KEHUA TECH

Инновационные решения KEHUA для современных ЦОДов различные сценарии применения

Валерий Пятов, руководитель направления ЦОД в странах СНГ

О компании Kehua

Эксперт по преобразованию энергии с 35-летним опытом

01

О компании Kehua

35-летний опыт и профессионализм

Бесперебойное питание

Облачная инфраструктура

Возобновляемая энергия

Здравоохранение

Финансы

Промышленность

Правительство

Транспорт

Дата центры

Образование

NO.1

Производитель ИБП в Китае (2022 г.)

NO.1

Производитель микромодульных дата-центров в Китае (2022 г.)

NO.4

Производитель модульных ИБП на мировом рынке в 2021 г.

Global UPS

Награда за инновации и стратегическое развитие

4000+

Общий штат сотрудников

1000+

Штат инженеров центра разработок и исследований

100+

Стран и регионов мира

Решения Kehua для Дата центров

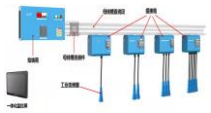
KEHUA TECH

02

Оборудование для инфраструктуры дата центров

KEHUA TECH

Система питания



WiseLine

MR

KR

S³

WisePower

Кондиционирование

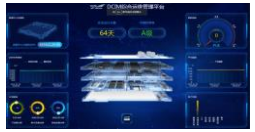
KHCA (DX) Стоечные

KHJA (DX) Комнатные

KHNA (DX) Межрядные

WiseCooling (жидкостное охлаждение)

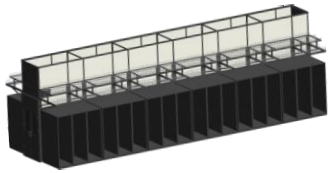
Мониторинг



DCIM Мониторинг условий окружающей среды и электропитания

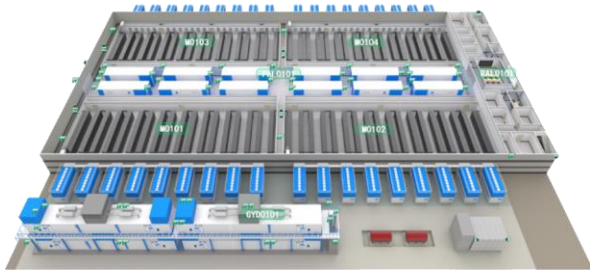
WiseRobot

«холодный коридор» и «горячий коридор»



«Горячий коридор»

Wise Aisle («холодный коридор»)



Сборный дата-центр

Дата центры серии Wise —— Микро-ЦОД

Интегрированный **Модульный** **Интеллектуальный**

Интеграция блоков распределения питания, блоков ИБП, IT-шкафов, кондиционеров, блоков мониторинга и каркасных блоков образует компактное, экологичное и интеллектуальное целостное решение.

WiseCabinet
<10kW

WiseRow
10kW~40kW

WiseAisle
>100kW

WiseAIO
>25kW

Анализ рынка дата центров

KEHUA TECH

03

Анализ рынка Дата центров

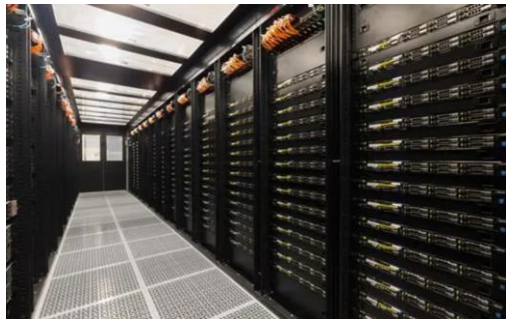
Различные требования к инфраструктуре Дата центров

Телеком операторы

1. Надежность
2. Различные типы
3. Интеграция системных решений

Финансовые организации

1. Надежность
2. Интеллекуальное управление



Операторы коммерческих ЦОД

1. Максимальное использование площади помещения
2. Инвестиции
3. Экономия электроэнергии

