



邓氏鱼的模拟图

生活于4亿年前泥盆纪时代的邓氏鱼,是人类已知盾皮鱼家族中体型最大的成员。它的存在比陆上第一只恐龙的诞生还要早1.75亿年。

如果得知咬合力不足1吨的鲨鱼如今横行海世界,邓氏鱼恐怕要感慨自己英年早逝——科学家发现,邓氏鱼啃噬猎物的咬合力高达5吨,为世界已知生物之最。

# 远古邓氏鱼无敌 一口咬断大鲨鱼

## 咬合力达数吨

英国皇家学会《生物通讯》杂志28日刊登了邓氏鱼咬合力之最的研究。

来自美国芝加哥费尔德博物馆和芝加哥大学的科学家为证实邓氏鱼的强大咬合力,利用其头骨化石创建生物力学模型,模拟它的头骨运动方式和咬合力度,得知邓氏鱼的尖牙咬合力高达5吨,为霸王龙撕裂猎物时咬合力的4倍。

邓氏鱼长约10米,重达4吨,没有真正意义上的牙齿,代之以两长条锯齿状的刀片。刀片尖部极细,咬合压强达每平方厘米5.6吨。而一个重约65公斤的女性,脚穿鞋跟面积0.5平方厘米的高跟鞋,对地面施加的压强也不过每平方厘米127公斤。

为方便比较,科学家估算出霸王龙咬合力约为1360公斤;美洲短吻鳄咬合力为963公斤;鲨鱼咬合力数百公斤;人类仅

77公斤。

## 鲨鱼难敌

邓氏鱼头部有甲状包裹物,是地球上最古老的有颌脊椎动物之一。

如今称霸海洋的鲨鱼在邓氏鱼强大的咬合力前将不堪一击。邓氏鱼用力一咬,鲨鱼会随之断成两截。芝加哥费尔德博物馆鱼类馆馆长、论文作者之一的马克·韦斯特李特接受采访时告诉记者:“如果这种咬合力发生在水中,它(的力度)能把鲨鱼震出水面。”

科学家认为,同处泥盆纪的鲨鱼非但不是邓氏鱼的对手,还可能是它的捕食对象。科学家发现,正是在邓氏鱼及类似生物灭绝后,鲨鱼才开始进一步进化,体型变得更大,种类变得繁多。

## 杂食巨无霸

科学家说,邓氏鱼不仅咬合力惊人,吸力也巨大。

邓氏鱼能在1/50秒的时间内张开大嘴,用强

大吸力把猎物吸进胃部。巨大吸力和强劲咬合力同集一身,使邓氏鱼成为罕见生物。

研究邓氏鱼的科学家韦斯特李特说:“工作最有趣的部分就是发现这种体表多甲的鱼不仅张嘴时速度极快,合嘴时力度也相当大。”

吸力大,咬合力猛,这让邓氏鱼吃起鱼来讲究不多。科学家说,邓氏鱼不仅吃硬壳的菊石(已灭绝的头足动物),其他有甲鱼类,还捕食体积比它的嘴大得多的生物。有人认为,它甚至连同类也不放过。

芝加哥大学学者、论文作者之一的菲利普·安德森说:“邓氏鱼能吞噬它生活环境中的一切生物。”

然而,巨大的身躯极大地影响了邓氏鱼的运动速度和灵敏度,这使得它在进化过程中输给了小小的鲨鱼,最终离开生物繁衍进化的舞台。

新华社供本报特稿



邓氏鱼的模拟图

## 蜜蜂“排爆队” 嗅探新帮手

提起蜜蜂,人们会首先想到它们是采蜜高手。其实除此之外,蜜蜂还是嗅探高手。

每当闻到美味,蜜蜂就会伸出“舌头”尽情饱餐一顿。这里所说的“舌头”,就是它们身上用以吸食花蜜的管状物——口吻。据英国《每日邮报》29日报道,英国Insentinel公司正是利用蜜蜂口吻的伸缩功能,培养出了一批嗅探蜂,并打算近日内让其闪亮面市。

公司常务董事杰姆斯介绍说,和嗅探犬一样,经过公司训练的蜜蜂拥有如帮助人们寻找仓库里腐烂变质物品的专业本领。其中最具有军事价值的,是嗅探爆炸物品,如自制炸药,军用爆破炸药和C-4塑胶炸药。训练一只嗅探犬需要至少6个月时间,而蜜蜂只需10分钟就可上岗。

训练中,训练员先让蜜蜂嗅某种气体,等它们伸出口吻便喂些糖水作为奖励,休息片刻,再重复嗅两次即可。

1年前,Insentinel公司把训练有素的嗅探蜂推荐给了美国国防部高级研究计划局。每年,此研究计划局都会拨款上百万美元用于研究有开发潜力的“奇思妙想”。这回,该机构委托位于新墨西哥州的洛斯阿拉莫斯国家实验所对嗅探蜂进行研究,这是一所拥有9000名员工、年预算22亿美元的部门。

新华社供本报特稿

芝华士支持中国之队扬帆美洲杯



12月2日芝华士时尚港湾派对,就在



百展娱乐·南京

地址:南京市玄武区太平北路68号1912街区  
订座电话:025-86600333 025-86608688