**太重监控系统工作量预估**

工作量预估：约 32人月，每项预估已包含需求分析、自测，客户端与服务器配合实现。

1. 风机协议适配及参数文件、系统定制 2.5人月
2. 率管理界面（集成到hopeFarm及相关协议开发） 2.5人月
3. 数据库调整及性能优化/测试(包含压缩) 2.5人月
4. 64位系统支持（数据库对内存需求较大） 2.5人月
5. 线路图界面 0.5人月
6. 实时趋势图和历史趋势图界面功能增强、交叉对比 1.5人月
7. 声音报警和tips提示 0.2人月
8. 状态日志数据 1.5人月
9. 操作记录（操作用户、IP、登录信息、操作内容等）1.5人月
10. 风玫瑰图界面 2人月
11. 统计报表生成 3人月

（风场级/风机级，电量/性能指标/功率曲线，日报/周报/月报/年报）

1. 可利用率界面 1人月
2. 发电量统计界面 1人月
3. 每次故障持续时间统计 0.5人月
4. 功率曲线界面及报表 1.5人月
5. 升级及数据备份恢复/转换 3人月
6. hopeInsight改造 (暂不考虑?)
7. 客户端架构规整 (暂不考虑?)
8. 二次开发封装及文档 (暂不考虑?)
9. OPC支持 (暂不考虑)
10. IEC61400-25规范 (暂不考虑)
11. 功率管理协议配置功能 0.5人月

（根据协议配置文件访问机组控制器、与调度协议接口

1. 功率管理算法实现 2人月
2. 功率管理控制器与HopeFarm通信实现及测试 0.5人月
3. 功率管理系统测试（包括控制器采购、测试台搭建及测试） 1人月