

# “环境力学文摘”，第5期，2015年9月1日

投稿邮箱：[shg@hhu.edu.cn](mailto:shg@hhu.edu.cn)

过刊浏览与下载：<http://em.hhu.edu.cn/csem/>

订阅或退订邮箱：[shg@hhu.edu.cn](mailto:shg@hhu.edu.cn), [sunhongguang2013@163.com](mailto:sunhongguang2013@163.com)

本期编辑：孙洪广、刘青泉

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

今年自然科学基金项目申请的共性问题

基金标书慎谈创新点

让科技成果更“接地气”

下放科技成果转化处置权

科技成果收益留归科研单位

大幅提高科研人员的奖励比例

基金标书慎谈创新点

8月20日《自然》杂志精选

院士给总理上课引热议 用3D打印引领中国制造

南京理工大学诚聘海外英才

西南交通大学力学与工程学院诚聘力学英才

### ◆ 学术会议

The 2015 International Forum on Energy, Environment Science and Materials

第四届环境模拟与污染控制国际学术研讨会

### ◆ 论文成果

Flow pattern and pollutant dispersion over three dimensional building arrays

Mobility of phosphorus induced by sediment resuspension in the Three Gorges Reservoir by flume experiment

### ◆ 学术期刊

Geophysical Research Letters, Volume 42, Issue 11

部分期刊最新目录2

---

新闻报道

## 今年自然科学基金项目申请的共性问题

周涛的博客

最近几年一直没有申请自然科学基金项目，每年的评审任务却越来越严重，今年已经到了三个领域，四个类型，31项评审。我首先很不理解自然科学基金委的思路，这么多项目，怎么可能非常仔细阅读并给出非常有参考价值的意见！！

在我的评审中，发现了很多共性的问题，特别是青年基金和面上基金，因为申请者往往经验不是很多，容易犯一些可以克服的问题。我把问题共性问题总结如下，供大家参考——具体问题很多，但凡类似问题没有出现3次或以上，我都不写了。还有8份没有审完，说不定还会更新一些问题。

有这些问题不代表被枪毙，很多还是A+优先资助，但是这些问题总是会带来一些negative的影响。以下意见主要来自

**【1】** 团队成员方面——主要申请人之一的xxx是国际知名学者，且没有中国职务，不可能每年工作yyy个月；团队成员2,6,7从事的研究方向与本项目绝无关联，且从未和申请人有过任何合作，有拼凑团队之嫌；申请人在主流期刊和会议上发表学术论文的能力明显逊色于几位主要参与者。

**【2】** 立项依据方面——在申请人提到的82篇文献中，发表于2014年或以后的，只有寥寥3篇，还全部都是发表在中国期刊上，可见该方向或许已经不是国际前沿热点；申请人给出的参考文献主要都是国内和一些不重要的期刊会议文献，难以支撑申请人研究的品味格局；申请书中参考文献绝大部分是中文的，体现不出申请团队的国际化视野以及对国际前沿热点的把握能力；申请人所介绍的xxx、yyy、zzz的进展都是孤立的，没有形成体系；申请人忠实地给出了该领域的进展，但对于该领域存在的痛点问题没有任何提炼和总结；申请团队所提出的痛点（xxx+yyy），都不是科学问题，而是工程技术问题。

**【3】** 研究内容和技术路线方面——申请人恰好有xxx数据，又是yyy方法的知名专家，因此非要结合两者，这种结合比较牵强；申请书所提的“运用大数据方法……”，实际上并没有与大数据的直接关系，属于套用热点概念。

**【4】** 特色和创新方面——申请人所提出的创新点，主要还是多个已知方法的结合，不属于原始创新，更多是细节上的创新；申请人提出的解决方案只是把已经有的方法应用到一个新的领域，没有方法上的创新。

**【5】** 工作基础方面——申请人最近五年不如2010年及以前的研究工作好，在主流期刊上几乎没有发表论文；近年来，申请人/申请团队没有在任何一个主流期刊和会议上发表过任何一篇论文；申请团队提到的工作基础，大部分还是工程实践的基础，而不是科学研究的基础。

**【6】** 预期成果方面——作为一个4年的面上项目，申请人以4篇EI论文为产出的预期，不仅量少，而且产出的质量要求也不足够有吸引力

【7】 可行性方面——xxx可能产生重大的突破性的成果。但是xxx这个问题有很多大科学家都研究过了，没有产生重要的成果，我仔细阅读了本申请书的技术路线，也没有看到特别的突破性的创新点。因此我对该问题能否获得预期成果（可行性）表示很大怀疑。鉴于此，我建议基金委降低一点金额，支持这个项目进行有风险的探索。

【8】 申请书撰写方面——本申请书的撰写较为草率，所列出的xx篇参考文献中大部分没有在第一部分中引用；申请书格式非常混乱，字体和编号没有统一化。

[\[返回本期目录栏\]](#)

---

## 基金标书慎谈创新点

王善勇

写这个题目，其实我一直很犹豫。写这个东西，不是为了歌功颂德，也不是为了批评而批评，只是一点感触，记录下来，仅此而已。

年初受一个朋友邀请参加了他的国内NSFC的基金申请，出于负责任的态度，我认真学习研究了不少以前的NSFC的基金标书，因为我之前没写过NSFC的基金申请。坦率地讲国内的NSFC和美国的国家自然科学基金（NSF）以及澳大利亚的（ARC DP）感觉从基金标书的格式，要求，评审细则等方面基本是大同小异。我唯一感到很棘手的问题是，国内的NSFC对标书创新性的要求非常高，并且要明确表明有几个创新点。我的理解是国家基金委对标书的创新性格外重视，因为中国要从“中国制造”向“中国创造”转变，举国上下都要创新，似乎已经成为潮流，如果干什么事没有“创新”这个字眼，就会认为很落伍。可是事实上创新是喊出来的吗？

