



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110264063 A

(43)申请公布日 2019.09.20

(21)申请号 201910519793.0

(22)申请日 2019.06.20

(71)申请人 北京凌壹世纪科技有限公司  
地址 100083 北京市海淀区上地三街9号D座11层D1202

(72)发明人 刘扬

(51)Int.Cl.

G06Q 10/06(2012.01)

G06Q 50/26(2012.01)

H04B 17/309(2015.01)

H04B 17/382(2015.01)

H04W 36/00(2009.01)

H04W 36/30(2009.01)

权利要求书4页 说明书8页 附图1页

(54)发明名称

一体化实战指挥方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种一体化实战指挥方法,包括如下步骤:由移动式公共安全数据接收终端收集与公共安全相关联的数据;由移动式公共安全数据接收终端接收由第一数据采集平台发送的第一参考信号,同时接收由第二数据采集平台发送的第二参考信号;由移动式公共安全数据接收终端基于第一参考信号以及第二参考信号,判断移动式公共安全数据接收终端与第一数据采集平台之间的第一链路质量是否达到第一门限,判断移动式公共安全数据接收终端与第二数据采集平台之间的第二链路质量是否达到第二门限;如果判断第一链路质量达到第一门限,但是第二链路质量没有达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一通知信号,其中,第一通知信号用于通知第一数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;响应于接收到第一通知信号,由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第一消息接收通知;响应于接收到第一消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送与公共安全相关联的数据;如果判断第一链路质量没有达到第一门限,但是第二链路质量达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二通知信号,其中,第二通知信号用于通知第二数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;响应于接收到第二通知信号,由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第二消息接收通知;响应于接收到第二消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据。

CN 110264063 A



1. 一种一体化实战指挥方法,其特征在于:所述一体化实战指挥方法包括如下步骤:

由移动式公共安全数据接收终端收集与公共安全相关联的数据;

由所述移动式公共安全数据接收终端接收由第一数据采集平台发送的第一参考信号,同时接收由第二数据采集平台发送的第二参考信号;

由所述移动式公共安全数据接收终端基于所述第一参考信号以及所述第二参考信号,判断所述移动式公共安全数据接收终端与所述第一数据采集平台之间的第一链路质量是否达到第一门限,判断所述移动式公共安全数据接收终端与所述第二数据采集平台之间的第二链路质量是否达到第二门限;

如果判断所述第一链路质量达到第一门限,但是所述第二链路质量没有达到第二门限,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送第一通知信号,其中,所述第一通知信号用于通知所述第一数据采集平台是所述移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

响应于接收到所述第一通知信号,由所述第一数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送第一消息接收通知;

响应于接收到所述第一消息接收通知,由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据;

如果判断所述第一链路质量没有达到第一门限,但是所述第二链路质量达到第二门限,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第二数据采集平台发送第二通知信号,其中,所述第二通知信号用于通知所述第二数据采集平台是所述移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

响应于接收到所述第二通知信号,由所述第二数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送第二消息接收通知;以及

响应于接收到所述第二消息接收通知,由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据。

2. 如权利要求1所述的一体化实战指挥方法,其特征在于:所述一体化实战指挥方法包括如下步骤:

如果判断所述第一链路质量达到第一门限,并且所述第二链路质量达到第二门限,并且所述第一链路质量优于所述第二链路质量,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送第三通知信号;

响应于接收到所述第三通知信号,由所述第一数据采集平台向所述第二数据采集平台发送第三消息接收通知;

由所述第一数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送所述第三消息接收通知,同时向所述移动式公共安全数据接收终端发送同时传输通知,其中,响应于接收到所述同时传输通知,所述移动式公共安全数据接收终端能够接收多个消息接收通知;

由所述第二数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送所述第三消息接收通知;

响应于接收到来自所述第一数据采集平台的第三消息接收通知和来自所述第二数据采集平台的第三消息接收通知,由所述移动式公共安全数据接收终端同时向所述第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据。

