国际地质学史研究现状及其趋势的初步认识

张九辰

（中国科学院自然科学史研究所）

国际地质学史研究，从19世纪以后才开始出现。早期的地质学史，也是作为地质学的一个部分，是地质学家利用业余时间思考与研究的问题。直到二战胜利以后，地质学史研究才开始成为一个专门的学术领域。但当时研究的重点，大多集中在17-19世纪的欧洲地质学发展史方面。

近几十年，对20世纪地质学发展的历史研究，才开始逐渐走入人们的视野。众所周知，地质学在20世纪取得的成就，可以说比过去几个世纪取得成就的总和还要多。对20世纪地质学科发展历史的研究不但重要，而且十分紧迫。但是与对过去几个世纪地质学史研究相比，对20世纪地质学史的研究存在着很多的困难。首先，这段历史离我们太近，很多结果还没有“沉淀”下来，还有待时间的检验；其次，20世纪地质学的学科分化速度很快，专业的深化程度和知识信息量，已经大到仅靠个人的力量无法把握。现在要想撰写一部涉及地质学各门分支学科的历史几乎不可能。虽然有着种种的困难，但是当代学者越来越关注20世纪地质学科的发展历史。因此，对20世纪地质学史的研究逐渐成为国内外学者关注的重点。另外，随着史学研究全球化趋势，目前地质学史的研究，已经不再局限于对于欧洲地质学的历史研究，而是开始关注不同地区、不同民族的有关工作。

早期从事地质学史研究的学者，主要在地质学领域，很少有历史学家介入其中。随着跨学科研究的兴起，越来越多的来自地质学领域以外的学者，例如科学史、历史学、科学社会学、人类学、科学哲学等领域的学者，也开始关注这门学科的发展历程。

但是至今国际地质学史研究工作还很薄弱，其体制化建设也尚未开始。在自然科学领域，每一门传统的学科，都有相应的研究机构、有稳定的研究队伍和充足的经费来源。但是在科学史领域，很难为某一学科建立起专门的研究机构。即使科学史研究这样的综合性机构，在全世界也是凤毛麟角，只有中国和俄罗斯有规模较大的研究实体。因此，国际上的地质学史研究，目前主要依靠松散的学术组织及有关的学术刊物、学术会议维持交流，并推动着这项工作的进展。本文重点介绍有关的学术组织、学术刊物和不同国家及地区的研究成果，并提出作者对这门学科发展趋势的粗浅认识。

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

一、国际组织及其主要工作

1. 国际地质科学史委员会（INHIGEO）

INHIGEO 是一个独立的学术组织，同时又隶属于国际地科联（IUGS），同时也是国际科学史与科学哲学委员会科学史分会（IUHPS(DHS)）的会员。因为它不向会员收取会费，所以它的活动主要依靠这两个组织资助的经费。一般情况下，国际地科联每年资助 4500 美金，国际科学史学会每年资助不到 1500 美金。

INHIGEO 最初是由苏联地质学家 I. I. Gorsky 于 1964 年在德里召开的第 22 届国际地质学大会上提议创建的。委员会的正式创建是在 1967 年在亚美尼亚首都耶烈万国际地质科学联合会的一次会议上。INHIGEO 最初有来自 16 个国家的 31 名会员。这 16 个国家是：澳大利亚、比利时、捷克斯洛伐克、丹麦、东德、法国、印度、日本、新西兰、波兰、西班牙、瑞典、荷兰、英国、美国和苏联。第一任会长是苏联的 V. V. Tikhomirov 教授，副会长是荷兰的 R. Hooykaas 教授，秘书长是波兰的 K. Maslankiewicz 教授。Tom Vallance 是澳大利亚的负责人。除了 Tikhomirov 和 Hooykaas 外，其他会员都是地质学家，他们对地质学史研究比科学史家更有兴趣。他们中的一些人是著名的学者，战后开始对地质学史研究产生了兴趣。

现在，INHIGEO 理事会包括一名会长，一名秘书长和来自世界不同地区的五名副会长。INHIGEO 的行政性事务基本上由秘书长负责。每个国家最多可以有 11 名会员。最初每个国家有 1 位理事和不超过 10 名的通讯会员，通讯会员负责向理事提供有关的学术动态，再由理事送交秘书长。所以 INHIGEO 的会员构成最初有两层系统。1991 年，在德累斯顿会议上，INHIGEO 决定取消这种差别。所以现在，每个国家最多可以有 11 名通讯会员，他们是平等的。这个名额限制对有些国家没有影响，但有些国家则比较麻烦。比如统一后的德国名额就不够用。当然，另一方面，苏联解体以后更多的学者有机会加入到这个组织当中。11 个名额在美国，也许在日本根本不够。而在其他国家，比如印度、中东，还有非洲，INHIGEO 就无法争取到足够的会员。

