

光伏系统效能分析与技术经济性提升

水电水利规划设计总院
太阳能处 秦潇
2020年7月





目录

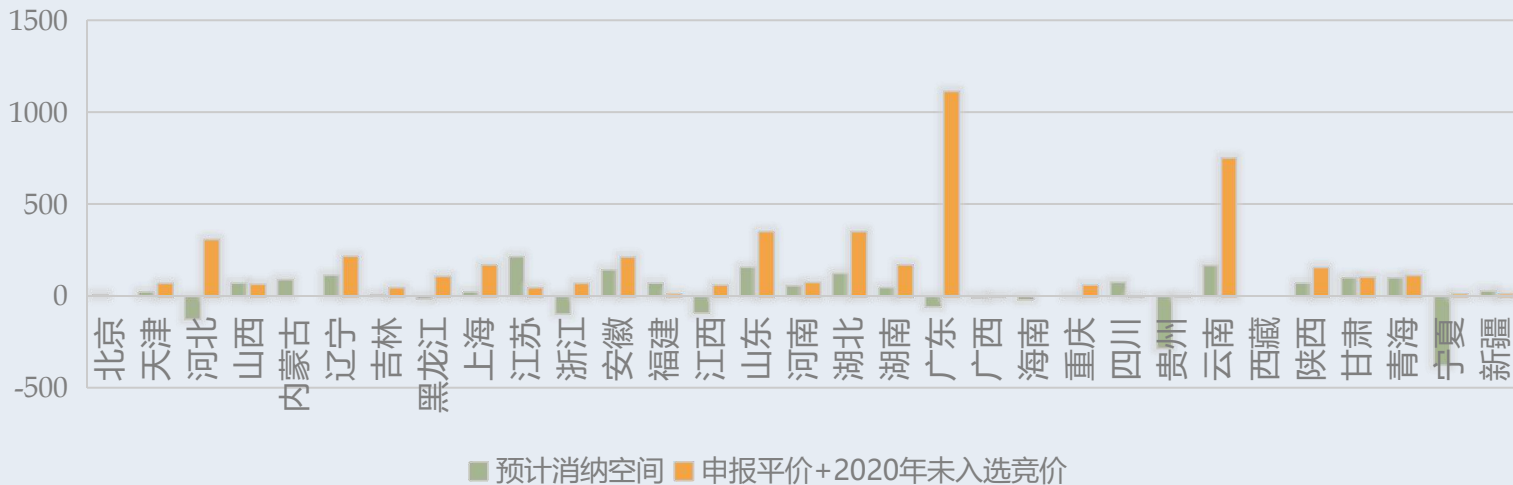
I. 2020年及近期发展分析

II. 工作思路与考虑

III. 光伏系统效能分析及作用

2020年及近期发展分析

- 2010年1-6月，全国新增建设规模约1150万千瓦
- 纳入2020年国家竞价补贴范围总装机容量2596.7208万千瓦
- 2020年度全国新增消纳能力预计为4845万千瓦
- 考虑2020年已入选竞价规模、已建规模、结转项目，统筹各地申报平价项目总规模约3300万千瓦、未入选竞价项目约1508万千瓦



工作思路与考虑

- ▣ 近期面临的工作事项
 - ▣ 平价项目建设周期 vs 19号文件内容
 - ▣ 2021年应用市场
 - ▣ 项目管理机制
 - ▣ 光伏在推动高比例、高质量发展和全球竞争力提升中的主动作用



光伏系统效能分析及作用

核心目标

- 光伏在无补贴阶段对于用户侧电价格降低的作用
- 光伏高比例发展竞争力

整体考虑

- 聚焦核心关注点
- 实操性
- 多元化要素
- 国际衔接
- 横向对比

主要参数

- 安装容量、额定容量
- 系统能效比
- 平准化度电成本
- 发电收益、经济收益、外部效益
- 单位面积效能（容量、电量、收益等）



光伏系统效能分析及作用

□ 计算流程及典型算例

- 建设条件
- 关键设备选型及系统设计方案
- 经济性测算边界条件选取
- 项目差异与敏感性

• 项目边界条件

• 项目基础方案

• 容配比与LCOE优化测算

• 项目方案确定及外部效益等计算



谢

谢!