

主 编 刘连富

中华爱国小故事

天津人民出版社

青少年爱国主义教育必读丛书

中华爱国小故事

(科学篇)

总策划：吴 慧

主 编：刘连富

协 编：上海市青少年写作中心

编写人员：刘连富 潘颂德 叶志芳

吴庭熙 韩中信 徐霖恩

钱文杰 倪娟娟

天津人民出版社

中华爱国小故事

天津人民出版社出版

(天津市张自忠路189号)

新华书店天津发行所发行

江苏武进第三印刷厂印刷

*

787×1092毫米 1/32开本 21印张 46千字

1997年9月第1版 1997年9月第1次印刷

印数1—8000

ISBN 7—201—02752—2/G·1191

三册定价：24元(本册8.00元)

写在前面

爱国主义，是中华民族值得自豪的悠久传统，是我国建设社会主义的精神动力，是鼓舞我们自强不息、开拓前进的宝贵精神财富。

当前，我国正处于改革开放繁荣经济大潮的伟大历史时代，需要千千万万“铁肩担道义”的现代化建设人才。这些人才，不仅应该具备先进的科学文化知识，更要求他们必须具有爱国爱民的崇高精神素质。因此，对青少年开展爱国主义教育，就更为重要和迫切。最近江泽民同志又一次指出，要对青少年一代加强爱国主义教育，让他们了解我们伟大祖国的悠久历史和灿烂文化，了解我们祖国的屈辱岁月和中国人民前仆后继的反抗斗争，了解我们祖国发生的翻天覆地

的变化。……这就愈益说明，在实行社会主义市场经济的特定历史条件下，更要通过系列的爱国主义教育，激发青少年对祖国荣誉和尊严的强烈自豪感，激发青少年对祖国兴衰与自强的责任感和义务感，从而让我们的下一代都成为热爱祖国、献身社会、为振兴中华而奋斗的接班人。

为了弘扬我国人民的爱国传统和落实江泽民同志关于加强爱国主义教育的指示，我们策划、编写了这套《中华爱国小故事》读本，分为古代篇、现代篇、科学篇，奉献于广大青少年朋友。应该一提的是，在本书的编写过程中，我们参考并部分地选用了一些书刊的章节和资料，未能一一说明，谨在此致以歉意与谢忱。

编者

1997年9月

目 录

茅草为什么这么厉害?	1
扁鹊救活“死人”的故事	4
张衡制造浑天仪	7
蔡伦造纸的故事	10
甘当“末流”的人	13
神医	16
祖冲之改历法	19
五台山下的名医	24
毕升发明活字印刷术	27
用铜人进行针灸教学的创始人	31
儿科之圣	34
“最奇特的人物”	37
高山上也能种水稻	40
李时珍树雄心重修“本草学”	43
杰出的火器研制者赵士桢	47
与尸体打交道的人	50
创制飞车的人	54
在蚕桑的世界中漫游	57
揭开大自然的奥秘	60
中国“化学之父”	63

中国最早的铁路工程师	66
“东亚醒狮”	71
“你是个了不起的医生!”	74
牲口棚上写出的论文——华罗庚 的故事	77
通往理想的桥——茅以升的故事	81
中国人不是“低能儿”	85
地震地质学的开拓者	88
活着就是为人民服务	91
撒播科学种子	94
中国人准成	97
物候的变迁	100
著名的实验物理学家	103
潜射火箭的诞生	106
中国近代物理学的先驱	109
中国第四纪冰川的发现	112
第一个找到完整猿人头盖骨的人	116
“大自然的儿子”	120
翱翔大自然的鸟专家	123
红色素的秘密	126
“当个中国的摩尔根”	130

一场有趣的“吞战”	133
“跳蚤专家”	137
金钥匙	140
与时间赛跑的人	144
在血液的迷宫里	147
小八路出身的科学家	151
为中国人争口气	154
中国站起来了	157
“细菌”博士	160
“咬定青山不放松”	163
闪烁在群星中的骄子	166
向权威挑战的“小人物” ...	169
冯如——我国飞行的创始人	172
中国人的骄傲	176
白求恩式医生顾玉东	181
地铁梦成真	185

