

21

世纪中学生
工具书系列

科学家 小词典

历史系列主编/臧 嵘 李隆庚
本册主编/徐锡祺

人民教育出版社
辽宁教育出版社

总 序

中学教育是提高国民素质和培养新世纪人才的重要阶段。为全面提高中学教育质量，向广大中学生提供高品位、高质量的精神食粮，为他们的成长和发展打下坚实的基础，我们为中学生编写了一套内容翔实、系统反映中学各学科知识的大型工具书——“21世纪中学生工具书系列”。相信本套丛书的出版会激发学生的学习兴趣，培养学生的思维能力，巩固学生的知识和技能，提高学生的综合能力和总体素质。

在第三次全国教育工作会议上，《中共中央、国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》提出：国家综合实力越来越体现在国民素质的高低和创新人才的数量、质量上以及国家的创新能力；学生的素质，特别是思想政治素质，直接关系到国家和民族的前途和命运。素质教育就是要以培养学生的创新精神和实践能力为重点，强调加强德育，培养学生正确的世界观、人生观，树立爱国主义、集体主义、社会主义思想。本套丛书以此为主要依据，遵循学生身心发展特点和教育规律，紧密结合教育部的最新教学大纲和最新教材，充分体现教改要求。坚持传授知识与培养能力相结合，适应应试教育与加强素质教育相结合的原则，致力于拓展学生的视野、丰富学生的知识面、激发学生的创造力和学习兴趣。注重强化学生理解和掌握知识以及创造性地综合运用知

识进行社会实践的能力。使他们积极主动地学习，得到全面、快速的发展提高。在培养学生创造能力和实践能力的同时，又力求树立起高尚的人生观和世界观，引导学生学会做人、求知和创造，逐步完成由死记硬背知识向全面提高素质的转变；一次性学习向终身学习的跃迁，顺应科教兴国的政策方针，既树立学生高尚的政治思想和道德品质，又提高其实践能力和创新精神，以实现素质教育的最终目标。

本套丛书包括语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理、生物八门学科。各学科以实用为标准，进行科学的分类、设定书目。丛书中的大部分坚持按词条编写，少部分根据学科特点以及学生的学习特点按手册的形式编写，编写中力争将中学阶段的各学科知识进行归纳、整理，提炼教材中的知识点、重点、难点和热点，并在此基础上有所提高并向外扩展，重视反映现代科学的新成果、新技术、新知识。在编写中努力做到文字严谨，通俗易懂，把深奥的知识浅显化，符合中学生的学习和阅读特点，坚持具有基础性、先进性、教学性和可读性，达到规范化、科学化、系统化。

本套丛书的各学科主编分别由人民教育出版社编审、中央教育科学研究所研究员以及东北师范大学教授担任，各册作者均由主编精选，根据每册的内容，作者都是本学科的专家、教授、特级教师，并有多年的教学和工具书编写经验，其中部分作者多次参加人教社教材、教参的编写和修改工作，并多次参加中考、高考的命题研究工作。编者博采众长，匠心独运，注重实效。因此，可以说这套工具书是智慧和心血的结晶。

本套丛书在整个编写过程中，得到了有关部门的许多专

家、学者的大力协助，我们在这里谨向有关单位和同志表示衷心的感谢。

限于编写人员的水平，我们恳切地希望广大读者多提出宝贵意见，以便我们不断提高图书质量，更有效地为读者服务，将一代博识青少年引向成功之路。最后，愿“21世纪中学生工具书系列”的出版能使为中华之崛起而发奋拼搏的莘莘学子在学业上取得优异成绩，早日成才。

“21世纪中学生工具书系列”编写组

2000年1月

凡 例

1. 《科学家小词典》为中学历史学科系列词典之一部，专收中国历史和外国历史上的科学家事迹，每一词条基本为一小传。

2. 本册词典所收中外科学家大部为历史教科书上所提到，或为社会历史中所常见的最有知名度的科学家，为扩大中学生的知识视野，按历史时间顺序排列。

3. 为便于查询，本词典按惯例仍分为中国古代史、中国近现代史和世界史三大部分。在三部分内，按时间先后，中国古代史分为先秦、秦汉、三国两晋南北朝、隋唐五代、辽宋夏金、元明清六段；中国近现代史分为晚清、民国和中华人民共和国时期；世界史分为世界古代中世纪、世界近代、世界现代三段。在各段内，又按生卒先后次序将科学家排列（民国和中华人民共和国时期，科学家较多，为便于检索，依姓氏笔画排列）。

