



## 2021年 中国应急解决方案行业概览

## 2021 China Urgency Solution Industry Overview

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

## 概览摘要

### 国事民生，为万安计：中国应急解决方案应用场景广泛

- 中国应急解决方案应用场景包括政务场景（分为城市管理、公共安全、执法司法场景）、安全生产场景、自然灾害场景、交通场景、能源场景及园区场景等，应用覆盖较为广泛。应急解决方案下游用户集中于华东、华南及华北地区，企业用户集中度较政府用户更高。政府客户在应急解决方案客户数量中占比超70%，且政府客户对于应急解决方案价格敏感性低，安全性、解决方案可靠性方面诉求较高；2020-2025年，中国基础设施建设将处于建设与升级期，交通、能源场景对应急解决方案需求将逐步提升
- 应急解决方案结合窄带集群通信系统，并通过DMR、TETRA等技术提高频谱利用效率，更好地满足工商业用户专网通信需求。制造、建筑等场景对于提高生产运营效率、保障生产安全的需求逐步提升，其对于应急解决方案需求将大幅提升。2020-2025年，以制造、建筑场景为代表的工商业应急解决方案营收年复合增速预计将达24.8%

1. 零光片羽，举足轻重：城市应急是智慧城市安全保障重要环节
  - 应急解决方案是智慧城市安全保障环节重要组成部分，其上游供应商与智慧城市供应商重合度高，上游供应商较分散，产品及技术种类多样；产业链中游主体为应急解决方案供应商，其集成多类软硬件、技术等为下游提供信息采集、存储、管理等多维服务
2. 以人为本，百年大计：应急解决方案市场空间潜力高
  - 2020年中国应急解决方案市场营收规模约为48.9亿元。受突发事件需求、应用场景多元化、基础网络设施建设完善、巨头企业推动等因素驱动，应急解决方案行业底层设施搭建逐步完善，商业模式不断革新，未来市场空间将持续提升
3. 夯实基础，技术创优：应急解决方案技术发展方向明晰
  - 中国应急解决方案系统顶层设计将逐步优化，满足用户成本降低、应用多样化、高安全保障等需求
  - 应急解决方案集成多样技术，空间数据分析能力将增强，并为系统提供多维安全技术保障，为应急指挥环节提供智能化决策辅助

# 目录

◆ 名词解释	-----	09
◆ 中国应急解决方案行业综述	-----	11
• 行业定义	-----	12
• 政策法规	-----	13
• 核心技术	-----	14
• 驱动因素	-----	17
◆ 中国应急解决方案行业市场现状	-----	18
• 发展现状	-----	19
• 专网通信行业市场规模	-----	21
• 专网通信服务行业市场规模	-----	22
• 应急解决方案行业市场规模	-----	24
◆ 中国应急解决方案行业产业链	-----	25
• 产业链全景图	-----	26
• 产业链上游	-----	27
✓ 算法及云服务	-----	27
✓ 硬件设备	-----	28
✓ 卫星核心网	-----	29
• 产业链中游	-----	30
✓ 综合业务系统	-----	30
✓ 应急支撑平台	-----	31
✓ 融合通信平台	-----	32
✓ 基础环境建设	-----	33
✓ 前端感知设备	-----	34
✓ 商业模式	-----	35
• 产业链下游: 应用场景	-----	36

# 目录

◆ 中国应急解决方案行业应用场景	-----	38
• 政务场景	-----	39
✓ 城市管理	-----	39
✓ 公共安全	-----	41
✓ 执法司法	-----	42
• 安全生产	-----	43
• 自然灾害	-----	44
• 交通场景	-----	45
• 能源场景	-----	46
• 园区场景	-----	47
• 水利场景	-----	49
◆ 中国应急解决方案行业发展趋势	-----	50
• 应急指挥决策智能化	-----	51
• 空间数据分析能力增强	-----	52
• 多维安全技术保障	-----	53
◆ 中国应急解决方案行业竞争格局	-----	54
• 头部供应商	-----	55
• 主要厂商对比	-----	56
• 头部企业介绍	-----	57
✓ 震有科技	-----	57
✓ 华为	-----	58
✓ 辰安科技	-----	59
✓ 海能达	-----	60

# Contents

---

◆ Terms	-----	09
◆ Overview of China's urban urgency solution industry	-----	11
• Industry classification	-----	12
• Industry policy	-----	13
• Core technology	-----	14
• Driving factors	-----	17
◆ China's urban urgency solution industry status	-----	18
• Development status	-----	19
• Private network industry market size	-----	21
• Private network services industry market size	-----	22
• Urban urgency solution industry market size	-----	24
◆ China's urban urgency solution industry chain	-----	25
• Industry chain panorama	-----	26
• Upstream	-----	27
✓ Algorithms and cloud services	-----	27
✓ Hardware equipment	-----	28
✓ Satellite core network	-----	29
• Midstream	-----	30
✓ Integrated business system	-----	30
✓ Emergency support platform	-----	31
✓ Converged communication platform	-----	32
✓ Basic environment construction	-----	33
✓ Front-end sensing equipment	-----	34
✓ Business model	-----	35
• Downstream	-----	36

# Contents

---

◆ <b>China's urban urgency solution application scenarios</b>	-----	<b>38</b>
• Government affairs scene	-----	39
✓ City management	-----	39
✓ Public safety	-----	41
✓ Law enforcement	-----	42
• Safe production	-----	43
• Natural disaster	-----	44
• Traffic scenario	-----	45
• Energy scenario	-----	46
• Park scenario	-----	47
• Water conservancy scenario	-----	49
◆ <b>China's urban urgency solution industry status</b>	-----	<b>50</b>
• Intelligent emergency command and decision-making	-----	51
• Enhanced spatial data analysis capabilities	-----	52
• Multi-dimensional security technology guarantee	-----	53
◆ <b>The competitive landscape of China's urban urgency solution industry</b>	-----	<b>54</b>
• Overview of the competitive landscape	-----	55
• Major companies comparison	-----	56
• Head company introduction —— Genew	-----	57
• Head company introduction —— Huawei	-----	58
• Head company introduction —— Gsafety	-----	59
• Head company introduction —— Hytera	-----	60

## 图表目录

图表1: 中国应急解决方案概念从属树	-----	12
图表2: 中国应急解决方案行业政策	-----	13
图表3: 智慧城市马斯洛模型	-----	14
图表4: 核心技术在应急解决方案中的应用	-----	15
图表5: 中国应急解决方案行业驱动因素	-----	17
图表6: 应急产业发展重点区域及发展侧重点剖析	-----	19
图表7: 中国专网通信市场规模（按营收计），2016-2025年预测	-----	21
图表8: 中国专网通信服务市场规模（按营收计，按服务市场拆分），2016-2025年预测	-----	22
图表9: 中国专网通信服务市场规模（按营收计，按用户行业拆分），2016-2025年预测	-----	23
图表10: 中国应急解决方案市场规模（按营收计），2016-2025年预测	-----	24
图表11: 中国应急解决方案行业产业链全景图	-----	26
图表12: 中国应急解决方案算法供应商，基于2020年数据	-----	27
图表13: 中国云服务供应商营收占比，基于2020年数据	-----	27
图表14: 中国应急解决方案产业链上游——硬件设备供应商	-----	28
图表15: 卫星通信产业商业模式	-----	29
图表16: 中国应急解决方案架构——综合业务系统	-----	30
图表17: 城市应急支撑平台关键系统	-----	31
图表18: 音视频融合通信平台架构	-----	32
图表19: 中国应急解决方案架构——应急解决方案基础环境建设	-----	33
图表20: 中国应急解决方案架构——城市应急前端感知设备	-----	34
图表21: 中国应急解决方案供应商商业模式	-----	35
图表22: 中国应急解决方案主要应用场景，2020年	-----	36
图表23: 中国政府应急系统架构	-----	37

## 图表目录

图表24: 政务场景应急解决方案需求 —— 城市管理	-----	39
图表25: 政务场景应急解决方案需求 —— 城市管理	-----	39
图表26: 公共安全应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	41
图表27: 执法司法应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	42
图表28: 安全生产应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	43
图表29: 自然灾害应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	44
图表30: 交通应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	45
图表31: 能源应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	46
图表32: 震有科技、辰安科技、南京安元园区应急解决方案设计理念、主要功能及特征对比	-----	47
图表33: 园区应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	48
图表34: 水利应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析	-----	49
图表35: 应急解决方案智能决策架构	-----	51
图表36: 三维GIS技术体系图览	-----	52
图表37: 中国应急解决方案安全架构	-----	53
图表38: 中国应急解决方案头部供应商	-----	55
图表39: 震有科技应急解决方案架构及应用场景	-----	57
图表40: 华为应急解决方案架构及应用场景	-----	58
图表41: 辰安科技应急解决方案架构及应用场景	-----	59
图表42: 海能达应急解决方案架构及应用场景	-----	60



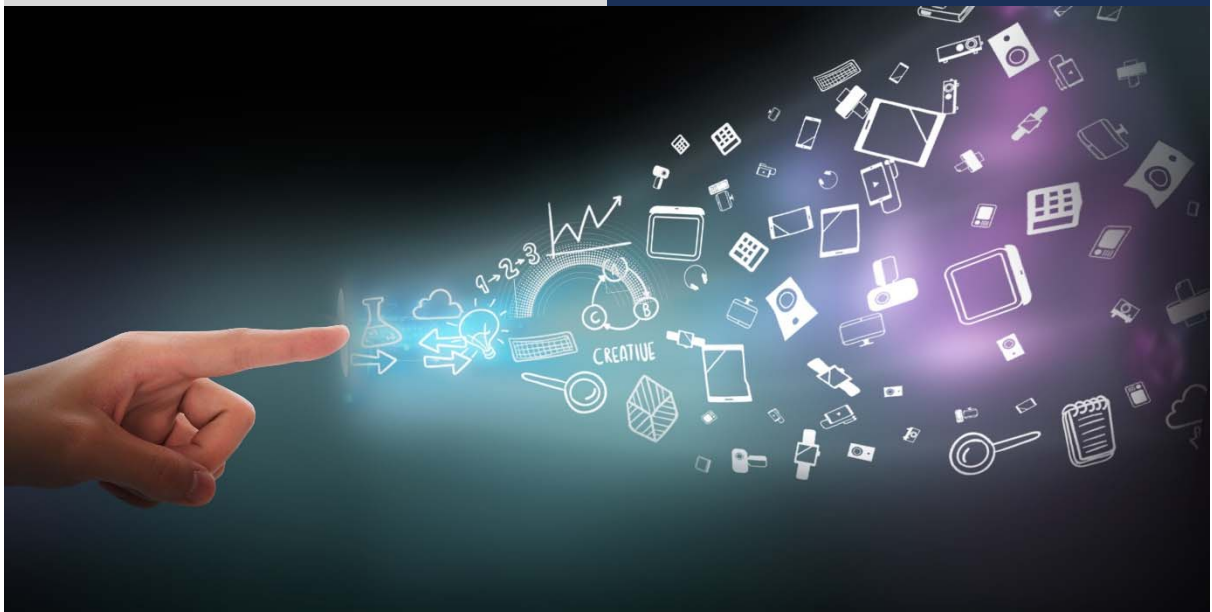
## 名词解释 (1/2)

- ◆ **BIM:** Building Information Modeling, 建筑信息模型, 以三维图形为主、以物件为导向的电脑辅助设计。
- ◆ **CMOS:** Complementary Metal Oxide Semiconductor, 互补金属氧化物半导体。
- ◆ **CVR:** Central Video Recorder, 视频中心存储, 集编码设备管理、录像管理、存储、转发功能为一体的视频专用存储技术。
- ◆ **DVR:** Digital Video Recorder, 硬盘录像机(即数字视频录像机), 一套进行图像计算存储处理的计算机系统, 具有对图像/语音和动态帧等进行长时间录像、录音、远程监视和控制的功能。
- ◆ **eLTE:** 华为基于LTE标准的专利技术。
- ◆ **GIS:** Geographic Information System, 地理信息系统, 一种特定的空间信息系统, 在计算机硬、软件系统支持下, 对整个或部分地球表层(包括大气层)空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。
- ◆ **IDC:** Internet Data Center, 互联网数据中心, 一种拥有完善的设备(包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等)、专业化的管理、完善的应用的服务平台。
- ◆ **IPC:** Internet Protocol Camera, 网络摄像机, 由网络编码模块和模拟摄像机组合而成。网络编码模块将模拟摄像机采集到的模拟视频信号编码压缩成数字信号, 从而可以直接接入网络交换及路由设备。
- ◆ **ISP:** Image Signal Processing, 图像信号处理, 主要用来对前端图像传感器输出信号处理的单元, 以匹配不同厂商的图像传感器。
- ◆ **LTE:** Long Term Evolution, 长期演进。由3GPP(The 3rd Generation Partnership Project, 第三代合作伙伴计划)组织制定的UMTS(Universal Mobile Telecommunications System, 通用移动通信系统)技术标准的长期演进, 于2004年12月在3GPP多伦多会议上正式立项并启动。
- ◆ **NVR:** Network Video Recorder, 网络硬盘录像机。NVR最主要的功能是通过网络接收IPC(网络摄像机)设备传输的数字视频码流, 并进行存储、管理, 从而实现网络化带来的分布式架构优势。
- ◆ **PB:** Petabyte, 大数据存储单位。1PB=1,024TB, 1TB=1,024GB。
- ◆ **PDT:** Police Digital Trunking, 警用数字集群, 具有中国自主知识产权的集群通信标准, 着眼未来数字对讲技术发展之方向, 可满足多数集群通信行业用户的需求。
- ◆ **PHM:** Prognostics Health Management, 故障预测与健康管理, 为满足自主保障、自主诊断的要求所提出, 基于视情维修的升级发展。
- ◆ **P-IoT:** Private Internet of Things, 专网物联网。
- ◆ **SoC:** System on a Chip, 一种集成电路的芯片, 可有效地降低电子/信息系统产品的开发成本。

## 名词解释 (2/2)

- ◆ **TETRA:** Trans European Trunked Radio, 泛欧集群无线电。TETRA数字集群通信系统可在同一技术平台上提供指挥调度、数据传输和电话服务。
- ◆ **专网:** 为特定的部门或群体(如政务和公共安全等行业)提供安全可靠的无线服务的专业网络, 其基础网络一般与公众蜂窝移动通信网络独立。

## 第一部分：行业综述



- 应急解决方案是智慧城市解决方案的一种，可分为政府/政务、安全生产、自然灾害/环境、交通、能源及园区等场景应急解决方案
- 核心技术包括物联网、大数据、地理信息系统（GIS）以及云计算等
- 行业受高突发事件需求、应用场景多元化等因素驱动
- 应急解决方案行业底层设施搭建完善，商业模式不断革新

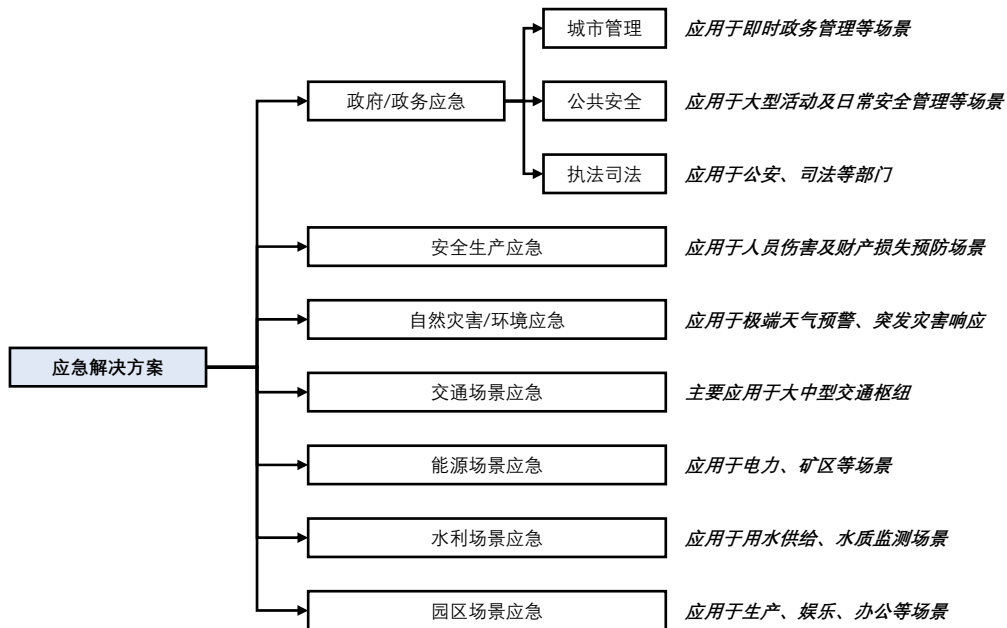
**行业综述**

**行业定义**

应急解决方案是智慧城市解决方案的一种，可分为政府/政务、安全生产、自然灾害/环境、交通、能源及园区等场景应急解决方案

- 应急产业是为突发事件预防与应急准备、监测与预警、处置与救援提供专用产品和服务的产业。应急解决方案可细分为政府/政务、安全生产、自然灾害/环境、交通、能源及园区等场景应急解决方案。
- 应急解决方案按照城市应急管理的需求设计，包含应急信息采集、信息存储、信息管理、应急联动服务、应急预案管理、教育培训、应用分析等内容。
- 应急解决方案可实现对整个城市的应急指挥与监控，保障对数据采集、危机判定、决策分析、命令部署、实时沟通、联通指挥、现场支持等各项应急业务的响应。应急解决方案可快速、及时、准确地收集到应急信息，为政府的科学决策提供有效的信息支持。

图表1：中国应急解决方案概念从属树



来源：头豹研究院编辑整理

行业综述

政策法规

《应急管理信息化发展战略框架（2018-2022年）》要求到2022年中国城市应急管理系统将形成高度智能、自我进化、共享众创的应急管理信息化新生态，实现应急管理全面感知

