

深圳南光高速公路

交通量预测

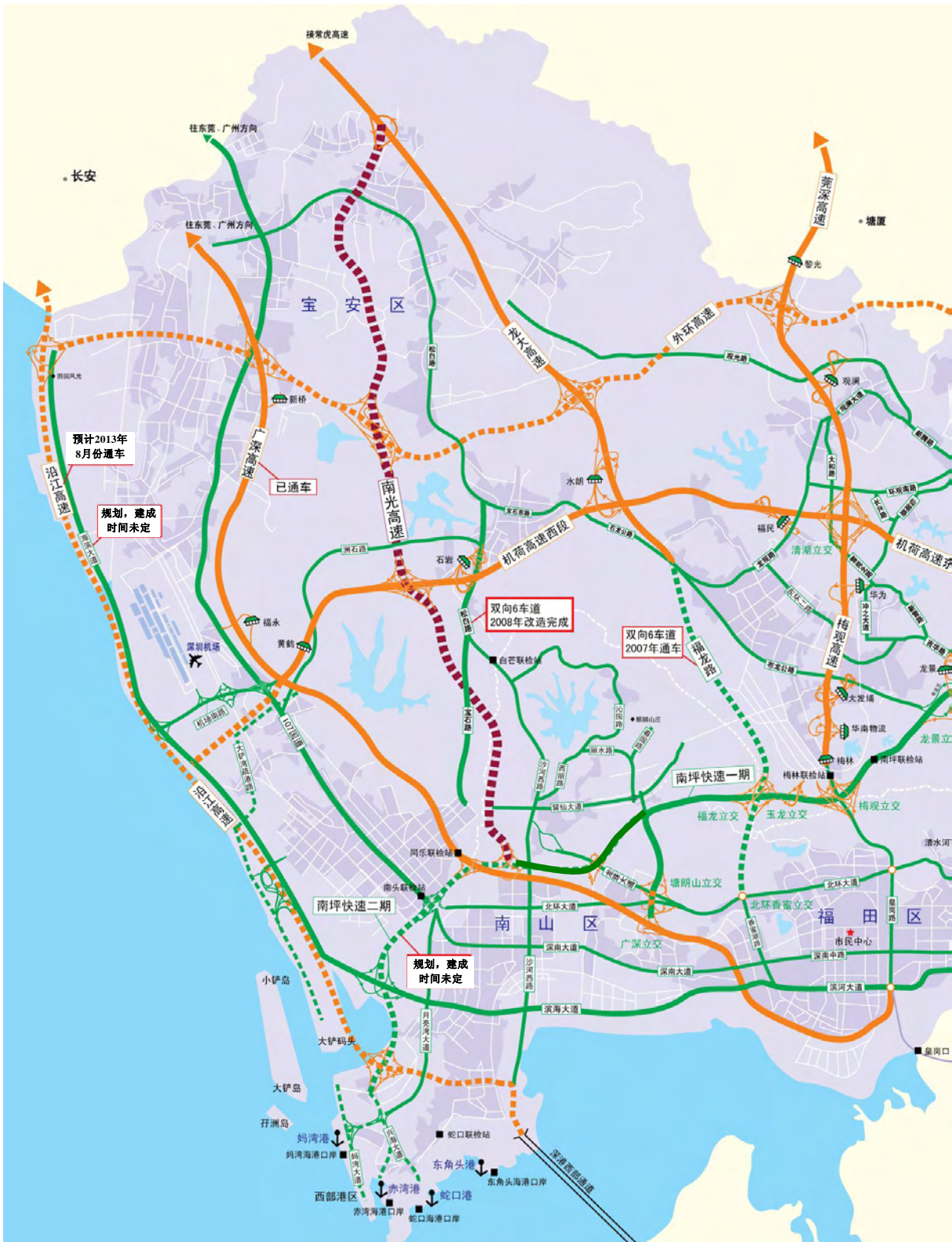
研究报告

广东省公路勘察规划设计院股份有限公司

二〇一三年五月

目 录

第一章 概 述.....	1
1.1 工作背景.....	1
1.2 预测思路.....	1
1.3 预测依据.....	1
1.4 预测年限.....	2
1.5 预测结果.....	2
1.6 主要影响因素分析.....	5
第二章 项目影响区经济社会现状及发展规划.....	7
2.1 经济社会发展现状.....	7
2.2 经济社会发展规划.....	10
第三章 项目影响区交通运输发展现状与规划.....	19
3.1 交通运输发展现状.....	19
3.2 交通运输发展规划.....	23
第四章 交通调查及 OD 合成.....	33
4.1 交通调查与分析.....	33
4.2 项目既往年份交通量统计.....	52
4.3 OD 合成及区域交通流向分析.....	57
第五章 交通量预测及分析.....	72
5.1 交通量预测的思路与方法.....	72
5.2 交通需求预测.....	73
5.3 交通分布预测.....	81
5.4 交通量分配.....	88



南光高速公路项目地理位置图

第一章 概 述

1.1 工作背景

南山南坪至宝安光明高速公路(简称“南光高速”)位于深圳市西部片区,呈南北走向,路线南端起始于深圳市麒麟路北端茶光村东侧与南坪快速路相接,经留仙、唐坳、牛城村、塘头村、玉律村、东方村、根竹园、下村,跨茅洲河,北端于深圳市松岗镇罗田村接已通车的龙大高速公路松岗互通立交,经深圳市南山、宝安两区,路线全长约31.1公里,全线采用设计速度100公里/小时,路基宽度33.5米,双向6车道高速公路标准。经省政府批准,南光高速公路由深圳高速公路股份有限公司负责投资建设、经营和管理。项目2006年初开工建设,于2008年1月26日全线建成通车。

南光高速是深圳西部地区纵向辐射型的主要通道之一,是南山片区与光明片区间重要的区域性干道。近年来,项目所在区域社会经济快速发展,南光高速交通量稳步增长,2011年路线平均流量为34506辆/日(标准当量,下同),较2010年的30637辆/日增长12.7%。

为准确把握南光高速未来交通量,为公司战略性决策提供科学依据,深圳高速公路股份有限公司委托广东省公路勘察规划设计院股份有限公司对项目进行交通量和收费收益预测研究。

1.2 预测思路

以项目影响区历次交通量调查数据和高速公路联网收费数据为基础,结合区域相关高快速道路近年交通量发展以及区域路网的建设完善的情况,根据项目影响区未来社会经济与交通运输发展规划,应用“四阶段”交通量预测方法进行预测。本报告研究的主要内容为:

- ◎ 项目影响区域社会经济现状及规划;
- ◎ 项目影响区域交通运输现状及规划;
- ◎ 项目交通量预测与分析;
- ◎ 项目收费收益预测(不考虑收费标准调整、车型划分和计重收费等因素变化)。

1.3 预测依据

- (1) 《广东省综合交通运输体系发展“十二五”规划》(2012年);

- (2) 《深圳市综合交通“十二五”发展规划》(2011年);
- (3) 《深圳市干线公路网发展规划》;
- (4) 《深圳市公路网2005年机动车OD调查报告》;
- (5) 《深圳外环高速公路交通量预测研究报告》(2009年);
- (6) 《广东省国民经济和社会发展“十二五”纲要》;
- (7) 《深圳市国民经济和社会发展“十二五”纲要》;
- (8) 《公路建设项目可行性研究报告编制办法》(交通部2010年);
- (9) 《公路工程技术标准》(JTG B01—2003)及有关标准、规范等;
- (10) 粤东片区高速公路联网收费OD数据。

1.4 预测年限

按照委托方要求,预测年限为南光高速公路收费期,即2012年至2033年,预测基年为2011年,中间特征年原则上以5年为时长逐推。

1.5 预测结果

基于预测研究思路与研究方法,南光高速公路按标准车型未来年全线预测日均交通量,按收费车型既往年、未来年全线日均交通量和预测收费收益分别见表1-1~表1-2。

从历史交通量发展来看,南光高速承载流量增长迅速,由2008年的8831PCU/D增长至2011年的34506PCU/D,年均增长59%,尤其是通车后两年,年均增长率高达89%,说明南光高速不仅有效地分流了深圳西部纵向交通通道车流量,在一定程度上缓和了广深高速、莞深高速、龙大高速等干线交通压力,而且因时空距离的改善,诱增产生新的流量,有力支持沿线地区经济与产业的快速发展。

从路段交通量分布来看,南光高速流量分布呈现“两头小、中间大”的特征(参见2011年路段流量分布情况),即以机荷高速塘头立交为界,南行和北行均呈现逐步下降趋势,在一定程度上说明南光高速对外辐射功能不强,更大意义上是连接深圳南山片区与光明片区的区域内通道。

南光高速2011年路段流量分布情况

单位: PCU/D

表1-3

路段	西丽-白芒	白芒-宝石	宝石-塘头	塘头-洲石	洲石-玉律	玉律-塘明	塘明-下村	下村-松岗	全线平均
PCU/D	31009	35788	44159	49162	37772	37772	27748	22575	34506

交通量预测结果显示，南光高速虽然对外辐射功能不强，但随着深圳外环高速公路的连通，起点路段南山区市政道路的逐步完善和技术等级的逐步提升，以及深圳经济社会的持续快速发展，总体上其承载交通流量将仍保持上升态势。根据相关路网规划，其功能定位为区域间干线道路不会改变，故其预测期内交通增长原则上不会发生跃进式增长，增长速度基本上与经济社会发展水平保持一致。

南光高速按标准车型未来年全线预测日均交通量

单位：VEH/D, PCU/D

表1-1

年份	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量	计费当量
2012年	16051	1776	1463	1086	1838	1563	2005	1668	1814	29263	36318	36886
2013年	17255	1910	1573	1167	1976	1680	2155	1793	1950	31458	39900	40606
2014年	18264	2021	1665	1235	2091	1778	2281	1898	2064	33297	42476	43290
2015年	20657	1881	2092	1386	1859	1929	2605	2169	2376	36953	47149	48055
2016年	22780	2074	2307	1528	2050	2127	2873	2392	2620	40752	52007	53009
2017年	25189	2294	2550	1690	2267	2352	3177	2645	2897	45061	57517	58628
2018年	27877	2538	2823	1870	2508	2603	3516	2927	3207	49869	63667	64901
2019年	30350	2764	3073	2036	2731	2834	3828	3187	3491	54293	69330	70677
2020年	33143	2536	3368	2238	2829	2900	4235	3462	3866	58578	74802	76255
2021年	35061	2683	3563	2367	2993	3067	4480	3662	4090	61967	79207	80753
2022年	37090	2838	3769	2504	3166	3245	4740	3874	4327	65553	83872	85517
2023年	39236	3003	3987	2649	3349	3433	5014	4098	4577	69347	88811	90562
2024年	40996	3137	4166	2768	3500	3587	5239	4282	4782	72457	92795	94624
2025年	43350	2703	4421	2945	3505	3543	5610	4505	5125	75707	96956	98868
2026年	44460	2772	4534	3020	3595	3634	5754	4620	5257	77645	99458	101423
2027年	45606	2843	4651	3098	3688	3727	5902	4739	5392	79647	102022	104038
2028年	46097	2874	4701	3132	3727	3768	5965	4790	5450	80504	103143	105183
2029年	46593	2905	4752	3165	3767	3808	6030	4842	5509	81371	104276	106341
2030年	47654	2311	4877	3257	3644	3627	6243	4927	5708	82246	105422	107512
2031年	48102	2333	4923	3288	3678	3661	6301	4973	5762	83021	106443	108559
2032年	48555	2355	4969	3319	3712	3696	6361	5020	5816	83802	107475	109616
2033年	49587	1734	5092	3409	3578	3502	6573	5101	6014	84591	108517	110684

南光高速按收费车型既往年、未来年全线日均交通量和预测收费收益

单位：VEH/D、PCU/D、万元/年

表1-2

年份	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准 当量	计费 当量	预测收 费收益
既往年全线日均交通量									
2008年	6020	331	876	94	232	7560	8831	9362	
2009年	11335	544	1690	251	530	14350	17814	18140	
2010年	17963	733	3124	622	1153	23596	30637	31214	
2011年	21366	695	3488	496	1211	27256	34506	35111	
未来年全线日均交通量									
2012年	23439	742	3480	467	1136	29263	36318	36886	22895
2013年	24626	760	4083	578	1411	31458	39900	40606	25196
2014年	25955	801	4304	610	1628	33297	42476	43290	26862
2015年	28809	872	4785	676	1812	36953	47149	48055	29819
2016年	31774	944	5286	745	2004	40752	52007	53009	32893
2017年	35137	1024	5855	823	2222	45061	57517	58628	36380
2018年	38890	1112	6492	910	2466	49869	63667	64901	40272
2019年	42343	1188	7080	989	2693	54293	69330	70677	43856
2020年	45685	1281	7639	1067	2905	58578	74802	76255	47317
2021年	48280	1347	8113	1135	3092	61967	79207	80753	50109
2022年	51023	1417	8617	1206	3290	65553	83872	85517	53065
2023年	53921	1490	9152	1283	3501	69347	88811	90562	56195
2024年	56339	1557	9562	1340	3658	72457	92795	94624	58715
2025年	58866	1626	9991	1400	3822	75707	96956	98868	61349
2026年	60383	1631	10265	1435	3931	77645	99458	101423	62935
2027年	61940	1673	10529	1472	4032	79647	102022	104038	64557
2028年	62591	1691	10651	1490	4081	80504	103143	105183	65268
2029年	63249	1709	10774	1507	4131	81371	104276	106341	65986
2030年	63914	1728	10899	1526	4181	82246	105422	107512	66713
2031年	64509	1720	11019	1541	4231	83021	106443	108559	67362
2032年	65111	1713	11140	1556	4282	83802	107475	109616	68018
2033年	65718	1705	11263	1572	4333	84591	108517	110684	68681
预测期增长率									
11-15	6.16%	4.65%	6.53%	6.39%	8.38%	6.28%	6.44%	6.48%	
16-25	7.41%	6.43%	7.64%	7.55%	7.75%	7.44%	7.48%	7.48%	7.48%
26-33	1.39%	0.60%	1.51%	1.45%	1.58%	1.40%	1.42%	1.42%	1.42%

注：表中收费收益预测值已剔除重大节假日和收费标准调整影响。

1.6 主要影响因素分析

(1) 南坪快速路二期B段2014年通车将形成正面影响

影响因素：南坪快速二期主线起于广深沿江高速前海立交，终点接南坪一期塘朗山立交，主线全长15.525公里。项目分A、B段实施，A段工程从南坪一期塘朗山隧道至南头立交，主线全长11.178公里，其中A段的南坪一期至南光高速段已于2012年8月建成通车。B段南头立交至广深沿江高速前海立交，主线全程4.347公里，预计将于2014年底建成通车。

影响趋势：南坪快速二期A段与南光高速对接通车后，吸引了福田、罗湖等组团往返西丽、石岩的部分车辆，但因线位优势并不明显，南光高速车流量并未出现明显增长。

南坪二期B段与南光高速对接通车后，将对深圳西部港区、前海现代物流区及宝安中心区前往东莞、广州、惠州等过境货车产生较大的吸引力，从而带动南光高速车流量的增长，预计南光高速的全区路段平均流量较正常增长高约3%，约达9.05%；与此同时西丽-塘头段因为南坪快速二期B段的建成通车，在一定程度上规避了深圳市区货车限行的制约，可直接通达南光高速至粤东等地区，因此货车将会明显增加。

(2) 广深沿江高速深圳段2013年通车将形成负面影响

影响因素：广深沿江高速起于广州，经过东莞、终于深圳，向南通过深港西部通道连接香港，全长88.1公里，是国家高速公路网的重要组成部分，也是继广深高速公路之后，珠三角地区又一条南北向重要交通要道。

影响趋势：广深沿江高速东莞段已于2012年1月建成通车，深圳段预计将于2013年7月底建成通车。广深沿江高速、广深高速、南光高速与龙大高速同属深圳西部地区纵向对外通道，新增干线势必会分流原既有干线同向车流量，但因广深沿江高速的线位走势与广深高速更为接近，对广深高速公路将产生明显的分流，相对而言，离南光高速偏远，且南光高速对外辐射功能不强，对南光高速的分流影响较为轻微，预测影响幅度小于1%。

(3) 深圳外环高速公路2016年通车将形成正面影响

影响因素：深圳外环高速公路位于深圳市北、东部，为深圳市东西向的一条外环快速干线，同时也是广东省“九纵五横两环”高速公路主骨架网中的加密线，预计将于2016年年底建成通车。该项目拟西起于深圳宝安区与规划沿江高速公路相接，向东经沙

井、观澜、东莞凤岗、坪地、坑梓、葵涌，终点与盐坝高速公路相接，主线全长67公里，双向6车道，设计时速为100公里/小时。外环高速公路与深圳市所有纵向疏港通道交叉，进而与珠三角高速公路形成联网。

影响趋势：深圳外环高速公路作为横向干线将连接纵多纵向高速公路，其中连接广深沿江高速、广深高速和南光高速段与深圳至广州主流同向，避免目前须绕行龙大高速、常虎高速，将直接吸引深圳至广州和珠江口西岸地区的交通流，南光高速公路西丽-塘尾立交以南段的车流量将会出现一定增长，其中塘头立交-塘尾立交段的车流量增长更为明显；**预计南光高速的全区段路段平均流量较正常增长高约2%，约达7.02%。**

(4) 深中过江通道2020年通车将形成正面影响

影响因素：深中过江通道起点位于深圳市宝安区西乡黄鹤互通，与机荷高速对接，终点在中山港口镇新隆立交，与中江高速对接，路线全长约51公里，双向8车道，设计速度100公里/小时。该项目预计将于2015年动工，2020年建成通车。

影响趋势：深中过江通道建成通车后，将吸引珠江口西岸地区至东莞、惠州部分过境交通行驶南光高速公路，但由于深圳纵向高速公路密集，对南光高速公路车流量的正面影响较为有限。

第二章 项目影响区经济社会现状及发展规划

2.1 经济社会发展现状

2.1.1 广东省经济社会现状

2011年广东省实现地区生产总值(GDP)52673.59亿元,比上年增长10.0%。其中,第一产业增加值2659.83亿元,增长4.0%,对GDP增长的贡献率为2.0%;第二产业增加值26205.30亿元,增长11.3%,对GDP增长的贡献率为56.6%;第三产业增加值23808.46亿元,增长9.1%,对GDP增长的贡献率为41.4%。三次产业结构为5.0:49.8:45.2。在现代产业中,先进制造业增加值11521.44亿元,增长12.2%;现代服务业增加值13392.59亿元,增长8.5%。在第三产业中,批发和零售业增长11.1%,住宿和餐饮业增长5.4%,金融业增长6.3%,房地产业增长6.0%。民营经济增加值23336.44亿元,增长11.9%。全年地方财政一般预算收入5513.70亿元,增长22.1%;其中税收收入4547.53亿元,增长19.6%。年末常住人口10505万人。

经济社会发展中存在的主要问题:经济增速缓慢回落与物价仍处高位相互交织,外贸进出口增长下行趋势明显,基础设施投资下滑,部分企业特别是小型微型企业经营困难,节约集约用地压力较大,改善民生任务艰巨,社会管理难度加大等。

广东省历年经济社会发展主要指标

表 2-1

指标年份	总人口(万人)	地区生产总值(亿元)	其中			人均地区生产总值(元)
			第一产业	第二产业	第三产业	
1978	5064.15	185.85	55.31	86.62	43.92	410
1990	6246.22	1559.03	384.59	615.86	558.58	2484
1995	6788.74	5933.05	864.49	2900.22	2168.34	8129
2000	7498.54	10741.25	986.32	4999.51	4755.42	12736
2005	7899.64	22557.37	1428.27	11356.60	9772.50	24647
2010	8521.55	46013.06	2286.98	23014.53	20711.55	44736
2011	10505	52673.59	2659.83	26205.30	23808.46	—

2.1.2 深圳市经济社会现状

深圳市位于广东省南海之滨，在珠江口东岸，北面与东莞市相连，南面与香港山水相连，东北连接惠阳市，面积1952.84Km²。

深圳市现辖罗湖区、福田区、南山区、盐田区、宝安区和龙岗区六个行政管理区。宝安区辖新安、福永、沙井、松岗、公明、石岩、龙华、观兰、光明共9个街道；龙岗区辖平湖、布吉、横岗、龙岗、坪地、坪山、坑梓、葵涌、大鹏、南澳共10街道。

全年本市生产总值11502.06亿元，比上年增长10.0%。其中，第一次产业增加值5.70亿元，下降22.3%；第二次产业增加值5343.33亿元，增长11.8%；第三次产业增加值6153.03亿元，增长8.5%。第一产业增加值占全市生产总值的比重不到0.1%；第二和第三次产业增加值占全市生产总值的比重分别为46.5%和53.5%。人均生产总值110387元/人，增长7.3%，按2011年平均汇率折算为17084美元。

在现代产业中，现代服务业增加值4150.31亿元，比上年增长8.5%；先进制造业增加值3786.79亿元，增长15.3%。在第三产业中，交通运输、仓储和邮政业增加值424.80亿元，增长9.7%；批发和零售业增加值1206.31亿元，增长10.9%；住宿和餐饮业增加值225.16亿元，增长3.6%；金融业增加值1562.43亿元，增长8.6%；房地产业增加值1032.49亿元，增长6.2%。民营经济增加值3330.33亿元，增长10.1%。

深圳市历年经济社会发展主要指标

表2-2

年份	指标	常住人口 (万人)	地区生产总 值(亿元)	其中			人均地区生 产总值(元)
				第一产业	第二产业	第三产业	
1980		33.29	2.70	0.78	0.70	1.22	835
1985		88.15	39.02	2.61	16.36	20.05	4809
1990		167.78	171.67	7.02	76.93	87.71	8724
1995		449.15	842.48	12.41	422.14	407.93	19550
2000		746.62	2969.52	16.66	1464.72	1488.14	40369
2005		827.75	4950.91	9.74	2633.44	2307.73	60801
2010		958.15	10988.03	6.47	4523.37	5051.67	94296
2011		1046.74	11502.06	5.70	5343.33	6153.03	110387

2.1.3 南山区经济社会现状

全年本地生产总值2441.75亿元，比上年增长11.6%。其中，第一产业增加值1.34亿元，下降1.2%；第二产业增加值1472.75亿元，增长12.7%；第三产业增加值967.66亿元，增长9.9%。三次产业比重为0.05：60.32：39.63。人均生产总值22.3万元/人，增长9.7%，按2011年平均汇率折算为3.45万美元。

在第三产业中，交通运输、仓储和邮政业增加值107.59亿元，增长10.7%；批发和零售业增加值144.92亿元，增长12.7%；住宿和餐饮业增加值27.89亿元，增长4.6%；金融业增加值113.77亿元，增长10.1%；房地产业增加值190.89亿元，增长9.0%；其他服务业增加值382.59亿元，增长9.2%。

全年完成地方财政一般预算收入77.56亿元，比上年增长67.3%。

2011年南山区本地生产总值

单位：亿元

表2-3

指标	2011年	比上年增长(%)
本地生产总值	2441.75	11.6
第一产业	1.34	-1.2
第二产业	1472.75	12.7
#工业	1420.09	13.2
建筑业	52.65	0.6
第三产业	967.66	9.9
#交通运输、仓储和邮政业	107.59	10.7
批发和零售业	144.92	12.7
住宿和餐饮业	27.89	4.6
金融业	113.77	10.1
房地产业	190.89	9.0
其他服务业	382.59	9.2

2.1.4 宝安区经济社会现状

2011年全区生产总值(GDP)为3269.52亿元(含光明新区,下同),比上年增长14.5%。总量和增长速度均保持深圳市六个行政区第一。按常住人口计算的人均生产总值72227元,比上年增长10.6%,按中国人民银行公布的平均汇率计算,人均生产总值为11178

美元。

全区生产总值2887.83亿元（不含光明新区，下同），增长13.2%，高于全市3.2个百分点。其中，第一产业增加值0.76亿元，下降22.1%，对GDP增长贡献率为-0.1%；第二产业增加值1803.86亿元，增长15.7%，对GDP增长贡献率为74.5%；第三产业增加值1083.21亿元，增长8.5%，对GDP增长贡献率为25.6%。三次产业比例为0.03:62.46:37.51。

2011年宝安区本地生产总值

单位：亿元

表2-4

指 标	2011年	比上年(±%)
本地生产总值	2887.83	13.2
第一产业	0.76	-22.1
第二产业	1803.86	15.7
# 工业	1722.41	15.6
第三产业	1083.21	8.5
交通运输、仓储和邮政业	65.62	11.3
批发和零售业	259.28	10.2
住宿和餐饮业	73.36	3.1
金融业	108.50	10.6
房地产业	258.63	6.4
其他	317.81	8.5

2.2 经济社会发展规划

2.2.1 广东省经济社会发展规划

“十二五”经济社会发展的指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，以科学发展为主题，以加快转变经济发展方式为主线，抓住加快转型升级、建设幸福广东这个核心，解放思想、改革创新、先行先试，积极实施扩大内需战略、自主创新战略、人才强省战略、区域协调发展战略、绿色发展战略、和谐共享战略，全面落实《珠江三角洲地区改革发展规划纲要》，推动率先全面建成小康社会、率先基本实现社会主义现代化取得决定性进展，朝着建设提升中国国际竞争力的主力

