

GONGLUJIAOTONG ZHUDAOXIA DE JICHANG SHUNIU FAZHAN MOSHI TANSUO

公路交通主导下的 机场枢纽发展模式探索

文_陈 原（南宁市城市规划编制研究中心，注册城市规划师、高级城市规划师）
王珍琳（南宁吴圩国际机场，会计师）
制图_邱勇哲（本刊记者）

城市综合交通枢纽是整合城市对外交通和城市内部交通，具有多种运输方式（公路、铁路、水路、航空、管道等）交汇，辐射一定区域的客货运集散、换乘、转运场所。

机场综合交通枢纽作为城市重要的对外交通枢纽，具有交通换乘量大、交通换乘方式多的特点。近年来，国内一些经济发达地区的特大城市（大城市）不断探索建设高效率、高品质的机场综合交通枢纽规划设计思路、原则及方法，并将当地机场建设成一个集高铁、地铁、巴士、出租车、社会车辆等多种交通方式为一体的立体化交通枢纽体系。但是，对于中国大多数没有规划、建设高铁（地铁、轻轨）等轨道交通的城市，积极探索在公路交通主导下，如何根据机场承担的交通功能和规模大小，增强机场的区域服务能力以及与其他交通枢纽的换乘效率，由此提高城市交通的整体运行效率，同样具有重要的现实意义。

一、南宁机场综合交通枢纽发展背景

南宁吴圩国际机场（以下简称“南宁机场”）位于南宁市吴圩镇境内，与市中心直线距离27.8公里，1958年由民族大道48号迁建，1962年11月投入使用。经过多年的发展，南宁机场占地面积约为296.08公顷，航站楼总建筑面积约为25885平方米，可满足年旅客吞吐量250万人次、高峰小时1000多人的使用需求。其旅客吞吐量2009年已达到452万人次，货邮吞吐量4.62万吨，起降架次44599架次。南宁机场已形成联络全国各地的空中交通网络。

随着广西壮族自治区和南宁市社会经济的快速发展，特别是建立中国—东盟自由贸易区以



_南宁机场T2航站楼鸟瞰图。



南宁机场占地面积约为

296.08公顷

航站楼总建筑面积约为

25885平方米

可满足年旅客吞吐量

250万人次

旅客吞吐量2009年已达到

452万人次

货邮吞吐量

4.62万吨

起降架次

44599架次

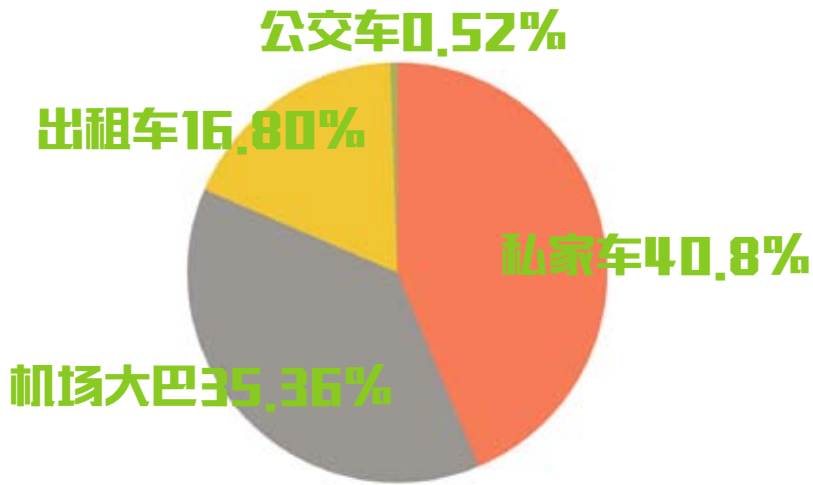
来，南宁机场航空业务量迎来前所未有的高速发展期，机场现有设施已不能满足其发展的需要，机场新航站区及配套设施扩建既必要又迫切。2009年，中国民用航空总局和广西壮族自治区人民政府批复了南宁机场总体规划，根据南宁机场总体规划的批复，南宁机场将建设成为我国面向东盟的重要国际门户机场、广西壮族自治区机场集团下的第一大型机场、广西壮族自治区首府南宁市的窗口和城市亮点。最终将南宁机场建设成为国际先进、安全高效、专业科学、环境协调、经济节约、功能合理、地方特色浓郁、环境优美怡人的绿色机场。

2014年9月，南宁机场启用新建成的T2航站楼一期工程（T2航站楼共分三期，总建筑面积约42万平方米。其中一期建筑面积约18.9万平方米，地上三层，地下局部一层，近机位33个），预计到2020年，T2航站楼的旅客吞吐量可达1600万人次，货邮吞吐量16.4万吨；规划到2040年，南宁机场等级达到4F级，旅客吞吐量达到4500万人次，货邮吞吐量达到42.6万吨。



_南宁机场航站楼夜景透视图。

出行者前往南宁机场所选用的出行方式



二、南宁机场现状交通特点

（一）客流构成及出行方式

南宁机场现状客流构成以南宁中心城客流为主，其次为北海、钦州、防城港等城市的客流。根据交通调查，出行者前往南宁机场所选用的出行方式主要以私家车为主，占有出行方式40.8%，其次为机场大巴（35.36%）和出租车（16.80%），最后为公交车（0.52%）。

