



SAMEX 能源及化工业资产设备管理解决方案

科技就是人力资源

随着全球经济一体化发展，以及中国的改革开放和‘入世’，中国面对了持续、快速发展的经济，从而对能源，尤其是一次能源的需求不断增长，并开始积累了越来越多的问题。石油化工业作为国家的支柱产业，在国民经济的发展过程中起着举足轻重的作用，其生产特点和应用的设备特性决定了设备可靠性的重要性。能源化工企业属于连续化生产企业，对设备的使用可靠性要求较高，很多企业在设备管理上都要把设备可靠性及持续运作性放在第一位。多年来世界各国在研究设备可靠性及持续性管理方面做了大量的工作，也引起了中国企业在这方面的进一步重视。

设备上水平更需要设备管理上水平

中国能源及化工企业通过不断引进和吸收当今国际企业的先进技术、管理思想，进行高起点、大规模的技术改造，尽管设备已经达到了国内先进水平，有些甚至装备达到了国际一流水平，设备管理的水平也有了一定的提高。但是与国外大型同类型企业相比，我们的设备管理思路和流程还存在着很大的差异。‘设备上水平更需要设备管理上水平’，也因为这些思想和方法的落后导致了我们的设备管理成本高企。据统计，全行业设备维修的成本占了设备固定资产总值的10.3%，占产品制造成本的13.35%。中国当前设备管理的问题主要集中在：



- 传统设备基础管理薄弱，技术资料、档案不齐全现象较为普遍，有主观意识上重视程度不够，也有制度不健全、执行不力、资料收集管理不到位等原因，而基础管理薄弱带来的弊端将直接影响管理决策的正确性。
- 随着企业规模快速发展，设备管理人员、操作人员、维修人员专业技能欠缺、对设备驾驭能力不足的矛盾突显出来，而传统管理模式不能有效进行知识和经验共享。
- 化工企业设备的种类繁多，分布区域广，生产的复杂多变性，决定了设备运行状态的复杂多变，要求设备管理信息必须准确、及时。通过传统的设备管理模式来掌握设备的运行状态，管理信息的处理工作量巨大，势必造成信息的滞后和失真，从而给管理层决策造成错误影响，酿成不必要的损失。
- 传统设备管理模式造成大量资源浪费：一些设备统计报表，从车间设备员进行初步统计，然后送至事业部、公司设备员逐级汇总进行专业分析；同样信息，许多人重复进行统计，造成人力资源的不必要浪费。此外各部门间信息不畅通，造成类似的设备故障重复出现，同样的好的设备管理举措不能及时推广，从而造成管理资源的浪费。

目前国内化工、能源及其他企业在设备管理和维护上存在的问题众多。一些企业片面追求产量，或拖延检修时间，或超负荷运作，大量设备带病作业。部份企业尽管有设备定期维护和点检制度，但当与效益、产量发生矛盾时，就很难严格执行，一些企业抢时间，拼设备，导致设备故障频繁发生，设备有效作业率日趋下降；有的企业检修力量不强，管理能力较弱，对于引进设备的故障，往往难以应对；还有的企业盲目引进国外设备，结果因种种原因而无法投产，成为废铁一堆。诸如此类的问题，在国内确实存在，有些还颇为严重。‘工欲善其事，必先利其器’，设备的管理和维护，对大型能源、化工及其他制造行业来说，显得尤为重要。

SAMEX 能源及化工业资产设备管理解决方案

科技就是人力资源

中国大型工业从最早期（50，60年代）的事后维修，到中期（80年代）的计划保修（3级保养和大修），到目前的预防性维保(PM) 以及全民生产维修 (TPM)，乃至更新理念的RCM以及Predictive，真正能贯彻设备全生命周期管理理念，并且通过TPM 以及RCM 核心思路作为实施手段的企业并不多见，这中间原因除了部份客观因素之外，主要归咎于：

- 企业内部业务流程过于繁复，效率低下 - 大部分大型企业的资产管理模式已经运作或超过将近20年，但是由于种种原因，这些僵化的业务流程和企业运营模式依然在企业中占据了主导地位。
- 缺乏专业的资产管理软件 - 很多企业的设备管理软件只是一个数据储存的工具，国际先进的资产管理思路无法体现，很多软件方案提供商本身只是一家IT公司，缺少行业顾问经验，甚至并不了解资产设备全生命周期管理理念。

企业必须依靠专业方案来进行资产设备管理

包括能源、冶金、化工等在内的大型传统制造业是一个技术及资产密集型的传统行业，这些企业的一个重要特点就是，企业的利润来源离不开这些资产设备的正常运作，一旦这些设备发生了意外停机，也就意味了企业利润的暂停。然而和其他众多大型工业类似，这些设备的管理并没有在企业中得到应有的重视，任何一个设备环节意外停机都会给企业带来无法估计的损失。

