

西安市城市地质图集

陕西省地质矿产局



西安地图出版社

16 3374

西安市城市地质图集

陕西省地质矿产局



西安地图出版社

1989.5

21465

西安市城市地质图集

陕西省地质矿产局编

西安地质出版社出版

(西安东大街33号 710043)

陕西省地质矿产局地质印刷厂印刷

(内部发行)

开本: 787×1092mm 1/8 11印张 47千字

1989年5月第一版 1989年5月第一次印刷

印数: 0001—1000 定价: 18.50元

ISBN 7-116-01021-7/K·01

西安市城市地质图集

主 编： 弥建勇

副 主 编： 熊润清 杨家骑 谢大初

编 辑： 徐继刚 赵 峰 奥和会

张兰香

责 任 编 辑： 张俊忠

制印工艺设计： 王恒乐



西安市城市地质图集

前 言

西安是陕西省政治、经济、文化、交通中心，是我国新兴的工业基地、科教基地和十大城市之一。西安建城历史已达3100多年，有12个王朝在此建都，遗留文物古迹极其丰富，是举世瞩目的历史文化名城和东方旅游胜地。西安在陕西的经济建设中始终起着“龙头”的作用。

城市经济发展需要资源，人民群众需要良好的工作和生活环境。为了给西安市经济建设规划提供可靠的地质资料，30余年来，我局一直在该区从事基础地质、矿产地质、水文地质、工程地质和环境地质等方面的工作，取得了较为丰富的地质资料和成果。尤其近几年来，每年投资数百万元，开展了西安地壳稳定性与地质灾害评价与研究、地裂缝专题研究以及金、有色、非金属的探查和开发应用研究工作，已获初步成果。

根据1986年地质矿产部在太原普查会议上提出的加强我国重要城市及经济开发区地质工作的要求，和1987年地质矿产部与城乡建设环境保护部在北京联合召开的全国城市地质工作会议精神，陕西省地质矿产局于1986年初组织了局属六个地勘单位，开展了西安市第一代不同比例尺的地质图系编制工作。在编图工作中，考虑到西安所处的地理位置和它与关中地区其它五个重要工业城市的关系，以及它们所处地质背景的相似性，我们采取了以西安为重点，以关中地区为依托，力争作到在系统提供西安市基础地质、矿产地质、环境地质、水文地质、旅游地质等资料的同时，对关中地区从宏观上提供基础方面的资料，以便为省市领导机构决策时参考，也为今后进一步开展其它城市的工作打下基础。为此，我们按照关中地区（含秦岭北坡和部分北山地区面积约45000 km²）、西安地区（面积9963 km²）、西安市区（面积约2700 km²）三个不同范围，分别编制了1:20万、1:10万、1:5万三个不同比例尺的图件24种。编图采取充分利用已有资料，以编为主，编测结合的方法。图面表示力求层次清晰，载量适中，文字说明简明扼要，通俗易懂。资料使用截至1986年6月。由于种种原因，其它部门资料搜集不够齐全。

参加西安城市地质图系编制的局属六个地勘单位及其分工是：区域地质调查队编制了“关中地区地质图”、“关中地区构造体系图”、“西安市区域地质图”和“西安市区域矿产图”；第一水文地质工程地质队编制了“西安第四纪地质图”、“西安地貌图”、“西安潜水水文地质图”、“西安潜水水化学图”、“西安市区潜水污染指标超标范围分布图”、“西安承压水水文地质图”、“西安承压水水化学图”、“西安地下水水资源分布图”、“西安地下水可开采模数图”、“西安地热资源分布图”、“西安灾害地质图”；综合研究队编制提供了“西安国土卫星红外影像图”、“西安遥感解译活动断裂构造图”、“西安地壳稳定性分区图”、“西安旅游地质图”和“关中地区旅游地质图”；第二水文地质工程地质队编制了“关中地区灾害地质图”，物化探队编制了“关中地区基底构造图”、“关中地区新生代等深度图”；测绘队编制提供了相应比例尺的地理底图。编图工作从1986年3月开始，年终基本结束。1987年经局组织有关专家验收通过，各编图单位又进一步进行了修改补充。为了系统而方便地把这次编图成果提供有关部门利用，我局于1988年在单项编图成果的基础上，根据需要经过进一步统一精编、缩编、整饰，保留了19种图和三张影像图，汇集成册，印刷出版。

