

古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

【送审成果】

南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司中山分公司

2017年11月

项 目 名 称：古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

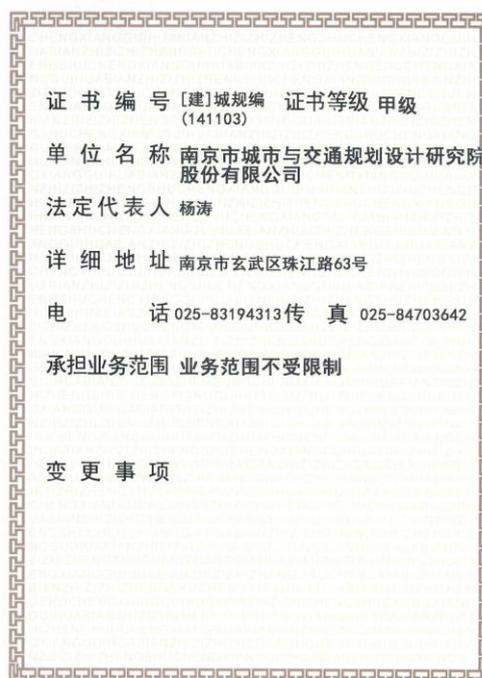
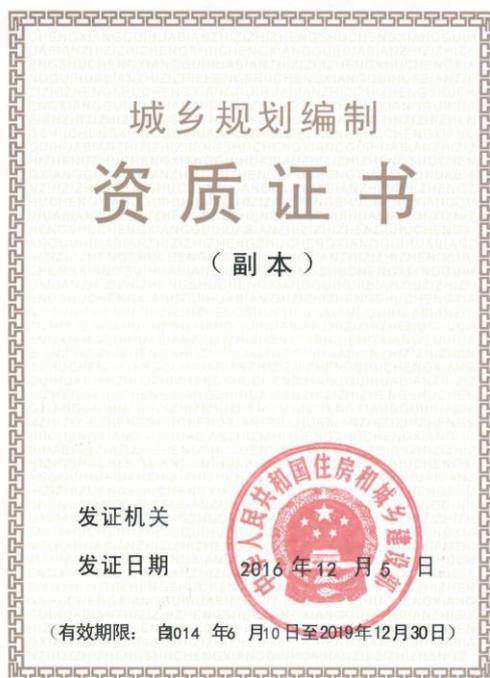
设计阶段：送审成果

委托单位：中山市交通运输局古镇分局

编制单位：南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司中山
分公司

证书等级：城乡规划编制甲级

证书编号：[建]城规编（141103）



《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划》评审会

专家意见

2017年9月15日，中山市交通运输局古镇分局在古镇镇政府114会议室组织召开《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划》专家评审会。会议邀请了五位专家组成专家组（名单附后），参加会议的还有市交通运输局，镇交通分局、住建局、交警大队，以及各行政村、社区等单位的代表。与会专家和代表详细审阅了项目报告，并认真听取了报告编制单位的汇报，经评议形成意见如下：

一、项目总体目标明确，技术路线可行，基础资料翔实，内容全面，成果文件齐全，符合相关规定及深度要求，原则同意本规划。

二、结合下一步工作，提出以下意见和建议：

- 1、进一步研究重要客流节点周边道路的承载力及设站条件；
- 2、加强与现状公交线路及上层公交线路的衔接；
- 3、优化站点设置，方便换乘。

专家组：



2017年9月15日

专家名单

姓名	单位	职务	职称
何化忠	中山市城乡规划委员会	委员	高级工程师
郑志坚			高级工程师
支喜华	中山市住房和城乡建设局	科技科科长	高级工程师
张成	中山市规划设计院	副总工程师	高级工程师
郭磊	成都西南交通大学设计研究院有限公司		高级工程师

中山市古镇镇住房和城乡建设局

古住建函[2017]124号

关于古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划意见 的复函

中山市交通运输局古镇分局：

兹有《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划（送审成果）》，根据我局第一次提出意见的采纳落实情况，结合我镇近期规划建设计划，提出以下建议：

一、线路设置

1.为满足同益工业区群众的出行需求，并加强海洲片区与城轨站的直接联系，同时服务曹二村、曹三村东部区域。建议沿古神公路增加城轨站-同益工业区-大信新都汇-海洲片区的线路。

2.教育园区及其周边用地已有开发建设计划，本次方案只有海洲公园至大信新都汇的线路途经，建议增加线路设置。

3.本次方案仍未有线路途经海洲万科楼盘，建议增加线路设置。

二、枢纽站设置

本次方案中，枢纽站设置只有大信站和城轨古镇站，建议

保留海洲北海枢纽站或在海洲中心区增设枢纽站。

三、其他

1.本次方案图纸中仍未表达广中江高速公路，建议补充。

2.部分站点名称与位置对应有误，请核查，如海洲二小、曹二路口等。

此复。



关于《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划 (送审成果)》的反馈意见

中山市交通运输局古镇分局:

贵局转送《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划(送审成果)》收悉,依据我镇公交线路现状布局情况,结合我镇未来规划和发展方向,经研究提出以下意见:

一、成果编制依据不够完善,建议文本 P06 页补充《古镇近期交通改善规划》(2014 年编制)作为编制依据。

二、建议补充完善过镇公交线路现状、规划方案及其换乘关系等内容。

三、图 P03、P04 建议补充完善我镇高速公路、快速路、干道路网等现状资料(补充广中江高速公路、十水线、西部外环高速等)。

四、建议结合我镇实际情况,图 P07 充分考虑公交站点布局,其重要集散点应包括重要公共建筑、购物广场、灯配城、销售中心、市场、学校、公园、小区等,图 P09 新增海洲二小、万科楼盘、冈东村委会等站点。

五、为方便市民出行,建议公交站服务半径距离不大于 500 米。

六、图 P06 更换最新的总体规划修编图。

七、图 P11 中 359 路公交车线路首发站、终点站表示不够

清晰,建议补充说明。

八、文本 P14 页古镇快速路密度为 0 不正确,古神公路和沙古公路为古镇快速路,总长度约有 17 公里。

九、成果没有列明公交对我镇交通出行分担比例,建议对公交现状分担比例、规划分担比例及合理分担比例等内容补充说明。

古镇镇住房和城乡建设局

2017 年 8 月 15 日

关于海洲村公交线路的现状与建议

1. 海洲村现有公交线路 352、353、399、免 01、免 02，只围绕镇内穿梳，不能直达主城区。建议增加线路或将 K01 延线到海洲健身广场。
2. 海洲村公交线路连接其他镇区的只有 350 连接小榄车站。建议增加线路，连接荷塘镇和外海镇。
3. 海洲公交线路现将未有连接重要路段，例如：市场、小学、中学、高中、公园、社区服务站等。建议将 352、353、399、免 01、免 02 等公交线重新科学划分，完善好各站点。
4. 海洲北海工业园区公交线路未与环镇路相连接，建议增加线路。

海洲村规划办

2017 年 8 月 17 日

中山市古镇镇七坊村民委员会

七坊村关于古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划的复函

中山市交通运输局古镇分局：

贵局《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划》收悉，现答复如下：

一、新增公交线途经七坊村委，方便村民出行

鉴于我村目前无公交线路经过，若规划中能新增途经我村辖区的镇内公交线路，将为村民外出带来极大的便利，同时公交线路的规划将一定程度抑制沿线车辆乱停乱泊的现象。通过初步调研及走访，建议在北头里学校大街上布设公交线路，在七坊村委处布设站点。

二、调整车型，适应村道

由于我村及周边村庄的主干道普遍较窄，调整后的线路很有可能途经幼儿园、市场等人流密集的地段。建议途经我村及周边的公交最好安排小微型巴士。



关于古镇镇穿梭巴士线路规划方案征求意见的回复函

中山市交通运输局古镇分局：

古镇镇穿梭巴士线路规划中，途经冈南村的公交线路有 354、359，我村针对近期上述线路的优化计划，提出以下两点建议：

1. 我村在美利路沿线开发了集居住、商业和工业为一体的产业商圈（即晋兴工业园、晋兴宿舍楼和晋兴家园住宅小区），该地段人流密集，但在现时古镇公交线路管网中，没有公交线路到达晋兴工业园和晋兴家园，给该区域群众出行带来不便，因此建议在美利路沿线公交线路中新增晋兴工业园和晋兴家园的公交站点。

现行构想：在 354 路线中，在美利路中站至外海大桥站之间新增上述两个站点，具体站点设置如下：美利路中站沿线直行到晋兴工业园 1 栋与 4 栋之间，增设晋兴工业园站点；继续前行约 150 米到晋兴家园沿路商铺，增设晋兴家园站点；前行转至西岸南路（围堤边），再继续前行转至中兴大道南的冈南灯配城，转弯行至原路线。

2. 冈南中心路为我村居住集中地，优化后的线路不再途径中心路，对我村村民出行造成较大影响。建议原 359 线路保留途径中心路站。

现行构想：在 359 路线中，在优化的基础上保留冈南中心路

站。建议公交车行走路线由冈南学校东站途经晋南路转入镇南小学正门行至冈南中心路站，再行至冈南批发市场站。其中每日下午 4 时至 5 时为小学放学时段，该路段错峰禁行，冈南中心路站停止上下客，直接由学校东站沿晋南路直行至冈南批发市场站。

此复



中山市古镇镇曹一村民委员会

关于古镇镇穿梭巴士路线规划方案征求意见 工作座谈会的回函

中山市交通运输局古镇分局：

接贵局下发的《古镇镇穿梭巴士路线近期实施规划》后，我村经研究，现就有关意见及建议函复如下：

一、修改镇内公交线路的途径地点，将“天宏物流”改为“天宏玻璃城”。

二、建议增设贯穿“华庭路与曹一大道”的镇内巴士路线，起点“华艺广场”至终点“古镇大信新都汇”，途径地点：灯都生态公园、天宏绿茵豪庭、环球灯配城、曹一村委会等。

以上意见若有不当之处，请指正。特此函复。



中山市古镇镇古三村民委员会

电话：0760-22357614 22357633

古三村关于公交巴士线路征求意见的复函

镇交通分局：

新增的穿梭巴士2号线和4号线有重复，都是古三初级中学到古镇轻轨站。结合实际情况，相关部门是否可将新增的2号线延伸至古三村委会，因古三村现无公交线路到达古镇镇政府及古镇轻轨站的。出于便民，请对2号线进行调整。

此复



中山市古镇镇古三村民委员会

电话：0760-22357614 22357533

古三村关于公交巴士线路征求意见的复函

镇交通分局：

新增的穿梭巴士2号线和4号线有重复，都是古三初级中学到古镇轻轨站。结合实际情况，相关部门是否可将新增的2号线延伸至古三村委会，因古三村现无公交线路到达古镇镇政府及古镇轻轨站的。出于便民，请对2号线进行调整。

此复

古三村民委员会
2017年9月14日



中山市古镇镇七坊村民委员会

七坊村关于古镇镇穿梭巴士线路 近期实施规划的复函

中山市交通运输局古镇分局：

贵局于8月29日更新的《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划》收悉。经研究，现答复如下：

一、站点设置不够清晰

根据规划5.4.1，古镇穿梭巴士2号线将在七坊夏园中心路设置站点且途经七坊村民委员会。但站点设置不够明确，并且地图上显示的路线与七坊村民委员会的实际地理位置存在误差。希望贵局核实情况。

二、七坊规划线路极少且无南北走向的线路，出行受阻

根据规划5.5.2，七坊村仅规划1条线路（9号线），显然不能满足村民外出需求。建议至少再增加1条南北走向的线路，为村民提供更加便捷的公共交通服务。

七坊村民委员会
2017年9月13日



一、专家意见回复

1、进一步研究重要客流节点周边道路的承载力及设站条件。

回复：采纳，评审会后项目组已经对新设的公交站点进行了再次实地考察，重点路段的规划公交线路密度与其现状公交线路密度相符，道路承载力总体可接受，公交通行主要受限于路边停车，建议古镇镇相关部门加强对古镇镇的停车管理，提升道路通行空间，落实公交优先政策。

2、加强与现状公交线路及上层次公交线路的衔接。

回复：采纳，已补充本次规划的 12 条线路与现状公交线路及上层次公交线路的换乘衔接相关内容，详见 5.4 节及附图 P10-P21。

3、优化站点设置，方便换乘。

回复：采纳，评审会后项目组已经对新设的公交站点进行了再次实地考察，进一步优化了公交换乘站点的设置。详见附图。

二、部门意见回复（评审稿）：

部门	意见内容	意见回复
住 建 局	1 建议进一步调整线路开通计划。	解释说明，本次规划的 12 条线路中，其中有 1 条是保留现状线路，有 2 条是在现状镇内公交线路的基础上进行调整优化。2017 年的实施计划主要是对现状仍在服务中的 2 条镇内公交线路（353、354）进行微调，同时充分考虑现状公交需求后建议新开通 4 条线路，实施计划较为合理。如若条件成熟，公交线路可由政府行业主管部门根据实际情况开通，本规划中实施计划仅为建议方案。
	2 建议进一步考察部分地段是否具备设置公交站点的条件。	解释说明，评审会后项目组已经对新设的公交站点进行了再次考察，公交站点设置条件均满足。
	3 建议在报告中落实“首末站需要设置充电桩”这一条内容。	采纳，已补充相关内容，详见 6.2 节。
	4 为满足同益工业区群众的出行需求，并加强海洲片区与城轨站的直接联系，同时服务曹二村、曹三村东部区域。建议沿古神公路增加城轨站-同益工业区-大信新都汇-海洲片区的线路。	1、解释说明，考虑到古神公路为古镇快速路，且沿线公交客流需求较少，本次规划暂不考虑古神公路上布设公交线路，后期条件成熟后可根据实际需求对公交线路进行微调。 2、解释说明，在本次规划中，352 保留现状，仍能覆盖同益工业园区，并且将 354 进行了调整，加强了同益工业园区的覆盖，详见 5.4 节以及附图 P10、P13。
	5 教育园区及其周边用地已有开发建设计划，本次方案只有海洲公园至大信新都汇的线路途经，建议增加线路设置。	解释说明，在本次规划中，新增古镇 9 号线已覆盖教育园区地块位置，考虑到该片区尚未开始动工建设并且片区附近路网条件尚未完善，建议在后期条件成熟后可根据实际需求对公交线路进行微调，加强教育园区公交覆盖。
	6 本次方案仍未有线路途经海洲万科楼盘，建议增加线路设置。	解释说明，本次规划新增古镇 2 号线途经万科城，且 399、202 也途经万科城，万科城与海洲健身广场中间设有“海洲健身广场站”，该站点 100 米半径范围内就能覆盖到万科城和海洲健身广场。
	7 本次方案中，枢纽站设置只有大信站和城轨古镇站，建议保留海洲北海枢纽站或在海洲中心区增设枢纽站。	采纳，本次规划保留了既有规划中的古镇海洲公交枢纽站，详见 6.3 节。

部门	意见内容	意见回复	
	8	本次方案图纸中仍未表达广中江高速公路，建议补充。	采纳，已在路网图中补充广中江高速公路，详见附图 P03、P04。
	9	部分站点名称与位置对应有误，请核查，如海洲二小、曹二路口等。	1、采纳，已校核站点名称，更改部分站名，海洲二小站已调整位置。并且在本次规划中：“市边路口”更名为“海洲派出所”，“华安路口”更名为“利和广场”，“华盛路口”更名为“万维酒店”，“曹二路口”更名为“瀛丰商务酒店”，“曹一路口”更名为“为民酒店”，“六坊花园”更名为“星光联盟”，“灯配城”更名为“中国灯都灯饰配件城”，“东岸中路北”更名为“盛世嘉元花园”，“东岸路口”更名为“山木显示技术有限公司”，“东兴东路中”更名为“金键物流”，“同益警务室”更名为“同益工业园行政服务中心”，“庆丰站”更名为“庆大 LED 商务广场”，“横古路口”更名为“华艺灯饰广场”。，详见 5.4 节。 2、本次规划为穿梭巴士线网规划，站点设置仅为建议性说明，本次规划在站点方面暂不作深入研究，建议在下一阶段开展古镇镇公交首末站及中途站布局规划，深入分析和研究古镇公交站点问题。
交警大队	1	建议规划部门应该出台一个关于场站和站点的实施细则。	采纳，已补充相关内容，详见 6.5 节。
王镇长	1	建议进一步加强和优化往灯饰学院和同益工业区的公交线路，因为同益工业区那边将来要设一个行政服务中心，并且将来东兴路是要打通至小榄的。	解释说明，在本次规划中，352 保留现状，已经覆盖了同益工业园区，并且将 354 进行了调整，加强了同益工业园区的覆盖，详见 5.4 节以及附图 P10、P13。
	2	古四村将会建一个新的工业楼，大概五万方，建议纳入公交布设考虑。	解释说明，在本次规划中，352 保留现状，已经覆盖了该工业楼地块，并且将 354 进行了调整，加强了该工业楼地块的覆盖，详见 5.4 节以及附图 P10、P13。
市交通局	1	表 2-2 中，k05 终点站现在已经改为古镇镇政府了，建议更新。	采纳，已更新 k05 相关内容，详见 2.3.1 节中表 2-2。
	2	建议补充每一条公交线路与镇中心方格网和海洲截射线的一一对应关系。	解释说明，海洲截射线和镇中心方格网仅是规划的形态示意，具体布线已经与镇内公交主环线、镇内公交联络线、镇内补充公交线路一一对应。
	3	建议补充规划公交线路与现状公交线路的关系。	采纳，已补充相关内容，详见 5.4 节。

部门	意见内容	意见回复
古一村	1 12 号线并没有经过古一村，建议核实。	解释说明，经核实，新增古镇 8 号线（即送审方案中的 12 号线）的华廷路段途经古一村。
古三村	1 古三村公交线路较少，建议进一步考虑。	解释说明，结合古三村道路情况，本次古三村共规划 3 条线路，分别为：354、352、6 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、古镇大信新都汇、古镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区，且本次规划对公交发车频率进行了提升，目前尚可满足古三村居民的公交出行需求，建议在后期条件成熟后可根据实际需求对公交线路进行微调，加强古三村公交覆盖，以更好的满足居民公交出行需求。
	2 古三村去往城轨古镇站的公交需求比较大，建议进一步考虑。	解释说明，根据本次规划，古三村可通过 354 去往城轨古镇站，发车间隔高峰时段不超过 10 分钟，平峰时段不超过 15 分钟，目前尚可满足古三村居民去往城轨古镇站的公交出行需求，并且本次规划为近期规划，远期可根据实际客流对线路进行微调，以更好的满足居民公交出行需求。
六坊村	1 六坊工业区未覆盖，建议进一步考虑。	解释说明，本次规划 354 已覆盖六坊工业区（在冈南牌坊设站可服务到六坊工业区）。
七坊村	1 根据规划 5.4.1，古镇 2 号线将在七坊夏园中心路设置站点且途经七坊村民委员会。但站点设置不够清晰，并且地图上显示的线路与七坊村民委员会的实际地理位置存在误差，希望贵局核实情况。	解释说明，本次规划新增古镇 4 号线（即送审方案中的 9 号线）途经北头里学校大街路段，已覆盖七坊村委。
	2 根据规划 5.5.2，七坊村仅规划 1 条线路，显然不能满足村民外出出行需求，建议至少再增加 1 条南北走向的线路，为村民提供更加便捷的公共交通服务。	解释说明，由于七坊村村落较为松散，并且在古镇南侧的那个小角落主要是农用地，几乎没有市政道路，并且七坊村中部尚有 351、398、380、江 702 共 4 条南北向的非镇内公交线路覆盖，主要为七坊村通往古镇大信新都汇这一重要枢纽点以及江门、小榄等的公交线路。因此，本次规划先顾全大局，规划 1 条镇内公交线路（即新增古镇 5 号线）途经七坊村委，满足七坊村民去往城轨

部门	意见内容	意见回复
		古镇站这一重要枢纽的公交出行需求。后期道路条件成熟后可以考虑再加多铺设线路或者调整线路。
冈南村	1 晋兴工业园和晋兴家园这两个公交站点没有按照上次提的来改，建议核实	采纳，已调整 354，与上次建议路线相符，详见附图 P13。
郑志坚专家	1 建议补充规划后公交分担率提升了多少，同时补充 500 米和 300 米覆盖率。	采纳，已补充相关内容，详见 5.5.1 节。
	2 建议补充对现状道路的承载力分析(部分道路的公交密度大,要考虑线路分布的合理性)。	解释说明，评审会后项目组已经对古镇进行了再次考察，重点路段的规划公交线路密度与其现状公交线路密度相符，道路承载力总体可接受，公交通行主要受限于路边停车，建议古镇镇相关部门加强对古镇镇的停车管理，提升道路通行空间，满足公交优先的需求。
	3 建议补充表述规划公交线路与现状公交线路的重叠情况。	采纳，已补充相关内容，详见 5.4 节。
支喜华专家	1 2020 年 20%的公交分担率有点过高，建议进一步研究。	采纳，经进一步研究，结合古镇现状发展水平，综合考虑古镇总体规划、古镇十三五发展规划等，拟将 2020 年的公交分担率调整为 16%。
	2 规划公交线路与既有公交线路的衔接，建议最好在每张线路图上表达出来。	采纳，已在规划公交线路图上增加相关内容，详见附图 P10-P21。
	3 建议在实施计划中表述出在镇域范围内大概要多少台车。	采纳，已增加相关内容，详见 7.1 节。
郭磊专家	1 建议补充说明规划的 12 条线与原来的线路的关系。	采纳，已补充相关内容，详见 5.4 节。
	2 华安路口、古镇镇政府有多条公交线路经过，但场站规划中并未提及相应场站的规模，建议补充。	解释说明，本次规划为穿梭巴士线路规划，主要研究古镇镇穿梭巴士布线布点，公交场站仅作为建议性说明，如有必要请作为专项研究。
	3 对于准备新建或改造的公交站点应该有一个相应的指引，例如站点与交叉口的距离等，建议进一步研究。	采纳，已补充相关内容，详见 6.5 节。
张成专家	1 规划 7 条公交线路到城轨古镇站，建议校核一下其用地规模以及分析一下周边交通组织。	解释说明，本次规划为穿梭巴士线路规划，主要研究古镇镇穿梭巴士布线布点，公交场站仅作为建议性说明，如有必要请作为专项研究。
	2 公交客运量中需考虑换乘系数的影响，建议进一步研究	解释说明，已补充相关内容，详见 4.5.1 节。
	3 古镇是一个特色小镇，建议古镇的公交可以做成特色公交，例如加上英文或者二维码等。	采纳，已补充相关内容，详见第八章。

部门	意见内容	意见回复
何化忠专家意见(总结)	1 建议进一步研究主要客流点周边道路的承载力, 充分考虑设站条件。	解释说明, 评审会后项目组已经对新设的公交站点进行了再次考察, 结论如下: 一是重点路段的规划公交线路密度与其现状公交线路密度相符, 道路承载力总体可接受, 公交通行主要受限于路边停车, 建议古镇镇相关部门加强对古镇镇的停车管理, 提升道路通行空间, 满足公交优先的需求。二是本次规划的公交站点总体上均满足设站条件, 本次规划为穿梭巴士线路规划, 站点设置仅为建议性说明, 本次规划在站点方面暂不作深入研究, 建议在下一阶段开展古镇镇公交首末站及中途站布局规划, 深入分析和研究古镇镇公交站点问题。
	2 建议加强与现状公交线路及上层次公交线路的衔接。	采纳, 已补充相关内容, 详见 5.4 节及附图 P10-P21。
	3 建议优化站点设置, 方便换乘。	解释说明, 评审会后项目组已经对新设的公交站点进行了再次考察, 公交换乘站点设置总体上较为合理。本次规划为穿梭巴士线路规划, 站点设置仅为建议性说明, 本次规划在站点方面暂不作深入研究, 建议在下一阶段开展古镇镇公交首末站及中途站布局规划, 深入分析和研究古镇镇公交站点问题。

三、部门意见回复(征求意见稿):

部门	意见内容	意见回复
住建局	1 成果编制依据不够完善, 建议文本 P06 页补充《古镇近期交通改善规划》(2014 年编制)作为编制依据。	采纳, 已将古镇公交改善规划纳入编制依据, 详见报告 1.5 节。
	2 建议补充完善过镇公交线路现状、规划方案及其换乘关系等内容。	采纳, 已补充相关内容, 详见报告 5.5.2 节。
	3 图 P03、P04 建议补充完善我镇高速公路、快速路、干路网等现状资料(补充广中江高速公路、十水线、西部外环高速等)。	采纳, 附图 P03、P04 中已补充完善高速公路、快速路、干路网等路网。

部门	意见内容	意见回复
	4 建议结合我镇实际情况，图 P07 充分考虑公交站点布局，其重要集散点应包括重要公共建筑、购物广场、灯配城、销售中心、市场、学校、公园、小区等，图 P09 新增海洲二小、万科楼盘、冈东村委会等站点。	采纳，经研究，已对古镇公交线路进行重新规划布局，规划公交站点已基本覆盖重要集散点。
	5 为方便市民出行，建议公交站服务半径距离不大于 500 米。	解释说明，本次规划穿梭巴士线路是公交快线和干线的补充，深入各村庄内部，在一些非市政道路不设定固定站点，乘客招手即停，能够最大限度的满足居民的公交出行需求。
	6 图 P06 更换最新的总体规划修编图。	采纳，已更新图 P06。
	7 图 P11 中 359 路公交车首发站、终点站表示不够清晰，建议补充说明。	采纳，已补充公交线路首末站标识。
	8 文本 P14 页古镇快速路密度为 0 不正确，古神公路和沙古公路为古镇快速路，总长度约有 17 公里。	采纳，已更正，详见报告 2.2.2 节。
	9 成果没有列明公交对我镇交通出行分担比例，建议对公交现状分担比例，规划分担比例及合理分担比例等内容补充说明。	采纳，已补充，详见报告 5.5.1 节。
交警	1 建议每条路都应该排查一下有没有停车问题。	解释说明，经调研，本次规划已对公交站点设置进行过合理分析。
	2 站点都设置在重要的客流点。建议充分考虑安全问题，比如学校等站点应考虑配套完善行人过马路的交通设施。	采纳，新增安全保障相关内容，详见第八章。
古三村	1 新增的 2 号线和 4 号线有重复，都是古镇初级中学到古镇轻轨站。结合实际情况，相关部门是否可将新增的 2 号线延伸到古三村委会，因古三村委现状无公交线路到达古镇镇政府及古镇轻轨站的，出于便民，请对 2 号线进行调整。	采纳，经研究，已对古镇公交线路进行重新规划布局，共规划 3 条线路途经古三村，分别为：354（城轨古镇站-城轨古镇站）、352（北海工业园-古镇灯饰学院）、6 号线（古三村委会-古镇大信新都汇），可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、古镇大信新都汇、古镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区，详见 5.4 节。

部门	意见内容	意见回复
冈南村	<p>1 我村在美利路沿线开发了集居住、商业和工业为一体的产业商圈(即晋兴工业园、晋兴宿舍楼和晋兴家园住宅小区), 该地段人流密集, 但在现时古镇公交线路管网中, 没有公交线到达晋兴工业园和晋兴家园, 给该区域群众出行带来不便, 因此建议在美利路沿线公交线路中新增晋兴工业园知晋兴家园的公交站点。现行构想: 在 354 路线中, 在美利路中站至外海大桥站之间新增上述两个站点, 具体站点设置如下: 美利路中站沿线直行到晋兴工业园 1 栋与 4 栋之间, 增设晋兴工业园站点; 继续前行约 150 米到晋兴家园沿路商铺, 增设晋兴家园站点; 前行转至西岸南路(围堤边), 再继续前行转至中兴大道南的冈南灯配城, 转弯行至原路线。</p>	<p>采纳, 已按上述意见调整 354, 详见附图 P13。</p>
	<p>2 冈南中心路为我村居住集中地, 优化后的线路不再途经中心路, 对我村村民出行造成较大影响。建议原 359 线路保留途经中心路站。现行构想: 在 359 路线中, 在优化的基础上保留冈南中心路站。建议公交车行走路线由冈南学校东站途经晋南路转入镇南小学正门行至冈南中心路站, 再行至冈南批发市场站。其中每日下午 4 时至 5 时为小学放学时段, 该路段错峰禁行, 冈南中心路站停止上下客, 直接由学校东站沿晋南路直行至冈南批发市场站。</p>	<p>解释说明, 经研究, 已对古镇公交线路进行重新规划布局, 并且考虑到原 359 线路布设功能目的性不强, 本次规划拟取消 359 线路, 原 359 线路覆盖的公交客流点由本次规划的 12 条线路进行覆盖。</p>
曹一村	<p>1 修改穿梭巴士线路的途经地点, 将“天宏物流”改为“天宏玻璃城”。</p>	<p>采纳, 已更正站点名称, 详见 5.4 节。</p>
	<p>2 建议增设贯穿“华庭路与曹一大道”的镇内巴上路线, 起点“华艺广场”至终点“古镇大信新都汇”, 途经地点: 灯都生态公园、天宏绿茵豪庭、环球灯配城、曹一村委会等。</p>	<p>采纳, 经研究, 已对古镇公交线路进行重新规划布局, 目前规划方案已覆盖上述地点, 详见 5.4 节。</p>
七坊村	<p>1 新增公交线途经七坊村委, 方便村民出行。鉴于我村目前无公交线路经过, 若规划中能新增途经我村辖区的穿梭巴士线路, 将为村民外出带来极大的便利, 同时公交线路的规划将一定程度抑制沿线车辆乱停乱泊的现象。通过初步调研及走访, 建议在北头里学校大街上布设公交线路, 在七坊村委处布设站点。</p>	<p>采纳, 经研究, 已对古镇公交线路进行重新规划布局, 规划新增古镇 4 号线(冈南村委会-古镇大信新都汇)途经七坊村委会, 详见 5.4 节。</p>

部门	意见内容		意见回复
	2	调整车型,适应村道。由于我村及周边村庄的主干道普遍较窄,调整后的线路很有可能途经幼儿园、市场等人流密集的地段。建议途经我村及周边的公交最好安排小微型巴士。	采纳,本次规划建议车辆类型为纯电动等新能源巴士。为了便于在村内狭窄街道运行,部分线路公交车采用车长6~7m微型小巴,共设座位7~15个,详见7.1节。
海洲村	1	海洲村现有公交线路352、353、399,只围绕镇内穿梳,不能直达主城区。建议增加线路或将K01延线到海洲健身广场。	解释说明,经研究,已对古镇公交线路进行重新规划布局,按规划实施后,海洲村内有5条可以直达北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信新都汇、古镇人民医院、古镇镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站的镇内公交线路,可在古镇镇政府换乘K01和K05路公交车到达主城区。此外,如需延伸K01线路,建议向市交通局申请。
	2	海洲村公交线路连接其他镇区的只有350连接小榄车站。建议增加线路,连接荷塘镇和外海镇。	解释说明,本次规划主要涉及镇内公交线路,350(古镇高级中学-小榄车站)属于跨镇区线路,建议与市交通局协商调整线路和站点的可行性。
	3	海洲公交线路现将未有连接重要路段,例如:市场、小学、中学、高中、公园、社区服务站等。建议将352、353、399等公交线重新科学划分,完善好各站点。	采纳,经研究,已对古镇公交线路进行重新规划布局,目前规划方案已覆盖上述地点,详见5.4节。
	4	海洲北海工业园区公交线路未与环镇路相连接,建议增加线路。	采纳,经研究,已对古镇公交线路进行重新规划布局,目前规划方案已覆盖上述地点,详见5.4节。
区局、吴局	1	公交停保场这个地方要铺开,很重要,充电桩位置也要提出来。	解释说明,本次规划为公交线网规划,主要研究古镇镇穿梭巴士布线布点,公交场站仅作为建议性说明,如有必要请作为专项研究。 此外,关于充电桩位置建议如下: 1、古镇城轨站、古镇高级中学,位于广场范围内,可以设置; 2、古镇灯饰学院站、冈南村委会、古二村委会、古二村委会、古镇大信新都汇,由于这几个站点位于城市道路内,属于临时性的公交首末站,若设置对于道路正常交通的干扰较大,且不利于路边临街商铺,不建议设置; 3、外海大桥底,由于该站点位于高

部门	意见内容		意见回复
			架桥梁下，公交车的进出会影响桥底辅道的交通，不建议设置； 4、海洲公园，该站点太临近临街建筑物，建议在公园内另外选址。
	2	三个核心指标应该要一一对应来解释，每个村是否都能满足这三个指标，例如，每个村是否都有公交线路了(具体每个村列出来)? 每个村是否都能经过一次换乘到达主城区(具体每个村列出来)。	采纳，已补充相关内容，详见 5.5.2 节。

目录

第一章 概述	1
1.1 规划背景.....	1
1.2 规划对象.....	2
1.3 规划范围及年限.....	3
1.4 规划目的及内容.....	4
1.5 规划依据.....	5
1.6 技术路线.....	6
1.7 编制过程.....	7
第二章 发展现状及问题分析	8
2.1 古镇镇总体发展现状.....	8
2.1.1 基本概况.....	8
2.1.2 社会及人口发展.....	10
2.1.3 社会经济发展.....	10
2.2 古镇镇交通现状分析.....	11
2.2.1 古镇区域交通分析.....	11
2.2.2 古镇镇域交通分析.....	13
2.3 古镇镇公交现状分析.....	17
2.3.1 公交线网发展情况.....	17
2.3.2 公交车辆发展情况.....	20
2.3.3 公交场站发展情况.....	21
2.3.4 公交运营情况.....	21
2.3.5 公交出行调查分析.....	22
2.4 公交现状问题分析.....	28
第三章 公交发展趋势研判	30
3.1 相关规划解读.....	30
3.1.1 《中山市城市总体规划（2010-2020年）》(报批版).....	30
3.1.2 《中山市古镇镇总体规划（2003-2020）》	32
3.1.3 《中山市公共交通系统规划（送审稿）》	33

3.1.4 《中山市公交场站布局专项规划》	38
3.1.5 《中山市公交线网规划》	39
3.2 近期重点发展区域.....	42
3.3 近期重大交通基础设施.....	43
第四章 公交需求预测	47
4.1 人口与用地规模预测.....	47
4.1.1 人口规模预测.....	47
4.1.2 用地规模预测.....	47
4.2 居民出行方式预测.....	48
4.3 交通量预测.....	49
4.3.1 出行率预测.....	49
4.3.2 公交客运量预测.....	49
4.4 交通分布预测.....	50
4.4.1 交通分布模型.....	50
4.4.2 交通分布.....	50
4.5 公交车辆需求预测.....	52
4.5.1 按人口规模预测.....	52
4.5.2 按公交客流预测.....	52
4.5.3 上位规划预测.....	53
4.5.4 古镇镇公交车辆需求.....	53
第五章 穿梭巴士线网规划	54
5.1 规划原则.....	54
5.2 规划目标.....	54
5.3 规划方法.....	55
5.4 穿梭巴士线网方案.....	70
5.4.1 镇内公交主环线.....	71
5.4.2 镇内公交联络线.....	75
5.4.3 镇内公交加密线.....	82
5.5 穿梭巴士线网方案评价.....	96

5.5.1 常规指标评价.....	96
5.5.2 核心指标评价.....	98
5.6 线路实施建议.....	108
第六章 穿梭巴士场站布局规划	109
6.1 相关规划分析.....	109
6.2 首末站规划.....	111
6.3 枢纽站规划.....	113
6.4 停保场规划.....	115
6.5 场站设施建设建议.....	116
第七章 穿梭巴士线路运营组织规划	118
7.1 运营组织方案.....	118
7.2 运营机制.....	121
7.2.1 质量考核机制.....	121
7.2.2 适度竞争机制.....	121
第八章 实施保障措施	122

图纸目录

- P01——古镇镇区位图
- P02——古镇镇各村界限图
- P03——古镇镇路网现状图
- P04——古镇镇路网规划图
- P05——古镇镇用地现状图
- P06——古镇镇用地规划图
- P07——古镇镇主要公交客流走廊和集散点现状分布图
- P08——古镇镇公交线路现状布局图
- P09——古镇镇穿梭巴士线路规划图
- P10——古镇镇现状公交 352（保留）线路图
- P11——古镇镇现状公交 353 调整优化图
- P12——古镇镇现状公交 354 调整优化图
- P13——新增古镇 1 号线规划图
- P14——新增古镇 2 号线规划图
- P15——新增古镇 3 号线规划图
- P16——新增古镇 4 号线规划图
- P17——新增古镇 5 号线规划图
- P18——新增古镇 6 号线规划图
- P19——新增古镇 7 号线规划图
- P20——新增古镇 8 号线规划图
- P21——新增古镇 9 号线规划图

第一章 概述

1.1 规划背景

古镇镇地处中山西北，东临小榄、西接荷塘、南靠横栏、北依均安，距离顺德、江门、中山主城区约 20km。2016 年，全镇实现工农业总产值 256.6 亿元，国内生产总值 128.2 亿元，人均 8.4 万元，处于国内先进水平。

随着古镇经济的发展，古镇交通出行需求日益增加，“最后一公里”难题日益突出，古镇公交系统发展面临新的机遇与挑战。开展本次规划的背景为：

（1）响应“十三五”发展要求

古镇镇“十三五”规划纲要提出：完善公共交通体系。坚持公交优先再优先，围绕“品质公交、效率公交”主线，构建“城际+城市”双快捷运网络，建设城轨站交通枢纽，配有公交站、长途汽车站、停车场和商业等配套设施，促进多种公交为延伸的高效公共交通体系，为群众提供“方便、快捷、优质、高效”的公交服务，初步实现“镇内出行首选公交”的目标。**加大镇内公共小巴投放力度**，着力优化公共交通网络布局和站点设置，提升全镇公共交通服务品质和公交分担率。

（2）满足居民出行需求

近年来，古镇居民生活水平的不断提高，交通出行总量不断增加，交通拥堵问题、停车难问题日益突出。同时，居民对交通出行提出了更高的要求，出行要更便捷、更高效、更舒适。

（3）城镇建设发展需求

古镇镇处于高速发展期，已发展成为以灯饰、花卉苗木两大产业为支柱的工业城镇。城镇发展和交通发展相辅相成，处于转型的重要时期。大力发展公共交通，倡导绿色出行，是城镇交通发展的重要方向，是支撑城镇绿色可持续发展的重要战略。



古镇利和广场

古镇大信新都汇

古镇灯王广场

图1.1 古镇近期建设重大项目

(4) 政府重视民生



图1.2 现状微型巴士车型

古镇镇政府及相关部门、领导体察民意，为群众办实事，将发展公共交通，方便居民出行作为民生大事。2015年，古镇镇政府以服务购买的方式，与市公交集团合作开设5条镇内微型巴士，同时为吸引更多群众，镇政府实行6个月免费乘坐的惠民措施。

(5) 衔接上位规划

中山市既有规划，包括《中山市城市轨道交通线网规划（调整）》、《中山市公共交通系统规划》、《中山市公交线网规划》等，主要是对全市的城市轨道、快速公交、常规公交等进行规划研究。

为进一步解决古镇镇居民“最后一公里”出行难题，实现古镇镇下辖12个行政村和1个居委会村村通公交覆盖，并与常规公交线路无缝接驳，应对古镇镇内公交线路进行合理规划、科学布局，并推进实施。因此，有必要开展《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划》（以下简称“本规划”）。

