



# 内容提要

## 一、产品设计背景

- 1.传统烟雾报警系统业务痛点
- 2.我们做了什么
- 3.我们的产品对以上问题的解决

## 二、产品设计内容

- 1.产品功能
- 2.产品业务

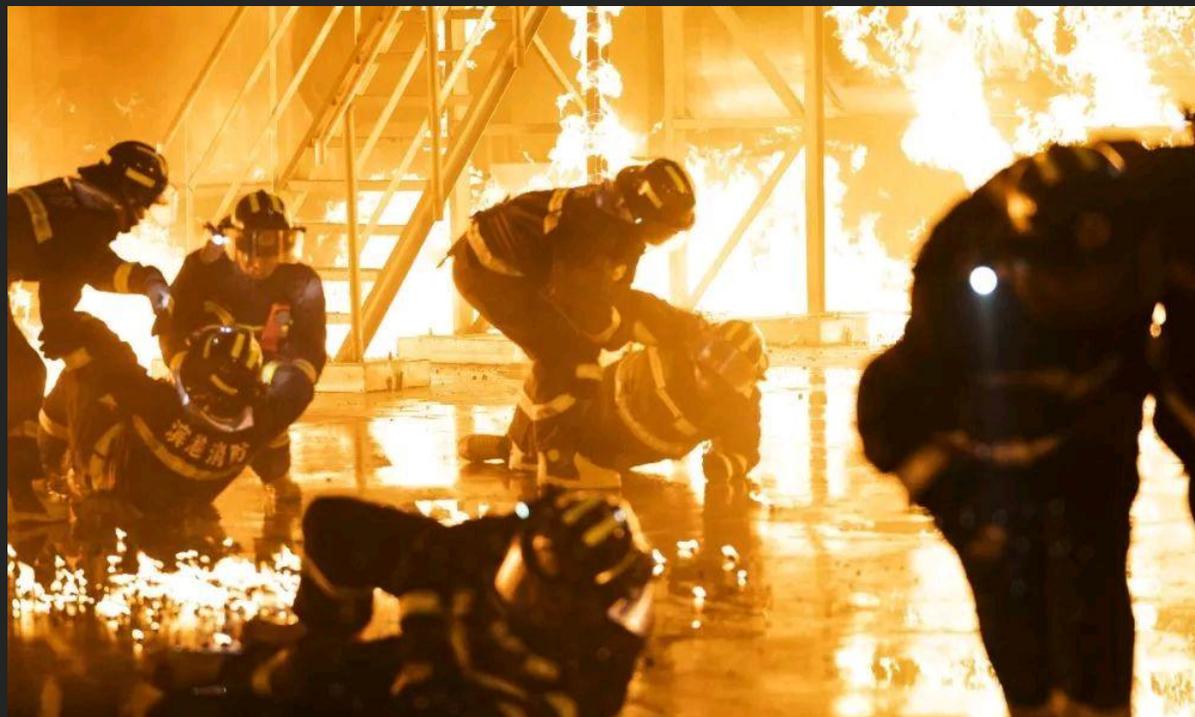
## 三、产品涉及技术

- 1.华为OceanConnect IoT平台
- 2.ECS、VPC
- 3.NB-IoT通信技术

# 1. 产品设计背景

---

近年来，火灾频发，给人民的生命以及财产安全带了巨大的损失



# 消防安全是重点建设的安全项目

- 国家高度重视，陆续出台相关文件、明确相关要求，落实消防相关责任。
- 同时，人民消防意识逐渐提高，烟雾报警器等一系列消防预警系统得到一定程度的普及。



传统烟雾报警器的安装

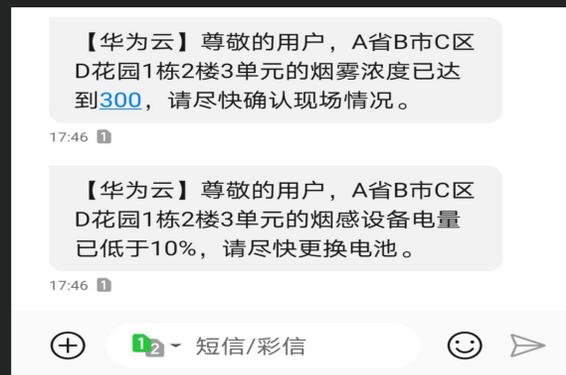
# 1.1 传统烟雾报警系统业务痛点

## 管理复杂：

- **安装以及布线难：**工程量大、线路出现问题难以排查。
- **是否正常工作：**传统烟雾报警器多处于闲置状态、长期没有检查，当灾情发生时能否正常工作我们难以确定；解决和维护此类问题成本高。
- **无可可视化页面：**当烟雾传感器报警鸣响时不能掌握具体烟雾浓度大小、对火情大小情难以把控。