省、探索科学发展模式的试验区、发展中国特色社会主义的先行地的目标迈出重大步伐，真正当好推动科学发展、促进社会和谐的排头兵。

“十二五”经济社会发展的目标

到2015年，全省人均生产总值提前五年实现比2000年翻两番目标，经济发展方式转变取得显著进展，社会软实力显著提升，民生福祉显著改善，科学发展的体制机制日益完善。

——经济平稳较快增长。经济实力进一步增强，全省生产总值年均增长8%以上，到2015年约6.7万亿元。人均生产总值年均增长7%以上，到2015年约6.6万元。消费、投资、出口协调拉动，价格总水平基本稳定。抵御风险能力进一步增强。

——产业结构优化升级。产业整体素质和综合竞争力明显提升，产业、产品和企业组织结构更趋合理，服务业比重达48%，基本形成现代产业体系总体架构。

——创新能力显著增强。科技进步对经济增长的贡献率明显提高，自主创新能力居全国前列，走出广东特色的创新驱动发展路子。全省研究与发展经费支出占地区生产总值比重达到2.3%。

——区域发展差距逐步缩小。区域合作水平显著提高，区域发展更加协调，粤东西北地区经济发展速度持续高于全省平均水平，珠三角一体化和粤东西北地区跨越发展格局基本形成。

——城乡居民收入普遍较快增加。努力实现居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步。城镇居民人均可支配收入和农民人均纯收入年均实际增长均达到8%。

——社会事业全面发展。教育、文化、卫生、体育等社会事业全面发展，建成具有广东特色惠及全民的社会保障体系，公共文化服务体系进一步完善，初步实现基本公共服务均等化。高中阶段教育毛入学率达到90%，九年义务教育巩固率达到93%。平均期望寿命达到76.5岁。防灾减灾和公共安全保障能力进一步提高。依法治省扎实推进，法治环境明显优化。

——生态环境明显改善。资源节约型和环境友好型社会建设取得突破性进展，资源利用效率和环境质量显著提高，宜居城乡建设成效明显，人居环境明显改善。单位生产总值能源消耗降低16%左右，单位生产总值二氧化碳排放减少17%，主要污染物排放减少量达到国家下达的约束性指标要求，耕地保有量保持291.4万公顷，森林覆盖率达58%。

——改革开放不断深化。重点领域和关键环节的改革取得突破性进展，符合科学发展要求的经济体制、行政体制、文化体制、社会体制等基本健全，继续在科学发展、先

行先试的体制创新上走在全国前面。粤港澳经济进一步融合发展，外经贸发展实现战略转型，国际化营商环境更加优化，国际竞争力明显提高。

2.2.2 深圳市经济社会发展规划

深圳市定位为亚太地区有重要影响的高科技城市、国际物流枢纽城市、国际金融贸易和会展中心、国际文化信息交流中心和国际旅游城市。

深圳市十二五计划目标是：“十二五”时期，是深圳经济特区新三十年开局的五年，是深入贯彻落实科学发展观，率先加快转变经济发展方式，树立城市发展新标杆的关键时期。必须按照国家发展新要求，发挥经济特区先行先试的重要作用，在改革开放和社会主义现代化建设中取得新进展、实现新突破、迈上新台阶，再创科学发展新优势。

“十二五”时期，深圳经济社会发展的目标是：经济发展方式转变取得显著成效，形成具有国际水平的自主创新体系、具有国际竞争力的现代产业体系、更加完善的社会主义市场经济体制、特区一体化的城市发展格局和全体市民共建共享的和谐社会。率先建成国家创新型城市、民生幸福城市、国家低碳生态示范城市，中国特色社会主义示范市和现代化国际化先进城市建设取得新进展，努力争当“加快转型升级、建设幸福广东”的先行市。

——经济保持平稳较快发展。经济实力进一步增强，经济增长质量和效益明显提高，本市生产总值年均增长10%左右，到2015年达到1.5万亿元，人均生产总值达到2万美元，地方财政一般预算收入达到1600亿元。

——经济结构更趋优化。经济增长实现内外需协调拉动的良好态势，产业国际竞争力显著增强，到2015年第三产业增加值占GDP比重达到60%，战略性新兴产业增加值占GDP比重达到20%。

——自主创新优势更加突出。在关键产业领域核心技术创新取得突破性进展，创新体系更趋完善，到2015年科技进步贡献率达到60%，高技术产业增加值占GDP比重达到35%，全社会研发支出占GDP比重达到4%，每万人口年度发明专利授权数量达到12项。

——社会建设全面加快。社保、教育、医疗卫生等基本公共服务水平进一步提升，社会服务体系更加健全，实现居民收入增长与经济发展基本同步、劳动报酬与劳动生产率提高基本同步，到2015年居民人均可支配收入达到4.9万元，登记失业率控制在3%以下。

——资源节约环境保护成效显著。低碳绿色发展扎实推进，万元GDP能耗下降到0.47吨标准煤，万元GDP水耗累计下降20%，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放

量分别累计下降21%、22%、4%、3.5%。

2.2.3 深圳市主要影响区城镇体系规划

1、罗湖区分区规划之土地利用与空间布局

(1) 土地利用目标

➔ 调整用地结构，强化服务功能

根据《深圳市城市总体规划（1996—2010）》，对罗湖区土地使用进行调整，希望实现：加强商贸中心功能；完善各项配套设施；对现有工业仓储进行改造，改变用地性质；深入环境整治，创造宜人环境。

➔ 理顺道路功能，提高运行效率

为解决罗湖区交通现有的突出矛盾，结合上一轮规划中对交通系统的调整方案，提出对道路网的系统化、规整化和功能明确化，重点对次干道系统进行了调整，使得区域内部联系更加便利。

➔ 提炼空间特色，塑造现代都市

针对罗湖区土地开发强度的不合理，城市风貌特色不强的矛盾，提出从城市设计角度控制和引导城市土地开发。规划把某一片土地开发强度大致相近，空间表现为建筑高度相似的地区，称作空间带。用此概念对全区用地强度进行统一规划，从土地使用着手，对景观环境进行强化。

➔ 增加公共绿地，改善城市环境

针对罗湖区现状公共绿地严重不足的矛盾，规划将临近城市或城区内部的部分山体纳入城市公园绿地系统，改善城市环境。

(2) 土地利用与布局

规划对罗湖区功能结构和用地性质进行调整。以笋岗路、文锦路构成的十字形交叉干道为骨架，形成网络状道路系统，对清水河、笋岗、布心、水贝等工业、仓储用地进行调整，进一步完善全区居住及配套设施，强化深南路以南、依托罗湖口岸发展的罗湖商贸中心地位，引导城市形态及功能更新，使得分区形成内部协调、外部吸引一幅射能力强劲的城市商贸中心，并以此形成“一横两纵”商业轴。以空间带概念为引导，形成建筑高低交替变化的空间形态，并将布局结构与楔入的指状绿带系统融成一体。

➔ 依托罗湖口岸地位，强化罗湖商贸中心的核心作用，以商贸中心为极核，有机发展商业扩散轴。包括：沿深南大道发展轴；翠竹路—华丽路商业扩散轴；宝安路商业扩散轴。

→ 以功能区域联系为依托，构筑公交优先的生活环路。规划宝岗路、桂圆路、田贝四路、翠竹路、嘉宾路连接成区内的联系各主要功能片区的环形路，该环形路是以公交优先为特征的生活性环路，以此来缓解区内联系的不便和东西向干道交通量过高对居民出行的压力。根据客流发展的实际情况，可考虑在适当时机沿路建设城市轻轨交通，方便居民出行、购物等，并可便捷沟通罗湖区的主要商业中心和公共活动中心。

→ 充分利用现有环境资源，突出完善城市空间带格局。在土地使用规划时，为调节城市土地开发强度，结合城市功能布局及道路骨架，形成若干空间带，其中包括：以深南路商贸轴所带动的城市中心超高层带；以罗湖商业中心区为核心及其扩散区构成的高层带；以宝安路为轴线，带动的居住、商业、服务等综合性高层带，以东门中路为起点向北至北环线的传统商业及田贝商业性居住高层带；沿河北路、爱国路西侧，进一步发展的商业、文化、居住综合高层带。以生活、居住为主要功能的低层空间带；以上空间带在总体的形态上，形成高低交替布局，其间用指状生态绿轴联系形成生态景观与用地融合的城市布局。

→ 城市功能的进一步更新与完善。包括：加速罗湖区商业中心商业业态的多样化；大力发展展览业、会议旅游，把商务、会务、展览、观光、文化、体育结合起来，完善商业服务业的整体框架；对笋岗-清水河仓储区进行全面改建，依托已有的批发市场，建立集仓储、运输、代理、配送、批发、交易、信息、金融、办公、配套服务于一体的物流园区；大力发展购物中心超市、便民店；随着工业外迁的加剧，对现有水贝、莲塘、布心等工业区进行全面整理；区内各居住区进行全面整治，从提高生活居住质量出发，完善各项配套服务设施等。

(3) 片区发展策略

根据深圳市标准规划分区划所确定的边界，在罗湖区范围内共分成6个大片区及24个小片区。每个大片区按居委会划分。

LH01片区：本片区是罗湖区的商贸核心区，今后的发展主要通过控制人口和土地开发强度，调整商业布局，完善道路交通体系，利用零星用地或改建一些利用率低的仓储和设施不完整的住宅用地，配置和完善各类公共设施和市政公用设施，创建一个符合深圳现代化大都市的商贸核心区。东门结合传统商业区的改建，建设具有良好购物环境和地方特色的商业街区。

LH02片区：以生活居住为主要功能，兼有部分工业及商业设施，规划对旧村改造加以引导、控制，增加居住服务配套设施。

LH03片区：功能以居住、商贸为主，结合本片区工业迁出，增设大型商业及文教

娱乐设施，进一步完善服务配套设施。

LH04片区：笋岗以物流功能为主，发展为“物流中心”的核心开发区，发展仓储、运输、代理、配送、批发、交易、信息、金融、办公、配套服务等多种功能；清水河以城市商业性仓储为主要功能，配备必要的生活居住设施。

LH05片区：严格控制银湖的人口增长和土地开发，保护银湖景区，完善现有居住区的公共设施配套。

LH06片区：以生活居住为主要功能，在对工业用地进行改造的同时，进一步完善居住配套，增强对山林资源的保护。

2、宝安、龙岗城镇体系规划

根据深圳市规划局编制完成的《组团分区规划（2005~2020）》，特区外宝安、龙岗两区下辖的所有街道打破行政区划，根据资源、区位、规划定位的不同划分为八大组团。

(1) 中部物流组团 [布吉平湖横岗] -----区域性物流基地

中部物流组团规划用地范围163.8平方Km，其中布吉街道（不含坂雪岗片区）56.2平方Km，平湖街道办41.0平方Km，横岗街道办（机荷高速以南片区）66.6平方Km。组团的功能定位：区域性的物流基地。

规划提出如下发展策略：

- ➔ 打造区域性物流基地。将平湖及布吉李朗片区作为组团的物流核心区。
- ➔ 优化产业结构，促进组团发展。重点是以平湖物流园区为核心，重点发展现代物流业；另外建设盐田港后备基地（安良片区），重点发展港口服务型物流产业。
- ➔ 促进组团内部交通衔接，构建高效便捷交通网络。解决平湖与横岗、平湖与布吉交通联系较弱的局面。
- ➔ 构建合理生态格局。规划提出，形成以城市公园为点、以平湖绿廊、平湖？布吉？横岗绿廊等两条大型城市绿廊为线，以马恋山、梧桐山、银湖等三处郊野公园为面，构建点、线、面结合的生态格局和“一轴三环”的综合客运交通体系。

(2) 龙岗中心组团 [龙城龙岗坪地] -----东部综合服务中心

龙岗中心组团规划用地范围195.5平方Km，其中龙岗街道109.0平方Km，龙城（含横岗机荷高速以北地区）33.4平方Km，坪地街道办53.1平方Km。该组团的定位：东部发展轴的综合服务中心。

规划提出如下发展策略：

→ 打造龙岗区域中心，增强区域核心竞争力。规划提出打造以龙城和龙岗街道老墟共同组成的龙岗综合服务区，成为龙岗中心组团的中心区。

→ 优化产业结构、提升东北部，优化东南部。

优化东南部策略的重点是加快宝龙、同乐片区的功能调整，强化现代制造业的产业功能。

→ 促进区域交通网络一体化。规划提出建立完善、协调和高效的综合交通运输体系，形成棋盘式道路网格等。使道路的规划和建设能更进一步支撑中心组团的空间布局发展战略。

→ 构建整体生态体系框架。以龙岗河为主要骨架，形成“一环三带九核网状廊道”的整体生态结构。

(3) 宝安中心组团 [新安西乡福永南] -----西部综合服务中心

→ 宝安中心组团位于深圳市宝安区西部滨海南部地区，包括新安、西乡和福永街道（南部），总面积162.1平方Km。

组团的功能定位：西部发展轴的综合服务中心，全市重要的物流基地。

规划提出如下发展策略：

→ 建设深圳西部核心城区的综合服务中心。

→ 高标准建设区域性物流基地。建好固戍物流园区，为深圳西部物流产业链提供良好的交通服务环境。

→ 高起点、高标准进行城市更新和住宅区的建设。一方面对现有老居住区、城中村、旧村和旧工业区进行改造，另一方面加强新区的高标准开发。

→ 构建高效便捷的综合交通设施体系。新建沿江高速和机荷高速延伸段；构建“两横三纵”的快速路交通体系，“一轴三环”的综合客运交通体系。

(4) 西部工业组团 [沙井松岗福永北] -----深圳先进制造业基地

西部工业组团位于珠江口东岸，深圳市西北部，包括松岗、沙井和福永街道（北部）；规划总面积为156.5平方Km。组团的功能定位：深圳市先进制造业基地。

规划提出如下发展策略：

→ 提升以沙井为中心的组团综合服务功能。

→ 整合产业布局，引导产业集聚。规划将形成五大产业区。以发展劳动密集型和现代制造业为主的沙井福永高新技术产业区，以发展机械、电子及现代制造业为主的大田洋工业区，以发展劳动密集型产业和现代制造业为主的东北部传统工业区，以发展资金技术密集型及空港配套产业为主的东南部传统工业改造区及西北部高新产业后备区。

- 以城市更新有效整合土地资源，加强土地的集约利用。
- 建立高效完善的海、陆、空、铁综合运输体系。

(5) 东部工业组团 [坪山坑梓] -----高新技术制造业基地

东部工业组团位于珠三角南部滨海功能拓展轴及深圳市东部发展轴上，包括龙岗区坑梓与坪山街道，总面积167.0平方Km。

组团的功能定位：全市先进制造业基地，重点发展高新技术制造业、石化下游产业以及其他新兴产业。

规划提出如下发展策略：

- 确保土地资源的集约使用，切实保护农业用地、水源保护区等各类生态用地。
- 按照合理的规模，整合现有各分散工业片区，形成聚龙、坑梓北、出口加工区、坪山北、碧岭等5大主要工业生产基地。积极为高新技术产业储备用地，重点发展电子通讯、光机电一体化、生物工程及医药工业、新材料工业等五大主导高新产业。
- 建设区域性道路，完善区域交通体系。优先发展公共交通方式；构建结构合理的城市道路网络系统；积极打通与港口、口岸、机场等的货运交通走廊。

(6) 西部高新组团 [公明光明石岩] -----科技基地旅游基地

西部高新组团位于深圳市西北部、宝安区北部，规划范围包括公明、光明及石岩街道，规划总用地面积221.2平方Km。组团的功能定位：深圳市重要的高新技术产业基地和生态旅游基地。

规划提出如下发展策略：

- 优化用地布局，整合空间资源。实现工业进园、居住进区、大型商业、金融及公共建筑向中心区集中。
- 调整产业格局，集聚主导产业。大力发展高新技术产业、先进制造业和现代都市农业，建设各具特点的九大产业园区，逐步形成若干产业链。
- 构筑生态框架，提升城市环境。组团57.6%的用地被划为基本生态控制用地。
- 理顺交通网络，完善交通设施。优先发展公共交通。
- 促进城市更新，提升城市活力。对组团旧城、旧村、老工业区进行综合整治、更新改造和空间置换，提高土地利用效能，全面改善城市环境。

(7) 中部综合组团 [龙华观澜坂雪岗] -----市中心配套综合服务区

中部综合组团位于深圳市中部地区，包括宝安区的龙华、观澜街道和龙岗区的布吉街道坂雪岗，总面积203.5平方Km。组团的功能定位：市中心区的配套综合服务区。

规划提出如下发展策略

→ 提升组团的综合服务功能。加强教育、医疗卫生、文化娱乐、社会福利的建设，引导建立完善的区域服务中心体系和社会公共服务网络。

→ 优化组团的产业结构。加快组团产业优化升级，促进产业结构向资金、技术密集型演进。

→ 创造舒适、宜人的人居环境。

→ 构建高效便捷的综合交通设施体系。以轨道交通、国家客运专线的建设为重点，引导建设综合的快速交通网络。

规划还将该组团划分为八个功能明晰的分区，包括特区综合功能区、龙华先进工业功能区、龙华坂田商贸生活功能区、华为\富士康高新工业功能区、观澜高新工业功能区、观澜商贸生活功能区、观澜先进工业功能区、远景发展功能区。

(8) 东部生态组团 [葵涌大鹏南澳] -----旅游度假区生态保护区

东部生态组团包括葵涌、大鹏、南澳三个街道的辖区范围，总面积295.33平方Km，海岸线长度近120Km。该组团的定位：区域性滨海旅游度假区和自然生态保护区。

2.2.4 项目影响区经济社会发展预测

项目影响区主要经济指标预测表

表2-5

地区	经济指标	2000年绝对数	“十五”时期		2010年远景规划时期		2020年远景规划时期	
			2005年实际数	2000-2005年平均增长率	2010年预计数	2005-2010年平均增长率	2020年预计数	2015-2020年平均增长率
广东省	人口(万人)	8650.03	9194	1.23%	9905	1.50%	11270	1.30%
	GDP(亿元)	9662	22366.54	18.28%	34414	9.00%	74297	8.00%
深圳市	人口(万人)	701.24	827.75	3.37%	1032	4.50%	1386	3.00%
	GDP(亿元)	1665	4950.91	24.35%	8343	11.00%	18011	8.00%

注：表中经济指标以2000年为基准，人口指年末常住人口数。

第三章 项目影响区交通运输发展现状与规划

3.1 交通运输发展现状

3.1.1 广东省交通运输发展现状

改革开放以来，广东省的交通基础设施和运输装备得到不断改善，初步形成了由铁路、公路、水运、民航和管道组成的综合交通运输体系。

(1) 基础设施

——铁路

铁路经过多年建设，特别是改革开放以来，完成了衡广复线、广深复线，新建了三茂铁路、广梅汕铁路和京九铁路广东段、粤海铁路广东段、武广客运专线。目前，广东铁路主要有武广、京广、京九、广深、广湛、梅坎、广梅汕和黎湛等干线及其它支线。到 2009 年底，铁路营运里程为 2176 公里。

——水运

广东省共有大小河流 2000 多条，总长 3.6 万 Km 左右。全省现有通航河流 998 条，通航里程 13596Km，仅次于江苏居全国第 2 位。主要河流集中在珠江水系，珠江三角洲航道成网，共有 800 多条水道，航道里程占全省通航里程的一半左右。此外，粤东的韩江和粤西的漠阳江、鉴江等也是主要的通航河流，内河航运可通达全省 90% 左右的县市。

——航空

广东境内现有民用机场 8 座，已初步形成以广州新机场和深圳宝安机场为主，汕头、湛江、珠海、梅州、佛山、惠阳等机场为辅，能辐射内地、延伸海外的民用航空网，现已开通包括区域内、国内和国际航线 300 多条，可直接通航国内和香港特区 92 个城市和阿姆斯特丹、洛杉矶、墨尔本、悉尼、雅加达、大阪、吉隆坡、槟城、马尼拉、新加坡、曼谷、胡志明市等国外城市。2010 年，广东省民用航空航线里程 1807385 公里，比上年增加 107756 公里，拥有民用飞机 441 架。

——公路

改革开放以来，广东公路基础设施建设取得了巨大成就。全省已形成以广州为中心，国道和高速公路为骨架，省道为干线，县乡公路为基础，连接省内主要城市、港口和工业区，辐射全省的公路交通网络，基本实现了行政村通公路。至 2010 年底，全省公路里程为 190144 公里，公路网密度达到 105.75 公里/百平方公里，其中高速公路通车总里程达到 4839 公里，二级公路以上里程为 34047 公里，等外公路里程为 19999 公里，全省现有公路技术等级二级及以上公路仅占 17.91%。广东省历年公路里程变化见表 3-1。

广东省公路通车里程一览表

表 3-1

指标	年份	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	全省公路里程		100863	115337	178387	182004.5	183155	184960
公路等级	高速公路	1186	3340	3340	3517.7	3823	4035	4839
	一级公路	5391	8935	8935	8986.7	9052	10040	10126
	二级公路	13397	17525	17525	18251.7	18272	18793	19082
	三级公路	9156	15107	15106	15579.0	15772	15860	16089
	四级公路	64565	102796	102796	105357.2	107959	111452	120008
	等外公路	8911	30685	30685	30312.3	28277	24780	19999

(2) 综合运输量

2010年,广东省全社会完成客运量为467049万人,旅客周转量3342.23亿人公里;货运量为205034万吨,货物周转量5933.88亿吨公里;主要港口完成货物吞吐量122258万吨。广东省各种运输方式的客货运输量见表3-2。

广东省历年全社会客货运输量

表 3-2

项目	单位	2000年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
客运量	万人	164791	212104	199372	211215	238279	428705	467049
其中:铁路	万人	12165	16106	17167	16762	13643	13394	14956
公路	万人	148945	189881	175567	186835	216902	406704	442224
水运	万人	2363	2062	2073	2071	1902	1973	2241
民航	万人	1318	4055	4565	5548	5832	6734	7628
旅客周转量	亿人公里	1218.59	2122.14	2245.06	2626.71	2844.3	2853.3	3342.23
其中:铁路	亿人公里	241.51	327.74	347.56	387.61	420.18	407.72	456.46
公路	亿人公里	780.74	1190.73	1212.76	1410.72	1566.73	1470.06	1736.34
水运	亿人公里	11.65	9.54	12.14	10.98	9.80	7.06	8.36
民航	亿人公里	184.69	594.13	672.60	817.40	847.66	968.46	1141.07
货运量	万吨	119216	158470	148543	165426	176135	179722	205034
其中:铁路	万吨	15172	18648	18802	16480	11533	11254	12170
公路	万吨	75365	105581	97461	112611	126068	125433	142389
水运	万吨	25696	30179	27503	30893	32318	36623	43092
民航	万吨	31	73	79	87	84	90	116
管道	万吨	2952	3989	4698	5355	6132	6322	7267
货物周转量	亿吨公里	3064.51	4359.97	4162.77	4430.93	4519.80	4942.83	5933.88
其中:铁路	亿吨公里	295.97	319.68	333.12	337.31	344.90	309.55	329.49
公路	亿吨公里	472.49	781.41	742.67	906.84	1064.65	1518.43	1753.40
水运	亿吨公里	2247.86	3195.85	2964.89	3043.53	2878.85	2937.94	3642.22
民航	亿吨公里	7.66	17.45	18.70	20.14	18.36	18.83	32.98
管道	亿吨公里	41.74	45.58	103.39	123.11	213.13	158.08	175.79
港口货物吞吐量	万吨	31649	70926	82698	93567	98795	102761	122258
其中:沿海港口	万吨	25495	59173	70717	80282	85855	89122	105300
地方港口	万吨	6154	11653	11981	13284	12940	13639	16958
港口旅客吞吐量	万人	1710	2408	1141.99	2629	1902	2137	2483
航站旅客吞吐量	万人	2142.84	4100.50	4599	5407	5738	6461.78	7188.64

(3) 运输工具拥有量

随着经济的飞速发展，全省各种运输工具拥有量也在迅速增加。至 2010 年底，全省拥有民用汽车 783.50 万辆，比上年增加 18.7%。全省运输工具拥有量详见表 3-3。

广东省运输工具一览表

表 3-3

序号	项目	单位	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009年	2010年
铁路	铁路机车	台	273	538	470	473	490	464	463	448
公路	1.民用汽车	辆	402086	1729054	3772891	4304921	5067212	5750124	6602356	7835042
	(1)客车	辆	148023	853375	2474370	3024873	3736815	4406038	5203768	6293032
	(2)货车	辆	247790	843779	1188439	1188797	1226835	1229674	1332362	1475303
	(3)其他	辆	6273	31900	110082	91251	103562	114412	66226	66707
水运	1.机动船	艘	40473	21733	16208	12644	12126	10701	9310	8793
	2.驳船	艘	5869	1076	110	72	44	34	23	23
民航	民用飞机	架	73	106	241	303	337	464	381	441

