



life.augmented

面向M2M蜂窝连接的 ST4SIM解决方案



M2M工业和物联网解决方案

对无线连接应用的需求日益增长

医疗保健



智能家居和
智能楼宇



智慧城市



资产跟踪



公用事业和
工业物联网



随时随地连接一切设备

使用蜂窝网络的多台互联设备

随时随地都能
提供顺畅连接



- ✓ 始终处于连接状态
- ✓ 实时资产管理
- ✓ 覆盖范围扩大
- ✓ 灵活连接

SIM和eSIM概念简介

从可拆卸SIM到焊接式和支持互操作的eSIM

传统SIM卡 可拆卸

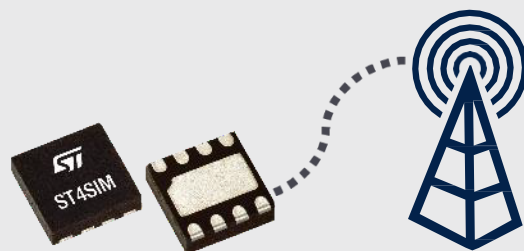
承袭手机的传统SIM概念



1张SIM卡=1个运营商

嵌入式SIM (eSIM) 焊接式

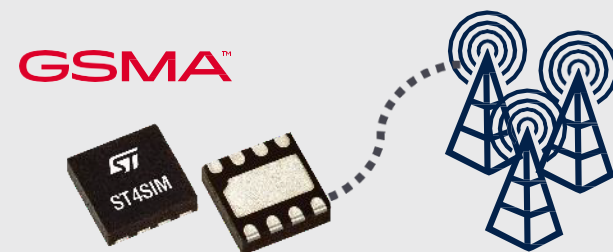
经过优化的尺寸和可靠的焊接式封装



1张eSIM=1个运营商

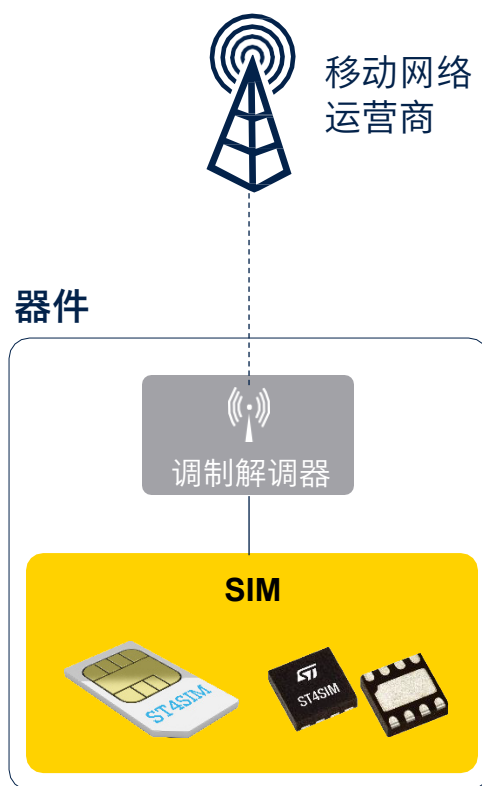
经GSMA认证的eSIM 可拆卸或焊接式

无需更换SIM即可远程更换运营商



1张eSIM=多个运营商

实现蜂窝连接所必需的元件



SIM具有以下特性

- 静态链接到单一运营商
 - 更换运营商时需要大量维护工作
 - 归运营商所有
 - 物流管理十分复杂
-
- 基于安全微控制器硬件
 - 存储用于识别用户和电信运营商(MNO/MVNO)的所有信息
 - 为调制解调器提供用于访问蜂窝网络的所有功能
 - 提供多种封装形式（可拆卸或焊接式）
 - 符合多个细分市场（物联网和工业）的需求