## 不可异地掌控：人不在场收不到报警信息，工作状态不能实时掌握，起不到初期火灾预防的作用。

## 不可联动：当邻居发生火灾时，小区隔壁住户难以在火灾初期知晓灾情。



# 1.2我们做了什么？

智慧烟雾报警系统

华为云、IOT



传统烟雾报警系统



智能管理与火灾预防

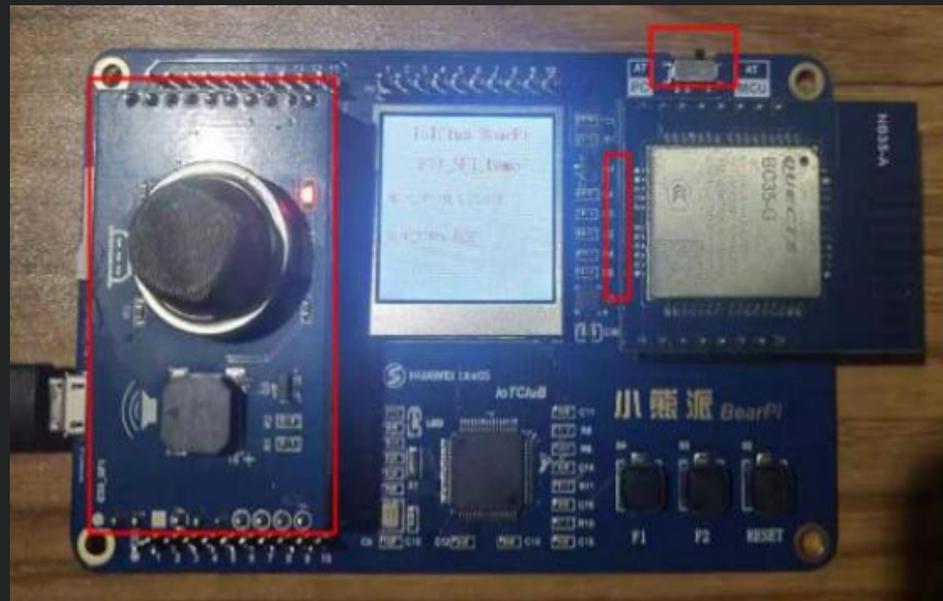
# 1.3我们的产品对以上问题的解决

---

1. 设备无需布线，即插即用，易于安装
2. 远端图形化界面烟雾浓度实时显示系统
  - 利于知晓烟雾报警系统工作状态、利于灾情发生时根据实时显示的烟雾浓度大小推断火灾大小
3. 短信、邮件远程报警
  - 火灾发生住户业主、小区物管、消防中心
4. 联动火灾发生地周围邻居烟雾传感器进行报警
  - 火灾发生地邻居

## 2.1 产品功能

1. **感知层**：系统端侧设备利用经华为认证的NB-IoT模组，连接可靠性高，通讯稳定，传感器实时监测保护区域烟雾浓度，当达到报警状态时，本地发出告警，同时使用NB-IoT网络将报警信息上传至云平台。



# 2.1 产品功能

The screenshot displays the 'Smoke' management interface with a dark sidebar on the left containing navigation options: 产品模型, 设备, 分组管理, 告警, 批量任务, 规则, 软件库, and 烟感管理 (highlighted). The main content area is divided into three panels: '选择设备' (Device Selection) with a dropdown menu showing 'TEST'; '烟雾浓度监控' (Smoke Concentration Monitoring) showing a current value of '10' and a report time of '2020-07-31 10:41:39'; and '命令下发' (Command Issuance) with fields for '命令名称' (Smoke\_Control\_Beep) and '命令参数' (未配置), and a '发送命令' (Send Command) button. Below these panels is a '烟雾浓度变化' (Smoke Concentration Change) line graph. The graph plots 'Smoke\_Value' on the y-axis (0 to 1,800) against time on the x-axis. A significant peak is labeled with the value '1509' at approximately 2020-07-31 10:41:01. Other data points are marked with '0' at 2020-07-24 19:10:46 and 2020-07-31 10:40:52.

