



# 学位与研究生教育

中国地质大学 研究生院（武汉）

第三期 总第 009 期

2018 年 9 月 30 日

## 本期目录

### ◆工作动态

#### 学位与质量

我校第六十六次学位评定委员会召开 ..... 3

学校召开已有工程硕士专业学位授权点对应调整工作布置会 ..... 3

#### 学科评议

资源与环境专业学位发展报告和核心课程编写专家工作会议在我校举行 ..... 4

#### 招生工作

2015 级“本-硕-博”招生培养政策说明会举行 ..... 5

#### 教学与培养

新学年研究生奖助工作交流培训会顺利举行 ..... 6

我院开展 2018 年秋季学期研究生课程教学检查工作 ..... 6

新学期研究生教学督导员工作会顺利举行 ..... 7

研究生院举行新学期外籍教师见面会 ..... 7

我校在中国地质学会地质教育研究分会 2018 年会上作大会报告 ..... 8

#### 综合新闻

2018 级研究生开学典礼举行 ..... 9

我校与法国巴黎地球物理研究院、德国亥姆霍兹波茨坦中心暨德国地学研究中心和英国创意艺术大学签署合作协议.....	10
---	----

## **服务社会**

广西地矿局水工环地质综合调查培训班开班 .....	11
---------------------------	----

## **◆荣誉之光**

我校在“欠驱动机械系统”领域研究取得新进展 .....	12
我校在“华北西部岩石圈地幔组成和演化”研究领域取得新进展 .....	12
我校在钙同位素示踪深部碳循环过程方向取得重要进展 .....	13

## **◆学院风采**

美国北卡罗来纳州立大学吴奋教授来我院授课 .....	15
博士生王成思获古柏林 2018 年度研究奖学金 .....	15

## **◆导师风采**

我和我的导师：有说不完的故事 .....	17
----------------------	----

## 工作动态

### 我校第六十六次学位评定委员会召开

9月25日上午，校学位评定委员会第六十六次会议在行政楼501室召开。在校委员参加了会议。学位评定委员会主任委员王焰新主持会议。

与会委员认真审议了新增博士生导师遴选申报和博士生招生资格申请审核申报材料，并无记名投票表决，遴选新增64人为博士生导师，10人为兼职博士生导师；20位博士生导师具备2019—2022年博士生招生资格；4位兼职博士生导师具备2019—2021年博士生招生资格。

委员们还对博士生导师申报条件进行了充分讨论，认为学校应在坚持标准的前提下，综合考虑学科发展需要，对个别申报条件做适当调整，细化对国际学术交流或访学经历的要求；副教授级别的申请人需适当提高对发表学术论文的质量要求；特别优秀的青年人才在其他条件均满足的情况下，适当放宽科研经费要求等。

此外，会议听取了校长助理蒋少涌关于军事地质专业新增博士生导师遴选、军事地质专业研究生导师申请招生情况的汇报，并进行了无记名投票表决。

听取了研究生院常务副院长张宏飞关于撤销环境生物与生态技术自设二级学科博士硕士学位授权点的汇报，经无记名投票表决，同意撤销环境生物与生态技术自设二级学科博士硕士学位授权点。

听取了研究生院常务副院长张宏飞关于工程硕士领域对应调整专业学位类别的汇报，经讨论，明确了对应调整专业学位类别牵头负责学院。

最后，王焰新强调，博士生导师只是一种岗位，不是荣誉，学校始终严格坚持标准，既要在新增遴选时严把关，又要在聘后加强动态管理，大力加强博士生导师队伍建设。要做好学位授权点动态调整工作，加强专业博士学位点建设工作，推进研究生分类培养模式改革。

（学位办）

### 学校召开已有工程硕士专业学位授权点对应调整工作布置会

根据《国务院学位委员会、教育部关于对工程专业学位类别进行调整的通知》（学位〔2018〕7号）和《国务院学位委员会、教育部关于对已有的工程硕士、博士专业学位授权点进行对应调整的通知》（学位办〔2018〕28号）文件要求和工作安排，9月10日下午，在行政楼520会议室召开了已有工程硕士专业学位授权点对应调整工作布置会，来自资源学院、工程学院、环境学院、地理与信息工程学院、计算

机学院、自动化学院、机械与电子信息学院、地球物理与空间信息学院、材料与化学学院等 9 个工程硕士培养单位的负责人和研究生秘书参加了会议，会议由研究生院常务副院长张宏飞主持。

张宏飞首先解读了国务院学位委员会和教育部相关文件的精神，并对我校已有工程硕士专业学位授权点的对应调整工作进行了部署。他强调：一是工程硕士专业学位授权点对应调整要以保证质量为前提，各培养单位应按照《工程硕士专业学位授权点对应调整关系表》进行，以一对一、多对一的方式对应调整为相应的专业学位类别硕士学位授权点；二是各培养单位应严格按照文件要求填写对应调整申请书；三是明确了工程硕士各领域填写对应调整申请书的负责人和资源学院牵头填写地质工程领域对应调整申请书；四是各工程硕士培养单位应于 9 月 20 日之前向研究生院提交本单位的对应调整申请书。

（质量办）

## 资源与环境专业学位发展报告和核心课程编写

### 专家工作会议在我校举行

为深入贯彻党的十九大关于实现高等教育内涵式发展的要求、加强研究生课程建设、提高研究生培养质量、受全国工程专业学位研究生教育指导委员会的委托、7 月 13 日、资源与环境专业学位发展报告和核心课程指南编写工作会议在我校召开。来自华南理工大学、中国石油大学（北京）、中国矿业大学、北京科技大学、武汉大学和我校的专业学位发展报告和研究生核心课程指南编写工作小组部分成员参加了会议，会议由校党委副书记、工程教指委委员唐辉明教授主持。

与会专家认真学习了国务院学位委员会《关于进一步发挥国务院学位委员会学科评议组和专业学位研究生教育指导委员会作用的意见》《关于编写一级学科（专业学位类别）发展报告的通知》《关于编写研究生核心课程指南的通知》等文件精神。会上华南理工大学胡勇有教授传达了工程类专业学位《研究生课程指南》编写工作座谈会的会议精神，我校夏庆霖教授介绍了发展报告的编写要求。

