

内蒙古自治区农区半农半牧区

土壤志

内蒙古农业厅土地利用局

内蒙古自治区农区半农半牧区

土 壤 志

(内部资料)

内蒙古农业厅土地利用局

1967年

内蒙古自治区行政区划图

图 例

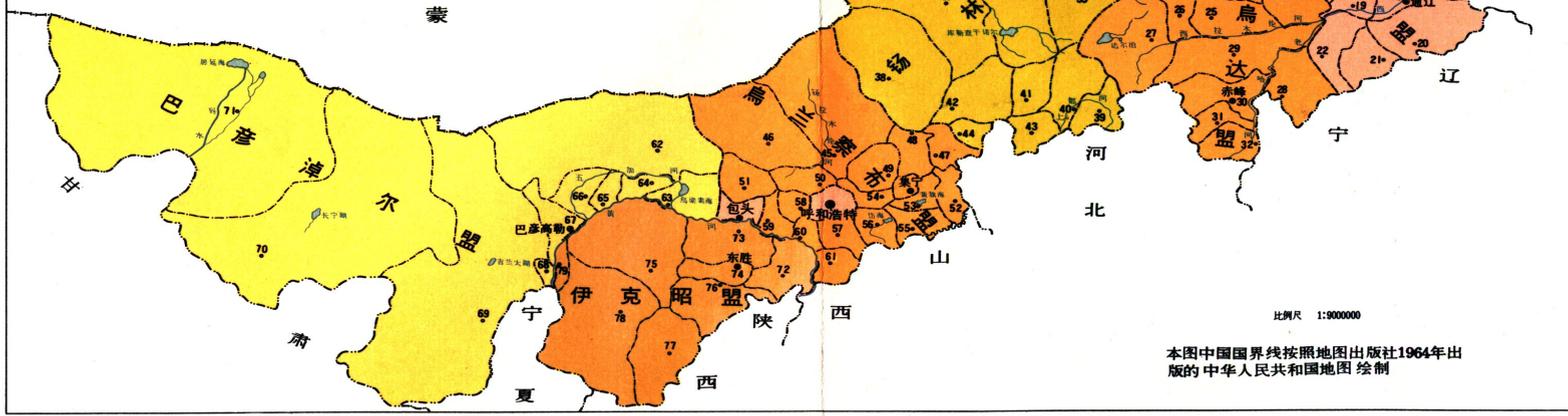
1 鄂伦春自治旗	20 科尔沁左翼后旗	40 正兰旗	60 托克托县
2 额尔古纳旗	21 库伦旗	41 正镶白旗	61 清水河县
3 莫力达瓦达斡尔族自治旗	22 奈曼旗	42 南疆旗	62 乌拉特中后联合旗
4 阿荣旗	23 阿鲁科尔沁旗	43 太仆寺旗	63 乌拉特前旗
5 鄂温克旗	24 巴林左旗	44 化德县	64 五原县
6 陈巴尔虎旗	25 巴林右旗	45 四子王旗	65 临河县
7 满州里市	26 林西县	46 达尔罕茂明安联合旗	66 杭锦旗
8 布特哈旗	27 克什克腾旗	47 商都县	67 磴口县
9 鄂温克族自治旗	28 敖汉旗	48 察哈尔右翼后旗	68 乌达市
10 新巴尔虎左旗	29 翁牛特旗	49 察哈尔右翼中旗	69 阿拉善左旗
11 新巴尔虎右旗	30 赤峰县	50 武川县	70 阿拉善右旗
12 扎赉特旗	31 喀喇沁旗	51 固阳县	71 额济纳旗
13 科尔沁右翼前旗	32 宁城县	52 兴和县	72 准格尔旗
14 突泉县	33 东乌珠穆沁旗	53 察哈尔右翼前旗	73 达拉特旗
15 科尔沁右翼中旗	34 西乌珠穆沁旗	54 卓资县	74 东胜县
16 科尔沁左翼中旗	35 阿巴嘎旗	55 丰镇县	75 杭锦旗
17 扎鲁特旗	36 阿巴嘎旗	56 凉城县	76 伊金霍洛旗
18 通辽县	37 苏尼特左旗	57 和林格尔县	77 乌审旗
19 开鲁县	38 苏尼特右旗	58 土默特左旗	78 鄂托克旗
	39 多伦县	59 土默特右旗	79 海勃湾区

