商用建筑灯光控制

应用、创新与集成

The power behind **your mission**

Johnson Controls

标准 KNX®

简单，完整，开放

KNX是家居和楼宇控制领域的开放式国际标准。它兼顾环境舒适和节能应用，是实现建筑节能、环境可持续发展的领先技术。江森自控是KNX协会成员，其灯光控制产品采用KNX标准。

2013年7月，KNX技术通过标准审核，正式成为中国国家推荐性标准《控制网络HBES技术规范》。该系统通过一条总线将所有的元器件连接起来，每个元器件均可独立工作，又可通过中控电脑进行集中监视和控制，功能强大而灵活。同时，通过控制系统对建筑物内的各种电气设备的集成管理，优化合理使用电气设备，大大降低维护人员的工作量，并且显著减少建筑物的能源消耗。

全球认可

- 欧洲标准(CENELEC EN50090 e CEN EN 13321-1 ED 13321-2)
- 美国标准 (ANSI/ASHRAE 135)
- 国际标准 (ISO/IEC14543-3)
- 中国标准 (GB/T 20965-2013)

全球超过8,000款产品，88,000名KNX认证工程师及供应商分布在190个国家，KNX提供给客户前所未有的灵活性和自由选择。

Johnson Controls

商用建筑应用

公共区域与楼梯井

使用人员存在传感器，无人时可优化照明用电。使用江森自控提供的KNX控制面板或通过IO接口模块将传统开关接入KNX网络，既可以节省成本，又可以实现自动化控制。可与消防火灾报警系统联动，实现应急照明控制。

停车场

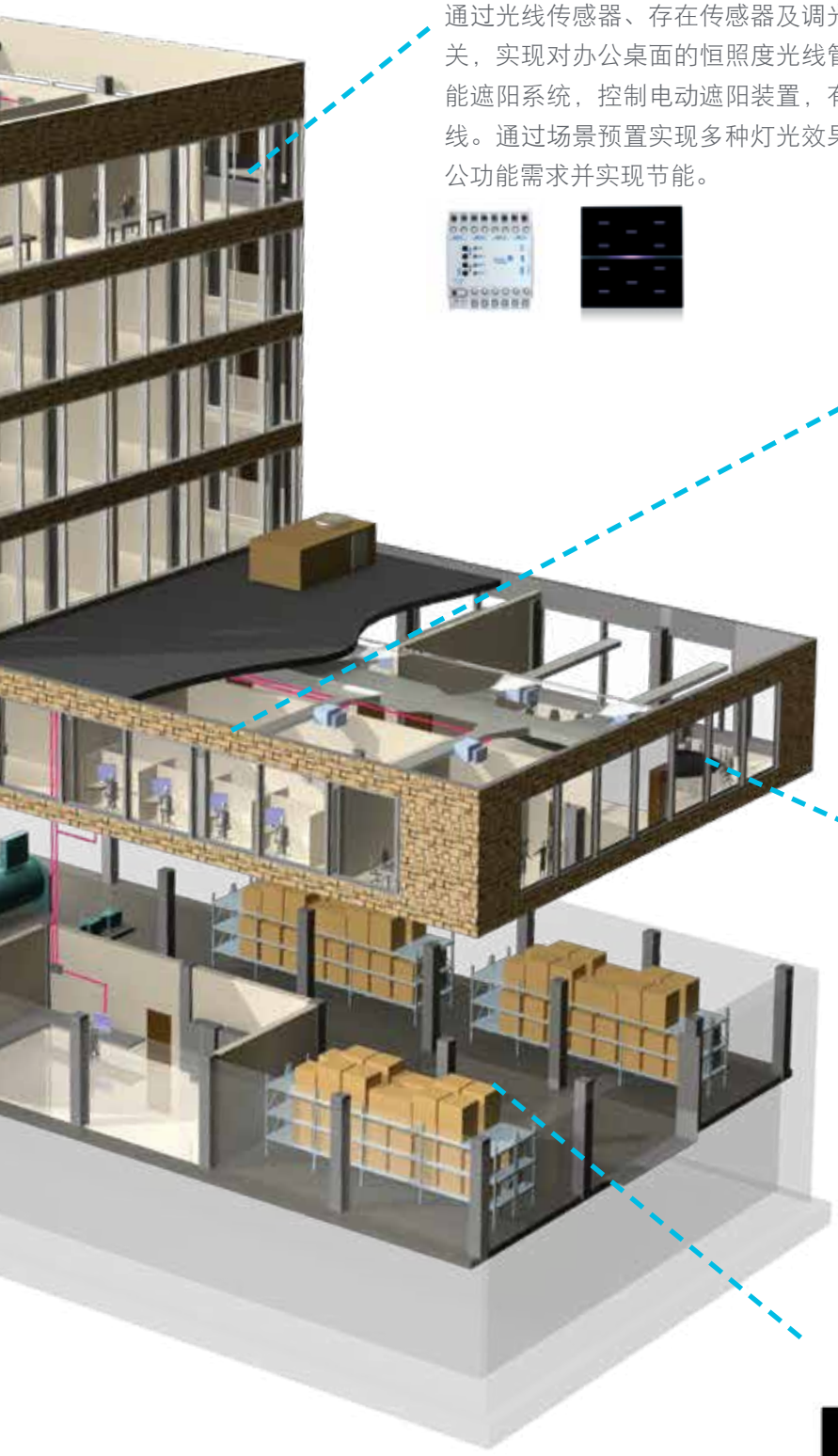
通过人员存在传感器与时间表定时控制相结合的方式实现停车场区域灯具的自动管理，既达到合适的照明亮度又降低能源消耗，而且保护了灯具寿命。

