

55.10



上海淞爾明交通志

序 言

《巴彦淖尔盟交通志》初稿，第一册（一八四〇年至一九四九年）。以记述近百年来，有关巴盟道路、航运交通事迹为主。其资料来自历年档案、图书文献、核实口碑。

初稿编纂内容，采用方志体例：记、志、传、图、表、录格局。全文凡六篇。（第一篇地理概貌、疆域沿革；第二篇道路；第三篇运输；第四篇航运；第五篇附录；第六篇大事记）。共十五章、二十九节、十五万字、附图八幅、照片二十五帧。

初稿由石兆奎、姜宝恕、杨志明搜集整理资料；石兆奎、杨志明编纂；并由石兆奎主纂。

初稿是巴盟交通系统第一部专业志。在篇目、体例、内容方面，还存在一些问题。我们深盼各界人士给予指正！

巴彦淖尔盟公路交通史编写委员会

一九八五年十二月

目 录

第一篇 地理概貌、疆域沿革..... (1)

第一章 概 述..... (1)

第一节 概 述..... (1)

第二章 地理概貌..... (5)

第二节 地 理..... (5)

第三节 自然特征..... (14)

第三章 疆域沿革..... (26)

第四节 历代疆域..... (26)

第五节 民国区划..... (37)

第二篇 道 路..... (39)

第一章 车驼路..... (39)

第一节 车 驼 路..... (39)

第二节 省区大道..... (39)

第二章 公 路..... (44)

第三节 公 路..... (44)

第四节 公路支线..... (48)

第三章 桥 渡..... (50)

第五节 车驼桥渡..... (50)

第六节 公路桥梁..... (59)

第四章 绥新驼路 公路..... (65)

第七节 绥新公路..... (65)

第八节 绥新驼路..... (69)

第三篇 运 输..... (79)

第一章 车驼运输..... (79)

第一节 车驼运输..... (79)

第二节 营运管理..... (88)

第二章 公路运输..... (91)

第三节 公路运输..... (91)

第三章 绥新公路运输 (107)

第四节 绥新汽车公司 (107)

第四篇 航 运 (113)

第一章 河套概述 (113)

第一节 河套范围 (113)

第二章 黄河与河套航运 (115)

第二节 黄河与河套航运 (115)

第三节 通航水程 (121)

第四节 主要码头、渡口 (130)

第五节 船筏种类 (139)

第六节 管理、捐费 (142)

第三章 黄河轮运 (145)

第七节 黄河轮船运输 (145)

第八节 开发黄河航运 (150)

第五篇 附 录 (155)

第一章 风 物 (155)

第一节	临河马道桥记	(155)
第二节	陕坝汽车站	(160)
第三节	陕坝八景	(163)
第二章	人 物	(166)
第一节	绥远公路处长刘建勋先生事略	(166)
第六篇	大事记	(168)
一、	大事记	(168)
二、	清末、民国交通机构	(177)

第一篇 地理概貌、疆域沿革

第一章 概 述

第一节 概 述

巴彦淖尔盟是新中国成立以后诞生的。是我国较早的农业、水利开发区，是内蒙古西部的一个盟。西接乌海市、阿拉善盟；东连包头、乌兰察布盟；南隔黄河与伊克昭盟相望；北与蒙古人民共和国毗邻。面积64,413平方公里，约占内蒙古自治区总面积的5.9%。现辖七个旗县市，其中五个旗县市在后套平原，人们习惯把后套平原叫河套平原。巴盟行政公署设临河市内。因此，临河市成为巴盟政治、经济、文化的中心。

巴盟是一个以工农牧业经济为基础的多民族地区，牧业和农业经济占很大比重。盟辖旗、县、市级行政单位七个，即：杭锦后旗、乌拉特前旗、乌拉特中旗、乌拉特后旗、磴口县、临河市（县级）、五原县。下辖乡级镇十个，即：磴口县巴彦高勒镇，临河市临河镇，杭锦后旗陕坝镇，五原县城关镇、白银套海镇、乌中旗海流图镇、乌后旗赛乌素镇、呼和温都尔镇；乌前旗西山咀镇、乌拉山镇；镇级矿区一个，即：营盘湾煤矿。全盟有农村、牧区乡177个；其中：农区乡92个，牧区乡25个。1983年底全盟人口1365,333人。

