城镇密集区综合交通一体化规划——以漳州市为例

顾志康

【摘要】城镇密集地区的综合交通规划需要立足于区域，突破行政区划进行一体化规划，以引导区域协调发展。本文以漳州市为例，以厦漳泉都市区为背景，首先介绍了漳州城市和区域概况，然后针对漳州市的港口水运、干线公路、铁路、城市轨道和机场等方面进行交通一体化研究，并提出规划建议和交通发展策略。

【关键词】城镇密集区；厦漳泉都市区；综合交通；一体化规划

1. 引言

城镇密集区的形成与发展，是现代城市化进程的重要特征，也是世界区域经济和城市化发展的重要趋势之一。在我国海峡西岸，厦门、漳州和泉州三市地域邻近、人缘相亲、要素互补，经济总量占全省的 50%，是福建省经济社会发展的龙头和引擎。

现状厦漳泉都市区内的经济与人员往来非常频繁，要素的密集度、发展的繁荣度、联系的紧密度，堪称全省之最。厦漳泉同城化发展的主要目标是推动厦漳泉从目前的一般性区域合作、城市联盟向紧密型、实质性、一体化融合的大都市区发展，探索建立共同发展的城市功能区和产业集聚区，加快推进交通设施一体化，促进公共服务共享和资源要素整合，形成协同建设和同城化机制。

漳州市从 2010 年开始着手编制新一轮的城市总体规划，远期规划年份为 2030 年。在城市总体规划编制工作中，规划人员的眼光不能局限于漳州市域范围内，应借助厦漳泉同城化的契机，加强区域交通设施一体化规划，促进厦漳泉地区间的融合，以带动整个海西地区城镇群的发展。

2. 漳州城市与交通现状

2.1 城市现状

漳州市位于台湾海峡西岸，地处福建东南。东邻厦门、东北与厦门同安县、泉州市安溪县接壤，北与龙岩地区漳平、龙岩永定等县毗邻，西与广东省大埔、饶平县交界，东南与台湾省隔海相望。

漳州市辖有芗城区、龙文区、龙海市、漳浦县、云霄县、东山县、诏安县、南靖县、平和县、长泰县、华安县等二区一市八县。漳州市区包括芗城区和龙文区，漳州开发区位于离市区 50 公里的东部沿海，与厦门岛隔海相望。漳州的临厦区位使得漳州较低的土地开发成本、劳动力成本得到发挥，在招商引资、房地产开发等方面占据一定优势。目前漳州开发区、龙海市等临厦地区是漳州目前经济增长最快的区域。

2.2 交通现状

漳州拥有得天独厚的港口资源优势，有招银、后石、石码、古雷、云霄、东山、诏安七

个港区，可形成吞吐能力货运 4 亿吨、客运 840 万人次的规模。特别是招银－后石、古雷港条件优良，港湾不淤且避风条件好，水深和锚地条件可满足建设第六代集装箱码头需要。但是目前漳州港口与岸线开发利用不足，与福建省其它地区相比略显滞后。疏港铁路还在建设中，制约着港口的进一步发展。

漳州市域范围内有两条高速公路：沈海高速与厦蓉高速。沈海高速贯穿福建省东部，将福州、泉州、厦门和漳州联系在一起。厦蓉高速从厦门出发，经漳州后向内陆江西方向延伸。国道 324 和国道 319 的走向与高速公路类似，构成 T 字形的国道干线公路网。

漳州市域内已建成的铁路有鹰厦铁路、龙厦高铁和福厦漳高铁，在建的有厦深高铁和港尾铁路（疏港铁路）。鹰厦铁路在漳州境内单线运营，级别较低，客货混用，设计时速仅有 80 公里/小时。福厦漳高铁的设计时速为 200 公里/以上，是福建省内第一条高速铁路，它将厦漳泉都市区与福州都市区紧密的联系在一起。龙厦高铁从福厦漳高铁线上引出，经南靖后至龙岩，并与赣龙铁路相接，设计时速 200 公里/小时，为客货混用的高速铁路。

漳州市域内暂无民用机场，现在的民用航空运输主要依靠距漳州市区约 50 公里的厦门高崎机场以及距南部诏安县约 1 小时车程的汕头机场。

目前漳州市域交通存在的问题主要为：

1）港口发展缓慢，究其原因一是自身工业发展水平较低，缺乏足够的货源；二是港口集疏运系统薄弱，特别是缺乏疏港铁路，难以组织内陆地区的出海货物到漳州港装船；三是邻近的厦门港吸引力强，周边地区的货物大都从厦门港进出。

