



# 热气球 为什么能升降

为什么热气球能升空？  
热气球能升空是因为热空气比冷空气轻。  
——小歪歪  
热气球能升空是因为热空气比冷空气轻。  
热气球能升空是因为热空气比冷空气轻。  
热气球能升空是因为热空气比冷空气轻。

# 一位天真

我们倡导天性、率真的阅读与成长

ISBN 7-5324-7161-6 / N·781

图书在版编目(CIP)数据

热气球为什么能升降/童欣等编写.—上海:少年儿童出版社,2006.11

(大院士趣答小歪歪)

ISBN 7-5324-7161-6

I.热... II.童... III.天体—儿童读物 IV.P1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第149831号



大院士趣答小歪歪  
热气球为什么能升降  
童欣等编写  
王晓明插图  
于崑装帧

责任编辑 陆弘 美术编辑 于崑

责任校对 黄亚承 责任监印 万友明

出版发行:上海世纪出版股份有限公司 少年儿童出版社

地址:上海延安西路1538号 邮编:200052

易文网:www.ewen.cc 少儿网:www.jcph.com

电子邮件:postmaster@jcph.com

版权所有 侵权必究

如发生质量问题,读者可向工厂调换



编 委 / 叶叔华

(按姓氏笔划) (中国科学院院士、天文学家)

李大潜

(中国科学院院士、第三世界科学院院士、数学家)

陈佳洱

(中国科学院院士、核物理学家)

吴浩青

(中国科学院院士、物理化学家和教育家)

策 划/丁晓玲

文字策划/朱丽蓉

美术策划/丁筱芳

编 写/童 欣 等

插 图/王晓明

装帧设计/于 崑



## 点燃智慧的火苗

假如你是一位年轻的母亲，或者年轻的父亲，你是否记得曾经有过这样的时光：你拉着父母的衣角，眼睛里充满了好奇和疑惑：“人为什么会打喷嚏？”“大飞机为什么怕小鸟？”“海星有脚吗？”……

无论你是否记得，你一定有过这样的时光！成人们习以为常的生活，习以为常的世界，对孩子来说却是如此的不可思议。小小的心里，满怀了疑问，或多或少，或者表达出来了，或者还存疑心底。有疑问的孩子，是好奇的孩子；好奇的孩子，是求知欲旺盛的孩子；而求知欲，是最最宝贵的智慧的火苗！每个孩子的心里，都埋藏着智慧的火苗！

火苗会熊熊燃烧，也会黯然熄灭。

父亲母亲，除了给予孩子宝贵的生命，保证他们免遭饥寒之外，还能为他们做些什么呢？父母，还应该点燃孩子心中的智慧之火。



假如父母能珍惜孩子们的“为什么”；假如父母能回答孩子们的为什么(或者和孩子们一起寻找答案)；假如父母的回答不仅准确，并且还生动有趣，那么，父母不但点燃了孩子心中的智慧的火苗，还让那火苗不断地燃烧、燃烧……照亮自己，照亮别人。

《大院士趣答小歪歪》从一万多名小朋友、老师、家长处收集了孩子们最想知道、最感兴趣的问题，并请科学家们作了准确、浅显、生动的回答。

衷心感谢四位院士对此书的编写，提出了极其中肯的意见。院士们之所以乐意让孩子们分享他们最珍惜的时间，是因为他们深知点燃孩子们心中的智慧之火有多么重要——在孩提时代，院士们的智慧之火也曾经被别人点燃过。

众人拾柴火焰高。祝愿孩子们的智慧之火在家长、老师、科学家的点燃下，噼噼啪啪燃烧起来，闪耀出迷人的光芒！

# 目 录

- |               |    |
|---------------|----|
| 为什么大飞机“怕”小鸟   | 2  |
| 为什么直升机能停在半空中  | 4  |
| 为什么气垫船开得特别快   | 6  |
| 轮船是怎样停下来的     | 8  |
| 为什么轮船不会沉到水里   | 10 |
| 为什么火车的玻璃是双层的  | 12 |
| 为什么火车离不开铁轨    | 14 |
| 为什么汽车轮胎上有花纹   | 16 |
| 为什么赛车特别“矮”    | 18 |
| 为什么汽车后面的窗不能打开 | 20 |





