



义务教育教科书

语文

四年级 下册



人民教育出版社

出于自用和兴趣，收集了相关系列的课本和文档。

本课本是新人教版(部编版)小学语文一个系列课本，会对没有出版的课本进行更新，以下是系列课本列表：

	课本名称	说明
1	人教版(部编版)小学语文一年级上册课本	
2	人教版(部编版)小学语文一年级下册课本	
3	人教版(部编版)小学语文二年级上册课本	
4	人教版(部编版)小学语文二年级下册课本	
5	人教版(部编版)小学语文三年级上册课本	
6	人教版(部编版)小学语文三年级下册课本	
7	人教版(部编版)小学语文四年级上册课本	
8	人教版(部编版)小学语文四年级下册课本	
9	人教版(部编版)小学语文五年级上册课本	
10	人教版(部编版)小学语文五年级下册课本	

	册课本	
11	人教版(部编版)小学语文六年级上册课本	
12	人教版(部编版)小学语文六年级下册课本	

非常重要声明：我们收集的文档全部都来源于网络，所有版权都归相关出版社，如果冒犯你的权益，我们会进行相关处理。请广大使用者在使用过程中务必注意这一点。

我们努力收集相关的教材，练习，教案及相关文档，只为自己提供便利，可能也为你提供方便。

如果可能，建议您访问相关网站：美英桥 word 课本网（<http://www.wordkb.com/>）和美英桥精选文档网（<http://www.xuandoc.com/>）。

由于各方面的原因，本文只有前半部分。如有问题，麻烦发邮件至 key51@qq.com 与我们联系。

谢谢！

义务教育教科书

语文

四年级 下册

教育部组织编写

总主编 温儒敏

人民教育出版社

· 北京 ·

总主编：温儒敏

小学主编：陈先云（执行） 曹文轩 崔 峦 李吉林

编写人员：（以姓氏笔画为序）

何 源 郑 宇 柯孔标 徐 轶

曹文轩 崔 峦 熊宁宁 魏 航

责任编辑：何 源 郑 宇 熊宁宁

美术编辑：昌梦洁

插图绘制：姜吉维 李 彪 孙 强 王国栋

封面设计：吕 旻 昌梦洁

封面绘图：景绍宗

义务教育教科书 语文 四年级 下册

教育部组织编写

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）

网 址 <http://www.pep.com.cn>

重 印 中原大地传媒股份有限公司

发 行 河南省新华书店发行集团有限公司

印 刷 河南新华印刷集团有限公司

版 次 2019年11月第1版

印 次 2019年11月第1次印刷

开 本 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 9

字 数 170千字

印 数 1 633 000册

书 号 ISBN 978-7-107-33579-2

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使用本产品任何部分·违者必究

如发现内容质量问题，请登录中小学教材意见反馈平台：jcyjfk.pep.com.cn

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与×××联系调换。电话：×××-××××××××



第一单元 1

- 1 古诗词三首 2
 - 宿新市徐公店 2
 - 四时田园杂兴（其二十五）..... 2
 - 清平乐·村居 3
- 2 乡下人家 4
- 3 天窗 7
- 4* 三月桃花水 10
- ◎ 口语交际：转述 11
- 习作：我的乐园 12
- ◎ 语文园地 13

第二单元 15

- 5 琥珀 16
- 6 飞向蓝天的恐龙 19
- 7 纳米技术就在我们身边 23
- 8* 千年梦圆在今朝 25
- ◎ 口语交际：说新闻 29
- ◎ 习作：我的奇思妙想 30

- ◎ 语文园地 31

- ◎ 快乐读书吧 33

第三单元 35

- 9 短诗三首 36
 - 繁星（七一）..... 36
 - 繁星（一三一）..... 36
 - 繁星（一五九）..... 37
- 10 绿 38
- 11 白桦 40
- 12* 在天晴了的时候 42

