



6大核心功能

解决辅助考核问题

 **PowerAUX 3000**
并网服务监测预警系统
 (含PowerINT 3000并网设备监视系统的所有功能)

应用对象: 电厂辅助服务管理人员、自动化维护检修人员
 监测内容: AGC、AVC、一次调频考核

① 问题1
调度考核结果滞后, 无法实现实时 **考核监测**

② 问题2
发现不符合项时, 没有有效手段实现 **考核预警**

③ 问题3
无法将考核指标细化到班组, 实现 **班组考核**

④ 问题4
无法实现减免考核数据一键收集 **申请免考**

⑤ 问题5
通道数据、考核数据无法实现同坐标 **数据比对**

上海惠安系统控制有限公司
 上海市桂平路471号6号楼2楼(200233)
 TEL: (021) 6485 0085
 FAX: (021) 6485 0086
 客户服务热线: 400 678 0085
 www.Wescon.cn
 Market.cn@WesconGroup.com

上海惠安驻广州办事处
 广州市东风路836号东峻广场三座
 2301室 (510080)
 TEL: (020) 8765 8476
 FAX: (020) 8766 2351

上海惠安驻北京办事处
 北京市海淀区北蜂窝路2号中盛大厦
 111室 (100038)
 TEL: (010) 6334 5478
 FAX: (010) 6334 5376

DN:MKT-1003

信桥 Gateway

Volume 53 | 总53期 | 2015年12月

专题 | 技术

- 基于UC630的PowerAGC 3000电厂计算机网络监控系统

焦点 | 新闻

- 惠安与北京电力公司签订第一套变电站并网设备通信监视系统项目
- 惠安签约河南第一套烟气排放监测系统项目
- 江西国电丰城电厂、华能瑞金电厂与惠安签订厂级AGC系统项目
- 南网直调华润贺州电厂厂级AGC项目通过现场验收
- 惠安主办的广东电厂自动化设备技术培训交流会取得圆满成功
- 惠安受邀参加山东省调自动化年会
- 南方能源监管局加快推进广东省燃煤机组厂级负荷优化调度

服务 | 支持

- 客户体验与客户满意
- 温暖的感谢信

文化 | 活动

- 一年一度 感恩节



我们值班, 您放心!
 We are always here for you!

