

中国地质学会
第一届构造地质学术会議
論文摘要汇编

(地质力学、矿田构造、新构造)

内部資料

注意保存

1965年3月

編 者 的 話

中国地质学会第一届构造地质学术會議自筹备以来，受到有关部門领导及广大地质工作者的重視与支持。截至目前为止，共征集到論文摘要320篇，其中区域地质构造133篇，前寒武紀20篇，大地构造22篇，地质力学77篇，矿田构造38篇，新构造25篇，构造地质学的研究方法5篇。这些論文摘要，內容相当丰富，有的是以較多的实际資料为基础进行了理論概括和学术探討；有的是针对某一具体問題，做了深入地研究；有的还直接或間接的对当前国家某些急需矿产和构造地质学的方法，进行了討論。这对今后指导生产实践、科学研究和教学工作均有一定意义。

为了满足广大地质工作者的需要，現將論文摘要汇编成册，以广交流。需要提出的是，某些論文摘要由于超出限制字数过多或某种原因，只得发表題目。此外，江西省地质学会决定出版构造地质选集向大会献礼，为了避免重复，这里仅发表了他們提交的論文題目。由于時間仓促，在編排和校审方面不妥之处在所难免，尚希作者、讀者批評指正。

本汇编的审編工作，承蒙中国科学院地质研究所、北京地质学院、冶金部地质研究所和地质部地质科学研究院等单位大力协助，在此一并致謝。

中国地质学会

1965年3月

中国科学院地質研究所

按期归还

不得轉借

注意保密

礦 种

类 号 _ _ _ ()

目 录

一、地质力学 (包括小构造)

1. 内蒙北部构造体系.....楊开庆等 (1)
2. 白云鄂博山字型构造.....楊开庆等 (2)
3. 黄河中下游流向与构造体系展布間的关系.....楊开庆 (3)
4. 凌源—承德一带东西构造带与新华夏系的联合和复合現象
..... 长春地质学院区地教研室构造地质組 (4)
5. 褶皱的联合及点位移分析方法.....馬宗晋 (5)
6. 对山东西部泰山与尼山間弧形断裂带的初步认识.....孙泰玉等 (7)
7. 也格考卡拉中央侵入体的构造特征.....高庆华等 (8)
8. 科果拉旋卷构造与某大断裂的成生联系.....高庆华等 (9)
9. 辽吉东部山地构造体系划分的初步意見.....刘国昌 (10)
10. 延边弧型构造的初步认识.....吉林省地质局区測队 (11)
11. 吉林中部地区构造型式的初步分析.....孙 超 (14)
12. 关于山字型构造发展的若干特点及其模拟实验.....张国鐸 (16)
13. 王家鋪山字型构造的輪廓.....楊明桂等 (18)
14. 京东几个火山口次成构造之研究.....苗培实等 (19)
15. 房山岩体周緣地区的构造运动程式.....邓乃恭等 (21)
16. 河北省承德县西南部构造特征及其形成和发展的初步分析.....李德本等 (22)
17. 平谷山字型构造浅析.....康文华等 (23)
18. 北京密云东部地区构造体系的划分及初步分析.....刘光助 (24)
19. 白馬川旋卷构造.....周济元等 (25)
20. 湯河口—宝山寺弧形构造的构造特征.....楊巍然等 (26)
21. 河北易县安各庄地区地质构造的初步分析兼論它們和工程上的关系.....唐貴智 (28)
22. 浙江温州西部构造体系的初步认识.....刘 迅等 (30)
23. 四川盆地及其周围山系构造体系的初步分析——論
地壳水平扭动对形成四川总体构造的意义.....乐光禹 (31)
24. 华瑩山南段地质构造分析.....周济元等 (33)
25. 嘉陵江观音峡至天府硤区間地質构造特征.....徐开礼 (34)
26. 四川乐山龔咀地区构造体系的划分及其复合現象.....洪玉輝等 (36)

27. 粵西連環式旋卷构造.....段新华 (37)
28. 新丰江地区中生代断裂构造的初步探討.....李蔭槐等 (38)
29. 广东大緄山地区多期旋卷构造及其成因探討.....水新杰 (39)
30. 对长江下游某地区构造体系的初步认识.....周治安等 (40)
31. 岳麓山帶狀旋卷构造体系的初步认识.....馬德予等 (41)
32. 甘肅灰成南部旋卷构造群中三个单体构造的初步研究.....张治洮等 (42)
33. 青海东部石灣北山构造特征簡介.....李述靖等 (43)
34. 宁鎮山脉中段 (龙潭—下蜀) 北緣地区构造分析.....刘摺源等 (44)
35. 大青山煤田石拐子矿区的构造特征.....郑峻庆 (46)
36. 灣沟地区旋卷构造及其与成矿的关系.....赵寅震 (47)
37. 某区金属矿化分布的构造分級控制.....刘 迅 (48)
38. 大冶铁矿边坡地质构造分析.....黄汉純等 (49)
39. 雁行形褶皺构造型式的介析理論及实验的初步探討.....黃庆华 (50)
40. 河北馬兰峪山字型构造若干部分的岩組分析.....刘曼俐等 (51)
41. 用絕对年齡方法討論馬兰峪山字型构造形成时期的問題.....孙家树等 (52)
42. 介紹一个断层位移的測量方法.....王宗杰 (53)
43. 陝西隴县海龙山—鸡爪山断裂帶及其地质力学分析.....姜渭南等 (53)
44. 川东扭动构造应力場及其形成原因的分析.....周頌杰等 (56)
45. 对邵武酒口帶狀构造初步探討.....张鴻德 (56)
46. 橢圓狀多重旋卷构造.....彭阜南 (56)
47. 試論“馬蹄狀构造”.....馬长信 (56)
48. 江西古构造型式的初步分析.....楊明桂 (56)
49. 广西弧的新认识.....柳淮工 (56)
50. “X”型构造与西北几个构造地质問題的闡述和討論.....王建章 (57)
51. 贛南几个含錳石英脉矿床的旋卷构造的初步认识.....彭灼兴 (57)
52. 某地矿田成矿裂隙的初步研究.....高德福 (57)
53. 澗坑旋卷构造的基本特征及其对矿化作用的控制.....李崇佑 (57)
54. 大地构造的地质力学分析.....周庭梅 (57)
55. 变形和断裂的力学成因联系及其在地壳表面的分布.....张文佑 (57)
56. 地质构造变形的阶段性.....刘国昌 (59)
57. 湖北铁山二迭三迭紀灰岩中的香腸构造.....陈庆宜 (60)
58. 岩石破裂的极限值.....馬宗晋等 (61)
59. 岩石破裂圓上的花紋.....馬宗晋等 (62)
60. 剪切帶中几种典型构造形象的实验研究.....钟嘉猷 (63)

