

56.5083
04432

尹赞勋文集



科学出版社

尹 赞 勋 文 集

科 学 出 版 社

1 9 8 4

内 容 简 介

尹赞勋教授是我国著名的地质学家和古生物学家,他从事地质、古生物学科学研究、生产和教育工作已五十多年,在学术上的贡献是多方面的,先后发表过一百六十多篇科学作品。文集选编了他从1931—80年间的著作全文和摘要40篇,其中包括首次译成中文发表的外文作品。这些文章内容题材广泛,涉及地层、古生物、火山、喀斯特、区域地质、大地构造和板块地质学等多方面;所研究的地质时代从寒武纪到第四纪;有专题研究成果和全面工作总结报告,也有科学进展综述评论和科学普及作品。读者可从文集看到老一辈的地质工作者披荆斩棘、勤奋治学的艰辛历程和勇于实践、锲而不舍的求实精神。

尹 赞 勋 文 集

尹赞勋 著

责任编辑 苏宗伟

科学出版社 出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1984年3月第 一 版	开本:787×1092 1/16
1984年3月第一次印刷	印张:23
印数:精1—1,260	插页:精7 平5
平1—1,100	字数:538,000

统一书号:13031·2461

本社书号:3379·13—14

定 价: 布脊精装 4.80 元
平 装 3.80 元



尹赞勋教授在工作中

序

我国著名的地质学家和古生物学家尹赞勋同志,从事科研和教学五十余年,为推动国家经济建设和发展地学科学,作出了重要的贡献。中国科学院地学部为表彰他的学术成就,特从他先后发表的一百五十多篇写作中,编辑出版《尹赞勋文集》。

尹赞勋同志早在五十多年前留学法国期间,我们就已相识。当时他在里昂,我在巴黎,都有学好本领、献身祖国的共同愿望,把我们紧密地联系在一起。尹赞勋同志勤奋好学、兴趣广泛、勇于实践的事迹,给我留下了深刻的印象。他于1927年获里昂大学硕士学位。1931年以《法国加尔和埃罗两省齐顿阶动物群的研究》获得了里昂大学理学博士学位。

1931年5月尹赞勋同志学成回国,一直到新中国成立,我俩虽各自从事不同领域的研究工作,但仍有经常见面的机会。他主要从事地层古生物方面的研究,涉及门类很广,时代新老兼有。地质方面以地层为主,也兼及沉积、岩石、构造、矿产、火山、喀斯特、地貌、水文以及宇宙天体等领域。古生物学方面的成果主要有中国北部晚古生代及中生代软体动物方面的专著、笔石动物群的分类和演化、十字珊瑚的新发现和痕迹化石的研究等。地层学方面的成果以研究中国南部志留纪地层最为突出,亲自测制剖面、分层分带、采集化石,工作极为深入细致,为我国志留纪地层的划分对比,奠定了坚实的基础。此外,还引进了古地质学,并在贵州遵义一带作了实际应用,编制出我国最早的古地质图。

新中国成立不久,尹赞勋同志出任中国地质工作计划指导委员会第一副主任,集中主要精力,着手组织筹建全国地质科研、生产和教学机构。稍后又担任了北京地质学院副院长兼教务长,领导编写教学计划和教学大纲,为培养我国地质人才,作出了很大贡献。从五十年代中期尹赞勋同志调到中国科学院,从此我们接触的机会更多,关系更为密切。他先后担任了生物学地学部副主任和地学部主任,积极协助科学规划委员会和中国科学院制定地学长远规划和近期计划,合理调整和新建地学机构,为地学科学的发展做出了有深远意义的贡献。他担任《中国科学》和《科学通报》副主编,为促进学术交流起了积极的作用。他在担任繁重的科学组织领导工作的同时,仍一直坚持研究工作,先后主编了《中国区域地层表》两册,制定了中国地层规范草案及说明书,前者获得了国家科学奖,后者为我国首创地层法规,这些都推动了我国地层学的健康发展。

十年动乱期间,尹赞勋同志怀着对党对人民高度信赖的心情,克服一切困难,为地学的发展,挤出时间博阅了国外地学方面的重要文献,经过周密分析研究,将地学领域中有重大突破意义的板块构造学说引进我国,为此,先后发表了多篇评介和论著,为我国开展这一重要学术领域的研究工作起了桥梁和推动作用。

