

# 湾区融合发展背景下珠海打造全国性综合交通枢纽的规划策略

俞斌, 杨光辉, 向志威, 黄利华

**【摘要】**如何加强综合交通枢纽的规划建设,为经济高质量发展提供有力支撑,是值得探讨的课题。基于湾区融合发展的背景,面向全国性综合交通枢纽规划建设的定位、要求和挑战,提出打造全国性综合交通枢纽的3大规划策略:强化门户枢纽,提升中转组织能力;完善区域通道,服务区域重大战略;打造智慧品质交通,服务产业和城市发展。同时,以珠海为例,针对其交通发展现状及存在的问题,从提升中转组织能力、服务区域重大战略、服务产业和城市发展3个方面提出打造全国性综合交通枢纽的具体规划策略和行动措施,以期为其他同类型城市的综合交通规划提供理论基础和实践方向。

**【关键词】**粤港澳大湾区;融合发展;全国性综合交通枢纽;区域重大战略;珠海

**【文章编号】**1006-0022(2024)12-0108-07 **【中图分类号】**TU984 **【文献标志码】**B

**【引文格式】**俞斌,杨光辉,向志威,等.湾区融合发展背景下珠海打造全国性综合交通枢纽的规划策略[J].规划师,2024(12):108-114.

Planning Strategies of Building National Comprehensive Transportation Hub in Zhuhai Under the Background of Integrated Development in the Bay Area/YU Bin, YANG Guanghui, XIANG Zhiwei, HUANG Lihua

**【Abstract】** Strengthening comprehensive transportation hub planning and construction for high quality economic development is a topic worth discussion. Based on the background of integrated development in the bay area, and oriented towards the positioning, requirements, and challenges of planning and constructing a national comprehensive transportation hub, three planning strategies for building a national comprehensive transportation hub are proposed: strengthening the gate hub status to improve transfer organization capability; building regional corridor to serve regional major development strategy; building quality and smart transportation to serve industrial and urban development. Specific planning strategies and action measures in the above three aspects are proposed for building Zhuhai towards national comprehensive transportation hub based on an analysis of its status quo and existing problems. It hopes to provide a theoretical foundation and practical orientation for the comprehensive transportation planning in other similar cities.

**【Keywords】** the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area; integrated development; national comprehensive transportation hub; regional major development strategy; Zhuhai

## 0 引言

近年来,随着我国经济的快速发展和城市化进程的加快,交通运输体系的现代化已成为国家发展的重要战略之一。《现代综合交通枢纽体系“十四五”发展规划》明确提出要加快构建以铁路、公路、航空、水运为主的综合交通网络,推动交通运输与经济社会发展深度融合<sup>[1]</sup>。此外,《交通强国建设纲要》和《国

家综合立体交通网规划纲要》也强调了交通基础设施的完善与升级,旨在提升国家的交通服务能力和效率,为经济高质量发展提供有力支撑。

粤港澳大湾区作为国家战略的重要组成部分<sup>[2]</sup>,正面临着前所未有的发展机遇。湾区内各城市的交通一体化与协同发展成为实现区域经济一体化的重要保障。因此,在国家政策的引导下,湾区内各城市亟须加强综合交通枢纽的规划与建设,以提升区域的整体

**【基金项目】**广东省基础与应用基础研究基金项目(2022A1515110332)、广东省哲学社会科学规划2022年度青年项目(GD22YGL05)

**【作者简介】**俞斌,硕士,高级规划师,注册城乡规划师,珠海市规划设计研究院副总工程师、交通分院总工程师。25600894@qq.com

杨光辉,高级工程师,广东省城乡规划设计研究院科技集团股份有限公司国土空间创新所所长助理。

向志威,硕士,高级工程师,珠海市规划设计研究院交通分院副总工程师。

黄利华,通信作者,博士,工程师,佛山大学建筑与规划学院讲师。LihuaHuang@fosu.edu.cn

交通服务能力。当前，粤港澳大湾区正处于经济转型升级的关键时期，随着区域内产业的快速发展和人口的不断流动，对交通运输的需求日益增加，交通拥堵、出行不便等问题日益突出。这不仅影响了居民的生活质量，还制约了区域经济的进一步发展。

在“一带一路”倡议、粤港澳大湾区和交通强国等国家战略深度聚焦湾区的背景下，湾区城市加速融合发展和基础设施的互联互通已成为必然趋势。在现代化国际化经济特区、横琴粤澳深度合作区等“四区叠加”的历史机遇下，珠海的城市和交通定位有了较大幅度提升。作为大湾区第三极的重要组成部分和东西岸衔接的关键纽带，珠海如何把握历史机遇，充分发挥自身优势，并通过科学谋划和系统规划，构建更加完善的综合交通系统，打造全国性综合交通枢纽，以支撑定位跃升、产业升级和城市空间拓展，是其交通发展的重点工作。本文旨在探讨湾区融合发展背景下，珠海如何有效规划和建设全国性综合交通枢纽。通过分析国家政策导向，结合珠海的实际情况，提出切实可行的规划策略与实践方案，以期为珠海及其他城市在综合交通枢纽建设方面提供借鉴，推动区域经济的高质量发展。