1.2 规划对象

根据《中山市公共交通系统规划（送审稿）》，中山市公共交通系统未来以轨道交通系统和轨道中运量系统为骨干，常规公交为主体，水上巴士、出租车为补充、

公共自行车为延伸，即“轨道交通+中运量系统（快速公交）+常规公交+辅助公交+慢行交通”，形成多元化、功能清晰化的体系结构，具体如下图所示。

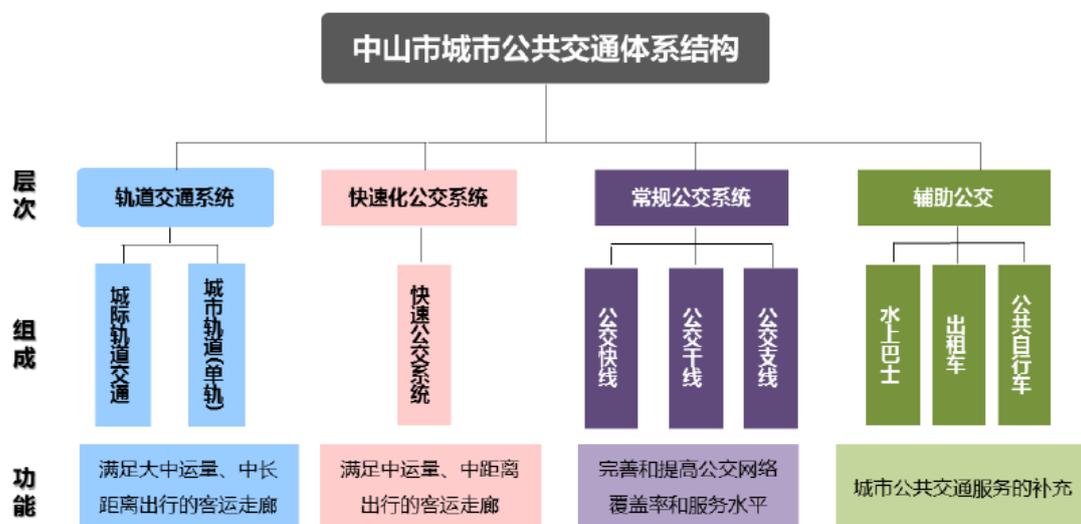


图1.3 中山市公共交通系统结构图

本次规划对象为常规公交系统中镇区内部公交支线，是公交快线、公交干线的补充，能有效解决“最后一公里”难题，还能增强镇区内部各村、社区与工业、商业、医院、学校、城轨站等集散地的联系，增加公交网络覆盖率，提高公交系统服务水平。

1.3 规划范围及年限

1、规划范围

规划范围包含全镇古镇、曹步、海洲三大自然村。下辖 12 个行政村、1 个居委会，常住人口 15 万，区域总面积约为 47.8 平方公里。在该范围内重点论证分析镇内公共交通发展趋势与需求，合理规划、科学布局镇内穿梭巴士线路。

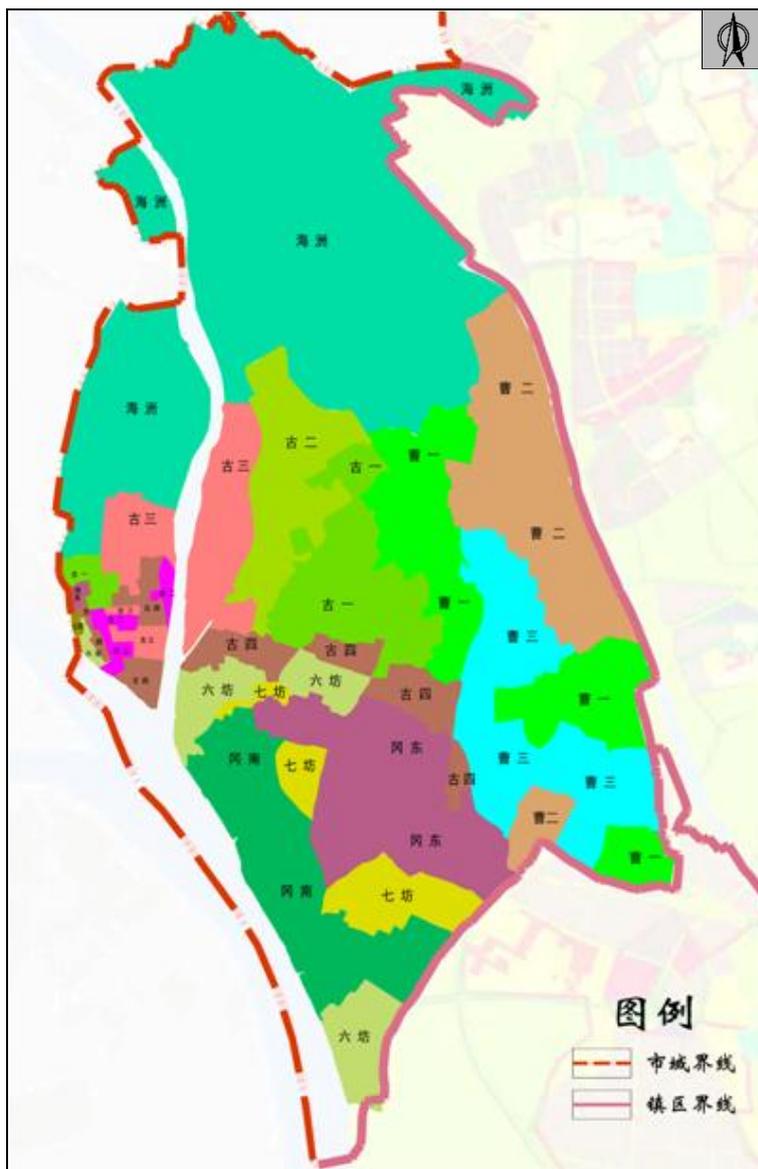


图1.4 规划范围示意图

2、规划年限

本次古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划的规划年限为 2017 年-2020 年。

1.4 规划目的及内容

1、规划目的

通过分析古镇镇公交体系现状、居民公交出行特征，解读相关规划，研判古镇镇公共交通发展趋势与需求，合理规划、科学布局镇内穿梭巴士线路，研究穿梭巴士线路运营组织及保障体系，完善古镇镇“以人为本”的公共交通体系。

2、规划主要内容

(1) 现状调查分析

分析古镇镇社会经济发展现状，分析古镇镇公交运行现状，总结现状存在问题与不足。

(2) 相关规划解读

解读《中山市公共交通系统规划》、《中山市公交场站布局专项规划》、《中山市公交线网规划》（已批复）等相关规划，实现本规划与上层次规划的良好衔接。

(3) 近期公交发展趋势与需求

分析古镇镇交通特性和交通需求，结合镇区近期建设计划，研判镇内公共交通发展趋势，预测村镇公交出行需求，进而对古镇镇近期公交车辆、线路等规模进行预测。

(4) 规划目标及原则

结合上述调查和分析，梳理古镇镇近期公共交通建设或改善计划，明确穿梭巴士线路近期实施规划目标和原则，指导后续规划的编制。

(5) 穿梭巴士线路近期实施规划

明确近期古镇镇公交系统结构和公交线网总体规划布局，提出穿梭巴士线路近期实施方案，包括具体线路方案、站点设置及公交车辆投放计划等。

(6) 穿梭巴士线路运营组织规划

明确古镇镇穿梭巴士在整个公共交通体系中的功能，制定穿梭巴士线路运营组织方案，提高镇内公交运营效率与服务水平。

(7) 实施保障措施

根据近期实施规划，在公交场站、政策、财政等方面对穿梭巴士线路实施提供保障，形成优先发展公共交通的体制和机制。

1.5 规划依据

本报告主要参考资料如下：

- (1) 《城市道路交通规划设计规范（GB 50220—95）》
- (2) 《城市公共交通规划编制指南（交运发〔2014〕236号）》
- (3) 《国务院关于城市优先发展公共交通的指导意见》（国发〔2012〕64号）
- (4) 《城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范》（CJJ/T 15-2011）

- (5) 《广东省城市公共交通发展规划（2013-2030年）》
- (6) 《中山市公共交通系统规划（送审稿）》
- (7) 《中山市公交场站布局专项规划》
- (8) 《中山市公交线网规划》
- (9) 《中山市城市总体规划（2010-2020）》（报批稿）
- (10) 《中山市创建广东省首批公共交通示范城市五年实施方案（2014-2018年）》
- (11) 《中山市综合交通规划（2012-2020）》
- (12) 《中山市公共交通发展战略》
- (13) 《中山市城市轨道交通线网规划（调整）》
- (14) 《古镇镇近期交通改善规划（2014-2020年）》

1.6 技术路线

规划研究的技术路线如下图所示。

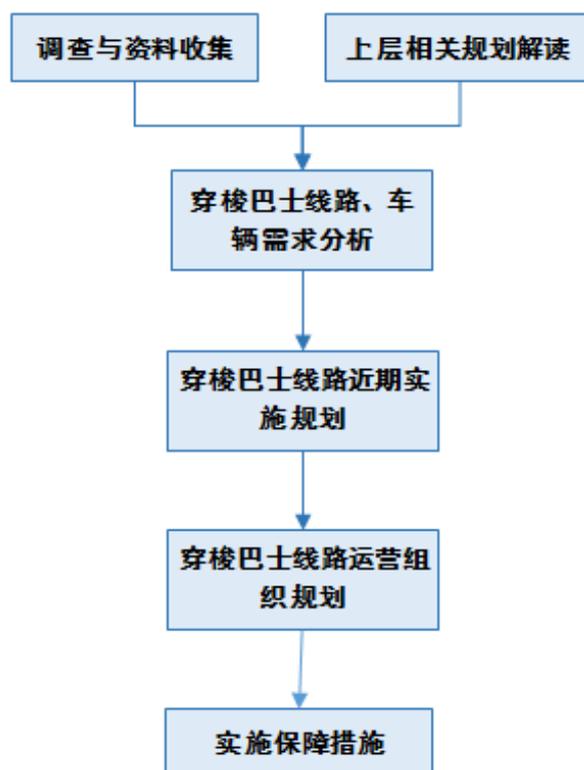


图1.5 规划技术路线

1.7 编制过程

- 2017年5月中旬，《古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划》编制工作正式开展，组织去古镇镇各村开展调研工作；
- 2017年5月下旬-6月中旬，编制完成初步方案；
- 2017年6月下旬，与古镇镇各部门、各村委进行方案讨论；
- 2017年7月，根据讨论结果进一步修改完善方案；
- 2017年8月中旬，就项目方案向镇相关部门、各村委征求意见，会后对海洲村进行了补充调研；
- 2017年8月下旬-9月中旬，根据征求意见进行修改完善；
- 2017年9月，送审方案经专家评审会通过，会后根据评审会意见进一步完善，形成本次送审成果。

第二章 发展现状及问题分析

2.1 古镇镇总体发展现状

2.1.1 基本概况

古镇镇地处中山西北，东临小榄、西接荷塘、南靠横栏、北依均安，距离顺德、江门、中山主城区约 20km。

古镇镇是闻名国内外的“中国灯饰之都”，2016 年古镇镇人均 GDP 超过 8.4 万元，处于国内先进水平。

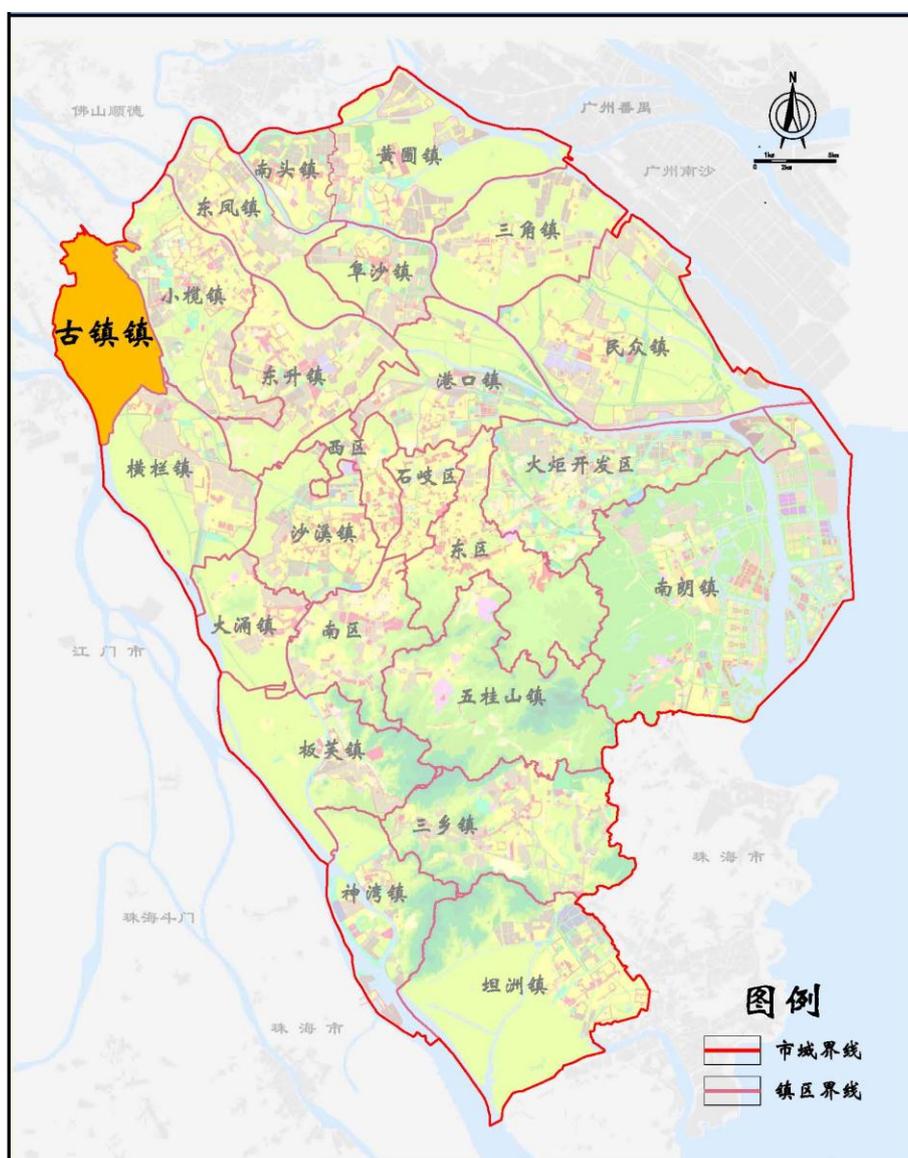


图2.1 古镇镇区位图

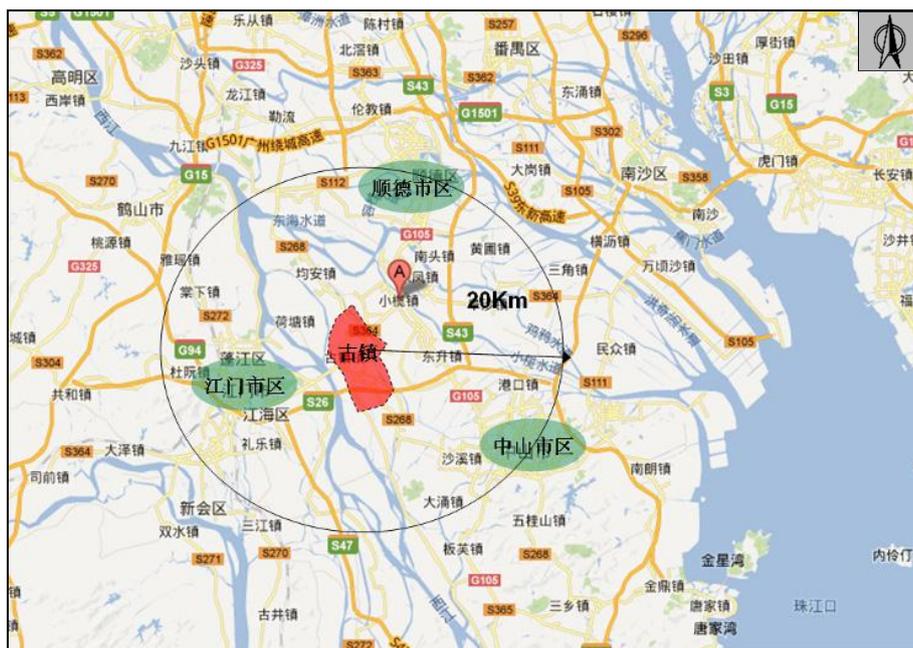


图2.2 古镇镇与顺德、江门、中山市区位置关系图

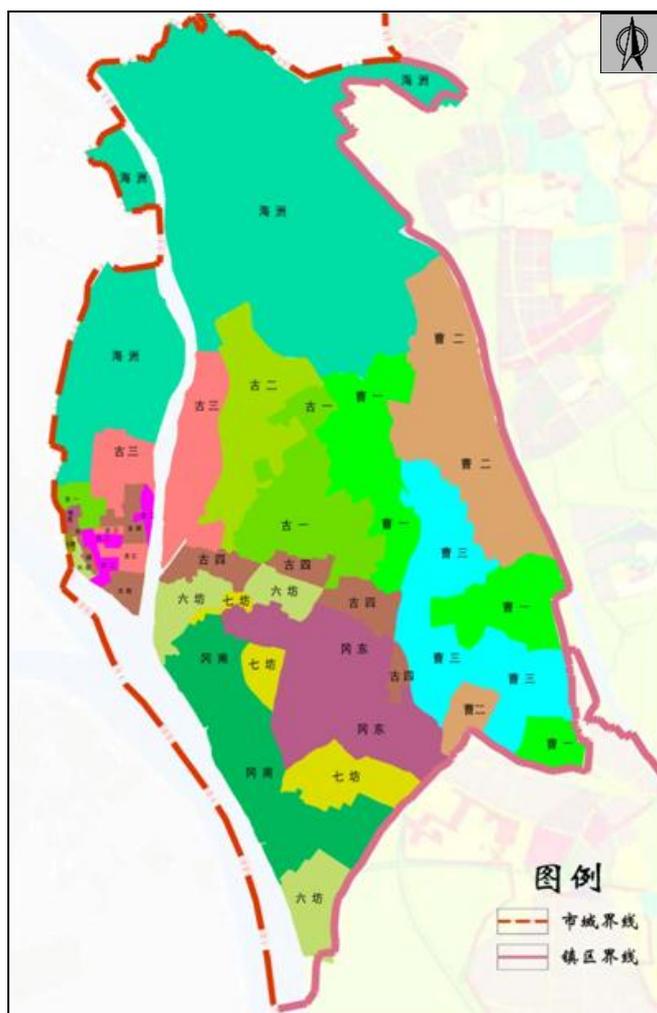


图2.3 古镇镇各村分布图

2.1.2 社会及人口发展

古镇由古镇、曹步、海洲三个片区组成，下辖 12 个行政村和 1 个居委会，2015 年常住人口约 15.17 万人，其中本地户籍居民 7.54 万人，外来人口约 7.63 万人。全镇参加医疗保险 6.77 万人、养老保险 4.29 万人。

古镇商贸业发达，从业人员众多，外来人口多从事商贸或工业，每年在古镇召开的灯博会也吸引了大量客商。

多年来，古镇镇坚持利益向下原则，大力发展村级集体经济，初步实现了镇村协调发展。按照“总体平衡，一村一策，有所倾斜”原则，古镇镇不断壮大村级集体经济，2016 年，资产总额 104.17 亿元，农村股民人均集体收入 17458 元。其中古一、古二、古三、古四、六坊、七坊、冈东、冈南、曹一、曹二村共 10 个村年集体收入人均超 1 万元，农村大局稳定，人民安居乐业。

古镇镇现有高级中学 1 所、初级中学 3 所、小学 14 所、幼儿园 19 所。全镇在校中小學生 1.49 万人、在园幼兒 6545 人，公办中小学在职教师 871 人，幼儿园在职教师 436 人。高中阶段普及率 98.9%，高等教育毛入学率 60.5%。近年来古镇逐步推进教育布局调整，开展了冈南小学、海洲二小、曹二小学扩建改造和镇南、曹步、海洲等 3 片小学的资源整合等工作。

2.1.3 社会经济发展

古镇镇按照“工业立镇，工农商并举”的发展思路，逐步从单一的农业经济镇发展成为区域特色经济明显、以灯饰、花卉苗木两大产业为支柱的工业城镇。经济建设和社会各项事业的全面发展，为古镇赢得了各种荣誉，被授予和评为“中国灯饰之都”、“国家文明镇”、“国家卫生镇”、“中国特色小镇”、“中国花木之乡”、“国家新型工业化产业示范基地”、“国家火炬计划中山古镇照明器材设计与制造产业基地”、“全国环境优美乡镇”、“省教育强镇”、“省农业现代化示范区”、“省产业集群升级示范区”、“省现代服务业集聚区”、“省半导体照明产业基地”等一系列荣誉称号。

2016 年，全镇实现工农业总产值 256.6 亿元，国内生产总值 128.2 亿元，人均 8.4 万元；国、地税收 16.5 亿元；年末银行存款余额 264.8 亿元，居民储蓄余额 216 亿元。人均收入、银行存款等连续多年位居全市前列。

2.2 古镇镇交通现状分析

2.2.1 古镇区域交通分析

1、区域道路基础设施

古镇镇产业链近年发展较为迅速，与周边城镇的联系日益紧密。当前，古镇及周边地区区域交通设施较为发达，S364 省道和岐江公路自上世纪开通以来，为承担古镇与顺德广州、中山市区及江门的联系发挥了巨大的作用。

近年来区域交通设施建设进一步加快，中江高速和广珠城际先后开通，佛山一环接江珠高速北延线，这些均极大的提高了古镇的对外通达性。中江高速是珠江西岸主要的东西向战略通道，佛山一环则是珠江西岸的南北向通道，能够直达广佛都市圈核心区及珠澳都市圈核心区。

主要设施如下：

- 中江高速：2005 年通车，双向4 车道，距离古镇最近出入口在横栏。
- 佛山一环-江珠高速：佛山一环及江珠高速均已通车，连接段正在建设，在古镇有两个出入口。
- 广珠城际：2012 年通车，设计时速200Km/h，在古镇设有古镇站。
- S364 省道：1986 年通车，双向4 车道，按照一级公路标准建设。
- 岐江公路：上世纪80 年代开通，双向2 车道，按照二级公路标准建设。
- 古神公路：2008 年开通，双向4 车道，按照一级公路标准建设。
- 沙古公路：2011 年开通，双向6 车道，按照一级公路标准建设。

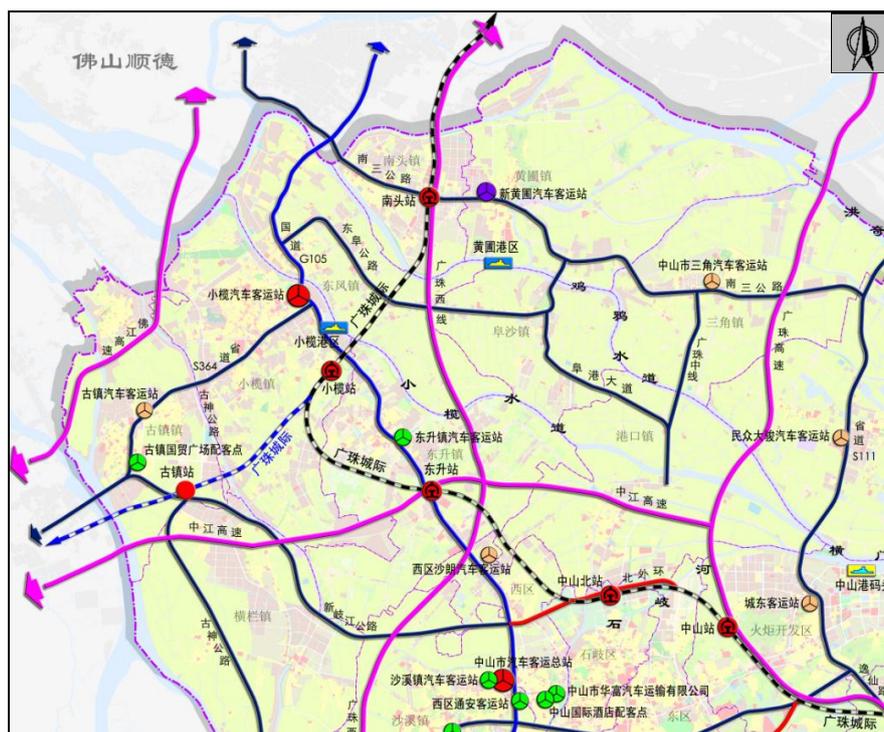


图2.4 古镇周边区域交通设施图

2、区域路网交通运行

古镇现状区域交通包括三个层面，一是过境交通，二是对外客运交通，三是对外货运交通。各类交通混杂在一起，产生了很多交通问题。过境交通方面，主要由S364、岐江公路、古神公路等区域道路承担，现状岐江公路过境交通量很大，对城镇内部交通形成干扰。

对外客运交通方面，主要是与周边镇区联系，根据居民出行调查，古镇对外交通主要是往横栏（32%）和小榄（27%）、市区（24%），出行目的多为上下班和业务。

对外货运交通方面，古镇灯饰产业主导，灯饰市场和工业区也多集中在过境公路沿线，灯饰产业备货生产展销配送产生大量交通，这是古镇对外交通的主要组成部分，与过境和通勤交通矛盾突出。对外货运交通最多的是横栏，主要由于大量古镇灯饰产业向横栏的转移，其次是小榄，一方面小榄西部有部分灯饰工厂，另一方面是小榄汽车、物流等商贸产业较为发达；另外，古镇与江门市荷塘镇隔水相望，古镇用地紧缺，已向荷塘转移了部分灯饰产业，故马滘大桥货运交流也颇为频繁。



图2.5 古镇产业链产生交通图

2.2.2 古镇镇域交通分析

1、城镇进入高强度开发时代，交通需求快速增长

随着古镇建设用地的日益紧缺，高强度开发的项目越来越多。灯都大厦、利和广场将成为中山排名领先的高楼，根据项目建设计划，未来大部分项目还是集中在 S364 省道、岐江公路沿线等地区，交通需求强度将进一步增加。

古镇机动车拥有量也快速攀升，2015 年机动车约为 6.58 万辆，2016 年机动车约为 7.80 万辆，增幅高达 18%。根据调查统计，古镇机动化出行量由 2009 年的 24.1 万人次/日增长到了 29.5 万人次/日，增长了 22%，机动车保有量快速增长。



图2.6 古镇主要交通吸引点分布

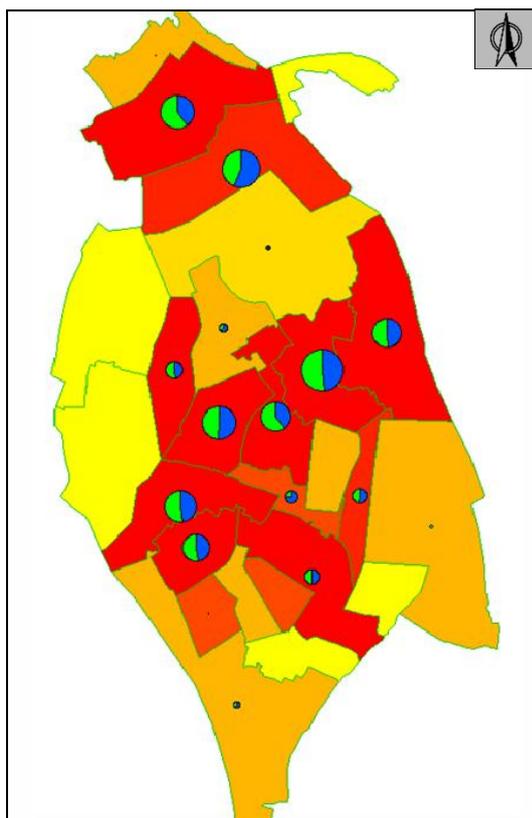


图2.7 古镇机动车拥有分布

2、道路建设滞后，通行能力不足，供需矛盾突出

古镇现有路网规模已基本达到国家标准要求，2015 年末全镇公路通车里程新增 27.85 公里，公路密度提至 7.33 公里/平方公里，但经济发达地区一般交通需求较大，统一性的国家规范标准难以适应，如深圳就提高了路网规模标准，古镇如参考深圳的标准，还处于较低水平。根据测算，古镇需新增主次干道 35-50km 才可以匹配交通需求。

表2.1 各等级道路标准

道路等级	密度 (km/km ²)	国家标准 (km/km ²)	深圳标准 (km/km ²)
快速路	0.36	0.3~0.4	0.4~0.6
主干道	1.1	0.8~1.2	1.2~1.8
次干道	1.34	1.2~1.4	1.6~2.4
支路	3.52	3.0~4.0	5.5~7.0
合计	5.96	5.3~7	9~12.2

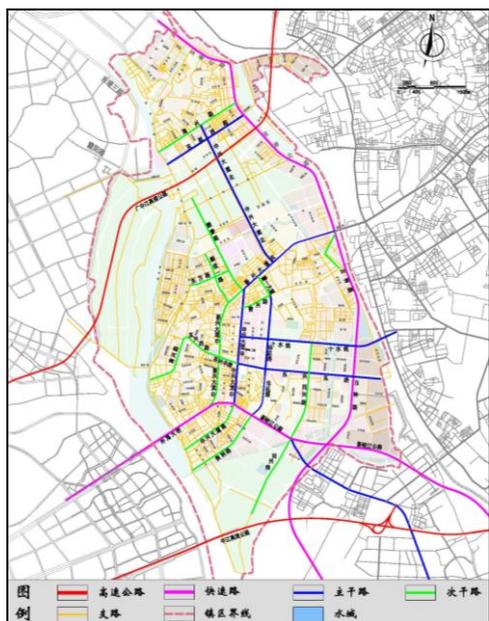


图2.8 古镇现状路网

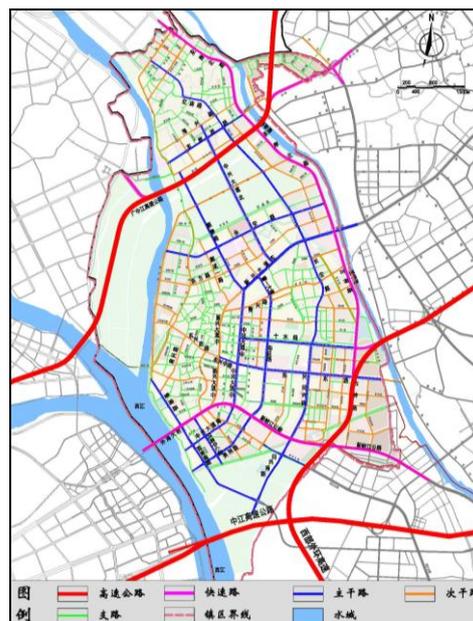


图2.9 古镇规划路网

3、供需矛盾致使交通拥堵常发，主要道路流量较大

现状古镇道路建设跟不上交通需求的增长速度，主要道路上流量较大，已超过交通拥堵的水平。流量较大的道路包括岐江公路、S364 省道、中兴大道、同兴大道等。



图2.10 现状路网早高峰流量及饱和度图



图2.11 现状路网晚高峰流量及饱和度

路网结构不完善，干道存在通行能力瓶颈，造成道路拥堵，主要道路如中兴大道、沙古公路、新兴大道、东兴路均出现高峰拥堵，某些道路拥堵时间长达2-3 小时。



图2.12 沙古公路现状图



图2.13 中兴大道现状图



图2.14 新兴大道现状图

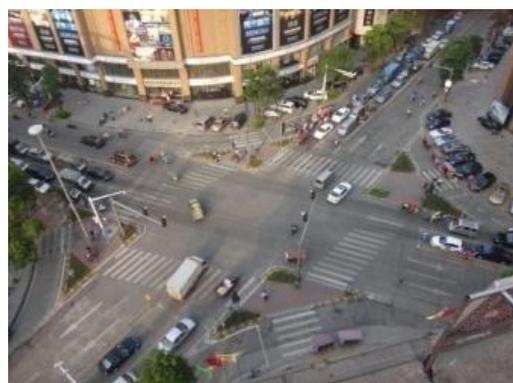


图2.15 东兴路现状图

除了干线交通外，片区内部交通不畅，缺乏功能明确的疏散体系，支路多为树枝状，贯通性和网络性较差，且受到沿街灯饰商店影响，毛细血管功能无法发挥。



图2.16 曹三工业大道现状图



图2.17 广厚里大街现状图

2.3 古镇镇公交现状分析

2.3.1 公交线网发展情况

1、公交线路

现状古镇镇共有 18 条公交线路，其中江 702 为江门公交，K01、K05 为城区连接古镇的跨镇区公交快线，202 为跨镇区至主城区的常规公交线路，350、380 为跨镇区至小榄的公交线路，342 为跨镇区至横栏的公交线路，398、399、351 为跨市至江门的公交线路，其余 8 条公交为镇内公交线路。

2、线路分布

现状 18 条公交线路中，主要沿新兴大道、中兴大道、同兴路、东兴路和岐江公路布设，七坊村和冈东村内部缺乏线路覆盖，存在服务盲区。

3、线网分析

古镇镇与主城区之间共有 3 条公交线路，即 K01 路、K05 路、202 路，其中 202 路的线路长度高达 53 公里。古镇镇线网布设较为完善，但仍有部分村庄尚无公交线路覆盖，居民公交出行不便。同时，古镇镇内公交线路层次结构不清晰，公交线网的功能结构未与古镇镇整体功能布局相结合。

表2.2 公交线路一览表

连接市外公交线路						
线路	实际运行时间		主要途经站点	车型	车辆	间隔(分)
	首站发车时间	末站发车时间				
江 702	北街站 7:00-19:00	古镇大信新都汇 7:00-19:00	古镇大信新都汇北、曹二路口、曹一路口、瑞丰灯配城、乐丰花园、四海百货、古镇加油站、外海大桥	中	—	—
398	江门北街站 7:00-19:00	古镇大信新都汇 7:00-19:00	北街站.电化厂.金溪乡.外海中学.外海大桥西.外海大桥东.古镇加油站.四海百货.瑞丰灯配城.古镇大信新都汇	中	6	15-20
399	李小龙乐园 6:30-21:00	城轨古镇站 6:30-21:00	李小龙乐园.海洲市场路口.海洲健身广场.古镇新医院.古镇镇政府.灯	中	8	10-15

古镇穿梭巴士线路近期实施规划

			王广场.城轨古镇站			
351	城轨古镇站 6:15-17:50	荷塘镇 7:05-18:35	城轨古镇站.灯王广场. 古镇镇政府.四海百货. 外海大桥.荷塘镇荷花池	中	4	25-30
连接城区公交线路						
线路	实际运行时间		主要途经站点	车型	车辆	间隔 (分)
	首站发车时间	末站发车时间				
K01	京华酒店 7:00-19:00	古镇镇政府 7:00-19:00	利和广场.中山体校.富 华酒店.中山汽车总站. 古镇交警大队.横古路 口.四海百货.古镇镇政 府	大	6	30-40
K05	人民医院 6:40-19:00	古镇镇政府 6:40-19:00	人民医院.大信新都汇. 城轨中山北站.新丰村. 四沙市场路口.三沙路 口.古镇交警大队.横古 路口.四海百货.古镇镇 政府	大	4	40-45
202	新中医院 6:00-21:30	海洲健身广 场 6:00-21:30	新中医院.富华酒店.中 山汽车总站.四海百货. 古镇镇政府.古镇新医 院.海洲健身广场	大	10	6-10
连接其他镇区公交线路						
线路	实际运行时间		主要途经站点	车型	车辆	间隔 (分)
	首站发车时间	末站发车时间				
350	古镇高级中学 6:40-18:40	小榄车站 6:40-18:40	古镇高级中学.海洲市 场路口.海洲村委.小榄 派出所.隐秀寺.小榄大 信新都汇.小榄车站	中	6	15-25
342	城轨古镇站 6:30-19:00	中山一职 6:30-19:00	城轨古镇站.贴边横河. 四沙市场.横栏中学.横 栏地税分局.横栏壹加 壹.横栏中心公园.中山 一职	中	8	15-20
380	小榄车站 7:15-20:00	古镇外海 6:25-19:10	小榄车站.小榄文田市 场.古镇车站.古镇文化 公园.古镇国贸酒店.古 镇加油站.古镇巴士总站	中	10	11-13

镇内公交线路						
线路	实际运行时间		主要途经站点	车型	车辆	间隔 (分)
	首站发车时间	末站发车时间				
352	古镇灯饰学院 6:45-20:00	北海工业园 6:45-20:00	同益工业园.灯王广场. 古镇镇政府.古四壹加 壹.古三市场.古镇高级 中学.北海工业园	小	8	17-25
353	城轨古镇站 6:30-22:00	北海工业园 6:00-21:45	城轨古镇站.灯王广场. 古镇镇政府.古镇国贸酒 店北.古镇车站.海洲加 油站.北海工业园	中	10	11-15
354	城轨古镇站 6:40-19:00	城轨古镇站 6:40-20:30	城轨古镇站.曹三市场. 曹步市场.古镇国贸酒店 北.古四市场.江南海岸 花园.城轨古镇站	小	6	25-30
355	古镇大信新都 汇北 7:00-22:00	海洲公园 7:00-22:00	古镇大信新都汇北、曹 二路口、曹一路口、曙 光物流园区、西海工业 区、古镇高级中学、海 洲公园	小	6	12-20
356	古镇大信新都 汇北 7:00-22:00	古镇灯饰学 院 7:00-22:00	古镇大信新都汇北、曹 步派出所、曹三村委、 曹三市场、曹三小学、 曹三工业区、古镇会展 中心、古镇灯饰学院	小	6	12-20
357	古镇镇政府 7:00-22:00	古二村委会 7:00-22:00	古镇镇政府、国贸酒店、 古一小学、古镇车站南、 长尾涌市场、古二公园、 古二村委会	小	3	15-20
358	古镇大信新都 汇北 7:00-22:00	古三村委会 7:00-22:00	古镇大信新都汇北、曹 二路口、曹一路口、古 三市场西、古三小学正 门、古三村委会	小	4	12-20
359	冈南村委会 7:00-22:00	冈南村委会 7:00-22:00	冈南村委会、六坊村委、 古四市场、古四小学、 国贸酒店、四海百货、 冈南灯配城	小	6	12-20