尹赞勋同志是位热爱党、热爱人民的科学家。1975年下半年传出大同火山将要爆发的谣言,严重影响了当地人民的生产与生活。在这紧要关头,74岁高龄的尹赞勋同志正患感冒,他不顾个人安危,挺身而出,奔赴大同野外,深入火山区域进行周密考察,收集各

种证据,综合多种学科的手段,重申属死火山的论断,有力地反驳了外国某学者的错误见解,并在该县召开的三级干部大会上作了报告,用科学论证制止了谣传,为安定群众情绪、恢复生产做出了人民科学家应该做出的贡献。接着他又主持了褶皱幕的研究,1978年发表了《论褶皱幕》的专著,有力地批判了德国大地构造学家施蒂勒的错误概念,并提出我国褶皱旋迴划分和命名的科学建议,获得全国科学大会的科研成果奖。

尹赞勋同志1979年初入党后,精神更加焕发,工作热情更加高涨,再次主持修订了我国地层规范及说明书。他还集中精力,一连几十个日夜埋头苦干,总结了我国二十年来的地层工作,在第二届全国地层会议上作了《二十年来中国地层工作的进展》的报告,合理评价了以往的工作,科学地指出了远景展望,博得了与会中外同行们的称赞。

多年实践证明,尹赞勋同志是一位勤奋好学,意志坚强、作风朴实、严于律己、谦虚谨慎、成绩卓著的热爱党、热爱祖国、热爱人民的科学家。当《尹赞勋文集》出版之际,谨祝贺他健康长寿,贡献更大。

本文承中国科学院地学部的建议并得到王遵亲和张日东同志的帮助,得以草成,一并致谢。

嚴濟慈

1982. 3. 25.

目 录

序.....	严济慈 (iii)
法国加尔和埃罗两省齐顿阶动物群的研究(摘译)	1
中国北部本溪系及太原系之腹足类化石(摘译)	6
云南和四川之二叶石 (<i>Cruziana</i>)	10
中国北部本溪系及太原系之头足类化石(节要)	13
山西大同之第四纪火山	15
北平附近的一大奇迹——房山县上房山云水洞	19
中国古生代后期之菊石化石(节要)	26
中国下寒武纪的标准化石	29
云南施甸之奥陶纪与志留纪地层(摘译)	34
施甸之奥陶纪及志留纪化石述略	35
中国近期火山	48
夜郎系之时代问题	60
新疆之一新腹菊石(节要)	67
云南东部坡脚页岩泥盆纪动物群(摘译)	69
关于龙马溪页岩	72
贵州之一新十字珊瑚	76
贵州遵义县东乡之三叠纪地层	80
栖霞海侵以前虾子场周围之古地质	95
记鱼粪化石	101
桐梓县之下志留纪笔石	106
中国古生物学之根苗	112

楚米铺—观音桥间之志留系剖面	116
火山喷发,白垩纪鱼及昆虫之大量死亡,与玉门石油之生成(节要)	131
甘肃玉门县“南山系”中志留纪笔石之发现	132
中国南部志留纪地层之分类与对比	133
上天,入地,下海	182
中国地层工作的成就和地层学的发展	184
地层规范草案说明书	194
志留纪之中国	218
地球历史最大阶段的划分和命名	235
中国地层典(七)石炭系(选摘)	237
对于使用已有中国地壳运动名称的意见(草案)	243
板块构造述评(节要)	245
从天文观测和生物节律论证古生物钟的可靠性	253
论褶皱幕(摘要)	274
地层规范草案存在的问题并提出一些看法	291
二十年来我国地层工作的进展	297
中国古生物学会第三次全国会员代表大会暨第十二届学术年会开幕词 ..	327
板块构造说的发生与发展	331
发展中的板块地质学	344
尹赞勋写作目录	348
后记	360
编后记	362

