中国海洋大学

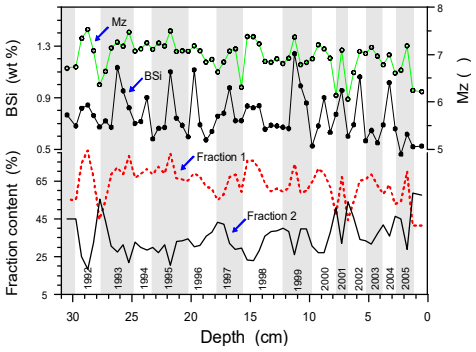
海底科学与探测技术教育部重点实验室

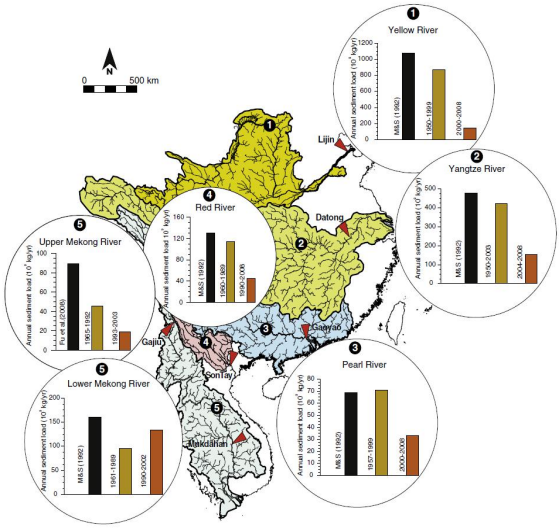
Key Laboratory of Submarine Geosciences and Technology

Ministry of Education, P.R. China

2011年年报

2011 Annual Report





二〇一一年十二月

中国海洋大学

海底科学与探测技术教育部重点实验室

Key Laboratory of Submarine Geosciences and Technology

Ministry of Education, P.R. China

2011年年报

2011 Annual Report

实验室主任：翟世奎

通讯地址：青岛市松岭路238号

邮政编码：266100

目　录

一、实验室基本情况.....4
二、实验室工作纪要.....5
（一）组织机构和学术委员会.....5
（二）科研项目和经费.....6
（三）科技成果.....7
（四）人才培养与队伍建设.....7
（五）开放与交流.....7
（六）科技支撑条件建设.....8
（七）运行管理工作.....8
（八）年度计划指标总体完成情况.....8
三、年度实验室重要研究进展.....9
（一）海洋沉积与工程环境研究方向.....9
（二）海底资源与成矿作用研究方向.....14
（三）海底能源探测与信息技术方向.....18
（四）大陆边缘构造与盆地分析研究方向.....19
四、依托单位给予的支持.....22
五、存在问题与下年度计划.....23
六、附表、附件.....24
（一）附表.....24
（二）附件.....24

一、实验室基本情况

1. 实验室名称

中国海洋大学海底科学与探测技术教育部重点实验室

2. 学科(领域)分类

学科(领域)：海洋科学

3. 依托单位

中国海洋大学

4. 主管部门

国家教育部

5. 实验室主任

翟世奎

6. 通讯地址

青岛市松岭路238号

266100

二、实验室工作纪要

（一）组织机构和学术委员会

根据教育部有关规定，2010年实验室顺利实现组织机构和学术委员会换届，现已经教育部及中国海洋大学批准。

1．实验室组织机构

主　任：翟世奎

副主任：赵广涛，李三忠

秘　书：褚忠信，裴建新

2．第二届学术委员会组成名单（共17人）

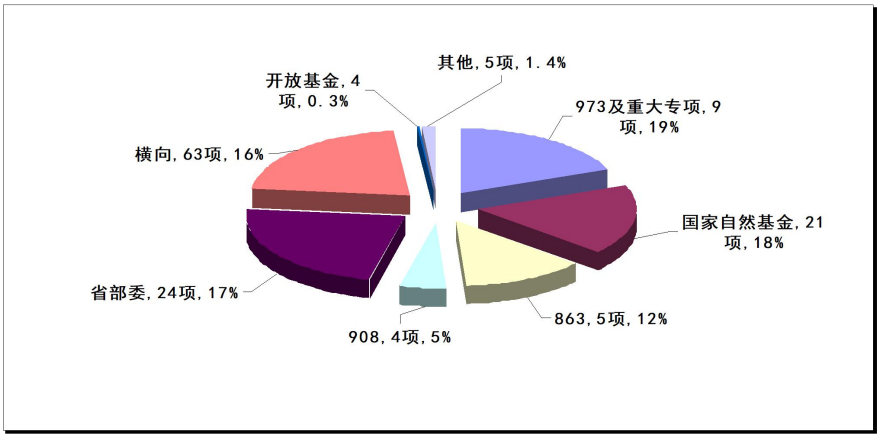
姓 名	职　务	技术职务	工作单位	研究方向
刘光鼎	主任	院士	中国科学院地质地球物理所	海洋地球物理
秦蕴珊	副主任	院士	中国科学院海洋研究所	海洋地质
李庆忠	副主任	院士	中国海洋大学	地球物理勘探
张国伟	委员	院士	西北大学	构造地质
金翔龙	委员	院士	国家海洋局第二海洋研究所	海洋地球物理
李　阳	委员	教授、博导	中石化油田勘探开发事业部	石油地质
张国华	委员	教授级高工	中海石油有限公司上海公司	海洋地质
张洪涛	委员	教授、博导	中国地质调查局	海底矿产
刘保华	委员	教授、博导	国家海洋局第一海洋研究所	海洋地球物理
张海启	委员	研究员	中国地质调查局	海洋地质
张训华	委员	研究员、博导	青岛海洋地质研究所	海洋地球物理
杨胜雄	委员	研究员、博导	广州海洋地质调查局	海洋地质
李铁刚	委员	研究员、博导	中国科学院海洋研究所	海洋地质
翦知泯	委员	教授、博导	同济大学	古海洋学
方念乔	委员	教授、博导	中国地质大学	沉积学
李广雪	委员	教授、博导	中国海洋大学	海洋地质
翟世奎	委员	教授、博导	中国海洋大学	海洋地质

注：根据教育部规定：①“学术委员会由国内外优秀专家组成，人数不超过 15 人。中青年学术委员不少于三分之一”;②“学术委员会委员的年龄不超过 70 岁。③“每次换届更换不少于三分之一。”

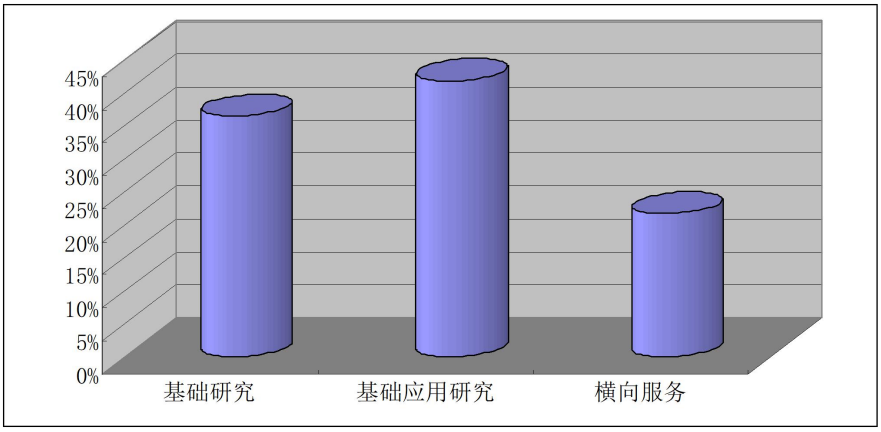
（二）科研项目和经费

实验室在研各类科研项目135项，经费7406万元（见附表1），包括：

973及重大专项课题	9项	1401万元
国家自然科学基金	21项	1317万元
863项目	5项	923万元
908项目	4项	315万元
省部委项目	24项	1713万元
横向项目	63项	1612万元
开放实验室基金	4项	20万元
其他	5项	105万元
总计	**135项**	**7406万元**



（a） 各类科研项目占总项目额度



（b） 科研项目分类统计

图1. 实验室在研各类科研项目经费所占总结费的百分比

（三）科技成果

1. 学术论文

实验室共发表学术论文100篇，其中SCI和EI收录61篇（见附表2）。

2. 专著

实验室共出版专著2部（见附表2）。

3. 专利

实验室发明专利、软件著作权、实用新型专利共8项（见附表3）。

4. 获奖

获国家科学技术进步奖1项，青岛市拔尖人才奖励1项，中国海洋大学本科教学优秀奖奖1项，中国海洋大学教师奖励1项。

（四）人才培养与队伍建设

1. 队伍建设

出国进行科技合作1名，出国短期学术研修1名。

2. 人才培养

研究生培养：本室固定人员和客座人员承担研究生教学工作，共担任研究生课程门，累计3767个学时。指导研究生毕业论文63人,其中，博士研究生19人，硕士研究生44人（见附表5）。同时为研究生开展相关的专业思想和教育讲座。本科生培养：本室固定人员承担本科生教学工作，共担任本科生教学课程和实习90余门。指导本科毕业生116名。

（五）开放与交流

国际合作项目：

李广雪教授研究团队与美国埃克森美孚石油公司开展黄河三角洲的科研合作。

对外交流：

本年度共有11人次参加国际会议，15人次参加国内会议进行学术交流（见附表6）。

国内外专家来访：

本年度，共有多位国内外专家前来访问，并就学术和合作问题进行了有意义的讨

论（见附表6）。

（六）科技支撑条件建设

实验室作为依托单位中国海洋大学“211工程”、“985工程”的重点建设单位，本年度投入经费136万元，主要用于实验室硬件条件建设、基础设施改造。所增置的仪器设备见下表：

序号	设备名称	服务方向/用途	单位	数量	单价（元）	金额（元）
1	集群工作站系统	电磁数据处理	套	1	85.4	85.4
2	深水声学释放系统	海洋地质地球物理调查	套	1	31.3	31.3
3	热敏记录仪	海洋地质地球物理调查输出设备	台	1	12.9	12.9
4	测深仪	海洋地质地球物理调查辅助信息探测设备	套	1	6.8	6.8
	总计			4	136.4	136.4

（七）运行管理工作

在学术委员会指导下，实验室严格执行教育部重点实验室运行管理的有关规章制度。紧紧围绕科学研究、队伍建设、人才培养、实验室建设等重点内容，积极稳妥地开展工作，努力落实建设计划和目标，根据学科发展特点，科学合理的调整建设方案。经过重点建设，圆满完成了本年度计划。

（八）年度计划指标总体完成情况

按照学术委员会的指导与建议以及教育部重点实验室的有关规章制度，实验室在2011年的各项工作顺利完成。实现了组织机构和学术委员会换届；纵向经费占科研经费的比例超过70%；科技成果在各方面进一步发展；人才培养与队伍建设稳步推进；通过多种方式积极组织或参与国内外交流，进一步增强实验室建设。

三、年度实验室重要研究进展

（一）海洋沉积与工程环境研究方向

本年度围绕中国东部陆架海开展研究，发表论文 11 篇、待刊 3 篇，其中国际 SCI 刊物 8 篇、国内 SCI 2 篇、国内核心期刊 4 篇。完稿拟投国际刊物 2 篇。获得初步认识有如下几个方面:

1. 提取了长江口沉积层中季节沉积过程的敏感性指标，建立了沉积年纹曲线。

通过长江口沉积物岩心高分辨沉积记录的研究，证明沉积物中的生源硅（BSi）、沉积物粒级组分中的敏感性粒级（<13.14 and 13.14 - 250μm）很好地反映了沉积环境的海洋动力、海洋生产力波动，联合它们的波动能实现沉积层序中季节性沉积层的识别。

夏季沉积：所形成的沉积物中 BSi 含量高，而沉积物组成细，敏感粒级中的<13.14μm 含量高、13.14 - 250μm 含量低。

冬季沉积：沉积特征正好和夏季时相反，所形成的沉积层中 BSi 含量低，而沉积物组成较粗，敏感粒级中的<13.14μm 偏低、13.14 - 250μm 较高。

基于长江口沉积体中季节性纹层的识别，可以方便地得到逐年沉积厚度及沉积速率。发现长江口水下三角洲逐年沉积速率都不同，每年的沉积厚度与长江大通站的入海砂量存在很好的线性关系（图 2、3）。（发表国际 SCI 文章 1 篇、国内核心 2 篇）.

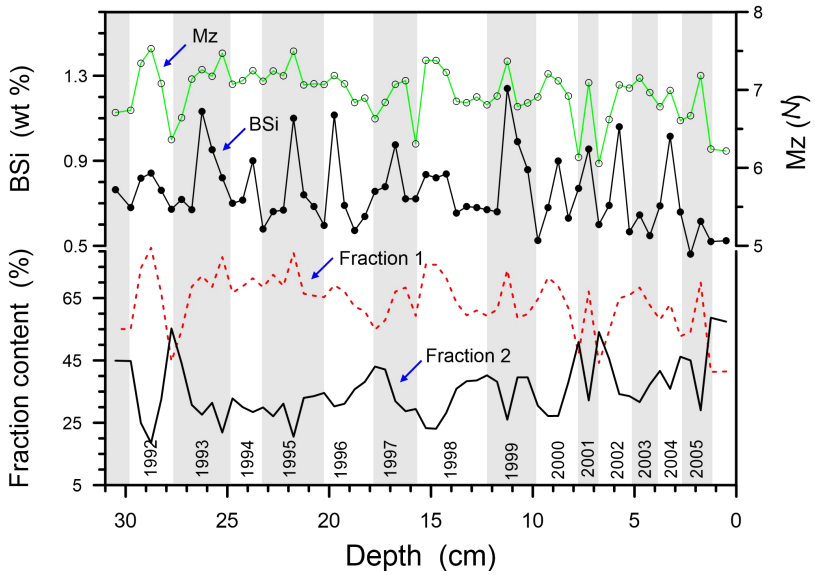


图2 基于生物组分(BSi)和敏感粒级识别的长江水下三角洲1992-2005年间沉积年纹

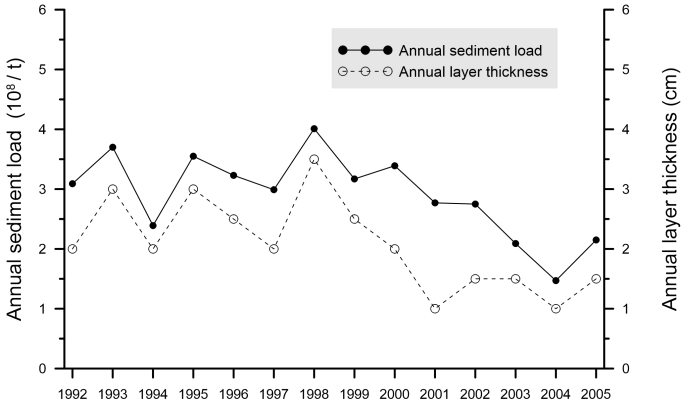


图3 长江三角洲年沉积厚度（点线）与大通站入海砂量（实线）对比图

2. 建成了渤黄东海三维环流数值模型，通过观测和模型对渤海、黄海泥质区的成因和泥沙运动状态开展研究。

本年度课题组建立渤黄东海三维环流、波浪及泥沙输运数值模型。模型最小网格分辨率 350m，最大网格 10000m，垂直方向分 10 层。开边界采用调和常数预报水位驱动，调和常数来自全球 0.25° 大区模型结果。通过对一个月的水位数据进行调和分析，并与 62 沿岸长期验潮站调和常数进行对比验证，M2 分潮振幅平均绝对误差为 6.1cm，迟角 6.2°，O1 分潮振幅平均绝对误差 2.7cm，迟角 7.9°，验证结果较好。在潮流场验证良好的基础上加入月平均风场，建立渤黄东海现代环流场。结合现场观测研究证明，冬季黄海暖流存在四个热源；温盐跃层对冷水团中的悬浮沉积物向上扩散起到了控制作用。（国际 SCI 文章 1 篇、国内 SCI2 篇、核心期刊 1 篇）

