

明代地理学家徐霞客

于希贤 编著

·科技人物丛书·

科学普及出版社

秋行師難山勝侶也閑

藏老檀潛心淨果穠然清風如披翠日爰賦二律

以景孤標并請

法正

華首門高掩薜蘿何人彈指叩巖阿經從

鳳闕傳金縷地傍龍宮展貝宮明月一簾心

緩若慈雲四壁影婆娑笑中誰是拈華意會

却拈華笑亦多

玉毫高擁翠芙蓉碎却虛

磨靜

科技人物丛书

明代地理学家徐霞客

于希贤 编著

科学普及出版社

科技人物丛书
明代地理学家徐霞客

于希贤 编著

责任编辑: 金维克

王文静

封面设计: 王 芾

文内插图: 谢凝高

技术设计: 郑爱华

科学普及出版社出版 (北京海淀区白石桥路 32 号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所 发行

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 3.75 字数: 66 千字

1987 年 10 月第 1 版 1987 年 10 月第 1 次印刷

印数: 1—30000 册 定价: 0.95 元

统一书号: 12051·1033 本社书号: 1582

ISBN 7-110-00225-X/K·6

霞客先生遺像

咸豐壬子夏日吳儁摹



图1 徐霞客像

歐行師難山勝侶也聞

藏悉擅潛心淨果熟清風如披慧日爰賦二律

以景孤標并請

法正

華首門高掩薜蘿何人彈指叩巖阿經從

鳳闕傳金縷地傍龍宮展貝多明月一簾心

綬若慈雲四壁影婆娑笑中誰是拈華意會

却拈華笑亦多

玉臺高擁翠芙蓉碎却虛空獨有宗鍾磬靜

中雲一壺蒲團悟後月千峯拈來高草樹隨

在探得明珠案之重是自名山堪結習天華如

意落從容

江左霞客徐弘祖頓首具藁



图2 徐霞客手迹

目 录

序	(1)
一、徐霞客的生平	(4)
(一)生活的时代	(4)
(二)家庭影响与壮志确立	(7)
(三)千山为貌隐千水, 为探幽奇 万里行	(13)
(四)社会交游与学术活动	(34)
1. 社会交游的态度	(34)
2. 与黄道周的交往	(36)
3. 与东林党人的交往	(43)
4. 与陈继儒、唐泰、木增等泰州学派 学者的交往	(47)
5. 与地理学者陈函辉、王思任的交往	(53)
二、徐霞客对地理学的贡献	(57)
(一)在地理学发展史上的地位	(57)
(二)对山脉、水系考察研究的贡献	(64)
(三)对流水地貌考察研究的贡献	(68)
1. 形成分水岭、汇水区与流域面积的 概念	(68)
2. 对流水侵蚀与沉积作用的观察与记录	(68)
3. 首创河流侵蚀基准面概念, 研究坡降 与流速关系	(70)
(四)对岩溶地貌的考察研究与贡献	(72)

1. 对岩溶地貌类型的系统划分、定名 与描述	(72)
2. 划定峰林区分布的范围, 指出内部 地域差异	(77)
3. 对洞穴的考察、研究及贡献	(80)
(五) 对植物地理的考察研究与贡献	(84)
1. 对植被垂直地带性的考察与记载	(84)
2. 对物候地域差异性的记载与研究	(85)
3. 对高山植物生态反映的科学记述	(86)
4. 对珍奇花木的记载	(87)
(六) 对当时气候状况的认识与记载	(89)
1. 对一些气象、气候问题的杰出见解	(89)
2. 对气温状况的生动反映	(92)
3. 珍贵的晴雨、记录	(94)
(七) 对经济物产与风味食品的记载	(95)
1. 经济物产记载举例	(96)
2. 对特别风味食品的记载	(99)
三、徐霞客的精神	(104)
(一) 树立高尚的人生理想, 为此 奋斗不息	(105)
(二) 热爱祖国河山、热爱地理 科学的“奇癖”	(106)
(三) 不断进取、坚韧不拔、压倒 一切困难的勇气	(107)
四、结语	(112)

