

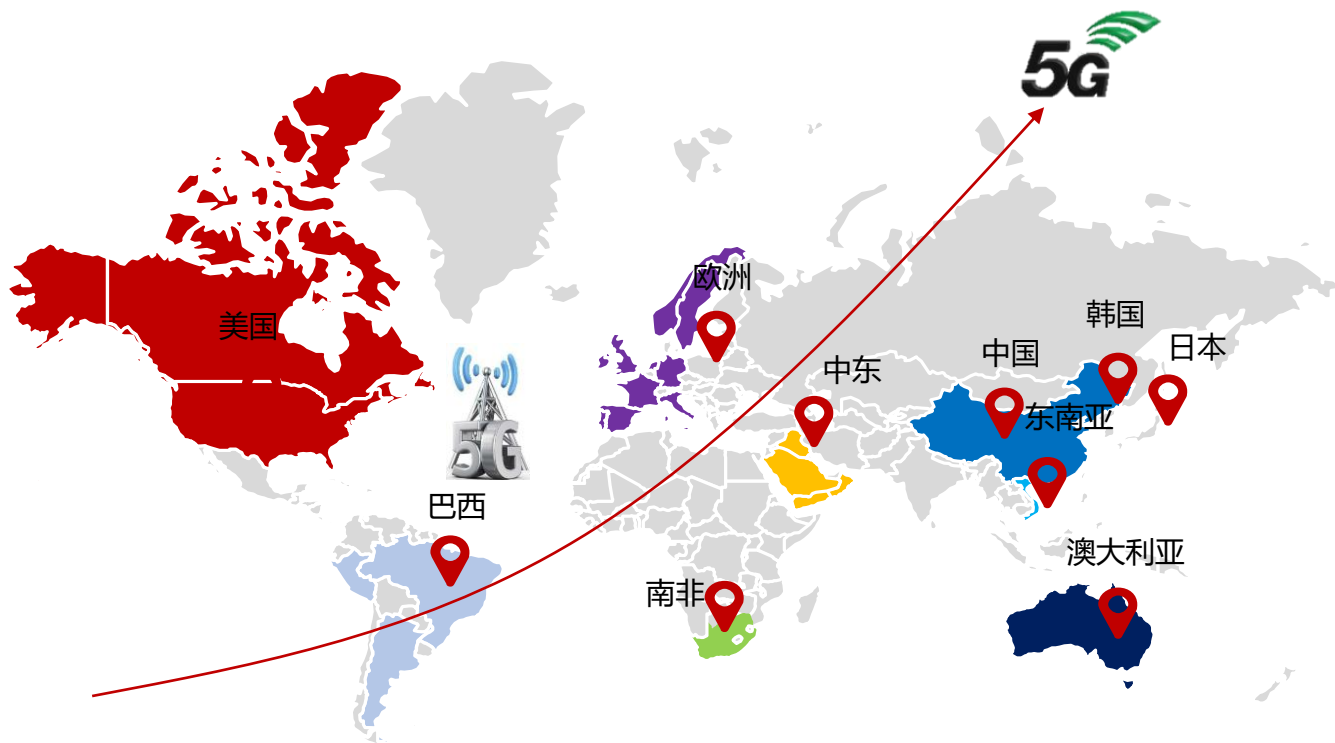
# 产业协同合作,携手挖掘5G新价值

演讲人: 王国强

芯讯通无线科技(上海)有限公司

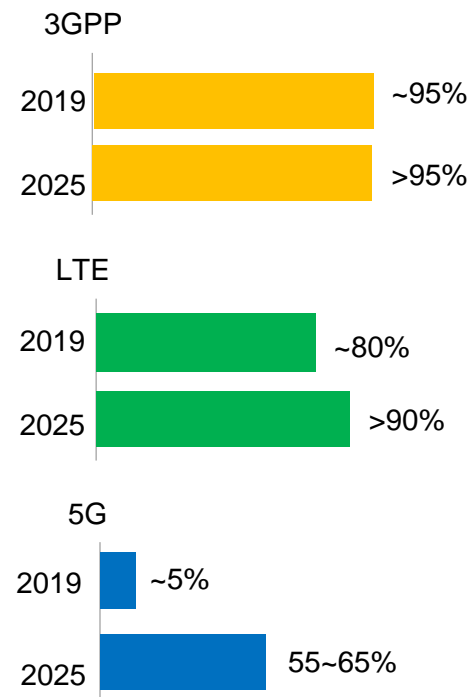
2021.5.26

# 全球5G网络部署发展迅猛



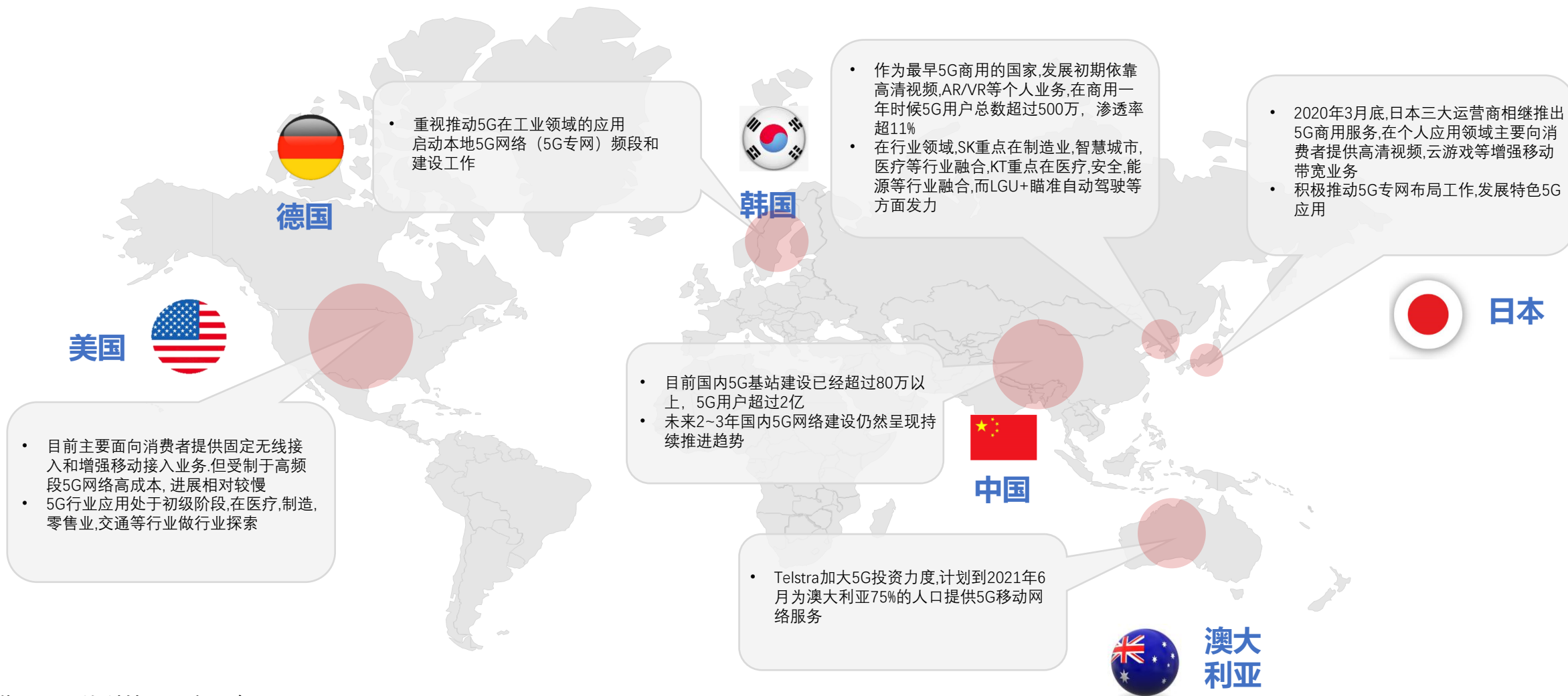
全球已经有超过**130**个运营商在**60**个多个国家和地区推出了5G商用服务  
其中全球有**7**家运营商已经部署了5G SA网络。

按技术划分的全球人口覆盖率预测



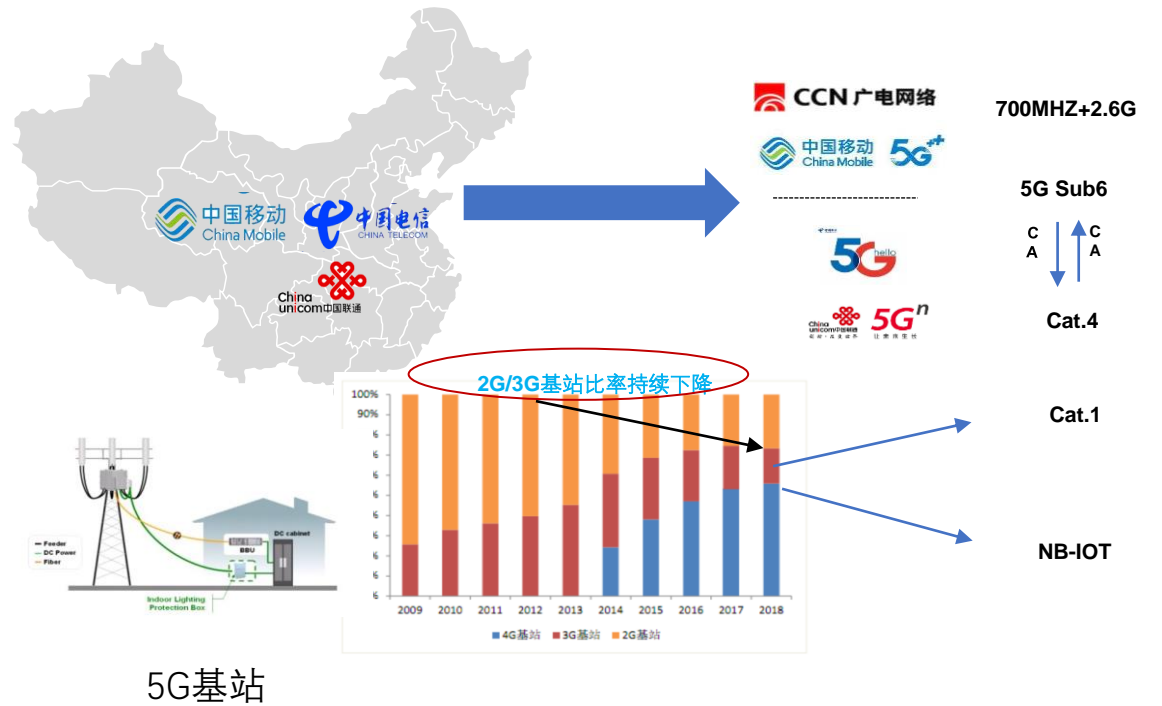
Source: Ericsson

## 全球相关国家地区5G进展情况



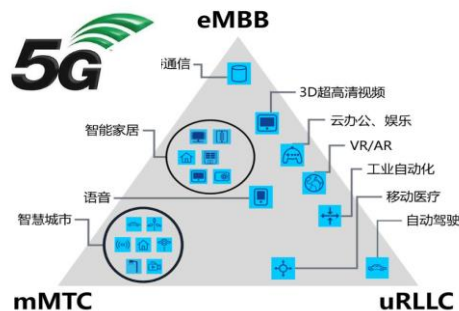
## 中国积极推动5G网络建设和产业落地孵化

省市	2020	2022
天津	2万	4万
上海	3万	5万
重庆	3万	10万
河北	1.5万	7万
山西	1.3万	3万
浙江	5万	12万
安徽	1.5万	4.5万
福建	2万	5万
江西	2万	3万
山东	4万	11.2万
河南	1.696万	16.8万
湖北	2万	6万
湖南	3万	10万
广东	6万	22万
四川	4万	12万
贵州	1万	3.2万
云南	1.8万	8万
广西	2万	5万



