

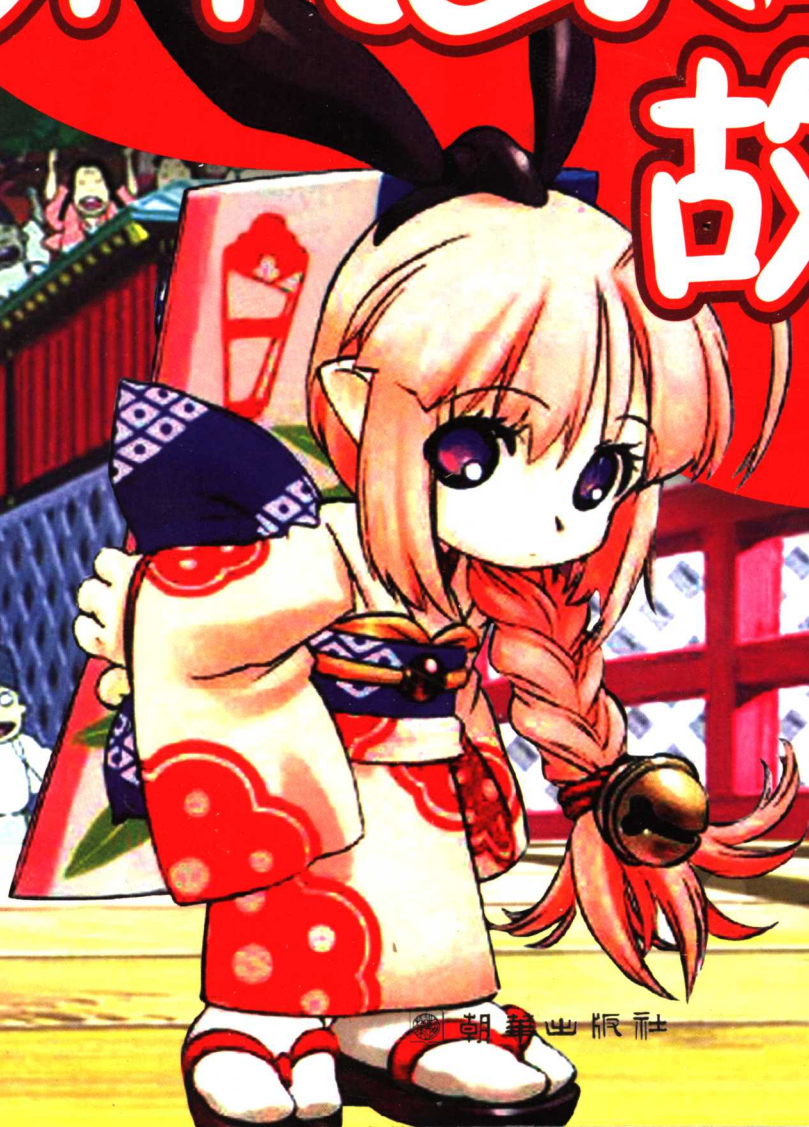
TOP
BROTHER
兄弟
巨无霸

大字 保护眼睛
注音 方便朗读

双色 字音醒目
插图 加深记忆



科学家的故事



朝华出版社

TOP
BROTHER
巨无霸

大字 保护眼睛
注音 方便朗读

双色 字音醒目
插图 加深记忆

少儿
启蒙 大本书

科学家的故事



朝華出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学家的故事/赵春香主编. - 北京: 朝华出版社,
2005.2

(少儿启蒙大本书. 第2辑)

ISBN 7-5054-1170-5

I.科... II.赵... III.科学家-生平事迹-世界
-儿童读物 IV.K816-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第015708号



总策划: 兄弟文化

责任编辑: 马 艳

平面制作: 兄弟文化

制 版: 北京海辉印艺文化传播公司

责任印制: 赵 岭

出版发行: 朝华出版社

社 址: 北京市车公庄西路35号

邮政编码: 100044

电 话: (010) 68433166 (总编室)

(010) 68413840/68433213 (发行部)

传 真: (010) 88415258 (发行部)

印 刷: 北京业和印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 16

字 数: 640千字

印 张: 100

装 别: 平

版 次: 2005年5月第1版第1次印刷

书 号: ISBN 7-5054-1170-5/G·0569

定 价: 125.00元(全十册)