经过会前充分的准备和沟通，与会专家们经过深入讨论，落实了《资源与环境专业学位硕士研究生核心课程指南》及《资源与环境专业学位类别发展报告》编写工作。一是成立了编写工作小组；二是明确了任务分工；三是确定了资源与环境专业学位研究生核心课程的目录；四是明确了编写工作的时间安排。

根据国务院学位委员会和教育部关于工程专业学位类别调整的要求，新设立的资源与环境专业学位类别涵盖了地质工程、矿业工程、石油与天然气工程、环境工程、冶金工程、测绘工程、安全工程等领域。此次会议在我校召开，充分体现了全国工程专业学位研究生教育指导委员会对我校工程专业学位教

育的认可。

## 2015 级“本-硕-博”招生培养政策说明会举行

2018 年 7 月 4 日，研究生院在教一楼 305 召开了 2015 级“本-硕-博”招生培养政策说明会。研究生院副院长许峰老师、招生管理科科长王蕾老师、教学管理科郑蔚老师以及全体 2015 级“本-硕-博”贯通培养计划入选学生参加了本次会议。

“本-硕-博”贯通培养计划的提出是学校为贯彻落实党中央、国务院关于建设世界一流大学和一流学科的重大战略决策部署，是学校深化研究生教育改革的重要举措。实施“本-硕-博”贯通培养计划旨在探索高层次创新人才培养规律，以培育高层次创新人才为重点，整合研究生教育资源，创新研究生培养模式，以点带面，点面结合，营造高层次人才脱颖而出的氛围和机制，最终实现研究生教育质量的全面提升。

为加快“本-硕-博”贯通培养计划的落地实施，学校先后出台了《中国地质大学（武汉）校长办公室关于印发“本-硕-博”贯通培养高水平人才实施方案的通知》（地大校办发〔2017〕47 号）和《中国地质大学关于实施“本-硕-博”贯通培养高水平人才计划的实施细则（试行）》（中地大研发〔2017〕119 号）等文件。经研究生院顶层设计，各招生培养单位自行组织开展，李文元等 70 名 2015 级优秀本科生入选我校第一批“本-硕-博”贯通培养计划。

研究生院副院长许峰老师就学校“本-硕-博”贯通培养计划的重要内容进行了详细解读。同时指出，作为我校“本-硕-博”贯通培养计划的黄埔一期生，学校对同学们寄语厚望，希望同学们能充分利用“本-硕-博”贯通培养的优势资源，积极进取，勇于创新，在学术领域有所造诣，在地大有所收获。

研究生院招生管理科科长王蕾老师详细介绍了“本-硕”和“硕-博”环节的招生政策，并对首批入选的学生表示祝贺。同时她语重心长地对学校的科研实力、基础设施建设、师资力量、出国留学、校园文化等形势进行了描述和展望，让同学们了解学校党政领导非常关心学生们的成长成才环境，上下一盘棋，励精图治，整合现有资源，争取更多社会资源，不遗余力地从加快人才引进，改善办学条件、提升学科水平、创造更多留学机会等方方面面抓学校建设。近年来学校成果显著，未来发展前景一片广阔，勉励学生们努力留校深造！

研究生院教学管理科郑蔚老师向 2015 级“本-硕-博”贯通培养计划入选学生详细介绍了“本-硕-博”培养计划定制、课程研修、科研能力培养、国际化培养计划、奖助学金待遇以及考核约束与分流退出机制等学生关注的问题。培养计划的定制要依托于专业研究方向，同学们在制定培养计划时要和导师

充分协商，同时，可根据自己大四期间的课程情况合理安排时间选修研究生课程。

研究生院常务副院长周爱国教授表示，我校制定实施“本-硕-博”贯通培养计划的目的在于打通课程壁垒，大大缩短学生课程学习时间，提前参与导师科研项目，有效延长本硕博培养期间科研实践周期，将最优的学习资源向优秀学生倾斜，未来应进一步扩大此部分学生的招生比例，为学校选拔优秀高水平人才搭建创新平台。

会上，纳入我校“本-硕-博”贯通培养计划的同学们都非常激动，对研究生学习生涯充满希冀。

（贾启元 王蕾）

## 新学年研究生奖助工作交流培训会顺利举行

9月21日上午，研究生奖助工作业务交流培训会在行政楼520室举行。各研究生培养单位分管研究生奖助工作的负责人参加会议。研究生院培养处张健老师主持会议。

2018—2019年度的研究生奖助学金和国家奖学金评定工作正式开始，为协助各培养单位做好学业奖学金、学业助学金、国家奖学金工作的评定工作，发挥好资助育人的功能，特举行此次研究生奖助工作业务交流培训会。

会上，首先介绍了研究生奖助体系，内容主要围绕研究生国家奖学金、研究生学业奖学金、学业助学金（博士）和研究生“三助”几个方面展开，分别介绍了各类奖助学金工作展开的政策依据、评定实施细则、名额分配、参评条件等内容。在研究生的资助工作中，要求制度的设计，注重激励，体现培优选优。奖助工作以质量为主、待遇为辅、优化资源配置，提高资金效率，将资助育人融入奖助学金评定工作的各个环节。

培训结束后，与会人员就研究生奖助工作中存在的问题和工作难点进行交流。

## 我院开展2018年秋季学期研究生课程教学检查工作

为保证研究生课程教学工作平稳有序，切实提高课程教学质量、严肃课程教学纪律，2018年秋季在院领导的带领下，研究生院全体教师及研究生教学督导员对研究生课程开课第一周教学情况进行了全面的检查，本次教学检查不仅检查了任课教师及学生的上课纪律，还对所有的研究生课程进行了跟踪听课。

新学期开学伊始，研究生院继续大力加强研究生课程教学的准备和宣传工作。9月5日，在研究生院官网上发布了《关于加强研究生课程教学纪律的通知》提醒任课老师及学生做好上课准备。要求各培养单位主管领导和研究生秘书要经常进入研究生课堂了解本单位课程教学的情况。研究生院将研究生课程

