

证券代码：002322

证券简称：理工监测

公告编号：2014-092

**宁波理工监测科技股份有限公司**  
**关于使用部分自有资金进行**  
**基于物联网的电网安全防御与预警决策系统建设的公告**

本公司及本公司董事、监事、高级管理人员保证公告内容的真实、准确和完整，并对公告的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

宁波理工监测科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2014年12月26日召开第三届董事会第十四次会议审议通过了《关于使用部分自有资金进行基于物联网的电网安全防御与预警决策系统建设的议案》，现就相关事宜公告如下：

### 一、项目情况介绍

#### （一）项目概述

本项目总投资规模为2000万元，投资内容包括购置及安装生产检测设备，建设基于物联网的电网安全防御与预警决策系统试点项目；开发变电设备状态监测组件、输电设备状态监测组件和电网环境风险监测组件等，打造应对电力设备状态检修和自然灾害安全防控一体化电网安全防御与预警决策支持平台。

2014年12月26日，公司召开第三届董事会第十四次会议，会议以9票同意、0票反对、0票弃权审议通过《关于公司现有资金使用计划的议案》。

根据深圳证券交易所《股票上市规则》的规定，本次投资不构成关联交易。也不构成重大资产重组。

#### （二）可行性分析

##### 1、背景情况

智能电网是当今世界电力系统发展变革的最新方向，并被认为是21世纪电力系统的重大科技创新和发展趋势。智能电网是一个完整的信息架构和基础设施的体系，实现对电力客户、电力资产、电力运营的持续监测，利用“随需而变”的信息提高电网的管理水平、工作效率、电网可靠性和服务水平。与传统的电网相

比，智能电网进一步扩展对电网的监视范围和监视详细程度，整合各种管理信息和实时信息，为电网运行和管理人员提供更全面、完整和细致的电网状态视图；并加强对电力业务的分析和优化，改变过去那种基于有限的、时间滞后的信息进行电网管理的传统模式，帮助电网公司实现更精细化和智能化的运行和管理。

近年来全球极端自然灾害事件（如冰灾、地震、洪水、山火等）明显增多，灾害事件的出现给电力系统带来严重影响：一方面，显著增加了掌控电网运行的难度；另一方面，为了有效应对灾难，对电网安全可靠供电提出了更高的期盼。为有效降低灾害引发的电网安全风险，需要研究、开发应对自然灾害的防御技术。

随着输变电设备监控数量和数据采集种类的急剧增多，无线传感网络在智能电网中的应用逐渐增多。物联网(Internet Of Things)作为战略性新兴产业——新一代信息技术产业的核心，物联网和智能电网的结合势在必行，通过物联网可以实现智能电网“更彻底的感知，更全面的互联，更深度的智能”，可以实现对运维策略的决策支持和设备的全寿命管理，快速推动智能电网建设水平迈上新的台阶。

基于物联网的电网安全防御与预警决策系统是以物联网智能传感技术为基础，以智能诊断、公共信息模型(CIM)、面向服务框架(SOA)和协同智能(CI)为技术支撑，具备数据采集、数据整合、监测预警、故障诊断、状态评价、风险评估、增容评估、维修策略等高级服务功能，提供高效的维修、调度决策支持，通过全方位可视化管理界面提供变电设备状态信息的展示、预警、分析、诊断、评估和预测。

基于物联网的电网安全防御与预警决策系统将由微环境监测系统和公共信息系统提供的台风、降雨、雷暴等气象预警信息与电网设备的实时状态相关联，实现对输变电设备的风险辨识、风险评估、风险预测，实时发布不同自然灾害情况下输变电设备的风险预警，并对电网主设备的运行可靠性和负载能力进行评估，提升智能电网生产运行管理水平及抵御自然灾害的能力。

## 2、投资计划

本项目总投资规模为 2000 万元。其中，设备购置及安装费 300 万元，试点项目实施费 250 万，原材料 200 万元，试验费 200 万元，委外开发费用 300 万元，

人工费 500 万元，基建费用 100 万元，其他费用 150 万元。

按所需建设投资，按第一年 30%、第二年 70% 的方式投入。

项目经费使用情况（万元）

资金用途	预计经费	投入情况
设备购置、安装费	300	第一年 30%、 第二年 70% 的 方式投入
试点项目实施费	250	
原材料费	200	
试验费	200	
委外开发费	300	
人工费	500	
基建费	100	
其他	150	
合计	2000	

