



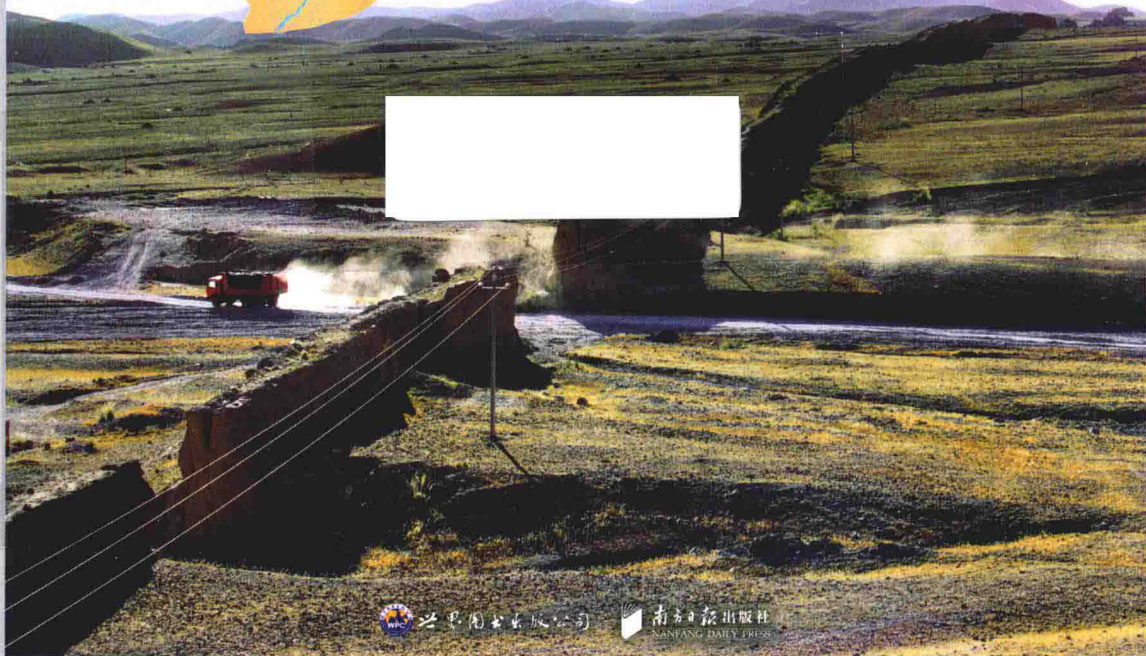
国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

自然 · 经济 · 历史 · 文化

银川平原

中国地理百科丛书编委会 编著

杜灵通 撰



中国地理百科
CHINA GEOGRAPHY ENCYCLOPEDIA

自然 · 经济 · 历史 · 文化

银川平原

中国地理百科丛书编委会 编著
杜灵通 撰



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京



南方日报出版社
NANFANG DAILY PRESS
中国·广州

图书在版编目(CIP)数据

银川平原/中国地理百科丛书编委会编著. —广州: 世界图书出版广东有限公司, 2014.11
(中国地理百科)
ISBN 978-7-5100-8851-3

I. ①银… II. ①中… III. ①平原—介绍—银川市 IV. ①P941.75

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第255360号

审图号: GS(2015)2468号

© 2014 Guangzhou Anno Domini Media Co., Ltd. 广州公元传播有限公司
All rights reserved 所有权利保留

图片提供:  www.fotoc.com



银川平原

YINCHUAN PINGYUAN

本册主编: 陈广庭
本册撰稿: 杜灵通

项目策划: 陈 岩
项目负责: 陈名港
责任编辑: 钟加萍
特约编辑: 洪慧嫦
装帧设计: 唐 薇
责任技编: 刘上锦 郑占晓

出版发行: 世界图书出版广东有限公司(地址: 广州市新港西路大江冲25号)
制 作:  广州公元传播有限公司
经 销: 全国新华书店
印 刷: 深圳市汇亿丰印刷科技有限公司
规 格: 787mm×1092mm 1/16 12.5印张
版 次: 2015年11月第2版
印 次: 2015年11月第2次印刷
书 号: ISBN 978-7-5100-8851-3/K·0228
定 价: 49.90元

