

中央空调制冷机组 慧节能AI算力节能解决方案

2026年01月



微信公众号：桂科院绿色科技

联系电话：18929955295

公司网站：www.gkxny.com



目录

CONTENTS



01

团队概况



02

独特优势



03

慧节能系统



04

节能测试



05

收益案例分享

01

团队概况



T E A M P R O F I L E



广西科学院绿色低碳新技术
产业研究院

广西科学院高性能材料研究所

广西科学院高端装备制造研究所

广西科学院新一代信息技术研究所

广西科学院绿色低碳新技术研发中心

广西科学院绿色低碳新技术产业研究院是经广西科学院党组研究同意成立的二级新型研究机构，是广西区域绿色低碳发展的核心科技引擎。瞄准“双碳”战略目标，聚焦节能减排、新能源 绿色低碳材料及资源循环利用关键领域技术研发及产业化。

研究院研究领域：

- 1.前沿技术研发与转化：突破新装备、新材料、新技术、新产品的研发瓶颈，加速科技成果产业化落地。
- 2.全栈解决方案服务：为政府与企业提供涵盖咨询、规划、实施、运维的绿色低碳系统解决方案。
- 3.智慧双碳数字赋能：构建集数据统计、实时监测、深度分析与智能应用于一体的绿色低碳大数据平台，赋能科学决策与精细化管理。

技术团队：

科技人员66人，其中学科带头人6人、访问学者1名、高级职称26人、在站全职博士后2名、博士21人、硕士24人、在读硕士研究生3人。



元昌安：总设计师

工学博士

研究领域：智能计算、数据挖掘

广西科学院书记、院长

中国计算机学会数据库专业委员会委员

广西师范学院GIS专业、计算机应用技术专业硕士

软件研究所负责人

中国计算机学会数据库专业委员会委员

中国人工智能学会机器学习专业委员会委员

全国高等院校计算机基础教育研究会理事会理事

广西高校“科学计算与智能信息处理”重点建设实验室负责人

广西区级精品课程《Visual Basic程序设计》负责人

《广西师范学院学报(自然科学版)》主编

《广西师范学院学报》编委，《计算机学报》、《计算机图形图像学报》、

《小型微型计算机系统》特邀审稿专家

广西人工智能学会第二届理事会理事长

先后主持和参加过三十余项科研项目的工作，其中主持国家自然科学基金两项，科技部中小企业创新基金一项，863计划子课题一项，主持省级重大、重点项目三项。主持的项目多项通过广西科技厅组织的专家鉴定，其中三项达“国际先进水平”以上。



陈龙：电子科技大学博士

广西科学院新一代信息技术研究所助理研究员

广西人机交互与智能决策重点实验室主要成员

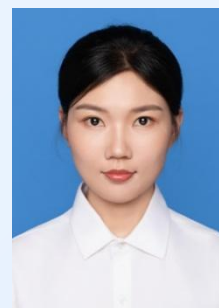
广西通信服务公司技术服务分公司外聘专家

广西科学院绿色低碳新技术产业研究院总工程师

担任TKDE, Neurocomputing等多个国际期刊审稿人

主持和参与省级课题和重点研发项目多项，项目内容包括医学图像分析，图像去噪，电网无感自动需求响应算法研究，智能语音技术等。

主要从事机器学习、生成式人工智能、大模型等领域研究，已发表SCI、EI论文10余篇，申请发明专利3项。



梁雪：广西大学博士

研究领域：新能源策略与管理

广西科学院绿色低碳新技术产业研究院技术骨干

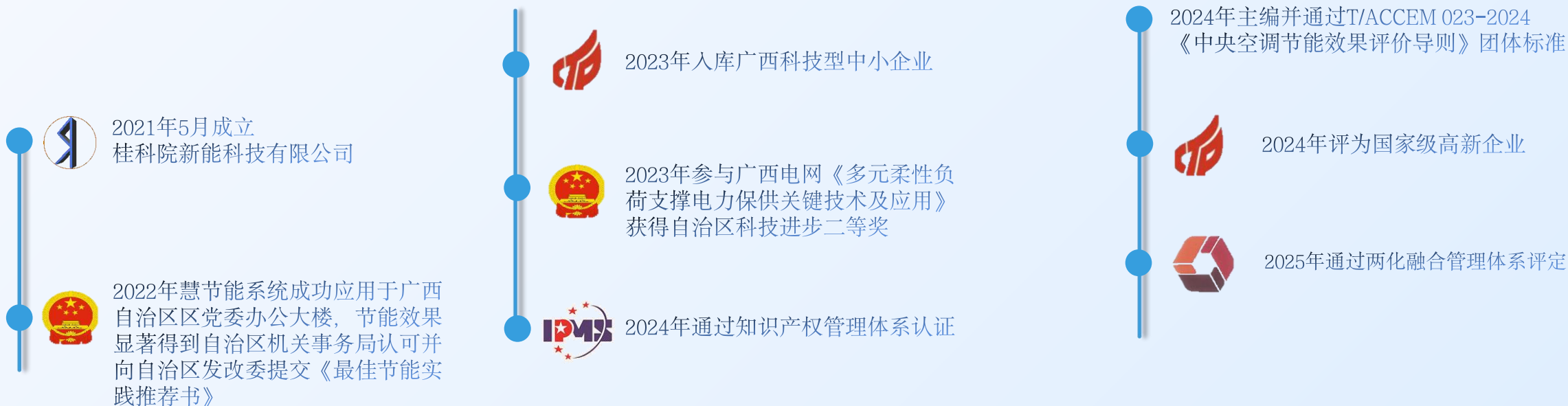
累计发表SCI论文20篇，多项发明专利第一发明人

主编撰写电力系统分析 Electrical System Analysis, ISBN: 978-7-5198-8203-7

公司简介

广西桂科院新能源科技有限公司成立于2021年5月，隶属于广西科学院高技术集团。公司依托广西科学院绿色低碳新技术产业研究院的强大技术支撑，深耕中央空调节能领域，致力于核心技术研发与产业化应用。

自主研发的“AI慧节能”系统，深度融合机器深度学习、大数据分析及人工智能技术，创新性地实现了中央空调主机的智能化能耗管理。该系统通过动态精细化调控，有效解决了传统中央空调主机因固定阈值运行导致的冷量冗余问题，平均能效提升15%。



- 国高新/两化融合企业/知识产权体系
- 二项发明专利/10项实新专利/5项软著
- 参与广西电网项目获得自治区科技进步二等奖
- 科技厅科学技术成果登记
- 主编团体标准T/ACCEM 023-2024



02

独特优势



U N I Q U E A D V A N T A G E

核心技术拥有自主知识产权与节能算法积累，产品和解决方案在全国具有唯一性和创新性。

拥有两代技术迭代发明专利

底层硬件迭代、关键通讯技术革新

国内唯一“零侵入式结构设计”

不向制冷机组输入电压、电流、不与制冷机组进行任何形式的协议式交互

独有的中央空节省能领域三维智能模

(设备) 机理模型+ (专家) 经验模型+ (建筑) 属性模型在保障用户舒适度的前提下，实现“按需制冷”



贯穿设备全生命周期节能应用

适用于全品牌、全类型冷水机组；覆盖在运行、技改、新增设备阶段

安全可靠的运行和瞬间恢复机制

全面保障冷水机组运行的安全性，发生故障时可以即时恢复冷水机组初始状态

无损安装适配沿用原有用户设定

不改变工况设计部署，不停业、不停机、不停电；在大规模、超短周期、无感上线方面极具优势。

经过多次专家验认证认为能在**不更换高效主机或改变冷水机组工况设计的情况下节电率超过10%堪称奇迹**，是一项伟大的发明。广西机关事务管理局也因节能效果优越向发改委提交了“**最佳节能实践推荐书**”。

注：只要使用相同结构必是侵权。

硬核专利护城河：核心技术拥有自主知识产权，**国内唯一“零侵入式结构设计”**的节能系统

慧节能系统底层核心硬件已完成两次迭代，并在关键通讯技术上取得革新，形成了有效的专利保护屏障。



◆中央空调的温度采集装置和冷热量控制系统 **(授权发明专利)**

奠定了系统精确感知与控制的基础。



◆一种用于电阻式传感器的信号优化系统 **(授权发明专利)**

提升了数据采集的稳定性和准确性。

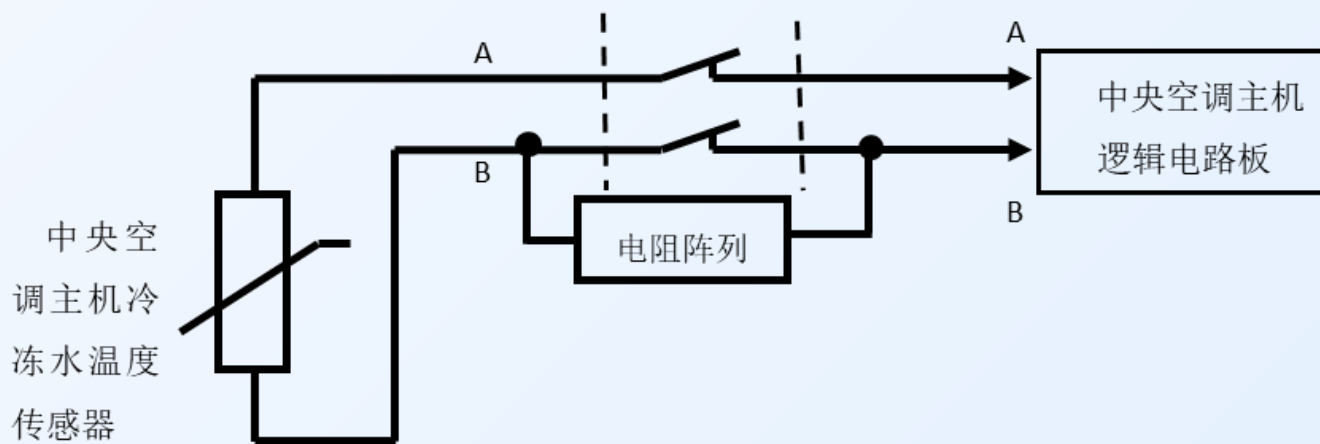
◆ 一种缩短总线制通讯排队收发时间的并发问询系统（发明专利实审阶段）

经过多次专家验认证认为能在**不更换高效主机或改变冷水机组工况设计**的情况下**节电率超过10%堪称奇迹**，是一项伟大的发明。广西机关事务管理局也因节能效果优越向发改委提交了**“最佳节能实践推荐书”**。