## 1 珠海交通发展现状与问题

### 1.1 交通发展现状

#### 1.1.1 区域交通发展现状

珠海位于珠江口西岸，濒临南海，东与深圳、香港隔水相望，南与澳门陆地相连，北接中山、江门，是内地唯一与港澳同时陆路相连的城市。经过40年的持续建设，珠海已形成“海陆空铁口岸”要素齐全的综合交通系统，在珠三角仅次于广深，拥有珠西第一大航空枢纽和区域港口，全国最大的口岸群，以及港珠澳大桥等国家战略通道，综合交通运输服务能力稳步提升<sup>[3]</sup>。

珠海机场作为珠西第一大航空枢纽，2023年实现运输航班、旅客吞吐量、货邮吞吐量3大指标的全面复苏。旅客吞吐量达到1145.7万人次，同比增长186%，在湾区排名第四位。珠海港货物吞吐量为1.19亿t，集装箱吞吐量为123万标箱，在湾区排名第五位。铁路客运量达2349.3万人，位居湾区前三，货运量也达到了1148.7万t。在公路方面，区域通道形成“四横五纵”格局，高速公路总里程达240km，依托港珠澳大桥与港、澳陆地相连。2023年公路客运量为3242.16万人，在湾区排名第八位；港珠澳大桥珠海公路口岸出入境货车超57.56万辆次，货运量达259.76万t，分别增长25%、16.3%；出入境客车达268万辆次，比2022年增长1.35倍，年内不断刷新单日出入境车辆最高纪录。此外，珠海拥有全国最大的口岸群，包括拱北口岸、横琴口岸、港珠澳大桥珠海公路口岸等10个国家一类口岸，全年口岸出入境人数达到1.64亿人次，其中拱北口岸就超过了1亿人次<sup>[4]</sup>。

#### 1.1.2 城市交通发展现状

珠海城市空间呈组团式结构，组团间距离为8~20km，目前主要依托“五横七纵”的骨架路网进行联系，但城市快速路体系尚未形成。随着双城互动的逐步加强，东西跨区通勤量迅速增长，然而东西跨区通道不足，仅形成了“三高一主”的通道联系，且以高速公路为主，导致关键通道的交通拥堵问题日益严重。同时，核心城区和关键对外走廊的交通拥堵问题也日益突出，难以支撑分散式发展的城市组团。在机动车出行方面，珠海呈现出高增长、高聚集的现象，公交分担率逐年下降，机动化出行倾向日益明显。2023年末，全市机动车保有量达103.6万辆，小客车年均增速达12.3%，且78.1%的小客车集中在中心城区。此外，约有15万辆外地车辆长期在市区行驶，进一步加剧了道路交通拥堵的状况。

### 1.2 交通发展存在的问题

#### 1.2.1 交通处于末端格局，尚未形成枢纽，中转组织能力不足，难以支撑核心城市和门户功能的发挥

一是机场和港口没有发挥好区域枢纽优势。珠海机场对中山、江门等周边地区客流的吸引力不足，且尚未开通国际口岸，航点和航班数量较少，机场的整体竞争力不足，难以充分发挥其作为区域枢纽的门户效应。随着深中通道的通车，深圳机场进一步辐射珠江西岸，使得珠海机场在腹地范围的竞争更加激烈。珠海港的规模化、集约化程度不高，港城一体化发展不足，万吨泊位占比仅为20.6%，低于沿海主要港口；虽实现高速公路和铁路延伸，但广珠铁路为单线，集疏运体系较为单一。二是高铁发展较慢，还未能实现区域中转和枢纽功能。澳门—珠海作为湾区一极，仍未接入国家高铁网。随着深茂铁路、珠肇高铁的实施，中山、江门高铁枢纽逐渐成形，珠海和澳门在高铁网络中的边缘化程度可能会进一步加剧<sup>[5]</sup>。

#### 1.2.2 港珠澳大桥利用效率不高，缺乏与湾区东岸深圳、东莞等城市的直连直通，未能充分发挥区域重大战略的作用

一方面，港珠澳大桥给珠海带来重大利好，但是港珠澳大桥未与深圳连通。根据最新通行政策，大桥主要服务于持有两地牌照的车辆和香港单牌照车辆，但在配额有限的情况下，限制了大桥作用的发挥。珠海、澳门与深圳的直线距离仅为60km，但由于未能实现与湾区东岸深圳、东莞等城市的直接连通，绕行距离较远。另一方面，随着“港车北上”“澳车北上”政策的实施，港澳居民来内地的自驾出行需求大幅提升，这给珠海交通带来一定影响。珠海需要加强通道衔接及交通服务，为港澳车辆来到珠海创造有利条件。

