

\* 纪念中国科学院建院 50 周年 \*

# 加强省院合作 促进青海经济持续发展

## ——纪念中国科学院建院 50 周年

王汉民\*

(青海省人民政府 西宁 810000)

**关键词** 中国科学院, 青海省, 合作, 发展



今年是中国科学院建院 50 周年。50 年来,中国科学院作为国家的科学研究基地、高科技人才培养基地和促进高技术产业发展基地,发挥多学科综合优势,为人类科技事业和国家经济与社会的发展做出了卓著成就,同时也为包括青海省在内的地方经济建设和人才培养做出了不可磨灭的贡献。今天,在回顾青海省经济和社会发展所走过的历程时,我们深切地感到,依靠科技进步,加强同中国科学院的合作,是一条重要的经验,成功的经验。

### 1 青海是我国西部一个典型的资源型省份

青海地域辽阔,资源丰富,已发现的 123 种矿产资源中,有 11 种居全国首位,50 种居全国前十位。下列几类资源尤具优势:一是水能资源,仅黄河上游从龙羊峡到寺沟峡 276 公里境内河段上,即有落差 860 米,可建大型电站 6 座,中型电站 7 座,总装机容量 1 100 万千瓦,年发电量 368 亿千瓦时;且交通条件较便利,淹没损失小,平均造价可比国内其它同类电站低 20%—40%。二是盐湖资源,柴达木盆地的 33 个盐湖,盐类资源储量大、品位高、类型全、组合好、分布亦较集中,其中氯化钠、氯化钾、氯化锂、镁盐、锶盐、芒硝的储量均居全国首位,钾盐储量占全国已探明总储量的 97%。三是石油天然气资源,柴达木盆地已探明石油地质储量 2.3 亿吨,天然气储量 1 500 亿立方米,被国家列为全国四大接续油气田之一。四是有色金属矿产资源,铜、铅、锌等有色金属 10 个矿种共探明储量 680 多万吨。五是非金属矿产资源,已发现 36 种,其中石棉、石膏、石英、石灰石、石墨储量均居全国首位。六是农牧业资源,青海气候凉爽,日照时间长,宜于发展适应

\* 青海省常务副省长

收稿日期:1999 年 5 月 12 日

冷凉气候的农作物、花卉,也适合某些作物种子(种根、种苗)的繁育和复壮以及发展反季节蔬菜;现有5亿多亩天然草场,可饲养各类牲畜2300多万头,具有发展皮毛加工业的资源优势。七是具有高原特色的野生动植物资源,仅经济动物就有110多种,经济植物900余种,特别是许多中藏药资源不仅药效好,产量高,而且无污染,适合开发为“绿色”产品。

改革开放以来,青海省委省政府实施了“改革开放、治穷致富、开发资源、振兴青海”的经济发展战略,资源开发进入了产业化阶段。装机128万千瓦的龙羊峡电厂已建成投产,总装机容量200万千瓦的李家峡水电站已基本建成,装机150万千瓦的公伯峡水电站即将开工建设,黄河上游青海段电站的滚动开发及与高耗能产业的联营正在积极筹备中;已建成年产原油160万吨的青海油田和年产6亿立方米的气田,以及年输气量8亿立方米的涩北—格尔木输气管道。涩北—西宁—兰州的输气管道和一批天然气化工项目正积极做前期工作;年产20万吨的青海铝业有限公司是我国目前最大的电解铝生产企业,加上一批中等规模的铝厂,全省电解铝生产能力已达30多万吨;青海民和镁厂是全国最大的金属镁生产基地,年生产能力7000吨;青海盐湖集团拥有年产30万吨氯化钾的生产能力,是目前国内最大的钾肥生产企业。