61. 节理性质野外识别的初步看法 (以山东地区实例为主) 强祖基等 (64)
62. 川东南褶曲及其伴生破裂的初步实验研究 馬 瑾等 (65)
63. 岩石中劈理现象的观察 李祥貞等 (66)
64. 北京西山大灰厂地区白脸坡褶曲形态的探讨 罗振才等 (67)
65. 京西大灰厂谷积山背斜倾伏端构造特征 宋鸿林 (68)
66. 河南嵩山五佛山群的重力构造 北京地质学院嵩山队 (69)
67. 四川重庆中梁山滑脱构造 邓永高 (71)
68. 羽状裂隙发育组合的若干观察与分析 乐光禹 (72)
69. 赣东北德兴地区断裂带的性质及内部结构 刘光勋 (73)
70. 从裂隙发育论述南大寨—八宝山断裂带形成机理 陈福明 (74)
71. 北京周口店太平山—房山一带的主要断裂系统 楊科佑等 (75)
72. 断裂组合型式与岩层倾角的关系 李兴唐 (76)
73. 礫石的变形 馬宗晋等 (77)
74. 乐平煤田小型构造工作方法 钟家山煤矿 (78)
75. 飞帽式构造 閻峻峰 (78)
76. 湘南粤北高角度冲断层的组合形式及其形成机理 邱之俊 (79)
77. 赣南大余—下壩一带寒武系浅变质岩中小型斜层理
及其在地质构造中的运用 王伦等 (79)

二、矿田构造

78. 矿床构造的分类问题 楊超群 (79)
79. 湘南某矿田构造体系的划分及其复合现象 熊成云等 (81)
80. 华东某热液矿床构造分析 司永年 (82)
81. 某侵入体的构造特征和形成条件 姚冬生 (83)
82. 某矿区构造机理的初步分析及几点体会 芦德揆 (84)
83. 湘南某矿田构造的初步研究 邱之俊等 (84)
84. 銅官山銅矿矿田构造的初步研究 刘元璽 (85)
85. 某矽卡岩型銅矿矿区构造问题 李震唐 (86)
86. 某銅矿矿区构造特征——构造透鏡体 胡野圃 (86)
87. 新疆皮山县康西瓦至大紅柳滩某矿田地质构造特征 胡厚文 (86)
88. 論赣东北某銅鉛矿田成矿构造控制 邵克忠等 (86)
89. 銅官山矿床的构造控制 翟裕生 (86)
90. 不整合面对内生成矿作用的意义 翟裕生 (87)
91. 构造——热液作用 高旭征 (88)

92. 河北省某些砂卡岩铁多金属矿床的构造体系与成矿作用间的关系……王 濛等 (89)
93. 某地花岗岩的构造及其找矿意义……冶金部北京地质研究所 (90)
94. 哈尔滨东部某矿田裂隙构造及其与成矿的关系……刘雪亚 (91)
95. 河北某矿区地质构造及成矿预测问题……江克一 (92)
96. 某金属矿田运矿构造的确定及其对矿化分布的影响……林新多 (93)
97. 钨矿分布特征及其构造控制因素的探讨……李崇佑 (94)
98. 层间断裂在一些有色金属矿床成矿过程中的构造成矿控制意义……邵克忠 (94)
99. “地垒”状构造对水口山铅锌矿床的控制……池三川 (94)
100. 河北某侵入体岩相—构造及成矿条件……江克一 (95)
101. 某矿区裂隙的发育与脉钨矿床关系……林运淮等 (95)
102. 对江西省钨矿矿域构造的拟议……李崇佑等 (95)
103. 华南钨矿区域地质构造特征及其找矿意义……靳凤桐 (95)
104. 某地区受“X”形断裂控制的低温热液成矿带的讨论……马宝山 (96)
105. 赣南主要脉钨矿床成矿裂隙的性质……李崇佑 (96)
106. 某矿区成矿裂隙构造的探讨……尹鑫九 (96)
107. 湘南某矿田劈理特征及其形成机理……谭忠福等 (96)
108. 对长江中下游某矿区断裂构造的几点认识……王福林等 (98)
109. 构造裂隙脉动与矿化热液脉动……李崇佑等 (98)
110. “X”断裂对成矿的控制及其形成机理……杨超群 (98)
111. 对东北地区主要煤田构造规律性的商榷……付中会 (99)
112. 从我国地质构造特点探讨地史上聚煤作用的变化……韩德馨 (101)
113. 广西扶绥煤田构造地质特征及其形成构式……陈德林 (102)
114. 山西鲁东煤田石炭纪煤层的海蚀现象与煤层变化的关系……韩德馨 (103)
115. 丰城河西煤田地质构造及其与找煤的关系……李文恒 (104)

三、新构造:

116. 断层和地震……徐煜坚 (104)
117. 从地震活动探讨甘肃西部近代构造应力场……周 光等 (105)
118. 1932年北祁连山西部地震……时振梁等 (106)
119. 用地球物理资料讨论宁夏地塬的性质……初洪科等 (107)
120. 广东新丰江地区地震活动与地质构造的关系……黄力生 (108)
121. 中国东部地区的地震带与断裂带的关系……胡毓良 (109)
122. 华北华南新生代盆地的特征……李 珩等 (109)
123. 中国东部夷平面、阶地、海岸线形成及其变形的构造因素……李 珩等 (110)

124. 华北华南新生代的断块构造.....刘行松等 (111) ✓
125. 新构造及地貌同大地构造的关系.....陈国达 (112)
126. 北京西山大石河河流阶地的新构造意义及新老构造的继承关系.....赵良政 (113)
127. 连云港地区新构造运动的初步认识.....万家驊 (114)
128. 福建新构造运动的若干特征.....潘廓祥 (114)
129. 武功山地区新构造运动的表现和性质.....傅遐龄等 (114)
130. 湖北西部宜昌附近地区新构造运动的初步探讨.....肖蔚森等 (115)
131. 湖南益阳地区的现代构造运动.....卢登仕 (115)
132. 广西海洋山, 駕桥岭新构造运动性质之探讨.....李行建 (117)
133. 海南島地区的新构造运动.....刘公民 (119)
134. 滇西北新断褶运动.....許仲路 (120)
135. 驪山渭河地区新构造运动的初步观察.....关恩威 (123)
136. 新疆北部地区的新构造运动.....田培仁等 (124)
137. 柴达木盆地大柴旦地区第四紀地质地貌及其新构造运动的初步观察.....张寿恒 (124)
138. 青島—兰州水准路线所经地区现代地壳垂直运动的探讨.....张存德等 (124)
139. 河北平原现代构造运动的初步分析.....丁国瑜等 (125)
140. 对苏北新生代火山群的新认识.....张永鴻 (126)

四、构造地质学的研究方法:

141. 1:20万区测的构造地质研究内容和編图方法.....李春昱等 (126)
142. 1:20万区测中的构造研究.....刘光勋等 (128)
143. 航空照像在构造地质調查研究中的应用.....陈蔭祥 (130)
144. 关于地质构造綜合分析的几种方法.....王守一 (130)
145. 若干大地构造术语的討論.....张玉岫等 (130)

迟到之論文摘要

1. 焦作矿区断层的导水性和突水性的規律及其运用的初步探讨
.....焦作矿务局地測处 (130)

一、地质力学 (包括小构造)

1. 内蒙北部构造体系

楊开庆 崔鳴鐸 张庆福 (地质部地质力学研究所)
高庆华 郑峻庆 李东令

内蒙北部构造体系的划分,是在我所几年的区域調查和重点观察的资料以及綜合有关該区区域地质資料基础上进行的。它的范围包括了西面的阿拉善至东面的大兴安岭一带,也涉及到河北省的一部分。

区域山系分析:本区内主要山系为阴山和大兴安岭。前者分布在北緯 $40^{\circ}40' \sim 42^{\circ}$ 内,共展向与緯度平行,称为緯向山系或东西向山系;后者为北北东展向。二者在所謂燕山区相遇。这两个山系的展向和它們各自的岩块中构造主軸方位是大致相符的。阴山山系,特别是主脉所在区,包括了与构造线相一致的烏拉山、大青山、色尔騰山、白彥花山和白云鄂博諸山作平行线状分布。阴山西端与狼山組成一弧形山系,它們与狼山西的阿拉善諸山呈现出带状山系。这山系形状,也却好与組成这些山系岩块中一部分的构造线大致相当。在东西向山系中有片段向北偏轉,如集宁北諸山,这个局部偏轉与中蒙边境一巨型弧形构造有关。其它与构造线相吻合、規模小、具一定型式山系还很多。

組成山系的岩块分析——岩层岩体分布特征:岩层岩体展布方向,就总的情况來說,主要有:北緯 42° 以南,岩层岩体呈东西向带状分布,所謂古老的包括沉积铁矿在內的一深度变质岩系仅在这一线以南出露。复盖在这变质岩系上的岩系,在阿拉善地区主要为海相、轻度变质古生代岩系(已寻及志留紀、上石炭紀、下二叠紀的海相化石),它們与深变质岩系相間出露,呈东西走向;在阴山区,古老岩系則与主要轻度变质的元古代白云鄂博系(南部尚有震旦系、寒武奥陶系、石炭二叠系)起伏作平行带状分布。大致在北緯 42° 以北,古生代轻度变质岩系呈弧形带状分布。弧形南边緣带出现錫林浩特群和烏兰浩特群两深度变质岩系。弧形北带边緣,还有額尔古納群。阴山一带花崗岩主要集中在出露在北緯 $41^{\circ}20'$ 以北, 42° 以南,呈緯向分布。过东径 112° 后,向北偏轉,经錫林浩特,更向北偏,延至大兴安岭,呈弧形分布。中蒙边境尚有一条类似弧形花崗岩带存在。北东向的狼山花崗岩过东径 106° 后逐渐变为北东东。出现在武川、承德、迁西迁安一带超基性岩,皆在深变质岩系組成大背斜軸部出露,近东西走向分布。另一大型超基性岩带分布在北部弧形褶带中央地带。中生代火山岩大体呈北北东向分布在大兴安岭。第三紀玄武岩集中分布在三个地区:(1)集二线,近南北向分布。(2)敏托苏木—錫林浩特—赤峰区,呈北西向分布。(3)伊尔施—突泉区,

