



李四光和卡尔宾斯基基金质奖章

韩淑琴¹, 严春华², 费水镜¹, 王宗秀¹, 陈正乐¹, 张凯逊¹,
韩凤彬¹, 李春麟¹, BakhtierNurtaev³, Arpay Turesebekov³

(1. 中国地质科学院地质力学研究所, 北京 100081;

2. 李四光纪念馆, 北京 100081;

3. Institute of Geology and Geophysics KH. M. ABDULLAEV, Tashkent 100041, Uzbekistan)

摘要: 中国地质学家李四光与当时苏联地学界来往交流紧密, 他对地质学的贡献得到了苏联地质学家的高度评价。1958年, 苏联科学院全体大会选举李四光为苏联科学院院士, 并授予卡尔宾斯基基金质奖章; 该奖章是1947年由当时的苏联科学院和俄罗斯科学院共同发起的、对地质科学有突出贡献的科学家最高单人奖励, 李四光是第六位获奖人, 也是至2017年止唯一获此殊荣的外籍地质学家, 他的获奖理由是: 在地质、古生物、地层和矿产研究工作的综合贡献。李四光有两部著作在苏联被译成俄文出版, 分别是1952年的《中国地质学》和1958年的《中国西北部的旋卷构造》, 这两部译作对当时的苏联地质界产生了很大影响, 极大地推动了李四光学术思想的广泛认知; “地质无国界”, 中国地调百年的发展历程也有着俄罗斯地学理论、规范、方法实践的烙印, 在新的“一带一路”合作倡议和李四光学术精神传承下, 中俄、中国与中亚在地学领域的交流合作将不断深化, 硕果累累。

关键词: 李四光; 卡尔宾斯基基金质奖章; 旋卷构造; 地质力学

中图分类号: P55 文献标识码: E DOI: 10.12090/j.issn.1006-6616.2018.24.01.015

J. S. LEE AND A. P. KARPINSKY GOLDEN PRIZE

HAN Shuqin¹, YAN Chunhua², FEI Shuijing¹, WANG Zongxiu¹, CHEN Zhengle¹, ZHANG Kaixun¹,
HAN Fengbin¹, LI Chunlin¹, BAKHTIER Nurtaev³, ARPAY Turesebekov³

(1. Institute of Geomechanics, Beijing 100081, China;

2. J. S. Lee Memorial Hall, Beijing 100081, China;

3. Institute of Geology and Geophysics KH. M. ABDULLAEV, Tashkent 100041, Uzbekistan)

Abstract: J. S. Lee (Li Siguang) has a close contact with the geosciences field of the Soviet Union. His contributions to geology was highly appraised by the soviet Union geologists. In 1958, the general assembly of the Academy of Sciences of the Soviet Union unanimously elected J. S. Lee as the academician of the Soviet Academy of Sciences. The prestigious A. P. Karpinsky golden prize was established in the Soviet Union in 1947 to honor outstanding geologists and their academic contributions to the field of geology. From 1947 to 2017, 20 Russians and 1 Chinese have been honored with this award. The sixth recipient, J. S. Lee, was honored with this prize in 1958 as the only non-Russian. Two of his

基金项目: 中国地质调查局一带一路信息服务计划 (121201104000150014)

作者简介: 韩淑琴 (1964-), 女, 黑龙江人, 研究员, 主要从事矿床地质和全球矿产资源战略研究。E-mail: 13911037868@163.com

收稿日期: 2017-07-12; 修回日期: 2017-12-02

吴芳编辑

influential books have been translated into Russian. The *geology of China* was translated in 1952 and *Vortex structure of north-western China* in 1958. The two translations had a great impact on the Soviet Union geological community at that time. It greatly promoted the widespread of J. S. Lee's academic thoughts. The century-old development process of geology survey in China also bears the imprint of Russian geoscience theories, norms, methods and practice, symbolizing geology without borders. Under the background of "One Belt And One Road" cooperation initiative as well as the widespread of J. S. Lee's academic thoughts, the exchanges and cooperation between China and Russia, China and central Asia in the field of geology will continue to deepen and become fruitful.