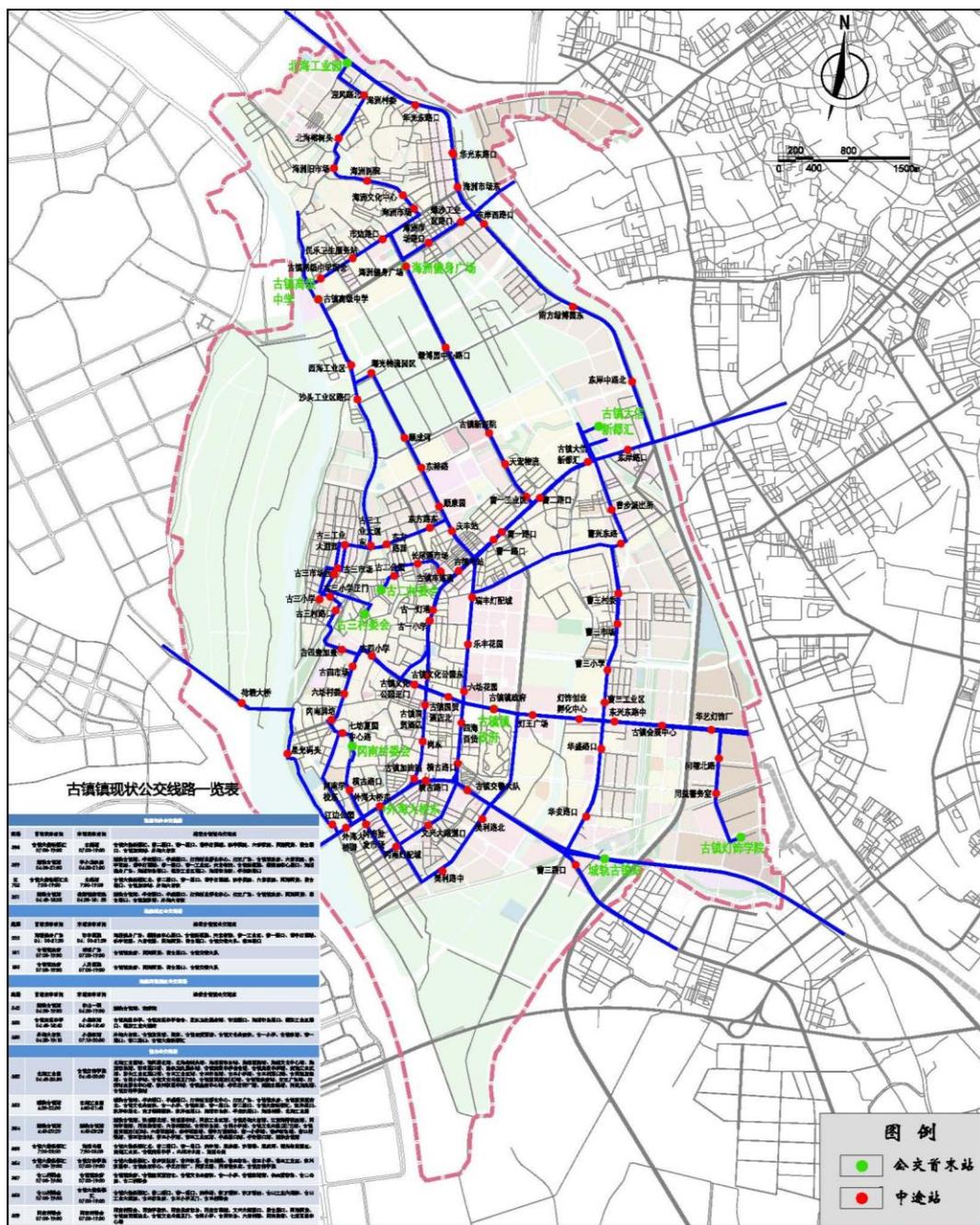


图2.18 古镇镇公交线网布局现状图

2.3.2 公交车辆发展情况

途经古镇镇公交车辆投放数为136辆，其中大型车20辆，中型车52辆，小型车64辆。根据《快速公共汽车交通系统设计规范CJJ136-J-2010》，各车型折算为标准车型的换算系数如下表，经计算，途经古镇镇公交车辆数为123标台。古镇镇2015年常住人口为15.17万人，则古镇公交车万人拥有率为8.1标台，国家标准要求的中小城市公交车辆万人拥有率8~10标台，处于较低水平。且镇内较为拥堵，大型车通行不畅，很多集散点公交无法到达。

表2.3 公交车辆折算系数表

类别	车长范围	换算系数
1	5 米以下(含)	0.5
2	5 米~7 米(含)	0.7
3	7 米~10 米(含)	1
4	10 米~13 米(含)	1.3
5	13 米~16 米(含)	1.7
6	16 米~18 米(含)	2
7	18 米以上	2.5
8	双层	1.9

2.3.3 公交场站发展情况

古镇镇现有公交站点 96 对，有公交停保场 1 处，面积为 8690 平方米，为临时租用地，不能满足所有车辆的停车、调度和维修服务，也影响了公交线网的合理布局，引起客流分散、换乘不便捷。

(1) 首末站

现状古镇镇有公交首末站 11 个，分别为城轨古镇站、古镇大信新都汇、海洲健身广场、古镇高级中学、北海工业园、古镇灯饰学院、古镇镇政府、古二村委、古三村委、外海大桥和冈南村委。

(2) 中途停靠站

全镇共设有 85 对中途站点，基本为路边占道停靠，对道路交通影响较大。



图2.19 曹步市场站



图2.20 曹一工业区站

2.3.4 公交运营情况

1、服务水平

公交发车间隔长，342 路为 15min~20min、K05 为 45min~50min，运行时间大部分在 1 个小时以上，其中 202 高达 2 个小时；

公交运行环境条件差，平均运行速度为 19km/h，其中普通线路 17.6km/h，大站快线为 21.5km/h。

2、公交覆盖率

古镇镇 300m 公交覆盖率为 57.6%；500m 公交覆盖率为 85.2%，低于国家规范 90%。



图2.21 300m 公交覆盖率



图2.22 500m 公交覆盖率

2.3.5 公交出行调查分析

2017年5月我院在中山市交通运输局古镇分局带领下进行了“古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划”调研。深入古镇镇十二个村，对公交现状问题、建议新增线路、建议设站点等问题进行调研，且发出大量调查问卷，广泛收集村民意见。

通过古镇镇内公交问卷调查，对调查结果进行统计分析，得出古镇镇居民公交出行特征情况。



图2.23 古镇镇公交调研图

古镇穿梭巴士线路近期实施规划调查问卷

本次调查为“古镇穿梭巴士线路近期实施规划”的基础资料调查，此规划的主要目的是通过增加**镇内**穿梭巴士线路，加强**镇内**公交联系，便于居民出行，感谢您的配合！

【您的姓名：叶景 联系电话：13228253777】

1、基本情况调查

(1) 您是中山市本地人吗？
1. 是 2. 不是

(2) 您的年龄：
1. 18岁以下 2. 19-35岁 3. 36-50岁 4. 50岁以上

(3) 您的职业：
1. 学生 2. 职员 3. 自由职业者 4. 居家

2、新增线路民意调查

您认为本镇需要新增**镇内**公交线路情况

	起点	终点	途经地
①	南湾亭	南湾亭	
②	南湾亭	大德	
③	南湾亭	南湾亭	

注：请在附图中简单描绘出您认为需要新增的公交线路。

3、公交出行特征调查

(1) 您日常出行的主要方式是：
1. 步行 2. 自行车 3. 电动车 4. 摩托车 5. 小汽车 6. 公交车

(2) 您一般乘坐公交车的目的是：
1. 上下班 2. 上下学 3. 公务出行 4. 购物娱乐
5. 探亲访友 6. 就医 7. 其他

(3) 您一般乘坐公交车是否需要换乘：
1. 是 2. 否

(4) 在哪里换乘：
注：问询受访人员中途换乘的地点：可填：公交站点、枢纽点名字等。

(5) 您每周乘坐公交的频率：
1. 很多（每天两次以上） 2. 经常（10-15次）
3. 一般（5-10次） 4. 很少（5次以下）

(6) 您选择公交出行的主要原因：
1. 票价便宜 2. 乘车方便 3. 乘车安全 4. 其他理由

【注：调查表格填写完后，可通过拍照片的方式发给调查联系人：黄浚源（电话：18200788606，邮箱：zszhjt@163.com）】

古镇穿梭巴士线路近期实施规划调查问卷

本次调查为“古镇穿梭巴士线路近期实施规划”的基础资料调查，此规划的主要目的是通过增加**镇内**穿梭巴士线路，加强**镇内**公交联系，便于居民出行，感谢您的配合！

【您的姓名：叶景 联系电话：15362924833】

1、基本情况调查

(1) 您是中山市本地人吗？
1. 是 2. 不是

(2) 您的年龄：
1. 18岁以下 2. 19-35岁 3. 36-50岁 4. 50岁以上

(3) 您的职业：
1. 学生 2. 职员 3. 自由职业者 4. 居家

2、新增线路民意调查

您认为本镇需要新增**镇内**公交线路情况

	起点	终点	途经地
①	江南亭	大德新街	古镇公园、古镇国货、南湾亭
②			
③			

注：请在附图中简单描绘出您认为需要新增的公交线路。

3、公交出行特征调查

(1) 您日常出行的主要方式是：
1. 步行 2. 自行车 3. 电动车 4. 摩托车 5. 小汽车 6. 公交车

(2) 您一般乘坐公交车的目的是：
1. 上下班 2. 上下学 3. 公务出行 4. 购物娱乐
5. 探亲访友 6. 就医 8. 其他

(3) 您一般乘坐公交车是否需要换乘：
 是 2. 否

(4) 在哪里换乘：古镇国货
注：问询受访人员中途换乘的地点：可填：公交站点、枢纽点名字等。

(5) 您每周乘坐公交的频率：
1. 很多（每天两次以上） 2. 经常（10-15次）
3. 一般（5-10次） 4. 很少（5次以下）

(6) 您选择公交出行的主要原因：
 1. 票价便宜 2. 乘车方便 3. 乘车安全 4. 其他理由

【注：调查表格填写完后，可通过拍照片的方式发给调查联系人：黄浚源（电话：18200788606，邮箱：zszhjt@163.com）】

图2.24 古镇镇公交调研文件

通过问卷调查和调研组去各个村调研，村民对现状公交的意见及需要新增的镇内公交线路主要如下：

(1) 古一村

古一村距离镇中心较近，附近有公交线路 353、357、380 等公交线路，可乘坐公交车直达北海工业园、城轨古镇站、古镇镇政府、古二村委、外海大桥、古镇大信等地。但古一村学生上下学至古镇初级中学无直达公交线路，出行较为不便，建议增加。

(2) 古二村

古二村距离镇中心也较近，附近有公交线路 353、357、380 等公交线路，可乘坐公交车直达北海工业园、城轨古镇站、古镇镇政府、古二村委、外海大桥、古镇大信等地。且距古镇车站较近，客运出行较为方便。但古二村也面临学生上下学至古镇初级中学无直达公交线路问题，建议增加。

(3) 古三村

古三村靠近海洲水道，有公交线路 352、358，可直达北海工业园、古镇灯饰学院、古三村委、古镇大信等地。但受道路条件限制，古三村委附近无公交站点，且古三村无线路直达冈南市场、城轨古镇站等地，建议增加。

(4) 古四村

现状古四村有公交线路 352、354、359 经过，可直达北海工业园、古镇灯饰学院、城轨古镇站、冈南村委等地。但与海洲村、古镇大信联系较少，建议增加公交线路。

(5) 六坊村

现状六坊村有公交线路 354、359 经过，可直达城轨古镇站、冈南村委等地。现状 359 在中心路（广厚里大街-中兴大道南）段行驶较为困难，当对向两辆车交汇时，容易导致道路堵塞，建议调整此段线路。且六坊村无公交线路直达古镇大信等地，建议增加。

(6) 七坊村

由于道路条件限制，现状七坊村无公交线路经过。建议在北头里学校大街上布设公交线路，在七坊村委处布设站点。

(7) 曹一村

现状曹一村公交线路较多，有 353、355、358、398 及 3995 条公交线路。但公交线路主要经过新兴大道，没有线路接通至曹一工业区内部，建议在曹一工业区内永安路增加公交线路，在天宏物流处布设站点。

（8）曹二村

现状曹二村公交线路也较多，有 398、江 702、353、355、358、380 等线路。但线路主要经过新兴大道，无法连接到曹二村内部，曹二村民进入曹二市场等地只能步行或者非机动车、摩托车出行，对道路交通有一定干扰，建议在距离曹二学校、曹二市场较近的东厢路新增一条公交线路。

（9）曹三村

现状曹三村公交线路也较多，有 202、354、356 等线路，可直达主城区、海洲健身广场、城轨古镇站和古镇大信等地。但线路均由曹三工业大道布设，曹三村民出行仍不便利，建议在育才路、十水线、曹三大街南段增加公交线路，可在曹三村委处、生态公园处布设站点。

（10）冈东村

由于道路条件限制，现状冈东村无公交线路经过。建议在庙前街增加公交线路，连接至七方村北头里学校大街，直达古镇政府、城轨古镇站，在冈东小学处布设站点。

（11）冈南村

现状冈南村有公交线路 354、359，可直达城轨古镇站、国贸等地。但 359 线路较短，终点在国贸酒店附近，建议延长线路。且冈南村住宅楼盘江南海岸花园，只有 354 线路可直达，建议增加线路，在江南海岸花园处布设站点。

（12）海洲村

海洲村现状有公交线路 352、353、399，可直达古镇大信、古一村、古二村、古四村、曹一村、曹二村、曹三村、冈南村、古镇中心、瑞丰灯配城、古镇灯饰学院，城轨古镇站等地，公交线路较为完善。但海洲城际中心的五岭、六岭工业区、螺沙工业区、海洲第一小学、海洲第二小学等客流集散点未布设站点，居民出行不便。

表2.4 古镇各村镇内公交新增线路问卷调查、调研一览表

序号	起点	终点	途经点
古一村			
①	古一村委	古镇初级中学	古一幼儿园
②	古一村委	古镇中学	古四市场
古二村			
①	古二村委	城轨古镇站	古镇人民医院
②	古二学校	冈南批发市场	古镇中学
③	古二公园	古镇大信	古镇车站
古三村			
①	古三村委	城轨古镇站	冈南市场、江南海岸花园
②	古三维稳	古镇大信	古镇壹加壹、国贸酒店、生态公园
③	古三学校	海洲市场	古镇高中
古四村			
①	壹加壹	古镇大信	古镇新医院
②	古四村委	生态公园	乐丰花园
③	古四小学	古镇大信	曹步中学
六坊村			
①	六坊村委	古镇大信	古镇车站
七坊村			
①	七坊村委	古镇车站	六坊村委
曹一村			
①	曹一村委	古镇大信	曹一工业区
②	曹一文化广场	曹步市场	曹一工业区
曹二村			
①	曹二学校	城轨古镇站	曹二市场
②	曹二村委	古镇人民医院	曹二路口
曹三村			
①	曹三村委	古镇镇政府	生态公园

序号	起点	终点	途经点
②	曹三市场	城轨古镇站	曹三工业区
③	曹三村委	曹步市场	绿茵豪庭
冈东村			
①	冈东市场	城轨古镇站	明珠家园
②	冈东市场	古镇政府	惠宜美
③	冈东村委	冈南市场	益华百货
冈南村			
①	冈南牌坊	江南海岸家园	冈南批发市场
②	冈南村委	古镇高级中学	古镇中学
③	冈南村委	冈南工业区	江南海岸家园
海洲村			
①	古镇国际物流园	城轨古镇站	古镇大信、瑞丰灯配城

2.4 公交现状问题分析

古镇镇现状共有 20 条公交线路，其中有 8 条线路为镇内公交线路。主要的公交走廊为：新兴大道、中兴大道、同兴路、东兴路和岐江公路等。微型巴士主要进入旧村、工业区和商住小区，串联客运站、商业区等镇内各主要居民点和镇中心。目前古镇镇公交主要存在以下几个问题，具体内容如下：

1) 公交覆盖不足，现状尚有冈东村、六坊村、五岭工业区等内部缺乏线路覆盖。

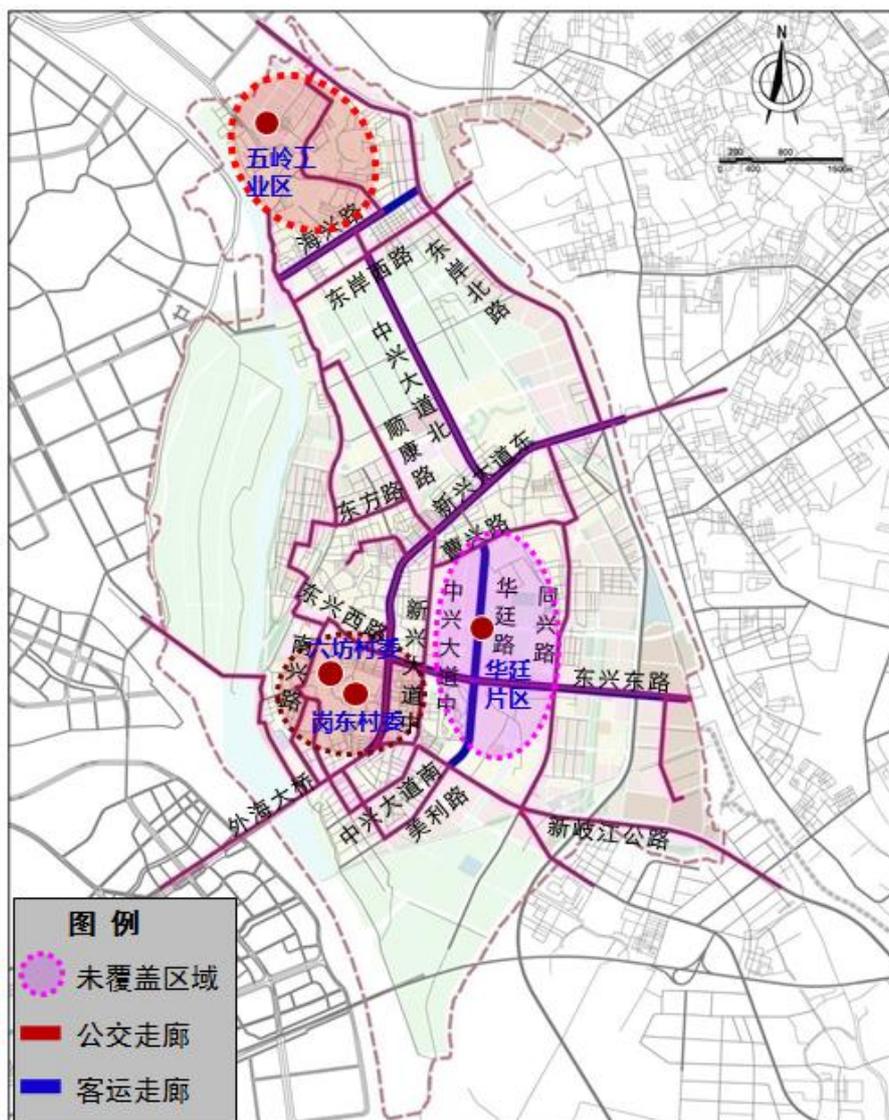


图2.25 现状公交服务盲区示意图

2) 发车密度低。现状古镇镇内 8 条公交巴士线路中，除 353 路公交车发车间隔为 15 分钟外，其他公交线路发车密度普遍在 20 分钟以上。过低的公交发车密度导致公交候车时间过长，降低了公交服务水平。

3) 公交车辆少。古镇公交车万人拥有率为8.1标台，国家标准要求的中小城市公交车辆万人拥有率8~10标台，处于较低水平。

4) 中型车辆通行难。古镇镇内很多道路较窄，但沿线出行需求较大，中型车辆通行不畅，不能到达很多集散点。

5) 古镇镇内公交线路层次结构不清晰，公交线网的功能结构未与古镇镇整体功能布局相结合。

第三章 公交发展趋势研判

3.1 相关规划解读

3.1.1 《中山市城市总体规划（2010-2020年）》(报批版)

城市职能：中山市政治、经济、文化、科教中心，高新技术及现代制造业的创新型产业基地，珠江口西岸现代服务中心，珠三角优质生活圈的宜居城乡示范区，以香山名人文化、岭南水乡为特色的旅游服务中心。

城市总体发展目标：坚持全面改革创新，推进新型城镇化战略，打造新型专业镇，加强两岸四地区域合作，走国际化道路，与粤港澳共同建设世界级城镇群，把中山建设成为适宜居住、适宜创业、适宜创新的创新发展与专业制造中心城市、珠三角宜居建设精品城市、全国改革先锋示范城市。具体而言，到2020年，中山市域本地生产总值达到4800亿左右，人均GDP达到约15万元以上，第三产业比重达50%。在经济发展、社会进步、生态环境和人民生活等方面获得较大发展。

规划构建“一轴两带、一主两副、五组团”的组团式空间结构。

（1）一轴两带

一轴：依托国道G105,强化串联中山市域重点镇与城市中心的传统区域发展轴，北向联络广州、佛山，南向联络珠海、澳门。

两带：一条为东西向新兴区域发展带，西部联络江门，东部联络深圳。另一条为东部贯穿南北的新兴区域发展带，联络南沙、前海等湾区新城与珠海、澳门。

（2）一主两副

一主：由主城中心服务核与火炬中心服务核构成，其中主城中心服务核包括岐江新城现代商务服务区，重点发展特色商贸、总部经济与商务办公等功能，强化现代综合服务能力。火炬中心服务核重点发展研发设计、科技创新等功能，提升火炬开发区产业核心竞争力。主中心着力完善重大基础设施和公共服务设施布局，成为中山市行政文化中心、商务会展中心、区域合作与科技创新研发中心。

两副：小榄—古镇市域副中心和和三乡—坦洲市域副中心。以小榄镇+古镇镇、三乡镇+坦洲镇为核心，重构城市空间，调整优化产业空间，以新型城市化

促进专业镇转型升级,推动工业主导型城镇转变为服务主导型城市,打造西北部、南部现代化城市副中心。

(3) 五组团

——中心组团：由主城区和港口镇、沙溪镇、大涌镇、五桂山街道办事处组成,总面积约 444 平方公里。

——东部组团：由火炬开发区、南朗镇（翠亨新区）组成,总面积约 306 平方公里。

——东北组团：由民众镇、三角镇、黄圃镇组成,总面积约 285 平方公里。

——西北组团：由小榄镇、古镇镇、南头镇、东风镇、东升镇、横栏镇、阜沙镇组成,总面积约 387 平方公里。

——南部组团：由三乡镇、神湾镇、板芙镇和坦洲镇组成,总面积约 364 平方公里。

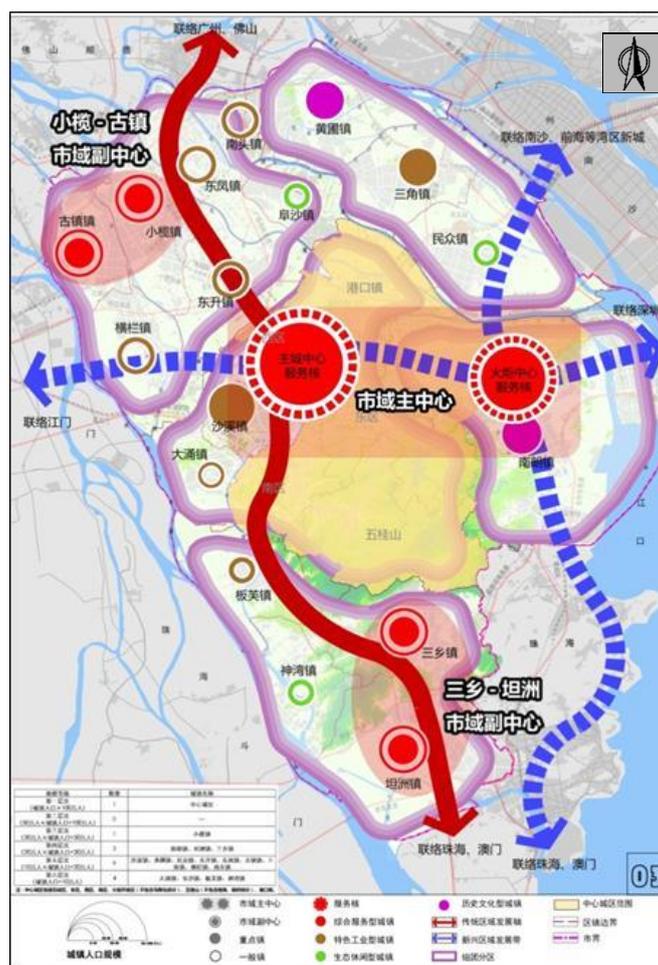


图3.1 中山市市域空间结构规划图

3.1.2 《中山市古镇镇总体规划（2003-2020）》

空间结构布局可以描述为：“一心一轴两组团，三块生态绿地，功能片区之间绿化隔离”。

“一心”指古镇中心区，是古镇的政治、经济、文化的中心。

“一轴”指沿中兴大道北一直往南至岐江公路，连接古镇南北纵向的发展轴。

“两组团”指镇区组团和海洲组团。

“三块生态绿地”指即龙麟沙农田保护区，海洲生态植物园，镇南花卉苗木生产基地。

“功能片区之间绿化隔离”指用园地、绿化带把各片区隔开，引导每个片区建设用地向其中心集中，片区边缘土地向绿地转化，并向片区中心渗透，形成田园包围片区的态势，展现小城镇特有的田园风光。

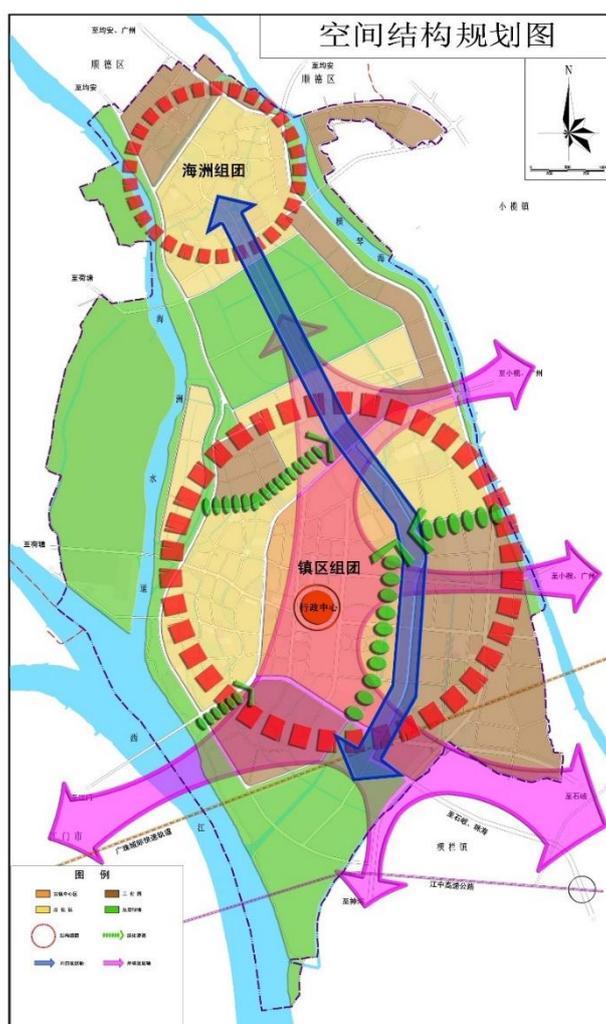


图3.2 古镇镇总体规划图

3.1.3 《中山市公共交通系统规划（送审稿）》

1、公共交通骨架网络

以功能为导向，结合公交客流服务特征和运行通道条件，规划公共交通骨架网络。

- 组团间骨干走廊以布设快速网络为主；
- 组团内骨干走廊以布设骨干网络为主；
- 普通常规公交网络进行衔接与喂给。



图3.3 中山市公共交通网络结构模式

2、轨道交通规划衔接

结合城市向东发展、“两核”联系要求，以“全域中山”为目标，形成“主城区两横三纵、东部新城两放射、西北组团一放射、南部组团一放射”网格+放射线网形态，规划线网由7条线组成，全长252km，设站131座，其中城市轨道内部换乘站14座，与区域轨道车站换乘站9座。

其中3号线（古镇-横栏-沙溪-石岐-东区）：中心城区东西向沿中山路城市轨道交通骨干线路，古镇、横栏与中心城区联系重要轨道通道，实现了古镇-横栏-沙溪-西区-石岐-东区的东西向联系，沿旧岐江公路向西延伸至古镇，规划线路长32.1km，设站18座，平均站间距1.89km。

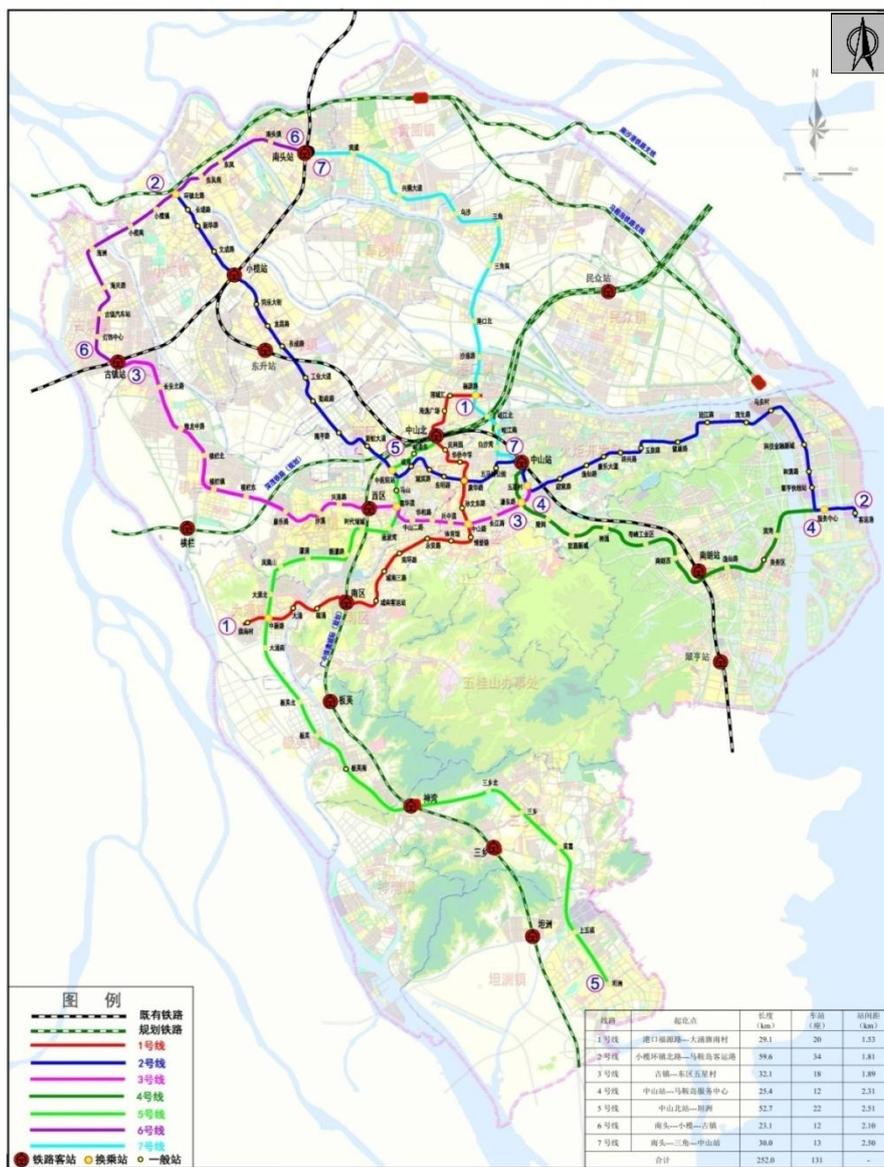


图3.4 中山城市轨道交通线网方案示意图

3、快速公交规划

适应城市规划发展要求，支撑中心城区“一城双核多片区”城市构架、市域“一主两副五组团”空间布局，形成路权保障通道网络 405 公里，其中路中式通道（BRT）165.5 公里，路侧式通道 239.3 公里（公交专用道）。

其中路中式通道承担主城区、南部、北部片区核心区客流走廊需求；路侧式通道适应中山发展战略，以“全域中山”为理念，以提升中山主城区首位度为目标，承担主城区与外围镇区节点客流走廊需求。



图3.5 规划通道总体方案

(1) 路中式通道

总长度约 165.5 公里，其中：

- 中心组团呈环+方格布局：一环四横四纵，约 92.1 公里；
- 东部组团呈南北向布局：两纵，约 36.9 公里；
- 南部组团呈南北向布局：一纵，约 15.1 公里；
- 西北组团呈东西向布局：一横，约 21.4 公里。

西北组团快速公交重点衔接南头站、小榄站、古镇站，覆盖南头中心区、南头东南部工业区、和穗工业区、小榄中心区、古镇中心区。途经道路：纵四线、新沙水公路、同益路、中兴大道、新岐江公路。



图3.6 西北组团横一线规划方案

(2) 路侧式通道

其中形成 11 条放射路侧通道，共 239.3 公里，其中，快速公交射八线途经古镇镇。



图3.7 路侧式通道规划方案

快速公交射八线为主城区与古镇、横栏的路侧式通道，连通古镇站，覆盖沙溪镇中心区、云汉商贸区、茂辉工业区等。途经道路：古神公路、岐江公路、新岐江公路、翠景路等，全长 18.7 公里，其中古神公路段长 0.6km，岐江公路段长 6.5km。



图3.8 快速公交射八线规划方案

3.1.4 《中山市公交场站布局专项规划》

《中山市公交场站布局专项规划》共规划有 66 个公交枢纽站，总用地面积约为 40.3 万平方米。按照公交枢纽的等级，规划公交枢纽站中，一级公交枢纽 9 个，用地面积 10.1 万平方米；二级公交枢纽 23 个，用地面积 13.8 万平方米；三级公交枢纽 34 个，用地面积 16.4 万平方米。

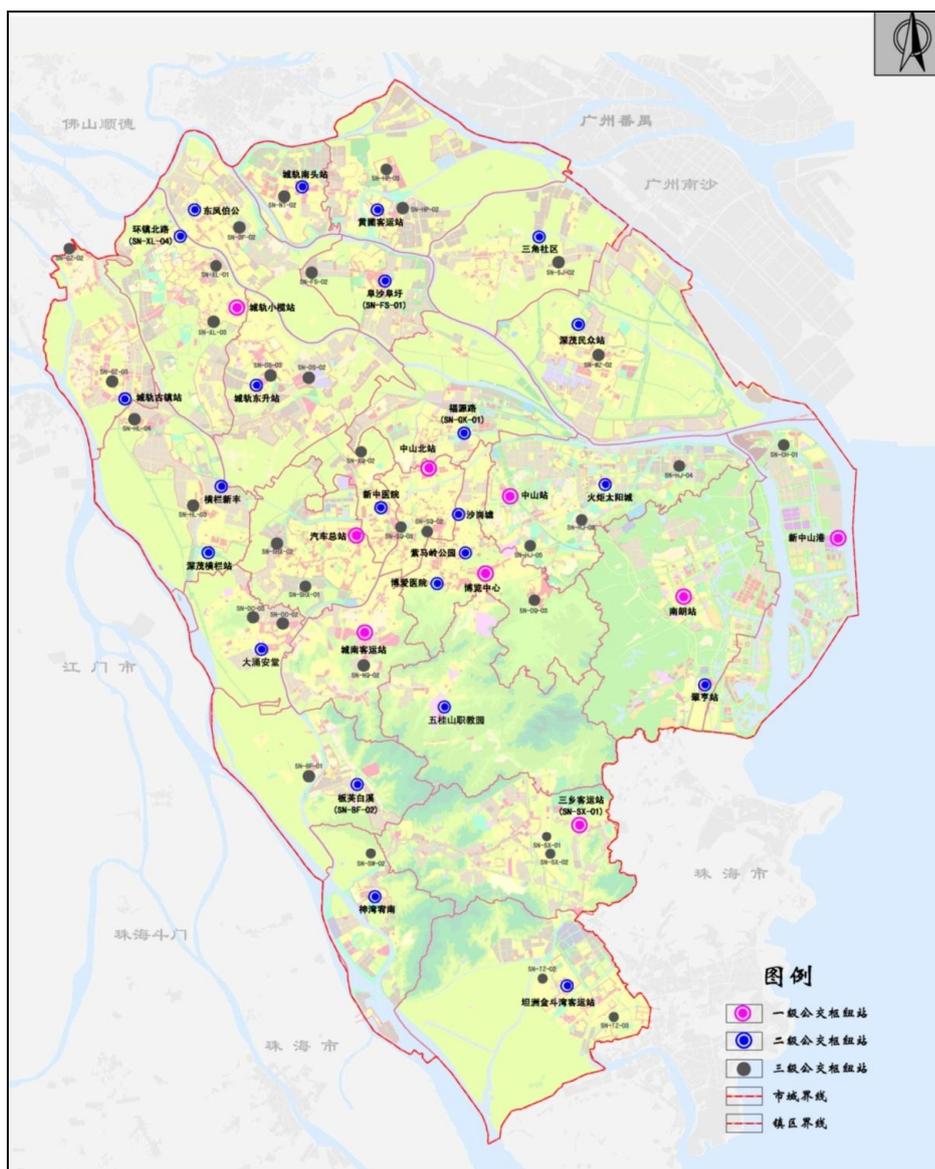


图3.9 中山市公交枢纽站布局图

表3.1 公交枢纽站规划情况一览表

区域		中心组团	东部组团	西北组团	南部组团	合计
一级	数量 (个)	4	3	1	1	9
	规模 (万平方米)	5.9	2.7	1.0	0.5	10.1

区域		中心组团	东部组团	西北组团	南部组团	合计
二级	数量 (个)	7	4	9	3	23
	规模 (万平方米)	4.5	2.6	5.0	1.7	13.8
三级	数量 (个)	9	6	13	6	34
	规模 (万平方米)	4.1	3.6	5.5	3.1	16.4
小计	数量 (个)	20	13	23	10	66
	规模 (万平方米)	14.9	8.9	11.5	5.3	40.3

3.1.5 《中山市公交线网规划》

根据《中山市公交线网规划》(已批复)中的常规公交调整方案,2020年前古镇镇常规公交具体调整的线路有4条,将取消K01、K05路公交中间站点,新增K08、217路公交车。

1、取消中间停靠站 K01 (利和广场-古镇镇政府)

线路走向为中山二路、中山一路、沙古公路、岐江公路,总里程31km,具体方案如下所示:

改线原因:

古镇镇部分线路站距过近(平均站距不到300m),加以取消,保障快线运营速度。



图3.10 优化 K01 线路

2、取消中间停靠站 K05 (人民医院—古镇镇政府)

线路走向为莲塘路、东明路、民科西路、岐港公路、彩虹大道、沙古公路、S268、岐江公路、中兴大道，总里程 30km，具体方案如下：



图3.11 优化 K05 线路

改线原因：

莲塘路、东明北路段取消，避免公交快线过度穿越中心城区，首末站调整为中山北站，锚固枢纽；古镇镇部分线路站距过近（平均站距不到 300m），加以取消，保障快线运营速度。

3、K08（深茂横栏站—黄圃客运站）

新增 K08 线路，线路走向为古神公路—同兴路—同益路—中兴大道—新兴大道—菊城大道—小榄大道—东风大道—G105—兴圃路南三东侧路—南三公路，总里程 38km，具体方案如下所示：



图3.12 新增 K08 线路走向

新增原因：

- ①加强枢纽对接：联系城轨古镇站、南头将军站、黄圃客运站、深茂横栏站；
- ②镇区之间快速联系：加强黄圃、古镇、小榄、东风、横栏等区域的快速直达。

4、新增 217（城轨古镇站—城轨东升站）

新增 217 线路，线路走向为古神公路—环镇南路—民安南路—丽城路，总里程 16km，具体方案如下所示：



图3.13 新增 217 线路走向

新增原因：

- ①古镇与东升镇之间缺乏直连公交干线；
- ②连接主要客运枢纽，加强集散功能；
- ③作为西北组团内部客流骨干线路。

3.2 近期重点发展区域

到 2020 年，古镇镇发展目标为：城镇化水平和质量明显提升，“一轨两心”提质扩容、灯饰综合性生产服务业集聚区建设取得决定性进展，集聚能力和辐射带动能力显著增强。

一轨两心：是指广珠城轨古镇站 TOD、古镇镇中心区和海洲城际中心。依托广珠城际轨道古镇站，通过 TOD 开发建成一批符合集商贸展销、工业生产和居住生活多种功能于一体的新型城市综合体；打造七星级商务中心区。古镇商务中心区以服务全球灯饰照明产业为主旨，规划建设一个包含行政服务、星级酒店、设计研发、商务办公、商贸展览、文化旅游的高密度、综合性功能区；建设高规格海洲城际中心。依托广中江高速公路、古神公路二期和加二线等区域性道路交通优势，建立完善的居住型和灯饰产业配套型的城际中心。

