



创立·建设·发展

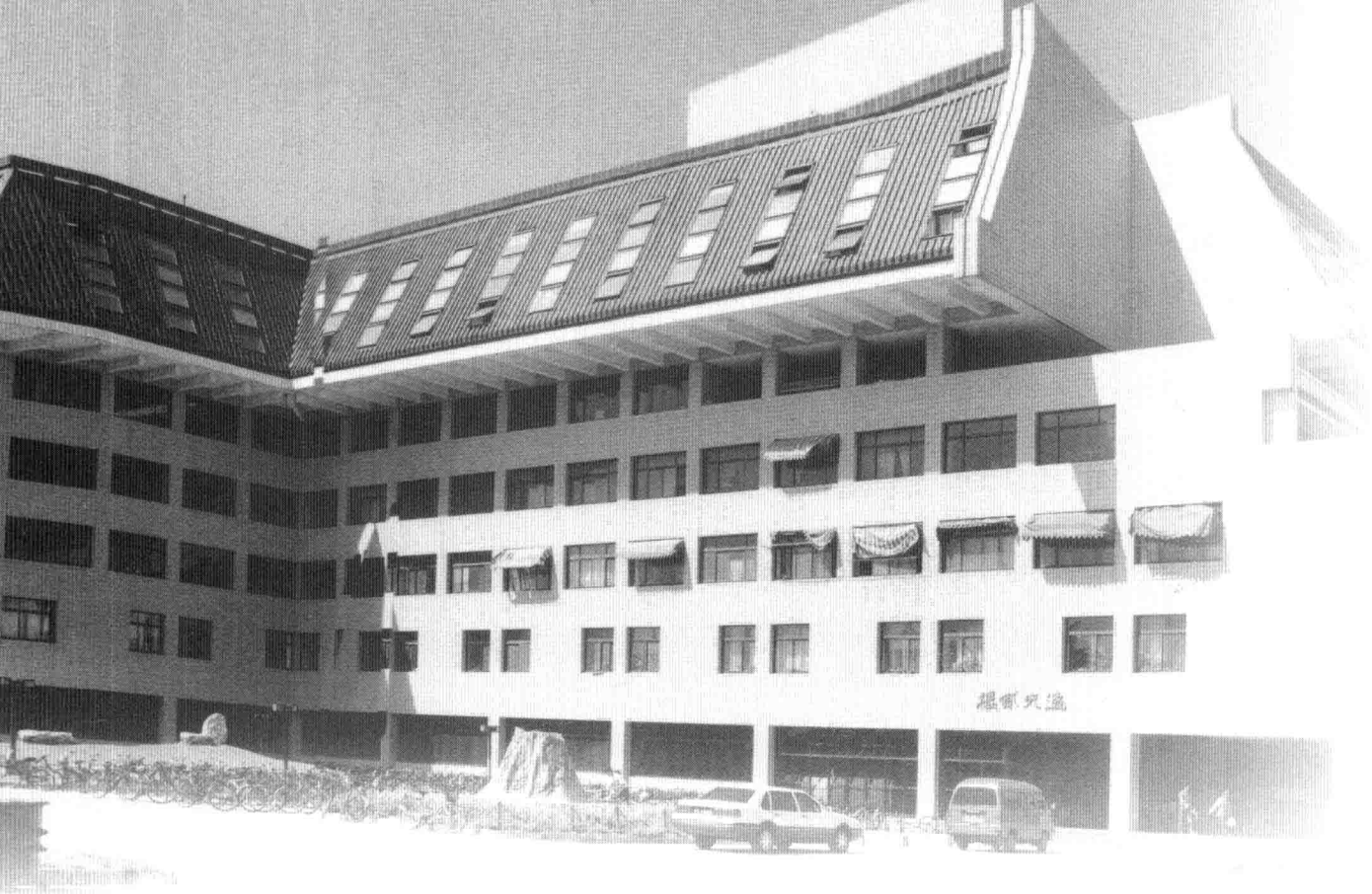
北京大学地质学系百年历程

1909-2009

北京大学地质学系百年历程编委会 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



创立·建设·发展

北京大学地质学系百年历程

1909-2009

北京大学地质学系百年历程编委会 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

创立·建设·发展: 北京大学地质学系百年历程(1909-2009)/北京大学地质学系百年历程编委会编.——北京: 北京大学出版社, 2009.4

ISBN 978-7-301-13799-6

I. 创… II. 北… III. 北京大学-校史-1909-2009 IV. G649.281

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 058805 号

书 名: 创立·建设·发展——北京大学地质学系百年历程(1909-2009)

著作责任者: 北京大学地质学系百年历程编委会 编

责任编辑: 王树通

封面设计: 林胜利

标准书号: ISBN 978-7-301-13779-6/P·0069

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部62752015 发行部62750672 编辑部62752038 出版部62754962

印 刷 者: 北京大学印刷厂

889毫米×1194毫米 16开本 15.75印张 2印张彩页 498千字

2009年4月第1版 2009年4月第1次印刷

定 价: 52.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

序一

北京大学地质学系建系一百周年了，谨向地质学系全体师生员工及海内外系友致以最热烈的祝贺和最诚挚的问候！

北京大学自建立之日起，就十分重视高等地质学教育的建设和发展。1898年，京师大学堂（北京大学前身）创立伊始，就计划设立地质学门。1909年，京师大学堂开办分科大学，于格致科（相当于现在的理科）正式设立地质学门。这标志了北大地质学系的诞生，也标志了我国高等地质学教育从此迈入了一个崭新的纪元。这一时期，我国地质事业的奠基人章鸿钊、丁文江、翁文灏、李四光等先生都曾在北大任教，为地质学系的发展奠定了深厚基础。新中国成立后，北大对地质学系进行了一系列调整，努力使教学工作与国家建设相结合，走上了全新的社会主义办学道路。改革开放以来，我国进入了经济社会快速发展的新时期，北大地质学系也迎来了振兴和发展的新阶段。1994年和1998年开始的“211工程”和“985工程”建设给北大地质学系的改革和发展提出了更高的要求，也提供了难得的机遇。2001年，北京大学地质学系与原地球物理学系的一部分、遥感所等单位组成了北京大学地球与空间科学学院，进一步促进了学科之间的交叉和融合，使百年老系展现出新的蓬勃生机。回顾百年峥嵘历史，北大地质学系作为我国培养高等地质人才的第一个教学单位和我国第一个地质学术机构，共向国家输送毕业专科生115人，本科生3752人，硕士研究生709人，博士研究生164人，博士后研究人员89人，为国家培养了大批的优秀地学人才，于1993年被批准为国家理科基础科学研究和教学人才培养基地，2009年被批准为国家级教学示范中心。特别值得一提的是，地质学系有52名系友成为中国科学院和中国工程院院士，在国内各大学地质学系和地质院校中独占鳌头，堪称“中国地质学家的摇篮”。

