

生态 · 文化 · 自然 · 和谐



中国·营盘地质文化村

ZHONG GUO YING PAN DI ZHI WEN HUA CUN

生态 · 文化 · 自然 · 和谐

推介宣传画册

留坝县人民政府
陕西省地质科技中心



中国·营盘地質文化村

ZHONG GUO YING PAN DI ZHI WEN HUA CUN



前
·
言

中国·营盘
地质文化村

泱泱华夏地,巍巍大秦岭。中华大地腹地东西绵延1600km的大秦岭,为全球著名的大陆造山带—“秦岭造山带”,也称“中央造山带”,是华北板块和扬子板块复杂碰撞和多次造山运动的结果。这里分布着大量珍贵的地质遗迹,具有丰富的地学内涵,散发着独特的科学魅力。



营盘村地处秦岭南麓汉中市留坝县留侯镇，位于紫柏山南麓，沮水（黑河）东岸，因三国时期蜀国名相诸葛亮曾在此安营扎寨、厉兵秣马而得名。营盘村地质遗迹资源丰富，留坝县足球青训基地、紫柏山国际滑雪场、狮子沟牧场均在村内，紧邻张良庙—紫柏山国家森林公园，是远近闻名的避暑胜地和秦岭雪乡。既有得天独厚的自然生态资源，又有丰富的地质遗迹资源和历史人文遗迹资源，野生动植物资源丰富，生态环境优越，地质演化历史脉络清晰、历史文化故事跌宕起伏、民俗文化独具特色，每年吸引力大量游客来村旅居休闲观光，目前已跻身全国乡村旅游重点村。。也正是得益于诸多优势，营盘村于2023年成功创建中国地质文化村。

营盘地质文化村在深度挖掘包括地质遗迹在内的地质环境资源的基础上，融合自然生态、休闲文旅、特色农业等资源，将地球故事与乡村故事融合、农业地质与农耕文化融合、环境地质与村民生活融合，建设具备休闲旅游、地学科普、环境保护和文化遗产等功能的特色乡村。充分发挥营盘村良好的区位优势、文化资源优势与生态产业基础，推动营盘村新一轮的大发展、大提升，使其发展水平迈上新的台阶，乡村振兴事业取得新突破。





目
·
录

08

第一章 地质文化篇

22

第二章 文化旅游篇

28

第三章 特色产业篇

32

第四章 生态环境篇

34

第五章 科普宣传篇



『第一章』

营 印
盘 象



魅力留坝
生态营盘



营盘地质文化村山清水秀,气候宜人,自然环境得天独厚。这里有洁净而清新的好山好水、世外桃源般的田园风光、远离城市的喧嚣优质民宿、深受孩子欢迎的青少年足球研训基地,是个集休闲度假、生态观光、研学体验、康体养生、体育运动等功能为一体的旅游圣地。



2、地理气候

留坝属暖温带湿润季风气候类型，冬长夏短，春秋近半，年平均气温约11.5℃。营盘的夏天非常凉爽舒适，因为整个村子被秦岭包围，再加上暖温带湿润季风气候的影响，让这里的夏天平均气温只有22摄氏度，算得上天然的“空调城”。





3、民宿酒店

在美丽的秦岭大自然中，坐落着静谧美丽的营盘村，这里有近40户特色风格各异的优质民宿，足球研训基地可500余人食宿，还建有帐篷酒店和露营地可供游客选择。



4、营盘美食

营盘当地倒扣酥、留坝土席、留坝土蜂蜜、洋芋糍粑、留坝糟肉、观音凉粉等极富地方特色，是来到营盘不可不尝的美食。

1、倒扣酥：此小吃是流传于民间的节庆食品，选用精制面粉、植物油、猪油、食糖、各种干果仁等制成形态多样的小点心，食之品味醇香、甜脆上口。

2、留坝土席：留坝土席（八大碗）已是留坝人民逢年过节，招待贵宾的必备佳肴。有民谣为证“山美不过紫柏山，好吃还算八大碗”。

3、洋芋糍粑：洋芋糍粑色泽如玉，清香扑鼻，既美味营养，又具有美容瘦身作用。





4、留坝糟肉：糟肉是选用上等五花肉，切成薄片摆放在碗底，再用农家自产的醪糟盖在肉上面，再放上枸杞大枣冰糖等配料，上笼蒸1个小时左右可食。

5、土蜂蜜：营盘土蜂蜜色泽金黄、品质地道、口味独特，且纯净无杂，属营养保健、医药食品中之珍品，是营盘一大有名的地方特产。

6、观音凉粉：观音凉粉是选用山上的一种天然树叶，俗称“神仙叶”制作而成的，又叫神仙凉粉。

5、营盘四季

春赏花
夏避暑
秋红叶
冬玩雪





1、交通位置

营盘位于汉中市北端，地处秦岭南麓，历史上陈仓古道经历于此。二级公路留张路贯穿营盘村，经留张公路可与316国道和210省道及宝汉高速相衔接。营盘距留坝县城32公里，距汉中、宝鸡、西安三市分别为70公里、140公里和300公里。

『第二章』

地 质
遗 迹





营盘 地质演化简介



营盘村处于秦岭造山带中段，跨北秦岭构造单元，是古亚洲构造域、特提斯构造域、环太平洋构造域复合叠加的构造部位。在其漫长的地质构造发展演化历程中，经历不同构造体制、不同类型的多旋回板块裂解、汇聚、拼合造山作用过程。

在5.43亿年以来，营盘村一带形成较深水伸展盆地沉积，并不断裂解，至晚奥陶—中志留世发育形成早古生代裂陷槽，发育以舟曲岩组黑色炭质—碳硅质深水沉积和斜坡复理石建造，构成以闸口石断裂为界的伸展盆地断褶带和裂陷盆地断褶带。



是中晚加里东期,受南秦岭地幔柱作用,伴随佛坪-留坝隆滑构造作用,在扬子板块北缘发生裂解作用,沿勉略-北大巴山一线形成的早古生代晚期陆内裂陷-裂谷盆地,发育形成志留系中浅变质类复理石建造-富碳、富泥的细碎屑黑色岩系深水盆地沉积和泥盆系边缘相海盆碳酸盐岩-碎屑岩沉积。

发育多期剪切面理,流变构造、韧性剪切带、剥离断层,主造山期南北向收缩挤压,形成一系列不对称褶皱和逆冲推覆构造、走滑构造。闸口石一带在早古生代裂陷槽的基础上,汇聚形成构造混杂岩带。