- ◎ 综合性学习：
 - 轻叩诗歌大门 44

- ◎ 语文园地 45

第四单元 47

- 13 猫 48
- 14 母鸡 51

15 白鹅·····54

◎ 习作：我的动物朋友·····59

◎ 语文园地·····60

第五单元·····63

16 海上日出·····64

17 记金华的双龙洞·····66

◎ 习作例文：

颐和园·····70

七月的天山·····72

◎ 习作：游_____·····74

第六单元·····75

18 小英雄雨来·····76

19* 我们家的男子汉·····85

20* 芦花鞋·····89

◎ 口语交际：

朋友相处的秘诀·····95

◎ 习作：我学会了_____·····96

◎ 语文园地·····97

第七单元·····99

21 古诗三首·····100

芙蓉楼送辛渐·····100

塞下曲·····100

墨梅·····101

22 文言文二则·····102

囊萤夜读·····102

铁杵成针·····103

23 “诺曼底号”遇难记·····104

24* 黄继光·····109

◎ 口语交际：自我介绍·····113

◎ 习作：我的“自画像”·····114

◎ 语文园地·····115

第八单元·····117

25 宝葫芦的秘密·····118

26 巨人的花园·····121

27* 海的女儿·····124

◎ 习作：故事新编·····128

◎ 语文园地·····129

识字表·····131

写字表·····134

词语表·····136

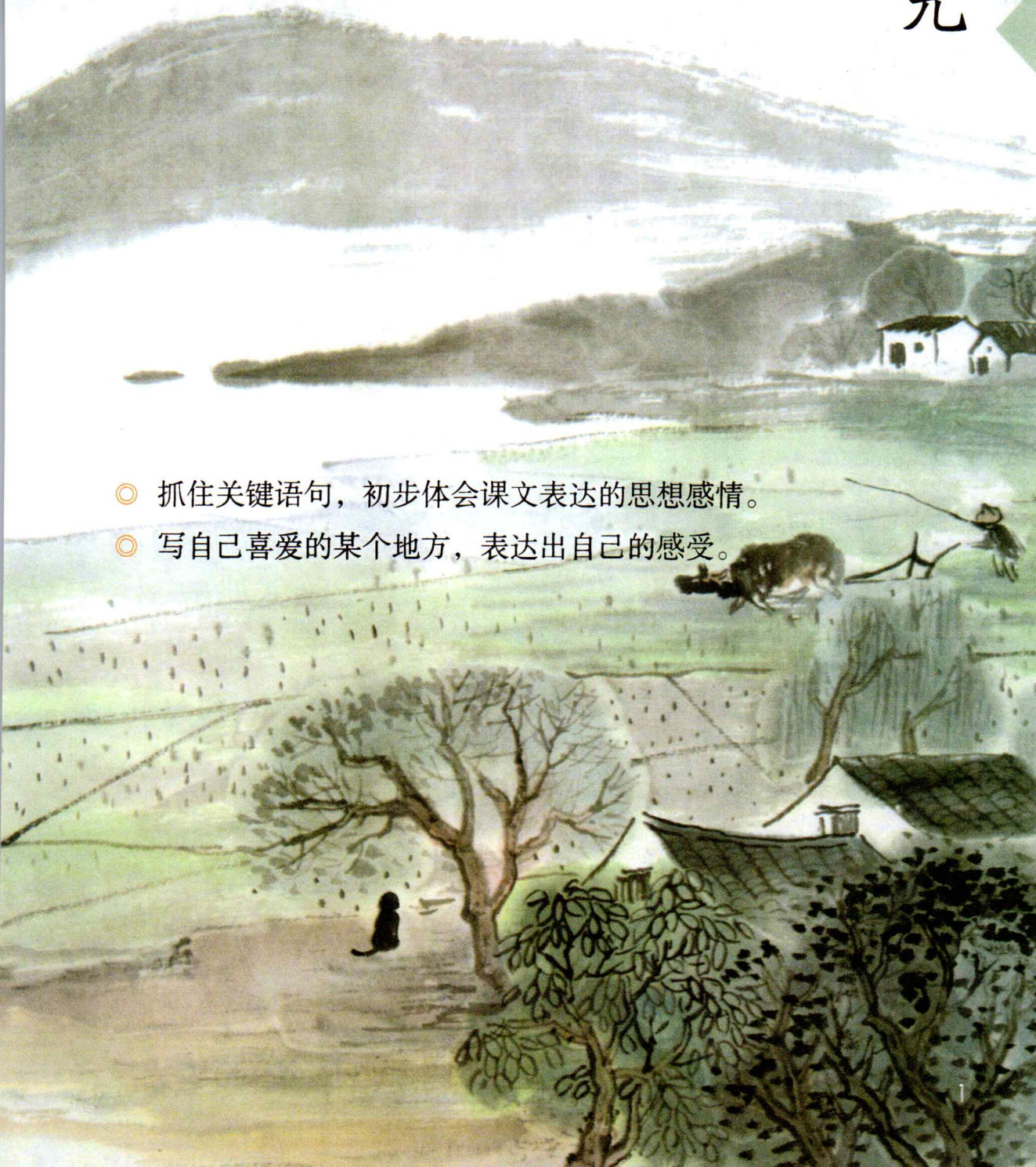
标*的是略读课文



第一单元

纯朴的乡村，
一道独特的风景，
一幅和谐的画卷。

- ◎ 抓住关键语句，初步体会课文表达的思想感情。
- ◎ 写自己喜爱的某个地方，表达出自己的感受。



① 古诗词三首

宿新市^①徐公店

[宋] 杨万里

篱落疏疏^②一径深，
树头新绿未成阴^③。
儿童急走追黄蝶，
飞入菜花无处寻。

注释

①〔新市〕地名，在今湖南攸县北。

②〔疏疏〕稀疏。

③〔阴〕树荫。

四时田园杂兴^①（其二十五）

[宋] 范成大

梅子金黄杏子肥，
麦花雪白菜花稀。
日长篱落无人过，
惟有蜻蜓蛱蝶^②飞。

注释

①〔杂兴〕随兴而写的诗，“兴”这里读 xìng。

②〔蛱蝶〕蝴蝶的一种。

清平乐^①·村居^②

[宋] 辛弃疾

茅檐低小，溪上青青草。
醉里吴音^③相媚好，白发谁家翁
媪^④？
大儿锄豆溪东，中儿
正织鸡笼。最喜小儿亡赖^⑤，溪
头卧剥莲蓬。

注释

① [清平乐] 词牌名，“乐”这里读 yuè。

② [村居] 词题。

③ [吴音] 这首词是辛弃疾在江西饶州闲居时写的。饶州，古代属于吴地，所以称当地的方言为“吴音”。

④ [翁媪] 老翁、老妇。

⑤ [亡赖] 同“无赖”，这里指顽皮、淘气，“亡”这里读 wú。

xú lí shū zá chú bō
徐 篱 疏 杂 锄 剥

宿	徐	篱	疏	杂	稀	蜻
蜓	茅	檐	翁	锄	赖	剥

有感情地朗读课文。背诵课文。默写《宿新市徐公店》。

读下面的诗句，说说你眼前浮现出了怎样的情景。

◇ 儿童急走追黄蝶，飞入菜花无处寻。

◇ 日长篱落无人过，惟有蜻蜓蛱蝶飞。

◇ 大儿锄豆溪东，中儿正织鸡笼。最喜小儿亡赖，溪头卧剥莲蓬。

② 乡下人家

乡下人家总爱在屋前搭一瓜架，或种南瓜，或种丝瓜，让那些瓜藤攀上棚架，爬上屋檐。当花儿落了的时候，藤上便结出了青的、红的瓜，它们一个个挂在房前，衬着那长长的藤，绿绿的叶。青、红的瓜，碧绿的藤和叶，^{gòu}构成了一道别有风趣的装饰，比那高楼门前蹲着一对石狮子或是竖着两根大旗杆，可爱多了。

有些人家，还在门前的场地上种几株花，^{sháo}芍药，凤仙，^{guān}鸡冠花，大丽菊，它们依着时令，顺序开放，^{pǔ sù}朴素中带着几分华丽，显出一派独特的农家风光。还有些人家，在屋后种几十枝竹，绿的叶，青的竿，投下一片绿绿的浓荫。

