

无限“风光”，创新之巅

——上海电力设计院有限公司

如果说，品牌是企业的标志，那么创新就是品牌的灵魂。

长期以来，上海电力设计院有限公司以国家电力能源战略为引领，以社会、用户需求为导向，始终前进在技术创新的大道上，以技术创新塑造“上海电力设计”品牌，为国家和社会用户贡献绿色、安全、高效的电力能源建设全过程和新技术服务。

在上海电力设计院有限公司以技术创新建设品牌的征程中，创新是什么？

它曾经是与上海世博会中国馆、京沪高铁上海虹桥站建筑结合的太阳能光伏发电场设计；

它曾经是国内第一条长距离穿越特大型城市中心 500 千伏上海静安地下变电站进线电缆工程设计；

它曾经也是总承包建设完成国内最高建筑——上海中心大厦地下供电工程和上海迪士尼乐园具有海派建筑特色的主变电站设计。

今天，它更是世界上第一座拥有最新技术成果、领先于世界的国家大型风光储输联合发电工程示范创新设计！

让我们把记忆拉回到 2009 年 12 月初冬的一个夜晚，公司所在大厦 19 楼会议室依旧灯火通明，屋内的桌上、地板上堆满了报告、图纸和验算纸。这是公司“国家大型风光储输联合发电示

范工程”设计项目组成员半个多月来临时集中办公场地。设计师刘波博士带领他的团队，要完成世界上第一座集风力发电、太阳能光伏发电、储能装置及智能输电于一体的大型发电工程设计。

上海电力设计院有限公司的设计师们曾经设计、建设完成过一个又一个风力、太阳能光伏电站。但今天他们面临的是世界上最前沿的清洁能源工程新课题。他们要结合风力与太阳能光伏这两种不同的清洁能源，创造出大型的联合发电工程。这在世界上史无前例！

然而，大自然变幻无常！风力发电的随机性很大，太阳能发电也随着光照而变化，如何实现风、光互补优化配置？风、光叠加发电后具有不稳定性 and 大幅度波动，如何消除对电网产生的冲击？要实现风、光联合发电的可调度和安全、智能输电，如何按风、光变化规律配置适当容量的储能设备？这一系列难题，正是刘波团队要攀登的新的技术高峰！

刘波团队前往河北省张北坝上，在零下 20℃ 的现场采集数据。在临时搭建的帐篷里，伴着一碰就会响的上下铺，自己开挖的茅房，和每日限定的两桶日用水，刘波团队夜以继日地在海量数据中连续工作。半个月后，回到公司的刘波团队建立模拟仿真系统，将通过数万次演算得出的上千个可行的数据方案进行一一模拟配置。他们经历着数以百次的失败，不断地琢磨，探究、寻找最终的数据结果。

每天从早到晚，连续 20 多天不分昼夜工作，终于迎来了这

个夜晚。时针掠过凌晨两点的刻度，当“运行”的按钮被按下，电脑屏幕里显示出完美而稳定的波形。一位年轻的设计师激动地跳起来，失声叫道：“出来了，出来了！刘波，快来看！配置成功了！我们成功了！”望着屏幕中稳定的波形，刘波心里明白：工程设计成功了！一项综合性清洁能源发电的新技术已经诞生！

2011年12月25日下午，“国家大型风光储输联合发电示范工程（一期）”在河北省张北地区建成投运。2014年二期工程投入建设。工程的投运成功，在世界上首次实现了将风力发电与太阳能光伏发电组成联合的大型发电系统，并且实现智能化电能的储存，为破解能源困境、发展低碳经济作出了新的贡献，使我国清洁能源发电工程和智能发电跨出了里程碑式的一大步！它犹如一颗璀璨的明珠，在人类能源史上留下了光辉的一页。

2013年，工程先后获得电力行业优秀设计一等奖，国家电网公司科技进步奖特等奖。2015年获得中国投资协会年度国家优质投资项目特别奖。至2015年7月，工程已累计向电网输送清洁能源8.32亿千瓦时，每年平均节约标准煤24万吨，减排二氧化碳45万吨。工程作为清洁发展机制项目在联合国注册。

创新是品牌的灵魂，是品牌的生命，也是企业品牌建设和不断发展的最好诠释。

不久前公司荣获第13届全国质量奖和上海市人民政府质量金奖。公司将以更卓越的努力前进。

以不断创新的精神，为国家电力能源建设和社会用户提供更

好的服务。这，就是“上海电力设计”的品牌宣誓！

“上海电力设计”，我们能够做得更好！