

## 北京冬奥会场馆供电保电解决方案

### 【项目基本概况】

- **项目实施单位**

安科瑞电气股份有限公司

- **项目业主单位**

冬奥会场馆机电承建方

- **项目实施地点**

冬奥会场馆

- **项目合同总**

不公开。

- **项目施工周期**

本项目于2021年9月开始施工改造，2021年12月建成投入使用，共历时3个月。

- **项目前况**

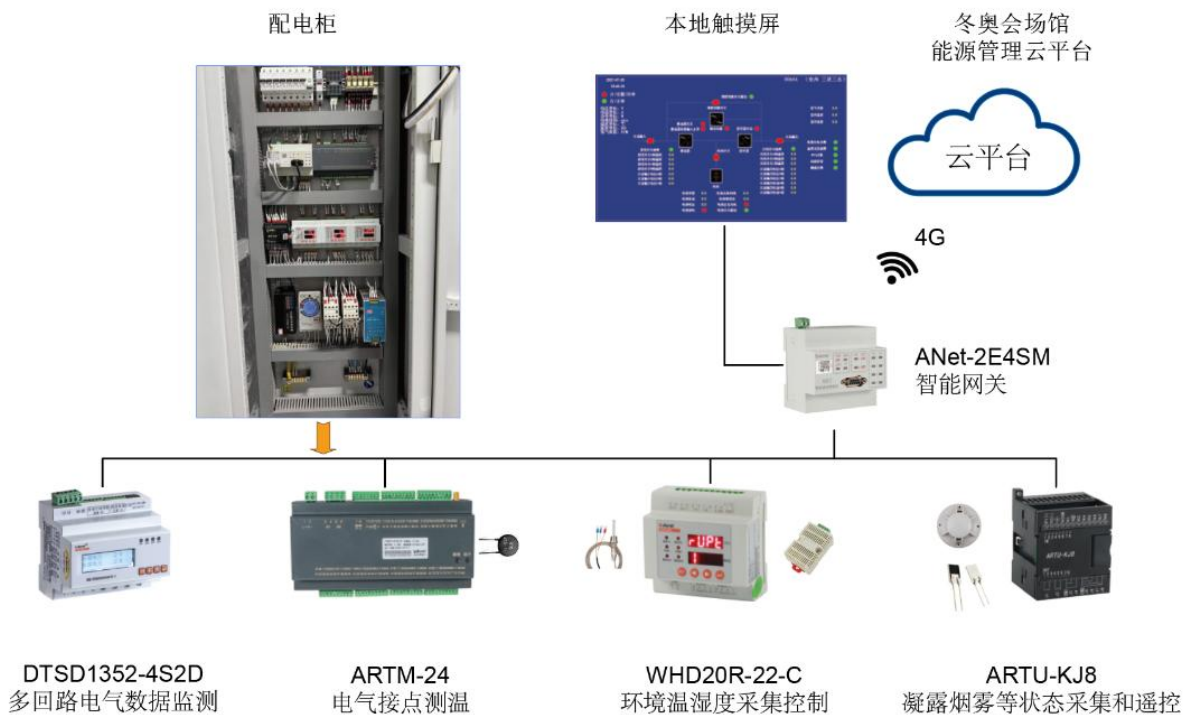
北京冬奥会对“1+3+N”各指挥部和保障团队的组织体系、运转机制、队伍能力和装备水平等方面进行重点测试。各指挥部对照保电职责做好供电保障能力测试工作，针对存在的问题闭环整改。按照场馆的“一馆一册”，测试每个场馆的保电任务、主供电源和自备应急电源供应情况、重要负荷运行情况、继电保护动作情况、应急处置预案、备品备件、后勤保障等内容。保电等级根据活动内容分为特级、一级、二级。特级保电时段，场馆保障人员对场馆配电室、电力综合区、一般重要及以上等级低压设备有人值守，不间断巡视。同时针对插接箱、ATS电源箱、UPS监测箱等供电保电设备进行在线实时管理，完成能源供应的可视化，设备故障的预警处理，储备电源的高效可用。

