

第四次李四光优秀学生奖
获奖者简介

李四光优秀学生奖办公室

二〇一三年十二月

李四光

李四光，原名李仲揆，是世界著名的科学家、卓越的地质学家、教育家和社会活动家，我国现代地球科学的开拓者，新中国地质工作的主要奠基人，中国地质学会创始人之一。1889年10月26日生于湖北省黄冈县，1971年4月29日逝世于北京。

1904年留学日本，学习造船；1905年参加孙中山领导的中国同盟会，是创始会员之一。1913年入英国伯明翰大学先学采矿，后学地质学，1918年获理学硕士学位。

1920年回国任北京大学地质系教授、系主任、校评议委员等，为国家培养了一大批地质学人材。1928年任中央研究院地质研究所所长，组建了我国第一个基础地质研究所。由于发现蠕虫并进行创造性研究，于1931年获伯明翰大学理学博士学位。

1934年赴英国讲学，主持伦敦、剑桥等八所大学举行的“中国地质学”讲座，其讲稿成为我国第一部独具特色的区域地质学巨著。1947年获挪威奥斯陆大学荣誉博士学位。1948年当选为中央研究院院士。

1950年自英国回国，历任全国地质工作计划指导委员会主任委员、中国科学院第一副院长、地质部部长、第一届全国政协委员、第二、三届全国政协副主席、中国地质学会理事长、中国科学技术协会主席、全国地层委员会主任、中国科学院地质研究所所长和古生物研究所所长、中华自然科学专门学会联合会主席、中国第四纪研究委员会主任、中国原子能委员会副主任、地质部地质力学研究所所长、中央地震领导小组组长、中国科学院地震委员会主任等职务。五十年代中期，还担任世界科学工作者协会执行委员会副主席。1955年被聘为中国科学院学部委员，1958年当选为苏联科学院外籍院士，1969年当选中国共产党第九届中央委员会委员。

李四光毕生致力于地球科学事业。他勤奋好学，博览群书，学识渊博，注重实践，悉心钻研，勇于创新，写下了数百万言、140余篇（部）科学论著，为发展地球科学和服务于国民经济建设、环境治理等方面，做了许多开创性的工作，并在多方面做出了巨大贡献：他创建的地质力学，提出构造体系新概念，为研究地壳构造和地壳运动、地质工作开辟了新途径；他关于古生物蠕科化石分类标准与鉴定方法，一直沿用至今，为微体古生物研究开辟了新途径；他建立的中国第四纪冰川学，为第四纪地质研究，特别是地层划分、气候演变、环境治理和资源勘查等开拓了新思路；他始终不渝地将自己的聪明才智献给祖国和人民：为了解决经济建设中能源紧缺问题，他运用自己创建的地质力学理论和方法，不但提出陆相能够生油，且可以形成大油气田的理论，而且还提出符合我国实际的找油指导思想。组织和指导石油地质工作，在分析中国地质构造特点的基础上，指出新华夏构造体系三个沉降带具有广阔的找油远景，50年代初就提出华北平原和松辽平原的“摸底”工作值得进行，为大庆、胜利、大港等我国东部一系列大油田的勘探与发现，为摘掉我国“贫油”的帽子和石油工业的发展做出了重大贡献；他指导铀等放射性矿产勘查取得突破性进展，为发展我国核工业和“两弹一星”做出了重要贡献；他70岁高龄还积极推进了我国地热资源的开发利用；1966年邢台发生地震后，在人民的生命财产受到极大威胁的关键时刻，他即时提出“地震地质”新概念，研究地震发生、发展的规律，并提出地震是可以预测预报的，关键在于要进行研究、探索，而且提出以地应力测量和现今构造应力场分析等为主的地震预测方法，他还把这些理论和方法应用于区域地壳稳定性研究，提出“安全岛”理论，在地壳活动带中寻找“安全岛”，以及各种灾害的预测与防治等。他直到临终，还念念不忘发展地球科学、国家建设和人民的安危，被誉为新中国爱国知识分子的典范和楷模。

目 录

一、李四光优秀学生奖章程	- 1 -
二、李四光优秀学生奖证书	- 5 -
三、李四光优秀学生奖奖章	- 7 -
四、关于颁发第四次李四光优秀学生奖的决定.....	- 9 -
五、李四光优秀学生奖获奖者简介	- 11 -

一、李四光优秀学生奖章程

第一章 总 则

第一条 为纪念我国著名的科学家、地质学家、教育家、社会活动家、我国地质事业的奠基人之一李四光，对我国科学事业和地质教育事业的巨大贡献；继承和发扬他从国家建设需要出发，积极从事科学、技术和教育实践，不断开拓创新，勇于攀登科学高峰的精神和爱国主义精神；鼓励广大地质类学生为社会主义现代化建设和科技进步多做贡献，特设立李四光优秀学生奖。

第二条 本奖项由李四光基金会全额资助。

第三条 李四光优秀学生奖是面向正在国内接受普通高等学历教育地质类研究生和本科生的专项学生奖励，一人在同一学历层次上只能获得一次。

第四条 李四光优秀学生奖共分三个奖项：李四光优秀博士研究生奖、李四光优秀硕士研究生奖、李四光优秀大学生奖。

第五条 李四光优秀学生奖每年评选一次，届时向全国地质类高校和有关单位发出评奖通知，并通过新闻媒介向社会公告。

第六条 每年评选李四光优秀博士研究生奖，不多于4人；李四光优秀硕士研究生奖，不多于5人；李四光优秀大学生奖，不多于6人。

第七条 李四光优秀学生奖委员会由教育部、具有地质类专业的高校和科研院所推荐的代表及李四光科技基金办公室负责同志共13人组成，是李四光优秀学生奖的最终评审机构。

第八条 李四光优秀学生奖委员会设立办公室，办公室设于李四光先生曾长期任教并担任地质系系主任的北京大学。由北京大学、中国地质大学（北京、武汉）、中国矿业大学（北京）和中国石油大学（北京）推荐的6位同志组成，负责李四光优秀学

生奖评奖通知、资料发放、材料寄送及轮流承办评奖终审会议等事项。

第二章 评奖条件

第九条 凡是热爱祖国、热爱地质事业、勤于实践、勇于创新、学风正派、成绩优异，做出比较重要贡献的正在国内接受普通高等学历教育的地质类及地质勘查类（以教育部学科分类为准）本科生、非在职硕士研究生和非在职博士研究生，均可申请本奖。