伸展盆地断褶带主要位于闸口石断裂以北。

晚加里东-海西期,受南秦岭地幔柱作用发生大规模伸展拆离作用形成的晚古生代陆内伸展盆地。带内主要为泥盆-二叠系浅变质台地边缘相碳酸盐岩(这套碳酸盐岩就是紫柏山)、碎屑岩建造,三叠系复理石碎屑岩建造。有晚古生代花岗闪长岩基侵入其中。◎

3亿年以来,随着该地区的大规模隆升,发育了大规模的岩浆岩和变质作用。同时,伸展盆地的不断萎缩和抬升,在紫柏山一带残留了部分浅水台地沉积物,就是著名的紫柏山岩溶地貌。

晚三叠世的印支构造事件,营盘村同秦岭造山带一起发生全面碰撞造山,进入陆内构造演化阶段。直至喜山运动,秦岭急剧隆升,造就了现今营盘村的基本形态。

裂陷盆地断褶带主要位于闸口石断裂以南,营盘村主要在这个区域。



营盘村大地构造位置属秦岭造山带南秦岭构造带。

地层以志留系—泥盆系为主。其中，志留系发育含炭碎屑岩是秦岭金矿的重要容矿层位。

中生代侵入岩较发育，主体由发育于南秦岭的光头山岩体群组成，该岩体群呈较大岩基、岩株出露于古老地体及周边地区，岩石类型主要有中细粒二云二长花岗岩、细—中粒花岗闪长岩等。

1.地质构造

营盘村属于商丹构造带以南至勉略构造带之间的南秦岭，是秦岭复合造山带的主要组成部分。

发生于晚加里东期—华力西期的南秦岭地

幔柱热点作用，促使南秦岭构造基底发生大规模的隆升—滑脱作用，伴随强烈的构造热流变质作用，造成佛坪—留坝一带早前寒武系构造基底以变质核杂岩形式隆升。前寒武系—早古生界沉积盖层形成多级拆离—滑覆体，并制约南部早古生代裂陷盆地、北部晚古生代伸展盆地的形成与发展。

依其基底及盖层构造变形特征，就营盘村及临近地区构造格局可划分为：张家坪—窑坪裂陷盆地断褶带和凤太伸展盆地断褶带等，如图1—3所示。地质构造以断裂构造、褶皱变形构造为主，裂隙、节理次之。



地质遗迹景点



火烧岭——舟曲岩组 (S2-3z.)

属古生代中—晚志留世(约4.28亿年前至4.18亿年前)的浅变质沉积岩层,最初发现因位于甘肃省甘南藏族自治州舟曲县境内而得名。

下部由灰、浅灰色中—厚层状变质长石石英杂砂岩、变长石石英砂岩、粉砂岩、粉砂质板岩、含炭粉砂质板岩、灰黑色绢云母炭质板岩韵律性基本层序组成。可见块状层理、粒序层理、沙纹层理、水平层理。由下向上单层变薄、厚度变小,属退积型复理石地层,反映属盆地扩张,水体快速变深的盆地斜坡—盆底相深水



沉积。

上部以灰黑—黑色炭质云母石英片岩、炭硅质板岩、炭质板岩、千枚岩为主,夹灰色变粉砂岩、二云石英片岩。具水平层理、沙纹层理。属深水盆地滞流还原环境。

舟曲岩组在变质作用的影响下,不但发生了高温热变形,导致岩石在形态、结构、矿物成分、颜色发生显著变化。如:一些含铁的矿物质在高温下发生氧化反应,使岩石呈现出红色或褐色,色彩斑杂,似火烧过一般,故而才有诸多火烧岭、火烧关、火烧店等具有鲜明地学特色的地名。

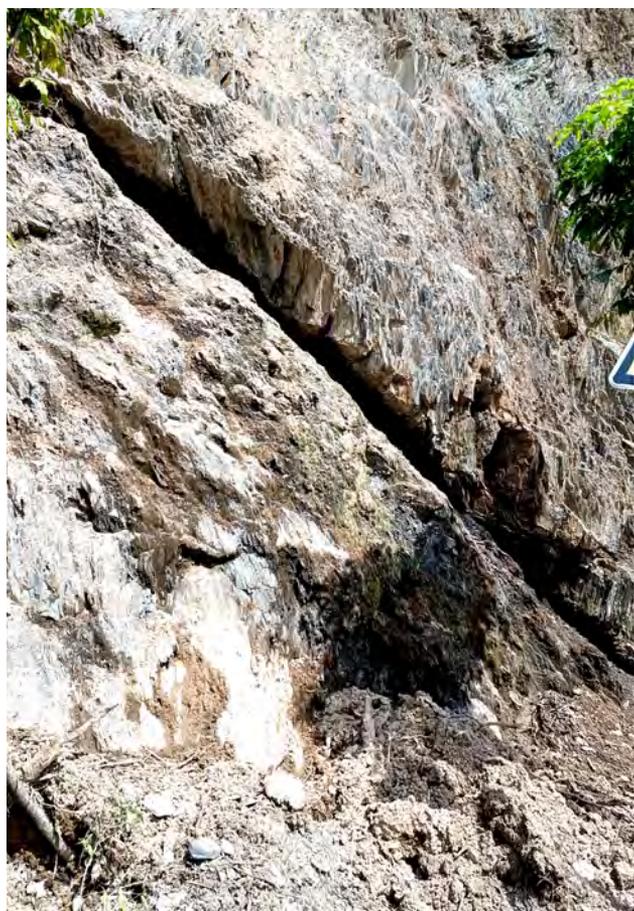
闸口石——构造混杂岩

构造混杂岩指在构造动力作用下，不同类型的岩石拼合形成的复杂组合，通常形成于构造运动和变质作用强烈构造变形带中，其中，岩石发生了变形、破碎和再结晶等过程。构造混杂岩的形成包括构造剪切、挤压、拉伸等。

闸口石构造混杂岩经强烈的构造混杂，已形成由层状无序的构造岩片、岩块等构造地质体重复叠置的构造混杂岩系。北以闸口石剥离断层与泥盆纪地层为界，南以闸口石韧性剪切断裂与舟曲岩组为界，延伸至东侧武关驿镇附近被花岗岩侵吞。主要为一套炭质片岩、含炭粉砂质板岩夹炭硅质岩、硅质岩、含碳灰岩、结晶灰岩、大理岩、碱中性火山岩。

