

智慧暖通解决方案

IN TELL I GENT HVAC



现代化工厂不再是传统概念中的生产和加工等简单的部门叠加，而是包含了行政办公、研发实验、生产制造、仓储物流、员工住宿等多个场所的综合区域。



- 公共办公
公共办公楼、研发办公楼、会议室、展厅等
- 生产制造
厂房
- 仓储物流
- 住宿生活
集体宿舍楼、餐厅等



高效集成冷站

+



直流变频多联机

+



柜式空调机组

+



空气源热泵

方案优势



节能降耗

高效集成冷站节省40%以上运行费用



安装简单

一体化设备出厂，节省80%安装时间



自动智能

集成冷站内置群控系统，一键启停，自动运行



岗位送风

根据室内环境，灵活设置岗位送风方案，满足工艺要求



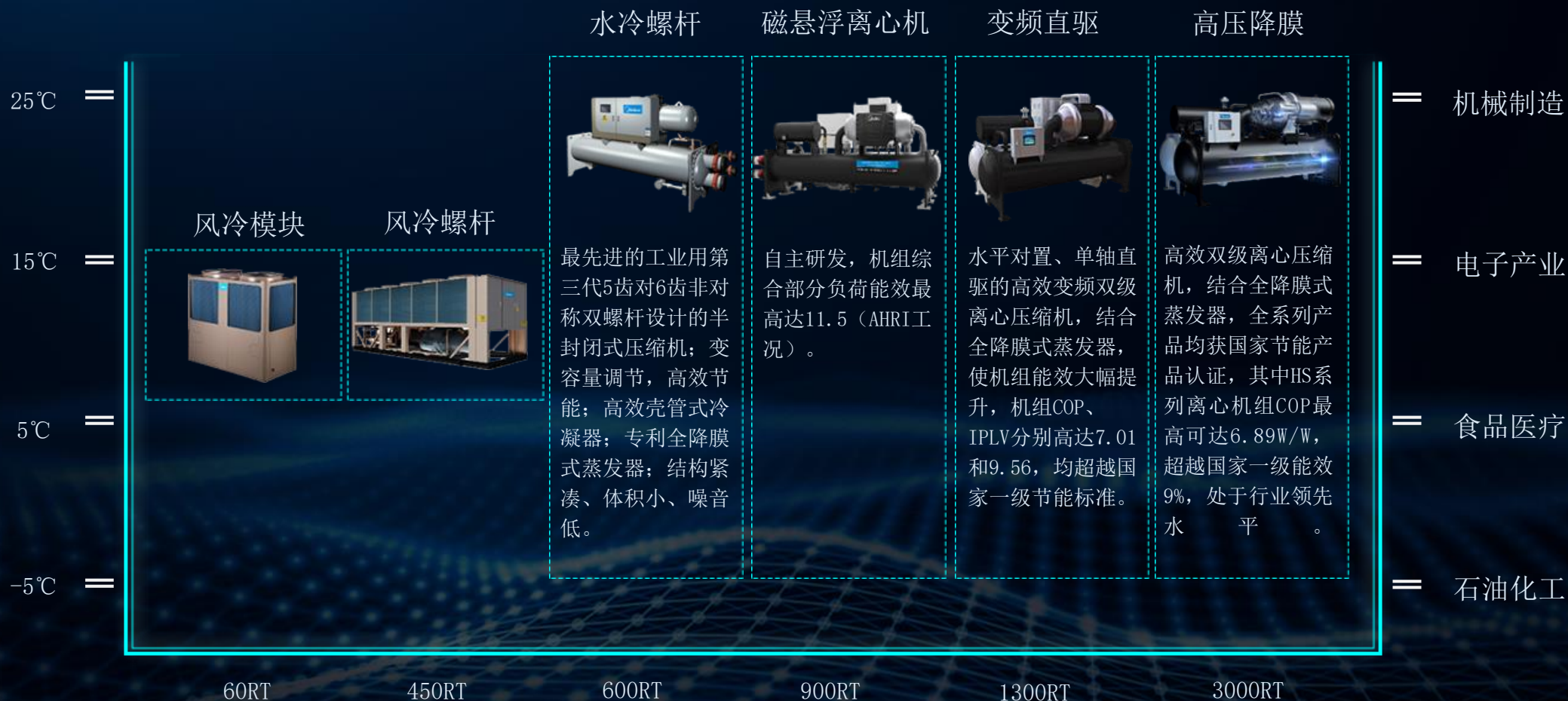
高效热水

空气源热泵解决生活区热水问题，能耗仅为电热水器能耗的25%



使用灵活

多联机根据需求输出负荷，解决加班时低负荷制冷/热问题





办公楼

- ◎ 公共办公、会议室、展厅接待同时使用率不高
- ◎ 各区办公时间不一致，空调负荷变化较大