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

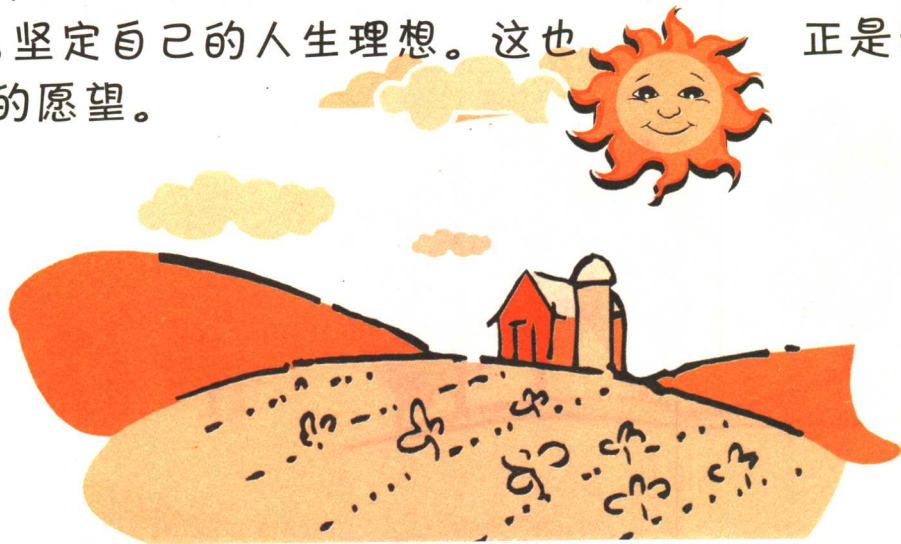
编者的话



在人类历史的长河中,涌现出许多熠熠闪光的人物,其中最灿烂、最耀眼的是科学家。翻开本书,就会有许多古今中外著名的科学家栩栩如生地向我们走来。祖冲之、李时珍、徐光启、钱三强、竺可桢、阿基米德、牛顿、爱因斯坦……这些为人类做出巨大贡献的人物的传记都珍藏在这里。

本书以富有生活气息的细节和小故事来展示科学家在青少年时代的生活特征,以及他们在探索科学真理时所经历的艰苦历程。在记述他们的辉煌业绩时,编者重在说明他们赖以取得成功的性格特点、心理品质形成的过程。这是他们人生的基石、成功的基础,也是留给孩子们享用不尽的精神财富。□

本书文图精美、语言凝炼。希望小读者在阅读时,能够与书中的典范人物产生共鸣,受到熏陶,激发志气,坚定自己的人生理想。这也正是我们最大的愿望。



毕昇	5
祖冲之	11
李时珍	17
徐光启	23
竺可桢	29
茅以升	35
严济慈	41
张钰哲	47
童第周	53
华罗庚	59
钱三强	65
阿基米德	71
哥白尼	77
伽利略	84
牛顿	90
富兰克林	97
拉瓦锡	104
法拉第	111
达尔文	118
巴斯德	125
诺贝尔	132
爱迪生	139
居里夫人	146
爱因斯坦	153



目 录





bì shēng 毕昇

bì shēng shì běi sòng shí qī
毕昇是北宋时期
de wén rén tā shēng huó de nà
的文人，他生活的那
ge shí dài diāo bǎn yìn shuā shù yǐ
个时代，雕版印刷术已
jīng yǒu duō nián de lì shǐ le
经有300多年的历史了。



diāo bǎn yìn shuā shù yǔ xiān qián yòng shǒu chāo xiě shū jí xiāng
雕版印刷术与先前用手抄写书籍相
bǐ xiǎn rán yào jìn bù de duō dàn réng rán cún zài zhe bù shǎo
比，显然要进步得多，但仍然存在着不少
quē diǎn lì rú yìn yí yè shū jiù yào kè yí kuài mù bǎn
缺点。例如，印一页书，就要刻一块木板；
yìn yí bù shū jiù yào kè xǔ duō kuài mù bǎn yǒu de shèn zhì
印一部书，就要刻许多块木板，有的甚至
xū yào yòng hǎo jǐ nián de shí jiān yìn guò shū de diāo bǎn chú
需要用好几年的时间；印过书的雕版，除
le zài bǎn jiù zài méi yǒu shén me bié de yòng chū le rú guǒ
了再版，就再没有什么别的用处了，如果
bǎ tā men chǔ cún qǐ lái yòu yào zhàn xǔ duō fáng shè rú guǒ
把它们储存起来，又要占许多房舍；如果
jiāng tā men shāo diào yòu làng fèi le zī yuán lìng wài diāo bǎn shàng
将他们烧掉又浪费了资源。另外，雕版上



