



攀登科学高峰的人们

攀登科学高峰的人们

山西人民出版社

攀登科学高峰的人们

本社编

•

山西人民出版社出版（太原并州路七号）
山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

•

开本：787×1092 1/32 印张：6 $\frac{1}{2}$ 字数：135千字

1978年12月第1版 1979年4月第1次印刷

印数：1—10,000册

•

书号：3088·206 定价：0.48元

《青年丛书》出版说明

遵照毛泽东同志关于“要关怀青年一代的成长”的教导，为了培养千百万无产阶级革命事业接班人，本社在各级党委和有关单位的大力支持下，编辑出版了这套青年丛书，供广大青年，主要是农村知识青年阅读。丛书力求结合青年的实际，通俗地宣传马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，鼓励青年在又红又专的道路上阔步前进。丛书内容包括理论学习，阶级教育，革命传统教育，革命英雄主义教育，共产主义理想前途教育，文化科学技术知识等读物。我们期望通过这套丛书，能够帮助广大青年更好地学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，更加勤奋地学文化、学科学、学技术，积极参加三大革命运动，为把我国建设成伟大的社会主义的现代化强国做出新的贡献。丛书的编写力求适合青年的特点，生动活泼，通俗易懂。

希望广大读者提出宝贵意见。

山西人民出版社

序 言

今日的世界，已经进入科学发展的新时代。

现代科学一日千里的发展，使得各学科领域都发生了深刻的变化，出现了新的飞跃，已经产生和正在产生一系列的新兴科学技术，并随之建立了许多新兴工业。现代科学以空前的规模、速度运用于生产，使社会物质生产的各个领域面貌焕然一新。

在这种新形势下，为了加快我国科学技术的发展，为了实现我国的四个现代化，八亿人民在华国锋同志为首的党中央的领导下正在奋起向科学进军，一批攻关的队伍已经集合并向科学的高峰进发。

但面对广阔的领域，放眼长远的未来，我们必须抓紧对广大青少年的培养，只有这样，才能组织起浩浩荡荡的科学大军，赶超世界先进水平。

科学的道路是不平坦的，科学技术上的每一步进展都需要花费艰辛的劳动，科学是需要人们付出毕生的精力和心血的。

我们不但要让年轻一代懂得科学是对人类社会有着巨大价值和推动力的事业，而且还要告诉他们，在科学技术领域里，贪图安逸，回避艰苦的劳动，那是什么成绩也无法取得的，只有不畏艰难，勇于登攀的人，才能达到那胜利的顶

峰，去找到瑰丽的珍宝。

长期以来，由于林彪、“四人帮”反党集团对科学事业的疯狂破坏和摧残，使得我国的科学技术离世界先进水平相距甚远，这一落后局面，是迫切需要我们奋起直追，努力向前。

回顾已往，我国广大的科学工作者是以怎样的努力在艰苦的环境中不懈奋斗，他们一方面勤勤恳恳、兢兢业业地埋头苦干，勇敢地向高峰挺进，为人民创造了巨大的财富，为祖国作出了卓越的贡献。另一方面他们立场坚定、爱憎鲜明，不怕打击压制，不向人妖屈服。时间和形势业已证明：我国科技队伍是一支难能可贵的经得起考验的队伍。

科学是力量，科学也是真理，在为科学奋斗终身的同时也为真理而奋斗终身！

呵！这种可贵的品质与历史上人们所景仰的优秀科学家哥白尼、布鲁诺、塞尔维特等人焕发的光芒是遥相辉映的。

我国有这样一支科学队伍是值得令人自豪的。通过介绍我国科学家是怎样凭藉百折不挠的精神推动科学技术向前发展的事迹，可以帮助青少年们从小刻苦学习、不畏艰难，培养他们坚韧不拔的意志和追求真理的精神。

祖国的青少年们，科学的大门对任何人都一样敞开，科学的领域广阔无垠，有志于此的都大有作为。现代科学的高度综合互相渗透，正在产生日益众多的新兴学科，每一个学科就是一个世界，这些世界的大门等待你们去打开，祖国的无层宝藏，等待你们去开发，四个现代化的宏伟目标等待你们去实现。

