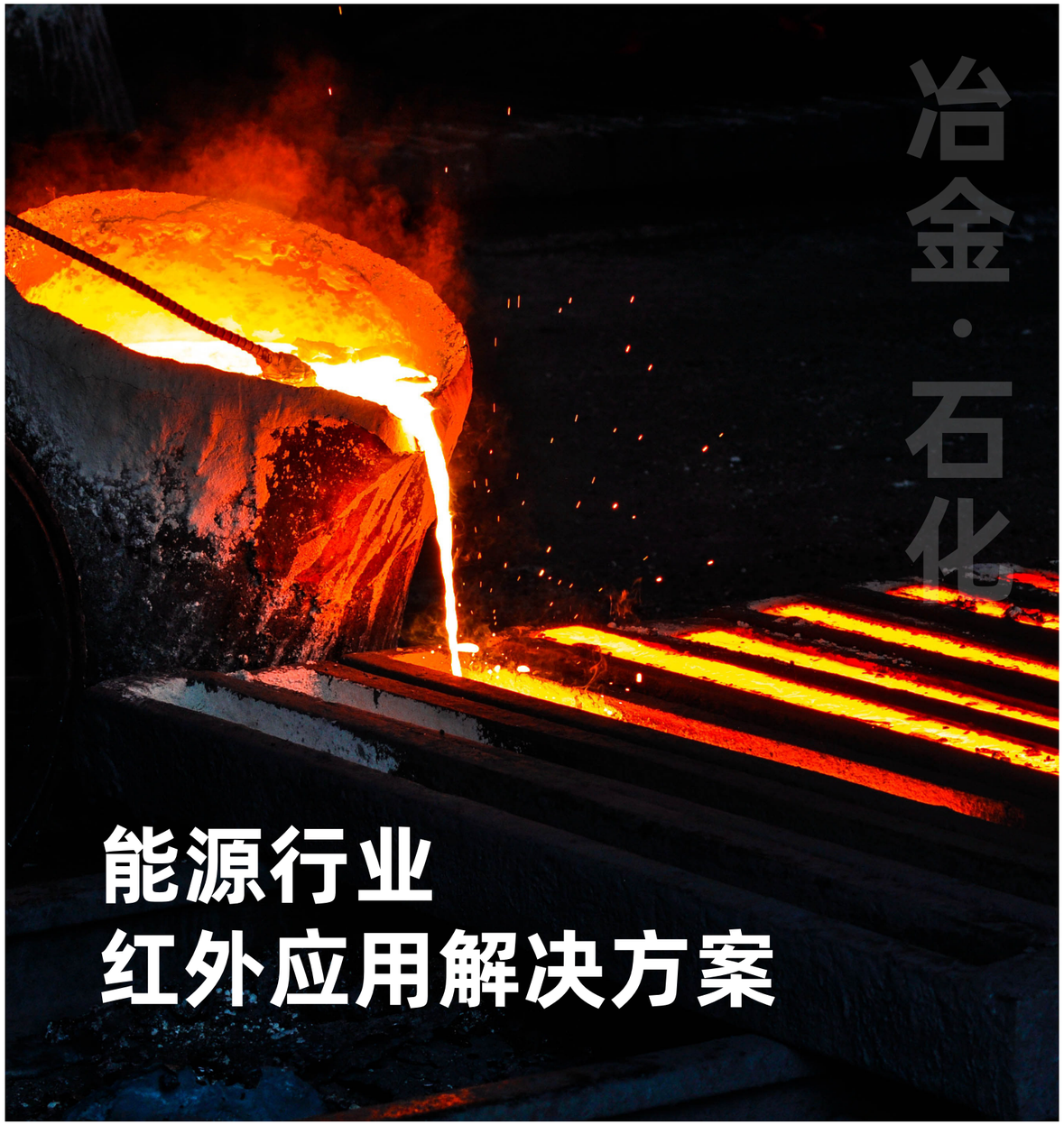
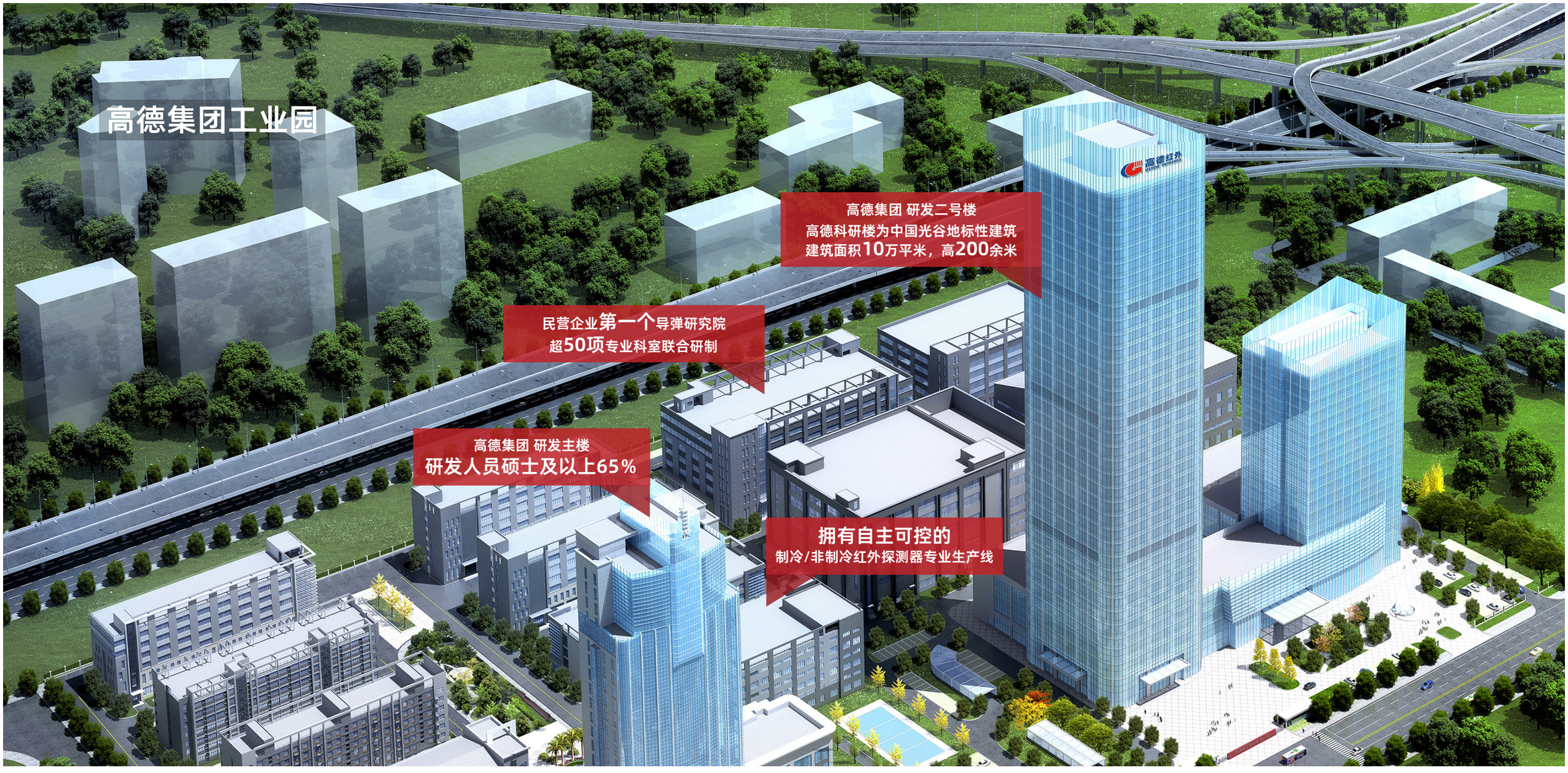
高德红外 GUIDE INFRARED | 高德智感 Guide sensmart

