

辽宁西部中生代 地层古生物

1

王五力 郑少林 张立君 蒲荣干 等著
张武 吴洪章 具然弘 董国义 元红

地质出版社

辽宁西部中生代地层古生物

(一)

王五力 郑少林 张立君 蒲荣干 等著
张武 吴洪章 具然弘 董国义 元红

地质出版社

辽宁西部中生代地层古生物

(一)

王五力 郑少林 张立君 蒲荣干 等著
张武 吴洪章 具然弘 董国义 元红

•
责任编辑：张毓松

地质出版社出版发行
(北京和平里)

地质出版社印刷厂印刷
(北京海淀区学院路29号)
新华书店总店科技发行所经销

•
开本：787×1092¹/₁₆ 印张：10.875 插页：4页 字数：256000
1989年12月北京第一版·1989年12月北京第一次印刷
印数：1—770册 国内定价：5.85元
ISBN 7-116-00496-5/P·420

目 录

前言	1
第一章 研究简史	3
第一节 早中生代地层研究简史	3
第二节 晚中生代地层研究简史	3
第二章 区域地层总论	14
第三章 辽西东部地区(金岭寺—羊山—阜新—义县—锦州盆地)区域地层	18
第一节 金岭寺—羊山盆地	18
一、早中生代地层	18
二、锦西虹螺岬地区早中生代地层	32
三、晚中生代地层概述	32
第二节 阜新—义县—锦州盆地	33
一、代表剖面及区域地层概述	33
二、地层问题讨论	65
第四章 辽西西部地区(北票—朝阳—喀左—建昌盆地)区域地层	72
第一节 北票盆地小区	72
一、北票盆地	72
二、黑城子盆地	76
第二节 朝阳—喀左和建昌盆地小区	80
一、早中生代地层	80
二、晚中生代地层	90
第五章 早中生代地层划分与对比及其界线的研究	102
第一节 早中生代地层的划分与对比	102
第二节 早中生代地层界线的研究	116
第六章 晚中生代地层划分与对比及其界线的研究	119
第一节 晚中生代地层的划分	119
第二节 晚中生代生物群的划分及地层对比	132
一、热河生物群、阜新生物群和半拉山生物群	132
二、辽西晚中生代地层与国内外邻区的对比	134
第三节 生物群的时代及侏罗系和白垩系界线的研究	139
第七章 含矿层位概述	149
主要参考文献	151
英文摘要	158

CONTENTS

Preface	1
Chapter 1 Introduction	3
1.1 Study on Early Mesozoic strata	3
1.2 Study on Late Mesozoic strata	3
Chapter 2 Overview of regional stratigraphy	14
Chapter 3 Regional stratigraphy of east part of west Liaoning (Jinlingsi-Yangshan-Fuxin-Yixian-Jinzhou basin area)	18
3.1 Jinlingsi-Yangshan basin	18
(a) Early Mesozoic	18
(b) Early Mesozoic of Hongluoxian of Jinxi	32
(c) Summarize of Late Mesozoic strata	32
3.2 Fuxin-Yixian-Jinzhou basin	33
(a) Representative sections and regional stratigraphy	33
(b) Discussion on stratigraphy	65
Chapter 4 Regional stratigraphy of west part of west Liaoning (Beipiao-Chaoyang-Harqin Zouyi-Jianchang basin area)	72
4.1 Beipiao basin subregion	72
(a) Beipiao basin	72
(b) Heichengzi basin	76
4.2 Chaoyang-Harqin Zouyi and Jianchang basin subregion	80
(a) Early Mesozoic	80
(b) Late Mesozoic	90
Chapter 5 Division and comparison of Early Mesozoic strata and their boundaries	102
5.1 Division and comparison of Early Mesozoic	102
5.2 Study on the boundaries of Early Mesozoic	116
Chapter 6 Division and comparison of Late Mesozoic strata and their boundaries	119
6.1 Division of Late Mesozoic	119
6.2 Division of Late Mesozoic biotas and strata correlation	132
(a) Rehe biota, Fuxin biota and Banlashan biota	132
(b) Correlation between Late Mesozoic of west Liaoning and its corresponding strata at home and abroad	134