本文作者陈醉云，选作课文时有改动。

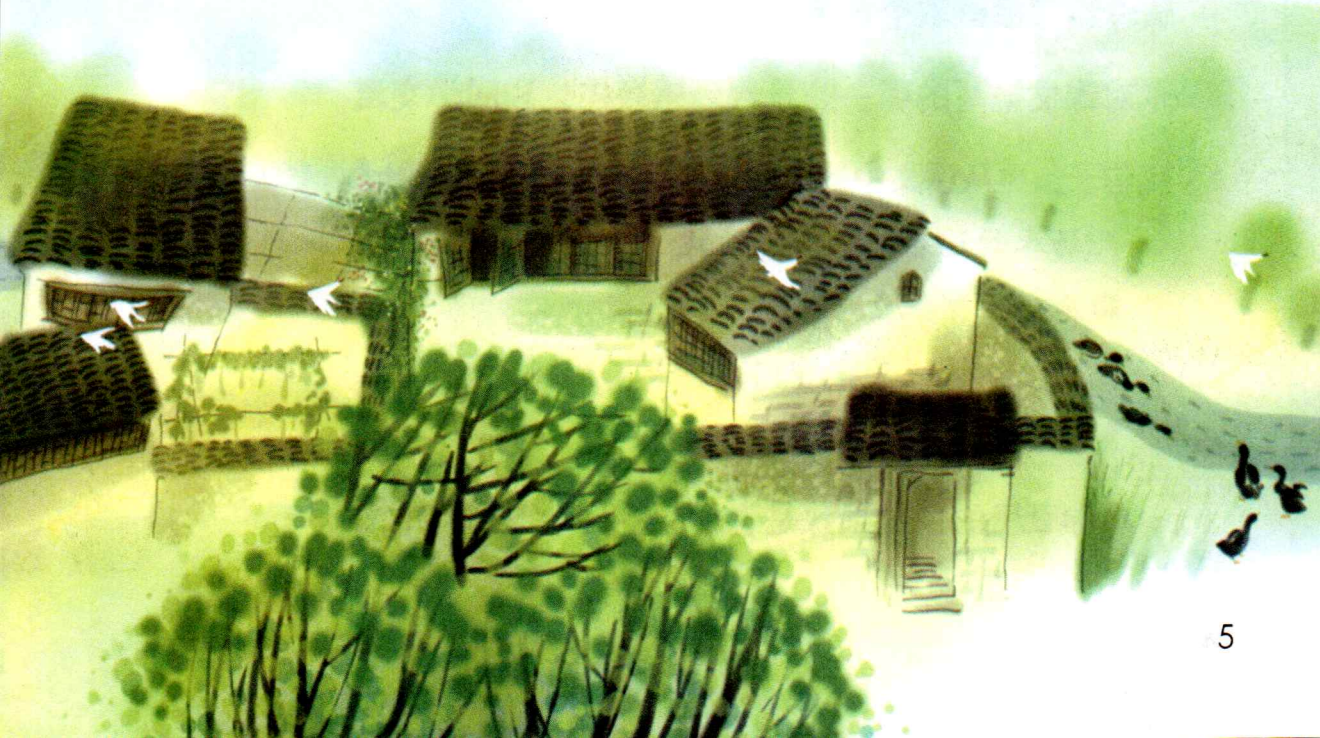


几场春雨过后，到那里走走，常常会看见许多鲜嫩的笋，成群地从土里探出头来。

鸡，乡下人家照例总要养几只的。从他们的房前屋后走过，肯定会瞧见一只母鸡，^{shuài}率领一群小鸡，在竹林中觅食；或是瞧见耸着尾巴的雄鸡，在场地上大踏步地走来走去。

他们的屋后倘若有一条小河，那么在石桥旁边，在绿树荫下，会见到一群鸭子游戏水中，不时地把头扎到水下去觅食。即使附近的石头上有妇女在捣衣，^{dǎo}它们也从不吃惊。

若是在夏天的傍晚出去散步，常常会瞧见乡下人家吃晚饭的情景。他们把桌椅饭菜搬到门前，天高地阔地吃起来。天边的红霞，向晚的微风，头上飞过的归巢的鸟儿，都是他们的好友，它们和乡下人家一起，^{huì}绘成了一幅自然、^{xié}和谐的田园风景画。



秋天到了，纺织娘寄住在他们屋前的瓜架上。月明人静的夜里，它们便唱起歌来：“织，织，织，织啊！织，织，织，织啊！”那歌声真好听，赛过催眠曲，让那些辛苦一天的人们，甜甜蜜蜜地进入梦乡。

乡下人家，不论什么时候，不论什么季节，都有一道独特、迷人的风景。

我从这句话，体会到了课文表达的思想感情。

gòu sháo guān pǔ sù shuài tāng fù dǎo huì xié
构 芍 冠 朴 素 率 倘 附 捣 绘 谐

构	饰	蹲	凤	序	例	率	觅
耸	踏	倘	绘	谐	寄	眠	

- 🎧 朗读课文，想象画面。如果给课文配画，你觉得可以画几幅？试着给每幅画取个名字。
- 🗨️ 你对课文描写的哪一处景致最感兴趣？和同学交流。
- 📖 读句子，再从课文中找出像这样写得生动形象的句子，抄写下来。
- ◇ 几场春雨过后，到那里走走，常常会看见许多鲜嫩的笋，成群地从土里探出头来。
 - ◇ 他们把桌椅饭菜搬到门前，天高地阔地吃起来。

🎨 选做

你眼里的乡村景致是怎样的？用一段话写下来。



③ 天窗

乡下的房子只有前面一排木板窗。暖和的晴天，木板窗扇扇打开，光线和空气都有了。

碰着大风大雨，或者北风呼呼叫的冬天，木板窗只好关起来，屋子里就黑得像地洞里似的。

于是乡下人在屋顶开一个小方洞，装一块玻璃，叫作“天窗”。

夏天阵雨来了时，孩子们顶喜欢在雨里跑跳，仰着脸看闪电，然而大人们偏就不许。“到屋里来啊！”跟着木板窗的关闭，孩子们也就被关在地洞似的屋里了。这时候，小小的天窗是你唯一的慰藉^{wèi jiè}。

本文作者茅盾，选作课文时有改动。



从那小小的玻璃，你会看见雨脚在那里卜落卜落跳，你会看见带子似的闪电一瞥^{piē}；你想象到这雨，这风，这雷，这电，怎样猛厉地扫荡了这世界，你想象它们的威力比你在露天真实感到的要大十倍百倍。小小的天窗会使你的想象锐利起来！

晚上，当你被逼着上床去“休息”的时候，也许你还忘不了月光下的草地河滩。你偷偷地从帐子里伸出头来，仰起了脸。这时候，小小的天窗又是你唯一的慰藉！

这句话在课文中出现了两次，从中可以体会到课文表达的思想感情。

你会从那小玻璃上面的一粒星，一朵云，想象到无数闪闪烁烁可爱的星，无数像山似的、马似的、巨人似的奇幻的云彩；你会从那小玻璃上面掠过的一条黑影，想象到这也许是灰色的蝙蝠，也许是会唱歌的夜莺，也许是霸气十足的猫头鹰……总之，夜的美丽神奇，立刻会在你的想象中展开。

