

“环境力学文摘”，第10期，2016年7月18日

投稿邮箱：huanjinglixue@163.com

过刊浏览与下载：<http://em.hhu.edu.cn/csem/>

订阅或退订邮箱：huanjinglixue@163.com

本期编辑：刘青泉、孙洪广

依托单位：中国力学学会环境力学专业委员会。

每两个月发送，免费订阅、自由退订。欢迎发布信息、交流体会、共享经验。

本期目录：

◆ 新闻报道

6月10日《科学》杂志精选

《科学》发文阐明我国生态研究进展

南方多地雨量破极值 长江“1号洪水”形成

长江防总：长江2号洪峰在长江中下游形成

臭氧成为很多城市夏季首要大气污染物

美报告证实弗林特水污染致儿童血铅含量显著上升

污泥农用致土壤抗性基因污染

卷云为大气降温

我最不愿意听到学生所问的一个问题

“致谢”的弊病与价值：别拿致谢不当论文

要不要让学生参与写项目申请？

◆ 人才招聘

中国海洋大学教育部重点实验室主任招聘启事

四川大学诚邀海内外优秀人才申报“青年千人计划”

河海大学2016诚聘海内外优秀人才

河海大学水文水资源学院博士后招聘启事

◆ 学术会议

The 2016 International Conference on Advances in Energy and Environment Research (ICAEER 2016)

2016年土木、建筑与环境工程国际学术会议(ICCAE 2016)

◆ 论文成果

Phosphorus adsorption on natural sediments with different pH Phosphorus adsorption on natural sediments with different pH incorporating surface morphology characterization

Global sensitivity analysis and calibration of parameters for a physically-based agro-hydrological model

◆ 学术期刊

Advances in Water Resources, Volume 93, Part B

新闻报道

6月10日《科学》杂志精选

来源：中国科学报

人脑如何指导巡行

一项新的研究揭示，海马和前额叶皮层间的互动令人能计划并决定从一个地点到另一地点的巡行路线。研究结果为这一网络的存在提供了直接证据，对以目标为指向的巡行背后的复杂过程给予了阐释。为了收集人类从事这种作业时脑部活动的的数据，Thackery Brown等让他们接触虚拟环境，并在该环境中巡行至5个不同地方。第二天，参与者需要找到这些相同的地方。当他们在巡行之时规划其路线时及在巡行时，研究人员完成了对他们的覆盖全脑的高分辨率fMRI测试。额极皮层所起的作用被发现是调节海马对这一信息的编码。其他3个区域，即海马旁皮层、鼻周皮层和压后皮层被发现能助脑“想象”未来巡行的空间情景。本研究的数据足够详尽，因此研究人员能借此发现何时会有“次级目标”（这是前往目的地途中的一种刺激），而对这些刺激的识别会优于对“非目标”刺激的识别。概括地说，这些结果对人脑如何指导巡行提供了令人着迷的见解。

更大更好的钙钛矿太阳能电池

研究人员发现了一种研发钙钛矿太阳能电池的技术，它既能显著增加电池的面积，同时又能保持高转化效率。钙钛矿太阳能电池（PSCs）之所以有吸引力是因为它们具有非常高的太阳能至电能的转换效率（PCE），而且它们的制造成本低廉。然而，PSCs的一个主要缺点是它们缺乏扩展性，即在保持有吸引力的约20%的PCE时，目前它能达到的最大面积只有0.1平方厘米左右。Xiong Li和同事在此制造了缝隙面积为1平方厘米、平均转换效率为19.6%的PSCs。他们之所以能做到这一点是因为消除了常规制造方法中产生的斑点杂质。当其旋转时，通过滴加一种“反溶剂”到钙钛矿薄膜内，钙钛矿固体便从其反应混合物中析出，但这种方法产生的微晶大小呈梯度变化，并有众多的晶粒间界。研究人员用一种叫作真空闪性溶液处理（VASP）的真空技术纠正了这一缺陷，它能以控制良好的方式将诱导析出的溶剂去除。作者显示，VASP与快速热退火处理相结合提高了钙钛矿中间体的品质，减缓了晶体生长速度，从而产生了高度定向的晶体状钙钛矿薄膜。这一发展是向具有高效率、更大PSCs迈出的递增性但却显著的一步。

冰岛玄武岩可有效截留大气二氧化碳

将大气二氧化碳注入到火山岩内是冰岛的某试点项目的一部分；一项新的研究显示，这些二氧化碳在不到两年中几乎完全矿化（即转变为碳酸盐矿物）。这些结果表明，玄武岩或是储存大气二氧化碳的有效碳汇。可通过将大气二氧化碳注入地下深部岩石之中而将其截留在那里。然而，到目前为止，大气二氧化碳主要被注入到那些已经耗尽钙、镁及富含铁的硅酸盐矿物岩石中，这些岩石是将该温室气体转为碳酸盐矿物质所需的。但这种做法产生了二氧化碳外泄的风险。另一种方法是将二氧化碳注入到玄武岩内，后者是地球上最常见类型的岩石之一，按重量计，它能容纳高达25%的钙、镁和铁。Juerg Matter和同事在此描述了一个最近试点项目

（CarbFix）的结果，它是在冰岛进行的：将二氧化碳注入到通过玄武岩熔岩的400-800米深的井内。作者们使用了一组示踪剂后确定，大多数注入的二氧化碳在不到2年内被矿化。作者们说，由于碳酸盐矿物是稳定的，因此这种方法不那么容易有二氧化碳的外泄风险，这意味着人们可显著减少对玄武岩存储处的监测。由于这一技术主要依赖水和多孔玄武岩，而它们在世界许多地方的大陆边缘地带广泛存在，因此作者们提出，扩大这一做法的规模也是可行的。

（本栏目文章由美国科学促进会独家提供）

[\[返回本期目录栏\]](#)

《科学》发文阐明我国生态研究进展

作者：欧阳志云等 来源：《科学》

中科院生态环境研究中心城市与区域生态国家重点实验室欧阳志云研究组在全国生态系统服务研究方面取得重要进展，建立了关联生态系统服务与受益者的区域生态保护重要性评估新方法，揭示了我国生态系统服务空间格局和生态保护的关键区域，阐明了我国生态保护政策取得显著成效。这一研究成果近日发表在《科学》杂志上。

生态系统服务是生态学研究的前沿和热点，但如何定量评估生态系统服务、如何将生态系统服务评估成果应用于政策制定，仍是当前面临的挑战。

该研究组依托环境保护部和中科院联合组织的“全国生态环境十年变化（2000—2010年）调查评估”项目，将国际生态学研究前沿与国家生态保护需求紧密联系起来，

建立了区域生态服务服务的定量评价方法，以及综合生态系统服务功能量与受益人口数量的区域生态保护重要性评估方法。

研究发现，2000—2010年间，在我国食物生产、水源涵养、土壤保持、防风固沙、洪水调蓄、固碳、生物多样性保护等7项生态服务中，有6项在10年中得到明显改善，只有生物多样性保护功能下降。天然林保护、退耕还林还草等生态建设与保护工程对生态系统服务功能的提升发挥了重要作用。研究还揭示了我国这些生态系统服务的空间格局，明确了保障国家生态安全具有重要意义的关键区域，这些区域虽然仅占全国国土面积的37%，但提供了全国56%~83%的生态系统服务。

该成果已应用于国家生态保护红线框架规划、全国生态功能区划修编、重点生态功能区调整，以及其他国家与省市生态保护、城市与区域发展规划与生态保护政策的制定。（来源：中国科学报 陆琦）

[\[返回本期目录栏\]](#)

南方多地雨量破极值 长江“1号洪水”形成

作者：张尼 来源：中国新闻网

中新网北京7月2日电(张尼)近日，南方地区连续遭遇强降雨侵袭，多地日雨量突破历史极值，长江也出现2016年第1号洪水。中央气象台已连续两天拉响暴雨橙色预警，国家防总也将防汛应急响应提升至Ⅲ级，多部门正严阵以待，应对极端降雨天气。

南方多地日雨量破极值 重大气象灾害应急响应接连升级

来自中央气象台的消息显示，7月1日白天，湖北东北部、湖南北部、河南东南部、安徽中部、江苏中部、广西南部等地出现暴雨或大暴雨、局地特大暴雨，其中湖北孝感、黄冈、河南信阳、安徽巢湖及广西防城港等地局地降雨量达150~298毫米；湖北东北部等地局地小时雨强有60~80毫米。

