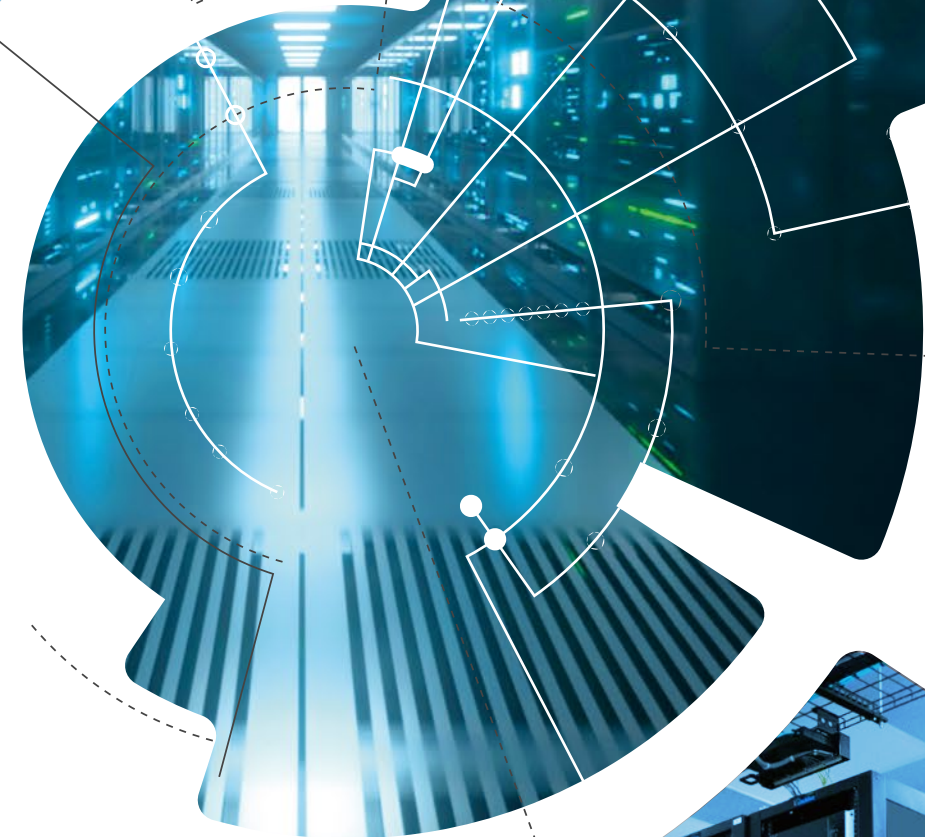
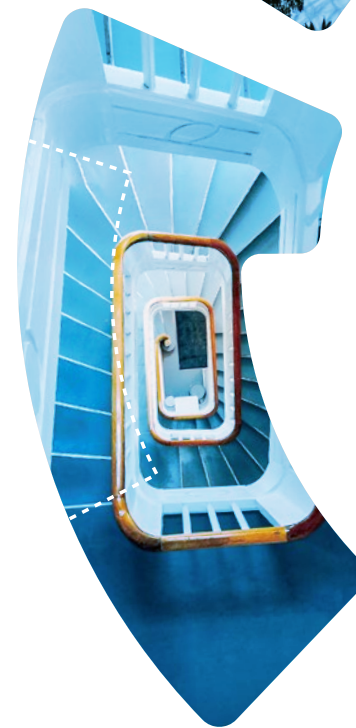