注：只要使用相同结构必是侵权。

绝对性安全机制：脱扣机制

确保绝对可靠，设计了独立的硬件**脱扣机制**。当检测到冷水机组本身发生故障或节能系统出现任何异常时，该机制会瞬间自动将**控制终端从受控机组中完全脱离**，使机组**立即恢复至未安装节能设备前的原始工作状态**。



彻底排除了节能系统对机组运行的干扰，保障设备绝对安全，并便于快速、清晰地排查机组自身的故障根因
注：只要使用相同结构必是侵权。

贯穿设备全生命周期：**零侵入设计**适用所有品牌、所有类型冷水机组，**实现从现有设备（利旧）到新装设备的全生命周期节能。**

磁悬浮机组



离心机机组



螺杆机组



风冷机组



模块空调机组



通过继电器与精密电阻构建的可编程电阻阵列，能够高精度地模拟温度传感器信号。借此对冷水机组的制冷逻辑进行**“按需制冷”**，确保制冷输出与实际需求精确匹配。

独有的三维智能模型：基于7年研究积累的智能节能算法
深耕中央空调AI节能领域7年，自主研发了融合多维度
知识的智能模型，核心思想是实现“按需制冷”。

厂家机理模型

主机运行数据
主机运行逻辑
制冷能效COP模型

属性特征学习

属性特征学习
多区域经验学习
就地舒适性冷量需求
AI智能优化微调

专家经验模型

水系统压差流量
多类型机组特性
多区域应用经验

机组能耗监测

电流实时曲线
运行特征监测
功耗分析
.....

算法引擎



机理模型

基于不同品牌制
冷机组COP值及
运行逻辑的不同，
进行策略性配置



经验模型

相同制冷机组在
不同地域、不同
应用场景运行具
有差异性，收集
数据进行深度学
习。



属性模型

不同建筑根据使
用性质具有差异
化冷热需求的特
征我们称之为建
筑属性。

实审阶段发明专利

- ◆ **一种空调故障检测系统：**从节能延伸到智能诊断，提升系统可靠性。
- ◆ **中央空调COP监测方法：**实现对系统能效的实时精准评价与优化。

传统群控系统

大量安装电磁阀、安装变频设备、**使用制冷机组底层协议**、工程师根据经验远程管理制冷机组。

慧节能系统

零侵入式结构、非破坏性安装、针对最大能耗单元节能、设备全生命周期应用

- 零侵入式结构：**不需要制冷机组底层协议**，制冷机组**发生故障时责任界定清晰**；
- 非破坏性安装：无需破坏管路结构，避免因改装管路结构引起纠纷；
- 施工周期短：无需安装大量硬件，慧节能设备1-3天完成所有安装；
- 安全性：脱扣机制，在制冷机组或节能系统发生故障时即时恢复制冷机组原始状态；
- 通用性：**不因品牌私有协议**问题制冷设备**升级换代时无法使用**；
- 节能降耗：AI智脑**按需制冷**解决固定阈值的过度制冷问题。

- 大幅降低了改造成本，对应提升节能收益；
- 在不影响用户正常使用的前提下，将安装周期缩短至1-3天；
- 在超短周期、**大规模部署方面具有天然优势**。

关键区别

对比优势

慧节能系统

零侵入式结构、非破坏性安装、针对最大能耗单元节能、设备全生命周期应用

传统智控系统

使用私有通讯协议、通过模型算法针对水泵系统、冷却侧、用户侧进行节能管理。

- 零侵入式结构：不需要制冷机组私有通讯协议，制冷机组发生故障时责任界定清晰；
- 安全性：脱扣机制，在制冷机组或节能系统发生故障时即时恢复制冷机组原始状态；
- 通用性：不会因为品牌私有协议问题制冷设备升级换代时无法使用；
- 节能降耗：针对空调系统最大能耗单元（制冷机组）进行能耗管理。

- 具备全品牌、全类型冷水机组及既有智控系统的无缝兼容性；
- 零侵入结构设计使故障责任界定更清晰；
- 针对水冷式中央空调系统中，能耗占比60%-80%的冷冻机组，是当前性价比最优的智控节能解决方案。

关键区别

对比优势

03

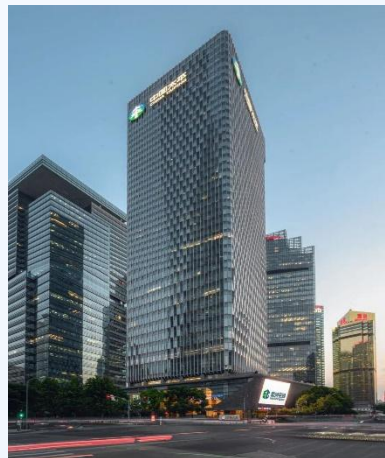
慧节能系统



S M A R T E N E R G Y - S A V I N G S Y S T E M

参

慧节能系统 —— 节能服务对象

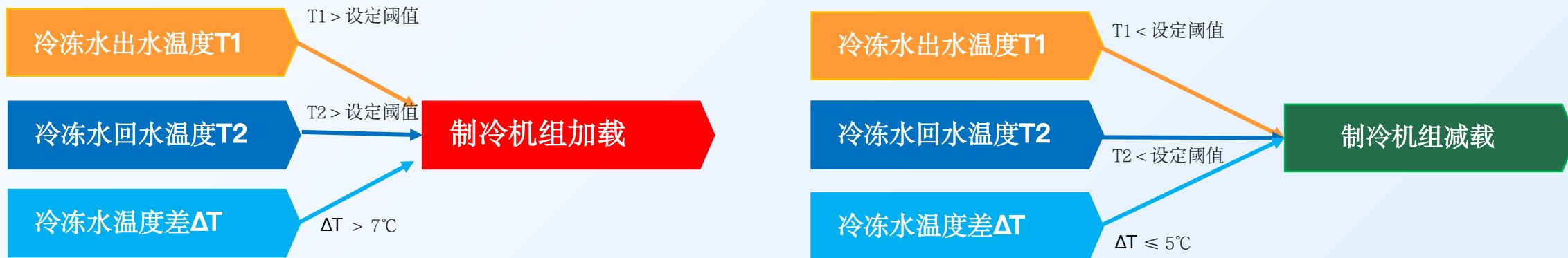


已服务部分客户



每次技术突破都来自量变的积累

中央空调加减载基本逻辑：根据出、回水温度与设定阈值差判断是否加减载

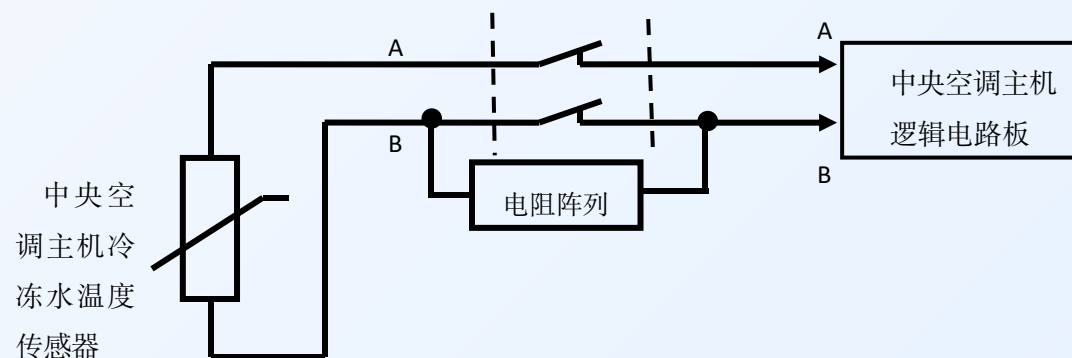
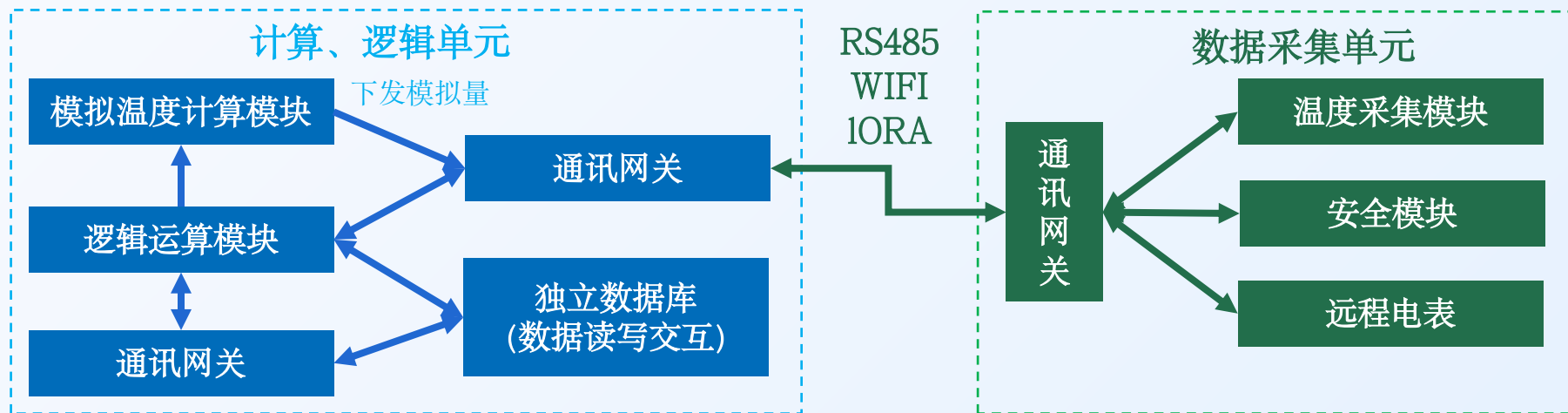


