

信息速递

沪藏两馆续签战略合作协议

科普时报讯(记者张英贤)近日,上海科技馆与西藏自然科学博物馆举行了战略合作框架协议续签仪式。上海科技馆馆长倪国景,西藏自治区科技厅党组成员、副厅长曹中华,西藏自然科学博物馆馆长次仁罗布等出席签约仪式。

曹中华介绍,自2020年两馆首次签订战略合作框架协议以来,上海科技馆为西藏自然科学博物馆的各项事业发展提供了宝贵的建议和支持,双方始终秉持着优势互补、资源共享、共同发展的原则,在科普教育、科学研究、人员交流等方面保持着良好的合作与互动,希望通过本次续签战略合作协议框架协议,继续发挥上海科技馆的大平台优势和西藏自然科学博物馆的特色资源优势,将上海和西藏的力量更紧密地融合在一起,深化文化合作,推动沪藏交流合作迈上新的台阶。

倪国景表示,过去3年,两馆开展了广泛而高效的,在人员交流、资源共建共享上形成了非常坚实的合作基础,期待此次的续签能够进一步发挥双方优势,不断拓展合作领域、提升合作层次。

应急科普盛宴弘扬安全理念

科普时报讯(记者张英贤)燃气应该如何安全使用?有限空间的风险在哪里?地震来了你知道怎么逃吗?9月14日,在全国应急管理科普讲解选拔赛暨第三届全国应急管理科普讲解大赛决赛现场,来自全国各地应急管理领域的32名选手在这里尽情发挥,侃侃而谈,将这些看似日常却又关乎每一个人的问题一一解密。这场科普讲解大赛不仅仅是一次比赛,更是大家交流应急科普知识的盛宴。

为持续增强人民群众安全意识和自救互救能力,今年3月,应急管理部宣教中心启动了大赛选拔推荐工作。各地各单位广泛动员,社会公众积极参与,通过组织预赛或选拔的方式,共报送选手130余名,经初赛选拔,32名选手进入决赛。

比赛现场,32名选手按照抽签顺序,围绕“人人讲安全 个个会应急”的主题,结合安全生产、防灾减灾救灾、应急救援等领域,依次进行自主命题讲解和随机命题讲解。选手们以深入浅出的讲解,结合多媒体演示、现场实验等表现手段,为现场观众科普了应急管理领域的各类知识。与会专家根据选手讲解内容随机提问,现场气氛十分热烈。经过激烈角逐,10名选手荣获全国应急管理科普讲解大赛“十佳讲解员”称号。

本次大赛旨在大力弘扬安全理念、普及应急知识,着力加强应急科普人才队伍建设,从全国各地选拔培养知科普、懂科普、爱科普、会科普的优秀人才,助力提升全民安全素养。下一步,主办方将充分发挥优秀应急科普讲解人才作用,组织各地应急科普宣讲队伍,举办应急科普宣讲活动,扩大应急科普的传播力和影响力,筑牢应急管理人民防线。

专家探讨科普科幻产业发展

科普时报讯(记者张英贤)近日,2023江苏省科普科幻产业高峰论坛在江苏省常州市中华恐龙园举办。论坛围绕科普科幻创作、科普科幻文旅融合、全媒体科普传播实践、新材料新能源产业等方面作了分享探讨。

江苏省科学技术协会副主席冯少东指出,江苏科教文化发达、区域创新能力领先,具备科学素质的公民比例连续8年位居全国省区第一。江苏高度重视科普创作,省科协已经连续3年开展江苏原创科普出版扶持计划,持续投入近600万元,资助近70部原创科普作品出版。在人才培养和政策扶持方面,江苏也持续性开展了科普科幻创作培训。

科幻作家、中国科普作家协会理事江波梳理了世界科幻和中国科幻的发展历程。他认为,任何文化的发展都需要基础,最好的科幻作品往往诞生在科技领先的国家。

江苏省科普作家协会常务副秘书长张浩分享了江苏科普创作的基本现状和科普资源开发的方向和趋势。张浩指出,江苏省在科普创作领域重视主题科普出版已成为新常态,各科普资源开发单位特别重视新媒体矩阵传播。