别的不说，单说我们的基金标书。什么是基金标书？英文叫proposal，简单地讲就是建议，提案的意思。我一直很困惑，一个还没实现的提案，你如何信誓旦旦地证明它非常创新？基金标书还不是产品，甚至不是论文，不是成果，怎么判定它创新程度的高低？老外对一个idea的评价用的最多是“interesting”或“potential”这样的词汇，用“original”或“creative”这样的词通常会很慎重。因为一个评审人如何评价一个标书的核心理想是否有创新性，我相信即使是小同行，能百分之百能看懂标书所表达的东西的人也是占少数。这取决于评审人，和申请人的所掌握的知识的宽度和深度，更重要的是对“创新”这个词的理解。既然创新性这个词的程度都很难界定，我们用这个词的时候最好还是保守点。保守并不是缺点，保守是对激进的一种制衡，是一种体制成熟的标志。

另一方面，从申请人的角度写一个标书，我记得我在美国和澳洲写第一个国家基金的时候，我请教的几个大教授给我最重要的一个经验就是：尽量把你的标书想表达的东西写清楚，简单地讲就让评审人看懂你到底想干啥？不要把标书写得天花乱坠，俨然自己就是上帝，啥问题你都能解决。而是尽量写得朴实一点，把问题说得更深透一点，能让评审人读起来感兴趣和觉着有潜力已经很不容易了。

不得不说一嘴我们这个被毙的基金标书的评审意见。老实讲，我有点失望，因为无论是支持的还是不支持的评审意见大部分说得都太笼统，让人感觉不是很“交心”，都有一种很忙，很仓促的痕迹。一个评审人一个月的时间一下子评审十几本，甚至几十本的标书，这样的仓促也是在所难免。理解万岁吧。

最后我鼓励我的朋友，不要泄气，明年再战，这是一个game。任何game都有规则，不以成败论英雄，但科研本身不是game。一点感触。

[\[返回本期目录栏\]](#)

---

## 让科技成果更“接地气”

作者：赵永新 来源：人民日报

无论对于科研单位和科研人员，还是对于我国的经济社会发展而言，8月29日都是值得记忆的一天，全国人大常委会表决通过关于修改中华人民共和国促进科技成果转化法的决定，修改后的促进科技成果转化法将从10月1日起实施。

现行的促进科技成果转化法自1996年颁布实施以来从未修改过，已明显滞后于当今经济、科技的迅猛发展。此次修法直指科技成果转化中存在的难点、痛点，三大亮点可圈可点。

其一，下放科技成果转化处置权。一直以来，研发机构和高等院校等科研单位的科技成果被当作有形的国有资产处置，成果持有人要想转化必须经过层层审批，手续繁琐、过程缓慢。修改后的法律明确规定，科研单位对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资。

其二，科技成果收益留归科研单位。之前，科技成果转化以后的收入必须上缴国库，与科研单位关系不大。修改后的法律明确规定，科研单位转化科技成果所获得的收入全部留归本单位，在对完成、转化成果作出重要贡献的人员给予奖励和报酬后，主要用于科技研发与成果转化等相关工作。

其三，大幅提高科研人员的奖励比例。对科研人员奖励和报酬的最低标准，由现行法律不低于转化收益的20%，提高至50%。

促进科技成果转化法的修改，不仅清除了科技成果转化的制度障碍，也保障了科研单位和科研人员的合理收益，有利于调动他们从事成果转化的积极性，为成果转化提供动力。

从长远看，促进科技成果转化法的修改还将产生更为深广的影响。一方面，在“以论文论英雄”的评价导向下，许多科研人员倾向于选择容易发论文的课题。新法的实施，将引导科研人员在选题立项时就考虑后期转化，使科研活动更加“接地气”，从根本上破解“两张皮”的顽疾。另一方面，当前我国科研人员，特别是年轻科研人员的收入整体偏低，这不仅影响他们的工作热情，也不利于科研后备人才的培养。科技成果转化收益分配比例的大幅提高，为科研人员开辟了增加收入的合法渠道，既体现了“尊重人才”“尊重创造”的价值观念，也有助于吸引更多优秀青少年投身科技事业。

当然，要想让修改后的促进科技成果转化法尽快发力，还需要出台实施细则，让法律好操作、易执行。

## 8月20日《自然》杂志精选

作者：田学文 来源：中国科学报

### 封面故事：金刚石中的杂质

本期封面所示为一块有包膜的“脏”金刚石，是当一个含微包裹体的纤维膜生长在一块单晶清透金刚石上时生成的。在地球表面附近发现的大多数金刚石都是在古老大陆最底部深度超过150公里处形成的。因此，“脏”金刚石中封存的化学杂质含有关于地球深处这些人们无法接触到的区域的宝贵信息。Yaakov Weiss及同事发表了来自加拿大西北地区Ekati金刚石矿的一组11块金刚石内所含包裹体的地球化学数据。这些数据包含清晰的化学演化趋势，它表明高咸度溶液参与了含硅和含碳酸盐的深层地幔熔融体的形成。含盐流体的化学性质和主体金刚石形成的时间说明，北美地下的一个消减板块是这些流体的来源，也说明在消减、地幔交代变质和富含流体的金刚石形成之间存在密切联系。这一新模型为了解地幔流体组成范围的效应提供了一个背景，这种效应会在全球范围内改变深层岩石圈，并在金刚石形成中起关键作用。

### $\mu$ -阿片受体的激发

$\mu$ -阿片受体是被各种止痛药、内源性内啡肽和被滥用的药物如海洛因和鸦片激发的一种“G-蛋白耦合受体”。我们对激动剂的结合导致某一特定的G-蛋白子类被识别、耦合和激发的机制还不完全了解。在本期《自然》上的两篇论文中，作者采用X射线晶体学方法、分子动态模拟方法和NMR光谱方法对受体激发的结构基础进行了研究。除了揭示这一GPCR在细胞外和细胞内区域中所发生的与受体激发相关的构形变化外，这两项研究也可帮助解释为什么这一受体的激动剂结合穴与胞质G-蛋白耦合界面之间的变构耦合相对较弱。

