



国家自然科学基金预算制项目预算表

项目批准号： 52277099

项目负责人： 阎洁

金额单位： 万元

序号	科目名称	金额
1	一、基金资助项目直接费用合计	54.0000
2	1、设备费	0.0000
3	其中：设备购置费	0.0000
4	2、业务费	28.6000
5	3、劳务费	25.4000
6	二、其他来源资金	0.0000
7	三、合计	54.0000

注：请按照项目研究实际需要合理填写各科目预算金额。



## 预算说明书

（请按照《国家自然科学基金项目申请书预算表编制说明》等的有关要求，按照政策相符性、目标相关性和经济合理性原则，实事求是编制项目预算。填报时，直接费用应按设备费、业务费、劳务费三个类别填报，每个类别结合科研任务按支出用途进行说明。对单价 $\geq 50$ 万元的设备详细说明，对单价 $< 50$ 万元的设备费用分类说明，**对合作研究单位资质及资金外拨情况、自筹资金进行必要说明。**）

### （一）设备费（0.00万元）

无。

### （二）业务费（28.60万元）

#### 1. 材料费（4.00万元）

用于对现有风电功率预测平台进行深度学习算法模块的升级，以适应本项目面向高风险事件预防的海上风电功率预测研究的需求，需购买GPU 2块，每块报价2.00万元，小计2.00万元/块 $\times$ 2块=4.00万元。

#### 2. 测试化验加工费（8.00万元）

（1）项目需要多源多时空尺度海上气象数据集误差分析，部分海域需要购买加密网格嵌套计算处理后的再分析数据，约需2.00万元。

（2）数据驱动的海上天气预报建模计算将消耗巨大的计算机时和内存，单台或几台服务器无法满足要求，须采用多核并行计算的方式、使用大型超算中心。完成本项目研究内容约需大型超算60万核时，按现行大型超算中心（如广州天河二号超算）单价约0.1元/核时，共计0.1元/核时 $\times$ 60万核时=6.00万元。

测试化验加工费合计2.00万元+6.00万元=8.00万元。

#### 3. 燃料动力费（0.00万元）

无。

#### 4. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费（5.00万元）

用于项目研究过程中需要支付的出版费、资料费、文献检索费及其他知识产权事务等费用。发表论文版面费、审稿费、学术会议注册费0.50万元/篇 $\times$ 8篇=4.00万元；打印、复印、装订、文献检索、邮寄等0.50万元；国内外专业图书等资料费0.50万元；共计5.00万元。

#### 5. 会议/差旅/国际合作交流费（11.60万元）

**差旅费：**课题组成员赴江苏、广东、福建等潜在海上风电场区域出差调研收资，以及参加国内学术交流会议，包括往返路费（机票加上到现场的交通费，平均约2500元/人次）和住宿、餐补费（按400元/天，平均每次5天计算，共计2000元/人次），每人次出差费用约2500元+2000元=4500元；4年项目执行期中预计出差8人次，共计4500元/人次 $\times$ 8人次=3.60万元。



**会议费：**组织开展学术研讨、**交流咨询**，以及项目启动、协调、**验收**等活动发生的会议费用。开支范围包括会议伙食费、会场租金、文件印刷费等，按450元/人天标准执行，平均每次会议参会人数16人，会期1天，每次会议费概算约450元/人天\*1天\*16人=0.72万元；拟安排会议5次（学术研讨会3次，项目协调会1次、验收会1次），共计0.72万元/次\*5次会议=3.60万元。

**国际合作与交流费：**拟参加IEEE PES国际学术会议1人次，参加欧洲深海风能会议（DeepWind）1人次，按每人次2.2万元（包括往返机票及签证费、住宿及公杂费、会议注册费等）计，共计2.20万元/人次\*2人次=4.40万元。

差旅/会议/国际合作与交流费合计3.60万元+3.60万元+4.40万元=11.60万元。

### （三）劳务费（25.40万元）

#### 1. 学生劳务费（22.40万元）

硕士生劳务费800元/(人月)\*4人\*40月=12.8万元；博士生劳务费1200元/(人月)\*2人\*40月=9.6万元。

#### 2. 专家咨询费（3.00万元）

项目举办会议5次（学术研讨会3次，项目协调会1次、验收会1次），会期1天，平均每次会议聘请专家3人，专家咨询0.2万元/（人天），共计0.2万元/人天\*1天\*3人/次\*5次=3.00万元。

### 与合作单位间的经费分配：

本项目将与中国电力科学研究院有限公司新能源研究中心合作开展研究。华北电力大学负责项目整体组织和协调工作，以及研究内容1.2、研究内容2、研究内容3。中国电力科学研究院负责研究内容1.1、研究内容2.1中的中尺度模式及误差分析，以及海上气象数据、资料的收集整理等工作。

经双方协商，项目直接经费分配：华北电力大学48万元，中国电力科学研究院有限公司6万元。