

康睦P1

康睦 P1

方寸之间的智能门锁革新传奇

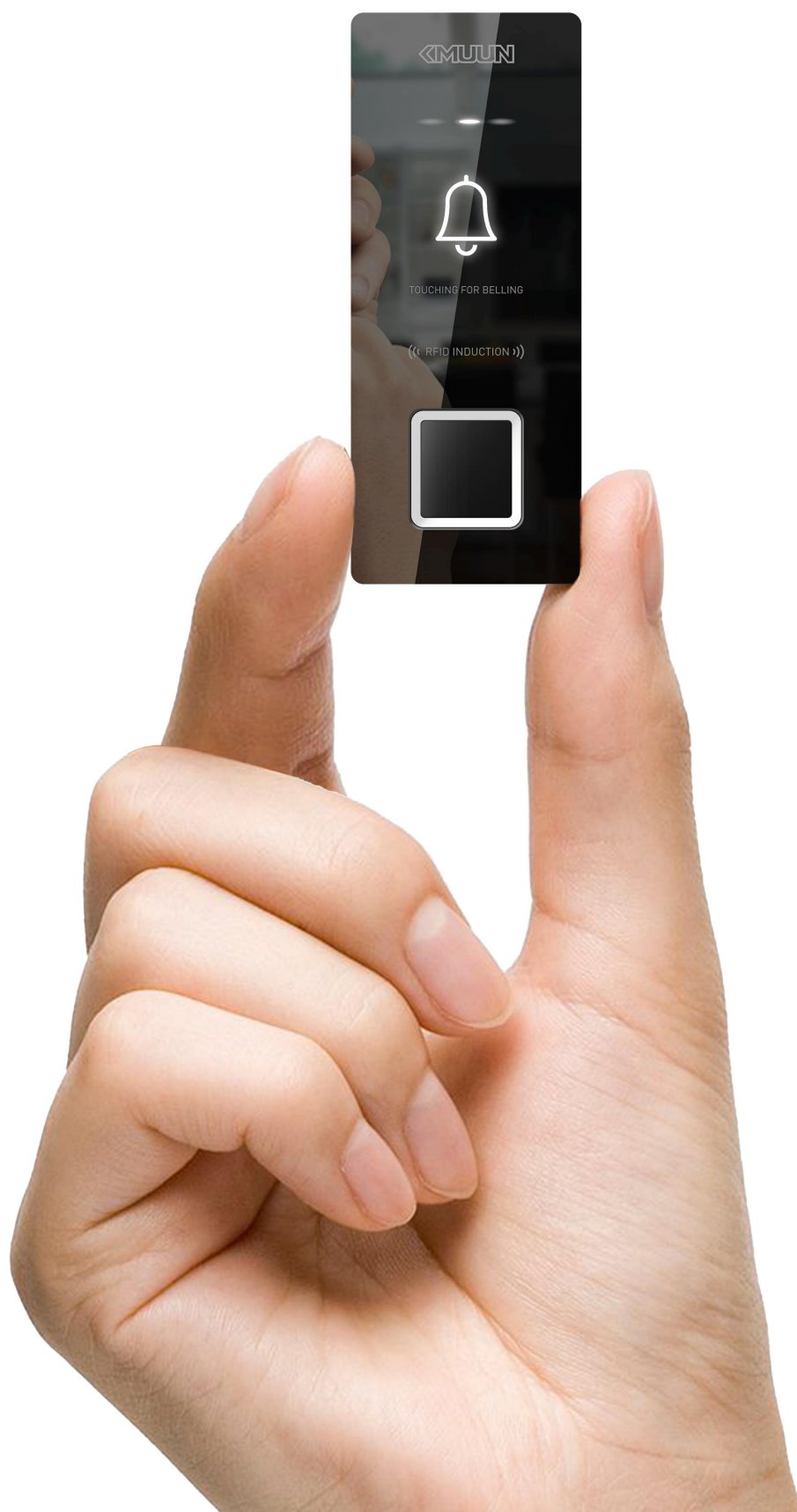
在智能家居蓬勃发展的时代，门锁作为家庭安全的第一道防线，正经历着前所未有的变革。康睦 P1，一款在方寸之间挑战硬件极限、将实用与美观完美融合的智能门锁，正以其独特的魅力和卓越的性能，重新定义智能门锁的标准，为用户带来前所未有的家居安全与便捷体验。

