



深圳坪山地产办公楼 智能照明控制系统建议方案

1、系统概述

“节能、智能科技与美学，21 世纪建筑业的主题。”

现代建筑中照明系统对于能源的消耗已经高达 35%，建筑界已经引入“绿色”照明的概念，其中心思想是最大限度采用自然光源、设置时钟自动控制、采用照度感应和动静传感器等新技术。

同时，现代电子技术已为我们和生活方式带来无数的乐趣。如何让应用电子技术实实在在的应用到我们的生活中？让我们的生活更轻松、多彩！让我们的建筑也会随心而变——建筑是永恒的，音乐是流动的，灯光是多变的！让灯光自由组合，将大厦变得绚丽多姿！

2、系统功能和优点

智能照明控制系统在高档办公楼中应用的功能和优点：

1、实现照明控制智能化

采用智能照明控制系统后，可使照明系统工作在全自动状态，系统将按预先设置切换若干基本工作状态，根据预先设定的时间自动地在各种工作状态之间转换。例如，上午来临时，系统自动将灯调暗，而且光照度会自动调节到人们视觉最舒适的水平。在靠窗的区域，系统智能地利用室外自然光，当天气晴朗，室内灯会自动调暗；天气阴暗，室内灯会自动调亮，以始终保持室内设定的亮度（按预设定要求的亮度）。

当夜幕降临时，系统将自动进入“傍晚”工作状态，自动地极其缓慢地调亮各区域的灯光。

此外，还可用手动控制面板，根据一天中的不同时间，不同用途精心地进行灯光的场景预设置，使用时只需调用预先设置好的最佳灯光场景，使客人产生新颖的视觉效果。随意改变各区域的光照度。

2、美化服务环境吸引宾客光临

好的灯光设计能营造出一种温馨、舒适的环境，增添其艺术的魅力。人员对办公楼的第一印象是办公楼大堂接待区域，高雅别致的光环境可给予人员一种宾至如归的感觉，增添人员对写字楼的好感，亲切而又温馨。

高档办公楼内包括餐厅、会议室、多功能厅等，利用灯光的颜色、投射方式和不同

明暗亮度可创造出立体感、层次感，不同色彩的环境气氛，不仅使人员有个舒适的居住环境，而且还可以产生一种艺术欣赏感。

3、可观的节能效果

办公楼除了给人员提供舒适的环境外，节约能源和降低运行费用是业主们关心的又一个重要问题。由于智能照明控制系统能够通过合理的管理，根据不同日期、不同时间按照各个功能区域的运行情况预先进行光照度的设置，不需要照明的时候，保证将灯关掉；在大多数情况下很多区域其实不需要把灯全部打开或开到最亮，智能照明控制系统能用最经济的能耗提供最舒适的照明；系统能保证只有当必需的时候才把灯点亮，或达到所要求的亮度，从而大大降低了办公楼的能耗。

4、延长灯具寿命

灯具损坏的致命原因是电压过高。灯具的工作电压越高，其寿命则成倍降低。反之，灯具工作电压降低则寿命成倍增长。因此，适当降低灯具工作电压是延长灯具寿命的有效途径。智能照明控制系统能成功地抑制电网的冲击电压和浪涌电压，使灯具不会因上述原因而过早损坏。还可通过系统人为地确定电压限制，提高灯具寿命。智能照明控制系统采用了软启动和软关断技术，避免了灯丝的热冲击，使灯具寿命进一步得到延长。

智能照明控制系统能成功地延长灯具寿命 2-4 倍。不仅节省大量灯具，而且大大减少更换灯具的工作量，有效地降低了照明系统的运行费用，对于难安装区域的灯具及昂贵灯具更具有特殊意义。

5、可与其他系统联动控制

智能照明可与其他系统联动控制，例如 BA 系统，监控报警系统。当发生紧急情况后可由报警系统强制打开所有回路。

6、提高管理水平，减少维护费用

智能照明控制系统，将普通照明人为的开与关转换成了智能化管理，不仅使写字楼的管理者能将其高素质的管理意识运用于照明控制系统中去，而且同时将大大减少写字楼的运行维护费用，并带来极大的投资回报。

3、设计依据

- 《民用建筑设计通则》 GB50352-2005
- 《民用建筑电气设计规范》 JGJ/T 16-2008
- 《智能建筑设计标准》 GB/T50314-2006
- 《智能建筑评估标准》 DG/T08-2001
- 《智能建筑工程质量验收标准》 GB50339-2003
- 《智能建筑施工及验收规范》 (DG/TJ08-601-2009 J10111-2010)
- 国家建筑标准设计电气装置标准图集、建筑电气安装工程图集