- 应急管理部、工信部、发改委等部门发布多项政策推动全国统一应急平台建设，提升各层级城市应急管理系统信息化、共享化、智能化发展。

图表2：中国应急解决方案行业政策

政策名称	颁布时间	颁布主体	主要内容	政策分析
《关于组织开展2021年安全应急装备应用试点示范工程申报的通知》	2021-01	工信部、发改委、科学技术部、应急管理部	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 围绕矿山安全、危化品安全、自然灾害防治、安全应急教育服务四方面需求，从安全生产监测预警系统、机械化与自动化协同作业装备、事故现场处置装备等16个重点方向，遴选一批技术先进、应用成效显著的试点示范项目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 政策围绕安全应急系统搭建，目标为建成更为智能化的安全生产监测预警系统</li> </ul>
《2019年地方应急管理信息化实施指南》	2019-08	应急管理部	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 以信息化推进应急管理现代化，为科学有效防范化解重大安全风险提供保障</li> <li>□ 加快运用科技信息化手段，全面提升应急管理的能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 政策围绕应急管理信息化搭建，目标是提升政府应急解决方案综合管控能力</li> </ul>
《应急管理信息化2019年第一批地方建设任务书》	2019-06	应急管理部	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建设形成全国一体的应急指挥信息化体系，具备音视频指挥、快速调度、移动通讯等功能</li> <li>□ 形成全国风险监测预警能力，基本覆盖安全生产和自然灾害重点领域</li> <li>□ 加速完成信息化基础设施建设</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 政策围绕应急指挥信息化体系搭建，目标是形成全国一体的应急解决方案体系，并提升中国应急管理数字化、智能化程度，提升辅助决策能力</li> </ul>
《应急管理信息化发展战略框架（2018-2022年）》	2018-12	应急管理部	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 初步形成较为完备的应急管理信息化体系，基本建成覆盖重点风险领域的感知网络、多手段融合的国家应急通信网络和北京主数据中心</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 政策围绕应急管理信息化体系开展全面建设，目标是形成感知网络全域覆盖以及高度智能、自我进化、共享众创的应急管理信息化新生态</li> </ul>
《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》	2017-07	国务院	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 到“十三五”末要形成共建共享的一体化政务信息公共基础设施大平台，总体满足市政应用需要</li> <li>□ 形成国家市政信息资源管理和服务体系</li> <li>□ 建成跨部门、跨地区协同治理大系统</li> <li>□ 形成线上线下相融合的公共服务模式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 政策围绕跨部门、跨区域政务系统建设，目标为提升跨部门、跨区域政务系统应急管理能力</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

<b>行业综述</b>	根据智慧城市马斯洛模型，应急解决方案建设基于智慧城市基础设施之上，核心技术包括物联网、地理信息系统（GIS）、大数据、云计算、AI及卫星通信等
<b>核心技术</b>	

根据智慧城市马斯洛模型，中国应急解决方案核心技术的赋能路径包括：

- ❑ **物联网**未来将通过统一终端连接管理保障政府与行业快速获取数据、终端状态，并通过标准化的数据接口，为城市管理者及其他应急解决方案用户提供决策支撑依据。
- ❑ **GIS软件**可协助应急解决方案实现信息可视化，提升城市应急系统管控能力。未来GIS软件预计将通过外部协作，统筹常态与非常态应急业务管理流程，进一步增加解决方案可视化程度。
- ❑ **大数据技术**未来将以非侵入方式从源系统筛选和提取数据，实现同时从众多数据源获取、组织和分析实时数据的能力，提升不同行业数据连通性，挖掘数据价值，提高应急解决方案相应能力。
- ❑ **云计算**可实现多源异构数据集成与融合，降低应急解决方案行业数据孤岛效应；以华为为代表的解决方案供应商已通过云边结合有效降低网络传输压力、满足实时性要求、提高应急数据传输准确性。
- ❑ **AI**可有效应对内部和外部非结构化环境的变化，如Google与印度政府合作创建AI洪水预测模型，并利用Google Public Alerts改进洪水警报，提升预测灾害发生位置、发生时间和损失程度的准确性，准确率超过90%。
- ❑ **卫星通信**相比5G具备覆盖广、成本低的优势。5G与低轨卫星融合可实现全球范围网络的无缝覆盖。

图表3：智慧城市马斯洛模型

需求程度	智慧城市架构	职能	服务种类	关键技术及应用	发展难度
少	第四层（顶层）	智慧大脑	城市智慧大脑	智能运营IOC	高
	第三层	行业数字化	城市服务数字化	政务新模式	
	第二层	安全保障	城市安全	智慧应急	
多	第一层（底层）	基础设施	城市ICT基础设施	云计算、物联网、大数据、人工智能、GIS	低

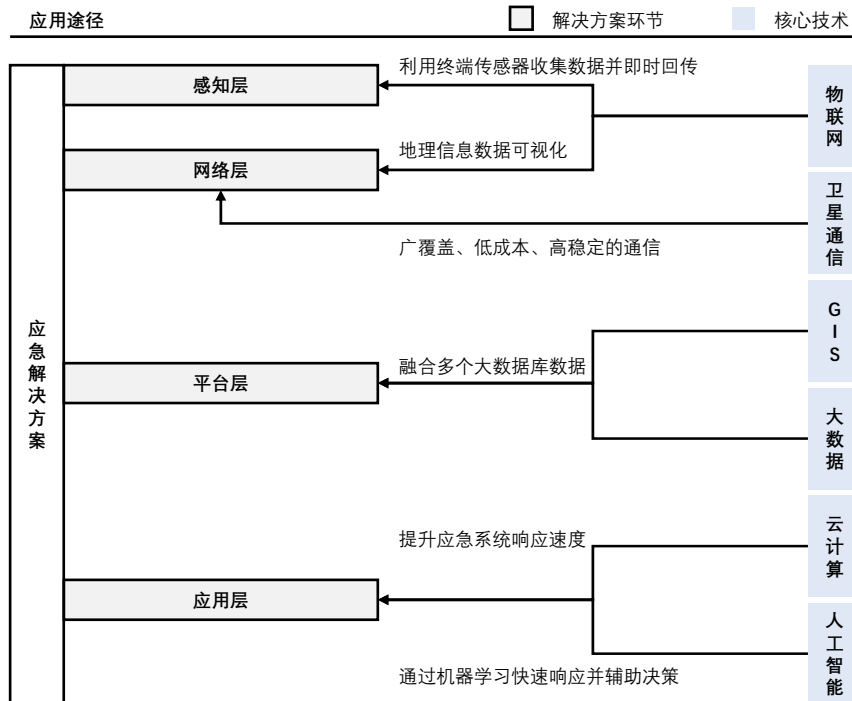
应用数量

智能化程度

来源：头豹研究院编辑整理

物联网、GIS、大数据、云计算及AI等技术有效作用于应急解决方案各层级；基于核心技术的应急解决方案目前已在灾害预警、灾害治理等领域得到广泛应用。

图表4：核心技术在应急解决方案中的应用



物联网应用案例：

- 海康威视联合三大运营商基于物信融合大数据底座，为广东省各地消防部门搭建风险评估、监测预警、智能识别等大数据应用。
- 中移物联网为重庆市建立地质灾害预警系统，通过设置超1.6万个物联网终端监测点，及时、动态地掌握土壤和岩石的变化情况，降低泥石流等地质灾害造成的损失。

卫星通信应用案例：

- 震有科技提升应急解决方案稳定性，通过自身卫星核心网构建稳定的通信网络。在意外情况切断主要联络方式时，卫星信号可通过“天基-地面设备-卫星核心网-公网核心网-目标终端”保障通信。

来源：头豹研究院编辑整理

**GIS应用案例：**

- 震有科技为多个城市水利局提供贯穿防洪减灾、水资源配置、水环境保护等体系的调度平台，基于可视化大屏提高水利管理效能。
- SilviaTerra基于GIS技术开发森林火灾预防技术，通过卫星数据、空中影像与激光扫描技术结合，进行森林地面测绘、抓取遥感信息和收集森林地形数据，进而绘制森林火灾潜在区域及火灾风险等级地图。

**大数据应用案例：**

- 重庆黔江区林业局依托大数据平台建立智能传感预警监测系统及应急通信系统，管理者可远程24小时监测、预警和发布信息，提高森林防火效率。
- 辰安科技为贵州省应急平台体系创新建设共享智能应用，集成跨区域、跨部门大数据并应用于公共安全和应急管理。

**云计算应用案例：**

- Google公共安全报警系统综合云计算提升应急系统响应速度，截至2020年底已发出数十万计的自然灾害预警，用户浏览量已超过50亿次。
- 珠三角气象灾害监测预警中心以云计算技术为基础，将防灾减灾及气象服务等终端数据结合，综合多元信息进行灾害应急监测。

**人工智能应用案例：**

- 华为在应急系统视频监控环节运用AI技术，并与芯峰科技联合推出场站智能视频边云协同方案，实现系统快速部署以及算法迭代。

来源：头豹研究院编辑整理



行业综述

驱动因素

受高突发事件需求、应用场景多元化、基础网络设施建设逐步完善等因素驱动，应急解决方案行业底层设施覆盖率提高，商业模式不断创新，未来市场空间将持续提升

- 应急解决方案在政府中应用率逐步提升，已有效帮助政府部门应对突发事件等紧急事态，比如大唐电信为杭州G20峰会、上海迪士尼开园、亚信峰会、上海世博会等重大活动设立应急系统，建立重大事件应急保障。

图表5：中国应急解决方案行业驱动因素



- 未来，底层建设可帮助行业更大限度承载动态监测等功能，未来应急解决方案将融合监测网络及时接入、相关资源整合利用、应急指挥系统资源库更新等附加功能。

- 能源、交通、园区等场景应急行业解决方案日趋成熟，未来需求将不断提升，比如震有科技已为神东煤炭、宁夏煤业等企业建立矿用场景通信解决方案，并不断拓展矿用场景客户数量。

来源：头豹研究院编辑整理

## 第二部分：市场现状



- 中国应急产业呈现“多核心”发展格局，为中国应急解决方案提供硬件、软件及服务的保障
- 应急解决方案供应商多集中于东部沿海地区
- 2020年中国应急解决方案市场营收规模约为48.9亿元
- 自然灾害持续发生等客观因素、智慧城市高速覆盖等发展需求扩张行业市场空间

**市场现状**

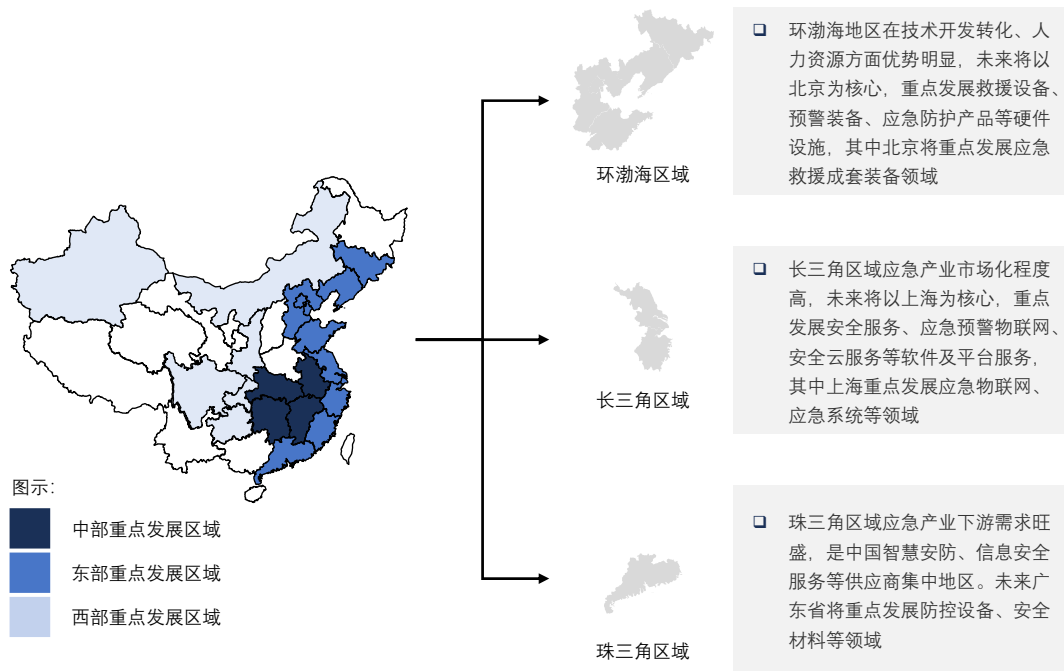
**发展现状**

中国应急产业呈现“多核心”发展格局，为中国应急解决方案提供硬件、软件及服务的保障；应急解决方案供应商多集中于东部沿海地区，未来产业布局将更加合理

中国应急产业呈现“多核心”发展格局，为中国应急解决方案提供硬件、软件及服务的保障：

- 中国东部地区应急产业总体规模最大
- 政策推动西部地区应急产业总体规模快速提升
- 中部地区区域应急产业链建设速度最高

图表6：应急产业发展重点区域及发展侧重点剖析



- 应急解决方案用户集中于华东、华南及华北地区，其中华东、华南、华北地区的企业用户占比约为85%，华东、华南、华北地区政府用户占比约为70%。

来源：头豹研究院编辑整理

- 受人才、政策因素影响，应急解决方案供应商集中于东部沿海地区如北京、上海、深圳、杭州等地，此类区域上游硬件供应商资源亦较丰富。
- 随着经济崛起和工业化进程推动产业结构的调整优化，中部地区应急产业发展空间较高，如安徽省重点发展应急救援装备、安全服务等应急产业。由于应急产业是解决中国社会安全发展的重要支撑，在产业融合背景下的区域布局将更加合理，“东强西弱”的产业格局预计将逐步减弱。

来源：头豹研究院编辑整理



400-072-5588

[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

©2021 LeadLeo

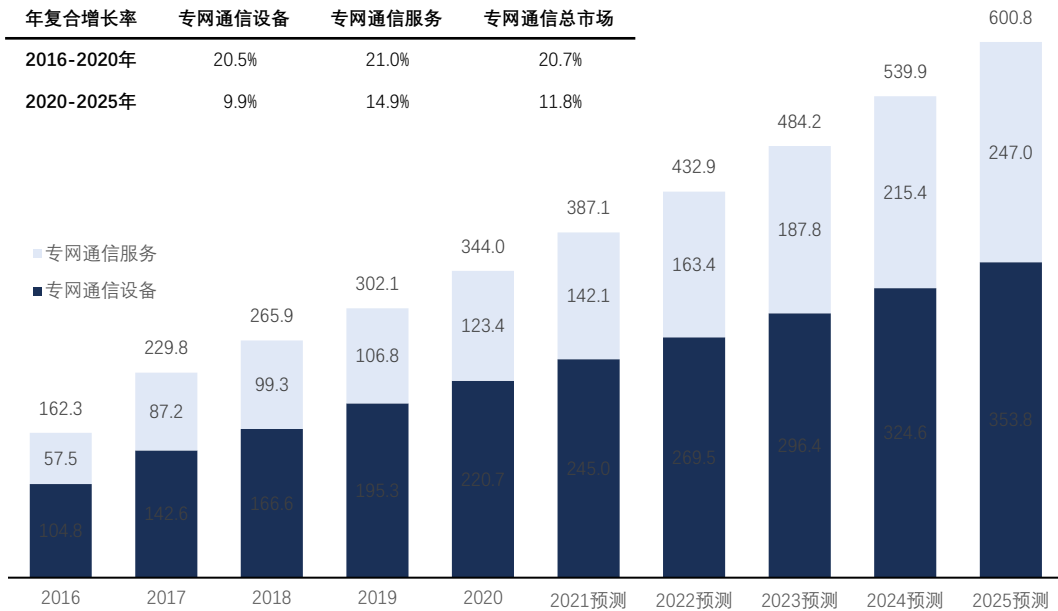
**市场规模**  
**专网通信**

2020年中国专网通信市场规模为344.0亿元；未来专网设备需求增速预计保持稳定，“两化”融合及智慧城市的发展推动专网通信服务市场保持高速增长

- 2020年，中国专网通信市场规模为344.0亿元，2016-2020年复合增长率达20.7%；专网通信市场可分为专网通信设备市场及专网通信服务市场。其中，专网通信设备包括调度系统、无线基站、无线接收终端等，2020年营收规模达220.7亿元，营收规模高，市场占比达64.1%。

图表7：中国专网通信市场规模（按营收计），2016-2025年预测

单位：人民币亿元



- 由于政府5G专网建设需求短期内增速稳定，专网设备及专网服务需求短期内增速将保持稳定。行业数字化转型需求推动企业专网通信需求，预计企业端5G专网建设速度将加快。企业专网隐私与安全性高、具有超低延迟、独立可控等特征，因此5G专网有望成为工厂、港口、电力等多个场景数字化转型基础，如华为、中国移动为青岛港打造5G专网，提升青岛港数字化运营能力。
- 此外，“两化”融合及智慧城市的发展推动专网通信服务市场保持高速增长。其中，企业用户对专网通信系统需求占比将提升，预计2020-2025年专网通信服务市场增速约为14.9%，营收规模占比逐步提升。

