

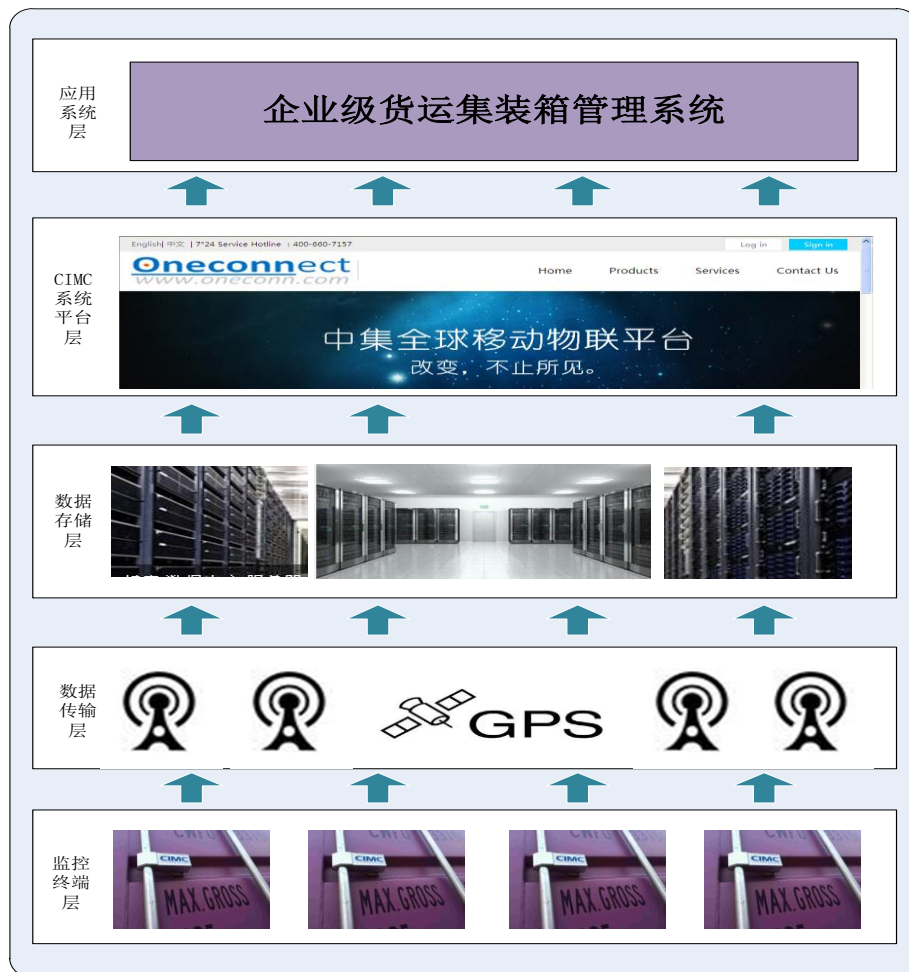
CIMC 集装箱远程监控系统

一、系统概述

CIMC 集装箱远程监控系统，实现了集装箱位置、箱门开关状态、空重载状态在网络上的可视，为提升集装箱管理效率和货运服务水平提供数据依据。用户可通过登录系统进行航线运输状态查询。通过系统的应用，达到以下目的：

- 1、使箱主能及时掌握集装箱的状态，提升集装箱的周转率，优化集装箱的调度；
- 2、货主可登陆系统，查询货运进展，享受更高质的货运服务。

二、系统架构



系统架构图

CIMC 集装箱远程监控系统，包含 5 层，分别是监控终端层、数据传输层、数据存储层、CIMC 系统平台层、应用系统层。

1、集装箱终端层

集装箱终端层是系统的最底层，是应用系统的原始数据的产生层。通过在集装箱上安装箱门开关检测传感器、空重载传感器以及定位终端，实现集装箱状态数据的采集和传输工作。

2、数据传输层

通过 GPS 卫星及移动通信卫星，将集装箱的状态数据传送至数据中心。

3、数据存储层

集装箱的状态数据，将被存储于 CIMC 数据服务中心，CIMC 数据服务中心拥有强有力的数据服务器、应用服务器、地图服务器、磁盘数组、光纤交换机、防火墙等设备配置，并有专职团队对数据库进行维护和管理，为数据运行的安全性和稳定性提供保障。