此外，6月30日白天至夜间，湖北麻城、荆门、钟祥、黄陂等地日雨量突破当地有气象记录以来历史极值。

7月1日18时，中央气象台继续发布暴雨橙色预警及海上大风黄色预警。中国气象局与有关部门联合发布了地质灾害气象风险预警与山洪灾害气象预警。

中国气象局也于7月1日18时30分提升重大气象灾害(暴雨)三级应急响应为二级应急响应。而就在一天前，该应急响应刚从四级提升至三级。

中央气象台预计，7月1日夜間至4日，西南地区东南部、江汉中东部、黄淮南部、江淮、江南西部和北部沿江等地有强降雨。

其中，苏皖中北部、湖北东部、湖南西北部、贵州东南部等地的部分地区有暴雨或大暴雨，局地并伴有短时雷暴大风等强对流天气，最大小时雨强有60~80毫米。

降雨致11省份30余人死亡失踪 湖北多地现城市内涝

来自民政部的消息显示，6月27日以来，长江中下游沿江及西南部分地区持续强降雨，截至7月1日9时统计，强降雨导致江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南等省份遭受的洪涝、滑坡、泥石流等灾害已造成上述11省(直辖市)37市(自治州)133个县(市、区)277.2万人受灾，14人死亡，20人失踪，直接经济损失31.4亿元。

湖北更是遭遇今年以来最强一次降水过程，成为重灾区。该省民政厅1日灾情通报显示，降雨致该省15市州、165.01万人受灾，死亡6人失踪4人。

通报统计，截至当天下午13时，自6月30日以来的强降雨造成38个县市受灾，农作物受灾面积110.86千公顷，直接经济损失5.91亿元人民币。

此轮暴雨还导致武汉黄陂、恩施利川、孝感大悟、黄冈罗田、荆门等地出现城市内涝、洪水暴涨、山体滑坡等险情。

长江出现2016年第1号洪水 防汛部门严阵以待

近期，全国强降雨过程频繁，江河水位上涨，多条河流发生超警乃至超保洪水，多省出现洪涝灾害。

受库区强降雨影响，7月1日14时，长江上游三峡水库出现入库洪峰流量50000立方米每秒，为长江2016年第1号洪水。此外，截至1日8时，太湖平均水位已达到4.35米，超过警戒水位0.55米。

根据长江水文局水情公报，未来五天，长江中下游干流各站水位上涨，监利至螺山河段水位将涨至警戒水位左右，预计7月5日8时，汉口、大通水位将分别达26.0米、13.8米左右。

为应对洪峰，三峡海事局6月30日18时实施气象类三级(黄色)预警，同时发布《宜昌市暴雨及三峡大坝入库流量增加的通告》，提醒各船舶、有关单位加强值班，及时掌握气象及水情变化情况，提前采取防范措施。

6月30日14时，国家防总已将防汛应急响应提升至Ⅲ级，并在前期派往湖南、江苏、浙江和水阳江流域4个工作组的基础上，加派6个工作组分赴江苏、安徽、山东、

湖北、四川、重庆等地协助和指导防汛抗洪工作。

此外，截至6月30日，长江中下游影响今年安全度汛的115处崩岸应急整治任务已全部完成，累计完成抛石151.5万立方米，总计整治长度43千米。长江下游气象、防汛、海事、路政、民政等多个涉及部门和人员严阵以待。

中国气象局：6月多地频现极端降水事件

7月1日，中国气象局召开新闻发布会介绍称，6月全国天气气候特征表现为：全国平均气温并列历史同期第三高，降水较常年偏多16.4%，多地发生极端降水事件。

中国气象局方面表示，6月(截至29日)，全国平均降水量110.9毫米，较常年同期的95.3毫米偏多16.4%，为1951年以来同期第五多。

其中，东北北部、内蒙古中西部、黄淮、江淮东部、江南北部、新疆北部、甘肃西部、西藏和西南地区中部偏多2成至1倍，局部偏多1倍以上。西北地区南部和东部大部、江南西南部、华南南部局部偏少2至5成，其中新疆南部偏少5至8成。

此外，6月多地频现极端降水事件。截至29日，全国共有69站出现极端日降水量事件，主要分布在东北西部、黄淮、江淮、江南北部和西南地区东部等地，其中安徽黟县(295.2毫米)和广德(276.6毫米)，湖南株洲(257.6毫米)，浙江湖州(227.6毫米)等10站日降水量超历史极值。

截至29日，全国26站出现极端连续降水日数事件，其中黑龙江同江连续15天降水和内蒙古敖汉旗连续10天出现降水，均超过历史极值。

预报：未来10天江淮持续强降雨

据中央气象台预报，7月上旬前期江淮将持续强降雨。

预计7月1日至10日，主要降雨区将位于黄淮、江淮、汉水流域以及西南地区东部等地，大部地区累计雨量有50-180毫米，江淮、汉水下游等地的部分地区有200-300毫米，局部可达400毫米；大部地区降雨量比常年同期偏多5成至1倍，局部偏多2-3倍。

6日起西北地区东部、华北、东北地区南部及黄淮等地自西向东有明显降雨过程。

7月11日至20日，主要降雨区分布较广，华北中南部、黄淮、江淮、江汉、西南部分地区等地累计降雨量有40-70毫米，部分地区有80-120毫米，华南沿海局地超过150毫米，主要降雨时段在10日-12日、14日前后和18日前后。大部地区降雨量将较常年偏多2-6成。

此外，中长期时段内，江南、华南中北部将持续高温少雨天气，日最高气温一般为35-38℃。（原标题：南方多地日雨量破极值 长江出现2016年第1号洪水）

[\[返回本期目录栏\]](#)

长江防总：长江2号洪峰在长江中下游形成

作者：王伟超 来源：央视新闻

7月2日，民众经过长江南京段被水淹没的亲水平台。当日16点55分，根据南京水文局发布的信息显示，长江南京段水位8.61米，超警戒水位，防汛形势不容乐观。

长江水利委员会水文局消息，受长江上游来水及中下游干流区间强降雨影响，2016年“长江2号”洪峰在长江中下游干流形成，7月3日3时长江大通站水位达到警戒水位，3日8时大通站水位涨至14.58米，超警戒水位0.18米，长江干流莲花塘、汉口、九江站水位接近警戒水位，目前仍在上涨。

[\[返回本期目录栏\]](#)

臭氧成为很多城市夏季首要大气污染物

作者：寇江泽 来源：人民日报

编者按：秋季和冬季，气象条件不利于污染物扩散，是我国中东部地区雾霾频发、重发的季节。然而，夏季大气污染同样不容忽视，它具有不同于秋冬季节的特点，尤其是“隐形杀手”臭氧危害巨大；此外，夏季采取有力措施治理大气污染，就像“冬病夏治”，有助于明显缓解几个月后我们可能遭遇的严重灰霾和污染。从本期起，生态周刊推出夏季大气污染防治系列报道，敬请关注。

进入夏季以来，随着气温不断上升，在很多城市，臭氧代替PM2.5（细颗粒物），成为首要大气污染物。按照2013年颁布执行的《环境空气质量标准》，PM2.5、PM10（可吸入颗粒物）、二氧化硫等6种污染物被纳入常规监测。这几年，6种污染物中只有臭氧浓度在上升，而且2015年臭氧超标天数已经占超标总天数的16.9%。

与雾霾相比，臭氧污染很不显眼，往往隐藏在蓝天白云之下，可这一污染物却是人类健康的“隐形杀手”。

“在天是佛，在地是魔”

5月臭氧成为京津冀、珠三角、长三角首要大气污染物

家住北京朝阳的刘源是户外运动发烧友，对空气质量很关注，不过连日来的空气质量监测结果让他很困惑。“明明是蓝天白云的好天气，感觉空气质量很好，可手机软件却时常提示有污染。”原来，“隐形杀手”臭氧已经成为北京夏季大气污染的主凶。

根据北京市环境保护监测中心的报告，从5月18日开始，臭氧取代PM2.5成为北京大气首要污染物，5月18日，城六区的PM2.5小时浓度为57微克/立方米，而同一时间臭氧浓度达185微克/立方米，已属三级污染。

环境保护部环境规划院大气环境规划部副主任雷宇表示，臭氧超标主要集中在京津冀、长三角、珠三角区域及山东等省，且污染范围呈扩大趋势。臭氧已经成为颗粒物之外，影响空气质量的最主要污染物。

