

西北地区区域地层表

新疆维吾尔自治区分册

新疆维吾尔自治区区域地层表编写组 编著

地质出版社

P535.45

11137

西北地区区域地层表

新疆维吾尔自治区分册

新疆维吾尔自治区区域地层表编写组 编著

地质出版社

西北地区区域地层表
新疆维吾尔自治区分册
新疆维吾尔自治区地层表编写组 编著
责任编辑 张毓松

•
地质部书刊编辑室编辑
地质出版社出版
(北京西四)
地质印刷厂印刷
(北京安德路47号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

•
开本: 787×1092¹/₁₆ 印张: 31³/₈ 字数: 746,000
1981年10月北京第一版·1981年10月北京第一次印刷
印数1—1,680册·定价8.90元
统一书号: 15038·新663

前 言

西北地区幅员辽阔,境内各时代地层发育齐全,沉积建造和古生物类型丰富多彩。建国以来地质工作获得了空前发展。先后进行了大面积的地质调查,发现和探明了一些矿产资源,同时也积累了许多极其宝贵的地层古生物资料。本地层表就是系统总结了广大地质工作者在历年来所取得的地层古生物资料的基础上,由西北五省(区)各有关地质单位,在西北地质科学研究所的组织协调之下,共同完成的。

表中着重使用了建国以来取得的各项实际资料和地层研究成果。在编写过程中,各省(区)都不同程度地补做了野外工作,特别是青海省海相三叠、侏罗系,新疆西准噶尔志留、泥盆系,甘肃祁连山石炭系,宁夏贺兰山的寒武、奥陶系,陕西省南部的志留系,以及西北地区震旦亚界的研究,都取得了显著成绩,推动了基础地质研究工作的普遍开展,提高了地层表的质量。

西北地区区域地层表主要服务于区域地质调查和普查找矿工作,以及科研、教学等部门参考使用。本区地层表包括新疆维吾尔自治区、甘肃、宁夏回族自治区、青海和陕西省等五个分册,为了便于使用,按分册陆续出版。

本分册是由新疆地质局和新疆石油管理局共同编写的。其中,新疆石油管理局负责准噶尔盆地、吐鲁番盆地和塔里木盆地的大部分地区的编表工作,新疆地质局负责新疆境内山区及部分塔里木盆地的编表工作。新疆地层表的编制工作是在李奔(主编)、胡冰、石竞(副主编)领导下进行的。由高振家、吴乃元、王爱民、吴绍祖等同志具体负责编表的业务技术工作。主要参加编制地层表的人员有:新疆地质局高振家、吴乃元、王务严、吴绍祖、周孟良、成守德、肖兵、肖世录、曾亚参、张致民、龙能礼、巴哈特汉等同志及新疆石油管理局王爱民、彭希龄、杨树槐、杨文孝、拉宾、袁杰、王光平、顾道源等同志。另外,新疆地质局李跃增、张申记、周申喜、梁云海、黄道清、乔丽莹、王德林、马忠义及新疆石油管理局李溪滨等同志也参加了部分编表工作。

本地层表编制过程中,得到了中国地质科学院地质矿产研究所、中国科学院南京古生物研究所、古脊椎动物与古人类研究所、北京古植物研究所、武汉地质学院、新疆冶金局、新疆大学、新疆工学院、新疆地震大队等单位的协助。新疆156煤田地质勘探队、新疆地质局和新疆石油管理局所属各野外地质队,提供了很多地层、古生物新资料。新疆地质局地质研究所、区域地质调查大队、中国地质科学院和新疆石油管理局地质调查处、南疆石油勘探指挥部等单位的古生物鉴定人员,参加了古生物化石拉丁文的校核。编写组在此一并表示感谢。

