

# 郝景盛在西北考查团的植物采集 及后来的研究

徐凤先

(中国科学院 自然科学史研究所,北京 100010)

**摘要** 郝景盛在西北考查团中的植物考察和采集,是中国学者在新中国成立之前在青海地区有限的几次之一。当时西方人在青藏高原的考察已经很多。郝景盛后来在德国完成的博士论文《青海植物地理》,以他自己的这次考察为基础,充分利用了西方已有的研究成果,对青海东北部作了植物地理学研究,在建国后的一段时间内产生了较大影响。

**关键词** 郝景盛 青海 植物地理

**中图分类号** N092:Q94-092

**文献标识码** A **文章编号** 1000-0224(2007)增刊-0023-08

在参加西北考查团的中国团员中,郝景盛是唯一一个植物学家。他与郝默尔(David Hummel)一同沿长江—嘉陵江—白龙江北上,然后独自到青海东北部采集植物标本。4年以后他到德国攻读博士学位,以这次考察为基础,综合西方考察家大量的研究成果,完成了博士论文《青海植物地理》<sup>[1]</sup>。

## 1 郝景盛参加西北考查团之缘起与经过

郝景盛(1903—1955年),字健君,1903年6月18日生于直隶省(今河北省)正定县西柏堂村一个农民家庭。1924年入日本占领下的旅顺工科大学学造船。1925年上海“五卅”惨案后,参加反日学生运动,被学校开除。同年考入北京大学预科,后入生物系(该系停办期间一度入地质系)。1930年参加中瑞西北考查团,1931年5月参加中法西北考查团,不久由于受法方团员侮辱退团。1931年7月由北京大学生物系毕业,正式到北平研究院植物研究所任助理员。

1933年郝景盛考取河北省公费留美,后改去德国,于1934年春到柏林,在柏林大学及爱北瓦(Eberswalde)林业专科学校攻读博士学位。他在柏林大学研究植物地理和植物

收稿日期:2007-03-20

作者简介:徐凤先,1965年生,黑龙江哈尔滨人,博士,中国科学院自然科学史研究所研究员。

基金项目:中国科学院知识创新工程重要方向资助项目(编号:KZCX3-SW-349)

生理,并以气候学为副专业。1937年在柏林大学以论文《青海植物地理》获自然科学博士学位(该文于1938年发表在德文《植物学年鉴》上)。1938年以《用生物化学方法断定林木种子发芽率之研究》一文在爱北瓦林业专科学校获林学博士。<sup>[2]</sup>

郝景盛参加西北科学考查团是出于一个特殊的原因。

中瑞西北科学考查团起程于1927年5月9日。瑞典方面的成员中有一位医生郝默尔,一直跟随考查团,一方面作为医生照顾考查团成员,另一方面进行动植物学和人类学考察,在考查经过的地方也为当地达官贵人和普通居民义诊。1929年6月斯文赫定因病到美国求医,郝默尔一路陪同。郝默尔与斯文赫定的友情可谓十分深厚。

同那个时代许多探险家一样,郝默尔长久以来一直希望能独立地完成一次以采集动植物标本为目的的远征。经与斯文赫定商议,最后选择了西藏东部的卓尼作为目的地。卓尼位于青藏高原东缘,洮河上游,在植物地理区划上属亚高山针叶林带,再往西随着海拔高度的升高,就进入高山草甸草原灌丛带。卓尼在行政区划上属甘肃南部,为藏族聚居区,但因已进入青藏高原,故19世纪到20世纪初的西方探险家仍称其为西藏。

考察团的中国理事会决定派一名中国学生与郝默尔同行,采集植物标本。这名学生就选定了当时正在北京大学生物系就读的郝景盛。由于当时从鄂尔多斯经甘肃到青海的路上土匪猖獗,而这次考察又是只有几个人的行动,所以斯文赫定和郝默尔共同商定,这次考察不走西北考查团通常走的经内蒙、甘肃到新疆的路线,而是选择绕道长江、嘉陵江。同行的还有郝默尔的翻译、德国人鲍肯坎普(Manfred Bökekamp)。<sup>[3]</sup>

