

# Аппаратные решения для реализации облачных проектов

Никита Солодун и Александр Цыганов



**α FUSION**

# Ведущий мировой поставщик информационных технологий и услуг



## Инфраструктура

FusionServer  
FusionPoD  
...



## Базовое ПО

FusionOS  
FusionDB  
...



## Решения

FusionOne for VMware  
FusionOne for HPC  
FusionOne for HANA  
...

### Global R&D



**2000+** патентов  
**10+** исследовательских  
центров  
**1500+** инженеров

### Global Supply



Суточная  
производственная  
мощность: **10,000+**  
Глобальные центры  
снабжения: **5**  
Развитая система закупок:  
**Топ 2** по всему миру

### Global Market



**Выбор № 1** среди  
ведущих отраслей  
промышленности Китая  
**Лидерство** в Евразии  
**10,000+** заказчиков и  
**500+** каналов сбыта

*\*Source ADL*

# Амбициозная Профессиональная Команда



## Члены команды

### Целостность

У нас есть полноценная команда.

### Профессиональные эксперты

У нас более 150 экспертов

### Большой опыт

75% участников имеют более чем пятилетний опыт работы в сфере информационных технологий.

### Разнообразный опыт

32% членов имеют международное образование.



## Командный Дух

### Иновации

Мы поощряем творческий подход, профессионализм и постоянный рост.

### Общий успех

Мы сотрудничаем с партнерами для достижения общего успеха.

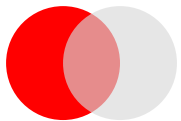
### Взаимное доверие

Мы считаем доверие основой успешного сотрудничества.

### Превосходство

Мы стремимся к успеху во всем, что делаем.





# Стратегия глобализации R&D

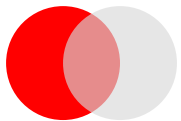
**Китай:** Создание научно-исследовательских центров по всему Китаю для развития компьютерных талантов и инвестирования в новые технологии.

**За пределами Китая:** Создание международных исследовательских институтов в технологически развитых странах и регионах для привлечения ведущих технических специалистов со всего мира.



## Стратегия R&D

**Привлекайте, удерживайте и инвестируйте в лучших мировых и местных специалистов для непрерывных инноваций**



# Стратегия глобализации рынка

20 представительств и 11 филиалов в Китае и 6 региональных команд за пределами Китая обслуживают более 10 000 существующих клиентов и привлекают новых клиентов по всему миру.

## Стратегия в Китае

Инвестируйте в отрасли с высокой добавленной стоимостью.  
Расширяйтесь до интернет-индустрии

## Стратегия вне Китая

Остаются существующими клиентами.  
Исследуйте новые возможности.  
Прорваться на рынок НРС.

№1 в сфере перевозчиков, финансов, электронного управления и транспортной отрасли

Китай

1 + 6

Структура мирового рынка  
Проникнуть на высокие земли

Азиатский регион

Сингапур: 23,6% (наибольшая доля рынка)

Евразия

**Россия: 45000+ установленных серверов**

Средний восток и Африка

AM, Telefonica, Bradesco...

Европа

BMW, Volkswagen, Volvo, and VDF

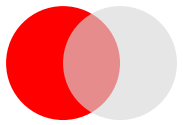
Латинская Америка

Saudi Aramco, MTN, G42

Япония и Южная Корея

Yahoo, Honda, Line, Kakao...

Source: Gartner



# Стратегия глобализации поставок

**Пять центров снабжения в Китае (Чжэнчжоу и Шэньчжэнь), Европе, Латинской Америке и на Ближнем Востоке**

Отличные возможности доставки по всему миру: более 10 000 устройств в день и более 1 миллиона устройств в год.