人的天职是勇于探讨，追求真理，在科学的道路上是永

无停顿的，为了早日实现四个现代化，为了中华民族的灿烂未来，为了共产主义的伟大理想，让我们沿着毛主席、周总理开辟的革命航道，继承老一辈科学工作者已经进行的科学事业，一代又一代地向科学的高峰登攀吧！

高士其

一九七八年十一月二十日

目 录

序言	高士其 (1)
亚洲大陆的新崛起	
——从李四光走的道路看新中国地质科学的跃进	黄 钢 (1)
风云壮图	
——记我国卓越的科学家竺可桢	白 夜 柏 生 (17)
哥德巴赫猜想	徐 迟 (40)
为了周总理的嘱托	
——记农民科学家吴吉昌	穆 青 陆拂为 廖由滨 (72)
壮志凌云	
——记著名数学家华罗庚	柏 生 (87)
韧性的战斗	
——访著名科学家高士其	柏 生 (102)
科技铁人	
——记著名断裂力学专家陈颢	陈禹山 (113)
壮丽的青春	
——记青年科技翻译工作者许立达	钱维华 (145)
为祖国争光	
——记青年技术员赵修民	刘集贤 (160)
农民治虫专家赵月亮	马 明 默 然 (177)
一心为病人 立志攀高峰	
——记农村医生任全保	田培植 (187)
后 记	

亚洲大陆的新崛起

——从李四光走的道路看新中国地质科学的跃进

人民日报特约记者 黄 钢

一九四九年九月底的一个夜晚，英吉利海峡的朴次茅斯港口，有一个身材高大的中国人，快步踏上了一艘开往法国的渡海轮船。当他穿过英伦海峡的迷雾，迎着海风走上甲板的时候，可以看见他的脚步稳重、矫健；他每一步的跨度，总是〇点八五米——这是他多年从事地质工作、长期在野外考察养成的习惯；他平时迈开的每一步，实际就成了测量大地、计算岩层距离的尺子。

这位用准确尺寸走路的人，就是李四光。

但是，此时此刻，李四光在英伦海峡跨出的这一步，却不是普通的〇点八五米，而是结束了他在旧中国旧世界半个世纪多的生活斗争历程的一步。正在这时，一位全球瞩目的巨人，在北京发出了震撼世界各大洲的声音：“我们的工作将写在人类的历史上，它将表明：占人类总数四分之一的中国人从此站立起来了。”毛泽东主席宣告的伟大胜利，冲破了帝国主义的东方战线，表明了亚洲大陆上新的崛起。

就在这个可纪念的日子里，李四光被新中国选任为第一届全国政协委员。国民党驻英使馆妄图强命李四光发表反对新中国和退出政协的声明，李四光态度鲜明地拒绝了。当天

夜晚，他就在伦敦郊区隐居的地方，把自己所有的地质科学论文装进了手提皮包，立即踏上了返回祖国的漫长途程。

朴次茅斯港是伦敦防御性的海军要塞和造船工业城市。旅游者通常都不会从这多风浪的宽阔地带渡海。曾经学习过造船工业的李四光，选择了这一偏僻的货运航道，毫不畏惧拉芒什海峡上汹涌的浪涛，机智地避开了蒋党特工人员对他的追逼和跟踪。

象这样远远离开蒋政权的控制，在李四光已不是第一次了。抗日战争期间，李四光多次谢绝了蒋介石的“宴请”。一九四七年秋天，李四光就以参加国际地质会议为理由来到英国。此刻，当货轮离开了海岸，李四光在轮机的轰轰声中看了一下手表：这正是格林威治时间深夜十二时。李四光在海轮调头之时朝那遥远的东方看了一眼，计算了一下西欧和亚洲的时差，欣喜地想到：现在好了，东方已经破晓，中国已经天亮了！

