

国学经典导读

徐霞客游记

吴应寿 著

中国国际广播出版社

国学经典导读

徐霞客游记

吴应寿 著

中国国际广播出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

徐霞客游记 / 吴应寿著. —北京: 中国国际广播出版社, 2011.1

(国学经典导读)

ISBN 978-7-5078-3322-5

I. ①徐 II. ①吴 III. ①游记-中国-明代②历史地理-中国 ③徐霞客游记-研究 IV. ①K928.9

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第233066号

徐霞客游记

著 者	吴应寿
责任编辑	何宗思
版式设计	国广设计室
责任校对	徐秀英
出版发行社 址	中国国际广播出版社 (83139469 83139489[传真]) 北京复兴门外大街2号 (国家广电总局内) 邮编: 100866
网 址	www.chirp.com.cn
经 销	新华书店
印 刷	环球印刷 (北京) 有限公司
开 本	640 × 940 1/16
字 数	205 千字
印 张	23.75
版 次	2011 年 1 月 北京第一版
印 次	2011 年 1 月 第一次印刷
书 号	ISBN 978-7-5078-3322-5 / G · 1348
定 价	50.00 元

国际广播版图书 版权所有 盗版必究
(如果发现印装质量问题, 本社负责调换)

目 录

导 言	1
名山游记	27
游黄山日记	27
游黄山日记徽州府	28
游黄山日记后	37
游庐山日记江西九江府	44
历险日记	58
游麻叶洞日记	58
湘江遇盗日记	65
岩溶地貌考察日记	76
游金华三洞日记	76
游道州日记	87
游七星岩日记	107
游七星岩日记	108
再游七星岩日记	120
游阳朔日记	127

游勾漏、白石、都峽三山日记	149
游新宁州穿山大岩及犀牛岩日记	180
游颜洞记	191
边地考察日记	195
游丽江府日记	195
游腾越州日记	219
与寺院僧侣交往日记	272
游鸡足山日记	272
有关地区性的综合论述日记	314
游三里城日记	314
专题论文	342
盘江考	342
溯江纪源（一作《江源考》）	359

导 言

(一)

《徐霞客游记》的作者徐霞客（1587~1641），名弘祖，字振之，霞客是他的别名，明代南直隶江阴县（今江苏江阴县）人。他是我国著名的旅行家和地理学家。他不满明末的腐朽统治，毅然放弃仕宦，从事野外考察。自二十二岁起到去世前一年为止，前后三十多年中，足迹遍于大半个中国，相当今江苏、山东、河北、山西、陕西、河南、安徽、浙江、江西、福建、广东、湖南、湖北、广西、贵州、云南和北京、天津、上海等十九省、区、直辖市。国内主要名山如五岳（东岳泰山、西岳华山、南岳衡山、北岳恒山、中岳嵩山）、佛教四大名山中的太华山、五台山、洛伽山以及天台山、雁宕山、白岳、黄山、武夷山、庐山、太华山（武当山）、罗浮山、九疑山、鸡足山等他都游历过，有的还去过二三次。还去过当时最偏远的地区^①。

^① 有人说徐霞客去过四川和峨眉山；还到过昆仑山，穷星宿海，探江、河二源，至西番，参大宝法王，即到过今青海省及西藏自治区。这些都是误传。上昆仑，穷星宿海至西番一事，清代学者潘耒在《徐霞客游记序》中即予否定，此后学术界成为定论。至去四川和峨眉山一事，清代著名史学家赵翼予以否定，1927年丁文江著《徐霞客年谱》，经过考订，也持反对意见。但近来又有人认为霞客去过四川并峨眉山，可是没有提出任何有力证据。我认为霞客是没有去过四川的，详见拙著《徐霞客游峨眉山考辨》（载《历史地理》集刊第六期）。