3.1.2 深圳市交通运输发展现状

1、综合运输

深圳市主要年份全社会铁路、公路、水运和航空客货运量见表3-4。

深圳市主要年份全社会客货运输量表

表3-4

项目	分类	1990年	1995年	2000年	2005年	2008年	2009年	2010年
客运量 (万人)	合计	8833	8261	9346	12901	15876	146281	156048
	铁路	803	963	1068	1554	2230	2238	2332
	公路	7845	6890	7866	10212	11800	141790	151133
	水运	185	198	159	205	226	202	271
	民航	/	209	253	930	1621	2051	2312
客运周转量 (万人Km)	合计	267865	820721	993800	2288700	3615000	5433900	6324600
	铁路	6424	140382	184000	33600	580800	571000	605700
	公路	252167	404860	457800	685700	843100	2070100	2409800
	水运	9274	9080	7500	9600	10200	8200	11300
	民航	/		344500	1257400	2180900	2784600	3297800
货运量 (万吨)	合计	1349	3541.6	4696.7	9807	14894	22367	26175
	铁路	147	220	280.6	395	401	480	390
	公路	1055	2720	3825	7390	10604	17621	19847
	水运	147	598	586	2005	3848	4213	5859
	民航	/	3.6	5.1	17	41	53	78
货运周转量 (万吨Km)	合计	257545	2228384	2059400	6046000	7458500	11366400	16541600
	铁路	1175	26635	24500	22700	21600	25300	21100
	公路	35085	207260	281000	509700	811200	2747800	3199100
	水运	221285	1989338	1746000	5486300	6493100	8436000	1307600
	民航	/	5151	7900	27300	132600	157300	244800

2、基础设施建设

到2010年末，深圳等级公路里程拥有量达1617Km，无等外公路。全市每百平方Km的等级路网密度为101.9Km，路网密度居全省领先地位。与此同时，深圳与周边地区及市属各区、镇之区的骨干公路网络也已形成。深圳市主要公路情况见表3-5。

深圳市主要公路一览表

表3-5

路线名称	起讫点	等级	长度(Km)
广深高速公路深圳段	东莞界——皇岗	高速公路	46
国道G107深圳段	东莞界——南头	一级	31.7
机荷高速公路	荷坳——鹤洲	高速公路	44
梅观高速公路	梅林——东莞界	高速公路	19.3
汕汾高速公路深圳段	金钱坳——淡水界	高速公路	16.5
惠盐高速公路深圳段	惠州界——盐田坳	高速公路	34.6
国道G205深圳段	惠州界——布吉关	一级	35.5
龙深线	凤岗界——沙湾检查站	一级	11.71
高横线	田角界——坪山	一级	14.03
惠庙线	东莞界——松岗	一级	15.84
西宝线	西冲——同乐	一级	103.4
核龙线	核电站——龙华	一级	52.90

3、机动车保有量

随着深圳市经济的发展，各种机动车迅速增长。据统计资料显示，到2010年末，深圳民用汽车拥有量1669674辆，形成了逐年增长的势头，其车辆类别结构也逐年向小型化发展，小汽车的拥有量在总计中的比重逐年增大。深圳市2002~2010年机动车发展情况见表3-6。

深圳市2002~2010年机动车发展情况表

表 3-6

项目年份	民用汽车						摩托车	货挂车
	总计	载客汽车	普通载货汽车	专用载货汽车	其他专用汽车	特种汽车		
2002	453050	287704	150916	1931	10957	1542	53423	164
2003	532690	356702	161903	2010	11560	515	43989	1657
2004	647069	461587	185212	1980	14309	617	43964	10154
2005	770877	573389	176784	2020	18014	670	28816	13411
2006	936369	718661	189054	1647	189054	772	26482	16584
2007	1124520	875312	201616	1700	194745	153	20105	17879
2008	1252747	1017598	203007	1700	161819	233	15142	19680
2009	1419015	1174968	234385	1700	7962		11443	22190
2010	1669674	1399446	259531	1700	10697		22190	27888

3.2 交通运输发展规划

3.2.1 广东省交通运输发展规划（广东省综合运输体系发展“十二五”规划）

发展目标

构筑以港口、机场、轨道交通和公路站场为节点，以综合运输枢纽为中心，以铁路干线和城际轨道交通、高速公路为骨架，普通公路、内河航道为基础，各种运输方式层次分明、衔接顺畅的综合运输网络，初步形成基础设施功能完善、技术装备先进适用、运输服务安全高效、管理体制协调顺畅、运输能力适度超前、各种运输方式的比较优势充分发挥的现代化综合运输体系。

1. 基础设施。基本建成由高（快）速铁路干线和城际轨道交通、高速公路、机场和主要港口构成的综合运输网络骨架，综合运输通道主骨架基本形成，普通公路与高等级航道网构成的基础运输网络更加完善。城际轨道交通网覆盖珠江三角洲9市，高（快）速铁路贯通粤东西北地区。力争全省高速公路通车总里程达6500公里，实现“县县通高速公路”（县（市）城区30分钟可达高速公路或县（市）域通高速公路，下同）。建成一批功能齐全的现代化综合运输枢纽，枢纽城市地位进一步强化。港口货物年综合通过能力和集装箱年通过能力进一步提升。形成干支结合、高效协作的民用机场布局。综合交通运输网总里程增加约1.7万公里。

2. 运输服务。基本形成安全、舒适、便捷的综合客运体系和开放、高效、可靠的综合货运体系，提高集疏运系统的便利性，打造一体化运输服务环境。基本公共运输服务逐步均等化，实现全省100%镇有站、100%村有亭、符合通客运班车条件的行政村客运通达率100%的目标。实现全省“公交一卡通”。珠江三角洲地区9市实行“大年票制”。实施电子不停车收费的高速公路收费站占高速公路全部收费站的60%。实现全省高速公路“一张网”联网收费，逐步减少高速主线收费站。全省收费公路基本实现计重收费。

3. 管理机制。基本建立适应综合运输体系发展的管理体制和协调机制。“路路、路空、路港”深层次合作水平进一步提高。信息化和高新科技对改善运营能力和运输效率的作用显著增强，物联网技术应用初步推进。行业管理在绿色交通运输建设、安全应急保障等方面取得新突破。

“十二五”期全省综合运输体系发展目标			
指 标	单 位	2015年	增长量
综合交通网总里程	公里	221251	16669
1. 铁路和轨道交通运营里程	公里	5027	2294
1.1干线铁路	公里	3697	1394
其中电气化铁路	公里	2337	1394
其中高快速铁路(>200km/h)	公里	1532	1087
1.2城际轨道交通	公里	700	550
1.3城市轨道交通	公里	630	350
2. 公路通车总里程	公里	204000	13856
其中高速公路	公里	6500	1665
其中二级及以上公路	公里	39000	5000
3. 内河航道通航里程	公里	11843	—
其中三级及以上航道里程	公里	1300	507
4. 港口货物年综合通过能力	亿吨	13以上	1.3以上
其中集装箱年通过能力	万TEU	4900	961
5.民用机场旅客吞吐能力	亿人次	1.2	5110
6. 符合通客运班车条件的行政村客运通达率	%	100	5
7. 特大城市（广州、深圳、佛山、东莞）和大城市（珠海、汕头、中山、茂名等）公交车拥有率	标台/万人	15	—
8. 营运客货车单位运输周转量燃料消耗降幅（与2005年相比）	%	3	—

公路发展主要任务

以珠江三角洲地区为中心，加快国家高速公路粤境段、高速公路出省通道和珠江东西两岸跨江通道建设，构建布局合理、通达便利和具有较高服务水平的高速公路网络，高速公路运行监测覆盖率达100%。“十二五”期，拟新增7条高速公路出省通道，使高速公路出省通道达19条，与陆路相邻省（区）均开通3条及以上高速公路（澳门除外）。实现“县县通高速公路”。

继续以路面质量为中心、危桥改造为重点，提升国省道普通干线公路技术等级、通行能力和服务水平，形成规模稳定、结构合理、连接完善的国省道普通干线公路网络。打造里程约6560公里的10条国道和10条重要省道“文明示范路”。增强普通国道对全省县级以上行政节点的连接和覆盖。

完善公路养护管理体制机制，推进养护工程管理市场化。推动公路养护管理作业机械化、管理信息化、人才专业化、投入正常化。每年普通干线公路大中修工程里程比重保持在10%-15%。

巩固发展农村公路，推进农村公路网络化发展。加强农村公路养护管理、改造。每年建设5000公里左右通500人以上自然村及延伸至学校、农业生产示范园区等新农村公路。

“十二五”期全省高速公路重点推进项目

国网：汕昆高速汕头至揭阳段二期，济广高速平远至兴宁段，珠三角环线肇庆至江门段二期，二广高速连州至怀集怀城段（含怀集支线），包茂高速粤境段，珠三角环线增城沙庄至花都北兴段二期、花都至肇庆段、中山沙溪至月环段、港珠澳大桥，大广高速连平至从化段，沈海高速佛山谢边至三堡段扩建，总里程约875公里。

省网：兴宁至汕尾（含畲江支线），深圳东部过境，仁深高速仁化城口至新丰段、新丰至博罗段、博罗至深圳段，广州至清远北延线，连州至佛冈，从化至东莞（含街口、清溪支线），珠海高栏港，云岑高速双凤至替滨段，云阳高速罗定至阳春段，梅州至大埔及东延线，汕湛高速汕头至揭西段、揭西至博罗段，惠东凌坑至碧甲，潮州至东莞高速潮州段和潮州至惠州段，番禺至江门及江门至珠海高速公路北延线，江门至罗定，深圳至中山过江通道，梅州环城高速东环段，潮州至揭阳，揭阳至惠来，惠州至澳头（大亚湾），深圳外（半）环，广州至深圳（香港）沿江，东莞（寮步）至番禺（东涌）（含虎门二桥），广州至乐昌（含韶关南北连接线），佛（山）清（远）从（化）（暂用名），广州至河源，广（州）佛（山）肇（庆）（暂用名），广州新洲至化龙快速路，珠海金鼎至横琴，中山至开平（含新会支线），新会至台山南延线，广州至高明及西延线，广州至三水扩建及东延线，珠海机场高速公路，总里程约3462公里。

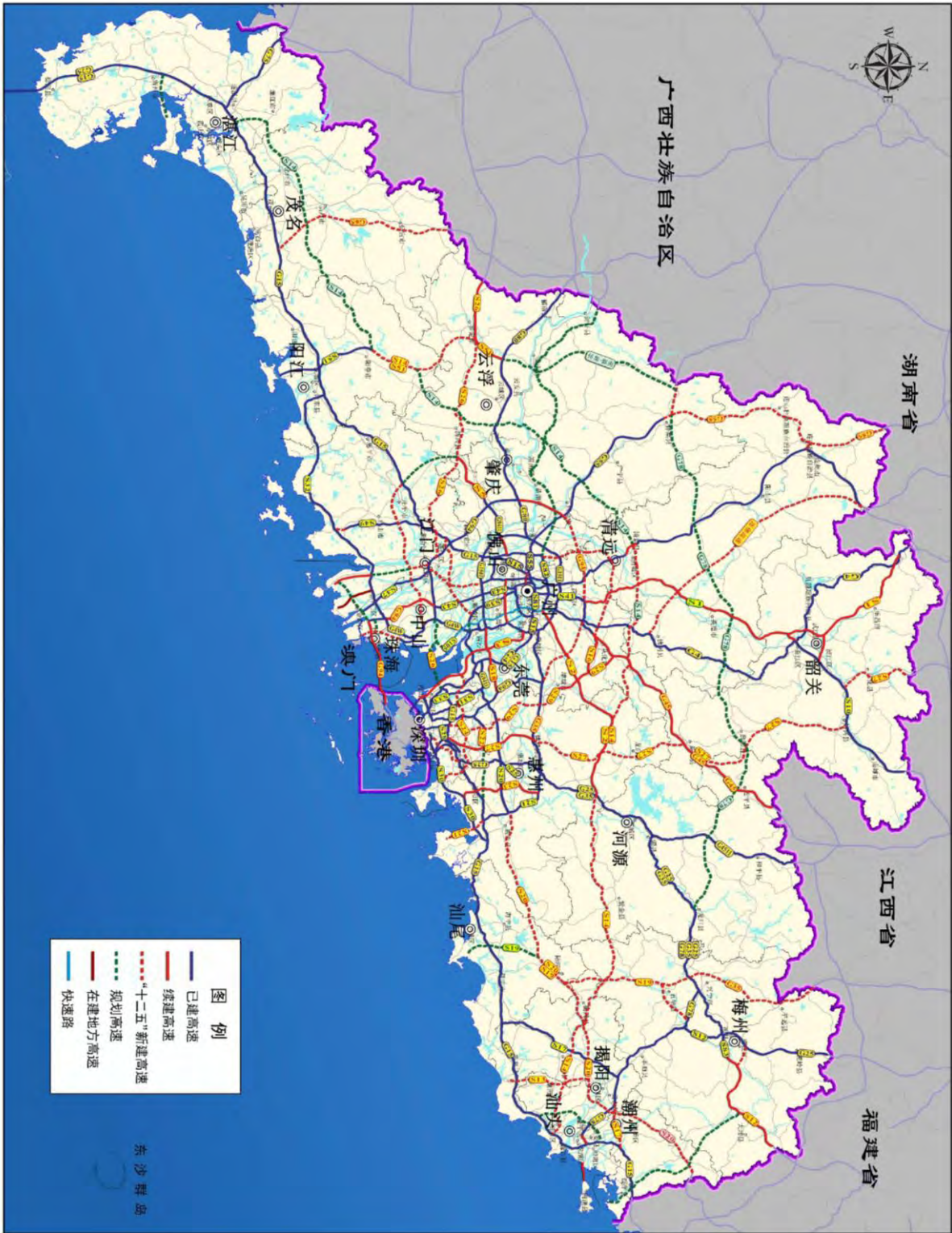


图3-1 广东省高速公路“十二五”期建设规划示意图

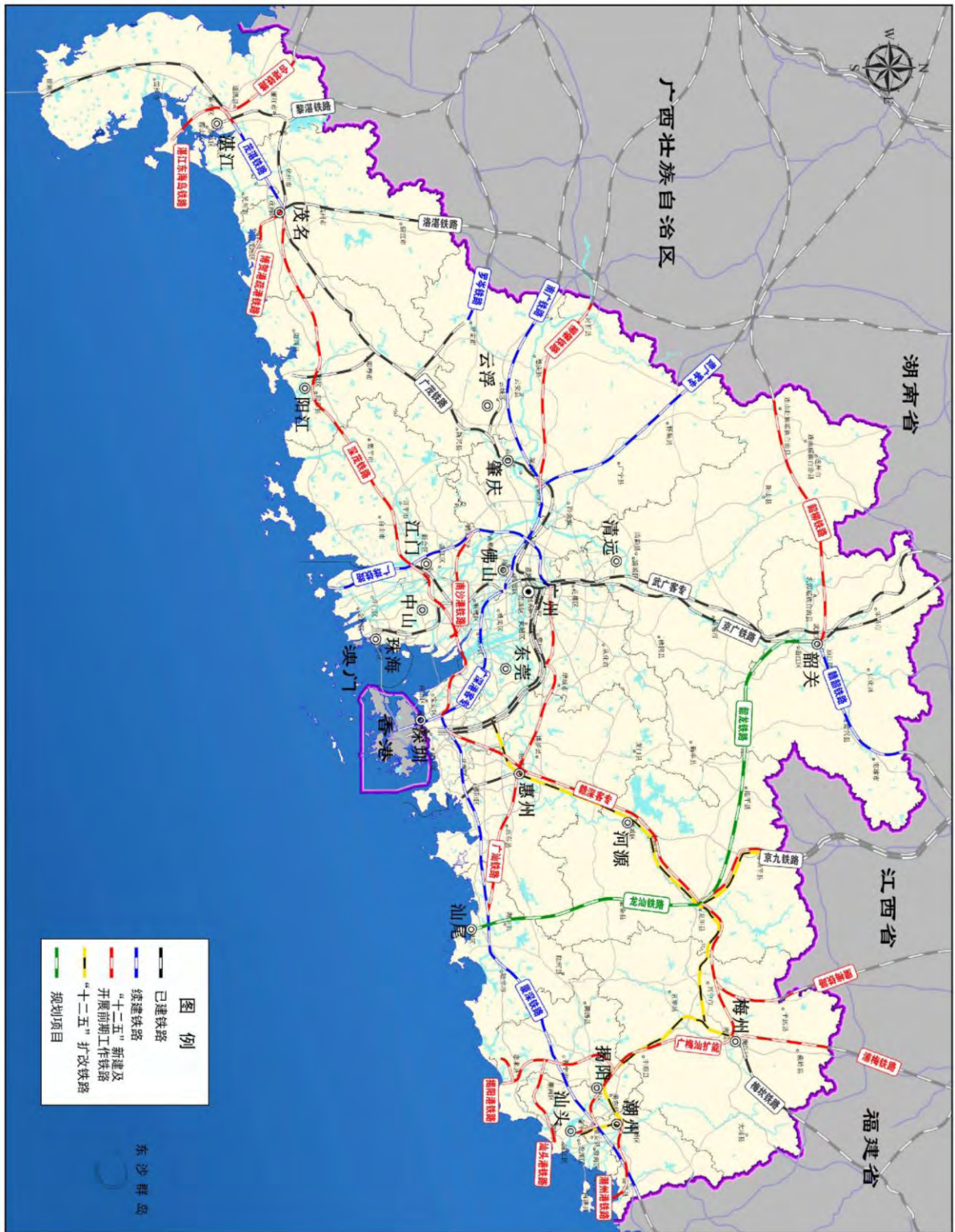


图3-2 广东省干线铁路“十二五”期建设规划示意图

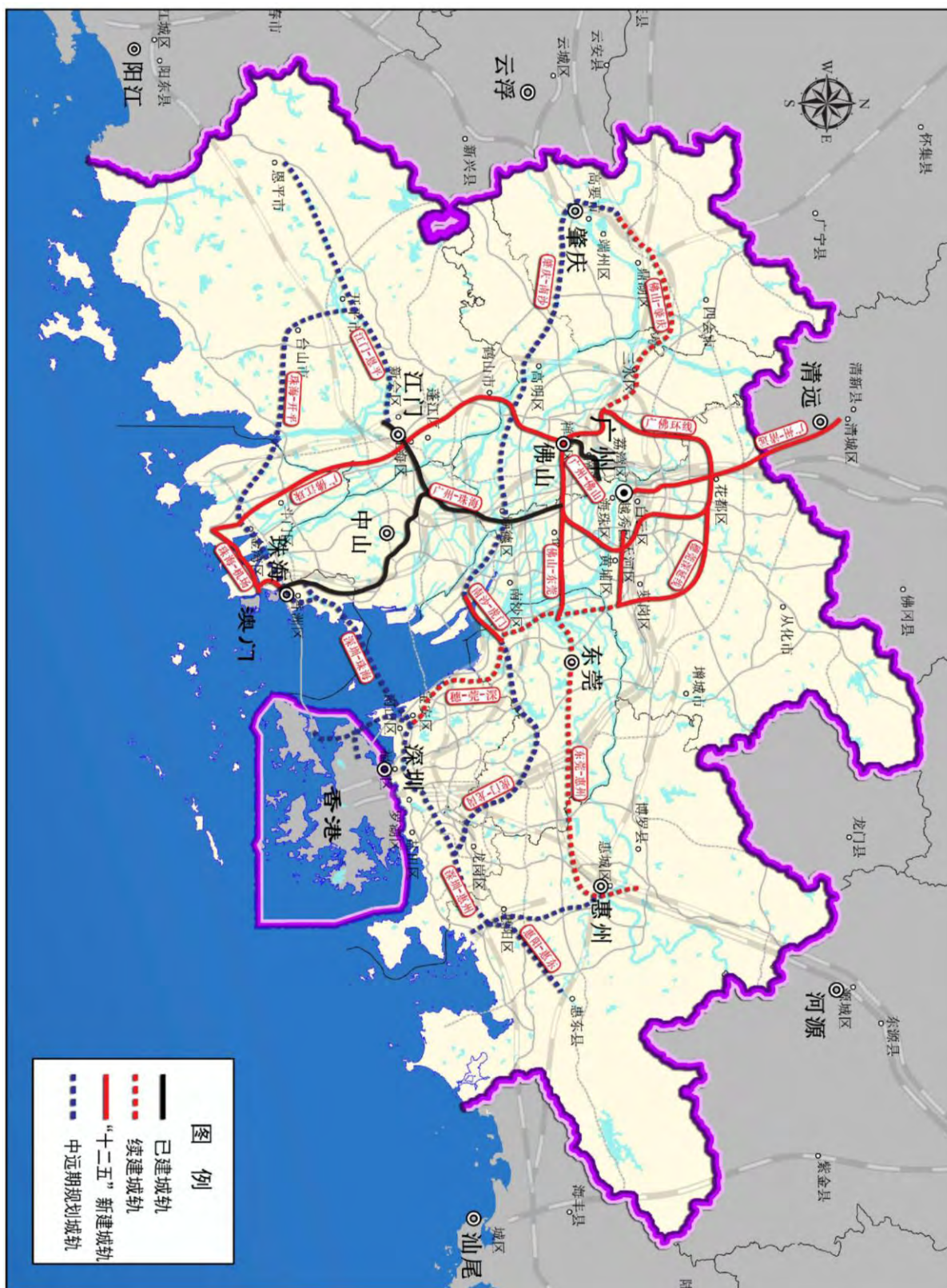


图3-3 珠江三角洲地区城际轨道交通“十二五”期建设规划示意图

3.2.2 深圳市综合交通运输发展规划

1、深圳市干线公路网发展规划

(1) 指导思想

深圳市第三次人民代表大会明确提出，到2005年左右深圳社会经济发展将率先基本实现现代化，到2010年左右达到中等发达国家水平，到2030年左右赶上发达国家水平。

“十五”期间至2015年，围绕率先实现现代化的目标，深圳市将基本形成与经济全球化相适应的具有较强竞争能力的经济体系，基本形成与现代文明相融合的具有中国特色的都市文化体系，有效发挥窗口城市的辐射、带动和示范作用以及中心城市的极化、扩散功能，成为可持续发展的示范城市，确立亚太地区新兴的现代化国际性城市地位。

(2) 规划目标

根据上述规划指导思想，确定到规划期末实现如下目标：

① 深圳市公路网规划确定2015年深圳市公路网密度要达到50Km/百平方Km以上，其中高速公路要达到20Km/百平方Km以上（目前新加坡为15Km/百平方Km）；

② 干线公路网的连通度达到3.0以上（即方格加对角线型，六路连通），形成主要承担过境、出入境、机场港口集疏运功能的高速公路骨架网；

③ 包括市中心、区、镇、一线口岸、二线联检站、港口、机场、物流中心等主要节点基本达到可5分钟之内上高速公路，实现以深圳特区中心（外环线为起点）为节点的半小时时间圈；

④ 基本消除拥挤路段，使干线公路网服务水平基本达到C级以上，运行速度达到80Km/小时以上；

⑤ 实现进出一线口岸、二线联检站及深圳市相关公路的通行能力满足交通量的需要，形成层次分明、布局合理、功能完善、交通顺畅、四通八达的干线公路网。

(3) 布局方案

根据干线公路网布局规划指导思想、原则和目标，考虑深圳市现有路网特点、产业布局、交通流量流向、城市总体规划及社会经济发展目标等因素，将深圳市公路网按功能和作用划分成三个层次：高速公路、其它干线公路及一般公路，前两个层次的干线公路网规划如下所述。

① 高速公路网

高速公路网规划的基本构思是：分西（深圳—广州）、中（深圳—东莞、惠州）、东（深圳—惠州、汕头）三条通道布设高速公路，快速集散市区、香港及内地之间的交

通；利用东西向高速公路将三个方向交通通道有效连接，形成布局合理、密度适当的高速公路网，使一个中心（市中心区）、两个港区、五个口岸、九个经济组团融为一体。

“五纵两横”高速公路网

“五纵”：1.深港西部过境通道—沿江高速公路（全长57Km，服务区域为香港、西部港区、南山、宝安、机场及东莞西部）；2.广深高速公路（全长44Km，服务区域为香港、罗湖、福田、宝安、机场及东莞西部）；3.皇岗过境通道—梅观高速公路（全长30Km，服务区域为香港、罗湖—福田、龙华、东莞中东部）；4.深港东部过境通道—深惠（深汕）高速公路（全长57Km，服务区域为香港、龙岗大工业区、惠州）；5.盐排高速公路（全长15Km，服务区域为东部港区、东莞）。

“两横”：1.机荷高速（全长43Km，服务区域机场、龙华、龙岗中心城、龙岗大工业区）；2.盐坝高速（全长30Km，服务区域盐田区、惠州）。

“八纵五横”快速路网络

“八纵”：1.海滨大道（服务前海与宝安等，与滨海大道相连）。2.南沙快速路（南山—沙井）3.南光快速路（南山—光明）4.福龙—龙大快速路（福田—龙华—东莞）5.龙观快速路（龙华—观澜）6.深平快速路（罗湖—布吉—平湖）7.丹平快速路（罗湖—布吉）8.龙盐快速路（龙岗—盐田）

