

中国岩石地层名称辞典

(下册)

Dictionary of
the Lithostratigraphic Unit of China

主编 高振家 陈克强 高林志



电子科技大学出版社

中国岩石地层名称辞典

(下册)

ZHONGGUO
YANSHIDICENG MINGCHENG CIDIAN

主编 高振家 陈克强 高林志



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国岩石地层名称辞典: 全2册 / 高振家, 陈克强,
高林志主编. —成都: 电子科技大学出版社, 2014. 7
ISBN 978-7-5647-2507-5

I. ①中… II. ①高… ②陈… ③高… III. ①地层学—中国—词典 IV. ①P535.2-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 157250 号

内 容 简 介

本辞典是以大量的原始资料和最新研究成果编纂而成的地质工具书, 是一部突出实用性和科学性的辞典。本辞典客观地反映了每个岩石地层单位的特征、研究现状和存在的不同认识等实际材料, 便于专家、学者和地学界同仁及学生进一步深入研究的参考书。本辞典特别补充收集了中国科学院、石油、煤炭、冶金、海洋等部门的一批重要地层成果, 极大地丰富了本辞典的内容。本辞典共录入 13 329 辞条, 资料截至 2012 年上半年, 分为选用和不选用两种条目类型, 所有词条按汉语拼音的首位字母进行排序, 并将参考文献列入词条之中, 便于大家查找和校对。本辞典充分反映了地层单位的多重性划分和对比, 在 2115 个采用地层单位中标注了 4203 个同物异名的地层单位, 并突出了中、新元古代年代地层的最新成果, 大幅度提高了其使用价值, 它的出版将对中国地层学和区域地质调查及找矿具有重要的科学意义和广泛的实用价值, 可供有色、冶金、建材、石油、煤炭等部门和从事地学研究及教学人员阅读、使用和参考。

中国岩石地层名称辞典 (下册)

主编 高振家 陈克强 高林志

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 谢应成

责任编辑: 谢应成

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 成都市火炬印务有限公司

成品尺寸: 210mm×285mm 印张 85.5 字数 3750 千字

版 次: 2014 年 7 月第一版

印 次: 2014 年 7 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-2507-5

定 价: 600.00 元 (上、下册)

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83201495。

◆本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

序

自地层学诞生起的 200 多年来,它始终是地质科学领域奠基性的基础学科。伴随着工业革命,19 世纪初由英国人 W. 史密斯奠定的基本原理和方法首次纳入科学系统以来,地层学是地质科学中最活跃的一个分支学科,对现代地质学的建立和发展产生了深刻的影响。它经历了由实践到理论,从理论再回到实践的螺旋式发展的进程。随着板块构造学说理论的提出和发展,地质科学经历着一场深刻的变革。灾变论思想的复兴和地质事件原则的建立,对地层学等的传统理论认识和方法提出了严峻的挑战。充分体现当代国际地层学先进思想的《国际地层指南》及《国际地层指南》修订版在 20 世纪后期见诸于世,催生了“全息综合地层学”和“全球地层学”概念的提出,地层学的研究涉猎触角和方法延伸和渗透至与大地构造学相关的不同层面和领域。地层学正经历着一场深刻的变革。

随着当前迅猛信息革命的全球化进程不断加快,呼唤着地层学辞典更加科学典籍化和信息便捷化,以适应国民经济的不断发展的需求。国民经济的发展和支撑始终是地层学发展的不竭动力。我国近 40 年的经济支撑、充盈的财力为地质工作提供了强有力的支持,使我国地层学研究实现了跨越式发展,我国相继在 20 世纪与 21 世纪之交,公布了《中国地层指南及中国层指南说明书》,阐述了地层多重划分概念。2001 年又出版了《中国地层指南及中国层指南说明书》修订版;以适应地层学研究的更为综合性和信息化的要求。这是一个在我国地层学研究上里程碑式的理论总结和标识。在反映和代表一个国家地层学研究先进水平的理论地层学研究方面,我国取得了长足进展,不少断代已经走在了世界地层学的前沿,例如我国古生代若干界线层型—金钉子的建立和正在待建的金钉子。我国在重要生命演化过渡链条环节和演化序列的一系列发现,为地层学的高分辨率的划分和研究提供了强有力的支撑和生物基础,这种趋势正在拓展和延伸,使我国地层学研究提高到一个新阶段。

岩石地层学研究是在各种比例尺地质图件的编制和地质普查勘探须臾不可或缺的地层学的一个重要分支,也是地质科学在应用方面的基础。经过近一个世纪各方面专家学者的潜心研究,所累积的资料浩如烟海,但规范和标准参差不齐,总结和提高使其更具科学典籍规范和标准化,提高权威性,使其纳入科学发展的轨道是当前亟待解决的迫切任务。

近年来,我国岩石地层典籍化研究大致历经了三个阶段:第一阶段为 1991~2000 年,由原地质矿产部和全国地层委员会分别主持,众多专家学者由下而上,又从上到下,经过较长期的研究、对比、修改、补充、完善编著而成的具有现代地层学特点的地层学工具书。这就是《全国地层多重划分对比研究》与《中国地层典》研究、编制阶段;第二阶段为 2001~2007 年,由中国地层委员会主持深化研究并编写《中国岩石地层大全》阶段;第三阶段为 2008~2011 年,由科技部资助,国土资源部主管,中国地质科学院主持,为完成与编写《中国岩石地层名称辞典》阶段。该辞典是在第一、二两个阶段完成的成果基础上,补充、修改而成,使之更加科学、标准、信息共享。

本辞典汇聚全国岩石地层研究的各方面高层专家学者,历时 4 年余,共厘定和完成岩石地层单位 1 万 3 千多条,总字数达 220 万字。在如此短暂的时间里,面对浩繁的资料的梳理和编辑,工作量之巨,难度之大,完成此项工作实属不易。辞典所依据资料截至 2011 年年底,个别新资料也延续到 2012 年一季度。辞典突出了典籍的实用性和科学性,彰显了岩石地层数据库的兼容性和电子版的共享性;该辞典补充了大量的最新前寒武纪地层中锆石 U-Pb 测年成果,对中国中—新元古代地层表进行重新标定,增加了华南陆块变质基底年代地层学的最新的关键性数据,修正和提高岩组在地

层表中的精度;另外,中国是一个多造山带的国家,古生代造山带的数量和规模为世所罕见,中生代造山带规模宏大为世所瞩目,是世界上任何一个国家无法与之可比拟的,典籍对造山带岩石地层单元进行了规范和厘定。可以说,本辞典集我国当前岩石地层研究之大成,包括地层单位条目,内容丰富而翔实,是一本收集全面、系统而完整的典籍化工具书。但必须指出,收集的部分岩石地层,由于研究程度所限,地层内涵、时代尚有争议,如有的条目同位素年代资料较老,尚无新数据补充,年代不够确切,这些不足将随着工作不断的深入而得到修改和补充。

在《中国岩石地层名称辞典》付梓出版之际,表示衷心祝贺,对于各位专家同仁殚精竭虑,全力以赴,圆满完成了这一编典的大工程,谨代表广大读者,深表谢忱和敬意。

沈其韩

2014年5月4日

前 言

地层是记录地球发展和地球演化的历史,岩石单位是地层学研究的基本单元,即通常地层学说的沉积建造;因此,地层学也就成为地质科学中一门基础科学,是从事地质调查、地质找矿、地质科研、地质环境、地质灾害、水文工程调查等地质学家在工作过程中首先要了解和研究的基础问题;特别是在区域地质填图中,首先是查清地层单位、地层层序和地质时代。