2015年上海107个污染天气中，31%的首要污染物为臭氧。2013年以来，江苏省臭氧浓度连续两年不降反升。

今年6月5日世界环境日前夕发布的《中国环境状况公报》显示，2015年338个城市空气质量超标天数中，以PM2.5、臭氧和PM10为首要污染物的居多，分别占超标天数的66.8%、16.9%和15.0%。环保部最近公布的5月份空气质量数据也显示，无论是京津冀地区，还是珠三角、长三角地区，臭氧都已经成为首要大气污染物。

公众常常混淆“臭氧层”与“臭氧”的区别。自然界的臭氧，大多分布在距地面20公里至50公里的大气中，被称为“臭氧层”。“臭氧是一种带鱼腥味的淡蓝色气体，具有强氧化性，普通人很难察觉到臭氧污染，”国家城市环境污染控制技术研究中心研究员彭应登说，臭氧通常存在于距离地面30公里左右的大气层中，能有效阻挡紫外线，保护人类健康。但是，近地面高浓度的臭氧会刺激和损害眼睛、呼吸系统等黏膜组织，对人体健康产生负面作用。

研究显示，空气中每立方米臭氧含量每增加100微克，人的呼吸功能就会减弱3%。当臭氧达到一定浓度时，可使人呼吸加速、胸闷，如果浓度进一步提高，可引起脉搏加速、疲倦、头痛，在这样的环境中停留1小时，会发生肺气肿，甚至死亡。长期呆在臭氧污染严重的环境中，对皮肤健康也可能有损伤，还可能增加致癌危险。

臭氧污染还会对环境造成损害。比如，会导致植物叶片坏死、脱落，危害生态环境，造成农作物减产等。“在天是佛，在地是魔”，有人这样评价臭氧。

夏秋季节午后1点到4点易超标

臭氧浓度总体夏季高、冬季低，南方城市高于北方

由于臭氧的危害日益明显，我国2012年修订实施的《环境空气质量标准》增加了臭氧控制标准，8小时浓度日平均值一级为100微克/立方米，二级为160微克/立方米。

雷宇介绍，臭氧污染水平的计量之所以采用日最大8小时平均值，也就是一天中最大的连续8小时浓度均值，是因为臭氧对于人体、植物的影响有一个非常明显的阈值，采用24小时平均的话，高浓度的影响会被低浓度掩盖。

近地面的臭氧来自哪里？雷宇表示，石化工业、加油站、汽车尾气等排放的挥发性有机物与氮氧化物，在阳光照射的条件下，发生一系列光化学反应，生成以臭氧为主的光化学烟雾。与此同时，臭氧的生成增加大气氧化性，也会加速二次细颗粒物的生成。尤其在6—9月阳光强烈的夏秋午后，一般是下午1点至4点，温度较高、相对湿度较低时，比较容易发生臭氧超标。此外，雷电等自然现象也会产生臭氧，还有少部分臭氧来自于平流层输入。

研究显示，我国臭氧污染呈现显著的区域分布和季节变化特征，臭氧浓度总体呈现夏季高、冬季低的特征，南方城市臭氧浓度高于北方。

彭应登介绍，臭氧十分不稳定，易分解，在空气中半衰期为16小时左右，而且随着风力的运输，臭氧会输送扩散。臭氧的性质决定了其污染主要有两大特点，一是持续时间一般不会很长，不超过8—10小时；二是通常是城市局部的污染，污染物排放后，一边传输，一边形成臭氧，一般只有部分位于城市中心区的站点及部分近郊区站点，会监测到较高的臭氧浓度值。

“城市和城郊的臭氧浓度通常高于乡村，不过由于风力的输送作用，乡村地区也会受到‘牵连’，有时浓度甚至超过城市。”彭应登说。

应重点推进PM2.5和臭氧协同治理

戴口罩无法有效防护，午后日照强烈时减少外出

氮氧化物和挥发性有机物排放是形成臭氧污染的罪魁祸首。“十二五”时期，氮氧化物首次被纳入约束性指标，实施总量控制，我国通过对钢铁、水泥等行业进行“脱硝”末端处理，并对重型柴油车加装尾气处理装置、提高排放标准，减少氮氧化物排放及硝酸盐对大气环境的污染。“十三五”时期，挥发性有机物已纳入总量控制范围，这些措施都将对臭氧污染防治起到积极作用。

挥发性有机物防治是难啃的硬骨头，但不少城市已经开展治理，例如，北京将氮氧化物和挥发性有机物列入排放源清单，提高燃油标准；南京重点控制大型客车和重

型货车增长；西安对重点工业企业、餐饮企业、加油站、油罐车的治理设施运行加强监管。

雷宇表示，研究表明，在区域层面上，臭氧污染更多受氮氧化物影响，但是在重点城市的城区，臭氧污染更多受挥发性有机物的影响。“臭氧的浓度，与氮氧化物和挥发性有机物之间呈非线性关系，”雷宇说，臭氧前体物在不同的地方比例不同，氮氧化物、挥发性有机物这两种污染物都会有，但必然有一种占相对主导地位。各地要把自己的臭氧形成机制摸清楚，建立排放源清单，这样才能有的放矢。

“臭氧前体物也是二次颗粒物的前体物，臭氧与PM2.5治理应该协同起来综合考虑，综合施治。”雷宇说，只有协同控制，重点推进，才有可能将大气污染的主要矛盾更好地解决。

他说，目前，国家已将石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业纳入约束性指标排放管理，实施挥发性有机物综合整治。此外，不能忽视数量众多的干洗店、印刷厂等“小污染源”的管控，减少机动车排放也需要重点考虑。

臭氧治理是个长期过程，在污染一时难以消除的情况下，公众该如何加强防范，保障自己的健康？“臭氧以气态为主，戴口罩基本无法有效防护，最好的方式是主动防护，也就是避免接触。”彭应登说，在午后日照强烈的时候，要远离马路边、装修污染严重处、化工厂附近等地方，下午减少外出。儿童、老年人以及某些疾病患者对臭氧污染的抵抗力弱，尽量不要在大太阳天外出。此外，室内大量使用打印机、复印机等，也可能产生臭氧污染，这样的房间要保持通风。（原标题：进入夏季，臭氧成为很多城市的首要大气污染物 小心蓝天白云下的“隐形杀手”）

[\[返回本期目录栏\]](#)

美报告证实弗林特水污染致儿童血铅含量显著上升

作者：林小春 来源：中国科学报

新华社电 美国密歇根州弗林特市的自来水污染丑闻震惊美国朝野。美疾病控制和预防中心6月24日公布调查报告说，在2014年弗林特市使用有问题的水源后，当地6岁以下儿童的血铅含量显著上升。

这项调查分析了弗林特市7000多名儿童的近1万份血样，结果显示，在2014年4月至2015年10月弗林特市使用问题水源期间，当地自来水中的含铅量增加，儿童血样含铅量超过参考标准每百毫升5微克的人数也随着上升。分析显示，饮用问题自来水的儿童血铅超标的可能性增加约50%。

“这是一场完全可以避免的危机。”美疾控中心下设的国家环境健康中心主任帕特里克·布雷斯在一份声明中说，“这场危机让人意识到从我们孩子生活的环境中清除各种铅污染源的必要性。”调查也显示，在弗林特市重新使用正常水源后，当地6岁以下儿童血铅超标的比例回到此前正常水平。

疾控中心的报告敦促当地居民为家居自来水安装经过认证的铅过滤器，饮水、做饭和刷牙都使用过滤水。铅不会被皮肤吸收，因此当地居民可以用没有过滤的水洗浴，但家长要注意防止儿童在洗浴时喝这种水。（林小春）

[\[返回本期目录栏\]](#)

污泥农用致土壤抗性基因污染

或通过食物链最终对人类健康构成威胁

作者：朱永官等 来源：《国际环境》

日前，中国科学院城市环境研究所城市土壤和生物地球化学研究组朱永官团队采用高通量荧光定量PCR系统和高通量测序，研究了长期使用污泥和鸡粪对土壤抗生素抗性基因丰度和多样性的影响。研究成果近日发表在《国际环境》杂志上。

抗生素抗性基因（ARGs）污染的两个主要源头是集约化养殖业和城市污水处理系统。未经处理或处理不达标的畜禽粪便和污泥的直接添加，无疑会导致抗性基因在土壤中的传播扩散，并通过食物链最终对人类的健康构成威胁。尽管已有研究表明污泥和畜禽粪便作为有机肥可能导致土壤中抗性基因的积累，但是缺乏较为系统的研究。