4、产品选型

公司简介

惠州市智惠联（Z-bus）智能控制有限公司位于中国科技信息之都——深圳，是一家专注于智能建筑控制系统研发、制造、销售为一体的高新技术企业。公司以技术立身，坚持“科技为本，品质至上，客户为尊”的经营理念，将高科技、高质量和人性化设计注入每一个产品，客户的完全满意是我们始终不渝的目标。公司产品涵盖：智能照明控制系统、智能酒店客房系统、别墅整宅智能系统、LED调光调色系统等，为星级酒店、市政大楼、户外景观、办公楼、学校、会展中心、商场、高档会所、别墅等场所提供稳定可靠、节能环保、安全高效的智能控制产品、系统和技术解决方案。

1、系统简介：

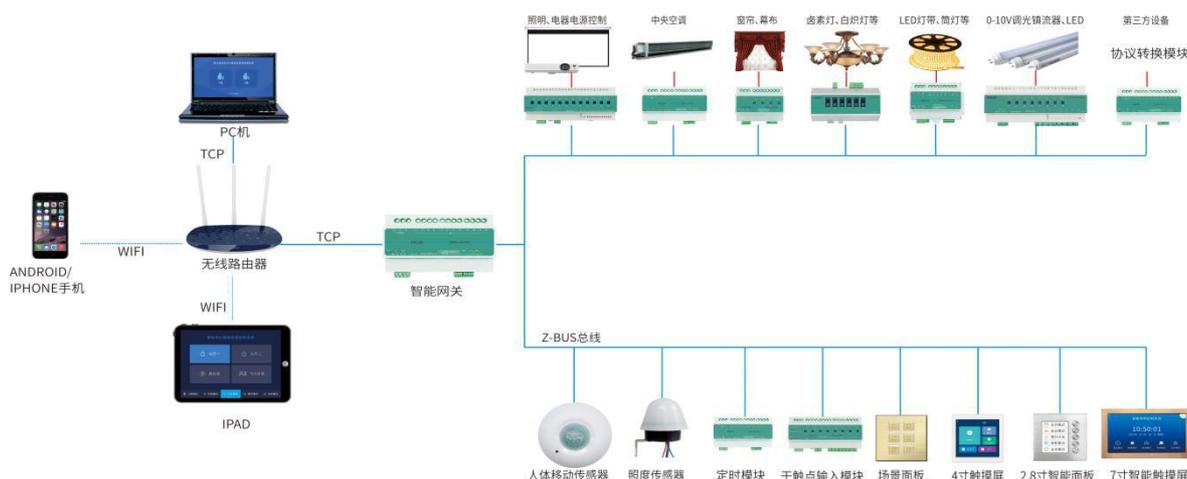
Z-bus智能建筑控制系统基于物联网技术，综合运用嵌入式软硬件技术、传感器技术、通信技术、信息处理技术等，通过Z-bus总线系统，实现对对照明、影音多媒体、空调、窗帘、安防监控等设备的智能控制。系统不仅可智能控制照明光源的调光、开关，也可用于窗帘、空调、投影仪、AV功放、蓝光机、点歌机等设备的控制，并与消防、保安、门禁等系统联动，还可对用电回路进行电流、电压、功率等电量数据分析。从而可使到管理智能化、操作简单化、使用节能化，为人们创造更加舒适、方便、安全、高效、低碳、节能的工作生活环境。

2、系统组成：

Z-bus智能建筑控制系统通常由调光模块、调光硅箱、智能开关模块、窗帘控制模块、空调控制模块、LED调色模块、场景控制面板、真彩触摸屏、遥控器、时钟管理器、干触点输入模块、人体移动感应器、环境亮度感应器、协议转换模块、中控网关等设备组成，将上述各种具备独立控制功能的模块用一根五类四对数据通讯总线将它们联接起来组成一个控制网络，其典型系统如下图所示。Z-bus智能建筑控制系统是一种事件驱动型分布式网络系统，所有接在总线上的每个设备，都有内置微处理器，每个设备都附有一个唯一的通信地址，它能在总线上“收听”或向总线上“广播”信息，当它响应了总线上的信息并经处理后再将自己的信息广播到总线上，以事件驱动方式实现系统的各种控制功能。

Z-bus智能系统采用4线制总线，其中2线为每个模块提供24V直流工作电源的正负极，另2线为通信控制信号的正负极。Z-bus系统一个网关最多可挂载128个带通信功能的设备，通信距离最远1000米。当设备需求大于单个网关的容量时，可把多个网关联接起来构成一个大型网络。最多可由128个网关构成一个具备实时监控反馈以及中控控制的大型网络。当通信距离大于1000米时，可通过中继器或光纤转换延长通信距离，采用光纤转换器最远可达几十公里。