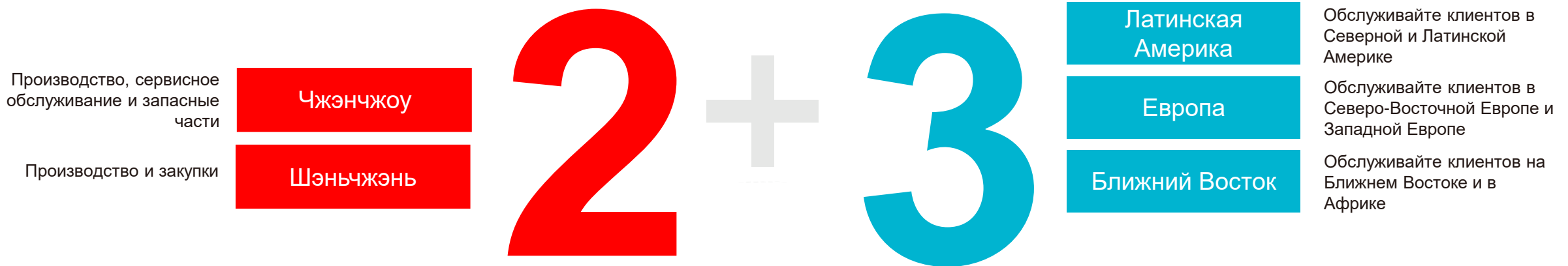
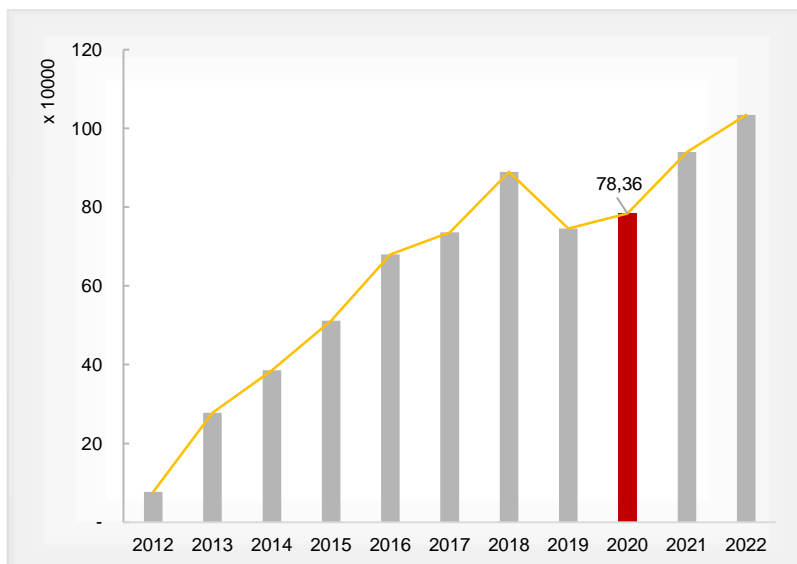


Схема цепочки поставок

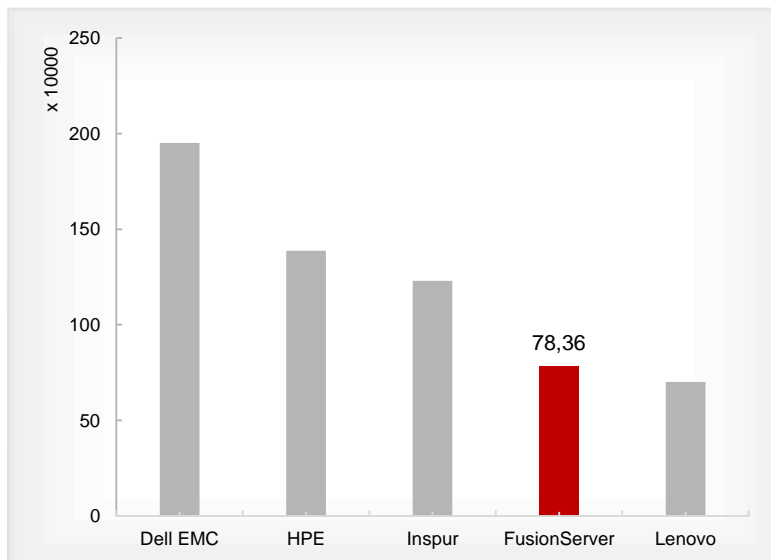
Диверсифицированная многоходовая цепочка поставок

# Глобальные рыночные показатели 2020

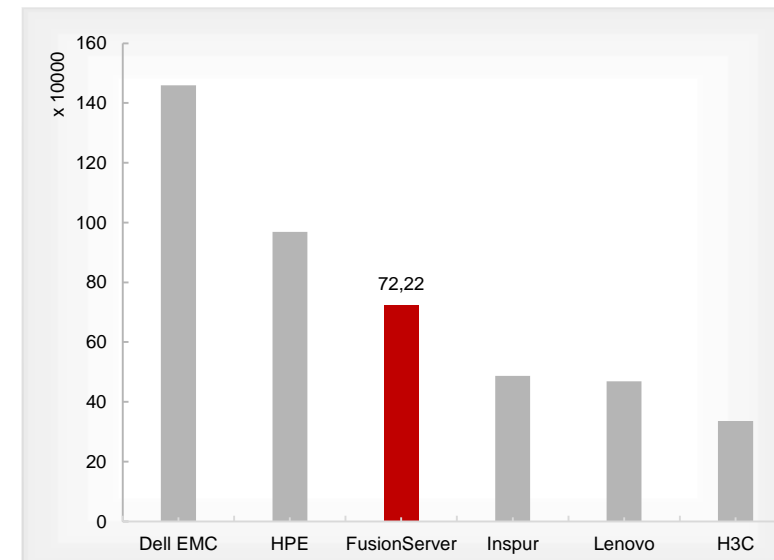
Всего отгрузок : 5,090,000 units  
(2012 to 2020)



