



上图：2013年土耳其发行皮里·雷斯地图500年小型张。  
下图：地图对比。

# 神秘的皮里·雷斯地图

□ 金雷

皮里·雷斯（Piri Reis 1465–1553年）是16世纪奥斯曼土耳其帝国最伟大的海军英雄，他是那个时代新成立的红海舰队的领导者。之前他在地中海服役，协助奥斯曼帝国征服埃及，后又参加红海的海上战役，1547年被任命为印度洋舰队总司令和埃及舰队总司令。他将葡萄牙人赶出也门的亚丁港，将伊拉克的巴士拉完全臣服在奥斯曼帝国的直接统治之下，1552年把葡萄牙人赶出马斯喀特。

皮里·雷斯的功劳不但表现在武功上，他在作战闲暇时，于1521年编写了奥斯曼帝国首部原创性的地理著作《海洋志》，其中编入了由伊斯兰水手和著者在过去8个世纪里发展起来的所有关于海洋和航海的知识，以及他自己的经历和被他注意到的西方水手的经验。这部作品分为129章，每一章有一幅地图，在书中他描绘了地中海、东方

的海洋、海港、重要城市、危险的和著名的礁石、自然特色、潮汐、暴风雨的危险等等。此书后来献给苏丹时又增补了译文内容，书中关于海洋知识的内容达到1200页。

在编写完成《海洋志》之前的1513年，皮里·雷斯就制作了一幅地图，1517年塞利姆一世占领罗之后，他把这张地图献给了他。皮里·雷斯利用了大量显示出那个时代葡萄牙人地理大发现成果的欧洲地图作为资料，还利用了一张标明克里斯托弗·哥伦布第三次到新大陆航海路线的地图，这张地图显然是从他叔叔克马尔·雷斯（Kemal Reis）手中得到的，而他叔叔是在一次对瓦伦西亚的袭击中从一名被俘的西班牙水手中得到了这张地图。

18世纪初叶，在奥斯曼土耳其伊斯坦布尔的托普卡皮·塞赖宫（Topkapi Serai，意为大炮宫）里，

传说中神秘的皮里·雷斯地图出现在人们的眼前。地图上面不但绘制出南北美洲、西部非洲，还有南极洲的南极半岛的地形。

众所周知，南极洲是人类在地球上最晚发现的“未知的南方大陆”，从1773年1月英国皇家海军的库克船长代表人类首次越过南极圈，到1911年11月挪威探险家阿蒙森和1912年1月英国皇家海军斯科特上校先后到达南极点，人类用了1个多世纪的时间去认识这块冰雪大陆，长久以来，南极洲就一直被厚厚的冰层与无垠的雪原覆盖着。那么，16世纪的地图上为何会有它的轮廓？

2002年，从英国伦敦出来一个惊人的学术信息，英国皇家海军退休军官加文·孟席斯（Gavin Menzies）在一个学术发布会上宣布，中国人最早绘制了世界海图，中国明代郑和船队先于哥伦布到达了美

洲大陆，郑和是世界环球航行第一人。孟席斯的这番惊世骇俗的言论不是没有根据的，而是基于他14年的研究成果。在14年中，孟席斯追踪了郑和船队在全球的航线，足迹遍及120个国家，访问了900多家图书馆、档案馆和博物馆，还走访了中世纪末期世界所有的主要港口。

孟席斯把全部研究成果写入了自己的书中《1421：中国发现世界》。2005年郑和航海600周年之际，该书中文简体字版在中国大陆出版。书中，孟席斯解释了皮里·雷斯地图上的南极半岛海岸线的由来，即郑和船队曾经航行到南美洲，并且到达了南极半岛，所以绘制了这段航海图，并将皮里·雷斯地图上的这段地图与现代地图进行了对比分析。当然，欧洲航海家后来辗转得到了中国的航海图，后来欧洲的海图又到了奥斯曼帝国海军上将皮里·雷斯手上，于是，皮里·

