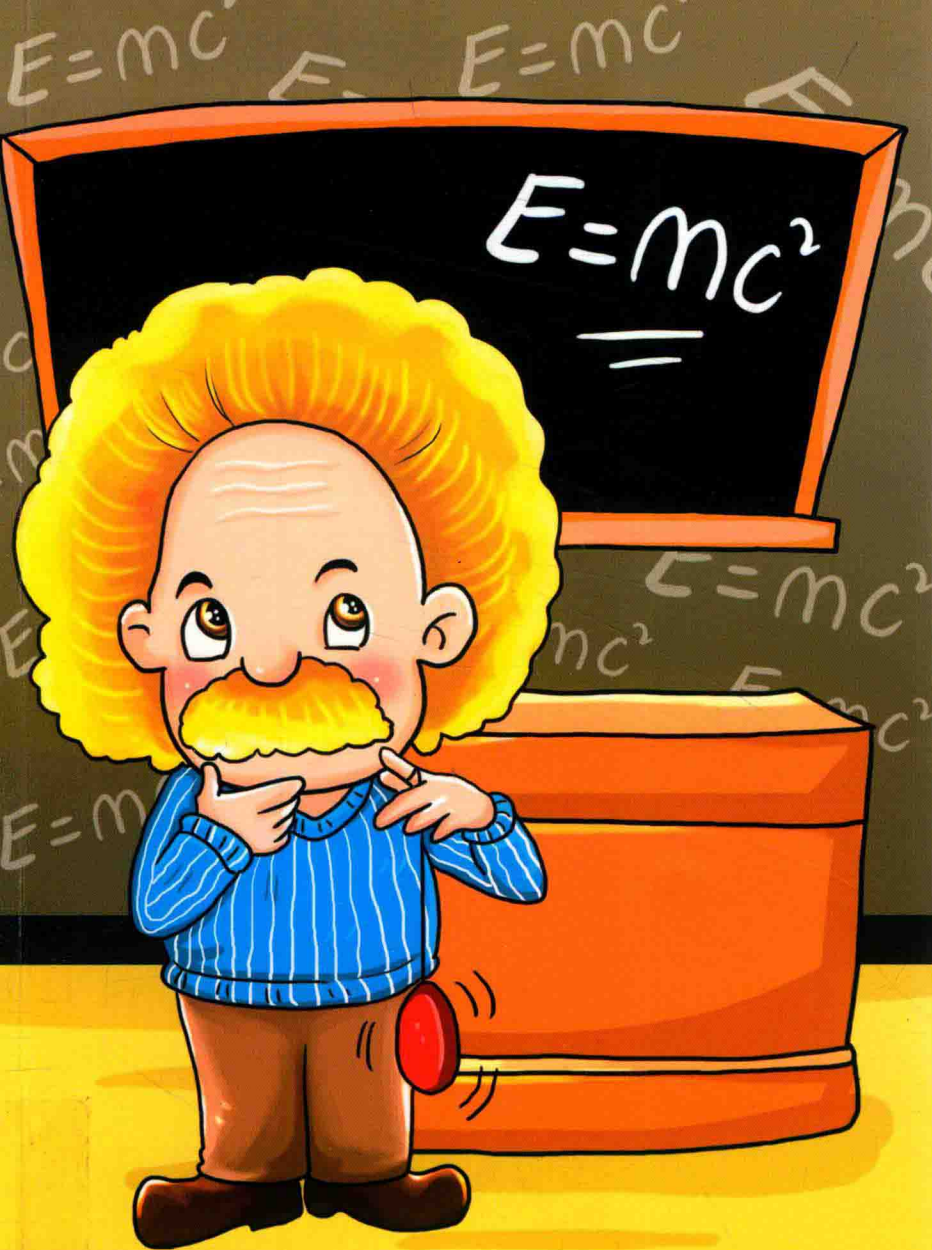


科学巨匠

请记住，人是为别人而生存的……我每天上百次地提醒自己，我的精神生活和物质生活都有赖于别人的劳动，其中既有活着的人，也有已死去的人。我必须尽自己的努力，以同样的分量来偿还我所领受的和至今还在领受着的东西。

