

# 智能五恒环境系统

## 恒温恒湿恒氧恒净恒净

样板间方案介绍



## 方案说明

高档住宅在科技上高于标准住宅，健康舒适（五恒，恒温恒湿恒氧恒净恒净）系统和智能家居是首选内容。项目设计应以用户体验效果为中心，除系统配置外，还要考虑个性调节、智能控制、质量管理、用户服务等因素。

本方案基于数字智能和云平台，可以实现全产业链的技术整合、实现全周期的高水平服务，与传统技术构建的系统相比，具有极大的优势。



# 目录

COMPANY

01

## 设计理念

引领未来趋势

02

## 智能五恒方案特点

气候、效果、智能、服务

03

## 五恒系统介绍

水力、空气、控制、智能

04

## 智能家居介绍

网络、灯光、安防、对讲

04

## 集成品牌介绍

设备硬件、软件、网络



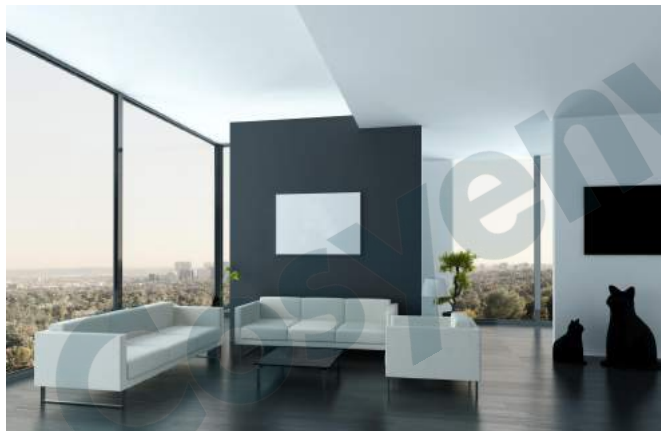


PART 01

**设计理念**

## 甲方目标设定

引领未来趋势：健康舒适



满足高端需求：用户体验



运用高新科技：智能网络



提升地产价值：品牌售价



## 先定角度再选系统

从不同的角度的问题和解决方案是不同的：

不同角度衍生出来的技术体系，服务内容和商业模式都是不相同的。

随着中国中产阶级的兴起，消费升级正在进行时，环境和健康系统的需求正在稳步增长。

用户需要冷暖  
多联机、二联供

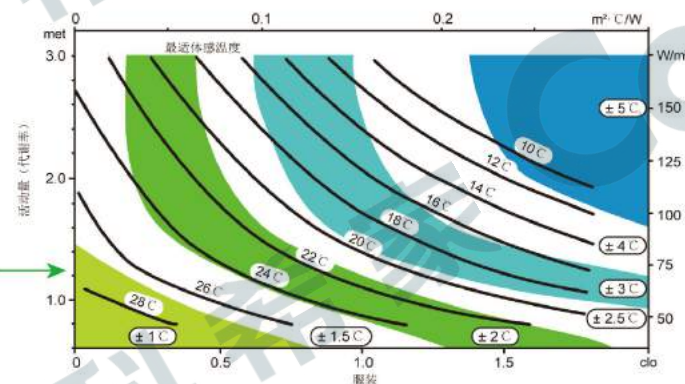
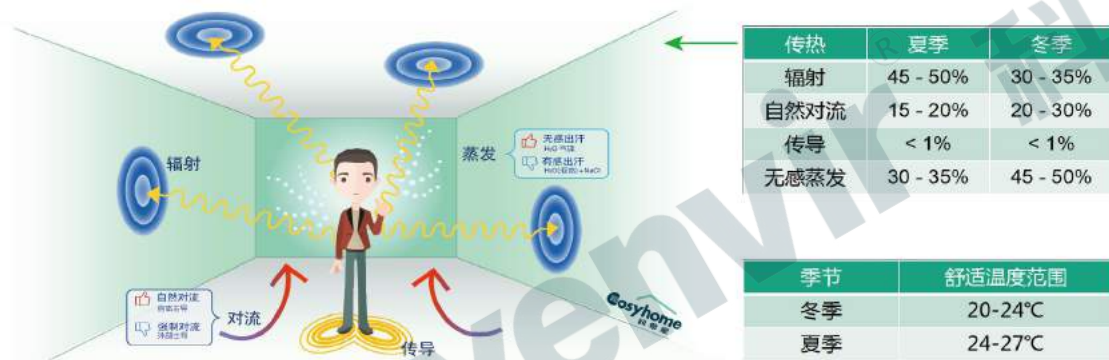


用户的效果说明一切  
智能五恒环境

环境稳定才舒适  
集成控制系统



# 舒适环境



舒适理论解决了舒适温度范围的问题，人体不同传热的比例也是舒适的另一个参数。人的舒适是有人体感知的，与环境有复杂的关系，要用不同的措施去调节环境参数，以达到人体高舒适享受。这其中的目标不只是温度控制，还有更多的其它控制参数。



四季如春



低噪声低污染



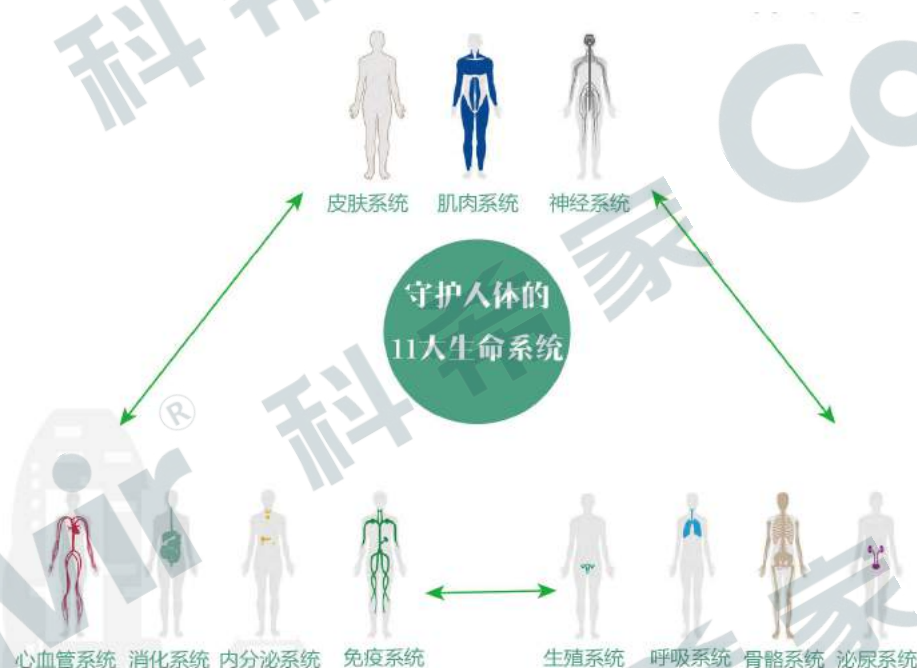
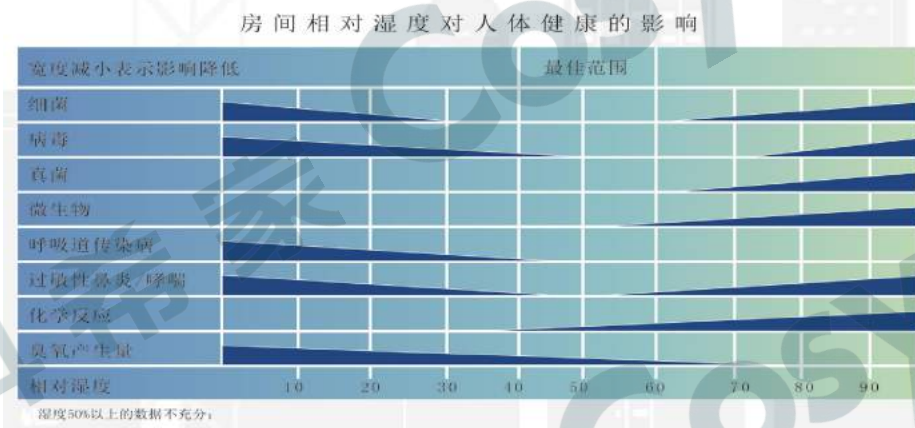
智能调节



