

目录 | Directory

● 节能型温控系统产品介绍	01-08
● 节能型联网空调温控器（两管制；四管制）	01
● 节能型温控器无线功能扩展产品	02
● 节能型联网温控器型号及功能配置清单	03/04
● 中控触摸屏/系统电源/支线耦合器	05
● 节能型本地空调温控器	06
● 节能型本地温控面板选型配置表	07/08

● 节能型空调温度控制系统简介	09-12
● 节能型空调温度控制系统结构	09
● 设计步骤	10-12
● 工程方案示例	13-18
● 办公楼区域	13-14
● 高层建筑办公楼	15-17
● 酒店客房	18

节能型联网空调温控器（两管制；四管制）

适用于风机盘管、水阀、电动阀，电动风阀、电动风控及供暖设备等。

功能介绍 ▼

- 室内温度设定
- 室内温度测量并显示
- 超大LCD液晶显示面板
- 一键切换节能模式功能
- 网络远程监控
- 节能温度控制范围设定功能
- 断电记忆功能



名 称	技 术 参 数
外观尺寸	86.1mm*86.1mm*34.5mm (长*宽*高)
额定电压	220V AC+/-10% 50/60HZ
自身功耗	< 3W
网络通讯协议	符合GB/Z20965-2007
负载电流	<5A(阻性负载)
温度调整范围	5°C-40°C
控温精度	+/-1°C
温度传感器	NTC
防冻温度	5°C
可接入无线触发数量	16个
无线控制距离	20M
环境防护等级	IP30

功能介绍 ▼

- 高低温保护功能
- 故障诊断显示功能
- 每天4时段定时功能
- 具备与无线窗磁感应器、无线移动感应器的联动感知使用环境状态功能。
- 具备无线触发设备学习功能，无线触发器接入设置方便简单
- 一体式86盒设计，方便安装

节能型温控器无线功能扩展产品

一、无线窗门磁感应器（带区域智能温控器面板可选配）

适用于对空调环境窗户开闭状态实现监控。能将窗/门的开闭状态通过无线方式反馈与空调温度控制器实现联动。

功能介绍 ▼

- 监控门窗的开闭状态
- 可设定通讯编码
- 采用无线315MHZ频段，抗干扰能力强
- 带低电量显示报警功能
- 小型化设计安装方便
- 无线指令发射无需布线

名 称	技术 参 数
产品型号	KA/W-RF0308
外观尺寸	70mm*35mm*15mm（长*宽*高）
额定电压	12VDC
设备功耗	<26mW
工作频率	315MHZ
无线传输距离	<40M
可设定编码组合	4096组
触发方式	磁性开关
环境保护等级	IP 67

二、无线人体感应器（带无线区域智能温控器面板可选配）

适用于对室内人员状态实现监控。能将室内人员状态通过无线方式反馈与空调温度控制器实现联动。

功能介绍 ▼

- 监控室内人员状态，控制空调开启状态
- 可设定通讯编码
- 采用无线315MHZ频段，抗干扰能力强
- 带电量显示功能
- 吸顶式安装
- 无线指令发射无需布线

名 称	技术 参 数
产品型号	KA/M-RF0508
外观尺寸	70mm*35mm*15mm（长*宽*高）
额定电压	220V AC +/-10% 50/60HZ 12V
设备功耗	<32mW
感应方式	被动式
感应原理	人体红外
感应距离	8米
感应角度	140度
无线工作频率	315MHZ
无线传输距离	<40M
可设定编码组合	4095组
触发方式	继电器
环境保护等级	IP 30

科易达节能型联网温控面板选型配置表

节能型联网温控器型号及功能配置清单

产品型号	适用场合简述	应用			LCD液晶显示	本地控制	网络控制	高
		二管制	四管制	两线电动阀				
KA/P-086-2R0108	通用区域智能型（2管制）	●		●	●	●	●	
KA/P-086-2R0208		●		●	●	●	●	
KA/P-086-2R0308		●		●	●	●	●	
KA/P-086-2N0108		●		●	●	●	●	
KA/P-086-2N0208		●		●	●	●	●	
KA/P-086-2N0308	通用型（2管制）	●		●	●	●	●	
KA/P-086-2N0408	公共区域型（2管制）	●		●				●
KA/P-086-2R0408	公共区域智能型（2管制）	●		●				●
KA/P-086-2R0508	酒店区域智能型（2管制）	●		●	●	●	●	
KA/P-086-2N0508	酒店型（2管制）	●		●	●	●	●	
KA/P-086-4R0108	通用区域智能型（4管制）		●	●	●	●	●	
KA/P-086-4R0208			●	●	●	●	●	
KA/P-086-4R0308			●	●	●	●	●	
KA/P-086-4N0108			●	●	●	●	●	
KA/P-086-4N0208			●	●	●	●	●	
KA/P-086-4N0308	通用型（4管制）		●	●	●	●	●	
KA/P-086-4N0408	公共区域型（4管制）		●	●				●
KA/P-086-4R0408	公共区域智能型（4管制）		●	●				●
KA/P-086-4R0508	酒店智能型（4管制）		●	●	●	●	●	
KA/P-086-4N0508	酒店型（4管制）		●	●	●	●	●	

备注：

- 1.科易达节能型温控器所有型号产品都可通过三线制水阀适配器（可选配件）实现对三线制水阀的控制。
- 2."高低温保护"功能是指当温度低于5℃或高于40℃时，温控器能自动启动防止室温过高或过低造成所造成的室内设备损坏。
- 3."温控范围可调"功能是指，温控器的制冷、制热的温度控制范围，可根据业主要求进行上下限调整。
- 4."外置感应器输入"功能是指，温控器具备与无线或有线窗磁感应器；无线或有线人体感应器联动控制空调运行模式。
- 5."能量计量"功能需与科易达能量计量系统配合使用方能实现

功能					输入	输出		电源	通讯	定时设定
低温保护*	断电记忆	温控范围可调*	节能模式	能量计量*	外置感应器*	开闭量输出	负载容量	220VAC	GB	7天4时段
	●				●	●	3A	●	●	
●	●		●		●	●	3A	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	3A	●	●	●
	●					●	3A	●	●	
●	●		●			●	3A	●	●	
●	●	●	●	●		●	3A	●	●	●
	●	●				●	5A	●	●	●
	●	●		●	●	●	5A	●	●	●
●	●	●	●		●	●	3A	●	●	
●	●	●	●			●	3A	●	●	
	●				●	●	3A	●	●	
●	●		●		●	●	3A	●	●	
●	●	●	●	●	●	●	3A	●	●	●
	●	●				●	3A	●	●	
●	●		●			●	3A	●	●	
●	●	●	●	●		●	3A	●	●	●
	●	●			●	●	5A	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	3A	●	●	
●	●	●	●			●	3A	●	●	

