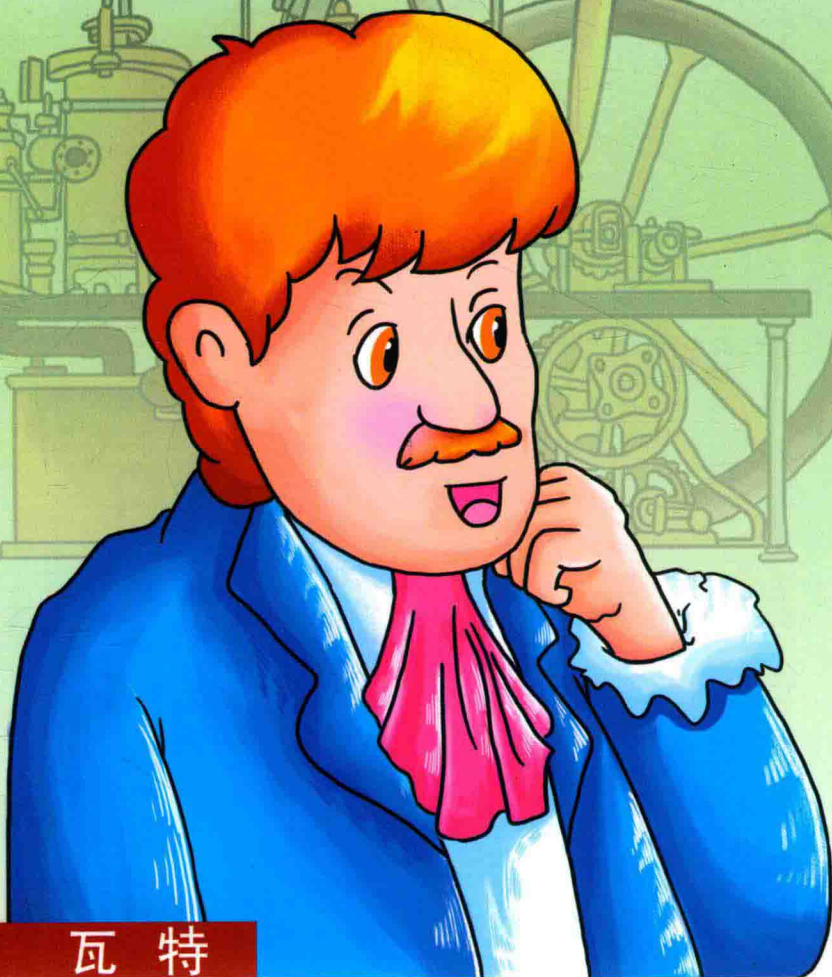


科学巨匠

在科学上面没有平坦的大道，只有不畏劳苦沿着陡峭的山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。

——瓦特



瓦特

现代工业革命之父

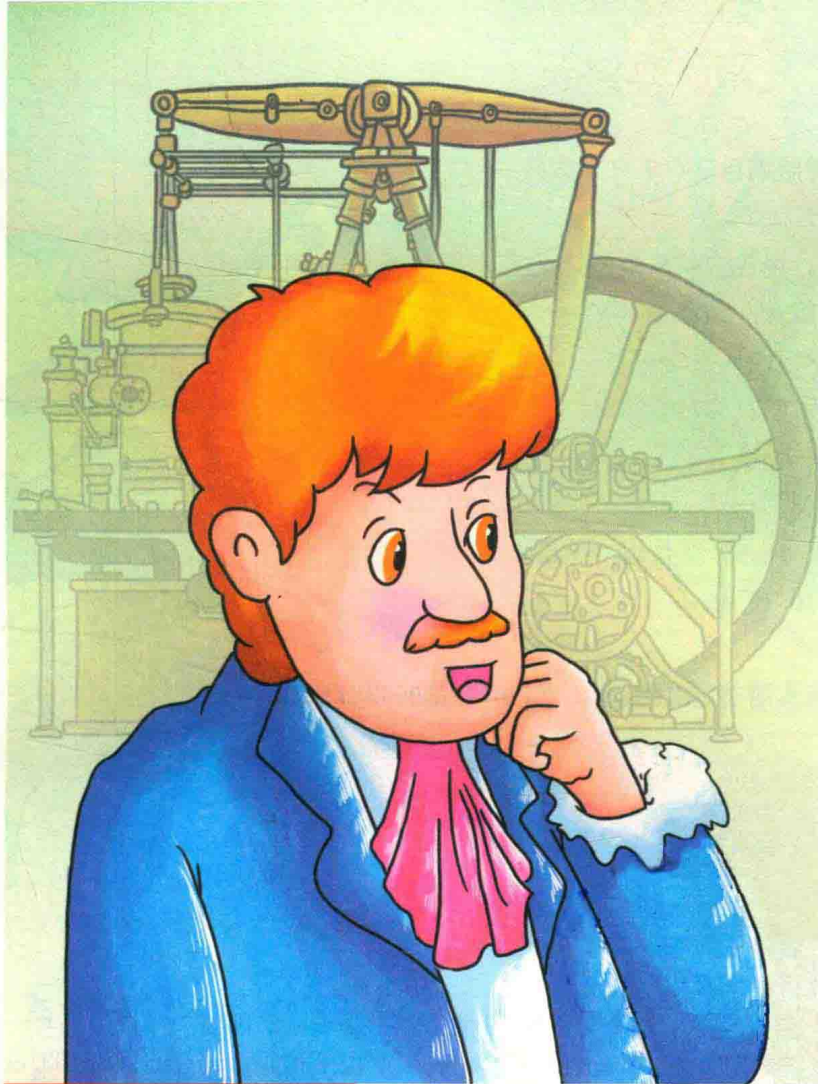
Xiandai Gongye Geming Zhi Fu

王海娜◎编著

南京出版社



科学巨匠



瓦特

现代工业革命之父

Xiandai Gongye Geming Zhi Fu

王海娜◎编著

南京出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

瓦特 : 现代工业革命之父 / 王海娜编著. -- 南京
: 南京出版社, 2012.9
(科学巨匠)
ISBN 978-7-80718-941-1

I. ①瓦… II. ①王… III. ①瓦特,
J. (1736~1819) — 传记 — 少儿读物 IV.
①K835.616.16-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第064384号