冷冻站/锅炉房

使用人员存在传感器，仅在有需要时开启照明，达到节能效果。可以将传统开关，通过IO接口模块连接至KNX网络，既可以节省成本，又可以实现自动化控制。

外立面/室外

根据照度感应和定时控制相结合的方式实现，通过时间表预先设置室外照明时段，并给予环境光照水平，考虑自然光的利用，达到最大的节能效果。



管理办公室

通过光线传感器、存在传感器及调光模块或DALI网关，实现对办公桌面的恒照度光线管理，并通过智能遮阳系统，控制电动遮阳装置，有效管理自然光线。通过场景预置实现多种灯光效果，满足不同办公功能需求并实现节能。

开放式办公空间

通过DALI网关与人员存在传感器，优化照明系统，使用智能开关控制使用时间，合理利用日照光线，并可与门禁或楼宇自控系统对接，实现工位灯光控制功能，达到高效节能控制。

会议室

可根据不同的使用需求设置场景。根据光照度控制遮阳装置，自动调节灯具的工作状态，墙装式触摸屏可实现一体化控制。

储存区

可以将传统开关，通过IO接口模块连接至KNX网络，既可以节省成本，也可以满足智能化的需求。

Johnson Controls

产品特点

手动控制

用户可手动打开/关闭各区域的照明回路，强制进行相应灯具开关或调光控制，满足各种紧急状况的控制需求，保障控制功能实现。

调光控制

照明电路的亮度可根据场景光线设置增减，为用户的活动提供便利。

便捷维护

控制模块包含SD卡，可存储设备的配置信息，在现场编程或发生故障时可以快速恢复同一系列设备的内部配置，缩短系统的宕机时间。同时，这些配置信息也可永久保存，便于系统的维护。

基于时间表

通过与江森自控楼宇自动控制系统的无缝集成，将楼宇自动控制系统的运行时间表同步至照明控制系统软件中，以便系统根据一天中的占用/非占用时间对照明电路实现预定义的精确控制。控制范围也可以扩展到节假日，达到进一步节能效果。

基于空间占用水平

当检测到人员移动且环境光照水平低于Lux设定值时，照明电路将自动开启。直到检测到无人员移动后，照明电路将延迟关闭。

基于远程移动访问

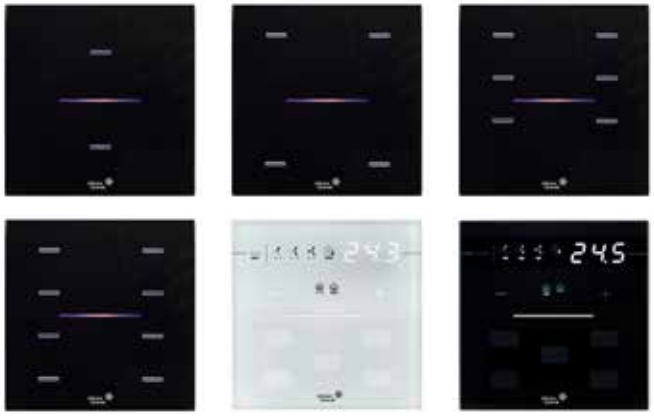
通过江森自控灯光控制系统的Horizone Web Server综合网关，用户可使用移动终端Web访问照明系统，实现对照明设备的控制和管理，优化客户体验。