### 关于巨型行星形成的吸积模型

关于巨型气体行星的固体核的形成的“卵石吸积”模型假设，尺度从厘米到米大小的物体或“卵石”因空气动力阻力而集中起来，然后在引力作用下坍缩形成100公里到1000公里大小的物体。这些“微行星”然后会高效吸积剩下的“卵石”，并在几千年内就可生成行星核。然而，模拟表明，这些模型不是生成几个大的行星核，而是生成数百个与地球质量差不多的天体。Harold Levison等人解决了这一困难问题：他们显示，如果“卵石”的形成速度足够慢的话，那么“微行星”之间的引力相互作用会导致一到四个巨型气体行星的形成，这与所观测到的太阳系的结构相一致。

### 通过镍催化实现C-氧原子偶联

尽管人们在碳-碳片段偶联方面取得了一些进展，但在通过镍催化来生成碳-氧键方面基本上还是不成功的。在这项研究中，David MacMillan及同事发现，被可见光激发的光氧化还原催化剂能让我们瞬时获取容易参与还原消除反应的三价镍。利用光氧化还原与镍催化之间的这种协同作用，作者采用醇类和芳基溴实现了一个高效的、普遍性的碳-氧偶联反应。



对中国碳排放量的向下修正

中国排放大量人为产生的碳，但其碳排放量估计值有很大不确定性。这篇论文根据对中国能源消耗和熟料生产的更新数据以及关于中国煤炭的两组新的排放因子测定值，发表了对中国来自化石燃料燃烧和水泥生产的碳排放量的修正后的估计值。作者对中国从2000年到2013年的累积碳排放量的估计值比以前的估计值低13%。

一个山地生物群的演变

马来西亚婆罗洲的基纳巴卢山是喜马拉雅山与新几内亚之间的最高峰，同其他热带山脉一样，它也是一个生物多样性热点，包含很多被高程分隔开来的地方种。本文作者通过对来自基纳巴卢山的整个生物群（其中包括青蛙、蛛形纲动物、蜗牛、水蛭、苔藓、开花植物、蕨类和真菌）进行取样，研究了这种生物多样性的演化起源。DNA条码分析显示，这些物种大部分都比这座600万年的山脉年轻，它们要么是将自己的生活环境上移了的低地物种的亲缘种，要么是来自其他高海拔地区的远距离迁移种。了解山地生物多样性将可帮助了解它对环境变化的反应。

[\[返回本期目录栏\]](#)

## 院士给总理上课引热议 用3D打印引领中国制造

作者：甘晓 张行勇 来源：中国科学报

这可能是中国工程院院士卢秉恒讲过的最特殊的一堂课。

8月21日，卢秉恒和中国工程院院长周济一同前往国务院。30分钟的国务院专题讲座上，他为李克强总理和国务院各部门、中央企业、金融机构详解先进制造和3D打印。

近日，刚刚讲完“国课第一讲”的卢秉恒回到西安，与同事们分享他这次“上课”的体会。

“作为技术人员、院士，很高兴能为国家工程发展决策贡献自己的力量。”卢秉恒告诉《中国科学报》记者。

国务院讲座举行一周以来，卢秉恒和许多专家对3D打印领域继续进行了深入的思考和讨论。专家们认为，3D打印作为“颠覆性”技术，将引领“中国制造”，也将为大众创业、万众创新提供条件。

精心准备的一课

在过去20多年里，卢秉恒一直致力于3D打印制造研究。他曾担任国家重大科技专项“高档数控机床与基础制造装备”的技术总师，领导团队研发了2.5米齿轮高速高效加工装备等。

用国务院副秘书长江泽林的话来说：“卢教授不是一般的教授！”他称赞卢秉恒不仅学问做得好，还以技术入股创办企业，实现了成果产业化。

今年4月底，国务院办公厅发来了邀请函。卢秉恒告诉记者：“课件从5月份开始准备，7月份定稿，8月又修改了一轮，内容一直在不断调整，从3D打印制造领域到先进制造。”

卢秉恒坦言，准备时考虑得最多的，还是如何既讲全先进制造的总体概念、状况，又突出重点讲透问题，让企业和金融机构负责人能听懂。最后，课件还由周济亲自进行了修改。

在卢秉恒的精心准备下，30分钟的讲座内容，让国务院的“大腕听众”们意犹未尽，超时了十多分钟才结束。

总理的见解鼓舞人心

在听课的40多分钟里，李克强总理多次让卢秉恒“敞开展”“坐下讲”，还几次主动参与研讨。“切身感

受到总理对知识、对知识分子的尊重，特别务实！”卢秉恒表示。

许多关注3D打印领域的专家在看到新闻报道后，也为总理的讲话“点了赞”。“对如此具体的一项技术发表独到的见解，也凸显了总理一贯务实、实干、接地气的工作风格。”同济大学航空航天与力学学院教授沈海军告诉《中国科学报》记者。

沈海军还指出，总理巧妙地将话题上升到了“推动中国经济迈向中高端水平，必须要有新理念”的治国理念。

中科院重庆绿色智能技术研究院研究员段宣明也在第一时间仔细研读了总理对3D打印的见解，其中“颠覆性技术”给他留下了深刻的印象。

“3D打印是最近十多年才在国内涌现出的新概念，目前对这一技术的应用大多集中在模型制造上。”段宣明向《中国科学报》记者介绍，“3D打印在制造业中更多地被视为一项辅助技术。”

此次国务院的“课堂”上，李克强总理则指出，3D打印是制造业有代表性的颠覆性技术，实现了制造从等材、减材到增材的重大转变，改变了传统制造的理念和模式，具有重大价值。在段宣明看来，卢秉恒的详细讲解加上总理的深刻理解，3D打印有望被当作我国制造业的主流技术而得到国家的大力扶持。