丛 书 名: 科学巨匠

书 名: 瓦特——现代工业革命之父

作 者: 王海娜 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.njcbs.com>

电子信箱: njcbs1988@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: 李庆杨 沈丽国

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 978-7-80718-941-1

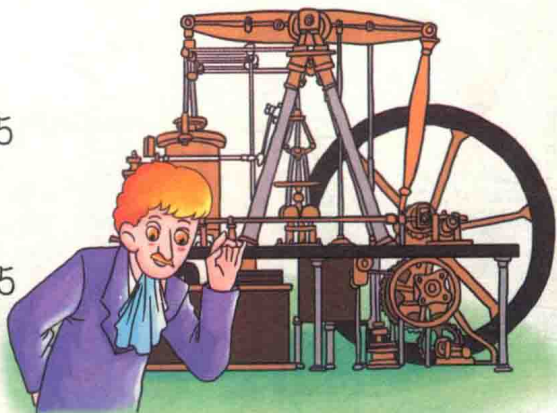
定 价: 24.80 元

营销分类: 少儿 教育



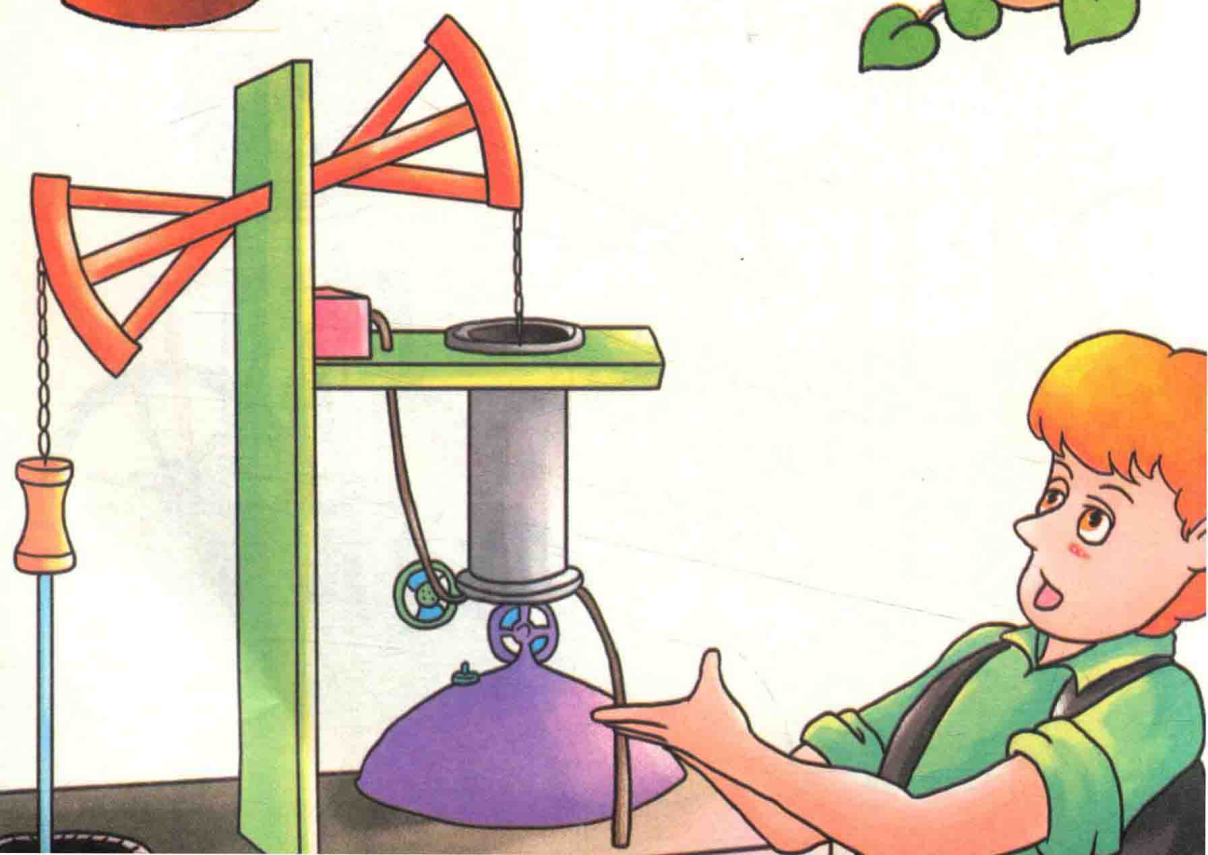
目录

1. 与众不同的孩子 / 1
2. 喜欢动手实践 / 7
3. 学徒生涯 / 21
4. 格拉斯哥大学 / 39
5. 初试蒸汽 / 50
6. 蒸汽机械的来历 / 55
7. 模型的启示 / 59
8. 值得纪念的日子 / 75
9. 发明家的困境 / 86