六年磨一剑，匠心铸精品

2020 年初，康睦的研发团队怀揣着对智能门锁的创新梦想，踏上了一条充满挑战与未知的设计研发征途。彼时的智能门锁市场，虽然产品众多，但大多在尺寸、功能和设计上难以达到完美的平衡。康睦团队立志要打造一款不仅功能强大，而且在外观上能够突破传统、小巧精致的智能门锁，让科技真正融入生活，而不是突兀地存在。

经过一年多的努力，2021 年，第一代 P1 成功上市并推向市场。然而，产品的研发之路并非一帆风顺。突如其来的疫情打乱了原本的发展节奏，市场需求发生变化，用户对产品的要求也日益提高。面对重重困难，康睦团队没有退缩，而是选择重新来过。在那段艰难的日子里，研发人员日夜奋战在实验室，对产品进行无数次的重新打磨与调试。他们深入研究用户反馈，不放过任何一个细节，从产品的外观设计到内部结构，从功能实现到用户体验，都进行了全面的优化和升级。

终于，在 2023 年初，经过多年的精心雕琢，康睦 P1 再次从实验室的摇篮中走出，以全新的姿态步入市场，接受万千用户的检验。从最初的 T1 到如今的 P1，型号的更迭不仅仅是数字的变化，更是康睦团队对完美不懈追求的见证。每一次用户反馈，都成为推动产品进步的动力，每一次改进，都让康睦 P1 离理想中的完美产品更近一步。





室外机

室外机是康睦 P1 实现多种功能的核心模块之一。它配备了192x192分辨率的军工级电容式指纹采集器，该采集器采用先进的指纹识别技术，识别速度快、准确率高，能够在瞬间识别用户指纹，快速解锁。即使在指纹磨损、潮湿等特殊情况下，依然能够稳定工作，为用户提供可靠的安全保障。

康睦P1控制器

控制器是康睦 P1 的“大脑”，负责连接和控制锁体，为整个系统提供稳定支持。它包含状态指示灯、复位按键、配置按键，便于用户进行日常管理和维护。状态指示灯能够实时显示控制器的工作状态，当系统出现故障时，通过指示灯的提示，用户可以快速判断问题所在，进行相应的处理。复位按键和配置按键则方便用户对门锁进行初始化和功能配置，满足不同用户的个性化需求。

康睦P1室内机

室内机设有铃声切换按键、开门按键及挂装底板，与室外机之间线路传输距离可达 15m，能够满足大多数家庭的使用需求。内置门铃声音，支持多种铃声切换，用户可以根据自己的喜好选择不同的门铃音效，为家居生活增添一份个性化的色彩。开门按键操作简便，用户只需轻轻一按，即可实现解锁开门功能，即使在紧急情况下，也能快速安全地开门。

极致纤薄，匠心工艺

康睦 P1 在外观设计上堪称一绝，真正实现了对尺寸的极致压缩。其室外机采用黑色玻璃面板，不仅质感强烈，而且极具现代美感。尺寸仅为 27mm（宽）×67mm（高）×11.3mm（厚），这样的超薄设计在智能门锁领域实属罕见。嵌入式安装后，室外机几乎与门扇融为一体，凸出部分不超过 1.8mm，从外观上几乎察觉不到它的存在，完美地保持了门的整体美观。室内机同样采用了精湛的工艺，采用铝合金 CNC 阳极氧化工艺，不仅保证了产品的坚固耐用，还赋予了其独特的金属质感。室内机尺寸紧凑，挂装后仅凸出 11mm，既不占用过多空间，又方便操作。控制器同样以铝合金 CNC 阳极氧化打造，尺寸适中，挂装后仅凸出 3mm，能够完美融入室内环境，无论是安装在门侧面合页处，还是外置于室内天花等处隐藏，都不会破坏家居的整体风格。

