

铁路旅客服务系统

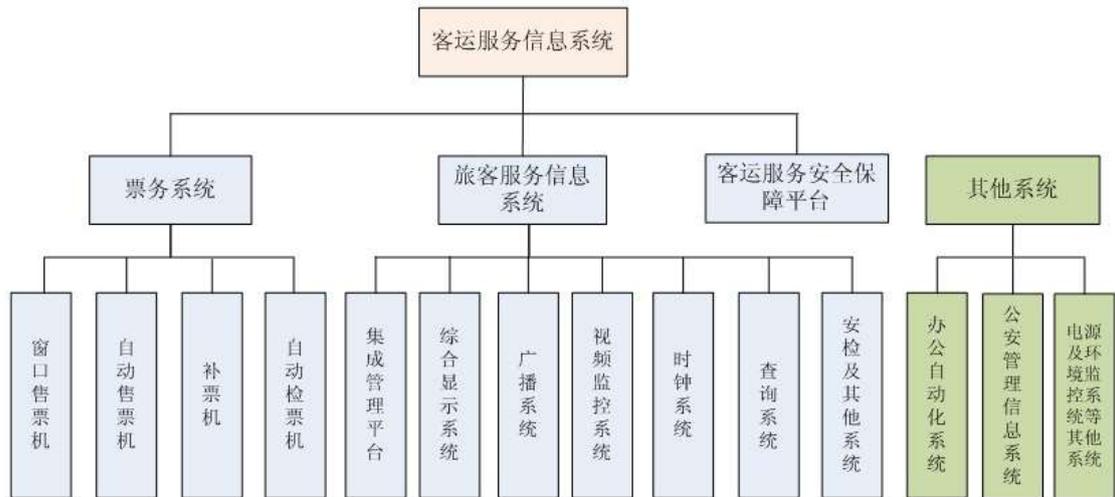
一、概要

我国铁路从 20 世纪 90 年代初开始建设铁路客站的旅客服务信息系统。早期的信息系统比较单一，功能简单，如广播系统、计时系统、安检系统，只能满足对客站最基本的需求。从 90 年代中期开始，旅客服务信息系统得到全面的发展，计算机与网络技术的成熟带动新的信息系统成熟并得以应用，包括引导显示、列车到发通告、客运广播系统、查询系统、车站安全监控系统、行包系统及车站综合服务系统等等，并且已经能够在单个车站内实现各个信息系统联网自动运行；普速列车设有列车广播系统，在 160km/h 的动车组上设有信息显示系统，显示到站、天气、车速等信息。

现有的铁路客运服务与航空相比，除了速度慢外，还缺少灵活订票业务、在途视听娱乐服务；与公路相比，因车次相对较少，中途转乘信息不够及时、透明，增加了出行难度。

客运专线以客运为主要业务，高速、安全、准时、提供高质量的客运服务是客运专线的目标，客运服务信息系统是实现其目标的重要手段。客运专线旅客服务信息系统必须通过一体化的站车旅客服务信息系统为旅客提供全面的信息服务，包括预约售票、资讯一体化和服务手段多样化，旅客可在任何场所，包括家庭、旅馆、商店等随时用电话或计算机询问车次票务信息、咨询和办理客票的预订业务；服务内容应广泛和丰富，除列车车次、票价、到发时间等基本服务信息外，还能向旅客提供与旅行有关的各种信息，如与其他方式交通工具及城市公共交通工具的接续信息、气象、旅游、购物等信息。

客服系统主要由客运服务系统及除客运服务信息系统外的其他信息系统组成。而客运服务信息系统主要由旅客服务信息系统、票务系统和其他系统及服务设施系统等组成。除客运服务信息系统外其他信息系统主要由综合维修管理信息系统、办公管理信息系统、货物运输管理信息系统、公安管理信息系统、动车管理信息系统、运营调度管理信息系统等组成。



二、总体功能需求

在车站，旅客服务信息系统应面向旅客及客运服务人员，其主要功能是对车站服务人员提供客运服务作业指导，对旅客提供相关客运、服务以及宣传、客票预定及销售信息，提供旅客乘降引导以及疏散指挥，对客站的客流动态进行集中监控，系统功能还包括对全线本系统设备进行集中监控、数据集中维护等。