——爱因斯坦



爱因斯坦

现代物理学的奠基者

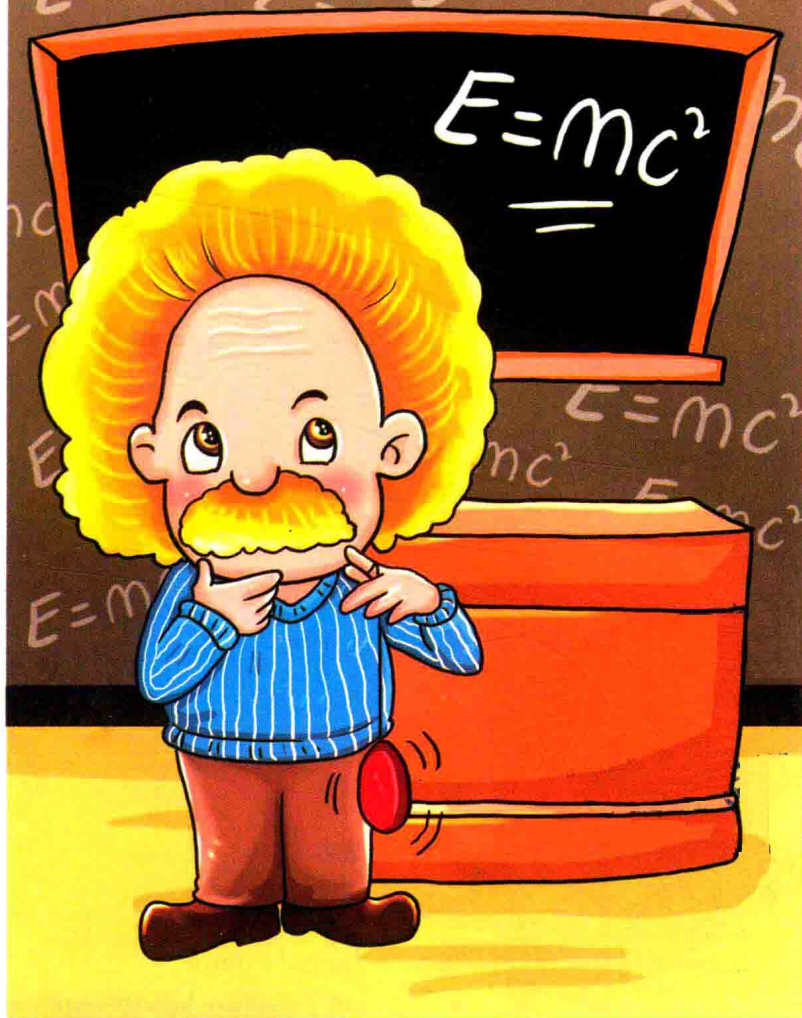
Xiandai Wulixue De Dianjizhe

王光军◎编著

南京出版社



科学巨匠



爱因斯坦

现代物理学的奠基者

Xiandai Wulixue De Dianjizhe

王光军◎编著

南京出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

爱因斯坦：现代物理学的奠基者 / 王光军编著. --

南京：南京出版社，2012.9

(科学巨匠)

ISBN 978-7-80718-938-1

I. ①爱… II. ①王… III. ①爱因斯坦，

A. (1879~1955) — 传记 — 少儿读物 IV.

①K837.126.11-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第064329号

丛 书 名：科学巨匠

书 名：爱因斯坦——现代物理学的奠基者

作 者：王光军 编著

出版发行：南京出版社

社址：南京市成贤街43号3号楼

邮编：210018

网址：<http://www.njpbs.com>

电子信箱：njpbs1988@163.com

联系电话：025-83283871、83283864 (营销) 025-83283883 (编务)

