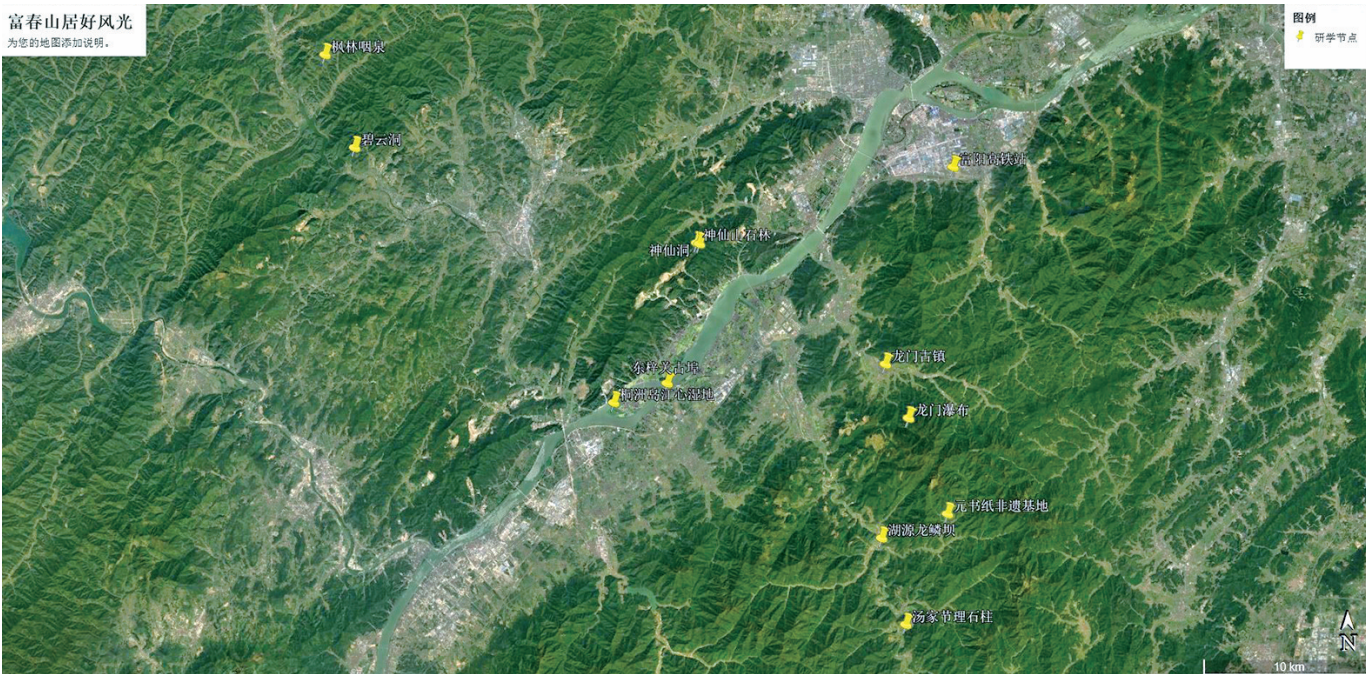


富阳户外运动协会会长张建龙参与撰写《杭州山水地理研学指导教程》出版

解析富春山水中的地理“密码”

记者 徐康亮

“自富阳至桐庐一百许里，奇山异水，天下独绝。”古往今来，富春山水是无数文人墨客的神往之地，它有什么神奇的魔力？近日，由浙江科学技术出版社出版的《杭州山水地理研学指导教程》，选择了一个全新的角度——地理研学，让大家对富春山水“知其然”，更“知其所以然”，一探富春山水中的地理“密码”。



富阳地理研学节点位置图

藏在山水中的地理“密码”

“富春山水闻名遐迩，绝大多数人关注的是自然风光，殊不知富春山水具有不可多得的研究价值。”参与《杭州山水地理研学指导教程》撰写的富阳户外运动协会会长张建国自豪地说，能和西湖山水并列作为浙江地理研学指导教程的开篇，足以说明富春山水的地理价值和研学意义。