Z-bus智能系统架构图



5、系统设计方案

5.1 大堂区域照明

大堂是进入办公楼的必经之路，是光临办公楼的第一感觉，其灯具的选用和灯光布置不只是为了大堂照明的需要，更应考虑照明的气氛及照明与建筑装璜的协调。作为一个高档办公楼的大堂应该最大限度地为人员提供一个舒适、优雅、端庄的光环境。



智能照明控制系统采用智能调光模块、智能控制面板、照度感应器，具有照明、手动调光、自动调光制功能。根据不同时间和外部环境可以通过软件编程设定不同的灯光效果，灯光可以根据临时需要能进行灵活分割，开启变换，达到节能作用。也可以通过设定时钟的控制方式实现公共照明区域的自动运行，以方便管理人员及值班人员。通过智能控制面板，可预设多种灯光效果，组合成不同的灯光场景。当需要改变灯光场景时，只需按一下按键，就可以实现灯光场景的改变。

通过安装在室外的照度传感器，可根据室外太阳光的强弱，自动调节大堂内的灯光。充分利用自然光来节约能源，同时也给宾客提供了更加自然的环境。

使用智能照明控制系统能成功地抑制电网的冲击电压和浪涌电压，使灯具不会因为电压过大而损坏，延长灯具寿命 2-4 倍。智能照明控制系统采用了软启动和软关断技术，避免了电网电压瞬间增加，也保护了整个写字楼的电网系统。

大堂的场景控制面板放在吧台内，避免不必要的人员接触，这样就减少了不必要的操作失误了。

控制方式：

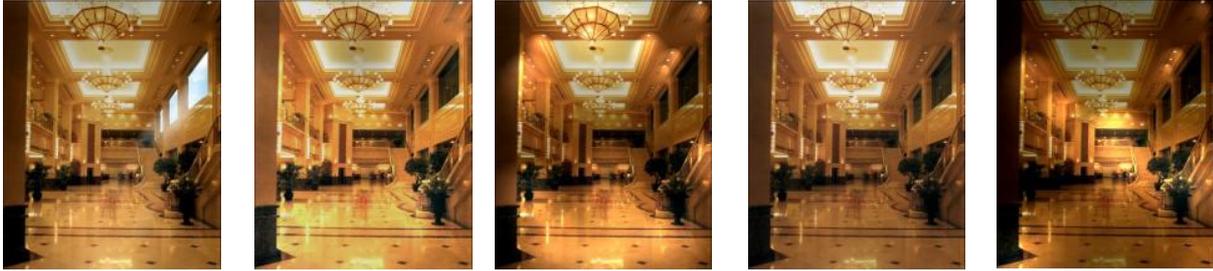
中央控制（在主控中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界面控制灯的开关）

定时控制（设置白天、傍晚、夜晚、深夜、节假日等模式）

照度感应控制（根据室外日光照度来控制）

现场可编程开关控制（通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路，单键可控制单个回路、多个回路）

调光控制（从 0%照度到 100%照度连续无级调光控制）



5.2 办公区域

由于职员办公区面积大，可以将整个办公区分成若干独立照明区域，采用可编程开关，根据需要开启相应区域的照明。由于出入口多，故实现办公室内多点控制，方便使用人员操作。在每个出入口都可以开启和关闭整个办公区的所有的灯，这样可根据需要方便就近控制办公区域的灯。同时可以根据时间进行控制，比如平时在晚 8 点自动关灯，如有人加班，可切换为手动开关灯。这样，不仅方便使用人员操作，而且减少了电能的浪费，保护了灯具，延长了灯具的使用寿命。同时根据需要可加入窗帘控制系统，并与灯光系统进行联动，当室外光线较强可放下窗帘，室外光线较弱可收起窗帘。



控制方式：

中央控制（在主控中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界控制灯的开关）

定时控制（平时、清洁、节假日、早上、用餐等定时控制）

现场可编程开关控制（通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路，单键可控制单个回路、多个回路）

5.3 经理办公室

采用多种可调光源，可根据需要，通过系统预设照明回路的不同亮暗搭配，产生各种灯光视觉效果，使得经理室始终保持最柔和优雅的灯光环境（如办公、会客、休闲等多种灯光场景），操作时只需按动某一个场景按键即可调用所需的灯光场景。例如：经理上班时，只需按一下门口的控制面板上的“办公”