其中，含碳灰岩等碳酸盐岩呈构造岩片、岩块、透镜体夹持于炭质片岩中，是构造混杂岩的外来岩块组合，含棘屑类生物碎屑。





闸口石——韧性剪切断裂

区域上称为留坝—吕河—十堰断裂。自留坝县经汉阴县、白河县出陕入鄂至十堰市呈北西西向波折状展布，纵贯南秦岭，为南秦岭边缘海盆与北大巴山早古生代裂谷带的分界线。

在留坝县境内，断裂性质早期继承加里东期剥离断层，晚期属逆冲推覆，带宽60—230m，控制了凤太伸展盆地和张家坪裂陷盆地的出露。该断裂带是闸口石构造混杂岩带边界断层，南北地层变质变形差异极大，混杂岩带以北地层层序清晰，保留原生沉积构造，基本未变质，变形以复式等厚褶皱和脆性冲断为特征。南侧则为志留系舟曲岩组，地层层序不清，脆韧性变形强烈。

该断裂带是重要的金矿控矿和容矿构造，尤其是在石泉、汉阴、一带分布有大量金矿床、矿点，是找矿潜力巨大的金矿成矿带。



狮子沟牧场——三叠纪光头山花岗岩

出露于狮子沟—光头山一带，呈巨大不规则椭圆状岩基状，形成于板块碰撞造山期。岩石类型为细粒黑云二长花岗岩。岩体中发育大量的暗色黑云母集合体、细粒闪长质暗色深源包体，以及变质岩地层包体。暗色深源包体多呈椭圆状、水滴状。变质岩地层包体以不规则多边形为主，大小不等。

岩石地球化学特征表明，光头山花岗岩为钙碱性—正常太平洋型，属“I”型花岗岩类，为上地壳部分熔触，并有幔源物质加入的壳幔混源岩浆形成。

狮子沟滑草场是第四纪冰碛原，具有冰川运动和退缩过程中残存的堆积物，当冰川流动至狮子沟一带，停止流动或退缩时，携带的光头山花岗岩岩屑和碎石会沉积下来，形成冰碛原地貌特征。



狮子沟牧场——第四纪冰川遗迹冰碛层(Qgcd)

地球演变的第四纪冰川时期,在数百万年的冰川运动过程中,形成了独特的地质地貌,山坡上的冰川石浪,石碓石群,就是第四纪冰川运动中形成罕见的地质遗迹,堪称地文奇观。

在地质历史300Ma~200Ma时期内,全球乃至中国的大范围曾经都经历了4—5期的成冰期时间,但至今能残存下来的古冰期活动遗迹少之又少,陕西省仅在太白山、翠华山等地尚有遗存,成为难一忘却的历史回眸。留坝县营盘村狮子沟牧场,分布着大量造型独特的奇峰怪石和高山峡谷地貌,这些便是第四季冰川遗迹。奇特的石冰川群和高山草甸独特的地貌风光,显得神奇奥秘,堪称地文奇观,不仅给人们极大的视觉冲击和美学享受,还具有非常高的科研价值。

营盘村区域内在光头山红水河沟脑遗存有冰

碛层。在山顶上发现有无任何胶结物填隙的、大范围分布的、全部为花岗岩砾石组成的冰碛砾岩堆积层,包括有冰川漂砾、冰碛泥砾、冰川块砾等堆积物,砾石大小在50~150cm,有少量棱角状、次棱角状,大多都为不规则圆状,属晚更新世晚期太白冰期和冰后期产物。冰碛层面积达2km²,气势宏伟滂沱,是难得有幸观赏的向往之地,现已成为狮子沟牧场最具特色的地质景点。

冰川、流水、岁月的侵蚀,像一只无形的艺术之手,雕就了形态相异的石碓石群,成就了一幅幅大自然的地质杰作。

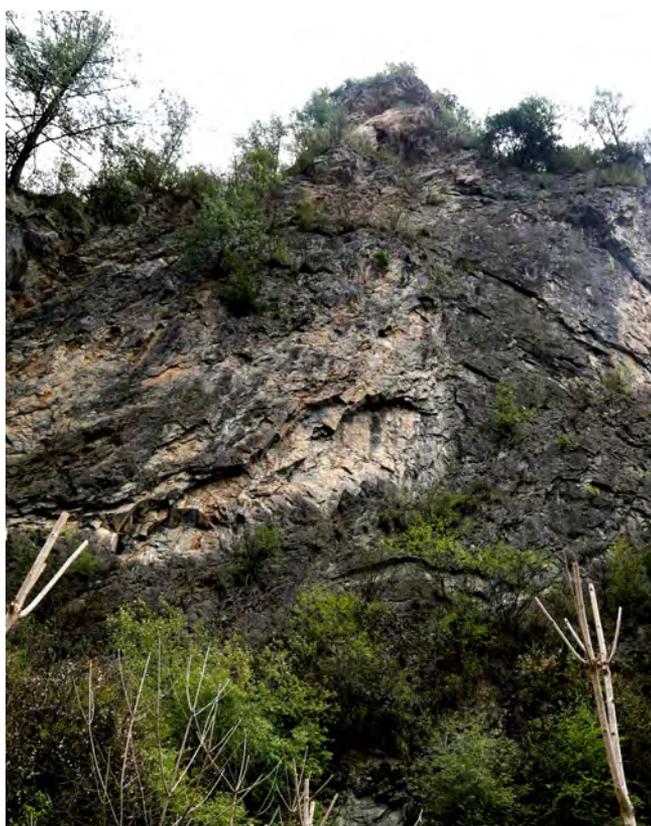
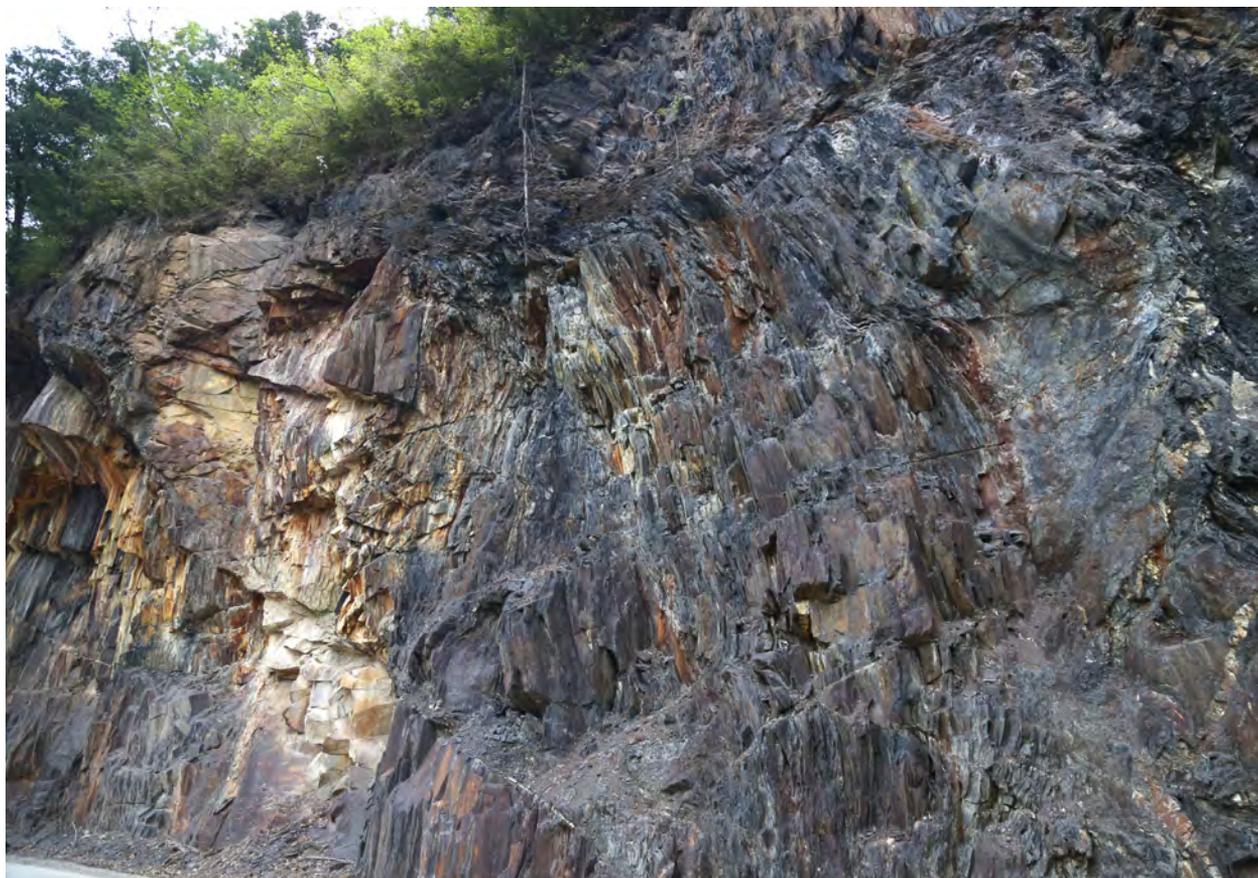