在旅游考察中，他主要以日记的形式写了一部著名的《徐霞客游记》。游记可分为名山游记、西游记两大部分。名山游记现存游天台山、雁宕山、白岳、黄山、武夷山、庐山、嵩山、太华山、太和山、九鲤湖、闽、五台山、恒山日记等十七篇，其中天台、雁宕、黄山、闽都有前后两篇。这十七篇都作于崇祯六年（1633）以前，即四十八岁以前，是霞客的前期作品。

根据《游记》及陈函辉《徐霞客墓志铭》：霞客曾三游台、宕，今本《游记》缺再游雁宕日记。《墓志铭》还说霞客二十二岁以后游了太湖，历齐、鲁、燕、蓟，游了泰山，渡海游了落伽山，又游了南京、会稽、杭州西湖、宜兴善权张公诸洞等，都没有日记。是本来就无，抑后来散佚，未能确考。但是有一点可以肯定：现存十七篇名山游记，都是经过加工整理的。整理者不是别人，而是霞客自己。^①1979年我在北京图书馆善本室发现《游记》的原始钞本《徐霞客西游记》五册，^②起于崇祯九年（1636）九月十九日，止于崇祯十一年（1638）三月二十七日。卷首有整理者季梦良（会明）壬午（崇祯十五年）序，谈及霞客崇祯九年西游及其归来委托他整理游记，与霞客死后王忠纫和他整理游记的经过。可见季梦良整理本只限于西游部分，并不包括名山游记。名山游记虽然也采用日记体，但各篇自为起迄，与西游部分自江苏一直记到贵州、云南者不同。初时当与《西游记》别行；两者合并成一书，必在季本之后。

① 名山游记经过整理，其例甚多。如《游天台山日记（后）》：“（三月）二十日，抵天台县。至四月十六日，自雁宕返，乃尽天台以西之胜”。这里显然是把游雁宕日记删掉了。又如《闽游日记（前）》：“崇祯改元之仲春，发兴为闽、广游。二十日始成行。三月十一日，抵江山之青湖，为人闽登陆道”。很显然，二月二十日至三月十一日间游记，因为与游闽关系不大，也被删去了。文震孟《寄徐霞客书》：“今岁杖履，游行何地？从前涉历，已大可观。今又汇成《纪述》，以导后游，以传千秋。”这封信写于崇祯九年霞客西行之前，名山游记整理时间当在九年出游之前。

② 参拙著《徐霞客及其游记》，《复旦学报》（社会科学版）1979年第5期。

十七篇名山游记约五万字，不到全部游记（六十余万字）的8%。

这十七篇前期作品还偏重在搜奇访胜，不如《西游记》内容丰富，特别是在地质地貌、山川源流方面的记述甚少，在地理学上的贡献，不如《西游记》大。

大家都知道，我国历来把游名山大川作为增长个人知识才智的重要手段，有所谓“读万卷书，行万里路”的谚语。春秋时孔子周游列国，深有体会地说：“知者乐水，仁者乐山。”（《论语·雍也第六》）汉代著名的史学家司马迁、北魏著名的地理学家郦道元都游历过不少名山大川，写出了千古传诵的名著《史记》和《水经注》。可惜他们的游迹，只散见于这些著作中，并没有独立成篇的游记传世。我国魏晋南北朝时期，游记文学兴起，著名的如文学家谢灵运的《游名山志》^①，东晋释慧远^②的《庐山诸道人游石门诗序》。后者名为诗序，实为我国早期游记文学中的佳作，它描写了石门景致。石门在庐山西北天池山与铁船峰之间，山有大涧，上有石门瀑布，是庐山绝胜。徐霞客游庐山时，就曾特别前去观看。慧远写奇揽胜，形象生动。游记文学发展到唐代已经成熟。柳宗元被贬官到永州、柳州后创作了《永州八记》，抒情和议论，主观与客观，水乳交融，刻画山水、木石、鸟兽、虫鱼，细致逼真，精妙入微。徐霞客的名山游记，很明显地受到柳宗元山水游记的影响，所不同的，是柳宗元在山水游记里，常流露出抑郁失意的感情，而霞客的名山游记则表现了不怕困难、克服困难的惊人毅力和乐观主义精神（这在《西游记》里，表现得更为突出）。