Поставки серверов x86 : No.4



Отгрузки стоечных серверов : No.3



Source: Servers All Countries\_Market Share\_4Q20, Gartner

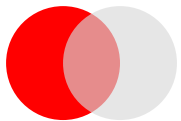
# 20 лет Стратегического сотрудничества с Intel для постоянного предоставления Новейших Технологий и продуктов



## FusionServer Intelligent Servers



Интеллектуальные серверы Fusion Server оснащены новейшими технологиями и продуктами Intel.

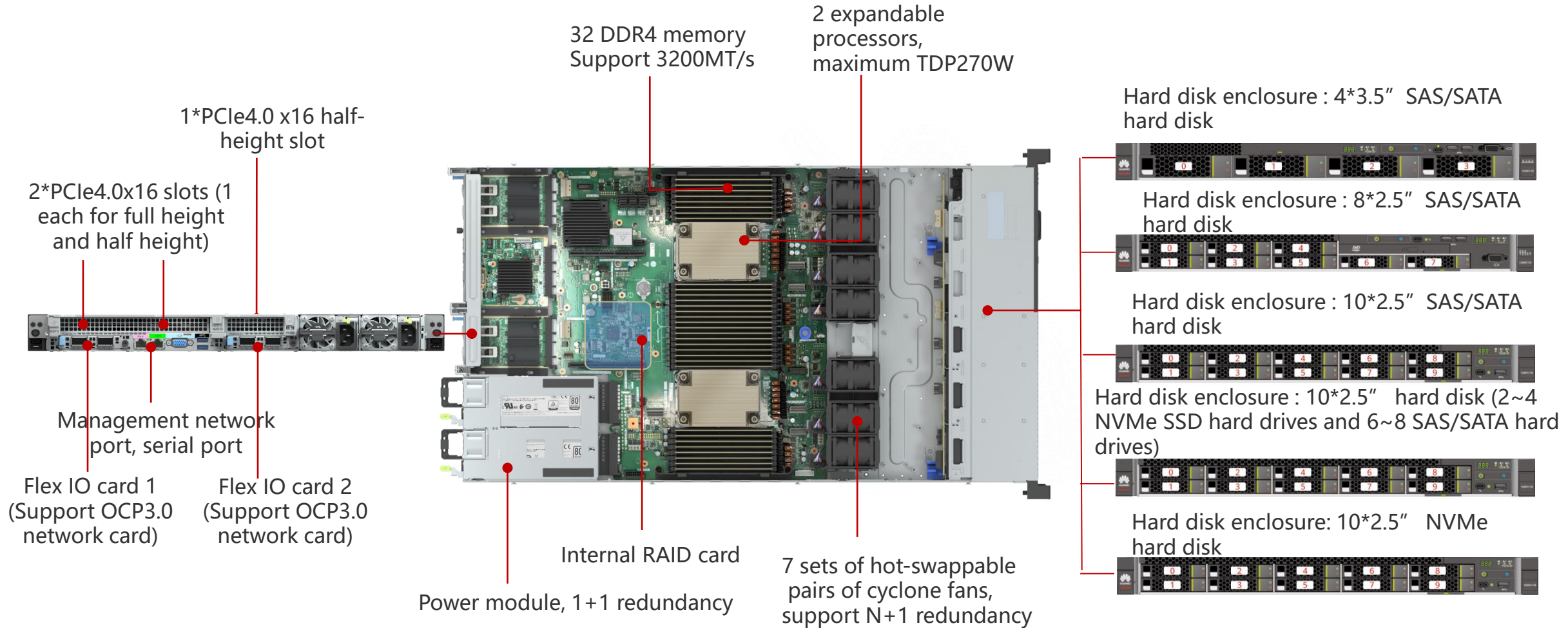


# FusionServer Pro: конкурентоспособная вычислительная платформа

На службе у **10,000+** промышленных заказчиков, покрывая **одну треть** мировой потребности