简化SIM/eSIM部署的需求

未来主流产品

可重复编程



传统SIM

不可重复编程

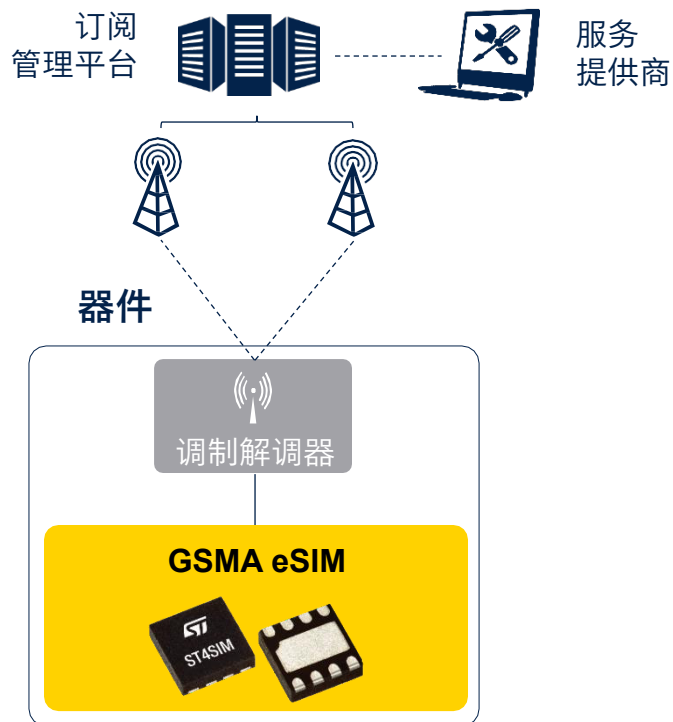


支持物联网的产品制造商将能够生产配备“空白”SIM的设备，
这些SIM可以在目标国家/地区激活。

这项功能将简化设备连接并允许制造商在新增细分市场推出新产品。

麦肯锡公司

在GSMA推动下出现的全新标准产品



eSIM是一种SIM，也称为嵌入式UICC (eUICC)，具有以下特性：

- 支持在不更换物理SIM的情况下更换运营商
- 存储多个运营商配置文件——一次只启用一个
- 归OEM所有
- 提供不同的封装形式（可拆卸或焊接式）
- 符合多个细分市场（物联网和工业）的需求
- 兼容LTE、5G和LPWA^(*)网络

(*) 由于缺少SMS，窄带物联网条件下eUICC M2M (SGP.02)不支持RSP

eSIM需求迅猛增长

物联网设备越来越多地采用蜂窝连接

市场规模不断扩大



医疗保健



计量



资产跟踪

促进GSMA eSIM采用的主要因素

- 出厂预加载的引导程序支持开箱即进行连接
- 单一SKU eSIM不受位置限制
- 针对低功耗进行优化
- 产品支持互操作且符合GSMA标准
- 能够安全执行敏感服务
- 物流过程经过简化