● 自治区人委驻地
 ● 自治区辖市盟公署驻地
 ● 旗(县)人委驻地

--- 盟区辖市界
 --- 旗(县)界
 --- 盟区辖市界
 --- 旗(县)界

--- 国界
 --- 省区界

--- 盟区辖市界
 --- 旗(县)界



比例尺 1:900000
 本图中国国界线按照地图出版社1964年出版的中华人民共和国地图绘制

最高指示

领导我們事业的核心力量是中国共产党。

指导我們思想的理論基础是馬克思列宁主义。

我們应当相信群众，我們应当相信党，这是两条根本的原理。如果怀疑这两条原理，那就什么事情也做不成了。

政策和策略是党的生命，各級领导同志务必充分注意，万万不可粗心大意。

社会主义社会是一个相当长的历史阶段，在社会主义这个历史阶段中，还存在着阶级、阶级矛盾和阶级斗争，存在着社会主义同资本主义两条道路的斗争，存在着资本主义复辟的危险性。

人类的历史，就是一个不断地从必然王国向自由王国发展的历史。这个历史永远不会完结。在有阶级存在的社会内，阶级斗争不会完结。在无阶级存在的社会内，新与旧、正确与错误之间的斗争永远不会完结。在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结經驗，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。停止的論点，悲觀的論点，无所作为和驕傲自滿的論点，都是错误的。

我們應該走到群众中間去，向群众学习，把他們的經驗綜合起来，成为更好的有条理的道理和办法，然后再告诉群众(宣传)，并号召群众实行起来，解决群众的問題，使群众得到解放和幸福。

應該是按土、肥、水、种、密、保、管、工的序列，中心是土，有土就有粮。水有了，應該把改良土壤的“土”字放在前面。其次是肥。

增产的措施，土壤应放在前边。水、肥、土、种子，还有密植要单列一项。

要学习土壤学，这是农业科学的基础，看了它才知道如何增产，……。

只有深翻，水、肥才能充分发挥作用。

山地到处搞梯田，搞鱼鳞坑。

农业学大寨，工业学大庆，全国学人民解放军。

我們穷人，就是说，占农村人口大多数的贫农和下中农，应当有志气，……用我們的双手艰苦奋斗，改变我們的世界，将我們现在还很落后的乡村建設成为一个繁荣昌盛的乐园。

你們要关心国家大事，要把无产阶级文化大革命进行到底。

前 言

土壤是农牧林业生产的基础。我区有广阔的土壤资源,是发展农牧林业生产的有利条件。解放后在毛主席、党中央的正确领导下,全区各族人民高举毛泽东思想伟大红旗,坚决地贯彻执行了党的各项方针政策,农业生产上积极推行了“八字宪法”,进一步合理利用了土壤资源。因而农牧林业生产取得了飞跃的发展,对土壤的改良和利用方面也积累了不少的經驗。

为了全面系统地总结群众认识、改良和利用土壤的經驗,以适应农牧林业生产发展的需要。遵照我們伟大领袖毛主席关于“应用馬克思列宁主义的理論和方法,对周圍环境作系统的周密的調查和研究”,以及信任群众、依靠群众、发动群众、走群众路綫的教导,对我区的农区半农半牧区进行了群众性的土壤普查和专业調查,广泛收集了群众在认识土壤、改良土壤和利用土壤等方面的丰富經驗和科学資料,并对其各类土壤的分布、形成演变和它同自然条件的关系,同人們生产活动的关系等資料,进行了初步的分析整理,編写成《內蒙古自治区农区半农半牧区土壤志》一书,作为我区今后发展农牧林业生产的参考。

《內蒙古自治区农区半农半牧区土壤志》一书的資料积累和編写过程大致分三个阶段:第一阶段,从1954年至1958年先后在我区大片荒地上进行的土壤普查,对国营农牧場进行的土壤概測和詳測,对生产发展起了一定的促进作用,但資料仅局限荒地和国营农牧場;第二阶段,是1959年在农区和半农半牧区56个旗、县、市范围内开展的群众性的土壤普查鑑定,这次工作是贯彻以土法为主,土洋結合的方针,采取领导、群众和技术人員三結合的方法进行的,这是第一次在較大范围内比較系统地摸索了我区农民群众在

生产实践中认识、改良和利用土壤的经验,对指导和促进生产起着显著作用,经过这次群众性土壤普查鉴定基本摸清了农区半农半牧区土壤底细,给编写《内蒙古自治区农区半农半牧区土壤志》提供了基础;第三阶段,是1960年全区性查土查荒和1962年对某些土壤特征和生产性能进行的补充调查,所获得的资料等。