# 5G发展离不开蜂窝技术标准持续演进

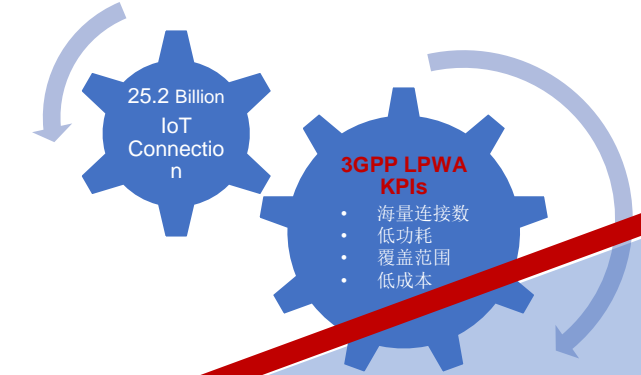
数据  
爆发



网络安全



核心网



蜂窝技术标准

- 自动驾驶
- 工业自动化
- 智慧城市
- 智能家居
- 云办公&云游戏
- AR & VR
- 4K/8K视频
- 大带宽数据

## Release 15

- 5G System - phase 1
- Massive MTC for IoT
- Vehicle-to-Everything Communications (V2X) Phase 2
- Mission Critical (MC) interworking with legacy systems
- Slicing- logical end-to-end networks
- Service Based Architecture( SBA)
- Further LTE improvements
- Mobile Communication System for Railways

## Release 16

- 5G System - phase 2
- V2X Phase 3: Platooning, extended sensors ,automated driving, remote driving
- Industrial IoT
- uRLLC enhancements
- NR-Based access to unlicensed spectrum
- 5G efficiency: interference mitigation, SON,MIMO, Location and positioning, power consumption, Dual connectivity, Mobility enhancements

## Release 17

- NR MIMO
- NR Sidelink enh.
- 52.6-71GHz with existing waveform
- DSS enh.
- Industrial IoT/uRLLC enh.
- NR over Non Terrestrial Networks (NTN).
- NR Positioning enh.
- Low complexity NR devices
- Power saving
- NR Coverage enh.
- NB-IoT/LTE-MTC enh.
- 5G Multicast broadcast
- Multi-Radio DCCA enh.
- Multi SIM
- Intergrated Access and Backhaul enh.
- NR Sidelink relay
- RAN Slicing
- Enh. For small data
- NR Quality of Experience
- eNB architecture evolution
- Satellite components in the 5G architecture
- Non-Public Networks enh.
- Network Automation for 5G – phase 2
- Edge Computing in 5GC
- Proximity based Services in 5GS
- Network Slicing Phase 2
- Enh. V2X services
- Advanced Interactive Services