1930年3月22日他们离开北平,正式开始考察的行程。他们首先到天津,从天津乘船到上海。从上海沿长江逆流而上,4月14日到达重庆的巴县。在巴县有张姓和周姓的两名北京籍学生加入。植物采集工作就从这里开始。沿着嘉陵江北上,经过合川,穿过四川盆地,5月21日到达宝宁府(今阆中县)。从宝宁府沿白龙江继续北上,过昭化,6月2日到达四川与甘肃的交界处。从这里再向北,海拔已超过650米。6月19日,他们到达了甘肃的武都,6月27日到达濒临洮河的岷州(今岷县)。7月3日,郝景盛与郝默尔在岷州分开,郝默尔与鲍肯坎普以及张姓学生向西北去洮州(今甘肃临潭,紧邻卓尼),郝景盛与周姓学生继续向北,于7月9日到达兰州。在兰州附近采集标本数日之后,从兰州又沿西宁河(湟水河)谷地向西宁府进发,沿途采集植物。7月26日到达西宁府。接下来的约2个月中,他在青海湖东部和南部、黄河源以西的地区采集植物,所到之处北到大通河,南至阿尼玛卿山。10月11日从兰州踏上归途,先乘筏子顺黄河而下,到达包头,后于11月7日回到北平。([1],517—520页)

## 2 青海地区近代植物采集概况

郝景盛在青海进行植物学考察的时候,西方学者对于中国的青海已不陌生,但中国学者在青海地区现代意义上的植物采集还很有限。

西方人对青藏高原的考察探险始于19世纪初。1811年英国人曼宁(T. Manning)从不丹进入西藏,到了拉萨。1812年,英国东印度公司的 Moorcroft 经尼泊尔潜入西藏,在西藏考察多年。鸦片战争之后,西方人到我国西南和西北地区的地理学和动植物学考察活

动频繁起来([4],71页)。很多西方探险家、学者、军人出于各种目的来到过青海,对这一地区的自然地理环境、地质构造、气候、动植物作过描述,并采集植物、动物、岩石、古生物等标本带回本国,其成果也以旅游游记、学术论文或专著等形式发表。

到青海考察探险的西方博物学家和探险家不在少数,可以列举的有如下诸人([5],658—692页;[6—8]):

俄国人波塔宁(G. N. Potanin, 1835—1929)从1876到1895年间曾多次到中国进行自然和人文考察,同时采集植物标本。其中1884—1886年间与地质学家Berezovski一同到中国西部进行考察,从北京出发,经山西、内蒙、陕西、甘肃,1885年4月到达西宁,向东南折返到大夏河、洮河流域,经四川松潘返回兰州,从兰州再入青海,足迹遍布青海湖、大通河、祁连山、高台一带,后经蒙古返俄。这次旅行采集植物标本12000号,合计4000多种。([4],200—204页;[9],121—144页)

俄国人普热瓦爾斯基(N. M. Przewalski, 1839—1888)自1871年到1888年间多次到中国考察探险。其中1872年3月经张家口—贺兰山沿长城考察,6月到达兰州,继而到大通河、青海湖、布哈河(Bokhain gol)、柴达木、布尔罕布达山脉(Barkkam Buddha Chain),1873年1月到长江上源的穆鲁苏河(Mur ussu),然后按原路经柴达木、青海湖、大通河、戈壁返俄。他在考察中每天进行气象观测,测量地形的海拔高度。采集了数百种动物标本,500多种植物的4000号标本。([4],178—180页;[9],170—195页)

斯文赫定(Sven Hedin, 1865—1952)在组织西北考查团之前,曾于1893—1897年、1899—1902年,1906—1907年3次到中国考察探险,第一次沿帕米尔—昆仑山—柴达木—青海湖一线,第二次到达塔里木盆地南部,途经西藏北部、东部、西部,第三次又到西藏西北及西南部。每次都采集了动植物标本。