Стоечные сервера		Сервера mission-critical	Решения на жидкостном охлаждении					
Универсальные	Сбалансированные	 KunLun 9008 V5	 Стойка с ЖО	 X6000 XH321L V5	 X6000 XH321C V6			
1288H V5/V6	2288H V5/V6							
Сервера хранения								
 2298 V5	 5288 V5/V6							
Compute-intensive	Mission-critical	Сервера rack-scale		Сервера высокой плотности				
 2488/H V5/V6	 5885H V5	 FusionPoD	Compute-intensive					
Гетерогенные сервера				2U 4-node	 X6000	 XH321 V5	 XH321 V6	 XH321L V5
 G5500 полной ширины	 G5500 половинной ширины		X6000	XH321 V5				

# Сервер общего назначения 1288H V6



# Универсальный сервер 2288H V6



8\*PCIe4.0 full height slot  
(6\* PCIe4.0x8+ 2\* PCIe4.0x16)

Hard disk box, can be configured with 4\*3.5" or 10\*2.5" SAS/SATA hard disk

32 DDR4 memory, Support 3200MT/s

2 expandable processors, maximum TDP270W

Hard disk enclosure : 8\*2.5" SAS/SATA hard disk

Hard disk enclosure : 12\*3.5" SAS/SATA hard disk

Hard disk enclosure : 12\*3.5" hard disk (8xSAS/SATA +4xSAS/SATA/NVMe)

Hard disk enclosure : 12\*2.5" hard disk (4xSAS/SATA+8xNVMe)

Hard disk enclosure : 20\*2.5" hard disk (4xSAS/SATA+16xNVMe)

Hard disk enclosure : 24\*2.5" NVMe hard disk

Hard disk enclosure : 24\*2.5" SAS/SATA hard disk

Hard disk enclosure: 25\*2.5" SAS/SATA hard disk

Management network port, serial port

FLEX IO card 1 supports OCP3.0 network card

FLEX IO card 2 supports OCP3.0 network card

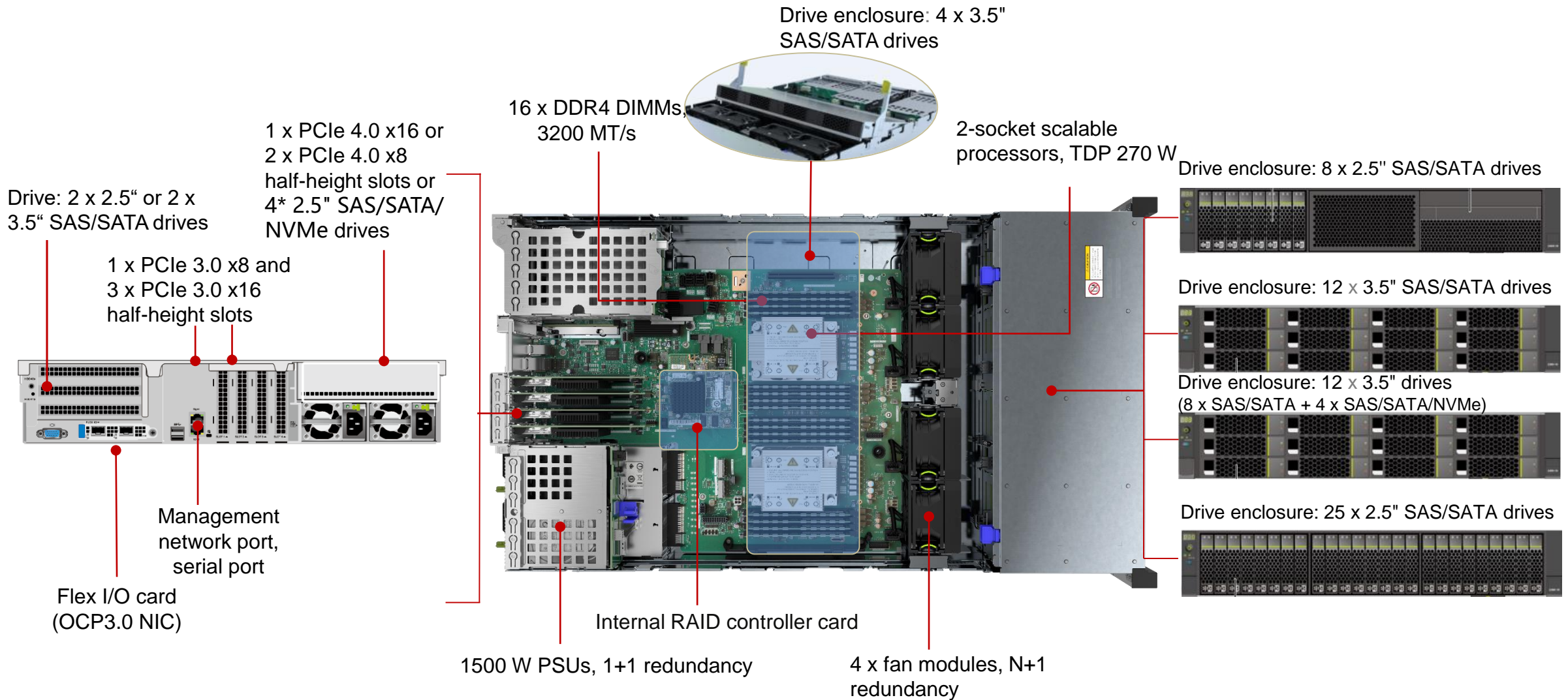
The rear panel is equipped with 4 full-height full-length dual-width GPU card models