门铃呼叫触摸按键采用触摸式设计，操作灵敏，告别传统机械按键的繁琐与易损坏问题。用户只需轻轻触摸，即可实现门铃呼叫功能，方便快捷。RFID 识别模块支持多种类型的 RFID 智能卡片识别，用户可以为家人、朋友或访客配备相应的卡片，无需携带钥匙，轻轻一刷即可开门，满足不同用户的多样化需求。此外，室外机还设有状态和配置指示灯，通过不同颜色和闪烁方式，用户可以直观地了解门锁的工作状态，如是否处于正常工作模式、电池电量是否充足等。蓝牙天线的设计，使得门锁能够与康睦 APP 实现稳定的蓝牙连接，方便用户进行远程管理和控制。



灵活多样，适配广泛

康睦 P1 小巧的机身结构以及精妙的安装方式，使其能够适配各样的呈现形式。室外机可嵌入式安装于门扇或门拉手中，这种隐蔽式的安装方式不仅美观，而且能够有效防止门锁被破坏，提高安全性。

室内机支持外挂式对装或独立安装，用户可以根据门体结构和个人喜好选择合适的安装方式。无论是木门、铁门还是铝合金门，康睦 P1 都能完美适配，灵活适应不同的家居环境。

控制器可嵌入式安装在门侧面合页处，或外置于室内天花等处隐藏，安装位置灵活多样，能够根据用户的实际需求进行选择，确保不影响家居的整体美观和正常使用。

康睦 P1 以其独特的产品故事、卓越的广告理念和强大的技术性能，成为智能门锁领域的一颗璀璨明星。它不仅是一款安全可靠的智能门锁，更是一件将科技与艺术完美融合的家庭艺术品。选择康睦 P1，就是选择一种智能、便捷、安全、美观的高品质生活方式。

小巧纤薄，智能守护

“方寸之间，挑战硬件极限；精巧之作，演绎智能生活。康睦 P1，一款重新定义智能门锁的迷你精灵，以极致的设计和卓越的性能，为您的家居安全保驾护航。

小一点，却好一点。康睦 P1 打破传统智能门锁的厚重与笨拙，将尺寸压缩到极致，让科技以最优雅的姿态融入您的生活。无论是隐匿于门扇之中，还是与门拉手完美结合，它都能悄无声息地守护您的家，在您需要时，即刻出现，成为您生活中不可或缺的得力助手；在您无需使用时，又悄然隐身，与家居环境和谐相融，宛如自然生长。

拥有康睦 P1，就是拥有一份安心与便捷。高精度指纹识别、RFID 智能卡片识别、触摸式门铃呼叫、蓝牙连接等强大功能，满足您多样化的需求。无论是家人归来，还是朋友到访，都能轻松应对。康睦 APP 更是为您的智能生活增添无限可能，蓝牙数字钥匙解锁、用户管理，让您随时随地掌控家门安全，开启智能生活的全新篇章。”

康睦P1

小一点好一点

2020 年初，我们希望找到一种最简单的开门方式，打造一款极致简约的锁，或许能成为世界上最小巧的一款。“简单”与“小巧”成为我们的开发核心理念，项目就此启动。

为此，我们花费数周时间广泛搜集资料、梳理思路，并调研了市面上多款同类产品。其中，ekey 的产品引起了我们极大关注。作为当时市面上顶尖的单指纹开门识别系统，ekey 看似极简，实则暗藏复杂问题。

它仅保留指纹识别功能，缺乏其他实用配置；本地配置没有说明书指引，操作难度极高；配套的蓝牙 APP 不仅使用不便，逻辑结构也十分复杂。

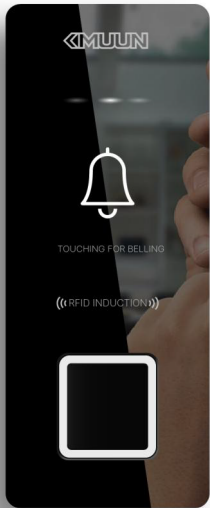
这样的产品显然不符合我们的理想预期，于是我们决定重新规划功能，从实际应用场景出发进行设计。