第十条 申报条件

各类奖项的基本条件：

- (1) 热爱祖国，热爱地质事业；
- (2) 遵纪守法，品质优良，学风端正。

各类奖项的分项条件：

1. 李四光优秀博士研究生奖

(1) 在地质科学技术的某学科、某领域取得过重要发现或创见，为丰富、发展和提高地质学某学科或领域做出重要贡献，以第一作者在重要学术刊物上发表过高水平学术论文；

(2) 在地质科技工作中，提出或发明了某种新技术、新方法、新工艺，已经初步验证，并取得显著经济和社会效益。

2. 李四光优秀硕士研究生奖

(1) 在地质科学技术的某学科、某领域取得一定应用前景的科研成果，为丰富、发展和提高地质学某学科或领域做出较大贡献，以第一作者身份在地质领域高水平学术刊物上发表过学术论文；

(2) 通过科学研究，对地质调查、资源勘查与开发利用、地质环境治理及地质灾害防治等提出重要建议和意见，并取得显著社会和经济效益。

3. 李四光优秀大学生奖

(1) 勤奋学习，成绩优异，且在本年级本专业排名前五名；

(2) 团结协作，积极参加创新性试验计划，以第一作者身份在地质领域高水平学术刊物发表过研究型论文；或做出其他突出成绩。

第三章 评奖办法

第十一条 申报程序：个人申请、单位推荐。

1.个人申请：申请本奖，坚持自愿原则，申请人必须亲自填写本奖委员会印制的《李四光优秀学生奖申请书》，随附学习成绩和专业年级综合排名证明（只对本科生申请者要求）、代表性成果、获奖证明等各种材料，并有2位教授级专家推荐，推荐意见由推荐人书写，并签名。所有申请材料一式五份（含1份原件）。

2.单位推荐：以学校或具有独立法人的研究院（所）为基本推荐单位，一般地质类及地质勘查类专业学生总数2000人以下的单位本科生和研究生各推荐1人，2000人以上的单位推荐3人（本科生不少于1人）。单位收到申请人的申请材料后，对申请材料要逐项进行核实，并提出客观的、实事求是的评价意见，由单位领导签字，加盖公章后，连同申请书电子版文件一并报送评奖委员会办公室。推荐单位要对推荐材料的真实性负责。

第十二条 评选办法：

办公室登记、专家组初评、委员会终评。

1.登记：办公室对申请推荐材料进行登记，并按通知要求逐项进行核对、审查，不符合申报要求的视为无效申请。

2.初评：由委员会聘请有关专家组成评审组，进行初评。评选出优秀博士生奖候选人6人、优秀硕士生奖候选人7人、优秀本科生奖候选人8人。初评是终评的基础，评审组专家要对初选

者做出全面的、客观的评价，并形成文字，填入申请书有关栏目，组长签字生效。

3.终评：由委员会负责进行，2/3 委员出席，会议有效。先听取专家组初评汇报，全面客观地审阅申请者的材料，并进行酝酿讨论，最后按规定人数，经无记名投票选举产生，获到会人数 2/3 票者即可当选。

