

DI YI HUOCHETOU YOU 24 GE LUNZI
HUI DA DE ZHENGQI
YOU 7000 MI CHANG

DI YI LIANG TIELU KECHE SHI YOU MA LA ZHE DE

我以前不知道 有的火车 只有一条铁轨

凯特·帕蒂 著
范菲 译

还有好多关于
铁路交通的奇闻趣事

ISBN 7-5301-0996-0



9 787530 109960 >

定价:13.80 元

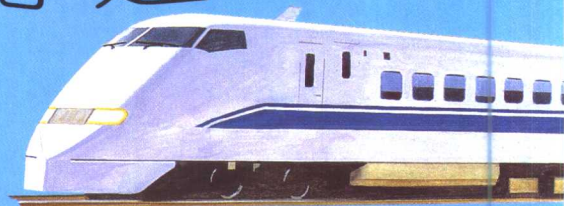
ZAI CHENGSHI XIAMIAN PAO YOUDE HUOCHE NENG

DI YI LIE HUOCHE HAI MEI
REN ZOU DE GUAI
YOUDE HUOCHE

wǒ yǐ qián bù zhī dào
我 以 前 不 知 道

yǒu de huǒ chē

有 的 火 车



zhǐ yǒu yì tiáo
只 有 一 条
tiě guǐ
铁 轨



kǎi tè · pà dì zhù
凯 特 · 帕 蒂 著
fàn fēi yì
范 菲 译

北京少年儿童出版社

wǒ yǐ qián bù zhī dào
我以前不知道

dì yī liàng zhēng qì huǒ chē hái méi yǒu rén zǒu de kuài
第一辆蒸汽火车还没有人走得快 4

zhēng qì huǒ chē yòng shuǐ dāng dòng lì
蒸汽火车用水当动力 6

zhēng qì huǒ chē dǎ kāi le měi guó xī bù
蒸汽火车打开了美国西部 8

zuì dà de zhēng qì chē tóu yǒu ge lún zi
最大的蒸汽车头有 24 个轮子 11

fēi xíng hàn bǎo shì yí liè huǒ chē de míng zì
“飞行汉堡”是一列火车的名字 12

yǒu de huǒ chē yǒu hǎo duō chē tóu
有的火车有好多车头 14

yǒu xiē huǒ chē bú kào zì shēn tí gōng dòng lì
有些火车不靠自身提供动力 16

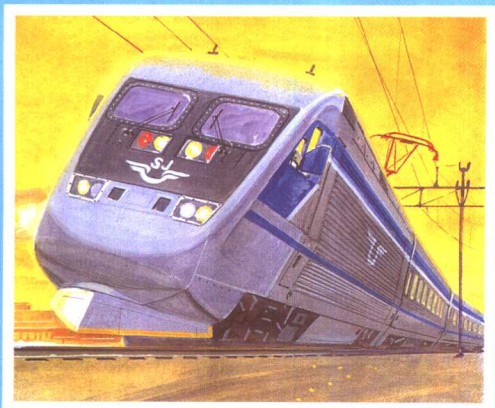
yǒu de huǒ chē néng zài chéng shì xià miàn pǎo
有的火车能在城市下面跑 19

gāo sù liè chē de jīng jì shí sù néng dá dào 300 qiān mǐ
高速列车的经济时速能达到 300 千米 20

yǒu de huǒ chē zhǐ yǒu yì tiáo tiě guǐ
有的火车只有一条铁轨 22

diàn chē néng zài gōng lù de tiě guǐ shàng pǎo
电车能在公路的铁轨上跑 24

yǒu de huǒ chē néng tóu cháo xià fēi bēn
有的火车能头朝下飞奔 26



gěi xiǎo péngyǒu de huà 给小朋友的话

nǐ zhī dào ma shì huǒ chē dǎ kāi le měi guó de
你知道吗？是火车打开了美国的

xī bù yí liè huǒ chē néng yǒu hǎo jǐ ge huǒ chē tóu yǒu
西部；一列火车能有好几个火车头；有

néng tóu cháo xià fēi pǎo de huǒ chē
能头朝下飞跑的火车……

guān yú huǒ chē de huà tí kě duō le kàn kan zhè
关于火车的话题可多了。看看这

běn shū nǐ zì jǐ lái fā xiàn tiě lù jiāo tōng fāng miàn zhǒng
本书，你自己来发现铁路交通方面种

zhǒng lǐng rén jīng qí de qù wén ba zhè běn shū néng
种令人惊奇的趣闻吧。这本书能

gào sù nǐ hěn duō zhī shì cóng zuì zǎo de zhēng qì
告诉你很多知识，从最早的蒸汽

huǒ chē dào xiàn zài de gāo sù liè chē de
火车到现在的高速列车的

zuì xīn jì shù
最新技术。



zǐ xì cóng shū zhōng zhǎo dào zuǒ
仔细从书中找到左
bian zhè ge biāo jì tā huì
边这个标记，它会

gào sù nǐ yí ge yǒu qù de shí yàn
告诉你一个有趣的实验，
nǐ qīn zì dòng shǒu shì shì kàn
你亲自动手试试看！



shì duì shì cuò zǐ xì guān chá
是对是错？仔细观察
zuǒ shàng jiǎo zhè ge biāo jì
左上角这个标记，

zài kàn dá àn qián shì zhe huí dá yí ge
在看答案前，试着回答一个
wèn tí
问题。

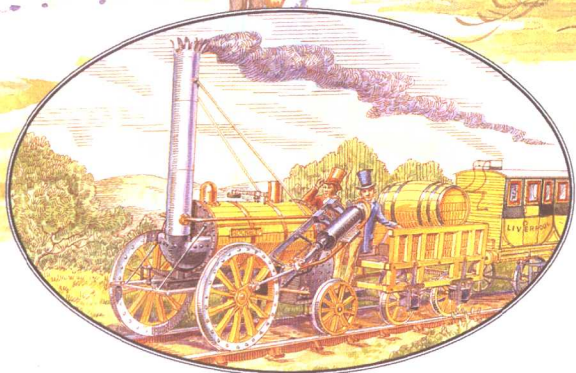
NAAG 21/06/02

ké bié wàng le kàn kàn měi yè de biān biān jiǎo jiǎo nà lǐ yě xǔ cáng zhe qí miào de xīn zhī shì ne
可别忘了看看每页的边边角角，那里也许藏着奇妙的新知识呢。