武汉高德智感科技有限公司
武汉高德红外股份有限公司SZ.002414全资子公司
官方微信: Guidesensmart 官方微博: @高德智感
EMAIL: marketing@guide-infrared.com
电话: 4008 822 866（周一到周五 8:40-17:30）
地址: 湖北省武汉市东湖开发区黄龙山南路6号



能源行业
红外应用解决方案

高德红外 GUIDE INFRARED | 高德智感 Guide sensmart



高德红外–亚洲最大的全红外产业链研制基地

武汉高德红外股份有限公司（简称“高德红外”）创立于1999年，是规模化从事红外核心器件、红外热成像整机及大型光电系统研发、生产、销售的高新技术上市公司。

高德红外工业园位于“中国光谷”，占地200余亩，高科技人才4000余名，已建成覆盖底层红外核心器件至顶层完整装备系统的全产业链研制基地。

高德智感–国内领先的红外测温整机及解决方案专家

武汉高德智感科技有限公司成立于2016年，是上市公司高德红外集团（SZ .002414）旗下的全资子公司，致力于为全球用户提供以红外热成像技术为核心的产品及行业解决方案。

基于集团自主研发的红外芯片带来的低成本、批产化优势，以及二十多年来的红外应用经验，公司产品和解决方案被广泛应用于电力、冶金石化、工业制造、安全监控、警用执法、户外夜视、科研和医疗等领域。