发明这天窗的大人们，是应得感谢的。因为活泼会想的孩子们知道怎样从“无”中看出“有”，从“虚”中看出“实”，比任何他看到的都更真切，更阔达，更复杂，更确实！

wèi jiè piē
慰 藉 瞥

慰	藉	锐	滩	帐
烁	蝙	蝠	霸	鹰

默读课文。说说天窗在哪儿，为什么要开天窗。

在什么样的情况下，小小的天窗成了孩子们“唯一的慰藉”？找出相关句子体会体会，再有感情地读一读。

读句子，回答括号里的问题。

- ◇ 你想象到这雨，这风，这雷，这电，怎样猛烈地扫荡了这世界，你想象它们的威力比你在露天真实感到的要大十倍百倍。（“扫荡”给了你怎样的感觉？为什么通过天窗感受到的风雨雷电的威力，比在露天真实感受到的要大十倍百倍？）
- ◇ 活泼会想的孩子们知道怎样从“无”中看出“有”，从“虚”中看出“实”。（结合课文，说说孩子们是怎样从“无”中看出“有”，从“虚”中看出“实”的。）

④* 三月桃花水

在课文中，作者把春水叫作桃花水。有感情地朗读课文，体会优美的语言，读出作者对桃花水的喜爱和赞美之情。

是什么声音，像一串小铃铛，轻轻地走过村边？是什么光芒，像一匹明洁的丝绸，映照着蓝天？

啊，河流醒来了！三月的桃花水，舞动着^{qǐ}绮丽的朝霞，向前流啊。有一千朵桃花，点点洒上了河面，有一万个小酒窝，在水中回旋。

三月的桃花水，是春天的竖琴。

那忽大忽小的水声，应和着^{hè}拖拉机的鸣响；那纤细的低语，是在和刚刚从雪被里伸出头来的^{tán}麦苗谈心；那碰着岸边石块的叮当声，像是大路上车轮滚过的铃声……

