

中国地质学人的良师益友

——纪念葛利普教授逝世 50 周年

王鸿祯

(中国地质大学, 北京 100083)

葛利普是本世纪前半期世界最有名的地质学家之一。他学术造诣既深且广, 学术思想开拓创新。一生活活动可分为两个时期。第一时期自 1890 年至 1920 年, 他在北美从事地质工作, 当时已是世界知名的地层古生物学者。第二时期自 1920 年至 1946 年逝世, 他在中国从事地质研究和地质教育工作, 对中国和亚洲地质的研究, 对中国的地质教育, 作出了重大贡献。他死后葬于北京大学地质馆前, 1982 年迁葬北京大学未名湖畔。葛利普的学术影响随时光的流逝而愈益深远。他永远活在中国地质学人的心中。

1 引言

葛利普教授(Amadeus William Grabau, 1870—1946)于 1920 年来华, 1946 年辞世。数十年间为中国的地质事业和地质教育事业作出了巨大的贡献。中国地质学会于 1930 年以会志第 10 卷为他的 60 诞辰祝寿, 丁文江写了生平, 章鸿钊写了祝词; 1947 年又以会志第 27 卷纪念他的逝世, 孙云铸写了小传, 章鸿钊写了词。1987 年, 中国地质学史研究会纪念丁文江诞辰 100 周年、章鸿钊诞辰 110 周年时, 我曾撰文向他们致敬(后收入《中国地质事业早期史文集》, 1990)。1996 年是葛利普教授逝世 50 周年, 中国古生物学会于 1996 年 5 月在北京大学举行 18 届学术年会, 纪念他的 50 周年忌辰, 并议定 1997 年在《古生物学报》出版纪念文章。1996 年 8 月, 30 届国际地质大会在北京召开期间, 由北京大学、中国地质学会和中国古生物学会等学校和学术团体发起, 联合地质学史研究会于 8 月 14 日举行了简短的纪念会。纪念会由原国际古生物协会主席、中国古生物学会理事长张弥曼教授和美国纽约市立大学弗里曼(G. M. Friedman)教授主持, 张弥曼教授盛赞了葛利普教授的丰厚业绩, 马尔文(U. B. Marvin)博士、弗里曼教授和我作了学术报告。这些报告已在 30 届国际地质大会的学术汇报(26 卷)刊出(1997)。我有幸作为葛利普教授在北大的最后一班学生, 但对他的硕学广识, 自愧知之不深。写此短文, 以寄思念, 并撰一联, 以表崇敬之情。

学思睿发 五十年间誉满环宇
哲人萎谢 半世纪后仰见高深

2 良师和益友

葛利普应丁文江的邀请, 于 1920 年来到北京, 任北京大学古生物学教授兼农商部地质调查所古生物部主任, 直到 1937 年中日战争爆发。其后他留居北平, 1941 年后被日寇囚

禁, 1946 年去世。一代大师, 困顿以终。葛利普来华时已是誉满欧美的学者, 他与中国地质事业的奠基人章鸿钊、丁文江、翁文灏和李四光都有很深的友谊。他对他早年的学生孙云铸、赵亚曾等关怀备至, 孙云铸撰写的、也是中国古生物学者的第一本《古生物志》出版时, 他专门举行庆祝会; 当赵亚曾的研究改正了他的地质时代见解时, 他欣然折服。在北京大学, 在地质调查所, 他对青年学者无不关心指导, 师德学风, 无愧大家。30 年代日寇入侵时, 他同情学生运动, 北平沦陷, 他正义凛然严拒与日伪发生任何关系。他在 30 年代已预立遗嘱, 将其图书赠予中国地质学会; 遗体愿葬北京大学。他忠于中国地质事业, 忠于北京大学, 也热爱中国。良师益友, 当之无愧。

3 一代巨子, 学界名家

葛利普博闻强记, 思想开阔。在沉积学和地层学方面是一位划时代的人物。他在古生物学、古地理学、沉积矿床学、大地构造学诸方面, 都是独僻蹊径, 拓展领域, 开创先河的人物; 同时也是著作等身, 兼有数量和质量, 又能综合、总结多方面数据资料, 纵揽全球、集其大成的人物。下面分两个阶段, 就不同学科, 稍予论述(文中以纪年与参考文献对照)。

3.1 第一阶段(1890—1920, 美国)

