

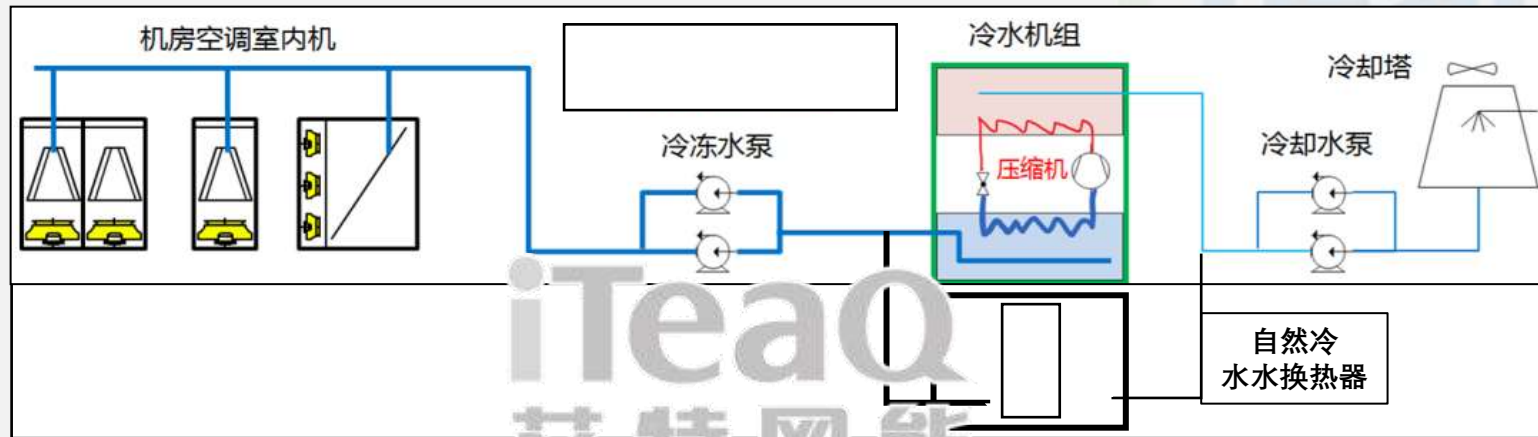
从‘冷水’主机到‘冷氟’主机

——极致节能的自然冷多联技术分享

深圳市艾特网能技术有限公司
杜华锐 18118711266

当前中大型数据中心 ‘冷水’ 系统

冷水系统



室内末端系统图

制冷、蓄冷系统图

冷凝侧系统图

中大型数据中心的需求分析

iTeaQ

IDC特性

分批投运

单间<800m²

800~1600kW

追求安全可靠

追求节能

出柜率

最佳匹配

颗粒度较小

单间N+1

200~400kW

水不进机房

极致节能技术

不占室内面积

冷水主机特性

一个大系统

全楼N+1

>1200kW

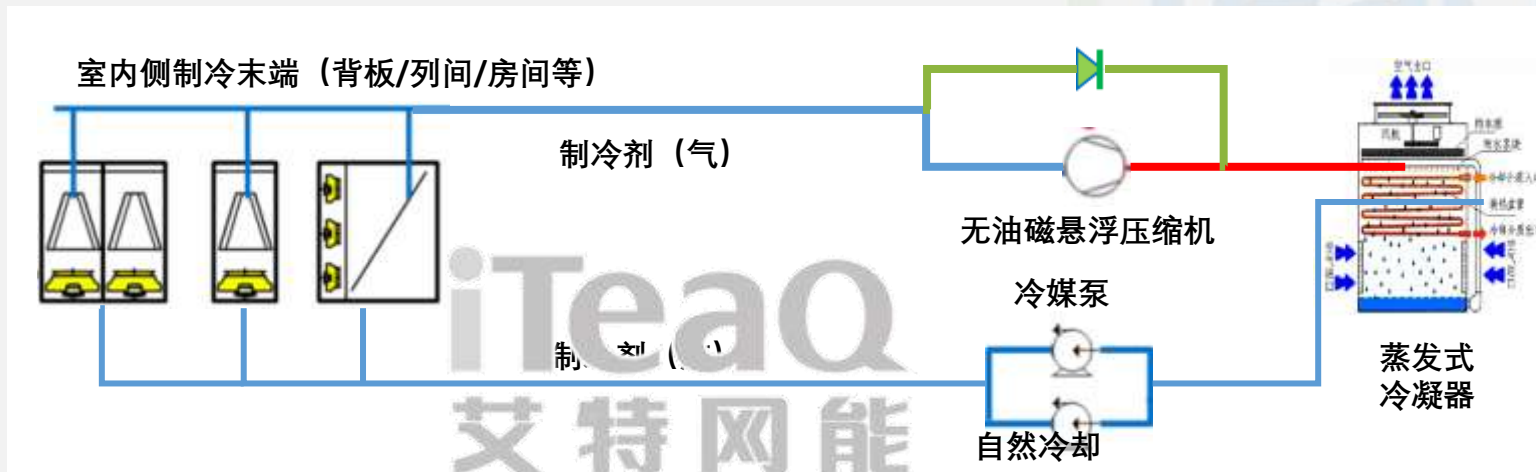
水进机房

节能有限

占室内面积大

面向中大型数据中心的制冷系统

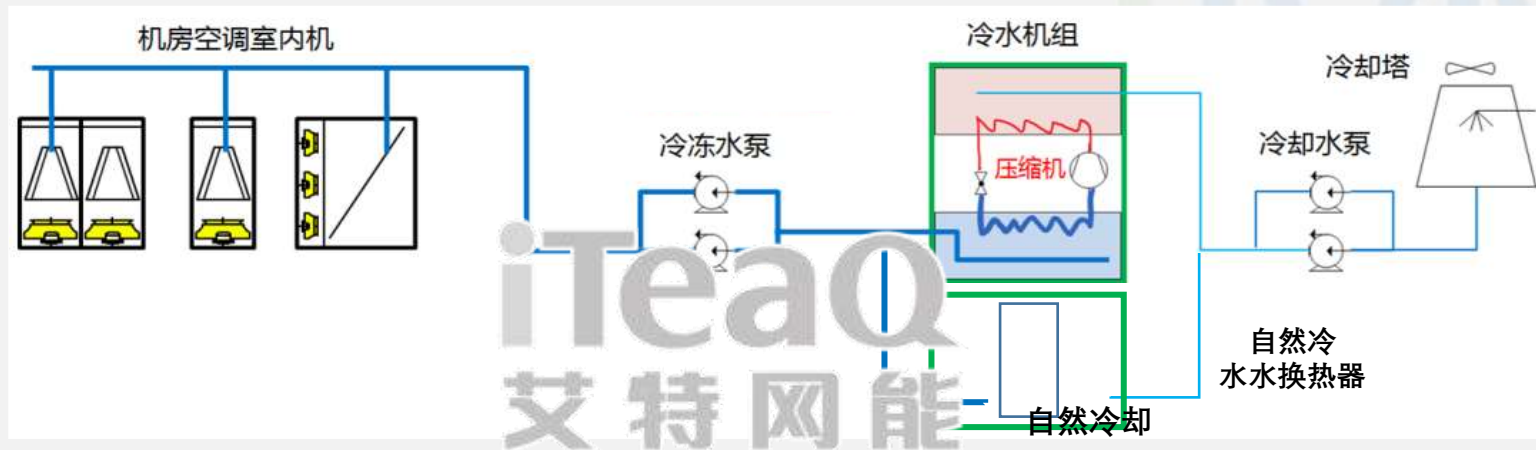
冷水系统



向更节能、更适合的方式转变

面向中大型数据中心的制冷系统

热管冷机系统



单机房完整系统图

多个机房完全复制即可

‘冷氟’ 主机

应运而生

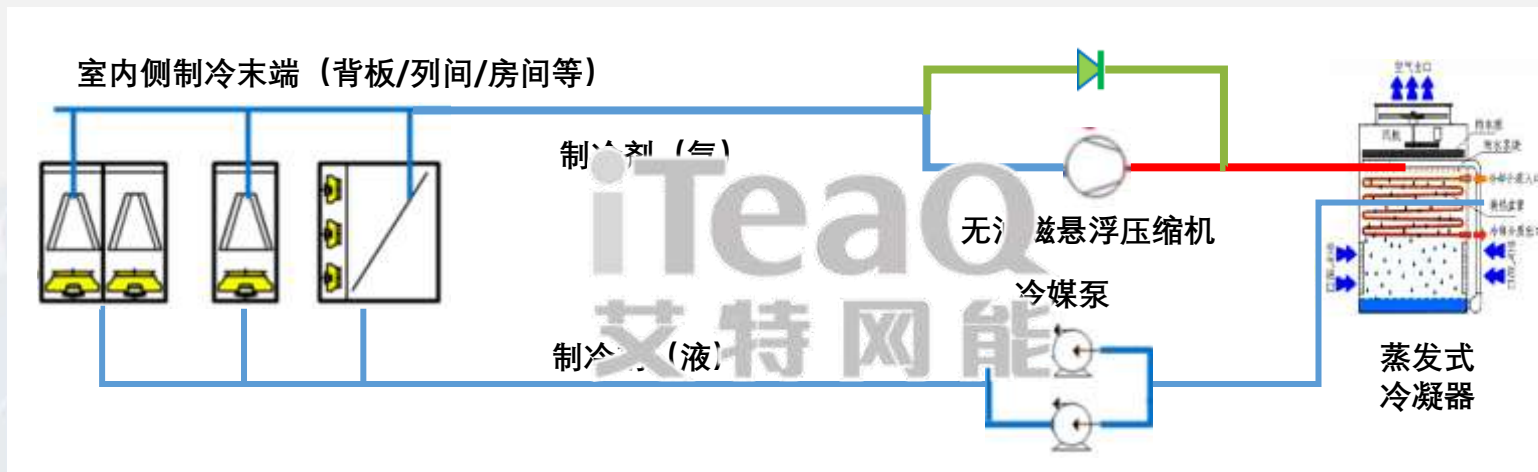


