

《北京西山地质志》中、英文本比较研究

郑豪

中央民族大学历史文化学院,北京,100081



内容提要: 依据文本对勘的方法,从图片和文字两个方面对《北京西山地质志》中、英文本进行比较研究。图片方面,英文本作了大量的增补和解说,内容更为详实准确。文字方面,中、英文本目录存在明显差异。英文本序言和注释有其独到的价值和意义。中文本正文的细节增补,应是吸收了当时的最新研究成果。中、英文本比较研究为认识《北京西山地质志》的价值与地位提供了准确可靠的学术依据。

关键词: 《北京西山地质志》;文本对勘;中国地质学史

《北京西山地质志》(简称《地质志》)是中国第一批自己培养的地质学家为主力撰写的区域地质调查报告,在中国地质调查研究史上具有开创性和里程碑意义。《地质志》用中、英两种文字发表,由农商部地质研究所于1920年刊行,后由实业总署于1940年重印(叶良辅等,1940;L. F. Yih et al., 1940)。两种刊本印数稀少,导致该书原版流传不广,长期以来人们常利用中文本复印件或影印件从事研究,对英文本详察较少,对中、英文本的具体差别注意不足。2016年,《地质志》中、英文本影印出版(叶良辅等,2016),以1940年实业总署重印本为底本,原样影印原书封面、正文、插图等信息。该书的出版为中、英文本的比较研究提供了宝贵材料。

本文以《地质志》2016年影印本为核心,利用文本对勘的手段,对该书中、英文本进行比较研究,分析它们图片和文字的具体差异,从而为理解《地质志》在中国地质学史上的地位和价值提供更为准确和可靠的学术依据。

1 《地质志》撰写出版过程

北京西山属太行山支阜,是中国最早展开地质调查之处。最早调查工作由外国人进行。1863年,美国学者庞培莱(Raphael PUMPELLY, 1866)在此调查地质情况,提出震旦上升系(Sinian System of Elevation)概念。1869、1871年,德国学者李希霍芬(Ferdinand von RICHTHOFEN, 1882)两次前往调

查,提出震旦系(Sinian System)概念。此后不断有外国学者进入中国进行地质考察(吴凤鸣,2009)。中华民国成立后,南京临时政府在实业部设立地质科,章鸿钊、丁文江先后任科长。1922年初成立中国地质学会。1913年初,丁文江接任北京政府工商部地质科科长,提议开办地质研究所培养地质人才,以改变中国地质调查研究为外国人垄断的局面(李学通,2006)。

1913年6月,民国政府改地质科为地质调查所,又设立地质研究所,丁文江出任两所所长,开启了地质科学研究本土化的历程。地质研究所于当年10月开学,最初招收学生30名。因各种原因陆续有学生退学。从第二学年起至1916年毕业,共有22名学生在所学习。1913~1916年,教师章鸿钊、翁文灏、丁文江及外籍教师安特生(Johan Gunnar ANDERSSON,瑞典)、索尔格(F. SOLGER,德国)等组织率领学生叶良辅等人在西山进行地质调查与实习(表1),并进行1:5万地形地质图测绘(李学通,2006)。

在大量地质和测绘的实习基础上,1918年冬起,由英文水平较高的叶良辅执笔,完成了英文本《地质志》(第二章由翁文灏撰写)。又将英文本译为中文,请章鸿钊撰写序言(简称章序)。中、英文本同时在1920年作为地质研究所甲种专刊第一号出版。中文本序言、引言均未说明译者,至今亦未见档案披露。

注:本文为中央民族大学科研处直接经费资助的成果。

收稿日期:2022-02-19;改回日期:2022-07-04;网络首发:2022-07-20;责任编辑:章雨旭。Doi: 10.16509/j.georeview.2022.07.085

作者简介:郑豪,男,1993年生,中央民族大学历史文化学院博士研究生,主要研究方向为中国科学技术史;Email:zhenghao93@163.com。

表 1 1913~1916 年地质研究所师生
在京调查实习简表

Table 1 A brief list of the survey and practice of teachers and students of the Institute of Geology in Beijing from 1913 to 1916		
时间	参与人员	地点
1914-10-03	全体学生	北京宛平玉泉山
1915-03-12	翁文灏、朱庭祜、刘季辰、赵汝钧、祁锡祉、赵志新、徐韦曼、刘世才、唐在勤	北京宛平县斋堂
	丁文江、谢家荣、周赞衡、李学清、马秉铎、李捷、陈树屏、王竹泉	房山县
1915-08-21 ~1915-09-10	叶良辅	北京宛平县门头沟
	徐渊摩、朱庭祜	北京三河、蓟县
1915-09-23 ~1915-09-26	安特生、赵志新、王竹泉、谢家荣、徐韦曼、刘季辰、赵汝钧	西山(宛平县卧佛寺)
	章鸿钊、谭锡畴、全步瀛、唐在勤、马秉铎、张蕙	南口
	丁文江、叶良辅、祁锡祉、杨培纶、李捷、陈树屏	门头沟
	卢祖荫、朱庭祜、徐渊摩	三家店
1915-10-01 ~1915-10-03	翁文灏、叶良辅、赵志新、李捷、朱庭祜、徐韦曼、赵汝钧、祁锡祉、杨培纶	磨石口
	丁文江、刘季辰、徐渊摩、唐在勤、张蕙、谢家荣、王竹泉、卢祖荫、全步瀛	杨家屯
	周赞衡、马秉铎、谭锡畴、刘世才、李学清、陈树屏	三家店
1915-10-08 ~1915-10-10	章鸿钊、叶良辅、赵志新、祁锡祉、谭锡畴、徐渊摩、李捷、陈树屏、卢祖荫	坨里
	翁文灏、张蕙、马秉铎、朱庭祜、杨培纶、刘世才、谢家荣、赵汝钧、李学清	碧云寺
	周赞衡、王竹泉、刘季辰、徐韦曼、全步瀛、唐在勤	三家店
1915-10-14 ~1915-10-17	章鸿钊、叶良辅、刘季辰	周口店
	丁文江、赵汝钧、徐韦曼、朱庭祜、全步瀛、张蕙、李捷	潭柘寺
	翁文灏、徐渊摩、刘世才、祁锡祉、唐在勤、周赞衡、卢祖荫、陈树屏、杨培纶	潭柘寺
	赵志新、王竹泉、谭锡畴、马秉铎、李学清、谢家荣	南口
1915-11-13 ~1915-11-23	李捷、杨培纶	王平村
	祁锡祉、张蕙、唐在勤	长沟峪