奥匈帝国时代的地质学家、匈牙利人洛川(L. Lóczy)于1877—1880年间在甘肃和青海湖、四川、云南等地考察时采集过植物标本。奥匈帝国贵族塞基尼(B. C. Széchenyi)在1877年也在西宁、大通河、青海湖一带采集过植物标本。([4],289页)

俄国地质学家格鲁姆—格尔日迈洛兄弟(G. Grjmailo)1889—1895年在亚洲中部考察期间,在祁连山、西宁、青海湖一带采集过植物标本。([4],192—194页)

法国旅行家J. L. Dutreuil de Rhins和Grenard于1891—1894年间到新疆、青海、西藏、宁夏等地采集植物标本。

俄国著名探险家、地理学家科兹洛夫(P. K. Kozlov, 1863—1935)曾6次参加中亚探险。1893年他作为助手参加罗勃夫斯基(V. I. Roborovski)为团长的考察团,从新疆进入中国,沿天山南麓到吐鲁番,经哈密到祁连山,又进入青海,往返大通河发源地、青海湖、柴达木、阿尼玛卿山一带考察,总共采集植物标本25000号,计1300种,另有300种的植物种子。1899—1901年他自任团长带领蒙古—西藏考察团来华考察,又到过祁连山、青海湖、柴达木,采集了一批植物标本。([4],194—200页;[9],145—169页)

英国旅行家李特莱达尔(G. R. Littledale)于1893年曾到过罗布泊、青海湖、西宁一带采集。([4],120页)

德国地理学家费通起(W. Filchner)于1903—1905年在华地理考察期间,曾在黄河源地到西宁之间、以及秦岭南坡采集植物。此后他于1925年和1936年两次到青藏高原东

部、青海湖、柴达木盆地和新疆等地考察探险。([4],288页)

此外,英国人瓦德(F. Kingdon Ward)在1911年和1935年到过西藏东部,法月(R. Farrer)与珀登(W. Purdom)1914—1915年到过青海湖、西宁、大通河流域([4],152—156页)。法国耶稣会士桑志华(E. Licent)1914—1923年间在我国华北、西北地区进行植物调查和采集,到达过甘肃、青海。美国学者洛克(J. F. Rock, 1884—1962)在1925年到卓尼途经叠布、青海湖、阿尼玛卿山、南山(即祁连山)采集。([4],268—271页)

1949年以前,我国近代有据可查的植物采集约有72人(队)次,但采集主要集中在交通较为便利的东南沿海和中部省份,到青藏高原采集者只是有限的几人([5],692—703页)。1923年由美国人F. R. Wulsin组织的中美科学考察团,由我国秦仁昌教授主持植物组的工作,采集路线为包头—吉兰泰盐池—一定远西(巴音浩特)—贺兰山—宁夏—甘肃—青海—贺兰山。1931年刘慎谔曾沿塔里木盆地北边缘绕到昆仑山,在西藏西北部和克什米尔地区采集。1934年刘振书与瑞典植物分类学家H. Smith一起到过青藏高原东南边缘的康定。1936—1937年间王作宾到过甘肃南部、青海采集。1936年刘继孟曾到陕、甘、青采集。

新中国成立后,组织了大规模各种形式的植物资源调查、采集。1955—1958年中国科学院组织甘青综合考察队,在青海柴达木和甘肃采集标本。1962年成立了中国科学院西北高原生物研究所,成为青海植物调查和采集的主要机构。

从上面这些考察和植物采集情况可见,郝景盛在作这次植物考察采集时,虽然西方人对青海的地理、地质、气象、动植物考察已经很多,并且无论是地质学家、地理学家还是探险家,都热衷于植物采集,但中国学者对于青藏高原植物的考察还只有屈指可数的几次。

### 3 郝景盛的《青海植物地理》

郝景盛以前在北平研究院植物研究所时,曾去过河北、山东、河南、陕西等中东部地区采集植物标本,并研究植物分类学。这次青海之行让郝景盛直接认识了四川西部、甘肃南部到青海的植物。1934年他留学德国,师从著名植物地理学家狄尔斯(L. Diels),著成博士论文《青海植物地理》。

