

# Цифровая трансформация

## Создаем IT вместе

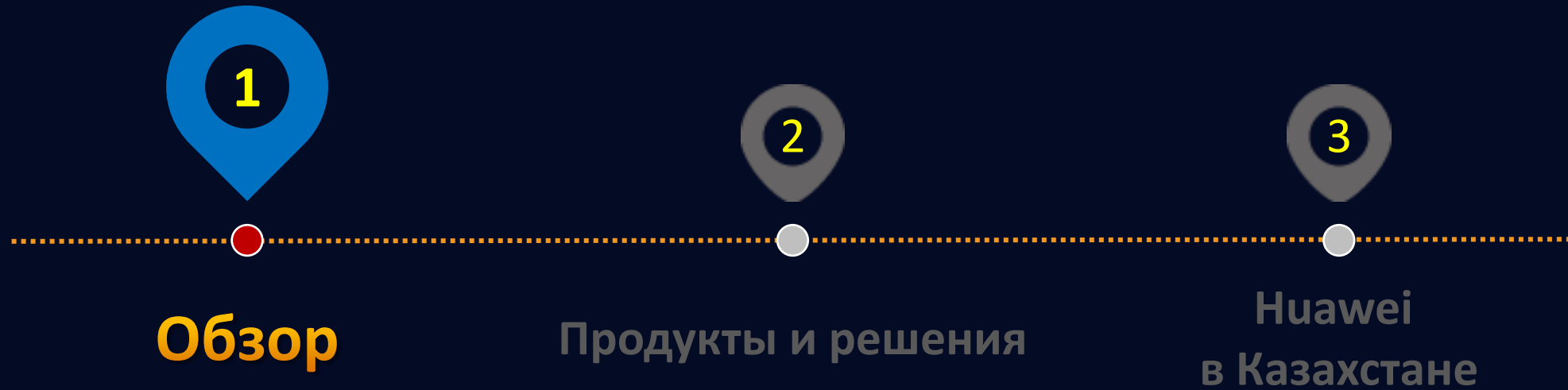
Обзор IT продуктов и решений Huawei

**Никита Орешкин**

Архитектор технических решений



# Содержание



# Huawei: Ведущий мировой поставщик инфраструктуры ИКТ и интеллектуальных устройств

Приносим цифровизацию каждому человеку, дому и организации, для полностью связанного, интеллектуального мира

Комплексный портфель продуктов, решений и услуг Huawei конкурентоспособен и безопасен. Благодаря открытому сотрудничеству с партнерами по экосистеме мы создаем долговременную ценность для наших клиентов, работая над расширением прав и возможностей людей, улучшая семейную жизнь и стимулируя инновации в организациях всех форм и размеров.

В Huawei инновации направлены на удовлетворение потребностей клиентов. Мы вкладываем значительные средства в фундаментальные исследования, концентрируясь на технологических прорывах, которые продвигают мир вперед



