

古代科学家故事

蔡景峰 沈国柱 编 著



辽宁少年儿童出版社

内 容 提 要

这本书，向少年朋友介绍了我国古代十位科学家刻苦攻读、认真实践、勇于创新、有所发明创造的故事。他们的成就，有的揭示了自然界的规律，能造福于人类；有的能解除人们的病痛；有的填补了科学史上的空白，等等。

故事短小生动，富有启发性；文笔浅显流畅，读来饶有趣味。

目 录

鲁 班	1
锯是怎样发明的	2
“班妻”和“班母”	4
什么是“巧”	7
扁 鹊	10
“信神不信医的病人，我不能治！”	11
第一个拿起手术刀的人	13
救活了死太子	15
“好厉害的眼睛！”	19
科学是杀不死的	21
李 冰	24
祸根在哪里	24

	“炒”玉垒山	27
	鱼嘴的启示	29
	江底的石犀牛	34
张	衡	38
	皇帝终于信服了	38
	测到了千里以外的地震	41
	“不怕地位不高，就怕品行不高！”	45
葛	洪	49
	写满了字的墙壁	50
	炼丹炉里的怪事儿	53
	“再小也躲不过我！”	57
	以毒攻毒	60
祖冲之		63
	3.1415926——3.1415927	63
	观测了 3600 天	66
	“你能让十五的月亮不圆吗？”	68
	乐游苑里的指南车比赛	71
喻	皓	75
	木塔不晃动了	76
	灵感塔为什么斜了	79
	相国寺门前的“怪人”	83

沈括	87
飞鸟的影子为什么倒着飞	88
跳舞的纸人	91
北极星并不指北	94
井中的怪物	95
“‘太平车’怎么能打仗？”	97
李时珍	101
穿山甲怎样吃蚂蚁	101
细腰蜂养“儿子”	104
冒险偷“仙果”	107
“就拿我来做试验吧！”	111
徐霞客	115
万里长江寻源头	116
“神洞”里有鬼怪吗？	118
石房洞山遇险	122
考察了一百零一个洞	125

鲁 班

鲁班，名叫公输般，也有人叫他公输班。他生在公元前 507 年，是春秋战国时期鲁国人，所以后人都叫他鲁班。

鲁班是我国古代著名的建筑工匠。

早年间，华北地区流传着这样一首民谣：

赵州桥儿，
什么人造？
赵州桥儿，
鲁班爷造。

赵州桥，在河北省赵县。它像一条彩虹，横跨在洺(xiáo)河之上，已经度过了 1300 多个春秋，是世界上保存完好的一座最古老的石拱桥。

其实，赵州桥并不是鲁班建造的。早在赵州桥建成以前一千多年，鲁班就已经是大名鼎鼎的能工

巧匠了。

锯是怎样发明的

鲁班家世代都是当工匠的。鲁班从小就勤学好问，跟大人学会了很多种手艺。他会盖房子、会造桥、会雕刻木头，还会制造各种机械。

木工使用的锯子，据说是鲁班发明的。

有一次，鲁班领着徒弟们建造一座宫殿。盖房子首先要有木料，鲁班就带着大家一起上山砍伐树木。

这一天，大家干得十分卖力，一个个累得满头大汗。眼看太阳快要落山了，可是砍下来的木头还是不够用。鲁班心中着急，他想，用什么办法才能多砍些木头呢？他正在苦苦地思索着，突然觉得小腿上一阵疼痛。他低头一看，原来腿上被蔓（màn）草划了一条血口子。蔓草怎么能割破皮肉呢？鲁班好奇地蹲下，仔细地观察。原来蔓草的茎上长满了小尖齿，碰到人的皮肤，就会拉出一道血口子。

鲁班正看得入神，突然蔓草的叶子轻轻摆动起来，鲁班定睛一看，原来是一只蝮（guō）蝮儿正在

草丛中啃食草叶，”奇怪的是，它的两只大牙上也有很多小齿，咬起草叶来，十分锋利。

鲁班看呆了。他想，我要是模仿蔓草的尖齿和蝮蛇的牙齿，制造一种工具，用来锯木头，一定会省力得多。

想到这里，他连忙找来一根竹片，用小刀在竹片的边缘刻出尖齿。他拿到树上一试，真有意思，只拉了不一会儿，树上就出现了一条小口子。

可惜竹片不耐用，一棵小树还没锯断，竹片上的尖齿就磨平了。

后来，鲁班就改用铁片做成锯子。铁锯子可真快，不多一会儿，就能锯倒一棵树。比起用斧头砍伐树木来，省力多了。

现在，有一门新兴科学，叫仿生学。就是模仿生物的构造和本领，制造各种器械。比如，蝙蝠在黑漆漆的夜里飞行，为什么不会撞在树上？科学家们研究了蝙蝠的生理构造和机能，模仿制造了雷达，用超声波进行探测。这样看来，最早利用仿生学的，可以说是从鲁班开始的哩！

