

责编:曹晖  
(0451-84691037)  
执编/版式:毕诗春  
(0451-84655933)  
美编:倪海连  
投稿邮箱:  
hljrbbsc@163.com



海伦当地奇石爱好者最初发现化石。张文才提供



白垩纪时期植物景观复原图。程业明提供

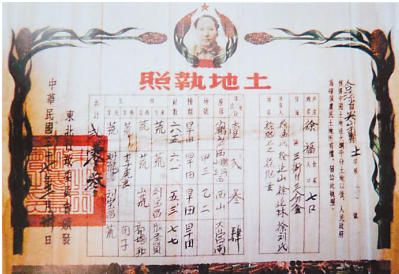
海伦大峡谷,静美蜿蜒于黑龙江省绥化市所属的海伦市域内,当地市民和周边游客在绿意盈盈的季节里,常会流连于此赏景养心,还会拾一些河床中圆润灵秀的鹅卵石把玩、收藏。

12月18日,海伦大峡谷发现罕见白垩纪化石的调查结果正式对外发布,人们在此随手捡拾的石头,有些被证明来自约一亿年前的中生代,包括蕨类植物茎干化石、裸子植物木化石以及恐龙化石和蜇化石等。这些罕见的白垩纪生物群,极具历史和科研价值,它把这一地区古生物的演化史向前推进了近亿年,更是为黑龙江古生物研究填补了重要史料。



## 见证历史的土地执照

□于航



实行土地制度改革是中国新民主主义革命的基本任务。从1946年7月至1947年11月,在东北局的领导下,松江、黑龙江、嫩江、合江、牡丹江、辽宁、吉林等七省约1200万人口的解放区进行了土地改革运动,基本上摧毁了封建势力,解决了农民的土地问题。

为彻底废除封建制度、平分土地,1947年7月至9月,中共中央工委在河北省平山县西柏坡召开全国土地会议,10月10日颁布的《中国土地法大纲》规定:“在消灭封建与半封建性的土地制度,实行耕者有其田的土地改革原则下,乡村中一切地主的土地和公地由乡村农会接收,连同乡村中其他一切土地,按全村农村人口统一平均分配,在土地数量上抽多补少,质量上抽肥补瘦,使全乡村人民获得同等的土地,并归个人所有。”同时,《大纲》第十一条规定:“分配给人民的土地,由政府发给土地所有证,并承认其自由经营、买卖及在特定条件下出租的权利。土地制度改革以前的土地契约及债约,一律缴销。”12月1日,东北行政委员会颁布《东北解放区实行中国土地法大纲的补充办法》。根据《中国土地法大纲》的精神,东北解放区平分土地运动全面展开。平分土地的基本做法是先行划阶级、定成分、查翻身、查果实,然后力求土地数量和质量的平均,即土质较好的地减少分地的数量,土质较差的地增加分地的数量。此外,在自愿原则基础上,根据各自特点分配土地。到1948年3月末,东北平分土地运动基本结束,由各县政府向农民颁发土地执照,保障农民土地所有权。

这份土地执照就是在平分土地运动之后发放的。该执照是1948年3月30日,东北行政委员会颁发给合江省兴山市(今鹤岗市)三街村农民徐福的土地执照,这份执照采用的是红、绿、黑、白套色印刷,执照上方正中是毛主席的黑白头像,毛主席头像是由红色绶带缠绕的两株高粱环抱,在图案上方两株高粱交会处是一颗红五星,在执照左右两边由四株高粱的枝叶相互对称构成边框,在毛主席头像的下方是“土地执照”四个红色大字,执照的正文采取传统的从右至左竖写方式,分三个部分:一是具体发照机关、发照依据、目的和执照字号;二是土地和所有人的基本情况,采取表格的形式,将户主姓名、全家人口数量、住址、共有入姓名、土地地段、位置、种类、亩数、四至等信息进行登记,从图中可见徐福家七口人分得的四块旱田的情况;三是执照的落款,标明颁发机关和颁发时间。执照的底边图案是由四幅小图构成,分别展现了农民在赖以生存的土地上经历春耕、夏作、秋收的过程,反映出农民在党的领导下,终于实现了几千年来农民“耕者有其田”的夙愿。

