



小收藏家系列

地球知识篇 科学知识篇
常识知识篇 顽皮动物篇

千万个为什么

THE LITTLE COLLECTORS



安徽少年儿童出版社出版
台湾风车出版集团版权所有

千万个为什么

原 出 版 者:台湾风车出版集团

出 版 者:安徽少年儿童出版社

出 版 地 址:安徽省合肥市跃进路1号

(邮政编码:230063)

图书发行部电话:(0551) 2632113 (办公室),

(0551) 2679983 (传真)

E-mail:ahsebwsh@mail.hf.ah.cn

责 任 编 辑:杨晓原

封 面 设 计:欧阳春

发 行 者:安徽省少年儿童出版社 新华书店经销

印 刷 者:安徽书刊印刷厂

版 (印) 次:2001年8月第1版第1次印刷

开 本:787×1092 1/32 · 字 数:60千

印 张:4 定 价:8.00元

ISBN 7-5397-1778-5/J·497

凡本社图书出现倒装、缺页、脱页等质量问题,本社发行部负责调换

目 录

wèi shén me zhí shēng jī kě yǐ bù jìn bù
为什么直升机可以不进不

tuì de tíng zhǐ zài bàn kōng zhōng ne
退地停止在半空中呢？…… 1

fēi jī shì yùn yòng shén me lì liang ér néng
飞机是运用什么力量而能

gòu fēi dào tiān kōng zhōng de ne
够飞到天空中的呢？…… 3

fēi jī de zhòng liàng nà me zhòng , wèi
飞机的重量那么重，为

shén me hái néng gòu zài tiān kōng zhōng fēi
什么还能够在天空中飞

xíng ne
行呢？…………… 4

wèi shén me xiàng lún chuán nà me jù dà de
为什么像轮船那么巨大的

jù wú bà què néng fú zài hǎi miàn shàng
巨无霸却能浮在海面上

ne
呢？…………… 7

diàn huà néng gòu ràng jù lí yáo yuǎn de
电话能够让距离遥远的

rén hù xiāng tōng huà tā de yuán lǐ shì
人 互 相 通 话 ， 它 的 原 理 是

shén me

什 么 ？ 9

mài kè fēng kě yǐ bǎ shuō huà de yīn liàng
麦 克 风 可 以 把 说 话 的 音 量

kuò dà , ràng yuǎn jù lí de rén yě néng
扩 大 , 让 远 距 离 的 人 也 能

gòu tīng de qīng chu tā de yuán lǐ shì
够 听 得 清 楚 , 它 的 原 理 是

shén me

什 么 ？ 11

yè guāng biǎo ràng wǒ men zài méi yǒu dēng
夜 光 表 让 我 们 在 没 有 灯

guāng de yè wǎn yě néng kàn qīng chu shí
光 的 夜 晚 也 能 看 清 楚 时

jiān , yè guāng biǎo wèi shén me néng zài
间 , 夜 光 表 为 什 么 能 在

yè jiān fā liàng ne

夜 间 发 亮 呢 ？ 12

wèi shén me fáng shuǐ biǎo jù yǒu fáng shuǐ
为 什 么 防 水 表 具 有 防 水

de gōng néng ne

的 功 能 呢 ？ 14

cí tiě shì shén me dōng xī tā wèi shén
磁 铁 是 什 么 东 西 ？ 它 为 什

me kě yǐ xī fù qǐ jīn shǔ wù zhì ne
么可以吸附起金属物质呢？

..... 15
qīng diǎn shàng jīng cháng huì shǐ yòng léi shè
庆典上经常会使用镭射
guāng lái zēng tiān rè nao de qì fēn qǐng
光来增添热闹的气氛，请

wèn léi shè shì shén me dōng xī ne
问镭射是什么东西呢？... 17

wèi shén me xù diàn chí kě yǐ chǔ cún diàn
为什么蓄电池可以储存电
lì xù diàn chí shì yòng shén me yuán lǐ
力，蓄电池是用什么原理

lái chǔ cún diàn lì de
来储存电力的？..... 20

shén me shì bǎo xiǎn sī wèi shén me
什么是“保险丝”，为什么
yòng diàn guò liàng shí bǎo xiǎn sī huì shāo
用电过量时保险丝会烧
duàn
断？..... 21

shén me shì dì rè dì rè kě bù kě
什么是“地热”，地热不可
yǐ yòng lái fā diàn
以用来发电？..... 23

shōu yīn jī de pín dào wèi shén me shōu tīng
收音机的频道为什么收听

bù dào diàn shì tái de shēng yīn
不 到 电 视 台 的 声 音 ？ 25

wèi shén me shōu yīn jī yǒu shí hòu huì yǒu
为 什 么 收 音 机 有 时 候 会 有
shōu tīng bù qīng chu huò chǎn shēng zá yīn
收 听 不 清 楚 或 产 生 杂 音