Carrier



GST

Kidde

EDWARDS

MARIGFF

DET-TRONICS

AUTRONICA

开利 消防与安防

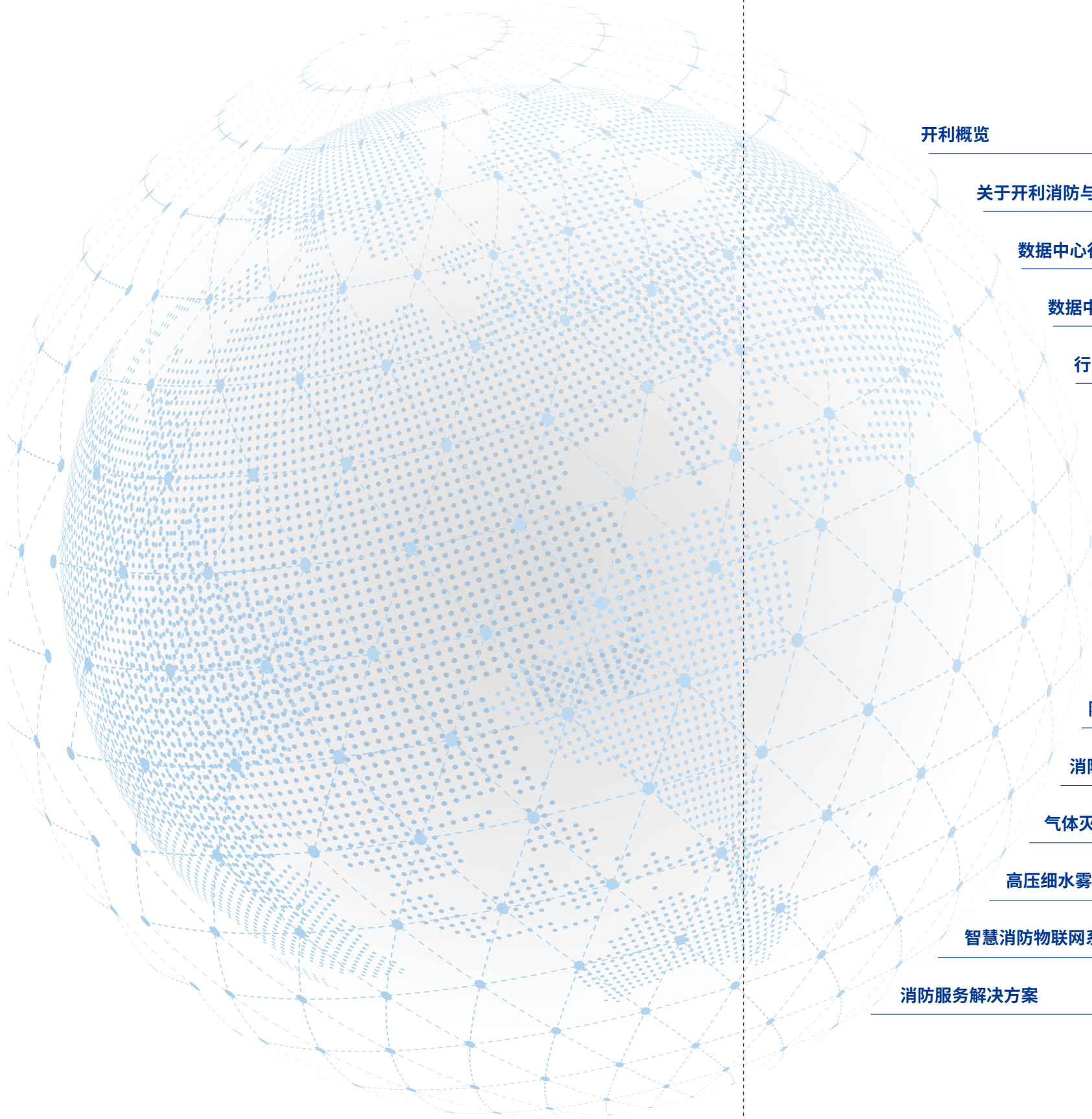
地址：上海市浦东新区东育路255弄4号前滩世贸中心（1期）栋12楼
服务热线：400 612 0119

©2022 Carrier. All Rights Reserved.
Version 202210



欢迎关注
海湾GST

数据中心 消防整体解决方案



目录

开利概览	03
关于开利消防与安防	04
数据中心行业概述	05
数据中心分级	07
行业规范	08
消防整体解决方案	09
火灾自动报警及消防联动控制系统	11
吸气式感烟火灾探测系统	13
电气火灾监控系统	15
消防设备电源监控系统	17
防火门监控系统	19
消防应急照明和疏散指示系统	21
气体灭火系统	23
高压细水雾灭火系统	25
智慧消防物联网系统	27
消防服务解决方案	29