东北解放区的土地改革运动,为解放战争胜利发展提供了充足的兵源和后勤保障,巩固了东北解放区,大大支援了全国解放战争,为新民主主义的政治、经济、文化建设奠定了基础。这份农民徐福的土地执照见证了这场土地改革运动,是研究东北解放战争史的重要史料。

## 穿越时光的『草化玉』

□李晶琳

A

奇石收藏,捡回来史前文化

“现在的花伦大峡谷,最早是一条沟渠,距海城市区75公里,在井家店林场施业区内。”海城市奇石协会会长张文才说。1969年,当时的海城市,为了保证县区和农田灌溉需要,人工挖出了一条长6公里、深15米的饮水河道。经过多年的河水冲刷,渐渐就形成了现在这座长11公里、宽320米、最深处有120米的花伦大峡谷。每当洪水过后、山体滑坡、河道冲洗之后,河床中的石头就会显露出来。

张文才说,很早的时候,当地人常到这里捡些被河水冲刷得形状奇特、色泽丰富,或纹路清奇的石头,或欣赏,或收藏。随着时间推移,海城市峡谷吸引了越来越多的觅石者,克山、五大连池、绥化、哈尔滨、长春等地的人们慕名而来。

2016年,海城市奇石协会成立,并建设了海城市“奇石古玩一条街”。目前,全市的奇石收藏爱好者有800多人,专业经营奇石加工的业户达30多家,仅“奇石古玩一条街”就聚集了20多家经营业户。

作为奇石爱好者,张文才2003年来这里寻奇,捡拾的同时也向离海城市峡谷较近的井家店林场职工、附近市民收购奇石。奇石爱好者们发现,这里石头的纹理像灵动的草丝,像植物叶片,像动物的骨骼。他和奇石爱好者们称之为“草化玉”。这或许是化石?他们向相关部门举荐求证。

2018年,海城市峡谷引来了古生物、地质专家关注的目光。6月至9月,中国地质博物馆研究员、中国植物学会古植物分会理事长程业明,北京自然博物馆副研究员王宝鹏,中国古生物化石保护基金会副理事长黄新燕组成的专家组,对海城市峡谷进行了考察。

2020年12月专家组正式对外发布,这些化石对于研究蕨类植物的演化发展历史以及当时的古环境意义重大。

B

化石作证,亿年前这里气候炎热

曲线沟回、形态迥异的一块块化石,不知经历了多少次地壳变化、雨雪侵蚀,将漫长的时代变迁勾勒于其中,在百转千回后一旦重现于世,便引来人们的无限探究和猜想。

作为古植物专家,程业明对于在海城市峡谷同时发现白垩纪植物化石、动物化石和原地埋藏化石,也就是没经过搬运过的化石,感到非常兴奋。“在海城市峡谷发现的古生物群遗迹主要有植物化石3大类,动物化石2大类。在植物化石中,发现了大量的登普斯基蕨化石,登普斯基蕨目前仅发现于白垩系地层,是白垩纪植物群的代表植物之一。”

程业明说,白垩纪是地质年代中生代的最后一个纪,开始于1.45亿年前,结束于6600万年前。白垩纪时期,大陆被海洋分开,地球气候温暖。在陆地上,爬行动物恐龙仍然是统治者,天空中翼龙在滑翔,巨大的海生爬行动物统治着浅海。最早的小型哺乳动物和被子植物已经开始出现,而作为绝灭的树蕨——登普斯基蕨,在海城市峡谷发现数量巨大,同时发现的桫欏科、紫萁科、拟苏铁科、松柏类等植物化石,组成了白垩纪当时的植物群落。这些植物为其陆生动物如恐龙等的生存发展提供了食物来源和栖息环境。

程业明说,植物的生存一般依赖特定的环境,这些植物通常生活在热带-亚热带气候区,黑龙江近几年此类植物化石的新发现,为我国认识当时古环境提供了重要依据。这些化石的发现,证明了约1亿年前的黑龙江地区远比现在炎热,可以进一步推测,当时的黑龙江地区很可能处于热带或者亚热带的气候环境,和现在冬季寒冷干燥、夏季凉爽舒适的气候状况形成鲜明对比。