de qíng xíng
的 情 形 ？ 26

diàn shì tái shì yòng shén me fāng fǎ lái bō
电 视 台 是 用 什 么 方 法 来 播

chū gè shì gè yàng de jié mù ne
出 各 式 各 样 的 节 目 呢 ？ ... 28

wèi shén me yǒu shí hòu diàn shì huà miàn huì
为 什 么 有 时 候 电 视 画 面 会

chǎn shēng yǐng xiàng mó hu huà chóng dié de
产 生 影 像 模 糊 或 重 叠 的

qíng xíng ne
情 形 呢 ？ 30

wèi shén me diàn shì jī néng gòu bō chū cǎi
为 什 么 电 视 机 能 够 播 出 彩

sè de huà miàn lái tā shì yùn yòng shén
色 的 画 面 来 ？ 它 是 运 用 什

me yuán lǐ ne
么 原 理 呢 ？ 31

wèi shén me shōu yīn jī kě yǐ suí xīn suǒ
为 什 么 收 音 机 可 以 随 心 所

yù de xuǎn zé zì jǐ xiǎng yào tīng de diàn
欲地选择自己想要听的电

tái shōu tīng
台收听？ 33

diàn shì tái suǒ chuán sòng de diàn bō yǒu
电视台所传送的电波有

jù lí shàng de xiàn zhì ma
距离上的限制吗？ 34

wèi shén me dǎ kāi jiā lǐ de diàn shì jī
为什么打开家里的电视机

jiù kě yǐ shōu kàn dào huó dòng de yǐng
就可以收看到活动的影

xiàng ne
像呢？ 35

léi dá shì shén me tā néng bāng zhù rén
“雷达”是什么？它能帮助人

lèi zuò xiē shén me shì ne
类做些什么事呢？ 36

fēi jī zài kōng zhōng fēi xíng dōu yǒu gāo
飞机在空中飞行都有高

dù xiǎn shì , dàn fēi xíng de gāo dù shì rú
度显示，但飞行的高度是如

hé cè zhī de ne
何测知的呢？ 38

léi dá rú hé fēn biàn tiān kōng zhōng de fēi
雷达如何分辨天空中的飞

jī shì dí jī hái shì wǒ jī ne
机 是 敌 机 还 是 我 机 呢 ？ 39

wèi shén me fēi dàn kě yǐ zhǔn què wú wù
为 什 么 飞 弹 可 以 准 确 无 误
de jī zhòng zài kōng zhōng fēi xíng de fēi
地 击 中 在 空 中 飞 行 的 飞

jī tā shì zěn me bàn dào de
机 ， 它 是 怎 么 办 到 的 ？ 41

wèi shén me fēi jī zài qǐ fēi hé jiàng luò
为 什 么 飞 机 在 起 飞 和 降 落

de shí hou yào hé tā tái tōng huà
的 时 候 要 和 塔 台 通 话 ？ ... 43

léi dá shì yùn yòng shén me yuán lǐ ér kě
雷 达 是 运 用 什 么 原 理 而 可
yǐ zhǔn què cè chū fēi xíng wù tǐ de jù
以 准 确 测 出 飞 行 物 体 的 距
lí ne
离 呢 ？ 45

léi dá shì rú hé lái biàn rèn zài kōng zhōng
雷 达 是 如 何 来 辨 认 在 空 中

fēi xíng de fēi jī de fāng wèi
飞 行 的 飞 机 的 方 位 ？ 46

qǐ wù de shí hou kàn qǐ lái yǒu yī zhǒng
起 雾 的 时 候 ， 看 起 来 有 一 种

méng méng lóng lóng de měi gǎn wèi shén
朦 朦 胧 胧 的 美 感 ， 为 什

me huì yǒu wù ne
么 会 有 雾 呢 ? 48

wèi shén me huì chǎn shēng huí yīn zài shén
为 什 么 会 产 生 回 音 ? 在 什

me dì fāng bǐ jiào róng yì chǎn shēng huí
么 地 方 比 较 容 易 产 生 回

yīn
音 ? 49

wèi shén me rán shāo dōng xī yī dìng huì
为 什 么 燃 烧 东 西 一 定 会

chǎn shēng yān yān shì shén me dōng xī
产 生 烟 ? 烟 是 什 么 东 西 ?