法国加尔和埃罗两省齐顿阶动物群的研究(摘译)*

目 录

前言

第一部分 分

第一章 齐顿阶的历史

第二章 关于埃罗省和加尔省珊瑚相齐顿阶动物群前人工作的概况。珊瑚相齐顿阶的分布以及化石产地。

I. 前人的工作

II. 分布以及化石产地

第二部分 动物群的描述

甲壳类

软体动物

头足类

腹足类

瓣鳃类

腕足动物

棘皮动物

腔肠动物

第三部分 一般讨论

第一章 关于头足类

第二章 关于整个动物群

第三章 珊瑚相齐顿阶在欧洲的分布。关于古地理的讨论

I. 侏罗纪珊瑚礁的迁移

II. 珊瑚礁生存的条件

III. 波特兰阶的古地理轮廓

IV. 珊瑚相齐顿阶在欧洲的分布

参考文献

化石索引

* 本文原以法文载于《法国里昂大学地质研究室报告》1931年14号。

前 言

加尔省和埃罗省珊瑚相齐顿阶动物群的研究

如果说,很久以来,默兹省的珊瑚相罗拉斯阶(Rauracien阶),荣纳省西克凡亚¹⁾(Sequanien)和安省启莫里阶(Kimeridgien)动物群已熟为人知,法国南部珊瑚相齐顿阶动物群则很少为人了解。比维尼埃(Buvignier)讨论圣米耶尔(Saint-Mihiel)动物群的论文写于1852年,洛里奥尔(P. de Loriol)关于托内尔(Tonnerre)动物群以及关于瓦尔凡(Valfin)动物群的论文分别发表于1893年与1888年。在法国,直到1897年才由罗芒(Roman)教授发表了一篇研究珊瑚相齐顿阶动物群的学术论文。此后又过了很久才出版了法弗尔(M. J. Faver)的关于萨莱弗(Saleve)齐顿阶动物群的论文(1913),以及富尔-玛格丽特(今夏皮夫人)关于格勒诺布尔(Grenoble)附近埃夏荣(Echaillon)动物群的论文(1920);后一著作无插图。

1897年以来,许多地质学家和业余爱好者勘探了维冈(Vigan)、尼姆(Nimes)和蒙彼利埃(Montpellier)之间的地区,带回了大量的化石,说明这个地区的动物群,无论是属种还是个体,均极繁茂,相形之下,当年罗芒教授论文所叙,只涉及其中为数很有限的一小部分。

我的新近去世的老师,德佩雷(Doyen Deperet)院长接纳我参加他的实验室工作,并建议我从事研究下朗格多克(Bas-Languedoc)的珊瑚相齐顿阶动物群。德佩雷院长是我的地质学启蒙老师。我谨将此篇拙作敬献给这位卓越的学者。

研究过程中每逢困难的时刻,我的老师罗芒教授从不吝于谆谆指教并慷慨地向我提供宝贵的建议。他并将此篇收入《里昂地质学实验室研究工作汇编》(Travaux du Laboratoire de Geologie de Lyon)亲自过问出版事项。我谨向他致以衷心的感谢。

此外,蒙特旺德尔(德龙)[Montvendre (Drome)]的塞恩先生(M. G. Sayn)和里昂理学院教师通锡厄(M. L. Doncieux)先生不懈地关怀我的工作并及时提供情报资料。雅各布(Ch. Jacob)教授向我开放了巴黎大学地质学实验室图书馆以及欧洲各地区的齐顿阶化石收藏品。尼姆自然博物馆馆长马塞兰(M. P. Mabcelin)先生热心地接待我前往尼姆并向我提供了让-让藏品(Collection Jeanjean)的珍贵样品。里昂博物馆馆长加亚尔先生(Cl. Gaillard)向我提供了我所需要的文献。日内瓦博物馆助理馆长法弗尔(J. Favre)先生给我寄来了皮埃尔-夏泰尔(汝拉省南部)[Pierre-Chatel (Jura meridional)]的化石,图卢兹(Toulouse)理学院助教拉米埃尔·德·福尔塔尼埃先生提供了几件埃罗省齐顿阶异常有趣的化石。

