



义务教育教科书

科学

KEXUE

二年级 下册



教育科学出版社

义务教育教科书

科学

KEXUE

二年级 下册



教育科学出版社

· 北京 ·

主 编 郁 波
副 主 编 喻伯军 童海云 唐莲君
编写人员 喻伯军 徐春建 贾 欣 王小梅

出 版 人 李 东
责任编辑 石雷先 王峥媚
责任美编 郝晓红
责任校对 张晓雯
责任印制 叶小峰
照片拍摄 阮 翔
封面摄影 朱映晖
图文制作 君红阅读（北京）出版咨询有限公司

义务教育教科书 科 学

二年级 下册

教育科学出版社出版
（北京·朝阳区安慧北里安园甲9号）
邮编：100101

教材编写组、编辑部电话：010-64989521, 64989523, 64981258
传真：010-64989519 市场部电话：010-64989009

网址：<http://www.esph.com.cn>

电子邮箱：science@esph.com.cn

浙江省出版总社代印

浙江省新华书店发行

浙江新华数码印务有限公司印装

开本：184毫米×260毫米 16开 印张：3
2018年11月第1版 2018年12月浙江第1次印刷

印数：1-644000册

ISBN 978-7-5191-1742-9

定价：5.78元

（如有印装质量问题，请与承印厂联系。电话：0571-85155604）

定价批准文号：浙价教材〔2019〕1号 举报电话：12358



科学家这样做

yì qiān duō nián qián,
一千多年前，

rén men zài hǎi shàng háng xíng hěn
人们在海上航行很

róng yì mí lù 。 shěn kuò
容易迷路。沈括

shàn yú zǒng jié hé shí yàn
善于总结和实验，

tā duì cí xiàn xiàng jìn xíng le
他对磁现象进行了

dà liàng de yán jiū ， tí chū
大量的研究，提出

le zhǐ nán zhēn de sì zhǒng fàng
了指南针的四种放

zhì fāng fǎ 。 zhī hòu wǒ
置方法。之后，我

guó de hǎi chuán jiù shǐ yòng zhè
国的海船就使用这

yàng de zhǐ nán zhēn biàn bié fāng
样的指南针辨别方

xiàng 。 hòu lái ， zhǐ nán zhēn
向。后来，指南针

zhú jiàn chuán dào qí tā guó
逐渐传到其他国

jiā ， duì shì jiè háng hǎi shì
家，对世界航海事

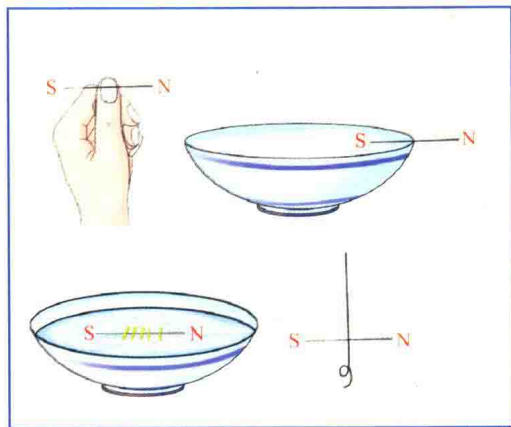
yè de fā zhǎn yǒu jí dà de
业的发展有极大的

bāng zhù 。
帮助。





sòng shěn kuò
〔宋〕沈括



zhǐ nán zhēn de sì zhǒng fàng zhì fāng fǎ
指南针的四种放置方法



（作者：李金华，中国科学院地质与地球物理研究所）

mù lù 目 录



cí tiě 磁 铁

- cí tiě néng xī yǐn shén me
1. 磁铁能吸引什么 2
- cí tiě zěnyàng xī yǐn wù tǐ
2. 磁铁怎样吸引物体 6
- cí tiě de liǎng jí
3. 磁铁的两极 9
- cí jí yǔ fāng xiàng
4. 磁极与方向 12
- zuò yí gè zhǐ nán zhēn
5. 做一个指南针 15
- cí jí jiān de xiāng hù zuò yòng
6. 磁极间的相互作用 18
- cí tiě hé wǒ men de shēng huó
7. 磁铁和我们的生活 20

