



智慧海都

报料: 智慧海都
9688802023年8月21日
星期一 农历七月初六

加快推进革命老区高质量发展

周祖翼在龙岩调研时强调,保护运用好红色资源,弘扬优秀传统文化

A02

中国光伏风电产业领跑全球

我国风电装机3.89亿千瓦,连续13年位居全球第一;光伏发电装机4.7亿千瓦,连续8年位居全球第一

学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育
学思想 强党性 重实践 建新功

据新华社电

国家能源局最新数据显示,截至6月底,我国可再生能源装机突破13亿千瓦,历史性超过煤电。其中,风电装机3.89亿千瓦,连续13年位居全球第一;光伏发电装机4.7亿千瓦,连续8年位居全球第一。

全球第一,已成为“风光”产业的亮眼标签。我国为何能后来居上?



在福建海上风电场成功并网发电的16兆瓦超大容量海上风电机组 (本版图片均来自新华社)

关键技术 自主突破

当前,我国光伏风电产业实现了由“跟跑”“并跑”向“领跑”的巨大跨越。

“我国新能源技术创新经历了引进国外技术、消化吸收、再创新三个阶段,通过国际合作快速缩小差距,博采众长,最终实现赶超。”国家能源局新能源和可再生能源司司长李创军说。

作为世界最大风力发电企业,国家能源集团1994年建成投产的新疆达坂城风电场,拉开我国商业化运营风电场的序幕;2010年江苏如东30兆瓦海上潮间带试验风电项目,推动我国风力发电从陆地迈向海洋;2011年安徽来安大型低风速示范风电场,促进大量低风速资源的开发;2017年投建的南非德阿风电场,被誉为金砖国家能源合作典范。从陆上到海上,从高风速到低风速,从“引进来”到“走出去”,国家能源集团是风电行业发展的缩影。



青海省海西蒙古族藏族自治州德令哈市光伏(光热)产业园的50兆瓦光热电站

“行业持续加大研发投入,掀起一轮轮的创新热潮,涌现出隆基绿能、晶科能源、通威股份等后起之秀。”隆基绿能总裁李振国说,技术创新是光伏行业不断前进的核心动力,特别是电池转换效率提升发挥了关键作用,成为光伏行业转型升级的“主赛道”。

李创军说,目前我国风电领域在机组大型化、

漂浮式风电等方面实现对国外先进水平的反超,大功率机组主轴轴承、超长叶片等关键部件不断取得突破。晶硅光伏技术持续迭代,自主研发的钙钛矿电池效率达26.1%,刷新世界纪录。

近10年来,风电项目单位千瓦造价从8000元降至4000元左右,光伏发电项目单位千瓦造价从12000元降至4000元左

右,降幅分别约50%、70%。

在产业政策加持下,光伏风电市场近10年来一路高歌,大量资本随之涌入,行业发展迎来黄金阶段。

科技部门与部分地方政府发挥了“临门一脚”的作用。部分企业在发展初期资金短缺,科技部门和部分地方政府给予大量帮助,助力我国企业短期内超越国际同行。

领跑全球 “风光”无限

轮毂中心高度达152米,叶轮扫风面积相当于7个足球场大小,每年发电量超6600万千瓦时,能满足3.6万户三口之家一年的生活用电。

这是全球首台16兆瓦超大容量海上风电机组,7月19日在福建海上风电场并网发电。

这一机组是我国风电装备制造能力的集中展示。遍布整机的数百个传感器和激光雷达,可感知温度、湿度、风速等信息,数字化跟踪机组的运行状态,还能通过机组智慧“大脑”,进行角度和功率的调节。

这些年来,我国风电快速发展,从陆地到海洋,不断突破环境限制,一架架“大风车”迎风转动。

电力规划设计总院院长杜忠明说,当前我国风电产业链供应链相对完备,成为具有国际竞争力的“明星”行业。

天津滨海新区长芦盐场里,一排排蓝色的光伏组件架设在水面上。这是不久前并网发电的世界单体最大“盐光互补”项目——华电天津海晶“盐光互补”电站,每年可产出15亿千瓦时绿电。

在内蒙古,全国首个“风火打捆”外送新能源大基地项目——华能上都百万千瓦级风电基地6月30日并网,标志着中国华能新能源装机突破6000万千瓦;随着云南耿马东老95兆瓦光伏、青岛曹城山49.8兆瓦风电等一批项目并网发电,国家电投清洁能源装机突破1.6亿千瓦,是全球最大的光伏发电企业……

从西北沙漠到东海之滨,从高山峡谷到低地平原,一排排光伏板、一台台风机持续并网发电……按照规划,到2030年,以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风光基地总装机容量将达到4.55亿千瓦。

宁波象山长大涂滩涂光伏项目
总装机容量三十万千瓦的浙江