6.3 Investigation on the ages of biotas and Jurassic-Cretaceous boundary	139
Chapter 7 General terms on ore-bearing layers	149
References	151
English abstract	158

前 言

辽宁西部是我国以及世界上陆相中生界典型发育地区之一。地层包括三叠系、侏罗系和下白垩统。富含动植物化石并有煤、油气、油页岩、膨润土及与火山岩有关的金属、非金属等多种矿产资源。由于中生代盆地互相隔离,岩性岩相变化较大及古生物化石分布的不均匀性,使地层的正确划分和对比产生一定的困难,影响了区域地层层序的正确建立以及对含矿层位和区域成矿规律的认识。特别是著名的“热河群”及其生物群的划分、对比和时代归属问题长期存在意见分歧,已成为急待解决的重要基础理论课题。随着能源的开发,对环太平洋构造岩浆成矿作用的研究以及大陆边缘地质研究的进一步深入,辽西中生代地层,燕山构造岩浆分期等课题研究,就日益受到国内外地质和地层古生物工作者的普遍关注。

几十年来,许多地质工作者和单位相继对本区进行过研究,但迄今仍缺乏系统的专著性总结。为了深入地、系统地总结区内地层古生物的丰富资料,沈阳地质矿产研究所自1975年开始,陆续开展了专题性研究,并于1982年正式组成“辽宁西部中生代地层古生物”专题组。主要成员有王五力、郑少林、于希汉、张立君、蒲荣干、张武、吴洪章、张志诚、具然弘、董国义、元红。同时,蒋国源、权恒等配合专题组进行了区内中生代火山岩地层的研究;此外,刘宪亭、于青珊、马凤珍、董国义、姚培毅参加了鱼类、双壳类化石的总结。

在过去工作的基础上,专题组自1982年至1984年继续开展了野外和室内研究工作。根据野外获得的太量地层古生物新资料,并在广泛研究文献的基础上,对区内的中生代研究史、地层层序、界线、化石层位、各门类古生物组合序列以及与国内外对比等方面,进行了较系统的总结。记叙了双壳类、腹足类、叶肢介、介形虫、昆虫、鱼类、植物和孢子花粉化石等261属、740余种,其中有新属30余个、新种和新亚种300余个。并取得了以下主要的新成果和新进展:

1. 较详细地研究了中侏罗统海房沟组的生物群面貌,重新厘定了该组的含义,有利于早中生代地层的区域对比;

2. 重新厘定阜新—义县盆地中沙海组 and 阜新组的含义,确认九佛堂组位于沙海组(新含义)之下,后者与建昌盆地冰沟组相当;肯定了半拉山组的存在;在沙海组、阜新组与孙家湾组之间存在一套火山岩,命名为张老公屯组;肯定了义县大凌河南、北晚中生代地层基本可以对比;

3. 综合考虑各门类古生物研究成果及同位素资料,提出侏罗系与白垩系界线在九佛堂组与沙海组之间;

4. 建立和完善了腹足类、双壳类、介形虫、叶肢介、植物和孢粉等门类的化石组合序列;

5. 在义县组底部和孙家湾组首次发现孢粉化石;阜新组发现真菌;红砬组发现西欧早三叠世晚期的砾砂岩植物群分子;在热河生物群中发现了较多的腹足类新类型,在蓝旗

组中发现了较丰富的植物和孢粉化石；

6. 明确提出以狼鳍鱼—东方叶肢介（狭义）—三尾拟蜉蝣组合为特征的狭义热河生物群主要繁盛于义县组至九佛堂组；向上从沙海组起出现延吉叶肢介等另一个生物组合；热河群各组中的孢粉、介形虫等也划分出不同的组合。在研究陆相晚中生代地层划分对比和时代归属方面具有重要意义。