远离不舒适

舒适理论解决了舒适温度范围的问题，人体不同传热的比例也是舒适的另一个参数。人的舒适是有人体感知的，与环境有复杂的关系，要用不同的措施去调节环境参数，以达到人体高舒适享受。这其中的目标不只是温度控制，还有更多的其它控制参数。

空气中不新鲜的味道、墙角发霉、人经常感冒过敏、落地灰尘多、风机噪声大、风口与装修风格不一致、不舒适的吹风感、“闷”、售后缺少客户资料等，这些问题都是可以通过科希家个性化设计来解决的。



健康环境设计就是保持对健康有益的要素，避免对健康不益的要素。

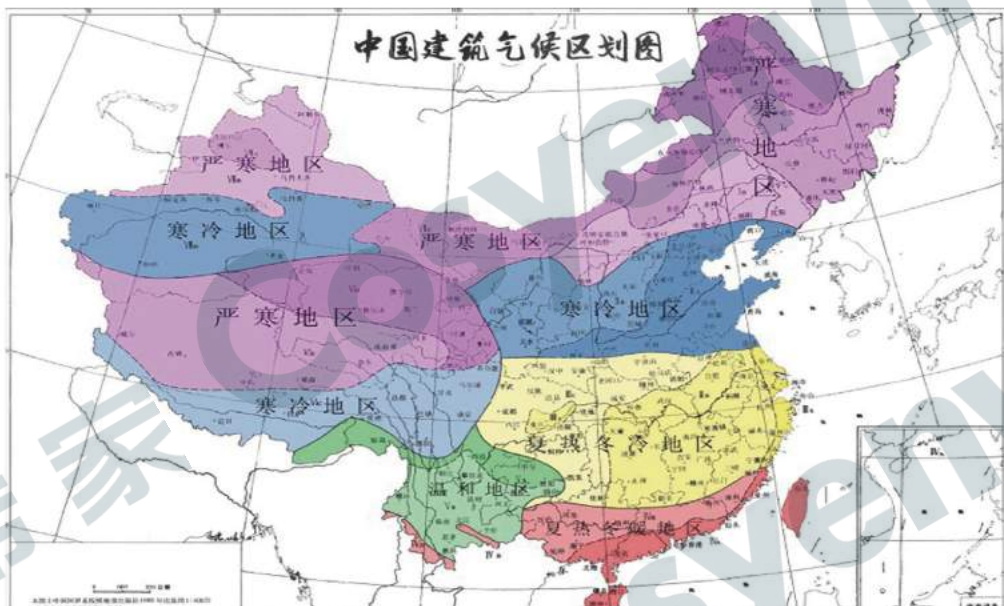
健康环境设计包括：

- 1) 装修材料和过程污染控制；
- 2) 全屋空气和水质量控制；
- 3) 湿度、异味和减少过敏源措施；
- 4) 适合老人、幼儿的环境措施；
- 5) 系统和设备的运行维护、保洁；定期对环境质量进行评价、改善。



# 针对气候设计

中国气候复杂多样，东部自北向南依次是温带季风气候、亚热带季风气候、热带季风气候，广大西北内陆属于温带大陆性气候，青藏高原属于高山高原气候；中国季风区面积广大，受海陆因素影响，季风气候显著。



## 传统行业应对不足

- 1) 空讲营销概念，没有技术支持实现；
- 2) 设计工作走过场，实际施工靠经验；
- 3) 欧洲气候的系统设备在中国水土不服；
- 4) 设备厂家对系统问题也无计可施；
- 5) 买卖信息不对称，销售说一套做一套；
- 6) 售前承诺一大堆，服务能实现的太少。



## 长江流域解决方案

### 气候问题：

冬季：低温，高湿，空气异味，墙壁发霉，灰尘增加，感冒、肺部感染、高血压、幼儿和老年疾病增加。

春季：供冷供热不能自动切换，墙壁发霉，容易着凉感冒、肺部感染、高血压、幼儿和老年疾病增加。

夏季：梅雨季难以除湿，室内衣服不能干透，墙壁发霉，开空调忽冷忽热，冷风吹人，空气异味，过敏、肠道不适等疾病增加。

秋季：连续降雨导致室内湿度高，空气异味，感冒和过敏等疾病增加。



### 解决方案：

- 1) 辐射供暖，远离阴冷潮湿；
- 2) 辐射供冷，享受更舒适更高端的环境；
- 3) 供冷供热自动转换，始终保证室内舒适度；
- 4) 智能控制制热、除湿应对黄梅天气；
- 5) 合理的气流组织，消除室内不良气味；
- 6) 足够的过滤净化能力，远离雾霾危害；
- 7) 低速气流，室内空气含尘少，没有落灰；
- 8) 智能控制，既要效果好，又要节省能源。



## 项目设计定位

1. 按用户体验效果做设计，可个性调节
2. 应对所在地不利气候条件，避免水土不服
3. 温湿度独立系统，提升健康舒适感受
4. 用智能方案满足一键控制要求
5. 用云平台管理安装、做好全周期服务