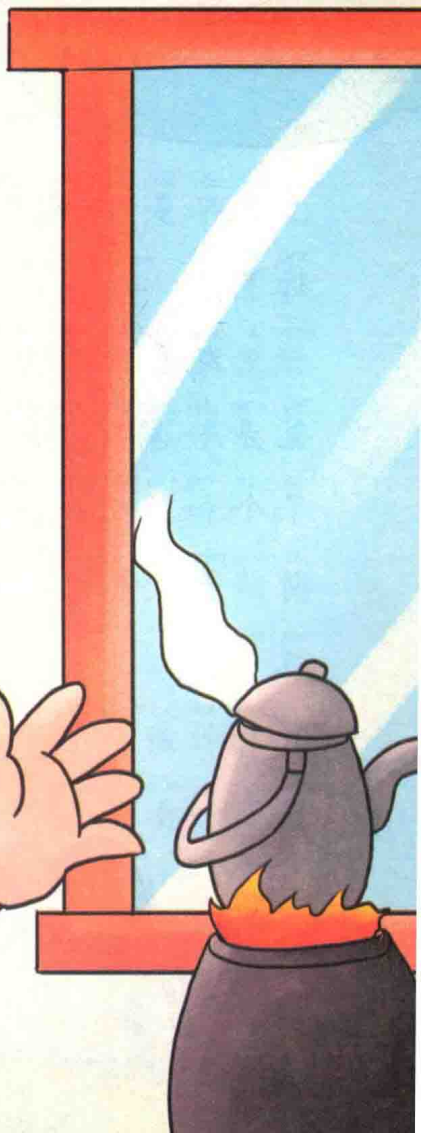
10. 第一台蒸汽机 / 96
11. 矿山与蒸汽机 / 105
12. 发明被窃 / 112
13. 发明再发明 / 125
14. 旋转机械的普及 / 130
15. “月之会”的人们 / 140
16. 年老的雕刻新秀 / 149





yǔ zhòng bù tóng de hái zi 1. 与众不同的孩子

jié mǐ nǐ yǐ jīng liù suì le duō shǎo gāi niàn diǎn er shū cái shì zěn me
 “杰米！你已经六岁了，多少该念点儿书才是，怎么
 lǎo shì wán er nà xiē wú liáo de yóu xì gāng cái jiù kàn jian nǐ bǎ kāi shuǐ hú de gài
 老是玩儿那些无聊的游戏？刚才就看见你把开水壶的盖
 zi kāi le yòu gài shàng bù zhī nòng le duō shǎo cì yòu yòng bēi zi jiē nà xiē shuǐ qì
 子开了又盖上，不知弄了多少次，又用杯子接那些水汽，
 shù zhe dī xià lái de shuǐ dī er chà bu duō yí gè
 数着滴下来的水滴儿，差不多一个
 zhōng tóu le hào qí de jié mǐ lǎo shì shòu dào lín
 钟头了。”好奇的杰米老是受到邻
 jū men de zé guài
 居们的责怪。



zài yīng guó de sū gé lán dì qū yǒu yí gè jì xiǎo yòu jiǎn
在英国的苏格兰地区，有一个既小又简
lòu de xiǎo shì zhèn jiào zuò gé lì nuò kè zhèn shàng yǒu yí hù
陋的小市镇，叫做格利诺克。镇上有一户
rén jiā nán zhǔ rén jiào jié mǔ sī wǎ tè shì yí wèi zào
人家，男主人叫杰姆斯·瓦特，是一位造
chuán zhuān jiā zì jǐ kāi le yí jiā zào chuán chǎng nǚ zhǔ rén
船专家，自己开了一家造船厂；女主人
jiào ā gé nà sī shì yí wèi wēn róu xián shū de zhǔ fù
叫阿格纳斯，是一位温柔贤淑的主妇。

nián yuè rì nǚ zhǔ rén shēng xià
1736年1月19日，女主人生下

le yí gè nán hái zi fū fù liǎ shí fēn gāo xìng
了一个男孩子，夫妇俩十分高兴，
dàn kàn zhe zhè ge pí bāo gǔ tóu de hái zi yòu bù
但看着这个皮包骨头的孩子，又不
miǎn àn àn dān xīn zhè yǐ jīng shì tā men de dì liù
免暗暗担心。这已经是他们的第六

gè hái zi le qián wǔ
个孩子了，前五

gè dōu yīn wéi shēn tǐ tài ruò ér yāo
个都因为身体太弱而夭

zhé le
折了。

wèi le ràng zhè ge hái zi jiāng lái néng xiàng tā
为了让这个孩子将来能像他

fù qīn yí yàng qiáng zhuàng fū fù liǎ gěi tā qǔ
父亲一样强壮，夫妇俩给他取

le gè hé fù qīn yí yàng de míng zì jié mǔ
了个和父亲一样的名字——杰姆

sī píng shí dōu qīn nì de jiào tā jié mǐ
斯，平时都亲昵地叫他杰米。





yóu yú mǔ qīn xì xīn de zhào liào zhè ge shòu ruò de hái zǐ zǒng suàn méi yǒu yāo
由于母亲细心的照料，这个瘦弱的孩子总算没有夭
zhé yì tiān yì tiān de zhǎng dà le
折，一天一天地长大了。