2）区域范围内目前仅沈海高速公路联系沿海城镇群。由于厦漳泉都市区正处于经济快速发展时期，高速公路交通量增长明显，局部经常发生拥堵。沈海高速福州至漳州段已于前几年全线扩建，但预计仍难以满足未来需求，必须开辟新的区域高速通道。另外，区域内公路城市化特征明显，过境交通与城市交通相互干扰。

3）福建省的铁路建设以往一直比较薄弱，2010 年运营的福厦高铁从开通之日起即经常爆满。实际上福建省素有“八山一水一分田”之称，山多平原少，走廊通道稀缺，交通设施建设成本高，因此适合铁路运输为主的模式。从福厦高铁的运营情况看，其运输能力必然无法满足未来需求，在沿海城镇密集地区规划城际铁路已提上日程。

4）区域内厦门机场是干线机场，服务于整个厦漳泉地区。由于未来厦门机场将搬迁至厦门与泉州的中间，漳州居民至厦门机场的空间距离被拉大。漳州市域内有 500 万常住人口，同时也有很多旅游资源，是否建设自己的机场也是规划中需要考虑的。

5）在漳州区位优势中，最具优势也是未来对漳州影响最大的是临厦优势，二者之间同城化的基础已初步成型。但是现在从漳州市区至厦门市区只有国道 109 和沈海高速两条路，与厦门岛一海之隔的漳州开发区至厦门岛只有轮渡一种方式。加强漳厦交通设施一体化建设，对于实现漳厦两地同城化有着重要意义。

3. 综合交通一体化规划

3.1 港口水运

规划漳州港首先必须了解厦门港。在《全国沿海港口布局规划》中，厦门港定位为东南沿海的集装箱干线港，以集装箱为主，散杂货为辅。2009 年厦门港的集装箱吞吐量排名世界第 19 名、国内第 7 名，是东南沿海第一大集装箱港口和中转港。但厦门港一直面临着被城市用地包围、后方作业区和临港工业用地不足的问题，从而影响了其进一步发展。而且随着厦门城市发展和车辆增多，岛内港区的货物集疏运对城市交通的负面影响正逐渐显现。

为了实现跨行政区域经济的优势互补、相互对接，2006 年厦门湾内港口实行一体化整合，由新组建的厦门港口管理局统一管理厦门湾内分属厦门和漳州的东渡、海沧、嵩屿、刘五店、客运、招银、后石、石码等港区。2010 年漳州东山湾内的港区也并入厦门港，由厦门港口管理局统一管辖厦漳两市行政区划内的所有港区。厦漳港口一体化管理给漳州港带来发展机遇，原厦门港区享受的税费、补贴、口岸通关等各项优惠政策可以延伸至漳州港区，原运往厦门港的货物也可以运往漳州港，这为漳州港开拓货源腹地、扩大生产规模提供了很好的机遇。

可以预计，未来厦门岛内港区的货运功能必然会逐步调整至外围港区，而其会以客运、高端航运服务为主。厦门岛内的东渡港区将搬迁改造，大宗散货、远洋集装箱和部分散杂货运输功能要转移到后石、海沧、嵩屿及刘五店港区。同时，重点推进翔安、古雷两大深水港区的建设，适时扩大海沧、招银、东山、石码等港区的规模，促进漳州南部中小港区的起步开发。

在对外招揽业务时，漳州港可以共享厦门港的品牌和税收优惠政策，以吸引更多的货源。未来通过漳厦跨海大桥和厦深铁路，漳州港可以吸引原运往厦门港的货物，针对厦门港集装箱为主的特点，吸引厦门湾北岸的散杂货到南岸港区。

漳州港是大陆距台湾最近的港口之一，具有发展外向型经济的环境和沿海对台的区位优势。在两岸直航背景下，漳州港应积极开展与台湾港口的合作，使自己成为 ECFA 协议实施后台湾货物进出大陆的承接地，并努力吸引台湾支线港口的国际集装箱在此中转，同时发展对台客运以及滚装运输。

随着漳州港货物吞吐量的增加，其对货物集疏运系统的要求也越来越高。疏港铁路的引入必然改变以往只依赖公路集疏运的局面。根据已有研究，铁路的经济运距大致在 200 公里以上，公路的经济运距在 200 公里以内。换句话说，200 公里以内应以公路集疏运方式为主，200 公里以上应以铁路集疏运方式为主。