三月的桃花水，是春天的明镜。

它看见燕子飞过天空，翅膀上裹着白云；它看见垂柳披上了长发，如雾如烟；它看见一群姑娘来到河边，水底立刻浮起一朵朵红莲，她们捧起了水，像抖落一片片花瓣……

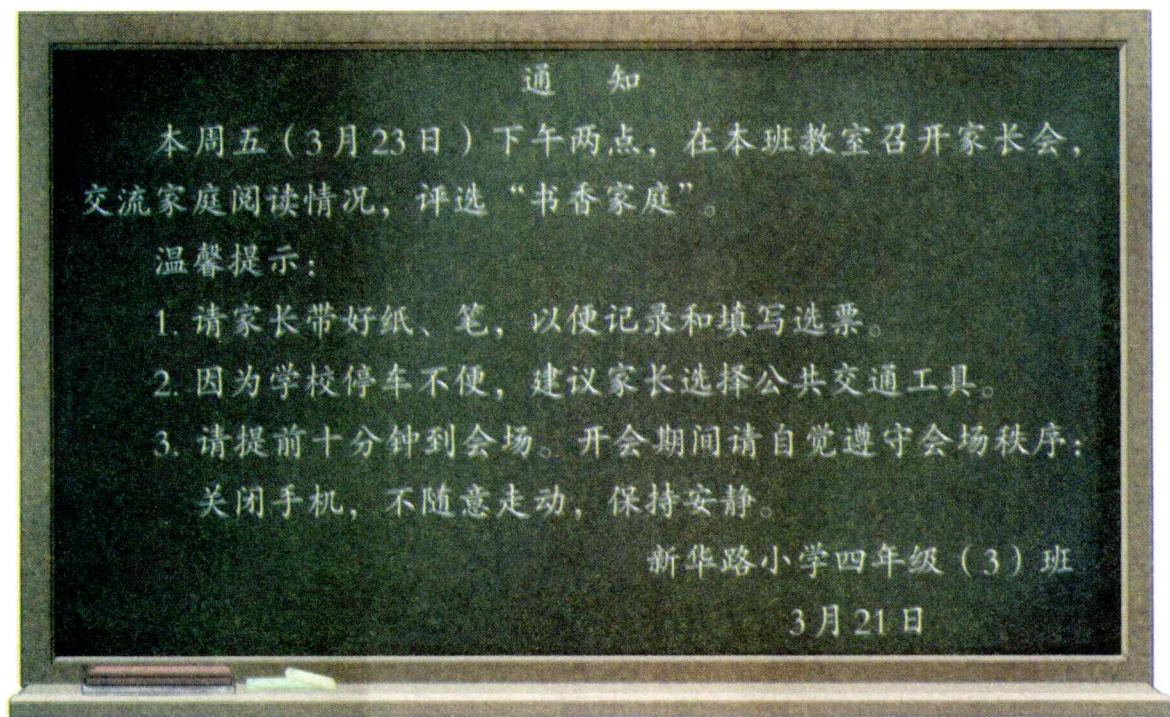
啊，地上草如茵，两岸柳如眉，三月桃花水，叫人多沉醉。

qǐ hè tán
绮 和 谈

本文作者刘湛秋，选作课文时有改动。

转 述

有时候，我们需要把一些事情转述给别人。如：



今天回家，我要把这个通知告诉大人。

根据上面的情境，分小组练习转述。转述事情，一定要记住要点。如果需要转述的内容没弄清楚，要想办法确认。

同学之间再设计一些情境，练习转述。

弄清要点，转述时不要遗漏主要信息。

注意人称的转换。

习 作

我的乐园

我们的生活充满了欢乐，你的乐园在哪儿呢？



你的乐园是什么样子的？在那儿你最爱干什么？这个乐园给你带来了怎样的快乐？让我们把自己的乐园介绍给同学吧。写之前，可以照样子填一填下面的表格。

村头小河边的草地	→	草地上有绿草、野花、昆虫、鹅群……	放风筝、看天空变化的晚霞……	在大自然中自由玩耍，真快乐！
	→			

写完后，把习作读给同学听，让他们也来感受你的快乐。

语文园地

交流平台



有些句子特别能够表达作者的情感或想法，如《清平乐·村居》，我从“最喜小儿亡赖，溪头卧剥莲蓬”，感受到作者对乡下朴素生活的喜爱之情。

我从《乡下人家》的最后一句“乡下人家，不论什么时候，不论什么季节，都有一道独特、迷人的风景”，理解了作者要表达的想法。



学习《天窗》这课时，我从“小小的天窗又是你唯一的慰藉”这句话中，体会到天窗给孩子们带来的快乐。

词句段运用

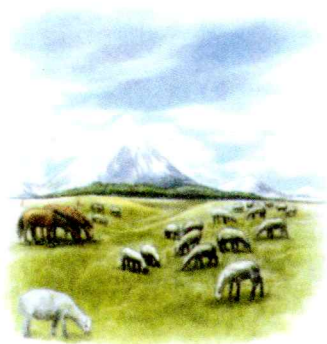
① 读一读，选两三个词语，说说你体会到的乡下和城市生活的不同。

繁华 ^{cūi càn} 璀璨 高楼林立 车水马龙 大街小巷
^{wò} 肥沃 ^{niǎo} 麦浪 炊烟袅袅 依山傍水 鸡犬相闻

② 读一读，选一幅图画照样子写一写。

◇ 天边的红霞，向晚的微风，头上飞过的归巢的鸟儿，都是他们的好友，它们和乡下人家一起，绘成了一幅自然、和谐的田园风景画。

◇ 飞翔的海鸥，金色的沙滩，带着泡沫的浪花，构成了迷人的海岸线。



日积月累

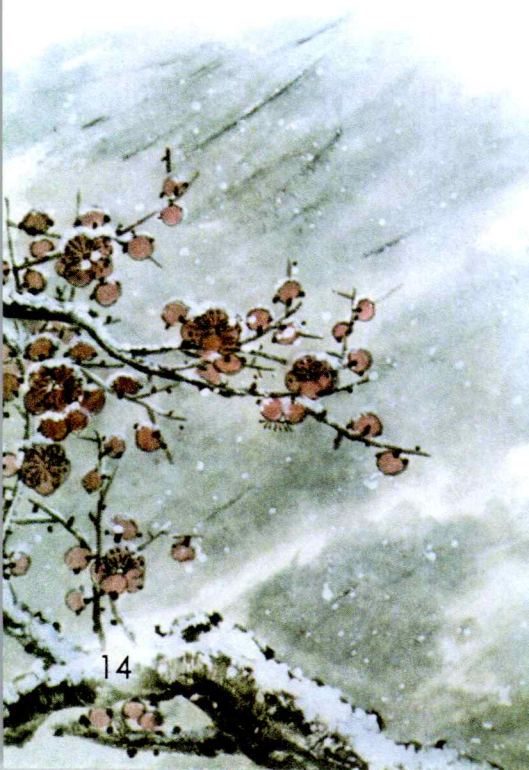
卜算子·咏梅

毛泽东

风雨送春归，
飞雪迎春到。
已是悬崖百丈冰，
犹有花枝俏。

俏也不争春，
只把春来报。
待到山花烂漫时，
她在丛中笑。

1961年12月

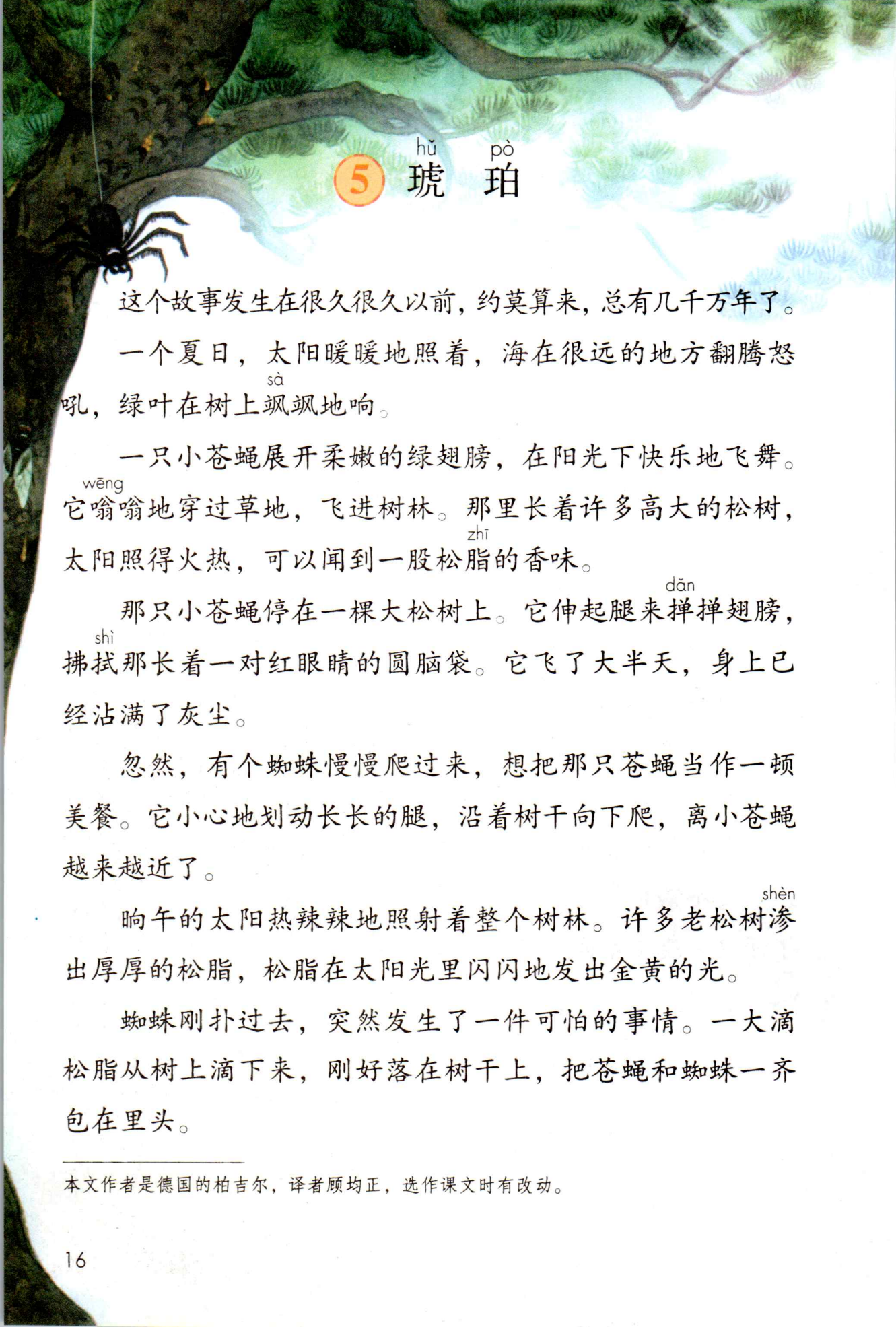


第二单元

蓝天、森林、大海，过去、
现在、未来，述说着自然的奥秘，
科技的精彩……

- ◎ 阅读时能提出不懂的问题，并试着解决。
- ◎ 展开奇思妙想，写一写自己想发明的东西。





5 琥 珀

这个故事发生在很久很久以前，约莫算来，总有几千万年了。

一个夏日，太阳暖暖地照着，海在很远的地方翻腾怒吼，绿叶在树上飒飒地响。

一只小苍蝇展开柔嫩的绿翅膀，在阳光下快乐地飞舞。它嗡嗡地穿过草地，飞进树林。那里长着许多高大的松树，太阳照得火热，可以闻到一股松脂的香味。

那只小苍蝇停在一棵大松树上。它伸起腿来掸掸翅膀，拂拭那长着一对红眼睛的圆脑袋。它飞了大半天，身上已经沾满了灰尘。

忽然，有个蜘蛛慢慢爬过来，想把那只苍蝇当作一顿美餐。它小心地划动长长的腿，沿着树干向下爬，离小苍蝇越来越近了。

晌午的太阳热辣辣地照射着整个树林。许多老松树渗出厚厚的松脂，松脂在太阳光里闪闪地发出金黄的光。

蜘蛛刚扑过去，突然发生了一件可怕的事情。一大滴松脂从树上滴下来，刚好落在树干上，把苍蝇和蜘蛛一齐包在里头。

本文作者是德国的柏吉尔，译者顾均正，选作课文时有改动。



小苍蝇不能掸翅膀了，蜘蛛也不能再想什么美餐了。两只小虫都淹没在老松树黄色的泪珠里。它们前俯后仰地^{fū}挣扎了一番^{fān}，终于不动了。