注:据李学通,2006。

以上简要回顾《地质志》编辑出版过程。此书先有英文本再有中文本,且中文本使用较为浅近的

文言,用语较为简洁典雅,若干地质学名词的译名也成为中国地质研究的通行译法。但该书英文本正文 124 页(含引言,不含单独插图),中文本正文只有 92 页(含引言,无插图)。即使考虑到中、英文两种文字字数表达的差别,也需进一步思考:中、英文本的内容是否存在较大差异?

2 差异之一:图版

中、英文本最大差异在于:中文本无图片,英文本包含所有图版(Plates)和插图(Figures)。前者即撰写者拍摄照片,以英文 Plate 加罗马数字排序;后者即撰写者绘制的图,以英文 Fig. 加阿拉伯数字排序。中文本分别称为单张印版和书内插图,具体编号仍使用英文 Plate、Fig.,次序与英文本一致。中文本目录对图片有所标记,正文则无交待。

中文本没有图片造成长期以来使用中文本的研究者很少对它们进行讨论分析。国连杰(2014)盛赞报告所附《北京西山地质图》(Plate XⅢ,实测 1:5 万,缩绘 1:10 万)是“中国首张野外实测的中比例尺地图”,但未提及同样由实测所得《西山地文简图》(Plate VⅡ,1:25 万)、《北京西山地质剖面图》(Plate XⅣ,1:10 万)、《北京附近地质图》(Plate XⅤ,1:100 万)3 幅重要的地质图。吕金波(2020)曾利用英文本,讨论《北京西山地质图》(Plate XⅢ)及英文本第 2 页图一(Fig. 1)。他指出英文本第 2 页图一中的“5 个不整合”对中国构造运动的命名和划分起到了关键性作用,并对译法和命名进行讨论。遗憾的是,他的分析止步于此,未能就中、英文本图片的大量差异再作进一步讨论。经过文本对勘,笔者将中、英文本图片的差异细分为两种情形。

2.1 图版(Plate)增补

图版(照片)增补主要表现在中、英文内容基本对应,但后者更为丰富详细。中文本只有简要名称,英文本则对图版内容进行具体说明(表 2)。

以 Plate I 为例。中文本标记为“芹峪口寒武纪地层 牛心它奥陶纪石炭纪二叠三叠纪地层”,英文本将 Plate I 细分为两图。A 图在芹峪口外,标注“东北向五里,显示下震旦系(寒武系)红软砂岩之间的中灰岩”,B 图在牛心它外,标注“向北望视图,从底部到顶部为上震旦统石灰岩(奥陶纪)、石炭纪煤系和二叠—三叠纪蛇纹岩”。不仅补充照片拍摄的地理位置,还说明了地层的不同岩石构成及地层堆叠关系。其他增补内容也大体如此。可见英文本

表 2 中、英文本图版(照片)差异对照

Table 2 Comparison of Chinese and English plates

Plate	中文本	英文本	英文本译文
I	芹峪口寒武纪地层 牛心它奥陶纪石炭纪二叠 三叠纪地层	A: Five li NE of Chin-Yü-Kou, showing the middle limestone between the red soft sandstones of the lower Sinian (Cambrian) formation B: View of Niu-Hsin-T' o looking north, showing from the base to the top upper Sinian limestone (Ordovician), Carboniferous coal series and Permo—Triassic snadstones	A: 芹峪口东北向五里,显示下震旦系(寒武纪)红软砂岩之间的中灰岩 B: 牛心它向北望视图,从底部到顶部为上震旦统石灰岩(奥陶纪)、石炭纪煤系和二叠—三叠纪蛇纹岩
II	向峪下侏罗纪煤系 田家庄寒武纪及侏罗纪间 之断层	A: View of Hsiang-Yü showing the Mên-Tou-Kou and Kiu-Lung-Shan series B: West of Tien-Chia-Chuang, Cambrian limestone on the left in contact with the Jurassic conglomerate on the right by a fault	A: 从向峪看到的门头沟和九龙山系 B: 田家庄以西,左侧为寒武纪石灰岩,通过断层与右侧的侏罗纪砾岩接触
III	刘公沟上侏罗纪地层 坨里上侏罗纪地层	A: View showing the alternate bedding of the hard and soft conglomerate and porphyry sheets of Tiao-Chi-Shan looking south from Liu-Kung-Kou B: North of T' o-Li showing Tiao-Chi-shan formation dipping east	A: 从刘公沟向南看,显示髻髻山软硬砾岩和斑岩层交替层理的视图 B: 坨里以北,显示髻髻山组向东倾斜
IV	羊坊花岗岩	View of the granite of Yang-Fang looking north	羊坊花岗岩,向北望图
V	显微镜下岩石及矿物图	Sections of rocks and minerals under the microscope	显微镜下的岩石和矿物切片
VI	同上	Sections of rocks and minerals under the microscope	显微镜下的岩石和矿物切片
VII	西山地质简图(二十五万分之一)	Map showing the general altitude of the Western Hills 1/250000	显示西山总体海拔的地图 1/250000
VIII	金陵花岗岩 青白口所见之浑河	A: granite of Ching-Ling B: View of Hun-Ho north Ching-Pai-Kou	A: 金陵花岗岩 B: 浑河,青白口北
IX	军向所见之清水河 青白口所见之清水河	A: View of Ching-Shui-Ho looking north from Chun-Hsiang B: View of Ching-Shui-Ho looking west from Ching-Pai-Kou	A: 从军向往北看清水河的景色 B: 清水河景,从青白口向西看
X	石景山及辉绿岩小山间之 坦道 石窝大理岩	A: The east—west pass between Shih-Ching-Shan and diabase hill B: The marble formation of Shih-Wo	A: 石景山与辉绿岩小山之间的东西通 道 B: 石窝大理岩
XI	石板塘板岩矿 周口店石灰窑	A: The slate quarry of Shih-Pan-Tang B: Limestone kilns in Chow-Kou-T' ien	A: 石板塘板岩矿 B: 周口店石灰窑
XII	石景山附近永定河迁流图	Four diagrams showing the historical Changes in the cause of Hun-Ho	显示浑河历史变迁的四幅图
X III	北京西山地质图(十万分之一)	Geological map of Hsi-Shan 1/100000	西山地质图 1/100000
X IV	同上剖面图	General sections of Hsi-Shan	西山剖面图
X V	北京附近地质图(一百万分之一)	Geological map of the environs of Peking 1/1000000	北京周边地区地质图 1/1000000