出 版 人：朱同芳

总 策 划：刘成林

责任编辑：石长安

装帧设计：陈淑芳

责任印制：杨福彬

印 刷：北京中创彩色印刷有限公司

开 本：787毫米×1092毫米 1/16

印 张：10

字 数：78 千

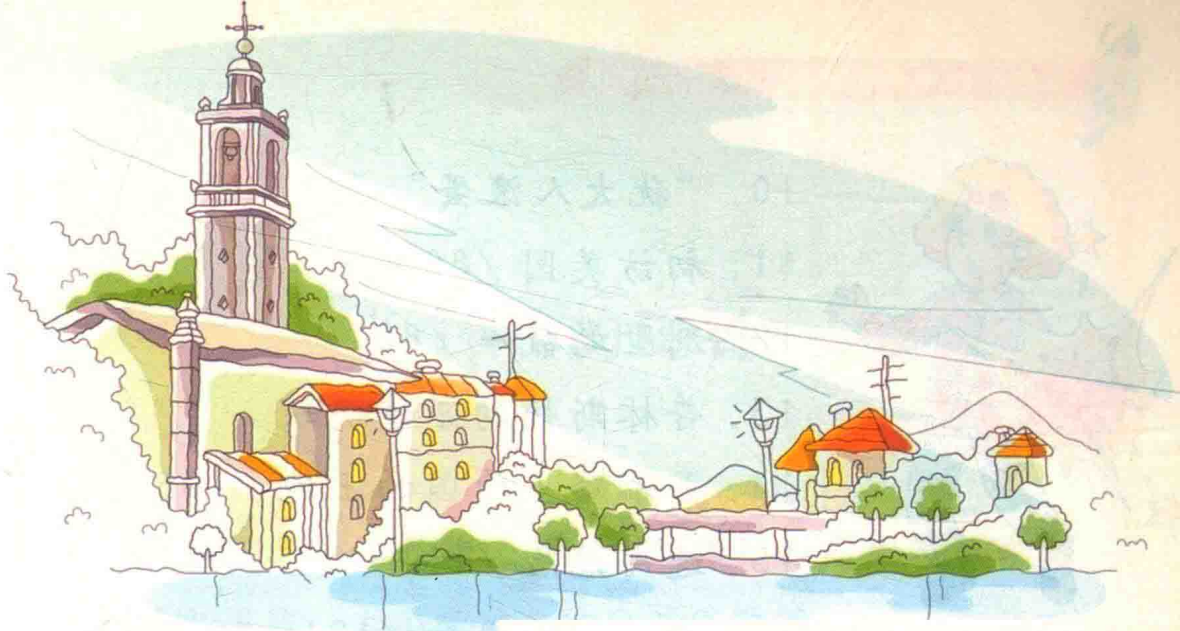
版 次：2012 年 9 月第 1 版

印 次：2012 年 9 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-80718-938-1

定 价：24.80 元

营销分类：少儿 教育



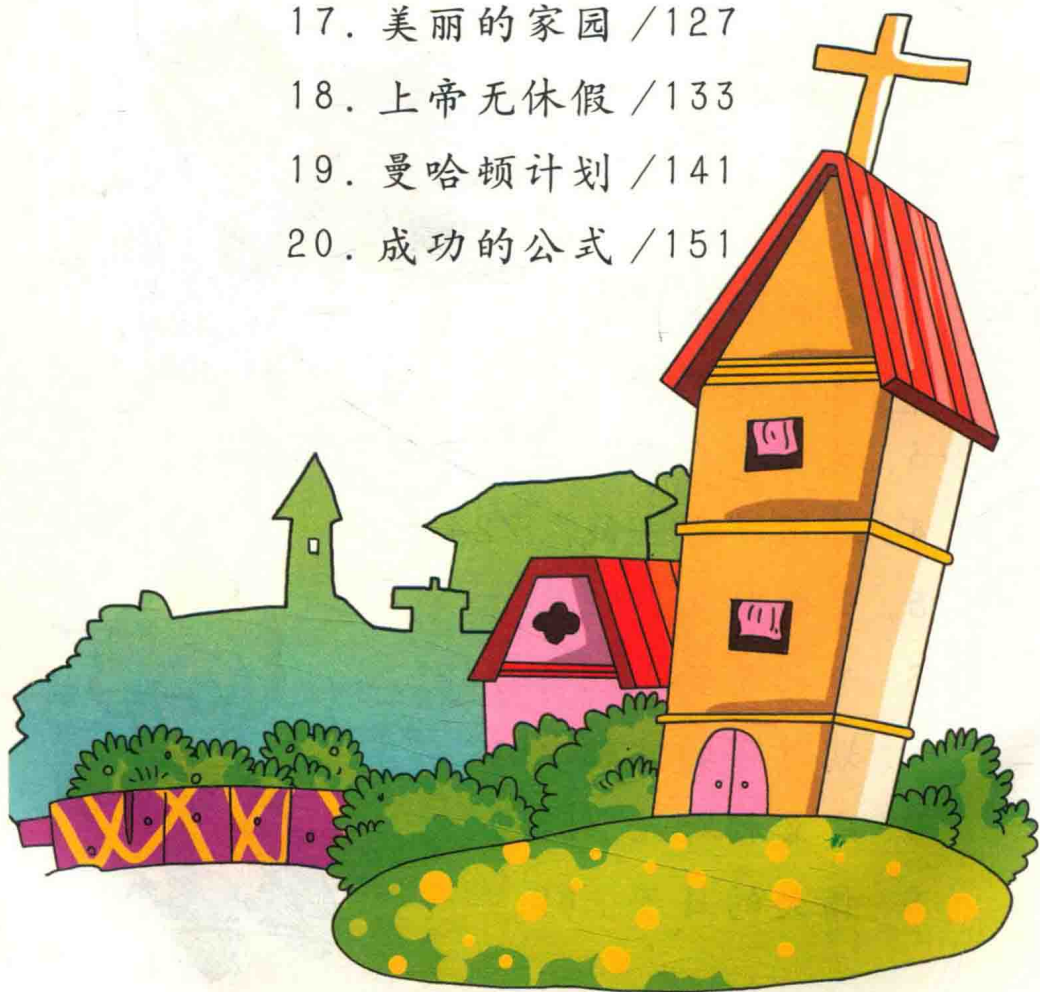
目 录

1. 神秘的磁针 / 1
2. 犹太人之子 / 9
3. 从“小兵营”到“更大的兵营” / 17
4. 跨国“游击战” / 24
5. 大学时代 / 32
6. 专利局的小职员 / 42
7. 划时代的贡献 / 50
8. 广义相对论 / 58
9. 伟大的日子 / 66





10. “犹太人滚蛋” /74
11. 初访美国 /80
12. 别墅的故事 /88
13. 普林斯顿的邀请 /97
14. 再不踏上德国的土地 /105
15. 逃离危险 /113
16. 爱因斯坦基金 /121
17. 美丽的家园 /127
18. 上帝无休假 /133
19. 曼哈顿计划 /141
20. 成功的公式 /151





shén mì de cí zhēn
1. 神秘的磁针

fù qin de yí fèn xiǎo lǐ wù huàn qǐ le yòu nián ài yīn sī tān duì dì qiú ào
父亲的一份小礼物，唤起了幼年爱因斯坦对地球奥
mì de wú xiàn xiǎng xiàng shàng xiǎo xué hòu tā yòu duì dài shù zhāo le mí
秘的无限想象。上小学后，他又对代数着了迷。



xiǎo niǎo er cóng míng jìng de chuāng qián luè guò shù zhī shàng chuán lái qiū qiū de
小鸟儿从明净的窗前掠过，树枝上传来唧唧的
niǎo jiào shēng yí gè 6 suì de xiǎo hái zǐ zhēng zhe yǎn jīng guāi guāi de tǎng zài
鸟叫声。一个6岁的小孩子，睁着眼睛，乖乖地躺在
chuáng shàng
床上。

ài yīn sī tān nǐ hǎo ma fù qīn xī ěr mǎn zǒu jìn fáng li lái le
“爱因斯坦，你好吗？”父亲希尔曼走进房里来了。

yī shēng shuō wǒ hái bù néng qǐ chuáng ne
“医生说我还不能起床呢。”

ng zài rěn nài yì xiē shí hòu ba wǒ gěi nǐ dài lái le hěn hǎo wán de
“嗯，再忍耐一些时候吧！我给你带来了很好玩的
lǐ wù
礼物。”

fù qīn cóng kǒu dai li ná chū lái de shì yí gè luó pán zài yín sè de xiǎo
父亲从口袋里拿出来的是一个罗盘。在银色的小
hé zi lǐ miàn cí zhēn wēi wēi chàn dòng zhe
盒子里面，磁针微微颤动着。

hēi zhēn qí guài de biǎo ya liǎng zhī zhēn lián chéng yì tiáo zhí xiàn
“嘿，真奇怪的表呀。……两支针连成一条直线！”