PART 02

## 智能五恒方案特点



## 网络覆盖是基础

Cosyhome  
科希家



以华为智能网关为核心，将传感器与控制器实现互通互联，构建出一个完善的物联网智能家居系统，使用AP/AC无线网络覆盖全屋，保障系统运行的畅通稳定。

场景一键控制、智能设备互相联动、随时随地无线控制、智能设备按照生活习惯定时操作，简单、方便、轻松、安全，我们的家居生活正在改变。

# 五恒系统主要特点

## 全季节：智能系统，一年四季有效控制，保证室内环境品质

四恒环境系统克服不同季节的不利气象因素，确保室内环境始终处于舒适、健康恒定的状态，要求一键控制切换各类设备的运行模式和设置参数。

## 全末端：辐射板、毛细管网、地暖盘管、吊顶风盘、地送风盘

科希家不是从系统角度而是从效果角度来选择使用最适合的末端产品，是一个兼容性很强的技术体系。

## 全变频：压缩机、水泵、室外风机、室内风机

科希家是一个高效的体系，因此需要很强的调节能力和很高的运行效率，变频产品可以满足上述要求，但变频产品的控制要求很高，要求有强大的控制算法。

## 全数字：房间面板、传感器、设备主机

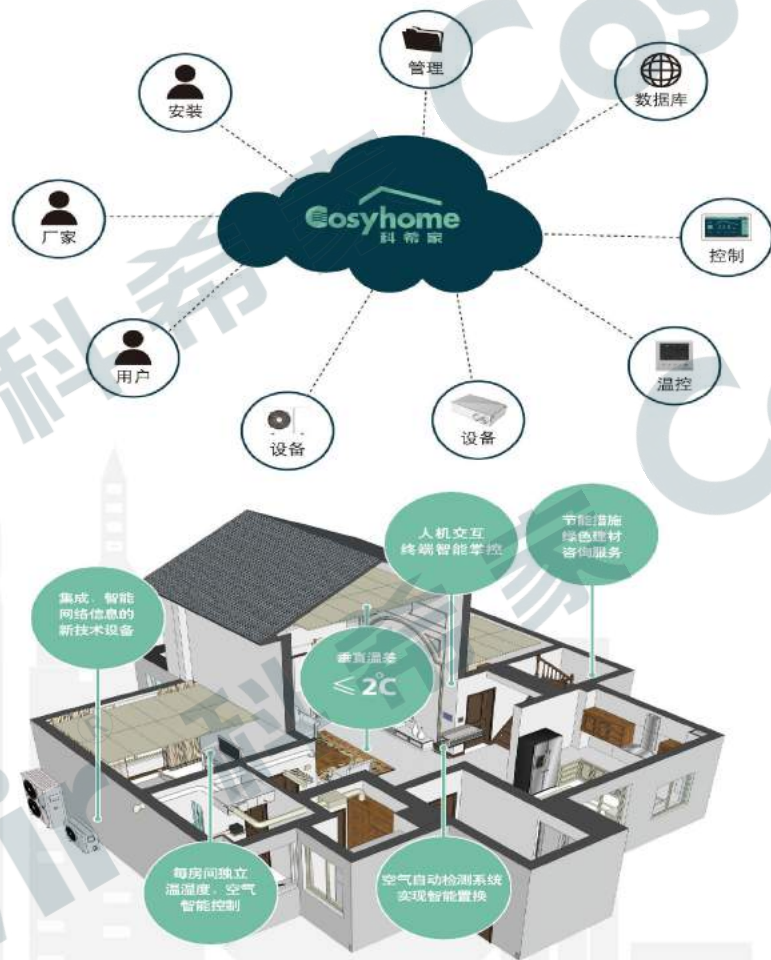
科希家的设备和房间控制部件全都使是数字技术，因此相互之间的连接、通讯就变得很容易，可以高速传送数据和信息，便于计算和实现控制。全数字使得从设备、控制部件、控制屏到云平台可以高效运行。

## 全平台：用户、运营服务商、销售商、安装、售后、厂家、其它方

科希家云平台集合了互联网（相关人）和物联网（设备），相关人员与设备、环境数据之间紧密衔接，各种数据、信息被同步纪录不得修改，为精准控制和质量管理打下了良好基础。

## 全周期：设计、合同、安装、调试、交付、使用、维护、维修、评价、改善

科希家体系为全周期创新设计，连接了全生命周期的一切关键要素，可以实现从交付到服务的企业定位转变，让用户真正省心省时间省金钱。



科希家注重整体环境使用效果，并以此为目标来选择合适的系统方案、联网设备、环保材料、安装工艺、验收数值。科希家的品质源自十年的专业开发、测试、选择、技术、管理和服务。科希家是一个有互联网技术基因的公司，因此可以科技创新，提供更高品质的产品和服务。



科希家系统是一个数字智能环境系统，其通过智能屏连接所有相关设备和控制部件，采集数据，进行分析判断决策和执行，智能控制最大限度满足了用户的个性化环境需求。

科希家全末端、全变频的技术特点使得舒适效果、精准控制、智能运行和低故障率成为可能。

智能四恒环境的智能是一种以软件为中心的智能，是一种可以迭代升级不断增加功能的智能，因此可以更大程度地满足高端用户的个性化需求。而传统自控系统只能按预知的状态做调节。

无论是安装调试、还是智能运行，用户保修、投诉都可以使用软件编程来实现。只有用数字智能化技术才能真正满足高端环境控制和服务要求。





# 云平台保障分户系统

科希家系统通过智能屏和APP等进行人机交互，可以使用户随时掌握环境情况和设备情况，随时与服务人员保持沟通，“一键管您到底”，让用户真正使用的放心。

从客户计划到系统全生命的结束，可能会横跨十年甚至更长。如果没有全生命周期的服务支持，在系统交付后，其性能会下降、能耗会增加，维修成本会控制不住。科希家云平台服务保存从合同、设计、交付、运行的各种信息和数据，其提供的全生命周期服务，让客户彻底省心、省钱、效果好。



云平台保障分户系统——工作流程及管理

科希家体系是建立在透明信息基础上的，设备-设备，设备-人，人-人之间充分连接，信息公开对称，克服了传统行业中的信息堵塞和信息失真问题。如在设计上，环境监测与控制是相互独立，数据可以根据权限向相关人群发布，以增加信誉。信息充分使得透明服务成为可能，信息揭露出问题的实质，使得改进和改善有具体目标。在此技术上可以实施全平台、全周期的用户服务，借助云平台实现管理和服务的更高效率和效益。