#### 1.2.3 交通服务产业和城市发展有待进一步提升

跨区通道不足，不仅导致东西城区

之间、组团之间的交通联系不畅，还限制了城市空间的拓展和产城之间的交通联系。东西双城之间仅依托洪鹤大桥、香海高速公路、金海大桥、珠海大道形成“三高一主”通道联系，且以高速公路为主。由于仅珠海大道免费通行，高峰时段珠海大道拥堵严重。同时，受限于高速公路衔接节点单一，高速公路出入口交通拥堵严重。东部产业园区存在配套停车不足、公交出行不便等问题，而西部产业园区则面临对外通道不足、内部道路微循环不畅及公交出行不便等挑战。交通配套的便利性还有待提高，对产业发展的交通支撑也不足。此外，交通智能化发展和先进技术的应用还存在不足，未能实现交通流的动态管理，因此需要加强交通智慧管理，提升交通运行效率。

## 2 湾区融合发展背景下全国性综合交通枢纽建设的新趋势和面临的挑战

### 2.1 全国性综合交通枢纽建设的定位与要求

2021年，交通运输部印发《现代综合交通枢纽体系“十四五”发展规划》，提出要着力加快建设交通强国，构筑多层次一体化的综合交通枢纽体系，推动现代化高质量国家综合立体交通网建设，提高综合交通运输网络效率，强化国内国际联通，助力打造“全国123出行交通圈”和“全球123快货物流圈”。其中：针对20个国际性综合交通枢纽城市，要求强化其门户功能，强化与境外枢纽节点的战略合作和业务联系；针对80个全国性综合交通枢纽城市，要求提升其中转组织能力，以服务区域重大战略和区域协调发展战略为重点，完善运输组织功能，推进与国际性、区域性枢纽城市协同发展。此外，规划还强调加强全国性综合交通枢纽城市间的有机联系，完善国际、区际、城际等不同层次有效

衔接的服务网络，提高运输整体效率与服务水平；鼓励组合型综合交通枢纽城市协同联动与互联互通，发挥各自比较优势，共商、共建、共享重大枢纽设施，提升整体效益；以枢纽机场、枢纽海港、枢纽铁路场站等为重点，完善换乘换装功能设施和配套服务网络，增强跨区域人员交往和物资中转组织功能。

### 2.2 全国性综合交通枢纽建设面临的挑战

在湾区融合发展背景下，全国性综合交通枢纽的建设被赋予了新的定位与要求。湾区综合交通枢纽的建设是一项复杂而富有挑战性的任务，涉及多层面的国际竞争力、门户枢纽功能、湾区内部的紧密联系，以及交通与产业、城市的支撑和服务等。

首先，粤港澳大湾区作为全球经济的重要节点，其综合交通枢纽的建设直接关系到区域内的经济交流与合作。国际竞争力的提升要求湾区具备高效的交通网络，以及国际门户枢纽地位，以便于吸引外资、促进贸易和创新。作为连接国内外的重要通道，湾区需要构建一个集铁路、航空、公路和水运于一体的综合交通系统，以便于实现快速、便捷的人员和货物流动<sup>[6]</sup>。这种多元化的交通布局将有助于提升湾区作为国际门户的地位，增强其在全球经济体系中的影响力。此外，湾区内部的联系也至关重要。交通枢纽的建设不仅要服务于外部联系，还需加强湾区内部各城市之间的联通性。通过优化交通网络，提升公共交通服务水平，可以有效促进区域内的经济一体化，推动各城市之间的协同发展。

其次，湾区综合交通枢纽建设面临着多重挑战，这些挑战来自技术和资金的限制，以及政策协调、环境保护和社会接受度等多方面因素。在这一背景下，重大交通战略的实施显得尤为重要，尤其是港珠澳大桥，其为湾区的交通一体化提供了新的机遇，不仅缩短了珠海、

澳门与香港之间的通行时间，还为区域内的经济活动提供了便利。然而，在此基础上，如何进一步优化周边的交通网络，提升整体的通行效率，是当前亟待解决的问题。湾区综合交通枢纽的建设需要跨区域的政策协调。各个城市在交通规划、资源配置及管理制度上存在差异，因此如何实现信息共享、资源整合和利益协调，成为推进交通一体化的关键。港珠澳大桥的利用强调了区域合作的重要性，各地政府需要在政策层面形成合力，推动交通设施的互联互通。这不仅需要政府间的协商与合作，还需要建立相应的机制来解决跨区域交通管理中的矛盾与冲突。

