

苏联专家与新疆综合科学考察

胡晓菁

【摘要】1956~1960年，在自然资源综合考察委员会领导下，中国开展了第一次新疆综合科学考察。这次考察以查明新疆自然条件与资源情况，提出新疆生产力发展与布局方案为目的。这项考察不仅是《十二年科学技术远景规划》的重要任务之一，而且也是中苏科学技术合作的项目。从1957年开始，苏联陆续派遣专家组参与了考察工作。苏联专家在新疆考察中承担了重要任务，也做了大量工作，不仅指导了考察工作的顺利进行，还举办了一系列学术讲座，帮助中国培养了一批科研人才，并将他们的野外考察经验无私地传授给中国同行。在考察中，苏联专家们还有针对性地提出意见和建议，与中国同志开展学术交流。总之，虽然因中苏关系的破裂，使苏联专家未能参加最后的总结工作，但苏联专家仍为考察工作做出了重大贡献。

【关键词】苏联专家 新疆综合科学考察 中苏合作

【中图分类号】D614; K27; N8 【文献标识码】A 【文章编号】1005-4952(2012)01-0058-09

新疆幅员辽阔，自然资源丰富。新中国成立前，特别是20世纪40年代之前，在新疆地区进行科学考察的多是国外科学家，因此，中国对新疆地区的资源情况了解不足。1950年2月14日，《中苏友好同盟互助条约》缔结，中苏两国在政治、经济、文化、科技等领域开始了亲密合作与交流。1953年2月，毛泽东号召“不仅要学习马克思、恩格斯、列宁、斯大林的理论，而且要学习苏联先进的科学技术。”^①中苏两国派遣人员互访、交流、学习，苏联大批科技人员来华工作，参与了中国各行各业的建设，对中国的发展伸出了援助之手。

1956年3月29日，苏联政府派出由16人组成的科学家代表团来中国。^①在苏联专家的建议和帮助下，中国制订了《1956~1962年科学技术发展远景规划》，规划中包括对自然条件和自然资源的调查和研究等内容。为了完成自然资源综合考察任务，中国科学院成立了自然资源综合考察委员会（以下简称综考会）。综考会对新疆综合考察的主要任务包括：调查研究新疆的自然条件和自然资源，了解新疆农林牧业的现状、历史和问题，为新疆的开发提出方案和设想。

【收稿日期】2010-09-21

【作者简介】胡晓菁，硕士，助理研究员，中国科学院自然科学史研究所，100190。

① 这16名科学家研究领域涵盖物理、天文、水利、农业、计算技术等各个行业，他们分别是：维克辛斯基院士、科杰里尼可夫院士、舒列依金院士、齐津院士、伏尔伏科维奇院士、奥布霍夫通讯院士、波普科夫通讯院士、布列霍夫斯基通讯院士、伏尔通讯院士、多布罗廷博士、谢维尔内博士、米哈依罗夫博士、明格里博士、潘诺夫博士、洛西耶维奇博士和格里新博士。

一、新疆综合科学考察的提出及考察概况

新疆考察最初是由苏联专家提出的。1955年4月26日,苏联科学院派出以苏联科学院副院长 И. П. 巴尔金院士为首的10人代表团^①来华访问,对进一步加强中苏两国科学院的合作提出了宝贵的建议。苏联专家在中国科学院院务会议上建议“最好能讨论一下在中国西北开展考察队工作的问题,方法是组织一个特殊的综合考察队,以全面地查明自然资源和对开拓该地区、发展该区生产力的总计划建立科学根据。”^②同时苏联专家还表达了希望参加考察的意愿,“中国西北区(指甘肃、青海、新疆)综合考察工作,苏联学者有很大兴趣可派专家携带整套设备来帮助我们,使考察队成为训练人才的学校。西北有石油、灌溉等许多方面的复杂问题(中国专家自己进行,困难较多)。中国科学院如认为有请苏联帮助的必要时,可向苏联科学院生产力研究委员会提出”^③。

中方邀请苏联专家来新疆帮助考察有学术上的考虑。首先,苏联科学院曾经组织过大批科学家在如哈萨克斯坦、土库曼、蒙古等地区进行过考察,对考察干旱、半干旱地区有丰富的经验,值得中国科学家借鉴。其次,新疆地区资料匮乏,中方仅仅进行过一些路线勘查和植物调查工作,而苏联在新中国成立前就在新疆地区进行过地质勘查活动,对新疆的地理、水文和气候有所了解。再次,苏联编有全疆1/250万和1/100万的地质图和北疆部分地区的1/50万地质图,并有小比例尺的土壤图和一些新疆地区的动植物资料。