自 20 世纪 50 年代以来,一些较发达的国家先后编辑出版了不同类型的地层典(英国、法国、日本等)。我国地学界在中国地层委员会的指导下自 20 世纪 90 年代中期开始,组织 300 多位地质科学家历经数年的努力,于 2000 年完成了《中国地层典》15 卷的巨著。与此同时,各省(市、自治区)地质矿产局在原地质矿产部直属单位管理局—现国土资源部中国地质调查局的领导下,由各省(市、自治区)的 400 多位区域地质调查专家和地层研究学者也于同年完成了地质矿产部重点项目——《全国地层多重划分对比研究》科研项目,包括《中国岩石地层辞典》及《各省(市、自治区)的岩石地层》《各大区岩石地层》,共 38 册专著。上述研究成果为提高我国地层学研究水平、指导区域地质调查、地质勘察和地质科研发挥了极大的作用。自 1999 年开始启动的国家“九五”规划,在全国的广大地区开展了新一轮的地质大调查填图,特别是对西部大开发政策后新一轮地质填图取得了极其丰富的地质和找矿成果,应该说原已入典的地层名词及地层清理的成果也在新的地调工作中得到了广泛的应用和验证,同时也进一步促进了岩石地层学、生物地层学、化学地层学、年代地层学、层序地层学和同位素年代地层学等综合地层的深入研究,对岩石地层单位(群、组等)的单位层型的定义、层型剖面、划分沿革、顶底界线、内部划分及同物异名、异物同名等问题进行了进一步的系统研究和厘定,更加完善了我国岩石地层系统。上述成果在 2000 年以来的地质大调查中,在 1:250 万和 1:100 万数字地质图的编制过程中都发挥了很重要的作用。尽管《中国地层典》和《中国岩石地层辞典》及《各省(市、自治区)的岩石地层》的成果已经发挥了很好的作用。但是,由于《中国地层典》只入典 3500 多条,存在精而不广,使用范围受到限制;而《中国岩石地层辞典》的内容上虽有 10 704 条,使用范围虽广,但缺少许多前人已应用的词条。随着地质研究的不断深入,新岩石地层单位不断增加、同时对原有的地层属性认识的不断深化、细化,许多原有岩石地层单位的内容需要增补、进一步认识和厘定。特别是近年来,同位素年代学测年新技术的引进,使中国广大地区的前寒武纪“哑地层”的高精度年代学标定和中、新元古代地层年表的修正以及江南造山带变质地层的年代学重新厘定,极大地改变了传统的区域地质构造格局地学的认识。因此,有必要综合已有的各种版本岩石地层辞典的优点,尽量消除已经发现的某些缺陷和错漏,根据最新资料出版一本科学性、实用性更强,内容更全面尽可能地反映我国岩石地层单位的研究现状而又便于检索查询的岩石地层工具书和建立相应的数据库,更便于直接服务于中国各类地质调查、找矿勘查、地质科研和地质教学等工作。

编 者

凡 例

- 一、本辞典是在编者所参加编辑的《中国岩石地层名称大全》和《中国地层典》的基础上的进一步进行综合整理、校订,并进行了大量的补充。本辞典是以《中国地层典》和《中国岩石地层辞典》为统编基础,并收集了截至 2011 年我国主要地层文献(地层学杂志、地质通报、地质学报等)及部分中国科学院、石油、冶金、煤炭等部门及国外文献中所采用的和已废弃(停用)的共约 13 300 余条岩石地层单位的名称。除了新增采用和不采用地层单位的词条外,尚对一些原有的词条进行了补充、修正。编写的体例基本是按照高振家、陈克强、魏家庸(2000)编著的《中国岩石地层辞典》格式进行的。
- 二、本辞典的词条编写顺序是以词条汉语拼音的第一个汉字为序,同音字则以其在新华字典中的顺序依次排列;第一字相同则第二字依汉语拼音依次排列。
- 三、每个地层单位的词条,依次列出:1)地层名称的汉文名称、汉语拼音及最初命名人所用的英文名称(老文献及中国台湾文献、国外文献);2)地层代码(包括所在地层大区代码、所在省(市、自治区)代码及词条在中国岩石地层数据库中的 ID 编码);3)地质年代符号。上述代码便于在地层数据库中查询、检索和应用。
- 四、本词典的辞条分为采用的地层单位和不采用(已停用或废弃)的地层单位两种格式编写。采用单位的内容以黑体方括号按【命名】、【层型】、【特征】、【同物异名】、【分布】、【备注】等分栏目列述。特征一栏,一般按照:岩性、古生物、与上下岩石地层接触关系、地层厚度及其他(同位素年龄、磁性特征、含矿特征等)编写。
- 五、停用(或废弃)的地层单位,则不分栏目,只列述命名人及命名时间或地点、介绍人及时间和不采用的理由。大部分词条不采用的理由是根据中国地层典及原各省(市、自治区)1994~2000 年地层清理提出的意见和 2002~2010 年作者等参加研建 1:250 万中国数字地质图及空间数据库时修订的。2003 年及以后经全国地层委员会广泛征求各位委员、及有关专家意见最后确定的。
- 六、凡全国地层委员会已选定并编入《中国地层典》的地层条目,一律按采用地层单位的格式编写,对其内容进行适当简化、列入主要参考文献。部分词条与地层清理或某些新成果有不同认识时,除补充新的资料外,不同的意见及理由在“【备注】”栏中加以说明,以利读者参考并便于作进一步研究。对明显不符合地层指南的一些岩石地层单位,及个别有争议的词条,本辞典编者提出“编者注”,说明编者的意见供参考。
- 七、本辞典所采用的地质年代划分是依据 2000 年第三届全国地层委员会所通过的《中国地层指南及中国地层指南说明书》的规定及全国地层委员会 2012 年第十四次地层委员扩大会议的《中国地层表》(征求意见稿)的年代地层划分,参见附录三。
- 八、本辞典所采用的地层分区原则和区划意见是以王鸿祯教授所提出的方案为基础划分的。全国共划分 10 个地层大区编号为 01、02、…-10。经近年 1:50 万及 1:250 万数字地质图编图研究(1999~2005),个别地层大区划分及范围,目前略有界线上的调整(见附录二)。地层分区及编码现已被广泛用于地质图数据库等,故代码不再改变。
- 九、为了便于与数据库应用,本次对辞条编码中的省码按国家统一规定进行了统一,省代码一律按照国标,海南省、重庆市仍按原广东省、四川省编码改为两位数字编码,香港特别行政区的代码原为“99”,现按规定一律改为“81”。地层的 ID 码不变,新增加的地层单位依次编码(各省(市、

自治区)代码见附录四)。

十、岩石地层单位非等时地层单位,具有穿时特征。本地层名称辞典对一些穿时特征明显(时间较长,范围较广)的重要岩石地层单位,在备注栏内加以注明。

十一、本辞典的采用单位中列述的古生物资料按两种方式,1)一般只列出该地层所含古生物化石的门类,不列述具体属种名称;2)对一些古生物研究较详细及入地层典的地层单位条目经古生物专家审定,列出具体的古生物属种。

十二、辞典中依原始资料,本辞典增加列出层型剖面起点的经纬度(个别为起点到终点的经纬度)以便于查询及应用。

十三、对前寒武系及显生宙某些构造复杂地区、层序尚难以查清的变质岩石地层,按地层委员会的规定,以岩群、岩组或杂岩表示,其代号分别为 Gr. ;Fm. ;Complex 。

十四、本辞典的层型类型划分是依据 2000 年第三届全国地层委员会所通过的《中国地层指南及中国地层指南说明书》和国际地层指南的定义。即:正、副层型为命名人在命名时所指定的层型剖面;选层型为命名人命名时未指定正副层型,后人所选定的层型;新层型为原命名人所指定的层型剖面遭到破坏,后人又重新指定的层型剖面;次层型为上述层性以外后人所推荐的参考剖面(一个地层单位的次层型可以有一个或若干个,往往次层型可能比正层型更完整)。

十五、本辞典的采用地层单位之后均增加了参考文献栏目,以便于使用者直接查询、研究;部分停用地层单位其命名文献、或介绍文献有少量在条文中直接列出,以便于查找。鉴于一些地质单位名称常有改变,提交的地质报告名称也多不一致,本词典中的单位名称、地质报告名称及文献书写格式等均按原文献的格式保存原貌以便于检索查询。

十六、本辞典的正文后附有索引及附录。

目 录

辞典正文	1
附录一 中国地层区划图及其分区说明	681
附录二 重要地质名词中英文对照表	683
附录三 中国地质年代及年代地层表(中国)	684
附录四 中国地质年代及年代地层表(国际)	685
附录五 各省市自治区代码表	686
附录六 国内外地质学者姓名汉译表	687
附录七 常用地质单位全称、简称对照表	688
附录八 新补充的岩石地层单位,采用全国编码	690
后 记	691