最后，湾区综合交通枢纽建设的挑战还包括交通与产业服务、城市发展的协调。现代交通枢纽不仅是运输的节点，还是服务产业发展的重要平台。为此，如何在交通枢纽内整合商业、物流、旅游等多种服务功能，以提升整体服务质量，是亟待解决的问题。这需要通过政策引导和市场机制，促进各类服务产业的协同发展，实现资源的高效配置和利用。此外，随着湾区经济的快速发展，交通需求急剧增加，传统交通系统难以满足日益增长的出行需求。因此，构建一个高效、智能化的交通枢纽势在必行。智能交通系统的引入，如自动驾驶技术、车联网及大数据分析，能够有效提升交通管理效率，优化交通流量，减少拥堵。湾区综合交通枢纽建设的挑战涉及技术创新、服务产业融合、城市发展协调及环境可持续性等多个方面，只有通过多方协作，整合资源，克服这些挑战，才能实现湾区交通的高效、智能和可持续发展。

## 3 湾区融合发展背景下打造全国性综合交通枢纽的规划策略

在粤港澳大湾区融合发展的背景下，打造全国性综合交通枢纽是实现区域经济一体化发展的重要战略举措。粤港澳

大湾区作为我国经济最具活力和开放程度最高的区域之一，承担着国家对外开放和区域协同发展的重大使命。为了更好地促进湾区内城市之间的互联互通，提升湾区在全球经济中的竞争力，制定科学合理的综合交通枢纽规划策略显得尤为重要。

### 3.1 强化门户枢纽，提升中转组织能力

强化粤港澳大湾区的城市门户枢纽功能是构建全国性综合交通枢纽的基础。随着全球经济一体化进程的加快，粤港澳大湾区作为国际交通枢纽的地位愈发凸显，应注重国际化发展，打造城市门户枢纽<sup>[7]</sup>。因此，提升国际航线的覆盖率，拓展与国际市场的联系，能够增强大湾区的国际竞争力。同时，建设国际物流中心，优化海关通关效率，可以吸引更多的国际货运和客运业务，促进资源的全球配置。此外，作为国家重大战略的实施平台，粤港澳大湾区各城市之间的互联互通是实现区域协同发展的关键，需要建立大湾区内各城市之间的协同发展机制，推动交通资源的共享与合作，形成区域内的联动发展，共同提升中转组织能力。

### 3.2 完善区域通道，服务区域重大战略

在湾区融合发展背景下，打造全国性综合交通枢纽，需以服务区域重大战略和区域协调发展为核心。港珠澳大桥作为世界瞩目的超级工程，不仅是连接香港、珠海和澳门的重要通道，还是粤港澳大湾区综合交通网络中的关键节点，在全国性综合交通枢纽建设中具有举足轻重的地位。通过优化交通网络布局、提升多式联运能力、推动智能化交通管理，不仅能够使港珠澳大桥更好地服务于区域重大战略，还可以进一步推动湾区城市群的深度融合，促进区域内资源的合理配置和经济的协调发展。同时，利用港珠澳大桥的辐射效应，带动周边地区的产业转型升级，提升区域

整体的竞争力和可持续发展能力，成为推动湾区经济高质量发展的重要引擎。

在区域协调发展方面，政策的支持与引导是实施全国性综合交通枢纽建设规划的重要保障。政府应制定相关政策，鼓励企业投资交通基础设施建设，推动公私合营等多模式的应用，激发市场活力。同时，加强区域间的协调与合作也至关重要，应建立跨区域的交通管理机制，确保各项交通政策的有效落实<sup>[8]</sup>。

### 3.3 打造智慧品质交通，服务产业和城市发展

交通不仅是产业发展的基础，还是推动城市经济增长的重要引擎。一是要促进交通与产业布局协同，根据产业发展需求，优化交通基础设施布局，确保交通网络能够支持新兴产业和传统产业的高效运作；二是要通过交通便利性促进产业集聚与转型，吸引高新技术产业、现代服务业等集聚发展，从而推动城市经济转型升级。

另外，随着城市化进程的加快，交通需求不断增加，传统的交通模式已难以满足现代城市发展的需要。因此，推动智能化发展和先进技术的应用，成为提升交通服务质量的关键。通过引入智能交通技术，如智能信号控制、车联网技术等，能够实现交通流量的动态管理，提高通行效率，减少交通拥堵。同时，推动绿色交通的发展，鼓励使用公共交

通和非机动车交通，能够有效降低碳排放，提升城市环境质量。通过打造高品质的城市交通，推动交通新技术和新科技的应用与发展，最终建设成为全国性综合交通枢纽，促进区域经济的可持续发展。

## 4 珠海打造全国性综合交通枢纽的规划策略

在国家和区域战略政策深度聚焦、重大交通设施不断引入、城市空间结构持续优化的背景下，珠海正处在城市和交通从量变到质变的转型升级关键阶段，将迎来重大发展机遇。借鉴湾区其他城市的区域交通发展策略，为实现建设全国性综合交通枢纽城市这一核心要求<sup>[9]</sup>，本文提出3大规划策略(图1)：一是提升中转组织能力。通过强化空港、海港等门户枢纽功能，完善铁路、高速公路等通道格局<sup>[10]</sup>，构建全国性综合交通枢纽，支撑服务区域重大战略。二是服务区域重大战略。通过高效利用港珠澳大桥，支撑粤港澳大湾区建设，与港澳共建港珠澳都会区。三是服务产业和城市发展。打造高品质的城市交通，并推进交通新技术、新科技的应用和发展。