### 展现“全民创新”的通途

GE公司曾在网上发布一条消息，鼓励创客们挑战3D打印制造一个飞机零部件。在收集的700多份方案中，一名年仅19岁的设计者提出的方案只用了原始结构1/6的重量就完成了全部测试，水平超过了GE公司里的资深专家。

“3D打印展现了全民创新的通途。”国务院的讲座上，卢秉恒讲完上面的故事，作了这样的总结。

对此，李克强总理指出，制造业作为国民经济的重要支柱产业，必须抓住机遇，以向智能制造转型为关键，以大众创业、万众创新为依托，走在升级发展前列。

段宣明团队就正在打造集3D打印、机器人技术为一体的公共技术平台。在他的期待中，与互联网、机器人技术结合后，3D打印将创造出全新的“社会化制造系统”，由此创造大量的就业岗位和创新创业机会。“未来个性化的一个生产任务将通过互联网分配给多个配有3D打印机的小工厂，通过分布式制造共同完成。”他说，“小工厂的成本较低，有利于大众创业、万众创新。”

卢秉恒也看到，国内3D打印尽管很热，但许多企业陷于低水平重复。他认为，3D打印的突破涉及研发问题、学科交叉和产业化规模等，首先要突破标准问题，“例如应用最广、用处最大的高端医疗，有标准才能准入，有准入才能产业发展”。

卢秉恒建议，应首先制定打印材料和产品标准。同时，研发人员与企业合作进一步将实验室成果孵化出产品实现产业化等。

[返回本期目录栏]

---

## 南京理工大学诚聘英才

**招聘专业：**机械制造、机械设计、机电工程、车辆工程、工业工程、精密仪器、测试计量技术、化学工程、应用化学、分析化学、无机化学、高分子化学、电磁场与微波技术、雷达与信号处理、通信与信息系统、光学工程、计算机科学与技术、模式识别与智能系统、图像处理、信息安全、软件工程、控制科学与工程、电气工程、轨道交通、导航制导与控制、航空宇航科学与技术、工程热物理、热能工程、新能源、力学、数学、物理学、土木工程、材料学、材料物理与化学、材料加工工程、环境工程、环境科学、生物医学工程、法学、知识产权、公共管理、社会学、工商管理、市场营销、金融学、会计学、统计学、国际贸易、管理科学与工程、情报与档案管理、外国语言文学、设计艺术等相关学科专业。

### 招聘岗位及条件

招聘岗位：“紫金学者”特聘教授、教授、副教授、助理教授

基本条件：具有博士学位，学术水平高，科研能力强。其中，35岁以下教授岗位申请者可申报“南京理工大学青年拔尖人才选聘计划”

## 南京理工大学“青年拔尖人才选聘计划”招聘公告

### 相关待遇

对于全职引进的教师，将直接纳入国家事业编制，在住房、医疗、养老等方面享受国家规定的福利待遇，并解决子女入托、入学问题。学校为引进人才安排过渡住房，并提供安家费、科研配套经费等支持措施，同时提供舒适的工作、生活条件。对于引进的高层次人才，在团队建设、工作、住房和生活条件等方面将给予特别优惠政策，具体待遇通过协商确定。

一、对于全职引进的“千人计划”等领军人才，提供60-100万年薪，不低于800万的科研启动经费，同时享受国家及地方针对“千人计划”专家在永久居留、购房、医疗、保险等方面的便利服务和优惠政策。

二、对于引进的“青年千人”等优秀人才，提供40-60万的年薪，并提供120-150万元安家费和200-400万科研启动经费。

三、对于引进的“紫金学者”特聘教授，提供50-200万安家费和100-500万科研启动经费，除享受规定的工资等福利待遇外，另行提供一定额度的特聘教授津贴。

四、对于引进的教授、副教授、助理教授，提供在同地区高校具有竞争力的薪酬和相应额度安家费，同时根据研究需要提供相应额度的科研启动经费。

五、如入选“南京理工大学青年拔尖人才选聘计划”，提供30万年薪和相应额度安家费、科研启动经费。

### 应聘办法

我校面向海内外人员招聘教师工作常态化进行，应聘者请登录南京理工大学人才招聘网<http://rczp.njust.edu.cn>注册应聘，亦可直接与相关学院直接联系应聘事宜。

### 联系方式

联系人:孟扬 姬文超

电话: 025-84316943

邮箱: [my@njust.edu.cn](mailto:my@njust.edu.cn) [rcb@njust.edu.cn](mailto:rcb@njust.edu.cn)

公告链接: <http://talent.sciencenet.cn/index.php?s=Info/index/id/14243>

[\[返回本期目录栏\]](#)

---

## 西南交通大学力学与工程学院诚聘力学英才

### 一、招聘类别、条件及待遇

#### 1、学科领军人才

条件：任职于海内外著名大学或研究机构，年龄一般不超过50岁，在国际学术界具有重要学术影响力，能成为力学学科领军人物的人才。海外留学归国人才应具有境外高校教授或相当职务；国内人才原则上应为聘期已满且考核优秀的“长江学者”特聘教授或讲座教授，或相关领域国内外公认的知名学者。

相关待遇（具体面议）：

对于海外留学归国人才：

1. 进校后直接认定为教授、博士生导师，聘为校“首席教授”特设岗位。
2. 可实行年薪制。
3. 视工作需要保证其科研启动经费、办公室、实验室和设备等；视需要可为其专门建立研究机构，协助其搭建工作团队。

4. 在聘任期内，为其提供租住房或租住房补贴；配偶如符合我校岗位聘用条件的优先聘用；如不符合，学校每月为其发放配偶安置费（不低于当地最低工资标准，提供三年）；在聘任期内，若配偶在境外居住，学校为其提供探亲往返国际旅费（每年一次）；积极协助解决子女在本市入学、入托。