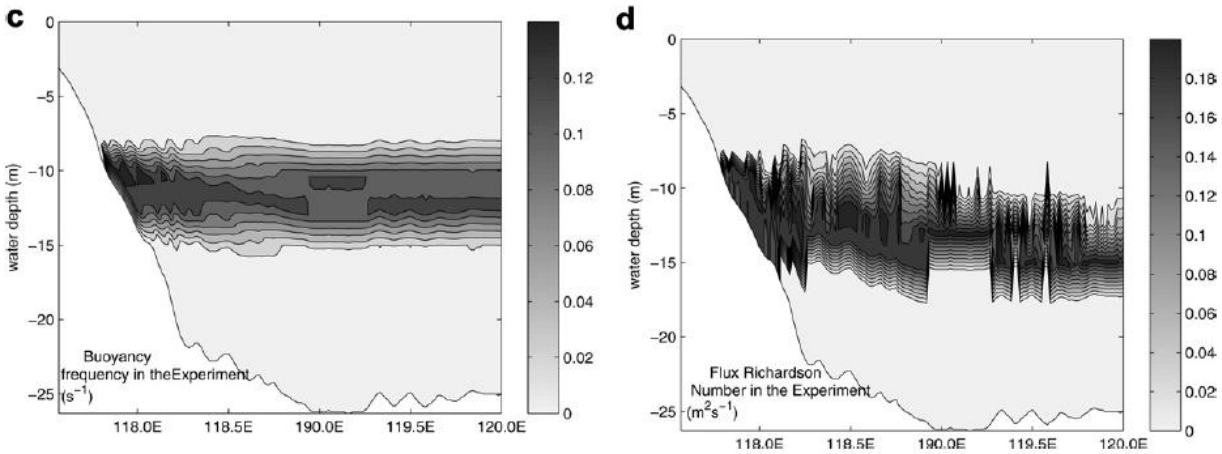


图4 Vertical distribution of (c) buoyancy frequency (Unit: s-1) and (d) flux Richardson Number (Unit: m2/s) at profile A in the experiment.

3. 开展了海床变动对波流作用响应的水槽实验研究。

通过水槽实验，对泥质海床对波浪的响应研究，并结合工程应用关注了海床上管道与海床和波流之间的相互作用。在波流共同作用下，沙质海床的纯空隙压力随作用时间缓慢增加，而对于粉质海床，空隙压力急剧增加，尤其在深部增加更快，海底液化和滑动灾害容易发生（图 5）。（发表国际 SCI 文章 1 篇）

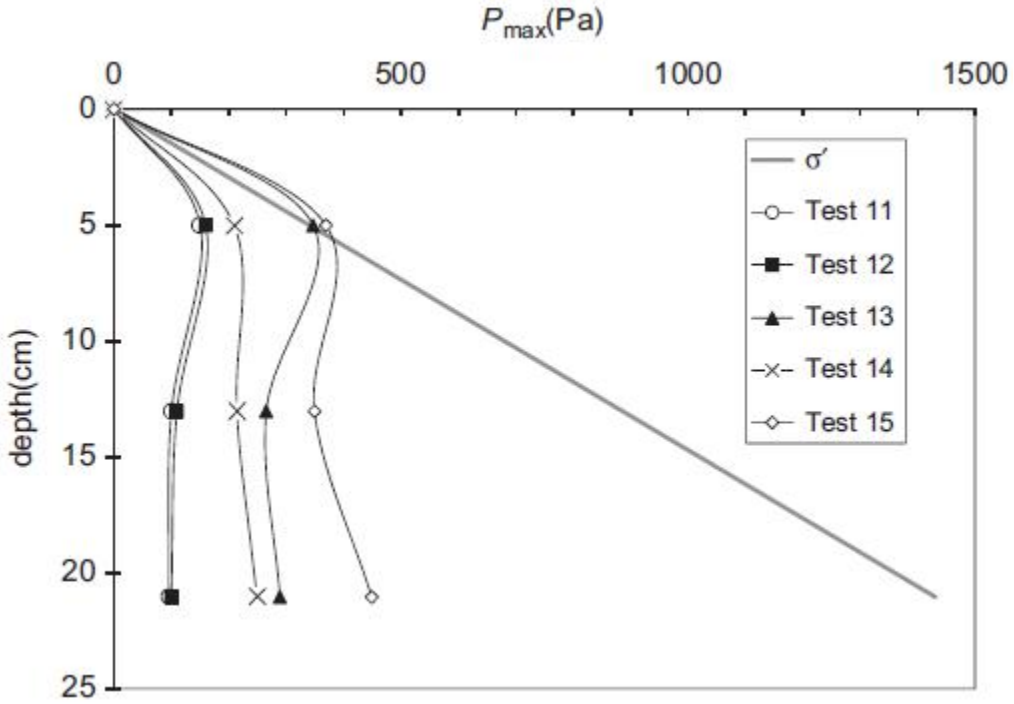


图5 Vertical distribution of maximum accumulated pore pressure pmax in silt bed.

4. 系统回顾了气候变化和人类活动对东亚大河入海物质通量变化的控制效应并对其贡献进行甄别

将黄河、长江入海水沙的变化过程纳入东亚-东南亚大型河流系统（黄河、长江、珠江、红河和湄公河）中进行综合对比和分析（图 6），揭示了气候变化（ENSO 事件）控制流域降水进而控制河流径流量并影响入海泥沙通量，最终导致入海水沙通量显著的年际波动，同时也对某些时段内的输沙率趋势变化做出一定贡献；人类活动通过河流建坝、调水调沙、水土保持、工农业耗水和引水引沙等形式，导致河流入海水沙在十年际尺度上发生阶段性变化。从千年尺度上的变化过程来看，人类活动对入海泥沙通量变化起主导作用，并导致三角洲海岸冲淤格局发生调整（在国际学术期刊《Earth-Science Reviews》发表论文 1 篇）。

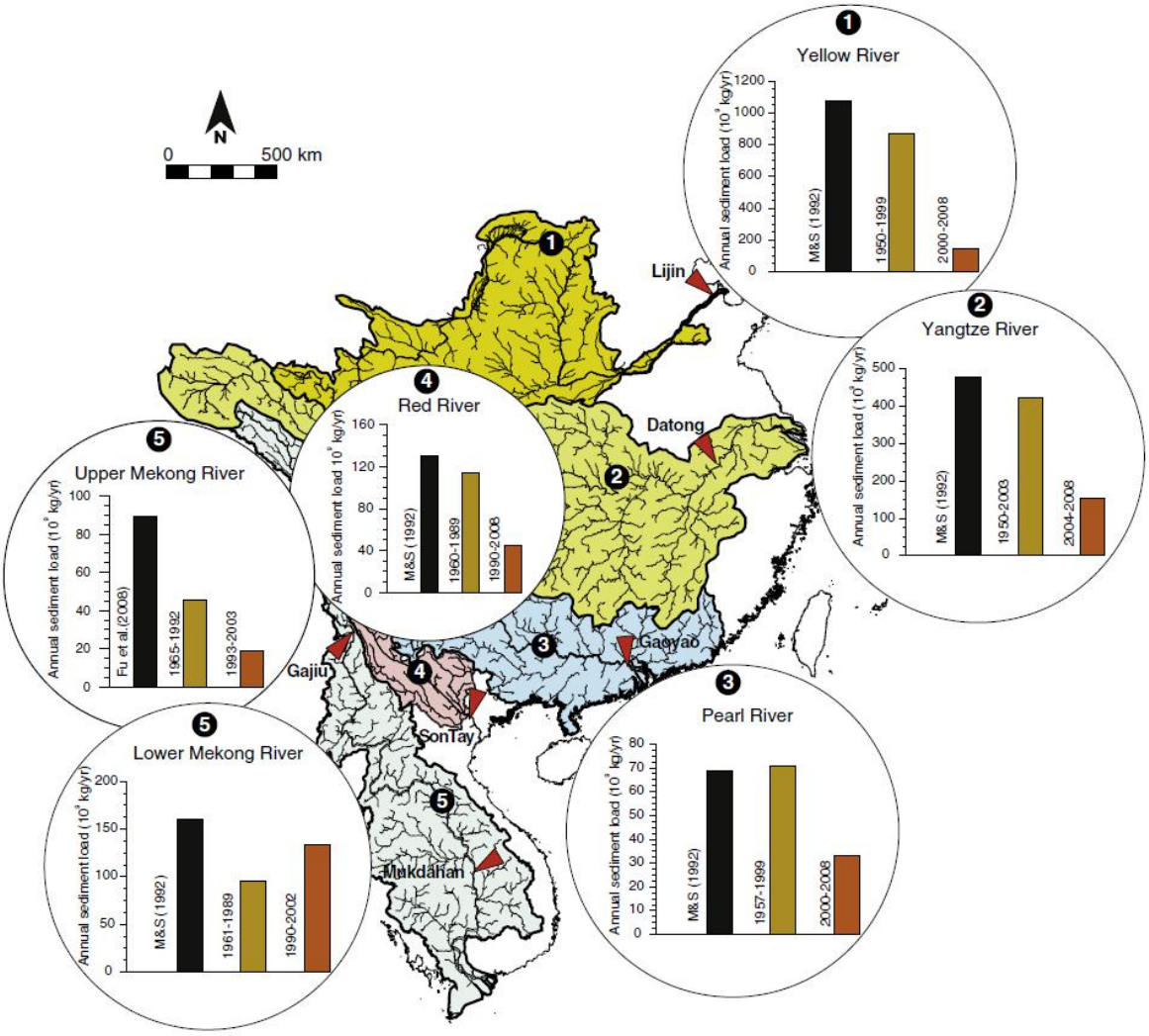


图6 东亚-东南亚大型河流入海沉积物通量的剧烈变化

5. 气候变化和人类活动影响下黄河口羽状流行为的转变过程及其环境意义

根据三维数值模型实验分析，发现泥沙浓度降低、粒度粗化将导致河口异重流发生快速衰减，河口羽状流成为入海泥沙传输的主要通道，导致河口泥沙输送的路径和沉积范围与以往显著不同，并将引起海岸地貌的快速响应（在国际学术期刊《Estuarine, Coastal and Shelf Science》发表论文1篇）（图7）。

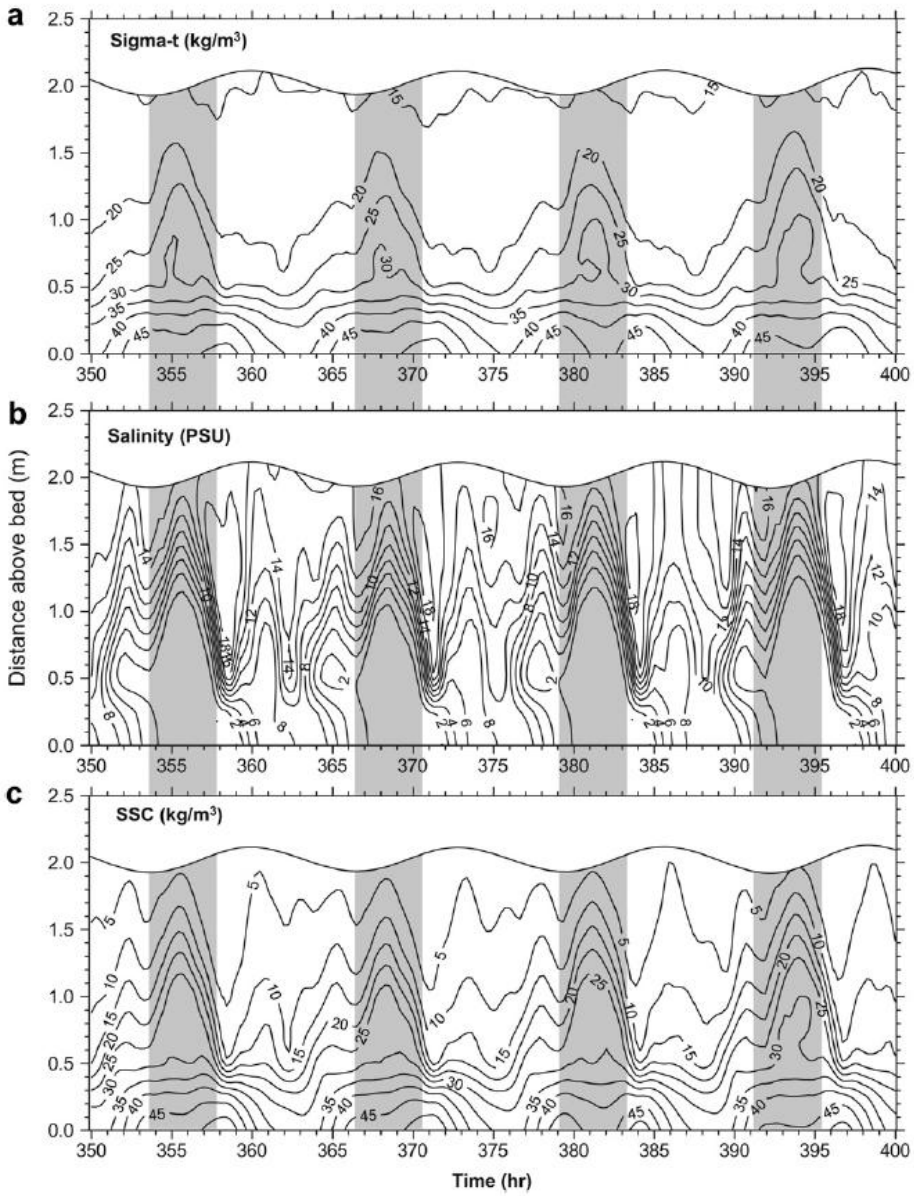


图7 三维数值模式揭示的河口异重流的潮周期变化过程

6. 黄河三角洲沿岸沉积物传输的季节性变化及其动力机制

通过现场观测和卫星遥感手段，揭示了黄河三角洲海域以及沉积物通过渤海海峡向黄海输送通量的强烈季节性变化。发现黄河三角洲沿岸冬季悬浮沉积物浓度和输送通量高出夏季几十倍，而通过卫星遥感和冬夏季观测资料估算的输出渤海海峡的沉积通量高达 40Mt/yr，是前人仅根据夏季观测数据得出估算值的 4-8 倍。三角洲沿岸及渤海海峡输送通量的强烈季节变化反映冬夏季海洋动力环境的强烈差异，印证了陆架海“夏储冬输”的沉积动力学模式（在国际学术期刊《Estuarine, Coastal and Shelf Science》发表论文 2 篇）。

