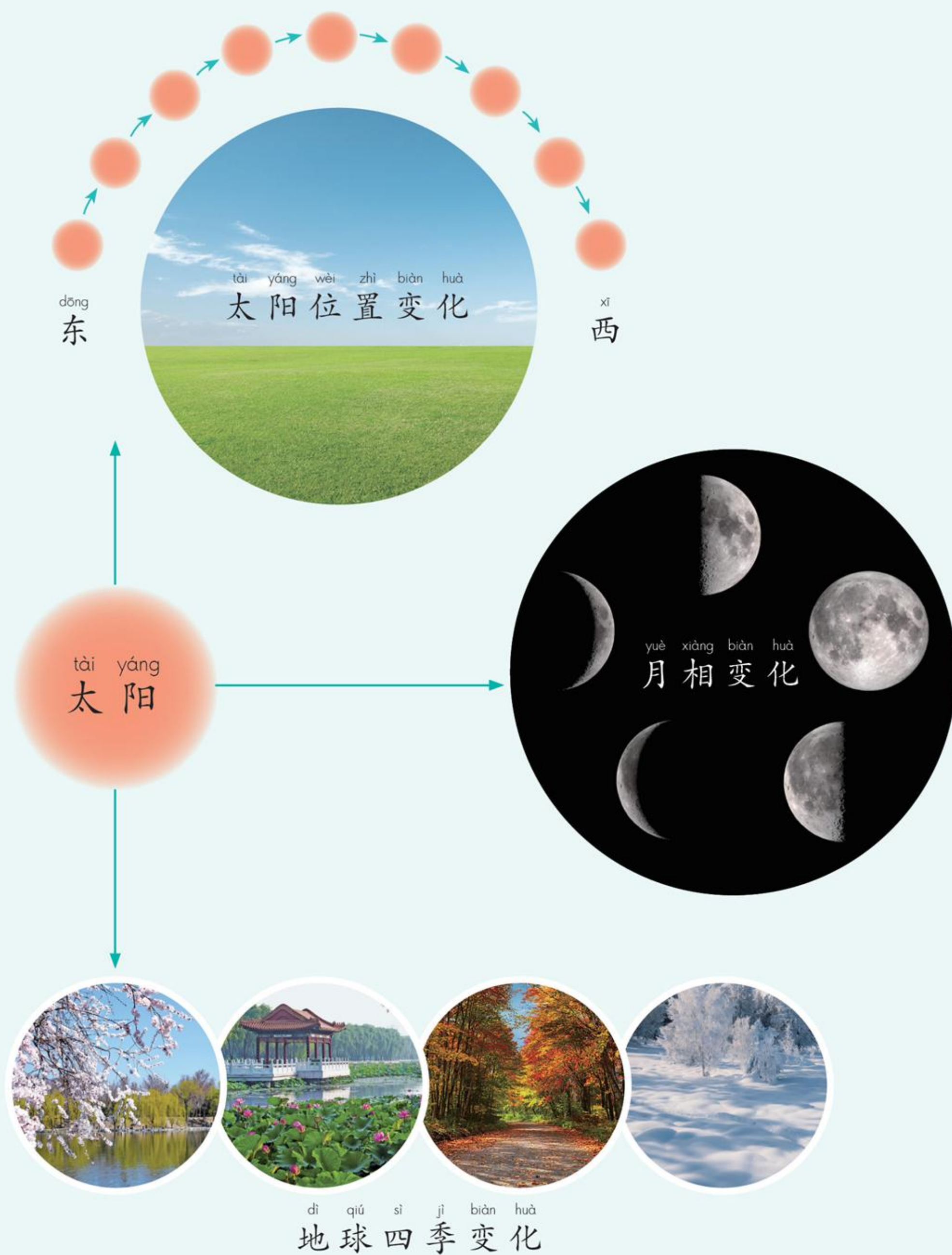


dōng
冬



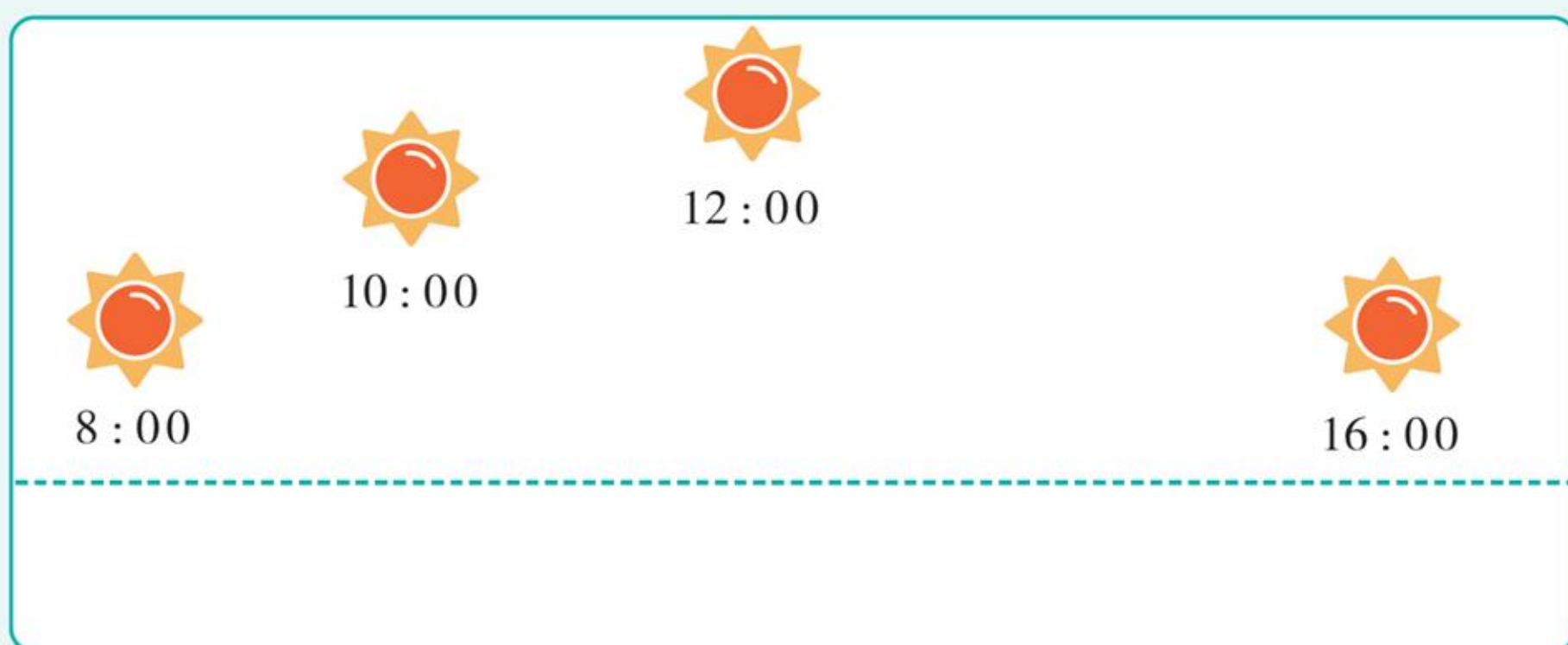
dān yuán huí gù
单元回顾

gài niàn tú
一、概念图



二、学以致用

- 1 小真记录了同一个地点一天中太阳的位置，
根据记录推测下午2点太阳的位置，画在下
图中。



- 2 回家的路上，奇奇看见天空中的月亮像一个
弯钩，根据对月亮形状的观察，今天最有可
能是农历（ ）。

① 初三

② 初八

③ 十五

- 3 下列景象最可能发生在秋天的是（ ）。

① 树枝被大风吹得乱摆

② 银杏叶变成了金黄色

③ 很多植物发芽、开花了

三、学习反思

1 根据问题反思自己的学习表现。

wèn tí 问题	xué xí biǎo xiàn 学习表现
yì tiān zhōng tài yáng de wèi zhì shì zěnyàng biàn huà de 一天中，太阳的位置是怎样变化的？	
yuè liang de xíng zhuàng měi tiān dōu zài fā shēng biàn huà ma 月亮的形状每天都在发生变化吗？	
yǒu nǎ xiē fǎn yìng jì jié biàn huà de xiàn xiàng 有哪些反映季节变化的现象？	
néng shuō chū jì jié biàn huà yǐng xiǎng rén lèi shēng huó hé dòng zhí wù de shí lì ma 能说出季节变化影响人类生活和动植物的实例吗？	
zěnyàng guān chá bìng jì lù yì tiān zhōng tài yáng zài tiān kōng zhōng de wèi zhì biàn huà 怎样观察并记录一天中太阳在天空中的位置变化？	
zěnyàng guān chá hé jì lù yuè liang xíng zhuàng de biàn huà 怎样观察和记录月亮形状的变化？	
néng jiān chí guān chá tài yáng hé yuè liang de biàn huà ma 能坚持观察太阳和月亮的变化吗？	
lè yú yǔ tóng xué fēn xiǎng hé biǎo dá zì jǐ de xiǎng fǎ ma 乐于与同学分享和表达自己的想法吗？	