**180,000**

Сотрудников



**80,000**

R&D сотрудников



**170+**

Стран и регионов



**68** в

Interbrand's  
Top 100  
Best Global Brands

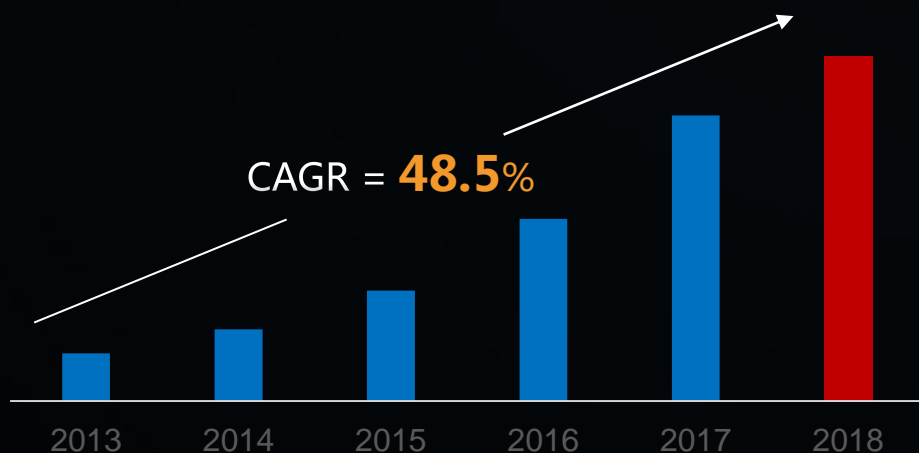


**72** в

Fortune Global 500

# Развитие направления Huawei IT в 2018 году

## IT инфраструктура: Устойчивый, стабильный рост



## Широко признаны по всему миру



**3.6M** units

Accumulated server shipments



**214%**↑

All-Flash revenue growth



**4,300+**

Private cloud customers



**1,000+**

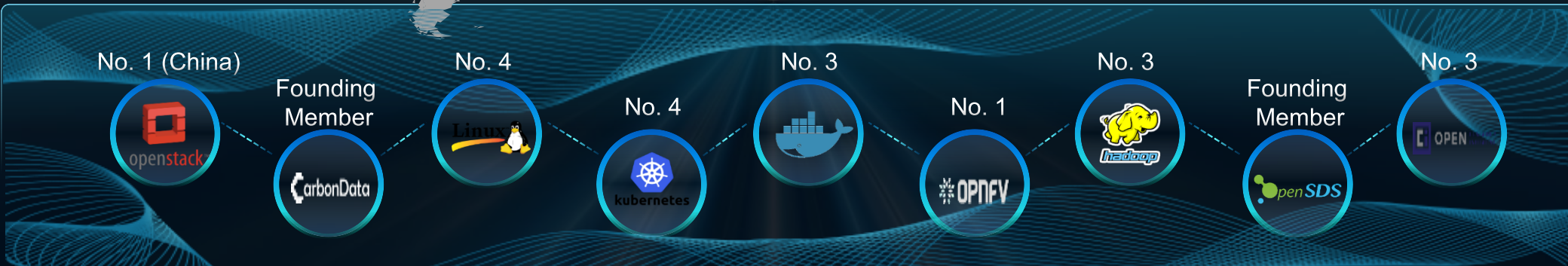
Big Data customers

# Долгосрочные, интенсивные инвестиции Huawei в исследования и разработки

R&D ландшафт



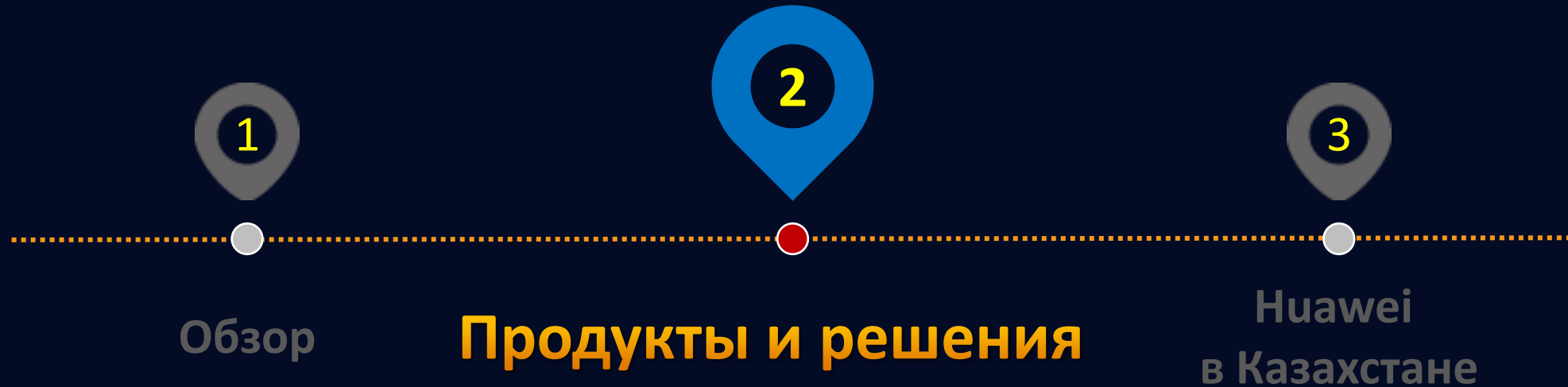
Open Source



Чипы



# Содержание



# Полный стек решений для облачного ЦОД от Huawei

Индустриальные решения



Безопасность

Carrier

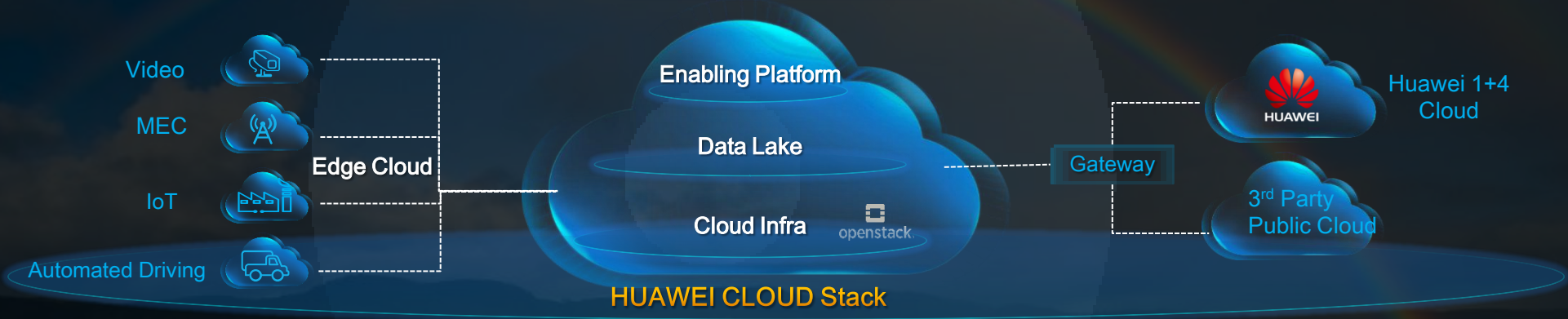
Правительство

Финансы

Производство

Транспорт

Полный стек облачного ПО



Оборудование Уровня предприятий

Вычисления

Хранение