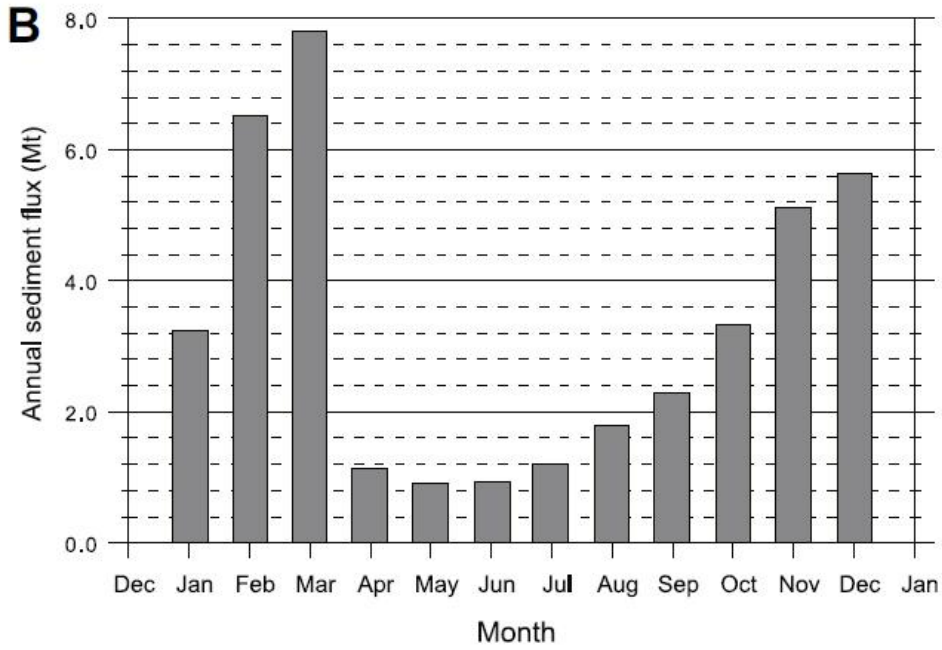


图8 渤海海峡沉积物通量的季节性变化

（二）海底资源与成矿作用研究方向

本年度中，主要在深海资源与成矿环境探测技术研发方面取得进展。基于国家863课题，研发了多套探测或实验设备，通过或即将通过863专家组验收，申请或取得国家专利多项。

1．国家863课题成果—“图像传感技术的海洋浮游生物及鱼卵现场监测与分析（2006AA09Z177）

针对海洋浮游生物拖网等传统调查方法存在的局部时空分辨率低、容易造成胶质浮游动物破损等问题，在国家863计划资助下研制了基于水下显微成像的拖曳式浮游动物非接触可视化监测装置（Towed Imaging System for Ichthyoplankton and Plankton, TISIP）及图像自动分析处理系统。本装置基于水下非接触实时监测技术专利（“水下浮游动物可视化监测装置（专利号：ZL2008201359098）”；“一种浮游生物双光路成像装置（专利号：ZL2008102117851）”）。系统工作水深300m,视场范围10×10mm,检测目标尺寸100μm×4mm，水平拖曳航速2 ~ 3节，在青岛浮山湾、太平湾等海域成功进行了多次海上试验;收集了近12种浮游生物及浮游鱼卵图像近3830帧，构建了国内首个浮游动物种群图像数据库，获得发明专利1项，实用新型专利1项。

针对暗视场图像特点开展了水下原位观测图像的噪声处理与目标分割，以及形态学特征、纹理特征、标量特征特征的提取算法研究，构建了基于人工神经网络和支持向量机的浮游生物图像分析识别方法的图像自动处理系统，开发了鉴别 10 类浮游生物的识别识别软件。

TISIP 系统为获取不同尺度的中小型浮游动物、浮性鱼卵、水螅水母幼体种群分布格局及数量观测资料提供了新的技术手段；所开发的浮游动物图像自动分析处理系统为快速、实时处理海量图像信息提供了保障。该课题成果为表层海洋浮游生物的生物量、种群结构、群落多样性、浮游鱼卵分布的调查研究提供了连续、局部高时空分辨率的现场实时观测技术方法，可为当前海洋生态环境、海洋食物链结构、生物地球化学和全球气候变化调查研究提供局部高时空分辨率的数据资料。在考察浮游性鱼卵的时空分布变化、食物链结构变化、产卵海域环境变化及气候因素对经济鱼类的影响，保护生物多样性，维护海洋生态系统的健康，提高渔业资源和渔场环境的预报水平，解决海洋渔业环境及受损生态环境的修复等领域具有广阔的应用前景。该成果顺利通过 863 专家组验收。

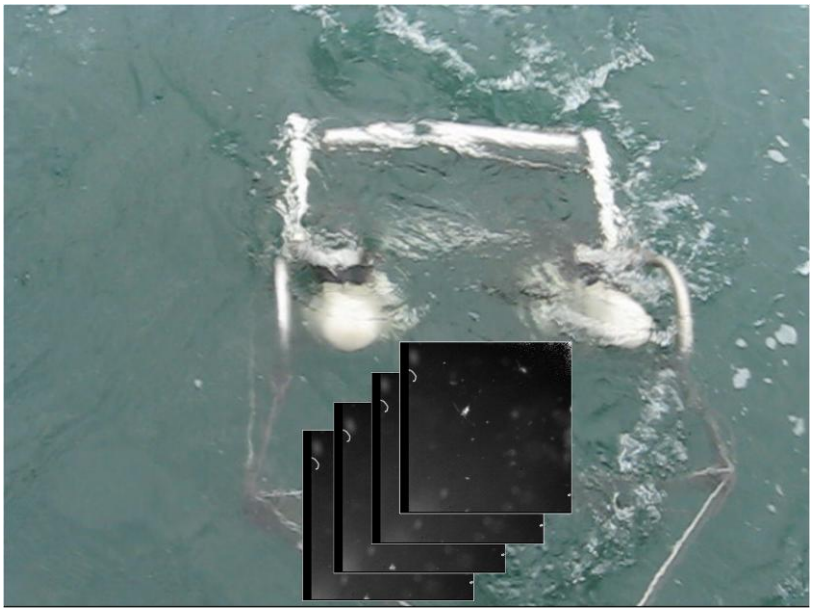


图9 拖曳式水下浮游生物显微成像样机（TISIP）水下走航监测

2．国家 863 课题成果—深海海底边界层原位监测技术（2009AA09Z201）

基于国家 863 课题《深海海底边界层原位监测技术》（课题编号：2009AA09Z201），针对深海海底边界层在成矿、沉积和生物作用过程中的特殊意义，顺利推进模块化、开放式、使用灵活方便的深海海底边界层长期原位观测系统（试验样机）的研制工作。

目前，该系统已完成整体加工、集成和调试工作，初步完成了水池试验，即将进行系统的海上试验。本年度共申请国家发明专利 2 项。

图10 深海海底边界层原位监测系统样机进行水池试验

3．国家 863 课题成果—深海海底成矿异常流动注射分析（FIA）在线探测技术（2007AA09Z212）

针对水下化学分析仪的控制和数据采集系统较为复杂，数据量较大，连接的外部设备较多的特点，构建了基于 PC104 平台的数据采集及控制系统，在 Windows XPCE 操作平台上开发了基于 C++的数据采集及分析应用软件，实现了对电磁阀及 USB 光谱分析仪的实时控制和数据采集，满足了水下化学分析仪器的应用需求。

在十五期间完成的流动注射分析（Flow Injection Analysis 简称 FIA）仪的基础上，通过改进深海海水 Fe2+, Mn2+, ΣS 等离子浓度的实时在线检测技术，研发了新型试验样机，进一步提高了检测灵敏度、提升了检测效率，并采用分体方式减小了样机体积，实现了仪器小型化。本年度获批实用新型专利 2 项，申请国家发明专利 1 项，发表论文 1 篇。该技术顺利通过 863 专家组验收。

图11 新型海水流动注射分析仪

4．研发了“模拟海洋环境下的光谱观测平台”

基于国家863课题—深海激光拉曼光谱系统研究（2006AA09Z243），研发了“模拟海洋环境下的光谱观测平台”。该平台主要用于与光谱仪结合，实现高温高压环境下的气体和液体的光谱观测，可以实现深海高温高压环境下光谱系统的试验和校准，能够对海底异常环境如热液流体中的气体和液体，尤其是对生命系统有重要作用的CO2、CH4和H2等气体的一些热力学特征进行研究。目前该平台已投入应用，并获得国家发明专利（ZL200810237865.4）

图12 模拟海洋环境下的光谱观测平台

（三）海底能源探测与信息技术方向

创新成果--随钻地震信号处理技术研究

在“十一五” 期间，承担了国家 863 重点课题随钻地震技术（2006AA06A108）课题的随钻地震信号处理技术研究。开展了随钻地震基础理论、数据处理以及应用技术研究，形成了一整套具有自主知识产权的随钻地震数据处理系统以及相关配套技术，并在随钻地震信号检测、噪音压制、处理方法等方面取得了技术突破。在 2011 年该项目通过了中国石油化工股份有限公司的现场验收，超额完成了项目规定的技术指标；完成了多口井的随钻地震数据处理，效果显著，已获得软件著作权 1 项，发表论文 10 篇。

1. 研究并获得了钻头震源信号特性和波场传播特征

利用地震学中的震源理论，分析了钻头震源特性；开展了钻头破岩振动室内实验、初步掌握了钻头破岩振动特征及影响因素：钻头震源特性与钻头几何结构、地层特性和钻进参数密切相关，并具有周期振动特征和较宽的频带；开展了随钻地震数值模拟，研究了 SWD 波场传播规律，基本搞清了钻头波场的空间传播特性。研究发现，随钻地震波场与常规的地面地震不同，随钻地震波场更为复杂。不但要考虑地震波在地层

中的传播，还要考虑钻头地震波沿钻柱的传播以及经钻柱向地层中的传播（钻柱折射波和多次反射波），同时，井场机械噪音能量比常规地震高的多，比钻头有效信号强几个数量级，将利用信号周期性、偏振、空间传播特征分离有效波和干扰波。

2. 初步形成了具有自主知识产权的随钻地震信号处理技术系列

主要技术有井场环境噪音分析与压制、基于传播特性的随钻地震波场分离、随钻地震信号时空域能量累积、利用地面记录构建参考信号等处理技术。例如井场环境噪音压制技术是综合利用低截带通滤波、振幅均衡、中值滤波等多种方法，压制或消除随钻地震原始记录上的地滚波、零点漂移、地面直达波等干扰。利用地面记录构建参考信号技术主要包括利用地面记录道构建参考信号处理技术、干涉成像技术等。通过研究和分析随钻地震地面传感器排列记录的波场特征，利用基于传播特性的随钻地震最佳波场分离方法，构建信噪比和分辨率较高的参考道进行互相关处理和时空域的能量累积，形成高信噪比和分辨率的随钻地震记录。

3. 完成了多口井的随钻地震现场试验和处理，应用效果显著

完成了永 928、大 374、樊 158、利深 101、莱 71-1、官 130 和孤北 345 等多口井的随钻地震现场采集和处理试验；并重点对官 130 井和孤北 345 井的采集数据进行了系统地分析与处理，得到了高信噪比和高分辨率的共源点和共接收点记录；RVSP 处理获得了随钻地震 CDP 叠加剖面，信噪比和分辨率均高于地面三维地震剖面。

在“十二五”期间，“随钻地震技术工程应用研究”已通过中国石油化工股份有限公司重点项目立项，主要进行(1) 随钻地震全波场特征研究；(2) 随钻地震信号处理关键技术优化；(3) 随钻地震信号实时处理系统完善与优化等研究。

（四）大陆边缘构造与盆地分析研究方向

2011 年度共发表 SCI 收录论文 9 篇/2 篇 EI 收录，其他国内核心刊物 7 篇。主要发表在《Journal of Metamorphic Geology》、《Gondwana Research》、《Lithos》、《岩石学报》、《International Geology Review》、《Tectonophysics》、《Geological Journal》、《地球物理学报》、《海洋地质与第四纪地质》、《吉林大学学报》、《地球科学》、《地学前缘》等国内外重要刊物上。本研究方向学术带头人李三忠教授作为课题负责人成功申请获得国家自然科学基金重大项目 1 项，邀请林间教授前来中国海洋大学地球科学学院做国际海底科学前缘相关报告。本研究方向学术带头人李三忠教授还应合肥工业大学参

加了国内最高级别的香山科学会议、同济大学主持的中国 IODP 年会，做了相关报告。

主要学术研究集中在西北太平洋 Shatsky 海隆、华南地质构造、华北克拉通形成和破坏、地震灾害的数值模拟、构造地质学前缘探索研究方面，取得以下四方面成果：

1. 系统雪峰山基底隆升带及其邻区印支期陆内构造特征与成因以及雪峰山西侧梵净山－桑植地区构造变形特征：狭义的华南陆块东部包括扬子地块和华夏地块，而雪峰山陆内构造系统是扬子地块的重要组成部分。通过对雪峰山地区印支期地层角度不整合时空分布规律的分析表明，高角度不整合—微角度不整合—平行不整合—整合的空间分布区域依次由东往西递变渐新。根据褶皱变形分析得出，雪峰山地区在印支期发育了北东东向和北北东向 2 个轴迹方向的褶皱，后期叠加了南北向弧形逆冲推覆构造。区域构造背景和动力学分析表明，扬子地块内部印支期总体北东向的变形形迹与东西轴向的秦岭—大别造山带和扬子地块南部东西轴向的构造线相垂直；其原因是：扬子地块与华夏地块最终陆内收缩变形的时间比扬子与华北沿秦岭—大别造山带的陆间碰撞拼合的时间早，印支早期的先存北北东向构造线在印支晚期由于扬子地块顺时针旋转变位为北东东向，从而决定了印支早期现今北东东向的构造线，随后的第二幕北北东向构造线的形成是在与早期第一幕变形的应力场相同的同一构造应力场作用下形成的。但是，秦岭—大别造山带近东西向的构造线取决于主动大陆边缘，即总体近东西向的华北陆块南缘边界，其原始方位为总体近东西向。这些复杂边界条件和旋转决定了先形成彼此近于垂直的构造线，然后拼接形成现今构造线垂直的格局。

梵净山--桑植地区是雪峰山西缘扩展构造带的一部分，该区构造变形复杂，阐明该地区构造变形特征，不但能够更好的认识和理解江南－雪峰隆起带及其周缘的构造变形特征，而且能够更好的指导我国南方海相油气勘探．本文通过对该区域复杂构造特征的详细解析，厘定出该区发育了 NEE－EW 和 NE 走向两幕印支期变形，以及 NE 向和 NNE－SN 走向两幕燕山期变形．结合区域大地构造背景，认为印支期的构造变形，主要与古特提斯洋的关闭、扬子板块与华北板块的剪刀式拼合有关；燕山期的构造变形，主要与伊泽奈崎板块和库拉－太平洋板块的俯冲有关。

2. 系统解剖研究了华北克拉通板内拉分盆地成因：华北克拉通内部的拉分盆地有汾渭地堑、胶莱盆地和渤海湾盆地内部一些次级拉分构造单元等。黄骅坳陷就是这样一个拉分构造，位于渤海湾盆地中心地带，整体呈北北东走向，分割西侧北北东向的冀中坳陷和东侧北西西向的济阳坳陷，是发育在一个巨型走滑构造带中的新生代拉分盆地。黄骅坳陷的西界为沧东断裂系，东界为兰聊—盐山—羊二庄断裂系，最大负向