① 《游名山志》，《隋书·经籍志》著录，今已不传，唯有片段保存在《初学记》与《太平御览》等书中。文字质直，具有早期山水记的特色。

② 慧远，东晋高僧。太元中江州刺史桓伊为建东林寺，慧远居寺三十余年，足迹不出庐山。曾与徒众结白莲社，为唐代净土宗的始祖。死后葬于庐山东林寺与西林寺间，称为雁门塔、下方塔或远公塔（慧远也称远公），谢灵运为作碑铭。著有《庐山集》。

如果说徐霞客的名山游记还只是山水小品，则崇祯九年以后所写的《西游记》堪称为长篇巨制，无论形式上还是内容上，其价值都要远远超过名山游记，是全书的精华。^①

奚又溥在《徐霞客游记序》中评柳宗元的山水游记“不过借一丘一壑，以自写其胸中块垒奇崛之思，非游之大观也。”是有一定见地的。《西游记》除继承山水游记外，还继承和发展了行记体。在魏晋南北朝时期，除了山水游记外，还有行记的兴起。《隋书·经籍志》著录的行记有几十种，可惜大部分已经散佚，只有少数几部幸存。就书名及几部幸存的行记来看，可分为以下几种：①出使类：如《张騫出关志》、《魏聘使行记》、《聘北道里记》等；②朝觐类：如《朝觐记》；③出征类：如《宋武北征记》；④巡幸类：如《舆驾东幸记》；⑤求法取经类：如《佛国记》、《慧生行传》等；⑥一般个人行记类：如姚最《序行记》^②等。这些行记有两个特点：一是有一定政治或宗教的目的，像霞客西游纯粹以考察自然为目的，不出于任何政治、宗教的企图的未见。二是只记起迄年月，其中叙事则以数日、数十日、旬或月计，并不按日写，与日记体不同。到了北宋，行纪有所发展，出现了日记体。如真宗年间路振的《乘韶录》，按日记载出使辽

① 潘耒《徐霞客游记序》说：“霞客之游，在中州者，无大过人；其奇绝者，闽、粤、楚、蜀、滇、黔，百蛮荒徼之区，皆往返再四。其行不从官道，但有名胜，辄迂回屈曲以寻之；先审视山脉如何去来，水脉如何分合，既得大势，然后一丘一壑，支搜节讨，登不必有径，荒榛密管，无不穿也；涉不必有津，冲湍恶流，无不绝也。峰极危者，必跃而踞其颠；洞极邃者，必猿挂蛇行，穷其旁出之窠。穷途不忧，行误不悔。瞑则寝树石之间，饥则啖草木之实。不避风雨，不惮虎狼，不计程期，不求伴侣，以性灵游，以躯命游。亘古以来，一人而已！”潘耒所谓“在中州者”，主要指名山游记；闽、粤、滇、黔则指《西游记》，已经指出西游部分的“奇绝”；当然他只指出《西游记》价值的一个方面，对地质、地貌考察方面的贡献，还没有提到。

② 姚最的《序行记》，新、旧《唐书》的《经籍志》和《艺文志》均作《述行记》。据《周书·艺术传》：最为僧垣次子。僧垣，梁人，梁承圣三年（554）西魏破江陵，俘梁元帝，僧垣被俘入关，仕于北周，撰《行记》三卷，行于世。最所著《序行记》，当记由南朝入关事，因被俘出行。