本地层表基本反映了目前我区的地层研究程度。但是,由于编者水平有限,错误难免,敬请批评指正。

目 录

前言	1
一、编表说明	2
二、新疆区域地层表	6
(一) 天山—兴安岭地层区 (I)	6
1. 阿尔泰地层分区 (I ₁)	7
2. 西准噶尔地层分区 (I ₂)	12
萨吾尔山地层小区 (I ₂ ¹)	13
沙尔布尔提山地层小区 (I ₂ ²)	18
玛依力山地层小区 (I ₂ ³)	28
3. 准噶尔盆地地层分区 (I ₃)	37
克拉玛依地层小区 (I ₃ ¹)	38
乌伦古河地层小区 (I ₃ ²)	51
莫索湾地层小区 (I ₃ ³)	61
将军庙地层小区 (I ₃ ⁴)	64
玛纳斯地层小区 (I ₃ ⁵)	73
吉木萨尔地层小区 (I ₃ ⁶)	89
4. 东准噶尔地层分区 (I ₄)	104
二台地层小区 (I ₄ ¹)	105
北塔山地层小区 (I ₄ ²)	114
克拉麦里地层小区 (I ₄ ³)	129
5. 北天山地层分区 (I ₅)	135
伊林哈比尔干山地层小区 (I ₅ ¹)	136
博格多山地层小区 (I ₅ ²)	144
吐鲁番地层小区 (I ₅ ³)	155
觉罗塔格地层小区 (I ₅ ⁴)	168
6. 中天山地层分区 (I ₆)	177
温泉地层小区 (I ₆ ¹)	178
博罗霍洛山地层小区 (I ₆ ²)	185
伊宁地层小区 (I ₆ ³)	195
巴仑台地层小区 (I ₆ ⁴)	203
卡瓦布拉克地层小区 (I ₆ ⁵)	210
7. 北山地层分区 (I ₇)	216
穹塔格—马鬃山地层小区 (I ₇ ¹)	217
印尼喀拉塔格—红柳园地层小区 (I ₇ ²)	233
(二) 南天山地层区 (II)	246
8. 南天山地层分区 (II ₁)	246
东阿莱山地层小区 (II ₁ ¹)	247

吐云地层小区 (I ₁ ²)	252
迈丹他乌地层小区 (I ₁ ³)	256
阔克沙勒岭地层小区 (I ₁ ⁴)	262
哈里克套地层小区 (I ₁ ⁵)	269
萨阿尔明地层小区 (I ₁ ⁶)	281
克孜勒塔格地层小区 (I ₁ ⁷)	289
(三) 塔里木地层区 (III)	295
9. 库车地层分区 (III ₁)	297
拜城地层小区 (III ₁ ¹)	298
新和地层小区 (III ₁ ²)	309
10. 柯坪地层分区 (III ₂)	314
阿合奇地层小区 (III ₂ ¹)	315
柯坪塔格地层小区 (III ₂ ²)	320
11. 库鲁克塔格地层分区 (III ₃)	335
12. 莎车地层分区 (III ₄)	346
喀什地层小区 (III ₄ ¹)	347
麦盖提地层小区 (III ₄ ²)	372
英吉莎地层小区 (III ₄ ³)	378
和田地层小区 (III ₄ ⁴)	391
13. 塔克拉玛干地层分区 (III ₅)	403
巴楚地层小区 (III ₅ ¹)	404
中央沙漠地层小区 (III ₅ ²)	415
14. 库尔勒地层分区 (III ₆)	416
15. 若羌地层分区 (III ₇)	420
且末地层小区 (III ₇ ¹)	421
江格莎依—安西地层小区 (III ₇ ²)	423
16. 铁克里克地层分区 (III ₈)	427
棋盘地层小区 (III ₈ ¹)	428
柳什塔格地层小区 (III ₈ ²)	439
17. 阿尔金山地层分区 (III ₉)	445
肃拉穆宁地层小区 (III ₉ ¹)	446
安南坝—三危山地层小区 (III ₉ ²)	449
(四) 昆仑山地层区 (VI)	461
18. 公格尔山地层分区 (VI ₁)	462
19. 喀拉米兰地层分区 (VI ₂)	471
阿羌地层小区 (VI ₂ ¹)	472
木孜塔格地层小区 (VI ₂ ²)	477
20. 布尔汉布达山北坡地层分区 (VI ₃)	479
库木库里地层小区 (VI ₃ ¹)	480
(五) 喀喇昆仑地层区 (VIII)	482
21. 阿克赛钦地层分区 (VIII ₁)	483
22. 乔戈里地层分区 (VIII ₂)	489

附:

西北地区地层区划图

西北地区地层对比简表:

天山兴安岭地层区 (I) 地层对比简表

南天山地层区 (II) 地层对比简表

塔里木地层区 (III) 地层对比简表

昆仑山地层区 (VI) 地层对比简表

喀喇昆仑地层区 (VIII) 地层对比简表

前 言

西北地区幅员辽阔,境内各时代地层发育齐全,沉积建造和古生物类型丰富多彩。建国以来地质工作获得了空前发展。先后进行了大面积的地质调查,发现和探明了一些矿产资源,同时也积累了许多极其宝贵的地层古生物资料。本地层表就是系统总结了广大地质工作者在历年来所取得的地层古生物资料的基础上,由西北五省(区)各有关地质单位,在西北地质科学研究所的组织协调之下,共同完成的。

表中着重使用了建国以来取得的各项实际资料和地层研究成果。在编写过程中,各省(区)都不同程度地补做了野外工作,特别是青海省海相三叠、侏罗系,新疆西准噶尔志留、泥盆系,甘肃祁连山石炭系,宁夏贺兰山的寒武、奥陶系,陕西省南部的志留系,以及西北地区震旦亚界的研究,都取得了显著成绩,推动了基础地质研究工作的普遍开展,提高了地层表的质量。