在综考会的领导下,新疆综合考察计划在1957~1959年期间进行,并聘请苏联专家参与工作。^④1957年初,中国科学院院长郭沫若就邀请“苏联科学家参加新疆综合考察队及黄河中游水土保持综合考察队工作”致信苏联科学院院长涅斯米扬诺夫,希望苏联派专家参加考察工作。信中郭沫若谈到了希望由中苏双方各出一名队长主持工作。涅斯米扬诺夫在回信中谈到“对这些工作来说,‘共同的’这种叫法未必适合,因为这些工作是仅在中华人民共和国境内及中国科学研究人员占大多数的情况下进行的。同时,我们觉得,苏方不应委派考察队队长。我们认为如果派一位主任专家来领导苏联科学家及作为考察队的队长,在友好的气氛中,在中国科学院委派的考察队队长的领导下进行工作的话,是比较合适的。”^[2]中苏双方在达成一致意见后,苏方于1957年5月派遣专家来华参加考察队的工作。此后,苏联连续数年派遣专家来华,与中国的科研工作者一起进行了新疆的综合考察。

1955年,苏联来华专家、中科院院长顾问柯夫达通讯院士提出“研究中国自然生产力和经济的全国大型综合科学考察队的远景计划”的建议。^[3]关于西北地区,И. П. 格拉西莫夫院

① 10人代表团成员有:И. П. 巴尔金院士、И. П. 格拉西莫夫院士、М. П. 科斯钦柯院士、А. Г. 别捷赫金院士、В. В. 别洛乌索夫通讯院士、Е. Н. 米舒斯金通讯院士、И. В. 达纳那耶夫通讯院士、П. Г. 瓦罗宁教授、Г. В. 阿斯塔菲耶夫高级研究员、А. Н. 契尔卡申高级研究员。

② И. П. 格拉西莫夫院士《中国科学院在研究国家自然条件和自然资源方面的科学研究工作——在中国科学院院务会议上的发言》,中国科学院秘书处编《苏联科学院代表团访华资料汇编(1955年11月)》,第156~159页。

③ 《格拉西莫夫院士的意见与陪同工作人员的见解(地理、第四纪地质、综合性工作、测量制图等方面意见)》,中国科学院秘书处编《苏联科学院代表团访华资料汇编(1955年11月)》,第109页。

④ 根据《新疆、青海、甘肃、内蒙地区的综合考察及其开发方案的研究》,参见《1956~1967国家重要科学技术任务说明书》第4项内容。

士认为,“西北各省(甘肃、青海、新疆)在最近将来是新的巨大经济开拓对象……最迅速地开拓这一地区具有很大的普遍的政治意义”。“从1956年开始讨论在西北组织巨大的综合调查队的问题是合理的。调查队的总任务是自然条件的地理结构和自然资源(矿产、土地、水、植物等)的全面研究,以及综合发展这一地区生产力的总计划的科学经济基础的拟制。”^①

1956年5月,中国科学院新疆综合考察队在北京成立。考察工作涵盖土壤、地貌、气候、水文、地质、植物、动物、昆虫、农业、畜牧和经济地理等学科,目的在于了解新疆地区的自然状况,研究农、林、牧、水利为中心的自然条件和自然资源合理利用及生产力配置,工作重点主要偏重于农牧业。参加新疆考察工作的有中科院相关研究所(土壤、植物、地理等研究所),北京大学、北京农业大学、江西农学院、新疆八一农学院、新疆畜牧兽医研究所、新疆水利厅、新疆农业厅等单位。^[4]

1956~1959年,新疆综合考察以野外调查为主,主要考察阿勒泰地区、天山南北坡以及昆仑山北坡的地形、地貌以及自然条件、资源等。1957年新疆考察队人员编制为106人,分为10个专业组,共包括8名苏联专家,即地貌及第四纪地质组、经济地理组各有苏联专家2人,土壤组、植物与草原组、水文组、水文地质组各有苏联专家1人,新构造地质组、昆虫组、农业组、畜牧组没有苏联专家。^[5]1958年新疆考察队人员编制为188人,总队下设11个专业组,即地貌组、新构造组、水文地质组、水文组、土壤组、土壤改良组、植物组、动物组、昆虫组、农牧组和经济组,共有苏联专家10人,除动物组和昆虫组外,大部分专业组都有苏联专家。^[6]1959年新疆考察队人员编制为226人,分为11个专业组,即地貌与第四纪地质组、土壤组、植物与草场组、水文组、水文地质组、新构造组、昆虫组、农业组、畜牧组、经济地理组和土壤改良组;3个小分队即北水南调小分队、和田河小分队、东疆小分队和1个试验站(排水洗盐盐碱土改良试验)。参加考察的苏联专家人数至此也达到了几年来的最高水平11人,且大多数苏联专家在新疆工作已有3年^②,其中土壤专业6人,即土壤改良组有3人,土壤地理、土壤化学、土壤溶液组各有1人;自然地理、地貌、植物、水文、水文地质等专业各1人。除了专业组有苏联专家外,排水洗盐盐碱土改良试验站也有苏联专家5人。^[7]1960年考察工作结束,野外调查转入室内总结阶段,在综考会的直接领导下成立了学术委员会,并设立了6个综合组^③。12月召开了新疆综合考察队工作总结暨学术会议,肯定了综合考察卓有成效,并对整个考察工作做了总结。1961年,新疆综合考察队撰写了地貌、气候、土壤、水文、植物、动物、昆虫、农牧业和经济地理等多学科的考察报告,并向国务院提出了开发新疆的建议。上述考察所取得的丰富的科学资料,为合理规划新疆的国民经济发展提供了科学依据。