如发现印装质量问题, 请致电020-38865309联系调换。

“一方水土养一方人”，这是人—地关系的中国式表述。基于这一认知，中国地理百科丛书尝试以地理学为基础，融自然科学与社会科学于一体，对中国广袤无垠的天地之间之人与环境相互作用、和谐共处的历史和现状以全方位视野实现一次全面系统、浅显易懂的表述。学术界在相关学科领域的深厚积累，为实现这种尝试提供了坚实的基础。本丛书力图将这些成果梳理成篇，并以读者所乐见的形式呈现，借以充实地理科普读物品种，实现知识的“常识化”这一目标。

为强化本丛书作为科普读物的特性，保持每一地理区域的相对完整和内在联系，本丛书根据中国的山川形胜，划出数百个地理单元（例如“成都平原”“河西走廊”“南海诸岛”“三江平原”等），各地理单元全部拼合衔接，即覆盖中国全境。以这些独立地理单元为单位，将其内容集结成册，即是本丛书的构成主体。除此之外，为了更全面、更立体地展示中国地理的全貌，在上述地理单元分册的基础上，又衍生出另外两种类型的分册：其一以同类型地理事物为集结对象，如《绿洲》《岩溶地貌》《丹霞地貌》等；其二以宏大地理事物为叙述对象，如《长江》《长城》《北纬30度》等。以上三种类型的图书共同构成了本丛书的全部内容，读者可依据自己的兴趣所在以及视野幅宽，自由选读其中部分分册或者丛书全部。

本丛书的每一分册，均以某一特定地理单元或地理事物所在的“一方水土”的地质、地貌、气候、资源、多样性物种等，以及在此间展开的人类活动——经济、历史、文化等多元内容为叙述的核心。为方便不同年龄、不同知识背景的读者系统而有效地获取信息，各分册的内容不做严格、细致的分类，而只依词条间的相关程度大致集结，简单分编，使整体内容得以保持有机联系，直观呈现。因此，通常情况下，每分册由4部分内容组成：第一部分为自然地理，涉及地质、地貌、土壤、水文、气候、物种、生态等相关的内容；第二部分为经济地理，容纳与生产力、生产方式和物产等相关的内容；第三部分为历史地理，主要为与人类活动历史相关的内容；第四部分为文化地理，

收录民俗、宗教、文娱活动等与区域文化相关的内容。

本丛书不是学术著作，也非传统意义上的工具书，但为了容纳尽量多的知识，本丛书的编纂仍采用了类似工具书的体例，并力图将其打造成为兼具通俗读物之生动有趣与知识词典之简洁准确的科普读本——各分册所涉及的广阔知识面被浓缩为一个个具体的知识点，纷繁的信息被梳理为明晰的词条，并配以大量的视觉元素（照片、示意图、图表等）。这样一来，各分册内容合则为一个相对完整的知识系统，分则为一个个简明、有趣的知识点（词条），这种局部独立、图文交互的体例，可支持不同程度的随机或跳跃式阅读，给予读者最大程度的阅读自由。

总而言之，本丛书希望通过对“一方水土”的有效展示，让读者对自身所栖居的区域地理和人类活动及其相互作用有更全面而深入的了解。读者倘能因此而见微知著，提升对地理科学的兴趣和认知，进而加深对人与环境关系的理解，则更是编者所乐见的。

受限于图书的篇幅与体量，也基于简明、方便阅读等考虑，以下诸项敬请读者留意：

1. 本着求“精”而不求“全”的原则，本丛书以决定性、典型性、特殊性为词条收录标准，以概括分册涉及的知识精华为主旨。

2. 词条（包括民族、风俗等在内）释文秉持“述而不作”的客观态度。

3. 本丛书以国家基础地理信息中心提供的1:100万矢量地形要素数据（DLG）为基础绘制相关示意图，并依据丛书内容的需要进行标示、标注等处理，或因应实际需要进行缩放使用。相关示意图均不作为权属争议依据。

4. 本丛书所涉省（自治区、直辖市、特别行政区）、市（地区、自治州、盟）、县（区、市、自治县、旗、自治旗）等行政区划的标准名称，均统一标注于各分册的“区域地貌示意图”中。此外，非特殊情况，正文中不再以具体行政区划单位的全称表述（如“北京市朝阳区”，正文中简称为“北京朝阳”）。

