

中小学**励志教育**系列丛书

科普先锋

造福全世界的大师

主编 丁伟



中小学**励志教育**系列丛书

科普先锋

造福全世界的大师

主编 丁 伟

编委 薛英祥

刘新建

郝言言

赖吉平

唐文俊

孙爱华

隋珂珂

朱官军

谭英锡

贾卫林



中国地图出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

造福全世界的大师 / 丁伟主编. —北京: 中国地图出版社, 2012. 3

(中小学励志教育系列丛书. 科普先锋)

ISBN 978 - 7 - 5031 - 6439 - 2

I. ①造… II. ①丁… III. ①科学家 - 生平事迹 - 世界 - 青年读物 ②科学家 - 生平事迹 - 世界 - 少年读物
IV. ①K816.1 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 037987 号

主 编 丁 伟

出版发行	中国地图出版社	邮政编码	100054
社 址	北京市西城区白纸坊西街 3 号	网 址	www. sinomaps. com
电 话	010 - 83060966 83060863		
印 刷	三河市汇鑫印务有限公司	经 销	新华书店
成品规格	170mm × 240mm	开 本	1/16
印 张	8	字 数	128 千字
版 次	2012 年 3 月第 1 版	印 次	2012 年 3 月河北第 1 次印刷
定 价	15.60 元		

书 号 ISBN 978 - 7 - 5031 - 6439 - 2/G · 2324



前言

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。当提到“科学家”三个字时，你首先想到的是谁？是牛顿、爱因斯坦、居里夫人、阿基米德？还是祖冲之、徐光启、钱三强、竺可桢？这些站在科学巅峰的巨子，用自己那非比寻常的智慧、无人能及的毅力与执着，为科学事业勤勤恳恳、无怨无悔地奋斗了一生。

《中小学励志教育系列丛书·科普先锋》用文字和图片，讲述了众多知名科学家一生中最精彩的故事。本套丛书共九册，以富有生活气息的小故事来展示科学家在青少年时期的时代背景，以及他们探索科学真理的艰苦历程。在记述他们的辉煌业绩时，编者注重说明他们性格特点和心理品质形成的过程。这是他们取得成功的基础，也是留给我们享用不尽的精神财富。

这些故事将告诉你，科学家是多么勤奋，惜时如金；这些故事将告诉你，科学家是多么勇敢，知难而进；这些故事将告诉你，科学家是多么谦逊，永不满足；这些故事将告诉你，科学家是多么好学，孜孜不倦；这些故事将告诉你，科学家是多么坚定，捍卫真理。从这些故事中，你可以学到科学家的众多优秀品质，鼓励着你向科学的高峰进军。

不论是留着小胡子的爱因斯坦，还是飘着长髯的达尔文；

不论是金发碧眼的居里夫人，还是透射出睿智目光的钱伟长；不论是在科学的大海边拾贝的牛顿，还是坐在轮椅上探索无限宇宙的霍金；不论是如痴如迷般沉醉于“发明梦”的爱迪生，还是漫山遍野识草辨木的李时珍……不论古今，不分国别，不论专业，不分男女，科学家们无不具备细致入微的观察力、坚韧不拔的毅力、无比深邃的科学思想和可歌可泣的奉献精神。

在科学家的身上，我们还可以看到浓浓的爱心。“炸药大王”诺贝尔对各种慈善事业和科学研究都十分支持，他慷慨捐出自己的大部分财产，设立了“诺贝尔奖金”；林巧稚医生有一个出诊包，包里总是放着钱，以便随时接济贫困的病人；第二次世界大战期间，梁思成教授虽然痛恨日本帝国主义，但当日本即将遭到轰炸时，他把做好标记的地图交给盟军，希望保护日本的文化古城——京都和奈良，被誉为“古都恩人”……本书将带你走近古今中外著名的科学家，用一个个真实的故事，破解一位位科学巨匠成功的奥秘；用一个个感人的事例，为你展现他们勤勉刻苦的求学精神、不畏权势的优秀品质；用一连串生动的故事，诠释科学精神，歌颂先辈风范，展现顶峰风光，激励读者攀登。