M

妈冈层(段) Magang Bed (Making Mem) 06-71-1186 E₃

颜沧波、陈培源,1953年命名,与上部枋脚层合并为澳底层,在台湾早已废弃不用。

麻车埠砂岩 Machebu Sandstone (Ma-che-pu Sandstone Series) 06-33-5019 Pz₁

野田势次郎,1915年命名于浙江省于潜县西南麻车埠(野田势次郎,1915,日本,地质学杂志,22:159-162),已解体,后人未应用,废弃。

麻川组 Machuan Fm 05-62-1354 O₁

【命名】林宝玉、赖才根、郭振明,1975年命名于甘肃省平凉县麻川乡;甘肃省区域地层表编写组,1980年介绍。

【层型】正层型为甘肃平凉县南麻川乡水泉湾村南剖面,林宝玉、赖才根、郭振明等1975年测。

【特征】主要由白云质灰岩组成,上部为白云质灰岩与中厚层灰岩互层。产头足类;*Parakogenoceras* sp.; 牙形石;*Drepanodus arcuatus*, *Scolopodus rex huolianshaiensis*, *Ozarkodina joachimensis*等。层位在各地有穿时现象。为局限台地相沉积。与下伏大台子组为平行不整合;和上覆水泉岭组为整合接触。厚60-178米。

【同物异名】下岭南沟组和前中梁子组(安太岸等,1990)。

【分布】甘肃平凉县一带及宁夏同心县、陕西陇县一带。

【备注】甘肃省地质矿产局地层清理组杨雨、赵凤游等(1997)认为本组属马家沟组的一部分,不能单独建组。

【参考文献】甘肃省区域地层表编写组史美良等,1980,西北区区域地层表·甘肃省分册。北京:地质出版社;中国地层典编委会,汪啸风,陈旭,陈孝红,朱慈英,1996,奥陶系。北京:地质出版社。

麻地沟组 Madigou Fm 05-14-0289 Pt₁

白瑾,1965年命名于山西五台山区的麻地沟(白瑾,1965,蓟县震旦系现场科学讨论会议论文汇编,第135页,地质部华北地质科学研究所),为构造原因造成青石村组、纹山组、河边村组及建安组的叠合层,已废弃。

麻地坪组 Madiping Fm 05-14-0390 J₃

孟令山、孙埃宝,1981年命名,向阳村段的同物异名,王守义1984年曾将麻地坪组划归中庄铺群底部,归属于大北沟组野西沟段的一部分,是不正确的,本名称现已停用。

麻地组 Madi Fm 06-53-1402 Jx

【命名】黎功举等,1964年命名,张伟察等,1972年介绍。

【层型】选层型为云南东川矿区小黑箐-普渡河剖面(E102°52',N26°16'),陈天佑等1985年测。

【特征】上部为灰白、肉红色白云岩及深灰色灰岩夹砂质灰岩;下部为灰、灰白色石灰岩夹砂质灰岩、泥灰岩和少量钙质石英砂岩;近底部为灰白色砾状硅质灰岩夹灰绿色凝灰质千枚岩;

底为灰绿色具枕状构造的细碧岩。含微古植物及叠层石等。未见顶;下与小河口组平行不整合接触。出露厚50-466米以上。

【分布】云南东川一带及四川。

【备注】属昆阳群。

【参考文献】张伟察等,1972,东川矿区1:5万地质填图工作报告,未刊;陈天佑等,1985,云南东川矿区前寒武系昆阳群准层型剖面研究报告;中国地层典编委会,陈晋镛,张鹏远,高振家,孙淑芬,1999,中元古界。北京:地质出版社。

麻嘎藏布组 Magazangbu Fm 07-54-5048 J

郭铁鹰等,1991年命名,相当于木嘎岗日群的一部分,已停用。

麻哈组(系) Maha Fm (Maha Series) 06-51-1172 P

谭锡畴、李春昱,1935年命名于四川省西昌县西北的麻哈村(谭锡畴、李春昱,1935西康地质志的附图24),层序不清,且长期不用,可能与香溪组相当,废弃。

麻黄沟组 Mahuanggou Fm 05-63-0021 Nh-Z

【命名】王云山等,1980年命名。

【层型】正层型为青海乌兰县欧龙布鲁克剖面(E96°27',N37°17'),王云山等1980年测。

【特征】由紫灰色砾岩、砂砾岩、含砾砂岩、长石石英砂岩、长石砂岩组成。含微古植物。下与达肯大坂群不整合接触;上与枯柏木组平行不整合或整合接触。厚248.2-700米。

【分布】青海乌兰县一带。

【备注】属于全吉群。

【参考文献】王云山等,1980,柴达木盆地北缘的全吉群,中国震旦亚界。天津:天津科学技术出版社;中国地层典编委会,邢裕盛,高振家,王自强,高林志,尹崇玉,1996,新元古界。北京:地质出版社。

麻家沟砾岩 Majiagou Conglomerate 05-22-0242 J₃

吉林煤田一零四队,1954年命名已归长安组下部。

麻江组 Majiang Fm 06-52-0455 O₁

中国科学院南京地质古生物研究所黔南队,1959年命名,相当于桐梓组、红花园组,废弃。

麻街组 Majie Fm 05-61-1413 Pt₂

张秋生、朱国林等,1980年命名,与四岔口(岩)组同物异名,已停用。

麻库曲组 Makuqu Fm 07-54-2472 K

王乃文,1983年命名,与竟柱山组部分相当,已停用。

麻拉墩组 Maladun Fm 06-51-8038 E-N₁

四川地质局第二区调队,1975年命名,同马拉墩组,与昌台组同物异名,已停用。

麻柳桥组 Maliuqiao Fm 06-51-2350 S₄

【命名】金淳泰等,1989年命名于四川二郎山东部的麻柳桥。

【层型】正层型为四川省二郎山区东部龙胆溪至麻柳桥的公路旁剖面,金淳泰等1989年测。

【特征】下部为灰色厚层灰质泥岩夹灰岩凸镜体;上部为灰色厚层含砂质白云岩、白云质灰岩、钙质砂岩夹少量泥岩,底部

为深灰色中厚层灰岩。下段产四射珊瑚: *Cystiphyllum*, *Microplasma*, *Zelophyllum*, *Cysticonophyllum*; 床板珊瑚: *Favosites*, *Mesofavosites* 及腕足类: *Howellella*, *Eospirifer*; 上段产牙形石: *Lonchodina walliseri*, *Lingonodina silurica*, *Trichonodella inconstans* 等。与下伏洒水岩组和上覆泥盆系陡牛子层均呈整合接触。厚度大于 116 米。

【分布】四川省二郎山南坡。

【备注】四川省地质矿产局地层清理组辜学达、刘啸虎等(1997)认为本组区域延展不远,大体与回星哨组相当,建议停用。

【参考文献】金淳泰等,1989,四川二郎山地区志留纪地层及古生物,成都地矿所所刊,1989,第 11 号;中国地层典编委会,林宝玉,苏养正,朱秀芳,戎嘉余,1998,志留系。北京:地质出版社;辜学达等,1997,全国地层多重划分对比研究(51),四川省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

麻柳石灰岩 Maliou Limestone (Maliu Limestone) 06-33-5018 C₂

乐森璋,1928 年命名于贵州省桐梓县城北麻柳村(乐森璋,1928,中央地质调查所地质汇报,11 号),已解体,后人未应用,废弃。

麻柳树湾组 Maliushuwan Fm 06-61-1372 S₁

【命名】傅力浦,1984 年命名;傅力浦、宋礼生,1986 年介绍。

【层型】正层型为陕西紫阳县瓦房店乡芭蕉口剖面,傅力浦等 1984 年测。

【特征】为黑色含炭质板岩、硅质板岩夹粉砂质板岩。含笔石化石,自下而上有 *Glyptograptus persculptus* 带, *Parakidograptus acuminatus* 带, *Orthograptus vesiculosus* 带和 *Pristriograptus leei* 带。下与芭蕉口组、上和斑鸠关组均呈整合接触。厚 39-145 米。

【同物异名】下斑鸠关组。

【分布】陕西紫阳县一带。

【备注】陕西省地层清理组马润华等(1997)认为本组属按古生物年代划分的地层单位,相当于斑鸠关组的一部分,不能单独划分。

【参考文献】傅力浦,宋礼生,1986,陕西紫阳地区(过渡带)志留纪地层及古生物,中国地质科学院西安地质矿产研究所所刊,第 14 号,1-190;中国地层典编委会,林宝玉,苏养正,朱秀芳,戎嘉余,1998,志留系。北京:地质出版社;马润华等,1998,全国地层多重划分对比研究(61),陕西省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