### 4.1 提升中转组织能力

#### 4.1.1 打造开通国际航线的复合型区域枢纽机场

将珠海机场打造成为复合型区域枢

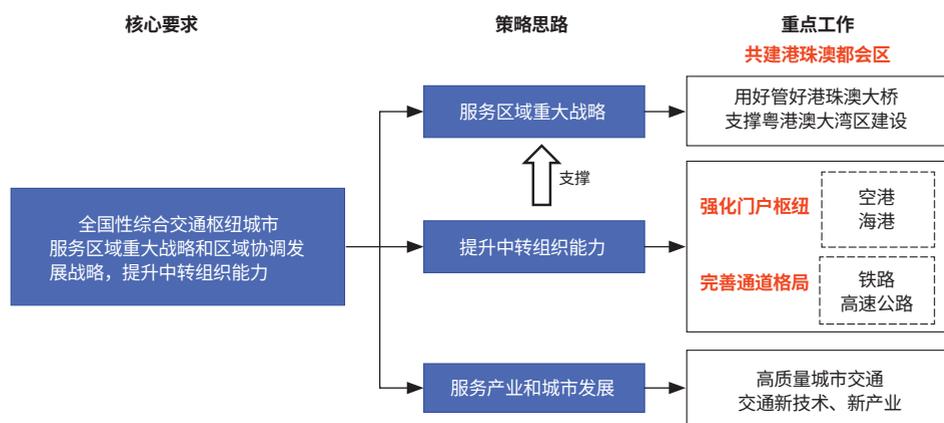


图1 珠海打造全国性综合交通枢纽的规划策略

纽机场、珠江西岸的国际航空门户和航空物流中心，以支撑未来的国际化发展，并响应湾区机场群联动发展的诉求，同时满足到 2035 年 4 300 万人次的客运需求和 21 万 t 的货运需求。

在设施方面，加快推进 T2 航站楼和平滑跑道建设，规划新增第二跑道，预留新航站区空间，完善机场基础设施条件，全面提升机场服务能力。

在运输方面，争取开通国际口岸，强化与周边机场的合作，并推动差异化发展。一是发展国际和国内全货机，促进航空货运产业发展。在国内货运方面，支持航空公司开通国内全货机航线，加快引进知名快递企业进驻空港物流园，打造粤西快件分拨中心。同时，实施激励政策，吸引更多航空公司、物流企业、货运代理等参与国内货运网络建设。在国际货运方面，加快完成货运口岸基础设施建设，积极申请口岸开放政策，并出台国际货运航线支持政策，以保障机场国际货运链条顺利运行。二是差异化发展国际客运航线，突出发展国内、西亚、南亚以及洲际航线，与广、深、港、澳机场实现差异化发展。此外，发挥区位优势，联动横琴、澳门构建形成“空港+自贸区”的特色空港经济区，发展“科技+制造”“旅游+健康”等航空产业，打造国际一流空港都市区。

#### 4.1.2 构建“一带一路”倡议下的重要区域枢纽港

首先，充分发挥珠海港紧邻国际航道和内联西江航道的区位优势，建设“一带一路”倡议下的重要区域枢纽港。以珠海港为核心枢纽，以大湾区组合港为依托，以“西江黄金水道”和“广珠铁路”为纽带，串联西江沿线港口和铁路沿线热点，打造铁水（江海）联运链条，实现货物的全球联运。

其次，充分发挥区位优势，积极推进多元合作。一是建立珠海港与深圳港组合港互利共赢合作模式，便利企业出口物流通道，扩大港口码头货源辐射范围。二是推动与沿江港口合作，以西江流域现有的物流节点为基础，搭建西江沿线连通港澳乃至全球的重要平台，丰富内贸航线，巩固提升现有中东、东北亚航线，拓展南美、东南亚等外贸航线，吸引周边城市的货物向高栏港聚集，发展江海联运、海铁联运及“散改集”业务。三是加大与企业的合作力度，包括与龙头船务公司、行业巨头等进行合作，努力开拓国内、国际航线，整合市场、延伸产业链，优化货物调配。同时，创新多式联运模式，推进“船边直提”和“抵港直装”模式，鼓励广珠铁路布设完善“无轨铁路港场”，推动内河“班列+班轮”铁公水联运发展；积极推动多式