《内蒙古自治区农区半农半牧区土壤志》一书,在编写过程中,除了有上级党政的正确领导和大力支持外,还得到我区林业厅勘测设计院,水利厅勘测设计院、水土保持局,畜牧厅草原建设局,民政厅民政处,气象局,地质局,测绘管理处,内蒙古师范学院,内蒙古农牧学院,内蒙古大学,内蒙古人民出版社,内蒙古农业科学研究所,五原盐碱土改良试验站,以及各盟、市农业局(处)、农业科学研究所,扎兰屯农牧学校等单位的大力帮助,提供了许多资料和宝贵意见,在这里谨致谢意。

毛主席教导我们:“一个正确的认识,往往需要经过由物质到精神,由精神到物质,即由实践到认识,由认识到实践这样多次的反复,才能够完成。”《内蒙古自治区农区半农半牧区土壤志》一书的编写,虽然经过几次修改,又实地选点验证,但由于我们学习毛主席著作不够,实践经验缺乏,水平有限,缺点错误在所难免,尤其需要通过生产实践的检验,以求进一步充实提高,热切希望使用本书的同志们批评指正。

内蒙古农业厅土地利用局

1967年8月

目 录

第一章 基本情况	1
第一节 地理位置和行政区划	1
第二节 自然条件	2
一 地形.....	2
二 成土母质.....	5
三 气候.....	6
四 自然植被.....	8
五 河流、湖泊和地下水.....	12
第三节 农、牧、林业生产情况	15
一 农业.....	16
二 畜牧业.....	16
三 林业.....	17
第二章 土壤总论	19
第一节 土壤分布和形成演变特点	19
一 土壤分布概况.....	19
二 土壤形成与演变的特点.....	20
(一) 自然条件方面.....	20
(二) 人类生产活动对土壤形成演变的影响.....	21
第二节 土壤分类	23
一 农民群众对土壤分类命名的依据.....	23
(一) 依土壤颜色.....	23
(二) 依土壤质地.....	23
(三) 依土体层次排列.....	24
(四) 依土壤结构.....	24
(五) 依土壤中含有的特殊物质.....	24
(六) 依土壤中危害农业生产的因子类型.....	24
(七) 依土壤的象形性.....	25
(八) 依土壤的肥沃性.....	25
(九) 依某些成土条件.....	25
二 农民群众对土壤分类命名的特点.....	26

三	土壤分类	26
(一)	分类的目的和原则	26
(二)	分类的依据	27
(三)	土壤分类系统表	28
四	土壤分类中存在的问题	28
第三章	土壤各論	35
第一节	丘陵坡地土壤	35
一	黑土类	35
二	黄黑土类	44
三	黄砂土类	51
四	硬砂土类	61
五	黄結土类	67
六	黄土类	75
第二节	平原土壤	80
七	黑甸子土类	80
八	灰甸子土类	90
九	澄土类	108
十	淤黄土类	115
十一	淤砂石土类	123
十二	涝洼土类	126
十三	盐碱土类	128
第三节	山地土壤	134
十四	山地黑棕土类	134
十五	山地黑土类	138
十六	山石土类	140
第四节	风积砂地土壤	140
十七	风砂土类	140
十八	流砂类	145
第四章	土壤分区	148
第一节	土壤分区的依据	148
第二节	土壤分区	148
一	大兴安岭山地黑棕土、山地黑土区	148
二	嫩江西岸平原北部黑土、黑甸子土区	151
三	大兴安岭南部长麓浅山丘陵灰黄砂土区	152

四 昭烏达盟中部黄土丘陵黄土板、灰甸子土区·····	155
五 西辽河平原砂坨子、淤黑土区·····	156
六 哲盟南部黄土丘陵黄土、灰甸子土区·····	159
七 克什克腾西部高平原砂坨子、灰黄砂土区·····	160
八 阴山山地黄砂土、黄黑土、山石土区·····	161
九 呼和浩特平原淤黄土、盐碱土区·····	164
十 后套平原淤黄土、盐碱土区·····	167
十一 准格尔——和林格尔黄土丘陵黄粘土区·····	168
十二 鄂尔多斯高原硬砂土、砂坨子区·····	169
第五章 土壤的利用和改良·····	173
第一节 农业土壤的利用·····	173
一 因土种植·····	173
二 因土耕作·····	178
三 因土施肥·····	180
第二节 土壤改良·····	181
一 坡地瘠薄土壤的改良·····	181
二 风积砂地的改良·····	182
三 盐碱土的改良·····	184
四 粘性土的改良·····	187
五 涝洼土的改良·····	188
附 农谚选辑·····	189
一 土壤耕作·····	189
二 土壤改良·····	190
三 因土种植·····	191
四 施肥与养地·····	192
附表 内蒙古自治区农区和半农半牧区各盟、市土壤面积统计表·····	193