因为大学学习的是地理专业，酷爱户外运动的张建龙每次外出的时候总会带上一把地质锤，看到特别的岩石和地质现象，他都会抑制不住好奇心，上前敲敲打打，剥离表面的风化层，仔细观察，了解岩石岩性，分析地质成因。

“都说富阳‘八山半水分半田’，山地占了绝大部分，但实际上能看到的地理地貌特别丰富。”张建龙介绍，富春江以北为丰山余脉，山势较平缓，多石灰岩出露，由于地处亚热带气候区，流水溶蚀和冲蚀作用强烈，喀斯特地貌发育，地表石芽嶙峋，地下洞穴横生，泉水清澈。富春江南为龙门山脉，山势高峻，主要由火山熔岩和火山碎屑岩构成，山体岩石坚硬，地形峻峭。

“富阳地貌类型丰富,岩石品种多,褶皱、断层节理等现象也不少,这些都是很好的教材。”张建龙介绍,曾有湖源新村村民联系自己,说在湖源钟塔山一带发现了“恐龙蛋”,但根据他对当地地质的了解,

觉得不太可能。于是他专门去现场考察,最后证实是球泡流纹岩,是不多见的火山遗迹。他说,看起来像“恐龙蛋”的球泡状构造,其实是熔岩中的气体在流动过程中没能溢出,被包裹在冷却后的岩石之中形成的空腔。此外,在湖源石龙村杨家自然村,张建龙还发现了一组特别的节理石柱剖面。“与常见的原生柱状节理有所不同,杨家柱状节理呈近水平横卧状,很少见”,张建龙说,平时见到的柱状节理绝大多数是与地面垂直或倾斜的,仅在洞头大鹿岛有部分横卧,“这些都是富阳独特的自然地理资源,具有较高的研究价值。”

“像走红‘小红书’的神仙山上仙人洞，也是一本喀斯特地貌教科书，洞口其实是一处天坑，”张建龙说，前往仙人洞的路上还会穿过山坡顶上的一处喀斯特石林，那里的石芽上残留着多种化石碎片，“比较常见的是珊瑚类，幸运的话可以找到相对完整的生物化石。”

泥沙沉积形成了富春江上的诸多沙洲；流水侵蚀形成了七拐八弯的漩涡洞；地下水溶蚀形成了奇异的碧云溪；特定地质条件引起的虹吸现象造就了神奇的“枫林咽泉”……正所谓“读万卷书、行万里路”，走遍富春大地、看遍富春山水后，张建龙对脚下这片土地有了更深沉的热爱。



仙人洞口的堆石



杭师大学生在湖源汤家柱状节理开展地理野外实习

以地理研学推荐富春山水

近年来,“假期研学旅行”成为家长热议的话题。作为课堂教学的延伸和拓展,研学旅行成为一种寓教于游的教学新业态。“但实际成效并不好,很多时候会出现‘只旅不学’或‘只学不旅’的现象。”张建龙说,作为银湖街道成人文化技术学校教师、一名地理研究爱好者、一名资深户外运动“老炮”,他希望结合自己的专业知识和实践经验,为富阳设计一条自然与人文相结合的经典地理研学线路,解析藏在富春山水自然现象里的“所以然”,让更多孩子能学会地理野外实践手段和方法,进行独立观察和学习。

在富阳研学线路选择上,张建龙挑选了壶源溪、东梓关、桐洲岛、龙门瀑布、龙门古镇、碧云洞等近

年来富阳出圈走红的乡村旅游目的地,并结合自然地理、生态环境、人文社会、地质地貌、水文特征等,让大家对富阳有深一度的了解。通过对富春江沿岸滩地、江心洲等的考察,可以了解江河泥沙搬运和沉积的规律;通过观察龙门瀑布,可以了解岩石岩性和构造在溯源侵蚀中的决定性作用;通过对神仙山、碧云洞、枫林咽泉的考察,可以认识喀斯特地貌的形态特征,探究喀斯特地貌的形成机制。张建新说,地理不同于其他学科,只有将课本知识与地理现象紧密结合,才能理解和消化所学的知识。“我们还可以通过对元书纸非遗基地进行考察,了解自然资源分布对产业的影响;通过对东杨关等富春乡埠兴衰进行考察,了解集镇兴衰与