巴盟土地肥沃、物产丰富，阴山山脉的乌拉山、狼山横贯东西，一道环形屏障屹立在河套平原北部，山南坡陡峻、北坡较缓，相对高差在1000米左右。牧区草原丘陵起伏，形成天然的牧场，是巴盟发展畜牧业的主要基地，牲畜有牛、羊、骆驼、马等。甘草、发菜、枸杞、驼绒、羊绒和河套密瓜是巴盟著名的土特产。

巴盟属温带干漠气候（称蒙古草原型大陆性气候），由于阴山山脉相隔，山北比山南寒冷干燥，风大雨少，四季气候变化急剧，昼夜温差大，年平均气温在摄氏6.3度，年极端最高气温为摄氏

35.6度，年极端最低气温为摄氏零下25.8度；年平均最高气温为13.2度，年平均最低气温为零下3度。1月份平均气温为零下11.5度，7月份平均气温为22.9度。由于受西部沙漠的影响，年平均降水量：西北部142毫米，东南部203.6毫米；东北部143.3毫米，河套地区为133.4毫米，多集中在7—9月份。年平均有水期200天以上，无霜期158天左右，蒸发量在2000—3000公厘，为降雨量的10—15倍，日照时间较长，年平均为3109.9小时以上。年平均风速每秒3.4米。

主要农作物有：糖菜、葵花、小麦、大豆、黄豆、糜米、黍子、谷米、玉米等；糖菜、葵花是本盟特产，产量高，是很有发展前景的经济作物。

主要牲畜有：牛、羊、骆驼、马、驴、骡等。骆驼旧为戈壁沙漠较好的运输工具，牛、马、驴、骡主要用于农业生产。

主要矿藏有：原煤、铁、金、铜、硫铁、铬铁、菱镁、珍珠岩、芙蓉岩、石灰石、石墨等，特别是原煤，金、铜、硫开采前途很大。

主要工业有：制糖、粮油、面机、化工、建材、皮革、地毯和日用陶瓷等。目前，已初步建成了一个以制糖、化工、皮毛加工为主的能源基地。

与工农牧业迅速发展相适应的交通、邮电、财贸、文教、卫生、建筑等各项事业也都在相应的发展中，尤其是公路交通运输事业，新中国成立后已发生了巨大变化。包兰铁路横跨东西、公路纵横成网，等级逐渐提高。随着各种机动车辆的增加，构成了以临河市为中心的交通枢纽，四通八达。加之农牧副渔产品，矿藏资源，公路交通运输具有广阔的发展前景。

河套地区历史悠久，曾是北方游牧民族活动的地区，也是历代封建王朝中原政权力量多次达到的地区。

清初，巴盟部分地区分属伊克昭盟左翼后旗（达拉特旗）、右翼后旗（杭锦旗）和乌兰察布盟的乌拉特旗，受绥远将军监督，而磴口县大部则属于阿拉善旗和额鲁特旗。受宁夏将军节制。其后，又划属萨拉齐厅，1903年划萨厅以西地区设五原厅，1912年改为五

原县。1925年又分设大佘太设治局及临河设治局。1929年改临河局为临河县；原有的乌拉特旗、达拉特旗、杭锦旗、阿拉善旗均实行旗县并存，隶绥远省辖管。

1937年10月，日本帝国主义侵入绥远。绥远省国民党军政机关撤入河套。以后河套就成为傅作义的抗日根据地。1942年又增设米仓、狼山，晏江三个县。

1950年1月绥远省人民政府于归绥建立后，设陕坝专员公署。蒙绥合并后，于1956年与阿拉善左旗、阿拉善右旗、额济纳旗合并始设巴彦淖尔盟。

巴彦淖尔盟占有得天独厚的地理位置和气候条件。在中国共产党的正确领导下，各族劳动人民团结奋斗，随着工农牧业经济的迅速发展一定能够建设成为一个新型的经济区和商品粮食基地。

一、位置总面积

巴彦淖尔盟位于内蒙古自治区西部，东经 $105^{\circ}12' - 109^{\circ}54'$ ，北纬 $40^{\circ}10' - 42^{\circ}28'$ 之间。全盟土地面积64,413平方公里，折合为9662万亩，其中，可耕地面积6335平方公里（约950万亩）；牧场草原面积39,875平方公里（约5981万亩）；森林面积1749平方公里（约262万亩）；水海子面积441平方公里（约66万亩）；其中可利用养殖面积376平方公里（约56万亩）；水海子253个，可用养殖海子231个；沙丘面积6091平方公里（约914万亩）；荒山面积5440平方公里（约816万亩）；其它面积4482平方公里（约673万亩）。

