

H 热点

『校企研』推动海南地质科普教育

走，探索大地的奥秘

■ 本报记者 邓钰

善挖掘 打开地质研学资源宝库

“同学们，你们知道什么是喀斯特地貌吗？”日前，海南石花水洞地质公园一棵榕树下，一堂地质科普课开启了一次地质科普研学之旅。

当天，海南省地质调查院地质矿产高级工程师吕昭英带领儋州八一中学高二实验班学生走进海南石花水洞地质公园，感受“神奇的喀斯特”，这是“探索100！地质科普说吧”大型地质公益讲堂活动的第一堂课。该活动今年将面向我省中小学生开展100堂公益地质课。

近年来，研学游市场不断升温，地质科普研学游作为其中一大类别备受关注。业内人士认为，我省地质科普研学游的普及度、专业度和参与度仍有待提升，应整合多方资源建设专业研学科普教育体系。

“我们目前所在的石花水洞地质公园就是典型的喀斯特地貌。”课堂上，吕昭英结合景区地貌，带领学生们循序渐进了解喀斯特地貌的分布、形成等知识。

纸上得来终觉浅。在自然课堂学习，让儋州八一中学高二实验班学生们受益匪浅，“和阅读书本上的图片和文字相比，亲眼看到喀斯特地貌的样子，让人感受更加深刻”。

“玉带滩是怎么形成的？玄武岩为什么有气孔？海口火山为何比较矮……走进大自然，许多关于地理地质的问题便自然浮现出来。”海南师范大学地理与环境科学学院院长赵志忠表示，海南丰富的地质资源和文化资源，是开展地质科普研学游的资源宝库。

据了解，海南拥有丰富的地质遗迹资源，其中火山地貌遗迹、侵入岩地貌遗迹、构造地貌遗迹、陨石坑遗迹、海蚀地貌遗迹、岩溶地貌遗迹、热矿泉遗迹等特色鲜明。

“海南岛中高周低，呈环形层状分布，从五指山向外，由山地、丘陵、台地、平原、海涂逐级递降。”吕昭英说，海南地势独特，各类地质景观一应俱全。探索完海南的地势特征，就能基本了解我国的地质知识。

“孩子们对于地质知识的理解程度和认知需求，远超我们的预期。”吕昭英说。他曾作为讲师，多次参与中小学生公益地质科普课堂授课，许多学生提出的问题都让他印象深刻，“一次，在海口火山口国家地质公园上课时，学生们针对火山爆发时岩浆的温度、岩浆遇水后发生的变化等，提出了许多颇具专业性的问题”。

业内人士认为，我省可充分挖掘和利用自然景区、公园等地的地质资源，开发具有自然教育功能和启发内涵的多元化地质科普研学游产品。

日前，“探索100！地质科普说吧”大型地质公益讲堂活动在海南石花水洞地质公园开启第一课。

本报记者 陈元才 通讯员 何大卫 摄

巧发力 探索建立地质科普课程体系

前景可期、困难不小，是多位业内人士对我省地质科普研学游发展现状的共同感受。

目前，海南已开发的地质资源景点相当多，有五指山、七仙岭、铜鼓岭、东山岭等一系列山岭，以及石花水洞、小洞天、落笔洞、皇帝洞、九龙洞等奇石异洞，这些都是宝贵的地质科普研学旅游资源。但是，目前，我省地质科普研学游仍存在课程不成体系、专业度有待提升、持续效果短等问题。

“探索100！地质科普说吧”是由海南石花水洞地质公园与海南省地质地理学会联合打造的系列公益讲座，从3月16日持续至12月31日，计划每周开展一至两次课堂讲座。

“地质科普研学游，教育是内容，旅行是载体。我们希望能与更多科研机构一起紧密合作。”谈起“探索100！地质科普说吧”大型地质公益讲堂活动的发起原因，海南石花水洞地质公园总经理李卿华表示，海南地质科普研学游，不能单靠旅游市场发力，需要教育部门、科研机构、学校与旅游企业共同参与。

