

天开美景惊世殊

王开堂

崛起于青藏高原和河西走廊之间、横贯东西一千多公里的祁连山脉，不但是维系中国西北生态平衡的天然屏障，古丝绸之路逶迤前行的重要依傍，而且孕育了丰富多彩的自然奇观，积淀了深厚灿烂的人文底蕴。21世纪以来，随着以张掖丹霞为代表的大型丹霞地貌群的发现和推介，河西各地相继发现了分布甚广的丹霞地貌，这些已经开发和待开发利用的资源，为丝绸之路旅游黄金线再添异彩。

处于祁连山腹地的张掖丹霞和彩色丘陵，在其被发现之前，已静静地沉睡了亿万年之久，除了山野的牧人和个别探险家外，没有多少人曾去关注过它们，更少有人发现其所蕴含着的美学价值和科考价值。直到有一天，当摄影师们把它推到世界的聚光灯下时，其华丽大气、雄浑壮观，顿然点亮了世人的眼睛，让无数的旅行者们直叹惊艳，拍案叫绝！

张掖作为坐落在祁连山和黑河湿地两个国家级自然保护区之上的城市，既是古丝绸之路之上较大的绿洲带，又是承接青藏高原与内蒙古高原过渡的分界段，境内冰川雪山、森林草原、沙漠绿洲、七彩丹霞、沼泽湿地、湖泊苇溪、历史古迹等各类地貌景观聚焦在一个镜

头中,既有北国风光的雄浑壮观,又有南国水乡的秀丽清隽,堪称“中国地貌景观大观园”。诸多的人文与自然景观交织于这片土地上,本身就是一个奇迹。丹霞地貌和彩色丘陵的发现与推介,再次刷新了这个奇迹。2005年11月,在中国地理杂志社与全国34家大型媒体联合举办的“中国最美的地方”评选中,张掖丹霞被评选为“中国最美的七大丹霞”之一;2009年又被极具权威和导向性的《中国国家地理》杂志《图说天下》编委会评为“中国最美的六处奇异地貌”之一;2011年再次被美国《国家地理》杂志评为“世界十大神奇地貌奇观”之一。张掖丹霞和彩色丘陵作为一张通向世界的名片,已经在国内外声誉鹊起,而且越来越成为众多热爱自然、向往胜景的人们所期盼的旅游目的地。

“上天有好生之德,大地有载物之厚。”天地创造万物是公平的,利弊均衡,得失相抵。处在中国西北部的祁连山地带雨量稀少、苍凉荒蛮,但正是这种干旱气候,造就了南方青山绿水中少见的彩色丘陵和丹霞奇观。2006年,我因工作关系,邀请素有“当代徐霞客”之称的黄进先生专程到张掖,并陪同他对张掖丹霞地貌进行了比较全面的实地考察,所到之处,其场面之壮观、气势之宏伟、造型之奇特、色彩之艳丽,让这位丹霞研究的泰斗赞不绝口,黄进先生认为这种地貌在世界范围内都是罕见的。经过考察,他在张掖新命名了两个地貌景观,即“彩色丘陵”和“窗棂状宫殿式丹霞”,并欣然题词:“窗棂状宫殿式丹霞全国第一,彩色丘陵全国第一,丹霞地貌发育是全国最好的地区之一。”这几年,我陆续陪同国家领导人和中外专家学者参观考察彩色丘陵与丹霞景观,他们都为其磅礴的气势感到震撼,并就保护利用好这一优质资源提出了很多有见地的意见和建议。我们相信,随着更高层面的关注和人们精神文化生活的需求,以及基础设施建设的不断完善和服务水平的提升,张掖丹霞定会蜚声海内外,让更多的游客走近它,分享这份上天的赐予。

张掖丹霞只是祁连山丹霞的一部分,开发利用的更是冰山一角。在祁连山南北,丹霞地貌分布十分广泛,目前,其面积尚难测算。丹霞地貌是亿

万年的地质演变的结果,它们在沉寂的等待中,正渐渐被人们所认知,只是有的还处于发育阶段,有的地段暂不便于开发,使得有些壮观美景尚处于“养在深闺人不识”的状态。但在一千六百多年前,祁连丹霞就已经悄然与人文结缘,张掖马蹄寺石窟、金塔寺石窟,武威天梯山石窟等,都开凿在丹岩赤壁上,只不过,过去人们尚未认识到这样的山岩正是丹霞地貌。