#### 3.1 当时世界与中国的植物地理学

《青海植物地理》不是简单的植物名录,而是综合研究青海北部的植物区系分区、植物区系的地理成分等问题。当时的中国学者有关植物地理的研究还很少,仅有胡先骕、刘慎谔等人作过一些<sup>[10]</sup>,但在西方,植物地理学已经是一门成熟的学科。

植物地理学是19世纪以来发展起来的学科。从18世纪初开始,植物分类学有了很大的发展。1753年瑞典植物学家林奈(C. Linnaeus, 1707—1778)发表了《植物种志》,提出了双名制的植物命名法,标志着近代植物分类学的诞生。在地理学研究中,法国学者布丰(Buffon, 1707—1788)接触到了地理大发现以来来自世界各地的动植物标本和探险者的记述,18世纪下半叶,陆续发表了44卷巨著《自然史》,他把注意力从奇闻怪谈转向于探索事物的规律性和影响事物变化过程的法则方面,在当时是一种观察地球的“新”方法。([11],129—131页)这些观念影响了著名德国学者、现代地理学的奠基人洪堡(Al-

exander von Humboldt, 1769—1859)。洪堡曾广泛游历欧洲和美洲,观察各种自然现象,提出地理学就是“对地球的描述”,它研究区域内或地球空间的各部分上,一起存在的相互关联的各种不同现象的多样性([11],140—154页)。在他的30卷著作《新大陆热带地区旅行记》中,有1卷是专门研究植物地理的。洪堡的研究大大推动了植物地理学的发展。此后,植物的多样性及其与气候、海陆分布、地貌等自然地理要素的关系引起学者更广泛的关注。经瑞士的康多尔(Alphonse de Candolle,1806—1893)、德国的恩格勒(A. Engler,1844—1930)等人的努力,植物地理学逐渐完善起来。<sup>[12]</sup>随着对世界各地植物的认识,学者不断对各地植物区系进行研究。19世纪末到20世纪初,康多尔和狄尔斯首先提出了世界植物区系分区。

狄尔斯正是郝景盛的导师,他当时是德国柏林植物园和博物馆负责人、柏林大学教授。他曾长期研究瑞典人柏固(C. A. Bock)和奥地利人洛色恩(A. E. Rosthorn)在中国四川大巴山等地采集的植物,著有《中国中部植物》(*Die Flora von Zentral-China*,1901)一书,记述了中国中部秦岭地区一带的植物数千种。他还在此基础上发表了我国近代植物地理学的第一篇论文——《东亚高山植物区系》(*Die Hochalpine Flora Ost-Asiens*,1904)。其后,他又鉴定描述过英国采集者福雷斯特在华的首批标本。1913年,他又发表《中国西部植物地理学调查》(*Untersuchungen zur Pflanzengeographie von West-China*),对我国西部的植物地理进行研究,并尝试进行分区,同时指出我国植物区系的性质和成分。1929年他又出版了《植物地理学》(*Pflanzengeographie*)一书,<sup>①</sup>还写有《秦岭及中国中部植物论文集》(*Beiträge zur Flora des Tsing-Ling-shan und undere Zusätze zur Flora von Centrarchina*)。([4],305页;[13])

因此,郝景盛师从狄尔斯研究植物地理是完全正确的选择。

### 3.2 《青海植物地理》的内容

郝景盛的博士论文《青海植物地理》中,既运用了狄尔斯擅长的植物地理学方法,也充分利用了西方学者已有的有关青海植物和地理的考察结果,并且他还和西方相关学者进行了直接的交流。如他与维也纳的植物学家韩马迪(Handel Mazzetti,1882—1940)保持密切的交流,后者曾于1914—1918年间在中国西南地区采集植物,之后又研究了其他西方学者在中国采集的植物标本,在此基础上,主编了《中国植物志要》(*Symbolae Sinicae*)([4],289—292,311—312页)。他与美国哈佛大学的阿诺德植物园的A. Rehder、大英博物馆的Norman教授等人都有联系([1],516页)。这样,他很好地总结了西方学者在青海的考察和植物采集成果,结合自己在青海东部的这次考察,写成了博士论文。

