

徐霞客遊記



〔明〕徐弘祖 著
褚紹唐 吳應壽 整理

徐霞客遊記
上

上海古籍出版社

前言

一

自十六世紀中葉至十七世紀這一百來年，在我國科學技術史上，是個羣星燦爛的時期。這個時期，由於商品經濟的發達和資本主義生產的萌芽，紡織、冶煉、醫藥等等都有迅速的發展。「科學的發生和發展，一開始就是由生產決定的。」（恩格斯《自然辯證法》）在生產力迅速發展的基礎上，一系列科學著作，如李時珍的《本草綱目》、徐光啓的《農政全書》、宋應星的《天工開物》、方以智的《物理小識》，紛紛以璀璨的異采呈現在人們眼前。《徐霞客遊記》作為世界上第一部廣泛系統地探索和記載巖溶地貌的地理學巨著，也為這一時期的科學史，增添了光輝的一頁。

《徐霞客遊記》的作者徐弘祖，字振之，號霞客，南直隸江陰（今江蘇江陰）人。生於明萬曆十四年（公元一五八六年），卒於崇禎十四年（公元一六四一年）。這五十多年，正是明王朝的封建專制主義統治在強大的農民起義打擊下，由沒落走向崩潰的前夕。徐霞客的

家鄉江陰，是當時對內對外貿易的重要港口，商業、手工業尤其發達。生產的發展要求思想的解放，重試驗、重攷察的科學精神，開始興起。先進的人們紛紛從各自不同的方面，探索着物質世界的奧秘。生活年代稍早於徐霞客的李時珍（公元一五一八——一五九三年），總結自己入山採藥、訂正品物名實的感受道：人可以「窺天地之奧秘而達造化之權」（《本草綱目》卷二），表現了他「人定勝天」的唯物主義觀點。稍晚的王夫之（公元一六一九——一六九二年）更比較明確地闡述了物質不滅的思想：「車薪之火，一烈已盡，而爲焰，爲烟，爲燼，爲燼；木者仍歸木，水者仍歸水，土者仍歸土，特希微而人不見爾。一甌之炊，濕熱之氣，蓬蓬勃勃，必有所歸。若蠶蓋嚴密，則鬱而不散……有形者且然，況其絪縕不可象者乎。」（《張子正蒙注·太和篇》）人們對物質世界的認識，逐漸深化。

在政治思想領域，代表勞動人民或新興市民階層利益，反映了手工業、商業發展要求的先進知識分子，對封建主義的綱常名教和社會結構，發起了一再的衝擊。針對當時窒息着學術界，祇事空談、不務實學的程朱理學，先進的人們提出了重現實、明是非、經世致用的主張。統治集團對於這些動搖封建專制主義精神支柱的新思潮採取了一系列殘酷鎮壓的手段。同時，爲了在思想上加強禁錮，明王朝還規定，凡士子只准讀《四書》、《五經》、《性理大全》、《資治通鑑綱目》、《歷代名臣奏議》及當代誥律典制一類的書，「其有剽竊異端邪

說，炫奇立異者」，「文雖工，弗錄」。在明代，進士入仕之易是十分突出的。鄉試中式得舉人，經過會試、殿試成進士，就可以被推薦擔任中央和地方各種官職。皓首窮經，以科舉仕第爲榮，已成爲士大夫中惡濁的社會風氣。面對時代提出的尖銳課題，是沉淪於科舉八股，甘當「地厯」、「國蠹」式的士子呢，還是突破禁錮，擯棄利祿，在實踐中探索科學的真理？徐霞客選擇了後者。

徐霞客出身於一個官僚地主家庭。他自幼「特好奇書，侈博覽古今史籍及輿地志、山海圖經以及一切冲舉高蹈之蹟，每私覆經書下潛玩，神栩栩動。」（陳函輝《徐霞客墓志銘》）他也曾順應時俗，「俯就鉛槧」，但在應試失敗之後，就決心掙脫科舉的枷鎖，埋頭於他真正感興趣的古今史籍、輿地圖經之中，向往着「問奇於名山大川」的生活。在廣泛閱讀、獨立思考的基礎上，他不顧異端邪說之譏，毅然對圖經志籍提出了懷疑：「昔人志星官輿地，多以承襲附會，卽江、河二經，山脈三條，自紀載來，俱囿於中國一方，未測浩衍。」（《徐霞客墓志銘》）特別是對滔滔入海的大江（長江）的觀察，使得徐霞客對自古以來奉爲經典的《禹貢》中的「岷山導江」說發出了責難：「何江源短而河源長也？豈河之大更倍于江乎？」（《溯江紀源》，一名《江源攷》）爲了攷察祖國的山河大地，他自二十二歲開始出遊，三十多年間，徐霞客東渡普陀，北歷燕冀，南涉閩粵，西北直攀太華之巔，西南遠達雲貴邊陲，足跡及於當時十