当前，我国经济建设的高速发展和全面建设小康社会的国家战略对地质工作提出了空前迫切的要求。《国务院关于加强地质工作的决定》（国发[2006]4号）指出，要大力发展地质高等教育，加快地质人才开发，造就一大批品德优良、基础厚实、知识广博、专业精深的地学新人，大力培养创新型人才、复合型人才和科技领军人才。与此同时，现代地学无论在基础理论方面还是应用技术方面都发生了深刻的变化，已经发展到地球系统科学、数字地球与定量地学、应用地学与社会地学及复杂系统与非线性地学的新阶段。这就要求北大地质学系要在巩固传统优势学科的基础上，进一步抓好学科方向和相关实验室建设；根据地质科学发展和学科建设的需求，进一步抓好教师队伍的建设，不断引进、补充新兴学科、交叉边缘学科的创新型人才加入到教师队伍；以打好基础、培养学生创新思维为目标，进一步深化教学改革，加强教材和实习基地建设，继续抓好多层次教学和人才培养工作。

潮平两岸阔，风正一帆悬。北京大学地质学系正站在新的历史起点上。衷心地祝愿北京大学地质学系继承艰苦创业、百折不挠的光荣传统，发扬勇于改革、锐意创新的拼搏精神，以更加广阔的视野、更加开放的姿态、更加执着的努力，为建设世界一流大学地质学系而努力奋斗，为建设全面小康社会做出新的更大的贡献。



2009年5月

序二

母校北京大学2008年刚度过了110周年校庆,今年又迎来了北京大学地质学系建系100周年。北京大学的历史定位在中国的高等教育、科学文化、革命和建设几个层次上都是清楚的,对中国革命、建设和改革事业做出了重要贡献。北京大学地质学系创建于1909年,是我国培养高等地质人才的第一个教学单位,也是我国最早的地质学术机构,是我国地质人才的摇篮和地质科研的中心之一,在地质界和教育界的历史地位也是清楚的,在培养地质人才、发展祖国地质事业、促进经济建设和社会发展方面都做出了重要贡献。值此母系建系100周年之际,衷心表达深深的祝贺之忱。

我1935年入系,至1952年高等学校院系调整时离开北大,前后凡十有七年。其后,心萦启蒙,情系植根,无时或忘。回忆地质学系的发展历程,有几个使人十分动情的时期。

一是20世纪20年代至30年代前期。20年代,军阀混战,生计不保。地质学系历经何杰、王烈、王绍瀛等教授主持,直到1920年李四光、葛利普两位大师到校以后,才真正建立了理科地质教学体系,做到理论与实践同兴、求实与创新并举。30年代前期,强敌欺凌,河山破碎,而李四光、丁文江、谢家荣、孙云铸等教授支撑扶持,使地质学系得以拓展基础,持续发展,二十年间,精英辈出。

二是抗日战争期间,南迁长沙、昆明,在极其艰苦的条件下,弦歌不辍,培养出一批知名学者和众多的优秀人才。客卿中,如米士者,虽未殆葛氏之大家,其功亦不可没。

三是50年代中期至60年代中期“文革”之前,十年间白手再造,栉风沐雨,乐森瑛、王嘉荫教授竭尽全力,带领年轻教师们,大力推动古生物及地层学、地球化学和构造地质学的学科发展,在育人方面做出了显著的贡献。

四是改革开放以来,地质学科的不同分支都取得了突破和进展,在“211”工程、“985”工程建设中取得很大的成绩,在科研工作中以国际科学前沿和国家发展需求为导向,逐步形成了若干科研方向和科研群体,取得了一批有较大影响的科研成果,在本科生、硕士生、博士生培养方面也取得很大的成绩。

地质学系在发展历程中也有过曲折。1913—1916年首次中断招生,却获取了地质研究所之丰碑;1952—1954年再次中断,却结出北京地质学院(今中国地质大学)之硕果。两次中断确实对北大地质学系造成损失,却皆大有裨于中国地质事业的整体,移栽楨干,我北大与有功焉。在两次中断之后,地质学系又不断发展。看来,振兴之道,一是基础,二是创新,曲折前进是不变的真理。

北大五四时期的科学与民主,蔡元培校长的思想自由和兼容并包,都有一个贯穿中心的爱国主义精神和百年来民族危难凝铸成的集体主义精神,形成了“爱国、进步、民主、科学”的传统。这是北大在新世纪定位时的精神支柱,是北大人的共同财富。

在新世纪来临,地球科学日新月异之际,我们北大地质学系既要有综揽全球的创新意识,又要有脚踏实地的实干精神,在爱国主义和集体主义精神指引下,重基础,重创新,求真务实,团结合作,发挥优势,加强国内和国际协作,定能为创建世界一流大学的宏伟目标,贡献自己的力量,发扬传统,再创辉煌。

在《创立·建设·发展——北京大学地质学系百年历程(1909—2009)》一书付梓之际,写了以上几句话,是为序。



2009年1月19日

序三

历经一百年探索和实践，北京大学地质学系的教学、科研不断创新发展。在纪念百周年之际，对北大地质学系的建立和发展进行回顾，是一件很有意义的事情。

1909年京师大学堂创办了地质学门，开创了我国高等学校地质学教育的先河。该班有学生5人，其中王烈被选送德国留学。他回国后，长期在北京大学地质学系任教，堪称中国地质学界的老前辈。

1913年地质学门暂时停办，工商部借用北大地质学门旧址、图书、仪器标本和部分教师，创办了地质研究所，继续培养地质人才。该班有22人结业。13人进入地质调查所以后，我国的地质调查工作才真正开始。在培养早期地质工作人才方面，丁文江、章鸿钊和翁文灏是值得纪念的。

1917年北大地质学系恢复招生。1917—1937年是北大地质学快速发展的时期。在教学工作、实验室建设、科学研究方面都作出了显著的成绩，并且逐步形成了自己的特色。其中地层古生物成为国际一流。其间丁文江、葛利普、李四光、孙云铸等大师功不可没。