零侵入式结构：基于热敏电阻特性模拟温度控制中央空调主机组加减载



安全性：对冷水机组电路不输入电压、电流，不与主机组进行任何形式协议交互

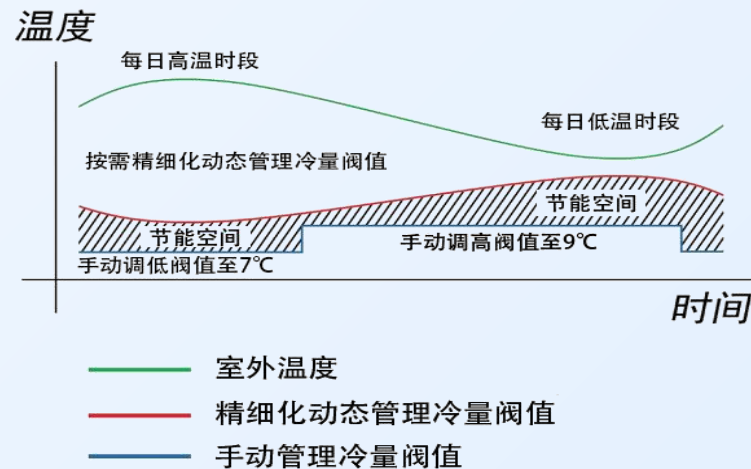
零侵入式技术：脱扣机制，制冷机组、节能系统故障脱扣后排除故障根因



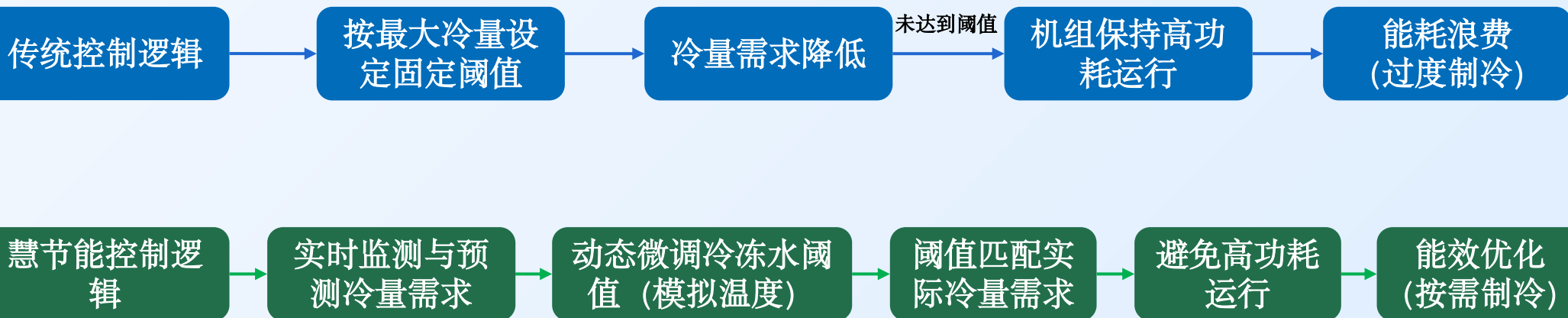
系统设有独立的硬件脱扣机制作为安全冗余。当检测到制冷机组或慧节能系统本身异常时，该机制会瞬间切断控制，使机组**立即恢复至原始未受控状态**，从而确保安全并隔离故障

动态管理机组温度阈值

传统主机组的冷冻水温度阈值通常按最大冷量需求设定，这种固定阈值在冷量需求降低时会导致主机高功耗运行，造成能源浪费（过度制冷）。慧节能系统通过实时监测与预测冷量需求变化，动态微调冷冻水温度阈值（模拟温度），使其适应当前实际需求，实现精准节能。



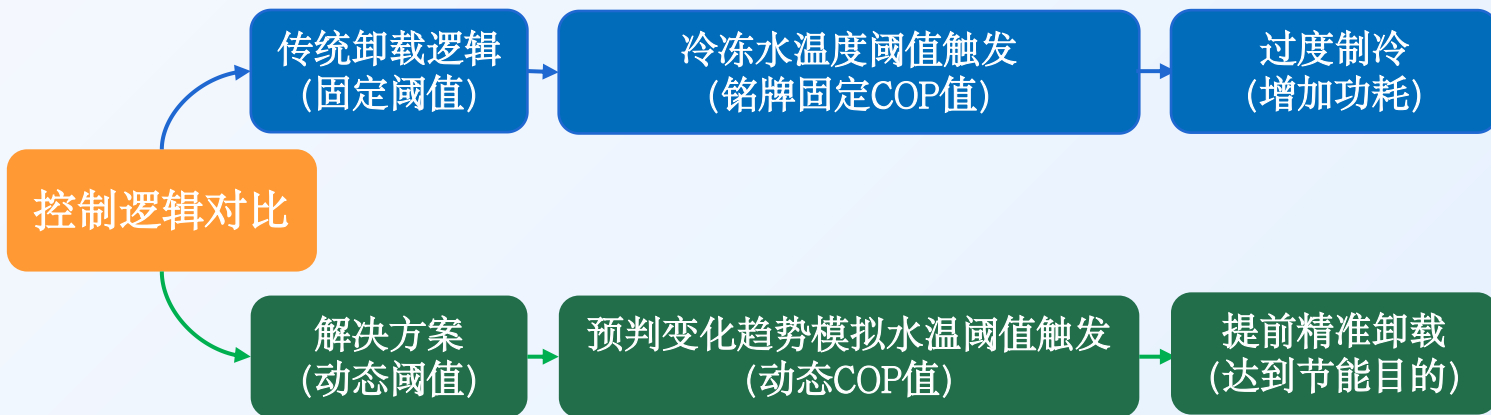
控制逻辑对比



COP预测模型智能诊断空调效能

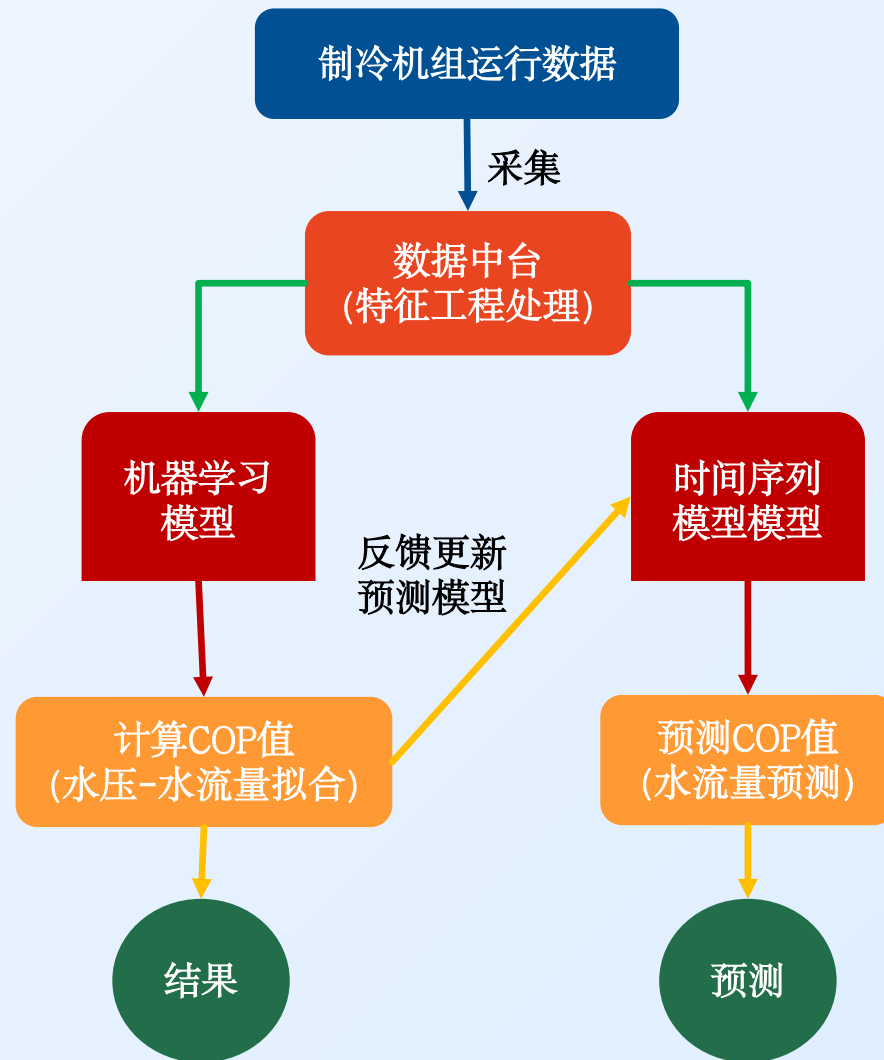
传统中央空调机组控制为固定阈值，容易导致过度制冷能耗，理论COP值为名牌固定值。