“五横”：包括沿一线快速通道（福田—罗湖—盐田）、滨海大道、北环大道、南坪快速路及外环快速路。

② 其他干线公路

深圳特区将发展成为紧密连片的板块形城区，二线以外宝安和龙岗区将发展成为次中心——组团结构城乡一体的城市化地区，为了解决中心、组团（镇）之间及其与周边相邻地区之间的交通联系，缓解分流西、中、东三条通道长距离交通拥挤状况，规划建设其它干线公路十分必要。该层次公路网作为深圳公路网的一个部分，兼有宝安区、龙岗区城市快速干道的作用。其他干线公路网由六条南北纵向公路、五条东西横向公路及九条其它经济开发线、连接线组成，总规模约586Km（不包括东莞境内及共线部分）。南北纵向公路包括：国道107、省道255、国道205、宝安至松岗公路、沙湾至罗田公路、小梅沙至坑梓公路；东西横向公路为：省道359、省道358、福永至凤岗公路、沙光北线公路、横岗至澳头公路；其它经济开发线、连接线为：鹤洲至石岩公路、沙光南线公路、白芒至公明公路、平湖至大芬公路、平湖至盐田港公路、盐田至坝光公路、坪地至石井公路、大鹏半岛环线公路、南澳半岛环线。

深圳市公路网规划见图3-1。

图3-4 深圳市公路网规划示意图



2、“十一五”时期区域铁路设施规划方案

- ➔ 规划建设京广深客运专线广深段；
- ➔ 规划建设杭福深客运专线厦深段；
- ➔ 建设龙华铁路新客站；
- ➔ 规划建设平湖铁路集装箱中心站；
- ➔ 规划建设广深港客运专线（2010年）；
- ➔ 规划建设广州—深圳城际轨道快线（2010年）；
- ➔ 规划建设东莞—深圳城际轨道快线（2015年）；
- ➔ 规划建设惠州—深圳城际轨道快线（2015年）；
- ➔ 建设广深铁路四线。

3、“十一五”时期城市轨道交通发展规划方案

- ➔ 建设轨道1号线延长段（世界之窗至深圳机场）；
- ➔ 建设轨道4号线延长段（少年宫至龙华中心）；
- ➔ 建设轨道2号线（蛇口客运港至世界之窗）；
- ➔ 建设轨道3号线（老街至龙岗中心城）；
- ➔ 建设轨道5号线（深圳西站至塘坑）。

深圳市城市轨道交通建设规划方案见图3-2。



4、港口规划

深圳港未来的发展目标是：建设以中转国际集装箱和大宗散货为主，客货兼营，具有仓储、商贸、旅游、信息、临海工业、港口服务多种功能的主枢纽港和国际中转深水港。深圳港分为东、西部两大港口群布局。深圳港西部港区未来重点建设大铲湾港区，规划建设有1.0~5.0万吨级集装箱码头，通过能力445万TEU的专业化集装箱港区；建有油气区作业区；东部港区继续开发盐田港区将继续建设集装箱泊位码头，一期工程已建成6个泊位，二期工程顺岸向东建设3个5.0万吨级泊位。共可形成34个生产性泊位，6420万吨的通过能力，其中集装箱年处理能力为720~750万TEU。集装箱枢纽港将由东、西两部分组成。东部以盐田港区作为集装箱转运基地；西部近期重点发展蛇口港区三突堤作为集装箱中心港区，远期集中力量发展大铲湾港区。至2010年，将建成泊位191个，其中深水泊位47个，形成综合通过能力8000万吨，其中集装箱吞吐能力400万TEU；2020年建成泊位235个，其中深水泊位90个，形成综合通过能力24000万吨，其中集装箱吞吐能力1400万TEU。根据《深圳港总体布局规划》，预计2010年深圳港口吞吐量达1.1亿吨，其中集装箱450TEU；2020年港口吞吐量达1.6亿吨，其中集装箱720万TEU。

第四章 交通调查及 OD 合成

为了解项目影响区公路交通的特性、构成以及其交通生成和流向，探明深圳各通道各相关道路流量增长趋势，为项目交通量分析和预测提供必要依据，本次研究基于既有可利用的OD调查、交通量观测数据和深圳高速公路联网收费OD进行分析、研究和编制。

既有OD调查和交通量观测数据的充分利用一方面为开展项目的交通量分析和研究节省宝贵的时间，避免数据资源的浪费与闲置；另一方面既有调查覆盖面广，可以全面地了解项目影响区交通发展的特征和趋势，更准确把握项目在路网中分担交通量。

4.1 交通调查与分析

4.1.1 2005年深圳市公路网机动车OD调查

为了全面掌握深圳市现状路网交通流的流量、流向及出行分布特征，为深圳市预测远景年交通量发展规模，修编公路网规划、编制“十一五”公路建设规划及拟建项目的可行性研究等提供科学量化依据，由深圳市交通局、深圳市公路协会联合主持，深圳高速工程顾问有限公司组织实施，2005年8月18日开展了一次全市公路网汽车OD调查及交通量观测工作。基于2005年深圳市公路网机动车OD调查的目的，其调查与研究成果对深圳高速公路股份有限公司经营性公路项目交通量预测研究具有如下意义：

- ➔ 掌握项目影响区深圳市交通干道交通量的构成状况；
- ➔ 掌握车流的时间特性及车流空间分布状况；
- ➔ 掌握与本项目相关的其它公路的使用状况；
- ➔ 掌握各小区的集中生成量及流向分布特性；
- ➔ 掌握本项目同向的交通通道车辆流向与各组成道路流量分配；
- ➔ 经过交通小区的整合与细化以后可以编制工程可行性研究基年OD表。

2005年深圳市公路网机动车OD调查数据为项目交通量分析及预测研究奠定坚实的基础，全面反映了深圳公路网的交通特性和流向以及影响区、交通小区的集中生成量大小和分布特征，经整合满足交通量预测研究OD数据编制和修正的需要，把握交通量增长的趋势和各干道交通分配量，准确预测项目未来年的交通量。

1、调查点的分布

OD调查点的设置是OD调查工作的核心。2005年深圳市公路网机动车OD调查点及交通量观测点的设置除考虑抓住交通主流、不重复设置、力求节约人力及物力外，还遵

从以下原则：

➔ 以干线公路网为主设置调查点。以广深高速、梅观高速、惠盐高速、机荷高速、深汕高速、盐坝高速、水官高速、G107、G205、S255、S358、S359、S360构成的“六横七纵”主骨架是深圳市公路运输的主通道，OD调查充分把握了主通道的流量脉搏；

➔ 深圳市龙岗、宝安两区经济发展迅速，OD调查点覆盖一部分县乡公路网；

➔ 由于深圳接壤香港的特殊地理位置和管理政策，调查也包括一线口岸和二线检查站；

➔ 考虑到深圳为沿海港口城市，港口码头是其诸多优势中的一项，发展极有活力，在深圳的经济建设中发挥着越来越重要的作用，因此调查也包括港口码头。

基于上述调查点的设置原则和深圳市现状路网的结构，2005年OD调查工作选择了30个收费站（或路段、观测点）、9个二线检查站、3个一线口岸和7个港口码头进行相关调查工作。所有调查点的分布及相关介绍见表4-1和图4-1。

2、调查内容、方法

2005年调查包括汽车交通量OD调查和断面交通量观测两项工作。OD调查采用拦车访问记录法，断面交通量观测采用目测记录法。OD调查的内容包括汽车行驶的起点、终点和车型，以及货车调查所载货物的品种和实际载重量，客车调查核定座位和实载人数。交通量观测是分两个方向逐个小时观测，并记录各类车辆通过的数量。

本次调查的车型共分11类：小汽车、小型客车、中型客车、大型客车、小货车、轻型货车、中型货车、大型货车、重型货车、特种车和摩托车，具体划分标准见表4-2“车型分类表”。后两种不做访问OD调查，仅记录通过的数量。

4.1.2 东莞市干线公路网规划交通调查

为探明东莞市现状公路网的交通增长趋势，了解交通生成、分布和特性和各种运输方式的需求，为《东莞市公路网规划》交通量分析和预测、布局方案的拟定提供必要依据，开展规划区域范围内的交通调查，内容涵盖OD调查、交通量观测、既有收费站历史收费交通量的调研、东莞市公路交调资料的调研。

东莞市干线公路网规划交通调查基本情况见表4-3和图4-2。

4.1.3 惠州干线公路网规划OD调查资料

2003年10月，为进行市域干线公路网规划，惠州市交通局在全市范围内的干线公路上布设了22个调查点进行OD调查和流量观测，各点的具体位置如图4-3所示。

2005年深圳市公路网OD调查点分布表

表4-1

编号	调查点名称	所处路线	调查内容
公路收费站、路段（观测点）			
1	中心围观测点	广深高速	交通量观测
2	松岗收费站	G107	OD调查
3	羌下收费站	S358	OD调查
4	黎光主线收费站	梅观高速	OD调查
5	黎光收费站	Y009	OD调查
6	牛湖收费站	X231	OD调查
7	大水坑收费站	S359	OD调查
8	雁田收费站	S255	交通量观测
9	龙岗观测点	S359	交通量观测
10	六联收费站	G205	OD调查
11	四方铺观测点	惠盐高速	交通量观测
12	原龙岗站观测点	深汕高速	交通量观测
13	沙田收费站	S356	OD调查
14	水背观测点	X255	交通量观测
15	马田收费站	S358	OD调查
16	田寮观测点	X253	交通量观测
17	原白花收费站	X252	交通量观测
18	福永观测点	G107	交通量观测
19	鹤洲主线收费站	机荷高速	OD调查
20	水田收费站	S359	OD调查
21	机荷荷坳主线站	机荷高速	OD调查
22	惠盐荷坳主线站	惠盐高速	OD调查
23	龙岗主线收费站	水官高速	OD调查
24	原同乐收费站	S359	交通量观测
25	原金龟收费站	S359	OD调查
26	雷公山隧道观测点	S359	交通量观测
27	原布龙收费站	S360	交通量观测
28	原丹平收费站	S255	交通量观测
29	原深坑收费站	G205	交通量观测
30	盐田坳隧道收费站	惠盐高速	交通量观测

2005年深圳市公路网OD调查点分布表

续表4-1

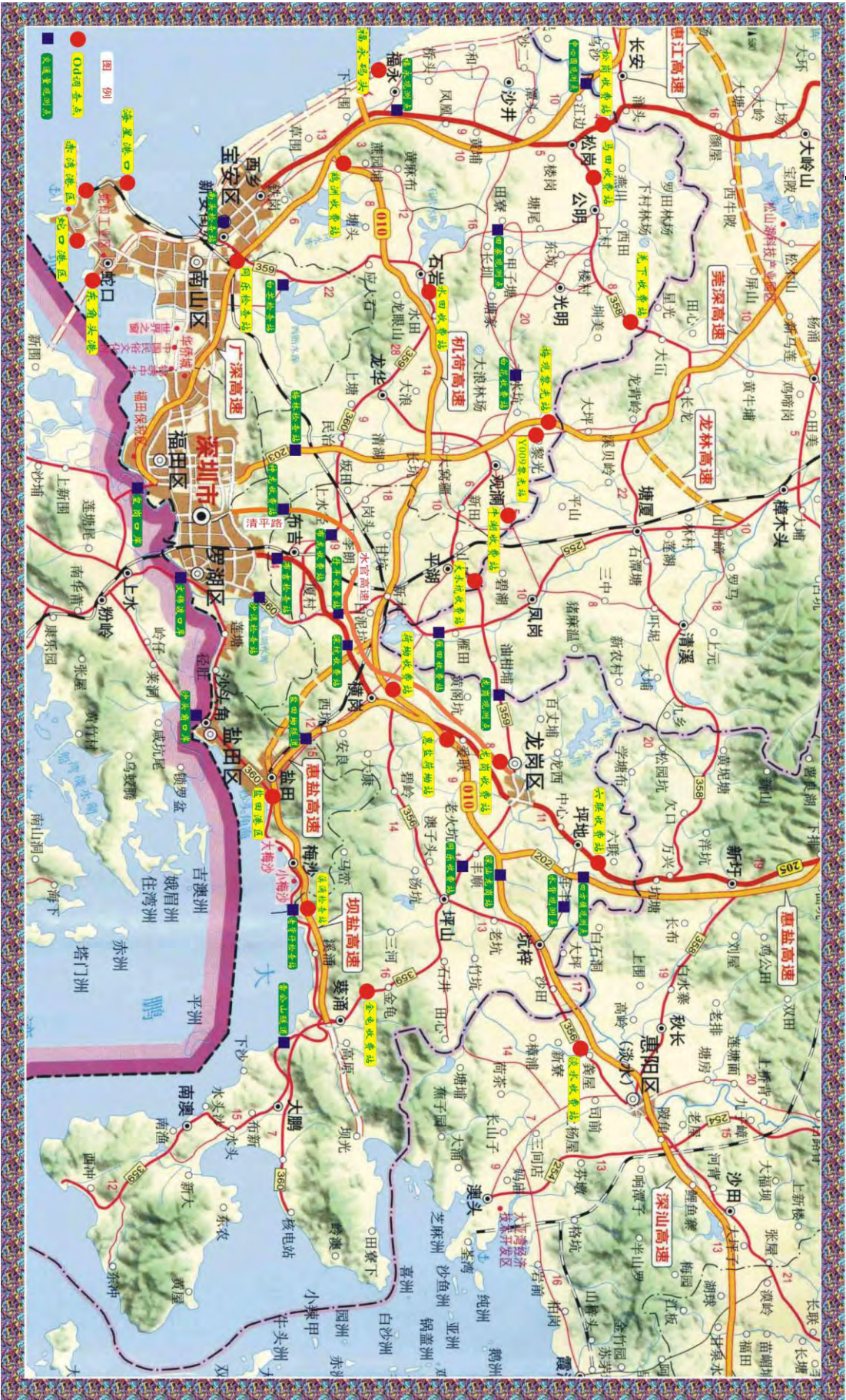
编号	调查点名称	所处路线	调查内容
二线检查站			
31	南头检查站	G107	交通量观测
32	同乐检查站	广深高速	OD调查
33	白芒检查站	X256	交通量观测
34	梅林检查站	梅观高速	交通量观测
35	神龙检查站	清平路	交通量观测
36	布吉检查站	G205	交通量观测
37	沙湾检查站	S255	交通量观测
38	溪涌检查站	盐坝高速	OD调查
39	老背角仔检查站	S360	交通量观测
一线口岸			
40	皇岗口岸	口岸	交通量观测
41	文锦渡口岸	口岸	交通量观测
42	沙头角口岸	口岸	交通量观测
港口码头			
43	盐田国际	盐田港区	OD调查
44	盐田股份	盐田港区	OD调查
45	海星港口	南山港区	OD调查
46	赤湾港区	南山港区	OD调查
47	蛇口港区	南山港区	OD调查
48	东角头港	南山港区	OD调查
49	福永码头	——	OD调查

OD调查车型分类表

表4-2

序号	车型名称	主要车型车种	备注
1	小汽车	小轿车、吉普车、的士头人货车（载客≤7座）	OD
2	小型客车	面包车、载客人数<20人客车（载客8座~19座）	OD
3	中型客车	中巴车、大型普通客车（载客20座~39座）	OD
4	大型客车	大型豪华客车（载客≥40座）	OD
5	小货车	小型人货车、载重≤2吨货车	OD
6	轻型货车	2吨<载重≤5吨的货车	OD
7	中型货车	5吨<载重≤10吨的货车	OD
8	大型货车	10吨<载重≤15吨的货车、大型拖挂车、20英尺集装箱车	OD
9	重型货车	载重15吨以上货车、重型拖挂车、40英尺集装箱车	OD
10	特种车	军警车、殡葬车、消防车、救护车、以及其它免费车辆等	观测
11	摩托车	两轮摩托车、三轮摩托车	观测

图4-1 2005年深圳市公路网OD调查点分布图



东莞市干线公路网规划研究调查点分布表

表4-3

编号	调查点名称	所处路线	基本情况（路段车道数）	调查内容
1*	虎门大桥	S304	6	OD调查
2*	虎门车渡	S358	4	OD调查
3*	东江大桥	S120	2	OD调查
4*	广州收费站	广深高速	6	OD调查
5*	江南大桥	G107	6	OD调查
6*	十字窖大桥	广园东快速路	6	OD调查
7	江龙大桥	S256	4	OD调查
8	石湾大桥	惠X193	4	OD调查
9	罗浮山大桥	惠X194	4	OD调查
10*	石洲大桥	惠X216	4	OD调查
11*	桥头收费站	S255	4	OD调查
12*	龙桥大桥	S120	4	OD调查
13*	谢岗收费站	S357	6	OD调查
14*	清溪路段	S358	4	OD调查
15*	新秀观测点	S359	6	交通量观测
16	雁田收费站	S255	6	OD调查
17*	大水坑收费站	S359	4	OD调查
18*	牛湖收费站	X231	4	OD调查
19*	黎光收费站	深Y009	4	OD调查
20	黎光收费站	梅观高速	6	OD调查
21*	羌下收费站	S358	4	OD调查
22	松岗收费站	G107	6	OD调查
23*	麻涌站（匝道）	广深高速	4	OD调查
24*	望牛墩站(匝道)	广深高速	4	OD调查
25*	道窖站（匝道）	广深高速	4	OD调查
26*	石鼓站（匝道）	广深高速	6	OD调查
27*	厚街站（匝道）	广深高速	4	OD调查
28*	太平站（匝道）	广深高速	4	OD调查
29*	长安站（匝道）	广深高速	6	OD调查

东莞市干线公路网规划研究调查点分布表

续表4-3

编号	调查点名称	所处路线	基本情况（路段车道数）	调查内容
30*	中心围	广深高速	6	交通量观测
31*	原大坂地收费站	S358	6	OD调查
32*	原曲海收费站	G107	6	交通量观测
33*	原状元笔收费站	X234	4	OD调查
34	莞龙站(匝道)	莞深高速	4	OD调查
35	东莞站(匝道)	莞深高速	4	OD调查
36	石大路站(匝道)	莞深高速	4	OD调查
37	大朗站(匝道)	莞深高速	4	OD调查
38	黄江站(匝道)	莞深高速	4	OD调查
39	塘厦站(匝道)	莞深高速	4	OD调查
40	田心站(匝道)	龙林高速	4	OD调查
41	迎宾站(匝道)	龙林高速	4	OD调查
42	林村站(匝道)	龙林高速	4	OD调查
43*	黄江收费站	X232	6	OD调查
44	樟洋观测点	S255	6	OD调查
45	天生湖观测点	樟木头—清溪路	4	交通量观测
46	塘厦收费站	S255	6	OD调查
47	中坑观测点	清溪—凤岗路	4	交通量观测
48	企石收费站	S120	4	OD调查
49*	峡口大桥	S120	4	交通量观测
50*	寮步收费站	莞惠一级路	6	交通量观测
51*	东大工业园路口	厚大路	4	交通量观测
52*	道窖大桥	道窖—厚街路	4	交通量观测
53*	石排福隆观测点	X195	4	交通量观测
54*	东坑小塘观测点	X195	4	交通量观测
55*	横沥松柏塘观测点	X242	4	交通量观测
56*	常平板石观测点	X239	4	交通量观测
57*	陈屋贝班观测点	S255	4	交通量观测
58*	樟木头观测点	S357	4	交通量观测
59*	厚沙线观测点	X237	4	交通量观测
60*	两茶线观测点	Y342	4	交通量观测
61*	麻涌大桥	S120	4	交通量观测



4.1.4 2007年梅观高速、龙大高速项目交通量预测专项研究调查

为了解项目影响区公路交通分布发生的变化情况，2007年5月9日与7月18日基于梅观高速公路交通量预测专项研究以及沿江高速公路交通量预测、龙大高速公路交通量预测项目的需要，编制单位组织力量对广深高速、机荷高速、梅观高速、龙大高速、G107、S359公路进行了针对性地调查工作。

调查选点在2005年OD调查的基础上，有重点地对相关公路17个收费站(调查点)开展了OD调查与交通量观测，调查点位置见图4-4，即：

(1) 广深高速公路中心围观测点(东莞与深圳市域交界处)；(2) 广深高速公路同乐检查站；(3) 广深高速公路机场收费站；(4) 梅观高速黎光主线收费站；(5) 梅观高速观澜匝道收费站；(6) 梅观高速华为匝道收费站；(7) 梅观高速大发埔匝道收费站；(8) 梅观高速华南匝道收费站；(9) 梅观高速梅林主线收费站；(10) G107松岗收费站；(11) G107南头检查站；(12) 松白公路(S359)白芒检查站；(13) 机荷高速鹤洲主线收费站；(14) 深港西部通道月亮湾大道出口；(15) 龙大高速罗田主线收费站；(16) 龙大高速公路朗田收费站；(17) 龙大高速公路水朗收费站。

4.1.5 2009年深圳外环高速公路交通量预测研究专项调查

2009年10月22日9:00~23日9:00，基于深圳外环高速公路交通量预测研究的需要，编制单位有针对性选择与项目密切相关的高速公路主线收费站进行OD调查，并选择项目所在通道重要节点进行交通量观测工作，调查内容见表4-4，调查点分布见图4-5。

深圳外环高速公路交通量预测研究专项调查基本情况

表4-4

序号	调查点名称	所属路线	调查内容	调查时间	备注
1	鹤洲收费站	机荷高速	OD 调查与交通量观测	24 小时	OD 调查方向为由东向西单向 交通量观测为断面双向
2	荷坳收费站	机荷高速	OD 调查与交通量观测	24 小时	OD 调查方向为由西向东单向 交通量观测为断面双向
3	罗田收费站	龙大高速	OD 调查与交通量观测	24 小时	OD 调查方向为由南向北单向 交通量观测为断面双向
4	黎光收费站	梅观高速	OD 调查与交通量观测	24 小时	OD 调查方向为由南向北单向 交通量观测为断面双向
5	龙岗服务区	深汕高速	交通量观测	24 小时	原龙岗服务区位置
6	金龟收费站	S359	交通量观测	24 小时	
7	同乐收费站	S359	交通量观测	24 小时	收费站已撤消，原收费站位置
8	羌下收费站	S358	交通量观测	24 小时	
9	南岗观测点	X880	交通量观测	24 小时	为新(桥)玉(律)路
10	沙井观测点	X880	交通量观测	24 小时	为沙井北环路三桥附近
11	塘头观测点	南光高速	交通量观测	24 小时	调查分直行方向与转匝道
12	水田观测点	龙大高速	交通量观测	24 小时	水田收费站北向位置
13	坑塘观测点	惠深高速	交通量观测	24 小时	惠州与深圳交界处

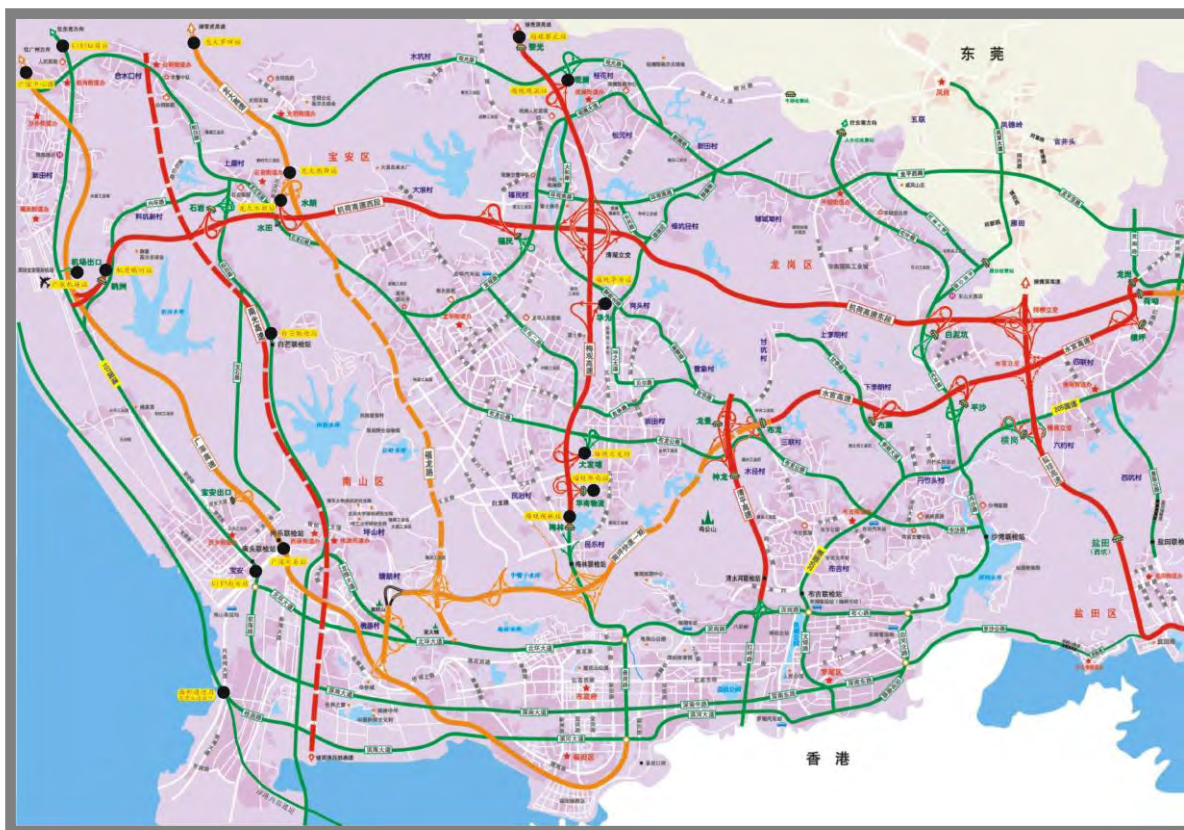


图4-4 2007年交通调查点位置图

4.1.6 2012年深圳盐坝高速公路交通量预测研究专项调查

2012年3月21日9:00~22日9:00，基于深圳盐坝高速公路交通量预测研究的需要，编制单位有针对性地选择与项目密切相关的高速公路主线收费站进行OD调查，并选择项目所在通道重要节点进行交通量观测工作，调查内容见表4-5，调查点分布见图4-6。