葛利普于 1890 年开始发表论文。他最初的工作是纽约州伊利县十八里涧泥盆纪的地层古生物研究(1898—1899), 同时还注意到古生态学的研究(1899)。在古生物方面, 他特别研究了腹足类 *Fusus* 属的系统演化, 是他博士论文的主要内容(1904)。在他任哥伦比亚大学教授后, 兴趣集中到沉积学。而他在 1910—1911 年出版的两册《北美标准化石》(与 Shimer 合著)附有系统的地层表, 则是当时北美地层古生物的最完整的总结。

1913 年, 葛利普出版巨著《地层学原理》。这是葛氏一生最辉煌的著作, 也是本世纪初地质界最负盛名的著作之一, 美国于 70 年代重印此书。为此, G. M. Friedman (1997) 称葛利普为现代沉积学之父。实际上, 此书几乎包含了当时全部地质学科的综合和总结。葛利普十分注意吸收欧洲名家的先进思想, 他以此书献给德国的 J. Walther 教授, 也象征着他们两人的终生友谊。在这一阶段之末(1920, 1921), 他出版了两卷本《地质学教程》巨著, 第二卷《地史学》包括了全球地史的综合分析, 不独打破了美国教材只限于美洲的惯例, 其系统性也超过了同一时期德国学者对全球资料的阐述。《地质学教程》的出版标志着他教学成就的顶峰。他的其它重要著作还有盐类沉积矿床和达尔文主义的回顾分析等(1920)。

3.2 第二阶段(1920—1946, 中国)

葛利普于 1920 年应丁文江之聘到中国定居, 任北京大学教授。这时李四光也自英国归国, 任教于北京大学。从这时起, 是北大地质系、实际上也是中国地质高等教育规范化的开始。他在中国的第一个 10 年, 硕果累累。他协助丁文江规划出版《中国古生物志》, 至 1930 年, 他已发表了 4 册(1922, 1928), 其中珊瑚研究具有重要的学术价值。他这一时期的著作, 影响更大的可能是他的两卷本《中国地层》(1924, 1928), 及与之有关的中国新生界总结(1927)和亚洲古地理图的编制(1925)。他对震旦系的论述(1922)和对前寒武系研究具有特殊的意义。他的这些论著是当时对亚洲地质史最完整的综合和总结。他对中亚、东南亚零星地层古生物资料广为搜集, 予以系统阐述。有些部分至今仍可参考, 嘉惠学人, 功不可没。

1930年后,葛氏已逾花甲之年,但他学思迸发,全球性理论和大型专著连续推出。他的两个全球理论,一是脉动论(pulsation theory),一是极控论(polar control theory)。葛氏的研究工作一向放眼全球,关切大地构造的全球解释。早在1919年已发表关于地槽迁移的论文节要。在他1931年的《蒙古的二叠系》专著中又有所发挥。他有关脉动论的最早论述是1933年在华盛顿16届国际地质大会上的论文(1936),当时受到H. Stille的衷心赞誉。在30年代中期(1936—1938),他在北京大学连续发表了4本巨著(总计3223页),全面论述了他重新划分的寒武纪、奥陶纪的4个脉动系,同时提出脉动系和间脉动系的概念。到1940年出版了《地球的节律:从脉动论和极控论看地球史》,这是他最终全球地质理论的集成和传世之作。

关于葛利普在古生物学方面的贡献,他的7册《中国古生物志》(1922—1936)和2册《北美标准化石》(1909—1910)以及《蒙古的二叠系》(1931)和早年的《纽约州泥盆系》专著(1898—1899)都是最好的体现。有关理论和系统古生物著作应提到其长期从事的腹足类研究(1902—1928, 1935),珊瑚的研究(1922—1928)和腕足类的研究(1931—1935)。他对人类学的见解也有独到之处(1930, 1943)。

葛利普的全球地质理论,特别是在1936年以后,是在相对封闭的条件下发展完成的。脉动学说并不始自葛利普,但他却是第一个用脉动理论和海平面周期升降对地质历史中,特别是早古生代的沉积和构造记录进行了全面而详尽的综合解释。关于海水进退成因和力源的探索,他并未像同时代的学者那样将着眼点只局限于大陆,而是充分重视了海洋的重要位置和能动作用。他的见解与现代层序地层学在理论认识上多有相合之处,所以他在这方面的学术思想是超前的。