COP预测模型采用零侵入式数据采集，AI模型拟合多种模型得出以下两种模型，实时诊断模型：实时计算当前空调的真实能效（COP）、未来预测模型：提前预判未来能效的变化趋势，据此动态模拟冷冻水温度，逼近阈值，触发机组卸载条件提前卸载，消除无效制冷能耗。



COP值(Coefficient Of Performance)制冷性能系数:

衡量制冷机组能源利用效率的核心指标，数值越高表明制冷机组在同等耗电下制冷效果越好，越节能。



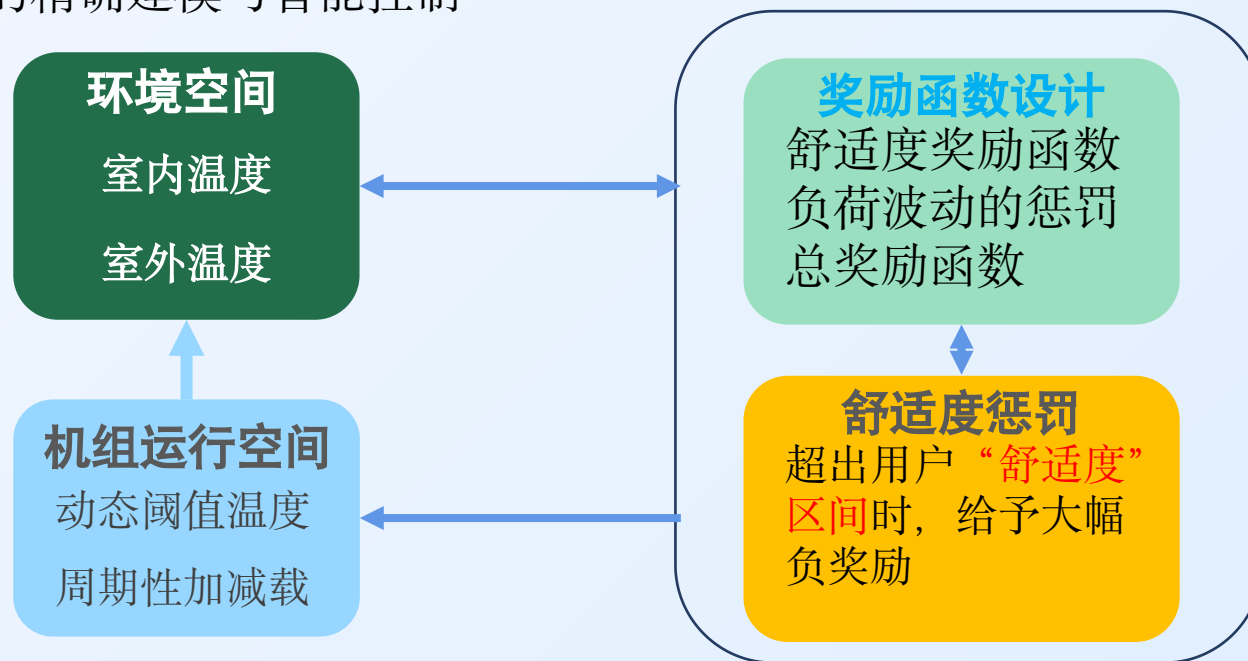
建筑属性冷（热）量计划储备

强化学习算法：用户舒适度智能控制

不同建筑根据使用性质具有差异化冷热需求特征我们称之为建筑属性，慧节能系统基于建筑属性数据建立冷量需求预测模型，预测冷热需求峰谷变化，动态推送执行冷量储备策略，实现高效节能。

中央空调的动态电气模型 (马尔可夫决策过程(MDP)建模)

基于能量守恒定律，考虑热阻、热容等热力学参数，实现空调负荷的精确建模与智能控制



建筑属性

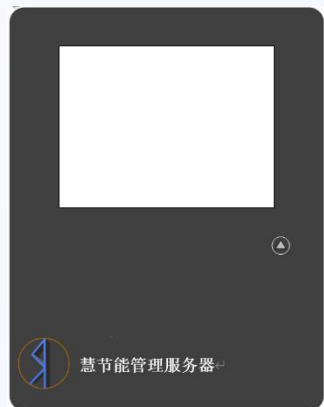
数据建模

需求预测

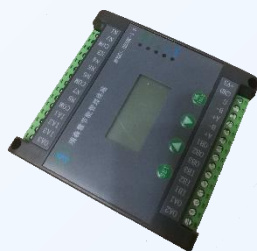
冷量峰谷分析

动态冷量策略

高效节能



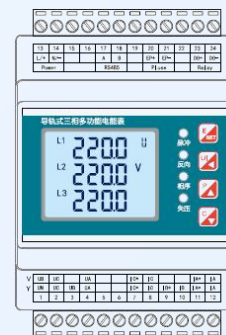
本地服务器
(标配)



智能终端
(标配)



温湿度传感器
(标配)



远程电表
(选配)



4G路由器
(选配)



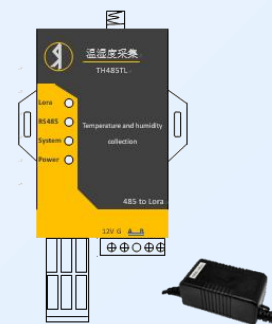
LORA网关
(选配)



4G网关
(选配)



温湿度传感器
(AC220V输入选配)

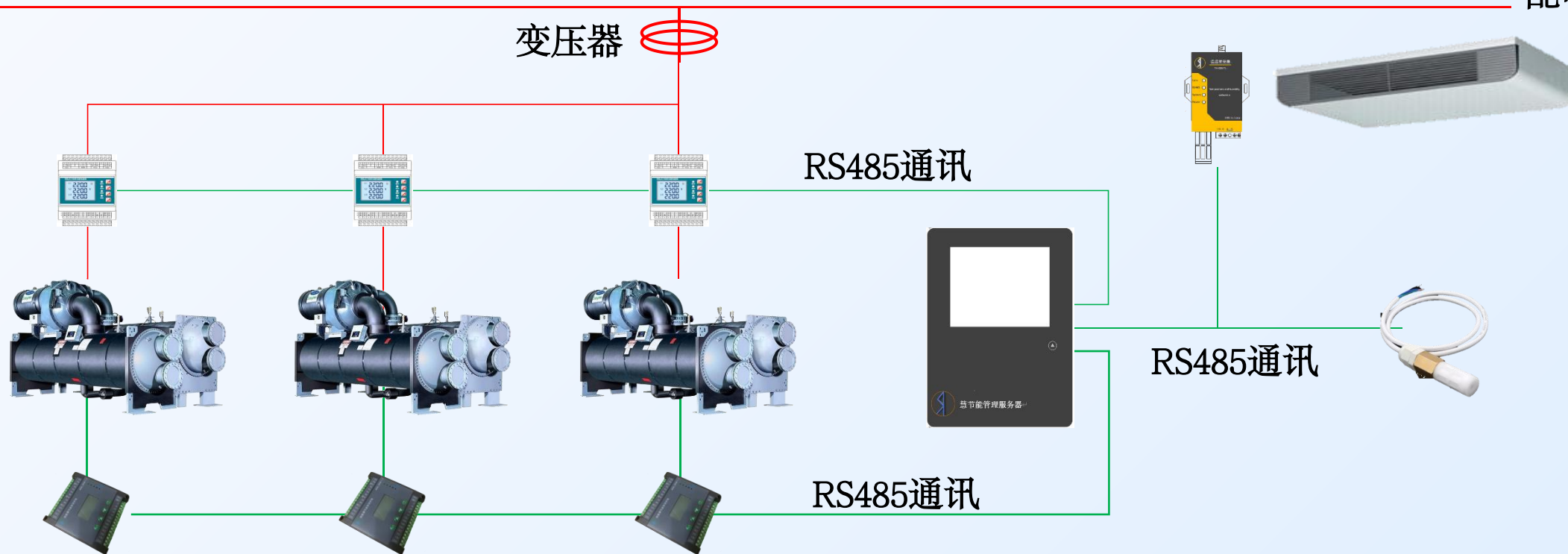


温湿度传感器
(LORA选配)