Интернет провайдеры

1. Сервисное обслуживание и эксплуатация
2. Высокая мощность IT нагрузки

Решения Kehua

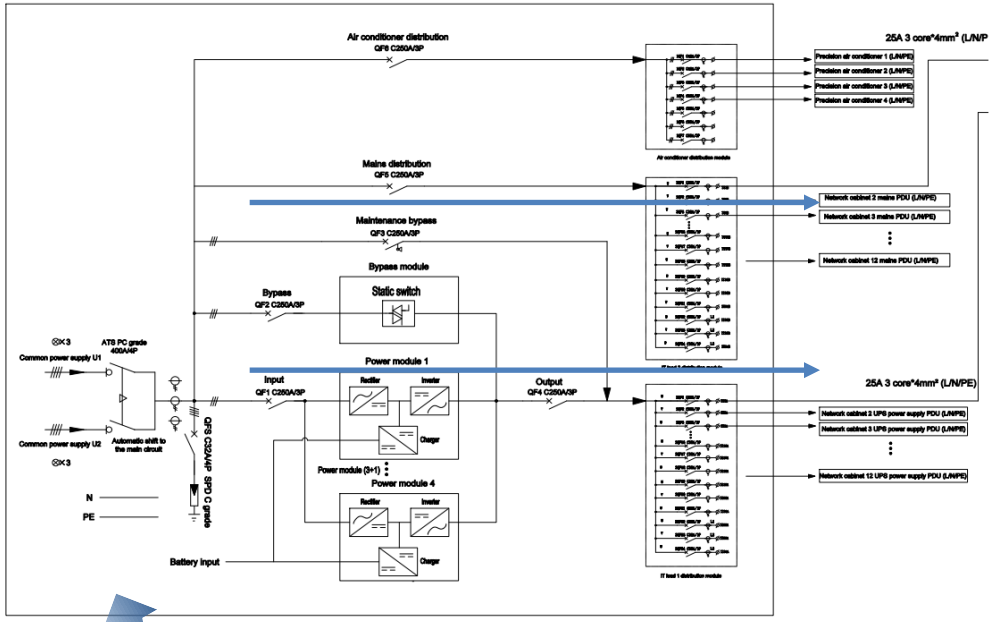
04

Решения для телеком операторов

Надежные и интегрированные решения для Дата центров

Повышенная надежность

Архитектурный дизайн —— резервирование питания 2N



WiseAisle integrated UPS
MR33120-S

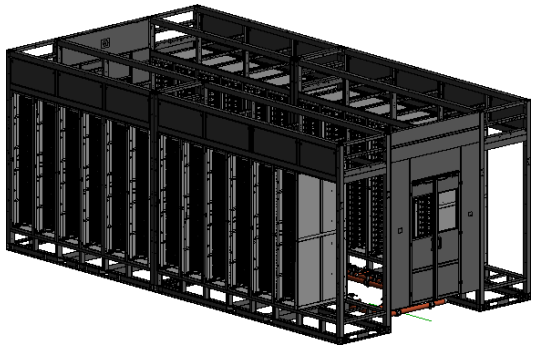
Встроенный итегрированный ИБП с ATS для схемы резервирования 2N, повышает надежность дата центра и позволяет экономить пространство для распределения электропитания

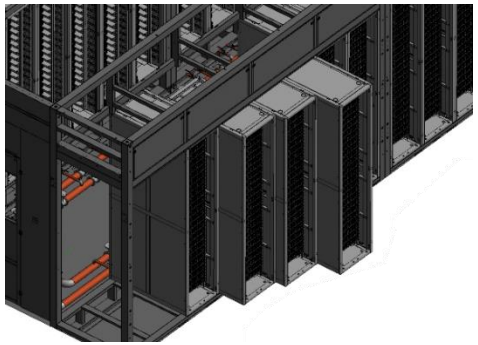
Решения для телеком операторов

Надежные и интегрированные решения для Дата центров

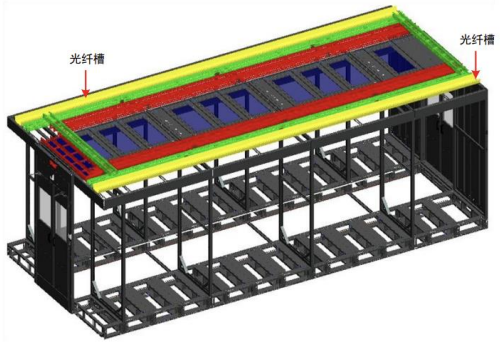
Различный архитекрутный дизайн

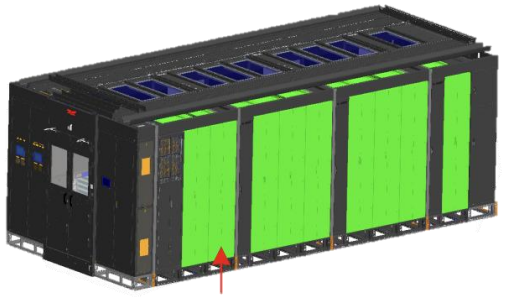
«Горячий коридор»

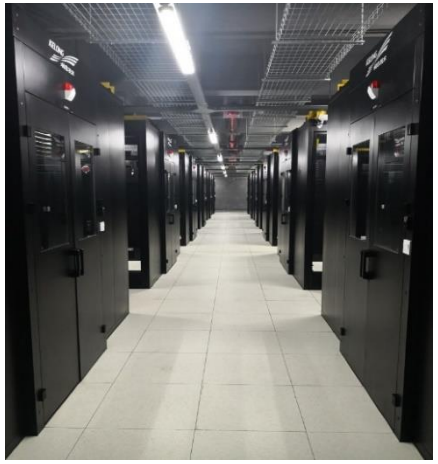




«Холодный коридор»