四省，即現在的江蘇、浙江、山東、河北、山西、陝西、河南、安徽、江西、福建、廣東、湖南、湖北、廣西、貴州、雲南十六個省區和北京、天津、上海等地。直到五十五歲那年身患重病，才被雲南麗江守派人護送，經湖廣黃岡返回家鄉，第二年就去世了。說徐霞客把畢生精力獻給了旅行攷察事業，是一點也不過份的。

和古今中外不少著名人物一樣，家庭的影響，對於成就徐霞客的事業，起過不容忽視的作用。徐霞客祖上作爲宋朝的官吏（開封尹徐綱），北宋末年隨宋王朝南遷，「子孫俱誓不仕元」。他的曾祖、祖父曾做過明朝的官吏，他父親却隱跡田園，「不喜冠帶交」。徐霞客從小就「仰慕一切冲舉高蹈之蹟，於一切裘馬少年之習，秉心恥之」，和這種重視名節、操守的家風的薰陶，頗有關係。特別是他的母親，對於徐霞客「問奇於名山大川」的志趣，更給予有力的支持。她說：「志在四方，男子事也」，「豈令兒以藩中雉、轅下駒坐困爲？」她親手爲霞客制「遠遊冠」，以壯行色；每次霞客出遊歸來，「爲言各方風土之異，靈怪窟宅之渺，崖壑梯蹬之所見聞，有令人舌撝汗駭者，母意反大愜。」（徐霞客墓志銘）爲了打消霞客出遊的顧慮，她以七十多歲的高齡，還豪興滿懷，和徐霞客一起遊了荆溪、勾曲。這在封建社會的婦女，也算得一件壯舉了。時代的召喚，家庭的支持。加上他堅忍不拔、鍥而不舍追求真理的實踐精神，徐霞客終於開闢了我國地理學上實地攷察自然，系統地觀察、描述自然

的新方向。

十卷《徐霞客遊記》，以日記體詳盡地記錄了徐霞客畢生大部分行程所至、觀察所得。

除散失者外，目前保存下來的達六十餘萬字（此外尚有部分朋友間贈答的詩文、傳誌、石刻等）。第一卷十七篇遊記反映了徐霞客五十一歲前的主要遊蹤。這一時期，他遊了太湖的東西洞庭山、泰山、落迦山（以上均無遊記）、天台山、雁宕山、白岳、黃山、武彝山、廬山、九鯉湖、嵩山、太華山、太和山、荆溪張公、善卷二洞（無遊記）、羅浮山（無遊記）、盤山（無遊記）、五臺山和恆山。全國主要名山，除四川峨眉山、湖廣衡山、雲南雞足山外，他已遨遊殆遍，積累了觀察山川地貌的豐富經驗。自五十一歲起，徐霞客經過長期、周密的準備，開始了西南之行。這次旅行歷時四年，是徐霞客一生中外出時間最長、行程最遠、也是他最後的一次旅程，行經今江蘇、浙江、江西、湖南、廣西、貴州，到雲南。《遊記》第二卷至第十卷上，生動翔實地記述了徐霞客長途西行中「高而爲鳥、險而爲猿」，三次遇盜，四次絕糧，驚世駭俗的野外攷察生活。《遊記》的內容是多方面的。自山川源流、地形地貌的攷察，到巖石、洞壑、瀑布、溫泉的搜奇剔勝；從動物、植物生態品種的比較，到礦產、手工業、居民點、物價的記錄；從民情風俗的觀察，到民族關係、邊陲防務的關注……範圍之廣，鮮明地反映了資本主義萌芽時期，先進的人們注重實際，迫切需要了解自然、研究社會的強烈