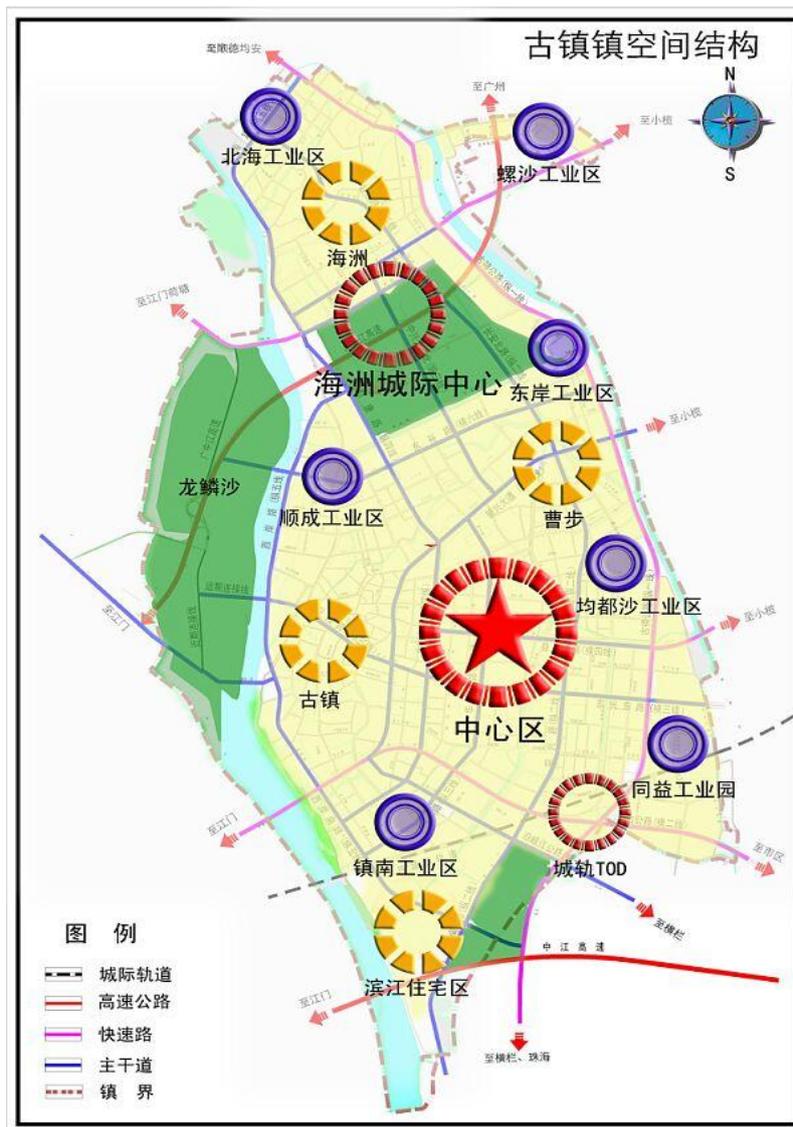


图3.14 古镇镇近期重点发展区域

3.3 近期重大交通基础设施

1、构建骨干路网体系。

“十三五”期间构建框架主要路网，实现“一环三纵七横上高速”交通优化目标。一环即环镇路，三纵包括古神公路、顺康路—中兴大道南、美利路—华廷路—中兴大道北，七横自北向南有海兴路、东岸西路、东裕路、新兴大道、十水线、沙古公路、旧岐江公路。到 2020 年，古镇镇骨架路网成形，镇内外交通和功能片区交通联系效率显著提高。

2、建设重点片区配套道路。

表3.2 “十三五”建设项目一览表

交通建设项目（13项）							
序号	项目名称	建设内容	项目性质	规模	投资估算 (万元)	年度计划	所在区域
1.	古神公路扩建	横琴二桥以南段	市属公路	11.7km	20000	2017-2020	曹步片区 海洲片区 同益片区
2.	沙古公路扩建	古镇段全线辅道建设	市属公路	5.0km	45000	2016-2020	同益片区
3.	新兴大道升级改造	1. 古镇段全线道路改造； 2. 两旁商铺人行道景观改造，形成灯饰旅游购物型的商业街。	市属公路	5.5km	20000	2017-2020	古镇片区
4.	十水线	华廷路至古神公路段建设	镇主干道	2.0km	12000	2016	古镇片区
5.	环镇路（一期）	中顺大围、西岸南路、同兴南路	镇主干道	13.0km	10000	2016-2020	古镇片区 镇南片区
6.	利和周边配套道路	华安东路、同裕西路、城轨站环路	次干道和支路	3.0km	9000	2016-2017	同益片区
7.	城轨站交通枢纽（一期）	公交站、长途汽车站、停车场和商业配套设施	交通枢纽	70亩	25000	2016-2019	同益片区

8.	镇中心区路网新建和旧路改造升级	东兴路、育才一路、勤政一路、城建路、明灯路、乐丰二路、育才二路、富兴路等	次干道支路	7.5km	30000	2016-2020	中心区
9.	海洲城际中心路网	东裕路、海棠路、顺康路、东岸西路、海兴路、乐业南路	主次干道	14.0km	30000	2016-2020	海洲片区 顺成片区
10.	古镇旧城片区路网改造	东兴西路、村路网	次干道支路	5.0km	5000	2016-2020	古镇片区
11.	曹步片区路网建设	曹安路、曹兴路	次干道	5.5km	10000	2016-2020	曹步片区
12.	镇南片区路网建设	中兴大道南、美利路、旧岐江公路改线	主干道	3.5km	15000	2016-2020	镇南片区
13.	螺沙区路网改造	横东路与迎丰东路	支路	3.0km	4000	2017-2020	海洲片区

第四章 公交需求预测

4.1 人口与用地规模预测

4.1.1 人口规模预测

根据《中山市统计年鉴（2016）》，2015年末，古镇镇镇常住人口15.17万人，户籍人口为75416人。

根据《中山市城市总体规划（2010~2020）》，至2020年末，古镇镇常住人口为18.5万人。

4.1.2 用地规模预测

根据《中山市古镇镇总体规划（2003~2020）》，城镇空间布局结构为“一轴两片，沿江河开敞”的方式。

古镇镇规划区空间结构为：“一心一轴两组团，三块生态绿地，功能片区之间绿化隔离”。

- “一心”指古镇中心区建设区，是古镇未来的发展核心所在。
- “一轴”指沿中兴大道北一直往南至岐江公路，连接古镇南北纵向的发展轴。
- “两组团”指古镇组团和海洲组团。古镇的整体空间布局将从原来的古镇、曹步、海洲三大片区发展成镇区组团和海洲组团两大组团。
- “三块生态绿地”指即龙麟沙农田保护区，海洲生态植物园，镇南花卉苗木生产基地。
- “功能片区之间绿化隔离”指用园地、绿化带把各片区隔开，引导每个片区建设用地向其中心集中，片区边缘土地向绿地转化，并向片区中心渗透，形成田园包围片区的态势，展现小城镇特有的田园风光。

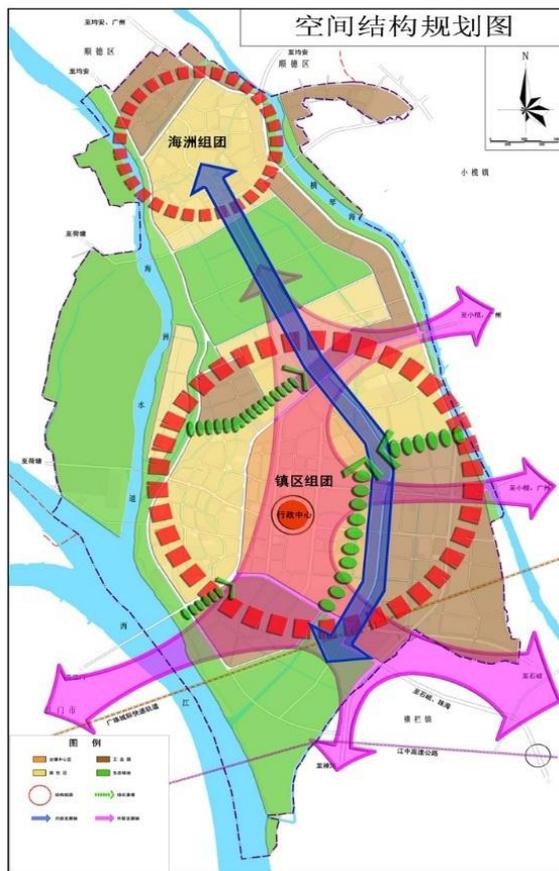


图4.1 镇区用地空间结构规划图

2020 年年古镇主要建设用为地:

- 居住用地: 规划总面积为 828.9 公顷, 占城市建设用地的 25.92%;
- 公共设施用地: 规划公共设施总用地为 312.7 公顷, 占规划城市建设用地的 9.78%;
- 工业用地: 规划总面积为 606.5 公顷, 占城市建设用地的 18.96%;
- 绿地: 规划总面积为 691.4 公顷, 占城市建设用地的 21.62%。

道路广场用地: 规划总面积为 467.6 公顷, 占城市建设用地的 14.62%;

4.2 居民出行方式预测

根据《古镇综合交通规划》预测 2020 年古镇镇居民出行方式结构如下表所示。

表4.1 不同交通发展模式下的出行方式结构(%)

交通方式	步行	自行车	摩托车	公交	小汽车	出租车	其他	总量
2020 年	24	15	25	16	17	1	2	100

4.3 交通量预测

4.3.1 出行率预测

常用的出行产生预测方法有生成率模型、线性回归分析模型等，本项目采用生成率模型预测出行产生量。出行率是预测居民出行量的最重要指标，出行率尽管是一个比较稳定的指标，但并非一成不变，城市规模越大，人均出行次数越少，经济发展水平越高人均出行次数越高，但到一定程度后又相对趋于稳定，甚至下降。

本次规划选择古镇镇、小榄镇、中心组团及顺德区等中小型城镇，建立出行率与人口、经济的交通模型，确定古镇镇规划年的出行率。

表4.2 古镇、小榄、中心组团居民平均出行次数对比表

调查区域	古镇镇	小榄镇	中心组团	顺德区
平均出行次数(次/日)	3.05	3.17	2.45	2.68

具体模型如下：

线性回归模型： $y=2.123+5.272x_1+0.012x_2$ （ $R^2=0.8$ ）

式中：

y ——出行率（人次/日）；

x_1 ——总人口（百万人）；

x_2 ——人均 GDP（万元）；

对比分析古镇镇、相邻的小榄镇以及中心城区现状居民和外来人口平均出行次数，把握古镇镇未来社会经济发展趋势，预测得到古镇镇 2020 年居民和外来人口平均出行次数为 3.12 次/日和 2.85 次/日。

4.3.2 公交客运量预测

根据人口规模预测，2020 年古镇镇常住人口将达到 18.5 万人，根据出行率预测，2020 年古镇镇出行率为 3.12 人次/日，根据居民出行方式预测，2020 年公交分担率为 16%，换乘系数取 1.3（正常值为 1.1~1.5），计算：

$$18.5*3.12*16\%*1.3=12 \text{ 万人次/日}$$

通过计算，2020 年古镇镇公交客运量为 12 万人次/日。

4.4 交通分布预测

在各交通小区各交通方式出行生成预测基础上,进行各交通小区间的出行量分布预测。出行分布模型确立的是各个交通小区之间出行交换量的定量关系。

4.4.1 交通分布模型

本次出行分布使用的是双约束重力模型。它假定起点小区和终点小区的出行与起点小区的发生量以及终点小区吸引量成正比,与起点小区和终点小区之间的阻抗成反比。考虑居民出行选择的影响因素,认为将交通时间作为交通阻抗参数较为合适。交通时间是根据交通小区之间的主要出行方式及规划年交通网络的最短路径而确定。

$$T_{ij} = a_i \cdot P_i \cdot b_j \cdot A_j \cdot f(d_{ij})$$

$$a_i = \left[\sum_z b_z A_z f(d_{iz}) \right]^{-1}$$

$$b_j = \left[\sum_z a_z P_z f(d_{zj}) \right]^{-1}$$

$$\sum_j T_{ij} = P_i \sum_i T_{ij} = A_j f(d_{ij}) = e^{-\alpha d_{ij}}$$

T_{ij} ——i 小区到 j 小区的交通分布量;

d_{ij} ——i 小区到 j 小区的交通阻抗,本次规划采用出行时间作为交通阻抗;

P_i ——i 小区的发生量;

A_j ——j 小区的吸引量。

4.4.2 交通分布

根据重力模型对 2020 年古镇镇的出行分布进行计算,可以得出镇的居民出行期望线,如下图所示。

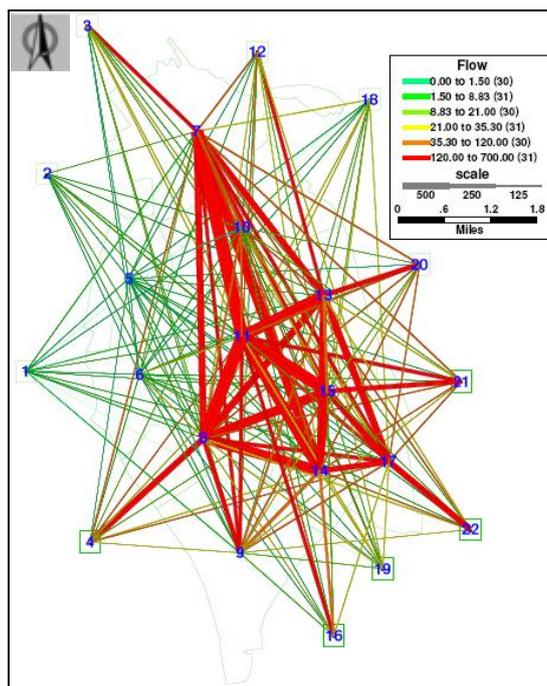


图4.2 2020年古镇镇居民出行期望线（人次/天）

根据预测结果，2020年古镇镇高峰小时机动车出行具有较强的向心特征。另外呈现出几条典型的车流轴线：海洲——古镇中心区——轻轨车站区域、小榄——曹步——古镇中心区——冈南——江门、横栏出入口——轻轨车站区域——古镇中心区。

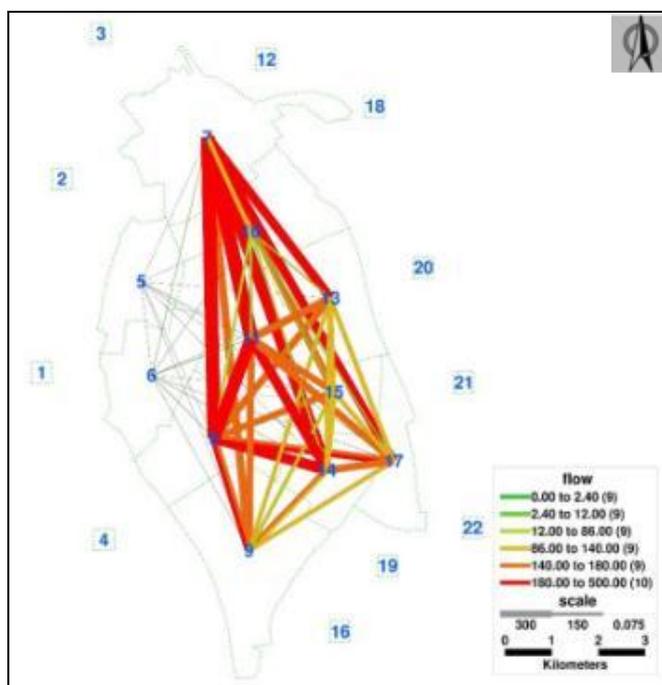


图4.3 2020年古镇内部公交出行期望线

从上图可以看出，2020 年古镇内部公交出行期望线重点联系在海洲——古镇中心区——冈南——轻轨车站片区。

4.5 公交车辆需求预测

4.5.1 按人口规模预测

根据《城市道路交通运输规划设计规范》(GB50220-95): 大城市应每 800~1000 人一辆标准车, 中小城市应每 1200~1500 人一辆标准车, 即大中城市公交车辆发展规模应为 10~12.5 标台/万人, 中小城市公交车辆发展规模应为 6.7~8.3 标台/万人。综合考虑古镇镇经济发展水平和人均出行次数, 2020 年取 9 标台/万人进行预测。人口规模预测 2020 年古镇镇常住人口将达到 18.5 万人, 因此, 2020 年古镇镇公交车辆需求总量为: $18.5 \times 9 = 167$ 标台。

4.5.2 按公交客流预测

根据 4.3 小节的预测结果, 2020 年古镇镇公交客运量为 115440 人次/日, 考虑到城镇用地不断扩张以及古镇首位度不断提高所带来的平均运距的增加, 平均运距取为 7.0 公里, 计算 2020 年古镇镇日公交客运周转量为: $12 \times 7 = 84$ 万人公里。

一辆标准公交车日均生产率为:

$$ML/d_{\text{有效}} = m \cdot \eta_{\text{日}} \cdot v_{\text{普}} \cdot h = 30 \times 50\% \times 25 \times 14 = 5250 \text{ 人公里/日}$$

式中, $ML/d_{\text{有效}}$ ——一辆车一天的有效生产率;

m ——平均车辆定员, 根据近年来中山市公交车辆座位数的平均情况, 取 30 人;

$\eta_{\text{日}}$ ——一天的平均满载率, 根据古镇镇公交运营实际情况, 取 50%;

$v_{\text{普}}$ ——平均运营速度, 根据中山市公交运营实际情况, 考虑到因机动车保有量迅速增长而导致平均车速略有下降, 古镇镇公交车辆平均速度取 25km/h;

h ——平均一辆车一天工作小时数, 根据市政府关于增加公交运营服务时间, 以方便市民夜间出行的政策, 取 14 小时。

由此, 计算得古镇镇 2020 年末所需实际运营车辆数为: $84 \div 0.525 = 160$ 标台。

根据相关城市经验，在册公交车辆中有部分需要保养、维修等，实际运营的车辆将少于在册公交车辆，一般地，实际运营车辆约为在册车辆总数的 85%。因此，2020 年末古镇镇应有在册车辆总数为： $153 \div 0.85=188$ 标台。

4.5.3 上位规划预测

根据《中山市公共交通系统规划（送审稿）》，确定古镇镇 2020 年公交车辆规模应为 160 标台。

4.5.4 古镇镇公交车辆需求

根据以上三种方法的预测结果，综合考虑古镇镇综合交通规划，提高公交车辆万人拥有率和公交分担率的要求，2020 年末古镇镇在册公交车辆总量取 170 标台，计算万人车辆拥有率为 9.2 标台/万人。与现状 123 标台相比，2017~2020 年间，还需投放公交车辆 47 标台。

第五章 穿梭巴士线网规划

5.1 规划原则

(1) 本次规划的公交线网要遵循古镇镇总体规划所确定的空间布局，并注重与用地规模、结构和形态、土地利用布局、人口与就业分布、交通发展策略、居民出行特征、道路网结构、交通枢纽布局、社会经济发展水平、大型建设项目、环境和文化保护等方面的规划意图相协调，总之，要符合古镇镇的特点和规划发展的意图；

(2) 公交线网尽可能连通重要的控制性节点，如商业中心、医院、公共服务设施、对外交通枢纽、大型社区、学校等客流集散点；

(3) 结合古镇镇总体规划中的土地开发和利用情况，特别是居住小区和大型公共建设项目的开发，合理分析客流的分布，布设公交线网和站点；

(4) 以规划的道路网主骨架为依托，兼顾、利用现有线路，综合协调新老线路之间的关系，合理布设公交线网；

(5) 提高公交的线网覆盖率和站点密度，提高可达性，方便居民出行；

(6) 在满足客流需求的前提下，尽量避免过高的线路重复系数和非直线系数；

(7) 尽可能减少换乘次数，提高居民出行的直达率；

(8) 逐步健全与主要换乘枢纽的联系，方便公交内部换乘及与对外交通枢纽的接驳；

(9) 分析梳理既有的镇内公交线路，按照以上原则进行优化调整，对于优化调整后与原公交线路的线路走向重复度为 70% 及以上的线路，保留原公交线路编号；对于重复度为 70% 以下的公交线路，取消原公交线路编号，作为规划新增线路。

5.2 规划目标

一、总体目标

大力发展镇内公交，构建与市域公交线网相配合、与古镇镇中心区或城轨古镇站良好衔接的镇区内部公交线网，实现村村通公交，解决群众出行“最后一公

里”难题、在镇区内部逐步引导居民的公交出行习惯，逐步建立“方便、快捷、安全、绿色”公共交通系统。

二、核心指标

- 每个行政村至少一条公交线路到达镇中心区或枢纽站；
- 最多一次换乘到达主城区；
- 行政村到达镇中心区或枢纽站时间在 20min 以内。

5.3 规划方法

古镇镇公交线网的服务范围较大，包括 12 个村委会、1 个社区居委会，因此在进行公交线网规划时必须分类、分层进行分析。“点”、“线”、“面”既是三个不同的类别，又是三个不同层次的研究要素：

“点”的分析——线网服务对象的甄选：客流集散点分析。

“线”的分析——交通走廊分析：线网内各线路可能的路径分析。

“面”的分析——整体形态控制：拟定公交线网的基本构架。

1、客流集散点分析

1) 古镇镇主要客流集散点分析

城市主要客流集散点主要包括行政中心、商业中心、主要文教卫生网点、客运场站、产业等方面，古镇客流集散点分为镇级、村级两个层次。

(1) 行政中心

镇级行政中心为：古镇镇政府、古镇行政服务中心；

村级、社区公共服务中心：古一村委、古二村委、古三村委、古四村委、曹一村委、曹二村委、曹三村委、六坊村委、七坊村委、冈东村委、冈南村委、海洲村委、古镇居委会。



图5.1 古镇镇行政中心客流集散点分布图

(2) 商业中心、市场

商业：古镇大信新都汇、古镇壹加壹超市、古镇国贸、古镇利和、海都广场；

市场：海洲旧市场、海洲市场、曹二市场、曹三市场、曹步市场、长尾涌市场、古四市场、冈东市场、冈南批发市场、华艺广场。

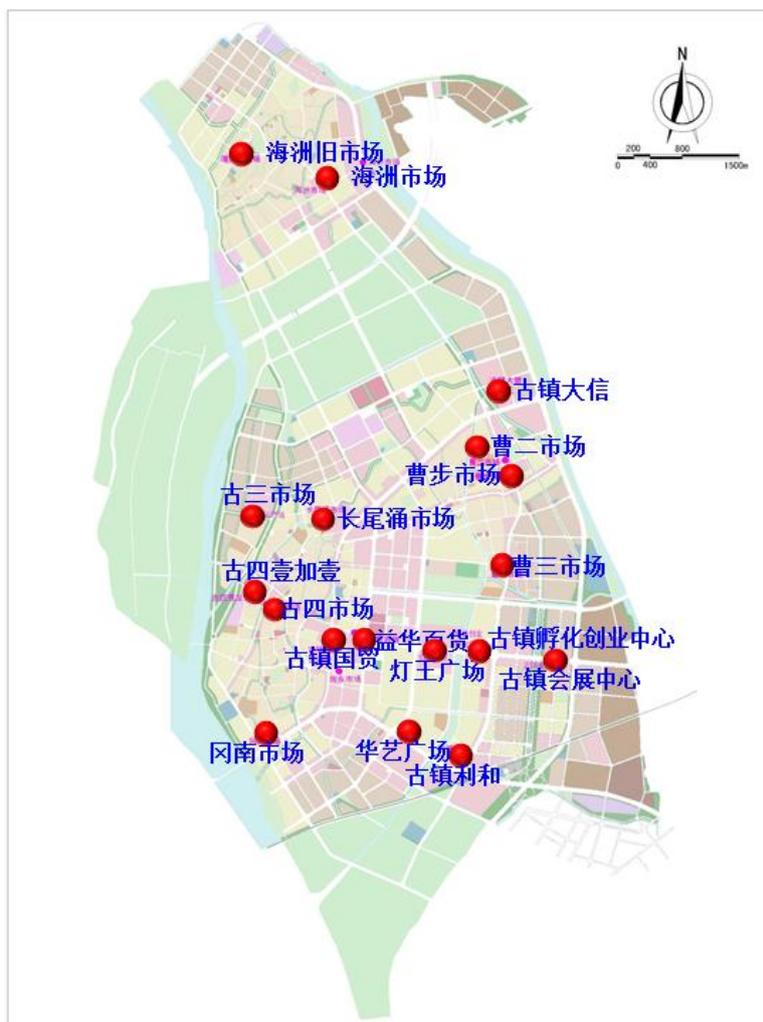


图5.2 古镇镇商业、市场类客流集散点分布图

(3) 学校

镇级：古镇初级中学、古镇高级中学；

村级：海洲第一小学、海洲第二小学、海洲初级中学、曹一小学、曹二学校、曹三学校、中山市曹步初级中学、古一学校、古二学校、古三学校、古四小学、六坊学校、冈东小学和中山市镇南小学。

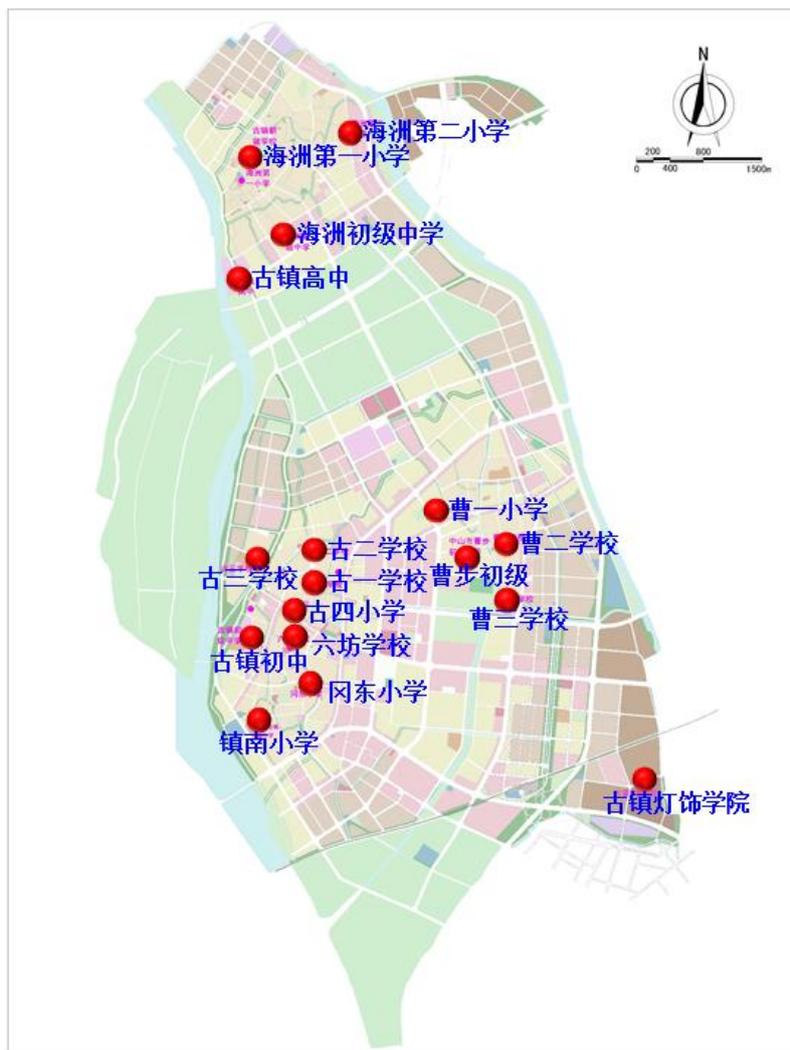


图5.3 古镇镇学校类客流集散点分布图

(4) 医院

镇级：古镇人民医院、古镇新医院；

村级：海洲医院、曹三卫生站。

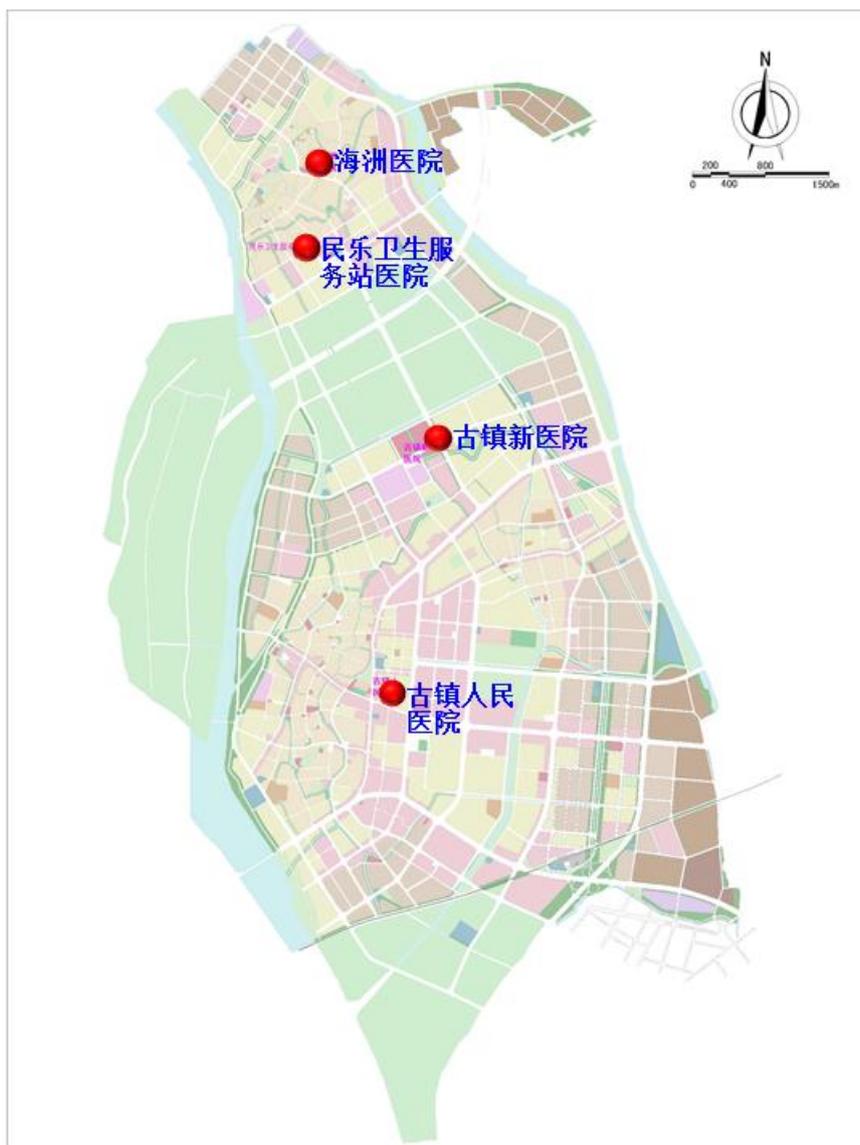


图5.4 古镇镇医院类客流集散点分布图

(5) 公园、健身广场、文化中心

海洲公园、海洲文化中心、海洲健身广场、南方绿博园、曹步公园、曹一公园、曹三村健身广场、古二村全民健身广场、古镇文化公园、生态公园。

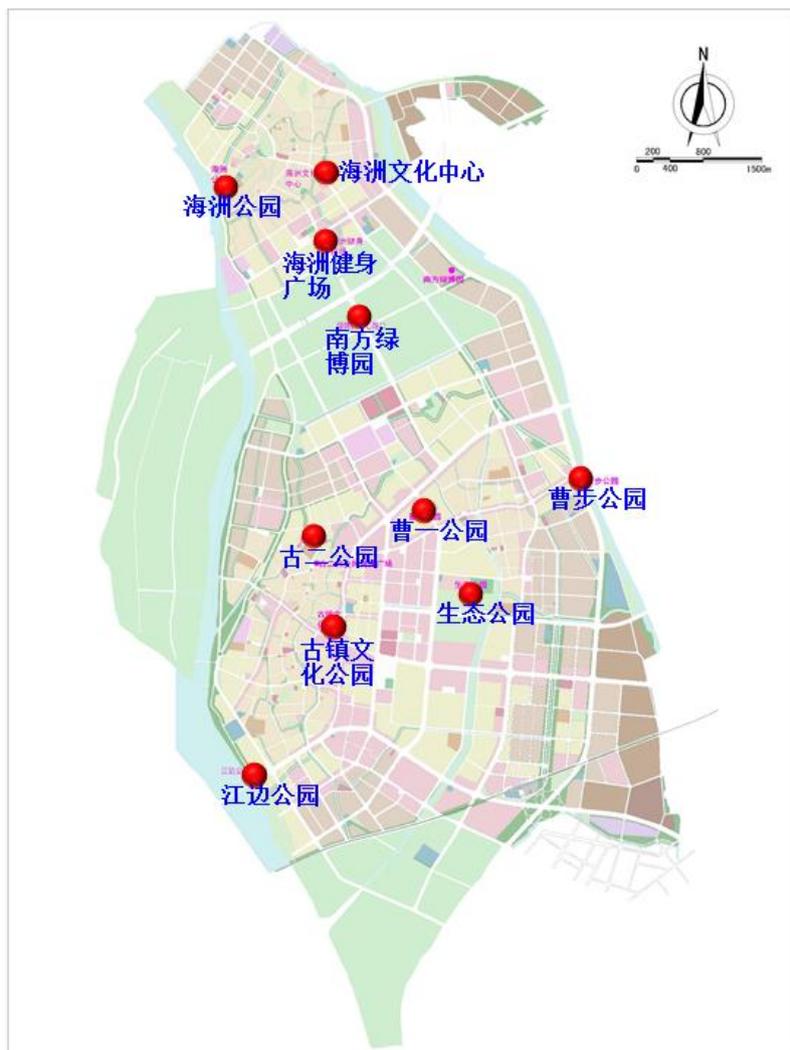


图5.5 古镇镇公园类客流集散点分布图

(6) 灯饰产业中心

瑞丰灯配城、南威灯配城、灯都时代广场、太古灯饰广场、灯王广场、东方一佰盛灯饰广场、华光灯饰广场、世纪灯饰广场、古镇灯饰广场、冈南灯配城、星光联盟、为民酒店。



图5.6 古镇镇灯饰产业类客流集散点分布图

(7) 工业园

五岭、六岭工业区、螺沙工业区、北海工业园、沙头工业区、曹一工业区、曹二工业区、曹三工业区、古三工业区、同益工业园。

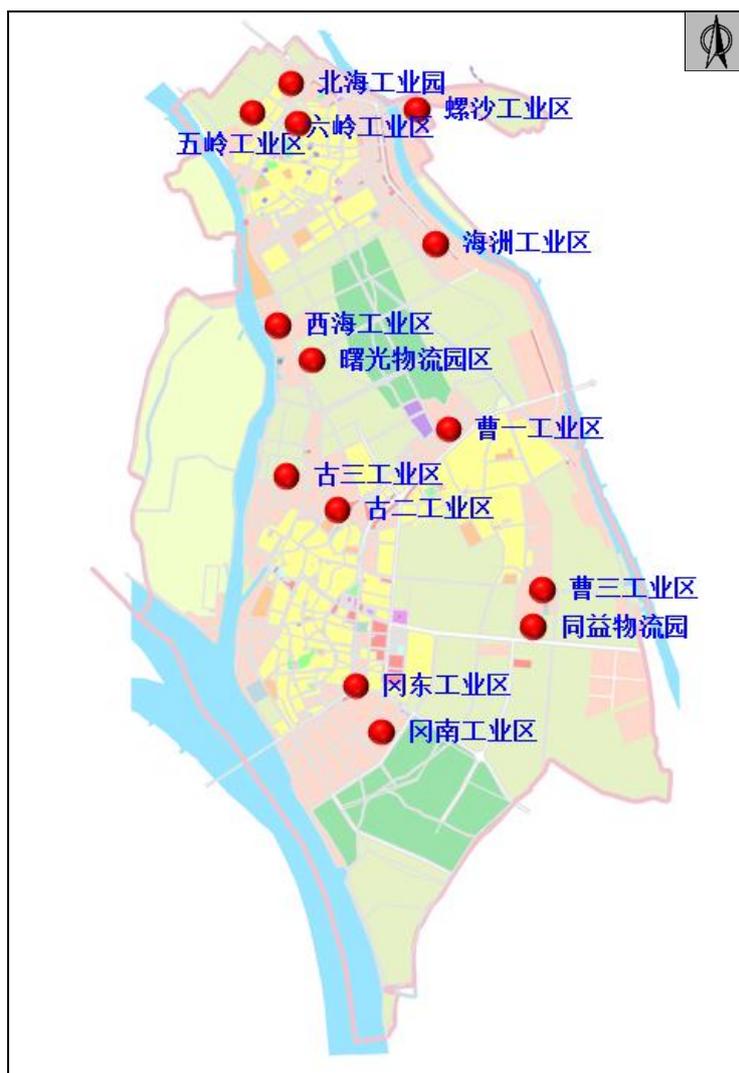


图5.7 古镇镇工业园区客流集散点分布图

(8) 居住楼盘

万科城、幸福华庭、江南海岸花园、天宏绿茵豪庭、明珠家园、碧桂园、灯都华庭等、晋兴家园。



图5.8 古镇镇居住小区客流集散点分布图

(9) 客运场站

古镇车站、城轨古镇站

2) 古镇镇客流枢纽点分析

根据《古镇十三五规划纲要》古镇镇形成“一轨两心”分工合理的城市功能布局，一轨两心指：广珠城轨古镇站 TOD、古镇镇中心区和海洲城际中心。两个中心的主要枢纽点分别为：

海洲城际中心主要枢纽点：海洲健身广场、古镇高级中学、海洲公园；

古镇镇中心区主要枢纽点：古镇政府、古镇大信、城轨古镇站、古镇医院、生态公园。

城轨古镇站配有公交站、长途汽车站、停车场和商业等配套设施，古镇交通枢纽点：城轨古镇站；

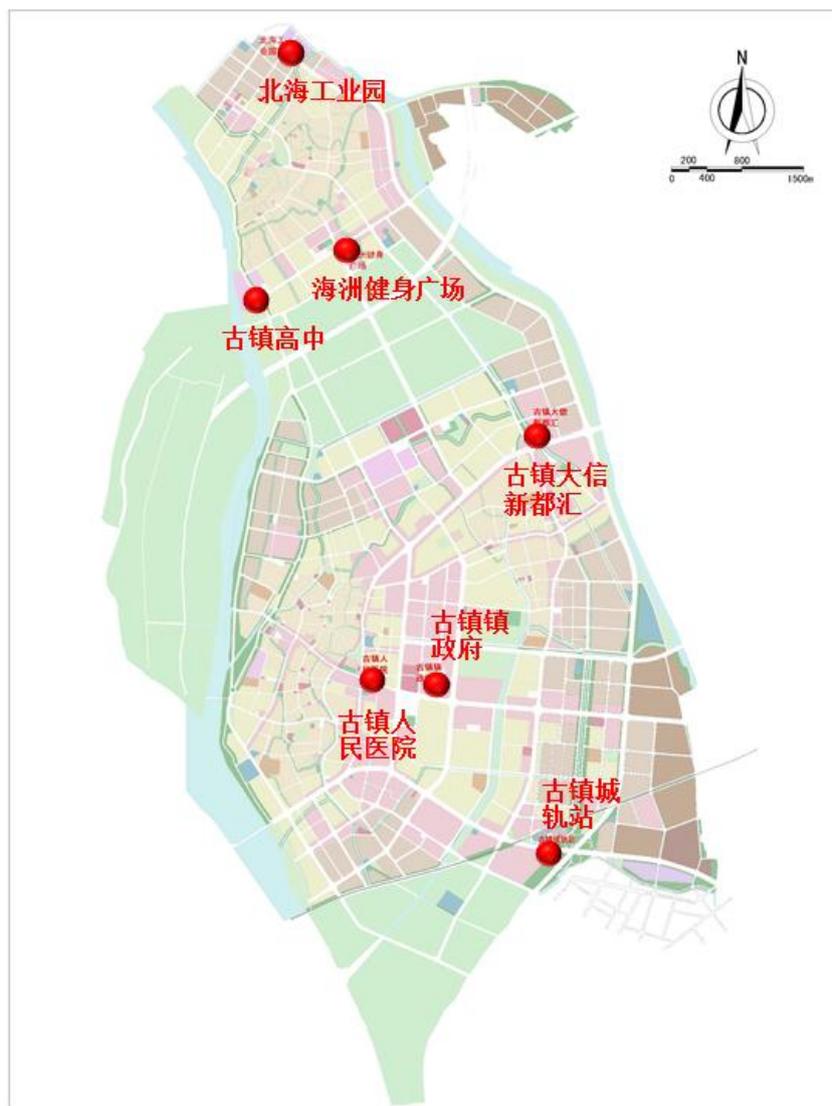


图5.9 古镇镇交通枢纽分布图

3) 古镇镇公交站点现状问题分析

(1) 古镇镇中心区站点布设较为密集，但生态公园、古三村委、冈南村委等客流集散点未布设站点，居民公交出行不便；曹三村委、曹三市场等站点沿曹三工业大道布设，距离曹三村委、曹三市场客流集散地至少 500 米，居民步行距离较远，居民公交出行不便。