江河命运兴衰之间的关联性。”张建龙表示,人类社会的发展与自然环境息息相关,地理是一门充满“人文性”的学科,他希望通过实地考察学习,激发大家对家乡、对这片土地的热爱。

“这条线路也推荐区外同学来开展研学考察。”张建龙说,他已带领好几拨杭州师范大学师生考察体验过。“不只是‘走马观花式’观光,更是探究富春山水的奥秘,带他们触摸这片土地的温度。”张建龙希望借《杭州山水地理研学指导教程》这本书的出版,通过地理研学这个全新的角度,推荐富春山水,带领更多人走进富春山居,深入了解富春大地上蕴含的自然和人文地理资源。



《杭州山水地理研学指导教程》封面



今日天气 |  多云到阴, 偶有小雨
气温: 14 ~ 22℃
平均相对湿度 70%。

明天 |  多云到晴
气温: 12 ~ 18℃

后天 |  晴到多云
气温: 9 ~ 18℃

冷空气今晚抵达
本周开启连晴模式

本报讯(记者 胡红吉)今年入秋以来,很多人感觉,真正秋高气爽的天气并不多。刚刚过去的周末,经历了一场秋台风后,天气恢复晴好舒适的样子。更好的消息是,本周将延续晴模式,需要关注的是,新一股冷空气今晚就会抵达富阳,让早晚气温提前进入初冬范畴。

据气象监测,11月1日下午,今年第21号台风“康妮”中心位置从浙江温岭石塘镇近海掠过,没有登陆浙江,但它依然成为1949年以来10月下旬以后影响浙江最严重的台风,也是1949年以来直接影响杭州地区最晚的台风。

受“康妮”影响,10月31日8时至11月1日20时,富阳全区面雨量52.9毫米,累计降水量共有356个站(占比47%)超过50毫米,59个站超过100毫米,最大渔山乡五岭村138.7毫米。最大1小时雨强55.3毫米(新登镇昌东村1日10时20分至11时20分)。全区共有7个站点出现8级以上大风,最大富春街道拔山村9级(出现在1日6时35分),城区最大风力8级。

幸好,“康妮”影响时间相对较短,雨水很识趣地在1日夜里退场,让大家度过了一个阳光在线、秋高气爽的周末,最高气温再次向25℃靠近。

新一股北方冷空气已于昨日启程,将自北向南影响我国大部,影响富阳的时间大概从今天夜里前后开始,预计过程降温幅度4~6℃,由于近期早晚气温已经不高,这股冷空气带来的降温,可以说是狠狠添了把柴。

具体来看,今天白天,随着冷空气前锋逼近,天空云量增多,可能偶有小雨。需要注意的是,冷空气南下会将华北、黄淮一带的污染物向南输送,富阳本地空气污染物浓度可能出现短暂升高的情况,过敏体质的朋友要注意防范。今晚冷空气主体抵达,未来三四天,受冷高压持续控制,富阳天气晴好,白天最高气温在20℃以下,早晚最低气温只有10℃左右,尤其是6日和7日,早晨全区气温都可能跌至个位数。

本轮连晴天气预计持续到11月8日。9日起,受西风槽东移影响,阵雨天气可能再次回归。大家可以趁着这些天,安排洗晒、旅游、露营等活动,由于昼夜温差较大,白天体验深秋,早晚犹如初冬,要及时调整衣物,薄棉袄、薄毛衣可以准备出场了。