5. 历史文献资料中的专有名词及计量单位等，本丛书均直接引用。

这套陆续出版的科普丛书得到不同学科领域的多位专家、学者的悉心指导与大力支持，更多的专家、学者参与到丛书的编、撰、审诸环节中，大量摄影师及绘图工作者承担了丛书图片的拍摄和绘制工作，众多学术单位为丛书提供了资料及数据支持，共同为丛书的顺利出版做出了切实的贡献，在此一并表示感谢！

囿于水平之限，丛书中挂一漏万的情况在所难免，亟待读者的批评与指正，并欢迎读者提供建议、线索或来稿。

中国地理百科丛书编委会

塞上江南 2

一 自然地理

“凹”字形地貌 9 / 贺兰山东坡 9 / 银川平原 10 / 贺兰山洪积裙 11 / 黄河冲积平原 11 / 黄河三级阶地 12 / 芦草洼沙窝 14 / 河东沙地 14 / 鱼湖沙地 14 / 贺兰山垂直地貌 15 / 鄂尔多斯高原西缘 16 / 外流流域与内陆流域分水岭 16 / 古银川湖 17 / 银川断陷盆地 17 / 银川—平罗断裂带 20 / 黄河活动断裂带 21 / 贺兰山东麓断裂带 21 / 灵武断裂 22 / 红果子长城错动遗迹 23 / 黄河（宁夏北段）23 / 苦水河 25 / 爱伊河 25 / 七十二连湖 26 / 宁北多雨中心 27 / “亚日光城” 27 / 新积土 28 / 灰钙土 28 / 河岸崩塌 29 / “二月雨” 29 / “贺兰晴雪” 30 / 贺兰山山洪 30 / 塔什克梁 31 / 大山头 31 / 石嘴子 32 / 白虎洞 32 / 大川盆地 33 / 雁窝池 33 / 柳条沟 34 / 王泉沟 34 / 红果子沟 34 / 红果子瀑布 36 / 旗疙山 36 / 白虎山 36 / 灵沙沙窝 38 / 朔方湖湿地 38 / 九泉 38 / 暖泉 38 / 西峰沟 39 / 大峰沟 39 / 大水沟 39 / 沙湖 40 / 庙庙湖 42 / 沙苇湖 42 / 泉子湾 42 / 天河湾 43 / 白石尖 43 / 黑石峁 44 / 贺兰山归德沟地质公园 44 / 韭菜沟 45 / 大武口沟 45 / 星海湖 46 / 敖包疙瘩 47 / 灵光顶 48 / 于祥湿地 48 / 樱桃谷 48 / 贺兰口沟 50 / 插旗口沟 50 / 三丁湖湿地 50 / 滚钟口 51 / 黄旗口花岗岩体 52 / 小口子泉 53 / 小西湖 53 / 马兰花大草原 54 / 通贵湿地 54 / 兵沟大峡谷 54 / 清水湖 55 / 月牙湖 55 / 花布山 56 / 永宁阶地 57 / 金塔泉 57 / 三关口峡谷 57 / 榆树沟 58 / 鹤泉湖 59 / 海子湖 59 / 盛家墩梁 59 /

鸽子山 60 / 庙山湖泉 60 / 卧牛泉 61 / 马莲沟 61 / 滑石沟 62 / 三道湖 62 / 庙山湖 62 /
吴忠滨河湿地 63 / 乃光湖 63 / 猪头岭 64 / 面子山 64 / 马鞍山 65 / 魔鬼城 65 /
红山堡大峡谷 65 / 梧桐湖湿地 67 / 大河子沟 67 / 边沟 68 / 鸳鸯湖 68 / 灵武西湖 69 /
西北植物资源库 71 / 贺兰山自然保护区 71 / 白芨滩自然保护区 72 /
鸣翠湖国家湿地公园 73 / 阅海国家湿地公园 74 / 宝湖国家城市湿地公园 75 /
苏峪口国家森林公园 75 / 银河红柳林 79 / 黄河滩沙枣林 79 / 古树化石群 80 /
永宁“四棵树” 80 / 青海云杉 81 / 油松 81 / 四合木 82 / 贺兰山丁香 83 / 沙冬青 83 /
蒙古扁桃 84 / 野大豆 85 / 乌拉特黄耆 85 / 高山地榆 86 / 蓝翠雀 86 / 沙葱 87 /
蒙疆苓菊 87 / 花花柴 87 / 猫头刺 88 / 发菜 89 / 西河桥古动物化石 89 /
苏峪口古动物遗迹化石 90 / 鹅喉羚 91 / 马鹿 91 / 贺兰山岩羊 92 / 石貂 93 /
荒漠猫 94 / 兔狲 94 / 子午沙鼠 95 / 蓝马鸡 95 / 贺兰山红尾鸢 96 / 大鸨 96 /
中华秋沙鸭 97 / 黑鹳 98 / 斑嘴鹈鹕 98 / 草原雕 99 / 胡兀鹫 99