本套丛书图文精美、语言凝练，在轻松的小故事中蕴涵深刻的哲理，是孩子们步入科学殿堂的向导，是一套让人受益无穷的励志教育读物。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。愿这套丛书成为你的良师益友，愿你能从故事中得到人生的启迪，从科学家那里得到开启智慧宝库的金钥匙。

编者

二〇一二年二月

目 录

李冰:	都江堰的修建者	1
王充:	唯物主义思想体系提出者	3
祖冲之:	圆周率的祖先	7
孙思邈:	中国药王	10
毕升:	活字印刷术鼻祖	13
徐光启:	“几何”名称的由来	16
徐霞客:	古代旅行家	18
詹天佑:	中国铁路之父	21
李四光:	中国地质学家	24
侯德榜:	中国化工先驱	27
陈建功:	函数论研究的开创者	30
严济慈:	中国现代物理学创始人	32
梁思成:	古代建筑的开拓者	35
童第周:	克隆技术的贡献者	38
戴文赛:	中国太阳系起源说第一人	41
何泽慧:	中国的“居里夫人”	44
林兰英:	中国半导体材料之母	47
袁隆平:	杂交水稻之父	50
王选:	中国当代毕升	53
丘成桐:	解开卡拉比猜想第一人	56
丁肇中:	用努力换取“诺贝尔奖”	59
阿基米德:	撬动地球之人	62

哥白尼:	使天文学成为一门学科	66
培根:	现代实验科学的始祖	69
富兰克林:	不怕雷电的人	71
巴尔扎克:	批判现实主义作家	74
法布尔:	昆虫界的“荷马”	78
门捷列夫:	元素周期之父	81
罗丹:	现实主义雕刻家	84
柯瓦列夫斯卡娅:	数学界的“新巴斯加尔”	87
梵高:	英年早逝的画家	90
威尔斯:	不幸造就的大文豪	93
哈伯:	有争议的化学家	97
威尔逊:	云雾室的发明者	99
马赫:	一个博学多才的人	102
狄尔斯:	双烯合成法的创始人	105
迈诺特:	恶性贫血的研究先驱	108
德布罗意:	量子力学的奠基人	111
劳伦斯:	一个美国天才	113
费米:	化学元素“镅”以他命名	116
霍奇金:	一步步走出的女科学家	118
莱文:	任期最长的校长	120

李冰：都江堰的修建者

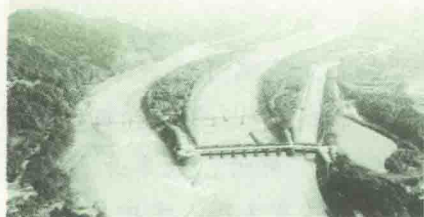


大人物小档案

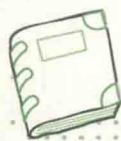
李冰（约公元前274年—公元前221年），今山西省运城市人，是战国时期的著名水利学家，对天文地理也有一定的研究。他曾在秦昭襄王末年于蜀郡主持修建水利工程，即今天四川省都江堰市岷江出口处的都江堰，建成我国最早的灌溉工程，为成都成为“天府之国”贡献了才智和力量。



大发明大贡献



李冰最大的贡献就是主持修建了我国历史上第一个水利灌溉工程都江堰，他采用科学的方法治理水患，使成都平原富庶起来，不仅在中国历史上，也在世界历史上写下了光辉的一页。此外，李冰还开凿滩险，疏通航道，修建汶井江、白木江、洛水、绵水等灌溉和航运工程，并修建索桥，开凿盐井。他创造的凿井汲卤煮盐法，结束了巴蜀盐业生产短缺的原始状况。