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

# 5G NR Rel.16 赋予垂直行业的新特性



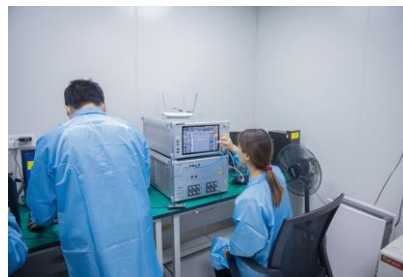
Rel.15 主要面向eMBB增强应用

Rel.16 围绕基本功能增强,垂直行业能力扩展,运维自动化以及网络智能化增强进一步增强5G服务行业应用的能力

5G+X 行业融合

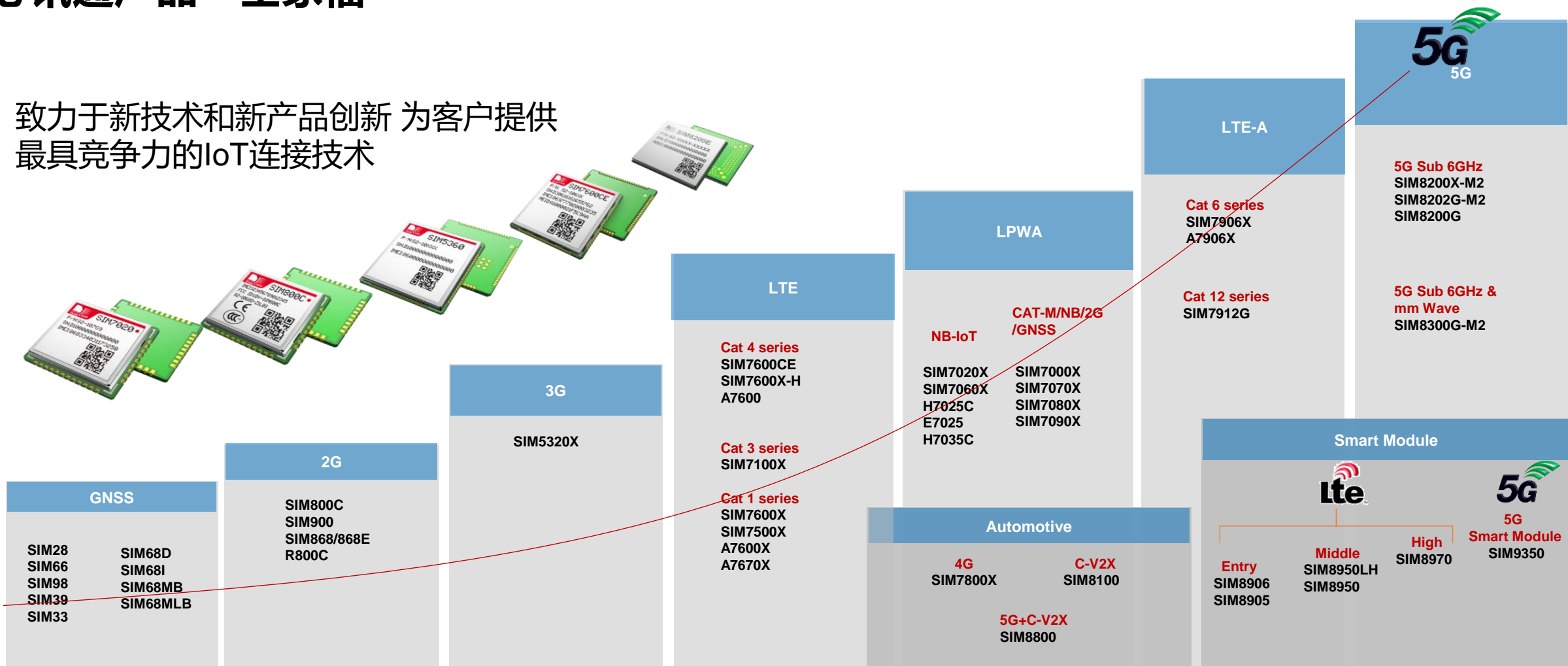
## 全球领先的M2M模组及解决方案供应商

- 三大研发基地：**上海、重庆、深圳**
- 5G创新研发实验室占地超过**5000m<sup>2</sup>**
- 实验器材和研发环境**全球领先**
- 配备全套的5G研发设备和检测仪器
- 核心成员研发经验超过**15年**
- 每年研发投入占比**15%**
- 近**20年**专业的技术累积
- 拥有**300+**项专利
- 销售网络覆盖全球**180+**国家以及**10,000+**以上的行业客户



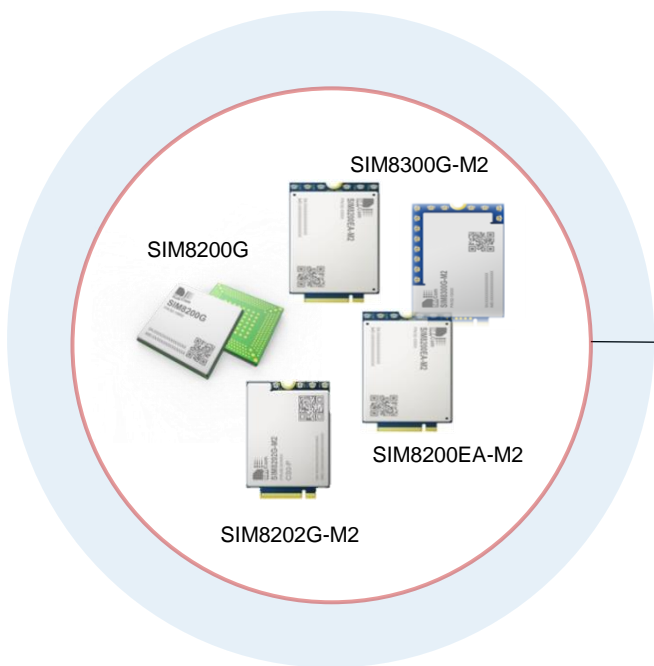
# 芯讯通产品“全家福”

