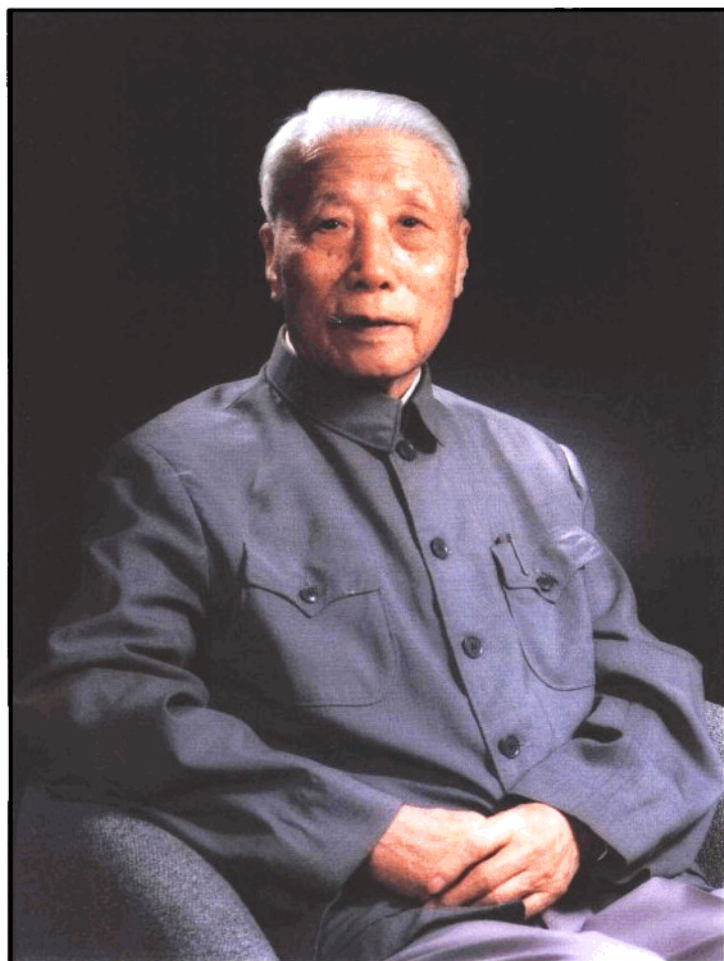


—— 庆祝孙殿卿院士九十华诞暨从事地质工作七十周年

孙殿卿著作选集

地震出版社



孙殿卿院士

在求實中創新，在創新中
求實，豐富和發展了地質
力學、第四紀冰川學和石
油地質學。

孫殿卿院士九十年誕辰從事地質工作七十年

袁宝华敬賀



敬賀

孫殿卿院士九十年從事地質工作七十年

北大春風籃球健將九十年誕辰尤健敬賀
九十年誕辰！

嘉陵江畔節理測探建造改造追溯力源地質
力學証表里七十載實踐窮理鉅研導師重道
繼往开来構造體系譜新篇譜新篇！

廬山川黔鄂第四紀冰川遺迹在否或群儒華
夏學子創新見！

驅車逐日柴達木構造扭曲炭油流地質力學
証成藏大哉中華地學放异彩！

葉道健賀 二〇〇〇年
夏末

反復實踐，積極探索，求實創新，為發展地質力學，
推進社會主義地質事業，作出積極貢獻。

孫殿卿院士九十年誕辰文集出版志喜

葉道健謹賀

二〇〇〇年二月

长者之风 严谨之风

祝第四纪工作者敬仰的

孙殿卿先生九十华诞

刘东生敬贺

二〇〇〇年二月十五日

以地质力学理论研究含油气盆地
为我系作出了巨大贡献

敬贺

孙殿卿院士九十华诞

田在艺

二〇〇〇年二月

嚴謹治學 勤奮務實

加貝孫殿卿院士九十華誕

暨從事地質工作七十年

以將承松 2000年十月

賀孫殿卿院士九十華誕和從事地質
工作七十年

七十春秋光輝程
九旬依舊露嶺崇

李廷樞敬賀
二〇〇〇年二月

恭賀孫殿卿院士九十華誕

也 張厚生 鳳 前
啟 台

張厚英

二〇〇〇年二月十日



1999年10月在李四光110周年诞辰纪念会上，孙殿卿教授同温家宝副总理在一起



1995年孙殿卿教授荣获李四光地质科学奖荣誉奖。孙殿卿教授领奖后在主席台上



1. 孙殿卿教授同夫人张静在家中



2. 1962年在李四光教授住所门前的合影
(二排右3为李四光, 右2为李四光夫人,
右1为孙殿卿)