C

穿越时光,认知史前世界

探究人类起源、世界起源,是人们永恒不变的话题。浓缩了历史与变化的化石,为人们穿越时光、认知史前世界,打开了希望之窗。

海城市峡谷以宽阔的“U”字型悠然而卧,历经着一年的丰水期和枯水期,磨砺出承载着—亿年时光变迁的化石,述说着古生物群的发现与进展。

早在1963年9月的期刊《消息报导与学术动态》中记载,1963年四五月间,在海城市青河北河地区一个人工渠道的渠底发现了化石。化石是由海城市农场复员军人聂文忠发现的,它是一件几乎完整的下颌骨,其上左右第三臼齿俱全,齿板达14个以上,前部的几个齿板已磨蚀成近乎平行的直线,珐琅质层上有微细的小褶曲,这些都是猛犸象臼齿的特征,所以海城市的标本是猛犸象的没有疑问。据了解,在气候寒冷的更新世(大约公元前180万年至公元前1万年),猛犸象广泛生活在欧亚大陆北部。

程业明认为,黑龙江地区是目前国内唯一—一个出产白垩纪树蕨茎干化石的地区,海城市是黑龙江地区白垩纪树蕨茎干化石出产量和个体较大的化石产地,最接近化石源产地;白垩纪海城市气候温暖潮湿,植被繁茂,龟鳖类、恐龙类等其他爬行动物在此生活,形成良好的陆相生态系统;海城市峡谷古生物化石产地是展示地质历史变迁、化石埋藏和发掘的极好地球科学科普场所,是发展地质旅游的良好地点。

在我省其他地区,白垩纪化石也先后被发现。

2017年3月,程业明所带领的研究团队首次在海城市境内发现白垩纪树蕨茎干化石,这是我国第一次发现的桫欏科茎干化石,经过研究确定是桫欏科植物的早期代表(祖先类群),直接证实了白垩纪时期的桫欏科植物曾经生活在现今横跨东北三省的松辽盆地北部地区,为探讨古地理环境提供了重要依据。

2019年以来,程业明在五大连池和齐齐哈尔陆续发现白垩纪紫萁科紫萁茎属和蕨叶紫萁属茎干化石,这是当时在亚洲地区首次发现,科学研究价值非常高,为研究中生代紫萁科的演化历史提供了重要证据。

程业明说,黑龙江是目前国内唯一出产登普斯基蕨的地区,而海城市出的登普斯基蕨具有数量多、个体大的鲜明特点,为研究东北地区恐龙时代植被、古环境、古气候,探讨东亚、西欧和北美地区白垩纪植物群关系提供了重要依据。大量登普斯基蕨茎干的发现,表明当时松辽盆地北部植物群落中该树蕨在局部地区可能是优势类群。

化石源头在哪里?什么样的环境造就如此多的植物化石及其他脊椎动物在这里生活?登普斯基蕨为什么消失?这一植物群与世界其他地区植物群有什么关系?这些古生物是怎么死亡的?为什么有些是异地埋藏,搬运距离有多远?又是什么原因使这些动植物集中异地埋藏在这里?

珍贵化石述说着地球的历史沧桑,面对古生物化石的不断现身,专家们引领着众多探寻者不断前行,解答一个个谜团。



海城市峡谷埋藏的化石,记录了白垩纪时期地球历史。程业明提供

### 黑龙江近年白垩纪化石发现记

2017年3月:齐齐哈尔市克山县境内发现了罕见的白垩纪桫欏科树蕨茎干化石,为研究东北地区古环境变迁和桫欏科植物演化过程提供了重要证据,填补了我国桫欏科植物茎干化石证据的空白。

2017年11月:克山县境内发现了张氏登普斯基蕨,是登普斯基蕨科在中国的第一个记录;

2019年1月:黑河市五大连池市境内发现了白垩纪紫萁科叶柄基化石;

2019年7月:在黑河市五大连池市境内发现了紫萁科草叶紫萁属茎干化石;

2020年2月:齐齐哈尔市和五大连池市境内发现了紫萁科紫萁茎属茎干化石,丰富了欧亚大陆白垩纪紫萁科植物的多样性。



登普斯基蕨化石。张文才提供