3. 如权利要求2所述的一体化实战指挥方法,其特征在于:所述一体化实战指挥方法包括如下步骤:

在向所述第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据之后,由移动式公共安全数据接收终端等待由所述第一数据采集平台或者所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息;

如果在给定时间内,既没有接收到由所述第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,也没有接收到由所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由所述移动式公共安全数据接收终端重新向所述第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据。

4. 如权利要求3所述的一体化实战指挥方法,其特征在于:所述一体化实战指挥方法包括如下步骤:

如果在给定时间内,接收到由所述第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是没有接收到由所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送第一完成当前传输消息;

响应于接收到所述第一完成当前传输消息,由所述第一数据采集平台重新等待所述移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号。

5. 如权利要求4所述的一体化实战指挥方法,其特征在于:所述一体化实战指挥方法包括如下步骤:

如果在给定时间内,没有接收到由所述第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是接收到由所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第二数据采集平台发送第二完成当前传输消息;

响应于接收到所述第二完成当前传输消息,由所述第二数据采集平台将所接收的所述与公共安全相关联的数据转发给所述第一数据采集平台;

由所述第二数据采集平台重新等待所述移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号。

6. 一种一体化实战指挥系统,其特征在于:所述一体化实战指挥系统包括:

用于由移动式公共安全数据接收终端收集与公共安全相关联的数据的单元;

用于由所述移动式公共安全数据接收终端接收由第一数据采集平台发送的第一参考信号,同时接收由第二数据采集平台发送的第二参考信号的单元;

用于由所述移动式公共安全数据接收终端基于所述第一参考信号以及所述第二参考信号,判断所述移动式公共安全数据接收终端与所述第一数据采集平台之间的第一链路质量是否达到第一门限,判断所述移动式公共安全数据接收终端与所述第二数据采集平台之间的第二链路质量是否达到第二门限的单元;

用于如果判断所述第一链路质量达到第一门限,但是所述第二链路质量没有达到第二门限,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送第一通知信号的单元,其中,所述第一通知信号用于通知所述第一数据采集平台是所述移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

用于响应于接收到所述第一通知信号,由所述第一数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送第一消息接收通知的单元;

用于响应于接收到所述第一消息接收通知,由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据的单元;

用于如果判断所述第一链路质量没有达到第一门限,但是所述第二链路质量达到第二门限,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第二数据采集平台发送第二通知信号的单元,其中,所述第二通知信号用于通知所述第二数据采集平台是所述移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

用于响应于接收到所述第二通知信号,由所述第二数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送第二消息接收通知的单元;以及

用于响应于接收到所述第二消息接收通知,由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据的单元。

7.如权利要求6所述的一体化实战指挥系统,其特征在于:所述一体化实战指挥系统包括:

用于如果判断所述第一链路质量达到第一门限,并且所述第二链路质量达到第二门限,并且所述第一链路质量优于所述第二链路质量,则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送第三通知信号的单元;

用于响应于接收到所述第三通知信号,由所述第一数据采集平台向所述第二数据采集平台发送第三消息接收通知的单元;

用于由所述第一数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送所述第三消息接收通知,同时向所述移动式公共安全数据接收终端发送同时传输通知的单元,其中,响应于接收到所述同时传输通知,所述移动式公共安全数据接收终端能够接收多个消息接收通知;

用于由第二数据采集平台向所述移动式公共安全数据接收终端发送所述第三消息接收通知的单元;

用于响应于接收到来自所述第一数据采集平台的第三消息接收通知和来自所述第二数据采集平台的第三消息接收通知,由所述移动式公共安全数据接收终端同时向所述第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据的单元。

8.如权利要求7所述的一体化实战指挥系统,其特征在于:所述一体化实战指挥系统包括:

用于在向所述第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据之后,由所述移动式公共安全数据接收终端等待由所述第一数据采集平台或者所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息的单元;

用于如果在给定时间内,既没有接收到由所述第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,也没有接收到由所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由所述移动式公共安全数据接收终端重新向所述第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送所述与公共安全相关联的数据的单元。