（二）货邮量构成

2014年度南宁市对外交通运输量统计表				
交通运输方式	客运量（万人次）	占百分比	货运量（万吨）	占百分比
公路	6702	73.85%	30035	90.61%
铁路	1432	15.78%	392	1.18%
水路	—	—	2713	80.18%
航空	941	10.37%	9	0.03%
合计	9075	100%	33149	100%
注：数据来源于《南宁年鉴》2015年卷				

2014年南宁机场货邮量达到9万吨，其中货运构成以海鲜为主，主要来源于北海、钦州、防城港等城市，经过公路运输方式运至南宁机场，并经南宁机场转运至国内部分内陆省会城市。

（三）公路交通系统

现状南宁机场与南宁中心城区主要依靠南友高速（机场高速段）衔接；与崇左、凭祥等周边城市主要依靠南友高速和G322国道衔接；与北海、钦州、防城港等城市主要依靠南宁绕城高速、南北高速衔接。南宁机场与南宁中心城区及周边城市交通联系基本上依靠高速公路，交通联系通道单一。

从交通发展趋势来看，未来南宁机场及其周边的空港经济区与南宁中心城区、环北部湾城市群存在较强的需求联系，单一的公路联系通道难以满足南宁机场和周边城市今后发展需求。

（四）轨道交通系统

南宁市城市轨道交通线网规划至2050年（远景），共规划有8条城市地铁线路，但是没有一条地铁线路到达南宁机场T2航站楼，南宁机场T2航站楼与最近的地铁5号线起点站（那洪站）相距约17公里。

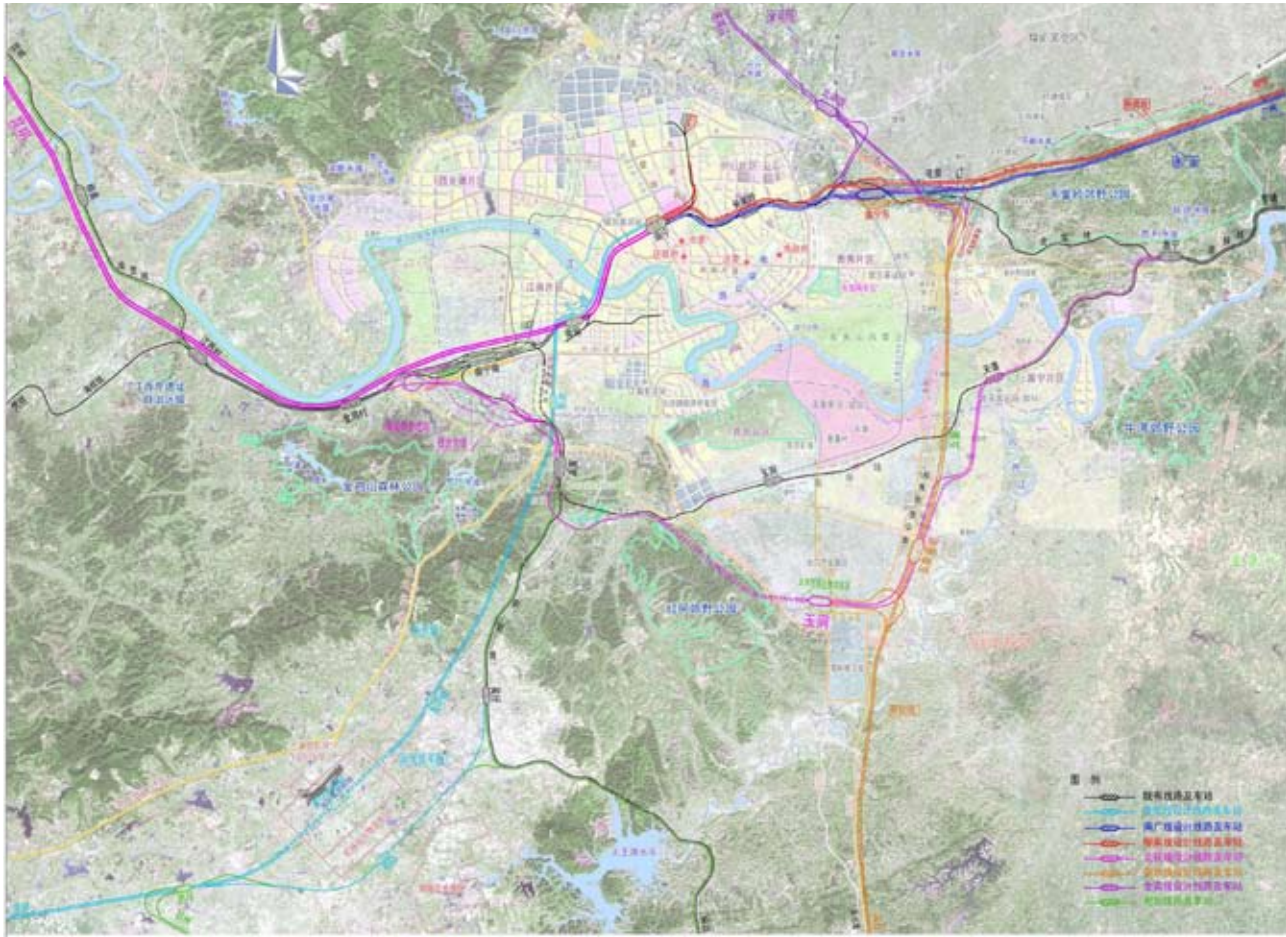
由于各方面的原因，南宁—凭祥高铁（客运）项目暂停，无法与南宁机场T2航站楼同步实施。南宁—凭祥铁路目前以通过性铁路线路为主，且场站规模偏小，规划期内不能充分发挥其集散铁路客运和货运的能力。同时，机场与铁路场站缺乏有效整合衔接，尚未形成一体化的联运方式，空港地区物流运输体系运输效率不高。