教学检查作为常态化工作。

在各培养单位和研究生院的科学组织下，新学期的研究生课程教学工作井然有序，所有任课教师都提前进入教室做好了上课准备，学生迟到现象也有明显改观，只有极个别学生迟到。

课程学习在研究生培养中有着重要作用。课程学习是我国学位和研究生教育制度的重要特征，是保障研究生培养质量的必备环节，在研究生成长成才中具有全面、综合和基础性作用。让我们坚持抓好人才培养中课程教学这一关键节点，为学校“双一流”建设添砖加瓦。

(王小龙 郑蔚)

## 新学期研究生教学督导员工作会顺利举行

9月6日下午4:00，研究生院举行新学期研究生教学督导员工作会召开，研究生院常务副院长张宏飞、副院长许峰、全体督导员、培养处全体教师参加了本次会议。会议对督导员上学期的工作进行了回顾，并重点对本学期的工作进行了部署和探讨。

研究生院历来重视教学督导工作，将该项工作纳入研究生教学质量保障体系的重要部分。会议上，常务副院长张宏飞对督导员的教学督导工作表示了充分的肯定，并对督导员老师们表达了诚挚感谢。研究生教育教学督导员由学术造诣深、教学经验丰富、对学校有深厚感情、心系学校发展并有着强烈责任感的退休教授担任，主要在研究生教学管理过程、教学质量检查、教学效果评估等方面做出积极贡献，对促进研究生教学和形成优良学风等方面具有十分重要的意义。

副院长许峰指出，加强研究生课程的巡查力度，落实研究生课程督导听课制度，强化教学环节制度规范，不定期开展课程教学情况检查，将研究生对课程教学的意见和建议书面反馈给相应的任课教师和相关学院提出改进措施，并督促和追踪整改工作，提高研究生教学质量。同时，应发挥优秀教师榜样作用，推广优秀教学典型和经验。

培养处郑蔚就本学期的教学督导工作做了简要介绍，督导员和培养处老师们探讨了工作中的相关问题，共同为做好新学期的教学督导工作献力。

(郑蔚)

## 研究生院举行新学期外籍教师见面会

9月6日下午2:30，研究生院举行本学期外籍教师见面会。来自美国的外籍教师 Joe、Dawn、Andy 与研究生院副院长许峰、国际合作处处贾隽、外国语学院秦屹、培养处王小龙、郑蔚老师一起，就研究

生公共英语课程教学、英语公共选修课教学、教学注意事项等，做了交流与探讨。

许院长就本学期的外籍教师课程教学安排、教学内容等做总体要求，要求外籍教师遵守《中国地质大学外籍教师教学行为准则》，认真准备教学内容，规范课堂教学。他表示，我校的研究生公共英语由外国语学院的老和外籍教师共同承担，除此之外，外籍教师还承担公共选修课的教学任务，为提高研究生学习英语的热情，增加英语学习的成效，外籍教师应积极丰富研究生英语教学的内容，适当增加实用性与趣味性，尤其在选修课模块中，应拓宽课程广度和深度，为研究生提供更多的英语学习选择。

培养处在会上为每位外教发放了外教课表，并附《中国地质大学外籍教师教学行为准则》供外教学习，同时对我校春秋季节课程上课时间做了详细说明，共同探讨了外教们关注的相关问题，期间秦屹老师、贾隽老师和培养处的老师们一起，共同就外教们关注的相关问题做了相应的回复。

(郑蔚)

## 我校在中国地质学会地质教育研究分会 2018 年会上作大会报告

2018 年 9 月 14 日至 16 日，中国地质学会地质教育研究分会 2018 年会在长安大学召开。中国地质学会地质教育研究分会名誉会长，原国土资源部党组成员，中国地质调查局局长、党组书记孟宪来，中国科学院院士、地质教育研究分会名誉会长、我校原校长赵鹏大教授，中国科学院院士、地质教育研究分会会长王成善教授，长安大学党委书记杜向民教授、校长陈峰教授，我校原党委书记郝翔教授，副校长赖旭龙教授，校党委常委、组织部长储祖旺教授等出席，来自全国 64 所高等院校 150 多人参加大会。

15 日上午，我校研究生院副院长许峰作了题为《积极实施研究生教育国际化战略，助力“双一流”建设》的大会专题报告，就我校实施研究生教育国际化战略的思路、做法和成效等方面进行汇报，报告得到了与会代表的好评。

近年来，我校聚焦研究生培养质量的内涵建设，坚持全球视野，以国际化培养为着力点，加强顶层设计，实施研究生培养国际化发展战略，追求学术卓越，助力一流拔尖创新人才培养。通过加强与世界一流大学和学术机构的实质性合作，将国外优质教育资源有效融合到教学、科研全过程。通过大规模的国际化培养，塑造研究生教育培养的新模式，成为支撑学校加快建设“双一流”新引擎。

目前，学校每年出国学术交流的研究生超过 500 余人次。全日制博士研究生国际学术交流的规模达到 100%覆盖。研究生成为学校创造创新性研究成果的生力军，占学校发表高水平论文(T1)的比例近 60%，提高学校国际影响力和知名度，学校国际声誉不断提高。

在美国《US News & World Report》联合汤森路透发布的 2017-2018 年全球大学排行榜，我校位列全球前 400 强，地球科学全球第 17 位，中国第 1 位。我校连续 3 年进入 ARWU 上海软科世界大学学术排



名全球前 500 强，跻身全球地球科学前 25 位，中国第 1 位。

(王小龙)

## 2018 级研究生开学典礼举行

9 月 8 日上午，2018 级研究生开学典礼在弘毅堂举行。中国科学院院士殷鸿福，校领导何光彩、王焰新、成金华、唐辉明、赖旭龙、王华、刘杰，党委常委、组织部部长储祖旺，各研究生培养单位、相关职能部门负责人及 2018 级研究生新同学参加典礼。副校长赖旭龙主持典礼。

王焰新代表学校向 2018 级研究生表示热烈欢迎，向全校教师致以第 34 个教师节节日的问候。他说，我校是一所办学特色鲜明、综合实力雄厚的教育部直属全国重点大学，是一所文化底蕴深厚、精神气质独特的一流大学，也是一所追求卓越品质、勇于担当使命的一流大学，作为国家队的地大，正踌躇满志，昂首迈步“建设地球科学领域国际知名研究型大学”历史新征程。

