

CHINESE
NATIONAL
GEOGRAPHY

中国国家地理

青海省海西蒙古族藏族自治州专刊

雄阔高原 苍茫秘境

青藏天盆 星外海西

在柴达木：遇见最壮阔的雅丹

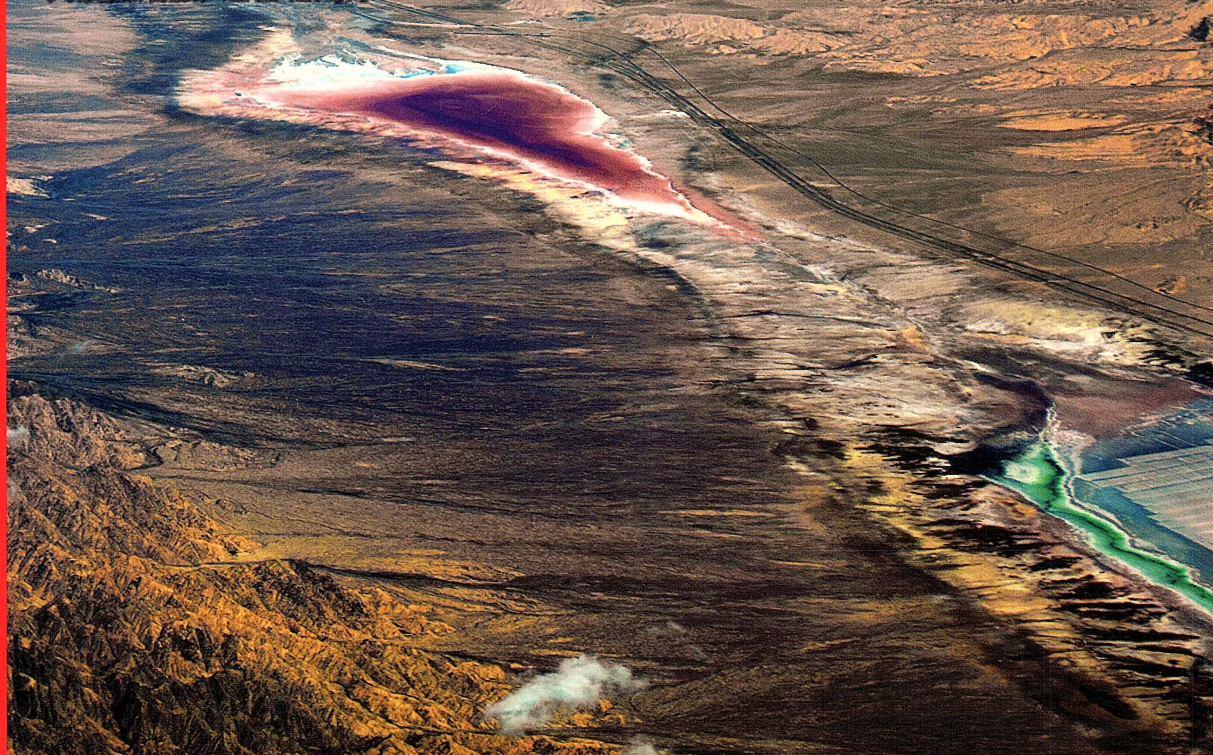
唐古拉：我在长江头

昆仑山：隆起在多元文化地带的中国脊梁

青海道：柴达木深处的丝路记忆

镜头中的苍茫和璀璨

大漠孤烟旅，边塞壮阔诗



星外海西

青藏天盆

摄影 / 陈生贵
撰文 / 范晓

这里是青藏高原，是西北干旱区；这里有万山之祖昆仑，长江之源唐古拉，有苍茫戈壁、雪峰冰川，有“天空之境”、雅丹群落，有山前绿洲丰饶的物产，大地之下富集的资源，有吐谷浑的传奇前世、高原丝路的千年驼铃……地质学家范晓，梳理大地的时空脉络，为我们讲述他眼中的海西，解读苍茫辽阔之中瑰丽神奇的地理密码。

银装素裹玉珠峰

莽苍苍的昆仑山间，矗立在云间的玉珠峰银装素裹、高大雄伟。玉珠峰海拔6178米，是昆仑山东段的最高峰；终年积雪，多冰川，是登山爱好者初登雪山的最好选择：它的南坡路线清楚了，对于攀登技术要求较低；北坡路线比较复杂，对登山者又具有一定的挑战。

供图 / QUANJING

封面 / 航拍柴达木 摄影 / 李建





在地理地貌特征上，说海西蒙古族
藏族自治州“最青海”、“最高原”并不
为过。

海西是青海省面积最大的民族自治
州。它跨越阿尔金山、祁连山、昆仑
山、唐古拉山等巨大山脉之间辽阔的土
地，囊括了以干旱和“聚宝盆”闻名的
柴达木盆地，还代管着长江正源沱沱河
所在的唐古拉山镇区域。

这片幅员辽阔的区域，富集着丰富
的地貌特征，和由此而产生的多种多样、
甚至独步天下的景观，大地之上，流传
数千年的历史传奇、人文精华。

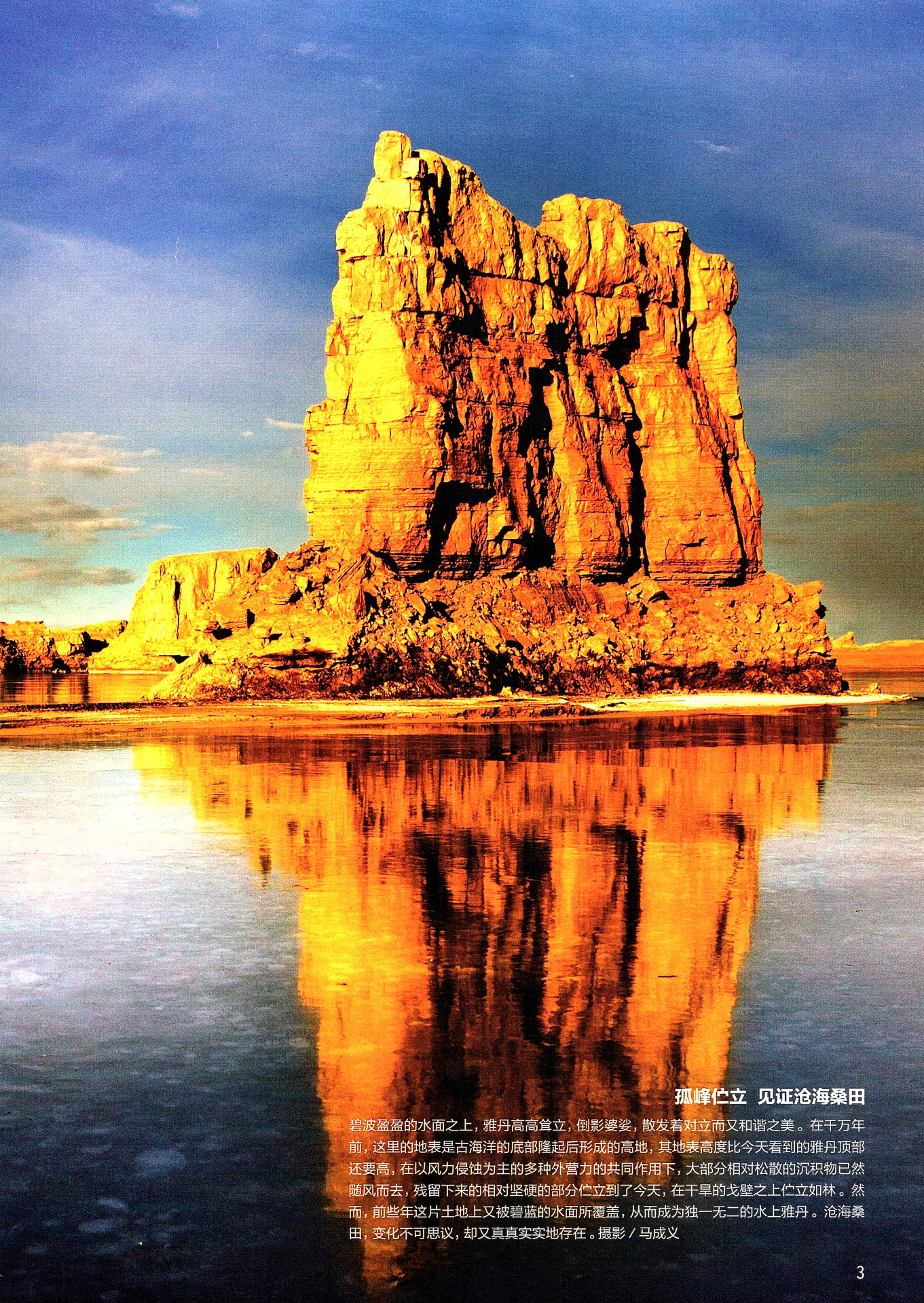
品读海西，需要有太空的视角，俯
瞰之下，苍茫大地的脉络一览无余，也
需要细致入微的体察，于细微处，闻惊
雷，遇见惊人的美丽。

青藏高原最低处的巨大“天盆”

如果你以为海西的面貌就是雪域高
寒、荒漠苍茫，那就失之偏颇了。作为
海西主体的柴达木盆地，是海西的魅力
和风采所在。

《中国国家地理》杂志执行总编单
之蔷先生，曾用“对边疆，它像内地；
对内地，它像边疆”，来形容青海的地
理特征。而柴达木盆地，也是这样一个
似高似低、可南可北、亦东亦西的特殊
地理单元。可以说，对西北干旱区，它
是青藏高原；对青藏高原，它是西北干
旱区。

当然，作为中国四大盆地之一的柴
达木盆地，在地质构造以及地理地貌区



孤峰伫立 见证沧海桑田

碧波盈盈的水面之上，雅丹高高耸立，倒影婆娑，散发着对立而又和谐之美。在千万年前，这里的地表是古海洋的底部隆起后形成的高地，其地表高度比今天看到的雅丹顶部还要高，在以风力侵蚀为主的多种外营力的共同作用下，大部分相对松散的沉积物已然随风而去，残留下来的相对坚硬的部分伫立到了今天，在干旱的戈壁之上伫立如林。然而，前些年这片土地上又被碧蓝的水面所覆盖，从而成为独一无二的水上雅丹。沧海桑田，变化不可思议，却又真真实实地存在。摄影 / 马成义



划上，被归属于青藏高原是有道理的。青藏高原北缘的大山脉——阿尔金山、祁连山，将柴达木盆地与塔里木盆地、河西走廊分隔开。柴达木盆地2670米至3200米的海拔，高出塔里木盆地、河西走廊大约1200米至2000米以上，堪称世界上罕见的高原“天盆”，其面积约25.1万平方公里，占了海西全州面积的近八成。中国32个省、直辖市、自治区中，有22个的面积都不及它大。

柴达木盆地虽属于青藏高原的地理范畴，但它是整个青藏高原平均海拔最低之处。这里有着广阔的戈壁荒漠等典型的干旱区地貌景观，有着宜农宜牧的草原浅滩区域，更因为丰富的矿产资源，而被誉为“聚宝盆”。

举世无双的盐湖宝库

至少在距今2300万年左右的古近纪与新近纪之交，由于欧亚板块和印度板

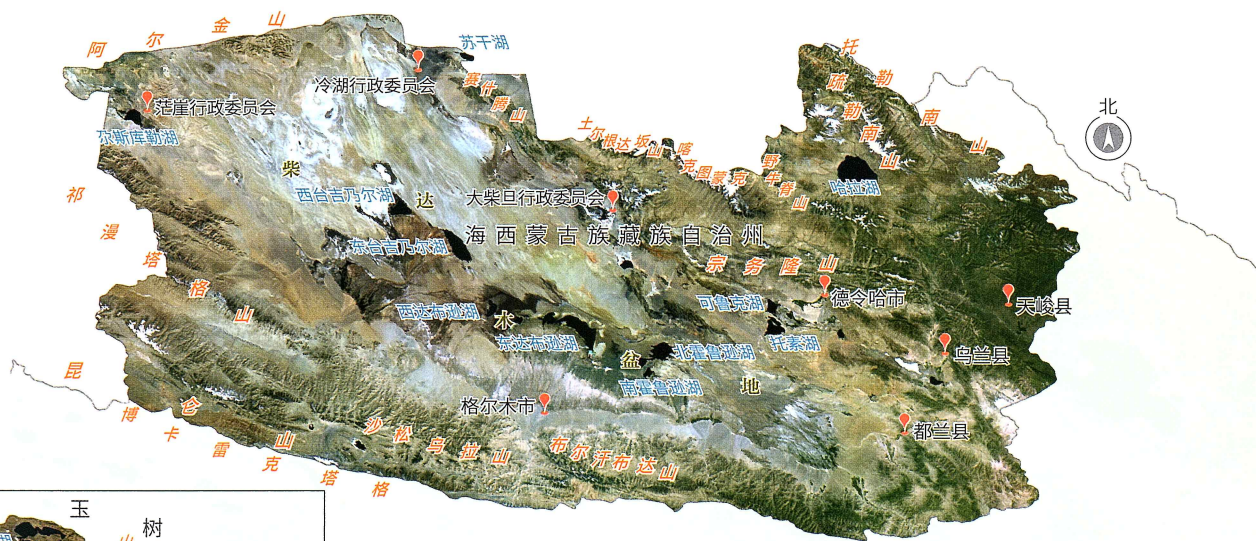
块的碰撞以及青藏地区的抬升，柴达木这个大盆地就开始断陷形成，相对应的是环绕盆地周边的大山脉的隆起。源自周边高山的众多河流汇聚于此，造就了这个内流盆地曾经大湖浩渺、水天一色的壮美景观。而随着高原隆升到足以阻隔南来暖湿气流的高度，气候日趋干旱，这里成了被遮挡在昆仑山北侧“雨影”里的“天盆”，蒸发量是降水量的150多倍，就像一口巨大的蒸锅，水分蒸发、湖泊干缩、咸化，大量盐类开始在盆地中沉积下来。

“柴达木”是蒙古语的音译，它有两种不同的释义：一是“辽阔的地方”，这的确名副其实；一是“盐泽”，这种释义也许更能反映它的特点。

这个“聚宝盆”最重要的宝藏，就是在盆地特定的地质演化和地理环境中，形成的巨大盐类矿藏。如此宏伟壮观的高原盐湖盐泽盆地，在世界上，也许只有美国西部高原的内华达山脉和瓦萨奇山脉之间的大盆地——大盐湖，以及玻利

静影沉璧 翡翠天成

图为位于茫崖的尕斯库勒盐湖。柴达木是干旱的，褐色和黄色是主色调。而一处处盐湖，如上天落下的翡翠，在茫茫大地上，安静地卧着，从高空看去，与远处千沟万壑的褐色丘陵形成强烈反差，美得摄人心魄。



海西州地貌影像图
制图 / 王岩

维亚高原上的科伊帕萨—乌尤尼盐沼，可以拿来作比较。但柴达木盆地的封闭性更好、规模更大，它所依托的青藏高原的高大广阔，也远非美洲的高原能比。所以，柴达木盆地的盐湖矿藏才能独领风骚。

美国大盐湖的盐类储量约 60 亿吨，而柴达木盆地中仅察尔汗盐湖的盐类储量就达 550 亿吨，加上昆特依、柯柯、一里坪等几个主要盐湖，盐类储量可达 1320 亿吨。玻利维亚科伊帕萨—乌尤尼盐沼的面积约 11200 平方公里，而柴达木

盆地的盐类沉积面积至少有 15600 平方公里。

柴达木盐湖的盐类矿藏多、大、富、全。除了食盐外，还包括了钾、镁、锂、锶、硼等多种矿物元素，其储量多居中国第一。其中，察尔汗特大型钾盐矿床、大浪滩大型钾盐矿床，已探明的钾盐储量就占了中国总储量的 97%。这给现代盐化工的发展，提供了极好的条件。

聚宝盆里的油气传奇

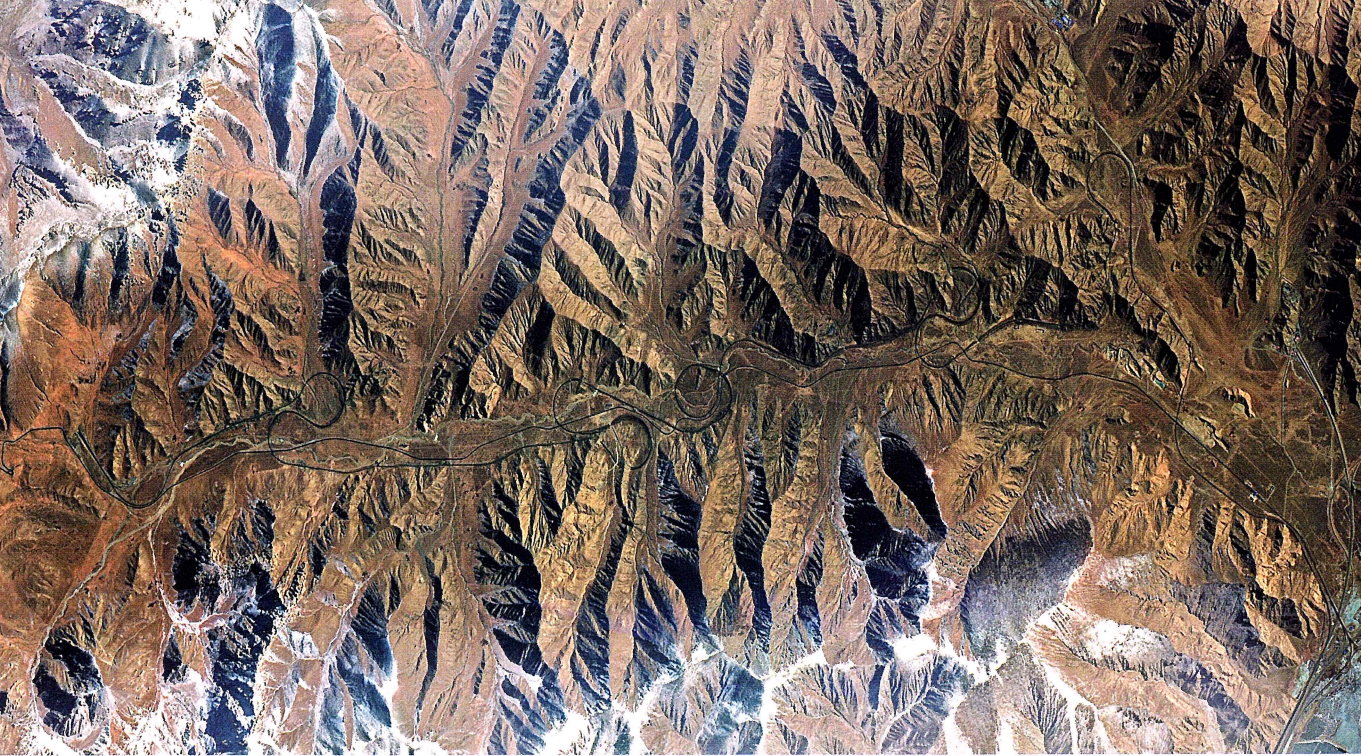
柴达木盆地从新生代以来几千万年的不断沉陷中，堆积了厚度超过 1 万米的泥沙物质，而埋藏于其中的许多生物体，正是生成油气的物源。1947 年，国民政府组织的调查队，在柴达木盆地西部的茫崖发现了罕见的厚达 150 米的油砂层，由此揭开了柴达木油气矿藏的面纱。1949 年以后，柴达木盆地成为中



