



## “率先行动”计划 院所长访谈

青海盐湖所

# 段东平:发力盐湖产业中下游

■本报记者 彭科峰 姜天海



中国科学院青海盐湖研究所坐落于青海省省会西宁市。此地扼青藏高原东方之门户,冬无严寒、夏无酷暑,有“中国夏都”之美称。

50年前,在中国“十年盐湖科学研究规划”(1963~1972)的大背景下,1965年,青海盐湖所应运而生。青海盐湖所在我国著名化学家柳大纲院士和著名地质学家袁见齐院士的带领下,开始了柴达木聚宝盆的系列勘察与研究。迄今为止她依然是我国唯一专门从事盐湖研究的科研机构。

2015年7月,正值青海盐湖所成立50周年。50年风华转瞬间,盐湖大地风云变幻。

7月2日,在接受《中国科学报》记者采访时,主持工作的青海盐湖所副所长段东平表示,50年来,盐湖所曾经取得一系列辉煌成就。如今,在中科院“四个率先”战略的引领下,盐湖所正在凝聚特色,致力于打造特色研究所,力争在保持传统学科优势的同时,在新材料、新能源等领域不断突破,发力盐湖产业中下游,发挥服务国民经济、地方发展的独特价值。



青海省省长郝鹏(右二)与科研人员交流

### 50年豪情壮志

50年,对于一个科研机构来说,已过了不惑之年。

“青海盐湖所的成立,得益于国家对于柴达木盆地盐湖资源的重视。又或者,中国盐湖研究的源头,起于青海盐湖所。”段东平说。

回顾建所初期的苍茫岁月,亲历者早已退居二线,但白手起家打天下的豪情壮志不减当年。1955年,中科院化学所根据学者建议和政务院副总理李富春的批示,组建了由柳大纲教授领导的物化分析组,对青海茶卡盐湖开展物理化学研究。

1957年5月,在中科院综合考察委员会的具体领导下,组建了以柳大纲为队长,袁见齐、韩沉石为副队长的“中科院盐湖科学调查队”,开展对柴达木盆地的大柴旦、察尔汗等盐湖及芒崖矿区的勘察和研究,我国盐湖科研事业如春苗出土般迅速发展。后来,这些科研力量,都汇集于青海盐湖所。

“正是由于上世纪五六十年代柳大纲和袁见齐两位院士所代表的两大学科的合理配合,

让无机化学和地质学两个学科,在很长时间内成为青海盐湖所两大主研方向。”段东平向《中国科学报》记者介绍,为了调查盐湖资源,中科院化学所的无机化学的所有力量都搬到盐湖所,这也就是现在中科院化学所什么方向的化学研究布局都有,独缺无机化学的原因所在。也正是由于盐湖所在无机化学领域的积累和优势,段东平收到了不少专家的建议,是否能够在恰当的时机成立中科院无机化学研究中心。

此后,由于国家对于钾肥的需求,青海盐湖所为了建立钾肥工业技术体系,增设了盐湖化工学科方向。故此,在建所近40年内,青海盐湖所一直高举无机化学、地质学、盐湖化工这三大学科旗帜,为我国的盐湖科学和技术走向世界作出了不可磨灭的贡献。

进入21世纪之后,青海盐湖所开始拓展新材料领域,和其他西部地区的研究所一样,盐湖所遇到了最难克服的人才障碍,发展速度一直较慢。2013年,段东平与所里的领导班子

果断调整方向,结合国家战略需求,在大力发展新材料的同时也加强与新能源产业的结合,争取到2013年中科院八个重点部署项目之一“盐湖卤水若干战略性元素提取”项目。

在这个项目的支持下,盐湖所的科学家们从盐湖资源中提取铀、硼等核能材料,并以高镁锂比盐湖锂资源的高效利用和绿色分离为导向,组织研发萃取法和高选择性膜法制备高纯氯化锂及电池级碳酸锂关键技术及产业化示范装置、电解法制备氢氧化锂、锂离子电池关键材料及离子液体—锂同位素分离关键技术。由此,盐湖所在新能源领域的研发方向得到快速发展。

在新材料领域,目前青海盐湖所在无机相变材料领域不断发力,也取得了不少成果。段东平介绍说,他们研发的方向包括高温相变材料和室温相变材料,前者主要用于新一代核能和光热发电系统;后者则用于建筑材料,可实现建筑内部的恒温,目前他们正在研发用于煤矿的密封逃生舱,产业化前景可观。

