

地球物理研究四十年

地球物理研究所四十年紀念會

1958—1998

地质出版社

PDG

衷心祝賀地球物理研究所建所四十周年

面向四化,面向世界,
面向未來,加速發展地球
物理科學事業,為社會主
義建設繼續作出貢獻!

盧嘉錫 

一九九零年十一月

為發展我國地球
物理科學再之
功

祝地球物理可達可之十周年

孫思邈

一九九〇年九月

發揮地球物理學長。
攻克地震預報難關。

周曉
1990.9.7.

地球物理学一定
要加强基础性研究。

要以地球的大自然作为
实验室走科学实验之路。

顾功叙

1990年9月12日

祝願地球所在我國的
地球物理事業中永遠
保持着先鋒的作用。

傅承義

1990年所慶

敬賀

地球物理研究所建所四十周年

加強地球物理學和地質學的
相互滲透促進我國固體地球
科學的不斷前進為祖國社會
主義科學事業做出更大的
貢獻

葉才連敬賀

在四十年的历史中贯穿着以观测为基础的
精神和勇于开辟新事业的干劲。希望在新
建成的大楼内仍保持这种精神和干劲，
为祖国的地球物理和地震事业出更多
成果和人才。

秦馨菱 1990.9.1

庆祝地球物理研究所
建所四十周年纪念

探索地球奥秘

攻克地震预告难关

曾融生敬题

一九九〇年十月

发展地球为理科

学，为振兴中华

多作贡献！

地球物理研究所所庆

陈国达敬题
九.五.五.

為發展地球物理
事業而奮鬥

紀念地球物理所之十年

可
光緒
八月
一九九〇年



国家地震局地球物理研究所新址 (景式范摄于1990年5月)



中国科学院地球物理研究所新址



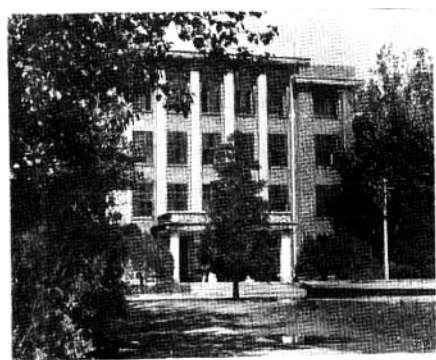
鹭峰地震台 (秦馨菱摄)



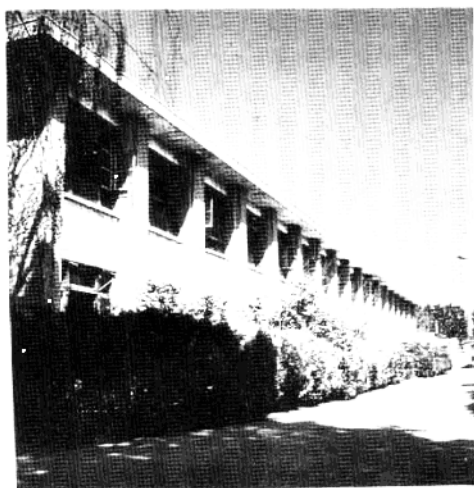
地球物理研究所南京鸡鸣寺所大楼
(秦馨菱摄于1982年)



国家地震局地球物理研究所三里河所址
(陈英方摄于1990年5月)



国家地震局地球物理研究所
清华东路农机学院所址
(陈英方摄于1990年5月)



国家地震局581工厂厂址

目 录

忆往昔艰苦创业

两个地球物理研究所成立 40 周年纪念	顾功叙 (1)
中国科学院地球物理研究所的回顾与展望	傅承义 (4)
祝贺地球物理研究所建所 40 周年	秦馨菱 (12)
我所早期的工程地震工作	谢毓寿 (16)
简短的回顾与展望	朱岗昆 (20)
中国地震、地磁资料的国际交换	陈美秀等 (22)
地球物理研究所的空间物理研究	徐文耀 (33)
个人的几段回忆	赵荣国 (35)
我所地磁学科的发展与地磁台链的建设	刘长发 (38)
发展中的地球物理学科数据中心	高美庆 (41)
我所重力研究的回顾与进展	刘元龙 (43)
呕心沥血 艰苦创业	陈洪鹤 (48)