松脂继续滴下来，盖住了原来的，最后积成一个松脂球，把两只小虫重重包裹在里面。

几万年，几十万年，几百万年，时间一转眼就过去了。成千上万只绿翅膀的苍蝇和八只脚的蜘蛛来了又去了。谁也不会想到很久很久以前，有两只小虫被埋^{mái}在一个松脂球里，挂在一棵老松树上。

后来，陆地渐渐沉下去，海水渐渐漫^{màn}上来，逼近那古老的森林。有一天，水把森林淹没了，波浪不断冲刷着树干，甚至把树连根拔起。树断绝了生机，慢慢地腐烂了，剩下的只有那些松脂球，淹没在泥沙下面。

又是几百万年过去了，那些松脂球成了化石。

海风猛烈地吹，澎湃^{péng pài}的波涛把海里的泥沙卷到岸边。

有个渔民带着儿子走过海滩。那孩子赤^{chì}着脚，他踩着沙里一块硬东西，就把它挖了出来。

“爸爸，你看！”他快活地叫起来，“这是什么？”

他爸爸接过来，仔细看了看。

“这是琥珀，孩子。”他高兴地说，“有两个小东西关在里面呢，一只苍蝇，一个蜘蛛。这是很少见的。”



在那块透明的琥珀里，两个小东西仍旧好好地躺着。我们可以看见它们身上的每一根毫毛，还可以想象它们当时在黏稠的松脂里怎样挣扎，因为它们的腿的四周显出好几圈黑色的圆环。从那块琥珀，我们可以推测发生在几千万年前的故事的详细情形，并且可以知道，在远古时代，世界上就已经有苍蝇和蜘蛛了。

hǔ pò wēng zhī shì shèn fǔ fān mái péng pài
琥 珀 嗡 脂 拭 渗 俯 番 埋 澎 湃

怒	吼	脂	拭	餐	划	晌	辣
渗	挣	番	埋	刷	测	详	

- 🌀 默读课文，提出不懂的问题，并试着解决。如，课文为什么说“从那块琥珀，我们可以推测发生在几千万年前的故事的详细情形”？
- 🌀 用自己的话说说这块琥珀形成的过程。
- 🌀 “推测”是什么意思？联系琥珀形成的过程，说说下面的推测依据是什么。
 - ◇ 晌午的太阳热辣辣地照射着整个树林。许多老松树渗出厚厚的松脂，松脂在太阳光里闪闪地发出金黄的光。
 - ◇ 一大滴松脂从树上滴下来，刚好落在树干上，把苍蝇和蜘蛛一齐包在里头。

6 飞向蓝天的恐龙

说到恐龙，人们往往想到凶猛的霸王龙或者笨重、迟钝的^{dùn}马门溪龙；谈起鸟类，我们头脑中自然会浮现轻灵的鸽子或者五彩斑斓^{lán}的孔雀。二者似乎毫不相干，但近年来发现的大量化石显示：在中生代时期，恐龙的一支经过漫长的演化，最终变成了凌空翱翔^{áo}的鸟儿。

早在19世纪，英国学者赫胥黎^{hè xū}就注意到恐龙和鸟类在骨骼^{gé}结构上有许多相似之处。在研究了大量恐龙和鸟类化石之后，科学家们提出，鸟类不仅和恐龙有亲缘关系，而且很可能就是一种小型恐龙的后裔^{jīn yì}。根据这一假说，一些与鸟类亲缘关系较近的恐龙应该长有羽毛，但相关化石一直没有被找到。20世纪末期，我国科学家们在辽宁西部首次发现了保存有羽毛的恐龙化石，顿时使全世界的研究者们欣喜若狂。辽西的发现向世人展示了恐龙长羽毛的证据，给这幅古生物学家们描绘的画卷涂上了点睛^{miáo}之笔。

恐龙是如何飞向蓝天的呢？让我们穿越时空隧道^{sui}，访问中生代的地球，看看这一演化过程吧！

地球上的第一种恐龙大约出现在两亿四千万年前。它

本文作者徐星，选作课文时有改动。

和狗一般大小，两条后腿粗壮有力，能够支撑起整个身体。数千万年后，它的后代繁衍成一个形态各异的庞大家族。^{yǎn}有些恐龙像它们的祖先一样两足奔跑，有些恐龙则用四足行走。有些恐龙身长几十米，重达数十吨^{dūn}；有些恐龙则身材小巧，体重不足几公斤^{jīn}。有些恐龙凶猛异常，是茹毛饮^{rú}血的食肉动物；有些恐龙则温顺可爱，以植物为食。其中，一些猎食性恐龙的身体逐渐变小，长得也越来越像鸟类：骨骼中空，身体轻盈；脑颅膨大^{lú péng}，行动敏捷^{jié}；前肢越来越长，能像鸟翼一样拍打；它们的体表长出了美丽的羽毛，不再披着鳞片^{lín}或鳞甲。它们中的一些种类可能为了躲避敌害或寻找食物而转移到树上生存。这些树栖^{qī}的恐龙在树木之间跳跃、降落，慢慢具备了滑翔能力，并最终能够主动飞行。不过，另一种看法是，飞行并非始于树栖生活过程。有些科学家推测，一种生活在地面上的带羽毛恐龙，在奔