在列车上，系统功能包括移动补售票、列车广播 / 视频节目、车厢信息显示、信息查询服务等。

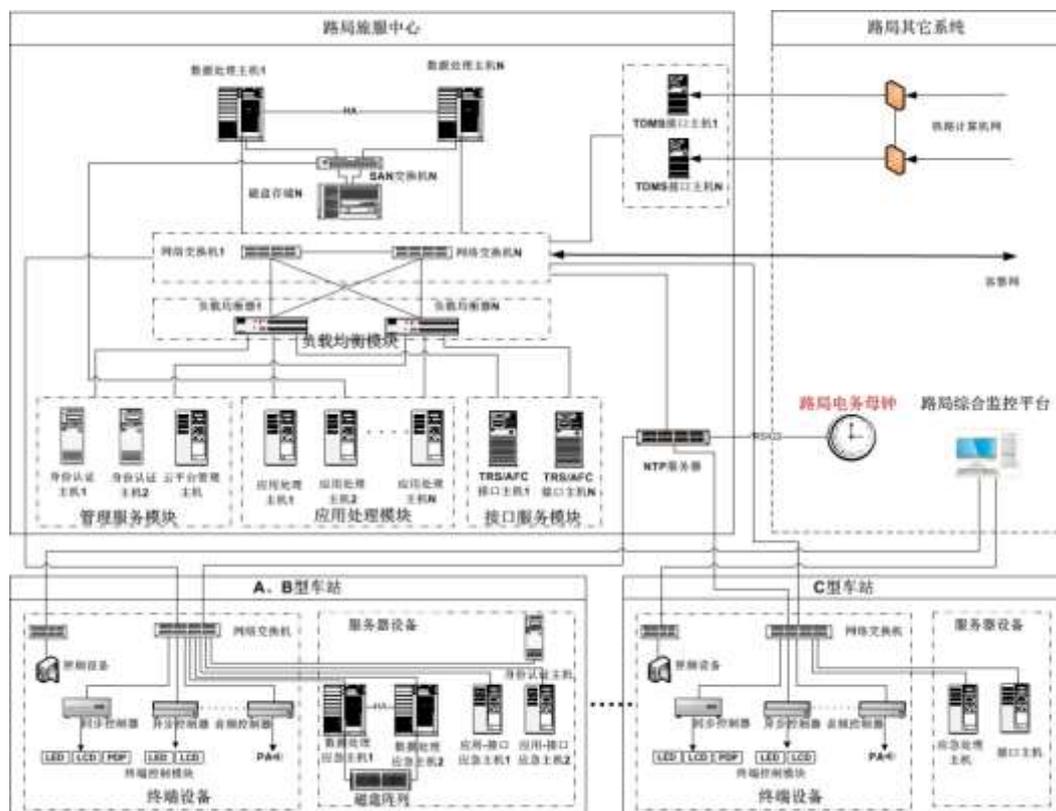
系统功能还包括票务信息的网上 / 电话查询、订票，网上 / 电话服务投诉、车次等客运信息的查询、面向不同用户的营销服务等。

在客运专线调度中心综合调度系统中设有客调台，其主要职责是紧急情况下的客运服务调度，如在途旅客急病救治、列车晚点的赔付、事故情况下的旅客疏运及安置等，而车站及列车旅客在途状况可通过客运服务信息系统反映到调度中心，因此旅客服务信息系统也是客调的底层信息支撑系统。

三、解决方案

根据客运专线的管理体制，车站系统采用两级监视、三级控制结构。两级监视为中央级和车站级，三级控制为中央级、车站级和执行级。中央级强调集中监控功能，车站级解决应用层功能模块，执行层解决功能模块的执行及释放。为了实现信息的实时互通，中央级需要与票务管理系统、运输计划管理系统、列车运行调度系统互联。中央级强调集中监控功能，车站级解决应用层功能模块，并运

输计划管理系统、列车运行调度系统互联。中央级强调集中监控功能，车站级解决应用层功能模块，并且在紧急情况下保证系统独立运行的功能；中央级与车站级系统间采用客运专线构建的 IP 数据网通道沟通。



如上图所示，铁路局集中模式的系统共分为路局中心和车站两部分。铁路旅客服务系统集成管理平台路局中心分为数据处理模块、应用处理模块、管理服务模块、接口服务模块以及时钟模块，车站的铁路旅客服务系统集成管理平台根据车站规模分为两类，其中 A、B 型车站的应急系统提供热备功能，C 型车站的应急系统仅满足基本应急功能。车站铁路旅客服务系统集成管理平台包括旅服应急处理设备、旅服接口主机以及旅服终端控制器。