美的推荐解决方案



多联机组



8~36HP单模块，单系统最大144HP



IPLV最大10.0，部分负荷运行更节能



自研压缩机与控制系统，
实现-30~55C宽环温稳定运行



75S快速100%能力输出，速冷速热效率高



长配管、高落差、小体积设计
节省安装空间成本



GPRS远程云监视，降低维护管理费用



上海特斯拉超级工厂

项目简介

特斯拉超级工厂位于上海市浦东新区临港装备产业区，公司占地864885m²，总投资金额500亿美元，主要生产电动汽车及零部件、电池、储能设备、光伏产品。

系统简介

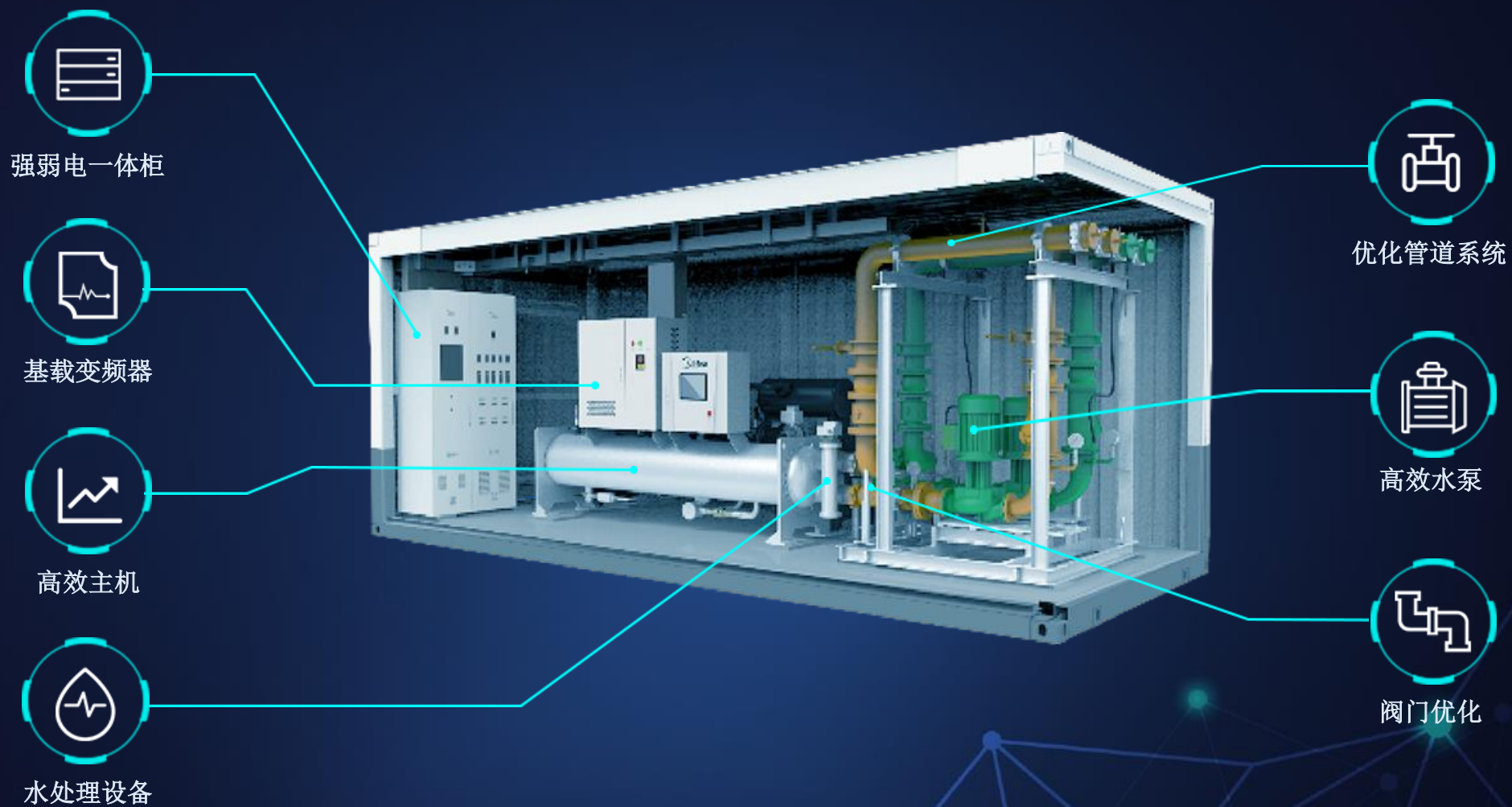
系统方案

该项目主要为工厂厂区内办公区域及变电车间提供整体中央空调解决方案。结合办公区域负荷变大的现状，确认选择全直流变频多联机组方案。

装机方案

制冷设备

该项目共采用40套MDVS全直流变频多联机组，全直流变频喷气增焓压缩机、高效换热系统、高效直流电机等多种名优部件相结合，满足快速冷热的同时实现IPLV(C) 10.0超高部分负荷运行。