ài yīn sī tān yóu chuáng shàng zuò le qǐ lái
爱因斯坦由床上坐了起来。

zhè bú shì biǎo zhè jiào luó pán
“这不是表，这叫罗盘。”

luó pán
“罗盘？”



shì de biǎo shì yòng
“是的。表是用

lái jì shí de ér yǒu le zhè
来计时的，而有了这

ge dōng xī nǐ jiù kě yǐ
个东西，你就可以

zhī dào fāng wèi le lái zǐ
知道方位了。来，仔

xì kàn kan
细看看。”

fù qīn ná qǐ luó pán
父亲拿起罗盘，

huàng le jǐ xià jǐn guǎn yín
晃了几下。尽管银

sè xiǎo hé zi bǎi dòng de hěn
色小盒子摆动得很



lì hai kě shì lǐ miàn de
厉害，可是里面的
zhēn hái shì bú dòng qí shí
针还是不动。其实，
shuō de zhǔn què xiē hé zi
说得准确些，盒子
yí dòng zhēn yě huì suí zhe
一动，针也会随着
wēi wēi chàn dòng dàn tā líng
微微颤动，但它停

zhǐ hòu réng zhǐ xiàng yí dìng de fāng wèi
止后，仍指向一定的方位。

jiù xiàng zhè yàng bù guǎn zěn yàng yáo dòng cí
“就像这样，不管怎样摇动，磁

zhēn zǒng shì zhǐ zhe bì lú nà ge fāng xiàng zhè ge cí zhēn
针总是指着壁炉那个方向。这个磁针

suǒ zhǐ de fāng xiàng jiù shì běi fāng
所指的方向就是北方。”

cí zhēn wèi shén me huì zhǐ xiàng běi fāng ne
“磁针为什么会指向北方呢？”

zhè shì yīn wèi wǒ men suǒ zhù de dì qiú yǒu yì zhǒng cí lì zhè zhǒng cí
“这是因为我们所住的地球，有一种磁力，这种磁

lì biàn jiāng cí zhēn yīn xiàng běi fāng le
力便将磁针引向北方了。”

zhè zhǒng cí lì dào dǐ shì zài dì qiú de
“这种磁力到底是在地球的

shén me dì fāng ne
什么地方呢？”

kě yǐ shuō zhěng gè dì qiú dōu yǒu
“可以说，整个地球都有。”

ài yīn sī tǎn hěn chà yì de yòu
爱因斯坦很诧异地又

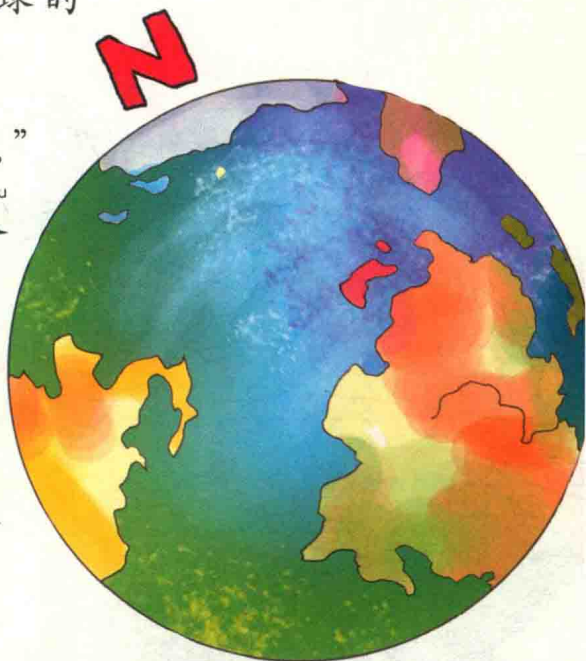
kàn kan cí zhēn mò bú zuò shēng de xiǎng
看看磁针，默不做声地想

zhe rán hòu tǎng zài chuáng shàng bú zài
着，然后躺在床上，不再

kāi kǒu le kàn bú jiàn tīng bú dào de
开口了。看不见，听不到的

dōng xī jū rán zhī pèi zhe zhè ge shì jiè
东西，居然支配着这个世界

ne zhè shì duō me shén mì
呢！这是多么神秘！



ài yīn sī tǎn jiù xiàng zhuī yì zhe tián mì
爱因斯坦就像追忆着甜蜜

de mèng jìng yí yàng huàn xiǎng zhe néng yǐn dòng
的梦境一样，幻想着能引动

nà xiǎo zhēn de lì liang zhè shì tā yǒu shēng yǐ
那小针的力量。这是他有生以

lái dì yī cì gǎn shòu dào qiáng liè zhèn hàn
来第一次感受到强烈震撼。

“ài yīn sī tǎn zhēn shì yí gè gǔ guài de
“爱因斯坦真是一个古怪的

hái zǐ。” cóng bìng fáng zǒu chū lái xī ěr mǎn
孩子。”从病房走出来，希尔曼

duì tā de qī zī bǎo lì nī shuō wǒ xiǎng
对他的妻子宝利妮说：“我想，

tā zài bìng hòu yí dìng hěn wú liáo biàn dài le
他在病后一定很无聊，便带了

yí gè luó pán gěi tā wán nǎ zhī tā kàn hòu
一个罗盘给他玩，哪知他看后

què mò bú zuò shēng de xiǎng shì qing
却默不做声地想事情……”

“shì a。 zhè ge hái zǐ guò le zhōu suì
“是啊。这个孩子过了周岁

hái bú huì shuō huà hǎo bù róng yì xué huì le
还不会说话，好不容易学会了

shuō huà yòu shì nà yàng de chén mò guǎ yán
说话，又是那样的沉默寡言。





wǒ shēng pà tā huì shì gè bái chí ne
我生怕他会是个白痴呢。”

“bù, bù, tā bú shì bái chí。 bú guò, dí què yǒu yì diǎn gǔ guài。
不，不，他不是白痴。不过，的确有一点古怪。

tā cóng lái bù gēn bié de hái zi qù zuò táo qì de shì, zhǐ xǐ huānyòng zhǐ bǎn dā gè
他从来不跟别的孩子去做淘气的事，只喜欢用纸板搭各
zhǒng gè yàng de fáng zi……”
种各样的房子……”

“zhēn de…… bú guò, zhè yě xǔ jiù shì tiān cái ba。 shuō bu dìng jiāng lái
真的……不过，这也许就是天才吧。说不定将来

zhè ge hái zi huì chéng wéi shì jiè shàng zuì wěi dà de kē xué jiā ne!”
这个孩子会成为世界上最伟大的科学家呢！”