大名人小故事

相传，李冰从小就喜欢听大禹治水的故事，并立志长大后要成为大禹一样的治水好手。

襄王末年，蜀郡经常发生水患，李冰担任蜀郡太守之后，做的第一件事就是进行大规模的治水工作。

想要治水，就要先对蜀郡的地理进行一番勘探。于是李冰带着自己的部下，走遍了整个蜀郡，终于找到了发生水灾的原因。但虽然问题找出来了，治水却还要等等。因为相传当地住着一个江神，每年要给它进贡两名女童当作“保护费”。可想而知，这么多年下来，有多少可怜的女童丧生于滔滔江水之中。

这不，又到了每年一次祭献女童的时候，江神见村民还不把女童贡献出来，就开始发怒了！它在水里翻来覆去地吼。顿时，整个岷江波涛汹涌，水花四溅。

李冰不忍心看到百姓们流离失所、妻离子散，就端起酒杯站在江边大声喊：“我刚好有两个女儿，今年我把我的女儿献给你，你先上来喝酒吧。”

江神看见李冰全身闪闪发光，心想他一定不是凡人，不由心生恐惧，就没有做声，假装没听见李冰的喊叫。

李冰一看江神不敢出来，就用力地把酒杯投进河里，厉声说：“好哇，我敬你酒，你竟然不理我，看我怎么收拾你！”说完，李冰手提宝剑，“扑通”一声纵身跳入河里，瞬间变成一头青牛。岸上的人可隐约看到江水中有两头剽悍的水牛正在恶斗。

打了好一阵，只见李冰现回人形，回到岸上，气喘吁吁地对部下们说：“我一个人打江神那么累，你们怎么也不帮我呢？”部下忙回答说：“我们分不清哪个是您，哪个是江神呀！”李冰说：“那好，我系身上个大白手绢，记住了，去射杀那头没系白绢的。”说完转身又跳入水中。

一时间，风雷四起，江面上刮起一阵大风。李冰的部下仔细辨认，纷纷举起手中的弓箭，射向身上没有白绢的那头牛。弓箭射入江神体内，江神一声惨叫，当场毙命。就这样，李冰化身神牛勇斗江神的传说诞生了。

王充：唯物主义思想体系提出者



大人物小档案

王充（27年—约97年），字仲任，会稽上虞人（今属绍兴），我国东汉时期杰出的哲学家、思想家。王充著有《论衡》《讥俗节义》《政务》《论衡》《养性》等书。但只有《论衡》保存下来成为中国历史上一部不朽的无神论著作。



大发明大贡献



王充花了30多年的心血，熟练地运用许多自然科学知识，完成了巨著《论衡》，给后人留下了一份宝贵的精神遗产。在这部20多万字的巨著中，作者根据自然界的客观规律，论证了潮汐与月亮的运行关系、湿度与琴弦的张力关系、云雾与雷电形成的原因等，雄辩地批判了鬼神主宰世界的迷信思想，并大胆地提出了无神论观点，建立了自己的唯物主义思想体系，为我国古代哲学思想的发展作出了重要的贡献。



大名人小故事

王充之所以能成为杰出的思想家，还得从他的少年时代说起。

少年时代的王充聪慧好学，虽然家境贫寒，父母却节衣缩食，千方百计供他上学馆念书。从6岁到15岁王充一直是学馆里学习最刻苦、成绩最优秀的学生。据王充《自纪》说，其少时便立有巨人（大丈夫）之志。那一年龄段的王充，不喜欢一般的孩童游戏。其他小孩喜欢捉雀捕蝉，戏水爬树，王充从来不去参与，表现出端庄严整的气质，这引起王诵的重视，6岁便教他读书写字，8岁送他上小学。书馆中学童百余人，都因过失和书法不工整遭到过先生体罚，唯有王充书法日进，又无过错，未尝受责。

