

## ■ 神话传说中的龙与科学家的龙

## ■ 科学家心目中的龙是什么样的?

## ■ 黑脚印第安人的龙至今仍然存世?

不仅在古代中国,龙是最重要的图腾之一,而且在英国与加拿大也流传着关于龙的故事。这种神秘的动物为什么总是出现在世界不同民族的历史文化中呢?

英国曼彻斯特博物馆的古生物学家菲尔·曼宁认为,龙与恐龙渊源颇深,龙或许也是生物进化史中未被发现的一个环节,古人或许曾发现这种古老物种的化石,根据化石而推断生物原貌,并作为集体记忆流传下来。为了证明自己的推断,曼宁展开了一次针对神话传说的考古活动。

他找到了龙曾经存在过的证据吗?



考古学家正在仔细检查化石

# 一个英国科学家的寻龙之旅

## 屠龙骑士刺激了这次寻龙之旅

龙是我国神话传说中的神异动物,早在石器时代,先民们就开始以龙为图腾祈福禳灾。虽然龙诞生于先民对自然的畏惧以及对勇力的神往心理,是一种虚无的象征,但时至今日,龙文化已渗透到我们的社会生活中很多方面。而且,这种富有神奇色彩的动物,还使越来越多的外国人产生了浓厚的兴趣,英国曼彻斯特博物馆的古生物学家菲尔·曼宁就是其中之一,这是因为欧洲也有关于龙的传说。

在大不列颠岛,许多人都对这样一个历史故事耳熟能详,出生于公元3世纪中期的巴勒斯坦人乔治,在任古罗马骑兵的统帅时,曾杀死一条巨龙,龙血溅地,呈十字形,并成为12世纪东征的十字军的守护神,白底红十字的“圣乔治旗”也因此被英国人永世铭记。而这条出现在英国历史上的巨龙,在相当长的时间内都是欧洲艺术家经久不衰的创作源泉。

为什么龙在人类文明早期总是出现在世界不同民族的历史文化中呢?曼宁在对恐龙化石进行多年的科考后,做出大胆推测,龙与恐龙渊源颇深,龙或许也是生物进化史中未被发现的一个环节。为验证这种推测,曼宁进行了这次针对神话传说而展开的特别考古活动。

## 始祖鸟的某些特征像龙?

索伦霍芬,一个位于多瑙河与阿尔特米河之间的德国乡村小镇,在史前曾经是一个盆地,今天却因出土保存完好的古生物化石而声名显赫。

1784年,此地出土了第一具翼龙化石。其后的1861年,这里又出土了轰动一时的始祖鸟化石。如今,这些珍贵的史前化石都保存在柏林亨波特史前陈列馆。曼宁整个行程的第一站就是这个陈列馆,他相信,他会在这

里找到有关龙的线索。

曼宁赶到亨波特史前陈列馆时,爬行动物厅厅长大卫·安维博士已经为他的来访做好了准备。安维向曼宁展示了一具与乌鸦一样大小的骨骼,骨骼如干枯的茅草根茎一样纤细枯瘦,被牢牢地“镶嵌”在岩石上。

这就是始祖鸟。曼宁仔细地观察这种“会飞的恐龙”,虽然它的样子有些“不伦不类”,但它的出土却震惊了全世界:一方面它保留了很多爬行类动物的特征,如牙齿和尾椎;另一方面它又有着初级飞羽、次级飞羽等鸟类特征。它意味着在史前存在着这么一种动物——它既是飞禽又是走兽。

不过这种推测在当年并不为大多数学者认同,直到100多年后,中国辽宁北票地区出土了孔子鸟和中华龙鸟。孔子鸟的形态和生存年代与德国发现的始祖鸟近似,而早于孔子鸟的中华龙鸟则被确认为小型食肉型恐龙。孔子鸟和中华龙鸟化石充分验证了一个事实:始祖鸟的存在绝非无稽之谈,鸟类的确由恐龙进化而来。

## 翼龙的小脑叶片找到“腾云驾雾”证据?

虽然始祖鸟在某些特征上与龙有些相似,不过曼宁却认为翼龙比始祖鸟更像龙。翼龙出现在中生代三叠纪,是地球上最早能够飞行的脊椎动物,它们的体型差异很大,有的仅有麻雀大小,有的则大如小型私人飞机,其翼展可达10米以上。

在曼宁心中,他所想象的欧洲龙虽然也腾云驾雾,但又与中国的龙有明显区别,中国龙的形象鲜见翅膀,象征吉祥如意,而欧洲龙却带有翅膀,给人一种邪恶的感觉。不过,虽然翼龙的翅膀进化得很成熟,但是,这是否能证明它的确能腾云驾雾,的确与传说中的龙具有渊源呢?

