

烃加工仪表自动化技术升级策略浅析



林洪俊



前言

烃加工过程的特殊性，决定了它与仪表自动化技术有深厚的**渊源**。从它诞生起，就有仪表自动化的加持。发展之今天，烃加工已是高度**依赖**仪表自动化。烃加工更是仪表自动化的主要市场之一。

烃加工与仪表自动化，两者**相伴**成长，**互相**促进，不断升级。烃加工需求激励了仪表自动化应用，仪表自动化的应用，促进了烃加工需求侧的技术提升。

今天又处升级关键节点，工业4.0，两化融合，先进制造，智能工厂，智慧工厂。各地都在争先恐后，上水平，追效益，求发展，抢未来。

前 言

仪表自动化作为一种工具，没有自己的私欲，只有服务好的**使命**。服务好，靠本领，打铁还要自身硬。仪表自动化作只有通过自身**升级**，才能满足新要求，促进新需求。

供给侧改革，对仪表自动化人，对仪表自动化产业，同样特别适用。千万不能麻木。包括设计院、制造商、服务商，包括用户企业的仪表部门。

升级**目标**很明确，智能化，智慧化。没有争议。

升级**策略**不清晰。因为时间有限，投入有限。不可能全面开花，不可能持续无效投入。

针对当下方兴未艾、热闹非凡的仪表自动化智能化升级**热潮**，提点个人看法，以供**参考**；也是汇报，请批评**指正**。

什么是智能化工厂

关于智能化工厂，不同的人，不同的群体，站在不同的角度，为了不同的目的，会给出了不同的答案。

有的用户不忘效益初心，根据需求，采用智能化技术，升级业务，消除瓶颈，取得实效。

但时，也有纯粹学术教授，力图用最宽泛、最通用的概念涵盖所有的领域，以教育大众。

但未免太抽象；也有大嘴供货商大佬，力图说明产品的功能，以扩大销路，说得包治百病，疗效神奇。未免过度广告；有的主管，利欲熏心，不管企业效益，只想站立潮头出风头，花钱赚吆喝，花企业的钱，捞取个人名利资本。未免太不负责；有的企业听惯了高大上的忽悠，把智能化神秘化，敬畏过度，畏惧不前，原地踏步，一事无成。未免太天真。

什么是智能化工厂

关于智能化，我认为不要过于纠结于概念，不要拔高名词，不要自我矮化。

仪表自动化升级，智能化，最主要的策略就是利用现在的计算机软硬件能力、数字技术、信息技术，解决用户以前不能解决的问题。可以是复杂计算在线指导，可以是多回路先进控制，可以是按机理模型的卡边优化控制，可以是设备健康状态诊断、寿命预测，可以是备件计划优化、供应链优化……

