

# 翼联工业智能网关 构建开放、融合的边缘计算工业网络

中国电信制造行业信息化应用（上海）基地  
2018年1月

## 图解国务院常务会议

国务院总理李克强

10月30日主持召开国务院常务会议



通过《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》促进实体经济振兴加快转型升级

1

营造有利于工业互联网蓬勃发展的环境

2

大力推动企业内网、外网建设

3

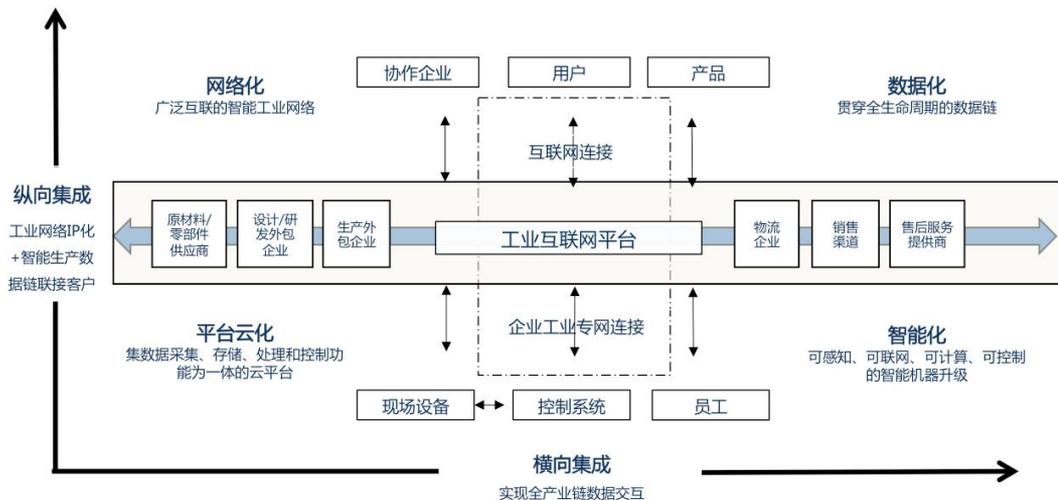
加大政府对基础网络建设的支持

4

依托工业互联网促进开放融通发展

## 什么是工业互联网?

**工业互联网**作为新一代网络信息技术与现代工业融合发展催生的新事物，是实现生产制造领域全要素、全产业链、全价值链连接的**关键支撑**，是工业经济数字化、网络化、智能化的**重要基础设施**，是互联网从消费领域向生产领域、从虚拟经济向实体经济拓展的**核心载体**。加快工业互联网发展，对推动制造业与互联网深度融合，促进大众创业万众创新和大中小企业融通发展，建设制造强国、网络强国意义重大。



# 工业互联网到底是什么？



制造业的发展史 = 生产要素解耦 + 协作流程优化



协作流程

智能化

生产要素

数据化



# 两化深度融合到底是什么？

融合

数据洞察

将碎片化的数据汇聚整合，形成体系化信息和知识。

数据资产  
信息系统

知识与应用解耦

知识与入解耦

解耦

智能机器 (生产)