Key words: J. S. Lee; A. P. Karpinsky Golden Prize; vortex structure; geomechanics

0 引言

李四光是中国著名地质学家,中国现代地球科学和地质工作的主要奠基人和领导人,他的研究几乎涉猎了地质学的所有领域,思想博大精深。据统计^[1],从1921年至1971年,李四光公开发表的著作、文章有173部(篇),他创立了地质力学理论^[2],他善于总结实践经验和理论创新,他对中国战略紧缺矿产找矿突破方向、海洋、地震、地热方面的工作建议极具前瞻性和预见性,对中国相关领域地质工作的开展发挥了导航作用,至今仍不断被证实。

在他众多科研著作中,《中国地质学》和《中国西北部的旋卷构造》^[3]这两部译作对当时的苏联地质界产生了很大影响,而随着李四光与苏联地质学界紧密的来往交流,他对地质学的贡献得到了苏联地质学家的高度评价,1958年苏联科学院全体大会选举李四光为苏联科学院院士,并授予卡尔宾斯基基金质奖章。关于李四光与苏联地质学界在学术上的相互交流影响、卡尔宾斯基基金质奖章的情况和荣耀,经查找翻译大量俄语书籍、文献资料,现整理出来供地质学领域研究者们学习参考。

1 李四光与苏联地质学界在学术上的相互交流及影响

1.1 李四光的学术思想在苏联广为传播

1925年,李四光应邀代表北京大学到莫斯科参加苏联科学院成立二百周年纪念大会^[4],同时也参观了列宁格勒,参观了科学院下属的三十多个单位,会见了不少知名的苏联地质学家,其中就有卡尔宾斯基,从此,开始了李四光与苏联地

学界来往交流。1949年中国解放后,李四光同苏联的地质学界联系更加紧密,他一直是全苏古植物学会的荣誉会员。

李四光有两部著作在苏联被译成俄文出版,一本是1952年莫斯科外文出版社出版的《中国地质学》(见图1),译者为苏联考古学家、地质学家维·米·科里什托佛维奇(В. М. Криштофович.),他是从英文版翻译过去的。著名地质和古植物学家阿弗里坎·尼卡拉耶维奇·科里什托佛维奇(Африкан Николаевич Криштофович, 1885 ~ 1953)为该书写了序言^[5]。李四光在苏联科学院成立二百周年纪念大会时会晤过他,两人交往很多。阿弗里坎·尼卡拉耶维奇·科里什托佛维奇在序言中写到:李四光善于岩相分析和区域地质地层学研究,书中描述的岩石和古生物具有极大价值,对苏联有特殊意义。但同时也认为,李四光建立在动力学原理上的地质构造理论会引起争论。他十分敬重信任李四光,他去世后,其亲属将他的一些重要著作转送给李四光,作为永久纪念。^[4]

另一本是1958年苏联国家科技出版社出版的《中国西北部的旋卷构造》(见图2),翻译者为钱祥麟、赵鹏大。当时的苏联地质与资源保护部部长安德罗波夫亲自为这本书作序(见图3),在序言中肯评价了李四光的学术思想,称其为该领域研究的“拓荒者”^[3]。他在1953~1962担任部长期间,非常关心新中国地质工作开展,两次来到中国,提了很多重要的建议。

多年来旋卷构造在地质学中不断发展,俄罗斯的地质学家现今写有关旋卷构造的文章,都首提李四光。俄罗斯著名大地构造学家哈因(Хайн Виктор Ефимович, 1914 ~ 2009)在全面总结“旋卷构造:过去、现状、发展前景”^[6]一文中多次引用李四光的学术思想^[7],称李四光于1928年首次