开利概览

作为全球杰出的健康、安全和可持续智能建筑、冷链解决方案、消防与安防解决方案提供商，开利公司 (Carrier Corporation) 致力于为后代创造更安全、可持续和更舒适的世界，不断推动新技术的开发和全新市场的开拓。开利成立于 1902 年，目前在全球范围内拥有约 58,000 人规模卓越的多元化团队，旗下涵盖 80 多个品牌的业务，业务遍及 160 多个国家和地区，我们始终坚持以客户为中心的服务理念。2020 年 4 月，开利作为一家独立上市公司，正式在纽约证券交易所进行常规交易，股票代码“CARR”。

了解更多信息，请访问 www.Carrier.com。

关于开利消防与安防

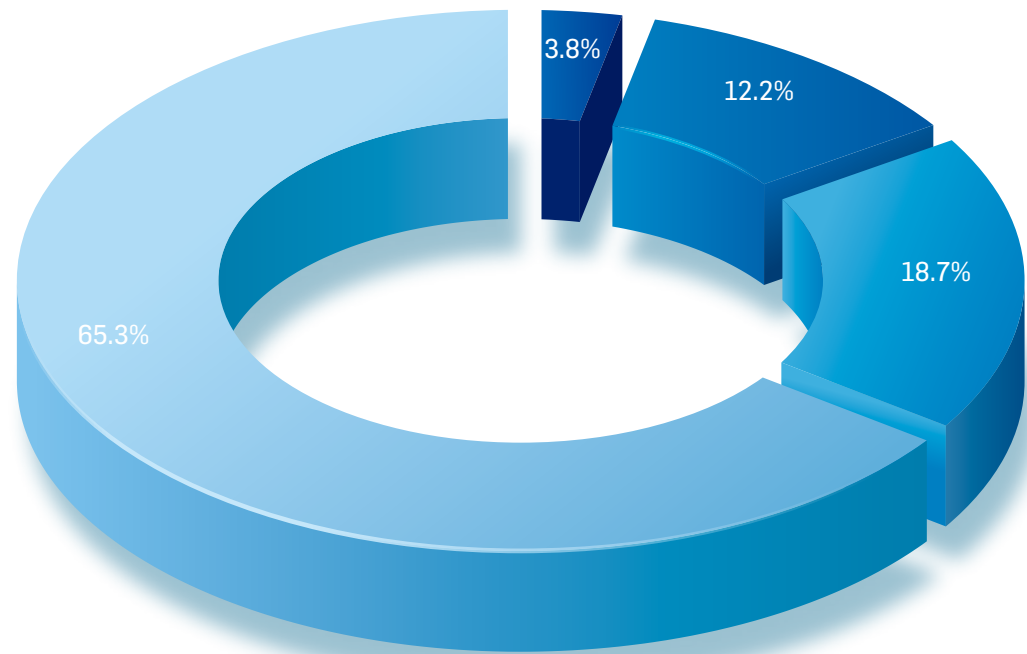
开利旗下消防与安防业务的主要品牌，包括 GST®，KIDDE®，EDWARDS® 以及 ONITY® 等。开利消防与安防致力于科技守护生命与财产，让世界更加安全，为各式住宅、商业和工业场景提供高效、安全、舒适、可持续的智能建筑产品。开利消防与安防亚洲区在 150 多个城市设有专业的销售服务联络网点，总部位于中国上海，在秦皇岛和东莞设有生产制造基地，为全球消防与安防市场提供高质量、高稳定性的产品及解决方案。



数据中心行业概述

目前,我国 31 个省(区、市)均有各类数据中心部署,主要集中在北京、上海、广州等东部一线城市及其周边地区,中、西部地区分布较少。

截至 2019 年底,北京、上海、广州及周边等东部数据中心机架数量占比分别为 26.5%、25.3%、13.5%,合计 65.3%,中部、西部及东北地区占比分别为 12.2%、18.7% 和 3.8%。