序

1987年的1月5日，是杰出的地理学家、探险旅行家徐弘祖诞生400周年纪念日。国内外的地理学界、科学文化界都在隆重地纪念和深深地缅怀这位科学史上的奇人。

徐弘祖(1587—1641年)字振之，明代南直隶江阴（今江苏江阴）人。他平生游踪往来有如飘飘云霞，因此雅号“霞逸”或“霞客”，而以“霞客”闻名于海内外。

他从22岁起，就以惊人的毅力从事科学的地理考察和探险旅行，前后达30余年之久，足迹遍及大半个中国。已确认证实，今江苏、浙江、安徽、山东、河北、河南、山西、陕西、福建、江西、湖北、湖南、广西、广东、贵州、云南以及北京、天津、上海等19个省、自治区、直辖市的范围内，都曾留下他旅行考察的足迹。他的旅行与众不同。他很少走大路，只要听说什么地方名胜奇景、山川地理可能具有科学价值，就迂回曲折地去寻找。常常穿越荒榛密菁，涉

险而过。任何艰难的障碍和湍急的江河都阻挡不了他的行程。他每每登上危峰之巅，审视山脉如何来去，察看河流如何分合，又猿挂蛇行地钻入地下岩穴，去探寻洞中的世界。他不避寒暑、不畏艰险、不求名利、奋勇攀登。他途穷不忧，行误不悔，多次遇盗，几度绝粮，仍孜孜不倦地探索大自然的奥秘。被他足下征服过的地方，往往是渔人、樵夫都很少到过的山壑，或是猿猴、飞鸟深藏的荒郊野岭。

他白天旅行、探险，晚上就在昏暗的油灯之下，有时乃至就破壁枯树，燃脂拾穗，走笔为记。他几乎每天都忠实地记录下当天的经过路线，沿途所见的山川风貌、风土人情等地理事物，以及所见、所感的心得体会。他给我们留下的珍贵财富——《徐霞客游记》，就是他在野外生活和考察的笔记；这也是三、四百年前我国自然山河和社会历史的生动画卷。某些方面反映了我国乃至全世界当时认识地理环境的最高水平，因而是地理学发展史上的珍贵文献。通过这部文献，我们可以看到他开创了地理学系统观察自然现象、描述地理环境的新方向。他以清晰的实

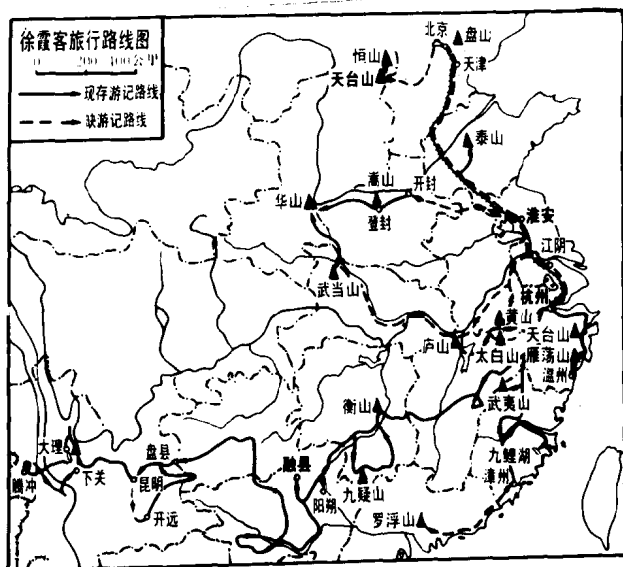


图 3 徐霞客旅行路线图

测概念和综合的地物描述为基础，表现了地理环境各种要素之间的相互关系，进行了区域地理特征的比较等，从而突破了古典地理学传统的束缚，使我国的地理学进入到近代地理学发展的新阶段。同时，他在岩溶地貌研究、水文地理研究、植物地理研究等许多方面，攀登了当时地理学发展的世界最高峰。因此，他和他的游记赢得了“千古奇人、千古奇书”的称誉。

一、徐霞客的生平

(一) 生活的时代

徐霞客生活在封建专制制度日趋没落的明末。当时，封建统治者强化思想控制，宦官专权，特务横行，政治黑暗。封建统治者加强思想控制的法宝之一，就是大兴封建理学，推行科举制度。远在明初，开国皇帝朱元璋几乎杀戮了为他打江山的全部重要功臣，大兴文字狱，形成朝廷中“只有奴才，没有人材的局面”（见吴晗：《朱元璋传》）。科举和八股盛行，“所规定的八股制度，只许鹦鹉学舌，今人说古人的话，却不许知识分子有任何自己的思想、看法。这就严重地压制了新思想，摧残了科学、文化的进步。”（见吴晗：《朱元璋传》）嘉靖帝对孔、孟加封了许多“阔得可怕”的头衔，使他们的学说与思想变成了只能服从，不能研究

