

VSU-NET
LIGHTING CONTROL SOLUTIONS

VSU[®]

智能照明控制管理系统方案服务商
INTELLIGENT LIGHTING CONTROL MANAGEMENT SYSTEM PROGRAM SERVICE PROVIDERS

▶ www.vsunet.com



CE 符合国际电工标准
Meet the international electrical standards
2019 **PRODUCT MANUAL**

上海凡特实业有限公司
SHANGHAI FANTE INDUSTRIAL CO.,LTD.

VSU[®] KNX/EIB 国际标准

The worldwide STANDARD for Home and Building Control

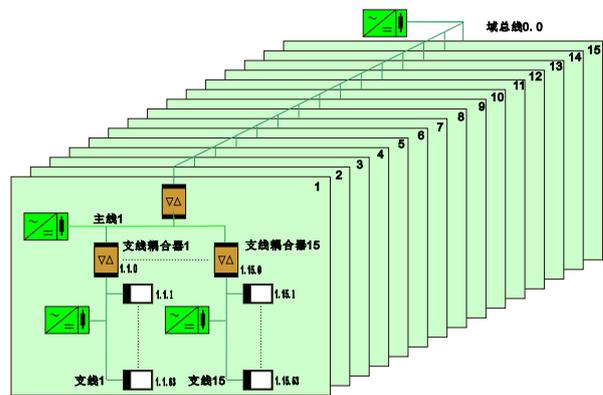
KNX技术是汇集超过15年KNX技术前身如欧洲安装总线(EIB)、欧洲住宅系统(EHS)及BatiBUS的知识所得经验的结果。KNX是唯一一个针对住宅和楼宇控制的世界性的开放标准。通过KNX总线系统,对家居和楼宇的照明、遮光/百叶窗、保安系统、能源管理、供暖、通风、空调系统、信号和监控系统、服务界面及楼宇控制系统、远程控制、计量、视频/音频控制、大型家电等进行控制。

KNX国际标准的发展历程 :

1. ISO/IEC: KNX技术于2006年被批准为国际标准 ISO/IEC 14543-3;
2. CENELEC: KNX技术于2003年被批准为欧洲标准 (CENELEC EN50090 和 CEN EN 13321-1 和 13321-2);
3. CEN: KNX技术于2006年被批准为EN 13321-1 (作为EN 50090部份参考)和EN1332-2 (KNXnet/IP);
4. SAC: KNX技术于2007年被批准为中国标准GB/Z 20965;
5. ANSI/ASHRAE: KNX技术于2005年被批准为美国标准ANSI/ASHRAE 135;

KNX总线的特性 :

1. 在KNX系统中,系统最小的结构为支线,最多可以有64个总线元件在同一支线上运行;
2. 当总线连接的总线元件超过64个或需选择不同的结构时,则最多可以有15条支线通过线路耦合器(LC)组合连接在一条主干线上。每条支线可以连接64个总线元件,一个域包含15条支线,故一个域可以连接15*64个总线元件;
3. 总线可以按主干线的方式进行扩展,干线耦合器(BC)将其域连接到主干线上。总线上最多可以连接15个域,故可以连接总计14400个总线元件。



KNX总线的优势 :

1. KNX是世界唯一在家居和楼宇控制领域,可对产品、培训中心、甚至个人进行国际性认证的标准。其产品的符合性及兼容性是在第三方测试机构进行认证的;
2. 通过了KNX产品认证,就确保了产品的互操作性。不同厂商的KNX产品相互之间可以互通互连。产品上的KNX LOGO就是认证标志;
3. KNX 协会对产品质量要求严格,产品质量监控涉及到了产品生命周期的各个阶段。所有的厂商都必须遵循ISO 9001;
4. 一个工具ETS,实现所有功能:PC软件工具ETS可以对所有经过认证的产品进行设计、配置和诊断。该工具是独立于厂商、设备和应用的。集成商可以把不同厂商的产品和应用集成到一个安装系统中。该工具还具有可扩展的、用户自定义的应用程序(Apps);
5. KNX方便连接至其它系统,KNX会员提供了各种网关连接至其他系统。比如:与BACnet连接、与DALI接口连接;
6. 厂家可以开发自己的协议。开发可以从头开发,也可在其他已经过认证的KNX系统组件的基础上开发。KNX是完全免费的,它没有任何附加的专利费用。使用其他KNX会员的KNX产品无需支付知识产权费;
7. 基于国内存在众多不同厂家之间不同协议和接口的使用兼容性问题,导致在实际实施及应用中需要多网关转换来解决,极大的影响了系统稳定性,甚至在后期扩容及维护工作上花费巨大的精力及费用。KNX的广泛应用,解决了兼容问题;

VSU[®] What is KNX/EIB ?

The worldwide STANDARD for Home and Building Control

A brief introduction to KNX

The demand for comfort and versatility in the management of heating, lighting and access control systems for a family home as well as an office complex is growing. At the same time, the efficient use of energy is becoming increasingly important. People want a comfortable, sustainable and safe place to live and work and that's where automation jumps in.

However, more convenience and safety together with lower energy consumption can only be achieved by intelligent control and monitoring of all products involved. This is a true challenge as it implies more wiring, running from the sensors and actuators to the control and monitoring centres. For professionals, such a mass of wiring also means higher design and installation efforts, increased fire risk and soaring costs. That's where KNX jumps in!

The benefits of KNX

- ✓ A future-proof technology
- ✓ Endless flexibility and personalization
- ✓ A safe and secure system
- ✓ Timesaving and easy installation
- ✓ An integrated and future proof solution
- ✓ An international community

Realizing the automation dream

Automation doesn't have to be difficult. It simply requires a system that does away with the problems of isolated devices by ensuring that all components communicate via one common language. The kind of device you want to use doesn't matter anymore.

Whether you want to control lighting, shutters, security systems, energy management, heating, ventilation, air-conditioning systems, signaling and monitoring systems, interfaces to service and building control systems, remote control, audio and video control,...

All these functions work via an uniform system. This is called the principle of interworking. This is home and building control made easy. This is KNX.



Maximized flexibility and personalization

The possibilities of creating a smart home or office are numerous. Keep it simple with light control or go all the way and connect different sorts of devices. KNX takes automation and personalization to the next level.

VSU[®] 公司介绍 / Company Profile

The worldwide STANDARD for Home and Building Control

上海凡特实业有限公司，企业总部位于上海；是一家专注于电气产业创新与升级的高新技术性企业，也是智能电气行业脱颖而出的佼佼者。

凡特目前核心业务为智能高低压电气、智能照明控制系统、智慧安全用电的研发、制造、销售以及智能电气物联网运用平台的技术开发、技术咨询、技术服务；公司具备强大的自主创新能力，拥有多项核心技术，获得多项专利，已通过ISO9001质量体系认证，相继荣获高新技术企业、软件企业等荣誉称号。其中在智能照明控制系统&智慧安全用电平台等领域自主开发物联网云控制平台，已申请获得多个计算机软件著作权证书，相关硬件产品均获得国内质量检测报告和欧盟CE认证。

公司在全国各大中型城市建立了销售办事处和经销商，营销网络已覆盖全国，能快捷周到的为客户提供产品全方位的服务。系列电气产品已广泛应用于冶金、煤矿、钢铁、石化、机械、港口、船舶、铁路、民建等多领域配电和电动机控制中心（MCC）统等重大项目上。多年来，公司通过与全国各大设计院和高等院校的密切技术交流合作，现已聚集了一批学识渊博、经验丰富、业绩优良的高级技术人才和管理人才及产品研发高级顾问，为高新技术产品的研发提供了有力的技术保障。

VSU作为上海凡特智能照明系列产品子品牌，已凭借领先垂直行业方案及优质产品服务与地产百强企业建立战略合作，并为全国众多高端地产、地标建筑、大型机场、轨道交通和酒店会所提供稳定的产品和完善的服务。VSU智能照明倡导运用自身研发技术与丰厚的资源优势，为客户提供稳定可靠、技术先进、量身定制的解决方案。

VSU-智能照明控制管理系统方案服务商！



4/6/8/12路20A智能开关执行模块 [4/6/8/12-fold 20A Switching Actuator]

功能描述：

- 1) 独立控制4/6/8/12个回路灯/负载；
- 2) 具有手动强切拨盘；
- 3) 继电器具有磁保持功能；
- 4) 延时开/关功能；
- 5) 计时关闭和循环开关功能；
- 6) 具有现场保存，恢复功能；
- 7) 状态值查询回复功能；
- 8) 总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能；
- 9) 具有场景组合控制功能；
- 10) 4/6/8/12路开关执行模块具有I/O干接点输入接口，可输入开关、窗帘、调光、场景等控制指令；可直接联动消防应急照明；
- 11) I/O布线通讯距离：小于10m；



Function Description：

1. 4/6/8/12-fold independent control of lights / loads with manual operation by using 20An magnetic retention relays
2. On/off status of each channel when or after the power shutting down
3. Delay on/off, general on/general off, staircase lighting, manual intensive cutting, state value query and reply, scene function
4. Logic operation AND,OR,XOR, etc. function
5. With 2/4 binary inputs for keypad,shutter,dimming and scene control etc.
6. 4-fold,6-fold, 8-fold and 12-fold switching actuators are available
7. Binary input communication distance : 10M

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed Parameters)
4路20A开关执行模块 (4*20A Switching actuator)	VSU-MR04.20.2	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 主要输出 (Output Current) : 4/6/8/12 回路设计, 每个回路250VAC (50/60Hz) 4/6/8/12-fold design, 250VAC (50/60Hz) / channel 阻性负载 (Resistive Load) : Max 20A 动态电流 (Bus Operating Current) : ≤15mA
6路20A开关执行模块 (6*20A Switching actuator)	VSU-MR06.20.2	静态电流 (Bus Non-operating Current) : ≤8mA 动态功耗 (Bus Operating Power Consumption) : ≤450mW 自带I/O接口 (Build-in binary inputs) : Input*2 (4/6-fold) , Input*4 (8/12-fold) 静态功耗 (Bus Non-operating Power Consumption) : ≤240mW
8路20A开关执行模块 (8*20A Switching actuator)	VSU-MR08.20.2	工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C 储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C 运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
12路20A开关执行模块 (12*20A Switching actuator)	VSU-MR12.20.2	相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : PA66 尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 108mm x 90mm x 64mm 4/6路 (4/6-fold design) 217mm x 90mm x 64mm 8/12路 (8/12-fold design) 安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)

4/8/12路10A智能开关执行模块 [4/8/12-fold 10A Switching Actuator]

功能描述：

- 1) 独立控制4/8/12个回路灯/负载；
- 2) 具有手动按键开关，继电器具有磁保持功能；
- 3) 延时开/关功能；
- 4) 计时关闭和循环开关功能；
- 5) 具有现场保存，恢复功能；
- 6) 状态值查询回复功能；
- 7) 总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能；
- 8) 具有场景组合控制功能；
- 9) 4/8/12路开关执行模块具有I/O干接点输入接口，可输入开关、窗帘、调光、场景等控制指令；可直接联动消防应急照明；
- 10) I/O布线通讯距离：小于10m；



Function Description：

1. 4/8/12-fold independent control of lights / loads with push-button operation by using 10An magnetic retention relays
2. On/off status of each channel when or after the power shutting down
3. Delay on/off, general on/general off, staircase lighting, manual intensive cutting, state value query and reply, scene function
4. Logic operation AND,OR,XOR, etc. function
5. With 2/4 binary inputs for keypad,shutter,dimming and scene control etc.
6. 4-fold, 8-fold and 12-fold switching actuators are available
7. Binary input communication distance : 10M

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
4路10A开关执行模块 (4*10A Switching actuator)	VSU-MR04.10.2	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 主要输出 (Output Current) : 4/8/12 回路设计，每个回路250VAC (50/60Hz) 4/8/12-fold design , 250VAC (50/60Hz) / channel 阻性负载 (Resistive Load) : Max 10A 动态电流 (Bus Operating Current) : ≤15mA
8路10A开关执行模块 (8*10A Switching actuator)	VSU-MR08.10.2	静态电流 (Bus Non-operating Current) : ≤8mA 动态功耗 (Bus Operating Power Consumption) : ≤450mW 静态功耗 (Bus Non-operating Power Consumption) : ≤240mW 自带I/O接口 (Build-in binary inputs) : Input*2 (4-fold) , Input*4 (8/12-fold) 工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C 储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
12路10A开关执行模块 (12*10A Switching actuator)	VSU-MR12.10.2	运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C 相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : PA66 尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 144mm x 90mm x 64mm 安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)

4/8/12路16A智能开关执行模块(4/8/12-fold 16A Switching Actuator)

功能描述：

- 1) 独立控制4/8/12个回路灯/负载；
- 2) 具有手动按键开关；
- 3) 延时开/关功能；
- 4) 计时关闭和循环开关功能；
- 5) 具有现场保存，恢复功能；
- 6) 状态值查询回复功能；
- 7) 总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能；
- 8) 具有场景组合控制功能；
- 9) 4/8/12路开关执行模块具有I/O干接点输入接口，可输入开关、窗帘、调光、场景等控制指令；可直接联动消防应急照明；
- 10) I/O布线通讯距离：小于10m；



Function Description：

1. 4/8/12-fold independent control of lights / loads with push-button operation by using 16An relays
2. On/off status of each channel when or after the power shutting down
3. Delay on/off, general on/general off, staircase lighting, manual intensive cutting, state value query and reply, scene function
4. Logic operation AND,OR,XOR, etc. function
5. With 2/4 binary inputs for keypad,shutter,dimming and scene control etc.
6. 4-fold, 8-fold and 12-fold switching actuators are available
7. Binary input communication distance: 10M

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
4路16A开关执行模块 (4*16A Switching actuator)	VSU-MR04.16.1	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 21-30VDC 主要输出 (Output Current) : 4/8/12 回路设计, 每个回路250VAC (50/60Hz) 4/8/12-fold design , 250VAC (50/60Hz) / channel 阻性负载 (Resistive Load) : Max 16A
8路16A开关执行模块 (8*16A Switching actuator)	VSU-MR08.16.1	总线电流 (Bus Current) : ≤10mA 总线功耗 (Bus Power Consumption) : ≤300mW 辅助功耗 (Auxiliary Power Consumption) : ≤2W (4-fold)/≤3.8W (8-fold)/≤5.4W (12-fold) 自带I/O接口 (Build-in binary inputs) : Input*2 (4-fold) , Input*4 (8/12-fold) 工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C 储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
12路16A开关执行模块 (12*16A Switching actuator)	VSU-MR12.16.1	运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C 相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : PA66 尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 144mm x 90mm x 64mm 安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)

4/8路16A能源管理控制模块 [4/8-fold 16A Energy Switching Actuator]

功能描述：

- 1) 独立控制4/8个回路的灯/负载；
- 2) 具有手动强切拨盘，继电器具有磁保持功能；
- 3) 延迟开/关功能，计时关闭和循环开关的功能；
- 4) 状态值查询回复（反馈）功能；
- 5) 总线断电时和电压恢复后继电器开关状态的选择功能（每一路的开关状态设定或者保持）；
- 6) 具有场景组合控制功能；
- 7) 具有对每个回路电流、电压、有效功率、功率因数等电力参数的监测功能，根据设置发出监测的实时数据，监测数据超出或者低于设定阈值则向总线发出警报，并可执行相应逻辑；
- 8) 具有每回路负载的实时能耗（Energy consumption）监测、能耗累计功能，并且能记录能耗开始累计的日期和时间，监测的能耗超出预设的阈值则向总线发出警报，并可执行相应逻辑；
- 9) 每回路的电流、电压、有效功率、功率因数、电能数据都可以与继电器开关功能结合，进行有效的逻辑策略控制；