西北地区区域地层表主要服务于区域地质调查和普查找矿工作,以及科研、教学等部门参考使用。本区地层表包括新疆维吾尔自治区、甘肃、宁夏回族自治区、青海和陕西省等五个分册,为了便于使用,按分册陆续出版。

本分册是由新疆地质局和新疆石油管理局共同编写的。其中,新疆石油管理局负责准噶尔盆地、吐鲁番盆地和塔里木盆地的大部分地区的编表工作,新疆地质局负责新疆境内山区及部分塔里木盆地的编表工作。新疆地层表的编制工作是在李奔(主编)、胡冰、石竞(副主编)领导下进行的。由高振家、吴乃元、王爱民、吴绍祖等同志具体负责编表的业务技术工作。主要参加编制地层表的人员有:新疆地质局高振家、吴乃元、王务严、吴绍祖、周孟良、成守德、肖兵、肖世录、曾亚参、张致民、龙能礼、巴哈特汉等同志及新疆石油管理局王爱民、彭希龄、杨树槐、杨文孝、拉宾、袁杰、王光平、顾道源等同志。另外,新疆地质局李跃增、张申记、周申喜、梁云海、黄道清、乔丽莹、王德林、马忠义及新疆石油管理局李溪滨等同志也参加了部分编表工作。

本地层表编制过程中,得到了中国地质科学院地质矿产研究所、中国科学院南京古生物研究所、古脊椎动物与古人类研究所、北京古植物研究所、武汉地质学院、新疆冶金局、新疆大学、新疆工学院、新疆地震大队等单位的协助。新疆156煤田地质勘探队、新疆地质局和新疆石油管理局所属各野外地质队,提供了很多地层、古生物新资料。新疆地质局地质研究所、区域地质调查大队、中国地质科学院和新疆石油管理局地质调查处、南疆石油勘探指挥部等单位的古生物鉴定人员,参加了古生物化石拉丁文的校核。编写组在此一并表示感谢。

本地层表基本反映了目前我区的地层研究程度。但是,由于编者水平有限,错误难免,敬请批评指正。

一、编 表 说 明

(一)《西北地区区域地层表》系参考《中国区域地层表(草案)》(1956)、各大区区域地层表(初稿)(1974—1975),结合西北地区具体情况,在广泛征求意见和充分协商的基础上,制定了统一技术措施和“西北地区各断代地层划分对比方案”,以保证各省(区)分册在表现形式和认识内容上的一致。每一编表单元内包括概述、地层综合叙述及列举代表性剖面三部分。个别编表单元或个别地层单位由于研究程度低,采用综合叙述表示。

跨省(区)的地层小(分)区地层表,由一省统编。具体分工为:甘肃负责穹塔格—马鬃山小区、印尼喀拉塔格—红柳园小区;新疆负责江格莎依—安西小区及安南坝—三危山小区;昆仑山区跨青海省的分区和小区,均由青海省统编。此部分地层表未纳入本分册(见青海省分册)。

本地层表所利用的主要资料截止时间于1974年,1975—1977年的部分新资料已分别在表内和编后记中引用。

(二)各级地层区划原则:第一届全国地层会议《关于中国地层区划的建议》(以下简称建议),提出了决定地层特征和沉积变化的四个基本原因:地壳活动性、古地理条件、古气候条件和古生物的变化。综合四大基本原因、确定了地层区划的五个准则:①沉积建造的总特征(包括地层厚度在内);②层序特征(包括区域性的假整合在内);③代表造山运动的区域性不整合及与造山运动有关的岩浆活动和变质作用;④古地理条件;⑤古生物群特征。

(1) 一级地层区(地层区)的划分原则

主要考虑沉积建造的总体面貌,特别是古生代的沉积建造特征以及和它共同产出并密切联系在一起的古生物群、岩浆活动和矿产等的综合特征。在一级地层区内“系”以上的地层单位在岩相上应可以对比,“统”可以基本对比或分区对比。

(2) 二级地层区(地层分区)的划分原则

在着重考虑古生界的沉积建造和层序特征的基础上,更多的照顾新、老地层情况,并综合考虑其他地层特征。在二级地层区内,要求“统”一级地层单位在岩相上可以对比,“组”基本可以对比或分区对比。

