

陕西省新编县志稿选之二

渭南县志·地理志

安秉钧 编撰

陕西省地方志编纂委员会印

一九八六年三月

各地区地方志领导小组、市、县志办公室：

为了确保新编市、县志地理志的质量符合志体要求，现发去《渭南县志·地理志》五本，供你们在工作中参考，如有补充，修改意见，请直接函告渭南县志办为荷。

陕西省地方志编纂委员会

1986年3月20日

目 录

第一章	地 质	1
第一节	构造发展	1
第二节	地 层	4
第三节	地 震	6
第四节	矿 藏	9
第二章	地 貌	9
第一节	渭河平原	9
第二节	东西台原	12
第三节	横岭沟壑	13
第四节	秦岭山地	14
第三章	气 候	17
第一节	光 照	17
第二节	气 温	18
第三节	地 温	20
第四节	降 水	21
第五节	气压、风	23
第六节	灾害性天气	23
第七节	物 候	24
第四章	水 文	35
第一节	河 流	35
第二节	地下水	38

第三节	湍、泉	39
第五章	土 壤	40
第一节	垆 土	41
第二节	黄绵土	42
第三节	山地丘陵土	42
第四节	其他土	44
第六章	植 被	45
第一节	川原栽培区	45
第二节	低山丘陵区	46
第三节	中山区	47
第七章	动 物	48
第一节	兽	48
第二节	禽	50
第三节	虫、鱼	52
第八章	自然灾害	53
第一节	水 灾	55
第二节	旱 灾	57
第三节	雹 灾	59
第四节	冻 灾	60
第五节	风 灾	61
第六节	瘟 疫	62
第七节	病、虫害	62

第一章 地质

渭南县绝大多数地域处于渭河断陷盆地的偏东部，一小部分属于秦岭东西向复杂构造带。全县是南北隆起，中部断陷的阶梯状地堑构造。

第一节 构造发展

发展史：

远在震旦亚代（距今6亿年）以前，秦岭北坡蓝田、小秦岭一带就形成东西向隆起长岭，成为中国地台南北两大块沉积区的分界。几经地壳运动，迨至吕梁运动后，才奠定华北地台基底，即渭河地堑基底基础。

寒武纪和奥陶纪时期（距今6亿—4.44亿年间），本地为广泛海水入侵区。寒武纪，区内沉积碎屑岩和碳酸盐岩夹页岩为主的滨海浅海相沉积。下、中奥陶世，海侵范围扩大，古地理环境单一而稳定，沉积一套巨厚浅海相碳酸盐岩，顶部夹泥页岩层。直至奥陶纪晚期，由于北秦岭及华北地台抬升，本地海水方退去，出现平缓波状隆起和拗陷。经加里东运动，本地区旋回成陆。致使缺失志留、泥盆、下石炭系。而在中奥陶系之上保存有一个长期剥蚀的不整合侵蚀面。至晚石炭世，区域重新下沉，接受沉积，海水再次入侵，虽区外北部多次发生海水进退，但县境内一直处于剥蚀区，故缺失二迭、三迭、侏罗系地层的沉积。

中生代白垩纪时期（距今1.4亿—0.7亿年），骊山和秦岭之间是一个连绵起伏的变质岩山地，这个古老的山地长期受侵蚀，虽秦岭北坡断裂早已存在，但无显著运动。直至侏罗纪末和白垩纪时期的造山运动，使区域地壳变动最强烈，除生成一系列北东向断裂带外，还有酸性花岗岩侵入体，使原有的断裂层褶皱形加深，近东西向断层复活，形成了本地区的构造基础和地貌的基本轮廓。渭河地堑南界，骊山西北翘起，东南端下陷，使渭河地堑湖水侵入山麓一带，骊山形成孤岛，蓝田——渭南已形成一带广阔湖泊，相继开始沉积始新统和渐新统地层。此时渭南属森林草原型亚热带气候。

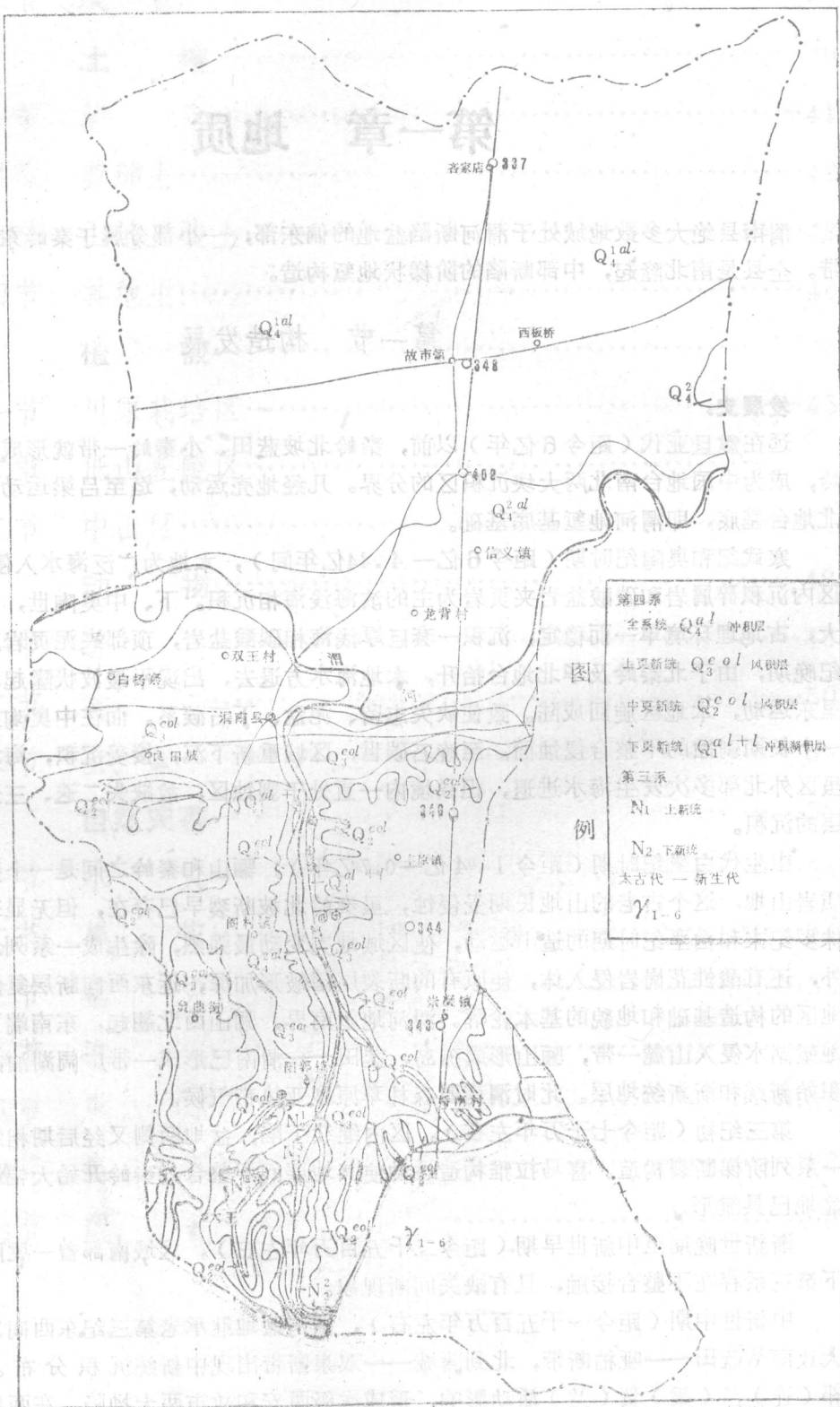
第三纪初（距今七千万年左右），区内继续下陷，盆地两侧又经后期相继运动，形成一系列阶梯断裂构造。喜马拉雅构造运动使其地层间不整合，秦岭开始大幅度崛起，关中盆地已具雏形。