(2) 海洲城际中心的五岭、六岭工业区、螺沙工业区、海洲第一小学、海洲第二小学等客流集散点未布设站点，居民出行不便。

2、交通走廊分析，线路实施具有可行性

(1) 城市道路网现状分析

古镇镇中心区东西向主要道路：沙古公路、东兴路、曹兴路、新兴大道东等；

古镇镇中心区南北向主要道路：新兴大道中、中兴大道中、华廷路、同兴路、古神公路等；

海洲城际中心东西向主要道路：北海工业路、海兴路、东岸西路；

海洲城际中心南北向主要道路：东岸北路、西岸北路；

连接“两心”主要道路：西岸北路、中兴大道北、东岸北路等。

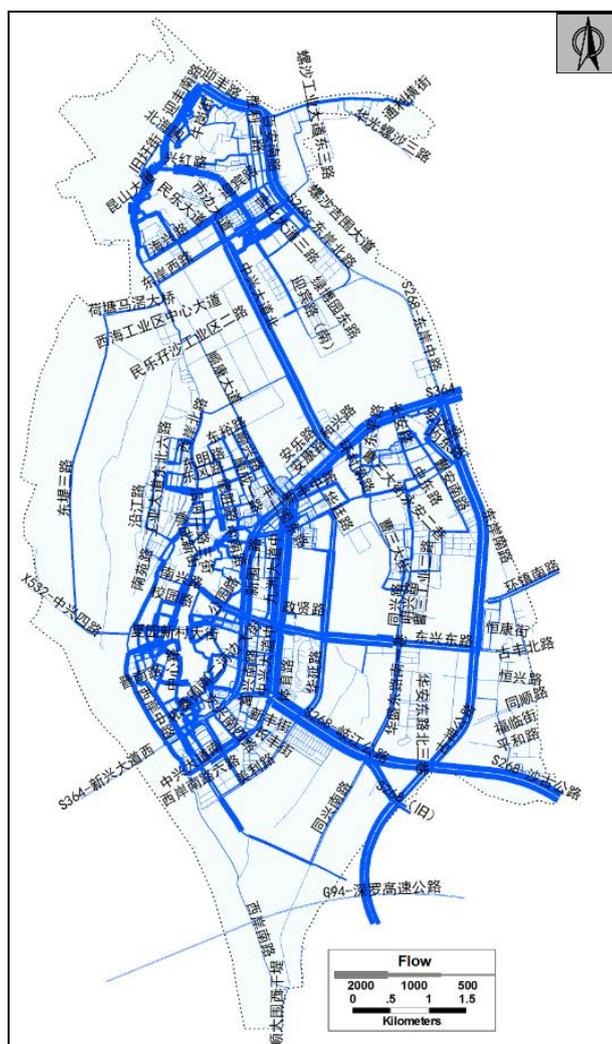


图5.10 古镇现状公交走廊示意图

(2) 近期建设情况

“十三五”规划对古神公路、沙古公路扩建，新兴大道升级改造，完成十水线（华廷路至古神公路段建设）、环镇路（一期：中顺大围、西岸南路、同兴南路）、利和周边配套道路（华安东路、同裕西路、城轨站环路）、城轨站交通枢纽（公交站、长途汽车站、停车场和商业配套设施）等道路建设，镇中心区路网新建和旧路改造升级（东兴路、育才一路、勤政一路、城建路、明灯路、乐丰二路、育

才二路、富兴路等)，海洲城际中心路网新建和旧路改造升级（东裕路、海棠路、顺康路、东岸西路、海兴路、乐业南路），古镇旧城片区路网改造（东兴西路、村路网），曹步片区路网建设（曹安路、曹兴路），镇南片区路网建设（中兴大道南、美利路、旧岐江公路改线），螺沙区路网改造（横东路与迎丰东路）。

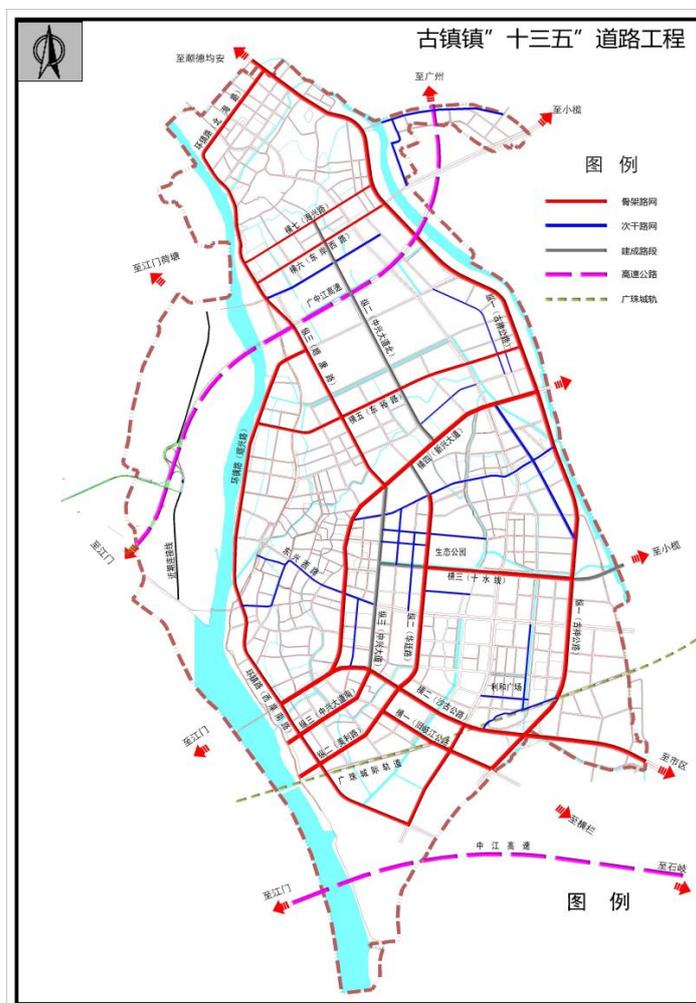


图5.11 古镇镇“十三五”道路工程

(3) 古镇镇交通走廊分析

古镇镇机动车保有量较多，各道路饱和度均较高，一些主要道路客流更为集中，形成交通走廊：

东西向交通走廊：海兴路、东岸西路、曹兴路、东兴路、沙古公路；

南北向交通走廊：东岸北路、中兴大道、西岸北路、新兴大道、华廷路、同兴路、古神公路等；

(4) 古镇公交走廊分析

古镇镇现状主要公交走廊为海兴路、东岸西路、新兴大道、中兴大道、东岸北路、同兴路、东兴路和岐江公路等。

根据公交客流集散点分析和古镇镇道路网近期建设规划，近期古镇镇公交走廊为：

古镇镇中心区内部：新兴大道东—中兴大道中—沙古公路—同兴路—曹三工业大道北—东兴路—南兴路等

海洲城际中心内部：东岸北路—迎丰路—西岸北路—海兴路；

“两心”之间：中兴大道北、西岸北路、东岸北路

古镇与外部：东岸北路、沙古公路、新兴大道西、新兴大道东等



图5.12 古镇镇公交走廊分布图

3、整体形态控制——拟定公交线网基本构架

(1) 线网构建形态

结合古镇镇交通分布预测、交通走廊、总体布局等，古镇镇公交线网呈现双核的交通发展特征。海洲片区和古镇片区交通内部出行较多，独立成核。两片区之间由中兴大道北、东岸北路和西岸北路交通走廊连接。对外公交出行包含：东部小榄、西北部江门和南部横栏。

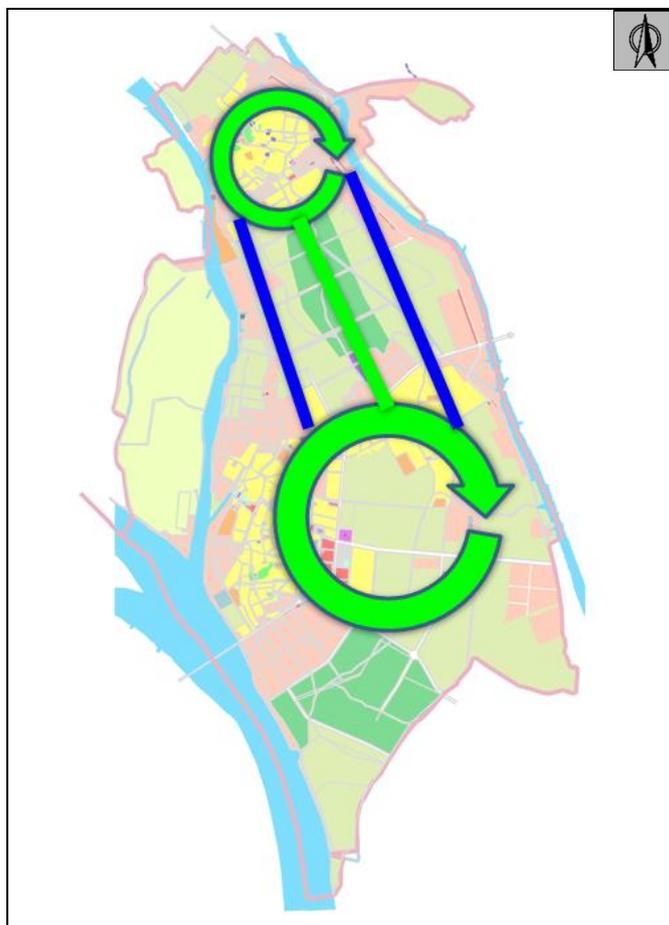


图5.13 古镇镇公交线网框架图

(2) 海洲片区截射线

海洲片区公交线网呈截射结构，截射结构一方面加强了外围区域之间的联系并有效的截住通往中心区的过境客流、缓解中心区的交通压力，另一方面它有利于促进副中心的形成，在环线与放射状线路交叉处形成交通枢纽直接促进副中心的发展。

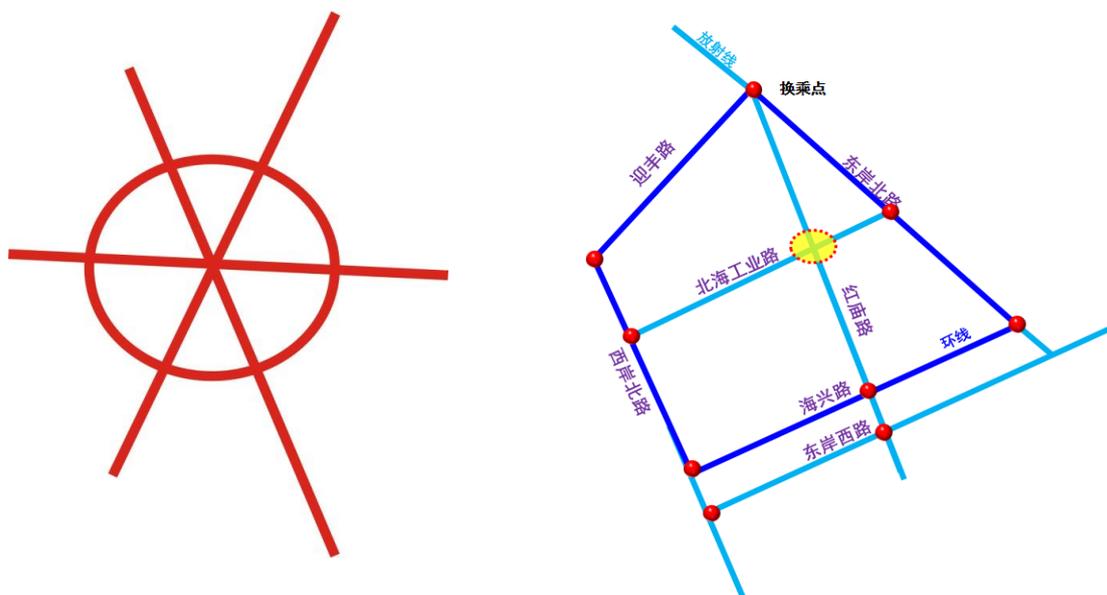


图5.14 截射网络结构

(3) 古镇中心区方格环

古镇中心区公交线网呈方格环状网络结构，方格环状网络是方格网状结构形态和环形线路的组合形态。该结构形态的最大特点是减少了环线客流的换乘次数，提高了客流的直达性，环外平行线路客流可通过环线换乘从而减少了换乘次数，缩短了出行时间。通过环线换乘减轻了中心区的客流负荷，起到疏散客流的作用。

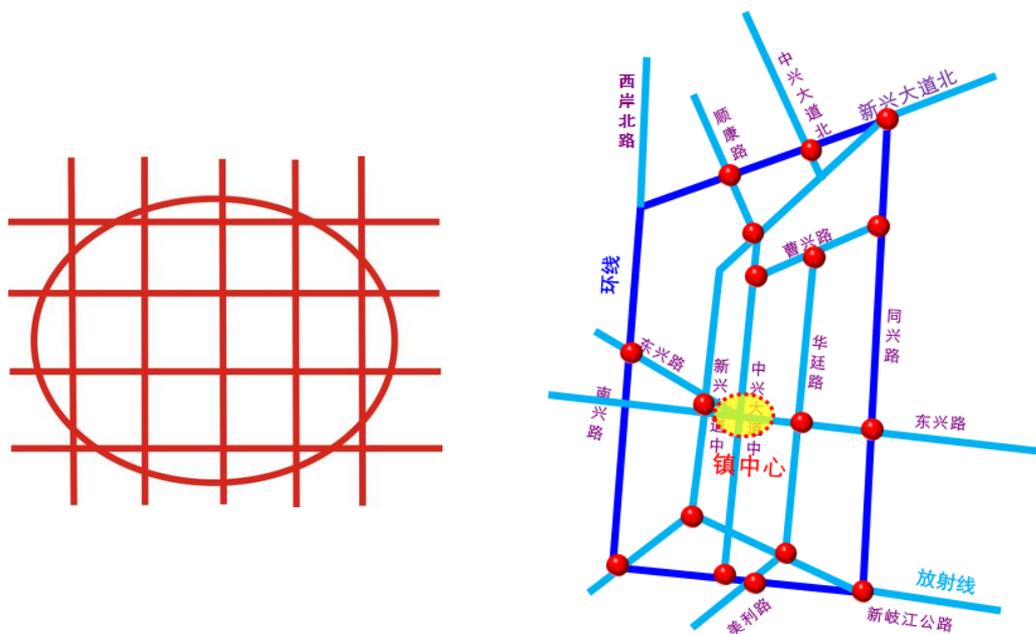


图5.15 方格环状网络结构

5.4 公交线网方案

针对古镇镇公共交通发展策略及目标，结合古镇镇道路系统及镇区发展特点，通过采取“面、线、点”公交线网规划方法，形成层次清晰、功能明确、方便快捷的公交线网。具体来说，古镇镇穿梭巴士线网分为3个层次，分别为：镇内公交主环线、镇内公交联络线、镇内公交加密线。

- **镇内公交主环线**是指经过古镇中心区和海洲中心区的环形公交线路，线路串联两个区域内大部分公交吸引点，具有“线路长、运量大，车速快”的特点。本次共规划2条镇内公交主环线（包括现状保留、优化调整及规划新增）。
- **镇内公交联络线**是指服务于联络古镇中心区和海洲中心区的公交线路，串联两个区域内主要客流集散点，同时接驳跨市及市域级公交线路。本次共规划4条镇内公交联络线（包括现状保留、优化调整及规划新增）。
- **镇内公交加密线**是联系古镇中心区之间以及中心区与主要村落的公交线路，车辆可迅速达到换乘枢纽点，并与镇内的商业、行政办公、医院等节点联系。本次共规划6条镇内公交加密线（包括现状保留、优化调整及规划新增）。

本次共规划穿梭巴士线路12条，其中1条为现状保留公交线路，2条为现状线路优化调整线路，9条为新增路线。另外，建议取消5条现状镇内公交线路。具体情况如下：

表5.1 规划线路一览表

分类	线路名称	规划层次
本次规划新增镇内线路	新增古镇1号线	镇内公交主环线
	新增古镇2号线	镇内公交联络线
	新增古镇3号线	镇内公交加密线
	新增古镇4号线	镇内公交加密线
	新增古镇5号线	镇内公交加密线
	新增古镇6号线	镇内公交加密线
	新增古镇7号线	镇内公交加密线
	新增古镇8号线	镇内公交加密线
	新增古镇9号线	镇内公交联络线
本次规划保留现状镇内线路	352	镇内公交联络线
本次规划优化现状镇内线路	353	镇内公交联络线

分类	线路名称	规划层次
	354	镇内公交主环线
本次规划取消现状镇内线路	355	—
	356	
	357	
	358	
	359	

5.4.1 镇内公交主环线

本次规划构建 2 条镇内公交主环线，线路里程为 31.2km。其中新增古镇 1 号线为海洲中心区环线，串联海洲中心区内大部分公交吸引点；拟调整 354 线路为古镇中心区环线，串联古镇中心区内大部分公交吸引点。具体线路信息如下：

➤ **线路名称： 新增古镇 1 号线**

始点：古镇高级中学；

终点：古镇高级中学；

主要站点：古镇高级中学、古镇高级中学宿舍、民乐卫生服务站、海洲派出所、海洲健身广场、海洲市场路口、螺沙工业区路口、螺沙工业大道南、螺沙工业大道北、华光东路口、北海工业园、五岭工业区、海洲旧水厂、海洲公园、古镇高级中学；

途经道路：西岸北路、海兴路、中兴大道北、东岸西路、横东路、东岸北路、兴业路、北海路、西岸北路；

线路长度：9.4km；

平均站间距：0.67km；

设置说明：海洲中心区的环形公交线路，线路途经海洲村，覆盖沿线古镇高级中学、民乐卫生服务站、海洲初级中学、万科城、海洲村委、海洲健身广场、海洲市场、螺沙工业区、海洲工业区、北海工业园、五岭工业区、海洲公园等重要客流点，满足海洲村居民内部的公交出行需求。



图5.16 新增古镇1号线示意图

- 线路名称：354（优化调整）



图5.17 354 调整前示意图

调整说明：为将古镇中心区的对外换乘枢纽点串联起来，同时满足居民对外的公交出行需求，减少环线客流的换乘次数，提高客流的直达性，拟将原 354 线路进行调整，北侧增加对为民酒店、瀛丰商务酒店、古镇大信新都汇等客流点的覆盖，东侧增加对古镇会展中心、华艺灯饰厂、同益物流园等客流点的覆盖，西侧增加对晋兴工业园、冈南灯配城、冈南村委会、古四壹加壹等客流点的覆盖。优化调整后的线路走向与原线路的重复度为 70%，根据规划原则，保留原线路编号。

始点：城轨古镇站；

终点：城轨古镇站；

主要站点：城轨古镇站、古镇灯饰学院、同益工业园行政服务中心、同福北路、华艺灯饰厂、古镇会展中心、金键物流、曹三工业区、曹三小学、曹三市场、曹三村委、曹兴东路、曹步派出所、瀛丰商务酒店、为民酒店、瑞丰灯饰城、乐丰花园、星光联盟、古镇国贸酒店北、古镇文化公园、古四小学、古四壹加壹、六坊村委、冈南牌坊、七坊夏园中心路、冈南村委会、冈南学校东、外海大桥脚、冈南工业区、冈南灯配城、晋兴家园、晋兴工业园、美利路中、美利路北、中国灯都灯饰配件城、曹三路口、城轨古镇站；

途经主要道路：新岐江公路、同兴路、长安路、新兴大道东、中兴大道中、东兴中路、东兴西路、南兴路、文阁路、明兴路、晋南路、中兴大道南、冈南中心路、美利路、新岐江公路；

线路长度：21.8km；

平均站间距：0.59km；

设置说明：古镇中心区的环形公交线路，由原 354 优化而来。线路途经冈东村、曹三村、曹二村、曹一村、古一村、古四村、六坊村、古三村、冈南村，覆盖沿线城轨古镇站、古镇灯饰学院、同益工业园、曹三工业区、曹三学校、曹三市场、曹三村委、曹步市场、曹二市场、曹一村委、曹一小学、曹一公园、乐丰花园小区、六坊花园小区、益华百货、古镇人民医院、古镇文化公园、古四小学、古四村委、古四壹加壹、古四市场、冈南村委、七坊村委、中山市镇南小学、冈南市场、冈南灯配城、岗东工业区、晋兴工业区、灯配城等重要客流点，满足古镇中心区居民内部的公交出行需求。

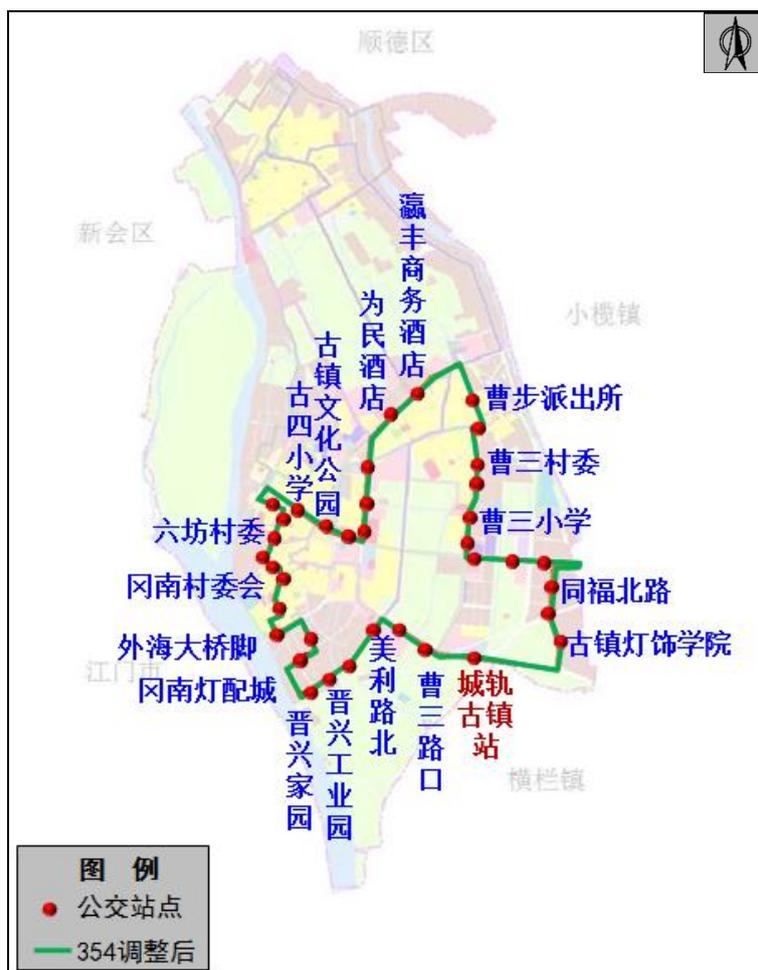


图5.18 354 调整后示意图

5.4.2 镇内公交联络线

本次共规划 4 条镇内公交联络线，线路里程合计为 51.1km。其中优化调整现状 353 为海洲公园与城轨古镇站之间的公交联络线，保留现状 352 为北海工业园与古镇灯饰学院之间的公交联络线，新增古镇 2 号线为北海工业园与城轨古镇站之间的公交联络线，新增 9 号线为海洲公园与古镇大信新都汇之间的公交联络线。具体线路信息如下：

➤ **线路名称：353（优化调整）**



图5.19 353 调整前示意图

调整说明：为加强海洲片区内部的公交联系，同时加强海洲村内部与城轨古镇站的公交联系，拟对 353 进行调整，东岸西路口站以北段线位调整为沿“迎丰南路-红庙路-华光路-东岸北路”，原北段取消线位有新增古镇 1 号线可替代，南段保留原线位。优化调整后的线路走向与原线路的重复度为 80%，根据规划原则，保留原线路编号。

始点：海洲公园；

终点：城轨古镇站；

主要站点：海洲公园、海洲第一小学、海洲旧市场、海洲医院、华光社区服务站、颐老院、海洲第二小学、海洲市场、东岸西路口、南方绿博园东、盛世嘉

元花园、山木显示技术有限公司、古镇大信新都汇、瀛丰商务酒店、为民酒店、古镇车站、古一小学、古镇文化公园、古镇国贸酒店北、古镇镇政府、灯王广场、灯饰创业孵化中心、万维酒店、利和广场、城轨古镇站；

途经主要道路：迎丰南路、红庙路、华光路、东岸北路、新兴大道东、新兴大道中、东兴中路、东兴中路、同兴路、新岐江公路；

线路长度：14.8km；

平均站间距：0.62km；

设置说明：联络海洲中心区和古镇中心区的公交线路，由现状 353 线路优化而来。线路途经海洲村、曹二村、曹一村、古一村、古四村、六坊村、曹三村、冈东村，覆盖沿线海洲公园、海洲旧市场、海洲第一小学、古镇新徽学校、海洲医院、海洲第二小学、海洲市场、南方绿博园、松立工业园、曹二工业区、古镇大信新都汇、曹一村委会、曹一公园、曹一小学、古镇车站、古一村委会、古一学校、古镇人民医院、古镇国贸酒店、益华百货、古镇镇政府、古镇行政服务中心、灯王广场、灯饰创业孵化中心、曹三竹围工业区、幸福华廷小区、古镇利和、城轨古镇站等重要客流点，满足镇内主要村居之间的公交出行需求。



图5.20 353调整后线路示意图

➤ 线路名称：352（保留现状）

始点：北海工业园；

终点：古镇灯饰学院；

主要站点：北海工业园、迎风路北、北海榕树头、海洲旧市场、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、海洲派出所、民乐卫生服务站、古镇高级中学宿舍、古镇高级中学、西海工业区、沙头工业区路口、古三工业大道东、古三工业大道西、古三市场、古三小学正门、古四壹加壹、古四小学、古镇文化公园、古镇国贸酒店北、古镇镇政府、灯王广场、灯饰创业孵化中心、金键物流、古镇会展中心、华艺灯饰厂、同福北路、同益工业园行政服务中心、古镇灯饰学院；

途经主要道路：兴业路、富丰路、迎丰路、红庙路、海兴路、西岸北路、西岸中路、和兴路、古三学校路、东兴西路、东兴中路、东兴东路、同福南路；

线路长度：16.1km；

平均站间距：0.56km；

设置说明：联络海洲中心区和古镇中心区的公交线路，即现状 352 线路。线路途经海洲村、古二村、古三村、古四村、六坊村、曹三村、曹一村，覆盖沿线北海工业园、古镇新徽学校、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、万科城、海洲初级中学、民乐卫生服务站、海洲村委会、古镇高级中学、西海工业区、沙头工业区、古三工业区、古二顺成工业区、古三市场、古三学校、古四村委会、古四壹加壹、古四小学、古镇文化公园、古镇人民医院、益华百货、古镇镇政府、古镇行政服务中心、灯王广场、灯饰创业孵化中心、曹三竹围工业区、古镇会展中心、华艺灯饰厂、古镇灯饰学院等重要客流点，满足镇内主要村居之间的公交出行需求。



图5.21 保留现状 352 示意图

➤ 线路名称：新增古镇 2 号线

始点：北海工业园；

终点：城轨古镇站；

主要站点：北海工业园、迎风路北、北海榕树头、海洲旧市场、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、海洲派出所、海洲健身广场、绿博园中心路口、古镇医院、天宏国际玻璃城、瀛丰商务酒店、古镇大信新都汇、曹步派出所、曹兴东路、曹三村委、曹三市场、曹三小学、曹三工业区、万维酒店、利和广场、城轨古镇站；

途经主要道路：东岸北路、迎丰路、红庙路、海兴路、中兴大道北、新兴大道东长安路、曹兴路、同兴路、新岐江公路；

线路长度：12.8km；

平均站间距：0.58km；

设置说明：联络海洲中心区和古镇中心区的公交线路。线路途经海洲村、曹一村、曹二村、曹三村、冈东村，覆盖沿线北海工业园、古镇新徽学校、海洲旧市场、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、万科城、海洲健身广场、绿博园、古镇新医院、天宏国际玻璃城、曹二村委会、曹二市场、曹步市场、曹二学校、曹三村委、曹三市场、曹三学校、曹三工业区、曹三竹围工业区、幸福华廷小区古镇利和、城轨古镇站等重要客流点，满足镇内主要村居之间的公交出行需求。

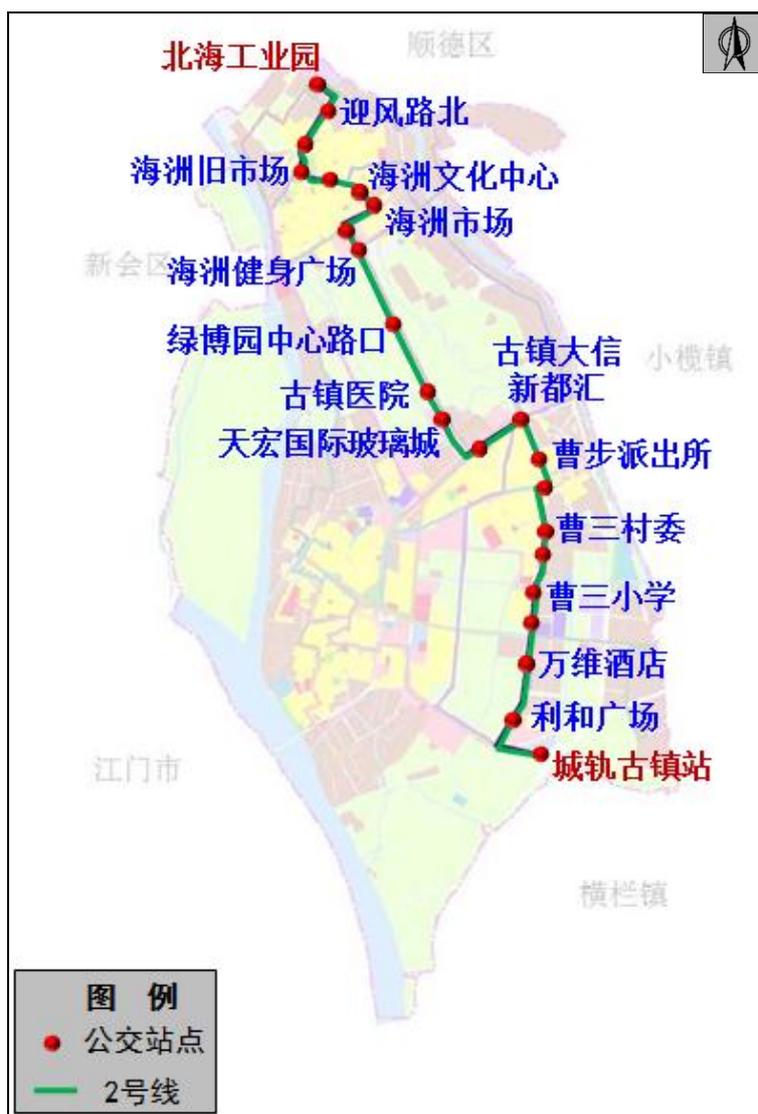


图5.22 新增古镇 2 号线示意图

➤ 线路名称：新增古镇 9 号线

始点：海洲公园；

终点：古镇大信新都汇；

主要站点：海洲公园、古镇高级中学、西海工业区、曙光物流园区、顺成河、东裕路、顺康园、庆大 LED 商务广场、为民酒店、瀛丰商务酒店、古镇大信新都汇；

途经主要道路：西岸北路、顺康路、新兴大道东、长安北路；

线路长度：7.4km；

平均站间距：0.74km；

设置说明：联络海洲中心区和古镇中心区的公交线路。线路途经海洲村、古一村、古二村、曹一村、曹二村，覆盖沿线海洲公园、古镇高级中学、西海工业

区、曙光物流园区、庆丰站、曹一村村委会、曹一公园、曹一小学、曹二村委会、古镇大信新都汇等重要客流点，满足镇内主要村居之间的公交出行需求。

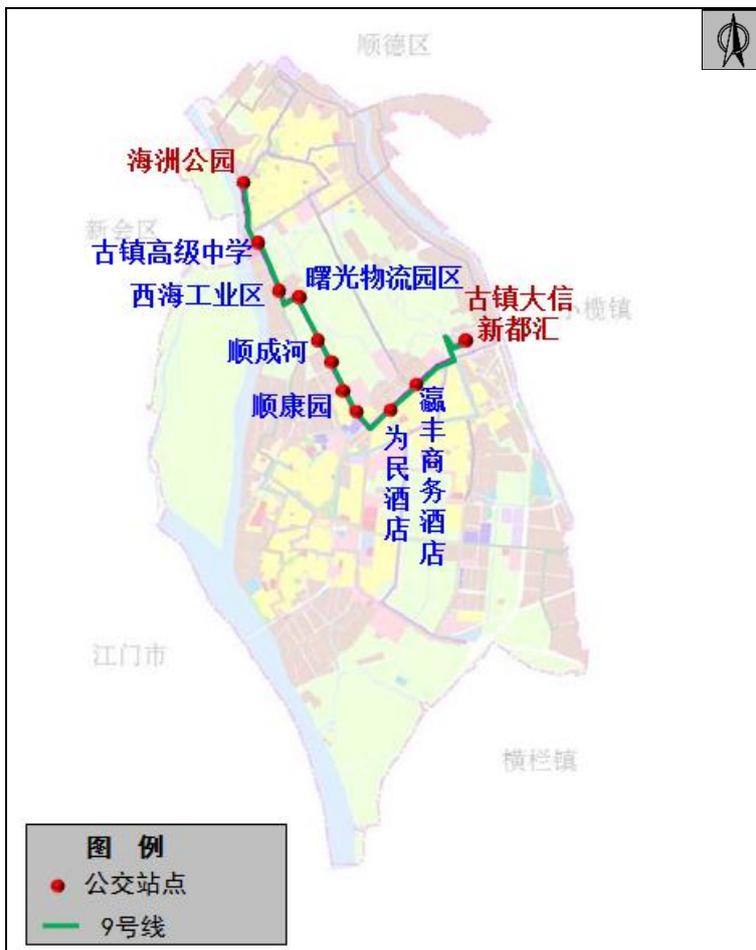


图5.23 新增古镇9号线示意图

备注：新增古镇9号线的线路走向与原355线路的重复度为较高，故取消原355线路编号，在355公交服务到期后同步新增古镇9号线，满足沿线居民公交出行需求。



图5.24 现状 355 示意图

5.4.3 镇内公交加密线

本次共规划 6 条镇内公交加密线，线路里程合计为 39.1km。其中新增 3 号线、新增 8 号线为古镇大信新都汇与城轨古镇站之间的加密线路，新增 4 号线为冈南村委会与古镇大信新都汇之间的加密线路，新增 5 号线为古镇初级中学与城轨古镇站之间的加密线路，新增 6 号线为古三村委会与古镇大信新都汇之间的加密线路，新增 7 号线为古二村委会与城轨古镇站之间的加密线路。具体线路信息如下：

➤ **线路名称：新增古镇 3 号线**

始点：古镇大信新都汇；

终点：城轨古镇站；

主要站点：古镇大信新都汇、曹步派出所、曹兴东路、曹步市场、中山市曹步初级中学、生态公园、曹三市场西、曹三小学、曹三工业区、万维酒店、利和广场、城轨古镇站；

途经主要道路：长安路、曹兴路、华廷路、育才路、同兴路、新岐江公路；

线路长度：7.4km；

平均站间距：0.67km；

设置说明：联系古镇中心区之间以及中心区与主要村落的公交线路。线路途经曹二村、曹三村、曹一村、冈东村，覆盖沿线古镇大信新都汇、曹二村委会、曹二市场、曹步市场、中山市曹步初级中学、绿茵豪庭小区、生态公园、曹三市场、曹三学校、曹三工业区、曹三竹围工业区、幸福华庭小区、古镇利和、城轨古镇站等重要客流点，满足古镇中心区内主要村居之间的公交出行需求。



图5.25 新增古镇3号线示意图

备注：考虑到古镇大信新都汇与城轨古镇站作为古镇镇重要的公交枢纽，有必要加强这两个重要枢纽间的公交联系，拟将现状 356 终点站调整至城轨古镇站，同步新增覆盖曹步市场、曹步初级中学、生态公园等重要客流点，且原古镇大信新都汇到古镇灯饰学院段线路已由现状 354 调整后加强覆盖。考虑到优化调整后的线路走向与原线路的重复度为 40%，低于 70%，根据规划原则，取消原线路编号。



图5.26 现状 356 示意图

➤ 线路名称：新增古镇 4 号线

始点：冈南村委会；

终点：古镇大信新都汇；

主要站点：冈南村委会、七坊夏园中心路、冈南牌坊、六坊学校、古镇文化公园、古一小学、古镇车站、为民酒店、瀛丰商务酒店、天宏国际玻璃城、古镇大信新都汇；

途经主要道路：鸿福南路、东兴西路、新兴大道中、新兴大道东、中兴大道北、文华路、新兴大道东、长安北路；

线路长度：6.4km；

平均站间距：0.64km；

设置说明：联系古镇中心区之间以及中心区与主要村落的公交线路。线路途经冈南村、六坊村、古四村、古一村、曹一村、曹二村，覆盖沿线冈南村委会、七坊村委会、六坊村委会、六坊学校、古镇文化公园、古一学校、古一村委会、