型号说明：

KA/P-□□□-□□□□□□

产品代码识别编号

无线扩展功能识别号

空调管制类型识别号

产品类型识别号

有无线扩展:R 无无线扩展:M

两管制:2 四管制:4

联网型:086 本地型:085

设施的损坏。

代的功能。（无线窗磁感应器；无线人体感应器可选配件）

中控触摸屏

适用于对科易达节能型联网温控系统进行集中配置，远程设备操作与监控的系统终端。

功能介绍 ▼

- 整机采用触摸屏操作方式。
- 系统可多用户、多权限设定。
- 具有温控器分组集中设定功能。
- 温控器设定和工作状态集中显示功能。
- 温控器分组定时开关机功能。
- 断电保持功能。
- 外置输入设备支持。
- 外置数据备份功能。
- 可外接显示设备扩展。
- 屏幕亮度与显示周期设定功能。

名 称	技术 参 数
产品型号	KA/S-MC8608
外观尺寸	225mm*130mm*52mm (长*宽*高)
额定电压	220V AC +/-10% 50/60HZ
自身功耗	< 8W
工作温度	5°C-40°C
可控制温控器数量	2048个
楼宇分组设定能力	250区域，每区域100个房间（温控器）
定时控制能力	7天4时段，设定精度为5分钟
环境防护等级	IP30

系统电源

对科易达节能型温控系统通讯总线通讯系统供电。

功能介绍 ▼

- 采用35mm标准导轨安装方式
- 带电源工作状态指示功能
- 带过电压保护功能
- 带过电流保护功能

名 称	技术 参 数
产品型号	KA/S-PW8208
外观尺寸	105mm*90mm*65mm (长*宽*高)
额定电压	220V AC +/-10% 50/60HZ
自身功耗	< 2W
工作温度	5°C-40°C
输出电压	30V DC
输出电流	640mA
环境防护等级	IP30

支线耦合器

用于科易达节能型温控系统支线与干线的连接。

功能介绍 ▼

- 采用35mm标准导轨安装方式。
- 带系统电源指示灯
- 带网络工作状态指示灯

名 称	技术 参 数
产品型号	KA/S-SC8408
外观尺寸	34.5mm*90mm*58mm
额定电压	30VDC +/-10%
自身功耗	<0.01W
工作温度	5°C-40°C
输出电压	2个
环境防护等级	IP30

节能型本地空调温控器（两管制；四管制）

适用于风机盘管、水阀、电动阀，电动风阀、电动风控及供暖设备等。

功能介绍 ▼

- 室内温度设定
- 室内温度测量并显示
- 超大LCD液晶显示面板
- 一键切换节能模式功能
- 节能温度控制范围设定功能
- 断电记忆功能
- 高低温保护功能
- 故障诊断显示功能
- 每天4时段定时功能
- 具备与无线窗磁感应器、无线移动感应器的联动感知使用环境状态功能。
- 具备无线触发设备学习功能，无线触发器接入设置方便简单
- 一体式86盒设计，方便安装



名 称	技术 参 数
外观尺寸	86.1mm*86.1mm*34.5mm (长*宽*高)
额定电压	220V AC+/-10% 50/60HZ
自身功耗	< 3W
负载电流	<5A(阻性负载)
温度调整范围	5°C-40°C
控温精度	+/-1°C
温度传感器	NTC
防冻温度	5°C
可接入无线触发数量	16个
无线控制距离	20M
环境防护等级	IP30

科易达节能型本地温控面板选型配置表

本地型号清单

产品型号	应用			功能			
	二管制	四管制	两线电动阀	LCD液晶显示	本地控制	面板锁定	高低温保护
KA/P-085-2R0108	●		●	●	●		
KA/P-085-2R0208	●		●	●	●		●
KA/P-085-2R0308	●		●	●	●	●	●
KA/P-085-2N0108	●		●	●	●		
KA/P-085-2N0208	●		●	●	●		●
KA/P-085-2N0308	●		●	●	●	●	●
KA/P-085-2N0408	●		●	●	●	●	
KA/P-085-2R0408	●		●	●	●	●	
KA/P-085-2R0508	●		●	●	●		●
KA/P-085-2N0508	●		●	●	●		●
KA/P-085-4R0108		●	●	●	●		
KA/P-085-4R0208		●	●	●	●		●
KA/P-085-4R0308		●	●	●	●	●	●
KA/P-085-4N0108		●	●	●	●		
KA/P-085-4N0208		●	●	●	●		●
KA/P-085-4N0308		●	●	●	●	●	●
KA/P-085-4N0408		●	●	●	●	●	
KA/P-085-4R0408		●	●	●	●	●	
KA/P-085-4R0508		●	●	●	●		●
KA/P-085-4N0508		●	●	●	●		●

备注:

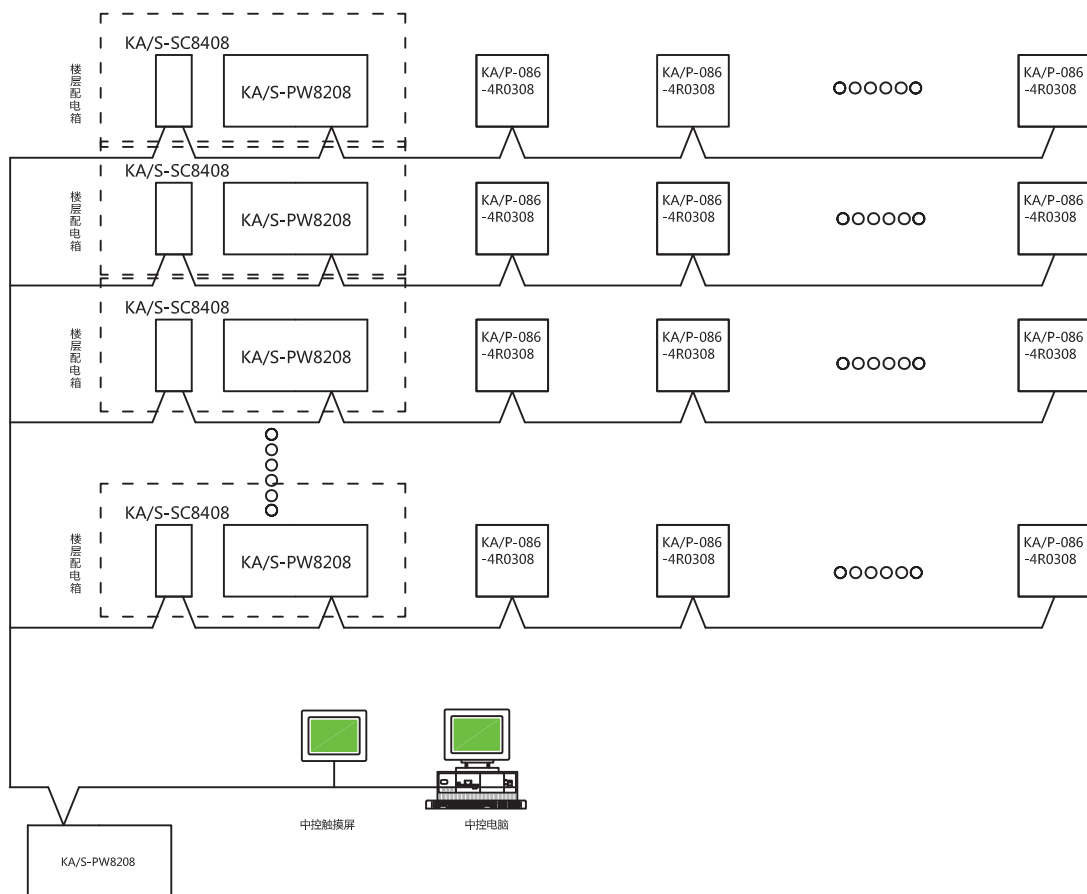
- 1.科易达节能型温控器所有型号产品都可通过三线制水阀适配器(可选配件)实现对三线制水阀的控制。
- 2."高低温保护"功能是指当温度低于5℃或高于40℃时,温控器能自动启动防止室温过高或过低造成所造成的室内设备损坏。
- 3."温控范围可调"功能是指,温控器的制冷、制热的温度控制范围,可根据业主要求进行上下限调整。
- 4."外置感应器输入"功能是指,温控器具备与无线窗磁感应器;无线人体感应器联动控制空调运行模式的功能。(无

				输入	输出		电源
占*	断电记忆	温控范围可调*	节能模式	外置感应器*	开闭量输出	负载容量	2 20VAC
	●			●	●	3A	●
	●		●	●	●	3A	●
	●	●	●	●	●	3A	●
	●				●	3A	●
	●		●		●	3A	●
	●	●	●		●	3A	●
	●	●			●	5A	●
	●	●		●	●	5A	●
	●	●	●	●	●	3A	●
	●	●	●		●	3A	●
	●			●	●	3A	●
	●		●	●	●	3A	●
	●	●	●	●	●	3A	●
	●				●	3A	●
	●		●		●	3A	●
	●	●	●		●	3A	●
	●	●			●	5A	●
	●	●		●	●	5A	●
	●	●	●	●	●	3A	●
	●	●	●		●	3A	●