来源：头豹研究院编辑整理

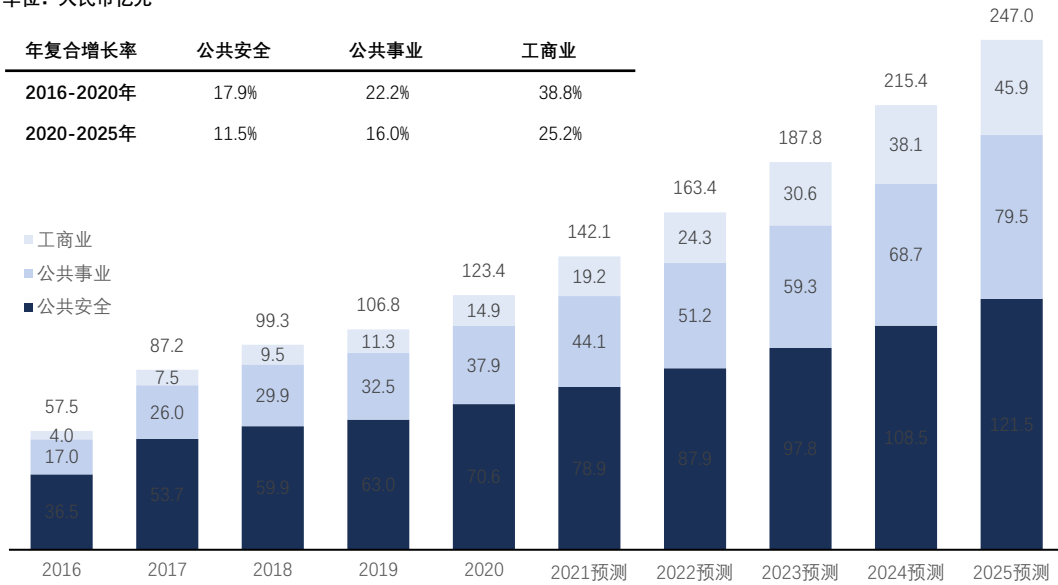
**市场规模**  
**专网通信服务**

受社会管理、执法司法等刚性需求推动，公共安全领域在专网通信服务市场中占比最高；未来能源、交通等场景对专网通信的高需求推动工商业市场规模快速扩张

- 专网通信服务按服务领域可按公共安全、公共事业以及工商业等领域拆分为三个维度，分别为：以政府客户为主的公共安全场景、覆盖政府及企业客户的公共事业场景以及以企业客户为主的工商业场景。
- 专网通信服务是中国公共安全部门实现有效指挥调度的必备解决方案。受社会管理、执法司法等刚性需求推动，公共安全领域在专网通信服务市场中占比最高。
- 政府客户在专网通信服务客户数量中占比超70%，专网通信服务在企业中渗透率较低。

图表8：中国专网通信服务市场规模（按营收计，按服务市场拆分），2016-2025年预测

单位：人民币亿元



- 5G专网技术成熟推动下游需求增加，企业端用户占比有望增长，其中以能源、交通为代表的公共事业场景对专网通信需求空间较高。
- 国网青岛供电公司、山东电信青岛分公司和华为联合开发的青岛5G智能电网项目实现了基于5G SA切片的智能分布式配电、变电站作业监护及电网态势感知、5G基站削峰填谷供电等新应用；此外华为、中兴等企业陆续推出应用于交通场景的LTE-M带宽承载CBTC专网通信网络。

来源：头豹研究院编辑整理

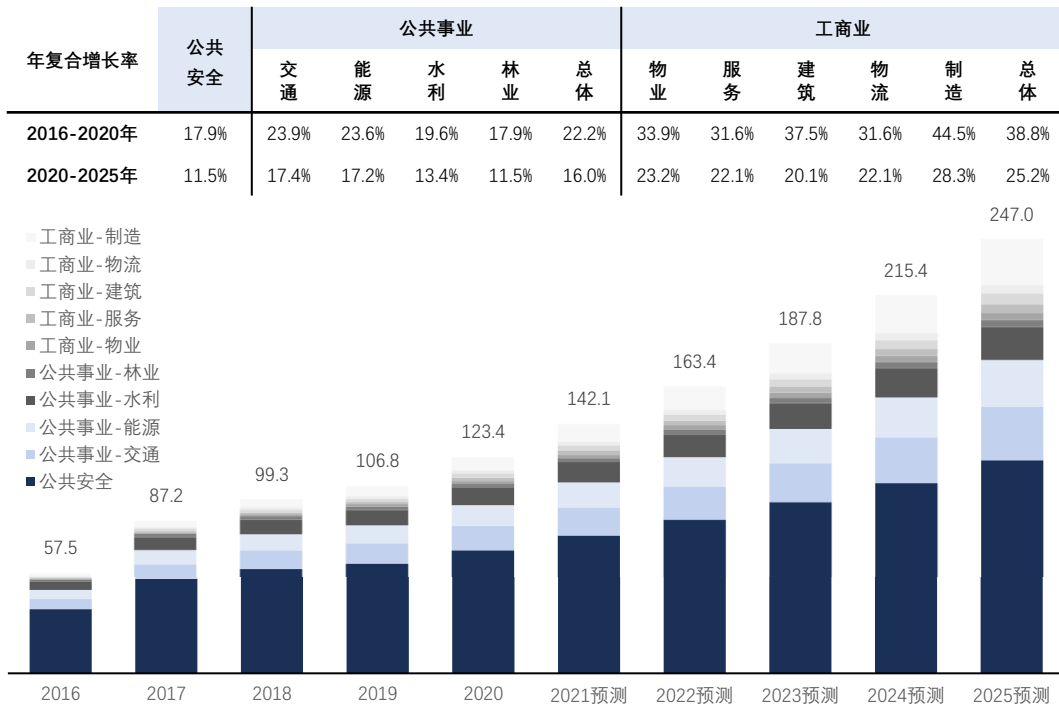
**市场规模**  
**专网通信服务**

中国基础设施建设将处于建设与升级期推动交通、能源场景营收规模提升；专网通信技术可更好地适应用户需求，制造、建筑等场景营收规模预计将高速增长

- 按2020年市场营收规模排序，公共安全（70.6亿元）、交通（13.6亿元）、能源（12.1亿元）、水利（10.0亿元）及制造（7.5亿元）为前五大应用场景。

图表9：中国专网通信服务市场规模（按营收计，按用户行业拆分），2016-2025年预测

单位：人民币亿元



- 在公共事业场景，2021-2025年，中国基础设施建设将处于建设与升级期，交通、能源场景对专网通信服务需求将提高，2025年营收规模预计将分别增长至30.3亿元与26.7亿元。
- 在工商业场景，专网通信技术结合窄带集群通信系统，并通过DMR、TETRA等技术提高频谱利用效率，更好地满足工商业用户需求，制造、建筑等场景市场规模未来预计增速高。另外，为提高生产运营效率、保障生产安全，制造业对于专网通信服务的需求将大幅提升，2025年制造业营收规模将达26.2亿元。

来源：头豹研究院编辑整理

**市场规模**  
**应急解决方案** 2020年中国应急解决方案市场营收规模约为48.9亿元；自然灾害持续发生等客观因素、中国智慧城市高速覆盖等发展需求不断扩张行业市场空间

- 2020年，中国应急解决方案市场规模约为48.9亿元，2016-2020年复合增长率约为19.4%。
- 应急解决方案是中国专网通信服务市场的重要组成部分。以应急管理部主导的公共安全、公共事业场景时**应急解决方案**的主要营收来源。应急解决方案市场需求与政务、安全生产、交通、能源等各应用领域的发展密切相关。

图表10：中国应急解决方案市场规模（按营收计），2016-2025年预测



- 中国应急解决方案行业处于高速发展期，自然灾害等客观因素、智慧城市高速覆盖（项目覆盖率超90%城市）等发展需求将不断扩张行业市场空间。例如，震有科技智慧水利解决方案贯穿防洪减灾、水资源配置、水环境保护与水管理服务等体系，有效提升测量精确度100%-200%；辰安科技运用大数据、物联网、AI、遥感分析、灾害性天气识别等技术，向政府各部门提供自然灾害风险早期识别、多灾种灾害分析和监测预警服务，重大灾害全民接收时常下降80%。
- 根据细分场景划分，预计2020-2025年市场总体增速将保持14.8%，2025年营收规模将达97.4亿元。

来源：头豹研究院编辑整理



## 第三部分：产业链

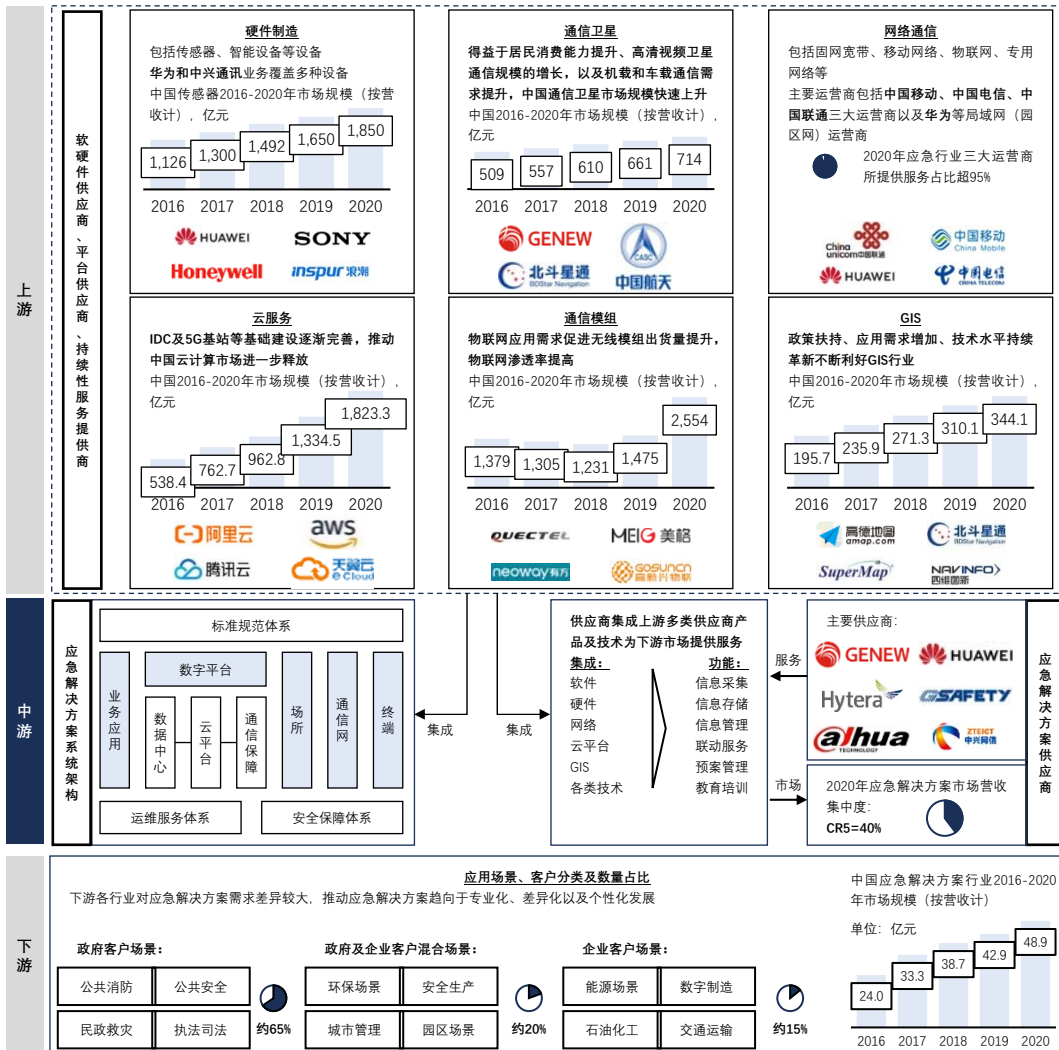


- 应急解决方案产业链上游供应商行业分散、产品及技术种类多样
- 应急解决方案产业链中游主体为应急解决方案供应商，其集成多类硬件、技术等为下游提供信息采集、存储、管理等多维服务
- 应急解决方案架构基于云计算、物联网等关键数据，较原有城市指挥系统可实现跨部门、跨层级、跨区域应急功能，并可实现在常规网络终端下的通信保障

**产业链**  
**产业全景**

应急解决方案上游供应商行业分散、产品及技术种类多样；产业链中游主体为应急解决方案供应商，其集成多类软硬件、技术等为下游提供信息采集、存储、管理等多维服务

图表11：中国应急解决方案行业产业链全景图



来源：头豹研究院编辑整理








注：数据为企业调研结果

**产业链上游**  
**算法及云服务**

计算机视觉、深度学习等人工智能算法可有效满足下游用户差异化需求；云计算可有效降低信息共享成本，因此应急解决方案对云服务依赖程度高

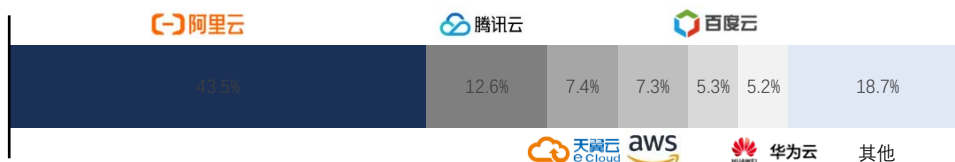
- 应急解决方案是智慧城市安全保障环节的基础，智慧城市发展推动应急解决方案技术端升级。计算机视觉、深度学习、集成算法等重要的人工智能算法的引入和革新，助力应急解决方案适应下游用户跨平台部署、时效性、态势感知等差异化需求。

图表12：中国应急解决方案算法供应商，基于2020年数据

算法环节	主要功能	框架制定方/供应商
图像处理	对视频监控前端采集的图像信号进行后期处理，图像复原和增强	 ITU-T协会  IEC协会
编码压缩	对后期处理后的图像数据进行冗余消除，降低数据码流	 ITU-T协会  ISO协会
内容识别	对视频内容特点进行研究分析，便于管理和检索	 facebook  Google  商汤  MEGVII 旷视

- 应急解决方案对云服务需求高，应急解决方案通过前端感知设备，将各类环境中大数据量的信息收集到云端，通过云计算进行动态分析并辅助决策。
- 中国云服务供应商市场集中度高，其中阿里云营收规模占比约43.5%，云服务厂商总体议价能力高。未来，应急解决方案对云服务依赖性将逐步提升。城市应急需实现跨部门、跨层级、跨区域应急功能，对信息共享成本敏感程度高；而云计算可全面整合城市的信息资源，有效降低信息共享成本。因此，城市应急对云服务依赖程度高。

图表13：中国云服务供应商营收占比，基于2020年数据



来源：头豹研究院编辑整理

**产业链上游**  
**硬件设备**

应急解决方案芯片已实现较大幅度的国产化替代；海康威视在中国应急行业硬件设备供应中市场占比约为40%，市场份额领先，解决方案供应商硬件设备研发需求较低

- 中国芯片供应商包括华为海思、富瀚微、中星微等。应急解决方案芯片已实现较大幅度的国产化替代，如：富瀚微开发出基于CMOS图像传感器的ISP芯片产品，市场份额已增长超过50%，逐步替代NextChip等国外厂商的份额；华为海思占据DVR SoC芯片接近80%的市场份额。随着云视频用户需求提升，DVR、IPC、NVR等SoC芯片市场需求将提升；中国自产SoC芯片性能短期内难以超越德州仪器、MARVELL等国际领先水平企业，预计2025年之前，SoC芯片进口依存度仍将高于60%。
- 中国硬件设备供应商包括海康威视、大华股份、中兴等。应急解决方案硬件设备分类及产品多样，其中海康威视可实现端到端硬件设备供应，在中国应急行业硬件设备供应中营收占比约为40%，市场份额领先。现有硬件设备供应商成熟度较高，海康威视可为应急解决方案厂商提供一体化硬件设备，华为解决方案可集成自产硬件设备，解决方案供应商硬件设备研发需求较低。

图表14：中国应急解决方案产业链上游——硬件设备供应商

应急解决方案行业主要芯片供应商			应急解决方案行业硬件设备分类		
芯片种类	主要功能	主要供应商	设备分类	主要产品	主要供应商
ISP 芯片	对原始图像信号进行降噪、曝光调整处理	 	前端	<ul style="list-style-type: none"> <li>感知设备</li> <li>物联网</li> </ul>	 
DVR SoC 芯片	模拟音视频信号数字化、编码压缩与存储	  	后端	<ul style="list-style-type: none"> <li>DVR</li> <li>NVR</li> <li>CVR</li> </ul>	 
IPC SoC 芯片	集成ISP技术和视频编解码技术，集成视频分析功能	 	中心控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>显示屏</li> <li>服务器</li> <li>控制键盘</li> </ul>	 
NVR SoC 芯片	接受网络摄像机的IP码流，进行编解码、存储	 	传输环节	<ul style="list-style-type: none"> <li>集群卫星终端</li> <li>交换机</li> </ul>	 

来源：头豹研究院编辑整理

**产业链上游**  
**卫星核心网**  
卫星核心网设备厂商通过提供定制化解决方案获取更高的收益。卫星通信运营商盈利模式包括向个人用户收取流量费用及向企业用户收取定制化服务费

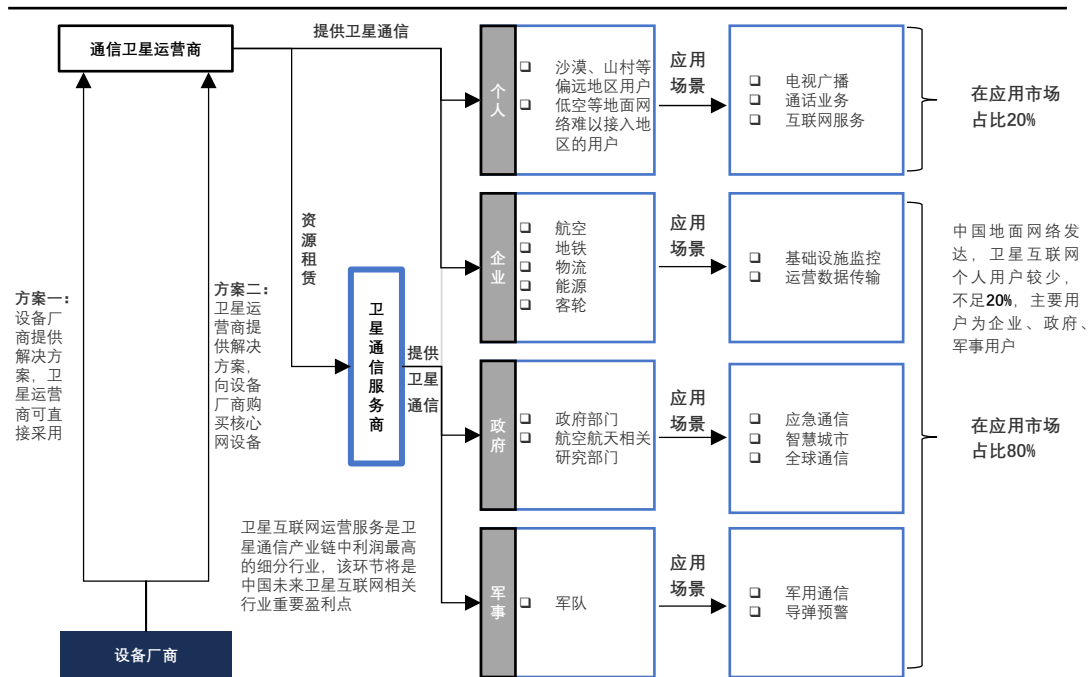
**卫星核心网设备厂商商业模式**

- 卫星核心网技术壁垒与定制化需求较高，可提供完整解决方案的企业极少，主要包括爱立信、震有科技。由于卫星核心网定制化程度高，其产品的毛利率超过地面核心网设备。华为与中兴可向通信卫星运营商提供核心网设备，但不具备针对卫星通信核心网定制化的解决方案。