ST4SIM解决方案概述

面向物联网和工业应用的安全蜂窝连接解决方案

丰富的SIM/eSIM解决方案

基于基本、加密和GSMA SGP.02配置

GSMA eSIM经过认证且支持互操作

适用于MNO和订阅管理平台

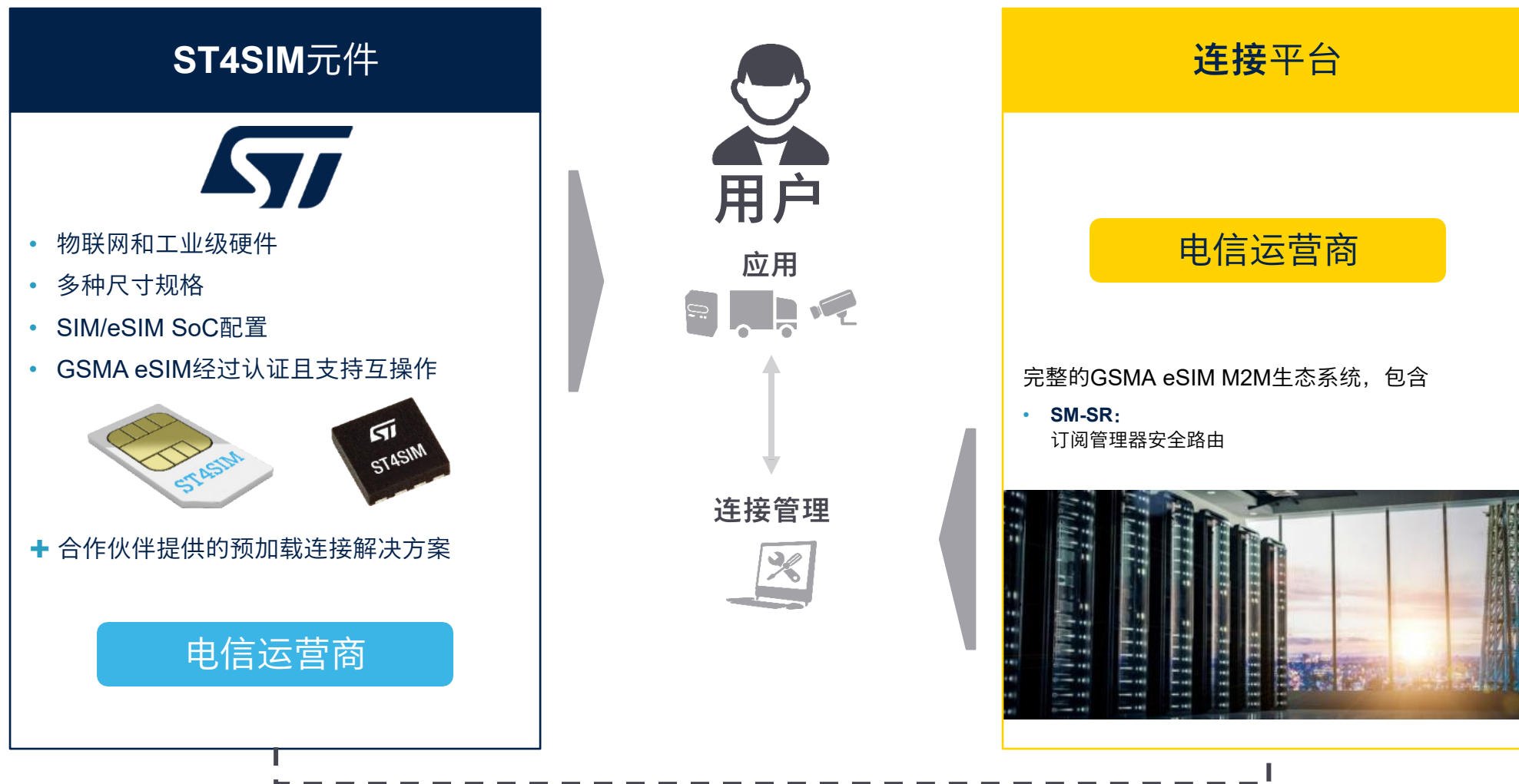
完整生态系统

由值得信赖的合作伙伴提供连接技术和订阅管理平台

工业级解决方案（温度耐受和可靠性）

多种封装形式（卡插件、MFF2、WLCSP）

ST4SIM生态系统



安全的连接解决方案



安全蜂窝连接解决方案领导者

面向消费品或物联网设备的SIM/eSIM（经过GP/GSMA认证）
已部署超过17亿张ST33系列卡，其现场质量已得到验证



在工业市场中展现出强大的可靠性和安全性

工业级认证JEDEC [-40 °C/+105 °C]
经过通用标准EAL5+认证的解决方案



先进的安全产品

先进、安全、灵活的嵌入式操作系统（包括经过认证的加密算法）
Java Card小程序开发（扩展的操作系统功能和附加服务）
涉及多项标准（GSMA/可信连接联盟/GlobalPlatform/3GPP/ETSI）

ST4SIM解决方案要点

物联网和工业级解决方案

可信合作伙伴提供的完整蜂窝连接解决方案

支持与大量合作伙伴（平台/MNO）互操作



life.augmented

以人为本的 技术解决方案



更多信息请访问www.st.com/st4sim

© STMicroelectronics - 保留所有权利。

意法半导体徽标是STMicroelectronics International NV或其附属公司在欧盟和/或其他国家/地区的商标或注册商标。

有关意法半导体商标的其他信息，请访问www.st.com/trademarks。

所有其他产品或服务名称均归其各自所有者所有。