《受了歪曲的亚洲大陆》的真实面貌

李四光在归航中，写作了他本人划时期的代表作，《受了歪曲的亚洲大陆》。

李四光常说：大自然就是我就进行地质科学实验的广阔课堂。他最喜欢大海，习惯在户外或船上写作。他一向热中于观察那无边无际的汪洋。在别人眼里不过是席卷巨浪的茫茫海洋，但在李四光这里，迅雷闪电和暴风雨之下的海涛，对他引起的反应，却是在甲板上沉静地来回踱步，长时间地思考远古年代气候的变迁，和若干亿年以来海水时进时退的规

律。

人类，究竟怎样认识地球史的变迁呢？或者，用李四光的话来说，如何认识我们的老母亲——地球——若干万年来面貌的改变呢？长久以来，这个重要的课题，成为世界地质学界反复讨论的一个中心。

欧美地质学家认为，环绕太平洋的山脉是由于太平洋底的陷落、边缘向大陆方面挤压而成的，就这个意义上说，他在海船上所写的《受了歪曲的亚洲大陆》，是对“欧美的地质人用他们的眼光来解释亚洲的造山运动，使亚洲受了冤枉”的理论提出的反驳。他认为，欧美传统地质学，根本不能够认识到亚洲或与亚洲有关的那些构造型式（及其造山运动）在地质力学以及动力地质学上的一般意义。

李四光根据数十年来在我国及世界其他地区观察的无数事实，对中国大陆和海域及东亚濒临太平洋地区有关的一系列主要构造体系作了完整的划分。他所首创的地质力学的基本理论和方法，同传统地质学静止的、孤立的观点不同。地质力学从运动的观点来分析地壳的结构，探索构造的规律，不是孤立地静止地去描述地质现象的形态构造及其表象的特点，而是在运动之中探索与揭露地质现象的本质和它们之间内在的联系。依据一系列确凿的论据，李四光在文章结尾写道：“这样，我们的结论是：随着地球旋转如快，亚洲站住了，东非、西欧破裂了，美洲落伍了。”这是向传统地质学权威们提出的尖锐的挑战。

李四光回国后的科学论著，渗透着新中国建立后的自豪感（这是他的前期著作中没有的）：“由于地质科学是一种带着高度区域性的科学”，所以那些自高自大的欧美地质学

者，往往把他们在局部地区习见习闻的区域地质现象，当作一般准则，来衡量世界上其他地域的地质情况和构造规律。

“在我们伟大的中华人民共和国境内”，地质方面各种构造形成“破碎不堪”的困难是不存在的。他写道：“我们这个亚洲大陆，在地质构造意义上（也和地理意义上一样）从来是统一的。各式各样的构造型式，还有它的主要部分，都完整整、清清楚楚摆在我们眼前。拿这种情况来和西欧北美那种（各种构造型式）破碎不堪的情况比较，是用我们这儿发现的事实为基础来探求地质构造的规律，比较地更靠得住呢？还是用西欧和北美方面那种破烂局面来作为基础靠得住呢？”

对地壳运动规律的认识，这就是李四光同传统地质学派（后来又包括了对苏联正统大地构造学派）尖锐斗争的一个焦点。

周总理说：李四光是一定会回来的！

“过了印度洋，风浪就大些了，特别在冬季是这样”。李四光轻快地回答了周总理对他旅途和健康的询问。李四光到达北京后不几天，周总理来到北京饭店看望他。两人纵论了国际局势。李四光发现，总理注意倾听他对西欧的现场感受。后来，周总理在第二次政协会议上作的国际形势报告中还引用了李四光在这方面所提供的事实与观察。总理虚心与谦和的态度，使李四光倍增了景仰之心。这次晤谈，大大促进了李四光往后二十年在科学和政治社会活动中的发展变

化。用李四光自己的语言来说，回国后就象是地球自转的速度加快了！有些落后的东西，在运动的过程中，因调整（也就是改造）而被淘汰了！

这次到北京以前，李四光已经知道自己被任命为中国科学院付院长，当时他不大想承担这样高级的行政领导职务；他也认真考虑过国家的重托，担心自己力不胜任。因此，当他北上以前，他把自己过多的书籍以及秋冬的衣服都留在南京了。他以为到北京只是向祖国报到，马上就可以回到南京，回到他抗战前后一直惨淡经营和主管的地质研究所去，衷心希望以全付精力从事地质研究——这是他在旧中国几十年来梦寐以求的啊！