发展历程

1999

高德红外公司成立，主营红外测温产品，应用于电力市场

2009

高德红外迅速发展，成为国内**NO.1**

2013

红外热成像产业化基地正式投入运行，实现探测器国产化

2017

正式启用“高德智感”新logo，全新品牌形象上线

2019

推出**业界首款**千元级红外热成像手机配件MobIR Air

2022

推出全球首款百万像素便携测温热像仪

2016

高德红外设立全资子公司武汉高德智感科技有限公司，专注民用领域

2018

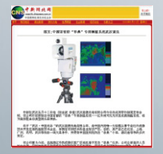
领军发布晶圆级红外模组，拓展创新应用

2020

抗击新冠疫情，防疫测温产品出货量超30万台，总产能达50万台

2010

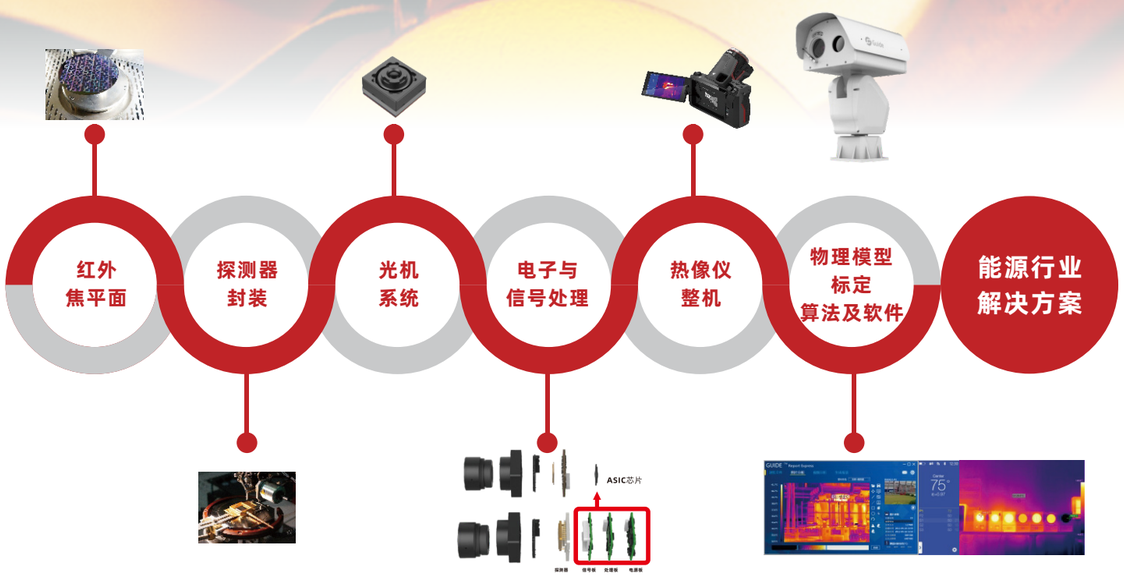
高德红外公司在深交所主板上市，成立民用红外热成像仪事业部



2003

非典疫情，高德红外测温防疫产品助力全国建立起疫情监测网络

完整产业链的垂直整合



研发实力

公司研发团队占比35%以上，研究生、硕士、博士学历占比近70%。研发投入占比业绩10%，并逐年递增。截止2022年底，已获发明、新型实用、外观设计等专利500余项。产品获IF设计大奖、优秀工业设计金奖等多项国内外重量级设计奖。

生产能力

公司产品生产全程自控，已通过国家红外中心、美国FCC等国内外环保及安全认证，符合不同国家和地区的质量标准。公司民用红外产品生产场地总面积逾2万平方米，其中洁净车间4500平方米，配备有10余条红外机芯及整机生产线，年产能达150万台以上。

质量控制

公司取得严格的管理体系认证：IS09001:2015，IS014001:2015，IS045001:2018，IATF16949:2016。公司还通过了SGS、Intertek、BV等国际第三方验厂认证，全球软件权威认证CMMI3级以及华为昇腾万里伙伴计划ISV认证。