渐新世晚期至中新世早期（距今二千五百万年左右），区域南部曾一度隆起，而使上下第三系存在不整合接触，且有缺失间断现象。

中新世中期（距今一千五百万年左右），渭河盆地继承老第三纪东西向发育的特点，大致南从蓝田——哑柏断带，北到蒲城——双泉断带出现中新统沉积分布。上新世受祁（连）吕（梁）贺（兰）活动影响，形成次级西安和故市两大拗陷，在两拗陷间为一东

西永乐梁分布。故市拗陷有二千米左右沉积物，沉积中心向东转移，并且由渭南向北，沉积厚度逐渐减薄。上新世时期（距今五百万年左右），沉积范围扩大，向北超覆在北山之上。

第三纪末（距今200—300万年间），全区构造抬升，使第三纪河湖交替的沉积区全部回升而暴露于地表，秦岭北麓，断层复活，区域各断块分化，致使秦岭强烈升起，形成山地，渭河断块大幅度下沉，形成三门湖，接受湖泊沉积。



河湖相堆积物一百二十余米。秦岭北麓地带有厚20—300米泥砾的冰水沉积。

下更新统时期，大部地区仍以河湖相沉积为主，厚度大于200米。黄土状堆积，厚20—50米。地层中有师氏剑齿象、中国野牛、大角鹿、羚羊、短耳兔、丽蚌、三门马、仓鼠、晋南四不象、桑氏鼠狗等。近于亚热带气候。

中更新统时期，堆积厚六十余米的红色黄土，地层间发现丰富的哺乳类动物。为半干旱而温暖的间冰期气候。南部为森林，北部系草原。

上更新统时期，境内渭河一带，为河流——湖泊相沉积。气候寒冷，有冰期存在。在该层发现有纳玛象和原始牛，还有旧石器文化层，其上覆盖有马兰黄土。

全新统时期（距今1万年），为河流冲积相，有土状堆积和新石器文化层。晚期是近代河流冲积物的河漫滩，有文化层砖、瓦、陶片等，人类活动的地理环境与今相仿，气候属半干旱性，有麝及竹鼠化石存在，森林、竹林广布。

第四纪以来，区域构造运动是继承性上升为主的振荡性运动，全部秦岭断层复活，侵蚀基准面下降，河谷深切，黄土塬深切，冲沟发育，河流阶地发育，黄土塬具三级塬面，基岩低山，古侵蚀面有多级状地形，运动十分强烈。

构造带：

北秦岭东西向复杂构造带：位于渭河中断陷，太华山北侧正断层——桥南、花园、三官庙一线以南，作东西向横贯县境南部。由太古代、元古代和震旦亚代的地层及岩浆岩侵入构成。岩性，主要由变质片麻状混合岩和花岗岩组成。是秦岭复背斜北翼的一大型宽缓式向斜构造。断层时代为前震旦纪。断层北盘为第四系，南盘是太华群变质岩系和新生代侵入岩。产状倾向北西，倾角 70° — 80° ，断层距在千米以上的高角度正断层。

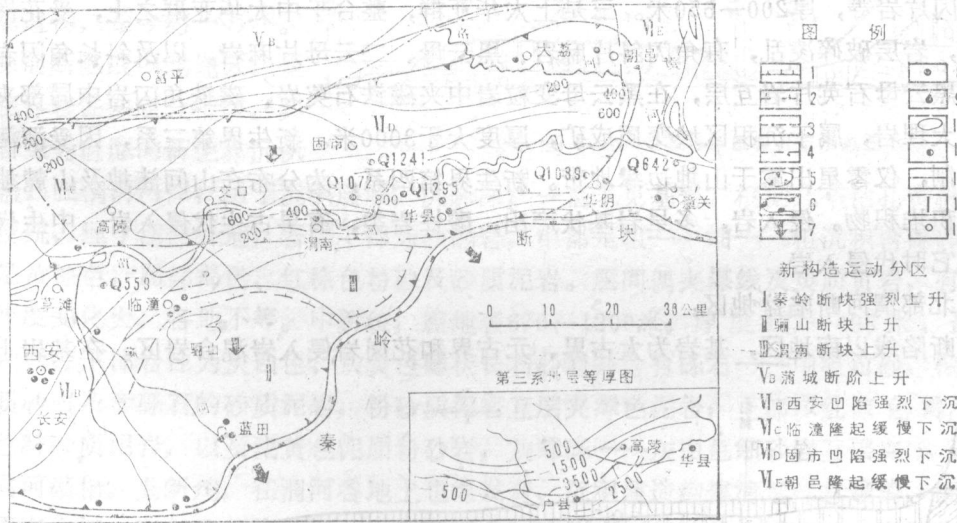


图2 渭河附近地区地质构造及第四系沉积物厚度图

图例说明：

1、活动性断层，2、正断层，3、隐伏断层，4、推测断层，5、基底凹陷，6、断陷盆地边缘，7、断块倾向，8、地震中心点，9、温泉，10、第四系等厚线，11、探孔Q₆₂₄，12、构造分区界线，13、构造区代号，14、城镇。