麻笼组 Malong Fm 06-44-0942 J₂

【命名】南岭区域地质调测量大队,1958 年命名。

【层型】正层型为广东连平县麻笼嶂剖面,南岭区域地质调测量大队 1958 年测。

【特征】为灰、灰白、紫灰、浅紫、紫红色砾岩、砂砾岩、含砾砂岩、粗粒石英砂岩、长石石英砂岩、岩屑砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩和泥岩,偶夹薄层流纹斑岩。不整合覆于蓝塘群或小云雾山组或更老的地层之上。厚 200-1100 米。

【同物异名】麻笼群、大罗山组。

【分布】广东连平、怀集等地。

【参考文献】南岭区域地质调测量大队,1958,1:20 万连平、和平、新丰、忠信区域地质测量报告;南颐等,1996,全国地层多重划分对比研究(44),广东省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

麻木杵组 Mamuchu Fm 06-53-0180 E₁

樊有全,1975 年命名,相当于勐野井组下部,已停用。

麻木下组 Mamuxia Fm 07-54-2367 J₃

【命名】西藏第二地质大队,1979 年命名麻木下业群。

【层型】正层型为西藏桑日县马门剖面, (E91°54', N29°16'), 罗仲舒等 1973 年测。

【特征】主要为灰、灰绿色安山岩、灰质砾岩、粉砂岩角岩夹大理岩、结晶灰岩等。含腹足类、双壳类、珊瑚及海百合等。未见底,上与比马组整合接触。厚 74-650 米以上。

【同物异名】泽(则)当组。

【分布】西藏西崇、罗布沙、马门南罗一带。

【备注】位于桑日群下部。

【参考文献】罗仲舒,1973,西藏拉萨地区煤系与红层的时代的划分,西藏地质;夏代祥等,1997,全国地层多重划分对比研究(54),西藏自治区岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

麻坡里组 Mapoli Fm 06-62-1235 D₃

朱伟元,1988 年命名,与双狼沟组为同物异名,已停用。

麻桥组 Maqiao Fm 06-42-0715 Ar

湖北区域地质调查大队,1976 年命名,已解体,多为变质侵入岩体,其中表壳岩归入大别(岩)群,废弃。

麻山(岩)群 Mashan Gr. (Mashan Series) 03-23-2010 Pt

【命名】浅野五郎(Asano, G.), 1941 年命名为麻山统。

【层型】正层型为黑龙江省鸡西市麻山剖面。

【特征】为片岩、含夕线石榴片麻岩、含石墨片麻岩、大理岩、麻粒岩(含少量紫苏辉石)。含石墨、夕线石等矿床。该组 Pb-Pb 等时线年龄为 $2269 \pm 68\text{Ma}$, 全岩 U-Pb 等时线年龄为 $2251 \pm 360\text{Ma}$ 。与上、下地层接触关系不清。出露厚度大于 4502 米。

【分布】黑龙江鸡西、林口县一带。

【备注】近年对 SHRIMP 锆石 U-Pb 分析表明,其形成年龄为 $486 \pm 3\text{Ma}$ (颜炳强等,2008)。

【参考文献】浅野五郎(Asano, G.), “满州”地质调查所, 101 号;中国地层典编委会,金文山,王汝铮,孙大中,吴昌华,1996,古元古界。北京:地质出版社;颜炳强等,2008,黑龙江东南部穆棱地区“麻山群”的特征及花岗岩锆石 SHRIMP U-Pb 定年—对佳木斯地块最南缘地壳演化的制约,地质通报,27(12):2127-2137。

麻山组 Mashan Fm 06-36-0910 D₃

【命名】江西调研队刘亚光、李中兰,1995 年命名。

【层型】正层型为江西萍乡市麻山剖面(E113°46', N27°33'), 刘亚光等 1963 年测。

【特征】为富含腕足类化石的钙质泥页岩、钙质粉砂岩、砂岩夹泥灰岩、灰岩或少量白云岩及菱锰铁矿砂岩。含腕足类、鱼类、植物及海百合等。整合于嵯崁(嶮)组之上、洋湖组之下。层型剖面厚 49 米;区域厚 10—424 米。

【同物异名】煤炭冲段、活龙泉段。

【分布】江西萍乡、永新、新余宜春一带(湘赣边境)。

【参考文献】刘亚光,1963,湘赣边境晚泥盆世地层,地质论评,21(2);刘亚光,1997,全国地层多重划分对比研究(36),江西省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社;高振家,陈克强,魏家庸,2000,中国岩石地层辞典。武汉:中国地质大学出版社。

麻石岭组 Mashiling Fm (Mashihling Formation) 06-36-3017 D₃

廖士范,1954 年命名于江西省永新县麻石岭(廖士范,1954,湘赣边境茶陵永新莲花区域地层概要。地质学报,1:65—72),已解体,后人未应用,废弃。

麻土坡煤系(组) Matupo Coal Measures 06-42-0375 P₁

高振西,1948 年命名于湖北省麻土坡;1950 年发表(高振西,1950,湖北南部之煤系及煤藏量之估计。地质论评,15(1/3):76),与梁山组同物异名,已停用。

麻窝子组 Mawozi Fm 06-51-1142 Pt₂

【命名】四川第三区域地质测量大队,1961 年手稿命名;四川第二区域地质测量大队,1965 年介绍。

【层型】选层型为复合层型为四川南江县官坝—马家垭剖面(E106°59', N32°34'),四川冶金六零二队 1975 年重测。

【特征】以暗灰、深灰色中厚层—块状白云质大理岩为主,夹白云质板岩、片岩及变质砂岩等,常组成韵律层。含叠层石等。与下伏后河(岩)群平行不整合或不整合接触;与上覆上两组整合接触。厚度大于 3186 米。

【分布】四川南江县、南郑及陕西碑坝地区。

【备注】隶属于火地垭群下部。

【参考文献】四川省地质局第三区测队,1961,1:5 万四川南江县北部地区地质矿产综合普查报告;高振家,陈克强,魏家庸,2000,中国岩石地层辞典。武汉:中国地质大学出版社;中国地层典编委会,陈晋铤,张鹏远,高振家,孙淑芬,1999,中元古界。北京:地质出版社。

麻线沟组 Maxiangou Fm 05-22-0397 K

吉林区调队,1976 年命名,已归小南沟组,停用。

麻沿河组 Mayanhe Fm 06-62-1209 D₂

兰州大学地质地理系,1962 年命名于甘肃省成县以北的麻沿河(兰州大学地质地理系,1962,西秦岭徽成间 1/20 万区域地质测量报告),现已归西汉水群下部,已停用。

麻阳组 Mayang Fm 06-43-1138 K

胡济民等,1985 年命名,与神皇山组同物异名,命名晚于前者,废弃。

麻源群 Mayuan Gr 06-35-0002 Pt₁₋₂

【命名】福建区域地质调查大队,1983 年命名。

【层型】见各组层型。

【特征】为一套巨厚的中浅变质岩系,自下而上包括回向殿组、大金山组和南山组。平行不整合伏于吴墩组或黄潭组之下;下与天井平组关系不清。

【分布】福建省建阳县一带(闽西北、闽北)。

【参考文献】李兼海,1997,全国地层多重划分对比研究(35),福建省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

麻则沟组 Mazegou Fm 05-14-0916 N₂

【命名】邱占祥、黄为龙等,1987 年命名。

【层型】正层型为山西榆社县西 12 千米处的白海村和赵庄之间剖面,邱占祥、黄为龙等 1987 年测。

【特征】黄色砂岩与紫红色粘土互层。含丰富的哺乳动物化石及介形虫、腹足类、双壳类和轮藻等。其中哺乳类化石多达 60 余种,多为高庄动物群的延续,如 *Hipparion pater*, *H. houfenense*, *Agriotherium* sp., *Pliohyaena pyrenaica*, *Nyctereutes sinensis*, *Zygolophodon* sp., *Stegodon zdanskyi*, *Sinomastodon intermedium* 等;又有新分子出现,它们是 *Anancus sinensis*, *Antilospira licenti*, *Mimomys orientalis*, *Prosiphneus paratingi* 等。在顶部发现有 *Archidiskodon* sp., 但无真马出现。古地磁资料表明,它位于高斯(Gauss)正向期内,时限为 3.4—2.5Ma。属一套河湖相沉积。与下伏高庄组及上覆海眼组均呈不整合接触。厚约 180—200 米。

【分布】山西榆社县榆社盆地、泥河盆地一带。

【参考文献】邱占祥,黄为龙,郭志慧,1987,中国的三趾马化石,中国古生物志,新丙种第 25 号。北京:科学出版社;高振家,陈克强,魏家庸,2000,中国岩石地层辞典。武汉:中国地质大学出版社;中国地层典编委会,郑家坚,何希贤,刘淑文,李芝君,黄学诗,陈冠芳,邱铸鼎,1999,第三系。北京:地质出版社。