构造单元在“大歧口凹陷”，古近系最大沉积厚度达１１ｋｍ以上，是渤海湾地区地壳伸展最剧烈的地区。黄骅坳陷东、西边界相对较陡，受其控制，整个黄骅坳陷表现为拉分盆地；而“大歧口凹陷”为其主体，“大歧口凹陷”内部构造样式的控制性构造为东西向的断裂，而不是传统认为的沧东断裂等；所以，黄骅坳陷内部单个凹陷具有比较独特的下部为地堑式断陷、上部叠加北断南超的箕状结构。黄骅坳陷内部的凸起是沙一期才开始出现并起分割沉积空间的作用，沙一期以前，现今的歧口主凹、板桥次凹、歧北次凹、歧南次凹、北塘凹陷等都还是统一的一个湖盆。黄骅坳陷主要构造总体可划分为北北东向盆缘走滑断裂系、北东东向区域伸展断裂系、东西向盆内次级伸展构造和南北向变换构造，其中，最为显著的分割构造就是南北走向的沿岸变换带与孔店隆起。不同的伸展构造区受统一的基底拆离构造系统控制。“大歧口凹陷”的结构构造是华北克拉通破坏晚期阶段裂解过程的直接记录，是区域北北西向伸展背景下的产物。盆地构造经历了 4 个重要发展阶段：始新世孔店事件形成的拓展裂解阶段、渐新世初济阳运动事件形成的地堑式拉分断陷阶段、渐新世末东营运动形成的箕状断陷阶段、中—上新世热沉降期的碟状挠曲拗陷演化阶段。

3. 系统解剖了超级汇聚背景下的陆内差异变形：华北伸展裂解和华南挤压逆冲：中生代以来，太平洋板块向西俯冲、印度板块向北俯冲于欧亚板块下以及鄂霍次克海中生代以来消亡导致的向南俯冲，三者围限的中心三角形地带正是中国东部地区—华北和华南，而且，该区中、新生代始终处于全球三大构造域超级汇聚的中心。但是，在这种超级汇聚背景下，形成了两种绝然相反的构造类型：华北克拉通东部破坏、伸展、裂解导致了中、新生代渤海湾盆地的形成，以张性构造为特征；而华南陆块总体发生收缩、挤压、逆冲导致了宽阔的陆内挤压变形系统，以压性构造为特征。综合我们近 10 年来渤海湾盆地构造的研究成果和 2006 年以来对华南陆内构造系统的系统调查成果，分析华北与华南中、新生代陆内构造变形差异的大陆动力学变形机制。初步分析表明，虽然两者浅部都处于汇聚背景下，但是结合宏观的层析成像结果，表明华南与华北的深部状态明显不同，推断其变形机制可能也不同。建议大陆动力学研究要关注深部构造研究，进一步理顺深-浅部构造关系。

4. 进一步论述了太平洋洋底高原和海山成因：太平洋洋底虽然有大规模的洋底高原和大量大大小小的海山，但西北太平洋的 Shatsky 海隆不管在构造位置上，还是在理解洋底高原成因所特有的重要证据上，都是独一无二的，对研究太平洋各隆起形成的机制有重要参考价值。目前，对 Shatsky 海隆的形成有 3 种主要假说：（１）地幔柱

头假说；（２）洋中脊假说；（３）陨星撞击假说。这些假说都需要大规模的、始于地球深处的热异常，把地幔深部物质运送到板块底部。其中（１）、（２）假说中，依泽奈崎、法拉隆和太平洋板块形成的ＲＲＲ三节点是关键。西北太平洋海隆的形成与板块运动速度改变、洋中脊／三节点跃迁重组有关。对于 Shatsky 海隆来说，哪种假说更适合解释其形成？通过综合磁条带、钻孔岩心等地球物理和地球化学方面的已有数据，以及 IODP324 航次 FMS 测井得到的节理及火成岩接触的倾向玫瑰花图，从构造角度分析了其形成历史时期内发生的构造过程和机制。认为组成 Shatsky 海隆的三大地块中，Tamu 和 Shirshov 地块是由三节点跃迁过程中洋中脊之间相互作用形成，Ori 地块很可能是地幔柱成因，但不排除洋中脊和地幔柱相互作用的过程。

5. 开展了印度板块挤压驱动龙门山断裂带活动的三维数值模型：采用有限元方法模拟了印度板块的持续向北推进、挤压对龙门山断裂带及其邻区的影响，根据模拟结果，对比 GPS、地震和地质学观测数据，定量分析了汶川大地震发生前断裂带的走滑速率以及最大主应力的分布特征，据此探讨了汶川大地震的发震机理．模型由弹性上地壳和粘弹性下地壳组成，其中上地壳包括了青藏高原、四川盆地、华南地块以及印支地块，块体内断层的处理方法主要采用了库仑摩擦模型．研究结果如下：（１）通过调整龙门山断裂带摩擦系数，发现伴随摩擦系数值的增加断裂带走滑速率逐渐降低，当其达到 0.95，已接近 GPS 测量结果．由此可认为龙门山断裂带应处于强摩擦环境．（２）与松潘—甘孜地块中其它区域相比，整个龙门山地区处于高摩擦强度、低应力的环境下，这有利于能量缓慢而稳定的积累直至达到其破裂极限，从而引发强烈地震．（３）沿龙门山断裂带上下两盘的最大主应力分布特征具有很强的规律性，自西南到东北可划分出泸定—大邑、大邑—茂县、茂县—北川、北川—青川四段．其中上、下两盘应力差最大值出现在大邑—茂县段 14～20km 处，应力差最小值出现在泸定—大邑段，而北川—茂县段上、下两盘的应力值则十分接近．这种最大主应力的分布特征与汶川地震余震震中的空间分布特征十分相似。

四、依托单位给予的支持

实验室作为依托单位中国海洋大学“211 工程”、“985 工程”的重点建设单位，投入经费主要用于实验室硬件条件建设、基础设施改造及高层次人才科研启动等方面。通过依托单位，引进“千人计划”教授 1 名（英国邓迪大学董平教授），对实验室学科建设将起到重要的促进作用。

五、存在问题与下年度计划

主要的问题：本室对外宣传不够。明年将会扩大宣传，吸引更多优秀的人才来本室合作研究。

下年度计划：

1．学科建设

强化学位点建设，配套完善人才培养的基础设施和硬件条件建设，不断提高学科发展水平和人才培养质量。以“海底科学与探测技术”为学科发展核心，依托“青岛海洋科学与技术国家实验室”，加强四个重点研究方向；继续将实验室建成我国以海底科学与探测技术研究为特色的高层次创新人才的重要培养基地。

2．队伍建设

按照“固定编制与流动编制相结合、流动编制实职化”的思路，在学校定岗定编的基础上，实行国内外互动的培育机制，坚持引进与培养并重，继续重点培育在国际上有一定影响、在国内有知名度的学术带头人 1-2 名，并强化各研究方向学术梯队建设，争取将研究队伍培育成教育部优秀创新团队。

3．交流合作

本室在保持本年度的对外交流基础上，积极推进各方面的工作，进一步增大交流，鼓励本室人员积极对外合作交流。

六、附表、附件

（一）附表

附表1　在研项目清单

附表2　学术论文目录

附表3　获奖、专利、鉴定、验收情况一览表

附表4　固定研究人员名单

附表5　研究生名单

附表6　学术交流与合作一览表

附件7　大型仪器设备清单

（二）附件

附件1　在研项目批准通知（合同）复印件

附件2　专利授权（申请）复印件

附件3　出版著作封页目录复印件

附件4　发表论文首页复印件

附表 1　在研项目清单

973 与国家重大专项					
序号	项目、课题名称(下达编号)	项目来源	起止时间	经费/万元	负责人
1	气候变化影响下典型海岸冲淤过程及演变趋势（2010CB951202）	973	2010-2011	350	王厚杰
2	南海北部天然气水合物的地球物理异常特征研究(2009CB219505)	973	2009-2013	33.2	刘怀山
3	我国陆架海生态环境演变过程、机制及未来变化趋势预测	973	2010-2015	20	许淑梅
4	南海北部深水区古气候与古环境研究	国家科技重大专项	2010-2013	180	翟世奎
5	海洋可控源电磁法各向异性反演及井震约束下的处理解释技术	国家科技重大专项	2011-2015	100	李予国
6	南海北部深水区复杂地貌及地质结构(1300930807050)	国家科技重大专项	2008-2010	502	王修田
7	多分量地震资料逆时偏移技术研究	国家科技重大专项	2011-2015	70.6	何兵寿
8	地震信号广义时频分析、薄互层透射损失、静校正方法测试	国家科技重大专项	2010-2011	105	刘怀山
9	复杂储层地震波场正演模拟、地震子波分解与重构试验	国家科技重大专项	2010-2011	40	刘怀山
	总计			**1400.8**	

国家自然科学基金					
序号	项目、课题名称(下达编号)	项目来源	起止时间	经费/万元	负责人
1	从源到汇：汞在长江流域及河口环境中的迁移转化（41076022）	国家自然科学基金	2011-2013	50	翟世奎
2	海洋油气资源的可控源电磁探测方法（41130420）	国家自然科学基金重点项目	2012-2016	270	李予国
3	南黄海中部环流沉积体系形成和发育与气候环境演化的关系（41030856）	国家自然科学基金重点项目	2011-2014	215	李广雪
4	洋脊与海槽区海底热液成矿作用地质地球化学比较研究	国家自然科学基金	2009-2011	47	曹志敏
5	黄河口羽状流行为转变及其河口环境意义	国家自然科学基金面上项目	2009-2011	46	王厚杰
6	基于海洋地震学的近海海洋水体特性研究(41176077)	国家自然科学基金面上项目	2012-2015	72	刘怀山
7	任意广角方程叠前逆时深度偏移方法研究（40804021）	国家自然科学基金面上项目	2009-2011	22	何兵寿
8	海相碳酸盐岩多波地震储层预测技术研究	国家自然科学基金重点项目	2009-2011	25	何兵寿
9	起伏地表有限频率反射波斜率层析成像研究，41074077	国家自然科学基金面上项目	2011.1-2013.12	45	张建中

10	《石油套管应力磁测技术方法研究（41174157）》	国家自然科学基金面上项目	2011-2014	83	孟凡顺
11	多分量地震资料逆时偏移后的振幅响应及校正方法	国家自然科学基金面上项目	2012-2015	70	何兵寿
12	长江水下三角洲浅层沉积层序对季节性沉积过程的响应(40976020)	国家自然科学基金面上项目	2010-2012	51	范德江
13	中小型浮游动物的数字全系成像探测与分析方法研究	国家自然科学基金面上项目	2012-2015	70	于新生
14	中国东部陆架海泥质区菌生磁铁矿的形成及环境控制因素研究	国家自然科学基金面上项目	2012-2015	72	王永红
15	胶东半岛古元古代高压麻粒岩展布、变形及其构造演化（41072152）	国家自然科学基金面上项目	2011-2013	55	李三忠
16	辽东浅滩潮流沙脊演化过程及响应机制（V09934）	国家自然科学基金青年科学基金项目	2012-2014	25	朱龙海
17	黄海暖流的沉积动力机制研究	国家自然科学基金青年科学基金项目	2010-2012	19	乔璐璐
18	黄河口羽状流对黄河调水调沙的时空响应（41006023）	国家自然科学基金青年科学基金项目	2011-2013	21	毕乃双
19	东部陆架海典型泥质区现代沉积作用机理研究（40906024）	国家自然科学基金青年科学基金项目	2010-2012	18	褚忠信
20	大风天气对海底管道稳定性影响机制（41006024）	国家自然科学基金青年科学基金项目	2011-2013	21	徐继尚
21	弹性阻抗非线性反演与弹性参数提取方法研究（41004046）	国家自然科学基金青年科学基金项目	2011-2013	20	张进
	总计			**1317**	
		863			
序号	项目、课题名称(下达编号)	项目来源	起止时间	经费/万元	负责人
1	深海海底边界层原位监测技术（2009AA09Z201）	863	2009-2012	476	赵广涛
2	随钻地震技术(RVSP)研究(2006AA06A108-2)	863	2009-2011	260	刘怀山
3	《海洋立管系统安全评价的无损检测关（2007AA09Z313）》	863	2008-2011	97	孟凡顺
4	《海洋深水立管系统设计关键技术（SQ2009AA09Z3487852）》	863	2010-2014	40	孟凡顺
5	海陆联合深部地球物理探测关键技术研究（S863: 2009AA093401）	863	2010-2013	50	李三忠
	总计			**923**	

908 与国家海洋公益行业项目					
序号	项目、课题名称(下达编号)	项目来源	起止时间	经费/万元	负责人
1	山东省砂质海岸生境养护和修复技术研究（200905008-4）	国家海洋公益行业科研专项	2009-2012	164	李广雪
2	基于生态系统的环渤海区域开发集约用海研究-子任务	国家海洋公益行业科研专项	2010-2014	40	冯秀丽
3	海洋底质环境多元地球化学评价技术及其在典型区的示范应用（201105003-06）	海洋局公益性项目	2011-2014	54	范德江
4	非活动/隐伏多金属硫化物找矿标志和方法	国家海洋局大洋协会项目	2012-2015	60	范德江
	总计			**315**	

省部委					
序号	项目、课题名称(下达编号)	项目来源	起止时间	经费/万元	负责人
1	东海海洋环境调查专项（127 专项）	中国地质调查局	2011-2012	556.96	李广雪
2	东海海洋区域地质调查项目	国土资源部	2011-2012	86.96	李广雪
3	海洋可控源电磁探测技术研发	中国地质调查局	2011-2012	35	李予国
4	黄河河流系统变异对三角洲沉积时空格局的影响	山东省科技厅	2010-2012	50	王厚杰
5	深海电场观测系统关键技术研究（2011GHY11535）	山东省科技厅	2011.1-2013.12	20	李予国
6	我国砂质海岸生境养护和修复技术示范与研究（200905008）	国家海洋局	2009-2012	7.4	李广雪
7	转换波 AVA 角道集保幅生成方法研究	国家油气重大专项	2008-2010	40	何兵寿
8	大辽河水动力过程数值模拟研究（2009ZX07526-005-12）	水利部	2010-2011	25	毕乃双
9	典型地质时期“南海”环流及海洋沉积过程的重构与模拟	教育部	2010-2011	450	李三忠
10	海洋资源和生态环境承载力研究——以渤海内主要海湾进行案例比较研究	国家海洋局	2008-2011	5	乔璐璐
11	黄河河流系统变异对三角洲沉积时空格局的影响（JQ200912）	山东省杰出青年基金	2010-2012	50	王厚杰
12	建设产学研系统工程,培养海洋资源勘探创新人才(2009143)	山东省高等学校教学改革研究项	2010-2012	2	刘怀山
13	理工科融合，培养海洋地球物理探测创新人才(SDYY10014)	山东省研究生教育创新计划项目	2010-2012	2	刘怀山
14	黄河水沙变化及其河口地貌和沉积环境效应	山东省自然科学基金	2012-2014	12	王永红
15	东中国海斑块状泥质区泥沙输运与沉积作用研究(200804231011)	教育部新教师基金	2009-2011	3.6	褚忠信
16	华北地块中部活动构造带构造特征及构造地貌过程研究（1212011120103）	中国地质调查局	2011-2015	100	李三忠

17	华北地块中部活动构造带构造特征及构造地貌编图	中国地质调查局	2011-2015	50	李三忠
18	钦杭结合带（东段）多幕变形构造分析与成矿作用关系研究（基[2010]矿评 01-15-14）	中国地质调查局	2010-2012	30	李三忠
19	中国东南大陆边缘中-新生代地质构造解析（宁地调合同[2011]060 号-042）	中国地质调查局	2011-2013	30	李三忠
20	长江中下游成矿带深部构造背景：大别和江南造山带的构造制约（2011-K-09）	安徽省国土资源厅	2011-2012	90	李三忠
21	127 专项（GZH201100305-01-01）	中国地质调查局	2011-2018	40	李三忠
22	胶东半岛古元古代构造变形和构造格架	国家教育部	2009-2011	3	李三忠
23	仰口超高压-高压变质地块的多期叠加变形精细构造分析和构造演化史研究(Q2008E03)	山东省自然科学基金	2009-2011	4	王　璐
24	中荷海岸带对全球变化响应的比较研究：海岸带全球变化响应地质环境替代指标研究（1212010911072）	国土资源部	2009-2011	20	刘冬雁
	总计			1712.92	