分布方向为北西五十余度。另在，大兴安岭至燕山区，岩层岩体作北东向分布。

組成山系的岩块內結構分析：北緯 42° 以南阴山区岩块中，三个东西向大背斜——烏拉山—大青山大背斜、白彥花山大背斜及白云鄂博大背斜——主要由老变质岩系及白云鄂博系組成。南面的一大背斜中尚包括震旦、寒武奥陶和石炭紀等諸地层。它們往往伴随巨大冲断层和延展远、巨大的花崗岩带。大青山北坡，所謂古老片麻岩系随同侏罗系一起褶皺，并有角度平緩的冲断层出現。这种褶皺不仅幅度大，次級褶皺也极頻繁紧密。由于褶皺和断层将岩层岩体砌成东西向岩带也不少。西部阿拉善地区，主要由深变质岩系与古生代轻度变质岩系組成巨型褶皺，其中有两个大背斜已肯定，其南北两边还可能各有一个大背斜存在。东西向次級褶皺很多，并作随較大的冲断层。燕山地区，已划分出两个巨大背斜——崇礼大背斜、南口青龙大背斜，前者北翼由白云鄂博群、錫林浩特群，一部分石炭系以及其南翼山震旦系、寒武奥陶系和石炭二叠系組成，軸部为老变质岩系。后者，由老变质岩系，震旦系寒武系、奥陶系构成。北緯 $40^{\circ}40'$ 一带出現巨大緯向冲断裂带。扭断展也很发育。上述巨型东西褶皺和冲断层，北东和北西向的扭断层皆說明这一地区岩块曾受到强烈的南北向挤压作用，这些褶带、冲断带、扭裂带以及它們之間所夹岩带，組成一东西构造带。以北緯 $40^{\circ}\sim 42^{\circ}$ 一带最强烈，最明显。南北向挤压运动最頻繁。

北緯 42° 以北到中苏边境的那一段岩块內，基本上由两个大背斜一个大向斜构成的弧形褶皺带。軸部岩层为深变质岩系，两翼为古生代岩系組成。两巨大花崗岩带呈現弧形骨干結構。它們走向从大兴安岭北东向，向西逐漸变为北东东，到温都尔庙即变为东西向。放射状的第三紀玄武岩的分布可能代表垂直这个弧形褶带的輻射状的张裂带。这个构造体系是由华夏系与东西构造带联合作用形成。是一个联合构造体系，或称蒙古高原东南边缘弧。

阴山西端与狼山一带，由变质岩带，花崗岩带和冲断层以及片理带組成一向北突出弧形构造，向西与阿拉善北东东向构造組成一带状构造。称狼山系。

另外，由北东向构造带組成的华夏系，北北东向新华夏系。在东西构造带中尚有白云鄂博山字型构造、黑泥河的旋卷构造，还有局部南北向构造带諸构造体系存在。

华夏系与东西构造带联合作用形成弧形构造体系，又从东西构造带与山字型构造、旋卷构造复合作用，說明这些构造体系之間的活动的統一性。

2. 白云鄂博山字型构造

楊开庆 李德祿 尹华仁
李西林 黃仲淵 孙家树 (地质部地质力学研究所)

1964年5月，在白云鄂博一带进行构造踏勘时，属于白云鄂博群的石英岩、板岩及花崗岩組成的东西向构造线中，見到較密集的南北向或近似南北向褶皺和冲断层以及花崗岩体，

花崗岩中也有南北向冲断层及片理带存在。由于这一局部的南北向构造带的出現，即引起注意。

后来，在其北面，又看到一个由石英岩构成向北凸出的弧形山，其中由較密的冲断层組成的弧形构造。弧頂恰好对正了那一南北向构造带。为了弄清弧形构造与南北向构造是否有成生联系問題，复沿弧形山向西追索。

首先遇到的是 $N60^{\circ}E$ 构造线，包括岩层走向与冲断带。当到达了白云以北的东白石山—中白石山北面的那一段山崗时，构造线与山向同时由 $N60^{\circ}E$ 轉为 NEE ，直至近乎 $E-W$ 。其北面的西哈拉达岭亦由 NEE 轉为近东西走向的构造线，再向西，又轉为 NWW 。順此西延，即到欧路烏拉一带山崗，又是为山石英岩及灰岩組成一向北凸出的弧形构造。它与东面的向北凸出的弧形构造正好遙遙相称，規模亦相当。于是就肯定了白云铁矿區北部存在一个向南凸出的大弧形构造并附有清楚的東西翼反射弧。依据这个大弧形构造的对称性和弧頂所在位置，对准弧頂往北探寻，果然在文果乞各一带，找到受到了北西西构造线所歪曲的南北向构造带。这便是山字型脊柱所在。

这里还要提一下西翼反射弧脊柱的問題。根据西翼反射弧的位置，推測該反射弧脊柱可能出現在沙拉火烧山以南 1.5 公里一带，但这一带几乎全为伏盖区，細寻結果，只一处見有花崗岩及硅质混合岩露头，混合岩中礫石作南北向拉长，花崗岩中也出現南北向破碎带及压性劈开。露头虽不及十平方米，还不能說是反射弧脊柱，但亦不无可疑之处。回过来，先前提到的东面的那一南北向构造，正是东翼反射弧脊柱。西此就肯定了白云鄂博山字型构造存在。

另一个問題，正对山字型构造弧頂南面的包头式铁矿，由主矿体和东矿体組成向南凸出弧形构造，它是不是山字型构造的一个組成部份？或者是山字型构造与东西构造带的复合构造。根据：这一弧形构造与其北的大弧形构造之間存在近南北向冲断层和小弧形构造以南附近出現 NEE 与 NWW 兩組交叉压扭性片理以及兩組片理中夹有鈉輝石岩、小磁铁矿体来看，上述两种情况皆可能存在。这就为包头式铁矿与构造体系的成生联系提供线索，但目前只不过是感性认识。对包头式铁矿的成矿条件和分布規律，有待进一步的工作。