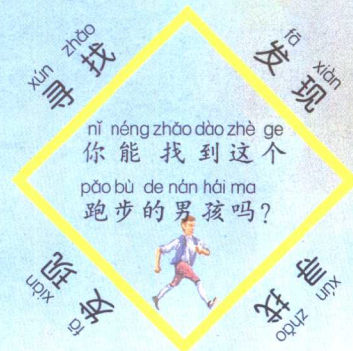
wǒ yǐ qián bù zhī dào 我以前不知道

dì yī liàng zhēng qì huǒ chē hái méi yǒu rén
第一辆蒸汽火车还没有人

zǒu de kuài nián lǐ chá dé tè lái wéi kè de zhēng qì fā dòng jī tuō
走得快。1804年，理查德·特莱维克的蒸汽发动机拖
zhe zhuāng zhe dūn de tiě kuàng shí hé ge rén de chē xiāng zǒu qiān mǐ duō
着装着10吨的铁矿石和70个人的车厢走15千米多
de lù huā le xiǎo shí fēn zhōng lù shàng tā yì zhí zǒu zài chē qián miàn
的路，花了4小时5分钟。路上，他一直走在车前面。



nián yóu qiáo zhì shǐ dì fēn shēng zào de huǒ
1829年，由乔治·史蒂芬生造的“火
jiàn hào zài yí cì bǐ sài zhōng yíng dé le zuì jiā zhēng qì
箭号”在一次比赛中赢得了“最佳蒸汽
jī de chēng hào tā de píng jūn sù dù shì měi xiǎo shí
机”的称号。它的平均速度是每小时20
qiān mǐ zuì gāo sù dù dá dào le měi xiǎo shí qiān mǐ
千米，最高速度达到了每小时47千米。

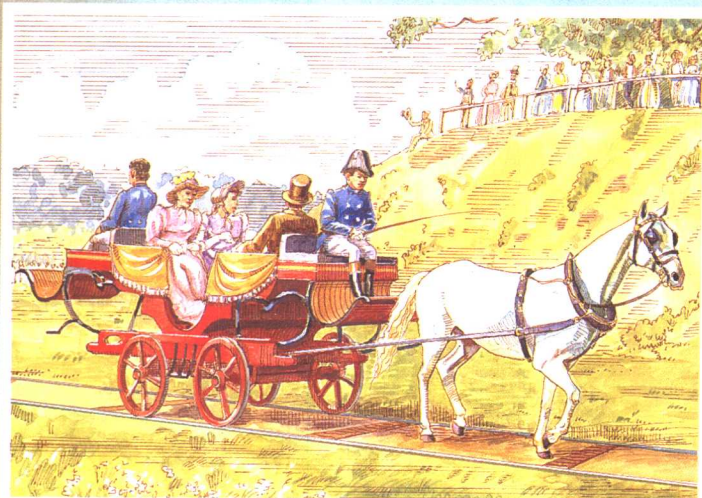


nián yí liàng jiào shuí néng gǎn shàng wǒ de huǒ chē yùn sòng fù fèi de lǚ kè
1808年，一辆叫“谁能赶上我”的火车运送付费的旅客。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com



yùn dòng hào shì dì yī liǎng chéng gōng de zhēng qì huò chē
“运动号”是第一辆成功的蒸汽货车。



shì duì shì cuò
是对是错？

dì yī liǎng tiě lù kè chē shì yóu mǎ lā zhe de
第一辆铁路客车是由马拉着的。

dá àn duì
答案：对。

jiāng jìn nián yǐ qián shì jiè
将近 200 年以前，世界

shàng dì yī liǎng zài tiě lù kè chē lù xiàn
上第一辆在铁路客车路线

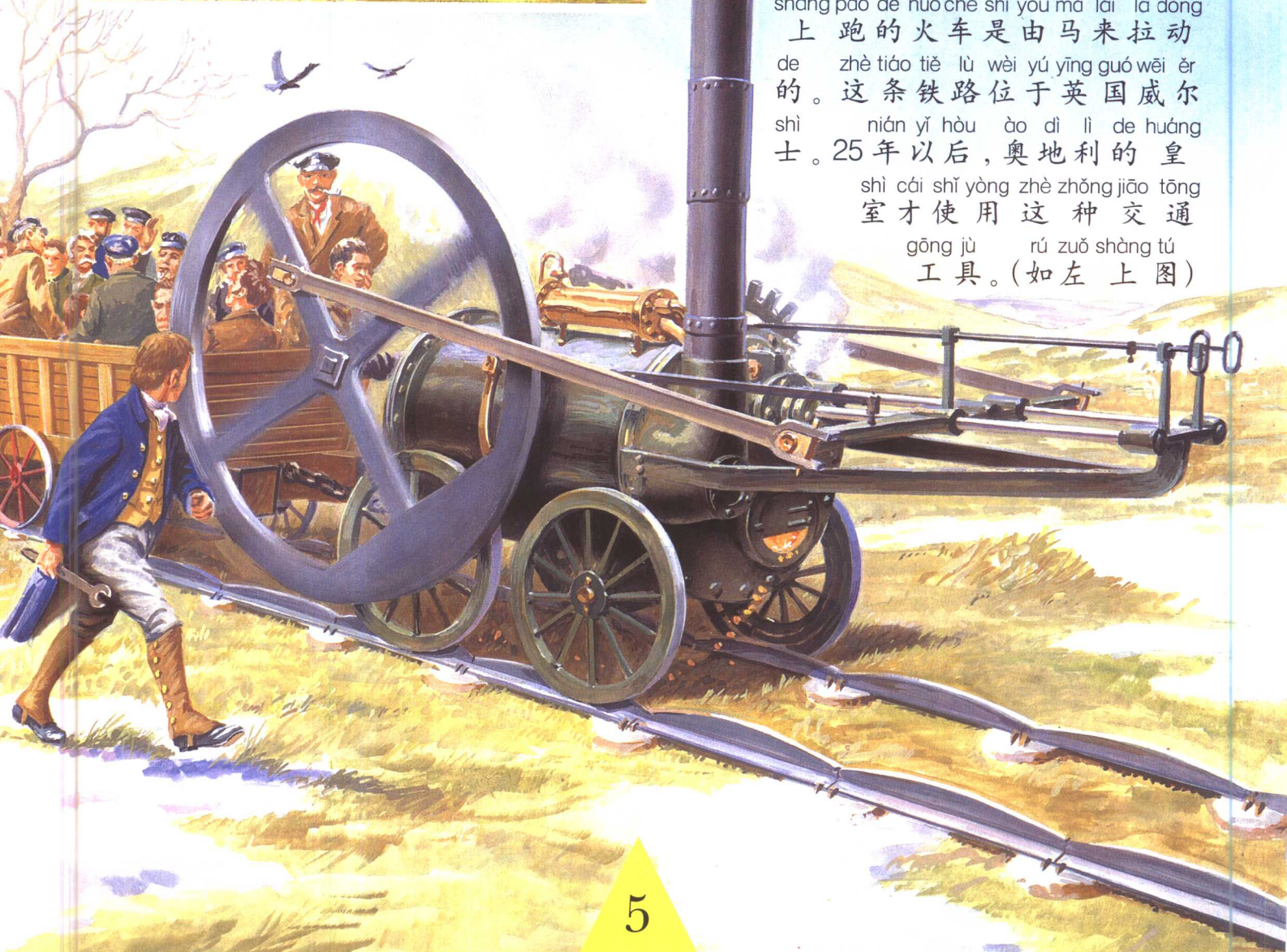
shàng pǎo de huǒ chē shì yóu mǎ lái lā dòng
上跑的火车是由马来拉动