二、苏联专家在新疆的工作情况

新疆综合考察工作以中方人员为主,1957~1960年,苏联科学院先后派出了十余名专家

① И. П. 格拉西莫夫院士《关于中国科学院第四纪地质学、地理学和土壤学问题的科学研究情况》,中国科学院秘书处编《苏联科学院代表团访华资料汇编(1955年11月)》,第166页。

② 如Э. М. 穆尔扎耶夫博士、B. H. 库宁博士、B. A. 费多罗维奇博士、A. A. 尤纳托夫博士、B. A. 诺辛副博士等人。

③ 分别是自然条件组、水利资源组、土地资源组、生物资源组、农牧组和经济组。

实地参与了考察工作，来华苏联专家概况详见下表。

苏联派遣参加新疆综合考察的专家及工作情况

年 份	苏联专家	专 业	工作内 容
1957	Э. М. 穆尔扎耶夫 (组长) Б. А. 费多罗维奇博士 Б. Н. 库宁博士 А. А. 尤纳托夫博士 Б. А. 诺辛副博士 米尔逊硕士 Н. Т. 库兹涅佐夫 (科研工作者) 别尔格尔 (科研工作者)	地理学、自然地理学 地理学、地貌学 地理学、水文地质学 生物学、地植物学 农业科学、经济地理学 地理学、经济地理学 水文学 经济地理学	路线勘查 水土资源调查 对地植物学、放牧场和割草场的调查 野外初步总结
1958	Э. М. 穆尔扎耶夫博士 (组长) Б. Н. 库宁博士 Б. А. 费多罗维奇博士 А. А. 尤纳托夫博士 Б. А. 诺辛副博士 Т. А. 扎哈里英娜副博士 И. К. 平斯柯依副博士 Н. Т. 库兹涅佐夫 (科研工作者) 格尔布诺夫 (科研工作者) 勒戈夫斯卡娅 (科研工作者)	地理学、自然地理学 地理学、水文地质学 地理学、地貌学 生物学、地植物学 农业科学、经济地理学 农学、土壤改良学 土壤改良学、灌溉排水 水文学 农学、棉花土壤学 地质地理学	水土资源的开发和利用 盐渍土改良 生产力合理配置
1959	Э. М. 穆尔扎耶夫博士 (组长) Б. А. 费多罗维奇博士 А. А. 尤纳托夫博士 Б. Н. 库宁博士 Б. А. 诺辛副博士 Т. А. 扎哈里英娜副博士 И. К. 平斯柯依副博士 А. А. 克兹洛娃副博士 Б. Б. 叶果洛夫副博士 О. А. 舍良金娜 Н. Т. 库兹涅佐夫	地理学、自然地理学 地理学、地貌学 生物学、地植物学 地理学、水文地质学 农业科学、经济地理学 农学、土壤改良学 土壤改良学、灌溉排水 土壤溶液学 土壤改良学 土壤分析学 水文学	地表径流的调节、控制和利用 盐渍土改良 地下水的探测和利用，防风固沙 野生植物的调查和利用 土壤改良的排水定位试验研究
1960	Э. М. 穆尔扎耶夫博士 (组长) Б. А. 费多罗维奇博士 А. А. 尤纳托夫博士 Н. Т. 库兹涅佐夫 А. А. 克兹洛娃副博士 И. К. 平斯柯依副博士	地理学、自然地理学 地理学、地貌学 生物学、地植物学 水文学 土壤溶液学 土壤改良学、灌溉排水	帮助编写四年野外考察的科学总结 土壤溶液分析

资料来源：根据《中国科学院年报》(1957~1959年)及《1960年中苏共同进行的重大科技项目及各队的苏联专家名单》(中国科学院档案：Z374-77)中的相关内容统计而成。