Internal RAID card

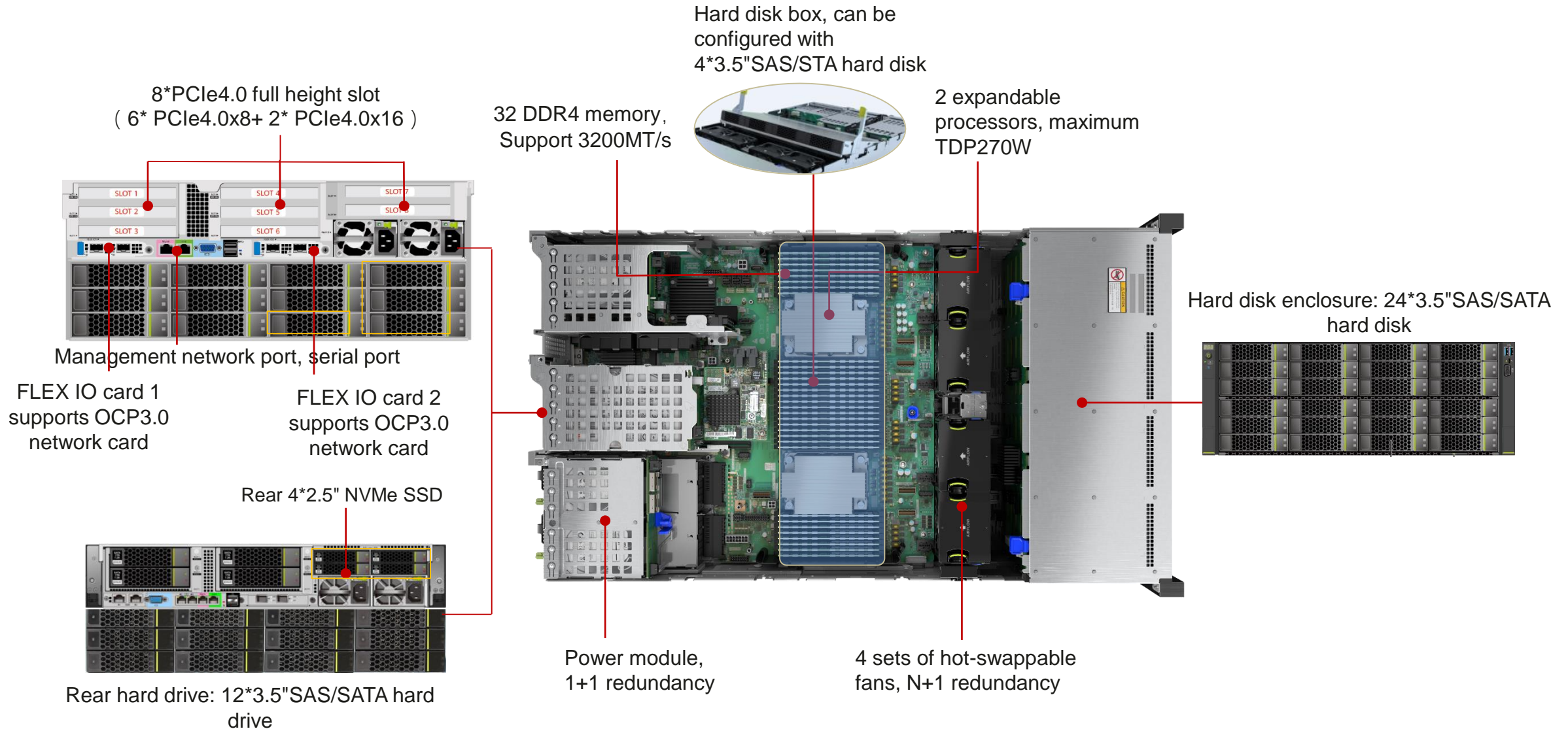
3000W power module, 1+1 redundancy

4 sets of hot-swappable pairs of cyclone fans, N+1 redundancy

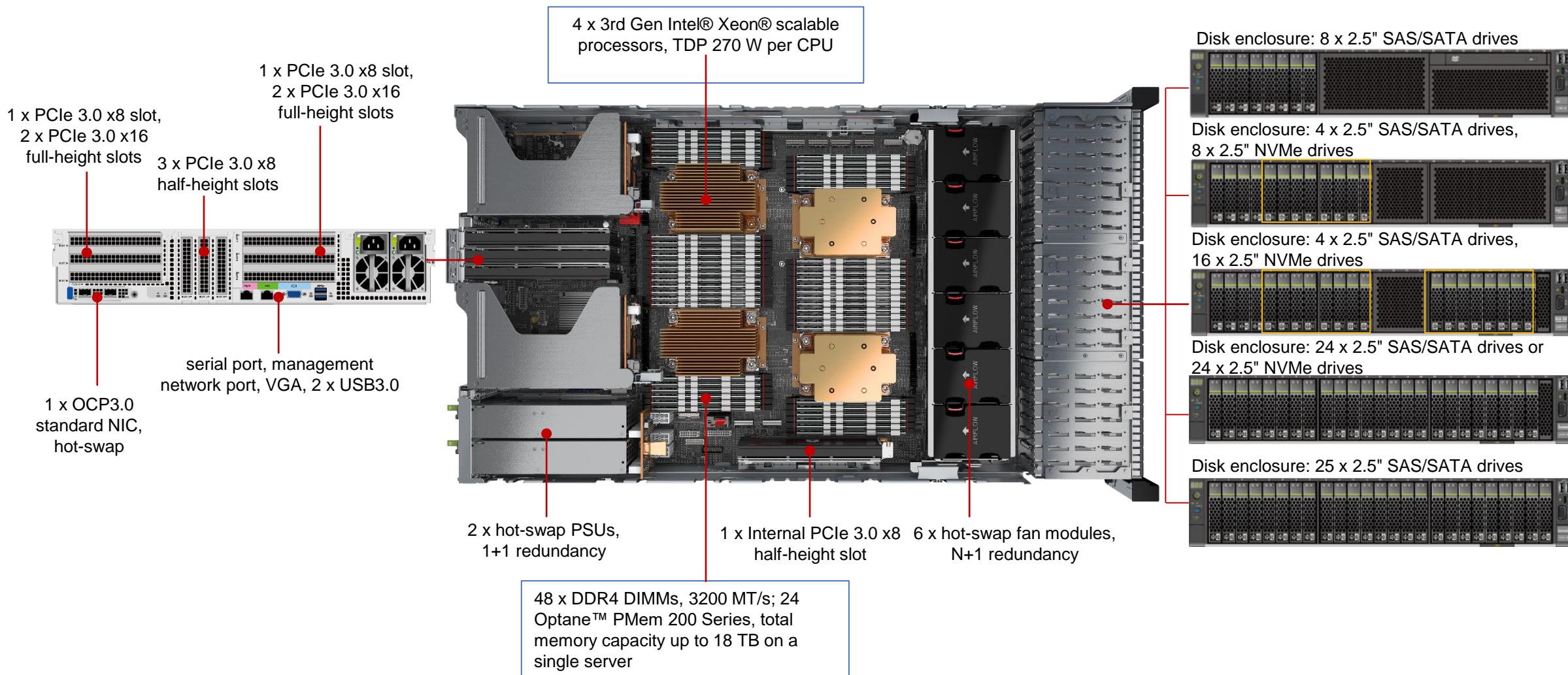
# Универсальный сервер 2288H V6: 16 x DIMM



# Сервер хранения 5288 V6



# HPC сервер 2488H V6



# Высоко-плотный сервер X6000 V6

Front panel

Suitable for 24 disk scenarios with NVMe disk requirements for HPC scenarios



Hard disk supports 2+4 equalization, Eliminate IO bottleneck between CPU and hard disk

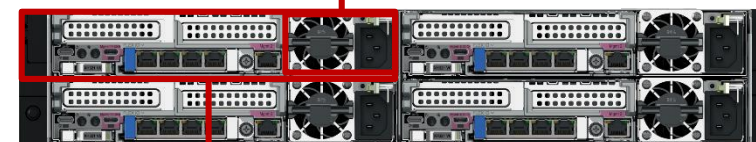
USB Interface +VGA interface

An 8-disk model suitable for the ultimate heat dissipation needs of HPC scenarios