在这里我向他们一并致以真挚的谢意。

第三章 珊瑚相齐顿阶在欧洲的分布——关于古地理的讨论

I. 侏罗纪珊瑚礁的迁移

现在的珊瑚礁局限在赤道地区,即北纬 32° 和南纬 27° 之间。这种分布同地质时期

1) 用(法)任纽著《地层地质学》南京大学中译本第535页的译名。

的很不一样,最大的变化发生在中生代。在讨论它们的成因时,肯定的是,从古生代末开始,珊瑚逐渐向南后退。

古生代末,在上述地区生物礁地层大大贫化。只是到三叠纪,特别是侏罗纪,这些地层才又多起来。巴柔阶和巴通阶期间,珊瑚礁布满法国北部,一直延伸到威尔士。西克凡亚阶的珊瑚礁不仅在法国和德国发现过,而且在约克郡(英国)也发现过。这表明在这一时期有一较大幅度的向南后退,我们几乎不知道侏罗山以北有启莫里阶的生物礁存在。到了齐顿阶,它们从未超越从日内瓦,经纳特海姆和克尔海姆,直到克拉科夫这一条线。

在白垩纪,生物礁只分布在阿尔卑斯山区和地中海周围。

II. 珊瑚礁的生存条件

在地质学上,人们假设那些对现在现象起作用的规律在地质历史时期是从来不曾改变过的,并且假设我们今天所观察到的它们之间的关系从那时起一直存在着。如果相反,它们随时间而变化,那么地质科学没有一个最基本的假设,就要面临毁灭,全部推论也就变得不可能了。同样,含化石生物礁的形成条件,过去和现在是一样的。也就是说,水深少于40米,水温在20℃以上,海水激荡而清澈,没有陆源沉积。

当珊瑚分布有变化时,自然应当探究其生存条件的变化原因。其中有两个,即水深和水的洁净度。这两个,一方面取决于海陆分布,另一方面取决于海底隆起和地槽深沟的分布。所以为了弄清齐顿阶生物礁的分布,我们必须考虑波特兰阶的古地理。

III. 波特兰阶古地理轮廓

西欧和东欧北部,在波特兰阶存在几个出露水面而仍在上升的地块(图22)。西边的阿摩力克地块逐渐移向巴黎盆地,以与阿当地块和来因地块连接起来。如果在波特兰阶末期,这些地块没有为一个出露的桥再度连接一起的话,那么它们至少被一个出没不定的地峡彼此连接起来;在那里,大陆影响表现有淡水供给和陆源物质的供给。同样地,一条水道把阿当-来因地块和波希米亚地块分割开来。

波希米亚以东的情况已有变化。海洋的深度虽然浅,却绵亘在广袤范围内,从摩拉维亚一直到加里西亚(伦贝格附近)。这表明齐顿阶珊瑚礁的扩展在中欧这一地区更靠北。

人们会问,既然海洋在这一方向上大幅度地展开,为什么生物礁不更向北扩展呢?可以有很多种答案。这条北方界线的出现,或是水温受更冷气候的影响,或是克拉科夫以北冷海流出现的结果,或是越向北进展海越深所致。

IV. 珊瑚相齐顿阶在欧洲的分布

我们在波特兰阶古地理图上已表明珊瑚相齐顿阶的主要化石产地。多多少少广泛分布的,以及现在中断了的露头,过去大概是以群组彼此连接在一起,同现在的裾礁和堤礁非常近似。孤立位于离岸很远的海洋中心深处的生物礁,能够与太平洋南部的环礁相比拟。

现在把图内所标注的产地加以分类,并识别它们与陆地和地槽深沟之间的关系。

1. 黑山小岛裾礁——除瓦来纳、莫瓦聂和塞拉内三个主要林区以外,在加尔迪奥勒、穆尔山、科雷斯和蒙彼利埃褶皱区、甘热和圣伊波里出现有齐顿阶的动物石灰岩。这些石

灰岩肯定是连续不断的，形成走向北北东-南南西的一个整体，并贴在黑山古老地块斜坡上。毫无疑问，在齐顿阶，这些石灰岩富集地方曾有一带状裾礁。

2. 科西嘉-撒丁地块裾礁——沿撒丁岛东侧，特别是在拉努塞地方，发现有齐顿阶珊瑚礁。在毛利地块和埃斯切尔德地块北部山坡上，齐顿阶珊瑚礁延伸在卡斯切拉纳直到埃克斯附近之间的广大区域内。最有名的含化石地层位于紧靠地块边缘部分，尤其是在埃斯克拉诺雷和圣瓦里耶(阿尔卑斯滨海省)。