通过这次编图，我们深感西安城市地质工作和工业结构方面还存在一些问题，不妨冒昧提出，以供省市领导参考。

西安市矿产资源比较丰富，又具有发展矿产工业的优越条件。但数十年来，西安的地质工作是以水文地质和局部性工程地质、环境地质为主，矿产地质、区域性工程地质和环境地质开展相对较少，尤其是后二者。矿产地质我局虽作了不少工作，积累了相当多的资料，但是一是这些资料未被工业部门充分利用，二是从该区的地质条件来看，找矿潜力还很大。从西安的工业结构及其产值看，矿业所占比例甚小，就连比较重视矿业开发的户县，矿业产值仅占工农业总产值的1.7%左右，全市所占比例就更低了，这种现实情况与西安经济发展的需要是很不相适应的。如果我们大力加强西安的地质勘查，加速发展矿产品工业，尤其是深加工工业，西安所需的大部分矿产原料可以实现自给，有的还可供应外地或出口，黄金生产超过万两应是屈指可待的事情，这既可增强西安的经济实力，又可安排部分多余的劳动力，实乃一举数得。

西安未能开展区域性工程地质工作，一些点上的工程地质资料又为各系统各部门所掌握，很难汇集并加以系统研究。对西安地裂缝开展工作的单位很多，各行其事，资料互不沟通，工作难以深入。虽然目前大家的认识已趋于一致，即构造应力起主导作用，过量开采地下水加剧了地裂缝的活动，但是，至今对其形成机制认识分歧，又缺乏定量性的资料，因此，治理措施也就缺乏可靠的依据。这就造成一些新建单位恰位于地裂缝走向延伸部位，一些裂开的楼房折了又盖或在近旁建筑。因为，目前人们还没有资料说明地裂缝的影响宽度，更谈不上预测地裂缝沿走向向两侧发展的速率及何处是其边界。显然，这种各家同样低水平重复工作的情况，既浪费人力、财力，又不能获得更有说服力的成果，市规划和建设部门也就无法统一规划和统一治理了。

西安地下水污染状况日趋严重，范围也不断扩大，这是一个关系到西安数百万人民切身利益的重要问题，虽然市已采取了一系列措施，但还未根本性解决，一些工业部门也未能见引起足够重视。谁也不希望在若干年后，西安人民再也饮不到味甘无毒之水的局面出现。

要改变上述状况，就需统一组织领导，加强管理和协调，制定统一规划，相对集中人力、物力、财力，有步骤、有目的地加以解决。

这份图册是我局围绕中心城市，开展城市地质系列编图的首次尝试，由于深刻了解城市规划建设部门对地质方面的要求不够，对其它部门资料收集不全，不足之处在所难免，恳切希望赐教。

陕西省地质矿产局 1988.10.

西安市城市地质图集

地图制图工作人员名单

技术负责	张俊忠	王辉						
作业员	金福玲	关如英	尚锐	毕小英	武翎	田玲玲	王晋莉	
	李婕	李黎	柯玲	贾春玲	姜云芳	王秀兰	黑英兰	
	隽春兰	韩丽珍	杨蕾	贾怡然				

地图制印工作人员名单

技术负责	王恒乐							
照排	杨莉	张玉梅	郭彩玲					
修版	田青敬	李淑贤	张群	许洁	董明洁			
制版	赵杰	冯耀平	梁东奎	申松				
打样	赵庆芬	孟淑仙	杨大英					
印刷	吕学宁	郑江平	张陆	马文革	成玉民			
装订	梁茉莉	罗珍珠	张均友	杜桂琴	杨晓兰	黄玉旦	张利英	