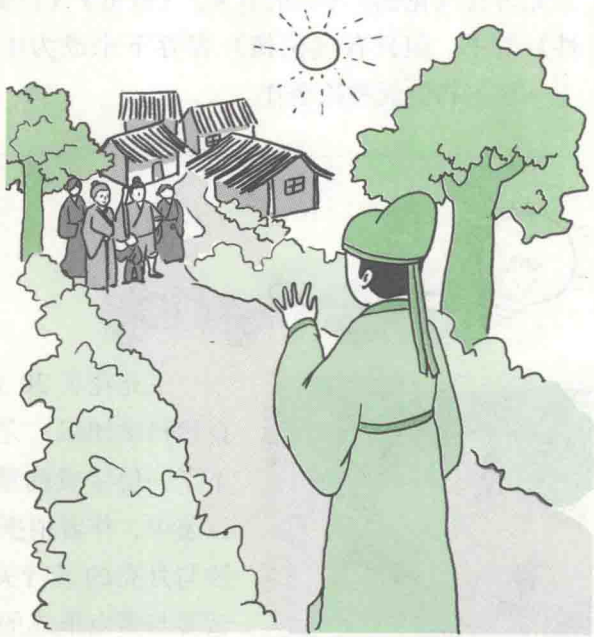
15岁那年，乡亲们看王充有出息，纷纷捐钱，送他进入京都洛阳太学深造。

王充是幸运的，当时在太学执教的是东汉名儒班彪。名师出高徒，王充没有辜负乡亲们的期望，如饥似渴地学习功课，但是他从不生吞活剥。渐渐的，爱独立思考的他开始不满足于在太学里学到的东西了。

同学们发现，只要没有课，王充便独自一人出门，

而且一去就是半天。他会去干什么呢？有几个好事的同学感到捉摸不透，就悄悄地尾随其后想看个究竟。

当时东汉王朝正处于兴盛时期，首都洛阳城里更是繁华。只见王充三转两拐的，来到城中的闹市区。



“好哇，原来这小子不在太学里老老实实温习功课，却天天跑出来逛大街！我们都以为他每天点灯熬油用功到半夜，原来他大白天里串街走巷好逍遥哪！”几个同学偷偷商量着，打算把他当场捉住，并羞羞他。

刚这么说着，却突然不见了王充的影子。奇怪！他躲到哪儿去了呢？几个同学连忙一个铺子一个铺子地寻找起来。

终于，他们在一个书坊里发现了目标，只见王充站在一排书架前，捧着一本书，正在全神贯注地阅读着。

“好一个王充，原来你躲在这里用功哪！”一个同学从背后拍着王充的肩膀说，“怎么，太学里的书还不够你读的吗？”

王充吓了一跳，转身见是自己的同学，连忙做了个手势，朝那边坐在账柜后面的书坊老板努了努嘴，小声说：“别大声嚷嚷！这儿的书又多又好，很多是太学里看不到的，我没有那么多钱，买不起，只得常常跑到这儿来看。要是让老板发现我这个人光看不买，会把我轰出去的。”

其实，书坊老板早就注意到了这个青年人。他差不多三天两头来，一翻开书，就似乎什么都忘记了，一会儿点头微笑，一会儿紧蹙双眉，一会儿又沉思默想。有好几次，书坊老板托着店门板，不得不对他说：“年轻人，我该关门啦。你要是还拿不定主意该买哪一本书的话，明天再来吧！”

王充听着，依依不舍合上书，不好意思地朝老人笑了笑，离开书坊。

如今，老人知道他是太学里的学生，如此好学，就愈加喜欢他。老人径直走到王充的跟前，亲切地拍着他的脑袋说：“小伙子，你喜欢读书，以后只管来，只要书不弄坏就行了。”

得到书坊主人的允诺，从此，王充便把课余时间全泡在了书坊，几乎读遍了这里的每一册书。

后来，他决定写一本《论衡》。为了写好《论衡》，他搜集的资料装满了几间屋子，房间的窗台上、书架上都放着写作的工具。他闭门谢客，拒绝应酬，用了几年的工夫终于写成。这部著作的主要内容是宣传科学和无神论，对迷信进行了批驳。比如：当时有这样一个传说，春秋时期的楚惠王，有一天吃酸菜，发现酸菜里有一只水蛭。如果他挑出来这条水蛭，厨师就会因此被处死。他怜悯厨师，就不声不响连水蛭一起吞了下去。到了晚上，楚惠王大便时，不但把水蛭排泄了出来，而且原来肚子疼的病也

