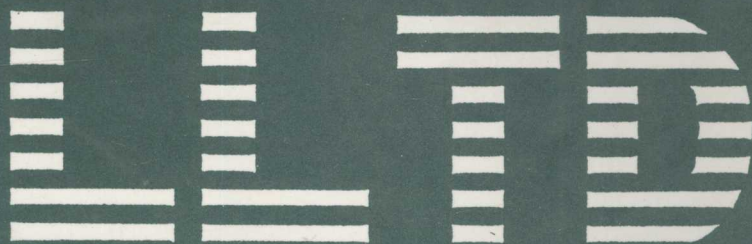


地质矿产部
岩石圈构造与动力学开放研究实验室
1994年 年报

THE LABORATORY OF LITHOSPHERE
TECTONICS AND ITS DYNAMICS (MGMR)

1994 ANNUAL REPORT



地震出版社

Seismological Press

地质矿产部
岩石圈构造与动力学开放研究实验室

1994 年 年报

THE LABORATORY OF LITHOSPHERE
TECTONICS AND ITS DYNAMICS(MGMR)

1994 ANNUAL REPORT

地质矿产部岩石圈构造与动力学开放研究实验室 编
The Laboratory of Lithosphere Tectonics and Its Dynamics

地震出版社出版

Seismological Press

Beijing 1995

(京)新登字 095 号

内 容 提 要

本书概括介绍 1994 年地质矿产部岩石圈构造与动力学开放研究实验室的章程、课题申报指南、学术活动情况、研究动态、初步学术成果等。英文出版物。

地质矿产部

岩石圈构造与动力学开放研究实验室

1994 年 年报

地质矿产部岩石圈构造与动力学开放研究实验室 编

*

责任编辑：宋健生

特约编辑：俞 山

地质出版社出版

北京地质学院南路 5 号

中国地质大学转印厂印刷

*

787×1092 1/32 12.71 印张 320 千字

1995 年 7 月第一版 1995 年 8 月第一次印刷

印数 001—100

ISBN 7-116-02983-2/5·756

(地质部) 定价：19.00 元

目 录 CONTENTS

地质矿产部岩石圈构造与动力学开放研究实验室(LLTD)

简介	(1)
Introduction	(4)
章程	(8)
Regulations	(10)
课题申请指南(1994)	(14)
Guide to the application for research projects (1994)	(17)
第一次学术委员会会议简报(第一号)	(22)
Bulletin No. 1 The First Meeting of the Scientific Committee of LLTD	(23)
构造地质研讨会活动(1988—1994)	(25)
Activities of Tectonic Seminar (1988—1994)	(31)
第 100 次研讨会报道	(41)
The Hundredth Tectonic Seminar	(42)

研究动态 (Research Activities)

地球构造及其动力学研究的几个重要问题	邓晋福(45)
Several important aspects in the research of the global tectonics and its dynamics	Deng Jingfu(47)
关于板块构造动力学研究的思考	万天丰(51)
Thought on the research of plate tectonic dynamics	Wan Tianfeng(52)
天体撞击对岩石圈热结构的影响	石耀霖(54)
Impact induced thermal effects on the lithosphere	Shi Yaolin(59)
东太平洋地区始新世末期灾变事件研究	尹延鸿 周墨清(73)
The catastrophic event of the eastern Pacific in the end of Eocene	Yin Yanhong Zhou Moqing(77)
华南地区重磁资料处理解释及其在华南地壳结构研究中的应用	曾华霖等(87)
Gravity and magnetic data processing and interpretation and its application to research on crustal structure	

of South China	Zeng Hualin et al. (91)
中-新生代东南极—南亚地区冈瓦纳古陆北缘的运动学特征	陈廷愚等(102)
Kinematic features of the East Antarctica-South Asia areas as the northern margin of Gondwanaland during Mesozoic-Cenozoic	Chen Tingyu et al. (106)
白垩纪中期地质事件的分布与表现	万晓樵(114)
Distribution and manifestation of the Middle Cretaceous geological events	Wan Xiaoqiao(119)
北环太平洋带侏罗纪地体拼贴事件的对比研究	刘少峰 刘本培(134)
Comparative study on the juxtaposition events of Jurassic terranes in the Northern Circum-Pacific Belt	Liu Shaofeng Liu Benpei(138)
侏罗纪中期生物-气候事件及其地球圈层动力学意义	刘本培 陈 芬(148)
Mid-Jurassic bio-climate events and their dynamic significance of the spheres of the earth	Liu Benpei Chen Fen(151)
古生代末期以来青藏特提斯构造域的演化轮廓	李德威(160)
The outline of evolution for Qinghai-Tibet Tethyan Domain since Late Palaeozoic	Li Dewei(163)
郯庐断裂带侏罗纪古地磁研究	朱鸿等(170)
Study on Jurassic paleomagnetism in Tancheng-Lujiang fault zone	Zhu Hong et al. (173)
北美西部中、新生代主要构造事件	张长厚(180)
Major tectonic events of western North America in Mesozoic-Cenozoic	Zhang Changhou(184)
新书简介 New Book	
构造地质学进展	(195)
Intraplate deformation, tectonic stress field and their application for Eastern China in Meso-Cenozoic	(196)
中文出版物	(197)
Publications in English	(199)