张家坪裂陷盆地与断褶带

在中晚加里东期，受南秦岭地幔柱作用，在扬子板块北缘发生裂解，形成早古生代晚期陆内裂陷-裂谷盆地，通常伴随着地震、火山活动和海底地形的变化。发育志留系中浅变质类复理石建造-细碎屑黑色岩系深水盆地沉积，以及泥盆系海相碳酸盐岩-碎屑岩沉积。有中生代花岗岩、闪长岩侵入。

印支期主造山期南北向收缩挤压，形成一系列不对称褶皱和逆冲推覆构造、走滑构造的褶断带，闸口石一带早古生代裂陷槽的基础上，形成闸口石构造混杂岩带。之后的陆内造山作用，褶断带内发育多期剪切面理、流变构造、韧性剪切带、剥离断层等变形构造。





凤太伸展盆地与断褶带

在商丹板块汇聚作用下，南秦岭北缘发生大规模伸展拆离作用，晚古生代海盆伸展，沉积了泥盆系-早三叠系浅变质碳酸盐岩-碎屑岩沉积。

印支主造山期，海盆闭合，形成断褶带，北邻商丹结合带，南东以剥离断层滑覆于变质构造基底之上。带内发育多期构造面理、褶皱、脆韧性断裂。主构造线呈北西-南东向，带内的岩石变形程度不一，相间分布形成交织网状构造格局。具中生代花岗岩闪长岩基侵入。其中，二叠系碳酸盐岩形成紫柏山岩溶地貌。



二叠纪碳酸盐岩

二叠纪碳酸盐岩包括羊山组(P1y)和水峡口组(P1-2s)两套地层。羊山组主体为一套富含蜓科化石的微晶、亮晶灰岩建造,为碳酸盐台地相-浅滩相沉积。水峡口组是由砂屑灰岩、泥晶灰岩、炭泥质板岩互层构成的台地边缘沉积。是紫柏山岩溶地貌的造景地层。

羊山组的出现,表明凤太伸展盆地进入全面萎缩、抬升阶段。水峡口组台地边缘碳酸盐岩-碎屑复理石沉积的出现,标志着凤太伸展盆地的萎缩和向西迁移,结束了地质历史时期的南秦岭海相盆地沉积演化历程,开始进入陆内构造演化新的发展阶段。







『第二章』

旅人
游文



风光旖旎 世外桃源



营盘村位于紫柏山脚下，这里群山环绕，溪水汨汨，绿意盎然。生态环境优越，自然风光宜人，保留着传统的田园气息。青山绿水，阡陌交通。独特的文化历史遗迹保护完好，动植物资源丰富，植被覆盖率达98%以上，是名副其实的天然氧吧。

狮子沟牧场温顺的牛羊悠闲的啃着青草，微风掠过，心旷神怡。太子岭（火烧关）是秦岭红叶的最佳观赏点，每到秋天，整个村庄一片五彩斑斓，山川、村舍、河流、道路皆融入秦岭红色海洋海之中，景色十分壮观，充满诗情画意。

营盘村处于陈仓古道的重要节点，因三国时期蜀国名相诸葛亮挥兵北伐时曾在此安营扎寨、厉兵秣马而得





名营盘，现存有点将台遗址和宝丰城遗址，其两汉三国历史渊源深厚，人文历史遗迹资源丰富，历史文化故事跌宕起伏、民俗文化独具特色。

营盘村依托优越的自然环境，紧邻张良庙和

紫柏山4A级旅游景区，以及村内留坝足球运动中心、紫柏山国际滑雪场等区位优势，大力发展旅游经济，农家乐和民宿增加到40多家，年经营收益超过500余万元。

诸葛亮点将台遗址

诸葛亮点将台位于留坝县留侯镇营盘村南，据传为诸葛亮操演军队、点兵、点将的指挥台，人工夯筑，台高约4米，南北长约35米，东西宽约20米，占地约700平方米，顶部平坦如砥。对研究留坝县三国时期历史有一定价值。点将台中部有村民搭建简易庙宇一处，占地约2平方米。2011年2月27日，留坝县人民政府公布为第二批县级重点文物保护单位。