国沿途所经过的城池、驿馆、山川、道里、物产。但叙事简单，“同于甲乙帐簿，无所文饰。”^①到了南宋，行记兼取山水游记之长，如范成大的《吴船录》，陆游的《入蜀记》，都善于抒情写景，内容丰富。陆游字务观，号放翁，山阴（今浙江绍兴市）人，南宋著名的爱国诗人。乾道中，被任命为夔州通判，携眷由家乡上任，取道长江，经过今江苏、安徽、江西、湖北、湖南至四川。《入蜀记》描写沿途见闻，如景物、名胜古迹、风俗人情，还对当时和前代诗歌、碑文，进行考证和评论，文笔简洁生动。范成大，字致能，因晚年隐居石湖，号石湖居士，吴县（今江苏苏州市）人。《吴船录》记述作者离四川回家乡时沿途见闻，一路上访求名胜古迹，游览名山大川，如峨眉山、庐山等，还描述了过三峡时的惊险景象。陆游、范成大的游记，对《徐霞客游记》在写作技巧上，产生了深刻的影响。

徐霞客西游，从崇祯九年（1636）九月十九日自家乡启程，至崇祯十三年（1640）六月回故里，共三年十个月，但日记只记到崇祯十二年（1639）九月十四日，为时三年一个月。^②

这三年一个月的游程，有今江苏、浙江、江西、湖南、广西、贵州、云南七省、区和上海一直辖市。^③日记字数占全部游记的92%强。其中重点在广西、云南两省、区，广西占全部游记的31%，云南占全部游记的39%，合占70%。

《西游记》的内容十分丰富，沿途考察山川、城邑、地貌、民情风俗、民族关系、古迹、边疆情况，特别是对西南地区岩溶地貌的考察，不仅在我国，而且在世界上，都是最早系统研究岩溶地貌的珍贵

① “同于甲乙帐簿，无所文饰”，乃清同治中李慈铭评《徐霞客游记》语（见所著《越缦堂读书记四·地理》），失之偏颇。但用来评论南宋前的行记，则甚中肯。

② 崇祯十二年九月十四日之后至年底，在鸡足山为丽江土知府木生白修《鸡足山志》。十三年初至六月，在归途中。又崇祯十年有闰四月。

③ 霞客到云南后，还打算远游缅甸，因友人劝阻，没有成行。

文献：

一、岩溶地貌的考察 这是徐霞客在地理学上最重大的成就。我国很早就已经注意到岩溶现象，如成书于战国年间的《山海经·山经》就记有溶洞和地下河；^① 三国魏吴普《神农本草经》、东晋葛洪《抱朴子》、北魏郦道元《水经注》等都有石钟乳、石柱、溶洞和落水洞的记载。^② 北宋著名科学家沈括还指出了石钟乳的成因。^③ 但是大规模的考察和研究，则是从徐霞客开始。我国西南地区，雨量充足，石灰岩山地分布最广。石灰岩山地对机械侵蚀和物理风化作用的抵抗力甚强，但却容易为雨水及地下水所溶蚀，多发育成峰林和溶洞，千姿百态，蔚为奇观。霞客在西游前，已游了宜兴的张公、善卷二洞，浙、闽交界的龙洞和福建将乐的玉华洞，这为他考察西南岩溶地貌积累了经验。霞客西行之始，即对杭州飞来峰进行考察，逼真地描述了飞来峰石灰岩受雨水侵蚀后的石骨地貌。^④ 在考察了湖广、广西、贵州、云南后，对这一带发育的峰林地貌作了总结：“峭峰离立，分行竞颖”，“磅礴数千里，为西南奇胜”（697页）。^⑤ 他还指出这“磅礴数千里”的岩溶地貌，并不是一成不变，而是各省有各自的特

① 如《南次三经》：“南禺之山，其上多金玉，其下乡水。有穴焉，水春辄入，夏乃出，冬则闭。”南禺之山当为五岭之南、广东北部一带之山，属峰林地区，落水洞、地下河地形发育。