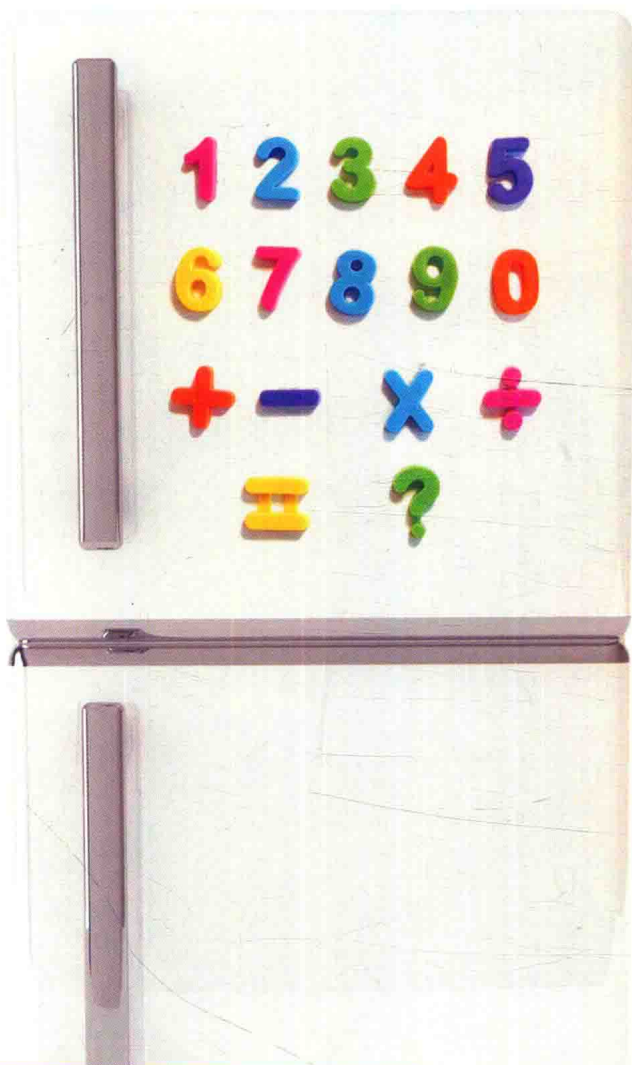
wǒ men zì jǐ 我们 自己

- guān chá wǒ men de shēn tǐ
1. 观察我们的身体 24
- tōng guò gǎn guān lái fā xiàn
2. 通过感官来发现 27
- guān chá yǔ bǐ jiào
3. 观察与比较 30
- cè shì fǎn yìng kuài màn
4. 测试反应快慢 33
- fā xiàn shēng zhǎng
5. 发现生长 36
- shēn tǐ de shí jiān jiāo náng
6. 身体的“时间胶囊” 39
- kē xué yuè dú
科学阅读 42

