东北地区区域地层表

黑龙江省分册

黑龙江省区域地层表编写组　编著

地质出版社

东北地区区域地层表

黑龙江省分册

黑龙江省区域地层表编写组 编著

365048

地质出版社

东北地区区域地层表

黑龙江省分册

黑龙江省区域地层表编写组编著

*

国家地质总局书刊编辑室编辑
地 质 出 版 社 出 版
地 质 印 刷 厂 印 刷
新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

*

1979年1月北京第一版·1979年1月北京第一次印刷
印数1—3,500册·定价4.00元
统一书号：15038·新312

China 此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

前言 …… 1
编写说明 …… 2
区域地层表 …… 3
（一）天山—兴安岭区（Ⅰ） …… 9
1．伊勒呼里山分区（$Ⅰ_1$） …… 6
（1）上黑龙江小区（$Ⅰ_1^1$） …… 7
（2）额尔古纳小区（$Ⅰ_1^2$） …… 11
2．兴安岭分区（$Ⅰ_2$） …… 30
（1）乌奴耳小区（$Ⅰ_2^1$） …… 32
（2）爱辉小区（$Ⅰ_2^2$） …… 61
（3）神山小区（$Ⅰ_2^3$） …… 70
3．海拉尔盆地分区（$Ⅰ_3$） …… 96
4．松辽平原分区（$Ⅰ_4$） …… 103
（1）克山—林甸小区（$Ⅰ_4^1$） …… 105
（2）江桥—白城小区（$Ⅰ_4^2$） …… 117
（3）古龙—长岭小区（$Ⅰ_4^3$） …… 129
（4）绥化—农安小区（$Ⅰ_4^4$） …… 148
5．张广才岭分区（$Ⅰ_5$） …… 160
（1）孙吴小区（$Ⅰ_5^1$） …… 162
（2）伊春—玉泉小区（$Ⅰ_5^2$） …… 169
6．老爷岭分区（$Ⅰ_6$） …… 199
（1）鹤岗小区（$Ⅰ_6^1$） …… 200
（2）鸡西小区（$Ⅰ_6^2$） …… 213
7．三江平原分区（$Ⅰ_7$） …… 256
（二）那丹哈达岭区（Ⅱ） …… 266
1．宝清—饶河分区（$Ⅱ_1$） …… 267
（1）宝清小区（$Ⅱ_1^1$） …… 268
（2）饶河小区（$Ⅱ_1^2$） …… 287
附录：地层划分对比存在的问题及处理意见 …… 299

China

前　言

在毛主席革命路线的指引下，我国地质工作突飞猛进，蒸蒸日上。东北地区地质工作和全国一样，取得了显著的成就，发现和探明了许多重要矿产资源，积累了丰富的地层资料。

为了加强地质调查、矿产普查及地质研究工作，根据国家地质总局下达的“建立各大区地层系统”的任务，在各级党委领导下，通过对区内地层发育特点，层序对比研究，提出了全区三级地层区划和地层划分对比的方案。编制过程中还组织了专题研究，解决了一些地层划分对比的问题。因此，本表是东北三省现有地层资料的总结，它反映了地质战线广大职工长期辛勤劳动的成就，同时也反映了当前地层工作的研究水平。

地层表不仅为区域地质调查、矿产普查勘探、水文工程地质、沉积矿产的成矿予测以及为编制各种类型图件提供基础地质资料外，同时亦为生产、科研、教学提供资料。为了使用方便起见，分成辽宁省分册、吉林省分册及黑龙江省分册出版。

参加编制地层表的有：大庆油田科学研究设计院，辽宁、吉林、黑龙江省的地质局、煤田地质勘探公司、冶全地质勘探公司，辽宁省非金属地质勘探公司，辽河石油勘探局，吉林省石油会战指挥部，鞍山地质勘探公司，长春地质学院，东北地质科学研究所等十六个单位。

由于我们政治思想及业务水平有限，缺乏经验，表中难免有缺点错误，请读者批评指正。

编制东北地区区域地层表办公室

1976年4月

China

编 写 说 明

本表为东北地区区域地层表的黑龙江省部分。依照1959年第一次全国地层会议制定的地层区划原则，本省划分二个一级地层区，九个二级地层区（分区）及十六个三级地层区（小区）。其中延边小区大部分在吉林省境内，可参阅东北地区区域地层表的吉林省分册。

表中所用资料，以正式报告或公开发表的刊物为主，也利用了一些未刊资料和原始资料，为了反映地层工作的最新成果，还利用了部分经过野外验收的地质报告的资料。以上各类资料均已编成地层资料卡片备查。

表的内容与格式是根据《东北地区区域地层表编制工作暂行规定》、《东北地区区域地层表审查鉴定要求》以及西南地区编表经验并结合本省具体情况确定的。为了统一工作方法和要求，我们在工作过程中制定了《填写地层资料卡、地层单位名称卡方法细则》和《黑龙江省区域地层表编写方法细则》。