3. 黄河中下游流向与构造体系展布間的关系

楊开庆 (地质部地质力学研究所)

黄河从金积到磴口的一段，总流向大致为 $N10^{\circ}E$ 。这个流向和它流经的賀兰褶带方位相当。如果把这段黄河再分为两小段的話，更可以看出小段流向与局部构造线相一致的事实， NNE 流向的金积、灵武、平罗段、金积东，有两个較大的白堊紀礫岩构成的向斜出露，其走向是 NNE 。走向 NNE 的由侏罗紀地层构成的向斜和背斜也出現在灵武的东面。

灵武东北还有NNE向冲断层群存在。平罗西北地区，分布着較多的 $N20^{\circ}\sim 30^{\circ}E$ 的褶皱与冲断层。因此这一段流向是和褶皱走向吻合的。南北流向的平罗、磴口段。黄河在过平罗后即轉为正南北流向，黄河两岸山片麻岩、震旦紀、寒武奥陶紀諸地层組成两大平行褶皱，包括河东的桌子山大背斜与河西的崗德尔大背斜也都是正南北走向。

磴口到托克托的一段黄河，已进入阴山东西构造带內，其流向亦为东西向。河道流经的北岸地区正是規模巨大的东西向褶皱与巨型冲断层带。值得注意的是黄河河套那一段，这个向北凸出的弧形河系也正好和属于狼山帚状构造头部的弧状构造几乎完全相适应。河套北伏盖区内磁力异常带亦表示出同样的弯轉

黄河过托克托后，突然改向南流，这是与山西陆台走向南北的全面翘起分不开的。自清水河经离石直至蒲县一带，寒武紀、奥陶紀、石炭二叠紀、侏罗紀及白堊紀諸地层，皆突出表现为南北走向。从蒲县经韓城至潼关的那一段河道是通过了祁吕弧形褶皱与半月形汾渭地塹。但在銅川附近上三叠紀砂岩中已发现大片的走向北偏东 $10^{\circ}30'$ 压力作用面，这与山西陆台翘起的一般走向相符。

黄河在过潼关后急轉直向东流至开封。这一段正处在秦岭东西构造带与山西陆台复合地区。从潼关到垣曲一段黄河的流向大致与崤山褶皱带相平行，呈北东东走向。垣曲开封段流向近东西，可能与洛阳至郑州以南的东西向复式褶皱有关。

开封向北，黄河又轉向东北入海。这段流向与构造体系关系还不清楚。但在华北平原物探异常中出现NE向异常带，钻探工作中也证实一些走向NE的隆起带与凹陷带存在，因此把这段水系疑为华夏式构造有关不是沒有根据的。

黄河中下游流向与构造体系骨干主軸方位存在密切的关系。黄河上游，河道大部分穿切构造体系主軸，初步认为与张裂带或扭裂带有关，而与其中下游的不一样。以资料所限，不在此提出。

4. 凌源—承德一带东西构造带与新华夏系的联合和复合現象

长春地质学院区地教研室构造地质組

从辽宁省凌源县至河北省承德县一带出露有两种不同的构造体系：一为东西构造带；一为新华夏系构造。这两种构造体系的发展情况，正如李四光教授在很早以前所提出的那样，它們都是经历过多次构造运动，具有长期的发展过程。本文所討論的，主要是着重在东西构造带和新华夏系的联合和复合現象。

关于上述两种构造体系的野外鑑定，是通过鑑別它們的結構面的力学性质和結構面在分布上的特定方向性，以及它們的不同力学性质結構面的組合規律——即压性結構面和张性結

构面在走向上大致成直角，两组扭性结构面介于以上二者之间，并在移动方向上三种不同结构面显示出在力学上的统一性来认识的。根据野外实践工作和所取得的大量资料证实：凌源和承德一带东西构造带的主要特点，是由震旦纪和古生代地层的東西向褶皱、冲断层和中生代地层的東西向冲断层，以及和这些压性结构面伴生的走向南北的张性断裂和走向北东—南西与走向北西—南东的两组扭性断裂组成的。另外，在这一地带还出现走向北北东的褶皱和冲断层，以及与它们大致成直角的张性断裂，和与它们成斜交的两组扭性断裂。显然，这些构造形迹都是属于新华夏系构造的组成部分。以上两种构造体系的存在，不仅表现在较大地区范围内各种大型结构面的组合配套上；而且，也很清楚地表现在局部地段中各种小型结构面的组合配套上。

本区正是处在李四光教授所提出的阴山东西构造带的东段和新华夏系大兴安岭隆起带的南部相交会的地区。很明显，当在同一个地区内有两种不同构造体系出现的时候，它们彼此之间必然发生相互干扰和（或）联合现象。根据野外观察的结果，本区既有两种构造体系组成部分的割切现象，同时也有两种构造体系组成部分的联合现象。构造体系复合现象表现在，承德东部和平泉南部地区，由震旦纪和古生代地层所形成的走向东西褶皱和冲断层，明显地被由中生代或更老地层所形成的新华夏系走向北北东的褶皱和冲断层所穿切。构造体系的联合现象则表现在该地区上谷附近，原为东西构造带的走向东西的褶皱和冲断层，由西往东逐渐弯转为北北东向延伸，伴生的张性断裂和扭性断裂也随着有了方向的转变，它们一同转为新华夏系构造的组成成分。另在工作地区东部的凌源地区，由震旦纪、古生代和中生代等地层所构成的新华夏系褶皱和冲断层被东西构造带的走向东西的冲断层所穿切。所有上述各地两种构造体系的复合和联合现象，不只是明显地反映在较大的地区范围内，并且很清楚地也反映在局部地段内所属两种构造体系小型结构面的共同组合上。

