

北极圈里寻恐龙

——绝地科考笔记

董枝明 编著



古生物学家董枝明于1986年、1989年两度踏上北极，是最早寻访北极的中国人之一。董先生以轻松的笔调，将他这两次寻访之旅中的所观、所感娓娓道来：奇异的冻土石环，神奇的“化石森林”，可爱的北极兔，讲究团队精神的麝香牛，独来独往的北极熊，让人厌恶的北极蚊子；还有因纽特人的风土人情和人文艺术，以及7000万年前在北极生活过的“史前巨兽”的雄姿……



化学工业出版社

北极圈里寻恐龙

—— 绝地科考笔记

董枝明 编著



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

北极圈里寻恐龙——绝地科考笔记/董枝明编著. —北京: 化学工业出版社, 2007. 5

ISBN 978-7-122-00322-5

I. 北… II. 董… III. 北极-科学考察 IV. N816.62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第059968号

责任编辑: 傅四周 蔡红

责任校对: 周梦华

装帧设计: 王祎兰

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码: 100011)

印 装: 化学工业出版社印刷厂

880mm×1230mm 1/32 印张4¼ 字数90千字

2007年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 23.00 元

版权所有 违者必究

自序

1995年3月，中国北极科学考察筹备组和北京自然历史博物馆联合举办“到北极去”的图片和实物标本展览。“到北极去”的展览向国人展示近年来我国科学家在北极地区的科学考察活动，也向国人宣布他们将要肩负大家的期望，远征北极极点。我们的五星红旗将要在北极的极点上空飘扬。

为了配合这次展览活动，我应北京自然历史博物馆副馆长李建军先生之请求，将我1986年、1989年两次进入加拿大北极地区考察活动的照片和采集的部分标本呈现给观众，这让我深感荣幸。在翻阅往日的记录、整理已零散的标本时，我不禁愉快地回忆起那段艰险的考察活动，记忆将我带回那天地一体、充满神秘的白色冰雪世界，进而萌生出写一本小书的愿望，奉献给那些对北极地区有兴趣的读者。

1986年4月，中国—加拿大恐龙计划(China-Canada Dinosaur Project)在北京正式签字。按照计划规定，中方于同年6月派遣5名地层古生物学家参加加拿大阿尔伯特省荒原和北极地区的恐龙考察。我有幸作为中方考察组的负责人，前往加拿大参加考察活动，并在加拿大北极地区，北纬76~81度的北极圈内，为寻找恐龙化石遗骸工作了3个多星期。1989年7月，我再次进入北极，沿着哈德逊湾北行，最后到达埃利斯米尔岛。埃利斯米尔岛是加拿大北极地区最北的一个岛屿，中国1995年北极极点考察队队员在该岛建立了远征北极极点的营地。

这两次北极之行，使我有机会对北极地区的地理环境、生存的动植物有了一些了解和体验。我想，把我在北极的点滴见闻笔录下来，编辑成书，以飨读者，不失为有益之举。因工作关系笔录工作中途辍笔，这期间我去了蒙古人民共和国首府——乌兰巴托。

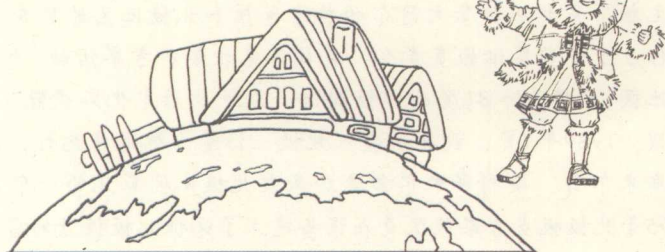
而后，我从媒体中得知，中国北极考察队已胜利到达北极极点。现在我们可以豪迈地说：我们中国人的双脚迈上了地球的3个极点：南极、北极和地球的最高极点——珠穆朗玛峰。

1999年，中国国家海洋局开始实施北极海洋考察计划，“雪龙”号科学考察船将进入北冰洋，对北极广阔的海域进行大规模、综合性、多学科的科学考察。2002年，我国在北极地区已有了考察基地。北极已成为世人关心的主题。这一系列重要的活动再次引起我的笔兴趣和写作欲望，恰在此时我从科研一线退下，有了时间。我系统整理往日的笔记，现在将它汇编成书，献给那些关心北极和支持北极事业的人们。