地层表尽量采用地层单位的命名剖面，以▲表示；如因其发育不好或研究程度较低时，则选用代表剖面，以△表示；必要时辅以补充剖面，以无注记表示。

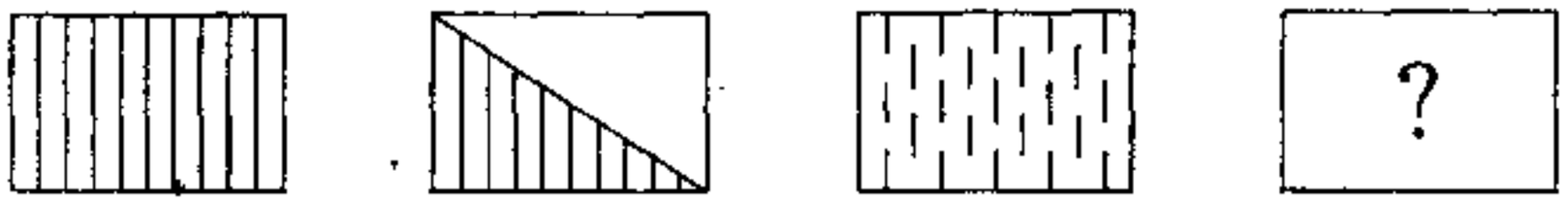
地层表中符号和标记如下：

1．地层接触关系的符号

——————整　　合，　　- - - - - - - - - - - - - - - - - -假整合，

- - - - - - - - - - - - - - - - - -不整合，　　. . . . . 关系不明。

2．地层划分对比简表中有关地层缺失情况的标记



缺　　失　　部分缺失　　可能缺失　　情况不明

3．层位相同的地层在表中并列者用═══隔开，以示无上、下层位关系；部分相同而又不能完全对此者用┈┈┈表示。

岩石名称除个别者外，均引用原报告和原始资料。

地层划分、命名、术语及符号均按《地层规范草案》及《地层规范草案说明书》的有关规定。两个地层名称涵义相同时采用“优先原则”。对涵义不尽相同的地层名称尽量重新厘定涵义，不另起新名。有少数组名，满足不了建组的基本要求，但考虑到已沿用多年，未予废除，待今后工作时逐步完善。

China

区域地层表

天山—兴安岭区(Ⅰ)

本区在东北地区的南界以昭乌达盟喀喇沁旗—阜新北—西丰—辉南—安图北一线与华北区为邻，东界大致在密山—宝清连线附近与那丹哈达岭区相接，东北面与苏联相接，西界分别与苏联、蒙古和我国的内蒙古自治区相邻。本区在东北地区分为九个第二级地层区，二十个第三级地层区。第二级地层区是：伊勒呼里山、兴安岭、海拉尔盆地、松辽平原、张广才岭、老爷岭、三江平原、内蒙草原分区及吉林—延边分区。

区内地层有太古界、下元古界、震旦亚界、震旦—寒武系、奥陶系、志留系、泥盆系、石炭系、二叠系、侏罗系、白垩系、第三系、第四系。

太古界：仅见于本区西南部，为一套中至中深变质的副片麻岩系，以斜长角闪片岩和角闪斜长片麻岩为主。厚2450米。时代确定缺乏依据，暂称大营子组。

下元古界：分布于本区西北部大兴安岭东坡的扎兰屯、龙江、呼玛、松岭等地，及东部的萝北、桦南、鸡西一带。主要由结晶片岩、片麻岩、石英岩、碳酸盐岩及各类混合岩等组成。其中含铁、磷、硼、石墨、稀土、放射性元素等矿产或矿化现象。总厚度4500—17000米以上。

震旦亚界：见于本区东部桦南一带，为弱变质的炭质、粘土质岩石，夹薄层碳酸盐岩。总厚度大于2545米。

震旦—寒武系：在本区西部、西北部的额尔古纳河流域，呼玛县的兴隆沟及倭勒根河一带均有分布。在鄂依那河、东部的晨明及密山县金银库等地也有零星出露。由一套浅变质泥质细碎屑岩、碳酸盐岩及火山岩组成。其中含腕足类化石。下寒武统碳酸盐岩中见有磷矿化。地层总厚度4227米。在本区西南部喀喇沁旗锦山和青山一带，则由一套浅海相砂板岩及灰岩组成。地层厚度298—419米。

奥陶系：见于本区北部的小兴安岭西北部和大兴安岭西南坡。主要由灰岩、大理岩、砂板岩及中酸性火山岩组成。产腕足、三叶虫、苔藓虫及头足类化石。总厚2289米。在本区西南部赤峰以南明安山一带也有出露，由大理岩、结晶灰岩组成，含螺化石。厚1491米。在南部与华北区接界附近的开源、昌图及西丰一线有一套片麻岩和浅粒岩，夹大理岩透镜体，下部常夹安山质火山岩—变质石英钠长斑岩，并伴随有较多的混合岩，暂置于奥陶—志留系。