内容信息更为准确、详细。

Explanation of Plate(即图版说明)最为明显的差异体现在 Plate V、VI。中、英文目录内容基本对应,但英文本在正文还列出 Explanation of Plate,补充说明标本结构、属性及采集地点等信息(表 3)。限于当时技术条件,偏光角度下拍摄的矿石照片印刷并不十分清晰,因而说明文字的价值显得愈发重要。

Plate VII、X III、X IV、X V 均为比例尺(缩尺)彩色印刷地图,Plate X IV 在中、英文目录中均未标注比例尺(缩尺),原图显示比例尺(缩尺)为 1 : 75000。对一部地质学著作来说,清晰的彩色图版往

往比黑白图版更有价值。严格按照比例尺缩编的地图,它的意义和价值更是不言而喻。

英文本照片下方的文字,有的标注了拍摄者姓名。Plate IV、X-B、XI-A、XI-B 均为安特生拍摄。

中、英文本图版信息对勘显示,英文本图版信息比中文本更为丰富。具体表现在:① 英文本标注地理位置信息,对地质考察研究非常重要;② 英文本补充说明不同地质年代地层中具体的岩层信息,不同程度体现在 Plate II、III、IV、VIII、IX 中;③ 部分照片标注拍摄者为安特生。

2.2 插图(Fig.)解说

英文本对插图解说更为细致,中文本完全阙如。

表 3 《北京西山地质志》(英文版)图版 V、VI 所附说明

表 3 Explanation of Plate V、VI in English versions of *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking*

Plate	Explanation of Plate	本文试译
V	Granite—In this slide are contained orthoclase, quartz, apatite and hornblende a basal section of which is shown in the center. Specimen from NW of Fang-Shan-Hsien city, crossed nicols, × 36	花岗岩——在该片中包含正长石、石英、磷灰石和角闪石,其基底部分如中心所示。房山县西北部标本,正交尼科尔棱镜,× 36
	Andalusite crystals—Specimen showing the radiate structure of andalusite from the carboniferous series north of the Pagoda Hills	红柱石晶体——标本显示玉泉山以北石炭系红柱石的放射状结构
	Diabase—Showing the ophitic texture formed by long microclitic felspar in a light greenish and lowly birefringent mass. A transverse section of epidot is also shown. Specimen from Mên-Tou-Kou, polarised light, × 36	辉绿岩——显示辉绿结构,由浅绿色低双折射基质中的长微晶长石构成。还显示了绿帘石的横截面。门头沟标本,偏振光,× 36
	Diorite—In this slide, the rock is composed of altered hornblende, oligoclase and fine crystals of apatite. Specimen from Ching-Lung-Chien, polarised light, × 36	闪长岩——在该片中,岩石由蚀变角闪石、奥长石和磷灰石细晶体组成。青龙涧标本,偏振光,× 36
	Minette—An allotrimorphic mass of orthoclase containing yellow brown, minute lamellae of biotite. Specimen from Shuang-Ling-Ssu, polarised light, × 36	云煌岩——他形的正长石,含有黄棕色、微小的黑云母片层。双林寺标本,偏振光,× 36
	Andesite—Microlites of oligoclase and andesine and few phenocrists of plagioclase are arranged in certain direction so as to show the fluidal texture. Magnetite grains are scattered throughout the mass. Specimen from Ching-Shui-Chien, polarised light, × 36.	安山岩——奥长石和中长石微晶;少量斜长石斑晶沿一定方向排列,以显示流体结构。磁铁矿颗粒分散在整个岩体中。清水尖标本,偏振光,× 36
VI	Andesite—Phenocrists of plagioclase with zonal texture are scattered in a finely microlitic or microgranular ground mass. Specimen from Chun-Hsian crossed nicols, × 11	安山岩——具有带状结构的斜长石斑晶分散在细微晶或微粒状基质中。军向标本,正交尼科尔棱镜,× 11
	Augite andesite—A cryptocrystalline ground mass contains phenocrists of plagioclase and augite of comparative high refringence and mostly in irregular forms. Specimen from Miao-Feng-Shan, crossed nicols, × 36	辉石安山岩——隐晶质基质包含相对高折射率的斜长石和辉石斑晶,且大多呈不规则形式。妙峰山标本,正交尼科尔棱镜,× 36
	Quartz porphyry—Fragments of quartz, felspar and calcite are scattered in a microcrystalline ground mass rich in quartz and felspar. Specimen from An-Chia-Chuang, crossed nicols, × 10	石英斑岩——石英、长石和方解石碎片分散在富含石英和长石的微晶基质中。安家庄标本,正交尼科尔棱镜,× 10
	Chiaistolite schist—Transverse sections of chiaistolite with black bands and crosses of carbonaceous inclosures are shown in this slide. A little talc occupies the central portion. Specimen from the metamorphic coal series near Chow-Kou-Tien, polarised light, × 11	十字石片岩——本片显示了具有黑色条带和碳质包体交叉的十字石横截面。中间有一点滑石。周口店附近变质煤系的样品,偏振光,× 11
	Pyrope—Light red in color under parallel nicols. The black streaks are inclosures. Specimen from the metamorphic coal series near Chow-Kou-Tien, polarised light, × 10	镁铝榴石——平行偏光时为浅红色。黑色条纹环绕。周口店附近变质煤系的样品,偏振光,× 10
	Staurolite schist—A basal section and a prismatic section with a characteristic twin of staurolites are shown in this slide. Specimen from the Mên-Tou-Kou coal series east of Lo-Erh-Ling, polarised light, × 36	十字石片岩——本片显示了一个基底剖面和一个棱柱剖面,其中有一十字石的特征双晶。罗儿岭以东门头沟煤系标本,偏振光,× 36