为解答曼宁的疑惑,安维帮助他调出了2003年美

国俄亥俄大学劳伦斯·威特默教授的研究成果。这位教授根据化石建立了翼龙大脑的三维图像,准备从它的小脑叶片所占脑容量的百分比来断定它的“腾云驾雾”状况。结果发现,翼龙的小脑叶片相当发达,甚至占到了脑容量的7.5%,在目前已知的脊椎动物中比例最高,而生物界中最擅长飞行的鸟类的小脑叶片也只有1%~2%。这极有可能证明翼龙是当之无愧的空中霸主。这个结论让曼宁觉得自己的求证就要接近成功,也许传说中的龙就是翼龙的一种。

## 化石上的“龙”脚印

不顾劳顿,曼宁在安维的建议下,次日便乘飞机飞越了大西洋,又经过数次中转航班,最终抵达美国最北部的北达科他州,因为不久前,这里曾发现了令科学界震惊的“恐龙木乃伊”。

这具“恐龙木乃伊”保存良好,它的尾部、前肢、后腿上的皮肤没有完全脱落,部分皮肤组织清晰可见,在三维技术支持下,研究人员甚至能看清它的内脏。因此,有学者称它为“古生物学上的圣杯”。遗憾的是,乘兴而来的曼宁却并未如愿目睹这具“木乃伊”的真容,因为它目前正是最炙手可热的宝贝,想要与它“会面”的各国科学家已排成长龙。

但曼宁此行还是有着一不少收获,他遇到一位化石发掘人员,这位年轻人告诉曼宁,在北达科他州东南方向的荒野中发现了兽脚类恐龙足印化石,说明那里是史前恐龙经常出没的地方。

经过3小时的车程,他们抵达这片美国都市化进程最迟缓的地区,在一望无际的旷野中见到了那块化石。化石是3米多高的岩石,它直直地竖立在荒野中,上面有着三三两两的细小深邃的动物爪印。

年轻人敏捷地爬到岩石上,他指着一个凹形的弧面,说:“看见了吗?这就是兽脚类恐龙的足印。这里是它的中趾,这是它两边的脚趾。”

曼宁对此感慨不已,这种双脚站立的食肉恐龙有着强健有力的爪子,数千万年前,它们在柔软的地表缓缓走过留下的脚印,竟然成为坚硬的矿物岩上永远的伤痕,清晰得像是它们还不曾走远。正是借助着这样的足印化石,人类才能够确知,兽脚类恐龙的脚有抓握功能,这种结构后来被鸟类继承。

那么,传说中的龙也应该有着兽脚类恐龙这样的脚爪吧?曼宁由此想到中国的龙。中国龙拥有世界上最生动、最纷繁复杂的形象,仅是龙爪就蕴藏着深刻的等级文化。自周代开始,龙爪的应用便有了细致的规定:“五爪天子、四爪诸侯、三爪大夫。”

## 大学体育馆内的惊人发现

尽管无缘与“恐龙木乃伊”一见,但曼宁并没有很快离开美国,而是来到美国的犹他州。犹他州在远古的时候曾经是一个河床,河床盛产的侏罗纪时代恐龙化石之多,普通的博物馆根本容纳不下,于是科学家们几乎全部把目光瞄准了开阔的杨百翰大学体育馆,不约而同地都把研究室搬到体育馆来。

曼宁走进体育馆的时候,几位年轻的科学家正在拿着电钻小心翼翼地对着岩石进行解剖。接待曼宁的是一位名叫布鲁克·布利特的科学家,他带曼宁参观了体育馆。曼宁对展示馆里一具高大的恐龙化石产生了兴趣,布利特抱起一块比他高出许多的恐龙骨骼,仿佛抱着一把黑色大吉他,他告诉曼宁,这块巨骨属于蜥脚类恐龙。蜥脚类恐龙是陆生类动物中形体最巨大的动物,它们最长的可达40米。

不过,曼宁更感兴趣的还是这么庞大的蜥脚类恐龙如何生存。布利特说:“第一次发现它的时候,我们也猜测它们可能生活在水里,但现在我们发现,虽然它形体笨重,一些椎骨足有两米多高,但却非常轻巧,呈中空状态,可见它应该更适应空中生活。”布利特的介绍让曼宁心跳不止,如此“肥胖”的蜥脚类恐龙如果可以翱翔天空,那么龙拖着长长的身躯在天空中飞行也应该是难事。

当曼宁离开体育馆时,布利特又告诉他,附近的黑山地质研究院新出土了一些恐龙化石,可能会对曼宁有所帮助。

## 曼宁心目中的龙悄然成形

在黑山地质研究院,曼宁见到了被科学家取名为“斯坦”的霸王龙的化石。曼宁眼前的斯坦显然还未成年,它的体形还达不到彪悍程度。一头成年的霸王龙能有十四五米那么长,最长可达20米,高可达5.5米,体重达7吨,而斯坦刚刚长12米左右,高3米多,头长1米多。

