

五洲科学丛书



远方出版社



北京未来新世纪教育科学发展中心 编

科学伴你行

无畏的开拓者

讲述发现新大陆的无畏勇气，
开启你智慧和情感的新大陆。



五新助学丛书

无畏的开拓者

编 者 北京未来新世纪教育科学发展中心

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

无畏的开拓者/北京未来新世纪教育科学发展中心编. 2版. —呼和浩特: 远方出版社, 2008. 3

(五新助学丛书)

ISBN 978-7-80595-858-3

I. 无… II. 北… III. 名人一生平事迹—世界—青少年读物 IV. K811-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 026287 号

五新助学丛书 无畏的开拓者

编 者	北京未来新世纪教育科学发展中心
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
印 刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
开 本	850×1168 1/32
字 数	2500 千
版 次	2008 年 3 月第 2 版
印 次	2008 年 3 月第 1 次印刷
印 数	3000 册
标准书号	ISBN 978-7-80595-858-3
总 定 价	880.00 元(共 35 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

随着历史车轮的运转,时代的变迁,科学技术也在发生着日新月异的变化。在 21 世纪这样一个充满竞争与压力的年代里,不仅需要我们有完整的知识结构体系,还要有良好的心态!只有我们具备了这样的素质,才有能力为中华民族的现代化建设做出自己的贡献。

在新课程改革的春风之下,我们开发了这套既顺应历史发展的潮流,又适合青少年朋友口味的科普读物,它从学生的思维角度出发,以他们的视角为基点,内容丰富而翔实,涉及面广,语言轻松幽默,叙述清晰而有条理,是一套不可多得的科普丛书。

本丛书在普及科学文化知识的同时,重点在培养中学生学习科学文化知识的兴趣和科学的学习态度以及实事求是、不畏艰难、锲而不舍、开拓创新的精神。这全面而系统地反映了时代的发展对青少年在科学文化素质方面的要求。对鼓励学生在探究性学习过程中,养成独立思考、积极探索的学习习惯,发展他们的创新意识,特别是对学生的终生发展和形成科学的世界观、价值观都具有重要的意义。

在本丛书的编著过程当中,由于编者的水平有限以及时间仓促,书中难免有一些错误与疏漏之处,希望广大读者给予批评与指正,我们将不胜感激!

编 者

目 录

概 述	1
中国精英	2
郦道元	2
徐霞客	8
郑 和	14
明安图	21
外国英才	27
马可·波罗	27
亨 利	45
迪亚士	62
瓦斯科·达·伽马	79
哥伦布	85
麦哲伦	106
库 克	125
洪 堡	137
南 森	142
魏格纳	152



概 述

当你站在雄伟的世界地图面前，当你有兴趣的通读有关地理的著作；你可想到那曲曲折折优美的曲线里面汇集了多少人的艰辛、甚至是鲜血；你可曾想到你所读的地理书籍中有聚集了多少人的意志与磨难。

你一定听说过是哥伦布发现的新大陆；是迪亚士发现的好望角。你一定还知道是郑和七次下西洋，带着和平与友好的思想，走遍世界的角落。

但是其中的艰辛，你知道的多吗？是什么力量促使他们如此的不畏艰险的前进，你了解吗？

在历史发展的 12、13 世纪西方就有人对航海有了特别大的兴趣；大家所熟知的马可·波罗，就是当时的一位；他的《马可·波罗游记》为后来西方殖民主义者所通读；一方面伴随着西方资本主义的兴起，资本主义贪婪的本性，促使他们不断的利用航海来进行殖民扩张，这是西方的航海技术空前先进；另一方面也是伟大航海家的无畏精神，激励他们不断的前行，使人类的许多论点得到了事实的证明，更加了解我们的家园——地球，为科技的发展以及社会的进步都起到了不可磨灭的贡献。在这本书里我们将看到他们的精神，他们的伟大人生，同时也要学习他们无畏的精神。

无
畏
的
开
拓
者



中国精英

酈道元

一生概述

当你欣赏有些火山喷发的壮观景象时,那高达数百米似喷泉喷射而出的岩浆,使晴朗的天空为之变色……但是你可曾想到,在1500年前,我国山西省大同市的西南也有火山,火山口深不见底,热气上冲,常常发出像细微的雷鸣般的声响。现在大同附近的火山早已停止喷发了。关于大同火山当时喷发的情况,是在我国古代地理学名著《水经注》中看到的,这部书的作者是我国古代杰出的地理学家酈道元。

酈道元,字善长,范阳涿鹿(今河北省涿县)人,大约出生在南北朝泰始元年或泰豫元年(465年或472年)。他和他的父亲都在南北朝时期的北魏政权中做过官。他的父亲做过山东青州刺史,他