② 吴普在所辑《神农本草经》说：“钟乳一名虚中，……生山谷阴处崖下。”葛洪《抱朴子》：“石密芝生少室石户中，户中便有深谷，不可得过，以石投谷中，半日犹闻其声也。去户外十余丈，有石柱。”《水经注》记载溶洞及石钟乳见“潏水”、“浙江水”、“沔水”、“漂水”各篇。

③ 沈括在《梦溪笔谈》卷二十五说：“石穴中水滴皆为钟乳殷孽”。指出石钟乳是沉淀作用生成的。

④ 《浙游日记》崇祯九年十月初一记飞来峰说：“大约其峰自枫木岭东来，屏列灵隐（寺）之前，至此峰尽骨露，石皆嵌空玲珑，骈列三洞。洞俱透漏穿错，不作深杳之状。……若山洗其骨，而天洗其容者”。

⑤ 为便于读者查对原书，据上海古籍出版社褚绍唐、吴应寿新整理本《徐霞客游记》注出页数。下同，不一一注明。

点：广西之山的特点是“有纯石者，有间石者，各自分行独挺，不相混杂”；云南之山，“皆土峰缭绕，间有缀石，亦十不一、二，故环洼为多”；贵州之山，“则界于二者之间，独以逼耸见奇”。又说：云南之山，“惟多土，故多壅流成海，^①而流多浑浊”；广西“惟石，故多穿穴之流，而水悉澄清”；至贵州则“界于二者之间”（以上引均见711页）。他又对广西之山，进行更细致的分类：自桂林至阳朔，是“石峰离立”（332页）的峰林谷地；柳州府（治今广西柳州市）西北则“两岸山土石间出，土山迤邐间，忽石峰数十，挺立成队，峭削森罗，或隐或现，所异于阳朔、桂林者，彼则四顾皆石峰，无一土山相杂，此则如锥处囊中，犹觉有脱颖之异耳”（372页）。这是说石峰已少，并且发展成圆锥形孤立残丘，疏落地分布在柳江两岸；至贵县（今广西贵县）郁江两岸，更是“石山点点，青若缀螺”（440页），石灰岩山峰已被夷为平原，地表上的石峰变成螺蛳形小丘；至今桂西大新、天等等县，则又是“攒峰突崿，纠丛甚固”（483页），“千峰万岫，攒簇无余隙”（484页）的山体相连的峰林地貌。

在石灰岩地区，由于溶蚀作用的结果，除去地面上的峰林地貌外，还常有下陷的岩溶洼地，称为圆洼地或斗淋。圆洼地的中部常有漏斗、竖井和落水洞。霞客称这种圆洼地大的为盘洼，小的为智井。^②这种漏斗状的低洼叫井，竖井状的深洞叫龙井，^③龙井如果与地下河相通，便成落水洞。他对这些岩溶地貌的分类和定名，都很科学。

霞客在岩溶地貌考察上还有一个重大的成就，就是溶洞的考察。

① 云南地区俗称湖泊为“海子”，简称为“海”。著名的如洱海、程海、滇海（又称滇池）等。

② 如《滇游日记二》记至罗平、师宗界时，“从岭上东向平行，其间多坠壑成阱，小者为智井，大者为盘洼，皆丛木其中，密不可窥”（695页）。

③ 如《粤西游日记三》记自驮朴至太平途中，“路侧有窞一圆，名龙井。下坠五、六丈，四围大，径三丈，俱纯石环壁。坠空缀磴而下，下底甚平，东北裂一门，透门以入其内，水声潺潺，路遂昏黑”（464页）。