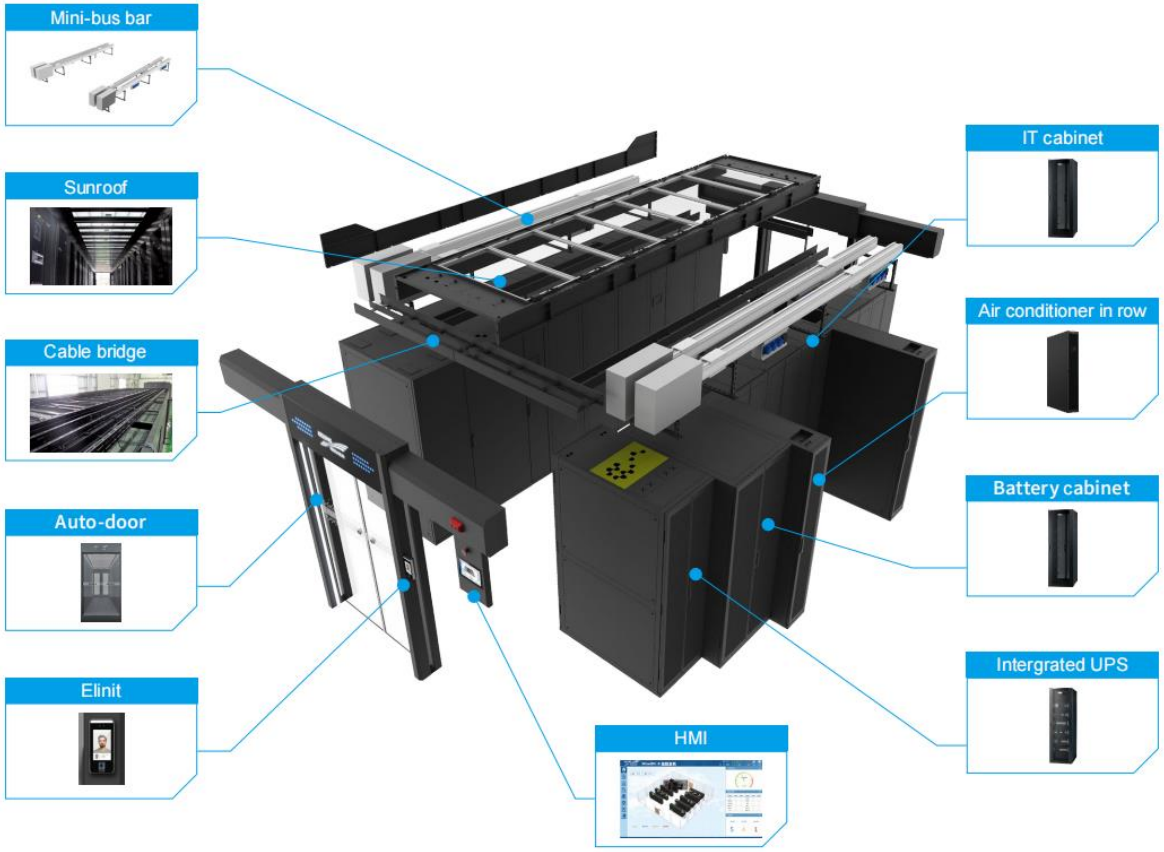


Решения для телеком операторов

Надежные и интегрированные решения для Дата центров

Комплексное решение с «Холодным коридором»

Wise Aisle

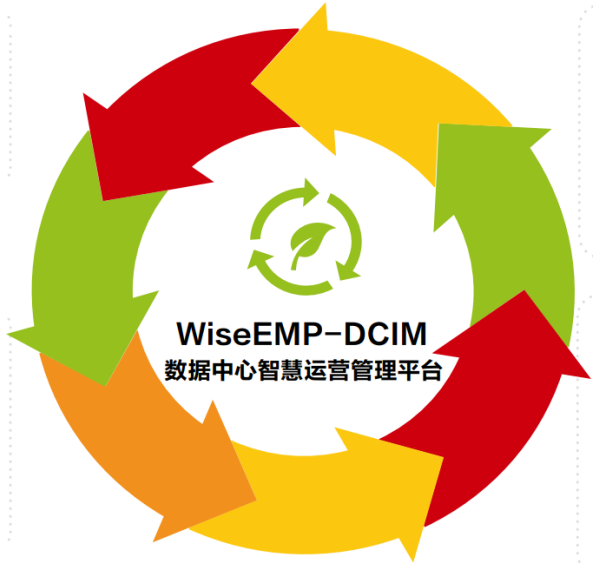


Решения для финансовых организаций

Надежные и интегрированные решения для Дата центров

Интеллектуальное управление

WiseEMP-DCIM



- “Интеллектуальный робот-инспектор”
- "Анализ состояния оборудования и систем“
- "Управление энергоэффективностью с использованием искусственного интеллекта"

- DCIM+SCADA

3-уровневая платформа, 7 основных функций

3-уровневая платформа: здание/комплекс/облако.