de zhè tiáo tiě lù wèi yú yīng guó wēi ěr
的。这条铁路位于英国威尔

shì nián yǐ hòu ào dì lì de huáng
士。25 年以后，奥地利的皇

shì cái shǐ yòng zhè zhǒng jiāo tōng
室才使用这种交通

gōng jù rú zuǒ shàng tú
工具。（如左上图）



xiàn zài de huǒ chē chē lún dōu yǒu tū yuán kào tā lái bǎ chē lún gù dìng zài tiě guǐ shàng
现在的火车车轮都有凸缘，靠它来把车轮固定在铁轨上。

wǒ yǐ qián bù zhī dào 我以前不知道

zhēng qì huǒ chē yòng shuǐ dāng dòng lì
蒸汽火车用水当动力。

huǒ chē de chē tóu shì yòng shuǐ lái zuò wéi dòng lì de rén men
火车的车头是用水来作为动力的。人们

shāo méi shǐ shuǐ jiā rè fèi téng biàn chéng zhēng qì
烧煤使水加热沸腾，变成蒸汽。

zhè xiē zhēng qì jìn rù qì gāng tuī dòng huó sāi
这些蒸汽进入汽缸推动活塞，

huǒ chē de lún zǐ zhuàn qǐ lái
火车的轮子转起来，

shǐ huǒ chē xiàng
使火车向

qián xíng shǐ
前行驶。





cháng tú xíng shǐ shí huǒchē de rán liào kě néng huì
长途行驶时，火车的燃料可能会

bú gòu yòng zhǐ hǎo bàn lù tíng xià lái
不够用，只好半路停下来

jiā rán liào hé shuǐ
加燃料和水。



méi shuǐ chē
煤水车

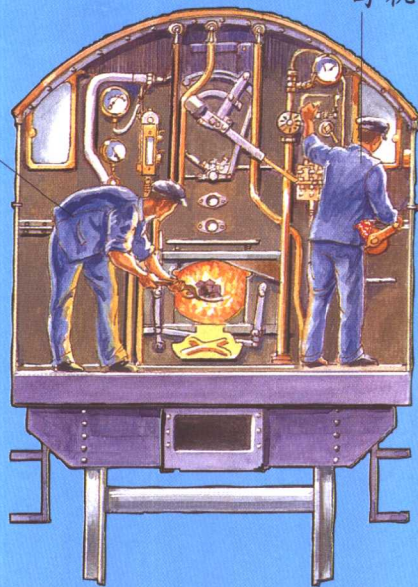
shuǐ
水

méi
煤

rán shāoshì
燃烧室

sī lú gōng
司炉工

sī jī
司机



chú le fù zé kòng zhì sù dù guān chá xìn hào jià shǐ huǒ chē
除了负责控制速度、观察信号、驾驶火车
de sī jī zhī wài měi ge huǒ chē tóu lǐ hái xū yào yí ge sī lú
的司机之外，每个火车头里还需要一个司炉
gōng lái zhào guǎn zhe qì guō tā de gōng zuò shì wèi rán shāoshì lǐ
工来照管着汽锅。他的工作是为燃烧室里
de huǒ tiān méi bìng bǎo zhèng qì guō yí lù shàng shùn lì yùn zhuǎn
的火添煤，并保证汽锅一路上顺利运转。