rú guǒ kè cuò le zì hái wú fǎ gǎi zhèng yīn wèi jì bù néng
如果刻错了字，还无法改正，因为既不能
chuàn bǎn yòu bù néng huàn zì wéi yī de bàn fǎ jiù shì chóng
串版，又不能换字，唯一的办法就是重
kè zǒng bù néng bú gù shū jí de zhì liàng cuò kè cuò yìn ba
刻，总不能不顾书籍的质量，错刻错印吧。
chóng xīn diāo kè fèi shí yòu fèi lì děng zhè yì bǎn běn chū xiàn de
重新雕刻费时又费力，等这一版本出现的
shí hòu shì miàn shàng zǎo jiù chū xiàn xīn de dōng xī le suǒ yǐ
时候，市面上早就出现新的东西了，所以
gǎi shàn diāo bǎn yìn shuā shù yǐ jīng chéng wéi bì rán de qū shì
改善雕版印刷术已经成为必然的趋势。

suí zhe wén huà shì yè de zhú bù fā zhǎn rén men yuè lái
随着文化事业的逐步发展，人们越来





yuè gǎn dào diāo bǎn yìn shuā shù yǐ bù néng mǎn zú rì yì fā zhǎn
越感到雕版印刷术已不能满足日益发展

de shè huì xū yào le
的社会需要了。

nián qīng de bì shēng zhuó mó gǎi gé diāo bǎn yìn shuā de wèn
年轻的毕昇，琢磨改革雕版印刷的问

tí yǐ jīng hǎo cháng shí jiān le bú guò yì zhí méi yǒu zhǎo dào mǎn
题已经好长时间了，不过一直没有找到满

yì de bàn fǎ jīng guò jǐ ge yuè de kǔ kǔ sī suǒ tā cóng
意的办法。经过几个月的苦苦思索，他从

tú zhāng shàng shòu dào le qǐ fā tā xiǎng xiàng tú zhāng yí
图章上受到了启发。他想，像图章一

yàng yí ge fāng kuài kè yí ge zì rán hòu pái liè qǐ lái zhān
样，一个方块刻一个字，然后排列起来，粘

zài yí kuài zhè bú jiù hé diāo bǎn yí yàng le ma děng bú yòng
在一块，这不就和雕版一样了吗？等不用

de shí hou hái kě yǐ chāi xià lái xià cì zài yòng xiǎng dào zhè
的时候，还可以拆下来，下次再用。想到这