达成实时生产资源配置和敏捷、精益生产。

智能产品

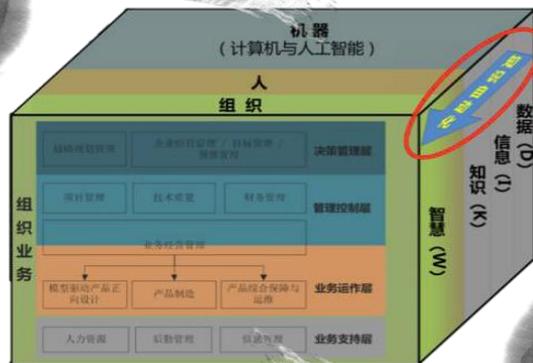
达成产品研发创新和持续优化。

智能参与青

达成实时精准协作。

智慧组织

知识自适应组织的业务场景



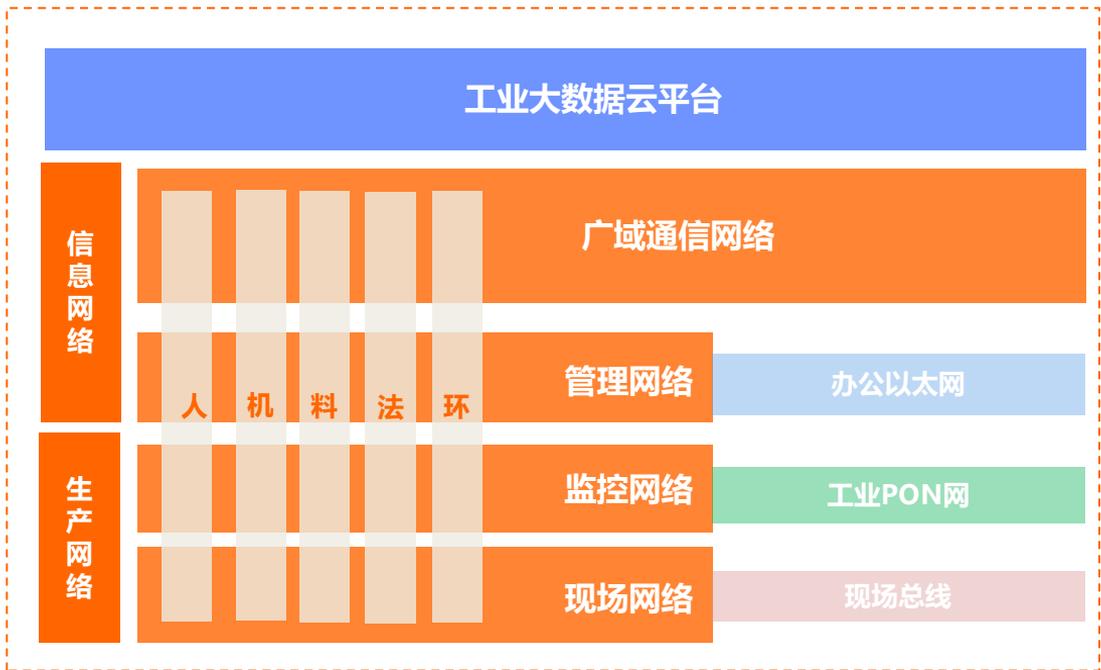


## 数字化进程的三座大山

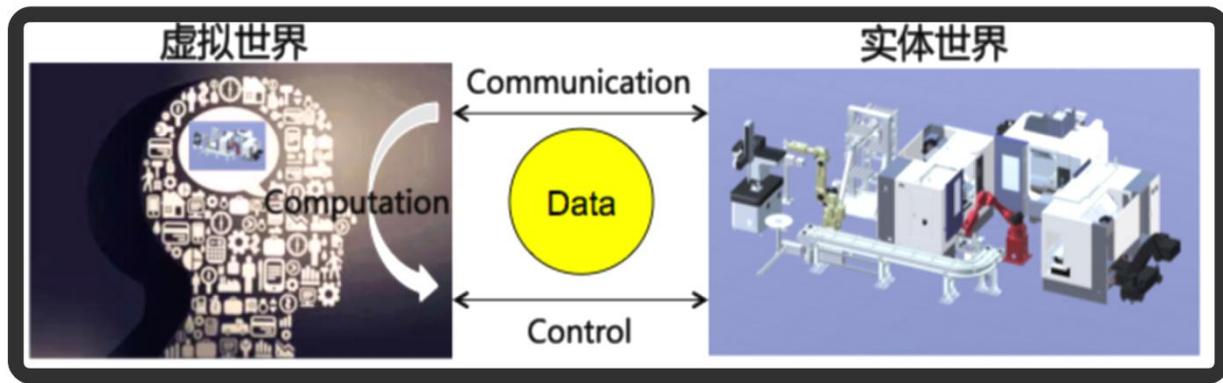
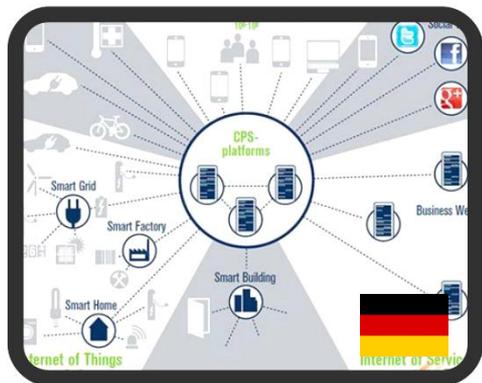
1 数据量和质量