tiě guǐ yǒu gè zhǒng bù tóng de kuān dù hé guī gé
铁轨有各种不同的宽度和规格。

wǒ yǐ qián bù zhī dào 我以前不知道

zhēng qì huǒ chē dǎ kāi le měi guó xī bù
蒸汽火车打开了美国西部。

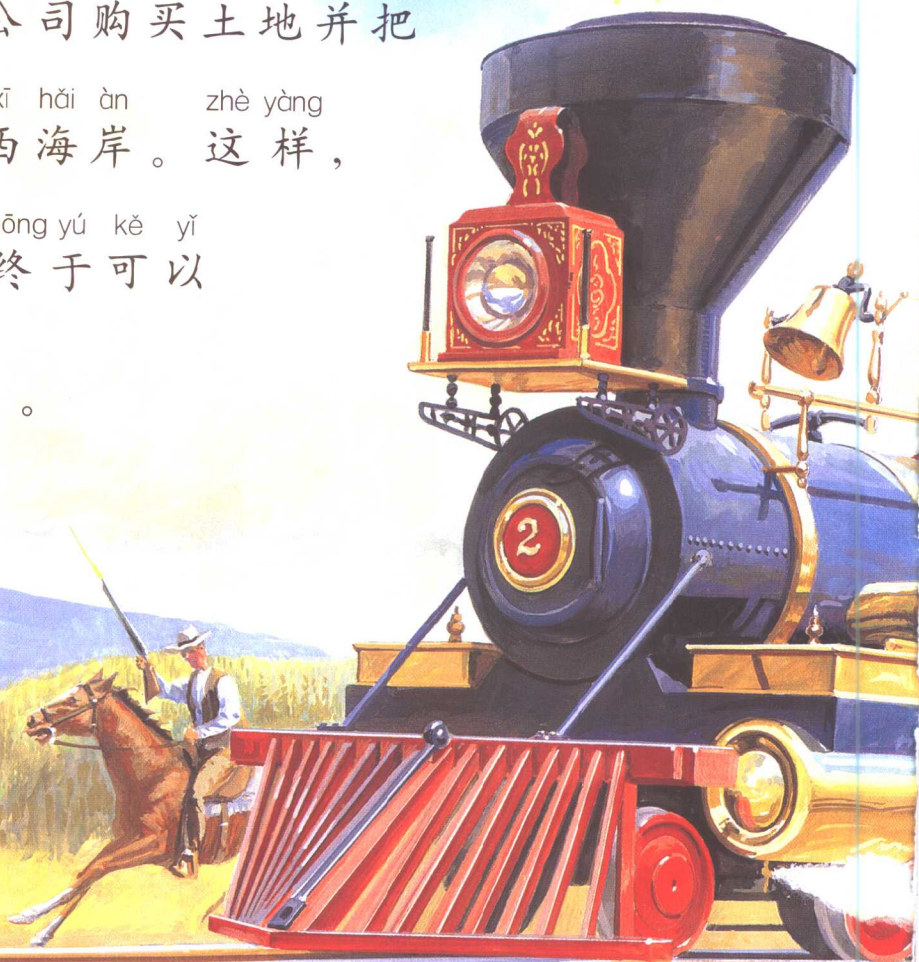
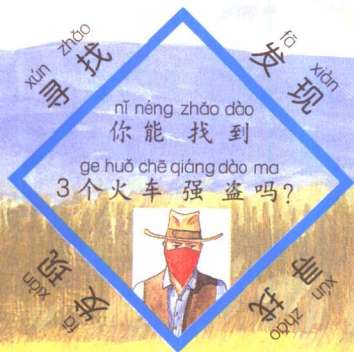
nián zuǒ yòu měi guó tiě lù gōng sī gòu mǎi tǔ dì bìng bǎ
1850 年左右，美国铁路公司购买土地并把

chē liàng cóng dōng hǎi àn yùn shū dào xī hǎi àn zhè yàng
车辆从东海岸运输到西海岸。这样，

lái zì dōng bù gōng chǎng de huò wù zhōng yú kě yǐ
来自东部工厂的货物终于可以

dào dá xī bù xīn jiàn de xiǎo zhèn le
到达西部新建的小镇了。

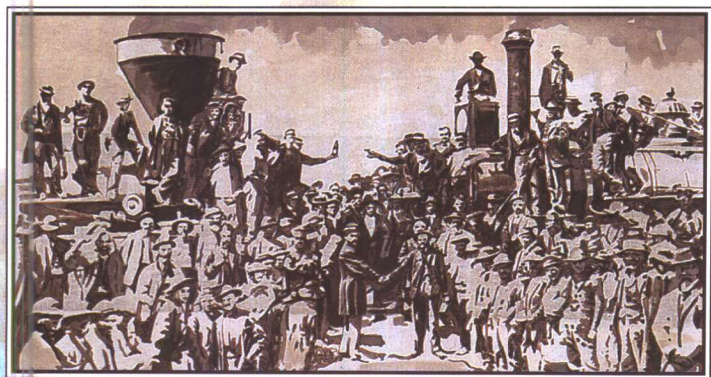
shāo méi chǎn shēng de
烧煤产生的
huǒ xīng zài zhè ge hěn gāo de
火星在这个很高的
yān cōng lǐ lěng què xià lái
烟囱里冷却下来，
kě yǐ bǎo zhèng ān quán
可以保证安全。



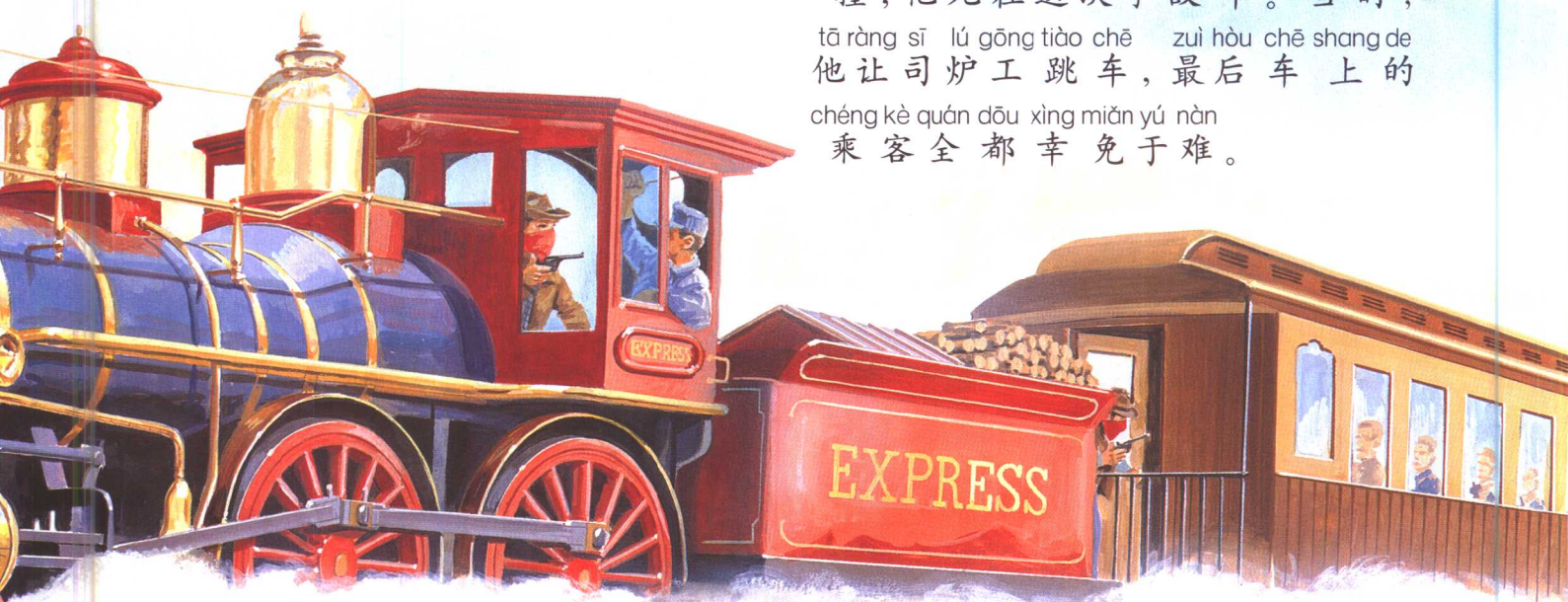
zài yǒu zhēng qì huǒ chē zhī qián zhí mín zhě de jiāo tōng gōng jù shì sì lún mǎ chē
在有蒸汽火车之前，殖民者的交通工具是四轮马车。