但是，周恩来同志亲切告诉他：在北京，准备召开一个全国性的地质会议。地质会议等你等了五个月了。有人说：李四光不会回来啦，会议不要再延期了。我告诉他们：李四光是一定会回到祖国来的！他现在还没到家，那我想，一定是路上发生困难了……

总理继续说：我们坚定地相信你会回来！我告诉他们，只要李四光还没有到达北京，这个地质会议就延期召开。现在好啦，你回来了！……

一阵阵巨大的暖流冲击着李四光的心房，即使是印度洋上冬季的巨浪，也不曾使他受到这样的震动！李四光这时体会到：中国共产党人为了建设理想中的富强国家，在科学事业的准备方面，具有何等的魄力和远见啊。他马上站起来，向总理表示：原来是这样呵，总理！党叫我做什么工作，我就做什么工作，一切随国家分配。

这就揭开了李四光科学事业中崭新的一章。

毛主席关怀地质力学和科学基础理论

一九五二年，毛主席在一次会议中同李四光晤谈，亲切地问他：“山字型构造”是怎么一回事？你是不是给我讲一讲？

“山字型构造”，是地质力学理论首先提出的构造类型。毛主席的提问，表示出对于地质力学和科学基础理论的深刻关心。毛主席曾多次单独接见李四光同志，就天文、地质、古生物、冰川、天体演化等自然科学中的重大问题同他进行交谈。

李四光在科学领域中的开拓工作，经历了艰难的历程。早在二十年代初期，正当西方资产阶级历史著作家韦尔斯在他的《世界史纲》中公开宣称“非洲及亚洲地方，还没有有经验的探险家去探查过”的时候，李四光已经在中国自己土地上，认真调查了北方石炭二迭纪的含煤地层，他对于古生物中的原生门类并对石炭二迭纪的䗴（ting亭）科化石进行的深刻研究，赢得了广泛的国际声誉（他规定的䗴科分类标准至今还被各国所沿用）。这就从事实上批驳了欧美历史学家企图把亚洲人圈定在学术上不毛之地的歧视，在重要的科学勘探中，显现了中国人民的聪明才智。

长期以来国际间就充斥着中国内地第四纪无冰川的谬论。在美国被誉为亚洲地里专家的葛德士，一九四四年在他的《亚洲之地与人》一书中断然宣称：“第四纪中国无冰川发生，因南方太暖，而北方又嫌过干之故。”这位自称为“游历亚洲十万英里并居留二十余年”的地质学教授，所持的无非是“中国文化西来说”的反动地理政治学观点。因为

第四纪冰川的发生，是与早期人类活动的发展密切相关的，这就涉及了亚洲大陆究竟是否是早期人类的起源地问题。所以，欧美权威们一直坚持第四纪中国无冰川之说，说到底，无非是“西欧文化东渐论”这个帝国主义理论的翻版。

李四光认为，解放前那些肩负着“地质科学家”称号来到中国的探险队、远征队，大都是一些“开辟殖民地的急先锋”。因为帝国主义者开辟殖民地掠夺地下资源，首先的步骤就是来窃取我国地质情报。例如国际间知名的“地理学家”海定博士，一九二七年来到我国内蒙古，自称是“一个欧洲的一个瑞典的‘侦探’”。他在书中写道：每当他本人“愈是深入亚洲腹地”，“对于我们地球最大的陆地更觉亲密，我总是带着更大的计划再到‘家’里来，作新的‘地理占领’”（见海定《探险生涯·亚洲腹地旅行记》原序）。由此可见，李四光解放前在地质战线上所进行的斗争，就是反抗殖民主义者“地理占领”的一种斗争。