深圳盐坝高速公路交通量预测研究专项调查基本情况

表4-5

序号	调查点名称	调查内容
1	盐坝高速盐田收费站(主线)	单向OD调查+双向交通量观测
2	盐坝高速大梅沙收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测
3	盐坝高速小梅沙收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测
4	盐坝高速溪涌收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测
5	盐坝高速土洋收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测
6	盐坝高速葵涌收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测
7	盐坝高速坝岗收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测

序号	调查点名称	调查内容
8	盐坝高速坝岗收费站(主线断面)	双向交通量观测
9	惠深沿海高速小桂收费站(匝道)	双向交通量观测
10	惠深沿海高速澳头收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测
11	惠深沿海高速大亚湾收费站(匝道)	双向交通量观测
12	惠深沿海高速霞涌收费站(匝道)	双向交通量观测
13	惠深沿海高速小径湾收费站(匝道)	双向交通量观测
14	惠深沿海高速稔山收费站(匝道)	双向交通量观测
15	盐排高速西坑收费站(主线)	单向OD调查+双向交通量观测
16	机荷高速荷坳收费站(主线)	单向OD调查+双向交通量观测
17	深汕高速原龙岗收费站(主线)	双向交通量观测
18	深汕高速白云收费站(匝道)	双向OD调查+双向交通量观测
19	惠深高速坑塘观测点(主线)	双向交通量观测
20	S356原淡水收费站	双向交通量观测

4.1.7 交通量调查结果汇总

根据交通部2004年1月发布的《公路工程技术标准》JTG B01-2003规定，交通量换算采用小客车为标准，确定公路等级的各汽车代表车型和车辆折算系数规定如表4-6。

各汽车代表车型与车辆折算系数

表4-6

汽车代表车型	车辆折算系数	说明
小客车	1.0	≤19座的客车和载质量≤2t的货车
中型车	1.5	>19座的客车和载质量>2t~≤7t的货车
大型车	2.0	载质量>7t~≤14t的货车
拖挂车	3.0	载质量>14t的货车

2005年深圳市全市域交通量调查整理结果见表4-7；东莞市干线公路网规划交通调查整理结果见表4-8；惠州市干线公路网规划交通调查整理结果见表4-9；梅观高速、龙大高速项目交通量预测专项研究调查结果见表4-10；深圳外环高速项目交通量预测专项研究调查结果见表4-11；盐坝高速项目交通量预测专项研究调查结果见表4-12。



图4-5 深圳外环高速公路交通量预测专项研究OD点和交通量观测点分布示意图

图4-6 深圳盐坝高速公路交通量预测专项研究OD点和交通量观测点分布示意图



2005年深圳市公路网机动车OD调查各调查点交通量调查结果

表4-7

序号	调查点名称	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	特种车	摩托车	合计	当量交通
1	中心围观测点	47248	4083	1876	7510	3293	5499	7527	9268	7578	133	0	94015	129645
2	松岗收费站	6264	1820	337	2365	7753	9724	4567	2606	2946	208	1858	40448	56514
3	羌下收费站	8134	1766	280	518	8743	4917	2612	1257	737	309	1241	30514	36788
4	黎光主线收费站	19277	2140	411	1181	921	1194	2519	934	2104	63	0	30744	38539
5	黎光收费站	2162	287	28	44	4963	2240	1559	579	593	15	1536	14006	16939
6	牛湖收费站	5105	938	74	310	2387	2397	1522	730	349	64	315	14191	17613
7	大水坑收费站	7460	1810	265	1820	5368	3290	1710	840	385	72	1625	24645	28985
8	雁田收费站	8587	1343	384	530	1705	2054	1456	1570	1968	89	1873	21559	28341
9	龙岗观测点	14634	1734	181	2014	10872	6670	4203	2764	7161	38	1347	51618	74565
10	六联收费站	2658	1083	501	237	3170	2259	1458	1012	1602	47	992	15019	20967
11	四方铺观测点	6299	1230	63	1482	407	416	457	878	496	74	0	11802	14881
12	原龙岗站观测点	6578	1151	359	2143	320	366	676	1095	917	71	0	13676	18377
13	沙田收费站	4484	0	216	691	2696	0	2480	1828	1246	0	0	13642	19654
14	水背观测点	1918	525	311	154	1516	633	474	110	5	0	1794	7440	7449
15	马田收费站	4664	1453	2435	831	4929	1462	1030	327	181	237	1718	19267	21976
16	田寮观测点	9214	4052	2067	1924	8971	4476	2733	2296	1587	340	2161	39821	49811
17	原白花收费站	5858	2514	201	45	3894	7157	4787	1988	734	456	1342	28976	37856
18	福永观测点	28519	4436	2300	3256	4144	9117	5163	7504	6986	303	1383	73111	103814
19	鹤洲主线收费站	20816	1360	344	1900	1449	1705	1593	420	366	353	0	30306	34229
20	水田收费站	7015	1981	429	4426	7970	2539	1388	314	159	79	1178	27478	31912
21	机荷荷坳主线站	22278	1465	388	2758	2071	1669	899	318	551	419	0	32816	37093
22	惠盐荷坳主线站	15471	1093	875	2303	835	952	1575	932	910	236	13	25195	30793
23	龙岗主线收费站	27288	2313	754	1102	797	2623	5738	1284	1375	310	0	43584	52727
24	原同乐收费站	12078	3076	1908	2554	2664	4441	3209	1068	449	162	2865	34474	41064
25	原金龟收费站	10078	2500	1308	998	3320	2312	2738	2094	2122	141	1407	29018	38331
26	雷公山隧道观测点	5148	1067	300	406	993	855	493	227	197	150	538	10374	11753
27	原布龙收费站	43111	5738	4054	6546	8834	7307	6165	4180	2479	389	3628	92431	111791
28	原丹平收费站	29597	9870	1902	6479	6546	4142	3781	7194	3740	767	2061	76079	97875
29	原深坑收费站	16840	5130	3106	5130	8776	6081	4031	4192	4635	285	1740	59946	81712
30	盐田坳隧道收费站	3504	460	628	110	1978	1006	494	595	9565	278	41	18659	39483
31	南头检查站	80795	9906	5282	4136	6593	9759	7364	8619	14061	872	816	148203	197807
32	同乐检查站	54476	3107	1559	3980	1604	1004	2789	2888	2781	496	3	74687	87802
33	白芒检查站	16471	1982	810	1017	1311	4817	3433	3372	1789	167	816	35985	47566
34	梅林检查站	72858	6870	5296	3200	6991	6574	4959	3093	6564	469	243	117117	143231
35	神龙检查站	19574	1924	393	310	791	1898	3722	481	1795	427	0	31315	38548
36	布吉检查站	50917	8937	7316	9780	8975	11279	4784	3230	5571	1108	3124	115021	144411
37	沙湾检查站	20055	3237	1162	1234	1051	425	245	88	73	84	1858	29512	30350
38	溪涌检查站	3810	527	182	224	230	339	462	173	740	138	4	6829	9084
39	老背角仔检查站	456	123	7	75	362	62	22	72	51	5	11	1246	1498
	合计	721699	105031	50292	85723	150193	135660	106817	82420	97548	9854	39531	1584769	2031764

东莞市干线公路网各调查点流量调查结果

单位：辆/日

表4-8

序号	调查点	微型 客车	轻型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	特大 货车	特种 车	摩托 车	拖拉 机	观测 合计	当量 交通
1	虎门大桥	9037	4542	3220	3611	5989	4946	1718	302	8	0	33373	46356
2	虎门车渡	1724	1421	83	3227	6841	206	1688	27	875	2	16094	22701
3	东江大桥	2633	1065	588	553	1663	344	1874	142	3663	0	12525	15911
4	广州收费站	29342	9956	7035	2701	4418	2761	1467	463	0	0	58143	69565
5	江南大桥	5141	3590	2237	5311	9200	1911	486	95	5566	18	33554	39373
6	十字窖大桥	4794	3288	715	2870	11933	2080	5272	98	336	8	31394	50174
7	江龙大桥	3655	1729	736	2364	3465	935	528	9	9635	93	23149	22423
8	石湾大桥	2122	172	90	2820	156	86	99	0	0	0	5545	5952
9	罗浮山大桥	1841	49	126	3494	527	144	235	0	0	0	6416	7357
10	石洲大桥	2500	1449	372	1417	2047	196	143	11	3272	21	11428	11484
11	桥头收费站	2173	1103	215	1112	2288	1108	143	63	6911	75	15191	14381
12	龙桥大桥	2664	1175	486	1090	3896	516	356	69	2534	26	12812	14964
13	谢岗收费站	3210	1925	895	1903	5002	284	129	33	2639	0	16020	18191
14	清溪路段	1435	720	117	1107	2152	94	32	15	2265	31	7968	8128
15*	新秀观测点	16368	181	2014	17542	4203	2764	7161	38	1347	0	51618	71139
16	雁田收费站	8685	2410	1160	2530	3472	1317	1692	95	2029	1	23391	29394
17*	大水坑收费站	9270	265	1820	8658	1710	840	385	72	1625	0	24645	27208
18*	牛湖收费站	6043	74	310	4784	1522	730	349	64	315	0	14191	16378
19*	黎光收费站	2449	28	44	7203	1559	579	593	15	1536	0	14006	15805
20	黎光收费站	9944	722	1456	788	1577	109	221	131	0	0	14948	17016
21	羌下收费站	7648	3345	672	4399	11358	571	808	59	1015	58	29933	37628
22	长安收费站	7514	4487	3348	9977	23613	9003	11005	4	1190	0	70141	114040
23	麻涌站	2226	452	97	253	288	103	120	67	0	0	3606	4142
24	望牛墩站	2290	388	140	241	339	113	96	30	14	0	3651	4189
25	道窖站	4872	1580	1944	581	753	284	177	30	0	0	10221	12208
26	石鼓站	9940	2481	1034	784	963	314	190	125	0	0	15831	17524
27	厚街站	5928	1227	543	380	938	96	247	28	3	0	9390	10719
28	太平站	11724	2993	1938	1942	3539	696	1220	137	0	0	24189	30064
29	长安站	10145	3313	1642	1601	2861	442	2656	112	13	0	22785	30784
30*	中心围	51331	1876	7510	8792	7527	9268	7578	133	0	0	94015	125958
31	原大坂地站	9472	4781	4599	5251	7838	582	2877	43	6512	0	41955	51254

东莞市干线公路网各调查点流量调查结果

单位：辆/日

续表4-8

序号	调查点	微型 客车	轻型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	特大 货车	特种 车	摩托 车	拖拉 机	观测 合计	当量 交通
32	原曲海站	9707	2410	5630	2473	2755	778	1171	20	7191	0	32135	35852
33	原状元笔站	8047	4317	1185	3733	6657	542	463	169	5498	14	30625	33265
34	莞龙站	3436	256	536	256	507	42	89	56	0	0	5178	5920
35	东莞站	5458	344	937	483	722	38	119	104	0	0	8205	9311
36	石大路站	5166	498	842	279	837	48	119	84	0	0	7873	8999
37	大朗站	5024	406	684	373	873	42	122	86	0	0	7610	8675
38	黄江站	7250	437	1073	678	1161	78	181	52	0	0	10910	12467
39	塘厦站	5470	560	902	269	730	75	144	57	0	0	8207	9386
40	田心站	2186	205	397	121	264	28	77	42	0	0	3320	3833
41	迎宾站	2681	132	323	280	503	26	59	23	0	0	4027	4584
42	林村站	2901	238	418	205	460	34	82	47	0	0	4385	5022
43	黄江收费站	8327	4055	2044	5718	13317	4946	2547	407	0	0	41361	59082
44	樟洋观测点	10691	6194	3413	10246	9590	1551	1085	473	6397	2	49642	56666
45	天生湖观测点	2623	1457	324	3083	2596	198	94	23	6035	46	16479	15308
46	塘厦收费站	7732	3262	3194	3564	5952	1416	1086	98	1854	0	28158	35392
47	中坑观测点	6781	2650	888	3579	5909	624	5336	377	5362	24	31530	43544
48	企石收费站	3814	1785	1110	1889	2502	226	163	63	1685	38	13275	14791
49	峡口大桥	16398	4597	2153	7245	4651	1160	592	26	8257	7	45086	46704
50	原寮步收费站	11271	7890	5647	4122	15746	6170	4375	110	4232	8	59571	83072
51	大环道班点	4966	1885	380	2995	4096	410	303	31	1037	14	16117	18853
52	道窖大桥	1665	4167	786	2257	1920	1265	734	85	6164	76	19119	20123
53	福隆观测点	6178	1250	1094	3064	2356	1090	286	16	11062	82	26478	24334
54	小塘观测点	10075	6316	1431	6108	7796	601	775	79	0	0	33181	39946
55	松柏塘观测点	5999	2416	998	3071	3274	546	250	80	7624	33	24291	23661
56	板石观测点	23554	5459	3494	9159	7246	5967	1313	103	19066	20	75381	79811
57	陈屋贝观测点	7043	4730	2388	5465	6225	2895	1608	57	5585	15	36011	43636
58	樟木头观测点	6739	6253	3347	7308	9204	641	3594	37	5014	2	42139	53737
59	厚沙线观测点	7156	2149	716	3618	4710	1146	416	67	7300	17	27295	28336
60	两茶线观测点	1612	994	665	1393	885	288	35	4	13758	293	19927	14181
61	麻涌大桥	4806	1640	1009	1391	1462	1080	804	176	18560	193	31121	25765
	合计	452876	141739	95194	203711	258543	77373	79567	5562	194984	1217	1510765	1826649

惠州干线公路网规划各调查点流量调查结果

单位：辆/日

表4-9

序号	调查点	小型货车	中型货车	大型货车	拖挂车	集装箱车	微型客车	轻型客车	大型客车	交通量观测合计	当量交通
1	白云前收费站	317	224	88	19	73	3593	398	509	5221	5860
2	平南收费站	251	286	264	17	22	837	313	307	2297	2936
3	东坑收费站	1843	1774	1133	86	263	2328	663	1017	9107	12334
4	佛主坳收费站	3448	1665	1144	137	859	1512	435	777	9977	14334
5	麻陂收费站	2008	1518	1632	167	191	2763	412	1367	10058	13849
6	陈塘收费站	1758	2847	1563	128	1003	2286	508	1456	11549	17526
7	惠州机场	2492	1824	3420	109	721	3360	410	904	13240	19684
8	马星收费站	622	953	299	105	51	486	328	155	2999	4164
9	横沥收费站	179	92	117	4	9	378	87	162	1028	1298
10	龙新收费站	289	476	115	92	21	180	77	0	1250	1829
11	平陵收费站	511	1173	1027	230	105	622	80	207	3955	6342
12	平龙立交	791	1499	2828	118	544	4510	644	362	11296	16379
13	西枝江大桥	1064	1085	595	80	103	3550	139	220	6836	8450
14	淡水收费站	2247	2067	1523	144	894	3737	180	576	11368	16289
15	石湾大桥收费站	2103	108	64	5	30	1643	162	74	4189	4414
16	罗浮山大桥	3494	527	144	132	103	1841	49	126	6416	7357
17	石洲大桥收费站	2132	354	91	13	80	750	65	14	3499	3960
18	惠博公路收费站	3653	2931	1480	725	428	3085	1525	1430	15257	21224
19	大亚湾西区一	2635	854	973	69	534	12167	375	971	18578	21670
20	大亚湾西区二	231	314	249	3	53	997	190	510	2547	3320
21	大浦屯收费站	496	227	58	14	281	604	295	40	2015	2797
22	合计	32564	22798	18807	2397	6368	51229	7335	11184	152682	206010

2007年交通量调查结果汇总

单位：辆

表4-10

序号	调查点名称	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	特种车	摩托车	合计	当量交通
1	中心围观测点	73893	10095	1015	6877	4957	6276	2716	1843	2553	113	2	110340	127088
2	同乐检查站	80514	3120	977	4786	1555	2002	3947	2732	3324	629	0	103586	120796
3	机场收费站	75327	4266	947	3276	6012	1687	256	309	434	175	120	92809	97137
4	黎光收费站	36822	1083	240	1299	3045	2300	801	527	1208	54	0	47379	53043
5	观澜收费站	17327	610	217	411	1277	1142	335	149	396	50	15	21929	24083
6	华为收费站	8939	461	265	456	621	659	116	183	475	0	7	12182	14118
7	大发埔收费站	13531	679	115	507	1836	1647	476	262	653	61	0	19767	22946
8	华南收费站	3965	143	28	17	355	796	282	675	1342	18	0	7621	11683
9	梅林收费站	46479	1857	685	1301	2306	2749	844	1304	1201	152	6	58884	65799
10	松岗收费站	10715	3324	1299	3369	18519	6775	5744	1075	2499	46	1095	54460	71451
11	南头检查站	135586	7188	6575	4933	28896	5907	4877	3200	10850	52	36	208100	246567
12	白芒检查站	21384	2048	1727	289	7991	2730	2016	411	1128	46	209	39979	46931
13	鹤洲收费站	30287	1261	401	1178	2215	1509	1116	540	505	47	0	39059	43269
14	月亮湾出口	107	9	6	6	25	19	5	0	1	44	0	222	245
15	罗田收费站	9137	381	21	903	1113	4893	413	225	1398	18		18502	24845
16	朗田收费站	13489	553	61	1234	1644	1039	1514	294	311	68		20207	23804
17	水朗收费站	14332	1278	158	1079	1447	926	255	218	203	74		19970	21931

深圳外环高速公路交通量预测调查结果

单位：辆

表4-11

序号	调查点名称	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	特种车	摩托车	合计	当量交通
1	鹤洲收费站	40490	340	510	981	1639	1466	1873	495	1322	104	0	49220	55763
2	荷坳收费站	46272	827	280	4957	1343	891	4287	864	4304	187	0	64212	81129
3	罗田收费站	20197	506	105	1281	1495	1548	10419	1715	5269	49	0	42584	66748
4	黎光收费站	34961	1039	1773	1358	653	1195	1706	472	905	27	0	44089	50254
5	龙岗服务区	18056	705	110	2594	397	702	1841	585	1354	67	0	26411	33282
6	金龟收费站	10995	392	724	188	510	889	2680	976	1957	112	705	20128	27950
7	同乐收费站	19473	697	1207	3062	1645	2188	5812	596	574	30	1235	36519	46084
8	羌下收费站	7857	430	15	676	1443	1400	6861	247	359	7	684	19979	28170
9	南岗观测点	13580	895	189	128	2480	2168	10905	684	1671	3	292	32995	48878
10	沙井观测点	15795	242	128	639	1632	1655	3138	448	321	9	1005	25012	29451
11	塘头观测点（主线）	5915	2659	56	67	567	562	636	270	323	11	0	11066	12966
12	塘头观测点（匝道）	2725	1087	124	31	521	119	329	122	91	5	0	5154	5927
13	水田观测点	28344	846	287	1571	1545	1233	6928	1826	2596	64	1	45241	60764
14	坑塘观测点	10770	225	38	1445	842	584	1022	579	1750	37	0	17292	23445

2012年深圳盐坝高速公路交通量预测调查结果

单位：辆

表4-12

序号	调查点名称	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	特种车	合计	标准当量
1	盐坝高速盐田收费站(主线)	12781	1460	1039	680	570	275	249	277	614	33	17977	21872
2	盐坝高速大梅沙收费站(匝道)	2088	37	14	23	42	24	20	163	4	12	2415	2842
3	盐坝高速小梅沙收费站(匝道)	731	20	8	12	23	13	11	2	2	10	832	884
4	盐坝高速溪涌收费站(匝道)	1250	51	20	32	59	33	28	15	5	4	1498	1651
5	盐坝高速土洋收费站(匝道)	5761	215	85	133	250	139	120	479	633	5	7820	10520
6	盐坝高速葵涌收费站(匝道)	5123	176	70	109	204	114	98	198	554	7	6653	8546
7	盐坝高速坝岗收费站(匝道)	371	19	7	12	22	12	11	13	40	3	510	658
8	盐坝高速坝岗收费站(主线断面)	5730	154	101	194	226	136	60	50	140	1	6792	7593
9	惠深沿海高速小桂收费站(匝道)	339	11	13	0	8	14	8	13	2	14	422	486
10	惠深沿海高速澳头收费站(匝道)	3917	208	49	58	139	65	96	44	140	43	4759	5446
11	惠深沿海高速大亚湾收费站(匝道)	74	0	0	0	9	17	1	24	54	10	189	363
12	惠深沿海高速霞涌收费站(匝道)	208	12	0	6	16	15	3	5	13	8	286	349
13	惠深沿海高速小径湾收费站(匝道)	316	21	2	0	38	10	26	22	91	29	555	829
14	惠深沿海高速稔山收费站(匝道)	586	22	4	6	60	20	44	32	71	10	855	1141
15	盐排高速西坑收费站(主线)	4030	529	722	127	2275	1157	568	684	11000	320	21411	47193
16	机荷高速荷坳收费站(主线)	40886	744	787	3512	3359	980	854	651	2621	149	54543	65443
17	深汕高速原龙岗收费站(主线)	9538	1669	521	3107	464	531	980	1588	1330	103	19830	29824
18	深汕高速白云收费站(匝道)	921	58	15	118	209	133	141	146	532	20	2293	4019
19	惠深高速坑塘观测点(主线)	9134	1784	91	2149	590	603	663	1273	719	107	17113	24375
20	S356 原淡水收费站	10103	197	500	1224	2682	733	634	792	2144	11	19020	27220

4.2 项目既往年份交通量统计

南光高速公路既往年份分路段分车型收费交通量统计表

单位：辆/日

表4-13

收费进出口路段	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计
2008年						
西丽---白芒	38099	2460	7058	968	2298	50883
西丽---宝石	21	7	0	0	0	28
西丽---塘头	232903	9207	16104	2355	8698	269301
西丽---洲石	150893	9315	30283	5799	6399	202689
西丽---塘明	268167	15636	29240	3954	9280	326277
西丽---下村	147406	7153	8997	828	1966	166350
西丽---松岗	294934	12171	65490	10412	35317	418324
白芒---宝石	11277	890	1477	119	10	13773
白芒---塘头	184625	13638	25821	929	3140	228153
白芒---洲石	166292	13781	39970	4033	1630	225706
白芒---塘明	233221	14114	19572	1811	1997	270715
白芒---下村	85037	5257	6224	381	470	97369
白芒---松岗	136865	9280	35877	3161	7797	192980
宝石---塘头	395790	16331	29515	1694	2243	445573
宝石---洲石	130236	9317	16088	1200	198	157039
宝石---塘明	264466	11152	7607	375	327	283927
宝石---下村	102973	3709	4061	137	177	111057
宝石---松岗	126639	6703	23225	1843	2328	160738
塘头---洲石	369941	25230	45081	1657	2490	444399
塘头---塘明	392018	20085	36578	1796	2560	453037
塘头---下村	159448	6494	7795	461	569	174767
塘头---松岗	288834	13981	31705	3860	15027	353407
洲石---塘明	34348	3142	4538	213	296	42537
洲石---下村	27311	2087	6033	121	98	35650
洲石---松岗	98401	10535	39301	2499	4580	159763
塘明---下村	22813	2045	3700	224	248	29030
塘明---松岗	135317	15878	78533	7166	11972	248866
下村---松岗	28	1	1	0	0	40
收费车次	4498303	259599	619874	57996	122115	5562378
	12290	709	1694	158	334	15198
折合标准小车流量	2046724	168689	595573	96200	276004	3183190
日均	5592	461	1627	263	754	8697

收费进出口路段	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计
2009年						
西丽----白芒	647812	48837	141630	31494	45785	915558
西丽----宝石	15226	777	2594	312	639	19548
西丽----塘头	770033	21404	44872	4964	17993	859266
西丽----洲石	691617	44957	142257	24626	28986	932443
西丽----塘明	829326	39766	70499	16171	23130	978892
西丽----下村	273354	12820	18437	2277	4776	311664
西丽----松岗	734253	24987	184444	37041	110689	1091414
白芒----宝石	13935	1072	2049	87	15	17158
白芒----塘头	342083	19601	42459	1852	5679	411674
白芒----洲石	248342	20801	75388	9044	2755	356330
白芒----塘明	240849	14798	22813	2842	1377	282679
白芒----下村	69075	3586	6866	426	201	80154
白芒----松岗	172154	11462	41205	3892	7375	236088
宝石----塘头	738676	25772	51082	3087	4459	823076
宝石----洲石	247613	16722	35280	3067	1531	304213
宝石----塘明	375968	15007	13887	734	1810	407406
宝石----下村	123722	4505	6546	232	215	135220
宝石----松岗	174255	7978	26990	2837	4065	216125
塘头----洲石	844392	48359	105191	4843	7294	1010079
塘头----塘明	664147	28822	63831	3098	5224	765122
塘头----下村	233154	7435	11540	673	493	253295
塘头----松岗	420834	15854	41520	4883	11107	494198
洲石----塘明	52975	4176	5994	290	454	63889
洲石----下村	46687	2846	10264	191	193	60181
洲石----松岗	178899	17019	61215	5049	7735	269917
塘明----下村	46372	3427	9344	723	398	60264
塘明----松岗	228458	22128	102727	10434	18764	382511
下村----松岗	15938	628	2024	149	348	19087
收费车次	9440149	485546	1342948	175318	313490	11757451
	25863	1330	3679	480	859	32212
折合标准小车流量	4137245	297876	1233854	274489	677633	6621097
日均	11335	816	3380	752	1857	18140

