

李岳军：足迹遍天下，豪情山水间

○赵 玲

成立于1952年的水利系是清华最具影响力的院系之一。现任中安建新能源集团有限公司党委书记、副董事长的李岳军自1988年踏入清华园，便和水结下了一生之缘。他和诸多师长同辈一样，剑经磨砺，梅历苦寒，三十年执着稳健地行走在山川大河之间，为祖国大地的灯火通明和海晏河清，贡献着一名清华人的智慧。

结缘清华水利

1988年夏天，李岳军从湖南省平江县一中考入清华大学水利系，开启了五年难忘的大学时光。水利系注重学生的实操能力，去水库实习是大学期间的必修课之一。李岳军和其他同学在老师的带领下去过北京十三陵水库和密云水库，还去过远在辽东半岛的观音阁水库。密云水库是清华水利系师生团队设计的，李岳军所在的水工82班班主任王清友当年就在张光斗教授的指导下参与了该项目设计。水工82班是王清友老师带的最后一个班，这个班的学生团结友爱，踏实务实，不仅专业知识扎实，而且从清华师长身上学到了求真求实的科学精神和顽强奋斗的韧劲，在日后的工作中不惧艰险，为国家水利建设解决了一个又一个的难题。

1993年，李岳军大学毕业，被分配到当时的电力工业部水利水电规划设计总院。

工程让自然更美

从1993年入职到2000年，李岳军一直从事水电水利项目和风电项目的设计。



李岳军校友

1998年完成可行性研究报告的山东泰安抽水蓄能电站是国内第四座抽水蓄能电站，其上水库地质条件复杂。李岳军从项目规划、预可研、可研、施工图设计到竣工验收全过程参与，在项目建设期他作为项目副设计总工程师，与设计总班子成员和项目施工团队结下了深厚情谊。为解决土工膜与周边混凝土结构如何连接这个重点难题，李岳军和项目团队通过现场17组对比试验研究，并通过加载和模拟变形测试，确定了以机械固定防渗为主、化学粘结防渗为辅的双重防渗结构形式，提高了土工膜周边连接结构防渗的可靠性及耐久性。泰安抽水蓄能电站土工膜防渗技术研究于2005年6月通过国家电网公司验收，此后多次获奖。

2000年至2007年，李岳军在水电水利规划设计总院从事技术管理的八年，正是我国水电事业大发展的时期，“赶上了好时候，忙坏了水电人”。那个时候，水电规划总院要负责全国装机5万千瓦以上水电站的技术审查、评审，通过评审的项目，才能在地方或国家层面立项投资。这一段时间，他出差多的时候一年227天，

白天查勘工程现场和开会，晚上看报告、写纪要，忙碌又充实。那时他复印了一张A4大小的全国地图，每到一处就在地图上标注一下。后来发现，他几乎跑遍了全国的大江大河和不少中小河流。

“水电人所到之处，几乎都是原生态的风光。在干好技术活的同时，享受的是辽阔壮美的大自然，常在驻足歇息时心旷神怡。等到一朝工程干起来，又常叹服于人类的伟力，偶尔发出‘工程让自然更美’的感叹。其中最令我刻骨铭心的一次行程是在2006年的秋天。”

银色巨龙雅鲁藏布江下游河段俗称“大拐弯”，是“世界水能富集之最”。河道距离约250千米，在50千米直线距离内形成了2300余米的落差，水力资源技术可开发量近7000万KW。自1973年起，我国科学家曾先后九次对雅鲁藏布大峡谷的生物、地学环境、资源等进行考察，成果丰硕，但从没有对其水能资源进行实地查勘。2006年9—10月，由水电规划总院、成都院、中国地震局等单位组成了雅鲁藏布江下游水力资源考察队，开展了我国历史上规模最大、人员最多、专业最全的雅下河段水力资源考察工作。

出发前，考察队员们开展了20多天的



雅鲁藏布江下游水力资源考察队合影，第二排左1为李岳军

体能训练，每个人需配十几个当地民工做后勤保障。考察队分两组，李岳军所在的一组历时26天，自派镇出发，沿江徒步而下，直至排龙，成功穿越大峡谷无人区，徒步200余千米。一路上，考察队员爬山、过泥潭、涉冰河、攀悬崖、穿林海，经受了毒蛇、毒蚊、蚂蟥、马蜂等袭击，遇上过不去的险滩，就翻越海拔约4000米的高山，体力和意志力经受了极限考验。