王焰新指出，高水平研究生教育是世界一流大学和一流学科的突出特征，是推进“双一流”建设的重要内容。学校正紧抓契机，突出学科的学术引领性、社会贡献度和国际影响力，突出学科交叉融合和协同创新，打造更多的学科高峰和人才高地，努力构建一流研究生教育体系，促进创新型、复合型、应用型高层次人才成长。

王焰新对研究生新生提出了三点希望：一是立鸿鹄之志，投身卓越研究。他真诚希望同学们在这个大有可为的时代，仰望星空，立鸿鹄之志，有家国情怀、全球视野，投身卓越科学研究，积极融入到学术创新的时代洪流中，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和青春。二是铸创新之魂，成就一流学识。他深情寄语同学们珍惜这段黄金时光，钻研专业知识，进行系统地学术训练，勤于思考、大胆质疑，力争在研究生时期做出创新性的科研成果，成就一流学识，把自己造就成高层次创新型人才。三是守道德之基，传承科学精神。他殷切嘱托同学们，从开启科研生涯的第一天起恪守治学之道，秉承科学精神，心存敬畏之心，端正学风，杜绝一切有悖于科学精神和学术道德的行为和现象，以诚信为基，铺实学术成就之路，成为德才兼备的科学研究者。

王焰新希望同学们在科学中坚守，在坚守中创新，努力攀登学术和人生的高峰，成就精彩卓越人生！

研究生导师代表、经济管理学院於世为教授结合个人教学和科学研究经历，与 2018 级研究生们分享了不懈学习和教书育人的收获感悟，鼓励同学们有理想、有担当，在将来的科学研究中唱响地大声音、贡献地大智慧。

公共管理学院 2017 级硕士研究生黄威同学，研究生新生代表、地球科学学院 2018 级博士研究生马晓晨同学分别发言。

典礼结束后，2018 级研究生新生进行入学集中教育，研究生院常务副院长张宏飞教授和应用心理学研究所郭兰教授作专题报告。

(转自地大之声)

## 我校与法国巴黎地球物理研究院、德国亥姆霍兹波茨坦中心暨德国地学研究中心和英国创意艺术大学签署合作协议

日前，校长王焰新教授与法国巴黎地球物理研究院院长马克·肖松教授、德国亥姆霍兹波茨坦中心理事会主席莱因哈德·胡特尔教授和英国创意艺术大学副校长艾伦·库克教授签署合作协议。

根据合作协议，双方将建立科研信息互换、研究人员互访、科研项目合作、合作举行国际研讨会、本科生“2+2”、本升硕和和研究生联合培养与交换等机制。双方商定，在 2019 年联合举行国际研讨会，加强双方在科研项目和人才培养方面的合作。

巴黎地球物理研究院（IPGP）是法国国家科学研究中心（CNRS）和巴黎索邦西岱大学（USPC）所属的高等教育和研究机构之一，是法国国家科学研究中心第二大研究机构，也是著名科学家居里夫人生前工作过的研究机构。巴黎地球物理研究院不仅致力于创新与传播地学知识，同时也注重对自然现象的观测，通过与国际上知名大学和研究机构的广泛合作，建立了全球地震、火山、重力和磁力活动的监测网络；同时，结合对陆地和海洋的实地调查、实验室检测与分析 and 数字模型建立等研究方法，在地球物理学，地球化学、天体化学和定量地学等领域作出了杰出贡献。

德国亥姆霍兹国家研究中心联合会（以下简称亥姆霍兹联合会）是由 18 个国家实验室联合构成的德国最大、官方色彩最浓的科研机构，以筹划、开发和运行大型科研装备和开展前瞻性中长期前沿交叉学科研究为特色。联合会主要围绕能源、地球与环境、健康、关键技术、物质结构以及航空航天与交通等六大领域从事体现德国国家形象与科研实力的尖端科学研究。2017 年，亥姆霍兹联合会的 18 个研究中心拥有员工 38733 人，年度科研经费达 43.8 亿欧元。

亥姆霍兹波茨坦中心暨德国地学研究中心(GFZ)是亥姆霍兹联合会下属 18 个国家研究中心之一，研究涉及从大地测量学到地质工程的所有的地球科学学科，重点开展地球的历史，特性，内部运动和其表面变化，以及它与地圈，水圈，大气或生物圈间的相互作用方面的研究。

英国创意艺术大学（UCA）坐落于英格兰东南部伦敦近郊，历史悠久，最早可追溯至成立于 1866 年的法纳姆艺术学院，后几经发展、合并，最终于 2005 年兼并了萨里艺术设计学院和肯特艺术学院，并于 2008 年正式更名为英国创意艺术大学，是英国顶尖的专门艺术设计类大学，2018 年，《卫报》最新英国

大学排行榜中排名全英第 21 名，艺术类大学中排名第一。该校在服装设计、平面设计、动画设计等专业方面尤其突出，共有坎特伯雷、埃普索姆、法纳姆和罗彻斯 4 个校区。

(许峰 张立军)

## 广西地矿局水工环地质综合调查培训班开班

7 月 6 日，广西壮族自治区地质矿产勘查开发局 2018 年水工环地质综合调查培训班在我校秭归产学研基地开班，广西地矿局副总工、地矿处处长杨志强、中国地质调查局水环部博士王涛、我校国土资源管理学院教授陶应发、秭归实习站副站长侯杰以及来自广西地矿局所属单位的 30 余名学员等参加开班仪式。开班仪式由国土资源管理学院副院长吴堂高主持。

陶应发致辞，他向学员们介绍了学校的历史沿革、学科特色和发展概况。担任过学院首任执行院长的他还与大家分享了国土资源管理学院的办学使命，勉励大家要注重产学研结合，既要善于在实践中总结提炼，又要善于通过再培训等机会多与专家学者交流，不断创新发展。

杨志强讲话，他分析了新时代地质工作面临的新形势、新任务，强调了本次培训的重大现实意义，要求学员们遵守培训纪律、珍惜难得学习机会，希望大家学有所成、学有所用、更上一层楼。他同时宣布了班组委员会名单和培训纪律及要求。