## 适用场所



医疗中心



妇幼中心



别墅



高级办公区



特色酒店



PART 03

## 五恒系统构成



## 智能控制内容



### 场景控制

自定义多个场景模式，指尖轻点，快速完成多设备的控制。



### 远程控制

只需要手机或者平板，随时随地连接系统，遥控家中设备。



### 联动控制

多设备自由组合使用，根据喜好，轻松打造个性智能家居系统。



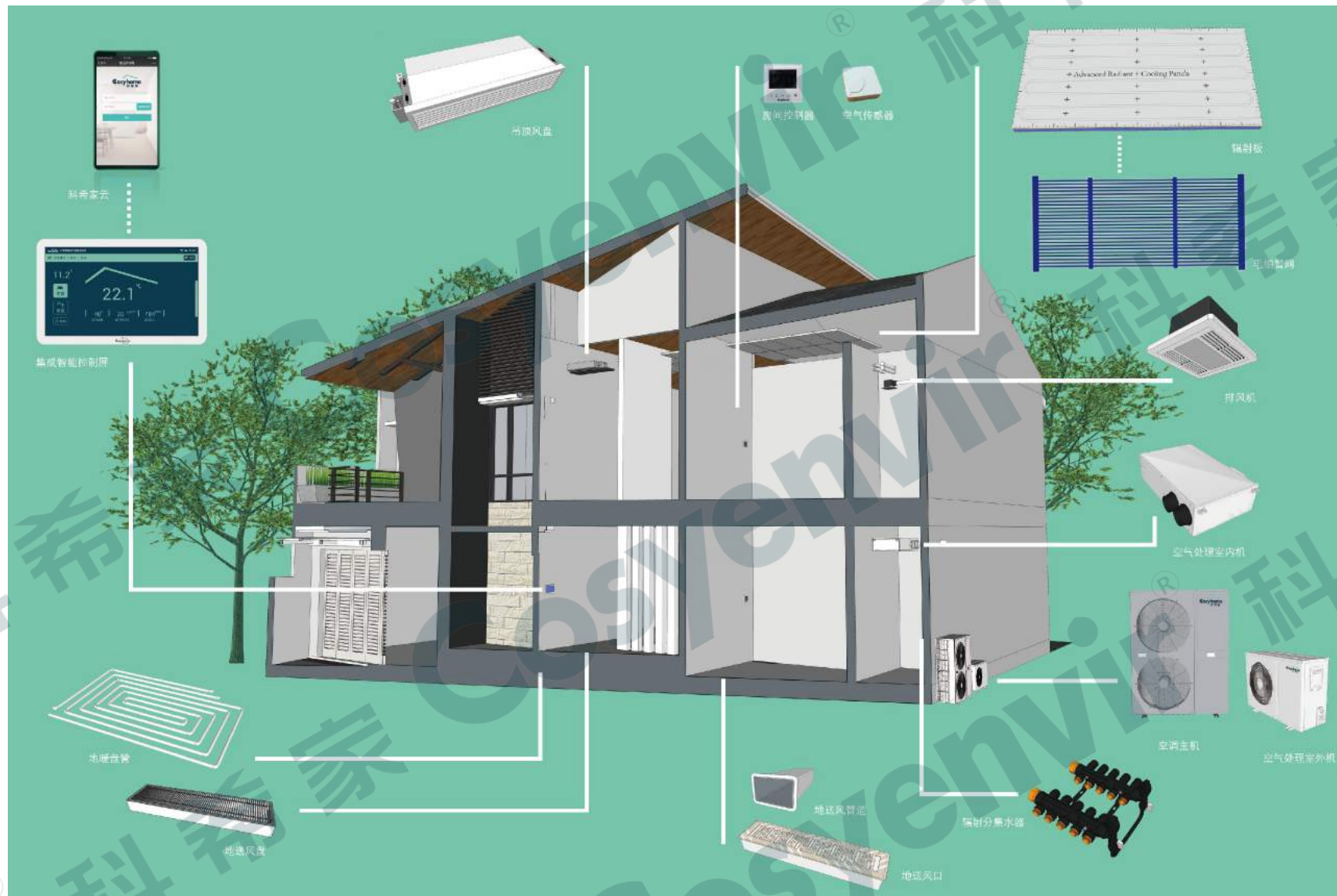