浙江省科普作家协会副理事长季良纲从科学教育的目标和要求出发,阐述了科普、科幻如何为科学教育做加法。季良纲特别强调了科学阅读的重要性,指出青少年参与科技阅读、关注科技前沿、了解科技进展、保持对科技的兴趣尤为重要。

在沙龙讨论环节,江苏省科普作家协会科幻专委会主任、南京工业大学副教授付昌义介绍,长三角区域科幻产业尤其是江苏的科幻产业规模,在全国科幻产业中一直占比较高。2022年,长三角区域科幻产业规模,占据了全国规模的三分之一,集聚效应明显。江苏科普科幻产业的发展,已经具备较为坚实的基础,以中华恐龙园为代表的江苏科普科幻文旅产业、以蓝星球科幻电影周为代表的江苏科幻电影产业已成为领军力量。

本次论坛由江苏省科普作家协会、江苏省科教电影电视协会、江苏省科学传播中心、常州市科学技术协会主办。

“院士天团”进B站引关注

科普时报讯(记者史诗)在近日举行的“科学与中国”20周年大会暨“千名院士·千场科普”直播活动中,B站平台总观看人数突破30万,弹幕评论数达2000条以上,网友们纷纷表示“这是科研顶流在做科普”。

目前,B站科技类UP主达116万人,同比增长36%。2022年,科技知识成为B站内容生态中增长最快的品类之一,2亿用户在B站上观看过科技类视频,科技和知识类视频主动搜索排名达到第二位。

如今的B站不再局限于动漫、娱乐等内容,越来越多的科普、科技等知识类视频受到年轻人的关注。这些UP主中,很多都是真正工作在科技一线的年轻人。如UP主“跟李沐学AI”,他是亚马逊首席科学家兼斯坦福大学讲师,在B站日讲解析斯坦福的专业课程,精读各种专业论文,带领粉丝进行AI深度学习训练的实操。UP主“老石谈芯”现实生活中是中国科学院副研究员,他的视频专注于芯片技术解析、论文研究、芯片行业科普,并且经常与粉丝深度交流芯片行业知识。

随着院士的加入,B站科技科普内容生态持续丰富。汪品先、欧阳远、刘嘉麒、褚君浩、蒲慕明、舒德干、郑伟机等多位院士组成了囊括地理、地质、物理、生物、计算机等多个学科的“院士天团”。

推动科技创新与科学普及“双向奔赴”

王大鹏

见》),则在一定程度上有利于推动这一制度安排。

党和政府历来重视科普工作,特别是党的十八大以来,科研人员的科普热情持续高涨,公民科学素质稳步提升,我国的科普工作取得了历史性成就。日前以“提升全民科学素质,助力科技自立自强”为主题的全国科普日正在全国各地如火如荼地开展,公众可以近距离感受科技之美、体会科技之于我们生活的重要性。

如果公众能更加广泛地理解科技对实际生活和文化生活的贡献,那么科技也能从中获得更多的利益。比如,形成良好的支持科学研究的社会环境,为科技创新输送高素质的人才大军,等等。尤其是当今我们处在一个信息爆炸的时代,面对纷繁复杂的信息,公众更需要具备获取和分辨信息的技能。尤其在面对一些前沿科技成果的时候,如果公众缺乏必要的科学素养,加之科研成果的科普转化不及、不到位出现了信息失

真,那么有可能导致非科学和伪科学的传播和扩散。因此,我们亟需对基础研究的成绩进行及时普及。

自2016年起,国家自然科学基金委员会就鼓励科研人员积极投身国家自然科学基金成果普及,比如在项目结题报告中增设“项目成果科普性介绍或展示网站”一栏,但是此次《意见》的出台更意味着科研项目的科普从“软任务”变成了“硬要求”,从“应该”转向了“必须”。当然,这也就关系到科学家或者承担项目的科研人员需要在理念和行动上重视科普的作用,认识到科普不是可有可无的,不是科学研究和科技创新的副产品,而是一个时代的“战场”。

同时,从承担项目的科学家及其团队的视角来看,我们经常说科学家是科普的“第一发球员”,他们是科学知识、科学方法、科学思想和科学精神的发现者、生产者、实践者和传承者,是“元科普”的源泉,他们对科普工作的支持