(3) 三级地层区(地层小区)的划分原则

以古地理条件及受其制约的沉积岩相、岩性、含矿性等为主要考虑因素,更多的照顾新地层的特点,要求三级地层区内达到“组”一级地层单元可以对比。

三级地层区是编表的基本单位,新疆大部分二级地层区均进行了三级地层区划分,但研究程度低或地层比较简单的没有细分,这类地区则以二级地层区作为编表单位。

依照上述地层区划原则,西北地区划分为10个一级地层区,46个二级地层区,98个三级地层区,共111个编表单元。新疆境内包括5个一级地层区,22个二级地层区(地层分区),51个三级地层区(地层小区)。地层区、地层分区、地层小区皆采用西北地区地层区划统一编号(附西北地区地层区划图)。

(三) 存在问题: 由于对地层区划的观点和对问题考虑的侧重面不同, 故对地层区划存在多种不同意见。

(1) 北山地层分区 此分区地跨甘肃、新疆两省(区)。目前, 北山地层分区的范围和归属, 主要采用甘肃省的意见。我们认为, 现北山地层分区北部的黑鹰山地层小区之地质层序、岩相均与北天山地层分区的觉罗塔格地层小区相同, 因此, 目前按省界划分为两个地层小区, 并分属两个地层分区是不合理的。实际上北山地层分区只应包括穹塔格—马鬃山地层小区和印尼喀拉塔格—红柳园地层小区。而且, 上述两个地层小区的古生界, 特别是上古生界之层序和岩相、古生物群均与天山—兴安岭地层区、南天山地层区不同, 具有独特的面貌, 该区呈楔形伸入塔里木地层区内, 故应将北山划入塔里木地层区或独立为单独的一级区。

(2) 天山—兴安岭地层区与南天山地层区 对这两个区的划分和范围, 大致尚有如下四种意见:

① 认为南天山地层区不应单独划为一级区, 而应作为天山—兴安区的一个二级区。理由是二者同属一个山系, 并为一个统一地槽, 迴返时期也相同, 因此应同属一个一级区。

② 认为应将现中天山地层分区的全部划归南天山地层区。理由是从地质层序上看, 中天山地层分区和南天山地层区下古生界和前古生界广泛出露。而北天山地层分区以及整个天山—兴安区均缺失前古生界, 其中北天山地层分区甚至缺失下古生界, 故如将中天山地层分区与南天山地层区合并为一个一级区, 则在地层发育的程序上与天山—兴安岭区有更加显著的差异。

③ 认为应将现中天山地层分区之卡瓦布拉克地层小区划入塔里木地层区。理由是该小区之前古生代地层与塔里木地层区的库鲁克塔格地层分区完全可以对比, 而其下一上古生界均为地台型沉积。因此, 将其划归塔里木地层区更为合理。

④ 认为中天山地层分区只应包括以前古生界为主体的巴仑台地层小区和卡瓦布拉克地层小区。理由是这两个地层小区在整个古生代, 尤其是晚古生代时期, 起了分隔南、北天山沉积区的作用, 由此而形成南、北天山两个不同的沉积岩相建造区和生物地理区。

上述意见, 均有一定的合理性。但是, 根据地层区划原则, 前两种意见是不太妥当的, 后两种意见可待今后的工作予以验证。

(3) 阿尔泰山地层分区 由于本区发育了一类特殊的变质早古生代地层, 而且岩浆活动和矿产都有其自身的特点, 故有人认为应将阿尔泰山地层分区独立为一级地层区。限于目前的研究程度, 该区古生界的层序特征和总貌还不太清楚, 所以对其归属, 有待今后进一步研究。对其南界, 有人认为应向南移至布尔津河(额尔齐斯河)和富蕴县以南。理由是在此线以北均有变质岩地层出露, 与阿尔泰山地层分区地层特征相同。对阿尔泰山地层分区南界的东段可以考虑采纳上述意见。但是, 西段根据区划原则, 应更多地照顾布尔津盆地新生代地层的完整性, 界线仍以目前划在该盆地的北缘更合理。

(四) 地层表中主要的统一技术措施及凡例

(1) 各种地层术语、各级地层单位名称及符号等, 按全国地层委员会所编《地层规范(草案)》、《地层规范(草案)说明书》和地质科学院编《1:100万编图规范(草案)》的有关规定执行。

(2) 地层接触关系符号

角度不整合~~~~~

平行不整合（假整合）-----

整合—————

关系不明（覆盖或未直接接触）.....