## 2 中国科学院对青海省经济建设的一贯、全方位支持

建国以来,中国科学院在组织科学家对青藏高原进行综合科学考察的同时,还针对青海经济发展的需要,组织了“柴达木盆地盐湖调查”(1956年)、“西部南水北调综合考察”(1959—1962年)等十余次的专题考察,对摸清省情,制订规划,特别是一些重要资源的开发利用,起到了重要的作用。1957年,以学部委员柳大纲教授为首的盐湖科学调查队在我省大柴旦湖发现硼酸盐矿,在察尔汗盐湖发现光卤石矿,直接促成了大柴旦化工厂和察尔汗钾肥厂的建立,开始了硼砂和粗钾肥的生产,揭开了青海盐湖资源开发的序幕。其后进行的中苏两国科学家联合考察柴达木、中国科学院对30多个盐湖综合考察、国家“盐湖科技发展十年规划”的制订和“七五”以来的国家攻关项目“青海盐湖提钾综合利用”的实施,使我省的盐湖资源大规模开发和产业化生产得以实现。70年代起,以中国科学院综考会为主开展的“青藏高原隆起及其对人类、社会影响”综合考察,不仅取得了一大批具有国际领先水平的理论成果,还系统地开展了高寒草甸生态系统的定位研究,建立了青海省海北生态系统定位站,对我省畜牧业优化放牧模式、草地鼠害综合防治技术等发挥了宝贵的指导作用。1995年和1998年,中科院综考会、青藏高原研究会还和青海省科委共同举办了两次关于青藏高原资源环境与可持续发展的国际科学讨论会,不仅为青海省的经济发展提交了大量研究成果与建议,也为青海科技工作者创造了良好的学习机会,带动了地方人才业务水平的提高。

中国科学院设在青海省西宁市的两个研究所——西北高原生物研究所和青海盐湖研究所自建所以来,除了完成科学院下达的各项研究任务外,一直坚持面向青海经济建设。西北高原生物研究所先后培育出“高原338”、“高原602”等十多个适合青海省种植的春小麦品种。其中“高原338”在柴达木盆地创造了亩产1013公斤的春小麦单产世界最高记录。此后又推出了“高原356”(套种专用品种)、“高原913”(大穗高产)等一系列专用品种,为青海的农业生产持续发展做出了贡献。在开发青藏高原可利用生物资源,特别是药用资源方面,高生所推出了“百里香桂鹃胶囊”、“藏茵陈片”、“乙肝宁”等多种新药,其中以青藏高原特有动物为原料的“塞隆

骨”的开发,是建国以来国家正式批准生产的第一个国家一类动物新药,不但有巨大的经济效益,还能变害为宝,有着良好的生态环境效益。青海盐湖研究所则立足于青海盐湖,在盐湖资源的综合利用、提高产品附加值方面做了大量的研究,为青海钾肥厂设计与建厂提供了重要技术参数,该所取得的“察尔汗盐湖开采钾镁液体矿床对铁路路基稳定性影响”成果被铁道设计部门采用后,用于青藏铁路(格尔木段)建设,为国家节省投资数千万元。由于两所开展的业务紧密联系青海经济建设的实际,他们的工作理所当然地受到青海省政府的高度重视和省有关管理部门的大力支持。省政府历任领导都曾到两所检查工作或现场办公。两所从青海省获得的科研课题资助,都远远超过了省内研究机构的平均数。他们所取得的成果也多次得到省政府的奖励。

1995 年 10 月,我和严义埏副院长在北京签署了“关于加快青海省资源开发科技合作协议”,省院合作进入了新的阶段。成立了由省、院领导和各有关部门人员共同组成的科技合作领导小组,制定了相应的工作计划,每年召开一次领导小组会议,安排当年的双方合作计划,解决合作过程中出现的具体困难和问题。四年来,双方针对青海省经济建设和可持续发展所面临的重大技术问题,采取省院共同向国家申报、省院双方共同立项支持和由青海省立项、科学院所属研究所实施等三个层次,共提出“江河源区生态环境保护 and 建设研究”、“察尔汗盐湖高值开发利用”等 17 个项目进行合作。其中双方共同承担的国家“九五”科技攻关课题“柴达木盆地水资源合理利用与生态环境保护研究”已圆满完成合同规定任务,通过了国家验收。另一个国家“九五”科技攻关课题“柴达木盆地可持续发展重大问题研究”正在顺利实施。双方共同支持的项目“黑土型退化草地植被恢复技术”、“流态化法水氯镁石脱水制取无水氯化镁”等六个项目已取得阶段性成果并开始对青海省的经济建设发挥作用。正在加紧进行的“东台吉乃尔盐湖锂矿开发研究”将对青海盐湖资源的开发利用产生重大影响。与此同时,双方还加强了不同层次的人员互访和考察,我本人就曾和分管科技工作的副省长白玛同志一道考察过中科院兰州分院的 6 个所(站)和北京的联想集团、遥感所等。科学院的几位领导也都来青海进行过考察,这对于加强相互了解,密切合作关系起到了很好的作用。此外,中科院在协助培养地方人才方面也做了不少工作,为我省培养了包括博士、硕士在内的一批科技骨干。随着中科院“西部之光”计划的实施,将会进一步促进我省地方人才的成长。