二 经济地理



宁北农牧交错带 103 / 狩猎经济 103 / 畜牧业 104 / 秦汉开渠灌田 105 / 元代屯田 105 /
宁夏引黄灌区 106 / 秦汉渠 107 / 唐徕渠 108 / 鸭子荡水库 109 / 西北淡水鱼生产基地 109 /
“中国的波尔多” 110 / 西夏陶瓷业 111 / “互市” 111 / 清水营马市 112 / “宁夏八大家” 113 /
石嘴山洋行 114 / 银巴古道 115 / 黄沙古渡 116 / “浑脱” 116 / 太西煤 118 /
灵武砒子炭 118 / 硅石 118 / 黏土矿 119 / 贺兰石 119 / 宁夏滩羊 120 / 宁夏黑猪 121 /
黄河鲤鱼 121 / 珍珠粳米 121 / 宁夏枸杞 122 / 银柴胡 122 / 紫蘑菇 123 / 螺丝菜 123 /
灵武长枣 123 / 金冠苹果 124 / 红瓜子 124 / 南梁瓜 125 / 大观桥桃 125 / 宁夏地毯 126 /
青铜峡柳编 126 / “张芝麻”镰刀 127 / 石嘴山瓷器 127 / 灵武羊羔酒 127 /
黄渠桥羊羔肉 128 / 吴忠白水鸡 129 / 炒糊饽 129 / 羊肉水饺粉汤 129

三 历史地理



水洞沟遗址 133 / 鸽子山遗址 133 / 暖泉细石器文化 134 / 汉武帝移民实边 135 /
匈奴铁弗 136 / 江东移民 136 / 党项 137 / 唐太宗灵州勒石 138 / 李亨灵州登基 138 /

西夏建国 139 / 蒙古灭西夏 139 / “废府空城” 140 / 宁夏革命军政府成立 140 /
廉县 141 / 灵州 142 / 兴庆府 142 / 宁夏镇 143 / 贺兰山岩画 143 / 浑怀障遗址 144 /
冰沟汉墓群 145 / 哨马营遗址 145 / 丽子园 146 / 吴忠西郊唐墓 146 / 西夏王陵 147 /
镇木关西夏避暑宫 149 / 省嵬城遗址 150 / 明长城 150 / 镇远关 152 / 藏兵洞 152 /
红山堡 153 / 平罗钟鼓楼 153 / 银川钟鼓楼 154 / 南薰楼 154 / 鎏金铜牛 155 /
洪广营古城 155 / 吴忠堡 156 / 黄渠桥古镇 156 / 纳家户古村 157

四 文化地理



回族 161 / 满族 161 / 董府 162 / 画汤瓶壶 163 / 刮碗子 163 / 宁夏清真菜 164 /
油香 164 / 回族姓氏地名 165 / 格迪目派 165 / 西夏佛经 166 / 南关清真大寺 166 /
鸿乐府道堂 167 / 银川天主堂 167 / 苏峪口摩崖石刻 168 / 甘露寺 168 / 承天寺 168 /
海宝塔 169 / 镇河塔 170 / 白草谷 170 / 田州塔 171 / 宏佛塔 172 / 李俊塔 172 /
高庙 173 / 平罗玉皇阁 173 / 银川玉皇阁 174 / 城隍出府 174 / 北塔庙会 175 /
耍红火 175 / 银川皮影 176 / 石嘴山宣卷 176 / 北武当庙寺庙音乐 177 / 渣渣子 177 /
宁夏小曲 178 / 宁夏坐唱 178 / 永宁民歌 179 / 马氏口弦 179 / 泥哇呜 179 /
平罗民间绘画 179 / 何家棍 180 / 南营武术杂技 180 / 桤桤 181 / 张氏回医正骨 181 /
兴平书院 181 / 西夏文字 182 / 西夏箴言 183 / 刁雍 183 / 李元昊 184 / 野利任荣 184 /
郭守敬 185 / 朱梅 186 / 马化龙 186 / “宁夏三马” 187 / 吉鸿昌 187