Hard disk support 2\*SAS/SATA/SSD

Power module



Rear panel

XH321 V6 1U Half-width dual-channel node

Hardware name	Hardware parameters
form	2U chassis, supporting four 1U half-width dual-socket servers
hard disk	Support 24x2.5" SAS/SATA/SSD/NVMe interface hard disks in any ratio and mix
Power supply	4 68mm*138mm hot-swappable 1200W/1500W/2000W/3000W power modules, support 1+1 or 2+2 redundancy
input voltage	Support 100~240V AC, 240V DC
fan	4A hot-swappable fan module that supports N+1 redundancy
Operating temperature	5°C- 35°C
Size (width x depth x height)	447mm x 899mm x 86.1mm

# Вычислительный узел сервера X6000: XH321 V6



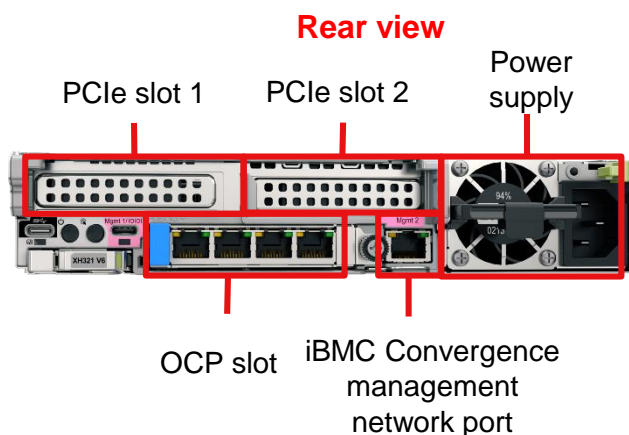
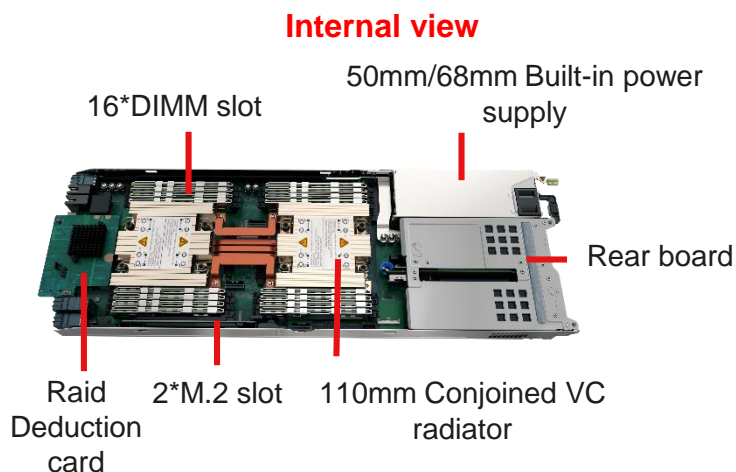
**Превосходная вычислительная производительность**

- Поддерживает масштабируемые процессоры Intel Xeon третьего поколения с повышением производительности на 40%
- Поддержка 8 каналов памяти, увеличение пропускной способности памяти на 45%



**Адаптировано к гибкому развертыванию**

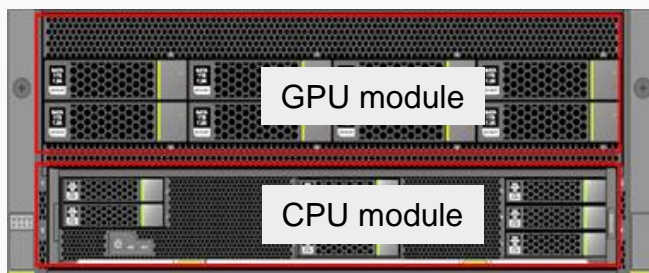
- Поддержка высокоскоростного сетевого соединения InfiniBand HDR 200
- Поддержка полного хранилища NVMe SSD