### 打造特色研究所

多年来尽管在科研方面成果不断,但段东平仍然感到了压力。他告诉记者,近年来,青海省由于盐湖资源的工业发展很顺利,盐湖所作为行业提供的科技支撑作用在逐渐下滑。新的难题摆在了他面前。

盐湖所的领导班子为此开出的解决方案是他们独具特色的“一三五”战略。

谈到“一三五”战略的出台,段东平坦言也经历了不断的凝练和修改。此前,盐湖所曾提出“一二三”战略,段东平牵头并完善成“一三

五”战略后,上报青海省政府,得到了时任青海省委副书记高云龙的高度赞许,表示盐湖所的“一三五”战略与青海省的发展规划相吻合,体现了科技支撑地方发展的作用。

在中科院启动的“四个率先”行动中,青海盐湖所也进一步对原有学科方向、研究领域进行了凝练。目前,全所凝练了四个二级学科:无机化学、分析化学、地质学和地球化学。研究领域则由过去的七个方向调整演化到如今的盐湖演化与成矿过程,盐湖沉积物地球化学行为及

同位素分析,盐湖战略资源分离、提取及绿色化工以及基于盐湖资源的特色及高值化材料。

在苦练内功的同时,青海盐湖所也不忘扩大自身的影响力。7月9日~11日,由青海盐湖所联合四家单位共同主办的“2015世界钾盐钾肥大会”将在格尔木举办,这也彰显了青海盐湖所在钾盐钾肥行业中的影响力。此外,青海盐湖所倡议的中国无机盐工业协会钾盐分会也将于7月7日成立,青海盐湖所担任会长单位,这也将给盐湖所的发展带来新的机遇。

### 助力青海经济发展

谈到盐湖所未来的定位,段东平表示,白春礼院长的一席话曾令他印象深刻:“当时白院长找我谈话,说盐湖所多发发一百篇论文对于中科院并不重要,但是如果不能和青海地方经济的发展以及盐湖产业的进步相结合并发挥积极作用,那么中科院其他研究所是肯定弥补不了的——这就是不可替代。”

“将研究所的发展与地方经济社会的需求相结合,是我们必须坚持的方向。”段东平说。

“比如说我们的‘一三五’战略,从内容上讲,很多东西都是新的,几乎每一个突破和培育方向都包含了新的成果和产业。目前,青海省提出打造千亿锂产业园的目标,我们目前的科研成果,就有很多链条化、多元化的成果和产品,和地方对接起来很容易。因此,我所的发展也受到青海省政府的高度重视。”段东平说。

7月1日,青海省省长郝鹏专程前来视察青海盐湖所,参观了多个实验室,并了解科研成果与青海省产业发展的关联。段东平在汇报时指出,2015年青海省提出要重点打造的一百项重大技术进步项目和企业技术创新项目中,有三项是青海盐湖所牵头,还有三四项是盐湖所的成果配合企业在做,“可见我们的确在青海的发展中,提供了强大的支撑作用”。

在参观完青海盐湖所后,郝鹏表示,只有科研人员提供先进的研发技术,才能保证千亿锂产业园的实现,“我原来老觉得青海的科研落后、腰杆不硬,现在参观完你们所之后,觉得底气大大增强。在目前钾、锂盐湖资源的新技术和产业开发方面,我们绝对是全国领先”。

目前,青海盐湖所正在全力推进一大批先进技术的产业化。段东平介绍,他们正在建设全世界首条高纯氯化锂产业化示范线,目前正在安装设备,预计近期内将正式投产。

此外,在电合成重铬酸钠关键技术及五万吨产业化示范方面,青海盐湖所也在不断推进。据段东平介绍,这一示范项目预计2017年建成投产,采用新工艺每年可增加收益1810万元,节约生产成本860万元,减少含铬废渣3万吨,环保无污染,极具经济效益。

目前,段东平正在牵头设立国家盐湖数据中心,计划将建立国内最权威、全球第一个盐湖数据中心,以满足地质、化学、化工、企业、政府以及国防的各类需求。这项工作正在有条不紊地进行中。

“未来,我们将以打造特色研究所为目标,紧密围绕盐湖资源的综合利用,力争为国家需求、青海省发展作出更大贡献。”段东平最后表示。



### 胡懋仁(北京航空航天大学教授): 抢夺优质生源的背后

这种抢夺优质生源的大战,反映出其实两校对自己的教学质量似乎并没有太多的自信。他们需要依赖优秀的生源来给自己装门面。过去老话描述四合院的有:天棚、鱼缸、石榴树,先生、肥狗、胖丫头。这几样都是装门面的。前三样是物,后三样是人。不说的别的,家里请得起先生,即私人教师,家里的狗养得肥,家里的侍女吃得胖,这样人家的家境还能差到哪儿去?

