



国家高端智库
中国（深圳）综合开发研究院 主办

快参

信息资料 欢迎交换 总第 267 期 2017.19

优化能源结构，中国水电力量打造中国制造新名片

——专访中国（深圳）综合开发研究院院长樊纲

以白鹤滩为代表的中国水电项目建设，拉动了当地经济社会发展，带动了水电工程建设能力、运营管理能力、装备制造能力的跃升。中国水电正成为中国制造的一张新名片。

8月3日，全球在建装机规模最大水电站——白鹤滩水电站，正式进入主体工程全面建设阶段。

该项目位于四川省宁南县和云南省巧家县境内，是金沙江下游四级水电开发中的第二个梯级，也是国务院批复的《长江流域综合规划（2012-2030年）》确定开发和治理长江上游的重要水电工程。

历经十多年科研、勘测、设计，经过六年多精心筹备，中国水电人在白鹤滩项目中树立起一个又一个代表行业前沿的工程标杆：总水推力居世界第二，泄洪功率居世界第三，单机容量居世界第一，300米级高坝抗震参数世界第一，300米级高坝全坝使用低热水泥混凝土世界第一，地下厂房洞室群规模为国内外已建、在建电站之最……

在业内人士看来，白鹤滩项目进入主体工程全面建设的背后，折射出中国在水电工程领域的长足进步，已足以应对金沙江水电开发中面临的诸多技术性难题。

与此同时，作为国家能源战略布局“西电东送”的骨干电源点，白

鹤滩水电站建成后多年平均发电量将达 624.43 亿千瓦时，平均每年可减少标煤消耗量约 1968 万吨，减少二氧化碳排放量约 5160 万吨，具有以发电为主，兼有防洪、航运、拦沙、促进地方经济社会发展等综合效益。

这项“世界级规模”的水电工程对于当地社会经济发展有何意义？将对我国严重依赖化石能源的能源结构带来什么影响？以白鹤滩项目为代表的一批新世纪大型水电项目的落地生根，又对中国乃至世界水电发展做出了怎样的贡献？……针对这些问题，中国（深圳）综合开发研究院（以下简称综研院）院长樊纲近日接受了《瞭望》新闻周刊记者的专访。

水电拉动当地脱贫发展

《瞭望》：如何看待白鹤滩水电项目对国家发展的积极作用？

樊纲：综研院对我国的水安全、新能源、长江经济带等关系国家发展的重大问题有着持续多年的观察研究。就白鹤滩水电工程而言，我认为至少在“水资源的优化利用”、“可再生能源的增量贡献”和“流域地区自然生态与社会生态的改善”等三个方面可以发挥重要作用，此项工程无疑是一项符合国家基本利益和发展目标的战略安排。

《瞭望》：白鹤滩水电站将涉及西南地区近 10 万移民，如何看待这一工程对于当地经济社会发展的意义？

樊纲：“水库移民的安置与就业”在世界各国都是备受关注的经济难题和社会难题。当年三峡工程上马时，国家领导人就作出过“三峡工程的成败在于移民”的判断。七八年前，综研院承担过国务院主管部门委托的“三峡库区发展模式”的专题研究，对这个问题的重要性、复杂和解决难度有深刻的理解。

据我了解，白鹤滩水电站库区所在地是我国 14 个集中连片特困地区之一，山高谷深，自然生态脆弱，还是人口多年持续净流出的地区。白鹤滩水电站的建设，对当地中近期的财税收入增长、城

乡居民就业增长、本地消费和 GDP 的增长，必然会形成强有力的拉动作用。

当然，如何把这种因为超级工程进入所造就的“中近期爆发式增长”转化为一种可持续进步的经济社会结构，那就是一个需要智慧、需要投资、需要坚持、需要三峡集团与地方政府通力合作的长期任务了。

清洁能源代表长远利益

《瞭望》：作为一座以发电为主的大型水电项目，白鹤滩水电站的建设会对国家的能源供给结构改进有怎样的影响？

樊纲：从趋势上看，以煤电为代表的化石能源比例在下降，世界能源结构更多地向清洁能源倾斜。水电是重要的清洁能源，白鹤滩水电站本身发电量很大。从增量改革的角度讲，如果增量部分都变成了清洁能源，能源结构必将会发生根本性的变化。白鹤滩水电站的建设，加上建设中的乌东德水电站，我们顺着江流往下数，再加上已经建成发电的溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝四个电站，到 2020 年前后，在中国长江干流上，将形成总装机规模达 7000 多万千瓦、年发电量近 3000 亿千瓦时的水电站集群，是世界最大的清洁能源走廊。这正体现了中国能源供给侧结构性改革的行动路线。

供给侧结构性改革重在解决体制问题。如果聚焦于能源领域，就是淘汰落后产能，不仅是技术上落后的，还包括生态价值上落后的。逐步降低化石能源的比例，甚至有些投资落成不久的化能装置也会被淘汰出局。显然，这就会导致存量投资利益受损，同现存体制发生冲突。我们现在看到了大量弃风弃光的现象，还有大量弃水的现象，这里面有电网问题和能源市场发展的问題，还有利益规则和体制冲突的问题，供给侧结构性改革的难点也在于此。对此，国有企业要将自身改革与国家战略调整结合起来。从这个角度讲，像