(一) 在考察中帮助培养中国科学工作者

由于科技水平的限制,中方参加考察工作的队员多是新参加工作的年轻科学工作者,野外工作的经验并不丰富。以1957年水文队为例,5名队员中2名为中国科学院的研究实习员,1名是新疆分院的专业干部且只有中等教育程度,另外还有1名苏联专家和1名苏联莫斯科大学的实习生兼翻译^[8]。由此可见,苏联专家的理论 and 实践经验较为丰富,其工作的主要内容包括野外考察、培养人才、提出建议、参加编写总结性报告和参加学术活动等,他们的付出对考察的顺利进行帮助很大。苏联专家“在指导各种学科考察方面提出了很多具体意见,在培养干部方面,在专家帮助下,青年科学工作者业务能力有了显著提高,并掌握了一套野外考察方法”。^[9]

(二) 指导考察、科研等工作的顺利进行

以1957年为例,苏联专家来新疆的时间是5~8月间,几个主要考察组都配备有苏联专家,他们主要是帮助进行初步的路线勘查、资源调查等工作。苏联专家组组长穆尔扎耶夫博士帮助对准噶尔盆地做了地理观察。B. H. 库宁教授指导水文地质组的队员进行了由奎屯河下游的车排子农场到克拉玛依地区,玛纳斯河下游地区的大拐、沙门子、小拐一带的路线勘查工作。土壤组的B. A. 诺辛教授帮助中方进行了初期的示范性考察工作。在后来的考察工作中,B. A. 诺辛教授还直接领导了伊犁地区的考察工作^{[4] [p. 101]}。植物组的考察由A. A. 尤纳托夫教授领导,主要进行了地植物学以及放牧场和割草场的考察工作。^[10]当年野外考察结束后,苏联专家还帮助进行了初步总结。

1958年考察的一个研究任务是解决土壤盐渍化问题。因此,当年增聘了苏联盐土改良方面的专家。1958年10月,苏联科学院土壤研究所副所长B. B. 叶戈罗夫和土壤改良专家И. К. 平斯柯依在新疆阿克苏垦区的沙井子灌溉区和塔里木河的阿拉尔地区建立了排水洗盐试验地,并与生产建设兵团农一师合作进行排水洗盐试验。1960年苏联原计划派遣9名专家来华,但因为中苏关系趋于恶化,实际只来了6名专家。他们的主要任务是帮助中方编写新疆4年野外科学考察的总结,并继续进行盐碱土排水洗盐试验。

(三) 将野外工作经验无私地传授给中国同志

除实地参与野外考察,苏联学者还将多年积累的野外工作经验传授给中国同仁。在野外考察的间隙,苏联专家通过质疑提问以及举办座谈会、讨论会和报告会甚至是办培训班等方式,帮助中国培养了一批青年科学工作者。如1958年苏联专家在参与排水洗盐试验的同时,土壤改良专家И. К. 平斯柯依还举办了150人的土壤改良训练班,讲授有关盐渍土的改良知识^{[4] [p. 614]}。1959年,土壤溶液学家A. A. 克兹洛娃来华3个月,培养出20多名中方人员,使他们掌握了一定的土壤分析操作技术和方法;B. A. 费多罗维奇博士在野外考察中经常通过具体地貌现象给青年同志们讲课等。^①

(四) 提出合理化建议,与中国同志进行学术交流活动

不仅如此,苏联专家针对考察中遇到的具体困难提出了许多宝贵的建议。土壤学家叶果洛夫和扎哈里英娜在对南疆进行实地考察之后,针对土壤苏打盐渍化问题,提出了在未来编制的土壤图中应对南疆单独划分并个别处理的建议。水文学家库兹涅佐夫在对新疆地表径流和地下水径流资源的开发利用中提出了用“双剖法”测定河床渗漏损失的建议。

① 详见《中国科学院新疆考察队1959年专家工作报告》。

在新疆综合考察的过程中还开展了很多学术活动。如在 1959 年 6 月的喀什学术会议中，苏联专家组举办了一系列学术报告，总结几年来的考察经验。报告的题目有：专家组组长穆尔扎耶夫博士的《关于如何进行综合考察科学总结》、植物学家 A. A. 尤纳托夫博士的《1959 年考察地区植被特征》、土壤改良学家 B. B. 叶果洛夫教授的《关于土壤改良与土地利用》等。这些学术报告对于新疆综合考察工作有很强的指导作用。1959 年，新疆考察队在对考察数据进行研究总结的基础上，出版了《中苏科学家论文集》、《青年科学工作者学术论文集》向国庆十周年献礼。

三、苏联专家在新疆的待遇及工作中存在的问题

为了保障苏联专家顺利开展工作，中国政府对苏联专家给予了特殊待遇。20 世纪 50 年代中期，大多数来华苏联专家的工资在 520 ~ 540 元左右^[11]，有些甚至超过了这个标准。以 1958 年为例，苏联专家的工资标准：科学院院士 700 元；科学院通讯院士、各分部科学院以及加盟共和国科学院院士、通讯院士、科学博士、教授 540 元；其他等级的科学工作者 470 元。^[12]这样的工资标准远远高于当时中方干部和科技工作者，当时中方研究实习员的工资仅为 46 元。^[13]除工资以外，苏联专家其他的如招待费、纪念品费、文娱费、书报购置费、住宿费、交通费、医疗费等日常费用的标准均较高，对陪同来华的专家家属也有较好的安置。