施的损坏。

线窗磁感应器；无线人体感应器可选配件）

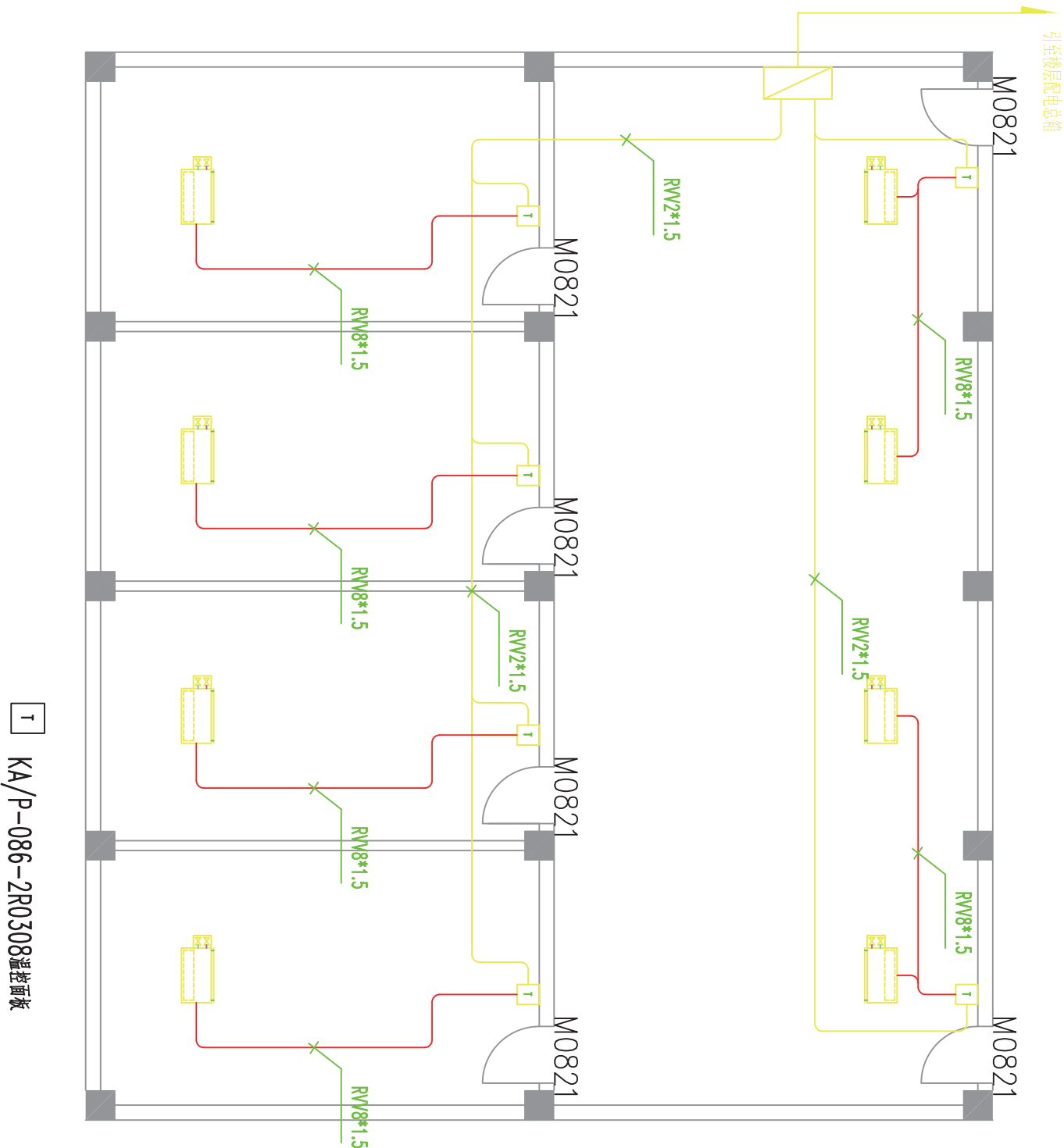
科易达节能型空调温度控制系统结构



- 1) 系统最小的结构单元为支线，最多可有64个区域智能空调温度控制面板在同一条支线上运行，每条支线实际所能连接的控制面板数取决配置电源的容量和同时工作在这条支线温控器总耗电量。
系统构架灵活，可采用线型结构；星型结构；树型结构
- 2) 最多32条支线通过线路耦合器连接在条干线上，由支线与干线组成的如图所系统网络构架。故整个系统对多可连接2048个温控器面板。（电源供应器及线路耦合器除外）。支线、干线数据传输速率19200bit/s.
- 3) 最多4条支线通过线路耦合器连接在条干线上，由支线与干线组成的如图所系统网络构架称区域。最多将16个区域通过线路耦合器连接到一个总干线上。（电源供应器及线路耦合器除外）。
- 4) 在同一条支线中：
 - *所有系统总线不超过1000米
 - *任何两个温控器之间的系统总线电缆长度不超过900米
 - *电源到任何温控器控制面板的系统总线电缆长度不超过400米
 - *若同一条支线使用两个电源供应器，电源之间的系统总线长度不得小于200米。