志留系：在小兴安岭西部多伴随奥陶系出现。小兴安岭西北部、大兴安岭西南坡以及黑龙江省木兰、通河、海林、汤原等县境内有不等面积的分布。在吉林省仅限于永吉地区。在辽宁省则见于昭乌达盟西拉木伦河北岸小城子—杏树洼一带及赤峰东北的解放营子、敖汗旗东下石碑等地。永吉和昭乌达盟区为一套以浅海相页岩、粉砂岩、灰岩透镜体和一些片岩及变质的碳酸盐岩为主的岩石。小兴安岭西部的岩相与南部有些差别，以碎屑

China 此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

岩及火山岩为主。各地均产丰富的珊瑚、腕足、三叶虫及苔藓虫等动物化石。北部厚度约1500米，昭乌达盟地区的厚度为1718—4007米。

泥盆系：全区上、中、下统均有发育。主要分布于小兴安岭西北部和大兴安岭的一些地区，如罕达气、金水、窝都河、扎敖河、根图河、乌奴尔等地。在黑龙江省伊春、尚志、吉林省永吉、盘石及辽宁省昭乌达盟的前坤头一带也有分布。岩石为陆源碎屑岩、碳酸盐岩及火山岩等。产腕足、珊瑚、头足、鳞鳃等化石。总厚度1223—1700米。在吉林省呼兰镇、黑石镇一带出露者称呼兰群，岩性为多种片岩夹大理岩、片麻岩和少量浅粒岩，在上部层位中含珊瑚化石，总厚度约8000米以上。在乌兰浩特小区的库伦、葛根庙、好田等地出露者称好田群，厚度大于976.5米。

石炭系：发育最全者在吉林省中部的吉林市至辉南县之间的永吉、盘石、明城一带。下统有海相层与陆相夹层及火山岩，以碎屑岩、透镜状灰岩为其特征，产丰富的珊瑚及腕足化石，部分地区有厚达2000余米的变质火山岩；中、上统为石灰岩层，其中有质量良好的化工原料灰岩，产丰富的籐化石，厚约2000米。在黑龙江省，下统分布于延寿县马鞍山、布特哈旗柴河林场、陈巴尔虎旗谢尔塔拉、日当山和莫勒格尔河等地，为一套碎屑岩和火山岩，产腕足、植物等化石，总厚度 910—1316 米。本区西南部以敖汗旗发育为好，下、中统为砂板岩、石灰岩及火山岩，富含珊瑚、腕足等动物化石；上统是海陆交互相含煤砂板岩地层，富含植物化石，总厚7372米。在吉林省哲里木盟扎鲁特旗的查干诺尔、波尔霍扎以东以及延边也见有石炭系中上统，为砂板岩、碳酸盐岩及火山碎屑岩等，富含籐、珊瑚、腕足及苔藓虫等化石。

二叠系：出露较广泛，主要发育在辽宁省昭乌达盟的克什克腾旗黄岗梁、铁营子、林西；吉林省哲里木盟的索伦军马场、大石寨、东升、乌兰哈达、香山以东等地；黑龙江省呼伦贝尔盟扎赉特旗的查干楚鲁、祥山一带，龙江县中和，嫩江县塔溪和伊春、阿城、尚志、五常、延寿、铁骊诸县市以及吉林省的永吉、桦甸、延边等地。厚度变化大，总厚度约500—12000米。上统基本上由碎屑岩、火山岩及硅质岩组成，产瓣鳃和植物化石；下统由碎屑岩、火山岩及碳酸盐岩组成，含籐、珊瑚、腕足及苔藓虫等化石。

侏罗系：区内分布很广，主要见于黑龙江省的伊勒呼里山、兴安岭、张广才岭、老爷岭，吉林省的蛟河、双阳、延吉、和龙、汪清，辽宁省的昭乌达盟等地以及松辽平原。下统为一套火山岩、陆相碎屑岩夹含煤层，沉积在断陷盆地内，分布较局限，产植物化石；中统是一套陆相含煤地层或中酸性火山岩夹陆相沉积岩地层，产植物和瓣鳃类化石；上统可以分为两部分：下部为酸性及中基性火山岩夹正常碎屑沉积岩及煤层，产昆虫、叶肢介化石。上部为陆相含煤地层，产植物和瓣鳃化石。总厚度10000—15000米。

白垩系：主要分布于松辽平原。在黑龙江省和吉林省东部的一些地区，如伊春、鹤岗、鸡西、汪清、延边等地也有分布。在海拉尔盆地和孙吴地区的钻孔中也曾遇见。为一套陆相碎屑岩，红色地层比较发育，在拗陷地区发育有湖相沉积，局部有凝灰质火山沉积岩。产石油和油页岩等。含丰富的植物、介形虫、瓣鳃和鱼等化石。松辽平原分区的总厚度可达5000米。

第三系：主要分布于海拉尔盆地、松辽平原、三江平原、依兰—伊通地堑、孙吴地堑及赤峰以西的老梁底等地。由粘土、砂砾、油页岩夹煤层组成，并发育有玄武岩。孙吴一带还发育有铁质胶结的砂砾岩。吉林省的第三系主要见于桦甸、舒兰、永吉和敦化等地，

