

## 系统技术指标

系统指标	参数
工作频段	350MHz~390MHz/400MHz~470MHz
信道间隔	12.5kHz/25kHz
多址方式	TDMA, FDMA
空中接口	PDT, MPT-1327
调制方式	4FSK/FFSK/FM
单中心基站容量	≤256
单交换机载频数	≥2048
单交换机用户容量	≥10万
单基站载频/信道数	16 / 32
调度台客户端数量	≥128
入网时间	≤300ms
单交换机组呼建立时间	≤300ms
跨交换机组呼建立时间	≤500ms
工作电压	220VAC/-48VDC
工作温度	-10℃~+55℃
储存温度	-30℃~+70℃

## 系统应用

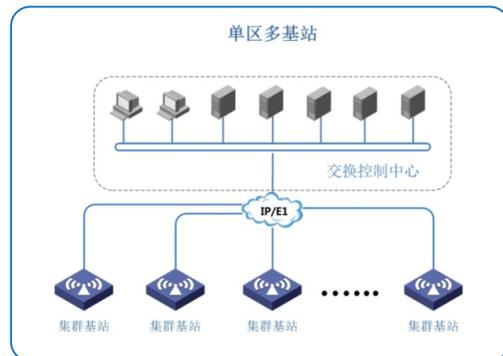
### ▶ 单基站组网模式

单基站系统可以配置管理多个信令信道，包括PDT数字信令和MPT模拟信令，方便数字对讲机和模拟对讲机入网，分组管理，语音自动分配，实现数模兼容、平滑过渡。



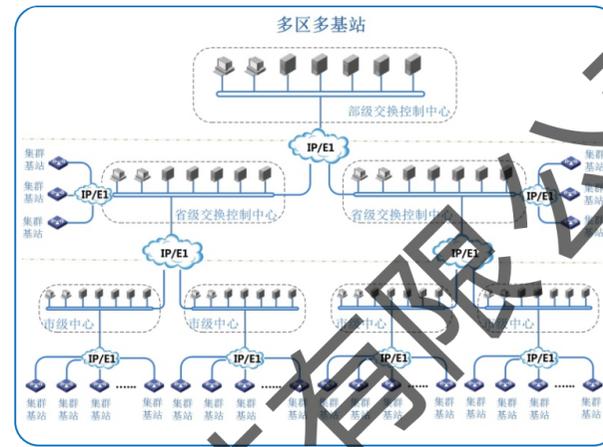
### ▶ 单区多基站组网模式

ADT-6000系统可配置一个交换控制中心和多个PDT基站。各基站通过IP链路接入交换控制中心，实现单区多基站组网。



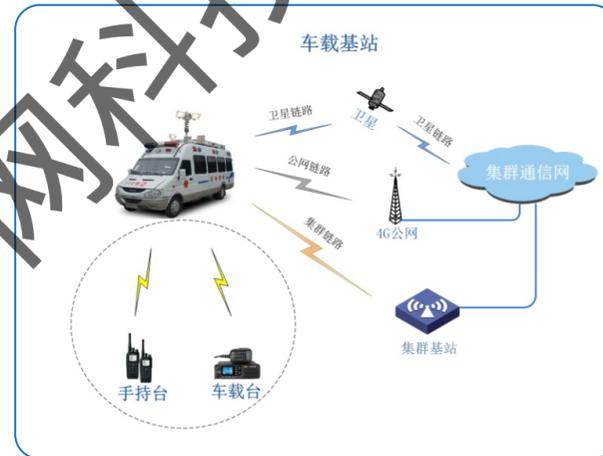
### ▶ 多区多基站组网模式

ADT-6000系统可配置多个交换控制中心和多个PDT基站。下级交换控制中心通过IP链路接入上级交换控制中心，各基站通过IP链路接入本级交换控制中心，实现多区多基站组网。



### ▶ 车载基站组网模式

车载PDT基站可通过多种无线链路实现与固定集群网的联网，提供车载基站本地集群用户与其他集群用户的互联互通。



四川海格恒通专网科技有限公司  
SICHUAN HAIGE HIGHTONE COMMUNICATIONS CO.,LTD.

电话：020-82085046

传真：020-82181321

网址：www.haige-hightone.com

地址：广东省广州市科学城海云路88号



## ADT-6000 PDT数字集群通信系统 构建可靠、安全、高效的专业无线通信指挥网



ADT-6000是海格恒通根据政府及公共安全行业用户需求，充分吸取公司在专业无线通信技术积累和服务保障经验，采用先进的设计理念，自主研发的新一代数字集群系统。产品完全符合公共安全行业PDT相关标准，可为专业用户提供完整、可靠的通信服务。

## 系统特点



### 完善的越区切换技术

ADT-6000系统具有完善的越区切换体制，通过组广播进行越区信息的广播式下发，可以保证终端在通话过程中完成基站的切换，而不影响通话效果。

### 先进的网络技术

ADT-6000数字集群系统遵循PDT数字集群通信标准，核心网采用IMS架构，全网全IP软交换。

### 可视化指挥调度

ADT-6000系统提供多媒体调度应用软件，具备语音、短信、卫星定位和视频等多种业务调度手段，可下发图片彩信，方便指挥中心对现场移动用户的指挥和调度管理。

### 空中编程方便快捷

ADT-6000系统具备对PDT终端的空中编程能力，可提供对PDT终端的通讯录、编组等参数进行编程，方便异地警力在重大活动任务支援中，实现PDT终端的跨区域入网通信。