为什么车轮是圆的

22

为什么汽车上有那么多灯

24

为什么骑自行车不会摔倒

26

热气球为什么能升降

28

大风车有什么用

30

指南针为什么会指向南方

32

电脑聪明吗

34

电脑会生什么病

36

为什么复印机能“复印”

38

为什么用手机也能通话

40

为什么微波炉能把食物“烧”熟

42

为什么洗衣机能洗衣服

44

为什么吸尘器能吸尘

46

为什么不粘锅不粘食物

48







为什么洗碗机能洗碗

50

为什么电熨斗能烫衣服

52

为什么医生要用听诊器

54

铅笔芯是用铅做的吗

56

为什么圆珠笔能写出字来

58

为什么钥匙有小齿

60

为什么吸管能吸饮料

62

用筷子有什么好处

64

为什么钟表里的指针会动

66

自动扶梯的梯级藏到哪里去了

68

星星为什么看上去一闪一闪

70

月亮为什么会“跟”人走

72

白天为什么看不到星星

74

为什么会下流星雨

76





月亮上有嫦娥吗

78

为什么阳光使你暖和

80

为什么月亮上听不到声音

82

为什么有白天和黑夜

84

云为什么不会掉下来

86

为什么会下雪

88

雪为什么是白色的

90

风从哪里来

92

雨从哪里来

94

为什么会刮台风

96

闪电和雷声为什么不一起来

98

为什么天空是蓝色的

100

彩虹的颜色是从哪里来的

102

空气是空的吗

104



为什么会发生地震

106

山是从地下“长”出来的吗

108

河水的水是从哪里来的

110

为什么大海是蓝色的

112

海水能喝吗

114

为什么会有太空垃圾

116

宇宙飞船是怎样飞上天的

118

为什么宇航员要穿宇航服

120

谁可以当宇航员

122

飞碟是外星人的宇宙飞船吗

124

为什么航天飞机能飞向太空

126

为什么普通汽车不能在月球上开

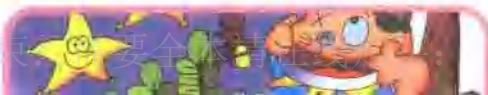
128

为什么宇航员洗澡要戴面罩

130

宇航员在太空怎样吃饭

132





少年儿童出版社



# 为什么大飞机怕小鸟

nǐ  
你相信吗？巨大无比的飞机会害怕小小的鸟儿呢！

yuán lái xiàn zài de xǔ duō fēi jī dōu zhuāng zhe xiān jìn de pēn qì  
原来，现在的许多飞机都装着先进的喷气  
fā dòng jī zhè xiē fā dòng jī zài zhuàn dòng shí xū yào xī jìn hǎo duō  
发动机。这些发动机在转动时，需要吸进好多  
hǎo duō kōng qì suǒ yǐ tā men de jìn qì kǒu dōu kāi de hěn dà fēi jī  
好多空气，所以它们的进气口都开得很大。飞机  
zài tiān shàng fēi de shí hou rú guǒ yù dào xiǎo niǎo hěn róng yì bǎ tā  
在天上飞的时候，如果遇到小鸟，很容易把它  
men hé kōng qì yì qǐ xī jìn fā dòng jī lǐ qù xiǎo niǎo de shēn tǐ suī  
们和空气一起吸进发动机里去。小鸟的身体虽  
rán hěn ruǎn dàn zài fā dòng jī lǐ zhuàng lái zhuàng qu hái shì huì bǎ jīng  
然很软，但在发动机里撞来撞去，还是会把精  
mì de fā dòng jī zhuàng huài zhè yàng fēi jī jiù hěn wēi xiǎn le  
密的发动机撞坏。这样，飞机就很危险了。

## 智力大PK

如果小鸟直接撞在飞机上,飞机会出事故。

不对,一定是小鸟被撞得粉身碎骨!

