

梦想的力量

拼音版

成才必备的

科学之最小百科

KEXUE ZHI ZUI
XIAO BAIKE

芦军 编著

安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

梦 想 的 力 量

拼音版

成才必备的 科学之最小百科

KEXUE ZHIZUI XIAO BAIKE

编著 芦 军



安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目（CIP）数据

成才必备的科学之最小百科 / 芦军编著. —合肥：
安徽美术出版社，2014.6
（梦想的力量）
ISBN 978-7-5398-5053-5

I. ①成… II. ①芦… III. ①科学知识—少儿读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第106770号

出 版 人：武忠平 责任编辑：张婷婷
助理编辑：吴 丹 责任校对：方 芳 刘 欢
责任印制：徐海燕 版式设计：北京鑫骏图文设计有限公司

梦想的力量

成才必备的科学之最小百科

Mengxiang de Liliang Chengcai Bibeide Kexue zhi Zui Xiao Baike

出版发行：安徽美术出版社（<http://www.ahmscbs.com/>）
地 址：合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14层
邮 编：230071
经 销：全国新华书店
营 销 部：0551-63533604（省内）0551-63533607（省外）
印 刷：河北省廊坊市永清县晔盛亚胶印有限公司
开 本：880mm × 1230mm 1/16
印 张：6
版 次：2015年3月第1版 2015年3月第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-5398-5053-5
定 价：24.00元

版权所有，请勿翻印、转载。如有倒装、破损、少页等印装质量问题，请与本社营销部联系调换
本社法律顾问：安徽承义律师事务所 孙卫东律师



 dì yī bù diàn huà	第一部电话	1
 lù yīn jī gòu xiǎng	录音机构想	3
 dì yī liàng mó tuō chē	第一辆摩托车	5
 dì yī tái jì suàn jī	第一台计算机	7
 zuì zǎo de jì suàn jī bìng dú	最早的计算机病毒	9
 dì yī gè yuán zǐ fǎn yìng duī	第一个原子反应堆	11
 nuò bèi ěr jiǎng zhī zuì	诺贝尔奖之最	15
 huà xué shǐ zhī zuì	化学史之最	18
 zuì lǐ xiǎng de néng yuán	最理想的能源	20



梦

想

的

力

量

 物理之最	22
 金属之最	24
 医学之最	27
 圆周率之父	29
 20 世纪最伟大的科学家	31
 中国科学史上最卓越的人	34
 第一个女宇航员	38
 爱迪生的第一项专利	40
 趣话高压锅	42
 最早的无线电通讯	44
 当今科学的六大悬案	46
 航天史传奇	49
 最大的自动望远镜	53



- zuì dà de zhōng xué shēng yí dòng shēng wù shí yàn shì
最大的中学生移动生物实验室 55
- rǎn liào de fā míng
染料的发明 57
- dì yī gè dào tài kōng tàn xiǎn de rén
第一个到太空探险的人 60
- zuì xiǎo de yìng pán
最小的硬盘 63
- zuì xiān jìn de zhàn dòu jī
最先进的战斗机 65
- zuì xiǎo de qīng biàn lù xiàng jī
最小的轻便录像机 67
- zuì zhōu dào de chōu shuǐ mǎ tǒng
最周到的抽水马桶 68
- zuì gāo de rè qì qiú shàng shēng jì lù
最高的热气球上升记录 69
- zuì fù xī shōu xìng de wù zhì
最富吸收性的物质 71
- dì yī kuài fáng zhèn bō li
第一块防震玻璃 72
- dì yī cì rén gōng hé chéng dàn bái zhì
第一次人工合成蛋白质 74
- zhōng guó zuì dà de wèi xīng fā shè jī dì
中国最大的卫星发射基地 76
- zuì gǔ lǎo de tiān wén zhōng
最古老的天文钟 78