Function Description：

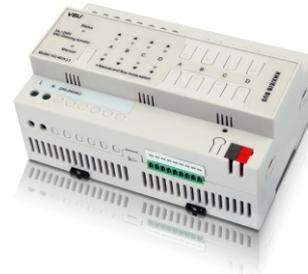
1. 4/8-fold independent control of lights / loads with manual operation by using 20 A magnetic retention relays
2. Time function of on/off delay, on/off circular and staircase lamp function
3. Scene combination control mode
4. On/off status setting of each channel when or after the power shutting down
5. With status value feedback function, each channel can individually detect Current / Voltage / Active power / Power factor etc.
6. Can monitor and count up the energy consumption of each channel
7. Can records the date and time when energy consumption starts to accumulate
8. Logical policy control of the energy switch actuator combining with the data of Current / Voltage / Active power / Power factor / Real-time energy consumption
9. Alarm to bus if the monitoring data exceeds or falls below the set threshold
10. When the energy consumption exceeds the default valve, it gives an alarm to the bus
11. 8-fold and 12-fold energy switching actuators are available

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
4路16A能源管理控制模块 (4*16A Energy Switching actuator)	VSU-ME04.16.2	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC
		主要输出 (Output Current) : 4/8 回路设计, 每个回路250VAC (50/60Hz) 4/8-fold design , 250VAC (50/60Hz) / channel
		阻性负载 (Resistive Load) : Max 16A
		动态电流 (Bus Operating Current) : ≤15mA
		静态电流 (Bus Non-operating Current) : ≤8mA
		动态功耗 (Bus Operating Power Consumption) : ≤450mW
8路16A能源管理控制模块 (8*16A Energy Switching actuator)	VSU-ME08.16.2	静态功耗 (Bus Non-operating Power Consumption) : ≤240mW
		工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
		外壳材质 (Shell Material) : PA66
		尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 108mm x 90mm x 64mm 4路 (4-fold design) 217mm x 90mm x 64mm 8路 (8-fold design)
安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)		

2路3A调光执行模块 [2-fold 3A CMOS Dimming Actuator]

功能描述：

- 1) 具有2个独立回路CMOS调光输出；
- 2) 具有手动控制调光功能；
- 3) 具有相对调光功能和绝对调光功能；
- 4) 具有状态报告反馈功能；
- 5) 带有定时循环功能，能实现楼梯灯控制和循环闪烁控制；
- 6) 具有现场保存，恢复功能；
- 7) 具有场景组合控制功能；
- 8) 调光灯具范围:针对可调光LED灯具、卤素灯、石英灯等电压调光，输出调光类型为后延调光；



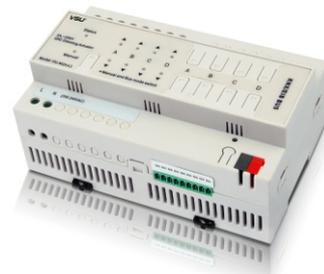
Function Description :

1. 2-fold independent CMOS dimming output
2. Manual operation for dimming
3. Absolute dimming and relative dimming function with status feedback
4. Time-loop function for staircase lighting and circular flickering
5. Scene function / switching state saving
6. Lamps : dimming LED / halogen lamp / quartz lamp / constant voltage dimming and back edge dimming lamps etc.

4路3A调光执行模块 [4-fold 3A SCR Dimming Actuator]

功能描述：

- 1) 具有4个独立回路可控硅调光输出；
- 2) 具有手动控制调光功能；
- 3) 具有相对调光功能和绝对调光功能；
- 4) 具有状态报告反馈功能；
- 5) 带有定时循环功能，能实现楼梯灯控制和循环闪烁控制；
- 6) 具有现场保存，恢复功能；
- 7) 具有场景组合控制功能；
- 8) 调光灯具范围：LED射灯、筒灯，卤素灯，石英灯等电压调光，输出调光类型前沿调光。



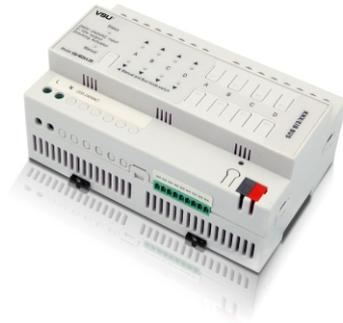
Function Description :

1. 4-fold independent SCR dimming output
2. Manual operation for dimming
3. Absolute dimming and relative dimming function with status feedback
4. Time-loop function for staircase lighting and circular flickering
5. Scene function / switching state saving
6. Lamps : LED spotlight / downlight / halogen lamp / quartz lamp / constant voltage dimming and front edge dimming lamps etc.

4路0-10V调光执行模块 [4-fold 0-10V Dimming Actuator]

功能描述：

- 1) 带4路0-10V调光接口；
- 2) 带4路16A开关控制；
- 3) 具有手动控制调光功能；
- 4) 具有相对调光功能和绝对调光功能；
- 5) 具有状态报告反馈功能；
- 6) 带有定时循环功能，能实现楼梯灯控制和循环闪烁控制；
- 7) 具有现场保存，恢复功能；
- 8) 总线掉电和电压恢复后调光输出值与继电器开关状态的选择功能；
- 9) 具有场景控制功能；
- 10) 4路I/O干接点输入接口，可输入开关、窗帘、调光、场景等控制指令，直接联动消防应急照明；
- 11) 适用范围：针对带有0-10V调光接口驱动的各类灯具（筒灯、射灯、墙壁灯、灯带，荧光灯等），
针对带有0-10V接口的控制设备（0-10V接口空调，0-10V风机旁管，0-10V新风系统等）；
- 12) I/O布线通讯距离：小于10m；



Function Description：

1. 4-fold 0-10V dimming interface
2. 4-fold 16An switching actuator
3. Manual operation for dimming
4. Absolute dimming and relative dimming function with status feedback
5. Time-loop function for staircase lighting and circular flickering
6. Scene function / switching state saving and setting
7. 4-fold binary inputs for switch / curtain / dimming / scene, linkage control with fire lighting
8. Can be used to control the air-conditioning / fan coil / ventilation System etc.
9. Binary input communication distance : 10M

6路10A智能调光箱 [6-fold 10A Dimming Actuator]

功能描述：

- 1) 具有6个独立回路，每个回路最大提供10A，每个通道有1个微型MCB保护；
- 2) 具有手动控制调光功能，可通过按键对每个回路进行调光控制；
- 3) 具有32个手动场景设置和调用功能，也可以通过KNX总线进行调用；
- 4) 能够通过KNX总线实现对调光器相对调光功能和绝对调光功能；
- 5) 具有状态报告反馈功能，能够及时反馈当前的调光回路的百分比状态；
- 6) 带有定时循环功能，能实现楼梯灯控制和循环闪烁控制；
- 7) 可以通过KNX总线对现场保存关闭，需要时直接恢复前一次保存的现场调光状态；
- 8) 具有KNX场景控制功能；
- 9) 支持单相及三相电源输入；
- 10) 调光灯具范围：LED射灯、筒灯，卤素灯，石英灯等电压调光，输出调光类型前沿调光；



Function Description：

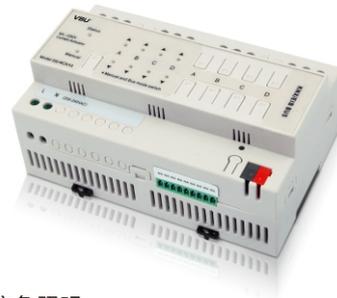
1. 6-fold independent 10A dimming output with MCB protection for each channel
2. Manual operation for dimming
3. 32 manual control scences setting and calling, also can be called by KNX bus
4. Absolute dimming and relative dimming function with status feedback
5. Time-loop function for staircase lighting and circular flickering
6. Single-phase / three-phase five line power input
7. Lamps : LED spotlight / downlight / halogen lamp / quartz lamp / voltage dimming and front edge dimming lamps etc.

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
2路3A调光执行模块 (2*3A Dimming actuator)	VSU-MD24.2.3	主要输出 (Main Output) : 2回路CMOS调光 (2-channel CMOS dimming) 输出 (每回路) : 单回路最大5A, 2回路最大总电流6A Output (Each Channel) : Max 5A/single channel , Max 6A/2 channels 工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : ≤3.3W
4路3A调光执行模块 (4*3A Dimming actuator)	VSU-MD24.4.3	主要输出 (Main Output) : 4回路可控硅调光 (4-channel SCR dimming) 输出 (每回路) : 单回路最大3A, 4回路最大总电流8A Output (Each Channel) : Max 3A/single channel , Max 8A/4 channels 工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : ≤2.5W
4路0-10V调光执行模块 (4*0-10V Dimming actuator)	VSU-MD24.4.10V	开关输出 (actuator Output) : 4回路继电器输出, 每回路250VAC (50/60Hz) , Max 16A (阻性负载) 4-channel actuator outputs, 250VAC (50/60Hz) / channel 阻性负载 (Resistive Load) : Max 16A 主要输出 (Main Output) : 4回路0-10V输出, 每回路输出≤40mA 4-channel 0-10V outputs , ≤40mA/each channel 工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : ≤2.7W
VSU-MD24.2.3 / VSU-MD24.4.3 / VSU-MD24.4.10V Common Parameters		总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 主要输入 (Main Input) : 200~240 VAC , 50Hz 总线电流 (Bus Current) : ≤10mA 工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C 储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C 运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C 相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : PA66 尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 144mm x 90mm x 64mm 安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)
6路10A调光箱 (6*10A Dimming actuator)	VSU-MD24.6.10	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 主要输出 (Main Output) : 6回路可控硅调光, 每通道2KW (6-channel SCR dimming , 2KW/channel) 主要输入 (Main Input) : 220 VAC ±10% , 50/60Hz, 单相/三相五线电源输入 single-phase / three-phase five line power input 总线电流 (Bus Current) : ≤10mA 工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C 储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C 运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C 相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : Metal 尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 38mm x 44.5mm x 10.6mm 安装方式 (Installation Method) : 挂墙式安装 (Wall mounted installation)

2/4路6A窗帘执行模块 [2/4-fold 6A Curtain Actuator]

功能描述：

- 1) 独立控制交流电机的2/4个回路窗帘，可用于开合窗帘，百叶窗帘等；
- 2) 具有手动控制窗帘功能；
- 3) 可实现设置时间间隔来循环打开窗帘或者关闭窗帘；
- 4) 具有现场保存，恢复功能；
- 5) 状态值查询回复功能；
- 6) 总线电压恢复后继电器开关状态的选择功能；
- 7) 可设置场景组合控制功能；
- 8) 4路I/O干接点输入接口，可输入开关、窗帘、调光、场景等控制指令，可直接联动消防应急照明；
- 9) 使用范围:开合窗帘、百叶窗帘、卷闸门、升降器等。
- 10) I/O布线通讯距离：小于10m。



Function Description：

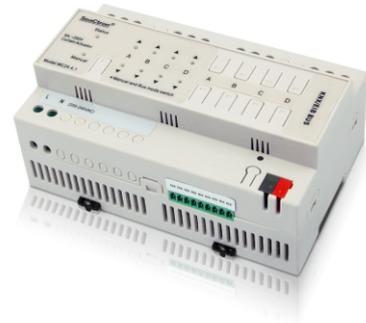
1. 2/4-fold independent control for AC motor of curtains and blinds, with manual operation
2. Scene function with status feedback, switching state saving
3. On/off status setting of each channel when or after the power shutting down
4. On/off circulation by time interval setting
5. 4-fold binary inputs for switch / curtain / dimming / scene, linkage control with fire lighting
6. Scope of use: curtain / shutter / curtain door / elevator etc.
7. Binary input communication distance : 10M

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
2路6A窗帘执行模块 (2*6A Curtain Actuator)	VSU-MC24.2.6	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC
		主要输出 (Output Current) : 2/4 回路设计, 每个回路输出6A 2/4-fold design, 6A/ channel
		主要输入 (Main Input) : 200~240 VAC, 50/60Hz
		工作功耗 : 2个回路≤1.3W, 4个回路≤2.3W Bus Operating Power Consumption : 2 channels ≤1.3W / 4 channels ≤2.3W
		总线电流 (Bus Current) : ≤10mA
4路6A路窗帘执行模块 (4*6A Curtain Actuator)	VSU-MC24.4.6	工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
		外壳材质 (Shell Material) : PA66
		尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 144mm x 90mm x 64mm
		安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)

4路风机盘管执行模块 [4-fold Fan Coil System Actuator]

功能描述：

- 1) 对4管制和2管制的风机盘管进行控制；
- 2) 可根据设定温度输出加热和制冷；
- 3) 可根据自动或手动控制高中低三档风速，具有风速互锁功能；
- 4) 可对本地的风速和阀门的状态进行报告；
- 5) 可实现用于外部控制器（温控面板）进行控制。



Function Description：

1. For 2/4 channels fan coil system use
2. Heating and cooling temperature settings
3. 3 levels settings for High / Medium / Low, manual and automatic operation , wind speed interlocking fuction
4. Wind speed and valve status feedback
5. Can be controlled by the temperature control panel

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
4路风机盘管执行模块 (4-channel Fan Coil System actuator)	VSU-FC04.6.1	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC
		主要输出 (Output Current) : 2路加热制冷阀门控制, 1路3级风速控制 2-channel valve controlling for heating and cooling 1-channel wind speed control (3 levels)
		阀门 : AC 75-256V, 1A, 最大拉线长度 : 20M Valve : AC 75-256V, 1A Maximum cable length : 20M
		风机 : 3级风速, AC 230V , 6A (单路 ≤ 6A , 3路总输入电流 ≤ 13A) Fan : 3 levels, AC 230V, 6A (single channel ≤ 6A / 3 channels ≤ 13A)
		主要输入 (Main Input) : 200~240 VAC , 50/60Hz
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : <1.4W
		总线电流 (Bus Current) : <12mA
		总线功耗 (Bus Power Consumption) : <360mW
		工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
		外壳材质 (Shell Material) : PA66
		尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 144mm x 90mm x 64mm
		安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)

1/2/3/4/5/6/8键智能控制面板 [1/2/3/4/5/6/8 Push-button Keypad]

功能描述：

- 1) 可用于开关照明、窗帘开合等，具有长按、短按和取反功能；
- 2) 可对调光设备进行控制，具有相对调光和绝对调光的功能输出；
- 3) 可进行8bit的场景控制，调用已设置好的场景功能；
- 4) 具有LED指示功能，可选择多种显示状态，如：常开、常关、闪烁.....
- 5) 具有LED互锁分组和LED亮度调节功能；
- 6) 状态和背光LED具有亮度唤醒和延时熄灭的功能，唤醒条件有按键按下，雷达感应，对象触发等。（雷达感应可选）

Function Description：

1. Apply to lighting switch and curtain control with long push / short push / reverse function
2. Apply to dimming control system with absolute dimming and relative dimming function
3. 8 bit scene setting and control, can be called by the KNX bus
4. Indicator LED can be set to on/off/flashing, with off delay
5. LED luminance adjustable and LED interlock grouping
6. LED can be switched on by pushing, radar induction or Bus command etc.

4键金属触摸面板 [4-Key Metal Touch Panel]

功能描述：

- 1) 可用于开关照明、窗帘开合等，具有长按、短按和取反功能；
- 2) 可对调光设备进行控制，具有相对调光和绝对调光的功能输出；
- 3) 可进行8bit的场景控制，调用已设置好的场景功能；
- 4) RGB LED的操作指示功能；
- 5) 使用范围:窗帘开合、卷闸门、升降器开关、灯具开关/调光、场景调用。



Function Description：

1. Apply to lighting switch and curtain control with long push/ short push / reverse function
2. Apply to dimming control system with absolute dimming and relative dimming function
3. 8 bit scene setting and control, can be called by the KNX bus
4. RGB LED lighting indication for operation
5. Scope of use: curtain / shutter / curtain door / elevator / switching / dimming / scene control etc.