国际合作与其他					
序号	项目、课题名称(下达编号)	项目来源	起止时间	经费/万元	负责人
1	深海资源勘探技术- 海洋可控源电磁探测技术研究	高校科研专项基金项目	2010-2011	60	李予国
2	青岛幅海洋沉积动力悬浮体抽滤、数据处理与数值模拟研究	青岛海洋地质研究所	2011-2012	22	王厚杰
3	黄海泥质区中汞的存在形式与沉积记录（MRE2010004）	开放基金	2010-2013	5	翟世奎
4	百年来长江河口地貌演化及其动态平衡调整(MRE200903)	开放基金	2009-2012	5	王永红
5	黄河调水调沙对黄河三角洲冲淤变化影响研究	青岛海洋地质研究所开放基金	2010-2012	5	毕乃双
6	任意倾斜电偶极源海洋可控源电磁场一维正反演	高校科研专项基金项目	2010-2012	9	裴建新
7	胶州湾表层底质中的有孔虫分布特征及其作为古环境指标的应用研究	高校科研专项基金项目	2010-2012	9	龙海燕
8	基于完全非线性弹性阻抗反演的天然气水合物识别技术（MRE201011）	开放基金	2010-2012	5	张进
9	利用地震弹性阻抗技术识别天然气水合物	开放基金	2010-2011	5	张进
	总计			**125**	

横向课题					
序号	项目、课题名称(下达编号)	项目来源	起止时间	经费/万元	负责人
1	埃克森美孚黄河口合作项目 20110177	埃克森美孚	2011	39.6	李广雪
2	黄河口水文泥沙调查技术服务	东营市黄河口水文局	2011	5.6	王厚杰

3	威海港靖海湾港区钢口物流加工区一期工程海域使用论证和海洋环境影响评价	文登市海洋与渔业局	2011-2012	72	冯秀丽
4	威海港靖海湾港区张家埠新港作业区一期工程调整（引堤实心段）海域使用论证	文登张家埠新港建设有限公司	2011-2012	30	冯秀丽
5	灌河河口特征污染物综合生物毒性效应研究——灌河河口海域沉积物粒度分布特征及沉积速率研究	连云港市环境保护科学研究所	2011-2013	5	冯秀丽
6	前岛高端制造业聚集区（荣成部分）区域建设用海规划	荣成市海洋与渔业局	2010-2012	50	冯秀丽
7	荣成烟墩角水产有限公司生态修复整治项目码头工程海洋环境影响评价和海域使用论证	荣成烟墩角水产有限公司	2010-2011	26	冯秀丽
8	威海港靖海湾港区张家埠新港作业区二期防波堤和航道工程海域使用论证和海洋环境影响评价	文登张家埠新港建设有限公司	2010-2012	35	冯秀丽
9	招远市春雨一级渔港工程海域环境影响评价	招远春雨集团有限公司	2010-2011	15	冯秀丽
10	四川石棉碲（铋）矿产资源	APOLLO 太阳能科技	2010-2015	50	曹志敏
11	歧口凹陷构造演化与控藏作用研究（DGYT-2010-JS-461）	中国石油天然气股份有限公司大港油田公司	2010-2011	150	李三忠
12	35 千伏滨港变电站工程海洋环境影响评价报告表编制(H04491)	沾化县供电公司	2011	7	吴建政
13	北海区海洋环境质量综合评价方法(H03940)	国家海洋局北海分局	2011	37.38	吴建政
14	长岛-蓬莱陆岛交通货物滚装码头工程海洋环境影响评价(H04488)	烟台港集团蓬莱港有限公司	2011	1	吴建政
15	大唐山东新能源有限公司莱州风电场三期工程项目海域使用论证(H03339)	大唐山东新能源有限公司	2009-2010	27	吴建政
16	东方海洋围海养殖一期、二期工程海洋环境影响评价(H03558)	烟台东方海洋科技股份有限公司	2009-2010	17	吴建政
17	东营市广饶县海堤工程海洋环境报告书编制(H04489)	东营市广饶县水利局	2011	15	吴建政
18	国电潍坊风力发电有限公司滨海风电场一期工程海洋环境影响评价海域使用论证(H04240)	国电潍坊风力发电有限公司	2011	10	吴建政
19	海砂联合调查(H04050/H04176)	青岛海洋地质研究所	2011	32.32	吴建政
20	海阳东港区物流基地海域使用论证、海洋环境影响评价(H04235)	海阳港务有限公司	2011	3	吴建政
21	海阳港疏港路及散货物流货场工程海洋环境影响评价(H04049/H04233/H04234)	海阳港务有限公司	2011	14	吴建政
22	海阳国际帆船俱乐部游艇船舶码头工程海域使用论证及海洋工程环境影响评价(H04231)	海阳国际帆船俱乐部有限公司	2011	20	吴建政
23	华能利津风力发电一期 49.5MW 项目海洋环境影响评价及海域使用论证(H04045)	华能利津风力发电有限公司	2011	30	吴建政
24	葵东 301、月北 1#场工程地质调查(H04230)	国家海洋局第一海洋研究所	2011	12	吴建政
25	莱州港 13#散货泊位海域论证和海洋工程环境影响评价（含莱州港口海流调查和海域使用状况研究）(H03563)	莱州港集团有限公司	2011	13.2	吴建政
26	莱州港航道项目海域论证和海洋工程环境影响评价(H02761/H03152/H03109)	中海港务（莱州）有限公司	2009-2010	29.2	吴建政
27	莱州浅滩海洋资源特别保护区选划(H04047)	莱州市海洋与渔业局	2011	3	吴建政
28	莱州市高新投资有限责任公司填海治理大米草项目海域使用论证和海洋环境影响评价(H04040)	莱州市高新投资有限责任公司	2011	11	吴建政
29	辽宁省兴城市北京鸿大华海投资有限公司海砂开采项目海洋环境影响评价(H04487)	北京鸿大华海投资有限公司	2011	10.86	吴建政
30	南昌县大沙石有限公司海砂开采项目海洋环境影响评价(H04048)	南昌县大沙石有限公司	2011	6	吴建政
31	蓬莱中柏京鲁船业有限公司舾装码头工程海域使用论证和海洋环境影响评价(H04495)	蓬莱中柏京鲁船业有限公司	2011	15	吴建政
32	日照港岚山港区南一突堤木材泊位工程海洋环境影响评价(H02773/H04239)	日照岚山万盛港业有限责任公司	2009-2010	12	吴建政

33	日照港岚山港区南作业区南三突堤货场扩建工程海洋环境影响评价(H02766/H02760)	日照港（集团）岚山港区有限公司	2009-2010	21	吴建政
34	日照港岚山港区南作业区主航道工程海域使用论证(H04238)	日照港（集团）岚山港务有限公司	2011	21	吴建政
35	日照港岚山港区主航道工程海洋环境影响评价(H03901)	日照港（集团）岚山港务有限公司	2011	14	吴建政
36	荣成好当家人工鱼礁增殖产业化开发项目海洋环境影响报告表(H04486)	山东好当家海洋发展股份有限公司	2011	2.5	吴建政
37	荣成市海成藻业有限公司补办海上养殖码头海域使用权海洋环境影响评价及海域使用论证(H04236)	荣成市海成藻业有限公司	2011	10	吴建政
38	荣成烟墩角水产有限公司生态修复整治项目增补用海工程海洋工程环境影响评价(H04485)	荣成烟墩角水产有限公司	2011	20	吴建政
39	荣喜水产集团有限公司荣喜渔港后方配套水产加工区工程海洋环境影响评价及海域使用论证(H03546)	荣喜水产集团有限公司	2009-2010	30	吴建政
40	山东滨州沾化套儿河 49.5MW 风电项目办公楼项目海洋环境影响评价报告表编制(H04490)	龙源滨州风力发电有限公司	2011	7	吴建政
41	山东国华寿光发电厂一期工程海洋环境影响评价(H04496)	山东国华寿光发电厂	2011	31.5	吴建政
42	山东国华寿光发电厂一期工程渔业资源调查(H04505)	山东国华寿光发电厂	2011	3	吴建政
43	山东人和集团有限公司渔港码头扩建及后方配套工程项目(H04042/H04044)	山东人和集团有限公司	2011	10.5	吴建政
44	山东沾化天马临港船舶产业基地项目海洋环境影响评价报告表编制(H04494)	山东沾化天马船舶工程有限公司	2011	7	吴建政
45	山东中凯海洋工程设备制造基地项目海洋环境影响评价报告表编制(H04493)	山东中凯海洋工程有限公司	2011	7	吴建政
46	瓦房店市浮渡河口海砂开采工程环境影响评价（H04232）	青岛环海海燕工程勘察研究院	2011	12	吴建政
47	威海湾公园二期工程海洋环境影响评价(H03113)	威海环翠省级旅游度假区市政工程公司	2009-2010	10	吴建政
48	烟台港莱州港区 2#作业区工程数学模型测试(H04499/H04500/H04501)	中海港务（莱州）有限公司	2011	40	吴建政
49	烟台港龙口港区 3*50000 吨级通用泊位工程海域使用论证及海洋工程环境影响评价(H03909)	龙口港集团有限公司	2011	17	吴建政
50	烟台海洋王国填海项目海域使用论证、海洋环境影响评价(H04229)	山东德高文化旅游有限公司	2011	12	吴建政
51	烟台万华海水淡化数值模拟(H04237)	青岛环海海洋工程勘察研究院	2011	12	吴建政
52	沾化腾达船舶工程港口建设基地项目海洋环境影响评价报告表编制(H04492)	沾化腾达船舶工程有限公司	2011	7	吴建政
53	朱口集团有限公司渔港工程海域使用论证和海洋环境影响评价(H02763\H02776)	朱口集团有限公司	2009-2010	22	吴建政
54	威海市海洋文化广场及执法公务码头、威海金线顶公园建设项目海洋环境影响评价及海域使用论证（H04122）	威海市城建项目开发投资有限责任公司	2011-2012	63	朱龙海
55	潍坊中心渔港工程海洋环境影响评价和水沙、波浪数模（H04369）	山东潍坊龙威实业有限公司	2011-2012	25	朱龙海
56	烟台港莱州港区 2#作业区铁路基础及堆场工程海域论证和海洋工程环境影响评价（H04165、H04314、H04315、H04319）	中海港务（莱州）有限公司	2011-2012	64	胡日军
57	岐口凹陷滩海重点区域海底工程地质调查浅地层剖面解释和资料处理	国土资源部青岛海洋地质研究所	2010-2011	46.5	刘怀山
58	海洋气枪震源子波特性及其应用研究	中海油能源发展股份有限公司	2010-2011	30	刘怀山

59	河北曹妃甸滨海地区海岸带环境地质调查评价—海域浅层地震勘查	国土资源部天津地质调查中心	2010-2011	36	刘怀山
60	炸药震源激发近震源地震波传播机理研究	胜利石油管理局物探公司	2010-2011	13	刘怀山
61	海南 8 块海底管线调查	辽河油田	2009-2011	15	邓声贵
62	河北曹妃甸滨海地区海岸带环境地质调查评价和渤海新区海岸带环境地质调查评价之海域浅层地震勘查服务	天津地质调查中心	2011	62.0	王林飞
63	济阳坳陷沙四段—孔店组构造演化与岩相古地理研究（20083702001397）	中石油化工股份有限公司胜利油田分公司	2008-2010	136.89	姜素华
	总计			**1612.05**	

附表 2　学术论文（SCI、EI 收录）目录

序号	成果名称	出版、发表、提交(鉴定)单位,时间	作 者	次序
SCI 论文				
1	Finite element modelling of marine controlled-source electromagnetic responses in two-dimensional dipping anisotropic conductivity structures	Geophysical Journal International 2011, 185, 622-636	LI Yuguo, Dai Shikun	1
2	Fast and accurate 3-D ray tracing using bilinear traveltime interpolation and the wave front group marching JCR	Geophysical Journal International, 184, pp. 1327-1340, 2011.	Jianzhong Zhang, Yueqin Huang, Linping Song and Qing Huo Liu.	1
3	Distribution of suspended particulate matter in the northern BohaiBay in summer and its relation with thermocline	Estuarine, Coastal and Shelf Science , 2011,93 (3): 212-219	L. L. Qiao，Y.Z.Wang, G.X.Li, S.G.Deng, Y.Liu and L. Mu	1
4	Distribution and its mechanism of suspended particulate matters in the southern Huanghai Sea and the East China Sea in summer	Acta Oceanologica Sinica, 2011，30 (5): 94 - 100	QIAO Lulu, LIU Yong, CHEN Jiaojie, MA Yanyan, LI Guangxue, SONG Jun	1
5	Winter heat budget in the Huanghai Sea and the effect from Huanghai Sea Warm Current	Acta Oceanologica Sinica, 2011，30 (5): 56 - 63	QIAO Lulu, WANG X.H, WANG Yongzhi, WU D.X., BAO X.W., MU Lin	1
6	大别山高压-超高压岩石折返与扬子北缘构造变形的关系	岩石学报, 26(12): 3549-3562	李三忠,张国伟,董树文，刘晓春，王岳军，刘博，钱存超,刘恩山.	1
7	Chronological Link Between the Abrupt Change of the Loess Grain Size Sequence and the Formation of River Terraces on the Eastern Margin of the Qinghai-Tibetan Plateau Since the Late Early-Pleistocene	Acta Geologica Sinica-English Edition,V85, Issue 3, 723–732,　2011.	Dongyan LIU	1
8	Recent changes of sediment flux to the western Pacific Ocean from major rivers in East and Southeast Asia	《Earth-Science Reviews》2011,108(1-2),80-100	王厚杰	1
9	Annual lamination and its sedimentary implications in the Yangtze River delta inferred from high-resolution biogenic silica and sensitive grain-size records	Continental Shelf Research, 2011，31: 129-137	Dejiang Fan(范德江), Hongyan Qi, Xiaoxia Sun, Yong Liu, Zuosheng Yang	1
10	Analysis of Water Features in Gas Leakage Area.	《Journal of Geological Research》Vol. 2011 (2011), ID 525781, 10 pages,doi:10.1155/2011/525781.	Liu Huaishan, Wang Fengfan, Tong Siyou, Li Gaolin, Zhang Haiyan.	1
11	Palaeoproterozoic Tectono-thermal Evolution and Deep Processes of the Jiao-Liao-Ji Belt, Eastern Margin of Eastern Block in North China craton: A Review.	Geological Journal, 2011, 46: 525-543	Sanzhong Li, Guochun Zhao, Santosh M., Xiu Liu, Liming Dai.	1
12	Thermochronological constraints on Two-stage extrusion of HP/UHP terranes in the Dabie-Sulu orogen, east-central China.	Tectonophysics, 2011, 504: 25-42	Li SZ, Kusky TM, Zhao GC, Liu XC, Wang L, Kopp H, Hoernle K, Zhang GW, Dai LM.	1
13	Geochemical records in the subaqueous Yangtze River delta and their responses to human activities in the past 60 years	Chinese Sci Bull, 2011, 56, doi: 10.1007/s11434-010-4256-3	Liu M, Fan D J(范德江)	2
14	The grain-size distribution of the suspended particulate matter in the Huanghe Estuary and its	Acta Oceanol. Sin., 2011，30(2): 75-83	ZENG Ming, FAN Dejiang(范德江), SUN	2