西安市城市地质图集

评审委员会名单

	姓名	职称	职务	单位
主任委员	尚瑞钧	高级工程师	局总工程师	陕西省地质矿产局
付主任委员	乔 僖	高级工程师	局付总工程师	陕西省地质矿产局
	钱天久	高级工程师	出版社总编辑	西安地图出版社
委 员	沈镜祥	教授		西安地质学院测量系
	陈敬新	教授		西北大学地理系
	徐国华	高级工程师	陕西省测绘学会地图 制图专业委员会主任	西安地图出版社
	陈如意	高级工程师	处 长	陕西省地矿局地矿处
	方永安	高级工程师	处主任工程师	陕西省地矿局科技处
	康应周	高级工程师	处主任工程师	陕西省地矿局地矿处
	孟宪一	高级工程师		陕西省地矿局第一水 文地质工程地质队
	张茂增	高级工程师	队总工程师	陕西省地矿局第一水 文地质工程地质队
	段 毅	高级工程师	队总工程师	陕西省地矿局测绘队
	刘祖植	高级工程师		陕西省地矿局地矿处
	李炳华	高级工程师		陕西省地矿局地矿处
	赵金祥	工程师		陕西省地矿局地矿处

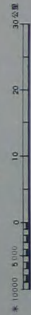
西安市城市地质图集

目 录

前 言	I
目 录	III
西安市地图 比例尺 1:600 000	1
西安影像图(国土卫星彩红外摄影) 近似比例尺 1:100 000	4
西安城区影像图(彩红外摄影) 近似比例尺 1:18 000	6
临潼华清池影像图(彩红外摄影) 近似比例尺 1:6 000	7
西安市区域地质图 比例尺 1:500 000	8
西安市区域矿产图 比例尺 1:500 000	12
西安遥感解译活动断裂构造与地震分布图 比例尺 1:150 000	16
西安第四纪地质图 比例尺 1:150 000	20
西安地貌图 比例尺 1:150 000	24
西安灾害地质图 比例尺 1:150 000	28
西安旅游地质图 比例尺 1:150 000	32
西安潜水文地质图 比例尺 1:150 000	36
西安潜水水化学图 比例尺 1:150 000	40
西安市区潜水污染指标超标范围分布图 比例尺 1:150 000	44
西安承压水文地质图 比例尺 1:150 000	48
西安承压水化学图 比例尺 1:150 000	52
西安地下水可开采模数分区图 比例尺 1:150 000	56
西安地下水资源分布图 比例尺 1:150 000	60
西安地下水污染程度图 比例尺 1:150 000	64
陕西省关中地区地质图 比例尺 1:750 000	68
陕西省关中地区构造体系图 比例尺 1:750 000	72
陕西省关中地区灾害地质图 比例尺 1:750 000	76
陕西省关中地区旅游地质图 比例尺 1:750 000	80

西安市地图

比例尺 1:600 000



5101/1047/01

西安位于关中盆地中部，它是陕西省政治、经济、文化、交通中心，也是我国新兴的工业基地，科教基地和全国十大城市之一。西安市辖新城、碑林、雁塔、莲湖、未央、灞桥、阎良七区和长安、高陵、蓝田、临潼、户县、周至六县，面积9963平方公里，人口约550万，其中市区面积861平方公里，人口约230万。陇海铁路横贯全区，东可达华北、东北、中南、华东各省，西连西南、西北诸城，北有西韩、西韩线可通铜川、韩城乃至山西，南有百余线通户县，拟建中的西—安铁路将穿越秦岭，通过天水—旬阳经济开发带而达安康。公路四通八达。西安也是我国重要的航空枢纽之一，航线连接全国各主要城市，亦可直通香港。通讯设备齐全，可与国内各省及世界各地直接通话。

西安南屏地势磅礴的秦岭，东近险峻独秀的华山，西临终年积雪的大白，北连逶迤绵延的北山。泾渭清浊分明，从市北流过，灞、浐、沣、泾从东西两侧流入渭河，漓、泂二水布于城南。这里群山环抱，八水围绕，沃壤广野居中，气候温和，雨量适中，宜粮宜棉，宜瓜宜果，宜林宜牧，有高山避暑，有风光胜地，有温泉疗养。水源丰富，水质颇好，源流于周至县的黑河，全长125.8公里，年径流量达6.8亿立方米，水量稳定，水质亦佳，是西安理想的水源后备基地。