和参与,可以最大程度保证科普内容的科学性和准确性,推进科普工作的高质量发展。

作为一种知识,科学的力量不仅取决于其本身价值的大小,更取决于它是否被传播以及被传播的广度和深度。作为掌握科学知识这一力量的群体,科学家面临着一个新的使命,那就是要做科学的传播与普及,因为如果“将知识体系限定在小圈子里,会削弱哲学的精神,最终导致精神的贫瘠”。

当然,从项目承担者的角度来说,我们也需要考虑,并不是所有科学家都能够做好科普,因而就需要打造科普团队,甚至是通过协作与合作的方式来推动科研成果的科普转化。这也意味着在项目申请的过程中,需要同步考虑科普相关的内容,推动科技创新与科学普及的“双向奔赴”。

(作者系中国科普研究所副研究员,中国科普作家协会理事)

来自自然博物馆“唤醒”三叠纪的鱼龙家族

文/图 科普时报记者 史诗

2.52亿年前的二叠纪末期,地球经历了一场空前绝后的灾难,约81%的海洋生物和89%的陆地生物在短时间内消亡。

400万年后,地球生态系统逐渐复苏,湿润富饶的古华南沿海,是劫后重生的伊甸园,一些陆地爬行动物重返海洋。其中,鱼龙最先辐射演化,再次适应水生生活,顺理成章荣登三叠纪海洋霸主之位,统治海洋长达1亿余年之久。

那时的贵州,还是一片汪洋大海。上亿年过去了,曾经的沧海被抬高,塑造出陡峭多变的喀斯特地貌,最终81%的海洋物种难觅其踪,但总有一些幸运的古生物借助化石作为载体封印于此。

作为著名的史前海洋爬行动物,鱼龙如何逐渐演化成一个庞大的、充满传奇色彩的家族?又为何在9300万年前灭绝?穿越时光之门,9月19日起,在国家自然博物馆阳光厅,当我们拂去蒙尘,贵州三叠纪的海洋世界再现于眼前。

鱼龙因身形像鱼、头部像龙而得名。它有海豚一样的吻,蜥蜴一样的头和胸骨,鲸一样的四肢,因此得以畅游在广阔的中生代海洋中,成为海洋爬行动物中的佼佼者。鱼龙还有一双炯炯有神的大眼睛,眼球前被一个大而强壮的骨化巩膜环包围,以保持眼球形态的稳定,这让它们可以适应任何海洋深度。三叠纪贵州的海底世界,神秘而壮观。



观众在观看鱼龙家族化石。

器。贵州鱼龙体长5—7米左右,有尖尖的吻部和锋利的牙齿,它们在整个海域横冲直撞,时常像箭一样冲向心仪的猎物,大部分海洋动物都可能被鱼龙“相中”,成为它们的盘中餐。

除了贵州鱼龙,三叠纪的海洋里还有个大“明星”——胡氏贵州龙。这个成年体型在18厘米左右,最大体型也不

过57厘米的“小可爱”,生活在距今2.47亿年至2.37亿年前的贵州省黔西南州兴义市顶效镇绿荫村。1957年,著名古生物学家胡承志在村里浪雾山坡上偶然发现了被当地老百姓叫作“四脚蛇”的小型爬行动物化石,得知当地有不少这样的化石,他便将几块化石带回北京,交由古脊椎动物学家杨钟健鉴定,经研究

后命名为胡氏贵州龙。因此,胡氏贵州龙也成为中国古生物学家命名的第一个三叠纪海生爬行动物的属,揭开了我国三叠纪海生爬行动物的研究序幕。

当然,三叠纪海洋中,除了能自由游弋深海的鱼龙家族外,还有在近岸和浅海生活的鳍龙、只生活在三叠纪的鱼龙等海洋爬行动物。它们和鱼龙家族一起,成为远古海洋生态群落中的一道亮丽风景。

一切真的好起来了?多灾多难的三叠纪并没有这么简单。洪积事件之后,生物复苏短暂得以改善,但早在短暂欢愉之后又回到了内陆。紧接着,持续的火山活动不断向海洋中输送硫化物,随着海水持续酸化,造氧藻类迅速减少,地球逐渐变成炎热缺氧的“桑拿房”。终于,晚三叠世末期,地球上发生了第四次生物大灭绝事件。生活在贵州海域的鱼龙也没能摆脱厄运,生活在太平洋彼岸的鱼龙则成为中生代海洋爬行动物中的幸存者之一,直至晚白垩世才走完生命最后一程。