Тип оборудования	Параметры оборудования
CPU	2Intel® Xeon® Scalable processor 6300/8300 series, TDP up to 270W, 6.3TFlops/Node
Memory	16DDR4 DIMM slots, up to 3200MT/s DDR4 memory (eight channels)
Number of hard drives	6 2.5" SAS/SATA/SSD/NVMe hard drives, NVMe supports 2+4 balance
RAID support	Support hardware RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, support super capacitor power failure protection
PCIe extension	Supports 2 PCIe 4.0 x16 half-height and half-length standard expansion slots, of which 1 standard card can be configured to support Multi-host
OCP extension	Supports 1 OCPx16 slot
On-board storage	Supports up to two M.2 2280 or 2242 SATA SSDs, supports RAID0, 1, 5
Operating temperature	5°C ~ 35°C
Size	218.7mm x 632mm x 40.7mm

# Гетерогенный сервер G5500

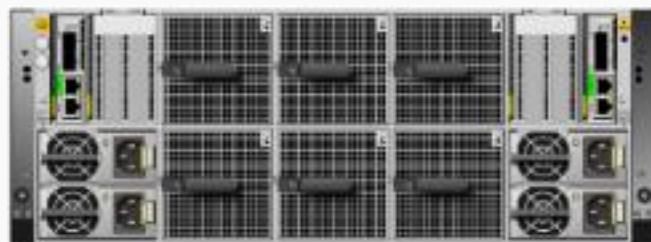
**G560 V5 ( Front view )**



**G530 V5 ( Front view )**









**G5500 Rear view**



G5500		
Node	G560 V5	G530 V5
Application scenario	Large-scale AI training	1, High density AI reasoning department; 2, HPC
Category	Full-width heterogeneous computing nodes	Half-width heterogeneous computing node
GPU	1 A full-width GPU carrier board 8*A40/A100/V100 (PCIe)	2 half-width GPU carrier boards Each carrier board: 16*T4 or 4*A100/V100 (PCIe) or 8*V100 (PCIe single slot)
Server	1 full-width 2S CPU computing module 2*Xeon Skylake or Cascade CPU, 24 DIMMs	2 half-width 2S CPU computing modules 2*Xeon Skylake or Cascade CPUs per node, 24 DIMMs
Hard disk	2*2.5"SAS/SATA + 6*2.5"NVMe PCIe Model expandable 8*3.5"SAS/SATA	Each node: 2*2.5"SAS/SATA/NVMe or 4*M.2 SATA SSD Expandable 4*3.5"SAS/SATA(GP308)
RAID	Support RAID0, 1, 10, 5, 50, 6, 60	
IO	4*PCIe x16 LP+2*10GE LOM	Per node: 2*PCIe x16 LP+2*10GE LOM
Power supply	4 hot-swappable 2200W AC or 240V HVDC power modules, support N+N operating mode	
Fan	6 hot-swappable fans, support N+1 redundancy	
Temperature	5°C~35°C	
Size	High x wide x deep: 175mm*447mm*790mm	

# Сертификаты ПО и ОС

OS Vendor	2021				2022	
	15.11	30.11	15.12	30.12	15.01	15.02
	Подписание договора на сертификацию		Windows 2019 2288H V5/V6		Все поддерживаемые версии совместимы с выпущенными моделями серверов ▲ Release:2021.12.30	
	Подписание договора на сертификацию	Esxi 7.0 2288H V5/V6	Все поддерживаемые версии совместимы с выпущенными моделями серверов ▲ Release:2021.11.30			
	Подписание договора на сертификацию	Redhat7.9/8.4 2288H V5/V6	Все поддерживаемые версии совместимы с выпущенными моделями серверов ▲ Release:2021.12.15			
	Подписание договора на сертификацию	SLES15.2 2288H V5/V6	Все поддерживаемые версии совместимы с выпущенными моделями серверов ▲ Release:2021.12.15			
	Подписание договора на сертификацию	Version 7.9/8.3 2288H V5/V6	Все поддерживаемые версии совместимы с выпущенными моделями серверов ▲ Release:2021.12.30			
	Подписание договора на сертификацию	Version 8.2 2288H V5/V6	Все поддерживаемые версии совместимы с выпущенными моделями серверов ▲ Release:2021.12.30			

# Завоевание широкого признания клиентов

211 компаний из списка Fortune Global 500 и 48 компаний из списка Global 100 выбрали FusionServer в качестве своего партнера по цифровой трансформации.



Обслуживает более **10 000** отраслевых клиентов по всему миру, что составляет **1/3** населения мира.

# Спасибо!

Никита Солодун  
Директор департамента продаж  
+7 (985) 221 6519  
[solodun.nikita1@xfusion.com](mailto:solodun.nikita1@xfusion.com)

Александр Цыганов  
Технический эксперт по продуктам  
+7 (965) 289 69 72  
[aleksandr.tsyganov@xfusion.com](mailto:aleksandr.tsyganov@xfusion.com)