bù jiǔ dào le gāi shàng xué de nián líng qí tā de xiǎo hái zǐ dōu huó bèng
不久，到了该上学的年龄，其他的小孩子都活蹦
luàn tiào de shàng xué qù le dú yǒu jié mǐ yīn wéi tǐ zhì ruò fù mǔ bù rěn xīn
乱跳地上学去了，独有杰米因为体质弱，父母不忍心
ràng tā mào zhe fēng yǔ qù shàng xué yīn cǐ tā yī jiù dāi zài jiā li yóu mǔ qīn
让他冒着风雨去上学。因此他依旧待在家里，由母亲
jiāo tā dú shū xiě zì fù qīn jiāo tā suàn shù
教他读书写字，父亲教他算术。

yǒu yì tiān yǒu wèi dào wǎ tè jiā lái fǎng de kè rén wú yì zhōng kàn jiàn
有一天，有位到瓦特家来访的客人，无意中看见
jié mǐ yì gè rén dūn zài huǒ lú biān wán shuǎ
杰米一个人蹲在火炉边玩耍。



jié mǔ sī
“杰姆斯

xiān sheng nín de shào
先生，您的少

ye hái shì zǎo diǎn er
爷还是早点儿

shàng xué cái hǎo
上学才好，

rèn tā zài jiā li wán
任他在家里玩

er shí zài bú tài tuǒ
儿实在不太妥

dāng
当。”

fù qīn què xiào
父亲却笑

dào zhè ge hái
道：“这个孩

zi zài zuò shén me
子在做什么，

qǐng nín kàn yí xià zài
请您看一下再

shuō ba
说吧！”

kè rén de
客人的

liǎn shàng lù chū chà yì de shén sè tā zǒu
脸上露出诧异的神色，他走
dào jié mǐ shēn páng kàn tā dào dǐ zài zuò xiē shén
到杰米身旁，看他到底在做些什
me
么。

yuán lái zhè ge xiǎo hái er zhèng wò zhe cǎi sè de
原来，这个小孩儿正握着彩色的
fěn bǐ shà yǒu jiè shì de zài dì shàng huà zhe sān jiǎo xíng yuán
粉笔，煞有介事地在地上画着三角形、圆
xíng zhí xiàn děng tú àn xiàng shì zài zuò jǐ hé xué de tú
形、直线等图案，像是在作几何学的图。

kè rén yǒu diǎn er bú xiāng xìn yú shì jiù zhǐ zhe qí zhōng de yí gè tú
客人有点儿不相信，于是就指着其中的一个图

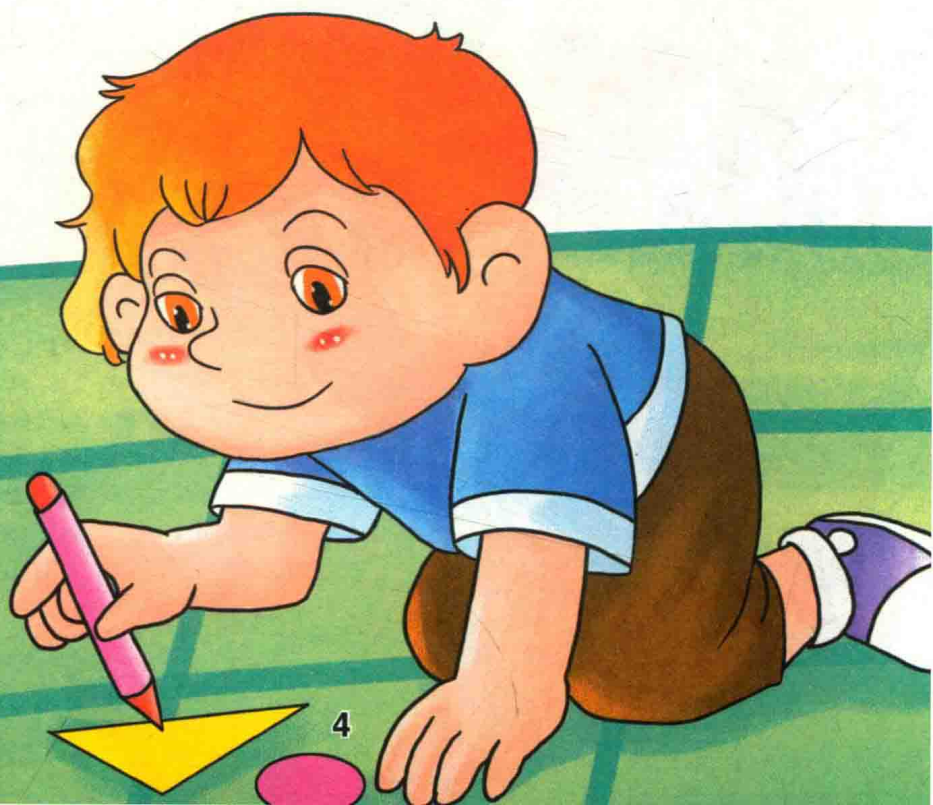
wèn
问：

jié mǐ nǐ huà de zhè ge shì shén me ya
“杰米，你画的这个是什么呀？”

dēng biān sān jiǎo xíng ya
“等边三角形呀！”

zhè ge ne
“这个呢？”

ō zhè shì yí gè zhèng fāng xíng wǒ yòng tā lái……
“噢，这是一个正方形，我用它来……”





jié mǐ yòng tā suǒ zhī dào de zhī shì yī yī huí dá le kè rén , ér zhè shí hòu
杰米用他所知道的知识一一回答了客人，而这时候
de jié mǐ cái liù suì
的杰米才六岁。

shuō shí zài de jié mǐ què shí shì yī gè yǔ zhòng bù tóng de hái zǐ , kě
说实在的，杰米确实是一个与众不同的孩子，可
shì bù zhī qíng de lín jū , què lǎo shì cuò guài tā
是，不知情的邻居，却老是错怪他。