‘加强人员管理，提高设备可靠度’是资产设备密集型企业提高生产效益的不二法门，面对如此庞大的资产设备，企业必须使用专业的EAM（Enterprise Asset Management，企业资产管理）系统来进行精确管理，快速有效建立设备可靠度模式，方能提升设备性能，提高产能。

SAMEX 企业资产管理系统

SAMEX 企业资产管理系统是一套专业的 EAM 解决方案，它带来的价值主要体现在：

- 大幅减少设备保养修护费用（平均20% - 40%）
- 大幅提升设备可靠度，减少非预期停机损失
- 大幅降低设备故障率，平均缩短设备修护週期，延长设备故障周期（平均80% - 300%）
- 提升设备性能，增加设备产出（平均15%-20%）
- 大量减少库存成本，消除呆滞备件，提高企业库存共享，调拨能力
- 快速建立设备可靠度模式，减少意外停机

SAMEX 是一套企业资产全生命周期管理的整体解决方案，从前期的战略性计划，采购，安装，到后期的运营，维保乃至报废，**SAMEX** 均提供了一个完整的解决方案。无需对企业资产设备管理组织架构作出重大改变即可对实物资产设备进行‘Best Practice’（最佳实践）管理，并支持包括全员生产维修，状态监控，关键绩效指标 (KPI) 及服务等级协议 (SLA) 管理等各种先进理念。既可帮助企业管理层了解实物资产的实时信息（机器设备，相关备件，设施，车辆，IT设备，人力及工具等），从而规范优化管理制度，又可帮助各责任部门加强对实物资产的采购、使用、维修、退役及相关人员的管理。通过一个简单而强劲的软件，**SAMEX** 可以帮助我们避免不必要的开支，提高投资回报率，以及更好地执行行业规范

-- Philip Lo, 老洪立先生，

国际设备设施管理协会(IFMA) 香港分会创办人，香港设施管理协会(HKIFM)名誉会长

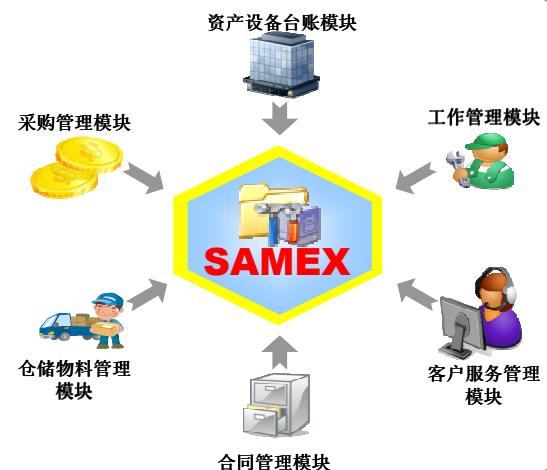
SAMEX 系统功能简介

SAMEX企业资产管理系统是一套集多年行业经验开发而成的软件管理系统，特别针对于资产设备密集型企业而设计，它的功能模块主要包括：

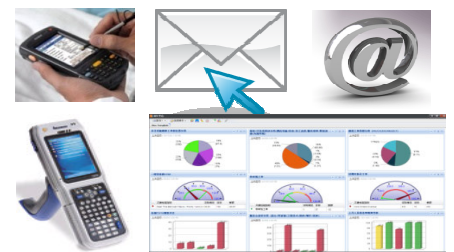
- 工单管理模块 - 控制工单进度，状态，以及成本，自动产生预防及预测性维保工单(包括以时间、读表或状态监测为基准之设备)，确保资产设备得以适当保养，从而让设备更健康，稳定。工单更支持PDA移动工作，避免多重输入，加快处理速度，提高人员的工作效率。对于预测性实时监控设备，更可将工单经手机短信直接发送。
- 库存物料模块 - 管理及跟踪备品备件出入库交易记录，重订购工具和物资周转计算器让客户合理减少库存。SAMEX更提供了PDA等移动解决方案，为库管人员提供更加便捷有效的盘点、发料和采购验收功能
- 采购模块 - 让客户从采购申请到采购单乃至最后的付款，中间一系列的审批流程得以大大简化而又保持审计能力。配合工作流和通过邮件审批功能，让客户进一步体验科技带来的经济效益
- 资产设备台账 - 提供一个清晰的资产设备维修历史，成本，乃至他们的详细技术规格，和他们的MTBF, MTTR等，每台设备拥有独立的履历卡，跟踪了全生命周期的交易历史。SAMEX的移动资产审计器更加让管理公司和业主们对于自己的资产清单和它们的详细规格有了一个更全面的了解。
- 服务台管理 - 处理企业内所有来自用户部门，客户以及外部的服务请求，包括投诉以及事故处理，确保所有的请求都得到适当的跟进和后期处理，提高部门沟通和客户满意度
- 合同管理 - 对企业、客户、供应商以及外包商之间的价格、服务范围、KPI和SLA (Service Level Agreement, 服务等级协议) 展示一个清晰的合同记录，以及对后期的采购价格，外包商的绩效考核等相关商业决策提供数据支持的依据。
- 报表分析 - 不同系统的成本及故障根由分析（高压注水/油泵，油气分离设备，工业搅拌设备，化工脱水/油机等），KPI报表，员工及供应商绩效分析报表等