系统简介

系统方案

顺德位于亚热带季风气候区，夏季炎热，制冷时间长。采用整体降温，空调能耗较高；经综合分析对比，采用“高效集成冷站+岗位送风”的解决方案。

东芝家用电器制造（南海）有限公司

项目简介

东芝家用电器制造（南海）有限公司位于佛山市南海区松夏工业园内，公司占地250000m²，投资金额7000多万美元，主要生产冰箱及洗衣机。新建车间制冷系统需为190个相对固定的生产线岗位送风及解决发泡间降温。

装机方案

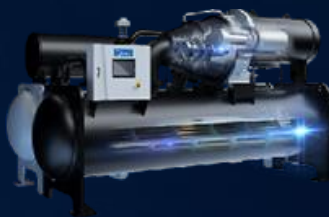
制冷设备

该项目采一台200RT磁悬浮高效集成冷站，冷冻水设计供回水温度7/12℃，冷却水供回水温度32/37℃；冷冻水泵扬程25m，冷却水泵扬程18m；系统年综合COP高达5.0以上。



变频直驱离心机

&



高效降膜高压离心机

+



组合式空调机组

&



净化空调

方案优势



节能降耗

高效主机，变频驱动，降低40%以上运行能耗



温湿分控

低温出水控制湿度，高温出水控制温度，控制精度高



冷凝回收

冷凝热回收，减少过渡季节再热能耗



制冷量大

单机制冷量3000RT，高压启动，适用于工业制冷



三级过滤

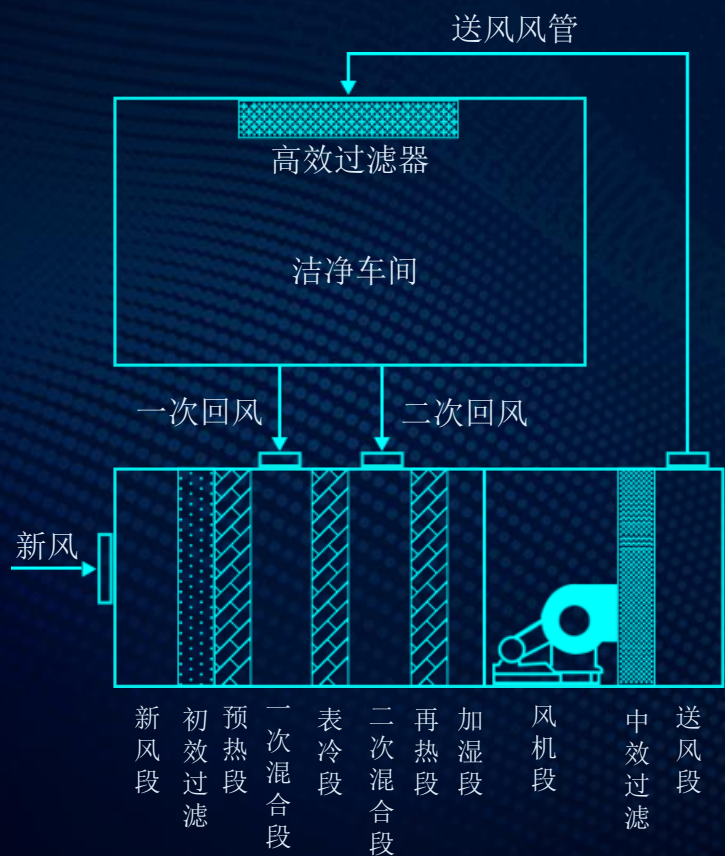
初、中、高三级空气过滤，满足不同净化等级场所



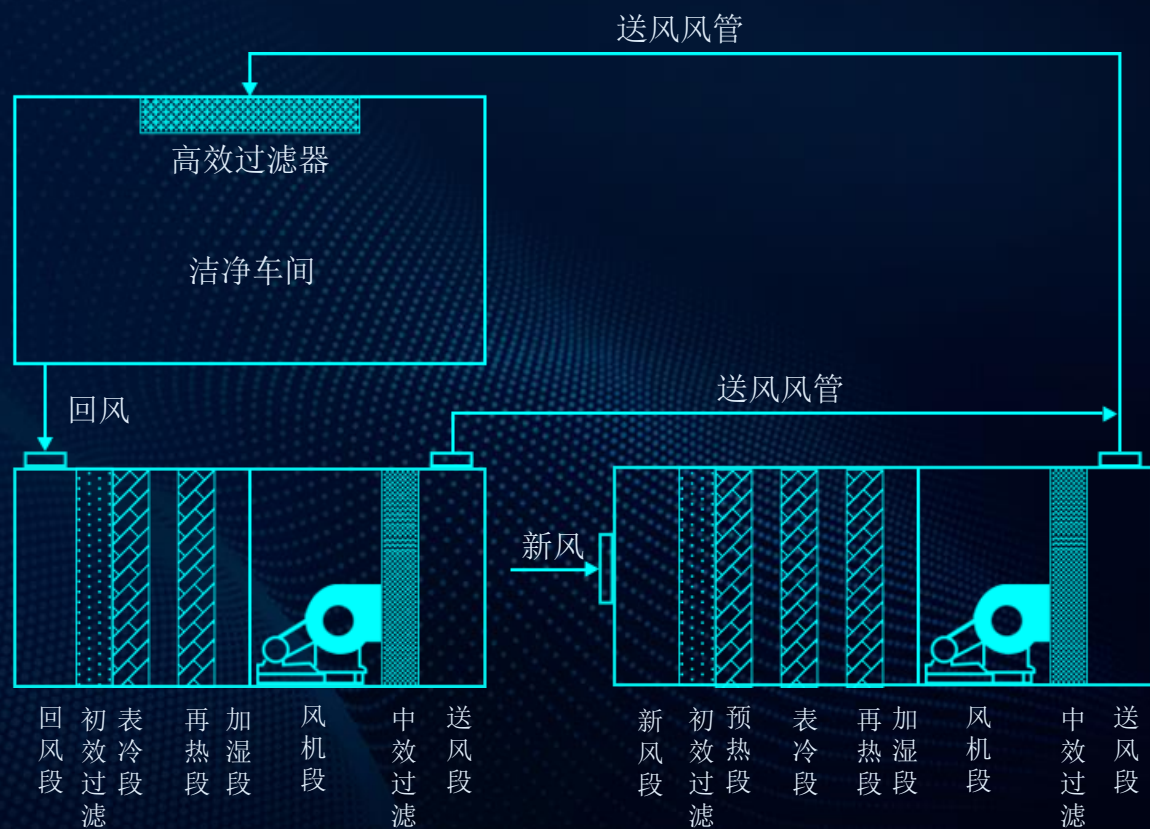
自由组合

根据需求组合不同功能段，满足工艺生产需求