“jié mǐ ! méi yǒu rén xiàng nǐ zhè yàng lǎn duò
杰米！没有人像你这样懒惰
le , yǐ jīng liù suì le , duō shao gāi niàn diǎn er shū cái
了，已经六岁了，多少该念点儿书才
shì zěn me lǎo shì wán nà xiē wú liáo de yóu xì ? gāng
是，怎么老是玩那些无聊的游戏？刚
cái jiù kàn jian nǐ bǎ kāi shuǐ hú de gài zi kāi le yòu
才就看见你把开水壶的盖子，开了又
gài shàng bù zhī nòng le duō shǎo cì yòu yòng bēi zi
盖上，不知弄了多少次，又用杯子





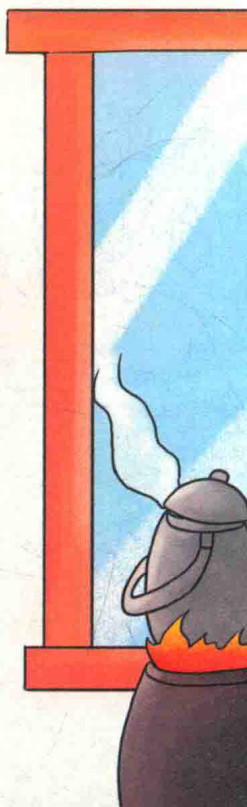
jiē nà xiē shuǐ qì , shǔ zhe dī xià lái de shuǐ dī
接那些水汽，数着滴下来的水滴
er chà bu duō yǒu yí gè zhōng tóu le 。 ”
儿，差不多有一个钟头了。”

yǒu yì tiān dà jiā chī diǎn xīn de shí hou lín
有一天，大家吃点心的时候邻
jū dà mā zhè yàng shuō tā 。
居大妈这样说他。

jié mǐ bèi tā zhè yí shuō , chī jīng de tái qǐ
杰米被她这一说，吃惊地抬起
tóu , què hái shì shě bu de lí kāi shuǐ hú 。
头，却还是舍不得离开水壶。

hòu rén cháng shuō , wǎ tè yīn wèi kàn jiàn shuǐ
后人常说，瓦特因为看见水
kāi mào chū de shuǐ zhēng qì zhèn dòng hú gài , shòu dào
开冒出的水蒸气震动壶盖，受到
qǐ fā fā míng le zhēng qì jī , zhǐ de dà gài jiù
启发发明了蒸汽机，指的大概就
shì zhè duàn gù shì !
是这段故事！

yóu cǐ kě jiàn , jié mǐ què shí shì yí gè tiān
由此可见，杰米确实是一个天
shēng jiù duì zì rán shì wù gǎn xìng qù de hái zǐ 。
生就对自然事物感兴趣的_的孩子。





xǐ huan dòng shǒu shí jiàn 2. 喜欢动手实践

bù zhī bù jué zhōng chǎng táng lǐ de jià zi shàng shàng zì qǐ zhòng jī xià
不知不觉中，厂房里的架子上，上自起重机，下
zhì xiǎo xiǎo de huá chē tiě tǒng yǐ jí juǎn tiě máo de jī qì dēng mó xíng dōu yī yī
至小小的滑车、铁筒以及卷铁锚的机器等模型，都一一
zuò chū lái le gōng rén men dōu chēng
做出来了。工人们都称
zàn dào jié mǐ shào yē de liǎng zhī
赞道：“杰米少爷的两只
shǒu zhēn qiǎo a
手真巧啊！”

liǎng nián hòu jié mǐ de shēn
两年后，杰米的身
tǐ suī rán hái bù qiáng zhuàng dàn yě
体虽然还不强壮，但也
bǐ chū shēng shí hǎo duō le mā ma
比出生时好多了，妈妈
zhōng yú sòng tā qù shàng xué le
终于送他去上学了。

yě xǔ yóu yú shēn tǐ ruò shí
也许由于身体弱时
cháng qǐng jià de guān xi jié mǐ de
常请假的关系，杰米的
gōng kè lǎo shì gēn bu shàng bié rén
功课老是跟不上别人。
zài shuō tā gēn běn yě méi yǒu qǔ dé
再说他根本也没有取得
hǎo chéng jì de zì xìn jí shǐ tā
好成绩的自信，即使他
yǒu bù míng bai de dì fāng yě cóng
有不明白的地方，也从