自己也先后在北魏首都平城(今山西大同)和洛阳(493 年北魏迁都洛阳)做过中央官吏,在冀州(今河北冀县)、鲁阳(今河南鲁山县)、东荆州(今河南唐河县)做过地方官。据史书记载,酈道元为官素以严猛著称。他在地方做官时,对于地方的治安和文教事业都非常注重,政绩也很突出。由于他执法很严,官吏都怕他,不敢为非作歹,盗贼也都逃到其他地方去了。在中央政府做官时,他不畏权势人物,敢于揭露他们干的坏事,因而不少权势人物都憎恨他。527 年,雍州(今陕西西安一带)刺史肖宝夤企图反对北魏政权,憎恨酈道元的人为了达到除掉他的目的,玩弄了借刀杀人的阴谋,故意怂恿北魏政权派酈道元去西安一带任关右大使。肖宝夤果然怀疑酈道元是要去与他作对,于是派部下半路劫杀。当酈道元赴任行至阴盘驿亭(今陕西临潼县东)时,受到肖部的围困。被围困在山冈上,而食用的水井在山冈下,被围困后吃水断绝。酈道元一行虽然在山冈上打井,寻找水源,但打井十几丈深,仍然没有水,最后水尽力穷,酈道元和他的一个弟弟、两个儿子同时被杀害。临死的时候,酈道元还怒目厉声呵斥叛贼,表现了至死不屈的精神。

无畏的开拓者

重要贡献

酈道元在少年时代,就对地理考察有着浓厚的兴趣。十几岁时,他便随父亲到山东,在那里经常与朋友一起到有山水的地方游览,观察水流的情景。当时,他们观察了临朐县的熏冶泉水,又观看了石井的瀑布。瀑布奔泻而下的水流,激起了滚滚波浪和飞溅



的水花,那铿锵有力的巨大音响,在川谷间回荡。这美丽壮观的景色,使酈道元大为陶醉与感叹。后来,他在山西、河南、河北做官,经常乘工作之便和公余之暇,进行实地的地理考察和调查。凡是他走到的地方,他都尽力搜集当地有关的地理著作和地图,并根据图籍提供的情况,考查各地河流干道和支流的分布,以及河流流经地区的地理风貌。他跋涉郊野,寻访古迹,追溯河流的源头;走访乡老,采集民间歌谣、谚语、方言和传说,然后把自己的见闻,详细地记录下来。日积月累,他掌握了许多有关各地地理情况的原始资料。

酈道元也非常爱好读书,并以此闻名于世。在日常生活中,书籍是他不可分离的伴侣。他一生中读过许多书,可以说读遍了所有有关地理的言作。他读书也非常认真,对书中的记载力求弄懂、弄通,对各书中记述同一地方而有出入的问题,更是有意识的去探究其原因。大量地读书,使他具有渊博的学识,成为当时有名的学者。他当时写了不少著作,也都流行于世,可惜后来大都佚亡了。

通过实地的考察和对地理书籍的研究,酈道元深切感到前人的地理著作,包括《山海经》、《禹贡》、《汉书·地理志》以及大量的地方性著作,所记载的地理情况都过于简略。三国时有人写了《水经》一书,虽然略具纲领,但却只记河流,不记河流流经地区的地理情况,而且河流的记述也过于简单,并有许多遗漏。更何况地理情况不是固定不变的,随着时间的推移,地理情况也不断发生变化。例如,河流会改道,地名有变更、城镇村落有兴衰等等,特别是人们的劳动会不断改变地面的风貌;因此历史上的地理著作,已经不能



满足人们的需要了。酈道元决心动手写一部书,以反映当时的地理面貌和历史变迁的情况。

在著书的过程中,酈道元选取了《水经》一书作为蓝本,采取了为《水经》作注的形式,因此取书名为《水经注》。但是,他并不是图省力,走捷径,简单地为《水经》作注释,跟着《水经》一书的记述走,《水经》记什么,他就注什么,而是很花了一番工夫和气力。《水经》一书记载的河流仅 137 条,文字总共只有 1 万多字。酈道元在《水经注》中补充了许多河流,数量比《水经》增加了近 10 倍,达 1252 条,其中有些还是独立流入大海的重要河流。《水经注》共计 40 卷,约 30 万字。仅从这些就可以看到,酈道元的《水经注》是一部内容远远超过《水经》一书的再创作,书中凝聚着酈道元大量的辛勤劳动,是他多年心血的结晶。