公司荣誉

500余项国内外专利 | **117**项商标 | **87**项软件著作权 | **23**项集成电路设计权

全球合作伙伴

国家电网公司 STATE GRID CORPORATION OF CHINA

中国南方电网 CHINA SOUTHERN POWER GRID

NARI 国电南瑞 NARI-TECH

DTT 大唐電信

alhua TECHNOLOGY

美的 Midea

亿嘉和 YIJIAHE

智芯 SMART CHIP

BCIA

中国科学院 CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

華中科技大學 Huazhong University of Science and Technology

中国海关 CHINA CUSTOMS

HUAWEI

Honeywell

muyuan牧原

酒钢集团

Haier

蚂蚁金服 ANT FINANCIAL

FiberHome

AXIS COMMUNICATIONS

CHAUVIN ARNOUX CHAUVIN ARNOUXGROUP

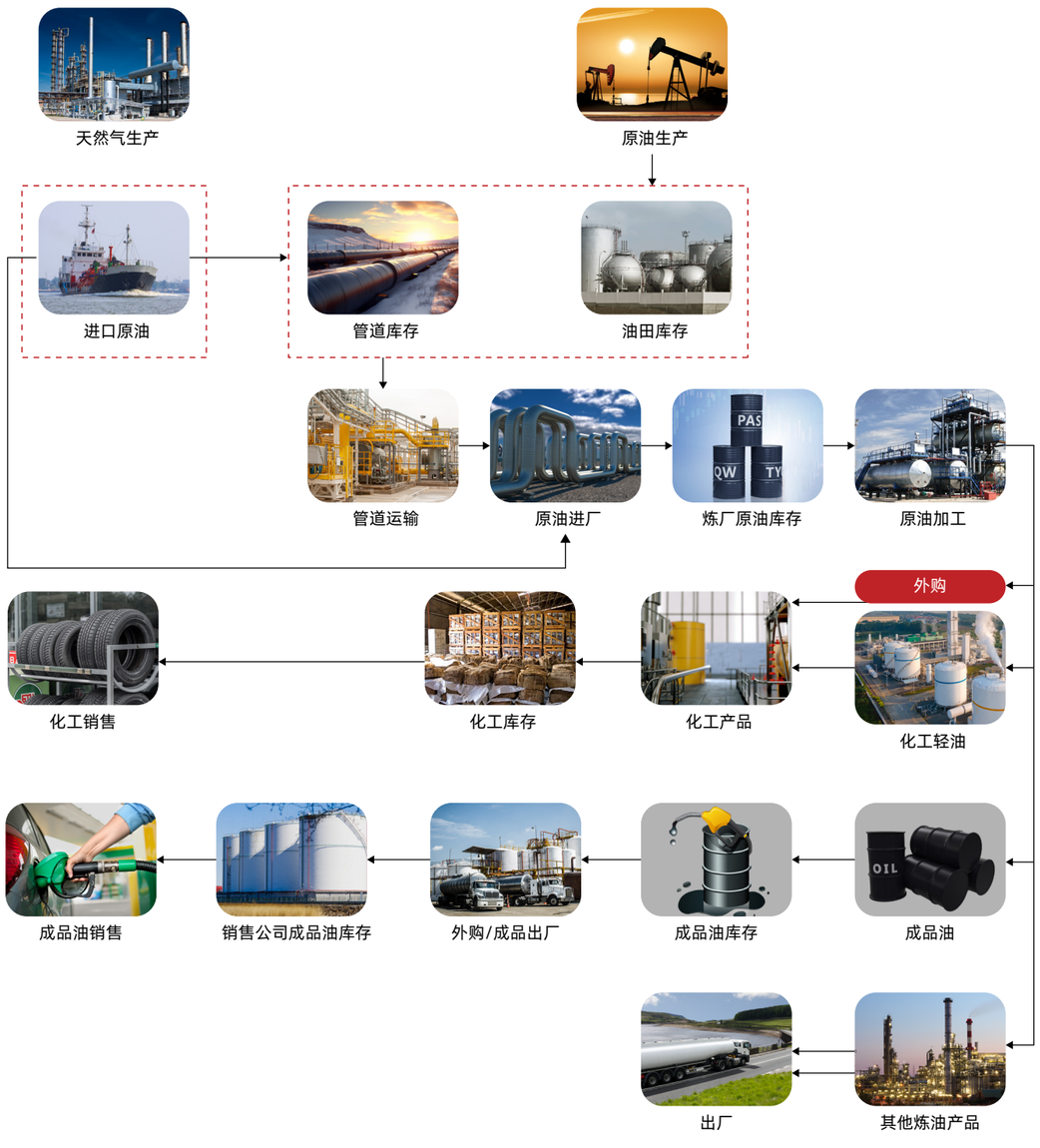
商汤 sensetime

Face++ 旷视

依图 YITU

石化行业需求概况

石油化工是一个典型的流程型行业，其核心业务流程涉及原油储运、油品加工和产品发运三个主要业务，其中油品加工涵盖将原油加工成产品的整个过程，也是石化企业安全生产管理业务的重点。整个过程涉及油品的多次流转及物性的改变，过程中涉及多种化学品的温度变化。一次加工装置、二次加工装置、其他换热装置、压缩机、泵机等装置运行时需要良好的密封、稳定的工作温度等环境需求。

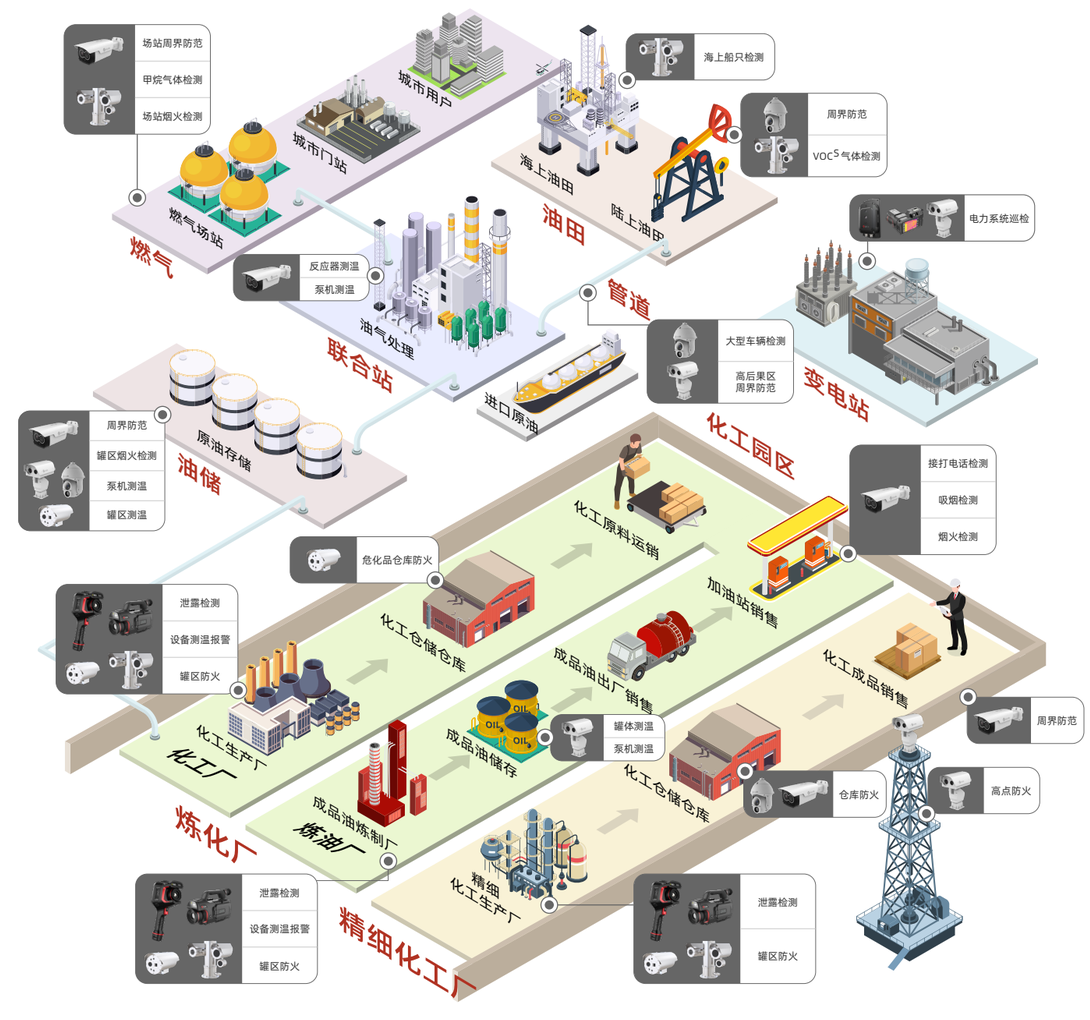


石化行业解决方案

炼化企业自22年以来事故多发连发，人员伤亡明显增多，部分企业屡屡重蹈覆辙，安全生产问题日益显著。以工业互联网+5G引领的数字化转型将成为炼化行业新机遇，设备状态监测、预测性维护、智能巡检等信息化技术将融于数字化设备管理中，数据驱动业务实现设备智能化运维，保障设备安全生产，提升设备运行效率，打造智能工厂。 在石油化工生产过程中，对风险区域人员进行管控，对关键设备状态进行检测愈加重要。