苏联专家的工资以及其他津贴标准是在参照中国政府规定的基础上结合新疆的生活水平制订出来的。根据中苏双方的约定，参加新疆考察的苏方专家“来北京和由北京回国的旅费以及每天的伙食费由苏联科学家负担”。“进入中国内地的旅费，按来信的译文连住宿费都可由中方负担”。^[14]苏联专家在新疆每人每天的伙食费标准为 3 ~ 4 元、招待费用（如烟、酒、水果等）为 0.5 ~ 1 元，此外，还额外给苏方专家配备了宴会费用每人每次 5 ~ 6 元等其他开销。^[15]这些开销以中国当时的生活水平来看可谓不低。

为了方便苏联专家开展工作，考察队还为他们配备了专门的翻译，并要求中方科技人员向苏联专家学习，虚心听取专家的意见和建议，尊重专家的劳动成果；凡是专家提出要求的资料、装备、仪器和交通工具等都尽量解决，如一时解决不了则必须及时向专家说明情况。除了提供优越的生活待遇外，为确保苏联专家在华工作无后顾之忧，地方政府竭力解决专家的需求。例如，综考会要求地方政府机关在物质供应等方面积极配合新疆考察队的工作，由于新疆地域广阔，物质供应难免受到交通不便的限制，地方政府为此付出了极大的努力，基本上做到了让专家满意。中方为苏联专家提供的较优裕的生活条件，调动了专家工作的积极性，使他们更好地参加到中国的社会主义建设中。

苏联专家在为考察工作做出很大贡献的同时亦存在一些问题。如专业分布不平衡。来华的苏联专家所属专业多为土壤学、地理学，动植物学、畜牧专业的专家较少。以考察规模最大的 1959 年为例，当年考察涉及专业众多，然而来华的 11 名苏联专家中，仅土壤专业就有 6 人，自然地理、地貌、植物、水文、水文地质等专业各 1 名，而昆虫、动物、农业、畜牧等学科的考察工作则是由中国学者独立完成的，无苏联专家参与。这固然是有中方土壤专业基础较薄弱、需要苏联专家的帮助的原因，但是苏联专家都有独立的工作能力，同一专业组专家人数较多容易造成分工不均，在一定程度上限制了专家专业水平的发挥。另外，部分苏联专家认为在新疆工作的时间只有短短数月，其间的会议、宴请、娱乐等活动安排较多，无形中缩短了工作

和专家自由支配的时间。此外,仍存在语言和文化障碍,由于翻译水平不够和文化差异,导致中方与专家的沟通不畅,也影响了专家的工作。这些虽不是主要矛盾,但对专家们更好地完成在华工作确有不利益之处。^①

1960年7月,苏联通知中国将撤回所有在华的苏联专家。此时新疆综合考察的野外任务部分已经结束,室内资料整理工作正在进行。因苏联撤走专家,中苏新疆考察的室内合作由此中断。

四、结 语

1960年中苏关系破裂后,苏联撤走专家的决定引起部分苏联专家的不满,许多苏联专家仍然心系考察,并在中苏两国关系破裂后与中国同行保持良好的关系。据《竺可桢日记》记载,1960年7月31日,苏联专家即将撤出中国,“新疆队专家穆尔扎耶夫、费多罗维奇和凯斯、尤纳托夫夫妇和一子(尤拉)一女、库兹涅佐夫及于队长来,开始茶点及谈话。我作了简单介绍词,惋惜专家在此两个月即离去(原定今年留6个月),过去我们获益甚多,今年最后一年(1956~1960),可称功亏一篑”。苏联专家也有依依不舍之意,对于原拟定于10月完成的新疆远景规划和4年来的调查总结报告的初稿,苏联专家表示“要保证地貌、气候、水文、植被、土壤统稿完成,到1962年全部出版”,“并希望有机会再与中国同仁合作”。^[16]在华参加考察的大多数苏联专家对华态度友好。在中苏关系破裂后,穆尔扎耶夫博士曾于1963年11月下旬来华访问,在访问中他谈到:在华工作了5年,“这五年是我一生难忘的五年”。^[17]