中国数据中心地区分布情况

■ 东部地区 ■ 西部地区 ■ 中部地区 ■ 东北地区

内容来源: 国网能源研究院有限公司《能源数字化转型白皮书(2021)》

2020 年新冠疫情带来的线上需求激增,推升着全球数据中心规模增长。据中国 IDC 圈调查研究,2021 年,中国整体 IDC 业务市场总体规模突破 3000 亿元,达到 3012.7 亿元,同比增长 34.6%,与 2020 年相比,增速有所放缓。⁽¹⁾

2022 年 2 月,“东数西算”工程正式全面启动。8 个国家算力枢纽节点和 10 个国家数据中心集群建设,全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计,全面开展数据中心与网络、云计算、大数据之间的协同建设。

新型数据中心发展三年行动计划(2021-2023 年)指出,到 2023 年底,全国数据中心机架规模年均增速保持在 20% 左右,平均利用率力争提升到 60% 以上。新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 1.3 以下,严寒和寒冷地区力争降低到 1.25 以下。⁽²⁾

在中国双碳战略的背景下,数据中心建设与运营的高能效与碳中和必将同时成为两大目标,共同指引数据中心的发展方向。

(1) 2021-2022 年中国 IDC 行业发展研究报告,中国 IDC 圈,科智咨询

(2) 工业和信息化部关于印发《新型数据中心发展三年行动计划(2021-2023 年)》的通知。工信部通信〔2021〕76 号

数据中心分级

根据《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2017 中关于机房分级标准的规定，数据中心应划分为 A、B、C 三级。设计时应根据数据中心的使用性质、数据丢失或网络中断在经济或社会上造成的损失或影响程度确定所属级别。

- A级

1、电子信息系统运行中断将造成重大的经济损失；

2、电子信息系统运行中断将造成公共场所秩序严重混乱。

举例

金融行业、国家气象台、国家级信息中心、重要的军事部门、交通指挥调度中心、广播电台、电视台、应急指挥中心、邮政、电信等行业的数据中心及企业认为重要的数据中心。

- B级

1、电子信息系统运行中断将造成较大的经济损失；

2、电子信息系统运行中断将造成公共场所秩序混乱。

举例

科研院所；高等院校；博物馆、档案馆、会展中心；政府办公楼等的数据中心。

- C级

不属于 A 级或 B 级的数据中心应为 C 级。

1、在同城或异地建立的灾备数据中心，设计时宜与主用数据中心等级相同。

2、数据中心基础设施各组成部分宜按照相同等级的技术要求进行设计，也可按照不同等级的技术要求进行设计。当各组成部分按照不同等级进行设计时，数据中心的等级按照其中最低等级部分确定。



行业规范

根据《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2017 附录 A 各级电子信息系统机房技术要求：

项目	技术指标			备注
	A级	B级	C级	
主机房设置气体灭火系统	宜	宜	宜	
变配电、不间断电源系统和电池室设置气体灭火系统	宜	宜	宜	
主机房设置细水雾灭火系统	可	可	可	
变配电、不间断电源系统和电池室设置细水雾灭火系统	可	可	可	
主机房设置自动喷水灭火系统	可(当两个或两个以上数据中心互为备份时)		可	可
吸气式烟雾探测火灾报警系统	宜	宜	—	作为早期报警，灵敏度严于 0.01%obs/m

消防整体解决方案

数据中心消防整体解决方案

09

主机房

- 气体灭火系统 (GST/ Kidde)
- 高压细水雾灭火系统 (Marioff)
- 吸气式烟雾探测器 (GST/ AirSense)