### 3 进一步加强省院科技合作的设想

从“九五”起,随着国家经济发展战略和产业政策向中西部倾斜,使我们面临一次难得的发展机遇。我们将把全省经济发展的着力点放到“改革开放促发展,依靠科技增效益,调整结构创特色”上来,认真实施“科教兴青”战略和可持续发展战略,逐步把青海建成我国西北地区重要的能源、原材料生产基地。

必须指出的是,青海作为一个多民族的边远省份,经济基础薄弱,科技文化落后,许多工农业项目技术起点低,主要以原材料运输业和初级产品加工为主,不仅在国际国内竞争中处于劣势,而且一直没有摆脱高投入、高消耗、低产出、低效益的状况。这就要求我们紧紧围绕资源转换,加大科技投入,切实把经济增长转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。“九五”以来,我省实施了以科教兴农为主的“绿色计划”,以开发资源、培植地方骨干财源为目标的

“培植计划”,以支持骨干产业技术创新为主的“支柱计划”和用技术服务解决部分老企业困难的“振兴计划”,并加强了科学普及工作和农村牧区的实用技术培训,取得了较好的效果。但是所有这些仅靠本省的技术力量是远远不能完成的,必须借助于全国各方面,特别是中国科学院的技术力量的支持和帮助,必须大力加强省院合作。

### 3.1 加大合作力度

希望在原有合作基础上双方在认真选好、选准项目,做好前期工作的前提下,增加人员和经费的投入,使今后3—5年内争取国家立项的项目数达到4—5项,双方共同支持的项目达到每年4项以上,为此,青海省用于省院合作和国家项目配套的资金将增加一倍。中科院为青海代培的研究生人数在现有的基础上增加两倍,“西部之光”项目在青海的实施每年能达到3—5项。此外,青海省将提供条件,为中科院一些实用技术、适合产业化发展的成果在我省应用,如高原生物研究所或其它所可以在我省兴办实验示范农场,盐湖研究所可以在盐湖建立实验车间等。

### 3.2 突出合作重点

针对今后一段时期青海省资源开发的实际需要,优先解决一批关键技术问题,如盐湖、有色金属、贵金属资源深加工技术和产业化工艺;非金属新材料加工工艺及新技术;高海拔地区超高压远距离输电线路的防盐雾腐蚀和冬季冰雪消融技术;适用于边远牧区无电乡、无电户的风光电高效转化技术及储电技术;藏药现代化加工技术;长江、黄河源区生态环境的演变趋势与重建技术;高原冻融土路基研究;遥感技术找矿等等。

### 3.3 拓宽合作领域

一是在原有和中科院兰州分院6所合作的基础上扩大与其它研究所的接触,多方合作,我省有关领导拟到中科院其它各分院考察,寻求合作伙伴;青海省参与合作的部门除科委外,其它有关部门也应广泛介入。二是在以研究项目为主的合作基础上,扩大到产业化实体的相互合作,欢迎中科院经济实体到青海来办厂或合资、合股、技术入股,多方位地参与到青海经济建设中来。

### 3.4 注重合作实效

合作的每一个项目都努力做到实实在在,有始有终,实施一个,见效一个,并且照顾到双方利益。青海省政府将在政策上扶持省院科技合作项目,保证科技工作者的权益。