

牛顿和苹果



汉语拼音读物

科学家的故事

NIU DUN HE PING GUO

牛顿和苹果



徐华芳

编文

徐华芳

注音

时卫平 凌青

插图

江苏少年儿童出版社



书 名 生频和苹果(汉语拼音读物—科学家的故事)

出版发行 江苏少年儿童出版社

地 址 南京高楼门60号

邮政编码 210008

经 销 江苏省新华书店

印 刷 者 如东县印刷厂

开 本 787×1092 毫米 1/32

印 张 5.125

印 数 1—12,000 册

字 数 80千字

版 次 1998年7月第1版第1次印刷

标准书号 ISBN 7-5346-1984-X 1·420

定 价 5.00元

(江苏少年儿童图书凡印刷错误可向承印厂调换)

目录

我能托起地球	1
“祖率”和指南车	9
尝百草的“神农”	17
星际的使者	25
怀疑的化学家	33
牛顿和苹果	41
降伏雷电的人	49

俄国的“牛顿”	57
唤来一个时代	65
喷火的“怪物”	73
阁楼上的“大学”	81
对上帝说“不”	89
科学没有国界	97
揭开生命之谜	105

昆虫“诗人”	113
几何形金菊花	121
科学“预言家”	129
留下光明和歌	137
木棚中的“神灯”	145
和时光赛跑	153



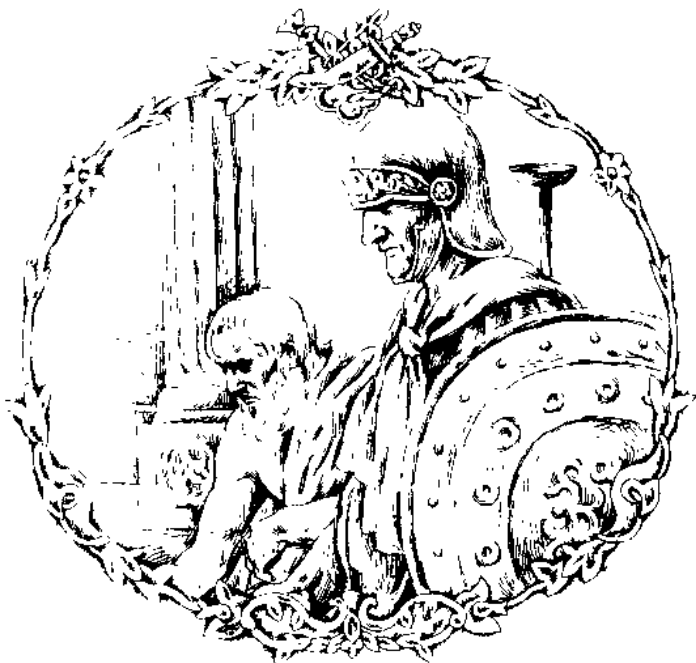
wǒ néng tuō 我能托

qǐ dì qiú 起地球



gōng yuán qián nián de yī tiān , dì zhōng hǎi
公 元 前 212 年 的 一 天 ， 地 中 海
xī xī lǐ dǎo shàng , yí gè jiào xù lǎ gǔ de chéng
西 西 里 岛 上 ， 一 个 叫 叙 拉 古 的 城
shì bèi luó mǎ rén gōng pò le 。 chéng lǐ yí piàn hūn
市 被 罗 马 人 攻 破 了 。 城 里 一 片 混
luàn 。 dàn shì , réng yǒu yí wèi lǎo rén shǒu zài jiā
乱 。 但 是 ， 仍 有 一 位 老 人 守 在 家
zhōng , zhuān xīn zhì zhì de jiě jué tā zhòng yào de shù
中 ， 专 心 致 志 地 解 决 他 重 要 的 数
xué wèn tí 。 tā de mù guāng hé sī xiǎng quán dōu jí
学 问 题 。 他 的 目 光 和 思 想 全 都 集
zhōng zài miàn qián shā tǔ shàng huà de yí gè jǐ hé tú
中 在 面 前 沙 土 上 画 的 一 个 几 何 图
xíng shàng , jìng wàng le zhàn zhēng de fā shēng 。
形 上 ， 竟 忘 了 战 争 的 发 生 。
tū rán , yí gè luó mǎ shì bīng chuāng jìn mén ,
突 然 ， 一 个 罗 马 士 兵 闯 进 门 ，