3. 阿尔卑斯地沟以北的堤礁——在阿尔卑斯地沟以北露头直线延伸 700 公里。它们始自格勒诺布尔附近(埃夏荣和艾兹)，经香贝里(雷门克)，萨莱夫，威米斯，莱蒂孔，斯坦塞霍恩，米森和萨尔茨堡，终于豪尔斯塔德附近。

4. 附着在莱因地块上的裾礁——纳特海姆(施瓦本)。

5. 附着在波希米亚地块上的裾礁——克尔海姆(弗朗科尼亚)。

6. 喀尔巴阡地沟以北的海底山脊——为布尔诺、斯特兰贝尔格、罗戈兹尼克以及莫瓦尔德-生物礁所盘据的海底山脊，是作为划分北方省和地中海省的一条分界线。

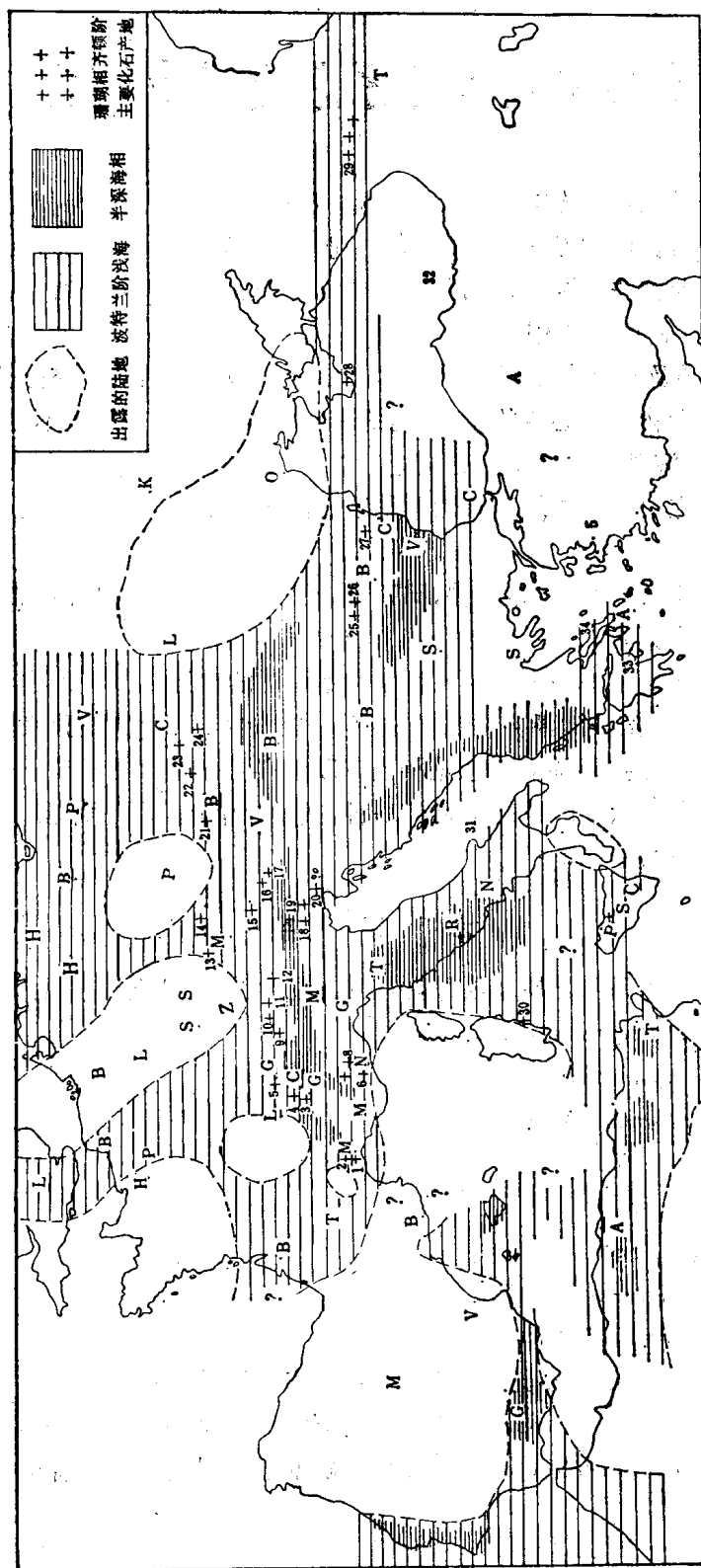
7. 位于阿尔卑斯地沟以南的海下隆起生物礁——在西部，珊瑚相是在宇巴耶(下阿尔卑斯)河谷以及斯图拉高山谷中的阿尔让蒂拉地方发现的。这些露头在弗里奥形成一条连续不断的弧，始自蒙特卡瓦洛，经宇迪内北的热蒙纳，直到戈里茨附近的塔尔诺瓦森林。