中国地理百科
CHINA GEOGRAPHY ENCYCLOPEDIA

自然 · 经济 · 历史 · 文化

银川平原

中国地理百科丛书编委会 编著
杜灵通 撰



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京



南方日报出版社
NANFANG DAILY PRESS
中国·广州



塞上江南



“贺兰岿然、长河不息”，这个关于银川城市特点的概括其实亦说明了银川平原的地理表征：滔滔黄河在冲出青铜峡峡谷后，受贺兰山和鄂尔多斯台地的左右夹击，只能被迫由南向北流淌。经过数万年的河流冲淤与河道摆动，这段未曾停息的黄河在银川断陷盆地上形成了一片南北长165千米、东西宽42—60千米的冲积平原。这里土地肥沃、灌溉便利，自古农业就很发达。其湖沼密布、渠道纵横、阡陌相连之景，宛若江南，于是得一雅号——“塞上江南”。本书所述的区域便包括这片冲积平原及其周边区域，其范围西至贺兰山脊的宁蒙分界、东达鄂尔多斯台地西南缘、南起青铜峡峡口冲积扇、北至石嘴山麻黄沟峡谷，是河套平原的西套；行政区划上包括宁夏石嘴山的



银川平原坐落在贺兰山与鄂尔多斯高原之间的陷落地带，低洼地星罗棋布，百万年黄河的改道淤积和来自贺兰山山前物质的冲洪积形成广阔的平原，再加上2000多年的人工引水灌溉，最终孕育出沃野千里的“塞上江南”。

惠农、大武口、平罗，银川的金凤、兴庆、西夏、贺兰、永宁，以及灵武的北部，并涉及吴忠的利通、青铜峡两地的部分区域，总面积1.3万多平方千米，人口270多万（据2010年第六次全国人口普查主要数据）。

这片山地与平原同聚而成的地域若换一个更形象的说法，则应是沙漠中的绿岛与绿洲——山地为岛，平原为洲。贺兰山西面及北面为阿拉善的腾格里沙漠及乌兰布和沙漠，东有毛乌素沙地，山地及平原的南面，则是赤地千里的灵盐台地和草木稀疏的黄土丘陵、山地。因为山高、降水增加，贺兰山成为绿岛，并以其南北长220余千米的身躯，有效遏制了阿拉善荒原风沙的东移南侵，减缓了银川平原农田、牧场的沙化；贺兰山中段茂密的植被，则有效控制了水土流失和山洪暴发，既涵养了水源，又调节了气候，是银川平原名副其实的屏障。有了山地的呵护，从南部山口切入的黄河水从容地浇灌出银川平原这片沃野千里、稻麦飘香的平原绿洲。不仅如此，贺兰山的多个沟谷口冲积形成的洪积扇与黄河冲积平原紧密相连，山地与平原实现了最直接的联系，从而形成本区三种连续的大地貌：山地、山前洪积倾斜平原（由洪积扇连缀形成）与黄河冲积平原。



贺兰山绵延200多千米、横亘于本区西缘，对本区的地貌、经济、历史等都有极大的影响（左图）；本区除了发展黄河

位于银川平原的西缘、平均海拔2000多米的贺兰山，其山体刻印着20多亿年的海陆变迁史，不仅存有厚达千米的地层沉积，还云集了大量岩浆岩。在约1亿年前的燕山运动中，它才被抬升成山，从此定格在了华北板块的西缘。古地壳运动完成造山活动后，雕琢修饰的工作就交给了风、雨、光、热来完成，特别是第四纪的风化剥蚀。于是，贺兰山最鲜明的地貌特点出现了：山体被削切成沟沟谷谷——大口子、小口子、黄旗口、拜寺口、苏峪口、贺兰口、插旗口……且各沟口都出现了洪积扇，并连缀成群，成为大山的裙摆。虽然这些沟谷口所冲积形成的洪积扇群与黄河冲积平原紧密相连，但在地质构造上却界限分明。卧于贺兰山前、长170千米的贺兰山东麓断裂带，与银川平原的形成有莫大的关系：断裂带东侧的地层受断裂控制下陷，平原东缘也挣脱鄂尔多斯台地，顺着黄河活动断裂带下陷，最终在新近纪末形成了一个断陷盆地。黄河水系贯通后，汇集于盆地中的湖水随之外泄，黄河在盆地内来回摆动——从起初的贺兰山脚，一直缓移到鄂尔多斯台地西缘，泥沙不断淤积，湖沼面积缩小，逐渐形成冲积平原。