按键，房间内的吊灯、经理背后带红色过滤镜片的射灯、经理正前方的嵌入式日光灯以及位于柱边、墙边的定向射灯能分别自动而又柔和的调亮 80%至 20%的照度，营造一种安静、明快，同时又不乏庄严的效果；经理入座后，如有客人来访，经理只需拿起手边的遥控器按一下“会客”按键，吊灯自动调暗，经理背后的射灯、正前方的冷光源日光灯、柱边、墙边的定向射灯以及位于房间中央的低压射灯、灯槽内的洗墙灯都分别调亮 80%至 20%，此时窗帘与灯光系统联系放下，衬托出房间的气派和明亮，代表了友好和欢迎；午休时，只需按一下“休闲”场景按键，房间内的主照明全部调暗，灯槽内的洗墙灯、经理背后的射灯以及柱边、墙边的定向射灯分别调暗至 20%的亮度，烘托了一种温馨、舒适的氛围经理离开时，按一下“OFF”按键，房间内的灯光能延时数秒钟或数分钟后缓慢调暗至熄灭，同时窗帘可根据设定自动升起或者放下。

控制方式：

中央控制（在主控中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界控制灯的开关）

定时控制（平时、清洁、节假日、早上、用餐等定时控制）

现场可编程开关控制（通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路，单键可控制单个回路、多个回路）

5.3 会议室照明

会议室作为办公楼一个重要的组成部分，采用智能照明控制系统通过对各照明回路进行调光控制可预先精心设计多种灯光场景，使得会议室在不同的使用场合都能有不同的合适的灯光效果，工作人员可以根据需要手动选择或实现定时控制。



通过系统特有的链接功能，可以根据会议室的使用需要灵活的实现各种分割和合并，而无需改变原有系统配置。例如当房间使用移动隔板将房间分隔成几个小房间时，只需把配置面板上的键打到“OFF”状态，各房间就可实现单独控制；而当撤去移动隔板成为一个大空间时，只需把重新设置面板就能实现联动控制，使用极其方便。

会议室的灯光控制系统可以和投影仪设备、窗帘模块等相连，当需要播放投影时，会议室的灯能自动的缓慢的调暗，同时窗帘会自动放下；关掉投影仪，灯又会自动的柔和的调亮到合适的效果，此时窗帘也会自动升起。



报告模式：会议正式开始的时候调亮全部的灯光，使会议室显得辉煌，会议进行过程中，可以调节各回路的明暗程度而改变视觉效果。

会议模式：当会议进行的时候，可以打开所有筒灯和灯槽灯，给宾客一种庄重严肃的会议气氛。

投影模式：当会议中需要播放投影的时候，可以渐渐调暗筒灯和灯槽的亮度，达到既保证最基本的照明需要，又能最清晰的观看投影的效果。

休息模式：当会议中间休息时，可以将隐藏灯槽打开，关闭光线较强的筒灯，给来

宾一个宽松的环境，放松一下心情。

结束模式：当会议结束的时候，可以渐渐调亮筒灯和灯槽的亮度，表示欢送贵宾离开。

清扫模式：当贵宾离开后，只开启满足清扫的基本照明回路。

控制方式：

中央控制（在控制中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界面控制灯的开关）

现场可编程开关控制（通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路，单键可控制单个回路、多个回路）

调光控制（从 0%照度到 100%照度连续无级调光控制）

5.4 多功能厅照明

多功能厅主席台灯光以筒灯和投光灯为主；听众席照明以吊顶灯槽、筒灯和立柱壁灯为主。其中主席台可增加舞台灯光以满足演出的需求，其控制由舞台灯光、音响专业设备控制。多功能厅可根据其使用功能不同设立多种模式，如：



报告模式：应以突出发言人的形象为主，主席台筒灯亮度在

70%-100%之间，透光灯适当开启，以不影响发言人感觉为原则；听众席以筒灯（亮度80%）为主，方便与会人员记录，同时壁灯全部开启。

投影模式：主席台留讲解人所在位置筒灯亮度在 50%；听众席以筒灯由前排至后逐渐增亮，壁灯全部开启。

研讨模式：所有灯光全部开启，亮度 90%-100%。

入场模式：听众席灯槽、筒灯和立柱壁灯全部开启亮度 100%，主席台筒灯亮度 50%。

退场模式：听众席灯槽、筒灯和立柱壁灯全部开启亮度 100%。

备场模式：主席台筒灯与听众席筒灯亮度均在 70%。以上所有模式场景变换，均设

置淡入淡出时间 1-100 秒，保持场景切换不影响会议进程和视觉效果。

为方便工作人员平时进出该场所，在多功能厅外设置两键开关，当需要进入时只需点击进入开关，室内自动打开部分灯光，满足可视效果；当清场结束，关门后，只需点击清场开关，即可关闭所有灯具。另外在音控室内安装一面板，在开会的时候，可以屏蔽掉室外的控制面板，这样就不会因为客人接触而造成的操作失误。等会议结束，客人离场后，音控室的面板可以解屏蔽，这样酒店操作人员就可以正常使用了。