地质矿产部岩石圈构造与动力学开放研究实验室

简介

实验室组成与规模

学术委员会主任 王鸿祯 院士
副主任 李庭栋院士、宋鸿林教授

委 员	王鸿祯	大地构造	院士	中国地质大学
	李庭栋	大地构造	院士	地矿部
	宋鸿林	构造地质	教授 (博士生导师)	中国地质大学
	马杏垣	大地构造	院士	国家地震局
	丁国瑜	活动构造	院士	国家地震局
	孙殿卿	地质力学	院士	地质力学所
	肖序常	大地构造	院士	地质科学院
	任纪舜	大地构造	教授 (博士生导师)	地质科学院
	钱祥麟	变质构造	教授 (博士生导师)	北京大学
	钟大赉	大地构造	教授 (博士生导师)	中科院地质所
	吴正文	大地构造	教授	中国地质大学
	杨巍然	大地构造	教授 (博士生导师)	中国地质大学
	邓晋福	岩石学	教授 (博士生导师)	中国地质大学
	肖庆辉	地质信息	研究员	中国地质信息研究院
	王维襄	构造力学	教授	中国地质大学
	曾佐勋	地质力学	教授	中国地质大学
	李德威	构造地质	副教授	中国地质大学
	邝生爱	遥感技术	教授	中国地质大学
	管志宁	地球物理	教授 (博士生导师)	中国地质大学
	金振民	显微构造	教授 (博士生导师)	中国地质大学
	赵 靖	变质构造	副教授	中国地质大学
秘 书	张长厚	构造地质	讲师	中国地质大学

实验室主任 万天丰 教授(博士生导师)
副 主 任 张长厚 讲师

本室有固定人员 12 人,其中研究人员 10 人〔包括教授(研究员)3 人,副教授 4 人,讲师 3 人〕,技术人员 1 人,管理人员 1 人。每年可容纳客座研究人员 6—10 人。

本开放研究实验室每年招收硕士生 6 人,博士研究生 5 人,博士后 2 人。现有硕士生 6 人,博士生 5 人,博士后 2 人。

学科发展方向和近期研究内容

本开放研究实验室以整个地质历史时期岩石圈板块构造的形态学、运动学和动力学机制为研究发展方向。

近期研究内容为:

- (1) 中新生代岩石圈构造,研究层圈相互作用的特点,开始探讨全球中新生代岩石圈构造变形的总体规律,重点研究东亚地区中新生代岩石圈构造演化的特征;
- (2) 研究全球中新生代岩石圈板块的形态学、运动学以及动力学特征;
- (3) 初步探讨中新生代岩石圈板块运动的动力学机制,注重研究巨大陨击事件对岩石圈板块运动的影响。

近期概况及今后设想

本开放研究实验室于 1994 年 3 月 16 日经地矿部科技司正式批准建立。

1994 年 8 月 12 日本室第一次学术委员会原则通过了本室《章程》和 1994 年度《课题申请指南》,并经过无记名投票,确定了四个方面的研究课题:

- (1) 全球中新生代灾变、古地理变化与陨击作用;
- (2) 全球中新生代构造演化与应力场;
- (3) 深部地球物理与古地磁学;
- (4) 陨击作用及其对地幔对流影响的数学模拟。

1994 年内本室资助出版专著《中国东部中新生代板内变形、构造应力场及其应用》英文版和译著《构造地质学进展》各一本,还发表了一批有重要影响的学术论文。

本室所依托的中国地质大学构造地质学科,近十年来研究成果十分丰硕,有 4 项研究成果获国家一、二等奖,达国际水平;获省部级成果奖 66 次;出版英文专著 3 部,中文专著 39 部,译著 9 部;在国内外共发表学术论文 575 篇,占国内同期构造地质学科论文发表总数的 15% 左右。总体研究水平接近国际先进水平。