看今朝硕果累累

中国大陆的深部研究与大地构造	曾融生 (52)
沉积盆地及其油气评价	刘光鼎 (54)
地震空区的破裂动力学研究	陈运泰等 (60)
地球动力学高温高压研究开放实验室的方向和任务	刘光鼎等 (68)
滇西地震预报实验场深地震测深 (86—87 工程)	
资料处理的初步结果	国家地震局深地震测深技术协调小组 (72)
理论地震图的应用研究	姚振兴等 (76)
我国岩石圈物理与动力学研究的主要成就与今后的任务	滕吉文等 (81)
中国门源—宁德地学大断面	林中洋等 (97)
我国激发极化法的新贡献	张赛珍 (101)
西北地区地震活动规律及其成因分析	阎志德 (103)
地球内部结构成像、演化与动力学	王妙月 (110)
一种新的地震预报理论——加、卸载响应比理论	尹祥础 (116)
工程物理探测技术及其应用前景	严寿民 (119)
装有 8039 单片机的测震辅助设备控制系统	王毓农 (124)
我国油储地球物理学研究展望	刘光鼎等 (131)
地磁学研究及震磁关系探索	第五研究室 (135)

重力学发展的回顾与展望	王谦身 (148)
武汉地磁台环境污染的观测与初步分析	周锦屏等 (155)
我国地震观测仪器的发展	王广福等 (158)
高围压下裂纹扩展规律的研究及其对震源模型的意义	尹祥础等 (163)
地球物理所古地磁工作的今昔	魏青云等 (168)
板块运动、大地水准面异常与地幔动力学进展综述	叶正仁 (171)
地震危险性与地震风险管理的研究	陈英方 (175)

论 文 摘 要

中国地热异常及温泉成因	欧阳珽 (183)
浙江省地热及温泉成因	欧阳珽等 (185)
海底数字地震仪简介	徐礼国等 (187)
地震模型实验数据采集及处理系统	王铁男等 (188)
岩性地球物理勘探初析	季钟霖等 (189)
位场方法在新滩滑坡边界研究中的应用	蒋福珍 (191)
柴达木盆地西部的基底结构特征	谢鸣谦等 (192)
青藏高原亚东-格尔木地学断面简介	吴功建等 (194)
青藏高原构造热演化模型研究	沈显杰 (196)
对全球地震构造的一种新认识	许绍燮 (198)
华北强震成因的研究	张之立等 (200)
1975 年海城地震与 1976 年唐山地震两大板内地震的比较研究	林邦慧等 (202)
板内地震孕育的深部电性构造环境与其动力学过程研究	毛桐恩 (204)
华北地区地震活动度的研究	魏富胜等 (206)
数字化的瑞利面波相速度测量及其方向依赖性	傅淑芳等 (208)
云南地区速度结构的横向不均匀性	陈培善等 (209)
云南和四川的强地震活动特点	李钦祖 (210)
华北地区中强震前调制比异常研究	孙佩卿等 (211)
岩石力学实验中观测到的断层等间距现象	耿乃光 (213)
大尺度岩石力学实验的进展	耿乃光等 (214)
下地幔介质密度-压力关系的模拟实验研究	耿乃光等 (215)
岩石的波速比与静水压的关系	耿乃光等 (216)
注水诱发地震的尾波衰减和震源物理特征	赵根模等 (217)
综合地球物理探测方法在工程地震中的应用	李润江 (218)
北京和天津台网测定地震参数的比较	胡珍鲜 (219)
某些沉积岩、安山岩及板岩热磁组构的初步研究	许同春等 (220)
碰撞造山带岩石的磁组构、岩组构研究及推断的动力学特征	施建宁等 (222)
DCS-1 型微机控制地磁数据回放处理系统	周军成等 (224)
全国 763 长周期地震观测台网	琴朝智等 (225)
国家地震局地球物理研究所简介	(226)

两个地球物理研究所 成立 40 周年纪念

顾 功 叙

(国家地震局地球物理研究所)

本来是一个研究所的两个地球物理研究所成立至今已 40 年了。要我写一篇纪念性的短文。作为一名从 40 年前就开始在这里工作的极少数老同志之一，是责无旁贷的。写些什么？怎样写？倒是值得思考的，我想不应写成满篇热情赞扬的祝词，以避免空洞、形式化。

首先我想把当时成立中国科学院地球物理研究所的历史及以后的发展和变迁加以简单的叙述。然后再对这两个研究所的未来谈一点设想。

(一)

