

课程大纲

工业互联网架构解析、商机挖掘及垂直行业拓展策略

课程收益：

1. 解读国家工业互联网相关扶持政策，如三省一市工业互联网协同化发展，学习工业互联网的三层架构，学习 5G、区块链、AI 给工业互联网带来的发展新机遇，深度了解新时期新技术带来的创新机会和挑战
2. 学习工业互联网涉及的关键技术，如平台层（云）、接入层（5G、物联网）、应用层（工业 APP）等，学习各层的最新技术及发展趋势，熟知各领域在 5G 工业互联网时代的产业巨变；
3. 学习广东大湾区在数字化转型及工业互联网领域的布局和商机，从技术、路径等方面给出了“工业互联网”释放给供电、银行、食品、机电制造等各产业的机会和挑战，学习在相应领域的推进要点；
4. 学习工业互联网在 8 大领域的创新应用。

课程纲要：

第一部分：工业互联网定义、背景及发展趋势概述

什么是“工业互联网”？

- 互联网、数字化转型和工业互联网的区别是什么？
- 国家为什么重视工业互联网？
- 工业互联网、产业互联网与消费业互联网
- 工业互联网给中国带来的战略价值
- 5G 提高中国在工业互联网价值链中的地位
- 国家关于工业互联网的政策解读

“工业互联网”当下部署的情况

- 主要参与者：IBM、阿里、华为、浪潮等
- 主要平台产品：西门子、东芝、三菱重工
- 工业互联网当下遇到的关键发展瓶颈

第二部分：工业互联网的三层架构及各层面的发展趋势

网络传输层关键技术及发展趋势

- 工业互联网网络层关键技术
 - 总线技术

- ⊕ 工业互联技术
- ⊕ 消费互联网技术在工业互联中的应用

✚ 5G 有望统一工业互联网的“内联网”和“外联网”

▣ 平台层关键技术及发展趋势

✚ 典型工业互联网平台及特性

- ⊕ IBM
- ⊕ 华为
- ⊕ 海尔
- ⊕ 中国移动/电信/联通

✚ 平台层的关键技术及发展趋势

- ⊕ 工业云计算、大数据带来的“智联网”
- ⊕ 分布式处理平台
- ⊕ 全面的开放化与工业使能
- ⊕ 数字孪生技术在工业互联网的大规模应用
- ⊕ 区块链技术在工业互联网的应用

▣ 应用层关键技术及发展趋势

✚ 工业APP

- ⊕ 轻应用
- ⊕ 微服务

✚ 工业智能及发展趋势

- ⊕ 预测性维护
- ⊕ 智能品控
- ⊕ 智能定制

第三部分：工业互联网在各领域中的应用案例和拓展策略

▣ “工业互联网”在各大领域的应用及案例介绍

✚ “工业互联网”涉及到的七个风口行业

✚ “智慧能源”：能源行业的智能化发展

✚ “智慧制造”：让生产制造更智能

✚ 案例：[zara 通过物联网和大数据改造传统制造业](#)

✚ “智慧农业”：催化中国农业订单化生产和深加工

✚ 供应链金融：银行发展的下一个风口

✚ “智慧工厂”：由大规模生产到大规模定制

λ 案例：[富士康的智慧工厂剖析](#)