lǐ tā gāo xìng jí le tā zhōng yú xiǎng chū huó zì yìn shuā de
里，他高兴极了！他终于想出活字印刷的

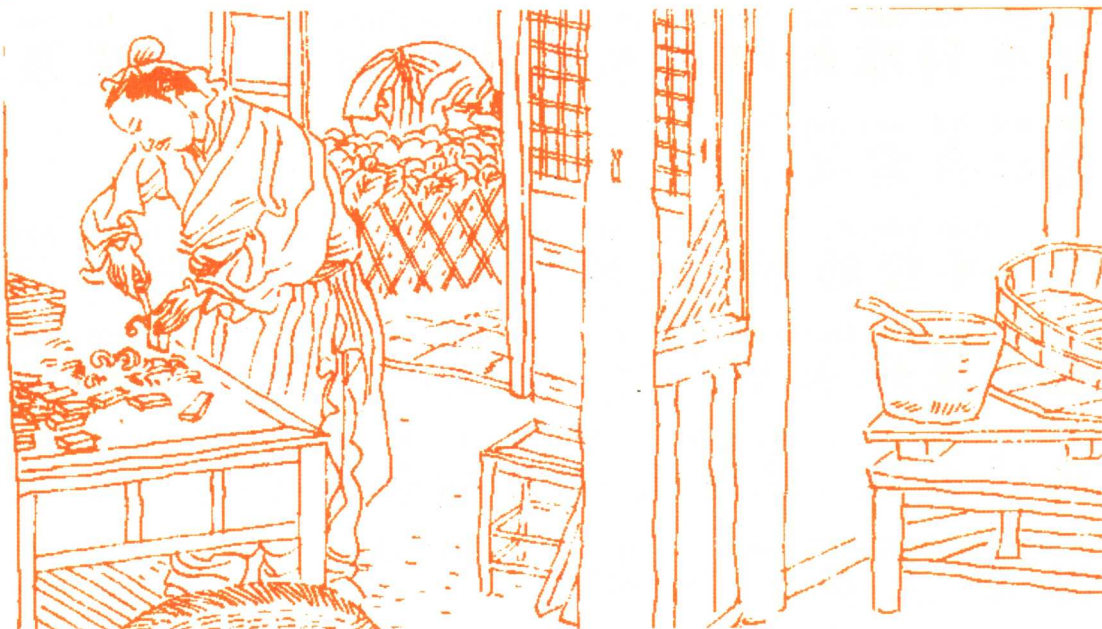
fāng fǎ lái le
方法来了。

zhè shí yǐ jīng shì nián de dōng tiān le bàn yè shí
这时已经是1048年的冬天了。半夜时

fēn bì shēng de xiǎo wū zi lì yī rán hái liàng zhe dēng guāng suī
分，毕昇的小屋子里依然还亮着灯光。虽

rán tiān qì hěn lěng dàn shì tā réng rán fú zài zhuō zi shàng yòng
然天气很冷，但是他仍然伏在桌子上用





xiǎo dāo zài yí kuài kuài bàn cùn jiàn fāng de xiǎo mù kuài shàng kè zhe
小刀在一块块半寸见方的小木块上刻着

zì shǒu dòng jiāng le jiù yòng zuǐ xū xū rè qì zài kè tā de
字。手冻僵了，就用嘴嘘嘘热气再刻。他的

qī zi jǐ cì cuī tā xiē xī tā zhǐ shì kǒu lǐ dā yīng zhe shēn
妻子几次催他歇息，他只是口里答应着身

zi què bù dòng jiù zhè yàng tā bái tiān shàng gōng wǎn shàng kè
子却不动。就这样，他白天上工，晚上刻

zì zhōng yú bǎ duō ge cháng yòng zì kè wán le bì
字，终于把3,000多个常用字刻完了。毕

shēng bǎ mù huó zì jiā zài yí kuài yǒu fāng gé de tiě kuāng bǎn
昇把木活字夹在一块有方格的铁框板

lǐ yòng shāo huà le de sōng xiāng zhī lèi de dōng xī bǎ méi yǒu zì
里，用烧化了的松香之类的东西把没有字

de yì tóu zhān zài tiě bǎn shàng pīn chéng le yí kuài huó zì
的一头儿粘在铁板上，拼成了一块活字



bǎn bì shēng zài zì shàng tú le yóu mò zài zài shàng miàn pū
版。毕昇在字上涂了油墨，再在上面铺
shàng bái zhǐ rán hòu yòng zōng shuā yì shuā yì zhāng yìn shuā pǐn
上白纸，然后用棕刷一刷，一张印刷品
biàn chéng xiàn zài dà jiā miàn qián
便呈现在大家面前。

jiē zhe yì zhāng shí zhāng sān shí zhāng kě shì
接着，一张，十张，三十张……可是
yìn zhe yìn zhe zì jì jiàn jiàn biàn dà le bǐ huà yě yuè lái
印着印着，字迹渐渐变大了，笔画也越来
yuè mó hu le
越模糊了。

yuán lái shì huó zì bǎn de cái liào yǒu wèn tí bì shēng bù
原来是活字版的材料有问题。毕昇不
cí xīn kǔ sì chù qǐng jiào zài dà huǒ de qǐ fā xià zhōng
辞辛苦、四处请教，在大伙儿的启发下，终





yú xiǎng chū le zhì
于 想 出 了 制
ní huó zì de cái
泥 活 字 的 材
liào shì jiè shàng dì
料。世 界 上 第
yī pī ní huó zì jiù
一 批 泥 活 字 就
zhè yàng zài yí ge
这 样 在 一 个
píng mín de shǒu lǐ
平 民 的 手 里
dàn shēng le
诞 生 了！