二、旗、县、市面积

全盟七个旗、县、市，乌中旗和乌后旗为畜牧业基地，面积占全盟总面积的73.4%。人口密度每平方公里3.2人。其它五个旗县都在河套平原，面积占全盟面积26.6%，人口密度每平方公里71人。

磴口县面积3273平方公里，占总面积的5.1%，其中可耕地面积1009平方公里（151万亩），草牧场104平方公里（16万亩）；杭锦旗面积1711平方公里，占盟总面积的2.7%，其中可耕地面积712平方公里（107万亩），草场342平方公里（51万亩）；临河市面积2273平方公里，占盟总面积的3.5%其中可耕地面积824平方公里

(123万亩)；草场233平方公里(35万亩)；五原县面积2569平方公里，占盟总面积的4.1%，其中可耕地面积1014平方公里(152万亩)，草场642平方公里(96万亩)；乌前旗面积7294平方公里，占盟总面积的11.3%，其中可耕地面积2299平方公里(345万亩)，草场面积2050平方公里(308万亩)；乌中旗面积22744平方公里，占盟总面积的35.3%，其中可耕地面积533平方公里(80万亩)，草场面积18680平方公里(2082万亩)；乌后旗面积24549平方公里，占盟总面积的38.1%，其中已耕地面积16平方公里(2万亩)，草场24162平方公里(3625万亩)。

三、人口分布

全盟总人口1365,333人，居住户30,53万户。少数民族70490人，占全盟总人口的5.2%；蒙古族人口52449人，占全盟总人口的3.8%；回族15937人，占全盟总人口的1.2%，还有达斡尔、朝鲜、满、藏、壮等民族。全盟城镇矿区人口233,042人，占全盟总人口的17.1%，农村牧区人口1132291人，占全盟总人口的82.9%，全盟人口密度每平方公里为21.2人。

四、旗、县人口、户数

巴盟河套平原人口较稠，全盟从事农业人口103.92万人，牧业人口5.17万人。五原、临河、杭后为农业区，磴口、前旗少有一些牧业乡队，乌中旗、乌后旗为盟畜牧业主要基地。

磴口县总人口9.24万人，占全盟总人口的9.8%，其中女性4.46万人，居住2.15万户；杭锦后旗总人口25.77万人，占全盟总人口的18.9%，其中女性12.41万人，居住2.51万户；临河市总人口35.08万人，占全盟总人口的25.7%，其中女性16.75万人，居住7.76万户；五原县总人口23.18万人，占全盟总人口的17%，其中女性10.92万人，居住5.23万户；乌拉特前旗总人口28.33万人，占全盟总人口的20.7%，其中女性13.23万人，居住6.40万户；乌拉特中旗总人口10.98万人，占全盟总人口的8%，其中女性5.23万人，居住2.57万户；乌拉特后旗总人口3.95万人，占全盟总人口的2.9%，其中女性1.87万人，居住0.91万户。

第二章 地理概貌

第二节 地 理

一、地质构造

巴盟地貌明显的分为三大类型：北部为高原，中部为山地与丘陵，南部为平原（河套平原）。根据传统地质学观点，可划分为三个单元，北部为内蒙地槽褶皱带，中部为地蒙地轴，南部为河套断陷。从全国范围来看，前者属内蒙兴安褶皱系，后者属中朝准地台。在褶皱系与准地台之间存在着深断裂带，约在北纬 42° 附近，呈东西向延伸，西部转向南西。

北部（内蒙地槽褶皱带），有三次较大的构造变动，第一次在晚泥盆纪末期，部分地区隆起为陆；第二次在晚石炭纪，全区为海侵；第三次在早二迭纪末期，构造运动规模很大，以南北向压应力为主，使古生代地层普遍褶皱隆起，变质，并有火山喷发和花岗岩侵入，从此地槽转变为褶皱带。

中部（内蒙地轴），远古有三次较大的构造变动，即阜平运动、五台运动和面梁运动。由于这三次强烈的构造运动，使古老的地槽褶皱隆起成陆，转化为地台。从构造变动形迹分析，以南北向压应力为主，由此所产生了东西向线状褶皱和东西向压性或扭性大断裂，奠定了阴山构造的基础。以后的构造基本上都受它的控制或影响。