古镇车站、曹一公园、曹一村委会、曹二村委会、古镇大信新都汇等重要客流点，满足古镇中心区内主要村居之间的公交出行需求。

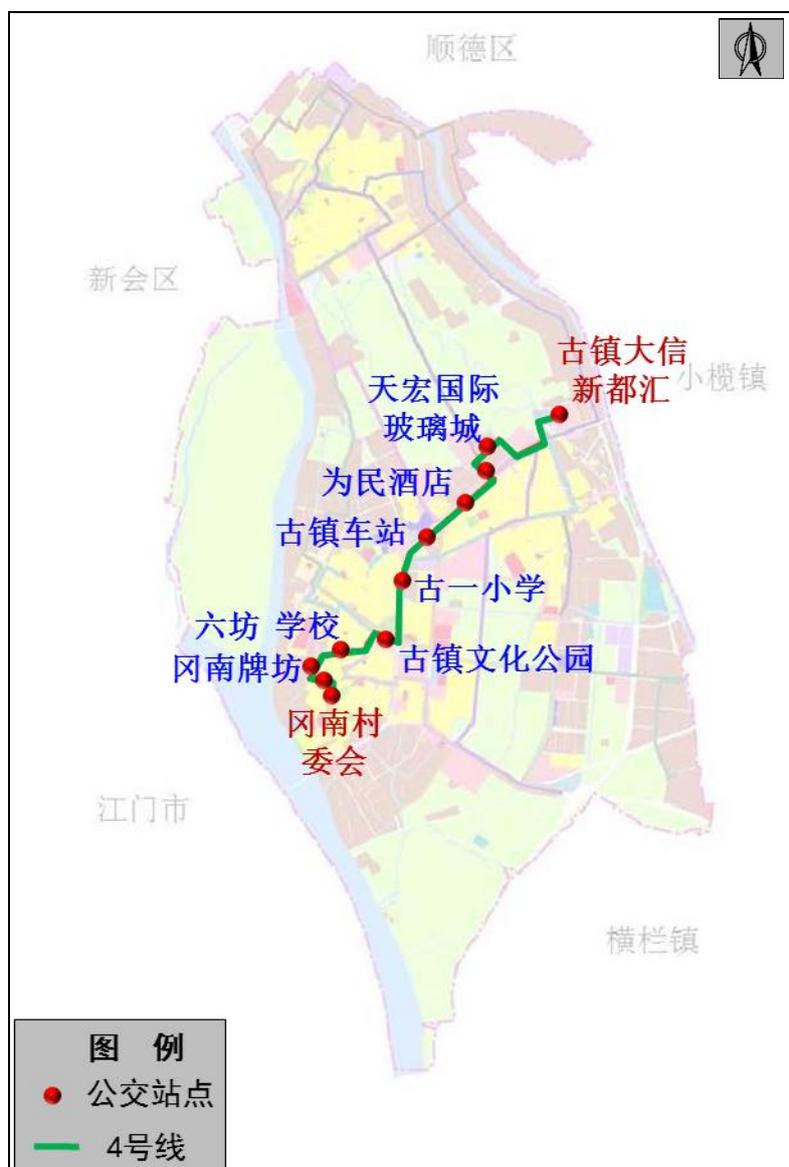


图5.27 新增古镇4号线示意图

➤ 线路名称：新增古镇5号线

始点：古镇初级中学；

终点：城轨古镇站；

主要站点：古镇初级中学、六坊村委、六坊学校、七坊村委（七坊中心幼儿园）、冈东小学、岗东、华艺灯饰广场、古镇交警大队、中国灯都灯饰配件城、曹三路口、城轨古镇站；

途经主要道路：南兴路、鸿福南路、镇兴路、北头里学校大街、新兴大道西、松兴中路、富兴路、华兴路、中兴大道中、新岐江公路；

线路长度：5.2km；

平均站间距：0.58km；

设置说明：联系古镇中心区之间以及中心区与主要村落的公交线路。线路途经古四村、六坊村、七坊村、冈东村，覆盖沿线古镇初级中学、六坊村委会、六坊学校、七坊村委（七坊中心幼儿园）、冈东小学、冈东市场、明珠家园小区、华艺灯饰广场、古镇交警大队、灯配城、古镇利和、城轨古镇站等重要客流点，满足古镇中心区内主要村居之间的公交出行需求。

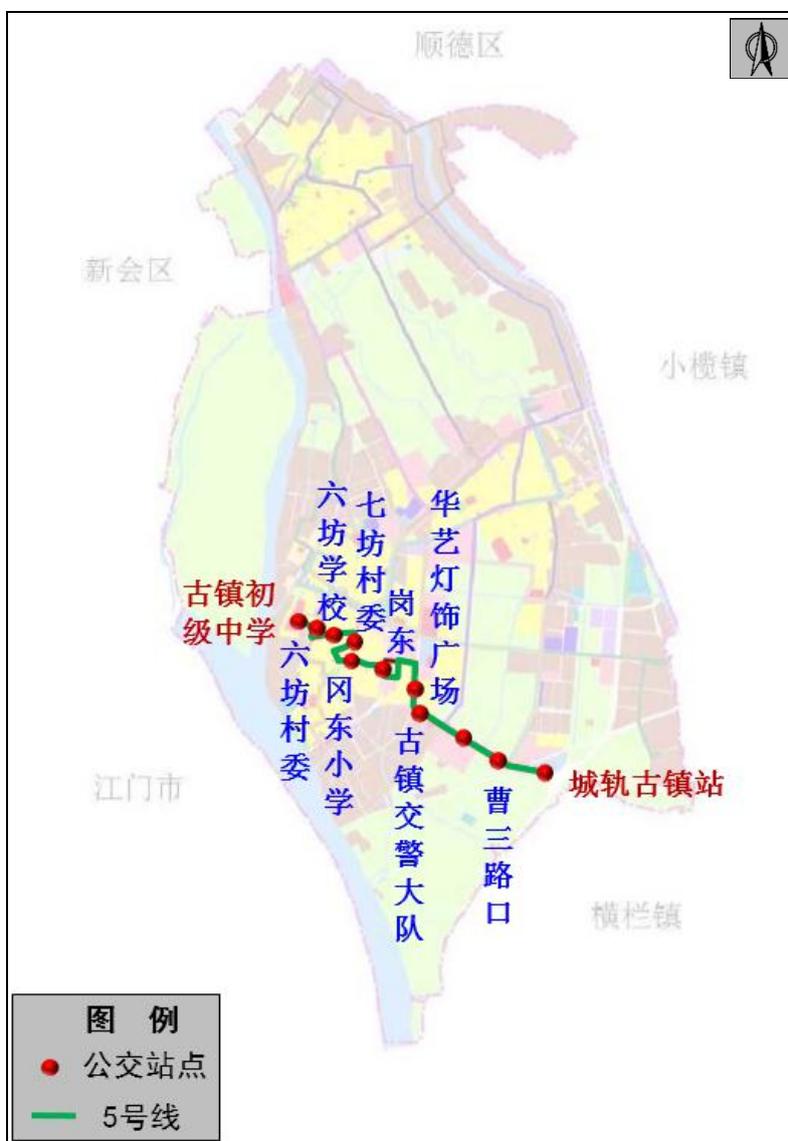


图5.28 新增古镇5号线示意图

➤ **线路名称：新增古镇 6 号线**

始点：古三村委会；

终点：古镇大信新都汇；

主要站点：古三村委会、古三小学正门、古四壹加壹、古四小学、古镇文化公园、古一小学、瑞丰灯配城、曹一村委会、曹步市场、曹兴东路、曹步派出所、古镇大信新都汇；

途经主要道路：南兴路、东兴西路、新兴大道中、曹兴路、长安路、长安北路；

线路长度：7.0km；

平均站间距：0.64km；

设置说明：联系古镇中心区之间以及中心区与主要村落的公交线路。线路途经古三村、古四村、六坊村、古一村、曹一村、曹二村，覆盖沿线古三村委会、古四村委会、古四小学、古镇文化公园、古镇人民医院、古一村委会、瑞丰灯配城、曹一村委会、曹一小学、曹步市场、曹二市场、古镇大信新都汇等重要客流点，满足古镇中心区内主要村居之间的公交出行需求。



图5.29 新增古镇6号线示意图

备注：考虑到“新兴大道东”这条道路上已有多条公交线路，为避免线路过于密集给道路通行造成巨大压力，且原 358 线路沿途站点布设目的性不明显，因此，结合 358 线路现状客流情况及居民主要出行目的，拟将 358 线路调整为沿“南兴路-东兴西路-新兴大道中-曹兴路-长安路-长安北路”，主要加强古三村与古三小学、古四小学、古镇文化公园、古一小学、曹步市场等的公交联系，满足古三居民去往学校、公园、市场、商场等的公交出行需求。考虑到优化调整后的线路走向与原线路的重复度为 30%，低于 70%，根据规划原则，取消原线路编号。



图5.30 现状 358 示意图

➤ **线路名称：新增古镇 7 号线**

始点：古二村委会；

终点：城轨古镇站；

主要站点：古二村委会、古二公园、长尾涌市场、古镇车站、古一小学、古镇文化公园、古镇国贸酒店北、古镇镇政府、灯王广场、灯饰创业孵化中心、万维酒店、利和广场、城轨古镇站；

途经主要道路：星河路、长尾北路、新兴大道中、公园路、东兴中路、东兴东路、同兴路、新岐江公路；

线路长度：6.7km；

平均站间距：0.56km；

设置说明：联系古镇中心区之间以及中心区与主要村落的公交线路。线路途经古二村、古一村、古四村、六坊村、曹三村、冈东村，覆盖沿线古二村委会、古二公园、长尾涌市场、古镇车站、古一小学、古一村委会、古镇文化公园、古镇人民医院、益华百货、古镇镇政府、灯王广场、古镇镇行政服务中心、灯饰创业孵化中心、曹三竹围工业区、幸福华庭小区、古镇利和、城轨古镇站等重要客流点，满足古镇中心区内主要村居之间的公交出行需求。



图5.31 新增古镇7号线示意图

备注：为加强古二村与城轨古镇站之间的公交联系，拟将原 357 线路终点站延伸至城轨古镇站这一重要的换乘枢纽，满足居民对外公交出行需求。考虑到优化调整后的线路走向与原线路的重复度为 50%，低于 70%，根据规划原则，取消原线路编号。



图5.32 现状 357 示意图

➤ 线路名称：新增古镇 8 号线

始点：古镇大信新都汇；

终点：城轨古镇站；

主要站点：古镇大信新都汇、富都花园、曹步市场、中山市曹步初级中学、生态公园西、灯王广场、灯都华廷、中国灯都灯饰配件城、曹三路口、城轨古镇站；

途经主要道路：长安北路、新兴大道东、首德路、曹兴路、华廷路、新岐江公路；

线路长度：6.4km；

平均站间距：0.71km；

设置说明：联系古镇中心区之间以及中心区与主要村落的公交线路，线路途经曹二村、曹一村、古一村、古四村、冈东村，覆盖沿线古镇大信新都汇、富都花园小区、曹二市场、曹步市场、曹一小、中山市曹步初级中学、绿茵豪庭小区、古镇镇行政服务中心、灯都华廷、灯配城、古镇利和、城轨古镇站等重要客流点，满足古镇中心区内主要村居之间的公交出行需求。

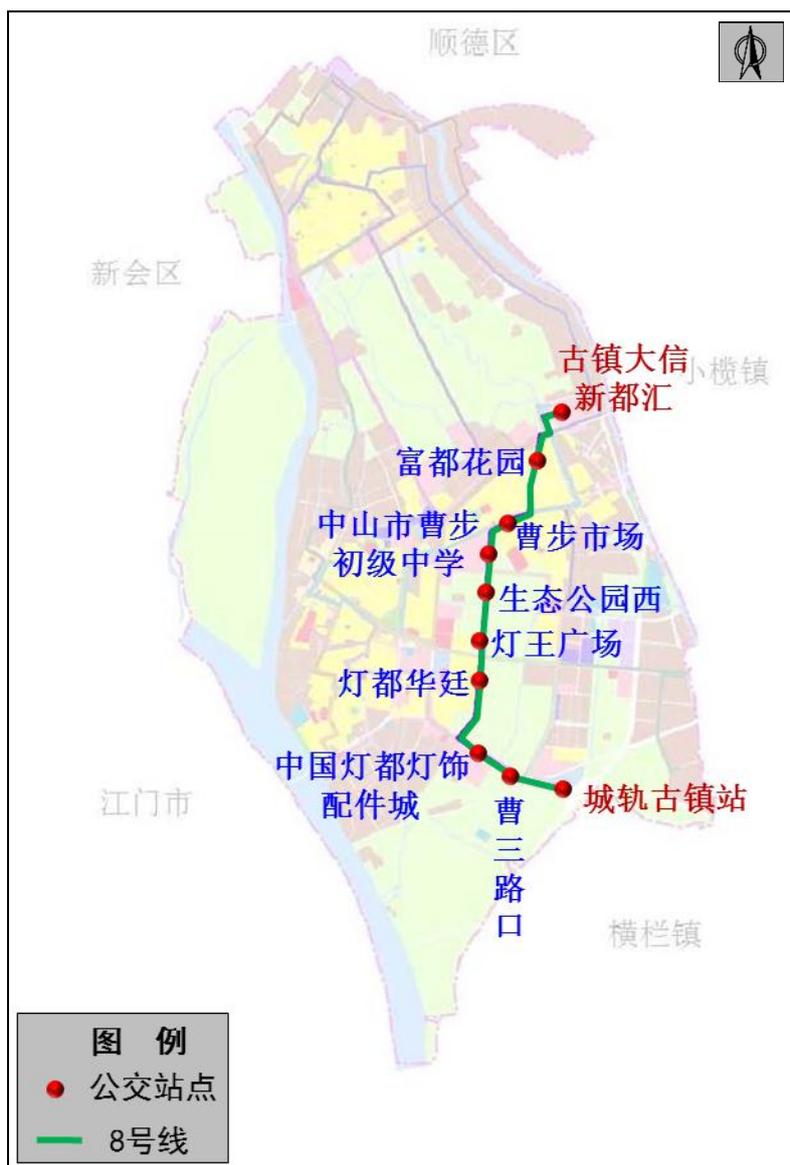


图5.33 新增古镇8号线示意图

规划期末古镇镇穿梭巴士线路总体情况如下表所示。

表5.2 古镇镇穿梭巴士线路规划方案一览表

线路编号	起终点	中途站点	长度 (km)	覆盖客流点
1号线	古镇高级中学-古镇高级中学	古镇高级中学宿舍、民乐卫生服务站、海洲派出所、海洲健身广场、海洲市场路口、螺沙工业区路口、螺沙工业大道南、螺沙工业大道北、华光东路口、北海工业园、五岭工业区、海洲旧水厂、海洲公园	9.4	古镇高级中学、民乐卫生服务站、海洲初级中学、万科城、海洲村委、海洲健身广场、海洲市场、螺沙工业区、海洲工业区、北海工业园、五岭工业区、海洲公园等

线路编号	起终点	中途站点	长度(km)	覆盖客流点
354 (优化后)	城轨古镇站-城轨古镇站	古镇灯饰学院、同益工业园行政服务中心、同福北路、华艺灯饰厂、古镇会展中心、金键物流、曹三工业区、曹三小学、曹三市场、曹三村委、曹兴东路、曹步派出所、瀛丰商务酒店、为民酒店、瑞丰灯饰城、乐丰花园、星光联盟、古镇国贸酒店北、古镇文化公园、古四小学、古四壹加壹、六坊村委、冈南牌坊、七坊夏园中心路、冈南村委会、冈南学校东、外海大桥脚、冈南工业区、冈南灯配城、晋兴家园、晋兴工业园、美利路中、美利路北、中国灯都灯饰配件城、曹三路口	21.8	城轨古镇站、古镇灯饰学院、同益工业区、古镇会展中心、曹三工业区、曹三学校、曹三市场、曹三村委、曹步市场、曹二市场、曹一村委、曹一小学、曹一公园、乐丰花园小区、六坊花园小区、益华百货、古镇人民医院、古镇文化公园、古四小学、古四村委、古四壹加壹、古四市场、冈南村委、七坊村委、中山市镇南小学、冈南市场、冈南灯配城、岗东工业区、晋兴工业园、灯配城等
353 (优化后)	海洲公园-城轨古镇站	海洲第一小学、海洲旧市场、海洲医院、华光社区服务站、颐老院、海洲第二小学、海洲市场、东岸西路口、南方绿博园东、盛世嘉元花园、山木显示技术有限公司、古镇大信新都汇、瀛丰商务酒店、为民酒店、古镇车站、古一小学、古镇文化公园、古镇国贸酒店北、古镇镇政府、灯王广场、灯饰创业孵化中心、万维酒店、利和广场	14.8	海洲公园、海洲旧市场、海洲第一小学、古镇新徽学校、海洲医院、海洲第二小学、海洲市场、南方绿博园、松立工业园、曹二工业区、古镇大信新都汇、曹一村委、曹一公园、曹一小学、古镇车站、古一村委、古一学校、古镇人民医院、古镇国贸酒店、益华百货、古镇镇政府、古镇行政服务中心、灯王广场、灯饰创业孵化中心、曹三竹围工业区、幸福华庭小区、古镇利和、城轨古镇站等
352	北海工业园-古镇灯饰学院	迎风路北、北海榕树头、海洲旧市场、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、海洲派出所、民乐卫生服务站、古镇高级中学宿舍、古镇高级中学、西海工业区、沙头工业区路口、古三工业大道东、古三工业大道西、古三市场、古三小学正门、古四	16.1	北海工业园、古镇新徽学校、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、万科城、海洲初级中学、民乐卫生服务站、海洲村委会、古镇高级中学、西海工业区、沙头工业区、古三工业区、古二顺成工业区、古三市场、古三学校、古四村委会、古四壹加壹、

线路编号	起终点	中途站点	长度(km)	覆盖客流点
		壹加壹、古四小学、古镇文化公园、古镇国贸酒店北、古镇镇政府、灯王广场、灯饰创业孵化中心、金键物流、古镇会展中心、华艺灯饰厂、同福北路、同益工业园行政服务中心		古四小学、古镇文化公园、古镇人民医院、益华百货、古镇镇政府、古镇行政服务中心、灯王广场、灯饰创业孵化中心、曹三竹围工业区、古镇会展中心、华艺灯饰厂、古镇灯饰学院等
2号线	北海工业园-城轨古镇站	迎风路北、北海榕树头、海洲旧市场、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、海洲派出所、海洲健身广场、绿博园中心路口、古镇医院、天宏国际玻璃城、瀛丰商务酒店、古镇大信新都汇、曹步派出所、曹兴东路、曹三村委、曹三市场、曹三小学、曹三工业区、万维酒店、利和广场	12.8	北海工业园、古镇新徽学校、海洲旧市场、海洲医院、海洲文化中心、海洲市场、万科城、海洲健身广场、绿博园、古镇新医院、天宏国际玻璃城、曹二村委会、曹二市场、曹步市场、曹二学校、曹三村委、曹三市场、曹三学校、曹三工业区、曹三竹围工业区、幸福华廷小区古镇利和、城轨古镇站等
3号线	古镇大信新都汇-城轨古镇站	曹步派出所、曹兴东路、曹步市场、中山市曹步初级中学、生态公园、曹三市场西、曹三小学、曹三工业区、万维酒店、利和广场	7.4	古镇大信新都汇、曹二村委会、曹二市场、曹步市场、中山市曹步初级中学、绿茵豪庭小区、生态公园、曹三市场、曹三学校、曹三工业区、曹三竹围工业区、幸福华廷小区、古镇利和、城轨古镇站等
4号线	冈南村委会-古镇大信新都汇	七坊夏园中心路、冈南牌坊、六坊学校、古镇文化公园、古一小、古镇车站、为民酒店、瀛丰商务酒店、天宏国际玻璃城	6.4	冈南村委会、七坊村委会、六坊村委会、六坊学校、古镇文化公园、古一小、古一村村委会、古镇车站、曹一公园、曹一村村委会、曹二村委会、古镇大信新都汇等
5号线	古镇初级中学-城轨古镇站	六坊村委、六坊学校、冈东小学、岗东、华艺灯饰广场、古镇交警大队、中国灯都灯饰配件城、曹三路口	5.2	古镇初级中学、六坊村委会、六坊学校、七坊村委(七坊中心幼儿园)、冈东小学、冈东市场、明珠家园小区、华艺灯饰广场、古镇交警大队、灯配城、古镇利和、城轨古镇站等
6号线	古三村委会-古镇大	古三小学正门、古四壹加壹、古四小学、古镇文化公园、古一小、瑞丰灯配城、曹	7.0	古三村委会、古四村委会、古四小学、古镇文化公园、古镇人民医院、古一村村委会、

线路编号	起终点	中途站点	长度(km)	覆盖客流点
	信新都汇	一村委会、曹步市场、曹兴东路、曹步派出所		瑞丰灯配城、曹一村委会、曹一小学、曹步市场、曹二市场、古镇大信新都汇等
7号线	古二村委会-城轨古镇站	古二公园、长尾涌市场、古镇车站、古一小学、古镇文化公园、古镇国贸酒店北、古镇镇政府、灯王广场、灯饰创业孵化中心、万维酒店、利和广场	6.7	古二村委会、古二公园、长尾涌市场、古镇车站、古一小学、古一村委会、古镇文化公园、古镇人民医院、益华百货、古镇镇政府、灯王广场、古镇镇行政服务中心、灯饰创业孵化中心、曹三竹围工业区、幸福华庭小区、古镇利和、城轨古镇站等
8号线	古镇大信新都汇-城轨古镇站	富都花园、曹步市场、中山市曹步初级中学、生态公园西、灯王广场、灯都华廷、中国灯都灯饰配件城、曹三路口	6.4	古镇大信新都汇、富都花园小区、曹二市场、曹步市场、曹一小学、中山市曹步初级中学、生态公园、绿茵豪庭小区、古镇镇行政服务中心、灯都华廷、灯配城、古镇利和、城轨古镇站等
9号线	海洲公园-古镇大信新都汇	古镇高级中学、西海工业区、曙光物流园区、顺成河、东裕路、顺康园、庆大LED商务广场、为民酒店、瀛丰商务酒店	7.4	海洲公园、古镇高级中学、西海工业区、曙光物流园区、庆丰站、曹一村委会、曹一公园、曹一小学、曹二村委会、古镇大信新都汇等



图5.34 本次规划古镇镇穿梭巴士线网总体布局图

5.5 穿梭巴士线网方案评价

5.5.1 常规指标评价

2020年古镇镇公交线路总长度为175.86km，根据线网评价指标体系，对规划方案进行评价，评价结果具体如下表所示。

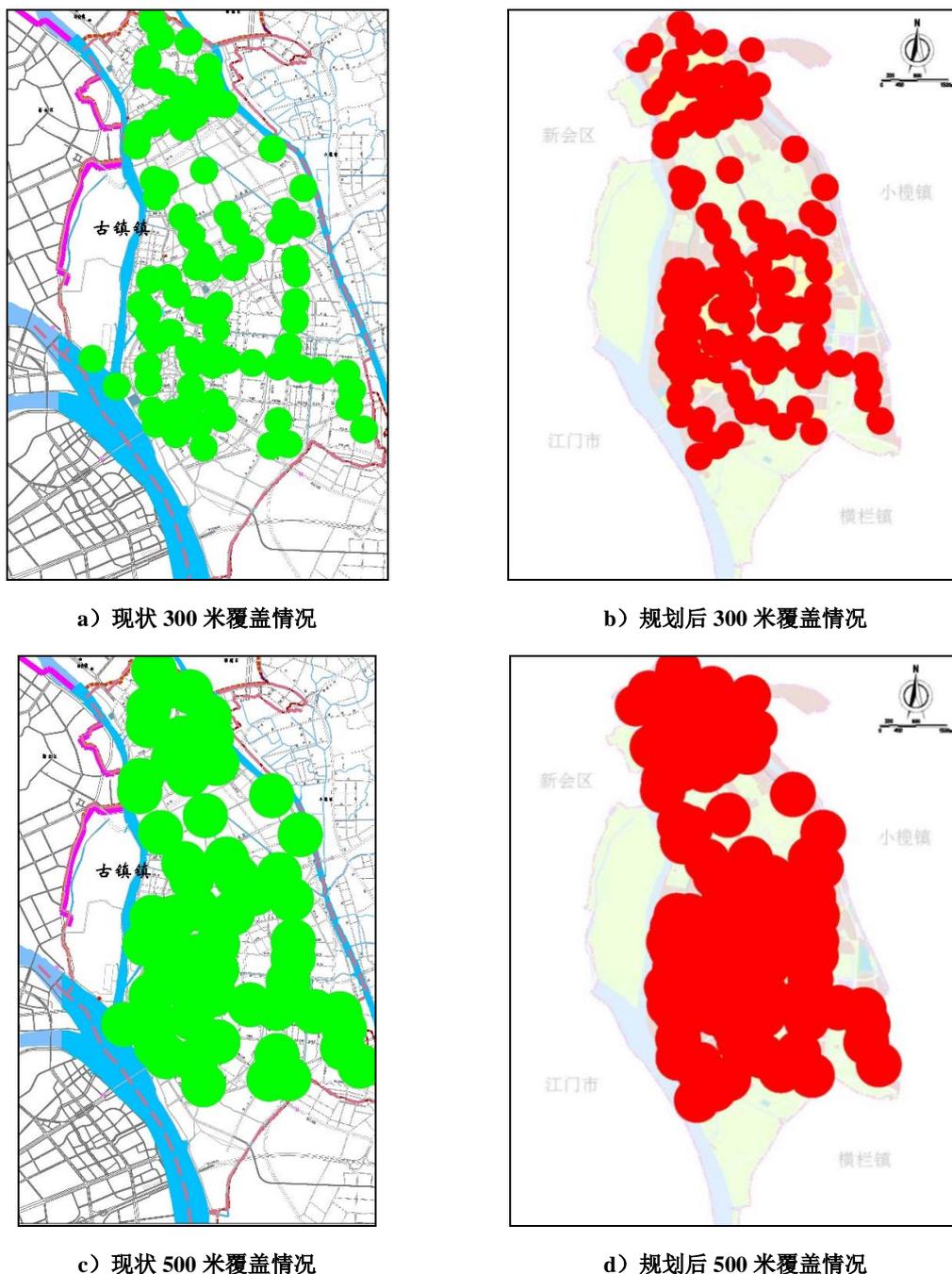


图5.35 公交站点覆盖对比

表5.3 规划方案评价指标一览表

序号	指标内容	现状值	规划值	改善程度	规范值
网络技术性能评价指标					
1	公交纯线网密度 (公里/平方公里)	3.3	3.5	+7%	2~2.5
2	非直线系数	1.47	1.42	+3%	≤1.4
3	线网重复系数	1.35	1.33	+1%	—
4	300 米半径站点覆盖率 (%)	57.6	63.8	+24%	≥50

序号	指标内容	现状值	规划值	改善程度	规范值
5	500 米半径站点覆盖率 (%)	85.2	96.4	+12%	≥90
6	公交车辆万人拥有率 (标台/万人)	8.1	9.2	33%	8~10

由此可以看出，规划实施后，古镇镇在公交线网密度、站点覆盖率、万人车辆拥有率等方面均有较大的改善。按照规划实施后，古镇镇所有行政村将全部实现有穿梭巴士的目标。

按本次规划实施后，古镇镇内公交支线将形成“两环四环六射”的布局形式，与古镇镇“两组团”的空间结构布局完美契合。



图5.36 古镇镇穿梭巴士线网布局评价

5.5.2 核心指标评价

本次规划的 3 个核心指标为：

- 每个行政村至少一条公交线路到达镇中心区或枢纽站；
- 最多一次换乘到达主城区；
- 行政村到达镇中心区或枢纽站时间在 20min 以内。

按本次规划实施后，上述 3 个核心指标均可满足。各村对应公交覆盖情况如下：

1、海洲村

海洲村共规划 5 条线路，分别为：1 号线、353、352、2 号线、9 号线，可以直达北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信新都汇、古镇人民医院、古镇镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。



图5.37 海洲村公交线网布局图

2、古一村

古一村共规划 7 条线路，分别为：354、353、4 号线、6 号线、7 号线、8 号线、9 号线，可以直达人民医院、古镇高级中学、古镇大信新都汇、古镇镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

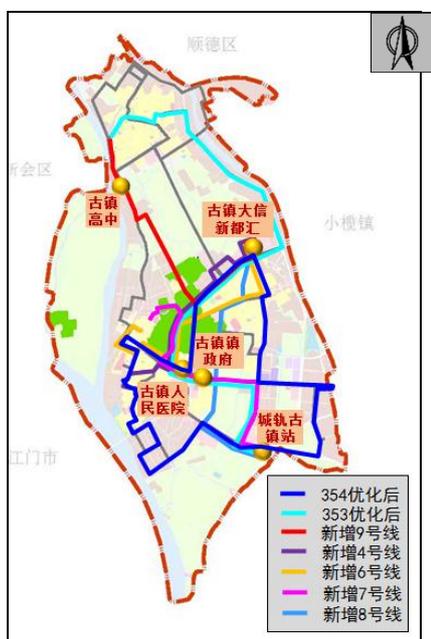


图5.38 古一村公交线网布局图



图5.39 古二村公交线网布局图

3、古二村

古二村共规划 3 条线路，分别为：352、7 号线、9 号线，可以直达北海工业园、古镇高级中学、古镇大信新都汇、古镇镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

4、古三村

古三村共规划 3 条线路，分别为：354、352、6 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、古镇大信新都汇、古镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

5、古四村

古四村共规划 8 条线路，分别为：354、353、352、4 号线、5 号线、6 号线、7 号线、8 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信新都汇、古镇镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府、华艺灯饰广场、古镇交警大队站换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

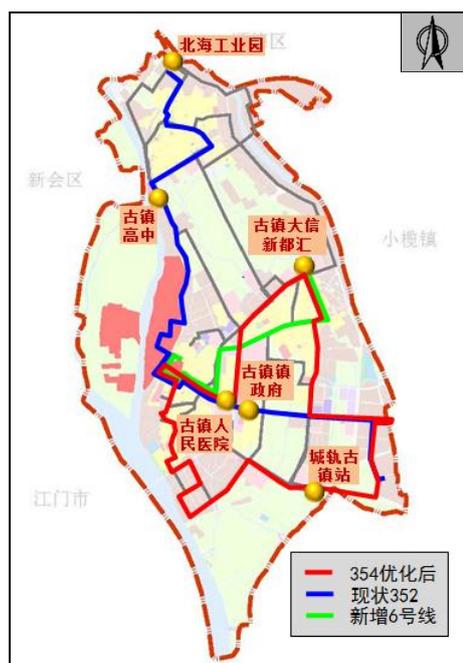


图5.40 古三村公交线网布局图

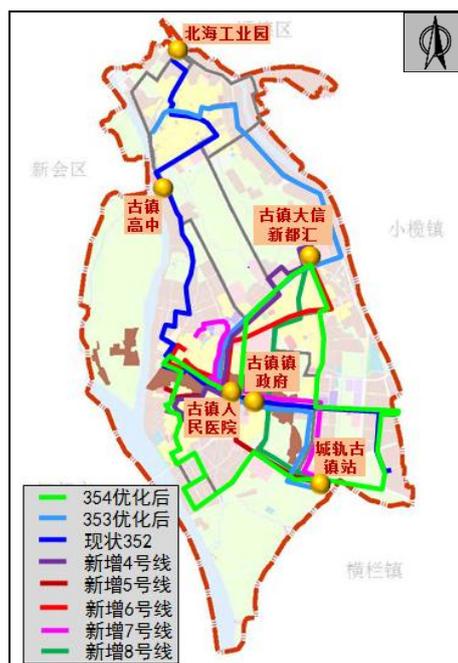


图5.41 古四村公交线网布局图

6、曹一村

曹一村共规划 9 条线路，分别为：354、353、352、2 号线、3 号线、4 号线、6 号线、8 号线、9 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信新都汇、古镇镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府站换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。



图5.42 曹一村公交线网布局图

7、曹二村

曹二村共规划 8 条线路，分别为：354、353、2 号线、3 号线、4 号线、6 号线、8 号线、9 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信、古镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府站换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

8、曹三村

曹三村共规划 6 条线路，分别为：354、353、352、2 号线、3 号线、7 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信、古镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府站换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

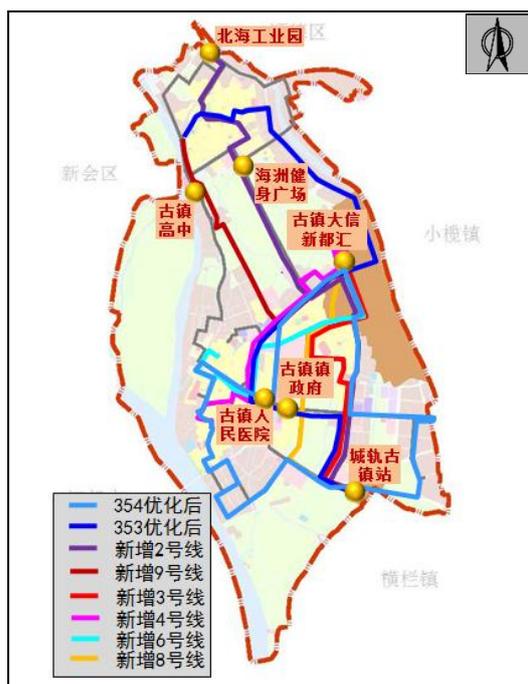


图5.43 曹二村公交线网布局图

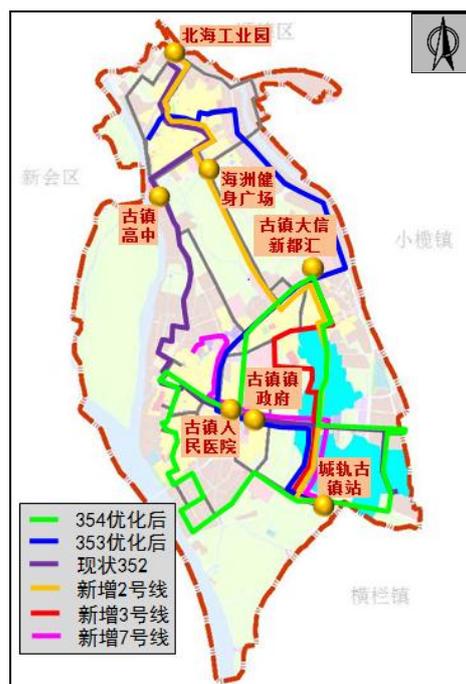


图5.44 曹三村公交线网布局图

9、冈东村

冈东村共规划 7 条线路，分别为：354、353、2 号线、3 号线、5 号线、7 号线、8 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信、古镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府、华艺灯饰广场、古镇交警大队站换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

10、冈南村

冈南村共规划 2 条线路，分别为：354、4 号线，可以直达人民医院、古镇大信新都汇、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇交警大队换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

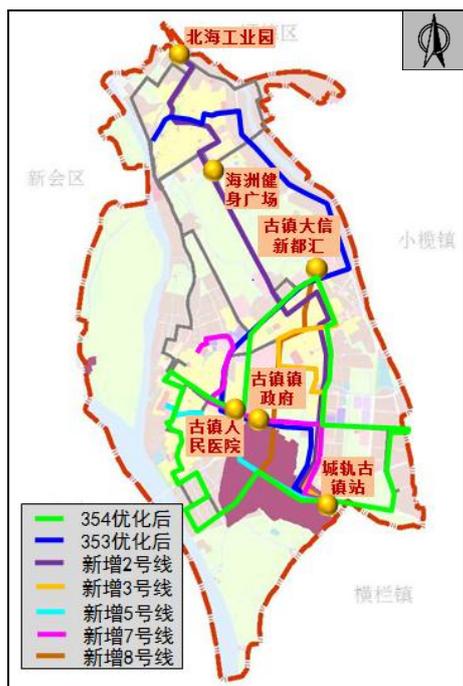


图5.45 冈东村公交线网布局图



图5.46 冈南村公交线网布局图

11、六坊村

六坊村共规划 7 条线路，分别为：354、353、352、4 号线、5 号线、6 号线、7 号线，可以直达人民医院、北海工业园、古镇高级中学、海洲健身广场、古镇大信、古镇政府、城轨古镇站等公交枢纽站，可在古镇镇政府、华艺灯饰广场、古镇交警大队站换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

12、七坊村

七坊村共规划 1 条线路，为 5 号线，可以直达城轨古镇站等公交枢纽站，可在华艺灯饰广场、古镇交警大队站换乘 K01 和 K05 路公交到达主城区。

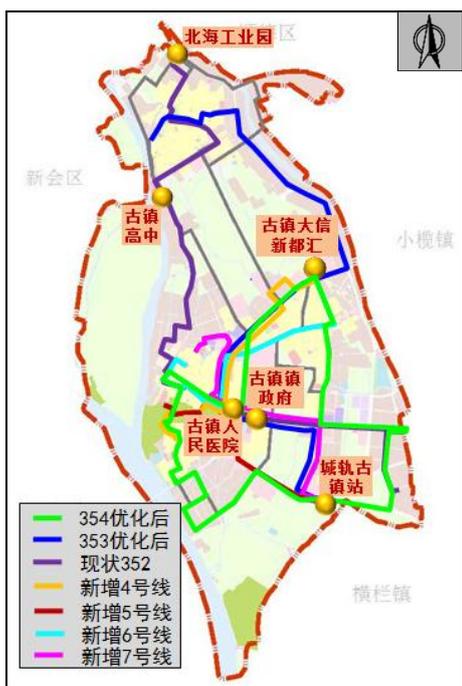


表5.4 古镇镇各村居穿梭巴士线路规划覆盖情况一览表

	海洲村	古一村	古二村	古三村	古四村	曹一村	曹二村	曹三村	冈东村	冈南村	六坊村	七坊村
1 号线	√											
354 (优化后)		√		√	√	√	√	√	√	√	√	
353 (优化后)	√	√			√	√	√	√	√		√	
现状 352	√		√	√	√	√		√			√	
2 号线	√					√	√	√	√			
3 号线						√	√	√	√			
4 号线		√			√	√	√			√	√	
5 号线					√				√		√	√
6 号线		√		√	√	√	√				√	
7 号线		√	√		√			√	√		√	
8 号线		√			√	√	√		√			
9 号线	√	√	√			√	√					
合计线路条数	5 条	7 条	3 条	3 条	8 条	9 条	8 条	6 条	7 条	2 条	7 条	1 条

表5.1 古镇镇内规划穿梭巴士线路与非镇内公交衔接情况一览表

非镇内公交线路 路		跨市线路				跨主城区线路			跨镇区线路		
		江 702	398	399	351	202	K01	K05	342	350	380
穿梭巴士线路	1 号线			北海工业园换乘 海洲健身广场换乘		海洲健身广场换乘				古镇高级中学 换乘 螺沙工业大道 南换乘	
	354 (优化后)	外海大桥脚换乘	外海大桥脚换乘	城轨古镇站换乘 瀛丰商务酒店换乘	城轨古镇站换乘 星光联盟站换乘 外海大桥脚换乘	瀛丰商务酒店换乘	城轨古镇站换乘 星光联盟站换乘	星光联盟站换乘	城轨古镇站换乘		古镇大信新都汇换乘
镇内公交主环线	353 (优化后)	古镇大信新都汇换乘	古镇大信新都汇换乘	海洲第二小学换乘 瀛丰商务酒店换乘 城轨古镇站换乘	古镇国贸酒店北换乘 城轨古镇站换乘	瀛丰商务酒店换乘	古镇国贸酒店北换乘 城轨古镇站换乘	古镇国贸酒店北换乘	城轨古镇站换乘	东岸西路口换乘	山木显示技术有限公司换乘 古镇大信新都汇换乘 古镇文化公园换乘
	现状 352	古镇国贸酒店北换乘	古镇国贸酒店北换乘	北海工业园换乘 古镇镇政府换乘	古镇镇政府换乘	古镇镇政府换乘	古镇镇政府换乘	古镇镇政府换乘		海洲派出所换乘	古镇文化公园换乘
	2 号线	古镇大信新都汇换乘	古镇大信新都汇换乘	北海工业园换乘 万维酒店换乘 城轨古镇站换乘	万维酒店换乘 城轨古镇站换乘	海洲健身广场换乘	城轨古镇站换乘		城轨古镇站换乘	海洲派出所换乘 海洲健身广场 换乘	古镇大信新都汇换乘
	9 号线	为民酒店换乘 瀛丰商务酒店换乘	为民酒店换乘 瀛丰商务酒店换乘	为民酒店换乘 瀛丰商务酒店换乘		为民酒店换乘 瀛丰商务酒店换乘				古镇高级中学 换乘	为民酒店换乘 瀛丰商务酒店换乘
镇内公交加密线	3 号线	古镇大信新都汇换乘	古镇大信新都汇换乘	万维酒店换乘 城轨古镇站换乘	万维酒店换乘 城轨古镇站换乘		城轨古镇站换乘		城轨古镇站换乘		古镇大信新都汇换乘