昨晨湖源乡秋雾 富春拍客 李伟军 摄

富阳城区空气质量预报(11月4日)	
空气质量指数	50—70
空气质量级别	Ⅱ
空气质量描述	良
首要污染物	臭氧

建议:极少数异常敏感人群应减少户外活动

生态环境富阳分局和区气象局
2024年11月3日16时发布

电力设备检修预告

尊敬的用电客户：

根据国网富阳供电公司生产计划检修安排，定于11月11日—11月17日期间进行电力设备检修，现将电力设备检修影响客户区域范围列表公告如下，若遇雨天、雷暴等恶劣天气检修工作取消，工作期间会对正常供电造成影响，请各相关用户谅解并做好生产安排，如有疑问，富春街道、鹿山街道、春建乡、新桐乡请咨询电力服务电话 51236789；银湖街道、东洲街道请咨询电力服务电话 51236788；新登镇、永昌镇、渚渚镇、胥口镇、万市镇、洞桥镇请咨询电力服务电话 51236787；春江街道、大源镇、灵桥镇、里山镇、渔山乡请咨询电力服务电话 51236786；场口镇、常安镇、常绿镇、龙门镇、上官乡、环山乡、湖源乡请咨询电力服务电话 51236785。

检修日期	时 间	检 修 设 备	检 修 范 围
11-11	08:00-19:30	10 千伏西山 D785 线西山一号开关站 2# 间隔西一 D7851 线 102# 杆下姆分线 18# 杆	富阳区环山中乡中埠村村民委员会一带
11-11	08:00-19:30	10 千伏西山 D785 线西山一号开关站 2# 间隔西一 D7851 线 102# 杆下姆分线 32# 杆	富阳区环山中乡中埠村村民委员会一带
11-11	08:00-17:30	巨利 D557 线巨利 D5577 开关; 世纪 K104 线世厦开关站 1# 间隔巨世 D5574 线、新兴 D551 线新江 D5515 开关; 新兴开关站 1# 间隔新江 D5514 线	富阳区富春街道杭州应用声学研究所、浙江东南汽运股份有限公司一带
11-12	07:30-15:30	10 千伏长盘 D722 线 165# 杆长湘联线 7# 杆仙坎分线	富阳区新登镇湘溪村金凤竹木制品厂一带
11-12	08:00-17:00	10 千伏永明 D374 线利民分线 11# 杆光明电杆 1 支线	富阳区灵桥镇光明村杭州光明电灯厂一带
11-13	07:30-15:30	10 千伏湘岭 D714 线 122# 杆东山分线 4# 杆电管站支线 (带电作业拆、搭头)	富阳区新登镇潘堰村杭州木桶方家居有限公司一带
11-13	14:30-14:45	容金 D809 线凤浦路开关站 5# 间隔金家墩支线 1 号杆真空开关; 容金 D809 线保电开关	富阳区富春街道金家墩一带
11-15	07:00-16:00	10 千伏山基 D892 线川崎支线 2# 杆杭州富阳富鑫绝缘制品有限公司	富阳区灵桥镇光明村杭州富阳富鑫绝缘制品有限公司一带
11-15	07:00-16:00	10 千伏山基 D892 线川崎支线 3# 杆杭州富阳大泰通信器材有限公司	富阳区灵桥镇光明村杭州富阳大泰通信器材有限公司一带
11-15	07:30-16:00	10 千伏蔡家 D893 线易宏支线 1# 杆杭州富阳易宏通信有限公司	富阳区灵桥镇光明村杭州富阳易宏通信有限公司一带
11-15	07:30-16:00	10 千伏山基 D892 线科浩环保支线 2# 杆杭州科浩环保科技有限公司	富阳区灵桥镇光明村杭州科浩环保科技有限公司一带
11-17	06:30-23:30	10 千伏科宝 D401 线、轻纺 D462 线、日月 D465 线、贝贝 D464 线	富阳区鹿山街道杭州科宝电子有限公司、杭州日月电器股份有限公司一带

富阳区供电公司
2024年11月4日