願望。

《遊記》所保存的關於我國西南地區石灰巖地貌的廣泛、深入的攷察記述，尤其具有重大的科學價值。我國西南各省，石灰巖分佈面積很廣，是世界最廣大的石灰巖地貌區域之一。徐霞客行程經過的湖南、廣西、貴州、雲南一帶，正是典型的石灰巖地貌區域。徐霞客對沿途見到的石灰巖地貌的種種特徵，如「錚錚骨立」的石山，「攢出碧蓮玉笋世界」的峯林，如「墜壑成井，小者爲罎井，大者爲盤窪」的圓窪地，如「漩渦成潭，如釜之仰」的落水洞，以及「伏流潛通」、「水皆從地中透去」的伏流現象，無一不作具體細緻的攷察記述。對於形形色色的石灰巖洞穴，徐霞客不僅描述其瑰麗雄奇的景觀，而且分析其成因，攷察其方位，研究其結構，其目測步量和記述的準確性，和現代測量的數據十分接近。比起一七八一年奧地利地理學家格魯柏（Th. Gruber）對今南斯拉夫斯洛文尼亞的喀斯特地貌（即巖溶地貌）進行攷察和研究來，徐霞客遠遠走在前面。《徐霞客遊記》無疑是世界上最早的關於巖溶地貌的科學文獻。

《遊記》本文至崇禎十二年九月十四日止，其時徐霞客在雲南雞足山。關於徐霞客西行所至，他的朋友陳函輝、錢謙益、親戚吳國華在霞客的誌、傳、銘中說他曾到過四川峨眉山，並西出石門關、窮星宿海，還到過西藏，「赴西番參大寶法王」。但從《遊記》本文看，這些說

法都不確實。徐霞客在長途西行前既未到過四川峨眉山，西行途中他由湘入粵，經黔入滇，最遠到達騰越州一帶，不曾迂道遊峨眉。季夢良在《遊記》最末一天日記之後注道：「王忠綬先生云：『自十二年九月十五日以後，俱無小紀。』余按公奉木麗江之命，在雞山修志，逾三月而始就。則自九月以迄明年正月，皆在悉檀修志之日也。」徐霞客於崇禎十三年六月返抵家鄉。陳函輝《徐霞客墓誌銘》述霞客回家前最後這段生活道：「霞客遊軌既畢，還至滇南。一日，忽病足，不良於行。留修雞足山志，三月而志成。麗江木守爲飭輿從送歸。轉側筭輿者一百五十日，至楚江困甚。黃岡侯大令爲具舟楫，六日而達江口，遂得生還。」時間和季注完全吻合。則徐霞客遊蹤西至騰越州，然後返至雞足山而止，是很清楚的。陳銘曾說霞客對遊記稿「自怡筭篋，雅不欲以示人」，他們之所以弄出錯誤，很可能是因爲當時沒有看到《遊記》原稿所致。

二

馬克思說過：「人的思維是否具有客觀的眞理性，這並不是一個理論的問題，而是一個實踐的問題。人應該在實踐中證明自己思維的眞理性，即自己思維的現實性和力量，亦即自己思維的此岸性。」（馬恩選集·關於費爾巴哈的提綱）徐霞客爲探討客觀眞理，百折不撓，三十

餘年如一日地獻身旅行攷察事業的科學實踐，正是《遊記》最感人的精神力量所在。今天，特別在經歷了種種現代迷信的禍害之後，徐霞客那種敢於對任何本本提出質疑的科學勇氣，他一往無前的實踐精神，尤其閃耀出熠熠光華。

爲實現自己的理想，徐霞客對野外攷察中遇到的種種艱難困頓，表現了驚人的毅力和蓬勃的樂觀精神。湘江遇盜，他行囊被洗劫一空，一時又借貸無門。面對漫長的旅程和不如歸去的勸說（「詢余如歸故鄉，爲別措以備行囊」），徐霞客的回答是：「不欲變余去志」，「吾荷一鉢來，何處不可埋吾骨耶」！旅途斷炊，徐霞客或者「以劉君所惠紬一方，就村婦易米數筒」（崇禎十年四月十四日），或則「以褶、襪、裙三事懸於寓外，冀售其一，以爲行資」。好不容易得了二百餘文，他「亟索飯，乘晚探尖峯之洞」（崇禎十二年四月二十六日）。