古生代地层轻微褶皱至中生代以断裂构造为主，有中酸性岩侵入与火山喷发，形成大小不等的构造盆地，沉积了碎屑岩建造和含煤建造。燕山运动中，由于南北向的压力，主要来自北方，受到中朝准地台的阻挡，在边缘地带（即内蒙地轴）形成东西向的褶皱山脉。罗纪地层逆掩及倒转构成阴山山脉的特色，同时鄂尔多斯台拗北部断陷，即成河套断陷。

以断裂上升运动为主，山间盆地凹陷，阴山断裂为狼山，包尔

騰山和烏拉山。陰山西段因受旋扭構造的影響，使東西向的狼山變成弧形。山体強烈上升，山嶺被侵蝕，溝谷在加深，山間盆地進一步下沉，接受新第三紀和第四紀的沉積，土層較厚，為發展農牧之所。

南部（河套斷陷），是鄂爾多斯台拗的一部分。基底為太古代變質岩系。中生代末期開始下陷，受陸相沉積，第三紀喜馬拉雅運動中，由於陰山山脈強烈隆起，在烏加河至太陽廟一帶的山前凹地開始斷裂，河套盆地急劇下沉，堆積了厚的第三紀沉積物，因當時氣候乾燥、炎熱，沉積了氧化的紅色地層，含鹽量較高。

后套盆地急劇下沉，幅度很大，下陷中心在陝壩一帶，呈東北向延伸。大量洪水傾注，由於湖水外泄，停積盆地之中，沉積了深厚的湖積物。氣候清涼濕潤，地層含鹽量一般小於0.1%。根據孢粉分析，當時盆地邊緣是以針葉林為主的針闊混交林和草原環境、動物有羚羊以及淡水軟體動物等。

中湖相沉積進一步發展，湖水退縮，常形成石灰質結核，石膏和芒硝等化學鹽類物質，地層含鹽量增加，一般在0.1—0.5%之間。

全新世以至現代，氣候乾燥少雨，寒暑變化大，地表植被稀疏，機械風化強烈，在地貌發育過程中，風的作用顯著，昔日河湖沖積物往往被風蝕成凹地、流水匯入而形成湖泊和濕地，同時由於風積作用，在平原上形成小片沙丘。

巴盟的新構造運動是相當明顯，总的情况是山地和高原在上升，平原相對的在下降。它不僅對地震起着重要作用，而且關係着本盟的疆土整治和社會主義經濟建設。

喜馬拉雅運動對山前產生的大斷裂帶時至現代升降運動仍沿斷裂帶緩慢地進行。所以本盟多地震，震中均發生在斷裂帶附近，可分為兩個地震帶：（1）狼山山前地震帶。1934—1972年，3.3級以上地震共發生22次，其中破壞性地震8次，平均4—5年一次。

1934年1月21日五原附近地震6.3級。地震中裂度八一九。

（2）烏拉山山前地震帶。1902年—1972年共發生地震19次，其中：破壞性地震10次，都在包頭附近，平均7年左右一次。

黄河在后套，变迁比较频繁。据《水经注》记载可推断过去黄河主流在磴口县之南，今日河道之西，一直保持着向东北流的方向，然后转为北流；分出一支向东流去叫南河，即今日的黄河。黄河的主流因受狼山的阻挡，河道转向东流称北河，即今日的乌加河，经白云常合山与乌拉山之间东流再经石门河（昆都仑河）南流与南河汇合。由于新构造运动，台梁以东，营家窑子至三居圪卜一带地势抬高，黄河不能东去，而在乌梁素海地区形成一个大转弯南流。此后又因狼山洪积物向南扩张，加上沙漠东侵，使河床抬高，终于1850年乌加河被泥沙淤断15公里，黄河主流被迫南迁，由南河东流，即今日黄河的河道。

由上所述，可知巴盟地区自第三纪末以后，新构造运动显著的进行着，其升降基本上与地貌相吻合，山地、丘陵和高原上升，中以乌拉山的轴部和狼山，包尔腾山的南缘上升幅度较大；高原上升次之；平原与山间盆地相对沉降。由于山麓地带随山地上升，所以平原沉降幅度由北而南逐渐增大。后套平原与明安川之间的乌梁素海下降幅度较东西两侧为大，而形成中间低、两边高的地势。