此次“校企研”合作开展海南地质科普研学游，首先探索建立系统化、专业化课程体系。“为了保证此次研学游活动的课程质量，我们还制定了教学规范要求。”赵志忠介绍，海南师范大学地理与环境科学学院从活动主题、时间、内容、形式入手，为“探索100！地质科普说吧”大型地质公益讲堂活动提供指导，“希望通过科学性、趣味性的研学课程，让孩子们通过轻松有趣的方式了解专业地质知识，培养他们对地质地理的兴趣”。

海南省地质地理学会常务副理事长、省地质局地质工程管理处二级调研员林贻梧表示，希望通过此次活动实现多方资源共享，探索构建完整机制，让海南地质科普研学游走得更远。

林贻梧介绍，海南省地质地理学会拥有庞大专家资源库，水文地质、农业地质、旅游地质、城市地质等多领域专家能为海南地质科普研学游课程体系的建设提供智力支持。

业内人士表示，要探索建立完整的海南地质科普研学游课程体系，需要根据不同区域学校的特点、不同年龄段学生的需求，因地制宜设置不同层次的课程内容。例如，对于中小学生，主要开展地质地貌科普教育；对于地质学专业的大学生，可结合其专业实践，进一步培养科学研究兴趣和专业实践能力。

吕昭英认为，我省应因地制宜，研究设计出集科普、探究、体验等功能于一体的地质科普研学游课程，让大中小学生爱上脚下这片热土。

建品牌 多方合力共建科普平台



本文配图除署名外由受访者提供

吕昭英（右二）在海口火山口国家地质公园讲解地质知识。

户外研学，让课本上的知识“活”起来。

H 资讯

教育部推出系列
“互联网+就业指导”公益直播课
助力求职第一步

为深入开展就业育人主题教育，加强毕业生就业指导，教育部国家大学生就业服务平合持续推出系列“互联网+就业指导”公益直播课。截至3月29日，平合面向2023届高校毕业生已制作播出24期公益直播课，累计观看人次超9600万。课程涵盖形势政策、行业趋势、能力提升、求职策略、职业规划等主题，通过专题报告或经验分享，帮助毕业生开启职场第一步。

一是聚焦提升求职本领，推出就业指导系列课程。围绕毕业生求职能力提升，邀请高校就业指导老师及资深的招聘平台专家，介绍简历撰写、面试技巧等求职实用技能，帮助毕业生抓住春招机会，积极主动求职。

二是聚焦把握发展趋势，推出分行业主题系列课程。围绕主要行业发展新趋势，邀请农林、能源动力等行业领域的专家，帮助毕业生把握行业趋势，做好就业准备。

三是聚焦拓展求职视野，推出新职业领域系列课程。围绕新技术、新职业发展变革，邀请智能制造、工业互联网、虚拟现实等新职业领域的专家和从业者，介绍新职业的新特点和新要求，帮助毕业生拓展职业新机遇，主动适应新技术与产业变革。

四是聚焦强化安全教育，推出权益保护系列课程。针对与毕业生切身利益密切相关的就业歧视、求职陷阱、就业心理调适等问题，邀请高校就业工作人员解读就业创业政策、法律法规、权益保护等方面的知识，帮助和支持毕业生提升风险防范意识和能力。

下一步，教育部将面向2023届高校毕业生继续推出16期“互联网+就业指导”公益直播课，每周日晚19:00—20:00，通过新华网、央视频、人民网、学习强国、抖音、新浪微博、B站等平台播出。广大师生可通过“学职平台”微信公众号获取课程预告和直播链接。