千形万象间蕴藏宝藏

由于地形和岩石的差异，柴达木西北侧的干旱戈壁里广泛分布着发育程度不同、形态万千的雅丹地貌，从高处俯瞰，这处广阔无边的雅丹丛林气势恢宏、波澜壮阔。图中是冷湖 5 号地质构造带，是比较完整的储油构造带。1958 年 9 月，在这里钻探的地中四井喷出原油，从而拉开了冷湖石油大会战的序幕。摄影 / 朱永生





国油气勘探最重要的地区之一；1955年，首次在茫崖油泉子钻获工业油流；1960年，柴达木盆地西北部的冷湖油田成为当时中国的四大油田之一。

近年来，随着英东、扎哈泉、英西等油田，以及东坪、昆北等大气田的发现，柴达木这个老石油基地出现了新的爆发式增长，显示它并未步入老年，而是正在成长的青壮年。目前，柴达木盆地生产的油气当量连续7年保持在700万吨以上，成为中国为数不多的持续稳产的油气田之一，巩固了它作为青、藏、甘、宁等省区重要能源供应基地的地位。

据估算，柴达木盆地的生油面积约9000平方公里，总生油量约240亿吨，可利用的油气资源量约70亿吨，其中石油资源量约38亿吨，折合266亿桶；天然气资源量按油气当量换算约为3.6万亿立方米，现在的探明率仅占17%，发展潜力巨大。

除了油气，柴达木盆地还有一些矿产也举足轻重。

以茫崖特大型石棉矿床为代表的一批石棉矿，其储量约占全国总储量的40%。盆地西部发现的大风山、尖顶

山、碱山等大型天青石矿床，已查明储量2000万吨以上，约占世界资源储量的50%左右，占中国资源储量的70%以上。天青石是提取锶的矿物原料，赋存于新近系岩层中的天青石矿，正是柴达木早期古湖泊沉积的产物。

1861年（清咸丰十一年），清政府即设立铅矿局采炼铅锌。上世纪50年代由一位蒙古族老人报告线索，并带路前往查证的锡铁山铅锌矿，后来探明为一大型矿床，储量居全国前十名。

正因为柴达木盆地聚矿富宝，自上世纪50年代开始，这里就成了中国工矿业开拓的前缘热土。盐化工、石油化工以及有色金属和煤矿采冶的发展，使数千年来牧马往来的地区，出现了茫崖、



冰川养育哈拉湖

在祁连山主脊线上——疏勒南山的南面有一个高山咸水湖——哈拉湖。她周围雪峰巍峨，冰川磅礴，其北面有整个祁连山系的最高峰海拔5808米的团结峰（岗则吾结），她的西南面有祁连山中面积最大的冰川敦德大冰帽，这里应是祁连山系中除了青海湖地区外，又一个美景集中的地带。





关角展线群 凝固的时光印记

在1958年开始修筑青藏铁路一期工程时，由于天峻县关角山一带山体自然坡度较大、山谷狭长，受技术条件限制，铁路线只好在山谷中不断盘旋，沿山坡逐渐盘绕爬升，这样的铁路线被称为“展线”。关角展线群是国内最大的展线群之一，自南山站起至察汗诺站共有5组展线。从卫星视角俯瞰，黑色的铁路在山谷中回环往复，形成了独特的景致。2014年，当建设工期长达7年、长度超过32公里的新关角隧道通车后，关角展线群停止使用，铁轨等设施逐步拆除，只剩下青黑色的路基还依旧盘旋在群山之中，成为往日印记。

冷湖、大柴旦、德令哈、锡铁山等一批以工矿业为标志的新兴城镇。

风蚀地貌构建的“外星世界”

柴达木曾经的远古大湖退缩干涸后，古湖中沉积的砂土层即暴露于地表，其中既有年代较新未完全固结的疏松岩层，也有年代较老固结较好的坚硬岩层。

这些岩层受到构造挤压，形成西北走向的长垣穹丘，分布于柴达木盆地东起马海、南八仙，北到冷湖、俄博梁，西达茫崖，南至达布逊湖的广大区域。

柴达木盆地这个青藏高原北部的地貌转折区，是强风常年扫荡的地带。尤其是席卷塔里木盆地的西风在阿尔金山北侧积蓄到一定强度后，利用茫崖、冷湖一带的多个山口翻越大山进入柴达木，由于强烈的狭管效应，柴达木盛行强劲的西风和西北风。据统计，冷湖、茫崖一带风速大于每秒5米的大风日数，每

年可达289天至318天，而8级以上的大风日，年均高达110天。

盛行的西北风向刚好与盆地中岩层褶曲的长轴平行，大风顺着这些地形的通道，对砂泥质的岩层进行强力的雕凿与刻蚀，从而形成了令人叹为观止的如魔鬼城般的风蚀地貌。它既有孤丘密集的典型雅丹，也有如城垣古堡的风蚀长丘；既有如俄博梁一带五彩斑斓的彩色雅丹，也有如东台吉乃尔湖畔波光相映的水上雅丹。

在定向强风的塑造下，风蚀残丘多形成向风一侧陡峭，背风一侧平缓的形态，同时又变幻出齿状、梳状、鲸背状、土柱状、坟堆状、船形、人形、兽形等等无穷的造型。这种冷峻苍凉、荒芜嶙峋的场景，常常让人有如入外星世界的感觉。

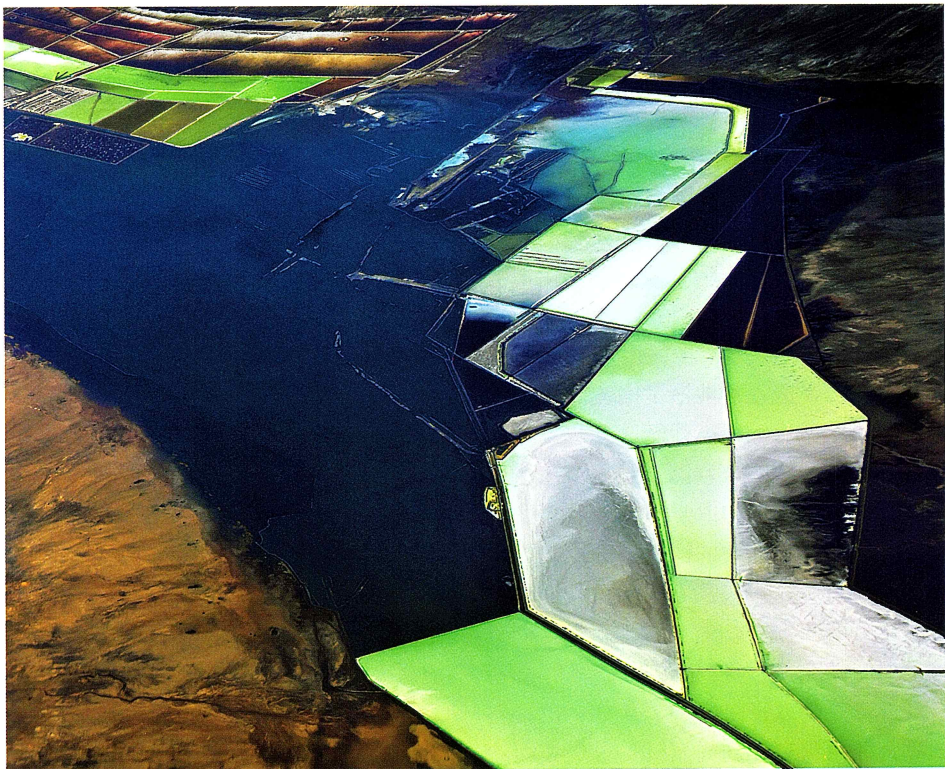
柴达木盆地不仅以2.24万平方公里的风蚀残丘面积，成为中国最大的雅丹地貌分布区；而且雅丹类型、造型丰富多彩，堪称最好的风蚀地貌天然博物馆。



柯柯盐湖 色彩迷幻

若是从西宁飞往拉萨，沿途会有很多特别的发现，盐湖便是美丽的收获之一。图中，乌兰县的柯柯盐湖呈现出深浅不等的碧色。在地理学者的眼中，其湖盆为祁连山南麓希里沟山间构造断陷盆地，是一座固液相并存的大型石盐矿床；在摄影师的镜头里，富有几何之美的盐田绵延向远方，充满节奏感和艺术性，配着深蓝的晶莹湖水，像是一支摇曳在大地明眸之畔的碧玉簪。

摄影 / 李建





大柴旦湖



可鲁克湖

河流尾间湖的双子星座群

说柴达木干旱，这是因为蒸发量远大于降水量，但这并不一定意味着海西是缺水之地。在柴达木盆地的昆仑山前、祁连山前，你都可以看到河汉纵横、湿地连绵、湖泊群聚的景象。更不用说海西下辖的唐古拉山镇一带，冰川纵横、沼泽密布，是长江水源的重要涵养地。

虽然柴达木盆地诸多河流的尾间湖不少都是咸水湖乃至盐湖，但也不乏像可鲁克湖那样的淡水湖，那里芦苇丛生、水鸟群集，已成为重要的自然保护区。

干旱区盆地中的河流尾间湖都有游移的特点，这种情形在柴达木盆地堪称极致，几乎所有河流下游都有相互交替的游移湖，成为奇异的双子湖群景观，就像灿烂的双子星座群。例如：巴音郭勒河的可鲁克湖与托素湖；塔格棱河的大柴旦湖与小柴旦湖；鱼卡河的宗马海

湖与巴仑马海湖；柴达木河—素棱郭勒河的北霍鲁逊湖与南霍鲁逊湖；格尔木河的东达布逊湖与西达布逊湖；那棱格勒河的东台吉乃尔湖与西台吉乃尔湖。

从地貌学的角度看，尾间湖的淤高，以及洪积扇上河道的频繁变迁，都会导致一时入此，一时入彼的现象。

环绕柴达木盆地的绿洲是海西州精华所在

河流出山入柴达木盆地，地貌也依次变化：山前洪积扇的上部，堆积着粗大的砂砾，地表水都渗于地下，地下水埋藏深度大，地表呈现荒漠戈壁景观；至洪积扇的中下部，泉水渗出，地表径流复现，河汉密布，为沙与黏土构成的山前平原，植物生长繁盛，这就是天然绿洲，经人类的垦殖开发，逐渐形成农牧地与城镇村落聚集；再往下至河流末





大柴旦湖 翡翠美景天成

大柴旦湖中的一处处圆形或其他形状的坑洼，是一种奇特的盐湖地貌：此处原来是干盐滩，地下有各种盐类的结晶，当地下水或其他补给水出现，溶解了干盐滩中结晶的盐类，晶体消失，就会出现这种水溶洞地貌。一处处色彩深浅不一的水面组合在一起，构成奇妙的景观。左页下图为可鲁克湖上嬉戏的天鹅。摄影 / 吴星

端的湖沼平原，多因尾间湖的咸化形成盐湖、盐沼、盐滩。

这种由山前至盆地中心的环状地貌，与塔里木盆地、河西走廊等山前低地的特征，几乎如出一辙。只是柴达木盆地海拔更高，蒸发作用更强，盆地中湖泊咸化、盐化、干化的趋势更明显。但柴达木盆地周缘断续延伸的绿洲带，和其他干旱区一样，也是文明繁衍的精华所在。

环柴达木盆地，大大小小的绿洲不下十余处，如德令哈、鱼卡、赛什克、察汗乌苏、香日德、巴隆、诺木洪、格尔木、阿拉尔等等，宜农土地共约71.83万公顷，约合1077.5万亩。与西北的其他干旱区以及同纬度的中原地区比较，柴达木盆地的年均日照时数、太阳总辐射量、昼夜温差都要更大，十分利于农作物的生长和养分积累。因此这里盛产优质的小麦、油菜、豌豆、蚕豆、青稞等，并曾在1979年创下春小麦亩产2026斤的世界纪录。

从史前文明 到多个游牧民族轮番登场

从一般的地理观念来看，海西所在柴达木盆地以及青南高原，算不上人类的宜居之地。但令人惊异的是，在长江源的沱沱河沿岸、柴达木盆地的格尔木河三岔口、冷湖、小柴旦都发现了旧石器时代的人类活动遗迹。其中，小柴旦遗址有可靠的地层证据，出土了上百件石器，经碳14测年，遗址距今约3万年左右。

人们可以作一个比较，被誉为天府之国的成都平原，最早的史前古遗址距今也不过4000多年。而且有证据显示，人类也只是到那个时候才从岷江上游的高原地区进入到成都平原。

由此也可以说明，海西州所在的青藏高原北部，在史前人类迁徙与居留的路线上，占有十分重要的地

姊妹双湖 相依相恋

德令哈市的西南有一对姊妹般的湖泊：可鲁克湖和托素湖，两湖紧邻，中间有河相连，青藏铁路从两湖中间穿过。可鲁克湖是上游，水有进有出，带进湖中的盐又流走了，所以湖水为淡水；托素湖是下游，没有出口，是靠湖面的蒸发来维持湖水量的平衡，蒸发的是水，盐却留下了，所以湖水是咸水，这一双湖是鸟类重要的栖息地。摄影 / 吴星

右图为黑颈鹤。摄影 / 张萍



位。对于破解人类的史前文明之谜，这里将是一个关键之点。

在柴达木盆地东缘，发现有距今约2900年的青铜时代诺木洪遗址，它表明在以湟水谷地卡约命名的卡约文化繁盛时期，柴达木盆地也已是青藏高原北部古羌族群活动的重要据点。

公元4世纪，原居辽东的鲜卑吐谷浑部辗转数千里进入青藏高原东北部，建立了后来延续达350年的强大草原王国，这无疑是历史上波澜壮阔的大事件。吐谷浑国极盛时，地跨今之青、新、甘、川境。吐谷浑曾经定都的伏罗川，也就是柴达木盆地东部香日德、巴隆、宗加、诺木洪一带的绿洲。

此后，吐蕃灭吐谷浑，统一青藏高原；东蒙古土默特部、西蒙古和硕特部先后进据青海，都给海西这片土地留下了厚重的文化印记。海西州现今许多地名，都源自蒙古语和藏语。祁连山南坡水草丰美的天峻一带，也成为藏族放牧的重要区域，它和青南高原的牧区、柴达木

盆地东部的农业区，以及柴达木盆地中西部的工矿业区，构成了今天海西州的基本经济格局。

山水之祖脉，内外之要冲

海西州虽然地近边疆，但却是中国山水祖脉之地。

地处青藏高原腹地的唐古拉山，不仅是高原之脊，也是中国第一大河长江以及国际河流澜沧江、怒江之源头。

而横空万里的昆仑山，被称为亚洲脊柱、万山之祖。早在先秦古籍《山海经》中就记载有：

“西海之南，流沙之滨，赤水之后，黑水之前，有大山，名曰昆仑之丘。”

“海内昆仑之虚，在西北，帝之下都。昆仑之虚，方八百里，高万仞……百神之所在。”

西天瑶池与西王母的传说，也给昆仑山增添了迷人的色彩。

山水相映的迷离风景

大柴旦湖，当地人又称“翡翠湖”，湖面由大大小小多个互不相连的水面组成，深蓝浅绿，色彩不一，最广阔的水面为碧蓝色。湖北面是祁连山脉西端支脉——柴达木山，海拔在4500—5000米之间，最高峰红旗峰海拔为5742米。摄影 / 江智毅

就地貌脉络而言，可以说，中国东西向的中央主干山脉，皆由昆仑而出。

倚昆仑，扼东西，控南北，海西州也恰好处中原、西域、青藏之间的要冲之地。至少在汉代已开通的丝绸之路青海道，或经西宁，走柴达木盆地南缘，经茫崖，出阿尔金山，入塔里木盆地，接丝绸之路主道。或走柴达木盆地北缘，越当金山口，至敦煌，连接河西走廊上的丝绸之路主道。历史上，青海道与河西走廊道相当长时期内并存，当河西走廊因战乱不通时，青海道更成为沟通东西的必经之途。

而经柴达木盆地，过昆仑山口的青藏古道，历来也是进出西藏的要径。1780年（清乾隆十五年），六世班禅经此道进京往返，并在香日德绿洲设立行辕，之后进出西藏的僧侣亦多在此逗留。