9.如权利要求8所述的一体化实战指挥系统,其特征在于:所述一体化实战指挥系统包括:

用于如果在给定时间内,接收到由所述第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是没有接收到由所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由所述移动式公共

安全数据接收终端向所述第一数据采集平台发送第一完成当前传输消息的单元；

用于响应于接收到所述第一完成当前传输消息，由所述第一数据采集平台重新等待所述移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号的单元。

10. 如权利要求9所述的一体化实战指挥系统，其特征在于：所述一体化实战指挥系统包括：

用于如果在给定时间内，没有接收到由所述第一数据采集平台发送的数据接收确认消息，但是接收到由所述第二数据采集平台发送的数据接收确认消息，则由所述移动式公共安全数据接收终端向所述第二数据采集平台发送第二完成当前传输消息的单元；

用于响应于接收到所述第二完成当前传输消息，由所述第二数据采集平台将所接收的所述与公共安全相关联的数据转发给所述第一数据采集平台的单元；

用于由所述第二数据采集平台重新等待所述移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号的单元。

## 一体化实战指挥方法及系统

### 技术领域

[0001] 本发明是关于公共安全技术领域,特别是关于一种一体化实战指挥方法及系统。

### 背景技术

[0002] 一体化防控综合应用平台建设,服务于构建社会治安防控体系六张网:街面防控网、社区防控网、单位内部防控网、视频监控网、虚拟社会防控网、区域警务协作网。

[0003] 现有技术CN109600707A公开了一种区域巡逻系统,包括一服务器、雷达、与雷达连接的监控操作终端、具备定位功能的智能终端;所述服务器上安装公开的坐标转发服务程序;所述智能终端安装有中转APP,通过运营商提供的移动基站,将所处位置点坐标信息上报给坐标转发服务程序,服务器再通过互联网将所收到的位置点坐标信息传送到监控操作终端。

[0004] 现有技术CN108320610B公开了一种基于网络协同的公安交通指挥仿真训练系统,该系统包括交通流仿真沙盘演示装置、公安交通指挥仿真控制平台、由多个应用联邦组成的网络协同交通管理计划制订平台;通过交通流仿真沙盘演示装置中的车辆仿真模型和道路模型进行交通流运行仿真,并将采集的交通状态信息通过公安交通指挥仿真控制平台反馈至网络协同交通管理计划制订平台,然后根据交通状态信息及应用联邦输出控制命令,再通过公安交通指挥仿真控制平台反馈至交通流仿真沙盘演示装置上。

[0005] 现有技术CN108055260B公开了一种一体化指挥调度系统。本发明主要包括一体化指挥操作台和一体化指挥调度平台,一体化指挥调度平台包括一体化调度主机和分别与电话系统、窄带数字集群系统、宽带集群专网、运行商移动公网、视频会议系统、视频综合管理系统、有线电话系统相连的网关。该专利将公安现有通信系统进行融合,通过各种接口协议、服务组件、SDK与各制式接入系统对接,实现宽窄带,有线无线语音,有线无线视频,移动视频和电话会议视频的融合。

[0006] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

### 发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种一体化实战指挥方法及系统,其能够克服现有技术的缺点。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供了一种一体化实战指挥方法,包括如下步骤:

由移动式公共安全数据接收终端收集与公共安全相关联的数据;

由移动式公共安全数据接收终端接收由第一数据采集平台发送的第一参考信号,同时接收由第二数据采集平台发送的第二参考信号;

由移动式公共安全数据接收终端基于第一参考信号以及第二参考信号,判断移动式公共安全数据接收终端与第一数据采集平台之间的第一链路质量是否达到第一门限,判断移动式公共安全数据接收终端与第二数据采集平台之间的第二链路质量是否达到第二门限;

如果判断第一链路质量达到第一门限,但是第二链路质量没有达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一通知信号,其中,第一通知信号用于通知第一数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