全书共分三册：

第一册：地层；

第二册：古生物（介形类和孢粉化石）；

第三册：古生物（双壳类、腹足类、叶肢介、昆虫、鱼类和植物化石）。

本着“百家争鸣”的精神，对于在各门类化石研究过程中有关生物群划分、时代和地层界线方面存在的一定分歧意见，在化石研究部分阐明了各自的观点。作为全书的总结，对于某些分歧意见基本上按执笔者观点撰写。晚、早中生代地层分别由王五力和郑少林执笔，含矿层位概述由董国义执笔。

在工作过程中，得到阜新煤田一〇七队、南票煤田一五五队、阜新矿务局以及常征路同志等大力支持，本所照相室和绘图组承担了化石照相和图件清绘。

刘宪亨先生负责全书的总审稿工作，在此一并致谢。

第一章 研究简史

辽宁西部地区中生代地层及古生物的研究历史可以追溯到上个世纪的末期。按不同的历史时期大体可以分出四个主要阶段：

初期阶段（本世纪30年代以前）仅限于矿产地质及个别化石点的零星调查；

早期阶段（30—40年代）研究范围有所扩大，其中有些研究结果具有一定的参考价值，但仅仅是个开端；

中期阶段（50—60年代）为本区地层古生物工作取得全面进展并奠定基础阶段；

近期阶段（70年代至今）深入研究并取得显著成果。

按早、晚中生代分述如下。

第一节 早中生代地层研究简史

本区三叠系的研究始于本世纪30年代末。至今已经多人作过工作^[1-7]（表1）。在60年代以前，由于缺乏充分的生物化石依据，其时代多有推测性。70年代以来，辽宁省地质局（1976）在区域地质测量的基础上，曾作了有意义的总结，并与华北的典型剖面作了对比。张武等（1982—1983）在前人工作的基础上初步建立起区内三叠系地层层序，取得了进展。

本区下、中侏罗统的研究始于20年代，其后亦经多人研究^[1,8-30]（表2、3）。其中米家榕等对北票盆地以及辽宁区测一队的工作总结具有代表性。

凌源牛营子—郭家店盆地早中生代地层研究始于1959年。其研究简史参见表4。该盆地地层长期被视为下侏罗统。自70年代以来，经过孢粉和植物等生物化石的系统研究及区域地层对比，已将其归入中侏罗统。

第二节 晚中生代地层研究简史

本区的晚中生代地层（上侏罗统至下白垩统）的研究始于本世纪初，（表5）。最早的研究者有翁文灏、葛利普等^[8,31-42]。其中葛利普、王竹泉、黄汲清、谭锡畴等人的研究较为重要，对以后的地层命名和时代确定方面颇有帮助。

30—40年代，阜新地区有森田义人^[43,47]，室井渡^[44]做过工作；西部地区有远藤隆次^[45]，植田房雄等^[1]对“热河系”的调查；北票黑城子地区有森田义人等^[11-13,47]的研究。此外还有高藤和夫等人的工作^[46-55]。

森田义人（1939）在阜新地区划分了“阜新统”和“孙家湾统”，并将前者时代归入中侏罗世。室井渡（1940）对阜新、义县地区的地层作了详细的划分并归“阜新统”为中晚侏罗世（森田义人，1947，亦修正时代为晚侏罗世）。具有较重要的影响。