渭河阶梯状中断陷构造带：断陷盆地受秦岭北坡——太华山北侧大断层及渭北北山山前鲁桥——双泉大断层控制，区内沉积巨厚的新生代地层。断层有：一，骊山北侧正断层，向北东 80° 方向伸延，到花园、阳郭与太华山正断层相接，断层面北倾，倾角 $70^{\circ}-80^{\circ}$ ，表现为北盘下降，南盘抬升的高角度正断层，断层面南侧是太华群变质岩系，震旦系石英岩和中生代侵入岩，断层面北侧为第四纪沉积，时代亦是前震旦纪；二，塬前断陷，即零口——赤水、孟原断层；三，中部渭河隐伏断裂，由临潼西河村入渭南、华县，向北伸延至黄河岸，属高角度正断层，断层面北倾，倾角 $65^{\circ}-70^{\circ}$ ，断裂带北侧新生界沉积，下面基岩是下部古生代灰岩，走向北东，断裂带以南基底是太古代、元古代岩层及花岗岩，此带地震频繁；四，南部崇凝镇——唐家沟断层，是隐伏状，深埋在沉积层底部。由于在断层错综控制下，形成次一级凹陷和凸起组合的构造特点。计有故市凹陷和渭南凸起。故市凹陷南北断裂边界均向拗陷中心倾斜，沉积巨厚新生界地层，岩系齐全，最深处沉积层厚七千余米。

第二节 地 层

南部秦岭北坡小秦岭地区：

属太古界太华群，总厚度4000米以上，按岩性层位分三个亚群。一是下太华亚群，为混合岩化的片麻岩类，有黑云母斜长片麻岩、条带状混合岩，局部夹有二云母石英岩、变粒岩，以及钠长角闪片岩、角闪片岩、含磁铁矿片麻岩和透镜状大理岩。本层是著名的含脉金矿层位。厚度在1500米以上。二是中太华亚群，有长石石英岩、大理岩和含石墨条带大理岩、蛇纹石化大理岩，并夹斜长角闪片麻岩、黑云母斜长片麻岩以及石墨化、蛭石化的角闪片岩等，厚200—650米。三是上太华亚群，整合于中太华亚群之上，受花岗岩侵入影响，岩层破碎凌乱，有角闪斜片麻岩、黑云母、二云母片麻岩，以及斜长角闪岩、混合岩夹黑云母石英片岩互层，在黑云母变粒岩中夹磁铁石英岩，磁铁角闪岩中局部夹紫苏辉岩及大理岩，属于沉积区域变质成矿，厚度大于3000米。新生界第三系，因受渭河断陷盆地控制，仅零星出露于山地边缘地带。新生界第四系，为分布在山间洼地及山麓地带的松散沉积堆积物。侵入岩，多呈岩基状产出，酸性岩类，有早古生代侵入岩、中生代侵入岩和其它时代侵入岩。

中、北部渭河断陷盆地地区：

塬前断陷线以南地区，基岩为太古界、元古界和花岗岩侵入岩混合岩区。在基岩上覆

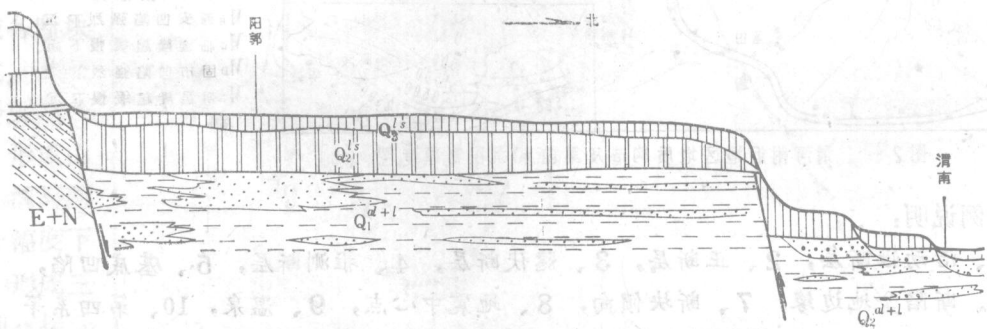


图 3 渭南附近早更新世河湖相沉积与上复黄土的关系示意图

盖有巨厚的新生界沉积层。第三系，组成物质一般均较细小，多为砂岩、泥岩及含小砾石的砂质泥岩互层，而上部的上上新统为含小钙质结核的红色土，普遍具有底砾层。岩石微胶结，以红色、棕红色及紫色为主，层理分明，岩性稳定，分布受断陷盆地控制。有河湖相、山麓相和洪积相。分老新第三系，二系间为不整合接触，与下伏基底层是角度不整合接触。第四系分布广泛，沉积类型多，地层划分为更新统和全新统，更新统又分上、中、下三部。下更新统下部为河湖相，主要埋藏于地下，局部出露于深切沟谷两侧或高阶地下部。在沈河张家沟一带出露于地面，主要为灰绿色泥岩夹薄层粉、细砂岩，厚约229米。上部黄土台塬山边，如小峪寺沟有冰积层，是一套冰川红色泥砾岩或灰白色砾岩，夹红色粘土和粗砂透镜体，厚10—32米。中更新统分布也较广。阶地区为冲积——湖积砂与亚粘土互层，伏于下更新统之上。三级阶地厚60余米，低阶地厚度不详。风积黄土层分布黄土塬上。为黄土亚粘土，淡灰褐色，孔隙小而少，并夹有多层淡棕色古土壤层，厚60—80米。在此层发现有“蓝田猿人”化石，含哺乳动物化石。距今约75—80万年。上更新统，分布于秦岭山前地带、沈河阶地和黄土塬面上。岩性为褐色、灰黄亚粘土、黄土状砂岩粘土和砂、砂砾、卵石及黄土等组成。厚5—80米，其中黄土厚20—30米。沈河北庄村富含一层腐殖质黑色淤泥层。全新统地层，成因类型较多，但以冲积——洪积为主。沈河漫滩及一级河流阶地，多为灰褐色、灰黑色亚粘土、亚砂土和砂砾石，二元结构明显，下部河床相，上部漫滩相，厚约10—20米；山前洪积扇为块石、碎石、砂砾和亚粘土。此层有新石器时代打制石器，陶片等人类活动遗物，距今约一万年。