### 3、存在风险和对公司的影响

基于物联网的电网安全防御与预警决策系统的顺利建设，将有利于公司业务和技术的深入发展，对公司的经营和业绩产生积极影响。

由于公司近期正在进行重大资产重组，本项目的具体实施有可能受到重大资产重组资金安排的影响，如有变更，公司会及时履行相应的审批程序。同时但鉴于项目建设进度、市场发展变化等具有不确定性等因素，该项目还存在一定的实施风险、管理风险、投资风险等。公司将对该项目进展情况持续掌控并及时履行信息披露义务。请广大投资者理性投资，注意投资风险。

### （三）效益分析

#### 1、国家政策及市场规模

该项目属于“电力行业生产运行综合管理系统研制及应用”范畴，主要应用与智能电网的安全生产。电网的安全生产对整个社会各行业的生产是至关重要的，其作用主要是电力的传输和分配，主要变电及输电设备的安全运行是其安全生产的核心内容。

基于物联网的电网安全防御与预警决策系统项目，依靠物联网技术，能够解

决传统的电网安全预警方法的信息孤岛问题，实现区域电网全网的实时状态预警，特别在近年来极端天气现象多发的背景下，对电网稳定运行具有十分重要的意义。

目前国内的电网安全防御与预警决策系统建设正处在起步阶段，全国 34 个省电力公司和 333 个地市级电力公司都将建设此系统。按照每个地市级电力公司建设电网安全防御与预警决策系统 1000 万元的投资计算，总的市场容量约 36.7 亿元，该产品的市场前景十分广阔。

## 2、技术经济效益

电力工业既是国民经济和社会发展的基础产业，又同人民生活息息相关，电气化程度是衡量一个国家现代化水平的一个重要标志。随着国民经济的快速发展，电网规模不断扩大，对输变电系统安全性、可靠性的要求越来越高。在目前极端天气多发的形势下，现有的电网生产管理系统没有应对措施，建设安全防御与预警系统的任务非常迫切。本项目能有效提升电网应对复杂故障、防止灾难性事故的预警能力和协调控制能力，对提高电网调度决策智能化水平，确保电网的安全与经济运行有着极其重要的意义

## 3、社会经济效益分析

近年来，国内外发生了一系列大面积停电事故，无论是电网本身受到的破坏，还是由于电网破坏而导致的其它国民经济行业的损失，均使社会公众的生命和财产安全遭受到了严重威胁。2003 年美国的 8.14 大停电影响了加拿大和美国 2 个国家的 5000 万人口，损失负荷 61 800 MW，仅美国的经济损失估计高达 40~100 亿美元，还导致了电梯、地铁、通信、医疗等问题。2008 年 1 月，我国南方多省由于冰雪灾害天气的影响，输配电线路和变电站遭到严重破坏，全国范围受灾损坏停运电力线路共 35968 条，变电站共 1731 座，铁路、通信、供水等基础设施受到严重影响。我国恶劣天气引起的电网事故占电网总事故的比例逐年上升，传统电力系统事故处理方式已经不能满足需要，电网安全防御与预警决策系统推广建设能够做到事故前的预警及防御，最大程度的减少灾害带来的损失。

本项目的实施能够带来电网安全生产中的状态监测技术、大数据处理技术、动态扩容技术等相关核心技术的发展。该项目的直接相关产业电网状态监测产业国内市场规模 400 亿左右，包括变电设备状态监测、输电设备状态监测两大类。各类状态监测产品在国内各地都有应用，在广东、浙江、福建等地应用较广，但

在国内电网系统的覆盖率在 10%左右，主要原因是由于状态监测与目前的生产管理系统结合不够紧密，本项目将状态监测数据作为核心内容，对电网的安全防御及预警决策起到关键的支撑作用。本项目成功推广后，将对状态监测产业的发展起到积极的推动作用。

## 二、独立董事、监事会的意见

### 1、独立董事的独立意见

公司使用部分自有资金进行基于物联网的电网安全防御与预警决策系统建设有利于公司业务和技术的深入发展，有助于公司的可持续发展，符合公司和全体股东的利益。

公司本次董事会会议的召集、召开、表决程序和方式符合《中华人民共和国公司法》、《宁波理工监测科技股份有限公司章程》的相关规定，表决结果合法、有效。

### 2、监事会的意见

以上方案的顺利实施有利于公司各项业务合纵连横，提高公司的资金使用效率，有利于公司的可持续发展，符合公司和全体股东的利益。

相关议案的表决程序和方式符合《中华人民共和国公司法》、《宁波理工监测科技股份有限公司章程》的相关规定，表决结果合法、有效。

## 三、备查文件

- 1、公司第三届董事会第十四次会议决议。
- 2、公司第三届监事会第十二次会议决议。
- 3、独立董事关于公司第三届董事会第十四次会议相关议案的独立意见。

特此公告。

宁波理工监测科技股份有限公司

董事会

2014年12月30日