朱永官团队的研究结果表明，土壤中主要的ARGs有β-内酰胺类、四环素类、多重抗药性基因；长期的污泥和鸡粪的添加显著增加了土壤中ARGs的丰度，单个抗性基

因的最高富集倍数达3845倍；移动遗传元件的增加表明，污泥和鸡粪的添加可能会增加ARGs水平转移的可能性；微生物群落结构的变化是影响ARGs丰度和多样性的主要因素。此外，他们通过网络分析，得出了一些具有指示作用的抗性基因和可能的潜在抗性基因宿主的微生物。

本研究成果为评价城市化和集约化农业活动导致的抗生素抗性基因污染风险提供了理论依据，为我国畜禽养殖粪便以及污泥的资源化和安全利用提供了借鉴。（来源：中国科学报 陆琦）

[\[返回本期目录栏\]](#)

卷云为大气降温

作者：Kevin J. Noone 来源：《自然—通讯》

科学家在6月21日发表于《自然—通讯》期刊上的一篇文章中提出，通常在5500米高空形成的卷云（一种薄的束状云），可能在飞机通过后反射更多的太阳热量。这项发现表明飞机尾流形成的凝结尾会增加卷云的光学厚度（云改变通过它的辐射的程度）和冷却效果。

云对气候的影响是由其光学厚度确定的：较厚的云能反射更多的辐射，有净冷却效应。虽然飞机形成的凝结尾在光学厚度上比较薄，但是飞机对已经存在的云的影响程度还不清楚。

瑞典斯德哥尔摩大学Kevin Noone团队将2010~2011年美国西海岸与夏威夷间的主要航线的飞机飞行轨迹数据和CALIPSO卫星观测的云的光学变化的数据结合。考虑到风的运输影响，研究者表示和这些航线附近的区域相比，在统计上，飞机飞行轨迹上的卷云的光学厚度显著增加了22%。

虽然云层增厚的原因还不清楚，但作者推测这可能是和凝结尾一起喷出的烟灰造成的，它们能作为凝结核促进云的生长。科学家表示，需要更多的研究来确定这一因果关系并量化这一发现对气候的影响。（来源：中国科学报 唐凤）

[\[返回本期目录栏\]](#)

我最不愿意听到学生所问的一个问题

科学网博客 冯大诚

自我总结一辈子的所从事的工作，大体上还算是满意的。特别是自改革开放以后的三十多年，一直在我国一所还算不错的大学里做教师，自以为这样的工作很适合我，我也热爱这样的工作。大学教师的工作，主要做两件事，一件是科研，一件是教书。而在我所在的学校，相对来说，对教师还算信任，给我的工作较大的自由度，三十多年来没有什么人来过分干涉我的教学和研究工作。当然，条件是我也基本上对得起这份工作。

在大学工作，研究的课题是自由选择，当然，肯定是在自己的专业范围之内。虽然没有人来限制非在自己的专业范围之内做研究不可，但是，出了自己的专业也实在做不了什么好的研究工作，也不可能得到资助，所以，这是一个在一定范围内的自由。拿着工资，有这样的自由也就不错了。

在大学工作，所教的课程是教师自己负全部责任的。整个课程的设计，内容的选择，讲述的方法，考试的组织，学生考核的评定，都是教师自己说了算，没有人来干涉。这中间，教师就有很大的自由，这也是我喜欢的。

自己喜欢的工作，就一定要想办法做好。既然教一门课程，就要让学生较好地掌握这门课程的最重要内容，讲述的时候也要尽可能的准确、生动。真正要做到准确、生动不容易，特别是那些正在发展中的学科，要加进去学科的新进展，尽可能把学生带领到学科的发展前沿。一方面，自己要认真学习，准确地了解新的进展，另一方面，也要考虑如何让学生更好地接受，这些都是要花力气的。

做这些工作，都是没有人来督促，也没有人知道的。做好一点、差一点也不容易看出来，除了自己。因此，要做好这些工作，需要有一个平和的心情，需要一个良好的环境。但是，良好的环境往往不容易有，本来很好的心情，很专心地做事情，忽然开一个什么会议，要作什么评比，诚实苦干的被拿下，投机取巧的评上了；或者领导大放厥词，要大家再如何如何努力，如何如何作假，去争取单位的一个什么荣誉等等。这种情况下，心情就会大坏。

我主张要把一门课程中较难的内容给学生特别讲清楚，对于这些内容，学生自己去学往往有较大的困难，如果在学校不学好，将来在工作中自学将有百倍的难度。但是，如何把这些内容说准确、说清楚也是要花一些功夫的。我小时候很愿意听说书，即听苏州评弹。在长篇评弹中，有的回目情节特别紧张、唱段特别丰富，称为“关子书”，有的场次则是交代过程，说说笑话，称为“弄堂书”。我们讲课也一样，遇到关键的地方，教师要事先做好充分准备，有时候为了一种新的表述方法，下

半夜就睡不好觉，左思右想，那是很费精神的。准备好了之后，讲课时就全神贯注，力求讲得精彩。越是看到下面学生全数都盯着的眼光，讲得就越是精神，一百分钟内，都是神采奕奕。

如果碰到那些心不在焉的眼神，讲课劲头就会差得多，没有讲完两节课就会觉得特别累。

我是什么问题都愿意跟研究生讨论的，在课后，我有的时候也会与研究生交流，问问他们有没有问题。但是，有时候，研究生的一个问题就能够把我整倒，那就是“老师，您今天讲的内容考不考？”

我在那里辛辛苦苦演说，费了九牛二虎之力是想让他把课程的内容弄懂、弄清楚，希望对他将来有用。他倒好，光想着考试考不考。所以，听到这样的问题，无疑如同被泼了一盆凉水，讲课的兴趣往往一丈水退掉八尺。读书都读到研究生了，不想着多学一点东西，多做一点工作，光想着考试过关，真是很可悲的事情。

我们的很多学生，从小学到中学到大学，就一味只是关心考试，不关心自己到底学到了什么东西。他们最喜欢老师给他们划定一个考试的范围，然后，在这个范围里背一背，争取一个好的分数。往往考试完了不多日子，背诵的内容便统统忘记得一干二净。这已经算是不错的学生了。

我们学习一门课程，最要紧的是学好课程的内容，学好了课程的内容，考试的合格就是自然而然的事情。如果没有真正地学到东西，就算都是考得高分，又有什么实际用处？

我们认真地学习一门课程，学习它的基本原理，学习它的探索方法，可能是实验研究，或者是理论推导，总之，只要我们认真地“走了一遍”，将来即使具体的结论都忘记掉了，但是，这种研究问题的思想、解决问题的方法总会给人留下印象，有利于将来的工作，即使改行从事其他领域的学习和工作，也一定是有益的。如果不认真地“走一遍”，只是马马虎虎地背诵一些具体的结论，那么将来很可能忘记得干干净净，什么印象都留不下来。

古人说：“不计科名始读书”。这对于年轻人来说是一个高标准，一般人做不到，学生们读书还总有一定的功利目的。但是，学生们应当做到为了弄懂而读书。所谓“学以致用”的条件就是首先要真正学懂，而不是图一个虚名。光图一个虚名，实际上没有学到东西，即使得到的是一张真的学校文凭，实际上也和从“克莱登大学”买来的文凭没有多少本质的差别。

我们的很多学校，从小学到中学甚至到大学，都只关心考试。初中只关心中考，高中只关心高考，本科只关心“考研”，更可悲的是这些考试都会有一个“考试范围”，于是，在考试范围内的就拼命背诵，不在考试范围内的就糊弄了事，甚至鼓励和组织作弊。学生在这样的学校受了十几年的熏陶，自然也是只关心考试了。这样的情况已经有几十年了，而且没有多少能够得到改善的迹象，已经积重难返，真是令人担忧。

前些天，一位曾经在我这里做过博士后的教授对我说，辛辛苦苦地准备了教案，收集了许多材料，给研究生介绍了那个领域中的进展内容，费了很大的力气，结果得到的也是这样一句问话：“老师，这些东西考不考？”

[\[返回本期目录栏\]](#)

“致谢”的弊病与价值：别拿致谢不当论文

作者：胡珉琦 来源：科学网

- “致谢”不在于一味地拔高，或者刻意煽情。而在于首先是否恰当，其次是否真的与自己相关。
- “致谢”部分在论文的结构中，是能够相对直观地反映作者治学和为人态度的。而且，“致谢”本身必须在一种非功利的意义上才是有存在价值的。