塬前断陷线以北地区，是下古生界岩性基底分布区。其上部普遍为巨厚的新生界沉积

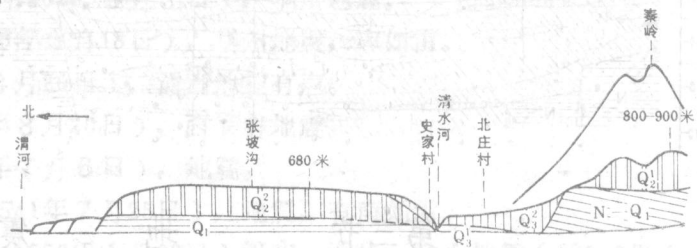
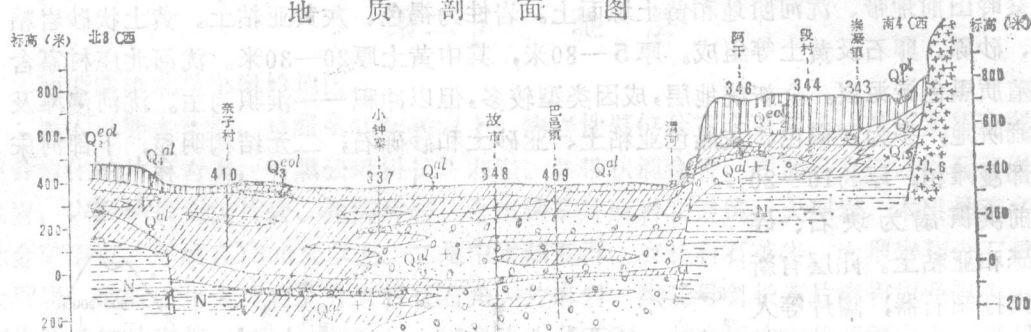


图4 沈河地貌与新生界分布示意图

所覆盖。在渭河两岸，由于沉积层厚，沉降深，一直未见基岩。根据几个钻孔资料，第三纪渐新统，埋于渭河谷地，岩层下部为砂砾岩，中部是粗——细——粗沉积含砾砂泥岩，上部是黄棕色，局部褐色、红棕色粉砂及砂质泥岩。层间偶夹煤线及炭质页岩，有孢粉化石，厚度变化大，各地不等。中新统，距地表670—1200米，厚度187—498米，最厚可达1342米，下部岩性为灰白色、灰黄色砾状长石砂岩并含有砾石——中粗粒砂，棕褐色含砾泥质砂岩及含砾石的砂质泥岩，粉砂质泥岩互层夹绿色泥岩；上部以红棕色褐泥岩、灰黄色粉砂质泥岩，以及浅黄色泥质粉砂岩，灰绿砾——灰白色细砂岩互层夹含砾状砂岩，属河湖相。上新统，在渭河谷地上也很发育，沉积建造韵律清楚，总趋势，沉积物质由粗逐渐变细，产脊椎动物化石，沉积厚度大，均为第四纪沉积物质覆盖，在渭南县城一带岩层埋于486—916米以下。岩性是浅黄、浅棕黄、浅灰绿等杂色泥岩，粉砂质泥岩，局部夹薄层灰白色泥灰岩及浅肉红色，灰白色细砂岩，并有砾状——粗砂岩互层，属河湖相沉积，厚203—913米。第四纪下更新统在故市一带，埋深地表下700米，厚约93—1392米，岩层分上下两层，下层岩层是一套砾石，砂及红色砂质粘土；上层覆盖一套灰黄色黄土状亚粘土。有直接超复于第三系之上，局部地区有二米左右板状钙质结核层。同时发现有介

形虫和哺乳动物化石。中更新统，分布于渭河两岸广大地区。为洩湖组（相当于陕北的离石黄土层）。岩性为黄土状砂质粘土，淡灰褐色，坚硬致密，并夹有4—12层淡棕色古土壤层，底见大块钙质结核。含有哺乳类化石丽牛、柯氏小熊、剑齿虎及丁氏鼠分鼠等。上更新统，在渭河阶地上的沉积层分上下两套岩相。上部为萨拉乌苏组，岩性为灰黄，黄褐色，灰褐色粘质砂土，砂及砂卵石层。富含一层腐殖质黑色淤泥层，与下伏岩层呈不整合接触，厚3—54米，化石有纳玛象、披毛犀及鬣狗等；下部为马兰组，岩性为淡黄、白黄色黄土，土质疏松，具大孔隙，垂直节理发育，比重小，含大量碳酸盐类。厚10—29米，有哺乳动物化石新人、马、牛及绵羊等。第四纪下部全新统，分布于河流一阶地上，下部岩性为灰黄色，砂、砂卵石夹薄层砂质粘土和粘质砂土，厚60—70米；顶部是亚粘土、砂卵石及黄土状亚粘土，在灰色粉砂土及碎石灰层中有新石器时代打制石器、陶片等人类活动遗物，厚4—20米。上部全新统，分布于河床及河漫滩地区，岩性为粘质砂土、砂质粘土、粉细砂、中粗砂和砂砾卵石层，厚1—38米，

地质剖面图



第三节 地震

关中，地处汾（河）渭（河）强震活动南端，据史料记载，是全国地震多发地区之一，区内具有发生强震的地质构造背景，渭南又是这个区的重点监视地段。自周文王八年（前1189）至1971年，陕西省共发生有感地震469次（其中破坏性地震62次），多数破坏性地震都波及到渭南。邻近地区大地震对渭南影响也很严重。元大德七年（1303），山西洪洞赵城大地震，震中烈度11度，波及渭南为6度。明隆庆二年四月十九日（1568年5月15日）西安东北发生6.75级地震，渭南烈度为7度。康熙三十四年（1695）山西临汾地震，烈度10度，波及渭南6度。嘉庆二十年九月二十一日（1815年10月23日）平陆6.75级地震，渭南遭到7度以上的破坏。民国九年（1920）海源大震，震级8.5，震中烈度12度，波及渭南6度。这些地震波对渭南县境内基岩地层结构的破坏和地内应力集中或释放均起一定作用。