鱼龙家族的兴衰,只是地球生命演化历程中的沧海一粟。眼前这些化石便成为人类解锁生命演化的重要依据,更是开启远古世界的一把钥匙。值得一提的是,本次展出的鱼龙化石从贵州博物馆远道而来,都是第一次来北京,难道你不想听听它们的故事吗?

“挂毯”竟是镇馆之宝

文/图 尹传红



贵州三叠纪的海洋世界,新近“再现”于国家自然博物馆,其中包括一些珍贵的鱼龙化石。从科普时报记者发回的现场照片里,我看到了前时我在贵州省地质博物馆古生物展中,也曾见识过的一些“宝物”。

回想那天早上,刚走进博物馆大厅,迎面就看到一座高约两米的天然石膏石,一种单斜晶系矿物,有点七零八落的感觉。这时,注意到大厅左侧墙壁上一方巨大的“挂毯”,直觉感到它不像一般巨物,我在南京古生物博物馆似曾见过。一打听,敢情是这博物馆的镇馆之宝——关岭创孔海百合。工作人员向我提供了一段拟人化的说明——

“我,超大型、密集共生创孔海百合标本。是目前已知自然产出面积最大、保存最精美的海百合生态化石标本。我有12.5米长(约等于5.5个姚明),宽8.2米,面积高达102.5平方米,重约25吨。我由一大、一小两组完整的海百合假浮游生态群落组成。”

想起来了,我在南京古生物博物馆看到的也是一种创孔海百合,它们乍一看像是植物,其实都属动物。

在地球历史长河中,贵州经历了复杂的海陆变迁,不同的环境造就了多样化的生物面貌。贵州的岩层完好地保存了这些地质历史中的匆匆过客,记录了生命演化的精彩篇章。贵州省地质博物馆大厅右侧廊道,两边皆有陈列,展现的是凯里生物群、关岭动物群、兴义动物群、盘县动物群,还有各种矿石和萤石。

展陈中的“另类石头”——生物礁为数不少。贵州奥陶纪生物礁为海纳礁,海绵动物瓶礁石是主要的造礁生物。主要礁间生物有介形虫、三叶虫、头足动物、腹足动物、腕足动物和棘皮动物等。

在“神秘贵州”牌楼下,一条“卧鱼”尤为引人注目,那是一条梁氏关岭鱼化石。距之不远,有一个怀孕的梁氏关岭鱼龙的标本,也非常抢眼。这是发现于贵州省关岭布依族苗族自治县的晚三叠世