西安，古称长安，素有“长安自古帝王都”之称。建城至今已逾3100年，自公元前1134年起，先后有西周、秦、西汉、新莽、西晋、前赵、前秦、后秦、西魏、北周、隋、唐等12个王朝在此建都，历时1100余年，是我国古代建都较早，为时最长的都城。它与世界名城雅典、开罗、罗马共同被誉为世界四大古都。这座伟大的历史名城，经历了人类社会历史变迁的各个阶段，犹如一座巨型的史前博物馆，遗存着极其丰富的人类文化珍品，旧石器时代的“蓝田猿人”遗址闻名于世，新石器时代的半坡遗址，房舍墓葬颇多，其陶器尖底瓶吸水器和彩陶则显示了处于“仰韶文化”时期的半坡先民，具有非凡的智慧和高度的形象思维能力。新修整的明代西安城，建于公元1370年，历时八年竣工落成，高12米，顶宽14米，底宽18米，周长13.74公里，有垛口5984个，“敌台”98座，是世界上迄今规模最大，历史最长，保护完整的唯一的一座军事防御建筑，它宏伟壮观，楼亭奇特，红灯云梯，别具一格，环城河水荡漾，林木花草成荫，这些多功用的立体公园已初具规模，是劳动人民工作之余，进行多种有益活动的理想场所。西安周围有帝王陵墓70余处，著名的有秦始皇陵，汉高祖长陵，汉武帝茂陵，汉文帝霸陵，唐太宗昭陵，唐高宗武则天乾陵等。这些陵墓地面多有宏伟的建筑，墓上的石刻石雕，地下的宫殿，精美的随葬品，构成了极其珍贵的文物宝库。被誉为“世界第八大奇迹”的秦始皇兵马俑，万名陶俑身着铠甲，军容整肃，神情各异，姿态威严。战马昂首竖耳，双目圆睁，奋鬃扬尾，极富征战气势。两乘大型铜车马举世罕见，是古代青铜器珍

品，被视为人类历史上的骄傲之作。名寺古塔，多不胜数，著名的有少陵塬畔的兴教寺，乐游原上的青龙寺，城南的大兴善寺，慈恩寺，荐福寺，户县的草堂寺，大、小雁塔，钟楼，鼓楼等等，此乃佛教和其它教派留给西安人民的宝贵财富。碑林则是我国最大的石质书库和书画艺术宝库，有巨大的历史和艺术价值。千年古都，汇集了大批文人士，社会名流，也集中了诗文书画、音乐舞蹈，乃至科学技术的最高成就，给后人留下了不朽的篇章。发生在西安震惊中外的“西安事变”，在周恩来同志的努力下，迫使蒋介石放弃了“攘外必先安内”的反动政策，促成了抗日民族统一战线建立，抗日烽火从此燃遍全国。位于城内七贤庄的“八路军办事处”，乃是叶剑英、林伯渠、董必武等中国共产党领导人的旧居，他们在这里为团结一切力量共同抗日曾辛勤的工作过，西安也是一座具有光荣革命传统的城市。现在，西安以它优美的自然环境，说不完的典故、事件、名人轶事，看不完的宫殿遗址，帝王陵墓，古刹名寺，园林名胜，先进的科学技术，发达的交通运输，以及较为完备的服务设施，已成为东方旅游胜地。随着历史遗迹的不断发掘，经济的迅猛发展，西安必将傲立于世界。

西安是我国新兴的科教基地，有大专院校三十余所，其中十所院校的45个学科、专业可以培养或授予博士学位，十六所院校的174个学科、专业可培养或授予硕士学位，1979—1986年底，累计由国家培养输送本、专科毕业生七万五千人。独立的自然科学研究机构有112个，非独立的自然科学研究机构96个，专业技术人员占西北五省的60%以上。1979—1986年，取得重大科技成果763项，成果利用率达到85%以上，不少项目已达到国内或国际先进水平。医疗卫生，文化艺术发展很快，西安电影制片厂的一些影片分获国内国际嘉奖，从而蜚声影坛。