**卫星通信运营商商业模式**

- 卫星通信运营商的盈利模式主要包括两方面：（1）通过向个人用户提供数据流量、设备租赁等服务收费。中国地面网络较为发达，因而现阶段该渠道的盈利占卫星通信服务收入比例较低，不足20%；（2）通过向企业用户提供定制化服务收费。不同业务场景对卫星通信的需求不同，导致定制化服务费用较高。如航空飞机的定制化服务，一次收费可高达数百万元。当前，定制化业务是卫星通信服务的主要盈利来源，占比超过80%。

图表15：卫星通信产业商业模式



来源：头豹研究院编辑整理

**产业链中游**  
**综合业务系统**

应急解决方案架构基于云计算、物联网等关键数据，较原有城市指挥系统可实现跨部门、跨层级、跨区域应急功能，并可实现在常规网络终端下的通信保障

应急解决方案综合业务包括融合通信服务、移动应用服务等底层技术，应急管理指挥中心、现场应急指挥部等物理场所，以及指挥救援业务管理、应急管理调度系统、应急管理体征指数等平台与业务。

城市应急关键技术架构趋势包括：

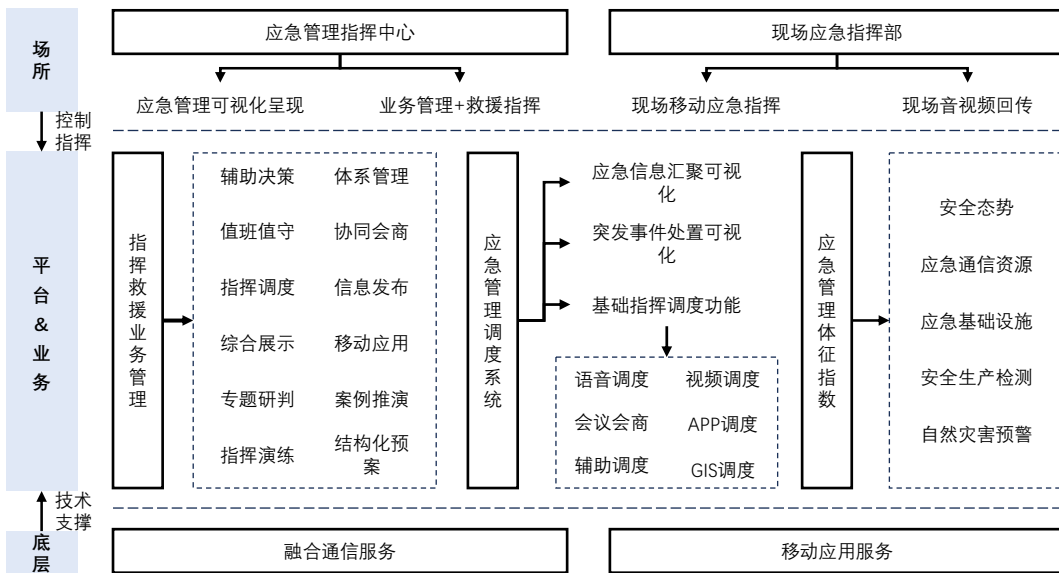
- 未来解决方案将以云计算、大数据为核心支撑平台与业务。
- 未来解决方案将以物联网、移动互联网为基础搭载通信服务与移动应用服务。

由于搭载云视频及智能系统，应急解决方案较原有城市指挥系统可实现功能跨越式提升，如：

- 跨部门、跨层级、跨区域协同应急功能。
- 在公网中断、电力中断、道路中断场景保障通信。

例如，以震有科技为代表的供应商通过核心支撑平台建设，搭载云视频、智能分析等系统，提升应急方案响应速度。

图表16：中国应急解决方案架构——综合业务系统



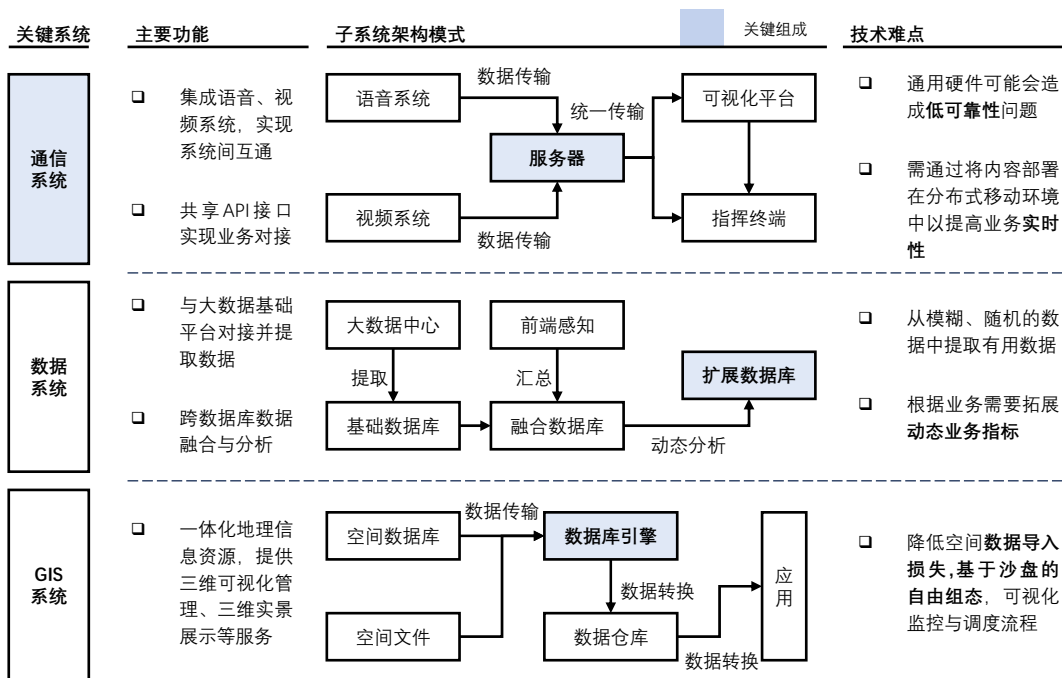
来源：头豹研究院编辑整理

**产业链中游**  
**应急支撑平台**

通信系统、数据系统以及GIS系统是应急架构中关键系统；通信系统中软件设计趋于模块化，数据系统中数据共享程度将提高，GIS系统中可视化交互体验将加强

- 应急解决方案中的应急支撑平台由通信系统、数据系统以及GIS系统等关键系统组成。
- 在通信系统架构中，应急解决方案供应商如华为、百度智能云通过提升边缘计算占比降低通信带宽开销。未来解决方案供应商亦可尝试通过模块化设计提升系统灵活性。
- 在数据系统架构中，现存解决方案厂商如震有科技已通过图像技术将推动快速情境决策系统发展，并通过数据编制实现分布式数据共享。共享及决策系统有助于提升解决方案动态业务响应能力，未来应用程度预计加深。
- 在GIS系统架构中，ArcGIS将GIS系统与VR/AR设备适配，支持三维承载与可视化交互，提升解决方案可视化能力，并可帮助客户基于空间数据进行管理等维度应用扩展。

图表17：城市应急支撑平台关键系统

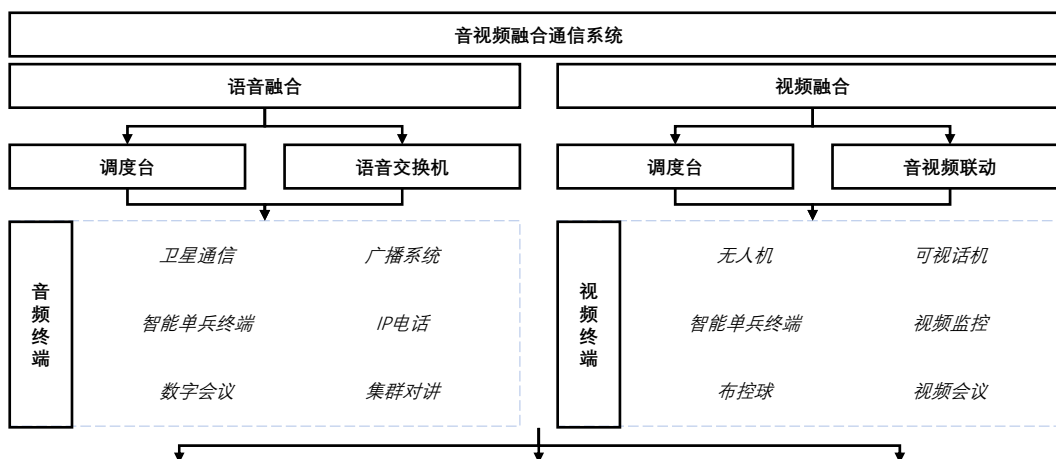


来源：头豹研究院编辑整理

**产业链中游**  
**融合通信平台**  
震有科技音视频融合通信平台技术集成能力业内领先；未来，指挥调度联动、事件处置全业务流程可视化、灵活快速组网将成为音视频融合通信平台主流趋势

- 音视频融合通信系统在应急解决方案架构中重要性极高，目前行业主要供应商均可实现多媒体融合、多业务融合及多网络融合，现阶段震有科技音视频融合通信平台技术集成能力业内领先。未来，下游用户对融合通信系统适配性需求（系统可对接厂商数）将逐步提升，如震有科技可实现程控交换机、软交换、LTE宽带集群、视频监控及会议系统等环节主流厂商全覆盖对接，大幅提升解决方案的适配能力。

图表18：音视频融合通信平台架构



- **多媒体融合**  
多种音频源（办公电话、手机、无线对讲、卫星、广播）以及多种视频源（视频会议、视频监控、无线图传、单兵融合）的通信系统
- **多业务融合**  
融合内部通信、公众通信、应急通信、GIS系统、应急系统以及应用系统等多业务、可提供资源调度功能的通信系统
- **网络层融合**  
可实现程控交换机、软交换、IMS、370M集群、LTE宽带集群、视频监控、视频会议系统对接及专网&公网、有线&无线、窄带&宽带融合的通信系统

- 未来，指挥调度联动、事件处置全业务流程可视化将成为音视频融合通信平台主流发展趋势。如震有科技解决方案目前已可贴合救援业务需求，汇聚应急指挥相关数据、资源、信息，结合应急预案及救灾进度呈现不同阶段的灾情信息，实现灾情救援精准调度与指挥。此外，下游客户对解决方案快速组网的需求将提高。如震有科技已针对地震救灾、森林火灾、应急救援等场景下公网瘫痪以及无线信号覆盖差等痛点，建设一体化无线融合指挥平台。平台可将4G LTE核心专网、软交换/IMS，以及事件处置等功能快速搭建前方指挥所，提供区域通信保障；平台同时也可依托卫星、微波、光缆、MESH自组网等传输链路实现与后方指挥中心的音视频互通，实现前后方联动指挥和业务协同，形成救援一线、现场指挥所及后方指挥中心的多级联动。

来源：头豹研究院编辑整理

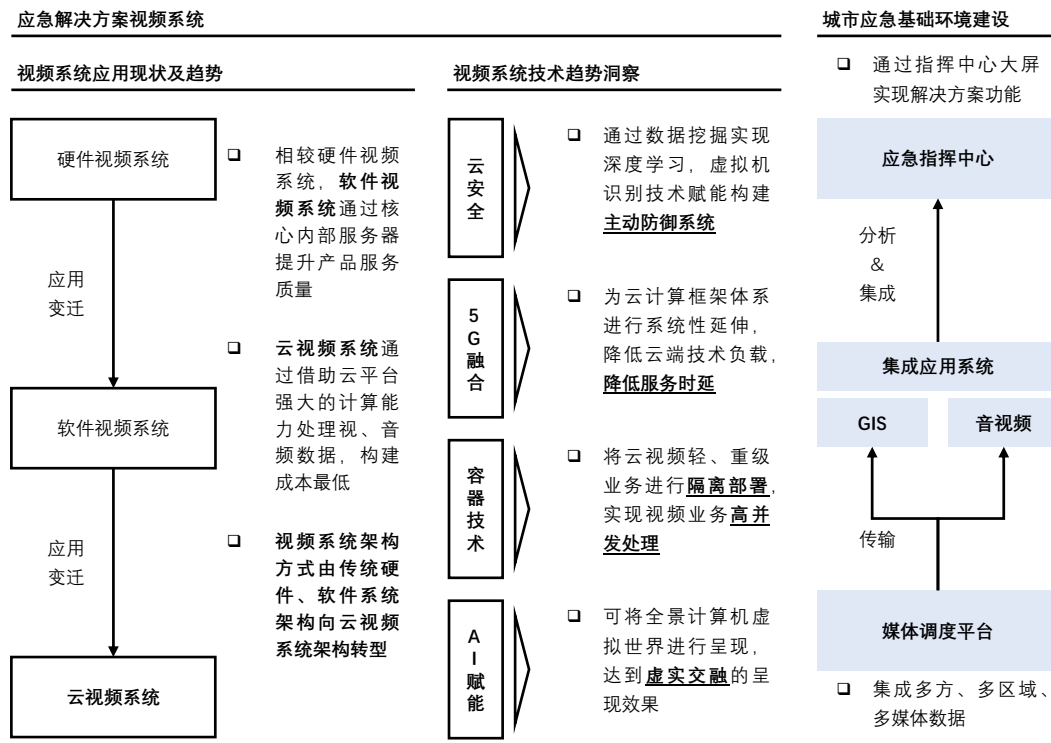


**产业链中游**  
**基础环境建设**

视频系统与GIS系统为基础环境建设中集成应用系统的核心，未来视频技术将围绕云安全（安全性）、容器技术（适配性）以及智能性进行革新

- 应急指挥中心方面，5G专网投入使用提升跨区域信息传输速度，政府城市应急系统跨区域部署比例提升，跨区域数据传输对系统安全性设计要求提升，如华为解决方案结合华为云网络安全预案提高专网安全性，未来解决方案供应商与云安全技术应用比例预期将提升。此外，随着智能应急解决方案功能多元化发展，应急解决方案将愈发易于用户自行配置维护系统并可自主对系统进行二次客户化。
- 集成应用系统方面，未来应急解决方案将以CAD为基础，实现各个通信和信息化模块的互通，并以视频系统与GIS系统为核心，针对集成应用系统的安全性、适配性、智能性进行革新，以满足政府客户跨部门、跨区域管控的诉求。
- 媒体调度平台方面，辰安科技、震有科技等解决方案均可实现语音与视频媒体的接入、汇聚、处理和转发；随着智慧城市基础设施渗透率提升，媒体调度平台功能预计将逐步完善。

图表19：中国应急解决方案架构——应急解决方案基础环境建设



来源：头豹研究院编辑整理

**产业链中游**  
**前端感知设备**

前端感知设备是城市应急实现各类应用及功能的基础，需集成感知及传输功能，产品多由专业硬件感知设备供应商提供

- 前端感知设备是应急解决方案架构的底层，是城市应急实现各类应用及功能的基础，应急解决方案供应商大多不生产前端感知设备。

图表20：中国应急解决方案架构——城市应急前端感知设备



未来，城市应急前端感知设备将集成感知及传输功能，其中包括：

- 依赖各类传感器及MEMS、RFID等感知层技术的感知功能。
- 依赖无线模组如通信模组、定位模组及无线通信技术如广域网及局域网络通信技术的传输功能。

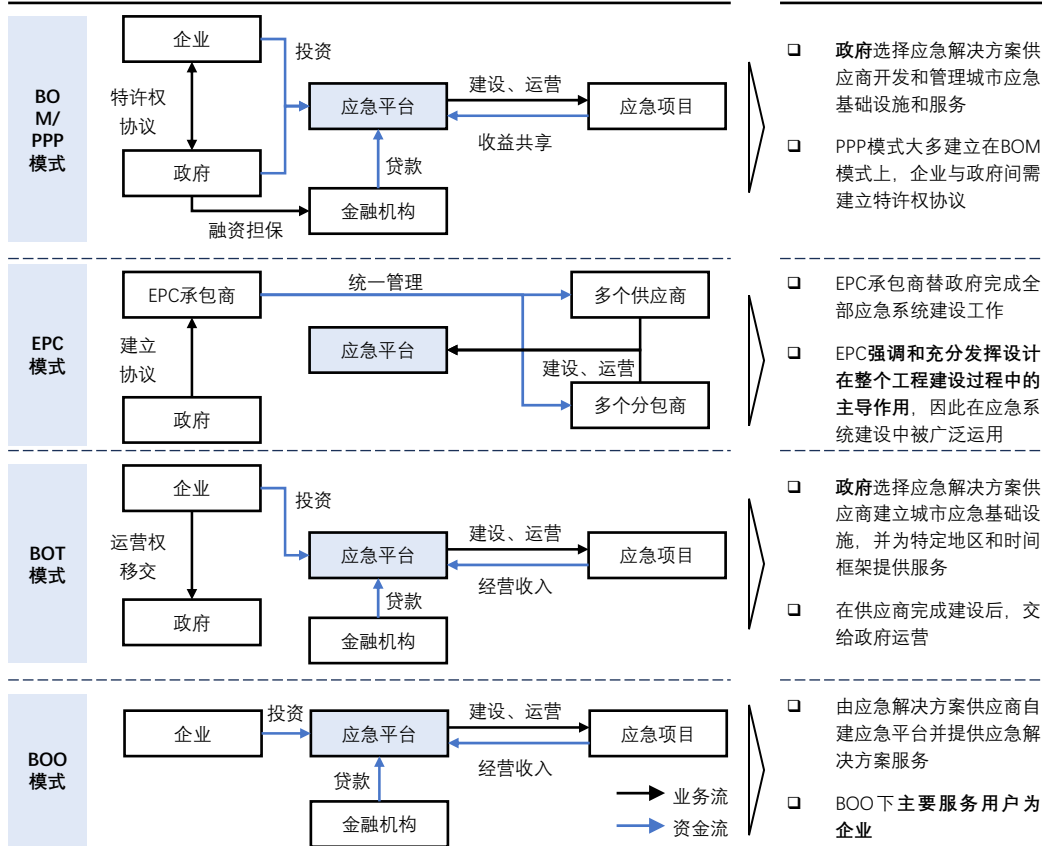
在城市应急前端感知设备产品具备感知及传输功能后，应急解决方案集成复杂度将下降，解决方案供应商可将研发重点聚焦于系统及架构层面，如海能达通过配置不同类型网络体系，保障广域业务连续性和局域业务的本地疏导，实现多类业务同时按需承载等优化设计。