茅草为什么这么厉害？

——鲁班的故事

我国有句成语叫“班门弄斧”，这个“班”是指鲁班。它的意思是说，在鲁班门前拿着斧头卖弄技能，太不自量了。千百年来，在人们心目中，鲁班是能工巧匠的化身。

鲁班大约生活在春秋、战国交替时代，姓公输，名般，般与班同音，又因为他是鲁国人，所以人们叫他鲁班。鲁班出生在一个工匠世家，因此从小学会了好多种手艺。他会盖房子，会造桥，还会制造机械，会雕刻石头。不过，在这么多手艺中，他最拿手的是木工。

一次，鲁班要建筑一座宫殿。他和徒弟带了斧头到南山去砍伐木料。师徒们用斧子砍树，一连砍了十多天，又累又慢。鲁班趁休息的时候，将砍下的木料估

计了一下，与需要的数量还差得很远。“马上要动工了，还缺很多木料！”鲁班心里十分焦急。趁着天晴，鲁班到一个险峻的山顶上去找木材。他正艰难地往上爬着，突然手指被茅草拉了一条口子，鲜血马上流了出来。“茅草为什么这么厉害？”他忘了伤口痛，聚精会神地研究起茅草。“原来茅草的边缘上长着又密又锋利的细齿！”他不禁自言自语起来。他用那些小细齿在手上划了一下，手上果然又是口子。他想：仿照茅草的样子，用铁打成边缘上有细齿的铁条，不是就可以割开树吗？他为自己的发现高兴得跳起来。一回到家，他马上找铁匠打了几十根边缘上带有小细齿的铁条。他用这种铁条去拉树，果然又快又省力，几天功夫就准备好了造宫殿用的全部木材。这种带有细齿的铁条，就是锯子。

锯开的木头，要做成家具或其他器具，必须既平整又光滑。鲁班心想，怎样才能使木头又平整又光滑呢？用刀来回刮太费，用斧头砍又太粗糙。鲁班根据刀刮斧砍的原理，经过反复试验，又发明了刨子。这下，木材的

加工工作大大加快了。

在鲁班生活的时代，人们要吃米粉麦粉，都是先把米麦放在臼(jiù)里，用杵(chǔ)来捣。臼就是大石盆，杵就是粗石棍。用杵在臼里捣米麦，很费力，速度又慢，一次捣不了多少。鲁班尝试把米麦放在两块粗糙的石头中间来回碾，果然碾成了粉。不过这样碾米碾麦，还是又慢又吃力。鲁班又开动了脑筋，在两块石头相合的一面凿上齿纹，中心装上个轴，使上面的石头能够转动，磨起粉来又快又省力。这就是直到现在在许多农村里还在使用的石磨。

鲁班的名字已经成为劳动人民勤劳智慧的象征。

扁鹊救活“死人”的故事

少年朋友们或许知道，在两千四百多年以前，也就是春秋末年至战国初年，在我国出了一位举世闻名的医学家扁鹊。

扁鹊本来的姓名是秦越人，家住渤海郡的郑州。他年轻的时候，在家乡开了一个客店。客店里住着穷苦的民间医生，他复姓长桑，人们尊称他长桑君。他在客店里住了十多年，一直热心为老百姓治病。

秦越人非常佩服他为老百姓消灾治病，看见他无儿无女，就在生活上多方照顾他，并表示要向他学医。长桑君见他为人正派，也愿意把自己的医疗技术传授给他。在他的指导下，秦越人刻苦钻研，经过十多年的努力，终于成了一位非常出色的医生。由于他的医术高

明，又热心给百姓治病，广大群众非常崇敬和热爱他。人们把他比作黄帝时代的神医扁鹊，于是“扁鹊先生”的称呼传开了。

有一次，扁鹊和两个徒弟路过虢(guō)国，恰好虢国的太子“死”了。京城人不少人正在忙碌着为太子准备后事。

扁鹊找到了太子的属官中庶子，向他十分详细地询问了太子发病的经过和“死亡”的时间，便说：“我可以让太子活过来。”