Newsletter

53



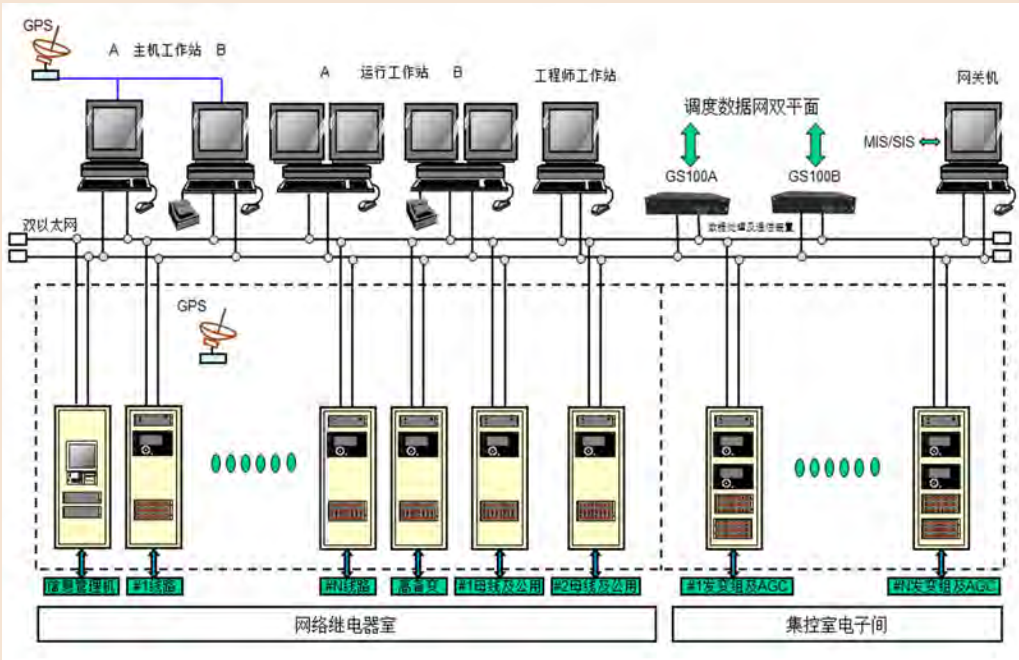
基于UC630的 PowerAGC 3000 电厂计算机网络监控系统

基于UC630的PowerAGC 3000电厂计算机网络监控系统是针对大型电厂专门设计的计算机网络监控系统，其配置按照硬件设备成熟可靠，软件技术先进的原则设计，满足中国用户的技术要求。主控制层主要由两部分组成，一部分是站主装置由两套冗余的GS100数据处理及通信装置组成；另一部分是后台SCADA系统，可选用服务器或工作站。间隔层由多个UC630测控装置构成。采用GS100数据处理及通信装置可直接接收调度端AGC命令，通过输出直流模拟信号至DCS系统，以实现发电出力调节，实现AGC直送直调功能。其专业、可靠的性能，可保证发电机组安全稳定运行，更可保证电厂的经济效益。基于UC630的PowerAGC 3000电厂网络监控系统已在国内众多的大型电厂中广泛应用。

功能特点：

- 按电气单元设计，提高系统可靠性。
- 实现AGC“直送直调”、GS100数据处理及通信装置可直接接收调度端AGC命令，通过输出直流模拟信号至DCS系统，实现对发电机出力调节，实现AGC直送直调功能。其专业、可靠性能，保证发电机组安全稳定运行。
- 实现“直采直送”：间隔层控制单元直接同后台机及站主装置以网络方式交换数据，保证主站通信实时性。

- 实现远方、后台及就地三种控制方式，正确率100%；
- 可实现PLC、IED信关、电能质量监视、故障录波、计量等功能；
- 电气单元就地操作闭锁和电气单元之间的操作联锁；
- 实现电气单元的同期检定；
- 网络负荷分配器隔离后台系统和间隔层采集系统，降低网络负载；
- GS100数据处理及通信装置支持6网卡以太网，实现电力系统信息网络安全隔离和调度数据网双平面接入；
- GS100数据处理及通信装置双机并列运行，可靠性高；
- GPS定时，保证全站系统时钟统一。



1 惠安与北京电力公司签订第一套变电站并网设备通信监视系统项目

2015年8月，惠安与北京电力公司签订了全国第一套PowerINT 3000变电站并网设备通信监视系统项目，该系统作为对远动装置的第三方监视系统，可直接捕获远动装置与调度控制中心的信息，并能准确、及时地对并网设备所传送、收集的信息进行跟踪、分析和诊断，在监视通道、数据情况的同时，实时向变电站运行人员提供通道故障、通道数据异常信息、设备运行情况，解析存储报文，使运行人员及时了解变电站设备运行工况，帮助维护人员定位和快速排除设备故障，同时完成更高标准的日常工作。

随着智能电网、经济调度、备调等系统建设，对电网并网设备的运行要求不断提高，对并网信息准确性、并网设备故障时间都进行了严格的要求。PowerINT 3000并网设备通信监视系统能够全面、完善、准确、及时的对设备进行监视、跟踪、分析、诊断可完整保存并记录，帮助电网检修维护人员对并网设备故障进行定位和快速排除。

该项目将是北京电力公司和惠安的示范工程项目，对北京及华北其他电力公司将有重要的推广示范意义。

2 惠安签约河南第一套烟气排放监测系统项目

河南省电力公司根据国家发改委、国家环境保护部《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》以及国家电网公司《关于加强燃煤机组环保电价及环保设施运行管理的通知》相关要求，建设了一套火电机烟气排放监测平台，用于对河南省内各火电机组的环保电价及环保设施的在线监控、热电机组的以热定电管理、发电调度运行考核及辅助服务补偿以及机组节能环保综合排序及节能发电调度等关键业务提供计算、编制与决策的重要依据。

电厂侧采集系统是烟气排放监测平台的配套子系统，主要完成各火电机组的供热、脱硫、脱硝、除尘参数及其相关数据的采集、处理、存储及统计分析，并向主站系统传送调控中心及环保部门所需要的监测数据。