非镇内公交线路 穿梭巴士线路		跨市线路				跨主城区线路			跨镇区线路		
		江 702	398	399	351	202	K01	K05	342	350	380
镇内公交加 密线	4号线	古镇大信新都汇换乘	古镇大信新都汇换乘	瀛丰商务酒店换乘		瀛丰商务酒店换乘					古镇大信新都汇换乘 古镇文化公园换乘
	5号线	华艺灯饰广场换乘	华艺灯饰广场换乘	华艺灯饰广场换乘 城轨古镇站换乘	华艺灯饰广场换乘 城轨古镇站换乘	中国灯都灯饰配件 城换乘	华艺灯饰广场换乘 古镇交警大队换乘 城轨古镇站换乘	华艺灯饰广场 换乘 古镇交警大队 换乘	城轨古镇站换 乘		岗东换乘
	6号线	瑞丰灯配城换乘	瑞丰灯配城换乘	瑞丰灯配城换乘		瑞丰灯配城换乘					古镇文化公园换乘 古一小换乘 古镇大信新都汇 换乘
	7号线	古镇国贸酒店北换乘	古镇国贸酒店北换乘	古镇镇政府换乘 城轨古镇站换乘	古镇镇政府换乘 城轨古镇站换乘	古镇镇政府换乘	古镇镇政府换乘 城轨古镇站换乘	古镇镇政府换 乘	城轨古镇站换 乘		古镇车站换乘 古镇文化公园换乘
	8号线	古镇大信新都汇换乘	古镇大信新都汇换乘	灯王广场换乘 城轨古镇站换乘	灯王广场换乘 城轨古镇站换乘	灯王广场换乘 中国灯都灯饰配件 城换乘	中国灯都灯饰配件 城换乘 城轨古镇站换乘	中国灯都灯饰 配件城换乘	城轨古镇站换 乘		古镇大信新都汇 换乘

5.6 线路实施建议

根据古镇镇公交客流现状及预测，建议将古镇镇穿梭巴士线路实施时间分为三个阶段（352 为本次规划建议保留线路，因此实施计划中不含此 2 条线路）：

- 2017 年新增古镇 1 号线、2 号线、4 号线、5 号线，并同步调整现状 353、354；
- 2018 年新增古镇 3 号线、6 号线、7 号线、9 号线，并同步取消现状 355、356、357、358、359；
- 2019 年新增古镇 8 号线。

表5.2 古镇镇穿梭巴士线路实施建议

阶段	建议实施时间	线路实施方案
1	2017 年	调整现状 353
		调整现状 354
		新增古镇 1 号线
		新增古镇 2 号线
		新增古镇 4 号线
2	2018 年	新增古镇 5 号线
		新增古镇 3 号线
		新增古镇 6 号线
		新增古镇 7 号线
		新增古镇 9 号线
3	2019 年	取消现状 355、356、357、358、359
		新增古镇 8 号线

备注：线路可由政府行业主管部门根据实际情况实施，本表仅为建议方案。

第六章 穿梭巴士场站布局规划

场站是公交系统中承担车辆停放、检修以及各种运营设备保养维修的重要基地，是公交系统中不可缺少的组成部分。

6.1 相关规划分析

(1) 公交枢纽站规划

《中山市公交场站布局专项规划》在古镇镇内共规划有 3 个公交枢纽站，分别为城轨古镇站公交枢纽站、古镇海洲公交枢纽站及古镇中心片区公交枢纽站，其中：

- 城轨古镇站公交枢纽规划为二级公交枢纽，用地面积 13522 平方米，主要提供与轨道换乘、公交线路始发、公交乘客换乘、公交车辆日间临时停放等功能；
- 古镇海洲公交枢纽站及古镇中心片区公交枢纽站规划为三级公交枢纽，用地面积分别为 6300 平方米及 3400 平方米，主要提供公交始发、换乘、公交车辆日间临时停放等功能。

表6.1 古镇镇公交枢纽站布局规划表

序号	编号	名称（暂名）	枢纽等级	位置	面积	用地方式
1	SN-GZ-01	城轨古镇站 公交枢纽站	二级公交枢纽	城轨古镇站	13522	独立占地
2	SN-GZ-02	古镇海洲公交枢纽站	三级公交枢纽	北海路与富丰路交叉口附近	6300	独立占地
3	SN-GZ-03	——	三级公交枢纽	古镇镇中心片区 ZX-12-04 地块	3400	项目配建

(2) 公交首末站规划

《中山市公交场站布局专项规划》在古镇镇内共规划有 7 个公交首末站，用地面积共计 14700 平方米，分别位于海洲片区、顺成片区、曹步片区、中心片区、镇南片区及同益工业区。

表6.2 古镇镇公交首末站布局规划表

序号	编号	控规片区	控规地块编码	控规用地代码	公交场站面积（m ² ）
1	SM-GZ-01	海洲片区	HJ10-26	R2	2500
2	SM-GZ-02	顺成片区	SC15-04	R2	2500
3	SM-GZ-03	顺成片区	SC13-01	C6	1300

序号	编号	控规片区	控规地块编码	控规用地代码	公交场站面积 (m ²)
4	SM-GZ-04	曹步片区	B-01	R2	1000
5	SM-GZ-05	中心片区	ZX10-12	R2	2500
6	SM-GZ-06	镇南片区	ZN01-12	R2	1400
7	SM-GZ-07	同益工业区	T-D-3	M1	1000

(3) 公交停保场规划

《中山市公交场站布局专项规划》在古镇镇内共规划有 1 个公交停保场，位于向阳二路（旧歧江公路改线）南侧。定位为一个集停车、保养、维修加气、加电等功能的公交停保场。

表6.3 古镇镇公交停保场布局规划表

编号	名称	位置
TB-GZ-01	古镇公交停保场	向阳二路（旧歧江公路改线）南侧



图6.1 古镇公交停保场位置图

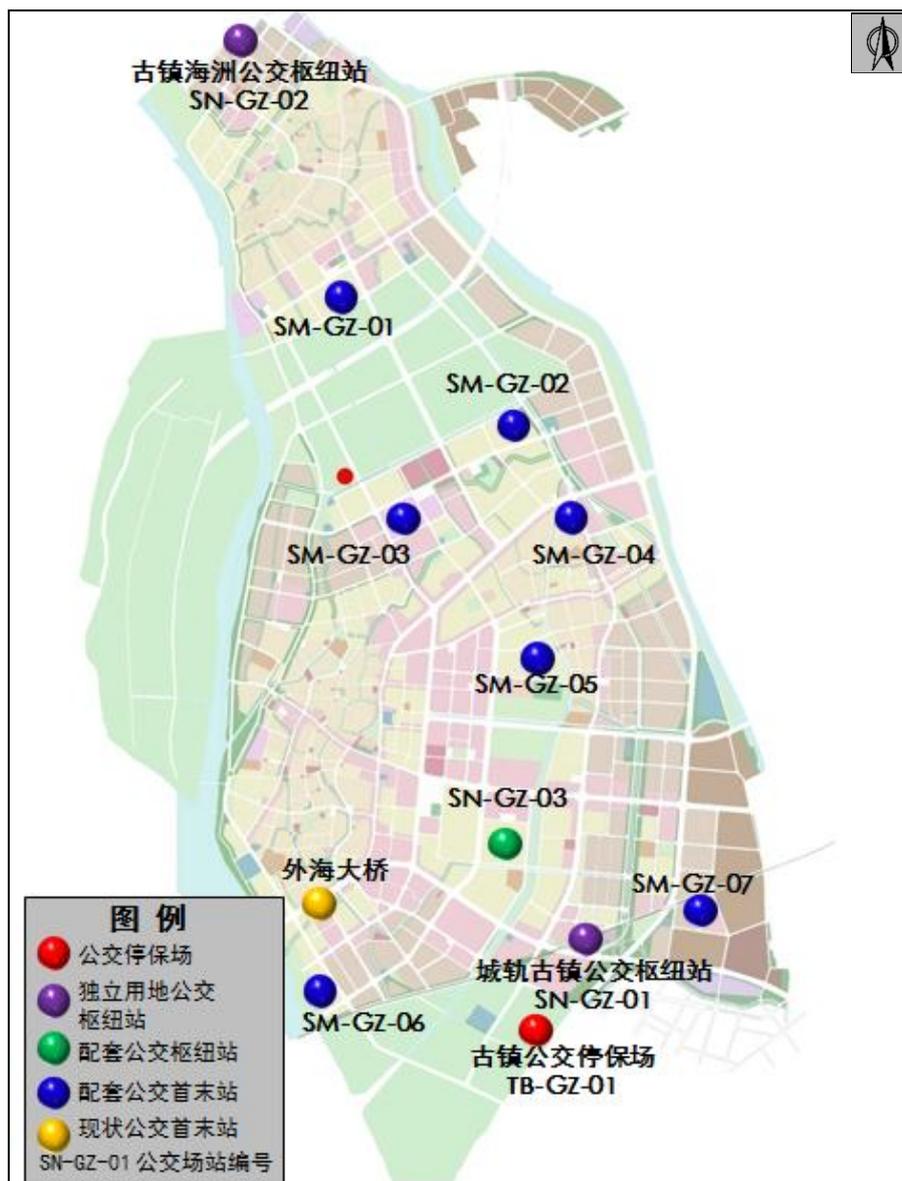


图6.2 古镇镇公交场站布局规划图

6.2 首末站规划

主要功能：车辆始发，非运营车辆停放、日常检修维护、低级保养；

设置方式：一般位于线路起点和终点；

规划原则：应根据综合交通体系的道路网系统和用地布局，并应按照以下原则确定：

- 尽量在线路的两端布置两座首末站，以减少线路非运营里程；
- 结合首末站具体位置和实际情况，重点采用路侧用地或临时停车用地；
- 首末站规模既要满足近期线路使用要求，同时预留远期扩展需求；
- 场站拥有良好的道路出入条件，保证公交车的顺畅通行；

- 应预留公共自行车停放空间，为后期实施公共自行车提供空间条件；
- 如有可能应联合开发，综合利用空间，节省城市用地。

现状古镇镇有公交首末站 12 个，分别为城轨古镇站、古镇大信新都汇、北海工业园、海洲公园、海洲健身广场、古镇高级中学、古镇灯饰学院、古镇镇政府、古二村委、古三村委、外海大桥和冈南村委，设置形式均为路边停靠形式。依据上位规划，结合本次线网规划和现状情况，**本次规划保留古镇镇镇内 12 个公交首末站，并新增 1 个首末站：古镇初级中学。**根据《城市道路公共公共交通站、场、厂工程设计规范（CJJ/T15-2011）》各公交首末站服务的公交线路及用地规模等详细信息如下表所示，具体位置详见附图。

表6.4 古镇镇公交首末站一览表

序号	首末站名称	现状服务公交线路	规划服务公交线路	设置形式	备注
1	古镇大信	398、355、356、358	398、3 号线、4 号线、6 号线、8 号线、9 号线	路边停靠	现状首末站
2	海洲健身广场	202	202	路边停靠	现状首末站
3	古镇高级中学	350	350	路边停靠	现状首末站
4	古镇灯饰学院	352	352	路边停靠	现状首末站
5	古镇镇政府	K01、K05	K01、K05	路边停靠	现状首末站
6	古二村委	357	7 号线	路边停靠	现状首末站
7	古三村委	358	6 号线	路边停靠	现状首末站
8	外海大桥	380	380	路边停靠	现状首末站
9	冈南村委	359	4 号线	路边停靠	现状首末站
10	城轨古镇站	399、342、351、353、354	399、342、351、354、353、352、2 号线、3 号线、5 号线、7 号线、8 号线	独立占地	既有规划
11	北海工业园	352、353	352、353、2 号线	路边停靠	现状首末站
12	海洲公园	355	353、9 号线	路边停靠	现状首末站
13	古镇初级中学	—	5 号线	路边停靠	新增首

序号	首末站名称	现状服务公交线路	规划服务公交线路	设置形式	备注
					末站



图6.3 古镇镇公交首末站布局图

根据《广东省人民政府办公厅关于加快新能源汽车推广应用的实施意见》(粤府办【2016】23号)文件要求,“到2020年,珠三角地区新能源公交车保有量占比超85%,其中纯电动公交车占比超75%”,因此建议新投放的公交车均为纯电动公交车。因此,首末站应该同步配套设置充电桩。

6.3 枢纽站规划

公交枢纽的分级以城市内外交通之间、中心城区与镇区之间高效转换为前提,支撑客流接驳式公交模式发展。城市公交换乘枢纽分为一级公交换乘枢纽、二级公交换乘枢纽和三级公交换乘枢纽三种类型。

- 一级客流集散枢纽为城市大型公交换乘枢纽，为中山市重要外部交通与城市内部公交之间换乘、中心城区与镇区公交之间换乘，高峰公交换乘客流量>3000 人/小时。
- 二级客流集散枢纽为组团内公交换乘枢纽，辐射组团内各镇区出行，主要承担组团中心与各镇区间公交出行需求，高峰公交换乘客流量>2000 人/小时。
- 三级客流集散枢纽为镇区内公交换乘中心，主要承担镇区中心与各自然村、社区之间公交出行需求，高峰公交换乘客流量<1500 人/小时。

规划结合穿梭巴士线路，建议穿梭巴士枢纽站设置在城轨古镇站公交枢纽和古镇海洲公交枢纽，且本次规划新增古镇大信枢纽站，形成综合换乘枢纽。结合本次规划，尽快建设公交枢纽站—城轨古镇站、古镇海洲公交枢纽站和古镇大信枢纽站。

表6.5 古镇镇穿梭巴士枢纽站一览表

枢纽站名称	主要功能	设置形式	备注
城轨古镇站	提供与轨道交通换乘、公交线路始发、公交乘客换乘、公交车日间临时停放等功能	独立占地	既有规划
古镇海洲公交枢纽站	提供公交始发、换乘、公交车辆日间临时停放等功能	独立占地	既有规划
古镇大信站	提供公交线路始发、公交乘客换乘、公交车日间临时停放等功能	独立占地	本次规划



图6.4 古镇镇公交枢纽站布局图

6.4 停保场规划

主要功能：停保场应具备为线路运营车辆下线后提供合理的停放空间、场地，并承担运营车辆的各级保养任务，并应具有相应的配建加工、修制能力和修车材料以及充电等功能。

设置方式：根据上位规划统一设置。

规模要求：根据镇区内运营的公交车辆规模核算。

规划原则：

- 场站拥有良好的道路出入条件，保证公交车的顺畅通行；
- 如有可能应联合开发，综合利用空间，节省城市用地。
- 停车场：根据总停车规模设置停车场；
- 综合楼：内设管理人员办公室、人员培训处等；
- 检修车间：负责车辆高级检修、保养工作；
- 充电站：负责运营车辆充电工作；
- 洗车场：负责对运营车辆进行清洗保洁工作；
- 物资库：场内所需各类备品、配件等；

➤ 其它设施：包括垃圾站、污水处理站、水泵房、门卫等用房。

《中山市公交场站布局专项规划》中规划古镇公交停保场为一个集停车、保养和维修功能的公交停保场。古镇向阳二路公交停保场为全镇公交车服务，同样也服务于穿梭巴士，在该处需设置车辆检修、食宿和办公功能，并解决古镇镇内部的公交车辆维修、保养、充电功能需求。

表6.6 古镇镇穿梭巴士停保场布局规划表

编号	名称	位置	备注
TB-GZ-01	古镇公交停保场	向阳二路（旧歧江公路改线）南侧	既有规划

6.5 场站设施建设建议

建议尽快落实枢纽站和停保场的规模，纳入近期建设计划；根据穿梭巴士线网实施情况逐步建设首末站和充电设施。**且场站实施要满足以下原则：**

（1）适应需求的原则

近期以满足公交车辆停保需求、省厅考核要求为目标，在现有场站的基础上，适当安排新增公交场站建设，做到统一规划，分段实施，急需先建，逐步完善。

根据《广东省人民政府办公厅关于加快新能源汽车推广应用的实施意见》（粤府办【2016】23号）文件要求，“到2020年，珠三角地区新能源公交车保有量占比超85%，其中纯电动公交车占比超75%”。因此，首末站应该同步配套设置充电桩。

（2）保证重点的原则

公交停保场：重点启动现状亟需公交停保场地区的建设，如古镇公交停保场。

公交枢纽站：重点启动快速公交沿线、干线公路沿线公交枢纽站的建设和支撑全市客流接驳式公交线网的构建。

（3）实施性高的原则

从近期用地可实施性的角度出发，优先选择土地利用总体规划、城市总体规划、片区控制性详细规划均为建设用地，且现状未建的用地。

（4）新旧兼容的原则

从保护土地资源的角度出发，尽可能利用原有老场站，只要布局合理，不与城市规划产生矛盾，就应对其进行功能改造，纳入场站系统。

(5) 资金平衡的原则

根据资金筹措的可能，安排建设项目，坚持量力而行，不留缺口。对于投资少，见效快的项目应优先安排，使场站建设尽快收回投资，进行滚动发展。

第七章 穿梭巴士线路运营组织规划

明确穿梭巴士在整个公共交通体系中的功能，制定穿梭巴士线路运营组织方案，提高镇内公交运营效率与服务水平。

7.1 运营组织方案

1、运营管理模式

公交客运属于社会公益性服务事业，**建议穿梭巴士经营采取政府购买服务模式向企业购买公交服务**。由镇政府授权企业经营，并由企业全额出资购置车辆、自行聘用司乘管理人员、承担经营风险、安全管理责任和实施公司化经营管理。政府负责统一规划线路和设定服务水平，周期性考核企业的服务水平，达到或超过服务水平就奖励，没有达到服务水平要求的按照购买金额的一定比例进行罚款。如果企业严重没有达标，勒令其整改，整改仍不合格者让其退出线路运营。

2、线路布设

建议新增古镇 1 号线、353、352、354、新增古镇 4 号线、新增古镇 5 号线、新增古镇 6 号线、新增古镇 7 号线、新增古镇 8 号线、新增古镇 9 号线行驶线路采用固定线路，保证线路服务的稳定性；354、356 采用定点不定线。

新增古镇 2 号线固定站点：冈南学校东和冈南工业区。上下学高峰时段沿中心路驶入晋南路东十三巷后进入晋南路，途经外海大桥站，其他时段沿中心路直接行使，途经冈南批发市场站。

新增古镇 3 号线固定站点：曹三市场西和曹三小学站，上下学高峰时段沿曹三工业大道行驶，其他时段沿曹三大街行驶且曹三大街段招手即停。

3、站点设置

行驶的线路沿线主要站点固定，乘客在固定站点上车，也可在非禁停区的道路上扬招上车，固定站点主要设置在村、社区居委会、商业、医院、学校、工业区等客流密集区等市政道路处，对于客流分散的非市政道路，采用招手即停的模式。固定站点需接受政府监管，不得随意更改。

4、运营时间

穿梭巴士营运时间早班不晚于 7:30，晚班不早于 18:00，发车频率高峰时段不超过 10 分钟，平峰时段不超过 15 分钟。

5、车辆选型

本次规划建议车辆类型为纯电动等新能源巴士。为了便于在村内狭窄街道运行，部分线路公交车采用车长 6~7m 微型小巴，共设座位 7~15 个。

表7.1 古镇镇穿梭巴士运营组织方案

运营管理模式	政府购买服务模式，授权企业经营
线路布设	固定线路和定点不定线结合
站点设置	有固定站点，也可在途经路段非禁区地点上下客
首末班时间	早班不晚于 7:30，晚班不早于 18:00
班次间隔	高峰时段不超过 10min，平峰时段不超过 15min 一班
车辆选型	推荐采用纯电动等新能源巴士

表7.2 本次规划古镇镇穿梭巴士线路运营一览表

公交线路	1 号线	354 (优化后)	353 (优化后)	352	2 号线	3 号线	4 号线	5 号线	6 号线	7 号线	8 号线	9 号线
首末站	古镇高级中学-古镇高级中学;	城轨古镇站—城轨古镇站	海洲公园—城轨古镇站	北海工业园-古镇灯饰学院	北海工业园-城轨古镇站	古镇大信新都汇-城轨古镇站	冈南村委会-古镇大信新都汇	古镇初级中学-城轨古镇站	古三村委会-古镇大信新都汇	古二村委会-城轨古镇站	古镇大信新都汇-城轨古镇站	海洲公园-古镇大信新都汇
线路长度 (公里)	9.4	21.8	14.8	16.1	12.8	7.4	6.4	5.2	7.0	6.7	6.4	7.4
服务时间	6:40—20:00	7:00—22:00	7:00—20:00	6:30—20:00	7:00—20:00	7:00—21:00	7:00—21:00	6:40—20:00	6:30—21:30	6:30—21:00	7:00—20:00	7:00—21:00
配车数 (台)	10	15	12	12	20	18	14	12	14	12	12	14
发车频率 (分钟/班)	高峰: 10	高峰: 8	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10	高峰: 10
	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15	平峰: 15
建议各条线路平均发车频率控制在 12 分钟/班左右												

注 1: 北头里学校大街部分路段狭窄, 建议 354 采取 7~11 座微型小巴; 曹三大街部分路段有 2.5m 限高要求, 建议 3 号线车辆采用高度不超过 2.5m 微型小巴

注 2: 本规划原则上镇内 12 条线路共 121 台车均为纯电动公交车。考虑到本次规划分别保留 (352) 和调整 (353、354) 了现状线路, 建议保留线路以及调整线路的车辆配置近期可根据原配车进行合理调配, 后期应逐步更新为纯电动公交车, 新增线路配车须为纯电动公交车。

7.2 运营机制

7.2.1 质量考核机制

总结国内城市公共交通服务质量考核机制在考核指标体系、考核机构职责、考核结果与考核奖惩等方面的先进经验，对古镇镇的公共交通发展及服务质量考核启示主要有以下几点：

- 服务质量考核制度设计应以适应市场机制为前提，引导企业利益动力从“做大成本”转向改善服务；
- 完善考核指标体系，构建面向公交运营企业的考核指标体系，多方位、多角度反映城市真实的公共交通服务水平和质量；
- 引入第三方专业测评机构作为公共交通服务质量考核机构之一，构建多模式、多方参与的公共交通服务质量考核评价机构，明确各考核评价机构的具体工作要求及职责；
- 分析考核结果与考核奖惩措施的定量定性关系，将考核结果作为衡量绩效、补贴的重要依据。

7.2.2 适度竞争机制

目前古镇镇公交服务主要由一家公司经营，为了消除垄断经营固有的缺陷（企业的成本、效率、服务水平难以比较，经营服务不佳线路也难以被替代，无法发挥“鲶鱼效应”），建议引入适度竞争机制，消除缺陷。根据国内外城市经验，建议古镇镇提供公交运营的企业数量以 2 家左右为宜，其优点在于：

- 可以兼顾竞争和资源的适度集中，既不会形成过度竞争，亦可避免垄断；
- 同一区域内两家企业可比较、可补充、可制衡，发挥鲶鱼效应，有利于提高政府监管的有效性。

第八章 实施保障措施

公共交通作为一项公益性事业，在政策、规划、用地和资金等方面对穿梭巴士线路实施提供保障，形成优先发展公共交通的体制和机制。具体如下：

1、政策保障

政府可以给予场站建设以一定的建设资金补贴；对场站建设相应规费给予减免，对公交车辆路桥年费、道路挖掘占用费、绿地占用费和绿化补偿费、城市公用事业附加费、基础设施配套费等相关规费进行减免；给予享受公益性单位的土地出让金、基础设施费等有关税费免缴优惠政策；政府对场站公司可以采取特殊的保护政策，允许场站公司控制部分城市公交场站周围的土地开发，采用综合开发的运作方式，从土地增值中获得建设发展的资金。

2、规划保障

“公交发展，规划先行”，尤其是与轨道交通、对外交通、郊区交通等之间的良好衔接，其用地要及早控制；在编制和调整城市总体规划、土地利用总体规划、基础设施规划时，充分考虑城市公共交通发展的需要，发挥规划的先导作用；将城市综合交通体系规划、公共交通规划等纳入城市总体规划、土地利用总体规划、控制性详细规划，并同步编制、修编和实施；根据城市的发展以及公交发展的规划，结合小区建设和房产开发，配套预留公交场站设施用地。

3、用地保障

优先安排城市公共交通场站用地，纳入城市控制性详细规划，确保用地性质不得擅自变更，保障公交场站用地的储备、控制和供给；加快研究制订实施公共交通设施用地综合开发政策，对新建公共交通设施用地的地上、地下空间，按照市场化原则实施综合开发，收益用于场站基础设施建设和弥补运营亏损；建立建设项目配建公交场站的建设管理机制，在控制性详细规划编制或土地出让阶段，明确大型公共建筑、活动中心、商业办公建筑、大型居住区的公交场站配套标准，实现同步规划、同步建设、同步验收、同步投入使用；完善大型建设项目交通影响评价制度，规范建设项目配建公交场站的技术审查，促进土地开发项目与公共交通系统的协调发展。

4、资金保障

公交场站及充电桩建设应纳入政府公共财政，确保建设资金的落实；通过综合开发产生的经济受益，要用于公交系统的更新和建设；城市公用事业附加费、基础设施配套费等政府性基金要用于城市交通建设，并向公共交通倾斜；政府对场站建设给予必要的资金和政策扶持；对于公交场站建设，以及充电桩的建设、设施装备的配置、更新给予必要的资金和政策扶持；公交场站运营及基础设施建设向社会开放，采取 BT、BOT 等市场化运作形式，充分引入社会资金，减少政府投资，推进城市公交场站投资主体的多元化。

5、车辆保障

经济环保的电动车对促进经济发展起着重要作用，其环保节能、无污染的特点，对降低石油消耗、减少环境污染、改善空气质量、提高交通效率、提高人民生活水平、促进经济社会发展都起到了举足轻重的作用。为进一步提升电动公交车的服务品质，考虑到古镇村内道路普遍狭窄，通行能力低，建议车型选择以公交小巴为主，可设 7~15 座不同座位、不同大小的公交车，发展品味公交、绿色公交，打造品味城市、文明城市。

同时，考虑到古镇镇作为闻名国内外的“中国灯饰之都”，建议可在将古镇镇公交车打造为特色公交车厢，以古镇风景、古镇文化和灯饰产业为切入点、宣传口，在车厢内张贴相应内容的宣传画和装饰品，内容包括：灯展标语、风景图片、主要景点介绍、有关线路换乘等，在介绍古镇镇的特色风景、文化的同时打响线路品牌，让古镇市民在乘坐公交车时能感受到不同的文化内涵，以“一车一景”的形式，向市民传播文明新风。将文化元素融入公共交通服务中，以文化营造温馨，以文化促进和谐，是提高公共交通服务质量的重要手段，是履行社会责任、做好“公交大民生”工作的必然要求。“主题文化车厢”作为传播“中国灯饰之都”特色文化的重要载体，不仅为广大乘客营造了温馨的乘车环境，提高了服务群众的质量和水平，而且推动了古镇灯都产业自身文化建设和可持续发展，带动了整个灯饰行业的文明进步，成为公交战线一道靓丽的风景线，正使得“灯都公交”迈向精细化管理、全面转型升级的新阶段。

6、道路保障

古镇镇路边停车问题突出，加强停车管理，保障道路设施畅通是公交优先的前提。古一村、七坊村、冈东村等村庄道路宽度可满足小型巴士行驶，但道路两

侧均有停车，且长期占用道路资源，使现状一些线路不得不绕行，建议加强路边停车管理，打通一些断头路，使公交小巴能够深入村庄内部，服务于村民出行的“最后一公里”。

7、安全保障

学校、医院等公共设施为公交主要客流集散点，规划线路的站点都设置在重要的客流点。建议充分考虑安全问题，如学校、医院等站点应考虑配套完善行人过街设施。

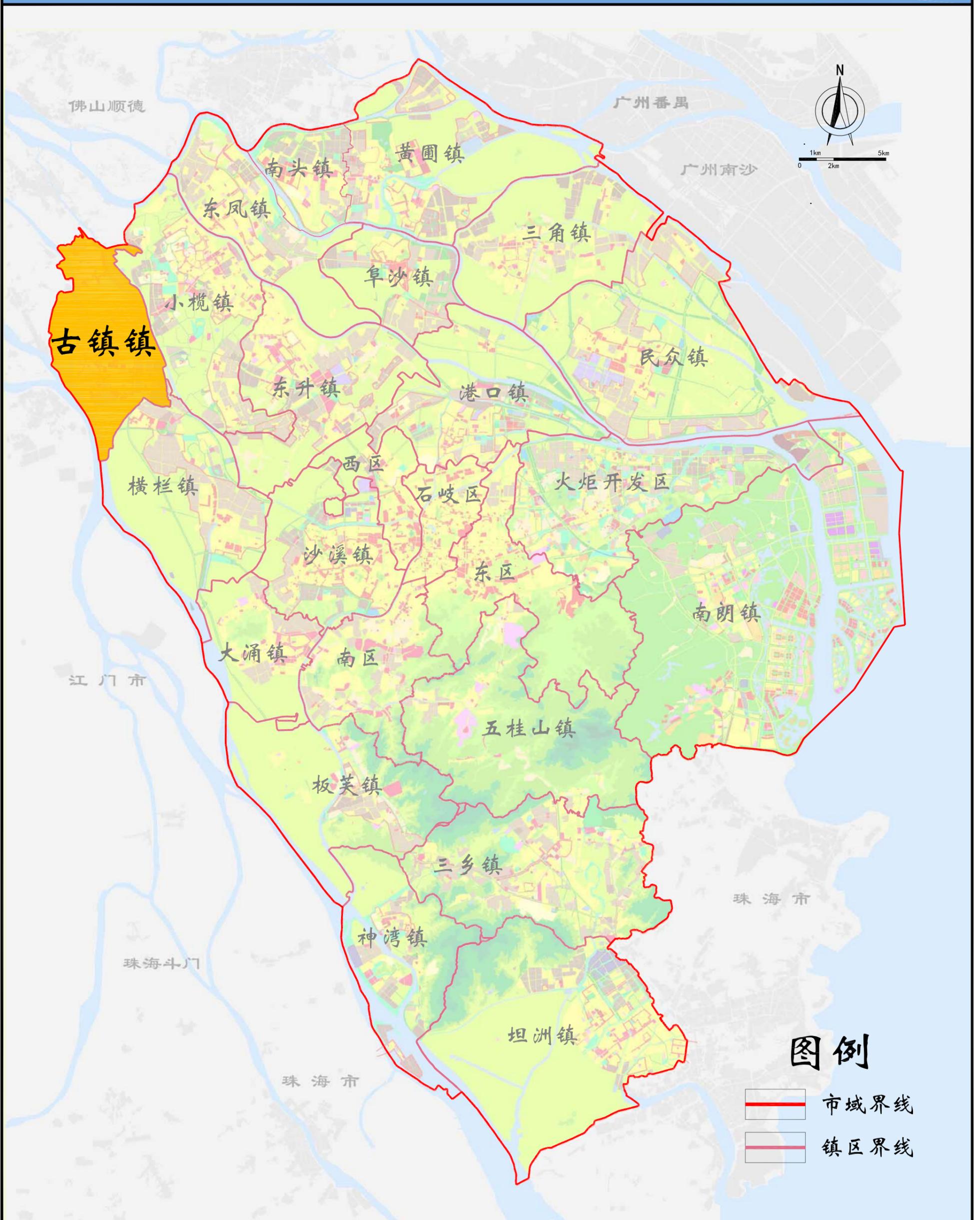
8、线网保障

规划后古镇镇各层次公交线网层次结构相对较为合理，但随着人口和社会经济发展，镇政府应该结合古镇镇经济水平和客流需求，适时启动公交线网调整或再规划，以及时适应古镇镇居民的公交出行需求，逐步提升古镇镇居民的公交出行意识，让公交出行逐步取代摩托车、三轮车等出行方式，净化古镇镇交通环境。

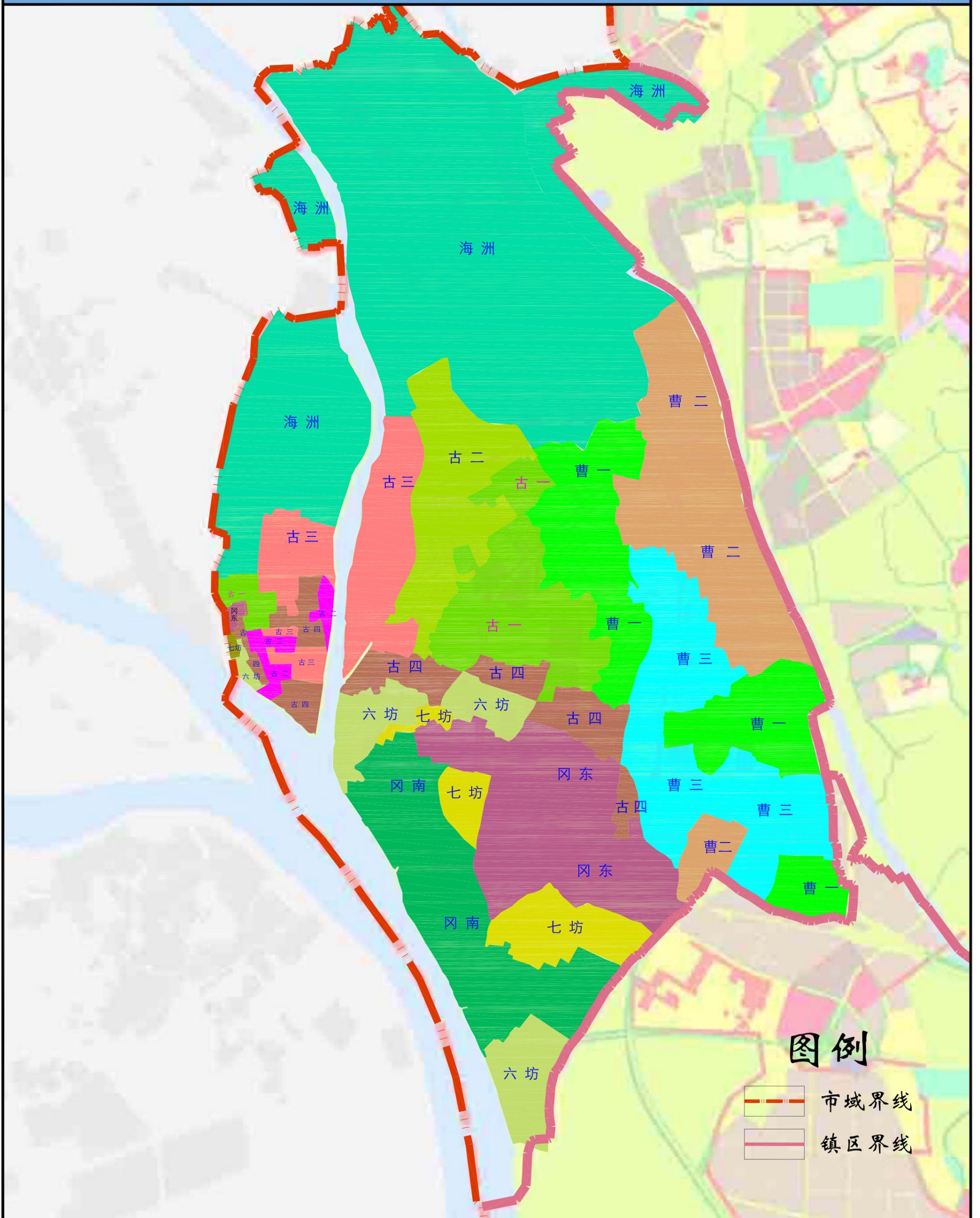
9、站场保障

建议公交场站应纳入政府划拨用地目录，以直接划拨的方式供地；公交场站及充电桩建设应纳入政府公共财政，确保建设资金的落实；公交首末站应同步建设充电设施。

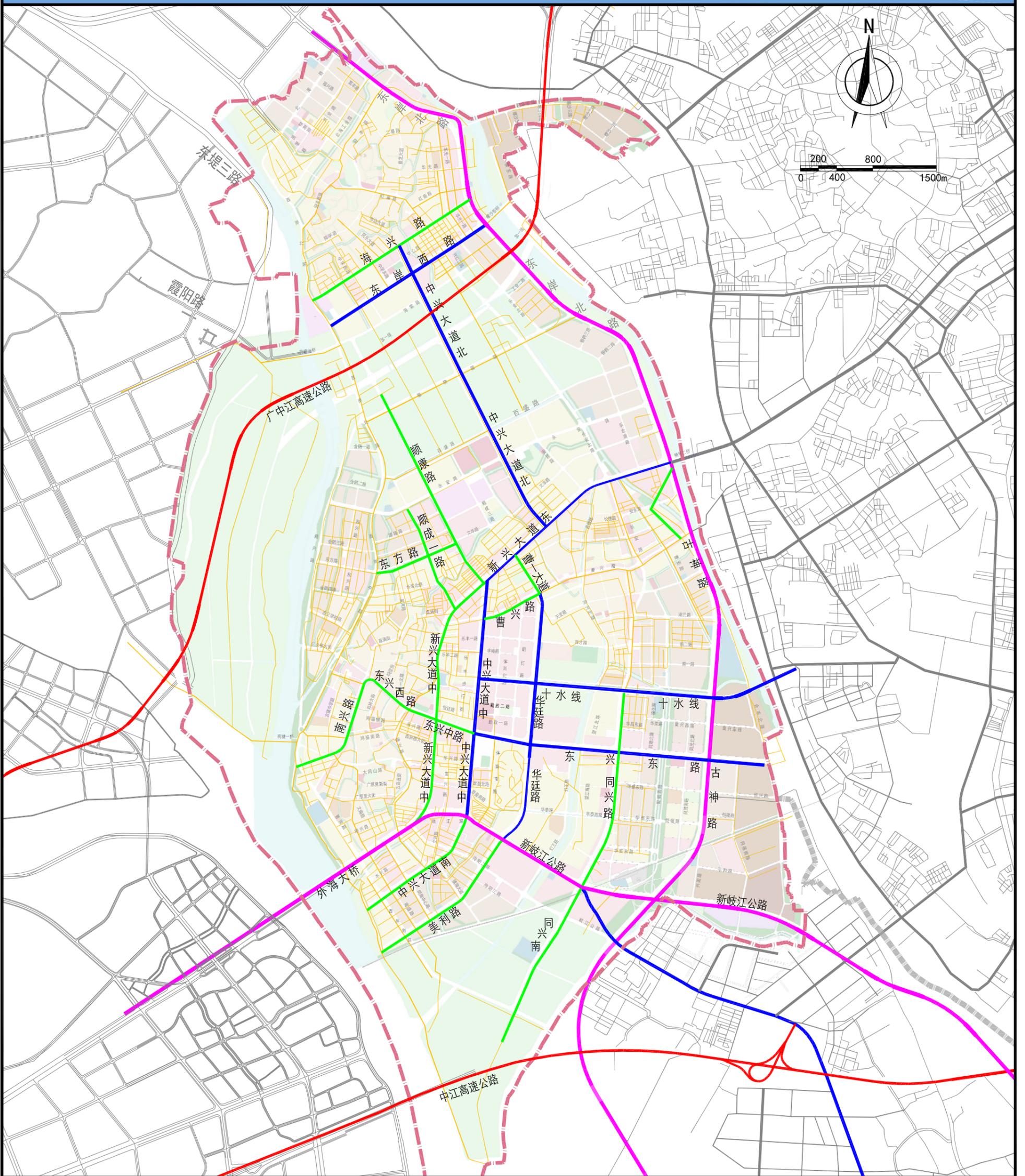
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