大学生毕业季的一件大事，是交论文、作答辩，几乎没有学生不被学位论文搞得焦头烂额的，直到进入最后的“致谢”部分。在导师的印象中，过去学生的“致谢”常常会将一场严肃、紧张的答辩带到另一种气氛中，不掩饰、不夸张的真情流露，但这样的情形如今却越来越少。相反，“致谢”部分俨然成了学位论文抄袭、应付的重灾区。

“致谢”透露诸多信息

几个月前，中科院上海生命科学研究院神经科学研究所的一位博导在自己的朋友圈分享了一位六年前在自己实验室轮转的博士生的毕业论文致谢词，让很多人动容。这位学生因为中途被迫换导师转研究组多折腾了几年，其间几乎要放弃做科研。因为现任导师“爽快”地接收了她，如今才能得以顺利毕业。

在致谢词中，她感谢导师在困境中的相助，感谢家人给予她的支持和自由，尤其是在实验繁忙无暇照顾家人时的理解，当然还有同窗的情谊。同时，她也没有忽视在科研的每一个环节中提供帮助的其他老师和技术支撑人员。细节之处，体现她的回忆之深。

除此之外，这些经历给了她最深刻的体会。曾经的她向往“功不费于有成，事必期于有成”的人生，但就科研来讲，并非如此——“做不出结果是常有的事，有时候忙了几天却两手空空”。现在的她懂得，“有益无益，不是当下就能判断出来的”，“既往不恋，当下不杂，未来不迎，或许才是人生最好的状态”。文字的感觉、写作的天赋人各有异。几年前，东北林业大学的一位博士因用文言文写成的论文“致谢”一度走红网络。内容涉及论文写作过程、学习期间的调研经过以及对70余人的感谢。人们纷纷被他出众的文字功底和浓情所感动。

但事实上，除去语言的形式，致谢的内容无非是师恩难忘、同学情重、亲人支持、自我勉励。重点在于，独属于每一个学生的过往细节以及诚恳的表达。所谓真实实感，既不会被埋没，也不是包装可以得来的。

不过，在记者的采访中，多数学生并不认为论文“致谢”会引起导师们多大的关注。实际上，尽管导师们也认为重要的是研究工作本身以及论文主体部分的写作，但仔细阅读论文“致谢”部分，还是能够看出很多信息。

“它反映了学生的个性、对老师和同学以及家人的态度，有时候很有趣。”中科院高能物理所研究员邢志忠说。再比如大连交通大学材料科学与工程学院副教授王修慧，在外审论文时，甚至会先看致谢部分，如果发现虚言，就特别注意该学生的“绪论”是否有不实之词。

这样一来，论文“致谢”虽不会对学位论文、毕业答辩产生实质性的影响，可一不小心，暴露真实的形象是大有可能的。

“致谢”的几大弊病

在科学网上，围绕学生论文“致谢”的文章不在少数，跟帖讨论也常常十分热闹。其中要数邢志忠对“致谢”的要求最为“严格”。他的原则是“致谢”中涉及与自己有关的部分，不能过分，否则会要求修改甚至删除。其他部分，毕竟“致谢”是个人的事，都会尊重。

其中，言不由衷、用词肉麻，是最让他难以忍受。对此，许多导师深有同感。

即使学生在心里面对自己的导师很不以为然，甚至还闹出过不愉快，但是在论文中还是要说些冠冕堂皇的溢美之词。比较有代表性的词汇包括：“知识渊博”“治学严谨”“严于律己、宽以待人”“为人正直”“人格伟大”“敏锐的洞察力”“深厚的功底”“平易近人”等等。

曾经就有学生因为使用“治学严谨、学识渊博、思想深邃、视野雄阔、文采飞扬”的词语，而在组会中被邢志忠严厉地批评。最让他哭笑不得的是，有的学生还会在其中出现拼写或者语法错误。

还有的导师自嘲：所有的学生致谢我时都加一句：感谢老师的鞭策。看来我的鞭子是经常策孩子们，都留出伤疤来了。

但在邢志忠眼里，“当一个学生平时不听你的，最后却猛夸你的时候，你作为导师剩下的只有悲哀”。

中科院动物所研究员王德华也表示，更有讽刺意味的是，很多导师指导学生并不认真，反映在学生的毕业论文上错误百出。但到了致谢部分，学生夸赞导师“呕心沥血”“废寝忘食”等等，简直让导师汗颜。

而在王修慧看来，“致谢”的一大弊病还有抄袭。他告诉《中国科学报》记者，许多论文的致谢都是从师哥师姐论文里几乎原封不动地抄过来的，所以千篇一律，甚至连错别字都懒得修改，没有丝毫的诚意。如果这部分也认认真真地查重，相信应该是最高比例的“抄袭”！因此，越容易被忽略的部分越是论文出问题最严重的地方。

除此之外，虽属调侃，也道出了一些导师的个人看法。论文毕竟属于学术产物，致谢涉及内容应该跟研究本身相关，过于琐碎的生活细节尽量避免。“把七大姑、八大姨都拉出来致谢一番，虽然是好意，却使得‘致谢’变成了‘一个都不能少’的主旋律。”邢志忠说，还有的学生对亲人尤其是爱人煽起情来，简直“语不惊人死不休”。

在他看来，反而显得轻浮。

当然，这不意味着“致谢”不能发挥情感。王德华还记得，自己的博士毕业论文致谢部分最大的突破就是，在那个相对保守的年代，提到了自己的爱人和孩子，毕竟那时一个家庭支持一个博士生毕业并不是一件容易的事。最后，他还专门将论文的那一页寄回了家，以表达自己的尊重和感谢。

“致谢”不仅仅是致谢

尽管时代在变化，致谢的格式、范畴理论上没有限制，年轻的学生们还会把大量网络语言放到致谢中，甚至对自己的老师、同学言辞调侃，大多数导师还是选择不加干涉。但是，清华大学人文社会科学学院科学技术与社会研究所教授刘兵认为，致谢的写作还是应该相对遵循一些内在原则。“致谢不在于一味地拔高，或者刻意煽情。而在于，首先是否恰当，其次是否真的与自己相关。”

王修慧说，有学生大概混淆了致谢与评价的意思。致谢应该具体指出什么人在什么方面提供了什么帮助，而不是用定性的语言去评价导师本人，这不叫感谢！

“经历了三四年，甚至更长时间的学习，从对科学研究一无所知，到能够独立完成一个实验、一篇论文，尤其这是在一个个人最快速成长的黄金年龄，这个过程不可能没有得到过别人的帮助。”因此，王德华认为，如实地把一些印象深刻的细节叙述出来，这就是致谢。

邢志忠也赞同，好的致谢在格式上不需太讲究，生动、有趣、实在最好。有些国外的学生会感谢他的宠物狗，有人会提到一些很细微的生活细节，比如一起喝咖啡讨论问题等等。

然而，仅仅是一种真实的、克制的表达体现在论文“致谢”中却成了一种“奢侈”。

在刘兵看来，“致谢”部分在论文的结构中，是能够相对直观地反映一个学生治学和为人态度的。而且，“致谢”本身必须是在一种非功利的意义上才是有存在价值的。致谢作为论文的一部分，首先体现的是一种学术修养。王修慧表示，当我们整体的学术环境和氛围是心浮气躁、急功近利，而不是沉下心来，踏实诚恳的，学生不可能不受其影响。

王德华还特别提到，国际期刊历来看重论文“致谢”，早已形成一些不成文的行规。但中文期刊对此向来多有疏忽，可见国内学术界对其重视程度不足。

除此之外，感恩之心本是一种人之常情，它是懂得尊重他人、懂得珍惜现有的生活和身边人的态度，拥有这样态度的人才能用积极的心态去面对人生。这是本应得到重视和鼓励的。

“可如今，即便是在校园环境中，人与人之间的冷漠、功利，人文关怀的缺失，不仅仅影响了学生的表达，更重要的是思考习惯的改变，记忆的细节空洞、苍白，唯有结果才最重要。”刘兵说，抱着这样的心态写出的“致谢”不要也罢。

王修慧也无奈地表示，想要通过修理“致谢”来平直学生的内心于事无补。

[\[返回本期目录栏\]](#)

要不要让学生参与写项目申请？

本文来自科学网博客 csiro的个人博客

最近审阅自然科学基金的面上项目和青年基金项目，颇有感触：对青年基金，申请人不太明白套路。20多万的项目，一个普遍的问题是，内容偏多，求全、求大。实际上解决一个具体的问题很好了。另外一个题是立论依据，讲了一通重要性，没有提出问题。不知道要做什么、解决或者回答什么问题。