ài yīn sī tǎn de mǔ qīn wàn wàn méi yǒu xiǎng dào, tā zhè jù suí kǒu ér chū
爱因斯坦的母亲万万没有想到，她这句随口而出
de wán xiào huà jìng chéng wéi líng yàn de yù yán。
的玩笑话竟成为灵验的预言。

dé guó nán bù bā fá lì yà dì qū, zài lǜ bō dàng yàng de duō nǎo hé shàng
德国南部巴伐利亚地区，在绿波荡漾的多瑙河上
yóu yǒu yì gè jiào wū ěr mǔ de xiǎo zhèn。 nián yuè rì ā ěr
游，有一个叫乌尔姆的小镇。1879年3月14日，阿尔
bó tè · ài yīn sī tǎn jiù dàn shēng zài wū ěr mǔ zhèn de yì gè shāng rén jiā li。
伯特·爱因斯坦就诞生在乌尔姆镇的一个商人家里。

dàn shì, ài yīn sī tǎn de yì jiā rén, zài tā chū shēng hòu bú dào yì nián,
但是，爱因斯坦的一家人，在他出生后不到一年，
jiù lí kāi wū ěr mǔ, bān dào dé guó nán bù chéng shì mù ní hēi qù le。 suǒ yǐ,
就离开乌尔姆，搬到德国南部城市慕尼黑去了。所以，

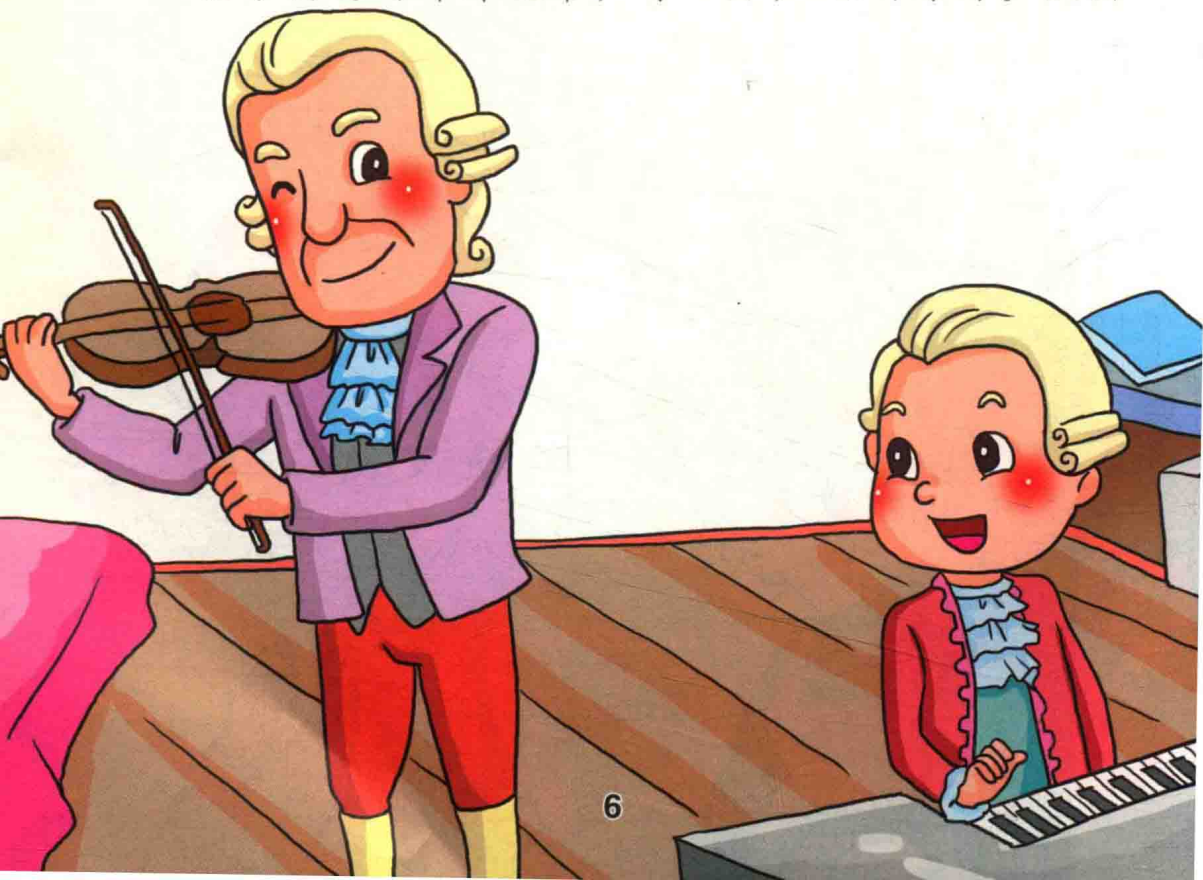


ài yīn sī tǎn duì zhè ge gǔ chéng yì diǎn yìn xiàng yě méi yǒu dào tā dǒng shì yǐ hòu
爱因斯坦对这个古城一点印象也没有。到他懂事以后，
tā dōu shì zhù zài mù ní hēi jiāo wài yǒu dà yuàn zi hé hěn duō shù mù wéi rào zhe de
他都是住在慕尼黑郊外，有大院子和很多树木围绕着的
xiāng jiān fáng zi lǐ
乡间房子里。