宝宁城遗址

宝宁城遗址位于留坝县留侯镇营盘村，俗称“宝宁城始建于清代。城址平面呈长方形，城墙夯筑，东西长约200米，南北宽约150米，现尚存南面残城墙墙体长约2.5米，残高2.1米，底残宽1.2米，

顶宽0.9米；且能看清南城墙的一段壕沟，长约6米，宽0.9米，深0.7米，北面存有城墙基础约12米，对了解当地的历史人文能发挥重要的作用。2011年2月27日，留坝县人民政府公布为第二批县级重点文物保护单位。



营盘国际青少年足球研训基地

营盘村的足球青训中心自2019年6月投运以来，先后承办陕西省青少年足球锦标赛等多项赛事，吸引国家女足奥运组合队、省足协和陕西浪潮等多家俱乐部前来封闭训练，营盘村成了声名远播的体育运动休闲小镇。



『第三章』

特色
产业篇



营盘村依托优越的自然环境，紧邻张良庙和紫柏山4A级旅游景区，以及村内留坝足球运动中心、紫柏山国际滑雪场等区位优势，大力发展旅游经济，农家乐和民宿增加到40多家。营盘村依托良好的生态环境，大力发展西洋参、猪苓等中药材种植特色产业，全村种植面积近200亩。