什么是‘冷氟’主机

‘蒸发冷热管冷机’的俗称，为室内末端提供液态冷媒的制冷主机。

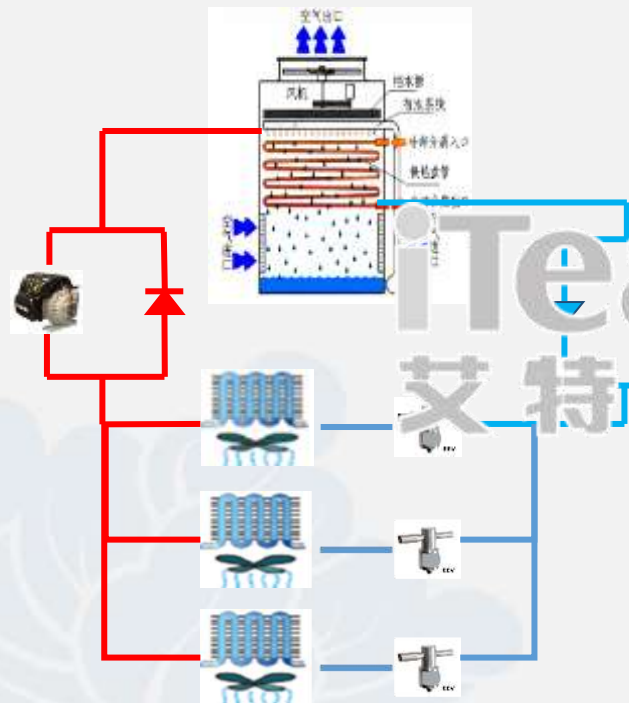
集**蒸发冷凝器**、**主动热管**等**自然冷技术**，结合**变频**、**悬浮轴承**、**离心压缩机**、**变频氟泵**、**多联技术**等节能技术于一体的先进节能的主机

热管冷机系统



‘蒸发冷热管冷机’系统技术原理

蒸发冷热管冷机节能空调系统基于行业内成熟的制冷剂侧**氟泵自然冷却**技术及深度节能的**蒸发式冷凝**制冷剂自然冷却技术为依托，并创新采用高效变频**无油压缩机**、封闭热通道、变频节能技术等多项先进节能技术，实现制冷剂自然冷却技术最佳节能效果。



制冷系统原理

核心设备

蒸发式冷凝器



热管列间空调



热管背板空调

高回风温度末端

制冷主机
(内置自然冷模块)



室内主控系统



应用优势

节能性
助力深圳 PUE < 1.25

- 无缝利用自然冷却（切换算法，速度）
- 宽幅度压比的最高能效无油悬浮压缩机
- 最低的输送能耗
- 最高的运行能效

模块化

- 灵活的颗粒度
- 组成N+1（或N+x）模块化制冷系统

灵活

- 室内侧制冷末端灵活选配，室外侧位置灵活安置