联运“一单制”，逐步实现“一单到底、一票结算、一次委托、一口报价”。

#### 4.1.3 全力打造粤港澳大湾区西岸轨道交通中心

破解珠海铁路末端格局，构建多层次铁路网络，促进多网融合<sup>[1]</sup>，打造湾区西岸轨道交通中心，支撑珠澳紧密联通全国的发展需求，实现全国主要城市 8 小时通达，湾区 1 小时通达（图 2）。贯通沿海大通道，落实广东省“一带”沿海经济带的发展要求，推动深珠高铁的发展，并规划珠阳高铁，构建东南沿海高铁大通道，强化与长三角、大湾区、西南及海南地区的联系。强化与广州等北向城市的联系，通过广珠（澳）高铁、珠肇高铁、广珠城际—珠机城际、南珠（中）城际、广佛江珠城际等线路，实现与广州中心城区 1 小时互达。同时，接入京广高铁、广清永高铁、沿海高铁大通道，通过与广州、深圳等高铁线路的衔接，实现与全国核心城市群的快速连通<sup>[2]</sup>。

#### 4.1.4 构建湾区直连直通的高速公路网络

以对接深中通道、港珠澳大桥两条战略通道为核心（图 3），加速谋划深珠（伶仃洋）通道，通过港珠澳大桥、深中通道、黄茅海通道、深珠（伶仃洋）通道 4 座桥和 11 条对外高速公路，支撑湾区核心城市直连直通的发展诉求，实现与

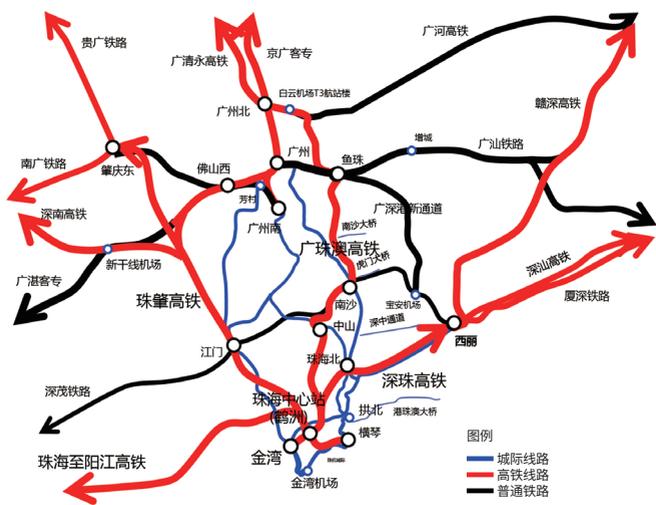


图 2 珠海与湾区高铁衔接示意



图 3 珠海对外衔接高速公路网和两条战略通道

湾区核心城市 1 小时互达。

## 4.2 服务区域重大战略

### 4.2.1 打造港珠澳大桥经贸新通道

目前港珠澳大桥对可运输货物品类有较多限制，如低危险性带电产品、指甲油、香水，以及供港物资、打印耗材碳粉、油墨等均不可通过大桥运输，这导致大桥货运量偏低。同时，口岸海关查验场规模有限、海关堆场不足等问题也造成了高峰交通拥堵、企业选择意愿不高等现象。因此，需要创新港珠澳大桥货运通行模式，并强化跨境物流园区功能等，以助力港珠澳大桥经贸新通道的构建。

一是丰富大桥海关通行货物种类。允许低危险性危险品（需符合港澳航空物流运输条件）、跨境电商商品（指甲油、香水等）、打印耗材碳粉、油墨等产品通行，并放宽对鲜活农产品的限制和种类限制，推动港珠澳大桥香港口岸设立全品类供港物资查验设施。二是强化粤港澳物流园功能。充分发挥其空间资源和价格优势，探索将粤港澳物流园打造为大桥口岸的前置作业区，实现“港仓内移”“澳仓内移”。同时，探索在粤港澳物流园内预先完成跨境物流手续，将珠海机场、洪湾港、高栏港等的功能延伸至粤港澳物流园内，增加口岸指定查验场所，实施“一次报检、一次查验、一次放行”，实现资源整合。此外，还将建立报关、货代、口岸、保税、交易等跨境物流一体化公共平台。三是引进并培育一批龙头物流企业，鼓励企业之间合作形成联盟，构建跨境物流企业平台，探索跨境共同配送模式<sup>[13]</sup>。

### 4.2.2 推进珠港澳机场合作

在客运方面，“经珠港飞”自 2023 年 12 月中旬开通以来，半年内已有超 2 万人次经港珠澳大桥珠海口岸顺利通关（图 4）。为提升旅客出行体验，增加“经珠港飞”客运的吸引力和竞争力，需进一步完善珠海的客运配套设施，协调边

检及海关部门，在港珠澳大桥珠海口岸设置“经珠港飞”旅客便捷通道，或允许“经珠港飞”旅客使用其他优先通道；协调港珠澳大桥珠海口岸与珠海机场之间的旅客及行李安检结果互认，免除旅客及行李在进入出境大厅前的再次安检。同时，建立“经珠港飞”服务平台，提供多元化的接驳服务，根据旅客提前预约情况，配套不同车型的接驳巴士。