或许，上述这些古道，在旧石器时代就已是古人类迁徙的线路。到了现代，这些道路进一步发展成了通新、藏，连内地的交通干线。柴达木今天已成为进

藏的门户，西藏每年有90%以上的物资通过格尔木中转。具有传奇色彩的青藏线上，高海拔的公路和铁路穿越冻土、沙漠、盐湖、沼泽等，成为了挑战世界性筑路难题的实验场。为通过察尔汗盐湖而铺筑的“万丈盐桥”公路，就是一个典范。

当下，由德令哈、格尔木向东至西宁、向北至敦煌，连接州内各县的高速公路，以及在修建的格尔木经茫崖至库尔勒的铁路，还有德令哈、格尔木、茫崖已建成的机场，已完全改变了这些千年古道上的时空概念。

当年，诗人海子，曾在海西州的德令哈写下隽永的诗句：

姐姐，今夜我在德令哈，夜色笼罩
……

今夜青稞只属于她自己
一切都在生长

……





在柴达木 遇见最壮阔的雅丹

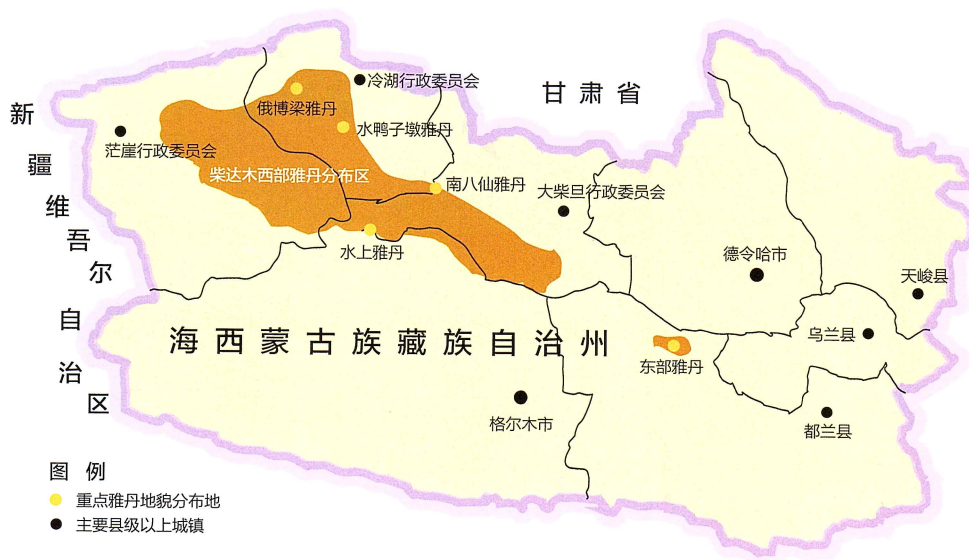
撰文／杨勇 摄影／杨勇 等

从青海湖西畔绵延到阿尔金山，从昆仑山驰骋向北直抵祁连山，这片面积广大的区域就是柴达木盆地，褐黄色是这里最主要的色调，大戈壁、大荒漠延伸到天边，大漠孤烟，长河落日，雄浑辽阔。其间，有生机盎然的绿洲、水天一色的湖泊、消失无踪的河流，更隐藏着面积广阔、形态各异的雅丹群，令观者无不震撼。本文作者、地质学家杨勇，以其多次考察经历，为我们讲述荒凉之中的绚烂、单调之中的惊世之美。



峰峦如怒 堪称雅丹地质博物馆

在水鸭子墩高地的“脊背”上，岩层呈水平状，岩石软硬相间，风化形成了地貌形态呈层状和浑圆这两个特点。红色、灰色和褐色的岩石相错分布，这是岩石中不同矿物的色彩反映。



柴达木盆地雅丹地貌分布示意图

柴达木盆地西部、西北部的茫崖、冷湖、大柴旦地区是雅丹的密集分布区，成群连片，其中冷湖区域的水鸭子墩、俄博梁自然保护区是核心区域。此外，在盆地东部、托素湖以南也有雅丹分布。

图例
● 重点雅丹地貌分布地
● 主要县级以上城镇

一般人认为，柴达木是世界上景观最单调的地方，那里看起来似乎只有无尽沙丘和永远的褐黄色，而一旦有机会深入，你一定会对这片土地产生复杂的感情——讶异、恐惧、好奇，并会心怀敬畏。

我多次沿着国道或省道以及阿尔金山、祁连山、昆仑山一些隘口的河流便道进入柴达木盆地考察，饱览湖泊、河流、绿洲、荒漠和冰川等地貌景观。令我惊喜的是，在柴达木盆地的西北侧，分布着面积广阔、规模宏大、类型完备的雅丹群，这无疑是中国雅丹地貌的大百科、明信片 and 博物馆。

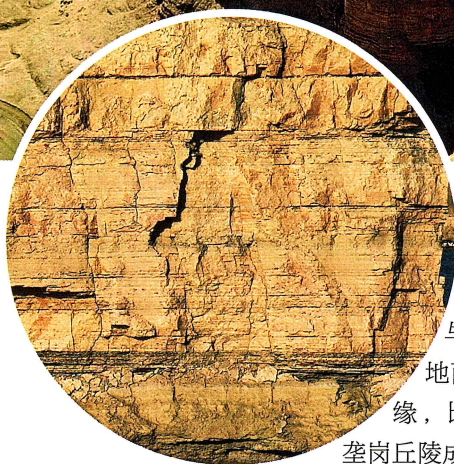
水与风的合力，塑造多样景观

柴达木盆地东西长约 700 公里，南北宽 150—200 公里，平均海拔 2700—3500 米，是我国地势最高的内陆山间盆地。从地质背景上看，柴达木是一个山间断陷构造盆地，从行政区划上讲，是海西蒙古族藏族自治州的主体部分。

柴达木盆地自边缘到中心呈大小不等的同心圆环状分布，从盆地边缘的山前洪积砾石扇形地（戈壁）、冲积覆盖层，有规律地依次递变为中心地带的洪积粉砂质平原、湖积—冲积粉砂黏土质

沙丘之上是雅丹

柴达木盆地是中国沙化土地分布海拔最高的地区，风沙地貌广泛分布，部分地区已呈现沙漠的雏形。数十年来，当地林业部门引导农牧民在盆地内适宜地区种植了大量枸杞、沙枣、白刺、沙棘等抗旱灌木树种，绿洲和道路周边的防风固沙亦卓有成效；同时，受冰雪融水增多、降水量显著增加的影响，盆地内土壤抗蚀力增强，沙区风蚀荒漠化程度趋缓。图为冷湖雅丹分布区，新月形沙丘绵延，柔和的曲线与耸立的雅丹构成独特的景观。摄影 / 陈杰



平原、湖积淤泥盐土平原。地势低洼处盐湖与沼泽广布，盆地西北部戈壁带内缘，比高百米以下的垄岗丘陵成群成束。

冷湖雅丹核心高地——旗舰山

上图：水鸭子墩是冷湖东南侧一处长条形的垄脊高地，它的长度达90多公里，宽1-3公里，高出地平线100-200米。在绵延的雅丹丛林中，这块如舰船般的高地甚为醒目，高地上随地形梯次发育着雅丹地貌，高地边缘沟壑纵横，在垄脊的高处则是处于“成长期”的城堡形雅丹。

中图：水上雅丹的侧壁，图中可以清楚地看出层层相叠的结构，那是7500万年前第三纪晚期和第四纪早期的湖泊沉积物。

穿越雅丹

南八仙一带，道路如黑色飘带，切开雅丹丛林，起伏在苍茫大地之上，延伸向远方。摄影 / 柯岩斌

样性的地貌。

雅丹是干旱地带特有的景观，是柴达木盆地中最动人的部分。这里西北风盛行，风力强劲、降水稀少、冬长夏短、日照强烈，千万年来风沙呼啸、太阳灼烤、雨滴渗透、流水冲刷，柔细的新生代河湖相地层逐渐被侵蚀剥落，一座座孤立的丘状岩层土堆从四周低平的沙地上突起，其展布方向基本上与西北—东南的风向一致。富含盐分的岩土和沙粒在风和水的作用下在雅丹表面形成薄壳，这些薄壳非常脆弱，很容易被风雨撕裂，成为尘土沙粒移动源，如此反复，雅丹地貌经历着毁灭与重生的循环，描绘着





戈壁雅丹变迁的沧桑。

在柴达木，感受火星般的雅丹幻境

初次听到柴达木西部有雅丹地貌时，我并未感觉有什么奇特，我见过世界上很多雅丹地貌，即使经过岁月摧残、黄沙掩埋，也不就是些奇形怪状的土堆嘛。而当我第一次深入柴达木腹地的冷湖一带，亲眼看到这里的雅丹群落的时候，我才感到缺乏想象力的是我自己。

这片沉睡的雅丹是如此的规模宏大，栩栩如生，气象万千，无法遏制地把我的想象力自然延伸到遥远的天外——这是一片火星般的景象。

密密麻麻的雅丹山，按照不同的发育阶段和造型有规律地排列在俄博梁和水鸭子墩两处自然区的每一个角落，并与位于东南方向的南八仙区域的雅丹连成一片。这里发育的雅丹已经不能用“魔鬼城”来形容了，用同行的地质博士的话说——这简直就是个奇迹。

在不同的日照下，这里的雅丹地貌会反射出不同的光色，并且拥有槽垄、烽燧、兵阵、拱背、龟背、城堡、立柱、平顶、长垄、方山、金字塔等各



种造型数以万计。这里是数十万乃至上百万年以来气候变迁、风雨侵蚀的产物。在雅丹的表面，依稀可以见到晶莹剔透的芒硝石膏花、排列有序的虎斑生物结皮、火山侵入的碎屑滩等。从水鸭子墩两块如火车头般突起于地平面200余米的高地上俯瞰，能够看到同心圆状的彩色环形雅丹圈，从更高的上空还能够看到俄博梁与水鸭子墩之间的地层呈现彩色圈环结构，这是地层褶皱的水平切面的显现。

在世界上的雅丹大家庭中，这里应该是世界上规模最大、最密集的雅丹群，花土沟——里坪——俄博梁——水鸭子墩——南八仙——大柴旦一带就有2万多平方公里，加上柴达木盆地东部的雅丹，



下图：从卫星视角俯瞰柴达木腹地，地层呈现彩色圈环结构。这是因为受喜马拉雅造山运动的影响，盆地周围山系急剧上升，盆地内部大面积沉降，水系的补给远小于蒸发量的消耗，统一的大湖盆演变成成为残留若干盐湖的盆地。同时，降水量或补给量大小影响了湖盆水域扩张、收缩的变化，从而形成盆地内多中心的湖泊沉积相环带状分布。



左图：雅丹高大突兀的山体绵延成林，为星空拍摄提供了壮阔、别致的前景。在长时间曝光下，镜头中呈现出闪亮的星轨，与深色的雅丹相映衬，分外璀璨。摄影 / 周莹

右图：茫崖千佛崖，第三纪红色砂岩褶皱构造绵延展布，好似山崖上错落有序地排列着成千上万尊佛像。摄影 / 马成义

面积应该更大。并且，这里雅丹地貌的形态，从发育初期、成长期、壮年期到衰亡期均有体现，可谓是雅丹博物馆。

我们穿越到水鸭子墩中心最高点的旗舰形高地，发现这座远看似火车头的雅丹山正处于发育的强盛期，它比地平线高出 200 米以上，被风切削得像密密麻麻的城堡和峡谷，包含了我看过的最神秘的探险电影的元素。面对眼前的奇瑰景象，有人形容这里像火星、月球的深邃峡谷，有人说这里是地质塑造的画卷。但依科学的解释，这片死地般的山梁是岩石层持续抵抗侵蚀风化的样貌。

山顶突兀的悬崖处有一个摇摇欲坠的测绘三角架，它是整个俄博梁和水鸭子墩两处雅丹群最高的标志物，我们试图把它重新竖立起来。这个过程缓慢庄严，似乎让人想到了一面逆风而起的旗帜，而山下无数在光影中蠕动的雅丹，忽然间似成了队列，正向西方缓缓前行。

这里是真正的死海，数百米厚的盐碱土层像个坚硬的铠甲覆盖着整个大地，给

它以塑造雅丹的基础，没有一丝淡水能够出露到地面，甚至没有一只蚊子或苍蝇的存在。地表通过少量降雨所形成的都是坚硬的盐壳，在强劲西北风的作用下向东南方向延伸，形成一层层永不褪去的固体狂浪，而且延绵不断。这种景象也是我们有生以来第一次目睹，我们庆幸之前没有放弃前进。站在千姿百态的雅丹林中的感觉是奇妙的，像是在“外星”表面上行走一样。

在雅丹群里迂回了数百公里之后，我们的车队最终能够穿过柴达木西部冷湖地区的雅丹群，全要感谢那条曾经创造了辉煌，如今快要被黄沙掩埋了的 98 公里的石油勘探公路。这条当年石油开拓者筑就的路，尽管残破，仍蜿蜒曲折地在雅丹山丛中盘桓，穿过一片水雅丹，穿过喷涌着热气的血色温泉，穿过旗舰山深邃的峡谷，经过一个又一个石油废墟，最终与通往德令哈的高速大道会合。

快出雅丹林时遭遇了沙尘暴，强劲的风夹杂着沙粒吹打着车身啪啪作响。



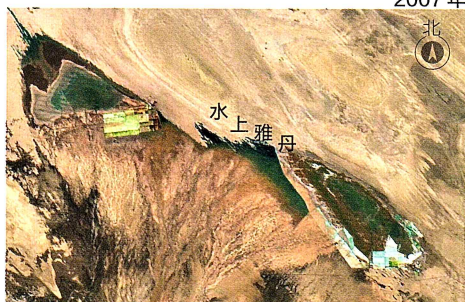
中图：由于地质地貌的多样性以及风沙的打磨，雅丹呈现不少惟妙惟肖的样貌，成为孤寂旅人的惊喜慰藉。图中像不像雄狮？

下图：当年石油开发修筑的公路延伸向雅丹丛林之中。以冷湖镇为中心点，石油工人先后打出了 2000 多口产油井。





2007年



2010年



2016年



水上雅丹的地貌变化

左侧三张图片分别是2007年、2010年和2016年东、西台吉乃尔湖区域的卫星影像。随着冰川消融加剧，柴达木盆地第一大河——那棱格勒河的河水逐年增加，湖水上升，从而使得本来伫立在戈壁滩上的雅丹成了水上雅丹，这也是世界上唯一一处水上雅丹地貌景观。右图摄影 / 张自荣

车，向东边湛蓝的天空飘去，当从地平线上终于看清楚一条细细的公路线的时候，已经接近傍晚。

沧海桑田，雅丹的强烈对比之美

在柴达木，总能发生一些令人难以置信的事情。比如不期而至、遮天蔽日的沙尘暴，比如短时间内大地的沧海桑田之变。

我们的车出雅丹群，顺着黑色平坦的公路南下，遇到的就是一个本没有水、却突然积聚起碧波荡漾的湖水的地方，那是315国道南侧的东、西台吉乃尔湖地区。

若干年前，汛期时，发源自昆仑山冰川的那棱格勒河来了一场汹涌洪水，湖水满溢，将原本独立的东台吉乃尔湖、中间的鸭湖和西台吉乃尔湖连成一片，湖岸边，一大片雅丹群脚下的戈壁变成“海洋”，于是形成了约7平方公里、世界上唯一一处水上雅丹。

站在水上雅丹的岸边，仿佛来到了



绚烂缤纷五彩山

大柴旦以东20余公里的地方，祁连山支脉达肯达坂山中的一段山体呈现着斑斓的色彩。这是由裸露的侏罗纪、石炭纪的陆相沉积岩层在漫长的形成过程中，因气候环境、氧化程度、沉积物、沉积速度等的不同，加上断层、褶皱的推覆扭曲等构造运动，从而形成了绚丽的景观。摄影 / 马成义

天空一片浑浊灰暗，雅丹丛似乎成了风尘的加速器，前面的道路变得若隐若现，曾经埋没了道路的小沙丘被风掀起，路旁的电线杆在风中摇晃，我们下车探路，被吹得站立不稳，像置身在一场黄沙滚滚的暴风之中。快到茶冷口的时候风暴停了，黄色的沙墙超越了我们的汽





不同发育阶段的雅丹汇集一处

图中远处是高耸的水鸭子墩高地——旗舰山，高地周边雅丹造型梯次分明：在脊垄的顶部，地层多被风化成立柱形态，犬牙错落，形成峰丛景观，尖锐的地貌形态是雅丹发育接近于消亡期时的样貌。在脊垄前方，有一片连绵的浑圆丘状雅丹地形，这是发育在“井”字形裂隙岩层中的、处于“成长期”的雅丹地貌。摄影 / 陈杰

大海之滨，碧蓝水面与土黄色雅丹奇妙地组合在一起，形成了色彩上强烈的对比。登高远望，在目力所及的远方地平线上，列列黄色的雅丹如舰队阵列，随着水波摇曳，好似轻轻摇摆。只是，那种海风拂面的错觉在回头看见莽莽黄沙的一刻，就会瞬间破灭，但这依然可以安慰每一个雅丹戈壁中孤独的灵魂。那些顺着平直的 315 国道经过这里前往南疆的自驾车辆，大多在这里拐下公路，在水雅丹中享受一次大海般的亲切之后，再继续迎接下面一千多公里的塔克拉玛干沙漠的漫漫长路。

当时水面上涨之后，和水中雅丹一并形成的，还有西台吉乃尔湖北侧的大面积清浅水面，宛若另一处的“天空之境”。可惜美景不长，2014 年以后，西

台湖水又逐渐干涸，那里又成了平坦无垠的盐盖。从 315 国道上向南望去，湖水已经远远退成一条线，眼前大片的戈壁上泛着一层白色的结晶，那是与湖水曾经亲密接触的印记。