麻子山组 Mazishan Fm 05-14-0193 Ar₃

【命名】胡学智,1989 年命名。

【层型】选层型为山西繁峙县宝石—庄旺麻子山组剖面,山西区域地质调查大队 1982 年测。

【特征】为台怀亚群底部的组。由黑云变粒岩夹石英岩构成,底部有不稳定砾岩。下与石嘴亚群文溪组平行不整合接触;上与鸿门(岩)组或老潭沟组整合接触。当本组变质较浅为绿片岩相时称芦嘴头组。厚 5—100 米。

【分布】山西繁峙县、灵丘县。

【备注】本周沿走向向西岩性变为黑云变粒岩改称芦嘴头组。

【参考文献】山西区域地质调查大队,1982,伯强测区 1:5 万区域地质调查报告;武铁山,1997,全国地层多重划分对比研究(14),山西省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马安组 Maan Fm 06-44-0840 T₃

广东地质局七二三队,1964 年命名,相当于小平组中部,命名晚于前者,废弃。

马鞍梁组 Maanliang Fm 06-51-0209 T₂

四川第一区域地质测量大队,1972 年命名,属扎尕山组,已停用。

马鞍寮层(组) Maanliao Bed (Mannrio Formation) 06-71

—1080 N₁₋₂

乌居敬造(Torii, K.), 1935 年命名于台湾省台中县的马鞍寮(乌居敬造(Torii, K.), 台湾省东势幅地质图说明书。“台湾总督府”), 相当于桂竹林层。在台湾早已废弃不用。

马鞍煤系(组) Maan Coal Measures (Fm) 06-42-0374 P₁

李捷、许杰等, 1937 年命名于湖北省长阳县以南的马鞍山(李捷、许杰等, 1937, 湖北省矿产调查, 鄂西北部分, 前湖北省建设厅出版), 归入梁山组, 命名晚于前者, 废弃。

马鞍桥组 Maanqiao Fm 04-65-1234 C₁

新疆第二区域地质测量大队一分队马宝山等, 1959 年命名, 与桑树园组、雅满苏组、阿克沙克组同物异名, 已停用。

马鞍山层(砂岩) [2] Maanshan Beds (Maanshan Sandstone) [2] 06-43-4038 P₂

张有政, 1957 年命名于湖南省常宁县水口山的马鞍山(张有政, 1957, 湖南水口山铅锌矿矿床。地质论评, 17(3):313), 与梁山组同物异名, 已停用。

马鞍山层[1] Maanshan Bed[1] 06-53-0520 T₁

谢家荣, 1942 年命名于云南省祥云县以东的马鞍山, 已划归云南驿组上部(三段), 已停用。

马鞍山段 Maanshan Mem 06-51-4122 J

【命名】谭锡畴、李春昱, 1933 年命名。

【层型】正层型为四川自贡市龙井周家沟-伍家坝剖面(E104°45', N29°22'), 四川航测队 1977 年重测。

【特征】以紫红色泥岩为主, 夹少量灰绿、黄绿色粉-细砂岩。泥岩可相变为灰黑、灰绿等色, 砂岩不稳定。与下伏东岳庙段及上覆大安寨段均为整合接触。厚 50-200 米。

【分布】四川自贡市一带及贵州。

【备注】本段最初称马鞍山粘土(Maanshan Clay), 隶属于自流井组中上部的段。

【参考文献】谭锡畴、李春昱, 1933, 西康地质志附图, 38、41 幅; 辜学达等, 1997, 全国地层多重划分对比研究(51), 四川省岩石地层。武汉: 中国地质大学出版社。

马鞍山硅质岩 Maanshan Siliceous Rocks 06-45-2112 D₂

徐瑞麟, 1937 年命名(徐瑞麟, 1937, 广东北江地层之研究。地质论评, 2(4):361-376), 与巴漆组同物异名, 后人未引用, 废弃。

马鞍山群 Maanshan Gr 01-65-3022 O₁

【命名】新疆第一区域地质调查大队梁云海等, 1999 年命名。

【层型】正层型为新疆红柳峡北马鞍山 X X VII 剖面, 梁云海等 1999 年测。

【特征】下部为酸性-基性火山岩、中部为中酸性火山岩、上部为层火山凝灰岩-凝灰质粉砂岩。未见底, 顶与哲兰德岩群不整合接触。

【分布】新疆红柳峡北马鞍山、恰夏、吐于塔什一带。

【参考文献】新疆第一区域地质调查大队, 1999, 纸房幅 1:25 万区域地质调查报告; 高振家, 陈克强, 高林志, 2006, 中国岩石

地层名称大全。

马鞍山石灰岩 Maanshan Limestone 06-44-3012 C₂

徐瑞麟, 1937 年命名于广东省曲江马鞍山(徐瑞麟, 1937, 广东北江地层之研究。地质论评, 2(4):361-376), 为马坝石灰岩的同物异名, 相当于壶天群, 后人未引用, 废弃。

马鞍山组[1] Maanshan Fm[1] 06-71-0066 N₂-Qp₃

【命名】石崎和彦, 1942 年命名。

【层型】正层型为台湾屏东县南湾的马鞍山剖面。

【特征】细粒砂岩、泥岩和页岩互层。不整合伏于恒春石灰岩之下; 与垦丁岩组断层接触。

【分布】台湾恒春与南湾之间及红柴坑至白沙之间。

【备注】原始定义据: 何春荪, 1986, 台湾地质概论, 台湾地质图说明书。

【参考文献】石崎和彦, 1942, 西恒春台地附近地质学的观察, 台湾地学纪事, 13(2-3)号; 黄辉等, 1996, 全国地层多重划分对比研究(71), 台湾省岩石地层。武汉: 中国地质大学出版社。

马鞍山组[2] Maanshan Fm[2] 05-41-0119 Ch

【命名】王曰伦、王泽九等, 1959 年命名。

【层型】正层型为河南偃师佛光乡马鞍山马鞍山组剖面(E112°49', N34°28'), 河南区测队 1964 年重测。

【特征】岩性为石英砂岩夹少量砾岩及粉砂质页岩, 底部为砾岩。下与兵马沟组平行不整合接触, 或与登封(岩)群、嵩山群不整合接触; 上与葡萄峪组整合接触。厚 121-646 米。

【同物异名】尚庙岭石英岩层。

【分布】河南偃师县(嵩山地区)。

【备注】归五佛山群。王曰伦、王泽九(1959)命名文献, 由王泽九等(1963)在中国科学院地质丛刊(甲种, 第 1 号)上发表, 最初曾称为马鞍山石英岩(段)。本名称发表晚于台湾省之马鞍山组, 应另换新名。

【参考文献】王曰伦、王泽九等, 1959, 中国地质科学院地质研究所丛刊, 甲种, 第一号; 河南区测队, 1964, 1:20 万临汝幅区域地质调查报告; 席文祥等, 1997, 全国地层多重划分对比研究(41), 河南省岩石地层。武汉: 中国地质大学出版社。

马鞍山组[3] Maanshan Fm[3] 01-22-0551 P₁

长春地质学院、白城地质大队, 1961 年命名于吉林省的马鞍山, 已归林西组, 停用。

马鞍山组[4] Maanshan Fm[4] 02-23-0657 C₂₋₃

孙景玉, 1969 年命名于黑龙江省的马鞍山, 归入福兴屯组, 已停用。

马鞍山组[5] Maanshan Fm[5] 06-43-0650 D₃

姜水根, 1983 年命名湖南的马鞍山, 与棋梓桥灰岩同物异名, 命名晚于前者, 重名太多, 废弃。

马鞍山组[6] Maanshan Fm[6] 06-53-0348 J₂

中国科学院古脊椎所, 1969 年介绍, 相当于张河组中部, 已停用。

马鞍山组[7] Maanshan Fm[7] (Ma On shan Fm) 06-81

- 3231 D

【命名】李作明, 1984 年命名。

【层型】正层型为香港马鞍山矿厂剖面。

【特征】本组由粉砂质页岩及砂岩夹灰岩组成, 含古鳞木化石。岩层多受花岗岩侵入产生热力变质, 形成大理岩及角岩。

【分布】香港马鞍山矿厂一带。

【备注】与粤中天子岭组、帽子峰组大体相当—李作明, (1987)。

【参考文献】李作明, 1987, 香港地质简介, 广东地质, 2(1): 29-48; 高振家, 陈克强, 魏家庸, 2000, 中国岩石地层辞典。武汉: 中国地质大学出版社。