来源：头豹研究院编辑整理

**产业链中游**  
**商业模式**

政府用户应急解决方案需求逐步提升，行业市场空间提高，商业模式成熟度逐步提升，未来供应商增值服务空间有望扩张

图表21：中国应急解决方案供应商商业模式  
中国应急解决方案供应商商业模式



- 政府需求提升驱动商业模式成熟。在应急解决方案BOM、PPP、EPC等模式中，需政府主导明确参与各方的职责划分与利益分配。政府用户应急解决方案需求逐步提升，行业市场空间提高，商业模式成熟度逐步提升。
- 供应商独立运营的应急解决方案市场占比将提升。2020年，行业下游用户中政府用户渗透率最高，行业扩增空间将由政府用户逐步渗透至企业用户及个人用户中。企业及个人用户一般多采用供应商应急管理平台已有服务，企业增值服务空间增加。因此，以园区、安全生产等应急场景为主要应用领域的供应商如震有科技、辰安科技等市场空间将增加。

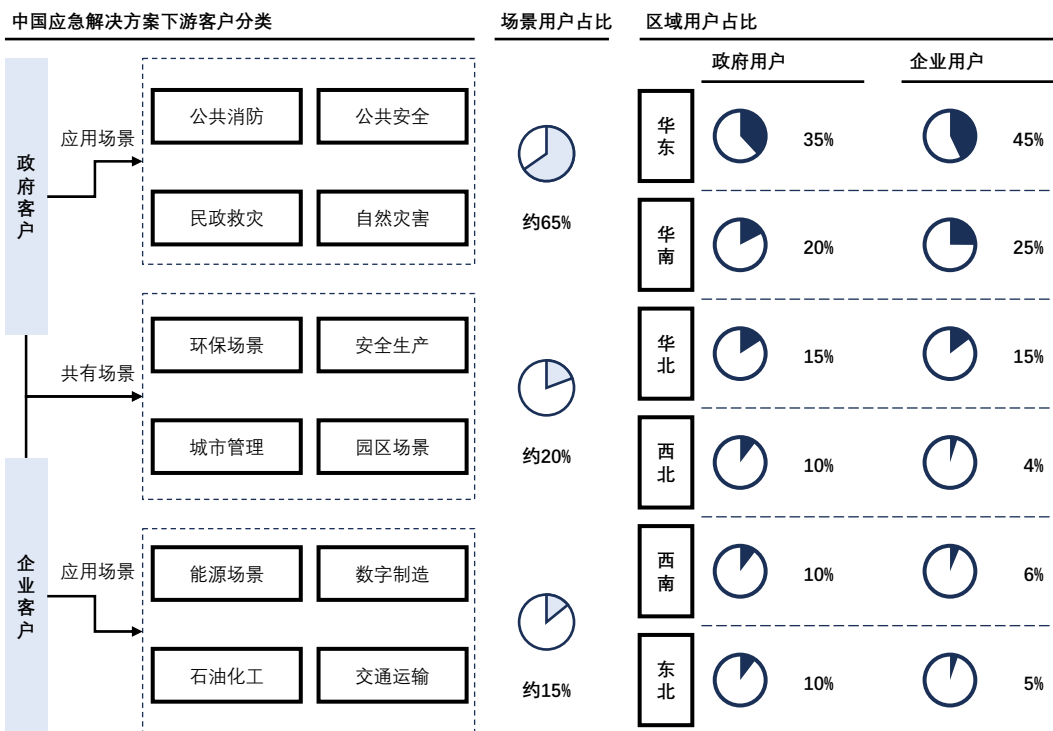
来源：头豹研究院编辑整理

**产业链下游**  
**应用场景**

以应急管理部为主的政府客户在应急解决方案客户数量中占比高，用户集中于华东、华南及华北地区；下游用户行业分布广泛，用户多样化需求推动应急解决方案趋向于差异化发展

- 以应急管理部为主的政府客户在应急解决方案客户数量中占比超70%，其对于应急解决方案价格敏感性低，安全性、可靠性等诉求较高。应急解决方案下游用户集中于华东、华南及华北地区，企业用户集中度较政府用户更高。
- 下游各行业对应急解决方案需求差异较大，如公共安全、执法司法等场景对于跨部门协作、扁平化指挥等功能诉求较高，而民政救灾、城市管理场景对于网络稳定等功能诉求较高。

图表22：中国应急解决方案主要应用场景，2020年

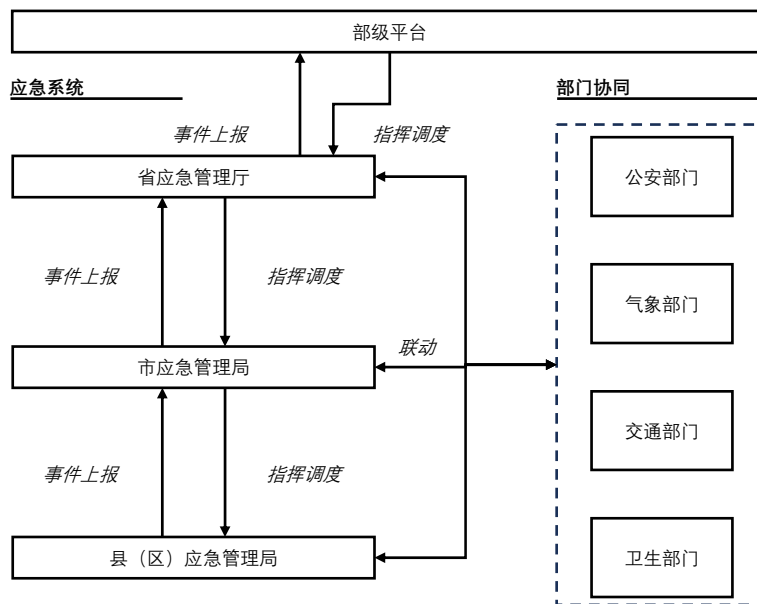


- 产业链下游应用个性化需求将推动应急解决方案趋向于专业化、差异化以及个性化发展。
- 以海能达为例，海能达为不同的城市应急用户提供差异化的解决方案，如满足政府与公共安全场景专网安全诉求，以及满足民政救灾场景传输低时延、视频高清晰度诉求。

来源：头豹研究院编辑整理

- 中国应急解决方案政府用户以应急管理部、应急管理厅为主。根据应急管理部颁布的《应急管理信息化发展战略框架（2018-2022年）》，中国各省区需快速建设较为完备的应急系统及覆盖重点风险领域的应急网络，以应急管理部为代表的政府用户建设需求紧迫；政府应急系统需统筹城市管理、公共安全、执法司法、安全生产、自然灾害、卫生、交通、能源等多场景应急，因此政府用户对应急解决方案的业务要求最为完整。
- 中国各省区正着力构建省、市、县（区）三级上下贯通的应急系统，并与公安部门、气象部门、交通部门、卫生部门等相互协同。如震有科技为山西省应急管理厅搭建应急管理指挥中心与现场应急指挥部融合的指挥体系，解决用户跨部门协同指挥、快速响应等需求。
- 中国应急解决方案需宏观考虑多方面应急需求，整合城市多方运营状况。目前统一整合城市多方数据成本过高，建设城市应急感知终端网络需依赖智慧城市终端建设，进而通过感知终端数据的共享以建立城市应急网络。中国智慧城市底层建设渗透率正快速提升，城市应急管理系统覆盖率将随之提升。

图表23：中国政府应急系统架构



- 未来政府应急系统将形成应急业务管理闭环，在常态化的监测预警、灾害防治等功能基础上逐步增加非常态化的灾情报告、辅助决策分析、资源调配、应急评估管理、灾害救助、灾后评估等功能。
- 未来政府应急系统灵敏度预计将快速提升，如震有科技的可视化指挥实战平台可提升数据分析环节智能化程度，快速预判公共安全事件，并提升感知终端渗透率，降低事件疏漏，应急系统的灵敏度可大幅提升。
- 未来政府应急系统还将形成事件处置救援闭环，系统将融合事前、事发、事中及事后全环节应急管理，使通信保障、应急值守、指挥救援、应急指数展示、综合保障管理等功能贯穿应急事件全流程。

来源：头豹研究院编辑整理

## 第四部分：应用场景

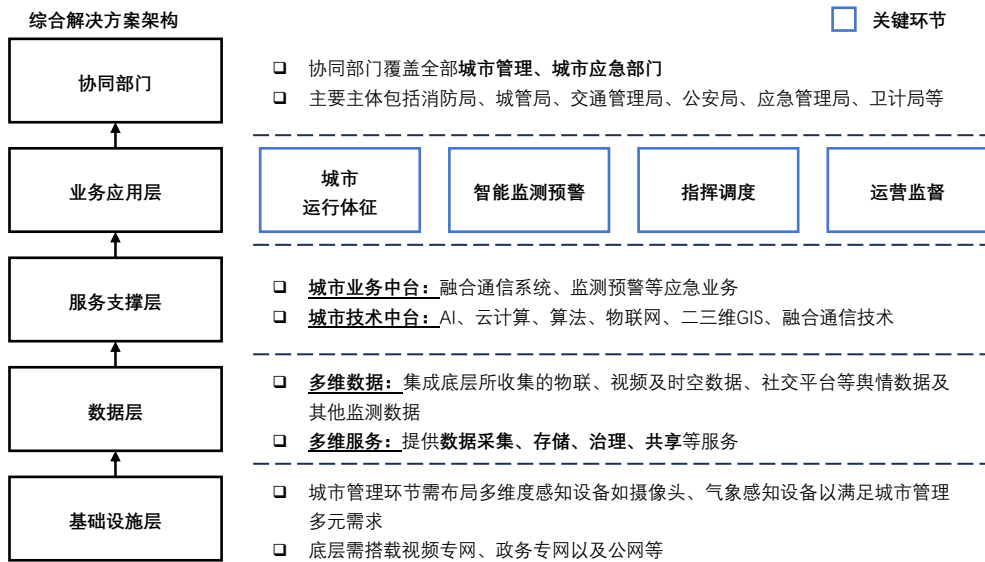


- 城市管理
- 公共安全
- 执法司法
- 安全生产
- 自然灾害
- 交通场景
- 能源场景
- 园区场景
- 水利场景

**应用场景**  
**城市管理** 城市管理场景具有复杂性、重要性及实时性等特征；未来城市管理将更多实现跨应用跨部门应用，安全能力将持续提升，5G专网建设可满足政府客户可靠性、安全性等诉求

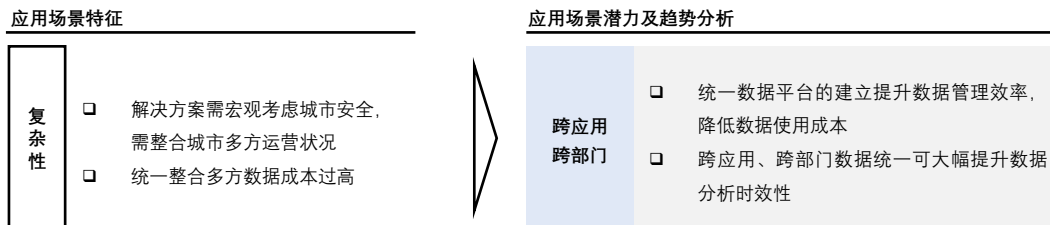
- 城市管理是应急解决方案主要应用场景之一，一般需覆盖城市全部城市管理、城市应急部门，包括消防局、城管局、交通管理局、公安局、应急管理局、卫计局等。

图表24：政务场景应急解决方案需求——城市管理



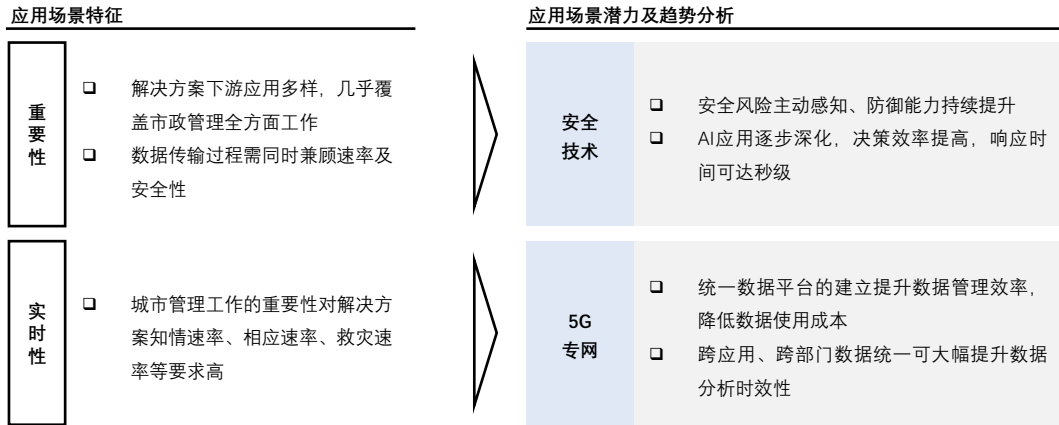
- 由于城市管理场景复杂性、重要性及实时性等特征，未来城市管理应急解决方案将更深入实现跨应用、跨部门应用，解决方案安全能力将持续提升。

图表25：政务场景应急解决方案需求——城市管理（续下页）



来源：头豹研究院编辑整理

图表25：政务场景应急解决方案需求——城市管理（续上页）



来源：头豹研究院编辑整理



www.leadleo.com  
©2021 LeadLeo

400-072-5588



<b>应用场景</b>	公共安全应急场景重要程度高，具备高频率、多种类、强连锁性等特征；未来公共安全场景应急数字化程度将提升，系统适配性及灵敏度预计不断增强
<b>公共安全</b>	

图表26：公共安全应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析

应用案例： 震有科技可视化指挥实战平台

智能布控	视频资源	维稳管控
	一张图可视化	
监督考核	舆情信息	

- 震有科技公共安全应急解决方案可实现警务大数据可视化呈现，并通过宏观微观信息对接实现精准化执法。
- 震有科技应急管理解决方案可实现指挥调度、智能布控、辅助决策和智能电子预案一体化，并可应用于公安行业指挥调度、治安防控、维稳管控和侦察破案等实战场景，可实现宏观全局掌控与微观细节精准调配，创新可视化、量化的应急管理新模式。

**应用场景特征**

高频率	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公共安全事件易发多发</li> <li>□ 政府正不断增强风险意识提升公共安全应急实时性</li> </ul>
多种类	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 公共安全应急系统存在多个数据来源及数据库</li> <li>□ 不同数据库间的数据对接存在时效、安全、数据丢失等制约</li> </ul>
强连锁性	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 城市公共安全事件扩散性、连锁性强，如公共安全事件对经济、卫生等造成传导影响</li> <li>□ 局部公共安全应急敏感性低</li> </ul>

**应用场景潜力及趋势分析**

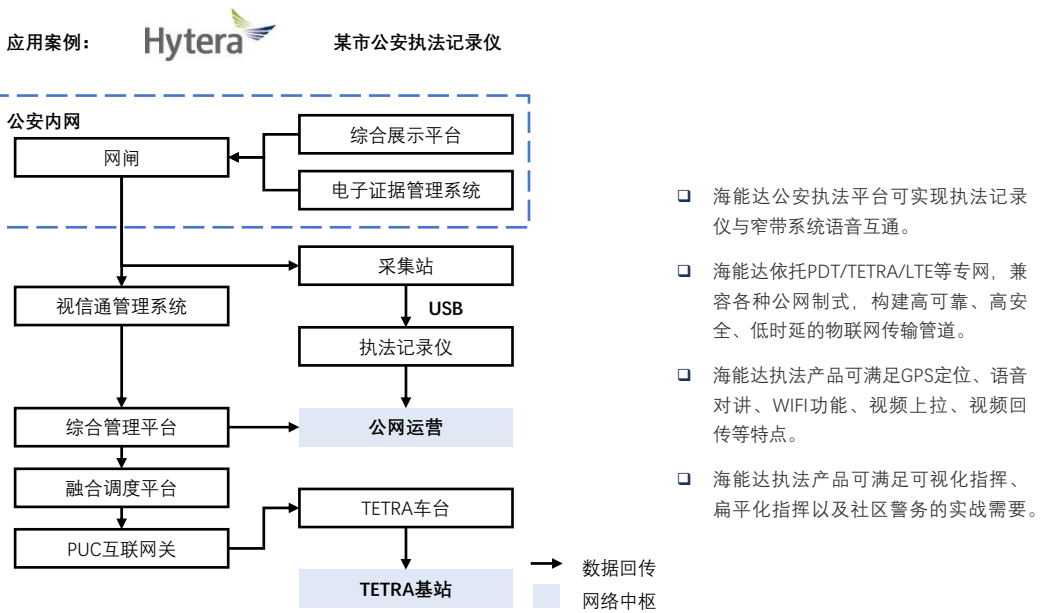
数字化	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 拓展高端安全装备市场，如陆海空一体化、智能化装备，<b>构建数字化应急系统</b></li> <li>□ 依托数字城市与智慧城市，<b>建立数字化应急管理体系</b></li> </ul>
强适配	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 信息系统间数据对接的方法完善</li> <li>□ 技术可逐步满足应急解决方案时效性、通讯信道安全保障等要求</li> </ul>
高灵敏	<p><b>“事前防范、关口前移”：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 提升数据分析环节智能化程度，快速预判公共安全事件</li> </ul> <p><b>“横向到边、纵向到底”：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 感知终端渗透率提升，降低事件疏漏</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