控制面板

9025控制面板

9025系列KNX控制面板，可选配2、4 、6 、 8 、10触控按键的电容式开关按钮。每个按钮都可以配置为开/关命令，调光命令，百叶窗控制，场景调用和顺序控制等功能。产品内置两级比例积分温度控制逻辑，可控制开启加热、制冷设备、阀门、两管制或四管制的风机盘管等。 9025系列产品带有嵌入式温度传感器和一个后部连接端子，可外接数字或模拟量输入（如传感器、传统按钮等）。

定制型号的9025系列产品，其玻璃盖板上的图标可定制和替换，当某项功能启用时，玻璃盖板上与该项功能相匹配的图标将被点亮。



MINIPAD控制面板

MINIPAD产品具有4个或者8个触控按键，可以管理灯光、调光、百叶窗等。带输入点的型号，可外接其他设备（如传感器、传统按钮等）。

3025控制面板

3025系列面板具有4个触控按键，可以配置为管理开/关命令，调光，百叶窗，场景和RGB控制等，设备后部带有一个连接端子，可外接数字或模拟量输入，如NTC类型的温度传感器，且内置两级比例积分温度控制逻辑，可控制开启加热、制冷设备、阀门、两管制或四管制的风机盘管等。

TOUCH PANEL控制终端

TOUCH PANEL系列产品配有3.5英寸彩色显示屏，可进行编程以管理照明，调光，RGB灯，百叶窗等，还可在必要时提供密码保护。产品使用内置的温度传感器控制风机盘管。这款3.5英寸触摸屏搭载Linux®操作系统，支持ETS软件编程，配备有一只LED状态指示灯和一只报警用蜂鸣器。

Johnson Controls

控制模块

通用开关控制模块

开关控制模块是具有输出和输入点位(部分型号)的通用型执行器模块，EIB/KNX DIN导轨安装。输出点可配置为灯光，百叶窗，两管或四管制风机盘管装置。带有输入点功能的模块，可接入干触点信号，例如，按钮、开关和浮动触点，以实现PWM(如上升或下降，触发等)转换功能。带有SD卡功能的开关模块，可用于存储设备的配置，以便现场编程或在发生故障时可以快速恢复。带有手动按钮的模块，可在现场面板失效时，启停回路；亦或在调试时，通过按钮来寻找对应的回路。单回路负载容量最大16A。

4通道输出

8通道输出

12通道输出

16通道输出

4通道输入输出

8通道输入输出

16通道输入输出

调光控制模块

调光控制模块可控制一路或多路独立照明电路，调低白炽灯和卤素灯负荷，或通过1-10V接口控制照明电路，起到遥控调光器或电子镇流器的作用。亦有支持DALI网关的产品。

1-10V 调光器

可控硅通用调光器

DALI 调光器

输入输出接口

输入输出接口模块可与传感器、常规按钮相连接，将其转换为KNX总线信号。数字输入能够连接传感器、床柜按钮等。带模拟输入功能的型号，能驱动测温探头（开/关阈值）或温控器，以控制加热和冷却设备、阀及两管或四管风机盘管装置。低压/低电流输出通道可驱动LED信号指示灯。

传感器

红外移动传感器可广泛用于家庭，办公室，会议房间，教室，酒店，走廊，地下停车场等。检测区域内的人员移动情况，或者当环境照度低于Lux设定值，并且预设的延迟时间已到期，负载将自动关闭。多合一功能的传感器，可同时检测温度、湿度、声音、红外信号和亮度信号。亦有高高度传感器，检测高度大于17米。

红外移动传感器

温度、湿度、声音、
红外探测、亮度多合一传感器

系统组件

包括线路耦合器，USB接口模块，KNX IP网关及电源模块等江森自控灯光照明控制系统提供Horizone Web Server网关产品，为用户实现通过移动终端Web访问，实现系统照明设备的控制功能，提供便捷的控制方式，优化客户体验。