3. 1959年孙殿卿(后排右2)随李四光、纳利夫金、
别夫纠夫科、王日伦等考察北京西山隆恩寺冰溜面



4. 1989年在地质力学研究所内李四光塑像前部分
地质界老专家合影(从左至右: 刘尔生、陈梦熊、
卢衍豪、叶连俊、孙殿卿、崔克信、徐煜坚、贾兰
坡、王鸿祯、陈庆宜)



5. 1998年参加北京大学百年华诞庆祝活动, 部分
地质界老专家合影(从左至右为: 孙殿卿、陈庆宜、
叶连俊、郭文魁、杨敬之、涂光炽)



6. 1966年孙殿卿教授访问日本时在野外考察



9. 1981年孙殿卿教授在河北藁县
观察地质构造



7. 1962年孙殿卿教授在野外观察冰川遗迹



10. 1979年孙殿卿教授在湖南杨梅山作地质考察



8. 1981年孙殿卿教授在河北省野外考察时合影



11. 1985年孙殿卿教授在河北迁西县
指导研究生野外实习



12. 1978年孙殿卿教授在中国地质学会召开的“第四纪冰川及第四纪地质学术会议”上作学术报告



13. 1978年孙殿卿教授同国际地质科学联合会主席杜伦佩教授在广西



14. 1991-1995年间孙殿卿教授负责原地质矿产部“八五”期间重大基础项目《地质力学方法与实践》。这是他主持该项目中由马宗晋院士等编著的《现今地壳运动问题》一书的评审



15. 1996年孙殿卿教授主持“第五届全国地质力学学术讨论会”



16. 1996年孙殿卿教授同来访的乌克兰科学院通讯院士康·弗·吉亚伯舍教授进行学术交流

《孙殿卿著作选集》编委会

主任委员：

王鸿禎

副主任委员：

陈庆宣 马宗晋 苗培实 董树文 赵 越

委 员：（按姓氏笔划排列）

马胜云	王泽九	王治顺	王维襄	邓乃恭	叶连俊	宁崇质
刘 迅	刘东生	刘光勋	刘瑞珣	孙 叶	孙家树	孙泰玉
何培元	吴淦国	吴锡浩	宋叔和	张国铎	李方全	李东旭
李廷栋	杨开庆	沈其韩	沈淑敏	肖序常	邵云惠	陈毓川
周显强	周济元	段万侗	贾兰坡	高庆华	崔作舟	崔鸣铎
崔盛芹	曹照垣	曹毅然	黄汉纯	黄庆华	程裕淇	韩德馨
翟裕生	裴荣富					

主 编：

苗培实 周显强

写在“选集”前面

为庆贺我所名誉所长，著名地质学家孙殿卿院士九十华诞，暨从事地质工作七十年，我们专门组织编辑出版先生著作选集。

孙先生是一位治学严谨的学者，他几十年执著追求先师李四光教授，谦恭好学，积极实践，做了地层、地质构造、第四纪冰川、矿产勘查及环境地质等多方面的调查研究工作，发表了120余篇颇有价值的学术著述，对学科发展和推动地质工作均有重要意义。

本“选集”主要精选了先生在地质力学、第四纪冰川地质、石油地质与矿产地质等三个学科领域的代表作34篇，并按此三个篇章，依发表年代顺序予以编排。

凡选录进入“选集”的论著，原则是尽量保持原貌。如地层的划分与命名，北方的震旦纪，经几十年研究，现已有更加确实的意见，为反映研究历史，仍维持原意；再如构造体系划分及命名，关于“南北构造线”，现已明确为经向构造体系，选入文章仍保持原提法；对于专著作节要录选，个别文章中的文字、图件的删改、调整等，都一一经过了作者的认同；对于原用英文发表的文章，收录时不作翻译，仍用原文付印。