跑过程中学会了飞翔。不管怎样，科学家们认为：原本不会飞的恐龙最终变成了天之骄子——鸟类，它们飞向了蓝天，从此开辟了一个崭新的生活天地。

亿万年前，一种带羽毛的恐龙脱离同类，飞向蓝天，演化出今天的鸟类大家族。科学家们希望能够全面揭示这一历史进程。随着越来越多精美化石的发现，他们离这一愿望的实现已越来越近了。

dùn jǐn miáo suì yǎn dūn jīn lú péng jié qī pì zhǎn
钝 仅 描 隧 衍 吨 斤 颇 膨 捷 栖 辟 崭

笨	钝	谈	鸽	毫	末	描	隧
态	吨	斤	膨	肢	翼	辟	

(图) 曾孝濂

- ④ 默读课文，把不懂的问题写下来，并试着解决。
- ⑤ 假如你是一个解说员，会怎样简明扼要地介绍恐龙飞向蓝天的演化过程？
- ⑥ 课文的不少句子表达很准确，如“科学家们希望能够全面揭示这一历史进程”。找出这样的句子读一读，说说自己的体会。

小练笔

读一读，注意加点的部分，再照样子写一段话。

数千万年后，它的后代繁衍成一个形态各异的庞大家族。有些恐龙像它们的祖先一样两足奔跑，有些恐龙则用四足行走。有些恐龙身长几十米，重达数十吨；有些恐龙则身材小巧，体重不足几公斤。有些恐龙凶猛异常，是茹毛饮血的食肉动物；有些恐龙则温顺可爱，以植物为食。

资料袋

科学界存在着多种解释鸟类起源的假说。有人认为鸟类起源于一种早期鳄形动物，也有人提出鸟类源自一类叫作“槽齿类”的爬行动物，还有人推测鸟类由兽脚类恐龙演化而来。1996年以来，在我国辽西及其周边地区，发现了许多保存有羽毛的恐龙化石。有后肢修长的尾羽龙、体态臃肿的北票龙、满嘴利牙的中国乌龙、身体小巧的小盗龙，还有耀龙、近鸟龙等。这些恐龙，有的身披纤维状的原始羽毛，有的身披五颜六色的片状羽毛，为科学界解答鸟类起源问题提供了重要依据。

7 纳米技术就在我们身边

纳米技术是20世纪90年代兴起的高新技术。如果说20世纪是微米的世纪，21世纪必将是纳米的世纪。

什么是纳米技术呢？这得从纳米说起。纳米是非常非常小的长度单位，1纳米等于10亿分之一米。如果把直径为1纳米的小球放到乒乓球^{pīng pāng}上，相当于把乒乓球放在地球上，可见纳米有多么小。纳米技术的研究对象一般在1纳米到100纳米之间，不仅肉眼根本看不见，就是普通的光学显微镜^{yǒng}也无能为力。这种小小的物质拥有许多新奇的特性，纳米技术就是研究并利用这些特性造福于人类的一门学问。

纳米技术就在我们身边。冰箱里面用到一种纳米涂层^{shā jūn chòu}，具有杀菌和除臭功能，能够使食物保质期和蔬^{shū}菜保鲜期更长。有一种叫作“碳^{tàn}纳米管”的神奇材料，比钢铁结实百倍，而且非常轻，将来我们有可能坐上“碳纳米管天梯”到太空旅行。在最先进的隐形战机上，用到一种纳米吸波材料，能够把探测雷达波吸收掉，所以雷达根本看不见它。

纳米技术可以让人们更加健康。癌症^{ài zhèng}很可怕，但如果在只有几个癌细胞的时候就能够发现的话，死亡率^{lǜ}会大大

本文作者刘忠范，选作课文时有改动。

降低。利用极其灵敏的纳米检测技术，可以实现疾病的早期检测与预防。未来的纳米机器人，甚至可以通过血管直达病灶，杀死癌细胞。生病的时候，需要吃药。现在吃一次药最多管一两天，未来的纳米缓释技术，能够让药物效力缓慢地释放出来，服一次药可以管一周，甚至一个月。

纳米技术将给人类的生活带来深刻的变化。在不远的将来，我们的衣食住行都会有纳米技术的影子。

píng pāng yōng shā jūn chòu shū tàn ái zhèng lǜ jí zào
乒 乓 拥 杀 菌 臭 蔬 碳 癌 症 率 疾 灶

纳	拥	箱	臭	蔬	碳	钢	隐
健	康	胞	疾	防	灶	需	

- 🎧 朗读课文，把文中的科技术语读正确。读了课文，你有什么不懂的问题？提出来和同学交流。
- 🎧 “纳米技术就在我们身边”“纳米技术可以让人们更加健康”，选择其中一句话，结合课文内容和查找的资料，说说你的理解。

🎯 选做

如果让你利用纳米技术，你会把它运用到生活中的哪些地方？发挥想象说一说。

8* 千年梦圆在今朝

默读课文，说说为什么千年的飞天梦能在今朝实现。感兴趣的同学，可以查查资料，了解我国在航天领域的最新成就。

飞离地球、遨游^{áo}太空是中华民族很久以来的梦想。在中国的古代，早就流传着“嫦娥^{chángé}奔月”的神话，人飞于天、车走空中的传说，鲲鹏^{kūnpéng}展翅、九天揽^{lǎn}月的奇妙想象。富有激情和超凡想象力的炎黄子孙，于千百年的岁月流转之中，不断地尝试实现自己的美好愿望。

中国明代的官员万户，是世界历史上第一个试验乘火箭上天的人。他用四十七支火箭捆绑^{kǔnbǎng}在椅子下面，自己坐在椅子上，手拿两只大风筝，叫人点火发射。随着一声巨响，他消失在了火焰和烟雾中。^{yàn}尽管人类首次火箭飞行尝试没有成功，但万户仍然被国际航天史学家公认为人类升空探索的先驱^{qū}。为了纪念他，国际天文学联合会将月球上的一座环形山命名为“万户”。