行走在柴达木，强烈的视觉冲击力和身心感受，令人惊诧不已，又感慨万端。千万年来，雅丹丛林寂静地安卧在千里瀚海之中，远离人烟，不为世人所熟知。今天，从地质景观角度看去，雄浑、瑰丽、大气磅礴的场景比比皆是，值得大书特书。

正是柴达木，令我年复一年痴心不改、屡次深入之后还想再次来访。而每一次行走，总会有新的发现，内心，也会生出更多的赞叹。□





一滴水，从各拉丹冬雪峰下的冰川滴落，一路东流，穿越了6300公里百转千回的旅程，最终归入大海。

这就是长江。

长江尾，上海，高楼林立、都市繁华，我们耳熟能详。

长江头，唐古拉山镇区域，这片青藏高原之上的大江之源，对公众来说，多多少少，还很陌生。

唐古拉山镇在哪里？

我们在地图上找到长江这条蓝线，顺着这条蓝线一直往西，再找到青藏公路这条红线，从格尔木市区一直往南，这两条线的交会点就是唐古拉山镇。

唐古拉山镇是一个具体而微的点，青藏公路穿镇而过，沱沱河在北侧流淌，镇上密布着饭店、宾馆等生活设施，每日里车辆穿梭、颇为喧闹。

唐古拉山镇更不只是一个镇，它是长江流域面积最大的乡镇级别的行政区域，其地域之广阔是东部地区的人们难以想象的。它面积达4.75万平方公里，超过了台湾和海南的陆地面积，人口又是极少，真正的唐古拉山镇本地人只有

2000人左右。

唐古拉山镇是长江唯一穿越的乡镇，之后的长江越来越宽阔，成为诸多乡、镇、县、市、省的界河，但再也没有从一个乡镇中间穿过。从这个意义上讲，唐古拉山镇，既是长江第一镇，也是长江“唯一镇”。

这片地域群山汇集，唐古拉山雄峙南部、祖尔肯乌拉山东西横贯在中心地带，乌兰乌拉山伫立西北。唐古拉山与北侧的昆仑山之间，有宽达400公里的平阔区域。

在唐古拉山镇西部区域，冰雪融水汇流成河，以各拉丹冬冰川群为中心，东西走向扇形分布着多条河流。其中西南侧的姜根迪如冰川发源了沱沱河，东坡的岗加曲巴冰川发源了尕尔曲，唐古拉山附近的冰川发源了布曲，发源于唐古拉山脉东段、海拔5395米山麓的长江南源当曲，则以澎湃的水流自东向西划过唐古拉山镇东部。

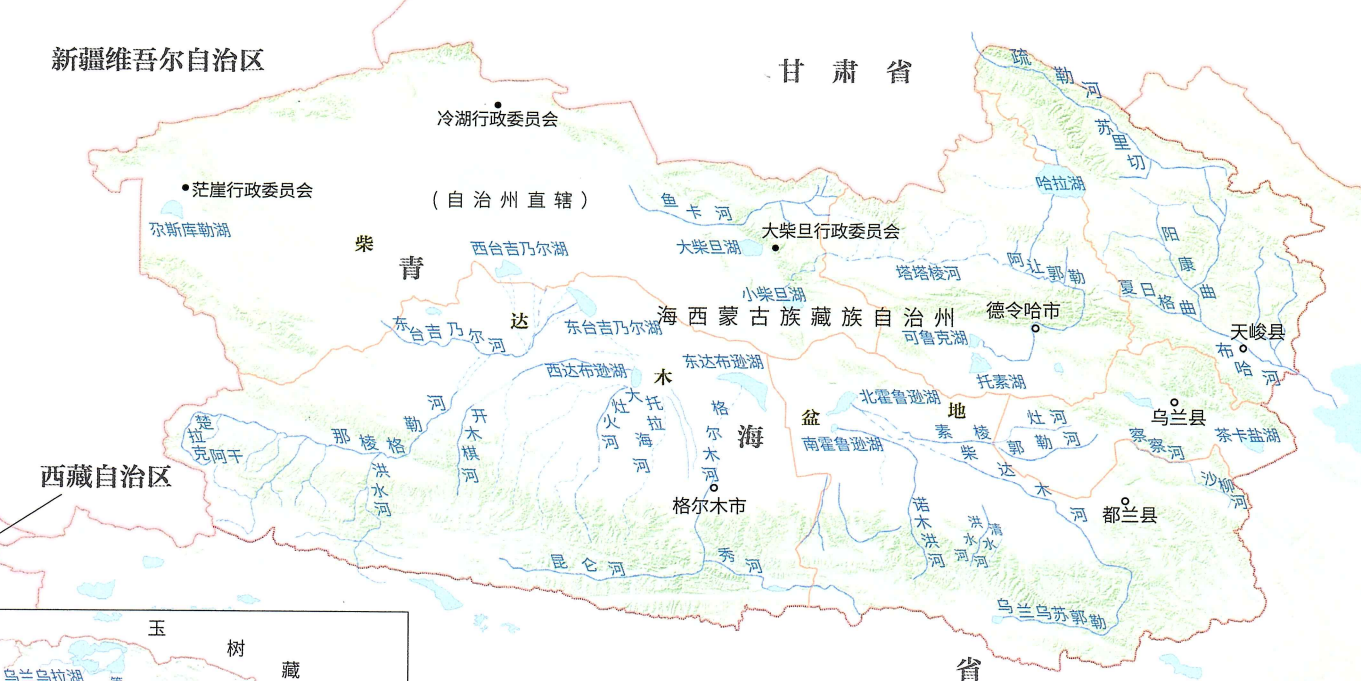
蜿蜒的水流像渔网一样笼罩着江源大地，随着山形地势在大地上漫流、交汇，形成了以辫状水系为典型特征的独特景观。用水流漫溢、河湖交错来形容这片区域一点儿都不为过，仅沱沱河流域内就有大小湖泊约2165个。

唐古拉： 我在长江头

撰文/杨欣 摄影/蔡征 等

中华民族的母亲河——长江，横跨中国西部、中部和东部，流域总面积180万平方公里，滋养了全国约40%的人口。大江溯源，在青海南部与西藏毗邻的唐古拉山镇地区，有着莽莽苍苍的雪峰群山、有着水流散漫的平坦大地。在行政区划上，这里是唐古拉山镇，是海西蒙古族藏族自治州格尔木市代管的一片面积广阔的飞地。1986年6月本文作者杨欣作为中国长江科学考察漂流探险队的一名队员第一次来到这里，从沱沱河下水，划着橡皮筏一直漂流到上海。后来他又回到长江源区，创办环保组织“绿色江河”，长期在唐古拉山镇、可可西里从事生态环境保护工作。他走过了江源区的山山水水，更见证了这里30多年来的变化。

各拉丹冬雪峰周边发育的现代冰川约有130条，总面积达790.38平方公里。冰川末端的冰洞前冰凌闪闪发光，这里滴下的水滴，将汇流成河，完成一次从青藏高原到东海的伟大征程。摄影/杨欣



曲就是唐古拉山镇的血脉。

各拉丹冬雪峰冰川下流出最初的长江

唐古拉山镇因唐古拉山而得名，“唐古拉”藏语意为“高原上的山”，是横亘在青藏高原腹地、西北—东南走向的巨大山系。它的西端从羌塘高原之上渐次隆起，东段为西藏与青海的界山。其东南部延伸连接横断山脉的他念他翁山脉—云岭山脉，全长约700公里，山体宽150公里以上，山脉高度在海拔6000米左右，是长江、澜沧江、怒江等重要河流的发源地。

唐古拉山脉主峰是长江之源——各拉丹冬雪峰，围绕着这座海拔6621米的巨大雪峰的，是南北长达50余公里，东西宽约30余公里的雪峰和冰川群落。

如果说唐古拉山是唐古拉山镇的脊骨，那么沱沱河、尕尔曲、布曲、当

在这里，海拔6000米以上的雪峰超过20座，分布着104个冰川群。

在各拉丹冬周围这片海拔5400米以上的巨大冰体中，最有影响力的是岗加曲巴冰川和姜根迪如冰川。各拉丹冬雪峰的东坡冰川岗加曲巴冰川，是长江源最大的一条冰川，而西南侧的姜根迪如冰川则由南北两支冰川组成，形似螃蟹的两只大钳子，中间由一道山脊隔开，其中南支冰川长12.5公里，冰舌宽1.6公里，北支冰川长10.1公里，冰舌宽1.3公里。若干年前，这两条冰川是一个整体，随着全球气候的变暖，冰川的消融和退缩，才逐渐被分为了两支。走进姜根迪如冰川，宛如置身于一个冰雪艺术世界，大自然的鬼斧神工雕琢出千姿百态的冰塔、冰凌、冰笋、冰洞、冰蘑菇、冰湖。姜根迪如巨大的冰体在太阳的照射下融化，水滴汇聚成了万里长江最初的源流——沱沱河。

长江源区域包括了唐古拉山镇及可可西里，源自唐古拉山的长江正源沱沱河、南源当曲在囊极巴陇汇合为通天河，在曲麻莱，通天河接纳了源自可可西里腹地的长江北源楚玛尔河后继续东下，在玉树附近接纳巴塘河后，始称金沙江。金沙江在宜宾与岷江交汇后，才正式称作长江。

海西主要水系分布示意图

柴达木盆地的河流均为内流河，周边高山的冰雪融水汇集成河，流入盆地后形成尾间的盐湖。唐古拉山镇地区为长江源头，正源沱沱河和南源当曲均发源于此。制图/王岩

昆仑佑护绿洲家园

“格尔木”为蒙古语音译，意为河流密集的地方。在昆仑雪峰之下，格尔木绿洲中林木葱郁、房舍俨然。60多年前，慕生忠将军率部在格尔木河冲积扇的戈壁中安营扎寨，开荒垦殖，种下了一株株树木。历经数代人的建设，绿树掩映中的格尔木如今已成为青海第二大城市，是20余万人生活的美好家园。



青藏高原腹地的重要交通节点

行走在青藏线上，经常听货运司机、自驾车游客提到沱沱河、沱沱河沿、唐古拉山乡、唐古拉山镇等一串不同的地名，其实这四个名字指的都是同一个地方。不同的称谓背后，有着不同的来历：“沱沱河”、“沱沱河沿”是青藏公路建设时期的产物，是公路建设者命名的；“唐古拉山乡”、“唐古拉山镇”是继承行政区划延续而来的名称。

当地人习惯把沱沱河大桥边有吃有喝的集镇称作沱沱河，把整个行政区域称作唐古拉山镇。因此，从习惯表述上，沱沱河是点，唐古拉山镇是面。

自从青藏公路1954年通车以来，唐古拉山镇的沱沱河（用当地称谓），就成了青藏线重要的中继站。青藏铁路这

条“天路”的贯通，加上青藏公路上货运和旅游的不断升温，如今这里已汇集上百家商店、饭店、旅馆、加油站、菜店、杂货店等，为南来北往的人们提供着温暖的歇息之处。每年夏天的旅游旺季，当地旅馆都会爆满，一床难求，生活物资的需求更是巨大。得益于格尔木丰富的农业物产及周边的牧业供给，以及青藏两路便捷、高效、低成本的物流，这里菜店里的当季水果和蔬菜，甚至比上海等地的大城市还要便宜。

镇子北侧的长江第一桥——青藏铁路沱沱河大桥，已经成为长江流域日落的最佳拍摄点，此外，这里还有长江第一水文站、长江第一气象站、长江第一环境保护站、长江第一火车站、长江1号邮局等等。凡是镇上所有，能叫得出名称的建筑和单位，都当之无愧可以称作长江第一。

姜根迪如冰川

各拉丹冬雪峰西南侧的姜根迪如冰川是长江正源沱沱河的发源地，随着气候变暖，冰川正在日渐消融，白色的冰舌不断向后、向上退缩。摄影 / 杨欣





当曲岸边的 泉华景观

在当曲下游的巴茸浪纳峡谷中有一处大型泉华台，这是浓度极高的矿化水从高处流下，日积月累，水体沉淀的结晶顺着陡峻的山坡形成了一层层的台级，如梯田般层层叠叠、错落有致，蔚为壮观。
摄影 / 杨勇

高原群峰间的生命乐章

唐古拉山镇地区地广人稀，却是野生动物的天堂。这一区域仅国家一级保护动物就有雪豹、藏野驴、野牦牛、白唇鹿等。

唐古拉山腹地的群山之中，在各拉丹冬雪山周边栖息着世界上分布区域最高的雪豹。我们设置的红外线触发相机在海拔5503米、5607米处的姜根迪如冰川上拍摄到了雪豹的生活影像，这也是目前拍摄到的世界海拔最高的雪豹影像。雪豹为国际濒危野生动物，主要分布在青藏高原和帕米尔高原地区，因其常在雪线附近和雪地间活动，被称为“雪山之王”。目前中国已成为全球雪豹最大分布国，涵盖其60%的栖息地。此外，山间还有猓猓、棕熊、兔狲、岩羊等野生动物，常年生活的海拔高度都超过了长江源冰川的高度。

从唐古拉山流下的雪山冰川融水汇成了长江正源沱沱河，来自沼泽草甸的长江南源当曲，分别流经300多公里后汇合而下，称为通天河。沱沱河、当曲、通天河，三条河道在大地上形成了一个三角地带，即通天河三角地。大三角地带又具体分为三个小三角区域，分别为当曲—通天河三角区域、沱沱河—当曲三角区域、沱沱河—通天河三角区域。三个区域地貌不尽相同，分别是山地、台地和洼地。不同的地形、高程、

水情和光热条件孕育了相对丰富的植被，为不同的野生动物提供了各自理想的栖息地和食物。

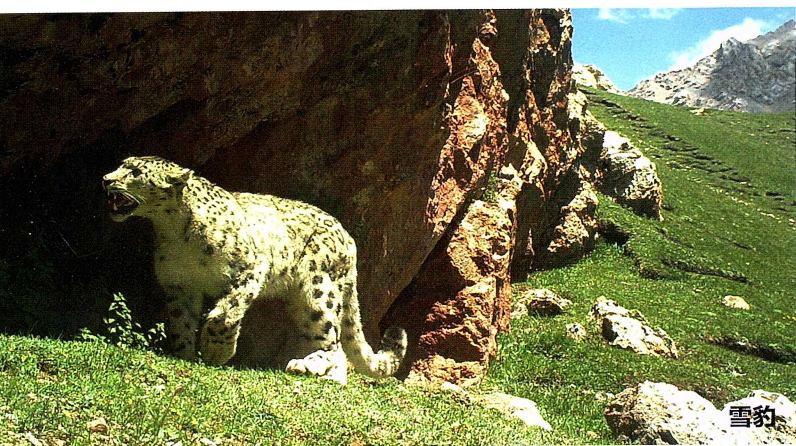
当曲—通天河三角区域是青海迄今发现的、继可可西里的第二个藏羚羊产羔地，每年有数百只藏羚羊在这里集中产羔。沱沱河—当曲三角区域是白唇鹿在长江干流分布的最高区域，每年秋季上百只白唇鹿在这里交配。沱沱河—通天河三角区域其周边的岩石山是岩羊和捕食岩羊的雪豹的主要栖息地。

作为世界上飞得最高的鸟类之一，每年4月开始，斑头雁从越冬地印度出发，连续飞行8小时，飞越喜马拉雅山来到青藏高原繁殖。沱沱河畔的班德湖

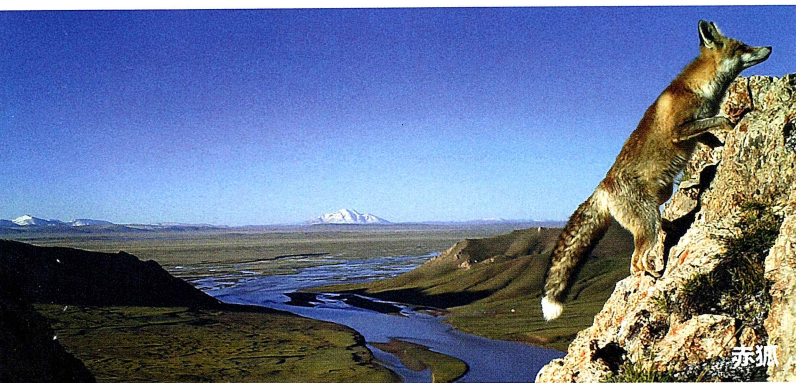
沱沱河辫状水系

唐古拉山北侧大地平坦，沱沱河水流时分时合、纵横交织、恣意漫流，形成了复杂的辫状水系，从高空望去，如抽象画一般。





雪豹



赤狐



斑头雁

野生动物的自由天堂

红外相机自动记录下了雪豹和赤狐的踪迹（上、中图），其中赤狐背后就是通天河第一桥，再远处是巴木茸神山（供图/杨欣）。下图中的斑头雁，与当地居民和谐相处（摄影/李东红）。

江源，升温的效应更加明显。岗加曲巴冰川在近40年中退缩距离4000米以上，其他冰川基本也都处于消退状态。一旦冰川消失，长江源的生态环境将发生不可逆的灾难性巨变。

唐古拉山镇地广人稀，以游牧业为主。牧民居住分散，每户牧民拥有面积广阔的草场。但由于年降水仅300毫米左右，草地干旱，高寒地带植物生长期短，牧草稀疏，平均几十甚至上百亩草地才能养活一头牦牛。

自然和人为的叠加作用使得长江源的草场退化、甚至沙化严重。现在，这一变化得到了各级政府的重视，在统一安排下，生态移民工程逐步实施，牧民搬进了格尔木市的长江源村，孩子们获得了更好的教育，老人的医疗条件也大大改善。

移民搬迁，减轻了放牧所带来的压力，让草原获得喘息的机会，为生态恢复提供了可能。数十年来对以藏羚羊为代表的野生动物的宣传和保护也大有成效。如今走在青藏线上，公路、铁路的两侧随处可以见到藏羚羊、藏野驴、野牦牛等野生动物，野生动物距离公路越来越远，对车辆和人的畏惧不断减少。