2 对于太阳、月亮和四季，提出自己新的问题和想法吧！

xīn wèn tí 新问题	xīn xiǎng fǎ 新想法

第三单元

guān chá xiǎo dòng wù

观察小动物



dà shù xià chí táng biān shí tou fèng lǐ dōu
大树下、池塘边、石头缝里，都

yǒu yì fāng yīn mì de shì jiè shēng huó zhe hěn duō qí
有一方隐秘的世界，生活着很多奇

miào de xiǎo dòng wù dòng wù de shēn tǐ yǒu nǎ xiē tè
妙的小动物。动物的身体有哪些特

zhēng tā men dōu yǒu shén me yàng de gǎn zhī běn lǐng
征？它们都有什么样的感知本领？



zài xiào yuán hé jiā de zhōu wéi zhǎo yì zhǎo nǎ lǐ yǒu mǎ yǐ
在校园和家的周围找一找，哪里有蚂蚁？

mǎ yǐ yǒu nǎ xiē tè zhēng
蚂蚁有哪些特征？

探究与实践

guān chá mǎ yǐ 观察蚂蚁

guān chá mǎ yǐ wǒ men yǒu shén me fā xiàn
1 观察蚂蚁，我们有什么发现？

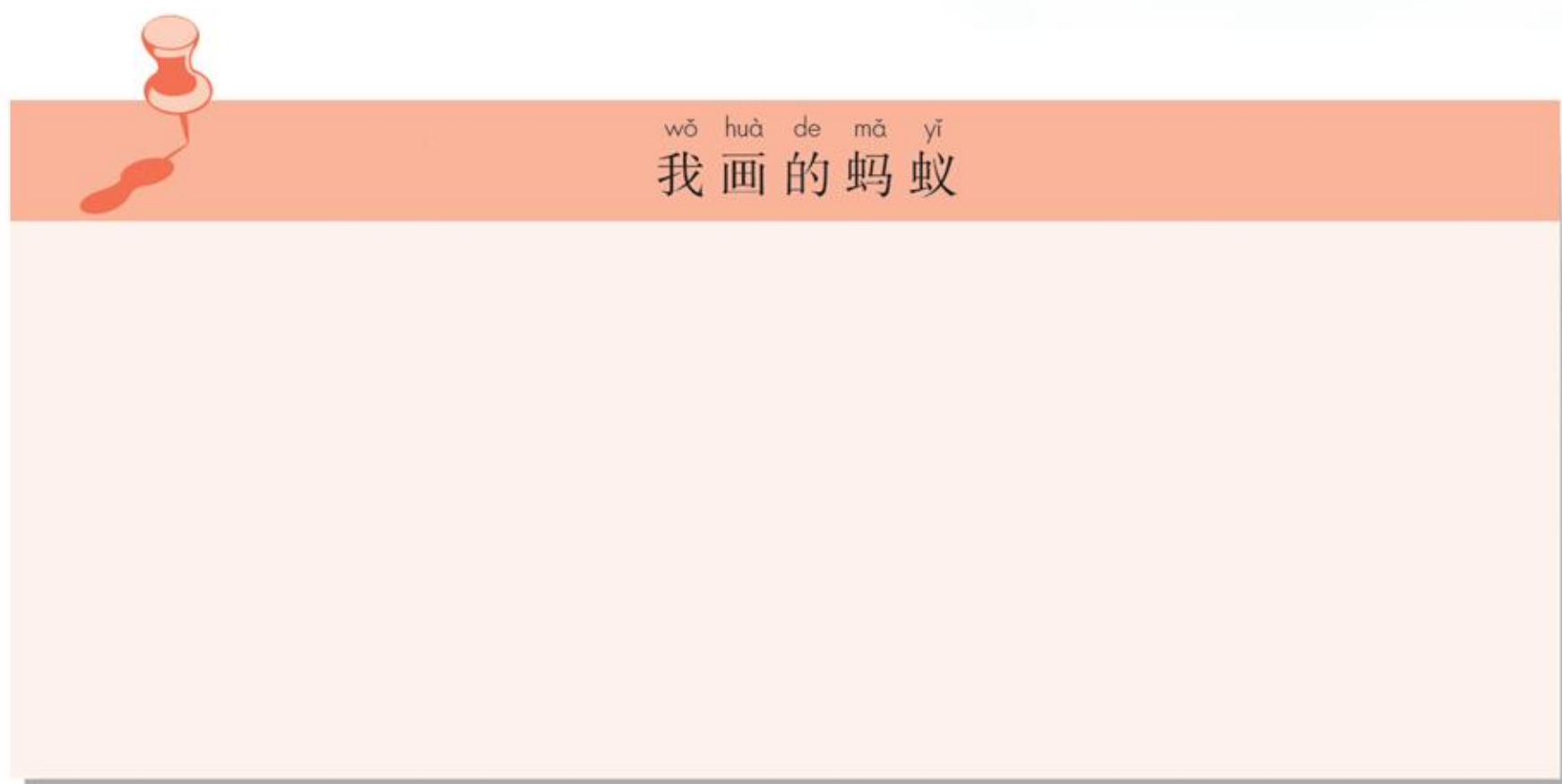
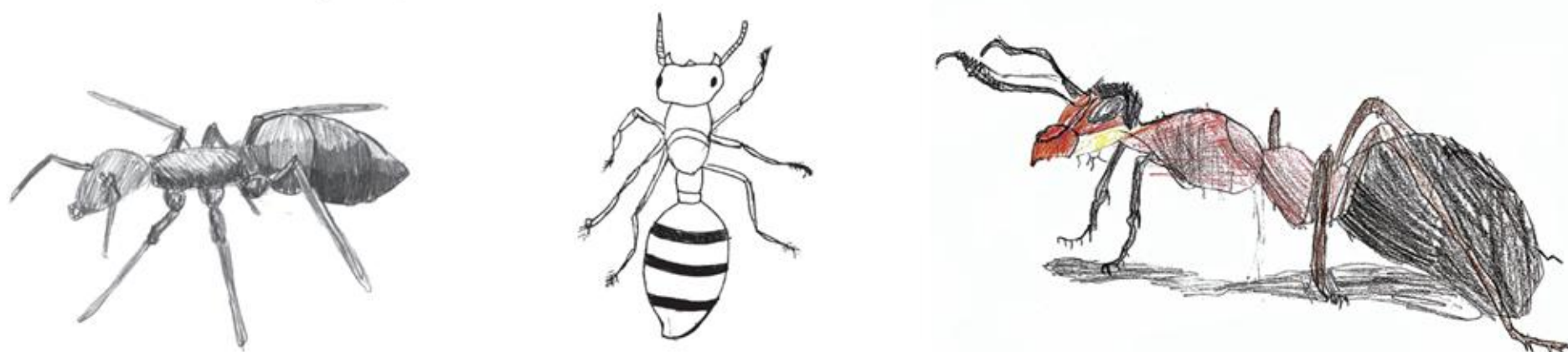
! bú yào yòng shǒu zhuā
不要用手抓
mǎ yǐ
蚂蚁。

