

# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 图书基本信息

书名：《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

13位ISBN编号：9787502776671

10位ISBN编号：7502776672

出版时间：1970-1

出版社：赵松龄 海洋出版社 (2010-01出版)

作者：赵松龄

页数：392

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 前言

关于中国东部低山丘陵区是否存在古冰川问题，在地学界一直争论不休。争论的焦点是冰期时期的雪线问题。不同意东部低山丘陵区存在古冰川遗迹者，系根据来自中国西部高山冰川区的研究资料，那里的雪线多在海拔4000米以上，有的地区在6000米以上。以此作为理论依据，向中国东部延伸，中国东部低山丘陵区的海拔高度多在千米左右。由此得出结论：中国东部低山丘陵区根本就不可能、不具备古冰川形成的条件，因而也就不相信有更新世期间的古冰川活动遗迹。当然，在这一认识的基础上，也不用再去重新调查，去开发新区查找新的地质现象。黄山、庐山是个例外，那里是李四光先生在年轻时发现的古冰川遗迹。推翻了黄山、庐山的古冰川遗迹，也就等于肯定了中国东部在更新世期间不存在古冰川活动。把过去被李四光先生确定的古冰川遗迹，重新用“泥石流”活动来解释，似乎也可以说得过去。另一方则认为：由于中国国土辽阔，地理环境复杂多样，影响雪线高度的因素又非常之多，不可能用一种模式套用到全国各地。何况个人的精力和时间都非常有限，不可能走遍每一个地方，肯定还有许多未被发现的未知区域，于是不断地调查，发现新的证据、开拓新的研究领域，是他们永恒的动力。本书作者认为：以今天的气候条件，能否正确地演绎出更新世期间的气候环境，这是需要讨论的问题。中国东部低山丘陵区，那时的气候条件如何？能不能形成冰川？要从事实出发，要以事实为依据，所以要调查研究。并以所发现的事实为依据，探索中国东部低山丘陵区古冰川形成的原因。近年来，随着调查资料的积累，越来越多的事实证明，中国东部低山丘陵区确实存在大量古冰川活动遗迹，特别是大青山、北京西山、山东诸山、江苏云台山、浙江和福建的低山丘陵区，蕴藏着大量古冰川遗迹尚未能得到开发和利用。根据目前国内对古冰川遗迹研究的现状，本书着重讨论以下三个问题。

# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 内容概要

《中国东部低海拔型古冰川遗迹》作者认为：以今天的气候条件，能否正确地演绎出更新世期间的气候环境，这是需要讨论的问题。中国东部低山丘陵区，那时的气候条件如何？能不能形成冰川？要从事实出发，要以事实为依据，所以要调查研究。并以所发现的事实为依据，探索中国东部低山丘陵区古冰川形成的原因。

近年来，随着调查资料的积累，越来越多的事实证明，中国东部低山丘陵区确实存在大量古冰川活动遗迹，特别是大青山、北京西山、山东诸山、江苏云台山、浙江和福建的低山丘陵区，蕴藏着大量古冰川遗迹尚未能得到开发和利用。根据目前国内对古冰川遗迹研究的现状，《中国东部低海拔型古冰川遗迹》着重讨论以下三个问题。

# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 书籍目录

第一章 国内外关于古冰川遗迹的研究第一节 国外古冰川研究史一、国外古冰川研究简要回顾二、国外古冰川研究成果及其应用第二节 中国古冰川研究史一、李四光先生对中国古冰川的研究及贡献二、中国古冰川研究的回顾三、中国东部低山丘陵区的新近调查第三节 冰川的形成一、粒雪盆是冰川的摇篮二、冰川冰的物理性质三、冰川冰的形成四、冰川运动五、冰川运动与冰碛物形成六、雪线第四节 寒潮对中国东部古环境的影响一、寒潮的划分二、寒潮的形成三、寒潮的源地四、现代寒潮对中国气候环境的影响五、寒潮路径六、冰期时期的寒潮第五节 关于中国东部冰期时期低海拔雪线问题一、雪线高度的确定二、雪线对气温的影响第二章 低海拔地区典型的古冰川遗迹第一节 典型的古冰川侵蚀地貌与堆积地貌一、山东沂源县芝芳沟的古冰斗冰川终碛堤二、浙江黄岩上郑乡下苗村山谷冰川遗迹三、山东半岛伟德山山前的终碛垄群四、山东圣经山终碛堤五、崂山东侧的中碛堆积六、典型的古冰川形成的“U”型谷七、冰碛剖面八、古冰川拖动地貌九、漂砾与漂砾间的石擦石现象十、成群的新月形刻槽十一、磨光面上静静的小河床十二、峰山东、西侧碛间的古冰川舌十三、典型的羊背石十四、磨光面上的漂砾十五、刻槽与擦痕十六、角峰与刃脊十七、悬谷十八、劈石十九、季候泥二十、冰椅石形地貌第二节 冰消期地貌一、冰帘地貌二、山顶上的冰臼三、融水侵蚀槽四、冰消期框架地貌第三节 古冰川漂砾第四节 石灰岩谷地中的花岗岩组成的终碛第三章 阴山、北西山古冰川遗迹第一节 内蒙古大青山古冰川遗迹一、大青山古冰川侵蚀地貌二、大青山古冰川堆积地貌三、大青山冰消期地貌第二节 北京西山古冰川遗迹第三节 鹤壁市和宽城县古冰川遗迹一、鹤壁市石灰岩地区的冰臼二、承德市宽城县境内的冰臼遗迹第四章 山东峰山古冰川遗迹第一节 峰山古冰川堆积地貌一、侧碛二、终碛三、石擦石型堆积四、夹石型第二节 峰山古冰川侵蚀地貌一、磨蚀地貌二、峰山羊背石第三节 峰山古冰川的侵蚀作用一、拖蚀(拔蚀)作用二、冰川的磨蚀作用三、峰山的粒雪盆第四节 峰山的劈石第五节 峰山冰消期主要地貌类型一、峰山的冰臼二、峰山冰川融水侵蚀槽三、峰山古瀑布遗迹第六节 峰山漂砾一、峰山重心在上型漂砾二、峰山重心在下型漂砾三、峰山磨光面上的漂砾四、峰山磨光面上的漂砾群第五章 鲁中山地丘陵的古冰川遗迹第一节 泰山古冰川遗迹第二节 鲁山古冰川遗迹第三节 沂山古冰川遗迹第四节 蒙山古冰川遗迹第五节 石门山古冰川遗迹一、石门山冰川融水侵蚀槽二、石门山冰臼三、石门山冰椅石四、石门山漂砾堆积五、石门山古冰川舌堆积第六节 九仙山古冰川遗迹第七节 莲花山古冰川遗迹.....第六章 胶东半岛一带的古冰川遗迹第七章 崂山的古冰川遗迹第八章 苏浙皖赣古冰川遗迹第九章 福建省的古冰川遗迹第十章 雪蚀地貌与冰消期对渤、黄、东海陆架环境的影响参考文献后记

# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 章节摘录

插图：随着冰碛物研究资料的积累，又于1950年提出阿尔卑斯地区早于恭兹冰期的存在，它们被命名为多瑙冰期和拜伯冰期，这些更老的冰川事件的确切年代还有待进一步确定。1961年费尔布里奇（R.W.Fairbridge）将海面变化归为3种类型：构造-海面升降运动；沉积-海面升降运动；冰川型-海面升降运动。20世纪50年代以来，放射性碳、钾氩法、铀系法、裂变径迹法测年及氧同位素测温等技术的应用，使第四纪地质研究达到新水平。1963年考克斯（A.Cox）建立古地磁年表，为第四纪磁性地层的划分与对比提供了依据。大陆与大洋沉积序列研究，更新了传统的4次冰期概念，支持了米兰科维奇的气候变化天文学说。1977年库克拉（G.Kukla）等对捷克布尔诺黄土的研究证明，在奥尔杜韦古地磁事件以来的170万年里出现了17次间冰期，平均每10万年有1次冰期-间冰期气候旋回。印度洋、赤道大西洋、加勒比海的海洋沉积研究，也得出相近的结论。我国第四纪黄土研究揭示出最近70万年以来有13次气候旋回。

二、国外古冰川研究成果及其应用国外古冰川的研究成果，已广泛运用于全球海面变化。弗林特（R.F.FLINT）认为：冰期最盛时全球约有7697万立方千米的冰川，现在仍然有2625万立方千米的冰川分布于地球的两极、格陵兰、冰岛以及其他一些中高纬度的高山地区。寒冷的冰期气候，使全球的降水形式发生变化，中高纬度的降水主要以固态的降雪形式出现。每年降雪的积累量超过了融化量，使冰川与冰盖的形成与发育得以顺利进行。海洋失去了水量，破坏了平衡，致使世界洋面大幅度降低，陆架大面积出露，使陆地面积增大海洋面积缩小。最后冰期的最盛时期，相当于距今18000年前后，那时北美洲的大部分地区为劳伦泰德冰原所覆盖，其面积为12535600平方千米。冰川面积仅次于南极冰盖，它的南界可到达美国大湖区以南，相当于38°N附近；它的东部边缘已进入大西洋陆架区；北部接近北极；西部与柯迪纳那冰原相连接。柯迪纳那冰川覆盖了加拿大西部的山地地区以及属于该山系之间的平原去，向西可达阿拉斯加，其面积可达2266250平方千米，这样北美洲主要冰川的面积达14801850平方千米，厚度达3000米。如此巨大冰盖的形成，是导致世界洋面降低的主要因素。据估计在距今12000年前后，北美的冰川面积已经融化了2/3以上，大约在距今7000年时劳伦泰德冰原消失，从此以后，大幅度的海面的变化已经消失，代之而起的应当是起伏较小的升降变动。最后冰期时期的欧洲，冰川覆盖面积达4960600平方千米。主要为斯堪的纳维亚冰原所覆盖，其面积占4274.350平方千米。其他地区冰川范围较小，累计起来仅有686250平方千米，相当于斯堪的纳维亚冰原的16%。此外，在乌拉尔山以西的西伯利亚地区仍有冰川分布，其范围可达2165240平方千米，面积相当于斯堪的纳维亚冰原之半，但冰川厚度小，其所属冰川体积仅为其10%。由于大陆冰川形成的冰碛物，具有非连续沉积的特征，地质学家无法知道古气候的连续变化，于是地质学家转向了深海沉积研究。因为只有深海沉积才不受海面变动和其他内、外营力的影响。1947年尤里（H.Urey）提出用同位素方法能测定古温度的变化。其基本原理为海水中的氧存在三种不同的同位素，当水分蒸发之际，<sup>16</sup>O、<sup>17</sup>O、<sup>18</sup>O逸出的速度不同，<sup>16</sup>O为轻同位素，当水汽蒸发时被逸出的量大，而留下较多的重同位素。冰期时期，大陆冰川和山地冰川都得到迅速的发展，使海洋失去部分水体。