极控学说是葛氏的独创。它的先进之处,首先是承认了大陆漂移,承认了联合古陆的存在。这在20年代末和30年代初,魏格纳学说处于低潮的学术氛围中,并非易事。其次,葛利普提出的关于联合古陆边缘地槽与造山带的关系,古陆前沿对相邻大洋洋底的推压作用,以及整个联合古陆向北运移,直到侏罗纪才开始解体等见解,与现代板块学说有关大陆边缘俯冲和联合古陆解体的观点确有不少相合之处。它的弱点是关于联合古陆的形成,亦即地表硅铝大陆的起源问题,他只能借助于一个过往星体的巨大引力作用,使覆盖全球的硅铝层皱起集中于南极地区。这种违反天体物理学的灾变论观点自然是无法接受的。但他摒弃均一和均变,注意事件和灾变的思想倾向则应予肯定。正如U. B. Marvin(1991, 1997)指出的,葛利普的全球理论虽有许多不能令人接受之处,但他的不少观点在原则和精神方面,较之他的同代学者却与当前的理论认识更为接近。毫无疑问,他在沉积、生物演化和全球理论方面的许多观点都是先进和超前的。他的非凡的、忠于学术的执著精神感人至深。他晚年遭日寇禁锢,在极端困难条件下,坚持写作,遗稿几经辗转,最后由台湾大学阮维周教授整理,于1961年出版,并为作序,书名是《人们居住的地球——地球历史新解》。身后之作,得留鸿爪,作一历史见证,可胜慨叹!

4 结语

葛利普教授的学术生涯是两地创业,一代宗师。在广义的沉积地质学领域内是开创和

综合,开风气之先,总多科之成。其学术思想和声望随时间的流逝而愈益深远。但这样一位大师却曾是种族偏见和政治及战争的受害者。第一次欧战末期,美国参战,他以思想亲德之嫌,受到小人诽谤。他又刚直不阿,断然远徙中国。其后长达 20 年间,北美地层古生物文献不见葛氏之名。他逝世后,H. W. Shimer 撰文纪念(1947)。1950 年,J. M. Weller 撰文介绍中国地质学会葛氏纪念册,称葛氏可与中国的圣哲相比。即以地层相变的讨论为例,当时虽未致万马齐喑,而崇一家之言,以致美国学者事后慨叹地层学理论蒙受 20 年停滞之灾,设想如葛氏在美,或当是另一种景象。再征以 20 年代后期大陆漂流学说遭受压抑的论争。其后积 30 年之久始获宽松,使板块学说及地学革命得以发生和发展。虽然原因是多方面的,而学术思想的禁锢难辞其咎。由此益信我党百家争鸣的正确方针。而今日的情况,在学术思想问题上,也并非尽如人意,这也提醒我们必须深思果行,使人们的科学文化有一个健康的发展环境。

葛利普教授的学术造诣和科学贡献是一座丰碑和宝库。他的治学精神和处世风范是我们学习的楷模和动力的源泉。

葛利普教授永远活在中国地质学人的心中!