二、地貌分区

（一）内蒙古高原。巴盟地区北至国境界，南至阴山北麓丘陵，大部地区海拔在1000—1400米，因新构造运动南部狼山急剧上升，所以高原向北倾斜，地面坦荡，起伏很小，主要是第三纪河湖相红层以及第四纪砂砾层组成。干燥剥蚀作用强烈，古老的基岩出露地表，多石质残丘与风蚀洼地，宽浅的干河床只在雨季才有水流，汇集于北部洼地之中。洼地之北，中蒙边境一带分布着干燥剥蚀的残丘的断续相连。

东部是层状高原，由南向北呈阶梯状降低，大约有五级高度不等的台面。海拔由1500米降至950米，与边境丘陵相接。主要由第三纪上新统黄色砂岩及砂质粘土岩和渐新统灰白色砂岩，砂质泥岩等组成。台地由于受南北向河流切割，形成许多南北向或北东向的台间洼地，将高原分割成彼此遥遥相对的条状高台，切割深度一般在30—60米，成为旱谷。谷坡两侧保留2—3级河流阶地。谷地水

土条件较好，层状台地上地下水埋藏较深且不稳定，常构成缺水草场。

中部乌尼乌苏至伊很查干一带，为波状高原，由侏罗系以前岩层组成的低山丘陵，海拔1300—1500米，呈北北东至南南西向分布，宽15—25公里，顶部平坦，远视为山，近视为台。此附近由第三系组成的高原50—100米。台面岩石裸露，有许多宽浅的旱谷，深不过1米，是昔日河流的遗迹。

西部是倾斜高原，海拔从1500米降至900米，从狼山向西北倾斜。干燥剥蚀作用更加强烈，古老基岩出露，由北东向的花岗岩的垒岗，低丘和宽浅的风蚀洼地和旱谷等地貌类型组成，丘岗间堆积着风化的碎屑物质，地表起伏甚小，由于风力强烈，广泛而零散的分布着沙漠和戈壁，面积较大的有巴音戈壁和本巴台沙漠，分布乌拉特后旗西部及西南部；海里斯沙漠分布在后旗北部；白音查干沙漠分布在后旗的东北角，总面积在3000万亩以上。这些沙漠绝大部分位于干燥剥蚀残丘与垒岗之间，沙丘下伏地面多半是冲积洪积砂砾地，有的是埋在戈壁或微有起伏的残丘之上。流动沙丘面积比重大，如本巴台沙漠流沙占40%，海里斯沙漠的流沙，丘面积比重占64%，主要为新月形沙丘链，一般高10—20米，也有高达50米的，固定和半固定沙丘分布在流沙的边缘，大部是白刺堆，只有白音查干沙漠是以固定，半固定沙丘白刺灌丛沙堆为生。沙漠地区原有很多梭梭灌木林和苁蓉等，由于滥砍，滥挖的结果，导致植被破坏，流沙再起。如乌拉特后旗原有天然梭梭林14处80万亩，七十年代已有50万亩被砍光，占62.5%。在风的作用下，流沙东侵已覆盖在狼山的西北坡之上。

(二) 阴山山地。位于内蒙古高原之南，巴盟中部及东南部，长约280公里，宽约30—60公里，在东经 $107^{\circ}30'$ 以东为东西走向，以西为北东走向，呈弧形环抱于后套平原之北，面积约7,990平方公里，海拔一般在1500—2200米之间，最高峰呼和巴什格山海拔2335.2米，位于巴音宝力格公社境内，也是阴山山脉的最高峰。山脉的岩石多为太古代各类变质岩，岩石坚硬，峰峦重叠，山峰多呈

屋脊状或齿状，悬崖陡峭多，岩石裸露，植被稀疏，仅在阴坡生长低矮杂草机灌木丛，狼山东段尚可见到林木，西段海拔降低没入荒漠之中。山间盆地海拔1200至1400米，有第三系沉积层上覆第四系风沙层，面积较大的有海流图盆地。此外还有一些侏罗系组成的条形洼地，埋藏着煤田。

1、狼山的横谷较多，较大的有27条，如海流图沟、乌不浪沟、韩乌拉沟、前达门沟、胡鲁斯太沟、乌拉布龙更沟、东乌盖沟、西乌盖沟、大坝沟等，蜿蜒弯曲，两侧壁立，纵深长20—40公里，是山前、后山的交通要道，有的已筑成合乎等级的标准公路，桥涵过水路面较多。