要不要让博士生参与写申请书。我的想法是有必要。我曾经提交了与澳洲环境部的杨希华博士的合作申请。博士生朱清高子全程参与了写作，起了很大的作用，受到锻炼，也学到写一般论文是学不到的东西。

我当初准备材料的时候就有些犹豫：要不要学生参加写本子？有时候把一个生手教会，也需要花很多时间，甚至比自己做还费时间。但是，现在看来是非常必要的。因为一回生、二回熟，以后就驾轻就熟了。而且这对学生有用。

我在博士和博士后阶段，就没有这方面的机会，在南京和上海，没有申请课题的风气。等我到北京以后，已经是研究员了，还有些不适应。

为了申请课题，需要组织队伍，如何配备，发挥自己现有的条件和优势。这都不是写论文能考虑到的。

希望学生如果有机会，应该积极参与。学生自己也可以申请一些课题，学校的或者国家的等等。不要怕花时间。

[\[返回本期目录栏\]](#)

人才招聘

中国海洋大学教育部重点实验室主任招聘启事

根据《教育部重点实验室建设与运行管理办法》（教技〔2015〕3号）相关规定，物理海洋、海洋化学理论与工程技术、海底科学与探测技术、海洋环境与生态教育部重点实验室将于近期换届。经研究，中国海洋大学决定面向国内外公开招聘上述4个教育部重点实验室主任各1名，任期5年。现将有关招聘事项公告如下：

一、重点实验室基本情况

中国海洋大学是重点实验室建设依托单位，地处美丽的海滨城市青岛，是一所以海洋和水产学科为显著特色、学科门类较为齐全的教育部直属重点综合性大学，是国家“985工程”和“211工程”重点建设高校之一，是国务院学位委员会首批批准的具有博士、硕士、学士学位授予权的单位。

二、重点实验室主任岗位职责

1、认真贯彻《教育部重点实验室建设与运行管理办法》和学校的有关规定，围绕科技创新总体目标，策划重点实验室的科技发展战略，全面负责重点实验室发展建

设规划并组织实施；

2、吸引和培养优秀学术带头人、青年学术骨干，构建创新型人才培养体系，形成在国内外具有鲜明研究特色和较强竞争实力的优秀创新团队；

3、组织申报和实施国家重大科研计划或国际合作项目，取得具有国际先进水平的标志性科技成果；

4、加强重点实验室管理，推动创新机制建设，积极推动和开展国内外学术交流，提升本学科整体水平和国际影响力。

三、招聘条件

1、有国外知名高校或科研院所学习和工作经历，博士学位，首次聘任时一般不超过55岁（续聘者不受该年龄限制）；

2、在本学科领域具有较大影响力的知名学者，学术造诣深厚，具有前瞻性、战略性的眼光，具有组织相关学科或研究方向在其前沿领域开展国际先进水平研究的能力；曾取得国内外同行公认的重要学术成就和标志性成果；

3、具有较强的组织协调能力和较高的管理水平，具有强烈责任感、开拓精神和创新意识，具有良好的学术与科研道德，作风严谨，为人正派，办事公正，顾全大局；

4、应聘者应全职在中国海洋大学工作。国内应聘者一般为院士、国家杰出青年科学基金获得者或教育部长江学者特聘教授或相当学术水平的学科带头人，国外应聘者应具有知名高校的教授职称。

四、提供待遇

1、赋予重点实验室相对独立的人事权、财务权等相关权利；

2、配备专职人员协助开展重点实验室日常管理工作；

3、提供良好的工作和生活条件，待遇从优，具体待遇双方协商确定。

五、材料提供

应聘者需提供以下材料：

1、个人学习、工作简历、主要研究成果简述（1000字以内）；

2、对重点实验室发展目标的设想和组织管理措施；

3、反映本人学术水平的有关证明材料。

六、招聘程序

1、个人申请：应聘者应于2016年8月1日前提交报名材料（可提交电子版材料）；

2、资格审查：对申请人提交的材料进行初步筛选，确定初选名单；

3、综合考察：通过学校初选者，根据报名情况，参加学校相关专业水平和业务知识考察；

4、确定人选：根据考核情况和岗位要求，择优确定拟聘候选人，经学校研究通过后予以聘任，并报主管部门备案。

七、联系方式

中国海洋大学人事处：

李召斌；

电话：0532-66782519；传真：0532-66782517；

E-mail: lzb@ouc.edu.cn；

通信地址：青岛市崂山区松岭路238号，邮政编码：266100。

中国海洋大学科技处：

袁宁；

电话：0532-66782625；传真：0532-66782658；

E-mail: yuanning@ouc.edu.cn；

通信地址：青岛市崂山区松岭路238号，邮政编码：266100。

四川大学诚邀海内外优秀人才申报“青年千人计划”

四川大学位于天府古都成都，创建于1896年，是国内历史最为悠久的高等学府之一。四川大学拥有深厚的文化积淀和前瞻性的办学理念，是西部规模最大、学科最全的高水平研究型综合大学。四川大学经过985、211工程建设，已经拥有国内一流的科研条件、创新平台、师资队伍以及专业的管理团队，在理、工、医及人文社科各学科聚集了很多优秀学者。学校与32个国家和地区的216所大学及科研机构建立了紧密的合作，已成为全国一流的人才培养基地。四川大学承文翁之教、聚群贤英才，诚挚邀请您加盟，为四川大学跻身世界一流大学做出努力。

一、招聘对象和条件：

1. 自然学科，医学或者工程技术领域，年龄不超过40周岁；
2. 具有博士学位，并有3年以上的海外科研工作经历；
3. 申报时在海外知名高校、科研机构或知名企业研发机构有正式教学或科研职位；
4. 已经在国内工作的，回国时间应在一年内；
5. 系所从事科研领域同龄人中的拔尖人才，有成为该领域学术或技术带头人的发展潜力；
6. 博士在读期间已取得突出研究成果的应届毕业生，或其他有突出成绩的申报人，可以破格引进。

二、国家“青年千人计划”入选者相关待遇：

1. 薪酬标准：年薪35-50万元/年；
2. 科研平台：除国家提供100-300万元科研经费外，学校另提供50-500万元科研启动经费配套，具体金额根据学科的实际情况确定；
3. 团队建设：可通过绿色通道申报博士生导师资格，学校另提供博士生和专职博士后的招收指标；
4. 生活及住房补贴：除国家给予的50万元生活补贴外，学校另提供一次性购房及安家补贴35-80万元及学校住房的购买资格；
5. 其他待遇：学校协助解决子女入托入学以及其他各类医疗、保险、签证等相关问题；鼓励和支持申报四川省“千人计划”，入选者可获得50万元科研生活补助。

三、应聘方式及流程

应聘者请将个人简历包括个人基本信息、学习和工作经历、主要学术成就、承担科研项目情况、发表文章目录、专利及获奖情况等发送至人事处招聘邮箱：recruitment@scu.edu.cn，人事处会及时回复并将简历转发给相关院系审核。应聘者也可以直接与相关院系联系。

河海大学2016诚聘海内外优秀人才

一、“千人计划”、“长江学者奖励计划”特聘教授

(一) “千人计划”

1、创新人才长期项目（含人文社科项目）

(1) 一般应在海外取得博士学位，不超过55周岁；在海外知名高校、科研院所、国际知名企业或金融机构担任正教授或相当职务；具有世界一流的研究水平，近5年在重要核心刊物上发表具有重要影响的学术论文，或获得国际重要科技奖项或掌握重要实验技能、科学工程建设关键技术。

(2) 人文社科项目申报人年龄一般不超过60周岁；在国外一流大学或研究机构、文化艺术单位担任教授级（或相当于）职务；为国际同行所公认，具有较广泛的国际学术影响力。

(3) 申报人一般应未全职在国内工作；已经在国内工作的，回国时间应在一年内。引进后应全职在我校工作不少于3年。

2、创新人才短期项目

(1) 申报人须系国家科技、产业发展和学科建设急需、紧缺领域的领军人才或学术带头人，并符合创新人才长期项目第1条的有关要求。

(2) 申报人在我校有明确具体的工作目标任务，能做出实质性贡献。

(3) 申报前，已与我校签订至少连续3年、每年在校工作不少于2个月的正式工作合同，并明确合同期内工作成果知识产权的归属。

3、“青年千人计划”项目

(1) 属自然科学或工程技术领域，年龄不超过40周岁；在海外知名高校取得博士学位，并有3年以上海外科研工作经历；在国内取得博士学位的，应在海外从事教学或研究工作5年以上；在海外知名高校、科研机构或知名企业研发机构有正式教学或科研职位；是所从事科研领域同龄人中的拔尖人才，有成为该领域学术或技术带头人的发展潜力。