Сетевое оборудование



Инфраструктура ЦОД



# Серверы TaiShan на базе процессоров Kunpeng 920

## TaiShan 2280

Сбалансированный сервер



## TaiShan 5280

Сервер для хранения



## TaiShan X6000

Сервер высокой плотности



### Big Data Server

Ultimate performance and chip-level encryption

### Storage Server

High-performance distributed storage

### High-Performance Server

Enabling green computing for ultra large-scale deployment

2U Rack Server	4U Rack Server	2U 4-Node Server
2-Socket	2-Socket	2-Socket
32 DDR4-2933 MHz	32 DDR4-2933 MHz	16 DDR4-2933 MHz
16 x 3.5" HDDs or 28 x 2.5" NVMe SSDs	40 x 3.5" HDDs	6 x 2.5" HDDs or NVMe SSDs
8 PCIe 4.0	8 PCIe 4.0	2 PCIe 4.0
10GE/25GE/100GE	10GE/25GE/100GE	10GE/25GE/100GE



# Kunpeng 920: самый производительный ARM-CPU в отрасли

**High performance** 930+, 25% ↑  
SPECint Evaluation Score

---

**High throughput**

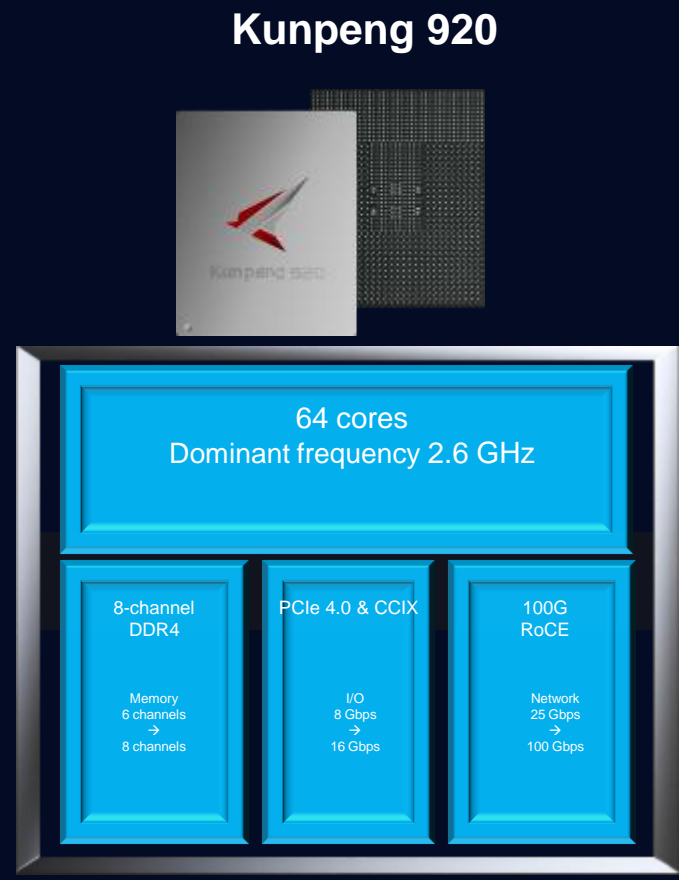
- Memory bandwidth: 46% ↑
- Total I/O bandwidth: 66% ↑
- Network bandwidth: 4x

