

金 随 笔 丛 书 景

自然科学家辑 ————— ZIRANKEXUEJIAJI



CHUANGUODIPINGXIAN

穿过地平线

李四光 著

JIN DING SUI BI CONG SHU • ZI RAN KE XUE JIA JI

CHUAN GUO DI PING XIAN

LISIGUANG ZHU



百花文艺出版社 BAIHUAWENYICHUBANSHE

金鼎随笔丛书



自然科学家辑

JIN DING SUI BI CONG SHU ZI RAN KE XUE JIA JI



# 穿过地平线

李四光  
著

百花文艺出版社

## 穿过地平线

---

---

作 者 · 李四光

---

出 版 · 百花文艺出版社  
地址：天津市张自忠路 189 号  
邮编：300020

发 行 · 新华书店天津发行所

---

印 刷 · 天津新华印刷二厂

---

850×1092 毫米 1/32 开本 插页 6 印张 11.625 字数 215000  
1998 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷  
印数 1-5000

---

---

ISBN 7-5306-2594-2/1 · 2313

定价：17.50 元

## 内 容 提 要

李四光是我国著名的地质学家,地质力学的创立人。他一生从事古生物学、冰川学以及地质力学的研究和教学工作,写下了大量的地质学方面的著作。

该书力求更换一个新的角度,采用文学随笔的形式来综合反映李四光的治学、做人的品质及高雅的文化艺术素养。我们将他不同时期显示其才华横溢、文情并茂,有学术性、趣味性、可读性的论著、随笔小品、谈艺录精选成集以饗广大读者。



李四光

试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)



1964年与毛泽东主席亲切握手



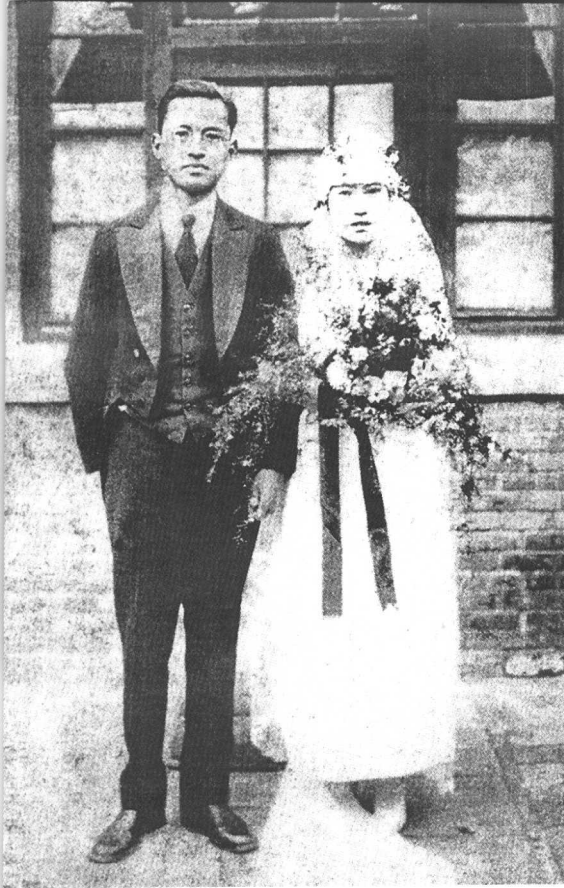
1952年与周恩来总理一起交谈



与刘少奇主席一起亲切交谈



1953年与朱德委员长在北戴河察看地质现象



1923年1月在北京结婚纪念



1934年李四光一家在上海





1948年全家在英  
国伦敦海德公园



1945年李四光夫妇在重庆



1930年北大地质学会欢迎李四光(中)



1935年李四光与其学生在阿尔卑斯山考察地质



1964年作学术报告



试读结 1959年在北京西山隆恩寺山坡上鉴定第四纪冰川（擦痕）遗迹book.

# 行路難

Viva Crispirito.