chù jiǎo
触角

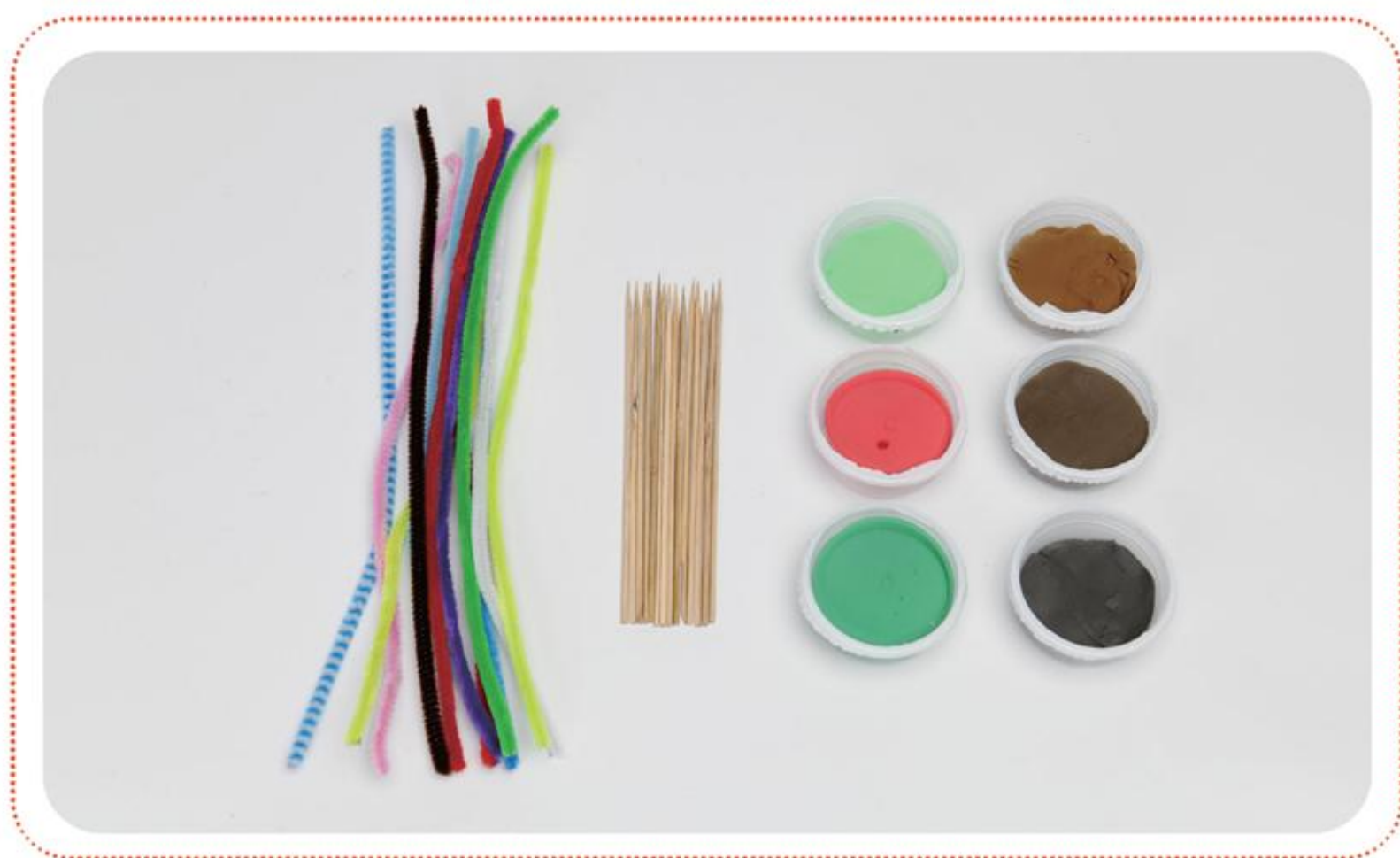
yǎn
眼

zú
足

- 2 gēn jù wǒ men guān chá dào de mǎ yǐ de shēn tǐ jié gòu huà yì huà
根据我们观察到的蚂蚁的身体结构，画一画
mǎ yǐ de yàng zi
蚂蚁的样子。



- 3 zhǎo yì zhǎo kě yǐ yòng shēn biān de nǎ xiē cái liào zhì zuò mǎ yǐ mó xíng?
找一找：可以用身边的哪些材料制作蚂蚁模型？



yòng shēn biān de cái liào zhì zuò mǎ yǐ mó xíng

4 用身边的材料制作蚂蚁模型。



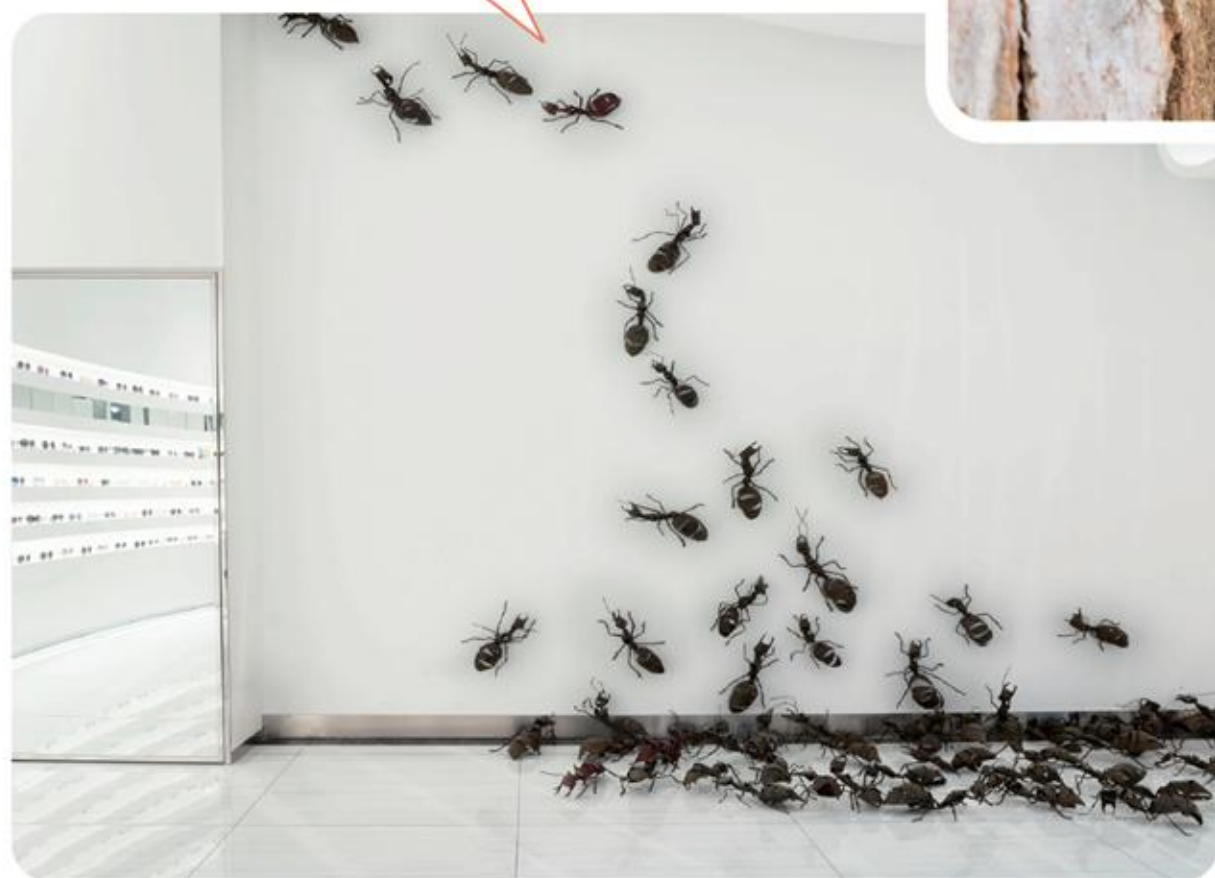
zhì zuò mó xíng kě yǐ bāng
制作模型可以帮
zhù wǒ men gèng hǎo de lǐ jiě mǎ
助我们更好地理解蚂
yǐ de shēn tǐ jié gòu
蚁的身体结构。

5 说一说：在科技展览、环境装饰和艺术表演
等不同场合中，蚂蚁模型和真实的蚂蚁有哪

xiē xiāng tóng diǎn
些相同点？



各种蚂蚁模型和真实蚂蚁的身体结构应该基本相同。



tàn jiū mǎ yǐ de gǎn zhī běn lǐng
探究蚂蚁的感知本领

- 1 zài mǎ yǐ de zhōu wéi fàng jǐ zhǒng shí wù guān chá tā men xǐ huan chī
在蚂蚁的周围放几种食物，观察它们喜欢吃什么。



- 2 fēn bié yòng bù tóng de wù tǐ jiāng mǎ yǐ quān qǐ lái guān chá bìng jì lù tā men yǒu shén me fǎn yìng
 分别用不同的物体将蚂蚁圈起来，观察并记录它们有什么反应。



wù tǐ 物 体	mǎ yǐ de fǎn yìng 蚂 蚁 的 反 应
cù 醋	
féi zào 肥皂	
yóu qī bǐ 油漆笔	

3 说一说：蚂蚁是怎样感知环境的？

yàng gǎn zhī huán jìng de
样感知环境的？



tōng guò guān chá wǒ fā xiàn mǎ
通过观察，我发现蚂
yǐ yòng _____ gǎn zhī huán jìng
蚁用_____感知环境。