收费进出口路段	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计
2010年						
西丽----白芒	501828	20489	61827	5853	22310	612307
西丽----宝石	42	1	1	0	0	44
西丽----塘头	1390813	35678	104058	7879	28477	1566905
西丽----洲石	1122154	59806	219341	156221	39381	1596903
西丽----塘明	1287807	52496	135198	33507	47970	1556978
西丽----下村	433716	17315	36266	4087	10063	501447
西丽----松岗	1256310	34945	423751	79286	282463	2076755
白芒----宝石	6	0	0	0	0	6
白芒----塘头	550919	24793	64511	2227	5898	648348
白芒----洲石	366756	28475	120051	29039	4001	548322
白芒----塘明	310748	19071	51186	7589	3041	391635
白芒----下村	87533	4595	10255	950	391	103724
白芒----松岗	246516	15054	59874	6385	11413	339242
宝石----塘头	1176328	36635	83490	4735	9689	1310877
宝石----洲石	353832	24615	58381	7323	1412	445563
宝石----塘明	506410	23883	27339	1914	5490	565036
宝石----下村	166179	6425	11258	345	334	184541
宝石----松岗	273788	11369	41371	5570	8272	340370
塘头----洲石	1456455	69502	167089	9784	11772	1714602
塘头----塘明	1052024	40223	107408	6395	9636	1215686
塘头----下村	351875	11001	31735	1676	1034	397321
塘头----松岗	773200	22870	85041	10847	19736	911694
洲石----塘明	121058	9031	19537	826	930	151382
洲石----下村	87454	5131	20002	546	493	113626
洲石----松岗	301014	23608	100511	10002	17129	452264
塘明----下村	73624	4888	14209	1291	1077	95089
塘明----松岗	385707	29847	158653	20971	37563	632741
下村----松岗	46	1	5	1	1	54
收费车次	14634142	631747	2212348	415249	579976	18473462
	40094	1731	6061	1138	1589	50612
折合标准小车流量	6556574	401538	2280371	680939	1473532	11392954
日均	17963	1100	6248	1866	4037	31214

收费进出口路段	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计
2011年						
西丽----白芒	492571	12460	51810	3088	18013	577942
西丽----宝石	13	0	0	0	0	13
西丽----塘头	1659439	39069	128032	9741	29577	1865858
西丽----洲石	1139903	50211	209487	45176	34628	1479405
西丽----塘明	1426848	45503	148501	27934	57772	1706558
西丽----下村	544004	19504	41849	5184	12421	622962
西丽----松岗	1786310	38302	482831	86214	282439	2676096
白芒----宝石	3	0	0	0	0	3
白芒----塘头	561011	19005	51165	2696	5596	639473
白芒----洲石	311506	18509	97132	16696	4888	448731
白芒----塘明	286912	14544	69764	4824	3774	379818
白芒----下村	94907	4375	10845	525	510	111162
白芒----松岗	292877	13227	67908	7039	12480	393531
宝石----塘头	1067247	28527	63627	3938	8127	1171466
宝石----洲石	323416	18047	49997	3647	1303	396410
宝石----塘明	456103	19097	29206	1557	5109	511072
宝石----下村	186993	6215	11987	310	2180	207685
宝石----松岗	365943	12692	44523	5916	11388	440462
塘头----洲石	1749062	68460	196696	13618	17946	2045782
塘头----塘明	1143378	39898	121367	7248	11187	1323078
塘头----下村	417376	11550	57595	2078	1936	490535
塘头----松岗	1109532	26266	123571	13043	23387	1295799
洲石----塘明	127867	7225	17528	894	1469	154983
洲石----下村	104923	5088	24306	869	727	135913
洲石----松岗	371503	24945	122198	13029	26849	558524
塘明----下村	62975	3668	11292	841	1020	79796
塘明----松岗	482752	29340	152298	19381	41137	724908
下村----松岗	85	5	5	2	4	101
收费车次	16565459	575732	2385520	295488	615867	20438066
	45385	1577	6536	810	1687	55995
折合标准小车流量	7798760	380474	2546112	543003	1547312	12815660
日均	21366	1042	6976	1488	4239	35111

收费进出口路段	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计
2012年1-9月						
西丽----白芒	480185	15290	57394	3567	16509	572945
西丽----宝石	5	0	0	0	0	5
西丽----塘头	1237114	31341	83268	5442	20960	1378125
西丽----洲石	829873	31627	140467	14257	25934	1042158
西丽----塘明	1040494	28509	99277	10050	34454	1212784
西丽----下村	468874	16378	33704	3638	9813	532407
西丽----松岗	1477620	30818	299077	50133	188763	2046411
白芒----宝石	1	0	0	0	0	1
白芒----塘头	422952	12522	31696	1768	4141	473079
白芒----洲石	211035	9226	45311	3701	2268	271541
白芒----塘明	207749	8366	50694	1436	2014	270259
白芒----下村	79808	2618	7814	454	543	91237
白芒----松岗	244465	8845	42797	4539	8292	308938
宝石----塘头	724548	18827	42455	2501	5298	793629
宝石----洲石	238808	10211	29871	1324	988	281202
宝石----塘明	338976	13858	22902	833	1112	377681
宝石----下村	169846	5346	9390	243	1814	186639
宝石----松岗	321711	9136	31967	3986	9132	375932
塘头----洲石	1305040	48441	155305	12469	16000	1537255
塘头----塘明	809988	30353	84238	4714	7024	936317
塘头----下村	347213	9270	64100	1802	2114	424499
塘头----松岗	996389	24758	126965	9847	20943	1178902
洲石----塘明	92177	4325	10050	504	1053	108109
洲石----下村	93121	3772	18751	927	816	117387
洲石----松岗	317886	17523	99968	10088	26487	471952
塘明----下村	46975	1862	7274	469	683	57263
塘明----松岗	400557	21210	110558	12190	25964	570479
下村----松岗	63	1	10	1	1	76
收费车次	12903473	414433	1705303	160883	433120	15617212
	47265	1518	6247	589	1587	57206
折合标准小车流量	6293453	282623	1797640	298998	1069153	9741867
日均	23053	1035	6585	1095	3916	35684

4.3 OD合成及区域交通流向分析

4.3.1 OD交通小区划分

由于OD调查包含了可能影响本项目走廊带的交通出行，比较全面的反映了项目走廊带交通出行特征，因此本项目交通分析研究将在OD调查数据的基础上展开。OD分区以广东省现有的行政区划为基础，根据受项目影响程度的不同，采取项目所经过的区域应细分，远离项目的地区宜粗分的原则，以提高交通量预测的可靠性为目标，将本项目交通量预测的交通区域划分为44个交通小区，具体划分参见表4-14和图4-7。

项目影响区小区划分

表4-14

编号	小区名称	涵盖范围	编号	小区名称	涵盖范围
1	南山港区	蛇口港、赤湾港等	23	葵涌	葵涌
2	南山其他地区	(除港区)	24	大鹏	大鹏
3	西乡	西乡	25	南澳	南澳
4	福永	福永	26	东莞西部	长安、新湾、虎门、厚街、沙田、红梅、道窖、望牛墩、麻涌、中堂等镇
5	宝安机场	宝安机场	27	东莞中部	高埗、莞城中心区、大岭山
6	沙井	沙井	28	东莞北部	石碣、石龙镇、石排、茶山、寮步、东坑、横沥、常平等镇
7	松岗	松岗	29	大朗	大朗镇
8	公明	公明	30	黄江	黄江镇
9	光明	光明	31	东莞东部	企石、桥头、谢岗、樟木头
10	石岩	石岩	32	塘厦	塘厦镇
11	观澜	观澜	33	凤岗	凤岗镇
12	龙华	龙华	34	清溪	清溪镇
13	福田区	福田区	35	惠城博罗	惠城区、博罗县
14	罗湖区	罗湖区	36	龙门县	龙门县
15	盐田区	盐田区	37	惠阳惠东	惠东县、惠阳县
16	平湖	平湖	38	大亚湾	大亚湾区
17	布吉	布吉	39	粤东及以远	汕头市、汕尾市、揭阳市及以远
18	坪地	坪地	40	河源及以远	河源市、梅州市及以远
19	坑梓	坑梓	41	广州及以远	广州市(含清远、佛山、云浮、肇庆)及以远
20	龙岗	龙岗	42	增城及以远	增城、从化、韶关市及以远
21	坪山	坪山	43	粤西及以远	湛江、茂名、阳江、江门、中山及以远
22	横岗	横岗	44	香港	香港特别行政区

4.3.2 基年OD合成

4.3.2.1 基年OD整理及合成基本思路

本报告OD资料的整理合成的步骤如下所述：

① 对2005年08月深圳市域OD数据和东莞市干线公路网规划OD调查、惠州市干线公路网OD调查相关数据、2007年5月9日、7月18日、2012年3月21日等收费站OD数据以及项目专项补充OD数据进行汇总、查错、单点样本OD合成；

② 根据交通量观测数据计算样本扩大系数 K_s 、昼夜不均匀系数 K_d ，根据历史收费交通量增长情况计算周日不均匀修正系数 K_w 、年月不均匀修正等，推算基年单点OD；

③ 在TransCAD软件中创建基年模拟路网，将基年单点OD导入对应节点，根据“串并联”原则，合成基年路网OD；

④ 将深圳市域按地形、河流、市界、区界等分成若干个断面，根据观测点位和观测交通量（包括交调活动交通量观测）计算断面交通量，再将上步合成的基年路网OD在模拟路网中进行断面核查，以调查的断面交通量为准则，分层次校正模拟交通量，进而校正基年路网OD。

4.3.2.2 OD调查资料汇总、查错

汇总调查表（OD调查表和交通量观测记录表）和输入OD调查数据，对OD调查数据进行逻辑查错处理：删除不完整的记录；检查OD分区编号是否有误；检查车型编号是否一致；检查车型与货类逻辑关系是否一致；检查核载与实载是否超出范围。

4.3.2.3 单点OD表推算

在逻辑查错的基础上，每个调查点的数据要先进行以下几个方面的修正：调查样本的扩大系数 K_s ；昼夜不均匀系数修正 K_d ；周日不均匀修正系数 K_w ；年月不均匀修正系数 K_m ；其他因素（天气等）修正系数 K_o 。即：

$$OD_{ijk} = OD_{ijk} \times K_s \times K_d \times K_w \times K_m \times K_o$$

式中， OD_{ijk} 、 OD_{ijk}' 分别为修正前后第 k 个调查点起点为 i 终点为 j 的车辆数。由于所有点均为24小时连续调查，故昼夜不均匀系数修正 K_d 取值为1(通过调查罗田收费站收费数据，其昼夜不均匀系数取值为1.65)；样本扩大系数 K_s 即为各车型的对应的抽样率的倒数。

4.3.2.4 OD检验、校正

为了确定OD整合结果的可信性，在与项目密切相关的一些公路上选择一些调查点，

通过基年OD在路网上的分配结果与其实际结果的对比，检验基年OD的合理性与可信性，OD校正步骤如下，其过程或思路如图4-8所示。

(1) 选定代表路段。

(2) 建立现状路网。根据现有公路网状况，建立包括高速公路、国道、省道及部分县道在内的公路网，以便客观反映现有公路网状况。

(3) 路网交通量分配。将基年OD汇总结果在现状路网上分配，得出路网模拟交通量。

(4) 交通量比较。对于各代表路段，比较其实际交通量与模拟交通量之间的差异，找出实现交通量与模拟交通量相差大（在5%以上）的路段。

(5) OD表调整。

对实际交通量与模拟交通量相差较大的路段的各OD对，按实际交通量与模拟交通量之比进行调整。即：

$$OD_n(I, J) = OD_0(I, J) * RA(I, J)$$

式中：

$OD_n(I, J)$ ——调整后I区到J区的交通出行量；

$OD_0(I, J)$ ——调整前I区到J区的交通出行量；

$RA(I, J)$ ——I区到J区可能通过的各代表路段实际交通量与模拟交通量之比的加权平均值。

将经汇总调整所得出的折算OD表中的各OD量分别在已经标定的基年路网进行分配，即可得出针对OD调查汇总结果的路段模拟交通量。就深圳市域主要出入交通干道和市域内主要道路交通量调查数据进行对比分析，结果发现：大部分路段的模拟交通与实际观测交通量基本吻合，但仍存在一定差距，造成这种差距的原因主要是因为所有OD调查虽经过精心设计并严格实施，但仍不能完全保证每个调查数据都准确无误；另一方面，一些主要干线调查点抽样率较低，在一定程度上影响了调查的精度，进而影响合成的基年路网OD数据的准确性。

因此为了消除上述误差对未来交通量预测结果的影响，有必要对原合成汇总所得的OD表进行校正。

经校正后的基年分车型OD数据见表4-15~表4-17所示，考虑到OD调查实际结果只代表调查日各交通小区的集中发生量以及路段的流量流向情况，而本次OD调查原则上应反映各交通小区全年交通需求的情况，从全年的角度并根据各小区交通量与发生量应相

等的原则，在校正过程中将各OD表进行了集中发生平衡计算。

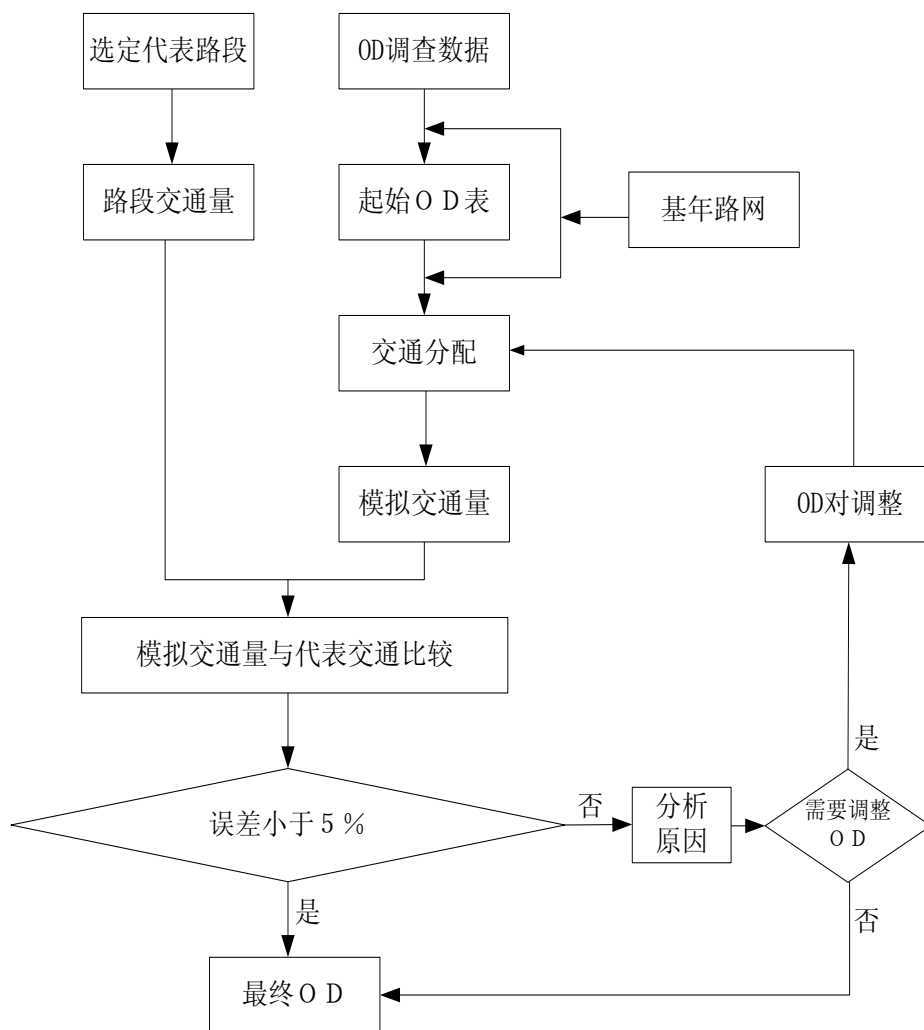


图4-8 OD表检验调整示意图

4.3.3 交通产生与吸引分析

根据基年2011年客货车OD表，可得到各交通小区日平均交通发生吸引量见表4-18。为了便于把握研究区域内的交通发生与吸引的集中程度，找出研究区域内的主要交通产生和吸引源，把各个小区对交通的产生与吸引强度（各小区交通产生量与吸引量在总的产生量与吸引量中的比重）列如表4-19所示。同时为了直观并便于分析，把其各小区的分车型交通产生与吸引强度用折线图4-9表示，各交通小区的产生量与吸引量空间分布如图4-10所示。

2011年各交通小区日平均交通发生吸引量

单位：辆/日

表4-18

序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计	序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计
1	南山港区	3396	12042	15437	23	葵涌	346	415	761
2	南山其他地区	15513	21327	36840	24	大鹏	191	258	449
3	西乡	22684	39892	62576	25	南澳	58	49	108
4	福永	5790	7777	13567	26	东莞西部	20345	33904	54249
5	宝安机场	23558	8261	31819	27	东莞中部	6581	13612	20193
6	沙井	9639	9140	18779	28	东莞北部	6572	11545	18116
7	松岗	14055	14870	28925	29	大朗	2675	2736	5411
8	公明	8423	18331	26754	30	黄江	4398	4682	9080
9	光明	5125	4929	10054	31	东莞东部	6003	7906	13909
10	石岩	8483	14541	23024	32	塘厦	3542	4666	8208
11	观澜	11052	14548	25601	33	凤岗	1676	2209	3885
12	龙华	14769	23649	38418	34	清溪	2206	2906	5113
13	福田区	34585	22655	57240	35	惠城博罗	4850	5372	10222
14	罗湖区	36116	15198	51314	36	龙门县	132	265	396
15	盐田区	6313	8077	14390	37	惠阳惠东	4416	4959	9375
16	平湖	7657	11501	19158	38	大亚湾	218	121	339
17	布吉	11461	15142	26604	39	粤东及以远	4408	6642	11050
18	坪地	3056	919	3975	40	河源及以远	1675	2366	4041
19	坑梓	1372	855	2227	41	广州及以远	14510	27651	42160
20	龙岗	19666	14121	33788	42	增城及以远	1379	4565	5944
21	坪山	3006	2216	5222	43	粤西及以远	5726	11310	17037
22	横岗	8239	8135	16374	44	香港	4479	49137	53615
各小区日交通需求合计							395719	490533	886253

2011年各交通小区日平均交通发生吸引量强度

单位：%

表4-19

序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计	序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计
1	南山港区	0.86	2.45	1.74	23	葵涌	0.07	0.07	0.07
2	南山其他地区	3.92	4.35	4.16	24	大鹏	0.04	0.05	0.04
3	西乡	5.73	8.13	7.06	25	南澳	0.01	0.01	0.01
4	福永	1.46	1.59	1.53	26	东莞西部	5.28	6.55	5.98
5	宝安机场	5.95	1.68	3.59	27	东莞中部	2.80	3.05	2.94
6	沙井	2.44	1.86	2.12	28	东莞北部	2.74	2.54	2.63
7	松岗	3.55	3.03	3.26	29	大朗	0.92	0.57	0.73
8	公明	2.13	3.74	3.02	30	黄江	0.97	0.88	0.92
9	光明	1.30	1.00	1.13	31	东莞东部	1.37	1.52	1.45
10	石岩	2.14	2.96	2.60	32	塘厦	0.93	0.91	0.92
11	观澜	2.79	2.97	2.89	33	凤岗	0.38	0.42	0.40
12	龙华	3.73	4.82	4.33	34	清溪	0.50	0.55	0.53
13	福田区	8.74	4.62	6.46	35	惠城博罗	1.12	1.06	1.08
14	罗湖区	9.13	3.10	5.79	36	龙门县	0.14	0.08	0.11
15	盐田区	1.60	1.65	1.62	37	惠阳惠东	2.12	1.15	1.58
16	平湖	1.94	2.34	2.16	38	大亚湾	0.06	0.02	0.04
17	布吉	2.90	3.09	3.00	39	粤东及以远	1.92	1.66	1.78
18	坪地	0.77	0.19	0.45	40	河源及以远	1.57	0.77	1.13
19	坑梓	0.35	0.17	0.25	41	广州及以远	4.45	6.08	5.35
20	龙岗	4.97	2.88	3.81	42	增城及以远	0.50	0.93	0.74
21	坪山	0.76	0.45	0.59	43	粤西及以远	1.73	2.51	2.16
22	横岗	2.08	1.66	1.85	44	香港	1.15	9.87	5.98
合计							100	100	100