答案: 不一定。曾经有一只大雁撞在一架飞得很快的飞机上,竟然把机舱玻璃撞破,还撞昏了飞行员。

## 知识点击

“小鸟撞飞机”的事故,最容易发生在飞机场

附近,特别是在飞机起飞和降落的时候。





# 为什么直升机能停在半空中

zhí shēng jī shì yí zhǒng hěn tè bié de fēi jī tā de shēn tǐ liǎng biān  
直升机是一种很特别的飞机：它的身体两边  
méi yǒu kuān dà de chì bǎng ér shì zài fēi jī dǐng shàng zhuāng zhe jǐ  
没有宽大的“翅膀”，而是在飞机顶上装着几  
piàn xiàng diào shàn yí yàng de yǐ piàn kě bié xiǎo kàn zhè xiē báo báo de  
片像吊扇一样的翼片。可别小看这些薄薄的  
yǐ piàn tā men néng fēi kuài de zhuǎn dòng qǐ lái shǐ kōng qì chǎn shēng  
翼片，它们能飞快地转动起来，使空气产生  
yí gǔ jù dà de shēng lì bǎ zhí shēng jī tuō qǐ lái sòng shàng gāo gāo  
一股巨大的升力，把直升机托起来，送上高高  
de lán tiān  
的蓝天。

zhí shēng jī jì néng fēi de gāo yě néng fēi de dī dāng yǐ piàn  
直升机既能飞得高，也能飞得低。当翼片  
zhuǎn dòng chǎn shēng de shēng lì hé zhí shēng jī de zhòng liàng yí yàng  
转动产生的升力和直升机的重量一样  
dà shí zhí shēng jī jiù néng wěn wěn de tíng zài bàn kōng zhōng  
大时，直升机就能稳稳地停在半空中。



## 知识点击

zhī shēng jī cháng cháng bèi yòng lái zài dà hǎi shàng jiù rén, gěi zhuó huǒ de sēn lín sǎ shuǐ wǎ huǒ, zhè dōu shì yīn wèi tā yǒu "tīng zài bàn kōng zhōng" de tè shū běn lǐng。

直升机常常被用来在大海上救人,给着火的森林洒水灭火,这都是因为它有“停在半空中”的特殊本领。

## 问不倒

zhī shēng jī de míng zì shì zěn me lái de?  
直升机的名字是怎么来的?

dá: yīn wèi zhī shēng jī qǐ fēi shí néng gùo jìng xiàng shàng shēng qǐ,  
答:因为直升机起飞时能够竖直向上升起,

dù wú yào cháng cháng de pǎo dào lái huí xíng, suǒ yǐ jiào zuò "zhī shēng jī"。  
不需要长长的跑道来滑行,所以叫做“直升机”。





# 为什么气垫船开得特别快

dà duō shù lún chuán de háng xíng sù dù dōu bǐ jiào màn zhè shì yīn wèi  
大多数轮船的航行速度都比较慢，这是因为  
shuǐ duì lún chuán de zǔ lì hěn dà kě shì qì diàn chuán què néng kāi de  
水对轮船的阻力很大。可是，气垫船却能开得  
hěn kuài zhè shì wèi shén me ne  
很快。这是为什么呢？

yuán lái qì diàn chuán shàng zhuāng zhe hǎo jǐ tài hěn dà de gǔ fēng  
原来，气垫船上装着好几台很大的鼓风  
jī néng cóng chuán dǐ pēn shè chū dà liàng de kōng qì zhè xiē kōng qì  
机，能从船底喷射出大量的空气。这些空气  
chōng xiàng shuǐ miàn shí huì chǎn shēng yī gǔ hěn qiáng de yā lì bǎ  
冲向水面时，会产生一股很强的压力，把  
chuán shēn cóng shuǐ miàn shàng tuō qǐ lái zhè yàng yī lái zài chuán dǐ  
船身从水面上托起来，这样一来，在船底  
hé shuǐ miàn zhī jiān xíng chéng yī céng kōng qì diàn suǒ yǐ qì diàn  
和水面之间形成一层“空气垫”。所以，气垫  
chuán zài háng xíng shí shí jì shàng méi yǒu shòu dào shuǐ de zǔ lì háng  
船在航行时，实际上没有受到水的阻力，航  
xíng de sù dù yě jiù kuài de duō le  
行的速度也就快得多了。