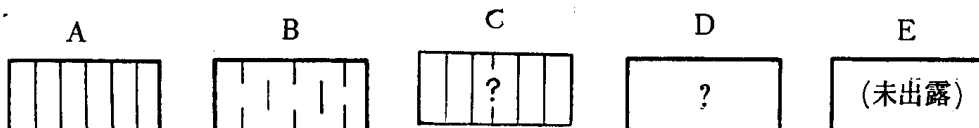
断层接触=====

接触关系性质有疑问时，在其符号中央加问号，如：~~~~~? -----

3. 地层接触关系符号

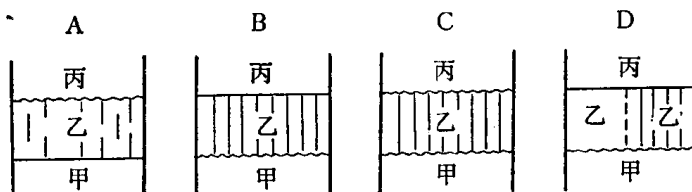
（1）地层缺失和覆盖

- A. 沉积缺失用垂直实线；
- B. 构造缺失用垂直虚线；
- C. 缺失有疑问者，在垂直线的中央加问号；
- D. 如某地层有可能存在但未被证实者，在相应的空白位置中央加问号；
- E. 受掩盖而未出露的地层用括号内写“未出露”。



（2）地壳运动引起地层缺失与地层间接触关系符号相并使用的几种情况

- A. 地壳运动发生在乙、丙之间，丙不整合于甲之上，乙受剥蚀而缺失；
- B. 地壳运动发生在甲、乙之间，乙属沉积缺失，丙不整合于甲之上；
- C. 甲和乙、乙和丙之间均有地壳运动而乙则属沉积缺失；
- D. 地壳运动发生在甲、乙之间，乙局部地区有沉积，其他地区超覆于甲之上。



（地壳运动性质为造山运动，形成角度不整合时用上列符号；如为造陆运动，接触关系为平行不整合时，将“~~~~~”改为“-----”）

（3）同一时代地层横向相变时，用竖线表示，其两边分别写上两个相当地层的名称。

- A. 确证相当者，竖线用实线；
- B. 推测相当者，竖线用虚线。



(4) 当地层进一步划分，需同时表示不同级别的地层单元时，两级地层名称分别置于垂线的左右侧。

阿尔泰组	上 亚 组
	下 亚 组

二、新疆区域地层表

(一) 天山—兴安岭地层区(I)

该区北界与苏联、蒙古人民共和国相接,南界为新疆哈里克套—萨阿尔明山北坡—卡瓦布拉克,向东经甘肃河西走廊北侧、巴丹吉林沙漠南缘、内蒙古呼和浩特、巴林左旗、黑龙江兴安岭南缘至长白山北缘一线。包括阿尔泰山、北部天山、北山、阴山及大、小兴安岭以及准噶尔、伊宁、吐鲁番等盆地。相邻地层区由西而东为:南天山地层区、塔里木地层区、祁连山地层区、华北地层区等。该区在西北地区包括阿尔泰、西准噶尔、准噶尔盆地、东准噶尔、北天山、中天山、北山、内蒙草原八个地层分区。

阿尔泰地层分区仅出露奥陶系—下石炭统(变质强烈),缺失中、上石炭统、二叠系及中生界。准噶尔盆地地层分区以中、新生界为主体。西准噶尔和东准噶尔分区以古生界为主。北天山地层分区以上古生界为主,大部地区缺失下古生界。中天山地层分区以前寒武系和古生界发育为其特点。北山地层分区古生界广泛分布,其中上古生界火山岩发育,前寒武系在马鬃山等地区有较好出露。内蒙草原地层分区以上古生界为主体,侏罗系含煤建造和白垩系红色建造发育。

该区所见地层有前寒武系、下古生界、上古生界、中—新生界,其中以上古生界最为发育。由老而新特征如下:

前寒武系发育于中天山—马鬃山一带。沉积物以碎屑岩和碳酸岩为主,含较多的叠层石,厚度巨大。

下古生界发育于阿尔泰、东、西准噶尔、中天山、北山及内蒙草原等地区,本区东部仅以志留系最为发育。沉积物以碎屑岩、碳酸岩为主,次为火山熔岩、火山碎屑岩,厚度甚大。生物群在寒武—奥陶纪与我国东南地区相似,志留纪以北方型为主,此外,尚有古特提斯海型和北方型动物群分子的混生现象。

上古生界为该区西部之主体,火山岩类发育,化石丰富。泥盆系至上二叠统下部主要为浅海相碎屑岩、碳酸岩及大量火山岩;其次为海陆交互相的碎屑岩及火山岩,局部见陆相火山岩,厚度巨大。生物群在泥盆纪以北方型为主,但中、晚泥盆世南、北型生物群混生;石炭纪为西欧、北美型,而植物则属安加拉型;二叠纪具有北极海和特提斯海过渡型的复杂混生现象,而植物以安加拉型为主的安加拉—华夏混生植物群。

中—新生界属内陆河、湖相碎屑岩,沉积物特征受古气候控制较显著。生物地理分区不明显。

1. 阿尔泰地层分区 (I₁)

