

《5G 业务原子能力建设及安全专业能力》

模块一：5G 产业生态发展形势与数智化行业赋能

- 一． 5G 新技术新模式新生态与 5G 产业发展趋势
 1. 5G 行业发展形势分析与 5G 业务发展生态图
 2. 5G 移动通信技术的特点以及优点
 3. 5G+数字化将带来的商业机遇
- 二． 5G 的商业价值与 5G 原子能力融合创新
 1. 5G 行业赋能的三阶段
 2. 5G 特点及的在企业中的场景化应用
 3. 基于 5G 独具差异化的五大核心能力
- 三． 5G 场景化赋能社会治理和产业数智化转型升级
 1. 5G+场景应用创新与业务赋能
 2. 5G 环境下企业数字化智慧化在线化的转型升级
 3. 5G+AICDE 的产业赋能
- 四． 5G+云大物智重塑垂直行业驱动企业升级转型
 - 1.基于云平台的数字化结构及云网的部署
 - 2.云平台企业大数据汇聚打通与运营应用
 - 3.5G 专网的应用与边缘计算部署
- 五.5G+AI 推动产业新一轮产业变革与行业升级
 1. 5G+AI 发展形势与企业智慧化战略
 2. AI 项目的四大核心关键要素

3. 5G+IOT+C+D+AI 智能化典型应用

六.5G+AI 带来的行业新应用发展趋势与新机遇

1. 5G+AI 应用路径

2. 5G+AI 的工作模式

3. 5G+AI 解决方案关键点

七. 5G+行业场景化应用与智能化解决方案

1. 5G+AI 机器人生产作业应用

2. 5G+无人机应用的野外巡查应用

3. 5G+摄像头的检测判断应用

8. 韩国 5G 发展模式及进程借鉴

1. 《5G + 战略发展现状及未来计划草案》解读

2. 韩国运营商 5G 发展模式解读

3. 韩国运营商 5G 业务模式及进程借鉴

模块二：5G 应用创新与八大行业场景化应用赋能

一 . 5G+智能制造应用场景与业务赋能、

1. 5G+云+AI 智能工厂：感知、定位、连接

2.5G 智慧工厂整体解决方案示意图

二 . 5G+智慧医疗应用场景与业务赋能

1. 5G+远程会诊/远程影像诊断网络部署

2. 5G+智慧医疗业务部署与场景应用

三 . 5G+金融服务应用场景与业务赋能

1. 智慧金融的应用场景提取与分析

2.基于 5G 环境的客户身份验证与业务办理

四 . 5G+智慧教育应用场景与业务赋能

1. 5G+全息远程互动教育应用场景

2. 5G+智能教育典型应用虚拟现实沉浸式教学

五 . 5G+文创体育应用场景与业务赋能

1.5G 环境下体育赛事的全视角直播

2.基于 5G 线上演唱会与 VR 在线互动

六 . 5G+智慧旅游应用场景与业务赋能

1.5G 环境下远程景区体验

1.全视角旅游景点观看与 AR 条件下的体验

七 . 5G+城市管理应用场景与业务赋能

1. 基于 5G 城市孪生与在线实时指挥

2. 5G 环境下数字化城市建设运营与大数据预测分析

模块三 : 5G+AI 场景化应用与智能化输出

一 . 5G+AI 构建以用用户为中心全方位的智能生态系统

1. 用户人工智能应用行业场景的提取

2. 人工智能系统的技术架构

二. “5G+云+AI”实际应用场景为千行百业智慧化赋能

1. AI 生态逐步形成 : 基础资源+技术+应用

2. 5G+AI 传统产业赋能升级路径

三. 5G+AI 打破时间空间限制促进企业智慧化发展

1.5G 助力跨空间的人工智能应用

2.5G 助力跨时间的人工智能应用

四 . 5G+AI 视觉技术算法帮助机器人识别周围环境

1.视觉技术在特殊场景下的应用

2.5G+AI 能看+能听+能决断+能执行的模式

五. 5G+AI 的 SLAM 工作解决方案

1. SLAM 工作原理介绍

2.目标路径的 SLAM 工作解决方案

六. 5G 智慧大脑的总体架构

1.智慧大脑的结构搭建与数据贯通

2.5G 在智慧大脑应用中的价值

模块四：5G 消息国内外发展经验借鉴与 5G 消息发展探索

一 . 国外 5G 消息发展概况与产品功能特点分析

1.美国的跨运营商 5G 消息计划

2. 5G 消息全球移动通信系统协会发布被称为 RCS（富媒体通信）

二 . 5G 消息重铸消息入口将赋能千行百业

1.5G 消息的特点和优势

2.5G 消息的发展蓝图

三 . 5G 消息的生态核心；消息即服务——服务即平台——平台即生态

1.个人用户之间的消息功能分析

2.企业用户的消息功能应用分析

四 . 5G 消息新模式：短信彩信飞信富媒体强交互智能化

1.5G 消息的五大优势在客户交互中的应用

2.5G 消息的功能和结构

五 . 5G 消息的产品四大形态 : 文本消息 多媒体消息 会话消息 增值服务

1.富媒体的应用场景和服务

2.基于客户位置信息的 5G 消息全方位服务

3.5G 消息的位置文本视频图像录音的场景化应用

4. 5G 消息在政府服务查询商务服务旅游查询的应用

六 . 5G 消息是政企通达客户的新核心渠道

1.5G 消息在 TOB 市场的应用价值

2.5G 消息直通客户在线粘住客户

七 . 5G 消息能力服务化服务产品化的服务一站式服务

1.5G 消息的客户互动在线办理 和业务支付

2.5G 消息的 MaaP 管理平台的协同应用

八 . 5G 消息应用场景案例分享

1.5G 消息查航班订航班支付费用全程服务的应用案例

2. 5G 消息华为“人民智云”开发应用案例

模块五 : 5G 网络安全管理部署及网络安全管控

1.5G 网络安全基于场景的网络安全差异化安全服务

2.5G 网络的系统业务数据内容的四大安全体系

3.5G 网络的接入安全应用安全客户安全终端安全

4.边缘计算的安全机制与产异化隐私保护机制

5.5G 网络安全的三道防线与网络安全三同步

6.5G 网络安全的智能检测与管理平台

7. 5G 网络安全管理制度建设与数据管理合规要求对标

模块六：量子安全认证与量子密钥分发安全应用及 SIM 卡安全应用探索

1. 加解密算法粗分 2 种形式对称密钥和非对称密钥
2. sim 卡对称密钥认证只能用于两个通信实体或设定的通信实体
3. 量子加密通讯基本原理与原理应用。
4. 量子通信替代了密钥协商过程量子通信伴随着的是“一次一密”的算法
5. 量子通信加密经典信息。身份认证可以通过基矢比对的结果判断出
6. 通过抗量子密码技术(PQC)可以取代 QKD 为通信提供保密性服务
7. 通信身份认证传统密码系统才能把身份认证和密钥分发同时完成
8. 波尔总结出了量子世界三大基本原则
9. 5G 消息产品安全结合应用探索

(完)