cū bào de hǎn jiào zhe : “ lǎo tóu , wǒ mìng lìng nǐ ,
粗暴地喊叫着：“老头，我命令你，
lǐ jí gēn wǒ qù jiàn mǎ sāi lā sī jiāng jūn ! ”
立即跟我去见马塞拉斯将军！”
lǎo rén chī lì de tái qǐ tóu lái kàn kàn tā ,
老人吃力地抬起头来看看他，
hěn bù lè yì de shuō : “ bié dǎ rǎo wǒ , bié dǎ
很 不 乐 意 地 说 ： “ 别 打 扰 我 ， 别 打
rǎo wǒ 。 nǐ kàn bú dào wǒ zài gōng zuò ma ？ ”
扰 我 。 你 看 不 到 我 在 工 作 吗 ？ ”
shì bīng dà xiào , suǒ xìng bǎ yī zhī jiǎo cǎi
士兵大笑，索性把一只脚踩
zài lǎo rén huà de tú shàng 。 lǎo rén shēng qì le ,
在老人画的图上。老人生气了，



rǎng dào ; “ bù xǔ nǐ cǎi huài wǒ de tú ! ” tā yī
嚷道：“不许你踩坏我的图！”他一
biān shuō , yī biān yòng shǒu lǐ de huà bàng chāo nà shì
边说，一边用手里的画棒戳那士
bīng de jiǎo 。
兵的脚。

shì bīng xiàng hòu tuì le yī bù , suí jí jǔ
士兵向后退了一步，随即举
jiàn cháo lǎo rén cì qù 。 lǎo rén zài xuè pō zhōng dǎo
剑朝老人刺去。老人在血泊中倒
xià le 。 lín sǐ qián , lǎo rén yòng wēi ruò de shēng
下了。临死前，老人用微弱的声
yīn shuō : “ ā , hǎo ba 。 tā men duó qù le wǒ
音说：“啊，好吧。他们夺去了我
de shēn tǐ , kě shì wǒ jiāng dài zǒu wǒ de xīn 。”
的身体，可是我将来带走我的心。”
zhè wèi lǎo rén jiù shì gǔ xī là wéi dà de
这位老人就是古希腊伟大的
kē xué jiā ā jī mǐ dé 。
科学家阿基米德。

ā jī mǐ dé yī shēng yǒu xǔ duō fā míng ,
阿基米德一生有许多发明，
dàn tā zuì zhǎo mí de shì yán jiā shù xué , yóu qí
但他最着迷的是研究数学，尤其
ài hào jǐ hé tú xíng 。 gǔ xī là rén rèn wéi :
爱好几何图形。古希腊人认为：
yī qiè kē xué zhōng , shù xué shì zuì měi hǎo , zuì
一切科学中，数学是最美好、最

zhòng yào de 。 yí gè rén dǒng de jǐ hé , tā jiù
重 要 的 。 一 个 人 懂 得 几 何 ， 他 就
huì biàn de cōng míng 。 ā jī mǐ dé dàn shēng qián yí
会 变 得 聪 明 。 阿 基 米 得 诞 生 前 一
bǎi duō nián , yí wèi jiào bó lǎ tú de xī là xué
百 多 年 ， 一 位 叫 柏 拉 图 的 希 腊 学
zhě jiù céng jīng zài tā de xué xiào dà mén shàng , liú
者 就 曾 经 在 他 的 学 校 大 门 上 ， 留
xià zhè yàng yí jù huà :
下 这 样 一 句 话 :

bù dǒng jǐ hé xué de rén wù rù wǒ mén 。
“ 不 懂 几 何 学 的 人 ， 勿 入 我 门 。”

dàn shì , xù lǎ gǔ de guó wáng bù zhè yàng
但 是 ， 叙 拉 古 的 国 王 不 这 样

kàn 。 tā shuō : “ rú guǒ bù bǎ shù xué yīng yòng zài
看 。 他 说 : “ 如 果 不 把 数 学 应 用 在
shí jì shì wù shàng , ràng rèn hé rén dōu néng lǐ jiě
实 际 事 物 上 ， 让 任 何 人 都 能 理 解
hé xīn shǎng , tā běn shēn jiù háo wú jià zhí 。” ā
和 欣 赏 ， 它 本 身 就 毫 无 价 值 。” 阿
jī mǐ dé hé guó wáng jīng cháng jiù zhè ge wèn tí zhēng
基 米 得 和 国 王 经 常 就 这 个 问 题 争
lùn 。 ā jī mǐ dé shuō : “ bǎ shù xué yīng yòng zài
论 。 阿 基 米 得 说 : “ 把 数 学 应 用 在
shí jì zhōng , nà jiǎn zhí róng yì jí le 。”
实 际 中 ， 那 简 直 容 易 极 了 。”

yǒu yí tiān , ā jī mǐ dé duàn rán xuān chēng :
有 一 天 ， 阿 基 米 得 断 然 宣 称 :