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
1键智能控制面板 (1-Button Keypad)	VSU-MK8.1	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 21-30VDC
2键智能控制面板 (2-Button Keypad)	VSU-MK8.2	面板设计 (Keypad Design) : 1/2/3/4/5/6/8 按键类型设计, 1/2/3/4/5/6/8 keys design 颜色定制 (Color Customization) : 可提供外观颜色批量定制 (large amount is available)
3键智能控制面板 (3-Button Keypad)	VSU-MK8.3	总线电流 (Bus Current) : <10mA 总线功耗 (Bus Power Consumption) : <300mW
4键智能控制面板 (4-Button Keypad)	VSU-MK8.4	辅助功耗 (Auxiliary Power Consumption) : <660mW 工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
5键智能控制面板 (5-Button Keypad)	VSU-MK8.5	储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C 运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
6键智能控制面板 (6-Button Keypad)	VSU-MK8.6	相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : 金属+PC+ABS (Metal+PC+ABS)
8键智能控制面板 (8-Button Keypad)	VSU-MK8.8	尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 86mm x 86mm x 36mm 安装方式 (Installation Method) : 86盒式安装 (86 box installation)
4键金属触摸面板 (4-Key Metal Touch Panel)	VSU-MM8.4	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 总线电流 (Bus Current) : <10mA 总线功耗 (Bus Power Consumption) : <300mW 控制方式 (Control Mode) : 触摸式控制 (touch control) 工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C 储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C 运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C 相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : 金属+PC+ABS (Metal+PC+ABS) 尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 86mm x 86mm x 35mm 安装方式 (Installation Method) : 86盒式安装 (86 box installation)

触摸式温控面板 [Touch-Type Thermostat Control Panel]

功能描述：

- 1) 空调的开关与反馈显示；
- 2) 空调模式的设定与反馈显示，有制冷、制热、送风、除湿、自动等模式；
- 3) 空调风速的设定与反馈显示，风速可以设置为2档风速，3档风速，5档风速；
- 4) 空调温度的设置与反馈显示；
- 5) 自带温度传感器，支持摄氏和华氏温度的显示；
- 6) 带有房间地热的控制输出功能；
- 7) 带有新风设备的控制输出功能；
- 8) 可通过KNX总线温度传感器将数据传送给温控面板；



Function Description :

1. Display for on/off and status feedback
2. Mode display and setting for cooling / heating / fan / dehumidify / automation etc.
3. Fan speed display and setting for 2nd-level / 3rd-level / 5th-level
4. Temperature display and setting
5. Build-in temperature sensor, celsius and fahrenheit display
6. With output for underfloor heating and ventilation system
7. Display for other temperature data of the KNX bus sensors

旋钮式温控面板 [Knob-Type Thermostat Control Panel]

功能描述：

- 1) 空调的开关与反馈显示；
- 2) 空调模式的设定与反馈显示，有制冷、制热、送风、除湿、自动等模式；
- 3) 空调风速的设定与反馈显示，风速可以设置为2档风速，3档风速，5档风速；
- 4) 空调温度的设置与反馈显示；
- 5) 支持摄氏和华氏温度的显示；
- 6) 带有房间地热的控制输出功能；
- 7) 带有新风设备的控制输出功能；
- 8) 可通过KNX总线将温度、湿度及PM2.5传感器数据传输给温控面板；



Function Description :

1. Knob adjustment and high-contrast display
2. Real-time temperature and humidity display
3. Built-in temperature sensors, celsius and fahrenheit display
4. Temperature control function, built-in temperature control algorithm, the model can be associated with 5 scale of wind
5. Real-time clock, week display
6. With output for underfloor heating and ventilation system
7. Display for other temperature data, humidity and PM2.5 data of the KNX bus sensors

按键式温控面板 [Button-Type Thermostat Control Panel]

功能描述：

- 1) 空调的开关与反馈显示；
- 2) 空调模式的设定与反馈显示，有制冷、制热、送风、除湿、自动等模式；
- 3) 空调风速的设定与反馈显示，风速可以设置为2档风速，3档风速，5档风速；
- 4) 空调温度的设置与反馈显示；
- 5) 自带温湿度传感器，支持摄氏和华氏温度的显示；
- 6) 带有房地热的控制输出功能；
- 7) 带有新风设备的控制输出功能；
- 8) 可通过KNX总线温湿度、HCHO（甲醛）、TVOC、CO₂、CO、PM2.5传感器数据传输温控面板；



Function Description：

1. Display for on/off and status feedback
2. Mode display and setting for cooling / heating / fan / dehumidify / automation etc.
3. Fan speed display and setting for 2nd-level / 3rd-level / 5th-level
4. Temperature display and setting
5. Build-in temperature sensor , celsius and fahrenheit display
6. With output for underfloor heating and ventilation system
7. Display for other temperature data / HCHO data / TVOC data / CO₂ data / CO data and PM2.5 data of the KNX bus sensors

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
触摸式温控面板 (Touch-Type Thermostat Control Panel)	VSU-TC86.01	尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 86mm x 86mm x 30mm
旋钮式温控面板 (Knob-Type Thermostat Control Panel)	VSU-TC86.02	尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 86mm x 86mm x 36mm
按键式温控面板 (Button-Type Thermostat Control Panel)	VSU-TC86.03	尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 86mm x 86mm x 36mm
VSU-TC86.01 / VSU-TC86.02 / VSU-TC86.03 Common Parameters		湿度检测精度 (humidity Detecting Precision) : ±3%
		湿度检测范围 (humidity Detecting Range) : 0...100%
		总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC
		辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 21-30VDC
		总线电流 (Bus Current) : <12mA
		总线功耗 (Bus Power Consumption) : <360mW
		辅助功耗 (Auxiliary Power Consumption) : <1W
		温度检测精度 (Temperature Detecting Precision) : ±0.5 °C
		温度检测范围 (Temperature Detecting Range) : - 20°C ...+50°C
		工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
外壳材质 (Shell Material) : 金属+PC+ABS (Metal+PC+ABS)		
安装方式 (Installation Method) : 86盒式安装 (86 box installation)		

PM2.5传感器 [PM2.5 Sensor]

功能描述：

- 1) PM2.5空气污染颗粒检测显示
- 2) PM2.5数值循环输出功能
- 3) PM2.5阈值控制与报警功能
- 4) 逻辑控制功能
- 5) 支持KNX/EIB总线
- 6) 带液晶屏显示



Function Description：

1. With LCD display
2. PM2.5 air pollution particle detection
3. PM2.5 data output circulation
4. PM2.5 valve control and alarm function
5. Logic control function

二氧化碳传感器 [CO2 Sensor]

功能描述：

- 1) CO₂空气污染检测显示
- 2) CO₂数值循环输出功能
- 3) CO₂阈值控制与报警功能
- 4) 逻辑控制功能
- 5) 支持KNX/EIB总线
- 6) 带液晶屏显示



Function Description：

1. With LCD display
2. CO₂ air pollution detection
3. CO₂ data output circulation
4. CO₂ valve control and alarm function
5. Logic control function

HCHO (甲醛) 传感器 [HCHO Sensor]

功能描述：

- 1) HCHO (甲醛) 空气污染检测显示
- 2) HCHO数值循环输出功能
- 3) HCHO阈值控制与报警功能
- 4) 逻辑控制功能
- 5) 支持KNX/EIB总线
- 6) 带液晶屏显示

Function Description：

1. With LCD display
2. HCHO air pollution detection
3. HCHO data output circulation
4. HCHO valve control and alarm function
5. Logic control function

多合一气体传感器 [Multi-in-one Gas Sensor]

功能描述：

- 1) 空气中PM2.5污染颗粒的检测显示
- 2) 空气中TVOC污染气体检测显示
- 3) 空气中HCHO (甲醛) 的污染检测显示
- 4) 空气中CO₂的浓度检测显示
- 5) 逻辑控制功能
- 6) 支持KNX/EIB总线
- 7) 带液晶屏显示

Function Description：

1. With LCD display
2. PM2.5 air pollution particle detection
3. TVOC air pollution detection
4. HCHO air pollution detection
5. CO₂ concentration detection
6. Logic control function

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
PM2.5传感器 (PM2.5 Sensor)	VSU-PM25.01	检测对象 (Object Detected) : PM2.5 含量 (PM2.5 content)
CO2传感器 (CO2 Sensor)	VSU-CO2.01	检测对象 (Object Detected) : CO2 含量 (CO2 content)
多合一气体传感器 (Multi-in-one Gas Sensor)	VSU-MIOS.01	检测对象 (Object Detected) : PM2.5、TVOC、HCHO、CO2 含量 (PM2.5 / TVOC / HCHO / CO2 content)
HCHO传感器 (HCHO Sensor)	VSU-HCHO.01	检测对象 (Object Detected) : HCHO 浓度 (HCHO content)
VSU-PM25.01 / VSU-CO2.01 / VSU-MIOS.01 / VSU-HCHO.01 Common Parameters		总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC
		辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 21-30VDC
		总线电流 (Bus Current) : <12mA
		总线功耗 (Bus Power Consumption) : <360mW
		辅助功耗 (Auxiliary Power Consumption) : <1W
		工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
		外壳材质 (Shell Material) : 金属+PC+ABS (Metal+PC+ABS)
尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 86mm x 86mm x 36mm		
安装方式 (Installation Method) : 86盒式安装 (86 box installation)		

红外360°发射传感器 [IR Transmitter]

功能描述：

- 1) 具有红外码的学习功能；
- 2) 360度全方位的红外发射功能，最多可以控制512个红外控制码；
- 3) 可以通过配置软件将KNX的数据与红外码绑定，一条KNX数据可以关联多条红外码发射；
- 4) 支持KNX/EIB总线；

Function Description :

1. IR codes learning function
2. 360° IR emission control with maximum 512 IR codes
3. IR codes can be binded with the KNX data for multi-control of IR emission



照度红外移动传感器 [Illumination & Movement Sensor]

功能描述：

- 1) 照度值数循环输出功能
- 2) 2路照度控制通道，可输出1bit, 4个bit , 1byte的数据
- 3) 红外移动触发控制功能
- 4) 红外移动与亮度逻辑功能
- 5) 红外移动主从功能
- 6) 通过对对象开启或者禁止照度、红外移动的通道控制输出功能
- 7) 照度和移动结合使用，共同控制灯光的功能
- 8) 红外移动、照度 二合一传感器

Function Description :

1. Day/night control mode
2. Manual / automatic / semi-automatic mode
3. Work load intensity threshold setting
4. Illuminance value calibration
5. Illumination, movement detecting output with 3 data types (1bit,4bit & 1byte) , the values can be sent cyclically
6. Movement detecting sensitivity with level 1~10
7. On/off mode by bus command
8. Illumination & movement data can be combined for light switching



四合一传感器 [4 in 1 Sensor]

功能描述：

- 1) 照度值数循环输出功能
- 2) 2路照度控制通道，可输出1bit, 4个bit , 1byte的数据
- 3) 红外移动触发控制功能
- 4) 红外移动与亮度逻辑功能
- 5) 红外移动主从功能
- 6) 温度数据循环输出功能
- 7) 2路温度控制通道，可输出1bit, 4个bit , 1byte的数据
- 8) 湿度数据循环输出功能
- 9) 2路湿度控制通道，可输出1bit, 4个bit , 1byte的数据
- 10) 通过对对象开启或者禁止照度、红外移动、温度、湿度的通道控制输出功能
- 11) 照度和移动结合使用，共同控制灯光的功能
- 12) 红外移动、照度、温度、湿度 四合一传感器



Function Description :

1. Day/night control mode
2. Manual / automatic / semi-automatic mode
3. Work load intensity threshold setting
4. Illuminance value calibration
5. Illumination、movement、humidity & temperature detecting output with 3 data types (1bit,4bit & 1byte) , the values can be sent cyclically
6. Movement detecting sensitivity with level 1~10
7. On/off mode by bus command
8. Illumination & movement data can be combined for light swiching

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
红外360°发射传感器 (IR Transmitter)	VSU-RF.360	总线电流 (Bus Current) : <12mA 红外覆盖范围 (IR Transmitter Coverage) : 360度 (360°)
四合一传感器 (4 in 1 Sensor)	VSU-SN1.4	总线电流 (Bus Current) : <12mA 感应距离 (Distance Detected) : 安装高度 (Height of installation) : 2.5m~3m 辐射范围 (Diameter range detected) : 5m~7m
照度红外移动传感器 (Illumination & Movement Sensor)	VSU-SN1.2	总线电流 (Bus Current) : ≤10mA 感应距离 (Distance Detected) : 安装高度 (Height of installation) : 2.5m~3m 辐射范围 (Diameter range detected) : 5m~7m
VSU-RF.360 / VSU-SN1.4 / VSU-SN1.2 Common Parameters		总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC 总线功耗 (Bus Power Consumption) : <360mW 工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C 储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C 运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C 相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90% 外壳材质 (Shell Material) : ABS 尺寸 (Size) 【H x D】 : 高度 (,Height) : 39mm , 直径 (Diameter) : 84.5mm 安装方式 (Installation Method) : 吸顶式安装 (top mounted installation)

4/7寸智能触摸屏 [4/7-Inch Touch Screen]

功能描述：

- 1) 高清真彩LCD电容触摸设计，分辨率：720x720
- 2) 自定义按键图标、功能，可设置多页显示
- 3) 支持主页面、分页面
- 4) 开关、场景、调光、窗帘、自定义控制场景
- 5) 带管理逻辑控制功能
- 6) 支持KNX/EIB总线
- 7) 具有4寸和7寸触摸屏



Function Description :

1. HD real-color LCD touch panel, screen resolution:720*720
2. Customized key icon / function with multiple pages display
3. Page division for main-page and sub-page
4. Customized scene control for switch / scene / dimming / curtain etc.
5. Logic control function
6. 4 and 7 inch types are available



产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
4寸触摸屏 (4-Inch Touch Screen)	VSU-TP400	总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC
		辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 21-30VDC
		总线电流 (Bus Current) : <12mA
		总线功耗 (Bus Power Consumption) : <360mW
		控制方式 (Control Mode) : 触摸式控制 (touch control)
		屏幕分辨率 (Screen Resolution) : 720*720
7寸触摸屏 (7-Inch Touch Screen)	VSU-TP700	工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
		外壳材质 (Shell Material) : 金属+PC+ABS (Metal+PC+ABS)
		尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 4-Inch / 7-Inch
		安装方式 (Installation Method) : 86盒式安装 (86 box installation)

KNX总线通讯级联模块 [KNX Bus Communication Cascade Module]

功能描述：

- 1) 带耦合器功能，耦合不同的KNX支线；
- 2) 可设定同组ID的KNX线路互相通信，不同组ID的KNX通信互不干扰；
- 3) 可与上位机WINCONTROL智能照明系统集成控制软件进行通信；
- 4) 自带网络交换机，2个LAN网络接口，仅支持UDP局域网；
- 5) 带对接的协议jar包和dll动态库，可支持编程对接景观亮化照明系统、灯光管理控制软件、BA系统、教学平台软件系统、中控系统、库房管理系统、医院医疗管理系统；



Function Description：

1. With couplers function for KNX branch lines
2. The same ID gateway can communicate smoothly, and different ID gateway without interference
3. Communicate with our software "WINCONTROL" system
4. Build-in switchboard with 2 LAN interface, only supporting UDP
5. With .jar protocol package and .dll dynamic library, gateway can be used for landscape lighting system / lighting control system software / BA system / education platform software / central control / warehouse management system / hospital management system etc.