1937—1946年是西南联大时期，时值日军侵华，师生们饱受战争的苦难，教学资料、设备极其缺乏，生活贫困，但仍以“刚毅坚卓”为校训，弦歌不辍、精心育人。其间孙云铸、王烈、袁复礼、王恒升、冯景兰、米士等教授，不但坚持认真的课堂教学和野外调查工作，还对云南的地层古生物和矿产方面进行了研究，发表了不少论文，在地质构造方面还形成了不同的学派。在这个时期培养出来的学生中，有20人日后成为中国科学院院士，1人成为中国工程院院士，一大批毕业生进入各高校、研究所、地质队工作，成为骨干。

抗日战争胜利后复员北平。新中国成立后地质学系也显出勃勃生机。1952年，因社会主义建设需大批地质人才，国家新建几所地质学院，北大地质学系无私地、全部地支援了北京地质学院的成立，继续为培养地质人才贡献力量。

1955年地质地理学系地质学类专业恢复招生后，在乐森瑁、王嘉荫两位教授率领下，北大地质学类专业又迈开了前进的步伐。1978年北大恢复设立地质学系，师生们奋力追赶，经过五十多年艰苦奋斗，北大地质学系又迈入了国内先进水平的行列。五十多年来，从无到有创建了一支强大的教师队伍和一批先进的实验室。在教学方面，除了培养一大批本科生外，在地质科学的重要学科方向，都建立了硕士点和博士点。每个方向有团队，有学科带头人；在科研方面，这支队伍是能攻坚的队伍，多次竞得并完成国家基金委和其他基金的重大项目，并多次获奖。还有5人获得国家杰出青年基金。

北大是五四运动的发祥地，在“五四”、“一二·九”、“一二·一”运动及其他历次爱国学生运动中，地质学系师生都是积极的参加者，有一些学生成为运动的骨干。

北大是新文化的摇篮，北大地质学系是地质人才的摇篮。一百年来，地质学系几经曲折，碰到许多困难，但她始终是开拓奋进的。我有幸见证了这峥嵘岁月的一部分，我预祝她在下一个百年更好地发扬传统，改革创新，再创辉煌。



2009年1月20日

目 录

第一编 地质学系历史概述	(1)
第一章 建系初期(1909—1916)	(1)
第一节 地质学门的创设	(2)
第二节 地质研究所的举办	(4)
第二章 发展迅速的二十年(1917—1937)	(7)
第一节 地质学门恢复招生	(7)
第二节 优良的教师队伍	(9)
第三节 认真严格的教学工作	(13)
第四节 实验室建设与地质馆的落成	(22)
第五节 科学研究工作的进展	(23)
第六节 学生活动及毕业生	(30)
第三章 西南联合大学时期(1937—1946)	(37)
第一节 从北平迁长沙,再迁昆明	(37)
第二节 弦歌不辍 精心育人	(38)
第三节 科学研究成果多	(44)
第四节 积极参加爱国民主运动	(47)
第五节 毕业生	(49)
第四章 复员北平的地质学系(1946—1949)	(50)
第五章 新中国初期的十七年(1949—1966)	(55)
第一节 院系调整前的地质学系	(55)
第二节 地质学类专业恢复招生与地质学系、地理学系分别设系的计议	(59)
第三节 努力加强教师队伍建设	(61)
第四节 认真组织教学工作	(63)
第五节 积极开展科学研究工作	(72)
第六章 “文化大革命”时期(1966—1976)	(75)
第七章 改革开放新时期(1976—2009)	(79)
第一节 拨乱反正 落实政策	(79)
第二节 改革开放 振兴发展	(80)
第三节 为创建世界一流大学地质学系奋斗	(91)
第八章 弘扬传统 改革创新 再创辉煌	(114)
第一节 开拓奋进 人才辈出	(114)
第二节 继承传统 精心育人	(116)
第三节 改革创新 再创辉煌	(118)
第二编 院士风采	(121)
前言	(121)

咏院士风采	(122)
李四光(1889—1971)	(123)
王竹泉(1891—1975)	(124)
孙云铸(1895—1979)	(125)
杨钟健(1897—1979)	(126)
冯景兰(1898—1976)	(127)
谢家荣(1898—1966)	(128)
俞建章(1899—1980)	(129)
田奇莼(1899—1975)	(130)
乐森瑋(1899—1989)	(131)
侯德封(1900—1980)	(132)
何作霖(1900—1967)	(133)
许杰(1901—1989)	(134)
斯行健(1901—1964)	(135)
王恒升(1901—2003)	(136)
尹赞勋(1902—1984)	(137)
裴文中(1904—1982)	(138)
黄汲清(1904—1995)	(139)
李春昱(1904—1988)	(140)
赵金科(1906—1987)	(141)
高振西(1907—1991)	(142)
王钰(1907—1984)	(143)
张文佑(1909—1985)	(144)
孙殿卿(1910—2007)	(145)
徐仁(1910—1992)	(146)
岳希新(1911—1994)	(147)
侯仁之(1911—)	(148)
卢衍豪(1913—2000)	(149)
叶连俊(1913—2000)	(150)
黄劭显(1914—1989)	(151)
谷德振(1914—1982)	(152)
贾福海(1914—2004)	(153)
郭文魁(1915—1999)	(154)
宋叔和(1915—)	(155)
陈庆宣(1916—2005)	(156)
王鸿祯(1916—)	(157)
池际尚(1917—1994)	(158)
董申保(1917—)	(159)
穆恩之(1917—1987)	(160)
陈梦熊(1917—)	(161)
刘东生(1917—2008)	(162)
关士聪(1918—2004)	(163)
顾知微(1918—)	(164)

韩德馨(1918—)	(165)
杨起(1919—)	(166)
马杏垣(1919—2001)	(167)
张炳熹(1919—2000)	(168)
涂光炽(1920—2007)	(169)
郝诒纯(1920—2001)	(170)
王仁(1921—2001)	(171)
於崇文(1924—)	(172)
张宗祜(1926—)	(173)
翟光明(1926—)	(174)
翟裕生(1930—)	(175)
李廷栋(1930—)	(176)
肖序常(1930—)	(177)
赵鹏大(1931—)	(178)
丁国瑜(1931—)	(179)
马宗晋(1933—)	(180)
许志琴(1941—)	(181)
石耀霖(1944—)	(182)
第三编 校友名录	(183)
一、系负责人名录	(183)
(一) 行政负责人	(183)
(二) 党组织负责人	(184)
二、教职员工名录	(184)
(一) 教职员工	(184)
(二) 名誉教授、长江学者讲座教授、客座教授与兼职教授	(187)
(三) 进修教师	(188)
(四) 博士后人员	(188)
三、学生名录	(189)
(一) 本科生	(189)
(二) 研究生	(206)
(三) 专科生	(211)
后记	(213)