7 основных функций：

- Энергетический мониторинг и мониторинг условий окружающей среды.
- Управление эксплуатацией и техническим обслуживанием
- Управление оборудованием
- Управление мощностью
- Управление энергоэффективностью
- Управление состоянием
- 3D-визуализация

Решения для финансовых организаций

Высоконадежное и интегрированное решение для Дата центра

Интеллектуальное управление и инспекция

Традиционный осмотр

- **Пассивный мониторинг:** низкий уровень эффективности
- **Ограничения:** Влияние «человеческого фактора», опыта работы, уровня квалификации и т.п.
- **Низкая** эффективность: высокие затраты на персонал и время реагирования

Цифровая интеллектуальная инспекция

- **Активная проверка:** удаленный осмотр, постоянное присутствие робота в дата центре
- **Стандарт:** Экспертная оценка для цифрового контроля, системы управления и мониторинга

Робот для автоматического обслуживания

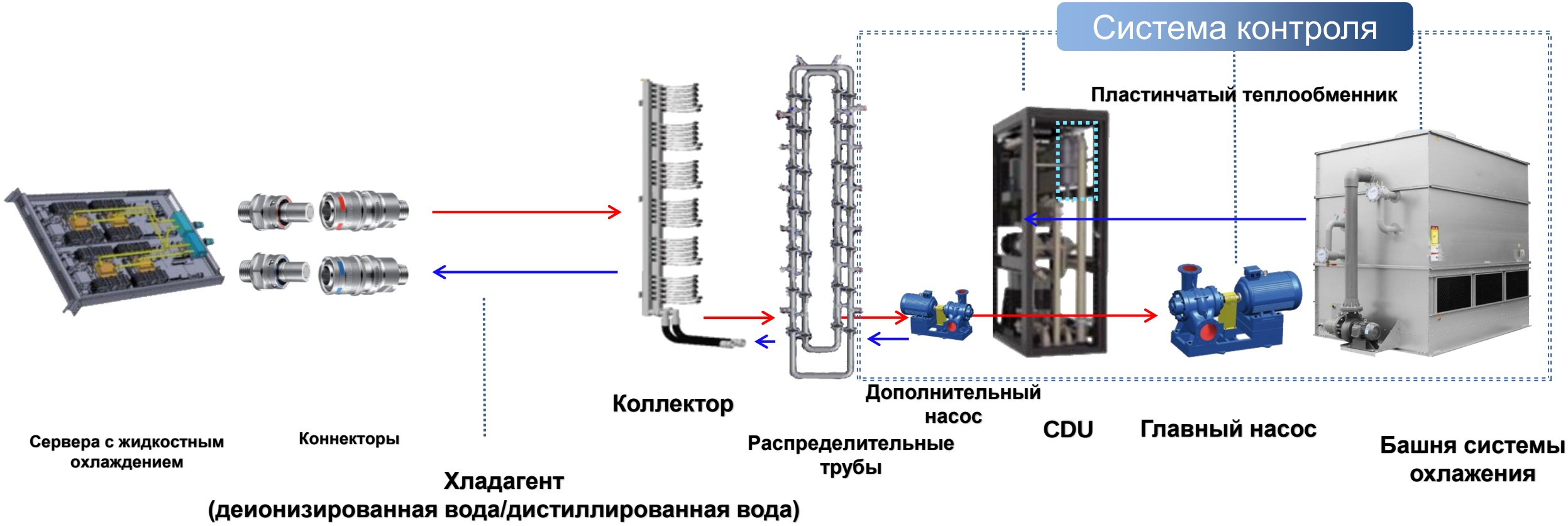
- Автоматизированное управление
- Стандартизированные задачи
- Результаты инспекции в цифровом виде