雷斯地图上就出现了南极洲的南极半岛轮廓。

孟席斯石破惊天的研究成果，在全世界航海史学界引发了超级海啸般的效果，自然有赞同、有反对，是否能够被世人接受，还有待进一步证实。

皮里·雷斯地图依然是那么神秘，日后是否还有其他解释，人们拭目以待。

2013年是皮里·雷斯地图绘制500周年，土耳其邮政为此专门发行了1枚纪念小型张。



# 禄丰恐龙动物群的新成员

□ 张茜楠

恐龙起源于三叠纪，但侏罗纪和白垩纪才可谓真正的恐龙时代，恐龙的各主要类群基本都是起源于侏罗纪早期。放眼世界，我国云南的禄丰组是早侏罗世陆相地层出露最好、恐龙化石发现最多的地区之一，只有南非的Elliot组和美国的Kayenta组可与

之相提并论。云南禄丰早侏罗世的恐龙是我国目前已知最古老的恐龙类群，该恐龙动物群的发现对我国早期恐龙起源的研究起着举足轻重的作用，同时也为我国的古脊椎动物研究奠定了良好的基础。

蛋化石等。其中以禄丰龙为代表的基于蜥脚型类最为丰富，截至目前有效命名的共计7属9种。

从“头”开始的演化

近日，英国自然科学领域期刊《科学报告》报道了云南禄丰基于蜥脚型类一新属种——孙氏彝州龙，其种名献给中国古脊椎动物学家孙艾玲，致敬她为禄丰及中国古脊椎动物研究所做的杰出贡献。孙氏彝州龙于2002年由禄丰县国土资源局发现并组织挖掘，目前装架并陈列于“禄丰世界恐龙谷”博物馆中。尽管该标本与禄丰龙、云南龙和金山龙都是关系密切的“兄弟”，但时代上已经晚了近千万年，相当于早侏罗世的最晚期。彝州龙属于蜥脚形类，较禄丰目前已知的其它基于蜥脚型类更为进步。

头骨在古脊椎动物的演化研究中起到至关重要的作用，因此被古生物学者们视若珍宝。孙氏彝州龙保存了较为完整的骨骼材料，其头骨更是立体而精美。彝州龙的头骨短而隆起，其上颌开始出现唇侧齿板，眶前孔和外下颌孔缩小，泪骨垂直于头骨水平轴等特征都与蜥脚类的（如马门溪龙）更为接近。彝州龙具有较原始的头后骨骼，并装配了较进步的头骨，这种现象在古生物学中被称为镶嵌演化，即演化发生在身体的某些系统或某些区域率先发生，而其他部分并不与之同时进行，这在较长的地史时间内是很常见的演化现象。彝州龙的发现不仅提供了难得的头骨形态学信息，也丰富了禄丰及中国基于蜥脚型类的多样性。



“中国第一龙”

今年有部好评如潮的国产文艺片——《无问西东》，影片中关于西南联大的故事里提到了禄丰的恐龙。1937年抗日战争全面爆发以后，不少学者被迫离开北平，南下云集昆明，其中就包括杨钟健先生和卞美年先生。当时杨老担任中央地质调查所昆明工作站站长，策划并组织了“云南中、新生代红层的研究”。1938年冬天，卞美年先生和王存义先生在去元谋考察回程的路上，于禄丰得知有关“龙骨”的线索，深入调查后将找到的一些脊椎动物化石带回昆明交给杨老。杨老立即组织前往禄丰开展大规模的发掘工作。他们在禄丰采集了大量古脊椎动物标本，并自己发掘、研究、装架了我国第一具完整的恐龙骨骼化石，命名为许氏禄丰龙。在随后的十余年间，杨老在异常艰难的条件下对禄丰发现的恐龙及其他脊椎动物化石材料进行了详细研究，陆续发表相关论文及专著进行报道，使之成了举世闻名的“禄丰恐龙动物群”。

