

卧铺实时跟踪集中调度系统

产品概述

卧铺集中调度系统充分利用信息化的智能管理,使铁路系统在现有卧铺资源的情况下,实现效益最大化,提高卧铺实时控制,实现全方位的智能化安全管理,同时加强乘务车队与铁路系统的协作调节能力,从而增加铁路系统的经济效益。

卧铺集中调度系统充分利用了信息互联互动的特征,加强铁路职能的管理力度,使资源真正发挥实用性、有效性,有效杜绝某些铁路职工徇私舞弊现象的发生,大大提高社会效益和经济效益。

石开公司针对这一特殊情况,推出了卧铺集中调度系统,方便乘客的需求,提高铁路系统的经济效益、加强职工管理,达到社会效益和经济效益双提高。卧铺集中调度系统根据不同的情况制定多种实施步骤,从而达到准确、快速完成铺位调配工作,实现资源调配的充分发挥。

售票机制分析

1) 老的售票系统

老的售票系统采用一种计划分配的机制。例如:宜昌→襄樊→北京按老的计划分配体制则要给这些站分配一定的任务,如宜昌计划售150张,襄樊计划售票300张等。这些车站售完票后就再无票可售了,这样就有很大的浪费,不能合理统筹分配车票,如果宜昌的票买完后,又有人想买,而襄樊的票还有空位,或者宜昌想买的人少于150,而襄樊想买的人多于300,老的计划分配体制并不能解决这些问题,这样就需要一个新的实时调度系统来对各个车队的空余卧铺进行调度,使之合理分配。

2) 计划分配体制下的售票系统存在监控不力的情况:

计划分配体制下的售票系统存在着监控不力的情况,如果某一车次有空余铺位,上车后有人补票,而没有上报,则此车票的钱则有可能进入车队的小金库。

3) 新规定并不能提高效率:

虽然路局有了新的规定:列车从起始站开出一小时后,就上报列车空余卧铺的数量,然后调度给下一车站,这样可以避免舞弊现象,但效果不理想。因为现在采用的是人工调度,而且采用的是电话联系,电话联系的弊端在于:

- a) 信息传递慢;
- b) 占用人力资源;
- c) 效率低下。

因为需要一对一的人工调度，并且是手工记录，其它人则打不进来，若采用多个分机，则浪费了人力资源，而且也麻烦，想像一下当几个电话铃同时响的时候，几个人正忙碌地听电话，然后就是记下各个列车的空位，接着是计算，调度。而这些烦琐的工作完全可用一台服务器来完成。

4) 卧铺集中调度系统能在现有资源情况下实现利润最大化

例如:宜昌——襄樊——郑州——北京

- a) 已出售卧铺但旅客未上车可由前方车站再次出售

始发站宜昌，当A乘客在宜昌买卧铺票到郑州（宜昌车站计算机记录A乘客“宜昌上”“郑州下”卧铺位为“5车厢1上”），此列车行驶后，宜昌站向分局调度中心发送卧铺占有情况，程序自动计算出“5车厢1上”这个卧铺位在郑州才会空闲下来。列车出发1小时后乘务员向分局调度中心发送卧铺占有情况，分局调度中心服务器收到数据信息后，根据乘务员发送的信息显示“5车厢1上”这个卧铺位是空着，说明“5车厢1上”这个乘客在购票后没有上车，所以“5车厢1上”仍然是空闲的；此时襄樊车站需求大出所定范围，向分局调度中心服务器请求加售卧铺票，分局调度中心就可以把“5车厢1上”这个铺位空的信息发给襄樊车站，襄樊车站得到允许后把“5车厢1上”这个铺位售出，形成一个卧铺卖多个区段。从而减少卧铺闲置率居高不下的问题。

- b) 一个卧铺卖多个区段

北京开往宜昌的列车（北京出发，且北京站卖出3张“北京—南阳”卧铺），列车到达南阳车站，乘务员把南阳的3个铺位空闲的信息向分局营销中心发送，分局营销中心收到数据，程序自动算出在南阳空出3个卧铺，这时襄樊车站需要“襄樊—宜昌”的卧铺，可向分局营销中心请求加售额外卧铺票，分局营销中就可以把这3张卧铺票的信息发送给襄樊车站，襄樊车站得到允许后办理铺位售出。

