

# 开放创新，携手助力 运维行业高质量发展

尹江伟

吉电未来 副总经理

**2016-2023**

**从一个七年创业公司的视角看运维行业**

# 运维行业过去七年回顾

光伏們运维会历次主要发言内容、企业  
运维行业过去七年发展总结

## 光伏們历次运维会议发言企业及主题

2016

- 1.华为Fusion：智能化，数字化，安全高效
- 2.远景：智能监控+大数据分析的分布式运维
- 3.阳光：托管式运维服务为电站保驾护航
- 4.协鑫：智能运维，创新发展
- 5.萨拉斯：智能运维和传统运维，电站数字化
- 6.航天运维：基于大数据的精准运维
- 7.三峡：山地光伏项目经验
- 8.中广核：采煤沉陷区运维分享
- 9.电科院：智能光伏技术发展

2017

- 1.黄河：大型并网光伏电站运维分享
- 2.协鑫：区域运营中心模式下的电站管理
- 3.萨拉斯：数据互联构建价值
- 4.华为：智能光伏管理系统全面提升效率
- 5.晶科：智能运维+水面电站
- 6.协合：光伏电站效率分析
- 7.协鑫：光伏电站技改探讨
- 8.深圳创动：无人机和机器人
- 9.无锡光电宝：大数据+技术改造

2018

- 1.协合新能源：数据驱动的智慧运维解决方案
- 2.三峡：水面光伏运维经验交流
- 3.北控：复杂地形光伏电站发电提升经验
- 4.优得：光伏电站存量技改模式探索
- 5.国电投：光伏电站设备维护与检修
- 6.华电集团：光伏电站运营与技术监督
- 7.中电联：光伏电站标准体系与运行标准化
- 8.光电宝：十个维度解析光伏电站运维的模式
- 9.国能日新：两个细则下的考核

## 光伏們历次运维会议发言企业及主题

2019

- 1.中广核：新能源备件管理模式探索
- 2.协鑫：资产化、数字化光伏电站运营
- 3.萨纳斯：数字化的电站精细化运维模式探讨
- 4.渔光物联：互联网+运营的智能化赋能
- 5.正泰：光伏智慧化运维的探索与实践
- 6.远景：大数据平台的数字化运营体系建设
- 7.金鸿泰：光伏电站空地一体智能运维
- 8.西安咸林：运维服务体系优化与效益提升
- 9.晶科电力：分布式和水面电站运维技术探讨

2021

- 1.华能：风电集约化运行维护管理交流
- 2.临港：分布式光伏运营管理及数字化转型
- 3.华电电科院：光伏电站数字化推进
- 4.正泰：光伏智慧化运维的探索与实践
- 5.云鹰：不同光伏电站运维难点及关键技术
- 6.中广核：渔光互补光伏电站及防汛经验
- 7.国华卫星：精准定位 让电站管理更智慧
- 8.协合运维：新能源智慧运维与服务管理
- 9.阳光智维：智慧运维技术发展趋势的分享

2022

- 1.林洋：吉瓦级运维管理思考
- 2.国华：能源数字化赋能光伏电站高效运维
- 3.优得：新能源电站高效运维技术探讨
- 4.风脉：以数字化为基础的区域资产管理
- 5.华能清能院：还是风电智慧运维挑战与经验
- 6.量化能源：无人机EL在运维中的应用
- 7.云鹰：老旧光伏电站面临的问题及未来展望
- 8.润阳能源：老旧风场以大代小改造升级
- 9.气象局：新能源高质量发展中的气象问题