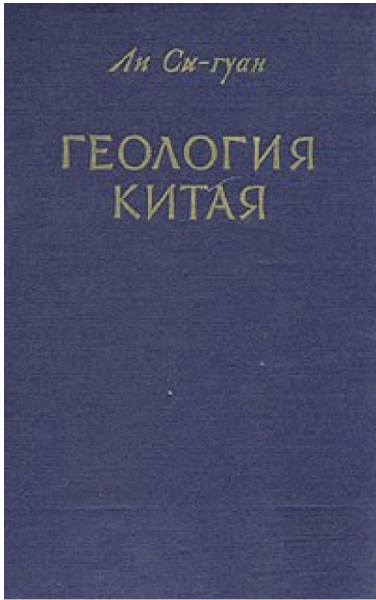


图 1 中国地质俄文译著 (1952 年)

Fig. 1 The Russian version of *The geology of China*

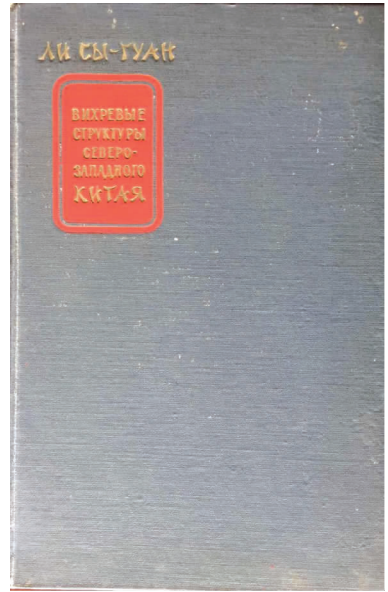


图 2 中国西北部的旋卷构造俄文译著 (1958)

Fig. 2 The Russian Version of *Vortex structure of north-western China* (1958)

序言 (译文)

在旋卷构造一书中, 李四光院士特别强调了主要表现在上层的地壳水平运动, 但同时也不是否定垂直运动。首先研究水平运动, 作者是偏重于“上层”, 他的重要意义在于认识各种矿产的位置, 因此不仅具有科学意义, 更具有重大的实践意义。

在这方面, 人民中国杰出的科学家李四光院士堪称是构造学领域的“拓荒者”, 他不仅研究地壳运动的方式, 而且还尝试理清其与矿床形成过程中的关系。大家都明白, 在地质里面, 矿产应该是一切构造探索的“桂冠”。

在伟大的共产党领导下, 中国人民正在各个领域轰轰烈烈重建自己的国家: 工业、农业、文化领域, 自然需要匹配的物质基础, 首先是矿产资源。没有矿产资源就不能发展重工业—这是国家经济的基石。

李四光的理论首先是为提高勘探效益, 对中国地质工作者的实践活动具有重要指导意义。

我们也清楚认识到, 李四光的理论还需不断的发展。比如, 地壳大型块体的旋转与地球的公转有关, 这还不能仅仅依靠实验途径证实。为此, 还需要大量的研究工作, 首先是中-苏地质工作者不断地大量实际资料积累。基于大量的实际资料, 人们可以应用和发展任何地质

理论预测和思想, 苏联正在进行的大规模地质勘探工作会更快、多边验证或实践这一理论。

在重视水平运动的同时, 认识垂直构造运动基本规律和现象也非常重要。最主要的任务在于我们能够区分水平运动和垂直运动以及他们产生的各种构造形态。

地壳所有的地质构造形态都是物质运动的结果, 确定地壳不同深度相关的化学和动力学作用并建立相应的形态遗迹。

因此, 当地壳所有的构造形态, 他的结构研究都能够从物质运动的角度出发, 我们才有可能正确认识地质作用过程。

李四光院士《旋卷构造》一书的俄文出版, 在苏联地质工作者中会引起极大的兴趣, 无疑, 它会促进两国地质工作者的进一步合作以及众多世界地质科学问题的解决。



安德罗波夫彼得 雅科夫列维奇 (Антропов Петр Яковлевич) 1905-1979

安德罗波夫彼得 雅科夫列维奇(Антропов Петр Яковлевич)
苏联地质和资源保护部部长

图 3 《中国西北部的旋卷构造》俄文译著序言翻译

Fig. 3 Translation of the preface from the Russian version of *Vortex structure of north-western China*