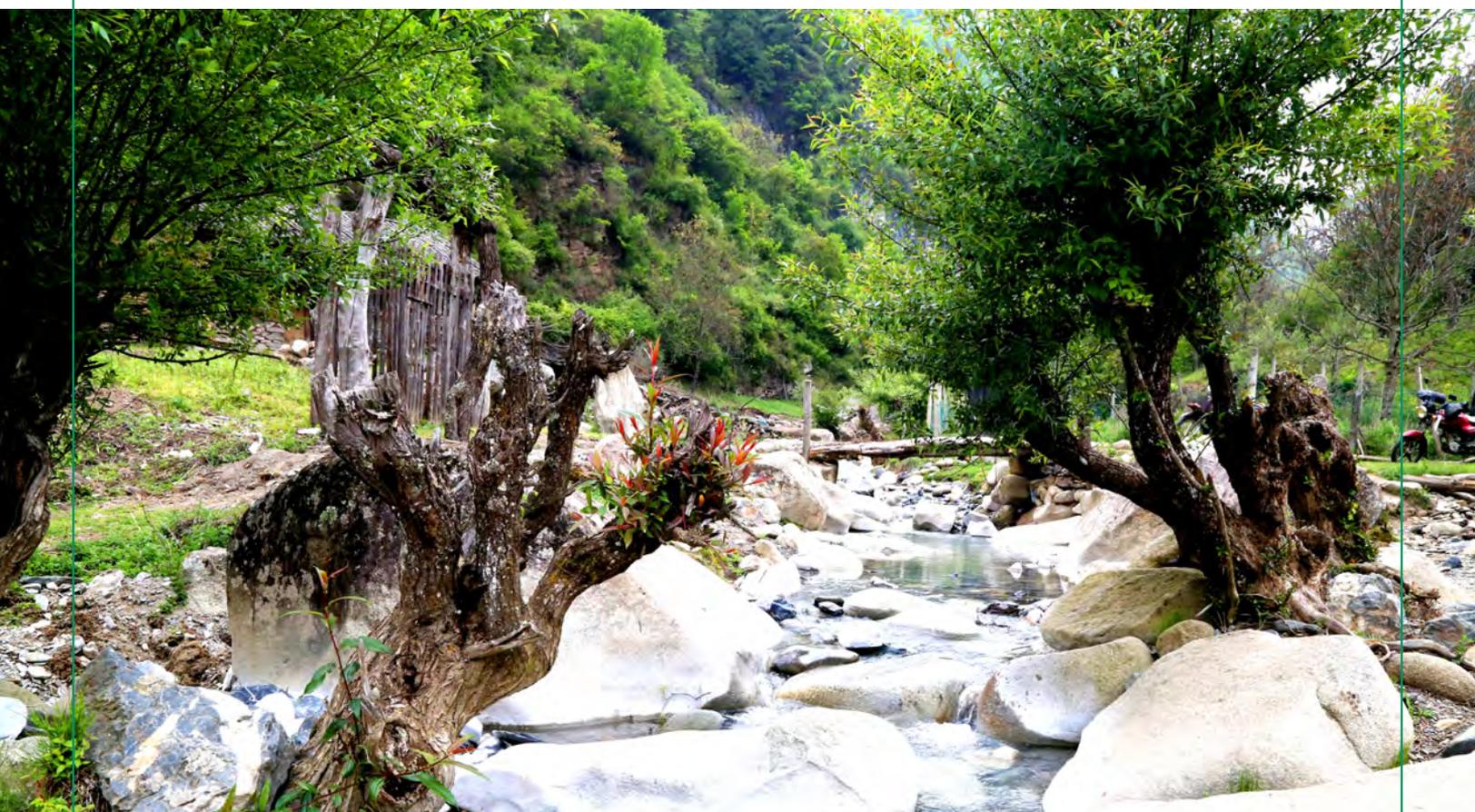


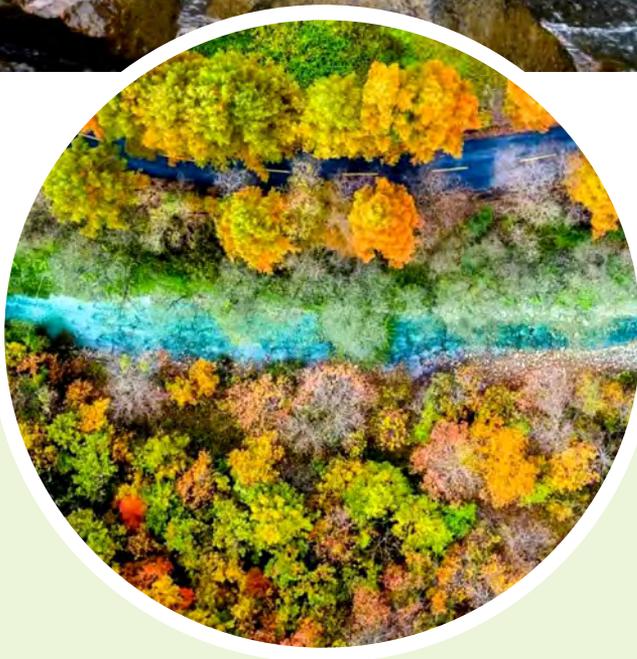
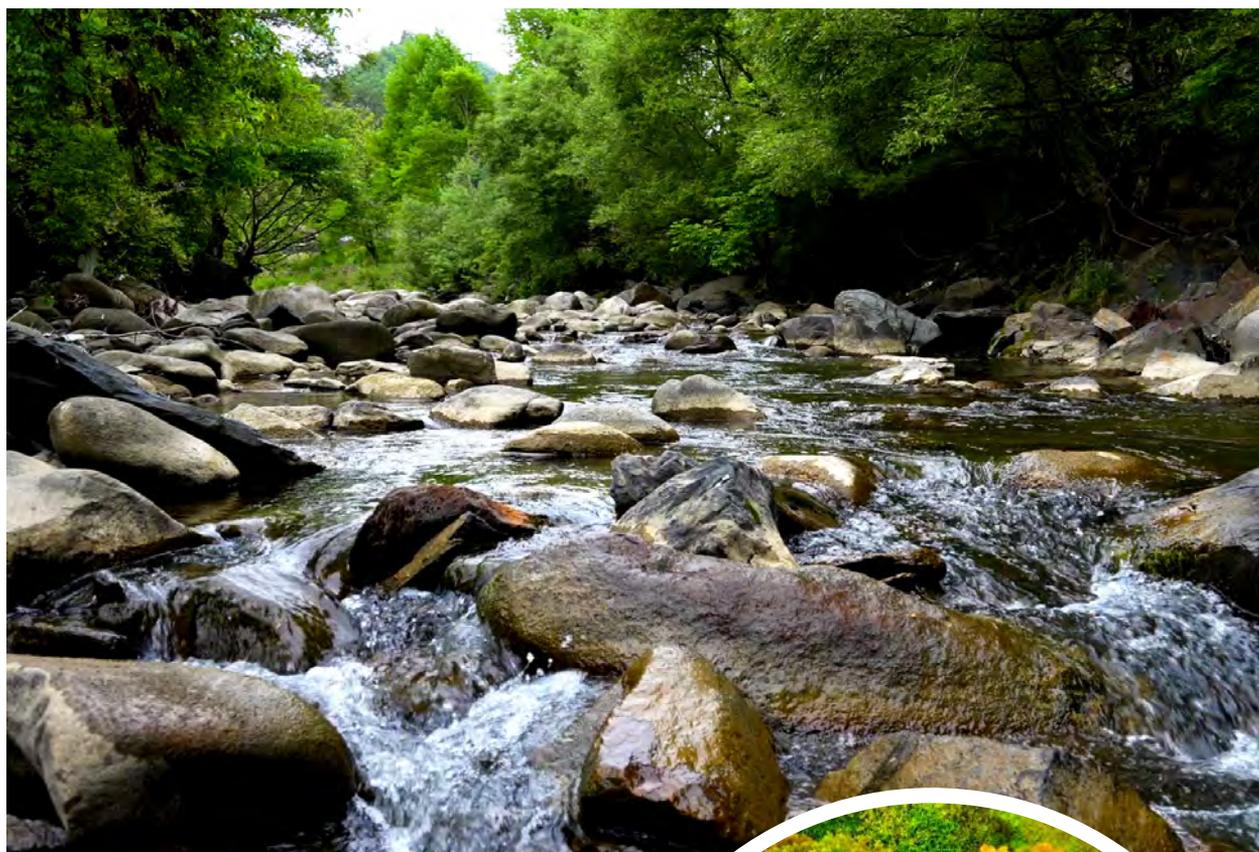