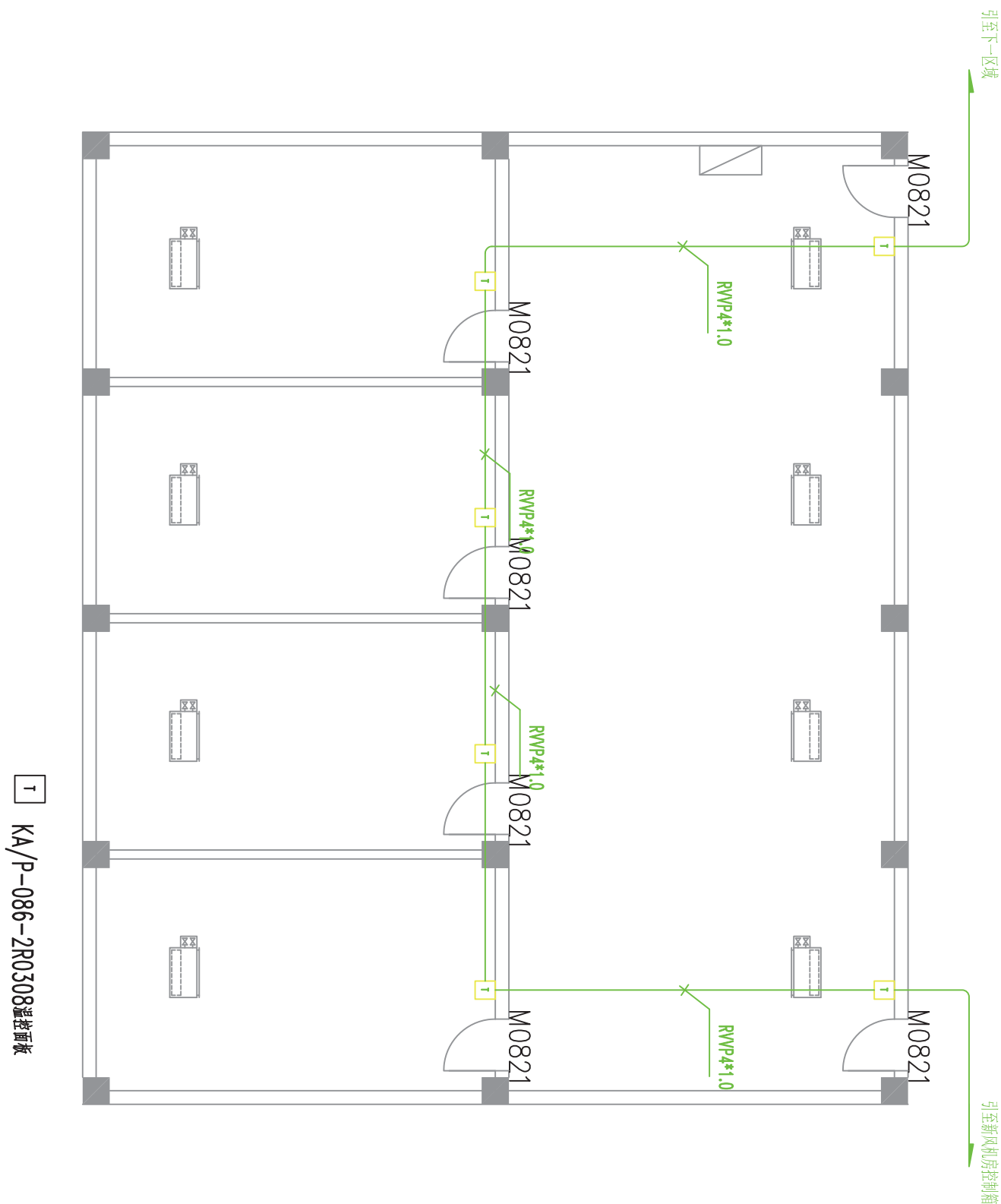
设计步骤

一、空调温控区域划分



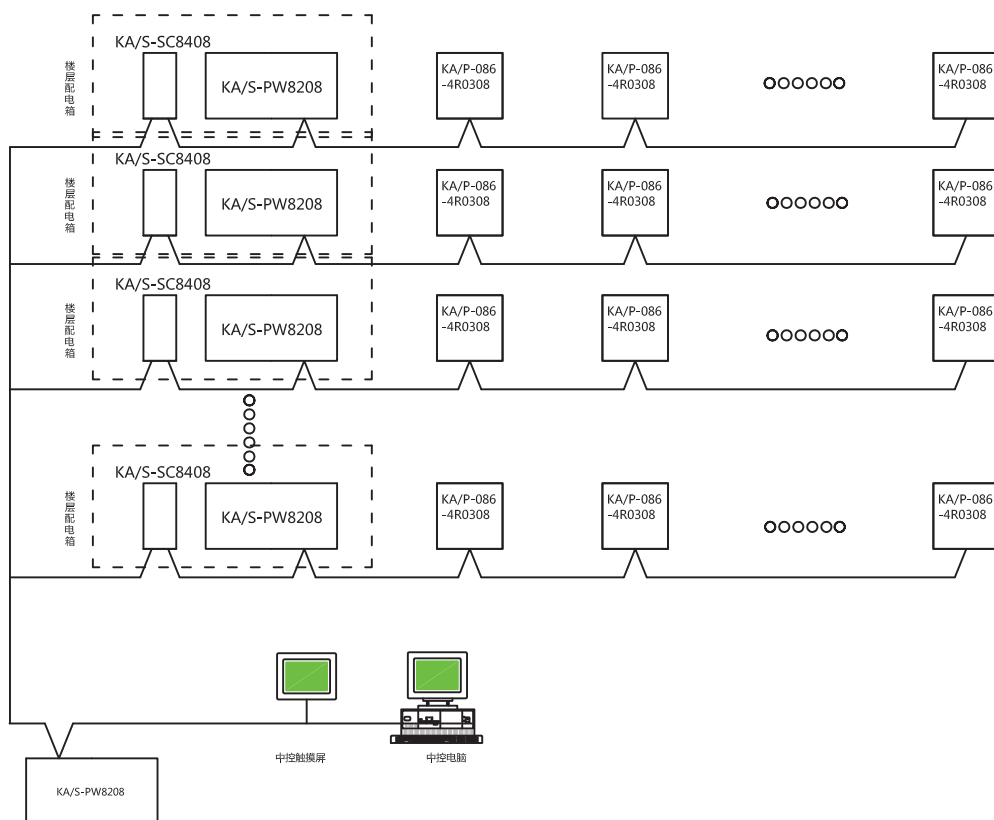
设计步骤

二、控制面板布置与系统构架

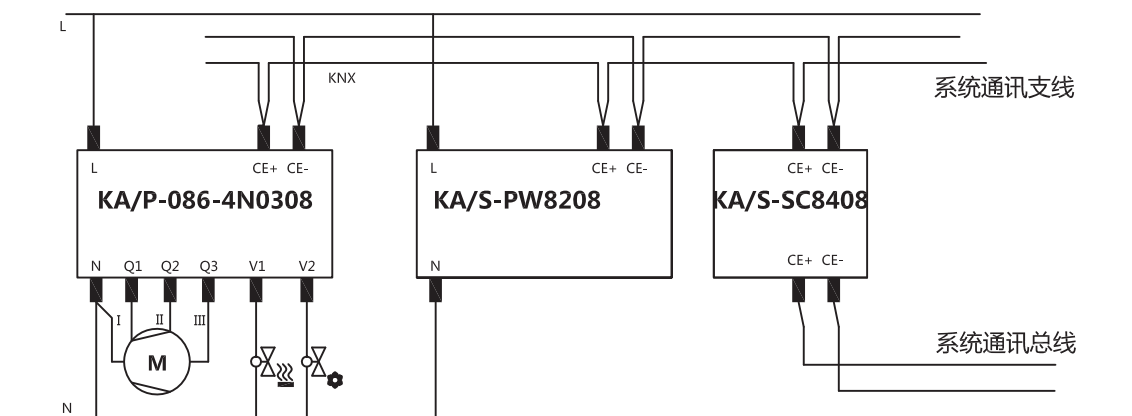


设计步骤

三、系统拓扑图