中苏合作中断后,原计划由两国专家共同进行的考察总结工作大部分变为两国学者各自进行总结研究,也有苏联专家向中方索要考察资料或是要求中苏双方共同完成考察报告的编写工作。库宁曾来信索要新疆水文地质资料,他在信中说“必须将我队在今年总结中已作出的新疆水文地质资料现在提交专家;另外,按合作协定新疆水文地质专著中许多章节需由专家完成,其所需基本资料亦由我队提供”。^[18]1960年8月,植物组提出,希望能赴苏和苏联科学院植物研究所共同进行“新疆植物区系导言”专著的编审工作,对此,中国科学院领导批示“该计划一方面转请院领导及联络局作通盘考虑决定;另一方面要求我们应有自力更生的精神,考虑由我们单独进行这一工作的步骤,拟定一编审提纲计划。如不能通过中苏合作进行编审,我们也好有所准备,不致使这一工作落空。”^[18]

两国学者合作中断对新疆考察成果的出版带来一系列的影响。在1960年以后的三四年中,不断有苏联专家寄来他们完成的考察研究成果,征求中国学者的意见以便发表,有些专家甚至提出希望能在中国发表。但是由于苏联方面的成果含有涉及中国同阿富汗、巴基斯坦、蒙古、苏联等国的边界划分问题,所以中方要求苏方“不能引用此项考察所收集的有关新疆地区的资料发表文章”,目的是“不使苏方得到任何我同意出版的借口”^[14],但仍有一些成果还是在苏联发表了。虽然两国学者希望能够继续合作,但是因两国关系的破裂,这个愿望未能实现。

20世纪50年代进行的新疆综合考察,为改变新疆的落后面貌奠定了坚实的基础,对新疆的发展影响深远。此次考察的成果——《新疆维吾尔自治区农业自然资源开发利用及农业合

^① 根据《中国科学院新疆考察队1959年专家工作报告》相关内容。

理布局远景设想》以及 14 篇专题研究报告^①，有针对性地论述了有关新疆地区农牧业生产发展的重大问题，提出了新疆农业自然资源开发利用以及农业合理布局远景设想的方案。根据考察成果，国家对新疆地区的经济建设作出了相关部署。参加新疆考察的苏联专家在考察工作中承担了重要的科研任务，做了大量事务性工作。Э. М. 穆尔扎耶夫博士连续 3 年来华，在 1957 ~ 1959 年间一直担任苏联专家组的组长，不仅亲自参与了野外考察，而且担负了组织和协调来华的专家组工作的任务，野外考察工作结束后，他还帮助编写了考察总结提纲，可谓功劳巨大；地貌学家 Б. А. 费多罗维奇“在考察准噶尔沙漠以前，就曾研究了大量的文献报告，编制了准噶尔沙丘类型图，后来在野外考察过程中，对它进行了检验，做了纠正和补充，使考察活动更有成效”^[19]。苏联专家对新疆考察的顺利进行提供了无私援助，综合考察工作“及时地得到苏联科学院及苏联其他部门的大力帮助，特别是对综合考察工作富有经验的许多苏联科学家，来到我国极为艰苦荒僻的地区从事工作，不少重大问题都是由于他们的指导才获得解决，他们对于我国建立综合考察工作起了很大的作用”。^[20]可以说，苏联专家的参与是新疆考察得以顺利完成的重要因素之一，是他们帮助新中国培养了一批优秀的科研人才，弥补了新中国成立初期中方科研力量不足的缺陷。考察的成功使中国学者获得了丰富的实测数据、报告等大量的科学资料，在考察的基础上，新疆成立了地方性、专门的研究机构。^②

中苏双方专家共同参与新疆考察，在互利互惠的基础上展开合作。西北地区尤其是新疆因其复杂的自然条件和科学资料的缺乏是苏联学者的兴趣所在。苏联专家来华，一方面凭借经验和技能给中国的综合考察以援助；另一方面，苏方也希望通过合作获取所需的科学资料。同时，来华苏联专家不畏环境艰苦、付出了辛勤的劳动也体现了崇高的国际主义精神。许多苏联科学家在华时间较长，对中国态度友好。新疆队的部分苏联专家，归国后与中方科学家仍不时保持工作或私人联络。苏方专家组组长、苏联科学院地理所副所长穆尔扎耶夫归国后被免职，据说就是因为与对中国表示友好有关。^[21]

总之，苏联专家虽因两国关系破裂而终止在华的工作，但是中国政府和人民对他们所做的工作给予了充分肯定。1960 年苏联专家撤走时，国务院发出《中国国务院关于送别返国苏联专家应当注意事项的通知》，指出“应当肯定，在我国的苏联专家绝大多数对我国的社会主义建设是热情帮助的，对我国人民是友好的”，“应当强调专家对我国建设的贡献，强调中苏两国人民之间的友谊和团结”。^[22]

[参引文献]