KNX/IP 路由器 [KNX/IP Router]

功能描述：

- 1) 遵循标准的KNXnet/IP协议，可作为KNX net/IP服务器提供标准的总线设备配置、管理、下载等功能；
- 2) 可作为KNX支线耦合器，过滤报文、降低总线负载的作用；
- 3) 可以作为KNX区域耦合器使用，起到过滤报文、降低总线负载的作用；
- 4) 可以作为多区域耦合器使用，扩展系统容量的作用；
- 5) 支持数据库VDX下载功能；
- 6) 可支持5个客户端进行连接通讯，100M通讯速率，适合作为KNX高速主干通讯接口；

Function Description：

1. Follow the standard KNXnet/IP protocol for download / setting / management
2. Coupler function used for KNX branches
3. Supporting the VDX download function
4. Maximum 5 clients communication , 100M communication rate



KNX多协议通讯控制主机 [Multi-protocol & Interface Mixed Control Module]

功能描述：

- 1) 带耦合器功能，耦合不同的KNX支线；
- 2) 可设定同组ID的KNX线路互相通信，不同组ID的KNX通信互不干扰；
- 3) 可与上位机智能照明系统集成控制软件进行通信；
- 4) 自带网络交换机，2个LAN接口；
- 5) 4路RS485标准接口（可灵活定义为：标准Modbus协议或者其他非标准的第三方协议）；
- 6) 4路干接点I/O触点信号输入接口；
- 7) 3路红外IR发射；
- 8) 内建8路TCP/IP或UDP端口，可作服务器端或客户端
- 9) 所有接口均可互相混合使用通讯；
- 10) 所有协议或者接口数据均由上层软件分动作库、事件库、时间动作执行库统一定义，并加入时钟、时序、逻辑、数据处理、场景等功能模块，实现中控控制；
- 11) 带时钟管理功能：可自由定义KNX支线场景时钟管理，加入特定场合时间控制，通过日程表，对灯光定时开关；系统自带有日历，可以任意选择年份、月份、日、星期以及特定日的设定，可设置最多2048个事件时间管理；
- 12) 使用范围：空调系统、背景音乐系统、景观亮化照明系统、消防应急照明系统、I/O信号输入系统、安防门禁系统、红外设备系统、地热供暖系统、灯光管理控制软件、BA系统、教学平台软件系统、中控系统、库房管理系统、医院医疗管理系统；
- 13) 开放性对接第三方软件平台系统；
- 14) 支持Android系统手机/iPad控制APP;



Function Description：

1. With couplers function for KNX branch lines
2. The same ID gateway can communicate smoothly, and different ID gateway without interference
3. Communicate with our software "WINCONTROL" system
4. Build-in switchboard with 2 LAN interface
5. 4 channels RS-485 interface which can be customized for standard Modbus or other non-standard communication protocols
6. 4-channel I/O dry-contact inputs interface
7. 3-channel IR control
8. Build-in 8 channels of TCP/IP or UDP ports for server or client use
9. Mixed communications between all interfaces and protocols
10. All interfaces and protocols are defined and classified by our "WINCONTROL" software into action library, event library and time-action execution library. Clock function / timing sequence / logic / data process / scene control also added inside for central control use
11. Clock management settings for day / week / month / year / special dates etc. With the customized timetable you can control the whole system. Maximum scenes for time and events settings are 2048
12. Scope of use: air-conditioning system / background music / landscape lighting system / fire emergency lighting system / I/O input system / security access control system / IR system / underfloor heating system / lighting control system / BA system / education platform software / central control / warehouse management system / hospital management system etc.
13. Available for the 3rd party system docking
14. Supporting Android APKs and IOS APPs

KNX/Modbus级联网关 [KNX/Modbus Gateway]

功能描述：

- 1) 带耦合器功能，耦合不同的KNX支线；
- 2) 可设定同组ID的KNX线路互相通信，不同组ID的KNX通信互不干扰；
- 3) 可与上位智能照明系统集成控制软件进行通信；
- 4) 自带网络交换机，2个LAN接口；
- 5) 可作为Modbus从机，符合标准Modbus TCP协议；
- 6) 可实现KNX/modbus之间转换，开关数据1bit、调光数据1byte可以双向传输；
- 7) Modbus主机可以主动读取网关中的KNX设备温度、湿度、照度、电流、电压、功率等数据；
- 8) 使用范围：支持KNX/Modbus TCP协议接口智能照明系统集成控制软件和基于Modbus TCP接口协议楼宇集成控制软件；



Function Description：

1. With couplers function for KNX branch lines
2. The same ID gateway can communicate smoothly, and different ID gateway without interference
3. Communicate with our software "WINCONTROL" system
4. Build-in switchboard with 2 LAN interface
5. Used for Modbus slave, following the standard Modbus TCP protocols
6. KNX and Modbus two-way protocol conversion available, 1 bit for switching, 1 byte for dimming
7. Modbus master can read the data of temperature / humidity / Illumination / current / voltage / power consumption etc. from the KNX gateway
8. Scope of use: software system supporting KNX/Modbus TCP interface

中控主机级联网关 [Cascade Gateway for Central Control Host]

功能描述：

- 1) 支持中控主机KNX/TCP通讯；
- 2) 自带网络交换机，2个LAN网络接口；
- 3) 网关作为TCP通信服务端可以同时与7个客户端连接；
- 4) 支持品牌：Crestron系统、AMX系统、各大品牌中控系统等的接入；

Function Description：

1. KNX/TCP communication for central control system
2. Build-in switchboard with 2 LAN interface
3. Connecting maximum 7 clients as the TCP communication server
4. Supporting the central control system including the Crestron / AMX etc.



KNX/DALI协议网关 [KNX/DALI Gateway]

功能描述：

- 1) 支持64个DALI从机的组控，最多可分16组；
- 2) 16个组设备的工作状态和亮度值反馈；
- 3) 具有组开关、组绝对调光、组相对调光功能；
- 4) 支持16个场景和广播控制；

Function Description：

1. Maximum 64 DALI slave group control for 16 groups
2. Operation status and luminance value feedback of 16 groups
3. Group switching / group absolute dimming / group relative dimming function
4. Maximum 16 scenes and broadcasting control



KNX/DMX协议网关 [KNX/DMX Gateway]

功能描述：

- 1) DMX记录器有3种工作模式：DMX记录模式、DMX调光模式（EIB到DMX转换）、DMX到EIB转换模式（1 bit, 1 byte 数据点）；
- 2) DMX记录模式最多可支持48个通道的开关或调光功能，即允许通过KNX系统控制DMX设备；
- 3) DMX调光模式最多可支持48个通道的开关或绝对值调光，即允许通过DMX储存控制功能，控制KNX系统；
- 4) DMX输出用于LED颜色变换控制，摇头灯、激光灯等具有DMX信号接口的设备；
- 5) 支持多种功能：序列表演控制、场景输出控制、可开关控制、相对值调光、绝对值调光；

Function Description：

1. 3 modes : DMX recording mode / DMX dimming mode (KNX to DMX) / DMX to KNX mode (1 bit , 1 byte)
2. DMX record mode allows the KNX system to control DMX devices, Maximum 48 channels for swtiching and dimming
3. DMX dimming mode allows the KNX system to control through the DMX storage control function. Maximum 48 channels for switching and absolute value dimming
4. DMX output for LED color changing / Lamps / shining lamps etc. which have DMX interface
5. Sequence performance control / scene output control / switching / absolute value dimming / relative value dimming

窗帘电机协议网关 [Curtain Control Gateway]

功能描述：

- 1) 支持窗帘电机KNX/RS485通讯
- 2) 自带网络交换机，2个LAN网络接口
- 3) 支持品牌：杜亚品牌等窗帘电机

Function Description：

1. KNX/RS-485 interface for curtain control
2. Build-in switchboard with 2 LAN interface
3. Supporting curtain motor for RS-485 control



IoT云平台软件协议网关 [IoT Cloud Gateway]

功能描述：

- 1) 基于Linux开发系统硬件设备接口（需第三方系统平台根据硬件设备做对应接口编程开发）；
- 2) 可以用于IoT系统云平台接口的开发；
- 3) 可以用于RS485、RS232、网关TCP的通信开发；

Function Description：

1. Based on Linux development system
2. Providing the hardware interface for the 3rd party application development
3. Can be used for IoT system platform application development
4. Suitable for RS-485 / RS-232 / TCP communication development



空调网关 [Air-conditioning Gateway]

功能描述：

- 1) 适用于直接连接 HBS (Home BUS) 系统的中央空调多联机或系统；
- 2) 适用于智能家居控制系统或中控系统直接控制 HBS 多联机；
- 3) 适用于标准KNX温控面板直接控制 HBS多联机；
- 4) 适用于楼控 BA/BMS、智能照明对 HBS 多联机进行数据监控；
- 5) 可以控制空调室内机的开关、风速、模式、温度等；
- 6) 可以反馈空调室内机的开关状态、风速状态、模式状态、温度设定状态、室内温度状态等；
- 7) 对接协议支持标准 Modbus/KNX/IP；
- 8) 支持可视化 APP；
- 9) 支持定时、逻辑运算等等；
- 10) 支持远程调试/远程配置；
- 11) 适用于空调品牌：大金、三菱、三菱重工、日立等等；

Function Description：

1. Suitable for direct-linkage to the HBS (Home HBS) air-conditioning system
2. Suitable for smart home system or central control system which connecting to the HBS system
3. Suitable for KNX temperature control panels
4. Suitable for the HBS data monitoring by BA / BMS system
5. Switching / fan speed / mode / temperature control of the air-conditioning room machine
6. Switching / fan speed / mode / temperature status feedback of the air-conditioning room machine
7. Supporting Modbus / KNX / IP protocol connection
8. Supporting the visualized APPs
9. Time setting and logical operations function
10. Supporting remote debugging and setting
11. Apply to the mainstream brand of air-condition manufacturers



产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
KNX总线通讯级联模块 (KNX Bus Communication Cascade Module)	VSU-GW1.0.0	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 1.1\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 2路网络LAN口, 1路KNX/EIB接口 (LAN*2, KNX/EIB*1)
KNX多协议通讯控制主机 (Multi-protocol & Interface Mixed Control Module)	VSU-GW2.1.1	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 2.3\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 2路网络LAN口【8路TCP/IP/UDP】 (LAN*2) 【8 channels for TCP/IP/UDP】 1路KNX/EIB接口 (KNX/EIB*1) 4路RS485/Modbus标准接口【可自定义】 (standard RS485/Modbus *4) 3路红外IR (IR*3) 4路干接点I/O (Binary input*4)
KNX/IP 路由器 (KNX/IP Router)	GW-KNX-IP	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 1.1\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 1路网络口, 1路KNX/EIB接口 (LAN*1, KNX/EIB*1)
KNX/Modbus级联网关 (KNX/Modbus Gateway)	VSU-KNX-M01	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 2.3\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 2路网络LAN口, 1路KNX/EIB接口 (LAN*2, KNX/EIB*1)
中控主机级联网关 (Cascade Gateway for Central Control Host)	VSU-KNX-CG02	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 1.1\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 2路网络LAN口, 1路KNX/EIB接口 (LAN*2, KNX/EIB*1)
KNX/DALI协议网关 (KNX/DALI Gateway)	VSU-KNX-DALI	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 2.3\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 1路DALI接口, 1路KNX/EIB接口 (DALI*1, KNX/EIB*1)
KNX/DMX协议网关 (KNX/DMX Gateway)	VSU-KNX-DMX	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 2.3\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 1路DMX接口, 1路KNX/EIB接口 (DMX*2, KNX/EIB*1)
IoT云平台软件协议网关 (IoT Cloud Gateway)	VSU-KNX-IOT	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 2.3\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 2路网络LAN口, 1路KNX/EIB接口, 2路RS232接口, 4路RS485接口 LAN*2, KNX/EIB*1, RS232*2, RS485*4
窗帘电机协议网关 (Curtain Control Gateway)	VSU-KNX-CT01	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 10\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 2.3\text{W}$
		功能接口 (Function Interface) : 2路网络LAN口, 1路KNX/EIB接口, 4路RS485窗帘接口 LAN*2, KNX/EIB*1, RS485*4
空调网关 (Air-conditioning Gateway)	VSU-KNX-HBS	辅助供电电压 (Auxiliary Voltage) : 12 - 24 V DC
		总线电流 (Bus Current) : $\leq 12\text{mA}$
		工作功耗 (Bus Operating Power Consumption) : $\leq 1.2\text{W}$
		工作温度 (Operating Temperature) : 0 ~ 40°C
		工作湿度 (Operating Humidity) : 20 ~ 85% (无凝露 - without condensation)
		空调通讯线间电压 (Air-conditioning Interline Voltage) : AC 5V
Common Parameters		功能接口 (Function Interface) : 1路KNX/EIB接口, 1路HBS直连接口, 1路Modbus接口, 1路TCP/IP接口 KNX/EIB*1, HBS*1, Modbus*1, TCP/IP*1
		总线电压 (Bus Voltage) : 21-30VDC
		工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
		外壳材质 (Shell Material) : 金属+PC+ABS (Metal+PC+ABS)
		尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 144mm x 90mm x 64mm 36mm x 90mm x 64mm (GW-KNX-IP)
安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)		

KNX总线供电电源 [KNX Bus Power Supply]

功能描述：

- 1) 满足KNX/EIB总线设备供电；
- 2) 第1路和第2路辅助输出共用一个黄绿色状态LED，当状态LED常亮表示辅助供电正常，当状态LED闪烁表示其中任一路或两路辅助供电超载；
- 3) 红色LED常亮指示KNX总线输出超过额定电流640mA，当KNX总线输出电流超过900mA自动切断总线输出并闪烁红色LED，按复位按键可恢复；



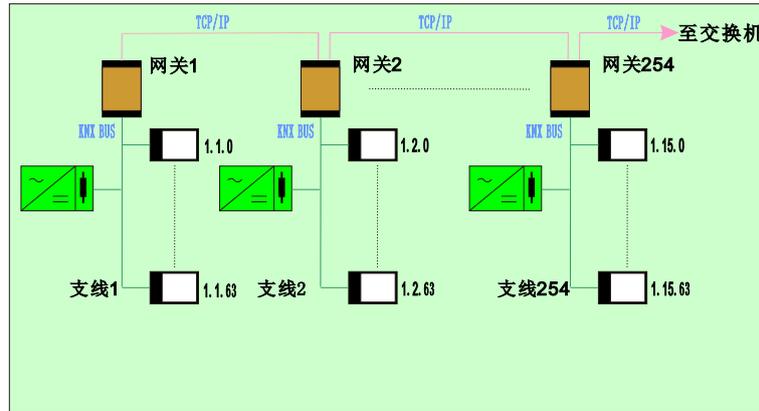
Function Description：

1. For KNX power supply only
2. The 1st and the 2nd channel auxiliary output are using the same yellow status LED. When the power supply is steady the LED lights on. When the power supply is overloading the LED flashes.
3. When the KNX bus output is over the standard 640mA the red LED lights on. And if the KNX bus output is over 900mA the red LED flashes and the output should be cut off automatically. Please press the "reset" button to restart

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
KNX总线电源 (KNX Bus Power Supply)	VSU-MP640.12	输入电压 (Input Voltage) : 200~240 VAC , 50/60Hz
		KNX总线输出 (KNX Bus Output) : 带电抗器 (with reactor) , 30VDC +1/-2V , 640mA Max
		第1路辅助输出 (1st Channel Auxiliary Output) : 30VDC , 500mA Max
		第2路辅助输出 (2nd Channel Auxiliary Output) : 12VDC , 300mA Max
		掉电维持时间 (Maintenance Time After Power Outage) : > 200ms
		工作温度 (Operating Temperature) : -5°~+45°C
		储存温度 (Storage Temperature) : -25°~+55°C
		运输温度 (Transportation Temperature) : -25°~+70°C
		相对湿度 (Relative Humidity) : Max 90%
		外壳材质 (Shell Material) : PA66
		尺寸 (Size) 【W x H x D】 : 144mm x 90mm x 64mm
		安装方式 (Installation Method) : 35mm DIN导轨式安装 (Din rail installation)

VSUCtron系统结构：

1. 系统最小的结构为支线，最多可以有64个总线元件在同一支线上运行。
2. 当总线连接的总线元件超过64个或需选择不同的结构时，则最多可以有254条支线通过网关模块以手拉手的方式组合连接到交换机，进行TCP/IP的通讯控制。如下图所述结构。每条支线可以连接64个总线元件，可包含254条支线，一个系统可以连接64*254个总线元件。



WinControl System监控软件可对KNX总线中的开关执行器、调光执行器等设备回路工作状态进行监控，具有监控回路灯光、自定义场景、定时及逻辑运算等功能；可根据需要，灵活、方便地设定控制区域及操作管理权限。**WinControl System**监控软件功能齐全、性能强大、界面人性化，稳定可靠，维护使用方便。

具体的系统软件使用说明，请咨询上海凡特实业有限公司索取。

功能描述：

- (1) 具有模拟图像编辑功能；
- (2) 具有实时监控各现场设备上报的真实反馈状态；
- (3) 具有管理人员等级权限设定功能；
- (4) 具有显示现场开关灯的实景照片；
- (5) 具有电子地图功能，在CAD平面图上应能显示各配电箱内模块的工作状态等信息；
- (6) 支持H.264的视频输入功能；
- (7) 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，以及现场的各种环境数据（照度、温度、湿度等），并可通过鼠标点击灯具图形来控制各个回路；
- (8) 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；
- (9) 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；
- (10) 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；

智能照明系统集成控制软件 [WINCONTROL System]