参 考 文 献

- 王鸿祯, 1990: 葛利普教授——中国地质界的良师益友。王鸿祯主编: 中国地质事业早期史, 81—93 页。北京大学出版社。
- Friedman, G. M., 1997: In memory of Professor Amadeus William Grabau (1870—1946), on the semicentennial of his death. *In Wang et al.* (eds.): Comparative Planetology, Geological Education and History Geology, Proc. 30th ICG, **26**: 151—158, VSP Publishers, the Netherlands.
- Grabau, A. W., 1899: Geology and palaeontology of Eighteen Mile Creek and the lake shore sections of Erie County, New York, Part I. *Buffalo Soc. Nat. Hist. Bull.*, **6**: 1—91, pls. 1—27.
- Grabau, A. W., 1899: The palaeontology of Eighteen Mile Creek and the lake shore of Erie County, New York. *Buffalo Soc. Nat. Hist. Bull.*, **6**: 93—403.
- Grabau, A. W., 1899: The relation of marine bionomy to stratigraphy. *Buffalo Soc. Nat. Sci. Bull.*, **4**: 319—367.
- Grabau, A. W., 1904: Phylogeny of *Fusus* and its allies. *Smith. Misc. Coll.*, **44**: 1—157.
- Grabau, A. W. (with H. W. Shimer), 1909: North American Index Fossils. Invertebrates, **I**: 1—853. A. G. Seiler, New York.
- Grabau, A. W. (with H. W. Shimer), 1910: North American Index Fossils, **II**: 1—909. A. G. Seiler, New York.
- Grabau, A. W., 1913: Principles of Stratigraphy, 1—1185. A. G. Seiler, New York.
- Grabau, A. W., 1920: Sixty years of Darwinism. *Natural History*, **20**, **1**: 58—72.
- Grabau, A. W., 1920: Geology of the Non-Metallic Mineral Deposits Other Than Silicates. **1**, Principles of Salt Deposition. 435. MacGraw Hill Book Co., N. Y.
- Grabau, A. W., 1920: Text-book of Geology, **I**, 1—864. D. C. Heath and Co., New York.
- Grabau, A. W., 1922: Text-book of Geology, **II**, 1—976. D. C. Heath and Co., New York.
- Grabau, A. W., 1922: The Sinian System. *Bull. Geol. Soc. China*, **1**: 48—88.
- Grabau, A. W., 1922: Ordovician Fossils of North China. *Palaeontologia Sinica Ser. B*, **2**, **1**: 1—176.
- Grabau, A. W., 1922: Palaeozoic Corals of China, Pt. I, The Tetrseptata. *Palaeontologia Sinica, Ser. B*, **2**, **1**: 1—176.
- Grabau, A. W., 1924: Stratigraphy of China. Pt. I: 1—528., Geological Survey of China.
- Grabau, A. W., 1925: Palaeogeographic maps of Asia, 36 maps and explanations. Geological Survey of China.

- Grabau, A. W., 1926: Silurian Faunas of Eastern Yunnan. *Palaeontologia Sinica*, Ser. B, 3, 2, 1—108.
- Grabau, A. W., 1927: A summary of the Cenozoic and Psychozoic deposits, with special reference to Asia. *Bull. Geol. Soc. China*, 6, 23—31, 151—264.
- Grabau, A. W., 1928: Second Contribution to the Knowledge of the Streptelasoid Corals of China and adjacent territories. *Palaeontologia Sinica*, Ser. B, 2, 2, 1—175.
- Grabau, A. W., 1928: Stratigraphy of China. Pt. II; 1—774. Geological Survey of China.
- Grabau, A. W., 1930: Asia and the evolution of man. *The China Journal*, 12, 3, 152—163.
- Grabau, A. W., 1931: The Permian of Mongolia — A Report of the Permian Fauna of the Jisu Honguer Limestone of Mongolia and its Relations to the Permian of Other parts of the World. *Nat. His. Centr. Asia*, 4, 1—665.
- Grabau, A. W., 1933: Devonian Brachiopoda of China. Pt. I. Devonian Brachiopoda from Yunnan and Other Districts in South China. *Palaeontologia Sinica*, Ser. B, 3, 3, 1—528.
- Grabau, A. W., 1934: Early Permian fossils of China. Pt. I, brachiopods, pelecypods, and gastropods of the Lower Permian Beds of Kweichow. *Palaeontologia Sinica*, Ser. B, 8, 3, 1—214.
- Grabau, A. W., 1936: Oscillation or pulsation? Rpt. 16th Int. Geol. Congr. Washington, 1933, 1, 539—553.
- Grabau, A. W., 1935: Tibet and the origin of man. *Sven Hedin 70 Anniversary Publ. Geograf. sea Annular*; 317—325.
- Grabau, A. W., 1935: Studies of Gastropoda (reprinted in one volume, pts. 1—5, 1905—1928; 1—159).
- Grabau, A. W., 1935: Studies of Brachiopoda (reprint in one volume, pts. 1—4, 1931—1932; 1—117).
- Grabau, A. W., 1936: Early Permian fossils of China. Pt. II, Fauna of the Maping Limestone of Kwangsi and Kweichow. *Palaeontologia Sinica* Ser. B, 8, 4, 1—411.
- Grabau, A. W., 1946: Revised classification of the Palaeozoic systems in the light of the pulsation theory. *Bull. Geol. Soc. China*, 15, 1, 23—31.
- Grabau, A. W., 1936: Palaeozoic Formations in the Light of the Pulsation Theory, 1, Taconian and Cambrian Pulsation System. 2nd edition; 1—680. The University Press, Nat. Univ. Peking.
- Grabau, A. W., 1936: Palaeozoic Formations in the Light of the Pulsation Theory. 2, The Cambro—Ordovician Pulsation System. Pt. I, Caledonian and St. Lawrence Geosynclines; 1—751. The University Press, Nat. Univ. Peking.
- Grabau, A. W., 1937: Palaeozoic Formations in the Light of the Pulsation Theory, 3, Pt. 2, Cambrovisian Pulsation System; 1—850. The University Press, Nat. Univ. Peking.
- Grabau, A. W., 1937: The polar control theory of earth development. *Jour. Assoc. Chinese and American Engineers*, 18, 202—223.
- Grabau, A. W., 1938: Palaeozoic Formations in the Light of the Pulsation Theory, 4, Ordovician Pulsation System, Pt. 1; 1—970. The University Press, Nat. Univ. Peking.
- Grabau, A. W., 1940: The Rhythm of the Ages; Earth History in the Light of the Pulsation and Polar Control Theories. Vetch, Peiping, 1—651.
- Grabau, A. W., 1943: Tibet, the cradle of the human race. *Collec. Common Sinodalis*, 15, 62—78.
- Grabau, A. W., 1944: The World We Live in Grabau, A. W. A New Interpretation of Earth History, 1—229, 1944 (published 1961, Taipei, Taiwan, China).
- Marvin, U. B., 1991: Amadeus W. Grabau's global theories in the light of current models. *In Wang Hongzhen et al.* (eds); Interchange of Geoscience Ideas between the East and the West. China. P. 55—71. China University of Geosciences Press.
- Marvin, U. B., 1997: The global theories of Amadeus W. Grabau (1870—1946); a retrospective view. *In Wang et al.* (eds); Comparative Planetology, Geological Education and History of Geology. Proc. 30th IGC. 26, 159—168, VSP Publishers, the Netherlands.
- Shimer, H. W., 1947: Memorial to Amadeus William Grabau. *Proceedings Volume of Geological Society of America, Annual Report for 1946, 1947*; 155—166.
- Sun, Y. C., 1947: Professor Amadeus William Grabau, biographical note (with scientific career and honours, and publica-