China

由泥岩、页岩和砂岩等组成，其中常夹油页岩、煤层、粘土矿、磁铁矿及硅藻土等矿产。第三系的厚度可达10000米以上，其中富含被子植物及孢粉化石。

第四系：在区内发育比较齐全，包括多种沉积。更新统有冰川-冰水沉积，黄土状土或黄土堆积、河湖相堆积以及玄武岩的喷发。产丰富的脊椎动物化石，多数属猛玛象-披毛犀动物群，厚度10—400米。全新统以冲积为主，次为湖沼堆积、盐湖化学沉积和风积，并有玄武岩的喷发。堆积物中常见哺乳动物化石和史前人类文化遗迹，厚度5—400米左右。与第四系有关的矿产有金、钛铁矿、锆石、玛瑙、自然硫、石盐、芒硝、碱、石膏、粘土、水泥原料、建筑材料、水晶、熔炼石英、地下水和矿泉等。

China

伊勒呼里山分区（I_1）

本分区位于黑龙江省西北部伊勒呼里山和大兴安岭山脉北段，包括呼玛县、鄂伦春自治旗东半部及额尔古纳左旗北部和右旗大部分地区，大致呈东西向分布。分为上黑龙江、额尔古纳两个地层小区。

出露有下元古界、震旦—寒武系、寒武系、泥盆系、石炭系、二叠系、侏罗系、上第三系及第四系。上述地层以额尔古纳小区出露较全。上黑龙江小区仅见中、新生界。

下元古界：主要分布于本区东部呼玛县的兴华村、大兴安岭东坡及松岭区。为一套经强烈褶皱和混合岩化作用的岩石，呈带状残留于华力西晚期花岗岩中，其中夹条带状磁铁石英岩和角闪磁铁岩。

震旦—寒武系和寒武系：分布于额尔古纳河流域、呼玛县的兴隆沟、倭勒根河一带。由各种片岩、碳酸盐岩以及砂岩、千枚岩、酸性火山岩组成。寒武系只见下统，于下寒武统一套碳酸盐岩（即额尔古纳组）中有磷矿化。

泥盆系：见上、下统，缺中统。上统分布于宽河、格拉曼河一带，为一套海相细碎屑岩、碳酸盐岩及中酸性火山岩；下统仅见于北西里一处，为砾岩，含砾粗砂岩及粉砂岩。

石炭系：只见下统。见于本区西部乌兰山、大伊诺盖沟及东部余庆老沟一带。由海相细碎屑岩与碳酸盐岩组成。

二叠系下统（?）出露于额尔古纳小区松岭区、大古里河一带。主要由火山凝灰熔岩、千枚岩及碳质板岩夹大理岩透镜体组成。

侏罗系：全区均见出露。以分布广、厚度大为特点。由陆相含煤建造及火山喷发岩组成。

第三系：缺失下第三系。上第三系见于各小区。为一套砂砾岩及玄武岩。

第四系：广布全区。以额尔古纳小区出露齐全。除全新统玄武岩及河床、河漫滩冲积物外，还出露有更新统冰期、间冰期堆积。

China

上黑龙江小区（I_1^1）

本区位于伊勒呼里山分区（I_1）北部，黑龙江省最北端，呈东西向横跨呼玛县和额尔古纳右旗的北部。以发育巨厚的侏罗系中、上统碎屑堆积和火山岩、缺失白垩系及前侏罗系为其特征。

侏罗系：出露中、上统。分布面积约占全区总面积的三分之二。西起大司洛夫卡河、东至鸥浦一带，呈东西向展布。上统为兴安岭群，由中基性、中酸性火山岩组成，厚约1400—1700米；中统为额木尔河群，自下而上可分为栖林集组、漠河组、开库康组，系一套夹煤层的陆源碎屑沉积岩，厚达8700—9000米。