---

**High integration** 4 chips integrated into 1

---

**High energy efficiency** 30% ↑



\* Huawei lab test data. Results may vary in different environments.

# Стратегия развития систем хранения данных

## Данные по запросу

ERP Intelligent Warehouse CRM BW MES IoT

### Данные как сервис

Big Data Analysis

Data Lake

### All Flash

- Industry leading performance
- Extreme OPEX Saving

### All Cloud

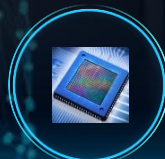
- Private Cloud & Public Cloud
- Mission critical cloud storage
- IoT big data platform



OceanStor Dorado



HISILICON



Hi1822



Hi1710 BMC



Hi1616 ARM



Hi1610 ARM

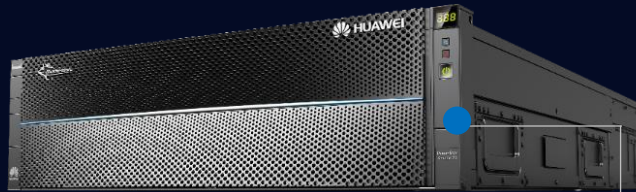


AI Ascend



StaaS/ FusionStorage

# Dorado V3, замена традиционных СХД, 3x кратное увеличение производительности



Dorado V3  
0.5 ms ultimate latency



**FLASHLINK™**  
OceanStor

## Storage Controller Chip

- RAID/EC/CRC/DIF/SEC
- Data compression algorithm
- IO read/write acceleration

## Multi-protocol Interface Chip

- NVMeoF/RoCE/FC/FCoE/TOE
- Protocol hardware offload, latency 50% ↓
- 7M IOPS, 90 Gbit / s bandwidth per chip

## SSD Controller Chip

- SAS/NVMe, MLC/TLC/QLC
- E2E QoS, 99.9999% IO
- LDPC & FlashLink™ tech.

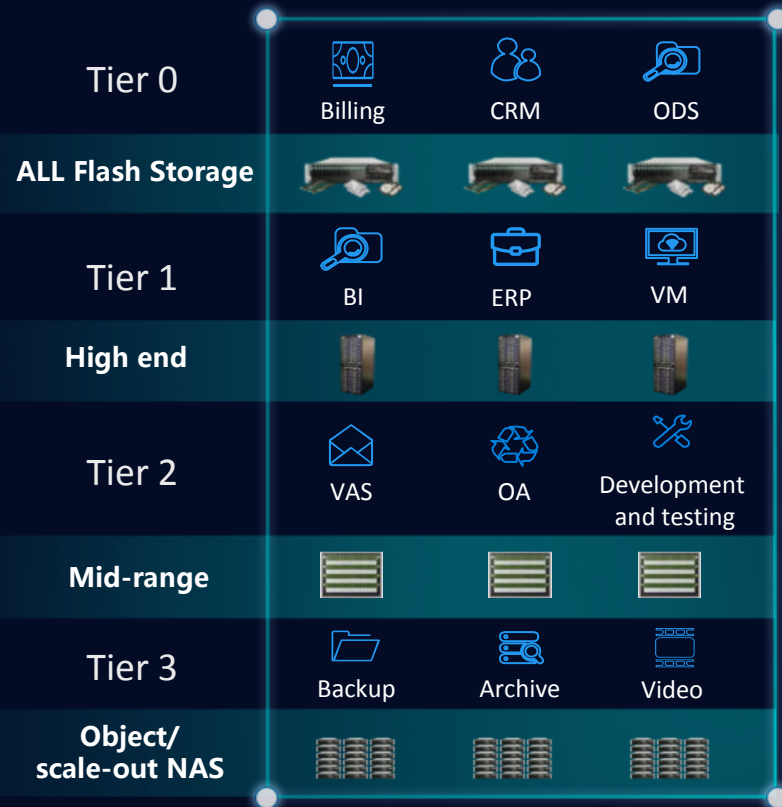
## BMC Chip

- Equipment monitoring
- Failover uninterrupted
- Encryption engine secure access