致力于新技术和新产品创新 为客户提供  
最具竞争力的IoT连接技术





## 垂直细分领域中积极探索5G创新与应用



第一代5G模组系列

### 行业应用场景



超过上百家客户采用了  
芯讯通第一代5G模组  
设计产品，借助5G赋  
能干行百业

## 应用案例

CPE



coolpad 酷派

率先打通5G+Wi-Fi6

无人机



中国移动通信  
CHINA MOBILE

率先实网应用

直播设备



中国电信  
CHINA TELECOM

大流量视频上行  
应用

机器视觉

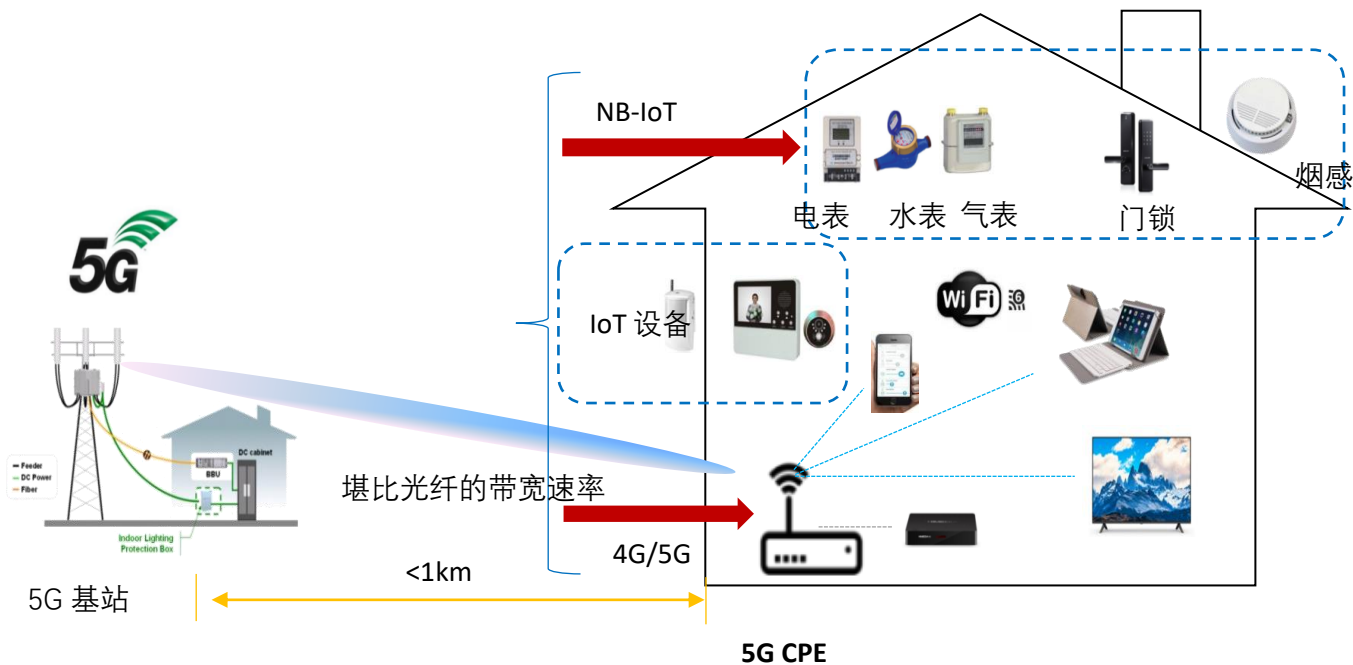


ERICSSON

远程控制

# 5G+WiFi6 CPE应用场景

最后一公里的网络接入解决方案



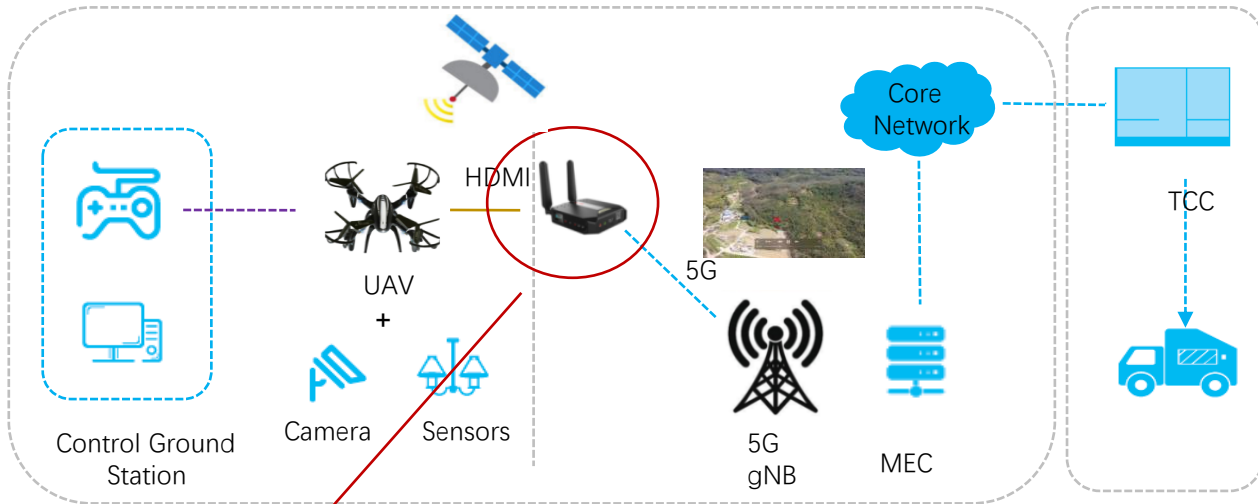
开发板



	<b>Wi-Fi 6模块</b> W80模组规格 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax+BT5.0, 2x2 MIMO
	<b>5G 模块</b> SIM8200G规格 5G Sub-6GHz LGA模组

# 无人机应用场景

## 5G无人机解决方案



### 主要特征:

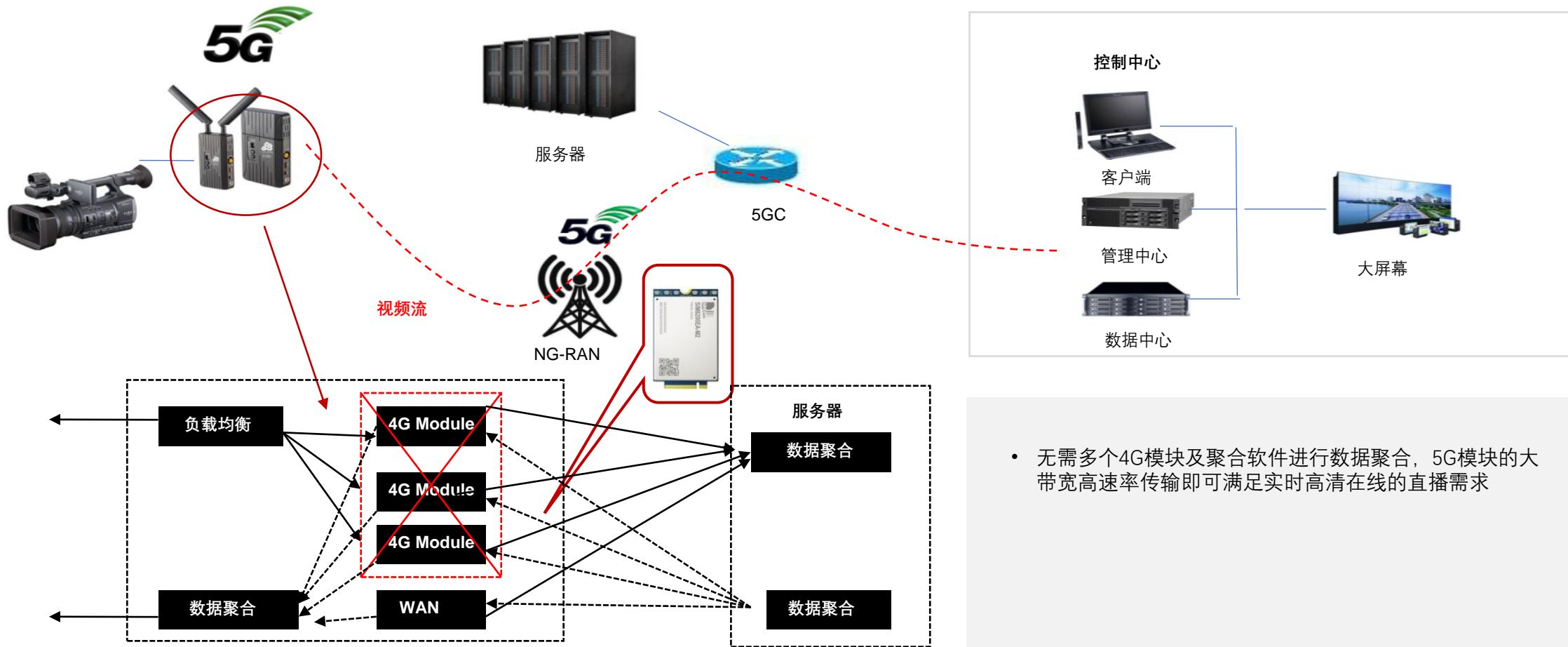
- 集成5G NSA/SA模组,
- 小尺寸,轻量化
- 丰富物理接口,适配多数无人机
- 集成空管对接协议栈,实时同步空管信息
- 适配多数无人机厂商的数据接入协议
- 数据安全