功能描述：

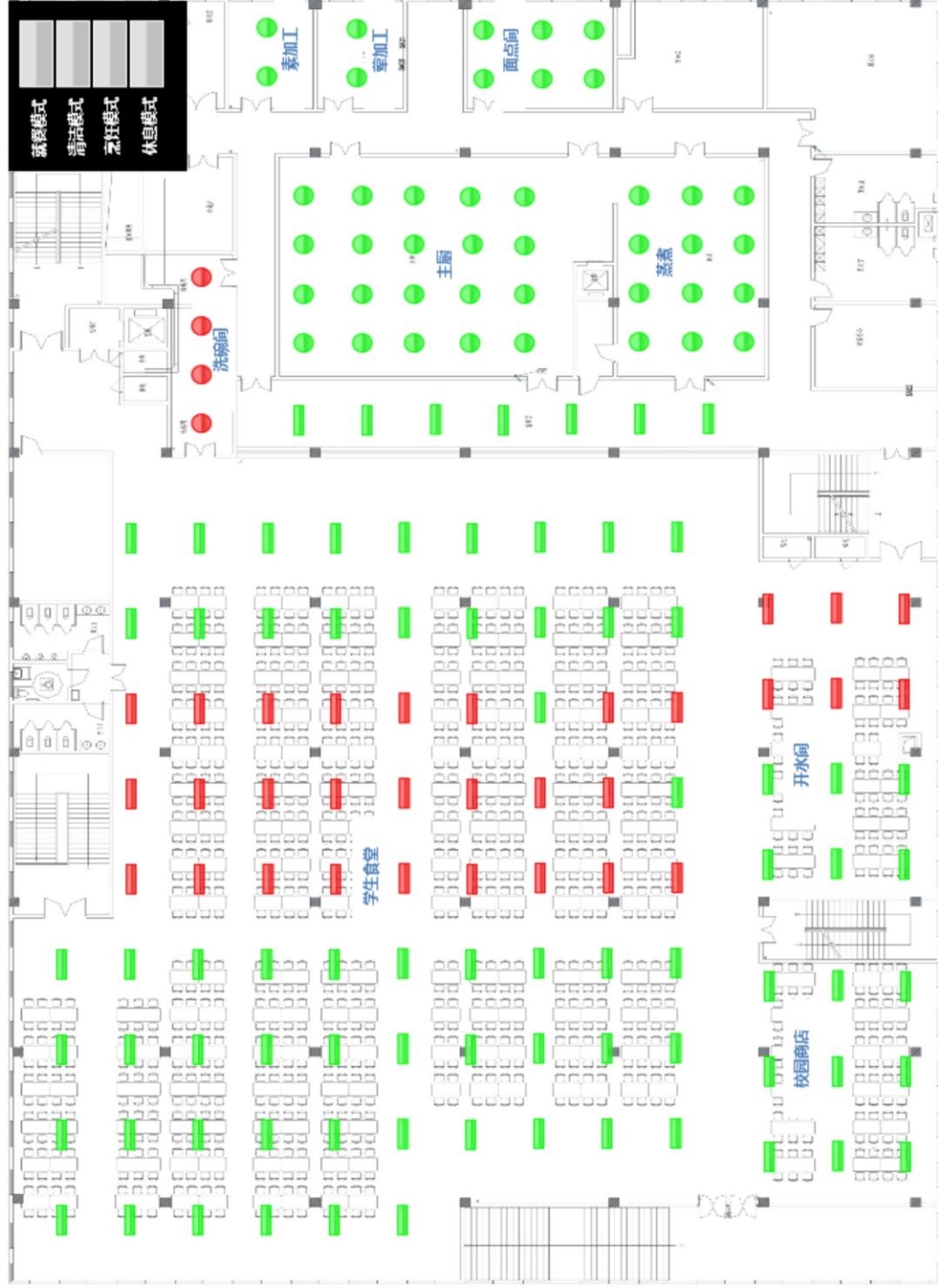
- 1) 通过下位机部分网关通讯层组合方式与上位机进行通讯；
- 2) 支持254条支线、系统可容纳控制64*254个KNX总线设备元件；
- 3) 可对KNX/EIB总线中开关执行器、调光执行器、窗帘执行器、传感器、智能面板等设备回路工作状态进行监控；
- 4) 具有监控回路灯光、自定义场景、定时以及逻辑运算功能；
- 5) 具有管理人员等级权限设定功能，可根据需要，灵活、方便的设定控制区域以及操作管理权限；
- 6) 具有模拟图像编辑功能；
- 7) 具有实时监控KNX/EIB总线设备状态、设备上报的真实反馈状态；
- 8) 具有显示现场开关灯的实景图图片；
- 9) 具有电子地图功能，在CAD平面图上应能显示各电箱内的模块工作状态信息；
- 10) 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，以及现场的各种环境数据（照度、温度、湿度等）并通过鼠标点击灯具图形来控制回路；
- 11) 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模式，系统自动执行；场景模式可根据需求增减和修改；
- 12) 时间管理控制：可根据季节，作息时间，照度变化编制时间控制程序，自动按照程序执行KNX/EIB总线上回路设备开关；
- 13) 系统安全：监控软件内置安全密码，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操作；

Function Description :

1. Dedicated software for communicating with gateways
2. Maximum 254 branch lines for totally 64*254 KNX bus devices control and real-time monitoring
(Including switching actuator / dimmer / curtain / sensor / keypad / panel etc.)
3. Scene function / time setting / logical operations function / time and events management
4. Authorization level settings for different peoples and different districts
5. Simulated image editing function
6. Electronic map function by displaying system status through the imported CAD plane
7. Figures added into the electronic map can be used for status monitoring and system control

产品名称 (Product Names)	产品型号 (Models)	产品参数 (Detailed parameters)
智能照明系统集成控制软件 (KNX Bus Control & Monitor Software)	WINCONTROL	<p>★支持Windows系统平台操作，电脑图形化监控、监控、实时反馈，软件自带时间定时管理，可设定不同管理权限</p> <p>(1) 通过下位机部分网关通讯层组合方式与上位机进行通讯；</p> <p>(2) 支持254条支线、系统可容纳控制64*254个KNX总线设备元件；</p> <p>(3) 可对KNX/EIB总线中开关执行器、调光执行器、窗帘执行器、传感器、智能面板等设备回路工作状态进行监控；</p> <p>(4) 具有监控回路灯光、自定义场景、定时以及逻辑运算功能；</p> <p>(5) 具有管理人员等级权限设定功能，可根据需要，灵活、方便的设定控制区域以及操作管理权限；</p> <p>(6) 具有模拟图像编辑功能；</p> <p>(7) 具有实时监控KNX/EIB总线设备状态、设备上报的真实反馈状态；</p> <p>(8) 具有显示现场开关灯的实景图图片；</p> <p>(9) 具有电子地图功能，在CAD平面图上应能显示各电箱内的模块工作状态信息；</p> <p>(10) 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，以及现场的各种环境数据（照度、温度、湿度等）并通过鼠标点击灯具图形来控制回路；</p> <p>(11) 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模式，系统自动执行；场景模式可根据需求增减和修改；</p> <p>(12) 时间管理控制：可根据季节，作息时间，照度变化编制时间控制程序，自动按照程序执行KNX/EIB总线上回路设备开关；</p> <p>(13) 系统安全：监控软件内置安全密码，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操作。</p>