Andante

该小提琴曲《行路难》手稿，是1990年3月由上海音乐学院中国现代音乐史教授陈聆群发现并考证，它是我国第一首小提琴独奏曲。这首乐曲的五线谱手稿藏于上海音乐学院图书馆。据上海音乐学院作曲系教授、小提琴协奏曲《梁山伯与祝英台》的作者之一陈钢认为，“最可贵的是乐曲立意深邃，行路难，这真是中国知识分子苦难历程的一个大概括”。李四光是由于窃国大盗袁世凯篡权后，排挤、打击甚至消灭革命力量时，一肚子晦气，才离开祖国出来寻求救国之道的。而现在，中国仍然是军阀混战，国际上列强的明争暗斗也未休止。西方的文明也不过如此。在国外苦读近七年，现在立刻就要返回苦难深重的国土，深知国内地上地下都布满了看不见的黑洞，举足为艰，在此异国（法国巴黎）停留的间隙，以自己喜爱的小提琴独奏曲形式抒发自己的心情写了此曲《行路难》。该曲寄予着他人生的感怀。此稿李四光带回国后，亲手交给音乐家萧友梅教授，请他校正。后此稿一直保存在萧友梅处。

该曲谱刊于1995年《音乐艺术》第2期（总第61期）首页。

## 前 言 (代序)

李四光教授是中国现代卓越的科学家、著名的社会活动家、杰出的教育家和伟大的爱国主义者；1889年出生于湖北省黄冈县一个贫寒私塾教师家庭，1904年官费留学日本，在大阪高等工业学校学造船。1907年在东京加入孙中山先生创建的中国同盟会，追随孙中山先生参加推翻满清封建王朝的革命。辛亥革命后，因不满袁世凯、黎元洪篡夺革命果实的行径，辞去政府高官，于1913年再次出国留学，在英国伯明翰大学，师从包尔顿教授学习地质，从而与地球科学结缘，走上了艰巨而又光辉的科学道路。

1920年回国，受聘于北京大学，任教授。执教期间，他对中国北方，特别是山西蠕科化石进行了深入研究，以求揭示石炭二叠纪太原系的地层层序和煤层层位，满足煤田工作的需要。后来又把这项研究延伸到华南，因为华南石炭纪和二叠纪灰岩分布广泛，蠕科化石丰富，他采集了大量蠕科化石标本，详细研究了它们的壳体构造，从而建立了蠕科化石分类标准。该标准被广泛接受和采用；他有关蠕的研究，著述甚多，其所著《中国北部之蠕科》(1921年出版)奠定了

## 穿过地平线

---

蝶科化石分类、演化、分布及应用的基础，解决了长期未划分的华北石炭二叠纪太原系和广泛分布于华南的石炭纪、二叠纪灰岩的地层问题。在地层学方面，他还和赵亚曾<sup>①</sup>于1924年首次测制并详细研究了长江三峡地层剖面，这一标准剖面后来被广泛应用，并用来同其他地区特别是华南的早古生代——晚前寒武纪地层进行对比。

1921年他带领学生野外实习时，在太行山东麓首次发现中国第四纪冰川，此后，在长江中下游、江西庐山、安徽黄山和华南其他地方，开展进一步调查，收集到更多冰川流行的证据，发表了一系列关于中国第四纪冰川的文章，其中《冰期之庐山》是其代表作之一。经他根据调查的大量资料鉴定后，确定了鄱阳、大姑、庐山三次冰期和两次间冰期，后又提出鄱阳冰期之前还有更老的亚冰期存在。中国第四纪冰川的确立，是我国第四纪地层学和气候学研究上的一个重要里程碑。它在生产实践上对寻找地下水资源、砂金矿床、选定工程建设场址，不仅是有益的，而且是有成效的。

在他致力于华东石炭——二叠纪地层工作时，发现这些地层北方主要是陆相碎屑沉积，夹有海相灰岩，而在南方则主要是海相灰岩。这表明从北往南，海水加深。经他对大

---

① 1923年学生赵亚曾随同老师李四光对长江三峡考察，1924年发表了《峡东地质及长江之历史》在《中国地质学会志》第三卷，第三、四期第351—391页。赵亚曾，(1898—1929年)河北蠡县人，地质学家。1929年11月15日，赵自四川叙州前往云南考察，不幸在滇北闻心场被土匪杀害。