本室的国内外交流合作主要是参加国际地质对比计划(IGCP),共同开展课题研究,邀请国内外科学家前来访问与讲学以及选派优秀人才出国参加学术会议,进行合作研究等。1994 年有美、日、越等 3 个国家 7 位学者来我室访问进行学术交流,有 21 位国内外知名学者来我室作学术报告。现与国内外学者进行了 18 项课题的合作。

本开放研究实验室可以校内优惠条件安排使用下列仪器设备:

- (1) 古地磁测试系统;
- (2) 电子探针;
- (3) 透射电子显微镜(H-8100)和扫描电子显微镜;

- (4) 高温高压岩石力学试验机(MTS815);
- (5) 质谱仪(Mat 251,261);
- (6) 大地电磁测深仪;
- (7) 各类显微镜及费氏台;
- (8) 电子计算机工作站与 486,386 等型微机。

上述仪器设备已基本上可以满足岩石圈构造及其动力学研究的需要。

客座研究人员来室工作,可安排专门的工作室,提供研究工作中的必要条件并解决食宿问题。

今后本室将继续沿着上述的学科发展方向,积极发表一批达到国际研究水平的学术论文,补充更新一批新颖的仪器设备,多渠道地扩大科研经费,大力培养并提拔青年研究人员,使学术队伍后继有人,为国家培养一批与国际水平相当的博士后、博士与硕士。大力加强国内外学术交流,注重多学科的交叉与综合,活跃本室学术思想,使研究成果达到国际先进水平,成为一个国际性的岩石圈构造及其动力学研究的中心。

通讯地址:北京学院路 29 号 中国地质大学

邮政编码:100083

电 话:(010)2022244 转 2240

电报挂号:1325

传 真:(010)-2014874 或(010)-2027392

MEMBERS OF SCIENTIFIC COMMITTEE OF LLTD

Chairman: Professor and Academician of Academy of Sciences
of China:

Wang Hongzhen

Vice Chairman: Professor and Academician of ASC:

Li Tingdong

Vice Chairman, Professor of Tectonics:

Song Honglin

Members:

Professor of Tectonics and Academician of ASC

Ma Xingyuan

Professor and Academician of ASC

Ding Guoyu

Professor and Academician of ASC

Sun Dianqing

Professor and Academician of ASC

Xiao Xuchang

Professor of Tectonics

Ren Jishun

Professor of Tectonics

Qian Xianglin

Professor of Tectonics

Zhong Dalai

Professor of Tectonics

Wu Zhengwen

Professor of Tectonics

Yang Weiran

Professor of Petrology

Deng Jinfu

Professor of Geological Information

Xiao Qinghui

Professor of Tectonic Dynamics

Wang Weixiang

Professor of Geomechanics

Zeng Zuoxun

Professor of Remote Sensing

Kuang Shengai

Professor of Tectonics

Li Dewei

Professor of Geophysics

Guan Zhining

Professor of Tectonophysics

Jin Zhenmin

Associate Professor of Tectonics

Zhao Jing

Secretary of Scientific Committee:

Zhang Changhou

MAIN STAFF OF LLTD

Director and Professor of Tectonics:

Wan Tianfeng

Vice Director and Lecturer of Tectonics:

Zhang Changhou

INTRODUCTION TO LABORATORY OF LITHOSPHERE TECTONICS AND ITS DYNAMICS

To research the geometry, kinematics and dynamics of the lithospheric plate tectonics in the whole geological time is the trend of the Laboratory of Lithosphere Tectonics and its Dynamics (LLTD). In recent, the main researches are:

(1) Lithosphere tectonics of Meso-Cenozoic, to study the features of action between different geospheres, to preliminarily research the general characteristics of rock deformation for global lithosphere in Meso-Cenozoic and mainly research the tectonic evolution of lithosphere in Meso-Cenozoic for eastern Asia;

(2) to research the geometry, kinematics and dynamics of global tectonic plate of Meso-Cenozoic;

(3) to preliminarily discuss the dynamic mechanism of plate motion in Meso-Cenozoic and to research the influences of macro-impact event to the plate motions.

The laboratory was founded in March 1994. The relation between catastrophe and impact of globe in Meso-Cenozoic, the tectonic evolution and stress field of Meso-Cenozoic in the world, the deep structure and paleomagnetism, and the mathematics modelling of impact and its influence to mantle convection are researched. The new book "Intraplate Deformation, Tectonic Stress Field and Their Application in Meso-Cenozoic for Eastern China" (in English) and a series of paper are published which supported by the LLTD. Seven geoscientists of foreign countries visited the LLTD, 21 famous geoscientists took the lectures in the laboratory in 1994.

