

# 光伏发电系统效能标准

水电水利规划设计总院  
太阳能处 秦潇  
2020年4月





# 目录

I. 编制背景与目标

II. 标准主要内容

III. 下一步工作思路

# 一、编制背景与目标

## (一) 面临形势

外部  
环境



内在  
需求



核心  
目标

- 全球经济发展速度
- 经济拉动需求
- 国内“降费”持续推进
- 电力市场化

- 可持续发展
- 产业链在全球竞争力
- 在国内市场竞争

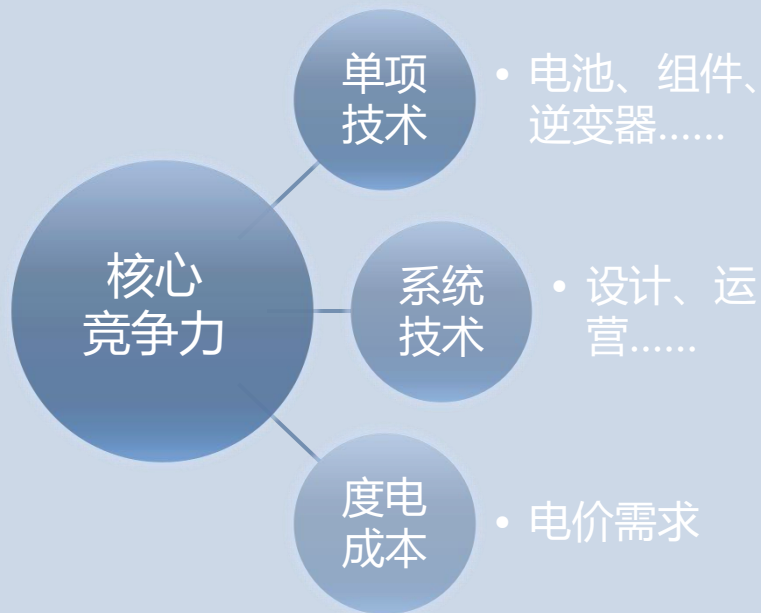
高质量发展：

- 在能源消费总量中占比的提升
- 高技术水平对能源体系支持作用
- 经济性对电力价格下降的支持作用
- 全球话语权、主动权
- ……



# 一、编制背景与目标

## (二) 编制目标



- 总体目标：促进核心竞争力提升
- 推进路径：建立适合光伏发展的指标体系，推进系统优化



## 二、标准主要内容

- 整体考虑
  - 标准的实用性
  - 客观反映光伏项目的实际效果
  - 以项目级整体和核心指标作为评价要素
- 系统效能指标体系及分析方法
  - 发电能力类
    - ✓ 发电小时数
    - ✓ 系统效能比
  - 发电成本类
    - ✓ 平准化度电成本
  - 综合性参数类
    - ✓ 单位场址面积的安装容量
    - ✓ 单位场址面积的发电量
    - ✓ 单位场址面积的经济收益
    - ✓ 度电外部效益



## 二、标准主要内容

### □ 系统效能指标体系及分析方法

#### □ 发电能力类

- ✓ 发电小时数
- ✓ 系统效能比

#### □ 发电成本类

- ✓ 平准化度电成本

#### □ 综合性参数类

- ✓ 单位场址面积的安装容量
- ✓ 单位场址面积的发电量
- ✓ 单位场址面积的经济收益
- ✓ 度电外部效益

相关关键内容及考虑：

- “项目容量”的相关界定
- 单面、双面组件在各指标中的体现
- 容配比提升对项目度电成本降低的作用
- LCOE的参数细节



# 三、下一步工作思路

- ▣ “十四五”全面进入高质量发展阶段
- ▣ 推进发挥光伏低成本优势
- ▣ 为光伏有能力为电力系统承担更多责任创造更大空间



谢 谢!