（1）铁路集疏运

大力发展海铁联运，将漳州港区的疏港铁路接入全国铁路网络中，拓展自身腹地。漳州铁路应加强与内陆集装箱中心站的联系，以发展江西、湖南等货源腹地为主，兼顾其他地区，表现在铁路网络中即龙厦铁路西延，接至京九铁路和京广铁路。

在建的港尾铁路联系后石港区，未来应考虑从港尾铁路上引出一条支线接入作为集装

箱主力港区的招银港区。沿海货运专线是规划的联系福建省沿海城镇的货运专用铁路，未来适时建设东山湾各港区的疏港铁路，并接至货运专线。

（2）公路集疏运

纵观世界级的大港口，铁路集疏运比例一般不超过 30%，因此未来公路运输仍将是港口集疏运的主力。漳州市域、龙岩、粤东距离漳州港 200 公里以内，均适合公路集疏运。保证疏港公路与区域高速公路网有良好的衔接，漳州以外区域至港口的货运主要通过高等级公路完成。

加强漳州港与市域内各产业园区、物流园区的道路联系。规划专门的疏港公路，分离客货运交通。对于近期无计划建设疏港铁路的港区，应建立港区与附近铁路货站之间的快捷联系，充分发挥公路运输的接驳作用，形成公铁水联运局面。

图 1 漳州港铁路和公路集疏运

3.2 干线公路

在厦漳泉城镇密集区内，公路城市化现象比较普遍。中小城镇大都沿干线公路发展而来，部分公路段被当作城市道路使用。即使是漳州市区，国道 109、国道 324、省道 207 和省道 208 也是穿城而过。过境交通与城市交通相互混杂，运输效率降低。

现状沈海高速与厦蓉高速上的交通流也表现出不同的特征。由于沈海高速位于沿海城镇密集区内，其承担了大量的相邻城镇间的联系交通，交通量大且趋于饱和，而厦蓉高速沿线城镇少，道路饱和度较低。

根据功能，规划的干线公路可分为区域干线公路与都市区干线公路。区域干线公路联系区域中的重要城镇，主要承担相距较远城市间的长距离联系交通，组织区域过境交通。都市区干线公路联系都市区内的城市和重要城镇，主要承担相距较近城镇间的中等距离的联系交通。

远期漳州市域高速公路网呈现“一环七射”的布局形态。其中，环城高速公路经过南靖、

华安、长泰、龙海、开发区，环绕未来漳州市发展的核心地区；福广高速作为区域干线公路，其走向与沈海高速平行，分担沈海高速的压力，组织长距离的广东-福建一线的过境交通；沈海高速功能转变，未来更多承担都市区内部的城际功能；厦蓉高速作为区域干线公路，联系厦漳泉与内陆地区。

其他国省道干线公路以满足相距较近城镇联系需求为主，承担都市区干线功能。这些干线公路尽可能从城市外围经过，避免过境交通特别是货车干扰城市交通。都市区干线公路承担少部分城市交通功能，其城区段的横断面可按城市道路标准规划设计。

3.3 铁路与城市轨道

（1）铁路

由于客货分线以及出行差异化的需要，未来区域范围内存在客运专线、普通高铁、城际铁路、货运专线、普速铁路等多种铁路系统。

表 1 不同铁路线的功能定位和站间距要求

类别	功能	速度目标值	站间距要求
客运专线	满足省与省之间的长距离客运需求，兼顾省内不同城市间客运联系	运营速度 300 公里/小时以上	>50 公里
普通高铁	满足省内不同城镇间的中长距离客货运需求	运营速度 200～250 公里/小时	>20 公里
城际铁路	满足厦泉漳龙地区间的客运需求	运营速度 120～160 公里/小时以上	5～10 公里
货运专线	满足城镇带内及港口货运需求	设计速度 120 公里/小时	根据需要设置
普速铁路	满足客货运需求	设计速度 80～120 公里/小时	根据需要设置

目前沿海方向上已建成福厦高铁，厦深高铁在建，贯通后即可形成从长三角经海西至珠三角的快速客运通道。该线路时速为 200~250 公里/小时，兼顾货运。根据福建省十二五规划，未来将建设宁德至漳州的客运专线，时速在 300 公里/小时以上，该客运专线建成后若继续往长三角和珠三角延伸，将会形成贯穿我国东部沿海经济发达地区的一条客运高速通道。沿海客运专线建成后，福厦深高铁将转变为城际功能，沿线可以适当加站，承担中等距离的城际客运任务。同时福厦深高铁仍承担货运功能，在无法满足货运需求时，可启动沿海货运专线的建设。