	adjacent sea area in winter		Xiaogong, WANG Shuai, YANG Zuosheng	
15	Anthropogenic effects on the water exchanges in Jiaozhou Bay, Qingdao	Journal of Coastal Research 27（1）：57-72	Jinghao Shi, Guangxue Li*, Ping Wang	2
16	Assembly, accretion, and break-up of the Palaeo-Mesoproterozoic Columbia supercontinent: records in the North China Craton revisited.	International Geology Review, 2011.53:1331-1356	Zhao, G.C., Li, S.Z., Sun, M., Wilde, S.A.,	2
17	Assembly, accretion, and break-up of the Palaeo-Mesoproterozoic Columbia supercontinent: records in the North China Craton revisited.	International Geology Review, 2011.53:1331-1356	Zhao, G.C., Li, S.Z., Sun, M., Wilde, S.A.,	2
18	Structural anatomy of the exhumation of high-pressure rocks: constraints from the Tongbai collisional orogen and surrounding units.	Geological Journal, 2011,46:156-172.	X. LIU, S.Z. LI, Y.H. SUO, X.C. LIU, L.M. DAI, M. SANTOSH.	2
19	Dynamics of Chinese Muddy Coasts and Estuaries: An Introduction	《Estuarine and Coastal Shelf Science》2011，93(3), 228-238	王厚杰	2
20	Temporal and spatial variations of the sediment rating curves in the Changjiang (Yangtze River) basin and their implications	《Quaternary International》,2011，230(1-2), 34-43	王厚杰	2
21	Numerical modeling of hyperpycnal flow in an idealized river mouth	《Estuarine and Coastal Shelf Science》,2011，93(3), 228-238	王厚杰	2
22	Seasonal sediment flux through the Bohai Strait: An estimate from satellite remote sensing	《Estuarine and Coastal Shelf Science》2011, 93(3), 239-247	王厚杰	3
23	电感耦合等离子体质谱测试硫化物中的微量元素.	分析化学, 2011,39（8）：1228-1232	殷学博，曾志刚，李三忠，武力，王晓媛，张国良，陈帅.	3
24	桐柏高压变质地体：对桐柏-大别-苏鲁高压/超高压变质带构造框架和俯冲/折返机制的制约.	岩石学报, 2011, 27(4): 1151-1162	刘晓春，江博明，李三忠，崔建军，刘鑫，娄玉行，曲玮.	3
25	Recent changes of sediment flux to the western Pacific Ocean from major rivers in East and Southeast Asia	Earth-Science Reviews, 2011,108(1-2),80-100	Wang H., Yoshiki Saito, Zhang Y., Bi N., Sun, X., Yang Z.	4
26	Annual lamination and its sedimentary implications in the Yangtze River delta inferred from high-resolution biogenic silica and sensitive grain-size records	Continental Shelf Research, 2011，31: 129-137	Dejiang Fan, Hongyan Qi, Xiaoxia Sun, Yong Liu, Zuosheng Yang	3
27	Numerical modeling of hyperpycnal flow in an idealized river mouth	Estuarine and Coastal Shelf Science,2011, 93(3), 228-238	Wang Y., Wang H., Bi N., Yang Z.	3
28	Distribution of suspended particulate matter in the northern Bohai Bay in summer and its relation with thermocline	Estuarine, Coastal and Shelf Science 93：212-219	L.L. Qiao, Y.Z. Wang, G.X. Li, S.G. Deng, Y. Liua, L. Mu.	3
29	Metamorphic patterns and SHRIMP ages of medium- to high-grade rocks from the Tongbai orogen, central China: implications for multiple accretion/collision processes prior to terminal continental collision.	Journal of Metamorphic Geology, doi:10.1111/j.1525-1314.2011.00952.x	Xiaochun Liu, Bor-ming Jahn, Juan Hu, Sanzhong Li, Biao Song and Xin Liu.	4
30	基于南黄海海相油气勘探的地震采集技术研究.	《地球物理学报》,2011.Vol.54(4),1061-1070	吴志强,吴时国,童思友,刘怀山,张一波	4
31	Recent changes of sediment flux to the western Pacific Ocean from major rivers in East and Southeast Asia	Earth-Science Reviews, 2011,108(1-2),80-100	Wang H., Yoshiki Saito, Zhang Y., Bi N., Sun, X., Yang Z.	5

32	Seasonal variation of suspended-sediment transport through the southern Bohai Strait	Estuarine, Coastal and Shelf Science, 2011, 93(3): 239-247	Bi N., Yang Z., Wang H., Fan D., Sun X., Lei K.	5
33	Metamorphism of the Luliang amphibolite: implications for the tectonic evolution of the North China Craton.	American Journal of Science, 2010, 310 (10): 1480-1502	Zhao, GC; Yin, CQ; Guo, JH; Sun, M; Li, SZ; Li, XP; Wu, CM; Liu, CH..	5
34	Timing of metamorphism in the Paleoproterozoic Jiao-Liao-Ji Belt: New SHRIMP U-Pb zircon dating of granulites, gneisses and marbles of the Jiaobei massif in the North China Craton	Gondwana Research, 2010, 19, 150-162	Pui Yuk Tam, Guochun Zhao, Fulai Liu, Xiwen Zhou, Min Sun, Sanzhong Li.	6
35	Metamorphic P-T path and implications of high-pressure pelitic granulites from the Jiaobei massif in the Jiao-Liao-Ji Belt, North China Craton.	Gondwana Research, 2011, 19, 150-162	Pui Yuk Tam, Guochun Zhao, Xiwen Zhou, Min Sun, Jinghui Guo, Sanzhong Li, Changqing Yin, Meiling Wu, Yanhong He.	6
36	Kwangsian crustal anatexis within the eastern South China Block: Geochemical, zircon U-Pb geochronological and Hf isotopic fingerprints from the gneissoid granites of Wugong and Wuyi-Yunkai Domains.	Lithos, 2011,127, 239-260	Yuejun Wang, Aimei Zhang, Weiming Fan, Guochun Zhao, Guowei Zhang, Yuzhi Zhang, Feifei Zhang, Sanzhong Li.	8
EI 论文				
1	Field observations of seabed scours around a submarine pipeline on cohesive bed	Int. Conf. on FSNC, Session 2: Earth Sciences and Engineering, Hong Kong, 2011.	Jishang Xu, Jinjing Pu, Guangxue Li	1
2	雪峰山基底隆升带印支期陆内构造特征及其成因.	吉林大学学报-地球科学版，2011,41(1): 93-105	李三忠，王　涛，金宠，戴黎明，刘鑫，周小军，王岳军，张国伟.	1
3	Utilizing Morlet Spectral Decomposition to Detect Oil and Gas	Computer Science for Environmental Engineering and EcoInformatics. 2011，159：293-298	Zhang Huixing, He Bingshou and Jiang Xiaodian	1
4	Using Magnetic Measurement Technology in Marine Riser Stress Detection	OMNE2010，2010.6.11，57-62，中国、上海，	孟凡顺、邓瑞	1
5	Imaging conditions for prestack reverse-time depth migration based on two-way acoustic wave equation Oil Geophysical Prospecting	石油地球物理勘探 2010，V45 增刊 2.：61-68	何兵寿	1
6	Accuracy Comparison of Elastic Impedance Formula	Proceedings of The 3rd International Conference on Computer Design and Applications（ICCDA 2011），May,27-29, 2011,605~608，Xi'an, China	Zhang Jin	1
7	Analysis on Factors of Elastic Impedance Based on Connolly Formula	Proceedings of CMC2011，April,18-20, 2011,151~154，Qingdao, China	Zhang Jin	1
8	Design and Implementation of Website of Experiment Teaching Center	Third International Conference on Education Technology and Training,November.27-28,2010,Wuhan,340-342 （	Xubing，Zongzhu Han,Huaishan Liu	1
9	基于坡印廷矢量的声波方程叠前逆时深度偏移成像条件	煤炭学报 2011，36（8:）：1290-1295	郭鹏，何兵寿，郭敏	2

10	Intra- and inter-annual changes of Sea Ices in the Liaodong Bay	Proceedings of The 19th International Conference on Geoinformatics	Shibo Zhu, Zhongxin Chu1*, Lianjie Zhang, Xiao Xiao, Qian Zhao	2
11	An experimental study of seabed responses around a marine pipe line under wave and current conditions	Ocean Engineering 38(1):226-234	Chunyan Zhou, Guangxue Li*, Ping Dong	2
12	Neotectonic movement of the northern East China Sea Shelf Basin.	Applied Mechanics and Materials, 2012, 137, 316-321	Fanghui Hou, Sanzhong Li, Zhixun Zhang.	2
13	3-D visualization technique and its application.	ICCASM 2010 - 2010, 3345-3348.	Wang Shuying,Liu Huaishan,Wang Shuhua,Tong Siyou,Xing Lei.	2
14	Pseudo-acoustic inversion method and its application.	FSKD 2010, 598-601.	Wang Shuying,Liu Huaishan,Wang Shuhua,Tong Siyou,Wang Ruiming.	2
15	Research on Processing Technique of Shallow Seismic Profile.	FCCC 2010, Vol.3,281-284.	Yin Yanxin, Liu Huaishan, Wang Shuhua	2
16	Research on Transmission Loss of Seismic Wave through Thin Interbed.	IEEE, International Conference on FCCC 2010, ,China. Vol.3,312-315.	Zhang Weibiao, Liu Huaishan, Tong Siyou, Wang Zhijin, Xi Laitao.	2
17	Key Technique of Surface Related Multiple Elimination.	FCCC 2010,China. Vol.2,39-42.	Li Gaolin, Liu Huaishan, Cui Shuguo, Tong Siyou, Zhang Jing.	2
18	Time-Frequency Analysis Methods of Seismic Signal.	IEEE, International Conference on FCCC 2010,China. Vol.2,70-73.	Ma Chengying, Liu Huaishan, Wan Xiujuan.	2
19	Research on Seismic Signal Multi-wavelet Decomposition and Reconstruction Method.	IEEE, International Conference on FCCC 2010, China. Vol.3,159-162	Qiu Na, Liu Huaishan, Lu Zhijun.	2
20	Seismic wave field forward modeling of wedge reservoir.	IEEE, International Conference on FCCC 2010,China. Vol.3,183-187.	Wan Xiujuan, Liu Huaishan, Ma Chengying.	2
21	Application of Targeted Deconvolution Technique to Suppress Peg-leg Multiple.	IEEE, International Conference on FCCC 2010,China. Vol.2,294-296.	Wang Lijie, Liu Huaishan, Tong Siyou, Zhang Jin, Wang Linfei.	2
22	Research on Synthetic Seismogram and Its Application.	IEEE, International Conference on FCCC 2010,China. Vol.3,212-215.	Wang Shulun, Liu Huaishan, Xi Laitao.	2
23	Refraction Static Correction of Datum Network Adjustment Method	IEEE, International Conference on FCCC 2010, China. Vol.3,224-227.	Wang Zhijin, Liu Huaishan, Tong Siyou, Zhang Weibiao..	2
24	Application of Sub-bottom Profiler and Multiple-channels Seismic Technology in Shallow Gas Detecting.	IEEE, International Conference on FCCC 2010,Nanning,China. Vol.3,244-247.	Xing Lei，Liu Huaishan，Li Qianqian, Zhang Jing	2
25	Crosswell Seismic Migration Based on the Upward Reflection Wave.	IEEE, International Conference on FCCC 2010, Nanning,China. Vol.3,254-256.	Xu Xiugang, Liu Huaishan，Yin Yanxin, Tong Siyou.	2

附表 2（续）学术论文和专著目录

序号	成果名称	出版、发表、提交(鉴定)单位,时间	作 者	次序

1	Natural and human-induced effects on grain size of surface sediments along the Lianyungang muddy coast,China （SCI 收录）	Chinese Journal of Oceanology and Limnology Vol.29 No.2,P.387-397,2011	Zhang Cunyong(张存勇)，Feng Xiuli(冯秀丽)	1
2	连云港近岸海域悬沙浓度垂向时空变化特征	海洋地质与第四纪地质 2011 年 4 月，第 31 卷第二期，P.49-57	张存勇，冯秀丽	1
3	黄河三角洲埕岛海域底质特征与泥沙净输运研究	中国海洋大学学报 41(1/ 2) : 151- 154,Jan.,2011	冯秀丽，刘文涛，林霖等	1
4	威海靖海湾港区张家埠新港建设对泥沙冲淤影响预测分析	海洋科学 / 2011 年/ 第 35 卷/ 第 3 期，P.72-76	冯秀丽，隋倩倩，林霖等	1
5	海底逸出甲烷水合物的原位检测传感器及其研究进展	地球科学进展，2011.26（10）：1030-1037	于新生，李丽娜，胡雅丽，兰志刚	1
6	太平洋铁锰结核与富钴结壳的矿物地球化学比较研究	中国海洋大学学报，2011，41（5）：85-93	赵广涛，何雨旸，陈淳等	1
7	青岛马山安山玢岩地球化学特征及成因机理研究	中国海洋大学学报（自然科学版），2011,41（5）增刊，305-311	韩宗珠、衣伟虹、余芝华等，	1
8	巢北地区船山组岩石地球化学及沉积特征	中国海洋大学学报（自然科学版），2011,41（5）增刊，312-316	韩宗珠、衣伟虹、李安龙	1
9	山东省栖霞牙山花岗闪长岩岩石地球化学特征及成因探讨，	中国海洋大学学报（自然科学版），2011，41（6），97-103	韩宗珠、张贺、田元等	1
10	桂北元宝山镁铁超镁铁岩类岩石地球化学及成因研究	中国海洋大学学报（自然科学版），2011,41（9），71-76	韩宗珠、衣伟虹、丁蒙蒙等	1
11	渤海湾北部底质沉积物中黏土矿物组成与物源研究	中国海洋大学学报，2011,41（11），95-102	韩宗珠、张军强、邹昊等	1
12	长江河口涨落潮槽内的沙波地貌和输移特征	海洋与湖沼 2011，42（2）：330-336	王永红,沈焕庭,李九发.茅志昌	1
13	中、新生代超级汇聚背景下的陆内差异变形：华北伸展裂解和华南挤压逆冲.	地学前缘, 2011, 18(3): 79-107.	李三忠, 张国伟, 周立宏, 赵国春, 刘鑫, 索艳慧, 刘博, 金 宠, 戴黎明.	1
14	Conference Report：2010 IAGR Annual Convention and 7th International Symposium on Gondwana to Asia.	Gondwana Research, 2011, 19(4)：1074-1075	Sanzhong Li.	1
15	International Association for Gondwana Research 2010 Annual Convention and Gondwana to Asia symposium, Qingdao, China.	Gondwana Research, 17: 723-724	Li Sanzhong	1
16	印度板块挤压驱动龙门山断裂带活动的三维数值模型	地球物理学进展, 2011. 26(1), 41-51	戴黎明，李三忠，陶春辉	1
17	基于 RBF 神经网络的矿产资源潜力预测模型	物探与化探，2011,35（1）：103-108	戴黎明，陈永良，刘鑫	1
18	东营凹陷中央隆起带西段“帚状生长断层系”发育特征及成因机制. 2011，	核心期刊，海洋地质与第四纪地质 2011,31(6):87-95.	许淑梅、马云.	1
19	剥蚀厚度恢复法在渤海湾盆地济阳坳陷孔店组应用	中国海洋大学学报，2011，41（4）	姜素华，李金山，夏冬明，等	1
20	主能量脉冲反褶积	中国海洋大学学报 2011，41（7/8）：119-126	李金山，姜秀萍，王修田	1
21	基于主成分分析的距离判别分析方法在岩性识别中的应用	石油工业计算机应用、2011 年 3 月第 1 期（总 69 期）24-27	孟凡顺、徐会君、朱炎、黄彦铭	1
22	黄海暖流动力及沉积过程研究	中国海洋大学学报，2011，41，增刊：1-6	王勇智，乔璐璐，鲍献文	2
23	太平洋洋底高原和海山成因—重点以 Shatsky 海隆成因为例.	海洋地质与第四纪地质，2011，31(2): 1-10	庞洁红，李三忠，戴黎明，吴婷婷，王健，IODP Expedition 324 Scientific Party.	2