第一编 地质学系历史概述

2008年,北京大学迎来了110周年华诞。110年来,北京大学一直是中国最著名的高等学府之一,也是我国科学、文化、教育发展的重要标志之一。她培养出一代又一代高素质的人才,创造出一批又一批高水平的研究成果,为民族振兴、国家富强和社会进步作出了重要贡献。作为北京大学组成部分之一的地质学系,创建于1909年,是我国高等学校中建立的第一个地质学系,是我国培养高等地质人才的第一个教学单位,也是我国最早的一个地质学术机构。北京大学地质学系一直是我国地质教育和地质科学研究的重要生力军,培养出众多地质人才,涌现出一批又一批杰出人才,地质学系毕业生和曾在北大地质学系学习过的学生中,有52人成为中国科学院和中国工程院院士。1993年,北京大学地质学系被国家教委确定为国家理科基础科学研究和人才培养基地。

第一章 建系初期(1909—1916)

19世纪中叶,西方地质科学开始传入中国。1860年以后,一些外国人先后插足中国进行地质调查,但是还没有中国人在自己的国土上进行地质调查。1872年(清同治十一年)起,清政府每年派遣10~16岁的儿童30名留学美国。在这批学生中,有学习地质和矿业的邝荣光,他是我国留学国外学习地质和矿业的最早的一人,他在美国学习了10年,1881年回国后曾在直隶(河北)省唐山开平、林西、临清煤矿从事地质、矿业工作。继邝荣光之后,在辛亥革命前,出国学习地质或矿业的还有王宠佑、顾琅、章鸿钊、丁文江、翁文灏等人。

我国近代高等教育肇始于1861年设立的京师同文馆。京师同文馆建在北京,学制8年,1862年6月11日正式开学。1865年在同文馆内增设天文算学馆。1876年公布的同文馆“八年课程表”中,第八年的课程有地理、金石。金石的内容大致与矿物、地质之类相当。随着京师同文馆的设立,上海、广州等地也开设了同文馆,讲授过“辨察地产”等课程。

19世纪后期先后开设的各种学堂,有的也开设了地质方面的课程。如,1867年设立的福建船政学堂把地质学列为课程之一;1874年创设于上海的格致书院,1880年正式招生授课,在矿业方面所设的课程有矿学、试验各矿法、金类矿之地学、煤之地学、相地求矿法、求煤各法、开各金属矿法,等等。在培养矿务人才方面的学堂有:1889年广东水师学堂设置的矿学堂;1892年湖北铁路局附设的矿学堂;1899年南京江南陆师学堂附设的矿路学堂;1906年由唐山铁路学堂扩充的唐山路矿学堂。在这些学堂里,地质学、矿物学、采矿学等课程都有较大的比重。

1895年天津北洋西学学堂(1896年更名为北洋大学堂,1913年改称国立北洋大学)所设头等学堂之专门学分为五门,其中之一为矿务学门,学习深奥金石学、化学、矿物房演试、测量矿苗、矿务略兼机器工程学等。1903年矿务学门改为采矿冶金学门,1919年分设为采矿学门和冶金学门,但没有理科的地质学门。

我国自办高等地质教育是从北京大学开始的,北京大学前身京师大学堂于1909年举办分科大学,格致科大学设地质学门,这是我国高等地质教育的肇始。1912年5月,京师大学堂改称北京大学校,格致科改称理科。1913年5月,地质学门第一届学生毕业。

第一节 地质学门的创设

京师大学堂计划设地质学门早有所议,是经过一段时间酝酿的。

孙家鼐在议复开办京师大学堂的奏折中就提出拟设立地学科。1896年6月12日(清光绪二十三年五月初二日),刑部左侍郎李端棻向光绪帝上了一道由梁启超代为起草的请推广学校的奏折,首次明确提出“自京师以及各省府州县皆设学堂”的建议,并主张“京师大学,选举贡监生年三十以下者入学,其京官愿学者听之。”^①光绪帝听取了总理衙门的建议,即命当时管理书局大臣孙家鼐筹划在京师设立新式大学堂事宜。1896年8月,孙家鼐在议复开办京师大学堂的奏折中,提出了定宗旨、建房屋、立学科、求教习、慎选生、管分配等六条建议。在“学问宜分科”的建议中,提出今拟分设十科,其中之二曰:“地学科,矿学附焉”。^②

京师大学堂创办于1898年,历史上曾有过三个章程,每个章程都有创设地质学门的计划。

第一个章程是1898年7月3日(清光绪二十四年五月十五日)的《总理衙门奏拟京师大学堂章程》。该章程将学堂功课分为溥(普)通学与专门学两类。“溥通学者,凡学生皆当通习者也。专门学者,每人各占一门者也。”章程列出10种专门学,俟溥通学毕业后,每学生各占一门或二门。其中,有一种是高等地理学(测绘学归此门),有一种是矿学。^③

1902年12月(清光绪二十八年十一月),一个由慈禧太后授意,张百熙主持撰写的《钦定京师大学堂章程》问世,这是京师大学堂的第二个章程。该章程“定大学堂全学名称:一曰大学院,二曰专门分科,三曰大学豫(预)备科。”大学分科共分七科,其中之一是格致科。格致科有六目,其中之二曰地质学。豫备科分政、艺两科。习艺科者,毕业后升入农学、格致、工艺、医术分科。豫备科之艺科的学习科目中有一门是“地质及矿产学”,该课要学习三年,第一年为地质之材料,矿物之种类;第二年为地质之构造与发达、矿物之形状;第三年为矿物化验。此外,在仕学馆及师范馆课程中均有矿物学、地文地质学。^④

第三个章程是1904年1月13日(清光绪二十九年十一月二十六日)重新拟定的《奏定大学堂章程》。章程规定:“设大学堂,令高等学堂毕业生入焉,并于此学堂内设通儒院(外国名大学院,即设在大学堂内),令大学堂毕业生入焉。”“大学堂内设分科大学堂”。“各分科大学之学习年数,均以三年为限;惟政法科及医科中之医学门以四年为限。”“通儒院以五年为限”。大学堂分八科,格致科为其中之一。格致科大学分成六门,各专一门,地质学门为其中之一。章程还列出了地质学门的科目如下表所示:

地质学门的科目

主课	第一年每星期钟点	第二年每星期钟点	第三年每星期钟点
地质学	3	0	0
地质学实验	0	不定	0
矿物学	2	0	0
矿物学实验	不定	0	0
岩石学	2	0	0
岩石学实验	不定	0	0
化学实验	不定	不定	不定
古生物学	0	2	0
古生物学实验	0	3	0
晶像学	0	2	0
晶像学实验	0	2	0
矿床学	0	0	3
地质学及矿物学研究	0	0	不定

① 北京大学校史研究室. 北京大学史料(第一卷). 北京:北京大学出版社,1993:20~21.

