

温克勒-赫尔馬頓著“地質活动力与地形形成作用”簡介

徐 近 之

地表地形大輪廓的基础必然是地質构造作用。許士所著地球表面一书共三巨冊(1883—1909),已有英法文譯本流行,是早年奥国在这方面的經典著作。由于地質学者大都着重研究地层、构造、矿产等方面,对于系統闡明地表地形与地質构造的关系,每每兼顧不够,以致比較后起的地形学主要是由相当了解地質学的地理工作者来带头創建,戴維斯(W. M. Davis)和老彭克*(A. Penck)便是这种代表人物。

这里預备将 布拉格 德国工学院教授温克勒-赫尔馬頓著的“地質活动力与地形形成作用”一书加以概略介紹。书的副題是对(幼年)新造山运动和地形形成問題的根本認識(Grundsätzliche Erkenntnisse Zur Frage junger Gebirgsbildung und Landformung)。作者是老彭克的学生,在阿尔卑斯山东部和南部和毗連地区进行这方面的研究历时四十五年,这是所得結果的总结性著作。

作者申明本书的主要目的在于闡明欧洲(幼年)新褶皱山区第三紀时地質活动力的对称作用,更論及相关的地形形成力与沉积变形、火山等作用的有效地質因素。在阿尔卑斯山的地質和冰川等的研究上早有学派存在,本书对于这一地区不仅增加了許多新穎材料,同时在沟通地質地形一方面,确有独到之处。我国幼年山地范围甚广,在未进行調查研究之先,倘能参考这部著作,必有帮助。

全书分四篇:首篇为导言,实为全书提要,仅十五頁,第二篇是书的主要部分,为东阿尔卑斯山与周围地区上中新世、上新世和第四紀的发展历史,占总篇幅三分之二以上(595頁)。在研究新第三紀地层时,着重

与法国东南部比較,并和羅馬尼亚与苏联作适当对比。各时期地質地形发展上的較詳研究,将及本篇一半,区内河谷地形也多所論列,尤其是奥匈境内的多瑙河峡谷与阶地。对地形工作者來說,这是非常可貴的。

书的第三篇是关于新老第三紀的地层划分、构造、火山作用与形态,也討論到海水进退問題,但最着重的是地形方面,著者系統地討論阿尔卑斯山地形学的許多新問題后(666—683頁),提出了自己調查研究成果,并發揮了峯頂切面(Gipfelflur)問題。这是著者对本区地形的具体貢獻(683—743頁)。此外也略略提到区内地形和新构造运动关系,最后著者定出了本区的地形构造的主要旋迴(Morphologisch-tektonischen Hauptzyklus),扼要地介紹了各主要旋迴的情形。根据这些情况,著者归纳出十点和老彭克的論点相逕庭的地形旋迴学說。这是在原理上的提高,可惜限于篇幅,不能一一介紹。

本书第四篇的标题为主要成果,分地层、构造、地形三部分,仅七頁,而总结地形成果及其半。足見著者是少有的重視地形研究的地質家。

书后附有關於本区的引用文献三十七頁,可謂集东部阿尔卑斯地質地形代表作品于一起,是比較有参考价值的,并有作家、地名与內容索引,均甚实用。

另外附有地图三大幅,即新构造图,地形类型图及代表地質地形剖面图,其中地形类型图最为出色对于世界区域地形类型工作,肯定是最有数的創作。

* 他的儿子 W. Penck 也是有名的地形学家,一般称小彭克。