2 数据孤岛问题

3 数据安全和信任



# CPS是工业互联网的核心建设理念



数据驱动

软件定义

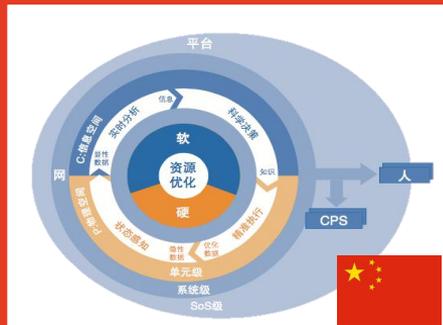
泛在连接

特征

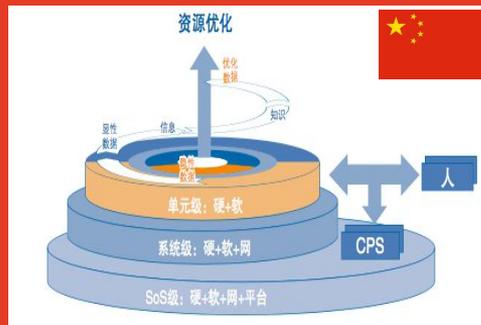
虚实映射

异构集成

系统自治



CPS通过集成先进的感知、计算、通信、控制等信息技术和自动控制技术，构建了物理空间与信息空间中人、机、物、环境、信息等要素相互映射、适时交互、高效协同的复杂系统，实现系统内资源配置和运行的按需响应、快速迭代、动态优化。



# 中国电信的“互联网+”智能制造产品总体蓝图



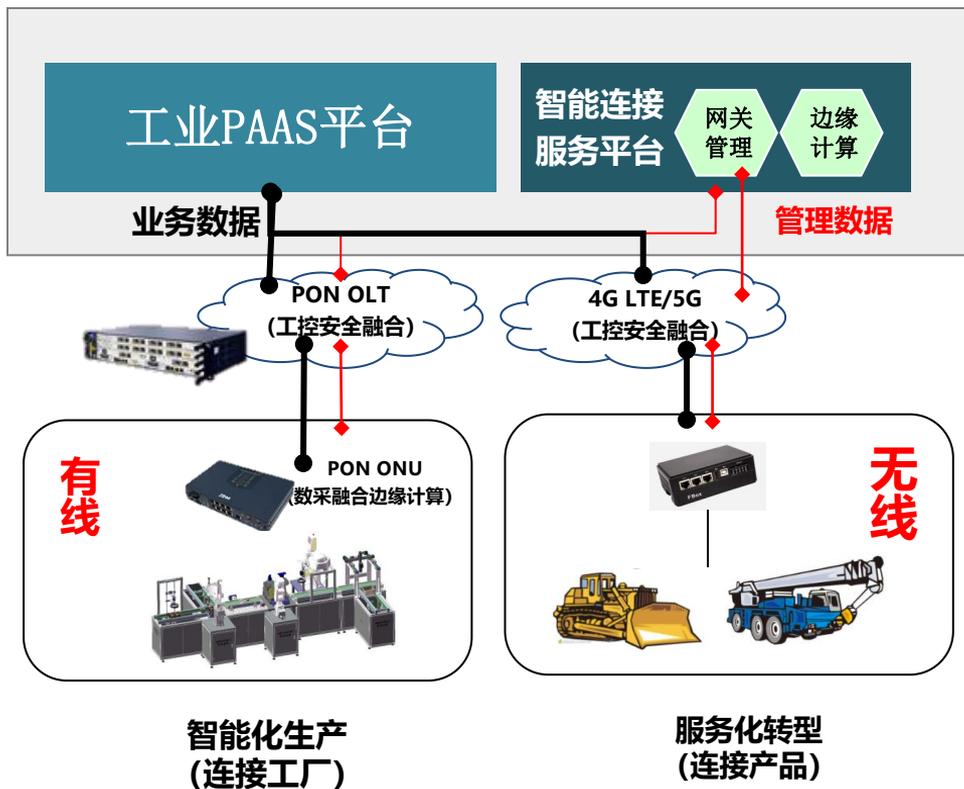
工业APP  
应用体系  
(双创平台)