高德智感热成像，可对石油石化中的点火源、易燃物进行检测，实现7*24h实时隐患监测，设备缺陷可视化，设备预测性维护，易燃易爆类气体泄露检测等，保障企业安全。

石化行业红外测温应用综合管理方案



石化行业解决方案

石化行业解决方案

园区周界防护

全天守护，更远更准更安全。应用于厂区、重点防护区域等周界防入侵、高空瞭望，提升准确报警能力，有效保障人员财产安全。

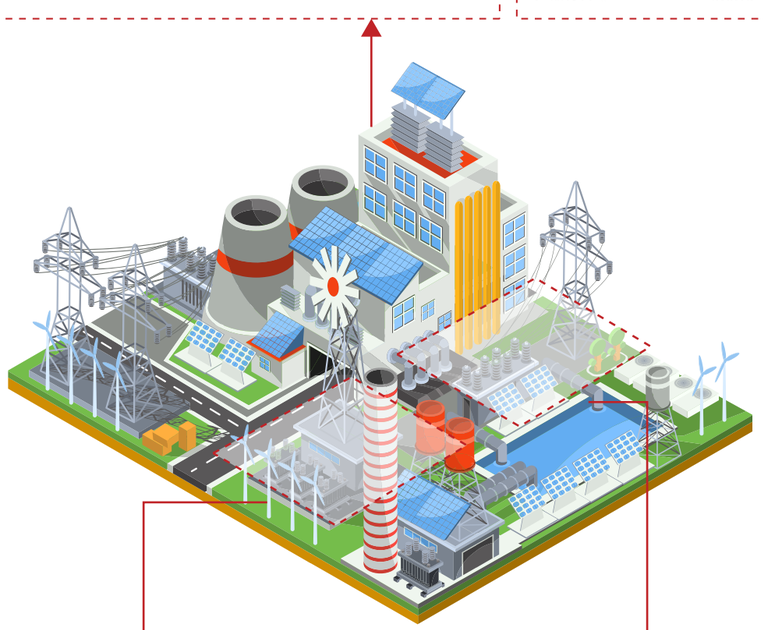
全天候　可视化　远距离　报警准

消防应急搜救

助力危化企业消防站建设，最高工作温度260℃，检测温度达2000℃

高效　便捷　稳定

产品符合《XF/T 635-2023消防用红外热像仪》标准



生产辅控

设备多样，全方位安全保障。多类型产品，适用于防爆、高温等生产区域。同时声波成像、气云成像等设备可检测气体泄漏等隐患，辅助安全生产管理。

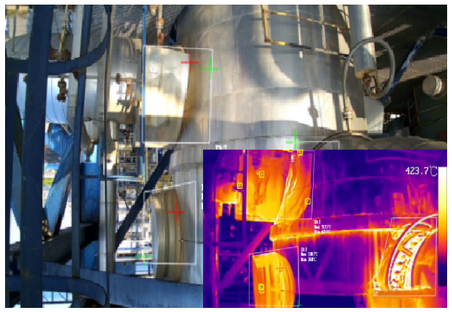
多场景应用　多维度检测　多数据管理

电力巡检

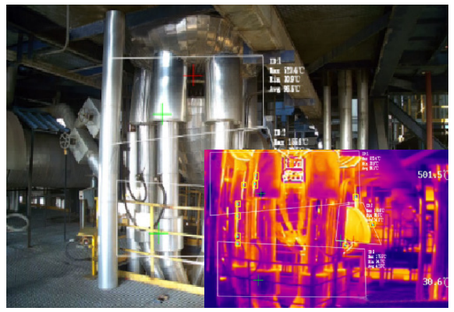
精确测温，多种巡检方式。应用于配电房、变压器等电力设备远程在线巡检，或人工配备手持热成像或声像仪定期巡视，能够有效减少因电力设备故障带来的停产风险。