梦

想

的

力

量

 第一座天文馆	80
dì yī zuò tiān wén guǎn	
 最早的印刷术	82
zuì zǎo de yìn shuā shù	
 最古老的计算工具	84
zuì gǔ lǎo de jì suà ngōng jù	
 第一张人体 X 光照片	86
dì yī zhāng rén tǐ guāngzhào piàn	
 最早的无线电广播	88
zuì zǎo de wú xiàn diàn guǎng bō	



dì yī bù diàn huà 第一部电话

duō nián qián bèi ěr de míng zi hé diàn huà gòng tóng xiǎng biàn le
100 多年前，贝尔的名字和电话共同响遍了
quán shì jiè zhèng shì bèi ěr shǒu cì fā míng le diàn huà
全世界，正是贝尔首次发明了电话。

bèi ěr zuì chū jiē chù diàn xué yí qì shí huái zhe ràng lóng yǎ rén yě
贝尔最初接触电学仪器时，怀着让聋哑人也
néng tīng dào shì jiè qí miào shēng yīn de měi hǎo lǐ xiǎng yī tiān tā hé zhù
能听到世界奇妙声音的美好理想。一天他和助
shǒu zhèng zài jìn xíng yīn xiǎng diàn bào tiáo shì shì yàn shí bèi ěr tū rán tīng
手正在进行音响电报调试试验时，贝尔突然听
dào yī zhǒng wēi ruò de tán huáng zhèn dòng shēng yán zhe dǎo xiàn cóng gé bì de
到一种微弱的弹簧震动声沿着导线从隔壁的
fáng jiān chuán lái tā fā xiàn tán huáng zhèn dòng shēng xiǎng de dà xiǎo gēn
房间传来，他发现，弹簧震动声响的大小跟
diàn xiàn shàng diàn liú
电线上电流
de qiáng ruò yǒu mì qiè
的强弱有密切
guān xi yóu cǐ tā
关系，由此他
dé dào qǐ fā shè
得到启发，设
xiǎng yǒu zhǒng wù zhì
想有种物质





梦

想

的

力

量

néng suí shēng yīn biàn huà ér zhèn dòng bìng jiāng diàn liú fān yì chéng rén de yǔ
能随声音变化而震动，并将电流翻译成人的语
yán yán zhe dǎo xiàn chuán bō zhè jiù shì bèi ěr duì diàn huà de zuì chū
言沿着导线传播。这就是贝尔对电话的最初
gòu sī
构思。

jīng guò fǎn fù de shì yàn hé yán jiū bèi ěr zhōng yú zài
经过反复的试验和研究，贝尔终于在1876
nián zhì zào chū le rén lèi dì yī tái diàn huà suī rán zuì chū de diàn huà tǐ
年制造出了人类第一台电话。虽然最初的电话体
jī páng dà shǐ yòng bù biàn fā huà rén bì xū zài jìn jù lí nèi dà hǎn
积庞大，使用不便，发话人必须在近距离内大喊
dà jiào duì fāng cái tīng dào shēng yīn dàn zhè bì jìng shì rén lèi dì yī bù
大叫对方才听到声音，但这毕竟是人类第一部
diàn huà jī shǒu cì shí xiàn le rén lèi “shùn fēng ěr” de mèng xiǎng
电话机，首次实现了人类“顺风耳”的梦想。
hòu lái de diàn huà jīng guò ài dí shēng děng rén de gǎi jìn yuè lái yuè qīng
后来的电话经过爱迪生等人的改进越来越轻
biàn shēng yīn yě yuè lái yuè qīng xī
便，声音也越来越清晰。



lù yīn jī gòu xiǎng
录音机构想

bèi ěr zhì zào chū diàn huà de dì èr nián ài dí shēng fā míng le liú shēng
贝尔制造出电话的第二年爱迪生发明了留声
jī shàn yú lián xiǎng de měi guó kē xué jiā shǐ mì sī gēn jù diàn cí gǎn yìng de
机，善于联想的美国科学家史密斯根据电磁感应的
yuán lǐ jiāng diàn huà hé liú shēng jī liǎng dà fā míng lián xì qǐ lái shǒu cì gòu
原理将电话和留声机两大发明联系起来，首次构
sī chū wǒ men jīn tiān de lù yīn jī
思出我们今天的录音机。

shǐ mì sī xiǎng de shì zài cí xìng dài shàng jì lù shēng yīn de
史密斯想的是，在磁性带上记录声音的
xìn hào bìng cóng gāi cí dài shàng qǔ chū xìn hào yě jiù shì yòng cí xìng
信号并从该磁带上取出信号，也就是用磁性
wù zhì lù yīn de
物质录音的
shè xiǎng
设想。