在“热河系”的研究方面，以德日进^[57]和远藤隆次^[45]的研究较重要，他创“九佛堂

表 1 辽宁西部三叠系划分沿革简表*

郝印房地 卷在正关 1937	桐谷文雄 1942	张丽旭 1943	中国区域 地层表 (1955)	金维静等 1960	金维静等 1962	辽宁省地质局 地质研究所 1962	李星学 1964	东北地质科 学研究所 1970	辽宁省 地质局 1976	张武 董国义 1982 1983	本 文
红堡组	南 票	南 票	兴隆—锦州	北票朝阳	北 票	南 票 朝 阳	南 票	辽西地区	辽西地区	辽西地区	辽西地区
J	J ?	含火山 物质的 中生层	J 北票统	J ₁ 兴隆 沟组	J ₁ 兴隆 沟组 J ₁ 羊草 沟组	J ₁ 兴隆沟组 J ₁ 铁罗系	J ₁ 北票群	J ₁ 郭家 店组	J 火山岩	J 火山岩	J ₁ 兴隆沟组 T ₁ 羊草 沟组 老虎 沟组
T ₁ P ₂	T ?	中 生 层	T ?	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	T ₂ 中三叠统	T ₂ 中三叠统	T ₂ 中三叠统	T ₂ 石 干 峰 组
P ₂	P ₁ C	太子河系	P ₂	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组	P ₂ 石 干 峰 组

* 本表不作横向对比

统”一名。同时矢部长克等人^[1,50,58-59]先后将“九佛堂统”含化石层视为火山岩中间层。在时代归属方面,德日进^[67]将围场“热河系”归入早白垩世,具有重要意义。

林朝荣^[12,60]对朝阳和北票地区的地层研究较有影响,西田彰一等^[13,17]沿用了“黑城子统”。

在此阶段,斯行健,杨钟健等^[46,56,61-74]对古生物的研究作出了一定的贡献。

50—60年代,由于大规模煤田地质勘探及区域地质测量工作的开展,在地层古生物研究方面达到了新的水平。在地层研究方面,尤以顾知微^[23]对含狼鳍鱼岩层的时代讨论影响最大,并首次提出“热河群”和阜新群的概念。其次有陈晋德等^[19,20,22,75]的研究较为重要。在古生物研究方面,小林贞一^[76]首创“热河叶肢介动物群”一名,并被顾知微(1962)总结为“热河生物群”而闻名于国内外。同时刘宪亭等人^[77-84,86]分别对本区的古生物有不同程度的研究。此外,潘钟祥等人^[87-105,75]和辽宁区测队等单位都相继对本区包括晚中生代在内的地层和古生物进行了工作或研究。目前所应用的许多组名都来源于这一时期,详见表6。

值得指出,赵宗溥和陈晋德等并未将九佛堂组视为火山岩中间层;北京地质学院地史教研室首次将阜新群置于热河群之上,并分别归入晚侏罗世和早白垩世;辽宁区测队(1964)所提的方案,虽经修改但一直沿用到80年代初。松辽石油勘探局110队、辽宁煤田管理局地质勘探局和顾知微的划分方案最接近,这是目前的研究现状。在本区西部(包括北票、朝阳和黑城子盆地)主要在九佛堂组的确切层位,火山岩组的命名及火山岩之上沉积地层的划分和命名上存在较大的分歧。分别可以顾知微,米家榕等,辽宁煤田管理局地质勘探局和辽宁区测队等的方案为代表。

70年代至今,有关本区的地层古生物文献达五十余篇,研究者和单位之多是空前的。

在地层研究方面,辽宁区测队在60年代完成的凌源、朝阳、建平各图幅及70年代初完成的义县幅,阜新幅区测报告基础上,在1976年进行了总结,并为辽宁省地层表^[26]的编制奠定了基础。该队历次方案,变动不大,但对诸如大凌河组火山岩的层位和命名,吐噜组的层位进行了复查和修正。

进一步的深入研究,使之在全国第二届地层会议上,分别由王五力等^①,潘广提出二种不同的地层划分方案;同时董国义等认为相当大凌河组原来层位的火山岩是存在的。

在本区地层层序仍有分歧情况下,常征路,潘广^[30,106,107]相继对阜新—义县地区层序和大凌河组的存在进一步发表了意见;同时王鸿祯、刘本培^[28],陈丕基等^[108],顾知微^[109-115],米家榕等^[25,116]亦先后对本区中生代地层划分、对比和时代等作了进一步的讨论。值得指出,除潘广、常征路的意见外,其余在划分上雷同,只是在时代归属上颇有分歧。时代上的不同意见分别可以顾知微,米家榕等,李子舜等^[117],王思恩等^[118],叶美娜等^[119],曹正尧等^[120],郝治纯等^[121],苏德英等^[122]为代表。潘广^[107]则代表另一时代意见(表7)。