控制方式：

中央控制（在主控中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界面控制灯的开关）

现场可编程开关控制（通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路，单键可控制单个回路、多个回路）

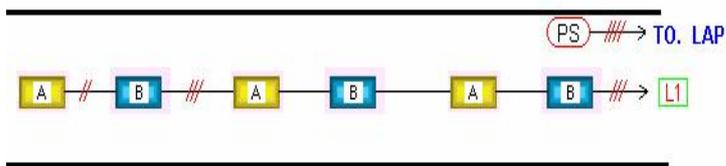
调光控制（从 0%照度到 100%照度连续无级调光控制）

5.5 公共区域照明

走廊在办公楼中是必不可少的，在办公楼走廊的照明是最能体现智能照明的节能特点，没用到智能照明时当走道没有人经过的时候而灯还依然亮着，这就大大浪费了电能。智能照明系统可以设置 1/2，1/3 场景，根据现场情况自由切换。也可以设置时间控制，在白天的时候，室外日光充足，只需要开启 1/2 或 1/3 场景模式，在傍晚的时候，室外日光逐渐降低，这是人流量也是一天中最高峰的时候，走廊灯应该全部打开，等到深夜的时候，人流量非常小，又可回到 1/3 场景模式。这样最大限度的节约了能源。

控制面板可以设计放在各楼层的强电间，这样就避免了客人接触。





控制方式:

中央控制（在主控中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界面控制灯的开关）

定时控制（白天、傍晚、夜晚、深夜、节假日等模式）

隔灯控制（利用隔灯的方式区分照明回路，实现 1/3、2/3、3/3 照度控制）

现场可编程开关控制（通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路，单键可控制单个回路、多个回路）

5.6 建筑物景观/泛光照明

办公楼室外泛光照明的每条照明回路之间的距离较远，每条回路的功率较大。如采用普通照明，控制起来非常麻烦，很难做到按时开关。采用智能照明则可对室外泛光照明采用多种控制方式，列如晚



6 点开启整个景观照明的灯具，11

点关闭部分景观照明的灯具，12 点以后只留必要的照明，具体时间还可根据一年四季昼夜长短的变化和节假日自动进行调整。还可以根据现场情况通过控制面板控制。



通过时间管理自动控制方式：模块具有 365 天时钟管理功能，可以按照编好的程序按照时间自动进行管理，设置极为简单方便，另可对所有受控灯具按年、周、日为单位定时控制开关。



通过控制面板控制：每个控制面板和智能控制模块可以储存 200 个事先预置好的场景，在需要的时候随时可以调用出来。控制面板放在酒店管理人员操控的地方，这样就避免了酒店客人接触，防止误操作。

智能照明除了可以通过时间来控制室外泛光照明，还可以通过照度感应器来自动控制。使用照度感应器，系统会根据室外日光的照度来自动控制室外泛光照明，既节约能源，又提高了整个酒店智能化水平。

控制方式:

中央控制（在主控中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界控制灯的开关）
定时控制（平时、节假日、傍晚、深夜等定时控制）

照度感应控制（根据室外日光照度来控制）

现场可编程开关控制（通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路，单键可控制单个回路、多个回路）

5.7 车库照明

办公楼车库智能照明控制系统在中央控制主机的作用下，处于自动控制状态。每天上下班高峰时段，车库车辆进出繁忙，车库的车道照明和车位照明应处于全开状态，便于车主进出车库。在非高峰时段，白天日光充足，车流量小，可关闭所有车位照明，并对车道照明采用 1/2 或 1/3 隔灯控制，以节省能耗。深夜时候，车流量最小，可关闭所有



的车道照明和车位照明，只保留应急指示灯照明，保证基本的照度，以节约能耗。也可根据实际照明及车辆的使用情况，将一天的照明分为几个时段，通过软件的设置，在这些时段内，自动控制灯具开闭的数量。达到控制区域不同的照度方式以供照明，这样使灯光的照明既得到了有效的利用，又大大地减少了电能的浪费，保护了灯具，延长了灯具的使用寿命。如有特殊需要，可在管理室用按键开关，手动开启或关闭照明。当符合了自动控制的要求时，系统会自动恢复到自动运行的状态，无需手动复位。

此外在车库入口管理处安装可编程开关，用于车库灯光照明的手动控制。只要按动一个键便可改变整个车库的灯光。不需要管理人员到现场单个开关。减少了车库的运行费用。

控制方式：

中央控制：在主控中心对所有照明回路进行监控，通过电脑操作界面控制灯的开关。定

时控制：白天、傍晚、夜晚、深夜定时控制。

隔灯控制：利用隔灯的方式区分照明回路，实现 1/3、2/3、3/3 照度控制。

现场可编程开关控制：通过编程的方式确定每个开关按键所控制的回路单键可控制单个回路、多个回路。

Z-bus产品简介

Z-bus智能建筑控制系统通常由调光模块、调光硅箱、智能开关模块、窗帘控制模块、空调控制模块、LED调色模块、场景控制面板、真彩触摸屏、遥控器、时钟管理器、干触点输入模块、人体移动感应器、环境亮度感应器、协议转换模块、中控网关等设备组成。

