

```

elif operation == "mirror_mod.use":
    mirror_mod.use_x = True
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = False
elif operation == "mirror_mod.use_x":
    mirror_mod.use_x = True
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = False
elif operation == "mirror_mod.use_y":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = True
    mirror_mod.use_z = False
elif operation == "mirror_mod.use_z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

```

```

# End: add back the deselected mirror
mirror_ob.select = 1
modifier_ob.select = 1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is the active
mirror_ob.select = 0

```

IPLOOK NETWORKS CO., LTD.

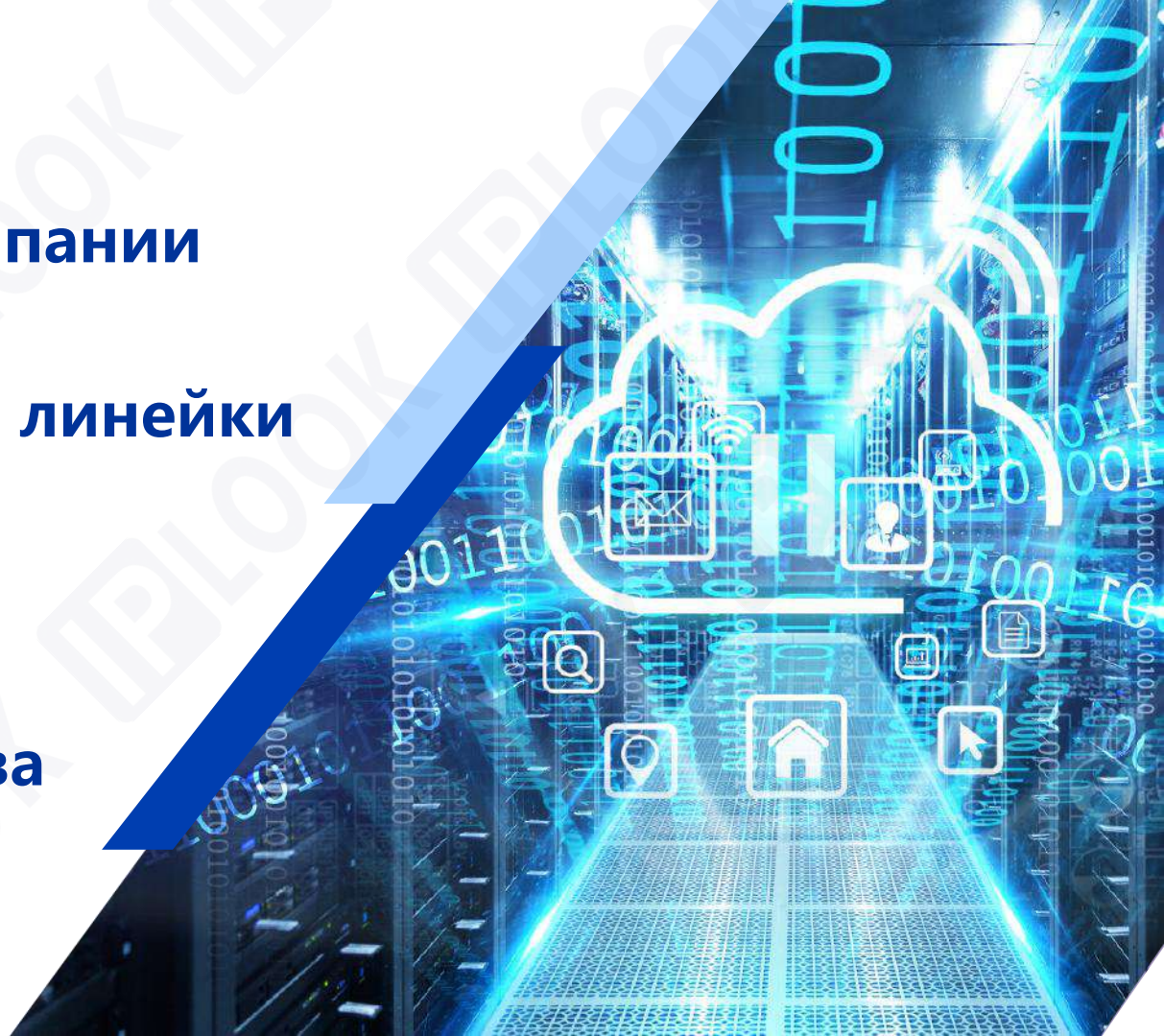
2023.08

01 Профиль компании

02 Продуктовые линейки

03 Решения

04 Преимущества





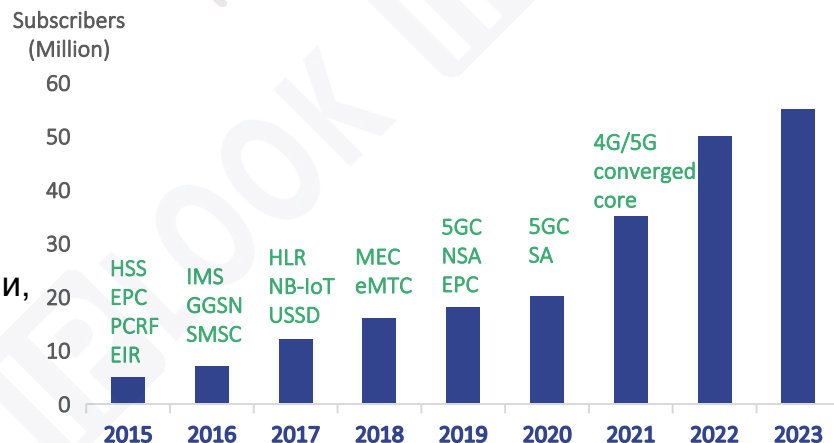
01

Профиль компании

Краткое введение

IPLOOK

- **IPLOOK**, мировой лидер в области комплексных решений для мобильного ядра.
- **Более 12 лет** профессионального опыта в области телекоммуникаций
- **200+ сотрудников**, из которых более 70% являются сотрудниками отдела исследований и разработок или техническими инженерами
- Полный стек опорных сетей **3G/4G/5G/IMS**
- Кастомизированные решения для **MNO, WISP, MVNO, частных сетей**
- **50 млн.** абонентов в более чем 50 странах мира
- **500+** коммерческих внедрений по всему миру в Африке, Западной Европе, Северной Америке, Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке и т.д.