溶洞的发育，为石灰岩地貌的主要特征之一，是在高温多雨的地带因地下水的溶蚀而成。^① 溶解的石灰华，从洞顶倒悬的称为钟乳石，^② 在洞底耸立的称为石笋，石笋与钟乳石相接的称为石柱。^③ 霞客考察过的溶洞一共有二百多个，比较深入考察的有一百多个。在比较深入考察的溶洞里，对洞穴的位置、高度、长度、广度，地下河湖的深度、面积等都作了目测、步测、杖测和声测，尽管受时代和科学技术的限制，测量方法十分简陋，但是测量的结果却十分准确。如桂林七星岩，^④ 他曾两次考察：第一次从上洞七星岩至下洞栖霞，过老君台、獭子潭、红白毡，抵曾公岩；后又自曾公岩入而出；第二次踏勘七星岩整个山体，查清了十五个洞口的准确位置。1953年，中国科学院地理研究所的同志在七星岩用现代测量技术复勘，找到了霞客踏勘过的十五个洞口，测绘了七星岩洞穴草测平面图和素描图，证实了霞客记述的准确性。^⑤

霞客所考察的洞穴，除石灰岩溶洞外，还有四五十个非溶洞穴。他根据岩石色泽、洞穴结构和有无碳酸钙沉积来识别各类洞穴，十分科学准确。如记湖广茶陵州（今湖南茶陵县）麻叶洞是“两壁石质石色，光莹欲滴，垂柱倒莲，纹若镂雕”（185页）的岩溶洞穴，而东

① 霞客游三里城佛子岭南岩，即解释洞穴的成因说：“北入洞，止容一人，渐入渐黑，而光滑如琢磨者；其入颇深，即北洞泄水之道也。盖水大时北洞中满，水从下反溢而出此，激涌势壮，故洞与洞皆若磨砺以成云”（548页）。

② 钟乳石即石钟乳。霞客描述其形状及成因云：“悬石下垂，水滴其端，若骊珠焉”（312页）。

③ 石笋霞客亦称石柱。霞客游宁远斜岩，洞内“石柱参差，高者千尺，低亦丈，以数十计，俱光耀如凝脂”（230页）。又游永新梅田，描述了石笋、石钟乳、石柱：“当洞之中，一石柱斜骞于内，作曲折之状，曰石树。……后更有平突如牛心，如马肺者，有下昂首而上，上垂乳而下者，欲接而又不接者”（157页）。

④ 桂林岩洞，三国吴已有记录。如张勃《吴地记》说：“始安（今桂林市）、始阳有洞山，山有穴如洞庭，其中生石钟乳。”

⑤ 陈述彭：《桂林七星岩喀斯特洞穴地貌图》，载《地理学资料》第一期（1957年科学出版社版）。

去不远的会仙岩、学堂岩、石梁岩、碧泉岩、对狮岩、灵岩则为“石质粗而色赤，无透漏润泽之观”（175页）的非岩溶洞穴。记勾漏洞是“垂乳列柱”（426页）的岩溶洞，而白石山会仙岩则为“黄赤之石……上无滴沥之乳”（408页）的非岩溶洞穴。徐霞客之后三百多年，世界上建立了新兴的洞穴学，而徐霞客当是洞穴学研究的先行者。

霞客在地理学上的贡献，除岩溶地貌的考察和研究外，主要还有以下几方面：

甲. 山川源流。清代学者潘耒在《徐霞客游记序》中说，霞客每至一地，“先审视山脉如何来去，水脉如何分合，既得大势，然后一丘一壑，支搜节讨”（1257页）。这个评论是十分正确的。霞客在旅途中，十分重视山川源流的探讨，因此成绩可观。他为了纠正“山川面目，多为图经志籍所蒙”^①及《大明一统志》^②的错误，不是亲临考察，就是访问当地人民，历尽了千辛万苦。他为了弄清盘江源流，花了很大精力：在西游之前，就对盘江源流进行研究，指出《大明一统志》的一些错误，并和刘愚公对此问题进行研讨。^③他西行后，往返广西、贵州、云南间，对其上流反复考察，写出了著名的《盘江考》。虽然由于主客观的原因，^④其中不免失误，但他的研究方法和对科学负责的精神，值得我们学习。他经过考察，结合文献记载，还写了著名的《溯江纪源》（一名《江源考》），最大的贡献，是纠正了自《禹贡》“岷山导江”以来两千多年长江正源是岷江的错误说法，正