多巡检方案　智能测温算法　非接触测温

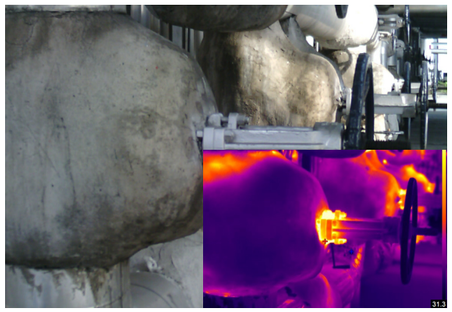
应用场景



法兰泄漏测温：部分法兰区域泄露后短时间内产生温度骤增



装置区测温防火：生产装置区多为易燃易爆气体或液体，易产生火点，发现不及时会产生火灾从而引发爆炸事故



换热器隐患排查：可及时发现换热器性的管道破裂、堵塞、隔板腐蚀等问题

罐体液位监测：可防止液位过高、溢油造成安全事故，同时防止液位过低影响生产效率

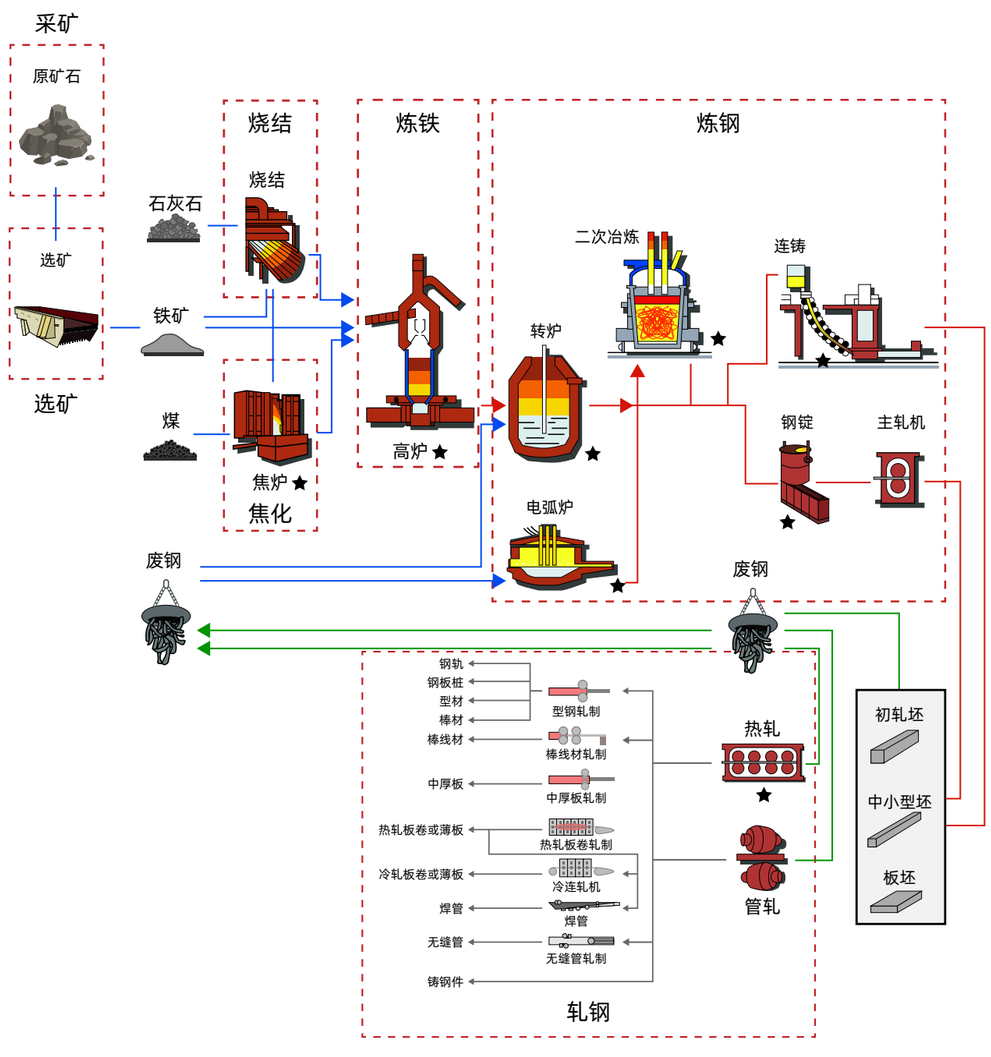
气体泄漏检测：快速定位温度异常部位，判断是否有VOC等气体泄漏，杜绝安全隐患

危化品仓库可视化监管：通过热像仪实现非接触、远距离实时监测危化品温度，及时预警

冶金行业需求概况

钢铁行业是我国的支柱产业，整个行业正处于去产能的转型过程中；降本提效和安全生产是行业转型的核心；不断提高钢企的自主创新能力、发展智能制造和推进绿色制造是钢铁行业稳步发展的基石。

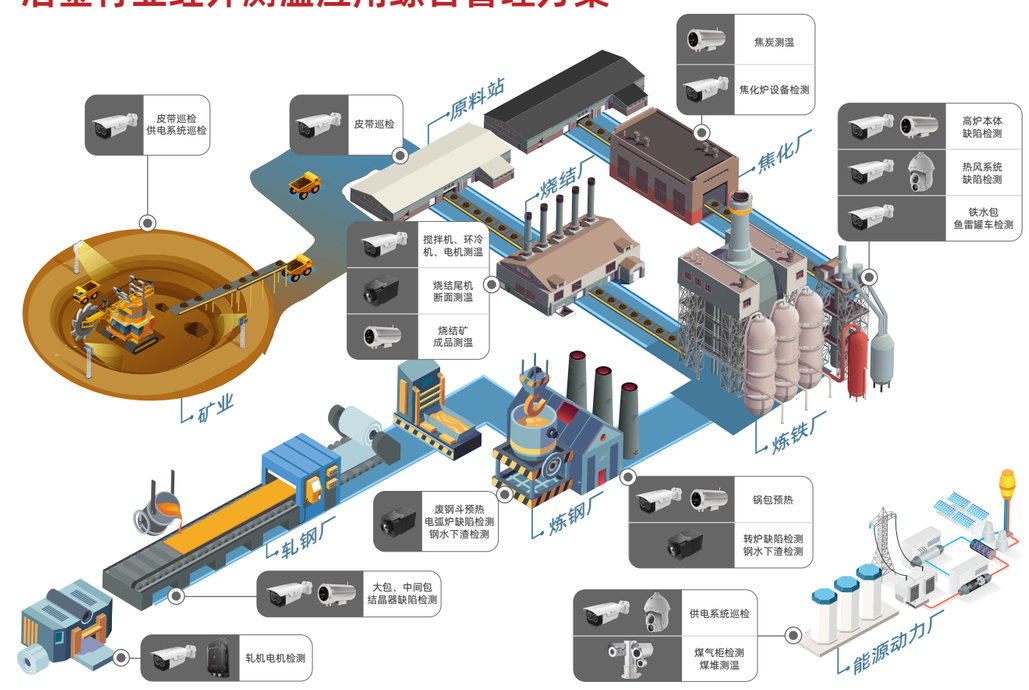
国家安监局《金属冶炼安全生产十三五规划》，国务院办公厅《安全生产十三五规划》中提到，推动矿山、金属冶炼等高危企业建设安全生产智能装备、在线监测监控、隐患自查自改自报等安全管理信息系统。以安全生产方案解决用户安全生产问题，是后续钢铁企业系统建设的大趋势。