- 适应新建、改建、改造、补充等应用场景

安全

- 无水患，无结冻，无单点故障

节水

- 水耗低，无需备用水源

经济

- 节电，节水，节约机房
- 低运维费用



国有上市企业黑牡丹（集团）股份有限公司控股子公司、深圳市政府参股

唯一具备原世界500强外企数据中心基础设施全网能产品和解决方案基因的团队

传统基建 → 数据中心新基建



传统基建：
城镇化建设



新基建：
数据中心设备提供、
IDC建设和交付



纺织服装

国有控股型上市公司，八十年匠心国企，三大业务板块
股票代码600510，自上市以来连续十八年实现年度现金分红

>>> 并购后的艾特网能



将继续以技术、市场为驱动，团结合作伙伴，在母公司资源的充分保障下，建立机制充分发挥团队的积极性，并通过产业链上下游投资和整合，快速补齐短板，聚焦**数据中心新基建**业务，努力成为“**自内而外，一流品质的数据中心及工业网能基础设施一站式专业厂商**”

原核心团队经营管
理



国有上市公司平台
资源保障

>>> 艾特网能数据中心基础设施全网能解决方案

中小型数据中心一站式解决方案



中大型数据中心系统解决方案



新一代数据中心的创新节能方案



经典产品解决方案



2021
多谢支持

THANKS FOR WATCHING