1986年，我第一次走进唐古拉山镇，迄今已是32年。其间，长江中下游经历了比之前数千年更为巨大的改变，长江上游的金沙江流域开发突飞猛进，地表景观大为改观。还好，唐古拉山镇地区作为母亲河之源，自然状态保持相对完好，从而使得这片相对纯净的高原成为整个长江流域的诺亚方舟、成为野生动植物的避难之所。

未来，这块“天堂之地”何去何从？能否保有青山绿水的美好，让“一江清水向东流”？答案在我们每个人的理念、行动之中。□

是斑头雁最主要的繁殖地之一，4.5平方公里的水域聚集着超过3000只斑头雁，占到了全球种群总量的4%。在当地政府、牧民及环保志愿者的共同努力下，斑头雁在这里得到了最好的保护，在5年中其数量增长了2倍之多。

人与自然和谐共处，我们在努力

近年来，气候变化成为全球性的话题，气候变暖在青藏高原引起了强烈的连锁反应。位于青藏高原腹心地带的长

昆仑山： 隆起在多元文化地带的 中国脊梁

撰文／龙仁青 摄影／马成义 等

它是中原先民向往的理想乐园，承载了中国人最瑰丽的想象；它孕育了从天而降的黄河水，滋养着华夏大地绵延璀璨的历史文明。昆仑山不只是传说中神仙的居所，它的山间脚下至今仍生活着数十个民族。在作家龙仁青看来，青海昆仑更是同安多藏区重合，西王母的身影亦在民族史诗神话中多有出现。各民族的前辈们从这座巍巍大山中走出，网织起通往中亚、西亚乃至欧洲等地的多条商道，也形成了一条条文化交融的长廊。

在《山海经》《禹贡》等上古文献中，昆仑山有很多个名字，比如昆仑墟、昆仑丘。不过，以现在的地理概念来看，昆仑山显然不是一座小丘：它并非《山海经》中所说的“方八百里”，它全长达2500公里，横贯新疆维吾尔自治区与西藏自治区，向东延入青海省西部，抵四川省西北部。它不但是中国西部山系的主干，也是亚洲中部的庞大山系。

昆仑山是古老的褶皱山脉，其西段沿塔里木盆地南缘作西北—东南走向，

东北坡陡峭，西南与喀喇昆仑山相接，高大的山体上分布着面积极为广大的冰川。当昆仑山从西北—东南走向转为东西走向，庞大的山体便纵横于青海境内，造就出了青海西部广袤粗犷的独特地貌，堪称大美。

地理上巍峨高峻的昆仑山在中原先民视域中也是一座“高万仞”的百神居所。他们为这座可望不可即的高山赋予了最瑰丽的想象，创造出以西王母、黄帝等为主要形象的昆仑神话体系，并记

横空出世，莽昆仑

昆仑山被誉为中华的“龙脉之祖”，它东西向横亘在青藏高原之上，绵延约2500公里。从高空俯瞰昆仑，白云浮动处，峰峦并起，如披上了银灰色铠甲，莽莽苍苍，雄浑厚重。摄影：卜建平



录在《山海经》等上古典籍中。在这些创世神话里，华夏民族早期想象中的文明世界和秩序伦理得到建构，而从这片文明之源奔涌而出的黄河水更是横贯中原大地，滋养着绵长悠久的汉文明。

当然，昆仑山并非不通人烟之处，这里自古就生活着羌族、藏族、蒙古族等多个民族。他们以这片土地为枢纽，沟通东边的中原王朝和西边的异域民族，传播、融合着迥异多彩的各民族文化，共同形成了华夏文明的源泉之一——昆

仑文化。

“昆仑之丘”与安多藏区重合

已故地质学家、数学家虞叔和先生，生前曾在青海海西工作30多年，退休后，他曾动议写一部名为《昆仑山志》的著作，并为此做了大量的实地考察和资料收集整理工作。遗憾的是，壮志未酬，先生却身患痼疾，只完成了这部书的纲要和目录部分。



昆仑高处的 西王母瑶池

中华西部大地上分布着多个西王母瑶池，而位于昆仑山上的黑海是海拔最高的西王母瑶池。黑海是昆仑河的源头，主要由冰雪融水通过地下径流补给。黑海的透明度很高，湖的西岸、南岸可见大面积露出地表的湖相沉积物。

摄影 / 张小强

我有幸见到了他为这部著作仔细撰写的提纲和目录。目录的第一篇，便是昆仑山及其山系的构成。在这一章节中，虞叔和先生按照一列列山峰不同的地理方位和走向，罗列出了构成昆仑山庞大山系众多山峰的名字。这些名字，大多来自羌族、藏族、蒙古族、维吾尔族、塔吉克族、柯尔克孜族等中国古老民族的语言，一经汉语书写，便先天性地具有了一种陌生感和神秘感。在虞叔和先生罗列的这份提纲中，它们被竖向排在纸上，形成了长短不一、错落有致的气象，参差不齐地构成了一片雄浑磅礴的纸上昆仑。它们与现实中的那些大山遥相呼应，彰显出地理意义上昆仑山所独有的震慑人心的魅力。

在虞叔和先生罗列的这份提纲里，海西地区及其周边的庞大山系被他视为“东昆仑山”，分为北列、中列和南列。在这些山系中，计有唐格乌拉山、阿尼玛卿山、可可西里山等20余座海拔5000米以上的高山。

“阿庆冈嘉”是当地民间对上述某一座大山的称呼，藏族智者智观巴·贡却乎丹巴绕吉所著的《安多政教史》一书提及并记载了它的名字。有人认为，阿庆冈嘉山是昆仑山脉中的唐格乌拉山，其西段的主峰是青海昆仑玉的主要产地玉珠峰；也有人认为，阿庆冈嘉山是位于西藏自治区与青海西南部的可可西里山，其主峰岗扎日是长江北源



冰清玉洁的玉珠峰

玉珠峰是昆仑山东段的最高峰，其山体终年覆盖着洁白的冰川。冰崖、冰裂隙、冰面河等典型的冰川地貌在这里也比较容易观察到。每至春夏，清冽的冰雪融水汇流成一条条小河，从黑褐色的山体流下，滋养着干旱的柴达木盆地。右上图是青藏公路上的咽喉要地昆仑山口。摄影 / 李长福



多元和美的 宗教文化

海西是一个多宗教信仰的地区，佛教文化、道教文化、伊斯兰教文化在这里和谐共生。上图所展示的是藏族传统节日晒佛节活动，佛寺将精美的巨幅佛像画布展示在寺院附近的山坡上，供虔诚的信众瞻仰拜。摄影 / 三贝

赫赫我祖 来自昆仑

昆仑山孕育了以西王母、黄帝、伏羲等中华始祖为核心的昆仑神话。这些浪漫神秘的故事给炎黄子孙、中华文明带来了深远影响。右图为昆仑山下举行的隆重的祭祖活动。如果说昆仑文化是昆仑山的精神果实，那么右上图的昆仑玉可以算是昆仑山的物质结晶。昆仑玉主产于昆仑山口西侧的沙松乌拉山，属于软玉。2008年北京奥运会奖牌中的玉料采用的正是昆仑玉。摄影 / 吴星

楚玛尔河的发源地。

阿庆冈嘉山虽然被认定为南北方位不同的两座雪山，但这两座大山从文化意义上却有着相同的地理位置——不论是唐格乌拉山还是可可西里山，它们都恰好处在以语言为显著区别的藏族三大文化区域——安多、卫藏和康巴的分界线上，因此也成为藏文化中有着重要地位的一座山峰。《安多政教史》这样解释“安多”这一特殊的地名：“将阿庆冈嘉雪山与多拉山之名的首字合并起来，自此以下的区域称为‘安多’（山名首字合并是为‘阿多’，意同‘安多’。‘安多’是约定俗成的汉语写法）。”此处所说的多拉山，是指著名的祁连山，这恰好是学界对青海境内“昆仑”这一地域概念的定义。昆仑文化学者李晓伟认为，现今的青海湖（古称西海）周围，南抵昆仑山，北抵祁连山，即古籍中所说的“昆仑之丘”。也就是说，在地理概念上，青海“昆仑”与“安多”所指涉的区域是重合的。我认为这应该是一个值得学

界关注的问题，但迄今未有人论及。

正如昆仑山庞大山系中的一座座山脉，它们的名字来自10种以上的民族语言一样，昆仑大地，历来便是众多民族世居、往来的地方。昆仑山孕育的不只是“昆仑神话”，它更是多民族、多文化的碰撞与融合之地。而这些世代居住的民族，不断交融的文化，自然是昆仑文化理所当然的母体。

玉石之路：丝绸之路的前世

在从青海到新疆的昆仑山系之中，产出着大量光泽细腻的玉石。一条条蜿蜒的小道，穿行在昆仑山间，不断地环绕，最终指向了早期文明的繁盛之地。

古代先民从新疆和田及青海玉珠峰一带采挖、捡拾、购买玉石，再将所得玉石向东经甘肃、青海、宁夏、陕西、山西，运入河南，抵达中华早期文明的腹心之地；也有部分向南入古象雄王国和吐蕃王国，向西经今乌兹别克斯坦，至地中海沿岸的欧亚各国。这些先民们运输玉石的、密如蛛网的道路，就成为了后人所称的玉石之路。

文献研究及考古证明玉石之路远远早于同样穿越了昆仑山的丝绸之路。或者说，正是因为有



了玉石之路，它由近及远地不断延伸，才有了丝绸之路。有关专家通过对河南殷墟商代妇好墓出土的和田玉器等物的分析，认为玉石之路比丝绸之路早了数千年。而在《穆天子传》中，周穆王西巡的线路也正是这条玉石之路。

昆仑山麓，道路纵横，古代先民赶着马牛在这里行走，踩踏出的远不止丝绸之路。雪域高原的吐蕃王朝在这里打通了“食盐之路”，西藏阿里地区的古象雄王国成为食盐之路的枢纽，西行的丝绸之路到了青藏高原还衍生出一条“麝香之路”，这条道路蜿蜒向南，经南亚各国抵达西方，构成了古代东西方交往的另一条交通要道。在昆仑南北，还形成了“青铜之路”、“瑟瑟之路”。

这些以商业贸易为目的的道路网织在昆仑山四周。人们在这些道路上行走、相遇，不同的文化在这里传播、融合。花种一样的民族文化撒落在人们走过的地方，开出多彩迷人的花朵，散发着历久弥新的芬芳。

西王母：多重身影闪现在民族神话史诗之中

作为昆仑神话体系中的主要人物，西王母不仅在汉文典籍中多有出现、影响深远，她的身影也常常闪现在少数民



昆仑女王的 多重形象

《西游记》中，与玉皇大帝相伴出现的王母娘娘是中国人最熟悉的神仙形象之一。王母娘娘的原型即生活在昆仑山区的原始部落女性首领——西王母。在《山海经》中，西王母呈现出如左上图所示的豹尾虎齿；而到了《穆天子传》，同周穆王作诗对歌的西王母开始变得温和儒雅。东汉时期，西王母被道教请上神坛，成为了雍容端庄的女性主神——王母娘娘，服侍她的青鸟也变成了右上图中的青衣玉女。

族的史诗、神话中，受到各族先民的喜爱与尊敬。

《格萨尔》史诗有关专家曾就西王母与史诗人物贡曼嘉姆做过比较研究，认为贡曼嘉姆就是昆仑神话中的西王母，“是在不同地区、不同时代、不同民族和不同文化中不同形象的再现”。并从服饰、形象、居室、随从等方面给予了许多佐证。

在以母系血缘维系的母系氏族中，王母往往也是祖母。《格萨尔》史诗里，贡曼嘉姆还有一个称谓：奶奶。我在查阅有关西王母的资料时发现，西王母最早被称为西嫫、西嫫、金母等。在藏语中，西嫫则是祖母、奶奶的称谓。西嫫，是安多藏语发音的谐音，依照康巴或卫藏方言，则恰好音近金母。

《格萨尔》史诗里，天母贡曼嘉姆

开往春天的火车

青藏铁路格尔木至拉萨段，途经千里冻土，翻越唐古拉山，海拔4000米以上的地段达960公里，最高段达5072米，是自然环境最艰苦的高原铁路。青藏铁路是生长在青藏高原上的血管，十余年间，为来往雪域的人们和物资提供了快捷高效的运输通道，加强了青藏高原与内地的交流。摄影/张金源

岩画： 山体的文身

凿刻或涂绘在岩石上的岩画是文字的前身，也是绘画艺术的源泉。岩画在海西多有分布，主要集中在德令哈市、格尔木市、天峻县、都兰县、乌兰县、大柴旦行委等市（县），尤以鲁芒沟岩画、野牛沟岩画、怀头他拉岩画、芦丝沟岩画、卢山岩画等为代表。右图是位于昆仑山玉虚峰下的野牛沟岩画，野牛沟岩画共有5组45幅180个个体形象。透过其简单的艺术形象，我们可以窥察到先民的生产、生活方式甚至伦理观念。



每每出场，场面总是很盛大。由我翻译出版的《格萨尔》史诗部本《百热山羊宗》中，是这样描述这一场面的：在那白云密集之处，身穿神之纱衣，手持彩箭与长寿甘露宝瓶，身骑白狮，手牵青龙，在众位空行女神的簇拥中，对着圣王岭格萨尔，敲着达玛日鼓，以花雨降落之调唱起了预言夺取瑞宝之歌。

在汉文古籍的相关记载中，西王母的出场也很有排场：“王母至，乘紫车，玉女夹驭，载七胜，青气如云，有二青鸟如鸾，夹侍王母旁。”对照之下，多有相同之处。

不单单是贡曼嘉姆，在藏族民间神话许多女神或王母身上，几乎都能窥见西王母的影子。

青海湖在藏语中被称为赤秀嘉姆。赤秀嘉姆，意为“万羽王母”。此说与《山海经》中蓬发戴胜的西王母极为相似：蓬发，当是身披长发；戴胜，是指鸟羽冠状的头饰。

《山海经》中的西王母有过一副凶神恶煞的形象：豹尾虎齿，披发戴盔，怒吼长啸；而在后期的文献中，西王母的形象逐渐变得美丽起来，甚至有“容颜绝世，真灵人也”的记载。西王母前后期形象的转变让我联想到藏族的女性护法吉祥天母（藏语称班丹拉姆）。我妄猜，西王母形象转变或与藏族民间意识中存在文静与忿怒两个吉祥天母的形象

有关。

有关西王母的传说，流传极广的应该是西王母与周穆王瑶池相会的浪漫故事，故事中西王母与周穆王对歌的场景尤其令人难以忘怀。相关记载并没有标明西王母与周穆王的对唱用了何种语言，但这种对唱的形式，却遗留在藏族民间——在藏族安多地区，青年男女以歌会友，谈情说爱，并流传下来一种特殊的歌咏形式——拉伊。

源远流长的昆仑文化是中华民族宝贵的文化遗产，也是各民族文化共同孕育的精神果实。在不断的聚合中，昆仑文化从庞大的昆仑山系丰盈而出，汇流成河，其宏阔绵延的意境和兼容并蓄的胸襟正是中华文化的视野。

“一览众山小”，在中华文化广博的视野下，即便是孕育了它的巍巍昆仑，也只是一座“昆仑之丘”。

昆仑，好大一座小山！■



青海道：

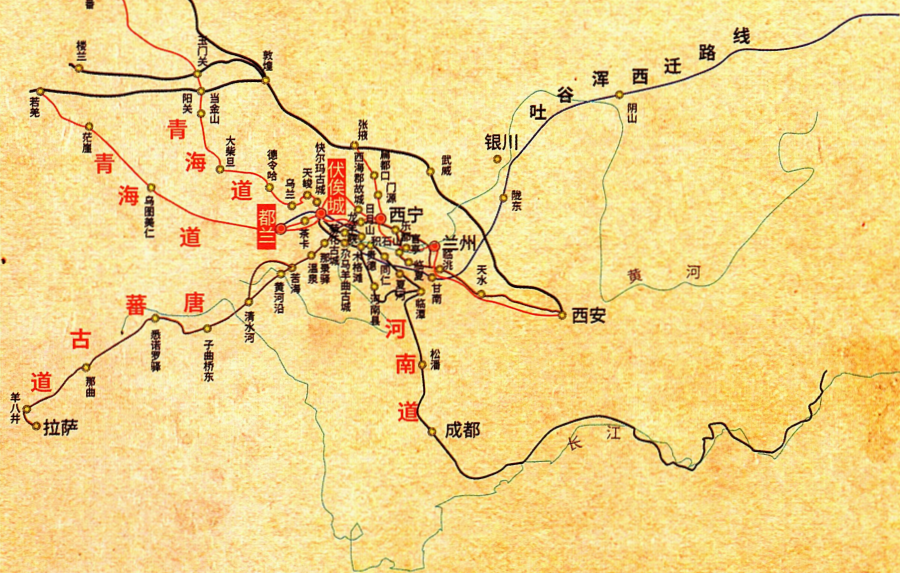
撰文／刘小方 摄影／张金源 等

柴达木深处的丝路记忆

当一片片纹饰精美绝伦、历经千余年仍然色彩鲜艳的丝绸出现在我们眼前时，赞美之词溢于言表，要知道，它们出土于青海高原之上的都兰。这些具有异域风情的丝绸数量之多、品种之全、图案之精美、时间跨度之长令学界叹为观止，其中就包括世界上发现的唯一一件8世纪波斯文字织锦。这些丝绸是哪里织造？怎么来到都兰？让我们随着作者的文字，寻访湮没的丝绸之路青海道，揭开那段繁盛的丝路往事。

汉唐时期丝绸之路青海道及其他古道路线图

资料来源／海西州民族博物馆



西宁向西，绕行青海湖，翻越天峻山，我们渐渐进入辽阔的柴达木盆地。一路大地苍茫，皑皑雪山和土黄戈壁相互映衬，延续着亘古未变的颜色。新修的公路宽阔绵长，仿佛永远也走不到尽头，路边时有羊群或牦牛吃草，极偶尔才看到包裹严实的牧羊人。