4. 本词典科学家资料多取正史或有关传记、笔记诸史料，为写作生动起见，有些历史上的科学家也采用神话传说和民间故事予以补充，当然在叙述中给以必要的科学阐述。

5. 本词典为普及性的读物，文笔力求生动，取材重在通俗易懂，一些特别专业的科学术语，尽量加以明白晓畅的解

释，尽量避免晦涩难懂的词语。有些过于专门的科学知识，本书只好割爱了。

编 者

2000年6月

目 录

中国古代史部分

先秦时期

蚩尤	1
嫫祖	1
鲧和禹	2
仪狄和杜康	3
伊尹	4
周公与商高	5
管仲	6
许行	7
欧冶子	8
孙叔敖	10
鲁班	11
墨翟	12
扁鹊	14
甘德、石申	16
李冰	17
郑国	18

秦汉时期

淳于意	19
-----------	----

张骞	20
赵过	22
落下闳	23
刘安	24
召信臣	25
汜胜之	27
杜诗	28
王景	29
司马迁	30
班固	33
蔡伦	34
郗萌	35
张衡	36
崔寔	37
刘洪	38
魏伯阳	40
张仲景	41
华佗	42

三国两晋南北朝时期

王叔和	44
蒲元	45
赵爽	46
皇甫谧	47
裴秀	48
陈卓	50
马钧	51
刘徽	52
陆机	53
郭璞	55
虞喜	56
葛洪	57
姜岌	59
何承天	60
祖冲之	61
祖暅	63
陶弘景	64
郦道元	66

贾思勰 68

蔡母怀文 70

隋唐五代时期

刘焯 71

宇文恺 73

李春 75

王孝通 75

巢元方 76

孙思邈 77

李淳风 79

僧一行 80

南官说 82

祖孝孙 83

陆羽 83

陆龟蒙 84

瞿昙悉达 86

宇陀·元丹贡布

..... 87

王冰 90

贾耽 91

李吉甫 93

杜佑 94

杜环 96

韩鄂 96

辽宋夏金时期

乐史 97

燕肃 99

曾公亮 100

陈翥 102

王惟一 103

蔡襄 104

贾宪 106

苏颂 107

沈括 109

毕昇 112

钱乙 113

唐慎微 114

李诫 116

陈翥 118

楼璹 119

刘完素 120

张元素 121

郑樵 121

韩彦直 123

丘处机 124

宋慈 126

李杲 127

李冶 129

秦九韶 130

赛典赤·赡思丁

..... 132

杨辉 132

扎马鲁丁 133

元明清（鸦片战争前）时期

郭守敬 135

黄道婆 137

王桢 138

朱震亨 139

贾鲁 140

鲁明善 141

汪大渊 142

黄省曾 143

李时珍 145

潘季驯 146

程大位 148

朱载堉 149

徐光启 150

张景岳 152

李之藻 153

茅元仪 154

徐霞客 155

宋应星 157

方以智 159

张履祥 160

雷发达 160

王锡阐 161

靳辅	162	梅穀成	164
梅文鼎	163	明安图	166

中国近现代史部分

晚清时期

郑复光	168	王家楫	182	庄长恭	197
罗士琳	168	王竹泉	183	纪育沅	197
吴其濬	169	王大珩	183	朱洗	198
项名达	169	王之玺	184	朱物华	199
戴煦	170	王善源	184	伍献文	199
李善兰	171	邓叔群	185	乐森珥	200
徐寿	172	邓稼先	185	孙云铸	201
华蘅芳	174	尹赞勋	187	孙德和	201
詹天佑	174	贝时璋	187	刘承钊	202
冯如	176	叶企孙	188	刘思职	202
		叶桔泉	189	刘崇乐	203
		叶诸沛	189	汤飞凡	203
		卢嘉锡	190	汤佩松	204
		冯景兰	191	李强	205
		冯泽芳	192	李薰	205
		冯德培	192	李方训	206
		冯兰洲	193	李文采	206
		田奇璈	193	李四光	207
		江泽涵	194	李国平	209
		华罗庚	194	李庆远	209
		许宝騄	196	李国豪	210
		许杰	196	张维	210