第一章 基本情况

第一节 地理位置和行政区划

内蒙古自治区位于我国北部，北緯 37°30′ 至 53°20′，东經 96°54′ 至 126°04′，由东北向西南延伸长达 2,400 多公里。土地总面积 1,177,500 平方公里，約占全国总面积的八分之一，仅次于新疆、西藏，居全国第三位。东与黑龙江、吉林、辽宁三省毗邻，南界河北、山西、陝西三省和宁夏回族自治区，西抵甘肃省，北与苏联、蒙古人民共和国为邻。

全区共有七个盟、两个直轄市、八十二个旗、县、市。按土地利用现状可分属于农区、半农半牧区、牧区、林区四种农业經濟类型区和工矿区。

土壤志中所描述的地理位置和行政范围，主要指 1959 年土壤普查鑑定的 56 个旗、县、市，即农区、半农半牧区（以下簡称本区）。其中除包括哲里木、昭烏达两盟和呼、包二市的全部外，其余各盟均只包括农区和半农半牧区：呼倫貝尔盟的岭东七个旗、县；錫林郭勒盟的多伦县、化德县和太仆寺旗；烏兰察布盟的四子王和达尔罕茂明安联合旗的农业地区和其余各旗、县的全部；伊克昭盟的杭錦和鄂托克旗的农业地区和其他各旗、县全部；以及巴彥淖尔盟的后套地区。

內 蒙 古 自 治 区 經 济 类 型 区

类型区 盟 市	农 区	半 农 半 牧 区	牧 区	林 区	工 矿 区
呼倫貝尔盟	莫力达瓦达斡尔族自治旗、阿荣旗、布特哈旗、札賚特旗、科尔沁右翼前旗、突泉县、滿洲里市、海拉尔市。		陈巴尔虎旗、鄂温克族自治旗、新巴尔虎右旗、新巴尔虎左旗。	鄂伦春族自治旗、喜桂图旗、額尔古納旗。	
哲里木盟	通辽市、开魯县、科尔沁右翼中旗。	扎魯特旗、科尔沁左翼中旗、科尔沁左翼后旗、庫伦旗、奈曼旗。			
昭烏达盟	林西县、赤峰市、赤峰县、喀喇沁旗、宁城县。	阿魯科尔沁旗、巴林左旗、巴林右旗、克什克騰旗、翁牛特旗、敖汗旗。			

續表

	农 区	半农收半区	收 区	林 区	工 矿 区
錫林郭勒盟	多伦县、化德县、 太仆寺旗。		东烏珠穆沁旗、西 烏珠穆沁旗、阿巴哈 納尔旗、阿巴叻旗、 苏尼特左旗、苏尼特 右旗、二連浩特、正 兰旗、正廂白旗、商 都廂黄旗。		
烏兰察布盟	商都县、兴和县、 集宁市、察哈尔右翼 前旗、察哈尔右翼中 旗、丰鎮县、卓資县、 凉城县、托克托县、 和林格尔县、清水河 县、武川县、固阳县、 土默特左旗、土默特 右旗。	察哈尔右翼后旗、 四子王旗。	达尔罕茂明安联合 旗		
呼和浩特市	呼和浩特市郊区				
包 头 市	包头市郊区				青山区、 昆都崙区、 石拐区、 东河区、 白云区、
巴彥淖尔盟	烏拉特前旗、五原 县、临河县、杭錦后 旗、磴口县。		烏拉特中后联合旗、 阿拉善左旗、阿拉善 右旗、額济納旗。		烏达市
伊克昭盟	准格尔旗、达拉特 旗、东胜县。	伊金霍洛旗	烏审旗、杭錦旗、 鄂托克旗。		勃海湾市

第二节 自然条件

一 地 形

本区为內蒙古高原外沿平原和山地丘陵地带。大兴安岭纵貫本区的东部西侧，阴山山地横臥在西部。东有西辽河平原和嫩江平原，西有河套平原。在河套平原之南，有被黄河三面围繞的鄂尔多斯高原。

本区地形可划分为內蒙古高原、大兴安岭山地与丘陵、阴山山地与丘陵、鄂尔多斯高原、辽嫩平原和河套平原六个区，及十三个付区。

I 內蒙古高原区 本区东起大兴安岭西麓，西至烏拉山西端，南依阴山北麓。海拔一般在1,000—1,500米，地面起伏和緩，除部分砂地及少許低山丘陵和熔岩台地外，大部均为丘陵盆地与間歇河谷所构成的高平原。未垦地区都有草类覆盖，为良好的牧