牧羊、食羊长久以来都是柴达木人的基础性生产生活方式，青藏高原最早的先民羌族人，即是如此。古羌人以牧羊为业，逐水草而居，因惯于迁徙，他们很早就熟悉并使用了盆地内部以及周围的交通线路。这些线路四通八达，东接兰州至中原，南走成都连河南道，西北过敦煌到西域，西南通吐蕃达印度，被学界称为“丝绸之路青海道”。

我们沿着先人走过的古道，寻访青藏高原和柴达木盆地之中的点点痕迹，力图勾勒这少为人知的高原古道、繁华往事。

青海道： 通联四方的高原路网

“天含青海道，城头月千里。”唐代著名诗人李贺的诗句，生动再现了古丝绸之路青海道。

人们所认知的丝绸之路，是经武威、张掖、敦煌一线直通西域的主干道——河西走廊道，这

一路被祁连山与合黎山、龙首山等山体夹峙，平坦地带狭长，是一条线。而在祁连山以南的青海地区，青海道则是网络状分布。

从洛阳、西安方向西行，经河湟谷地后，道路分为三支：其一，经青海湖南岸或北岸，过柴达木的德令哈、大柴旦、小柴旦，北出当金山口，到达甘肃敦煌，汇入丝绸之路主干河西走廊



波斯钵罗婆文字锦

上个世纪80年代，都兰出土了一批唐代丝绸残片，其中国家一级丝绸文物达13件（套）。上图的中古波斯钵罗婆文字锦是其中最重要的一件，它也是目前所发现的世界上仅有的一件确证无疑的8世纪波斯文字锦，锦文内容为“王中之王，伟大的，光荣的……”这一文物的出土为波斯锦的研究提供了重要范例，具有极高的科研价值。

道，再往西域；其二过青海湖南岸，经今都兰县城、香日德、诺木洪、格尔木、乌图美仁，再向西北经过尕斯库勒湖，越阿尔金山到西域，这条线与现代的青新公路走向基本一致；其三，从白兰（今鄂陵湖、扎陵湖一带）出发，经布尔汗布达山南麓或北麓，一直向西，溯今楚拉克河干河谷入新疆。

除此之外，青海道向南有两条通道。一是河南道，通向益州（成都）一带，继而向东沿长江而下到达建康（南京）；一是接上唐蕃古道，向南过玉树，进入西藏，再由拉萨向西南行，进入尼泊尔、印度。河南道与唐蕃古

道连接青海道，是青海道的延伸，共同构建了通联四方的高原路网。而沿途数以百计的古城、烽燧以及众多的岩画、古渡口、古桥址，完整诠释了青海道的繁盛。

“在很多人印象中，丝绸之路似乎没有从青海经过”，青海省社会科学院原副院长、研究员、省政协特邀文史委员崔永红告诉我们，青海道有着悠久的历史，一直商旅不绝，只是大多数历史时期作为丝绸之路的辅道而存在，但在两个主要的兴盛期，一是吐谷浑时期，一是唃廝囉时期，具有与河西走廊线同等重要的枢纽地位，甚至一度超过了河西走廊，发挥了主道的作用。

吐谷浑王国盛期疆域图

吐谷浑自公元417年迁入柴达木盆地，以昆仑山为依托，以沙洲为屏障，远离周边国家威胁，在都兰温暖、安全的土地上，吐谷浑发展农业，内修政体，外联南北朝诸国，迅速壮大强盛起来，形成了东西三千里，南北八百里，国土面积达百万平方公里的西部泱泱大国。



吐谷浑，青海道繁华的缔造者

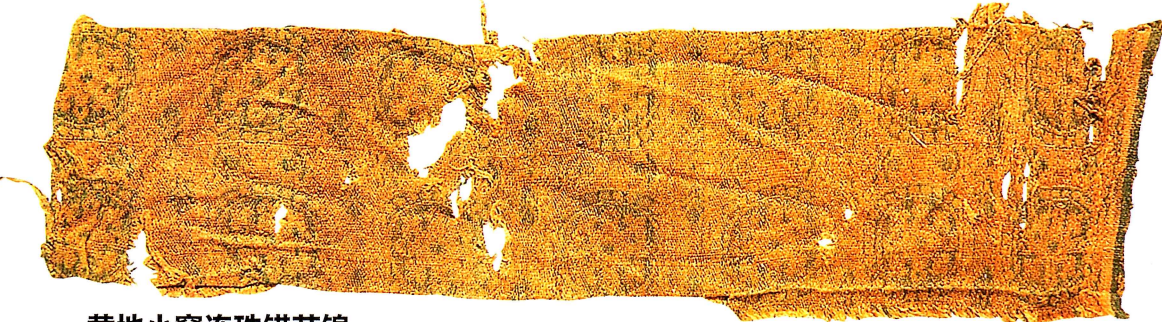
1700 多年前，辽东鲜卑的一位名为吐谷浑的首领，因兄弟内讧，便率领部族向西进发，远涉千里来到青海草原，征服世居的氐羌，建立国家，并以吐谷浑为国名。《通典》载：“永嘉治乱，（吐谷浑）始渡陇而西，止于枹罕，其子孙有甘松之南，洮水之西，南极于白兰，在益州西北。”

我们的车行至青海湖西，吐谷浑王国都城——伏俟城的遗址尽收眼底。满目残垣

元 4 世纪至 6 世纪河西走廊一度阻塞不通的情况下，东西商旅往来也多取道于此。

在史书中，吐谷浑人多以丝绸之路中介者的身份出现。南朝梁就以吐谷浑为中转站，与西域龟兹、波斯、于阗等交好。史称“与旁国道，则使旁国胡为胡书，羊皮为纸……其言语待河南人译然后通”。

不仅如此，吐谷浑还是青海道繁华的维护者、经营者。修建伏俟城、伏罗川城，为行旅、商人提供休息驿站；设立清水川、浇河、赤水、吐屈真川四大戍地，重兵防守，确保中西交通安全；组织大规模的商团，派



黄地小窠连珠错花锦

断壁，一望无垠的草原，如今已是土拨鼠的天下。难以想象，这里曾是青海道连接四方交通的重镇，昔日马蹄嘚嘚、人声鼎沸的繁华，早已湮没于历史的烟尘中。

史载：“夸吕立，始自号为可汗，居伏俟城，在青海西十五里。”吐谷浑王夸吕可汗建都于此，不无道理。伏俟城作为青海道的重要枢纽，东连西平（今青海西宁）、金城（今甘肃兰州），南下可达益州（今四川成都），西通鄯善（今新疆若羌）。

吐谷浑时期的青海道，也被称为“吐谷浑道”，特别是在公

兵保护商业贸易；掌握汉语和西域各族的语言，担负起向导、翻译的重任等，这些举措对青海道的延续与发展大有裨益。

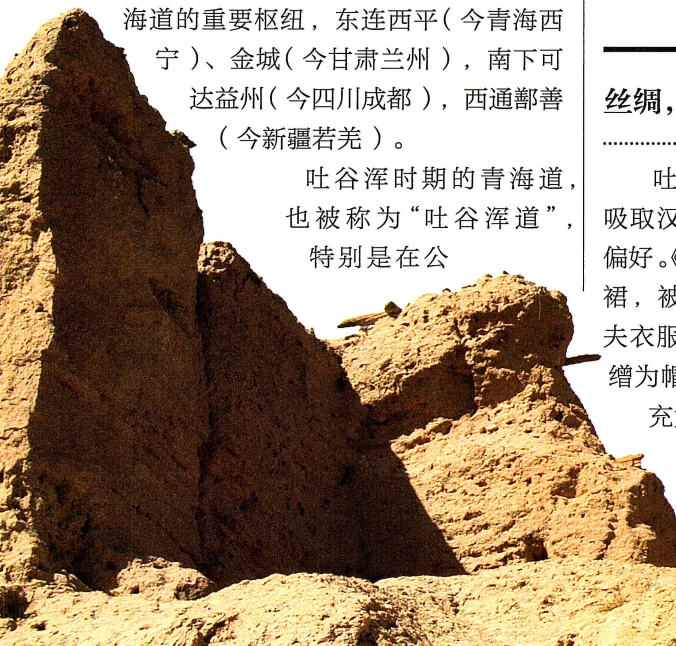
自公元 313 年建国至 663 年被吐蕃所灭，吐谷浑王国存世 350 多年，创下历史上少数民族政权维系时间最长的纪录，也缔造了青海道鼎盛时期的繁华。

丝绸，历史缝隙里的绝美记忆

吐谷浑立足青海，借鉴中原官僚体制，吸取汉地文化精髓，其中，对于丝绸尤为偏好。《北史·吐谷浑传》记载：“其妻衣织成裙，被锦大袍，辫发于后，首戴金花，丈夫衣服略同于华夏，多以幕罗为冠，亦以缁为帽，国无常赋，须则税富室商人，以充为用。”

南斥堠，夯土之上的城迹

香日德城址现存的两处烽火台——“南斥堠”“北斥堠”，它们都建在地势较高的地方，相距约 5 公里，一南一北，遥遥相望。图中为南斥堠台，它的城楼早已残破，夯土痕迹和附夹在夯土之间的柏木楔子裸露无遗。摄影 / 肖布天



青海道的繁华见证 东西方的文化碰撞

都兰汇聚了来自中原汉地、中亚、西亚的丝绸、金银器、铜质残片和鎏金银质头像等等。右图中的三件文物，现藏于海西州民族博物馆。

右上图为红地中窠对马文锦的正面图，其马皆低头，背生双翼，马颈部后系有后飘绶带或倒三角形纹饰，头上均有小花一朵，马的前后各有一蹄腾起，似在疾驰。都兰出土的“对马锦”多为波斯人所造，象征财富与荣耀，也深受“马背上的民族”吐谷浑的偏爱。

右中图、下图分别为玛瑙珠、马鞍饰品，它们多是吐谷浑人与中亚、西亚各国交换的物件，突显了青海道在古时国际交往中的重要地位。

吐谷浑“其地与益州邻，长通商贾”，而蜀郡便是当时丝绸的主产地。早在统一巴蜀之后，秦惠文王就在成都设置“锦官”专职管理丝绸锦帛的生产与经营；两汉时，蜀郡的织锦业更是雄踞全国第二，地处中原与西域“中心枢纽”位置的吐谷浑，不仅买来丝绸自用，还会加以仿制，西汉学者扬雄曾称赞其“尔乃其人，自造奇锦”。除了自用自制，他们还会鼓励和支持西域胡商参与中原丝绸的贩卖，《北史·吐谷浑传》载：“废帝二年（公元553年）……是岁，夸吕又通使于齐。凉州刺史史宁觐知其还，袭之于州西赤泉，获其仆射乞伏触状、将军翟潘密，商胡二百四十人，驼骡六百头，杂彩丝绸以万计。”

青海省文物考古研究所前所长许新国认为，都兰大量丝绸制品和其他文物的出土证明，从青海西宁经都兰，穿越柴达木盆地，至甘肃的敦煌，是公元6世纪到9世纪前半叶古代丝绸之路的一段重要干线。

“而无论历史文献还是考古发现，丝绸都是青海道中西贸易的主要商品，”许新国如是说，“考古学上讲求类型学分析，都兰出土的大量丝绸对我们研究青海丝绸之路就很有帮助，比如丝绸图案上的宝相花，从北朝时期的小宝花，盛唐时的大宝花，到晚唐宝相花又有了新的变异。通过研究宝相花的序列变化，我们就能肯定北朝至唐末的丝绸贸易在青海的延续，当然，这条丝绸之路延续下来的证据也就有了。”



红地中窠对马文锦（正面）



玛瑙珠



马鞍饰品

水光潋滟 飞鸟翔集

格尔木意为“河流密集之地”，源自昆仑山的冰雪融水在其北侧形成了那棱格勒河、开木棋河、格尔木河等一系列自南向北的河流，河畔湖畔的一处处生态湿地中，黑颈鹤、金雕、滩头雁等上百种珍稀鸟类在此繁衍生息，形成了干旱区中湿润的图景。摄影/何启金

这位1978届北大考古系出身的老学者，现已两鬓斑白，但谈及吐谷浑、吐蕃时期的青海文物，老人却如数家珍，对自己在1982—1885年，主持挖掘都兰血渭1号墓的情景更是记忆犹新，“那次我们出土最多的就是各种丝绸，像是金锦、缣丝、嵌合组织显花绦、素绦、絳锦等共计350件残片，不重复图案的有130多种，其中112种为中原织造，18件为中亚、西亚织造。那件中古波斯使用的钵罗婆文字锦尤为珍贵，织锦上的文字后来由德国哥廷根大学的专家破译，意为‘王中之王，伟大的，光荣的’。”

在德令哈的海西州民族博物馆，一间不大的丝绸展厅里，我们看到了久违的丝绸残片。这些丝绸大多来自都兰县热水乡及周边地区，时间跨度为公元6世纪至9世纪，其中的簇四连珠对马文锦和红地中窠对马文锦当为初唐至盛唐所有，分别用黄色和深红做底色，浅黄或深蓝色勾勒，主圈内均为对马图案。从图案构成来看，这两组对马文锦与1897年埃及安底诺伊遗址出土的连珠翼马文锦、上世纪初斯坦因在吐鲁番阿斯塔那盗掘对马文锦有明显的一致性，均反映了西亚、中亚的造型风格。中亚、西亚所产的丝绸在都兰，有力地证明了东

西方物资交流、文化交融的盛况。

在展厅浏览徘徊许久，有种时空穿越的错觉，仿佛透过这些纹饰、构图，我们能看见千年前行走在柴达木戈壁上的胡人商队，看见他们饱满行囊里的丝绸绢帛。

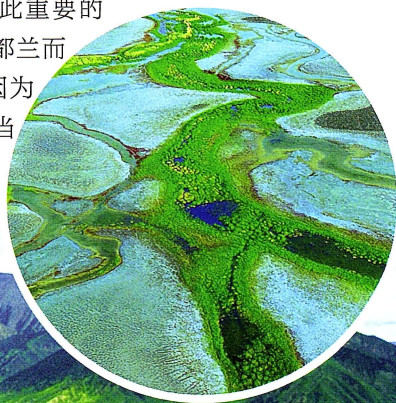
都兰，接驳东西方的高原丝路腹心

在柴达木盆地，都兰至格尔木一带古称白兰。这里生态环境优美，河流交错，湖泊星罗棋布，水草丰美、土地肥沃。昆仑山雄踞于南，高大险峻，祁连山蜿蜒于北，壮丽苍茫，万山环绕，易守难攻，内部又有茂盛林木可供狩猎和庇护，形成了理想的王国腹地。

长期关注青海区域历史的研究员崔永红认为：“从史料的角度看，吐谷浑有两处都城，位于都兰香日德的王城，和位于青海湖西北的伏俟城，前者要早一些。都兰香日德王城不仅在吐谷浑时期，而且在吐蕃统治吐谷浑之后都曾是青海道丝路的腹心。”关于都兰如此重要的原因，许新国解释说：“选择都兰而不是西宁作为都城，主要是因为吐谷浑、吐蕃的游牧属性。当

色彩纷呈 棋布星罗

“香日德”系藏语音译词，意为“树木繁多的地方”。沙柳河、柴达木河（香日德河）、夏日哈河、察汗乌苏河、诺木洪河等散漫在大地上，南北霍鲁逊湖清澈见底，裸鲤群游，形成连片的绿洲，共同镶嵌在这片荒原之中，呈几何形状分布。



茫茫花海草原，绿染锦绣都兰

素有“绿洲”美称的都兰，人杰地灵，历史文化源远流长，至今仍流传着古老文明遗留下来的美丽传说。著名的香日德班禅行辕隐于绿洲丛林之中，香火缭绕；鲁丝沟唐摩崖石刻气势恢弘，描绘的历史场景、古人物栩栩如生；古羌曾在此生活，创造了柴达木盆地南缘的诺木洪文化……春夏之际，绿意满山川，都兰一片锦绣。

摄影 / 马成义





热水古墓群

吐谷浑王建都于都兰达271年之久，从夏口至巴隆200余公里的土地上，分布着大小古墓3000余座。作为热水古墓群中最壮观的一座，图中的热水一号大墓（血渭1号墓）从上而下共有9层柏木横梁，深33米，葬室呈阁楼式，结构宏大复杂。目前仅发掘了一二层，一层是十字形陪葬墓，有墓门、照壁，墓室分中、东、南3室，各室贯通，随葬品丰富；二层有动物陪葬700多具。

摄影 / 马成义

然，都兰的自然条件也相对优越，沙柳河、托索河水源丰沛，又有茶卡盐湖等提供食盐，四周桦木成林，战略纵深大。历史上，不仅东西方的商旅把它作为重要的中转站，就连来往印度与中原的高僧大德也曾在这里驻留，如犍陀罗僧人阇那崛多、中原僧人法显、昙无竭等。”

自香日德往东南，即是著名的血渭1号大墓，当地藏胞所称的“九层妖塔”。这是一座高约10米，东西长55米，南北宽37米的封土大墓。走近端详，裸露在外的夯土层中都铺有胳膊粗细的柏木椽子，可以想见，当年察汗乌苏河滩上必定密布柏树林，一片浓绿。爬上高高的封土台，大墓梯形双层封土结构显露无痕，其北部与自然山岩隐约相连，南部正对察汗乌苏河。坐北朝南，背山面水，王气十足，大墓周围还密集分散有二三十处规模稍小的墓葬。

除了数量惊人的丝绸，这里还出土了来自欧洲和西亚的金银器、首饰、饰牌、玛瑙珠，以及两枚东罗马帝国的金币等，来自中原汉地的文物则有“开元通宝”钱币，杯、碗、盘等大量漆器和写有汉字的木器等。在这片土地上，商贸流通、文化交流和民族融合，在驼铃声声、商旅不绝中愈加显现，在丝绸、器物的流转中逐渐清晰，向我们讲述了青海道连通中原、西域那段久远历史。