4 观察蚂蚁的其他行为，与同学们交流。



hé zuò bān yùn shí wù
合作搬运食物



yòng chù jiǎo jiāo liú
用触角交流



chéng qún jié duì de pá xíng
成群结队地爬行



dòng wù shì jiè de jīng miào duì chèn
动物世界的精妙对称

rú guǒ wǒ men bǎ yì fú tú yán zhe yì tiáo xiàn duì zhé duì
如果我们把一幅图沿着一条线对折，对

zhé hòu de liǎng bù fēn kě yǐ wán quán chóng
折后的两部分可以完全重

hé zhè jiù shì zhóu duì chèn wǒ men shēng
合，这就是轴对称。我们生

huó zài yí gè chōng mǎn duì
活在一个充满对

chèn de shì jiè lǐ hěn
称的世界里。很

duō dòng wù dōu yǒu zhe duì
多动物都有着对

chèn de shēn tǐ jié gòu lìng
称的身体结构，令

rén shǎng xīn yuè mù
人赏心悦目。



hú dié
蝴蝶



māo tóu yīng
猫头鹰



hǎi xīng
海星



lú cí
鸬鹚



lǎo hǔ
老虎



wō niú shì shēng huó zhōngcháng jiàn de xiǎo dòng wù 。 wō niú yǒu nǎ xiē
蜗牛是生活中常见的小动物。蜗牛有哪些

tè zhēng
特征？



探究与实践

guān chá wō niú 观察蜗牛

1 xiǎng yi xiǎng nǎ lǐ róng yì zhǎo dào
想一想：哪里容易找到

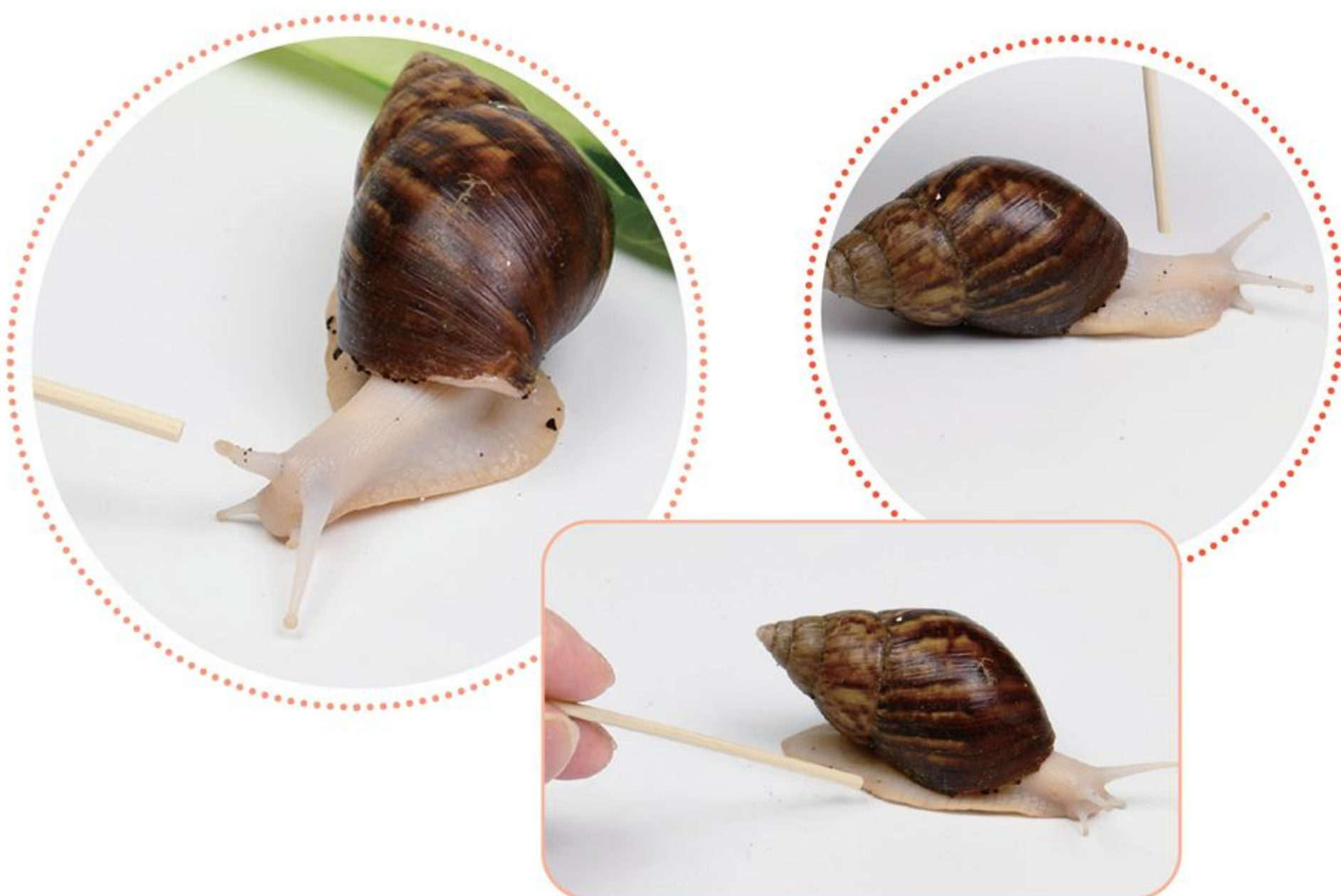
wō niú
蜗牛？



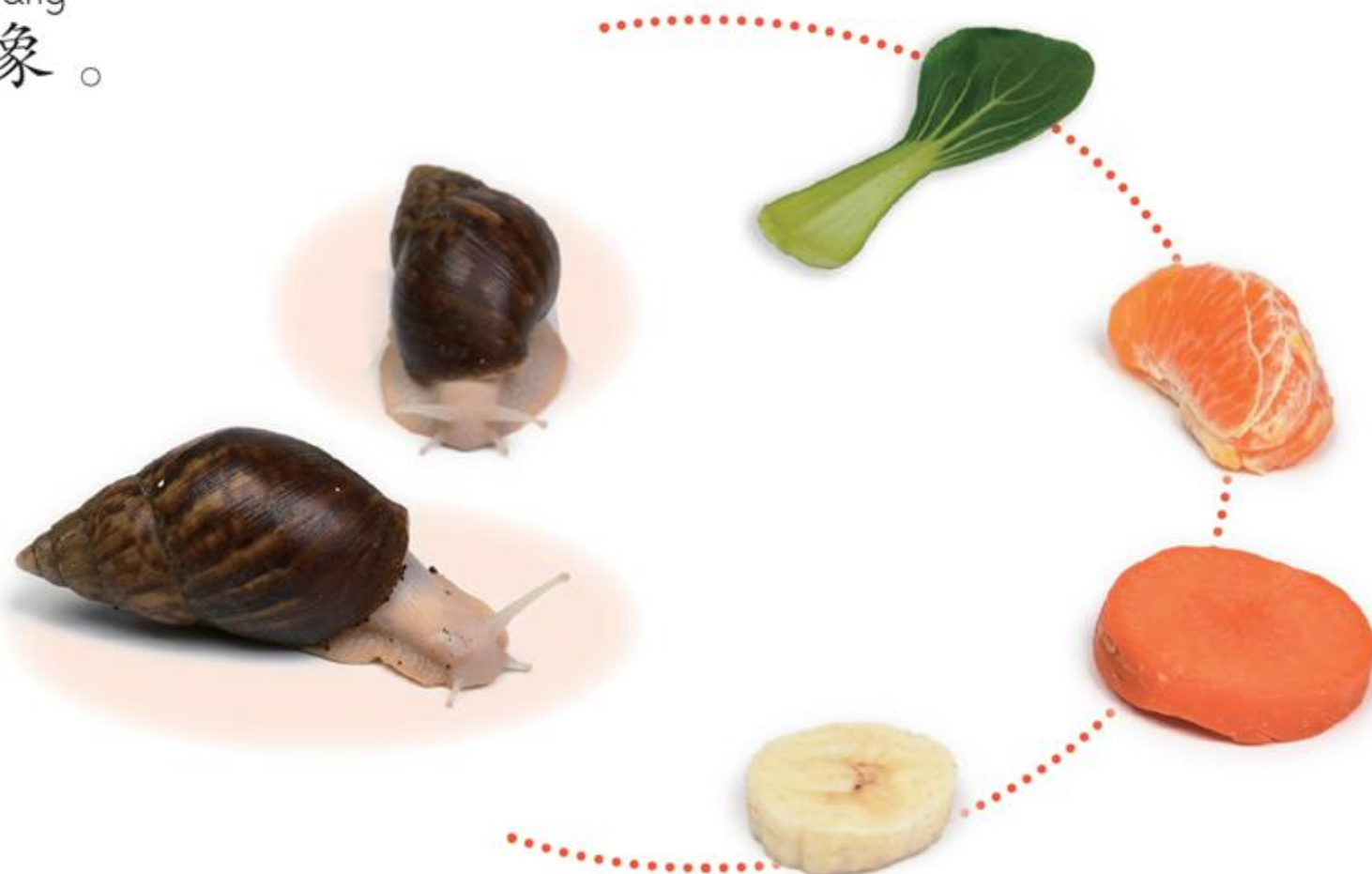
guān chá wō niú de shēn tǐ shì shén me yàng de
2 观察蜗牛的身体是什么样的。



qīng qīng chù pèng wō niú de shēn tǐ guān chá tā de fǎn yīng
3 轻轻触碰蜗牛的身体，观察它的反应。



- 4 jiāng jǐ zhǒng shí wù fàng zài wō niú de zhōu wéi guān chá bìng jì lù
将几种食物放在蜗牛的周围，观察并记录
xiàn xiàng
现象。



shí wù 食物	wō niú shì fǒu chī 蜗牛是否吃 zhè zhǒng shí wù 这种食物	tíng liú zài tā zhōu wéi 停留在它周围 de wō niú shù liàng 的蜗牛数量	qí tā xiàn xiàng 其他现象
xiāng jiāo 香蕉			
hú luó bo 胡萝卜			