## 行业需求

	<b>飞控系统</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高可靠,稳定</li> <li>• 微型化,轻量化</li> <li>• 智能化</li> </ul>	<b>飞行管理系统</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 认证</li> <li>• 安全加密</li> </ul>
	<b>载荷系统</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据实时联网</li> <li>• 本地/云端智能分析</li> </ul>	<b>主平台系统</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 环境智能感知</li> <li>• 二次开发</li> </ul>

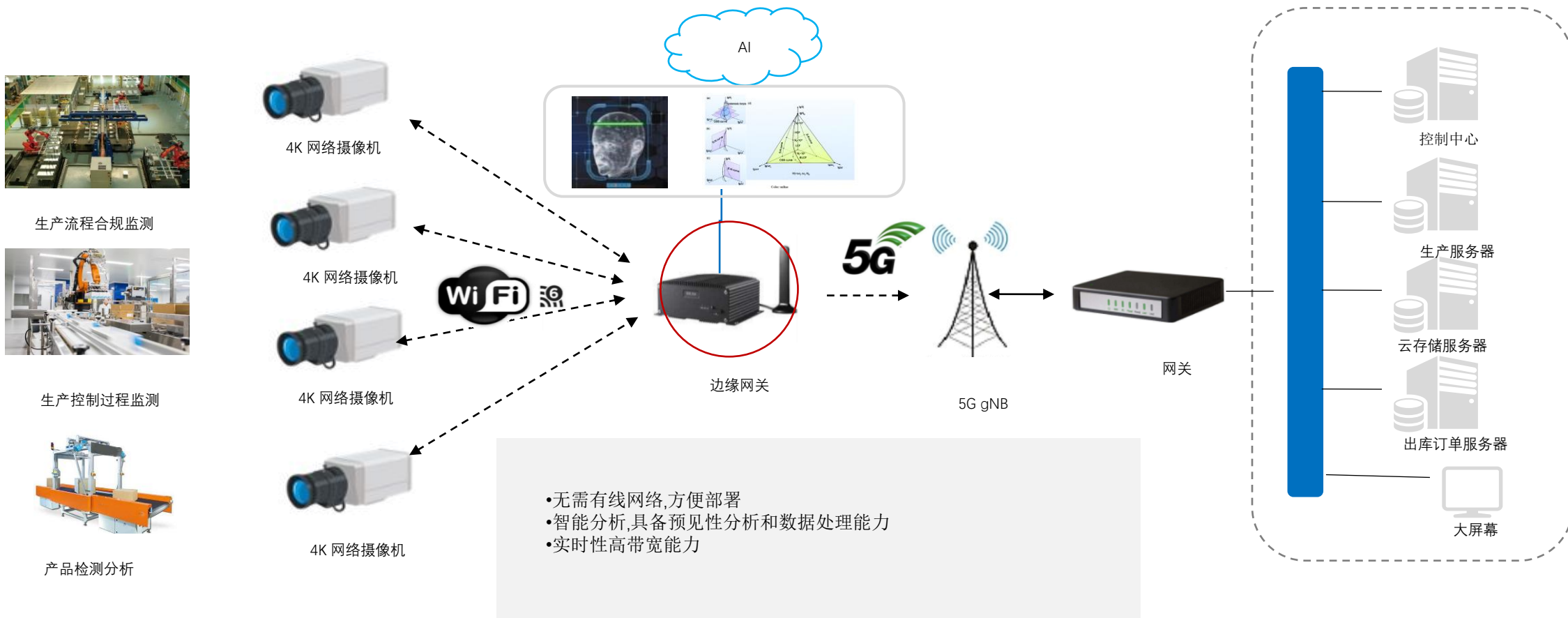
应用业务形态	安全飞行	超视距实时远控 +安全飞行	高清视频+智能识别
数据业务速率	DL:300kbps UL:6Mbps	DL:6Mbps UL:25Mbps	DL:50Mbps UL:100Mbps
端对端延时	<500ms	<20ms	<500ms
定位精度	定位精度<10m	精度<1m	精度<10m
其他功能	低功耗,低成本 工业级高可靠 安全加密	精准授时 安全加密 工业级高可靠	视频图传增强 本地智能,能力开发

## 高清视频设备5G应用场景

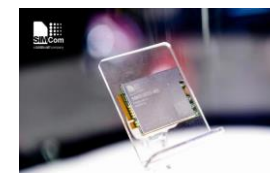
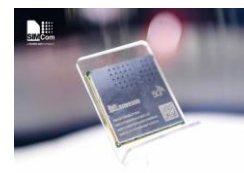
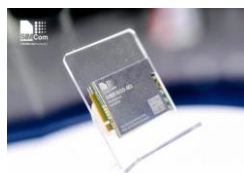