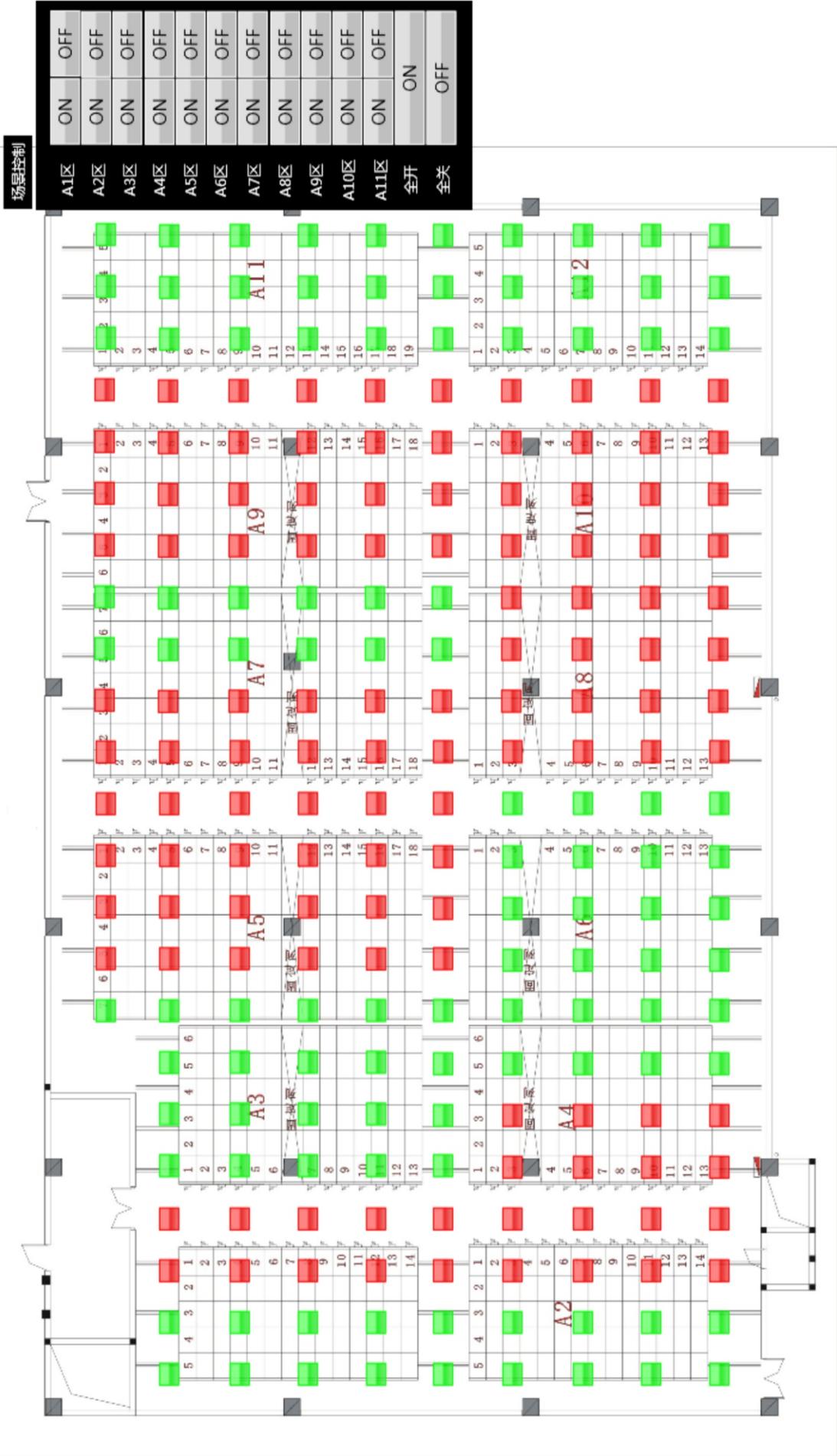
学校智能照明控制系统



食堂

密集架库房智能照明

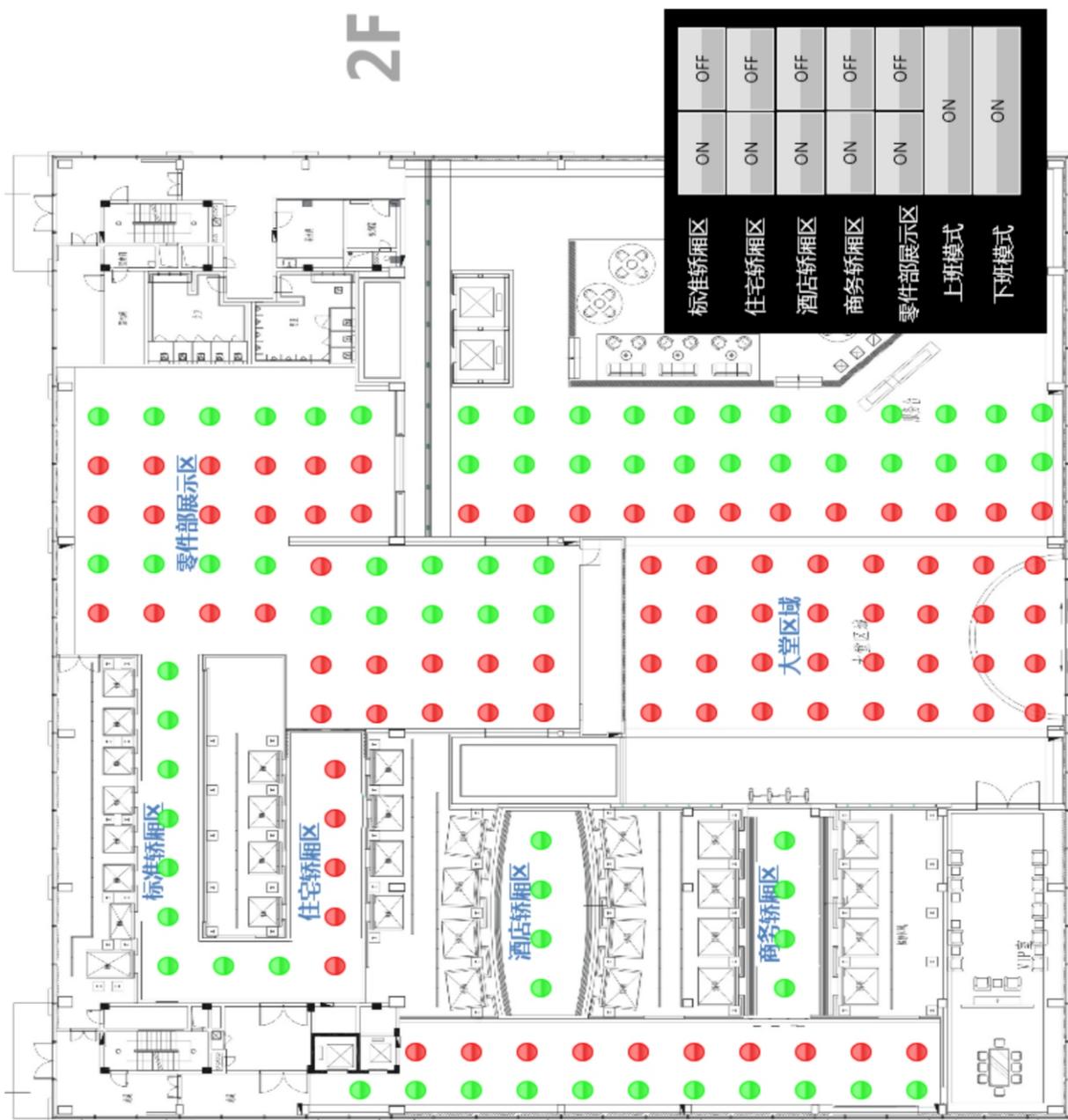
2016/10/09 18:15



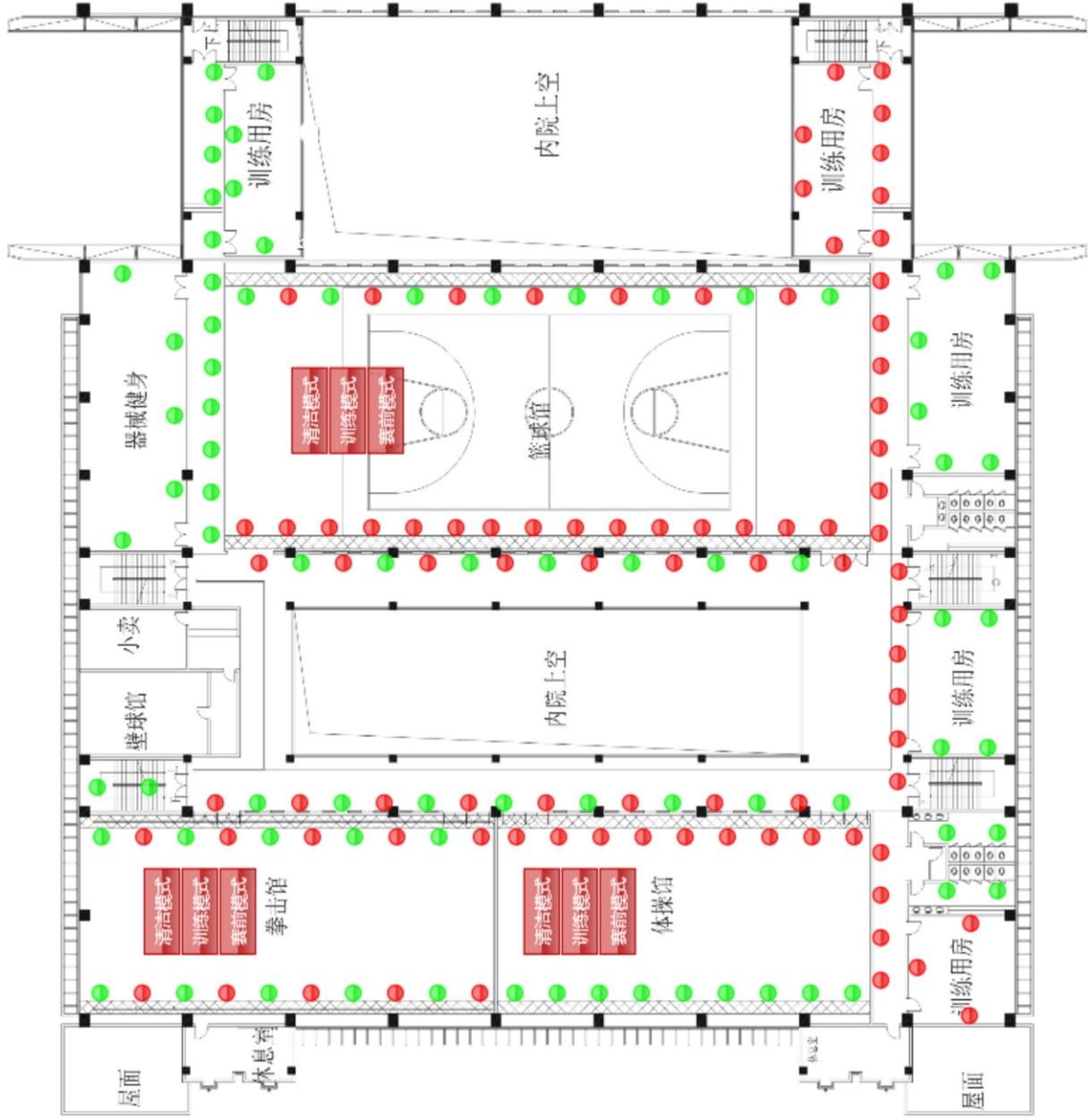
酒店智能照明控制系统



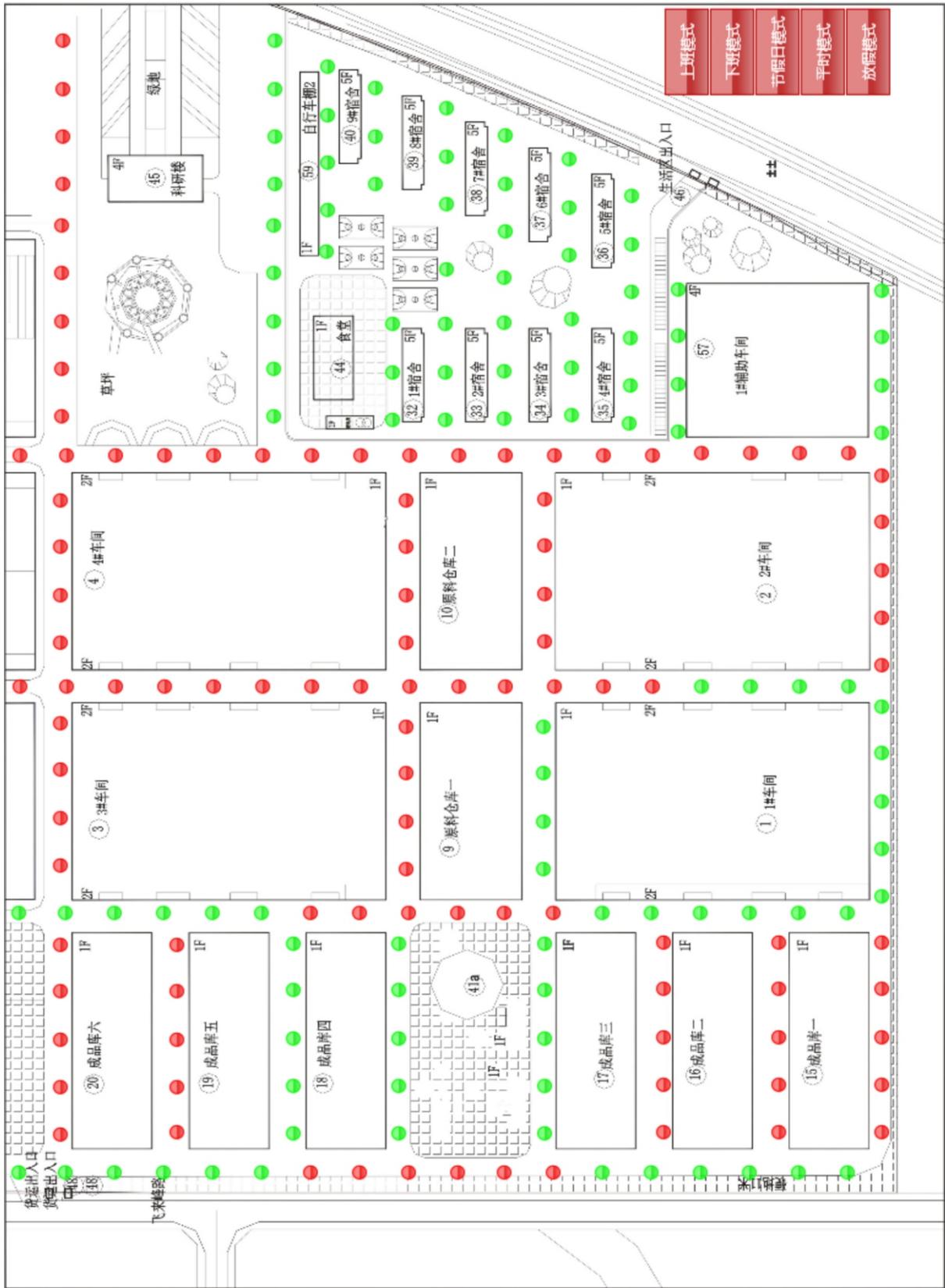
2F



展厅智能照明系统



体育场馆智能照明系统



园区智能照明系统

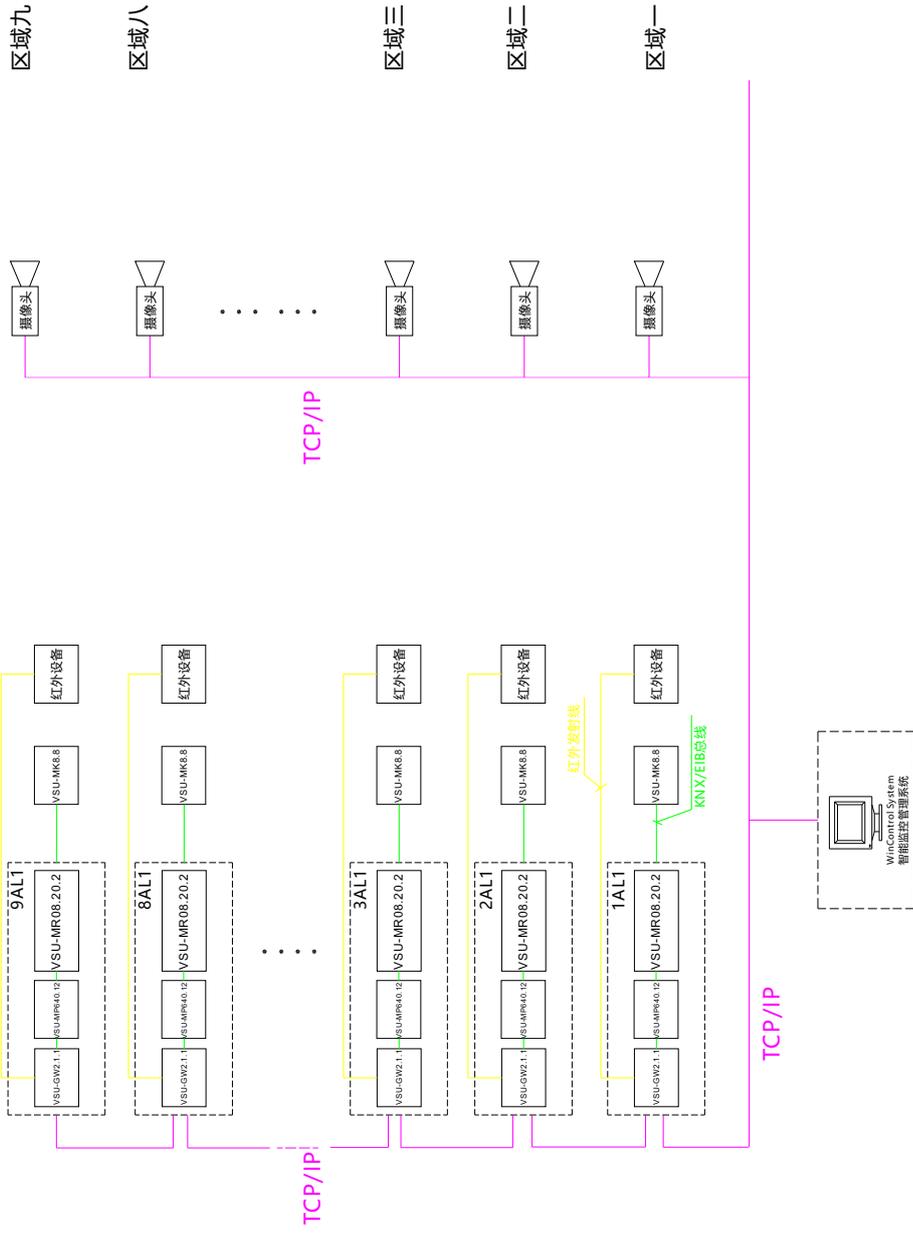
学校（教室、图书馆、学生宿舍）：

- 集中管理：管理员在总控制室使用监控软件便可对教学楼、图书馆等区域的受控设备（如灯光、风扇、空调、摄像头等）进行监控；
- 定时控制：通过时间表管理，定时开关各教室的灯光、风扇、空调等设备，针对开学期间、假期、周末、特殊节日等分别定制不同的管理模式；
- 场景控制：可根据需求自定义编辑常用的场景模式，如：早操模式、课间模式、放学模式、考试模式等；
- 通过智能面板控制大教室内灯光、窗帘、空调、投影等设备，可自由切换各种场景以满足不同的功能要求，如上课、展示、考试、自习等；
- 通过照度感应器，系统在光线充足时自动关闭图书馆靠窗一侧的照明以节省能源；

主要监控设备：灯光、空调、窗帘、插座、摄像头；

主要控制方式：手动控制、定时控制、场景控制、照度控制、消防联动、中央集控以及温湿度监控；





系统结构图说明：

- (1) 该智能控制系统主要对学校的教室、办公室、图书馆等区域的灯光、红外设备（如空调）、监控等设备进行控制，由开关执行器、KNX多功能总线控制模块、智能控制面板、KNX总线电源、智能监控管理软件等组成；
- (2) 区域内模块之间通过KNX总线进行通信，区域之间通过KNX多功能总线控制模块进行TCP/CP的通讯，各区域均可单独进行系统控制。并可通过智能管理软件Wincontrol System进行集中管理控制；
- (3) 开关执行控制模块、KNX多功能总线控制模块、总线供电电源模块安装于照明配电箱内，智能面板安装于主要通道、门口等区域。(所有模块类设备均为标准DIN安装方式，控制面板安装高度H=135CM)；

序号	型号	描述
1	VSU-MR08.20.2	8路20A开关执行器
2	VSU-MK8.8	8键智能控制面板
3	VSU-GW2.1.1	KNX多功能总线控制模块
4	VSU-MP64.12	KNX总线电源

学校KNX系统结构示意图	图号
上海凡特实业有限公司	页

医疗/养老（养老院、医院）：

- 集中管理：管理员在总控制室使用监控软件便可对医院/养老院内的所有受控设备（如灯光、空调、窗帘、摄像头等）进行监控；
- 养老院房间可通过设置在床头墙面上的智能面板，控制房间内的灯光、窗帘等，并可设置护理场景、休息场景、会客场景等；
- 医院病房，白天可结合照度传感器，根据室内外照度，对病房内的灯光进行控制。夜晚，大部分病人入睡，可关闭所有的照明回路，仅开启每个病床下的夜灯；
- 公共走廊、楼梯等区域采用红外移动控制，人来开灯，人走灯延时关闭。也可以设置定时控制，白天室外日光充足，只需要开启部分灯光。另外，加入智能控制面板，使特殊情况下可根据需要手动控制就近灯具的开关；

主要监控设备：灯光、空调、窗帘、插座、摄像头；

主要控制方式：手动控制、场景控制、照度控制、感应控制、消防联动、中央集控；



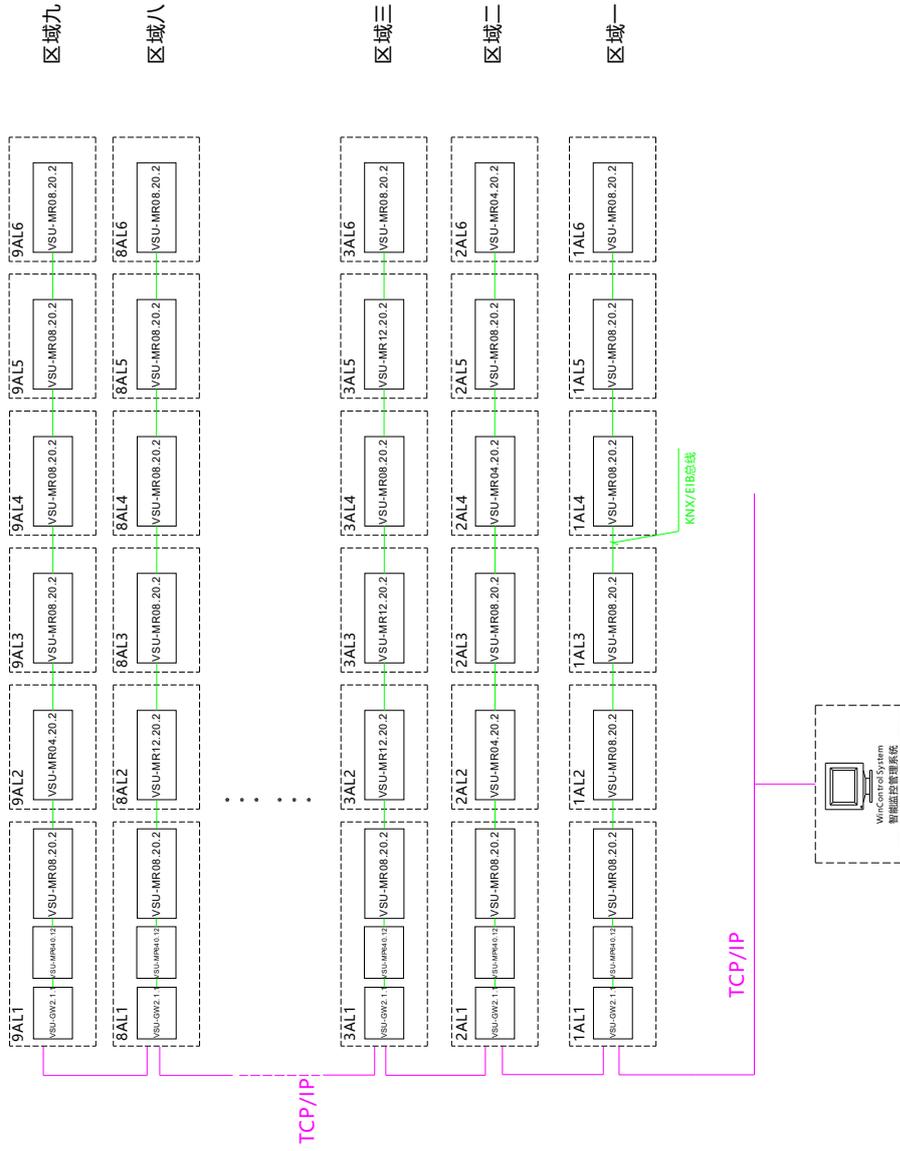
景观亮化（广场、主题公园、度假村、旅游景点）：

- 集中管理：管理员在总控制室使用监控软件便可对广场/主题公园/度假村/旅游景点内的所有灯光进行监控；
- 景观亮化智能控制系统采用灵活的时间控制方式，实现预约控制和分时控制。可设置多套时间方案以实现对每一个回路灵活的控制；可预设多种时间控制模式，包括普通模式、按经纬度日出日落开关灯模式、节假日模式、周循环模式；
- 景观亮化智能控制系统具有设备分组功能，可按路段或按区域对设备进行分组，从而实现分组控制；
- 电子地图管理：在电子地理地图上对终端设备进行添加、删除、修改、参数设置和开关灯操作；
- 分级用户管理权限：广场照明控制方案为不同用户提供独立的用户管理界面，区别管理权限；