(2) 申报人一般应未全职在国内工作；已经在国内工作的，回国时间应在一年内。引进后应全职在我校工作。

(3) 对博士在读期间已取得突出研究成果的应届毕业生，或其他有突出成绩的申报人，可以破格引进。

(二) “长江学者奖励计划”特聘教授

1、申报当年1月1日，自然科学、工程技术类人选年龄不超过45周岁，人文社会科学类人选年龄不超过55周岁。

2、一般具有博士学位，在教学科研一线工作；海外应聘者一般应担任高水平大学副教授及以上职位或其他相应职位，国内应聘者应担任教授或其他相应职位。

3、胜任核心课程讲授任务；学术造诣高深，在科学研究方面取得国内外同行公认的重要成就；具有创新性、战略性思维，具有带领本学科赶超或保持国际先进

水平的能力；具有较强的领导和协调能力，能带领学术团队协同攻关。

4、恪守高等学校教师职业道德规范，具有拼搏奉献精神。

5、聘期内全职在我校工作。

(三) 相关待遇与联系方式

对成功受聘千人计划、长江学者的高层次人才，学校为其提供工作经费、科研启动及平台建设经费，配备工作助手，提供科研工作所需的实验、办公场地等，并为受聘人员提供公寓住房或住房货币化补贴，协助解决配偶工作和子女入学等事宜。特别优秀者，其个人待遇可一人一议。

联系人：河海大学人才工作办公室，乔女士、李先生；

电子邮箱：rscrch@hhu.edu.cn；

办公电话：86-25-83786484。

二、河海大学“青年教授”

(一) 申报条件

1、具有博士学位；

2、申请人年龄一般不超过35周岁，社会科学领域及学校认定的特殊人才，可适当放宽至38周岁；

3、在教学和科研领域取得同行公认的显著成绩，有较大发展潜力和培养前途，从事的研究领域符合河海大学重点发展的学科方向，学术研究比较深入，在教育、技术推广等领域取得突出成绩；

4、遵守职业道德规范，具有强烈的事业心和协作精神。

(二) 聘用及待遇

1、学校、设岗单位与“青年教授”通过签订聘用协议的方式明确责、权、利关系。

2、聘用前为副教授的聘期为三年，聘用前为讲师（或博士）的聘期为五年，在聘期内完成学校特定的岗位任务（具体可咨询相关学院或人事处），聘期结束考核合格后正式受聘至我校教授岗位。

3、“青年教授”聘期内可享受教授岗位津贴，对于引进人员同时可享受《河海大学人才引进实施办法》中规定的副教授引进待遇。

(三) 联系方式

联系人：河海大学人事处师资科，徐女士、高女士；

电子邮箱：rscszb@hhu.edu.cn

办公电话：86-25-83786172。

三、其他各专业专任教师

(一) 海洋学院专任教师

学校现有海洋科学博士后流动站，海洋科学一级学科硕士学位授权点，物理海洋学二级学科博士学位授权点，海洋科学本科专业。今后，海洋学院将重点发展物理海洋学、海洋资源与环境、海洋生态、海水淡化、海洋遥感、海洋装备六个方向，现面向海内外诚聘专任教师。联系人：郑女士；电子邮箱：zhn@hhu.edu.cn；电话：025-83786648。

(二) 其他各专业教师

应聘学校其他各类教师岗位的优秀博士毕业生、博士后出站人员、专职教师与科研人员，请从网址<http://rsc.hhu.edu.cn/>查询河海大学2016年度教师招聘计划，并按其中所载各学院联系方式进行联系。

2016年开始，学校部分重点学科和相关专业实行“博士毕业生进入博士后流动站培养，出站考核优秀留校任教”引进政策，博士后在站期间待遇从优，欢迎应届博士毕业生与相关专业联系人联系咨询。

【引进人才相关待遇】

1、按岗位标准提供薪酬福利，并为引进人才提供各类相关待遇。

备注：本表所列待遇均按人民币结算（税前）。购房补贴不含国家规定的住房货币化补贴，原则上引进人才人事关系转入学校后在工作地所属城市买房，经个人申请，首次发放总额的80%，余额分4年发放。

2、对引进人才实行跟踪培养，优先为引进人才提供国内外学术交流、出国进修等机会；特殊人才待遇实行一人一议；为特别优秀的青年人才提供包括“青年教授”、“优创计划”、“领军人才”、“河海学者”等在内的各类人才培养计划的支持，可以直接聘用到教授、青年教授、副教授等岗位。

联系人：徐洁玮、吴国振

联系电话：025-83786205

电子邮箱：rscrsk@hhu.edu.cn

单位网址：<http://www.hhu.edu.cn/>

[\[返回本期目录栏\]](#)

一. 研究方向

(1) 星地气象水文数据同化与分析理论研究

主要任务：变化环境下关键带下垫面信息识别、高寒资料匮乏区产流关键要素多卫星协同反演和同化。

应聘要求：具有遥感专业背景，具有相关项目经历者，发表SCI论文1篇以上，211以上高校及具有出国经历优先。

(2) 气候变化下水文极端事件响应及预测研究

主要任务：气候敏感区域气候变化动力学及统计学降尺度理论方法和应用研究。

应聘要求：具有气象动力学背景，发表SCI论文2篇以上，211以上高校及具有出国经历优先。

(3) 水文多要素模拟理论方法和应用研究

主要任务：我国中小河流分布式水文模型研究、分布式生态水文模型研究、流域水量水质耦合模拟研究。

应聘要求：具有流域和区域水文模型开发和应用经验者优先，有分布式水文模型研发经历者优先，有SWAT等模型应用及二次开发经验者优先。发表SCI论文1篇以上，211以上高校及具有出国经历优先。

(4) 分散式陆面蒸散发监测关键技术研究

主要任务：目前国内外广泛应用于ET测定的微气候学技术（蒸渗仪、涡度、波文比）存在对下垫面要求高、设备昂贵和保养维护复杂等突出问题。林地、灌木、草地、裸土不同下垫面和地形影响下蒸散发具有空间差距显著特点，现在集中式观测仪器难以代表不同下垫面的实际蒸散发，需要研发分散式ET监测仪器关键技术，进行大面积推广应用。

应聘要求：具有蒸散发研究经验，发表SCI论文1篇以上，211以上高校及具有出国经历优先。

(5) 系统集成应用研发

主要任务：研发水文模型系统产品，建立交互性、三维虚拟仿真系统，模型与谷歌GIS对接、模型与展现系统对接等。

应聘要求：具有模型系统集成经验优先。

二. 合作教授

杨涛，教授，博士生导师，科技部中青年科技创新领军人才，中科院“百人计划”入选者，河海大学水文水资源学院副院长。

三. 申请资格

1. 即将毕业的在读博士或博士毕业未满2年。身体健康，年龄不超过35岁。

2. 热爱科学研究，勤于钻研，勇于创新。求真务实，学风严谨，善于合作。

四. 申请材料

1. 个人简历

2. 博士学位论文和代表性学术论文pdf文档

3. 博士学位证书扫描件（尚未毕业者可毕业后补交）

五. 工作方式及待遇

1. 申请人经录用后，须在规定日期到站工作；服从录用单位博士后研究人员管理规定。

2. 博士后研究人员在站全日制工作，工作年限一般为2年，可延至3年。

3. 博士后研究人员享受河海大学规定的博士后工资和生活待遇（工资按照讲师待遇（约8万余元、含五险一金）、相关生活及住房待遇参照河海大学博士后管理办法）。

4. 享受课题组最高6-7万的经费资助。

5. 合作导师及课题组全力支持博士后研究人员申报国家自然科学基金、省部级基金、博士后基金、国家重点实验室开放基金等基金项目资助。

6. 对于出站考核优秀的博士后研究人员，享有学校规定的“特聘副教授”的机会，具体详见河海大学人事处网站。

六. 联系方式

杨涛：13770918075

地址：江苏省南京市鼓楼区西康路1号，210098。

E-mail: yang.tao@ms.xjb.ac.cn

河海大学水文水资源学院

水文水资源与水利工程科学国家重点实验室。

变化环境下水文多要素监测及模拟预报课题组主页：<http://www.hhuhydro.com/>

[返回本期目录栏]

学术会议

The 2016 International Conference on Advances in Energy and Environment Research (ICAEER 2016)

(August 12-14,2016,in Guangzhou)

Website: <http://icaeer.org/index.html>

Important dates:

Paper submission deadline: ~~June 20, 2016~~ July 27, 2016

Paper acceptance notification date: About two weeks after submission

Final paper submission deadline: August 10, 2016

Registration Deadline: August 10, 2016

Conference Date: August 12-14, 2016

ICAEER 2016 is to bring together innovative academics and industrial experts in the field of energy and environment research to a common forum. The primary goal of the conference is to promote research and developmental activities in energy and environment research and another goal is to promote scientific information interchange between researchers, developers, engineers, students, and practitioners working all around the world. The conference will be held every year to make it an ideal platform for people to share views and experiences in energy and environment research and related areas.