爲搜剔山川巖壑的奧秘，徐霞客爬山，他望險而趨，必登羣峯之巔；探洞，他覓奧而逐，務達幽穴之邃。不論傳說中的「神龍精怪」（茶陵麻葉洞），還是活生生的巨蟒（融縣真仙巖），都擋不住他前進的脚步。有時走錯了路，他「幸兼收之勝，豈憚往復之煩」！有時蹬斷路絕，同行的伴侶和嚮導都已裹足却步，他還賈勇直前，「衣礙則解衣，杖礙則棄杖」，「穿棘則身如蜂蝶，緣崖則影共猿猱」。在雁宕山，他冒着幾乎葬身深壑的危險，幾次攀登雁宕頂峯，終於勘明大龍湫瀑布的源頭和雁湖的確切位置，證實雁湖之水「與大龍湫風馬牛無

及」，而志書所謂「宕在山頂，龍湫之水，即自宕來」，純屬以訛傳訛。在楚南，爲追尋三分石，查勘瀟水之源，徐霞客露宿九疑山頭。「山高無水，有火難炊」，他在篝火邊、風雨中度過了饑餓寒冷的夜晚，可是，當他透過拂曉的晨霧，「仰見三分石，露影指顧間」，他又立即「忍饑衝濕箐而南」。終於，徐霞客找到了「五澗縱橫，交會一處」的三分石分水嶺，弄清楚三分石是瀟水、歸水、沅水的分水處，三水均下注湘江，指出當時人們所謂三分石下水「一出廣東，一出廣西，一下九疑爲瀟水，出湖廣」的錯誤（崇禎十年三月二十八——三十日）。

艱苦卓絕的實踐，結出豐碩的科學之果。徐霞客經過長期、廣泛、深入的實地踏勘，終於證明了「自己思維的現實性和力量」。他的著名論文《溯江紀源》，以無可辯駁的事實材料論證金沙江是長江的正源，針鋒相對地否定了被認爲不可動搖的《禹貢》「岷山導江」說的「定論」。他寫道：「河源屢經尋討，故始得其遠；江源從無問津，故僅宗其近。……既不悉其孰遠孰近，第見《禹貢》『岷山導江』之文，遂以江源歸之。……導河自積石，而河源不始於積石；導江自岷山，而江源亦不出於岷山……推江源者，必當以金沙爲首。」事實上，自西漢以降，人們早已知道長江上游有金沙江。《漢書·地理志》越犍郡遂久縣（今雲南麗江納西族自治縣境）就有「繩水（即金沙江）出徼外，東至犍道（今四川宜賓）入江」的記載。

但由於被奉爲經典的《禹貢》的「岷山導江」說，人們總是把岷江當作長江正源。徐霞客以他的實踐和無畏的科學勇氣，推翻了一千多年來陳陳相因的舊說，這不僅是當時重要的地理發現，而且具有深刻的思想意義。

此外，徐霞客還辨證了盤江、左、右江、龍川江、麓川江、大盈江、瀾滄江、潞江、元江、枯柯河等水道的源流。由於當時條件和他行蹤的限制，徐霞客於北盤江上流及南盤江下游未能得出正確的結論，但他指出元江、瀾滄江和潞江均獨流入海；瀾滄未嘗東入元江；潞江亦非瀾滄支流；枯柯河是潞江支流而與瀾滄無關。這些，都糾正了《明統志》有關記載的混亂和錯誤。

縱觀《遊記》，我們還鮮明地看到，不論徐霞客是否十分自覺，他在野外攷察的大部分情況下，正是遵循着一條嚴格的、科學的認識路線。他不滿足於表象的觀察，也不爲某些虛幻、不可知的現象所迷惑，而是客觀、深入地觀察自在之物，從探究事物本身的聯繫中得出結論。這正是他能透過現象、較深入地認識自然，獲得豐碩科學成果的重要原因。在潯州白石山，對於《西事珥》和《百粵風土記》所載「暮聞鐘鼓則沸溢而起」的「漱玉泉」，他經過實地觀察和向老僧調查了解，判斷道：「余謂泉之沸寂，自有常度，乃僧之候泉而鳴鐘鼓，非泉之聞聲而爲沸寂也」，所謂「聞鐘泉沸之說」，「洵皆好事之言也」，澄清了兩書中虛