曼宁留意到,斯坦和他

在杨百翰大学所看到的蛮龙长得很相似,就外表看来它们有点像孪生兄弟,不过,蛮龙有着更为强健的前肢,而霸王龙的前足却很细弱。如此纤细的特征出现在霸王龙身上显得极其不协调,至今科学界还未能给出合理解释。

黑山地质研究院的研究员皮特·拉森告诉曼宁,霸王龙身躯庞大,不少人就认为它行动迟缓,其实不然。最新的科学研究显示,它奔跑的时速可达40公里以上,属于绝对的掠食性动物,再加上它的血盆大口,恐怕没有什么动物可以逃过它的追杀。尤其它那粗又粗又长的尾巴,不仅是强有力的攻击武器,还能起到平衡身体的作用。

“这头恐龙或许可以帮得上你。”拉森指着木箱子上的一块化石说。这是一块恐龙上颌骨化石,它归“蛇发女怪龙”所有。

“别看它看似不起眼,甚至像是缩小版的霸王龙,但是它却具有极强的杀伤力。尤其它的嘴巴,既能上下开合,也可以左右拧动,可以一口咬断其他恐龙的骨头。如果我是你,我就会考虑借鉴这头恐龙的结构。”

无疑,它与传说中的龙也很接近。也许在200年前,欧洲人还不知道恐龙的时候错把它当成了龙。

曼宁心目中的龙已经悄悄勾勒成形:它有着风神翼龙长达10米的翼展、兽脚类恐龙强悍的脚爪、霸王龙威猛无敌的尾巴和蛇发女怪龙“一口制敌”的嘴巴……但这仍然只是推测。曼宁决定,他要到与美国接壤的加拿大卡尔加里地区继续进行寻访,或许,他能在当地土著那里得到更多更切实的收获,因为在他们的生活中,龙至今仍“鲜活”地存在着。

## 黑脚印第安人的考古发现

在加拿大亚伯达省中部的卡尔加里地区生活着一群神秘的人,他们居住在用长矛搭成的锥形帐篷里面,保留着最原始的酋长制,他们会在节日时头顶羽毛,脸上涂满颜料,身穿画有神秘符号的衣服,一边唧唧呜呜地唱着我们听不懂的歌,一边双脚交叉快地踩着地面,好像一场原始的巫术表演。实际上,这是那些土著印第安人在向他们的神灵“因尼金”献上“踩脚舞”。人们称呼他们为“黑脚印第安人”。

因尼金是黑脚部落印第安人对自己文化中的龙的称呼。这个部落一直以来便坚持以龙为信仰,因为在他们

看来,龙是确实存在的。

为了有进一步的了解,曼宁特意拜访了黑脚印第安人的部落酋长。他对曼宁说,他们都很尊重一代代流传下来的关于龙的故事。他们之所以跳踩脚舞的原因,就是出于他们对龙的理解:当龙出现在世上的时候,大地会随之震动。

酋长还告诉曼宁,就在他们的部落中,还有人亲眼见到过因尼金。这让曼宁惊喜不已,他一路寻访过去,终于找到了这位目击证人。

这是一位印第安老人,在族群中享有很高的声望。他说,十几年前,他在一次狩猎中,看见巨大的岩石后面有一个动物的影子:大概10多米长,长着一双翅膀,身上还有鳞片。等他回过神以后,岩石后面已空无一物,但他仍能感觉到地面在隐隐震动。

对此,曼宁有些半信半疑,他认为,所谓的地面震动,或许是土著居民对地震的一种传奇性虚构,而那个奇特动物,也可能是他们对一种曾经生存在这里的生物的模糊记忆或者再次组合。

为寻找更多的科学上的发现,曼宁决定走访离此处不远的泰瑞尔博物馆。

泰瑞尔博物馆有皇家博物馆之称,年轻的凯文·克鲁格是该所博物馆的古生物学家,他有着丰富的田野工作经验和显赫的“政绩”——他发掘出的恐龙化石已有十几具。得知曼宁的来意后,他以实战经验告诉曼宁,可以到亚伯达省考察一下恐龙化石,亚伯达省不仅化石产量大,而且也保存得很好。值得一提的是,有时根本不用发掘就能找到化石,这些化石就躺在浅层矿表上,考古学家只要把它们捡回研究室就可以了。

这样的说法给了曼宁一些启示:看来远古时代黑脚印第安人捡回保存完好的恐龙化石应属稀松平常。或许他们在无意间发现了这样保存完好的化石,并把它看成是尚未灭绝的动物,并由此诞生了因尼金。但对于这个当地土著都无法解释清楚的文化现象,曼宁的考察也只能至此而止。

这场短暂的寻龙之旅显然未能获得被科学界认同的成果,但曼宁寄希望于世界各地正在不断进行的考古活动,希望有朝一日一种新的生物化石被发现后,他的推断会被印证为现实。

改编自《传奇天下》熊秋霞/文



恐龙木乃伊的复原图