（五）公交系统

公交线路运营仅有南宁中心城至机场的公交线路301，起点为朝阳广场、终点为航空永安路口，线路全长约为36.5公里，主要沿G322国道运营，全程共设置20个站。终点站距离南宁机场T2航站楼直线距离约3.5公里，车程8.3公里。



_南宁市城市轨道交通线网规划方案。



_南宁铁路枢纽总平面布置示意图。

三、南宁机场综合交通枢纽发展模式的建议

（一）南宁机场综合交通枢纽发展目标

随着人们生活水平的提高，出行交通工具的选择将越来越倾向于方便、快捷、舒适的航空运输。南宁机场目前已开通飞往北京、上海、广州、香港等国内各大城市及越南河内、泰国曼谷等136条国内、国际及地区航线，由于南宁机场的建设目标是成为我国面向东盟的重要国际门户机场，在缺乏大运量轨道交通支持的情况下，应充分挖掘、利用现有交通资源，实现将南宁机场打造成区域性国际航空枢纽中心，打造成以航空运输为核心，轨道交通为辅助，公路交通为骨干，巴士为主体，出租车、社会车辆等各种运输方式协调发展，国内领先，多层次综合交通枢纽。

（二）建设南宁机场第二高速公路

随着南宁机场的扩建，空港经济区、五象新区的开发建设，南宁中心城区以及南宁周边城市的发展，机场高速的交通量将会不断攀升。为了带动泛北部湾经济区域特别是南宁市五象新区的开发建设，分担南友高速的交通压力，建设连接五象新区和南宁机场的第二高速公路显得十分必要。



_南宁吴圩国际机场T2航站楼。（蓝建强/摄）

（三）建设快速公交（BRT）线路，加强与城市其他交通枢纽的专线联系

采用“专用走廊+灵活线路”的系统模式和“车外售票”的地铁运营模式，优选出有条件升级改造的城市道路，通过在道路中设置全时段、全封闭的公交专用道，连接南宁机场与主要对外铁路交通场站（南宁火车站、南宁东站）和主要对外公路交通场站（埌东客运站、西乡塘客运站、安吉客运站、江南客运站），形成多条贯穿南宁市区的快速公交通道，引导城市各类交通枢纽联动发展，不断提升机场在城市综合交通运输体系中的影响力和地位。

（四）拓展机场公交发展模式

在轨道机场专线仍未确定的情况下，为提高南宁市区与南宁机场的交通通行能力，应加强常规公交线路建设和发展，作为轨道交通的合理替代方案，以实现南宁市区与机场交通的多元化，丰富市民出行选择，提高南宁对外交通服务水平。

近期采用“机场快线巴士（BRT）+机场专线巴士”的复合公交形式，再增开多条常规线路巴士通往机场，提供多层次服务；远期配合T2航站楼二期工程和客运量的增长可考虑更大运量的公交方式，如地铁或者轻轨。



_BRT快速公交。



— 柳州市已经在尝试使用的快速公交。(邱勇哲/摄)



— 南宁机场信息服务系统界面(意向图)

(五) 建立智能化交通换乘信息系统

为了便于人们在各种交通工具之间进行快速、便捷换乘，可建立具有航班、高铁、地铁、出租车、巴士等交通换乘信息查询，机场停车位数量查询，机(车)票预定，出租车预约等功能的服务系统，为旅客提供实时、全面的换乘指引信息，构建“信息联网、资源共享、统一调度、经营互动、合作共赢”的交通换乘发展新格局。

南宁机场的建设发展对于辐射带动南宁五象新区建设，促进北海、钦州、防城港等广西沿海城市开放开发具有重大现实意义。南宁机场综合枢纽交通发展规划应当积极借鉴国内外的先进经验和做法，并结合南宁市城市交通发展情况、机场的实际状况，秉着科学、合理、可行的原则，不断完善机场内部功能，建立高效、便捷的一体化综合交通运输系统，积极利用高铁(地铁、轻轨)、巴士、出租车、社会车辆等交通方式为机场发展服务，从而进一步提升南宁机场的区域服务能力。🏠