本区位于哈巴河至富蕴一线以北阿尔泰山区。东、东北、北和西部以中蒙、中苏国境线为界。南邻西准噶尔、准噶尔盆地、东准噶尔等地层分区。区内出露地层为古生界（寒武系、二叠系）海相地层和新生界陆相地层。

下古生界分布最广，多已变质*，划分为奥陶系中、上统和志留系中、上统，其岩性为变质碎屑岩夹碳酸岩。上古生界泥盆系分布较广，以碎屑岩为主，部分为火山岩或变质岩。石炭系仅下统，分布零星，上部以碎屑岩为主，下部以中酸性火山岩为主，部分为礁灰岩。

新生界分布零星。第三系仅下第三系，分布不广，主要为红色碎屑岩。第四系为碎屑堆积，新疆群冲积层中有砂金矿。

第 四 系	全	风积层 分布于琼库尔盆地西南，为黄、褐色不同粒度的沙所组成。1—50米。 冰碛层 分布于阿尔泰山高山区，由漂砾、砾石组成。 冲积层 分布于现代河床、河漫滩之堆积物，由砾石、砂、亚粘土组成。1—5米。 冲积—洪积层 分布于间歇性河谷中，在琼库尔盆地，组成冲积—洪积扇，由砾石、砂、亚粘土组成。1—2米。 洪积层 零星分布于阿勒泰县城附近，锡泊渡以东山区洼地中，为砾石、砂、龟裂地亚砂土。 冲积—沼泽沉积 零星分布于库木东南、哈巴河东北山区小洼地中，由砂、粘土、淤泥、泥炭、盐碱化土组成。厚数米。 湖积沼泽沉积 零星分布于青河县北东高山洼地中。为砂、淤泥组成。
	上	冰碛层 分布于阿尔泰山区，由漂砾、砾石、砂、粘土组成，无分选性，构成阶地，比高20—100米。在扎塔山区，海拔高度2900—3100米处，保存有非常好的侧碛、底碛、中碛、终碛。在喀依尔提河上游冰碛层出露海拔高度为2000—2260米。20—100米。
	更	新疆群 (Q₃xn) 本群的坡积、冲积、洪积层分布在山前地带，由岩屑、小砾石、砂组成。10—30米。 冲积层 分布在较大的河流两岸，构成阶地比高50—90米，由砾石、砂、淤泥组成。含砂金。2—30米。
	新	冰碛层 见于库木河和喀拉斯河，终碛海拔高度为1200—1300米，由漂砾、砾石及含碎石的砂质粘土组成。50—100米。 乌苏群 (Q₂ws) 分布于区内较大的河流两岸，构成高阶地，比高110—150米，由胶结松散的砾石、砂、砂质粘土组成。10—30米。
系	中更新统	
第 三 系	渐新统—始新统	乌伦古河组 (E₂₋₃w) 零星分布于阿勒泰县南，上部为灰、灰白、红褐色泥岩、砂质泥岩、含砾砂质泥岩，下部为石英砂砾岩。不整合于奥陶系、中泥盆统及华力西期花岗岩之上。厚11米。