tions) Bull. Geol. Soc. China, **27**:1–26 (Grabau Memorial Volume).

Ting, V. K., 1931: Biographical Note (with scientific career and honours, and selected bibliography). Bull. Geol. Soc. China, **10**:3–18(Grabau Anniversary Volume).

Weller, J. M., 1950: Review of the A. W. Grabau Memorial Volume (Geological Society of China Bulletin, vol. 27, 398) Journal of Geology, **58**: 598.

Wang Hongzhen, 1997: Professor Amadeus William Grabau (1870–1946) — Respected teacher and beloved friend of Chinese geologists. In Wang *et al.* (eds.): Comparative Planetology, Geological Education and History of Geology, Proc. 30th IGC, **26**: 143–150, VSP Publishers, the Netherlands.

[1997年5月6日收到]

IN MEMORY A·W·GRABAU, A GOOD TEACHER AND HELPFUL FRIEND OF THE CHINESE GEOLOGISTS, ON THE 50TH ANNIVERSARY OF HIS DEATH

Wang Hongzhen

(China University of Geoscience, Beijing 100083)

Abstract

Professor Amadeus W. Grabau ranked with the greatest geologists in the early half of this century. His academic career was wide and profound, and his scientific thought was creative and comprehensive. His scientific activities include two stages. The first stage was from 1890 to 1920, when he had built up his reputation in the foremost rank in palaeontology and stratigraphy in North America. The second stage began with his emigration to China in 1920 to his death in 1946. In the later part of his life, Grabau had made great contributions to the geological research and geological education in China. The Geological Society of China, of which he was a founding member, dedicated to him two volumes of its bulletin, the Anniversary Volume of his 60th birthday (Vol. 10, 1931), and the Memorial Volume (Vol. 27, 1947). He was buried according to his will in the compound of the Geological Building of the Peking University in 1946, and his grave was removed to the new campus of the University, beside the Unnamed Lake in 1982. In May 1996, the Palaeontological Society of China held a memorial meeting on the Semicentennial of his death in its Eighteenth Annual Meeting, and during the 30th IGC Congress in Beijing, a brief memorial meeting was organized in association with the History of Geology sessions by several institutions including the Peking University, the Geological Society of China and the Palaeontological Society of China. The academic achievements of Professor Grabau are a treasure and seem to have acquired an ever increasing esteem with time. As a respected teacher and beloved friend, Grabau will live forever in the hearts of Chinese geologists.