冶金行业解决方案

在钢铁冶炼全流程中，各类设备的温度变化过大不仅影响钢铁材质，还会造成安全事故；因此炼钢流程中的设备温度监控是安全生产必不可缺的一环，高德智感依托红外热成像技术，助力钢铁企业智能化安全生产。

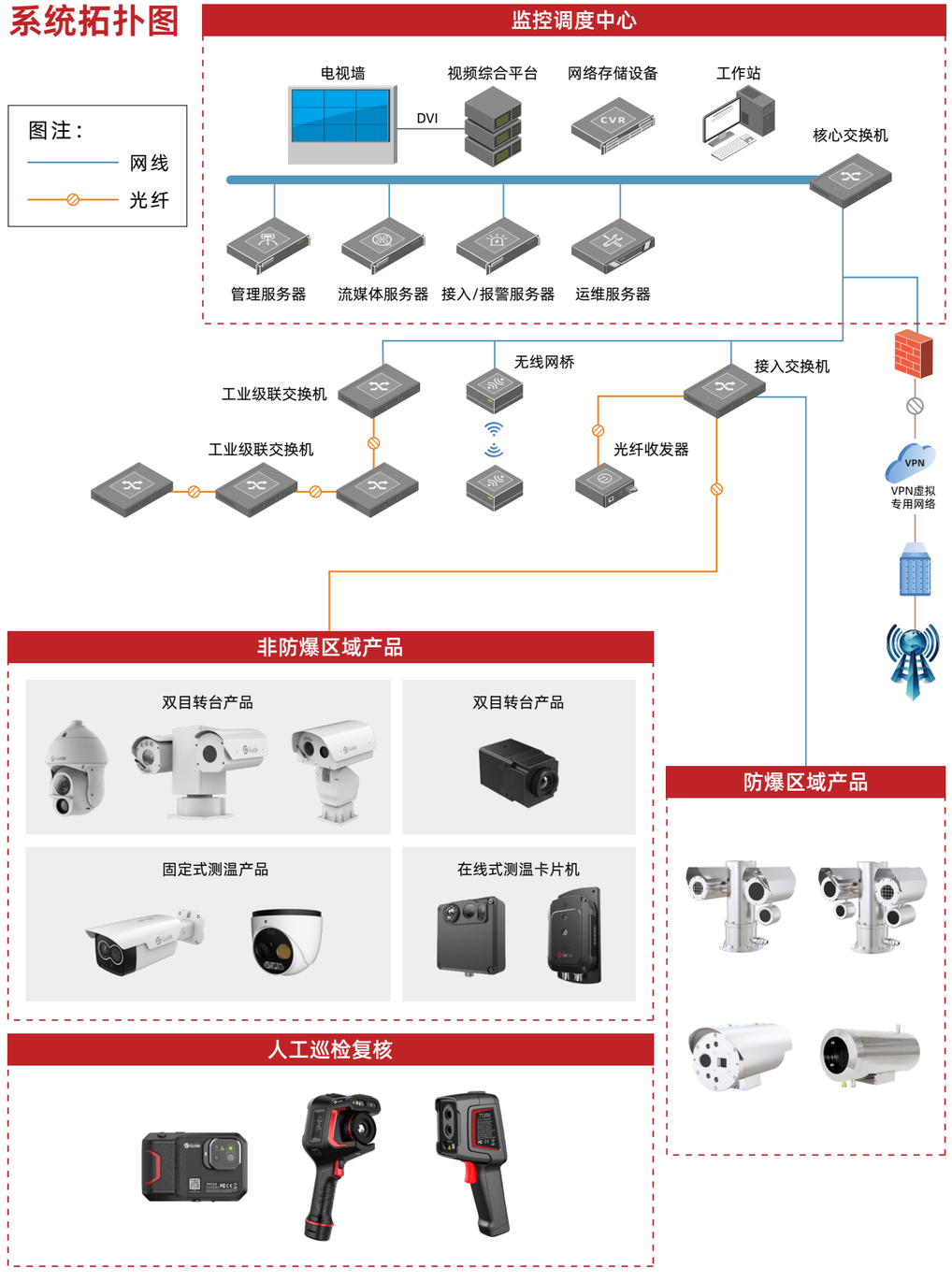
冶金行业红外测温应用综合管理方案



业务场景	储运	铁前（烧结/焦化）	炼铁厂	炼钢厂	轧钢厂/冷轧厂	能源动力厂
智能监测解决方案	皮带智管 煤仓检测	焦炉内测温 烧结矿测温 电机测温	热风系统缺陷检测 高炉本体缺陷检测 铁水包检测	转炉系统缺陷检测 电弧炉缺陷检测 钢包罐号识别	堆钢智能联动检测 冷剪机轴承在线测温 液压站智能检测	变电站智能巡检系统
平台通用能力	安全认证 巡检管理系统	数据监测 监视预警系统	分布式存储 故障诊断系统	日志回溯 设备管理系统	服务编排 检修辅助系统	负载均衡 隐患分析系统	智能报表 AI模型管理
硬件接入设备	固定式测温设备	手持式测温设备	防爆型测温设备	高温测温设备	转台式多点测温设备	机器视觉无人巡检测温设备	临时场景布控检测测温设备