其中 Fig. 1 已有吕金波(2020)作出分析讨论。剩余 15 幅插图,除 Fig. 15 为“门头沟矿井分布图”(英文本标注比例尺 1 : 4 万),其余插图均为山体地质剖面图。

中、英文本插图目录基本对应,但英文本插图又说明地质年代、岩石构造,有的较英文本目录更为详细。以 Fig. 7 为例。Fig. 7 中文本为“言李沟之剖面图”,英文本目录与之对应为“Section of Yen-Li-Kou”,插图又增加“SW of Wang-Ping-K’ou”(王平口西南),说明剖面图采集地点。其下文字又显示,这一剖面依地质年代可分为三部分。第一部分属奥陶纪(Ordovician),1 表示暗青色石灰石(dark blue

limestone), 2 表示淡黄色白云石灰岩(yellowish dolomitic limestone);第二部分为含碳煤系(Carboniferous coal series), 3、7 表示黑砂质板岩(black sandy slate), 4 表示无烟煤煤层(anthracite seam), 5 表示黑色页岩(black shale), 6 表示聚碳酸酯(conglomerate);第三部分为侏罗纪(Jurassic), 8 表示辉绿岩(diabase)。其他地质剖面图内容大体与之相似。

有些插图也标注绘制者姓名。Fig. 6 标注为 V. K. Ting(丁文江), Fig. 8 标注为 H. C. Tan(谭锡畴), Fig. 13 标注为 T. I. Loo(卢祖荫), Fig. 14 标注为 the China American Trading Co. (美国茂生洋行), Fig. 16 标注为 V. K. Ting & H. C. Tan(丁

文江和谭锡畴)。这些标注看似微不足道,但显示出《地质志》其实是师生集体合作的产物。本文研究进一步表明,虽然英文本封面署名 L. F. Yih(叶良辅),但由标注清楚地知道,《地质志》不仅是地质研究所师生通力协作的产物,还是中、外学者共同合作的成果。

3 差异之二:文字

相较于图片,二者在文字方面的差异较小,但并非可以忽视。作为一部学术著作,人们首先关注著作的文字内容——尽管在地质学著作中,图片的功能往往是文字无法替代的。

3.1 目录

中文本目录较为简单;而英文本目录不仅复杂,且层次更清晰,科学性更强。以第一章为例。中文本目录第一章抄录如下(省略页码):

- 第一章 地层系统
 - 新元古界 砂质灰岩 下马岭层 时代及比较
 - 寒武纪 下震旦系
 - 奥陶纪 上震旦系 时代
 - 石炭纪 杨家屯煤系 时代及比较
 - 二叠三叠纪 红庙岭砂岩层 时代及比较
 - 下侏罗纪 门头沟煤系 不整合 九龙山系 时代及比较
 - 上侏罗纪 髫髻山层 不整合 时代及比较
 - 新生界
- 英文本目录逻辑框架更为合理(附译文):
 - Chapter 1 Stratigraphy(第一章 地层情况)
 - Neo-proterozoic(新元古界)
 - Siliceous limestone(硅质石灰岩)
 - Hsia-Ma-Ling formation(下马岭层)
 - Palaeozoic(古生界)
 - Cambrian—Lower Sinian(寒武系—下震旦统)
 - Ordovician—Upper Sinian(奥陶系—上震旦统)
 - Carboniferous—Yang-Chia-T' un coal series(石炭系—杨家屯煤系)
 - Transition from Palaeozoic to Mesozoic(古生界向新生界的过渡)
 - Permian—Triassic—Hung-Miao-Ling sandstone(二叠—三叠纪—红庙岭砂岩层)
 - Mesozoic(中生界)
 - Lower Jurassic—Men-Tou-Kou coal series(下侏罗纪—门头沟煤系)