马鞍山组 [8] Maanshan Fm [8] 05-22-5003 N

吉林省区调队刘长安, 1963 年命名于吉林省长白县西北八道湾的马鞍山, 与土门子组同物异名, 已停用。

马鞍山村组 Maanshancun Fm 05-22-5005 N

吉林区调队, 1988 年命名, 与马鞍山组 [8] 同物异名, 已停用。

马鞍上组 Maanshang Fm 06-43-4039 D₃

姜水根, 1983 年命名, 为以古生物划分的非岩石地层单位, 相当于其梓桥组的上部, 实为马鞍山组的笔误, 后人未引用, 废弃。

马鞍塘组 Maantang Fm 06-51-3311 T₃

【命名】邓康龄, 1975 年命名。

【层型】正层型为四川江油县石元乡马鞍塘剖面 (E105°13', N32°01'), 邓康龄等 1975 年测。

【特征】灰色页岩夹细粒石英砂岩、粉砂岩、生屑灰岩及介壳层。其下段重要的代表化石有双壳类: *Halobia* cf. *kui*, *H. subcomata*; 牙形石: *Neogondolella polygnathiformis*; 上段重要代表有菊石: *Trachyceras* sp.; 双壳类: *Halobia rugosa*, *H. convexa*, *H. cf. austriaca*; 牙形石: *Neogondolella polygnathiformis* 及有孔虫: *Aulotortus bronimanni* 等以及海百合、腕足类、珊瑚、苔藓类、腹足类、箭石类、植物及孢粉等。与下伏天井山组整合接触; 与上覆须家河组平行不整合接触。厚 32-254 米。

【同物异名】海燕蛤层(组)。

【分布】四川江油县、绵竹、大邑、及天全地区(龙门山)。

【参考文献】邓康龄等, 1975, 四川江油马鞍塘中、上三叠统地层新知, 西南地层古生物通讯第 7 号; 中国地层典编委会, 杨遵仪, 杨基端, 张舜新, 周惠琴, 曹洪升, 2000, 三叠系。北京: 地质出版社。

马凹组 Mao Fm 05-41-0415 J₂

【命名】河南地质局石油队, 1960 年手稿命名; 席文祥等, 1997 年介绍。

【层型】正层型为河南济源东山马凹组剖面 (E112°28', N35°04'), 河南地质局石油队 1960 年测。

【特征】底部为砾岩, 下部为灰白、黄绿色中粗粒长石石英砂岩夹粘土岩; 中部为杂色粘土岩夹粉、细砂岩; 上部为杂色粘土岩与黄绿、灰黄色泥灰岩不等厚互层夹蚌壳灰岩。含双壳类:

Psilunio ovalis, *P. Jiangyouensis*, *P. globitriangularis*, *P. chaoi*, *P. honanensis*, *P. lufengensis*, *Cuneopsis johannisboehmi*, *C. Minatus*, *Lamprotula (Eolamprotula) jiyuanensis*, “*Unio*” *gigantus*; 叶肢介: “*Euestheria*” cf. *Changhangouensis*, “*E*”, cf. *shiguaiziensis*; 介形虫: *Darwinula sarytirmenensis*, *D. cf. impudica*, *D. cf. Changxinen-sis* 等及鱼类、龟鳖类和植物等。属于河流、湖泊相沉积。下与鞍腰组整合接触, 上与韩庄组不整合接触。厚 230 米。

【分布】河南济源一带。

【参考文献】河南地质局石油队, 1960, 豫东豫北地区地质总结报告, 未刊; 席文祥等, 1997, 全国地层多重划分对比研究 (41), 河南省岩石地层。武汉: 中国地质大学出版社; 中国地层典编委会, 王思恩, 郑少林, 于菁珊, 刘桂芳, 张武, 陈其爽, 2000, 侏罗系。北京: 地质出版社。

马坝石灰岩 Maba Limestone (Maba Limestone) 06-44-0625 C₂

徐瑞麟, 1937 年命名广东省韶关市以南的马坝村(徐瑞麟, 1937, 广东北江地层之研究, 地质论评, 2(4): 361-376), 马鞍山石灰岩的同物异名。相当于壶天群, 命名晚于前者, 废弃。

马背山(岩)组 Mabeishan Fm 03-23-2011 Pt₁

黑龙江地质局牡丹江分局黑龙江地科所, 1962 年命名, 为麻山群的一部分, 后人未引用, 已停用。

马槽园群 Macaoyuan Gr 06-42-0016 Pt₃

【命名】湖北区域地质测量大队, 1974 年命名。

【层型】正层型为湖北兴山县古尖马槽园剖面, 李铨、冷坚等 1987 年重测。

【特征】主要由白云质砾岩组成, 夹有白云质砂岩、炭质白云质粉砂岩, 顶部为白云岩, 含火山碎屑。从下至上包括下部八里垭组和上部火烧尖组。下与神农架群不整合接触; 上与莲沱组微角度不整合接触。

【分布】湖北兴山神农架马槽园。

【备注】创名时为马槽园组。

【参考文献】湖北省地质局区域地质调查队, 1974, 1:20 万神农架幅区域地质调查报告; 李铨, 冷坚等, 1987, 神农架上前寒武系。天津: 天津科学技术出版社; 中国地层典编委会, 邢裕盛, 高振家, 王自强, 高林志, 尹崇玉, 1996, 新元古界。北京: 地质出版社。

马查拉群(组) Machala Gr(Fm) 06-54-0520 C₁

【命名】四川第三区域地质测量大队, 1974 年命名。

【层型】正层型为西藏昌都类乌齐石炭纪地层剖面, 四川三区域地质测量大队 1974 年测。

【特征】包括三个组: 下部加卡组; 中部珊瑚河组; 上部东风岭组, 未见底。

【同物异名】自家浦群。

【分布】西藏类乌齐-芒康。

【备注】翁多段、珊瑚河段、叭堆坡段为文沛然对该群(组)的进一步划分。

【参考文献】四川三区域地质测量大队, 1974, 1:100 万昌都

幅 H-47 区域地质调查报告;夏代祥等,1997,全国地层多重划分对比研究(54),西藏自治区岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马岔组 Macha Fm 05-41-1039 Ar₃

周顺文等,1984 年命名,相当于太华杂岩上部,命名晚于前者,废弃。

马厂沟组 Machangou Fm 04-65-2013 Ch

【命名】高振家等,1979 年命名;邢裕盛等,1984 年介绍。

【层型】正层型为新疆特克斯科克苏河谷东岸马厂沟组剖面,高振家等 1979 年测。

【特征】为灰、浅灰色厚层与薄层白云质硅质结晶灰岩,中厚层白云质大理岩夹少量石英岩。含叠层石、核形石、微古植物等。与下伏头道桥组整合接触;和上覆科克苏群平行不整合接触。厚 290-1200 米以上。

【同物异名】莫合西萨依组。

【分布】新疆特克斯县一带(西天山)。

【备注】本组隶属于特克斯群。

【参考文献】高振家等,1985,新疆青白口系的初步划分和对比,载新疆地质研究论文集。乌鲁木齐:新疆人民出版社;邢裕盛等,1984,中国地层(3),中国的上元古界。北京:地质出版社;中国地层典编委会,陈晋镛,张鹏远,高振家,孙淑芬,1999,中元古界。北京:地质出版社。

马厂含煤层(组) Machang Coal-bearing Bed(Fm) 05-21-4117 J₃

辽宁煤管局地勘局,1962 年命名辽宁省建平县马厂(辽宁煤管局地勘局,1962,辽宁煤田地质,未刊),无人沿用,现归九佛堂组,废弃。

马场坡组 Machangpo Fm 06-51-2363 S₁

【命名】金淳泰等 1989 年命名于四川省二郎山南部的马场坡。

【层型】正层型为四川省二郎山南部红槽坪至罗圈湾的公路旁剖面,金淳泰等 1989 年测。

【特征】下段(小黑沟段)为深灰至黑色中厚层细砂岩间夹黑色页岩,厚 17 米;上段(歪嘴岩段),为灰、深灰色中厚层灰岩、砂质灰岩夹黄灰色泥岩、灰黑色砂质页岩及灰质细砂岩,厚 122 米。其下段含较丰富的笔石: *Demirastrites triangulatus*, *Demirastrites* sp., *Pristiograptus regularis*, *Rastrites longispinus*, *Climacograptus* sp. 等及牙形石;上段最下部产笔石: *Petalolithus*, *Monograptus*, *Pristiograptus* 等;牙形石: *Hadrognathus staurognathoides* 等;腕足类 *Borealis*, *Eospirifer*, *Atrypopsis*, *Nalivkinia* 等;上段上部产牙形类: *Ligonodina egregia*, *Aulacognathus bullatus* 等;腕足类: *Eospirifer*, *Atrypopsis*, *Striispirifer*, 中上部均产笔石: *Monograptus sedgwickii*。与下伏中上奥陶统红槽坪组呈平行不整合接触;与上覆罗圈湾组和下伏小黑沟段均为连续沉积。总厚 139 米。