“ 给 我 一 个 支 点 ， 我 就 能 够
托 起 地 球 。”

他 举 起 一 只 手 ， 得 意 洋 洋 地
在 国 王 的 鼻 子 前 挥 舞 着 说 ：

“ 我 的 朋 友 ， 实 际 上 ， 我 已
经 精 确 地 计 算 出 来 了 。”

国 王 嚷 道 ： “ 这 种 声 明 太 保 险
了 。 因 为 永 远 不 能 证 明 它 。”

于 是 ， 国 王 准 备 了 一 艘 三 桅
大 木 船 ， 要 阿 基 米 得 独 力 挪 动 这
样 重 的 东 西 。 阿 基 米 得 接 受 了 挑
战 。

到 了 预 定 的 日 子 ， 看 热 闹 的
人 早 早 挤 满 了 船 坞 ， 连 附 近 的 屋

dǐng shàng yě quán shì rén 。 yì sōu xīn chuán wěn wěn de
顶上也全是人。一艘新船稳稳地
tíng zài chuán tái shàng , guān zhòng zhù yì dào , tā bù
停在船台上，观众注意到，它不
jīn mǎn zài zhe huò wù , hái dài le xǔ duō chéng kè 。
仅满载着货物，还带了许多乘客。
ā jī mǐ dé méi yǒu lù chū yì sī zhāo jí
阿基米得没有露出一丝着急
de yàng zi 。 yí gè luó xuán sì de wù jiàn gù dìng
的样子。一个螺旋似的物件固定
zài chuán wū shàng , tā hěn xiàng yì gēn dài shǒu bǐng de
在船坞上，它很像一根带手柄的
dà luó gān , yì tào tào de shéng suǒ hé lún zi cóng
大螺杆，一套套的绳索和轮子从
mù chuán tōng xiàng zhè lǐ 。 ā jī mǐ dé quán shén guān
木船通向这里。阿基米得全神贯
zhù de zài zhè xiē dōng xī zhī jiān máng lù zhe 。
注地在这些东西之间忙碌着。
rén men hōng xiào zhe , dōu bù xiāng xìn ā jī
人们哄笑着，都不相信阿基
mǐ dé nuò de dòng bèn zhòng de dà mù chuán 。
米得挪得动笨重的大木船。
ā jī mǐ dé jiǎn chá wán shéng suǒ hé lún zi
阿基米得检查完绳索和轮子
hòu , yòng shǒu wò zhù luó gān de shǒu bǐng , chōng mǎn
后，用手握住螺杆的手柄，充满
xìn xīn de duì guó wáng shuō : “ xiàn zài , wǒ zhǔn bèi
信心地对国王说：“现在，我准备

lǎo le
好 了 。”

tā zhǐ yòng le yī zhǐ shǒu cāo zuò , mù chuán
他 只 用 了 一 只 手 操 作 , 木 船
guǒ rán jiù kāi shǐ huá dòng le , fǎng fú zài dà hǎi
果 然 就 开 始 滑 动 了 , 仿 佛 在 大 海
shàng shùn fēng háng xíng sì de 。 rén qún qīng kè ān jìng
上 顺 风 航 行 似 的 。 人 群 顷 刻 安 静
xià lái 。 xiàn zài , dà jiā dōu jìng wèi de wàng zhe
下 来 。 现 在 , 大 家 都 敬 畏 地 望 着
ā jī mǐ dé de 。
阿 基 米 得 得 。

jiē zhe , ā jī mǐ dé qǐng guó wáng shì yī
接 着 , 阿 基 米 得 请 国 王 试 一
shì 。 guó wáng shén qíng jǐn zhāng de yáo dòng shǒu bǐng
试 。 国 王 神 情 紧 张 地 摇 动 手 柄 ,
dà chuán réng rán shùn lì ér píng wěn de xiàng qián huá xíng 。
大 船 仍 然 顺 利 而 平 稳 地 向 前 滑 行 。

sì zhōu huān hū qǐ lái 。 guó wáng tíng le xià
四 周 欢 呼 起 来 。 国 王 停 了 下
lái , jǔ qǐ yī zhǐ shǒu dà shēng shuō : “ dà jiā tīng
来 , 举 起 一 只 手 大 声 说 : “ 大 家 听
zhe , wǒ xià lìng , cóng jīn tiān qǐ , wú lùn ā
着 , 我 下 令 , 从 今 天 起 , 无 论 阿
jī mǐ dé shuō shén me , dōu yào xiāng xìn tā 。 ”
基 米 德 说 什 么 , 都 要 相 信 他 。”