三峡集团这样以清洁能源为主的企业大有发展空间。

还有个能源消费端的优先等级问题。中国三峡集团董事长卢纯向我介绍了葡萄牙电力消费顺序，先使用没有库容的水电，然后是风电、太阳能，然后再是有库容的大水电，火电和油电主要用于调峰。我觉得，国际上的这类先进做法值得我们研究学习。

《瞭望》：尽管以煤电为代表的化石能源比例在下降，世界能源结构更多地向清洁能源倾斜。但一次性化石能源消费还占据较大比重，水电在整个能源结构中的比例还比较小，你如何看待这一现实境况？

樊纲：在深化改革进程中，我们面临当前利益与长远利益平衡的问题。从长远看，清洁能源代表着长远利益，它对生态环境、人类可持续发展具有重要的意义，我们不能只看当前成本，还要预见到未来治理落后能源的成本，应当将未来的趋势、长远的利益纳入现在的决策参数中。

经济体制改革从本质上来说是经济社会中各种利益相互冲突、各种关系不断调适的“博弈”过程。中国之所以选择渐进式改革，是由于改革旧体制阻力较大，即无法进行存量改革时，先通过增量改革来发展新体制。随着增量改革的积累，逐步改革整个经济的体制结构，为“存量”的最终改革创造条件。水电作为新的增量，对能源结构改革和中国经济发展意义重大。

打造“走出去”新名片

《瞭望》：白鹤滩是我国第四个千万千瓦级的巨型水电站，建设中要克服很多世界级难题。在你的理解中，这一工程的建设对于提升中国制造能力将起到怎样的推动作用？

樊纲：白鹤滩单机容量 100 万千瓦的机组目前世界第一，后面跟进的是一系列的加工设备制造业、工装设备制造业、材料工业等

相关产业，带动整个机电产业的技术进步。在这个过程中，我国以前“衬衫换飞机”的局面正在改变，通过进口替代，逐步实现国产化，这是中国制造能力不断提升的真切体现。

现在我们对手机、家用电器说得很多，但是产业能力还有一个重要的组成部分，就是工程建设和营运管理的能力，像修高铁、建水坝，并且营运管理这类项目的能力。三峡集团不仅是发电业主企业，还是好几个世界超级工程的建设企业、运管企业和业主企业，做这类事情的能力不是所有国家都具有的，就是发达国家也少见，世界上对这种能力的需求很大。

国家发展都需要好的基础设施建设。在发展中国家，中国是基础设施最好的，说明我们制造能力、工程建设能力和项目管理能力都是很强的，这是中国成为强国过程中一个重要组成部分。

《瞭望》：伴随中国水电建设能力的提升，中国水电越来越多地走出国门，在世界市场上贡献中国水电力量，如何看待包括三峡集团在内的中国水电企业“走出去”的发展前景？

樊纲：发达国家都曾经历了这样一个过程：经济发展到一定程度，资本、生产能力就要“走出去”。近些年来，中国越来越富有，居民储蓄率高，资本在国内市场趋于饱和，需要投向国外市场。另一方面，我们形成了相当规模的优质产业能力，如制造业能力，国内市场已不能满足需要，需要走出国门、在全球配置资源、发挥这种优势。而中国水电制造业经过这些年的积淀，已经在“走出去”过程中具有引领的能力和条件。

水电是民生的、环保的、可持续的，中国又具有世界领先的制造能力，因此在“走出去”过程中更容易被当地接受。像三峡集团积累了丰富的工程经验和运管经验，可以为世界各国，特别是“一带一路”沿线国家提供全套的可持续发展解决方案。白鹤滩工程是在崇山峻岭、深切峡谷中建设，和三峡工程的地质条件完全不同。

可以说,白鹤滩水电站建好后,三峡集团基本可以解决全世界所有技术条件下的水电站建设。以三峡集团为代表的中国水电力量可以组成中国“走出去”战略的一张名片。

(本文来源于《瞭望》新闻周刊,2017年第34期)

樊纲 中国(深圳)综合开发研究院院长、央行货币政策委员会委员、
中国经济体制改革研究会副会长、国民经济研究所所长

《快参》是综合开发研究院编印的一种内部参阅资料。

- 读者群为各级政府决策部门、大学和研究机构的学者及海内外各类企业和机构的高层管理者。
- 主要内容为重大政策和重大现实经济问题分析研究,同时选登国内外最新重要经济动态和信息,发表富有价值和启发性的评论文章。
- 注重思想性、启发性和政策性,努力做到思想敏锐、观点鲜明和理论超前,同时坚持文字上的生动活泼和流畅可读。
- 稿件来源以综合开发研究院研究人员为主,同时也广泛欢迎社会各界专家学者积极参与投稿。

地址:深圳市银湖路金湖一街 CDI 大厦(518029)

网址: <http://www.cdi.org.cn> 传真: 0755-82410997

电话: 0755-82487878、82470960

联系人: 程旭玲

电邮: chengxl@cdi.org.cn

责任编辑: 廖令鹏

电邮: llp@cdi.org.cn

微信公众号:

综合开发研究院