（据教育部官网）

H 习作

春天来了

■ 曾子悦



小鸭在河中，
快乐地游泳。

我问：
“小鸭，河水不冰吗？”
小鸭骄傲地昂起头：
“冰不冰，我第一个知道。”
噢，春天已来到。

抬头望去，
电线上多了些小黑点，
像五线谱上的音符。

我问：
“你们是谁？”
它们叽叽喳喳：
“我们是去年
你家门口的那群小燕子。”
噢，春天已来到！

河岸边，
光秃秃的柳条，
冒出新芽。
小雨过后，
翠绿的柳叶，
在风中快乐招摇，
好一片绿啊！
噢，春天已来到！

前几天，
你还是花骨朵儿，
转眼间，
已开满小山头。
行走间，
花瓣落满我肩头，
原来，樱花已绽放。
哦，春天已来到！

春天已来到！
春天已来到！
小动物们在嬉闹，
花儿在微笑，
小朋友们在奔跑。
春来到，
春来到，
春天真热闹！



赵孟頫笔下的东坡形象。资料图

H 跟着诗词读东坡

《念奴娇·赤壁怀古》
——尊还醉江月

阮忠

黄州，是苏东坡自称人生功业所在地之一，地因人彰，也因文名扬，惠州、儋州也是如此。黄州濒临长江，有一地人称“赤壁”。东坡因“乌台诗案”被贬后，在宋神宗元丰三年（1080年）二月到黄州任团练副使；元丰七年（1084年）四月改任汝州团练副使，离开黄州。四年间，他多次来过赤壁，留下“二赋一词”（即《前赤壁赋》《后赤壁赋》和《念奴娇·赤壁怀古》词），让黄州名满天下。我们今天要谈的是《念奴娇·赤壁怀古》。

词入北宋渐兴，名家辈出，词的风格也更加多样化。晚唐温庭筠后，“花间词”的柔婉轻媚成为词坛风气，人们以词为“艳科”，多表现男女情恋、相思离别，是尊前、月下、

花间之物。但是，到了北宋欧阳修时，词风渐有放达，至东坡时，词风又生豪放，《念奴娇·赤壁怀古》就是其中的代表作。全词如下：

“大江东去，浪淘尽，千古风流人物。故垒西边，人道是，三国周郎赤壁。乱石穿空，惊涛拍岸，卷起千堆雪。江山如画，一时多少豪杰。

遥想公瑾当年，小乔初嫁了，雄姿英发。羽扇纶巾，谈笑间，樯橹（一作强虏）灰飞烟灭。故国神游，多情应笑我，早生华发，人生如梦，一尊还酹江月。”

这首词豪放，起势不凡。在“大江东去”的自然状态中，江水滔滔，给东坡的感觉是长江奔涌的浪花，淘尽了千古风流人物。他心潮起伏，以这句

词道尽了过往世事沧桑。那东去的长江水，暗喻了无情的时光。逝者如斯，千古风流人物不再，而大江仍然东流，浪花依旧怒放。

东坡有感而发，“故垒西边”人们所说的“周郎赤壁”是这首词怀古的立足点。应该说明的是，“三国周郎赤壁”究竟在哪里，后人一直众说纷纭，东坡对此事就有争议。因此，东坡也疑惑黄州“赤壁”不是三国赤壁大战发生地的“赤壁”，故借“人道是”发思古幽情。“乱石穿空，惊涛拍岸，卷起千堆雪”的“江山如画”没变，但古时的赤壁豪杰何在？物是人非，如今唯有他孤独地站在江边享受清风明月。

此时，东坡脑海里浮现出了

三国时，吴国周公瑾大败曹操八十万大军的情景。明代罗贯中在《三国演义》中，用近十万字绘声绘色地描述了诸葛亮草船借箭、借东风，周郎火烧曹营及曹操败走华容道的故事。东坡在《念奴娇·赤壁怀古》这首词中只说主帅周公瑾。公瑾娶小乔、战曹操，羽扇纶巾的神态与谈笑间樯橹灰飞烟灭的功业，尽显他的人生得志、意气风发。周公瑾当年34岁，这让东坡想到自己40多岁鬓发花白，功业何在，内心情绪从豪放转为沉郁，以结句“人生如梦，一尊还酹江月”感慨自我壮志未酬，怅惘难以言说。

这首词一唱三叹，寄情高远，后人赞为古今绝唱，无赤壁诗词能够超越。