区分和描述了旋卷构造形态。李四光在苏联影响最大的也是此书。书刚出版不久, 李四光就收到读者来信, 其中德拉乌诺夫 (В. И. Драунов) 教授写到: 读了这本书, 可以很圆满地说明西伯利亚地台区域某些构造的发生^[3], 解决了苏联学者对旋卷构造现象成因的困惑。现代俄罗斯学者写旋转构造方面文章, 李四光的著作仍被经常引用^[8-10]。旋卷构造概念提出后, 随着研究的扩展深入, 后来又被称为旋转构造或旋扭构造^[11], 但

基本含义是一样的。

1.2 李四光以严谨的科学精神学习吸收理论经验

李四光十分注重学习苏联地质学家的理论和经验, 特别是他们对地台、大地构造方面的研究。卡尔宾斯基提出的南北构造线对李四光很有启示, 李四光认为中国西部南北向第一级褶皱构造带与之在性质和方位上相符; 中国的新华夏系是苏联杰出矿床学家斯米尔诺夫院士 (第十二位获奖者) 强调的太平洋金属矿化带的组成部分^[12], 这两点

启示极大地推动了我国的找矿勘探和普查工作, 后续得到证实并获得成效。

李四光自学俄语, 学术上对苏联地质学家的理论、观点批判的吸收。在中国建国初期, 是中苏地质科学交流最火热的时期, 那时中国地质工作还很薄弱, 苏联先后派了 400 多名地质专家援华, 在空白领域, 中国基本全盘引用苏联的地质工作模式和方法、规范。在《总结建国十年来中国地质工作的发展》一文中^[12], 李四光写道: “我们得到了苏联专家的帮助, 学习了他们的先进经验, 对我们决定勘探工作的具体方向、方法给了许多及时而有益的帮助。当我们在创建地质工作机构, 奠定新基础的时候, 得到这些有益的帮助, 是具有重要意义的”。当时, 苏联政府派了各种专业的地质专家来中国, 大大提高了中国地质工作的效率。但李四光并不拘泥于苏联专家的观点, 反对不顾地质情况生搬硬套苏联的规范、方法; 和李四光一起参加过野外考察或听过李四光报告的苏联专家, 都非常赞成李四光的见解, 有的甚至改变了自己之前的学术观点。

李四光的《中国地质学》和《中国西北部的旋卷构造》被译成俄文出版后, 成为苏联学者了解中国地质的窗口。在《中国西北部的旋卷构造》一书中共列了 66 篇参考文献, 其中来自苏联学者的俄文文献 25 篇, 主要作者有: 奥博鲁切夫、柯西金、莎茨基、别洛乌索夫、巴基洛夫、如科夫等, 他们都是苏联当时最有影响的地质学家。苏联学者也特别钦佩李四光的严谨科学精神, 在两部著作译成俄文出版前, 李四光都亲自给编辑部写信, 要求补充成书以来的最新资料和研究成果, 以及解答一些有争议的问题, 并在《中国地质学》译著中补充了“山”字形构造描述等内容。李四光认为, 俄罗斯伊尔库茨克围场地区、乌拉尔、俄罗斯地台以及它西南边缘的一些强烈褶皱带、西伯利亚地台以及它东南边缘延伸的中亚诸山脉可以当作山字形构造体系看待。^[2]

著作出版后, 李四光经常收到苏联同行学者寄来书信, 同他们共同探讨学术问题, 相互学习, 还向《苏联地质》杂志推荐中国地质学者的文章。

2 卡尔宾斯基金质奖章

2.1 卡尔宾斯基及金质奖章简介

卡尔宾斯基(见图 4) 是苏联科学院选举的第

一任院长, 1847 年出生于彼尔姆州的一个矿业工程师家庭, 毕业于圣彼得堡矿业工程师学校, 毕业时获金质奖章和中尉军衔, 在乌拉尔工作两年后被圣彼得堡矿业学院召回任教。1894 年被授予学院功勋教授, 1886 年被选为皇家科学院执行会员, 曾担任俄罗斯矿物协会主席和古生物协会荣誉会员。1917 年, 科学院大会一致推选他为院长, 这是科学院第一次选举的院长, 之后又连续两次当选, 直到逝世, 斯大林亲自参加了他的葬礼。