古城西安，经过38年的建设，面貌发生了根本性变化，尤其是十一届三中全会以来，更是一派繁荣昌盛景象。作为现代化的新兴工业城市，商业贸易中心，西安对于陕西省国民经济的发展举足轻重，在大西北的开发中，也可成为一个雄厚的前进基地。据统计1987年工农业总产值达119亿元，比1980年增长98%，其中工业总产值突破百亿元大关，和1980年比翻了一番，年均递增达15%。

西安是中国西部地区以机械、纺织、军工为主，轻工、化工、冶金、电力、建材、食品相应发展的重要工业基地。这里设备先进，技术力量雄厚，产品在国内外享有较高的声誉。高压、超高压交流输电变电成套设备销往数十个国家和地区，“运七”中短程客机已批量生产，一千多种仪器仪表产自西安，微波通讯、电子计算机、集成电路、激光等的研制，居全国领先地位，“黄河”、“海燕”、“如意”彩电获全国一等奖，纺织印染国内国外，西安播染以其造型美观，色泽鲜艳，瓷面光洁细腻，耐酸无毒、卫生、品种齐全、质量甚佳闻名于世，产品销售全国，并出口70余个国家和地区。

农村新型的产业结构框架初步形成，农、林、牧、副、渔、工、商、建、运蓬勃发展的。1987年粮食总产量达171万2千吨，比1978年增长28.9%，再创历史最高纪录。在农业总产值中，林、牧、副、渔业的比重已上升到31.5%。1984年以来，乡镇企业以年均30%以上的速度增长，1986年总收入已达23亿7千万元，比1978年增长了9.5倍，成为西安经济的一大支柱。目前已有70余万农村劳动力从事非农产业，占农村劳动力的30%以上。

西安北临著名的渭北“黑腰带”，这里有储量极其丰富的煤炭和水泥、化工原料，南部秦岭山区，经地质工作者30余年的辛勤劳动，已发现矿产44种，其中探明储量的有26种，小型——大型矿床20余处，可供乡镇企业开采的矿点、矿化点77处，富铁、石墨、岩棉、高标号水泥原料、地热等具一定优势。近十年来，地质工作者又发现了具有一定规模的金矿数处，可望成为西安的优势矿种之一。西安有较为丰富的地下水资源，可开采的地下水资源约15.9亿米³，地热可开采资源约2.4千万吨标煤，饮用矿泉水流量为6259.9米³/日，和全国十大城市比较，西安是一个矿产资源较为丰富的城市。仅就户县1987年统计，有国营矿山2个，乡镇集体办矿山68个，生产矿产品24万吨，黄金924两，总产值达1240万元，成为该县经济的重要支柱之一，勿容置疑，西安将充分利用自己雄厚的工业基础，先进的科学技术，充足的动力条件和发达的交通运输，迅速发展自己的矿产品工业（包括粗加工和深加工工业），这既可满足自身对矿产品的需求，减少对外地的依赖，甚至部分出口，又可将深加工产品引入其它一些工业，以促其发展。还可积累黄金储备，以增强对外贸易的能力。可以设想，矿业开发，及其相应的加工工业，将成为西安国民经济的一个重要支柱，为西安经济的持续发展作出应有的贡献。举世瞩目的渭河地堑，构造地裂缝，已引起国内外众多学者的关注，对它们的研究，终将造福于西安人民。

自古以来，西安就是西北各省、晋南、豫西、鄂西北、川北的

物资集散地。现在，西安以钟楼为中心，伸向四方的东西南北大街和贯通南北的解放路，形成了繁华的商业大街。民生百货商店乃全国十大商场之一。唐城、北大街、朱雀、解放、华桥、解放路、西安百货大厦等大型百货商店，建筑雄伟壮观，商品琳琅满目，应有尽有。目前，西安已建立各种形式的经济联合体740余个，技术协作，物资协作项目近万项，形成了以电力机械、缝纫机、彩电、电梯、标准件等十几个名优产品为龙头的企业群体和企业集团，组建了民生、唐城等四大工商联合集团，联合、协作的范围遍及全国的28个省区的61个城市。对外贸易和引进外商投资又迈出了可喜的一步。众多的农贸市场和数以万计的个体工商户，更使西安增添了一派繁荣景象，西安已成为西北乃至全国的一个重要商业贸易中心。