Решения для коммерческих ЦОДов

Экономичные и гибкие решения для инвестиций в будущее для ЦОДов

Решение на основе жидкостного охлаждения

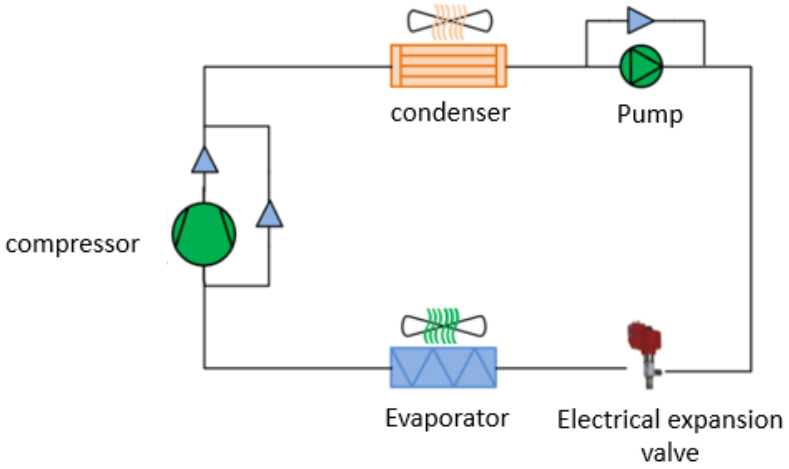
Дата центры с жидкостным охлаждением могут снизить PUE до **1,16**



Решения для коммерческих ЦОДов

Экономичные и гибкие решения для инвестиций в будущее для ЦОДов

Интеллектуальное управление



Энергопотребление для охлаждения

Включает в себя планирование загрузки, циклы, прямое управление, адаптацию температуры, функции отслеживания точек доступа, улучшающие возможности системы контроля температуры и снижающие PUE микромодуля на 5%

Насосы с отложенным запуском и отключением

Новая функция управления насосами с отложенным запуском и отключением позволяет работать в широком диапазоне 5 ~ 20 ℃, что увеличивает время работы насоса в течение года с использованием естественного охлаждения

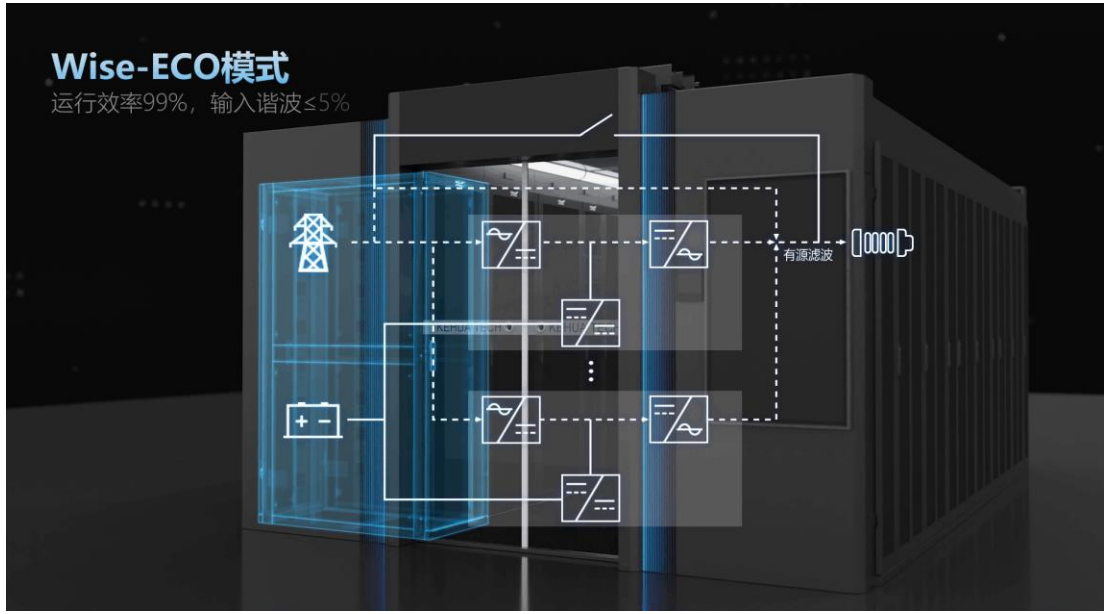
Традиционное микромодульное решение с воздушным охлаждением соответствует PUE 1.20

Решения для коммерческих ЦОДов

Экономичные и гибкие решения для инвестиций в будущее для ЦОДов

Энергосбережение

ECO W-ECO mode



Инновационный режим W-ECO реализует функцию «UPS+APF», КПД ИБП составляет до 99%, а гармоники входного тока менее 5%.