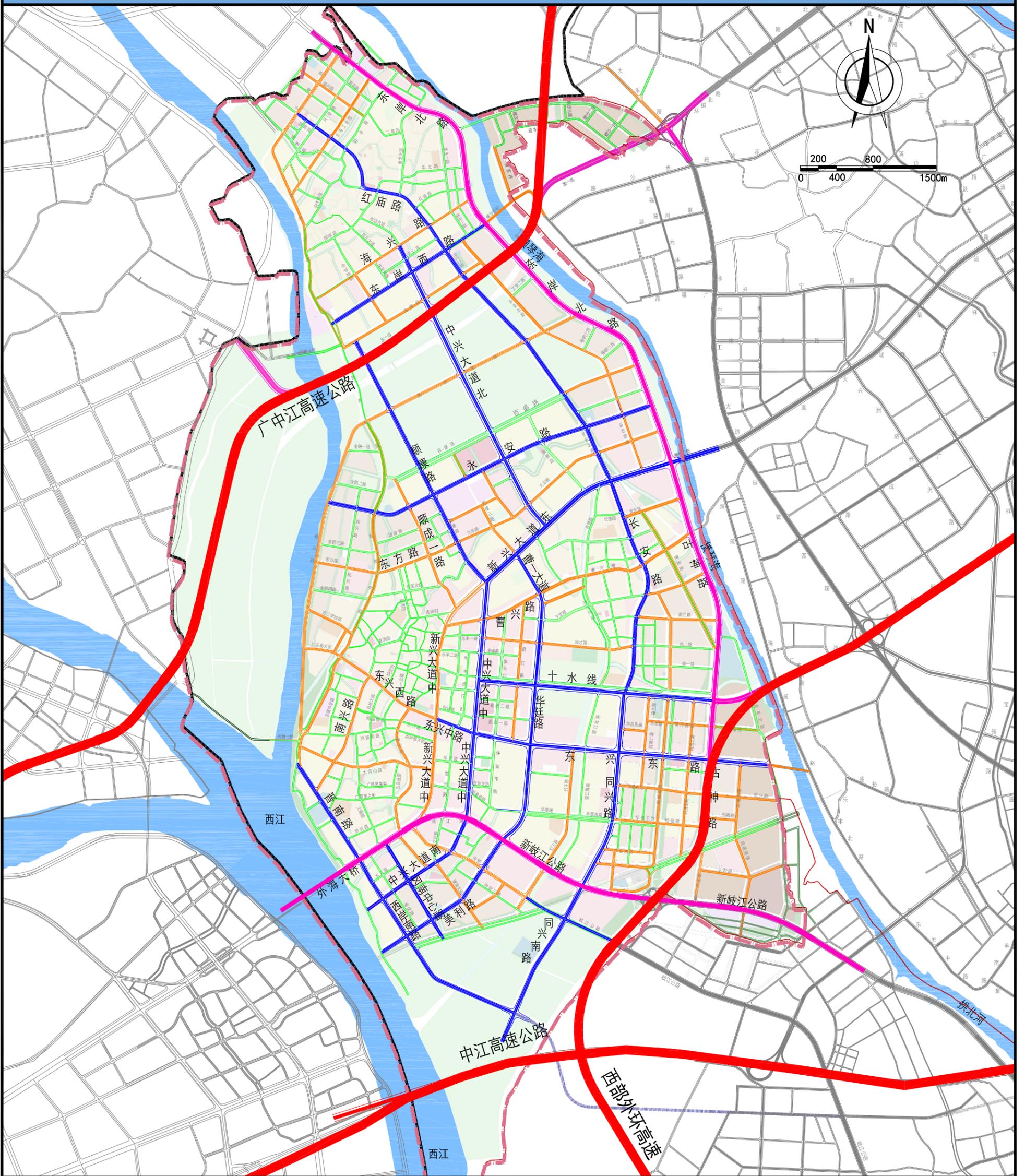


古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



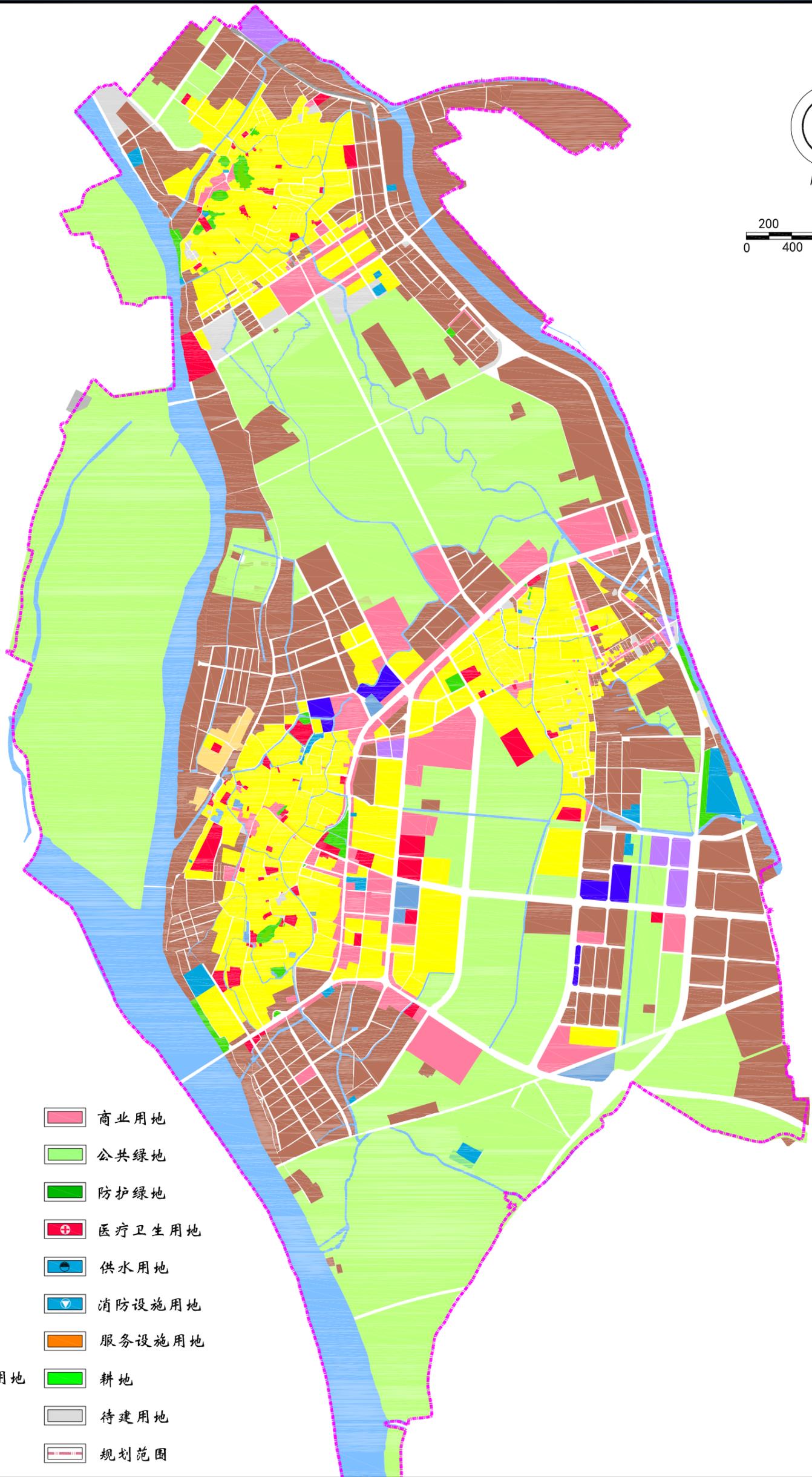
图例		高速公路		快速路		主干路		次干路
		支路		镇区界线		水域		

古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



图例		高速公路		快速路		主干路		次干路
		支路		镇区界线		水域		

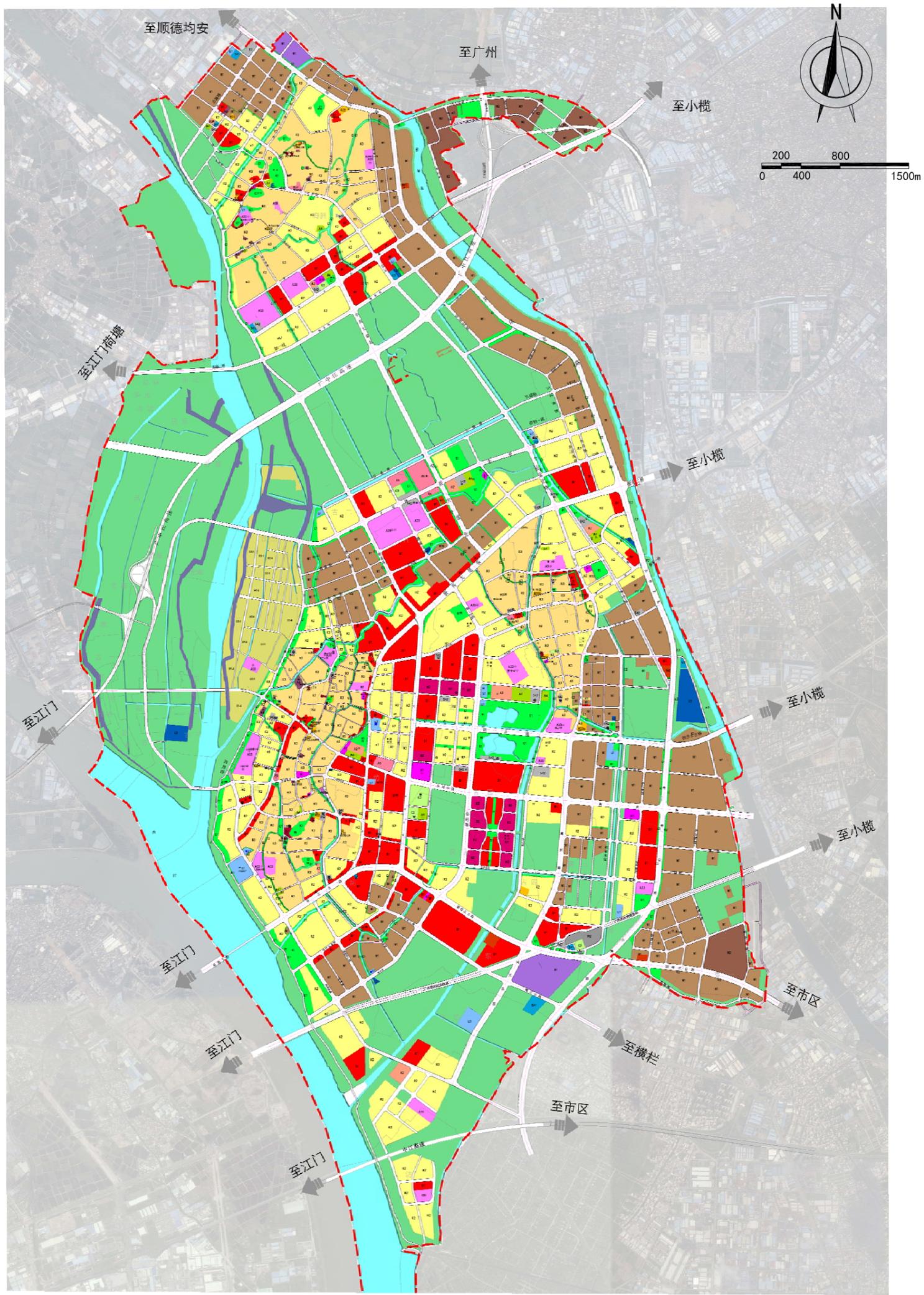
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



图例

- | | |
|----------|--------|
| 一类居住用地 | 商业用地 |
| 二类居住用地 | 公共绿地 |
| 三类居住用地 | 防护绿地 |
| 一类工业用地 | 医疗卫生用地 |
| 二类工业用地 | 供水用地 |
| 行政办公用地 | 消防设施用地 |
| 中小学用地 | 服务设施用地 |
| 其它交通设施用地 | 耕地 |
| 水域用地 | 待建用地 |
| 体育用地 | 规划范围 |

古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



图例

- | | | | | | |
|--------------|-----------------|---------------|-----------|----------|-----------|
| (R2) 二类居住用地 | (A7) 文物古迹用地 | (S42) 社会停车场用地 | (E1) 水域 | ★ 街道办事处 | (P) 社会停车场 |
| (R22) 服务设施用地 | (A9) 宗教用地 | (U1) 供应设施用地 | (E2) 农林用地 | 文 文化活动中心 | 消防站 |
| (R3) 三类居住用地 | (B1) 商业用地 | (U2) 环境设施用地 | 道路 | 老 老人活动中心 | 公共厕所 |
| (A1) 行政办公用地 | (B2) 商务用地 | (U3) 安全设施用地 | 城际轨道 | 体育场 | 垃圾转运站 |
| (A2) 文化设施用地 | (B4) 公用设施营业网点用地 | (G1) 公园绿地 | 规划界线 | 医院 | 垃圾集散点 |
| (A3) 中小学用地 | (M1) 一类工业用地 | (G2) 防护绿地 | 幼 幼儿园 | 泵 泵站 | |
| (A4) 体育用地 | (M2) 二类工业用地 | (G3) 广场用地 | 小 小学 | 污水处理厂 | |
| (A5) 医疗卫生用地 | (W1) 一类物流仓储用地 | (H3) 区域公用设施用地 | 中 中学 | 加油站 | |
| (A6) 社会福利用地 | (S41) 公共交通场站用地 | (E11) 自然水域 | 派出所 | 公交首末站 | |

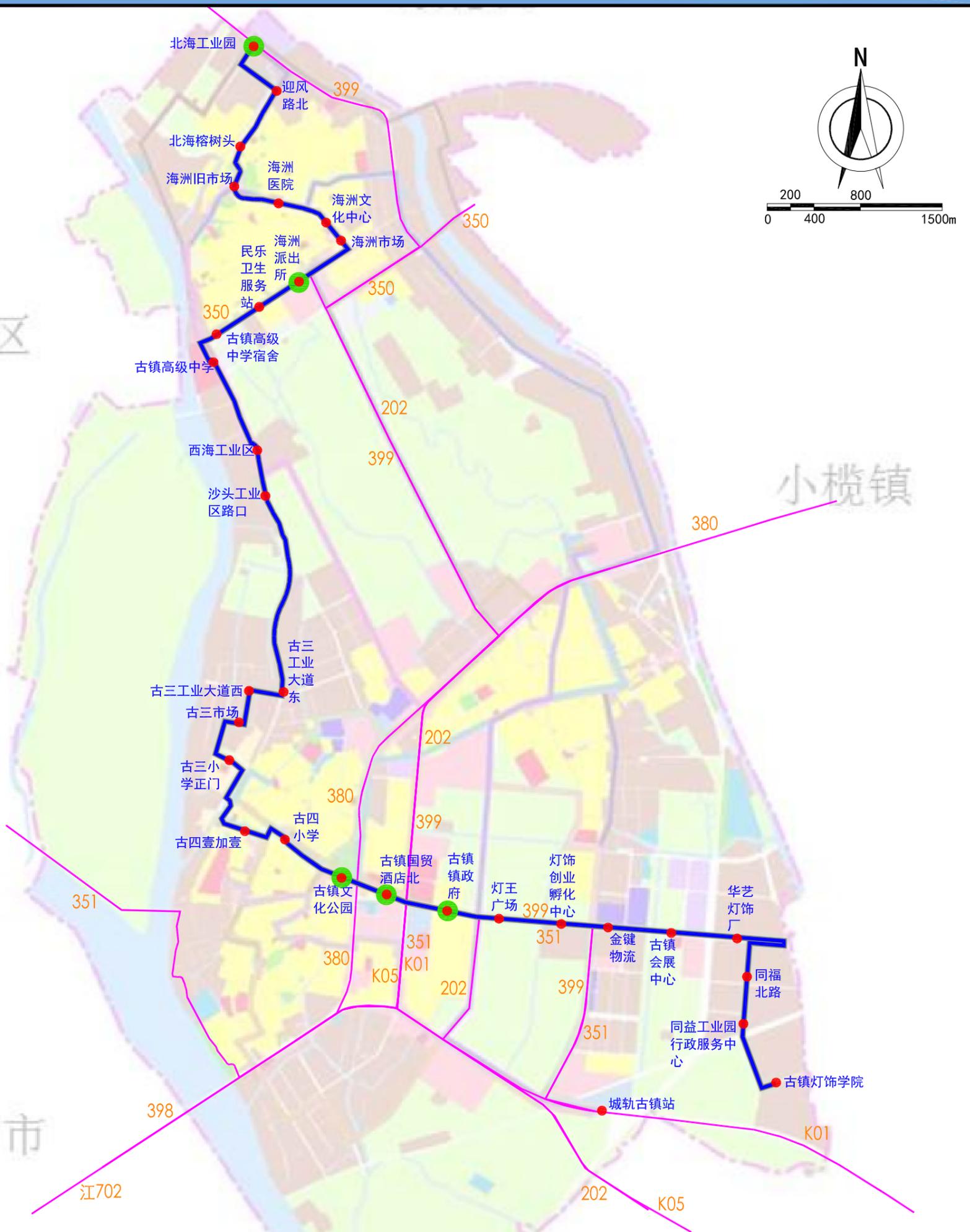
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区

小榄镇

江门市

横栏



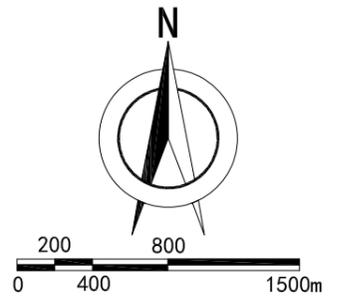
	换乘站	可换乘线路	备注
352	北海工业园	399	连接市外公交线路
	海洲派出所	350	连接小榄镇公交线路
	古镇文化公园	380	连接小榄镇公交线路
	古镇国贸酒店北	398	连接市外公交线路
		江702	连接市外公交线路
	古镇镇政府	202	连接主城区公交线路
		399	连接市外公交线路
		K01	连接主城区公交线路
K05		连接主城区公交线路	
		351	连接市外公交线路

图例

- 公交换乘点
- 公交站点
- 352 (保留)
- 非镇内公交

古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区



小榄镇

江门市



换乘站	可换乘线路	备注
城轨古镇站	K01	连接主城区公交线路
	342	连接横栏镇公交线路
	351	连接市外公交线路
古镇大信新都汇	399	连接市外公交线路
	380	连接小榄镇公交线路
瀛丰商务酒店	202	连接主城区公交线路
	399	连接市外公交线路
星光联盟	K01	连接主城区公交线路
	K05	连接主城区公交线路
外海大桥脚	351	连接市外公交线路
	398	连接市外公交线路
	江702	连接市外公交线路

图例

- 公交换乘点
- 公交站点
- 354调整前
- 354调整后
- 非镇内公交

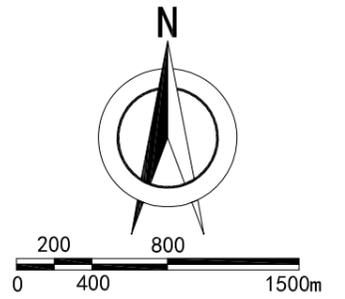
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区

小榄镇

江门市

横栏



	换乘站	可换乘线路	备注
1号线	古镇高级中学	350	连接小榄镇公交线路
	海洲健身广场	202	连接主城区公交线路
		399	连接市外公交线路
	螺沙工业大道南	350	连接小榄镇公交线路
北海工业园	399	连接市外公交线路	

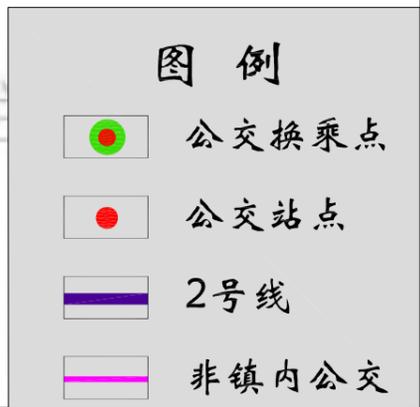
图例

- 公交换乘点
- 公交站点
- 1号线
- 非镇内公交

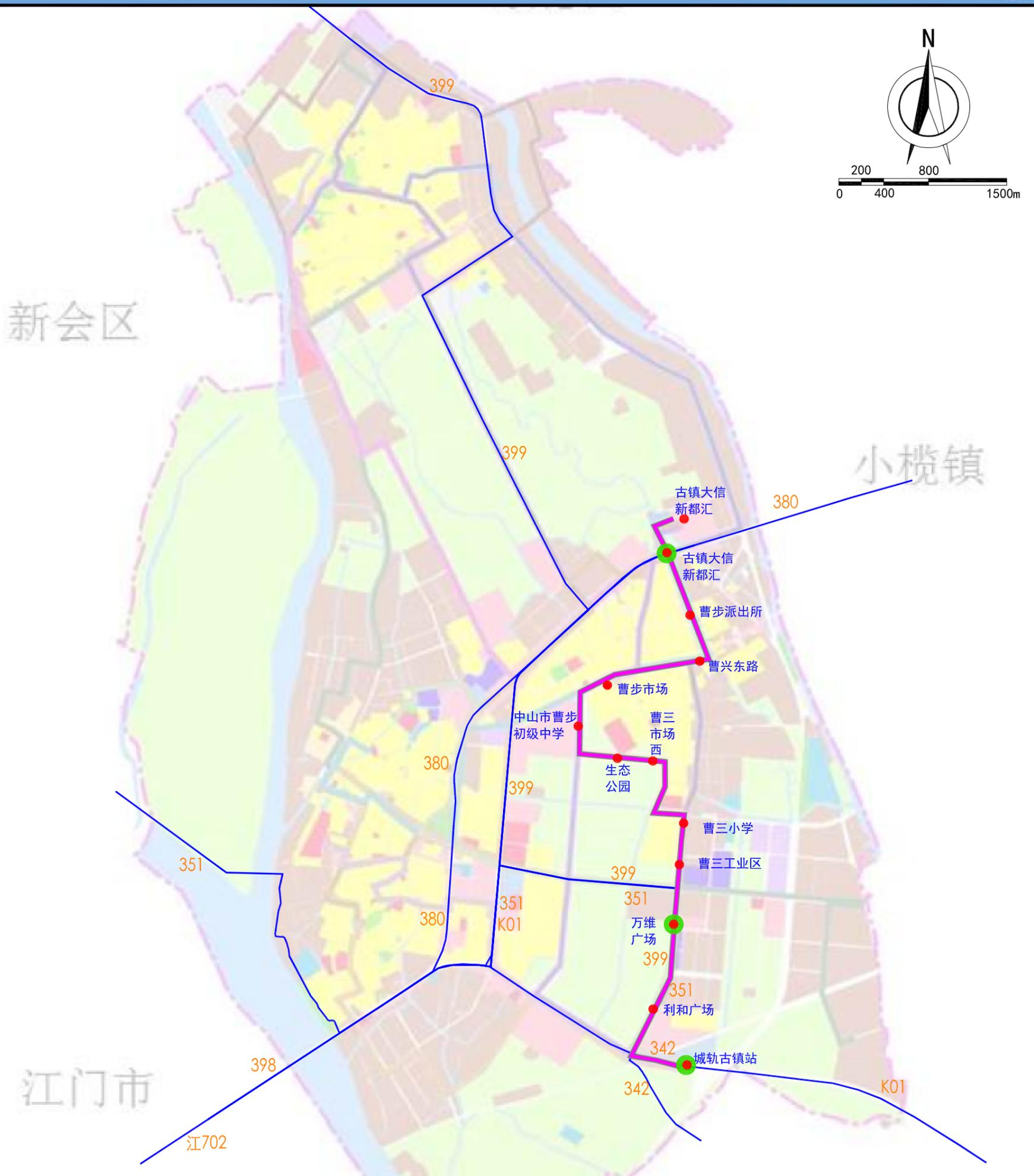
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



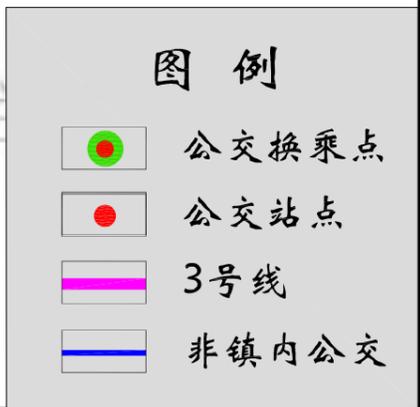
	换乘站	可换乘线路	备注
2号线	北海工业园	399	连接市外公交线路
	海洲派出所	350	连接小榄镇公交线路
	海洲健身广场	350	连接小榄镇公交线路
		202	连接主城区公交线路
	古镇大信新都汇	380	连接小榄镇公交线路
		398	连接市外公交线路
	万维酒店	江702	连接市外公交线路
		399	连接市外公交线路
	城轨古镇站	351	连接市外公交线路
		K01	连接主城区公交线路
342		连接横栏镇公交线路	
399		连接市外公交线路	



古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



	换乘站	可换乘线路	备注
3号线	古镇大信新都汇	380	连接小榄镇公交线路
		398	连接市外公交线路
		江702	连接市外公交线路
	万维酒店	399	连接市外公交线路
		351	连接市外公交线路
	城轨古镇站	K01	连接主城区公交线路
		342	连接横栏镇公交线路
		351	连接市外公交线路
		399	连接市外公交线路



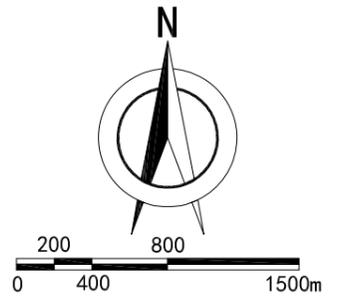
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区

小榄镇

江门市

横栏



图例

- 公交换乘点
- 公交站点
- 4号线
- 非镇内公交

	换乘站	可换乘线路	备注
4号线	古镇大信新都汇	380	连接小榄镇公交线路
		398	连接市外公交线路
		江702	连接市外公交线路
	瀛丰商务酒店	202	连接主城区公交线路
	古镇文化公园	399	连接市外公交线路
		380	连接小榄镇公交线路

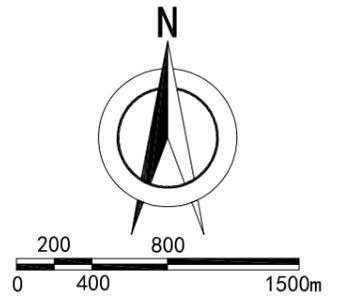
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区

小榄镇

江门市

横栏镇



	换乘站	可换乘线路	备注
5号线	岗东	380	连接小榄镇公交线路
	华艺灯饰广场	K01	连接主城区公交线路
		K05	连接主城区公交线路
		351	连接市外公交线路
	古镇交警大队	398	连接市外公交线路
		399	连接市外公交线路
		江702	连接市外公交线路
	中国灯都灯饰配件城	K01	连接主城区公交线路
		K05	连接主城区公交线路
	城轨古镇站	202	连接主城区公交线路
		342	连接横栏镇公交线路
		351	连接市外公交线路
		399	连接市外公交线路



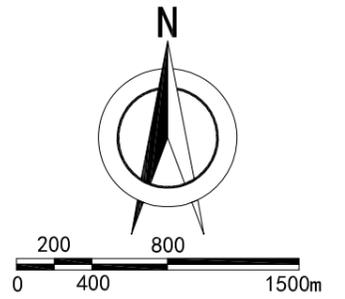
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区

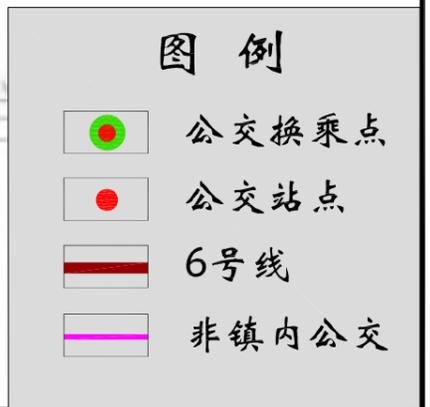
小榄镇

江门市

横栏



	换乘站	可换乘线路	备注
6号线	古镇文化公园	380	连接小榄镇公交线路
	古一小学	380	连接小榄镇公交线路
	瑞丰灯配城	202	连接主城区公交线路
		399	连接市外公交线路
		398	连接市外公交线路
	江702	连接市外公交线路	
古镇大信新都汇	380	连接小榄镇公交线路	



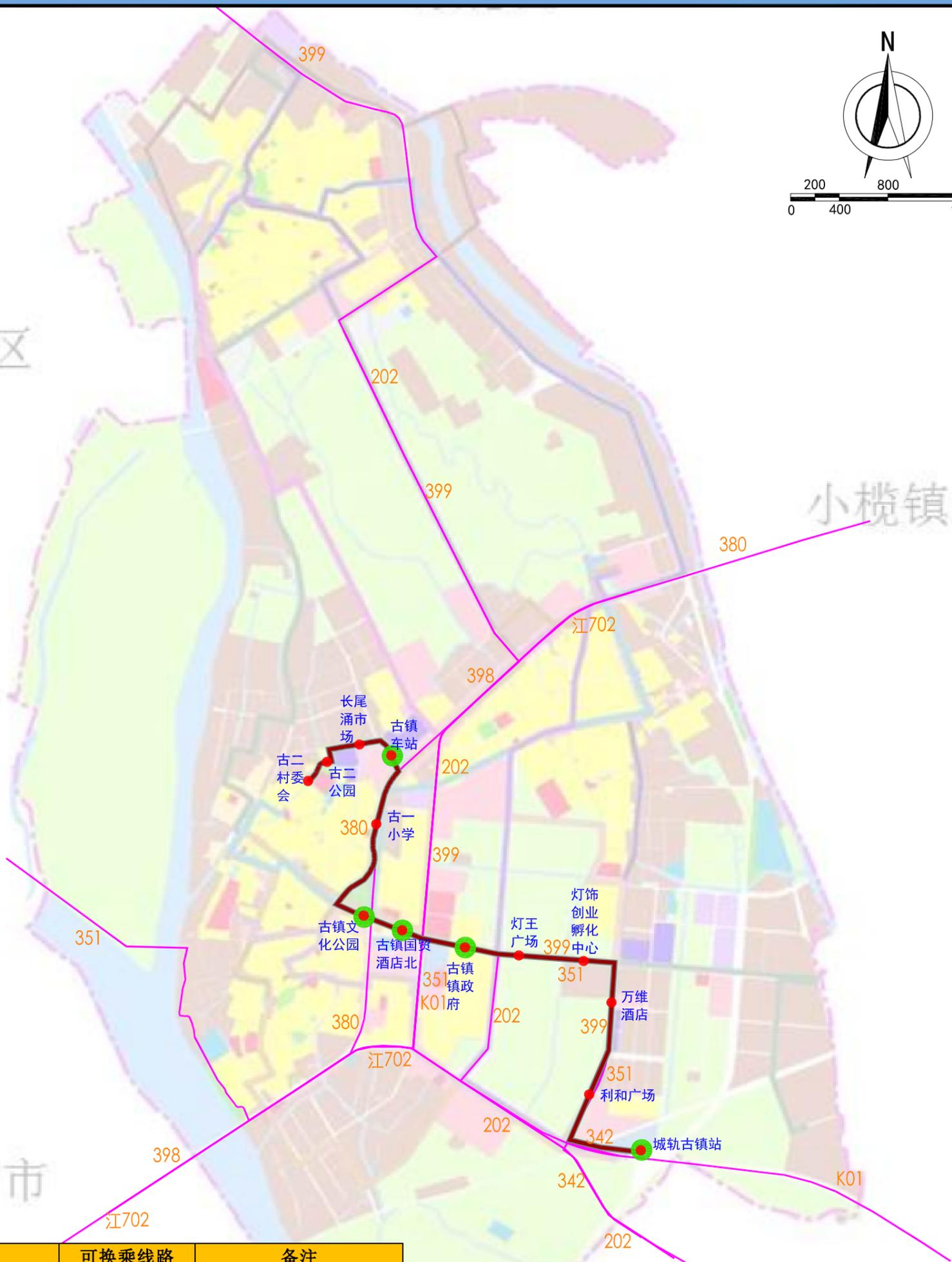
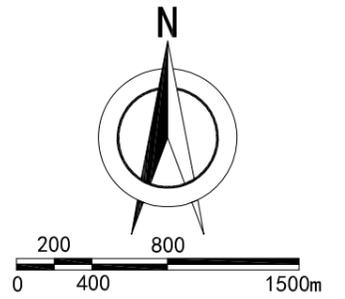
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区

小榄镇

江门市

横栏镇



	换乘站	可换乘线路	备注
7号线	古镇车站	380	连接小榄镇公交线路
	古镇文化公园	380	连接小榄镇公交线路
	古镇国贸酒店北	398	连接市外公交线路
		江702	连接市外公交线路
	古镇镇政府	202	连接主城区公交线路
		399	连接市外公交线路
		K01	连接主城区公交线路
		K05	连接主城区公交线路
	城轨古镇站	351	连接市外公交线路
		K01	连接主城区公交线路
342		连接横栏镇公交线路	
399		连接市外公交线路	

图例

- 公交换乘点
- 公交站点
- 7号线
- 非镇内公交

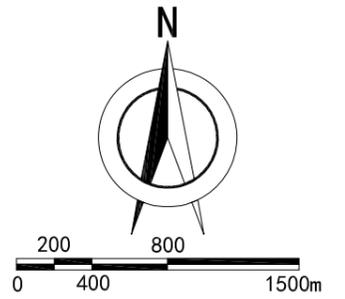
古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划

新会区

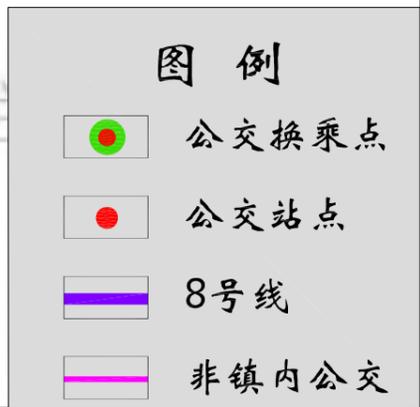
小榄镇

江门市

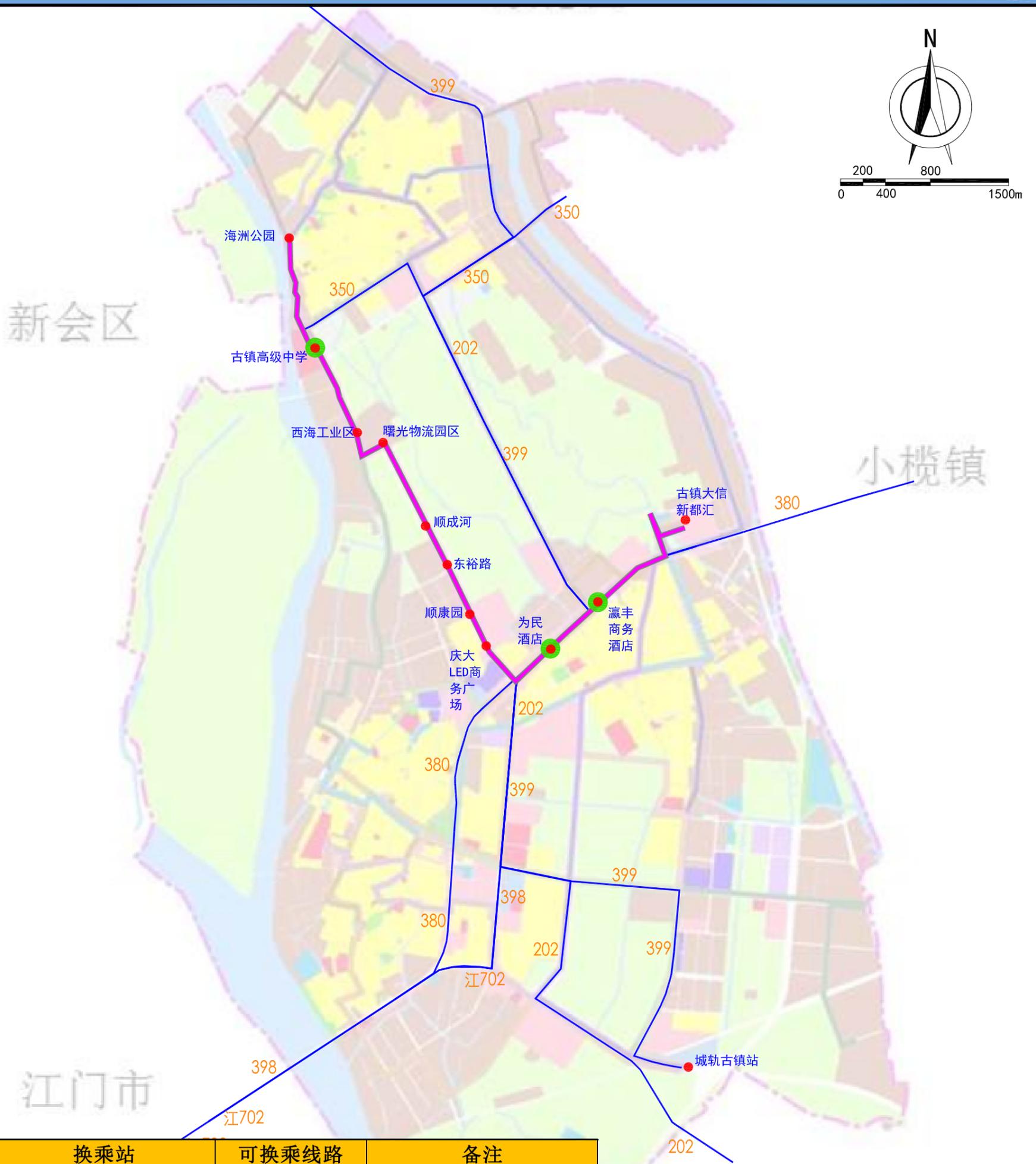
横栏镇



	换乘站	可换乘线路	备注
8号线	古镇大信新都汇	380	连接小榄镇公交线路
		398	连接市外公交线路
		江702	连接市外公交线路
	灯王广场	399	连接市外公交线路
		351	连接市外公交线路
		202	连接主城区公交线路
	中国灯都灯饰配件城	K01	连接主城区公交线路
		K05	连接主城区公交线路
		202	连接主城区公交线路
	城轨古镇站	K01	连接主城区公交线路
		342	连接横栏镇公交线路
		351	连接市外公交线路
		399	连接市外公交线路



古镇镇穿梭巴士线路近期实施规划



	换乘站	可换乘线路	备注
9号线	古镇高级中学	350	连接小榄镇公交线路
	为民酒店	380	连接小榄镇公交线路
		202	连接主城区公交线路
		399	连接市外公交线路
		398	连接市外公交线路
	瀛丰商务酒店	江702	连接市外公交线路
		380	连接小榄镇公交线路
		202	连接主城区公交线路
		399	连接市外公交线路
			398
		江702	连接市外公交线路