酈道元生活的年代,正值我国南北分立对峙的南北朝时期,北方为北魏政权,南方先后为宋、齐、梁政权。酈道元虽然只是活动在北魏政权统治的地区之内,其范围大约相当于现在的秦岭和淮河以北的地区,但他的著作并没有受政权和地域的限制,他的视野远远地超出了北魏政权统治的范围,反映了他盼望祖国早日实现统一的心情。在《水经注》中,酈道元所记述的内容包括了全国各地的地理情况,还记述了一些国外的地理情况,其涉及地域东北至朝鲜的坝水(今大同江),南到扶南(今越南和柬埔寨),西南到印度新头河(今印度河),西至安息(今伊朗)、西海(今俄罗斯咸海),北到流沙(今蒙古沙漠)。可以说,《水经注》是北魏以前中国及其周围地区的地理学的总结。

无畏的开拓者



酈道元在写《水经注》时，突破了《水经》只记河流的局限。他以河流为纲，详细地记述了河流流经区域的地理情况，包括山脉、土地、物产、城市的位置和城镇、村落的兴衰、水利工程、历史遗迹等古今情况，并且具有明确的地理方位和距离的观念。像这样写作严谨、内容丰富的地理著作，在当时的中国，以至世界上都是无与伦比的。

从《水经注》中我们可以看到，酈道元以其饱满的笔触，为我们展现了 1500 年前中国的地理地貌，使人们读后可以对各地的地理状态及其历史变迁有较清晰的了解。例如从关于北京地区的描述中，我们可以知道当时北京城的城址、近郊的历史遗迹、河流以及湖泊的分布等，还可以了解到北京地区人们早期进行的一些大规模改变自然环境的活动，像拦河堰的修筑、天然河流的导引和人工渠道的开凿等。这是我们现在所能得到的关于北京地区最早的地理资料，也是我们研究北京地区历史地理变迁的一个重要切入点。这些资料对于我们今天仍然是非常有用的。科学和经验告诉我们，地理情况是随着自然条件的变化和人类活动的加强而不断发生变化的。我们要真正了解和深刻认识今天的地理情况，单靠对现在的地理状态的研究是不够的，还必须深入了解地理情况的变化过程及其原因，以认识和掌握它的发展规律，我们为今天的建设事业服务。从这个意义上说，《水经注》在今天仍然具有生命力，是我们不可多得的珍贵的历史地理文献。

《水经注》中的内容，除了酈道元亲身考察所得到的资料外，还引用了大量的历史文献和资料，其中引用前人的著作达 437 种之



多,还有不少汉、魏时代的碑刻材料。这些书籍和碑刻,后来在历史的变迁中大都已经散灭了,幸而有酈道元的引用转录,才尚存,使我们能够知道这些书籍和碑刻的部分内容。这又是我们研究我国文明发展历史的极其宝贵的资料。

酈道元对地理学的贡献和历史功绩,是值得今天我们所敬仰的。



徐霞客

一个雨后放晴的夜晚，停泊在湘水之中的一艘客船上，乘客们在细雨绵绵的日子过后，看到了皎洁的明月，观赏月光下的山形水色，精神顿觉爽朗异常。正当乘客们尽兴之后上床休息时，忽然喊杀声骤起，一群强盗窜上船来，一时间火炬乱晃，刀光剑影交错，大难降临。这时，只见一个人飞身跳入水中，逆流而行，躲进了别的船里。

这个跳水的人，年约五十开外，身材修长，看上去精力旺盛，行动敏捷。他就是我国历史上著名的地理学家——徐霞客。

徐霞客名弘祖，字振声，号霞客。明万历十四年（1586年）出生于江苏省江阴县。他的祖上曾经做过官。在明代，知识分子想要做官，必须经过严格的科举考试。考试所作的文章也得遵循政府规定的八股形式，超出规定的范围就不会被选取，也就是“落第”。因此，大多数知识分子都走上了死读经书，硬作八股文的道路。知识分子的思想被紧紧地束缚，学术风气也死气沉沉。徐霞客也受此影响参加过八股考试，但失败了。此后，他便决定不再走考试做官的道路，决心献身于自己感兴趣的地理考察事业。这样的抉择在当时的时代背景下是很了不起的，这意味着与当时流行的社会风习相决裂，是要有勇气和胆识的，并且还要承受一些守旧的人的讥笑和指责。但徐霞客坚定地这样做了，他的家庭，特别是



他的母亲有力地支持了他,她说:“志在四方,男子事也”,“哪能让儿子像篱笆中的鸡,车辕下马,被困着呢?”