痊愈了。为什么会这样呢？人们说这是“善有善报”的证明。

而王充批驳了这种说法，他的解释是：因为人肚内的温度高，水蛭经受不了，热死了，所以被排泄出来。又因为楚惠王肚内有淤血，水蛭恰好吸血，在水蛭还没热死的时候，把他肚内的血都吸走了，所以楚惠王的病也就好了。这是巧合，而不是“善有善报”。

还有一次，雷电击死了一个人。有些宣传迷信的人又说：肯定是这人做了亏心事，天上的雷公把他打死了，这是“恶有恶报”啊。王充在现场观察到死人的头发被烧焦了，身上也有被烧焦的臭味。他的解释是：打雷时有闪电，闪电是火，因此雷实际上是天火，被“雷公”打死的人其实是被天火烧死的。天上并没有雷公，也不是“恶有恶报”。王充的解释虽然不完全符合今天的科学道理，可是在当时却是很了不起的。

在《论衡》中，像这样破除迷信、宣传科学思想的内容是很多的。这部书可以说是公元1世纪时候的一盏闪烁着智慧之光的明灯，许多观点鞭辟入里，石破天惊。就物理学来说，王充对运动、力、热、静电、磁、雷电、声等现象都有观察。王充把人的发声，比喻为鱼引起水的波动；把声的传播，比喻为水波的传播。他的看法与我们今天声学的结论是一致的。欧洲人认识到空气是传播声音的媒介时，已是17世纪的事，比王充晚了1600年。

一部数十万字的《论衡》，论证了潮汐与月亮的运行关系、湿度与琴弦的张力关系、云雾与雷电形成的原因等。要摸清并客观地分析这些大自然的变化，是要付出无数心血的。勤奋造就了无数的思想家、科学家、艺术家和能工巧匠。王充的成功，也正体现了这个道理。



祖冲之：圆周率的祖先



大人物小档案

祖冲之（429年—500年），南北朝时期齐人，字文远，范阳郡道县（今河北省涞水县）人，我国杰出的数学家、天文学家、文学家、地质学家和地理学家。



大发明大贡献



祖冲之是历史上少有的博学多才的人物。数学方面，他写了《缀术》一书，推算出圆周率的真值在 3.1415926 和 3.1415927 之间，成为当时世界上最先进的成就。在天文历法方面，祖冲之创制了《大明历》，最早将岁差引进历法。在机械学方面，他设计制造过水碓磨、铜制机件传动的指南车、定时器、千里船等。此外，在音律、文学、考据方面他也很很有造诣，不仅精通音律，擅长下棋，还写有小说《述异记》。



大名人小故事

祖冲之很小的时候，父亲对他的期望就很高。还不到9岁，父亲就让他背诵深奥难懂的四书五经。可祖冲之却偏偏没让父亲满意，他不是背会了这篇就是忘了那篇，把父亲气得叫道：“孺子不可教也！”怒气冲冲地扔下书就走了。

过了几天，父亲的气消了，把祖冲之叫到跟前，语重心长地对他说：“孩子，你现在不用心读经书，将来就做不了大官，就不能光宗耀祖，做一个有出息的人……”

祖冲之只好无奈地又重新拿起那些经书背起来，但他怎么都背不好，一气之下就把书扔到地上，不高兴地说：“真烦人，我不背了。”气得父亲大发雷霆，一边骂，一边忍不住打了祖冲之几巴掌，打得他哇哇大哭。

正在这时，爷爷来了。问明了事情的原委后，爷爷对父亲说：“我的孙子如果真的是笨蛋，你狠狠打他一顿，就会变聪明吗？经常打孩子，不但教不好孩子，反而会更加厌恶学习。”

父亲说：“我是为他好啊！他不读经书，将来会有什么出息？”

“经书读得多就一定有出息吗？有的人满肚子经书，整天‘之乎者也’，却什么事也不会做！”爷爷说：“他读经书笨，但不一定其他事情也做不好啊，你这个做父亲的，要细心观察孩子的兴趣。”