nián
10 年

hòu dān mài kē
后，丹麦科
xué jiā bō ěr xùn
学家波尔逊
lì yòng cí xìng
利用磁性





梦

想

的

力

量

wù zhì néng lù
物质能录

yīn de yuán lǐ
音的原理

fā míng le shì
发明了世

jiè shàng dì yī
界上第一

tái cí xìng lù
台磁性录

yīn jī jǐǎng
音机。讲



huà shí ràng diàn cí shí yán zhe gāng sī huá xíng jìn xíng lù yīn fàng yīn shí
话时让电磁石沿着钢丝滑行进行录音；放音时

diàn cí shí yòu zuò wéi chóng fàng cí tóu zài zài cí gāng sī shàng huá xíng
电磁石又作为重放磁头在载磁钢丝上滑行，

zhè shí hòu yòng diàn huà jī tīng tǒng zuò wéi ěr jī jiù kě yǐ tīng dào gāng cái
这时候用电话机听筒作为耳机就可以听到刚才

de lù yīn le
的录音了。

jīn tiān de lù yīn jī pǐn zhǒng yuè lái yuè duō xìng néng hé zhì liàng yě bù
今天的录音机品种越来越多，性能和质量也不

duàn de tí gāo shuí néng xiǎng xiàng diàn huà céng shì lù yīn jī de yuǎn fāng qīn
断地提高，谁能想象，电话曾是录音机的远方亲

qī ne
戚呢！



dì yī liàng mó tuō chē
第一辆摩托车

mó tuō chē de fā míng yuán yú zhēng qì jī chē
 摩托车的发明源于蒸汽机车。

shì jì zhōng yè yǐ hòu zhēng qì jī chē yīn shí sù màn qiě yùndòng shí
 19世纪中叶以后，蒸汽机车因时速慢且运动时
 yān wù mí màn ér bù bèi rén men xǐ huan dé guó rén ào tuò fā míng le yǐ qì
 烟雾弥漫而不被人们喜欢，德国人奥拓发明了以汽
 yóu wéi rán liào de sì chōng chéng
 油为燃料的四冲程
 yǐn qīng qí zhù shǒu gē tè lì
 引擎，其助手戈特利
 bó dài mǔ lè jiù chǎnshēng le
 伯·戴姆勒就产生了
 yǐ qì yóu dài tì méi zuò tuī dòng
 以汽油代替煤做推动
 lì de xiǎng fǎ
 力的想法。

jīng guò fǎn fù de shì yàn
 经过反复的试验
 hé yán jiū dài mǔ lè bǎ ào
 和研究，戴姆勒把奥
 tuò gù dìng shì fā dòng jī biàn
 拓固定式发动机变
 chéng yí dòng shì de fā dòng
 成移动式的发动





梦

想

的

力

量

jī bìng zuì zhōng chéng gōng yán zhì chū yī zhǒng xiǎo xíng gāo xiào lǜ de nèi
机，并最终成功研制出一种小型高效率的内
rán jī tā bǎ nèi rán jī ān zhuāng dào yī tái mù zhì de liǎng lún chē shàng
燃机，他把内燃机安装到一台木制的两轮车上，
zhè jiù shì shì jiè shàng dì yī tái mó tuō chē nián yuè rì
这就是世界上第一台摩托车。1885年11月10日，
dài mǔ lè de ér zǐ bǎo ěr jià chē cóng kǎn sī tǎ tè dào wēn tè kè hǎi mǔ
戴姆勒的儿子保尔驾车从坎斯塔特到温特克海姆
wǎng fǎn xíng shǐ le qiān mǐ chéng wéi shì jiè shàng dì yī wèi mó tuō chē
往返行驶了9.5千米，成为世界上第一位摩托车
jià shǐ yuán
驾驶员。

zhè zhǒng chē kāi shǐ bìng méi bèi rén zhù yì zài dì yī cì shì jiè dà
这种车开始并没被人注意，在第一次世界大
zhàn qián hòu yóu yú qí jià gé pián yì yùn xíng fèi yòng shǎo ér chéng le qì
战前后由于其价格便宜，运行费用少而成了汽
chē qiáng yǒu lì de jìng zhēng duì shǒu bìng suí zhe jūn jǐng de guǎng fàn shǐ yòng
车强有力的竞争对手，并随着军警的广泛使用
ér míng shēng dà zhèn
而名声大振。



dì yī tái jì suàn jī
第一台计算机

shì jiè shàng dì yī tái jì suàn jī āi ní ā kè
世界上第一台计算机“埃尼阿克 (ENIAC)”

jīng guò nián de yán jiū hòu yú nián dàn shēng zài měi guó bīn xī
经过3年的研究后，于1946年诞生在美国宾夕

fǎ ní yà dà xué nián yuè rì zài fèi chéng shì yùn xíng tā
法尼亚大学。1946年2月14日在费城试运行。它

de jì suàn sù dù hěn kuài měi miǎo kě cóng shì cì de jiā fǎ yùn
的计算速度很快，每秒可从事5000次的加法运

suàn yùn zuò le nián zhī jiǔ jù shuō xū yào duō míng gōng chéng
算，运作了9年之久。据说需要100多名工程