在货运方面，支持港澳机场前置航空打板业务。具体而言，在粤港澳物流园、空港国际智慧物流园前置港澳机场货物安检、打板业务（图 5），构建以下双向流路径：香港 / 澳门机场—港珠澳大桥—粤港澳物流园 / 空港国际智慧物流园—珠海机场 / 洪湾港 / 高栏港 / 陆路通道—国内腹地，推动进出口货物在这一路径上实现顺畅流通。

### 4.2.3 提升合作区交通衔接服务水平

横琴粤澳深度合作区与珠海市区连通通道已基本建成，为进一步促进合作区与珠海市区的多元融通，从以下 3 个方面着手，进一步提升合作区的交通衔接服务水平：一是提高公交服务水平。积极推动广珠城际、珠机城际公交化运营，承担大运量、快速公交服务功能。同时，开通跨区高快速公交专线和通勤定制公交等公交线路，以满足合作区与

市区之间的通勤交通需求。二是完善“P+R”配套设施，充分挖潜“洪保十”片区用地，结合进出合作区主要通道布局停车场和公交停靠站，合理配套公交接驳线路，并制定差异化的换乘停车场收费标准。三是完善配套交通指引。基于交通管理平台，在关键通道上设置电子指示标牌，显示“P+R”停车场泊位、公交接驳线路及入区通道交通运作情况等信息。

## 4.3 服务产业和城市发展的

### 4.3.1 提高东西城区连通效率

珠海城市呈组团式空间结构，东西双城跨区交通需求旺盛。但目前跨区通道以高速公路为主，通行成本较高，而珠海大道作为免费通道，却拥堵严重。此外，跨区高速通道两端的衔接节点有限，导致拥堵现象频发。为缓解交通拥堵问题，优化跨区出行结构，虽已开设跨区高快速公交专线，但发车间隔长，服务水平有待进一步提升。因此，需通过设施完善与政策创新双管齐下，切实提升跨区连通效率。

一是基于“三高一快”的跨区通道，新建兴业快线、香山大道、金溪大道、横琴第三通道等快速通道，并提升九洲大道、珠海大道等既有城市干道，提高

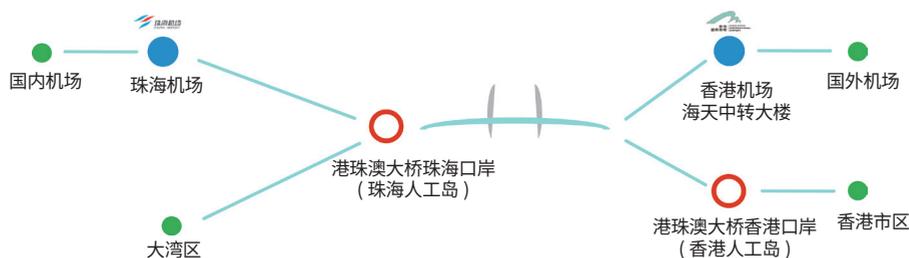


图 4 “经珠港飞”出行链条

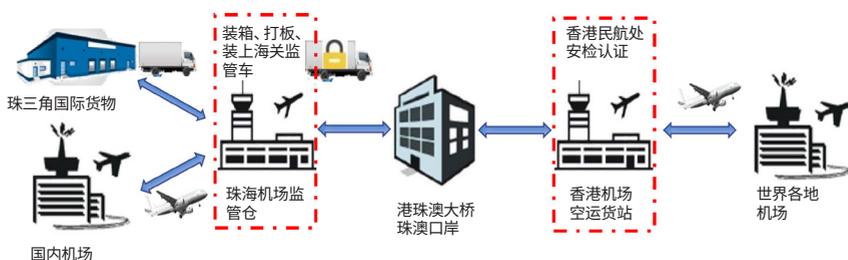


图 5 前置香港机场货物打板业务流程

高速公路与城市道路的衔接转换效率。二是积极探索跨区通勤优惠政策，降低跨区出行成本。目前，洪鹤大桥、香海大桥针对通勤车辆实施收费优惠，每月通勤满20次则费用打5折。近期可进一步优化跨区通勤优惠政策，将政策覆盖至金海大桥，并实施多通道通行次数累计，提高市民采用高速公路跨区出行的意愿。三是构建市域轨道环线，提升跨区公交出行效率。通过珠机城际、广佛江珠城际、珠斗城际公交化运营，构建市域轨道环线，串联东部城区—合作区—机场—鹤洲—西部城区，同时完善轨道站点周边停车设施、常规公交站点、慢行设施等配套设施的布局。四是采用“大站快车”的方式，提升跨区公交出行效率。完善珠海大道、机场东路、湖心路等干道公交专用道布局及运行监管，切实保障公交优先<sup>[14]</sup>。