### 定时控制

丰富的定时功能，多样化的自由设定，全方位满足您的生活习惯。





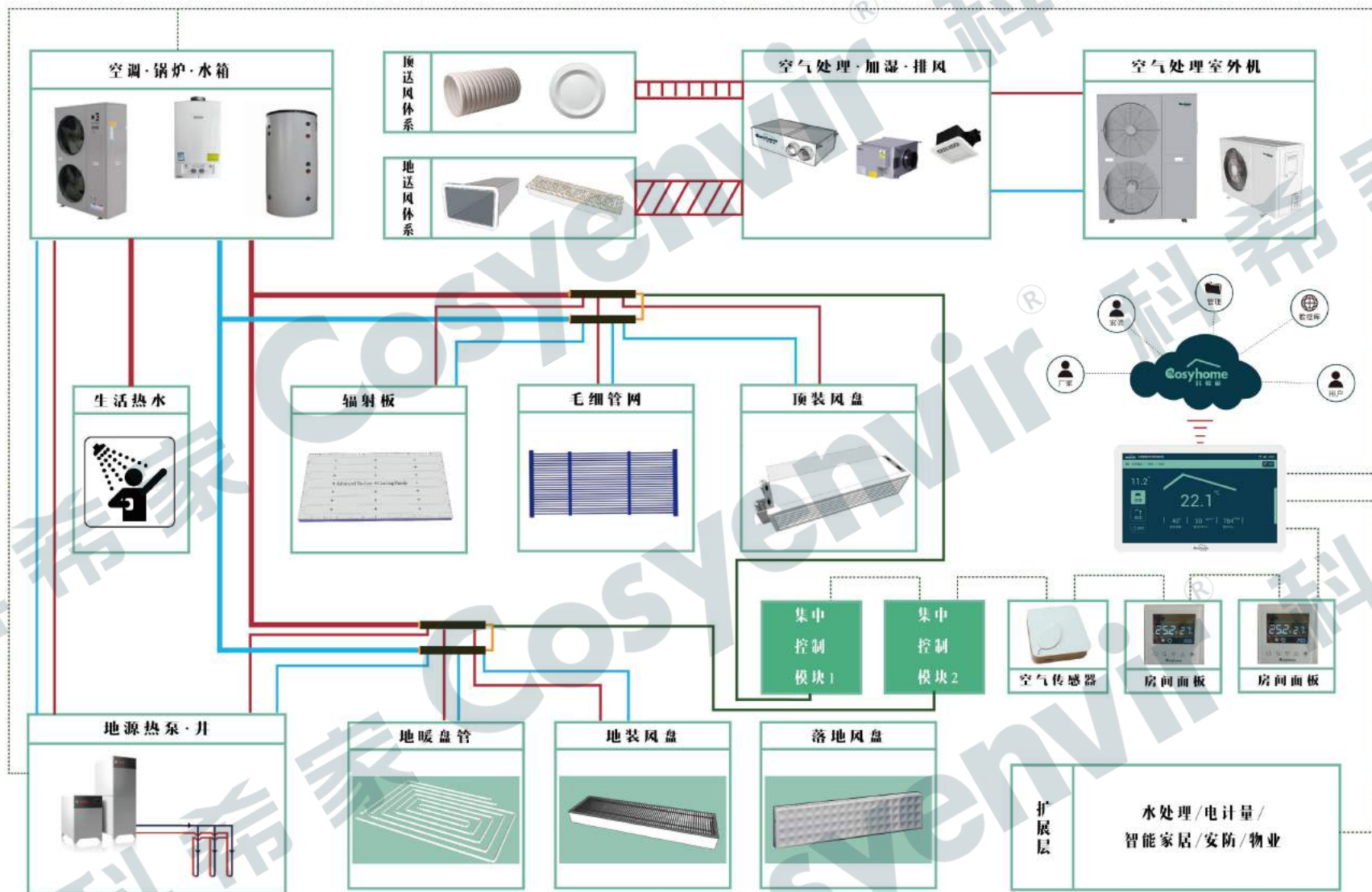
## 五恒系统示意图



## 室内环境中连接

水力连接  
空气连接  
控制连接  
智能连接  
信息连接

## 系统优选



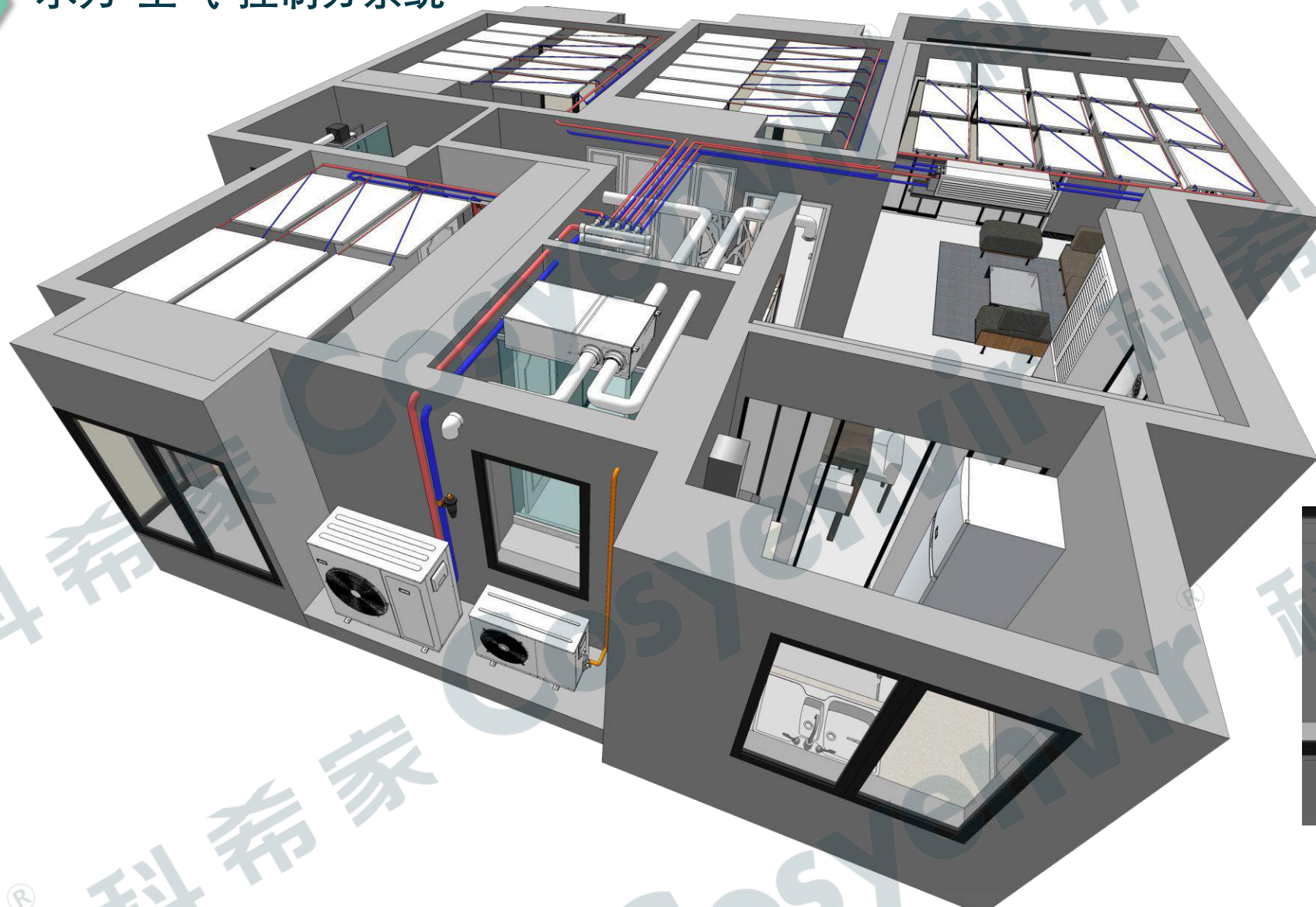
按合理的设计步骤选出最合适的系统方案。

空调主机可以选空气源或者地源，可以采用锅炉或集中供热。室内末端可以单选辐射、对流，也可选组合。主控屏可以实现智能家居控制功能。