由于论著发表年代跨度较大，汉文用字、图式、图内注记用字、计量单位及数量等，编辑过程中，我们尽量按国家现行有关规定予以统一，如繁体汉字，一律改为简体字；尺改换为米（m）、里改换为公里（km）。

我们相信本“选集”的出版，对于光大孙先生的业绩、推动地质工作，尤其是地质力学和第四纪冰川学学科的发展将具有重要意义。

地质力学研究所

2000年1月

序 一

今年3月将迎来孙殿卿院士的九旬整春，同时也是他从事地质研究工作届满65年。他的同事们和学生们为了迎接这个吉庆的日子，编选出版了《孙殿卿著作选集》。我想这是一件很有意义的事，是对他的寿日最好的纪念方式。

孙先生长期追随李四光教授，是李四光教授的忠实学生和得力助手。孙先生一生的学术和事业一直得到李老的关怀、信赖和扶持。李老的精深科学造诣和崇高品德素养对他产生了极大的影响。他也殚精竭虑，为李老实现学术上的某些意图而克尽全力，从而为地质力学学科的形成和发展做出了重大的贡献。

这本选集收入的孙先生的著作，从内容上说，涵盖了地质力学、第四纪地质和能源矿产，从性质上说包括了早期的野外观察资料积累，室内实验模拟及预测和晚期的一些总结、回顾和设想。时间历程超过半个世纪。从内容的广度看，可以说孙先生相当全面地学习、实践和继承了李老的学术事业。也有一些独具特色的篇章，如1980年与崔盛芹教授合写的论述中国主要地壳运动时期的文章就包含了大量同位素年龄数据的资料统计。

一切科学活动都植根于创新。一个学科的形成和发展就是不断创新的过程。这个过程首先是创新学术思想的提出，其次是支持这个思想的资料的积累和论证，随着资料的逐渐丰富，思想概念也会不断完善。再次，就是理论方法成果在解决实际问题中的应用。对地质力学说，学术思想的孕育始于20世纪20年代后期李老关于“地球表面形象变迁之主因”和“东亚构造型式”两篇论文。起点之高表现在它的全球性和大跨度的学科交叉。

不计学生时代，孙先生1938年开始从学于李老，是在李老自英国讲学，写成“中国地质学”一书之后回国不久，正当地质力学学说的全球性理论基础和中国的构造框架已经初步形成，急需实际资料积累予以充实论证的时期。在40年代的极端困难条件下，孙先生和当时的同事们在李老的构造观点指引下，排除万难，完成了系统填绘广西1/25万地质图的区测工作。工作中特别注意了地层的不整合、构造的格架和第四纪的冰川现象，构成了地质力学学说的一部分坚实基础。在40年代后期，他们还尽可能地在中国东部关键地区查明了构造体系的分布及其叠加和复合。这些工作都反映在孙先生的著作目录和选集的论著中。

50年代前半的建国初期，孙先生由于工作需要，曾短期从事组织管理工作。50年代中、后期他参加了向西部进军的石油会战。他在柴达木奋战两年，协助李老建立了中国西部大型旋卷构造体系的框架。从此使中国在燕山造山期以来构造体系的展布呈现了一个较为完整的轮廓。这就为在孙先生等指导下70年代编制全国1/400万构造体系图，80年代编制全国1:250万构造体系图提供了基础依据。

“急国家之所急”，“始福人民”，是李老一贯的思想和实践。只要有需要，无不全力以赴。孙先生追随李老，对为满足国家能源所需求的石油勘查工作和地热工作是这样做的，对防震、抗震以及工程地质所需求的地应力测量工作也是这样做的。在60年代早、中期，孙先生还协助李老组织了三期地质力学进修班，不但培养了这方面的专才，还通过学员们把地质力学的观点和方法带到不同的行业和部门，发挥了广泛的作用。

在李老辞世后，孙先生和地质力学所的同事们对地质力学学科的前进发展，使地质力学的研究方法直接服务于生产建设方面做了不懈的努力。在 70 至 80 年代，他根据需要，掌握时机，对地壳运动、第四纪冰川以及地质力学在油气勘探中的应用进行了总结回顾，并提出了自己的观点，这在选集中都有很好的体现。他还想方设法使李老生前未竟的愿望得以实现。90 年代前期他领衔编著的《地质力学的方法与实践》系列专著，最近出版的由他主编的《中国地质学》（扩编版）就是一个很好的例证。