根据使用场景不同，洁净车间空调有不同的组合及空气处理方式，以下为洁净车间最常用的解决方案



一（二）次回风解决方案



新风+回风解决方案



● 杭州海康威视电子有限公司桐庐二期项目

项目简介：

海康威视电子有限公司是国内安防领域的领军企业，桐庐二期总投资15亿元，总用地面积500亩，主要建设生产厂房及仓库、办公楼、宿舍等建筑，购置先进生产设备，其中厂房26万平方米，综合楼和食堂1万平方米，宿舍7万平方米。

● 系统简介

系统方案：

本项目采用1台CCWE900E10及4台CCWE2000E10降膜高压超高效离心式冷水机组供给厂房空调使用。

● 装机方案

制冷设备：

美的中央空调降膜高压超高效离心式冷水机采用高效压缩机，等熵效率行业领先；补气增焓双级压缩，效率提高6%。



变频直驱离心机

&



高效降膜离心机

+



热泵离心机

&



热泵螺杆机

方案优势



节能降耗

变频直驱离心机IPLV高达9.5以上，节省运行费用



高温出水

高温工况专用叶轮，提升制冷效率，设备稳定性更好



精确温控

前瞻性控制温度变化，出水温度控制更精确



余热回收

回收生产废热，经热泵提升后供给生产、生活使用



低温供冷

零温差供冷，合理利用自然冷源



持续供冷

搭配缓存水箱，不间断供冷，保证工艺生产需求



山东昌邑石化有限公司

项目简介

山东昌邑石化有限公司是以原油和燃料油为原料生产高清洁汽油、柴油、重交沥青、液化气、聚丙烯等十几个品种的特大型石化企业，原料油一次性加工能力达到1000万吨/年，综合加工能力600万吨/年