我们的车行驶在茫茫无际的荒野

中，寻觅着消逝在黄沙漫漫天地间的繁华往事，也思索着这条路新的可能：随着“丝绸之路”经济带的开发建设，亚欧大陆东西方之间的联系必将更加紧密，往来更加频繁，作为连通新疆、中亚各国的重要通道，曾经的青海道是否可以焕发新的生机和活力？

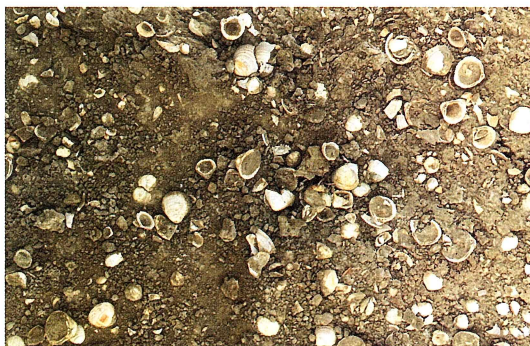
天地之间，一双苍鹰掠过天空，芨芨草在风中摇曳，青绿色的新叶已在沙柳树丛间闪现。大地苍茫，千年古道于历史风烟中愈来愈清晰。□

致谢

崔永红 青海省社会科学院历史学研究员
许新国 青海省文物考古研究所二级研究馆员

曾经古海碧水浩渺 而今唯留贝壳堤梁

位于诺木洪的贝壳梁，这是一条长达3公里，底宽70米，顶宽30米，高5米至10米的堤梁，很早之前是海洋的一部分。如今，无数大大小小的贝壳层层叠叠地堆积在高出周边地面的沙土里，在高原的阳光下熠熠生辉，见证着青藏高原地质环境的巨大变迁。



伏俟城：草原王国的大地印章

当地群众称之为“铁卜加古城”，这里见证了吐谷浑王国最强盛时期的繁华，也见证了这个世界最后的衰落。如今，站在这里，满眼的枯黄，只剩断壁残垣，以及飘动在风中的芨芨草。摄影 / 肖布天





海西： 镜头中的苍茫和璀璨

撰文／陈海滢 摄影／陈海滢 等

文明的发展将我们和星空的距离越拉越远，光污染侵蚀了暗夜，让繁星远离了我们。本文摄影师、作者陈海滢曾遍访各地，只为拍摄出星空和大地辉映的图片。“幸有海西，可以让我们触摸天空与星辰”，这段经历后来发表在《中国国家地理》杂志并登上封面，由此打响了茶卡“夜空之镜”的名号。今天让作者再次带我们进入海西，去探秘更多不为人知的天地景观。

夜空之镜：银河倒影，铺满宁静的水面

茶卡盐湖，空气相比于低海拔地区更加纯净，湖水清浅，水面平静异常。镜头中，银河与繁星的倒影清晰、稳定，偶尔微风吹过水面，水中的星光倒影如烛火般跳跃闪动。

作为星空摄影师，已经拍摄了太多仰望夜空的视角，我一直尝试以其他视角去欣赏和表现夜空的美。

自然而然地，我首先想到的是在湖面拍摄星空倒影，但屡经尝试，发现看似平静的湖面在几十秒的曝光里其实暗流涌动，微小的涟漪都能把星空影像击得粉碎。即便偶然能拍摄出亮星和星轨的倒影，也和预想中的夜空镜像相去甚远……

直到有一天，我遇到了茶卡盐湖，平静的水面完美地与夜空辉映成趣，拍摄效果令人赞叹。

于是，我爱上了茶卡，更由茶卡缘起，我邂逅了更多海西的绝美之地。

心部分正处于南方的地平线附近，长时间的曝光下，呈现出肉眼观察不到的丰富色彩和细节，连倒影都十分绚烂。这让我们想到，在完全没有光污染的古代，先人们看到的夜空是多么壮观，那种发自内心的对自然和宇宙的敬畏又是怎样的纯粹与虔诚。

茶卡盐湖水浅且静，被晒盐场分割成小又清澈的盐块水面。我们踩着松软的盐壳和淤泥，走入其中，记录着银河的镜像倒影。远方的星空仿佛穿透地平线，与水中的倒影连接、映衬，让人不禁遐想，莫非这就是银河中倾泻而下的繁星？

茶卡：难忘的夜空之镜

夜晚的茶卡非常静谧，前来探访的几乎都是慕名而来的星空爱好者。我们沿着深入湖中的小铁路向前走去，立刻被盐的天地所包围，空气中充溢着咸味，连小铁路的路基都覆盖着厚厚的盐层。

当我们的眼睛适应了这里的光环境，立刻惊叹于这里的暗夜之美：除了盐场的灯光外别无干扰，连远方的地平线附近都能看到非常清晰的星空。明亮的银

金子海：天地间的线条之美

过茶卡镇向西前进数十公里，突然，茫茫荒漠现出一片清澈的湖水。查看地图后我们才确认，这便是有着“沙漠清泉”之称的金子海。

金子海的西侧、西北侧和东侧均为沙丘，东南侧生长着芦苇，南北两岸则被盈盈绿草覆盖。清澈澄静的湖水犹如精致的蓝宝石，被连绵起伏的金黄色沙丘和摇曳的芦苇包围。金子海的水静而清，不同于茶卡盐湖，这里是淡水湖，



碧水映苍山 绿草握黄沙

在金子海的东侧，出土了大量石器和诺木洪文化的夹砂褐陶罐残片，距今已有三千余年。这一池甘甜的泉水，自古以来就滋养着周围土地上一切生灵，如今也勾画了一幅绝美的生态画面：远方连绵起伏的雪山下，金黄色的沙丘、翠绿色的芦苇荡漾在平和宁静的湖面，成群结队的水鸭悠闲地在水中嬉戏。
摄影 / 张金源

是孕育高原生命的沙漠清泉。游鱼嬉戏，飞鸟翱翔，沙丘、蓝天、白云倒映在水面，我举起相机，芦苇与沙、沙与湖、湖与天、天与云，一幅绝美的生态画面中，蕴藏着一种温润的线条之美。

线条摄影，总会指向画面中最重要的主体。而在拍摄金子海的过程中，你会发现湖水、沙丘、天空早已融为一体，清晰简洁的线条会随着镜头视角高低、远近，现实光线、温度的切换，渐渐变化出粗细、色度不一的温柔光晕。这就是金子海的魅力，神秘而辽远，但又美得真实。即使与闻名天下的鸣沙山月牙泉相比，也可以说是等量齐观、难分轩轻。

大柴旦湖：星罗棋布、色如翡翠

中国是个多盐湖的国家，辽阔的土地上错落着约一千五百个盐湖，仅青海就有一百五十余个，海西州更是集盐湖之大成。从天空俯瞰，在柴达木盆地东北边缘的大柴旦镇，一片弓字形区域，大小不等、形态迥异、深浅不一的盐池星罗棋布，宛如一个个精致的翡翠点缀在盆地戈壁间，美丽而神奇。

这片面积约 35 平方公里的“翡翠湖”，湖面海拔 3148 米，原是大柴旦化工厂盐湖采矿队采矿区，湖中盛产硼、锂、盐、钾肥、芒硝等。“翡翠湖”属硫酸镁亚型盐湖，是历经多年的盐湖开采而形成的采坑，由于所含的矿物质浓度和水体深度的不同，散落着的水面，呈现出淡绿、翠绿、浓绿、青绿、粉蓝、浅蓝、深蓝等等大不相同的色彩。天光变化之下，湖面更有难以用语言描述的奇妙光影，与湖岸灰黑色的沉积物以及白色的盐壳相映成趣，曼妙无比。

我们站在晶莹如玉的湖岸边，日光掩映在大地上，闪烁着细碎的蓝绿光，翡翠镜面上倒映着蓝天白云和柴达木山的皑皑雪峰。身处其间的拍摄，往往能柔和天与地的色彩。而当无人机升上高空，从上帝的视角向下看去，宛若上天遗落在苍茫大地上的玉石，是浅滩，还是深池，在色彩的反差中一目了然，真实而又迷幻。

水上雅丹：高低错落的魅影世界

世界上几乎所有雅丹地貌都处于高度干旱的区域，它是河湖相土状沉积物

暖橘色土丘 错落在泛白的天边

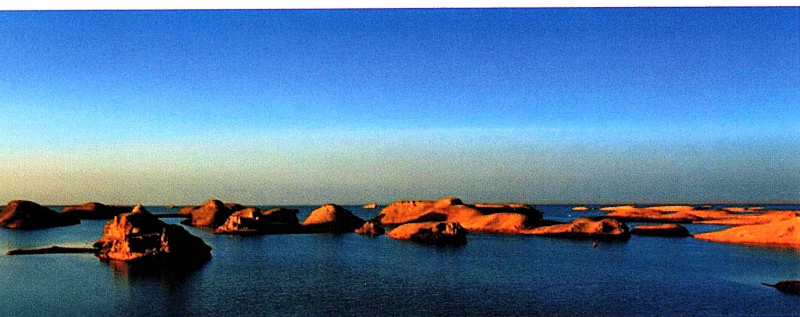
白蓝色的水天一色，高低起伏、前后错落、远近稀疏、峥嵘跳跃的土墩，断断续续延伸的各种形状的凹地，与间隔分布的沟槽，一列列、一群群、一片片，指引并切割着我们的视觉焦点。这里是天使与魔鬼并存的地方，淡淡日光下的水上雅丹，静谧而神秘。



翡翠湖 上帝的调色板

柴达木盆地东北边缘的双子湖——大、小柴旦湖，在第四纪时期本为同一湖泊。随着气候的变化、地质层的隆起，大、小柴旦湖因库尔雷克山分各一方，但景致却平分秋色。图中为大柴旦湖的俯瞰及近景图，棕褐色的大地与淡青、翠绿以及深蓝的湖水辉映交替，是浅滩，还是深池，在色彩的反差中一目了然。

摄影 / 陈生贵



经风化、间歇性流水冲刷作用形成的风蚀地貌。而在海西柴达木盆地西部荒漠，位于东台吉乃尔湖、西台吉乃尔湖间，一片汪洋凭空而出，一座座高低错落、形态各异的土丘屹立在汪洋之上，与倒影相互映衬，这就是中国独一无二的水上雅丹，魔幻神秘，绝世惊艳。

我们的拍摄地选在了东台吉乃尔湖，它是典型的高原盐湖，湖水由于含铜量较高呈现出绿色。据研究，由于近现代大气的热效应作用，雪山融水增加，东台吉乃尔湖逐渐扩大并淹没了柴达木北丘陵自然区及西丘陵自然区结合部的雅丹群，从而形成了蔚为壮观的水上雅丹

地貌群。

通过卫星图对水上雅丹方位的测算，结合太阳的升落方位，我们选择了夏日的早晨。初升的太阳恰好可以将低角度的光线投射在雅丹的土丘上，最利于表现它动人魅影。

虽然日出前浓云密布，但我们仍在等待机会。终于，阳光穿破了阴云的缝隙，为水上雅丹染上了浓烈的金色，在暗蓝色的天地衬托下，显得越发雄奇壮丽。在几分钟的时间里，我们换用了从广角到中角的镜头，重点捕捉了水面的倒影、独特的形状，前景与背景色彩和质感形成了强烈对比。

好片子是值得等待的，为了感受水上雅丹一天的变化，我们从早上开始，一直拍摄到夜里。延时摄影下的这里，像被废弃的城市，被遗落的海边山丘，没有人烟，旧迹斑斑。伴着星轨，我们似乎可以清晰地看见时间的痕迹，看见曾经海市蜃楼般隐隐约约的样子。

海西：天地景观的绝美之地

在海西，高山、风蚀丘陵、戈壁、荒漠和湖沼由柴达木盆地周边向中心依次



在东台吉乃尔湖，赏英仙座流星雨

每年在7月20日至8月20日都是观赏英仙座流星雨的最佳时期。到东台吉乃尔湖时，恰好赶上，银河渐渐西沉，星星点点划破黑夜，穿越银河，就像坠落的星星，飞向湖面上空。那一刻，仿佛置身宇外，审视着人类的文明。

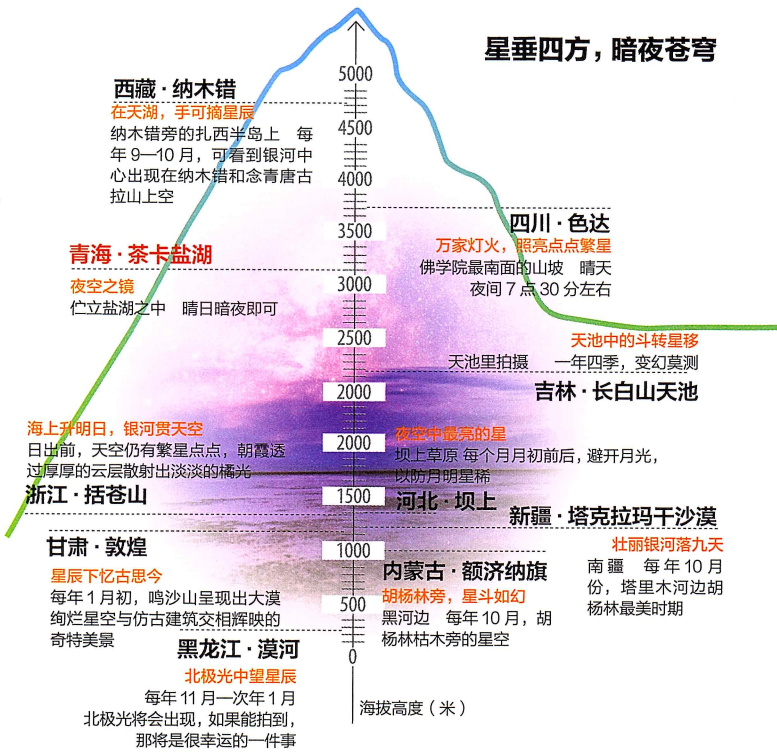
分布，呈现出环带状结构，集地质景观资源之大成。这里既有高峻的雪山、苍茫的戈壁、神秘的雅丹，又有广袤壮丽的湖泊和秀美的原始森林，对于热爱旅行和摄影的人们来说，这里是天地景观的绝美之地。

海西蒙古族藏族自治州内山地海拔一般在3500米以上，丘陵地区海拔在3000米以上。这样的海拔接近大气对流层高度的三分之一，空气稀薄，所含有的烟雾、尘埃和水蒸气很少，规避掉很多低空大气带来的干扰。

同样，气候干燥、晴天率高的海西，是青海省年日照百分率最高的地区，除德令哈、乌兰外，其余地区日照百分率均在70%以上，最高的冷湖达到了78%。这既是宝贵的太阳能资源，又是晴天的保障，为摄影师的拍摄奠定了良好的气象基础。

海西的夜晚光环境条件十分优越。光污染是观赏和拍摄星空的大敌，现代城市中的居民，绝大多数都未见过清晰的银河，就是因为照明遮蔽了星空，所以，摄影师们一般选择远离城市的位置去拍摄星空，好在这里还拥有便利的交通、良好的暗夜条件。星光辉映着大地之上的雅丹、盐湖，海西的天地景观足以令摄影师忍受深夜孤寒，无怨无悔。

得天独厚的自然地理气象条件与人文环境相综合，使海西成为中国最适合观赏和拍摄天地景观的地点之一，可谓是上天馈赠的摄影胜地。□



小贴士：亲身体验海西星空

每年的6月到9月，冰川融水和夏季降雨补充了水源，让河湖的水面扩展开来，银河的形态也非常理想，是欣赏和捕捉“夜空之镜”的最好机会。在策划行程时，要避开满月前后的时间，以免月光对星空形成干扰。推荐线路：西宁—青海湖—茶卡盐湖—金子海—察尔汗盐湖—水上雅丹—大柴旦湖

海西：大地之窗

撰文／何治宏

在德令哈以东30公里，柴达木盆地东北边缘，中国科学院紫金山天文台青海观测站所在的地方是一大片开阔地。这里，牧草和油菜长满了旷野，在高原上显得格外茂盛。然而，滋润它们的并非来自雨水，恰恰相反，这里是有名的干燥之地。观测站处在平地中心，南北两侧遍布褶皱的山脉，高耸的峰群阻碍了水汽进入盆地，全年仅有一个月的季节会下雨，空气干燥无比。然而，这里也不缺少水源。积雪融化时，流水沿着山川的沟壑往低处流下，在山脚冲刷出一道道纵横错落的沟槽，溪流顺势淌进平地，径直汇入巴音河里，或者渗到了地下。

水草丰美，少不了动物光临，很早以前人们就把这儿叫野马滩。自从青海观测站建成后，原来的地名逐渐没人提起，但观测站倒是继承了一个“野”字，在中科院所属的单位栏目里，这样的地方便被称作野外台站。科研人员把观测台址选在海西，也正是因为这里空气极度干燥、气候少雨多晴的缘故。一般来讲，晴夜里肉眼能看到3000多颗星星，但在水汽较浓的地方，星光会被散射吸收掉一部分，只留下一些相对较亮的能被人眼看到。北斗七星是人们最熟悉的一个星座，在海西的荒野里，这个用来定位的星座也会被湮没在漫天繁星中。如果城市是人类的房子，像海西这样的地方就是大地的窗户，窗外星空灿烂，令人着迷。

鉴于优良的天文环境，从20世纪80年代开始，不断有望远镜在这里安家落户。位于德令哈的青海观测站是我国目前最大的毫米波射电天文观测基地，主要设备是一架13.7米射电望远镜，它可以不分昼夜接收来自天体的85—