## 后记

20世纪60年代初到80年代初，对我国东部低山丘陵区更新世期间是否存在古冰川遗迹问题，地学界存在两种不同的观点：一种观点是建立在理论分析的基础上，认为中国东部丘陵区第四纪冰期时期，处于海拔低、纬度低、湿度低，简称“三低”环境，不具备古冰川发育的条件。换句话说，只有海拔高、纬度高、湿度高的地区，简称“三高”环境，才可能存在古冰川活动遗迹。有时列举出冰碛物中的孢粉含有喜暖种群，从而否定古冰川堆积地貌的地质特征。而对于当时已经发现的多种古冰川堆积地貌，则认为都是“泥石流堆积”。更有甚者，认为李四光犯了认识上的错误，把“泥石流堆积”当成冰川堆积。认为我国只有少数高山地区发育过第四纪冰川，如海拔2749米的吉林长白山、海拔4359米的四川螺髻山、海拔3767米的陕西秦岭太白山、海拔3950米的台湾玉山等，而海拔2500米以下山地不存在发育第四纪冰川的可能性。但是更多的研究者不同意这种绝对化的看法。过分地夸大“泥石流堆积”而忽视古冰川活动，肯定是犯了更大的错误。在学术界有的研究者把现今海拔5000~6000米的雪线高度向东延伸，从而否定东部低山丘陵区存在古冰川遗迹，这种推算方法也是不可接受的（更新世初期青藏高原并未达到现今高度、用间冰期的雪线高度去推算冰期时的雪线高度是不正确的）。另一种观点是建立在大量野外地质调查的基础上，特别是当时地质矿产部门在太行山东麓的山前平原，打了1万多口钻井，发现了大量被埋藏了的古冰川遗迹。在北京西山也找到了大量古冰川堆积地貌和侵蚀地貌，特别是在北京西山模式口发现了第四纪冰川活动遗迹，在基岩面上留下了冰溜面遗迹。在北京八大处公园的六处还保存带有许多古冰川擦痕的冰川漂砾，是典型的古冰川活动证据。笔者，也曾在北京西山斋堂镇的灵岳寺发现一条古冰川舌，两侧各有三条侧碛堆积和终碛堆积的古冰川遗迹（也有人把该处的冰川堆积当成泥石流活动，这是不正确的），并在冰碛物中找到两块带有冰川擦痕的漂砾，灵岳寺就建在高大终碛堤的前缘，也是古冰川舌的前缘。关于第四纪冰期时期的雪线问题，笔者认为：冰期时期青藏高原的雪线高度是按垂直梯度变化，而中国东部低山、平原区的雪线是受异地入侵温度的控制，两地雪线高度的形成机理不同，两地雪线高度不能简单类比。笔者在研究中发现，在最后冰期的冰消期出现之前，那时的长江尚未贯通，苏北和苏南被连成一片的苏北古湖所占据。来自该湖北面的风暴沉积物，落入湖中就成为当时的湖泥；落到宁镇山脉的北坡就成为湖岸黄土，也就是众多文献中所描述的下蜀土。由于苏北古湖的存在，过去文献中的下蜀土，实际上就是当时的湖岸黄土。过去的研究忽视了冰期时期和间冰期时期寒潮源地的变动，从而获得不正确的推论。当全球气候进入冰期时代以后，随着欧洲斯堪的纳维亚冰原的形成与扩展，逐渐越过乌拉尔山进入西西伯利亚平原低地，继续向东占据着中西伯利亚高原，也就是到达了勒拿河谷地以西的地带，相当于120E的位置；其北面为北冰洋海冰分布区，其南面到达50°~60°N一带，许多研究者估算该冰原的厚度达到2500-3000米。由此看来，冰期气候导致欧亚大陆北部如此规模大陆冰川的形成，而它的形成又会进一步改变入侵中国的寒潮南下路径。

# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 编辑推荐

《中国东部低海拔型古冰川遗迹》是由海洋出版社出版的。

# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 精彩短评

1、图多，可以一翻



# 《中国东部低海拔型古冰川遗迹》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)