## 七年发展后

高大上的企业都逐步离场

整体而言，互联网、大数据、智慧运维难落地

低价中标是多数场合普遍情况、个别项目按人算费用

非技术手段竞争加剧（开发资源置换等）

中小运维企业比较难受、不再像七年前雄心壮志

绝大多数中小运维企业很难突破3-5GW

新玩家频现、办资质、凑业绩等

## 积极方面

含着“金钥匙”出生的运维企业，逐步成长为龙头

个别龙头在智能化、管理体系、高专业化高附加值业务方面有所突破

双碳后，规模分化明显，第一梯队几家今年底有望突破25GW以上规模

极度缺人/  
互相挖人

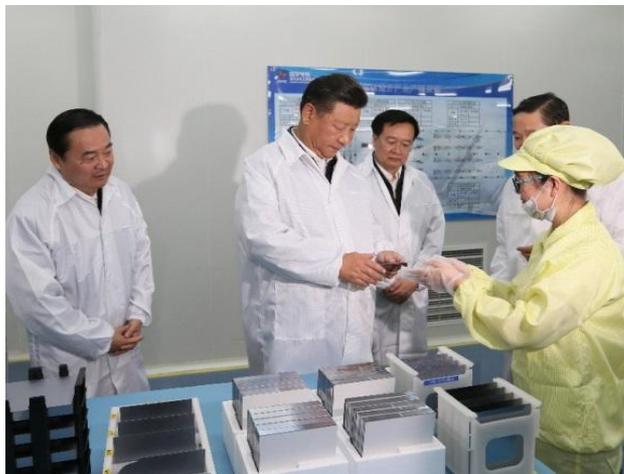
人员储备/人员  
培训难突破

价格PK严重

服务价值有限

尊严感缺失

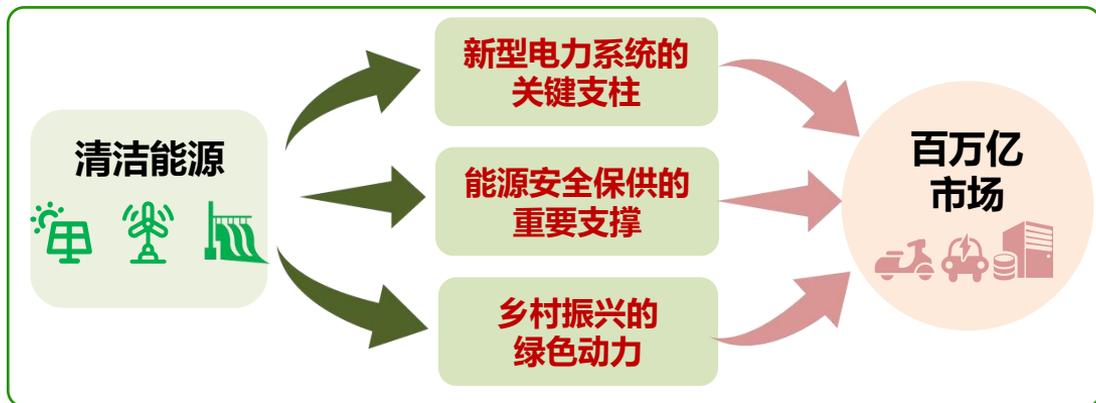
新玩家频现



党的二十大提出  
积极稳妥推进碳达峰碳中和  
加快规划建设新型能源体系

中央经济工作会议  
加快规划建设新型能源体系  
有效保障能源安全

## 清洁能源是能源安全和低碳转型的重要力量，将催生百万亿市场



国内以风电、光伏为代表的清洁能源行业迎来有史以来最为波澜壮阔的发展阶段。

在数万亿，数十万亿的新能源资产面临管理和运营的需求时，新能源运维企业/人员并没有得到**应该有的尊敬和尊严感**，**没有创造出应该有的价值**。

## 行业外的视角



过亿的路条费

光伏茅 / 千亿市值 / 百万年薪

几十亿的总包合同

产业配套 / 政府招商

## 行业内的视角



清洗

除草

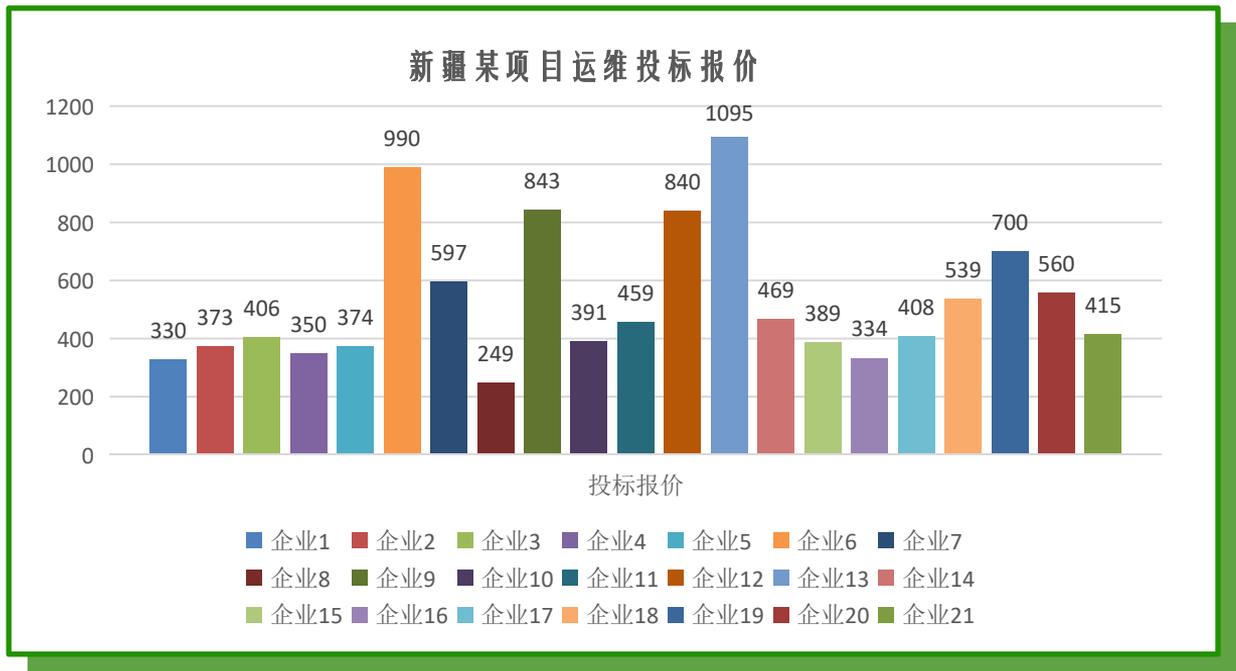
各种考核

价格没有最低 只有更低

# 运维现状与高质量发展挑战

现状与挑战

## 各种参差不齐



业主参差不齐



运维企业参差不齐



服务界面参差不齐



人员水平参差不齐



价格参差不齐

## 服务创造的价值很有限



同质化严重



附加值少



无太高技术门槛

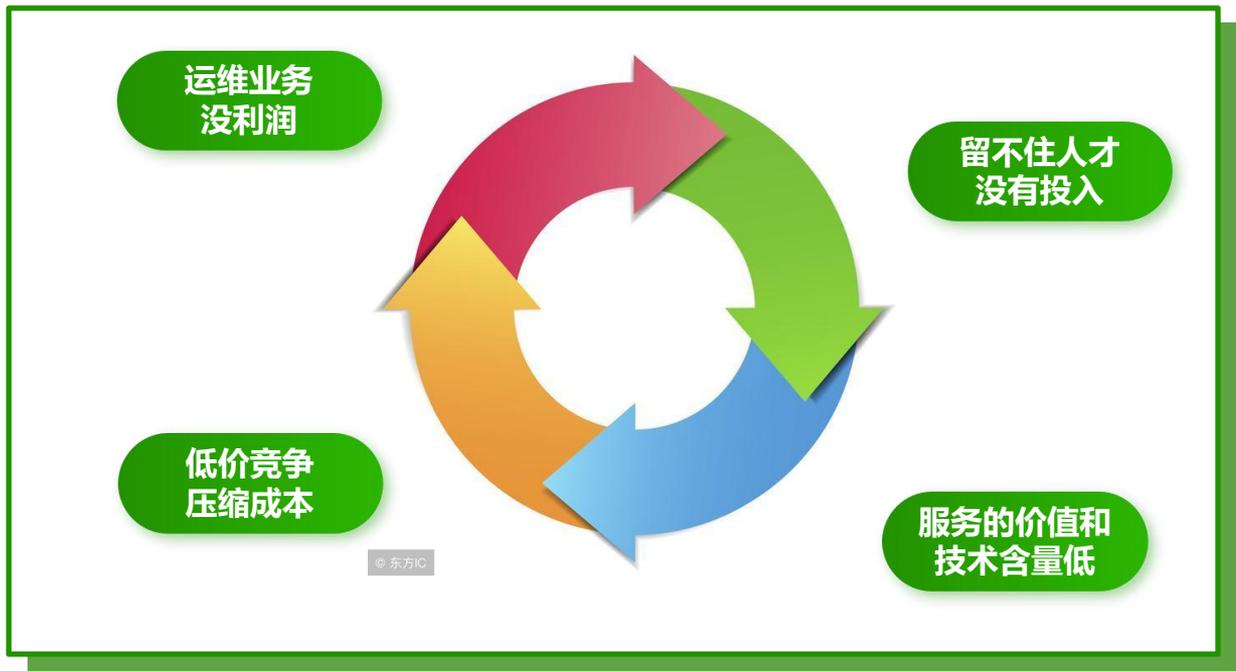


企业低水平重复



专业人员不足

## 经营的恶性循环



业务微利



投入有限



人才流失



管理上不去



高价值业务难

## 开一家好店和开一百/千家好店的区别

途虎养车

老乡鸡

全国1000多家快餐店



HEYTEA  
喜茶