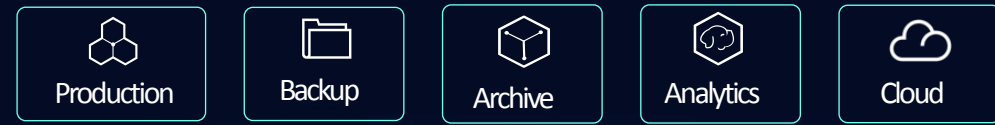
# FusionStorage 8.0: Один ЦОД, Единое Хранилище

Before

Data Center



Now



One Data Center,  
One Storage

40% ↓ TCO

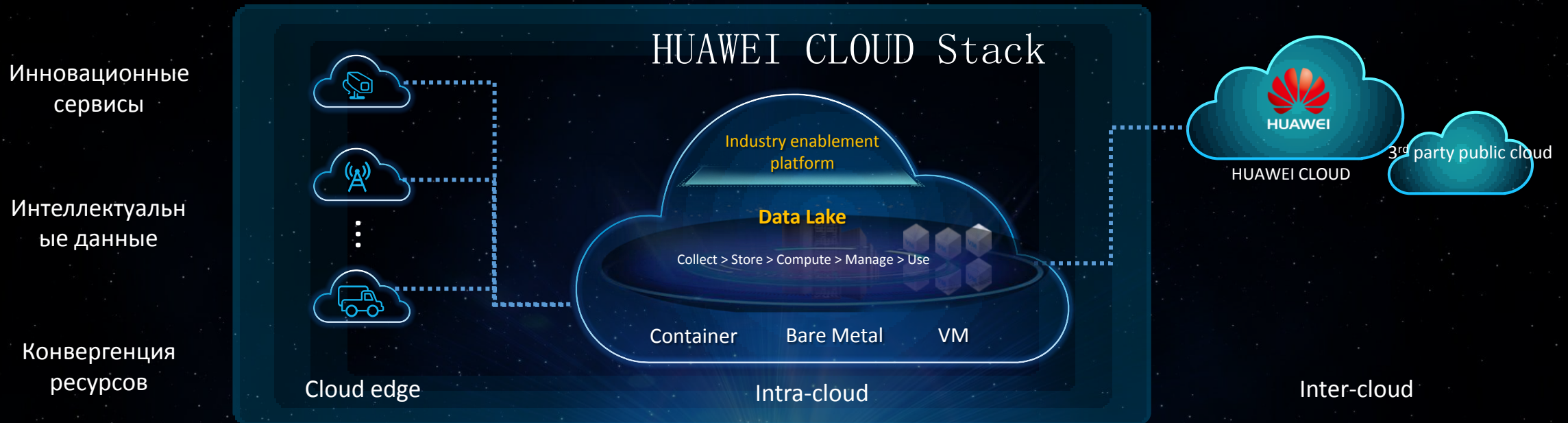
Data Migration  
Free Storage

0 Cost

Self-driving  
Storage

5X ↑ Efficiency

# Ориентированное на вертикали, гибридное облако полного стэка с комплексным набором