主要控制设备：灯光；

主要控制方式：场景控制、定时控制、分组控制、中央集控；





系统结构图说明：

- (1) 该智能照明控制系统主要对大型广场、主题公园、度假村、旅游景点等区域的景观亮化灯光进行控制，由开关执行器、KNX多功能总线控制模块、KNX总线电源、灯光管理软件等组成；
- (2) 区域内模块之间通过KNX总线进行通信，区域之间通过KNX多功能总线控制模块进行TCP/IP的通讯。可通过灯光监控管理软件Wincontrol System进行集中管理控制；
- (3) 开关执行控制模块、KNX多功能总线控制模块、总线供电电源模块安装于照明配电箱内。（所有模块类设备均为标准DIN安装方式）；

序号	型号	描述
1	VSU-MR04.20.2	4路20A开关执行器
2	VSU-MR08.20.2	8路20A开关执行器
3	VSU-MR12.20.2	12路20A开关执行器
4	VSU-GW2.1.1	KNX多功能总线控制模块
5	VSU-MP640.12	KNX总线电源

图号	页
医疗/养老KNX系统结构示意图	
上海凡特实业有限公司	

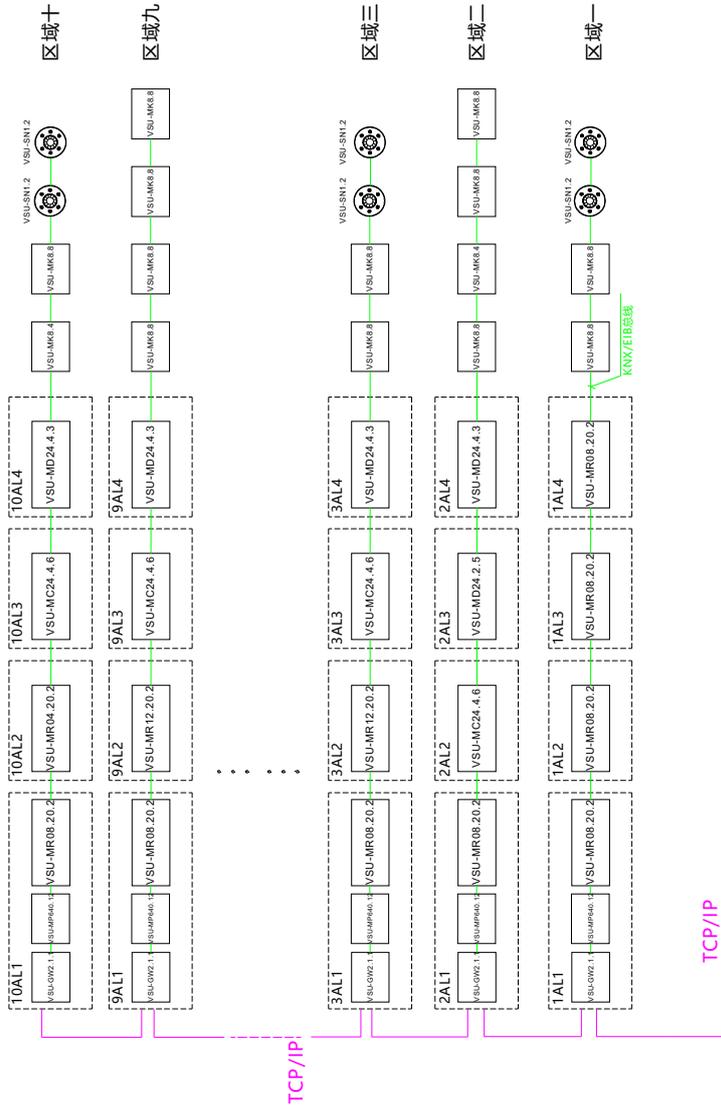
酒店、办公及配套（酒店、会议厅、办公楼）：

- **集中管理**：管理员在总控制室使用监控软件便可对酒店/会议厅/办公楼内的所有受控设备进行监控；
- **大堂**
作为重要的迎宾区域，可根据区域功能设置迎宾模式、省电模式、节假日模式等场景模式，在指定的日期和时间自动切换。整个大堂的照明可使用触摸屏面板和智能面板控制，包括开关、调光、场景控制以及修改场景。同时，系统充分利用自然光实现日照自动补偿，根据天气变化自动调光；
- **多功能厅/会议室**
会议室控制灯光、窗帘、空调以及会议系统的联动；使用触摸屏/面板/iPad可以轻松地切换各种场景：会议场景、演讲场景、休息场景、放映场景、清洁场景；
- **走廊、楼梯间、卫生间**
采用定时与人体感应相配合的方式进行控制。白天人流量较大的时间段，开启全部灯光；午夜后仅保留1/3基本照明，同时启动人体感应，有人出现时开启相应区域的灯光；
- **地下车库**
车道灯和车位灯分开控制，在满足行车安全的同时充分节能。车道灯根据高峰期、次高峰和低谷期不同的时间段均匀开启不同数量的照明；车位灯采用动静感应，车来灯亮，车走灯灭；
- **消防联动**
在出现消防信号后，强行启动应急照明回路，显示逃生路线，关闭一切无关照明；强行开启全部抽风系统；在消防信号解除前，这些强制控制都不可以解除；

主要控制设备：灯光、窗帘、空调、排气扇；

主要控制方式：手动控制、人体感应控制、定时控制、照度控制、消防联动、中央集控；





系统结构图说明：

- (1) 该智能照明控制系统主要对酒店办公及配套的灯光、窗帘进行控制，由开关执行器、调光执行器、窗帘控制模块、KNX多功能总线控制模块、智能控制面板、照度红外移动传感器、KNX总线电源、灯光管理软件等组成；
- (2) 区域内模块之间通过KNX总线进行通信，区域之间通过KNX多功能总线控制模块进行TCP/IP的通讯，各区域均可单独进行系统控制。并可通过灯光管理软件Wincontrol System进行集中管理控制；
- (3) 开关执行器、调光执行器、窗帘控制模块、KNX多功能总线控制模块、总线供电电源模块安装于照明配电箱内，智能面板安装于主要通道、门口等区域，照度红外移动传感器安装于走廊、楼梯等区域的天花板上。（所有模块类设备均为标准DIN安装方式，控制面板安装高度H=135CM，传感器为吸顶安装）；

序号	型号	描述
1	VSU-MR04.20.2	4路20A开关执行器
2	VSU-MR08.20.2	8路20A开关执行器
3	VSU-MR12.20.2	12路20A开关执行器
4	VSU-MD24.4.3	4路3A调光执行器
5	VSU-MD24.2.5	2路5A调光执行器
6	VSU-MC24.4.6	4路6A窗帘控制模块
7	VSU-MK8.4	4键智能控制面板
8	VSU-MK8.8	8键智能控制面板
9	VSU-SN1.2	照度红外移动传感器
10	VSU-GW2.1.1	KNX多功能总线控制模块
11	VSU-MP640.12	KNX总线电源

酒店及办公设备 KNX系统结构示意图	图号
上海凡特实业有限公司	页

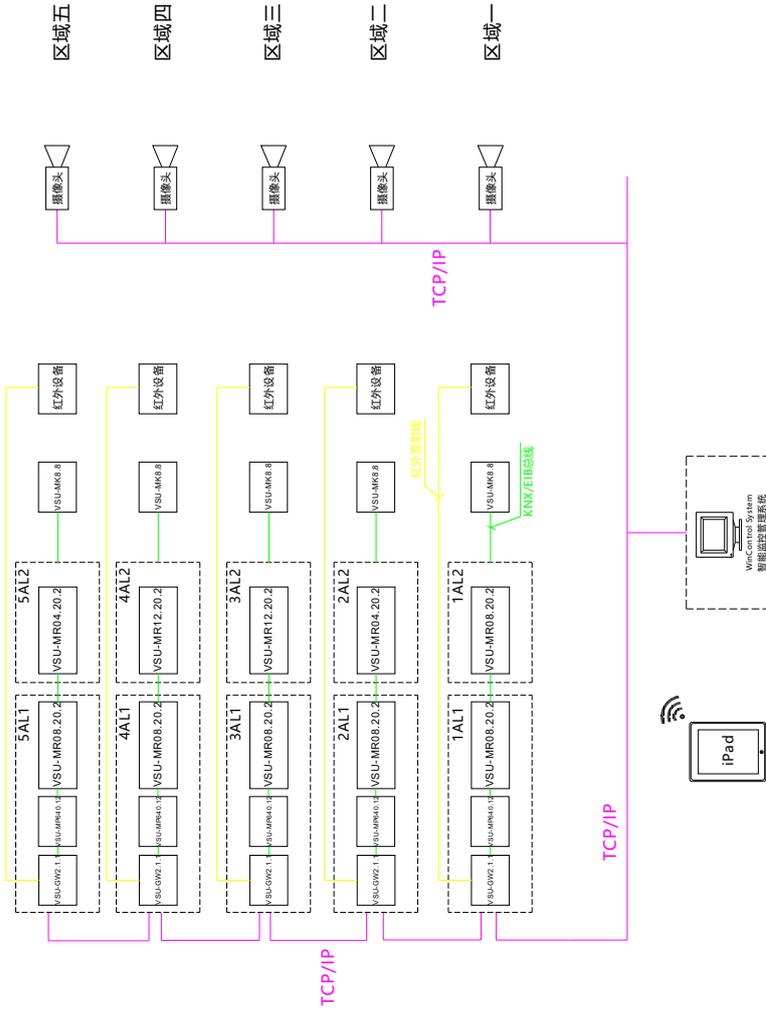
餐厅及展示环境（展厅、餐厅）：

- 集中管理：管理员在总控制室使用监控软件便可对餐厅/展厅内的所有受控设备（如灯光、窗帘、摄像头、插座等）进行监控；
- 餐厅/展厅控制灯光开关、调光、窗帘、空调、插座等设备、使用触摸屏/iPad可以轻松地切换各种场景：上班模式、下班模式、迎客模式、节日模式、休息模式、清洁模式；
- 可预先设置定时模式，例如餐厅，早上10：00开始营业时，自动开启营业模式，晚上22:00PM自动关闭大部分的灯光；

主要控制设备：灯光、窗帘、空调；

主要控制方式：手动控制、定时控制、场景控制、中央集控、iPad远程控制；





系统结构图说明：

- (1) 该智能照明控制系统主要对餐厅及展示环境的灯光、窗帘、红外设备、监控等设备进行控制，由开关执行器、调光执行器、窗帘控制模块、KNX多功能总线控制模块、智能控制面板、KNX总线电源、iPad、灯光管理软件等组成；
- (2) 区域内模块之间通过KNX总线进行通信，区域之间通过KNX多功能总线控制模块进行TCP/IP的通讯，各区域均可单独进行系统控制。也可以利用移动终端（iPad/iPhone）通过无线WiFi进行远程控制。并可通过灯光监控系统Wincontrol System进行集中管理控制；
- (3) 开关执行器、调光执行器、窗帘控制模块、KNX多功能总线控制模块、总线供电电源模块安装于照明配电箱内，智能面板安装于主要通道、门口等区域。（所有模块类设备均为标准DIN安装方式，控制面板安装高度H=135CM）；

序号	型号	描述
1	VSU-MR04.20.2	4路20A开关执行器
2	VSU-MR08.20.2	8路20A开关执行器
3	VSU-MR12.20.2	12路20A开关执行器
4	VSU-MD24.4.3	4路3A调光执行器
5	VSU-MD24.2.5	2路5A调光执行器
6	VSU-MC24.4.6	4路6A窗帘模块
7	VSU-MK8.8	8键智能控制面板
8	VSU-GW2.1.1	KNX多功能总线控制模块
9	VSU-MP640.12	KNX总线电源

餐厅及展示环境 KNX系统结构示意图	
图号	
页	
上海凡特实业有限公司	

公共建筑（商场、档案馆、纪念馆、会展中心、博物馆）：

- **集中管理：**管理员在总控制室使用监控软件便可对公共建筑内的所有受控设备进行监控；
- 系统控制公共建筑的灯光开关、调光和空调，根据功能区域不同来设定不同的照明；
- 系统安装照度传感器，充分利用自然光实现日照自动补偿，根据天气变化自动调光；
- 各功能区域均可安装智能控制面板，手动控制灯光，还可以预先设置不同场景，一键触发；
- 公共建筑智能控制系统采用定时控制方式，可预设多种时间控制模式，包括准备模式、营业模式、展览模式、清场模式、休息模式等；
- 在推介商品区域等需要特别照明的地方，采用调光控制方式，根据推介商品的不同，调节不同的照度，以达到良好的展示效果；
- 在客流量较少的地方，可采用人体感应控制，当有人走过时，开启相应区域的灯光，人走过后自动关闭灯光；

主要控制设备：灯光、空调；

主要控制方式：手动控制、定时控制、调光控制、场景控制、人体感应控制、照度控制、中央集控；



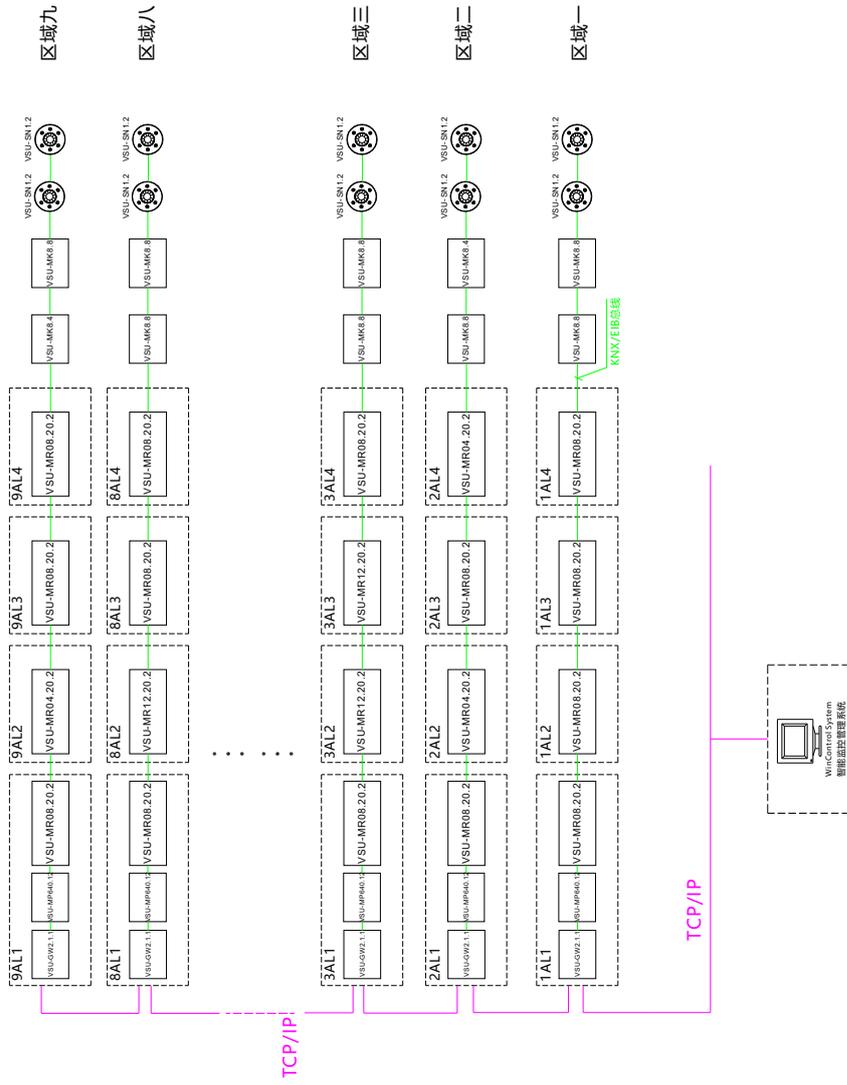
交通枢纽（轻轨站、地铁站、火车站）：

- 系统控制月台、候车厅、进/出大厅等区域的应急照明、风机盘管空调系统、正常照明、受控插座等设备；
- 系统的光照度传感器，可以探测自然光的照度；在自然光充足的情况下，关闭大部分的照明回路，节约照明的能源；
- 中控系统可以远程图形化监控所有的设备和状态，发现异常可以及时处理；
- 与消防系统联动，在收到消防信号后，强制通风，开启应急照明回路，强制关闭一切无关设备，消防信号解除后才能恢复平常的照明；
- 系统结合定时控制和人体感应功能，分时段分区域开启不同场景模式。例如夜间关闭大部分照明，启用人体感应器，关闭所有的空调；早晨6:00候车室系统自动开启部分灯光和风机盘管空调系统准备候车；6:30才可开始使用候车室，系统根据自然光开启对应的灯光和所有空调；