冶金行业解决方案

系统拓扑图



软件平台 智拓综合物联管理平台

一站式智慧物联综合管理解决方案

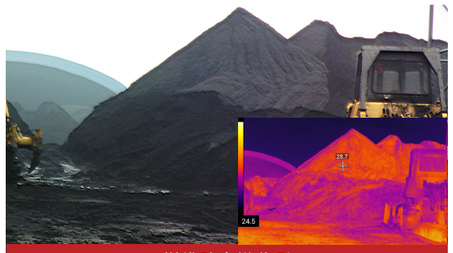
预警智能化
多场景全局监控，
智能检测预警

分析数字化
数据统计分析，
提升管理效率，降低运维成本

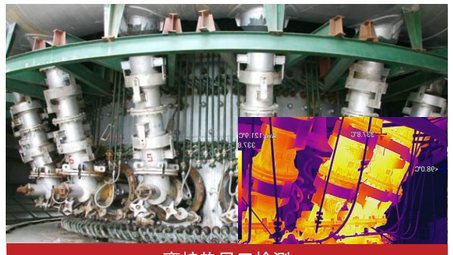
管控一体化
资产/人员/设备，
全方位管控

服务场景化
可为不同行业
提供定制化服务

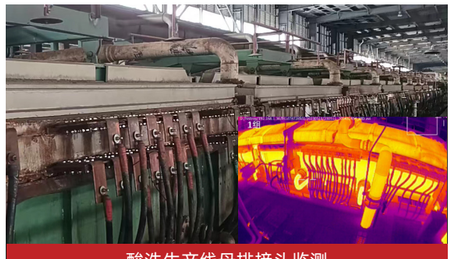
应用场景

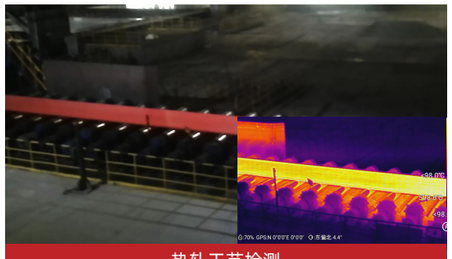

煤堆防自燃监测

蒸汽管道泄漏监控


高炉热风口检测

鱼雷罐缺陷检测


酸洗生产线母排接头监测


热轧工艺检测

重点产品推介

手持测温

T系列

入门级红外热像仪

红外分辨率：120×90
视场角：50°×38°
测温范围：-20°C~150°C, 100°C~400°C
测温精度：±2°C或±2%, 取大值
工作时长：≥5小时

PR系列

消防手持热像仪

红外分辨率：640×480
工作温度：最高260°C
测温范围：最高2000°C
测温精度：±2°C或±2%, 取大值

PF系列

口袋红外热像仪

红外分辨率：256×192
视场角：56°×48°
测温范围：-20°C~150°C, 100°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%, 取大值
工作时长：≥4小时

PL系列

智能型红外热像仪

红外分辨率：256/320/384/480/640
视场角：25°×19°
测温范围：-40°C~+2000°C(加装高温镜头)
测温精度：±2°C或±2%, 取大值
工作时长：≥4小时

PS系列

高性能红外热像仪

红外分辨率：384/640/1024
视场角：25°×19°
测温范围：-40°C~+2000°C(加装高温镜头)
测温精度：±2°C或±2%, 取大值
工作时长：≥3小时

PT系列

旗舰版红外热像仪

红外分辨率：640/1024/1280
视场角：25°×19°
测温范围：-40°C~+2500°C(加装高温镜头)
测温精度：±1°C或±1%, 取大值
工作时长：≥4小时

机芯组件

IPT系列

迷你网络型测温机芯

红外分辨率：384x288/ 640x480
视场角：25°×19°/ 30°×23°
测温范围：-20°C~650°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）
重量：410g

IPN系列

高精度网络型测温机芯

红外分辨率：256x192/ 384x288
视场角：32.9°×25°/53°×39°
测温距离：2米~4.5米
测温范围：25°C~42°C
测温精度：±0.5°C（环温20-35°C）

在线监测

NC系列

测温卡片机

红外分辨率：256x192
视场角：56°×42°/90°×65°
测温范围：-20°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）
安装方式：支持壁装/三脚架装/磁吸

MC200

双目测温半球

红外分辨率：256x 192
视场角：56°×42°
热灵敏度：≤45mK@30°C
测温范围：-20°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）
防护等级：IP67

MC20xxFT系列

测温型双目枪机

红外分辨率：256x192
热成像聚焦模式：定焦
镜头焦距：7mm
视场角：25°x18°
测温范围：-20°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）

DS20xxFT-P系列

测温型4.5寸双目球机

红外分辨率：256x192
镜头焦距：3.2mm /7mm
视场角：56°×42°/25°×18°
测温范围：-20°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）
重量：≤5KG

DS60xxFT-L系列

测温型双目小型云台

红外分辨率：640x512
镜头焦距：13mm/25mm
视场角：45.4°x37°/24.5°x19.7°
热灵敏度：≤40mk
测温范围：-20°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）

DS60xxFT-M系列

测温型双目中型云台

红外分辨率：640x512
镜头焦距：25mm/50mm
视场角：24.5°x19.7°/12.4°x9.9°
热灵敏度：≤40mk
测温范围：-20°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）

DS60xxFT-P系列

观测/测温型双目球机

红外分辨率：640x512
镜头焦距：13mm/25mm/50mm
视场角：5.4°x37°/25°x20°/12.4°x9.9°
测温范围：-20°C~550°C
测温精度：±2°C或±2%（取大值）
重量：≤5KG

MSxxxx-H系列

三目重载云台

红外分辨率：640×512/1280×1024
热成像镜头：30~150mm/30~180mm
可见光镜头：15～775mm, 29°~0.6°
总像素：400万；2688×1520@25/30fps
补光距离：≥3000m
水平范围：0°~360°连续旋转