4.公示。入选者公示十个工作日，若无异议即当选。如有异议需进一步调查核实者，留下次评奖时复议。

第十三条 颁奖

1.颁奖时间：如无特殊情况，一般定在每年的 10 月 26 日，即李四光诞辰日。

2.奖励形式：分别向李四光优秀博士研究生奖、李四光优秀硕士研究生奖、李四光优秀大学生奖获得者颁发获奖证书、奖章和奖金。

3.奖金额度：优秀博士生奖 2 万元/人，优秀硕士生奖 1.5 万元/人，优秀大学生奖 1 万元/人。

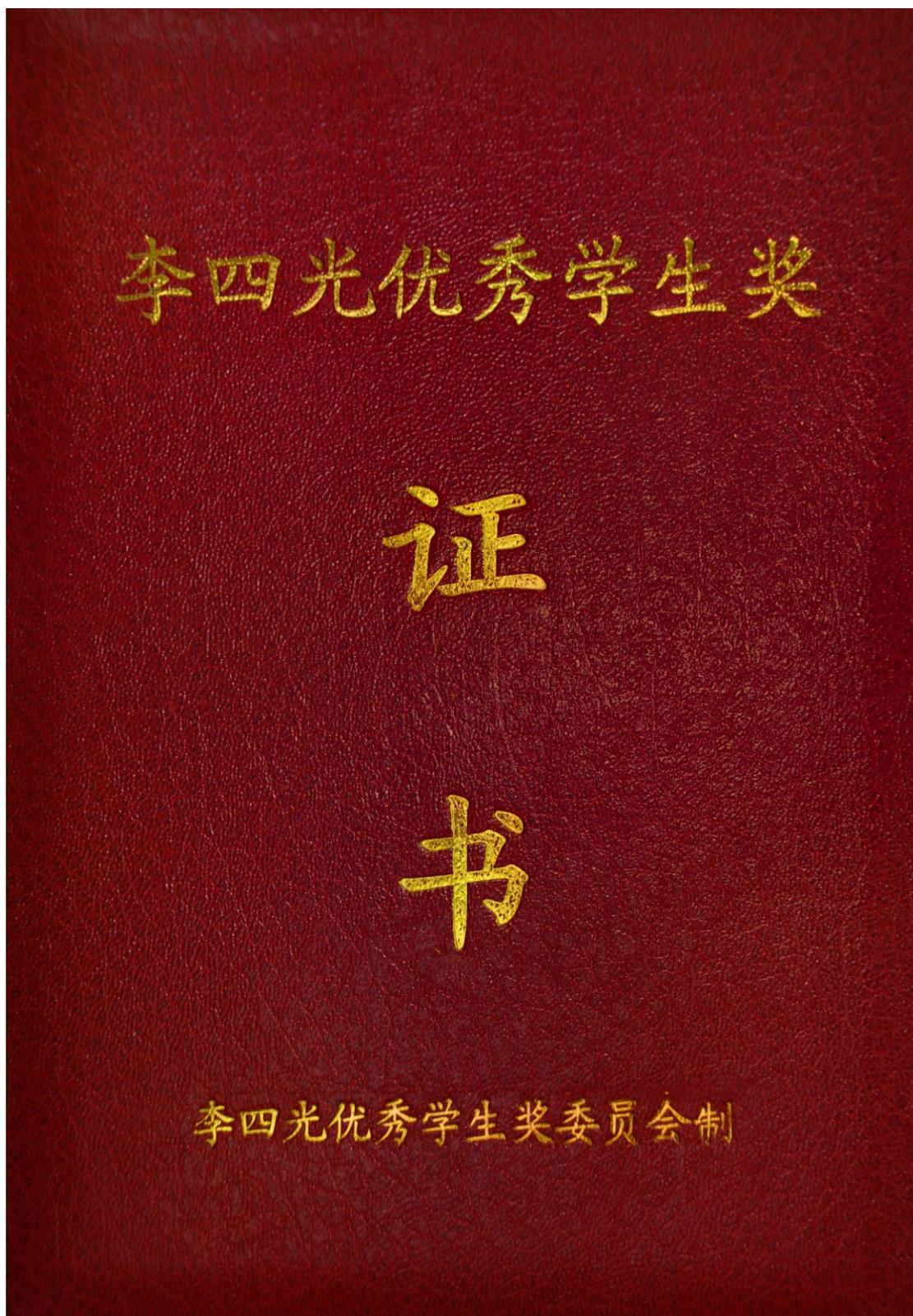
第四章 附 则

第十四条 本“章程”的修改、解释权属李四光优秀学生奖委员会；若本“章程”与国家法律、法规和政策相抵触时，以国家法律法规和政策为准。

李四光优秀学生奖委员会

2010 年 5 月 20 日

二、李四光优秀学生奖证书



三、李四光优秀学生奖奖章



四、关于颁发第四次李四光优秀学生奖的 决 定

为纪念我国著名的科学家、地质学家、教育家和社会活动家，我国现代地质科学技术的开拓者，新中国地质事业的奠基人之一李四光教授对我国科学事业和地质事业的巨大贡献，继承发扬他求实、创新，从国家建设和社会发展需要出发，积极参加科学实践，勇攀高峰的科学精神和爱国主义精神，鼓励广大地质类学生为社会主义现代化建设和科技进步多做贡献，推进我国地质事业的持续发展，根据《李四光优秀学生奖章程》有关规定，经李四光优秀学生奖委员会第四届四次会会议终评决定，授予侯通等 14 人李四光优秀学生奖，并颁发证书、奖章、奖金。他们是：

李四光优秀博士研究生奖：

侯 通	中国地质大学（北京）	2010 级博士生
孙亚东	中国地质大学（武汉）	2010 级博士生
张 文	吉林大学	2009 级博士生
宗兆云	中国石油大学（华东）	2010 级博士生

李四光优秀硕士研究生奖：

邱骏挺	中国地质大学（北京）	2010 级硕士生
柯昌辉	中国地质科学院	2010 级硕士生
唐 杰	吉林大学	2011 级硕士生

陈汉明	中国石油大学（北京）	2010 级硕士生
黄孝波	中国矿业大学（北京）	2010 级硕士生
李四光优秀大学生奖		
东思嘉	南京大学	2010 级本科生
叶云涛	中国矿业大学（北京）	2009 级本科生
杨海斌	吉林大学	2009 级本科生
何双材	中国石油大学（北京）	2010 级本科生
廖伟森	浙江大学	2010 级本科生

李四光优秀学生奖委员会

2013 年 10 月 20 日

五、李四光优秀学生奖获奖者 简介

李四光优秀学生奖“优秀博士研究生奖”获得者

侯 通 中国地质大学(北京)地球科学与资源学院矿物学、岩石学、矿床学专业博士研究生。1984年5月出生，男，汉族，河北邯郸人。2004年9月-2008年7月在中国地质大学(北京)珠宝学院学习，获本科学士学位；2008年9月至今在中国地质大学(北京)地球科学与资源学院矿物学、岩石学、矿床学专业学习；2011年9月-2012年9月在美国圣路易斯大学地球与大气科学系岩石地球化学专业进行合作交流；2013年9月至今在德国亥姆霍兹地学研究中心 GFZ 进行合作研究。

侯通的主要研究方向为中基性岩浆系统铁矿，尤其是层状镁铁-超镁铁侵入岩的成岩过程及其成矿作用。他参与的研究项目包括：2008年-2010年，教育部重大科技项目“安徽沿江地区中生代岩浆底侵作用与壳幔混源型岩浆-热液成矿系统”地球化学部分；2009年-2013年，国土资源部“四川攀枝花钒钛磁铁矿科学基地研究”和国家杰出青年科学基金项目“基性-超基性岩和地球内部岩浆过程”；2012年起，国家级973项目“我国富铁矿形成机制与预测研究”。依托这些项目的经费支持，对我国与中基性岩浆系统有关的铁矿进行了重点研究，例如攀西地区钒钛磁铁矿，长江中下游的玢岩铁矿和新疆地区的海相火山岩型铁矿。在研究的过程中，充分运用岩石学和地球化学的技术手段，从岩浆的起源和演化，特殊构造背景和岩浆源区的约束，以及和国外同

类型矿床的对比，对这些铁矿的矿床成因提出了一系列的创新性的见解和研究成果：1、针对与玢岩铁矿有密切成因联系的闪长玢岩中的单斜辉石斑晶进行了详细的电子探针分析，发现从核部向幔部铁含量出现突然降低，为岩浆熔离成因提供了关键的矿物学证据；结合本区富磷地层的广泛出露，提出基性岩浆的分离结晶作用以及磷的混染是导致铁矿浆熔离的关键因素。2、对攀西地区四大成矿岩体——攀枝花、红格、白马和太和岩体进行系统的惰性气体（He - Ar）和铷锶同位素研究，表明岩浆源中有古老俯冲物质的加入；在攀枝花钒钛磁铁矿矿区出露的苦橄玢岩中分选出了岩浆结晶锆石，厘定其形成时代为 $261.4 \pm 4.6 \text{ Ma}$ ，表明其与攀枝花岩体同期，并从地球化学的角度论证了其同源岩浆演化的产物。电子探针分析结果表明其存在高镁的橄榄石 (Fo 最高为 90.44%)，恢复的原始岩浆表明其为铁质的苦橄岩，估算的地幔温度为 $1530 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ，为攀枝花岩体的地幔柱成因提供了关键的证据。据此，侯通提出：中 - 晚二叠世峨眉山地幔柱上升到浅部，和含有榴辉岩或者辉石岩物质的岩石圈地幔相互反应，熔融形成富铁的苦橄质岩浆，这些富铁的的苦橄质岩浆成为攀西地区成矿岩体的母岩浆，也是形成攀西地区巨量富集钒钛磁铁矿的主要控制因素。