8. 意大利南方和西西里——这条带是在托斯卡诺-蒂勒尼安地沟和卡拉布里亚岛之间呈北东-南西方向延伸。在北部，蒙特-加尔加诺的白色石灰岩明确显示出动物相，而在西西里，齐顿阶则显示为头足类和珊瑚礁中常见的造礁动物行列的混合体。

9. 瓦拉几亚，多布罗加，克里木和高加索——这些生物礁是在波多里亚-比萨拉比亚岛和鲁梅里亚地沟之间沿东-西方向排列。在瓦拉几亚地区的肯普隆格和西纳亚附近，多布罗加的哈尔索瓦，克里木的亚伊拉-达格地块，以及高加索北侧都发现比较有名的珊瑚礁产地。

10. 希腊南部——在阿戈斯附近和优卑亚岛上也有珊瑚相齐顿阶，大概这表明曾出露有一个北西走向的陆地，我们可称之为巴尔干-托罗斯大陆。

波特兰阶古地理图
(表示珊瑚礁的分布)



1. 穆尔雷和瓦来纳林区; 2. 莫瓦葛林区; 3. 埃夏-荣; 4. 雷门克; 5. 萨莱夫; 6. 埃斯克拉克诺雷; 7. 字巴耶; 8. 阿尔让蒂拉; 9. 威米斯; 10. 斯坦塞霍恩;
11. 米森; 12. 东莱蒂孔; 13. 纳特海德姆; 14. 克尔海德姆; 15. 下斯卓根; 16. 伊什尔; 17. 桑德令; 18. 蒙特卡瓦洛; 19. 热蒙纳; 20. 塔尔诺瓦; 21. 布尔诺;
22. 斯特兰贝尔格; 23. 美瓦尔德; 24. 罗戈兹尼克; 25. 肯普隆格; 26. 亚纳亚; 27. 哈尔索瓦; 28. 雅伊拉达格; 29. 高加索; 30. 拉努塞; 31. 加尔加诺;
32. 巴勒莫; 33. 阿戈斯; 34. 优卑亚。

中国北部本溪系及太原系之腹足类化石(摘译)*

由于发表了一系列重要专著,中国北部的中石炭世和晚古生代海相动物群著称于世。其中有田奇璜关于海百合的专著, A. W. 葛利普博士关于珊瑚的专著,尤其是李四光关于瓣类的专著和赵亚曾关于腕足动物和瓣鳃类的专著。这些研究均有助于弄清其地层的时代,现在分别称为本溪系和太原系。

不过,唯腹足类及头足类化石尚付缺如。鉴定这两类化石对于充分认识中国北部晚古生代这一重要的动物群是必要的。优秀的古生物学家赵亚曾如果不是在 1929 年遇匪被害,肯定会在研究瓣鳃类之后研究这两个门类。

本篇试图填补空白并完成赵亚曾的详细著作。至于同一地层的头足类之研究,来日另文发表。

本篇所研究之化石标本,由赵亚曾、田奇璜、王竹泉、那琳、袁复礼诸君采自河北、山西及甘肃之本溪系及太原系。

据李四光教授和赵亚曾先生的古生物学和地层学的著述,很好地建立了老的太原系的两个亚单位。下部或本溪系被认为是莫斯科世的,而上部或狭义的太原系限制于 *Spirifer taiyuanensis* 带,按照他们的意见相当苏联的乌拉尔世,或者其一部分 Gschellian。