各消防用电设备

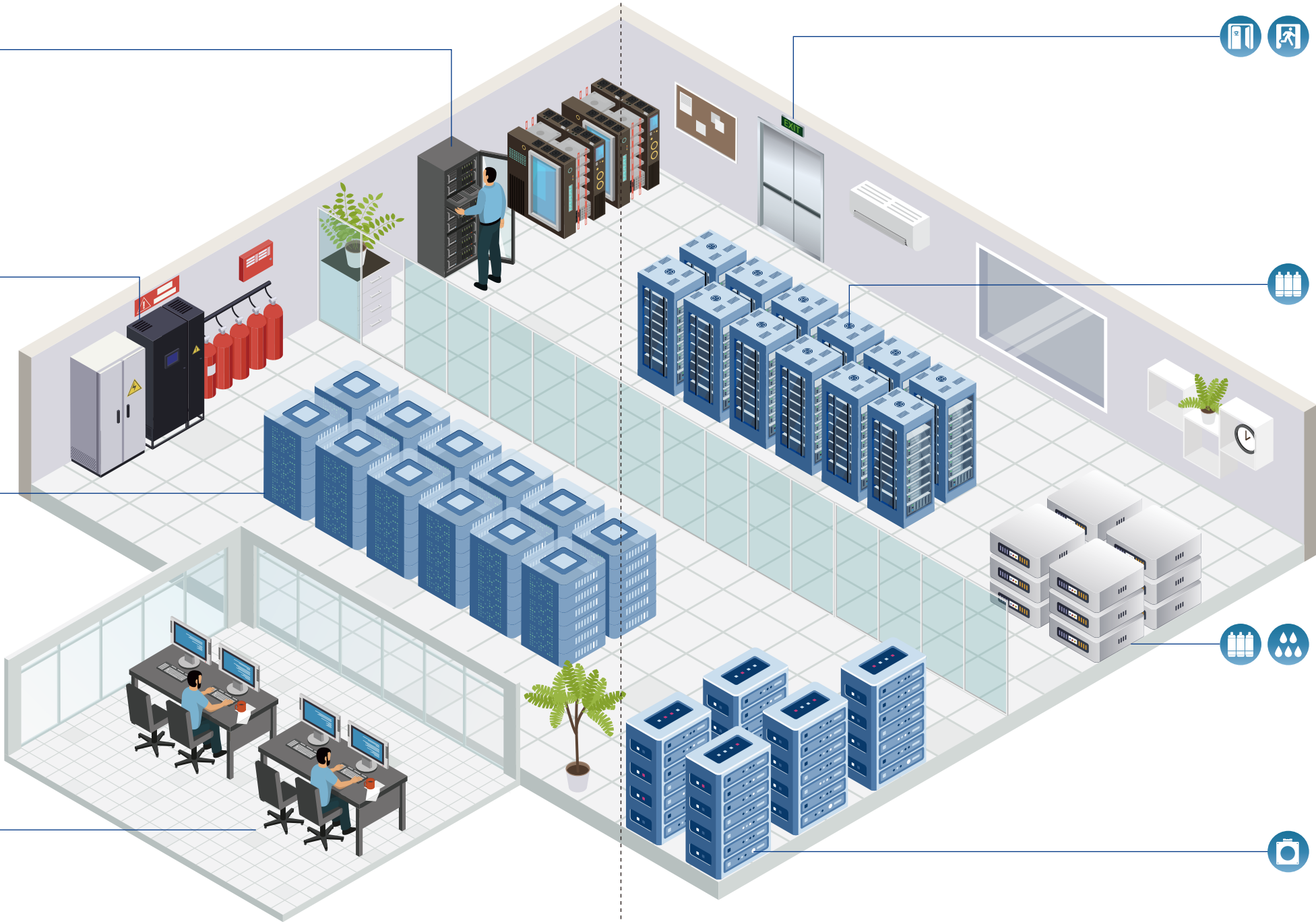
- 消防设备电源监控系统 (GST)

不间断电源系统

- 气体灭火系统 (GST/ Kidde)
- 高压细水雾灭火系统 (Marioff)

整体区域

- 火灾自动报警及消防联动控制系统 (GST/ Kidde)



疏散通道

- 防火门监控系统 (GST)
- 消防应急照明和疏散指示系统 (GST)

变电室

- 气体灭火系统 (GST/ Kidde)

电池室

- 气体灭火系统 (GST/ Kidde)
- 高压细水雾灭火系统 (Marioff)