侯通治学严谨，以第一作者身份已发表论文 14 篇；其国际 SCI 13 篇，国内核心 1 篇。

孙亚东 中国地质大学（武汉）古生物学与地层学专业博士研究生。1985年4月出生，男，汉族，山东海阳人。2004年9月-2008年6月在中国地质大学（武汉）地质学基地班专业学习，获本科学士学位；2008年9月起在中国地质大学（武汉）古生物学与地层学专业硕博连读。2010年11月-2011年4月在德国爱尔兰根-纽伦堡大学地质系访问，从事碳、氧稳定同位素研究；2011年10月-2013年5月在英国利兹大学地球与环境学院联合培养博士，从事沉积学、古生物学-地层学研究；2013年9月底完成博士学位学习，同年获得德国洪堡奖学金。

孙亚东的主要研究方向为二叠纪-三叠纪之交的转折期的生物-环境协同演化，大规模火山作用与生物圈的相互作用，以及各种稳定同位素地球化学指标。在博士研究生期间，孙亚东同学在中国西南四川、云南、贵州等地开展了大量的野外基础工作，并深入西藏阿里等艰苦地区进行野外调查和采样工作。他在华南共采集了2吨各种岩石样品用于提取牙形石微体化石以建立高分辨率的生物地层框架和氧同位素古气温指标。他在读期间取得了如下进展：1、首次构建了从晚二叠世末期到中三叠世早期的华南地区高精度的古海水温度曲线，并指出二叠纪-三叠纪之交古海水温度随着西伯利亚火山作用的喷发迅速升高，而随后的早三叠世则是由火山作用诱发的长达五个百万年的超级温室期；2、研究认为高温是控制早三叠世生物灭绝和复苏的主要因素，也是导致动物发生小型化和向高纬度地区迁移的原因；3、提出超级

温室是导致早三叠世缺煤、缺后生生物礁的重要原因之一；4、建立了含峨眉山大火成岩省的高分辨率牙形石生物地层框架，指出峨眉山火山活动主要发生在中二叠世 **Capitanian** 中-晚期；5、建立了峨眉山火山活动与中二叠世生物危机的时间对应关系——峨眉山的喷发与含蜂巢层的大型蜓类的灭绝和钙藻的转换相耦合；6、通过对茅口组、峨眉山玄武岩接触的野外观察和沉积学研究，提出了与峨眉山“地幔柱公里级隆升”学说不同的看法。

孙亚东勤于思考、工作勤奋，已发表国际 **SCI** 论文 18 篇，其中包括 **Science** 杂志上发表第一、第二作者研究论文各一篇；第一作者共 4 篇，另有 2 篇英文专著在刊。他的论文他引超过 200 次。

张文 吉林大学建设工程学院地质工程专业博士研究生。1985 年 8 月出生，男，汉族，山东临沂人。2003 年 9 月 - 2007 年 6 月在吉林大学建设工程学院岩土工程专业学习，获本科学士学位；2007 年 9 月起在吉林大学建设工程学院岩土工程专业就读硕士研究生，并于 2009 年 9 月免试就读吉林大学建设工程学院地质工程专业博士研究生。2013 年 6 月毕业，在吉林大学建设工程学院工程地质系任教。

张文的主要研究方向为裂隙岩体参数不确定性、裂隙岩体结构稳定性、区域性滑坡与泥石流等地质灾害评价。就读期间，他

先后参与了大量的相关研究项目：2009 - 2011、2010 - 2012 年分别参与国家自然科学基金项目“裂隙岩体边坡稳定性随机动力学 - 非线性耦合分析”与“水泥加固高有机质含量软土改良方案研究”；2010 - 2012、2013 年分别参与博士学科点专项基金“基于 Dijkstra 算法的裂隙岩体三维渗流最短路径搜索与块体定性研究”与“干湿冻融循环对吉林西部分散土的影响及机理研究”；2011 - 2013 年分别参与水利部与交通部公益性项目“西南大型水库库岸滑坡灾害影响与对策研究”与“汪延公路软基滑坡成因机制与治理研究”；2012 - 2013 年以项目负责人身份完成吉林大学创新项目“裂隙边坡潜在滑动面计算机搜索技术”的研究。另外，参与校级纵向和企事业单位合作重大工程问题研究 16 项。在该领域，他取得了一系列重要的研究成果：1、首次提出了改进随机动力学法、裂隙频率法与 Dijkstra 算法搜索法对二维裂隙岩质斜坡的最危险滑动面进行定位。解决了庞大复杂裂隙系统影响下的斜坡稳定性的研究难题。2、充分研究了岩体参数的不确定性，对其具有的尺寸效应与空间效应进行了细致的研究。首次提出了结构表征单元体、线表征单元体、体表征单元体的概念与计算方法；探索了裂隙岩体参数的空间与尺寸效应，为工程上克服岩体参数的不确定性提供一定的指导。3、首次在能量守恒的基础上针对泥石流灾害建立了动力学方程。方程简便易用且充分考虑了泥石流运动过程中地形的变化。

张文严于治学，以第一作者身份已发表论文 14 篇；其中国际 SCI 7 篇，国内 SCI 2 篇，国内 EI 4 篇，国内核心 1 篇，以第一完成人申请国家专利 2 项。

宗兆云 中国石油大学(华东)地质资源与地质工程专业博士研究生。1987 年 10 月出生，男，汉族，山东滕州人。2004 年 9 月 - 2008 年 7 月在中国石油大学(华东)勘查技术与工程和英语专业学习，获本科双学士学位；2008 年 9 月 - 2010 年 7 月在中国石油大学(华东)地球探测与信息技术专业学习；2010 年 9 月在中国石油大学(华东)开始攻读博士学位。