民国和中华人民共和国时期

丁颖	177
马大猷	178
马文昭	179
王竹溪	179
王淦昌	180
王湘浩	181
王应睐	181

张文裕	211	陈景润	231	姜立夫	251
张大煜	212	陆学善	232	柯召	252
张钰哲	213	杨石先	233	胡宁	253
张宗燧	213	杨钟健	234	胡经甫	253
张孝骞	213	杨廷宝	235	赵忠尧	254
张景钺	214	汪猷	235	赵宗燠	255
张锡钧	215	汪德昭	237	赵承嘏	255
张香桐	216	汪胡桢	237	赵洪璋	256
张文佑	217	汪菊潜	238	赵九章	257
张光斗	217	武衡	238	赵飞克	258
张德庆	218	沈鸿	239	段学复	258
邵家华	219	承淡安	239	柳大纲	258
苏步青	219	何作霖	240	钟惠澜	259
严恺	220	周同庆	241	侯光炯	260
严济慈	221	周培源	241	侯学煜	260
吴大猷	222	周泽昭	242	侯德封	261
吴文俊	224	周志宏	243	侯德榜	262
吴有训	224	林镕	243	侯祥麟	262
吴英恺	226	林巧稚	244	饶毓泰	263
吴学蔺	226	竺可桢	245	俞大绂	263
吴征镒	227	罗宗洛	247	俞建章	264
吴仲华	228	金善宝	247	高士其	264
余瑞璜	228	郑万钧	248	袁翰青	265
陈桢	229	孟宪民	248	袁隆平	266
陈建功	229	孟昭英	249	钱三强	266
陈世骧	230	秉志	249	钱伟长	268
陈焕镛	231	茅以升	250	钱临照	268

钱学森	269	黄汲清	280	褚应璜	289
钱崇澍	269	黄秉维	280	谢家荣	289
钱令希	270	黄文熙	281	彭桓武	290
唐敖庆	270	章名涛	281	葛庭燧	291
殷宏章	271	雷天觉	281	熊庆来	291
贾兰坡	272	梁希	282	靳树梁	292
涂治	272	梁树权	282	蔡翹	293
涂长望	273	梁伯强	283	蔡旭	294
施汝为	274	梁思成	283	蔡方荫	294
夏坚白	274	盛彤笙	284	蔡邦华	295
诸福棠	274	傅鹰	285	蔡榴生	295
秦仁昌	275	傅承义	286	潘菽	296
郭永怀	276	曾昭抡	286	裴文中	296
黄昆	277	童第周	287	谭其骧	297
黄子卿	277	斯行健	287	戴芳澜	297
黄鸣龙	278	程裕淇	288	戴松恩	298
黄家泗	279	程孝刚	288	魏曦	298

世界史部分

世界古代中世纪 时期

泰勒斯	300
毕达哥拉斯	302
希波克里底斯	

.....	303	托勒密	312
欧几里得	305	格林	314
亚里士多德	307	拉齐斯	315
阿基米德	308	阿维森纳	316
斯特拉波	310	谷騰堡	317
普林尼	311	迭·芬奇	318
		哥白尼	319

第谷	321	舍勒	352	巴斯德	388
④ 布鲁诺	323	卡特莱特	353	孟德尔	389
纳皮尔	325	拉瓦锡	354	赫胥黎	391
弗兰西斯·培根	326	拉马克	356	赫兹	392
④ 伽利略	327	伏特	357	康尼查罗	394
开普勒	328	蒙日	358	麦克斯韦尔	395
④ 哈维	330	詹纳	360	奥托	396
笛卡尔	332	克隆普顿	362	诺贝尔	398
世界近代时期		惠特尼	362	戴姆勒	400
牛顿	334	富尔顿	363	门捷列夫	401
莱布尼茨	337	道尔顿	365	铂金	403
凯伊	338	安培	366	瑞利	404
哈格里夫斯	339	阿佛加德罗	368	柯赫	405
本杰明·富兰克林	339	奥斯特	369	世界现代时期	
林耐	342	高斯	371	伦琴	407
罗蒙诺索夫	344	戴维	373	亚历山大·贝尔	409
卡文迪许	345	④ 史蒂芬孙	374	④ 爱迪生	410
阿克莱特	347	欧姆	376	巴甫洛夫	412
普利斯特里	348	法拉第	377	克莱因	413
④ 瓦特	349	莫尔斯	378	拉姆塞	415
库仑	350	冯·贝尔	380	昂内斯	417
		阿贝尔	381	米丘材	418
		李比希	382	弗洛伊德	420
		达尔文	384	普朗克	422
		焦耳	385		
		莫顿	386		