梦

想

的

力

量

shī huā fèi 1 nián cái néng jiě jué de wèn tí zhǐ xū liǎng xiǎo shí
师花费 1 年才能解决的问题，ENIAC 只需两小时
biànnéng qiú chū dá àn
便能求出答案。

suī rán hěnnénggàn dàn tā chī diàn yě tè bié duō hào diàn
虽然 ENIAC 很能干，但它吃电也特别多，耗电
wéi 150 qiān wǎ shí jù chuán měi cì kāi jī zhěng gè fèi chéng xī qū de
为 150 千瓦 / 时，据传每次开机，整个费城西区的
diàndēng dōu wéi zhī àn rán shī sè
电灯都为之“黯然失色”。

zhè tái jì suàn jī de zào jià gāo dá 48 wàn měi yuán tǐ jī yě xiāng dāng
这台计算机的造价高达 48 万美元，体积也相当
páng dà zhàn dì 170 píng fāng mǐ zhòng dá 30 dùn zǔ chéng bù jiàn
庞大——占地 170 平方米，重达 30 吨，组成部件
yǒu 18 800 gè diàn zǐ guǎn 70 000 gè diàn zǔ 10 000 zhī diàn róng
有 18 800 个电子管、70 000 个电阻、10 000 只电容
qì 1500 zhī jì diàn qì
器、1500 只继电器。

zài shì jiè shàng dì yī tái diàn zǐ jì suàn jī wèn shì 50 nián zhī
在世界上第一台电子计算机问世 50 周年之
jì 1996 nián yuè 2 rì měi guó fù zǒng tǒng gē ěr céng qīn zì qǐ
际，1996 年 2 月 14 日，美国副总统戈尔曾亲自启
dòng le zhè tái jì suàn jī yǐ jì niàn xìn xī shí dài de dào lái
动了这台计算机，以纪念信息时代的到来。



zǎi zǎo de jì suàn jī bìng dú 最早的计算机病毒

shì jiè shàng dì yī gè diàn nǎo bìng dú chū xiàn zài nián yóu má
世界上第一个电脑病毒出现在1988年，由麻
shěng lǐ gōng xué yuàn de xué shēng zhuàn xiě
省理工学院的学生Robert Tappan Morris撰写，
yīn cǐ bìng dú yě bèi qǔ míng wéi gāi bìng dú jǐn háng chéng
因此病毒也被取名为Morris。该病毒仅99行程
xù dài mǎ shī fàng dào dāng shí de wǎng luò shàng shù xiǎo shí jiù yǒu shù yǐ
序代码，施放到当时的网络上数小时，就有数以
qiān jì de fú wù qì shòu dào gǎn rǎn dàn cǐ ruǎn jiàn yuán shǐ yòng
千计的UNIX服务器受到感染。但此软件原始用

yì bìng fēi yòng
意并非用
lái gōng jī diàn
来攻击电
nǎo ér shì
脑，而是
xī wàng xiě chū
希望写出
kě yǐ zì wǒ
可以自我
fù zhì de ruǎn
复制的软
jiàn dàn chéng
件，但程





梦

想

的

力

量

shì de xún huán méi yǒu chǔ lǐ hǎo shǐ de fú wù qì bù duàn zhí xíng fù zhì
式的循环没有处理好，使得服务器不断执行、复制

zuì hòu sǐ jī
Morris，最后死机。

shì dì yī gè zài wǎng luò shàng liú chuán de bìng dú chéng
Morris 是第一个在网络上流传的病毒；程
xù zhì zuò rén dāng shí bèi pàn huǎn xíng chǔ láo yì bìng fá kuǎn
序制作人 Morris 当时被判缓刑，处劳役，并罚款
wàn měi yuán
1 万美元。