和不许思考的“经典”，给这些古老的思想家、教育家罩上了一层“神秘”的灵光。明代沿用宋代所规定的“十三经”，每一经，除了正文之外还有长达数百万言的注释和疏证。解经的书也多达一百几十种。天真可爱的儿童，从入学到浩首穷经，不许“非圣无理”，不许有结合实际的新鲜思想；只能“代圣贤立言”，腊嚼古人教条。致使不务实学、寻章摘句，醉心利禄的空气弥漫于思想学术界。科举和八股，不仅扼杀了人们的精神和智慧，而且成为社会进步、科学发展的桎梏。

可是，明代社会生活的另一面是商业贸易突飞猛进地发达和繁荣起来。商人的数量大增，商业贸易周流天下，特别是东南沿海一带“原务农而今改业工商者，三倍于前矣”。商业城市迅速壮大。纺织、陶瓷等手工业专门化城镇，犹如雨后春笋，次第而生。雇佣劳动大量出现，巨额海外贸易的增长，完整的国内市场的形成等等，一切都标志着资本主义生产、交换的新事物在迅速地发展。它展示了资本主义经济萌芽的蓬勃成长。

以这一经济基础为源泉的思想文化界，从各个领域：从宗教和哲学，从历史和文学，从各应用学科以至从自然科学领域中，都纷纷涌现出了许多新东西。因此，这是一个重要的变革时期。学术思想渐趋解放，一些思想活跃的有识之士开始觉察到诵经入仕，侈谈

心性于国计民生无益，于是从朴素的唯物主义出发，在治学的目的和指导思想方面，冲破经学、道学、礼教、传统的束缚，开始转向重试验、重考察的科学轨道上来，把注意力转向社会、民生所需要的生产技术总结、自然面貌认识和自然规律探索上来。因此，出现了“经世致用”，讲求实际的实学思潮。在科学技术史上，这是一个“在中世纪底漫长黑夜之后，科学以梦想不到的力量突然重新兴起”的、近代科学开始萌发的时期。

杰出的地理学家徐霞客就在这一时代的激流浪花里成长起来。蓬勃发展的资本主义经济萌芽，推动着上层建筑，其中包括科学技术的急聚变革。正如恩格斯所指出的那样：“科学的发生和发展，一开始就是由生产决定的。”生产的发展，为科学摆脱“宗教的婢女”地位开辟了道路。因此，那时曾出现过一些具有朴素唯物主义的启蒙思想家，如泰州学派的一些学者；反封建思想，提倡平等观念和尊重个性的李贽等。同时也出现了一些异彩纷呈、影响深远的科学家和科学著作。如兰茂的《滇南本草》、李时珍的《本草纲目》、徐光启的《农政全书》、宋应星的《天工开物》、方以智的《物理小识》等等。其中，用地理科学的新观念和新发展来打破封建主义的自然观，在世界上首先突破古典地理学的束缚，曾一度闯入近代地理学发展阶段的先驱

地理学家，正是“奇人”徐霞客。

(二) 家庭影响与壮志确立

徐霞客的家乡——江苏江阴，远在宋代就是全国11个对外贸易的“市舶司”之一。进入明代中叶以后，江阴的商品经济已很发达，特别是以纺织品的生产和贸易著称。这里交通方便，地处万里长江的下游，因而经济腹地广大。东面距长江的入海处较近，从西溯江而上，距浩浩荡荡的太湖及周围棉产区也不远。

自元、明以来，徐霞客的先辈们就居住和生活在这里。在徐氏的先人之中，对后世影响较大的首推明初的徐麒。他曾衔命西使，远游四川，功成而退，荣归故里，被乡人和子孙所推重。经徐霞客整理和修复保存的“晴山堂”石刻中，就有一些是徐麒与当时著名文人交游的遗迹。到了明代中叶，徐霞客的高祖徐经，曾与著名才子、书法家、画家唐寅（伯虎）友善。徐经也颇有才名。因家庭富裕，在科举考试中被人忌妒、受诬陷入狱，抑郁惨死。徐经是否作弊已难确考，但这件事反映的科举苦果，不能不给徐氏子孙心灵上带来深深的阴影。此后，徐霞客的曾祖徐洽、祖父徐衍芳也颇有文名，诗书传家。可见，徐霞客是出身在一个书香门第的家庭。