- 无需多个4G模块及聚合软件进行数据聚合，5G模块的大带宽高速率传输即可满足实时高清在线的直播需求

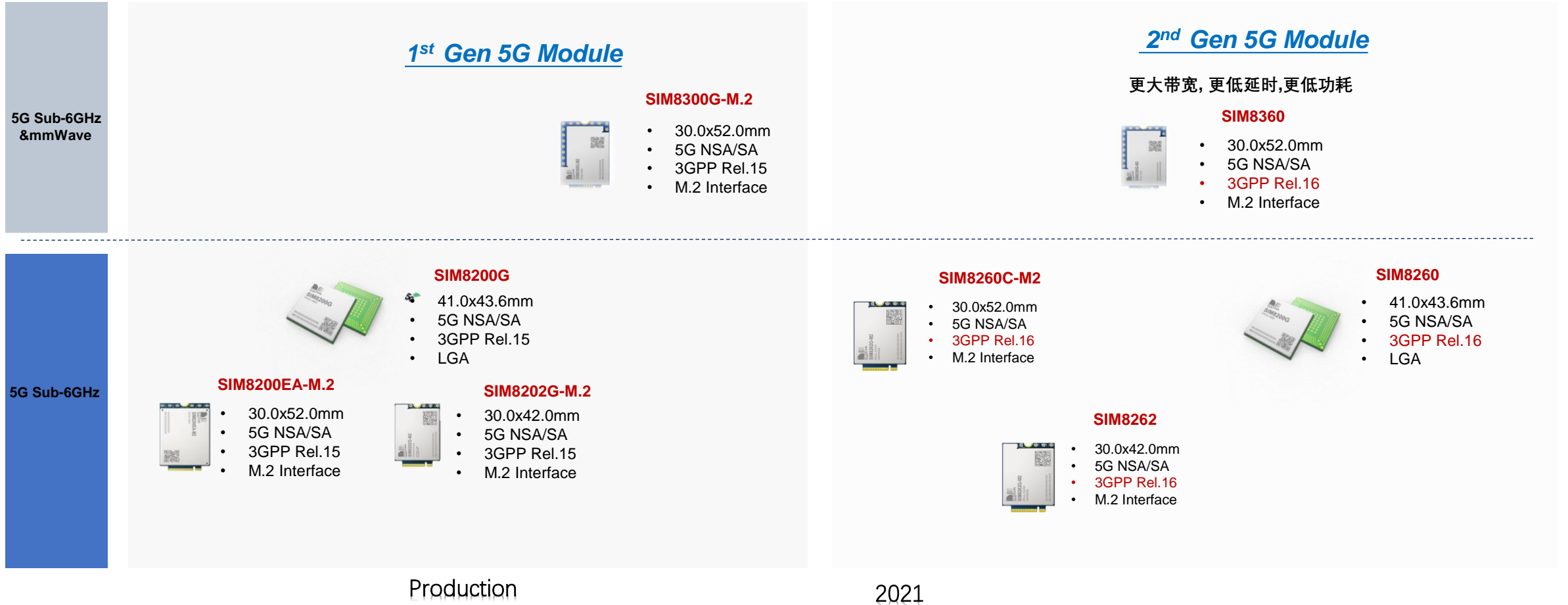
## 高清视觉摄像机5G应用场景



# MWC上海 新品发布

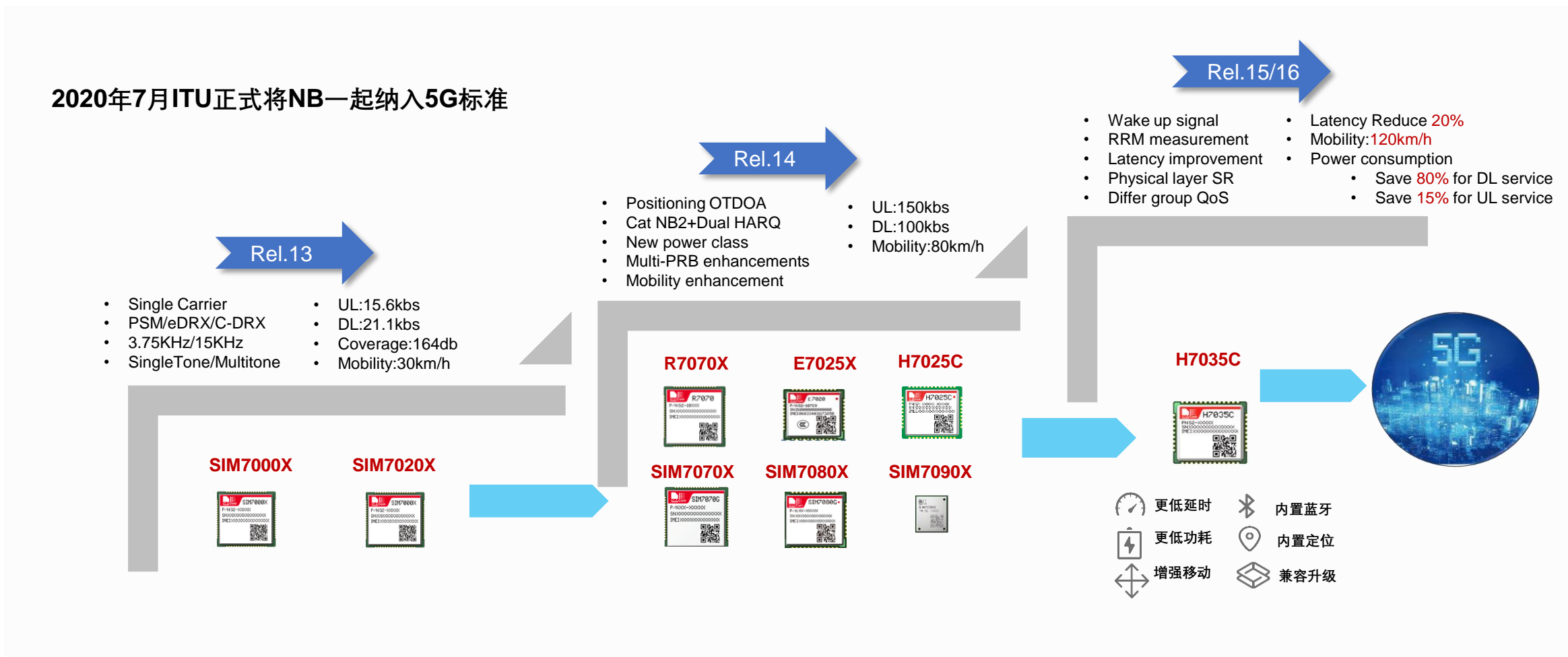


# 芯讯通5G模组产品路线图





# NB-IoT纳入5G标准,产品持续演进 使能更多应用



# 入门级5G智能模组-SIM9350模组

## 01.CPU算力

CPU: 最高2.0 GHz @八核CPU  
GPU: Adreno™619 GPU



5G娱乐直播盒子

## 02.无线连接

网络制式: 5G NSA/SA ,LTE/WCDMA  
蓝牙/WIFI: WIFI6+BT5.1



手持设备

## 03.快充特性

快充技术: 可为电池快速充电以保持通电



警务对讲机

## 04.扩展接口

LCM: 1个4-lane MIPI\_DSI接口, 支持转换HDMI/LVDS  
摄像头: 4组MIPI\_CSI 组合DPHY 1.2 / CPHY 1.0  
音频: 3路模拟音频输入和输出 2路数字MIC接口 4个数字麦克风  