中央监控软件

安装在中央监控中心，监控整个系统的所有照明回路，能够有效分析和整个照明控制系统的所有设备。

- 中央集中管理
- 图形模拟监控
- 现场控制器的数据报告处理功能
- 按照收集的信息数据产生事件记录和日志
- 监控照明回路的状态

电脑系统

- 型号：DELL Precision T3400
- CPU 为Core 2 Duo E8400
Wolfdale（双核心）
- 主频 3.0GHz
- 内存 2G
- 硬盘 250G
- 2 个RS-232 口



- 3 个USB 口
- 24 倍速DVD 驱动器
- 10/100/1000M 自适应网卡
- 键盘和鼠标
- 语音卡，对讲MIC 和耳机，音箱
- 22 英寸液晶显示器，显卡支持双显及视频输出
- 高速低噪音彩色激光打印机一台，打印幅面 A4、分辨率 1200dpi、打印速率、12 页 /分、32M 内存、并口、USB（含打印线缆）
- 预装Windows XP professional 操作系统

网关

- 型号： ZHL84851
- TLC 总线和以太网之间信号转换装置
- 故障复位功能-系统故障时复位按钮
- 传输距离： 1.2Km
- 35mm 轨道安装
- 工作环境： -20℃~50℃， 0~95%RH
- 电源： DC15-30V
- 主要的作用是实现全面的信息共享，完成底层通用控制器、现场总线与上层工作站之间的信息传递，数据存储，区域或远端报警等功能
- 可脱离中央工作站独立完成所有控制功能，具有通讯服务接口，以保证可使用便携式操作终端进行现场编程调试
- 具有输入、输出能力，可连接模拟信号，开关信号、脉冲信号用于现场控制
- 与中央工作站使用同一种语言并采用标准数据库，可以同其他管理软件实现资源共享
- 具有 10/100/1000M 自适应以太网口，支持TCP/IP 协议
- 具有 2个RS-232/485/422 串行通讯口，带 15Kv ESD 浪涌保护
- 提供TCP Server、TCP Client、UDP 和Driver 等工作模式
- 支持Modbus 等规约



时钟控制器

- 型号: ZHL84365
- 电压: DC15-30V
- 环境温度: 0℃~50℃
- 湿度: 20%~90%
- 最多可以设置 200 条时钟控制日程
- 每条时钟控制日程可以设定为按周循环、按月循环或者按年循环
- 时钟控制日程也可以设置为单次控制
- 编程功能: PC 机编程
- 35mm 轨道安装



4、8、12 路继电器模块

- 型号: ZHL00420
ZHL00820
ZHL01220
- 每回路最大负载: 20A
- 工作环境: -10~55℃, 0~95%RH
- 工作电压范围: 220V (-15%~+20%)



- 频率范围：50Hz（-5%~+20%）
- 电源：DC15-30V
- 自带面向全局的场景控制器
- 最多可存储 200 个场景
- 可以通过网络启动场景运行
- 电气机械寿命：100000 次循环
- 无需断电的远程软件复位功能
- 具有短路保护，过载保护和接地保护
- 继电器模块闭合或断开时产生的电弧不应导致其故障
- 具备开关状态显示信号、系统状态提示信号，并有强制开关按键
- 继电器模块应为 35mm 轨道安装，继电器模块尺寸应与微型断路器尺寸相似

6路、12路调光箱

- 型号：ZHL41210

ZHL40620

电源：三相五线电压：

220V±10%

频率：50±1Hz

- 环境条件：

环境温度：0℃~40℃

工作湿度：20%~90%

每回路输出电流：10A，单路最大 20A

- 保护：

短路及过载保护，接地保护

- 故障报警：

负载开路报警，负载超载报

- 产品规格：宽 440 mmX 高 650 mmX 深 110mm

宽 400 mmX 高 580mmX 深 110mm



- 最多可设置 200 个场景
- 无需断电的软件复位功能
- 可向总线提供 1.5A 电流 (DC24V)
- 每个场景、区域、序列、回路都具有备注信息
- 每个回路具有灯具保护延迟 (0-60 分钟)
- 每个回路具有分批启动延迟 (0-25 秒)
- 具有本机编程和测试功能
- 具有PC 机编程和管理功能
- 具有编程墙面板功能
- 可自由更换的继电器模块