在古生物研究方面,近年来有不少新的发现和进展。如东北地区古生物图册^[27],中国的瓣鳃类化石^[123],中国的叶肢介化石^[124],中国脊椎动物化石手册^[125]等专著的出版及有关的古生物论文。重要者有顾知微^[109,114],陈芬等^[126],潘广^[127,128],周志炎等^[128,134],郑少林等^[128,139],张立君^[131],王五力^[132],于希汉^[133,134],张武^[135],刘宪亭,苏德英等^[136],王自强,

① 王五力等, 1979, 辽宁晚白垩世中生代地层, 全国第二届地层会议论文。

表 3 辽宁西部中侏罗

谭锡畴	森田义人 坂口重雄	林朝美	西田彰一	大石, 森田	长春地质学院 1957	赵宗溥 何铸文 1959	赵宗溥 赵宝林 1959—1960	北票矿务局	木下大一
1926	1939 (1941)	1942	(1942) 1948	1948 (1945)				1961	1962
北票	北票—黑城子	北票	阜新、北票	东北南部	冀北 辽西	北票	朝阳、北票	北票、朝阳	北票
		阜新统 (上部)	黑城子统	阜新统	黑城子统	孙家梁组	黑城子统	朝阳统	黑城子组
									黑城子火山岩统
上火山 岩系	黑城子统(上部?)	三异相 聚火山碎屑岩	A相 杂色凝灰质砂岩相	土城子砾岩层	8. 淡绿灰色砂岩层	伪层砂岩层	土城子组	土城子组	四家组 绿色砂岩层
			B相 相凝灰质砂岩相	蒙古金子页岩层	7. 土城子砾岩层	土城子组	土城子砾岩	土城子砾岩层	土城子砾岩层
			C相 杂色集块岩相	蒙古金子页岩层	6. 赤褐色砂质页岩层	土城子组	土城子砾岩	蒙古金子页岩层	蒙古金子页岩层
				蒙古金子页岩层	5. 火山碎屑岩层	统	蓝旗火山岩类	瓦盖山火山岩	马家沟砂岩页岩层
				蒙古金子页岩层	4. 砾岩层	台吉组	统	海房沟砾岩	哈只海火山岩统
上煤系	黑城子统(下部)	北票统	北票统(1—3层)	北票统	北票组	北票统	北票统	北票组	北票统

• 本表不作横向对比

表 3 辽宁西部中侏罗

谭锦畴	森田义人 坂口重雄	林朝崇	西田彰一	大石, 森田	长春地质学院	赵宗溥 何钟文	赵宗溥 赵宝林	北票矿务局	大木谦一
1926	1939 (1941)	1942	(1942) 1943	1943 (1945)	1957	1959	1959—1960	1961	1962
北票	北票—黑城子	北票	阜新、北票	东北南部	冀北 辽西	北票	朝阳、北票	北票、朝阳	北票
		阜新统 (上部)	黑城子统	阜新统 黑城子统	孙家梁组	黑城子统	朝阳统	黑城子组	黑城子火山岩统
上火山岩系	黑城子统(上部?)	三异相 A 相 杂色砂岩 B 相 灰质砂岩 C 相 赤色砂岩 D 相 杂色集块岩	土城子砾岩层	8. 淡绿色砂岩层	仍层砂岩层	土城子组	穆条沟组	土城子组	四家板绿色砂岩层
			蒙古子页岩层	7. 土城子砾岩层					
			哈只海火山岩层	6. 赤褐色砂质页岩层					
			何家沟凝灰岩层	5. 火山碎屑岩层					
			高庙岩层	4. 砾岩层	火山岩群	台吉堡统	蓝旗火山岩类	瓦盖山火山岩	蒙古青子红色页岩层
			高庙岩层					海房沟砾岩	马家沟砂页岩层
上煤系	黑城子统(下部)	北票统	北票统(1—3层)	北票统	北票组	北票统	北票统	北票组	北票统