>>> 科学巨匠

lái méi yǒu fā wèn de yǒng qì
来没有发问的勇气。

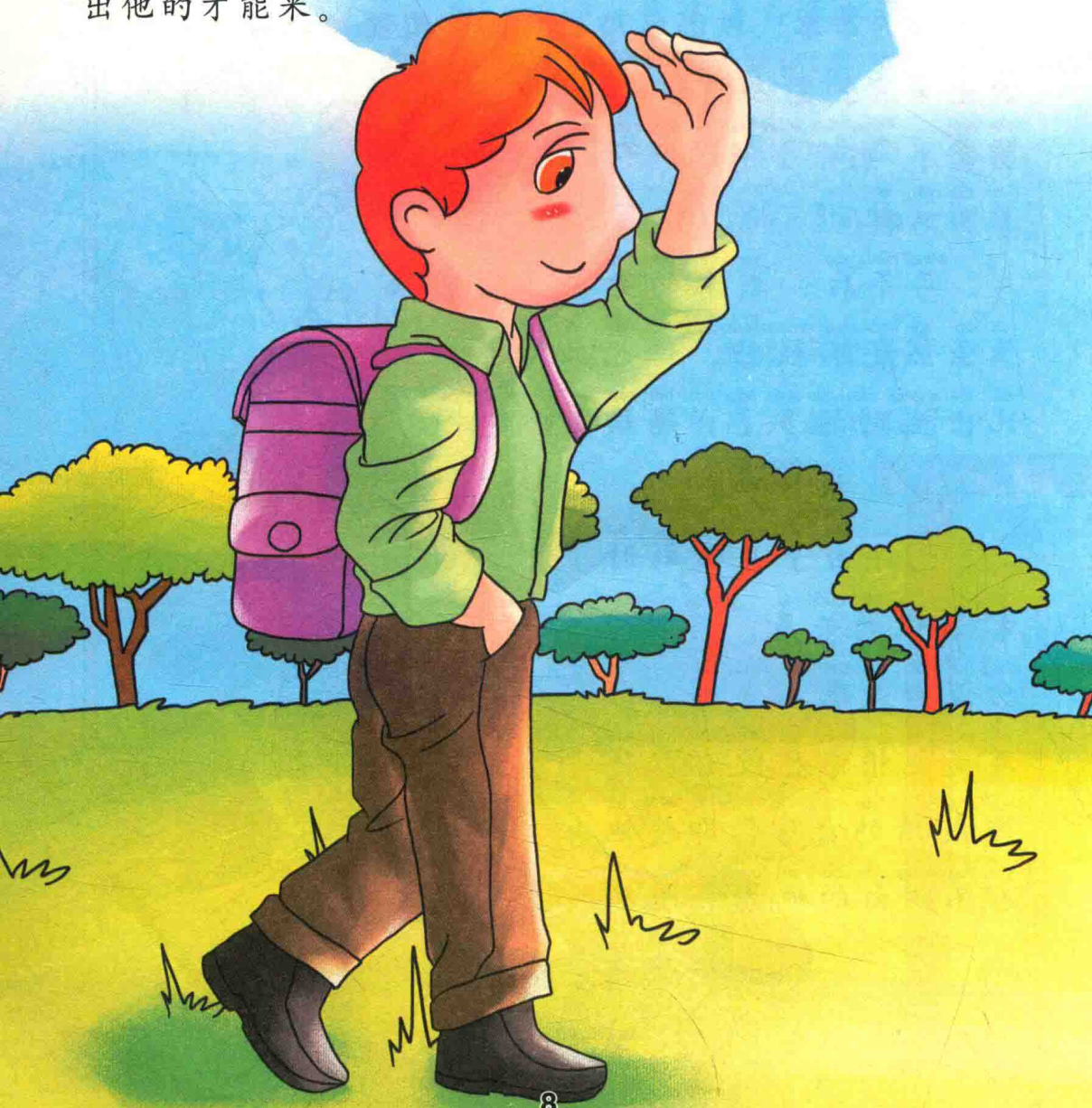
wǎ tè zhè ge hái zǐ , fā yù hǎo xiàng bǐ jiào màn yì diǎn 。 ”
“瓦特这个孩子，发育好像比较慢一点。”

xiàng tā zhè zhǒng fèi wù , yòu yǒu shén me bàn fǎ ne ! ”
“像他这种废物，又有什么办法呢！”

lǎo shī men duì tā de píng yǔ yě bú tài hǎo
老师们对他的评语也不太好。

shēng rù zhōng xué yǐ hòu , jié mǐ jiā rù le shù xué zǔ , cái jiàn jiàn xiǎn lù
升入中学以后，杰米加入了数学组，才渐渐显露

chū tā de cái néng lái 。
出他的才能来。





tā de shù xué lǎo shī duì tā zàn bù jué kǒu
他的数学老师对他赞不绝口：

“zhè hái zi shì ge shù xué tiān cái , tóu nǎo bù fán 。 ”
“这孩子是个数学天才，头脑不凡。”

jié mǐ zài zhè wèi lǎo shī de jiào dǎo zhī xià hěn yòng gōng de niàn le liǎng nián shù
杰米在这位老师的教导之下，很用功地念了两年数

xué 。
学。

yóu yú cóng xiǎo jiù bù ài gēn xiǎo huǒ bàn men wán , jié mǐ zǒng shì gū gū dān dān
由于从小就不爱跟小伙伴们玩，杰米总是孤孤单单