主要控制设备：灯光、空调、通风、插座；

主要控制方式：手动控制、定时控制、场景控制、照度控制、人体感应器控制、中央集控、消防联动；





系统结构图说明：

- (1) 该智能照明控制系统主要对轻轨站、地铁站、火车站等区域的灯光进行控制，由开关执行器、KNX多功能总线控制模块、智能控制面板、人体照度移动感应器、KNX总线电源、灯光管理软件等组成；
- (2) 区域内模块之间通过KNX总线进行通信，区域之间通过KNX多功能总线控制模块进行TCP/IP的通讯，各区域均可单独进行系统控制。并可通过灯光管理软件Wincontrol System进行集中管理控制；
- (3) 开关执行控制模块、KNX多功能总线控制模块、总线供电电源模块安装于照明配电箱内，智能面板安装于主要通道、门口等区域，人体照度移动感应器安装于天花板。（所有模块类设备均为标准DIN安装方式，控制面板安装高度H=135CM，人体照度移动感应器为吸顶式安装）；

序号	型号	描述
1	VSU-MR04.20.2	4路20A开关执行器
2	VSU-MR08.20.2	8路20A开关执行器
3	VSU-MR12.20.2	12路20A开关执行器
4	VSU-MK8.4	4键智能控制面板
5	VSU-MK8.8	8键智能控制面板
6	VSU-SN1.2	人体照度移动传感器
7	VSU-GW2.1.1	KNX多功能总线控制模块
8	VSU-MP640.12	KNX总线电源

交通枢纽	图号
KNX系统结构示意图	
上海凡特实业有限公司	页

体育场馆：

- **比赛场地：**

要最大限度的满足各种项目的比赛要求，可设置全开模式、全关模式、电视转播模式、专业训练模式、比赛模式、观众席照明模式、应急照明模式。采用中央计算机实时监控和墙装智能面板控制灯光；

- **观众席：**

采用墙装智能面板控制和计算机控制。比赛时根据日照的情况，配合比赛进程由计算机或通过时间顺序进行控制。同时安装智能控制面板，可根据需要就地控制相关区域观众席的照明；

- **更衣室及主队休息室：**

采用红外移动传感器，如有人进入时自动开灯，人离开后延时关闭。同时提供中央监控，可根据具体情况开闭相关照明。提供自动和手动切换控制，根据需要由自动感应控制切换为就地手动控制；

- **走廊：**

采用时间控制。正常工作时间全开，非工作时间改为只开部分灯，节假日无人时可以只亮少量灯作为基本照明。各出入口都设有手动控制面板，可根据需要手动控制就近灯的开关；

- **楼梯间和卫生间：**

采用定时控制和红外移动控制等方式。在比赛期间全部开启，在平时启动红外移动控制方式，人来自动开灯，人离开后延时关闭，以节约能源；

- **公共通道：**

正式比赛时，全部打开，方便观众进出，比赛结束观众离开后关闭。此操作既可由现场就地控制，也可由中央监控计算机控制，还可设置时间控制；

- **集中管理：**管理员在总控制室使用监控软件便可对整个体育场馆的所有受控设备进行监控；

主要控制设备：灯光、插座、通风；

主要控制方式：手动控制、定时控制、场景控制、人体感应控制、中央集控、消防联动、温湿度监控；



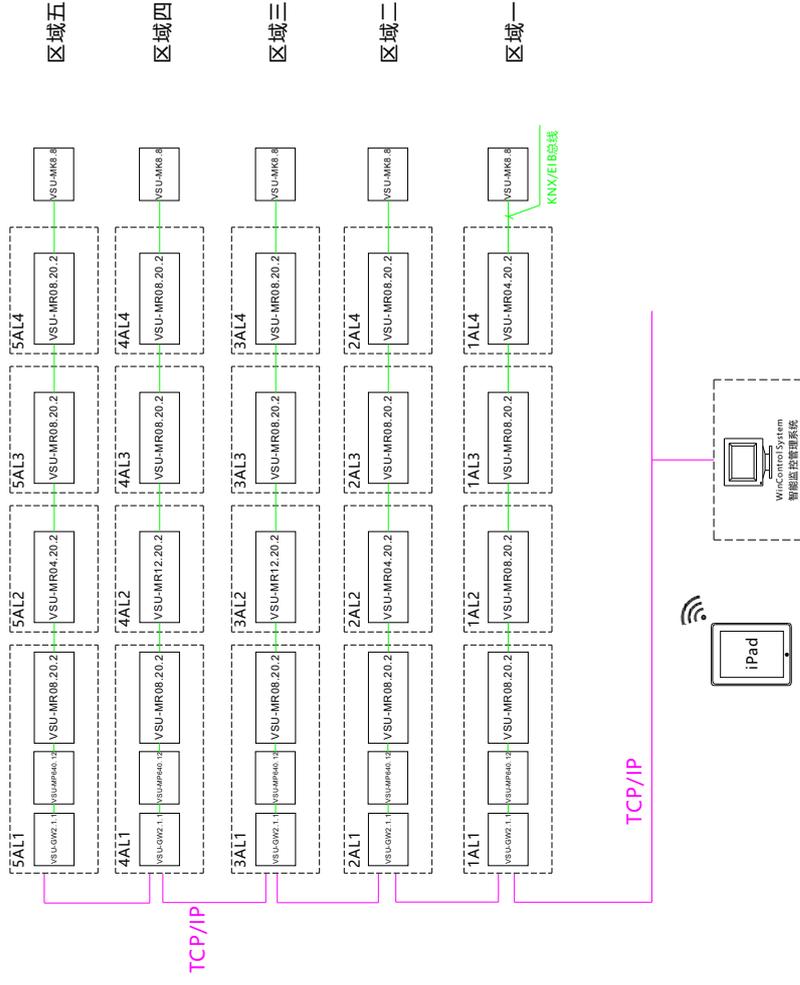
数据中心/指挥中心：

- **集中管理：**管理员在总控制室使用监控软件便可对整个数据中心/指挥消防联动功能：在收到消防报警信号时，系统可以根据预先设定的回路，强制关闭多余的回路，开启应急照明；
- 中心的所有灯光设备进行监控；
- 系统进行分区管理，各区域均安装智能控制面板，预先设置不同的模式，一键触发；
- 系统可按工作时间进行定时管理，上班时间自动开启成上班模式，下班后自动关闭大部分灯光，只保留基本照明。有人加班时，可利用智能控制面板手动控制灯光；
- 公共区域：采用时间控制和人体感应控制相结合的方式。正常工作时间全开，非工作时间改为只开部分灯，节假日无人时可以只亮少量灯作为基本照明并开启人体感应控制。各出入口都设有手动控制面板，可根据需要手动控制就近灯的开关；

主要控制设备：灯光、插座；

主要控制方式：定时控制、场景控制、分区控制、中央集控、温湿度监控；





系统结构图说明：

- (1) 该智能照明控制系统主要对数据中心/指挥中心的灯光进行控制由开关执行器、KNX多功能总线控制模块、智能控制面板、KNX总线电、源、ipad、灯光管理软件等组成；
- (2) 区域内模块之间通过KNX总线进行通信，区域之间通过KNX多功能总线控制模块进行TCP/IP的通讯，各区域均可单独进行系统控制，也可以利用移动终端（iPad/iPhone）通过无线WiFi进行远程控制，并可通过灯光监控管理软件Wincontrol System进行集中管理控制；
- (3) 开关执行器、KNX多功能总线控制模块、总线供电电源模块安装于照明配电箱内，智能面板安装于主要通道、门口等区域。（所有模块类设备均为标准DIN安装方式，控制面板安装高度H=135CM）；

序号	型号	描述
1	VSU-MR04.20.2	4路20A开关执行器
2	VSU-MR08.20.2	8路20A开关执行器
3	VSU-MR12.20.2	12路20A开关执行器
4	VSU-MK8.8	8键智能控制面板
5	VSU-GW2.1.1	KNX多功能总线控制模块
6	VSU-MP640.12	KNX总线电源

餐厅及展示环境 KNX系统结构示例图		图号
上海凡特实业有限公司		页

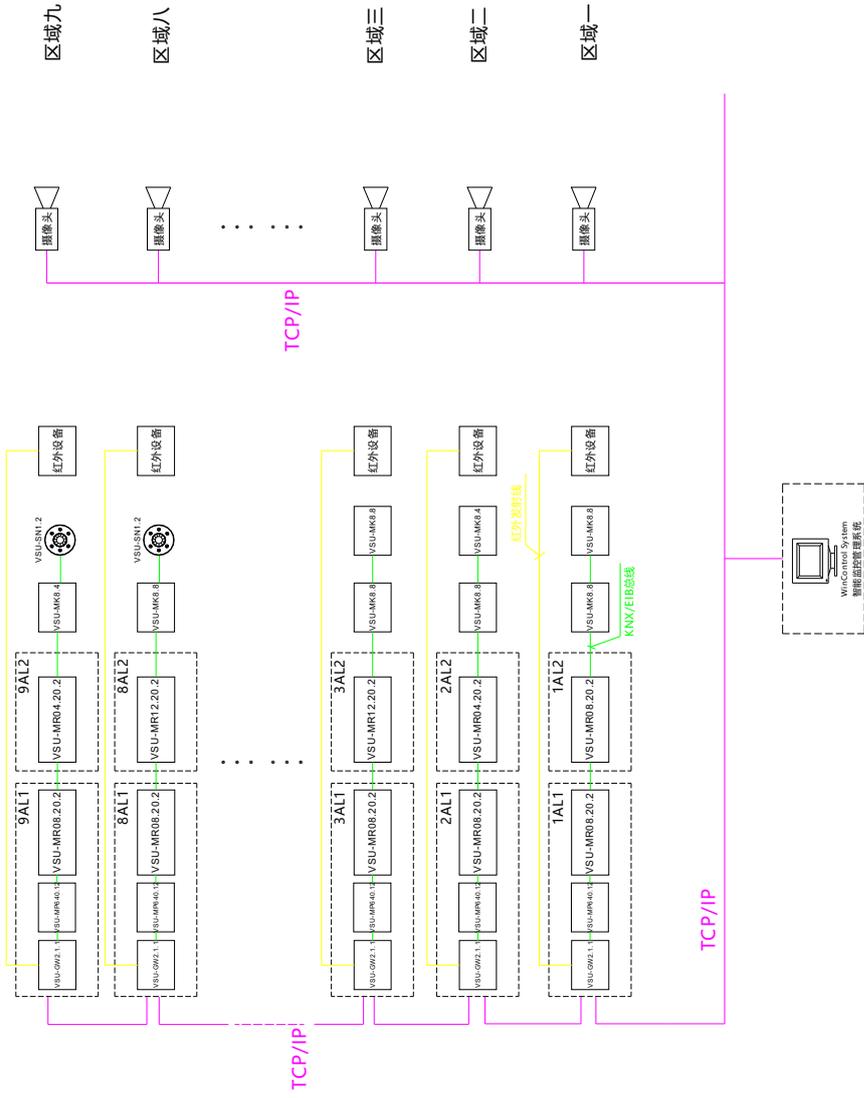
园区/工厂/仓库：

- **集中管理：**管理员在总控制室使用监控软件便可对整个园区/工厂/仓库内的所有受控设备（如灯光、插座、摄像头等）进行监控；
- 系统可设置定时控制，上班时间自动开启上班模式，以提供足够的环境亮度，下班后自动关闭大部分的灯光，只保留基本照明；
- 系统进行分区管理，各区域均安装智能控制面板，预先设置不同的模式，一键触发；
- 管理室内安装触摸屏，预先设置多种场景，如：上班模式、下班模式、平时模式、节假日模式等，只有轻触触摸屏即可调用其中的场景；
- 公共走廊、卫生间、楼梯等公共区域采用时间控制和人体感应控制相结合的方式，正常工作时间根据室外自然光的亮度，开启相应的灯光，提供足够的照明，非工作时间改为只开部分灯光，节假日无人时可以只亮少量灯作为基本照明并开启人体感应控制。各出入口都设有手动控制面板，可根据需要手动控制就近灯的开关；
- 与消防系统联动，在收到消防信号后，强制通风，开启应急照明回路，强制关闭一切无关设备，消防信号解除后才能恢复平常的照明；

主要控制设备：灯光、插座；

主要控制方式：定时控制、场景控制、中央集控、消防联动、温湿度监控；





系统结构图说明：

- (1) 该智能照明控制系统主要对园区/工厂/仓库内的灯光、红外设备、监控等设备进行控制，由开关执行器、KNX多功能总线控制模块、智能控制面板、人体照度移动感应器、KNX总线电源、灯光管理软件等组成；
- (2) 区域内模块之间通过KNX总线进行通信，区域之间通过KNX多功能总线控制模块进行TCP/IP的通讯，各区域均可单独进行系统控制。并可通过灯光管理软件Wincontrol System进行集中管理控制；
- (3) 开关执行控制模块、KNX多功能总线控制模块、总线供电电源模块安装于照明配电箱内。智能面板安装于主要通道、门口等区域，人体照度移动感应器安装于天花板。（所有模块类设备均为标准DIN安装方式，控制面板安装高度H=135CM，人体照度移动感应器为吸顶式安装）；

序号	型号	描述
1	VSU-MR04.20.2	4路20A开关执行器
2	VSU-MR08.20.2	8路20A开关执行器
3	VSU-MR12.20.2	12路20A开关执行器
4	VSU-MK8.4	4键智能控制面板
5	VSU-MK8.8	8键智能控制面板
6	VSU-SN1.2	人体照度移动传感器
7	VSU-GW2.1.1	KNX多功能总线控制模块
8	VSU-MP640.12	KNX总线电源

园区/工厂/仓库 KNX系统结构示意图	图号
上海凡特实业有限公司	页

本公司资料 版权所有 仿者必究
公司备有详细资料 欢迎索取

- 本目录刊载的型号和规格会因产品更新而变化，恕不另行通知。
- 本目录虽然经多次校对，以求准确，但仅供参考之用，一切以实物及产品说明为准。

上海凡特实业有限公司

SHANGHAI FANTE INDUSTRIAL CO.,LTD.

地址：浦东新区万祥镇宏祥北路83弄1-42号

电话：021-54843362 传真：021-54843392

全国售后服务热线：400-606-8587

邮箱：funt@funt.cc

诚招全国代理商

更多信息敬请浏览：<http://www.vsunet.com>

※本产品在改进的同时，资料可能有所变动，恕不另行通知。