cí
磁
liě
铁



1

cí tiě néng xī yǐn shén me
磁铁能吸引什么

聚 焦

hěn duō dì fāng dōu yǒu cí tiě cí tiě
很多地方都有磁铁。磁铁

néng xī yǐn shén me yàng de wù tǐ ne
能吸引什么样的物体呢？



tiáo xíng cí tiě
条形磁铁



tí xíng cí tiě
蹄形磁铁



huán xíng cí tiě
环形磁铁

探索

shuō shuō wǒ men de xiǎng fǎ

1 说说我们的想法。

不对，磁铁只能吸铁。

磁铁能吸金属。

磁铁好像还能吸磁铁。



zhè xiē wù tǐ néng bèi cí tiě xī yǐn ma

2 这些物体能被磁铁吸引吗？

活动手册



gěi wù tǐ biān hào
给物体编号。

xiān yù cè zài zuò shí yàn bìng jì lù jié guǒ
先预测，再做实验，并记录结果。

磁铁能吸引什么（班级记录表）

日期：

磁铁能吸引的物体

铁钉……

磁铁不能吸引的物体

纸……

磁铁能吸引_____。

资料

tiān rán cí tiě yōu
天然磁铁又

jiào cí shí cí shí xī
叫磁石。磁石吸

tiě jiù xiàng cí mǔ yōng bào
铁就像慈母拥抱

zì jǐ de hái zǐ , yīn
自己的孩子，因

cǐ , cí shí yuán xiě zuò
此，磁石原写作

“慈石”。