学员代表康志强发言，他结合广西壮族自治区近期开展地质灾害详查工作的实际分享了三点感受：一是非常感谢广西地矿局组织本次针对性的培训，感谢中国地质大学国土资源管理学院为培训作的精心准备和安排；二是希望能和专家学者们多交流、多学习；三是以身作则，珍惜时间，好好学习，共同进步。

侯杰介绍了秭归基地的概况、服务功能和管理制度，希望大家共建美好实习环境。据悉，本次培训班为期两周，相关教学活动将持续至 7 月 20 日。

### 我校在“欠驱动机械系统”领域研究取得新进展

我校自动化学院先进控制与智能自动化研究所（复杂系统先进控制与智能自动化湖北省重点实验室）赖旭芝教授团队在平面欠驱动机械系统的稳定控制研究中取得进展，相关成果发表在国际著名期刊《Information Sciences》(T1)上。

平面欠驱动机械系统（Planar Underactuated Mechanical System）是一类在水平面内运动且不受重力约束影响的欠驱动系统，由于太空和深海机械设备在正常操控下都存在失重现象，这类系统在太空及深海等微重力环境中普遍存在。然而平面欠驱动机械系统通常具有复杂的非线性和非完整特性，从而无法使用目前成熟的线性系统控制理论对其进行控制。具体以第一关节为欠驱动关节的平面三连杆机械臂为例，该团队通过详细分析系统的动力学方程，发现此类系统属于一阶非完整系统，有且仅有角速度约束关系；在此基础上，假设系统两个驱动关节的角速度成一定比例，通过数值计算和仿真验证，表明这种假设下，系统欠驱动关节与驱动关节之间存在一定的角度约束关系；充分利用此约束，该团队设计差分进化算法进行优化求解各关节的目标角度，并设计了一组快速有效的状态反馈控制器；实验数值仿真结果验证了所设计控制方法的有效性。

该项研究成果是在国家自然科学基金（NO. 61773353）、湖北省自然科学基金（NO. 2015CFA010）和 111 引智计划（NO. B17040）的共同支持下完成的。论文在赖教授指导下，由自动化学院先进控制与智能自动化研究所 2017 级博士生张盼发表，张盼博士于 2017 年受学校“研究生国际合作交流基金”项目和“111 引智计划”项目的资助前往加拿大 Concordia University 进行联合培养。

(张妍 张盼)

### 我校在“华北西部岩石圈地幔组成和演化”研究领域取得新进展

日前，我校地学院郑建平教授团队在国际著名期刊《Geological Society of America Bulletin》(T1)上发表论文。研究发现，华北克拉通西北缘岩石圈地幔具有饱满属性，与华北东部新生岩石圈地幔类似。研究成果对华北克拉通岩石圈地幔演化和动力学背景有重要意义。

克拉通因具有巨厚、难熔的岩石圈地幔而保持长期稳定。华北克拉通是世界上典型的古老克拉通之一，最古老的岩石年龄老达 38 亿年。不同时代深源火山岩携带的地幔捕虏体显示，华北东部岩石圈后读报且具有饱满的属性，明显区别于典型的克拉通地幔。然而，携带深源捕虏体的火山岩大多分布在华北

东部陆块，即于古亚洲洋构造域和太平洋构造域的叠合区域，因而华北西部陆块的岩石圈地幔属性缺乏限定，这进一步阻碍了识别古亚洲洋俯冲对华北岩石圈的改造作用。

郑建平教授团队对华北西北缘狼山地区新发现的地幔捕虏体开展研究。研究区靠近古亚洲洋构造域，远离太平洋构造域，寄主玄武岩喷发时代为晚白垩世(~89Ma)，地幔捕虏体显示该地区具有饱满的岩石圈地幔，与华北东部新生岩石圈地幔类似，而与上覆古老地壳解耦。因此，华北西北缘古老克拉通型地幔已被新生饱满地幔置换。

此外，这些地幔捕虏体记录了俯冲板片来源的熔体引起的地幔交代作用，交代作用的时间为古生代，与古亚洲洋俯冲时间吻合，结合(1)华北西北缘具有显著薄的岩石圈和广泛发育的古生代与俯冲作用相关的岩浆活动和(2)滞留在地幔过渡带中的太平洋俯冲板片上尚未到达华北西部陆块之下，推测可能是古亚洲洋俯冲引起地幔置换和交代作用。

论文第一作者戴宏坤是该校与澳大利亚麦考瑞大学联合培养博士生，受到该校“研究生国际交流基金”项目的资助。

(许峰)

## 我校在钙同位素示踪深部碳循环过程方向取得重要进展

日前，我校地学院刘勇胜教授与澳大利亚麦考瑞大学 Stephen Foley 教授带领的中澳科研团队，在 Nature Index 杂志 *Geochimica et Cosmochimica Acta* (T1) 上发表了关于华北克拉通北部岩石圈地幔橄榄岩 Ca 同位素组成的重要研究成果，对 Ca 同位素示踪深部碳循环过程和约束地幔演化具有重要意义。

深部碳循环是指地球深部的碳以火山作用释放进入大气和地球表层碳酸盐通过俯冲作用进入地球深部。一方面，幔源火山作用会向大气释放巨量二氧化碳，从而影响全球气候。另一方面，大气中的二氧化碳被海水吸收形成沉积碳酸盐，或者通过玄武岩和橄榄岩的碳酸盐化作用被固定在地壳岩石中，然后通过俯冲作用进入地球地幔。含碳物质在地球深部蕴藏的循环犹如血脉主导着表层气圈和水圈的环境变迁和生物圈的存亡兴灭，同时它们也影响地球适宜人类居住发展的资源、能源、气象、避灾等自然条件，在维持全球适宜居住环境中扮演关键的角色。据估计，每年大约 5 亿吨碳从地球表面被俯冲进入地幔。然而，目前对俯冲带运输碳酸盐化沉积物进入地幔的相关过程与其对地幔组分不均一性的影响很少约束。

地幔起源的岩石 Sr 和 Ca 同位素组成很可能为汇聚板片边缘碳酸盐化沉积物俯冲作用提供重要的信息。沉积碳酸盐岩具有比正常亏损地幔更高的 Sr 同位素比值和更轻的 Ca 同位素组成。因此，地幔起源的岩石中高 Sr 同位素比值和轻 Ca 同位素组成可能是示踪地幔中再循环碳酸盐的一个指标。更有意思的是，在俯冲带变质过程中碳酸盐流体比蚀变洋壳玄武岩更重的 Ca 同位素组成。换句话说，可以根据高 Sr