huó zì yìn shuā shì yàn yuán mǎn chéng gōng le wǒ guó jí
活 字 印 刷 试 验 圆 满 成 功 了！我 国 及
shì jiè yìn shuā shǐ shàng dì yī cì huà shí dài de gé mìng chéng
世 界 印 刷 史 上 第 一 次 划 时 代 的 革 命 成
gōng le
功 了！

bì shēng fā míng de huó zì yìn shuā bù jǐn tí gāo le
毕 昇 发 明 的 活 字 印 刷，不 仅 提 高 了
yìn shuā xiào lǜ ér qiě yě jí dà de tuī dòng le kē xué wén huà
印 刷 效 率，而 且 也 极 大 地 推 动 了 科 学 文 化
de fā zhǎn wèi quán rén lèi de wén huà fán róng zuò chū le jù dà
的 发 展，为 全 人 类 的 文 化 繁 荣 做 出 了 巨 大
gòng xiàn
贡 献。



zǔ chōng zhī 祖冲之

zǎo zài 1,500 duō
早在1,500多

nián qián wǒ guó chū xiàn le yī
年前我国出现了一

wèi wěi dà de kē xué jiā zǔ
位伟大的科学家祖

chōng zhī zài shù xué tiān
冲之，在数学、天

wén lì fǎ jī xiè děng fāng
文、历法、机械等方

miàn dōu qǔ dé le jīng rén de chéng jiù zuò chū le jié chū de
面都取得了惊人的成就，做出了杰出的

gòng xiàn tā shì wǒ men wěi dà zǔ guó de jiāo ào
贡献，他是我们伟大祖国的骄傲！

zǔ chōng zhī yòu nián de shí hou céng cóng tā zǔ fù de péng
祖冲之幼年的时候，曾从他祖父的朋

you zhù míng de tiān wén xué jiā hé chéng tiān nà lǐ xué xí dào hěn
友、著名的天文学家何承天那里学习到很

duō tiān wén zhī shì zhè duì tā hòu lái cóng shì tiān wén xué de yán
多天文知识，这对他后来从事天文学的研

jiū qǐ le shí fēn zhòng yào de zuò yòng
究，起了十分重要的作用。

zǔ chōng zhī hěn zūn zhòng hé chéng tiān suǒ qǔ dé de chéng
祖冲之很尊重何承天所取得的成



jiù dàn tā què bù yīn xún shǒu jiù tā zǐ xì yán jiū le hé
就,但他却不因循守旧。他仔细研究了何
chéng tiān zài yuán jiā èr shí èr nián (446 nián) zhì dìng de yuán
承天在元嘉二十二年(446年)制定的《元
jiā lì fā xiàn qí zhōng cún zài zhe míng xiǎn de quē xiàn hé
嘉历》,发现其中存在着明显的缺陷。何
chéng tiān yán yòng le měi nián rùn de rùn zhōu zǔ chōng zhī
承天沿用了每19年7闰的闰周。祖冲之
jīng guò jīng què de jì suàn tí chū le měi nián ān pái 144
经过精确地计算,提出了每391年安排144
ge rùn nián de bàn fǎ zhè ge zhì rùn fǎ bǐ nián rùn de
个闰年的办法。这个置闰法,比19年7闰的
wù chā yào xiǎo de duō yú shì zǔ chōng zhī jué dìng chóng xīn jì
误差要小得多。于是,祖冲之决定重新计
suàn rùn fǎ duì lì fǎ jìn xíng gǎi gé
算闰法,对历法进行改革。





zǔ chōng zhī de fù qīn zǔ shuò zhī tīng shuō le ér zǐ tí
祖冲之的父亲祖朔之听说了儿子提

chū yào gǎi biàn rùn fǎ de shì fēi cháng shēng qì biàn bǎ zǔ chōng
出要改变闰法的事，非常生气，便把祖冲

zhī zhǎo lái hěn hěn de jiào xùn le tā yí dùn zǔ shuò zhī shí
之找来，狠狠地教训了他一顿。祖朔之十

fēn yán lì de chì zé tā shuō hé lǎo xiān sheng xué shí gāo
分严厉地斥责他说：“何老先生学识高

shēn bó gǔ tōng jīn huā le yì shēng de xīn xuè zhì dìng le
深，博古通今，花了一生的心血，制订了

yuán jiā lì ér qiě shí xíng le hěn duō nián bèi shòu chēng
《元嘉历》，而且实行了很多年，备受称

zàn nǐ cái shū xué qiǎn jǐng zhōng zhī wā dǒng de shén me jìng
赞。你才疏学浅，井中之蛙，懂得什么？竟