丹霞地貌作为一种独特的地质地貌形态,其研究非常缓慢,20世纪初,人们才意识到它独有的特性。多少年来,人们对丹霞科学知识的普及十分有限,在大众的视野里,通常把广东韶关的丹霞山作为标本。尽管2010年以南方六处丹霞景观捆绑的“中国丹霞”成功申报了世界自然遗产,但人们的认识和理解还只停留在“色如渥丹,灿若明霞”的概念上,停留在外在观赏、摄影绘画等层面,而对其所蕴藏内涵的了解远远不够,通俗、生动、全面介绍丹霞地貌的书籍更是少之又少,基本上是一个除了专业人员以外很少有人涉足的领域。本书的作者在钻研地质学理论、吸收丹霞研究已有成果的基础上,利用业余时间,穿越祁连山南北,深入实地考察辨识,足迹遍布河西走廊,凭借丰富的第一手资料,融知识性、文学性、趣味性于一体,对祁连山丹霞地貌进行了全景式描述,给予了山川大地人文文化的关照。

这本图文并茂的书,定会引导人们更加清晰地认识丹霞,了解丹霞,走近丹霞。

目 录

Contents

天开美景惊世殊

上编 天作之美

- 001 漫长的演进
- 007 惊艳亮相
- 016 “丹霞”的由来
- 020 丹霞地貌的分类
- 027 丹霞与雅丹
- 032 丹霞与喀斯特
- 039 丹霞奇观的母体
- 044 风与雨的神工雕塑
- 049 祁连丹霞形成的原动力
- 054 丹霞的年轮

下编 山野奇观

- 060 梨园口:赤壁上的风雨雕
- 067 南台子:遗落人间的七彩壮锦
- 072 敖河:流光溢彩的大地艺术
- 077 芦苇沟:迷宫一样的峡谷
- 083 冰沟:壮景天成的“古城堡”
- 090 神鹰峡:穿越“时空隧道”
- 097 白庄子:窗棂状宫殿式丹霞命名地
- 102 万佛峡:神殿般的峡谷
- 106 卓儿山:丹崖映雪峰
- 111 窑窑口:十里丹峡的华章
- 117 赤金峡:丹霞相伴出玉关
- 122 鹰落峡:黑河涌波出祁连
- 129 大勒巴河谷:丹霞映照的裕固风情走廊
- 135 张掖丹霞地质公园:壮景始成天下闻
- 143 后 记

上 编

天作之美

漫长的演进

祁连山，一座闪耀着神性光芒的山。

它崛起于青藏高原北部边缘，因匈奴呼天曰“祁连”而得名。古代地理典籍中，也将它称为“昆仑山”，是神话故事中西王母的居所。整个山脉西部与阿尔金山相连，东南与秦岭、六盘山相接，东西绵延 1200 多公里，南北宽 200 多公里，跟今天的昆仑山脉、阿尔金山脉、秦岭山脉等，都是西北最早形成的东西走向的山脉，共同构成中国地形西高东低的大致走向，成为中国地形第一阶梯和第二阶梯的分界线。

南望祁连，群峰峥嵘，巍峨起伏。它没有南方山川的披绿叠翠，秀丽如画，但它雄阔庄重，气势苍莽，以雄性的粗犷，隆起一道生命的屏障。深入祁连山腹地，丰富多样的地貌景观处处可见，千姿百态的丹霞地貌更是令人称奇，其面积之广，色彩之艳，观赏性之强，举世罕见，赋予了偏远、荒蛮之地独特的大美。

山川大地都有一段久远的演进历史，丹霞也不例外，它也有孕育、成



| 祁连山前山地带的丹霞地貌

长、发展、壮大和衰败的漫长历程。这个历程动辄数亿年、千万年，遥远得我们无法想象。丹霞的生成取决于两个地质条件：一是沉积的红砂岩、砂砾岩和泥岩；二是海水或湖水长期侵蚀。正如中国科学家对丹霞的定义：“发育在陆相碎屑岩基础上，经长期风化剥离和流水侵蚀形成的孤立山峰和陡峭的奇岩怪石。”那么，地处西北干旱半干旱区域的祁连山，远离大海，干燥缺水，又是怎样形成奇绝景观的呢？这要从祁连山波澜壮阔的造山运动说起。