狼山南北两侧不对称，南坡陡峻险要，象一道屏障矗立于后套平原之北，高出平原600多米，阻挡着寒潮与风沙，保护了后套平原的农业生产。山麓常见滑坡和较厚的山麓堆积以及断续相连的多级阶地，这些现象说明狼山的抬升作用在持续之中，狼山北坡比较平缓，一般坡度在40度左右，相对高差200—400米，南高北低，呈坡状起伏的低山丘陵，逐渐过渡到内蒙古高原。

2、色尔腾山。狼山之东，大致在海流图以东，山势展开，分为三支，南行平行。最北的一支叫哈达特山，位于海流图盆地的东北，长约120公里，最宽处55公里，海拔1600至1800米，多为平缓的低山与丘陵，岩石主要为片麻岩与花岗岩。山顶和阳坡岩石裸露；阳坡有稀疏的杂草。

中间的一支叫查尔泰山，位于北纬 $41^{\circ}30'$ 以南，海流图盆地之东，小余太川之北，长90多公里，一般海拔在1300—1600米，南北宽10—20公里，相对高度差240—300米，南坡为陡峭的石壁，北坡平缓，变质岩组成的山峰多呈屋脊状，花岗岩的山顶为浑园状；干燥剥蚀，山坡覆盖着风化碎石，阴坡有薄层粘性土，山间有河流与泉水，水质亦好，如石哈河，摩楞河等，给小余太川的农牧林业提供了水源。

最南的一支叫白云常合山，位于小余太川之南，明安川之北，东西长约90公里，南北宽10—20公里，东西走向海拔1300—1800

米，相对高度120—150米，岩石以片麻岩，大理岩、石灰岩、砾岩、页岩等组成，主峰白云常合山海拔2001米。阳坡岩石裸露，阴坡有山地草场，沟谷两侧较陡，较大的沟谷有15条，有些是山地南北的通道。

3、乌拉山，明安川之南，黄河之北，西起西山咀，东至昆都仑河，东西走向明显，长94公里，宽12——20公里，山脉的东南坡在包头市境内，海拔2000米左右，相对高度700至1000米，主峰大桦青山海拔2324米。岩石主要为片岩、片麻岩、大理岩、石英岩、花岗岩、砾岩、砂岩等，由于山脉部强烈上升，引起强烈的侵蚀，山脊狭窄而险要，山峰多为锯齿状，阳坡岩石裸露，植被稀疏，阳坡有薄层粘性土，植物比较茂密，森林覆盖率达27.75%。较大的山沟有点力斯太沟、打拉盖沟、大坝沟等。山脉南坡具有明显的断层岩俯临黄河，山麓洪积扇群和阶地，但不如南坡明显。

(三)河套平原。位于本盟东南部，在地貌上可划分为四部分：乌兰布和沙漠、后套平原、明安川、三湖河平原。

1、乌兰布和沙漠。分布在本盟西南部，狼山与包兰铁路之间、包括磴口县大部分，杭锦后旗的西南部，面积2500平方公里，是乌兰布和沙漠的北部。海拔1050——1030米，自东南向西北逐渐降低。在黄河冲积物和洪积物上覆盖着近代风成沙丘，沙丘的形态复杂，有新月形沙丘链，垄岗形沙丘、丘陵状沙丘和平坦沙地等。由于西南部是贺兰山与狼山之间的风口地区，每年从十一月到次年五月为风季，主风风害为西北和西南风，所以沙丘的分布是西南部多为流动沙丘，向东北固定，半固定沙丘及平坦沙地渐多，为北东至南西向。流动沙丘一般高10——20米，最低3米，最高50米左右；半固定沙丘相对高度一般在1——4米；固定沙丘较低，在0.5——4米之间。流动沙丘每年平均向前移动4——5米。各类沙丘所占比重大约是：流沙占44%，固定、半固定沙丘占40%，平坦沙地占16%。平坦沙地是表土被剥蚀，覆沙被吹走后的风蚀洼地，可以开发利用，而且临近黄河水源。

乌兰布和沙漠北部原为古黄河冲积平原，平原上第四纪松散沉积物一般由二层物质构成，下层是河湖相中细砂组成的松沙层，上层是河流冲积的粘土层。当粘土层一旦被强烈的风蚀剥开之后，下层的沙层随风吹扬，堆积形成沙丘。所以被覆盖着的古老松沙层是形成这个地区沙漠的主要物质来源。