经济建设的飞速发展，加快了西安城市基础设施的建设步伐。解放前那种“马路不平、电灯不明、晴天三寸土、雨天满地泥”的破烂景象早已改观。近几年来，用于城市基础设施建设的投资达73600万元，翻修了明代古城墙，打通、延伸、拓宽了南大街、朱雀大街、西华门、劳动南路、长干南路、东关正街、纺织西街南段、三兆路等干道，整修了城区和背街小巷，建成了星火路立交桥，火车站广场隧道，北大街、五路口过街天桥及钟楼地下通道等，新建了一批饭店宾馆。全市有公园10个，动物园、植物园各一个，还有游乐场所。现在的西安，街道宽阔，建筑宏伟，绿树成荫，鲜花盛开，交通方便，整洁卫生，名贵小吃、土特产品、遍布小巷。人们在一天天的紧张劳动之后，有公园可以漫步，有河滩可以荡舟，有名胜古迹可以游览，有大型图书馆可以求知，有众多的影剧院和娱乐场所可以消遣，有名山大川可以登攀。改革给西安带来了前所未有的活力和动力，人们的思想观念已经和正在发生着深刻的变化。随着改革的不断深入，西安的国民经济建设将进入一个新的发展时期，国民经济总值成倍增长，人民生活不断改善，市政建设日新月异，面貌一新，西安将以它古老、文明、繁荣、美丽而闻名于世界。

西安—影象图

近似比例尺 1:100000

(国土卫星彩红外摄影)