## 【应用解决方案】

### ● 解决方案简述

安科瑞电气为冬奥会提供了配电箱智能监测和箱内环境调控解决方案，通过在现场500多个线缆分支箱、ATS电源自动切换箱和UPS电源箱内配置的传感器采集设备，利用ANet边缘计算网关主动采集以上设备的电力参数，电气接点温度、箱内环境温湿度、凝露、烟感等数据。网关内部预制逻辑，当达到条件后，网关将自动控制加温除湿等设备，对配电箱运行环境进行改善，同时采集到的各类数据会同步上传至冬奥会能源管理大平台，便于指挥部及时了解配电箱运行情况，从而对指挥部保障冬奥会电力供应方面的工作提供帮助。

### ● 工艺流程图表



### ● 核心技术来源

自主研发。

## 【应用商业模式】

产品买卖模式。

## 【项目实施成果】

### ● 项目实施效益

北京冬奥会是中國历史上第一次举办冬季奥运会，是我国重要历史节点的重大标志性活动，是展现国家形象、促进国家发展、振奋民族精神的重要契机。作为举办奥运会重要的基础条件，保障场馆的供配电系统运行稳定可靠是重中之重。

### ● 经济效益分析

对于投资方：合同期内，厂区管网改造、搭建煤棚及建设余热发电站工程总的投资费用共计4000万元，每年投资方的平均企业内部收益率为15%。项目投资收益明显，投资回收期约为2年左右。

对于企业业主而言：项目合同期内，投资方以优惠电价为业主提供生产用电，采用饱和蒸汽发电技术，按照电价0.65元/kWh计算，每年收益2000万元。合同期结束后，投资方将改造成果全部让利于业主，电厂每年效益增长2000万元。

## 【项目综合小结】

在冬奥会举办过程中，场馆的供配电系统运行稳定可靠是重中之重。现场配电箱运行环境比较严酷，为保障电力供应，需对配电箱运行环境，进行实时监测，并可就地对配电室环境进行调控。冬奥会配电箱智能监测和箱内环境调控解决方案，监控范围涉及现场线缆分支箱、ATS电源自动切换箱和UPS电源箱500多个，通过边缘计算网关ANET-2E4SM主动采集电气运行参数、电气接点温度、箱内环境温湿度、凝露、烟感等数据，依靠网关内置逻辑，当达到调节条件后自动控制加温除湿等设备。提高了冬奥会场馆内从UPS到场馆末端低压开关的供电可靠性。

## 【信息提供单位】

### ● 单位名称

安科瑞电气股份有限公司

### ● 单位简介

安科瑞电气股份有限公司成立于2003年，集研发、生产、销售及服务于一体，是一家为电力系统用户端能效管理和用电安全提供解决方案的高科技股份制企业，2012年登陆创业板，股票代码：300286。安科瑞电气为用户提供的解决方案包括AcrelEMS企业微电网能效管理平台、

变电所运维云平台、智慧消防管理云平台、环保用电监管云平台、充电桩运营管理云平台、电力监控/无线测温系统、电能质量治理系统、能耗管理系统、远程预付费管理系统、电气火灾监控、消防设备电源监控、防火门监控、应急照明和疏散指示系统、智能照明控制系统、医疗IT配电监控系统等，实现能源可视化监视、控制、统计和分析，提高了用能效率和安全，为企业节能降耗提供准确的数据支持。

## 【信息版权说明】

本绿色低碳优秀案例信息由安科瑞电气股份有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

申报绿色低碳优秀案例集全过程不收取任何费用，对于符合申报要求的技术产品，征集方将面向全社会进行推广、推荐，欢迎广大绿色低碳企业积极参与申报。

如需了解更多绿色低碳优秀案例信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：[www.eesia.cn](http://www.eesia.cn)

公众号：