② 同上,24.

③ 同上,82.

④ 同上,87~89.

(续表)

补助课	第一年每星期钟点	第二年每星期钟点	第三年每星期钟点
普通动物学	3	0	0
动物学实验	4	0	0
骨骼学	1	0	0
植物学	0	4	0
植物学实验	0	3	0
合计	15	16	3

第三年末毕业,呈出毕业课艺及自著论说。“以上各科钟点最少,惟实验及研究钟点不能预定,以实有所得而止。以上各科目外,尚有地质巡验,外国往往于行路修学时课之(远路修学者,为考究学问而游历者也;日本谓为修学旅行)。”以上各科目外,第二年应以物理学为随意科目,第三年应以地震学及人类学为随意科目。^①

《奏定大学堂章程》颁布时,因分科大学还没有合格的学生,所以先设了大学豫(预)备科。预备科学生分三类,其中第二类是预备入大学格致科、工科、农科的学生。其必修课程包括人伦道德、经学大义、中国文学、外语、算学、物理、化学、地质、矿物、图画、体操等十一门。^②

1908年8月16日(清光绪三十四年七月二十日),学部奏请设分科大学折。内称:“现在京师大学预科学生,本年冬间即将毕业,自应遵章筹办分科,以资深造。”“查德胜门外校场地方,前经臣部奏蒙恩准拨为分科大学之用,当经派员详细勘估,圈筑地基,绘具图式,分建各分科大学。”^③同年10月28日(清光绪三十四年十月初四日)京师大学堂总监督刘廷琛为开办分科大学致学部呈文。内称:“案照本学堂师范、预备两科学生今年年终毕业,亟应开办分科为升学之地。”“惟本学堂预科毕业学生仅百三十余人,师范能入分科者仅数十人。各省高等学堂尚无毕业者。”“拟就各学生学业相近,择十门先办。”“俟各省高等毕业有人即随时量为补设,逐渐推广,以规大学之全,此筹学科之次第也。”“开办经费,前经筹定二百万金,分四年划拨。则建筑之计,势不容不分别经营。拟先建格致科、工科完全校舍,而各科权宜附入之。其余按图接续兴筑。”^④

京师大学堂于1909年开办分科大学。1909年4月15日(清宣统元年闰二月二十五日)委任经科、法政科、文科、医科、格致科、农科、工科、商科大学监督,为开办分科大学进行筹备工作。格致科监督是汪凤藻(1911年5月离职)。按奏定章程,各专门学科均设正副教员。地质学设正教员一人,聘德国人梭尔格博士(Dr. F. Solgar)任教。格致科原分六门,当时先设了化学门和地质学门二门。1909年夏,预备科学生毕业。当时规定格致科由预备科德文班学生升入。升入地质学门的有5人,他们是王烈、邬友能、裘杰、陈祥翰、路晋继。前4人是浙江籍学生,后1人是河南籍学生。1909年8月3日(清宣统元年六月十八日)学部奏请京师大学堂毕业生给奖折,其中预备科八十分以上为最优秀,共8人,王烈名列第三,毕业平均分数八十八分三厘四毫。1910年1月10日(清宣统元年十一月二十九日),《学部奏筹办京师分科大学并现办大概情形折》中称:“查德胜门外校场地方改建分科大学,曾经前学务大臣于光绪三十一年奏准有案,自应及时兴筑,惟工巨费时,本届升学之学生未便旷日久待,现拟将经、法、文、格致、农、工、商七科暂就内城马神庙内,略加扩充先行开办。”“赶于明年二月先行开学。”^⑤1910年3月31日(清宣统二年二月二十一日),分科大学举行了开学典礼(见《学部奏分科大学开学日期片》^⑥)。

1911年辛亥革命推翻帝制。1912年元旦,中华民国诞生。1912年5月3日,国民政府批准教育部呈请

① 北京大学校史研究室. 北京大学史料(第一卷). 北京:北京大学出版社,1993:97~98,113~114.

② 郝平. 北京大学创办史实考源. 北京大学出版社,1998:213.

③ 北京大学校史研究室. 北京大学史料(第一卷). 北京:北京大学出版社,1993:197~198.

④ 同上,198~199.

⑤ 同上,201.

⑥ 同上,202.

京师大学堂改称为北京大学校,大学堂总监督改称为大学校校长。分科监督改称为各科学长,格致科改称为理科。

《国立北京大学二十周年纪念册》中,刊载有“民国元年(1912年)所订之大学学制及其学科。”大学理科中包括数学门、星学门、理论物理学门、实验物理学门、化学门、动物学门、植物学门、地质学门、矿物学门,共九个学门。

地质学门的课程是:地质学,地质学实验,矿物学,矿物学实验,结晶光学,岩石学,岩石学实习,矿床学,动物学实验,植物学实验,化学实验,古生物学,古生物学实验,人类学,地理学,测量学及实习,制图术,测地学,应用地质学,地质巡验,实地研究。

矿物学门的课程是:地质学,地质学实验,矿物学,矿物学实验,结晶光学,岩石学,岩石学实习,矿床学,动物学实验,植物学实验,化学,化学实验,古生物学,古生物学实验,地理学,测量学及实习,制图术,冶金学大意,应用矿物学,矿物巡验,实地研究。

从上述大学学制及其学科来看,当时不仅地质学门要办下去,还要增设矿物学门。但实际情况却有很大出入。1909年招生时,理、工科学生有化学门7人,地质学门5人,采矿冶金学门29人,土木工程学门18人,共59人。教员主要是聘用外籍人士,计外籍教员7人,本国教员1人,仪器管理员1人。辛亥革命时,理、工科学生曾一度减少到18人。1912年12月开学后,理科来校的学生仅4人,其中地质学门3人,化学门1人。其中,地质学门王烈与化学门一名学生于1913年2月选送德国留学。地质学门邬友能、裘杰2人以甲等成绩于1913年5月毕业,取得学士学位。12月4日,北京大学举行分科大学毕业授凭仪式,校长按名给凭。

邬友能是浙江奉化人,新中国成立前后曾在家乡奉化中学里任教师;裘杰是浙江慈溪人,新中国成立初期曾在福建税务部门任职。他们二人是北京大学地质学门第一届毕业生,但毕业后都未从事地质工作。第一届学生中的王烈,留学回国后长期在北京大学地质学系任教,直至1950年退休。