考虑到产品最终将安装在入户门上，我们着重分析了实际使用场景。

在室外功能设计上，指纹识别是最基础的开门方式，但测试过程中发现，受指纹磨损、个体差异等因素影响，并非所有人的指纹都能被稳定识别，因此我们果断加入了刷卡功能。同时，访客的门铃呼叫功能也是必不可少的。

至此，室外机的核心功能确定为：指纹识别、RFID 卡片识别、门铃呼叫按键。为了简化操作和配置流程，我们还增加了手机蓝牙连接配置功能。而门铃呼叫功能需要室内机配合实现，加上传统按压拉手开门方式体验不佳，因此我们专门在室内机上设计了快捷开门按键，让用户使用更加便捷。





康睦P1室外机
小一点，好一点

康睦 P1 室外机拥有极为紧凑的尺寸规格，面板尺寸为 27mm (宽) *67mm (高)，安装开孔尺寸为 21mm (宽)*61mm (高)。尽管尺寸小巧，但在这方寸之间，康睦 P1 集成了高精度指纹识别、RFID 智能卡片感应、触摸式门铃按键、状态和配置指示灯以及蓝牙天线等功能模块。其壳体采用铝合金 CNC 加工工艺打造，不仅确保了结构的坚固稳定，也满足了安装所需的强度要求。

凭借小巧的外观设计，康睦 P1 常常隐匿于入户门拉手之中，或是巧妙融入入户门面板的设计元素，赋予入户门更自由开放的设计风格。正是这种小巧的特质，成就了康睦 P1 易于与各种家装风格相融合的独特优势。考虑到部分用户可能因指纹磨损、老化导致识别困难，康睦 T1 特别配备了蓝牙手机 APP 直接开门功能，有效弥补了传统指纹识别的局限性。

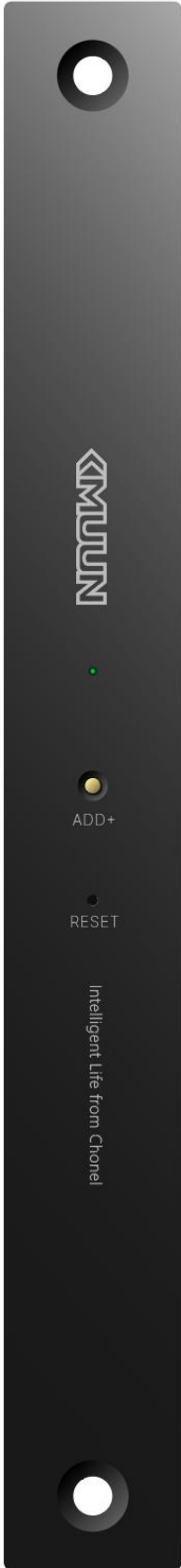


康睦P1室内机门铃
小巧而精致

康睦 P1 室内机采用铝合金 CNC 加工，并经过阳极氧化表面处理，呈现出精致细腻质感，与室外机尺寸相近。其内置门铃声音、门铃切换按键和开门按键，既可独立安装，也能与室外机组合对装。由于室内机与室外机、控制器之间通过串口协议完成对接，信号传送距离通常需控制在 15 米以内。

在安装方式上，室内机支持外挂式对装、嵌入式安装两种形式；用户还可根据实际需求，在调整结构的情况下，将其安装于入户门的室内拉手处，使门锁与门体形成更完整的整体。

值得注意的是，当康睦 P1 室内外机完成匹配后，室内外机与控制器之间将形成绑定关系。此时，若任意更换室外机，系统将无法完成入户门的开启动作，从而进一步保障了门锁的安全性及稳定性。



康睦P1锁体控制器
让开锁更安全

对于采用干接点控制的标准锁体而言，因其开启信号过于单一，仅需短接两条线路即可实现开锁，存在一定的安全隐患。部分市面上常见的指纹锁或其他锁控面板，为简化安装与走线流程，直接将室外控制面板与锁体对接。这种设计使得门锁在遭遇暴力强拆时，入户门将失去防护能力，成为轻易可开启的安全漏洞。