! měi guó dì yī liàng huǒ chē yǒu shí bèi jiào zuò tiě mǎ.
美国第一辆火车有时被叫做“铁马”。



liǎng duì rén mǎ chuàng lì le fù gài quán měi
两队人马 创立了覆盖全美
de tài píng yáng tiě lù lián hé huì tā men cóng
的“太平洋铁路联合会”，他们从
xiāng fǎn de fāng xiàng chū fā nián zài yóu tā
相反的方向出发，1869年在犹他
zhōu huì miàn
州会面。



zǎo qī de huǒ chē jīng cháng yù dào huǒ chē jié fēi
早期的火车经常遇到火车劫匪
hé dāng dì de yìn dì ān rén xí jī
和当地的印第安人袭击。



shì duì shì cuò
是对是错？

kǎ sāi qióng sī shì
卡塞·琼斯是

zhù míng de tiě lù dà dào
著名的铁路大盗。



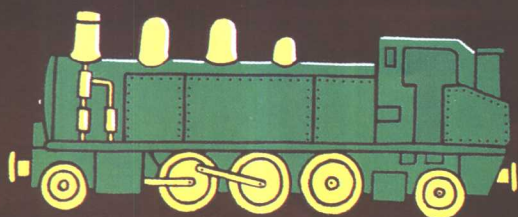
dá àn cuò
答案：错。

zhēn zhèng de kǎ sāi qióng sī shì yì míng
真正的卡塞·琼斯是一名

huǒ chē sī jī nián tā kāi de huǒ chē
火车司机。1900年，他开的火车
pào dàn hào hé tiě guǐ shàng de mǎ chē xiāng
“炮弹号”和铁轨上的马车相
zhuàng tā sǐ zài zhè cì shì gù zhōng dāng shí
撞，他死在这次事故中。当时，
tā ràng sī lú gōng tiào chē zuì hòu chē shàng de
他让司炉工跳车，最后车上的
chéng kè quán dōu xìng miǎn yú nàn
乘客全都幸免于难。

měi guó xíng zhēng qì chē tóu
美国4-4-0型蒸汽车头

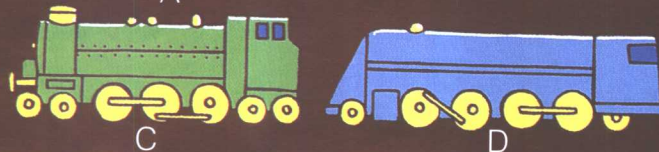




2-6-2



A



C

D



lún hào shì miáo shù lún zi lián jiē de shù
轮号是描述轮子连接的数

zi zuǒ cè de lún hào de chē tóu biǎo shì : 2
左侧的轮号2-6-2的车头表示:2
ge dǎo lún ge qū dòng lún hé ge tuō lún nǐ
个导轮,6个驱动轮和2个拖轮。你
néng xiě chū xià miàn sì ge chē tóu
能写出下面A、B、C、D四个车头

de lún hào ma
的轮号吗?



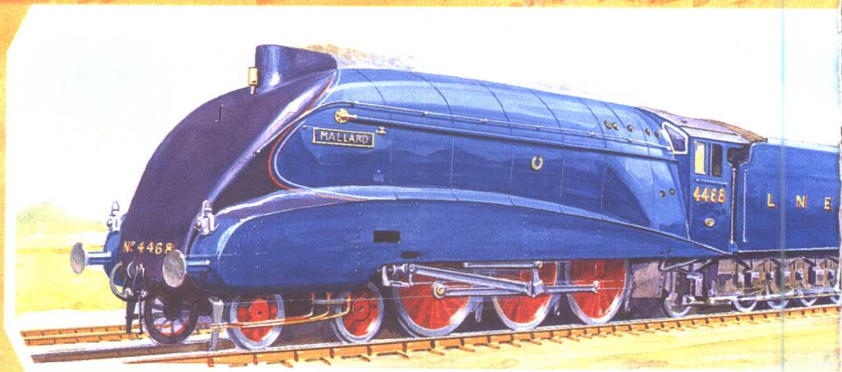
2-8-2 D 2-8-2

4-6-4 C 4-6-4
A 0-4-0 B 2-6-0

答:
dā àn



yě yā hào shì yīng guó zhù míng de liú
“野鸭号”是英国著名的流
xiàn xíng huǒ chē tóu nián tā shǐ zhēng
线型火车头。1938年,它使蒸
qì huǒ chē de sù dù dá dào měi xiǎo shí qiān
汽火车的速度达到每小时203千
mǐ zhè ge jì lù cóng wèi bèi dǎ pò
米,这个记录从未被打破。



zuì cháng de yī liè huǒ chē céng lā zhe jié yùn méi de huǒ chē pào
最长的一列火车曾拉着500节运煤的货车跑。