- **24×7 горячая линия и онлайн-поддержка.**





02

Продуктовые линейки

Продуктовые линейки

IPLOOK

Ядро 3G

HLR/GGSN/STP/SMSC/USSD Gateway

Ядро 4G (EPC)

MME/HSS/SGW/PGW/PCRF/DRA

Ядро 5G (5GC)

AMF/UDM/AUSF/UPF/SMF/PCF/NEF/NRF/
NSSF/LMF/N3IWF



Развертывание
NFV



Поддержка X86-сервера
и облака



Высокая доступность
Простое масштабирование



Взаимодействие с различными
eNodeBs разных производителей



Конвергентная опорная
сеть 3G/4G/5G

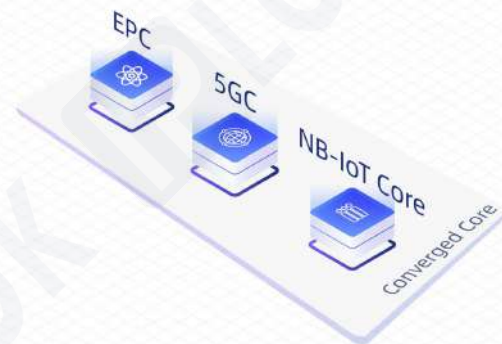
AS, I/S/P-CSCF, BGCF, SBC/MGW



Настройка по IMS, конвергентные диспетчерские функции



Для "умных" городов, например, для учета, совместного использования велосипедов, определения местоположения объектов и т.д.



Развертывание NFV



Поддержка X86-сервера и облака



Высокая доступность
Простое масштабирование



Взаимодействие с различными eNodeBs разных производителей



Простота интеграции



03

Решения

End-to-End 4G/5G Конвергентное решение

- ▶ Беспроводное решение 4G/5G "под ключ": Радиостанции + базовая сеть (4G/5G Data + VoLTE или VoNR) + BSS/OSS системы + CPEs
- ▶ Полностью виртуализированный EPC/5GC на оборудовании X86 COTS и в облаке
- ▶ Поддержка радиостанций нескольких производителей, поддержка приложений сторонних производителей
- ▶ Возможность масштабирования обработки данных с поддержкой от 1,000 до 1,000,000 абонентов