咸阳市

西安

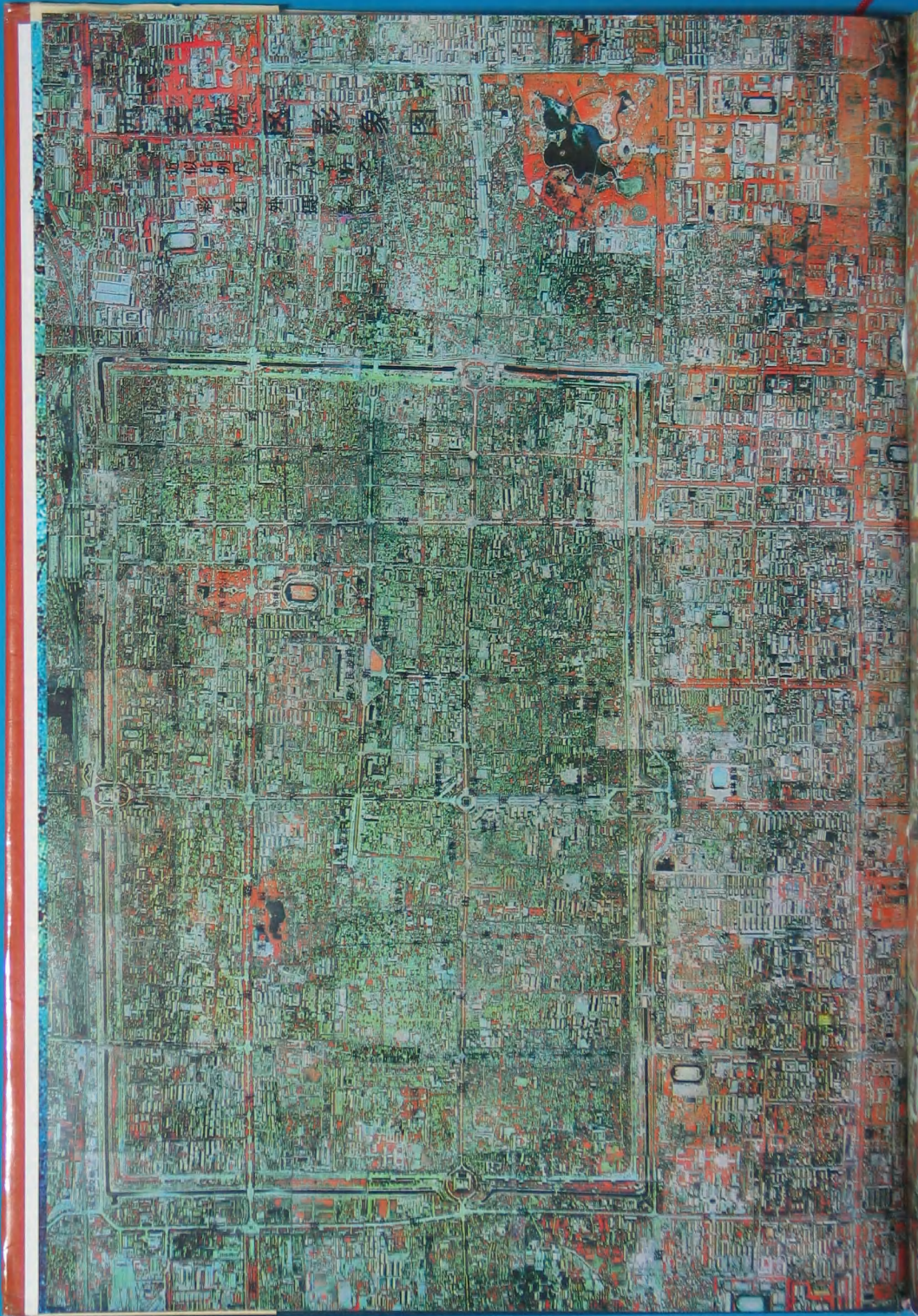
化寨

郭杜镇

长安县







临潼华清池影象图

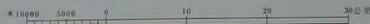
近似比例尺 千分之二

彩色红外摄影



西安市区域地质图

比例尺 1:500 000



图例

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <p>第四系</p> <ul style="list-style-type: none"> Q_2^{al} 冲积层：砂、砂卵石及砂质粘土层 Q_2^{pl} 洪积层：砂卵石、漂石及砂质粘土层 Q_1^{al} 冲积层：砂卵石、亚砂土及砂质粘土层 Q_1^{pl} 洪积层：砂卵石、漂石及砂质粘土层 Q_1^{sl} 冲积层：砂卵石及粘土、亚砂土层 Q_1^{dl} 冲积层：黄土、砂卵石等混杂体 Q_1^{pl} 洪积层：黄土、黄土状亚砂土 Q_1^{al} 冲积层：黄土状砂质粘土、含钙质结核黄土层 | <p>第三系</p> <ul style="list-style-type: none"> N_1 砾红、红色砂页岩、砂岩、砂质泥岩及泥岩 N_2 棕红色砂质泥岩、泥岩及砂页岩 N_3 红色砂页岩、砂质泥岩及砂岩 E_1 灰白色厚层砂岩夹紫红色泥岩 <p>白垩系</p> <ul style="list-style-type: none"> K_1 复盖层杂色页岩、砂页岩夹泥质岩、砂岩、页岩 <p>三叠—侏罗系</p> <ul style="list-style-type: none"> Q_1^{ml} 风积层：黄土状砂质粘土夹古土壤层 Q_1^{rl} 冰碛层：冰水堆积的砂砾土层 | <p>石炭—二叠系</p> <ul style="list-style-type: none"> T_2-J_2 上部为石英砂岩、砂质板岩、砂页岩；下部为含炭泥质板岩 C_2-P 上部为石英砂岩、石英砂岩、泥砂质板岩；下部为钙质砂岩夹粉砂岩、砂页岩 <p>石炭系</p> <ul style="list-style-type: none"> C_2 上部为石英砂岩、石英砂岩夹大理岩；中部为凝灰质细砂岩；下部为粗云千枚岩、石英片岩相云母质千枚岩夹粉砂岩、大理岩 C_1 泥盆系 <p>泥盆系</p> <ul style="list-style-type: none"> D_3 上部为含砾粗灰岩、片岩夹大理岩；下部为粉砂岩、细云千枚岩 D_2 青石组：粗云千枚岩夹石英质砂岩 D_1 池阳组：凝灰质粉砂岩、石英砂岩夹粗云千枚岩、大理岩 | <p>二叠系</p> <ul style="list-style-type: none"> D_2 牛耳组：千枚岩、板岩、石英片岩及大理岩 D_1 显红组：砂质板岩夹砂岩、结晶灰岩 D_1 古道岭组：上部为结晶灰岩夹板岩；下部为石英砂岩夹灰岩 <p>上古生界</p> <ul style="list-style-type: none"> P_2 大理岩、石英岩、变质砂岩及砾岩 奥陶—志留系 $O-S$ 上部为云母质石英千枚岩；中部为状大理岩；下部为云千枚岩、片状板岩、灰质千枚岩 <p>寒武—奥陶系</p> <ul style="list-style-type: none"> $C-O$ 石英岩、含石英石英岩 <p>寒武系</p> <ul style="list-style-type: none"> C_1 石英岩、含石英石英岩 |
|--|---|--|---|