系统简介

系统方案

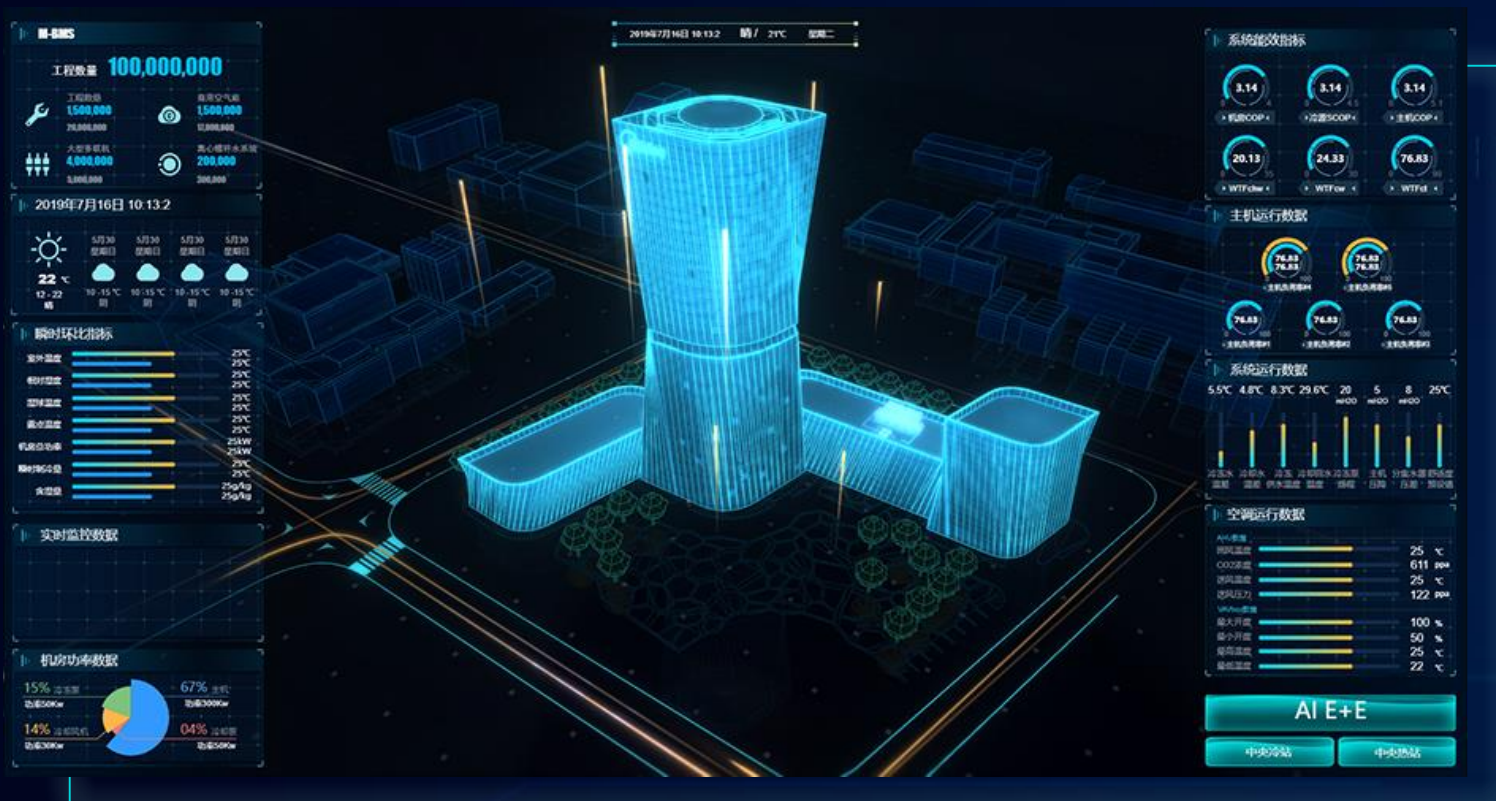
采用热泵离心机提取工业炼化冷却水中低温余热，实现60℃高温出水，为昌邑市城区供热，项目总设计离心热泵36台，总供热面积约200万平方米。

装机方案

制冷设备

该项目一期采用2台CCWE1500H全降膜高效离心热泵机组，供水温度60℃；所有电气设备防爆等级为ExidIIBT4，水源为厂区内的工艺冷却水，两器材质经特殊处理。

云控制



- 运营策略分析
- 能耗占比分析
- 地图导航
- 在线数据监测
- 远程趋势判断
- 能效日历

整个园区共节能30%