1 路、2 路、4 路窗帘控制模块

型号： 1 路模块 ZHL10205;

2 路模块 ZHL10305;

4 路模块 ZHL10405;

- 继电器寿命：大于 10 万次
- 每个窗帘具有网络开启和关闭的功能
- 每个窗帘具有手动开启和关闭的功能
- 每个窗帘可选择直接运行或归零后运行
- 每个窗帘可独立设置运行时间
- 每个窗帘可独立设置延迟运行时间
- 最多可存储 200 个场景
- 模块发生故障时具有手动复位按钮
- 具有LED 显示窗帘的状态
- 具有本机编程和测试功能
- 具有远程编程和检测功能
- 每一个场景都具有启用 (Enable) 和屏蔽 (Disable) 功能
- 工作电源：DC15-30V



- 无负载功耗：小于 3W
- 工作环境：-20℃~55℃，0~95%RH
- 外观尺寸：158mm(W)*88.4mm(D)*60mm(H)
- 安装方式：标准 35mm 定导轨安装

红外动态传感器

型号：ZHL80360

ZHL80360

尺寸：吸顶型—90mm(W)×41mm(H)

感应方式：红外+微波复合感应

延时时间：0 秒~12 分钟

耐久性：-10~60℃，0~95%RH

电流：15mA

需要多功能输入模块配合

电源：DC 15-30V

覆盖面积：吸顶式：直径 4-6 米



4、6 键可编程控制面板

- 型号：4 键 ZHL61004

6 键 ZHL61006

- 实现多种功能：单-开，单-关，单-开/关，组合-开/关，调光，场景选择
- 有一联两键、两联四键和四联八键等多种规格选择
- 可通过发送命令对面板启用或者禁用的设定
- 带 LED 夜间背光突显按键状态功能
- 安装方式：标准 86 盒安装
- 可任意更换按键标签
- 软件和硬件的网络 ID 码设置
- 工作环境：-20℃~55℃，0~95%RH



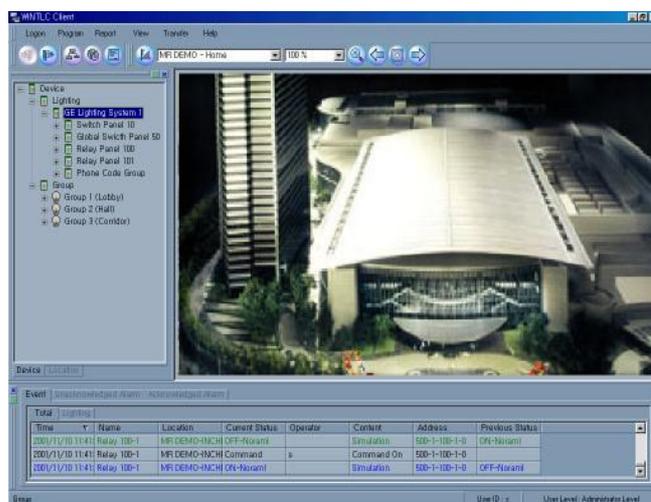
- 工作电源：DC12V~DC30V
- 无负载功耗：小于 1W
- 无须断电的软复位功能
- 能通过遥控器控制
- 具备场景控制

照明控制系统软件

照明控制系统的专用软件 具有稳定性，能有效管理和控制系统， 操作界面友好、简单易学等特点。而且， 可与 TCP/IP 网络兼容，也可实现在网络上进行控制。

中央监控软件主要功能如下：通过接口软件监视、控制现场回路。

通过中央监控软件可以完成以下主要功能：



实时监控：可将照明系统的状况用图形模拟显示在监视器上，操作者可在屏幕上观察到灯具的实际开关状态，并可通过鼠标点击灯具图形来控制各个回路。

场景控制：在软件菜单上可设置多种场景模式，使用时只需点击相应的模式，系统自动执行。场景模式根据需要可增减和修改。

时间控制：根据季节、作息时间、照度变化编制好时间控制程序，回路自动按程序开关。

数据采集：系统可定期采集照明系统的各项数据，便于掌握灯具的使用时间和电费的自动记录。

系统安全：监控软件内设置安全密码，对不同的操作人员的权限进行限制，根据用户要求不同权限的操作人员进行不同的操作。

工程实例:



杭州新开元酒店



重庆华地王朝华美达酒店



嘉兴太阳城酒店



上海绿地万豪酒店



张家口云顶大酒店



杭州凤气宾馆



泰州金陵国际大酒店



金华天元假日酒店



杭州雅谷泉酒店



海口橡树林高尔夫度假村



广州中国大酒店



佛山宾馆



成都迎宾春天酒店



北京五洲皇冠假日酒店



安徽铜雀台开元国际大酒店



南昌皇冠假日酒店



九华山温泉度假村



九华山金九华大酒店



扬州迎宾馆



武汉喜瑞德大酒店



唐山冀唐开元大酒店



安吉开元度假度假村



横店国贸酒店



嘉善云澜湾温泉酒店



盛泰开元名都



杭州众安温泉酒店



烟台金海岸希尔顿酒店

深圳维也纳3好连锁酒店(机场店)	成都天府酒店	海南正商红椰湾京伦酒店	山东省诸城市普善坊大酒店
济南丁豪广场禧悦东方酒店	济宁万紫园酒店	山东铂尔国际酒店	烟台金海岸希尔顿酒店
嘉善云澜湾温泉酒店	杭州新开元酒店	嘉兴金晖大酒店	芜湖华邑酒店
绍兴大禹开元度假	云南翠怡酒店	铜凌开元名都	浙江大酒店
雅古泉酒店	安吉吉兮酒店	杭州雅谷泉酒店	杭州印象西湖酒店
杭州凤气宾馆	杭州梅苑宾馆	杭州众安温泉酒店	杭州新开元酒店
杭州三立开元名都酒店	杭州盛泰开元名都酒店	杭州复兴新开元酒店	安徽铜陵开元名都酒店
安徽铜雀台开元国际大酒店	嘉兴太阳城酒店	嘉兴豪士登酒店	嘉兴太阳城酒店
浙江大酒店	扬州迎宾馆	唐山冀唐开元大酒店	金华天元假日酒店
横店国贸酒店	广州中国大酒店	惠州大亚湾翡翠山华美达酒店	重庆华地王朝华美达酒店
泰州金陵国际大酒店	上海绿地万豪酒店	北京五洲皇冠假日酒店	南昌皇冠假日酒店
福建丽东酒店	武汉喜瑞德大酒店	河北辛集国际皮革城大酒店	海口橡树林高尔夫度假村
山东滕州盈泰大酒店	深圳宏源国际酒店	佛山宾馆	宝山温泉酒店
昆山皇冠国际假日酒店	九华山温泉度假村	九华山金九华大酒店	张家口云顶大酒店
成都迎宾春天酒店	中港东湖酒店	杭州大华饭店	安吉开元度假度假村



杭州新开元酒店



重庆华地王朝华美达酒店



嘉兴太阳城酒店



上海绿地万豪酒店



张家口云顶大酒店



杭州凤气宾馆



泰州金陵国际大酒店



金华天元假日酒店



杭州雅谷泉酒店



海口橡树林高尔夫度假村



广州中国大酒店



佛山宾馆



成都迎宾春天酒店



北京五洲皇冠假日酒店



安徽铜雀台开元国际大酒店



山东烟台核电大楼



南京嘉禾国际中心



昆明市政办公大楼



济南山东大厦



济南日报社办公楼



杭州风起大厦



北京联通大楼



安徽合肥新闻大厦



浙江省设计院大楼



宁波方太集团综合办公楼



杭州华融大厦



济南大陆机电办公楼

深圳嘉联支付大厦	烟台中信大厦	广州宏利集团总部大楼	萧山交通总指挥中心
杭州体彩中心大厦	泰安时代大厦	北京联通大楼	荆门绿色生态科技产业城国际会展中心
浙江建筑设计院大厦	宁波方太集团综合办公楼	亿利资源鄂尔多斯总部大楼	山东重汽研发中心
浙江档案馆大厦	山东人力资源厅办公楼	上海民生银行总部大楼	上海金山区政府新行政中心
杭州华融大厦	济宁矿业集团办公楼	浙江省设计院大楼	南京嘉禾国际中心
浙江移动大厦	中铁国际城A,B,C,D栋办公楼	萧山交警指挥中心大楼	重汽研发中心展库
浙江武警总队大厦	昆明市政办公大楼	山西煤炭综合交易中心大楼	枣庄神州光电
济南山东大厦	重庆重钢集团办公大楼	苏州电信大楼	拉萨公安局
杭州风起大厦	济南日报社办公楼	浙江海宁核电大楼	江苏得州本优机械有限公司
山东省济南市龙奥金座大厦	济南大陆机电办公楼	浙江三门核电大楼	济南明珠制冷设备新工厂
安徽合肥新闻大厦	济南龙奥金座办公楼	济南药谷实验楼	佛山恒洁卫浴会议厅
工商银行昆明支行大厦	东营法院办公楼	兰州银行办公楼	山东日照鲁南监狱
温州(北京)商会大厦	深圳宝安区政府办公楼	江苏沛县检察院	广西南宁气象局
广州粤财大厦	山东烟台核电大楼	天津天士力集团总部	成都银鹭食品有限公司