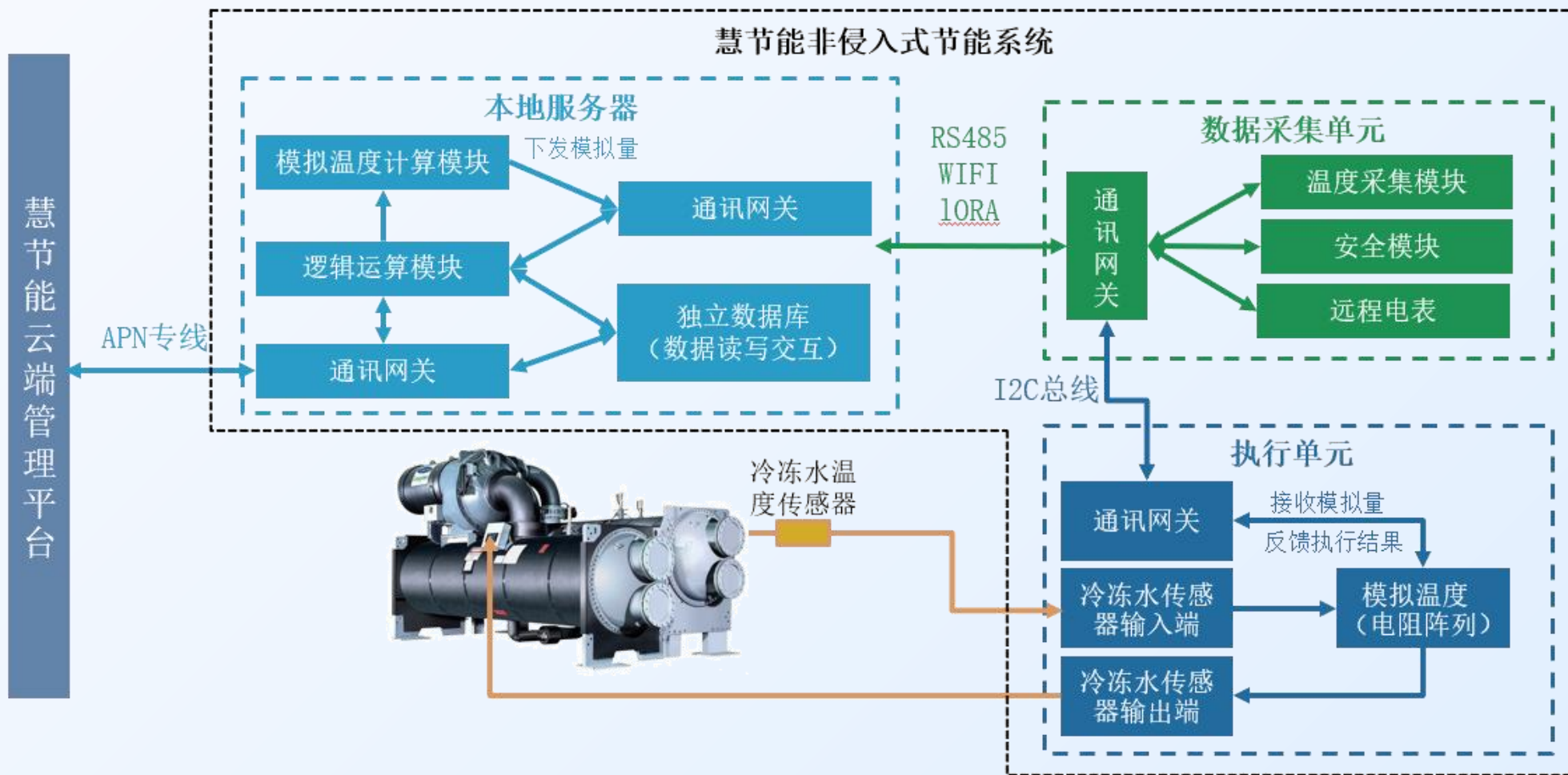


温湿度传感器
(4G选配)