地震构造背景，渭南处在于渭河盆地内故市凹陷南侧梯度带上，活动断裂从境内通过，南侧黄土原边发育一组东西活动断裂，为系列向北阶梯状迭落的正断层组成，新构造运动活跃，地层遭受切割破坏，加之关中东部一带地幔显示上涌活动，致使盆地中部凹陷，两侧相对抬升，形成了渭南发生中强地震的地质构造背景。

地震活动是有一定周期性的。十五世纪到十六世纪曾是关中地震特别活动时期，1568

年西安东北6.75级地震后，四百多年来，关中无6级以上的地震发生，处相对平静期。

历史地震：

周幽王二年（前780），泾、渭、洛三川皆震，河岸坍塌，水断流。

晋太康七年（286）八月，京兆地震。

北魏延昌四年正月丑（515年2月8日），华州地震。

隋仁寿二年四月庚戌（602年4月29日），岐、雍地震。

唐永昌元年（689），地震，赤水南岸小山北移数百步。

贞元九年四月十三日（793年5月27日），渭南一带地震，有声如雷，环城地裂，涌水，据考证，震级6级，烈度为7—8度。贞元中，关辅连年地震。

宋熙宁五年九月丙寅（1072年11月3日），华州地震，少华山前阜谷岭摧毁，其下平地东西五里，南北10里，溃败坼裂，涌起阜堆，各高数丈，长若堤岸，至陷居民六社^①，凡数百户，林木庐舍亦无存者。

明洪武十年正月癸巳（1377年2月11日），西安府地震。

二十四年三月壬子（1391年4月29日），西安府地震。

弘治十四年正月初一（1501年1月19日），朝邑地震，波及四百余公里。震级7级，烈度9度。

弘治十五年七月辛未朔（1502年8月3日），华州地震。

正德五年四月丙申（1510年5月18日），华州地震，声如雷。

七年三月戊申（1512年3月20日），渭南地震有声。

十一年七月壬寅（1516年8月20日），西安府地震。

十五年六月戊寅（1520年7月6日），地震。

嘉靖二十年七月丁亥（1541年7月25日），地震，有声如雷。

三十四年十二月十二日（1556年1月23日）深夜，渭南一带大地震（约8.3级），死亡八十三万多人，波及了半个中国，及十多个省份，二百多个州县，造成了世界地震史上最大的地震灾害。本县地如箕簸，建筑顿时尽毁，裂缝几十处，涌出的水有柴、船板。据史料记载县东南15里，黄土原移动，路面凸出。城中人和街北，从县府至西城牆，下陷一丈多。一昼夜有余震20多次，人口死亡十分之五。

三十七年五月乙丑（1558年6月4日），西安府地震有声。

三十七年十月丙午（1558年11月12日），华州地震，有声如雷，越六日再震，十二日（11月21日）复大震。倾陷庐舍甚众。

三十九年九月（1560年10月），华州再地震。

隆庆二年四月十九日（1568年5月15日），西安东北发生6.75级地震，渭南庐舍几倾。

五年七月辛卯朔（1571年7月22日），西安府地震。

五年十月申寅（1571年11月12日），西安府地震者二次。

万历三十五年（1607）十一月九日，地震从东来，有声。

注①社：古代地域单位之一。《管子·乘马》曰“方六里，名之曰社”。《左传·昭王二十五年》曰“请致千社”。杜预注，“二十五家为社”。

三十九年(1611)春,地震,从西来,有声。

四十三(1615)七月十五日,地震,从西来,有声。

天启元年(1621)五月初一,先有冰雹,从桂(今丰原一带)、西王(今阎村一带)里,地面裂缝好几处,有的宽二、三尺,长五、六丈。起初,裂缝里冒气,人不敢向下看,扔下土块,听不到声音,过了一天,才合拢。

清顺治七年八月二十五日(1650年9月20日),华州地微震。

十一年(1654)六月初八日夜,甘肃天水8级地震,《渭南县志》记作有声如雷。

十二年(1655)二月十一日半夜,云气弥天,地震,响声如雷,火光从东北来,山谷震动。

十七年(1661)十二月二十五日,华州地震。

康熙三十四年(1695)四月初六日将近半夜,山西临汾发生8级地震,《渭南县志》记作亥时地地震,树忽倒忽起,钟自响,墙壁倒塌。

四十八年九月十二日(1709年10月14日),宁夏中卫发生7.5级地震,《渭南县志》记作己时地震。

咸丰五年(1855),牛进村(今牛家村)地裂,长30丈,深不可测。

同治元年(1862)十月,地震,十一月又震。

二年(1863)六月,灵阳里(今白杨公社)因倾盆大雨,平地水深数尺。忽然地裂,宽二尺,长数丈,深不可测,水从裂缝入。

光绪五年(1879)五月十二日,甘肃武都发生8级地震,《渭南县志》记作,寅刻地震。

十四年(1888),沱河川崖底村西北地陷落,周围约百步。

二十六年(1900),地震。

民国九年(1920)十二月十六日晚八时,宁夏海源发生8.5级地震,渭南人不能站立,烂房倒塌,几日内小震不断。

有仪器记录的地震:

1967年1月31日12时7分,渭南、华县、蒲城一带发生地震,2.3级,震中在渭南官路与蒲城龙池之间。

1972年4月19日20时32分16.2秒,渭南东发生1.6级地震,震源深度17公里。

1975年12月25日23时32分35.4秒,渭南北部发生2.3级地震。震源深度23公里。

1976年1月1日20时8分15.8秒,渭南东北发生1.2级地震。

1976年9月5日16时36分14.2秒,渭南西北处发生1.3级地震。

1976年12月17日2时9分50.7秒,渭南北发生2.3级地震,震源深度15公里。

1982年2月19日1时41分16.6秒,渭南北发生1.1级地震。

1982年3月8日18时6分13秒,渭南北部发生1.1级地震。

1982年3月9日8时24分6.1秒,渭南北部发生地1.2级地震。

由于渭南是在祁吕贺山字型前弧顶部及向斜东翼转折部位,居于东西向秦岭构造带北侧断裂带和新华夏沉降带的交接地带,历经长期地壳变动,区域构造复杂,断层纵横。南侧秦岭在继续抬升,中部渭河断陷长期下沉拗陷,边缘断裂仍在活动,加之现代工程建