统 划 分 沿 革 简 表*

[illegible]

统 划 分 沿 革 简 表

靳行健	顾知微	金维静等	辽宁地质局地质研究所	辽宁地质研究所	米家椿	东北地质研究所	辽宁队	辽宁省地质局	郑王少林	王鹤培	郑少林	张少林	潘广	本文	
周志炎	1962	1962	1962	1963	1964	1970	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1979—1981		
锦州、张家口	冀北、辽西	北票、上园	北票	北票	北票	辽西	辽西	辽西	朝阳、北票	辽西	冀北、辽西	辽西	辽西	义县—锦州	辽西
阜新群	热河群	水泉组	孙家梁火山岩组	孙家梁组	孙家梁组	义县组	义县组	义县组	义县组	义县组	义县组	义县组	榆树沟组	榆树沟组 (大凌河火山岩)	义县组
南 (九佛堂群下部)群	南岭	斜交砂岩	金岭寺砾岩	金岭寺组	土城子组	土城子组	土城子组	土城子组	土城子组	土城子组	土城子组	土城子组	土城子组	“孙家梁”“海岩”“阜新”“会县”“起河子”	土城子组
		下府顶岩													
		瓦盖山组													
		海房沟组													
北票群	北票组	台吉组	北票含煤	北票组	北票组	北票组	北票组	北票组	北票组	北票群	北票组	北票组	京西群		北票组

表 4 凌源牛营子—郭家店盆地中侏罗统划分沿革简表

地层划分	作者	赵宗溥 1959	长岭县地质队 1959	查大田 1959	河北区地质队 1959	辽宁省地质队 1976	辽宁省地质局 1976、1977	东北地质研究所 1975	沈阳地质研究所 1980	潘广 1981	郑少林 1981	本
上震地层	热河下火山岩	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源
	热河下火山岩中部火山岩组	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源
	热河下火山岩	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源
中侏罗统	热河下火山岩	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源
	热河下火山岩	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源
	热河下火山岩	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源	凌源
下侏罗统	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系
	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系
	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系	牛营子煤系

• 此表仅表示划分沿革,无横向对比关系。

林启彬^[137]，厉宝贤^[138]，赵喜进^[139]等。

随着同位素年龄测定，古地磁和火山岩地质在本区的初步应用和研究，已报导一些成果。重要者有王东方等^[140-142]，刁乃昌等^[144]和曹从周^[145]等。

本区中生代地层层序研究的关键地区是阜新一义县—锦州盆地，北票盆地和金岭寺—羊山盆地。对于这些地区的研究表明，不仅古生物化石极为丰富，而且地层的完整和连续性颇具代表。区内西部是“热河群”发育区，西与冀北相连并与大兴安岭区基本可以对比；东部“阜新群”与松辽及东北的东部有密切的联系，特别是张老公屯组火山岩层位的确定，更说明是完全可以对比的。因此本区已日益成为陆相中生界的典型代表区之一。

表 5 辽 宁 西 部 晚 中 生 代 地

葛利普 1923	王竹泉 黄汲清 1929	谭锡畴 1931	远藤隆次 1934	松泽助 1935	森田义人 1939	植田房雄等 1937
上震岩系	吐呼噜含化石 火山碎屑岩	朝阳系		承德砾岩层	孙家湾统	承德系
					玄武岩	
					高山台化石层	
	红色砾岩		九佛堂统	马圈子火山岩层	孙家湾层	上热河层
热河系		赤峰系			上部	热河系
	阜新煤系			朝阳台化石层	阜新砾岩	
					第三、四 煤层群	
					中部	中热河层
					第一、二 煤层群	
	尖山岩流			热河化石层	交错层理 灰质砂岩	
下震岩系			玄武岩岩床		底部砾岩	
	古老杂片麻岩	北票系		北票含煤层	斑岩系	下热河层
					古老片麻岩与片岩	