24	印度板块挤压对龙门山断裂带活动的三维数值模型.	地球物理学进展, 2011, 26(1): 41-51.	戴黎明, 李三忠, 陶春辉, 李西双, 周永刚.	2
25	综合物探在桃村采石场小断层探测效果	地球物理与核探测.西安:西安地图出版社,2011.10,372-378	魏晓华,刘怀山,童思友,王林飞,马海	2
26	双相Biot模型的纵波相速度与衰减特性及其与BISQ模型的对比	工程地球物理学报，2011,8(4) ：452-458	杜艺可，张会星，孙万元	2
27	匹配追踪时频分析及其在油气检测中的应用	山东科技大学学报（自然科学版），2011,30(4)：51-57	孙万元，张会星，杜艺可	2
28	探地雷达薄层信号的谱反演算法	大地测量与地球动力学, 31(4):154-159,2011.	黄忠来,张建中,黄吉林	2
29	基于频率差异的多次波识别	中国海洋大学学报 2011,41（1/2）：146-150	潘军，王修田	2
30	非零偏移距声地层剖面多次波的时距分析及压制示例	中国海洋大学学报，2011，41（第 5 期增刊）：324-330	王鹏伟，王修田	2
31	剥蚀厚度恢复法在渤海湾盆地济阳坳陷孔店组应用	中国海洋大学学报 2011，41（4）：97-102	姜素华，李金山，夏冬明等	2
32	主能量脉冲反褶积	中国海洋大学学报 2011，41（7/8）：119-126	李金山，姜秀萍，王修田	2
33	利用测井曲线惊喜分层识别沉积微相的方法研究	测井技术、2010 年 12 月第 34 卷第 6 期 554-558	邓瑞、孟凡顺	2
34	VTI介质中准P波方程叠前逆时深度偏移	地震学报 2011，33（2）：209-218，	韩令贺, 何兵寿, 张会星	2
35	主能量脉冲反褶积	中国海洋大学学报 2011,41（7/8）：119-126	李金山，姜秀萍，王修田	3
36	IODP Expedition 324: Ocean Drilling at Shatsky Rise gives clues about oceanic plateau formation.	Scientific Drilling, 12: 24-31. doi:10.2204/iodp.sd.12.03.2011	Sager, W.W., Sano, T., Geldmacher, J., the IODP Expedition 324 Scientists.	4
37	基于阵列感应测井的支持向量机流体识别方法	中国海洋大学学报、2011 年 5 月第 41 卷增刊，317-323	周凡、姜洪福、王立艳、孟凡顺	4
38	PC-104 模块在水下原位化学分析仪器中的应用	海洋科学，2011 年，第 35 卷，第 6 期，8-12 页	朱明亮，曹志敏，张晓东，董振芳，于新生	5
39	基于层次分析的油田套损定量研究	物探化探计算机技术、2011 年 7 月第 33 卷第 4 期、440-445	张亮、姜洪福、黄彦铭、孟凡顺	5
著作和译著				
1	基于双相介质理论地震预测瓦斯技术	山西科学技术出版社 2011.8 ISBN 978-7-5377-3971-9	杨双安，张会星	2
2	地层油气藏勘探—以济阳坳陷为例	中国海洋大学出版社，2011.1	苏朝光，刘怀山	2

附表 3　获奖、专利、鉴定、验收情况一览表

序号	成果名称	作 者	授权(鉴定)单位,时间	次序
获奖				
1	海洋仪器海上试验与作业基础平台若干关键技术及应用	乔璐璐	国家科技部，国家科学技术进步奖二等奖，2011	11
2	青岛市拔尖人才	李三忠	青岛市人民政府，2011	1
3	第五届本科教学优秀奖三等奖	童思友	中国海洋大学，2011	1
4	交通银行奖励教师基金二等奖	童思友	中国海洋大学，2011	1
专利				
1	发明专利： 高分辨率海洋地震勘探多道数字拖缆	刘怀山等	中国知识产权局 /2011.07.20/ZL 2009 1 0019112.0	1
2	实用新型专利： 海洋立管无损检测装置	孟凡顺，邓瑞	中国知识产权局 /2010.3.13/201020154490.8	1
3	实用新型专利： 海洋立管无损检测装置及其扶正器	孟凡顺，邓瑞	中国知识产权局 /2011.2.24/201120063249.9	1
4	发明专利： 沉积物-海水界面溶解氧的两维分布探测装置，	于新生，刘技峰，宋波	中国知识产权局 /2011.4.20/ ZL200910119792.3	1
5	实用新型专利： 一种耐高压流通池	张晓东	中国知识产权局 /2011.11.9/ Zl201120143815.7	1
6	实用新型专利： 一种实时在线检测海水中硝酸根离子浓度的装置	张晓东	中国知识产权局 /2011.11.2/ Zl201120143930.4	1
7	发明专利： 模拟海洋环境下的光谱观测平台	于增慧，韩宗珠，翟世奎，程军，赵广涛	中国知识产权局 /2011.9.14/ZL200810237865.4	1
8	软件著作权： 自由界面多次波预测分析与衰减处理软件	谭军、王修田	中国知识产权局 /2011.3.1/2011SR035412	2

附表 4　固定研究人员名单

姓名	性别	出生年月	最后学位	技术职务	研究方向	最后学位训练地
翟世奎	男	1958	博士	教授/博导	海洋沉积学	中科院海洋所
李巍然	男	1960	博士	教授/博导	海洋沉积	中国海洋大学
曹志敏	男	1957	博士	教授/博导	矿床地球化学	成都理工大学
孟凡顺	男	1960	博士	教授/博导	计算地球物理	西北工业大学
王修田	男	1961	博士	教授/博导	应用地球物理	英国伦敦大学
姜效典	女	1961	博士	教授/博导	计算地球物理	德国汉堡大学
李广雪	男	1962	博士	教授/博导	海洋沉积与环境	中国海洋大学
刘怀山	男	1962	博士	教授/博导	应用地球物理	中国海洋大学
冯秀丽	女	1962	博士	教授/博导	海洋工程地质	中国海洋大学
赵广涛	男	1964	博士	教授/博导	岩石地球化学	中国海洋大学
范德江	男	1965	博士	教授/博导	海洋沉积学	中国海洋大学
李予国	男	1965	博士	教授/博导	海洋电磁	德国哥廷根大学
张建中	男	1963	博士	教授	海洋地球物理	成都理工大学
李三忠	男	1968	博士	教授/博导	构造地质	吉林大学
栾光忠	男	1951	学士	教授	构造地质	中国海洋大学
张维冈	男	1953	学士	教授	工程物探	中国海洋大学
吴建政	男	1956	硕士	教授	海洋工程地质	同济大学
刘东生	男	1958	硕士	教授	古生物古海洋学	中国海洋大学
于新生	男	1960	博士	研究员	海洋探测技术	英国剑桥大学
曹立华	男	1964	硕士	教授	海底探测技术	中国海洋大学
韩宗珠	男	1964	硕士	教授	岩石学	中科院地化所
姜素华	女	1963	博士	副教授	石油地质	中国石油大学(北京)
刘冬雁	女	1967	硕士	副教授	海洋沉积	中国海洋大学
王永红	女	1969	博士	教授	海洋动力地貌	华东师范大学
许淑梅	女	1970	博士	副教授	沉积学与地层学	中国海洋大学
张晓东	男	1971	博士	副教授	计算机应用	中国海洋大学
王厚杰	男	1972	博士	副教授	海洋沉积动力	中国海洋大学
李安龙	男	1972	博士	副教授	海洋探测技术	中国海洋大学
何兵寿	男	1973	博士	教授	地震勘探	中国石油大学(北京)
于增慧	女	1973	博士	副教授	海洋地球化学	中科院海洋所
褚忠信	男	1976	博士	副教授	海洋地质	中国海洋大学
张　进	男	1978	博士	副教授	地震勘探	中国海洋大学
张会星	男	1973	博士	讲师	地震勘探	中国矿业大学
邓声贵	男	1974	博士	讲师	海洋探测技术	中国海洋大学
刘　勇	男	1975	博士	讲师	海洋探测技术	中国海洋大学

裴建新	男	1975	博士	讲师	电磁勘探	中国海洋大学
龙海燕	女	1979	博士	讲师	海洋地质	中国海洋大学
马妍妍	女	1979	博士	讲师	海洋地质	中国海洋大学
胡日军	男	1980	博士	讲师	海洋地质	中国海洋大学
毕乃双	男	1980	博士	讲师	海洋地质	中国海洋大学
王林飞	男	1980	博士	讲师	地震勘探	中国海洋大学
乔璐璐	女	1981	博士	讲师	物理海洋	中国海洋大学
徐继尚	男	1981	博士	讲师	海洋地质	中国海洋大学
戴黎明	男	1981	博士	助教	构造地质	中国海洋大学

技术管理人员

姓名	性别	出生年月	学位	技术职务	实验室管理	最后专业训练地
杨荣民	男	1968	硕士	高工	海底探测实验室	中国海洋大学
李金山	男	1963	硕士	高工	地球物理实验室	中国海洋大学
张爱滨	男	1959	硕士	高工	地球化学实验室	中国海洋大学
童思友	男	1969	博士	高工	复杂油气田物探方法实验室	中国海洋大学
林　霖	女	1972	硕士	工程师	工程地质实验室	中国海洋大学
张怀静	女	1977	硕士	工程师	基础分析实验室	中国海洋大学
姜秀萍	女	1977	硕士	工程师	地球探测软件实验室	中国海洋大学
赵　波	男	1979	硕士	助工	地球探测软件实验室	中国海洋大学
姜胜辉	男	1981	硕士	助工	海底探测实验室	中国海洋大学
来志庆	男	1983	硕士	助工	基础分析实验室	中国海洋大学
刘　博	女	1983	硕士	助工	地球物理实验室	中国海洋大学
刘　明	男	1984	硕士	助工	海洋样品库与预处理室	中国海洋大学
部雪娇	女	1985	硕士	助工	基础分析实验室	吉林大学

附表 5　研究生名单和 2011 年毕业生论文情况

	招收（姓名，总人数）	毕业（姓名，总人数）	目前在校（姓名，总人数）
博士生	28 人 裘碧波 李敏 丁春晓 裴彦良 戴海涛 赵玲芝 丁在宇 杨剑 左黄金 刘颖 张杰 王东凯 罗时龙 束芳芳 张喜林 陈彬 曹红 索艳慧 尚鲁宁 马云 王霄飞 王琳淼 张丙坤 刘杰 刘潇 王楠 金玉休 杨继超	19 人 刘永刚 高伟 刘士宁 张存勇 夏鹏 王金凯 高伟 谭军 解秋红 孙建业 赵铁虎 赵乐强 胡毅 董爱国 邓瑞 吴承强 王淑英 孙剑 孙晓霞	131 人 崔冠祥,周鲁川,李君，卢松,杨荣民,邓声贵,李学富,聂雪奎,林峰,亓刚 文世鹏 张异彪 迟中东,,李鄂,刘敦武,杜同军，倪芬明，罗焕章，夏冬明，候强，李金洪，徐丛亮，陈学国，于可居，徐冰，董贺平，胡晓辉，石要红，徐永臣，闫仕娟，宋鹏，丁忠军，程永寿，蒲进菁，温国义，李占斌，王楠，郑兆勇，周巨锁，陈晖,岳娜娜 张伟 张子鹏,邢军辉,张祎 支鹏遥 范振峰 于凯本 王燕 温春,张军强,陈强,尹维翰,李德勇,潘军 ,邢磊,尹燕欣,邸志欣,方云峰,高秋菊,李景岩,王皆明,张红军,周玉斌,仇建东,宫立新,李兵,尉建功,曾明,张立奎,周春艳,朱瑛,邹昊,丁咚,侯方辉,于海波 宋玉鹏，孟祥君，侯爱源，康颖，谢言光，李安虎，王燚，黄彦铭，刘丽萍，刘鑫，于永贵，孙全，代彦臣，殷学博，朱建广，姜独祎，宋转玲，徐晓达，王鹏，陈淳，王亮，高飞，江巧文，张怀静，宋晓丽，李德平 裘碧波 李敏 丁春晓 裴彦良 戴海涛 赵玲芝 丁在宇 杨剑 左黄金 刘颖 张杰 王东凯 罗时龙 束芳芳 张喜林 陈彬 曹红 索艳慧 尚鲁宁 马云 王霄飞 王琳淼 张丙坤 刘杰 刘潇 王楠 金玉休 杨继超
硕士生	77 人 姜子可,廖永杰,马学伟,李健伟,赵利,李旭,孙杨,王玉凤岳龙,龚岳,赵亚生方中华,尉佳,冯京金昌昆,王启,冯春蒋亚洲,张省李唐律邵宇蓝,尹文笋,崔龑晓,廖仪,杨震,张秀丽,严波杨兴,张丽莹,刘智,柳莎莎杨晓婕,罗鸣,张喜龙,李应坤,叶青,张晓波,毕崇昊,曹现志,赵晟,张晨露,李孜晔,蒋楠,刘雪,薛友辰,王益民,葛鑫,马莹,程世秀,陈文超,阎子衿,崔行骞,李建超,肖合辉,张剑,李灵波,张盼,张程瑜,王晓磊,何雨旸,吴晓,龙跃,修淳,于帅,任寒寒,赵博,周军,王双,熊莉娟,安慧婷,张凯,	45 人 董超 付莉莉 焦倩 李建伟 栾天 马云 王公伯 杨旭辉 衣伟虹 张喜林 李敏 陈彬 杜晓蕾 索艳慧 周均太 黎明 刘婷 史超群 赵红娟 史新磊 韩令贺 黄晓霞 李高林 刘向坤 孟琳 潘大伟 宋爱学 王利杰 王山章 吴婷婷 王大伟 郗来涛 袁伟文 丛晓东 王立艳 魏晓燕 赵峰梅 陈业斗 郝伟 姜山 李雪 王鹏伟 王霄飞 闫伟 张佳	207 人 何书峰，孙婧,陈奎,陈明波,董威力,刘金庆,邵和宾,王恩康,于小刚 ,张朋,张泽华,朱明亮,徐磊,余佳,周广镇,庞洁红周凡,宋红瑛,张现荣,李丽娜,王昊寅,史光辉,吴奇,孙静,代云娇董紫睿,顾朝杰,霍晓敏,李晶,李莎莎,韩月,马成英,邱娜,陶泽丹,万秀娟,王书伦,王智进,徐会君,亚东菊,张亮,张如一,张为彪,周海廷,卢志君,宋传会,田先德,张明,徐未来,赵波,张海洋 崔华赵维娜张生 郭静静 姜秀莉郭鹏 李婧 李振振 刘凯 鲁统祥 罗忠琴 石太昆 孙万元 王风帆魏程霖 魏晓华 杨佳佳 李秋思 马海 向飞岳振欢 李洋森 刘晨王涛 杜艺可 姜倩倩杨江平 李沅衡 罗伟张艳 吴洁 胡亚丽 李志冰 虞义勇 许立青王安国 张一凡 安成龙 蔡庆芳 丁蒙蒙 杜逢超 李栋 满晓 王洪才 王鹏程吴 鹏徐翠玲 徐芳 尹东晓 余珊余芝华 张斌 张先锋王祥东 魏飞 张威 赵蒙维 褚智慧 贾培蒙李 娜刘修锦 罗小桥李维禄 邢国攀 袁勇张红艳 张鹏辉 张翼赵慧 张贺 蒋玉波, 姜子可,廖永杰,马学伟,李健伟,赵利,李旭,孙杨,王玉凤岳龙,龚岳,赵亚生方中华,尉佳,冯京金昌昆,王启,冯春蒋亚洲,张省李唐律邵宇蓝,尹文笋,崔龑晓,廖仪,杨震,张秀丽,严波杨兴,张丽莹,刘智,柳莎莎杨晓婕,罗鸣,张喜龙,李应坤,叶青,张晓波,毕崇昊,曹现志,赵晟,张晨露,李孜晔,蒋楠,刘雪,薛友辰,王益民,葛鑫,马莹,程世秀,陈文超,阎子衿,崔行骞,李建超,肖合辉,张剑,李灵波,张盼,张程瑜,王晓磊,何雨旸,吴晓,龙跃,修淳,于帅,任寒寒,赵博,周军,王双,熊莉娟,安慧婷,张凯,李岩,李景哲,秦磊,黄庆文,塔金璐,缪雄谊