本篇描述了分布于六个产地的腹足类 34 种,其中一个地点属于本溪系,五个地点属于太原系。各产地化石名单如下:

本 溪 系

甘肃抚彝县**墨沟石灰岩属本溪系,内含腹足类化石十六种。独见于墨沟者七种:

1. *Bellerophon acutocarinatus* Yin;
2. *Bellerophon yuani* Yin;
3. *Bucania subtilistriata* Yin;
4. *Stachella inflata* Yin;
5. *Stachella* sp.;
6. *Naticopsis kansuensis* Yin;
7. *Trachydonia verrucosa* Yin.

其与他处相同或相近者九种:

8. *Solenospira quinquecostata* Yin 又见于河北临城县后沟石灰岩。
9. *Solenospira amaena* (de Koninck) 初见于比利时下石炭统上部地层。

10. *Solenospira* cf. *fischeri* (Stukenberg) 与初见于俄国上石炭统者相似,与后沟石灰岩所产者相同。

* 本文原以英文载于《中国古生物志》乙种第 11 号第 2 册(1932)。

** 今称临泽县。——编者

11. *Solenospira* sp. ind. aff. *conjungens* (Waagen) 此种与盐岭长身贝石灰岩上部所产者相近而不同。

12. *Solenospira cochleoides* Yin 又见于后沟石灰岩。

13. *Zygopleura* cf. *ignorata* (Trautschold) 与俄国中石炭统所产者相近。

14. *Zygopleura* cf. *crassa* Wanner 与 Timor 之二叠系所产者相近。

15. *Meekospira acuminata* (Golofuss) 又见于西欧下石炭统。

16. *Soleniscus ventricosus* (Hall) 又见于美国中石炭统。

太 原 系

太原系腹足类化石产地在山西省者四处,在河北省者一处。此五处所产化石,几尽为新种,分列如下:

采自山西阳曲县庙口石灰岩者共三种: *Euphemus* sp.; *Cyclonema carbonaria* Yin; ?*Sphaerodoma* sp.。

自山西阳曲县庙口斜道石灰岩采得者一种: *Naticopsis hemistriata* Grabau。

自山西阳曲县关底沟石灰岩采得者二种: *Naticopsis* sp.; *Sphaerodoma depressa* Yin。

山西保德县土门页岩含化石颇多,属腹足类者九种: *Euphemus wongi* Grabau; *Bucaniopsis calamitoides* (Grabau); *Shansiella altispiralis* (Grabau); *Mourlonia nana* Yin; *Naticopsis deformis* Yin; *Lissochilina tumenensis* Yin; *Sphaerodoma subglobosa* Grabau; *Soleniscus brevis* White; *Soleniscus mucronatus* Yin。

河北临城县后沟石灰岩亦含九种: *Ptychomphalus tieni* Yin; *Solenospira quinquecostata* Yin; *Solenospira* cf. *fischeri* (Stuckenberg); *Solenospira cochleoides* Yin; *Phymatifer fragilis* Yin; *Naticopsis deformis* Yin; *Naticopsis* sp.; *Sphaerodoma* sp.; *Sinospira ornata* Yin。

[以下仅节录两新属之描述]

山西螺属 *Shansiella* Yin (gen. nov.)

壳中等大小,螺塔低,体环的最大直径微大于壳的总高度。此螺环的总轮廓圆,而裂带占据着窄的螺旋凹陷。缝合线深深地印刻在周缘下和在裂带的边缘上。

整个壳面复有大量螺旋线,螺旋线多少有些瘤粒。裂带直接位于周缘下,凹陷不很深。

迄今所能见到的口近菱形,其角变圆。外唇在到达边缘前强烈向外扩展,边缘突然收缩。这就在接近口处产生了一个难看的突起,在口处缝合线远远止于前一个螺环的裂带之下。没有脐。

属型是 *Shansiella altispiralis* (Grabau)。作者不知道以前描述过任何种类能够归于这个属。

高旋山西螺 *Shansiella altispiralis* (Grabau)

(图版 II, 图 2、3)

1922 *Gyronema? altispiralis* Grabau in C. C. Wang, Stratigr. of Pao-te-chou, N. W. Shansi. Bull. Geol. Surv. China, No. 4, p. 115, (only listed).