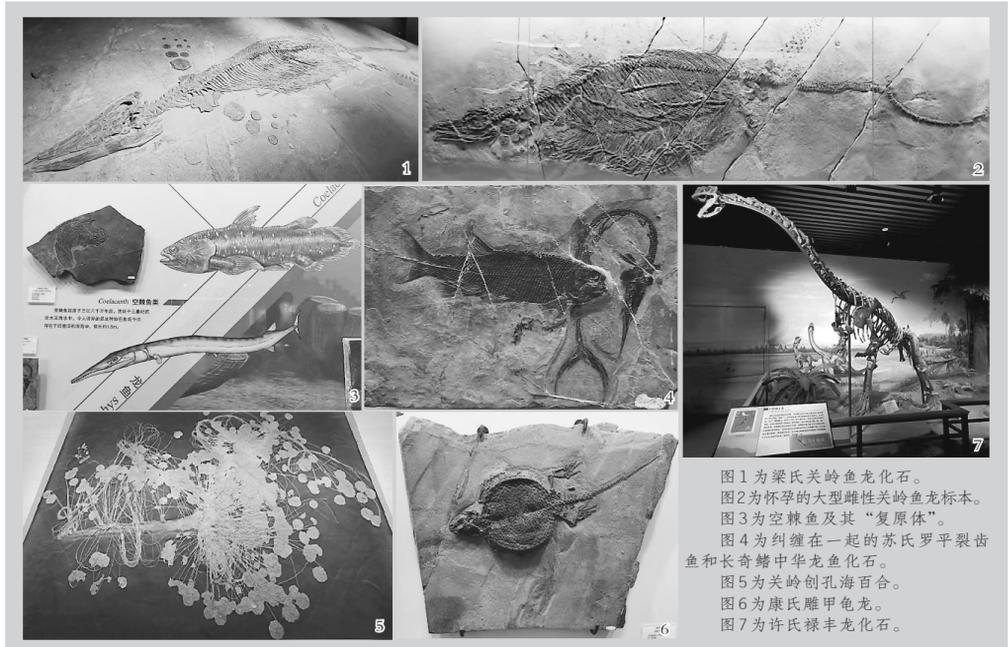


图1为梁氏关岭鱼化石。图2为怀孕的大型雌性关岭鱼龙标本。图3为空棘鱼及其“复原件”。图4为纠缠在一起的苏氏罗平裂齿鱼和长奇鳍中华龙鱼化石。图5为关岭创孔海百合。图6为康氏雕甲鱼龙。图7为许氏禄丰龙化石。

时期的化石,系体长达8米以上的大型雌性关岭鱼龙怀孕的标本。

这个鱼龙妈妈的身体呈左侧侧保存,除前后肢末端指(趾)骨部分缺失外,其余骨骼保存完整。最为难得的是,该标本的躯干中后部,在左侧肋骨之下,右侧肋骨之上保存了3条长约1.6米的鱼龙胎儿,胎儿的脊椎完整连续,头骨、肋骨清晰。这一举世罕见的珍稀标本,是研究关岭鱼龙雌雄分异和生殖方式的珍贵材料。我还细细观赏了标本中的“小龙”。这又是鱼又是龙的,还会“鱼龙”,一会“龙鱼”——分别叫盘县混鱼龙、羊圈幻龙、长奇鳍中华龙鱼,真是鱼龙混杂,看得有点懵。

再转过去,还可见苏氏罗平裂齿鱼和长奇鳍中华龙鱼,居然纠缠在一起留下了印记,它们都生活在三叠世。另一种生活在晚三叠世的康氏雕甲鱼龙,瞧着更怪异,就像是鱼、龙、鱼三者的杂合体。我

盯着它极具雕刻感的硬壳结构,想起一本只是粗略浏览过的书《复杂生命的诞生》,寻思着:这是一种复杂(还是混乱)生命么?怎么会长成这样?它有没有后代延续下来?

展馆一侧,还有鳍龙、空棘鱼及其“复原件”。空棘鱼有点传奇色彩。这种起源于3.6亿年前的始祖鱼,活跃于三叠纪的淡水及海水中。它一向被认为早已绝灭,但却在1938年现身于印度洋。南非的渔民们发现,捞上来的这种鱼很怪:除有特殊的锤形尾巴外,还有胸鳍、腹鳍和尾鳍,便向当地的博物馆报告,结果轰动世界生物学界——活体空棘鱼的发现,为人们研究生物进化,尤其是四脚动物的进化提供了一份极其宝贵的活化石。

博物馆里的展陈中,恐龙化石也很多。著名的许氏禄丰龙,我最早还是在少年时代从1958年发行的一套古生物邮

票上,看到它的模样。它属原蜥脚类恐龙,生存于侏罗纪早到中期的中国西南部。

许氏禄丰龙被称为“中国第一龙”:它是中国所发掘的最古老的恐龙之一,也是中国第一具装架的恐龙化石。其化石标本在1938年发现于云南禄丰,而后于1941年在重庆北碚装架展出。

许氏禄丰龙的发掘者是中国古生物学奠基人杨钟健,他把它的种名献给了许蔚(他在德国的导师),故称许氏禄丰龙。科学家曾根据许氏禄丰龙强有力的后肢,推测它既能够直立行走,又可以用四肢做短程移动。后来发现的化石,证实了这个推论。

在久远地质年代生存过的生物,都是当时地球家园的主人。今天,我们已无法再见到其鲜活的身影。看着这些奇崛丰富的化石,岂止是感慨生命之纷繁复杂和世界之沧桑巨变?