① 此霞客襟亚吴国华语，见所著《徐霞客圻志铭》（1182页）。

② 《大明一统志》，明代官修全国地理总志。成书于天顺五年（1461）。叙述当时政区、山川形胜，风俗及古迹人物等。其中错误颇多，为学者所病。

③ 详《粤西游日记三》崇祯十年九月二十四日游记（452~453页）。

④ 详《盘江考》注释。

确地提出了金沙江是长江正源。^①此外，如他不惮辛劳，往返三次，寻访三分石，目的在于弄清潇水之源；^②在滇西考察中，证实了元江、澜沧江和潞江（即怒江）是三条独流入海的河流，枯柯河是潞江支流，而不是澜沧江支流，纠正了《大明一统志》的错误，^③等等。此外，霞客在西游前，游黄山和庐山时，指出莲花峰和汉阳峰为黄山和庐山的最高峰，又指出黄山主峰乃长江支流青弋江上流诸源的分水岭。^④

乙. 火山温泉。我国战国时代就有关于火山的记载，《山海经·山经·西次三经》：“南望昆仑，其光熊熊。”明代方志对云南腾越州（今腾冲县）的火山也有记载，如《永昌府文征》卷三十说：“腾郡火山，志载明成化、正德、嘉靖、万历间，火山爆发多次。”有些山峰至今仍保持截顶状圆锥形的火山形体，山顶有圆形洼地，山周围布满黑灰色的浮石。今腾冲县城周围有四十多座火山，其中打鹰山最为典型。霞客在游记中说三十年前，^⑤山顶有“龙潭四，深莫能测，足声至则涌波而起，人莫敢近”，后遇雷震，“连日夜火，……潭亦成陆。……（今）山顶之石，色赭赤而质轻浮，状如蜂房，为浮沫结成者，虽大至合抱，而两指可携，然其质仍坚，真劫灰之余也”（977页）。这里所谓龙潭，即火口湖。由于火山活动，气体喷出，故湖水

① 详《溯江纪源》注释。

② 详《楚游日记》崇祯十年三月二十八日、二十九日（235~239页）。

③ 霞客本欲自云州（今云南云县东）东南穷澜沧江下游，以考察《大明一统志》所说澜沧江下游入元江之误。后至云州旧城（今云县）遇一跛者言：潞江由耿马而去，为渣理江，不东南与澜沧合，澜沧南由威远州（今云南景谷县）而去，不东曲而合元江。新城（今云县东，即州治）客商言同。见《滇游日记十二》崇祯十二年八月初九日游记（1084~1085页）。后二日至东山寺，僧人所言与前二人皆合（1086—1087页）。霞客遂据之以订正《大明一统志》之误。

又《大明一统志》谓枯柯河入澜沧江。霞客至永昌府腊鼻寨询之土人，并按《姚关图说》，证实枯柯河西南合潞江，《大明一统志》误。

④ 见《黄山日记》、《庐山日记》及其注释。

⑤ 此游记写于崇祯十二年（1639）四月二十一，上推三十年，当在万历三十七年（1609）。

涌波。后来火山喷发，火口湖成为陆地，喷出熔岩成为红色浮石。这个记载，完全符合科学原理。

由于有近代火山活动，腾越州有硫磺矿、沸泉和温泉。硫磺塘温泉水温，今可达 96.6°C 。游记中记载了硫磺塘喷泉的奇观和制造硫磺情况。^①

游记还记载了云南曲靖石堡温泉^②、安宁州温泉^③、浪穹九炆台温泉^④和黄山汤池等。

丙. 此外，霞客对河流的侵蚀作用、地下水压力的原理等，都有精辟的论述。他指出河床坡度的大小，与水流缓、急有关：河床坡度大，则水流急。他把建溪和宁洋之溪（即九龙江）由于河床坡度不同，下切力也不同的道理，解释得很清楚，^⑤这和今天地理学上用坡度大小来说明侵蚀力强弱的理论相符合。关于河流的侧蚀作用，也有不少论述。如“江自北来，自是西折，山受啮，半剖为削崖”（338页）；“盖江流击山，山削成壁”（456页）；“有大溪自北来，直逼山下，盘曲山峡，两旁石崖水啮成矶”（173页）；“其麓为水所啮，石崖逼削”（810页）等。