中国科学院地球物理研究所是在 1949 年 10 月中国科学院成立之后不久筹办组建的。当时，旧中国遗留下来的属于地球物理科学工作的单位大致有：南京前中央研究院的气象研究所，具有一定规模，工作开展相对正常，领导这部分工作的是赵九章同志；以及解放前几年并入该所的原中央研究院物理研究所的地磁工作部分，领导这部分工作的是陈宗器同志；此外还有南京前中央地质调查所的地震和地球物理勘探部分，领导这部分工作的是李善邦同志；在北京（当时的北平）有前北平研究院物理研究所的地球物理勘探部分，领导这部分工作的是我本人。就是在这样一个原有的班底上，统一组织成立了中国科学院地球物理研究所，由赵九章同志任所长。当时人员很少，设编有限，不过大家都认为，中国科学院将原来分散着的几个地球物理研究单位联合起来形成一体，是我国地球物理科学发展的一大进步，也是完全必要的。

后来在这样的基础上逐渐扩充科技人员，增添可能得到的仪器设备，组成了气象、地震、地磁、地球物理勘探四个研究室，形成了包括气象的“气体地球物理部分”和包括地震、地磁和地球物理勘探的“固体地球物理部分”，不久就发展为工作人员数以百计的研究所。

在以后的年代里，随着国家和社会情况的变化，研究所在组织上及研究方向上都曾经历不少次重大调整和变革，可以提到的有：

(1) 50 年代“大跃进”时期，为了配合卫星上天，需要地球物理开展高空观测，曾抽调

一部分人员研究观测技术和空间物理问题，成立了所谓的“二部”。另有一部分气象和地震的科技人员转往甘肃兰州，以加强该地区的气象和地震工作，并成立了兰州地球物理研究所。

(2) 60年代，文化大革命开始不久，为了“三线”建设又把一部分地震科技人员转移到昆明，以加强该地区的地震工作，也成立了地震研究单位。1966年河北省邢台地区发生强烈地震，促使地球物理研究所固体地球物理部分的研究工作转向地震，成为主攻重点。

(3) “文化大革命”期间，除一小部分工作维持外，几乎全部停顿。后期又调一部分科技人员去中小学任教，当时研究所有趋分瓦解的形势，元气大伤。

(4) 70年代初期，国家地震局成立，要求中国科学院地球物理研究所固体地球物理部分的人力、物力加强地震工作。随后又将研究所一分为二，都称地球物理研究所，一属国家地震局；一属中国科学院，并将大部分的人员和设备转向国家地震局地球物理研究所方面。同时又将气象物理研究部分另组研究所，成立了中国科学院大气物理研究所。

(5) 直到70年代后期，大局才算开始稳定下来。

可见这一段长达30余年的历史时期，中国科学院地球物理研究所，在机构组织上曾在建所后原有的基础上分支出几个研究所，在科学研究方向上又几经变化，一直对理论与实践、政治与业务等的关系摇摆不定。直到现在，这种矛盾也不能算已经彻底解决，基础研究与技术开发之间已出现不协调的情况。当然凡事都将在不断克服矛盾中逐步前进。

以上是我所能记忆的中国科学院地球物理研究所自成立至今，40年来所经历的，最扼要的，总的沿革，除细节外，我估计与实际可能出入不大。

(二)

在此我还想对两个研究所今后的科学研究工作提出几点希望，不过大都是使人厌烦的老话，有些同志已听过不知多少遍了，但是我还想不厌其烦地说这些噜苏而不受欢迎的老人话。

(1) 两个研究所的前途是加强基础性研究

加强基础性研究是40年来，理论联系实际，远近如何密切结合的重大问题。不过直到目前为止，这个问题似乎还没有得到有效的解决。科学研究部门如果不开展基础性研究工作，不创新并开拓新领域，而以急功近利的短浅目光同生产部门一样使用成熟的科学技术手段，进行所谓的科学研究，这就将使研究所存在的必要性成为问题。这点我们已从50年代开始就取得了经验。基础性研究要密切联系实际，但不能把两者等同起来。

地球物理科学在许多方面是有实用价值的，我们必须使其在生产实践中发挥最大的作用。国外先进的东西是怎样得来的，这是众所周知的道理，乃是通过长期艰苦的基础性研究工作得来的。我们可以引进、消化，但从长远利益来说，总依附于外来的，不是方向。有人称之为“附属性”，确实是这样。我国作为世界大国，这样下去不但与大国的地位很不相称，并将使经济建设依靠科学技术进步成为一句空话。

中国科学院在此问题上也长期得不到明确。“文化大革命”结束之后曾提出“两侧重，两服务”战略方针，即侧重理论、侧重基础；为生产服务、为国防服务。现在又不提起了。可是为了这两句话，也曾经过一场长期反复议论酝酿的过程，是来之不易的。不过中国科