万户那种勇于实践^{jiàn}的探索精神，极大地震撼和鼓舞着人们。数百年来，坚定而执着的炎黄子孙，在实现飞天梦的过程中，遭受了无数失败，付出了惨重代价，但是，始



终没有放弃飞离地球的努力。

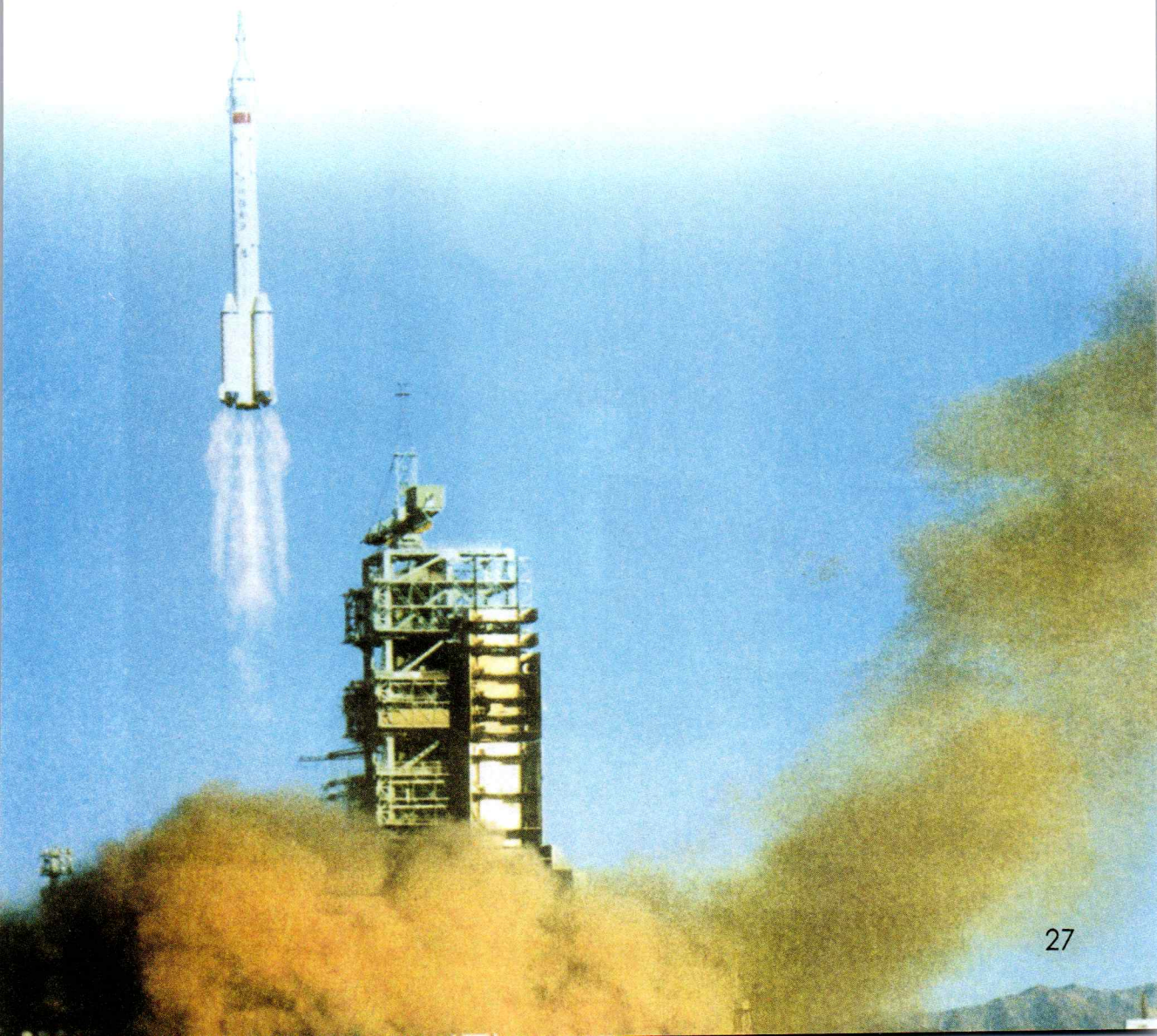
1949年，中华人民共和国成立，中华民族的历史掀开了崭新的一页，中国的航天事业也呈现出勃勃生机。毛泽东主席在苏联第一颗人造卫星上天之后的第二年——1958年，庄重地表示：“我们也要搞人造卫星。”经过十多年的努力，1970年4月24日，寂寞而辽阔的茫茫太空中，第一次响起了中国人的声音，那穿越苍穹^{qióng}的《东方红》乐曲，让海内外华人振奋不已，中国成为世界上第五个能够发射卫星的国家。

在准备发射人造卫星的同时，中国科学家满怀希望地开始了载人航天技术的探索。1992年9月21日，党中央^{dǎng}决定^{shì}实施载人航天工程，一百一十多个单位直接承担了研制、建设和发射任务。经过广大科技人员、工人和解放军官兵十余年的不懈努力^{xiè}，2003年10月15日早晨9时，在酒泉卫星发射中心，随着一声震耳欲聋^{lóng}的巨响，我国自行研制的“神舟五号”飞船被送上太空。火箭宛若^{wǎn}一条蜿蜒^{wānyán}的巨龙，划过一道绚丽的曲线，瞬间便消失在了苍穹之中。10月16日6时23分，飞船在环绕地球十四圈后成功返回着陆场。航天员杨利伟在即将登机返回北京的时候，用三句话概括了他二十一小时的太空旅行：“飞船飞行正常。我自我感觉良

好。我为祖国骄傲。”

我国首次载人航天飞行的成功，向全世界宣告：中国已经成为第三个独立掌握载人航天技术的国家。

“神舟五号”成功发射的第二年，我国正式实施月球探测工程，它有一个美丽的名字——“嫦娥工程”。这是完全自主创新的伟大工程。2007年10月24日，我国成功发射了第一颗月球探测卫星——“嫦娥一号”，成为了世界上



第四个掌握月球探测技术的国家。2019年1月3日，“嫦娥四号”探测器实现了人类首次月球背面软着陆，并传回了第一张月背近距离拍摄^{shè}的清晰的月表形貌图。随后，“嫦娥四号”着陆器与它的月球车——“玉兔二号”，顺利进行了互相拍摄，带有五星红旗的着陆器和月球车，在月球背面留下了历史性的珍贵影像。“嫦娥四号”这次成功的探月活动，成为我国航天事业的又一座里程碑^{bēi}。

lǎn yàn qū jiàn dǎng shī xiè bēi
揽 焰 驱 践 党 施 懈 碑