海底捞



京东 | 京东便利店



EXPRESS  
顺丰速运



体系的建立



管理的提升



优秀团队的加入



科技研发的投入



规模让科技成为刚需

# 运维行业的未来展望

发展方向，行业趋势

## 央企企业主的要求会越来越苛刻

### 国家电投召开业务外包规范管理试点启动会

国家电力投资集团有限公司 2023-04-15 20:50 发表于北京

4月12日，国家电投以视频形式召开业务外包规范管理试点启动会，对业务外包规范管理工作进行动员部署。国家电投党组书记、董事栗宝卿出席会议并讲话。

#### 会议指出

国家电投党组部署开展规范业务外包管理工作，是贯彻落实党的二十大精神的重要举措，是按照党中央、国务院要求定位做强做优产业集团的重要内容，是夯实国家电投发展根基、打造核心竞争力的必然要求，是加快推进国家电投“2035一流战略”的有效路径。当前，国家电投系统存在大量业务外包的情况，承包商小、多、杂、乱，外包人工成本费用高，部分核心业务外包、主岗位混岗，给企业管理和成本造成极大压力，一定程度上带来基础工作薄弱、管控能力弱化、安全形势严峻、后备人才不足等风险隐患。规范业务外包管理立足当前、事关长远，是一项充满复杂性、艰巨性的任务，是对传统思维观念、传统体制机制的全面改革，是一项基础性战略性的工作。



安全要求加大



业务及岗位限制



对服务企业的要求



资质业绩门槛变高



专业程度要求变高

## 双碳以后，行业加速整合分化

小企业寻找  
龙头生态

聚焦所长  
或区域

避免内卷  
和恶性低价



头部企业  
开放包容

尊重渠道价值

不动存量蛋糕

**共同去价值创造（人员的培训交流，区域化的合作，提升专业度，  
提升高附加值服务范围）**



龙头的规模剧增



专业化人员优势



服务的价值优势



碎片化的渠道价值



合力开发新蛋糕

## 各行各业不变的规律：混乱 洗牌 整合



 共享单车

 共享充电宝

 家电设备

 快递 物流

 地产中介

# 关于吉电未来

股东情况、  
混改的特色、发展阶段成绩  
创新模式探索

国家电投坚定绿色发展理念，清洁能源装机占比突破**62%**  
到**2023**年，将实现在国内的“碳达峰”

吉电股份是集团内少数率先在全国范围内布局的二级公司  
形成东北、西北、华东、华中、华北 5 个区域新能源基地

## 国家电投

光伏：5281万千瓦	煤电：7701万千瓦