筑，水库蓄水，抽提地下水及地表水灌溉，对地层内部水体均衡的破坏等因素，也对渭南发生灾害性地震的可能性有一定影响。

第四节 矿藏

渭南县境很少有成矿地质构造条件，矿藏很少。仅就发现者记叙之。

泥碳：产于第四纪黄土层中。出露最大厚度为8米，最薄仅0.6厘米。在本县阳郭严家坡沟、范家西沟、梨园西沟、大寺及大王公社的牛寺庙、刘才沟、曹北庄、聂家后沟、黑土沟、毛皮沟。以花园大寺、严家坡最好。其中北庄、大寺一带分布丰富，长约1,400米，宽2.5米，经分析氮、磷、钾俱全，但含量均很低，含氮0.01~0.22%，磷0.11~0.14%，钾2.25~2.45%，灰分占91.07~92.23%；个别地段质量较高，如北庄地段含氮5.89%，胡敏酸含量0.4~1%；大寺地区泥碳质量尤高，矿石品位含氮量5.89%，磷13%，特别是在白泥碳中含氮量达37.1%，磷22%，矿岩厚3米，是有开采价值的肥料资源。

砂：建筑材料之一，沈河中下游，赤水河下游均有，而以赤水河和沈河水库顶部的宋家村者最佳，深受建筑单位欢迎，除畅销本县外，还远销山西、河南等地。

石：也是好的建筑材料。广布沈河中上游和清水河上源的桥南、花园等地，花园、桥南两公社均成立了碎石厂，石料远销县内外各地。

硝矿：焦联甲编《新编渭南县志》载：“硝，有朴硝、芒硝，马牙硝三种，出渭河北滩卤地，以马牙硝炼之为元明粉”。今不生产。

盐：渭南卤地，为第四纪粉砂质粘土复盖，滩内含盐类矿物主要是芒硝（ NaSO_4 ），为13.92~51.71%；其次为食盐（ NaCl ），为4.5~11.8%。在粘土淋滤层中的锅巴盐中，含芒硝13.5%，食盐79.58%，解放前所产食盐主要运往南部山区和蓝田一带供食用。今不产。

第二章 地貌

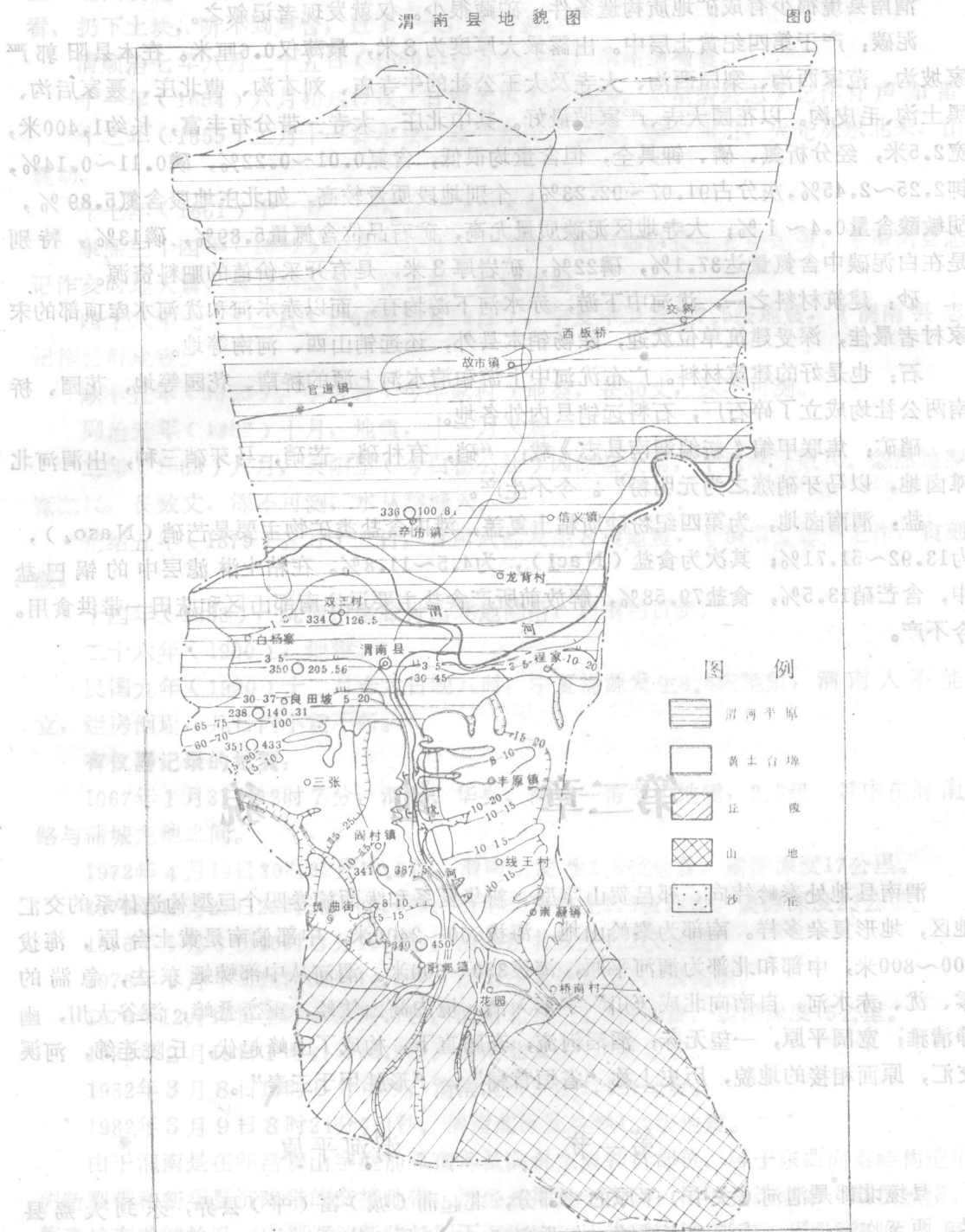
渭南县地处秦岭纬向、祁吕贺山字型、新华夏系和陇西旋卷四个巨型构造体系的交汇地区，地形复杂多样。南部为秦岭山地，海拔800~2400米，中部偏南是黄土台原，海拔600~800米，中部和北部为渭河平原，海拔330~600米。渭河从中部蜿蜒东去，急湍的零、沈、赤水河，自南向北成“川”字形入渭。境内高山峻岭，重峦叠嶂，深谷大川，幽静清雅；宽阔平原，一望无际；滔滔河流，奔腾直下。构成了山峰起伏，丘陵连绵，河溪交汇，原面相接的地貌，历史上称“省垣首辅”，“形胜甲于三秦”。