上第三系：零星出露于黑龙江上游、二龙河、盘古河上游及额木尔河下游。下部为金山组砂砾岩，厚50米；上部为五叉沟玄武岩，厚50—200米。

第四系：研究程度不高，目前仅知有上更新统至全新统冲积物。由中、细砂及砾石、卵石组成，厚5—7米。冲积层底部有时赋存砂金。

系	统	
第四系	全新统	**河床、河漫滩及一级阶地堆积物（Q_{3-4}）** 分布于额木尔河，盘古河及其支流的河谷与两侧阶地上。主要为中细砂、砾石及卵石，局部地段含粘土及碎石，为含水层。部分地区该层中含有砂金。厚5—7米。 **大兴安岭地区古莲区YKC$_1$号钻孔剖面△** 厚6.19米 5．黑色腐植土层。 0.25米 4．黄褐色中细砂，局部含粘土。 0.85米 3．红褐色含卵石粗砂层。 2.50米 2．杂色卵石层。磨圆度中等。成分复杂，卵石以黄绿色砂岩、花岗岩为主。 1.97米 1．褐色、黄色含粘土卵石层。粘土含量少，胶结成一体。 0.62米 下伏地层：侏罗系（?）风化粘土夹卵石，为砂岩风化所致。 **呼玛县漠河老沟53线剖面** **河床、河漫滩堆积物（Q_{3-4}）** 厚3.8—5.6米 4．黑色腐植土层。 0.2—0.4米 3．灰色含砾砂粘土层，局部夹灰色砂质粘土。 0.3—1.0米 2．灰色含粘土砂砾层，局部夹灰色碎石。 2.4—3.2米 1．灰色含粘土碎石层。 0.4—1.0米 下伏地层：前第四系基岩。
第三系	上新统	上第三系分布于黑龙江上游、二龙河、盘古河上游和额木尔河下游，均呈零星分布。分二个组：下部称金山组，上部称五叉沟玄武岩。 **五叉沟玄武岩（βN_2）** 分布于二十七站附近，二龙河、盘古河上游东岸，额木尔河下游安盖河、三合站南、十八站东北等地。为黑色致密块状玄武岩，气孔构造局部发育，有玛瑙、石髓、石

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第三系	上新统	英晶簇和方解石等充填物。它们分布于地形较高处，面积不大，产状平缓，不整合于中生界或更老地层之上。厚约50—200米。
	上新—中统	**金山组（$N_{1-2}j$）** 零星分布于黑龙江上游东岸，一般位于海拔400—420米左右高的阶地上。岩性主要是石英砂、白土和砂砾石。不整合覆于老地层之上。厚约50米。
侏罗系	上统	**兴安岭群（J_3xn）** 主要分布于额木尔河中游及其支流尤河东部、盘古河中游两侧，往东至大西尔根溪河一带。岩性大致可分三类： 中、基性熔岩及其碎屑岩类：见于盘古河中、上游各支流及呼玛河上游左侧支流等地。岩性为玄武岩及灰—深灰色安山玄武岩及其凝灰熔岩。玄武岩一般为棕褐色、黑色、黑绿色，具气孔和杏仁状构造，与中性熔岩为过渡关系。厚约300—400米。 中性熔岩及其碎屑岩类：分布较广，见于区内东部各地。岩性为灰—灰绿色安山岩、安山玢岩，夹薄层安山凝灰岩。与中、酸性凝灰熔岩关系不清。厚度600—800米。 中、酸性凝灰熔岩类：分布在本区东部各地，以一盘古河中游两侧最多。岩性有流纹岩、流纹凝灰岩、中酸性火山角砾岩、中性凝灰角砾岩、灰白色细粒凝灰岩夹薄层沉积岩等。厚度在500米以上。本群总厚在1400—1700米。不整合覆于额木尔河群、华力西期花岗岩和古生代、前古生代地层之上。
	中统	**额木尔河群（J_2em）** 本群发育广泛，约占全区总面积之半。主要分布在黑龙江上游右岸，出露于大司洛夫卡河、额木尔河下游、小西尔根溪河及鸥浦一带，呈东西向展布。为陆相碎屑沉积，岩性主要为砾岩、砂砾岩、砂岩、粉砂岩、页岩、炭质页岩夹煤层，局部夹火山碎屑岩。产动、植物化石。厚约8700—9000米左右。从下至上分为三个组：栖林集组、漠河组、开库康组。前两者间为整合接触，后两者关系不清。与下伏华力西期花岗岩、古生代及前古生代地层呈不整合接触。 **开库康组（J_2k）** 分布在黑龙江右岸开库康附近。按岩性可分两个亚组。下部亚组为砾岩，上部亚组为砂、页岩。厚度4463米。与下伏漠河组关系不清。

呼玛县盘古河中游左侧塔里亚河剖面▲

上覆地层：上侏罗统兴安岭群。

开库康组（J_2k）上部亚组	厚2153米
20．组砂岩。	120米
19．细砂岩。	85米
18．厚层中、粗粒砂岩夹砾砂岩。	250米
17．褐红色中粒砂岩。	70米
16．厚层中、组粒砂岩夹砾砂岩。	250米
15．薄层中粒砂岩夹粗粒砂岩。	210米
14．厚层含黑色角砾的中粒砂岩。	210米
13．中厚层中、细粒砂岩。	85米
12．薄层状泥质胶结的中粒石英长石砂岩。	60米
11．薄层状长石砂岩及石英岩夹层。	70米
10．粗粒花岗质砂岩夹薄层中粒砂岩。	60米
9．淡黄色泥质胶结的细粒石英长石砂岩。	48米

China

侏 中

8．淡黄色砾质粗砂岩。 30米
7．粗砂岩与细粒长石砂岩互层。 75米
6．中厚层细粒粉砂质长石砂岩夹中、粗粒砂岩。 100米
5．淡黄色粗粒花岗质砂岩。 50米
4．灰黑色含角砾粗粒花岗质砂岩。 85米
3．粗粒花岗质砂砾岩与粗砂岩互层。 75米
2．中粒花岗质砂岩。 100米
1．中、粗粒砾质砂岩。 120米