狄塞尔	423	爱因斯坦	433	萨哈罗夫	444
波波夫	425	弗莱明	435	杨振宁	446
✧ 福特	426	玻尔	437	李政道	448
✧ 莱特兄弟	427	费米	439	丁肇中	450
✧ 居里夫人	429	海森堡	440	索引	454
马可尼	432	鲍威尔	442		



中国古代史部分

先秦时期

蚩尤 我国原始社会部落首领，传说中的制铜业发明家。古史记载，他原为南方九黎族的首领，和黄河流域的黄帝、炎帝部落大战于涿鹿之野。他首先发明了制铜的技术，采卢山的铜冶铸成五种兵器。并且用金属将部下将领的头部保护起来，形成“铜头铁额”，因此在战争中勇不可挡。蚩尤部落曾经用铜制的矛、戟、斧、盾、弓箭屡次打败炎黄联盟。黄帝部落花了很大气力才将蚩尤最后打败。蚩尤败后，被黄帝处死，身首异处，据说一直到几千年后晋朝时在河北地区掘得蚩尤的髑髅和牙齿，还像铜铁一般坚硬。说明这位传说

中的发明冶铜的专家，的确有金属一样的骨骼。蚩尤发明铜的传说，在考古发现上得到了证实。在我国陕西临潼姜寨古人类遗址中，发现了约距今六千多年前人们制造的铜器。到距今约五千年的甘肃马家窑古代遗址中，更发现了青铜刀，经激光光谱分析，定为铜锡合金制品。考古发现证明了蚩尤在约四五千年前发明制铜并非无稽之谈。

嫫祖 我国古代传说中黄帝之妻，养蚕缫丝的发明家。据古书《路史》记载，嫫祖“以其始蚕，故又祀先蚕”，意思是说她开始发明了养蚕，后人就把她作为“先蚕娘娘”来祭



祀。传说中还有一个美丽的神话故事：据说黄帝战胜蚩尤以后，天上的蚕神把她吐的美丽的丝献给黄帝表示庆贺，黄帝命令嫫祖把这些丝织成又轻又软的绢子，制成衣服，送给大臣们做礼服。并叫嫫祖把蚕宝宝养育起来，让它们成熟后吐出和蚕神所送的同样美丽的丝。嫫祖采桑养蚕成功了，她还把养蚕技术传授给周围百姓。一传十，十传百，天下妇女都会采桑养蚕了。蚕丝遍及了中华大地，我国成为世界上首先发明蚕丝的国家。丝绸之国和丝绸之路扬名天下。近年来考古发现充分证实了四千多年前我们祖先发明养蚕制丝的事实。20世纪30年代，我国考古学家在山西夏县西阴村新石器时代遗址，发现了约四五千年前我国先民加工抽丝的蚕茧。以后在江苏、浙江，先后发现多处远古时代遗址留下的丝带丝线和绢片，以及陶器上所绘蠕动家蚕的雕纹，都足以

证明嫫祖时代我国先民已发明养蚕的事实。

鲧和禹 我国古代传说中的治水英雄，他们都是原始社会末期的治水专家。鲧是禹的父亲。传说他奉尧的命令去治理洪水。他是尽了职的，用传统的“障”和“堙”的方法去堵塞洪水，治水九年，没有成功。关于他治水，还有一个悲壮的神话故事。古书《山海经》记载，鲧冒死去盗窃天帝的神土“息壤”来堙洪水，被天帝杀死于羽郊。总之他是一位失败的治水英雄。后来楚国大诗人屈原对此颇为惋惜，曾作诗悼念鲧说：“鲧功用而不就。”但是，他的儿子禹继承了他的治水事业。禹治水改用疏导的方法，但是仍利用了鲧治水工程的基础，《史记》载禹治水是“续鲧之业”，《楚辞》则明白叙述禹“纂就前绪，遂成考功”。当然，禹治水花费了更大的精力。史书记载他带领群众风里来，雨里