表 6 辽 宁 西 部 晚 中 生 代 地

马子骥 1955	长春地质学院 1957	陈晋锡 1959	赵宗溥等 1959	王在震 1959	松江石油勘探局 110 队 1959	长春地质学院 1959	北京地质学院 地史教研室 1961	顾知微 1962
大凌河火山岩	孙家湾组	五化火山岩	太平沟组	太平沟层	大凌河火山岩	上部火山岩	孙家湾组	大凌河组
孙家湾组		赤峰组 (南天门组)/九佛堂组	城子	孙家堡子火山岩	孙家湾组	阜新群	阜新组	孙家湾组
阜新含煤组	九佛堂组			土城子砾岩	阜新含煤组	沙海组	沙海组	承德砾岩组
泥河子组				蒙古营子页岩	阜新	热河群	九佛堂组	热河系
吐呼噜组	孙家堡子		统	阜新系	新统	中下部火山岩	张道口组	吐呼噜组
黄花山组		张道口组	梁安山岩类	上新系	上新系	统	后城组	沙海组
				上火山岩系			四海组	金刚山组
义县火山岩	后城组	南岭统	柳条沟组	上煤组	义县火山岩	大杖子组	北票群	义县组
							上含煤组	南岭组

层 早 期 划 分 沿 革 简 表

室井渡 1940		林朝荣 1942	西田彰一 1942	远藤隆次 1942	森田义人 1943	大石三郎等 1943	
大凌河火山岩		贝子府层				孙家湾统	孙家湾层
孙家湾砾岩层		阜新含炭层	黑	黑	含狼鳍鱼层		灰砂岩 杂色砂岩 砾岩、页岩
阜新含炭层		太平沟鱼化石层	城	城		阜	含
泥河子层		孙家梁火山层	子	子			煤
沙海页岩层		土城子砾岩层					层
县城互层		蒙古营子页岩层	统	统	火山岩群	新	底砾岩
黄花山角砾岩层		基底砾岩层				火	鞍山岩及 集块岩
金剛山层						山	
义县火山岩类						岩	
片麻岩或花岗岩类		孙家湾砾岩	金岭寺统		南岭统	群	凝灰岩

层 中 期 划 分 沿 革 简 表

斯行健 周志炎 1962	金维静等 1962	辽宁省煤田管理局地质勘探局1962					任冠政等 1963	刘世昌 1963	潘 广 1963	辽宁省地 质研究所 1963	米家格 张川波 1964	辽宁省区 队 一队 1964 1967
		凌源、喀 左、建昌	朝阳	北票	黑城子	阜新						
南天 门群	大凌河组	大凌河火 山岩组	九 佛 堂 组	大凌河火 山岩组		大凌 河组	冰沟组	孙家 湾组	扎兰营组	大凌河 组	太平沟组	冰沟组
	南天门组	车轮山组		南天门组		孙家 湾组		大凌 河组	孙家湾组 (金岭寺 组)	孙家湾组		
阜 新 群	采道沟组	冰沟含 煤 组				阜新组	九佛堂组	海州组		九佛堂 组	阜新 组	九佛堂组
	八大古子 组			油页岩 组	来代沟组	沙海组		清河 门组	阜新组			
九 佛 堂 群	水泉组	九佛堂组		九佛堂组	吐呼 噜组	吐呼 噜组	建昌组	吐呼 噜组	朝阳组/ 九佛堂组	孙家梁 组	孙家梁组	吐呼噜组
							大新 房子组	义县组		义县 火山 岩	孙家梁 组	金剛山组
北票群	南岭组	孙家梁 火山岩组	孙家梁 火山岩组	孙家梁 火山岩组	孙家梁 火山岩组	义县组 富官营 子	天德庙组	官官营 子组	北票组		义县 火山 岩	义县组
							大杖子组				土城子组	土城子组