**应用场景**  
**执法司法**

执法司法应急场景需求长期存在，未来场景营收规模将保持增长；未来执法司法场景系统可靠性将依托专网部署逐步提升，执法司法场景渗透率亦将逐步提升

图表27：执法司法应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析



应用场景潜力及趋势分析

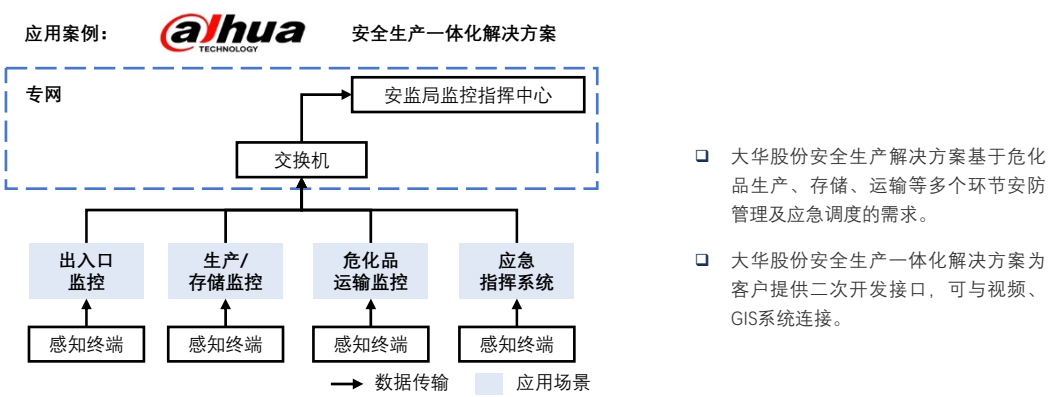
高可靠	高渗透	低时延
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 需保障危机事件发生时，应急系统网络仍可正常使用</li> <li>❑ 通过建设TETRA/LTE等各类专网保障传输可靠性，并依靠与公网制式的高兼容性保障传输性能</li> </ul>	<p>执法司法需求长期存在，解决方案渗透率将提升：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 通过更灵活的临时组网消除现有专网覆盖盲点</li> <li>❑ 边缘地区实现执法司法系统覆盖</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 5G专网建设形式多样，如运营商可基于公网频段帮助企业建设独立专网，并与公网完全隔离</li> <li>❑ 5G专网下执法司法场景时延可降至10ms，降幅超80%</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

**应用场景**  
**安全生产**

安全生产应急场景具备功能复杂、协同联动、高度定制化等特征；未来安全生产场景将更多采用交互式设计、软件模块化设计，并为客户提供二次开发接口，高效满足客户定制化需求

图表28：安全生产应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析



应用场景特征	应用场景潜力及趋势分析
<p><b>功能复杂</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 解决方案需集成日常生产管理、安全防范、事故防范以及事故发生时应急救援指挥等功能</li> <li>❑ 危险源监测难度较高</li> </ul>	<p><b>交互式</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 更多安全生产场景解决方案将采用交互式设计，帮助客户通过极简操作实现多样化功能</li> <li>❑ 系统可支持一键发起调度操作，或支持多点触控操作、全手势操作等</li> </ul>
<p><b>协同联动</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 解决方案实现语音、视频、数据系统间的协同联动功能</li> <li>❑ 安全生产监控系统实现声音、文字、图像、数据信息综合展示</li> </ul>	<p><b>高兼容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 解决方案可根据业务需要便捷扩容或进行设备级扩容</li> <li>❑ 软件设计趋向于多层级、模块化，解决方案部署时间可降低75%以上</li> </ul>
<p><b>高度定制化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 安全生产场景需求多样，不同行业生产安全监控间流程差异显著</li> <li>❑ 解决方案需满足不同生产场景个性化需求</li> </ul>	<p><b>强扩展</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 解决方案可提供二次开发接口，可根据客户需求进行定制化开发</li> <li>❑ 系统连接程序简化，解决方案适配性提高</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

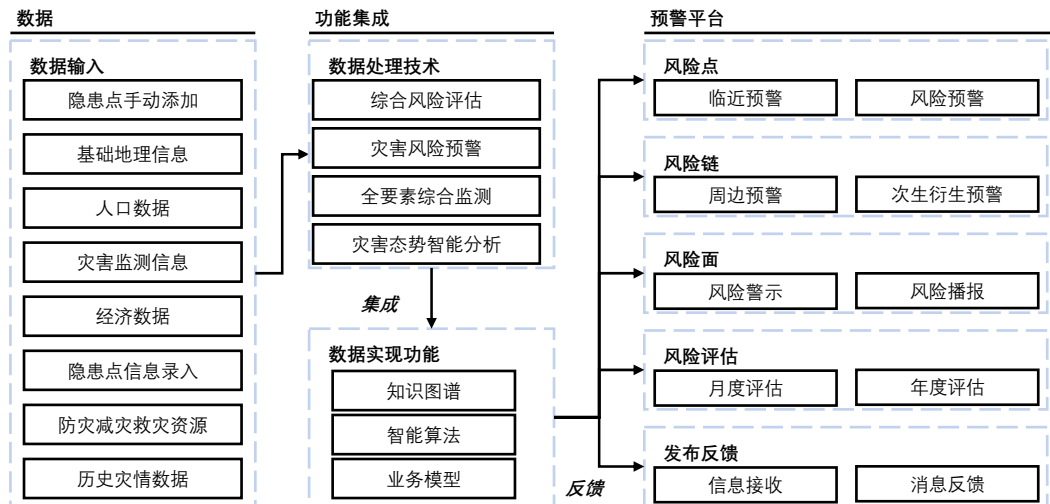
**应用场景**  
**自然灾害**

自然灾害应急解决方案运用大数据、物联网、AI、遥感分析、灾害性天气识别等技术；未来自然灾害应用场景将实现全面覆盖，并基于大数据分析实现快速响应

图表29：自然灾害应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析

应用案例：**SAFETY** 辰安科技自然灾害风险监测预警服务平台

□ 辰安科技运用大数据、物联网、人工智能、遥感分析、灾害性天气识别等技术，向政府各部门提供自然灾害风险早期识别、多灾种灾害分析和监测预警服务。



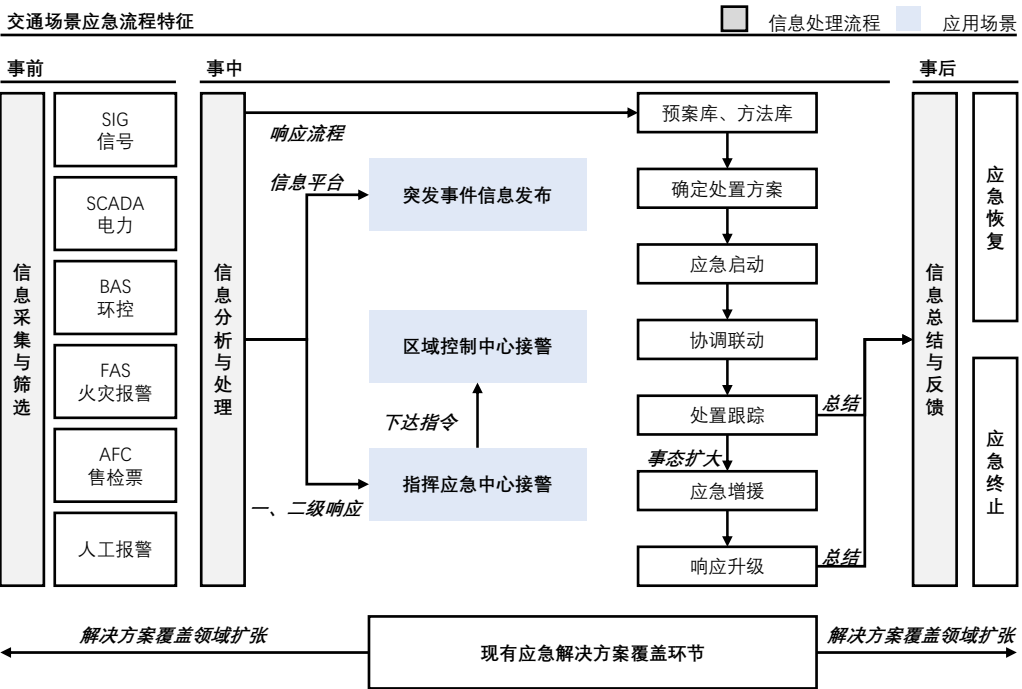
应用场景潜力及趋势分析

大数据预警	全面覆盖	快速响应
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 气象数据量大幅增加：2010-2020年中国气象空间信息频度增加60倍，地面及高空观测信息总量增加1,200倍，每年数据量达PB级</li> <li>□ 基于大数据分析预警占比将提升</li> </ul>	<p>横向纵向全面延伸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 解决方案向上与国家、省平台对接，向下延伸到县、乡镇及村</li> <li>□ 与各应急单位预警信息接口对接</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 依靠自然灾害应急解决方案数据分析能力，2020-2025年重大灾害全民接收时效预计将由5分钟降低至低于1分钟</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

**应用场景**  
**交通场景**  
 交通场景应急解决方案覆盖交通突发事件事前、事中及事后全流程；未来交通场景将建立体系化、信息化应急预案，并与5G技术深度融合提高服务效率

图表30：交通应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析



**应用场景潜力及趋势分析**

体系化	信息导向	5G赋能
<ul style="list-style-type: none"> <li>交通突发事件应急预案体系发展成熟</li> <li>应急预案将以行车事故及设备故障应对策略为主体，兼顾设计自然灾害、公共卫生、社会安全等事件应对方案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016-2020年中国交通信息系统投资规模年增速超20%</li> <li>交通应急解决方案将基于信息流构建事前信息采集、事中信息处理及事后信息反馈流程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5G环境下上行带宽可达100-200Mbps，相同条件下的图像传输延迟可被降至30ms，应急解决方案相应时间最高可降低约70%</li> </ul>

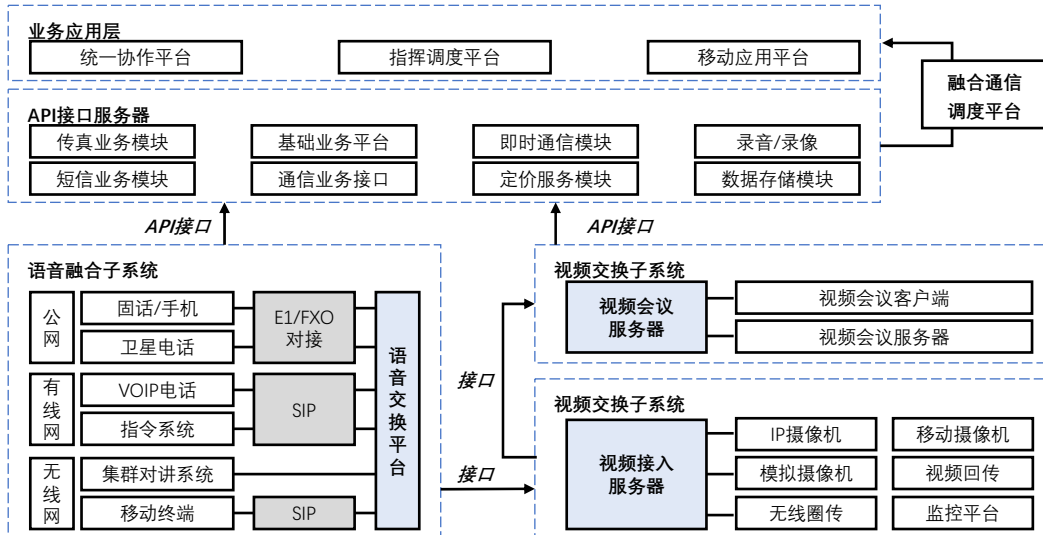
来源：头豹研究院编辑整理

<b>应用场景</b>	能源场景应急解决方案融合通信、调度、人员定位、视频监控等系统；未来随着能源场景数字化转型深化，解决方案部署效率将大幅提升；PHM、5G技术将赋能能源场景应急
<b>能源场景</b>	

图表31：能源应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析

应用案例： 震有科技矿用应急调度指挥系统

- 震有科技集成矿用融合通信、调度、3G-5G无线通信、精确定位、视频监控等系统，为矿用应急场景提供统一调度系统解决方案，服务近30家大型煤矿企业。



应用场景潜力及趋势分析

数字化	预测系统	5G赋能
<ul style="list-style-type: none"> <li>能源场景设备智能化、数字化渗透率提高</li> <li>解决方案供应商依托能源场景设备、系统数字化升级趋势，解决方案部署效率提升，部署时间可降低超过50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>设备预测与健康管理系统 (PHM) 技术应用深化，解决方案将对场景建立系统健康指标</li> <li>PHM系统可降低解决方案成本，如降低终端维修人力成本20%-40%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5G网络可满足能源应急解决方案高密度物联网接入、智能工作面等需求，系统时延可降低至10ms</li> <li>5G技术可赋能VR/AR技术，实现虚实融合操控、协同运维等功能</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

<b>应用场景</b>	园区场景应急解决方案以“平战结合、防救结合”为主要设计理念，主要功能包括指挥联动、业务协同、一图展现、决策支持等；未来园区应急将提升软件兼容性，数据连接更为紧密
<b>园区场景</b>	

- 2019年8月，应急管理部印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》。2021年上半年，应急管理部确认未完成化工园区认定的省份不得审批新上危化品建设项目，化工园区需快速建设应急管理系统，因此化工园区对于应急解决方案需求的紧急性与必要性兼备。例如，上海石油化工和精细化工制造业年产值达4,000多亿元，化工园区对于上海石油化工及精细化工制造业重要性极高。2020年9月上海应急管理局全面推进化工园区安全整治提升和落后企业淘汰退出工作，推进化工园区智能应急系统建设。
- 园区应急方案的主要供应商包括震有科技、辰安科技以及南京安元等，其中震有科技解决方案音视频融合通信平台能力领先。

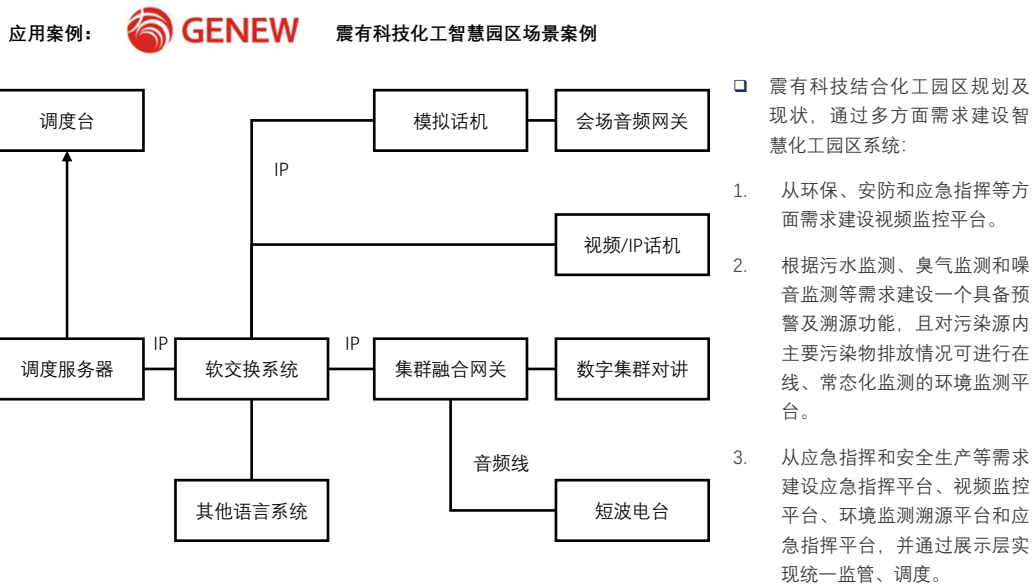
图表32：震有科技、辰安科技、南京安元园区应急解决方案设计理念、主要功能及特征对比

	 <b>震有科技</b>	 <b>辰安科技</b>	 <b>南京安元</b>
<b>设计理念</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ “平战结合”设计理念</li> <li>□ 以园区安全监管、为民服务、指挥调度、应急预案、辅助决策分析为应用支撑</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ “平战结合、预防为主、准确预警、快速处置”设计理念</li> <li>□ 建立企业安全生产事故智能分析模型</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ “平战结合、以平为主”的设计理念</li> <li>□ 实现“事前预防、事中预警、事后应急”等业务功能于一体</li> </ul>
<b>主要功能</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 提高园区事件处置能力</li> <li>□ 指挥联动、业务协同</li> <li>□ 提升园区企业满意度</li> <li>□ 为园区管理者提供科学决策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 政企协同办公系统</li> <li>□ 安全智库服务系统</li> <li>□ 协同应急响应系统</li> <li>□ 情景模拟演练系统</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 信息实时采集</li> <li>□ 资源高效调动</li> <li>□ 事故科学分析</li> <li>□ 救援综合研判</li> <li>□ 方案智能生成</li> </ul>
<b>解决方案特征</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ <b>大数据应用</b>：支撑全园区的应用集成和ICT能力，并具备与城市数据平台对接能力</li> <li>□ <b>应急评估</b>：按照评价模型对应急过程生成评估报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ <b>1分钟</b>完成园企互动</li> <li>□ <b>360度</b>企业档案管理</li> <li>□ <b>5分钟</b>实现应急处置联动</li> <li>□ <b>1分钟</b>掌握日常运行状态</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 南京安元基于自主知识产权的业务基础平台和物联网应用平台</li> <li>□ 南京安元采用权威的<b>重大事故模拟评价与区域定量风险评估</b>等专有技术，实现基于模型的应急智能化方案生成</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