成形后的山地与平原，在四周为荒漠所围的中心区域营造出独特的景致：

“朔方之保障，沙漠之咽喉”的贺兰山，抬升来自东南的季风，在顶峰区形成多雨中心，凉润的气候孕育了郁郁葱葱的山地针叶林和亚高山灌丛草甸，然而属温带半干旱大陆性气候的贺兰山东坡，随着海拔的降低，其降雨量由600多毫米降至200毫米左右。降雨量的变化，让贺兰山的植被分带明显，从上而下依次是高山草甸、高山灌丛、山地阔叶林、山地针叶林、疏林草原、荒漠草原、典型草原。

在贺兰山与黄河共同庇护下的银川平原，气候温暖，年平均气温 9°C ，日照充足。这片自西向东、自南向北缓倾、地势舒展的平原，原生植被类型为荒漠草原，现在则以人工绿洲植被为主，生长于耕地灌淤土、灰钙土和沼泽土中。尽管年平均降水量在200毫米左右，干旱少雨，但自秦、汉以来开凿的秦渠、汉渠、汉延渠、唐徕渠、惠农渠、西干渠、东干渠等灌溉渠道，如蜘蛛网般布



沿岸农业，畜牧业也是重要的经济形态（中图）；回族是生活在本区的主要民族之一，信奉伊斯兰教（右图）。

满整个平原，将黄河水输送到每一块田地中去——这样的自流引水和排灌系统，可与举世闻名的埃及尼罗河沿岸相媲美。于是，这里成了绿洲，成了汉朝反击匈奴的后勤保障基地、唐代的塞北江南、今天中国的12个商品粮基地之一——这是历史从未中断的“塞上米粮川”。由于正处在中国农耕文明与游牧文明的分界线上，不可逃脱“塞北”身份，这片地域又注定是游牧民族青睐之所。农、牧业两种传统的经济形态最终落地生根，成为本区经济史的两道鲜明的印痕；在地质史上形成的煤、硅石、黏土等矿产，则成为当代矿业生成的基础。

在地域上，银川平原与中原接近，相比中国西部的其他绿洲，这里的人文活动无疑更加频繁，也愈显厚重。作为曾经多民族兵戎相见的战地前沿，这里有丰富的军旅遗迹；作为大夏国的政治、经济、文化中心，西夏文化无疑在此彰显其华彩；作为丝绸之路上的的一环，它永载史册……但这片土地的神韵，无疑是农耕文明与游牧文明冲突背景下的族群来往。从两万年前的水洞沟先民到清代满洲八旗徙入平原大地，戎、羌、月氏、匈奴、鲜卑、吐蕃、铁勒、柔然、高车、突厥、回鹘、党项、蒙古、回、满等族群先后生活于此，中原汉人亦因战争、屯田等原因迁徙来此，与其他族群交错杂居。各族群之间相互交流融合，最终在元代之后逐渐形成今日以汉、回两族为主，蒙古、满等族居于其间的民族构成格局。在这个历史的纬度下孕育、积淀形成的中原文化、边塞文化、河套文化、伊斯兰文化、西夏文化等，使这片土地的文明得以生生不息，别具姿采。