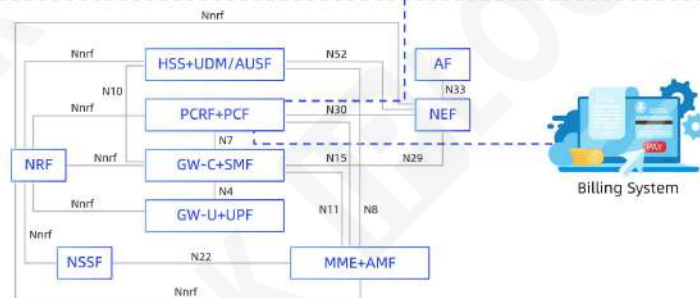
Cloud Platform



MCPTT System



4G/5G Converged Core Network



MEC



Radio

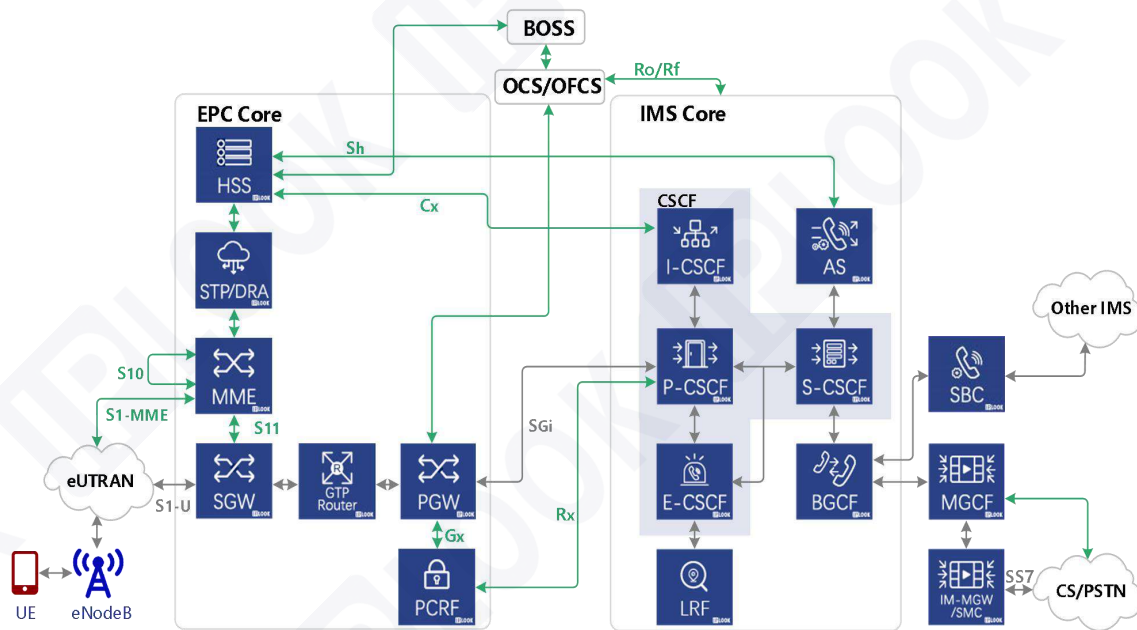


Terminal



Решение для MNO

- Замена существующих сайтов 2G&3G на сайты 4G.
- Модернизация традиционной опорной сети 2G&3G до опорной сети NFV.
- Модернизация OSS/BSS на новую систему с OCS.
- Наша новая опорная сеть представляет собой платформу, готовую к 5G. Она будет модернизирована для плавной поддержки 5G NR.



Решение для MVNO

IPLOOK позволяет MVNO стать **Light MVNO** (с HSS/HLR,BOSS), **Full MVNO** (с такими компонентами, как STP, DRA, GTP- Router, PGW/GGSN, PCRF, SMSC/USSD) и **MOCN**-оператором (с такими компонентами, как MME, SGW, SGSN, MSC).

