

最有趣的十万个为什么

在海里也能施放烟幕吗
昆虫也能搜集敌人情报吗
地雷也能穿孔钻洞吗
为什么隐形飞机能隐形

军事

ZUIYOUQUDE
SHIWANGEWEIFSHENME

编文、整体设计/巢 扬

插画/三浦灵狐动画公司

海燕出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

最有趣的十万个为什么·军事 / 巢扬等. — 郑州:
海燕出版社, 2006. 1

ISBN 7-5350-2915-9

I. 最… II. 巢… III. ①科学知识—少年读物
②军事科学—少年读物 IV. ①Z228. 1②E-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 092109 号

责任编辑 姜 华
责任印制 李晓莉
责任发行 胡宜峰
责任校对 黄秀琴

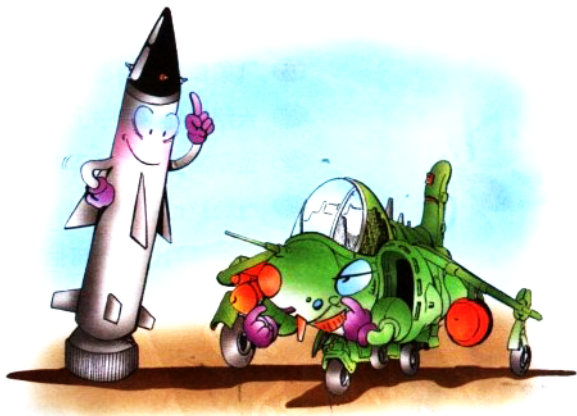
出版发行 海燕出版社
河南省郑州市经七路 21 号
邮政编码 450002
电 话 (0371) 65724903

印 刷 黄委会设计院印刷厂
经 销 河南省新华书店
开 本 787×1092 1/24
印 张 4
字 数 80 千字
版 次 2006 年 1 月第 1 版
印 次 2006 年 1 月第 1 次印刷
印 数 1-10 000 册
定 价 10.00 元

最有趣的
十万个为什么

编文、整体设计/巢扬
插画/三浦灵狐动画公司

军事



海燕出版社



最

有

趣

的

- 6 乌龟为什么是坦克之“母”？
- 8 有会改变形状的飞机吗？
- 10 为什么飞机摆脱不了“响尾蛇”导弹？
- 12 常规潜艇为什么不能长时间在水下？
- 14 为什么火箭和飞机的头部是尖的？
- 16 “神舟”号飞船为什么选在晚上发射？
- 18 飞船最佳发射窗口是怎样确定的？
- 20 大炮能把卫星送上天吗？
- 22 谁是高空窃听能手？
- 24 “螃蟹”也能扫雷吗？
- 26 贫铀弹为什么很可怕？
- 28 为什么隐形飞机能隐形？

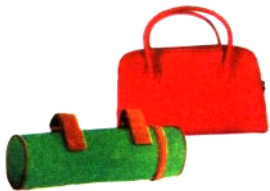
2



目录

- 30 飞船落到海面上航天员能活多久？
- 32 炸药的威力为什么会很大？
- 34 炮弹也能窃听吗？
- 36 原子弹的威力到底有多大？
- 38 航天飞机飞行的影片中为何看不到星星？
- 40 世界上最大的核潜艇有多大？
- 42 为什么电视发射天线特别高？
- 44 人造卫星为什么不会掉下来？
- 46 卫星在太空中“生病”了怎么办？
- 48 宇航员在太空“行走”会被风吹走吗？
- 50 宇航员在太空能洗澡吗？