父亲听了，觉得有道理，就让祖冲之跟着爷爷出去走走，开开眼界，长长见识。

爷爷是朝廷掌管土木工程的官员，祖冲之跟着爷爷，觉得一切都是那么新奇，什么都要问，经常缠住爷爷问个不停。有一次，祖冲之问爷爷：“为什么每天的月亮都不一样呢？”爷爷解释说：“月亮有它自己的运行规律，所以有缺有圆！”

爷爷发现祖冲之对天文特别有兴趣，就找来几本天文书，让祖冲之自己去读。祖冲之如获至宝，捧起这些书如饥似渴地读起来，其中张衡写的那本《灵宪》，他一连读了五六遍。



祖冲之从小就喜欢研究天文，长大做了官以后，他发现以前的《元嘉历》上有很多错误。经过仔细的观察和研究，祖冲之在30多岁的时候终于完成了他的大作——《大明历》。

年轻的祖冲之迫不及待地把自己的“心血”送到皇帝的手上，请求改用新历。他满以为会得到皇帝和群臣的支持，没想到皇帝却不予理睬。而当时手握大权的大臣戴法兴是出了名的守旧派，极力反对改用祖冲之的《大明历》，而其他大臣们畏惧戴法兴的权势，不敢站出来帮祖冲之说话。

戴法兴指着祖冲之的鼻子，气势汹汹地说：“你祖冲之算个什么东西，古人编制的历法，是你一个凡夫俗子能改的吗？”

祖冲之毫不畏惧地回敬道：“是，我是凡夫俗子，但是我不迷信旧说法。古人有错的地方，就要加以改正。”

戴法兴冷笑道：“哼，你说古人有错，你怎么证明给大家看？”

“怎么不能，《元嘉历》上写着明天中午有‘天狗吃日’的现象发生，我经过计算，发现上面的日期是错的，明天根本不会发生这件事情！”祖冲之说道。

“且慢”，戴法兴追问道：“如果发生了呢？”

“任凭处置！”祖冲之自信满满。

第二天，戴法兴带了兩名彪悍的刀斧手早早候在门外，只要时辰一到，“天狗吃日”来临之时，就砍下祖冲之的脑袋。气氛紧张极了，大臣们都替祖冲之捏了一把汗。

正在这时，不远处突然出现了一片黑乎乎的阴影，随着阴影越来越近，天空越来越暗，戴法兴得意洋洋，露出了阴险的笑容。他把手一挥，刀斧手进来把祖冲之捆了个结结实实。

祖冲之大叫道：“慢！你们看清楚，这是什么……”

他的话还没说完，空中就传来嘎嘎嘎的鸟叫声，原来是一群大雁飞过，把戴法兴气得直跺脚。直到最后也没出现“天狗吃日”。

皇帝问道：“祖爱卿，你怎么知道今天一定没有‘天狗吃日’？”

“启禀皇上，我反复核对过，《元嘉历》忽略了‘岁差’（即闰年），它算早了一天，要到明天才发生呢。”

第二天，果然天昏地黑，发生了“天狗吃日”，百官佩服得五体投地，戴法兴也无话可说了。

孙思邈：中国药王



大人物小档案

孙思邈（约 581 年—682 年），唐朝京兆华原（现陕西耀县）人，是古代著名的医师与道士。他是中国乃至世界史上著名的医学家和药物学家，被誉为药王，许多华人奉之为“医神”。



大发明大贡献



孙思邈一生著书八十多部，其中以《千金要方》《千金翼方》影响最大，两部巨著共 60 卷，药方论 6500 首。《千金要方》和《千金翼方》合称为《千金方》，它是唐代以前医药学成就的系统总结，被誉为我国最早的一部临床医学百科全书，对后世医学的发展影响深远。



大名人小故事

孙思邈出生于京兆华原（现陕西省耀县的孙家源）。他小时候体弱多病，又经常见到穷苦的老百姓生了病以后，因为没钱医治而死去，这让小