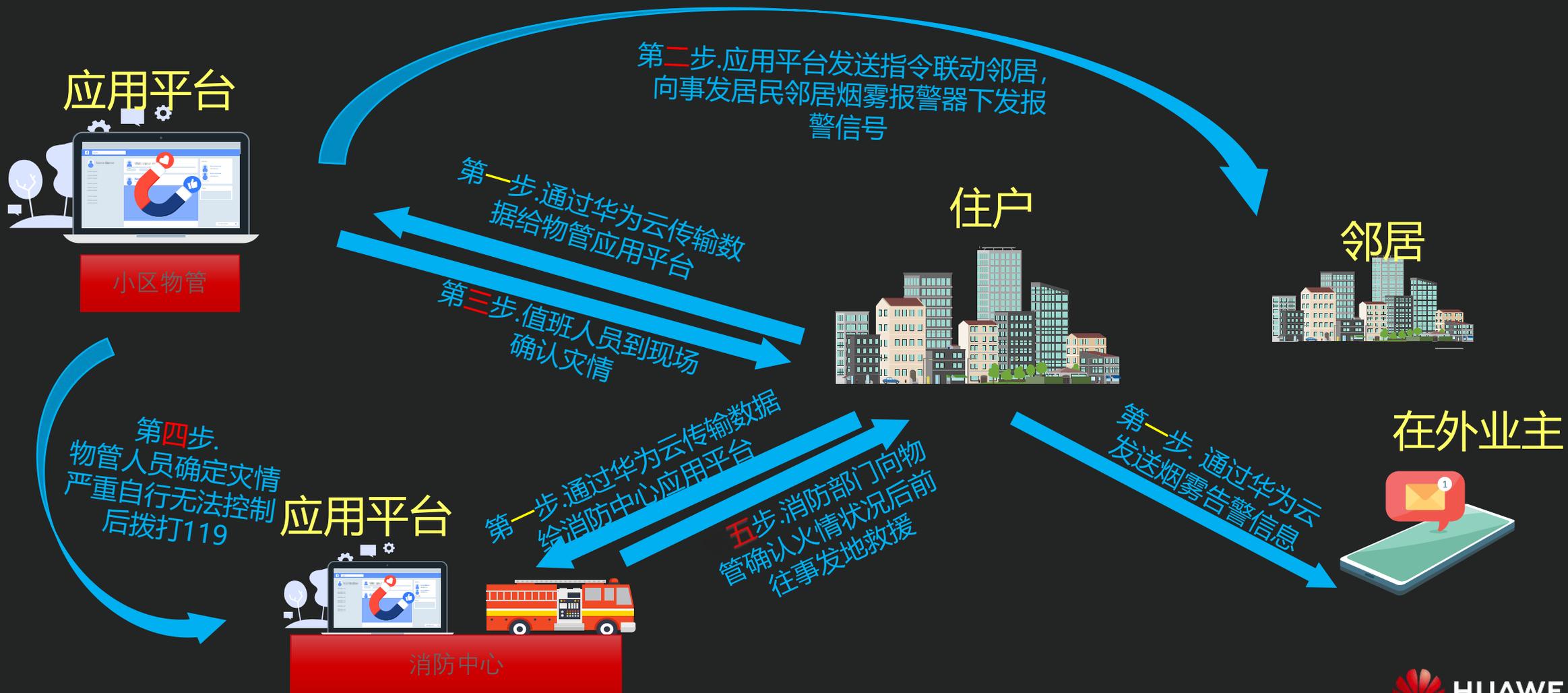
# 2.1 产品功能

3. 消防联动：  
相关人员，  
邻居发出灾

灾情确认后，可快速通知住户、邻居、物业、消防中心等  
告警 生地住户的

The image displays five screenshots of a mobile application interface for fire alerts. The first screenshot shows a list of five alerts, each with a Huawei logo, the sender ID 'noreplylf01', the date '7月24日', and the title '火灾预警'. The body text of each alert reads: '尊敬的用户，A省B市C区D花园1栋2楼3单元的烟雾浓度已达到4563, 请尽快确认现场情况。' (Note: the concentration values vary across the screenshots). The second screenshot shows a detailed view of an alert with the same text, a '详情' (Details) link, and a long unsubscribe URL: [https://console.huaweicloud.com/smn/unsubscribe.html?subscription\\_urn=urn:smn:cn-north-4:095237a1be00f42c2f21c00a05a5253f:Smoke:c9cfc297c69e412392534e1866377c65&locale=zh-cn@ion=cn-north-4@ion\\_id=cn-north-4](https://console.huaweicloud.com/smn/unsubscribe.html?subscription_urn=urn:smn:cn-north-4:095237a1be00f42c2f21c00a05a5253f:Smoke:c9cfc297c69e412392534e1866377c65&locale=zh-cn@ion=cn-north-4@ion_id=cn-north-4).