禄丰的脊椎动物化石中保存最多、最完整的自然是恐龙，目前已发现的属种包括蜥脚型类、兽脚类和鸟臀类等，另外也曾报道过恐龙足迹、

左上图：中国古动物馆展陈的许氏禄丰龙正模。  
左下图：孙氏彝州龙骨骼装架照片及素描复原图。（素描复原图为古脊椎所郭晋绘制）

# 重新出发的征程

近年来，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所尤海鲁研究员课题组与云南省禄丰县国土资源局密切合作，多次对禄丰及周边地区进行了较系统的野外考察，并收集了众多室内标本的相关资料，以期对中国蜥脚型类的演化做深入且创新的研究。几年间，研究成果相继发表，如已报道的具有四枚荐椎的基于蜥脚型类新属种——程氏星宿龙，和中国目前已知最古老的腔骨龙类——禄丰盘古盗龙；其他新材料的研究和旧标本的厘定也在进行当中。

中国恐龙的研究肇始于禄丰，至今已近八十年，从当初偏安一隅到如今遍地开花，由最初引

吭试啼至而今屹立于世界恐龙研究的潮头，皆归功于几代古生物学家们的呕心沥血、薪火相传。作为新一代“恐龙人”，我辈更应竭尽全力、把握时机，才不负这上亿年的相遇和近百年的嘱托。文末谨以杨钟健的《题许氏禄丰龙再造像》共勉：

千万年前一世雄，赐名许氏禄丰龙。  
种繁宇限两洲地，运短竟与三叠终。  
再造犹见峥嵘态，象形应存浑古风。  
三百骨骼书卷记，付与知音究异同。  
（作者系中国科学院古脊椎动物与古人类研究所博士研究生）



图为许氏禄丰龙再造像（1940年杨钟健手绘并题诗）。

湿地，被称为“地球之肾”。在日常生活中如何提高合法利用湿地资源，避免破坏湿地环境？北京是这样保护的。《北京市湿地保护条例》规定，每年九月的第三个星期日为“北京湿地日”。

# “地球之肾”成动物乐园

□ 科普时报记者 胡利娟

今年9月16日是第六个“北京湿地日”。在通州区大运河森林公园柳荫广场，北京市园林绿化局举办了一系列“北京湿地日”宣传活动。除了通过宣传资料和宣传展板，向市民宣传了包括《北京市湿地保护条例》等相关法律法规外，同时，还开展现场咨询与答疑活动，向大家宣传全市湿地保护与修复的相关政策、具体工作。

记者从北京市园林绿化局了解到，全市1公顷以上湿地总面积5.14万公顷，占国土面积的3.13%。其中，河流、沼泽等天然湿地2.38万公顷；水塘、灌溉沟渠、水田等人工湿地2.76万公顷。目前已建成国家和市级湿地公园10个。随着北京湿地生态质量的逐步提升，也为候鸟等各类野生动物提供了越来越舒适的栖息环境。

蓝绿相融生态环境

按照北京市新一轮百万亩造林绿化提出的坚持宜林则林，宜湿则湿，宜草则草，建设规模连片的森林湿地的总体要求，“十三五”期间，北京将构建“一核、三横、四纵”（“一核”，指城市湿地核；“三横”，指妫水河—官厅水库湿地带、翠湖—温榆河湿地带、凉水河湿地带；“四纵”，指大清河湿地带、永定河湿地带、北运河湿地带、潮白河湿地带的湿地保护建设总体布局。全市将恢复与建设湿地1.1万公顷。

北京市目前已建成国家和市级湿地公园10个，其中包括翠湖国家城市湿地公园、野

到2020年，北京市湿地面积将达到5.4万公顷，湿地保护率达到60%，初步建成具有首都特色的湿地网络体系，构建全市蓝绿交织、蓝绿相融的生态环境。

候鸟和长沟泉水国家湿地公园以及怀柔区琉璃庙、大兴区长子营等7个市级湿地公园，总面积2400余公顷。组织开展了延庆曹官营、密云清水河、房山拒马河黑鹇、房山佛子庄等10个湿地保护小区示范建设，总面积1300余公顷。以自然保护区为基础，湿地公园为主体，自然保护区小区为补充的湿地保护体系基本形成。