5. 对于外籍人员，学校负责为其办理在华长期工作和居留手续；参照本校职工保险水平，为其购买商业保险。

对于国内人才：

1. 进校后直接认定为教授、博士生导师，聘为校“首席教授”特设岗位。
2. 全职在我校工作的受聘者可享受“首席教授”特设岗位奖金和学校的其他同等待遇。



3. 学校为校外全职受聘者提供安家费；提供租住房一套或提供租住房补贴；酌情安排配偶工作。为全职在我校工作但人事关系不在我校的校外受聘者提供临时租住房一套。

## 2、学科带头人

条件：任职于海内外著名大学或研究机构，年龄一般不超过45岁，在国际学术界具有较大学术影响，能成为我校学科带头人的人才。海外留学归国人才应具有境外高校副教授、助理教授或相当职务；国内人才应担任国内高校教授或相应职位，各类国家级人才称号获得者优先考虑。

相关待遇（具体面议）：

对于海外留学归国人才：

1. 进校后直接认定为教授、博士生导师；聘为校“特聘教授”特设岗位。

2. 可实行年薪制。

3. 视工作需要保证其科研启动经费、办公室、实验室和设备等，视需要可为其专门建立研究机构，积极协助其搭建工作团队。

4. 享受相关社会保险在聘任期内，为其提供租住房或租住房补贴；配偶如符合我校岗位聘用条件的优先聘用，如不符合，学校每月为其发放配偶安置费（不低于当地最低工资标准，提供三年）；在聘任期内，若配偶在境外居住，学校为其提供探亲往返国际旅费（每年一次）；积极协助解决子女在本市入学、入托。

5. 对于外籍人员，学校负责为其办理在华长期工作和居留手续；按照相关办法，为其购买商业保险。

对于国内人才：

1. 进校后直接认定为教授、博士生导师；聘为校“特聘教授”特设岗位。

2. 全职在我校工作的受聘者可享受校“特聘教授”特设岗位奖金和学校的工资、保险、福利待遇等。

3. 学校为全职在我校工作且人事关系在我校的校外受聘者提供安家费；提供租住房一套或提供租住房补贴；酌情安排配偶工作；为全职在我校工作但人事关系不在我校的校外受聘者免费提供临时租住房一套。

## 3、教授、副教授

条件：原学术业绩明显超过我校力学学科同类人员学术水平，年龄一般在45岁以下，具有较大发展潜力和在某一学术方向的前沿研究领域赶超或保持国际先进水平的能力。海外留学归国人才应在境外著名高校取得博士学位或有三年以上工作经历，国内人才优先考虑国家级、省部级人才计划入选者。

相关待遇（具体面议）：

1. 科研启动费

2. 提供安家费、租住房补贴；

3. 协助解决子女入学、入托问题；

对于特别优秀的海外留学归国人员，可实行年薪制，可先聘后评为教授或副教授，可参加研究生导师遴选等。

4. 优秀博士后出站人员及优秀博士毕业生

条件：博士毕业生年龄一般在35岁以下，博士后出站人员年龄一般在40岁以下。应为海内外知名大学毕业，有在境外著名高校或研究机构学习经历者优先考虑。

相关待遇：

提供安家费及租住房补贴，由学校科研项目提供科研启动费。对于优秀的海外博士，可实行年薪制，同时提供科研启动费、租住房补贴。

## 二、招聘学科方向（按优先顺序）

1. 流体力学方向。

2. 动力学与控制方向。

3. 固体力学方向。

## 三、应聘者应提供的材料

1. 个人简历。包括受教育情况和学术科研情况（含获奖、参与国内外学术活动、发表论文、专著等）。

2. 个人发展计划。

3. 三位推荐人的姓名、电子邮件地址和通讯地址。

4. 代表作论文3篇。

## 四、联系方式

联系人及电话：闫桂玲 028-87600797

邮箱地址：ygling@swjtu.edu.cn； guozhengkang@126.com

邮编：610031

通讯地址：四川省成都市二环路北一段111号西南交通大学力学与工程学院

通告地址：<http://talent.sciencenet.cn/index.php?s=Info/index/id/14191>

[返回本期目录栏]



## [The 2015 International Forum on Energy, Environment Science and Materials\(IFEESM 2015\)](#)

(September 19-20,2015,Shenzhen,China)

Website: <http://www.ifeesm.org/View.asp?id=318>

Important dates:

Paper submission due: Extended to September 12, 2015

Conference: September 19-20, 2015

The 2015 International Forum on Energy, Environment Science and Materials (IFEESM 2015) will take place in Shenzhen, China, September 19-20, 2015. A key aspect of this conference is the strong mixture of academia and industry. Prospective exhibitors from research laboratories and, in particular, industrialists and suppliers are invited to propose exhibitions and demonstrations. This allows for the free exchange of ideas and challenges faced by these two key stakeholders and encourage future collaboration between members of these groups. The conference will also foster cooperation among organizations and researchers involved in the merging fields and will provide in-depth technical presentations with ample opportunities for one-on-one discussions with the presenters. All papers, both invited and contributed, will be refereed by two or three referees.