草場。

I₁ 克什克騰高原 本区为昭烏达盟西北部的一隅。海拔 1,000—1,300 米左右，丘頂为和緩渾圆的崗阜。主要由洪积平原、湖积——冲积平原、风成砂地及少部分熔岩台地所构成。本区主要为牧业地区。

I₂ 烏兰察布丘陵 本区东至集二铁路綫一带，西至烏拉山西端，南至阴山山地北麓，成东西狭条状走向。海拔 900—1,500 米，砂岩和泥岩垄状丘陵及島状残丘。其上覆盖着紅色粘土、风积物和残积物。地势由南向北傾斜。为緩坡丘陵、丘間谷地和盆地所构成。丘陵坡度一般在 2—6 度，均适农耕，目前已有不少被垦种，丘間浅谷較开闊平緩，有大小不等的間歇河，河床較高，可利用洪水灌溉和发展井灌，为发展旱涝保收农田的基地。本区目前以农业为主，牧业也有很大比重。

II 大兴安岭、燕山山地丘陵区 本区北起莫力达瓦达斡尔族自治旗的西北界，南至昭烏达盟最南端，东至扎兰屯、天山一綫。包括大兴安岭北部山地，大兴安岭南部山地丘陵和哲里木盟、昭烏达盟南部燕山中等山地丘陵。本区主要以花崗岩（部分为玄武岩等）为主构成的山地丘陵，地形陡緩不均，近山脉主体或分水岭則陡，山麓地带則緩。

II₁ 大兴安岭北部东麓山地 本区位于甘河和洮儿河之間。一般山頂渾圓，山坡較緩，山頂海拔 1,100—1,500 米，以 1,000 米左右的緩坡起伏的平坦地分布最广。坡面呈阶梯状向东下降，有寬广而深长的河谷，谷地时寬时窄，坡地平緩变化不甚显著。山地蘊藏有一定的森林，宜于发展林猎业。平緩的坡地、谷地为农耕地带。不宜垦殖的低山地，草类繁茂，是优良的牧草場。

II₂ 大兴安岭南段山地丘陵 本区位于洮儿河与西拉木伦河之間。山势低降，一般山脊海拔高度 700—1,000 米，北部是 400 米左右的山丘，向南漸高，有的山峯海拔高达 1,950 米。呈不明显的阶梯状向东南下降。山間谷地較多，系近代冲积层，土质較好。本区目前以牧业为主。部分地区如林西、巴林左、阿魯科尔沁等旗、县尚有較大比重的农耕地。

II₃ 燕山山地丘陵 本区北起西拉木伦河，东南西三面为区界。地势西南高东北低，海拔 500—1,500 米之間，山体零乱几无脉絡。西辽河支流的老哈河、教来河均发源于此。地表侵蝕严重，黄土丘陵沟壑纵横，有的沟深可达数米或数十米。由玄武岩、安山岩形成的高原，除极少部分保留外，已成破碎的山地丘陵。除石质山岭外，普遍被有深厚的黄土，并愈北砂性愈大。为西辽河泥砂的主要来源。本区目前以农为主，农牧兼营。在宁城县和喀喇沁旗的西部山区尚有次生林地，林业也有一定基础。沿河平原土地肥沃，宜于农耕，丘陵坡地利用应重視保持水土。

III 阴山山地与丘陵区 东起錫林郭勒盟南部，西至烏拉山西端。集二铁路以东，地势起伏很小，呈平台状丘陵与盆地相間地貌；集二铁路以西起伏較大，山地綿延。

III₁ 平地泉——察哈尔丘陵与盆地 本区位于多伦——宝昌——集宁一綫以东，

集宁—丰镇—綫以东。为低山丘陵地带。間布許多盆地、寬谷、洼地、熔岩台地以及洪积冲积平原。海拔 1,200—1,500 米，一般相对高度 50—300 米，山頂渾圓，山勢平緩。本区盆地、谷地和緩坡地为良好的耕地。目前为农区，牧业生产亦很发达。

Ⅲ₂ 阴山山地与丘陵 本区位于內蒙古高原和河套平原之間，为东西走向狭条状的阴山山脉主体。卓資山以西山体明显，一般海拔在 2,000 米左右；卓資山以东山勢零乱，海拔为 1,500 米左右。除部分山峯較陡峻外，一般峯頂齐平，成单面山状，南坡陡立，北坡平緩，递降为低山丘陵和盆地相間地区。目前除陡峻的山地外，崗地、阶地緩坡、盆地和河谷平原大部均已开垦，是以农为主的半农半牧区。