像多数的学术组织一样，INHIGEO 是一个独立自由的组织。理事会成员每四年改选一次，普通会员每两年增选一次。现在 INHIGEO 大约有来自 40 多个国家的 200 多名会员。这是地质学史研究的唯一的、真正的国际组织。

随着世界科学史研究的不断深入，INHIGEO 也一直在慢慢地变化。早期的会员多是地质

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

学家，他们因为对地质学史感兴趣而从事研究。现在则有更多的职业科学史家，参与到INHIGEO的各种工作当中。

INHIGEO的主要目的，是致力于推动地质学史研究的国际合作。它通过组织学术会议、出版通讯和文集，以及积极参与有关的学术活动等方式开展工作。INHIGEO每年出版一期《通讯》，并不定期发布3-4期的电子版通告，报告会议信息、相关组织的活动动态等。

2. INHIGEO的主要工作

（1）主办年会

INHIGEO每年在世界不同地区组织学术会议和野外考察。这使地质学史研究者在与国际同行进行学术交流的同时，有机会亲自考察地质学史上的重要研究地区。国际地质学史研究，一直十分重视对地质学家工作地点的实地考察，这也是借鉴了人类学的田野调查方法。中国学者由于经费等条件的制约，在从事地质学史研究中很少进行实地调查。近几年，随着研究条件的改善，实地考察工作逐渐受到了中国学者的重视。

INHIGEO的年会成果通过各种形式反映出来。除了每年出版的《通讯》上会刊登年会纪要外，有些会议还正式出版了论文集。

由于经费等条件的限制，中国学者参与INHIGEO国际会议的人数很少。早期只有中国科学院自然科学史研究所的杨静一研究员参加了1998年的会议；地质博物馆副馆长曹希平研究员参加了2004年的会议。所以INHIGEO十分欢迎中国学者参加，并希望“听到北京的声音”。

表1 INHIGEO过去五年的会议及其主题

时间	届数	与其它会议的关系	会议地点	会议主题	中国与会学者
2008	33	第33届国际地质大会	挪威	地质学史上的重要贡献；神话与地质学；极地探险史	曹希平、张九辰
2009	34	独立	加拿大	化石与燃料	银剑钊
		第23届国际科学史大会	匈牙利	17-20世纪文献中的地质学与古生物学	曹希平、胡小菁
2010	35	独立	西班牙	矿产资源研究	银剑钊、张九辰
2011	36	独立	日本	早期的自然资源与灾害研究；地质学与神话；地图学史。	曹希平、银剑钊

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2012	37	第 34 届国际地质大会	澳大利亚	地质学家研究；20 世纪的地质学成就；	张九辰

表 2 INHIGEO 未来五年的会议及地点

2013 英国（参与第 24 届国际科学、技术与医学史大会）

2014 美国

2015 中国

2016 南非（参与第 35 届国际地质学大会）

2017 亚美尼亚（INHIGEO 成立 50 周年纪念会）

2018 墨西哥

（2）出版《通讯》

INHIGEO 在每年的 5 月出版 1 期有国际刊号的正式《通讯》。内容包括：年度报告、会议总结、会议消息、学术论文、口述访谈及学者消息、书评、国家报告、全体会员名单及联系方式等。 该组织成立初期，INHIGEO 的《通讯》同时用俄文和英文出版。而且 INHIGEO 早期的一些会员也不会说英语，所以各国成员之间的交流比较困难。而现在，几乎所有的会员都能用英语交流。英语也成为 INHIGEO《通讯》的唯一语言，日本地质学史学会也开始出版英文版的《通讯》。近几年，INHIGEO 每年还不定期发布 3-4 期的电子版通告，报告会议信息、相关组织的活动动态等。

（3）增选新会员

INHIGEO 每两年增选一次新会员，具体数字如下：

2007 年：共 有来自 44 个国家的 198 名会员；

2008 年：共有来自 42 个国家的 210 名会员；

2009 年：共有来自 47 个国家的 217 名会员；

2010 年：共有来自 46 个国家的 215 名会员；

2011 年：共有来自 47 个国家的 232 名会员。

（4）开通网站

从 2009 年开始，INHIGEO 正式开通了其官方网站：www.inhigeo.org,并把近几期《通讯》挂在网站上。近些年随着网络的不断普及，INHIGEO 会员多已有了电子邮箱。为了节省经费，从 2010 年开始，INHIGEO 的《通讯》多以电子版的形式发送给各国的会员。