当前面临着新世纪的大转折。对地球科学来说，这个大转折首先体现在地球系统科学观的确立。在新的系统观和新技术的主导下，地质科学的发展前景很可能是基础与应用之间、各个基础学科之间以及各个学术流派之间的界限都将不断淡化、重组以至消失。我想在这种开放的条件下，团结协作和互补的精神也许更为重要。孙先生的忠厚朴诚和笃实热情，特别是对后辈的关爱，是有口皆碑的。我完全相信地质力学所有李老的崇高垂范，有孙先生的现实感召，必能选好方向，抓住机遇，务实创新，使地质力学与有关学科融贯协同，互补提高，共现辉煌。

王德纯

2004 年 1 月于北京

序 二

孙殿卿院士是我的老学长，我一向很尊重他。我是 1943 年因工作关系在桂林和他认识的。1945 年我进入前中央研究院地质研究所，便都在李四光院士指导下工作，共事约 50 余年。孙先生待人接物稳重，善于辞令谈吐，很得李老师赏识。孙先生对李老师极为尊重爱护，工作上兢兢业业，成为李老师得力助手。由于与李老师接触很多，受到李老师教诲，所以深谙李老师的学术思想和治学精神，同时自己也深受感染。孙先生学有所成，著述甚丰，究其原因，窃以为实源于此。90 年代中期，孙先生不顾年老体弱，积极组织编写《地质力学的方法与实践》系列丛书，并胜利完成。可以毫不夸张地说孙先生毕生全力以赴地继承、推动和发展了地质力学、第四纪冰川学，作出了卓越贡献，历史不会忘记。

尊师重道。他尊重老师的人品，尽力为民做事而不计个人得失；他尊重老师热爱科学、热爱地质，毕生致力于地球科学事业；他尊重老师实事求是，坚持真理的精神；他尊重老师勇于攀登，富于创新精神；他尊重老师的学术思想和所开创的事业，并继承和发展她；他尊敬老师的爱国主义精神，急国家和人民所急，积极开展地质调查和科研工作。

殚精竭虑。他对李老师的学术思想和创立的地质力学、第四纪冰川学以及石油地质学、地震地质、地层古生物学等学说和理论，积极学习，深刻领会，努力掌握，不辞辛劳，想方设法实践，并通过自己的实践，加深认识。我以为他是对恩师的学术思想和学术理论了解最深刻的学者之一，也是竭尽全力实践应用和大力推广传播者之一。

认识来源于实践。孙先生和李老师一样，非常注重野外地质实践。李四光院士学术思想和学说的最大特点，就是她的实践性。实践是其学说和思想形成的基础。实践又是检验真理的唯一标准。他通过对中国乃至全球地质构造的调查研究，创立了地质力学理论，为研究地质构造、地壳运动开辟了新途径；他通过在太行山东麓、江西庐山、安徽黄山等地野外地质调查，根据确凿事实，建立了中国第四纪冰川学；他通过对中国地质构造和石油地质，提出构造体系控制油气形成与分布，并根据新华夏控油理论，成功地指导了我国油气勘探；他通过对地震物理过程的研究，提出地震受活动构造体系控制的观点，提出测量现今地应力及其监测其活动特征以进行地震预测预报等。孙殿卿院士在有关学科领域的成就，都是循着上面所说的思路、方法和步骤，通过自己和同事们的实践获得的。

实践丰富和提高了认识。人类认识自然就是通过实践认识，再实践一再认识，不断循环往复的过程。李四光院士的学术思想和学说，不仅在他本人的实践中不断得到充实和提高。也在他的学生和广大地质工作者的不断实践中得到充实和发展。孙先生作为李四光院士的学生，从他几十年的地质工作轨迹和所发表的论述，不难看出他是在坚持实践、丰富和发展李四光学说和所开创的业绩等方面做出的重要贡献。