ài yīn sī tǎn de jiā tíng shì ān níng ér xìng fú de fù qīn xī ěr mǎn tiān xìng
爱因斯坦的家庭是安宁而幸福的。父亲希尔曼天性
lè guān jīng yíng zhe diàn qì gōng chǎng yóu yú yè wù jìn zhǎn shùn lì shēng huó guò de
乐观，经营着电器工厂，由于业务进展顺利，生活过得
hěn fēng yù kě shì xī ěr mǎn yì diǎn yě méi yǒu zhǐ zhuàn qián bù wèn qí tā de
很丰裕。可是，希尔曼一点也没有只赚钱、不问其他的
shì kuài qì
市侩气。

mǔ qīn bǎo lì nī fù yǒu jiāo yǎng tán dé yì shǒu hǎo gāng qín ài yīn sī
母亲宝利妮富有教养，弹得一手好钢琴。爱因斯
tǎn 6 suì qǐ jiù zài mǔ qīn yòng zhòng jīn zhuān mén wèi tā qǐng lái de xiǎo tí qín jiào
坦6岁起，就在母亲用重金专门为他请来的小提琴教
shī shǒu xià kāi shǐ xué lā xiǎo tí qín
师手下，开始学拉小提琴。

tā jiā fù jìn de jiāo wài dì dài yǒu yí piàn guǎng dà de lǜ yě ài yīn
他家附近的郊外地带，有一片广大的绿野。爱因





sī tǎn chángcháng zài zhè ge cǎo yuánshàng wánshuǎ bìng xīnshǎng dà zì rán de měi jǐng
 斯坦常常在这个草原上玩耍，并欣赏大自然的美景。

xiǎo hái shì fù yǒu xiǎngxiàng lì de bú guò gěi ài yīn sī tǎn de xiǎngxiàng lì
 小孩是富有想象力的。不过，给爱因斯坦的想象力
 jiā shàng chì bǎng de yào suàn shì tā de shū shu yǎ gē bù
 加上翅膀的，要算是他的叔叔雅哥布。

shū shu dài shù shì shén me yǒu yì tiān
 “叔叔，代数是什么？”有一天，
 ài yīn sī tǎn bù zhī cóng nǎ er tīng lái “dài
 爱因斯坦不知从哪儿听来“代
 shù” zhè ge míng cí jiù qù wèn shū
 数”这个名词，就去问叔
 shu
 叔。

shū shu wēi xiào zhe dá dào
 叔叔微笑着答道：
 dài shù zhè ge dōng xī kě yǐ shuō
 “代数这个东西，可以说
 shì lǎn guǐ de suàn shù le rán shì
 是懒鬼的算术了。凡是



>>> 科学巨匠

bù zhī dao de dōng xi , dōu bǎ tā jiào zuò x ,
不知道的东西，都把它叫做 X，

rán hòu lái zhǎo dào zhè ge
然后来找到这个 X。”

duō me qí miào de yóu xì ! zhè jiù shì shǐ ài yīn
多么奇妙的游戏！这就是使爱因

sī tǎn tiào jìn zhī shì dà hǎi de tiào bǎn 。 ài yīn sī tǎn cóng shū shu nà
斯坦跳进知识大海的跳板。爱因斯坦从叔叔那

er xué dào le chū jí dài shù hòu , jiù yì tiān dào wǎn rè zhōng yú xún zhǎo x hé y
儿学到了初级代数后，就一天到晚热衷于寻找 X 和 Y
了。

zhè ge hái zi zhēn guài 。 tā sì hu jué dé shù xué bǐ rèn hé mào xiǎn xiǎo shuō
“这个孩子真怪。他似乎觉得数学比任何冒险小说

dōu yǒu qù 。 shū shu yě gǎn dào hěn yì wài 。
都有趣。”叔叔也感到很意外。

ài yīn sī tǎn
爱因斯坦

miàn de yǐng xiǎng : fù
面的影响：父

cóng sān gè dà rén nà li , jiē shòu le sān fāng
从三个大人那里，接受了三方

qīn xī ěr màn jiāo tā rú hé xīn shǎng wén xué ;
亲希尔曼教他如何欣赏文学；

mǔ qīn bǎo lì nī dài tā jìn rù měi
母亲宝利妮带他进入美

lì de yīn yuè shì jiè ; ér tì tā
丽的音乐世界；而替他

dǎ kāi kē xué de diàn táng zhī mén de ,
打开科学的殿堂之门的，

jiù shì shū shu yǎ gē bù 。 wén xué , yīn
就是叔叔雅哥布。文学、音

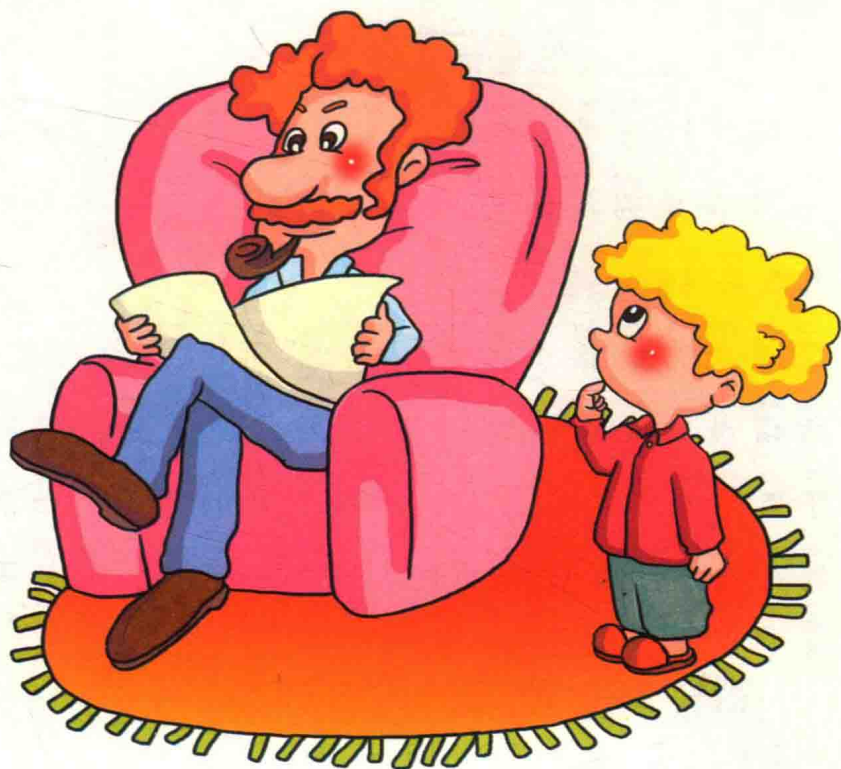
yuè hé kē xué —— zhè sān yàng dōng xi ,
乐和科学——这三样东西，