幻的臆說。在雞足山，徐霞客看到大覺寺的噴泉，根據自己對水流的深刻了解，正確地判斷附近一定有一股和噴泉高度相應的水源，準確地闡明了地下水壓力的原理。對騰衝附近的火山遺跡、硫磺礦等不常見的景觀，徐霞客所作的記述和分析，也都符合現代科學的解釋。

徐霞客之善於觀察，還在於他在客觀地觀察自然的基礎上，善於從自然現象的運動、變化以及相互聯繫中去把握特徵、探究規律。崇禎元年，徐霞客遊福建時先後行經建溪和寧洋溪，身歷黯淡、石嘴、溜水、石壁等險灘，對溪流形勢作了細緻的觀察比較，他聯繫兩溪的源頭和流程，作出了河流的流速與流程成反比例的科學分析：「寧洋之溪，懸溜迅急，十倍建溪。蓋浦城至閩安入海，八百餘里；寧洋至海澄入海，止三百餘里。程愈迫，則流愈急。」（《閩遊日記》）他又由石崖「水嚙成磯」（湖廣茶陵）、「江流自南衡湧而來，獅石首扼其銳，迎流剝骨，遂成猙獰之狀」（粵西新寧），看到水力對於巖石的作用，進而認識到河流在凹岸侵蝕較強的原理：「江流擊山，山削成壁，流迴沙轉，雲根迸出」（崇禎十年九月二十六日）。他又從植物和環境的關係，觀察到地形、氣溫、風速對於植物生態種屬的影響，得出了「山谷川原，候同氣異」（《遊太和山日記》）的科學結論。

這樣一條科學的、辯證的認識路綫，尤其典型地表現在徐霞客對巖溶地貌的攷察上。

對於石鐘乳的巖溶現象，我國勞動人民在生產實踐中，早已有所注意。春秋時期記載耕作制度的《計倪子》和秦漢時的《神農本草經》，均有著錄。宋沈括在《夢溪筆談》中並指出石鐘乳是沉澱作用生成的。但這樣多方面地、系統地攷察探討巖溶現象，徐霞客則是第一個。在徐霞客早期的旅行中，已經對石鐘乳進行了細緻的觀察比較。其後經過長期、大量的觀察，他明確地指出了石鐘乳的成因：「崖間有懸幹虬枝爲水所淋漓者，其外皆結膚爲石，蓋石膏日久凝胎而成。」（雲南永昌水簾洞）在巖溶地區的長途攷察，使徐霞客深刻體會到「水」在形成這種特殊地貌中的重要作用。他記述巖溶漏斗窪地、伏流等現象道：「嶺頭多漩渦成潭，如釜之仰，釜底俱有穴直下爲井，深或不見底……始知山下皆石骨玲瓏，上透竅，輒水搗成井」（楚南秦人洞）；「透穴……皆平地陷，或長如峽，或圓如井……下則淵水澄澈，蓋其地中二三丈以下，皆伏流潛通，其上皆石骨噓結，偶骨裂土迸，則石出而穴陷焉」（粵西潯州）。他不僅道出巖溶地貌的特徵和成因，並就落水洞的大小和漏斗窪地的特點，釐訂了「智井」、「盤窪」等等名稱（滇南羅平）。在大範圍的遊歷攷察中，徐霞客經過反復的觀察比較，還注意到巖溶地貌由於發育不同而形成的地區差異。他精到地勾勒出不同地區的特點，具有驚人的準確性。崇禎十年六月間，在從柳江上航融縣途中，他寫道：「自柳州府西北，兩岸山土石間出，土山迤邐間，忽石峯數十，挺立成隊，峭削森羅，或隱或現，

所異於陽朔、桂林者，彼則四顧皆石峯，無一土山相雜，此則如錐處囊中，猶覺有脫穎之異耳。」鮮明地道出了已處於巖溶老年期的柳江峯叢谷地「兩岸山土石間出」的特點，以及它和灘江峯林窪地「四顧皆石峯」的差異。十二月二十二日徐霞客自南寧北上三里城，經過賓州公村，他將這一帶地貌和半個月前自隆安東返南寧途中所見作比較，寫道：「自隆安西嶺入（南寧），土山崇卑不一，皆純土而不見石，至此（指公村附近）始復見崢嶸面目矣。」明確地勾勒出桂西北峯叢窪地的南界是賓州公村，而桂西南峯叢窪地的東北界是隆安。後來他橫越貴州，在雲南東部攷察南盤江源流之後，又對桂、黔、滇三省地貌作出概括比較：「粵西之山，有純石者，有間石者，各自分行獨挺，不相混雜。滇南之山，皆土峯繚繞，間有綴石，亦十不一二，故環窪爲多。黔南之山，則界於二者之間，獨以逼聳見奇。滇山惟多土，故多壅流成海，而流多渾濁。惟撫仙湖最清。粵山惟石，故多穿穴之流，而水悉澄清。而黔流亦界於二者之間。」（崇禎十一年八月二十八日）這些記述比較，和現代地質學對西南一帶巖溶地貌的攷察分類，完全符合。