承上启下。说孙先生是李四光院士的学生、助手和事业的继承人是当之无愧的。李四光院士在地质科学上的贡献是多方面的，有代表性的，如：地质力学、第四纪冰川学、古生物地层学、能源地质、地震地质和环境地质等。孙先生不仅继承了下来，而且给予了进一步丰

富和发展，不遗余力地传播、推动地质力学、第四纪冰川学和石油地质学，并孜孜不倦地培养学术接班人，发扬光大其学术思想和所开创的事业，在承上启下方面做出了有口皆碑的贡献。

我谨以此庆贺孙殿卿院士九十华诞暨从事地质工作七十年。

陈庆宣

序 三

“学而不思则罔，思而不习则殆；三人行必有我师”。这是我的导师孙殿卿先生，40余年来不断对我谆谆教诲的治学之道，使我终生受益，始终不敢懈怠。我是1956年迎着新中国第一次发出“向科学进军”的号角，开始受教于先生的。记得第一次拜见师面，他给我留下了“这是一位十分谦怀，热待后生，深爱祖国，崇敬先哲的老师”的深刻印象。他每每对我讲述一些中国地质创始人的故事，和一些同辈学友的特长和治学精神，特别是向我讲述李四光先生青年时代治学报国，勇于探索的精神。在冰川、全球构造、中国地质、蜓科古生物，尤其在创建地质力学等方面，许多发人深思、催人奋进的动人事例。孙先生语重心长地对我说“我们都是学地质的，怕是一生都要和地质打交道，但在你研究生求学阶段，要抓紧时机，补充扩张基础知识，补一些地质学以外的知识，多找些老师讨教。李先生之所以能开拓那么多新鲜的研究领域，基础知识的广博是很重要的”。孙先生不只是这样教导，更特别安排我从北京去杭州拜见李四光先生，求教安排学习计划。出乎意料，李先生除了热情接待，部署并审查我作野外地质剖面的能力而外，竟亲自直接安排我去北大，补充一年数理方面的知识。回顾当年，抚想如今的科研所得，确实深感于导师的培植和开导。

为了我的论文选题，老师要我带着他的亲笔信去云南向邓玉书先生讨教、选点，使我能够在短时间内学到滇西的地质构造概貌；老师信中要我独自一个人去野外工作，虽然时间只有20天，但对我独立工作，独立思考，以至独立生活的锻炼，都是极其重要的一课。后因故改选题去湖北，老师又亲笔写介绍信，讨教夏湘蓉、田奇璜二老和其他多位工程师。两年的论文工作，收获颇多，全在于老师的教导与安排，我毕业时老师对我说：“青年时代，自己从野外到室内独立工作，独立思考，建立起来的科学认识和观念，对一生工作的影响都是至为深远的，但既要珍视自己的所得，更要继续学习反思，以求新的开拓”。

孙先生一心追随李四光先生，协助李先生从野外到实验室，从整理标本到编制图件，对李四光先生所开拓的众多研究方向，几乎都潜心地作了大量的工作，同时他发表了众多的协助论述和扩展李先生学术思想于实践的论文。这次整理选编的《孙殿卿著作选集》，从论文的命题、文中的字里行间，从头至尾我们都可以感到他对李先生学术思想精细的体查和努力的旁证和扩展。他的这些工作在继承与发扬李先生学术思想，使之在中国获得普及扩展，作用很大，他还亲自组织了一、二、三届“地质力学进修班”，身体力行，不遗余力，以李先生地质力学的工作原理和自己多年在找矿、石油、地震灾害等多方面的工作心得，培养造就了一批又一批具有地质力学素质的地质工作者，深刻地影响了中国地质构造学的繁荣与特色，为祖国的地质科技作出了不朽的贡献。

孙先生已年逾九旬，目锈体轻，但一腔热血仍壮心不已，呕心沥血，长夜难眠。诚然，李先生以及其他一些老先生，针对中国大陆以至全球构造，独立创建的一些理论观念，受历史的局限，与当代板块构造的理论观念，存在着一些时代的重要差异；但是，当我们从海洋再回到大陆，从大尺度的运动学描述再回到地史中方方面面地质活动过程、地质构造复杂变形机理的研究时，李四光等老一辈地质学家的许多重要的工作结果、理论概念，在大陆动