第一节 渭河平原

县境北部是渭河（关中）平原的一部分，北起蒲（城）富（平）县界，东到大荔县界，西至临潼县界，南近陇海铁路。东西宽25~32公里，南北长34公里。海拔330~600

米，面积833.4平方公里，占全县总面积66.4%。地势由西向东徐徐降低，含21个社镇，是全县粮棉的主要产区，也是全省粮棉生产基地之一，经济地位居全县之首。

平原基础构造是汾渭内陆断陷西段的渭河地堑。南深北浅，箕状拗陷。中新世开始红色黄土层沉积，至今地堑断裂仍在活动，且断陷与沉积同时进行。地堑上充填着深厚的第



四系地层，新生代沉积厚达4,500~7,200米，其充填物皆由渭河及两岸支流共同塑造。由于冲积洪积过程并非连续不断进行，而且经过多次侵蚀和堆积的回旋，形成今日具有数级广阔阶地的平原格局。

渭河漫滩地：由于渭河曲流摆荡，洪水季节，一岸塌陷，一岸涨沙；枯水季节，河水分叉，多在河流内湾处形成暂时较固定的半园形沙洲，有些地方一般洪水已所不能及，是平原上最低陆地。较大的滩地有：野家、仓渡、陈家、得胜、南滩、田家、上涨、朱王、穆屯、白杨等，面积约为248,400亩。这里地势平坦，海拔338~360米，高出水面1~5米。组成物质以全新统粉砂为主，砂质粘土，砂卵石层次之，厚4~10余米。土质粗松，渗漏严重，蓄水保墒性能差，不耐旱涝，又遭洪水淹没，虽部分耕种，但收获难保。《焦志》载：“渭河东西亘境百余里，一率三十年一徙，或南或北，相距里余，两岸民田，无论没于河者，空输上税，即淤而诸尽为泉，不堪耕种矣！”1954年，在共产党和人民政府的领导下，积极改河造田，修成渭河防洪大堤，保住了堤内的良田村舍。

渭河一级阶地：分布于河床两岸，呈犬牙交错状，高出河漫滩地5~20米，高出水面5~25米。北以防洪堤向北到沙王——仓渡一线；南以防洪堤向南到赤水——渭南老城——麻李——张义一线。阶面平坦，略向渭河倾斜，左岸为千分之一，右岸为千分之八。总面积415,150亩。距地表250米以内均有4个含水层，上部为浅水，下部为承压水。沉积物二元结构清晰，为全新世早期冲积物；上部为粘质砂土，砂质粘土和粉砂互层；下部为砂、砂卵石层，厚60~80米。主要为黄绵土，适宜农耕。

渭河二级阶地：高出水面20~45米，高于一级阶地2~15米，海拔360~385米，与三级阶地呈缓坡接触，面积120.27万亩。渭河北部的二级阶地在沙王、仓渡以北，下吉、吝店一线以南，其组成物质，上部为上更新世冲积黄土、黄土类亚粘土、沙砾石夹1~2层古土壤层。下部为中更新世亚粘土和卵石层，基座为三门系细砂到亚粘土。阶地上分布一系列构造侵蚀洼地，埋藏有古河道和风积砂丘。由于渭河谷地地壳北翘南倾，谷地南部沉降的新构造运动及泾河冲积洪积倾斜平原和古洛河三角洲的形成，促使渭河河道南迁，使北岸的二级阶地形成了东西两端较高，中部较低的封闭凹地（故市凹地）。阶地东部，在上更新世时期，洛河出黄土谷地后，在蒲石村附近进入渭河谷地。随着渭河南迁而发育为三角洲。龙阳镇以南的槽形凹地，自北而南到孝义镇入渭河，这就是全新世早期的洛河故道。在阶地东南部，有一特殊地貌——交（斜）孝（义）沙丘。这是洛、渭二河道冲积三角洲，面积8500亩。古时因水草丰盛而成为屯军放马之地，以后植被遭受破坏，裸露的沙层被风吹移，才形成沙丘，砂薄而垄低，上有草木生长，多被开垦种植，是本县花生生产区。阶地中部，自交斜镇起，经故市镇，小什镇到田市镇为一埋藏型古河道。经考查，这一古河道西端与高陵峰地相接，东端被砂丘掩盖，平行于今日的渭河。此道在本县境内东西长三十余公里，南北宽5~14公里，高度与二级地一致。组成物质为粉沙亚粘土，黄土类亚粘土。在地表3米以下有一层黑色亚粘土，内有螺类化石。在故市及其周围的许多凹地，底部有地下水出露，加之雨季阶面径流汇入，形成湖泊沼泽，发生盐渍化现象，妨碍着农作物生长，轻则死苗，重则农田变成盐碱滩。旧时群众说：“夏秋水汪汪，冬春白茫茫，只生盐蓬草，不长庄稼苗”。在阶地西南部（龙背寨西北，秦村西南，渭水之滨），是古时之丰草原，“蕃植无大旱，不至无禾”。在阶地中北部（下吉、吝店一带），是汉时

的金氏陂，因车骑将军金日磾①有功，赐田于此得名。渭河南部的二级阶地，较北部二级阶地窄而低，分布于赤水——渭南老城——麻李——张义一线以南，大寨——良田南——渭南老城南一线以北。其组成物质，与渭河北部二级阶地相同，唯在地表120米间，地下水富水性好，是发展农业和工业的好地方。

渭河三级阶地：在渭河北分布于下吉西北仕原（本名杜原，因宋时寇准曾居葬于此，改名仕原）。在渭河南分布于陇海铁路穿过之地段。其北为内迭式，南为嵌入式。阶面微有起伏，宽0.5~6公里，海拔370~600米，高出渭河水面30~102米，前缘高出二级阶地10~45米。组成物质，上部为晚中更新统和上更新统的黄土及黄土类土，夹2~3层古土壤，下部为三门细砂、砂质粘土和砂卵石层。渭河南部的三级阶地上，有古时的神川原（又名小原），青原和明光原，神川原东北有五指山，嘉靖地震毁。