中庶子简直有点不相信自己的耳朵。他惊奇地说：“你说什么？死了的人怎么还能活过来呢？鬼才相信你的胡言乱语呢！”

扁鹊说：“请你向国君报告一下，就说有一个名叫扁鹊的人，能救太子的命。请你告诉他，扁鹊正等候在宫门外，听候国君的吩咐。”

中庶子先是不愿意为他报告，后来，经过扁鹊再三说服，他才把扁鹊的话报告了国君。国君一听说扁

鹊能把死去的太子治活，赶忙跑来迎接他。他对扁鹊说：“扁鹊先生，我早已听到你的大名了，只是无缘认识你。你主动来看望，我感到幸运。请你大力救我儿的命！”

经过扁鹊的诊断，认为太子得的是“尸厥症”。这种病症，我们现在叫做“休克”或“假死”。扁鹊和他的两个徒弟，一起抢救太子，没多久，太子果然活了。接着又进行热敷，还让他吃了二十天的汤药，太子完全恢复了健康。

从此以后，人们都知道扁鹊有起死回生之术。扁鹊却说：“我哪里能起死回生呢！魏太子只是表面上像死去，实际并没有死。我只是用科学的治疗方法，把他从垂危中抢救过来罢了。”

张衡制造浑天仪

公元78年（东汉章帝建初三年），张衡出生于南阳郡西鄂县石桥镇（今河南省南阳县城北50里）一个著名的大家族。

十六、七岁的时候，张衡告别亲人，离开了美丽的故乡，出外游历，访师求学。五、六年时间的游学，使他积累了丰富的学识。

公元111年，汉安帝刘祜特地公车征调他入朝做官。张衡被拜为郎中，为皇室起草文书。担任三年郎中之后，他又当了一年的尚书侍郎，在皇帝左右处理政务。后来，他又被任命为太史令，掌管历法，观测天象。

张衡观察天象的地方叫灵台，坐落在洛阳平昌门

南。灵台就是当时的天文台。这里的总领导是灵台丞，属太史令管辖，上面有候气的、候风的、候日的、候星的等 40 多人，机构庞大，分工细密。但灵台的观象仪器陈旧，年久失修，不能使用。张衡决定重新修造，特别是重新修造浑天仪。

张衡经过艰苦的研究，在公元 116 年，制作成了一个小的浑天仪模型。它是用竹子做的，张衡先把竹子劈削成薄薄的篾片，在篾片上刻上度数。这种篾片，有扁的，也有圆的。张衡用针线穿钉起来，就成了模型。又经过将近一年的反复试验，反复修改，终于用铜铸成了正式的仪器。

为了使浑天仪能够按照时刻自行转动，张衡又把浑天仪和一组滴漏壶联系起来。滴漏壶用一个特制的器皿盛着水，器皿下面有一个小孔，水一滴一滴地流到刻有时刻记号的壶里，可以由壶里水的深浅知道是什么时刻。张衡把滴漏壶和浑天仪联系起来，利用壶中滴出来的水的力量来推动齿轮。齿轮再带动浑天仪运

转。张衡通过适当地选择齿轮的个数和齿数，巧妙地使浑天仪一昼夜转动一周，把天象变化形象地演示出来。人们在屋中看浑天仪，就可以知道什么星已从东方升起，什么星已到中天，什么星就要向西方坠下等等。

张衡的浑天仪轰动了整个京城，一时间来观看浑天仪的人络绎不绝。为了印证浑天仪的准确性，张衡向来参观的人进行了演示。他将人们分成两组；一组在屋内看着仪器，不断地向外报告仪器上所表示的天象情况；一组在屋外观测星空，看是否和屋里仪器所显示的情况相符合。不一会儿，屋里的人报告说：“月亮正在升起。”屋外的人也看到东南方向升起一弯明月。接着屋里报告的情况，完全和外面的天象相符合。