宗兆云的主要研究方向为油气储层地球物理。从 2008 年开始，他先后作为负责人或研究骨干先后参与中石化地球物理重点实验室基金、国家自然科学基金、国家 973 项目、国家 863 项目、国家油气重大专项等研究课题 10 余项：2008 - 2009 年参与国家自然科学基金项目“南方海相白云岩裂缝性储层地震预测方法研究”中的方位地震属性分析方法部分；2009 - 2010 年参与国家 973 项目课题“微弱地震信号识别与属性分析”中的非均匀介质地震反演方法部分；2010 年 - 2011 年参与国家 863 项目子课题“岩石物理参数地震反演与介质衰减因子计算技术”中的地震流体识别方法部分；2011 - 2012 年参与国家油气重大专项“大陆边缘盆地复杂储层及油气预测技术研究”中的地震岩石物理及叠前地震反演部分；2012 - 2013 年负责中石化地球物理重点实验室基金

项目“非均匀裂缝介质地震波散射正反演问题解析”。在该领域，他取得了一系列创新的研究成果：1、推导出用纵横波模量表示的地震波反射系数方程和弹性阻抗方程，发展了平滑背景约束 AVO 反演及 AVA 同步反演方法，克服非均匀介质储层难以建立合理初始模型等问题，为非均质储层流体识别奠定了理论基础、提供了技术保障。2、针对非常规油气识别中的地球物理问题，推导出用杨氏模量和泊松比表示的地震波反射系数近似方程，实现了基于平滑背景约束 AVA 同步反演的杨氏模量和泊松比直接反演，为非常规油气藏地层脆性预测及甜点识别奠定了理论基础。3、提出了基于贝叶斯理论的 EVA 叠前地震反演方法，该方法充分结合了弹性阻抗和 AVO/AVA 反演的优势，克服了常规弹性阻抗反演方法在参数提取中存在的易受噪音影响的问题，提高了反演稳定性。4、基于弹性波逆散射理论，推导了非均匀介质地震波散射系数方程，在该方程基础上，以先反演介质扰动参数，后与背景参数叠加实现非均匀介质参数预测的反演理念为指导，提出了非均质介质参数地震波散射反演方法，该方法从理论上考虑了介质的非均质性对地震反演的影响，为非均匀复杂介质参数估计奠定了理论和方法基础。

宗兆云治学严谨，以第一作者身份已发表论文 20 篇；其中国际 SCI 5 篇，国内 SCI 2 篇，国内 EI 1 篇，国内核心 1 篇，国际会议 5 篇。

李四光优秀学生奖“优秀硕士研究生奖”获得者

邱骏挺 中国地质大学(北京)构造地质学专业硕士研究生。1987年10月出生,男,汉族,湖北十堰人。2006年9月-2010年7月在中国地质大学(北京)地质学基地班地质学专业学习,获本科学士学位;2010年9月-2013年7月在中国地质大学(北京)构造地质学专业学习,获理学硕士学位。

邱骏挺的研究方向为应用构造地质学,主要解决大地构造演化过程中环境变量对成矿作用的影响以及区域逆冲推覆构造对内生金属矿床的控制作用,此外他还在计算机地质学方面有一定的研究。从2008至2013年,他先后参与了大量研究项目,如:国家自然科学基金《北武夷地区逆冲推覆构造及其对铜铅锌矿床的控制作用》(项目号:40772134);浙江省第三地质大队工作项目《江绍拼合带中西段铜多金属矿床成矿与成矿规律研究》;国土资源部工作项目《全国危机矿山接替资源找矿专项》;以及国家自然科学基金《浙赣皖相邻区侏罗纪—白垩纪花岗岩及其构造背景研究》(项目号:41272232)。并在其所属的研究领域取得了一系列重要的研究成果:1、对比了浙西地区晚侏罗世含矿岩体与早白垩世不含矿岩体的氧逸度差异,发现含矿岩体具有相对高的氧逸度;2、运用岩石地球化学和同位素方面的知识讨论了高氧逸度岩浆的形成机制,认为高氧逸度岩浆的形成与俯冲大洋沉积物重熔和俯冲板片脱水作用有关,进一步认为浙西地区从

晚侏罗世到早白垩世岩浆氧逸度的降低可能与古太平洋板块的折返作用有关；3、提出浙西地区晚侏罗世 - 早白垩世构造背景转化对该地区斑岩型铜钼矿床的形成有非常大的影响。4、对比研究了锆石 Ce^{4+}/Ce^{3+} 氧逸度计和锆石 Ce 异常氧逸度计，探讨了两者之间的关系，并针对 Ce 异常氧逸度计提出了使用晶格应变模型计算 Ce 异常以避免锆石中微小包裹体对结果的影响。5、运用岩浆岩、火山岩和构造的热年代学制约了冷水坑矿区和篁碧矿区中逆冲推覆构造、含矿斑岩体和火山岩的形成时代，确定了两个矿区构造 - 岩浆 - 成矿作用的演化过程。6、编写计算机辅助地质制图软件一套。

邱骏挺热爱地质工作，勤于科研，研究期间以第一作者身份已发表论文 6 篇；其中国际 SCI 2 篇，国内 SCI 1 篇，国内核心期刊 2 篇，中文期刊 1 篇，另有两篇国际 SCI 审稿中。

柯昌辉 中国地质科学院矿产资源研究所矿物学、岩石学、矿床学专业硕士研究生。1987 年 10 月出生，男，汉族，湖北十堰人。2006 年 9 月 - 2010 年 7 月在中国地质大学（武汉）工科基地班资源勘查工程专业学习，获工科学士学位；2010 年 9 月免试推荐到中国地质科学院矿产资源研究所，攻读矿物学、岩石学、矿床学专业硕士学位，2013 年 6 月毕业，获理学硕士学位；2013 年 7 月留所工作。