配电网



注：所有RS485通讯可选配4G网关或LORA网关通讯



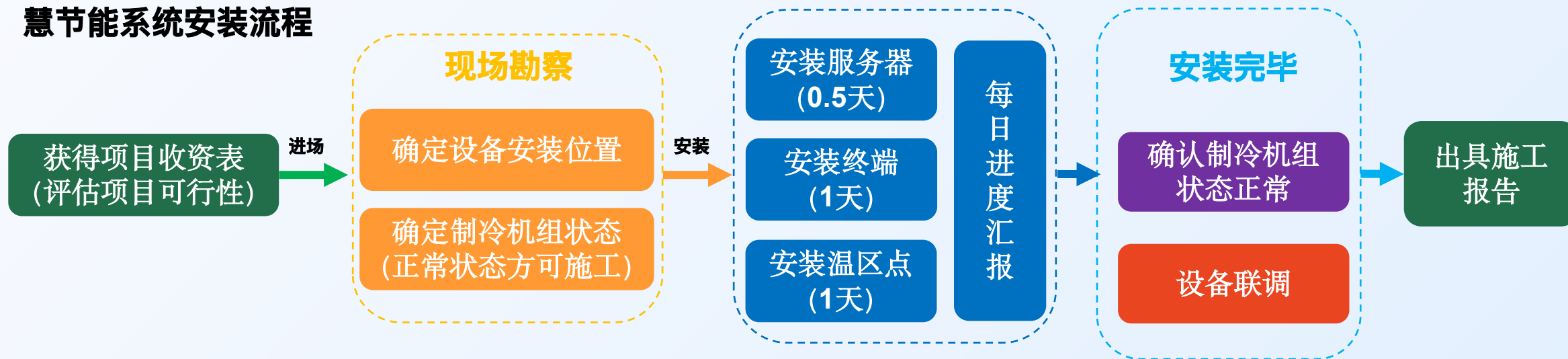
04

节能测试



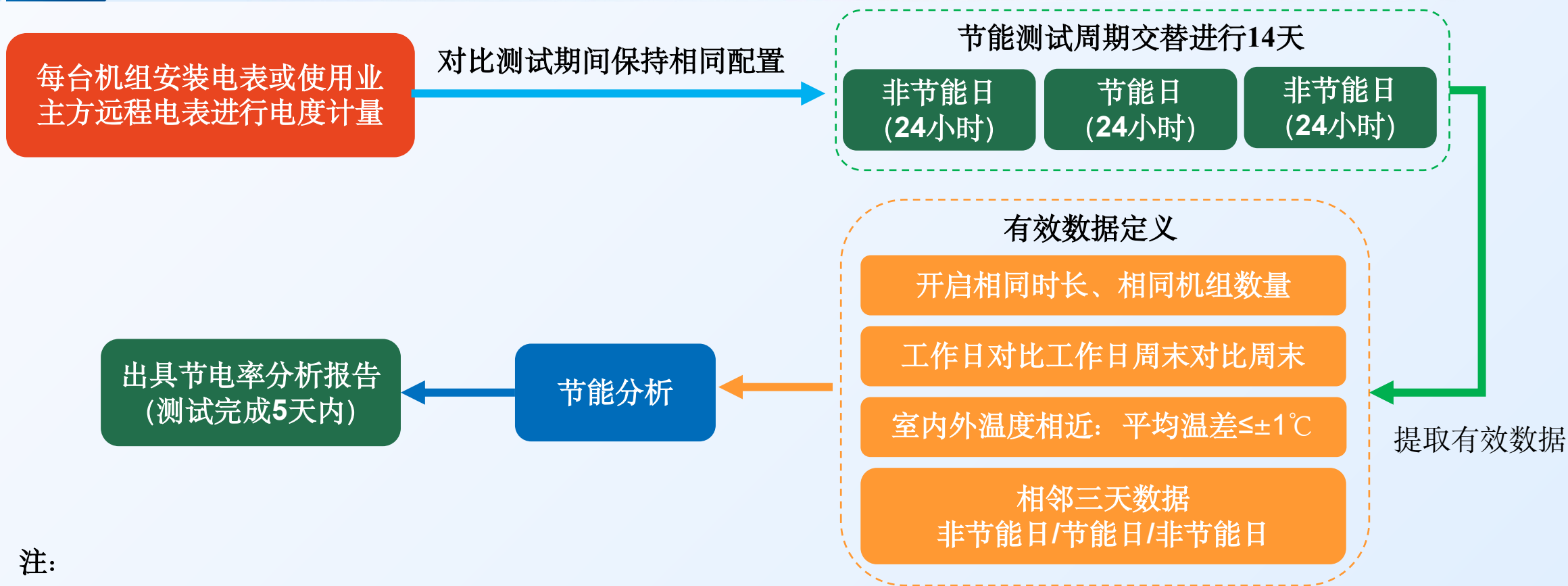
E N E R G Y - S A V I N G T E S T I N G

慧节能系统安装流程



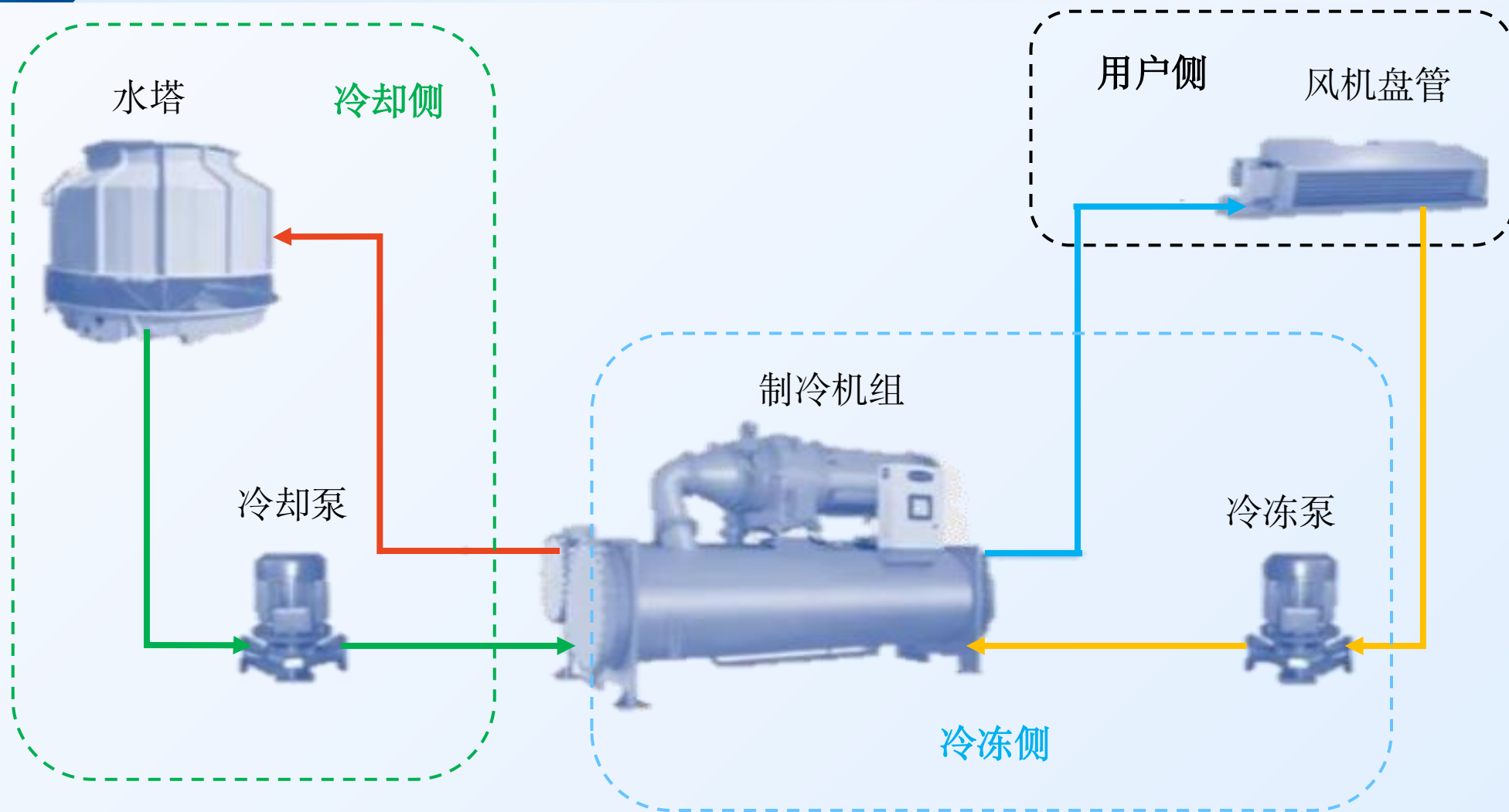
慧节能系统节能测试流程





注：

- ◆平均节电率对比时发生偏离值较大适用节能导则附录A.2中特殊情况算例中去尾法剔除偏离值数据，以降低各节能单元间强关联引起的节电率误差；
- ◆节能评估适用标准：T/ACCEM 023-2024《中央空调节能效果评价导则》
- ◆各项指标优于国标GB/T 31349《节能量测量和验证技术要求中央空调系统》



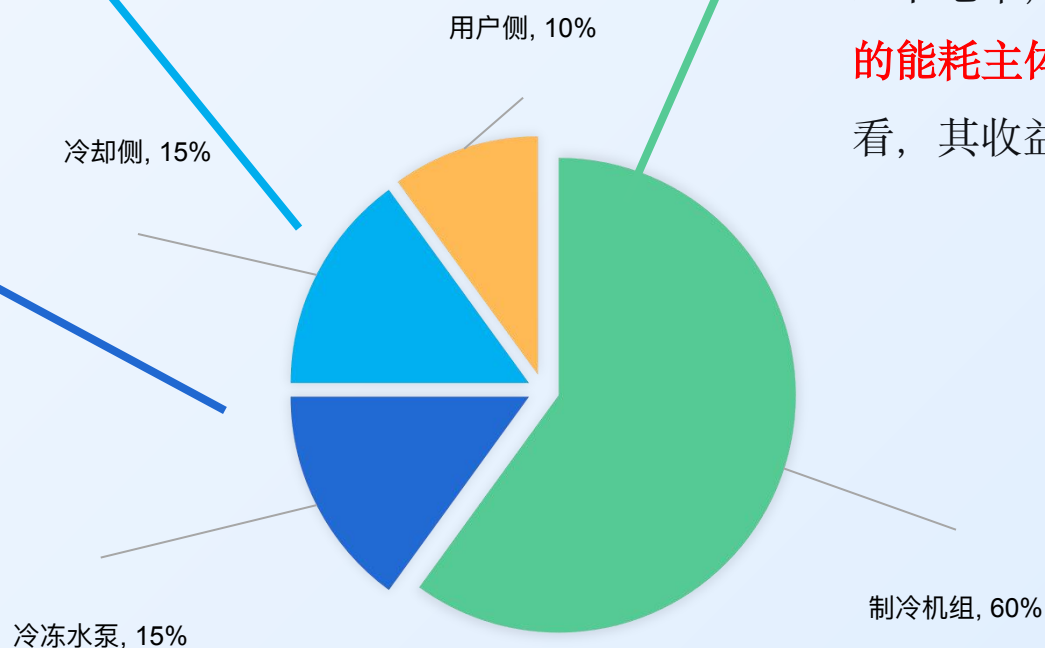
通过“慧节能”系统**秒级智能化调度 (0.1℃动态阈值)**，优先确保主要能耗设备（冷冻机组）高效运行。即使这意味着水泵、末端等辅助设备未达其理论最佳节电状态，也能实现系统整体能效与节能收益的最大化。

关键矛盾：冷却泵降频会减少冷却水流量，导致**冷凝温度**升高，直接影响制冷机组的制冷效率**增加主机功耗**。

高于5℃温差每增高1℃将增加制冷机组2%-3%功耗

核心矛盾：冷冻水泵的变频策略普遍依据供回水温差实施动态**降频节能**，然而降低流速会**增加制冷机组功耗 (COP值降低)**。

中央空调系统各单元用电占比



针对制冷机组的节能会在一定程度上影响水泵变频部分的独立节电率，但因**冷冻机组绝对的能耗主体**从系统全局评估来看，其收益显著。

05 节能案例分享

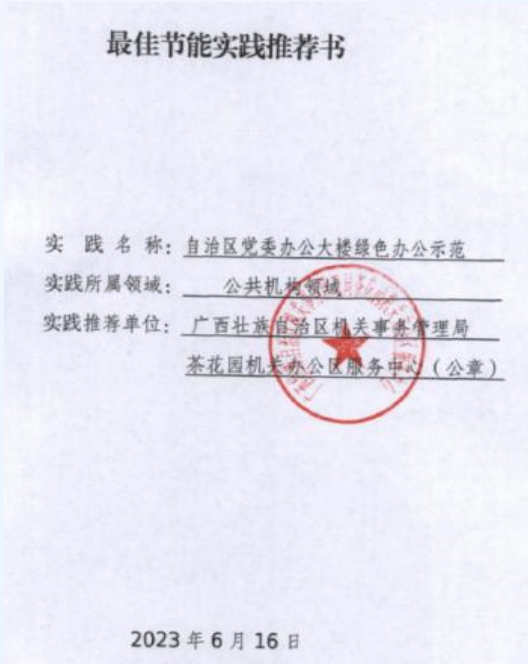
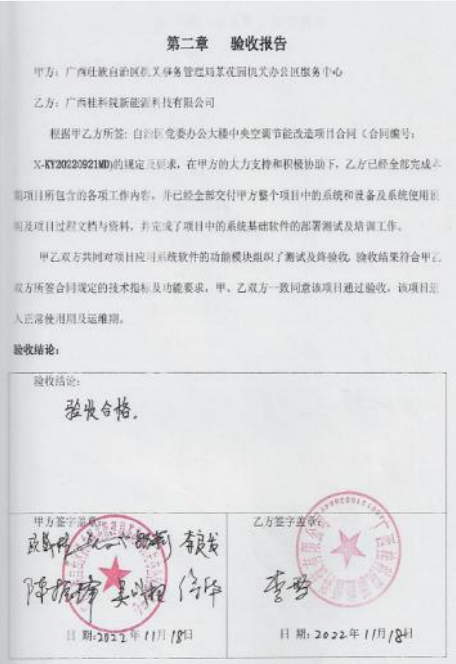


E N E R G Y - S A V I N G B E N E F I T S

伍

节能案例分享 —— 政府办公大楼

广西区党委办公大楼中央空调主机组全年运行约261天，每天运行13小时，机组制冷制热用电约110.14万度，电费约68.3万元。采用慧节能系统后节电率为13.78%，系统及硬件使用寿命以15年计算，共可节约电费约141万元。



序号	日期	室外均温(℃)	室内均温(℃)	用电量(度)	运行时长(分钟)	电度/分钟(度)	节能/非节能	节电率(%)
1	10月17日	27.3	27.57	1598.7	838	1.9078	非节能	10.76
	10月18日	26.3	25.72	1408	827	1.7025	节能	
2	10月26日	26.7	28.47	2356	838	2.8115	非节能	5.78
	10月27日	26.7	28.12	2299.2	868	2.6488	节能	
3	11月9日	24.9	27.5	1530.1	847	1.8065	节能	18.18
	11月11日	25.8	27.63	1879	851	2.2080	非节能	
4	10月29日	25.5	27.72	1198.4	737	1.6261	节能	10.34
5	10月30日	24.8	27.67	1291.2	712	1.8135	非节能	
6	11月5日	24	27.52	1030.1	695	1.4822	非节能	16.64
7	11月6日	23.1	27.67	956.3	774	1.2355	节能	
8	11月12日	26.1	27.97	1114.7	614	1.5249	节能	20.88
	11月13日	26.1	28.57	1304.8	677	1.9273	非节能	