响应于接收到第一通知信号,由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第一消息接收通知;

响应于接收到第一消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送与公共安全相关联的数据;

如果判断第一链路质量没有达到第一门限,但是第二链路质量达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二通知信号,其中,第二通知信号用于通知第二数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

响应于接收到第二通知信号,由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第二消息接收通知;以及

响应于接收到第二消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据。

[0009] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:

如果判断第一链路质量达到第一门限,并且第二链路质量达到第二门限,并且第一链路质量优于第二链路质量,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第三通知信号;

响应于接收到第三通知信号,由第一数据采集平台向第二数据采集平台发送第三消息接收通知;

由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知,同时向移动式公共安全数据接收终端发送同时传输通知,其中,响应于接收到同时传输通知,移动式公共安全数据接收终端能够接收多个消息接收通知;

由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知;

响应于接收到来自第一数据采集平台的第三消息接收通知和来自第二数据采集平台的第三消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端同时向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据。

[0010] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:

在向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据之后,由移动式公共安全数据接收终端等待由第一数据采集平台或者第二数据采集平台发送的数据接收确认消息;

如果在给定时间内,既没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,也没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端重新向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据。

[0011] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:

如果在给定时间内,接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一完成当前传输消息;

响应于接收到第一完成当前传输消息,由第一数据采集平台重新等待移动式公共安全

数据接收终端所发送的通知信号。

[0012] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:

如果在给定时间内,没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二完成当前传输消息;

响应于接收到第二完成当前传输消息,由第二数据采集平台将所接收的与公共安全相关联的数据转发给第一数据采集平台;

由第二数据采集平台重新等待移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号。

[0013] 本发明还提供了一种一体化实战指挥系统,包括:

用于由移动式公共安全数据接收终端收集与公共安全相关联的数据的单元;

用于由移动式公共安全数据接收终端接收由第一数据采集平台发送的第一参考信号,同时接收由第二数据采集平台发送的第二参考信号的单元;

用于由移动式公共安全数据接收终端基于第一参考信号以及第二参考信号,判断移动式公共安全数据接收终端与第一数据采集平台之间的第一链路质量是否达到第一门限,判断移动式公共安全数据接收终端与第二数据采集平台之间的第二链路质量是否达到第二门限的单元;

用于如果判断第一链路质量达到第一门限,但是第二链路质量没有达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一通知信号的单元,其中,第一通知信号用于通知第一数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

用于响应于接收到第一通知信号,由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第一消息接收通知的单元;

用于响应于接收到第一消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元;

用于如果判断第一链路质量没有达到第一门限,但是第二链路质量达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二通知信号的单元,其中,第二通知信号用于通知第二数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

用于响应于接收到第二通知信号,由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第二消息接收通知的单元;以及

用于响应于接收到第二消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元。

[0014] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥系统包括:

用于如果判断第一链路质量达到第一门限,并且第二链路质量达到第二门限,并且第一链路质量优于第二链路质量,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第三通知信号的单元;

用于响应于接收到第三通知信号,由第一数据采集平台向第二数据采集平台发送第三消息接收通知的单元;

用于由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知,同时向移动式公共安全数据接收终端发送同时传输通知的单元,其中,响应于接收到同时传输通知,移动式公共安全数据接收终端能够接收多个消息接收通知;

用于由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知的单元；

用于响应于接收到来自第一数据采集平台的第三消息接收通知和来自第二数据采集平台的第三消息接收通知，由移动式公共安全数据接收终端同时向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元。

[0015] 在一优选的实施方式中，一体化实战指挥系统包括：

用于在向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据之后，由移动式公共安全数据接收终端等待由第一数据采集平台或者第二数据采集平台发送的数据接收确认消息的单元；

用于如果在给定时间内，既没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息，也没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息，则由移动式公共安全数据接收终端重新向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元。

[0016] 在一优选的实施方式中，一体化实战指挥系统包括：

用于如果在给定时间内，接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息，但是没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息，则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一完成当前传输消息的单元；