在亘古的宇宙时空中，地球生命的诞生与发展演变常常以亿万年、数十亿年作为计量单位，宏阔而辽远。地质构造学把地球的演进历程分为三个阶段：太古宙（迄今 38 亿年~25 亿年）、元古宙（迄今 25 亿年~5.7 亿年）、显生宙（距今 5.7 亿年~延续至今），每个“宙”下又分为若干“代”，代下分为若干“纪”。数十亿到数亿年时光的造化，远非人类的想象可以企及。今天我们脚下的每一片泥土、每一块岩石都是经过了千秋万代的生长发育，充满了太多人所不知的传奇。

祁连山随着整个地球的演进而演进,在科学认识所及的范围内,它至少发生过六次漫长而巨大的变动,每一次巨变都是缓慢的,却又不容置疑地改变着既有的秩序,让山川重置归整。远在 20 亿年前,整个地球都为海水覆盖,祁连山所在地也是一片汪洋大海,遽冷遽热的气候和极不稳定的地壳运动,打破了山川的沉寂,海水干涸,陆地渐次生成,中国西北的敦煌——阿拉善古陆显现,而河西走廊地带和祁连山区仍然是一片汪洋,这是祁连山地带的第一次演化。接下来是元古代(距今 19.5 至 6.15 亿年),地球仍处于海洋时代,但被海水浸没的祁连山地带,在不可捉摸的变动中,渐渐沉积了相对稳定的岩石层,陆地开始显露,为有限的水生动植物登陆提供了条件。第三次是震旦纪时,经过亿万年的地壳活动,气候变冷,出现了冰川期,祁连山、龙首山一带再次被海水漫淹。震旦纪末,发生强烈的托莱运动,祁连山海槽褶皱隆起,河西走廊逐渐上升为陆地。第四次是古生代(距今 2.8 至 2.3 亿年)后,祁连山海槽又发生了几次海浸和海退,



侧斜无序的丹霞地貌山体 |



| 沧海桑田造就地质奇迹

后又经奥陶纪的古浪运动、泥盆纪的祁连运动，祁连古陆急剧上升，到泥盆世末，河西走廊全部变为陆地。第五次是新生代第三纪（距今 2500 万年前），经过无数次的海退、海侵和强烈的造山运动，直至祁连山不断隆起，走廊地带不断下沉，基本形成今天的山川大势。第六次是显生宙第四纪时期（距今 300 至 400 万年），形成走廊平原，由于气候进一步变化，湖泊干涸，青藏高原南部喜马拉雅山脉崛起，挡住了来自印度洋上的暖湿气流，造成祁连冰川失去降水的补充，仅靠太平洋夏季风送来的暖湿气流维持。祁连山每一次变动都需要数百万年的时光，期间的变化，如同一部神秘的天书。

史前地球上风云变幻、大起大落的造山造海运动，就这样造就了祁连山、内陆河流和河西走廊的平原沃野。在地形构造过程中，祁连山形成最具多样性地貌的山川，有雄伟的山脉、隆起的高原、起伏的丘陵，也有凹陷的低地、平原和盆地。同时还具有了亚洲山川的共多特征：冰川地形、水成地形、丹霞地形、干燥地形、黄土地形等。从地理学意义上说，其独特性没几座山川可以比拟。

在漫长的演进过程中，丹霞像个初生的婴儿，在祁连山的襁褓中静静地沉睡。它沐浴着浅海爱抚，吸纳着日月精华，发育着骨骼和体魄。虽然无法预料是否有横空出世的一天，但天地赋予它非凡的气质。长久的、静寂的发育过程中，它不断积蓄着生长的力量，期待破土而出的那一天，给世界一个惊喜。