风电：4206万千瓦	燃机：794万千瓦
水电：2463万千瓦	核电：921万千瓦

.....

电力总装机突破**2亿**千瓦（截至2022年12月底）

光伏装机规模、新能源装机规模、清洁能源装机规模、可再生能源装机规模均居世界第一

## 吉电股份

由国家电力投资集团有限公司直接控股  
A股上市公司，股票代码：000875  
2022年末总装机**1236**万千瓦，其中：新能源装机**906**万千瓦，占比73.31%。发展区域遍布全国30个省区市。

集团内五家上市公司中新能源装机第一  
集团内二级单位新能源装机第一

## 成立背景

### 混改

1. 2020年12月成立，响应中央企业深化国企改革号召。
2. 混合所有制结构，市场化运作。

### 速度

1. 两年时间运维近12GW，规模发展速度行业第一。
2. 集中风电、集中光伏、分布式光伏均衡发展。
3. 总人数近900人。

### 分享

1. 2022年底完成A轮过亿估值融资，行业上市公司加入。
2. 股权、经营利润等多方位分享与发展伙伴。

## 初步优势

### 央企基因

1. 央企的品牌、资信、可信任度、安全及履约能力。
2. 背靠100GW体量的各项科技、人力、技术及数据支撑。
3. 央企的信用额度、资金成本及现金流优势

### 规模效应

1. 具备10GW+运维头部企业的业绩、资质、财务指标。
2. 各种风光储新能源及全场景能源业务的经验。
3. 近千人的队伍及全国区域化的布局。

### 模式灵活

1. 纯市场化方式运作，尊重渠道价值贡献，不动蛋糕
2. 开放模式、创新姿态，全方位扩大朋友圈生态圈

**秉承开放、包容、创新、抱团的态度，苦练内功，做好赋能，为行业高质量发展贡献力量**

尊重碎片化价值

做强总部 赋能渠道

共同创造新蛋糕

区域化资源维护

练好内功全方位响应要求

筑牢央企安全底线

专业度及附加价值创造

全国化区域布局及人力



携手做区域化“蓝翔”

运维人员属地化调动

开放创新做培训

解决信息不对称

资质业绩支撑

现金流支撑

大批量人员交付支撑

专业化技术支撑

**在千载难逢的行业机会面前，希望与运维同仁一道，把握住时代机会，共同呵护运维行业健康与高质量发展，抱团努力，争取实现：**

- 1. 行业受尊敬，从业有尊严！**
- 2. 服务内容有价值，让业主省心！**
- 3. 解决信息不对称，让运维兄弟们钱多事少离家近！**