..... 50

shuǐ shì wǒ men rì cháng shēng huó zhōng bù
水 是 我 们 日 常 生 活 中 不

néng gòu quē shǎo de dōng xī shuǐ shì yóu
能 够 缺 少 的 东 西 , 水 是 由

shén me gòu chéng de
什 么 构 成 的 ? 52

shuǐ shāo kāi le jiù huì chǎn shēng shuǐ zhēng
水 烧 开 了 就 会 产 生 水 蒸

qì shuǐ zhēng qì shì shén me
气 , 水 蒸 气 是 什 么 ? 53

shén me shì tài yáng néng wèi shén me
什 么 是 “太 阳 能” , 为 什 么

tài yáng de guāng rè kě yǐ fā diàn
太 阳 的 光 热 可 以 发 电 ？ 54

wǒ men dōu zhī dào xì de shù zhī bǐ cū mù
我 们 都 知 道 细 的 树 枝 比 粗 木
tou róng yì rán shāo zhè shì shén me dào
头 容 易 燃 烧 ， 这 是 什 么 道

lǐ ne
理 呢 ？ 56

huáng jīn shì zhōng guó rén xǐ ài de shǒu
黄 金 是 中 国 人 喜 爱 的 首

shì huáng jīn shì zěn me lái de
饰 ， 黄 金 是 怎 么 来 的 ？ 57

rì cháng shēng huó zhōng de bō li zhì pǐn
日 常 生 活 中 的 玻 璃 制 品

hěn duō bō li shì yòng shén me zuò chéng
很 多 ， 玻 璃 是 用 什 么 做 成

de
的 ？ 58

dì qiú shàng shān dì de miàn jī zhàn le
地 球 上 山 地 的 面 积 占 了

hěn dà de bǐ lì wèi shén me huì yǒu nà
很 大 的 比 例 ， 为 什 么 会 有 那

me duō shān dì ne
么 多 山 地 呢 ？ 60

wèi shén me hǎi yáng suǒ zhàn de miàn jī
为 什 么 海 洋 所 占 的 面 积

bǐ lù dì yào duō chū hěn duō ne
比陆地要多出很多呢？ ... 62

shén me shì huǒ shān huǒ shān shì rú hé
什么是火山？火山是如何
xíng chéng de wèi shén me huǒ shān huì
形成的？为什么火山会

bào fā ne
爆发呢？ 65

hǎi yáng lǐ wèi shén me huì yǒu bīng shān
海洋里为什么会有冰山？

bīng shān shì yī zuò shān ma
冰山是一座山吗？ 68

dì qiú bèi hǎi yáng zhàn qù le jué dà duō
地球被海洋占去了绝大多
shù de miàn jī shì jiè shàng bǐ jiào zhù
数的面积，世界上比较著

míng de hǎi yáng yǒu nǎ xiē
名的海洋有哪些？ 70

shì jiè shàng de dà hé yǒu nǎ xiē tā
世界上的大河有哪些？它

men de pái míng shùn xù rú hé ne
们的排名顺序如何呢？ ... 73

shén me shì chì dào chì dào zài nǎ lǐ
什么是“赤道”？赤道在哪里，

tā yǒu shén me gōng yòng ne
它有什么功用呢？ 74

zhǐ nán zhēn wèi shén me yī dìng zhǐ xiàng
指南针为什么一定指向

nán 、 běi , ér bù huì zhǐ xiàng dōng 、
南、北，而不会指向东、
xī
西？ 76

shén me shì luó pán wèi shén me tā kě
什么是“罗盘”？为什么它可

yǐ zhǐ yǐn zhèng què de fāng xiàng ? ... 77
以指引正确的方向？ ... 77

dì zhèn de shí hòu huì bǎ dì miàn zhèn
地震的时候，会把地面震

liè jiàn zhù wù zhèn kuǎ zào chéng hěn
裂、建筑物震垮，造成很

yán zhòng de zāi qíng wèi shén me huì yǒu
严重的灾情，为什么会有

dì zhèn ne
地震呢？ 79

zhōng rǔ shí shì shén me ne zhōng rǔ
“钟乳石”是什么呢？“钟乳

shí ” yòu shì rú hé xíng chéng de ne
石”又是如何形成的呢？ ... 81

shén me shì dì rè pēn quán wèi shén me
什么是地热喷泉？为什么

huì yǒu dì rè pēn quán de chǎn shēng
会有地热喷泉的产生？

..... 84

wèi shén me huì yǒu shí yóu shí yóu shì rú
为 什 么 会 有 石 油 ？ 石 油 是 如

hé chǎn shēng de ne
何 产 生 的 呢 ？ 86

shén me jiào zuò hǎi shì shèn lóu shì
什 么 叫 做 “海 市 蜃 楼” ？ 是

shén me yuán yīn zào chéng hǎi shì shèn lóu
什 么 原 因 造 成 “海 市 蜃 楼”