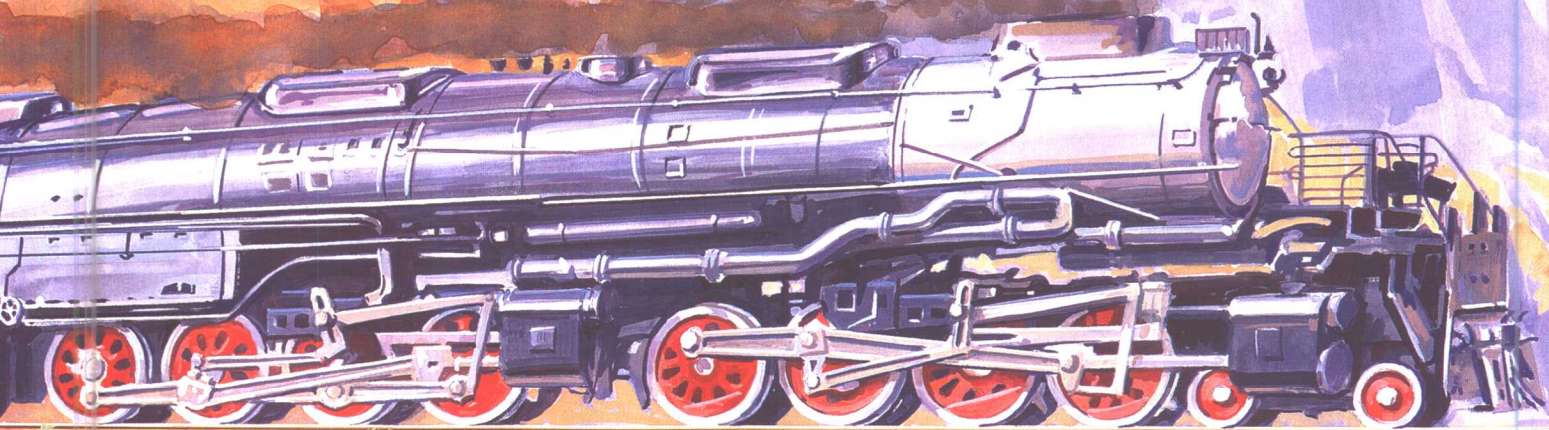
wǒ yǐ qián bù zhī dào
我以前不知道

zuì dà de zhēng qì chē tóu yǒu 24 ge lún zi
最大的蒸汽车头有24个轮子。

dà nán hái hào chē tóu zài shì jì nián dài fù zé yùn sòng
“大男孩号”车头在19世纪40年代负责运送

tài píng yáng lián hé huì de huò chē zhè ge
太平洋联合会 (Union Pacific) 的货车。这个

páng dà de lián jiē shì chē tóu jī hū cháng dá 40 mǐ
庞大的连接式车头几乎长达40米。



zhè shì nián de zhēng qì chē tóu tā
这是1866年的PEPPERSASS蒸汽车头。它
tuī zhe chē xiāng pá shān tā de lún zi hé tiě guǐ dōu zhǎng zhe
推着车厢爬山。它的轮子和铁轨都长着
yá chǐ yě jiù shì zhī jià hé chǐ lún suǒ yǐ tā men cái
“牙齿”（也就是支架和齿轮），所以它们才
néng hù xiāng yǎo jǐn
能互相“咬紧”。



yīng guó de xīng shì shì jiè shàng zuì kuài de chái yóu diàn lì huǒ chē
英国的 125 型是世界上最 快的柴油电力火车。

wǒ yǐ qián bù zhī dào 我以前不知道

fēi xíng hàn bǎo shì yí liè huǒ chē de
“飞行汉堡”是一列火车的

míng zì nián zhè liè dé guó chái yóu diàn lì shuāng
名字。1932 年，这列德国柴油电力双

céng yǒu guǐ chē de píng jūn sù dù dá dào le měi
层有轨车的平均速度达到了每

xiǎo shí qiān mǐ zhèng shí le zhè zhǒng
小时 125 千米，证实了这种

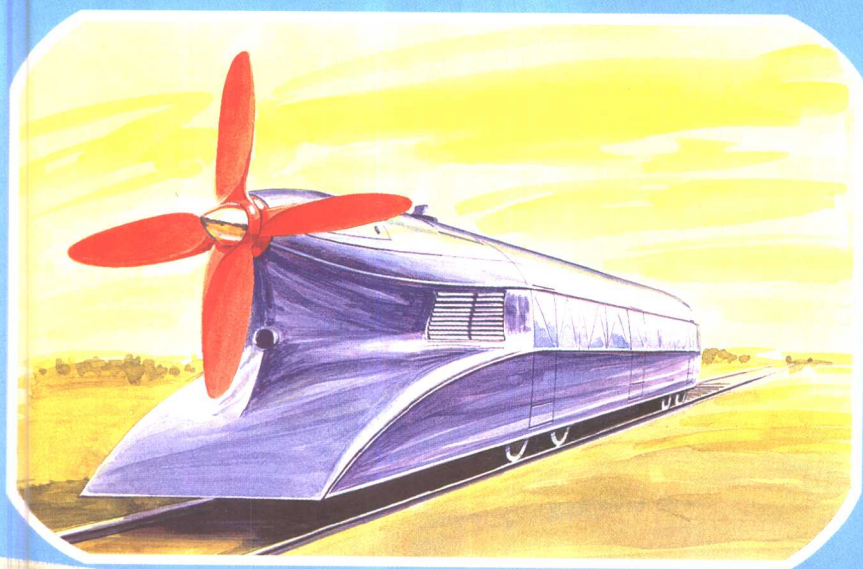
chē de běn lǐng
车的本领。



dà duō shù de chái yóu chē tóu shí jì shàng shì chái
大多数的柴油车头实际上是柴

yóu diàn lì chē tóu chái yóu fā dòng jī chǎn shēng diàn néng
油电力车头，柴油发动机产生电能，
tuī dòng lún zǐ
推动轮子。