hòu lái chéng wéi sù zào ā ěr
后来成为塑造阿尔

bó tè · ài yīn sī tǎn wēi
伯特·爱因斯坦伟

dà rén gé de sān gè zhī zhù 。
大人格的三个支柱。





2. 犹太人之子

nián yòu dān chún de ài yīn sī tān wú fǎ lǐ jiě yóu tài rén sān gè zì de
 年幼单纯的爱因斯坦无法理解“犹太人”三个字的
 hán yì xué xiào lì dǐ zhì yóu tài rén de qì fēn shǐ tā kāi shǐ yàn juàn shàng xué
 含义。学校里抵制犹太人的气氛使他开始厌倦上学。

bà ba shén me jiào zuò yóu tài rén a yǒu yì tiān cóng xué xiào li
 “爸爸，什么叫做犹太人啊？”有一天，从学校里
 fàng xué huí lái ài yīn sī tān wèn fù qīn
 放学回来，爱因斯坦问父亲。

yóu tài rén wǒ men jiā li de rén dōu shì yóu tài rén
 “犹太人？……我们家里的人都是犹太人。”

ò nà me wǒ men bú shì dé guó rén le
 “哦，那么，我们不是德国人了吗？”

bù wǒ men shì dé guó rén shì bù zhé bù kòu de dé guó rén bú guò
 “不，我们是德国人，是不折不扣的德国人。不过，

cóng xuè tǒngshàng lái shuō wǒ men shì yóu tài rén
从血统上来说，我们是犹太人。”

ài yīn sī tǎn xiǎng le yí huì er yòu wèn dào : “bà ba tīng shuō yóu tài rén de shàng dì hé dé guó rén de shàng dì shì bù tóng de hái yǒu yē sū shì bèi yóu tài rén shā hài de ba ?”
爱因斯坦想了一会儿，又问道：“爸爸，听说犹太人的上帝和德国人的上帝是不同的，还有……耶稣是被犹太人杀害的吧？”

fù qīn yòng lì de yáo le yáo tóu shuō : “bù ! shàng dì zhǐ yǒu yí gè 。 méi yǒu suǒ wèi shuí de shàng dì nǎ yí guó de shàng dì ér qiě jiāng yē sū dīng zài shí zì jià de bìng bú shì yóu tài rén ér shì luó mǎ de guān lì suī rán bèi pàn yē sū de shì yí gè jiào zuò yóu dà de yóu tài rén bú guò yē sū yě shì yóu tài rén ya 。”
父亲用力地摇了摇头，说：“不！上帝只有一个。没有所谓谁的上帝、哪一国的上帝。而且，将耶稣钉在十字架的并不是犹太人，而是罗马的官吏。虽然背叛耶稣的是一个叫做犹大的犹太人……不过，耶稣也是犹太人呀。”

“ò , yē sū yě shì yóu tài rén ? ” bú dà ài shuō huà de ài yīn sī tǎn yòu chén mò le 。
“哦，耶稣也是犹太人？”不大爱说话的爱因斯坦又沉默了。