在激烈的市场竞争中，惠安华中销售团队赢得了公司在河南省的第一套烟气排放监测系统项目，即“河南焦作万方铝业热电厂（2 x 350MW）烟气排放监测系统项目”。该系统的顺利签约，为我们公司拓展河南烟气排放市场，打下良好的基础。

随着国家对环保控制得越来越严格，火电企业加快推动清洁发展、节能减排是顺应能源革命的必然趋势，这些项目的成功签订，在给惠安带来新的业绩增长点的同时，也为惠安带来了更广阔的市场前景。

3 江西国电丰城电厂、华能瑞金电厂与惠安签订厂级AGC系统项目

继江西国电九江电厂与惠安签约厂级AGC项目之后，江西国电丰城电厂（4×340MW）、江西瑞金电厂（2×350MW）也先后与惠安签订厂级AGC系统项目。

国电丰城发电有限公司（4×340MW）厂级AGC项目是将现行的AGC单机模式改造为全厂AGC负荷优化分配模式，即4×350MW 机组接受电网调度全厂负荷总指令或计划负荷曲线后，根据各台机组的煤耗率、脱硫效率、负荷响应速率、调节余量等，自动合理地进行全厂机组最优化负荷分配，从而实现节能调度及负荷经济分配，实现调度统一指挥下网厂二级优化的分层管理。

华能瑞金发电有限责任公司（2×350MW）过去采用单机组AGC直调方式，即调度端直接控制每台机组负荷。这种方式缺乏对各机组辅机运行方式的优化调节，不能在发电厂内部实现各台机组负荷的经济分配，增加了电厂的整体煤耗，并且在一定程度上影响发电机组的使用寿命和检修成本，不能适应当前低碳经济和节能减排政策的要求。电厂厂级AGC项目实施后，AGC的指令由原有的单台机组改为全厂的负荷指令，在接受调度下达的全厂负荷指令后，通过AGC服务器进行负荷优化计算。AGC服务器按照经济性、快速性、调节频率等原则将AGC指令合理地分配到各机组，从而实现电厂各机组安全、稳定和经济运行。

到目前为止，已有6家华中网直调电厂与惠安签订厂级AGC项目，这些项目的成功应用，将为电厂带来降本增效、节能减排的效益，对惠安在华中及全国推广厂级AGC系统具有非常重要的意义。



4 南网直调华润贺州电厂厂级AGC项目通过现场验收

10月19日，由惠安公司承担的华润贺州电厂厂级AGC改造项目通过现场验收。由南网总调、广西桂能科技发展有限公司（代表广西电科院参会）、华润贺州电厂组成的验收专家组，听取了本项目的验收总结报告，依据项目验收标准进行测试，验收专家组一致认为“华润贺州电厂厂级AGC改造项目符合设计方案，满足电网的安全和经济节能要求，达到预期目标，项目通过验收”。

广西华润贺州电厂(2×1000MW超超临界燃煤发电机组)是国家“西电东送”广西境内北部重要的电源支撑点，该电厂的建设对于增强南方电网公司500KV电网结构，支撑西电东送网架，确保西电东送容量具有重要意义。

华润贺州电厂厂级AGC项目，从项目启动到试运行和验收，惠安技术人员积极配合并满足现场各项施工要求，组织协调解决工程建设中遇到的困难和问题，最终圆满的完成了系统各项调试工作任务。

本项目的正式投运，保证了机组运行在允许的负荷范围内和安全的状况下，合理地调配各台机组的负荷调节任务，降低机组的负荷调节频率，提高机组的稳定性，延长主、辅机组设备的寿命。同时还能经济分配各台机组的负荷，降低全厂的供电煤耗。

5 惠安主办的广东电厂自动化设备技术培训交流会取得圆满成功

9月22日，由惠安公司主办的广东电厂自动化设备技术培训交流会在广州成功举办。与会者是来自广东30多家电厂的70多位技术专责。惠安在培训交流会上给大家详细讲解了RTU、AVC、AGC等产品的维护技能，并交流了厂级AGC、AUX（并网设备通信监测预警系统）等新产品的功能和技术特点。