The visit scholars can use the instruments as follow:

- (1) Paleomagnetic measurement system;
- (2) Electronprobe;

- (3) Transmitted electron microscopy (TEM), (H-8100), and scanning electron microscopy (SEM);
- (4) Rock mechanics experiment with high temperature and high pressure conditions;
- (5) Mass spectrograph(Mat 251,261);
- (6) Telluric electromagnetic instrument;
- (7) Different kind of microscope with universal stage;
- (8) Computers of working station,486 and 386 type.

地质矿产部
岩石圈构造与动力学开放研究实验室

章 程

第一章 总 则

第一条 地矿部岩石圈构造与动力学开放研究实验室面向国内外地球科学界,将在国际地球科学前沿性领域内进行高水平的研究工作,并积极开展国内外多学科的科技合作与学术交流,加速培养年轻科技人才,以推动岩石圈构造与地球动力学的发展。

第二条 本开放研究实验室是一个相对独立的研究实体,主要从事岩石圈构造及其动力学理论研究。此方向的研究对于认识岩石圈构造演化,解决全球资源、能源问题以及保护地质环境、预防地质灾害等方面都可以起到关键性的作用。国内外的科学工作者都可以在本开放实验室发布的《课题申请指南》范围内申请研究课题,经开放研究实验室学术委员会研究、评审、批准资助后来本开放研究实验室进行研究。

第三条 本开放研究实验室的依托单位是中国地质大学构造地质学科各教学、科研单位,由中国地质大学(北京)对本实验室实行领导、业务监督并积极支持其正常业务活动。

第二章 组织和管理

第四条 本开放研究实验室实行主任负责制,设主任一名,副主任一至二名,由中国地质大学校长推荐、聘任,报地矿部科技司备案,每届任期三年。开放研究实验室主任全面负责组织领导开放研究实验室的科学研究、学术活动、人员聘任和财务开支。开放研究实验室实行民主管理。主任每年应向学术委员会和全体成员述职,受全体成员监督。

第五条 学术委员会是开放研究实验室的学术评审机构,其主要职责是掌握研究方向,审定《课题申请指南》,审批研究课题,组织成果评价,讨论和审议实验室的经费计划和重大学术活动。

学术委员会由 21 名地球科学家组成,其中 1/3 以上为学校以外单位的。学术委员由中国地质大学(北京)推荐,报地矿部审批。学术委员会主任、副主任由全体委员会选举产生,报地矿部科技司备案,每届任期三年。

第三章 科学研究活动

第六条 开放研究实验室按科研计划周期制定《课题申请指南》,积极吸收国内外知名专家在开放研究实验室合作研究,并鼓励自带课题和经费前来开放研究实验室进行研究。

第七条 申请研究课题的期限一般为 1—2 年,每年 4 月初受理一次(1994 年为 8 月上

旬)。

第八条 本室专职和客座研究人员必须在每年12月初,提交各课题年度工作简报。与其相应的报告或论文详摘将在本室年报刊登,课题结束时提交公开发表的研究论文。

第九条 各课题所提交的研究论文经学术委员会评审通过后,即属正式完成的研究成果,全文应在国内外学术刊物上发表。优秀成果,将由本室按规定办法向有关部门推荐申报成果奖。

第十条 本开放研究实验室的研究成果,在正式发表时,应按下列规定办理:

- (1) 凡开放研究实验室资助的课题项目,其成果应属本开放研究实验室与研究者所在单位共享,发表论文中应说明得到本开放研究实验室的资助。
- (2) 对开放研究实验室客座研究人员指定的咨询、指导人员和合作者,应在研究成果与发表的论文中如实反映。

第四章 学术交流活动

第十一条 本室每年正式出版《年报》,用中、英文介绍当年的研究成果、学术活动、工作简报并刊登论文详摘。

第十二条 提倡本室研究人员在室内外经常进行不同规模的学术讨论,以互相启发,共同提高。继续坚持与构造地质教研室合办《构造地质研讨会》。所有研究人员每年至少在本室做一次学术报告。在条件成熟时,组织国内或国际性学术交流活动。

第五章 经费管理

第十三条 本室的科研经费主要由地质矿产部科技司开放研究实验室基金拨给,同时积极争取其他方面的资助。

第十四条 本室的科研运行补助费主要用于以下几个方面:

- (1) 科研费用(包括专用图书资料费,材料费,仪器租用费和协作加工费等);
- (2) 学术活动费;
- (3) 本室行政办公费;
- (4) 少量的专用实验室运转费;
- (5) 获准在本室从事研究工作的客座人员的旅差费及住宿费。

第十五条 开放实验室的科研管理工作以及所资助的课题,将按本章程和中国地质大学有关规定进行管理。本室每年底写出科研工作和管理书面总结报告,一式两份,上报地矿部科技司和中国地质大学。

第六章 附 则

第十六条 本章程由本开放研究实验室主任负责解释。如与地矿部开放研究实验室管理办法和实施细则相抵触时,则按地矿部文件执行。

——1994年8月12日岩石圈构造与动力学开放研究实验室学术委员会第一次会议通过

REGULATIONS OF THE LABORATORY OF LITHOSPHERE TECTONICS AND ITS DYNAMICS(LLTD),MGMR, PRC

Charpter One General Principles

1. Aiming to promote developing lithosphere tectonics and its dynamics research, the LLTD is open to geoscience circles at home and abroad to carry on high research in the frontier fields of geosciences, to carry out multicooperation and academic exchange, and to accelerate training young qualified workers in science and technology.
2. As a relatively independent research group, the LLTD will mainly be engaged in basic research of lithosphere tectonics and its dynamics, which plays key roles in understanding evolution of lithosphere, dealing with global resources and energy, protecting geological environment, and taking precautionary measures against geological hazards, etc. All geoscientists within and outside the LLTD may apply for a research project according to "Guide to the application for research project". With the approval by the scientific committee of the LLTD, the applicant may carry out his (her) research in the LLTD.
3. The LLTD is affiliated to the Tectonics Group of the China University of Geosciences(CUG), and its normal activities are under the leadership and the support of CUG (Beijing).

Charpter Two Organization and Management

4. The LLTD is led by directors, one director and one or two vise-directors, who are recommended and engaged by the president of the CUG; these appointments should be reported to and put on the file of the Science and Technology Department of the Ministry of Geology and

Mineral Resources (MGMR). The term of service for the director is three years. The director is fully responsible for organizing and leading scientific research programs, academic activities, engagement of personnel and financial affairs of the LLTD; and annually he should report his work to the scientific committee and the staff. In the LLTD democratic practice is enforced.

5. The main duty of the scientific committee, an academic appraisal organ of the lab, is to grasp the research direction, to examine "Guide to the application of research project", and to approve research project, to organize appraisal of achievements, to discuss plans of funding and important scientific activities of the LLTD.

The scientific committee is composed of 21 geoscientists, more than one third of which come from outside units. The members of the scientific committee are recommended by the CUG (Beijing), and approved by the MGMR, the chairman and the vice-chairman of the committee are selected by the committee, and reported to the Science and Technology Department of the MGMR. The term of office for the chairman is three years.

Chapter Three Research Activities

6. According to the scientific research plan, the LLTD will periodically publish "Guide to the application for research project", actively invite famous experts at home and abroad to work on cooperative research and encourage researchers with own research projects and funds to do research in the LLTD.

7. The applications are accepted in the beginning of every April, and the time of research is limited to one or two years.

8. Both professional researchers of the LLTD and visiting scholars should hand in a brief annual step report at the beginning of every December. Relevant report or abstracts will be published in the LLTD annual report. At the end of the project a research paper for publication

should be handed in.

9. Once the appraisal of the submitted research article is passed by the scientific committee, that article becomes an officially completed research achievement, and it should be published at home or abroad. Any excellent achievements will be submitted to the relevant department for rewarding according to regulations concerned.

10. While the research achievement of the laboratory is officially published, some stipulations are as follow:

- a. All research achievements funded by the LLTD are shared by the LLTD and the unit of the researcher, and it should be noted in the article that the research is funded by the LLTD.
- b. The research achievement and the published article of the visiting scholars should accurately specify supervisors and cooperators of the article.

Chapter Four Academic Exchange

11. Annual report in English and Chinese will be officially published every year by the LLTD, so as to introduce research achievement, academic activities, brief working report and detailed abstracts of the same year.

12. LLTD researchers are encouraged to inspire each other, and promote together, by conducting frequent scientific discussions of different scale and keeping up the activity of "Tectonic Seminar". Every researcher required to make academic report at least once a year. As conditions permit, internal or international academic exchange activities will be organized.

Chapter Five Financial Management

13. The research funds of the LLTD mainly come from the laboratory foundation of the Science and Technology Department of the MGMR,