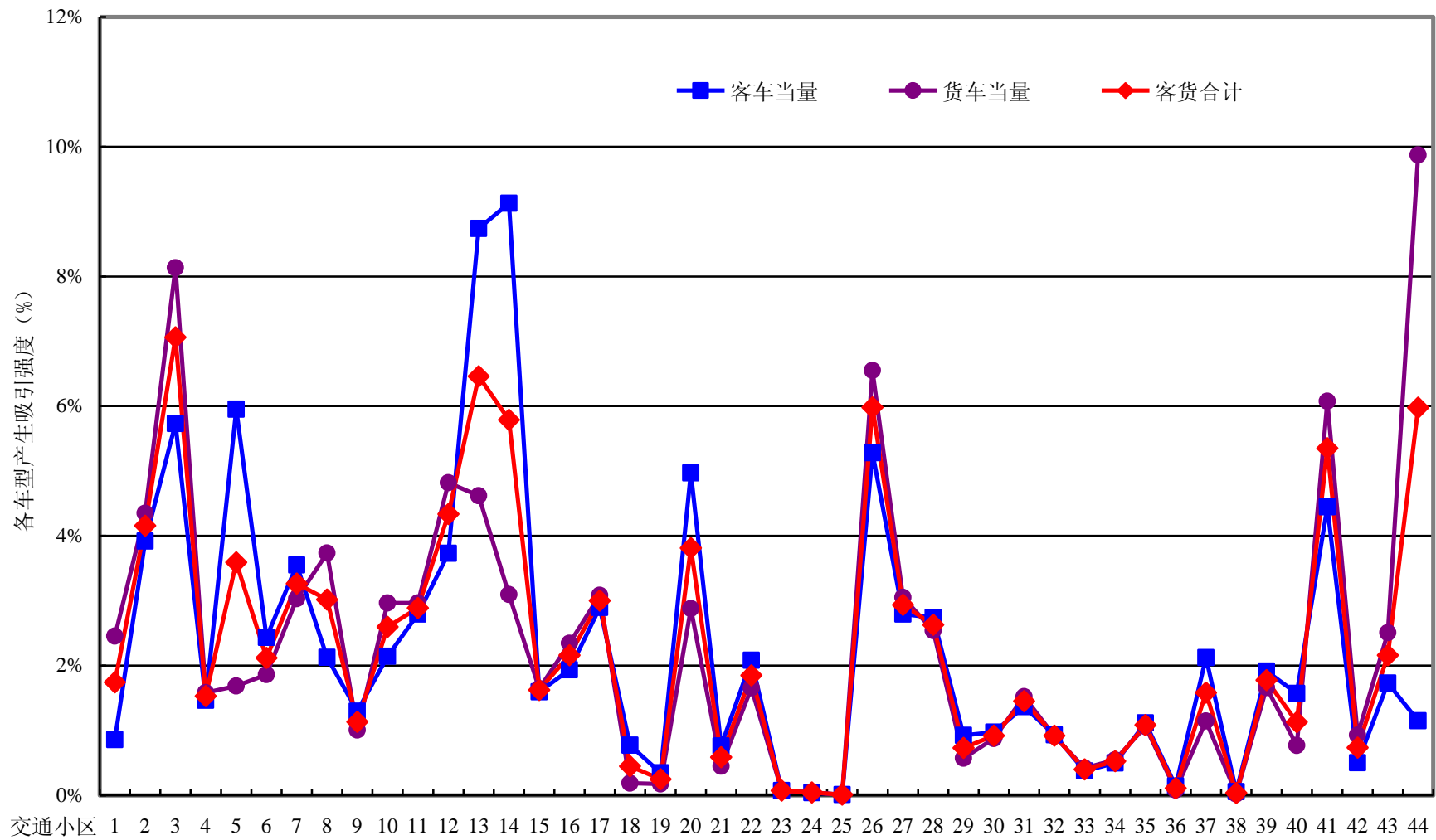


图4-9 基年各小区客货车交通产生与吸引强度折线图

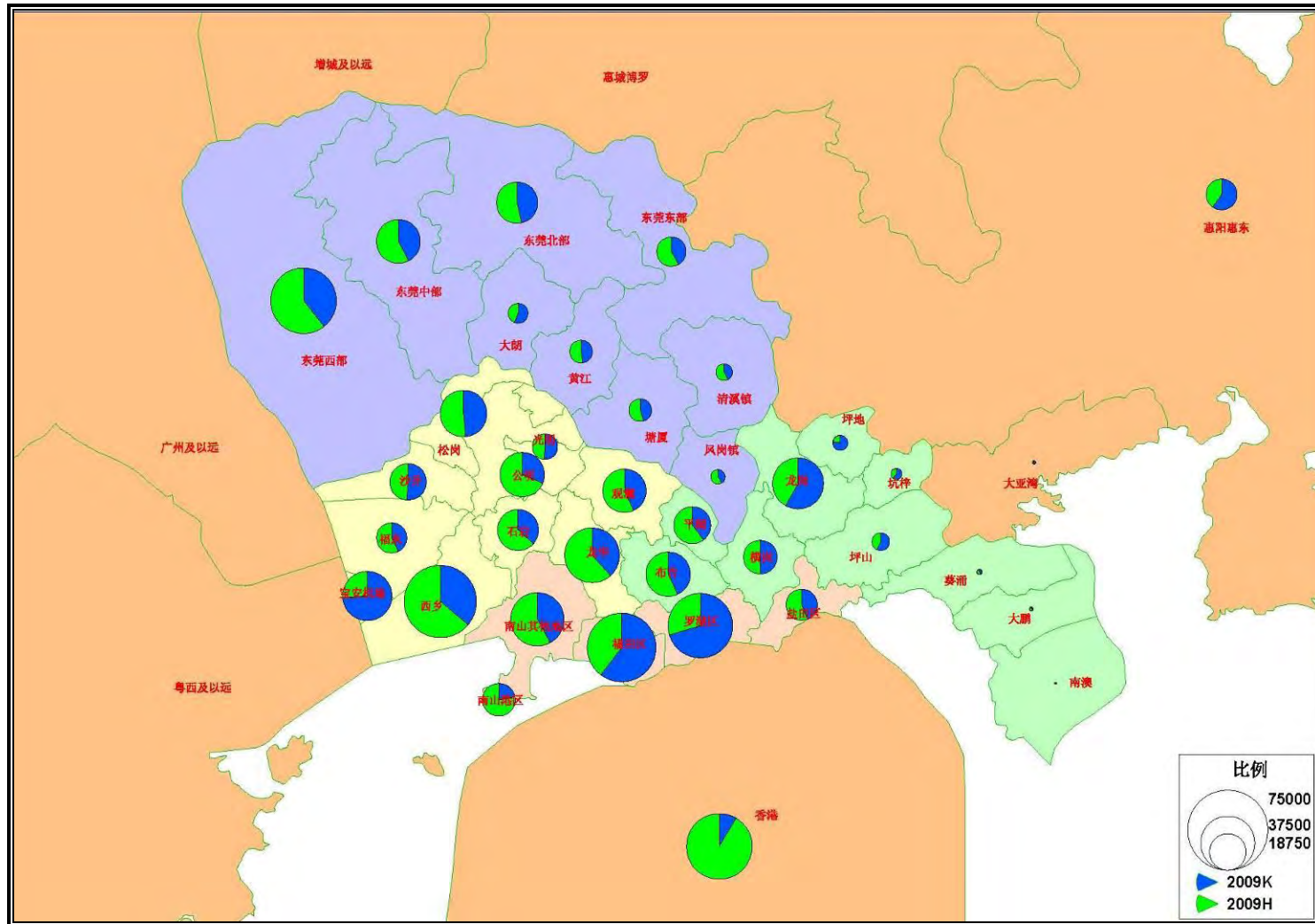


图4-10 基年各小区客货车交通产生与吸引分布示意图

4.3.4 基年交通流向分析

为了把握深圳市域的交通流向，确定其交通主要流向，需要根据基年OD表对现状交通进行总体流向分析。

要进行现状交通总体流向分析，应先画出客货车现状OD期望线图，由于按44个交通小区绘制现状客货车OD期望路线图线路繁多，重点不突出，故结合现状区域路网实际，市域内以城市布局结构组团概念为原则、市域外以交通通道的方向性为原则，先将44个交通小区合并成15个大的交通分区，合并后15个OD分区的范围划分见表4-20和图4-11，合并后的OD表见表4-21，然后按15个交通分区绘制现状客货车OD期望线如图4-12所示。

绘制基年OD期望路线图的15个交通大区划分表

表4-20

大区编号	合并分区名称	包含原交通小区号
1	深圳特区	1、2、13、14、15
2	宝安南部	3、4、5、10
3	深圳中部	11、12、16、17、22
4	龙岗北部	18、19、20、21
5	龙岗南部	23、24、25
6	宝安北部	6、7、8、9
7	东莞东部	31、32、33、34
8	东莞西部	26
9	东莞中部	27、28、29、30
10	惠东惠阳	37、38
11	广州以远	41、43
12	惠州以远	35、36、42
13	粤东北	40
14	粤东地区	39
15	香港	44

从基年交通期望线图可以看出，过境交通量较大的流向主要集中在广州及珠三角西部地区以及东莞西部地区、东莞中部地区与香港及粤东地区之间的交通需求；深圳市对外交通主要集中在与东莞、广州及珠三角西岸地区之间的联系，表现了较强的趋势，与东部周边地区相对较弱。深圳各组团之间的交通量也很大。整个交通流的主流方向基本与各区域间的经济联系强弱程度同构，这是经济与交通之间相互作用、相互储存关系的必然结果，在一定程度上也证明了基年OD的准确性和可信性，可以作为项目交通分析与预测的基础与依据。

2011年15个合并交通大区OD表（折算小客车 辆/日）

表4-21

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	∑
1	31076	28227	30695	7079	276	13652	6139	9831	13261	3184	16100	5347	2626	4063	3667	175223
2	28227	15426	20818	8081	177	11306	4634	7696	12881	2254	8735	3619	2073	2720	2344	130991
3	30695	20818	19678	6171	195	11017	4667	6630	7487	2262	7946	2629	1675	1690	2597	126157
4	7079	8081	6171	2832	82	3480	1260	2563	4331	1354	5009	952	728	699	591	45212
5	276	177	195	82	4	96	46	54	62	11	61	15	4	14	30	1127
6	13652	11306	11017	3480	96	6166	4697	5150	15549	847	7292	1729	1276	1172	1084	84513
7	6139	4634	4667	1260	46	4697	0	4943	175	13	417	47	16	3	2226	29283
8	9831	7696	6630	2563	54	5150	4943	126	1433	552	380	598	280	853	11941	53030
9	13261	12881	7487	4331	62	15549	175	1433	171	617	1320	179	344	807	5361	63978
10	3184	2254	2262	1354	11	847	13	552	617	79	841	23	36	2	2289	14364
11	16100	8735	7946	5009	61	7292	417	380	1320	841	482	300	473	937	16272	66565
12	5347	3619	2629	952	15	1729	47	598	179	23	300	19	14	32	1611	17114
13	2626	2073	1675	728	4	1276	16	280	344	36	473	14	22	62	363	9992
14	4063	2720	1690	699	14	1172	3	853	807	2	937	32	62	67	2614	15735
15	3667	2344	2597	591	30	1084	2226	11941	5361	2289	16272	1611	363	2614	0	52990
∑	175223	130991	126157	45212	1127	84513	29283	53030	63978	14364	66565	17114	9992	15735	52990	886274

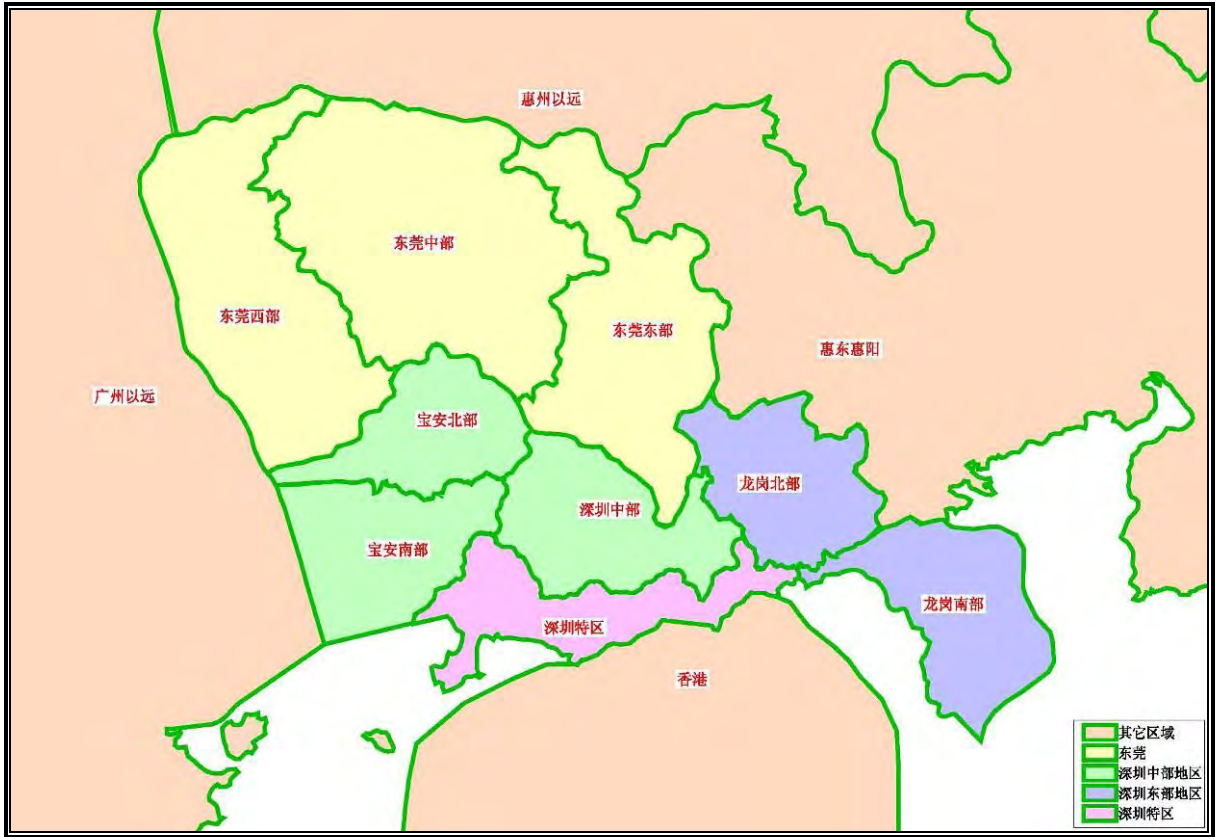


图4-11 交通小区合并示意图

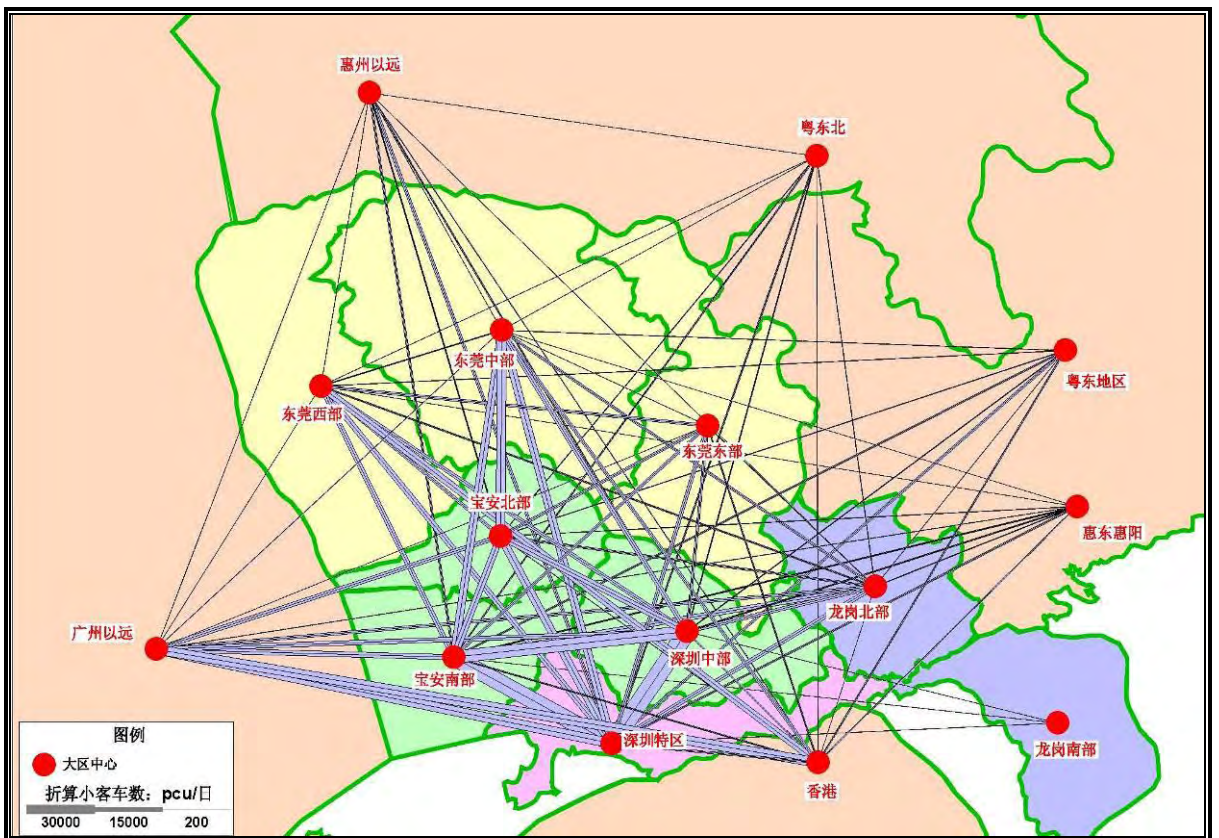


图4-12 2011年客货期望线示意图

第五章 交通量预测及分析

5.1 交通量预测的思路与方法

交通量预测是道路项目建设可行性研究工作中最重要的环节之一，它是确定道路建设规模和技术标准的依据，也是经济评价和财务分析的基础。因此，预测方法合理性和可靠性将直接影响研究的结论。

一般说来，新改建公路项目的交通量主要由三部分组成，即趋势增长交通量、转移交通量和诱增交通量，其中趋势增长交通量是基于原有的道路条件、交通条件及其社会经济条件的关系而确定的，也就是说，即使没有本项目，这些交通量的增加也必然发生的；转移交通量则是源于两个方面，一是其它原有路线上交通量的转移，二是其它运输方式的转移；诱增交通量是由于交通条件改善后，新建道路两侧的土地变得易于开发，土地使用性质的变化促使这些开发层次较低的区域产生的新的交通量。

针对项目具体而言，其趋势增长交通量主要是现有平行公路上的交通随经济的自然增长在项目上的分流，即通道交通量在项目上的分流(严格意义上讲这部分也应算为转移交通量)；转移交通量主要是指铁路与公路项目之间的交通转移，基于对整个交通体系的分析，没有与项目存在共同利益关系的铁路运输或水路运输，故不存在转移交通量；诱增交通量主要是项目建成后促进项目沿线土地开发和产业结构的优化升级而形成的附加交通量。

因各种交通量的形成与产生机理不同，其增长规律与变化趋势也不一样，预测的方法也不一样，因此有必要对其预测进行分开讨论。对于趋势增长交通量，本次研究中采用传统的“四阶段法”进行预测，即通过项目影响区基年汽车流量流向调查了解项目影响区现状交通构成与产生吸引分布特征，通过项目影响区的社会经济调查了解项目影响区的经济特点与发展趋势，在此基础上，结合项目影响区的经济与交通发展规划，通过经济发展预测、交通产生与吸引预测、交通分布预测及交通分配等四个步骤来预测项目的未来交通量；转移交通量的预测主要是在调查通道上公路和铁路运输现状分工协作的基础上，根据公路与铁路运输两种运输方式经济特性的不同，结合项目影响区未来产业发展布局和客货运输发展特点，在定性分析的基础上，通过专家咨询，来确定转移比率，从而进行转移交通量的定量预测；而对于诱增交通量则是在趋势型交通量预测的基础上，按照可接近性理论，通过生产潜力模型来预测。

5.2 交通需求预测

项目影响区未来的交通产生与吸引预测采用传统的弹性系数法进行，因为弹性系数法能直接反映经济增长对公路交通的影响，可以从总量上较好地把握区域生产力水平提高及产业结构调整对交通增长的影响，易于综合定性因素，并将其定量化，用于交通量的中长期预测有较好的实用性及可靠性。其原理是研究社会经济和交通运输指标之间的弹性关系，通过各交通小区社会经济发展预测和客货运输弹性系数预测，来确定未来各小区交通产生量与吸引量的增长率，从而预测未来交通产生与吸引总量。其中弹性系数法预测交通产生量与吸引量的公式如下：

$$P_i^f = P_i^0 \times (1 + E_i \times r_i)^n$$

式中： P_i^f —交通小区*i*未来的交通产生量（吸引量）；

P_i^0 —交通小区*i*现状的交通产生量（吸引量）；

E_i —小区*i*的交通运输指标对经济指标的弹性系数；

r_i —交通小区*i*的国内生产总值增长率（%）；

n —预测年限（特征年的确定）。

5.2.1 预测特征年的确定

根据委托方的要求以及本次研究的目的，确定本次交通量预测的年限为2011年至2035年，预测基年为2011年，中间年份按照我国五年规划的惯例依次插入。

5.2.2 未来经济增长率的确定

确定项目影响区各交通小区的未来经济增长率是弹性系数法的前提，其根据主要是根据影响区内各地的经济发展历史与发展规划。本次预测中经济增长率的确定是在分析各地经济增长历史的基础上，对比“十五”计划、及“十一五”规划的实际增长情况，近期根据各影响区“十二五”规划指标，远期参考部分已通过专家评审并获得专家认可的较新的公路网规划和公路交通前期研究报告中所采用经济增长率来综合确定。

由此得到各交通小区未来各时期的经济增长率如表5-1所示。

交通小区未来年经济增长率

表5-1

编号	分区名称	2010~2015	2015~2020	2020~2025	2025~2030	2030~2040
1	南山港区	7.00%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
2	南山其他地区	7.00%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
3	西乡	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%

编号	分区名称	2010~2015	2015~2020	2020~2025	2025~2030	2030~2040
4	福永	9.00%	7.50%	6.50%	6.00%	4.80%
5	宝安机场	9.00%	7.50%	6.50%	6.00%	4.80%
6	沙井	9.00%	7.50%	6.50%	6.00%	4.80%
7	松岗	10.00%	7.50%	6.50%	6.00%	4.80%
8	公明	10.00%	7.50%	6.50%	6.00%	4.80%
9	光明	10.00%	7.50%	6.50%	6.00%	4.80%
10	石岩	9.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
11	观澜	9.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
12	龙华	7.00%	6.50%	5.50%	5.00%	4.00%
13	福田区	7.00%	6.50%	5.50%	5.00%	4.00%
14	罗湖区	6.00%	5.50%	4.50%	4.00%	3.00%
15	盐田区	6.00%	5.50%	4.50%	4.00%	3.00%
16	平湖	9.00%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
17	布吉	7.00%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
18	坪地	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
19	坑梓	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
20	龙岗	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
21	坪山	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
22	横岗	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
23	葵涌	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
24	大鹏	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
25	南澳	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
26	东莞西部	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
27	东莞中部	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
28	东莞北部	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
29	大朗	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
30	黄江	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
31	东莞东部	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
32	塘厦	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
33	凤岗	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
34	清溪	8.00%	7.00%	6.00%	5.50%	4.50%
35	惠城博罗	7.50%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
36	龙门县	8.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
37	惠阳惠东	8.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
38	大亚湾	9.50%	7.50%	6.50%	6.00%	5.00%
39	粤东及以远	6.50%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
40	河源及以远	6.50%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
41	广州及以远	6.50%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
42	增城及以远	12.50%	9.60%	7.60%	6.50%	6.10%
43	粤西及以远	6.50%	6.00%	5.00%	4.50%	3.50%
44	香港	2.90%	2.50%	2.00%	2.00%	2.00%

5.2.3 交通运输弹性系数分析预测

《深圳外环高速公路交通量预测研究》对影响区进行了详细的交通运输弹性系数的计算和分析，数据完备，计算科学，分析较为准确，因此本次研究拟利用其确定的数据，以尊重既有研究成果。交通运输需求弹性系数见表5-2。

项目影响区各阶段交通运输需求弹性系数

表5-2

地区	类别	2010~2015	2015~2020	2020~2025	2025~2030	2030~2040
东莞	客车	0.9	0.7	0.63	0.55	0.42
	货车	0.55	0.42	0.39	0.35	0.28
惠州	客车	1.05	0.85	0.76	0.67	0.53
	货车	0.57	0.45	0.41	0.37	0.25
深圳	客车	0.9	0.7	0.63	0.55	0.45
	货车	0.52	0.4	0.36	0.32	0.24
广州	客车	0.93	0.72	0.65	0.57	0.47
	货车	0.55	0.45	0.41	0.37	0.27
香港	客车	0.25	0.23	0.22	0.2	0.15
	货车	0.17	0.15	0.14	0.13	0.09
粤东	客车	1.09	1.01	0.85	0.68	0.56
	货车	0.59	0.5	0.45	0.4	0.29
粤西	客车	1.1	1.03	0.85	0.7	0.58
	货车	0.6	0.52	0.47	0.41	0.34
粤北	客车	1.1	1.03	0.85	0.72	0.6
	货车	0.6	0.52	0.47	0.41	0.34

5.2.4 交通需求预测

在各小区经济增长及运输弹性系数发展预测的基础上，根据交通运输与经济发展之间的关系式，可以算出未来各个特征年的交通需求如表5-3~表5-7所示。

2015年项目影响区日均交通需求

单位：辆/日

表5-3

序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计	序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计
1	南山港区	4336	13893	18229	23	葵涌	395	438	834
2	南山其他地区	19807	24606	44413	24	大鹏	215	281	497
3	西乡	29957	46956	76913	25	南澳	73	51	124
4	福永	7907	9338	17245	26	东莞西部	27594	38175	65768
5	宝安机场	32170	9920	42089	27	东莞中部	14607	17793	32400
6	沙井	13163	10974	24137	28	东莞北部	14319	14807	29126
7	松岗	19840	18213	38053	29	大朗	4828	3347	8175
8	公明	11889	22452	34341	30	黄江	5092	5112	10204
9	光明	7234	6037	13271	31	东莞东部	7139	8881	16020
10	石岩	11584	17460	29044	32	塘厦	4870	5327	10197
11	观澜	15092	17469	32561	33	凤岗	1968	2451	4419
12	龙华	18858	27285	46143	34	清溪	2613	3197	5810
13	福田区	44159	26138	70297	35	惠城博罗	5983	6139	12122
14	罗湖区	44572	17185	61757	36	龙门县	787	494	1281
15	盐田区	7791	9133	16924	37	惠阳惠东	11827	6799	18626
16	平湖	10456	13810	24266	38	大亚湾	337	131	467
17	布吉	14634	17470	32105	39	粤东及以远	9970	9476	19445
18	坪地	4243	1115	5357	40	河源及以远	8172	4388	12560
19	坑梓	1904	1037	2941	41	广州及以远	22265	34305	56570
20	龙岗	27305	17125	44430	42	增城及以远	3330	6071	9401
21	坪山	4173	2688	6861	43	粤西及以远	9017	14347	23364
22	横岗	11439	9865	21304	44	香港	4690	49396	54086
各小区日交通需求合计							522603	571575	1094179

2020年项目影响区日均交通需求

单位：辆/日

表5-4

序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计	序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计
1	南山港区	5326	15642	20968	23	葵涌	511	508	1019
2	南山其他地区	24331	27704	52035	24	大鹏	278	326	604
3	西乡	38052	53909	91961	25	南澳	94	59	153
4	福永	10212	10825	21038	26	东莞西部	35050	44126	79176
5	宝安机场	41549	11499	53048	27	东莞中部	18554	20567	39121
6	沙井	17000	12722	29723	28	东莞北部	18188	17116	35304
7	松岗	25625	21113	46738	29	大朗	6133	3868	10001
8	公明	15355	26028	41384	30	黄江	6468	5909	12377
9	光明	9343	6999	16342	31	东莞东部	9068	10265	19334
10	石岩	14714	20045	34759	32	塘厦	6186	6157	12343
11	观澜	19171	20055	39226	33	凤岗	2500	2833	5333
12	龙华	23556	31022	54578	34	清溪	3319	3696	7015
13	福田区	55162	29717	84879	35	惠城博罗	7672	7014	14686
14	罗湖区	53839	19160	72999	36	龙门县	1072	583	1655
15	盐田区	9411	10183	19594	37	惠阳惠东	16109	8027	24136
16	平湖	13505	16009	29514	38	大亚湾	458	154	613
17	布吉	17977	19670	37647	39	粤东及以远	13380	10985	24364
18	坪地	5479	1292	6771	40	河源及以远	10967	5087	16054
19	坑梓	2460	1202	3662	41	广州及以远	27508	39193	66701
20	龙岗	35266	19853	55119	42	增城及以远	5336	7746	13081
21	坪山	5389	3116	8505	43	粤西及以远	12170	16729	28898
22	横岗	14774	11436	26211	44	香港	4827	50329	55156
各小区日交通需求合计							663342	650482	1313824