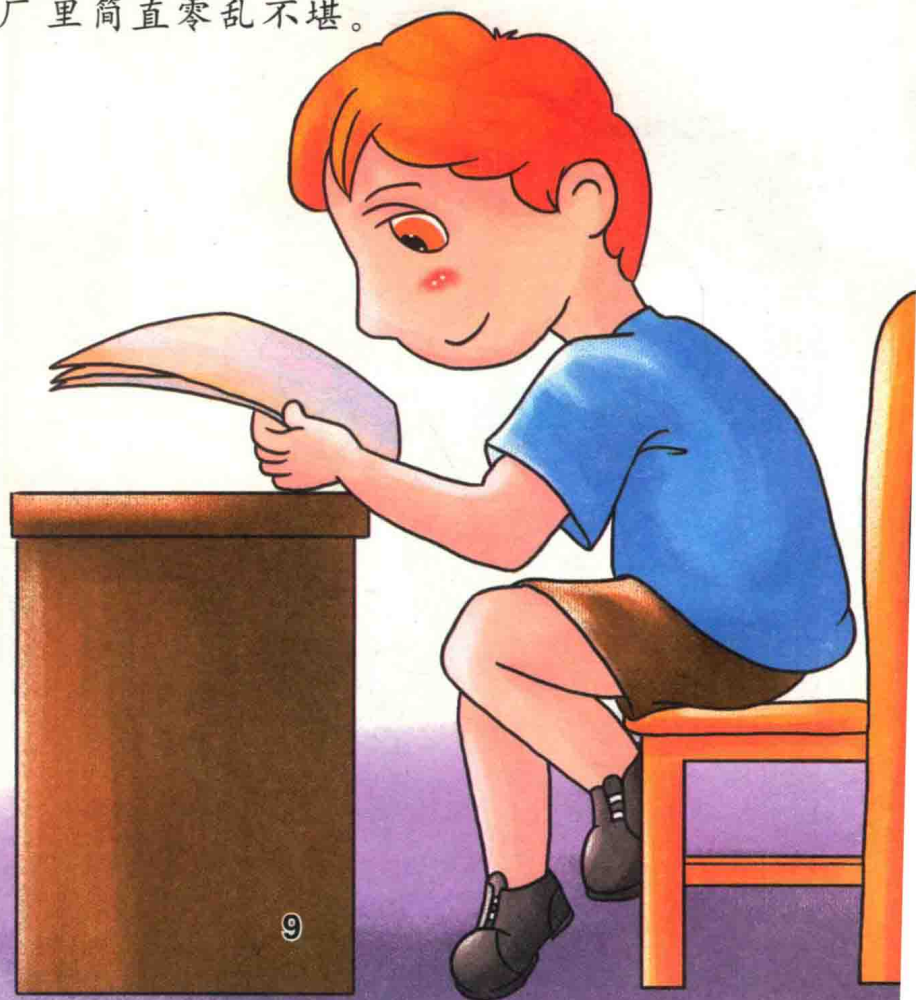
de , jī hū suǒ yǒu de kè yú shí jiān dōu xiāo mó zài fù qīn de gōng chǎng lǐ 。
的，几乎所有的课余时间都消磨在父亲的工厂里。

zài fù qīn de gōng chǎng lǐ miàn , chú le rén jiā dīng zhì de gè zhǒng chuán shàng
在父亲的工厂里面，除了人家订制的各种船上

yòng jù zhī wài , hái yǒu xǔ duō zhuāng shì chuán tóu yòng de diāo kè wù 、 pào jià 、
用具之外，还有许多装饰船头用的雕刻物、炮架、

huá chē děng , líng líng suì suì de duī mǎn le gè gè jiǎo luò 。 dōng xī zá , chǎng fáng yòu
滑车等，零零碎碎地堆满了各个角落。东西杂，厂房又

xiǎo , suǒ yǐ gōng chǎng lǐ jiǎn zhí líng luàn bù kān 。
小，所以工厂里简直零乱不堪。



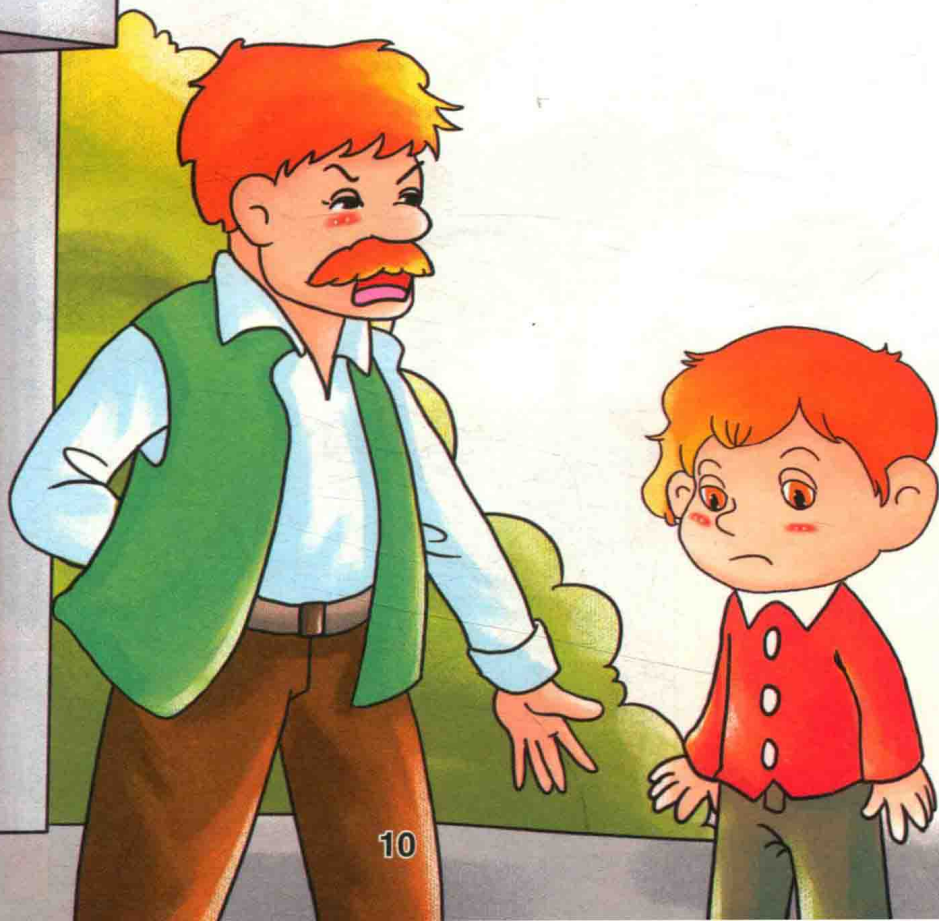
dàn zhè er què shì jié mǐ jīng cháng lái wán shuǎ de dì fāng
但这儿却是杰米经常来玩耍的地方。