# 2.2 产品业务



# 3. 涉及技术

---

1. 华为OceanConnect IoT平台
2. ECS、VPC
3. NB-IoT通信技术

# 1. 华为OceanConnect IoT平台

---

**OceanConnect** 是华为公司基于物联网、云计算和大数据等技术打造的开放生态环境。OceanConnect 围绕着华为IoT联接管理平台，提供了170多种开放API 和系列化Agent帮助伙伴加速应用上线，简化终端接入，保障网络联接，实现与上下游伙伴产品的无缝联接，同时提供面向合作伙伴的一站式服务，包括各类技术支持、营销支持和商业合作。

# 2.ECS、VPC

云服务器控制台

弹性云服务器 ?

最新动态 | 使用指南 | [购买弹性云服务器](#)

诚邀您参加弹性云服务器使用体验调研, 您宝贵的意见和建议是我们持续提升产品体验的源动力, 感谢您的参与!

开机 关机 重置密码 更多

默认按照名称搜索

<input type="checkbox"/> 名称/ID	监控	可用区	状态	规格/镜像	IP地址	计费模式	操作
当前区域无数据, 请切换至我的资源查看							

了解详情: 总览 价格详情 帮助文档 网站搭建指南 智能客服

**[新品]** 竞享实例重磅上线, 单核低至0.035元/小时 **HOT**

**[促销]** 全球云服务器钜惠专场, 香港云服务器套餐38元起 **HOT**

**[促销]** 域名专场钜惠, .com首购23元, .cn首购15元, 全场1元起

**[活动]** CPS奖励推广计划, 推荐好友下单最高返利34%+华为P40 **HOT**

# 2.ECS、VPC



The screenshot displays the Huawei Cloud website's product page for Virtual Private Cloud (VPC). The page features a blue and white color scheme with a large 3D graphic of a cloud and server racks. The main heading is '虚拟私有云 VPC' (Virtual Private Cloud VPC). Below the heading, there is a brief description of VPC and a red button labeled '访问控制台' (Access Console). The navigation bar at the top includes the Huawei logo, search bar, and various menu items. The footer contains links for '了解详情' (Learn More), '总览' (Overview), '帮助文档' (Help Docs), '专题社区' (Special Community), '计费方式' (Billing Methods), and '智能客服' (Smart Customer Service).

**华为云** HUAWEI 华为云

搜索 中国站 文档 备案 控制台 hw78995231

关于华为云 最新活动 产品 解决方案 EI企业智能 定价 云市场 合作伙伴 开发者 支持与服务

华为云 TechWave

## 虚拟私有云 VPC

虚拟私有云 (Virtual Private Cloud) 是用户在华为云上申请的隔离的、私密的虚拟网络环境。用户可以自由配置VPC内的IP地址段、子网、安全组等服务，也可以申请弹性带宽和弹性IP搭建业务系统

[访问控制台](#)

了解详情: 总览 帮助文档 专题社区 计费方式 智能客服

**【云图说】** 初始虚拟私有云 **【专题】** 虚拟私有云专题汇总 [涨知识](#) **【年中云钜惠】** 全球加速方案免费咨询，消费满额送华为P40 Pro

# 3.NB-IoT通信技术

**特点：**低成本、低功耗、广覆盖和海量连接

通过将传统烟感替换成基于NB-IoT的智能监测设备，可做到异常及时上报，数据监测。因为NB-IoT的超强覆盖和超大连接特点，设备更新换代时无需因为担心信号问题而改造安装环境，也不用担心连接数问题而减少部署数量；且因为NB-IoT的超低成本和超低功耗，使得大批量置换成为可能，也无需担心供电问题，内置电池的寿命可长达数年。



# Thank you.

把数字世界带入每个人、每个家庭、  
每个组织，构建万物互联的智能世界。  
Bring digital to every person, home, and  
organization for a fully connected,  
intelligent world.

**Copyright©2019 Huawei Technologies Co., Ltd.  
All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