* 本区变质岩可能有前奥陶系或前寒武系。

第三系	始新统	红砾山组 ($E_{1-2}h$) 分布于青河县以西, 为红色泥岩, 砾岩。不整合于中上奥陶统、中上志留统、华力西期花岗岩之上。20—30米。
	下统	红山咀组 (C_1h) 分布于阿勒泰县以东红山咀以及哈巴河县西北中苏边境之布古里河、克兹尔、阿西、克赞山等地, 岩相厚度变化很大。红山咀地区上部为杂色、灰色砂岩、板岩夹泥灰岩; 中部为灰绿色泥灰岩夹安山玢岩、石英钠长斑岩; 下部为中—酸性火山岩、生物灰岩。含腕足: <i>Gigantoproductus</i> sp., <i>Dictyoclostus</i> sp., <i>Spirifer</i> sp.; 苔藓虫: <i>Rhabdomeson</i> sp., <i>Rhombopora</i> sp.。厚500—700米。哈巴河县西北, 上部为绿灰色页岩、粉砂岩、砂岩互层, 厚约1000米; 下部为灰绿色、灰色石英钠长斑岩、石英斑岩、凝灰岩夹页岩、砂岩、砾岩。厚2600米。 本组与下伏中泥盆统为断层接触。
泥盆系	上统	该统仅分布于胜利峰及卡拉额尔齐斯河与库尔提河以南地段。岩性为千枚岩、砂岩、粉砂岩夹碳酸岩, 含海百合茎, 厚1000米。在阿勒泰县北的一套碎屑岩中含腕足, <i>Cyrtospirifer pellizzarii</i> 。
	中统	阿勒泰组 (D_2a) 广泛分布于哈巴河—阿勒泰—富蕴一线。为正常的海相碎屑岩, 局部为酸性火山岩及其凝灰岩夹灰岩透镜体。含丰富的珊瑚、腕足化石。可划分为上、下两个亚组。总厚2080—4891米 上亚组 在阿勒泰—沙尔布拉克一线出露较好。其上部为灰、深灰色、灰黄色变质细砂岩、变质硅质泥岩、变质粉砂质泥岩的不均匀互层, 夹大理岩化灰岩、砂质灰岩透镜体。下部为灰色、深灰色变质硅质泥岩、变质细砂岩的不均匀互层, 夹钙质砂岩、灰岩透镜体, 含海百合茎化石。 阿勒泰县阿巴宫南剖面 总厚2861米 14. 灰色、深灰色、灰黄色变质硅质泥岩、变质细砂岩互层。(本层未见顶) 322米 13. 灰色变质粉砂质泥岩。 54米 12. 灰黄色厚层状变质细砂岩夹变质粉砂质泥岩。 104米 11. 灰色变质粉砂质泥岩。 158米 10. 深灰色变质含粉砂质泥岩与变质硅质泥岩不均匀互层。 208米 9. 深灰色变质粉砂质泥岩、砂质泥岩, 夹变质细砂岩。 104米 8. 灰黄色厚层状变质中粒砂岩。 22米 6—7. 深灰色含粉砂质泥岩、变质硅质泥岩, 夹变质粉砂质泥岩。 214米 5. 灰褐色厚层状变质中粒砂岩、钙质砂岩, 含海百合茎: <i>Cyclocyclicus</i> sp., <i>Pentagonocyclicus</i> sp. 40米 4. 浅灰色、深灰色变质细砂岩、变质硅质泥岩互层。 702米 3. 灰色、浅灰色变质细砂岩。 583米 2. 深灰色、灰色变质硅质泥岩。 309米 1. 灰黄色变质细砂岩。 42米
石炭系	中统	
	下统	

泥	中	13. 深灰色黑云英片岩。 196米 12. 灰色、深灰色变质火山灰凝灰岩。 282米 11. 灰色、深灰色变质含粉砂质泥岩。 68米 10. 深灰色变质粉砂质泥岩与浅灰色变质石英长石砂岩不均匀互层。 87米 9. 灰色、灰白色变质石英长石砂岩。 89米 6—8. 深灰、灰黑色变质粉砂质泥岩，中夹灰白色变质中粒长石砂岩。 198米 5. 灰、深灰色含二云母钙质变粒岩夹不纯大理岩，含海百合茎、苔藓虫等。 98米 4. 灰白大理岩。 39米 3. 灰色变质泥质灰岩，含海百合茎。 329米 2. 灰色、浅灰色大理岩，含珊瑚、腕足、瓣鳃等。 178米 1. 灰色变质细砂岩。(本层与下泥盆统康布铁堡组下亚组呈断层接触) 134米 该亚组岩相较稳定，局部变质较深，为片岩或片麻岩。在卡拉麦里河和阿祖拜河分水岭上，为灰绿色绿泥石石英片岩、石英砂岩夹钙质长石石英砂岩及大理岩透镜体，不整合于下泥盆统之上，厚 400 米。 布尔津河—梅斯卡雷沙河之间以及西部包克土拜一带，为浅灰绿色石英斑岩夹凝灰岩、石英绢云母片岩，厚 700—800 米。 阿勒泰县之北，相当上部层位为浅灰、灰黑色千枚岩化泥质粉砂岩、斑点状板岩夹变质砂质灰岩和千枚岩化钙质泥岩，含丰富的腕足：<i>Cymostrophia</i> cf. <i>stephani</i>, <i>C. aff. quadrata</i>, <i>Megastrophia</i> sp., <i>Stropheodonta</i> sp., <i>Euryspirifer</i> sp., <i>Acrospirifer tonkinensis</i>, <i>Brachyprion</i> sp.; 珊瑚：<i>Favosites goldfussi</i>, <i>Pachyfavosites palymorphus</i>, <i>P. yui</i>, <i>P. vilvaensis</i>, <i>Calceola sandalina</i> subsp. <i>sinensis</i>。 阿苏巴依之南该亚组超覆不整合在中上志留统之上。	
	统		
盆	下	康布铁堡组 (D_1k) 分布于阿勒泰县北康布铁堡、喀拉斯河上游及琼库尔盆地东南。为酸性火山岩及其凝灰岩夹正常碎屑岩，可分为上、下两个亚组。总厚 1670—2536 米。 上亚组 岩性为石英钠长斑岩、石英斑岩、变质霏细岩夹火山灰凝灰岩、火山角砾岩及大理岩。 阿勒泰县康布铁堡东剖面 总厚 781 米 10—11. 灰色变质石英角斑岩、石英角斑岩。 143米 9. 浅灰、灰色黄铁矿化火山角砾岩。 17米 8. 浅灰色火山灰角砾岩。 35米 7. 灰白色、灰色石英钠长斑岩。 121米 6. 灰白色石英角斑岩。 156米 5. 灰、深灰色火山灰凝灰岩。 24米 4. 褐灰色条带状钙质凝灰岩。 8 米 3. 灰色火山灰凝灰岩。 48米 2. 绿色残斑变岩。 49米 1. 灰色黑云英片岩。 180米 在剖面附近相当于上部火山角砾岩中含珊瑚：<i>Pachyfavosites</i> sp.。在剖面之西，上部火山角砾岩增多，并夹变质凝灰岩、绿片岩；下部相变为大理岩化灰岩、结晶灰岩、石英钠长斑岩、变质霏细岩夹变质砂岩透镜体，灰岩透镜体中含腕足：<i>Atrypa</i> cf. <i>reticularis</i>, <i>Athyris</i> sp.; 及苔藓虫等化石。可见厚 1018 米。再向西，部分酸性火山岩变质为残斑变岩。厚度较稳定，为 1000—1186 米。	
	系		