根据工作地区中震旦纪和古生代地层同中生代地层的角度不正合接触关系和两种构造体系的联合和复合现象，可以判断东西构造带和新华夏构造都曾经多次构造运动。就东西构造带来说，它早就在震旦纪地层沉积的初期已经出现，而以后在海西运动时期（或印支运动时期）及燕山运动时期至少又有两次重复活动。至于新华夏系虽然最后是在燕山运动时期完成的，可是，在燕山运动时期以前，新华夏系已经明显地对侏罗纪地层的沉积起着控制作用，甚至有可能它对震旦纪沉积也起着影响作用。

5. 褶皱的联合及点位移分析方法

馬宗晋（中国科学院地质研究所）

編华北，华南构造纲要图的过程中发现许多褶皱复合构造，其中两组褶皱的联合现象颇为普遍，地台盖层和基底岩系中都有表现，形象多变，规模不等。研究了12个褶皱联合地区

的具体情况后，初步归纳出联合褶皱和横褶皱两类基本型象。

以背斜与向斜不等宽度为特征的过渡型褶皱发育区，发生两组过渡型褶皱的联合作用时，均造成联合褶皱。如川东正安至黔东瓮安南北向与北东向过渡型褶皱的联合；皖南昌化、涇县地区北北东向与近东西向线状褶皱与非线状褶皱的交错分布；以及早经论述的鄂西南地区的联合褶皱。它们的共同表现是：S型或反S型线状褶皱围绕在菱形或平行四边形的盆地或隆起构造的边缘，彼此成行排列。大致顺线状褶皱的走向可看出有两组控制线存在，其交结点地区恰包括了线褶皱的轴向呈S型变化的拐点，非线状构造则位于两组控制线编出的网孔区。S型线状褶皱时常是由雁列的次级褶皱所组成，如S型的中段为左型排列，则两端为右型排列；如为反S型则情况恰相反。结点区常表现有鞍状构造。盆地中的次级构造多独立于盆地本身，如川鄂交界区的石柱盆地与相邻的利用盆地，次级构造差别很大，前者为北北东向，后者为北东向。

地台基底岩系中，在江南台背斜区表现出三个依次排列的反S型形象，在粤西，桂东以及阴山地区也有类似表现。

以背斜与向斜宽度相近为特征的波状褶皱地区，发生褶皱联合作用时主要造成横褶皱，表现为穹隆（或短轴背斜）与盆地（或短轴向斜）成行排列的构造景观。如湘中新邵北五个北北东向以下古生界为核心的短轴背斜，及其以北五个北北东向的短轴向斜，一并依东西向排列成行。再如川南赤水东西向背斜上有八个高点，其中四个恰位在北边四条近南北向背斜向南的延线上。穹隆位于两组背斜的重迭区，盆地位于向斜的重迭区，而背斜与向斜的重迭区则出现鞍状构造。

特别值得指出的是，通过编制地台基底隆起凹陷分布图发现，地台边缘凹陷中横向隆起有规律分布的现象。如汉中凸起与黄陵背斜及其以北凸起区，做为边缘凹陷中的两个横向隆起，恰恰与秦岭褶皱带中两个横向隆起依北北东方向排成一线，而南大巴山凹陷最深部分也与秦岭褶皱带中凹陷最深的安康地区恰相对应。类似的现象在江南台背斜的两侧，南岭，阴山，滇东，川东等地都很清楚。这种现象是基底较大规模的，发育历史较长的横褶皱。

上述两类基本形象实质上都是两组控制线所决定的，只是由于控制线所代表的具体构造的形态，宽度，数量与规模的变化，才造成一系列介于上述两种基本形象之间的复杂形象。

为了对褶皱联合现象进行最一般的解析的描述，以为进一步的理论分析提供基础，作者尝试地以运动学观点对上述两类基本形象进行了点位移矢量的作图。以二维点阵代表水平岩层，发生褶皱时，其剖面形象可以质点的垂直位移 z 和相邻两质点相对褶皱轴的水平位移之差 Δx 描写。 $\Delta x = 1 - \cos Q$ ， Q —岩层倾角。同一地区发生两组褶皱时，每个质点即有四个矢量： $\vec{\Delta x}$ 、 $\vec{z x}$ ； $\vec{\Delta y}$ 、 $\vec{z y}$ 。按矢量合成的平行四边形法则做 $\vec{\Delta x}$ 、 $\vec{\Delta y}$ 场图，再按褶加法做 $\vec{z x}$ 、 $\vec{z y}$ 的等高线图。前者可说明联合褶皱平面图案的基本特点，如线状褶皱呈S型或反S型的表现，次级褶皱依左，右型相反排列的原因，线状，非线状与鞍状构造布局的规律等。后者可近似地描绘出横褶皱的空间形象及其个别构造的形态特点。两图迭加起