- 目前，应急解决方案功能侧重点为强化重大危险源、高危工艺、特别管控危化品以及精细化工的风险管控，随着“一企一策”的深度落实，未来应急解决方案将从深化化工园区整治提升、开展企业整治提升、强化“小化工”整治、建立重点县常态化专家指导服务机制等维度着力提升化工园区本质安全水平。
- 未来化工园区将着力利用现代手段提升安全管理质效，如震有科技黄冈化工园智慧园区推进以信息化为引领的双重预防体系建设试点，拓展智能分析功能。此外部分化工园区亦将启动“工业互联网+危化品安全生产”试点，提升危化品风险监测预警系统应用水平。

图表33：园区应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析



应用场景潜力及趋势分析

交互式	高兼容	数据连接
<ul style="list-style-type: none"> <li>更多园区应急场景解决方案将采用交互式设计，帮助客户通过极简操作实现多样化功能</li> <li>系统可支持一键发起调度操作，或支持多点触控操作、全手势操作等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>软件设计趋向于多层级、模块化，解决方案部署时间可降低至1天</li> <li>与局域现有信息网、控制网深度融合；用户通过平台实现对网络的自主运营和运维</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部数据收集覆盖率接近100%</li> <li>处理中心接口适配性提高，数据可用性提升，园区“数据孤岛”效应降低</li> <li>园区与外界数据联系加强</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

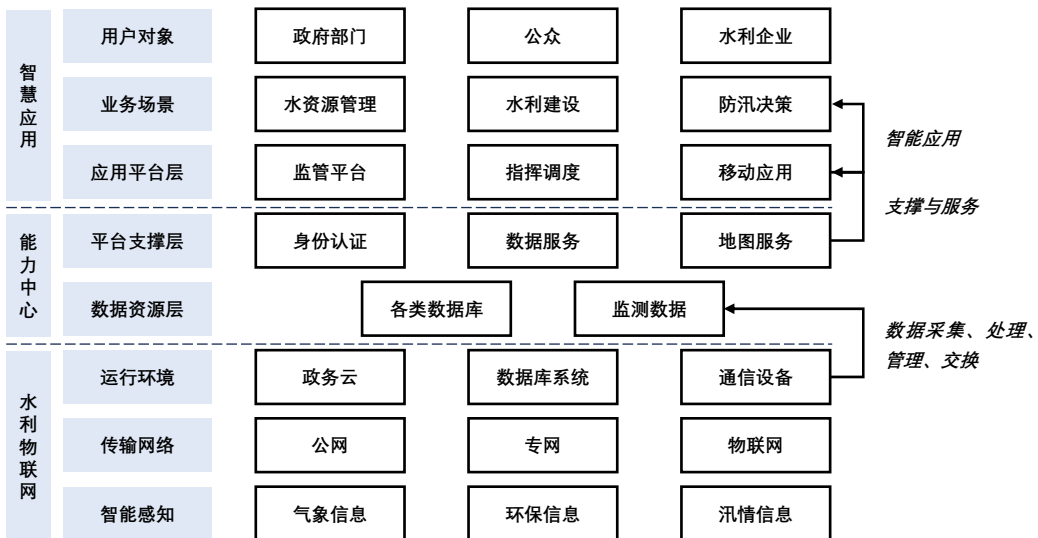


<b>应用场景</b>	震有科技水利场景应急解决方案建立全流程可视化、数字化的指挥调度平台；未来水利应急解决方案发展趋势包括大数据预警、精准感知以及虚拟化分析
<b>水利场景</b>	

图表34：水利应用场景案例、应用特征、应用潜力及趋势分析

应用案例： 震有科技水利场景案例

□ 震有科技智慧水利解决方案贯穿防洪减灾、水资源配置、水环境保护与水管理服务等体系，建立全流程可视化、数字化的指挥调度平台。

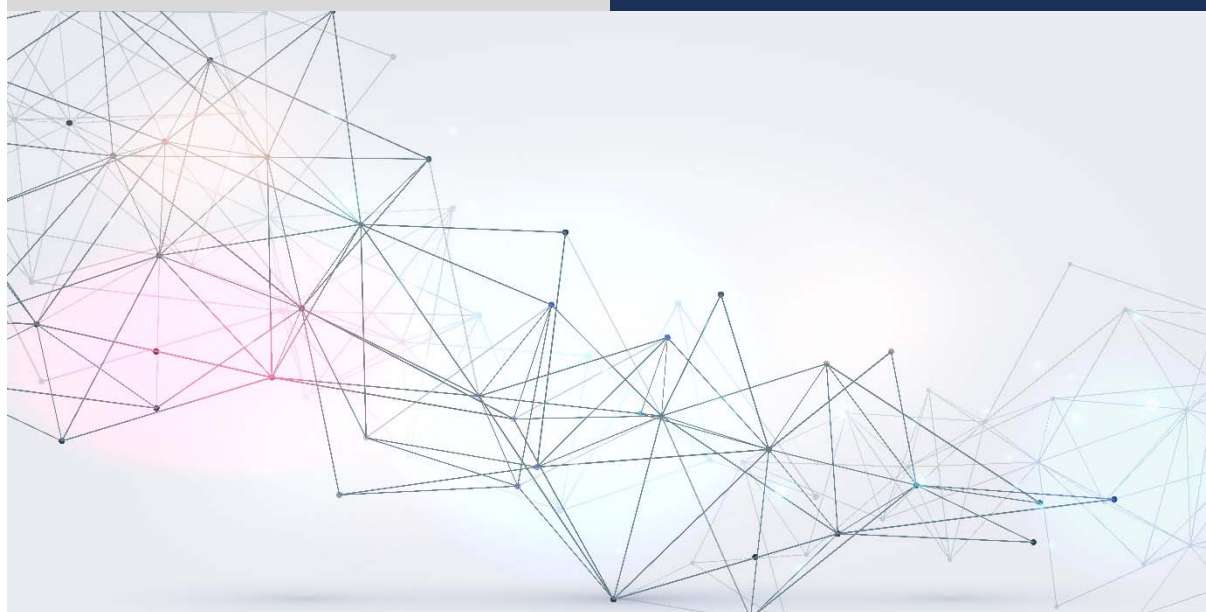


应用场景潜力及趋势分析

大数据	精准感知	虚拟化
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2016-2020年，中国水利监测对象数量提升，水利大数据规模由1.5PB增长至超过3PB</li> <li>□ 水利应急系统预计将基于更大规模的数据库进行动态分析，赋能决策环节</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 智能传感器集成微处理器技术，降低AD转换、零漂温漂、干扰等现象所造成的干扰，测量精度可提升100%-200%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 未来水利应急解决方案将高度融合虚拟化技术</li> <li>□ 通过构建数字孪生体保证依据负载情况实时进行资源调度，实现资源的动态分配、灵活调度和跨域共享</li> </ul>

来源：头豹研究院编辑整理

## 第五部分：发展趋势



- 应急指挥决策智能化
- 空间数据分析能力增强
- 多维安全技术保障

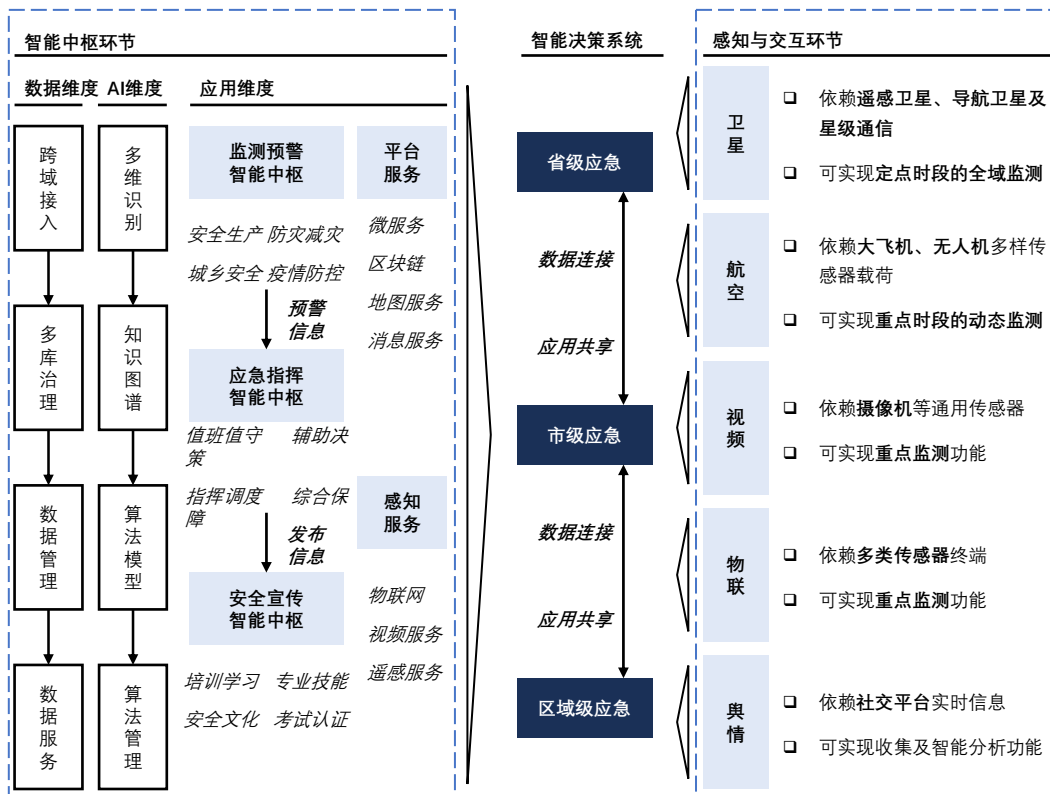
**发展趋势**  
**决策智能化**

应急解决方案通过感知与交互环节空间化、中枢环节智能化构建多层次智能决策系统；决策系统可实现数据修复重构、共享交换服务等功能，实现解决方案决策智能化

未来，应急解决方案将围绕智能中枢、感知与交互、决策系统等维度提升智能决策能力。

- **智能中枢**：智能中枢通过AI语义识别、人脸识别等功能建立应急预案图谱，完成知识推理等功能。
- **感知与交互**：感知与交互环节通过整合卫星、航空、物联网等完成从单一空间到三度空间融合演化。
- **智能决策系统**：城市应急智能决策系统可收集跨区域、跨行业数据赋能数据监测、共享交换等服务功能。

图表35：应急解决方案智能决策架构

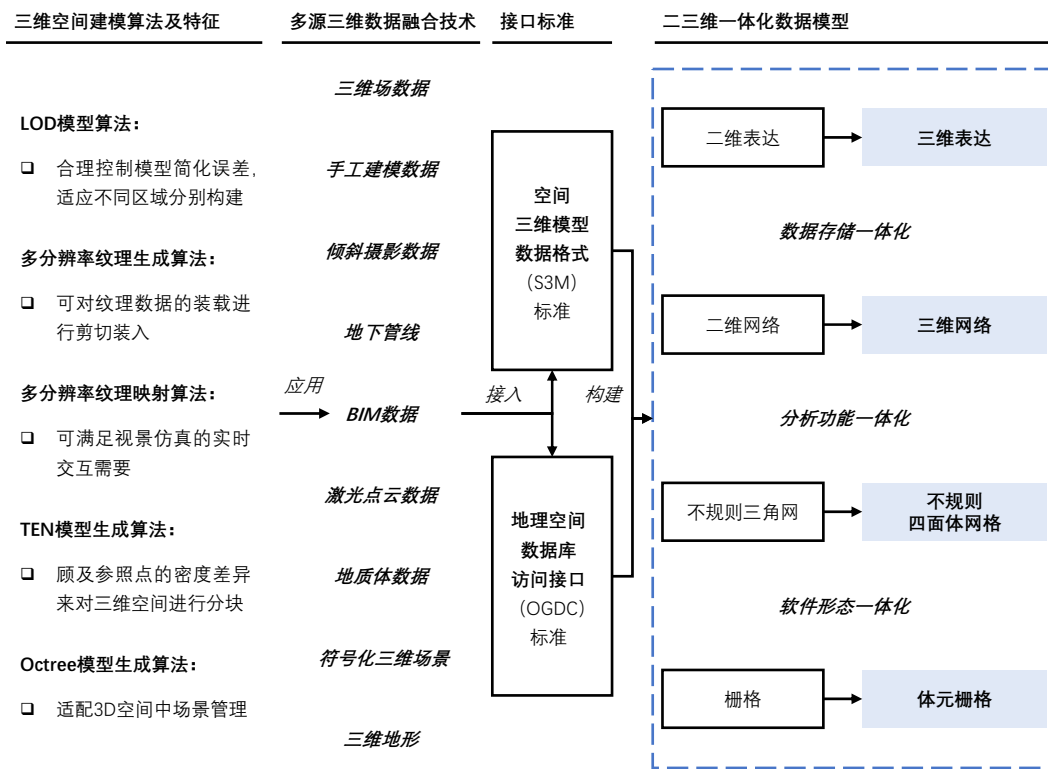


来源：头豹研究院编辑整理

**发展趋势**  
**空间数据分析**  
 三维GIS软件具备更强的多维度空间数据分析能力，GIS平台服务标准化程度正逐步提升；未来多源三维数据融合技术应用范围将扩大，三维GIS场景适应能力将提高

- 2020年10月，S3M标准正式实施，且大量可视化厂商如超图、Altizure等对接S3M标准，GIS平台服务标准化程度正逐步提升。三维GIS软件具备更强的多维度空间数据分析能力，通过在地理高程上进一步对空间分区进行划分，并对真实世界物体对象进行3D建模，推动构建室外室内一体化、宏观微观环境一体化、“地上地表地下”一体化的数字孪生空间。

图表36：三维GIS技术体系图览



- 算法的演化与升级将扩大多源三维数据融合技术应用范围，统一接口标准将提升三维GIS平台技术集成能力；GIS平台将适应更多场景应用，应用于更多行业。

来源：头豹研究院编辑整理

**发展趋势**  
**多维安全保障**  
 应急解决方案安全架构由身份管理、防泄漏、防入侵、可用性、不可篡改等多维度组成；未来安全风险主动感知、防御能力将持续提升，AI应用深化预计提高决策效率

- 未来，应急解决方案的安全风险主动感知、防御能力持续提升；人工智能的应用亦将逐步深化，决策效率提高。

图表37：中国应急解决方案安全架构

维度	身份管理	防泄漏	防入侵	可用性	不可篡改	安全管理	安全运营
应用层	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 身份鉴别</li> <li>□ 权限管理</li> <li>□ 口令管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据加密</li> <li>□ 数据销毁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 入侵防范</li> <li>□ 源码安全检测</li> <li>□ 恶意代码防范</li> <li>□ 完整性检查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 应用容灾</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据溯源</li> <li>□ 数字签名</li> </ul>		
平台层	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 身份鉴别</li> <li>□ 权限管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据分级</li> <li>□ 数据加密</li> <li>□ 数据脱敏</li> <li>□ API安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 入侵防范</li> <li>□ 数据库审计</li> <li>□ 恶意代码防范</li> <li>□ 完整性检查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 资源隔离</li> <li>□ 数据备份</li> <li>□ 机房安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据溯源</li> <li>□ 数字签名</li> </ul>	安全管理组织 安全管理制度	安全运营原则 安全运营能力 安全运营团队
网络层	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 接入认证</li> <li>□ 访问管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据加密</li> <li>□ 边界防护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 入侵防范</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 网络冗余</li> <li>□ 网络隔离</li> </ul>		人员安全管理 建设安全管理	安全态势感知 安全事件处置
边缘层	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 权限管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据加密</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 入侵防范</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 网络冗余</li> <li>□ 网络隔离</li> </ul>		供应链安全 应急响应	安全审计 安全加固
感知层	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 身份鉴别</li> <li>□ 接入认证</li> <li>□ 口令管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据加密</li> <li>□ 数据销毁</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 入侵防范</li> <li>□ 完整性检查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 终端隔离</li> <li>□ 物理安全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 数据溯源</li> <li>□ 数字签名</li> </ul>	安全测评	策略管理



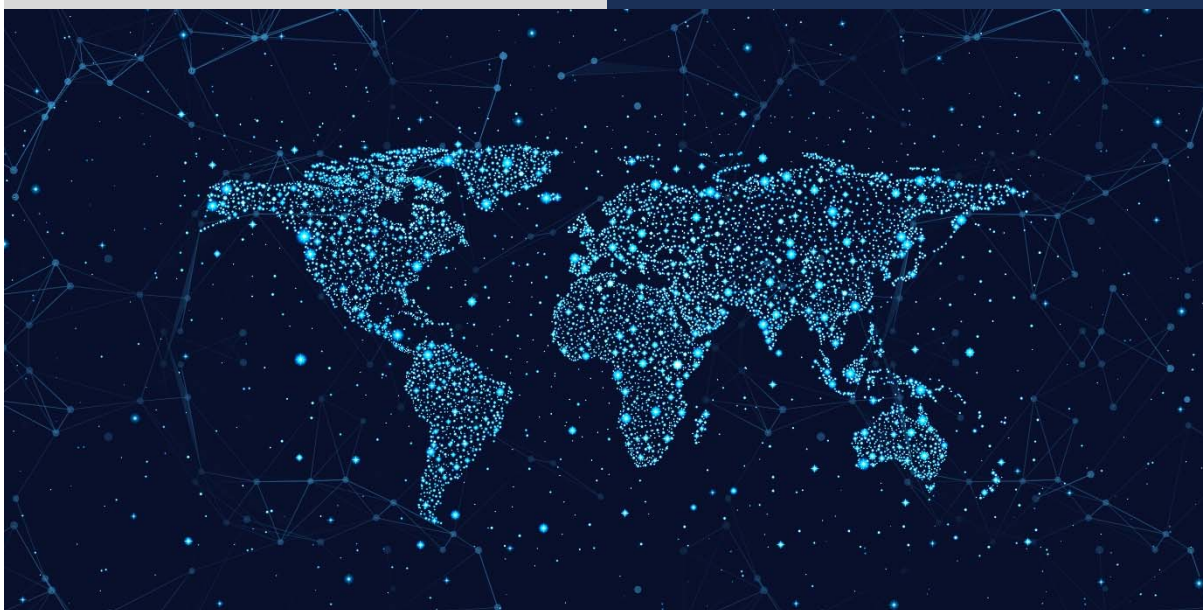
□ 绿盟科技为上海市公安局、广东电网等客户提供“云-网-端”体系化安全防护，实现对基础态势及高级态势的分析跟踪与动态展现，并可形成脆弱性全生命周期闭环管理。