- 5 shuō yì shuō wō niú shì zěn
说一说：蜗牛是怎
yàng gǎn zhī huán jìng de
样感知环境的？



tōng guò guān chá wǒ fā xiàn wō
通过观察，我发现蜗
niú yòng _____ gǎn zhī huán jìng
牛用_____感知环境。

wèi wō niú jiàn yí gè jiā
为蜗牛建一个“家”

- 1 jié hé wō niú de shēng huó huán jìng hé shēn biān cái liào de tè diǎn xiǎng
结合蜗牛的生活环境和身边材料的特点，想
yi xiǎng shè jì wō niú de jiā yào kǎo lù nǎ xiē yīn sù
一想：设计蜗牛的“家”要考虑哪些因素？

kǎo lù de yīn sù 考虑的因素	xū yào de cái liào 需要的材料

- 2 wèi wō niú jiàn yí gè shū shì de jiā
为蜗牛建一个舒适的“家”。



可以用椰土、细沙
和苔藓等为蜗牛布置一
个“家”。

dìng qī gěi wō niú wèi shí bìng qīng lǐ tā men de jiā
3 定期给蜗牛喂食并清理它们的“家”。



合理使用各种工具，
注意保持清洁卫生。

guān chá wō niú de shēng huó wǒ men
4 观察蜗牛的生活，我们
yǒu nǎ xiē yǒu qù de fā xiàn
有哪些有趣的发现？





拓展活动

bǐ jiào zhí wù hé dòng wù
比较植物和动物

huí gù yǎng dòng wù hé yǎng zhí wù de guò chéng bǐ jiào dòng wù
回顾养动物和养植物的过程，比较动物

hé zhí wù yǒu nǎ xiē xiāng tóng diǎn hé bù tóng diǎn
和植物有哪些相同点和不同点。



xiāng tóng diǎn

相同点：

动物和植物都会生长，它们都是生物。

想一想：动物和植物有哪些不同之处？



bù tóng diǎn

不同点：



cùi niǎo shì zěn yàng fā xiàn bìng bǔ zhuō shuǐ zhōng de yú xiā de
翠鸟是怎样发现并捕捉水中的鱼虾的？



探究与实践

dòng wù yǒu nǎ xiē gǎn jué qì guān

动物有哪些感觉器官

chá yuè zī liào liǎo jiě dòng wù shì zěn yàng gǎn zhī huán jìng de

1 查阅资料，了解动物是怎样感知环境的。



变色龙的两只眼睛可以
分别朝不同的方向转动，能
同时提防捕食者和寻找猎物。

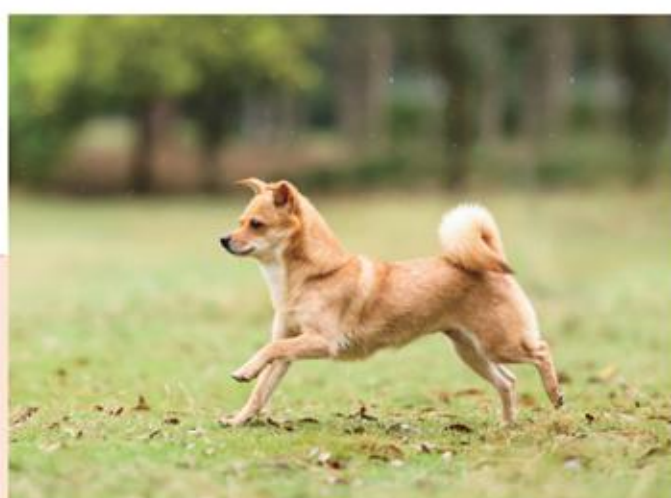
2 议一议：动物在视觉、听觉、嗅觉等方面有
哪些典型的感知本领？



yīng yǎn néng kàn dào hěn yuǎn de wù tǐ
鹰眼能看到很远的物体



mǎ de tīng jué hěn líng mǐn
马的听觉很灵敏，
néng tīng jiàn yuǎn chù de shēng yīn
能听见远处的声音



gǒu de xiù jué hěn mǐn ruì
狗的嗅觉很敏锐，
néng fēn biàn duō zhǒng qì wèi
能分辨多种气味



biān fú néng zài hēi àn zhōng gǎn zhī wù tǐ de wèi zhì
蝙蝠能在黑暗中感知物体的位置

3 把动物的典型感知本领和对应的感觉器官记
录下来。

dòng wù 动物	gǎn jué qì guān 感觉器官	gǎn zhī běn lǐng 感知本领

拓展活动

dòng wù yǔ rén
动物与人

dòng wù de gǎn zhī běn lǐng kě yǐ bāng zhù wǒ men zuò shén me
动物的感知本领可以帮助我们做什么？



gěi rén sòng xìn
给人送信



chá zhǎo wéi jìn wù pǐn
查找违禁物品

dòng wù de qí tā běn lǐng hái gěi le wǒ men shén me bāng zhù
动物的其他本领还给了我们什么帮助？



bǔ yú
捕鱼



gēng dì
耕地

dòng wù hé rén lèi yí yàng dōu shì dà zì rán de hái
动物和人类一样，都是大自然的“孩

子”，我们共同生活在和谐美丽的大自然中。

dān yuán huí gù
单元回顾

gài niàn tú
一、概念图



二、学以致用

1 下列与蚂蚁感知环境的方式最相似的动物是 ()。



① 老鼠



② 蚯蚓



③ 蝴蝶

2 猫头鹰对光线和声音都十分敏感，因此能在夜间捕捉猎物。猫头鹰感知猎物的主要器官有哪些？

3 根据观察到的蜗牛身体结构的特点，选择身边的材料，制作蜗牛模型。

三、^{xué xí fǎn sī}学习反思

1 ^{gēn jù wèn tí fǎn sī zì jǐ de xué xí biǎo xiàn}根据问题反思自己的学习表现。

^{wèn tí} 问题	^{xué xí biǎo xiàn} 学习表现
^{néng jǔ lì shuō chū nǐ shēn biān de xiǎo dòng wù ma} 能举例说出你身边的小动物吗？	
^{néng shuō chū mǎ yǐ hé wō niú gǎn zhī wài jiè huán jìng de lì zǐ ma} 能说出蚂蚁和蜗牛感知外界环境的例子吗？	
^{dòng wù yǒu nǎ xiē diǎn xíng de gǎn jué qì guān} 动物有哪些典型的感觉器官？	
^{zěn yàng miáo shù guān chá dào de dòng wù de tè zhēng hé xíng wéi} 怎样描述观察到的动物的特征和行为？	
^{zhì zuò mǎ yǐ mó xíng xū yào zhù yì shén me} 制作蚂蚁模型需要注意什么？	
^{néng fǒu wèi wō niú jiàn yí gè “jiā”} 能否为蜗牛建一个“家”？	
^{duì yán jiū mǎ yǐ hé wō niú de huó dòng gǎn xìng qù ma} 对研究蚂蚁和蜗牛的活动感兴趣吗？	
^{yuàn yì qīng tīng tā rén de xiǎng fǎ ma} 愿意倾听他人的想法吗？	