最有趣的



52 宇宙飞船撞上太空垃圾会怎么样？

54 用细菌也能扫雷吗？

56 声光也能用来杀敌吗？

58 生化武器为什么是“穷人原子弹”？

60 飞行员为什么要穿抗荷飞行服？

62 在海里也能施放烟幕吗？

64 潜艇也能像海参一样施放诱饵吗？

66 人造卫星为什么要装“蝴蝶空调”？

68 昆虫也能搜集敌人情报吗？

70 猪嘴为什么能“拱”出防毒面具？

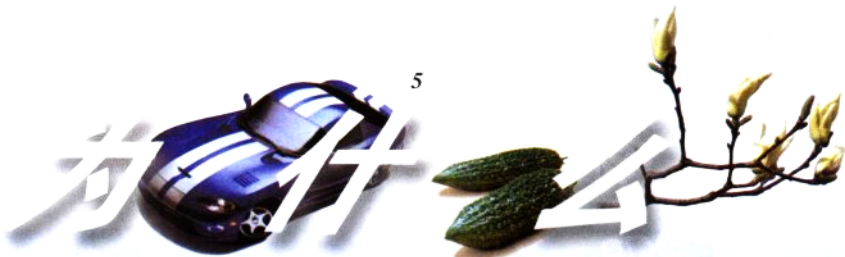
72 探雷犬比扫雷器还要灵吗？

74 强光也能制敌吗？





- 76 英国为什么给信鸽颁发勋章?
- 78 雪崩也能影响战争吗?
- 80 地雷也能穿孔钻洞吗?
- 82 军犬也有“敢死队”吗?
- 84 西方国家为什么争着研制地震武器?
- 86 海湾战争中多国部队为什么会受骗?
- 88 人也能像变色龙一样变色吗?
- 90 为什么极地越野车在雪地上能快速前进?
- 92 “泰坦尼克”号的悲剧为什么不会重演?
- 94 强大的沙俄海军为什么打不过日本海军?





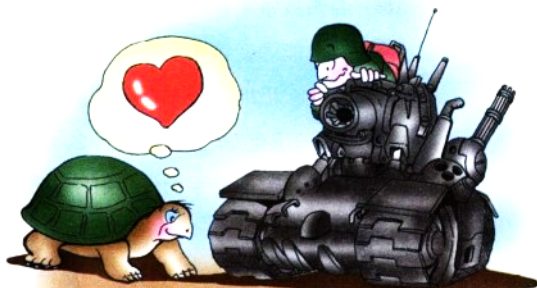
乌龟为什么是坦克之“母”？



坦克有“陆地之王”之称。

dì yī cì shì jiè dà
第一次世界大
zhàn zhōng jiāo zhàn
战中，交战
shuāng fāng wèi le tū
双方为了突
pò duì fāng de zhèn dì
破对方的阵地，
pò qiè xū yào yán zhì yì
迫切需要研制一
zhǒng huǒ lì jī
种火力、机

dòng fáng hù sān zhě yǒu jī jié hé de xīn shì wǔ qì zhè shí rén men xiǎng dào
动、防护三者有机结合的新式武器。这时人们想到
le wū guī wū guī suī rán yàng zi hěn bèn pá xíng huǎn màn dàn guī jiǎ de
了乌龟。乌龟虽然样子很笨，爬行缓慢，但龟甲的



最有趣的十万个为什么





jié gòu tè shū shí fēn jiān yìng qí zhōng bāo hán zhe xǔ duō hé lǐ de lì xué
结构特殊,十分坚硬,其中包含着许多合理的力学
yuán lǐ yú shì yīng guó rén yán zhì chū le dà yóu mǐn tǎn kè zhàn chǎng
原理,于是英国人研制出了“大游民”坦克。战场
shàng dāng dé guó rén kàn jiàn jù dà de gāng tiě guài wu chōng lái shí
上,当德国人看见巨大的钢铁“怪物”冲来时,
fēn fēn jiāo xiè tóu xiāng
纷纷缴械投降。



tǎn kè shì yǐ lǚ dài shì tuō lā jī wéi jī chǔ
坦克是以履带式拖拉机为基础,
jiā cháng le chē tǐ hé lǚ dài yán zhì de
加长了车体和履带研制的。



乌龟壳骑别结实吗?

wū guī de ké suī rán zhǐ yǒu háo mǐ hòu dàn yí gè chéng nián rén zhàn
乌龟的壳虽然只有2毫米厚,但一个成年人站
zài shàng miàn yě yā bù suì tā jí shǐ yòng tiě chuí yě bù yì bǎ tā zǎ suì
在上面也压不碎它,即使用铁锤也不易把它砸碎。



乌龟为什么是坦克之“母” 军犬也有“敢死队”吗



有会改变形状的飞机吗？



风筝是最早的“飞行器”。

nián yīng guó
1982年，英国
hé ā gēn tíng zài mǎ ěr wéi
和阿根廷在马尔维
nà sī qún dǎo fā shēng
纳斯群岛发生
zhàn zhēng shí ā gēn tíng
战争时，阿根廷
kōng jūn fā xiàn cóng yīng
空军发现从英
guó háng mǔ shàng qǐ fēi
国航母上起飞



le yì qún hēi sè fēi jī zhè xiē fēi jī kàn shàng qù jiù xiàng zhí shēng jī rán
了一群黑色飞机，这些飞机看上去就像直升机。然
ér dāng fēi jī shēng dào yí dìng gāo dù shí bèi shàng de luó xuán jiǎng tū
而，当飞机升到一定高度时，背上的螺旋桨突