115GHz射电信号。对于从事天文行业的人来说，每一个小时的观测时间都非常宝贵，因此望远镜几乎是全年有11个月在分秒不停地连续观测。

宇宙中有千亿个星系，银河系就是其中之一员，我们身处巨大的银河之内，却也因此“不识庐山真面目”。13.7米射电望远镜的一大任务就是：观测弥漫在银河中年轻的气体云，解开银河系结构和恒星形成的谜团。这些弥漫的巨分子云是形成恒星的原材料，同时也是恒星生命末年的产物，在银河系百卅亿年的历史中，这种周而复始的经历已轮回了上千次。

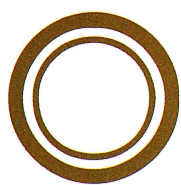
相比之下，我们的太阳尚处在壮年，它正在以每秒约250公里的速度在银河系中转动，所以，在恐龙时代、古人类乃至人类当前，生物们眼中的星空势必迥异。天文台的科学家为他们的观测计划取了一个诗意的名字：银河画卷。执行者是一批批天文工作者，工作室就是位于海西的野马滩。目前，大望远镜主要观测分子云中一氧化碳分子发出的115GHz的射电波，2016年，在观测过程中，科学家发现了银河系一段新的气体旋臂的踪迹。除此之外，科学工作者们还对恒星形成区域做了大量的观测处理，丰富了恒星形成的样本。

宇宙从最初到现在，不知经历了多少难以想象和观测的事件，而人类文明跌宕起伏的历史，似乎卷帙浩繁，也不过只是翻开了扉页。

海西，不光有肥美牧草和清冽雪水，干净的星空也是它的一大资源，望远镜在这里时刻不停地接收着宇宙的光线和电波，时间流逝，巨大的银河，等待着人们去揭开它一层又一层面纱。□



图为紫金山天文台青海观测站中安装的一台口径为13.7米的毫米波射电望远镜。望远镜的中频信号在2.14—3.14GHz之间，而生活中常见的手机信号、WIFI、蓝牙等也工作在这个频段附近。因此我们每次来到这里，都会自觉关闭手机网络，以免干扰它的信号，只想静静享受，茫茫大地之上的星空。摄影／何治宏



旅行在海西

大漠孤烟旅 边塞壮阔诗

大漠孤烟，长河落日。海西，这个数千年前承载丝绸之路青海道的地方，是连通新疆，对接中原，辐射敦煌，过唐古拉山而至拉萨的交通要冲。海西境内分布着雅丹、盐湖、雪山、冰川等类型丰富的景观。其境内平坦通达的公路，则让游人轻易可以亲近这些景观。

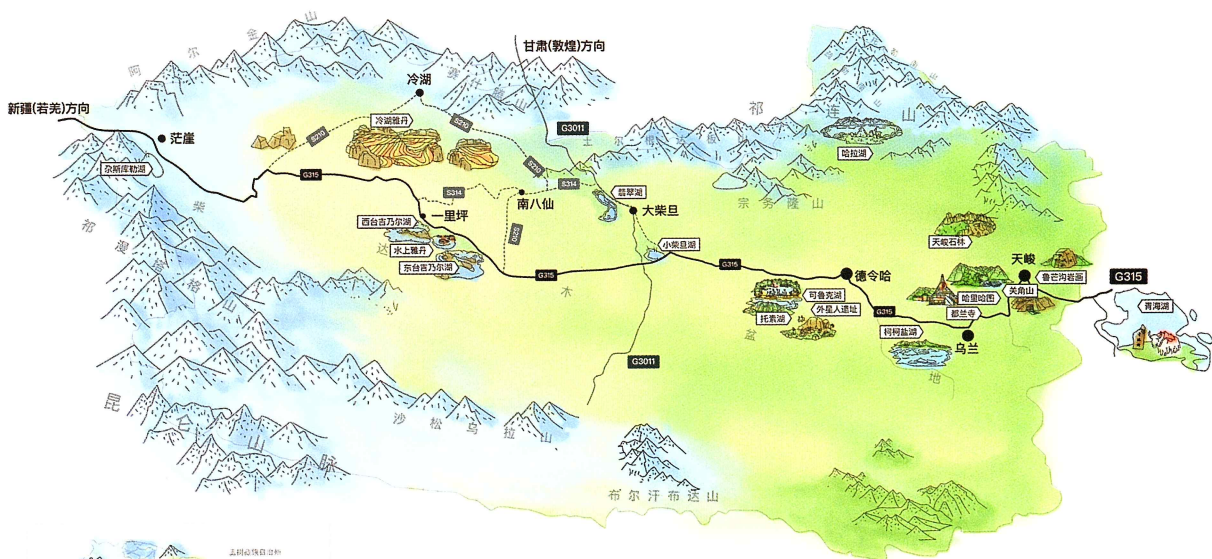
315国道青海段： 西部景观大道

从西宁一路向西，行不多远，汽车就驶进了茫茫无际的草滩公路。青黑色的公路泛着银白的光，从长天白云下延伸出来。

进入天峻县的关角山一带，地势呈现出起伏的态势。时值4月底，远处黑褐色的山体尚挂着一层银白的薄雪，将近处的暮黄色低缓山丘从四面层层环抱。行驶在路上，间或有被风和流水冲刷得沟壑万千的山峦连绵地扑向车窗，高低远近各不同，公路两



黑色的柏油路在莽莽苍苍的戈壁大漠中向天际延伸，辽阔、雄浑、寂静的315国道恰如美国人心目中的美国精神之路——66号公路，西部风光在美国和中国有着迷人的相似。摄影 / 江智毅



绘图 / 张瑞琨

315国道海西段及沿线景观示意图



唐古拉山镇

旁的景观呈现出立体丰富的层次。

这条东起西宁，横贯青海海西蒙古族藏族自治州，从茫崖进入新疆的公路即315国道。315国道全长3063公里，沿着昆仑山脉呈东西向延展。它绕过碧蓝旖旎的青海湖，途经柴达木盆地雄浑壮美的雅丹地貌，翻越塔里木盆地与柴达木盆地的界山——阿尔金山，过若羌向西，最终抵达喀什，成为进入南疆的一条重要公路。

315国道青海段的景观独特壮观：或辽阔杳渺，穿越绵延百公里的草滩、戈壁、荒漠；或雄浑凛冽，在山地间起伏蜿蜒；或壮丽奇谲，劈开层层叠叠的雅丹；或静寂婉约，逶迤在静谧的

湖泊身边。有时候，两种卓然对立的风光在一个转弯处就切换过来；有时候，同一种风格也会绵延百里。

雅丹地貌是315国道沿线最为壮丽的景观，一排排“土塔”“土堡”不断地

从平坦的公路尽头跃至车窗两旁。

大柴旦、冷湖、茫崖等地区均有形态多样的雅丹分布：一座座不同发育阶段的雅丹，或

如铁剑般锐利，或如馒头般舒缓，或如城堡

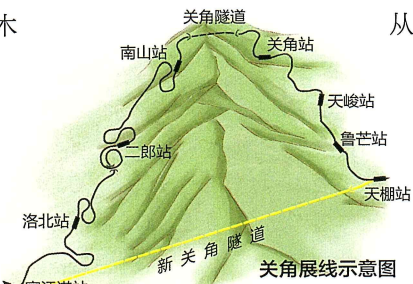
耸立，或如军舰高昂，或通体褐黄，或五彩交织……组成了一片片壮美的雅丹丛林。这里更有世界上唯一一处水上雅丹，高大的雅丹矗立在泛着粼粼波纹的湖面上，碧翠的湖水、湛蓝的天空、洁白如絮的云朵为这片辽阔的雅

丹戈壁染上了优美柔和的色彩。

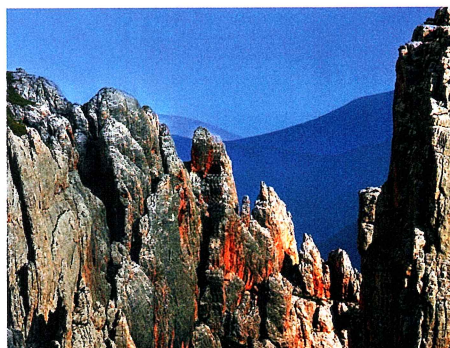
315国道青海段从蔚蓝浩渺

巍峨起伏的关角山位于天峻县境内，是横亘在天峻草原和柴达木盆地之间的一道天然屏障。关角山脚下的草地上放牧着成群的绵羊和牦牛。摄影 / 肖布天

右下图中奇峰林立的关角石林位于天峻县西部的天峻山上。摄影 / 马成义



关角展线示意图





的青海湖北绕过，在德令哈西南边串起托素湖、可鲁克湖，蜿蜒至大柴旦镇邂逅大、小柴旦湖，经东、西台吉乃尔湖，至茫崖遇见尕斯库勒湖。这些湖泊多是咸水湖，由于湖泊的深度和所含矿藏不同，湖泊的颜色也不尽相同：有些湖水偏青色，有些湖水偏蓝色，有些甚至呈现出浪漫的粉色。它们倒映着天光云影，同洁白如雪的盐层，含烟的远山，明黄的草滩一同装点这片苍黄的大地。

一路西行，暖黄的夕阳逐渐同郁蓝的天色交融，落入长路尽头。平沙莽莽，远山茫茫。熔金落日之下，是雄浑壮阔的西部风光，也是一幅诗意的塞外风景画。

109国道青海段： 穿越天险的文明古道

109国道东起北京，逶迤向西，像一条横贯华夏大地的黑色缎带，串起了一路上的高山峡谷、高原草滩、河流盆地。它沿着青海湖进都兰，在格尔木折南直上昆仑，穿越可可西里，翻过唐古拉山，过羌塘至拉萨，将酷暑中的紫禁城同凉夏中的布达拉宫系连在了一起。

翻过日月山，109国道贴沿着浩阔郁蓝的青海湖逶迤向西。在绿蓝的视野中，逐渐出现了一片绵延纯净的白色。这是被誉为“天空之镜”的茶卡盐湖。往

柴达木盆地属于西北干旱区，在它漫漫黄沙的底色上，散落着色彩丰富的湖水、白色的盐壳、绿草茵茵的山间草场和盆地边缘一片片生机勃勃的绿洲。柴达木不是单调的土地，大自然以特有的方式为它涂上了丰富的颜色。

来的红男绿女们穿着明丽的衣裳，赤足走进这片清浅的盐湖，同湖水中的人影、蓝天和白云一起拍摄着他们的“天空之镜”。

茶卡盐湖以北、青海湖西北面，静静卧盖着一方土黄色“印章”——吐谷浑都城伏俟城遗址。伏俟城以西至都兰，浑黄苍阔的柴达木盆地上逐渐呈现出绿林环绕、平畴万里的景象。吐谷浑王朝的另一座都城——香日德王城就曾建立在这块难得的绿洲上。

如今，我们只能在烽火台遗址前追抚这个从白山黑水辗转而来的少数民族王朝。在香日德东南方向的热水古墓群中，有呈梯形双层封土结构的血渭1号大墓。因其塔状的外观，它也被当地藏族同胞称为“九层妖塔”。

传奇的吐谷浑王朝早已湮没在历史长夜之中，只留下断垣和丝绸残片向人们诉说其辉煌的历史和丝绸之路青海道守护者

还是文化上来看，它都是当之无愧的“脊梁”。

西大滩附近，连绵高峻的山体挂着莹白如玉的冰川，冰川倒映天色，闪烁着淡蓝的光泽。这些山体中，最高、最引人注意的是昆仑山东段的最高峰——玉珠峰。昆仑山口以南是可可西里，由格尔木市代管的唐古拉山镇一带就位于可可西里的东南方。高耸入云的各拉丹冬雪峰是唐古拉山的主峰，其西南侧5公里处的姜根迪如冰川则是万里长江的主源沱沱河的发源地。



但民族交融后的文明果实终成为闪耀的恒星，照亮着五千年的历史星空。□



109国道海西段及沿线景观示意图

绘图 / 张瑞琨

上图中的诺木洪绿洲位于柴达木盆地东南缘的都兰县境内，高树成荫的道路两旁分布着上万亩枸杞林。经过半个多世纪的发展，诺木洪绿洲上建成了大片“田成方，林成网，渠相通，道相连”的农业区。

下图中的茶卡盐湖位于乌兰县境内，因湖水清浅，可清晰地倒映出天空、人影而被誉为“天空之镜”。



护者的身份。事实上，早在3000多年前，这片柴达木盆地上最绿意萦绕的土地就曾有人类聚居。塔里他里哈遗址位于都兰的诺木洪，是青铜时代晚期的人类遗址，被考古学界称为“诺木洪文化”。而位于诺木洪东南方向的贝壳梁上，千亿个混合着盐碱土的贝壳则是这一地区曾经沧海的见证。

格尔木以南至拉萨的这段109国道，是由慕生忠将军主持修建的青藏公路。出格尔木，汽车逐渐进入到群峰莽莽的昆仑山。昆仑山横贯新疆、西藏、青海、四川四省区，是中国西部山系的主干，孕育了作为中国两大神话体系之一的昆仑神话。无论从地理

109国道是连接藏地与中原的要道，也是文化交流的纽带。沿着曾经熙熙攘攘的古丝路商道，触摸吐谷浑王朝的城垣遗址；在荒原古墓旁，追抚草原文明的遗风；在莽莽群峰脚下，聆听从昆仑山传来的远古神话。历史的长夜湮没了一个又一个王朝，



平缓的草地在云影中浮动着一浓一淡的绿色。时隐时现的白点黑点是草地上成群的绵羊和牦牛。它们从蓝天脚下走出，悠然地享用着新鲜肥美的牧草。这种风光在柴达木盆地并不少见。在柴达木盆地周边，昆仑山等高山冰雪融水滋养着大大小小的绿洲，形成了美丽的绿洲风光。摄影 / 张金源

探秘海西

芳华年代：油田勘探路

冷湖油田是我国最早进行石油勘探开发的油田之一。早在 20 世纪 50 年代，石油勘探人员就来到了这片人迹罕至的荒漠。几十年间，以冷湖镇为中心点，他们在雅丹丛林里先后打出了 2000 多口产油井。但随着油田的枯竭和政策的调整，曾经热闹繁华的石油基地只留下这片断垣残砖。当年开拓者筑就的 98 公里长的石油勘探公路，至今依然保持着坚实的地基和旧迹斑斑的沥青路面。它从冷湖石油 5 号基地遗址附近破碎的中心大道出发，蜿蜒曲折地在雅丹山丛中盘桓，穿过旗舰山深邃的峡谷，经过一个又一个石油基地遗址，最终与通往德令哈的高速大道会合。自人员撤离后，这条路就少有人走，二十多年的风沙淹没了大部分路段。想要行走这条石油之路，需要做好充分的准备：有熟悉当地状况的向导，携带导航、通讯设备、野外装备和充足的生活物资等。

触摸江源：各拉丹冬冰川路

各拉丹冬雪山海拔 6621 米，为唐古拉山脉的主峰，是长江正源

更多心动体验

沱沱河的发源地。其周围是南北长 50 公里，东西宽约 15—20 公里的雪山和冰川群。在这片区域内，角峰、冰斗、刃脊等冰蚀地貌丰富，千形万象，蔚为壮观，冰层里还藏着时间久远的“气象资料”。去往冰川并不容易，而且面临着夏季冻土融化易陷车、高海拔露营、无人区救援等困难，需要有专业组织、做好充分准备方可前往。

纯净之地：冰湖探险路

哈拉湖位于祁连山系南部的高海拔山地间。众多大小河流是这片区域的血管，连绵不绝、星星点点的高原草甸分布于各个山间谷地、河道滩地之间。这里也被称为中国北方生态保持最完整的地区之一。探秘哈拉湖，有多条线路可以进入。线路强度不等，挑战难度从南至西越来越大，均为翻山越岭、行走于无人区之内的探险线路。哈拉湖区域系祁连山核心区，自然环境脆弱，不推荐大型车队穿越，建议采取徒步的方式或以小规模车队进入。

徒步疏勒：祁连高山路

疏勒南山属祁连山支脉，是祁连山系冰川最为集中的山脉。从东至西穿越疏勒南山的中间区域，你可以在皑皑雪山下顺着蜿蜒曲折的疏勒河行走，感受在诸多壮美冰川雪峰下穿行的极致体验。此路线海拔高，高山裸岩与众多冰川融水所形成的大小河流是这条路线上最艰难的行走阻力。一路上，你会遇到悠然自得的野牦牛、岩羊、高山雪鸡甚至神秘的雪豹，它们是你在这条路上的亲密伙伴。

遗失古国：布尔汗布达山

巍峨绵延的布尔汗布达山脉位于柴达木盆地东南隅的都兰县境内。它植被覆盖较好，山间分布着苍翠的云杉和郁绿的草地；它野生动植物资源丰富，是难得的高山牧场。散见于布尔汗布达山脉间的大量古墓葬也引起了人们无限的想象。如今，布尔汗布达山中县道、乡道、牧道密布，行走其间较为便利。在青山绿草之间探寻古遗迹是一种难得的体验。这条线路可徒步穿行，穿行前需要做好露营的准备。

资料提供 / 张清哲



绿洲，柴达木的绿宝石

柴达木盆地属高原大陆性气候，以干旱为主要特点。从周边山系的雪峰冰川流下的水滴汇集成河，在柴达木盆地周边形成了一片片山前冲积—洪积扇。因为水资源相对丰富，这里成为了人类适宜生存的绿洲。绿洲中，林木成荫，农业繁荣，其中盆地东部和东南部绿洲地带是柴达木盆地主要的耕地分布区。图中是位于都兰的察汗乌苏绿洲。摄影 / 陈生贵

说明：本刊中部分未标明摄影师的图片为海西州委宣传部供图。

出品 / 《中国国家地理》杂志社
特别支持 / 中共青海省海西蒙古族藏族自治州委宣传部

运营 / 品牌发展部 010-64842136

监制 / 王杰 统筹 / 郭晓冬

责任编辑 / 郭晓冬 陈婷婷 冯诗涵 美术编辑 / 冯亚楠

校对 / 陆凤山 李成林 地图审校 / 褚作远