1931 *Gyronema? altispiralis* Grabau, Permian of Mongolia. p. 490 (only listed)

描述的五个标本产于同一地点。下表列出两个成年标本和一个仅仅保存五个幼年螺环的标本量度

顺 序 号 图版和图	101 图版 II, 图 3	102 图版 II, 图 2	104
保存部分的高度	31.0mm	28.0mm	14.3mm
壳的总高度, 大约	35.0mm	32.0mm	14.5mm
带突起的体环的最大直径	—	35.0mm	—
没有突起的体环的最大直径	32.0mm	30.5mm	15.0mm
顶角	98°	87°	95°
裂带以上的螺环数	8	7	5
裂带之下的螺环数	14	12	8

壳陀螺形, 薄, 约由 6 个膨大而旋卷不紧的螺环组成。螺环迅速增大, 从缝合线到周缘是圆滑的。在螺环的周缘之下有一螺旋形凹陷, 相当于裂带。凹下的缝合线恰位于裂带之下, 因而距螺环的周缘颇远。

体环的底部稍显规则的膨大, 与周缘联成很钝的、仅能辨认的棱。没有脐。就所能观察到的轴唇来说, 无加厚壳质。

全壳复有许多条粗的旋脊。在成体壳中在裂带之上有 7—8 条旋脊, 裂带与轴唇之间有 12—14 条旋脊。裂带上的旋脊较其下的距离大为宽疏而多瘤节。在 5 毫米距离内, 其上的有 4 个瘤节, 其下的有 6 个或更多些瘤节。瘤低而细长, 发育程度不等, 顺旋向伸长。五个标本均未见生长线, 因旋脊之间包着基质。

所有标本口的外唇或多或少破损, 但其中一个 (No. 102) 保存较好, 兹描述如下:

距外唇边缘有一些距离, 体环渐膨大, 形成一个斜的突起。从膨大部分, 外唇表面向下倾斜, 以致于至少在其上部形成一个缩小了的外唇; 对于口的底部, 外唇面是破损的, 这一部分的形态不明。内唇似乎很薄, 几乎没有加厚。

层位和产地: 上太原系。晋西北保德县扒楼沟, 土门页岩 (产地编号 Loc. 50)。王竹泉采集。

中华螺属 *Sinospira* Yin (gen. nov.)

壳的总形态与小沟螺属 (*Soleniscus*) 相似, 但螺塔低, 由少数螺环组成, 体环很大。壳口形态不明; 无轴褶。全壳覆以密集之横纹。

此属壳形与 *Soleniscus*、尤其是 *S. acuminatus* 相似, 顶角在幼年期比在成年期钝这也相同。但 *Sinospira* 与 *Soleniscus* 的主要区别在于缺少轴褶。由于缺少轴褶, 它与 *Sphaerodoma*¹⁾ 亦有共同之处。但我们的新属与这二属不同之处, 在于全壳面覆有很多的横纹。就我们所知, 无一外国种能归入此属。

属型: *Sinospira ornata* Yin

细纹中华螺 *Sinospira ornata* Yin (sp. nov.)

(图版 III, 图 33)

这个种只有一个标本, 虽然压在一面 (即口面) 上, 但背部保存很好。就所能得到的壳

1) 现改称 *Strobeus* 属。

体量度如下:

保存的壳高	18.5mm
原始的总壳高,约	20.0mm
最大直径,约	14.0mm
口处的体环高	13.0mm
顶角	65°—70°

壳中等大小,螺塔中等高,约为6环组成,微微环抱至周缘之下。缝合线不太深陷。体环极膨大。壳口破损,外形不明。内唇稍厚。无轴褶。

壳面皆覆有细密的横纹,从缝合线向下直延至轴部。横纹为极细之沟纹所分隔。近壳口及在周缘上每5毫米之内即有12条之多。

层位与产地: 太原系。河北临城煤田,后沟石灰岩(产地编号 Loc. 158)。赵亚曾和田奇璞采集。