配电箱

- 电气火灾监控系统 (GST)

数据中心消防整体解决方案

10



Kidde H火灾自动报警及消防联动控制系统



系统概述

Kidde H系列火灾自动报警及消防联动控制系统基于UL标准设计，并针对中国市场进行优化，技术先进，UL和/或CCC双项认证。接线简单，配置灵活，控制器结构模块化，可根据需求轻松扩充系统，更加简单易用。创新的现场设备快速连接编码，图形化界面，调试方便，维护轻松。产品类型齐全，功能多样，可满足多种类型工程需求。工厂全程质量管控，确保每一款产品的高品质，稳定可靠，核心产品均符合RoHS无铅标准，节能环保。

系统概述

传统消防报警系统是消防安全的一块基石，从探测器、控制器、现场设备到传输信号系统，海湾依托近三十年的生产研发经验，能够提供一整套高可靠性的消防报警系统解决方案。

GST 海湾高能系列火灾报警控制器是新一代火灾报警控制器，内置蓝牙调试模块，可提供远程调试功能；具有强大的联网功能，最多可达 240 台，可提供 2 线制、4 线制设备，单独以及同时混接入系统的解决方案。气体灭火控制盘具有火灾探测报警和气体灭火控制双重功能。



GST火灾自动报警及消防联动控制系统



系统概述

Kidde ASD吸气式烟雾探测器将气体送入激光探测腔，经由“人工智能系统”处理后输出，比传统点型探测器的灵敏度高出一千倍，特别适用于需要极早报警以及具有“封闭控制”的空调系统所产生的高速气流存在的数据机房。



AirSense Stratos™吸气式感烟火灾探测系统



GST吸气式感烟火灾探测系统



系统概述

采用封闭控制空调系统的建筑物中，空气流动相当迅速，烟雾通常被气流高度稀释，尤其是早期烟雾因热气流不足，通常无法上升到天花板处的普通感烟探测器所在的位置。在这样的场合，普通感烟探测器一般无法及时发挥其探测和报警作用。为了能更好地保证生命财产的安全，在火灾发生的初期能够有效地探测火灾，是十分重要的。

海湾吸气式感烟火灾探测器，可以灵活布管，设计采样孔，主动采集空气样本对其进行探测，能对火灾初期产生的不可见烟颗粒进行准确的捕捉、分析和发出警报，保证生命财产安全。海湾吸气式感烟火灾探测器是满足国家标准的高灵敏度探测器，灵敏度0.005—20%obs/m连续可调，使用便利。



GST
GST电气火灾监控系统

系统概述

电气线路及电气设备在运行过程中，由于安装使用不当、线路老化或机械损伤等原因，产生漏电（剩余电流）、异常高温、电弧及电火花，引燃近旁可燃物可能造成火灾。

海湾电气火灾监控系统可以通过探测器检测配电供电线路的剩余电流和温度异常，当达到报警设定值时，通过总线将报警信息传送给电气火灾监控设备，电气火灾监控设备进行声光报警，并将信息传递给电气火灾监控主机和图形显示系统。监控室内可以直观、全面地检测整个建筑供电线路的剩余电流数据、报警、供电线路失电状态等信息，从而减少和避免了电气老化、潮湿等原因引起的火灾。



GST消防设备电源监控系统

数据中心消防整体解决方案



数据中心消防整体解决方案

系统概述

建筑物的消防安全很大程度上取决于消防设备的好坏，而消防设备能否正常工作又取决于供电电源的工作状态。

海湾消防设备电源监控系统对消防设备的电源进行实时监控，充分考虑了监控的可靠性、实时性，并具有数字化、智能化、网络化、自动化和不间断的特性。能快速反映出被监控设备的电源状况，并集中显示系统内各消防用电设备的供电电源和备用电源的工作状态及欠压报警信息，有效避免了火灾发生时消防设备无电可用的尴尬情况，更最大限度地保障了消防报警和联动系统的安全性。