其他: USB3.1/2.0, UART,I2C,GPIO,SPI,ADC,GPIO等

## 05.音频显示

视频: 编解码器支持: H.264, H.265, VP9  
显示: HD + (900 x 1600 @ 120 Hz) , FHD + (1080 x 2520 @ 120 Hz)



工业平板

## 06.卫星定位

双频定位GNSS :L1+L5  
卫星系统支持: Beidou/Galileo/GLONASS/GPS/QZSS

SIM9350



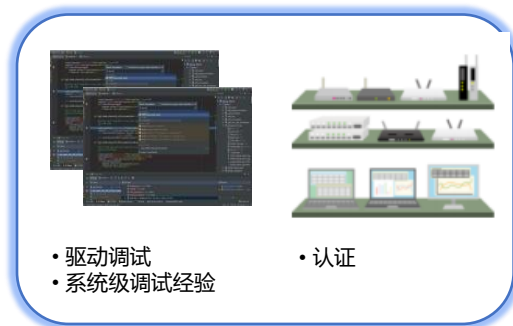
Smart Module

# 为行业客户打造专业到位的服务体系

## HW/RF设计经验



## 软件/认证支持



## 全球销售网络



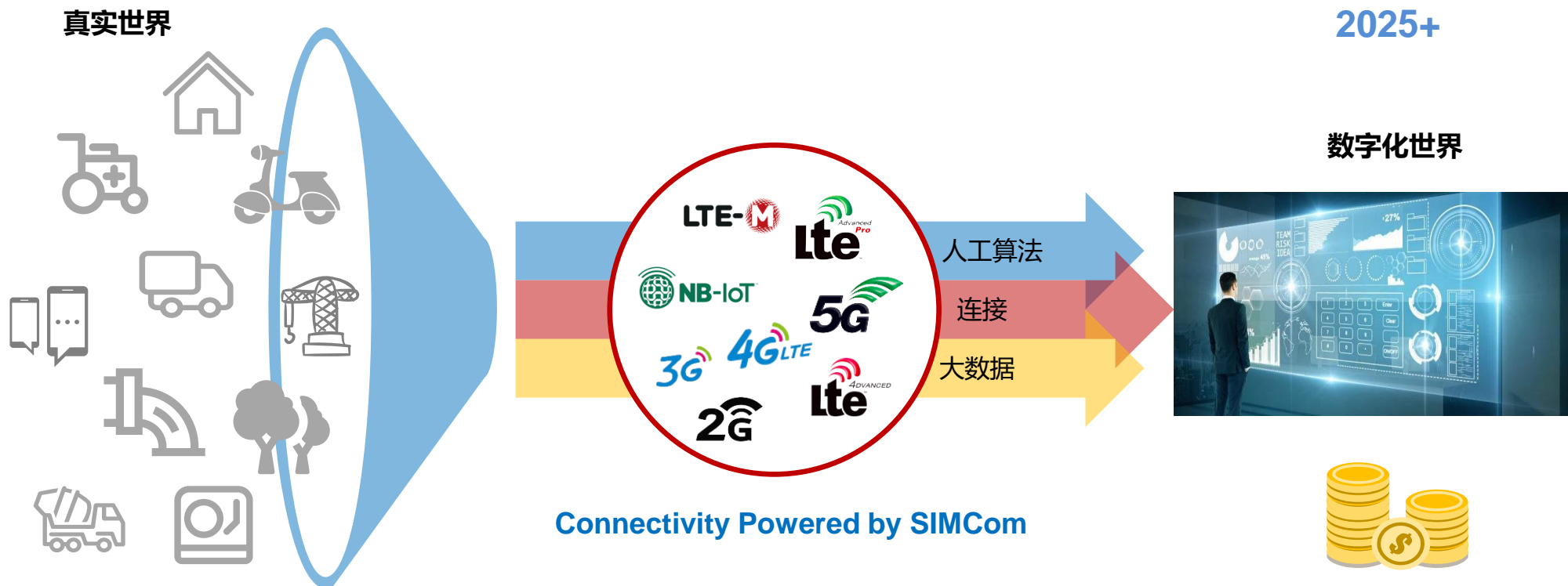
## 供应链体系保障



## 完整产品线布局



# 以行践言,助力产业数字化转型



# 谢谢

## 联系我们

地址：中国上海市长宁区临虹路289号3号楼

联系方式：021-31575100

邮箱：simcom@simcom.com

网址：www.simcom.com



芯讯通官方微信公众号