往内陆方向上，龙厦高铁通过在建的赣龙复线可以联系江西、湖南等地区。龙岩距漳厦约 100 公里，龙厦高铁完全可以承担城际功能。龙厦高铁同时承担货运需求，可为厦门湾港区扩大货源腹地。

在福厦高铁客运量趋于饱和的背景下，《海西城镇群城际铁路线网规划》中考虑新建城际铁路，其中 R1、R2 线加强厦门湾内城镇群的联系，R3 线加强漳州沿海地区间的城镇联系。本次规划提出两点建议：一是配合漳州与龙海总规，将城际铁路 R3 线龙海段并入 R2 线先期建设，以带动龙海地区的发展，同时 R2 线改接至漳州南站，加强区域性枢纽的辐射范围；二是城际铁路 R3 线至云霄后继续延伸至东山和诏安，实现对漳州沿海城镇的全覆盖，同时可以促进东山国际旅游岛的开发。

除新建城际铁路外，还可以考虑利用既有铁路开行漳厦城际列车。未来海西地区的高铁

网建成后，鹰厦铁路的运力将得到充分释放，因此可以考虑将鹰厦铁路改造，作为漳厦城际铁路使用。新建的城际铁路 R1 线上运行的是站站停的列车，而鹰厦铁路上可以开行点到点的直达城际列车，两者互为补充。鹰厦城际线的起终点均位于城市中心区内，如果城际直达列车的时间能够控制在半小时内，则该城际线路对于出行者会有较强的吸引力。

（2）城市轨道

根据漳州市总体规划，远期漳州中心城区分为西边的老城区和东边的角美片区，两片区距离约 20～30 公里，而角美片区与厦门海沧接壤。规划的城际铁路 R1 线自厦门向西依次穿过漳州角美、老城区，不仅加强漳厦城际联系，同时也可以满足两片区间的出行需求。

厦门远景城市轨道线网由 6 条线组成，其中轨道 3、5 号线的终点在漳厦边界处。根据厦门方面的设想，轨道 3 号线已经预留了往漳州开发区延伸的可能性。厦门城市轨道 5 号线目前未有计划延伸至角美，但这是条远景线路，现在还未提上日程。未来可考虑让 5 号线继续向西延伸至角美，与城际铁路 1 号线换乘。这条延伸线既可以服务于角美片区，也能使城际客流换乘城市轨道进入厦门。

目前国内由于体制机制的问题，跨界城市轨道在投资、建设、运营管理等方面存在问题。但可喜的是，部分地市已经在跨界城市轨道问题上达成一致，并成功实践。比如广佛城际、上海轨道 11 号线延伸至江苏昆山花桥。漳州市应积极与厦门方面协商，力争实现漳厦城市轨道交通一体化。

