



全国优秀教材特等奖

义务教育教科书

语文

四年级 下册



人民教育出版社

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 ·

人民教育出版社

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

崔 峦 温儒敏 熊宁宁 魏 航

责任编辑：何 源 郑 宇 熊宁宁 向 瑞

美术编辑：昌梦洁

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>

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

第二单元

蓝天、森林、大海，蕴藏着
自然的奥秘；过去、现在、未来，
述说着科技的精彩……

- ◎ 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。

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的鸟儿。

早在19世纪，英国学者赫胥黎就注意到恐龙和鸟类在骨骼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。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，但一直没有找到化石证据。20世纪末期，我国科学家在辽宁西部首次发

本文作者徐星，选作课文时有改动。

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之笔。

恐龙是如何飞向蓝天的呢？让我们穿越时空隧道，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。有些恐龙像它们的祖先一样用两足奔跑，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，体重只有几千克。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。其中，一些猎食性恐龙的身体逐渐变小，越来越像鸟类：骨骼中空，身体轻盈；脑颅膨大，行动敏捷；前肢越来越长，



能像鸟翼一样拍打；体表长出美丽的羽毛，不再披着鳞^{lín}片或鳞甲。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。有些科学家推测，一种生活在地面上的带羽毛的恐龙，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^{pì}了^{zhǎn}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。随着越来越多相关化石的发现，他们离这一愿望的实现已越来越近了。

dùn miáo suì yǎn dūn lú péng jié pì zhǎn
钝 描 隧 衍 吨 颇 膨 捷 辟 崭

笨	钝	鸽	毫	凌	末	描	隧
态	吨	颇	膨	肢	翼	辟	

- 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，演化成鸟类的过程？
- ⑥ 课文中的不少语句表达很准确，如“科学家们希望能够全面揭示这一历史进程”。找出这样的语句读一读，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用两足奔跑，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，体重只有几千克。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。