Ⅳ 鄂尔多斯高原与丘陵区 本区北抵河套平原，西靠黄河和卓資山山地，南抵自治区界，东临蛮汗山山地。包括鄂尔多斯高原，准格尔——和林格尔丘陵。

Ⅳ₁ 准格尔——和林格尔丘陵 本区位于伊克昭盟东北部和烏兰察布盟的西南部。海拔 1,000—1,500 米。为砂岩、砾石层和頁岩被黄土覆盖的丘陵区。本区水土冲刷极为严重，南部尤甚，地面切割破碎，沟壑密布，有的侵蚀沟深可达三四十米。北部地形平緩，黄土覆盖薄，侵蚀較南部輕，一般侵蚀沟深 10—20 米。丘陵間較大河谷兩側具有阶地，河道下切很深。浅谷中集水綫为侵蚀深沟，兩側形成蛇曲半圓形淤积平地，可做灌溉农业用地。西北部和砂丘連綿的庫布齐沙漠东端相接。本区是农业地区，耕地面积比重較大，应积极种树种草保持水土，发展林、牧业。

Ⅳ₂ 鄂尔多斯平原 本区西至棹子山东麓，北以高原降至黄河冲积平原的陡坎为界，东达伊克昭盟东北部黄土丘陵的西界。海拔 1,000—1,500 米。北部及中部和緩隆起，最高处海拔接近 1,700 米。地面有輕微分割的干沟，风化砂粒堆积的砂丘与碱湖盆地。西南部地势較低，海拔不及 1,200 米，多为干燥剝蚀的平原。本区砂地与风成地貌的分布更加广泛，西北部的庫布齐与南部的毛烏素沙漠风砂得到最大程度的发展，南部有 98% 的面积都被砂丘所占据。本区除东胜县一带农业比重較大外，皆为半农半牧地区。耕地除分布在干燥剝蚀平原与局部砂质盐土洼地外，大部都是丘陵坡地，并且有的已經发展到固定和半固定的砂丘上。

Ⅴ 辽嫩平原区 本区位于大兴安岭山地丘陵区以东。系嫩江、西辽河及其支流的冲积平原，为东北大平原的西部边缘。地形平坦，水热条件較好，农业生产比較发达，是我区重要的粮食基地之一。应首先建立旱涝保收高产稳产农田。自高力板——魯北—綫分南北两部；以南为西辽河平原；以北为嫩江西岸丘陵与平原。

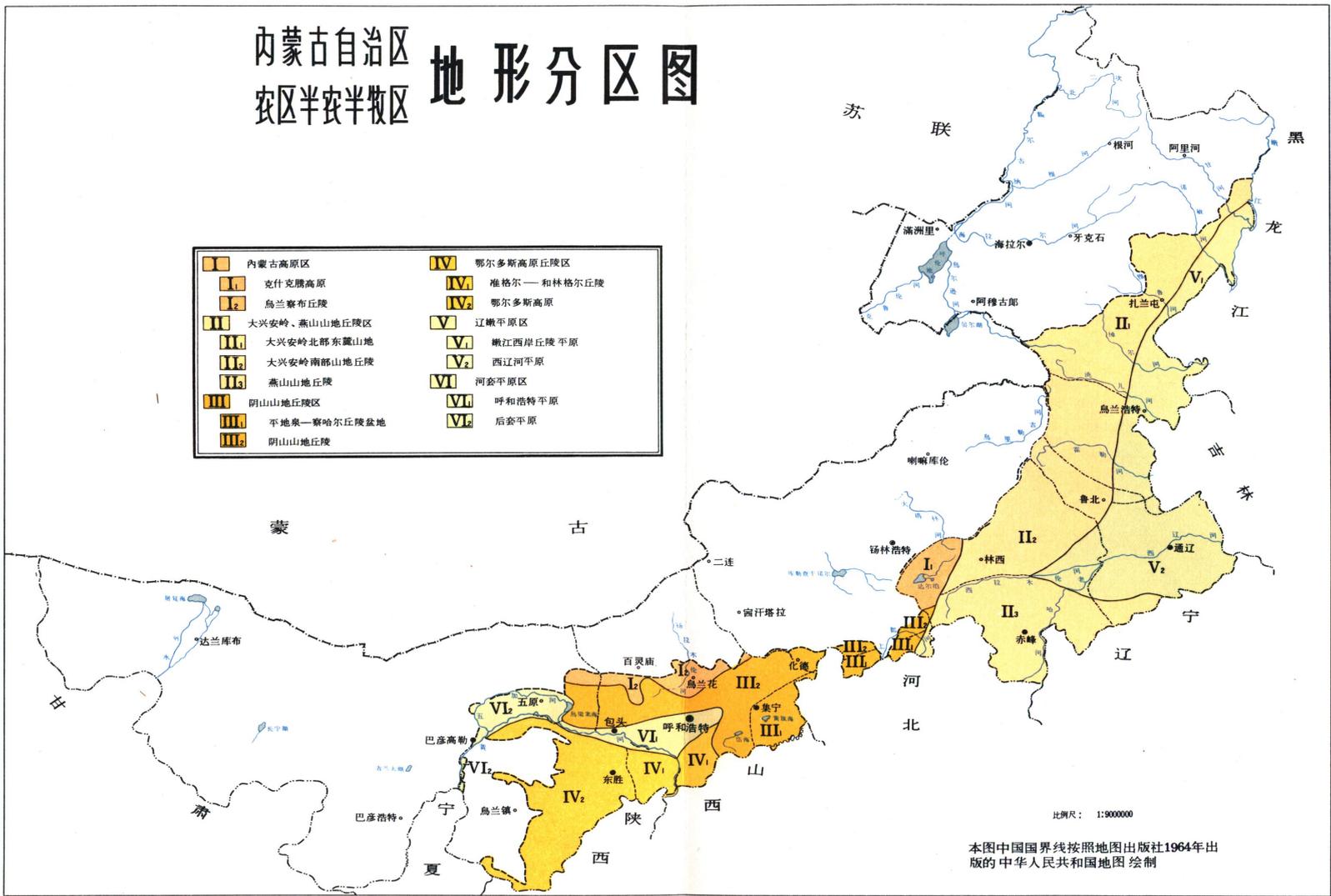
Ⅴ₁ 嫩江西岸丘陵与平原 东起自治区界，西至大兴安岭北部东麓山地，南至高力板——魯北—綫，呈南北狭条状分布。海拔 200—500 米。靠近山岭地带丘陵散布，谷地寬闊，分水高地多为波状起伏，坡面緩长，土质肥沃。区内河流密布，沿河两岸为冲积平原，一般排水不暢，成为半湿生植物丛生的牧草場，改良后农垦前途亦很大。