1909年地质学门第一次招生后,没有继续招生,因开课费用太多。1913年两名学生毕业后,地质学门短暂地停办了。

第二节 地质研究所的举办

1912年1月,章鸿钊任南京临时政府实业部矿务司地质科科长。中国行政界有“地质”两字之名始于此。章鸿钊(1877—1951),浙江吴兴县(今湖州市)人,1908年入日本东京帝国大学理学部地质学系学习,1911年6月毕业,获学士学位。1911年9月,京师学部举行留学生考试,他赴京参加考试,以最优等成绩获“格致科进士”。随即应聘为京师大学堂农科地质学讲师,他是中国人在我国大学里讲授地质学的第一人。1912年,35岁的章鸿钊担任南京临时政府地质科科长一职,为实现其远大抱负,他草拟了一份《中华地质调查私议》^①,提出进行地质调查的初步计划,他认为“地质调查之始,以经费、地图与专门人才为三大要素。”“今拟于建立大学之外,再设地质调查储才学校”,“近以收旦夕之速效”。并附“地质调查储才学校简章”。该年4月,临时政府迁至北京,实业部分为农林、工商两部,章鸿钊改任农林部技正,地质调查及储才学校等事便搁置起来了。

1913年2月,丁文江任工商部矿政司地质科科长。丁文江(1887—1936),江苏省泰兴市人,1907年入英国格拉斯哥工业学院预科学习,1908年转入格拉斯哥大学专修动物学,以地质学为副科;1909年以地质学为主科,以地理学为副科。1911年毕业,取得动物学与地质学双科毕业文凭。回国不久,进京参加留学生考试,获“格致科进士”。1912年应聘在上海南洋中学任化学、地质、动物、英文、西洋史等课教员。1913年初应工商部矿政司司长张轶欧聘请,担任该司地质科科长。任聘之初,他就参考前地质科科长章鸿钊的方案,筹办“地质研究班”,后改名“地质研究所”。他写了一份《工商部试办地质调查说明书》^②,就试办期中应筹划

① 《地学杂志》,1912年第1、3、4期。

② 本文为未刊稿,油印本存全国地质图书馆。

的两件事(即设地质研究所、地质调查团)作了说明。第一件事就是设地质研究所。文中写道:“调查地质着手之难,难在经费与人才。然试办期中不期大举,则经费鸠集,尚不甚难。唯经验之才技术之士,非作育于前,难收效于后。北京大学虽有地质一科,然不足以供给地质调查之用,其故有三:一、缓不济急。大学学生必先毕业于预科或高等学堂,至少必须六年始可得用。二、学生太少。北京大学理科本不发达,而理科之中地质科尤甚,计自开办以至今日,卒业者共止3人。三、学生过于文弱,不耐劳苦,盖大学学生入学时皆已二十以外,以前初无相当之运动,入地质科后亦未尝受野外长期之实习,故有此弊。以上三因,半由于学生之习惯,半由于年限之过长,皆非一时之所能改革。今若必俟大学办有成效,而后着手调查,则此数年中将徒徬于掇拾补苴之末枝,而无一事之进行。掇之时势,未为当也。”为尽快在中国开展地质调查培养一批合格的人才,经领导批准,便在工商部下开办了一个地质研究所,工商部技正、地质科科长丁文江兼任所长。这个研究所,实际是一个培养地质专业人才的教学机构,正如章鸿钊所说:“地质研究所者,为培养地质人员而设者也。”(见《农商部地质研究所一览》序,1916)

1913年6月,地质研究所一成立,就在北京、上海、广东等地招生,要求考生应为中学或中学相当之学校毕业,身体健康能吃苦耐劳者。学员入学后不必缴纳学费,野外实习时所需费用也由研究所发给。初招学员30名。1913年10月初开学。

地质研究所前两年附设于北京大学,校舍在景山东街(马神庙),所需图书、标本、仪器、设备、宿舍等,都是向北京大学借用的,还聘任北京大学地质学门德籍教授梭尔格为讲师。丁文江在前农商部地质调查所《地质汇报》第一号(1919年)序言中写道:“为育材计,时北京大学校长何燏时、理科学长夏元璠赞助之,许以大学之图书仪器宿舍相假,复推荐德人梭尔格博士为讲师,于是招生徒,定科目,规模始稍具焉。”何燏时是浙江诸暨人,1905年毕业于日本帝国大学工科采矿冶金系,1907年任京师大学堂工科监督,1912年1月任实业部矿政司司长,1912年12月署北京大学校长。他对地质事业有很高的热情,就任北京大学校长以后,热心支持地质事业如故,把北京大学的房子、设备和教员等,无条件地借给工商部作为开办地质研究所之用,他对中国地质事业和地质教育事业作出的贡献人们是不会忘记的。丁文江对中国地质事业和地质教育事业的贡献人们也是不会忘记的。胡适在所著《丁文江的传记》^①中写道:“在君(注:丁文江字在君)对于中国地质事业的第一步贡献就是训练地质人才,他利用北京大学停办地质学门的机会,把北京大学地质学门原有的图书标本借了过来,由工商部开办了一个地质研究班,后改称为地质研究所。”

1913年11月,丁文江奉差离京,即以农林部技正章鸿钊为代理所长。1914年1月,农林、工商两部合并为农商部,即以章鸿钊为所长。起初,只有梭尔格为专任教员,但第一次世界大战爆发后,梭尔格辞职回国参军。正好,留学比利时鲁凡(Louvain)大学取得博士学位的翁文灏回国,便聘为专任教员。翁文灏(1889—1971),浙江鄞县人,1908年就读于比利时鲁凡大学地质学系,他的毕业论文《勒辛的石英玢岩》材料丰富,立论清晰,具有首创意义,由此他被破格直接授予博士学位。他是我国历史上获得理学博士学位的第一位地质学者。1913年初回到北京,参加留学生文官考试名列第一,分配任北洋政府工商部佥事,后任地质研究所讲师,1914年任教授。

地质研究所学制三年,每学年分为三个学期。课程设置有:国文、微积分、解析几何、三角、物理、化学、定性分析、定量分析、动物学、植物学、图画、地质通论、普通矿物学、造岩矿物及岩石学、构造地质学、古生物学、地史学、矿床学、采矿学、冶金学、地理学、地文学、测量学、机械学、制图术、照相术等。外语课,除英语外,还开设德语课。这样的课程设置,使学生有较扎实的基础知识和比较宽广的专业知识。学生学习上述课程时,曾根据侧重点的不同,分为甲、乙两科,甲科注重矿物学,乙科注重古生物学。1915年春,当第五个学期结束时,根据章鸿钊的意见,考虑到我国当时的情况作了调整,以学理为辅,实用为归,决定废除分科,删去“高等岩石学”等某些理论性课程,增设一些应用性课程,同时增加野外实习时间。