zhǎo yì zhǎo jiào shì lǐ nǎ xiē wù tǐ shì yòng tiě zuò de
3 找一找，教室里哪些物体是用铁做的。



研 讨

1. 能被磁铁吸引的物体，是用什么材料做的？
2. 要拾起木屑中的回形针，有哪些方法？



拓 展

科学家研究磁铁时，测试过很多材料。他们发现磁铁不但能吸铁，还能吸镍和钴。

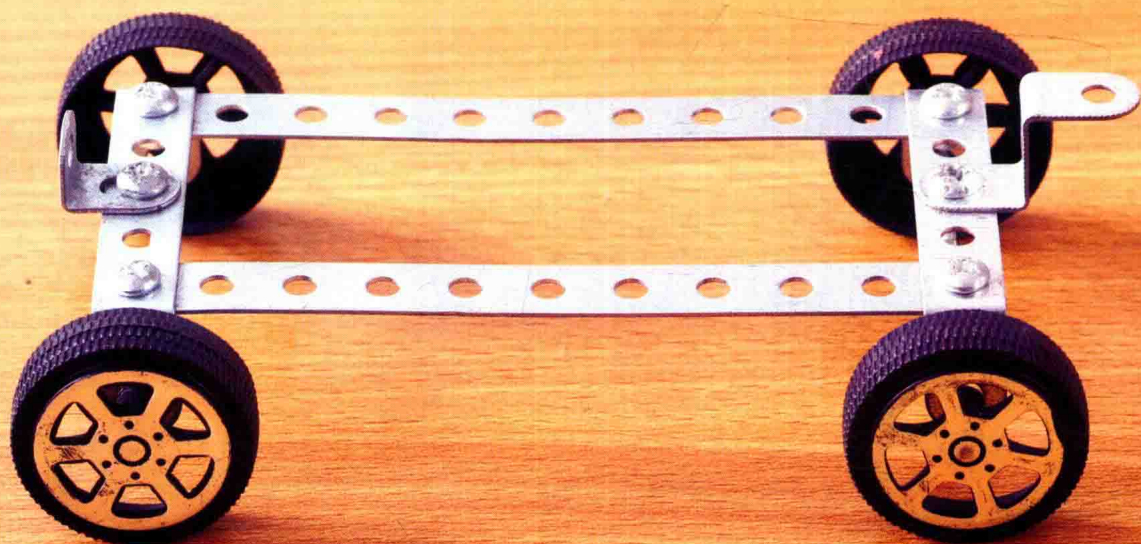
它们能被磁铁吸引吗？



有些硬币含有镍！

2

cí tiě zěn yàng xī yǐn wù tǐ
磁铁怎样吸引物体

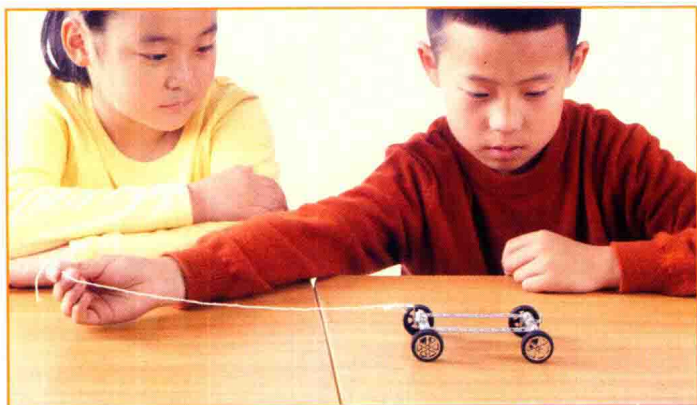


聚焦

zěn yàng ràng zhè ge xiǎo chē dòng qǐ lái
怎样让这个小车动起来？

探索

1 拉动小车。



2 推动小车。



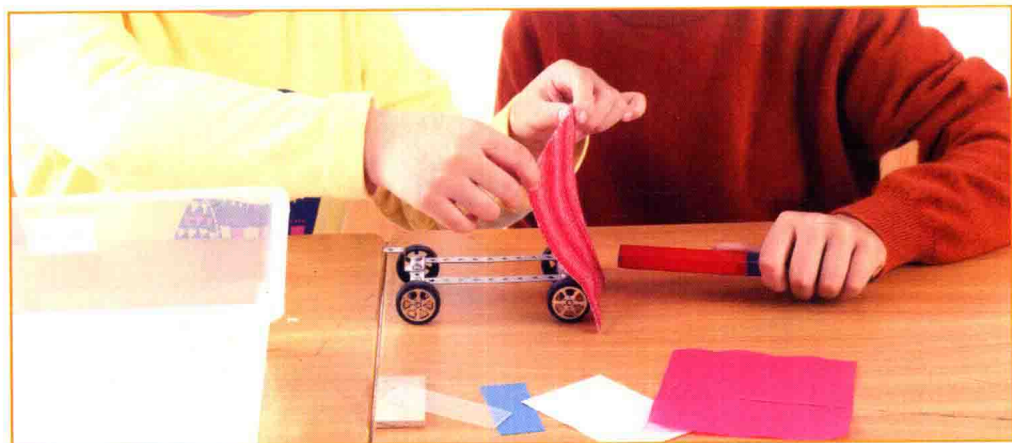
3 不接触小车，能让它动起来吗？

科学 词汇

tuī lì	lā lì
推力	拉力
cí lì	
磁力	



4 gé zhe zhè xiē wù tǐ 隔着这些物体，cí tiě néng ràng xiǎo chē dòng qǐ lái ma 磁铁能让小车动起来吗？  活动手册



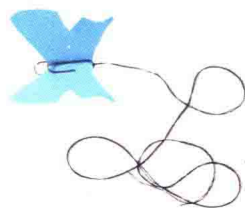
 研 讨

1. bù jiē chù xiǎo chē 不接触小车，cí tiě wèi shén me néng ràng xiǎo chē dòng qǐ lái 磁铁为什么能让小车动起来？

