

|      |                                                                                                                                                                      |      |      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 项目名称 | 风电场智能运维与集群调控关键技术及应用                                                                                                                                                  |      |      |
| 项目阶段 | <input checked="" type="checkbox"/> 研制 <input type="checkbox"/> 试生产 <input type="checkbox"/> 小批量生产 <input type="checkbox"/> 批量生产 <input type="checkbox"/> 其他（      ） |      |      |
| 技术领域 | 新能源与高效节能                                                                                                                                                             | 合作方式 | 双方商定 |

项目简介：

本项目基于当前国家战略新兴产业发展战略和我省风电产业发展需求，提出了具有多风电场数据实时上传功能和风电场群整体功率优化控制的风电场远程集控系统，依托电力调度数据专网自主研发并实现了风电集控数据采集与智能化运维系统。该系统通过异构数据通讯接口，实现了多风电场数据实时传输，并建立了基于hadoop技术的风电机组异常预测模型，开发了风电设备故障诊断专家系统，实现了系统故障的自动诊断、分析及研判，提升了风电机组检修效率及可利用率，提出了一种风电场集群功率优化控制策略，实现了风电场群整体功率优化控制，提高了区域风电场整体发电效率，开发了一整套风电场远程集控系统，形成了具有自主知识产权的成套关键技术体系。

实施条件：

系统满足电力二次系统安全防护规定，风电场数据传输通道采用冗余电力调度数据专网；数据采集配置纵向加密装置，各安全区之间配置横向隔离装置。

知识产权情况：

该成果已授权发明专利2项：一种基于电力调度数据网的风电场群生产调度运维系统，专利号：201610829988.1；一种可调可控的风电场群升压汇集站系统，专利号：201710446457.9。

成果照片：