gǎn tí chū gǎi biàn rùn nián de bàn fǎ zhēn shì tài bù zì liàng
敢提出改变闰年的办法，真是太不自量



lì zài shuō hé lǎo xiān sheng shì nǐ de ēn shī nǐ zhè yàng
力!再说,何老先生是你的恩师,你这样
zuò shì duì zhǎng bèi jí dà de bù zūn jìng
做,是对长辈极大的不尊敬!”

zǔ chōng zhī bù fú qì de shuō wǒ yí xiàng dōu hěn zūn
祖冲之不服气地说:“我一向都很尊
zhòng hé lǎo xiān sheng tā de yuán jiā lì què shí bǐ gǔ dài
重何老先生,他的《元嘉历》确实比古代
jiā de lì fǎ dōu jīng mì zhè shì zhòng suǒ zhōu zhī de shì
11家的历法都精密,这是众所周知的事
shí dàn shì tā de lì fǎ yě yǒu xiē míng xiǎn de chā cuò bù
实。但是他的历法也有些明显的差错。不
néng yīn wèi tā shì zhǎng bèi wǒ men jiù bǎ tā de chā cuò yǎn gài
能因为他是长辈,我们就把他的差错掩盖
qǐ lái
起来。”

zǔ shuò zhī bèi ér zǐ shuō de hěn nǎo huǒ pāi zhe zhuō zi
祖朔之被儿子说得很恼火,拍着桌子
dà shēng shuō kuáng wàng jiǎn zhí shì kuáng wàng
大声说:“狂妄,简直是狂妄!”

zǔ chōng zhī bìng méi bèi fù qīn de zhuān hèng bá hù suǒ xià
祖冲之并没被父亲的专横跋扈所吓
dǎo tā jì xù kǔ xīn zuān yán yǒu guān tiān wén de zhī shì jué
倒,他继续苦心钻研有关天文的知识,决
dìng zhì dìng yí bù kē xué de shí yòng de xīn lì fǎ
定制订一部科学的、实用的新历法。

zǔ chōng zhī yùn yòng tǔ guī cè liáng rì yǐng de fāng fǎ zhèng
祖冲之运用土圭测量日影的方法,证





shí le xī jìn yú xǐ chuàng lì de suì chā shuō shì yǒu yí dìng
实了西晋虞喜创立的“岁差说”是有一定
jià zhí de suǒ wèi suì chā jiù shì tài yáng měi nián zài dì qiú
价值的。所谓岁差，就是太阳每年在地球
shàng rào yí ge dà quān zì shí jì shàng shì dì qiú rào tài yáng
上绕一个大圈子（实际上是地球绕太阳
zhuàn yì zhōu yǐ hòu bìng bù huí dào yuán lái de dì fang měi nián
转一周）以后，并不回到原来的地方，每年
dōu yǒu hěn wēi xiǎo de wèi chā yīn ér zǔ chōng zhī zhǔ zhāng zài
都有很微小的位差。因而祖冲之主张在
lì fǎ jì suàn zhōng yùn yòng suì chā tā hái zài lì fǎ jì suàn
历法计算中运用岁差。他还在历法计算
zhōng yǐn rù le jiāo diǎn yuè tā dìng de jiāo diǎn yuè shì
中引入了交点月。他定的交点月是





27.21223 日, 这与现代测得的 27.21222 日
非常相近。由于在历法计算中引入了交
点月, 这就为准确地推算日食和月食发生
的时间创造了有利的条件。

宋孝武帝大明六年 (462 年), 祖冲之
把编制的历法呈交给了朝廷, 并请求下
令行用。

掌管司天监的中书舍人拿司天监的
观测记录跟祖冲之的历法对照一下, 发现
祖冲之的历法完全符合天象的实际情
况。孝武帝决定采用祖冲之的历法, 并宣
布从大明九年 (465 年) 开始行用祖冲之
的《大明历》(因为这个历法是大明年间制
定的, 所以称为《大明历》)。