从三万年前开始，本区就已有人类活动。历代先民把当时的生产生活场景刻在了贺兰山的岩石上。





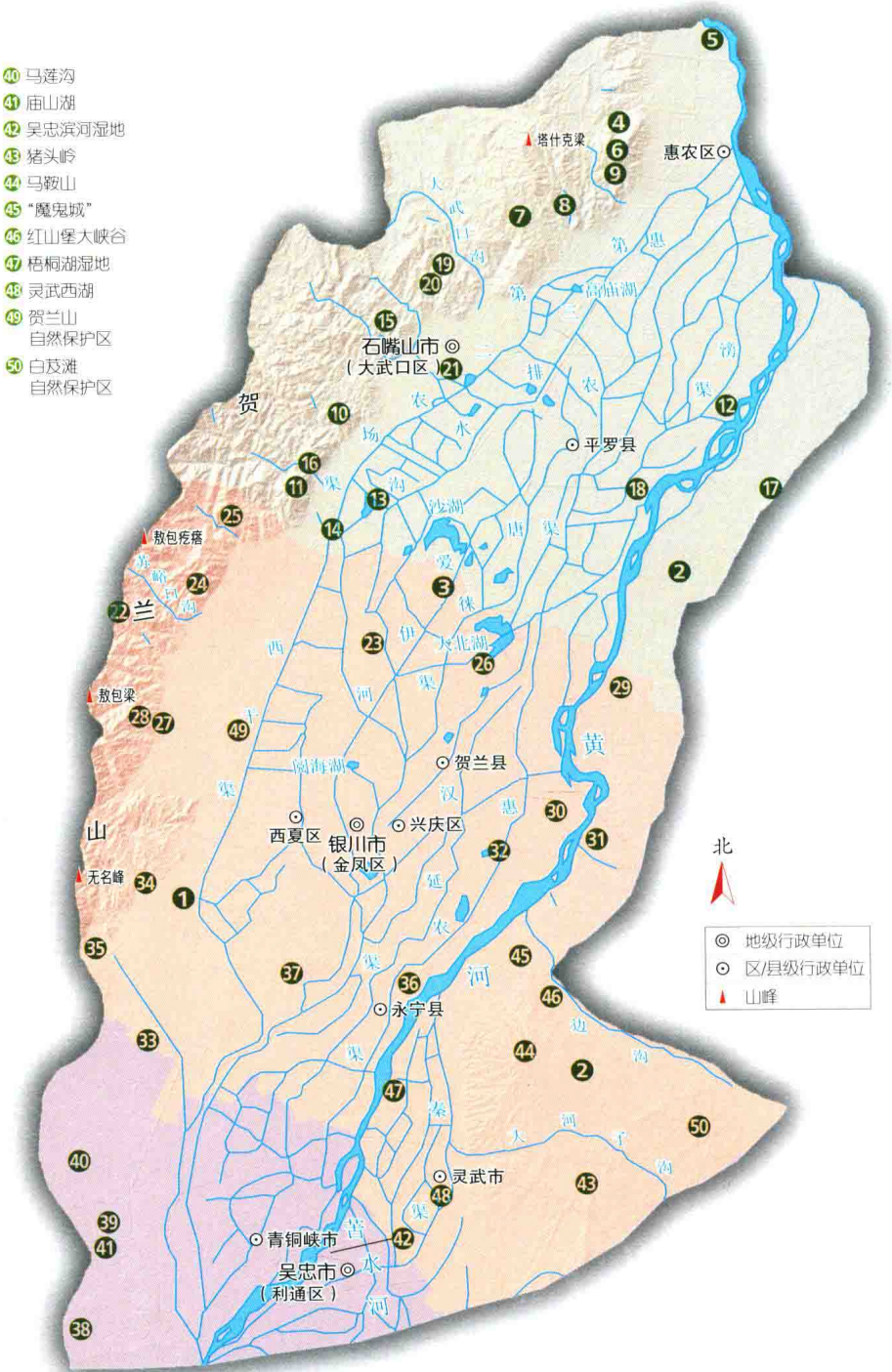
中国地理百科
CHINA GEOGRAPHY ENCYCLOPEDIA

一 自然地理

本区主要地理事物 分布示意图

- 1 芦草洼沙窝
- 2 河东沙地
- 3 鱼湖沙地
- 4 红果子长城
 错动遗迹
- 5 石嘴子
- 6 白虎洞
- 7 大川盆地
- 8 王泉沟
- 9 红果子瀑布
- 10 旗疙山
- 11 白虎山
- 12 灵沙沙窝
- 13 朔方湖湿地
- 14 暖泉
- 15 大峰沟
- 16 大水沟
- 17 庙庙湖
- 18 天河湾
- 19 白石尖
- 20 贺兰山归德沟
 地质公园
- 21 星海湖
- 22 灵光顶
- 23 于祥湿地
- 24 贺兰口沟
- 25 插旗口沟
- 26 三丁湖湿地
- 27 滚钟口
- 28 黄旗口花岗岩体
- 29 马兰花大草原
- 30 通贵湿地
- 31 兵沟大峡谷
- 32 清水湖
- 33 花布山
- 34 金塔泉
- 35 三关口峡谷
- 36 鹤泉湖
- 37 海子湖
- 38 盛家墩梁
- 39 鸽子山