世间万物皆有因果。丹霞地貌能够在祁连山发育，就因着独特的地质条件和地质构造。李四光在地质构造学说中认为，祁连山是古生代浅海相地层发育中形成的狭长地带，这种地质构造又叫“地槽”。在数十亿年的变化中，沉积物逐渐积淀，形成泥沙层、石灰岩层或沙岩、煤层，但因地形隆起、低洼的程度不同，沉积物的性质和厚度不大相同，以红砂岩为主构成



| 见证祁连山海底世界的泥质岩

的丹霞地貌就包裹在或薄或厚的沉积泥石层中。根据近年来青海省祁连山自然保护区科学考察报告分析，祁连山脉多为现代冰川发育的寒冷风化及冰水侵蚀作用强烈的剥蚀构造高山，突岩危崖，奇峰怪石；自然造化，形态各异；层峦叠嶂，万象森列。岩石多以砂岩、砂砾岩、砾岩、泥岩、炭质页岩、细粒砂岩等交错分布，颜色呈现为红、黄、绿、灰、黑、紫、灰白等。这个报告的描述，实质上已经把祁连丹霞揭示得十分精彩：风化、剥蚀，是它生成的原动力；奇峰怪石、万象森列，是它的基本形态；红、黄、灰、白，是它的主色调。

东西绵延一千多公里的祁连山脉，多处已发现了丹霞地貌，有的形成了丰富景观，有的还在发育生长中，有的红砂岩层刚刚露头，具体分布面积很难估计，但从现已发现的面积和地质构造分析，这座山分布着举世罕见的大型丹霞地貌，是西北干旱半干旱地区丹霞地貌的集中展示区。大自



祁连山冰沟丹霞 |

然赋予了祁连山神奇的构造,也给了它超绝的梦想。

谁也无法预料哪一片丹霞面世的时间,更无法见证丹霞的发育历程,我们只能历史长河里静静地等待,等待它破土而出。

惊艳亮相

祁连山独特的景观资源,逐渐赢得人们的青睐。一批批的探险家、摄影家、艺术家走进祁连山,揭示着祁连山的美妙;一部部影视作品展示着祁连山的原始风采。近年来,人们熟知的影视作品《祁连山的回声》《太阳照常升起》《神探狄仁杰》《三枪拍案惊奇》《见龙卸甲》等,都以祁连山为外景,大量地切入了张掖丹霞地貌的外景,将色彩奇艳、造型奇特的祁连丹霞推介到了更广范围。

远古的神话传说,更为祁连山丹霞地貌披上神秘的外衣。《淮南子·天

文训》说：“昔者共工与颛顼争为帝，不胜，怒而触不周之山，天柱折，地维绝。天倾西北，故日月星辰移焉；地不满东南，故水潦尘埃归焉。”意思是说，远古时期，共工和颛顼这两个部族之间为了争帝，发生了一场惊天动地的战争，直打得天昏地暗，山裂地陷，日月星辰移位，把西天的天柱都撞断了，西天开了一个窟窿，导致天地倾斜，洪水漫漶。这个传奇故事又衍生出女娲补天的典故。女娲娘娘为补天来到西昆仑，从四面八方采集来五彩石，用神力碾成粉末，用昆仑山的玉液琼浆调和，然后开始补天穹的窟窿。西天有个叫契瓜的妖魔，蛇身狮首，凶恶狰狞，出没于祁连山下的弱水（即今天的黑河）中，以吃人为生，使弱水两岸的百姓不得安生，他听到美丽善



| 祁连山中的彩色丘陵



剽悍雄壮的祁连丹霞 |

良的女娲来补天后,觊觎女娲的美色,邪念顿生,化作一个青年男子前去帮忙,女娲娘娘识破他的诡计,正色劝他用心修行,争取早日得道成仙。契瓜恼羞成怒,想和女娲正面交锋,法力又不及,便暗地里破坏女娲补天,一夜之间,施展妖术,把五彩石粉末吹散到满山遍野。女娲一觉醒来,看到朝阳映照下的祁连山五彩纷呈,分外耀眼,大吃一惊,一细看,才发现五彩粉末不见了,她立刻想到了恶魔契瓜所为,便略施法力,五彩粉末又聚拢在一起,但一部分附着在了山头上,把山染得五彩缤纷。为了防止恶魔继续捣乱,她安排两个侍女轮流值班,侍女一个叫朝霞,一个晚霞,按女娲娘娘的吩咐,尽职尽责,昼夜不离,帮助女娲顺利补好了天上的窟窿。但朝霞和晚霞因劳累过度,香消玉殒,长眠祁连。她们死后,化作霞光,早晚相映,为祁连山染上了神奇的霞帔。这就是我们今天见到的彩色丘陵与丹霞地貌复合的景观。