郝景盛《青海植物地理》中所研究的区域包括:东起黄河上游自四川阿坝至拉脊山之间的河道,北沿祁连山北麓、河西走廊到敦煌以西,西至柴达木盆地中心偏西一线,南至昆仑山北麓、阿尼玛卿山南麓的地区。实际上是青海东北部的广大地区。这一地区东南部的阿尼玛卿山海拔在6000米以上,东北部和北部的祁连山最高峰也在5000米以上,西部的柴达木盆地其北是广大的沙漠,其南由于有来自昆仑山的众多河流的注入,又成为大片的盐湖区。而青海湖是中国最大的咸水湖,其周围草原广袤,河流众多,水草丰美。因此

<sup>①</sup> 该书有中译本,童爽秋译,国立编译馆出版,未注年代。

这一地区的自然地理要素变化多端,植物种类繁多。

郝景盛的《青海植物地理》包括4部分:

第一,生态学因素。包括所论地区的地理概要、气候和地质概要。其中气候部分利用了西方探险家的若干气象观测结果,同时应用了柯本气候分类系统。地质部分采用了普热瓦尔斯基和李希霍芬等人的研究成果。

第二,植物。这是郝景盛论文的核心部分。郝氏将所论区域分为9个区:(1)西宁府附近,指西宁附近湟水河流域。(2)拉脊山,指西宁府南狭长的拉脊山区。(3)南山东部,指祁连山的东部,包括走廊南山、冷龙岭、托莱山、大通山等几列西北—东南走向的山脉,山脉中间有大通河流过。(4)南山西部,指祁连山西部,包括照壁山、野马山、野马南山、疏勒南山、党河南山、土尔根达坂山等数山,中间布列着哈拉湖、野马河、苏干湖等水系。(5)南科科诺尔地区,指环绕青海湖西南的山区,主要包括青海南山山系。(6)青海湖四围,指青海湖周围地势较平坦的广大地区。(7)柴达木盆地,又分为北部的柴达木荒漠区和南部的柴达木湿地盐湖区。(8)Jahe-mari und Ming-ge-schan,指以海拔5000米以上的鄂拉山为中心的一个区域,向南到柴达木河,向北到青海南山谷地。(9)阿尼玛卿山,指位于这个区域最东南端的阿尼玛卿山区。除了这9个植物区域外,还有草地和干草原以及水生植物两个部分。论文记述每一区域的常见植物属、种。

第三,植物区系联系。主要讨论植物区系的地理成分,这对于认识一个地区的地质历史具有重要意义。郝氏认为青海植物包括10个区系来源:东喜马拉雅区系、西喜马拉雅区系、蒙古区系、西藏区系、华北区系、东北区系、日本—台湾区系、亚热带季风区系、欧亚区系和地方区系。他列举了青海地区作为这些植物地理成分的代表植物。

第四,植物名。包括郝氏于1930年在四川、甘肃和青海东部采集到的各种植物标本,共记录有119科,537种。对于采集到的每种植物,按采集时间顺序编号,指出采集地点、海拔高度、编号、采集时植物所处的生长期,以及该种植物的分布范围。如虎耳草科的*Saxifraga Hirculus*,记为:“*Saxifraga Hirculus* 青海,在色尔根,海拔4800米(第939号,8月21日开花)分布在北极地区以及亚洲、欧洲和北美洲山区。”

由于郝氏这次采集是中国学者早期在四川、甘肃和青海地区的一次重要的植物采集工作,在其论文中,列举植物科种部分占了一半以上的篇幅,而以前介绍不够,因此下面列出郝景盛《青海植物地理》中列举的全部植物科(括号中的数字为该科包含的种数)。

