

及内蒙古东部地区风电企业创造直接经济效益约23.4亿元，为社会节约158万吨标准煤，减排二氧化碳425万吨，为推进绿色发展，助力打赢污染防治攻坚战创造了巨大的经济效益和社会效益。

这些项目也得到了国家能源局、自治区政府以及发电企业的高度认可。夏德明也有了很大收获，申报获批了3个发明专利。2018年，他获得全国“五一”劳动奖章。作为公司的专业技术骨干，夏德明先后参与了十多个公司重大科技、工程项目，提出了20余项提高大电网安全稳定运行能力、新能源接纳能力的实用新技术、新思路，在大电网安全、稳定、经济运行中发挥了重要作用。

2019年，夏德明被任命为调控分中心系统运行处处长，工作重点是电力系统稳定分析、电网安全运行和清洁能源接纳，这正是他大学期间学习的方向。在夏德明看来，他当初选择清华电机系，选择到东北电网工作，成就了他的职业发展与国家和行业的需求紧密相连。近期，国网东北分部（前身为东北电网）正式启动产业工人队伍建设改革试点工作。作为试点工作之一，夏德明正在筹建“劳模（职工）创新工作室联盟”，希望集中东北区域的优秀人才，为建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业贡献更大的力量。

（摘编自微信公众号“东北电力工会”，2020年11月24日）

## 张宗亮：把论文写在云岭大地上

○高 燕

中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司总工程师、副总经理，全国工程勘察设计大师，清华大学1979级水利系校友张宗亮是我国水利水电工程勘察设计领域科技领军人物之一，也是中国电力建设集团有限公司首位何梁何利基金科学技术奖获得者。

### 从工程师到全国勘察设计大师

1984年，张宗亮从清华大学水利系毕业后，一直扎根西南边疆从事水利水电工程勘察设计科研工作。30多年来，他一直秉承初心、奋战一线、孜孜以求，无怨无悔地躬耕绿色能源大业，为我国能源事业的发展做出了突出贡献。

张宗亮微笑着说，1989年获得云南省

“五小”成果二等奖，是他人生获得的第一项科技奖励。至今，这本获奖证书仍完好地保存着，对他而言，意义深远。这项成果奖还是他工作之初，参加鲁布革水电站技施设计工作时获得的。鲁布革水电站是中国水电基础设施建设对外开放的“窗口”电站，异域他乡的新技术、新经验涌进偏远闭塞的高山峡谷，让他开阔了眼界，增长了见识，因此有了学习、创新的想法。他结合承担的溢洪道闸墩设计工作，采用了新型的预应力闸墩，这项成果最后获奖。

张宗亮坦言，自从有了这5年的积淀，让他从一个青年学生很快成长为能独立解决技术问题的工程师，而能源事业强国梦一直指引着他继续攻坚克难。

此后的一个个经典工程实践，使他一步步实现了从工程师到设计总工程师、总工程师再到全国勘察设计大师的锤炼。作为项目经理、设计总工程师，他主持天生桥一级水电站勘察设计科研工作10年；作为院总工程师、设计总工程师，他全面主持糯扎渡水电站勘察设计科研工作15年；作为总工程师组织团队对小湾水电站开展勘察设计科研工作7年；作为总工程师带领团队对黄登水电站开展勘察设计科研工作10年……

37年里，他率团队完成云南省水电资源的深度复查、评估与研究，为实施“西电东送”“云电外送”战略，建设以水电为基础的绿色能源基地做了大量工作。他主持完成云南省境内43座水电站勘察设计科研工作，总装机容量3140万千瓦，总投资近3000亿元，对工程成功建设和安全运行提供技术支撑。

另外，张宗亮以天生桥一级、糯扎渡、黄登等高坝工程为依托，主持国家重点研发计划项目和省部级重大科技项目，取得诸多国际领先的创新成果，成果推广应用后节约工程投资110亿元，经济社会环境效益显著。



张宗亮学长

## 完成 70 座水电站勘察设计 创造了多项“中国之最”

“创新是职业道德和工程理念的驱动，并不是为了创新而创新，应该是在确保工程安全、满足功能的前提下，通过创新来降低工程投资、提高综合效益。”这是张宗亮时常挂在嘴边的话。

张宗亮作为设计总工程师、总工程师，主持和组织完成国内外70座水电站（总装机容量3700万千瓦）勘察设计科研工作，建成了天生桥一级水电站、糯扎渡水电站、观音岩水电站、黄登水电站和红石岩堰塞坝水利枢纽等重大工程，创造了多项中国之最乃至世界第一的里程碑工程，代表着同类坝型筑坝技术世界领先水平。