Ⅴ₂ 西辽河平原 西北与大兴安岭南端山地丘陵相接，西南与燕山山地丘陵相

内蒙古自治区地形分区图

农区半农半牧区

	内蒙古高原区		鄂尔多斯高原丘陵区
	克什克腾高原		准格尔—和林格尔丘陵
	乌兰察布丘陵		鄂尔多斯高原
	大兴安岭、燕山山地丘陵区		辽嫩平原区
	大兴安岭北部东麓山地		嫩江西岸丘陵平原
	大兴安岭南麓山地丘陵		西辽河平原
	燕山山地丘陵		河套平原区
	阴山山地丘陵区		呼和浩特平原
	平地泉—察哈尔丘陵盆地		后套平原
	阴山山地丘陵		



連。海拔 150—500 米。沿西辽河、新开河、教来河等河流两岸为窄条状的冲积平地,土质肥沃。河間台地上分布着砂坨子和甸子。甸子是风蚀洼地,土质較肥沃,但大多排水不良,雨季时甸子中心易瀦成水泡子。砂坨子是固定砂丘为主的砂地,大多为东西向垄脉状。本区目前是以农为主,今后应在进一步发展农业生产的同时,大力发展牧业和林业。

VI 河套平原区 本区为阴山与鄂尔多斯高原之間的下陷地带。系黄河及其支流形成的冲积平原。包括黄河北岸的后套,黄河南岸冲积滩地,以及呼和浩特平原。河套平原地势平坦开阔,土地肥沃,灌溉水源較充沛,农业发达,为我区重要的粮仓之一。

VI₁ 呼和浩特平原 位于河套平原的东部包括包头、呼和浩特和托克托县一带的三角平原地带。海拔 1,000 米左右。东北高,西南低。平原北部大青山各谷口,为周期洪水所堆积的洪积冲积扇,形成山前傾斜平原。京包铁路以北的傾斜平原,土层很薄,地面砾石散布,甚至时見砾石成堆。东南部偶見小片的风积砂层及砂梁。靠近黄河地区盐碱地較多。

VI₂ 后套平原 海拔 1,020—1,050 米左右,西南高,东北低,东西坡降为 1/6,000—1/8,000,南北坡降 1/4,000—1/8,000。北部边缘为狼山冲积扇。由于北部为狼山环抱,減輕了风砂威胁。只在局部地区散布有半固定砂丘和小片孤立的流动砂丘。本区为黄河淤积而成的平原,除有深厚的土层外,还有比較充沛的水源可資灌溉,所以农业发达。但由于地势平緩,比降小,地下水位高,地面和地下排水不暢,又加大水漫灌等原因致使土壤盐渍化和次生盐渍化,盐碱土所占面积很大。目前在土地利用上主要是如何改良盐碱和防止土壤次生盐渍化。