下伏地层：中侏罗统开库康组下部亚组。

呼玛县盘古河中游右侧蒙白河剖面▲

上覆地层：中侏罗统开库康组上部亚组。

开库康组（J_2k）下部亚组 厚2310米
3．上部砾岩层。与下部砾岩层的主要区别是砾石较大，层理不清。 850米
2．中部砂岩层：以暗灰色或灰黄色细粒砂岩为主。具交错层理。其中夹薄层黄绿色泥质页岩，含植物碎片。 420米
1．下部砾岩层：以砾岩为主，夹砂岩，向上渐变为砾状砂岩。砾石为石英岩、砂岩和炭质页岩。 1040米

下伏地层不详。

漠河组（J_2m）

主要分布在栖林集以北，西起大司洛夫卡河下游沿黑龙江往东至乌苏里一带，沿额木尔河下游向东到西尔根溪河下游，呈东西向分布。主要为砂、页岩和砂岩。厚度3550米。整合覆于栖林集组之上。可分为上部砂、页岩段和下部砂岩段。

乌苏里附近剖面△ 厚3550米

上覆地层：中侏罗统开库康组。

上部砂、页岩段（J_2m^2） 厚1850米

10．暗灰色细、中粒砂岩，夹灰色粗砂岩和黑色粉砂岩及泥质页岩。细砂岩中含植物印痕及炭质页岩碎屑。 400米
9．以泥质页岩及粉砂岩为主，夹暗灰色细砂岩及薄层炭质页岩。 300米
8．灰色粗粒石英砂岩，夹薄层粉砂岩及泥岩。产植物：*Raphaelia diamensis*，狄阿姆拉发尔蕨*Podozamites lanceolatus*植针苏铁杉 500米
7．以炭质页岩及粉砂岩为主，夹暗灰色细砂岩。 100米
6．深灰色细砂岩，夹中、粗粒砂岩及厚约20—30米的炭质页岩及粉砂岩。 200米
5．以黑色页岩及粉砂岩为主、夹薄层状粉砂质页岩和细砂岩。 150米
4．灰色细及中粒砂岩，含少量浅灰色中、粗粒砂岩，以及细砂岩、粉砂岩、页岩互层。 200米

下部砂岩段（J_2m^1） 厚1700米

3．中细粒石英砂岩，偶夹浅灰色粗砂岩。底部有薄层砾岩。有时夹薄层炭质页岩。 600米
2．浅灰色粗砂岩与灰色中粒砂岩，夹细砂岩、粉砂岩及泥质页岩互层。 100米
1．灰色中、细粒砂岩，夹黑色粉砂岩和页岩。 1000米

罗

系 统

China

系 | 统 | 侏 | 中

在东部安拉站附近，在炭质页岩中产植物：化石，*Ginkgoites sibiricus* 西伯利亚似银杏 *Cladophlebis haiburnensis* 海堡枝脉蕨 *Anomozamites* sp. 异羽叶。腰站附近炭质页岩中产瓣鳃、腹足及植物化石：*Ferganoconcha*? sp. 费尔干蚌?或 *Arguniella*?sp. 额尔古纳蚌？。

下伏地层：中侏罗统栖林集组。

栖林集组（J_2q）

该组在区内甚为发育，分布在大司洛夫卡河、老沟、栖林集、开库康至鸥浦一带，呈东西方向展布。为陆相粗碎屑沉积，由砾岩夹砂岩，砂砾岩、页岩组成。厚度1600米左右。产植物化石。不整合覆于海西期花岗岩体之上。按其岩性差异可分为三个段：

上部砾岩段：为厚层块状砾岩。砾岩成分取决于下伏岩层。

中部砂岩段：以灰色粗砂岩为主，偶夹中、细粒砂岩及泥岩。

下部砾岩段：以砾岩为主，夹砂岩及砂岩透镜体。

额木尔河剖面△ 厚1600米

上覆地层：中侏罗统漠河组。

3．浅绿色或浅灰色块状砂岩夹炭质页岩。 500米

2．浅绿灰色砂岩夹砂质和炭质页岩。 700米

1．浅绿色、灰色坚硬块状砂岩夹砾岩、砂、页岩及炭质页岩。

在砂、页岩中含植物化石印痕。 400米

在本组西端神仙洞河以南的炭质页岩中产植物化石：*Cladophlebis* ex. gr. *haiburnensis* 海堡枝脉蕨（类群种），*Onychiopsis* cf. *elongata* 伸长拟金粉蕨(相似种)，*Coniopteris* sp. 锥叶蕨，*Pityophyllum* ex gr. *nordenskioldi* 诺登斯基阿德松型叶（类群种），*Desmiophyllum* sp. 带状叶。

