

海克斯康智慧解决方案 助力中广核工程有限公司实现施工管理与项目控制的全面转型和提升

客户：
中广核工程有限公司

挑战：

- 估概算未实现实际成本回归，赢得值建立模型未应用于项目控制
- 成本控制主要使用ERP、Excel，缺少专业平台支撑，数据无法实现结构化、表单化、流程化
- 施工管理仍然大量基于线下流程及纸质文件流转的管理方式，相关数据量迅猛增加，施工管理流程更加复杂
- 业主对质量安全要求的不断提高以及人力成本的上涨
- 项目施工具有独特性和临时性等动态特点，过程充满大量不确定性

产品、解决方案：
EcoSys®项目控制解决方案、

Intergraph Smart® Construction智慧施工管理解决方案

效果：

- 形成了结构化、流程化的成本基线台账及变更管理，流程、编码、数据紧密结合，使得数据状态变化可追溯
- 赢得值在项目基线-偏差控制中的应用提升了控制能力
- 引入了HANA大数据技术控制账户的业务核算
- 实现了成本向估概算的回归，支撑造价管控
- 打通数据孤岛，实现了施工生产组织与设计数据、物联网系统数据、计划数据、资源（人、机）数据的互联互通
- 在数据集成的基础上基于AWP先进工作包理论进行智能的施工管理，精确反映了现场的施工组织情况、实际执行情况及消耗情况
- 实现了设计数据可视化、施工组织可视化、施工进度可视化、施工逻辑可视化、管理数据可视化



智能核电是未来核电技术的发展趋势，世界核电强国都在大量开展新能源与信息化技术深度融合的研究，不断引入数字化和智能化信息技术，并基本建成了覆盖设计、建设、运维业务的信息系统，局部实现了信息协同，逐步迈进数字化信息时代。

中国广核集团有限公司是由国务院国有资产监督管理委员会监督的特大型清洁能源企业。中广核工程有限公司（CNPEC）作为中国广核集团的主要成员企业，是我国第一家专业化的核电工程管理公司。涉及大规模投资的核电项目具有高度复杂性，需要从整个项目组到最精细的工作分项来全面管控项目绩效。智能施工管理则是智能核电项目的重要组成部分，向上承接设计与采购，向下服务调试与运营。CNPEC深知建设智能核电之不易，在设计智能核电总体架构时，就提出了计算机

辅助一切（CAX）和万物互联（IoE）的项目使命和严格要求。

就此，CNPEC于2016年6月启动了“赢在值系统在核电项目费用控制的应用开发项目”，计划从观念、管理、组织、机制、人才五个维度落实成本转型规划。项目最终交付物为“项目成本控制平台”和“工程造价和成本数据库”。海克斯康PPM的项目控制解决方案EcoSys以其灵活的操作性、强大而稳定的功能以及卓越的案例成果展示成功标杆，并顺利完成导航项目。EcoSys在项目成本控制和报告图表以及默认公式和最佳实践方面都获得了客户方的认可，现已进入实际项目阶段。

EcoSys是世界级的集成管理平台，能够有效减轻项目管控的负担。该平台可以捕获用户项目的所有数据，其中包括项目进度、ERP系统数据、计划等等。交互式的屏幕设置和强大的报表引擎可对每个项目的各个层面进行深入了解。在越来越多的实际项目应用中，EcoSys将逐步结合CNPEC业务现状和对成本控制业务领域的愿景和需求，形成成本控制体系，并后期根据成本控制平台的实施方案，完成相应系统的搭建、二次开发和相关系统的联合调试。

2017年，CNPEC启动了智能化施工管理平台的选型工作。基于双方的良好合作体验，以及从功能性、易用性、成熟性等多方面考虑，CNPEC最终选择了海克斯康PPM的Intergraph Smart Construction解决方案来搭建智能施



工管控平台来实现核电施工管理转型和提升，并于 2018 年 3 月正式启动了项目建设工作。

Smart Construction 可以打通数据孤岛，实现施工生产组织与设计数据、采办仓储数据、计划数据、资源（人、机）数据的互联互通，为智能化施工服务，在数据集成的基础上基于 AWP 先进工作包理论进行智能的施工管理。Smart Construction 能基于设计数据自动形成工作内容，能根据预设的标准工序和定额形成计划工时，能自动形成材料需求，能基于与采办仓储系统的集成进行材料预测预留。正是这些功能，满足了 CNPEC 计算机辅助一切和万物互联的要求。Smart Construction 还实现了施工的可视化管理，包括设计数据可视化、施工组织的可视化、施工进度可视化、

施工逻辑的可视化、管理数据可视化，充分利用了数据集成的优势为智能施工管理服务。

CNPEC 是海克斯康 PPM 在大中华区核电领域的重要客户，同时也是 EcoSys 在大中华区核电领域的首家客户。CNPEC 在核电工程管理上非常具有战略前瞻性，选择 EcoSys 和 Smart Construction 作为其管理转型和效能提升的企业级解决方案，为双方的更深层次的合作打下了坚实的基础。海克斯康 PPM 大中华区期待着进一步推动 CNPEC 的智慧核电建设，以及助力整个核电行业的腾飞。