“班妻”和“班母”

古书上都说鲁班是“天下最巧的人”，不过，鲁班的巧可不是从天上掉下来的，这一方面靠他自己勤学苦练，另一方面靠大家的帮助。

有一次，鲁班用刨子刨木料。他把木料顶在墙上，自己弯下腰用力刨。不一会儿，就累得汗流满面，气喘吁吁了。

鲁班的妻子云氏心疼地说：

“你把木料放在长凳上刨，该多好！”

鲁班擦了把汗，说道：

“放在长凳上倒是不用弯腰，可是木料来回滑动，更费力气。”

云氏低头想了想，就在长凳的一端，钉了个木橛（jué）子。这样，把木料顶在小木橛上，就再也不会来回滑动了；干起活来，顺手多了。

因为这是云氏出的主意，后来的人，就把这个小木橛叫做“班妻”。

后来，鲁班又发明了墨斗，用它在木料上画线。可是，墨斗里的墨线很长，平时，鲁班画线的时候，



总是请母亲帮忙。他自己拉着墨线的一头，请母亲拉着另一头。有一次，鲁班正要画线，不巧母亲忙着做饭，腾不出手来，鲁班只好放下墨斗，坐着等候。

后来，鲁班的母亲想出个好主意：在墨线的一头绑上一个小弯钩，画线的时候，把钩子勾在木头上。这样，鲁班不靠别人帮助自己也能画线了。

为了纪念这位聪明的老妈妈，大家就把这个小弯钩叫做“班母”。

鲁班的妻子云氏，是个心灵手巧的女子。有一天，她高兴地对鲁班说：

“你整天在外面干活，风吹雨淋的。我给你造了个能活动的房子，又能遮太阳，又能挡风雨。”

鲁班听了，觉得很稀奇。他仔细地看了云氏设计的“房子”，高兴极了。他一边连声称好，一边指指点点，提出了很多修改意见。夫妻俩边商量，边改进，一个结构精巧的“活动的房子”终于“造”出来了。这个“活动的房子”，本事可大着呢！无论人走到哪儿，这个“房子”都能跟到哪儿，既能遮太阳，又能挡风雨。

这个“活动的房子”就是我们现在用的伞。

一个人的力量是有限的。正因为有了大家的帮助，鲁班才能发明许许多多的生产工具和生活用具。

什么是“巧”

据传说，鲁班曾经造了一只木鸟，能在天上飞个不停。当时，鲁班高兴得不得了。为了显示自己的本事，就拿着这只木鸟去向墨翟（dī）夸耀。

墨翟是个哲学家，也是个有名的巧匠。他看到鲁班很骄傲，就对鲁班说：

“你做的木鸟，能不停地飞，巧倒是够巧的，可是，有多大用处呢？”

说着，墨翟拿起一个车轴的键销。他一边指给鲁班看，一边对他说：

“我这块键销是用三寸木头做的，可是，他的用处却大得很，把它装在车轴上，就能使车轮和车轴牢牢地连在一起，装上几千斤重的东西也能运转如飞。这有多省力气啊！”

鲁班听了墨翟的话，很受感动，他心悦诚服地说：

“看起来，制造出来的东西只有对百姓有好处，

才能算巧；要是对百姓没有好处，只能算是拙（zhuō）了。”

从此以后，鲁班就把自己的“巧”，都用到制造对百姓有好处的东西上。

人们传说鲁班发明了锯子以后，又发明了刨子、钻、铲、墨斗和曲尺。直到今天，还有人把曲尺叫做鲁班尺呢！

当时，人们要吃面粉，都是靠手工，用石杵（chǔ）来捣，又慢又费力气，面粉还粗细不匀。后来，鲁班发明了石磨。把粮食从磨眼里倒进去，两扇石磨互相碾磨，很快就把粮食磨成了面粉。这种石磨，一直沿用了两千多年，现在，有的农村里还在继续使用呢。