- 40 马莲沟
- 41 庙山湖
- 42 吴忠滨河湿地
- 43 猪头岭
- 44 马鞍山
- 45 “魔鬼城”
- 46 红山堡大峡谷
- 47 梧桐湖湿地
- 48 灵武西湖
- 49 贺兰山
 自然保护区
- 50 白芨滩
 自然保护区



“凹”字形地貌

从空中俯瞰银川平原，其西北是绵延200多千米的贺兰山，东边是微微凸起的鄂尔多斯高原，呈近西南—东北方向延展的黄河冲积平原从中间穿过，整个地貌形态犹如一个“凹”字。如果从本区中部东西横切一道剖面，从西向东依次是贺兰山地—山前洪积扇—黄河冲积平原—黄河河道—鄂尔多斯台地，从海拔最高的贺兰山山脊到海拔最低的黄河河道，其最大落差超过2400米。

“凹”字形地貌的西北凸起边缘为贺兰山，其山势陡峭，主体海拔多在2000—2500米，最高峰敖包疙瘩更是高达3556米，挺拔的山脊形成了银川平原的西北屏障。相对高差的悬殊和以岩石风化残积物为主的成土母质，让贺兰山东坡的山洪泥石流频发，水土流失严重。经过第四纪以来的山洪冲积，贺兰山山前形成了广阔的扇形洪积扇。海拔1140—

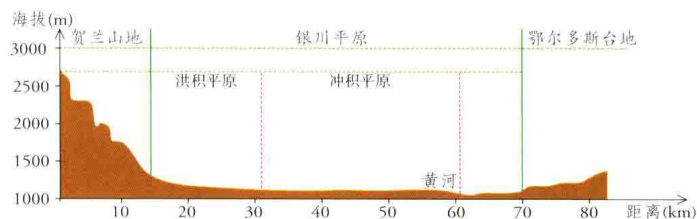
1700米的山前洪积扇是“凹”字形地貌西侧的二级高地，这些洪积扇由西向东倾斜且坡度越来越缓，从扇顶向扇缘沉积物由粗变细，依次为块状石、砾石、粗沙和沙土，这种沉积物的分选结果是水流搬运力逐渐降低的直接体现。

出了贺兰山山前洪积扇，便是广阔的黄河冲积平原。海拔1100米左右的黄河冲积平原，是宁夏最富饶的灌区之一——整个平原自西南向东北倾斜，地面比降在1/2500左右，由于黄河的改道和淤积，该平原湖沼棋布，沃野万里。受贺兰山前冲洪扇的侧向推动，黄河不停地向东迁徙，其遗弃的河道已成黄河冲积平原上的沃野良田，而今依然奔流不息的黄河，其河道才是“凹”字形地貌的最低点。虽然黄河一直在不停地东移，但凸起的鄂尔多斯台地让其止步，并且在经历了漫长的地质演化之后，形成了一片海拔在1200—1500米的台地，构成“凹”字形地貌的东缘。

贺兰山东坡

宁夏和内蒙古（阿拉善盟）两区的划区界线——贺兰山，又称阿拉善山，意为“有林木之山”，古代又名卑移山、楼树山、空青山，因西晋时期匈奴贺兰（也作贺赖）部驻牧此地而得名。贺兰山绵延200余千米，其南起宁夏中卫、北至内蒙古磴口，被誉为“朔方之保障，沙漠之咽喉”。以山脊为界，与腾格里沙漠相接的贺兰山西坡地势平缓，坡度多在 30° 以下；而紧邻银川冲积平原的贺兰山东坡地势陡峭，沟谷纵横，坡度多大于 45° ，还有不少高差大于100米的悬崖。

形成这种地貌差异的原因是东西坡经历的地质构造过程不同，贺兰山在地质构造上属贺兰山台向斜的西北边缘，由片麻岩、石灰岩和砂页岩等组成的巨厚地层，被众多的断层切割错动。因为东坡发育许多南北向的断层，所以坡面上形成了许多陡峻的山体和崖壁，加上燕山运动的褶皱、喜马拉雅造山运动的抬升和银川平原地堑式的下降，最终将贺兰山东坡定成了如今的奇峻形态。第四纪以来，地表风化作用将东坡横切出了大武口沟、汝箕沟、苏峪口沟、三关口沟等50



本区地势示意图。银川平原夹在贺兰山地与鄂尔多斯台地之间，形成“凹”字形地貌。