『第四章』

生态环境
环境篇

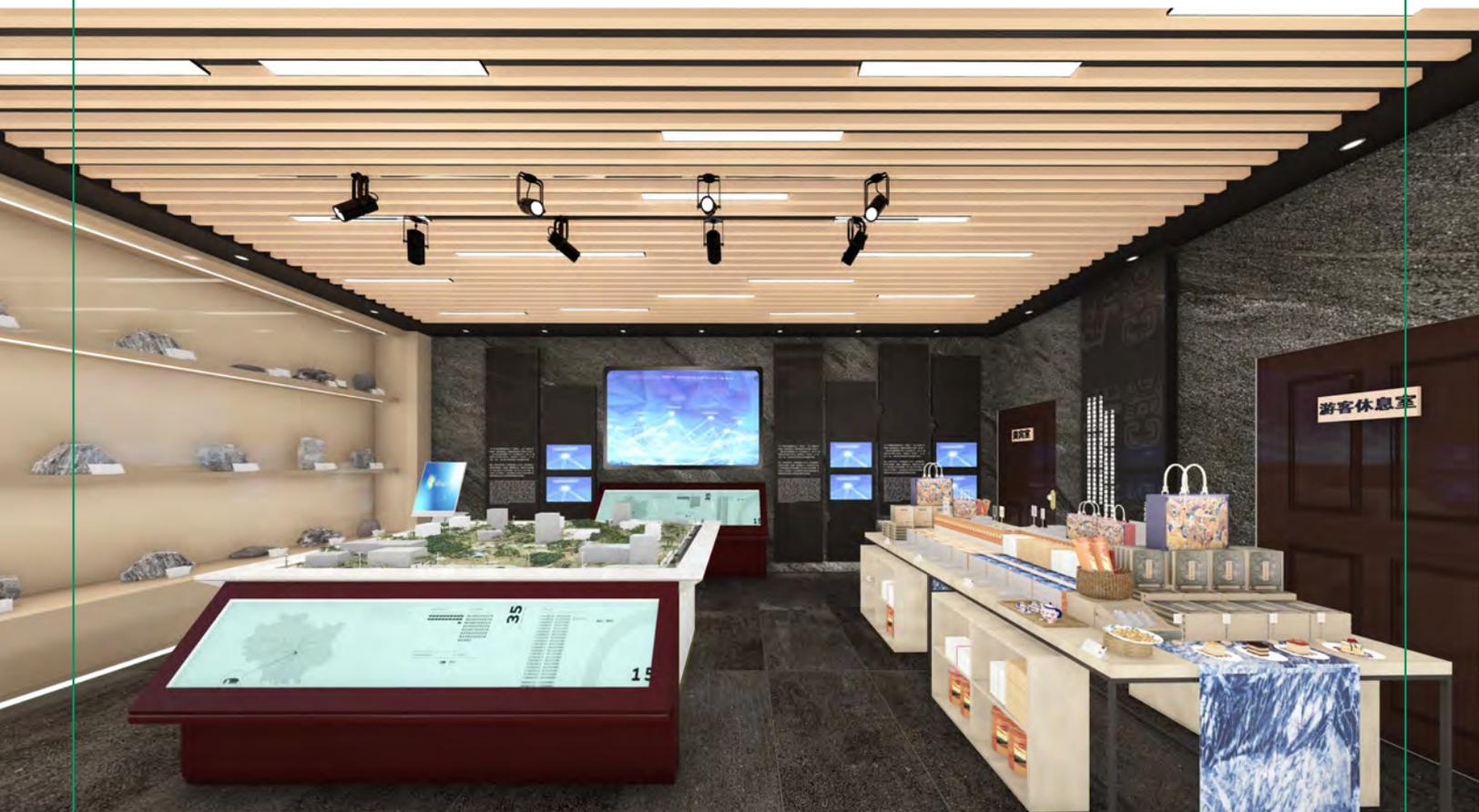




营盘村地处秦岭腹地，有着一流的生态环境，群山环绕，青山绿水，空气清晰，负氧离子高，自然风光宜人，动植物资源丰富，植被覆盖率达98%以上，是名副其实的天然氧吧。

『第五章』

科 普
宣 传 篇













CHINA YINGPAN GEOLOGICAL AND CULTURAL

中国营盘地质文化村



中国地质文化村建设是地质部深入贯彻落实科学发展观，坚持以人为本，以保护地质遗迹资源、弘扬地质文化、普及地质知识、提高全民地质素质、促进地质旅游、推动地质工作为宗旨，在全国范围内开展的地质遗迹资源保护与利用、地质文化普及与弘扬、地质知识普及与提高、地质旅游开发与推广、地质工作创新与发展的系统工程。

CHINA YINGPAN GEOLOGICAL AND CULTURAL

冲蚀岩组 (S₁z)

火地岭



CHINA YINGPAN GEOLOGICAL AND CULTURAL

粗面岩与流纹岩

粗面岩



韧性剪切断裂

刚口石



三叠纪火山岩

狮子沟滑雪场



张家界群

张家界群



二叠纪煤系

二叠纪煤系



CHINA YINGPAN GEOLOGICAL AND CULTURAL

阶地

阶地



CHINA YINGPAN GEOLOGICAL AND CULTURAL

断裂

刚口石



CHINA YINGPAN GEOLOGICAL AND CULTURAL

褶皱



CHINA YINGPAN GEOLOGICAL AND CULTURAL

古生物化石



流纹岩



沉积岩



花岗岩



富硒土壤



中国地质学

发展简史



营盘村地质演化简史



中国地质演化简史



中国地质构造演化简史



闸口石

构造混杂岩



构造混杂岩指在构造动力作用下,不同类型的岩石拼合形成的复杂组合,通常形成于构造运动和变质作用强烈构造变形带中,其中,岩石发生了变形、破碎和再结晶等过程。构造混杂岩的形成包括构造剪切、挤压、拉伸等。

闸口石构造混杂岩经强烈的构造混杂,已形成由层状无序的构造岩片、岩块等构造地质体重复叠置的构造混杂岩系。北以闸口石剥离断层与泥盆纪地层为界,南以闸口石韧性剪切断裂与舟曲岩组为界,延伸至东侧武关驿镇附近被花岗岩侵吞。主要为一套炭质片岩、含炭粉砂质板岩夹炭硅质岩、硅质岩、含碳灰岩、结晶灰岩、大理岩、碱性火山岩。

其中,含碳灰岩等碳酸盐岩呈构造岩片、岩块、透镜体夹持于炭质片岩中,是构造混杂岩的外来岩块组合,含棘屑类生物碎屑。



狮子沟牧场

第四纪冰川遗迹冰碛层

地球演变的第四纪冰川时期,在数百万年的冰川运动过程中,形成了独特的地质地貌,山坡上的冰川石浪,石碛石群,就是第四纪冰川运动中形成罕见的地质遗迹,堪称地文奇观。

在地质历史300Ma~200Ma时期内,全球乃至中国的大范围曾经都经历了4-5期的成冰期时间,但至今能残存下来的古冰期活动遗迹少之又少,陕西省仅在太白山、翠华山等地尚有遗存,成为难一忘却的历史回眸。留坝县营盘村狮子沟牧场,分布着大量造型独特的奇峰怪石和高山峡谷地貌,这些便是第四季冰川遗迹。奇特的石冰川群和高山草甸独特的地貌风光,显得神奇奥秘,堪称地文奇观,不仅给人们极大的视觉冲击和美学享受,还具有非常高的科研价值。

营盘村区域内在光头山红水沟沟脸遗存有冰碛层。在山顶上发现无任何胶结物填隙的、大范围分布的、全部为花岗岩砾石组成的冰碛砾岩堆积层,包括有冰川漂砾、冰碛泥砾、冰川块砾等堆积物,砾石大小在50~150cm,有少量棱角状、次棱角状,大多都为不规则圆状,属晚更新世晚期太白金期和冰后期产物。冰碛层面积达2km²,气势宏伟涛沓,是难得有幸观赏的向往之地,现已成为狮子沟牧场最具特色的地质景点。

冰川、流水、岁月的侵蚀,像一只无形的艺术之手,雕刻了形态相异的石碛石群,成就了一幅幅大自然的地质杰作。



狮子沟牧场

三叠纪光头山花岗岩





出露于狮子沟—光头山一带，呈巨大不规则椭圆状岩基状，形成于板块碰撞造山期。岩石类型为细粒黑云二长花岗岩。岩体中发育大量的暗色黑云母集合体、细粒闪长质暗色深源包体，以及变质岩地层包体。暗色深源包体多呈椭圆状、水滴状。变质岩地层包体以不规则多边形为主，大小不等。

岩石地球化学特征表明，光头山花岗岩为钙碱性—正常太平洋型，属“I”型花岗岩类，为上地壳部分熔融，并有幔源物质加入的壳幔混源岩浆形成。

狮子沟滑草场是第四纪冰碛原，具有冰川运动和退缩过程中残存的堆积物，当冰川流动至狮子沟一带，停止流动或退缩时，携带的光头山花岗岩岩屑和碎石会沉积下来，形成冰碛原地貌特征。