图 4 卡尔宾斯基

Fig. 4 A. P. Karpinsky (1847 ~ 1936)

卡尔宾斯基的研究工作主要在东欧地台和乌拉尔山, 他的主要贡献是关于地台的分层结构理论, 他首次把地台划分为结晶基底和年轻的沉积盖层, 并指出了在地台边界的岩石强变形带。由于卡尔宾斯基对俄罗斯科学的重大贡献, 受到了人们的极大尊敬。俄罗斯有用他名字命名的城市、全俄地质研究所、许多城市的街道、科考船、火山、山脉、月球背面的火山口、金刚石采坑、植物, 发行纪念邮票等。最大的纪念是在 1947 年他诞辰 100 周年, 设立的卡尔宾斯基金质奖章。

卡尔宾斯基金质奖章(见图 5) 是由当时的苏联科学院和俄罗斯科学院发起并传承下来的对地质科学有突出贡献的科学家最高奖励。从 1947 年至 2017 年共有 21 位地质领域科学家获奖, 李四光是至 2017 年止唯一获此殊荣的外籍地质学家。李四光作为第六位获奖人(见图 6), 他的获奖理由是: 在地质、古生物、地层和矿产研究工作的综合贡献(1958—Сы-гуанЛи—за совокупность научных работ в области геологии, палеонтологии, петрографии и полезных ископаемых)。



图 5 卡尔宾斯基金质奖章

Fig. 5 A. P. Karpinsky Golden Prize Medals



图 6 李四光获得的卡尔宾斯基奖章正背面 (图片由李四光纪念馆提供)

Fig. 6 Two sides of J. S. Lee's A. P. Karpinsky Golden Prize Medal (Pictures from J. S. Lee Memorial Hall)

卡尔宾斯基金质奖章由当时的苏联和现在的俄罗斯科学院地学部、地球物理学部、地球化学部和矿业学部讨论授予在地质学、地层学、古生物学和矿产领域做出突出贡献的杰出人才, 李四光获奖理由占全了这四个领域。克鲁泡特金教授在《自然》上撰文^[6], 介绍了李四光在地质科学上的成就。苏联学者尼卡拉耶夫 (Н. И. Николаев) 教授^[6]在给李四光的贺信中写道: “热烈地向您祝贺这一应得的奖赏。同时, 非常高兴地感到, 苏联地质界对您的崇高工作和在中国创造的地质科学经验, 作出了公正的总结, 这些经验已经远远超过国家的界线而为全世界所公知。”

2.2 卡尔宾斯基金质奖章获奖者情况

纵观苏联和俄罗斯地质学家的获奖情况 (见表 1), 在此奖设立初期, 是每年评一次, 但在后来, 李四光和第五位获奖者相隔 6 年, 上世纪 70~80 年代, 基本是 3 年评一次, 2006 年以后, 基本是 5 年评一次。从 1947 年设奖到 2017 年的 70 年, 共有 21 位地质学家获奖, 里面基本囊括了苏

联和俄罗斯最优秀的地质学家, 其中有些人和李四光交往很多, 像纳里夫金、哈因等, 李四光曾陪同纳里夫金考查北京西山冰川遗迹。纳里夫金是最年轻的获奖者, 获奖时 59 岁, 年龄最大的获奖者是 (以卡尔宾斯基命名的) 全俄地质研究所的扎莫达, 2011 年获奖时已达 90 岁高龄。获奖者平均年龄 73 岁, 其中只有一位女地质学家薇拉 (第四位), 因此, 卡金奖是非常成熟睿智的, 基本是获奖者一生学术贡献的综合体现, 李四光获奖时是 69 岁。截止 2017 年 1 月尚有三位获奖者在世, 即第 18~20 位获奖者, 但平均都在 90 高龄之上。

从获奖的地质学家贡献领域看, 在上世纪 70 年代前 (前八位获奖者), 基本集中在基础地质、地层、古生物、矿产研究方面 (见图 7); 到 80 年代后, 集中在海洋、大地构造、地球物理、全球对比、编图和能源方面, 这也基本代表了地质学的发展趋势。