陆上海水进退规程的初步探索,得出一种假说:大陆上海水的进退有可能由赤道向两极和由两极向赤道的方向性运动。这种方向性运动的变化可能是由于地球自转速度在漫长的地质时代中反复发生了时快时慢的变化所引起的。从而提出构成大陆的岩石受到长期地应力作用会发生刚性和塑性形变,他根据多年野外工作经验,发现存在于地球表面的一切形变(构造)现象,它们的方位,对地球自转轴来说,是有规律的。他指出:一切具有成因联系的构造形迹,经常按照一定形式组合起来,形成一个特殊的体系,即构造体系。他把构造体系分为三种类型:第一,纬向构造体系;在中国境内有三条东西走向的构造带,即天山——阴山东西构造带,昆仑山——秦岭东西构造带和南岭东西构造带。第二,经向构造带;第三,各种扭动构造,包括山字型构造、多字型构造、入字型构造、棋盘格式构造和旋扭构造,其中规模较大的扭动构造体系是中国东部北北东——北东向的新华夏系,以及各种旋卷构造等。并建立了地质力学的工作方法和步骤,他提出,岩石对应力作用的反应,主要决定于岩石的力学性质,应力作用的时间长短以及岩石所处的物理条件,特别是所在地的热状态。李四光关于地壳构造和地壳运动的思想,先后较系统的发表在《中国地质学》、《地质学的基础与方法》、《地质力学概论》等著作中,对这样一门边缘学科,他觉得用“地质力学”这一词更为确切。

1927年,李四光应中央研究院蔡元培院长邀请,主持地质研究所的筹建并首任所长,任职二十余年。在抗日战争

## 穿过地平线

的烽火中，带领全所人员，辗转数千公里，坚持地质科学和古生物学的研究。他对中国地质科学事业的发展不辞艰辛、呕心沥血，培养了大量人才；从事科学研究，不依赖洋人，不迷信权威，在第四纪冰川、微体古生物、地质力学等领域做了深入的研究，取得了杰出的科学成果。

李四光长期担任北京大学地质系教授、系主任，造就了一批著名的地质学家，同时还担任北京大学评议会评议员、聘任、财务、庶务委员会委员和仪器委员会委员长等职。协助蔡元培校长为北京大学校务建设做出了贡献。此外，他还筹办了武汉大学，任过中央大学代校长、教授，京师图书馆副馆长等职。

新中国成立前夕，李四光虽远在欧洲讲学考察，但仍关注着祖国的命运。1949年初，他数次给中央研究院地质研究所的许杰（地质学家、解放后曾任地质部副部长、中国科学院院士）等人写信，支持他们坚守南京，反对搬迁广州，为新中国地质科学事业保留了一支队伍及设备。他本人拒绝国民党政府的利诱，冲破重重阻挠，于1950年初回到祖国怀抱，从此投入到新中国的建设事业中。

李四光回国后，接受中央的委托组建全国的地质机构，规划地质科学研究、勘探与教育事业，并开始担任“中国地质工作计划指导委员会”主任，1952年中华人民共和国地质部成立又担任部长。在任十五六年中，新中国的地质队伍先后在各省、市、自治区迅速发展起来，探明了数以百计的矿种和矿产储量，并为城市建设、矿山建设、水利建设、铁道



建设和重型建筑等完成了大量的工程地质、水文地质工作。为了使我国地质事业的发展建立在我国自己的科学、研究和人才教育的基础上，他先后在地质部组建了地质科学研究院及十几个专业性和区域性的研究所，完善、扩建了全国性的地质博物馆、资料馆和图书馆；为适应全国地质事业大发展的需要，对地质院系进行了调整和扩大，主持了北京、长春、成都等地质学院以及许多中等地质技术学校的建立。从而大大地加速了地质科学研究和地质人才的培养。李四光为新中国地质事业的成长费尽了心血，他是新中国地质事业的重要奠基人。

当我国开始执行第一个五年计划的时候，能源，特别是石油问题，是摆在新中国面前的重要问题之一。1949年以前找到的石油储量远远不能满足今天建设的需要。中国天然石油前景究竟如何？到哪里去找？对此毛泽东和周恩来等中央领导极为关切，曾垂询地质部长李四光。李四光分析了中国油气形成和移聚的基本地质条件，对中国天然油气资源前景做出了肯定的回答，并提出关键是做好地质勘探工作，应打开偏居西北一隅的勘探局面，要在全国广泛开展油气普查工作，找出几个希望大、面积广的油气区，作为勘探开发基地。1954年他在题为《从大地构造看我国石油资源勘探的远景》报告中，全面系统地阐明了我国大地构造型式的特点和含油远景（即：青、康、滇地带；阿拉善——陕北盆地；东北平原——华北平原，三个远景最大的可能含油区）。1955年春，他担任了全国石油普查委员会的主任，指