同位素比值和重 Ca 同位素组成特征来示踪地幔中俯冲板片的碳酸盐流体。但是目前对俯冲构造背景下地幔岩石的 Ca 同位素研究确很少。

我校刘勇胜教授团队和 Stephen Foley 教授对华北克拉通北部繁峙地区橄榄岩包体展开详细的 Ca 同位素组成研究。研究表明繁峙橄榄岩受到由古亚洲洋板片携带的碳酸盐化沉积物俯冲作用引起的两期交代作用：早期碳酸盐熔流体交代和晚期碳酸盐化硅酸盐熔体交代。

结果显示这两期交代介质都具有高 Sr 同位素比值和重 Ca 同位素组成。两期交代介质的重 Ca 同位素组成与古亚洲洋中沉积碳酸盐的轻 Ca 同位素组成不一致，表明碳酸盐化沉积物在俯冲过程中 Ca 同位素发生了分馏。高 Sr 同位素比值和重 Ca 同位素组成指示了早期交代介质可能是碳酸盐化流体，是由碳酸盐化沉积物在含水条件下熔融形成的。这些碳酸盐化流体同时交代深部地幔，形成高 Sr 同位素比值和重 Ca 同位素的深部地幔源区，受交代的深部地幔在晚期熔融形成第二期交代介质（碳酸盐化硅酸盐熔体）。

该项研究成果指示了 Ca 同位素在揭示碳酸盐的俯冲过程及其对地幔交代过程提供重要的约束，可能在深部碳循环领域内具有广泛的应用前景。

（张妍 王小龙）

### 美国北卡罗来纳州立大学吴奋教授来我院授课

6月20、22、25、27日及7月2日、4日，美国北卡罗来纳州立大学吴奋教授来我院为研究生授课。《非线性系统分析与控制》是由吴奋教授与我院赖旭芝教授共同讲授的研究生课程。课程内吴奋教授共分六场为研究生授课。

第一场主题：Analysis and Control of Nonlinear Systems (1): 2nd-Order Systems—Phase Plane Method。重点讲授如何基于相平面法对二阶系统进行稳定性分析。第二场主题：Analysis and Control of Nonlinear Systems (2): Lyapunov Stability。重点讲授李雅普诺夫稳定性判据在非线性系统的应用，并分别介绍了局部李雅普诺夫稳定性定理和全局李雅普诺夫稳定性定理。第三场主题：Analysis and Control of Nonlinear Systems (3): Lyapunov Stability (cont' d)。第3讲课程是第2讲课程的延续，重点讲授不变原理以及针对非自治系统的一些稳定性结论。第四场主题：Analysis and Control of Nonlinear Systems (3): Passivity。介绍系统被动性的概念，并讲授了被动性定理与小增益定理。第五场主题：Analysis and Control of Nonlinear Systems (3): Absolute Stability。讲授绝对稳定性相关的内容。以奈奎斯特稳定性判据为基础，介绍了与绝对稳定性相关的圆判据及 Popov 判据。第六场主题：Analysis and Control of Nonlinear Systems (3): Central Manifold and DOA estimation。简要介绍中央流形定理与 DOA 估计，并对非线性系统分析进行了一定的扩展。

为了提高研究生培养的国际化水平，开阔研究生的学术视野，保证研究生主干课程的先进性、前沿性，我院充分利用国外优质智力资源，聘请国外知名大学教授为研究生授课。为此，学院以培养具有创新思维、国际化视野和实践能力研究生为目标导向修订的 2017 版研究生培养方案，由我院教师与国外教授联合讲授研究生课程，努力打造一批由中外教师联合讲授的研究生精品课程。目前，这样的课程已设置了 6 门，受到学生欢迎。

(自动化学院)

### 博士生王成思获古柏林 2018 年度研究奖学金

9月13日，古柏林宝石实验室上公布了2018年爱德华·古柏林博士研究奖学金的获得者名单，我校博士研究生王成思在导师沈锡田教授的指导下，凭借“铜纳米包裹体对俄勒冈太阳石颜色影响研究”项目提案，从全球20多个国家近200位申请人中脱颖而出，成为该奖学金2018年唯一获得者。

古柏林实验室建立于 1923 年，坐落于瑞士卢塞恩，是全世界历史最悠久、最权威的宝石学实验室之一。全球最重要的彩色宝石拍卖会中，古柏林实验室所开具的证书是被全球拍卖商所认定的证书之一。

爱德华·古柏林博士研究奖学金是年度奖学金，由古柏林集团旗下非营利组织，爱德华·约瑟夫博士珍稀宝石鉴定与研究协会按年度授予给在宝石学领域的创新研究项目。奖学金旨在资助并支持地球科学领域(矿物学、地质学、地球化学)、晶体学、化学、物理学、材料科学、考古学、生物学及相关领域的理科硕士/博士生或博士后研究人员，在地球科学或相关科学领域内开展研究项目。要求合格的项目计划书必须具有足够的创新，可论证的新颖创意；项目必须涉足新领域，尝试新理念与新方法，从而进一步推动宝石学知识的发展。

从 2014 年创立开始，爱德华·古柏林博士研究奖学金每年资助 1 项研究的惯例。目前，包括今年的获奖者在内共有 5 名申请者获得资助。王成思是首位获得该项奖学金的亚洲宝石学研究者。