在关于中国第四纪究竟有无冰川的大论战中，李四光孤军与之对阵的国际地质界人物是：德国的探险家李希霍芬、美国的巴博尔教授、法国的德日进牧师、瑞典的专家那林、安迪生顾问等人。他们大都在十九至二十世纪之初到中国进行过“调查”，一向以所谓对亚洲与中国地质素有研究而闻名于世，甚至有的人号称是冰川学专家。但他们却一概没有找到过中国内地的第四纪冰川的遗迹。不仅如此，一九三三年国民党政府的“御用（地质）学者一伙”，还以数万元重金礼聘巴博尔、德日进、那林等人到庐山现场来围攻李四光，名曰辩论冰川问题，实则力图否认李四光所肯定的确凿依据。因为李四光早于一九二一年就在太行山东麓、大同盆

地，随后，一九三三年又在我国东南部庐山和黄山等地，一再发现了中国第四纪冰川遗迹的确证。李四光在这前后延续四分之一世纪的长期论战中，虽然始终是以寡敌众，但他坚持了不间断的努力，先后在国内外发表了一系列论述华北和扬子江流域以及庐山与黄山冰川确证的文章。在庐山与黄山辩论的现场和世界地质论坛上，他终于以自己获得的大量实据，推翻了那些面对面“厮杀”的国际冰川学权威和一批西方教授，以及“探险”“远征”专家们的错误结论。

难怪李四光在总结我国地质战线斗争时，强调“地质科学的政治性比其他科学显得特别强烈。”他进一步认识了我国地质界“买办式的知识分子集团”恰好和那些帝国主义国家派来进行“地理占领”的先头部队结成了“最适当的伙伴”，指出帝国主义“文化侵略的方式正好做掩护经济侵略的外衣”；而他们这种“实行奴役的措施”，“在地质事业上表现的特别明显”。

李四光围绕中国第四纪冰川问题进行的斗争，不仅揭开了研究中国第四纪地质新的一页，而且也充分说明：中国科学的发展必须走自己的道路。第四纪冰川问题对探索中国晚近时代的气候演变、生物变迁以及人类发展史等方面都有极其重要的意义。毛主席多次接见李四光同志时，谈到了冰川气候的发展变化规律与人类同自然界的斗争问题，毛主席十分重视科学基础理论对于生产实践的指导作用。

毛主席说：你的太极拳打得不错啊！

李四光回国后对地质战线上政治思想斗争的深入总结，

对帝国主义之间矛盾的精辟分析，引起了党中央、毛主席进一步的重视，认为李四光不仅是爱国的卓越科学家，同时又是一名坚定的反帝战士。

在第一个五年计划开端的日子，毛主席、周总理等几位中央领导同志就询问过李四光：我国天然石油这方面远景怎么样？

多少年来，帝国主义和修正主义者一直在散布“中国贫油论”。国际间的“权威”们有多少次论断过，世界已知油田大都在海相地层中而中国大部是陆相地层，因此不可能储藏有工业开采价值的石油。李四光则认为，找油的关键不在于“陆相”或“海相”，而在于有没有生油和储油的条件，仍在于对地质构造规律的认识。

历史已经证明：传统地质学的不幸，是他们不可能理解李四光早在一九三四年——一九三五年旅欧讲学时提出的关于中国石油资源的预见。他曾不只一次地在演讲和著作中论及我国新华夏系的沉降带中“含有有经济价值的沉积物”。李四光这里指的就是石油。只是在当时蒋政权控制下，他不愿意把祖国潜在的石油蕴藏说给那些外国冒险家罢了。

现在呢，祖国九百六十万平方公里的富饶大地，以她的自由之身，展开在我们面前。曾几何时，地质力学不仅在开辟石油能源问题上，得到了成果丰富的验证；而且以李四光独创的理论（通过构造体系去认识、研究和控制矿产分布的规律），在寻找钨、钼、铀、金刚石、煤及稀有金属等战略资源和其他矿产资源方面，也都取得了重要战果。直到大庆、大港、胜利油田相继报捷，我国渤海湾的石油滚滚流出如同泉涌的时候，塔斯社还引述他们“著名科学家”的话，