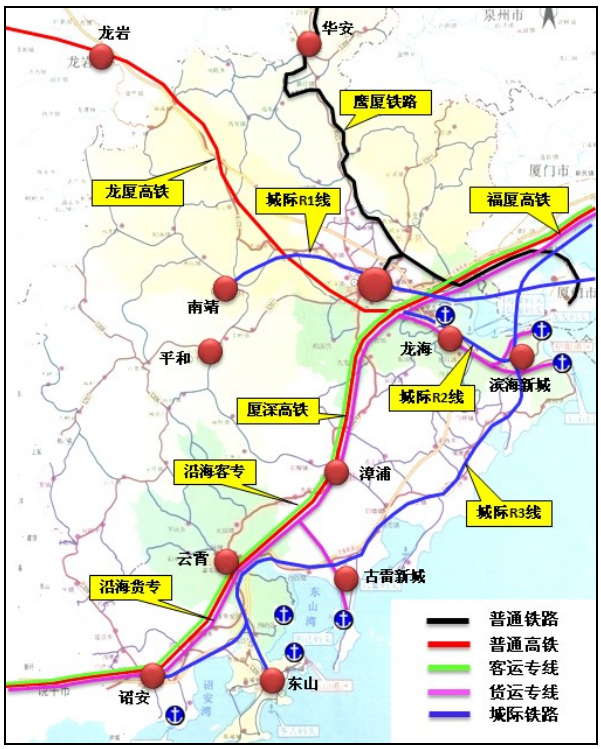

图 2 远期漳州市域铁路网建议方案

3.4 机场航空

（1）机场选址

厦门高崎机场是目前厦泉漳龙地区共用机场，旅客吞吐量已突破千万人次，将在 2020

年前后达到满负荷，并且受用地条件制约无法扩建。厦泉漳龙地区目前总人口约 1800 万，其中人口最多的泉州市不到 1 千万，厦门市 300 万左右。本着区域交通设施共享的理念，建设区域性的枢纽机场已成为共识。《海峡西岸城镇群协调发展规划》中提出在厦门与泉州中间选址建设新枢纽机场，后经多次论证决定在翔安建设新机场。

枢纽机场的搬迁对漳州市来说不利。从漳州市区至翔安机场约 80 公里，按车速 80 公里/小时估算的话约需 1 小时，如果遇上堵车时间更长。在漳州市区附近规划建设新机场显得十分必要。而对于漳州市域南部地区来说，可以利用新近建设的揭阳潮汕机场。

海西地区由于政治原因，境内多军用机场。然而在当前和平发展及对台交流合作日渐增多的时代背景下，应当注重军用机场资源的合理利用和空域资源的优化配置，以促进军民航协同发展。现状漳州市区附近的石亭军用机场可加以改造利用，该机场距离城区很近，对于时效性要求高的航空乘客来说极为便利。

考虑未来发展，沿海的龙海市、漳州开发区、漳浦将是重点开发地区，市域人口也将向沿海地区集中。因此，也可考虑在龙海市或漳浦市境内进行新机场选址。另外在内陆南靖地区选址建设机场可以更好的服务于世界文化遗产土楼，发展市域西部旅游业，同时兼顾龙岩地区的客源。缺点是偏离城市发展方向，难以服务沿海地区客源。

根据以上分析，建议首选将石亭军用机场改造为军民两用机场，若无法实现，可考虑在沿海的龙海、漳浦一带建新机场。未来区域内将形成以厦门翔安机场、揭阳潮汕机场为枢纽干线机场，漳州机场、泉州晋江机场、龙岩连城机场等支线机场为辅助的干支机场体系。

（2）机场发展策略

高铁和支线机场存在强烈的竞争关系。漳州市至珠三角约 600 公里，至长三角约 800 公里，乘坐高铁只需 3~4 小时，航空并无绝对优势，未来漳州支线机场的发展受到制约。而且支线机场航班较少，厦门枢纽机场由于航班多、航线资源丰富必然会分流部分乘客，因此应控制漳州支线机场的建设规模。

由于漳州机场为支线机场，应注意自身发展策略，与高铁错位竞争，加强与厦门枢纽机场的合作，积极开发货运业务，并适时发展对台直航。

- 适当减少高铁优势区内的航线班次，避免与高铁直接竞争，可增加发往其他干线机场的中转航班。开辟高铁难以覆盖地区的航线，特别是中西部地区。引入支线飞机机型以节省成本，避免运力浪费；
- 与厦门机场开展合作，积极开发航空货运，分担厦门机场货运业务，承担高附加值、时效性要求高的货物及鲜活产品的空运业务。
- 漳州与台湾有深厚的血缘文化关系，未来应积极发展对台直航，建立与台湾机场的联系，争取成为台湾至祖国大陆的中转地。

4. 结语

厦漳泉都市区内城镇密集，漳州市编制城市和交通规划必须着眼于区域。目前针对厦漳泉地区编制的规划众多，但由于该地区社会经济处于快速发展时期，而且各地市利益协调工

作复杂，规划修编也在不断进行之中。本文从漳州市的角度出发，对区域交通一体化规划进行了探讨，希望能起到抛砖引玉的作用，让更多的人来思考和研究区域交通问题。

【参考文献】

[1] 漳州市交通局．漳州市综合交通发展规划[R]．2009.

[2] 铁二院．漳州市铁路网发展规划[R]．2010.

[3] 铁四院．海峡西岸城镇群城际轨道交通规划[R]．2010.

[4] 交通运输部规划研究院．厦门港总体规划（修编）[R]．2012.

[5] 同济大学，铁二院．厦漳泉大都市区综合交通一体化规划研究[R]．2012.

【作者简介】

顾志康，男，博士，中国城市规划设计研究院城市交通专业研究院。电子邮箱：zkgu@163.com