石灰巖溶洞的大量存在，是石灰巖地貌的突出特徵。爲探明它們的特點、結構，徐霞客曾身歷足涉的巖洞達一百多個。足跡所至，他無不想方設法窮其奧、盡其勝。這樣登堂入室細細搜剔，大自然也向他展示了自己最美好的奧秘。他發現這些巖洞有的雄邃宏麗，

有的杳窅幽闕，有的層樓複閣、重門若剗，有的曲折窈窕、宛轉透漏。有的是良好的天然倉庫，「可置穀數千鍾」（向武百感巖）；有的有豐富的地下水源，「碧黛中匯，源泉不竭」（三里章龜巖）。他發現巖溶地區有許多山裏面是空的：「此村水墜穴，山透腹，亦與向武一轍也。」（三里章龜村）他指出它們都由水沖擊「磨礪」而成：「水大時北洞中滿，水從下反溢而出此，激湧勢壯，故洞與澗皆若磨礪以成。」（三里佛子嶺南巖）在西方，洞穴學是一門才興起不久的學科，專門研究天然洞穴的形成、結構，探討對它們的利用。徐霞客早在三百多年前就對巖洞作如此廣泛深入的踏勘，留下大量精確的記載，是十分可貴的。

然而，儘管在攷察自然現象的多數情況下能够遵循科學的認識路綫，徐霞客思想上還存在着比較濃厚的唯心色彩。對於他所不能掌握的「命運」，他祇有仰仗「神權」來裁決；對於凡是超越他的認識水平和理解能力的現象，他就祇能用「神力」來解釋。如湘江遇盜後選擇那一條路綫前進的問題，如能否攜帶靜聞遺骨入滇的問題，霞客都曾經求神問卜，徵求「神」的「意見」。一次他爬山時忽然雙腳腫痛，不良於行，他就以為這是他以「靈泉」濯足、「山靈罪我」的結果，於是「以佛氏懺法解之」。——徐霞客思想上也曾受到佛教的影響。他每到寺院，往往先去「禮佛」；他有時以佛教語言引入《遊記》，相信「佛教之神也，於是乎徵矣」；他選擇雞足山作為西行的終點，並為之修志，都表明了這一點。正像

恩格斯所指出的：「許許多多自然科學家已經給我們證明了，他們在他們自己那門科學的範圍內是堅定的唯物主義者，但是在這以外就不僅是唯心主義者，而且甚至是虔誠的正教教徒。」（《自然辯證法》）十八、十九世紀的不少自然科學家是這樣（即現代又何嘗不是這樣），那在徐霞客生活的當時就更不足為奇了。《遊記》中的不少記述反映了這一點，正是向我們展示了一個有血有肉的、歷史的徐霞客，顯示了《遊記》記述的真實性。

在我國歷史上，曾經克服千難萬險，從事長途旅行，作出過重大貢獻的，頗不乏人。但他們或者是奉命出使，宣揚王朝的「天威」，像張騫、鄭和，或者是爲了宗教的目的取經求法，如法顯、玄奘。而不出於任何政治的、宗教的企圖，沒有政府的資助，純粹以考察自然爲目的，畢生從事旅行事業的，徐霞客爲亙古第一人。在我國史籍中，地理學著述也頗爲豐富。但側重於疆域、沿革、山川、物產記述的居多，而對地貌作系統考察，對巖石、水文、植物、氣候等作多方面觀察記述，開創了實地考察自然、系統地描述自然的新方向的，徐霞客也是第一個，這是他超越前人和同時代人的傑出之處，也是《遊記》突出的科學價值所在。

三

《遊記》既是科學著作，也是一部名符其實的文學遊記。這方面，人們歷來給以很高的