颤藻科(1);念珠藻科(1);二星接合藻科(1);多孔菌科(1);灰包科(1);轮藻纲(科)(3);水龙骨科(11);里白科(1);紫萁科(1);槐叶苹果科(1);木贼科(2);卷柏科(5);银杏科(1);红豆杉科(1);松科(6);买麻藤科(1);眼子菜科(2);茨藻科(1);水麦冬科(1);泽泻科(1);水鳖科(1);禾本科(36);莎草科(16);棕榈科(1);天南星科(4);浮萍科(1);灯心草科(2);百部科(1);百合科(23);薯蓣科(1);鳶尾科(5);美人蕉科(1);兰科(2);三白草科(1);杨柳科(5);胡桃科(2);桦木科(4);壳斗科(3);榆科(2);桑科(5);荨麻科(2);檀香科(1);马兜铃科(1);蓼科(13);藜科(6);商陆科(2);石竹科(17);毛茛科(40);小檗科(8);防己科(2);樟科(2);罂粟科(8);十字花科(21);景天科(8);虎耳草科(16);金缕梅科(1);蔷薇科(46);豆科(43);牻牛儿苗科(5);酢浆草科(1);亚麻科(2);蒺藜科(5);芸香科(4);苦木科

(1); 楝科(1); 远志科(1); 大戟科(4); 马桑科(1); 漆树科(2); 冬青科(1); 卫茅科(3); 槭树科(1); 无患子科(1); 清风科(1); 鼠李科(6); 葡萄科(7); 椴树科(1); 锦葵科(1); 五桠果科(第伦桃科)(1); 藤黄科(山竹子科)(4); 柽柳科(4); 瑞香科(3); 胡颓子科(1); 千屈菜科(1); 安石榴科(1); 八角枫科(1); 柳叶菜科(3); 小二仙草科(5); 五加科(4); 伞形科(20); 山茱萸科(2); 杜鹃花科(4); 紫金牛科(1); 报春花科(6); 蓝雪科(白花丹科)(3); 柿科(1); 木犀科(8); 马钱科(3); 龙胆科(26); 萝藦科(6); 旋花科(4); 花荵科(1); 紫草科(9); 马鞭草科(8); 唇形科(20); 茄科(6); 玄参科(10); 紫葳科(4); 列当科(1); 苦苣苔科(1); 车前科(2); 狸藻科(1); 茜草科(8); 忍冬科(15); 败酱科(2); 川续断科(1); 葫芦科(1); 桔梗科(2); 菊科(77)。

以上共计 119 科, 537 种。

在这些植物中, 有两种是以郝景盛的名字命名的: 十字花科的 *Dilophia Hopkinsonii*, 9 月 3 日在阿尼玛卿山海拔 5000 米处采集; 瑞香科的 *Wikstroemia Haoii*, 6 月 21 日在甘肃武都县海拔 2500 米的高度采集。

### 3.3 《青海植物地理》的影响

新中国成立以后, 植物地理调查和区划受到重视, 但由于条件所限, 青藏地区的植物考察工作开展得略晚, 因此最初的 10 年中关于青海植物的分布, 郝景盛的研究还是基础。

1959 年出版的徐近之《青藏自然地理资料(植物地理部分)》中, 青海东部就是综述郝景盛论文而成, 但分区略有不同, 徐氏将该地区分为 6 个区域, 加上水生植物和特产植物两部分<sup>[14]</sup>。徐近之的分区与郝景盛的分区对比如下(表 1):

表 1 徐近之《青藏自然地理资料(植物地理部分)》与郝景盛《青海植物地理》植物分区对比

徐近之《青藏自然地理资料》	郝景盛《青海植物地理》
1. 柴达木盆地	7. Zaidam 之 a. Zaidam-Sumpf(Sud-Teil) b. Zaidam-Wuste(Nordteil)
2. 青海湖四围	6. Beschreibung des Kokonor-Sees
3. 草地和干草原一般情况	10. Wiesen und Steppen im allgemeinen
4. 积石山区	9. Amne Matchin
5. 海南山脉	8. Jahe-mari und Ming-ge-schan
6. 祁连山区	5. Süd-Kokonor-Gebirge
祁连山东部	2. Lagi-schan
甲 大通山区	3. Das Ostliche Nan-schan 之 a. Datung-schan
乙 祁连山	3. Das Ostliche Nan-schan 之 b. Chi-lian-schan
祁连山西部	4. Das Westliche Nan-schan
7. 水生植物和特产植物	
甲 水生植物	II. Wasserpflanzen im allgemeinen
乙 特产植物	III. 10 Endemische Elemente

