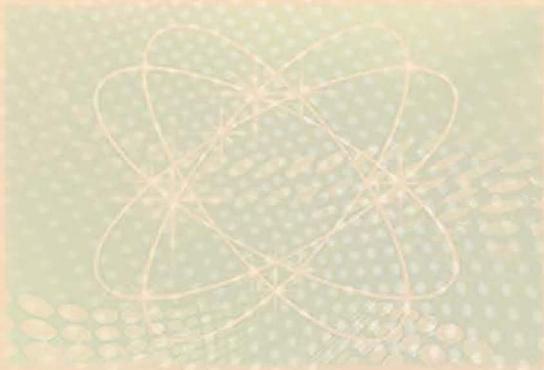


学海导航

一生要知道的 46 位科学家

计正荣 主编



远方出版社

学海导航

一生要知道的 46 位科学家

计正荣 主编

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

一生要知道的 46 位科学家/计正荣主编. —2 版.—呼和浩特:远方出版社,2007. 4

(学海导航)

ISBN 978-7-80723-111-0

I. ... II. 计... III. 科学家—生平事迹—世界—青少年读物

IV. K816.1—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 057708 号

学海导航

一生要知道的 46 位科学家

主 编	计正荣
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	华北石油廊坊华星印务有限公司
版 次	2007 年 6 月第 2 版
印 次	2007 年 6 月第 1 次印刷
开 本	787×1092 1/32
印 张	210
印 数	3000
字 数	2000 千
标准书号	ISBN 978-7-80723-111-0
总 定 价	548.00 元(共 30 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换



前 言

21世纪,是一个日新月异的时代,是一个知识创新的时代。这就向我们青少年朋友提出了更高的要求,我们必须树立终生学习的信念,只有这样我们才能跟得上时代,才不至于在竞争中被淘汰。

人经历生命的过程其实就是一个不断求知的过程。作为学生,求知最重要的手段就是读书。书是人类智慧的结晶,是人类进步的阶梯。读书,可以治愚;读书,可以明智;读书,可以使人增长知识;读书,可以使人增长才干;读书,可以使人高尚;读书,可以使人升华。读一本好书,就犹如经历了一次生命的洗涤,就犹如进行了一次灵魂的净化。

青少年是人生的起步阶段,也正是读书的大好时光。青少年从小培养成读书的习惯,对以后的学习、生活和工作乃至人的一生的理想和追求都会受益无穷。可是,书海浩瀚,穷一生之力也不可能读完。因此,青少年应该学会会有选择性地读,万不可随便拿起一本书就乱读一气。同时,现在市场上的各种书目层出不穷,且质量和内容都良莠不齐。在这种情况

下,青少年的选择稍有不慎,就有可能接触到思想混乱或不健康的书籍。所以,在对待眼花缭乱的各类书籍时,青少年一定要慎重选择,小心辨别。

《学海导航》丛书也正是应广大读者的需要而产生的。本套丛书融合了古今中外最优秀的作品,是一部优秀的百科全书。本套丛书编写思维缜密,结构严谨,注重学习方法的培养,注重在学习的过程中教育人启迪人,是你迷茫时指点迷津的益友。希望这套丛书的问世能够切实解决读者朋友们遇到的种种难题,真正起到导航的作用,让读者在心灵享受的同时,获得真正的人生感悟。

一个人自呱呱坠地之日起,就开始了人生的旅程。在漫长的人生之路中,每个人都会背着装有人生信条的行囊前行。人生信条不同,生活方式也会不同。如果没有了自信,行程中就会多走不少弯路;如果没有了勤奋,征途上就会遭受失败的打击;如果没有了友谊,旅程中就会出现孤独的困扰;如果没有了健康,路途上就会经受病痛的折磨……

青少年在成长的岁月中,面对社会的喧哗和骚动,面对生活的诱惑和困难,面对学校和社会的差距,难免会感到无所适从,不懂得在自己的人生行囊中放置什么,舍弃什么。本书就的为了能让青少年在复杂的社会中学习一些切实可行的道理和方法,少走弯路,避免不必要的失败。

编者



中国篇

1. 鲁班——能工巧匠 /3
2. 扁鹊——医学祖师 /7
3. 张衡——东汉科学家 /10
4. 祖冲之——南北朝数学家 /15
5. 孙思邈——医学高超的“药王” /17
6. 沈括——北宋卓越科学家 /20
7. 郭守敬——元代杰出科学家 /23
8. 黄道婆——杰出的纺织技术家 /26
9. 李时珍——卓越的医学家 /29
10. 徐光启——明朝科学家 /33
11. 詹天佑——中国铁路工程先驱 /37

12. 竺可桢——气象学奠基人 /43
13. 茅以升——著名的桥梁专家 /46
14. 华罗庚——人民的数学家 /51
15. 苏步青——东方几何学家 /54
16. 钱学森——中国导弹之父 /58
17. 李四光——地质学家 /63
18. 屠守锷——火箭技术专家 /66
19. 邓稼先——“两弹元勋” /71
20. 童第周——现代生物学家 /74
21. 袁隆平——杂交水稻之父 /77
22. 钱伟长——力学家 /82
23. 韦钰——第一女博士 /85
24. 陈景润——世界攻克哥德巴赫猜想的
第一人 /87