此外，王成思还凭借此项目相关提案参与了美国珠宝学院的暑期实习项目遴选，并与我院硕士研究生沈澈一起获得在 GIA 加州总部暑期实习机会。目前他们正在进行相关研究。

**(珠宝学院)**



### 我和我的导师：有说不完的故事

**导师简介：**赵鹏大，男，1931年生，教授，博士生导师，中国科学院院士、俄罗斯自然科学院院士、俄罗斯工程院院士、美国纽约科学院院士、国际高等学校科学院院士，我国数学地质学科、矿产普查与勘探学科的开拓者。1992年获国际数学地质协会 IAMG 最高奖——克伦宾奖，是获此殊荣第一位亚洲学者，被誉为“中国数学地质之父”。1952年毕业于北京大学地质学系，1958年在莫斯科地质勘探学院研究生毕业并获副博士学位。曾先后担任武汉地质学院院长、中国地质大学（武汉）及中国地质大学（北京）校长、中国地质大学校长，国务院学位委员会第二、三、四届委员及地质勘探、矿业、石油学科评议组召集人，中国地质学会副理事长、中国地质学会地质教育研究分会会长、矿产勘查专业委员会副主任、数学地质专业委员会名誉主任，第七届全国人大代表，第九届全国政协委员，国际定量地层委员会表决委员，《Nonrenewable Resources》和《Computers and Geosciences》国际期刊编委，《地球科学》期刊编委会主任，国际地质数据委员会亚洲地区代表、国际数学地质协会 IAMG 专门委员。开创了我国矿床统计预测新学科，创立了地质异常及“三联式”定量成矿预测、非传统矿产资源等理论与方法体系，先后获得国家自然科学三等奖、国家“七五”科技攻关重大成果奖、教育部科技进步一等奖，以及俄罗斯自然科学院“彼得大帝金质奖章”和“十字功勋”奖章等，并在这些学科的发展前沿上培养了近 200 名博士后、博士和硕士。

#### 导 语

我硕士阶段就参与了赵先生主持的国土资源部重点基础研究项目“矿产资源定量预测及勘查评价新理论研究”，并有幸于 2000 年考上赵先生的博士研究生，2006 年毕业，获得全国优秀博士论文提名奖；2007 年至 2012 年继续跟随先生作博士后研究。因在先生身边呆的时间长，所受的教诲就多，感触也更深。过去，我曾先后写过《师者》《学术楷模 人生挚友》《如天地般博大的胸怀 如红烛般无私的奉献》等短文讲述我和我的导师的故事。然而，越是随着时间的推移，越是有讲不完的故事。

#### 一位老科学家的家国情怀

最近，网易新闻以《每天工作到凌晨 3 点成为地质界亚洲第一人 这位老院士才是真正的“国家精神”》为题报道的赵先生的事迹。这件事情的缘由是赵先生应教育部留学服务中心的邀请，为即将公派出国的两批留学预备生作“国际视野、家国情怀”的专题报告，他在报告会后就接受了网易新闻的专访。1954 年赵先生去前苏联留学时，听说国家公派一个留学生出国一年的费用相当于 800 个农民辛勤劳动的贡献，他倍感责任重大，于是就向大使馆提出，不做论文，不要副博士学位，只听几门国内没有的课程，学好

以后赶快回国工作。但是大使馆不同意，并要求一定要完成研究生所有学业。为了学有所成，他每晚都要学习工作到凌晨3点才睡觉。正是凭着这种忘我的努力，他于1958年以全优的成绩，获得副博士学位。留学期间，赵先生还受前苏联地质部部长安特罗波夫所托，与同学钱祥麟一道利用课余时间将李四光15万字的《旋卷构造及其与中国西北大地构造复合问题》专著翻译成俄语，并在苏联正式出版；在野外考察中，赵先生还收获了爱情，与苏联同学伊琳娜从相识、相知到相爱，成为了中苏友谊的一段佳话。赵先生始终将报效祖国当成是人生第一要务，他曾一语中的地讲道：“家国情怀就是指一个人的使命感要强，责任心要重。”他常跟我们提到他的人生理念，即“选好方向、逆境而上、完美为本、勤奋为纲”。其中，选好方向就是要选择科学技术发展的前沿问题，选择国家急需的问题，其次才是考虑自己的基础和兴趣，把几点很好地结合起来。他以科教兴国为己任，六十多年来，长期工作在科研教学第一线。从1960年开始，招收我国矿产普查与勘探第一个研究生以来，他培养研究生的工作从来没有间断过（文革时期除外）。至今，他依然坚守三尺讲台为学生讲授“科学思维与方法”、“地球科学新进展专题”，仍在坚持招收和指导博士研究生。去年十月份，我筹办《矿产勘查学》课程教学研修班，邀请赵先生为青年地质教师上示范课，他毫不犹豫地答应了，并专程赶来武汉上课。他沉稳大气、诙谐幽默的风范给来自全国各地的青年教师留下了深刻的印象。

为了破解我国矿产资源紧缺的难题，赵先生与5位院士于1998年提出了尽快启动“非传统矿产资源发现与开发基础研究”的中国科学院院士建议，并身体力行带领我们开展非传统矿产资源研究，发表了《非传统矿产资源体系及其关键科学问题》等论文，出版了学术专著《非传统矿产资源概论》。时隔近二十年，即2017年10月，他再次联名6位院士于提出关于大力加强四川杂卤石型钾资源地质勘查与技术开发的院士建议。目前我国钾盐主要开采自西北地区的盐湖，远远不能满足农业生产的需要，大量依赖于进口，而杂卤石钾盐作为一种重要的非传统资源类型，让赵先生看到了改变钾资源紧缺现状的希望。

赵先生迄今已为国家培养了博士后20名、博士156名和硕士23名，他十分关心每一位学生的成长，既教如何做学问，更教如何做人。正如他在《同学名录》扉页上亲笔所书：“知识犹同空气，不可一时或缺；虽已硕士博士，学习永不停歇；纵已小有成就，仍需从零开头；不忘艰苦奋斗，健康永占头筹。能力各有大小，争做自我最好；职务虽有高低，奋力报国无异”。他还将自己多年的积蓄拿出，设立了“赵鹏大奖学金”，奖励品学兼优的青年学子，勉励青年人努力为国家做贡献。此外，他还抽空到清华附中等中学作科普报告，引导青少年热爱科学、崇尚科学，并树立献身科技事业的人生理念。

### **创新图强，从我做起**

赵先生今年已是87岁高龄，但其拳拳报国之心愈烈。两院院士大会之后，他按耐不住激动的心情，挥笔写下《创新图强 从我做起》一文，并与我们分享。赵先生一生都在向着地质科研深处迈进，不断探索相关学科发展的新方向，他倡导做学问不能因循守旧、墨守成规，要以高标准，严要求，向世界一流