由于节能效果优异或得机关事务管理局向发改委提交《最佳节能实践推荐书》

伍

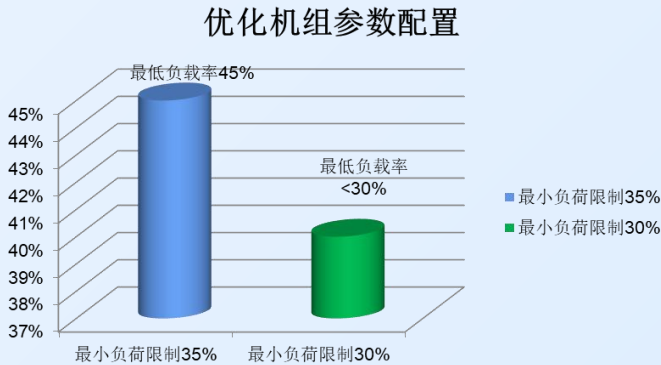
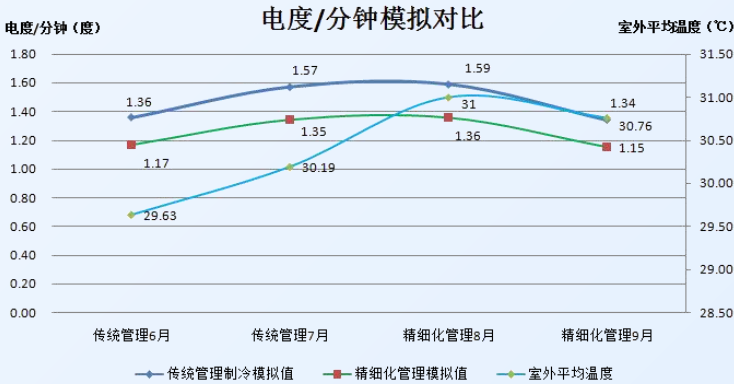
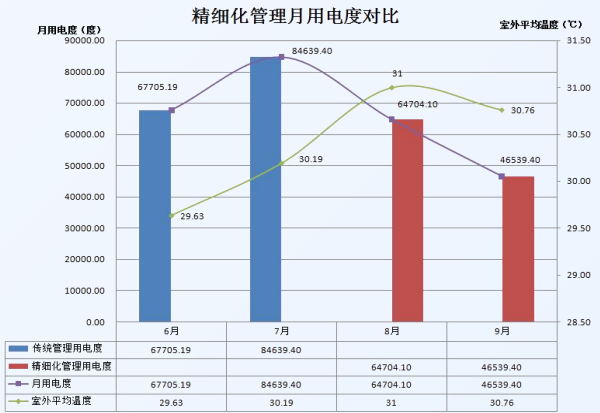
节能案例分享 —— 中国移动广西数字信息中心

≡

采用T/ACCEM 023-2024《中央空气调节节能 效果评价导则》方式测评**综合平均节电率：22.85%**。
参与节能对比机组：3台约克螺杆式冷水机组
制冷总功率：472.2kw



序号	月份	日平均用电量(度)	室外平均气温(℃)	节电率(%)	备注
1	6月	2360.79	29.63	11.59	传统管理
	8月	2087.23	31		精细化管理
2	7月	2730.3	30.19	23.55	传统管理
	8月	2087.23	31		精细化管理
3	6月	2360.79	29.63	34.29	传统管理
	9月	1551.31	31		精细化管理
4	7月	2730.3	30.19	43.18	传统管理
	9月	1551.31	31		精细化管理



伍

节能案例分享 —— 医院类

采用T/ACCEM 023-2024《中央空气节能 效果评价导则》方式测
评综合平均节电率：15.13%。

参与节能对比机组：54台欧科模块机组

制冷总功率：2300kw

制热总功率：1762kw



日期	节能/非节能	室外均温	室内均温	用电量小计
2024.01.23	节能	9.1	23.23	12649.7
2024.01.24	非节能	10.1	23.38	14517.9
2024.01.25	节能	11.6	23.63	11396.9
2024.01.26	非节能	11.1	23.6	13466.1
2024.01.28	非节能	12.5	24.23	10188.3
2024.01.29	节能	12.5	24.48	7759.4
2024.02.06	节能	12.8	23.73	6924.6
2024.02.07	非节能	12.2	23.47	8527.3
制热季测试		节能日用电量合计:		38730.6
		非节能日用电量合计:		46699.6
		节省电量:		7969
		节电率:		17.06%

日 期	节能/非节能	室外均温	室内均温	用电量小计
2024.05.06	节能	24.4	25.18	6842.6
2024.05.07	非节能	29.2	25.54	10711.5
2024.05.08	节能	23.7	25.48	7357.1
2024.05.09	非节能	24.5	24.64	8693.8
2024.05.10	节能	27.4	25.50	11228.2
2024.05.11	非节能	29.9	25.52	14737.9
2024.05.12	节能	27.6	25.38	10531.6
2024.05.13	非节能	29.3	25.12	9754.1
2024.05.14	节能	30.1	25.82	11168.6
2024.05.15	非节能	29.1	25.82	11981.7
2024.05.16	节能	29.5	26.00	10690.2
2024.05.17	非节能	29.9	25.62	11155.1
2024.05.18	节能	26.3	25.55	9811.8
2024.05.19	非节能	25.4	24.96	9554
2024.05.20	节能	28.5	25.78	10992.9
2024.05.21	非节能	28.8	26.08	12493.8
2024.05.22	节能	27.8	25.70	10598.5
2024.05.23	非节能	31.1	25.46	14791.7
2024.05.24	节能	32.6	25.92	15351.3
2024.05.25	非节能	30.8	25.82	15609.6
2024.05.26	节能	31.0	26.14	16810.4
2024.05.27	非节能	31.7	25.78	20074.3
2024.05.28	节能	29.9	25.40	15154.9
2024.05.29	非节能	30.3	25.62	17732.5
制冷季测试		节能日用电量合计:		136538.14
		非节能日用电量合计:		157289.96
		节省电量:		20751.82
		节电率:		13.19%

伍 节能案例分享——酒店类



采用T/ACCEM 023-2024《中央空调节能效果评价
导则》方式共获得2组节电率:

平均节电率1: 15.74%;

用电度节电率2: 13.29%;

2025年1月21日至2025年2月13日制热节能对比, 综
合平均节电率: 14.52%.

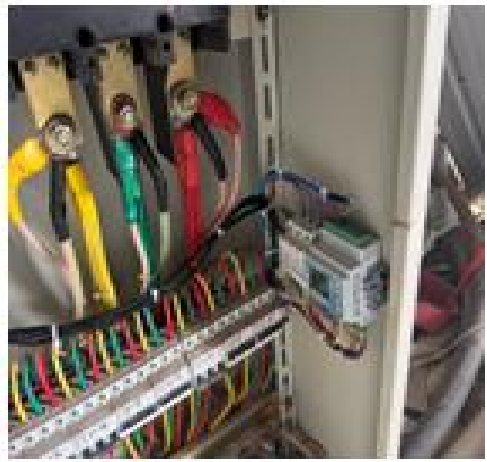
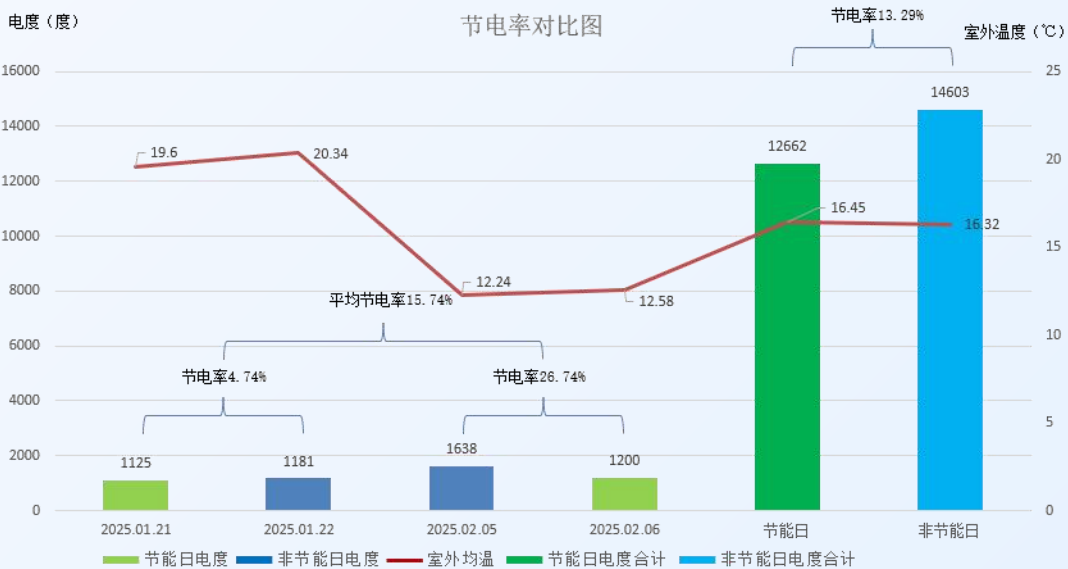
参与节能对比机组: 3台天加风冷机组