Wise Line

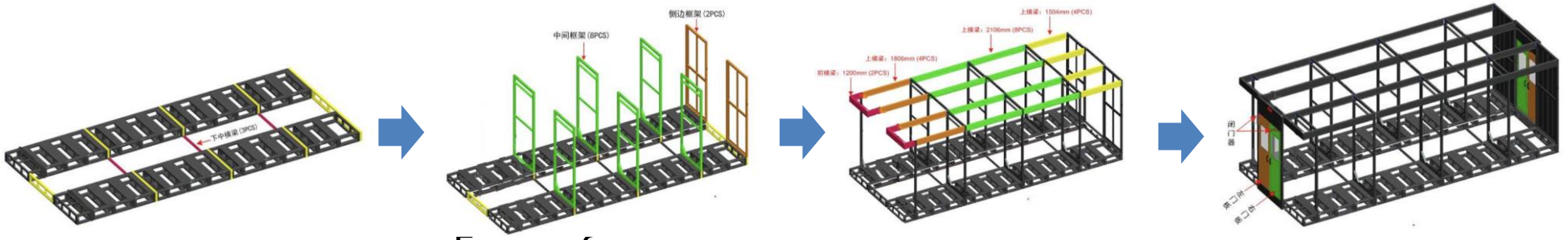
Шинопровод Wise Line сокращает время передачи и распределения электроэнергии по сравнению с традиционным решением, сокращая тепловые потери примерно на 53%, а пространство шкафа увеличивается примерно на 10%.

Интернет провайдеры

Высокая плотность, простота эксплуатации и обслуживания

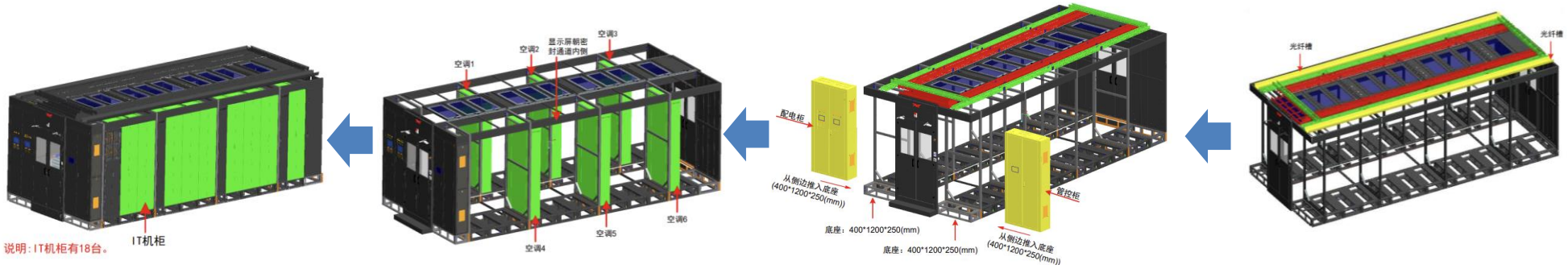
Быстрая установка

Распаковка → Монтаж → Подключение и ПНР



Более быстрые сроки установки

37.5%, 4 дней→**2.5 дня**



Интернет-провайдеры

Высокая плотность, простота эксплуатации и обслуживания

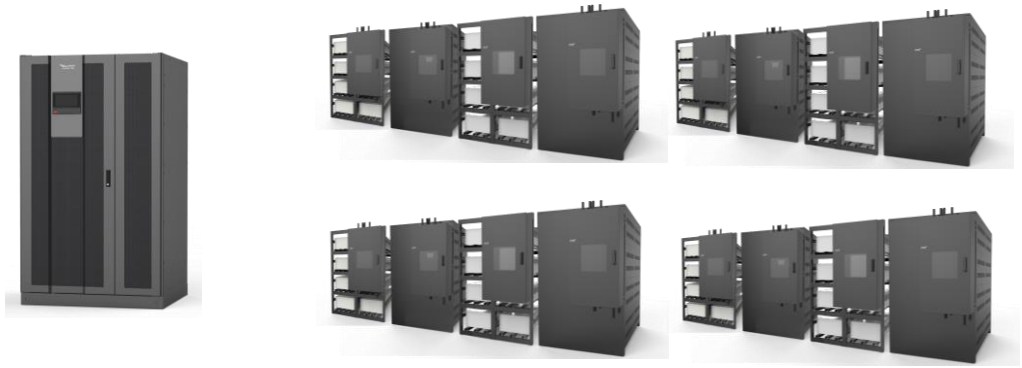
Экономия пространства

600kW@15 мин 16 комплектов

68% площадь

136 шт кол-во IT стоек

1M USD доход



Моноблочный ИБП+AGM=600кВт ИБП*1+4* батарейные шкафы

Один комплект: 1,26+7,68 = 8,94㎡, 16 комплектов: 143,03㎡

Модульный ИБП + литиевые аккумуляторы = 600 кВт
ИБП*1+4*50Ач литиевые аккумуляторы