对于学校,道理是一样的,成绩高的学生都到我这儿来读书,我这所学校还能差吗?如果我这所学校这样的学生比其他学校多,那就

证明我这所学校比其他学校还要好。以后就能吸引更多更好的生源。

其实好多事都是明摆着的,到底是不是好学生,分数只是一方面。为了那几个分数高一点的学生,两个学校就能打得头破血流,至于嘛?那低个三分四分的学生,就一定比那高个三分四分的学生差?学校如果对自己的师资有信心,会在乎一定要那几个分数高的学生吗?学校的老师有本事,能耐大,教出的学生个个都是好样的,这比不强?现在为了招生就打破脑袋,实在不值得。

### 肖建华(河南理工大学教授): 裁剪与粘贴

就像是伪科学也模仿真科学一样,形式上模仿学术性的裁剪与粘贴,就是技术性的裁剪与粘贴。此类论文是绝对不会产生任何科学价值的。有可读性就不错了,至少表明裁剪与粘贴者有基本的常识。而连基本的常识也没有的裁剪与粘贴类论文在期刊上也不是见不到,在学位论文中更是普遍现象。那能把此类现象全部划为学术不端吗?

那是无法操作的。没有现实性。也正是由于这个特点,在技术上玩裁剪与粘贴的论文才得以大行其道,而把此类论文的发表期刊作为评价标准流行于世界各国,就是当代科学研究走向没落的标志。这理所当然应当受到全球很多科学家的抵制。

但是,年青学者,尤其是高校学生,他们中的大多数,除了玩技术上的裁剪与粘贴还能干出什么?要求他们完成学术上的裁剪与粘贴是对的,但是他们能实现吗?

由此,只能就技术性裁剪与粘贴的可读性来判断作者是否做了那么一点研究,是否具备基本的常识,如是,则取决于判决者采用的尺度了。

总而言之,把文字上的全盘拷贝作为学术不端是没有争议的,把纯粹的技术性裁剪与粘贴看成是学术不端也很容易得到大多数学者的支持,而把思想上的全盘拷贝作为学术不端就得不到多少支持者了,而简单地把裁剪与粘贴看成是学术不端的特征就是胡来了。

### 刘进平(海南大学博士): 学术界的“虚胖症”

学术界毕业人数增多,从业人数增多,论文数增多,专利数增多,期刊数也增多,虽然数量增加了,但真正有意义的成果并不多。另外,

每年都有大量的新期刊产生,邮箱里每天都有不少期刊邀请投稿,每天都有电话打来代办专利。这些都让人感觉学术界得了“虚胖症”。

### 现场

成都分院

## 德阳创客 拥抱春天

本报讯6月26日,由德阳市政府、四川省科技厅、中科院成都分院主办,德阳市科技局、德阳市教育局、德阳市质监局等共同

承办的“德阳创客·拥抱春天”主题活动在德阳市举行。科技部高新司副司长曹国英,四川省科技厅副巡视员胡秀成,成都分院党组

书记、常务副院长王学定,党组副书记王嘉图,德阳市委副书记、代市长赵辉,副市长钱书模,四川工程职业技术学院书记司徒渝,院长李登万出席活动。

曹国英在讲话中希望通过开展多种形式的创客活动,营造鼓励大胆探索、包容失败的宽松环境,让创新创业的理念深入人心。

赵辉在现场发起“出发”邀请,希望更多的人,特别是更多青年学生加入德阳创客队伍,希望在实施“德阳创客计划”的进程中打造一批德阳本土的创客品牌,吸引众多创新创业者发挥专长,在德阳这片热土上开花结果,实现梦想。

王学定简单回顾了中科院与德阳市院合作所取得的显著成效。他说,由德阳市政府、成都分院和四川工程职业技术学院三方共建的德阳中科先进制造创新创业育成中心揭牌,标志着院院合作也将步入新的发展阶段。他表示,中科院已按照习近平总书记的指示提出“三个面向、四个率先”的新时期办院方针,希望尽快融入到德阳创客的大平台上,为中国重装的都打造智能制造升级版贡献力量,为四川创新驱动发展战略、多点多极战略提供科技支撑与智力支持。

(科讯)

签约仪式  
揭牌仪式现场