在天生桥一级水电站工程建设过程中，在他精巧周密的优化设计思路指导下，有效减少了工程量，节省工程投资约15亿元。天生桥一级水电站坝高178米，建成时为中国最高（世界第二）面板坝。这项工程荣获全国勘察金奖、设计银奖，成为我国高面板坝建设里程碑工程。

而黄登水电站，坝高203米，是中国最高、世界第二的碾压混凝土重力坝，引领了世界特高碾压混凝土坝的技术发展。

从2014年到2020年，张宗亮和他的团队再次创造了一项水利行业的奇迹。2014年8月3日，云南省鲁甸县发生里氏6.5级地震。在牛栏江红石岩，近1000万方的塌方体下滑形成堰塞湖，如果堰塞体右岸崩塌，将威胁下游两岸近3万人的安危。张宗亮带领他的团队第一时间赶到现场，冒着不断的余震、塌方、滚石等危险，面对地质水文条件不明、溃堰类型不确定等难题，白天现场收集资料，晚上挑灯夜战，

开展堰塞湖库容计算、溃坝分析计算等工作，很快制定出合理有效的排险处置方案。

随着红石岩堰塞湖险情的初步解除，抢险转入了以“保安减灾”为目标的后续处置阶段，张宗亮并没有松懈下来，他敏锐地捕捉堰塞湖的特点，创新性提出“除害兴利、变废为宝”的理念，并主持国家重点研发项目“堰塞坝险情处置与开发利用保障技术与装备研发”。最终蓝图变成现实。红石岩堰塞坝已建设成为世界首座“应急抢险—后续处置—整治利用”一体化水利枢纽工程。2020年6月，此工程实现首机投产发电，而这一兼具防洪、供水、发电、旅游的综合水利枢纽，为贫困地区带去巨大的社会和经济效益。

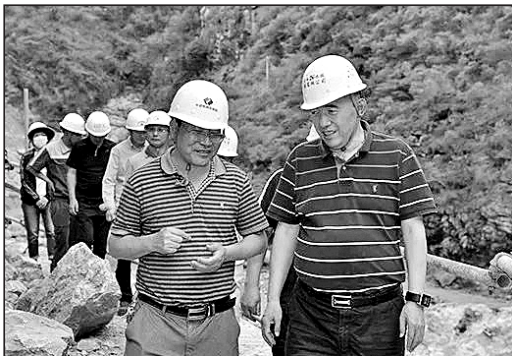
### “荣誉是集体的，团队力量最伟大”

在和张宗亮的交谈中，他提到最多的就是他的团队，他说所有的工程建设，靠的是团队的力量。而这次获得的荣誉也是团队的、是集体的。

今年9月29日，在云南省科学家工作室授牌仪式上，中国电建集团昆明勘测设计研究院获批设立以张宗亮命名的云南省水利水电工程勘察设计科学家工作室。

张宗亮说，这个科学家工作室主要围绕云南省委省政府打造世界一流“绿色能源牌”，开展绿色能源安全可持续发展与关键技术研究，助推云南省绿色能源相关产业联动发展。

张宗亮还注重团队建设和人才培养，形成了国内最优秀的老中青合理的土石坝人才梯队，获得了“云南省土石坝创新团队”称号。在张宗亮主持糯扎渡勘测设计工作的15年里，带领由中国电建集团昆明



张宗亮（右）在工地勘测

勘测设计研究院、华能澜沧江水电有限公司、清华大学等单位约150位研究人员组成的设计科研团队，发挥集体智慧和团队协作能力，培养了省级勘察、设计大师3名，博士、硕士研究生数十人。

“世界水电看中国，中国水电看西南。”37年来，张宗亮见证和亲历了我国水电工程建设的高速发展，无论是坝高还是技术难度，都冲到了世界前列，实现我国筑坝技术从跟跑到并跑再到领跑。

张宗亮荣获国家科技进步奖6项，省部级科技进步奖20项；获发明专利16项；主参编行业标准15项；主编专著7部；发表论文85篇。2008年当选全国工程勘察设计大师，并先后荣获光华工程科技奖、全国杰出工程师奖、潘家铮奖、中国大坝杰出工程师奖、中国电力科学技术杰出贡献奖等，入选国家“百千万人才工程”、云南省科技领军人才，2019年，他率领的团队荣获“中央企业优秀科技创新团队”称号。

“把论文写在云岭大地上，把科技成果应用在实现边疆现代化的伟大事业中。”这是张宗亮的人生理想。

（转自《云南民族时报》，2020年11月11日）