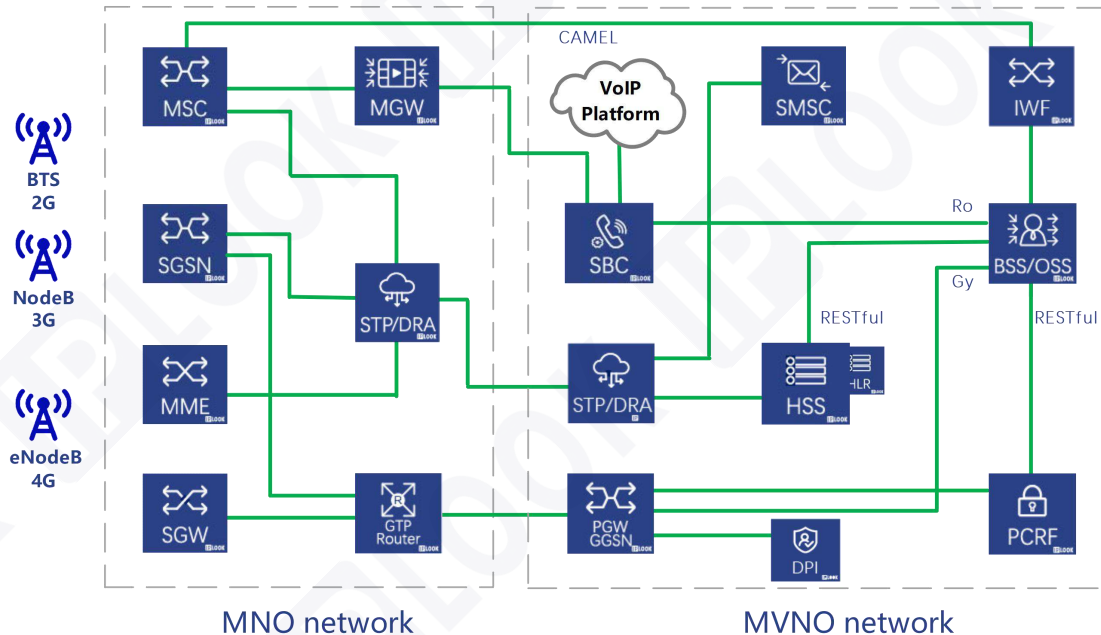
Сценарий применения:

Международный роуминг для туристов и M2M

Ключевые преимущества:

Проверенное на практике предложение для MVNO

Снижение CAPEX и OPEX



Решение для WISP

Фиксированный беспроводной доступ по технологии LTE для предоставления услуг передачи данных вместо FTTX, LAN или ADSL.

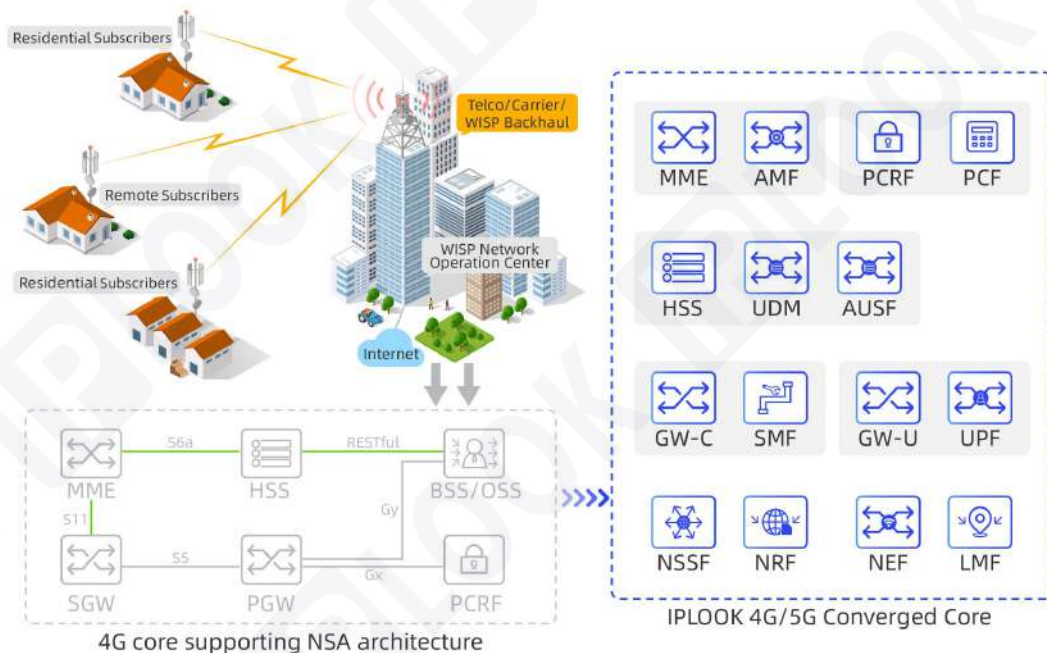
Сценарий применения:

Удаленная страна; Услуги домашнего Интернета

Ключевые преимущества:

Поддержка eNodeB различных производителей

Несколько режимов тарификации:
RADIUS, OCS, CG



Решение для частных сетей

Сценарий применения:

Частная сеть для связи с шахтами, полицией, электросетями и т.д.