fēi xíng hàn bǎo shuāng céng yǒu guǐ liè chē
“飞行汉堡”双层有轨列车



shì duì shì cuò
是对是错？

yǒu de huǒ chē yǒu luó xuán jiǎng
有的火车有螺旋桨。

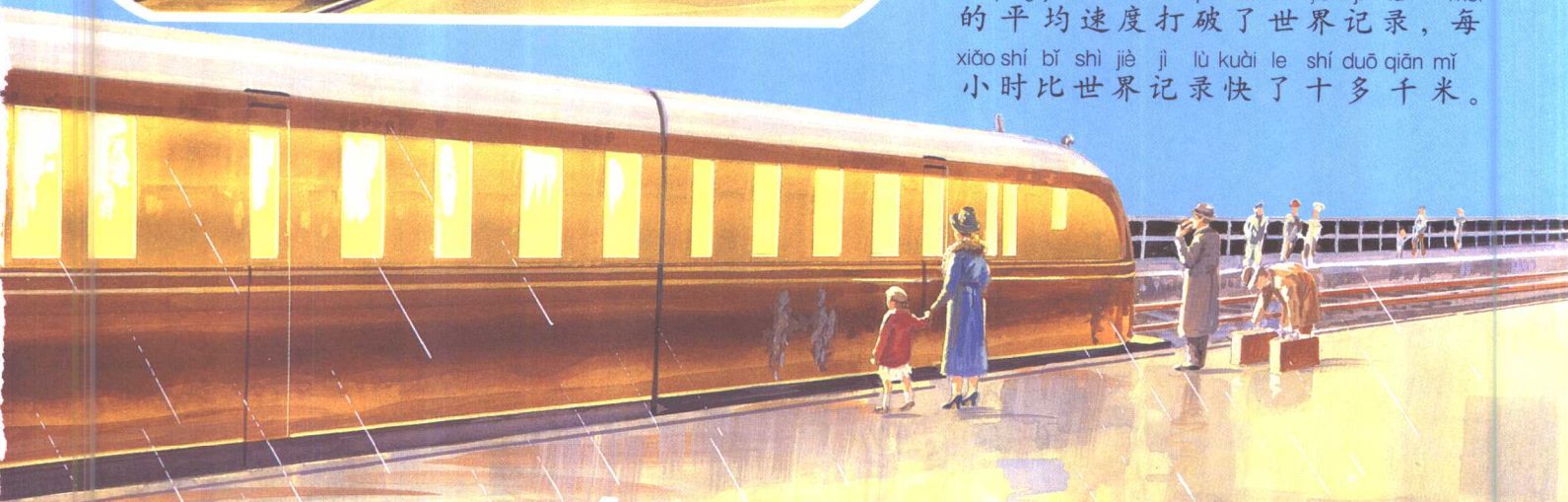
dá àn duì
答案：对。

nián yǒu yí liè jiào zuò kè lǔ kēn
1931年，有一列叫做克鲁肯

bó gé de dé guó huǒ chē tā yóu yí jià chái yóu
伯格的德国火车。它由一架柴油
fā dòng jī lái tuī dòng chē hòu bù de luó xuán
发动机来推动车后部的螺旋
jiǎng zhè liè huǒ chē yǐ měi xiǎo shí qiān mǐ
桨。这列火车以每小时230千米

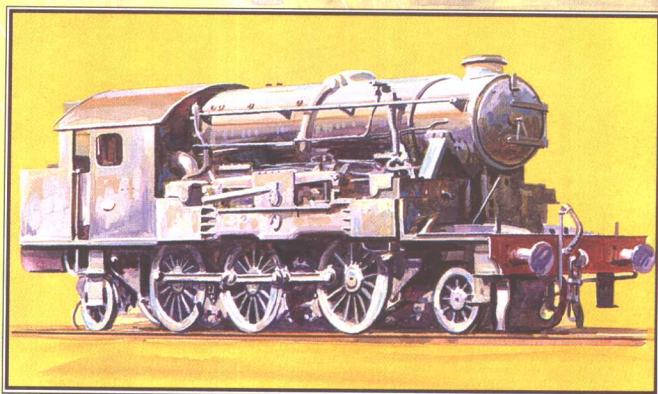
de píng jūn sù dù dǎ pò le shì jiè jì lù měi
的平均速度打破了世界记录，每

xiǎo shí bǐ shì jiè jì lù kuài le shí duō qiān mǐ
小时比世界记录快了十多千米。

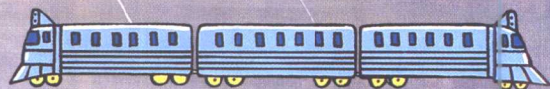


nián de jī chē yòu
1924年的Kitson-Still机车（右

tú yóu chái yóu jī fā dòng fā dòng jī de rè
图）由柴油机发动，发动机的热
liàng tóng shí yòu jiā rè le shuǐ chǎn shēng le
量同时又加热了水，产生了
zhēng qì yòng lái zēng jiā dòng lì
蒸汽用来增加动力。



nián chái yóu huǒ chē zuì xiān zài měi guó shǐ yòng
1934年，柴油火车最先在美国使用。



zào yú nián de jì niàn hào shì shì jiè shàng lì qì zuì dà de huǒ chē tóu
造于1969年的“纪念号”是世界上力气最大的火车头。



wǒ yǐ qián bù zhī dào
我以前不知道

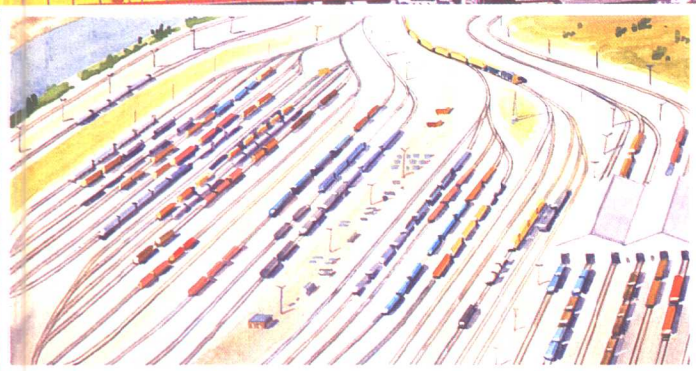
yǒu de huǒ chē yǒu hǎo duō chē tóu hěn zhòng de huǒ chē xū
有的火车有好多车头。很重的火车需