柯昌辉的主要研究方向为花岗岩与成矿。从 2010 年开始，他

先后参与了大量的相关研究项目：2010年-2013年重点参与了地质大调查项目“东秦岭斑岩钼矿成因的岩浆制约因素”和国土资源部公益性行业专项“陕西金堆城斑岩型钼矿科学基地研究”；2011年至今参与国家自然科学基金项目“造山和非造山环斑花岗岩结构成因对比研究—以中央造山带和华北克拉通环斑花岗岩为例”中岩相学和同位素年代学部分；2013年至今参与地质大调查项目“山东莱州-招远与甘肃崖湾-大桥整装勘查区岩浆活动与金成矿关系研究”中矿床成矿作用研究部分。在该领域，他取得了一系列重要的研究成果：1、精确厘定了东秦岭黑山—木龙沟地区与铁、钼、铜有关的中-酸性岩的形成时代，并结合地球化学和 Sr-Nd-Hf 同位素探讨了其岩石成因类型和成岩物质来源；2、确定了北秦岭蟒岭岩体西侧地区钼多金属矿床的成岩成矿时代，指出其同源岩浆岩形成于 157~151Ma，矿床形成于 149~148Ma；3、通过岩石地球化学和锆石 Hf 同位素组成特征研究，提出蟒岭岩体西侧花岗岩的源区物质以古老的壳源物质为主，有少量年轻组分或幔源组分的混入；4、流体包裹体研究表明，北秦岭南台钼多金属矿床成矿早阶段斑晶石英和主成矿期石英—辉钼矿脉的三个温度区间，均出现两种或两种以上包裹体共存，且其均一温度相近，首次提出流体的多次沸腾作用是成矿作用的重要机制。

柯昌辉善于思考，严于治学，硕士研究生期间，以第一作者身份已发表论文 4 篇，已接收论文 1 篇，其中国内 SCI 2 篇，国

内核心 3 篇。他的硕士学位论文获评“程裕淇优秀硕士学位论文”。

唐杰 吉林大学地球科学学院矿物学、岩石学、矿床学专业硕士研究生。1989 年 2 月出生，女，汉族，吉林省农安县人。2007 年 9 月 - 2011 年 6 月就读于吉林大学地球科学学院，获得资源勘查工程（固体）专业的学士学位；2011 年 9 月保送至吉林大学地球科学学院攻读硕士学位，导师是许文良教授。

唐杰的研究方向为火成岩岩石学。硕士期间所参与的科研项目主要有教育部博士点基金项目“额尔古纳地块新元古代岩浆作用：对 **Rodinia** 超大陆裂解的意义”（第三参与人），以及国家自然科学基金项目“额尔古纳地块早中生代岩浆作用：对鄂霍茨克缝合带构造演化的制约”（第二参与人），主要的研究成果有以下两个方面：1、东北地区是否存在前寒武纪结晶基底是科研工作者一直争论的话题。她通过对额尔古纳地块新元古代岩浆作用的时空格架与地块的构造属性的探讨，首次确定了该区新元古代地质体的存在，并认为它们的形成是对 **Rodinia** 超大陆快速裂解的响应，同时认为额尔古纳地块与西伯利亚克拉通南缘具有亲和性。2、蒙古 - 鄂霍茨克大洋板块存在向北俯冲是科研工作者公认的事实，是否存在向南俯冲一直存在争议。她通过对额尔古纳地块早中生代中 - 酸性侵入岩的研究，在额尔古纳地块上确定了一套早 - 中三叠世钙碱性火成岩组合的存在，明确了蒙古 - 鄂霍

茨克洋存在向南俯冲的历史，这对揭示蒙古 - 鄂霍茨克构造带的演化历史和区域成矿背景具有重要意义。

目前以第一作者身份发表了 SCI 检索论文两篇，分别发表在《Precambrian Research》和《Lithos》上，影响因子分别为 4.441 和 3.779。此外，还以第一作者身份发表了两篇核心论文和两篇会议论文。

陈汉明 男，中共党员，1987 年 12 月出生，汉族，籍贯湖北汉川，中国石油大学（北京）2010 级硕士研究生。2006 年 9 月 - 2010 年 7 月在长江大学勘查技术与工程专业（物探方向）学习，获本科学士学位；2010 年 9 月 - 2013 年 7 月在中国石油大学（北京）地球物理与信息工程学院地球探测与信息技术专业学习，获工学硕士学位；现为中国石油大学（北京）地球物理与信息工程学院地质资源与地质工程专业在读博士研究生。

陈汉明硕士学习期间的主要研究方向为波动方程数值模拟与偏移成像。在校期间，他先后参与了多个研究项目，包括：2013 - 2017 年 973 项目课题《深层波动方程反演综合建模与偏移成像》；2011 - 2015 年国家科技重大专项子课题《三维三分量 VSP 处理技术及应用研究》中的叠前深度偏移部分的研究；2012 - 2015 年国家自然科学基金项目《无天线耦合效应地质雷达数据时间域非线性反演效率》。

陈汉明目前以第一作者身份在国际 SCI 期刊 *Geophysics* 发表论文 1 篇 (JCR 三区), 第三作者发表地球物理学报 1 篇 (国内 SCI), 第三作者石油地球物理勘探 1 篇 (EI); 参加国际会议并在会上宣读论文 1 次; 在审论文 3 篇, 其中 JCR 二区 SCI 期刊 1 篇 (第一作者), 地球物理学报 2 篇 (国内 SCI, 第二作者); 在审发明专利一项 (第一发明人)。陈汉明因在校期间优异的表现, 获得 Shell 石油公司的奖学金, 在后续的博士研究期间将享受该公司提供的资助。他的硕士学位论文的被评为中国石油大学 (北京) 2013 年度优秀硕士论文, 他本人被评为 2013 年北京市优秀硕士毕业生。

黄孝波 中国矿业大学 (北京) 矿产普查与勘探专业硕士研究生。1987 年 9 月出生, 男, 汉族, 江西省赣州人。2006 年 9 月 - 2010 年 6 月在河北工程大学资源学院资源勘查工程专业学习, 获本科学士学位; 2010 年 9 月 - 2013 年 6 月在中国矿业大学 (北京) 矿产普查与勘探专业学习, 获工学硕士学位。

黄孝波的主要研究方向为煤地质学、煤层气地质学、页岩气地质学。从 2010 年开始, 他先后参与了大量的相关研究项目: 2011 年 - 2013 年参与国家“十二五”油气重大专项下属专题《沁水盆地煤系地层气源岩特征与资源分布研究 (2011ZX05033 - 004)》, 负责沁水盆地煤系地层气源岩发育与分布特征研究、煤系地层气源岩发育的沉积环境控制因素研究、煤系地层气源岩