去，前后治水 13 年，疏通了九条河，开凿了龙门，辟开了伊阙，身先士卒，不辞劳苦，脚底都脱了皮，腿上汗毛都被水浸泡掉了。30 岁才结上婚，婚后四天就带群众上路，13 年间三过家门而不入。终于把“洪水横流”的水患制服了，给百姓解脱了“禽兽繁殖，五谷不登”的痛苦，广大人民得有“平土而居之”的安定生活。大禹治水的英雄壮举，受到中外科学家的赞扬，英国著名科学家李约瑟曾在《中国科学技术史》中引用法国著名汉学家雷缪塞的话，认为禹的高贵品质证明了中国是“一个一向培植和尊重知识的民族”。

仪狄和杜康 我国酿酒的发明家。古书记载他们都是公元前 21 世纪至前 16 世纪的夏朝人。传说仪狄为夏禹的大臣，受命作“酒醪”，“变五味”。醪就是一种用粮食酿造的酒。他做出的酒味道很美，贡献给了夏禹，禹饮后觉得又甜又

美，但却从此对仪狄疏远了，并下令不许再向他献酒，还说了一句：“后代必有以纵饮酒而亡国者”。后来果然应了他的话，夏朝末代王桀和商朝末代王纣都因饮酒纵欲而亡国。史传夏桀在宫中挖了一个大池子，里面装满了酒，让 3000 多人爬在地上，伸着脖子就酒池狂饮，有的人以至醉在酒池里淹死了。商纣王也有造酒池肉林的故事。他们都因纵酒亡了国，应了大禹的话。史书上另一种说法是杜康做酒。古书《说文解字》说，杜康就是夏朝的名王少康，他是一个中兴夏朝的国王。少康的伯祖太康因乱政失国，祖父仲康和父亲相被后羿和寒浞逼得到处流亡，到少康时终于重新振作起来复了国，成为历史上有名的明君，史称少康中兴。他曾经逃亡在有虞氏的国家，在那里当庖正的官，专门管理膳食，大约就在此时学会了用粮食酿造秫酒，因此历史上留下“少



康作秫酒”的说法。历史上也有说杜康是周朝时候人。相传他的父亲被周宣王错杀，杜康躲在一棵大桑树的树洞里，乡里亲戚不断给他往大树洞里送饭和曲粉，久而久之，饭和曲粉发酵变成了酒。经过杜康常年研究，终于琢磨到了酿酒的方法。他把造出的酒分送村里的老人，美酒入口，许多老年人都耳聪目明，年轻了许多，青年人喝酒也都红光满面。从此，杜康成了发明酒的专家，用“加曲发酵”的方法以酿酒为业。以后诗人们直接把酒代名为杜康，东汉末年诗人曹操就有“何以解忧，唯有杜康”的诗句。这杜康就直接指酒。现在，在杜康的家乡河南汝阳杜康村尚有一颗老桑树，传说是当时他发明酒的地方。

伊尹 商朝的开国功臣，古代医学家。伊尹名挚，尹是官名，宰相的意思。他生活在商朝初年，最初为商汤王妻家陪嫁的奴隶，善于烹饪，因才能

出众而为汤所赏识，受到重用。后来帮助商纣灭夏，成为开国功臣。汤死后，商王太甲胡作非为，不遵法度。出于对商朝大局的考虑，作为最高执政官的伊尹一度把太甲放逐，让他反省。伊尹苦口婆心劝告太甲悔过，3年后终于反悔，伊尹又把太甲迎接回来为王。太甲成为了有成就的明君，商朝政治重现清明。伊尹寿命很长，一直活到商代第六代王，商汤的重孙沃丁做国王时才寿终正寝。伊尹的寿命长，可能与他深通医道有关。古书记载，他是我国传统医学汤药的发明者。据《吕氏春秋》介绍，伊尹在有一次和商汤讨论国政大事时，曾用医病之理来论述治国之道。他说：治国和治病一样，要不断去陈就新，一个人体内“精气日新，邪气尽去”，才能终其天年。一个国家也应该不断去旧改新。伊尹用高超的烹饪技术来发明汤药，将桂枝、生姜、大枣、甘