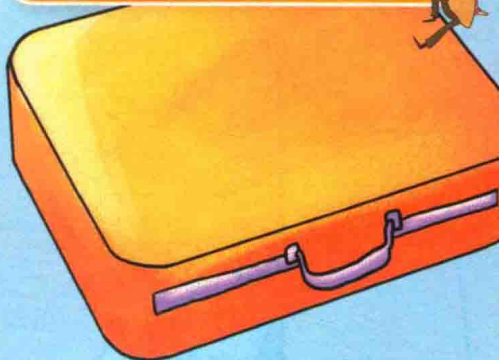
jié mǐ wēi xiǎn a kuài zǒu kāi
“杰米，危险啊，快走开！”

fù qin yí kàn dào xiǎo jié mǐ lǎo zài jī xiè sì zhōu zǒu lái zǒu
父亲一看到小杰米老在机械四周走来走
qù zǒng shì bǎ tā bào kāi kě shì guò yí huì er tā yòu pǎo huí
去，总是把他抱开。可是过一会儿他又跑回
lai yòng mù xiè huò suì bǎn dāng zuò wán jù wán ge bù tíng
来，用木屑或碎板当做玩具，玩个不停。

hòu lái xiǎo jié mǐ jīng gǎn chéng fù qin bú zhù yì de dāng
后来，小杰米竟敢乘父亲不注意的当
er sī zì cóng gōng jù xiāng lǐ ná chū zāo zi hé xiǎo dāo zi lái
儿，私自从工具箱里拿出凿子和小刀子来
le。
了。

shì shuí zhè me wán pí fù qin nǎo nù de wèn
“是谁这么顽皮……”父亲恼怒地问。





dāng fù qīn zhī dào zhè shì jié mǐ zuò de
当父亲知道这是杰米做的，
jiù shuō “hǎo ba bǎ zhè gěi nǐ ba dàn
就说：“好吧，把这给你吧！但
yǐ hòu jué duì bù xǔ zài ná dà rén yòng de gōng jù
以后绝对不许再拿大人用的工具
le zhī dao ma
了，知道吗？”

fù qīn méi yǒu bàn fǎ zhǐ dé bǎ nà ge
父亲没有办法，只得把那个
xiǎo gōng jù xiāng gěi le jié mǐ jié mǐ yǒu le zhè xiē dōng xī mǎ shàng jiù xiàng gōng
小工具箱给了杰米。杰米有了这些东西，马上就像工
rén nà yàng hěn shú liàn de shǐ yòng qǐ lái
人那样，很熟练地使用起来。

yīn cǐ jié mǐ jìn shù xué bān yǐ hòu jiù néng qīng ér yì jǔ de yòng yuán guī
因此，杰米进数学班以后，就能轻而易举地用圆规
huò dìng guī zhì chū jīng měi de mó xíng lái le
或定规制出精美的模型来了。

chǎng lǐ de dǐng lóu shàng qī líng bā luò de duī zhe qǐ zhòng jī shǒu fēng qín yǐ
厂里的顶楼上，七零八落地堆着起重机，手风琴以
jí gè zhǒng gè yàng hǎn jiàn de mó xíng zhè xiē dōu shì fù qīn jié mǐ sī zhì zuò de
及各种各样罕见的模型，这些都是父亲杰姆斯制作的。

jié mǐ měi cì shàng dǐng lóu jiù hǎo bǐ
杰米每次上顶楼，就好比
jìn le bǎo kù sì de hào qí de dōng mō mō
进了宝库似的，好奇地东摸摸
xī pèng pèng
西碰碰。





yǒu yì tiān xià bān yǐ hòu gōng rén
有 一 天 下 班 以 后 ， 工 人

mēn dōu huí qu le kě shì gōng chǎng nèi
们 都 回 去 了 ， 可 是 工 厂 内

què hái yīn yīn yuē yuē chuán lái qī qī dǎ
却 还 隐 隐 约 约 传 来 敲 敲 打

dǎ de shēng yīn
打 的 声 音 。

“ yí zhè shì zěn me huí
“ 咦 ， 这 是 怎 么 回

shì
事 ？ ”

rù qīn qiāo qiāo de bǎ gōng chǎng de
父 亲 悄 悄 地 把 工 厂 的

mén dǎ kāi zhǐ jiàn guāng xiàn wēi míng de
门 打 开 ， 只 见 光 线 微 明 的

chuāng kǒu biān jié mǐ zhèng wān zhe shēn
窗 口 边 ， 杰 米 正 弯 着 身

zi dūn zài gōng zuò tái shàng gōng zuò
子 ， 蹲 在 工 作 台 上 工 作 。

bù zhī dào shén me shí hòu xué lái de
不 知 道 什 么 时 候 学 来 的

jì shù tā de dòng zuò jìng xiàng gè shú
技 术 ， 他 的 动 作 竟 像 个 熟

liàn de gōng rén zhè ràng rù qīn bù jīn dà
练 的 工 人 ， 这 让 父 亲 不 禁 大