地质研究所的教学工作有一个明显的特点,就是特别重视野外实习。由于地质研究所是为培养地质调查人员而设的,因而必须注重实地训练。在三年中,野外实习11次,累计106天。实习后学生要写实习报告。

^① 此文载《丁故总干事逝世廿周年纪念刊》(台湾《中央研究院院刊》第3辑,1956-11)。

告,毕业前要进行地质调查并写出毕业报告,不交毕业报告或毕业报告不合格者,不能获得毕业证书。

地质研究所的课程,翁文灏主讲地质学、高等矿物学、造岩矿物学、岩石学、矿床学等课程。章鸿钊兼教矿物学、地史学。丁文江兼教古生物学、地文学。此外,都是聘请的兼职教师。一些课程由农商部部员兼任,如矿政司司长张轶欧教冶金学。一些课程是由北京大学的教师兼任的如:冯祖荀教授教算学,王荃教授教物理学、德文,王季点教授教化学、照相术,王绍瀛教授教制图学,孙瑞林教授教测量学,冯庆桂老师教动物学,阮尚介老师教机械学等。值得一提的是北京大学地质学门第一届学生、留学德国回国的王烈,也在地质研究所教构造地质学和德语。

1915年6月,地质研究所迁址到丰盛胡同北京师范学校旧址。1916年7月,地质研究所22人结业,其中,获毕业证书者18人,获修业证书者3人,1人未得证书。获毕业证书者中,叶良辅、谢家荣、王竹泉、李清清、朱庭祐、刘季辰、赵汝钧、赵志新、李捷、全步瀛、周赞衡、卢祖荫、谭锡畴等13人进入地质调查所工作,实现了“今日之研究,正为他日之调查”的办学宗旨。这批学员进入地质调查所以后,我国的地质调查工作才真正开始起步。章鸿钊和翁文灏根据当年学生野外实习报告中的材料,编写成《农商部地质研究所师弟修业记》于1916年9月由京华印书局印行。

地质研究所只办了一期。还在1914年初,前农商部部长张季直(謇)认为,地质研究所性质应属教育部,非农商部之事,欲立时解散之。后经章鸿钊多次条陈意见,直至教育部复文称:“所属学校毫无与此班学生相当之科系”后,部长乃不坚持前议。但令办至该班学生毕业为止。

关于地质研究所与北京大学的关系,有几种说法。丁文江在农商部地质调查所《地质汇报》第一号(1919年7月)序中写道:“四年(1915年)春,余归自滇,……时地质研究所尚附设于北京大学。”1918年11月20日《北京大学日刊》刊载了农商部与北京大学的来往函件,农商部致北京大学函中写道:“查民国五年(1916年)秋间,本部因经费困难,教员缺乏,将贵校附托本部之地质研究所停止,并将贵校借用之仪器标本送还,请贵校自行开设地质科,当经贵校函复筹办在案。……”胡适在《丁文江的传记》中说:“地质研究所民国五年以后,仍由北京大学收回,重办理科地质学系。”这里引述的三种提法:“附设于北京大学”;“贵校附托本部之地质研究所”;“仍由北京大学收回,重办理科地质学系。”似乎不是一个意思,特别是“仍由北京大学收回”,是什么意思,收回的只是指校舍、标本、仪器吗?究竟实际情况如何,上述几种提法应如何理解,还需进一步考证和研究。

但是,不管怎么说,地质研究所与北京大学有着密切的关系是十分显然的,除借给房屋校舍、图书、标本、仪器等外,北京大学许多教师还在地质研究所兼课。因此,有关地质研究所的概况在这里也略加记述。1916年7月地质研究所学员毕业后,农商部将借用北京大学之仪器标本等送还,由北京大学“自行开设地质科”。时任农商部地质调查所所长的丁文江还与北京大学校长商定,北京大学担任造就地质人才的工作,地质调查所专做调查研究工作,可以随时吸收北大地质方面的毕业生,使他们有深造的机会。虽然北京大学地质学门有几年暂停了招生办学,但从地质研究所与北京大学在培养地质人才方面的密切联系来看,在20世纪初叶,由北京大学肇始的我国高等地质教育还是连续的。

第二章 发展迅速的二十年(1917—1937)

北京大学地质学门于1917年秋季恢复招生,随后即每年招收新生。1919年秋季改称地质学系。1920年,美籍地质、古生物学家葛利普和我国地质学家李四光受聘任地质学系教授。1931年至1935年,葛利普、丁文江、李四光、谢家荣、孙云铸、斯行健先后被聘为研究教授,形成了很强的教师队伍。这一时期,先后任系主任的有何杰(1919.07—1924.10。其中,1919.07—1919.11为教授会主任)、王烈(1924.10—1927.04)、王绍瀛(1927.04—1928.09)、王烈(1928.09—1931.09)、李四光(1931.09—1936.07)、谢家荣(1936.07—1937.09)。1917—1937年,是地质学系发展迅速的二十年,在教学工作、实验室建设、科学研究、学生活动、人才培养等方面都作出了显著的成绩,并逐步形成了自己的特色,一批高水平的毕业生在地质调查、科学研究等方面作出了令人称道的成绩。

第一节 地质学门恢复招生

1916年12月26日,蔡元培被任命为北京大学校长,1917年1月4日正式到校视事。他在北京大学实行的改革措施之一就是改革学科设置,扩充文、理两科。1917年暑假后增设了史学门和地质学门。

关于北京大学地质学门恢复招生的时间,章鸿钊先生在《中国地质学小史》(1936年版)一书中记述为1918年。在《北京大学地质学系的建立与发展》(1982年)一文中也说是1918年恢复招生的。随后,在《关于北京大学地质学系早期的三件事》(1983年)一文中,根据查找到的一些材料,作者修正为1917年。可以作为北京大学地质学门于1917年恢复招生的佐证材料很多,兹简要列举三项加以说明。

“国立北京大学略史”(载于《国立北京大学概略》一书,此书为纪念北京大学二十五周年而编印)一文中说:“六年(即1917年)教育部改订学制,大学预科二年毕业,分科四年毕业。本校各科课程,均重新改订。文科增设史学门,理科增设地质学门。”