世界篇

25. 泰勒斯——科学之祖 /93

一 生要知道的46位科学家

26. 亚里士多德——古代最伟大的科学家 /98
27. 哥白尼——伟大的天文学家 /102
28. 培根——现代实验科学的始祖 /106
29. 伽里略——近代实验科学的先驱者 /111
30. 牛顿——经典力学体系的奠基人 /115
31. 富兰克林——美国电学研究的先驱者 /118
32. 瓦特——蒸汽机发明家 /122
33. 高斯——欧洲最伟大的数学家 /126
34. 道尔顿——近代化学之父 /129
35. 舍勒——化学家的典范 /133
36. 戴维——创造科学记录的人 /137
37. 法拉第——伟大的物理学家 /142
38. 达尔文——进化论的奠基者 /146
39. 门捷列夫——元素周期表创立者 /151
40. 巴浦洛夫——世界生物学家领袖 /156
41. 爱迪生——发明大王 /159



- 42. 爱因斯坦——相对论创立者 /163
- 43. 奥本海默——原子弹之父 /166
- 44. 居里夫人——最早荣获诺贝尔奖的女性 /169
- 45. 巴斯德——近代微生物的奠基人 /176
- 46. 诺贝尔——炸药大王 /182



1

鲁班——能工巧匠



鲁班，姓公输，名般；又称公输子、公输盘、班输、鲁般等。因为他是鲁国人，“般”与“班”同音，古时通用，所以后世称他为鲁班。鲁班生于鲁定公三年（公元前507年），卒年不详。

鲁班生活在春秋末年到战国初期，这是我国奴隶社会向封建社会转变的社会大变革时期。他是我国古代一位优秀的手工业工匠和杰出发明家。相传他在机械、木工工具、土木建筑等方面有多项创造发明，留下了许多动人的故事。两千多年以来，他一直被土木工匠们视为“祖师”，受到后人的崇敬。



连线成果

鲁班出生在鲁国一个世代以工匠为生的家庭。家庭的影响和熏陶,使他从小就喜欢上机械制造、手工工艺、土木建筑等古代工匠所从事的活动。经过长期的生产实践和他本人不断地努力,鲁班逐渐掌握了古代工匠所需要的多方面技能,积累了非常丰富的实践经验,成为当时有名的能工巧匠。

相传有一年,鲁班接受了一项建筑一座巨大宫殿的任务。这座宫殿需要很多木料,鲁班就让徒弟们上山砍伐树木。由于当时还没有锯子,他的徒弟们只好用斧头砍伐,但这样做效率非常低。有一次他在上山的时候,由于不小心,无意中抓了一把山上长的一种野草,却一下子将手划破了。鲁班很奇怪,一根小草为什么这样锋利?于是他摘下了一片叶子来细心观察,发现叶子两边长着许多小细齿,用手轻轻一摸,这些小细齿非常锋利。他明白了,他的手就是被这些小细齿划破的。后来,鲁班又看到一条大蝗虫在一株草上啃吃叶子,两颗大板牙非常锋利,一开一合,很快就吃下一大片。这同样引起了鲁班的好奇心,他抓住一只蝗虫,仔细观察蝗虫牙齿的结构,发现蝗虫的两颗大板牙上同样排列着许多小细齿,蝗虫正是靠这些小细齿来咬断草叶的。这两件事给鲁班留下了极其深刻的印象,也使他受到很大启发,陷入了深深的思考。于是他们立即下山,请铁匠们帮助制作带有小锯齿的铁片,然后到山上继续实践。鲁班和徒弟各执一端,在一棵树上拉了起来,只见他俩一来一往,不一会儿就把树锯断了,又快又省力,锯就这样发明了。大多数人只是认为这是一件生活小事,不值得大

惊小怪，他们往往在治好伤口以后就把这件事忘掉了。而鲁班却有比较强烈的好奇心和正确的想法，很注意对生活当中一些微小事件的观察、思考和钻研，从中找到解决问题的思路和方法，甚至获得创造性发明。

鲁班在长期的木工实践中，需要经常与木头打交道，发现了许多可以进行改进的技术问题。如怎样才能使木板既平整又光滑，在鲁班之前，这个问题并没有得到很好的解决，影响了木工技术的进一步提高，鲁班根据工作需要，经过反复多次试验，发明了刨子。有了这种工具，就可以把不平的木头刨平，把不光滑的木料刨光滑了，对提高木工技艺很有帮助。其他如钻（打孔的器具）、铲、凿子、墨斗（木工画线用的）和曲尺等，传说都是鲁班发明的。其中曲尺，后人称之为鲁班尺，是木工用以求直角的，至今仍为木工所使用。