来的点位移全量图可更近于真实地表现联合构造的面貌。

上述描写和分析得到粘上实验的初步验证。

6. 对山东西部泰山与尼山間弧形断裂带的初步认识

孙泰玉等（地质部地质力学研究所）

本文所論述的断裂带包括莱蕪、新泰、泗水三条弧形断裂和围绕尼山穹隆北翼的断裂系。由于这些断裂的存在致使鲁西地区分割成极为相似的三个地质块段。

莱蕪、新泰、泗水三条弧形断裂均表现了一致向北突出的模样，其弧度自北而南逐渐变小。各个断裂的北侧系由太古代或古生代岩层构成不同高度的山岭，岩层一般向北平缓倾斜；断裂的南侧各毗連一个第四紀盆地；山脉的走向和盆地的形状也都显示了与断裂走向一致的向北弯曲。各个断裂展布均相当远，两盘的接触关系显得比較复杂。这些断裂形迹在各地表现的特点是：断裂面均向弧形凹的方面倾斜，傾角一般在 60° 以上。在断裂中角礫岩存在极为普遍，一般的表现是粒度小、圆度好、粒径均匀。断面擦痕屡見不鮮。擦线方向除了极少数近于直立或水平外絕大部分是斜的，傾角一般 30° 左右。在断裂附近往往呈现挤压和破碎现象，后者尤为突出，有的地段所見近似糜稜岩状的断裂破碎带竟宽达百米以上。从以上种种事实来看，这三条弧形断裂是扭性的。根据野外詳細观察，还发现往往在断裂的这一側或另一側伴生着一系列小型构造形迹，如地层拖曳、褶曲、压性断裂和劈理、张性断裂以及一些小型旋卷构造。所有这些次一級构造形迹与弧形大断裂的組合关系，表明了大断裂发生过先后两次不同方向的扭动。南浆水村东南部大断裂間发育的格子状构造，北田庄附近出现的压性入字型劈理带，高家岭至銀山一带表现的地层被强烈拖曳，河山子黑石山子之間大断裂东侧片麻岩中发育的低級入字型小褶曲以及白馬山所展示的入字型支断裂等都一致的指示了弧形大断裂凹的方面相对向东扭动的事实。另外从驪馬人伏山上所显示的巨大的分支石英脉和楊家桥南边老第三紀礫岩中出现的入字型褶曲来看，弧形断裂还发生过凹的方面相对向西的扭动。

在尼山穹隆北翼或东北翼发育的断裂殊不同于前述的弧形断裂，而是由較多断裂組成极为規則的雁行状排列，由东北向西南依次錯列，形成一个微微向北东突出的半环状断裂系。組成断裂系的每一条断裂都显示了一定的挤压，各个断裂的南侧无例外地是相对向西扭动，只有最东边的平邑弧形断裂显示有两次不同方向的扭动。因此，认为尼山穹隆在比較晚的地质年代中发生过先后两次不同方向的旋扭运动也是没有什么疑意的。

从地质力学的观点来看，莱蕪、新泰、泗水弧形断裂和尼山穹隆北翼断裂所表现的两次不同方向的扭动絕不是彼此孤立的現象，它們在成生上必然是一个統一的整体。亦即說，广大的鲁西地地区曾经围绕着尼山穹隆发生了两次不同方向的相对扭动。这两次反方向的运动

方式也必然在这一地区会产生不同的构造型式。如果说前三条断裂所表现的向东收敛并逐渐转呈向南凸出的弧形是代表着“山东盖层山字型构造”的西翼和前面弧的话，那么这个山字型的西翼反射弧绝不属一种单纯的压性弧形断裂，而是以一个大型的、主要由扭性断裂构成的、内旋作反时针向扭动的旋卷构造型式存在的。它的旋涡即尼山穹窿。这种扭动方式的旋卷构造发生在西翼，对形成山字型构造的应力场来说也是一致的。三条弧形断裂向西延展所表现的收敛趋势也非常明显。泗水河和汶河水系显示的向西收敛无疑是受到了这种构造的控制。根据平原中物探所揭示的资料来看，在济南以西大体沿黄河一线存在一条大断裂；济南以东至章丘、张店间在中生代以来发生的一系列基性侵入体可能暗示着这一断裂的继续东延部分。很显然这一断裂是环绕着鲁西山区发育的，它的展布同样成为一个弧形。同时根据物探资料也还证实在曹县与金县间存在两条大型的断裂。这两条断裂和前述的沿黄河分布的断裂三者一起似乎也显示有一定程度的向西南收敛。毫无疑问，山区和平原表现的显著向西南收敛的诸断裂应该是构成另一旋卷构造的成分。它们部分的与前述旋卷构造以重接关系相复合。它的旋涡位置亦当在尼山穹窿。其内旋扭动方向是顺时针的。沂沭断裂带在晚近的地质年代还有过强烈的活动是没有疑问的。对这个断裂带活动的性质目前了解还很不充分，某些资料证实它是西侧相对向南扭动的压扭性断裂。看来，内旋作顺时针向扭动的旋卷构造的发生，很可能与该大断裂带的活动有关。

（先后参加本工作人员：邓乃恭、康文华、李尚雅、张子忠、刘文篤、陈揚輝、茹迺大、蔭国强、乐光禹、譚忠福、林民堂、駱惠仲、张福礼）

7. 也格孜卡拉中央侵入体的构造特征

高庆华 （地质部地质力学研究所）

侯振杰 （新疆地质分局）

新疆也格孜卡拉地区发现了一个复杂的旋卷构造。初步的工作查明，在直径不过五公里的范围内，围绕着一个核心存在着莲花状、联合帚状和气旋式（暂名）三种不同型式的旋卷构造。

其中成生最早的是莲花状构造体系。它主要的构造成分是一个直径约3公里的核心和环绕在核心北而和南面的两个帚状构造。帚状构造由压扭性断层和挤压片理带所构成。在北面的帚状构造向东收敛而向北凸出；南面的帚状构造则向西收敛而向南凸出。每个帚状的收敛部分各联结有一条北东向的张扭性断裂。无论扭性断层的移动方向，或帚状构造的综合形态所反映的运动方式，都表明了这个莲花状构造的外围部分对其核心曾发生过反时针向的扭动运动。

继莲花状构造生成之后，在其核心部分，产生了两个由压性结构面所构造的帚状构造。其中北面的一个向北凸出而向东收敛；南面的一个向南凸出而向西收敛。值得注意的是，它

們最凹部的构造线穿过蓮花状构造的核心而联接在一起，将一个完正的核心分为两个，形成对扭的局面。不过作为一个总体来看，其外围部分还是对于核心作相对的反时针向扭动的。这个构造可称为联合带状构造体系。