徐近之在这部分行文中,对各区域生长的植物顺序的排列、植物的形态、植物生长的环境等的叙述几乎全同于郝景盛论文。

1960年出版的《中国植被区划(初稿)》中,“祁连山山地荒漠草原、高山草甸草原和灌丛省”([15],187—192页)、“青海黄河高原草原草甸和灌丛省”([15],195—197页)以及“柴达木盆地高寒荒漠草原省”([15],200—203页)等3节都参考了郝景盛的《青海植物地理》。

### 参 考 文 献

- 1 Hao K S. Pflanzengeographische Studien über den Kokonor-See und über das Angrenzende Gebiet [J]. *Botanische Jahrbücher*, 1938, LXVIII, 515—668.
- 2 郝柏林. 郝景盛[A]. 中国科学技术协会. 中国科学技术专家传略·农学编·林学卷[Z]. 北京:中国科学技术出版社,1991. 236—249.
- 3 Sven Hedin. *History of the Expedition in Asia 1927—1935* [M]. Part II. Stockholm, 1943. 93—94.
- 4 罗桂环. 近代西方识华生物史[M]. 济南:山东教育出版社,2005.
- 5 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志[M]. 第1卷. 北京:科学出版社,2004.
- 6 朱宗元. 十八世纪以来欧美学者对我国西北地区的地理环境考察研究[J]. 干旱区资源与环境,1999,(3): 54—64.
- 7 吴凤鸣. 1840至1911年外国地质学家在华调查与研究[J]. 中国科技史料,1992,13(1):37—51.
- 8 吴凤鸣. 1911至1949年来华的外国地质学家[J]. 中国科技史料,1990,11(3):66—83.
- 9 杨建新,马曼丽. 外国考察家在我国西北[M]. 郑州:河南人民出版社,1983.
- 10 吴征镒. 论中国植物区系的分区问题[J]. 云南植物研究,1979,1(1):1—20.
- 11 (美)詹姆斯. 地理学思想史[M]. 李旭旦译. 北京:商务印书馆,1982. 129—131.
- 12 Reed H S. *A Short History of Plant Sciences* [M]. New York: Ronald Press Company, 1942. 126—134.
- 13 罗桂环. 近代西方对中国生物的研究[J]. 中国科技史料,1998,19(4):1—18.
- 14 徐近之. 青藏自然地理资料(植物地理部分)[M]. 北京:科学出版社,1959. 52—65.
- 15 中国科学院自然区划工作委员会. 中国植被区划(初稿)[M]. 北京:科学出版社,1960.

## K. S. Hao's Plant Collection in The Sino-Swedish Scientific Expedition to the North-Western Provinces of China and Further Research

XU Fengxian

(*Institute for the History of Natural Science, CAS, Beijing 100010, China*)

**Abstract** K. S Hao's botanical investigation and collection in The Sino-Swedish Scientific Expedition to the North-Western Provinces of China is one of the few such investigations by Chinese scholars before 1949, while many Westerners had been to the Qinghai-Xizang Plateau for investigation before that. Based on his own investigation, and making full use of research the results of Western scholars, Hao's Ph. D. thesis, *Pflanzengeographische Studien über den Kokonor-See und über das angrenzende Gebiet*, written in Germany several years after this expedition, is a plant geographical study on north-eastern Qinghai Province, and had some effects in a period after 1949.