Conference Themes:

Papers dealing with fundamental research and application of Energy, Motivation and electrical engineering, Environmental, Resources and Sustainable Development will be considered for publication in the conference proceedings and presentation at the conference, including but not limited to:

### **(I) Energy Science and Technology**

- (01) Development and Utilization of Solar Energy
- (02) Development and Utilization of Biomass Energy
- (03) Development and Utilization of Wind Energy
- (04) Nuclear Energy Engineering
- (05) Storage Technology
- (06) Energy-saving Technology
- (07) Hydrogen and Fuel Cell
- (08) Energy Materials
- (09) Energy Chemical Engineering
- (10) Energy Security and Clean Use
- (11) New Energy Vehicles, Electric Vehicles
- (12) Energy-efficient Lighting Products and Technologies
- (13) Green Building Materials and Energy-saving Buildings
- (14) Energy Equipment

### **(II) Environmental Science and Engineering**

- (15) Environmental Chemistry and Biology
- (16) Environmental Materials
- (17) Environmental Safety and Health

- (18) Environmental Planning and Assessment
- (19) Environmental Analysis and Monitoring
- (20) Environmental Engineering
- (21) Pollution Control Project (Air, Water, Solid)
- (22) Waste Disposal and Recycling
- (23) Water Supply and Drainage Engineering
- (24) Noise and Vibration Control
- (25) Clean Production Process
- (26) Hydrology and Water Resources Engineering
- (27) Architectural Environment & Equipment Engineering
- (28) Soil and Water Conservation and Desertification Control
- (29) Environmental Protection
- (30) Cultivation and Conservation of Forest
- (31) Plant Protection
- (32) Geographic Information and Remote Sensing Science
- (33) Land Resources Environment and Urban Planning

### **(III) Motivation, Electrical Engineering and Automation**

- (34) Engineering Thermophysics
- (35) Thermal Engineering
- (36) Power Machinery and Engineering
- (37) Fluid Machinery and Engineering
- (38) HVAC, Air Conditioning and Refrigeration
- (39) Power System and Automation
- (40) High Voltage and Insulation Technology
- (41) Motor and Electrical
- (42) Electrician Theory and New Technology
- (43) Power Electronics and Power Drives
- (44) Smart Grid Technologies
- (45) Power System Management
- (46) Manufacturing Automation
- (47) Design Automation
- (48) Precision Automation
- (49) Information Automation
- (50) Biomedical Automation

### **(IV) The Development and Utilization of Resources**

- (51) Mineral Prospecting and Exploration
- (52) Mining Engineering
- (53) Mining Machinery Engineering
- (54) Mineral Process Engineering
- (55) Oil and Gas Well Development Projects

(56) Petrochemical Engineering

(57) Metallurgical Engineering

(58) Forestry Engineering

(59) Storage and Processing of Agricultural Products

**(V) Theory and practice of Sustainable Development**

(60) Energy Saving, Environmental Protection, Low Carbon Ideas

(61) Urban and Regional Planning

(62) Development and Management of the Energy Industry

(63) Environmental Protection and Economic Development

(64) The Global Climate Change and International Cooperation on Reducing Carbon Emissions

(65) The Analysis of International Energy Demand and Supply

(66) The Analysis of National Energy Strategy and Decision-making

(67) The Production and Operations of Energy Companies

(68) Ecological Economy, Circular Economy and Low-carbon Economy

**(VI) other related topics**

(69) Other related topics

IN CHINESE (中国作者投稿指南)

(1)大会的官方语言为英语，请务必用英语撰写论文。

(2)请严格按照模板的格式编排（最好是在模板的基础上替换原文内容）。全文长度不得少于4页。

(3)撰写论文前建议阅读排版注意事项。

(4)将排版好的论文初稿文件更名为“(主题所在分区)论文名.doc”或生成“(主题所在分区)论文名.pdf”；将你的论文登记表文件更名为“(主题所在分区)Paper submission form.xls”。

示例：

(07)Finite element analysis of concrete structures under monotonic loads.doc

(07)Paper submission form.xls

(5)采用邮件附件的形式，将论文初稿以及填写完毕的文章登记表发送到组委会邮箱：IFEESM@188.COM。

(6)本次会议采取先投稿、先送审、符合条件者先发送录用通知方式进行。审稿周期约为2-3周。

(1)Via Email: IFEESM@188.COM

(2)TEL: +86-13660152291(AM 8:30--PM 12:00, PM 14:00--PM 17:30, Monday to Friday)

(3)You can also contact Dr. Mark Fong (Hong Kong Industrial Tech. Res. Center) by:

TEL: +852-3071-7739 (AM 8:30--PM 12:00, PM 14:00--PM 17:30, Monday to Friday)

Email:[mfong@hkitrc.org](mailto:mfong@hkitrc.org)

[\[返回本期目录栏\]](#)

---

[第四届环境模拟与污染控制国际学术研讨会](#)

(2015. 11. 02-11. 03, 北京)

第四届环境模拟与污染控制国际学术研讨会（暨第九届环境模拟与污染控制学术研讨会）将于2015年11月2-3日在北京召开。研讨会将邀请国内外环境科学和工程技术领域的著名科学家和两院院士作前瞻性学术报告，同时举办专题研讨会，以促进国内外同行对环境污染控制热点问题的学术交流，共同探索环境领域的前沿学术问题。

此次会议用语为英语。请于6月15日后登录会议网站 (<http://www.skjlespc.net/new.php?class=140&cid=335>) 了解会议信息并进行在线注册和简写本提交。

主办单位:

环境模拟与污染控制国家重点联合实验室

中国环境科学学会

组织委员会: 黄霞、易斌、杨志峰、杨敏、胡敏、段雷

学术委员会:

主任: 曲久辉

副主任: 郝吉明、孟伟

委员: 王浩、王光谦、徐祥德、侯立安、王超、赵进才、王子健、王自发、王晓昌、朱彤、朱利中、刘绍臣、余刚、张远航、杨志峰、俞汉青、象伟宁、崔保山

秘书组:

李瑞瑞、王志强、庞彬、张洪、季秀华、许雷

征文范围:

环境监测新技术

饮用水安全保障理论与技术

水污染控制新理论新技术

水环境质量改善与生态修复理论与技术

水资源可持续利用策略及技术

大气污染物控制的新理论新技术

大气复合型污染特征和机制

多介质多界面污染物迁移转化规律

有毒持久性污染物的转化规律、控制原理与技术

环境污染与人体健康



区域环境污染控制及规划管理

温室气体减排与全球环境问题

专题研讨会：

1. 基于能源与资源回收的污水处理新工艺

2. 环境工程系统中的微生物群落特性

会议注册：

1、 会议费：

9月15日前汇款 500元人民币

9月15日后及现场缴费 700元人民币

2、 付款方式（银行转账）：

户名：清华大学

开户行：工行北京分行海淀西区支行

账号：0200004509089131550

在备注栏注明“环境模拟+汇款人姓名”