第二节 东西台原

陇海铁路以南至秦岭山麓，为沔河、零河、赤水河中下游河水切割的黄土台原区。海拔600~800米，相对高度100~300米，面积261.8平方公里，占全县总面积20.9%。含9个乡社，原面东南高，西北低，由于受下伏阶梯状断裂及现代山洪冲刷的影响，散布有许多大小不等，而大致定向的侵蚀构造洼地。东原之孙家凹洼地和长丰洼地等，西原之庙底洼地和卢王洼地等最为突出，洼地长3~5公里，宽1~2公里，深8~25米。原面平缓，形态起伏，高低之差10~70米左右，一般向河谷倾斜，但也有原边向中心倾斜的，倾角约4°左右。河谷两侧及原边冲沟发育，多呈“V”形，沟深100~200米，沟头多呈马蹄形。土壤有垆土和黄绵土，土层深厚，降雨量在600毫米以上，一般年份可以满足旱作物的需要，故是本县小麦、油料的主要产区之一，经济地位仅次于渭河平原地区。东西台原的基底为倾动后的河湖相沉积及上新世红色岩系，夹21~31层古土壤层。上面不整合覆盖着120余米的老黄土，较薄层新黄土。由于受新构造上升和冲沟影响，台原被分割成倾向渭河的指状长原。

崇凝原：位于沔河与赤水河间，因原上有崇凝镇而得名。又叫东原、长稔原、长收原、丰原、广乡原。原面平坦完整。今有丰原、线王、崇凝三个公社，土质良好，宜长禾稼，素有“华阴、华州水浇田，不如渭南长稔原”之说。东西宽6公里，南北长14公里，面积84平方公里，有大小村镇124个；人44,444口，耕地面积91,505亩，由于雨水的长期切割，在崇凝原的周围，形成了数百条沟道。较大的有康沟：又名“东阳谷”，位于原的北缘，距县城十里，面积16平方公里，沟内有水，北流入渭。马家沟：又名西阳谷，在康沟之西，距县城八里。面积34平方公里，沟水入渭。明光峪：在马家沟之西，距县城三里，峪水入渭。殷沟：在原的西缘河西公社周崖村北，树木参天，翠竹丰茂，当地人民以编竹笼著名。芦家壕沟：位于原的西缘芦兴村北，沟水量为1.925升/秒。羊峪：在原的

注①金日磾（日mǐ）（前134—前86），西汉大臣。字翁叔。原为匈奴休屠王太子，武帝时从昆邪王归汉，任马监，迁侍中。昭帝即位，与霍光、桑弘羊同受遗诏辅政，遗诏以他有擒缚谋反的莽何罗之功，封为秬侯。

南缘，桥南公社东北，汇东沟、寺峪、葫芦峪、黑掌峪、稀屎沟等谷水，向东汇入赤水河。峪长约四公里，宽约一公里。沟底宜稻、宜莲。其杨魏村之芋蓆，沟岸村之簸箕著称全县。除了沟道而外，原周围还有为数众多的通往远近村镇的坡，著名的有：胡城坡。在原的北缘，汉时“匈奴休屠王部落归降筑城以居。”其城北之坡曰“胡城坡”。龙尾坡，在原的北缘偏西，距县城五里，古时将东原比作一条龙，南有龙耳山（今华县境内）、龙正山（清明山），北面之坡形似龙尾，而名为龙尾坡。此坡在1955年前有大路（长五里，宽五尺），经瓦塔村东，上丰原到崇凝镇，是通往商洛必经之地。以后，从西张村西沿坡盘旋而修渭（南）桥（南）公路，长10里，宽7.5米。1973年铺为沥青路面，每日有公共汽车通往原上各社镇。

阳郭原：又叫西原、新丰原、光明原。因原上有较大之阳郭镇而得名，位于沱河与零河之间。原面起伏破碎，沟壑较多。今有三张、阎村、阳郭、负曲四公社。经济地位次于崇凝原。东西宽8~14公里，南北长15公里，面积120平方公里，耕地114,496亩。有大小村镇167个，65,179人。原面及周缘也有大小数百条沟道，著名的有芋子沟：在原面中，位于负曲公社东二公里处，因沟内芋地较多而得名。这道沟沿途名称不同，有王福沟、谷李沟、北杨沟、牛家沟、王明沟、北李沟等。坡地种植小麦、豆类，低平地有芋千余亩。陈家沟：位于原面北部，三张镇南。沟呈东西向，芋园茂盛，盛产芋泊，水入零河。杜化谷（背坡沟）：县城西南十里，《一统志》云，“水浊利灌溉”，唐武德七年（624），修有杜化渠。今秦东化工厂建于此。阳郭原周缘的大坡有：马塚坡，又称蚂蚱村坡、韩马坡，位于原的北缘，距县城8里，1958年后修成渭（南）蓝（田）公路；1982年扩为9米宽的沥青路面，每天有公共汽车发往阎村、阳郭、大王、厚子镇、蓝田。良田坡（梁田坡、良天坡），县城西十里，唐中和三年（883），黄巢农民起义军部将尚让率兵十五万与沙陀贵族李克用大战梁田坡，就在这里。姜洞坡：位于原东南缘，阳郭公社东姜村东，因有姜洞庙而得名，距县城20公里。今为桥南——花园——阳郭公路和阳郭——三官庙——厚子镇公路交汇处。

铁炉原：因有铁炉镇在此故名。位于零河西南侧，实为临潼马额原的一部分。原面南高北低，今本县何刘公社仅占原面之一部分。在渭南县城内仅有大小村镇17个，人口7298，耕地面积11,158亩。所产草帽甚佳。

蝎子原：因形似蝎子而得名，在曹峪与花园川之间，原面平整，无村庄，仅有耕地2,200亩。

沱河川：处于东西两原之间，长15公里，宽1~2公里，是本县最大之川道，今为河西公社辖地，有大小村庄38个，9,109人，13,866亩耕地。水、旱、坡地皆有，而以梯田坡地为主。沱河左右两坡有断续分布的三个夷平面，称为沱河阶地。沟内林木丰茂，果林、竹林、芋园甚多，春季桃花盛开时，风景宜人，被誉为“花果川”，是渭南主产水稻、蔬菜之地。其南还有曹峪川和花园川等，土壤肥沃，宜种水稻。今为花园公社北部各大队及桥南公社杜家大队辖地。

第三节 横岭沟壑

渭南县西南隅有一片高于黄土台原，低于秦岭山地的横岭（俗称岭）。包括今大王、三