（5）其它工作

委员会利用它的影响力，在世界范围内推动档案资料的收集与保护、重要地质遗迹的保护，比如地中海 Lipari 群岛黑曜石沉积区的保护，瑞士的 Glarus Thrust 作为世界遗产的

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

保护等。INHIGEO 还承担了国际地科联交予的任务，如地科联的历史研究、地科联有关刊物的编辑工作等。

INHIGEO 的作用是世界范围的平等合作。它不是学院式的研究实体，因此不能主导地质学史研究的方向。但是它可以鼓励有关研究，并在一定程度上推动相关工作。INHIGEO 把志同道合者聚在一起。比如通过举办学术年会，使代表们在了解所在国的地质学史研究现状的同时，也掌握了这个国家的地质环境和档案资料情况，并了解了会议主持国的社会情况，以及他们特别的问题和研究兴趣。所以，INHIGEO 的年会已经成为一种全球性的学习研究经验的交流模式。

二、主要出版物及作者群体

世界范围内，地质学史的专门刊物极少。除了 INHIGEO 出版的通讯外，专门的刊物只有 *Earth Science History*。这是美国 History of Earth Science Society(HESS)的出版物，每年出版两期。但这个学会的骨干成员基本上也是 INHIGEO 的骨干成员。现在，该刊的编辑工作即由 INHIGEO 前秘书长、澳大利亚学者 David Oldroyd 担任。

此外，世界各国也会不定期的出版地质学史的研究文集。但由于这些文集分散于不同的国家或地区、使用的语言也不相同，因此较难统计其具体数量。此外，国际地科联的刊物 *Episod* 和其它科学史类的刊物上，也偶有涉及地质学史的研究性文章。

地质学史研究的内容，长期以来以对著名地质学家的人物传记研究为主。笔者对近 10 年 *Earth Science History* 上文章的内容和作者的专业结构做了一个不完全的统计。 发现该杂志的内容以人物传记为主，作者也多为地质学家。

如果从 INHIGEO 这个国际组织的人员构成来看，近些年来，研究地质学史的专业领域还是相当广泛的（见表 3、4），地质学家、历史学家、科学史家、科学哲学家、博物学家……不同领域的学者都参与到地质学史研究当中。

表 3 国际组织各国会员构成

国家	会员人数	地学	博物馆	科学史及其它	不详
美国	18	6	0	4	8
英国	14	2	2	4	6
澳大利亚	14	5	2	3	4
日本	13	2	0	0	11

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

德国	11	4	2	0	5
俄罗斯	10	2	6	2	0
加拿大	9	3	2	2	2
法国	9	3	2	1	3

表 4 INHIGEO 理事会成员

会　长：Kenneth L. Taylor，美国俄克拉荷马州立大学科学史系；

秘书长：Barry J. Cooper，澳大利亚自然与建筑环境学院地质、可持续发展与原始建筑研究中心；

欧洲区副会长：Martina Kolbl-Ebert，德国侏罗纪博物馆；

亚洲区副会长：张九辰，中国科学院自然科学史研究所；

澳洲区副会长：Michael Johnston，新西兰学者；

北美洲区副会长：Gregory A. Good，美国帕克大学自然史研究中心；

拉丁美洲区副会长：Luz Fernanda Azuela，墨西哥锡达德（Ciudad）大学地学研究所。

由于缺乏专门的研究机构，所以地质学史研究还没有形成统一的规范和具有强大影响力的主流研究趋势。因此，这里只能选择一些国家，对他们近些年的具体工作做些概括性介绍。

俄罗斯：可能与多数成员来自博物馆系统有关，俄罗斯的地质学史研究一向重视史料的收集与整理。他们还专门建立起“俄国的科学遗产”数字图书馆：http://nasledie.enip.ras.ru/index.html。该网站收录有 300 部原始论著，语言有俄、法、德、英等。目前他们已经收集了 23 名地学家的 34 部出版物，还有 6 个博物馆的古生物及矿物收藏品。俄罗斯地质学史研究，十分重视对地质学家的人物传记研究，并在每年组织俄罗斯著名地质学家的纪念会。

俄罗斯有着强大的科学史研究实体，涉及地质学史研究的研究实体主要有：俄罗斯科学院科技史研究所，俄罗斯地质博物馆地质学史研究部。两个领域有一定的交流，但多为个人行为。