сервисов



Industry's **only** Full Stack cloud solution

**Most** private cloud IaaS cloud services

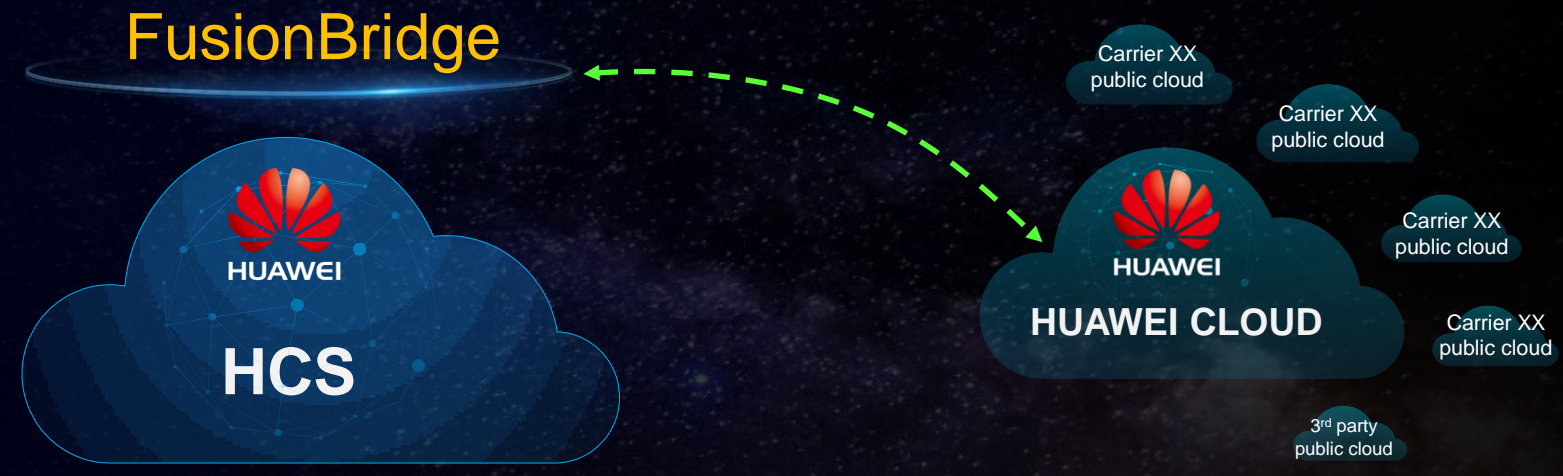
**40+** services (IaaS + DaaS + PaaS)

# Унифицированное управление гибридными облаками, беспрепятственное расширение бизнеса



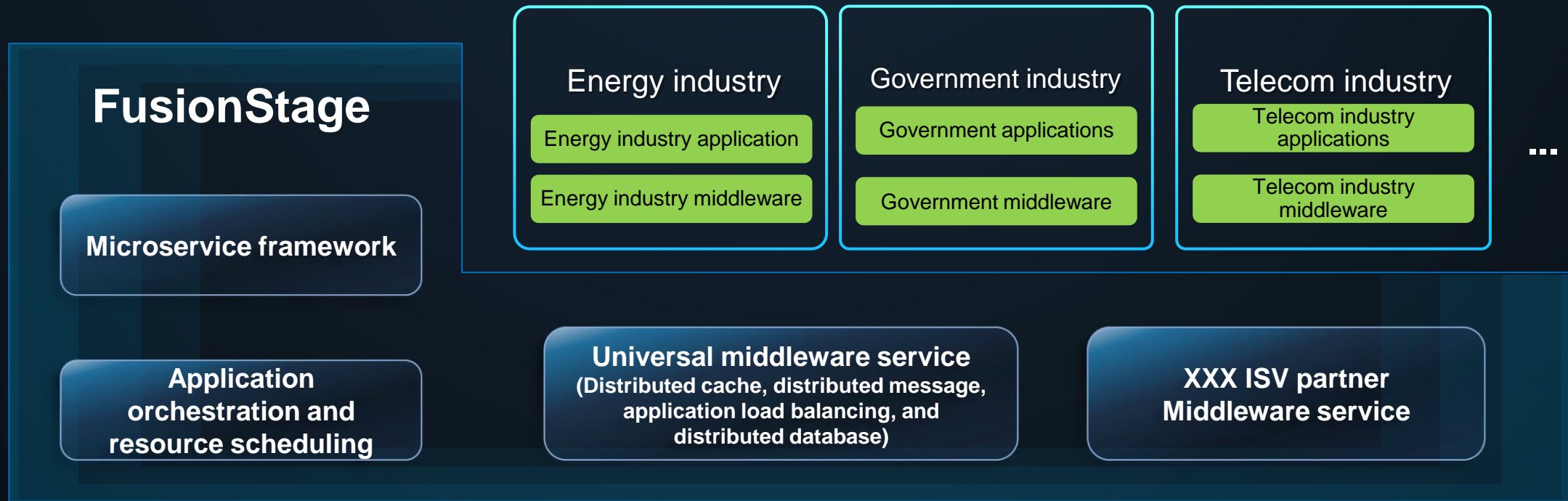
Unified services Unified network Unified image