表1 卡尔宾斯基基金质奖章获奖者情况及获奖理由
Table 1 Aryn Karpinsky Golden Prize recipients and values

序号	姓名	国籍	获奖时间	获奖年龄	获奖理由
1	ВладимирАфанасьевичОбручев (1863 ~ 1956, 奥博鲁切夫)	俄罗斯	1947	84	地学领域综合贡献
2	ДмитрийВасильевичНаливкин (1889 ~ 1982, 纳里夫金)	俄罗斯	1948	59	在地学领域传承和发展卡尔宾斯基思想的研究和著作
3	ДмитрийСтепановичБелянкин (1876 ~ 1953, 别良金)	俄罗斯	1949	73	在地层学的杰出贡献
4	ВераАлександровнаВарсановьева (1890 ~ 1976, 薇拉)	俄罗斯 (女)	1950	60	在地学领域的综合贡献
5	АлександрАлександровичЧернов (1877 ~ 1963, 切尔诺夫)	俄罗斯	1952	75	在地学领域的综合贡献
6	Сы-гуанЛи (1889 ~ 1971 李四光)	中国	1958	69	在地质、古生物、地层和矿产研究工作的综合贡献
7	АнатолийГеоргиевичБетехтин (1897 ~ 1962, 别杰赫金)	俄罗斯	1962	65	在地质、地层和矿产研究工作的综合贡献
8	ДмитрийИвановичЩербаков (1893 ~ 1966, 谢尔巴科夫)	俄罗斯	1963	70	在地质、地层和矿产研究工作的综合贡献
9	НиколайМихайловичСтрахов (1900 ~ 1978, 斯特拉霍夫)	俄罗斯	1967	67	在地学领域的综合贡献
10	ИванИвановичГорский (1893 ~ 1975, 戈尔斯基)	俄罗斯	1970	77	在地质、古生物、地层和矿产研究工作的综合贡献
11	АлександрЛеонидовичЯншин (1911 ~ 1999, 扬申)	俄罗斯	1973	62	在地学领域的综合贡献
12	ВладимирИвановичСмирнов (1900 ~ 1988, 斯米尔诺夫)	俄罗斯	1976	76	在矿床地质方面的综合贡献
13	БорисСергеевичСоколов (1914 ~ 2013, 索科洛夫)	俄罗斯	1979	65	在古生物、生物地层学、晚前寒武和早古生代地层学的综合贡献
14	АлександрВольдемаровичПейве (1909 ~ 1985, 裴伟)	俄罗斯	1982	73	对陆壳和洋壳构造的系列贡献
15	ЮрийАлександровичКосыгин (1911 ~ 1994, 科西金)	俄罗斯	1985	74	在地质学、大地构造和地球物理方面的杰出贡献
16	ВладимирВасильевичМеннер (1905 ~ 1989, 缅涅尔)	俄罗斯	1988	83	对地质科学发展的杰出贡献
17	ВикторЕфимовичХаин (1914 ~ 2009, 哈因)	俄罗斯	1991	77	在大地构造和古地理学方面的杰出贡献
18	ЮрийМихайловичПушаровский (1916 ~ 普夏洛夫斯基)	俄罗斯	1996	80	对区域地质、大地构造和洋、陆壳动力学方面的杰出贡献
19	ЮрийГеоргиевичЛеонов (1934 ~ 列奥诺夫)	俄罗斯	2006	72	在大地构造理论、构造事件的全球对比、造山问题研究、地台构造、沉积盆地和构造、编图方面的杰出贡献
20	АлександрИвановичЖамойда (1921 ~ 扎莫达)	俄罗斯	2011	90	在地质、古生物、地层和地质编图方面的贡献
21	НиколайПавловичЛавёров (1930 ~ 2016, 拉维洛夫)	俄罗斯	2016	86	在研究能源(核、烃)方面的杰出工作, 在研究俄罗斯极地地质、生态地质和宇宙中的地球方面的开拓性工作

数据来源: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (根据俄语维基网站数据翻译整理)