康睦在产品设计中将此类安全问题作为核心考量。首先，我们将所有产品的锁控部分统一接入室内机，如此一来，即便室外机遭受暴力拆卸，不法分子也无法获取开锁控制线，从而无法实施开锁行为。在康睦 P1 系统中，我们进一步深化了这一安全理念：专门设计了独立的锁体控制器，摒弃了传统通过室内机连接锁体的方式。该锁体控制器安装于门侧面合页处，在门闭合状态下无法被拆卸，同时它与室内外机之间采用加密协议进行通讯，从根本上杜绝了任何非法开锁的可能性。

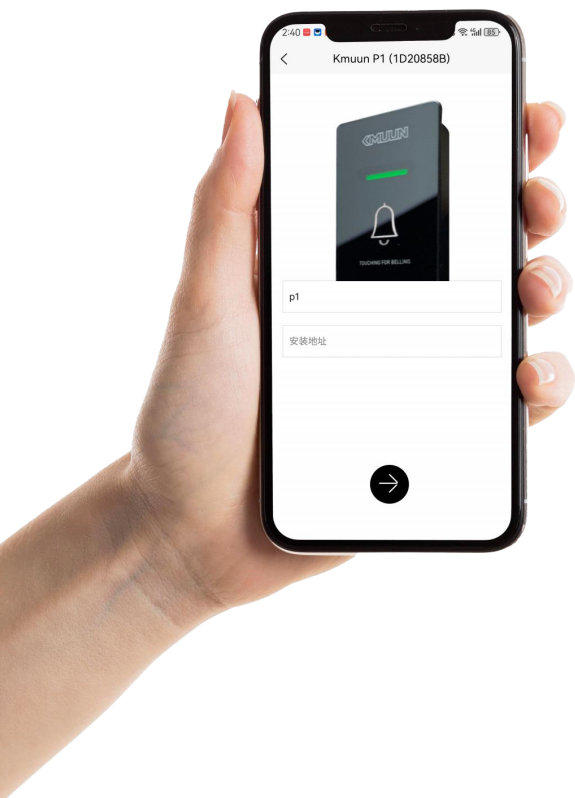
在未来的产品规划中，我们将持续强化锁体控制器的概念，为进一步提升锁体的控制安全性提供有力保障。

康睦 P1 控制器除了承担连接和控制锁体、提供电源的核心功能外，还配备了状态指示灯、复位按键、配置按键等实用功能。这些配置和复位功能按键与控制器一同安装在入户门的合页一侧，显著提升了安装的可靠性与防盗性能。

作为通用的锁体开锁形式，干接点信号凭借其广泛的使用场景与便捷性备受青睐。它通过自带电源，利用外界继电器短接产生的高电平信号实现开锁，操作简单高效。然而，这种易开启的特性也使其更容易遭受暴力破坏，存在安全风险。从系统层面来看，若将干接点连接的控制部分置于安全性较高的结构空间内，干接点信号的优势便能充分发挥，不仅能够形成广泛的适配环境，从行业发展趋势而言，还有望成为通用的行业标准。

康睦P1

单指纹入户门禁系统



康睦P1

蓝牙app深度掌控

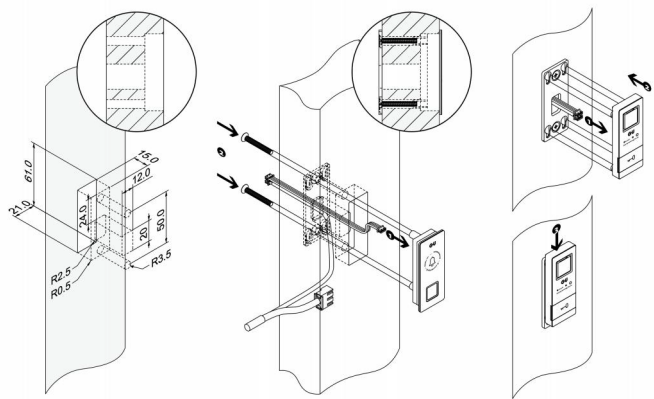
康睦 APP 是康睦 P1 实现智能管理的重要平台，它为用户提供了便捷的蓝牙数字钥匙解锁及用户管理功能。用户只需在手机上安装康睦 APP，通过蓝牙与门锁连接，即可实现远程解锁。无论是在回家的路上提前开门，还是为临时到访的访客远程授权开门，都能轻松实现，让智能生活触手可及。