罗

系 | 统

下伏：华力西期花岗岩体。

China

额尔古纳小区（I_1^2）

小区位于伊勒呼里山分区（I_1）南部，东界为黑龙江，南界为三卡一石头山一阿里河一三望山一金河镇一莫尔达嘎一根河河口一线，西以额尔古纳河为界，北界为西口子一老沟山一樟岭一十八站一线。包括额尔古纳左、右旗，鄂伦春自治旗、呼玛县等地。区内出露的地层有：下元古界、震旦系一下寒武统、寒武系、泥盆系、石炭系、二叠系、第三系、第四系。较发育的有寒武系和二叠系。

下元古界：称兴华渡口群，分布子呼玛县兴华村、大兴安岭地区的松岭区中部和东北部，多为狭长的带状呈孤立残留体存在子海西晚期花岗岩中。由于强烈褶皱、变质和混合岩化作用，形成了一套片麻岩、结晶片岩、变粒岩、浅粒岩、大理岩及各种类型的混合岩、混合岩化变质岩，局部见强片理化变质砂岩。其中夹条带状磁铁石英岩和角闪磁铁岩。总厚大于7200米。

震旦系一下寒武统：称佳疙疸群，分布子额尔古纳河右岸和呼玛县倭勒根河一带，以佳疙疸附近出露较全。佳疙疸群上部为一套绿色片岩，夹石英岩、砂岩、粉砂岩、凝灰岩和大理岩等；下部为一套银灰色云母石英片岩、炭质黑云母石英片岩和石英岩。含孢子 Leiosphaeridaceae 光球藻科。厚度1180—2501米。

下寒武统：分布于额尔古纳河右岸乌兰山、佳疙疸至北二次河、倭勒根河和呼玛兴隆沟一带。为一套浅变质陆源碎屑岩和碳酸盐岩沉积，上部见酸性火山岩。厚度1102.5—2315米。额尔古纳组中见磷矿化。

泥盆系：上泥盆统仅见于小区东南角宽河、格拉曼河一带。下部岩性为海相细碎屑岩与结晶灰岩，产腕足类；中部为中、酸性火山岩与细碎屑岩互层；上部为杂色粗、细碎屑岩，含腕足类。自下而上称宽河村组、格拉曼河组、无名山组。总厚度2376米。下泥盆统分布于呼玛县北西里，由粉砂岩、砾岩组成，厚度1223米。

石炭系：仅见下统红水泉组。分布于小区西部乌兰山，大伊诺盖沟一带和小区东部余庆老沟附近。由海相细碎屑岩与碳酸盐岩组成。产腕足类化石。厚度大于1124米。

二叠系：包括下统（?）大古里河组、那都里河组和上统吉峰群。大古里河组分布于大兴安岭地区松岭区大古里河一带。主要为片理化凝灰熔岩，千枚岩及碳质板岩，夹大理岩透镜体。厚度大于1392米。那都里河组分布于大兴安岭地区松岭区和新林区。为海相碎屑岩及碳酸盐岩。厚度大于2711米。吉峰群分布于鄂伦春自治旗。为片状砾岩、部砂岩和紫色砾岩。厚度大于 280 米。

侏罗系：在本区甚为发育，分布广泛，厚度大。约占全区面积三分之二。可分上、中、下三个统。上统包括扎赉诺尔群和兴安岭群。扎赉诺尔群为陆相含煤建造，兴安岭群为火山喷发岩夹陆相含煤建造；中统仅有额木尔河群，为陆相含煤建造；下统仅有壮志组（?）；为中酸性火山熔岩夹火山碎屑岩。三统之间佳触关系不清；扎赉诺尔群与兴安岭群呈不整合接触。

China

第三系：分布于呼玛河西岸，依根河、伊图里河、图里河等地。分二个组：上部称五叉沟玄武岩，厚度数十米到三百米；下部称金山组，为砂砾岩，厚85米。

第四系：分布普遍，出露齐全，全新统有老黑山玄武岩组及冲积物。更新统有三个冰期及两个间冰期堆积物，自上而下为：顾纯组或诺敏河组、河谷冲积物绰纳河组，高台地冲积物和罗家窝棚组。