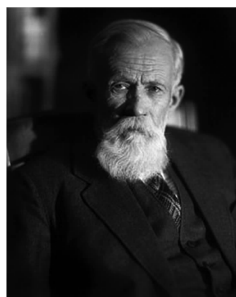
关于卡金奖的俄罗斯获得者, 简单介绍下获奖第一人, 即奥博鲁切夫 (Владимир. Афанасьевич. Обручев, 1863 ~ 1956), 他是早期研究中国地质的专家, 也是地理学家、旅行家。早在 1892 ~ 1894 年, 奥博鲁切夫的地质考察就转向中国北方和中亚东半部。在考察中, 他研究鄂尔多斯的流沙、戈壁的沙漠和草原, 穿越北方黄土地带、登上阿拉善山脉, 两次翻越东昆仑到黄河岸边最后沿东天山到伊宁结束了考察。考察结束后, 奥博鲁切夫声望大增, 他写了几篇研究报告, 其中《中亚, 中国北方和南山》(Центральная Азия, Северный Китай и Нань-шань), 1900 ~ 1901 年出版(两卷), 被中国地质学家大量引用, 他的成果是李四光写《中国地质学》的基础, 也是李四光著书引用最多的苏联学者。奥博鲁切夫被认为是研究亚洲最杰出的专家。

3 对李四光及卡尔宾斯基金奖的一点思考

卡尔宾斯基金奖, 与其它奖最大的不同就是

获奖者年龄偏高, 堪称“老人奖”, 这也最能直观反映地质科学的特点, 卡尔宾斯基基金质奖章的 21 位获奖者, 他们的学术贡献堪称地学发展史的百科全书; 漫长而复杂的地球发展演化历史, 不是谁能一蹴而就的, 它需要一个人付出毕生的精力和劳动才能有所知、有所得; 这份奖励是历经岁月凝炼厚重而庄严的, 承载着获奖学者的学术思想和学术精神。中国也在 1989 年, 李四光诞辰 100 周年, 设立了李四光地质科学奖(两年评一次); 截止 2017 年, 已经颁奖 15 次, 有 235 人获奖; 这也是中国地质学者, 传承李四光事业和精神的光荣榜。

中国地质调查已经走过了百年的历程, 俄罗斯地质机构成立已经有 300 多年的历史, 中俄一直在地学领域进行合作和交流。很多俄罗斯地质学家来过中国考察。上世纪五十年代, 为了建设新中国, 一大批中国留学生到苏联学习地质专业, 李四光的《中国西北部的旋卷构造》就是那时被在莫斯科地质勘探学院学习的钱祥麟和赵鹏大翻译成俄文的, 从而极大推动了李四光学术思想在苏联地质界传播, 直到现在也影响着俄罗斯的地



奥博鲁切夫 (1863-1956)
ВладимирАфанасьевичОбручев
1947年获奖, 地质学家、
地理学家、旅行家、
作家(科普), 院士



纳里夫金 (1889-1982)
ДмитрийВасильевичНаливкин
1948年获奖, 地质学家、
古生物学家、旅行家



别良金 (1876-1953)
ДмитрийСтепановичБелянкин
1949年获奖, 地质学家、
院士, 伦敦地质协会会员



薇拉 (1890-1976)
ВераАлександровнаВарсановьева
1950年获奖, 地质学家、
地貌学家、苏联教育科学院
通讯院士,
第一位地质矿物学女博士



切尔诺夫 (1877-1963)
АлександрАлександровичЧернов
1952年获奖, 地质学家、
古生物学家



李四光 (1889-1971)
1958年获奖, 地质学家、
中国地质力学创立人、
中科院院士, 苏联
科学院外籍院士



别杰赫金 (1897-1962)
АнатолийГеоргиевичБетехтин
1962年获奖, 地质学家、
矿物学家、院士



谢尔巴科夫 (1893-1966)
ДмитрийИвановичШербаков
1963年获奖, 地质、
矿物、地球化学、
地理学家, 苏联科学院
院士。研究中亚
费尔干纳轴矿, 汞铀