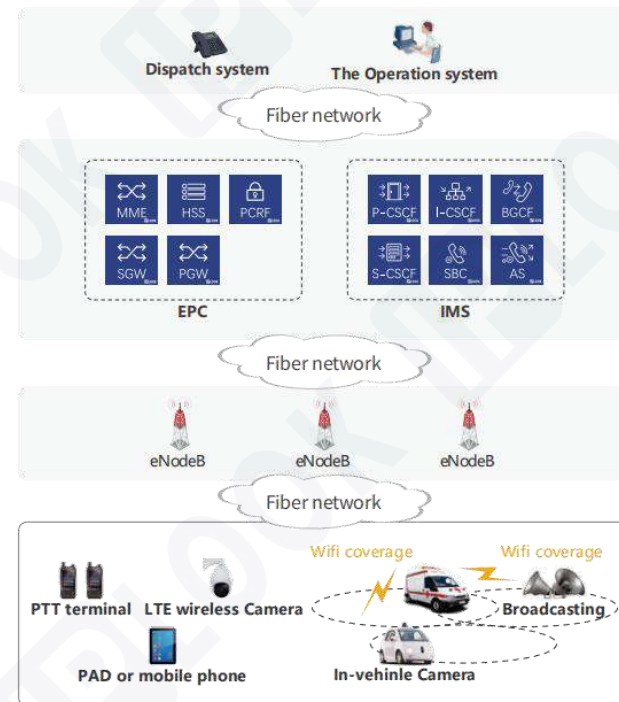
Услуги:

Данные, VoLTE, VoNR, MCPTT, SMS

Ключевые преимущества:

Богатый опыт работы с промышленными сетями

Лучшая возможность кастомизации



Решение для островов

Сценарий применения:

Сеть LTE, предназначенная для островов

Услуги:

Данные, VoLTE, CSFB, SMS

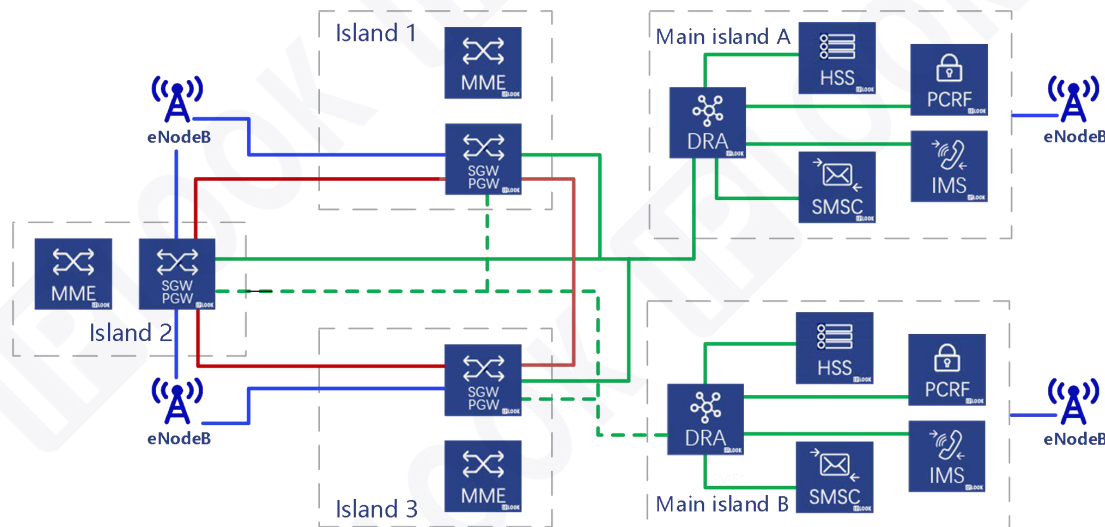
Ключевые преимущества:

Высококачественные сетевые услуги в условиях передачи данных с большой задержкой

Быстрое развертывание новой построенной сети 4G

Режим ожидания 1+1

Совместное использование ресурсов



Развертывание LTE, предназначенное для островов

Решение для NB-IoT

Сценарий применения:

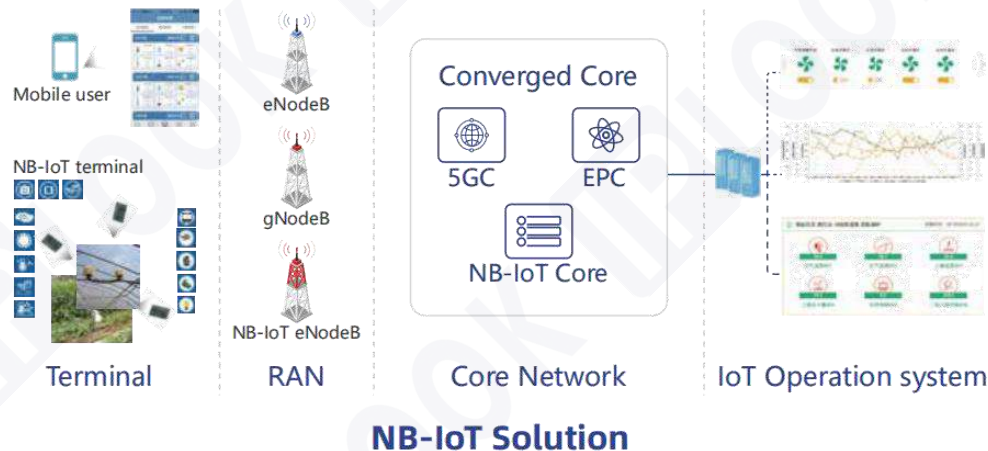
Ядро NB-IoT для операторских и частных сетей. С помощью этого решения IoT-терминалы или датчики могут представлять собой энергосберегающие устройства NB-IoT или eMTC.

Услуги:

Передача небольшого объема данных

Ключевые преимущества:

Экономия капитальных затрат за счет использования легкого eNB и конвергентного ядра LTE и IoT





04

Преимущества

Сертификаты

- ▶ 4G/5G полный сертификат доступа к **элементам опорной сети** в Китае
- ▶ Сертификаты **CMMI-3** и **ISO9001**
- ▶ 80+ авторских прав на программное обеспечение и 200+ патентов в области опорных сетей
- ▶ Официальный член организаций **3GPP**, **GSMA**, **GSA**, **CCSA**





Мировые примеры использования

За последние 10 лет компания IPLOOK осуществила более 500 коммерческих внедрений. Благодаря открытым интерфейсам ее базовая сеть 3G/4G/5G, соответствующая требованиям 3GPP, может быть легко интегрирована с традиционными сетями.



Ядерная сеть полного стека

Для обеспечения бесперебойной модернизации IPLOOK имеет опорную сеть 3G, 4G и 5G. Благодаря открытой архитектуре опорная сеть IPLOOK поддерживает базовые станции и CPE различных производителей.



Индивидуальное решение

IPLOOK предоставляет масштабируемые сети любого размера по модели "оплата по факту" для удовлетворения различных требований операторов и предприятий. Предусмотрены выездное обслуживание и поддержка 7*24.