通过这次培训交流，与会者均表示受益匪浅，不仅对我司产品的操作技能有了更多的理解，也让自己的技术水平有了一定的提升，同时还了解到很多惠安的新技术和产品，希望惠安公司能多举办类似的培训。

有了这次成功的经验，惠安将在全国其他地区多举办这样的培训交流会，让客户更多地了解惠安，也让惠安更多地了解客户的期望，从而更好地提升客户体验。



6 惠安受邀参加山东省调自动化年会

10月21日，山东省电力调度中心两年一次的“自动化年会”在山东泰安召开，此次省调共召集57家直调电厂参会，惠安受邀参加了此次会议。会议由山东省调主持，省调介绍了过往两年电网运行情况及发生的事故问题分析，调度相关系统运行情况，工作票上报流程等。

会上，惠安就PowerDEC3000并网服务决策辅助系统产品的技术问题同与会代表进行了深入的交流，该系统能够提供一种电厂侧生产计划数据、仿真数据和实时数据能够实现异构及同源存储并能够对比分析的发电厂并网运行与辅助服务同步分析决策平台系统。其功能包括：领导驾驶舱、省调通信监测、“两个细则”完成统计、统计分析、

对比分析、报警管理、系统管理、数据接口、报表模块等功能。与会代表均表示此系统功能强大、调试简单，表现出了积极的兴趣。

通过参与本次自动化年会，加深了惠安与山东各直调电厂交流，为今后双方的合作打下良好的基础。

7 南方能源监管局加快推进广东省燃煤机组厂级负荷优化调度

国家发改委、环境保护部，国家能源局印发的《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》中，明确提出“由单机调度模式逐步过渡到厂级调度模式”。南方能源监管局组织开展了《厂级负荷优化调度及其在广东电力系统应用专题研究》。近日，南方能源监管局在东莞组织召开推进广东省燃煤机组厂级负荷优化调度试点技术研讨会，广东省经信委、广东省能源局、南网总调、广东省级中调、发电企业代表、上海惠安系统控制有限公司参加了会议。

会上，研究合作单位华能理工大学和广东电网公司电科院分别介绍了厂级负荷优化调度的相关成果。成果显示厂级负荷优化调度既能提高燃煤电厂负荷率、减少厂用电，有效降低低负荷时段烟气排放浓度,又能提高电厂经济性，对国家和社会的节能减排工作非常有益。

与会代表一致认为燃煤电厂厂级负荷优化调度技术可行，于国有利、于民有利、于企业有利，在不影响系统运行安全、不降低系统调节品质的前提下，可以有序推广。南方能源监管局将陆续出台有关规范、制度，促进厂级负荷优化调度试点。

客户体验 客户满意

最终提升公司价值。
把握和管理，可以提高客户对公司的满意度和忠诚度，并
客户体验是本，客户满意是标。通过对客户体验加以有效

90年代，惠安追求的是让客户满意，但是到了今天只是让客户满意是不够的。我们现在的目标是要为客户提供正面的并且难忘的“体验”。

经过10多年对客户体验的研究和实践，我们能更好地评估管理“客户体验”的进展，并且能消除不时地对客户满意和客户体验之间区别的困惑。

久而久之，客户满意是与客户满足感相关联的，客户满足感是以客户的期望值来衡量，特别是对产品、服务及价格的期望值。

至今，这个说法仍然是正确的。但是我们现在知道，客户满意只是一个分析要素。衡量客户满意度存在一个普遍的问题，就是他们只评估组织对客户表达出来的期望值的回应，而不评估客户对一次体验、一次联系或者一次互动的感受。

因为感受是一个重要的衡量因素，甚至是在决定购买时最重要的一个因素。如果我们完全依赖客户满意这个概念，这是个不完整的设想。相反的，必须给客户提供的体验不仅能满足他们的期望和需求，而且能够通过客户与组织间的互动而产生正面的感受。

许多客户因为他们还满意，所以可能会保持对组织的忠诚，但是一旦发现更好的，他们可能会离开。最近的研究证明，60%~80%说自己满意或很满意的客户还是会去竞争对手那里。这意味着，客户满意是追求优质服务的一个重要步骤，但是它不应该是最终的目标。