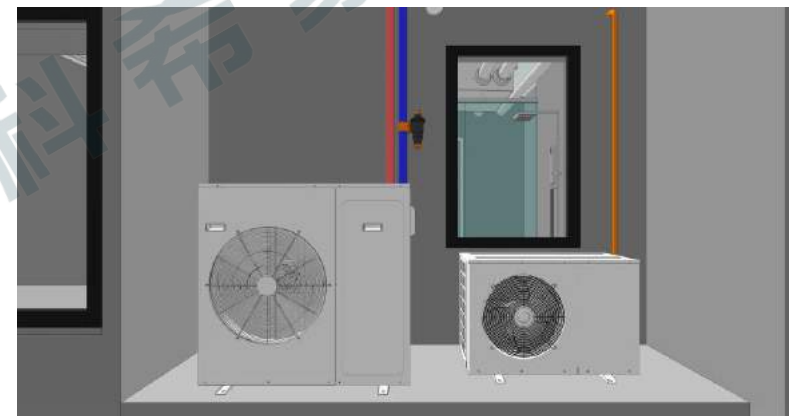
智能控制由软件算法来实现，而不只是单片机的联动控制。



## 水力\*空气\*控制分系统

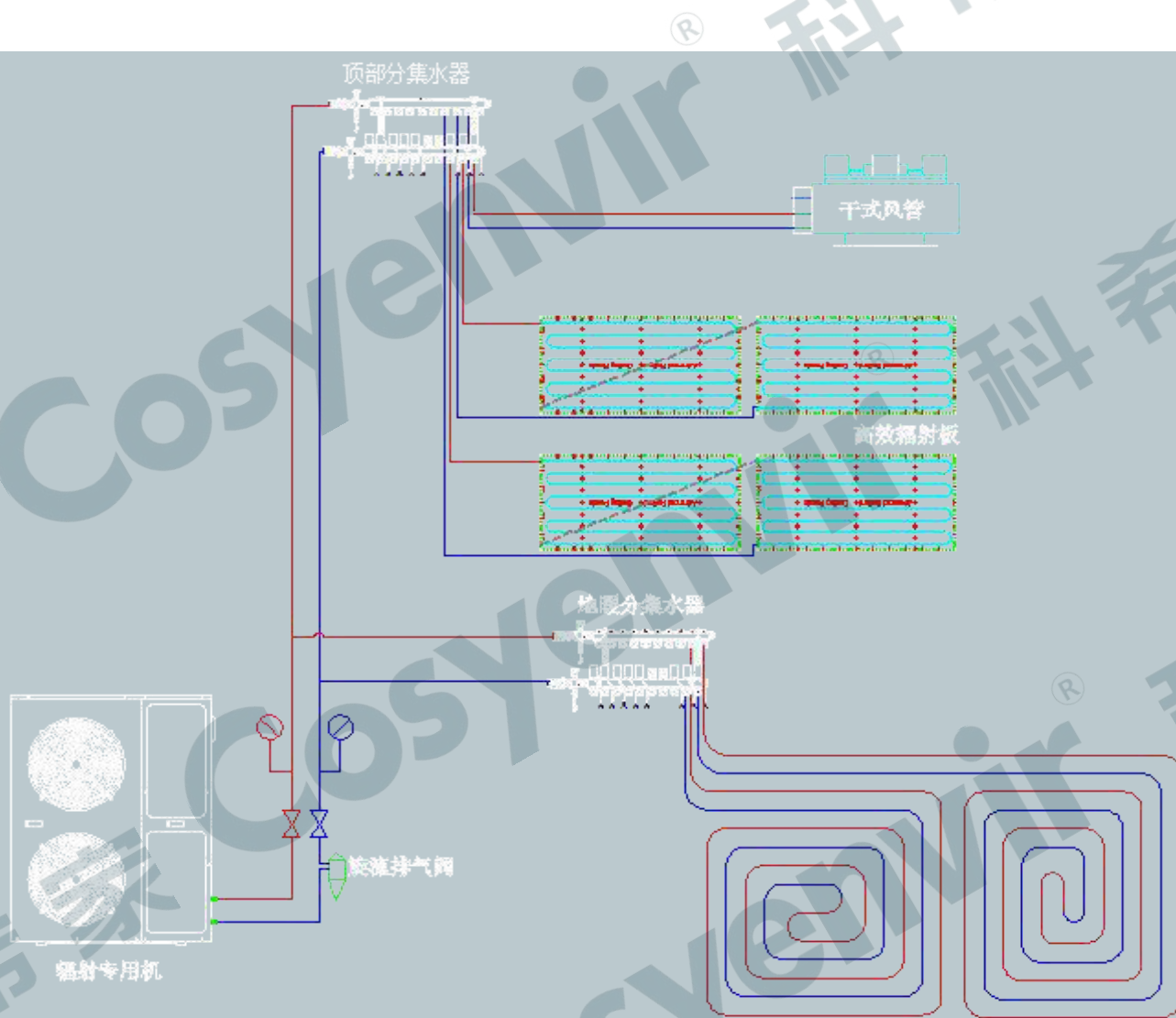


温度、湿度二套独立系统



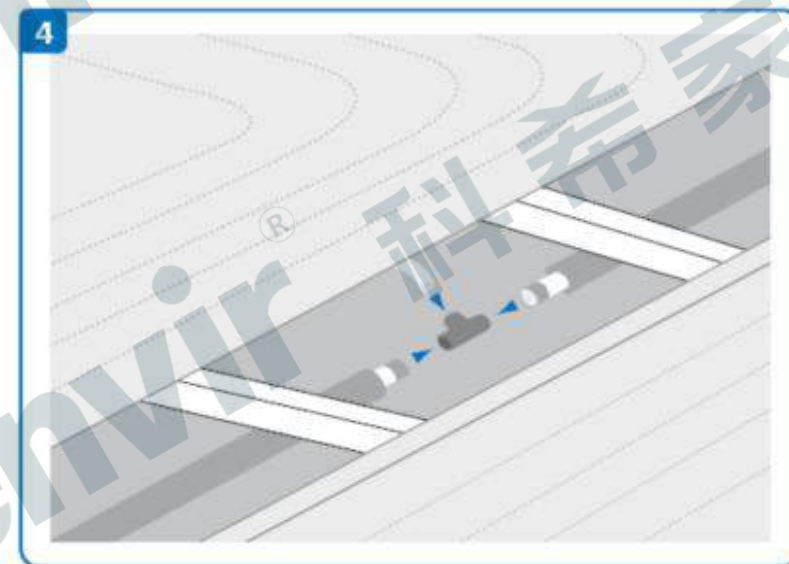
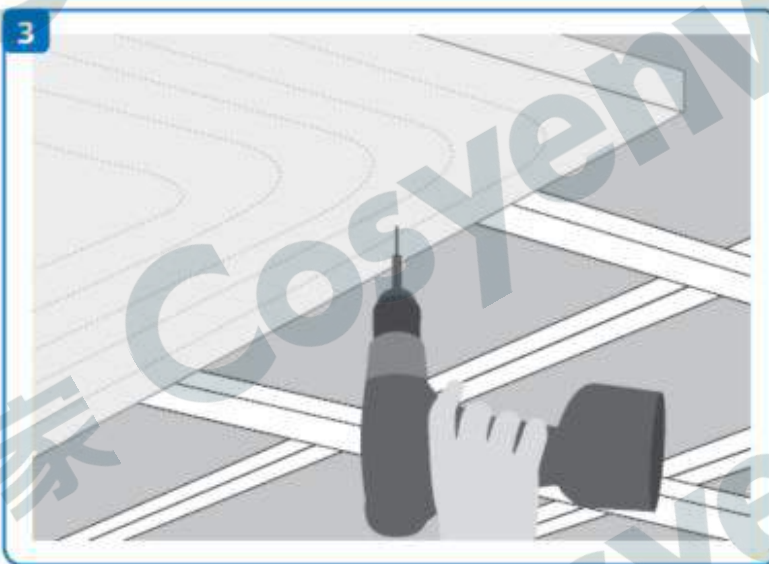
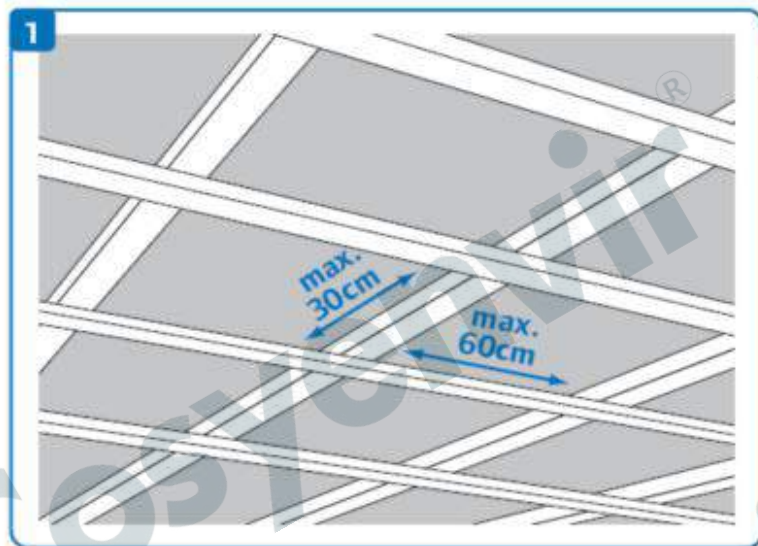