用于响应于接收到第一完成当前传输消息，由第一数据采集平台重新等待移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号的单元。

[0017] 在一优选的实施方式中，一体化实战指挥系统包括：

用于如果在给定时间内，没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息，但是接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息，则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二完成当前传输消息的单元；

用于响应于接收到第二完成当前传输消息，由第二数据采集平台将所接收的与公共安全相关联的数据转发给第一数据采集平台的单元；

用于由第二数据采集平台重新等待移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号的单元。

[0018] 与现有技术相比，本发明具有如下优点：本发明提供了一种一体化实战指挥方法及系统。本发明通过设计“如果判断第一链路质量达到第一门限，但是第二链路质量没有达到第二门限，则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一通知信号，其中，第一通知信号用于通知第一数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台”及其相关联的步骤，保证只有当链路质量达到门限的情况下，才向质量达到门限的平台发送消息，避免了在链路质量过低的情况下盲目的向平台发送消息而造成的电量浪费。本发明通过设计双平台的系统，保证了数据能够以最快的速度、最大的概率顺利达到相应平台，提高了数据收集效率，为最终决策提供了更好的保障。本发明通过设计“如果在给定时间内，接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息，但是没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息”以及“如果在给定时间内，没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息，但是接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息”两种情况的不同处理，本发明实现了“不平衡”的数据传输方式，通过该设计使得两个

平台之间能够清楚的分出主次,而所有通信信道全部用于保证主数据采集平台能够得到所有信息,这种不平衡的资源分配方式提高了传输成功率。

## 附图说明

[0019] 图1是根据本发明一实施方式的一体化实战指挥方法流程图。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0021] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0022] 图1是根据本发明一实施方式的方法流程图。如图所示,本发明的一体化实战指挥方法包括如下步骤:

步骤101:由移动式公共安全数据接收终端(例如,手机、手持执法设备、低复杂度终端)收集与公共安全相关联的数据;

步骤102:由移动式公共安全数据接收终端接收由第一数据采集平台发送的第一参考信号,同时接收由第二数据采集平台发送的第二参考信号;

步骤103:由移动式公共安全数据接收终端基于第一参考信号以及第二参考信号,判断移动式公共安全数据接收终端与第一数据采集平台之间的第一链路质量(例如参考信号接收功率、信噪比、信干噪比等参数)是否达到第一门限,判断移动式公共安全数据接收终端与第二数据采集平台之间的第二链路质量是否达到第二门限;

步骤104:如果判断第一链路质量达到第一门限,但是第二链路质量没有达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一通知信号,其中,第一通知信号用于通知第一数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

步骤105:响应于接收到第一通知信号,由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第一消息接收通知;

步骤106:响应于接收到第一消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送与公共安全相关联的数据;

步骤107:如果判断第一链路质量没有达到第一门限,但是第二链路质量达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二通知信号,其中,第二通知信号用于通知第二数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;

步骤108:响应于接收到第二通知信号,由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第二消息接收通知;以及

步骤109:响应于接收到第二消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据。

[0023] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:如果判断第一链路质量达到第一门限,并且第二链路质量达到第二门限,并且第一链路质量优于第二链路质量,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第三通知信号;响应于接

收到第三通知信号,由第一数据采集平台向第二数据采集平台发送第三消息接收通知;由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知,同时向移动式公共安全数据接收终端发送同时传输通知,其中,响应于接收到同时传输通知,移动式公共安全数据接收终端能够接收多个消息接收通知;由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知;响应于接收到来自第一数据采集平台的第三消息接收通知和来自第二数据采集平台的第三消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端同时向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据。

[0024] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:在向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据之后,由移动式公共安全数据接收终端等待由第一数据采集平台或者第二数据采集平台发送的数据接收确认消息;如果在给定时间内,既没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,也没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端重新向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据。

[0025] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:如果在给定时间内,接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一完成当前传输消息;响应于接收到第一完成当前传输消息,由第一数据采集平台重新等待移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号。