- Expansion
- Data Backup
- Auto Scaling
- Tiered Deployment



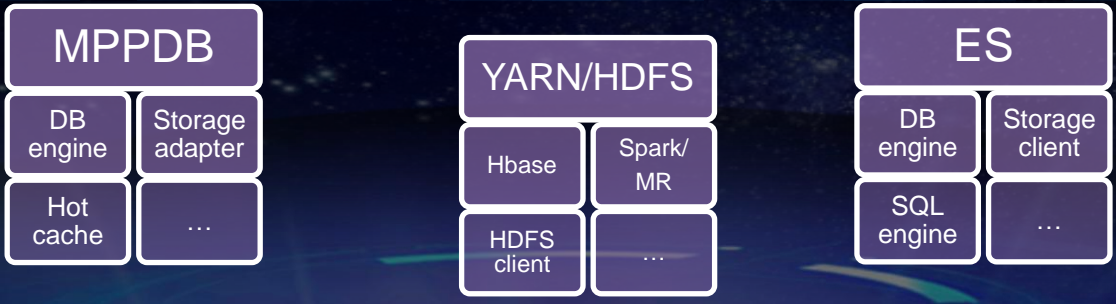
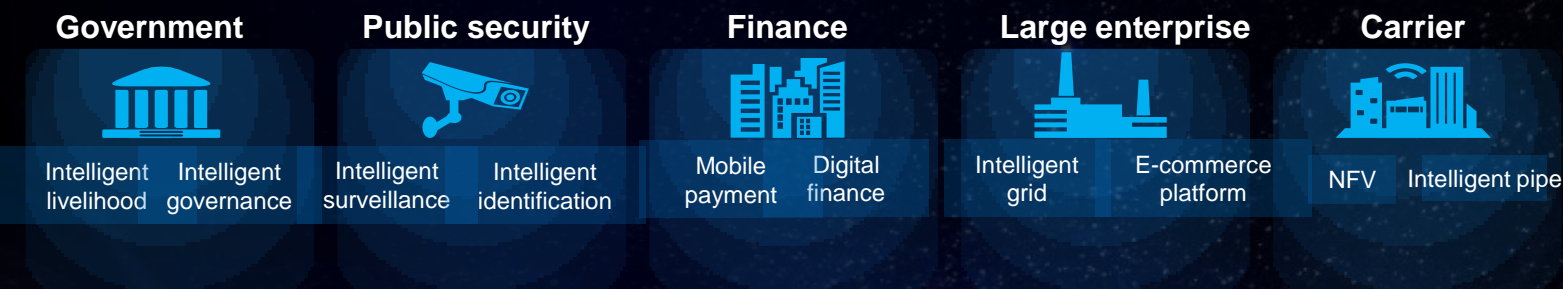
- Unified APIs, services, and management
- Flexible application deployment and rapid service rollout
- Inter-cloud secure connection and efficient backup

# Инновации на уровне сервисов упрощают перенос приложений в облако



Предоставляет универсальную платформу PaaS и создает открытую, гибкую и эффективную экосистему PaaS, основанную на управлении контейнерами, управлении микросервисами и технологиях облачного middleware

# Data Lake обеспечивают возможности быстрого интеллектуального анализа



Collection, storage, computing, management, and use



## Большие кластеры и унифицированное управление

- 5000+ HD nodes, 1000+ LibrA nodes
- Unified O&M, unified multi-cluster mgmt, and unified multi-tenant mgmt
- All component HA, rolling upgrade, and online capacity expansion do not affect services.