- Kiu-Lung-Shan series(九龙山系)
 - Upper Jurassic—Tiao-Chi-Shan formation(上侏罗纪—髫髻山层)
- Cenozoic(新生界)
 - 英文本目录排列方式遵守“章—节—小节”的写作规范,且章节排列顺序与年代地层单位的大小顺序(界—系—统)完全一致。第一章为地层情况,下分5节:新元古界、古生界、古生界向新生界的过渡、中生界、新生界。每一节下面又分若干小节,如第2节分3个小节,依次是寒武系—下震旦统、奥陶系—上震旦统、石炭系—杨家屯煤系。英文本正文叙述也按此种逻辑架构展开。表明《地质志》虽由第一批中国地质学者撰写,但已具有很高的学术水平。英文本吸收了西方章节体著作的特点,按时间顺序分门别类,层次清晰,逻辑分明。

- 中文本的差异主要表现在:
 - (1)层次不够清晰,不熟悉地质年代的读者无法透彻了解各地质年代的逻辑关系。中文本将地质年代单位和年代地层单位混用。地质年代单位从大到小依次是宙(eon)、代(era)、纪(period)、世(epoch),年代地质单位从大到小依次是宇(eonothem)、界(erathem)、系(system)、统(series)。前者是时代的单位,后者是地层的单位。中文本第一章初始和最后使用“新元古界”“新生界”(年代地质单位),中间都用诸如“寒武纪”这样的地质年代单位。这种情况应当有两方面的原因。①当时野外考察资料不足,造成认识偏差。②中文本经丁文江修订补充(详见“3.2.3 勘误表和其他”),参考的李希霍芬《中国》等著作内容较为粗糙,在地层划分方面承袭李氏之误(黄汲清,1993)。
 - (2)目录突出英文本缺少的“不整合”和“时代及比较”2项内容。当时在野外勘测中发现,门头沟河滩北山在下侏罗纪时代发育出九龙山系,门头沟髫髻山在上侏罗纪时代发育出髫髻山系。说明当时地壳受到强有力的挤压而隆起形成褶皱。强烈的地壳运动造成两套地层之间的地层接触关系出现不协调,称之为“不整合”。翁文灏(Wong Wenhao, 1927)把二叠—三叠系与下侏罗系之间的不整合命名为“印支运动”,把下侏罗系与上侏罗系之间的不整合命名为“燕山运动A幕”,二者均属总的“燕山运动”。吕金波(2020)指出这对中国构造运动的命名和划分起到了关键作用。这是中国地质学者经过实地勘察和测量后提出的现象以及地质构造运动概念,也是对地质学的一大贡献。中文本特意在目录

中强调“不整合”,意在突出这一现象对中国地质研究的价值。增添“时代及比较”的内容,便于中外学者更好地进行地质对比,从而促进国际对话与交流。

3.2 正文

中、英文本正文基本对应,但有 3 点明显差异。

3.2.1 序言

英文本序言由丁文江撰写(简称丁序)。中文本序言没有直译丁序,另请章鸿钊撰写新序。章序虽提到当时开展工作的情况,但主要对诸位师生加以勉励,实质内容不多。中、英文本引言均由叶良辅撰写(简称叶引),主要介绍地质工作缘起、内容及对前人观点的修正。丁序虽然不长,却补充了章序、叶引未曾提及的内容。

丁序首先指出:“这些零碎的材料如果放到一起观察,那么在细节和准确性上都会有所不同,这是因为它是由一群毕业的学生独立完成的。”之所以决定出版该书,是因为:“在不久的将来,修改的机会似乎十分渺茫,因为我们所有人都忙于准备计划的 1:100 万地图和矿产资源调查的巨大任务。”接着又指出第五章内容多有重复,且在他的建议下撰写。“当时关于地层学的部分已经出版了。因此,某些重叠难以避免。”这段话涉及 3 个问题。

(1)丁序所说“巨大任务”指的是什么?丁序未交代,应与当时正在进行的地质调查测绘事业有关。地质研究所成立以后的一个重要任务,即按照国际规定的通行标准和规范,规划和编制 1:100 万的中国地质全图及相关地质报告。当时北京的图幅已经完成,但还有更为广大地区的地质全图没有提上议事日程。于是全体人员都投入到这项工作中。经过多年实地测绘和室内编制,1924 年谭锡畴主编《中国地质图说明书(北京—济南幅)》、1926 年王竹泉主编《中国地质图说明书(太原—榆林幅)》、1928 年李捷主编《中国地质图说明书(南京—开封幅)》先后出版(国连杰,2014)。以上三书均附有 1:100 万地质图以及各类地质图件。这应是丁序所说“忙于准备计划的巨大任务”的具体所指。

(2)第五章内容多有重复,主要因为它大量参考安特生的著作和报告。英文本 88 页引用 *Tien-Pao-Shan coal mine*(《天宝山煤矿》,1914),94 页、107 页、109 页、110 页引用 *Chai-Tang coal basin*(《斋堂煤田》,1917),均为安特生著作。

(3)“当时关于地层学的部分已经出版了”,“地层学的部分”应指 1916 年中华书局出版《农商部地质研究所师弟修业记》(以下简称《修业记》)。《修

业记》是章鸿钊、翁文灏将师生历年所作 69 份地质调查报告的集结汇编。它们不仅包括北京附近的地质情况,还包括山西、安徽、绥远等地的地质情形(吴凤鸣,2008)。全书共分 6 章。从目录前后继承关系来看(表 4),《修业记》显然是《地质志》的前身和蓝本。特别是《修业记》在地质年代单位中文译名的确定方面有开创之功。《修业记》、《地质志》的目录安排方式,又为后来各类地质志继承。丁序说这些零碎的材料由一群毕业的学生独立完成。初读此处甚感困惑,因为丁氏的英文表述是 *graduating students*。这群学生早在 1916 年 7 月 14 日已毕业(李学通,2006),又据叶引,《地质志》基本内容在 1919 年夏天(英文本署六月,中文本署七月)完成。丁序署日期为 1920 年 9 月,是年 1 月执笔人叶良辅已赴美国哥伦比亚大学地质系进修(浦庆余,2012)。1920 年 9 月距学生毕业已四年之久,何以丁序还使用 *graduating students*? 原因恐怕在于这些“零碎的材料”原本取材自《修业记》,而《修业记》出版之时正值学生毕业。