- c) 增加延长卧铺使用区段

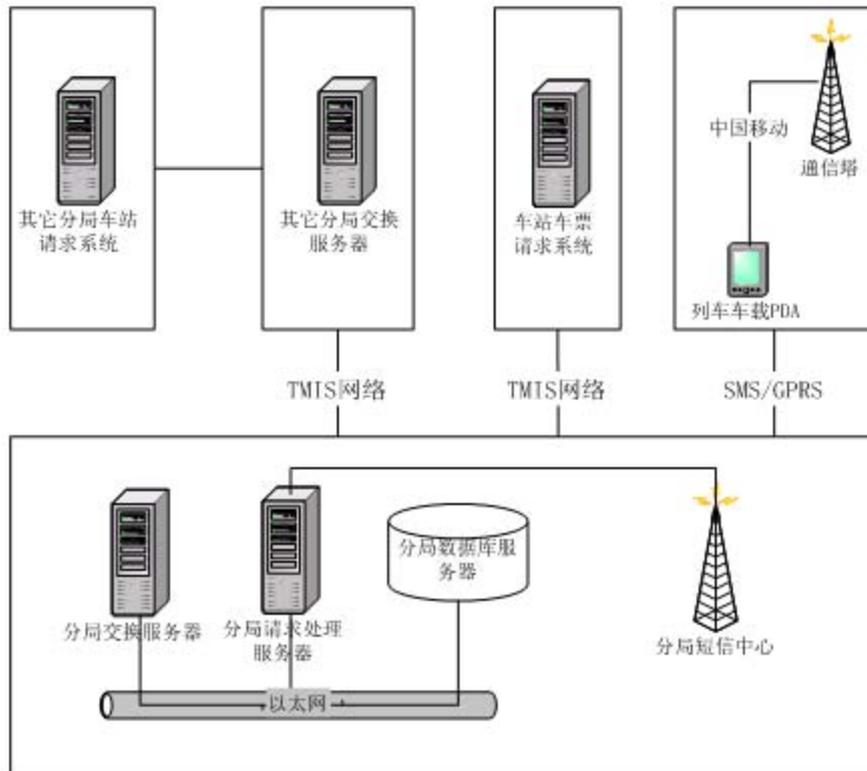
宜昌开往北京的列车出发(宜昌始发),原定宜昌占用50张卧铺,襄樊站占用300张卧铺。宜昌卧铺已经售完,襄樊站卧铺在列车从宜昌开出后到襄樊前三小时还剩余200张,后方襄樊车站认为根据经验卧铺票有多余,上报分局调度中心100张票进行统筹,自己只保留100张。列车上如果有乘客需要卧铺,当乘务员向分局调度中心请求补卧铺票时(或是襄车分局调中心请求售卧铺票),分局调度中心可以把襄樊未售出的卧铺票信息传送给乘务员,乘务员在荆门车站得到允许,办理提前补(售)卧铺票手续,将原来卧铺使用区段(襄樊-北京)延长成(荆门-北京)。以前如果此时有乘客想补卧铺票,就要等到到达襄樊车站后,才能进行补卧铺票,现在通过卧铺集中调度系统,提前办理补卧铺票,方便乘客的同时增加了“荆门-襄樊”这个区段的效益。

d) 增加管理力度,制止徇私舞弊的现象发生

以前乘务员在列车上办理补票业务不经过分局营销中心直接办理,存在很大的徇私舞弊情况,乘客补票后他们把钱放入自己的小金库,不上报,造成分局的直接经济损失。通过卧铺集中调度系统管理,阻止了不好风气的形成,因为分局营销中心通过车站和乘务员上报的卧铺占用情况进行分析,“车站报告卧铺空位>乘务员报告卧铺空位”为正常情况,“车站报告卧铺空位<乘务员报告卧铺空位”为不正常情况,说明乘务员虚报舞弊;当乘务员在列车上办理补票业务时首先要向分局请求,得到允许后才能办理补票业务,这时分局营销中心信息显示了补票记录,乘务员不能进行任何的徇私舞弊发生。分局资金外流得到有效的控制,同时带动良好的社会效益。

系统结构分析

卧铺集中调度系统通过手机短信方式和GPRS进行通信,形成了双回路保险,这样保证了信息的安全性,同时方便、快捷的传送实时资源情况,使现有资源最大发挥其实效性



卧铺集中调度系统功能 技术参数

组件	用途
分局营销中心服务器	统一处理汇总数据，分配资源
车站售票服务器	向分局营销中心发送铺占有情况
Kjava手机	以短信及GPRS与分局营销中心取得信息

系统软件说明

系统铺位报告：

前方车站：列车已出发的车站。

后方车站：列车尚未到达的车站。

例：列车从宜昌出发，现在未到达襄樊，那么我们称宜昌为前方车站，襄樊为后方车站。

前方车站向分局营销中心报告空位情况；乘务组在列车出发1小时后向分局营销

中心报告空位情况，分局营销中心核对前方车和乘务组的数据（车站卧铺占有数据—乘务组卧铺占有数据）。后方车站将过多的空铺提前交到分局中心统一调度（例如：在襄樊站由宜昌开往北京的车次每天有300个卧铺，离襄樊开车前3个小时，列车已始出宜昌即将到达荆门，襄樊站还有200个卧铺没有卖出，那么可以将一部分卧铺票交到分局调度中心，由分局调度中心，如果现在车上有乘客需要补票，就可以从荆门补到北京，我们可以将原来的“襄樊---北京”的卧铺卖成“荆门----北京”的卧铺，提高了使用率。