

# 工业 4.0 课程培训课程大纲 (2 天)

## 【课程背景】

近期工业和信息化部作“推进信息化和工业化融合，打造中国制造业升级版”的主旨报告，从制造业新趋势、两化融合、创新驱动三个方面论述中国制造业升级路径。国内不少院士、专家纷纷登场为解读德国工业 4.0，明确了中国制造业升级的阶段性使命，中国如何使“中国制造 2025”与智能智慧工厂结合，本课程围绕工业 4.0、未来工业智能制造等热点话题即将呈现发布精彩报告。

针对工业 4.0 核心内容，推出相关培训，包括智能工业、工业互联网、“物联网”和“务（服务）联网”与工业以及我国工业智能化相关政策解读以及企业如何实现工业 4.0 升级找到竞争力等。

## 【课程目标】

掌握工业 4.0 的发展由来与基本理念，工业 4.0 下的智能工厂与智能制造；  
如何开展工业 4.0 的路径、方法与工具；  
转变思想意识，结合本单位如何使产业升级。

## 【学员对象】

企事业单位的中高层管理人员

## 【培训形式】

培训方法：启发式讲授、互动式教学、系统介绍、实例验证、技巧讲授、案例分析、培训游戏  
课程内容实战性，技术性强，寓理论于实战应用方法中，课堂生动，让学员在轻松的环境中演练管理技术，达到即学即用的效果。

## 【课程大纲】

### 第一讲 德国工业 4.0 战略：理念与实践

1. 工业 4.0 的诞生背景与发展又来
2. 工业 4.0 的基本理念
3. 国内工业 4.0 工厂概况
4. 案例分享

### 第二讲 工业 4.0 的核心特征，工业 4.0 标准化路线图

1. 工业 4.0 的核心是什么
2. 工业 4.0 的标准化路线图
3. 工业 4.0 的变革效应
4. 工业 4.0 与员工管理

### 第三讲 工业 4.0 下的智能工厂与智能制造

1. 智慧工厂的构建
2. 智慧工厂的流程
3. 智慧工厂的精益布局
4. 工业 4.0 下的产品特点
5. 工业 4.0 与员工管理
6. 基于信息物理系统的智能工厂辅助系统
7. 工业 4.0 下的智能工厂与智能制造现实技术

### 第四讲 全球先进制造业发展新趋势

1. 全球先进制造业发展历程
  2. 全球先进制造业新趋势
  3. 小组讨论
- 第五讲 互联网思维与工业 4.0 时代制造重新定位**
1. 工业 4.0 的真实内涵
  2. 工业 4.0 的战略要点
- 第六讲 “工业 4.0” 与新工业革命**
1. 工业 4.0 的多模式交互
  2. 工业 4.0 的效用
  3. 工业 4.0 与新工业的面临挑战
- 第七讲 CPS、工业互联网、物联网的比较**
1. CPS 物理信息系统、工业互联网、物联网的比较
  2. 小组研讨与讲师的分享
- 第八讲 工业 4.0 战略对我国推进工业转型升级的启示**
1. 工业 4.0 与产业升级的启示
  2. 如何实施工业 4.0
  3. 小组研讨与讲师带来先进企业的经验分享
- 第九讲 培训总结**
1. 问题答疑
  2. 学员自由交流
  3. 培训总结