**Key words** K. S. Hao, Qinghai Province, Kokonor, plant geography



# 郝景盛在西北考查团的植物采集及后来的研究

作者: [徐凤先, XU Fengxian](#)  
作者单位: [中国科学院, 自然科学史研究所, 北京, 100010](#)  
刊名: [自然科学史研究](#) PKU  
英文刊名: [STUDIES IN THE HISTORY OF NATURAL SCIENCES](#)  
年, 卷(期): 2007, 26(z1)

## 参考文献(16条)

1. [中国科学院自然区划工作委员会](#) [中国植被区划\(初稿\)](#) 1960
2. [徐近之](#) [青藏自然地理资料\(植物地理部分\)](#) 1959
3. [罗桂环](#) [近代西方对中国生物的研究](#)[期刊论文]-[中国科技史料](#) 1998(04)
4. [罗桂环](#) [近代西方识华生物史](#) 2005
5. [Sven Hedin](#) [History of the Expedition in Asia 1927-1935](#) 1943
6. [郝柏林](#) [郝景盛](#) 1991
7. 该书有中译本, 童爽秋译, 国立编译馆出版, 未注年代
8. [杨建新; 马曼丽](#) [外国考察家在我国西北](#) 1983
9. [吴凤鸣](#) [1911至1949年来华的外国地质学家](#) 1990(03)
10. [吴凤鸣](#) [1840至1911年外国地质学家在华调查与研究](#) 1992(01)
11. [朱宗元](#) [十八世纪以来欧美学者对我国西北地区的地理环境考察研究](#) 1999(03)
12. [中国科学院中国植物志编辑委员会](#) [中国植物志](#) 2004
13. [Reed H S](#) [A Short History of Plant Sciences](#) 1942
14. [詹姆斯; 李旭旦](#) [地理学思想史](#) 1982
15. [吴征镒](#) [论中国植物区区的分区问题](#)[期刊论文]-[云南植物研究](#) 1979(01)
16. [Hao K S](#) [Pflanzengeographische Studien über den Kokonor-See und über daa Angrenzende Gebiet](#) 1938

## 本文读者也读过(10条)

1. [王乃昂](#). [赵晶](#). [Wang Nai'ang](#). [Chao Jing](#) [王德基教授和〈汉中盆地地理考察报告〉](#)[期刊论文]-[中国科技史杂志](#) 1999, 20(2)
2. [李宽庆](#). [李雅梅](#) [关于药用植物野外实习的几点思考](#)[期刊论文]-[卫生职业教育](#)2009, 27(14)
3. [董少新](#). [DONG Shaoxin](#) [从艾儒略《性学述述》看明末清初西医入华与影响模式](#)[期刊论文]-[自然科学史研究](#) 2007, 26(1)
4. [新书架](#)[期刊论文]-[自然科学史研究](#)2001, 20(1)
5. [张九辰](#). [Zhang Jiuchen](#) [20世纪上半叶中国的海洋地理学](#)[期刊论文]-[中国科技史料](#)1998(3)
6. [侯甬坚](#). [HOU Yong-jian](#) [“历史地理”学科名称由日本传入中国考--附论我国沿革地理向历史地理学的转换](#)[期刊论文]-[中国科技史料](#)2000, 21(4)
7. [曲安京](#). [王辉](#). [袁敏](#) [“消息定数”探析](#)[期刊论文]-[自然科学史研究](#)2001, 20(4)
8. [钮卫星](#) [《佛说时非时经》考释](#)[期刊论文]-[自然科学史研究](#)2004, 23(3)
9. [吴燕](#). [WU Yan](#) [近代科学地域扩张背景下的国际经度联测——以中国境内的测量为中心](#)[期刊论文]-[自然科学史研究](#)2011, 30(4)
10. [罗桂环](#). [徐凤先](#). [LUO Guihuan](#). [XU Fengxian](#) [20世纪一次成功的中瑞合作科学考察——西北科学考查团](#)[期刊论文]-[自然科学史研究](#)2007, 26(z1)

本文链接: [http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_zrkxsyj2007z1003.aspx](http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zrkxsyj2007z1003.aspx)