表 4 《农商部地质研究所师弟修业记》与
《北京西山地质志》目录对比

Table 4 Contents comparison between *The Study Record of the Institute of Geology, Ministry of Agriculture and Commerce* and *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking*

《修业记》目录	《地质志》目录 (据中文本)
第一章 范围(调查范围):附表及总图	第一章 地层系统(从新元古界到新生界)
第二章 系统(地质系统):从太古宙、元古宙、寒武纪到第三纪、第四纪	第二章 火成岩
第三章 火成岩(各类火成岩及其时代)	第三章 构造地质
第四章 构造(包括区域构造)	第四章 地文
第五章 矿产(主要涉及煤田和铁矿)	第五章 经济地质
第六章 结论(主要论及南北地层概述及其对比,各时代变迁)	

注:据吴凤鸣,2008。

比较《修业记》、《地质志》目录,前者第五章为“矿产”,主要涉及煤田和铁矿,而后者第五章为“经济地质”,包括煤田、金属矿质、非金属矿质及石坑 3 类。后者多出来的内容来源是什么?中、英文本正文都交代,第五章内容多摘译自安特生《斋堂煤田》。《斋堂煤田》出版于 1917 年,1916 年完成的《修业记》也就无法吸收铁矿以外的金属矿质、非金

属矿质及石坑的内容。

丁序还对索尔格的贡献表示由衷感谢。索氏于1910~1912年绘制1:20万北京西山地质图,在测绘方面有着丰富的实际经验,他的帮助应该在于地质测绘方面(吴凤鸣,2008)。由此不难看出外籍教师安特生等人对《地质志》的编写作出了不可忽略的贡献(胡适,1998)。外国学者的研究,因地缘之故,较为粗糙。《地质志》虽引用西方学者观点,但并非简单转述,而是在批判中继承,具体分析时还修正了西方学者的一些错误观点。

3.2.2 注释

中文本少有注释,而英文本注释详尽(表5)。《地质志》主要引用文献有 *Geological Researches in China, Mongolia and Japan* (有时简写为 *Researches in China* 等形式)、*China* 以及 *Chai-Tang coal basin*。《中国、蒙古和日本的地质研究》著者庞培莱,《中国》著者李希霍芬,《斋堂煤田》著者安特生。庞培莱是第一位在中国进行地质考察的西方地质学家,

他的研究成果填补了当时国际学术界的空白,具有拓荒性质(杨静一,1996;孙承晟,2021)。李希霍芬的成就更为广泛,在地层学、地质学、构造地质学、煤田地质学等多个领域都作出了开创性贡献(王根元, Cert Michel,1990;孙承晟,2021)。《地质志》第四章、第五章大量素材取自安特生的著作和报告,一些照片也由安特生拍摄。三位学者都是名噪一时的地质学家。他们的著作既是《地质志》商榷讨论的对象,也是《地质志》得以编撰的前提和基石。这些注释不仅显示出英文本在学术规范方面更为严谨可靠,且表明《地质志》的编写实质上大量参考了庞培莱、李希霍芬、安特生等人的前期调查研究成果。英文本的注释表明中国地质学者在学科建立伊始就以开放、包容的心态积极与国际学术同行对话交流,在积极探索本土化的同时也不忘追求国际化的愿景(欧阳哲生,2008)。这是《地质志》能够在当时引起国际同行重视的原因之一。

3.2.3 勘误表和其他

中、英文本的第三个差异,表现在英文本还附有一张勘误表(errata)。这是实业总署在重印时,发现初版一些文字误植,又不便于重排,故增加一张勘误表以正其讹。勘误表主要纠正英文拼写错误,对中文本的理解并无实质影响。

中、英文本正文虽大体可以对应,但第三章有一处文字顺序略有差别。英文本第三章54~60页,先叙述“西山与其附近区域地质构造之关系”(The structural relations of Hsi-Shan and its neighbouring mountains),接着叙述“地质运动之时代及其影响”(Date and effect of movements)。同样的内容在中文本第45~49页,次序却是对调的。

细节方面,中、英文本也存在一定差别。英文本第一章第23页表格,表头列有“locality”(地点)、“Moisture”(水分)、“Volatile M.”(挥发分)、“Fixed C”(尽灰)、“Remarks”(焦性)、“Ash”(灰分)、“Sulp.”(硫分)、“Calorific power”(热力)8项内容,并说明摘自安特生《天宝山煤矿》。中文本第20页表格略有不同。①中文本另列“煤之种类”一项,五处地点(牛占附近之窑神窑、王成峪吉顺窑、双石头、达摩岭、马兰村)煤的种类依次为烟煤、烟煤、无烟煤、无烟煤、无烟煤。②英文本达摩岭、马兰村“焦性”一栏空缺,中文本作“不可炼焦”。③中文本“灰分”一栏补充颜色,依次为赭色、红赭色、赭色、赭色、红赭色,马兰村采集标本,英文本标注为20.35,中文本标注为“二〇、五五”,不知是否为排

表5《北京西山地质志》英文本引用文献一览
Table 5 List of the literature cited in *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking* (English version)