对地下水压力原理，霞客也有科学的观察和分析，如游鸡足山大觉寺时“轩中水由亭沼中射空而上，沼不大，中置一石盆，盆中植一锡管，水自管倒腾空中，其高将三丈，玉痕一缕，自下上喷，随风飞

① 见《滇游日记十》崇祯十二年五月初七日游记（1008~1009页）。

② 见《盘江考》（1124页）。

③ 见《滇游日记四》崇祯十一年十月二十六日游记（777页）。

④ 见《滇游日记七》崇祯十二年二月十八日游记（906页）。

⑤ 霞客说：“宁洋之溪，悬溜迅急，十倍建溪。盖浦城（今属福建）至闽安（镇名。在今福州市东）入海，八百余里；宁洋（今漳平北）至海澄（今龙海东南）入海，止三百余里。程愈迫，则流愈急。况梨岭（指建溪发源地）下至延平（今南平市），不及五百里，而延平上至马岭（闽江支流沙溪与宁洋之溪的分水岭），不及四百而峻，是二岭之高伯仲也。其高既均，而入海则减，雷轰入地之险，宜咏于此”（60页）。

洒，散作空花”（841~842页），即知上游有一个较高的水头。

二、对植物、动物的考察 霞客在旅途中，对植物与环境的关系，有正确的阐述。高山之上，由于风速大、气温低、高度高，植物生长与山下大不相同：山顶常无树木，只有荒草，即使有树木，也畸形变态，或很矮小，或伏地而生；植物的开花期也较迟。这种植物垂直带性分布的现象，很早就有人注意到。如南宋范成大《游峨眉山记》说：“山高多风，木不能长，枝悉下垂。古苔如乱发，鬢鬢^①挂木上，垂至地，长数丈。又有塔松，状似针而圆细，亦不能高，重重偃蹇^②如浮图，^③至山顶尤多。”霞客的记载则更多，观察更细。如记黄山松，“高者不盈丈，低仅数寸，平顶短鬣，^④盘根虬^⑤干，愈短愈老，愈小愈奇”（14页）；又说“柏虽大干如臂，无不平贴石上如苔藓然”（31页）；又说昆明棋盘山“顶间无高松巨木，即丛草亦不甚深茂，盖高寒之故也”（783页）；记浙江天台山，“复上至太白，循路登绝顶，荒草靡靡，山高风冽。……岭角山花盛开，顶上反不吐色，盖为高寒所勒耳”（2页）。

霞客对动物的分布也颇留意。我国历史上大象的分布很广，不仅长江流域有，黄河流域也有。长江以南，距今六七千年以前浙江余姚的河姆渡原始社会遗址中的动物遗存有亚洲象；黄河以南距今三至六千年前河南淅川县下王冈遗址有亚洲象；黄河以北距今三千多年前的安阳殷墟、距今四千年前的河北阳原县丁家堡水库全新统地层都有亚洲象。《尚书·禹贡》：“荆、河惟豫州”，今河南省简称豫，这个

① 鬢鬢（sān）：下垂的样子。

② 偃蹇（jiǎn）：高耸。

③ 浮图：亦作“佛图”或“浮屠”，梵语音译为“窣堵波”。《魏书·释老志》：“凡官塔制度，犹依天然旧状而重构之，从一级至三、五、七、九、世人相承谓之浮图，或云佛图。”

④ 鬣（liè）：松针。

⑤ 虬（qiú）：传说中的一种龙，此用来比喻松树支干盘曲。