在过去的十年中，众多的组织已经将思维从执行任务转变到提供客户体验上。我们只需看看苹果、亚马逊和Videotron。这些公司都给他们的客户留下了一个肯定的、持久的印象。

当今，竞争日益减少了产品、价格甚至服务上的差异，有活力的组织将赌注押在客户体验上，使得他们能脱颖而出并保持竞争力。

温暖的感谢信

公司自积极开展打造用户雷鸣粉丝活动以来，始终坚持把客户放在第一位，我们的服务赢得了客户的赞扬，公司不断收到全国各地客户发给我们的感谢信，赞扬惠安公司技术人员专业的技术水平、优良的产品质量及完善周到的服务。



惠安公司工程师钟上龙在广东粤电梅县发电厂大埔新建机组RTU项目调试中，服务意识优良，技术过硬，为配合电厂倒送电工作进行顺利，连续几天加班加点，特发来感谢信，感谢贵单位工程师的辛勤付出！

——广东省粤电集团有限公司梅县发电厂

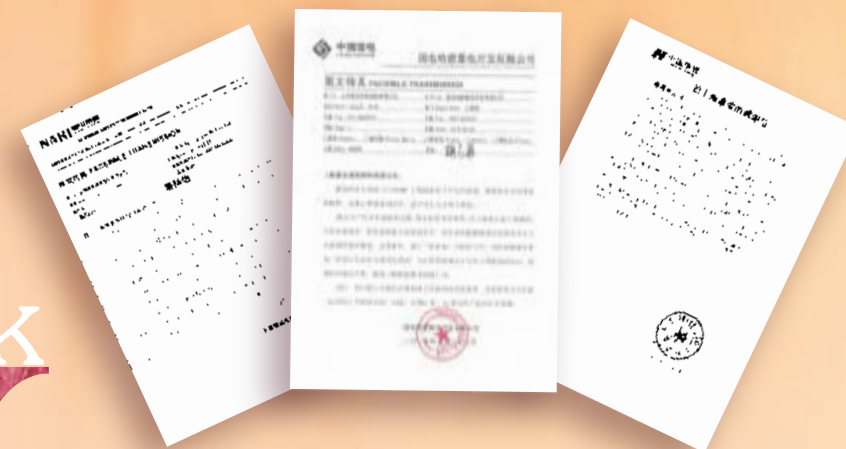
云南镇雄电厂RTU项目突发后台硬盘故障，惠安公司工程师王雪松不辞辛劳专程从上海赶往云南镇雄电厂现场，连夜加班到23点多，恢复计算机硬盘正常运行，保障了电厂安全运行，特此感谢。

——云南华电镇雄发电有限公司

惠安公司工程师李东强在国电哈密大南湖2×660MW工程调度数据网、电量计费设备项目调试中积极主动帮助厂方协调各级调度网络通道事宜，并配合厂方紧急的工期，主动加班加点完成各项计费系统和网络设备的调试工作，确保电厂倒送电工作圆满完成。用户对其提供的优质服务深表感谢，并期待我司继续对其后期的机组投产提供技术保障！

——国电哈密煤电开发有限公司

Thank You





感恩节又到了，惠安公司历来就有庆祝这一节日的传统，今年的庆祝却和往年有些不同，今年我们不仅只局限于感谢公司内部的人和事，而是请来了7家优秀的供应商作为代表，感谢他们与我司精诚合作，提供了优质的产品和服务，保证了我司工程项目的顺利执行！

庆祝活动在富丽堂皇的雍廷餐厅举行，行政部为大家准备了精美的茶点及富有感恩节特色南瓜、玉米等小礼品。制造部和质检部经理分别对到会的各个厂家代表致感谢词，并列举了他们对我司给予的帮助，供应商代表也逐一登台发言，表达了与我司共同努力协作达到双赢的意愿。最后公司总经理马先生和副总经理Joanna向各家优秀供应商颁发了感谢状和纪念品，并摄影留念。整个庆祝活动在宾主尽欢的融洽气氛中圆满完成！