ā jī mǐ dé yòng huá lún yí dòng dà mù chuán
阿 基 米 得 用 滑 轮 移 动 大 木 船

zhèng míng le wù lǐ xué shàng zhù míng de “ gāng gǎn dìng
证 明 了 物 理 学 上 著 名 的 “ 杠 杆 定
lǐ ”。 gēn jù zhè yī yuán lǐ , tā néng tuō qǐ dì
理 ”。 根 据 这 一 原 理 , 他 能 托 起 地
qiú de jiǎ shè shì wán quán zhèng què de 。
球 的 假 设 是 完 全 正 确 的 。

hái yǒu yī gè gù shì shuō , guó wáng zuò le
还 有 一 个 故 事 说 , 国 王 做 了
yī dǐng jīn guān , dàn huái yí jīn jiàng chān le jiǎ ,
一 顶 金 冠 , 但 怀 疑 金 匠 掺 了 假 ,
yú shì tā jiào lái ā jī mǐ dé jiàn dìng 。
于 是 他 叫 来 阿 基 米 得 鉴 定 。

ā jī mǐ dé zuǒ sī yòu xiǎng 。 hòu lái tā
阿 基 米 得 左 思 右 想 。 后 来 他
zài xǐ zǎo shí dé dào qǐ fā fēn bié bǎ jīn guān
在 洗 澡 时 得 到 启 发 , 分 别 把 金 冠
hé tóng děng zhòng liàng de jīn yín fàng dào yǒu shuǐ de róng
和 同 等 重 量 的 金、 银 放 到 有 水 的 容
qì zhōng , kàn tā men pái chū duō shǎo shuǐ 。 jié guǒ ,
器 中 , 看 它 们 排 出 多 少 水 。 结 果 ,
ā jī mǐ dé hěn qiǎo miào de wán chéng le rèn wù 。
阿 基 米 得 很 巧 妙 地 完 成 了 任 务 。

wù lǐ xué de “ fú lì dìng lǜ ”, yòu jiào
物 理 学 的 “ 浮 力 定 律 ”, 又 叫
“ ā jī mǐ dé dìng lǜ ”, tā jiù shì zhè me dé
“ 阿 基 米 得 定 律 ”, 它 就 是 这 么 得
lái de 。
来 的 。

“祖率”和

指南车

wǒ guó lì shǐ shàng nán běi cháo shí qī , dōng
我 国 历 史 上 南 北 朝 时 期 ， 东
jìn dà jiāng liú yú lǐng bīng gōng zhàn le hòu qín de shǒu
晋 大 将 刘 裕 领 兵 攻 占 了 后 秦 的 首
dū cháng ān , rán hòu bǎ yí liàng hěn pò jiù de chē
都 长 安 ， 然 后 把 一 辆 很 破 旧 的 车
zǐ xiàng bǎo bēi yí yàng dài huí le jiāng nán 。 zhè liàng
子 像 宝 贝 一 样 带 回 了 江 南 。 这 辆
chē jiù shì fù yǒu chuán qí sè cǎi de zhǐ nán chē 。
车 就 是 富 有 传 奇 色 彩 的 指 南 车 。
zhǐ nán zhēn shì zhōng guó gǔ dài sì dà fā míng
指 南 针 是 中 国 古 代 四 大 发 明
zhī yī 。 chuán shuō , shàng gǔ de shén nóng hé chí yóu
之 一 。 传 说 ， 上 古 的 神 农 和 蚩 尤
dǎ zhàng , yīn wèi dà wù mí màn zhàn chǎng , shén nóng
打 仗 ， 因 为 大 雾 弥 漫 战 场 ， 神 农
de shì bīng fēn bù qīng dōng nán xī běi , yīn ér dà
的 士 兵 分 不 清 东 南 西 北 ， 因 而 大