董枝明

于云南禄丰恐龙山

你能盖一座四面窗户都朝南的房子吗？
能！在北极点啊！



目录

楔子 什么是恐龙 1

1. 去北极 5

2. 耶洛奈夫——“黄刀子” 9

3. 北极星升起的地方 12

4. 北极的空港——雷索柳特 16

5. P.C.S.P. 基地 19

6. 偶遇丽达 24

7. 签下“生死簿” 27

8. 山北湾——北极恐龙考察营地 30

9. 保护北极的清洁——垃圾和厕所 34

10. 五星红旗在北极地区飘扬 37

11. 北极柳——无畏的精神 40

12. 苔原奇观——冻土“石环” 43

13. 尤里卡——北极导航站 47

目录

14. 北极魔虫——蚊子 50

15. 北极的化石森林和哺乳动物化石 55

16. 冰川时代的动物——麝香牛 59

17. 北极的兔子和驯鹿 64

18. 我们看到了北极熊 69

19. 海豹和海象 73

20. 保护鲸鱼 79

21. 北极的蛇颈龙和沧龙化石 89

22. 飞越北极 95

23. 北极地区找到了恐龙化石 99

24. 北极的主人——因纽特人 107

25. 因纽特人的艺术 116

26. 开发北极 保护北极 121

后记 127

楔子



1986年和1989年，我随加拿大“北极大陆架考察计划”科学考察小组两次进入北极圈，寻找恐龙的遗骸。在北纬74.06度的比洛特岛上，我们找到了生活在7000万年前的鸭嘴龙化石。在北极圈里发现恐龙化石，拓展了恐龙曾经生存的空间，引发了人们对恐龙的无尽遐想。

恐龙，许多人都以为它们是庞然大物，是一些呆头呆脑、行动迟缓的家伙。其实，恐龙有大小之别，是一群机灵的动物。大的恐龙有四五层楼那样高，长达二三十米，重达三四十吨，如梁龙、雷龙和马门溪龙等。北美发现的超龙和地震龙长达三十五米，重近百吨；小的恐龙却只有一只火鸡那样大小，仅有四五十厘米长，体重也仅有几千克，如美颌龙、疾走龙和中华鸟龙等。

最早的恐龙出现在距今大约2.2亿年前，最后一批恐龙灭绝于6500万年前，它们在地球上生存了大约1.5亿多年。恐龙生存的时代，在地球史上是中生代，中生代包括三个纪：三叠纪、侏罗纪和白垩纪。中生代时，地球上的气候较为温暖、湿润，四季不分明，那时蕨类和银杏、苏铁、松柏等裸子植物生长茂盛。这种环境很适宜恐龙生存。它们迅速繁殖、分化，成为当时地球上的统治者，中生代亦因此被称为“恐龙时代”。



1822年，英国医生曼特尔（Mantall）在英格兰采集到禽龙（Iguanodon）化石，拉开了恐龙科学研究的序幕。1842年，英国解剖学家R. 欧文（Richard Owen, 1804~1892）在研究大不列颠出土的大型爬行动物化石时，创造了“Dinosaur”一词，由希腊词“Dieno”和“Saur”组成，Dieno意为恐怖，Saur 是蜥蜴，直译“恐怖的蜥蜴”，中文译为“恐龙”。

恐龙是地球上生活过的一群很成功的古老动物。传统的观点认为恐龙与现今生存的鳄、蛇、蜥蜴相似，归属于爬行动物。新化石的发现和最新的研究成果表明，恐龙与鸟类有着密切的血缘关系。许多古生物学家认为，恐龙与鸟作为脊椎动物中独立的一个分类单元，叫做恐龙纲（Dinosauria）。

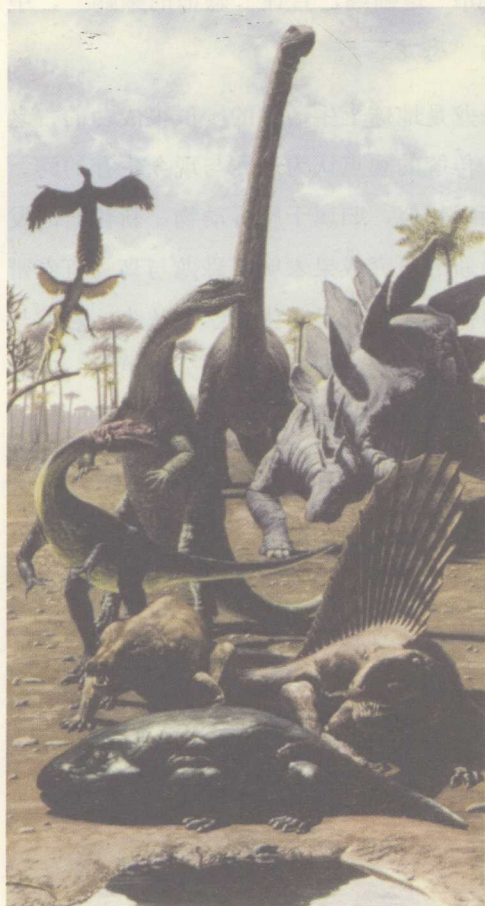
恐龙纲依据其腰带的结构被分为两大类群：蜥臀龙类（Saurischia）和鸟臀龙类（Ornithischia）。前者的腰带是三射型的，类似于蜥蜴；后者腰带呈四射型，类似于鸟类的腰带而得名。

对恐龙的研究，主要凭借它们遗留在岩层中的遗骸（遗体）、遗迹（皮肤、足印）、遗弃物（蛋和粪）化石。恐龙的化石，在世界各大洲



(包括南极大陆和北极之岛屿) 都有发现, 是世界性分布。它们突然在地球上神秘地消失, 至今仍是科学界一个难解之谜。

近年来, 恐龙成了科幻小说、影视大片中的主角, 恐龙学(Dinosaurology)作为一种科学, 也是一种文化, 在世界上掀起一浪高过一浪的“恐龙热”。



中生代时地球上的气候较为温暖、湿润, 四季不分明, 那时蕨类和银杏、苏铁、松柏等裸子植物茂盛。这种环境很适宜恐龙生存。它们迅速繁殖、分化, 成为当时地球上的统治者, 中生代亦因此被称为“恐龙时代”(引自 Am. Mus.)。