ài yīn sī tǎn
生为犹太人，
这给他的一生都带来了重要的影响。
可是，说也奇怪，直到他6



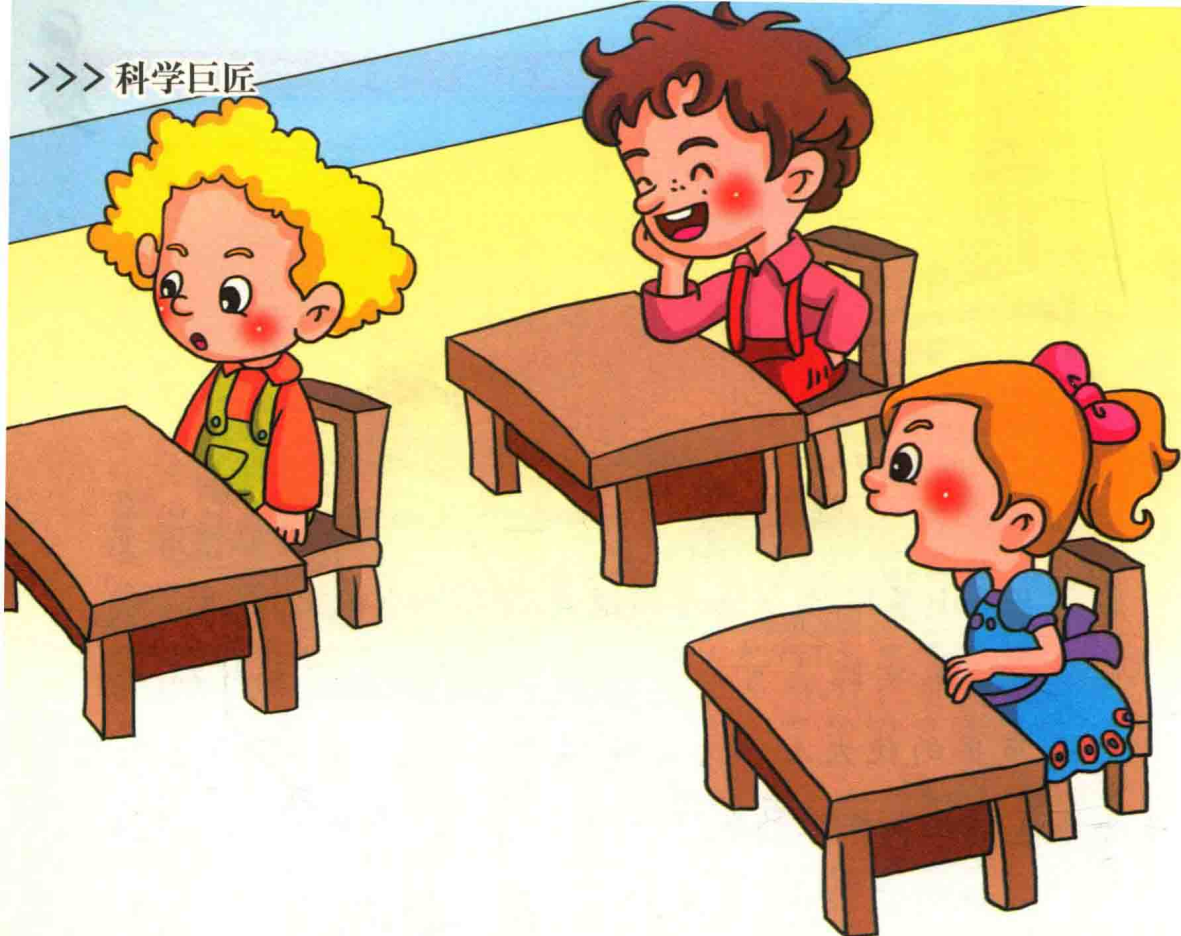


suì shàng le xiǎo xué yǐ hòu tā cái zhī dào zì jǐ shì yí gè yóu tài rén
岁，上了小学以后，他才知道自己是一个犹太人。

yóu tài rén shí jì shàng kě yǐ fēn wéi liǎng lèi jū zhù zài xiàng bó lín nà zhǒng
犹太人实际上可以分为两类。居住在像柏林那种
dài chéng shì lǐ de yóu tài rén dà dōu zài chéng lí de yí gè jiào yóu tài qū de tè
大城市里的犹太人，大都在城里的一个叫犹太区的特
bié dì qū zhù zài nà lǐ de yóu tài rén dōu guò zhe hé wài miàn quán rán bù tóng de
别地区，住在那里的犹太人，都过着和外面全然不同的
shēng huó tā men rèn wéi zhǐ yǒu yē hé huá cái shì wéi yī de shén ér zhǐ yǒu
生活。他们认为，只有耶和华才是唯一的神，而只有
yóu tài rén cái shì jīng shén xuǎn zé de wéi yī de mín zú shàng dì de xuǎn mǐn
犹太人才是经神选择的唯一的民族——“上帝的选民”，
qí yú de mín zú dōu shì bēi jiàn de yì jiào tú
其余的民族都是卑贱的异教徒。

zài zhè xiē yóu tài rén kàn lái bó lín de shì jiē jiù shì wài guó shèn zhì
在这些犹太人看来，柏林的市街就是外国，甚至
yú shì dí guó tā men zhǐ tóng yóu tài rén jiāo wǎng dú yóu tài jiào de shèng jīng
于是敌国。他们只同犹太人交往，读犹太教的《圣经》，
jìn yóu tài jiào de jiào táng kāi bàn yóu tài rén de xué xiào yóu tài qū de pí xié diàn
进犹太教的教堂，开办犹太人的学校。犹太区的皮鞋店
zhǐ tì yóu tài rén zuò pí xié lǐ fà diàn zhǐ tì yóu tài rén lǐ fà yǒu hěn duō rén
只替犹太人做皮鞋；理发店只替犹太人理发。有很多人
shì zhì sǐ bù cóng yóu tài qū zǒu chū yí bù de
是至死不从犹太区走出一部的。

ài yīn sī tān suī rán yě shì yóu tài rén dàn què bú shì zhè zhǒng yóu tài rén
爱因斯坦虽然也是犹太人，但却不是这种犹太人，
yīn wéi cóng tā de zǔ xiān jǐ dài xià lái cháng jiǔ dōu jū zhù zài wū ěr mǔ suǒ
因为从他的祖先几代下来，长久都居住在乌尔姆，所
yǐ tā men yǐ jīng hé nà lǐ hé ǎi qīn qiè de jū mín wán quán tóng huà le tā
以，他们已经和那里和蔼、亲切的居民完全同化了。他



mén yǐ jīng wàng diào zì jǐ shì yóu tài rén bié rén yě háo bú zài yì de yǔ tā men lái
们已经忘掉自己是犹太人，别人也毫不在意地与他们来
wǎng yīn cǐ dāng ài yīn sī tǎn dào le shàng xué nián líng shí tā bìng méi yǒu bèi
往。因此，当爱因斯坦到了上学年齡时，他并没有被
sòng dào yóu tài rén de xiǎo xué ér shì yī jiā tiān zhǔ jiào de xiǎo xué
送到犹太人的小学，而是一家天主教的小学。

zài xué xiào lǐ ài yīn sī tǎn shì wéi yī de yóu tài hái zǐ ài yīn sī
在学校里，爱因斯坦是唯一的犹太孩子。爱因斯
tǎn yī jìn xué xiào lì jí bèi qǔ le liǎng gè chuò hào yī gè shì lǎo shí rén
坦一进学校，立即被取了两个绰号：一个是“老实人”，
lìng yī gè shì wú liáo bó bó yīn wèi tā hái shì nà yàng de bù ài shuō huà
另一个是“无聊伯伯”。因为他还是那样的不爱说话、
gū dú dāng qí tā de hái zǐ men zài yóu xì de shí hou ài yīn sī tǎn zǒng shì dú
孤独，当其他的孩子们在游戏的时候，爱因斯坦总是独
zì zuò zài xiào yuán de yī jiǎo jìng jìng de xiǎng shì qing
自坐在校园的一角，静静地想事情。

shuō shí huà ài yīn sī tǎn bìng bù zěn me xǐ huan qù xué xiào
说实话，爱因斯坦并不怎么喜欢去学校。

shì jì de dé guó jiào yù tǐ zhì jìn tòu le jūn guó zhǔ yì sè cǎi
19世纪的德国教育体制，浸透了军国主义色彩。