[0026] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥方法包括如下步骤:如果在给定时间内,没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二完成当前传输消息;响应于接收到第二完成当前传输消息,由第二数据采集平台将所接收的与公共安全相关联的数据转发给第一数据采集平台;由第二数据采集平台重新等待移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号。

[0027] 本发明还提供了一种一体化实战指挥系统,包括:用于由移动式公共安全数据接收终端收集与公共安全相关联的数据的单元;用于由移动式公共安全数据接收终端接收由第一数据采集平台发送的第一参考信号,同时接收由第二数据采集平台发送的第二参考信号的单元;用于由移动式公共安全数据接收终端基于第一参考信号以及第二参考信号,判断移动式公共安全数据接收终端与第一数据采集平台之间的第一链路质量是否达到第一门限,判断移动式公共安全数据接收终端与第二数据采集平台之间的第二链路质量是否达到第二门限的单元;用于如果判断第一链路质量达到第一门限,但是第二链路质量没有达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一通知信号的单元,其中,第一通知信号用于通知第一数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;用于响应于接收到第一通知信号,由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第一消息接收通知的单元;用于响应于接收到第一消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元;用于如果判断第一链路质量没有达到第一门限,但是第二链路质量达到第二门限,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二通知信号的单元,其中,第二通知信号用于通知第二数据采集平台是移动式公共安全数据接收终端的唯一通信平台;用于响

应于接收到第二通知信号,由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第二消息接收通知的单元;以及用于响应于接收到第二消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元。

[0028] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥系统包括:用于如果判断第一链路质量达到第一门限,并且第二链路质量达到第二门限,并且第一链路质量优于第二链路质量,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第三通知信号的单元;用于响应于接收到第三通知信号,由第一数据采集平台向第二数据采集平台发送第三消息接收通知的单元;用于由第一数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知,同时向移动式公共安全数据接收终端发送同时传输通知的单元,其中,响应于接收到同时传输通知,移动式公共安全数据接收终端能够接收多个消息接收通知;用于由第二数据采集平台向移动式公共安全数据接收终端发送第三消息接收通知的单元;用于响应于接收到来自第一数据采集平台的第三消息接收通知和来自第二数据采集平台的第三消息接收通知,由移动式公共安全数据接收终端同时向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元。

[0029] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥系统包括:用于在向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据之后,由移动式公共安全数据接收终端等待由第一数据采集平台或者第二数据采集平台发送的数据接收确认消息的单元;用于如果在给定时间内,既没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,也没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端重新向第一数据采集平台以及第二数据采集平台发送与公共安全相关联的数据的单元。

[0030] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥系统包括:用于如果在给定时间内,接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是没有接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端向第一数据采集平台发送第一完成当前传输消息的单元;用于响应于接收到第一完成当前传输消息,由第一数据采集平台重新等待移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号的单元。

[0031] 在一优选的实施方式中,一体化实战指挥系统包括:用于如果在给定时间内,没有接收到由第一数据采集平台发送的数据接收确认消息,但是接收到由第二数据采集平台发送的数据接收确认消息,则由移动式公共安全数据接收终端向第二数据采集平台发送第二完成当前传输消息的单元;用于响应于接收到第二完成当前传输消息,由第二数据采集平台将所接收的与公共安全相关联的数据转发给第一数据采集平台的单元;用于由第二数据采集平台重新等待移动式公共安全数据接收终端所发送的通知信号的单元。

### 具体实施例

[0032] 本发明提供了一种智能实战综合应用平台,其包括数据采集平台:用以采集公安各类应用业务信息系统的公安基础数据;数据资源管理平台:用以存储采集的各类业务数据,建设公安数据、社会面信息、政府及其他部门信息的综合数据库;实战演练平台:以各类预建模型构建各类警情,以及情报模拟综合分析的多应用多功能于一体的统一实战平台。

[0033] 本领域内的技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实

施例的形式。而且,本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0034] 本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0035] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0036] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0037] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。



图1