Один комплект: 0,8+2 = 2,8㎡, 16 комплектов: 44,8㎡

Интернет-провайдеры

Высокая плотность, простота эксплуатации и обслуживания

Интегрированное энергетическое решение

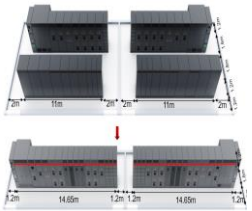
2500kVA	Inlet	Connected	SVG	UPS Input	4*600kVA UPS	Output	Bypass	Feeder

Высокая надежность

- Удобная компоновка
- Рациональное распределения мощности
- Высокая надежность компонентов
- Эффективное программное обеспечение

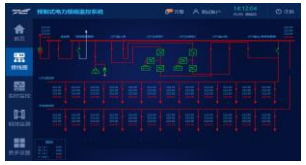
Экономичность

- Время установки: -60%
- Площадь: -30%
- Энергоэффективность: +2%



Удобство обслуживания

- Удобство инспекции
- Удобство управления
- Удобство обновления



Реализованные проекты Kehua

05

9 Собственных Дата Центров Kehua

Как производитель оборудования для облачной инфраструктуры и оператор облачных услуг, компания Kehua имеет более чем 10-летний опыт строительства и эксплуатации ЦОДов, а также эксплуатирует 9 собственных дата центров в Пекине, Шанхае, Гуанчжоу и близлежащих городах.