图7 卡尔宾斯基金质奖章前八位获奖者

Fig. 7 The top eight recipients of A. P. Karpinsky Golden Prize

质学者们。卡尔宾斯基创立的全俄地质研究所多年来一直是推动中俄在地学领域合作的先锋, 截止2016年, 全俄地质研究所有两人获中国政府颁发的“友谊奖”。中国地质调查局地质力学研究所中亚项目组多年来在与中亚国家的地质学家交流中, 也深深感受到老一辈地质学家对李四光的敬重。乌兹别克斯坦地质与地球物理研究所(阿卜杜拉耶夫)专家两次参观李四光纪念馆, 当得知接待他们的人是李四光先生的外孙女邹宗平女士时, 老教授图列谢别科夫向邹女士深深鞠躬, 表达他对李四光的敬意, 副所长努尔塔耶夫还把自己珍藏多年的俄文版《中国西北部的旋卷构造》一书赠予李四光纪念馆。

中外地质学家交流时说的最多的一句话就是: “地质无国界”, 中国地调百年的发展历程也有着俄罗斯地学理论、规范、方法实践的烙印。在新的“一带一路”合作倡议和李四光学术精神传承下, 中俄、中国与中亚在地学领域的交流合作将不断深化, 硕果累累。

参考文献/References

- [1] 李四光同志关于地质工作方面的一些意见(一), 地质力学研究所整理(内部资料), 1974.
Some suggestions about Geology works of China from J. S. Lee, institute of Geomechanics Arrangement (internal data), 1974. (in Chinese)
- [2] 李四光. 地质力学概论[M]. 北京: 科学出版社, 1973.
J. S. LEE, Introduction to geomechanics [M]. Beijing: Science Press, 1998. (in Chinese)
- [3] ЛИ СЫ-ГУАН, Вихревыеструктурысеверо-западного КИТАЯ, Государственнонаучнотехническоиздательство литературыпогеологиииохранендр. Москва, 1958.
- [4] 陈群, 段万侗, 张祥光, 等. 李四光传[M]. 人民出版社, 2009.
CHEN Qun, DUAN Wanti, ZHANG Xiangguang, et al, Biography of J. S. LEE [M]. People's publishing House 2009. (in Chinese)
- [5] А. Н. 克里施托佛维赤, 《中国地质学》俄译本序言[J]. 科学通报, 第九期.
A. N. Krishotoviqi. The Russian version Pretace of "The Geology of China". Science Bulletin, 1952, 3 (9): 625 ~ 626. (in Chinese)

- [6] В.Е. Хаин, А. И. Полегаев, РОТАЦИОННАЯ ТЕКТОНИКА: ПРЕДЫСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ, УДК: 551.24 (2007) .
- [7] J. S. Lee, 1929. Some Characteristic Structural Types in Eastern Asia and Their Bearing upon the Problems of Continental Movements. *Geol. Mag.*, LXVI, 422 ~ 430.
- [8] Т. Ю. Тверитинова, А. В. Викулин. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВИХРЕВЫХ СТРУКТУР В ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ, ВЕСТНИК КРАУНЦ. СЕРИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ. 2004. № 5 P59 ~ 77.
- [9] Александр Васильевич Викулин, НОВЫЙ ТИП УПРУГИХ РОТАЦИОННЫХ ВОЛН В ГЕОСРЕДЕ И ВИХРЕВАЯ ГЕОДИНАМИКА, 2010.
- [10] Верба М. Л. О механизме новейшей тектоники Усть-Енисейской впадины на примере возникновения линейно-грядовых комплексов рельефа. Ученые записки НИИГА. Сер. региональная геология. Выпуск 2. 1964. С. 58 ~ 71.
- [11] 李东旭, 旋扭构造动力学 [M]. 地质出版社, 2003. LI Dongxu, Knob tectonic dynamics [M]. Geological Publishing House, 2003. (in Chinese)
- [12] 李四光, 建国十年来中国地质工作的发展—为苏联“自然”杂志而写 [J]. 地质月刊, 1959. 10月. J. S. LEE, The development of geological work in China in the past ten years [J]. *Geology monthly*, October 1959. (in Chinese)