页码	引用文献
序言 1	<i>Geological Researches in China, Mongolia and Japan; China</i> , Vol. 2
序言 2、正文 3、10、17、34、40、54、63	<i>China</i> , Vol. 2
正文 6	<i>Research in China</i> , Vol. 1; <i>China</i> , Vol. 2
正文 25	<i>Geological Researches in China, Mongolia and Japan; China</i> , Vol. IV
正文 26	<i>China</i> , Vol. IV
正文 27	<i>China</i> , Vol. IV; <i>The geology of Sui-Yuan; Abhandlung Pfl. Reste a. d. Juraformation</i>
正文 31	Geology of the coal field of Yü-Hsien, BGSC, No. 1
正文 32	<i>Researches in China</i> , Vol. 2
正文 38	Report on Yü-Hsien, Yang-Yuan and Kuan-Ling coal fields, BGSC, No. 1
正文 41	<i>Igneous rocks and their origin</i>
正文 42	<i>The natural history of igneous rocks</i>
正文 43	<i>Geological Researches in China, Mongolia and Japan</i>
正文 51	<i>Geology, Salisbury and Chamberlin</i> , Vol. 1
正文 57、61	<i>Researches in China</i> , Vol. 1
正文 88	<i>Tien-Pao-Shan coal mine</i>
正文 94、107、109、110	<i>Chai-Tang coal basin</i>

版之误。④ 英文本达摩岭、马兰村“热力”一栏,数字后附加问号(?),表不确定,中文本无问号。除第②项可能存在文字误植外,其余均是中文本新增内容。

中文本内容增补或修订的依据是什么? 1919年3月19日,北洋政府批准成立龙烟铁矿股份有限公司(the Lung-Yen Co.),举行首次股东会和董事会成立大会,丁文江为官董事。同年该公司在石景山东麓征购了1107亩土地作为石景山炼厂的厂区(郑连明,1986)。丁氏对该公司所需铁矿和昌平锰矿的研究贡献甚多,同时也与该公司不少人士结下了深厚友谊。丁序指出,叶氏前往美国后,“许多矿业朋友,特别是龙烟公司助理工程师陈国新(K. S. Chen,音译)先生,向我提供了更多新近的信息,他应我的要求专门前往磨石口和杨家屯,并进行了细致的修改”。陈氏作为矿业公司的工程师,完全有可能对标本属性、颜色进行再次鉴定和试验。故中文本修订应与陈氏等人的帮助有关。当时执笔英文本的叶氏已赴美留学,丁氏所说“细致的修改”虽出自英文本,但类似的增补或修订,应主要针对中文本展开。这也再一次说明《地质志》在西方学者观点的基础上进行了细致的修订和增补。

4 结论

本文依据文本对勘的方法,从图片和文字两个方面对《北京西山地质志》中、英文本进行比较研究。图片方面,无论插图还是图版,英文本都作了大量增补和解说,内容更为详实准确。它们不仅为了解中国早期地质事业提供若干生动的细节,也丰富了对当时地质研究工作的认知。文字方面,中、英文本目录存在较为明显的差异。英文本的序言和注释有其独到的价值和意义。中文本正文的一些细节增补,应吸收了当时的最新研究成果。《地质志》中文本在地质术语的创建方面贡献颇大,并对外国学者的错误进行了更正和修订,而英文本补充了中文本缺失的一些内容。二者相互补充、相辅相成。考虑到长期以来未能充分利用英文本,因此有必要呼吁学界重视对英文本的阅读和利用。

《北京西山地质志》中、英文本的对勘与互校,清晰地展现出在中国地质学创建之初,丁文江、翁文灏、章鸿钊等人按照现代科学的理念,把国际通行的理论、思想、方法贯彻到实际的教学和研究之中。同时《地质志》也是中外学者相互切磋、质疑辨难、共同进步的结晶和典范。中、英文本《地质志》的印

行,标志着中国学者开始积极探索地质学本土化的发展,在标准与规范方面既讲究与国际接轨,又保留若干中国特色。中、英文本《地质志》的比较研究,不仅有助于更加准确地认识《地质志》的学术价值,而且也为更合理地评价《地质志》在中国地质学史上的地位和意义提供了可靠的学术依据。