分级保护日趋完善

2013年，《北京市湿地保护条例》正式颁布实施。2016年，全市公布了首批市级湿地名录，野鸭湖市级湿地保护区，翠湖国家城市湿地公园，颐和园湿地，密云水库等35块湿地被纳入名录之中，占全市湿地总面积的32.8%。2018年2月，市政府办公厅印发了《北京市湿地保护修复制度工作方案》。全市湿地保护实现法制化，规范化。据悉，2018年市园林绿化局将研究出

台本市第二批市级湿地名录。全市将建立完善湿地分级分类管理体系。按照湿地生态功能和环境效益的重要性，将湿地分为市级湿地、区级湿地和一般湿地，制定与发布市级湿地和区级湿地名录，明确湿地的保护范围、类型、管理机构或者责任单位、保护管理部门等。

栖息环境越来越舒适

据北京市园林绿化局野生动植物保护处负责人介绍，湿地是候鸟过境北京的重要栖息地，近年来，全市不断加大湿地建设恢复力度，北京湿地生态质量逐步提升，为候鸟等各类野生动物提供了越来越舒适的栖息环境。湿地是北京市生物多样性保护的关键区域，市园林绿化局也提醒广大市民，候鸟迁徙时间日益临近，在走进湿地，亲近野生动物的同时，也要共同关爱在湿地栖息或者过境的候鸟。



# 洛阳牡丹石和荷花石

□ 居云峰



我收藏的这两件玩赏石摆件，都来自河南省洛阳地区。

第一件牡丹石摆件：形似圆柱体，石体高29.5厘米，柱腰周长38厘米。通体黑色，石面遍布淡绿色多瓣花状图纹，状如牡丹。有的如含苞，有的似盛开，浑然天成，妙趣横生。特别是，黑白粉绿色差大，分外夺目。

第二件荷花石摆件：形似椭圆扁体，高38厘米、宽34厘米、厚6厘米。石质细腻坚硬，结构、韧性翡翠相同。硬度6.5—7莫氏，密度2.74左右。石面墨绿色，散布许多葱绿色的茎、叶和粉色、红色的花朵，似荷花怒放，栩栩如生。

经考查，牡丹石产于洛阳市寇店镇万安山，荷花石产于洛阳市嵩县，它们成因相同，同为一个脉脉，是由火山中喷流出的岩浆冷凝而成。火山岩在冷凝过程中，大量的气体在岩石中形成许多奇特的气孔，气孔被后来生成的多种矿物所充填，便形成了地质上所谓的杏仁状安山岩。这些“杏仁”（气孔）若被含铁的玛瑙充填时，则为红色；为绿帘石充填，则为黄绿色；为绿泥石充填，则呈深绿色；为方解石或石英充填时，则为白色或无色透明。

被开采出的安山岩矿石为毛料坯子，需经人工切割，打磨，抛光，配座。石面上由奇特气孔充填形成的图案，像牡丹花的称牡丹石，似梅花的称梅花石，如荷花形的称荷花石。还有桃花形和海棠花样的。图案还有人物形和动物形的。气孔间常有曲折的细裂隙，当其被矿物充填后，便形成似花的枝干和叶片。牡丹石的价值，完全在于花朵多少和图案的美观程度。荷花石的价值还需看枝叶干叶是否齐全。

牡丹石在其黑色的石质内盛开着朵朵或白或绿酷似牡丹的石花，集山川之灵秀，汇诗情画意之美韵，成为美石中的奇葩。它性能优越，风格独特，抗风化、经久耐用，无放射性，能改善视觉环境，改善生态环境。因此，牡丹石一面世，便获得收藏界和广大公众普遍关注。观之生雅，赠之生情，藏之升值。

荷花石开发较晚，是21世纪以来的事。但荷花石的图案是花大而散开，更有似芭蕉扇形的叶子，生机勃勃，过目难忘。

亮收藏 长知识