丹霞是发育在红砂岩层的一种独特地貌,因南北地质条件不同,丹霞

呈现的状态也不尽相同。20世纪二三十年代有了丹霞地貌的概念以来,人们习惯上以广东仁化县境内的丹霞山为参照,将“色若渥丹,灿若明霞”的地貌称为丹霞。南方地区荟萃了丹霞山、莲花山、武夷山、龙虎山、崑山、万佛山、江郎山、泰宁山、龟峰山、冠豸山等著名丹霞地貌景区,这些丹霞地貌大都以青山绿水相映衬,凸现红色山崖的雄浑气势,秀中见奇,柔中见刚,阴中有阳,阴阳相生,总体呈现出“顶平、身陡、麓缓”的特征。以秦岭为分界线,进入甘肃境内的丹霞又呈现出有别于南方丹霞的奇观,较著名的如天水麦积山、平凉崆峒山、白银黄河石林、永靖炳灵寺、天梯山石窟、张掖丹霞、马蹄寺石窟、文殊寺石窟、玉门红柳峡等,这些地方的丹霞地貌呈现出与西北干旱半干旱地区相一致的特性:因植被稀疏,红色山崖大都裸露于天地间,雄、险、奇、秀直入视野,是一种坦露大地的雄旷、穿透时空的沧桑,更是一种缤纷色彩的喷薄而出,让苍凉的西北群山尽现奇特的一面。中国丹霞研究的权威人士黄进先生对南、北丹霞作过一个形象的比较:“南方湿润地区的丹霞,丹山、绿林、碧水,像丹青画。而北方干旱地区的丹霞色彩艳丽,蔚然苍凉,像是油画。”

相对来说,祁连山丹霞地貌最有特色的四大类型:一是窗棂状宫殿式丹霞,二是赤壁丹霞,三是巷谷丹霞,四是丘陵丹霞。

窗棂状宫殿式丹霞,以赤壁丹崖崖上的楼体状、格子状为特征,有丰富的画面感,观赏性极强。主要分布在张掖境内的芦苇沟——散河、万佛峡及冰沟一带的沟谷悬崖上,在雨水和风力的作用下,在崖壁上雕塑出宫殿、佛塔、瀑布、树木、古堡等森罗万象,远观如一幅泼墨山水画,近看却又如崖壁上的立体建筑。这是黄进教授对张掖丹霞类型的一个新命名。

赤壁丹霞又分为廊柱式、方山式、尖峰式等多种形态,以张掖市境内的梨园河两岸、冰沟、芦苇沟,酒泉市境内的东洞乡、玉门红柳峡,青海省祁连县的卓儿山等较为著名。这些山体经过大自然亿万鬼斧神工的雕

琢,呈现出千姿百态、千奇百怪的形态,四季之中,晨昏之间,丹霞也呈不同风韵。尤其那些象形石,有的以整个山体形成巍峨城堡,有的似一柱擎天,有的如金刚罗列,有的像侍女玉立,有的似猛虎凝神,有的若鹰隼展翅……光线不同,角度不同,景观神奇变幻,还有的像麦垛,像宫殿,像亭



窗棂状宫殿式丹霞景观 |



| 方山状丹霞类型

台,像楼阁,像飞禽,像走兽,像人,像佛,如同神话世界,一切传奇的物象都在这里实证。这些自然的杰作,的确是鬼斧神工,气势磅礴,别有趣味。

巷谷丹霞以张掖至肃南公路边的钻洞沟、冰沟最为典型。山体的沟谷原本与河道有关,是河流上游支流的深切峡谷,但祁连山的沟谷,却是造山运动中天然形成的狭窄巷谷,至多是暴雨时节当做泄洪沟一用。走进钻洞沟,里面有红砂岩峭壁形成的多条沟谷深巷,壁立如削,深幽狭长,巷谷相互贯通,曲折环绕,稍不留神就会在其中迷失方向。晨昏或阴晴天气下,因光线不同,沟谷呈现变幻多端的景象,深入其间,如入神秘的时光隧道,自有一番探险的乐趣和亲近自然的体验。

丘陵丹霞是幼年还未成形的丹霞和晚年丹霞的景观。在肃南大勒巴