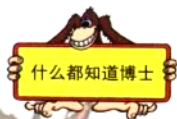
最有趣的十万个为什么





rán tíng zhuǎn le liǎng cè shēn chū le chì bǎng biàn chéng le zhàn dòu jī
 然停转了，两侧伸出了翅膀，变成了战斗机。
 yuán lái zhè shì yīng guó rén xīn yán zhì de yào shì zhàn dòu jī zhè cì zhàn
 原来，这是英国人新研制的鹞式战斗机。这次战
 zhēng zhōng yào shì zhàn dòu jī gòng jī luò dí jī jià chéng le zhēn
 争中，鹞式战斗机共击落敌机31架，成了真
 zhèng de kōng zhōng hēi sè mó guǐ
 正的“空中黑色魔鬼”。

yào yīng néng chuí zhí bá gāo zhí chā gāo kōng bìng
 鹞鹰能垂直拔高、直插高空，并
 néng kuài sù fú chōng yīng guó bīng qì zhuān jiā jiù shì gēn
 能快速俯冲。英国兵器专家就是根
 jù zhè yí tè diǎn fā míng yào shì zhàn dòu jī de
 据这一特点发明鹞式战斗机的。



谁发明了飞机？

nián měi guó de lái tè xiōng dì shè jì hé zhì zào le shì jiè shàng
 1903年，美国的莱特兄弟设计和制造了世界上
 dì yī jià dòng lì fēi jī jiào zuò fēi xíng zhě hào rén lèi cóng cǐ kāi shǐ
 第一架动力飞机，叫做“飞行者1号”。人类从此开始
 le yǒu dòng lì fēi xíng qì de xīn jì yuán
 了有动力飞行器的新纪元。





为什么飞机摆脱不了“响尾蛇”导弹？



智能导弹模仿人脑制成。

zài xiǎng wěi shé dǎo
在“响尾蛇”导
dàn tóu bù zhuāng yǒu yī
弹头部，装有一
zhǒng míng jiào hóng wài zì dòng
种名叫红外自动
xún zhǎo mù biāo de zhì dǎo xì
寻找目标的制导系
tǒng tā néng chá jué hóng wài
统，它能察觉红外
xiàn fēi jī fēi xíng shí wèi qì
线。飞机飞行时尾气

shì fàng chū de hóng wài xiàn hěn qiáng yí dàn bèi xiǎng wěi shé dǎo dàn
释放出的红外线很强，一旦被“响尾蛇”导弹
dīng shàng jiù hěn nán bǎi tuō dǎo dàn huì qióng zhuī bù shě zhí dào jī
盯上，就很难摆脱，导弹会穷追不舍，直到击



最有趣的十万个为什么

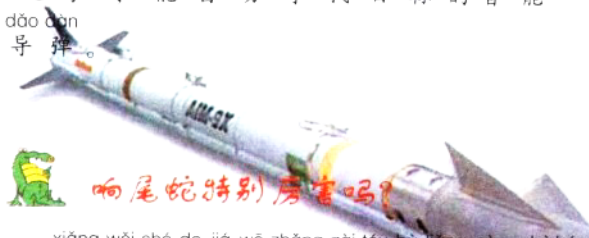




zhōng wéi zhǐ nián zhōng dōng zhàn zhēng shí yǐ sè liè yǔ xù lì yà jìn
 中为止。1982年中东战争时,以色列与叙利亚进
 xíng le gè duō xiǎo shí de kōng zhàn xù lì yà yǒu jià mǐ gé fēi jī bèi jī
 行了1个多小时的空战,叙利亚有29架米格飞机被击
 luò zhè dōu shì xiǎng wěi shé dǎo dàn de gōng láo
 落,这都是“响尾蛇”导弹的功劳。



xiàn zài rén men yǐ fā míng chū le huì guān chá
 现在人们已发明出了会“观察”、
 sī kǎo néng zì dòng xún zhǎo mù biāo de zhì néng
 “思考”,能自动寻找目标的智能
 dǎo dàn
 导弹。



响尾蛇特别厉害吗?

xiǎng wěi shé de jiá wō zhǎng zài tóu bù liǎng cè duì hóng wài xiàn gāo dù
 响尾蛇的颊窝长在头部两侧,对红外线高度
 mǐn gǎn bǔ shí shí bù yòng yǎn jīng kàn gēn jù wài jiè hóng wài xiàn de qiáng
 敏感。捕食时不用眼睛看,根据外界红外线的强
 ruò jiù néng pàn duàn qí zhǒng lèi hé wèi zhì le xiǎng wěi shé dǎo dàn jiù
 弱就能判断其种类和位置了。“响尾蛇”导弹就
 shì jù cǐ yuán lǐ zhì chéng de
 是据此原理制成的。



ZUIYOUQUDESHIYANGGEWEISHENME



乌龟为什么是坦克之“母” 军犬也有“敢死队”吗



常规潜艇为什么不能长时间在水下?