制冷总功率: 198kw

制热总功率: 216kw

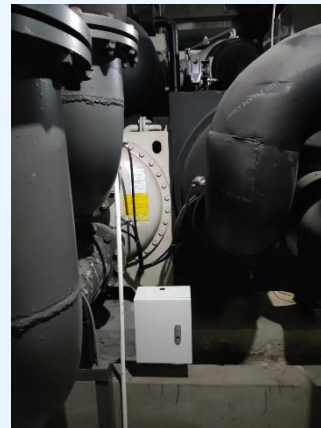
日期	室外均温 (℃)	温区1 (℃)	温区2 (℃)	均温 (℃)	用电量 (度)	节能/非节能	节电率 (%)
2025.01.21	19.6	21.97	23.72	22.85	1125	节能	4.74
2025.01.22	20.34	22.36	23.79	23.08	1181	非节能	
2025.02.05	12.24	19.49			1638	非节能	26.74
2025.02.06	12.58	19.20			1200	节能	

节能/非节能	室外均温 (℃)	温区1 (℃)	温区2 (℃)	均温 (℃)	用电量 (度)	节电率 (%)
节能日	16.45	20.32	20.42	20.37	12662	13.29
非节能日	16.32	20.15	20.91	20.53	14603	



南宁梦之岛已测试节电率：综合平均节电率19.18%

序号	日期	室外均温 (℃)	室内均温 (℃)	电度 (度)	节省电量 (度)	节能/非节能	节电率 (%)
1	2023.08.28	27.8	26.47	3644.2	980.7	非节能	26.19
	2023.08.29	27.7	26.17	2663.5		节能	
2	2023.08.31	31.0	25.98	2836.9	635.4	节能	18.3
	2023.09.05	31.2	26.48	3472.0		非节能	
3	2023.09.02	31.7	26.18	2776.0	696	节能	20.05
	2023.09.05	31.2	26.48	3472.0		非节能	
4	2023.09.04	27.8	26.25	3084.6	559.6	节能	15.36
	2023.08.28	27.8	26.47	3644.2		非节能	



测试主法依据团标 T/ACCEM 023-2024 《中央空调节能效果评价导则》与国标 GB/T 31349 《节能量测量和验证技术要求 中央空调系统》

➤ 4组节能数据平均节电率：20.15%；

为尽量消除制冷机组与测试环境的强关联带来的误差，使用去尾法剔除异常数据以保证数据更加准确

➤ 表中第1组（26.91%）、第4组（15.36%）偏离平均节电率（20.15%），采用去尾法剔除第1组数据，第4组数据平均节电率：19.18%；

综合以上两组平均节电率，最终综合平均节电率：19.67%

钦州长融世贸广场已测试节电率：用电量节电率15.64%

序号	日期	室外均温 (℃)	日用电量 (度)	节能/非节能
1	2025-06-15	32.02	4369	非节能
2	2025-06-16	30.78	3394	节能
3	2025-06-17	29.25	3609	非节能
4	2025-06-18	30.20	2955	节能
5	2025-06-19	31.43	3975	非节能
6	2025-06-20	31.54	3569	节能
7	2025-06-21	32.24	3971	非节能
8	2025-06-22	31.19	3606	节能
9	2025-06-23	32.43	3976	非节能
10	2025-06-24	32.58	3288	节能
11	2025-06-25	34.67	3986	非节能
12	2025-06-26	31.03	3243	节能
13	2025-06-27	31.46	4137	非节能
14	2025-06-28	32.23	3675	节能
15	2025-06-29	30.51	4013	非节能
16	2025-06-30	30.07	3295	节能
非节能合计			32036	
节能合计			27025	
节省电量			5011	
节电率			15.64%	
日节电电量			626.375	

因制冷机组与测试环境的强关联关系带来测试误差，最终采用用电量进行直接对比，节电率15.64%。



每次技术突破都来自量变的积累

佛山钧明广场已测试节电率：用电量节电率16.31%

序号	日期	室外 (°C)	5楼 1号 (°C)	5楼 2号 (°C)	4楼 (°C)	3楼 (°C)	2楼 (°C)	1楼 3号门 (°C)	1楼 2号门 (°C)	总管 (°C)	合计 电度 (度)	星期	节能/ 非节能	节电率 (%)
1	2025/10/25	24.19	24.86	25.33	25.75	24.99	25.78	26.05	25.26	12.25	3714	六	非节能	14.54%
	2025/10/26	24.72	25.20	25.46	26.03	25.06	25.95	26.37	25.65	12.69	3174	日	节能	
2	2025/10/27	23.98	24.93	25.06	25.70	25.02	25.87	25.86	25.33	22.26	3682	一	非节能	17.22%
	2025/10/28	23.72	24.75	25.20	25.82	25.12	25.89	26.06	25.36	12.38	3048	二	节能	
3	2025/10/28	23.72	24.75	25.20	25.82	25.12	25.89	26.06	25.36	12.38	3048	二	节能	27.19
	2025/10/29	24.66	24.92	25.36	25.88	25.16	25.84	25.88	25.55	12.40	4186	三	非节能	
4	2025/10/29	24.66	24.92	25.36	25.88	25.16	25.84	25.88	25.55	12.40	4186	三	非节能	7.88%
	2025/10/30	25.00	25.43	25.24	26.15	25.35	26.35	26.47	25.91	12.77	3856	四	节能	
5	2025/10/30	25.00	25.43	25.24	26.15	25.35	26.35	26.47	25.91	12.77	3856	四	节能	21.82%
	2025/10/31	25.40	25.57	25.37	26.24	25.33	26.39	26.48	26.01	12.59	4932	五	非节能	
6	2025/11/01	24.34	25.63	25.46	26.35	25.37	26.44	26.80	25.97	12.33	3710	六	节能	11.79%
	2025/11/02	23.74	25.11	25.19	26.15	25.29	26.28	26.56	25.69	12.45	4206	日	非节能	

2025年10月20日至2025年11月10日进行22天，采用T/ACCEM 023-2024《中央空调节能效果评价导则》提取有效数据，有效数据对比平均节电率：16.74%，为尽量消除制冷机组与测试环境的强关联带来的误差，使用去尾法获取平均节电率16.11%，最终综合平均节电率**16.31%**。

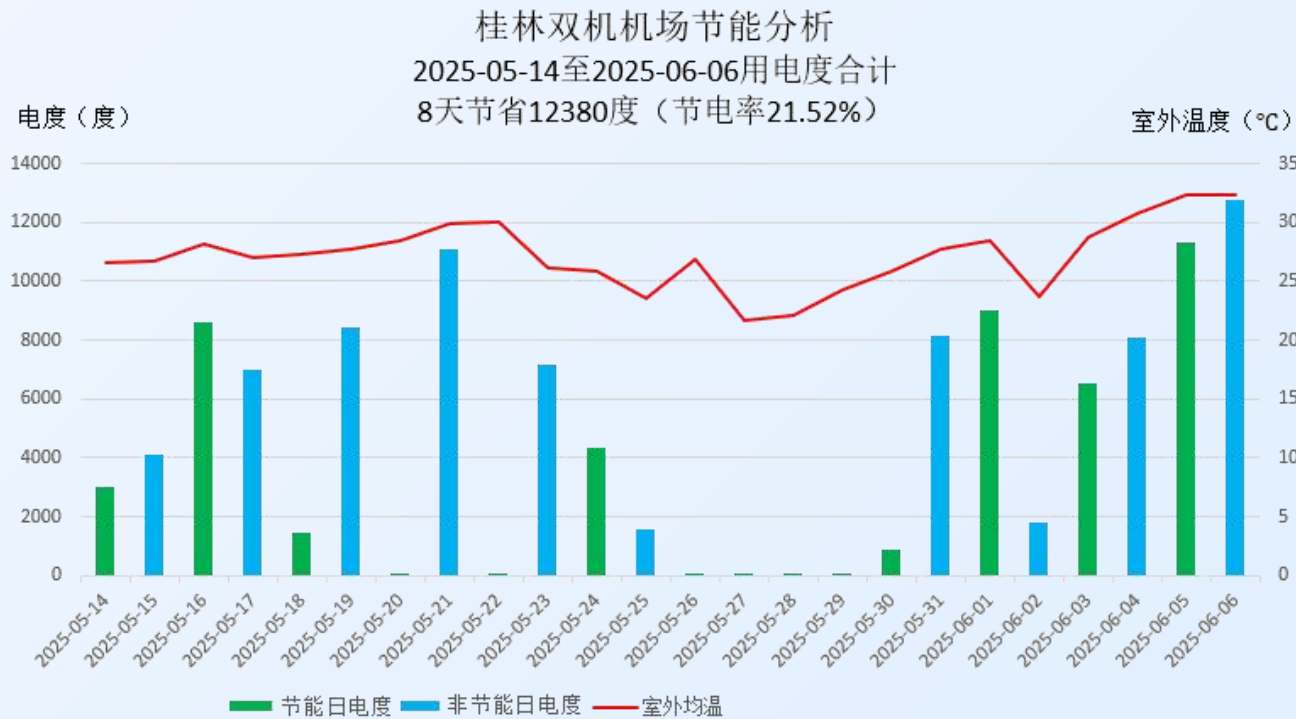


●—— 桂机两江机场中央空调主机节能

采取节能、非节能日相邻16天电度合计进行对比，8天节能日节省电度1.2万度，节电率21.52%

2025年5月14日至2025年6月6日用电度合计方式
对比节电率：21.52%

参与节能对比机组：5台开利离心冷水机组
制冷总功率：3208kw



诚信

|

高效

|

专业



感谢观看

THANK YOU
FOR WATCHING



微信公众号：桂科院绿色科技

联系电话：18929955295

公司网站：www.gkxny.com