智能化不是遥不可及，早已开始，一直在路上。

智能化是发展的，没有固定的、具体的定格。

智能化不可能有标准规范，不要等人送智能内容、标准方案，只可能送智能限制。

如何建设智能化工厂？

1. 基本理念

基本理念：牢记初心。**增效**是智能化的**初心**。

当下智能化工厂建设最**时髦**，但企业真正**目的**不是为了**时髦**，而是**盈利**。

智能化的**切入点**是消除**瓶颈**。

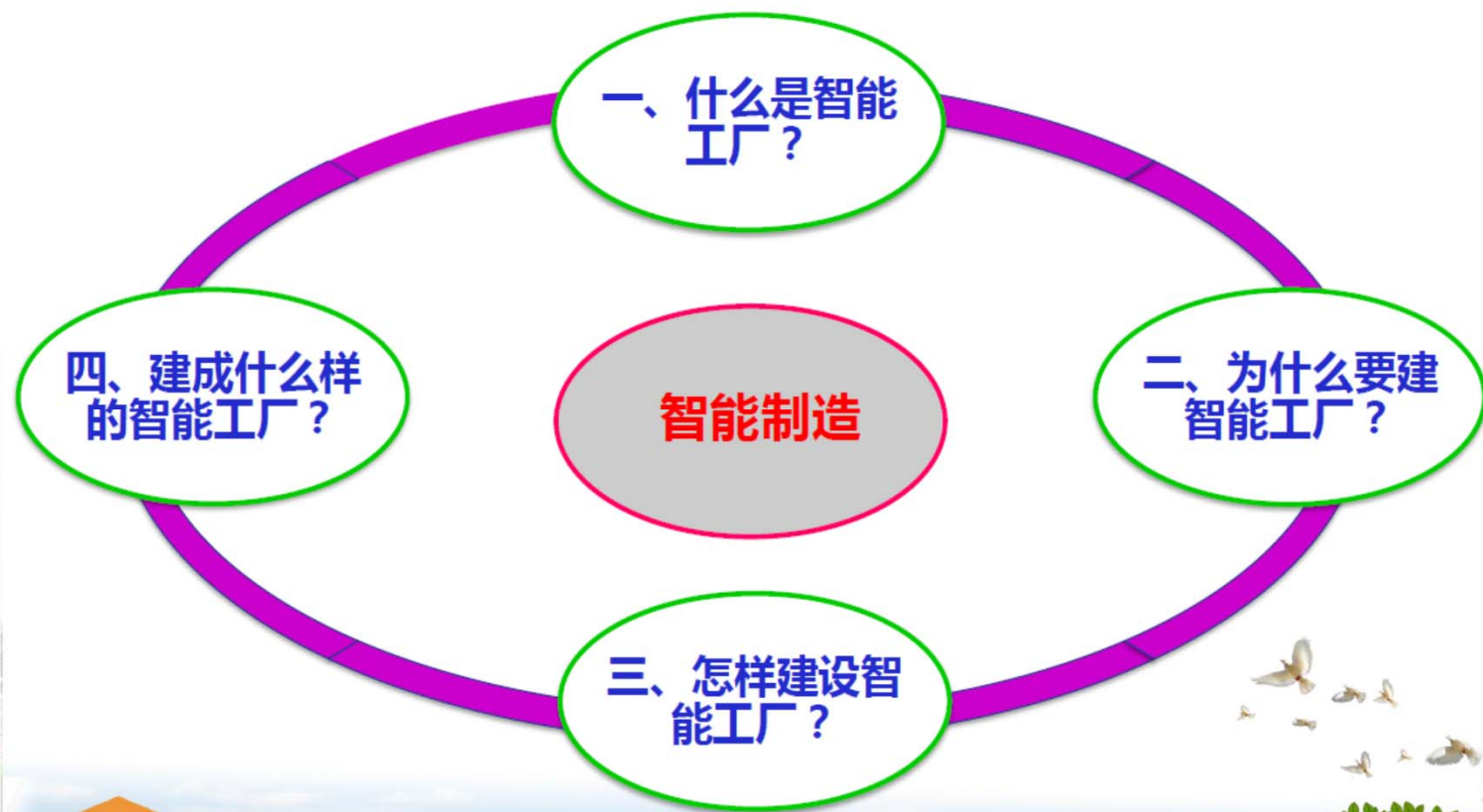
瓶颈存在于**工程建设**、**工厂管理**、**装置操控**、**设备运维**。

工程建设包括设计、采购、施工、试车、投运。

工厂管理包括经营管理、生产管理、安全管理、环保管理、人员管理。

如何建设智能化工厂？

智能化工作应因厂制宜，因时制宜，想得通透。



如何建设智能化工厂？

2. 基本思路

有限的时间，有限的资本，需要有序的投入。

“安、稳、长、满、优”是泛旧的口号，但却是取胜的口号。以往管用，现在管用，将来管用。

(安、稳、长、满、优 = 安全，稳定，长周期，满负荷，优化)

仪表自动化升级，智能化工厂建设，应紧紧围绕“安、稳、长、满、优”开展。投入循序，按照“安、稳、长、满、优”。

如何建设智能化工厂？

3. 从工厂生命周期维度规划

项目建设； 生产运营； 维护检修。

3.1 项目建设

包括设计、采购、施工、试车。

图纸资料的数字化交付是智能化**基础**。目前**问题**：

(1) 交付**规则**

交付应该是业主制定。目前多数反之。**要啥交啥**，成了**交啥要啥**。利益岂能保证。

如何建设智能化工厂？

(2) 交付目的

根据使用目的，确定交付规则。目前多数无具体目的。

(3) 交付内容

交付内容应包括设计信息、设备信息、施工信息、试车信息。

信息颗粒度要以使用目的为导向。

目的不明，目标缺失，难谈内容完备。将来慨叹“书到用时方嫌少”。

目前，施工信息缺乏，设备信息不足，所谓孪生数字工厂，名不副实。

如何建设智能化工厂？

3.2 生产运营

经营管理：人、财、物。

生产管理：调度、安全、环保、节能、节水

装置控制：自动控制投用率；

工艺指标软测量；

先进控制，优化控制，区域优化；

操作导航，智能操作。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/475020311112011132>