## Агрегированные данные и совместные вычисления

- Integrated big data platform, HD+LibrA unified access, and interconnection
- One-stop data visualized integration development tool for simplified data analysis
- Collaborative computing engine, supporting cross-source data collision analysis

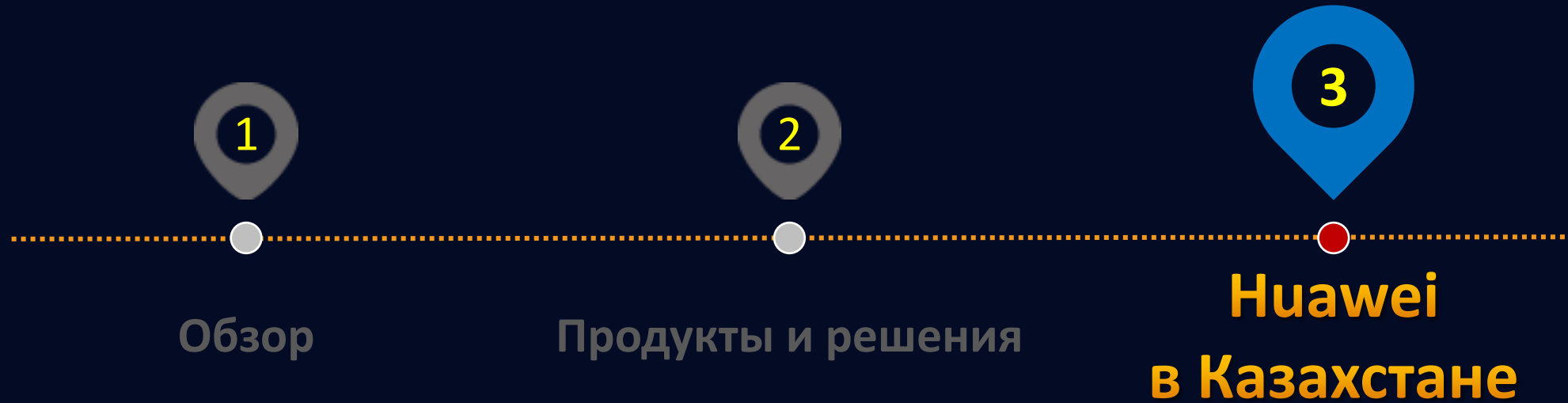


# Smart DC решения для различных сценариев

## Система управления NetEco

<b>Решения</b>	<b>Микро ЦОД</b>	<b>ЦОД начального уровня</b>	<b>Средние и крупные ЦОД</b>	<b>Внешние ЦОД</b>		
						
	FusionModule500	FusionModule800	FusionModule 2000 / 5000	FusionModule1000		
<b>Подсистемы</b>						
	UPS2000-A ( 1-10kVA )	UPS2000-G ( 1-20kVA )	UPS5000 battery integrated solution ( 25-75kVA )	UPS5000 ( 25-800kVA )	In-row Air Conditioner ( 11-42kW )	In-room Air Conditioner ( 50-253kW )

# Содержание



# Huawei в Казахстане

- Реализация **инвестиционных проектов**
- Внедрение технологий **4G/5G**
- Участие в **форумах ИКТ** с целью обмена мировым опытом

- Развитие **партнёрской программы**
- Построение **Дата-центров**
- Участие в развитии **e-GOV**
- **SmartCity / e-Health**



**Операторский бизнес**

**Надёжный стратегический партнёр**



**Корпоративный сегмент**

**Лучший инновационный партнёр**



**Потребительский бизнес**

**Самый любимый бренд**

**Надёжный партнёр и поставщик решений ИКТ**

Мобильные сети  
Фиксированные сети  
Транспортные сети  
Приложения ПО

Дата-центры  
Платформа BigData  
Облачные решения

Корпоративные сети  
Решения M2M

- Смартфоны
- Беспроводные устройства для доступа в Интернет

**Профессиональные услуги**

# Huawei в Казахстане

**2** офиса

**Более 300**

Сотрудников

**Более 20%**  
рынка информационно-коммуникативных технологий Казахстана

**2**

Обучающих партнера

**Более 50**

Официальных партнёров

**Более 300**

Продуктов

Наличие партнеров во всех регионах Казахстана

**15**

Сервисных партнеров  
Наличие складов ЗИП

## Слагаемые успеха компании Huawei в Казахстане:

- Тесное взаимодействие со стратегическими партнерами и подход к бизнесу, ориентированный на Заказчика
- Инновационные продукты и решения
- Высокое качество обслуживания
- Квалификация сотрудников

Инновации и честная конкуренция увеличивают вклад в развитие Республики Казахстан





# Спасибо!

**Copyright©2019 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purposes only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

All logos and images displayed in this document are the sole property of their respective copyright holders. No endorsement, partnership, or affiliation is suggested or implied.