在用户管理方面，康睦 APP 支持添加多个用户，并可以为每个用户设置不同的权限，如开锁时间限制、开锁次数限制等。用户还可以通过 APP 查看门锁的开锁记录，了解家人、访客的进出情况，随时随地掌握家门安全动态。

当我们所有的功能、细节压缩到如此小的尺寸规格上时，那种挑战的快感和开发难度扑面而来，同时，我们也能从其极其轻巧精致中感受到前所未有的力量，我们希望做成一款能够被时间铭记的设计和作品。在后来的日子里，由于对尺寸的极致压，加之疫情风波、上海封城，中西方贸易摩擦、芯片断供，林林总总，一波三折，于2023初康睦T1才最终以尘埃落定。

康睦P1安装步骤

根据图纸可以分为三个部分



步骤一

入户门的开孔形式

首先开孔位置确定在距地面的适当高度，一般在1.35m-1.55m之间。后直接使用 CNC 加工中心在室外机门板的相应位置进行开孔，尺寸应大于21mm*61mmR2.5mm。在完成开孔且尚未安装前后门板时，需提前将相应管线布置至门内。安装门板后，根据方孔的开孔位置，使用钻头打孔，其中包括螺丝堆拉孔和过线孔共三个孔位，打孔时请确保三孔对称，并严格符合图纸规范。

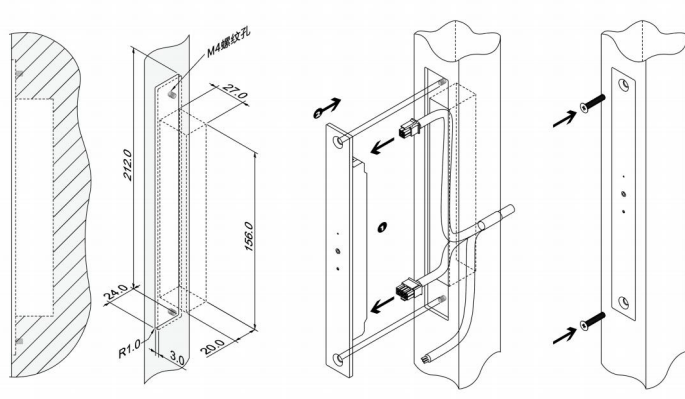
特别提醒：开孔位置不宜过低或过高；布线时需充分考虑锁体、过线器的相对位置；请务必使用康睦提供的接线线材，避免使用非指定线材；在整个加工过程中，需格外注意保护线路，防止线路受损。

步骤二

室内外机的安装

室内外机是通过对接形式被固定在入户门门板上的，如果您想固定在拉手或其他位置，需要确保室外机的背面允许操作且有足够的空间用于紧固螺丝。

室外机通过室内机的底板被固定在入户门上，室内机接好线路并对位后，直接从上向下滑动并压紧即可



步骤三

控制器的安装

控制器通常会被安装在入户门侧面合页位置，需要提前根据位置预留好对应的线材和接口（标准配线），根据开孔图开孔后，将接口插入控制器对应端子，紧固螺丝即可。

一般情况下，我司会配备标准线头并根据颜色定义线材方式；针对我司标准配置的锁体，一般都有配有标准线材和锁体接口，在入户门上安装时直接将插头插入对应接口位置即可，对于电源接口，需要制作网线接口或直接接线。

关于接线

控制接线长度

康睦P1很多时候会被安装在拉手或者其他可能的应用场景中，为了使其具有更广泛的使用范围，我们支持对康睦P1安装的定制化需求，可以根据客户现实需求定制相应的拉手、面板、安装形式、安装结构等，甚至可以将P1产品按照墙装形式进行重新设计。

由于其小巧的身段和协议化通讯的特征，康睦P1可是应用于多种场景，但需要注意的是，由于电压通讯的原因，室内外机及于控制器之间的通讯线长需要控制在15m以内。

对于非常规接线方式，设备之间的线路需要由康睦进行定制，对于控制器于电源之间的线路可有客户自行处理，但其线材需要被严格屏蔽以避免异常干扰影响产品正常使用。