热演化成烃研究、参与估算煤系地层天然气资源量，优选有利勘探区带，在该领域里，他取得了一些研究成果：1、沁水盆地煤系气源岩厚度大、分布稳定、热演化成熟度高、水动力条件适宜，具有较好的煤层气成藏潜力；2、高镜质组含量、高热演化程度、弱水动力条件和较大的埋深是煤层气成藏的有利条件，向斜是煤层气富集成藏的有利部位；3、提出了沁水盆地煤层气成藏模式；2012年-2013年参与国家973计划《中国南方古生界页岩气赋存富集机理和资源潜力评价》子课题：《页岩有机质对页岩气赋存富集的影响研究（2012CB214702-01）》，主要负责文献调研、样品采集、样品预处理、泥页岩的显微组分鉴定、镜质组反射率测定等实验分析以及有机质含量与富气规律分析、微孔发育与气体赋存关系研究和其他相关数据的分析处理工作。通过对江西省萍乐坳陷泥页岩气成藏条件分析，认为萍乐坳陷泥页岩的厚度大、有机质丰度高、有机质类型以II型和III型为主、有机质成熟度高、泥页岩裂隙发育，具有较好的页岩气成藏条件；2011年-2013年，参与国家“十二五”油气重大专项《主要含气盆地典型大气田成藏时期的定量分析（2011ZX05007-002）》，主要负责文献调研、样品采集、样品预处理、流体包裹体测试分析、数据处理、成藏期分析等工作，观测了合川大气田须家河组储层砂岩样品中流体包裹体的镜下特征、类型、均一温度分布及盐度特征，并结合自生伊利石K-Ar测年，研究了合川大气田须家河组天

然气成藏时期，认为合川大气田须家河组天然气充注可能是一个连续的过程，其主要成藏时期为晚侏罗世 - 早白垩世。

黄孝波勤奋好学，治学严谨，研究生期间发表学术论文十余篇，其中以第一作者身份在国内中文核心期刊发表论文 3 篇，见刊 2 篇，接收 1 篇。曾获国家励志奖学金、研究生国家奖学金、德贻煤地质优秀学生奖、校级“一等奖学金”、北京市优秀毕业生、“优秀研究生”等荣誉。

李四光优秀学生奖“优秀大学生奖”获得者

东思嘉 南京大学 2010 级本科生，地质学基地班，地球化学专业。1992 年 3 月出生，女，汉族，江苏徐州人。

东思嘉的主要研究方向为超临界二氧化碳 - 矿物高压反应的化学反应机制及其对矿物二氧化碳封存的指导意义。2012 - 2013 年作为项目组组长参与“超临界二氧化碳 - 水 - 辉石相互作用反应机制”大学生创新项目，该项目被评为国家级重点项目，研究成果获得“南京大学地球科学与工程学院五·二零学术报告会”一等奖，全国地球科学类国家级实验教学示范中心创新性实验竞赛二等奖，项目摘要投递于美国地球物理学会 2013 年年会，并将在旧金山进行海报展示；2012 - 2013 年参与项目“ $\text{MgCl}_2 - \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 体系中 CO_2 吸收及沉降研究”，成果在 2013 年意大利 Goldschmidt 会议进行海报展示；2013 年 6 月开始进行“水镁石 - 超临界二氧化碳中水的作用机制研究”，通过用甲酰胺取代自由水，从而只提供极性作用，不存在水的电离作用，探究水影响水镁石碳酸盐化的微观化学作用机理，并通过方镁石 - 超临界二氧化碳反应探究矿物氧氢键与部分电荷的影响，该研究使她成为美国地球物理年会火山、岩石学、地球化学分会全球 29 位取得资助的学生之一，同时也是南京大学首位获得 AGU 学生资助的本科生，研究成果将于年会上进行海报展示；2013 年 10 月在 14 届国立中央大学、国立台湾大学、新加坡国立大学、南京大学尖

峰科学研讨会上做了“南京大学碳封存中心二氧化碳矿物封存的理论研究及工程应用”英文学术报告；2013年10月作为南京大学本科生代表参加斯坦福-中科大-麻省理工教授论坛。

东思嘉同学成绩优异，本科所有课程学分绩点位列南京大学地球科学与工程学院2010级第一，曾获国家奖学金、北京银行京英奖学金特等奖、人民奖学金、江苏省三好学生、南京大学优秀学生，并曾获南京大学、南京师范大学两校三院首届地学知识竞赛二等奖，南京大学、中国地质大学地学知识竞赛一等奖，曾任南京大学地球科学与工程学院学生会副主席、学生会秘书长、南京大学天地人学社副社长，曾参加中科院研究生院2012年暑期学校夏令营、伯克利 Lawrence 国家实验室短期课程。

叶云涛 中国矿业大学（北京）地质工程专业本科生。1991年3月出生，男，汉族，山东东营人。2009年9月-2013年7月在中国矿业大学（北京）地球科学与测绘工程学院地质工程专业学习，获本科学士学位；现就读于北京大学地球与空间科学学院矿物学、岩石学、矿床学专业。

叶云涛的主要研究方向为基于地球物理探测的矿井水害防治及煤层赋存特征的沉积学研究，其主要研究内容包括：1、他参与的程久龙教授指导的大学生创新性实验计划项目——“巷道掘进地震波超前探测物理模拟实验”，通过超声波在地质体模型（一定规格铝板）中的传播来模拟地震波在地下介质中的传播，

以此研究超声波在模型传播中的运动学、动力学特征，进而推断地震波在地质体中的传播特征；同时结合矿井瞬变电磁法勘探对富水断层、陷落柱等地质体进行综合分析，优化地球物理技术在矿井探测中的应用。2、在邵龙义教授的指导下，对北祁连野马泉滩石炭纪到二叠纪含煤地层的沉积环境、聚煤作用进行研究，应用岩石学、沉积学等学科理论，利用钻孔、测井资料，识别出研究区多种岩相及沉积相；通过对沉积相纵向及横向分布规律的研究，分析研究区在石炭纪到二叠纪的沉积演化情况；对研究区的主要成煤期进行了古地理恢复，并结合古地理特征提出聚煤模式，识别出研究区厚煤层赋存的优势相为潟湖相。

叶云涛在本科学习期间，思想进步、学习勤奋、成绩优异，曾连续两年加权成绩位列专业第一，取得国家计算机二级证书，曾获国家奖学金 2 次，校特等奖学金 2 次，校董事会奖学金 1 次，德贻煤地质学教育基金优秀本科生奖 1 次，校二等奖学金 1 次，其并获得北京市普通高等学校本科优秀毕业生；与同学组成的“寻访铁人足迹”大学生暑期社会实践团队，活动实践报告曾获校三等奖。他曾前往秦皇岛、重庆、贵州等地开展了大量野外调查，同时在唐山、阜阳等多个矿区进行过实地学习。