1918年11月20日《北京大学日刊》刊登了农商部致北京大学的函件,该函还写道:“闻贵校自去岁(注:指1917年)秋间地质一科已照案复设。唯该科情形若何,学生数目、成绩,本部极欲知其内容,以便设法提倡,或将成绩优良者酌与任用,或于春夏假期派员帮同实习,庶于民国以来,与贵校互相补助之精神不期违背。相应函请贵校将一年来办理情形详细示知,以便酌量辅助。”北京大学在复函中写道:“查本校自民国五年与贵部商妥自行开设地质门之后,即着手进行筹备开办事宜。去秋(注:指1917年秋)开班授课,计学生八人。至学年终止时,计升级有六人。本年秋季始业,复招新生一班,凡七人,两班共十三人。”从农商部与北京大学来往的函件中可以清楚地说明:北京大学地质学门是1917年秋季恢复招生的。

《国立北京大学二十周年纪念册》(1918年出版)中载有大学的课程,其中包括地质学门的课程,并说明“民国六年(1917年)暑假后入学新生行之。”纪念册中还有在校同学录,地质学门一年级学生有8人,他们是李余庆、李泽乾、张鹏举、黄岫生、许有益、曹绳武、董成襄、钱声骏。前7人均注明为本校预科毕业生,钱声骏是上海复旦公学肄业考入地质学门学习的。纪念册中还载有民国七年三月(1918年3月)《理科大学月刊》编辑一览表,其中一名成员是李泽乾,注明是地质学门一年级。这表明地质学门的学生是1917年暑假后入学的,1918年3月为一年级第二学期。

由于教育部改订学制,大学预科二年毕业,分科四年毕业。各科课程均需重新修订。北京大学理科组成了由夏元瑛学长领导的十人小组,负责改订课程。翁文灏先生当时是农商部地质调查所矿产股股长,并不在北京大学任教,但还是请他为十人小组成员之一,估计这与翁先生曾任地质研究所教授,当时又在地

质调查所任职,北京大学与农商部商妥自行开设地质学门有关。十人小组议决:预科一、二年级及本科一、二年级不设选修科,本科三、四年级必修科、选修科之多寡,各门不必尽同,可自行酌定。四年合计,至少须有70单位,内必修科须有50单位。一、二、三年级学习德文或法文各2单位,四年级学习学术史1单位。地质学门课程草案(原载《北京大学日刊》1917年11月8日及20日)如下:

第一学年 物理3单位,物理实验4单位,化学3单位,化学实验9单位,分析化学原理2单位,植物学2单位,动物学2单位,地文学1单位,徒手画3单位,外国语2单位。

第二学年 地质学(甲)3单位,古生物学3单位,古生物学实验3单位,矿物岩石学4单位,矿物岩石学实验6单位,测量学2单位,外国语2单位。

第三学年 地质学(乙)3单位,矿床学2单位,外国语2单位,地质旅行。选修科14单位:高等古生物学,高等古植物学,高等矿物学,高等岩石学,高等地质学等。

第四学年 地质学史1单位,中国地质1单位,地质旅行。选修科:随时酌定。

当时,北京大学本科分为新制与旧制两种,旧制大学生仍然三年毕业。地质学门1917年秋季入学的学生,按旧制三年毕业。前面提到,北京大学在给农商部的复函中还附了一份理科地质学门课程一览表,如下:

第一学年 地质学4小时(每周授课钟点),矿物学结晶学2小时,矿物学结晶学实习3小时,物理学5小时,物理学实验2小时,化学4小时,动植物学2小时,制图术6小时(一学期),德文3小时。

第二学年 地质学4小时,岩石学及实习3小时,矿床学3小时,测量学及实习6小时,化学实验8小时,动植物学实验3小时,地质测量及实习3小时(一学期)。

第三学年 地质学4小时,古生物学2小时,古生物学实习6小时,冶金学3小时,采矿学3小时,制图术3小时,矿山测地学3小时(一学期)。

该班学生地质类课程的任课教师是:亚当士(George I. Adams),美国人,讲授地质学、矿物学结晶学及实习、岩石学及实习、矿床学等课程。何杰,开设地质测量及实习、采矿学。龚安庆,开设古生物学及实习。温宗禹,开设冶金学。孙瑞林,开设测量学及实习。孙谋,开设矿山测量及测地学。

该班学生曾两次由教员率领,赴门头沟、三家店矿场,就地练习测量,考察煤层之结构,还赴南口一带考察各种岩石结构,“以增进学生之阅历,俾学理与事实相辅而行,务所学确能施诸实用。”

1918年3月,教育部令,北京大学14人获勋章,其中有温宗禹、何杰、孙瑞林3人。1919年4月,亚当士获“大总统核准的五等嘉禾章”。

1917年12月,北大评议会通过决议,按学门成立教授会,教授会主任由各学门的教授投票选举产生,任期二年。教授会负责规划本学门的教学工作,如课程的设置、教科书的采择、教授法的改良、学生选科的指导和学生成绩的考核等。1919年7月24日,北京大学评议会举行会议,议决:地质学门应组织教授会。会后,地质学门教授即举行会议,并公推主任。7月26日,教务处发布启示,称:地质学门教授会成立,何杰先生为主任。

蔡元培校长认为,学科之间是互相渗透、互相交叉的,学校于1919年秋季撤去文、理、法三科的名称,取消原来各科的学长,原各科所属的学门改为学系,各系设主任。根据《国立北京大学内部组织试行章程》(1919年12月3日评议会通过)的规定,“各学系主任由本学系教授会公举。凡系中有教授一人者即为主任;二人者,按期轮值,以先入者为始;三人以上互举。任期二年。”“各学系教授会由各学系之教授、讲师组织之。”这一年秋季,地质学门改称地质学系;何杰教授任地质学系第一任系主任。

1920年夏,地质学系8名学生毕业。其中,1917年秋入学的8人中有5人,即:张鹏举、黄岫生、曹绳武、董成襄、钱声骏。1917年秋入学的另3人中,李余庆于1918年秋赴美留学,李泽乾、许有益2人不在毕业生名单中。另3名毕业生是孙云铸、王绍文、王若怡。他们1917年夏于北京大学预科毕业后入北洋大学学习采矿(1917年2月24日,北京大学工科并入北洋大学,北大工科在原有学生毕业后即行停办,预科学生愿入工科者转入北洋大学),1919年2月转回北京大学,在地质学门读二年级。8名毕业生中,孙云铸、王绍文、钱声骏3人,经农商部地质调查所考试后被录用。孙云铸留校任助教,同时在地质调查所兼职。

1920年的毕业生是北大地质学系第二届毕业生,因为1913年的毕业生是第一届毕业生。需要指出的