	李岩, 李景哲, 秦磊, 黄庆文, 塔金璐, 缪雄谊		

姓名	2011年研究生毕业论文题目	指导教师
博士毕业生		
高伟	现代黄河三角洲钓口叶瓣地层层序研究	李广雪
刘士宁	青岛市大比例尺地形图测绘新技术	李广雪
张存勇	连云港近岸海域沉积物再悬浮及悬沙动力研究	冯秀丽
夏鹏	广西海岸带近百年来人类活动影响下的沉积环境质量演变及其对红树林生长发育	曹志敏
王金凯	板南凝析气藏改建地下储气库研究	张金亮
高伟	基于独立变量分析的盲反褶积研究	刘怀山
谭军	自由界面多次波的预测与衰减	王修田
解秋红	渤海及邻区地应力场分析及构造稳定性评价	刘保华
孙建业	海洋沉积物中天然气水合物开采实验研究	业渝光
赵铁虎	海底高分辨率声学探测及其应用	王修田
赵乐强	济阳坳陷古近系-新近系地层油藏形成机制与分布规律	张金亮
刘永刚	深海固体矿产资源相关数据处理分析及定量评价方法	杜德文
胡毅	台湾海峡西侧近岸沉积及主要河流贡献研究	刘怀山
孙晓霞	赤道东太平洋水体及西南印度洋热液活动区水体悬浮颗粒矿物研究	杨作升
董爱国	黄东海海域沉积物的源汇效应及其环境意义	翟世奎
邓瑞	海洋立管系统的应力磁测技术研究	孟凡顺
吴承强	福建近岸海域海底地貌研究	赵广涛
王淑英	胜利油田垦东北部油区储层特征与预测技术应用研究	刘怀山
孙剑	海洋环境数据仓库与数据挖掘应用研究	翟世奎
硕士毕业生		
董超	登州浅滩表层沉积物输运特征的研究	吴建政
付莉莉	规划填海前后莱州湾海域冲淤演变研究	冯秀丽
焦倩	歧口凹陷变换构造与板内差异变形	李三忠
李建伟	渤海湾西南部海域海底沉积物分布特征研究	吴建政
栾天	山东半岛北部砂质海岸现状及演化分析	曹立华
马云	西湖凹陷平湖组沉积体系研究	许淑梅
王公伯	基于 AHP-模糊评价方法的莱州湾西部人工岛稳定性分析	李广雪
杨旭辉	近 40 年来长江水沙变化背景下的长江口海岸线演变	冯秀丽
衣伟虹	我国典型地区海岸侵蚀过程及控制因素研究	韩宗珠
张喜林	沉积物岩心灰度图像处理技术及其在东海内陆架高分辨沉积记录中的应用	范德江
李敏	南黄海千里岩隆起基底性质及动力学演化机制——来自榴辉岩的岩石学和地球化学证据	韩宗珠
陈彬	百年来东海近岸泥质区百年来重金属的高分辨率沉积记录及其对人类活动的响应	范德江
杜晓蕾	辽东湾葫芦岛与营口近海近百年来沉积物中有孔虫群及其对人为活动的响应	刘东生
索艳慧	东海陆架盆地新生代构造特征及其迁移规律	李三忠
周均太	歧口凹陷构造演化与原型盆地	李三忠

黎明	高集油田高 6 断块水淹层测井评价与剩余油分布研究	张金亮
刘婷	黑帝庙地区青山口组高分辨率层序地层学与沉积相研究	张金亮
史超群	春风油田沙湾组高分辨率层序地层与沉积相研究	张金亮
赵红娟	长岭凹陷姚家-嫩江组沉积相与储层特征研究	张金亮
史新磊	应用构造沉积综合法恢复剥蚀厚度——以济阳坳陷沙四段为例	姜素华
韩令贺	VTI 介质中准 P 波方程叠前逆时深度偏移方法研究	何兵寿
黄晓霞	西湖凹陷平湖构造带构造特征研究	姜效典
李高林	气枪震源子波特性分析与处理技术研究	刘怀山
刘向坤	炸药震源近震源地震波特征研究	刘怀山
孟琳	基于曲波变换的海上地震资料噪音压制方法研究	刘怀山
潘大伟	曹妃甸浅海地区高分辨率地震地层学研究	刘怀山
宋爱学	车排子凸起排 601 井区沙湾组储层预测研究	张金亮
王利杰	叠前近偏移距数据重构和自由表面多次波压制方法研究	刘怀山
王山章	文留油田文 25 断块精细油藏描述	张金亮
吴婷婷	Shatsky Rise(沙茨基海隆)地区构造特点分析及形成演化讨论	张维冈
王大伟	断层处地震波传播的弹性动力学研究	孟凡顺
郗来涛	近海高分辨率多道地震资料解释方法研究	刘怀山
袁伟文	基于波动方程法的原型盆地分析——以济阳坳陷孔店组为例	姜素华
丛晓东	AVO 技术在天然气水合物中的应用	童思友
王立艳	南黄海前第三系地震层序及构造特征研究	孟凡顺
魏晓燕	黄河三角洲清水沟流路叶瓣演化规律	李广雪
赵峰梅	歧口凹陷断裂体系与板内拉分断陷	李三忠
陈业斗	黄海浅层多道高分辨率地震资料处理	刘怀山
郝伟	环渤海地区浅层多道地震数据的采集与处理	童思友
姜山	人工养护后海滩地貌及沉积特征研究——以北戴河中海滩为例	王永红
李雪	高 6 断块精细油藏描述	张金亮
王鹏伟	声地层剖面多次波特征分析及压制	王修田
王霄飞	椒江-丽水凹陷古新世沉积体系	许淑梅
张佳	黄河中游主要支流输沙量变化及其对入海泥沙通量的影响	王厚杰

附表 6　2011 学术交流与合作一览表

2011 出席国际会议一览表

日期	报告题目	会议名称	地点	报告人	备注
7 月 5 日	Distribution, source and accumulation of organic carbon in sediment of the Yellow sea and the East China Sea, China	28th IAS Meeting of Sedimentology 2011	西班牙	翟世奎	
9 月 12 日	The source dicrimination and characters of clay minerals in the sediment of Yellow Sea and East China Sea	LOICZ open science conference 2011	烟台	崔行骞，翟世奎	
9 月 12-15 日	Human Disturbances on the Catchment-Estuary System of the Yellow River	国际陆海相互作用 2011 科学会议	烟台	王厚杰	
1 月 23-27 日	Hyperpycnal flows at the Mouth of Huanghe (Yellow River): Past, Present and Future	AGU Chapman 学术研讨会	美国加州 Oxnard	王厚杰	
4 月 10-16	Long-term (1842-2006) morphological changes in the Changjiang (Yangtze) Estuary of China	世界大河的现状和未来	维也纳	王永红	
9 月 7 日	Magnetic properties of muddy sediments on the northeastern continental shelves of China: implication for provenance and transportation。	第一届中德海洋科学研讨会	青岛	王永红	
1 月 23-27 日	Sediment transport and deposition off the Huanghe (Yellow River) Delta and in the adjacent Bohai Sea and seasonal comparison	AGU Chapman Conference, 2011	Oxnard, CA, USA	杨作升	
9 月 12-15 日	Phase change of the Huanghe（Yellow River）evolution	LOICZ Open Science Conference, 2011	烟台	杨作升	
1 月 23-27 日	Seasonal variation of suspended-sediment transport through the southern Bohai Strait, China	AGU Chapman Conference, 2011	Oxnard, CA, USA	毕乃双	
9 月 21-24 日	Seasonal variation of suspended-sediment transport through the southern Bohai Strait	LOICZ Open Science Conference, 2011	Yantai, China	毕乃双	
1 月 19 日	Field observations of seabed scours around a submarine pipeline on cohesive bed	Int. Conf. on FSNC, Session 2: Earth Sciences and Engineering	香港	徐继尚	

2011 出席国内会议一览表

日期	报告题目	会议名称	地点	报告人	
9 月 6 日	各向异性介质海洋电磁场有限元数值模拟	Sino-German Workshop on MarineObservation, Forecast- ing and Utilization Over Next Decade	青岛	李予国	
11 月 5-6 日	海洋可控源电磁法	第二届综合物化探技术研究与应用交流研讨会	深圳	李予国	

1 月 10 日	全球变化研究国家重大科学研究计划--年度会议	河口沉积岩心年代的准确标定探讨	广州	范德江	
4 月 17-19 日	做“中生代构造体制转换：秦岭-大别造山带构造变形记录”邀请报告	394 届香山科学会议“中国东部中生代体制转换”研讨会	合肥	李三忠	
4 月 9-13 日	做一个“华北克拉通板内的拉分盆地：黄骅凹陷为例”特邀报告，一个“胶北古元古代构造-热演化与问题”正常学术报告	第 4 届全国构造地质与地球动力学会议	南京	李三忠	
3 月 24-25 日	秦岭造山带新思考	西北大学大陆动力学国家重点实验室会议	西安	李三忠	
10 月 20-23 日	海洋的赞歌	青岛中国海洋大学参加第二届“科学·人文·未来”论坛“关注海洋，面向世界”大型学术活动	青岛	张国伟	
8 月 7 日	深海、深部、深空和深时发展战略研究	《地质科技发展战略研究》研讨会	大连	李三忠	
11 月 12-13 日	洋-陆耦合致灾分中心主要研究内容	中国地质大学（武汉）地球自然灾害联合研究中心”筹备会议	武汉	李三忠	
10 月 22 日	做“华北克拉通破坏和渤海湾盆地形成”的特邀报告	受肖敦清总工、王文革处长邀请，天津团泊洼潜山勘探会议	天津	李三忠	
4 月 11 日	河口大一断层的数值模拟分析	第四届构造地质与地球动力学学术研讨会	南京	戴黎明	
12 月 18 -19 日	油气勘探开发中的地震层析成像技术	能源与油气勘探基础研究学术研讨会	厦门	张建中	
8 月 26-27 日	河口近海气候变化沉积记录的复杂性	大陆架科学钻探项目学术研讨会	青岛	杨作升	
12 月 17 日	河口近海环境变化记录的多因素影响	华东师范大学河口海岸国家重点实验室学术委员会会议	上海	杨作升	

2011邀请国内外专家讲学一览表

日期	报告题目	报告人	单位	邀请人
9 月 2 日	全球大地参考框架及其在卫星大地测量的应用	方鹏	美国 Scripps 海洋所	李予国
7 月 7 日	Physical and chemical weathering in two Indian rivers	Govind Joseph Chakrapani, Professor	Department of Earth Sciences, Indian Institute of Technology Roorkee	范德江

4 月 17 日－20 日	1） The fundamentals of sediment gravity flows with emphasis on hyperpycnal turbidity currents 2） Field observations of the plunging process of hyperpycnal plume off the river mouth and hyperpycnal turbidity currents in the Gaoping Submarine Canyon	刘祖乾	台湾中山大学	王厚杰

附表 7　大型仪器设备清单

序号	设备名称	型号	价格/万元	购置时间
原有部分大型仪器设备				
1	X光衍射仪（D/Max-RB）	日本理学	110	1987
2	全数字旁扫声纳系统	KLEIN2000	79	2001
3	旁测声纳地层剖面系统	530T/TH	40	1998
4	地震式剖面系统	SPR-1200	36	2000
5	浅地层剖面管线仪	SBP-5000	26	1998
6	激发极化仪	TDR-4, STX-15	14	1995
7	信号增强地震仪	ES-1225	13	1988
8	微波测距仪	HLCJ-1	20	1987
2002年实验室建设以来新增购大型设备				
9	声纳式多波束系统	Geoswath Plus	140	2005
10	现场激光粒度仪	LISST 100	32	2006
11	数字地层剖面仪	Chirp II	72	2005
12	深海浅地层剖面仪	BENTHOS CAP6600	130	2003
13	静态GPS测量系统（2套）	HD5800	14	2005
14	静态GPS测量系统（3套）	HD8200B	22	2005
15	工程地震仪	WZG-242	23	2003
16	多道高分辨率深层地震仪	GMS	215	2005
17	振动＋四管取样器（1套）	89	19	2003
18	激光粒度分析仪	Laser2000	37	2004
19	同位素α谱仪	Genie-2000	30	2002
20	等离子质谱仪（ICP MS）	Agilent 7500C	165	2004
21	等离子体发射光谱仪（ICP AES）	Optima4300DC	132	2004
22	高效液相色谱仪	Agilent 1100HPLC	26	2004
23	透反偏光显微镜（3台）	Olympus BX41TF	22	2005
24	偏光显微镜（8套）	Olympus BX41	40	2003
25	绘图仪（2台）	GS636-2	65	2002

26	计算机工作站（2套）	ULTRA80	20	2002
27	计算机工作站（3套）	VLTRA-80	26	2002
28	PC机群系统	SUN Z20	520	2004
29	PC机群系统	Fire V208	195	2005
30	专用服务器（PC集群）	V202 1U	183	2005
31	专用服务器（PC集群）	V202 1U/AMD250	89	2005
32	专用服务器（3套）	V880	80	2002
33	深海视像系统		16	2003
34	海底观测＋高压实验平台		11	2005
2007-2011年实验室建设以来新增购大型设备				
35	集群工作站系统	PEC6100	85.4	2011
36	深水声学释放系统	OCEANO 2500	31.3	2011
37	热敏记录仪	ECP 1086NT	12.9	2011
38	测深仪	HY1600	6.8	2011
39	傅立叶变换红外光谱仪	德国布鲁克光谱仪器公司VERTEX70	29.55	2008
40	台式偏振X射线荧光光谱仪	德国斯派克分析仪器公司XEPOS	57.58	2008
41	体视显微镜	日本 OLYMPUS 公司 SZX16 7X-690X	14.01	2007
42	显微照相分析系统	日本尼康公司 LVP100PL	36.82	2007
43	磁化率测量仪	英国 Bartington 公司MS2	15.67	2007
44	数据采集系统	中国戴尔公司 DELL390	26.50	2007
45	显微镜	德国莱卡公司leica dmlp	17.52	2007