火烧岭（太子岭）

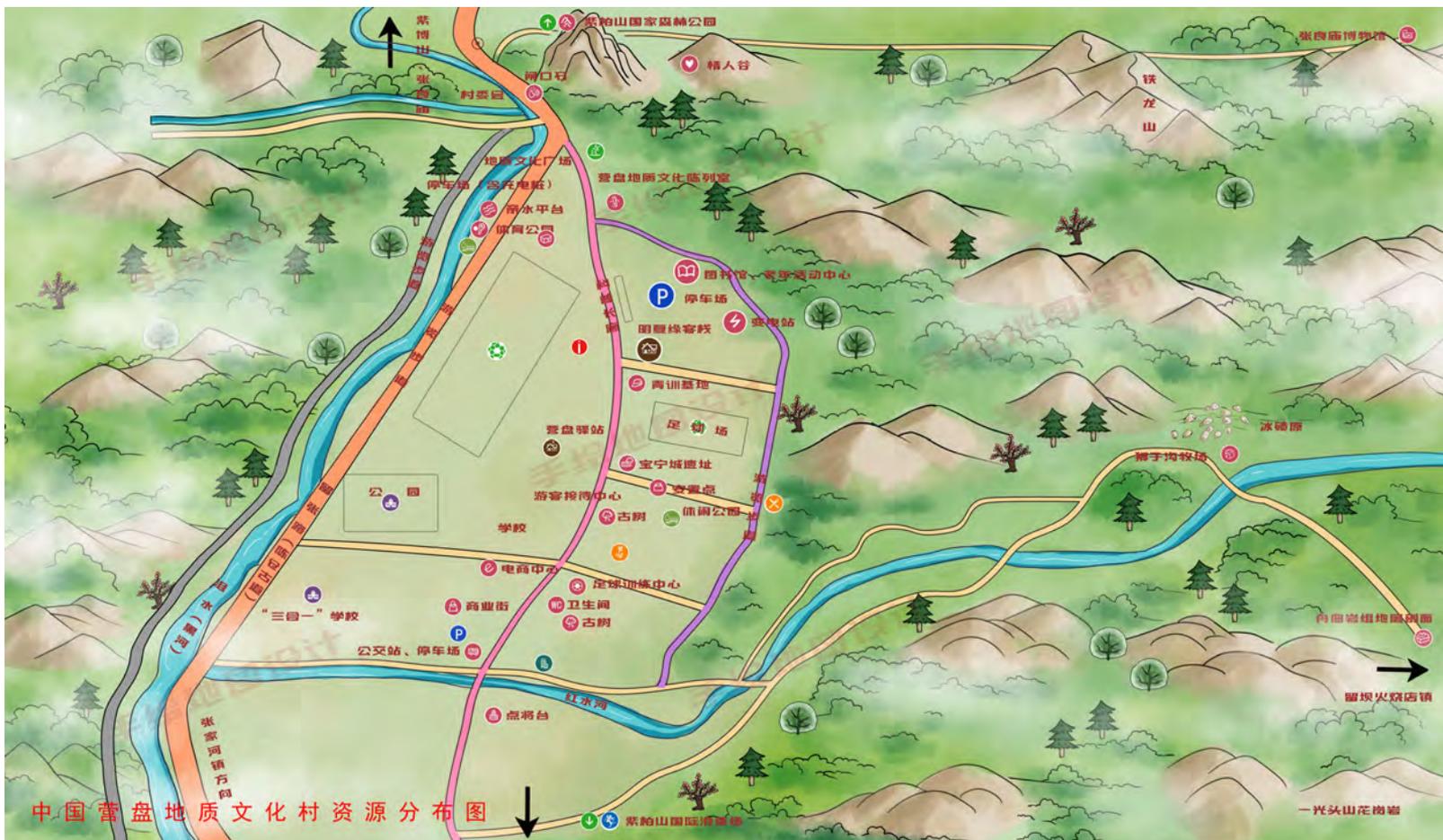
舟曲岩组 (S₂₋₃-Z₁)



如果不是亲眼所见，无论如何也难以想象在秦岭深处的留坝还能看到这样惊心动魄的奇观！这些质地坚硬的岩石，经历了怎样的灼烧，怎样的煎熬，怎样的裂变，才出现了这样的景象？！

原来，这是因为岩石中富含铁、锰、硫、碳等元素，遇水产生化学反应而呈现出褐色、暗红色、焦黑色的色彩。据专家介绍，这是约4.28亿年前至4.18亿年前形成的浅变质沉积岩层，下部由灰、浅灰色中—厚层状变质长石石英杂砂岩、变长石英砂岩、粉砂岩、粉砂质板岩、含炭粉砂质板岩、灰黑色绢云母炭质板岩韵律性基本层序组成。可见块状层理、粒序层理、沙纹层理、水平层理。由下向上单层变薄、厚度变小，属退积型复理石地层，反映属盆地扩张，水体快速变深的盆地斜坡—盆地相深水沉积。上部以灰黑—黑色炭质云母石英片岩、炭硅质板岩、炭质板岩、千枚岩为主，夹灰色变粉砂岩、二云石英片岩，具水平层理、沙纹层理，属深水盆地滞留还原环境。在变质作用的影响下发生了高温热变形，导致岩石在形态、结构、矿物成分、颜色发生显著变化。如：一些含铁的矿物质在高温下发生氧化反应，使岩石呈现出红色或褐色，色彩斑杂，似火烧过一般，故而有诸多火烧岭、火烧关、火烧店等具有鲜明地学特色的地名。





图例

两口石	情人谷
宝宁城遗址	紫柏山 森林公园
点将台	
西洋参种植基地	
学校	舟曲岩 曲地层 剖面
体育公园	足球场
文化陈列室	百里餐厅
图书馆	农家乐
变电站	客栈
亲水平台	驿站
青训基地	公园
游客接待中心	停车场
安置点	滑草场
古树	留坝遇 见你
足球训练中心	
电商中心	地质文化 广场
商业街	
卫生间	
公交站	
狮子沟牧场	
张良庙博物馆	

《魅力营盘》

作词/何莹

光华山下古战场
营盘小镇山中藏
沮水清清村边唱
三国风云古战场
姜维大战铁笼山
诸葛点兵在校场
狮子沟里战马啸
陈仓古道映斜阳
啊，营盘

青山深处的兵营
绿水滋养的牧场
英雄的营盘儿女
守护着保宁古城
美丽家园
一方安康
如今营盘变了样
青山环抱足球场
女足为国增荣光
绿茵场上写铿锵……