□ 奇安信为沈阳市大数据中心等客户提供个性化安全顶层设计服务，可提供完整安全策略与安全事件的应急预案，并通过人工智能引擎免疫90%以上的加壳和变种病毒。

来源：头豹研究院编辑整理

## 第六部分：竞争格局



- 中国应急解决方案行业CR5约为40%
- 未来随着企业端用户占比提升，以园区、安全生产等应急场景为主要应用领域的供应商如震有科技、辰安科技等市场空间将提升




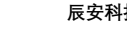



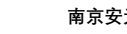

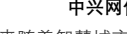
**竞争格局**  
**头部供应商** 2020年中国应急解决方案行业CR5约为40%；未来随着企业端用户占比提升，以园区、安全生产等应急场景为主要应用领域的供应商如震有科技、辰安科技等市场空间将提升

2020年中国应急解决方案行业CR5约为40%。由于行业中政府客户占比超70%，海能达、辰安科技等中标数量高的企业营收规模领先。区别于智慧城市解决方案供应商及应急设备供应商，中国应急解决方案市场参与者较少，行业头部企业具有两类特征：

- 以华为、中兴网信、海能达为代表的大型通信设备厂商，应急解决方案仅为该企业智慧城市解决方案的代表业务之一。
- 以震有科技、辰安科技为代表的企业深耕城市应急场景。

此外，应急解决方案主要供应商亦包括浪潮、海信、龙软科技等。

图表38：中国应急解决方案头部供应商

头部供应商	主要应用领域			
	公共安全	执法司法	安全生产	自然灾害
 <b>GENEW</b> 震有科技	能源场景	水利场景	园区场景	交通场景
 <b>HUAWEI</b> 华为	公共安全	城市管理	园区场景	环境应急
 <b>SAFETY</b> 辰安科技	公共安全	自然灾害	安全生产	执法司法
 <b>SAFETY</b> 辰安科技	能源场景	城市管理	园区场景	环境应急
 <b>Hytera</b> 海能达	公共安全	城市管理	安全生产	
 <b>Hytera</b> 海能达	能源场景	交通场景	园区场景	
 <b>安元科技</b> Sailist Technology	公共安全	城市管理	安全生产	
 <b>南京安元</b> Sailist Technology	执法司法	自然灾害	园区场景	
 <b>ZTE ICT</b> 中兴网信	公共安全	城市管理	园区场景	
 <b>ZTE ICT</b> 中兴网信				

- 未来随着智慧城市解决方案的应用渗透率提升，大型智慧城市系统供应商如华为、海能达在政府应急解决方案中市占率预计提升，且随着政府跨区域、跨部门管理需求不断增加，政府对于大型智慧城市系统供应商需求将长期存在。随着企业端用户在应急解决方案用户中占比提升，企业端用户对园区、安全生产、能源等场景诉求占比高。因此以园区、安全生产等应急场景为主要应用领域的供应商如震有科技、辰安科技等市场空间将提升，其中震有科技布局多个应急解决方案高增长子市场，未来企业端客户营收规模预计快速增长。

来源：头豹研究院编辑整理

竞争格局

主要厂商对比

震有科技应急解决方案定制化能力强，交付速度快，且解决方案基于卫星核心网可建立安全冗余以确保应急通信运行；华为供应商网络成熟，标准化能力强；辰安科技软件研发能力强



震有科技：

□ 优势：

1. 交付能力强、速度快，应急系统定制化能力强
2. 震有科技应急管理系统具有非排他性，终端适配性强，可集成多品牌应急终端设备
3. 震有科技通过搭载卫星核心网提升应急系统极端条件下通信能力，形成安全冗余，可确保应急指挥系统运行

□ 劣势：核心网建设能力弱于华为。



华为：

□ 优势：

1. 供应商网络及生态链成熟，应急管理系统可集成多品牌应急终端设备
2. 核心网体系完善，通信技术领先。标准化解决方案能力强

□ 劣势：

1. 主导标准化解决方案，定制化解决方案交付速度较慢
2. 项目中华为需统筹多方供应商理解客户需求



辰安科技：

□ 优势：

1. 政企关系良好，政府客户市场大
2. 应急软件研发能力强

□ 劣势：辰安科技是软件企业背景，企业融合通信平台综合整合能力偏弱。辰安科技不具备核心网平台，在决策和指挥领域需依赖其他厂商。



海能达：

□ 优势：业务聚焦于应急终端平台。集群系统产品性能突出。

□ 劣势：应急解决方案供应能力弱于主流厂商

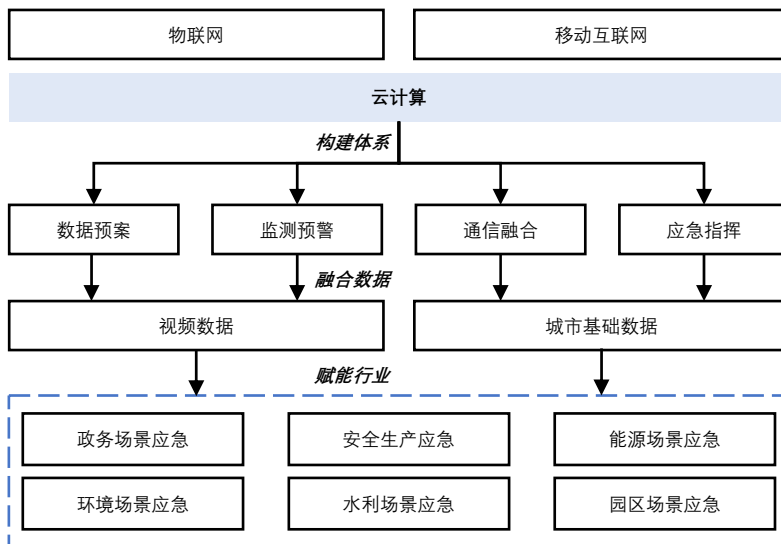
来源：头豹研究院编辑整理



**头部企业**  
**震有科技** 震有科技应急解决方案以云计算为核心，推进视频数据和城市基础数据高度融合；震有科技应急解决方案研发与技术能力强，产品适配性、实时性、定制化等维度竞争优势大

- 深圳震有科技股份有限公司（以下简称“震有科技”）成立于2005年，致力于为电信运营商、政府、电力、煤矿等多个行业的部门及企业提供通信系统设备的研发、设计和销售，并为客户提供专业完善的定制化通信技术解决方案。2020年7月22日，震有科技于科创板正式挂牌。
- 震有科技是中国第一家提出云调度解决方案的专网应急通信领域企业，企业目前拥有EDS9000应急调度指挥系统和NC5200系列产品等城市应急领域著名品牌。震有科技应急解决方案以云计算为核心，建立数字预案和监测预警两个体系，推进视频数据和城市基础数据的高度融合。

图表39：震有科技应急解决方案架构及应用场景



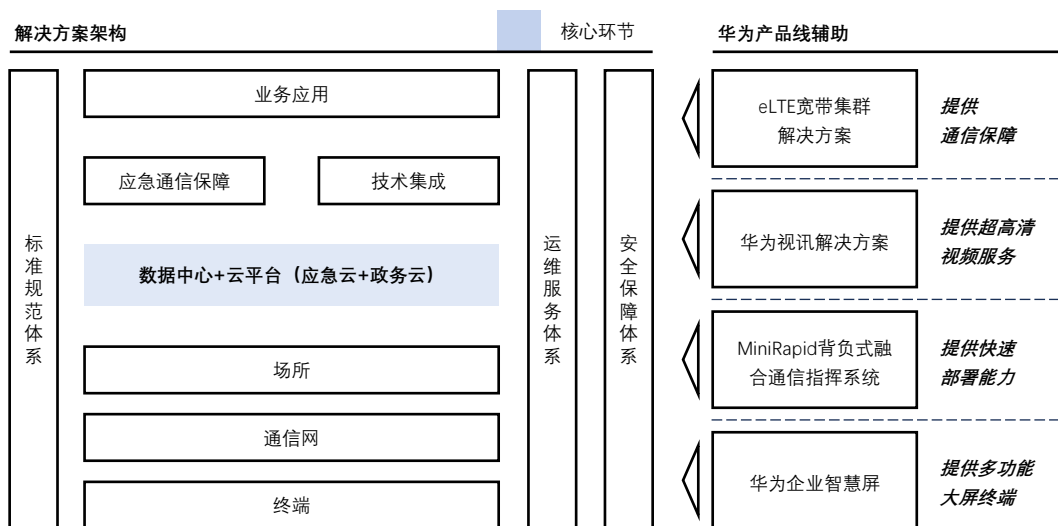
- 震有科技技术能力领先，软硬件产品完备。企业围绕核心融合通信调度产品线，申请软交换设备进网许可证、程控设备交换机进网许可证等50多项行业认证许可，具有完备软硬件产品集成资质。
- 震有科技解决方案采用模块化设计，产品适配性强。企业应急解决方案可形成对重大、特大突发公共事件的预防预警、快速响应、全方位监测监控、准确预测、快速预警和高效处置的运行机制和能力。
- 震有科技研发能力领先，解决方案稳定性高。企业专注专网实时通信系统相关的软交换、指挥调度、应急指挥、无线通信等设备的整体研发与深度定制。企业硬件平台采用高速分布式、模块化的电信级设计结构，保证系统的实时性以及多道程序运行。

来源：头豹研究院编辑整理

**头部企业**  
**华为**  
华为应急解决方案聚焦应急指挥救援业务，构建“全域覆盖，全网融合，通信可达，指挥可视”平台；解决方案依托华为宽带集群、视讯等其它产品线，具备快速、清晰、精准等优势

- 华为应急解决方案聚焦应急指挥救援业务，构建可全域覆盖、可全网融合的应急指挥解决方案，解决方案时延低、清晰度高、数据传递准确性高。华为应急解决方案从底层终端设备到数据中心云平台再到应急业务应用，实现端到端全场景整体方案设计。

图表40：华为应急解决方案架构及应用场景



- 华为应急解决方案竞争优势包括快速、清晰及精准：

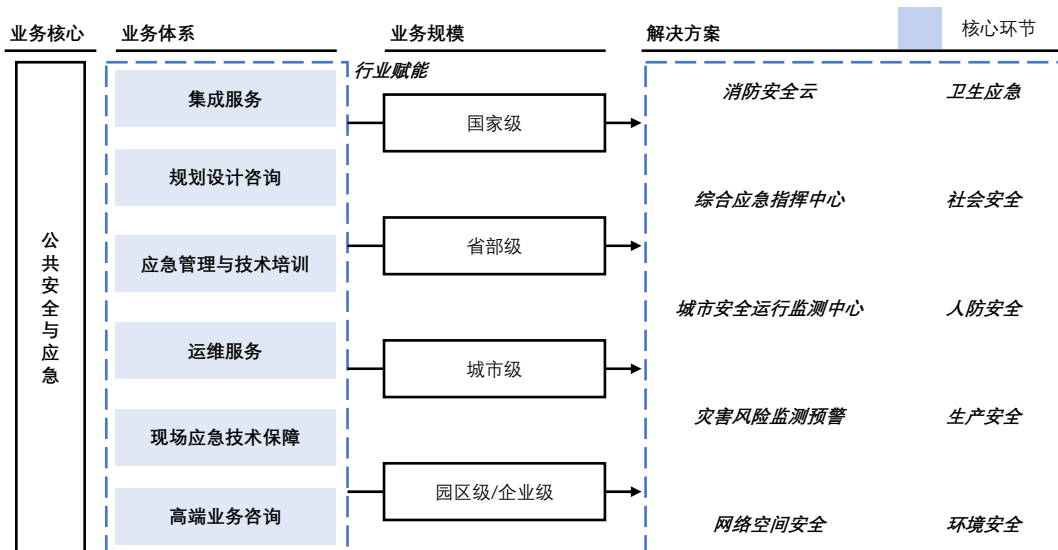
- |           |   |
|-----------|---|
| <b>快速</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 100公里内实现60分钟灾情可视，并采用无人机与卫星遥感多方式获得灾害现场视频</li> <li>□ 现场设备分钟级启用，多网无缝漫游、指挥业务连续协同；Mini Rapid一键开机，5分钟启用</li> </ul> |
| <b>清晰</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 提供端到端4K，超高清音视频业务体验，可在2M网络实现4K视频流传输</li> <li>□ 实现10-30公里远距离覆盖，增强现场救灾能力</li> </ul>                             |
| <b>精准</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 华为应急解决方案构建应急指挥一张图，态势感知，研判周边风险隐患</li> <li>□ 解决方案可通过数字预案匹配应急事件，并基于实践和推演不断优化，可实现实时态势感知，辅助决策，专题研判</li> </ul>     |

来源：头豹研究院编辑整理

**头部企业**  
**辰安科技** 辰安科技专注为政府和应急相关部门行业、大型企业提供覆盖工程建管、通信警报、组织指挥、防护救援、宣传教育等全业务、多领域、全要素于一体的应急解决方案

- 北京辰安科技股份有限公司（以下简称“辰安科技”）是国际化公共安全产品与服务供应商，企业客户包括政府和应急相关部门行业、大型企业。
- 辰安科技解决方案服务场景包括消防安全、工业安全、应急管理、城市安全运行监测等软件产品与技术服务，以及灾害风险监测预警、人防安全、环境安全、园区安全、社会安全等顶层设计、建设和运营服务。

图表41：辰安科技应急解决方案架构及应用场景



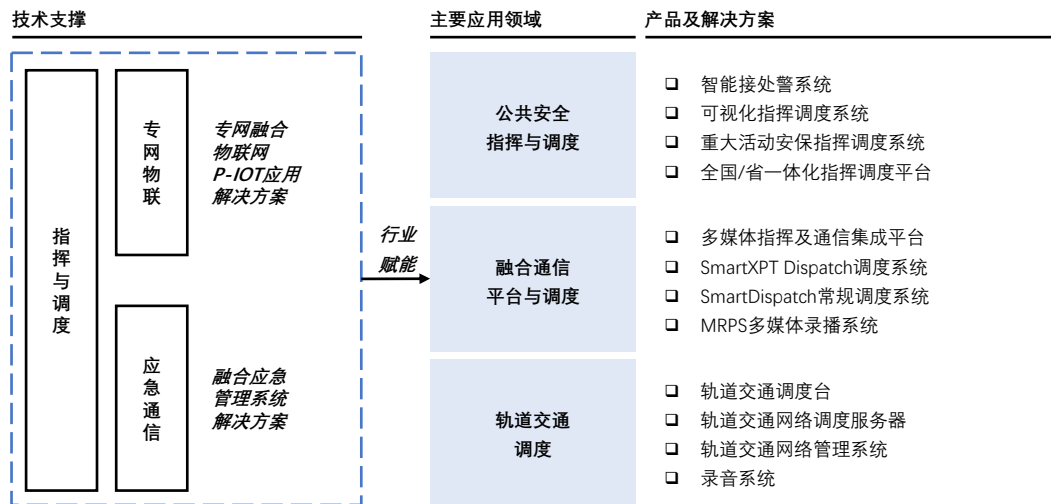
- 辰安科技下游客户关系稳定，政府客户众多。辰安科技服务于众多国家及行业主管部门，国家级政府客户包括环保部核与辐射应急监测调度平台、国家核应急资源管理系统等；省部级政府客户包括黑龙江省应急指挥中心平台建设、河北省应急平台等。
- 辰安科技解决方案集成多种高新技术。辰安科技以公共安全技术为支撑，融合物联网、BIM三维可视化、云计算、大数据、移动互联、GIS等信息技术。目前，辰安科技已构建覆盖工程建管、通信警报、组织指挥、防护救援、宣传教育等全业务、多领域、全要素于一体的应急解决方案。

来源：头豹研究院编辑整理

**头部企业**  
**海能达**  
海能达应急解决方案覆盖公共安全指挥与调度、融合通信平台与调度、轨道交通调度等应用领域；海能达为客户提供全场景、系列化、端到端产品与解决方案

- 海能达通信股份有限公司（以下简称“海能达”）是全球领先的智能专网通信产品和解决方案提供商。
- 海能达致力于为公共安全、应急、能源、交通等行业客户提供更快、更安全、更多联接的专网通信及指挥调度集成解决方案，为城市安全稳定、行业有序运转提供坚实保障。

图表42：海能达应急解决方案架构及应用场景



- 海能达为用户提供全场景、系列化、端到端产品与解决方案。海能达深耕公共安全及公用事业行业，为警察、消防、应急、城管、交通、能源等客户提供涵盖指挥调度领域的全方位产品与解决方案。企业可帮助用户实现更全面的态势感知、更快速的应急响应、更精准的资源调派、更智慧的分析研判，提升指挥效能，助力城市安全。
- 海能达多媒体融合通信平台，打通指挥调度的通信壁垒。海能达自主研发多媒体融合通信平台，在全球率先实现公网与专网、固定与移动、宽带与窄带、语音与视频、数据与媒体的互联互通、资源共享。
- 企业产品矩阵完备，解决方案系统多功能化。海能达主要产品覆盖宽带集群系统、专网物联、卫星通信、智能配件等，完备的软硬件产品矩阵赋能其多功能化应急解决方案系统。

来源：头豹研究院编辑整理

## 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从应急系统、应急管理、应急指挥等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

## 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。