## 多末端水路输配系统示意图



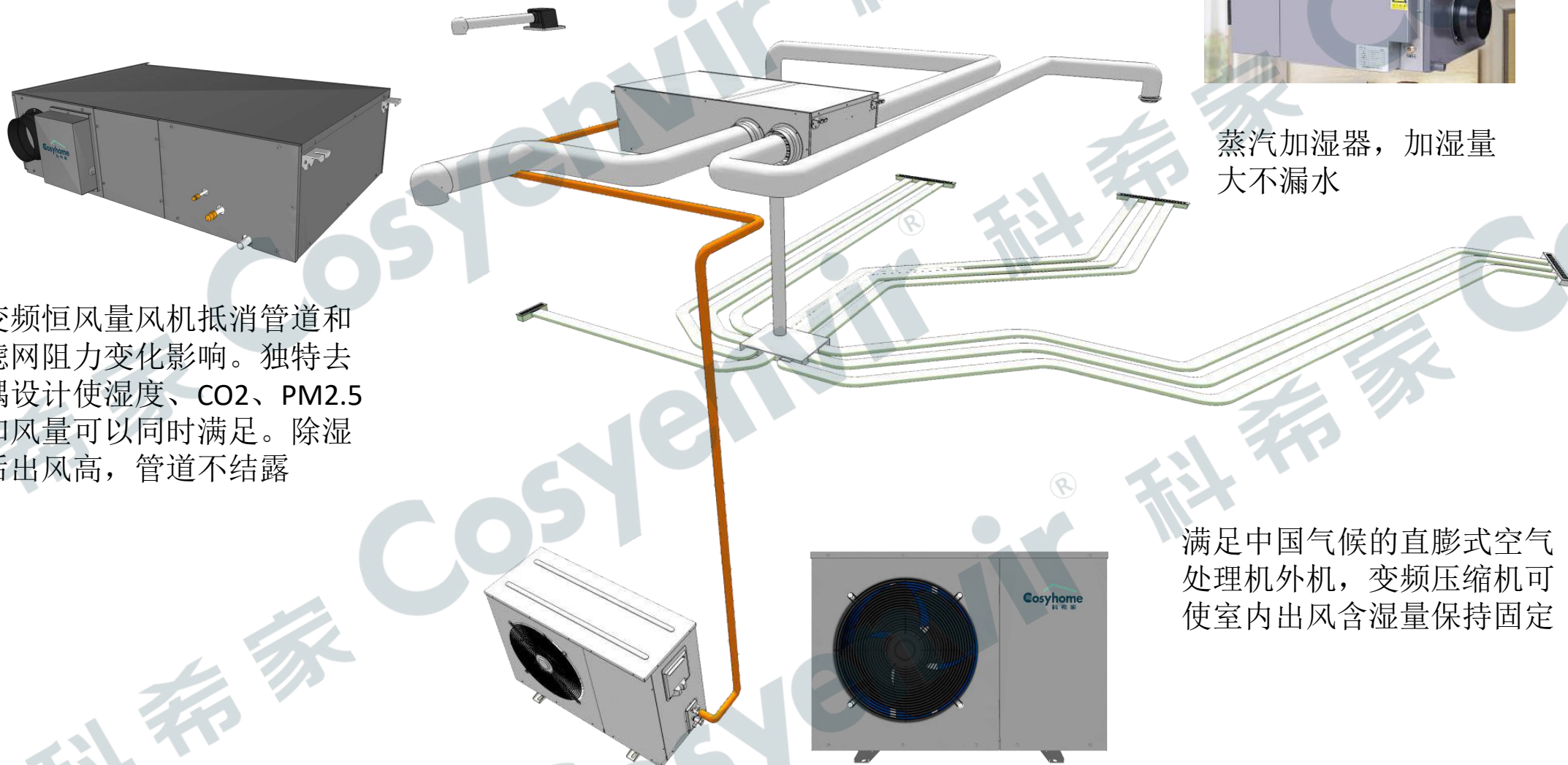
- 1、多种末端并联；
- 2、小系统一次系统；
- 3、大系统二次系统

## 辐射板安装





## 空气系统



变频恒风量风机抵消管道和滤网阻力变化影响。独特去耦设计使湿度、CO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>和风量可以同时满足。除湿后出风高，管道不结露

蒸汽加湿器，加湿量大不漏水

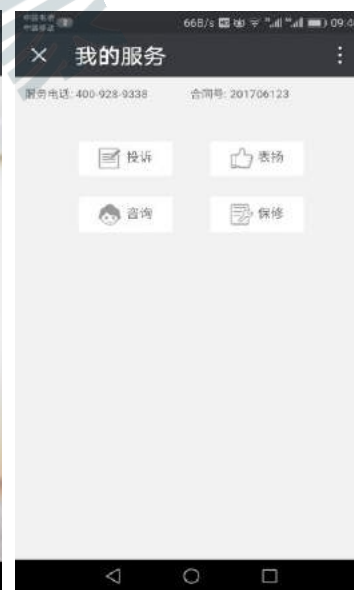
满足中国气候的直膨式空气处理机外机，变频压缩机可使室内出风含湿量保持固定

## 智能系统

从房间面板、智能面板到用户手机APP，人性化设计可以轻松使用。用户选择季节模式运行，大部分情况下无需进行控制调节。

手机APP可以随时与服务商保持联系，获得更好的售后服务。

智能屏带操作系统，软件控制无需安装弱电柜。自带网关可以直接与云平台对接，实现通讯、监控、管理、售后和软件升级等服务。云服务可远程解决问题，减少86%以上的上门服务，方便用户。







PART 04

## 智能家居介绍



无处不在的物联  
随心所欲的智能

## 什么是 智能家居

智能家居指的是包括智能主机、设备节点、通信技术和软件应用等在内的一整套系统。在这个系统中，智能主机是大脑和中枢，负责对设备节点的统一调度和管理；设备节点对应基本要素，是整个系统的最终执行点，完成对和谐家居环境的塑造；通信技术是信息通道，负责设备节点的串联和信息交换；软件应用是管理平台，实现系统功能的触发和设备节点的可视化管控。

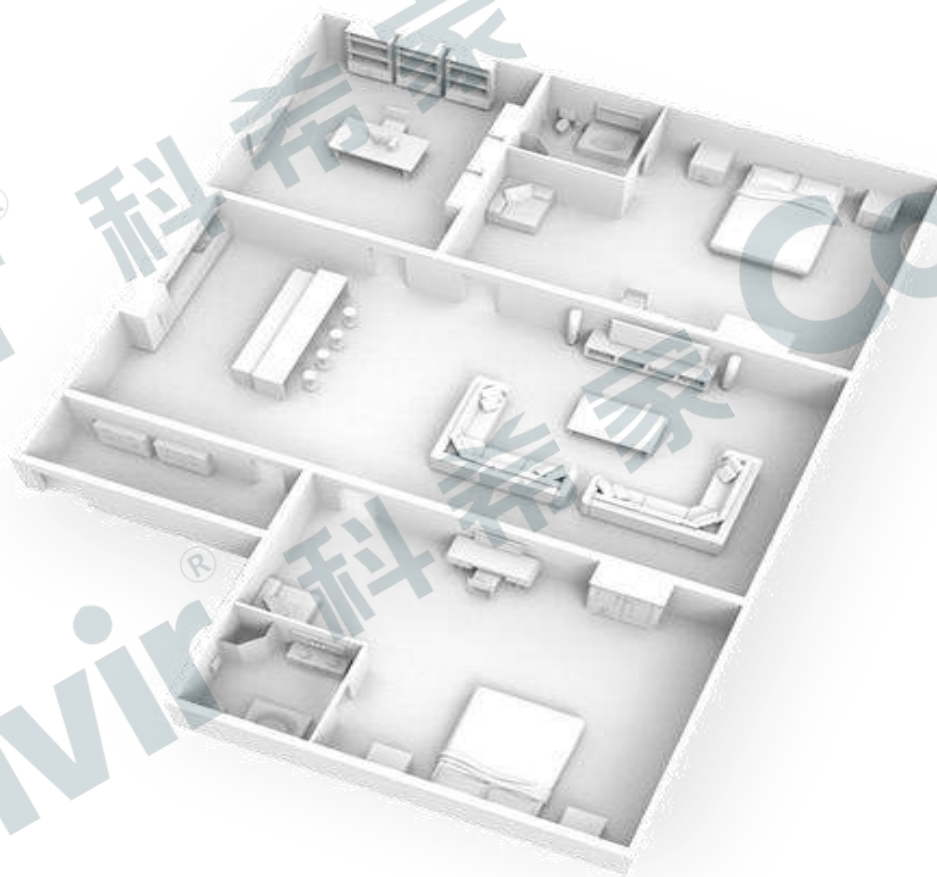
物联网智能家居系统是公司采用国际先进的ZigBee、云计算、大数据等新一代技术，将物联网和智能家居科学结合，硬件设备与软件平台并举，以新型智能网关、智能门锁、电动窗帘、智能摄像机、空气质量探测器、云体重计等智能设备为基础，旨在提升家庭安全、健康、高效、节能、绿色所研发的一种现代建筑智能化控制和管理平台。