2. cí tiě néng gé zhe wù tǐ xī yǐn xiǎo chē ma 磁铁能隔着物体吸引小车吗？

拓 展

wán hú dié fēi yóu xì
玩“蝴蝶飞”游戏。



3

cí tiě de liǎng jí
磁铁的两极

 聚焦

cí tiě de gè gè bù wèi
磁铁的各个部位

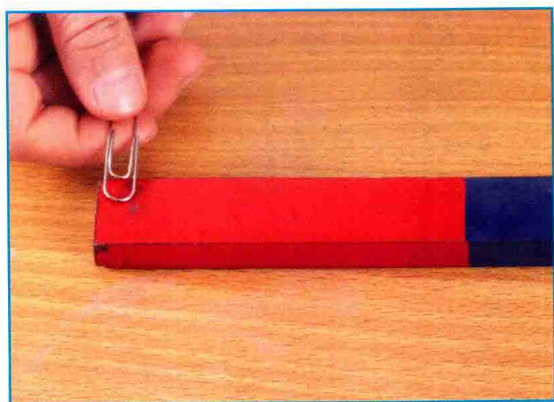
dōu yǒu cí lì ma cí lì de
都有磁力吗？磁力的

dà xiǎo xiāng tóng ma
大小相同吗？

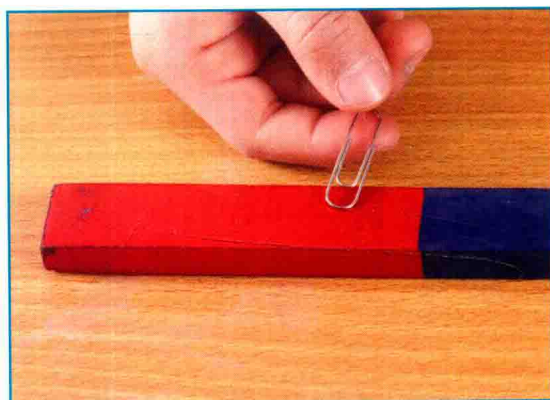


探索

1 借助回形针感受磁铁不同部位的磁力大小。

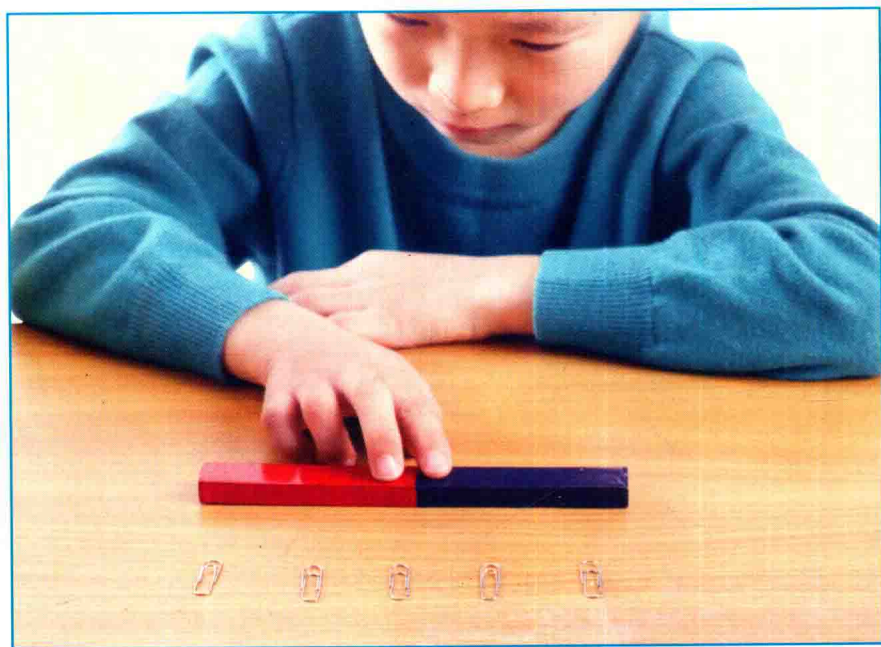


jiē jìn cí tiě de yī duān
接近磁铁的一端



jiē jìn cí tiě de zhōng bù
接近磁铁的中部

2 用磁铁的不同部位接触回形针。



3 jiāng cí tiě fàng zài tiě fěn hé zi shàng bìng qīng qīng huàng dòng 将磁铁放在铁粉盒子上，并轻轻晃动
hé zi 盒子。  **活动手册**

科学 词汇

cí jí
磁 极



 研 讨

shí yàn zhōng de nǎ xiē xiàn xiàng shuō míng le tiáo xíng cí tiě
实验中的哪些现象说明了条形磁铁
yǒu liǎng gè cí jí
有两个磁极？

拓 展

zěn yàng zhǎo dào tí xíng cí tiě de cí jí
怎样找到蹄形磁铁的磁极？  **活动手册**