参 考 文 献 / References

- (The literature whose publishing year followed by a “&” is in Chinese with English abstract; The literature whose publishing year followed by a “#” is in Chinese without English abstract)
- 国连杰. 2014. “十八罗汉”与中国早期地质学[J]. 科学文化评论, 11(5):55~80.
- 胡适. 1998. 丁文江的传记[A]. 见: 欧阳哲生. 编. 胡适文集:第7册[C]. 北京:北京大学出版社:401~556.
- 黄汲清. 1993. 《丁文江选集》序[A]. 见:黄汲清,潘云唐,谢广连. 编. 丁文江选集[C]. 北京:北京大学出版社:6.
- 李学通. 2006. 中国地质事业初期若干史实考[J]. 中国科技史杂志,27(1):61~74.
- 吕金波. 2020. 纪念中国第一部地质学著作《北京西山地质志》出版百年[J]. 化石,2:28~33.
- 欧阳哲生. 2008. 《丁文江全集》前言[A]. 见: 欧阳哲生. 主编. 丁文江全集:第1卷[C]. 长沙:湖南教育出版社:19~23.
- 浦庆余. 2012. 叶良辅:我国地貌学的一代宗师[A]. 见:中国地质学会地质史专业委员会第24届学术年会论文汇编[C]. 北京,2012-10-29:83~89.
- 孙承晟. 2021. 科学与主权:晚清民国时期西方学者在中国的地质学考察[J]. 地质论评,67(6):1838~1851.
- 王根元, MICHEL Cert. 1990. 德国学者李希霍芬与中国的地质[J]. 河北地质学院学报,13(2):179~185.
- 吴凤鸣. 2008. 中国早期区域地质矿产调查、人物、成果及其历史和影响[A]. 见:中国地质学会地质史专业委员会第20届学术年会论文汇编[C]. 北京,2008-11-14:32~50.
- 吴凤鸣. 2009. “震旦”一词的溯源及其在地质学中的应用[J]. 中国科技术语,11(6):56~58.
- 杨静一. 1996. 庞佩利与近代地质学在中国的传入[J]. 中国科技史料,17(3):18~27.
- 叶良辅等. 1940. 北京西山地质志[M]. 北京:实业总署. 重印. 北京:农商部地质调查所.
- 叶良辅等. 2016. 北京西山地质志[M]. 北京永定河文化研究会,中共北京市门头沟区委宣传部. 重印. 北京:团结出版社.
- 郑连明. 1986. 龙烟铁矿公司创办始末——北洋官僚资本个案剖析[J]. 近代史研究,1:255~271.
- Guo Lianjie. 2014&. The “Eighteen Arhats” and the geology of China [J]. Science & Culture Review, 11(5):55~80.
- Hu Shih. 1998#. Biography of V. K. Ting[A]. In: Ouyang Zhesheng. ed. Collected Works of Hu Shih: Vol. 7 [C]. Beijing: Peking University Press: 401~556.
- Huang Jiqing. 1993#. Preface of *Selected Works of V. K. Ting*[A]. In: Huang Jiqing, Pan Yuntang, Xie Guanglian. eds. *Selected Works of V. K. Ting*[C]. Beijing: Peking University Press:6.
- Li Xuotong. 2006&. Textual research on the early history of Chinese geology[J]. The Chinese Journal for the History of Science and Technology, 27(1):61~74.
- Lü Jinbo. 2020#. Commemorating the 100th anniversary of the

publication of *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking*, China's first geological work[J]. *Fossils*, 2;28~33.

Ouyang Zhesheng. 2008#. Foreword of *Complete Works of V. K. Ting* [A]. In: Ouyang Zhesheng. ed. *Complete Works of V. K. Ting*; Vol. 1[C]. Changsha; Hunan Education Press;19~23.

Pu Qingyu. 2012#. L. F. Yih; A great master of geomorphology in China[A]. In: Compilation of the 24th Annual Academic Meeting of the Professional Committee of Geological History of Geological Society of China[C]. Beijing, 2012-10-29;83~89.

PUMPELLE Raphael. 1866. *Geological Researches in China, Mongolia, and Japan, during the Years 1862 ~ 1865* [M]. Washington: Smithsonian Institution.

Sun Chengsheng. 2021#. . Science and sovereignty: Western scholars' geological surveys in China from late 19th Century to early 20th Century[J]. *Geological Review*, 67(6):1838~1851.

von RICHTHOFEN Ferdinand. 1882. *China*; Vol. 2 [M]. Berlin: Dietrich Reimer.

Wang Genyuan, Michel C. 1990#. German scholar F. von Richthofen and geology of China [J]. *Journal of Hebei College of Geology*, 1990, 13(2):179~185.

Wong Wenhao. 1927. Crustal movements and igneous activities in eastern China since Mesozoic time[J]. *Bulletin of the Geological Society of China*, 7(1):9~37.

Wu Fengming. 2008#. Early regional geological and mineral survey, figures, achievements, history and influence in China [A]. In: Compilation of the 20th Annual Academic Meeting of the Professional Committee of Geological History of Geological Society of China[C]. Beijing, 2008-11-14;32~50.

Wu Fengming. 2009#. The source of Chinisthana and its application in geology[J]. *China Terminology*, 11(6):56~58.

Yang Jingyi. 1996#. Raphael Pumpelly and the transference of modern geology into China [J]. *China Historical Materials of Science and Technology*, 17(3):18~27.

Yih L F, et al. 1940#. *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking* [M]. Peking: Reprinted by the Directory General for Industries. Peking: The Institute of Geology, Ministry of Agriculture and Commerce.

Yih L F, et al. 2016#. *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking* [M]. Reprinted by Beijing Yongdinghe Culture Research Association, Publicity Department of Beijing Mentougou District Committee of the Communist Party of China. Beijing: Tuanjie Press.

Zheng Lianming. 1986#. The whole story of the founding of the Lung-Yen Co. : A case study of Beiyang Bureaucratic Capital [J]. *Modern Chinese History Studies*, 1;255~271.

A comparative study of Chinese and English versions of *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking*

ZHENG Hao

School of History and Culture, Minzu University of China, Beijing, 100081

Abstract: According to the method of comparative analysis, this paper makes a comparative study on the Chinese and English versions of *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking* from two aspects of pictures and texts. In terms of pictures, the English version has made a lot of additions and explanations, and the content is more detailed and exact. There are obvious differences in the texts of Chinese and English versions. The preface and notes of the English version have their unique value and significance. Some details of the Chinese version should also absorb the latest research results at that time. The comparative study of Chinese and English versions provides an accurate and reliable academic foundation for understanding the value and status of *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking*.

Keywords: *The Geology of Hsi-Shan or the Western Hills of Peking*; comparative analysis; history of Chinese geology

Acknowledgements: This paper is the result of direct financial support from the office of academic research of the Minzu University of China

Author: ZHENG Hao, born in 1993, Ph. D. Candidate of Minzu University of China, is mainly engaged in science and civilisation in China; Email: zhenghao93@163.com

Manuscript received on: 2022-02-19; Accepted on: 2022-07-04; Network published on: 2022-07-20

Doi: 10.16509/j.georeview.2022.07.085 **Edited by:** ZHANG Yuxu