Zhangjiakou Tengzhi Data Center

Guangzhou Keyun Data Center

Guangzhou Desheng Data Center

Guangzhou Qian Sheng Data Center

Beijing KeZhong Data Center

Beijing Zhongteng Data Center

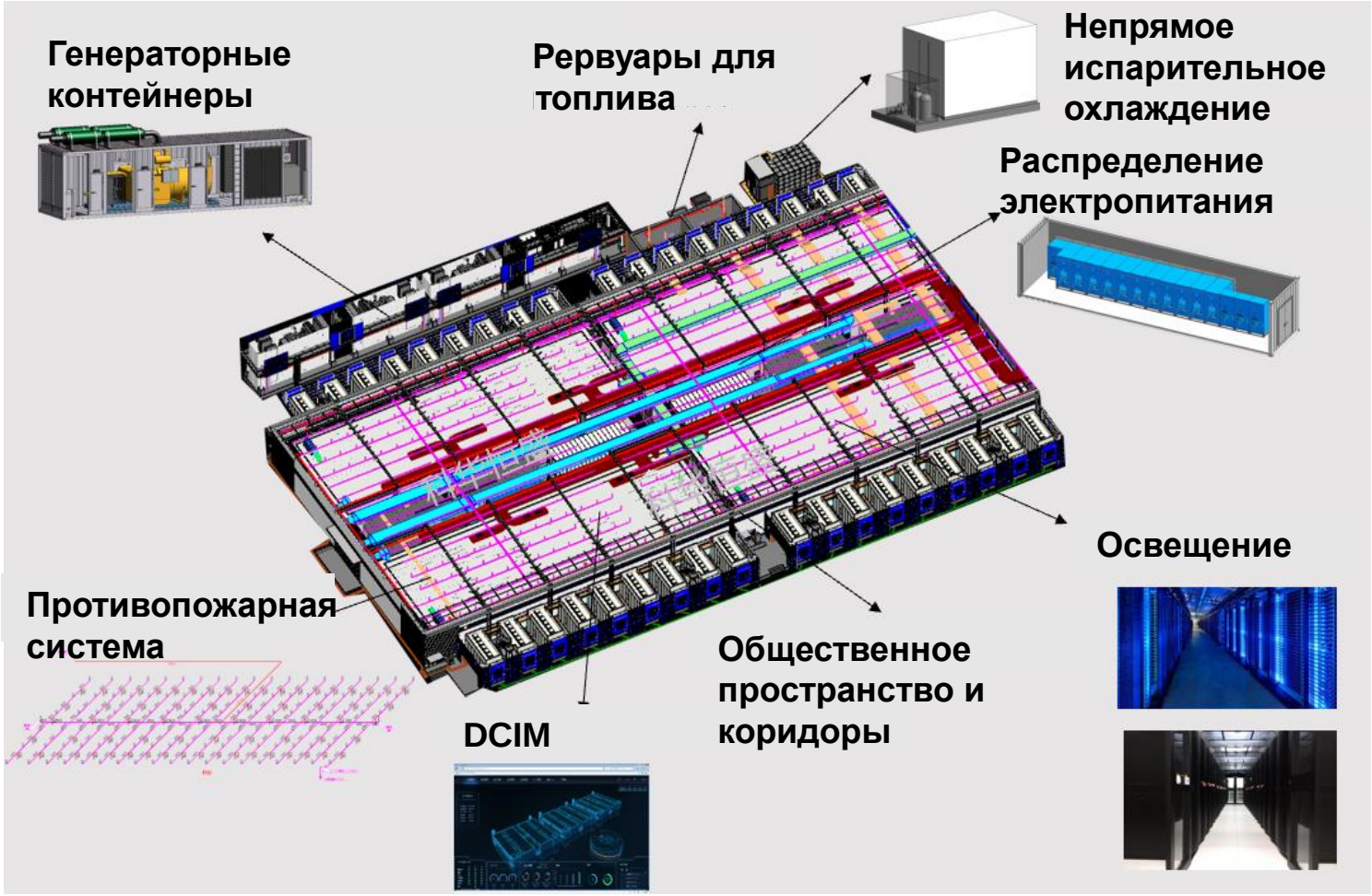
Shanghai KeZhong Data Center

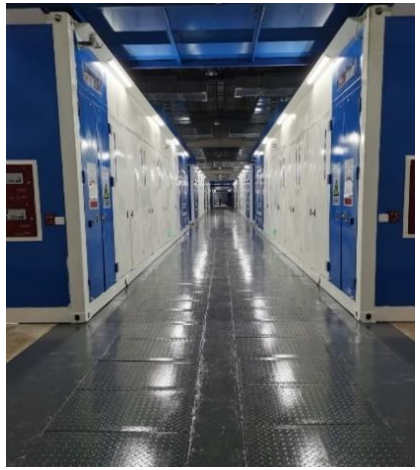
Qingyuan Guoteng Data Center

Qingyuan Ruiteng Data Center

Проект модульно-блочного ЦОДа

Проект компании Tencend на 2000 IT стоек

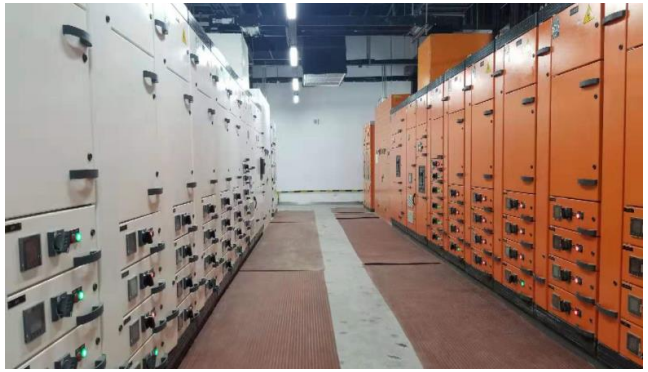




Проект в качестве EPC подрядчика

Alibaba Group

Alibaba Nantong Base



Роль Kehua:

EPC

Объем

2200 IT стоек

Мощность IT стойки

8кВт

Проект в качестве EPC подрядчика

Jin Hanwang проект

Роль Kehua:

EPC

Объем

4500 IT стоек

Мощность стойки

8кВт

Реализованные проекты

Проекты для операторов связи, крупных интернет-провайдеров

China Mobile Шанхайский филиал

Поставка 250+ IT шкафов

Модульные дата центры с «холодным коридором» R18

Шанхайский индустриальный парк Юэкэ, этап II

Поставка более 2000 IT шкафов

Изготовленные под заказ микромодульные системы высокой мощности

Центр обработки данных облачной инфраструктуры Юйчэн в провинции Нинся

Поставка более 2900 IT шкафов

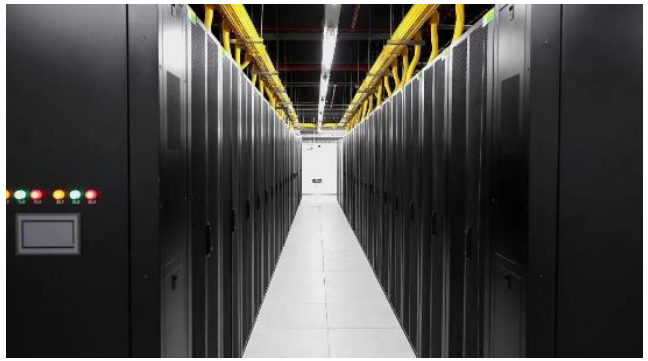
Изготовленные под заказ микромодульные системы высокой мощности

Реализованные проекты

Предоставление решений инфраструктуры дата центров для финансовой индустрии

Строительство первого в регионе модульного дата центра

Филиал Bank of China в провинции Гуандонг



Первый в финансовой отрасли высоковольтный микромодульный дата центр с питанием от постоянного тока

Дата центр в главном офисе банка ICBC

Строительство первого в регионе модульного дата центра

Филиал Construction Bank в провинции Шаньдонг

Благодарим за внимание!

www.kehua.com

Kehua Data Co., Ltd.

Статистика: К концу 2022 года

Источник：Frost & Sullivan, OMDIA, CCW, FORWARD, CCID, Dun&Bradstreet и т. д.