耦合器

USB 接口

KNX/IP网关

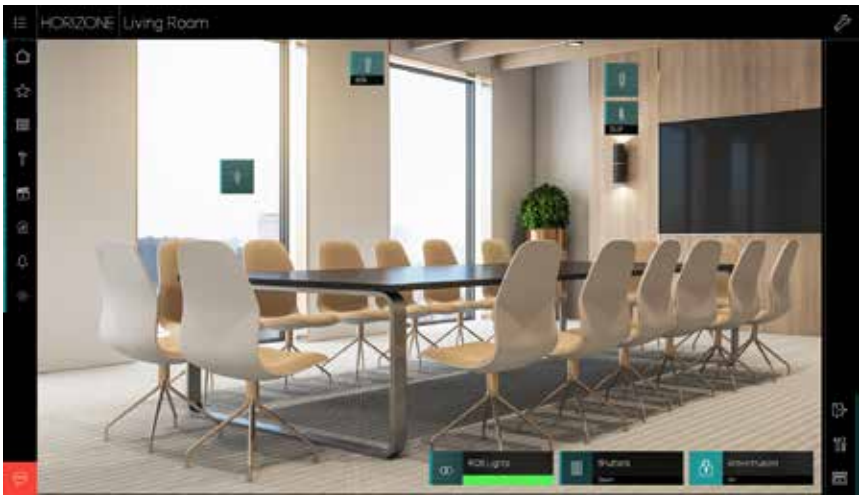
电源模块

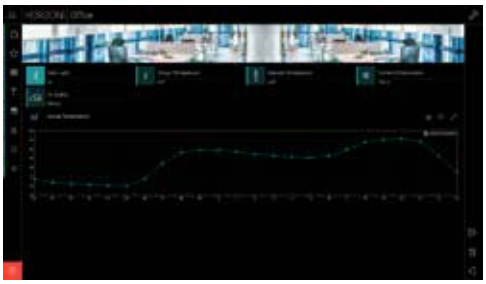
Horizone综合网关

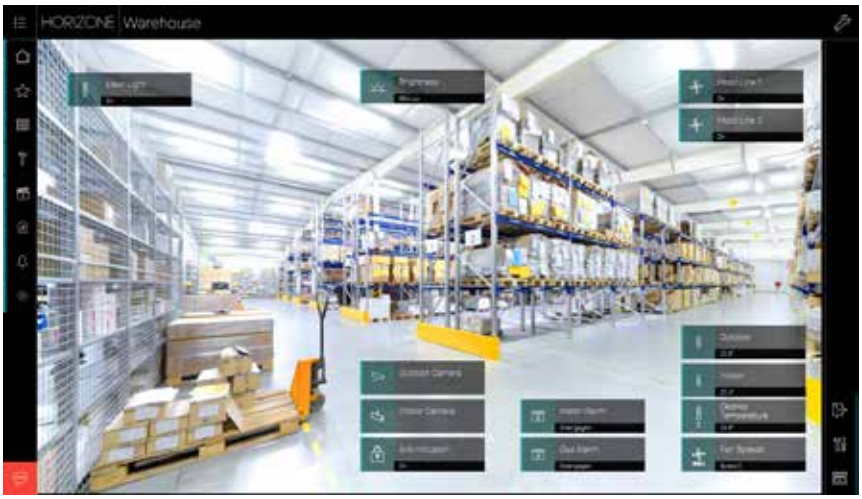
Johnson Controls

系统软件

灯控系统控制软件HORIZONE是用来管理灯控节能功能的理想解决方案。系统建立在可靠而强大的软件体系结构之上，可通过PC/Mac或移动设备轻松访问。



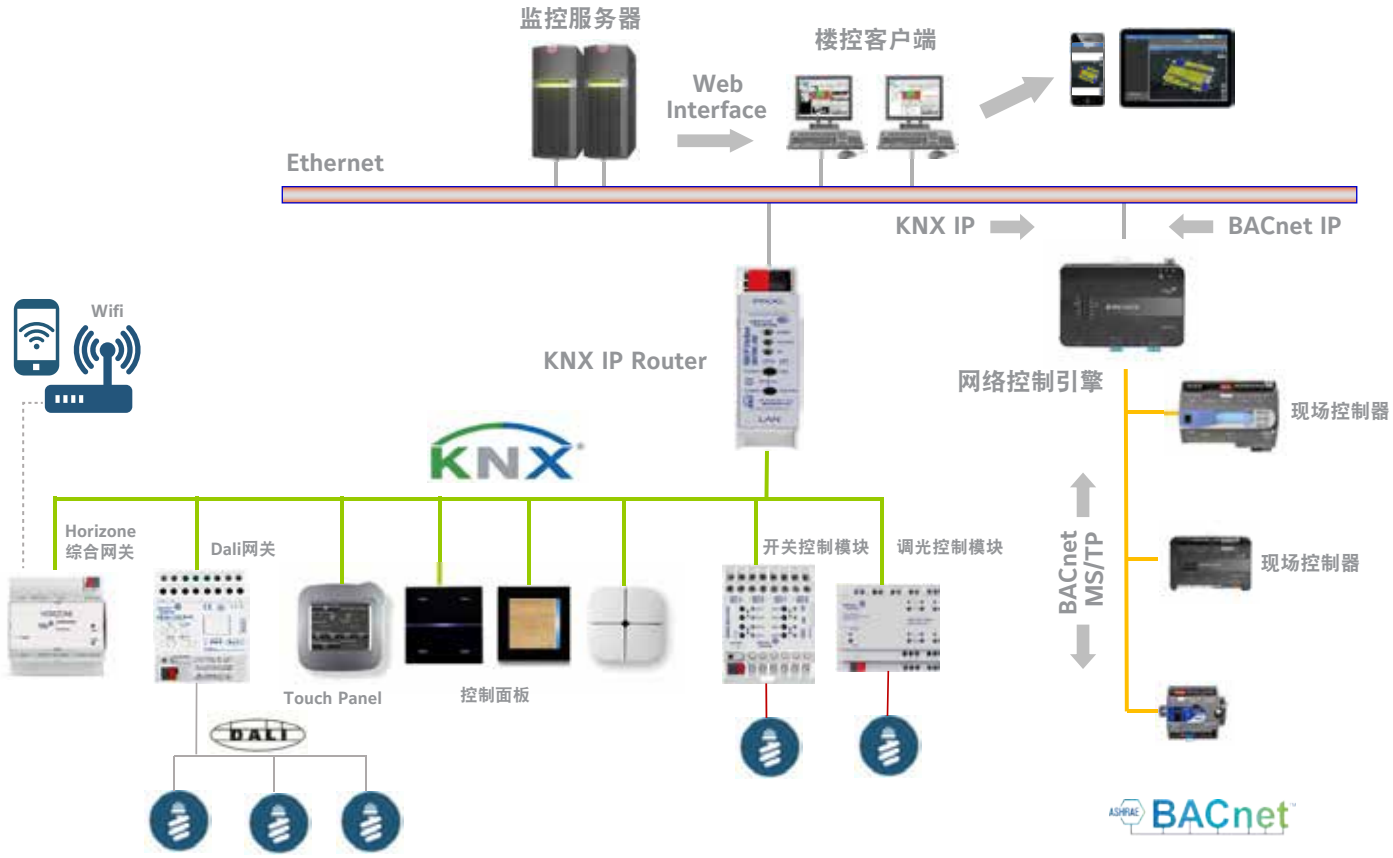




METASYS® 集成灯控

江森自控领先的楼宇管理系统Metasys提供针对建筑物内包括HVAC系统、照明系统、客房控制、安全防范系统等的集成和监控解决方案，极大地提升用户的工作效率和舒适度，并推进能源节约、降低运营成本。

Metasys系统可集成KNX、BACnet和DALI的照明控制设备，通过对单个空间的优化控制来提升整体能源效率。



Johnson Controls

关于江森自控

在江森自控，我们致力于改善人们的生活、工作、学习和娱乐环境。从优化建筑的性能，到提升环境的安全性与舒适性，我们积极推动和建筑相关的重要成果。我们在医疗、教育、数据中心和生产制造等多领域积极实践我们的承诺。江森自控在全球有105000名员工，凭借我们130多年的创新经验，我们为助力实现客户使命而赋能。我们领先的建筑科技产品组合与解决方案包括 Tyco®, YORK®, *Metasys*®, Ruskin®, Titus®, Frick®, Penn®, Sabroe®, Simplex®, Ansul® 和 Grinnell®等品牌。更多信息，请访问公司网站：http://www.johnsoncontrols.cn/ 或关注官方微信“江森自控”。

PUBL-3224ZH(1219) ©2019江森自控版权所有

The power behind **your mission**

Johnson Controls