经过考察，初步查明了雅下河段的水力资源分布状态，实地了解地形、地貌、水文气象、地质、交通、水能、生态环境和沿江社会经济等情况，积累了宝贵的一手资料，研究了河段水电开发初步方案和可能面临的问题，为国家制定能源发展规划、电力发展规划和西藏自治区社会发展规划，提供了依据。2020年11月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》发布，明确提出实施雅鲁藏布江下游水电开发。雅下“拐友们”第一时间相互转发、庆贺，激动之情无以言表。

谈起这段难忘的经历，李岳军表示：“我们水利人常年在荒野郊外、急流险滩边，翻山越岭、徒步考察都是家常便饭，外人可能会觉得工作条件艰苦。可只要人的体力能受得了，这些回过头看都不算什么，只会磨练品格意志，开阔心胸，这就和很多人会坚持跑马拉松一样。”

踏歌双碳追风行

2008年初后，李岳军的工作更多转向投资开发风电与光伏这类新能源电站。其实早在1994年，他就是当时国内第一批从事风电项目设计工作的技术人员。2008年前后，国内风电发展进入规模化，中国水

电顾问集团成立专门的投资公司，李岳军被调入从事投资管理工作，在新能源领域一直干到现在，经历了我国风力和太阳能发电从试验示范起步，到现在的大规模、高比例、市场化、高质量发展的新阶段。

“这十五年里我又跑了许多地方。以前建设水电跑的地方是大江大河，而建设新能源跑的地方多是华北的大草原和西北的大戈壁。后来山地风电迅猛发展，我又常常能在群山之巅感受杜甫笔下描绘的‘会当凌绝顶，一览众山小’。近两年我的足迹更多进入‘沙戈荒’（沙漠、戈壁和荒漠）。无论走到哪里，都觉得非常幸运，能在幅员辽阔的祖国大地上，一直追逐着‘风光无限’的新能源事业梦。”

2022年7月，中国电建集团在中亚地区投资的首个新能源项目——哈萨克斯坦谢列克风电项目，正式投产发电。时任中电建新能源集团副董事长的李岳军作为谢列克项目的决策者、参与者、推动者之一，参与了项目投资开发的全过程。该项目安装24台2.5MW风电机组，总装机容量60MW。该项目的设计、建造、施工均采用中国标准，是中哈共建“一带一路”标志性项目。

位于青海共和的50MW光热电站，于2019年9月并网发电，年发电1.56亿度，每年可减排二氧化碳约15.4万吨。李岳军说，因为是首批示范项目，技术上也就有很多探索和试验性质。经过第一批示范项目的成功建设运营，现在国家能源局已在部署推动光热规模化发展，逐步提高光热发电在新能源占比，助力实现双碳目标。

2022年12月，总装机容量为100万KW的漂浮式海上风电项目在海南省万宁市开工，李岳军主持开工仪式。“一期建设规

模为12台单机容量16MW以上的风机，装机规模为200MW，2025年底全部建成并网；二期工程装机容量800MW，计划于2027年底全部投产。”李岳军介绍，该项目是全球规模最大的商业化漂浮式海上风电项目，由中电建集团以“投建营”一体化模式推进实施。建成后，每年将带来超40亿度的清洁电力。

近十多年，李岳军所在的中电建新能源集团股份有限公司全面参与了我国陆上风电、光伏发电以及海上风电、光伏发电的开发建设，积极探索新型能源示范项目，在清洁能源领域投资建成了多个标杆工程，开创了众多行业第一。筹建的山东即墨115万KW海上光伏项目是我国首批规模化应用的海上光伏项目；投资开发的河北张北风电项目是国内首个百万KW级风电基地项目之一；甘肃酒泉瓜州风电项目是国内首个千万KW级风电基地项目之一；四川德昌安宁河峡谷风电场是四川省第一个风电项目，是国内迄今为止规模最大的峡谷风电场；云南泸西李子箐山地风电场是全球首创在现场制造风机叶片的项目，解决了早期超长叶片运输难题。

水资8班的郭建军同学为此专门写诗《致岳军》：万宁南港贝力克，瓜州盐边尖扎滩。一带一路谢列克，冬奥坝头绿能源。（注：万宁、南港、贝力克、瓜州、盐边、尖扎滩、谢列克、坝头都是李岳军所在团队投资建设运营的新能源电站。）

当前，我国的能源结构、产业结构甚至生活方式的绿色化转型正在加速推进。追风逐日莫停留，平芜尽处是青山。李岳军和他的团队正着力建设清洁能源、营造绿色环境，服务智慧城市，创造着更美好幸福的未来。