bài 。 hòu lái , shén nóng qǐng huáng dì lái zhù zhàn ,
败 。 后 来 ， 神 农 请 黄 帝 来 助 战 ，
huáng dì zào le yī liàng néng zài wù zhōng biàn bié fāng xiāng
黄 帝 造 了 一 辆 能 在 雾 中 辨 别 方 向
de zhǐ nán chē , yú shì dǎ bài le chī yóu hái
的 指 南 车 ， 于 是 打 败 了 蚩 尤 。 还
yǒu , 3000 duō nián qián de zhōu cháo , jù shuō yě zào
有 ， 3000 多 年 前 的 周 朝 ， 据 说 也 造
chū yī liàng zhǐ nán chē , yòng tā sòng yī wèi nán fāng
出 一 辆 指 南 车 ， 用 它 送 一 位 南 方
bù luò shǒu líng huí nán fāng qù 。
部 落 首 领 回 南 方 去 。

zài hòu lái , zhǐ nán chē jiù shī chuán le 。
再 后 来 ， 指 南 车 就 失 传 了 。
tā chéng wéi lì shǐ shàng de yī gè mí
它 成 为 历 史 上 的 一 个 谜 。

zhí dào gōng yuán nián qián hòu , yǒu gè jiào
直 到 公 元 230 年 前 后 ， 有 个 叫
mǎ jūn de cái bǎ yī liàng zhǐ nán chē zhì zào chū lái 。
马 钧 的 才 把 一 辆 指 南 车 制 造 出 来 。
tā bǎ yī gè mù rén ān zhuāng zài chē shàng , chē nèi
他 把 一 个 木 人 安 装 在 车 上 ， 车 内
yǒu yī tào líng qiǎo de jī xié , chē zi xíng zǒu zhuǎn
有 一 套 灵 巧 的 机 械 ， 车 子 行 走 转
wān , jī xié biàn dài dòng mù rén 。 lì yòng zhǐ nán
弯 ， 机 械 便 带 动 木 人 。 利 用 指 南
zhēn de yuán lǐ , mù rén huì zì dòng jiāng shǒu zhǐ zhǐ
针 的 原 理 ， 木 人 会 自 动 将 手 指 指

xiàng zhèng nán 。 kě xī , mǎ jūn de zhǐ nán chē bù
向 正 南 。 可 惜 ， 马 钧 的 指 南 车 不
jiǔ yě huī yú zhàn huǒ 。 liú yù dài huí jiāng nán de
久 也 毁 于 战 火 。 刘 裕 带 回 江 南 的
zhǐ nán chē qí shí shì ge kōng jià zǐ , nèi bù jī
指 南 车 其 实 是 个 空 架 子 ， 内 部 机
xiè yǐ jīng quán bù sǎn shī 。
械 已 经 全 部 散 失 。

jīn guǎn zhè yàng , hòu lái nán cháo de jǐ cháo
尽 管 这 样 ， 后 来 南 朝 的 几 朝
jǐ dài huáng dì dōu yòng zhè liàng pò chē zhuāng mén miàn 。
几 代 皇 帝 都 用 这 辆 破 车 装 门 面 。
huáng dì yì chū mén , jiù xuàn yào de bǎ tā fàng zài
皇 帝 一 出 门 ， 就 炫 耀 地 把 它 放 在
yì zhàng duì qián kāi lù 。 chē xíng zǒu shí , yì ge
仪 仗 队 前 开 路 。 车 行 走 时 ， 一 个
tài jiān zuān jìn chē xiāng , àn zhào yuē dìng de àn hào
太 监 钻 进 车 厢 ， 按 照 约 定 的 暗 号
gǎi biàn fāng xiàng 。 dàn shì , chē zhōng nà ge tài jiān
改 变 方 向 。 但 是 ， 车 中 那 个 太 监
yǒu yì tiān gěi mèn hūn guo qù le , mù rén chéng le
有 一 天 给 闷 昏 过 去 了 ， 木 人 成 了
“ sǐ rén ” , nào chū tiān dà de xiào huà 。
“ 死 人 ” ， 闹 出 天 大 的 笑 话 。

huáng dì bù xiǎng zài chū xiào huà , jiù xià mìng lìng
皇 帝 不 想 再 出 笑 话 ， 就 下 命 令
ràng rén xiū fù zhè liàng zhǐ nán chē 。 shuō shì “ xiū
让 人 修 复 这 辆 指 南 车 。 说 是 “ 修