第四系	全新统	本统主要由河流冲积物组成，也有少量基性火山喷出物。包括老黑山玄武岩组（五大连池新期玄武岩）以及河床和河漫滩堆积。 **老黑山玄武岩组（Q_4^3l）** 见于鄂伦春自治旗小古里河东680高地附近，面积约13.8平方公里。主要由黑褐色，紫灰色泡沫状、气孔状及致密块状的白榴石玄武岩、含霞石白榴石玄武岩组成，岩性单一。产状平缓，随着古地形起伏变化。厚度60—70米。 **河床和河漫滩沉积（Q_4）** 分布于呼玛河、额尔古纳河、甘河、多布库尔河及其支流的河床及河漫滩中。为粉砂、细砂、中砂、卵石与砂砾石，局部地段含有粘土。厚0.5—9米。为含水层。 **鄂伦春自治旗多布库尔铁桥Z₂号钻孔地质剖面△** 厚9.3米 6．灰黑色腐植土、粉砂土。 1.0米 5．浅黄色细砂。 0.9米 4．浅黄色卵石、土壤*。 0.5米 3．浅黄色中砂。 1.1米 2．浅黄色卵石、土壤*。 1.0米 1．浅黄色砂砾。 4.8米 下伏地层不详。
	上更新统	本统包括顾乡屯组、诺敏河组和河谷冲积物。 **顾乡屯组（Q_3^1g）** 分布在河流的第一级阶地上。具二元结构，上部为橙黄色、暗黄色和棕褐色含砂砾亚粘土或粘土；下部为褐黄色、灰黄色和褐棕色含粘土砂砾或砂砾。厚2—6米。亚粘土为制造砖瓦原料。 **诺敏河组（Q_3^1n）** 分布在呼玛河流域一带。由灰黄色、青灰色泥砾组成，砾石呈棱角状或半棱角状，表面具清晰的条痕，成分与附近基岩基本一致或不同。粘土为青灰、黄灰色。在黑龙江边还发现大量的巨大漂砾，有磨光面及宽且深的擦痕。本期堆积物时面为泥砾，时而为砂砾或巨大漂砾，但厚度仅0.3—1米左右。
	中更新统	本统包括冰期堆积物的绰纳河组和间冰期堆积物的高台地冲积物 **绰纳河组（Q_2^2c）** 分布在呼玛河流域兴隆沟地区，如绰纳河、兴隆沟冰谷底部的粘土角砾，金山冰扇

* 原文如此。估计鉴定有错。

China

第四系	中更新统	下部的泥砾，兴隆大岗的下部泥砾，二道盘查的冰台砂砾，呼玛台地及河南屯冰台下部的砂砾等。都有条痕石，压坑、压弯及光面砾石等冰川砾石之形态。颜色为黄褐色，可与诺敏河组相区别。本组为本区主要含金层。 **呼玛县兴隆沟主谷剖面▲** 厚0.8—5.4米 上覆地层：上更新统河谷冲积物灰黑色含砂砾粘土层。 2．黄褐色砂砾层。砾石成分复杂，砾径以中部及底部较大，下部粘土含量增多。分选较差。砾石排列倾向上游，倾角40—56度，无明显迭瓦结构。为主要含金层。 1．黄灰色粘土角砾层，有时呈黄褐、紫红、黄绿杂色。含粘土及砂。角砾成分基本与基岩一致，呈尖棱角状至半棱角状，大小不等。上部的角砾杂乱排列，具明显的位移；下部逐渐过渡到基岩。粘土、砂、金粒由上而下逐渐减少至无。与砂砾层界限清楚，界面凸凹不平。顶部常见少量滚圆状砂砾杂于角砾中，可达界面以下40—80厘米。亦为主要含金层。 下伏地层：前第四系。
	下更新统	**高台地冲积物（Q_2^1）** 分布在呼玛县的北山口、二道盘查以东和以北的沿黑龙江西岸标高260—320米的基岩高台地上。为灰白色、黄褐色和黄色砂层。含滚圆状至棱角状小砾石。具明显细斜交层理和灰色粘土条带。厚度小于30米。
		罗家窝棚组（Q_1l） 在呼玛河流域兴隆沟一带，呼玛县的北山口、金狐山、金山、十八里岗、二道盘查以东和以北，沿黑龙江西岸标高260—320米的基岩高台地上分布，为紫红色粘土角砾和黄红色砂砾层，呈垅岗状或帽盖状分布，高出黑龙江现代河床100—200米左右。 **呼玛县金狐山、北山口、八贡山红色、黄灰色砂砾层剖面△** 厚度小于30米 上覆地层：中更新统高台地冲积物灰白色、黄色及黄红色粗、细砂层。 上部为灰白色、灰色及黄红色砂砾层，分选较好，具条带状层理。砾径约1—2厘米，呈滚圆状。砂呈滚圆至棱角状。砾石成分复杂，但以石英为主，尚有石髓、火山岩等。砂子成分亦以石英为主，并有长石、云母等。 下部为紫红色粘土层，含基岩角砾及砾石。其上为黄褐色粗砂砾石层，分选较差。砾石呈滚圆状，有少量半棱角状，成分复杂，含大量玛瑙及碧玉。于玛瑙、碧玉砾石上见有清晰的擦痕、光面、刮痕、压坑及猴于脸石，砾石形态也具冰碛砾石特征。 下伏地层：前第四系。
第三系	上新统	上第三系在呼玛河西岸，依根河、伊图里河一带有零星分布。分二个组，上部五叉沟玄武岩，厚数十米到300米左右；下部金山组，为砂砾岩，厚数米至85米。 **五叉沟玄武岩（βN_2）** 分布于三河—根河、依根河等地，呈零星分布。为深绿、灰黑色玄武岩，多气孔，其中常有方解石、石髓、玛瑙、石英等充填物。厚度一般小于100米，最大厚度可达300米。产状平缓，但下伏侏罗系火山岩倾角较大，推测二者为不整合接触。

China 此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com