de ne
的 呢 ？ 88

quán shì jiè zuì gāo de shān shì nǎ zuò
全 世 界 最 高 的 山 是 哪 座

shān tā yǒu duō gāo ne wèi yú nǎ
山 ？ 它 有 多 高 呢 ？ 位 于 哪

lǐ
里 ？ 90

hǎi shuǐ wèi shén me huì zhǎng cháo shì
海 水 为 什 么 会 涨 潮 ？ 是

shén me lì liang zào chéng hǎi shuǐ zhǎng
什 么 力 量 造 成 海 水 涨

cháo de ne
潮 的 呢 ？ 92

měi tiān dōu yǒu qì xiàng bào gào zhè xiē
每 天 都 有 气 象 报 告 ， 这 些

qì xiàng zī liào shì rú hé qǔ dé de ne
气 象 资 料 是 如 何 取 得 的 呢 ？

..... 94

tái fēng lái de shí hòu , qì xiàng tái zǒng
台 风 来 的 时 候 ， 气 象 台 总

yǒu míng chēng lái chēng hu tā men , qǐng
有 名 称 来 称 呼 它 们 ， 请

wèn tái fēng de míng chēng shì gēn jù shén
问 台 风 的 名 称 是 根 据 什

me lái qǔ de ? 96

bō bào qì xiàng shí cháng kě tīng dào “qì
播 报 气 象 时 常 可 听 到 “气

tuán” zhè gè míng cí , qǐng wèn shén me
团 ” 这 个 名 词 ， 请 问 什 么

shì “qì tuán” ne ? 98

lóng juǎn fēng hé tái fēng de wēi lì dōu hěn
龙 卷 风 和 台 风 的 威 力 都 很

jīng rén , tā men yǒu shén me qū bié ne
惊 人 ， 它 们 有 什 么 区 别 呢 ？

..... 101

yún shì tiān kōng zhōng de mó shù shī , tā
云 是 天 空 中 的 魔 术 师 ， 它

de yàng zi zǒng shì qiān biàn wàn huà , yún
的 样 子 总 是 千 变 万 化 ， 云

shì rú hé chǎn shēng de ne
是 如 何 产 生 的 呢 ？ 103

xià dà yǔ shí cháng yǒu xià rén de shǎn
下 大 雨 时 常 有 吓 人 的 闪
diàn , shǎn diàn wēi xiǎn ma huì bù huì
电 , 闪 电 危 险 吗 ？ 会 不 会

diàn sǐ rén
电 死 人 ？ 104

wèi shén me xià dà yǔ de shí hou huì yǒu
为 什 么 下 大 雨 的 时 候 会 有
dǎ léi , shǎn diàn de qíng xíng fā shēng
打 雷 、 闪 电 的 情 形 发 生
ne
呢 ？ 106

wèi shén me huì yǒu hǎi xiào dà hǎi zài
为 什 么 会 有 海 啸 ？ 大 海 在
shén me qíng xíng zhī xià cái huì fā shēng hǎi
什 么 情 形 之 下 才 会 发 生 海
xiào
啸 ？ 108

wèi shén me zài tiān qì qíng lǎng yàn yáng
为 什 么 在 天 气 晴 朗 、 艳 阳
gāo zhào de shí hou tiān kōng zǒng shì lán
高 照 的 时 候 , 天 空 总 是 蓝
yīng yīng de yī piàn ne
盈 盈 的 一 片 呢 ？ 110

wèi shén me shān dì bǐ píng dì lěng , ér
为 什 么 山 地 比 平 地 冷 ， 而

qiě shān yuè gāo jiù yuè lěng ? 112
且 山 越 高 就 越 冷 ？ 112

wèi shén me zhí shēng jī kě yǐ bù jìn bù
为什么直升机可以不进不

tuì de tíng zhǐ zài bàn kōng zhōng ne
退地停止在半空中呢？

zhí shēng jī hé fēi jī chú le tǐ
直升机和飞机除了体
xíng wài guān bù tóng zhī wài hái yǒu yī
形、外观不同之外，还有一
gè zuì dà de bù tóng diǎn nà jiù shì zhí
个最大的不同点，那就是直
shēng jī kě yǐ tíng zhǐ zài bàn kōng zhōng
升机可以停止在半空中，
ér fēi jī què bù néng
而飞机却不能。

zhí shēng jī néng gòu zuò dào zhè yī
直升机能够做到这一
diǎn wán quán shì yīn wèi tā de dǐng shàng
点，完全是因为它的顶上
yǒu luó xuán yǐ de guān xì dāng zhí shēng
有螺旋翼的关系。当直升
jī zài kōng zhōng fēi xíng shí wèi le bì
机在空中飞行时，为了避
miǎn bèi dì xīn yǐn lì xī huí dì miàn suǒ
免被地心引力吸回地面，所
yǐ bì xū bù duàn xuán zhuǎn zhèn dòng kōng
以必须不断旋转振动空