# 全屋WiFi全覆盖

产品名称	图例	产品型号	功能简介	备注
华为智能网关		LS2035V	连接各种智能硬件设备，情景模式设置联动，双频千兆wifi上网路由	
华为AP/AC		PA8010-PA8011V	家庭无线wifi双频千兆组网全屋智能覆盖，电力线AC或网口AP	



## 智能WiFi覆盖全屋，同一个SSID联网无缝切换

PA8010+8011V-专为大户型家庭打造，高端11ac双频墙插式G.hn 电力AP :外观小巧、WiFi稳定性提升N倍、超强覆盖、简单易用、家庭网络可视化管理。

# 入户与玄关



产品名称	图例	产品型号	功能简介	备注
密码指纹门锁		汇泰龙、杨格、百微等	支持密码、指纹、钥匙、远程APP等多种方式开锁，具有防拆、防偷窥密码保护功能	大门1把
智能摄像机		海康萤石	兼具网关功能，当门锁等安防设备发现异常时，可远程联动打开智能摄像机查看现场情况。	大门1个
可视对讲屏		慧锐通 B2款10寸机	楼宇可视对讲、情景面板、智能家居控制中心, 人脸识别	入户1台

## ✓ 入户主通道的智能化

- 有朋友来访，按下门铃，远程视频通话，确定身份。如有可疑分子在门外逗留，实时抓拍并报警推送消息。智能门锁提供了指纹、密码、远程等多种开门方式，并且具有开锁消息推送与记录，防拆卸，防胁迫等功能；智能摄像机提供了远程查看以及移动侦测和抓拍与录像回放查看的功能。
- 一旦有人非法开锁，户主可及时获得远程推送的报警消息，并通过室内摄像机远程查看并拍照存证。



# 智能开关控制

产品名称	图例	产品型号	功能简介	备注
智能开关面板		新和创、粤奇胜、海曼等	智能化升级传统灯具，可通过手机端远程控制家里任意一盏灯的开/关，可远程、定时、联动控制灯光。	有1键，2键，3键，4键根据家庭电路配置，零火线配置
单路智能窗帘面板		新合创、杜亚等	超薄防碎钢化玻璃面板，钻石般硬度，超长寿命，重新超强负载，绝缘防漏电，ZigBee HA通讯，双向反馈，稳定通信定时、远程、场景联动控制，随心所欲	
智能调光情景面板		新合创	超薄防碎钢化玻璃面板，钻石般硬度，超长寿命，重新超强负载，绝缘防漏电，ZigBee HA通讯，双向反馈，稳定通信定时、远程、场景联动控制，随心所欲	

✓ **智能开关，智能照明，轻轻一按，给予最合适的明暗与氛围！**

- 可实现定时、联动、场景，跨区域地控制全屋灯光。开远程查看控制灯光的开启，可根据睡觉，起床，活动等情景，定时开关并可控制灯不同亮度，充分满足家庭灯光需求。





## PART 05

### 集成品牌介绍





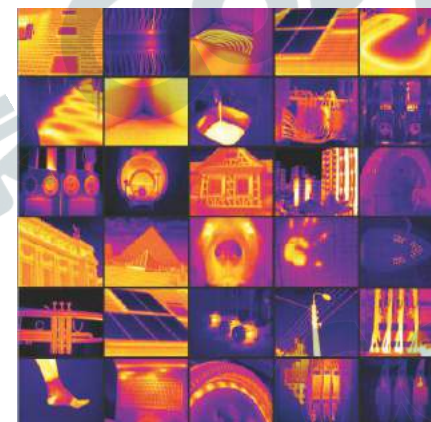
OpenLife智慧家庭解决方案（简称“OpenLife”）为“互联网+”的应用内容开发商、“智慧+”的物联网集成服务开发商、“智宽+”的管道业务运营商提供了开放、共享、多服务能力应用场景的集成化开发的平台环境。基于华为网络开放及智慧家庭中间件技术及方案，拉通跨行业的各类智能终端设备商、负责产品渠道营销的产品或业务经销商等商家伙伴之间的利益链，联合各产业领域的技术开发及商业运营伙伴共建一个新的产业环境，提升各个商业伙伴产品的市场差异化竞争能力，互补互利，共同打造激活一个更广阔的“智慧+”服务产品为主的技术演进和商业市场发展的新空间。

## 主要合作伙伴

丹特卫顿提供全变频空气源热泵机组，可以精准设定水温，直接对末端供冷无需混水装置。



德图公司为客户提供温湿度测量及校准服务，使得可以获得更准确的露点，提高供冷量。



康斐尔公司提供按欧洲标准提供特殊订制服务，使新风滤网寿命延长30%以上。



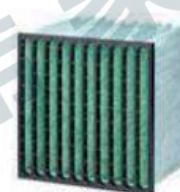
1. 30/30



2. Hi-Cap XLS



3. CityPleat



4. Hi-Flo XLT



5. Hi-Flo



6. City-Flo



7. Opakfil Green



8. CityCarb



9. CamCleaner



10. Ecopleat



### 体系建设

科希家数字智能化室内环境是一个完整的体系，可以组合成出最适合用户的系统进行智能控制。

### 关键部件研发

科希家根据环境目标需要开发出适应中国气候和市场的设备、末端、控制部件和软件。

### 智能四恒环境

满足舒适、健康、智能和省心高端要求的室内环境体系，用软件来实现设备-设备，设备-人，人-人之间的联系。

### 室内环境智能应用平台

室内环境数字化体系和软件，连接-数据-算法-优化-服务，满足各种室内环境应用需求。

### 科希云管理服务

全周期服务要保持信息对称、透明，这需要云管理服务平台来实现。

### 具体行业应用

每个具体行业都有自己的室内环境控制和管理要求，科希家数字智能系统可以个性化订制，来满足具体行业的需求。

## 项目集成说明

- \* 智能五恒环境系统建立在五恒环境系统和智能家居结合的基础之上。
- \* 使用华为网关实现室内网络全覆盖，作为使用基础。
- \* 五恒环境系统使用有线连接，智能屏控制，行业云服务管理。
- \* 智能家居和安防报警可使用Zigbee连接，使用华为OPENLIEF认证产品。
- \* 可使用基于网络的对讲或监控系统，使用华为OPENLIFE认证产品。
- \* 五恒环境系统和智能家居在华为OPENLIFE基础上，在家庭内打通连接。
- \* 打通后可由集成商实现相关场景控制、智能控制和运维的全周期服务。
- \* 五恒环境系统软件可网络升级，也可增加无线智能家居部件。
- \* 具体设计方案在甲方提出具体要求后进行系统、控制和服务设计。
- \* 可提供全季节、全周期的优化系统方案，提供订制APP和云管理软件。





Thanks for  
watching

智能五恒环境系统