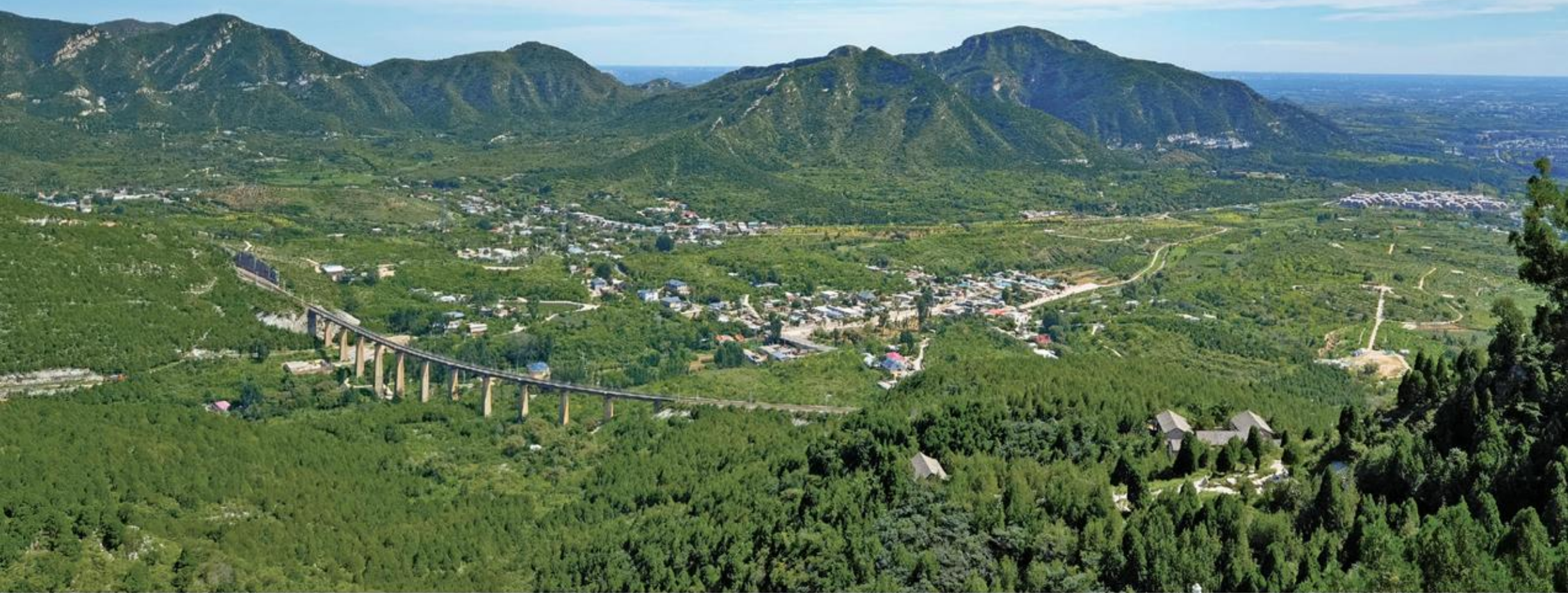
2 ^{duì yú guān chá xiǎo dòng wù tí chū zì jǐ xīn de wèn tí hé xiǎng fǎ ba}对于观察小动物，提出自己新的问题和想法吧！

^{xīn wèn tí} 新问题	^{xīn xiǎng fǎ} 新想法

第四单元 cóng zì rán shì jiè dào rén gōng shì jiè
从自然世界到人工世界



zì rán shì jiè shì rén lèi lài yǐ shēng cún de bǎo kù wèi le shǐ
自然世界是人类赖以生存的宝库。为了使
shēng huó gèng jiā biàn lì kuài jié hé shū shì rén men bù duàn chuàng zào chū
生活更加便利、快捷和舒适，人们不断创造出
fēng fù duō cǎi de rén zào wù
丰富多彩的人造物。



dì qiú shì rén lèi yǔ dòng zhí wù de gòng tóng jiā yuán wǒ men shēn
地球是人类与动植物的共同家园。我们身
biān de wù tǐ hé zì rán shì jiè yǒu shén me guān xì
边的物体和自然世界有什么关系？



探究与实践

qū fēn zì rán wù hé rén zào wù
区分自然物和人造物

1 fēn yī fēn zhōu wéi de huán jìng zhōng nǎ xiē shì zì rán wù nǎ
分一分：周围的环境中，哪些是自然物？哪

xiē shì rén zào wù
些是人造物？



shù mù
树木



chuán zhī
船只



yán shí
岩石



dào lù
道路

zì rán wù 自然物	rén zào wù 人造物

2 yì yì yì rén men wèi le shì yìng zì rán huán jìng chuàng zào chū le
议一议：人们为了适应自然环境，创造出了
nǎ xiē rén zào wù
哪些人造物？



- 3 chá yuè zī liào hé tóng
学们讨论人造物
lái zì nǎ lǐ bìng jì
来自哪里，并记
lù xià lái
录下来。

人造物的材料直接
或间接来自自然物。



kāi cǎi shí yóu
开采石油

shēng chǎn sù liào zhì pǐn
生产塑料制品



rén zào wù 人造物	lái yuán 来源

- 4 xiǎng yi xiǎng wǒ men kě yǐ rèn yì zhì zào dà liàng de rén zào wù ma
想一想：我们可以任意制造大量的人造物吗？



táo qì hé cí qì 陶器和瓷器

táo qì shì nián tǔ jīng niē zhì chéng xíng gān zào hòu fàng zài yáo
陶器是黏土经捏制成型、干燥后放在窑
nèi shāo zhì ér chéng de qì jù táo qì de fā míng biāo zhì zhe rén
内烧制而成的器具。陶器的发明，标志着人
lèi wén míng fā zhǎn dào le yí gè xīn de jiē duàn
类文明发展到了一个新的阶段。



rén miàn yú wén cǎi táo pén
人面鱼纹彩陶盆



qín bīng mǎ yǒng
秦兵马俑

wǒ men de zǔ xiān yòng gèng hǎo de cí tǔ yǐ gèng gāo de wēn
我们的祖先用更好的瓷土，以更高的温
dù shāo zhì fā míng le guāng cǎi zhào rén de cí qì zhōng guó shì cí
度烧制，发明了光彩照人的瓷器。中国是瓷
qì de gù xiāng
器的故乡。