1986年7月5日，风和日丽，天空蔚蓝，白云如絮如丝，飘撒在天际。加拿大阿尔伯特省的辽阔原野上，处处花红柳绿，田间麦浪滚滚，黄色的油菜花在微风中摇曳，畜群悠然自得，在绿茵茵的牧场上闲逛，一派北国风光。我和我的研究生余超两人在阿尔伯特省立迪雷尔古生物博物馆(Royal Tyrrell Museum of Paleontology)副馆长、加拿大著名的恐龙学家菲力普 J. 柯雷(Philip J. Currie)博士的陪同下，离开了我们的野外考察营地——阿尔伯特省立恐龙公园，驱车前往卡里格里——加拿大著名的石油城。

加拿大阿尔伯特省立恐龙公园(Alberta Dinosaur Provincial Park)，是世界上第二个恐龙化石生态公园，它位于北美著名的恐龙化石产地——加拿大阿尔伯特省的红鹿河谷之中，占地3000多公顷。红鹿河流域陡峭的河谷是13000年前在最后的冰河时期由冰水侵蚀切割形成的，侵蚀的峡谷中岩石被雕刻成奇形怪状，犹如童话中的迷宫。这里的岩石是灰白的、黑的、红的、粉红的钙质胶结的泥岩，砂岩夹杂煤层，一层层地堆砌形成，好似一块切开的夹层蛋糕。这些层岩形成于恐龙时代，古老的层岩层里埋藏了6500万~7000万年前的恐龙遗骨，化石丰富，保存状况堪称世界第一，是世界上最佳的恐



发掘地。园内建有一座小型恐龙陈列馆，在恐龙原产地上建立起数个埋藏展厅，保留了化石出土情景，供游人参观。

阿尔伯特省立恐龙公园已成为加拿大著名的旅游胜地，是联合国教科文组织授牌的“自然遗产”保护地。园内设有宿营区供游人野炊。每年夏季从世界各地来的恐龙爱好者、志愿者，在恐龙专家指导下参与恐龙化石发掘工作。“中国—加拿大恐龙计划”实施的第一年就在这里工作。

卡里加里 (Calgary) 是阿尔伯特省的第二大城市。第15届冬季奥林匹克运动会曾在此城举行，它是随着加拿大西部石油的开发而发展起来的新兴工业城市。加拿大许多石油地质研究机构设在这里，我们北极之行的前期准备工作就得到北极研究所的帮助。在卡里加里机场，我们稍作休息，登上去阿尔伯特省首府爱德蒙顿 (Edmonton) 的班机，在那里我们将换乘前往北极的飞机。

1986年，加拿大有两条飞往北极地区的航线：一是由东部魁北克省的首府蒙特利尔 (Montreal) 经哈德逊湾 (Hudson Bay) 到达北极空港——雷索柳特；另一条是从西部阿尔伯特省首府爱德蒙顿市经加拿大西北地区的首府



耶洛奈夫抵达雷索柳特。在爱德蒙顿的国际机场，我们登上加拿大北方航空公司(First Air Serves the North)客货两用的飞机，开始了难忘的北极之行。

加拿大阿尔伯特省立恐龙公园，位于著名的恐龙化石产地——红鹿河谷。



耶洛奈夫——“黄刀子”



飞机离开夏日繁花似锦的爱德蒙顿，向北飞行不到两个半小时便抵达加拿大西北地区的首府耶洛奈夫(Yellow Knife)。这里才是真正的北国，大地似乎刚刚从长冬中醒来，带着一丝春意，那起伏的山峦上，但见依稀的灌木，不知名的小花、野草，在微风中摇曳，犹如向南国来的宾客频频招手致意。步出飞机，一阵寒气迎面袭来，我不得不穿上毛衣，走进候机室。

耶洛奈夫，原意是“黄色刀子”。50多年前，它只不过是北方（因纽特）人、印第安人与南方居民进行皮毛交易的场所。由于加拿大西北地区金矿、石油的发现和开采，它得以迅速地发展。如今的耶洛奈夫已成长为加拿大西北地区的首府。

在机场的候机室里，有一幅巨大的广告画映入眼帘，一位身着海豹裘皮盛装的妇女微笑着，旁边有一行“欢迎到我们这里来”的大字，这是耶洛奈夫因纽特人（即爱斯基摩人）文化博物馆的招贴画。在这里我第一次看到了早已闻名的北极伟大民族因纽特人。他们自称是“因纽特人”(Inuit)，他们的面孔很像蒙古人种。我步出机场，一位身着牛仔服的因纽特小伙子迎上来，用他们的语言要与我交谈，我不懂，只得摇摇头。我猜想他是把我当作他们的同族了。这种遭遇后来在北极考察中我碰到