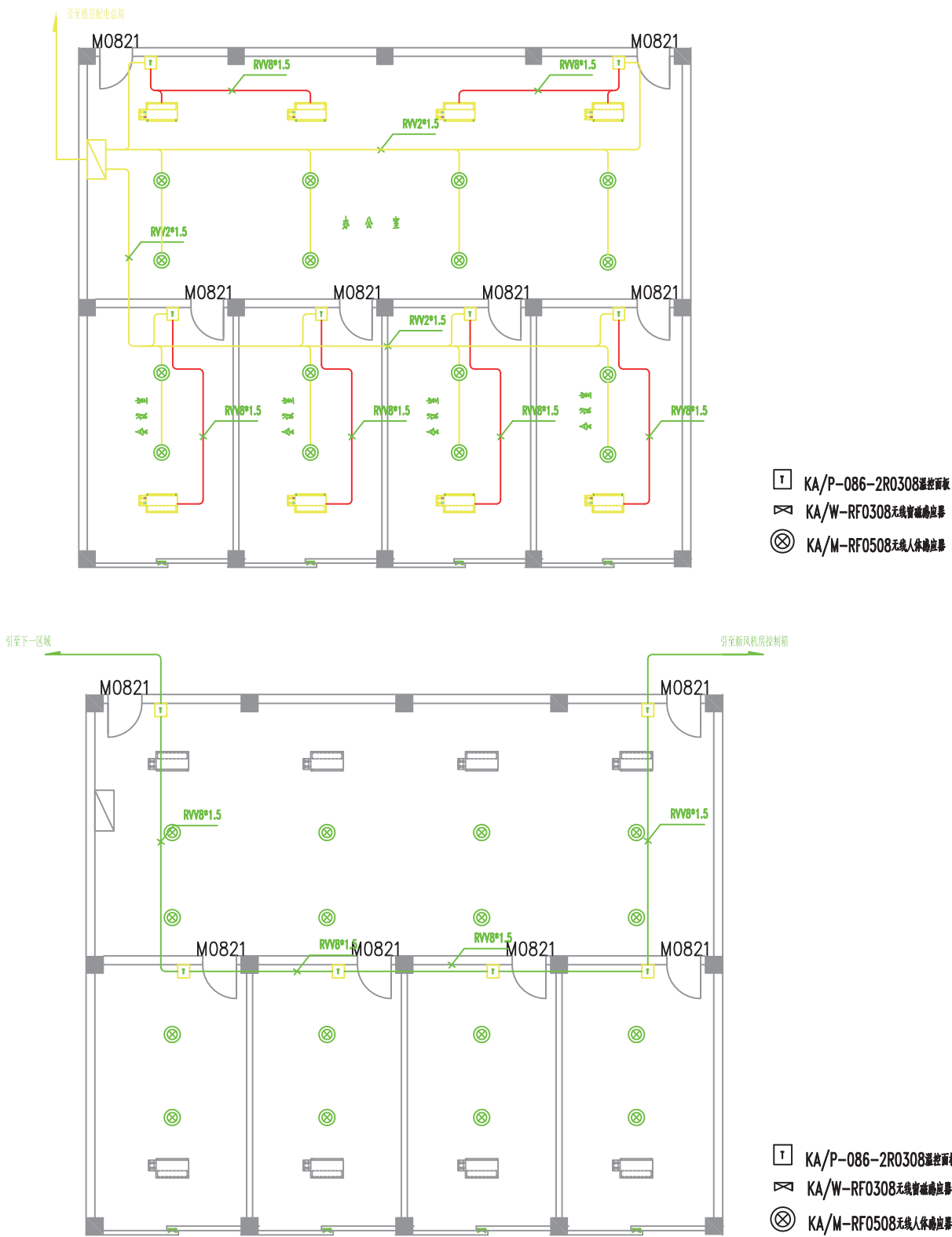


四、接线图



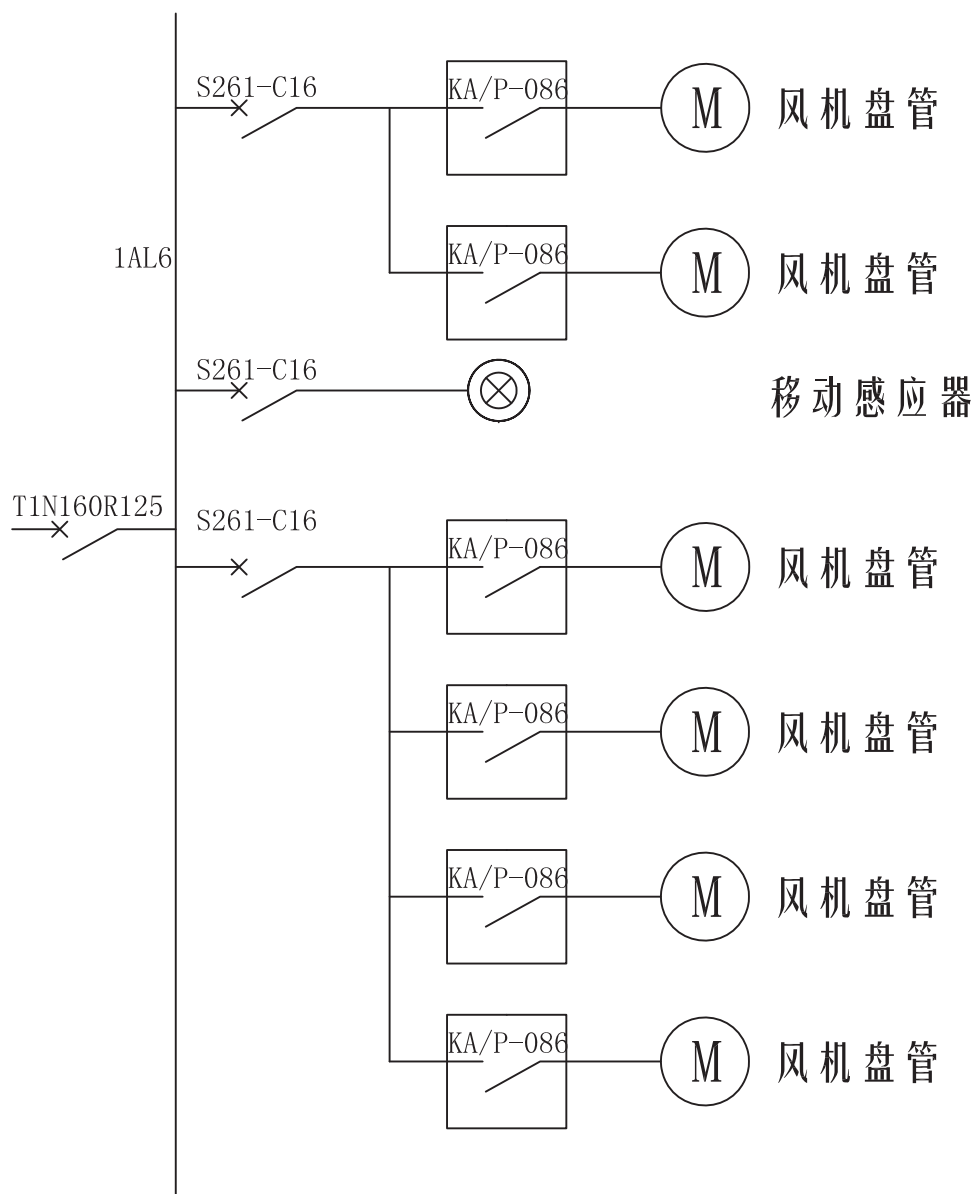
办公楼区域

平面图



办公楼区域

强电系统图

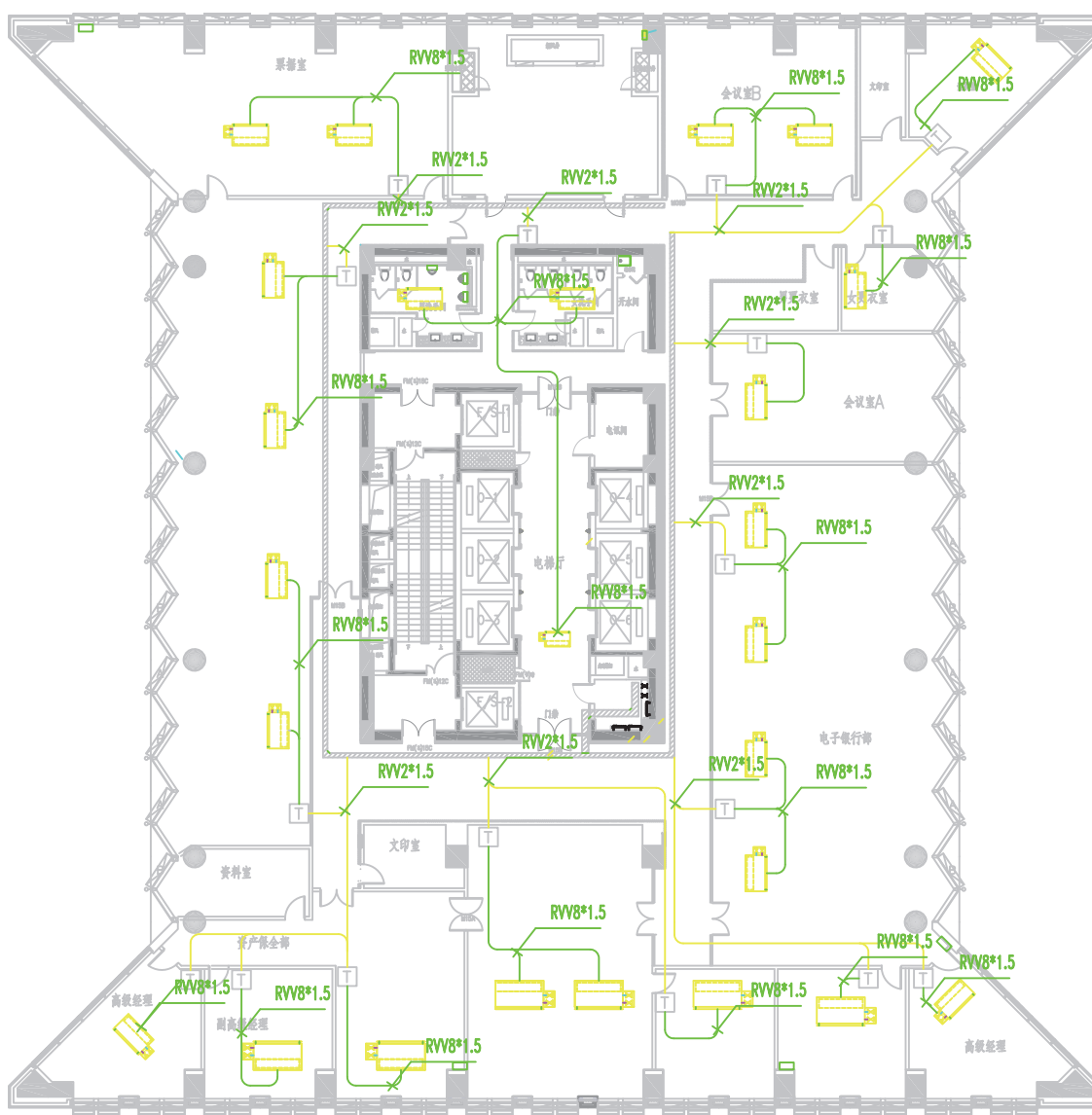


功能说明 ▼

- 1) 办公室四台空调风机盘管配置为两个独立的温控区域，分别由两块节能型温控面板进行控制。
- 2) 办公室配置8个人体移动传感器分为两组，分别对应两个温控区域的温控面板，来探测区域内的人员的活动状态。无人员办公时空调自动关闭。
- 3) 各会议室门边安装一块节能型温控面板。
- 4) 各会议室安装两个人体感应器，当会议室没有人使用时。空调自动关闭
- 5) 会议室窗户安装窗磁感应器，来探测窗户开关的状况，当窗户打开时，空调自动切换到通风模式。