#### 4.3.2 强化产业园区服务供给能力

东部产业园区对外通道较为完善，但衔接节点有限，转换效率偏低。西部产业园区对外联系通道以主干路为主，且通道数量有限，高峰时段拥堵现象严重。同时，园区公交配套设施不足，产业园区路内违章停车现象普遍，执法管理不严。这导致产业园区的交通品质与园区定位存在明显差距。因此，需通过完善道路、公交、停车等设施，并辅以有效的管理措施，实现产业园区客货运的畅通。

一是打通货运骨架通道，构建市域三级货运廊道。通过快速货运通道串联物流商务区、物流园区及核心产业园区。一般货运通道串联物流商务区、物流园区、共配中心及产业园区，集散货运通道则主要满足共配中心与产业园区、生活区之间的集散货运需求。二是通过跨区公交专线、勤业专线、定制公交等多元化的公交服务，以及完善的常规公交配套，提高产业园区通勤效率，从而提升园区吸引力。三是遵循产业园区以配建停车为主、以公共停车为补充的停车

设施布局原则，完善停车设施配套。具体措施包括：修订工业园区停车配建标准，由0.2车位/100m<sup>2</sup>提高到0.3车位/100m<sup>2</sup>；积极推动工业园区与周边住宅、商业设施、公共设施配建停车场共享；推行工业园区停车收费制度，调节停车需求；针对石化区危化品专用停车场需求，结合相关产业及安全要求适当增设危化品停车场。

#### 4.3.3 打造安全、绿色、智慧的出行环境

近年来，珠海的机动车出行呈现出明显的高增长、高聚集趋势，平均通勤车速逐年下降，城区拥堵不断加剧。针对这一现状，需要持续推进交通综合治理工作，特别是针对学校、医院、核心商圈等拥堵严重区域，滚动开展综合治理工作。同时，以“补缺、增覆、完善、强化”为指导方针，积极倡导公交首末站综合立体开发，有序推进公交场站建设，并基于全市交通智能平台及珠海公交智慧大脑，动态调整发车间隔反馈服务机制，以提升公交服务水平。此外，引入智能交通技术，如智能信号控制、车联网技术等，实现交通流量的动态管理，提高通行效率，减少交通拥堵，从而支撑城市出行更加智慧和畅顺。

## 5 结束语

本文以珠海为示例，重点分析了湾区融合背景下打造全国性综合交通枢纽面临的问题与挑战，并从提升中转组织能力、服务区域重大战略、服务产业和城市发展3个方面提出相关规划策略，希望能为其他同类型城市的综合交通规划提供理论基础和实践方向。■

#### [参考文献]

- [1] 交通运输部. 现代综合交通枢纽体系“十四五”发展规划[Z]. 2021.
- [2] 中共中央, 国务院. 粤港澳大湾区发展规划纲要[Z]. 2019.
- [3] 珠海市规划设计研究院. 珠海市综合交

通运输体系发展“十四五”规划[Z]. 2020.

- [4] 珠海市统计局. 2023年统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2023.
- [5] 李立周, 杨芳, 胡珊. 湾区时代珠海市交通基础设施建设问题研究[J]. 广东经济, 2018(12): 64-69.
- [6] 王世福, 练东鑫, 邓昭华, 等. 粤港澳大湾区跨界合作区规划策略和协同治理探索: 以广州南沙新区为例[J]. 规划师, 2023(3): 101-108.
- [7] 孙天尧, 韩淼, 王雅静, 等. 超级枢纽城市战略构想[J]. 规划师, 2022(3): 146-153.
- [8] 陈丹阳, 霍子文, 刘松龄, 等. 从都市圈的“圈层扩散”到“圈际耦合”: 穗莞惠跨界协同策略研究[J]. 规划师, 2023(4): 44-51.
- [9] 广东省政府办公厅. 广东省综合交通运输体系“十四五”发展规划[Z]. 2021.
- [10] 邵源, 黄启翔. 深圳视角下的粤港澳大湾区交通战略规划思考[J]. 交通与港航, 2019(1): 15-21.
- [11] 胡刚钰, 何杨, 黄健中, 等. 都市圈国土空间与综合交通协同规划框架与策略[J]. 规划师, 2023(11): 27-33.
- [12] 李立勋. 以协同创新为核心构建粤港澳大湾区合作新格局[J]. 城市规划, 2018(3): 104-105.
- [13] 余柳, 孙明正, 王婷, 等. 城市群交通一体化发展国际经验借鉴与中国路径探讨[J]. 道路交通与安全, 2015(4): 1-7, 14.
- [14] 李军. 粤港澳大湾区下的城市交通互通互联: 以珠海、中山为例[C]//2018年中国城市交通规划年会论文集, 2018.

[收稿日期] 2024-10-28