工业Paas平台  
(工业操作系统)

工业  
数据采集体系

响应政府《中国智能制造2025》国家战略，接应中国电信转型3.0企业战略

# 智能连接总体架构示意图



服务平台

- 1) 创新数据微服务模式，解决多源异构数据采集和边缘计算难题。工控协议适配率95%；
- 2) 构建全程全网工业连接服务网络，消除企业数据连接的后顾之忧。

网络传输

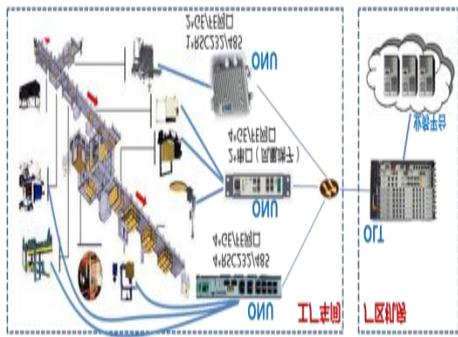
推进新型工业网络国际标准制定，升级工业网络连接，增强云网融合能力。

互联智能网关

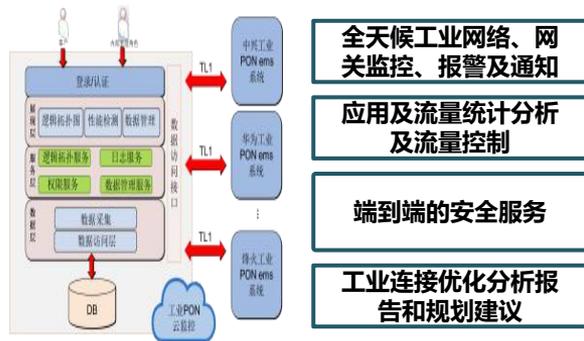
规模定制工业智能网关，开源网关操作系统，整合硬件生产价值链，降低数采成本，促进边缘计算。