二 成 土 母 质

本区的成土母质有四种主要类型,即各种岩石风化物、河流和湖泊沉积物、黄土、紅土和风积砂。

1 岩石风化物 主要有花崗岩、玄武岩、砂岩、頁岩,其次有粗面岩、安山岩、片麻岩、大理岩、石英岩、砾岩、石灰岩、板岩、流纹岩、泥岩、片岩等。茲将几种主要岩石分布地区、风化物的性质和土壤的关系叙述如下:

花崗岩 主要分布于大兴安岭和燕山山地,在阴山山地的烏拉山等地也有少許分布。較易风化,风化物及其形成的土壤,质地輕粗,土性松活,含有多量石英砂粒,粒径大小不均。形成丘陵山地区的各种类型的黄砂土、黑土、砂土、山石土等。其风化物中的砂粒是当地风积砂的重要来源之一。

玄武岩 分布于烏兰察布——平地泉丘陵盆地,燕山山地丘陵以及大兴安岭南部山地区。抗风化力强,其风化物及其形成的土壤含粘粒多,质地粘重、細致,土性紧实,土层薄。形成当地的黄黑土。

砂岩和頁岩 成水平間层状分布于鄂尔多斯高原地区。砂岩风化物含砂粒极多,为

当地流砂和风砂土中砂粒的来源之一。砂岩风化物上形成披砂石土壤。頁岩风化物較粘紧，其发育的土壤是羊干石土。

2 河流和湖泊沉积物 近代冲积层，分布于嫩江、西辽河、黄河、永定河、滦河及其各支流的沿岸平原和河谷地带。以河套平原，西辽河平原和嫩江西岸平原面积最大，为砂、壤、粘等不同质地間层沉积的近代冲积层。其上发育的土壤为淤黄土、灰甸子、黑甸子土、涝洼土、盐碱土和淤砂石土等。

湖泊沉积物 古湖相沉积物多被近代冲积层掩埋，如河套平原、西辽河平原等地即是；仅在个别地壳上升地区，如嫩江西岸北部丘陵地区存在于地表，其上发育成黑土。近代湖泊沉积物分布較普遍，如克什克騰高原，平地泉——烏兰察布丘陵与盆地的黄旗海、岱海盆地等地的湖积物，土质粘重，并常有潜育化作用。由此发育的土壤，有灰甸子土，涝洼土等。

坡积物 主要分布在本区各山地丘陵的坡脚。为上坡成土物质借逕流带至坡地下部和坡脚的沉积物。有与斜坡平行的明显层次。細土粒居多，大的砂粒較少。由此发育的土壤有各种地带性土壤，均为各类坡地土壤中肥力水平最高的。坡积物与残积物成层累积一起时，則叫坡积残积物，各坡地也广为存在。

洪积物 近代洪积物主要为山沟口不定期山洪沉积，形成层次极不明显的卵石、石块、砂砾和土混合物构成的冲积扇。若干冲积扇連起則形成山麓平原。近山处以粗砂、砾和卵石較多，形成淤砂石土，越远越細，远山处多沉积土质沉积物。

3 黄土和紅土 主要集中在分布于准格尔——和林格尔丘陵区 and 哲盟两盟南部丘陵区，其次零星分布于上述地区的临近地带如平地泉台地、昭盟中部和北部，以及嫩江西岸平原南部等地。該母质富含石灰，质地較均匀，具有垂直柱状节理易遭风水侵蚀。黄土上发育的土壤主要为黄土、黄結土和灰黄土等；紅土上发育的土壤主要为紅土、紅胶泥石泡地和紅胶泥等。

4 风积砂 較集中的分布于西辽河平原，克什克騰高原和鄂尔多斯高原三地区，其次在河套平原和多伦县等地也有零星分布，多为起伏不平的丘状，易遭风力搬运和堆积。除流砂外其上发育的土壤主要为风砂土。

三 气 候

本区位置偏北，地处高原，海拔大都在1,000—1,500米，除东部辽嫩平原外，大部分地区距海較远，受海洋影响微弱，皆属高原气候，具季风型特点。本区气候特点是：干旱少雨，降水集中，富日照，寒暑剧变；冬季严寒漫长，多西北风，天多晴朗，雨雪稀少，寒潮时侵，偶有暴风雪，夏季短促，气温虽不高，但干热，大兴安岭东坡，阴山山地以南等地带（簡称山前，下同）降水較多，而大兴安岭以西和阴山以北（簡称山后，下同）的高原多雷陣雨，降水較少，春秋季不明显，多风砂。