dìng yáo bái yòu hái ér zhěn
定窑白釉孩儿枕



chéng huà kuǎn dòu cǎi jī gāng bēi
成化款斗彩鸡缸杯

ràng wǒ men tǐ yàn yí xià táo yì ba
让我们体验一下陶艺吧！



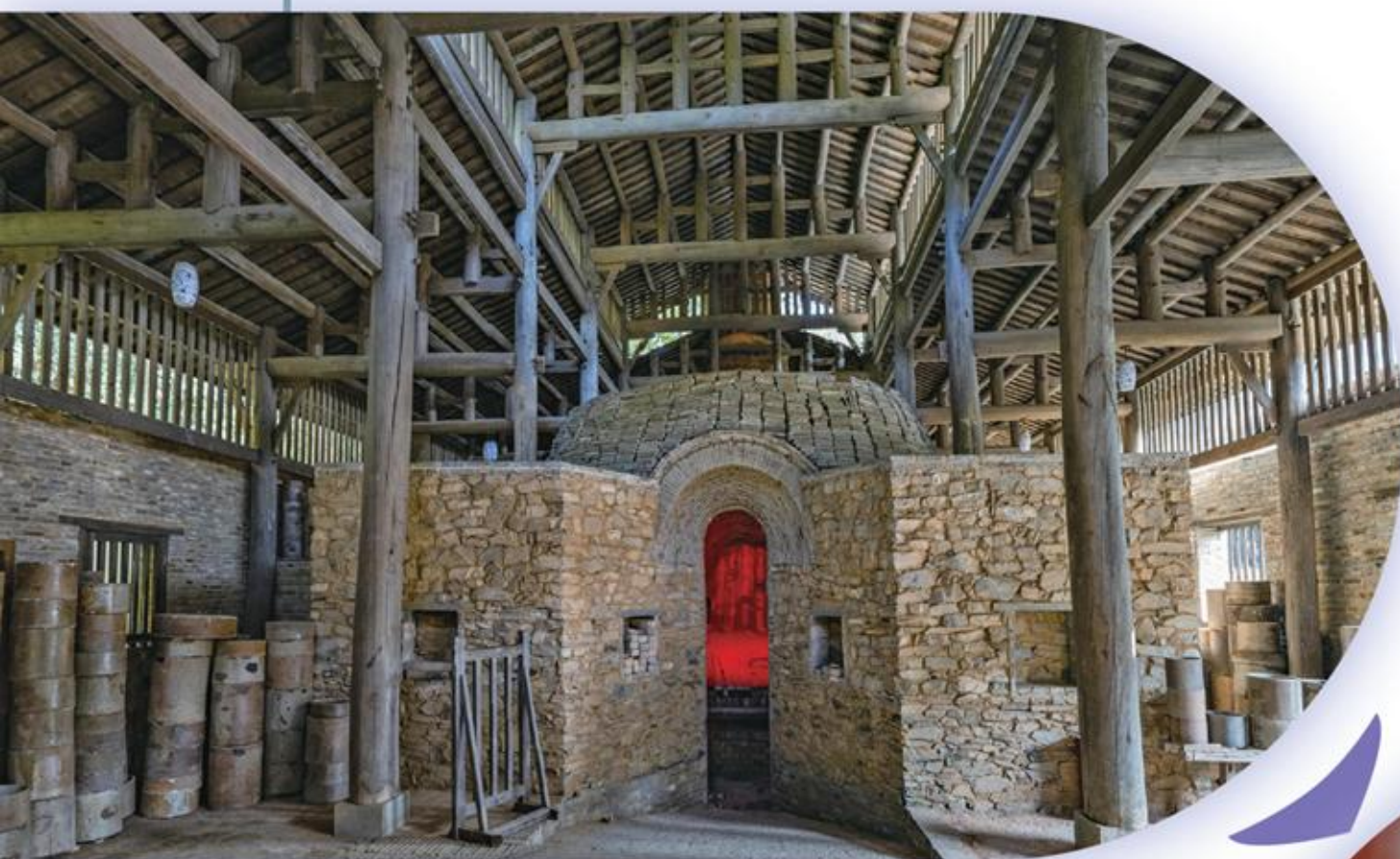
zhǔn bèi táo tǔ
准备陶土



lā pī
拉坯



liàng gān hòu shàng yóu
晾干后上釉



shāo zhì
烧制



chéng pǐn
成品



cóng mǎ chē dào gāo sù tiě lù chū xíng gōng jù de fā zhǎn kě yǐ
从马车到高速铁路，出行工具的发展可以

shuō shì yí rì qiān lǐ nǐ hái zhī dào nǎ xiē bú duàn fā zhǎn de rén gōng
说是一日千里。你还知道哪些不断发展的人工
chǎn pǐn
产品？



探究与实践

rén gōng chǎn pǐn shì zěn yàng fā zhǎn de
人工产品是怎样发展的

- 1 guān chá bìng shǐ yòng bù tóng de qiān bǐ tǐ huì qiān bǐ de fā zhǎn gěi
观察并使用不同的铅笔，体会铅笔的发展给
rén men shū xiě dài lái de fāng biàn
人们书写带来的方便。



2 yòng bù tóng de gōng jù xiāo qiān bǐ shuō yi shuō wǒ men de fā xiàn
用不同的工具削铅笔，说一说我们的发现。



3 cóng gǔ zhì jīn wèi le gǎi shàn shēng huó rén men fā míng chuàng zào le
从古至今，为了改善生活，人们发明创造了
nǎ xiē rén gōng chǎn pǐn diào chá liǎo jiě bìng jì lù xià lái
哪些人工产品？调查了解并记录下来。



tōng xìn fāng shì de fā zhǎn
通信方式的发展

shēn biān de rén gōngchǎn pǐn 身边的人工产品	zǎo qī chǎn pǐn 早期产品	jìn bù zhī chù 进步之处
shǒu jī 手机	fēng huǒ tái 烽火台	sù dù gèng kuài xìn xī chuán dì 速度更快，信息传递 gèng zhǔn què 更准确



科学与数学

cháng dù cè liáng gōng jù de fā zhǎn
长度测量工具的发展

gǔ rén zuì chū yòng shǒu jiǎo děng shēn tǐ bù wèi zuò wéi gōng
古人最初用手、脚等身体部位作为工

jù jìn xíng cè liáng dàn shì měi gè rén de shǒu jiǎo cháng dù dōu
具进行测量，但是每个人的手、脚长度都

bù yí yàng cè liáng bù gòu zhǔn què hòu lái rén men fā míng
不一样，测量不够准确。后来，人们发明

le gè zhǒng cè liáng gōng jù
了各种测量工具。



chǐ shì wǒ guó chuán tǒng de
尺是我国传统的
cè liáng gōng jù
测量工具。



zhàng liáng bù chē de jié gòu
丈量步车的结构
lèi sì yú xiàn dài de juǎn chǐ
类似于现代的卷尺。



jì lǐ gǔ chē de chē lún měi xíng zǒu
记里鼓车的车轮每行走
lǐ chē shàng de mù rén jiù qiāo cì gǔ
1里，车上的木人就敲1次鼓。



yòng jī guāng cè liáng yí duì zhàn chǎng shè
用激光测量仪对站场设
bèi jìn xíng jīng què cè liáng
备进行精确测量。



shēng huó zhōng de chuàng yì wú chù bú zài zhè gè yǔ jù yǒu shén me
生活中的创意无处不在，这个雨具有什么

chuàng yì
创意？

 探究与实践

tí chū wǒ men de chuàng yì
提出我们的创意

shēn biān de wù pǐn shì zěnyàng fā míng chū lái de
1 身边的物品是怎样发明出来的？

jiā yì jiā
加一加



jiǎn yì jiǎn
减一减



zǔ yì zǔ
组一组



- 2 guān chá shēn biān de wù pǐn xiě chū tā men kě néng yòng dào de fā míng
观察身边的物品，写出它们可能用到的发明
fāng fǎ
方法。

wù pǐn 物品	fā míng fāng fǎ 发明方法

- 3 guān chá yì zhǒng wù pǐn xiǎng yì xiǎng gǎi biàn nǎ xiē jié gòu néng shǐ
观察一种物品。想一想：改变哪些结构能使
tā gèng biàn yú shǐ yòng huò zhě jù yǒu gèng duō de gōng néng
它更便于使用或者具有更多的功能？