[1] 《建国以来毛泽东文稿》第 4 册，中央文献出版社 1990 年版，第 45 ~ 46 页。

[2] 《中国、苏联科学院院专、院士、科学家关于新疆、黄河、云南、黑龙江、热带生物资源考察往来信函、

① 14 篇专题报告分别是《新疆水利资源及其评价》、《新疆土地资源的估算和评价》、《新疆水土资源平衡》、《新疆天然草场资源及其开发利用》、《新疆的野生资源植物》、《新疆扩大森林资源与林业区划问题》、《新疆盐碱土改良》、《新疆地下水在农业灌溉方面的利用问题》、《新疆沙漠的开发和利用》、《改变准噶尔盆地干旱面貌远景设想》、《新疆细绒棉发展问题》、《新疆发展细羊毛的问题》、《新疆兰新铁路沿线农业的发展和布局》和《新疆农牧业产品合理运输问题》。

② 如 1961 年，在中国科学院新疆分院生物室、地理室、土壤室和新疆综合考察队、治沙队、高山冰雪利用研究队留新疆人员的基础上，成立了新疆水土生物资源综合研究所（现为中国科学院新疆生态与地理研究所）。

- 赴苏考察报告》，中国科学院档案：Z374-13。
- [3] 张柏春、姚芳、张久春、蒋龙 《苏联技术向中国的转移》，山东教育出版社2004年版，第482~483页。
- [4] 孙鸿烈主编 《中国自然资源综合科学考察与研究》，商务印书馆2007年版，第38页。
- [5] 《中国科学院1957年接待外国科学家代表（团）来华统计表》，中国科学院办公厅 《中国科学院年报·1957年》，1958年，第397~401页。
- [6] 《中国科学院1958年接待外国科学家代表（团）来华统计表》，中国科学院办公厅 《中国科学院年报·1958年》，1959年，第258~266页。
- [7] 《中国科学院1959年接待外国科学家代表（团）来华统计表》，中国科学院办公厅 《中国科学院年报·1959年》，1960年，第222~231页。
- [8] 《苏联专家1957年考察初步总结》，中国科学院档案：ZY400-08.6。
- [9] 《清理“122项”的登记表》，中国科学院档案：Z374-77。
- [10] 《1957年新疆综合考察报告汇编》，科学出版社1959年版，第130页。
- [11] 杨东晓、董边 《苏联专家在华待遇谈判前后》，《国际人才交流》2009年第9期。
- [12] 《苏联驻华使馆就中苏两国互换学者的物质待遇问题致我外交部照会（中、俄文）》，外交部档案：109-00829-01：4-5。
- [13] 《1959年新疆队花名册》，中国科学院档案：Z374-39。
- [14] 《综考会关于外事工作》，中国科学院档案：Z374-13。
- [15] 《国务院科学规划委员会，中国科学院，苏联科学院合作项目协议，参加单位，参加人员名单，互派留学人员》，中国科学院档案：Z374-35。
- [16] 《竺可桢日记IV：1957~1965》，科学出版社1989年版，第470页。
- [17] 《接待苏联专家穆尔扎耶夫简报》，中国科学院档案：Z374-137。
- [18] 《1960年中苏共同进行的重大科技项目及各队的苏联专家名单》，中国科学院档案：Z374-77。
- [19] 周立三、沈长江 《新疆综合考察的方法与经验》，科学出版社1989年版，第8页。
- [20] 竺可桢 《十年来的综合考察》，《科学通报》1959年第14期，第441页。
- [21] 《与前新疆综合考察队苏联专家组长穆尔扎耶夫晤谈纪要及今后接待问题的意见》，中国科学院档案：Z374-137。
- [22] 《中国国务院关于送别返国苏联专家应当注意事项的通知》，外交部档案：109-00927-01：1-2。

[责任编辑：杨文利]

der the overall strategy of scientific development , the party and the government had achieved a number of major changes and made a number of major initiatives in the development of guidelines and practice and had made people's livelihood got substantially upgraded. The tortuous process of resolving the livelihood issues by the party and the government was not only subject to the impacts and constraints of China's modernized strategy changes in different periods , but also subject to the evolution of different institutional arrangements.

Keywords: the party and the government , people's livelihood , modernized development strategy

Research on the Problems of Sewage Irrigation and Agricultural Ecological Environment

in Hebei Province during 1950s to 1980s Zhang Tongle & Jiang Shuping (41)

Abstract: Hebei Province's sewage irrigation had experienced 3 stages: start , tortuous development and scientific development during 1950s to 1980s. Use of urban sewage for irrigation reflected sewage resource utilization on one hand and the measures to sewage harmless disposal on the other hand , which was one of the important measures to resolve environmental issues , furthermore , a cheap sewage disposal method. Large quantities of sewage discharge day and night by industrialization decided the necessity and inevitability of utilizing land to purify sewage. History showed that this period of sewage irrigation development was still not mature , theory lagged behind practice , and the continual emergence of new pollution problems needed to be resolved through technological innovation.