SAMEX 系统能够帮助我们：

- 提高设备维修单的管理和进度监控，加强维修人员协调，提高生产力
- 提供更好的客户服务及监管机制，减少投诉，从而增强用户部门满意度
- 加快服务请求单的发送及处理，提高用户部门工作效率
- 提升库存物料的透明度，减少不必要库存量
- 加快采购审批流程处理，减少延误引起的损失，降低整体采购成本
- 更大层面管理设施，员工，和外包商的绩效表现(KPI) 和服务水准(SLA)
- 减少整体资产拥有成本而非单一采购成本，简化运作流程，跟踪审批过程
- 提供知识库管理，自动累积经验，提高企业整体的维修水平
- 为资产设备和客户服务相关的决策提供更全面的数据支持
- 提高资产设备回报率 (ROI), 整体利用率 (OEE), 延长他们的生命周期



“当前大部分的设备维修人员都在做‘紧急事’而非‘重要事’，在投入大量人力物力进行一线抢修的同时，而无暇照顾重要设备的定期维保，造成这些系统的故障率提高，形成恶性循环，最终导致企业和管理公司的损失。管理者必须对自身进行更严谨的管理和成本控制才能继续维持利润空间。利用一套好的资产及服务管理系统来代替传统的人手纸张运作，减少设施故障率，提高服务质量是当前业者首要考虑的事情。”



-- David Ting, 顾问总监，赛美科斯软件系统开发有限公司

SAMEX 能源及化工业资产设备管理解决方案

科技就是人力资源

关于赛美科斯 (SAMEX)

赛美科斯软件系统系统开发有限公司 (SAMEX) 是一家专业的以企业资产管理(EAM)为背景的香港软件公司, 擅长于资产设备及设施管理顾问咨询, 提供设施管理培训, 科技应用一体化的解决方案供应商。 我们更是东南亚第一家把 EAM/CAFM 概念引进东南亚的公司。在1992 年, 由于西方国家在物业设施及资产设备管理上的蓬勃发展, 我们也在香港创办了国际设备设施管理协会香港分会(IFMA), 而且于1993年实施了第一套资产设备管理系统. 在2000年, 我们更加为香港设施管理协会(HKIFM) 的成立起了绝对的作用。

SAMEX 中国分公司于2007年在深圳成立, 公司的研发中心也因此搬到了深圳。现在我们的业务主要集中在中国各大城市的资产管理一体化解决方案的推广, 包括中国大陆, 香港和澳门。 我们也每年定期举行或参加亚太区设施管理研讨会, 并成为里面的其中一位经验分享者。

在过去的16 年里, 从钢铁厂到能源公司, 从飞机场到地产发展商, 从酒店和医院到大学以及政府机构, 从基建设施公司到跨国公司, 我们成功为不同客户提供了第一流的资产设施管理系统。我们的客户包括了香港几家主要大学(科技大学, 城市大学, 理工大学, 教育学院), 香港置地, 豪华酒店(例如四季酒店, 文华酒店集团), 香港赛马会, 电讯盈科, 汇丰银行, 香港迪士尼, 数码港, 海洋公园等。在中国内地, 我们的专业顾问更加帮助中国海洋石油, 马钢集团, 宁波港集团, 徐州华润电厂等资产设备密集型企业实现战略资产管理。在海外, 我们更加有新加坡石油, 老虎啤酒, 喜力啤酒, 圣淘沙博彩及度假区, 新加坡港务局, 韩国浦项制铁, 南澳洲自来水厂等。这些客户的一个共通点就是, 他们都拥有非常重要的战略性资产设备, 通过我们的解决方案来实现更深远意义上的资产保值。

我们一路见证着中国, 香港和东南亚的资产管理以及设备设施管理步向成熟, 把我们的经验在这个崭新的舞台上, 通过帮助不同公司而得到淋漓尽致的发挥。