- 云石大理岩、块状
为明云绿泥千枚岩
- Pt₁x₁** 熊耳群下亚群：黑云斜长片岩、细碧岩
- Pt₁x₂** 崑崙群第四岩段：混合片麻岩、粉砂岩、千枚岩
- Pt₁x₃** 崑崙群第一岩段：绿帘斜长角闪片麻岩、石英片岩、大理岩、石英片岩
- 下一中元古界
- Pt₁x₄** 崑崙群第二岩组：石英片岩、钠长阳起片岩
- Pt₁x₅** 崑崙群第一岩组：绿帘斜长角闪片麻岩、石英片岩、大理岩、石英片岩
- Pt₁x₆** 铁铜沟组：含砾石英岩、石英岩、夹明云石英片岩
- 太古界
- A₁k₁** 太华群上亚群上岩组：黑云斜长片麻岩、斜长片麻岩、粉砂质板岩、夹大理岩
- 其它
- Q₁al** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁pl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ml** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁sl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁tl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁bl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁cl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁dl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁el** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁fl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁gl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁hl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁il** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁jl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁kl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ll** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ml** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁nl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ol** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁pl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ql** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁rl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁sl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁tl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ul** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁vl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁wl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁xl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁yl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁zl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁al** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁bl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁cl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁dl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁el** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁fl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁gl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁hl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁il** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁jl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁kl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ll** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ml** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁nl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ol** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁pl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ql** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁rl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁sl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁tl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁ul** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁vl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁wl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁xl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁yl** 上部粉砂质板岩、砂岩
- Q₁zl** 下部粉砂质板岩、砂岩
- 实测及推测地质界线
- 不整合界线
- 混合花岗岩
- 混合闪长花岗岩
- 混合或混染过渡界线
- 混合岩化
- 角岩化
- 岩层倾向及倾角
- 片麻理倾向及倾角
- 侵入接触产状

侵入岩

时代 岩类	元古代		早古生代		晚古生代		中生代	
	武段期		加里东期	华力西期	印支期	燕山	早	期
	第一期	第二期			第一阶段	第二阶段		
酸性岩	γ_1^1				γ_2^{14}	γ_2^{15}	γ_2^{16}	γ_2^{17}
中性岩					γ_2^{18}	γ_2^{19}	γ_2^{20}	γ_2^{21}
基性岩			δ_1^1	δ_1^2				
超基性岩			ϵ_1^1	ϵ_1^2				
γ 花岗岩			$\delta\gamma$ 闪长花岗岩	$\delta\gamma$ 闪长花岗岩	$\delta\gamma$ 闪长花岗岩	$\delta\delta$ 石英闪长岩	δ 超基性岩	
$\gamma\gamma$ 二长花岗岩			$\delta\gamma$ 斜长花岗岩	δ 闪长岩	δ 正长岩	δ 辉长岩		