yào yǒu sān sì ge huǒ chē tóu lái tuō dòng zhè xiē chē tóu dōu shì yóu yí
要有三四个火车头来拖动，这些车头都是由一

ge sī jī jià shǐ de zuì cháng de yùn shū huǒ chē yǒu ge chē tóu
个司机驾驶的。最长的运输火车有16个车头，

dá mǐ cháng
达7000米长。





qiáng jìn de chái yóu diàn lì huǒ chē tóu
强劲的柴油电力火车头

xià tú tuī dòng huò lā dòng chē xiāng
(下图)推动或拉动车厢。



tiě lù huò chē de bù tóng chē xiāng mù dì dì
铁路货车的不同车厢，目的地
yě bù tóng zài diào chē chǎng lǐ tā men de diàn lǎn
也不同。在调车厂里，它们的电缆
yóu zhǐ huī tǎ kòng zhì diàn nǎo kòng zhì de dào chà
由指挥塔控制。电脑控制的道岔
bǎ tā men sòng dào zhèng què de fāng xiàng
把它们送到正确的方向。



xíng jì niàn hào chái yóu diàn lì chē tóu
DD40AX 型“纪念号”柴油电力车头

tài píng yáng tiě lù lián hé huì yòng xīn xíng de jì niàn hào lái qīng zhù zhè ge zǔ zhī chuàng lì zhōu nián
太平洋铁路联合会用新型的“纪念号”来庆祝这个组织创立100周年。

wǒ yǐ qián bù zhī dào 我以前不知道

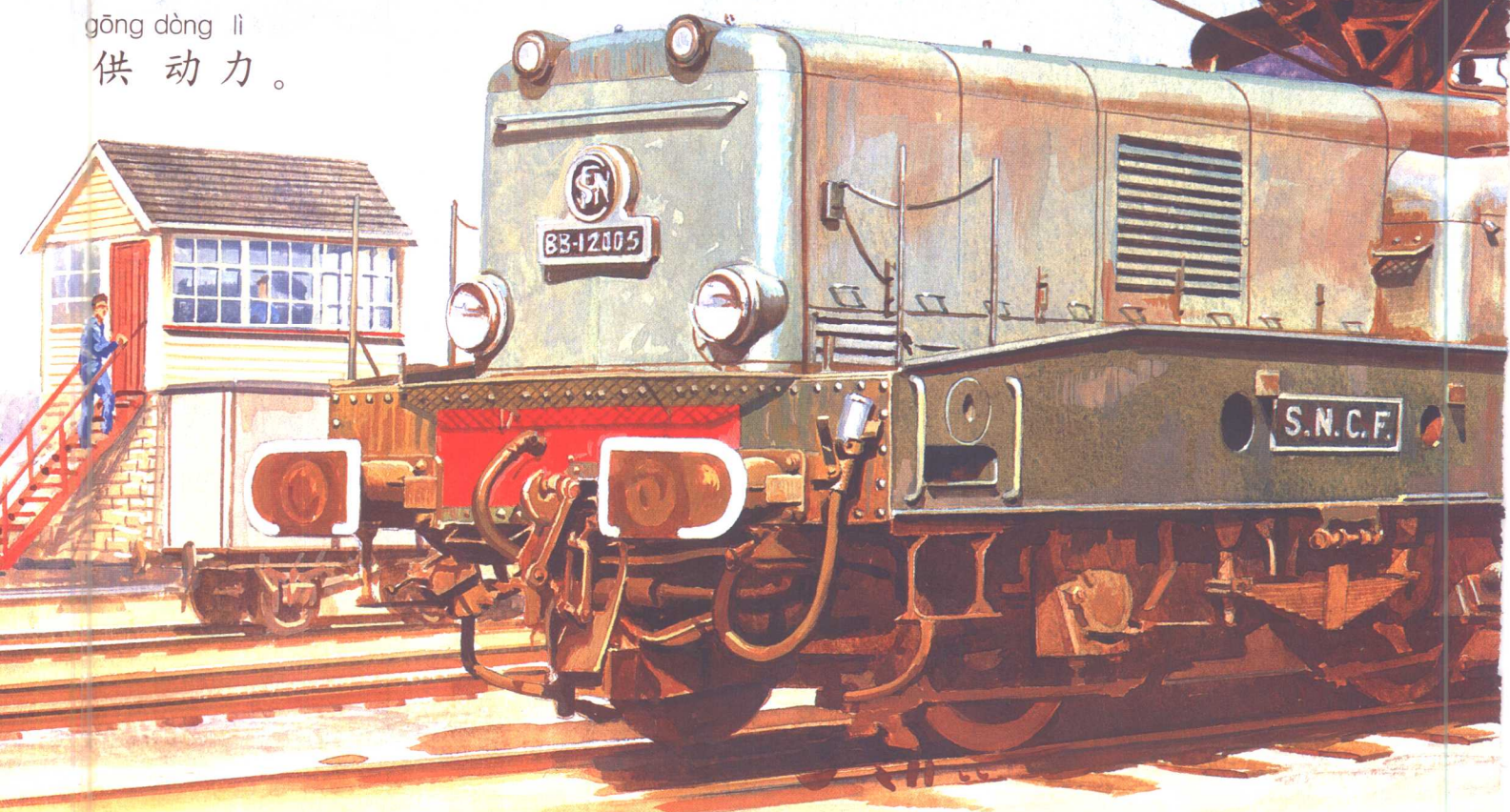
yǒu xiē huǒ chē bú kào zì shēn tí gōng
有些火车不靠自身提供

dòng lì yì xiē diàn lì huǒ chē tōng guò tā men tóu
动力。一些电力火车通过它们头

dǐng de diàn xiàn cóng jīn shǔ dǎo diàn zhī jià lái huò dé
顶的电线从金属导电支架来获得

dòng lì hái yǒu yì xiē kào dì miàn shàng de diàn guǐ tí
动力，还有一些靠地面上的电轨提

gōng dòng lì
供动力。



nián yīng guó dì yī liàng diàn lì tiě lù huán rào bù lài dùn hǎi bīn qū zhí dào xiàn zài tā hái zài yùn yíng
1883年，英国第一辆电力铁路环绕布赖顿海滨区，直到现在它还在运营。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com