【分布】本组地层只见于川西二郎山地区。

【备注】四川省地质矿产局地层清理组辜学达、刘啸虎等(1997)认为本组分布局限不宜单独建组。

【参考文献】金淳泰等,1989,四川二郎山地区志留纪地层及古生物,成都地矿所刊,1989,第 11 号;中国地层典编委会,林宝玉,苏养正,朱秀芳,戎嘉余,1998,志留系。北京:地质出版社。

马场组 Machang Fm 05-64-1006 Jx

阎志强,1992 年介绍,延伸不广,归于西华山组,已停用

马冲组 Machong Fm 06-34-7005 Qp₂

【命名】安徽区域地质调查队,1988 年命名。

【层型】正层型为安徽铜陵县马冲村西江边剖面,安徽区域地质调查队 1988 年测。

【特征】下部为青红杂色泥砾,或含巨砾粘土;上部为灰黄色沙质粘土,少量细砾。下与安庆组不整合接触;上与戚家矶组平行不整合接触。厚 14 米,区域厚度 1-20 米。

【分布】安徽铜陵县等地沿江至山前均有分布。

【参考文献】安徽区域地质调查队,1988,安徽地层志,第四系分册。合肥:安徽科学技术出版社;高振家,陈克强,高林志,2006,中国岩石地层名称大全。

马村灰岩 Macun Limestone 06-32-5002 Z

李希霍芬,1912 年命名,已解体为石炭系、二叠系,具体资料不详,废弃。

马村亚群(组) Macun Sub-Gr(Fm) 05-14-0315 Pt₁

张尔道,1965 年命名,为担山石群与陈家山片岩、大理岩的构造叠覆,已废弃。

马村组(层) Macun Fm(Matsun Bed) 06-53-1245 E

熊秉信,1940 年命名于云南省昆明市北门外的大马村(熊秉信,1940,昆明县内古生代下部地层之初步研究。地质论评,5(1/2)),为沧浪铺组的同物异名,已停用。

马达岭组 Madaling Fm 05-22-0049 Qb

【命名】长春地质学院,1965 年命名;吉林省区域地质矿产调查所,1992 年重新厘定。

【层型】正层型为吉林省浑江市红土崖乡天桥沟-四道羊岔剖面(E126°24', N41°45'),吉林省区域地质矿产调查所 1976 年测。

【特征】下部褐黄色厚层砾岩夹含砾砂岩及粗砂岩凸镜体,曾被称之为海南坡砾岩段;中部灰紫色含砾粗粒长石石英砂岩夹中粗粒长石石英砂岩,曾被称为二道沟含砾长石砂岩段;上部为灰紫色、紫红色中细粒长石石英砂岩偶夹细砂岩,曾被称为挂钟岭(系瓜正岭之误)长石砂岩段。与上覆钓鱼台组呈整合(呈指状过渡)接触或被林子头组不整合覆盖;未见底。出露厚度为 1002-2387 米。

【分布】吉林浑江市、白山市石人-果松盆地红土崖乡地区。

【参考文献】长春地质学院吉南区调队,1965,临江县幅 1:20 万区域地质调查报告(油印本);李东津,1997,全国地层多重划分对比研究(22),吉林省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社;高振家,陈克强,高林志,2006,中国岩石地层名称大全。

马达屯组 Madatun Fm 05-22-0562 P₃

【命名】吉林省地质局区调大队刘国良,1978 年命名。

【层型】正层型为吉林省九台市马达屯影背山—荒岭子南剖面,刘国良等 1978 年测。

【特征】下部为灰黑、紫灰色中酸性火山碎屑岩,局部夹巨厚球粒状流纹岩,角闪安山岩;上部为青灰、灰绿色中性角砾状凝灰岩、集块岩及凝灰角砾岩;顶部为紫色凝灰质砾岩。未见化石。为陆相中酸性火山岩系。与下伏杨家沟组为连续沉积;与上覆卢家屯组为平行不整合接触。厚约 970—4607 米。

【分布】吉林省九台市一带。

【备注】吉林省地质矿产局地层清理组等(1997)将本组归于南楼山组。

【参考文献】吉林省地质局区域地质调查队,1980,1:20 万舒兰幅区域地质调查报告;中国地层典编委会,金玉珩,尚庆华,侯静鹏,李莉,王玉净,2000,二叠系。北京:地质出版社;李东津,1997,全国地层多重划分对比研究(22),吉林省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马刀墙组 Madaoyu Fm 06-43-4042 O₂

【命名】刘义仁,1973 年命名于湖南省桃源县的九溪;中南地区区域地层表编写组,1974 年介绍。

【层型】正层型为湖南省桃源县九溪剖面,刘义仁等 1973 年测。

【特征】主要为深灰色白云质灰岩及泥灰岩、泥页岩。含有少量保存甚差的鸢尾螺和树形笔石类碎片。与下伏盘家咀组及上覆九溪组均呈整合接触。厚约 97 米。

【分布】湖南省桃源县(五陵山地区)

【备注】湖南省地层清理组张纯臣等(1997)认为本组相当于宝塔组,建议停用。

【参考文献】中国地层典编委会,汪啸风,陈旭,陈孝红,朱慈英,1996,奥陶系。北京:地质出版社;中南地区区域地层表编写小组,1974,中南地区区域地层表。北京:地质出版社;张纯臣,1997,全国地层多重划分对比研究(43),湖南省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马邓(岩)群 Madeng Gr 06-53-1506 Pz

【命名】云南区域地质调查大队二分队、九分队,1990 年命名。

【层型】正层型为云南省镇沅县马邓剖面,云南区域地质调查大队二分队、九分队 1990 年测。

【特征】包括四个(岩)组:为岔河(岩)组、大平坝(岩)组、转马路(岩)组、外麦地(岩)组。上述(岩)组皆由断裂分割,无上、下叠置的概念,岩层新老关系以及整个层序尚未确定。

【分布】云南景东县—墨江县以东(哀牢山脉西坡)。

【参考文献】云南地矿局区调队二分队、九分队,1990,1:5 万外樟盆幅、和平丫口街幅、腰街幅区域地质调查报告,未刊;张远志,1996,全国地层多重划分对比研究(53),云南省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马滴达组 Madida Fm 03-22-0033 S

【命名】孙大明、王海金,1992 年命名。

【层型】正层型为吉林省珲春县马滴达乡杨金沟五道沟群实

测剖面(E130°52',N43°09'),吉林省区域地质调查大队 1985 年测。

【特征】五道沟群下部的组。以变质砂岩为主夹有安山质、英安质变质火山岩。底部被岩体侵入,出露不全;与上覆杨金沟组整合接触。出露厚度大于 228 米。

【分布】吉林东北珲春县等地区。

【参考文献】吉林省区域地质调查大队,1985,1:5 万大西南岔南半幅、五道沟幅、马滴达北半幅区域地质调查报告,未刊;李东津,1997,全国地层多重划分对比研究(22),吉林省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马底驿组 Madiyi Fm 06-43-0104 Qb

【命名】湘、桂、黔三省(区)前寒武纪地层工作组,1962 年命名于沅陵马底驿。

【层型】选层型湖南芷江县渔溪口马底驿组实测剖面(E109°36',N27°31'),湖南区域地质测量大队 1974 年测。

【特征】紫红色粉砂质板岩、绢云板岩、含灰岩条带或灰岩团块之板岩夹灰绿色板岩、粉砂岩。厚 54—802 米。下与通塔湾组均为整合接触。

【同物异名】红砂溪组、沙坪组(段)。

【分布】湖南沅陵、芷江县及四川。

【备注】层型剖面为唐晓珊等 1988 年所选定。

【参考文献】湘、桂、黔三省(区)前寒武系踏勘组,1962,湘、桂、黔三省(区)前寒武系踏勘报告(油印本);湖南区域地质测量大队,1974,1:20 万芷江幅区域地质调查报告;湖南省地质矿产局,1991,湖南省区域地质志。北京:地质出版社;中国地层典编委会,邢裕盛,高振家,王自强,高林志,尹崇玉,1996,新元古界。北京:地质出版社。