徐霞客从小就对四书五经不感兴趣,他非常喜欢读地理、历史和游历探险方面的书,向往着“问奇于名山大川”的生活。徐霞客在参加科举考试失败后,便专心攻读和研究前人的地理学著作。但是,他并不是把前人的著述当作一成不变的教条盲目地相信,而是在吸取前人知识的同时,进行独立思考。在攻读中,他发现前人著述的内容,很多是历代沿袭,转抄自较早的地理学著作,很少有人进行实地的考察。因而,有的地理著作记述错了,还是被照抄照搬,以讹传讹。前代的人错了,后代的人也跟着错。他对前人著作中的不少问题,提出了大胆的怀疑。例如关于长江的源头问题,在被认为是经典地理著作的《禹贡》中,说是“岷山导江”,后来不少人都沿袭这一说法,徐霞客提出了为什么长江比黄河长,而长江之源那么短,黄河之源却那么长的疑问,认为《禹贡》上的说法是解释不通的。为了搞清祖国河山的真实面貌,徐霞客决定亲身进行实地考察以释疑惑。

无
畏
的
开
拓
者

从 22 岁起,徐霞客便开始了艰难而伟大游历考察生涯。30 多年间,他先后 4 次进行了长距离的跋涉,足迹遍及相当于现在的江苏、浙江、山东、河北、山西、陕西、河南、安徽、江西、福建、广东、湖南、湖北、广西、贵州、云南和北京、天津、上海等 19 个省、市、自治区。在 400 多年前,交通是很不发达的,徐霞客游历了如此广阔的地区,完全靠的是自己的双腿。单凭这一点,就足以令人赞不绝口了,更何况他所考察的主要是陡峭的山峰和急流险滩。不难想



象,这要经历多少艰难险阻,甚至随时有生命危险。这从中也可以看到,徐霞客献身大自然的决心与意志。徐霞客的考察探险活动持续进行到公元1640年,也就是他55岁的时候。当时,他正在云南,不幸身患重病,被人送回江阴老家,第二年就去世了。可以说,徐霞客把自己的毕生精力献给了祖国的地理考察事业。

徐霞客在游历考察过程中,曾经三次遭遇强盗,四次绝粮。上面说的湘江遇盗,跳水脱险的事,便是发生在1636年,他51岁时的第四次出游中。这次出游,他计划考察湖南、湖北、广西、贵州、云南等地。出游不久,就在湘江遇到强盗,他的一个同伴受伤,他的行李、旅费被洗劫一空,他自己也险些丧命。当时,有人劝他不如回去,并要资助他回乡的路费,但他却坚定地说:“我带着一把铁锹来,什么地方不可以埋我的尸骨呀!”徐霞客顽强地向前走去。没有粮食了,他就用身上带的绸巾去换几竹筒米;没有旅费了,就用身上穿的夹衣、袜子、裤子去换几个钱,……重重的困难被他踩在脚下,终于达到了自己的目的。

更为可贵的是,徐霞客在野外考察生活中,每天不管多么劳累,都要把当天的经历和观察记录下来。有时跋涉百余里,晚上寄居在荒村野寺之中,或露宿在残垣老树之下,他也要点起油灯,燃起篝火,坚持写游历日记。就这样不懈的坚持,他先后写了2000多万字的游记,为后人留下了珍贵的地理考察记录。可惜的是,他的日记大部分已经散佚,现存的《徐霞客游记》,仅是其中的一小部分。但这仅存的40万字的《徐霞客游记》,仍然向我们展现了他广阔范围的考察纪实,特别是边远地区的地理地貌。



在世界上,上帝不会白白给予我们什么,从来也没有不劳而获的东西,只有你付出越多收获才会愈大。徐霞客艰苦的地理考察活动,终于结出了它丰硕的果实。

徐霞客通过亲身的考察,以无可辩驳的事实材料,论证了金沙江是长江的正源,否定了被人们奉为经典的《禹贡》中关于“岷山导江”的说法。同时,他还证明了左江、右江、大盈江、澜沧江等许多水道的源流,纠正了《大明一统志》中有关这些水道的错误与混乱的记载。他认真地观察河水流经地带的地形情况,看到了水流对所经地带的侵蚀作用,并注意到在河岸凹处的侵蚀作用特别厉害。他还观察到植物与环境的密切关系,在不同的地形、气温、风速条件下,植物生态和种属会出现不同情况,认识到地面高度和地球纬度对气候和生态的影响。对温泉、地下水等,徐霞客也都有一定的科学认识。

在徐霞客对地理学的一系列贡献中,最突出的是他对石灰岩地貌的考察。他是我国,也是世界上最早对石灰岩地貌进行系统考察的地理学家。

在欧洲,最早对石灰岩地貌进行广泛考察和描述的是爱士培尔,时间为1774年;最早对石灰岩地貌进行系统分类的是罗曼,时间是1858年,都比徐霞客晚了一二百年以上。

我国的湖南、广西、贵州、云南一带,是世界上石灰岩地貌分布最广、发育最完整的区域之一。1630~1640年,徐霞客在这一带游历考察了3年,并做了详细的记载,对西南地区石灰岩地貌的分布、各地区间石灰岩地貌的差异、各种石灰岩地貌的类型及其成