史书记载，鲁班还发明了石磨。相传在 6000 年以前人们就开始用石头将谷物压碎或者碾碎，4000 多年以前，人们发明了一种称之为“杵臼”的碾米工具。这种工具由两部分组成，一部分称之为“杵”，它是一个用木头或其他材料做的律枪；另一部分称之为“臼”，它是在石头上凿出一个圆坑。操作时将米放在“臼”中，然后用“杵”捣。这种装置比起直接用石头来碾碎谷物已有很大进步，但仍然存在不少缺陷，如比较费时，每次只能舂少量谷物；比较费力，它全仗手工操作，时间一长难免腰酸背痛。因此人们迫切希望有一种简单的机械装置，以代替手工操作。鲁班后来在劳动人民智慧的启发下，经过他的刻苦努力，鲁班终于发明了一种更为简单实用的磨粉工具。他用两块比较坚硬、厚实的圆石谷凿上密布浅槽，合在一起，用人力或畜力使之转动，就能够把谷麦磨成粉末，这就是我国两千多年以来在广大农村地区广泛使用的石磨。石磨



的出现大大减轻了劳动强度,提高了生产效率。

鲁班还是一位杰出的机械发明家,发明创造了多种简单机械装置。如鲁班曾对古代的锁进行了重大改进。锁在我国奴隶社会的周代就已经出现,其形状象一条鱼,构造比较简单,安全性比较差;经过鲁班改进后,其形状、结构均有较大变化,锁的机关设在里面,外表不露痕迹,只有借助配好的钥匙才能打开,具有很强的安全性和实用性,能够代替人的看守。史书记载,鲁班曾用竹子做成一只木鸟,能够借助风力飞上高空,三天不落地,在当时引起很大震动。还有一种传说,说鲁班曾制成机动的木车马,这辆木车马由“木人”驾驶,装有各种机关,能够在路上自动行走,一直到汉代还在流传。在兵器方面,钩和梯是春秋末期常用的兵器。鲁班还曾将梯改造成可以凌空而立的云梯,用以越过城墙攻占城池,非常有效。在雕刻和建筑方面,鲁班也有很多发明和贡献。

古书记载,鲁班曾在石头上刻制出“九州图”,这可能是我国最早的石刻地图。《列子·新论·知人篇》中记载了鲁班雕刻凤凰的故事,从中我们可以学到鲁班刻苦钻研、勇往直前的精神。传说有一次,鲁班雕刻一只凤凰,当他还没有雕成时,就有人看了讥笑道,你刻的凤凰一点都不像,脑袋不像脑袋,身体不像身体。鲁班听了非常生气,但并没有灰心丧气和停止工作,他决心用自己的实际行动回答他人的讽刺。因此他更加努力学习、刻苦钻研,经过他的不懈努力,最后终于将凤凰刻成。史书还记载,他曾制作了安装门环的底座,也深受人们的欢迎。

鲁班被人们视为技艺高超的古代工匠的化身,成为我国劳动人民勤劳智慧的象征。

2

扁鹊——医学祖师



扁鹊(公元前 407—公元前 310 年),战国时医学家。姓秦,名越人,齐国渤海卢(今济南市长清县)人。扁鹊是中国传统医学的鼻祖,对中医药学的发展有着特殊的贡献。扁鹊年轻时虚心好学,刻苦钻研医术。他把积累的医疗经验,用于平民百姓,周游列国,到各地行医,为民解除痛苦。由于扁鹊医道高明,为百姓治好了许多疾病,赵国劳动人民送他“扁鹊”称号。“扁鹊”一词原本为古代传说中能为人解除病痛的一种鸟,秦越人医术高超,百姓敬他为神医,便说他是“扁鹊”,渐渐地,就把这个名字用在秦越人的身上了。



扁鹊看病行医有六不治原则：一是依仗权势，骄横跋扈的人不治；二是贪图钱财，不顾性命的人不治；三是暴饮暴食，饮食无常的人不治；四是病深不早求医的不治；五是身体虚弱不能服药的不治；六是相信巫术不相信医道的不治。扁鹊在总结前人医疗经验的基础上创造总结出望（看气色）、闻（听声音）、问（问病情）、切（按脉搏）的诊断疾病的方法。在这四种诊法中，扁鹊尤擅长望诊和切诊。当时，扁鹊的切脉技术高超。

扁鹊曾云游各国，为君侯看病，也为百姓除疾，名扬天下。他的技术十分全面，无所不通。在邯郸听说当地尊重妇女，便做了带下医（妇科医生）；在洛阳，因为那里很尊重老人，他就做了专治老年病的医生；秦国人最爱儿童，他又在那里做了儿科大夫，不论在哪里，都是声名大振。

扁鹊的望诊技术出神入化，真是“望而知之谓之神”的神医了。在中医的诊断方法里，望诊在四诊当中居于首位，十分重要，也十分深奥，要达到一望即知的神奇能力更是非同寻常。相传扁鹊名声过大，因而受到秦国太医李谧嫉妒而被其害死了。永济一带群众感其恩德，自发结伴前往秦国运回其尸骨，葬于虞乡。

中医学的一部经典之作《难经》相传为秦越人所作，但从内容上看应该是《黄帝内经》成书以后问世的作品，成书于汉代。其内容深奥，是中医学不可多得的理论著作之一。因此，古人将该书托名秦越人所著，也表示扁鹊在人们心目中占有