看齐，向科学顶峰攀登。他认为创新是科学研究的灵魂，一个人要在长期实践经验和知识积累的过程中，不断培养创新能力，培养追根溯源的执着精神，培养清晰敏锐的洞察力，瞬变现象的捕捉力，关键信息的提取力，复杂事件的分辨力，相关事物的综合力，不同学科的交叉力，灵感思维的爆发力，不屈不挠的坚持力。针对矿产资源难发现、难开发、难利用的新局面和矿业强度开发造成环境恶化的问题等，赵先生将当今矿产勘查科学和地质勘探工作的特点高度概括为“系统、综合、定量、立体、智能、绿色、新型、惠民”16个字，并与莫宣学和翟裕生院士联合牵头开展了以地球动力系统、成矿系统和勘查评价系统“三位一体”的大型-超大型矿床成矿地质特征和勘查评价的创新研究。这三位项目负责人的年龄加起来足有255岁，诠释了真正意义上的“老骥伏枥，志在千里”的豪情，以及“创新图强，从我做起”的精神。

随着大数据、云计算、互联网+等兴起，赵先生又敏锐地提出了成矿预测大数据平台及“云找矿”服务系统研究方向，并将数学地质学科的发展推向数字地质新阶段。他不辞辛劳地发起并邀请全国开设有《数学地质》课程的院校教师共同商讨，分工编写《数字地质》教材，并建议将《数字地质》作为各地质专业本科生的必修课程。他说，今后的大学毕业生应该掌握与自己专业相关的数据如何获取，如何对所产生的数据进行分析处理，如何通过对数据的分析处理获取有用信息，如何将信息凝练为具有普适性或专业性的数字知识，再将这些知识转化为知识产品，进一步推进知识经济的发展，最终转化为服务于社会，惠及于民生的物质财富和精神财富，而在服务社会和民生的过程中又产生大量新的数据。这样，在大数据时代就形成了一个完整的数据链：数据→信息→知识→产品→经济→财富→社会→民生→数据。如果我们研究成果仅仅做到了发表几篇论文为止，那么我们的“数据”仅仅到了“知识”这个环节，虽然创造新知识也很有价值，但如果知识没有实现产业化，科技成果没有转化为生产力，则没有实现其全部价值，所以我们必须努力做到完成全部完整的数据链，使研究成果取得最大的经济和社会效益，落实到利民、惠民和富民的根本目的上。

我与赵先生合作撰写过多篇论文，但记忆最深的有《“5P” Areas: A New Approach for Delineation Targets in Mineral Prediction》和《中国学者在数学地质学科发展中的成就与贡献》和《博士论文选题研究》3篇，分别是学术研究、综述性评价及教学研究的论文。在这些文章撰写的过程中，赵先生不拘一格的创新精神和务实严谨的治学态度都给我留下了非常深刻的记忆。

### 最潮“八零后”

赵先生在过完八十岁生日后，就自称是“八零后”了。然而，“八零后”的他对新事物的敏锐和对生活的热情丝毫没有减少。他把手机玩得飞转，什么微博啊、微信啊，都是他率先使用，而后才在弟子中普及开来。由于他德高望重、才思敏捷且仗义直言，很快成了名副其实的网络“大V”，拥有庞大的粉丝群和朋友圈，谈论的话题从科技新成果到教育新政策，从校友新成就到找矿新突破，从工作足迹到天

伦之乐，从体育比赛到健康养生，他总是无私地分享着他的学习心得和人生体验，以及他的快乐和对社会不正之风的愤怒，充满了正能量。他自从手机有了微信计步功能，每天都要坚持快走一万步，被我们笑称为“数字控”。后来，因为听了大夫的劝诫，才每天控制在六千步左右。他也因此成了年轻人心中最潮老校长，甚至学生宿舍停水断电之类的琐事，孩子们也非常愿意找老校长聊聊。耄耋之年的他有一颗永远年轻的心！他管70多岁的姚书振教授叫“小姚”，管年轻人叫“老李”、“老张”，常让人忍俊不禁。但刚开始时，我们都还不习惯。记得在一次项目成果中期评审会上，坐了满满一屋子“大牛”，赵先生突然说：“让老夏开始汇报。”首次听到先生以“老”称呼，受宠若惊之余，差点儿从座椅上掉下來，还好顺势起了身去汇报。尽管赵先生平时比较严肃，但与熟人在一起时也爱开开玩笑，如遇见武汉或四川籍的熟人，他会不经意地说几句地道的武汉话或四川话，风趣幽默，信手拈来。

赵先生常告诫我们：“做出彩事，做平凡人”。至今，他仍然每天坚持阅读和写作。如果不出差，就过着“两点一线，连接家办，风雨无阻，节假依然”的简单生活。有时也被拉去参加地大（北京）勘探教研室的活动，如研讨新形势下的博士和硕士研究生培养方案，修订培养方向和课程设置等。赵先生热爱事业，懂得生活，也善于总结和提炼。他写下了《保持健康体、年轻态十诀》，即：

忘记年龄，淡化病痛；  
交年轻友，言行交融；  
量力工作，适度运动；  
坐姿端正，气血畅通；  
大步快行，昂首挺胸；  
天天阅读，日日笔耕；  
勤于动脑，凝练集中；  
遇事淡定，处事冷静；  
公益事业，尽我所能；  
呼吸不止，奉献不停。

这首《十诀》再次让我们深深感慨一位老科学家的家国情怀，感慨他“创新图强，从我做起”的豪迈，以及“忘记年龄，淡化病痛”的心态。写到这里，不由得让我想起赵先生曾经提出的大学五项功能，即“培养人才、科学研究、服务社会、传承文化、引领时尚”。对于其中第五项我过去怎么都很难理解，后经他悉心点拨，才知道所谓“引领时尚”是要求大学走在时代发展的前列，不能随着前人的脚步亦步亦趋。现在看来，我的导师——这位最潮“八零后”，他本身就是时尚的引领者！

资源学院矿产普查与勘探专业2006届博士毕业生 夏庆霖

---

**编辑：**林小艳 王斯韵

本期 21 版

**审稿：**张宏飞 陶应发 张俐 刘雪梅 吴堂高 许峰

**信箱：**linxy@cug.edu.cn

**电话：**（027）67885151

**地址：**研究生院综合办公室