3、会议期间的食宿费用自理，会议不统一安排住宿，将提供不同收费标准的住房信息供代表选择。

会议及论文集：

所有简写本都将收入会议论文集，其中部分优秀论文改写为正式论文后，将推荐在《Frontiers of Environmental Science and Engineering》（SCI收录杂志）上发表。该杂志不收版面费。

重要时间表：

2015年 6月15日：会议网站开通

2015年 9月20日：简写本提交截止日期

2015年11月2-3日：会议

联系人: 李瑞瑞、王志强、庞彬

通讯地址: 清华大学环境学院 100084

电话: 010-62785684, 13910754674

传真: 010-62771472

Email: Irr@tsinghua.edu.cn

[返回本期目录栏]

---

---

## 论文成果

---

---

### Flow pattern and pollutant dispersion over three dimensional building arrays

论文信息: Shen, Z, Wang, BB, Cui, GX, Zhang, ZS .Flow pattern and pollutant dispersion over three dimensional building arrays.

A TMO SPHERIC ENVIRONMENT, Vol116, 202-215 DOI:10.1016/j.atmosenv.2015.06.022

全文地址: [http://ac.els-cdn.com/S1352231015301564/1-s2.0-S1352231015301564-main.pdf?\\_tid=6313b2ea-4fd3-11e5-b4c2-00000aacb35f&acdnat=1441020682\\_3db5f01d48461a788bf13f4163aad568](http://ac.els-cdn.com/S1352231015301564/1-s2.0-S1352231015301564-main.pdf?_tid=6313b2ea-4fd3-11e5-b4c2-00000aacb35f&acdnat=1441020682_3db5f01d48461a788bf13f4163aad568)

### ABSTRACT:

The flow pattern and pollutant dispersion in urban canopies is investigated by large eddy simulation of flow over an array of cubes. It had been found that the pattern of flow over an isolated cubical obstacle can be characterized by an external wake of horseshoe vortex around the lower part of the windward face and an internal wake of recirculation cavity leeward. The width of the external wake  $W_{ex}$  and the size of the internal wake  $L_{in}$  in the isolated roughness flow are used as key parameters to determine the wake effects on the flow and dispersion in the canopy of the same roughness height  $h$  in the isolated roughness flow. Flow patterns are categorized into five types based on the packing density as a result. The five types of urban canopy flow are introduced as (1) Isolated roughness flow when the lateral building interval  $W-L$  is much greater than  $W_{ex}$  and the streamwise building interval  $W-S$  is much greater than  $L_{in}$ ; (2) External wake interference flow when  $W-L$  is less than  $W_{ex}$  while  $W-S$  is greater than  $L_{in}$ ; (3) Internal wake interference flow when  $W-S$  is in the same order of the size of  $L_{in}$ ; (4) Skimming flow when  $W-L$  is less than  $W_{ex}$  and  $W-S$  is less than  $L_{in}$  (5) Street network flow when  $W-L$  and  $W-S$  are much less than the  $W_{ex}$  and  $L_{in}$  respectively. Results of time-averaging velocity field and pollutant concentration contours are demonstrated for each type of flow patterns. It is concluded that the behavior of flow pattern and pollutant dispersion is governed by the packing density from a very low packing density case, approximated as the flow around an isolated roughness element, to a high packing density case, resembled as the network flow. (C) 2015 Elsevier Ltd. All rights reserved.

[\[返回本期目录栏\]](#)

---

Mobility of phosphorus induced by sediment resuspension in the Three Gorges Reservoir by flume experiment

论文信息: Huang, L ,Fang, HW ,Fazeli, M (Fazeli, Mehdi), Chen, YS (Chen, Yishan), He, GJ (He, Guojian),Chen, DY.Mobility of phosphorus induced by sediment resuspension in the Three Gorges Reservoir by flume experiment, CHEMOSPHERE, Vol.134, 374-379DOI:10.1016/j.chemosphere.2015.05.009

全文地址: [http://ac.els-cdn.com/S004565351500466X/1-s2.0-S004565351500466X-main.pdf?\\_tid=89140dbe-4fd3-11e5-84fb-00000aab0f27&acdnat=1441020746\\_823e5fbd8d613ec7e6cd1b5d90f02f95](http://ac.els-cdn.com/S004565351500466X/1-s2.0-S004565351500466X-main.pdf?_tid=89140dbe-4fd3-11e5-84fb-00000aab0f27&acdnat=1441020746_823e5fbd8d613ec7e6cd1b5d90f02f95)

**ABSTRACT:**

The mobility of phosphorus (P) induced by sediment resuspension have been examined in a circulated flume. During the flume run, the water level and velocity were monitored, and water samples were taken for measurement of sediment and P concentrations. Peak values of both the P and sediment concentrations existed at  $x = 4$  m, and then decreased slightly along the flume due to deposition. A faster P release was observed for coarser sediment, while a more sustained P release for finer sediment. Combining with the measured data from Yangtze River and sorption experiment, the relation between the load of total P (L-TP) and sediment load (Q(s)) was estimated, and the expressions of distribution coefficient K-d and the concentration of particulate P (PP) were obtained. This study established a bridge between the small-scale sorption experiment and the field observation of natural scale, providing references for the management of contaminated sediment in natural rivers. (C) 2015 Elsevier Ltd. All rights reserved.