2、后套平原。西起磴口县巴彦高勒镇、四坝、太阳庙一线，东至乌梁素海和西山咀；北至狼山南麓1200米等高线，南至黄河。东西长约200公里，南北宽约60公里，呈一扇形，面积约11800平方公里，平均海拔1050米。在南高北低的冲积平原与北高南低的洪积平原之间形成一条凹陷地带，就是乌加河今天的排水总干渠和沼泽所在地。黄河冲积平原是后套平原的主体，约占平原总面积的3/4。北以乌加河为界，南北宽40—50公里，地势平坦，一般海拔1020—1040米；西高东低，坡降1/3000—1/5000，南高北低，坡降1/4000—1/5000，仅局部地方微有起伏，组成物质为细砂，粉砂和亚砂土，亚粘土互层，沉积物的粗细分布是由北向南相间变化的，厚的粗粒物质多出现于黄河古道，以砂类沉积为主，古河道之间则为亚粘土和粘沉积。在黄河沉积分选的作用下，使后套冲积平原又有由西向东颗粒渐细的分布规律。据浅钻孔资料表明，地表5米左右的粘性土变化是：西部多为粉砂和亚砂土，局部夹1.5米左右的粘土；东部则以亚砂土、亚粘土为主，粉砂次之，粘土夹层多次出现，粘土厚度为2—3米。5米以下还有厚层的粘土存在。

风积物是在冲积平原的基础上发育起来的，在长期的风蚀作用下形成不少碟形风蚀洼地和风积沙丘、沙梁、沙垄。另外，灌溉渠道与黄河古道所沉积的粉细砂也是沙子的来源之一。冲积平原流动沙丘高度在2—20米之间，以新月形沙丘居多，并有扩大之势。半固定沙丘一般1—1.5米，与风蚀洼地相间分布。固定沙丘低缓，呈波状起伏，生长着沙蓬等耐旱植物。

风蚀洼地分布的方向、大小与该风向，风力强度有关，一般洼地面积0.5—2平方公里，深0.5—1米，以北西至南东向居多。另

外，有一些洼地是黄河改道遗留下来的天然堤和古河间低地。还有些洼地是灌溉的废渠道。上述这些洼地积水而形成湖泊。因此后套平原多湖泊，构成地貌景观的特色之一。

黄河冲积平原在靠近黄河岸边地带是河漫滩，宽窄不一，一般在150—5000米，高出黄河水面0.5—1米。河漫滩的外侧是黄河阶地，高出河漫滩0.5—1米，地面平坦开阔，个别地方尚可见到二级阶地，高出一级阶地0.5—1米。由于多开垦，加上灌渠纵横，使原来的地貌大为改观，所以河漫滩、阶地、冲积平原的界线已分辨不清。

乌加河以北是山麓冲积平原，沿狼山、查尔泰山南麓呈条带状分布。由一系列洪积扇群组成，是在长期间歇性水流作用下形成的，由于山麓沟谷大小不同以及携带物质堆积范围的不同，则形成大小不一的洪积扇，在山地不断上升的情况，出现重迭的现象，面积大者如石哈河、摩楞河、乌不浪沟、前达门沟、胡鲁斯太沟等扇形地。地形坡度较大，向前倾斜，坡度一般 3° — 7° ，海拔1040—1200米，相对高差20—60米。组成物质有明显的分带性，由扇顶至边缘，从粗逐渐变细，上部为砾石及碎石，中部为小砾石、粗砂、细砂、及粉砂；前缘为粘质砂土和砂质粘土等。在积扇彼此交接外，常有南北向凹地，给地表径流活动创造了条件，久而久之，造成冲流和干谷。

在黄河冲积平原和山麓冲积平原之间的过渡地带是山前冲积洪积平原，它是在河流冲积物上又堆积了洪积物，或者它们相应交替形成的。面积较窄，组成物质为砂砾、碎石、砂、并常夹有粘质砂土，有些地方上覆砂层。

3、明安川。是白云常合山之南，乌拉山之北的山间盆地。西至乌梁素海，东至台梁以东的1200米等高线，东西长约50公里，面积约1800平方公里。盆地中部为冲积平原、南北两侧为冲积洪积平原和山前洪积倾斜平原。

冲积平原呈三角形，西宽东窄，是第四纪疏松沉积物，由于两山夹峙，中间风力较强，在风蚀与风积的作用下形成了沙漠。沙岭