隶属于蓮花状构造和联合带状构造的断裂，先后控制了基性次火山岩、中性次火山岩、超基性岩和花崗岩的上侵，形成一个由超基性岩直到酸性岩的中央侵入体。特别提出，根据花崗岩内部构造的研究，发现花崗岩的流动构造和原生节理的形成也受着旋扭运动的影响，而形成了反映花崗岩浆向旋轉慣性力的方向扩张的极其独特的内部构造型式。

花崗岩固結后，又有新的构造现象出现，其中最显著的是一个椭圆形的断裂带，椭圆的长轴即是花崗岩的长轴，椭圆短轴的长度恰是长轴的二分之一。在椭圆形断裂带之外，有一些近于直立的片理出现，其走向大致与椭圆形断裂保持着一定的夹角，不紧不松的围绕着它向外展开，状如旋扭的气流。这个构造拟称为旋香腸式构造。它是岩块围绕一个长条形砥柱（即花崗岩体）作反时针向扭动的产物。这一点已经从理論和試驗上得到了初步的解释与验证。

这几个旋卷构造的主要特征，除了它們統一地反映了外围部分对于核心作相对的反时针向扭动外，它們的构造成分，都可分成作旋轉（ 180° ）对称的两个对应部分，这也是一个突出的特征。根据外围构造的观察，旋卷构造为四条扭断层所包围，其中两条走向北东东；另两条走向北北东，它們刚好組成了一个平行四边形。由于这些扭断层全属左推类型，就必然使外围地块围绕着核心作反时针向的转动。随着运动的发展和边界条件的不断改变，形成了一連串的扭动型式。它們的构造成份的展布方位，可以說完全是由平行四边形断裂組成的联合应力場所所决定，其对称性显然是与平行四边形的对称性分不开的。

断裂的产生，导致了岩浆的上侵。該旋卷构造与中央侵入体的密切关系有力地說明了，控制中央侵入体的断裂，不一定全部是由于一般所說的火口陷落或岩浆室自身压力的变化所造成的。旋卷构造对中央侵入体或环状岩墙的控制已非一例，众多的事实表明，在一个地区許多地质现象之間是有着一定的内在联系的。尽管看来有些现象是非常的复杂，但只要透过现象从成生联系上去看問題，就会发现，在一个地区一場或相同方式的几場运动的一切构造产物是相互关联而不是孤立的。

8. 科果拉旋卷构造与某大断裂的成生联系

高庆华 （地质部地质力学研究所）

侯振杰 （新疆地质分局）

我国西北地区有一条走向北 60° 东向的巨大的压扭性断裂。調查的結果，不但肯定了这条大断裂具有北西盘相对向南西扭动的性质，而且也进一步证实了分布在这条断裂两旁的一系列的次級构造型式都与大断裂的这一运动方式有着密切的成生联系。作为典型的例子，科果

拉旋卷构造是值得特别提出来的。在那里，除了走向北60°东的大断裂外，在其北侧还有两条与其平行且性质相同的断裂存在。每条断裂与大断裂的间隔都不一致，其中东面的一条距大断裂略远。两条断裂在科果拉附近被一条总体为北45°东走向的断裂联接在一起。由于大断裂具有左推的性质，那么显而易见北45°东向的支断裂必然就要受到扭张力的作用，从而形成了追踪另外两组断裂（近南北向和近东西向的断裂）的张扭性追踪断裂。它控制了那里的超基性岩体的产生。

在这个超基性岩体的西端，以近于直立地层和片理的形式表现出来的压性结构面的走向，从东而西由东西转为南西，又逐渐转为南南西方向，最后转为南西西向，构成了一个清楚的“S”型构造。在超基性岩体的西部，即被“S”型构造弯曲部分所包围的地方，出现了一个为环状扭断层所围绕的砥柱。实际观察证明，“S”型构造以这个砥柱为核心，对它的外围部分曾发生过相对的顺时针向的扭动，这与大断裂的运动方式是完全一致的。然而值得提出的，半包围在砥柱的东部，还有一个由压性片理所组成的向东凸出的向北收敛而向南撒开的帚状构造。它反映了砥柱部分对东部外围部分来说曾发生过相对的反时针向的扭动。为什么砥柱的西部对于它作相对的反时针向的扭动，而东部对于它作相对的顺时针向的扭动呢？推测这是由于大断裂的性质和岩块发生转动到一定程度其边界条件的改变所决定的。因为“S”型构造是外围部分作相对的反时针向扭动产生的，当扭动发展到一定的程度，就可能带动砥柱部分也作反时针向的转动，从而在晚期又造成了砥柱部分与其东部外围部分之间产生顺时针向的扭动，形成了围绕在砥柱东部的帚状构造。

由此可见，一个构造体系的产生是一个极其复杂的过程，有许多现象看来是矛盾的，但是如果弄清了它们的发生发展过程和边界条件的改变，就不难发现，作为在同一方式的运动下所造成的各种构造现象，其彼此关系不是矛盾而是统一的。

9. 辽吉东部山地构造体系划分的初步意见

刘国昌（长春地质学院水文地质、工程地质系）

在1958~1959年，我系师生在辽东半岛进行水文地质测绘时，作者曾进行了一些点的检查工作；1964年，在指导研究生及学生实习的过程中又在辽东及吉林东部山地作了一些观察工作。在这些水文地质、工程地质工作中，作者曾对构造体系有所注意，但没有深入研究。为了提供研究线索，作者把这些感性认识的东西彙报一下。

从构造型式来看，这一地区有东西的构造、北东的构造、北北东的构造、南北的构造、西北的构造、山字型构造、棋盘格式构造、帚状构造等。

从构造体系来看，东西向构造中有阴山、太子河、鞍山、复州—旅大、牡丹岭—老岭、延吉—琿春等东西向构造带；北东向构造有桦甸、本溪、田师付、新宾等侏罗白垩系盆地；