当时，人们已经发明了锁。但是，这种锁构造简单，很容易弄开它。后来，鲁班反复琢磨，反复改进，这种锁的构造就复杂多了，如果没有钥匙，就不能打开。

在当时，还流传着这样一个故事：

鲁班的母亲死时，鲁班还制造过一辆木马车，为母亲送葬。这辆木马车，由木头人驾驭。木头人肚子里装有机关，能驾驶马车行走。人们见了，都赞

叹不已。

后来，关于鲁班的传说越来越多，人们把许许多多民间的发明创造都记在了鲁班的名下。像我们开头引用的那首民谣，不是把赵州桥说成是鲁班爷修的吗？千百年来，鲁班的名字，已经成为劳动人民勤劳和智慧的象征；鲁班，已经成为劳动人民智慧的化身。其实，前面说的锯子、刨子、墨斗等工具，都是鲁班在长期的实践中，总结了人民群众的经验，集中了劳动人民的智慧，才创造出来的。可以说，鲁班的发明创造，就是我国劳动人民的发明创造。

总起来说，这位劳动人民出身的工匠的许多发明创造，为人们解决了生产和生活上的大问题，所以历代人们都纪念他。因为他对木工生产的贡献最大，后世的木工都把鲁班称为祖师爷。

现在，人们经常用这么一句成语，叫“班门弄斧”。意思是说，竟敢到鲁班门前去抡斧头卖弄本事，真是太不自量力了。这句成语中的“班”，指的就是鲁班。

扁 鹊

扁鹊，是战国时代的一位著名医生。

2400 多年前，扁鹊出生在现在河北省任丘县。他的名字，本来叫秦越人。因为他的医术很高明，简直就跟古代传说中的神医扁鹊差不多，所以，大家索性叫他扁鹊。秦越人这个名字，大家反而不熟悉了。

中医看病，讲究“望、闻、问、切”。望，就是看脸色；闻，就是听声音、闻气味；问，就是问病情；切，就是摸脉搏。据司马迁写的《史记》记载，这些诊病的方法，都是扁鹊最先使用的。直到现在，中医看病，还是使用这些方法。

扁鹊能治各种病，被他治好的病人不知有多少。所以，到了后来，凡是医术高明的医生，大家就会送给他“扁鹊再世”的称号。

“信神不信医的病人，我不能治！”

扁鹊尊重科学，反对迷信。

有一次，扁鹊来到卫国。

卫国有一户人家，他家的孩子得了重病，只剩下了一口气。

正好扁鹊来到他家，看到那孩子病得厉害，连忙打开药囊（náng），要给孩子治一治。

可是，孩子的父亲却不同意。他不信任地打量着扁鹊，说：

“孩子病得这样厉害，你是治不好的。听巫（wū）师说，这孩子是鬼魂附体，我这就要去请他来驱鬼。”

扁鹊听了，忙告诉他说，孩子病情严重，信神不信医，就会害了孩子。可是，无论扁鹊怎么说，孩子的父亲就是听不进去。

孩子的父亲走了，扁鹊也离开了卫国。

后来，听说这孩子喝了巫师的符咒水，病情越来越重，终于病死了。

听到这个消息，扁鹊很难过。他非常痛恨那些

巫师。

不久，扁鹊来到秦国。这时，秦国的国王正患病，看到扁鹊来了，十分高兴，立刻请扁鹊给自己看病。

扁鹊仔仔细细地检查了国王的身体，问了问病情，又摸了摸脉搏，还看了看舌苔，然后对国王说：“您的病还不厉害，我能治好。”

当时，秦国国王跟前有很多巫医。他们听了扁鹊的话，心中又气又急。他们想，国王的病要是让扁鹊治好了，那我们以后还怎么在秦国混饭吃呢？

几个巫师一商量，就在背后悄悄地对国王说：

“大王的病本来不重，可是，听说扁鹊还要给您动手术。您的病在脸上，要是治坏了，耳朵可就听不见了，眼睛也看不见了。”

国王一听，就犹豫起来。究竟是让扁鹊来治呢，还是让自己面前的巫医来治呢，他拿不定主意。

扁鹊一看国王这种态度，非常生气。他把手中拿着的那块治病的砭(biān)石，往地上一摔，生气地说：

“大王既然听信他们的话，不相信医生，不相信医术，那还有什么好说的呢？信神不信医的病人，我