在经济上，徐霞客的先辈曾是江南有名的富户，曾经拥有土地4万余亩，是大地主。近200年后，到徐霞客父亲徐有勉时，已家道中落。由于徐霞客的母亲勤俭持家，善于经营又热爱劳动，方使仅可温饱的家庭，在经济上又重新兴旺发达起来，达到“竟复旧观”的富裕程度。所以丁文江先生说，徐有勉是以“布衣（老百姓）发家致富”的。徐母发家主要经营的项目是纺织业，也兼及田圃园艺业。她“好率婢子鸣机杼”，家里常常是“豆实垂垂，机声轧轧”。徐氏工场中颇有一些纺织女工。织的布送市场出售，很有竞争能力，既轻柔又光洁，且手感好，史称“轻如蝉翼”，赛过山东的细绢与四川的棉布。市场上的买主一见到徐家生产的布，立刻能识别出来。估计徐霞客家的纺织工场，规模不会太小。这样，从经济生活的角度来衡量，徐霞客的家庭是与新兴资本主义经济萌芽有关的工商地主。

徐霞客的母亲，是家里的主心骨，不迷信，善良而富于同情心。常常周济濒于绝境的困难乡邻。她除了纺织技巧高超，在纺织业的竞争中取胜外，还“喜种豆，满架蔓施”，也有较高的园艺技巧。史载她“绞绳插架”、“剪芸疏溉，如奉名花，场圃洁拭”，精心经营园艺业。她除了热爱生产劳动，善于经营之外，对奇山异水也充满了好奇心。因此，徐霞客每次游览归

来，向她津津有味地讲述各地的新奇见闻和探险经过，她都极有兴趣地倾听，有时还提出一些问题来寻问徐霞客。这就有意无意地刺激和引导了徐霞客去详细观察和描述地理环境、捕捉地理特征，识别与牢记各地的地理现象，甚至每天做好详细记录。只有这样，才好回家对母亲讲述。可以说，徐母是霞客事业上的第一个知音。

徐霞客的父亲徐有勉，是一个喜欢培植庭院园艺的人。他把一生的主要精力与情趣都放到了“园、亭、山、水”的快乐上，终生过着隐居生活。他最讨厌场面上的应酬与交往。有人劝他步入官宦仕途，他掉头就走，不理也不作回答，表现出对俗务不屑一顾的傲骨。晚年有几个官，如秦中丞、侯司谏来到他家中拜会他，他就匿藏到竹丛中去，不愿会见。过一会儿，索性乘着一叶小舟，溯长江而上，躲到太湖风景区去了。暇日，常带着三五个家僮，准备了筓輿（一种简单的轿子）和小艇，往来于苏州的虎丘与杭州的龙井之间，采摘些新茶，品味着清泉，沉醉于壮丽的河山之中，岸然旁若无人。

徐霞客自幼善于观察自然，喜游山水名胜，多识鸟兽、虫鱼、草木之名，有良好的博物学训练，以及不务虚名、不入仕途。这些高尚的情趣，都是与家庭的影响分不开的。

幼年时期的徐霞客，“修干瑞眉，双颊峰起、绿睛炯炯”，也即体态修长，眉毛端正，前额凸起，眼睛大而有神，是个聪明伶俐的孩子。出就师塾，矢口成诵，提笔成章。15岁左右“特好奇书”，喜欢博览古今历史、地理、山海图经、地方志和一切探险、游历的书籍。他如痴如醉地迷恋着这些书籍，常常看得眉飞色舞。“神栩栩动”。日积月累，读的书越来越多，竟把祖先留下来的藏书全都看完，又尽力买了“所未见”的新书。有时旅行在外，见到了“所未见”的书，即使他随身带的钱不够，但就是卖了衣服也要把书买回来。所以，徐霞客的藏书把屋子挤得满满的。其中，大半得之于旅行的途中。他读了那么多的书，为的是充实自己的思想，并不是希望用它去挣个“功名”。相反，他对应科举的八股文，则“雅非其所好”，即一点都没有兴趣。他特别有兴趣的是秘本、手稿、碑刻以及古人逸事之类的书籍，对其中的内容，读记得非常熟悉，谈起来“叩如探囊”。方在少年时期，他博览群书、好学多知已博得周围乡邻、亲戚、朋友的佩服，称他是“目空万卷”的“博雅君子”了。父亲对儿子的好学，感到欣慰，常常说：“是儿眉庭霞起，读书好客，可以竟吾志，不愿富贵也。”

在家庭环境和大量新奇书籍的影响下，徐霞客眼界开阔，心胸坦荡。他自少年时期就羡慕历史上周览