高层建筑办公楼

平面图



T KA/P-086-4R0308温控面板

- ▲ 根据楼层平面功能进行空调温控区域规划与强电配置

高层建筑办公楼

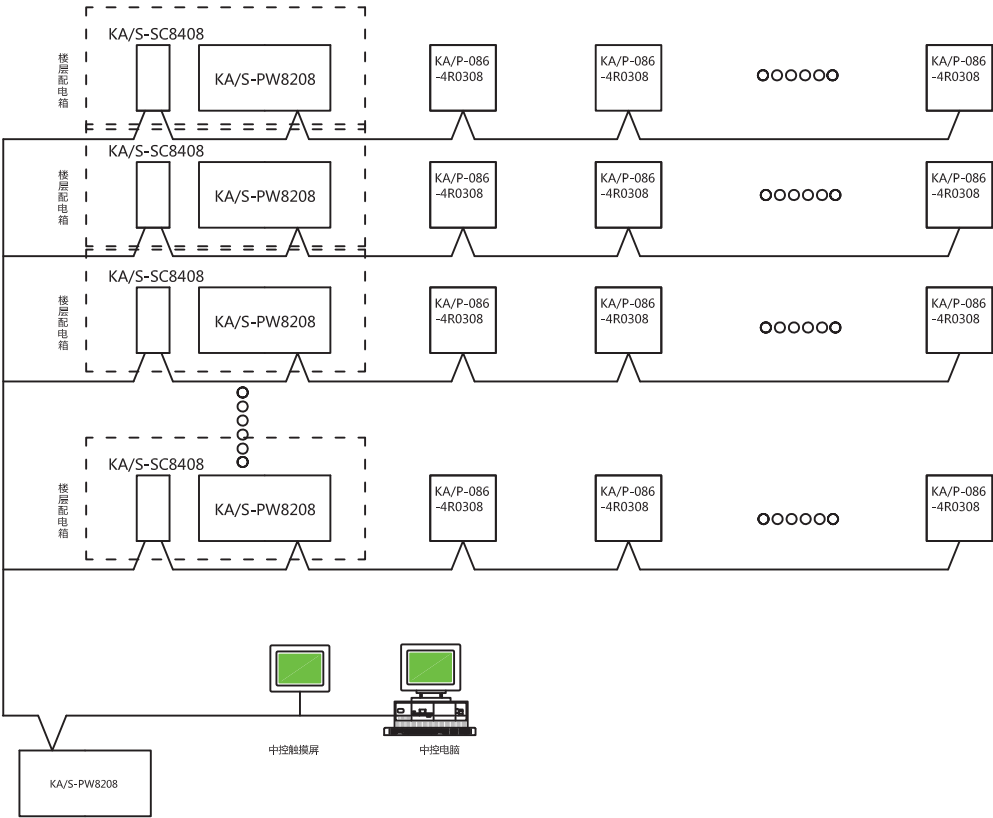
平面图



 KA/P-086-4R0308温控面板

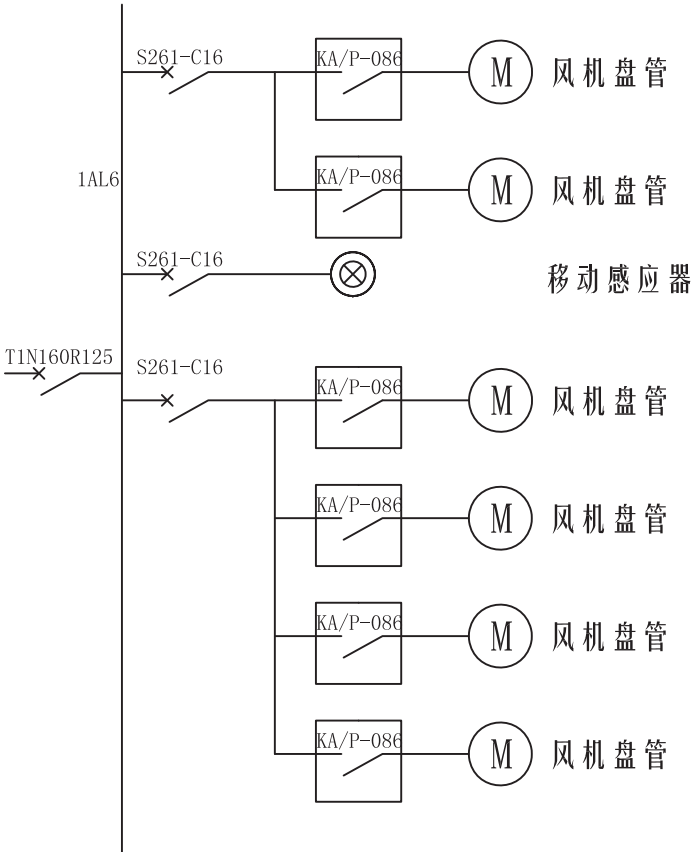
▲ 根据楼层平面功能进行空调温控区域规划与强电配置

高层建筑办公楼



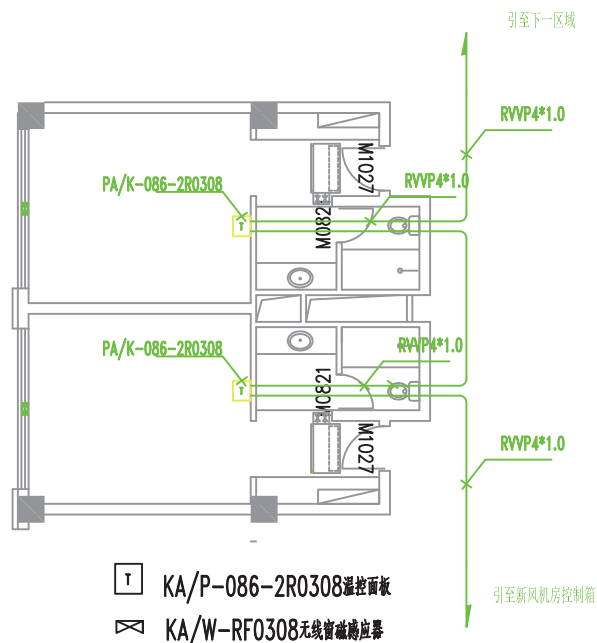
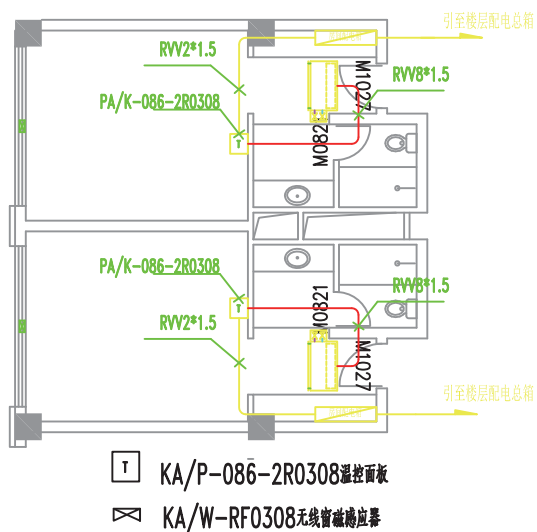
进行联网温控系统网络规划

强电系统图

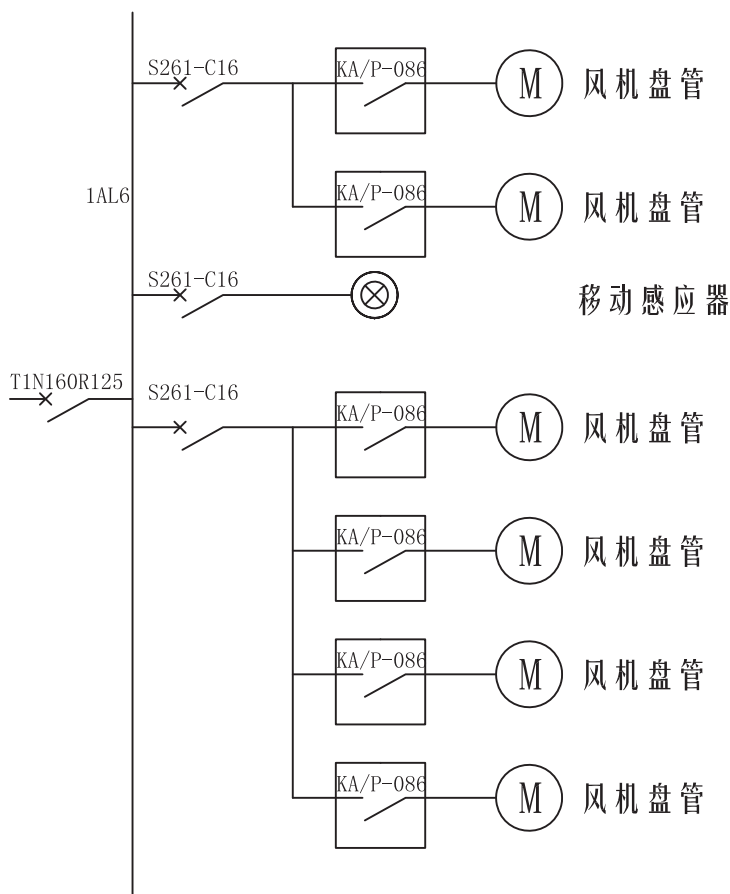


酒店客房

平面图



强电系统图



功能说明

- 1) 客房内安装节能型温控面板
- 2) 可以与客房内部插卡取电联动，当客人入住后，离开房间拔卡后空调可自动关机，当客人回到房间插卡后空调自动回复原来的工作状态。
- 3) 客房窗户安装窗磁感应器，来探测窗户开关的状况，当窗户打开时，空调自动切换到通风模式。