系统概述

发生火灾后，逃生是关键。防火门是否能正常闭合起到防烟和防火分区的作用，对火灾事故的人员逃生和救援至关重要。

海湾防火门监控器能够对整栋建筑中的所有防火门的开关状态进行全天候的有效监控，对于处于非正常状态的防火门将给出报警提示信息，并传到消防控制室。发生火灾时，防火门监控器可通过二线制防火门闭门器或防火门监控模块和受控设备远程控制（手动或自动）常开防火门的关闭，阻止火势、烟气蔓延，接收并显示防火门关闭的反馈信号，对防火门的调整，能够满足人员的防火、防烟、疏散、以及配合消防救援人员的现场指挥等要求。

GST

GST防火门监控系统



GST消防应急照明和疏散指示系统



系统概述

发生火灾后,及时而顺利地逃生才能更有效地保障人身安全。

《GB51309-2018 消防应急照明和疏散指示系统技术标准》中规定“设置消防控制室的场所应选择集中控制型系统”。

海湾消防应急照明和疏散指示系统为二线制智能型系统,疏散主机可与火灾自动报警系统主机联动,在火灾发生时,根据感烟探测器探测的火源发生点及烟雾蔓延方向,自动将信息指令发布到每个终端灯具,灯具收到指令后自动开始频闪、变向、开、灭灯等工作,智能地调整标志灯的指示方向,以及照明灯的开启,智能地为建筑内的人群指示出可靠疏散路线,让被困人员安全、准确、迅速地逃离火灾现场。



Kidde气体灭火系统



系统概述

Kidde 气体灭火系统能快速有效地扑灭 A 类、B 类以及带电的火灾，无腐蚀性、无导电性，可用于有人工作场所，喷射后没有残留物，无需清洁，保护环境。可提供管网灭火系统或柜式灭火装置等多种选择，可提供国内、国际认证及许可。