[\[返回本期目录栏\]](#)

---

学术期刊

---

Geophysical Research Letters, Volume 42, Issue 15

Space Sciences

[The effect of diamagnetic drift on motion of the dayside magnetopause reconnection line \(pages 6129–6136\)](#)

[Identification of the source of quasiperiodic VLF emissions using ground-based and Van Allen Probes satellite observations \(pages 6137–6145\)](#)

[Swarm and ESR observations of the ionospheric response to a field-aligned current system in the high-latitude midnight sector \(pages 4270–4279\)](#)

Modification of the Hall physics in magnetic reconnection due to cold ions at the Earth's magnetopause (pages 6146–6154)

Material transport across Europa's ice shell (pages 4288–4293)

Revisit of relationship between geosynchronous relativistic electron enhancements and magnetic storms (pages 6155–6161)

Applying a curl-B technique to Swarm vector data to estimate nighttime F region current intensities (pages 6162–6169)

Near-Earth injection of MeV electrons associated with intense dipolarization electric fields: Van Allen Probes observations (pages 6170–6179)

Evidence for stratospheric sudden warming effects on the upper thermosphere derived from satellite orbital decay data during 1967–2013 (pages 6180–6188)

MESSENGER observations of Alfvénic and compressional waves during Mercury's substorms (pages 6189–6198)

Imprints of impulse-excited hydromagnetic waves on electrons in the Van Allen radiation belts (pages 6199–6204)

## Planets

VIS-NIR reflectance of water ice/regolith analogue mixtures and implications for the detectability of ice mixed within planetary regoliths (pages 6205–6212)

Titan's asymmetric lake distribution mediated by methane transport due to atmospheric eddies (pages 6213–6220)

## Solid Earth

Differentiating induced and natural seismicity using space-time-magnitude statistics applied to the Coso Geothermal field (pages 6221–6228)

Integrated seismic source model of the 2015 Gorkha, Nepal, earthquake (pages 6229–6235)

The 2013 Balochistan earthquake: An extraordinary or completely ordinary event? (pages 6236–6243)

Ascent velocity and dynamics of the Fiumicino mud eruption, Rome, Italy (pages 6244–6252)

High-speed imaging of Strombolian eruptions: Gas-pyroclast dynamics in initial volcanic jets (pages 6253–6260)

The constant-hardness creep compliance of polycrystalline ice (pages 6261–6268)

Evidence of Wadati-Benioff zone triggering following the Mw 7.9 Little Sitkin, Alaska intermediate depth earthquake of 23 June 2014 (pages 6269–6277)

Variations in grain size and viscosity based on vacancy diffusion in minerals, seismic tomography, and geodynamically inferred mantle rheology (pages 6278–6286)

Zeta potential in intact natural sandstones at elevated temperatures (pages 6287–6294)

Thermal conductivity measurements in unsaturated hydrate-bearing sediments (pages 6295–6305)

Anatomy of an extinct magmatic system along a divergent plate boundary: Alftafjordur, Iceland (pages 6306–6313)

Imaging widespread seismicity at midlower crustal depths beneath Long Beach, CA, with a dense seismic array: Evidence for a depth-dependent earthquake size distribution (pages 6314–6323)

Lahar infrasound associated with Volcán Villarrica's 3 March 2015 eruption (pages 6324–6331)

Improved detection of preeruptive seismic velocity drops at the Piton de La Fournaise volcano (pages 6332–6339)

## Hydrology and Land Surface Studies

Tail shortening with developing eddies in a rough-walled rock fracture (pages 6340–6347)

Spatial and temporal trends in freshwater appropriation for natural gas development in Pennsylvania's Marcellus Shale Play (pages 6348–6356)

Dissolution patterns and mixing dynamics in unstable reactive flow (pages 6357–6364)

Estimating rates of debris flow entrainment from ground vibrations (pages 6365–6372)

## Cryosphere

Representing Greenland ice sheet freshwater fluxes in climate models (pages 6373–6381)

Assessment of thermal change in cold avalanching glaciers in relation to climate warming (pages 6382–6390)

Subglacial discharge at tidewater glaciers revealed by seismic tremor (pages 6391–6398)

Antarctic ice rise formation, evolution, and stability (pages 4456–4463)

## Oceans

The impact of stored solar heat on Arctic sea ice growth (pages 6399–6406)

The influence of coral reefs and climate change on wave-driven flooding of tropical coastlines (pages 6407–6415)

Pathways of anthropogenic carbon subduction in the global ocean (pages 6416–6423)

Poleward displacement of coastal upwelling-favorable winds in the ocean's eastern boundary currents through the 21st century (pages 6424–6431)



Strong sea surface cooling in the eastern equatorial Pacific and implications for Galápagos Penguin conservation (pages 6432–6437)

Subthermocline eddies observed by rapid-sampling Argo floats in the subtropical northwestern Pacific Ocean in Spring 2014 (pages 6438–6445)

Drought-induced variability in dissolved organic matter composition in a marsh-dominated estuary (pages 6446–6453)

## Climate

Decadal hindcasts initialized using observed surface wind stress: Evaluation and prediction out to 2024 (pages 6454–6461)

Tropical North Atlantic ocean-atmosphere interactions synchronize forest carbon losses from hurricanes and Amazon fires (pages 6462–6470)

The recent hiatus in global warming of the land surface: Scale-dependent breakpoint occurrences in space and time (pages 6471–6478)

Local trend disparities of European minimum and maximum temperature extremes (pages 6479–6484)

## Atmospheric Science

Linear relation between convective cloud base height and updrafts and application to satellite retrievals (pages 6485–6491)

Human-caused fires limit convection in tropical Africa: First temporal observations and attribution (pages 6492–6501)

Frequency of occurrence of rain from liquid-, mixed-, and ice-phase clouds derived from A-Train satellite retrievals (pages 6502–6509)

Probabilistic infrasound propagation using realistic atmospheric perturbations (pages 6510–6517)

On the size and velocity distribution of cosmic dust particles entering the atmosphere (pages 6518–6525)

Robust comparison of climate models with observations using blended land air and ocean sea surface temperatures (pages 6526–6534)

[返回本期目录栏]

---

部分期刊最新目录

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