杨海斌 吉林大学地球探测科学与技术学院地球物理专业本科生。1991 年 2 月出生，男，汉族，江苏兴化人。2009 年 9 月 - 2013 年 6 月在吉林大学李四光试验班地球物理专业学习，

获得理学学士学位；2012年9月参加了斯坦福-中科大-麻省理工学生学术交流活动；2013年7月开始在中国科学院地质与地球物理研究所进行合作课题研究；2013年9月在吉林大学继续攻读硕士学位。

杨海斌的主要研究方向有两部分，首先是三维电磁法的正演模拟。2011年他作为国家级大学生创新实验项目“频域航空电磁法地形影响及校正”的负责人对地形的电磁响应进行了动态模拟，并对任意地形的影响进行了校正。为了将理论成果推广至实用，参与了国土资源部航空物探遥感中心的“频域航空电磁法软件研制与应用研究”项目，将自己的程序制成插件嵌入国土资源部航遥中心 Geo-Probe 平台上。另外，他对三维频域有限差分算法的研究，同等精度下比前人提速近 50%。2012年9月受邀参加由美国勘探地球物理学家协会主办的国际地球科学学生学术大会，交流关于三维电磁优化模拟的成果。他以第一作者身份在国内核心期刊发表与此相关论文两篇。杨海斌的另外一个研究方向是前寒武纪地球演化，他提出前寒武纪构造模式转变的关键期应该在 2.4 - 2.2Ga，并且认为其间的“雪球”事件可能是由高角度深俯冲时的板片解耦作用导致海水“倒灌”至地幔引起的。

本科学习期间，杨海斌担任过白桦林文学社文学部部长。2012 - 2013 年寒假自发参加“泸州老窖携手吉林大学青年师生共同走进艰苦地区深入基层”活动。在本科学习过程中，连续三年专业排名第一，获得吉林大学一等奖学金两次，中国航天科技奖

CASC 学金，国家奖学金以及“吉林大学李四光地学奖学金”等。

2012 - 2013 学年，他本人则被评为“吉林大学十佳大学生”。

何双材 中国石油大学（北京）地质工程专业本科生。1991 年 11 月出生，男，汉族，四川宜宾人，中共党员。2010 年 8 月至今在中国石油大学（北京）地质工程创新计划实验班进行专业学习。

何双材在大学期间学习独立自主、成绩优异，大一、大二学年绩点成绩、综合测评成绩均名列年级第一，多次获国家奖学金、国家励志奖学金等。在校期间，先后参与了三项地质专业方面的大学生科技创新训练计划项目：包括 2011 - 2013 年作为项目负责人参与校级科技创新计划项目《乌里雅斯太南洼沉积相研究》；2012 - 2013 年作为项目负责人参与国家级大学生创新创业训练计划项目《一致逼近法在地震资料处理中的应用》；2012 年至今作为项目成员参与国家级大学生创新创业训练计划项目《北京西山门头沟地区普地实习路线建设》，丰富完善了学校京西地区普通地质实习下苇甸、妙峰山两条地质实习路线内容，并开辟了灰峪地质实习路线。其在各类学科竞赛中也取得了优异成绩，曾取得全国大学生英语竞赛 C 类二等奖和三等奖、全国大学生数学竞赛(非数学类)二等奖、北京市大学生数学竞赛(非数学类)二等奖、第三届全国石油工程设计大赛全国鼓励奖以及近 10 项校级竞赛奖项。他获 2012 年度校“十佳十强，自立自强”大学生、

2012 年度中国大学生“自强之星”提名奖等荣誉称号。此外他还参与了多项活动的志愿者服务工作，如 2011 年北京铁人三项世界锦标赛、2012 年第七届世界草莓大会和 2013 年第三届全国博士生学术论坛暨未来石油工程师论坛等，还参与了 2013 年第一届国际古地理沉积学会议的筹备工作。

何双材不但学习勤奋刻苦，工作认真负责，多次获得校级优秀学生干部、优秀志愿者、科技创新先进个人等荣誉称号，2012 年获北京市“三好学生”荣誉称号。

廖伟森 浙江大学地球科学系地球信息科学与技术专业本科生。1991 年 10 月出生，男，汉族，广东广州人，中共党员。2010 年 8 月 - 2012 年 6 月在浙江大学求是学院理科试验班学习；2012 年 7、8 月，赴加州大学伯克利分校学习交流；2012 年 9 月至今在浙江大学地球科学系学习，主要研究方向为有机地球化学。作为推荐免试生，9 月将赴中国科学院广州地球化学研究所直接攻读博士学位，导师为彭平安研究员。

廖伟森对地质学、地球化学专业有强烈的兴趣，各专业课学习成绩优异，常年在班级排名第一。2012 年初，廖伟森担任浙江大学第十五期大学生科研训练计划（SRTP）项目《杭州宝石山火山地质与成岩成景过程研究》的小组负责人，组织小组同学横穿了 12 条踏勘路线、取得了 100 多个野外观察点的实际资料。通过野外仔细地观察，在第三喷发旋回的底部层位上的黑曜岩状

熔岩，为研究区的填图与地质解释奠定了基础。因此，他主持的该研究训练项目最终获得了总评优秀的成绩。2013年6月，他开始致力于有机地球化学方面的研究，在孙永革教授的实验室参与课题“新石器时代田螺山遗址古水稻的地球化学研究”、“先民饮食习惯的同位素研究”、“莱州湾有机污染物分布情况研究”的工作。2013年9月，作为C9高校代表受邀赴中科大参加“斯坦福-中科大-麻省理工”三校教授论坛，与三校教授进行交流。2013年11月，赴广东珠海参加第十四届全国有机地球化学学术会议。

廖伟森是一位思想作风正派、为人热情大方、待人诚恳真诚、思想品德优良的学生，曾连续两年获得“三好学生”称号。

主办单位：李四光优秀学生奖办公室
承办单位：北京大学地球与空间科学学院
资助单位：李四光地质科学奖委员会
李四光地质科学奖基金会
主 编：潘 懋 宋振清 张立飞
执行编辑：于超美 刘建波
审 核：郭艳军 方俊钦 常一尧
采访编辑：崔莹