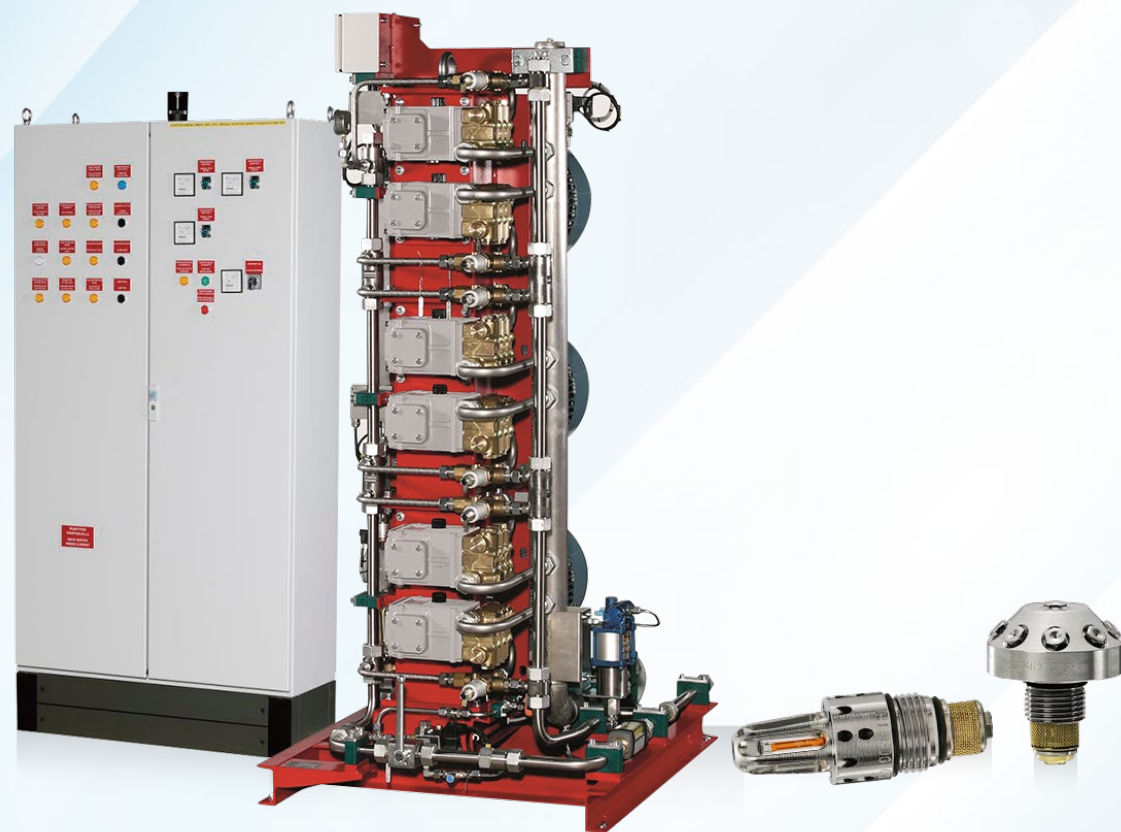
系统概述

海湾气体灭火系统采用清洁无污染的七氟丙烷或 IG541 惰性气体灭火剂，既有适用于小型场所的柜式灭火装置，又有适用于大型封闭空间的管网式灭火系统，功能完善，防护周全，稳定可靠。



GST气体灭火系统





Marioff

Marioff HI-FOG® 高压细水雾灭火系统

系统概述

Marioff是服务全球的专业高压细水雾灭火系统制造商，以HI-FOG®为品牌，其高速微水雾滴能安全且快速地控制抑制火灾，凭借其深厚的产品创新和项目实施经验，为众多行业的全球客户提供整体消防解决方案。



GST智慧消防物联网系统



系统概述

近年来，以大数据、物联网、智能化为特征的现代信息技术飞速发展，推动了物联网的蓬勃兴起和数字经济的崛起。海湾拥有近三十年消防物联网系统建设经验，可支持配接百余家控制器厂家近千种协议，海湾智慧消防物联网系统分为云端部署与分布式部署，选择更灵活，系统以消防防火、灭火、决策分析工作智能化工具为核心，构建、整合各类消防应用系统，通过平台的数据交换功能，建立消防信息智能采集、处理、分析及科学研判的一体化，实现对城市消防安全的监测、预警、处置，进一步提升城市防灾减灾能力，从而提高消防安全管理整体水平。

消防服务解决方案

开利不仅为客户提供高质量的产品解决方案，同时致力于为客户提供建筑消防设施全生命周期的服务解决方案，拥有现代化的数字化服务中心和 400 呼叫中心，并通过数字化服务平台和遍布全国 150 多个城市的服务网点及 600 多名资深技术工程师的专业团队，为客户提供专业、智能、高效的服务。服务热线 400-612-0119。



专业能力

让您团队的业务能力更专业、更系统、更全面

- 消防设施操作方法
- 设备故障处理方案
- 消防安全管理知识
- 火灾应急逃生演练



技术服务

确保您的消防设施稳定、安全运行

- 消防系统调试服务
- 设备故障维修服务
- 系统升级改造服务
- 消防维保检测服务



保障评估

让您的消防安全管理更省心、更安心、更放心

- 远程在线值守服务
- 远程在线诊断服务
- 设备延长质保服务
- 建筑安全评估服务



实时监测*

让您实时获得消防设施运行状态

- 火灾自动报警信息
- 消防设备故障信息
- 用电线路状态信息
- 可燃气体报警信息
- 消防给水水压信息
- 消防给水水位信息



查验分析

让您方便快捷地访问、查验、分析、保存建筑消防信息

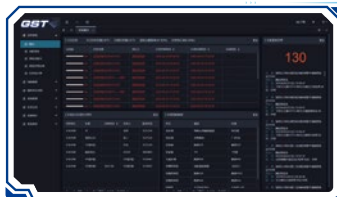
- 客户远程在线访问
- 火情视频联动查验
- 运行数据统计分析
- 运行数据信息保全



运维管理

让您的消防运维管理更标准、更高效、更安全

- 消防值班工作管理
- 消防隐患巡查管理
- 临时用火用电管理
- 维保检测过程管理



*以上部分功能需要并依赖于有效的、稳定的和可靠的由第三方运营的网络。