Keywords: Hebei province , sewage irrigation , agriculture , ecological environment

A Tortuous Course of the Transformation from Traditional Farm to Modern Urban

Community——On the Urbanization Process of “Investigation of Wuxi and Baoding”

at Xueliuying Village , Baoding City Jia Junmin & Dong Jinqiu (48)

Abstract: Xueliuying Village , Baoding City of Hebei Province , is an object of study with specific significance for the famous “Investigation of Wuxi and Baoding” lasted for more than 80 years in the history of China's rural economy. This traditional farm close to the city was brought into the city outskirts before the liberation , into the city in the late of 1990s and now will be transformed into a new urban community. This village's urbanization experienced a tortuous course with a decisive breakthrough from smooth start followed hindrance , to rapid development followed unbalanced trap between the changes of industrial structure , employment structure , the resident status and the long - time lag of urban inhabitants treatment , to break through the bottleneck of old villages resettlement and to realize the establishment of modern city community. This process provided a complete specimen of using a village as a unit to study China's northern suburbs villages and provided valuable experience to promote northern suburbs' rural urbanization development.

Keywords: Xueliuying , village , urbanization , “Investigation of Wuxi and Baoding”

Soviet Experts and Xinjiang's Comprehensive Science Investigation Hu Xiaojing (58)

Abstract: Under the leadership of the Commission for Comprehensive Investigation of Natural Resources , China carried out Xinjiang's comprehensive science investigation for the first time. The purpose of this investigation was identifying the natural conditions and resources in Xinjiang and providing Xinjiang's productive forces development and layout. This study was not only one of the important tasks of the “12 Years' Science and Technology Long - range Plan” , but also the Sino - Soviet scientific and technical cooperation project. From 1957 , the Soviet Union sent expert groups to take part in the investigation. Soviet experts in Xinjiang had undertaken major tasks and did a lot of work , which not only guided the inspection work to carry out smoothly , but also organized a series of academic lectures to

help China train a number of research talents and pass their experience of fieldwork on to their Chinese counterparts unselfishly. During the investigation, the Soviet experts had provided targeted comments and suggestions and carried out academic exchanges with the Chinese comrades. In short, due to the rupture of Sino – Soviet relations, the Soviet experts were unable to attend the final conclusion work, but they made significant contributions to the investigation.

Keywords: Soviet experts, Xinjiang’s comprehensive science investigation, Sino – Soviet cooperation

Discussion on 1950s and 1960s’ “Red and Expert” Issue Li Qinggang (67)

Abstract: From the late 1950s to the mid – 1960s, Chinese society had set out a momentous and big – scale discussion on the “red and expert” issue. The intention of this discussion was good, but by the influence of “left” thought, the definition of “red” was not clear, the “red” and the “expert” were separated and opposed, which caused great confusion on people’s understanding and gave a profound lesson.

Keywords: 20 Century, 1950s and 1960s, “red and expert”, review

The Publicity and Implementation of “Article Twenty – three” at Qufu, Shandong Province in the late of the “Four Clean – ups” Movement Li Xianming (73)

Abstract: Announced in January 1965, the “Article Twenty – three” was an important document that contained many “correction” articles and made “left” deviation theory a new development. During the process of the publicity and implementation of “Article Twenty – three” in Qufu, the nature of the movement, especially the provisions of the key of the movement had never been paid attention and concerned, but the file relating to the specific measures of “correction” was basically implemented, so that the “left” deviations appearing in the previous stage of the movement got corrected to a great extent. However, in the background of that time, “Article Twenty – three” didn’t, and couldn’t jump out of the cocoon of the guiding thought of “class struggle as guiding principle”, therefore, the “left” correction according to the spirit of the document still existed considerable limitations.

Keywords: the “Four Clean – ups” Movement, “Article Twenty – three”, Qufu, “left” correction

On the CPC’s Absolute Leadership to the Army since the Founding of New China

..... Ji Wenbo (81)

Abstract: The CPC’s absolute leadership to the army, that is “the Party commands the gun”, is a great creation of the combination of the theories of Marxist’s party building and army building and China’s military struggle practice, and an important component of Mao Zedong Thought of building army. After the founding of New China, the CPC has gradually developed and improved a set of basic system of leading army, achieved the organic integration of the party’s organic and military organization, achieved the internal unity of the Party’s ideological and political leadership and military and executive leadership, discussed and developed Mao Zedong Army – building Thought of “the party commands the gun”, and laid a new theoretical foundation on the CPC’s absolute leadership to the army.

Keywords “the Party commands the gun”, Mao Zedong, Central Military Commission, the party committee system, political work

On Britain Policy to the Problems of New China’s UN Seat (1949 ~ 1951) ... Deng Lilan (87)

Abstract: After the founding of New China, Britain declared to admit the independence. Then,