Publication:

All accepted full papers will be published by CRC Press / Balkema (Taylor & Francis Group) and submitted to Ei Compendex, Scopus and CPCI.

(1) Via Email: ICAEER@163.com

(2) TEL: 0086-13719104584

(3) QQ: 3070375699

[\[返回本期目录栏\]](#)

----- 2016年土木、建筑与环境工程国际学术会议 (ICCAE 2016)

地点: 中国科技大学校内 时间: 2016年11月4-6日 会议网站: <http://iccaeconf.org/index.php?m=content&c=index&a=lists&catid=6>

征稿方向

- (1). 土木工程
- (2). 建筑材料
- (3). 环境科学与工程

投稿说明

- 1、论文必须是英文稿件，且论文应具有学术或实用价值，未在国内外学术期刊或会议发表过。发表论文的作者需提交全文进行同行评审，只做报告不发表论文的作者只需提交摘要。
- 2、论文需要符合主题、论据充分、具备实用价值和创新性。
- 3、作者需通过CrossCheck, Turnitin或其他查询系统自费查重，否则由文章重复率引起的被拒稿将由作者自行承担责任。涉嫌抄袭的论文将不被出版，且公布在会议主页。
- 4、论文需按照CRC Press / Balkema (Taylor & Francis Group) 的模板排版，不得少于4页。

会议日程概况

- 1、11月3日15:00-21:00: 签到和领取会议材料
- 2、11月4日上午: 主题演讲和特邀报告
下午: 分会报告 (9个分会场同时进行)
18:00-21:00 欢迎晚宴
- 3、11月5日: 分会报告 (9个分会场同时进行)
- 4、11月6日: 台湾一日游

联系方式

会议官网: <http://iccaeconf.org>

投稿方式:

- 1、上传至会议投稿系统 (pdf格式投稿): <https://easychair.org/conferences/?conf=iccae201611>
- 2、邮箱投稿 (word和pdf格式投稿): iccae2016@yeah.net

投稿咨询: QQ: 642193086

常务会务组陈老师 TEL: 86-15088053037 (中英文咨询)

主办方会务组杨老师 (台湾中国科技大学) TEL: 886-911-501-081

主办方会务组王老师 (台湾营建学会) TEL: 886-2-2987-5215

[\[返回本期目录栏\]](#)

论文成果

Phosphorus adsorption on natural sediments with different pH Phosphorus adsorption on natural sediments with different pH incorporating surface morphology characterization

论文信息: Lei Huang; Hongwei Fang; Guojian He; Minghong Chen. Phosphorus adsorption on natural sediments with different pH Phosphorus adsorption on natural sediments with different pH incorporating surface morphology characterization. Environmental Science and Pollution Research., DOI: 10.1007/s11356-016-7093-3

全文地址:

https://www.researchgate.net/publication/304188123_Phosphorus_adsorption_on_natural_sediments_with_different_pH_incorporating_surface_morphology_characterization?ev=srch_pub&_sg=7FwsDbmQt-JegJV9zrBc_DnKNgnwqke8yOOeHHPdfzJk6RnyiLOWgQKliAJYgfwL.0m341bhNzUtCQBD4OzsbKhWzEbmVD-3EObsCn0VBHJTi1ldhOilUyoonMm43Yk.jtWu8OhRxNuXMyS01KfVqLsSZutsoPXIZp4W1q7ioLXkwtL-f8mYfEepAV928NS

ABSTRACT:

Sediment samples from University Lake (U.L.) and Anacostia River (A.R.) were collected to study the phosphorus (P) adsorption with pH at 3.65, 4.75, and 5.65. The surface micro-morphology and pore structures of sediment particles were obtained using a scanning electron microscopy and gas adsorption method, respectively. Fourier analysis was then applied to approximate the surface morphology, which was incorporated into the Langmuir isotherm to directly derive the model parameters for P adsorption simulation. Meanwhile, an empirical function of pH was introduced to represent the pH effect on P adsorption. A stronger P adsorption was observed for the A.R. sediment due to the more clay minerals, smaller median diameter, and a greater percentage of large pores, and the increasing pH resulted in a decrease of adsorption equilibrium constant as well as the P adsorption capacity, which was well reproduced by the adsorption isotherms. This study would benefit the mechanism study of the interactions between sediment particles and pollutants, providing references for understanding the pollutants' transport in aqueous systems.

[\[返回本期目录栏\]](#)

Global sensitivity analysis and calibration of parameters for a physically-based agro-hydrological model

论文信息: Xu Xu; Chen Sun; Guanhua Huang; B. P. Mohanty. Global sensitivity analysis and calibration of parameters for a physically-based agro-hydrological model. Environmental Modelling and Software 83:88-102 . DOI: 10.1016/j.envsoft.2016.05.013

全文地址: https://www.researchgate.net/publication/303464563_Global_sensitivity_analysis_and_calibration_of_parameters_for_a_physically-based_agro-hydrological_model

ABSTRACT:

Efficient parameter identification is an important issue for mechanistic agro-hydrological models with a complex and nonlinear property. In this study, we presented an efficient global methodology of sensitivity analysis and parameter estimation for a physically-based agro-hydrological model (SWAP-EPIC). The LH-OAT based module and the modified-MGA based module were developed for parameter sensitivity analysis and inverse estimation, respectively. In addition, a new solute transport module with numerically stable schemes was developed for ensuring stability of SWAP-EPIC. This global method was tested and validated with a two-year dataset in a wheat growing field. Fourteen parameters out of the forty-nine total input parameters were identified as the sensitive parameters. These parameters were first inversely calibrated by using a numerical case, and then the inverse calibration was performed for the real field experimental case. Our research indicates that the proposed global method performs successfully to find and constrain the highly sensitive parameters efficiently that can facilitate application of the SWAP-EPIC model.

[\[返回本期目录栏\]](#)

Advances in Water Resources, Volume 93, Part B

Ecogeomorphological feedbacks of water fluxes, sediment transport and vegetation dynamics in rivers and estuaries

Ecomorphodynamic approaches to river anabranching patterns

Biomorphodynamic modelling of inner bank advance in migrating meander bends

Seed retention by pioneer trees enhances plant diversity resilience on gravel bars: Observations from the river Allier, France

Relationships between woody vegetation and geomorphological patterns in three gravel-bed rivers with different intensities of anthropogenic disturbance

Representing plants as rigid cylinders in experiments and models

Biogeomorphic feedback between plant growth and flooding causes alternative stable states in an experimental floodplain

Influence of vegetation on spatial patterns of sediment deposition in deltaic islands during flood

Sediment and vegetation spatial dynamics facing sea-level rise in microtidal salt marshes: Insights from an ecogeomorphic model

Reading the signatures of biologic–geomorphic feedbacks in salt-marsh landscapes

Spatial variation of salt-marsh organic and inorganic deposition and organic carbon accumulation: Inferences from the Venice lagoon, Italy

A one-dimensional biomorphodynamic model of tidal flats: Sediment sorting, marsh distribution, and carbon accumulation under sea level rise

On the morphodynamic stability of intertidal environments and the role of vegetation

Spatially explicit feedbacks between seagrass meadow structure, sediment and light: Habitat suitability for seagrass growth

Experimental investigation of the impact of macroalgal mats on the wave and current dynamics

[返回本期目录栏]

部分期刊最新目录

Geophysical Research Letters : [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1944-8007/issues](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1944-8007/issues)

Journal of Hydrology: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00221694/522>

Advances in Water Resources: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03091708/77>

Environmental Research: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00139351>

Environmental Pollution: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02697491>

Water Resources Research: [http://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/agu/journal/10.1002/\(ISSN\)1944-7973/?t=accepted#anchor-feed](http://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/agu/journal/10.1002/(ISSN)1944-7973/?t=accepted#anchor-feed)

Annual Review of Environment and Resources: <http://www.annualreviews.org/loi/energy>

Water Research: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00431354>

[\[返回本期目录栏\]](#)



结 束