马东山组 Madongshan Fm 05-64-0030 K₁₋₂

【命名】石油部银川石油勘探局一二五队,1959 年命名;顾其昌等,1996 年介绍。

【层型】正层型为宁夏固原和尚铺马东山组剖面(E106°14',N35°41'),石油部银川石油勘探局一二五队 1959 年测。

【特征】岩性以蓝灰、灰绿、灰黄色薄—中层状钙质泥岩、页岩、泥灰岩互层为主,夹鲕状灰岩、隐晶灰岩,局部夹油页岩。产鱼类: *Tongxinichthys microdus*, *Kuntulunia longipterus*, *Lycopera* sp.; 介形虫: *Cypridea uncostata*, *C. concina*, *C. vitimensis*, *C. porrecta*, *Lycoperocypris infantilis*, *Darwinula contracta*, *Ziziphocypris* cf. *rugosa*, *Mongolianella* cf. *palmosa*; 双壳类: *Sphaerium* sp.; 叶肢介 *Eosestheria* cf. *middendorffii*, *Neodiestheria wugouensis*, *N. xingergouensis*, *Brachygrapta sinensis*, *B. maginpostica*, *Yanjiestheria sinensis*; 植物: *Brachyphyllum* sp., *Pagiophyllum* sp., *Onychiopsis* sp., *Anomozamites* sp., *Zamiophyllum buchianum*。及产昆虫和轮藻等。为湖相沉积。下与李洼峡组、上与乃家河组均为整合接触。厚 95.7—1410 米。

【分布】宁夏固原一带及甘肃。

【备注】本组又称为马东山镇,属六盘山群。

【参考文献】石油部银川石油勘探局一二五队,1959,六盘山

区石油地质综合研究总结报告,未刊;中国地层典编委会,郝诒纯,苏德英,余静贤,李友桂,张望平,刘桂芳,2000,白垩系。北京:地质出版社。

马峒段 Madong Mem 06-45-2113 C₁

广西区域地质测量大队,1975年命名,属生物地层划分,现归鄂头村组下部,废弃。

马斗层(组) Madou Bed(Matou Formation) 05-14-0376 T₂

王竹泉,1924年命名于陕西大宁县西的马斗关(王竹泉,1924,中国地质学会志,4(1)),二马营组的同物异名,已停用。

马尔果茶卡群 Maerguochaka Gr 07-54-6015 E-N

吴瑞忠,1985年命名,喷呐湖组的同物异名,已停用。

马尔石灰岩 Maer Limestone(Maher Limestone) 06-51-6017 P

李四光,1939年介绍(Lee, J. S., 1939, Geology of China, p. 456),命名于四川(原西康)马尔康,后人未应用,废弃。

马尔争组 Maerzheng Fm 06-63-0614 P₂

【命名】青海地矿局,1991年命名。

【层型】正层型为青海省都兰县树维门科-马尔争剖面(E96°30', N35°39'),青海第一区域地质调查大队1982年测。

【特征】下部为灰-灰绿色变玄武岩、砾岩、岩屑砂岩、粉砂岩夹硅质岩及灰岩;上部为灰-深灰色、玫瑰色灰岩偶夹砂砾岩。含腕足类: *Haydenella chilianschianiana*, *Martinia orbicularis* 等;为深海斜坡沉积。下与树维门科组整合;上与格曲组、贵德组均为平行不整合或不整合接触。厚4692-7928米以上。

【分布】青海布都兰县青山地区。

【备注】属布青山群。按宋泰钟等,2004年新的年代地层划分本组时代为早中二叠世(宋泰钟、尹磊明、欧阳舒等,2004,东昆仑西端布喀达坂峰地区二叠纪孢粉型化石的发现。地层学杂志,28(2):142-147)。

【参考文献】地矿部青海省地质矿产局,1991,青海省区域地质志,中华人民共和国地质矿产部地质专报,一、区域地质,第24号。北京:地质出版社;青海第一区域地质调查大队,1982, J-47-(1)(埃坑德勒斯特幅)区域地质调查报告;中国地层典编委会,金玉珩,尚庆华,侯静鹏,李莉,王玉净,2000,二叠系。北京:地质出版社。

马尔组 Maer Fm 06-51-0060 S₂

【命名】川西北地质大队,1984年命名于四川省诺尔盖占洼乡马尔村,1991年发表。

【层型】正层型为四川省若尔盖占洼乡马尔村剖面,川西北地质大队1984年测。

【特征】为深灰色中-厚层粗粒岩屑长石石英砂岩、岩屑砂岩、石英细砂岩、粉砂岩、板岩夹少量碎屑灰岩。含珊瑚: *Mesofavosites* sp., *Tryplasma subflexuosum*, *Holmophyllia cyathiformis*; 腕足类: *Xinanospirifer vergouensis*, *Stegospira nucleota*, *S. uniformis*, *Ferganella borealis* 等; 三叶虫: *Proetus* sp.; 头足类: *Michelinoceras* sp., *Virgoceras* sp.; 笔石: *Monograptus* sp.。属浅海相复理石建

造。与上覆红水沟口组及下伏校梁沟组均呈整合接触。厚178-684米。

【分布】四川省若尔盖一带及甘肃南部。

【备注】四川省地层清理组辜学达、刘啸虎等(1997)认为本组与舟曲组为同物异名。

【参考文献】四川省地质矿产局,四川省区域地质志,1991,中华人民共和国地质矿产部地质专报,一、区域地质,第23号。北京:地质出版社;中国地层典编委会,林宝玉,苏养正,朱秀芳,戎嘉余,1998,志留系。北京:地质出版社;辜学达等,1997,全国地层多重划分对比研究(51),四川省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马耳山组 Maershan Fm 05-37-0507 J₃

地质部第一石油普查勘探大队,1962年命名于山东省的马耳山,归止风庄组,已停用。

马房段 Mafang Mem 06-44-1145 E

张显球,1984年命名,相当于辛庄村组下部,命名晚于前者,废弃。

马蜂坡段 Mafengpo Mem 06-52-0980 T₂

贵州地质局一零八队,1976年命名,归青岩组小山亚组中段。分布局限,不宜建段,废弃。

马革组 Mage Fm 06-53-0965 D₃

方润森,1976年命名,相当于革当组的一部分,已停用。

马格村(岩)组 Magecun Fm 05-37-0377 Ar₃

山东地质局八零五队,1967年命名,现为变质侵入体,部分为禄格庄组,已停用。

马公滩组 Magongtan Fm 06-51-2331 S₁

【命名】穆恩之、朱兆玲等1983年命名。

【层型】正层型为四川省西南长宁双河镇北马公滩剖面,穆恩之等1983年测。

【特征】中下部为黄绿色泥岩与粉砂质泥岩互层,向上砂质含量递增,并发育虫迹状砂质泥岩;上部为青灰色,风化后呈棕灰或棕黄色中、厚层石英砂岩。含腕足类 *Naliwkinia*, *Nucleospira* 等。与下伏灵溪桥组和上覆秀山组均呈整合接触。厚280米。

【分布】四川省西南部长宁等地区。

【备注】四川省地质矿产局地层清理组辜学达、刘啸虎等(1997)认为本组与秀山组的下部、纱帽组上部相当,建议停用。

【参考文献】穆恩之等,1983,四川长宁、双河口志留系,地层学杂志,1983,7(3):208-215;中国地层典编委会,林宝玉,苏养正,朱秀芳,戎嘉余,1998,志留系。北京:地质出版社;辜学达,刘啸虎等,1997,全国地层多重划分对比研究(51),四川省岩石地层。武汉:中国地质大学出版社。

马牯脑石灰岩(又称玛牯脑)段 Magunao Limestone(Makunao Limestone) Men 06-43-4037 D₃

【命名】田奇瑰,1933年命名;王晓青、刘祖彝,1936年介绍。

【层型】正层型为新化锡矿山剖面,田奇瑰等1933年测。

【特征】以厚层灰岩为主,夹薄层页岩,顶部为薄层细砂岩,富含腕足类等。厚200米。