4、CIMC 监控系统平台

CIMC 监控系统平台为用户提供装备状态信息的基本查询服务。用户登录平台，可进行基本信息的查询，内容包括装备当前状态和某一时段的装备状态、轨迹等历史记录。

5、应用系统层

CIMC 可根据客户的需求，进行应用系统的定制化开发，目的是满足企业级货运集装箱业务管理过程中的系统使用要求。

三、集装箱监控终端功能简介



集装箱监控终端主要功能：

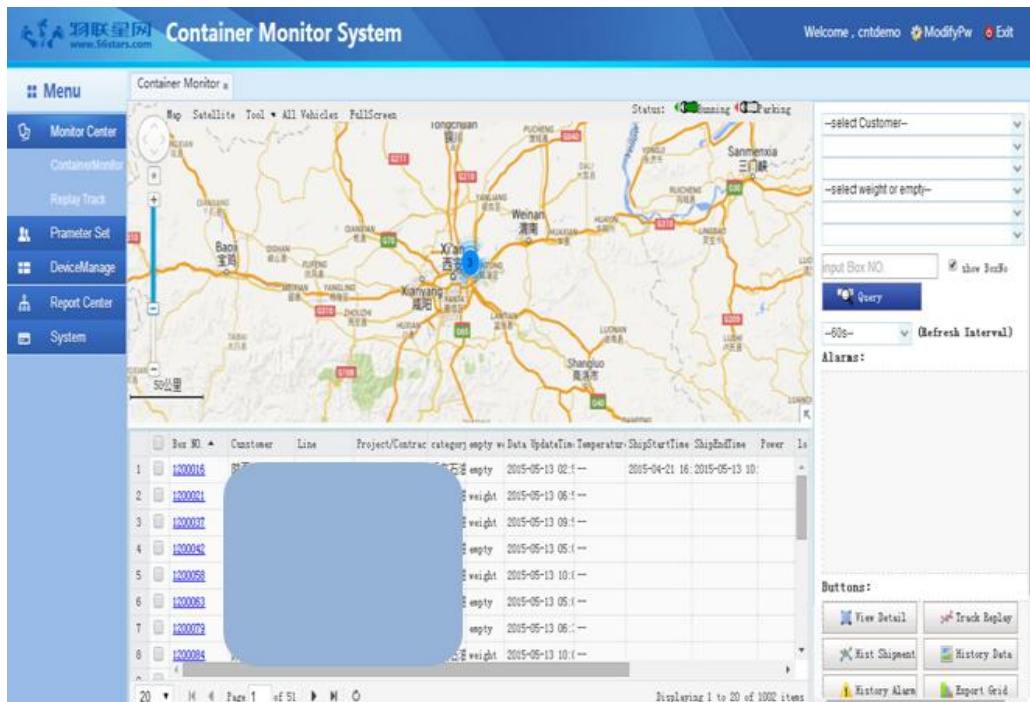
ID	功能名称	功能描述
1	位置定位	通过 GPS 实现定位，在无法接受 GPS 信号情况下，可通过基站定位
2	箱门状态监测	固定扣环内置传感器，感应箱门开关状态
3	状态传输	利用 2G/3G 将状态数据传输至数据中心
4	数据存储	在没有 2G/3G 信号的情况下，终端可将位置和箱门状态数据存储下来，当 2G/3G 信号恢复后，再将存储数据传输到数据中心

集装箱监控终端基本参数：

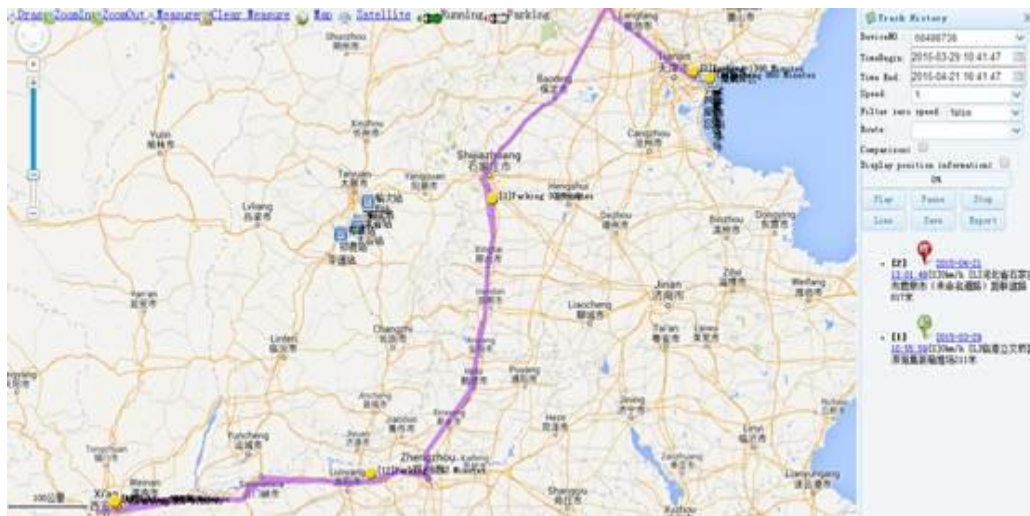
ID	性能名称	参数描述
1	尺寸	185mm x 70mm x 47mm
2	重量	800g(包括主机，天线，电池，外壳)
3	材质	工程塑胶
4	工作温度	-20° C -- +60° C
5	存放温度	-40°C -- +80°C
6	相对湿度	5%—99%
7	防护等级	IP67
8	数据传输频率	1次/1天
9	数据存储容量	1000条
10	电池使用年限	3年

四、CIMC 集装箱监控系统功能简介

CIMC 集装箱监控系统，为客户提供集装箱状态实时监控、历史状态查询、集装箱货运合同管理等基本查询和管理功能。



主界面



历史轨迹

ID	软件模块	功能描述
1	监控中心	查询集装箱的当前位置和状态信息，可在地图上显示；
		查询集装箱的历史轨迹和状态信息；
		查询集装箱的合同信息；
	参数设置	设置集装箱运输路线，停留区域

		设置集装箱货运合同信息
		设置客户信息
		报警参数设置,即设置产生哪些报警,报警发送给谁(手机号或邮箱)
2	设备管理	集装箱基本信息管理
		监控终端基本信息管理
3	报表中心	集装箱状态及报警报表
		集装箱状态曲线

五、经典案例

1、兆华集团

兆华集团是国内大型化工生产贸易企业，其拥有的数千台集装箱均已安装集装箱监控终端，实现了集装箱在系统上的可视，大大提升了集装箱的周转效率。

2、中铁铁路集装箱公司

中铁公司的部分铁路集装箱，通过安装集装箱监控终端，实现了集装箱的位置和温度状态的远程监控，提升了客户服务质量。