潜艇是“水中杀手”。

cháng guī qián tǐng shì yǐ xù diàn chí zuò wéi dòng lì yuán de
常规潜艇是以蓄电池作为动力源的

qián tǐng yóu yú shì yóu diàn chí tí gōng néng yuán suǒ yǐ bù néng
潜艇，由于是由电池提供能源，所以不能
zài shuǐ xià cháng jiǔ tíng liú suī rán gè guó dōu zài yán zhì róng liàng
在水下长久停留。虽然各国都在研制容量

gèng dà yì diǎn de
更大一点的

diàn chí rú yín xīn
电池，如银锌

diàn chí rán liào diàn
电池、燃料电

chí hé nà liú diàn chí
池和钠硫电

děng dàn xiào guǒ
等，但效果



最有趣的十万个为什么





dōu bù lǐ xiǎng mù qián zhuāng bèi yǒu dàn dào dǎo dàn de hé qián tǐng xià
都不理想。目前，装备有弹道导弹的核潜艇下
qián shēn dù yǐ dā dào qiān mǐ bìng néng cháng shí jiān zài shuǐ xià háng xíng
潜深度已达到千米，并能长时间在水下航行。



qián tǐng yào jīng cháng fú chū shuǐ miàn lì yòng
潜艇要经常浮出水面，利用
chái yóu fā diàn jī wéi dòng lì jìn xíng shuǐ miàn háng
柴油发电机为动力进行水面航
xíng tóng shí wèi xù diàn chí chōng diàn
行，同时为蓄电池充电。



海豚为什么游得很快？

hǎi tún zuì gāo shí sù kě dá 100 qī miǎo qí kuài yóu de ào mì zài yú pí
海豚最高时速可达100千米，其快游的奥秘在于皮
fū de tè shū jié gòu rén men mó fǎng tā zhì chū le rén gōng hǎi tún pí
肤的特殊结构。人们摹仿它制出了“人工海豚皮”，
yòng yú qián tǐng biǎo miàn dà dà tí gāo le háng xíng sù dù
用于潜艇表面，大大提高了航行速度。



ZUIYOUQUDESHIWANGWEISHENME



乌龟为什么是坦克之“母” 军犬也有“敢死队”吗



为什么火箭和飞机的头部是尖的?



鸟的流线体形能减少飞行阻力。

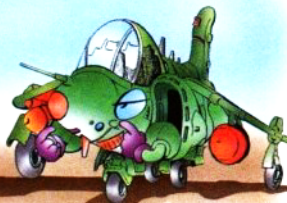
14

huǒ jiàn hé fēi jī de tóu
火 箭 和 飞 机 的 头
bù dōu shì jiǎn de zhè shì wèi
部 都 是 尖 的， 这 是 为
shén me ne yuán lái bǎ tóu
什 么 呢？ 原 来， 把 头
bù shè jì chéng jiǎn de kě yǐ
部 设 计 成 尖 的， 可 以
jiǎn xiǎo fēi xíng zhōng kōng qì
减 小 飞 行 中 空 气
suǒ dài lái de zǔ lì shǐ tā
所 带 来 的 阻 力， 使 它

mén fēi de gèng kuài bú yào shuō fēi jī huǒ jiàn nà me kuài de sù dù le jiù
们 飞 得 更 快。 不 要 说 飞 机 火 箭 那 么 快 的 速 度 了， 就
shì nǐ zài gāo sù xíng shǐ de qì chē shàng shēn chū tóu lái yě huì gǎn shòu dào
是 你 在 高 速 行 驶 的 汽 车 上 伸 出 头 来， 也 会 感 受 到



阻力小!



最有趣的十万个为什么





kōng qì de zǔ lì sù dù yuè kuài kōng qì zǔ lì yuè dà bǎ tóu bù zuò
空气的阻力。速度越快，空气阻力越大。把头部做
chéng jiān de néng dà dà jiǎn xiǎo kōng qì zǔ lì
成尖的，能大大减小空气阻力。

jī shì fēi jī tóu shì jiǎn de zǔ lì hái shì hěn dà hái
即使飞机头是尖的，阻力还是很大，还
huì shǐ fēi jī hé huǒ jiàn yīn wèi mó cā dài lái xǔ duō rè
会使飞机和火箭因为摩擦带来许多热
liàng suǒ yǐ huǒ jiàn gāo sù fēi xíng shí hái yào cǎi qǔ yī
量，所以火箭高速飞行时还要采取一
xiē jiàng wēn cuò shī
些降温措施。



飞机收放式起落架是怎样发明的？

rén men gēn jù niǎo lèi fēi xíng shí jiǎo shōu yú fù xià zhuó lù shí shēn chū
人们根据鸟类飞行时脚收于腹下、着陆时伸出
de dào lǐ bǎ fēi jī de gù dìng shì qǐ luò jià gǎi wéi shōu fàng shì qǐ luò jià
的道理，把飞机的固定式起落架改为收放式起落架。



ZUIYOUQUDESHIWANGWEISHENME