日本：日本地质学史研究比较活跃，学术组织 Japanese Association for History of Geological Science(JAHIGEO) 每年组织 3-4 次会议。他们也参与日本科学史学会组织的活动。此外，JAHIGEO 每年出版 2 期日文通讯，至 2011 年已出至 37 期；1 期英文通讯，至 2011 年已出至 13 期。日本学者也重视人物研究，对 19 世纪在日本工作的西方地质学家和日本本土地质学家多有研究。

法国：早在 1976 年，法国即创建了地质学史委员会，每年有出版物。相关网站有：

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

www.annales.org/archives/cofrhigeo/travaux.html，但论著名称都为法文，较少英文著作问世，所以在国际上影响有限。

英国：没有专门的地质学史团体，但是科学史团体很多，如英国科学史学会、剑桥大学的科学史与科学哲学系等，其中有学者从事英国地质学史的研究。此外，英国地质学会每年都资助出版专刊（Special Publication），其中就有涉及地质学史的专刊。由英国学者组织的专刊有：Lewis, Cherry L. E. & Knell, Simon J. (eds), *The Making of the Geological Society of London*, Special Publication 317, Geological Society, London, 2009.

德国：History of Earth Science 小组，每年举行研讨会。2012 年的会议主题是 20 世纪的地质学家。德国从事地质学史研究的人数不多，主要以博物馆为依托，因此研究内容广泛，涉及人物、矿山史、学科史，也对大型国际合作项目进行研究。德国学者利用博物馆的优势，经常举办有关展览。近两年出版过两期不定期出版物：*History of Earth Sciences in the German Democratic Republic*.

美国：与地质学史有关的学术组织很多，例如美国地质学会下设有地质学史分会，这个组织在 2010 年改名为“地质历史与哲学”；美国还有 History of Earth Science Society(HESS)组织，每年出版两期 *Earth Science History*.此外，科学史和历史界重视地质学史研究的学者也不乏其人，其中旅美华裔从事科学史研究的学者，大多研究过中国地质学史问题。这些学者有：王作跃、范发迪、舒喜乐（美）、沈德容、吴晓等。

三、全球化视野下地质学史研究趋势的初步认识

国际上地质学史的专门研究机构很少。这项工作仍然分散在不同的学术领域和部门当中，所以地质学史研究主题和研究方法的统一，尚待时日。地质学史是一门综合的、边缘杂交的学科，也是个多“种族”的学科。因此，只有跨学科的研究，才能借鉴其他学科的概念和思想、引入研究方法，使地质学史摆脱题材狭窄、方法陈旧、门类单一的缺陷。

经过几十年的发展，国际地质学史研究仍然面临着不少的问题。尤其是随着地质学分支学科的不断增加和研究的深化，撰写全面性的地质学史综述性论著已变得越来越困难。学科的不断分化，造成的问题就是如何建立对话平台，避免自说自话，这就需要寻找共同感兴趣的话题、使用共同的学术语言。对于共同话题的认识，目前地质学史界仍在探索之中。比较集中的议题有地质人物研究、重大地质事件及理论研究、以及地质教育及机构史研究等；研

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

究的角度也开始从学科内部的历史，转向研究学科发展与社会环境的关系上。

20 世纪 50 年代，英国学者 C. P. 斯诺在《两种文化》的演讲中指出，科技与人文正被割裂为两种文化。科技和人文知识分子正在分化为两个言语不通、社会关怀和价值判断迥异的群体，这必然会妨碍社会和个人的进步和发展。斯诺提出“两种文化”对立的观点后，人们一直在寻找着沟通两者之间的桥梁。地质学史研究，或可成为联系两者的重要纽带。从国际地质科学史研究委员会的人员组成也可看出，不同学术领域的学者正在利用这个学术平台，逐渐走到了一起，开始了交流与对话。而下一步的目标，就是如何促进双方的合作。

历史研究天然具有解释学的性质。地质学史关注的是过去发生的事情，因此必须经过我们的解释才能进入公众的视野。但是我们不能用任何单一的原因，对地质学的历史事件加以解释。我们需要关注地质学科与社会、政治、经济，乃至文化的关系。也就是说，人们必须理解一种历史事件赖以产生的全部社会情境。随着地质学史研究视野的逐渐开阔和学术交流的增多，来自人文和自然两个学术领域的学者，终究会找到有效的合作途径。

地质学史研究的融合，不仅是来自不同的学术领域，而且还来自不同的国家和地区。随着史学全球化潮流的到来，与国际接轨、与国际学术界开展学术对话和争论，将是中国地质学史研究发展的趋势。

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net