**翼联专家服务：**基于中国电信建立的电信级网络、网关监控平台（自主研发），为制造企业提供全天候、全程全网的、高质量的生产现场网络、网关监控、故障处理和工业连接优化服务。

## 翼联数采、网络建设服务



## 翼联专家服务



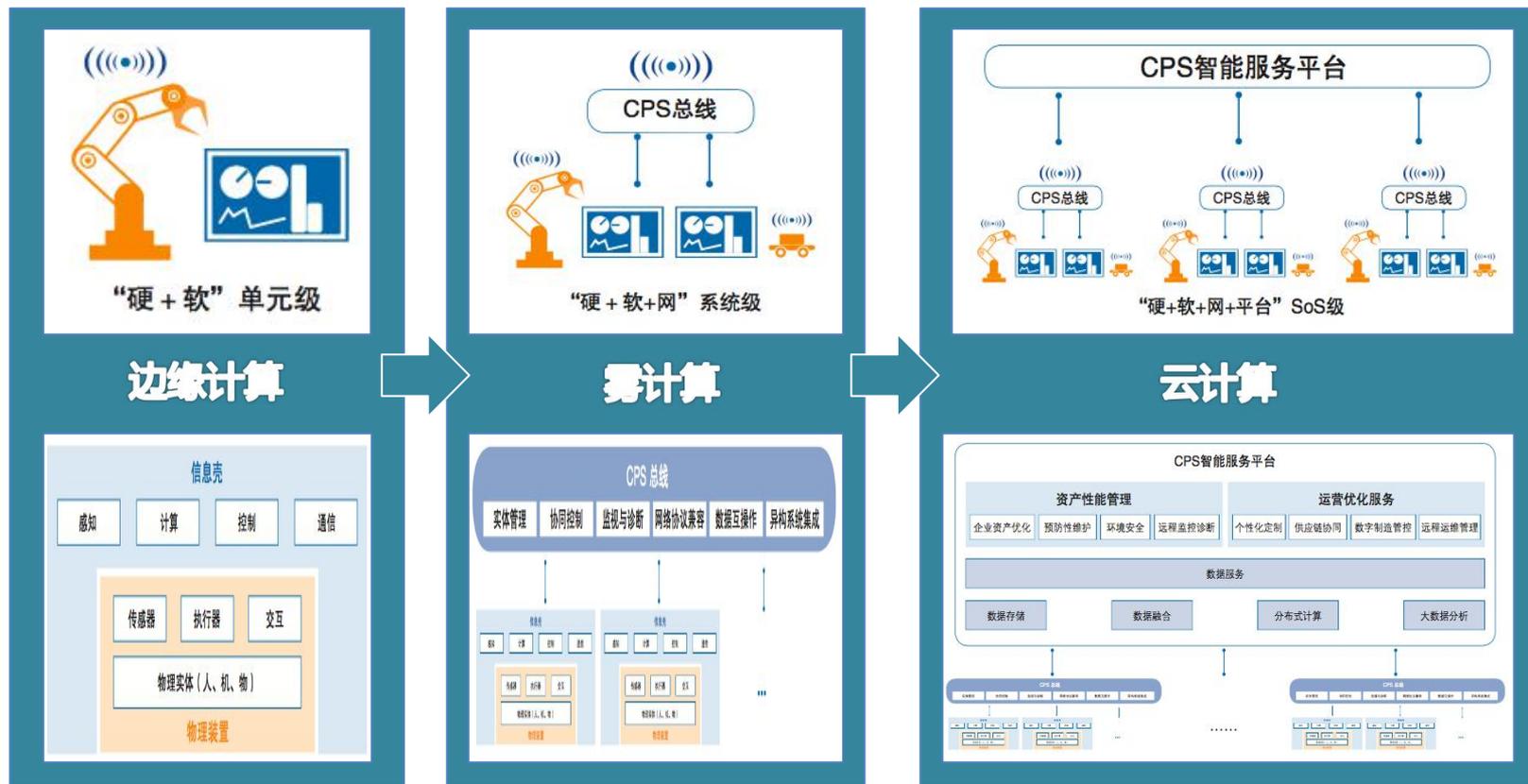
## 客户价值

高可靠

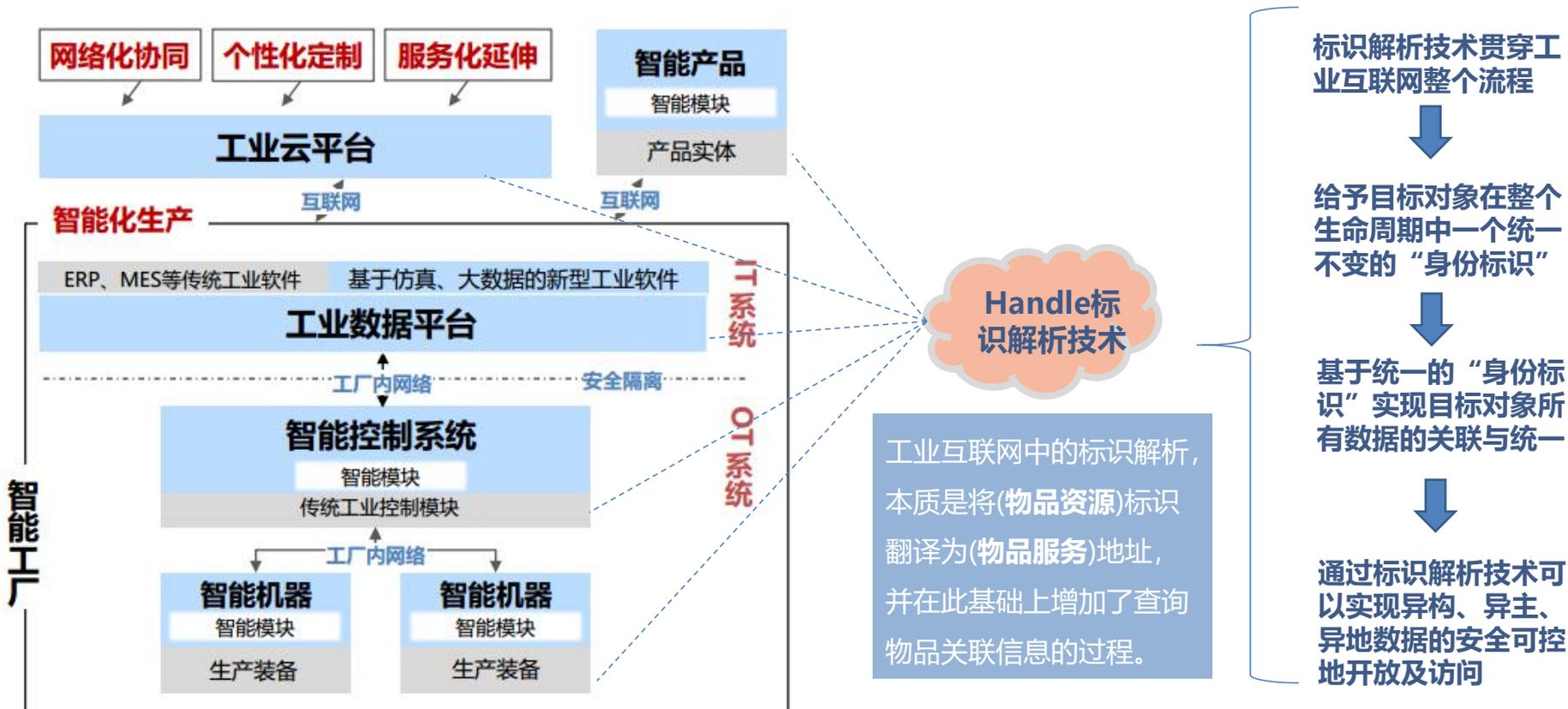
低成本

持续优化

专业服务



# Handle标识解析技术是工业大数据开放的催化剂



## 国家级工业互联网平台定位



1 生产制造全要素数据洞察和优化配置

央企

2 构建企业间、行业间数字化协作的创新生态圈

利益中立

3 高效率、低成本的云网融合基础设施和产业链整合

云网产业链整合能力

4 专业工业互联网平台运营能力、覆盖全国的贴身服务网络。

全程全网运营、服务能力



2016年6月  
中国电信发布转型3.0  
企业战略规划  
向领先的综合智能信息服务运营商转型



2016年7月16日  
中国电信与信通院联合发布《工业连接计划白皮书》



2016年10月20日  
中国电信制造业信息化应用基地在上海正式揭牌成立

2017年 持续投入工业互联网平台产品研发，生态圈合作、市场推广等创新探索工作

打造行业标杆  
助力转型升级  
携手共创未来