### 大区制TDMA数字集群

ADT-6000数字集群系统遵循PDT数字集群通信标准，采用12.5kHz TDMA双时隙，频率利用率高（是模拟系统的4倍），具备高品质语音、高级别保密通信，大区制覆盖、用户容量大、接续速度快等特点，提供各种丰富实用的语音、数据业务功能。

### 电信级可靠性，易维护性

ADT-6000系统的软交换控制单元、数据库、基站控制单元、电源等系统关键单元均采用了交换机池组技术和冗余设计，具有多级故障弱化工作模式。主备单元支持热切换及热插拔，支持数据库异地容灾备份，系统具备极高的可靠性和易维护性。

### 应急组网

ADT-6000系统提供中心基站配置控制、交换和系统及用户管理的能力，在交换中心出现系统性故障时，中心基站可提供6个基站之间的组网，形成独有的多级交换冗余备份，实现应急状况下重点核心区域的联网通信。

### 窄带融合，多媒体调度

ADT-6000系统提供LTE核心网及基站的接入，实现窄带系统互联互通，无线用户融合通信，满足多媒体可视化调度需要。

### 无线链路备份

ADT-6000系统提供有线、无线链路（集群无线接入机）两种联网链路模式，无线链路可作为有线链路备份，确保基站联网，移动台漫游通信。

### 丰富的API开发接口

ADT-6000系统提供应用开发接口API，包括卫星定位、语音调度、短信息、功能指令集调用等的总接口接处警平台、边界安全接入平台、PGIS地理信息平台、警务综合平台等，可实现与现有的各类警用业务平台的对接，方便第三方进行多平台、多模式指挥调度应用的二次开发。

## 系统功能

#### ▶ 系统特有功能

VPN功能、告警前转、空中编程、区域呼叫、接处警、空中实名制、越界告警、定期遥晕、事后授权、保障组、临时组、点名组、分级组、无线链路冗余、预约呼叫、呼叫前传、方向角上报、系统告警、LTE互联、视频接入及上传。

#### ▶ 网络管理功能

可视化配置管理；用户管理；信息管理；数据管理；运行监控；故障告警统；优先级和权限管理；话务统计；分权/分域网管。

#### ▶ 调度台功能

单呼；组呼；全呼；广播呼叫；短消息/状态消息/彩信收发；监听/插话/强拆；环境侦听；动态重组；遥晕/遥毙/复活；报警处理；权限管理；录音和回放；电话簿编辑和发布；LTE用户数据应用；预约呼叫。

## 系统设备组成

ADT-6000数字集群通信系统主要由S-6000交换控制中心、PDT数字集群基站、M-6000网管系统、D-6000调度系统和鉴权加密系统组成。

#### ▶ S-6000交换控制中心

S-6000交换控制中心主要由交换控制服务器、数据媒体服务器及相应软件、显示器、路由器、以太网交换机等设备和软件组成。主要提供组网交换、用户移动性管理、交换机互联、媒体控制和转换等功能。

### 高级别通信安全保障

ADT-6000系统提供加密接口，支持统一的加密卡，实现端到端加密及空口加密。可专门针对高级别通信安全保密需求制订安全加密规范，采用自主知识产权的128位密钥软加密技术，使用户通信的安全性得到充分的保证。

### 良好的扩展性

ADT-6000系统体系架构采用分层设计，同时所有硬件和软件均采用模块化设计，极大的方便用户今后的业务升级和新业务的补充，方便系统设备的升级和扩容。

#### ▶ PDT数字集群基站

##### 1、B-6000固定基站

可支持16个载频的双模基站，提供32个数字信道。主要由基站控制器、信道机、以太网交换机和天馈设备等组成。

##### 2、B-2000移动基站

可支持4个载频的双模车载基站，提供8个数字信道。主要由基站控制器、信道机、以太网交换机和天馈设备等组成。主要用于应急车载基站或者小容量固定站。

##### 3、B-3000D背负基站

B-3000D背负基站由嵌入式信道机TR-100、背负包和天馈线等构成，可增配备用电池、天线移动支架及便携箱。可以提供2路本地PDT信道和2路无线链路，满足野外背负、临时架设、室内补点组网等使用需求。

##### 4、B-5000室外基站

B-5000基站是小型化数字集群基站产品，可提供2载频（4个信道）或4载频（8个信道）。一体化、轻量化结构、IP56等级外型结构设计。主要用于应急车载基站或者室外固定站。

#### ▶ 网管系统

M-6000网管系统包括网管服务器、网管服务器软件及客户端软件，实现对系统各站点的远程实时维护和设备及网络监控和评测，维护监控界面和GIS地图的完整结合，使用户的维护和监控的操作更直观、更方便。

#### ▶ 调度系统

D-6000调度系统采用全IP调度平台，支持对全网络范围内用户的语音、数据、转接、监控、插话等各种调度功能。提供调度指挥中心对PDT对讲机用户进行卫星定位跟踪、业务信息实时发布，业务信息查询等可视化指挥调度应用。

#### ▶ 鉴权加密系统

鉴权加密系统对用户进行入网身份验证，即非法终端无法入网登记。采用公安部专用硬件安全模块，支持端到端加密及双向鉴权，确保系统安全及通信保密。