jiāng wǒ men duì chǎn pǐn gōng néng shàng de gǎi jìn chuàng yì huà xià lái

4 将我们对产品功能上的改进创意画下来。



wǒ de chuàng yì chǎn pǐn
我的创意产品

míng chēng

名称：_____

shè jì tú

设计图：

yì yì yì wǒ men de chuàng yì néng gòu shí xiàn ma zěn yàng shí xiàn

5 议一议：我们的创意能够实现吗？怎样实现？

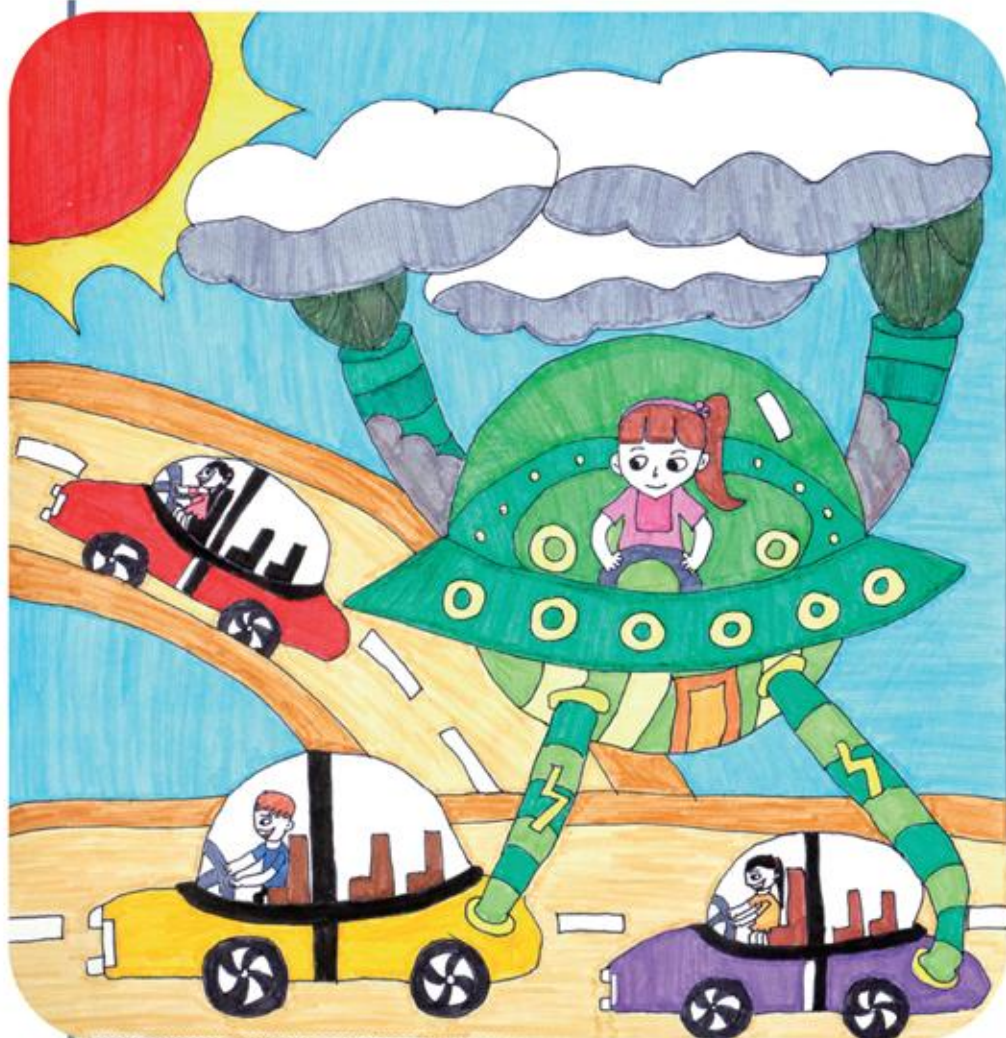


miáo huì wèi lái

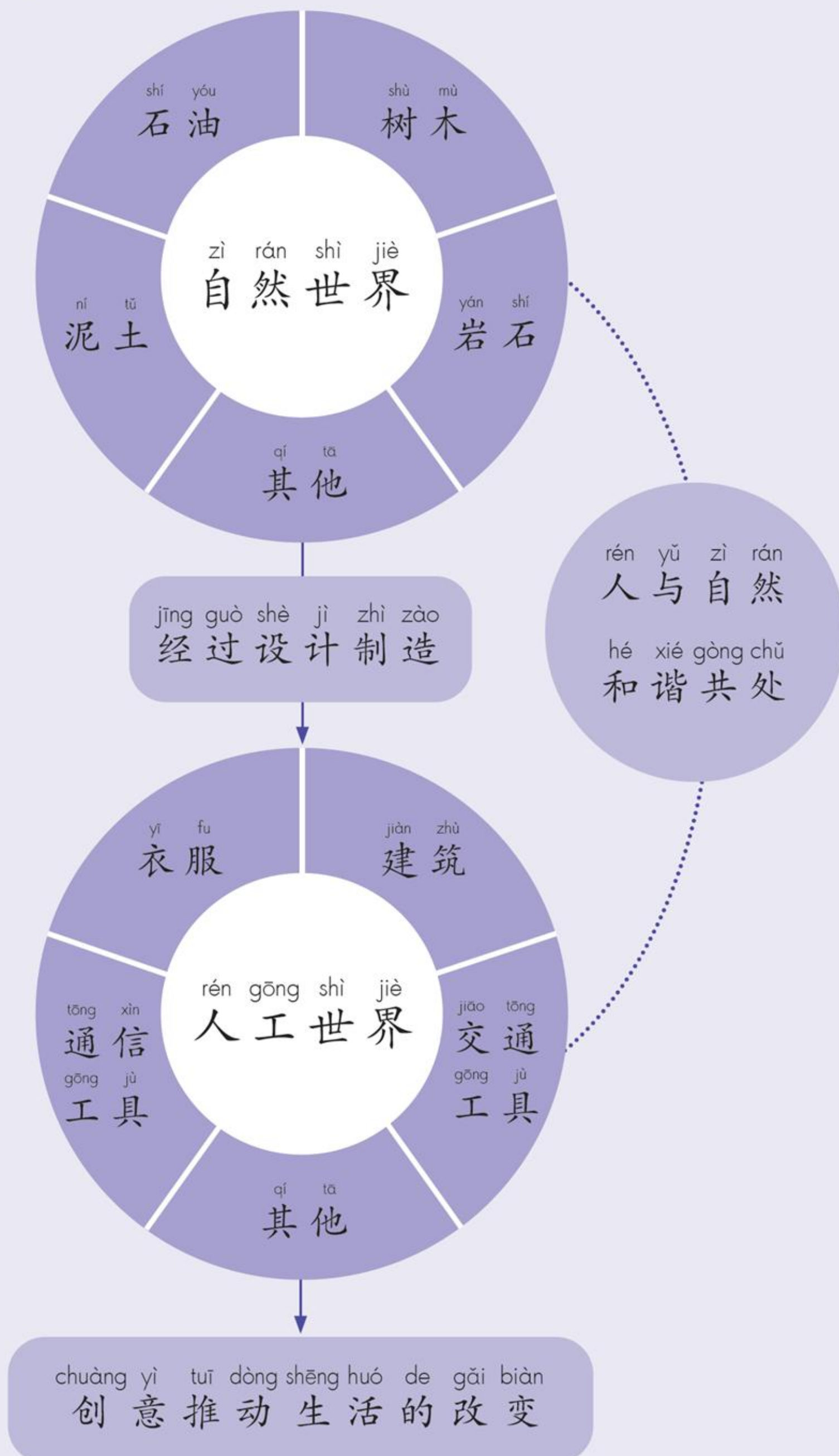
描绘未来

duì wèi lái kē xué fā zhǎn jìn xíng chàng xiǎng hé zhǎn wàng yòng
对未来发展进行畅想和展望，用

huì huà lái biǎo xiàn wèi lái rén lèi de shēng huó qíng jìng
绘画来表现未来人类的生活情境。



gài niàn tú
一、概念图



二、学以致用

1 下列都是自然物的是 ()。

① 白云、小鸟、桥

② 棉布、大海、房子

③ 高山、小兔、野草

2 下列物品的发明方法相似的是 ()。



多色笔



隐形眼镜



多功能刀

① 多色笔和隐形眼镜

② 多色笔和多功能刀

③ 隐形眼镜和多功能刀

3 生活中，尺子的种类很多，常见的有直尺和

卷尺。直尺和卷尺分别适合在什么情境中使

用？为什么？

三、学习反思

1 根据问题反思自己的学习表现。

wèn tí 问题	xué xí biǎo xiàn 学习表现
néng qū fēn zì rán wù hé rén zào wù ma 能区分自然物和人造物吗？	
yǒu nǎ xiē shí lì kě yǐ shuō míng kē jì chǎn pǐn gěi rén men shēng huó dài lái de biàn lì 有哪些实例可以说明科技产品给人们生活带来的便利？	
jǔ lì shuō míng rén gōng chǎn pǐn shì zěnyàng fā zhǎn de 举例说明人工产品是怎样发展的？	
néng duì shēn biān wù pǐn tí chū gǎi jìn chuàng yì ma 能对身边物品提出改进创意吗？	
néng zhǎn kāi xiǎng xiàng yòng tú huà biǎo xiàn zì jǐ de chuàng yì ma 能展开想象，用图画表现自己的创意吗？	
néng jiě shì zì jǐ de chuàng yì xiǎng fǎ ma 能解释自己的创意想法吗？	
zěnyàng píng jià tā rén de chuàng yì xiǎng fǎ 怎样评价他人的创意想法？	

2 对于自然世界和人工世界，提出自己新的问题和想法吧！

xīn wèn tí 新问题	xīn xiǎng fǎ 新想法

后 记

本套教科书（一~六年级）由人民教育出版社课程教材研究所科学课程教材研究开发中心和湖北教育出版社依据教育部《义务教育科学课程标准（2022年版）》编写。

本套教科书集中反映了基础教育课程改革的最新成果，总结了上一版《义务教育教科书 科学》的编写经验，凝聚了科学家、教育专家、教材编写人员、教研人员及一线教师的集体智慧。本套教科书由黄海旺、张军霞协助主编主持编写工作，参加本册编写工作的还有叶艳等。教科书封面设计由中央美术学院设计团队完成，由人民教育出版社设计部制作；版式设计由人民教育出版社设计部完成。感谢为本册教科书提供专业支持的卞赞、张正旺、江建平、蒋学龙、陈军和李枢强等专家，感谢所有对教科书的编写、审读、试教、出版等提供帮助与支持的同仁和社会各界朋友。

为本册教科书提供图片的有：杜爱军、张朝平、朱京、张军霞、何况、聂润秋、李云龙、梁珈、虞国跃、雍严格、伍敏和视觉中国等。对此，我们表示衷心的感谢！本书出版之前，我们通过多种渠道与教科书选用作品的作者进行了联系，得到了他们的大力支持，但仍有部分作者未能取得联系，恳请入选作品的作者与我们联系，以便支付稿酬。

我们真诚地希望广大教师、学生及家长在使用本册教科书的过程中提出宝贵的意见和建议。我们将本着精益求精的态度，集思广益，不断修订，努力使教科书日趋完善。

联系方式

电 话：010-58758866，010-58758334

电子邮箱：jcfk@pep.com.cn

意见反馈平台：jcyjfk.pep.com.cn

人民教育出版社 课程教材研究所

湖北教育出版社



义务教育教科书

科学

二年级

下册

YIWU JIAOYU JIAOKESHU

KEXUE

义务教育教科书

科学

二年级下册

人民教育出版社
湖北教育出版社



绿色印刷产品

ISBN 978-7-107-38903-0



9 787107 389030 >