Экономия CAPEX и OPEX

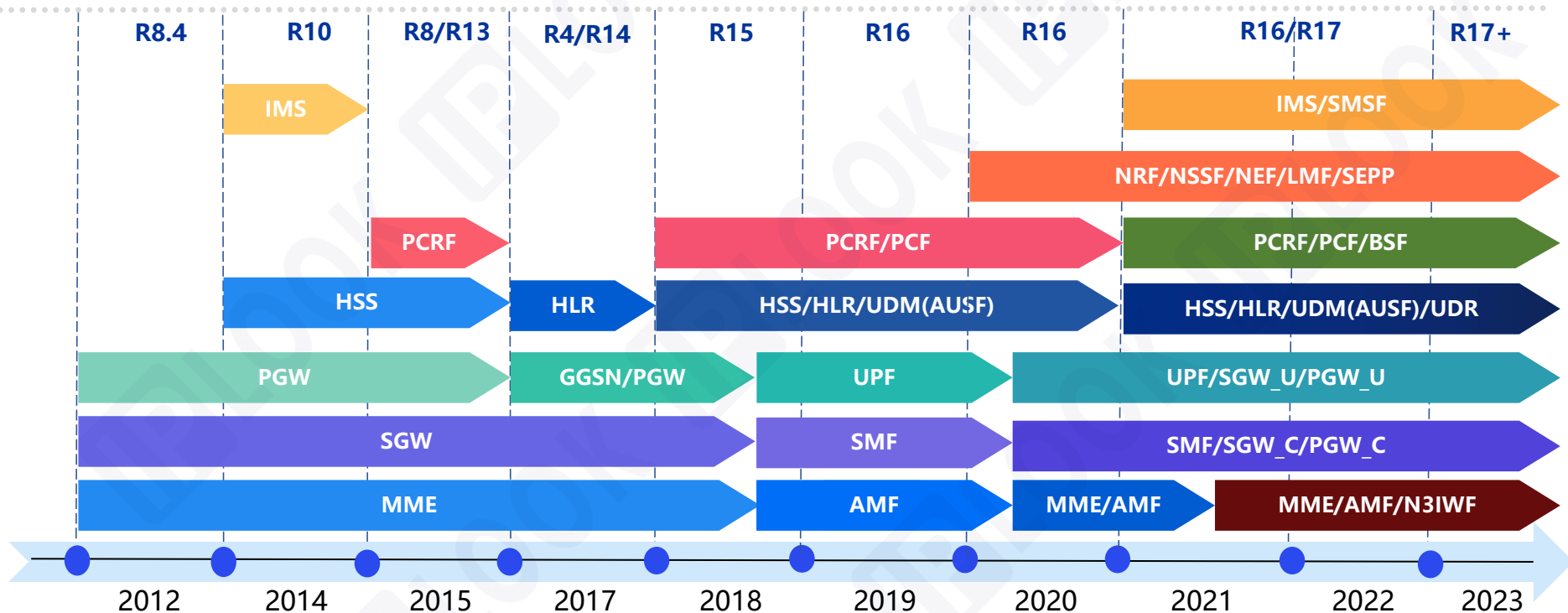
Благодаря компактному развертыванию и виртуализации наше программное обеспечение для опорной сети на базе NFV отличается масштабируемостью, гибкостью, простотой развертывания и управления при низких затратах.

Дорожная карта

R4.2	R5.2-R5.6	R6.7	R7.4	R8.2
5GS/EPS interworking with N26 EPS Fallback 5GS/EPS Handover OMC Release Cloud 5GS Integration LEO Core • GMS Trail NEs • MME/AMF • HLR/HSS/UDM/AUSF • EIR • SGW/PGW/GGSN • PCRF/PCF • PGW_C/SMF • PGW_U/UPF • NRF • NSSF • IMS • SBC	5GS NEs • UDR • SEPP Release • NEF Release • UPF 100G Platform IMS 5G Compliance • N5 Interface • Performance Enhancement EPS Enhancement • xGW 40G Platform • GTP-Router 40G Platform ARM Platform Adaption Fully CUPS Architecture LEO Core • GMS Release R17 Feature Compliance Misc • MCPTT Trial Simulation Platform Location Service Function NWDAF	• TSN Release • R17 Feature Compliance • V2X Trial • 5GC+AI Advanced Research Space-Integrated-Ground Network Core • GMS Enhancement Adaptation to Cloud Platform • VMware Cloud Platform • AWS Cloud Platform • ALI Cloud Platform • General OpenStack Cloud platform 100Gbps Platform UDR Policy Integrating	• TSN release • V2X release • 5G-Advanced LEO commercial 5GS • Enhanced Network Slicing Functionality • 5GC Location Services (Phase 3) • MissionCritical and emergencies IMS • Implement session persistence and recovery for SIP sessions LEO Core More flexible scenarios and models • Edge computing • Intelligence Algorithms • More algorithm interfaces	5GS • Support for satellite access (Phase 3) • Roaming Value-Added Services • Support for Upper layer traffic steering, switching and split over dual 3GPP access IMS • e2 Interface to the TISPN NASS • OMR/OMR • Remote Activation of Call Forwarding PLT • NFV Acceleration Management • SNMP Alarm Interface • Software Reliability • Data & System Security
2021	2022	2023	2024~2025	2026~2028

Выпуск продукта

Релиз 3GPP





Отраслевая экосистема

IPLOOK



СПАСИБО



IPLOOK Networks



IPLOOK Networks



WhatsApp

+86-18529209966



IPLOOK Networks



sales@iplook.com



www.iplook.com