泥	下	在卡拉麦里河与阿祖拜河之间, 本亚组超覆不整合在中上志留统之上; 在捷列铁克河谷与下伏中上奥陶统为平行不整合接触。	
		下亚组	
系	统	为酸性火山岩及火山碎屑岩, 夹正常碎屑岩, 在康布铁堡一带多变质为片岩、残斑变岩等。	
		阿勒泰县康布铁堡西剖面	总厚1327米
盆	统	13. 灰白、浅灰色二云碱长条痕状混合岩。	87米
		12. 灰白、浅灰色二云英片岩。	336米
		11. 灰色残斑变岩。	111米
		10. 灰白色变质石英角斑岩。	112米
		9. 灰白、灰绿色二云英片岩夹黑云英片岩。	42米
		8. 灰色二云母片岩。	25米
		7. 灰色石英角斑岩。	94米
		6. 灰白、灰绿色变质凝灰角砾岩。	115米
		5. 灰色角砾状凝灰岩。	46米
		4. 灰色残斑变岩。	53米
		3. 灰白色假残斑变岩。	151米
		2. 灰、灰绿色绢云黑云英片岩。	86米
		1. 灰色石英角斑岩。(本层与下伏中上志留统为断层接触)	69米
志	上	广泛分布于阿勒泰—富蕴—青河一带。为一套海相—滨海相的变质碎屑岩, 局部含磁铁石英岩, 在阿勒泰县东可分为上、下两部分;	
		上部: 为变质砂岩、粉砂岩、千枚岩、片岩、片麻岩及混合岩, 夹石英岩透镜体, 含腕足、海百合茎、三叶虫等化石。	
		阿勒泰县昆古依特剖面	总厚>2637米
		7. 浅灰、深灰色含电气砂线二云斜长片麻岩。(该层未见顶)	369米
		6. 浅灰、深灰色含角闪绿泥黑云斜长混合岩。	464米
		5. 绿灰、浅灰色含黑云斜长片麻岩与脉状二云中混合岩不均匀互层, 夹变质砂岩薄层或透镜体。	701米
		4. 绿灰、浅灰色含黑云斜长片麻岩, 夹脉状二云中混合岩、片麻状混合岩。	650米
		3. 绿灰、浅灰色含电气石二云混合岩与黑云斜长片麻岩不均匀互层夹肠状二云中混合岩。	97米
		2. 绿灰、浅灰色含黑云斜长片麻岩。	218米
		1. 绿灰色肠状混合岩。	138米
	中	在阿尔泰山区变质较浅, 为灰绿色、灰色、灰黑色薄层—中厚层状变质砂岩, 变质泥质粉砂岩, 变质钙质细砂岩夹变质石英砂岩, 含腕足: <i>Ferganella?</i> sp.; 海百合茎、三叶虫、苔藓虫等。厚度大于890米。	
		下部: 为云母石英片岩、片麻岩、混合岩夹浅变质的砂岩、泥质粉砂岩, 含腕足: <i>Chonetes</i> sp.; 海百合茎及珊瑚碎片。	
系	统	阿勒泰县阿尔泰山东南剖面	总厚5297米
		11. 灰、灰绿色绿泥石化二云英片岩, 夹瘤状绿泥石化二云英片岩。	1238米
		10. 浅灰色二云英片岩夹灰绿色绿泥石化二云英片岩和石英岩透镜体。	499米
		9. 灰色含红柱十字二云英片岩夹十字红柱黑云英片岩薄层或透镜体	1038米
		8. 灰、灰白色十字黑云英片岩。	125米