2025年项目影响区日均交通需求

单位：辆/日

表5-5

序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计	序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计
1	南山港区	6212	17102	23313	23	葵涌	623	570	1194
2	南山其他地区	28378	30288	58666	24	大鹏	339	366	705
3	西乡	45742	59988	105730	25	南澳	114	66	181
4	福永	12462	12153	24615	26	东莞西部	42134	49464	91597
5	宝安机场	50702	12909	63612	27	东莞中部	22304	23055	45358
6	沙井	20746	14282	35028	28	东莞北部	21863	19186	41050
7	松岗	31270	23702	54972	29	大朗	7372	4336	11708
8	公明	18738	29219	47958	30	黄江	7775	6624	14399
9	光明	11401	7857	19258	31	东莞东部	10901	11507	22408
10	石岩	17688	22305	39994	32	塘厦	7436	6902	14338
11	观澜	23045	22317	45362	33	凤岗	3005	3176	6181
12	龙华	27893	34217	62110	34	清溪	3990	4143	8133
13	福田区	65318	32778	98096	35	惠城博罗	9245	7763	17008
14	罗湖区	61848	20763	82611	36	龙门县	1364	665	2029
15	盐田区	10811	11035	21846	37	惠阳惠东	20501	9155	29656
16	平湖	16480	17972	34452	38	大亚湾	583	176	759
17	布吉	20967	21505	42472	39	粤东及以远	16475	12277	28752
18	坪地	6687	1450	8137	40	河源及以远	13504	5686	19190
19	坑梓	3001	1349	4351	41	广州及以远	32239	43379	75618
20	龙岗	43035	22287	65322	42	增城及以远	7296	9215	16511
21	坪山	6577	3498	10075	43	粤西及以远	14985	18766	33751
22	横岗	18029	12839	30868	44	香港	4931	51038	55969
各小区日交通需求合计							796012	719331	1515344

2030年项目影响区日均交通需求

单位：辆/日

表5-6

序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计	序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计
1	南山港区	7019	18369	25388	23	葵涌	733	627	1360
2	南山其他地区	32068	32533	64600	24	大鹏	399	403	802
3	西乡	53092	65456	118548	25	南澳	135	73	208
4	福永	14659	13365	28024	26	东莞西部	48904	54411	103315
5	宝安机场	59639	14197	73836	27	东莞中部	25887	25361	51248
6	沙井	24402	15707	40109	28	东莞北部	25376	21105	46482
7	松岗	36782	26067	62848	29	大朗	8557	4770	13327
8	公明	22041	32134	54175	30	黄江	9024	7286	16311
9	光明	13411	8641	22051	31	东莞东部	12653	12658	25311
10	石岩	20530	24339	44869	32	塘厦	8631	7592	16224
11	观澜	26748	24351	51099	33	凤岗	3487	3494	6981
12	龙华	31945	37043	68989	34	清溪	4631	4557	9189
13	福田区	74807	35485	110292	35	惠城博罗	10726	8431	19157
14	罗湖区	68957	22127	91084	36	龙门县	1661	742	2403
15	盐田区	12053	11760	23813	37	惠阳惠东	24967	10217	35184
16	平湖	19385	19765	39150	38	大亚湾	710	196	907
17	布吉	23693	23099	46792	39	粤东及以远	19155	13423	32578
18	坪地	7865	1595	9460	40	河源及以远	15701	6216	21917
19	坑梓	3530	1484	5014	41	广州及以远	36592	47112	83704
20	龙岗	50621	24510	75131	42	增城及以远	9171	10510	19681
21	坪山	7736	3847	11583	43	粤西及以远	17499	20562	38061
22	横岗	21207	14119	35326	44	香港	5031	51705	56735
各小区日交通需求合计							921819	781446	1703265

2033年项目影响区日均交通需求

单位：辆/日

表5-7

序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计	序号	交通小区	客车当量交通	货车当量交通	客货当量交通合计
1	南山港区	7356	18836	26192	23	葵涌	784	650	1434
2	南山其他地区	33607	33360	66966	24	大鹏	426	417	844
3	西乡	56383	67599	123983	25	南澳	144	76	220
4	福永	15629	13832	29461	26	东莞西部	51729	56494	108224
5	宝安机场	63588	14693	78281	27	东莞中部	27383	26331	53715
6	沙井	26018	16256	42274	28	东莞北部	26843	21913	48756
7	松岗	39217	26978	66195	29	大朗	9051	4953	14004
8	公明	23500	33258	56758	30	黄江	9546	7565	17111
9	光明	14299	8943	23241	31	东莞东部	13384	13142	26526
10	石岩	21803	25136	46939	32	塘厦	9130	7883	17013
11	观澜	28406	25149	53555	33	凤岗	3689	3627	7316
12	龙华	33702	38120	71822	34	清溪	4899	4732	9631
13	福田区	78919	36517	115436	35	惠城博罗	11334	8655	19988
14	罗湖区	71788	22608	94396	36	龙门县	1797	770	2567
15	盐田区	12548	12016	24564	37	惠阳惠东	27004	10605	37610
16	平湖	20723	20485	41208	38	大亚湾	768	204	972
17	布吉	24830	23686	48516	39	粤东及以远	20303	13836	34139
18	坪地	8408	1653	10061	40	河源及以远	16642	6408	23050
19	坑梓	3774	1538	5312	41	广州及以远	38427	48460	86888
20	龙岗	54115	25403	79518	42	增城及以远	10216	11177	21393
21	坪山	8270	3987	12257	43	粤西及以远	18586	21305	39891
22	横岗	22671	14634	37305	44	香港	5076	51985	57061
各小区日交通需求合计							976715	805876	1782591

5.3 交通分布预测

通过上面工作，得到特征年各交通小区的交通发生量和吸引量。本阶段的任务是推算将来特征年度分布交通量，即推算*i*区与*j*区间的区间交通量和各区内交通量，以便编制将来特征年度OD表。

分布交通量的推算方法很多，本次采用弗莱特法。即未来分布交通量为：

$$Q_{ij}^{k+1} = Q_{ij}^k \times F_i^k \times F_j^k \times \frac{L_i + L_j}{2}$$

$$L_i = \frac{P_i^k}{\sum_{j=1}^n (Q_{ij}^k \times F_j^k)} \quad L_j = \frac{A_j^k}{\sum_{i=1}^n (Q_{ij}^k \times F_i^k)}$$

式中：

Q_{ij}^{k+1} —— 未来年*i*区与*j*区之间的交通量；

Q_{ij}^k —— 基年*i*区与*j*区之间的交通量；

F_i^k 、 F_j^k —— *i*区、*j*区发生交通量的增长倍数；

P_i^k —— 基年*i*区发生交通量；

A_j^k —— 基年*j*区集中交通量；

n —— 交通小区数。

未来*i*区与*j*区之间的区间交通量 Q_{ij}^{k+1} 经过*k*+1次迭代计算，使 F_i^k 及 F_j^k 趋于1，达到平衡。弗莱特法推算交通量的工作流程图见下图5-1所示；未来各特征年OD分布见表5-8至表5-12；其中本项目预测末年交通期望线图见图5-2。

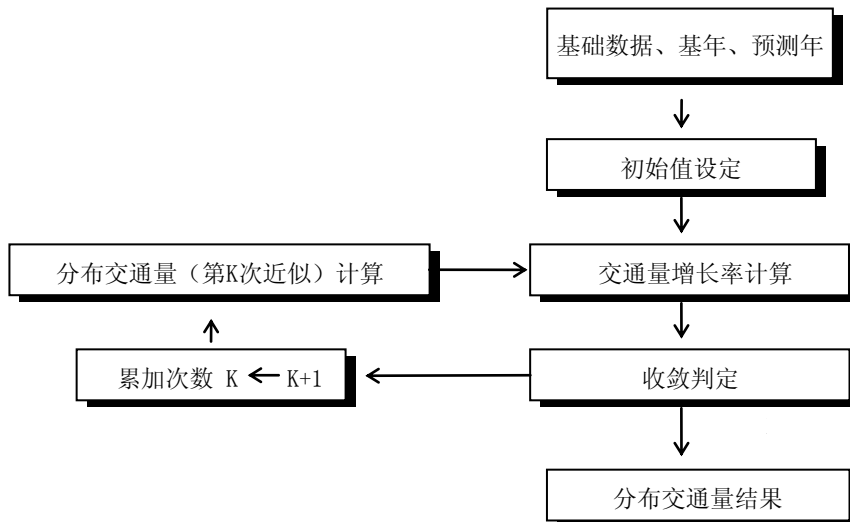


图 5-1 弗莱特法计算流程图

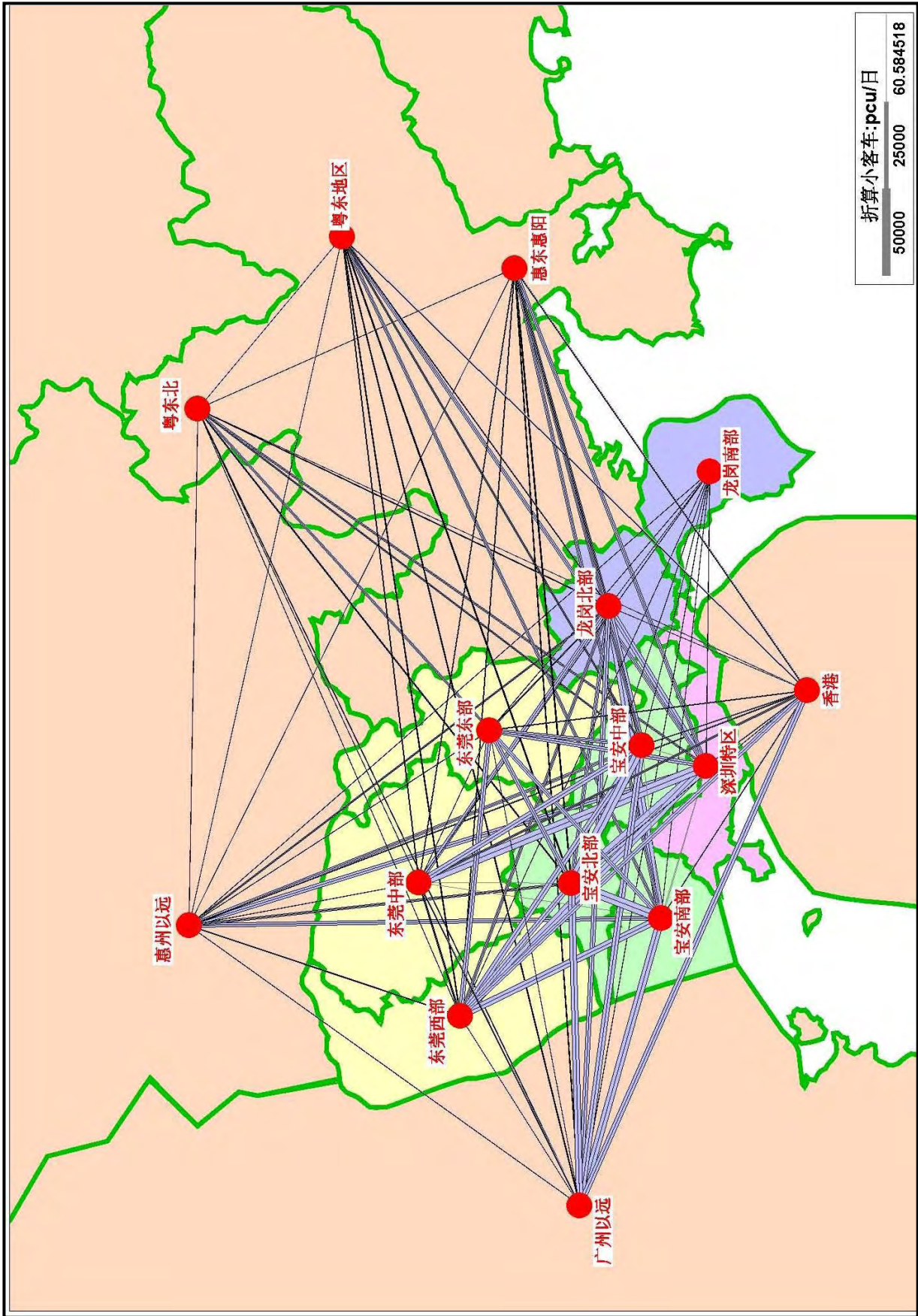


图5-2 预测末年交通期望线

5.4 交通量分配

项目的交通量分配工作，参照了国内外预测技术和以往的经验，具体选择了美国的专业性地理信息系统软件TransCAD作为预测软件，研究建立了区域性交通规划地理信息系统。

在TransCAD交通量分析与预测工作的过程与步骤如下：

5.4.1 创建和编辑地图

报告根据广东省政区图、深圳市公路图、东莞市公路图、惠州市公路图和广东省高速公路规划、深圳市干线公路网规划、东莞市公路网规划、惠州市干线公路网规划等进行编辑；最后再通过实地调查获得路段的属性数据，修改补充，编辑完善地图。分别建立了节点地理文件Endpoint.dbd，路网线地理文件Roadnet.dbd和面地理文件OD-area.dbd，由这三层文件构成数字地图。

5.4.2 地理编码和空间分析

地理编码和空间分析以项目研究的小区为依据，对小区进行相关属性的标定。

5.4.3 创建分配网络

建立未来特征年路网模型文件是四阶段交通量预测的重要准备工作，本报告拟定未来特征年交通量预测路网模型遵循以下原则：

- ➔ 与基年路网覆盖范围相同；
- ➔ 在道路层次的选取上，遵循与交通调查时相同的原则，因交通调查主要在区域干道及以上的道路上进行，所以本次的路网构建主要包含高速路、快速路、主干道及部分与项目密切相关的次干道；
- ➔ 满足项目交通量分析工作的具体需要；
- ➔ 符合项目影响区公路和城市道路规划。

创建分配路网时按路线、地形、技术等级、车道数、设计车速、竣工通车时间等属性、收费标准以及城镇、主要路线交叉点分成路段，形成路网地理文件。在路网地理文件中分方向计算自由流状态的行车时间，并根据《公路工程技术标准》分方向确定各路段的通行通力。根据相关规划的布局方案、路线走向、建设规模、技术等级和建设时序拟定的未来特征年交通量发展预测的道路网络图见图5-3(2015年)、图5-4(2020年)，因项目影响区2020年以后的公路发展规划基本实施完成，故认为2020年后的路网与2020年路网相同。

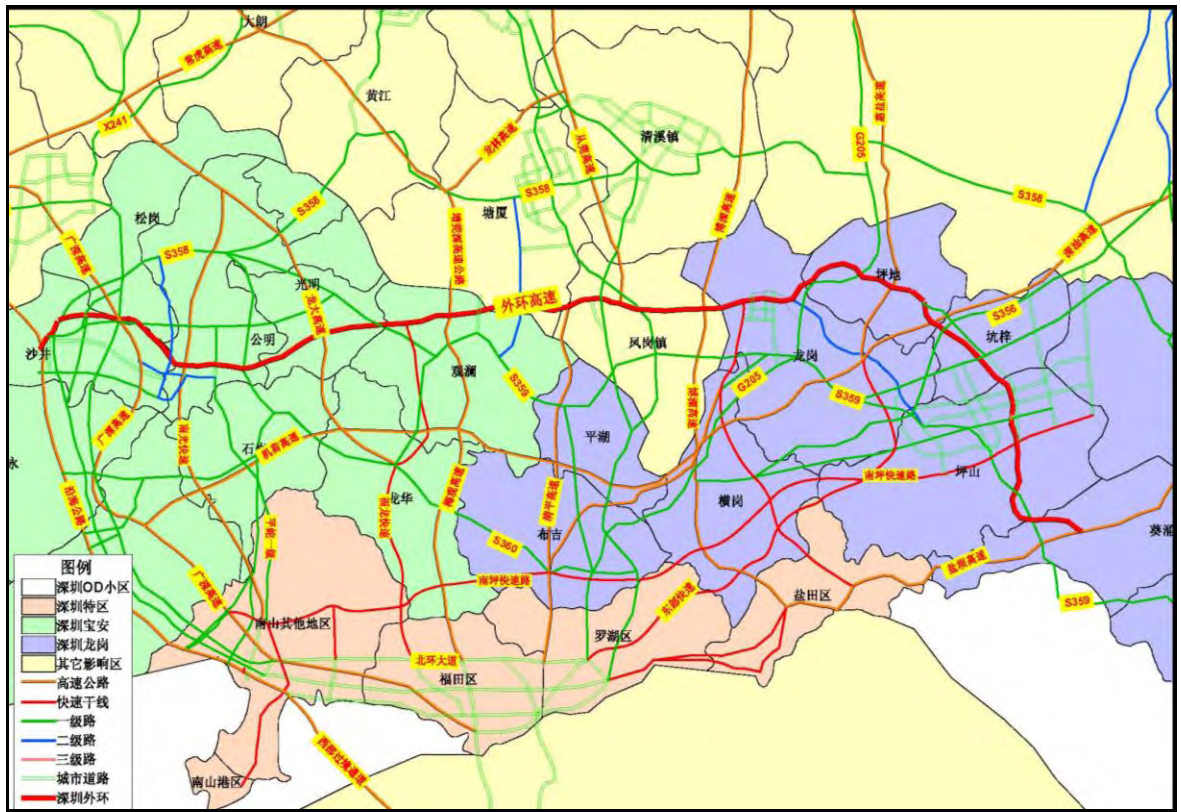


图5-3 2015年路网模拟示意图

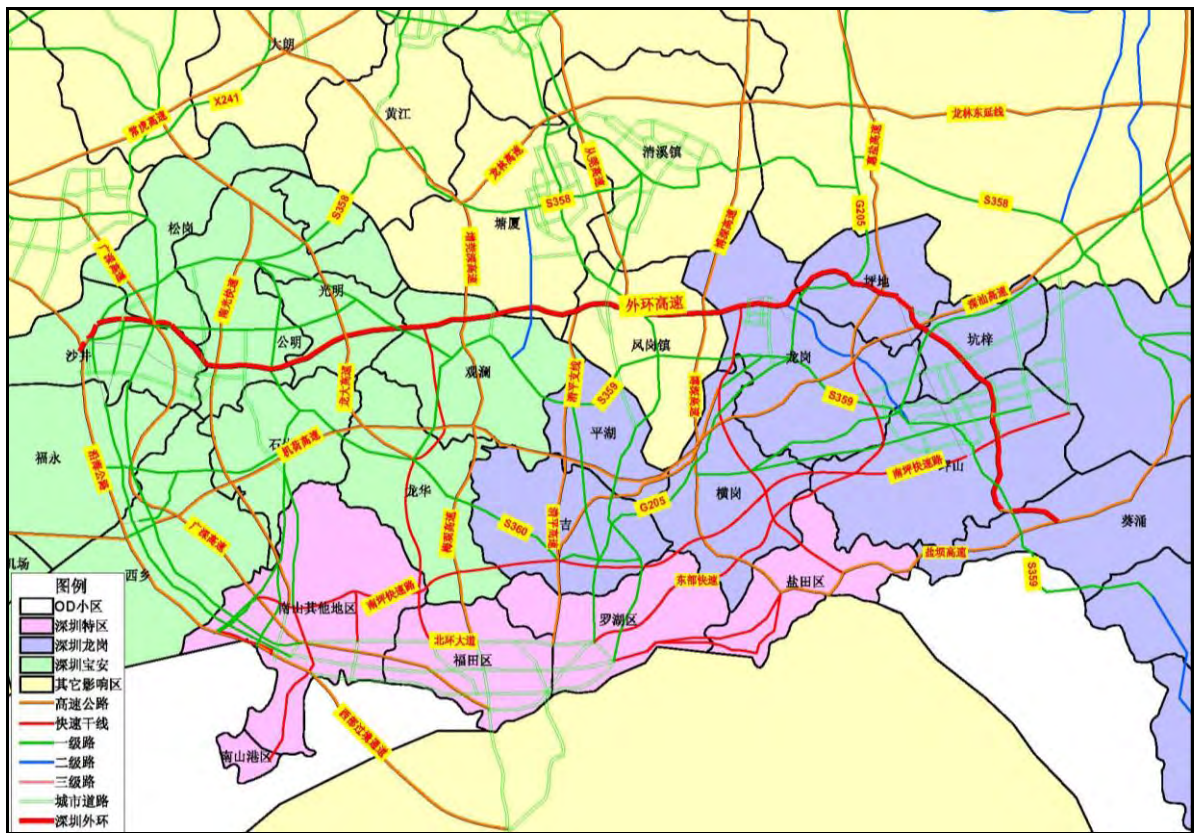


图5-4 2020年路网模拟示意图

5.4.4 创建矩阵

TransCAD中一种含有行和列的数据结构，每一行有行ID代码，每一列有列ID代码。矩阵的每一项都是一个单元并有对应行列的值，每一行和每一列都涉及一个地图要素。通过矩阵索引将OD矩阵与路网联系起来，为交通分配作准备。

5.4.5 分配模型选取与标定

交通量分配也就是把 i 区与 j 区的分布交通量分配到未来年的路网上去。交通量分配也称路径选择问题，其目的是通过了解各OD交通在道路网内的流动情况，预测各路段(Link)上的交通量。交通量分配是一项较复杂的工作，涉及到具有多种个性的人的行为，由于交通网络的复杂性及交通状况的动态性和随机性，且路径的选择基准不同，又是在不确定信息下通过主观判断进行路径选择，因而，建立具有普遍性的模型有困难。

关于交通量分配，TransCAD提供多种交通量分配模型可供选择：全有全无、增量分配、容量限制分配、用户平衡、随机用户平衡、系统最优、多种车型分配和综合费用分配。每种方法要求的输入的的属性数据是不同的。必须的网络属性有时间、路段的能力、预先加载的路段交通量、表示路段类型的代码；BPR函数(美国联邦公路局车速流量公式)的 α 、 β 参数；运行的最大迭代次数以及收敛标准。如果考虑了收费公路对路径选择的影响，也可采用广义费用方法，即在原有方法的基础上再把费用包括进来，使路径选择的标准是时间和费用的综合体。

本次研究，经过反复测试，采用考虑广义运行费用的随机用户平衡方法分配结果比较符合实际。因为珠江三角洲地区收费公路较多，且本项目也是收费道路，交通阻抗要考虑时间和收费的综合值，需要把相应的费用及运行时间统一成一个指标来作为交通阻抗进行路网分配。本次以广义费用为标准，把运行时间转换成当量费用，再追加收费公路收取费用后进行路网分配。

随机用户平衡模型(stochastic user equilibrium)的原理是任意两出行点之间均有多条出行线路，由于对路网状况，实时交通状况并不完全了解而且还存在一些难以量化的因素等，使得出行者对路网中每条路段的出行阻抗估计是不同的，可以近似地认为其是服从一定概率分布的随机变量。这样用户每次出行时，均是从众多的出行路径中选择自己估计出行阻抗最小的路径出行，这样当交通分配完成时，任何一个用户均不可能通过自己单方面改变出行路径来减少其估计行驶阻抗。其模型成立的前提为：

◆路网上任意路段均存在着一个实际交通阻抗，而出行者对其路段阻抗为一个以路段实际交通阻抗为均值的随机变量。

- ◆不同路段估计阻抗概率分布相互独立的。
- ◆出行者选择自己认为估计阻抗最小的路径出行。

其公式为：

设 C_k^{ij} 为起点 i 至终点 j 之间的估计阻抗，则 C_k^{ij} 服从均值为 C_0 (C_0 为 i 和 j 之间最短路径的出行阻抗) 的随机分布，则：

$$C_k^{ij} = C_0 + \varepsilon_k, \quad \varepsilon_k \text{ 为随机误差项。}$$

$$\text{式中： } C_0 = \sum_k \left(Toll_s + \delta \times L_s + \psi \times t_s \times \left[1 + \alpha_s \times \left(\frac{x_s}{c_s} \right)^{\beta_s} \right] \right), \text{ 为组成某一路径的 } k \text{ 条}$$

路段的广义费用，即为固定收取的过路费和过桥费(Toll)、运营费($\delta \times L$)和出行所用时间的价值($\psi \times t_s \times \left[1 + \alpha_s \times \left(\frac{x_s}{c_s} \right)^{\beta_s} \right]$)之和。

在此基础上，通过效用理论可得出出行者选择某一路段的概率为：

$$P_k^{ij} = \frac{\exp(-\theta \times C_k^{ij})}{\sum_l \exp(-\theta \times C_l^{ij})}$$

从而根据上述概率进行分配。

TransCAD没有提供专门的交通量分配模型标定过程，采用以下方法校核分配结果：

➔ 核查线分析过程

通过对比相应路段上分配交通量的值和观测交通量的值来检查分配结果是否正确。

➔ 随机用户平衡方法中的误差值

随机用户平衡方法中的误差值与模型中的某些参数之间存在一定的联系。改变误差值的设置可以调整分配结果，使其与实际更加相符。

➔ 网络设置

在网络设置中，某些不能在数据窗口中定义的属性可以事先定义，例如不同类型的路段之间的转换罚值，不同类型的路段的误差设定等等。

5.4.6 交通量预测结果

基于交通需求、交通分布预测等一系列工作的准备与完成，在TransCAD中利用广义运行费用的随机用户平衡模型进行分配，得到项目相关预测交通量。

南光高速公路全线分车型既往年交通量统计及未来各特征年交通量预测结果见第一章研究结论部分，在此不再赘述。

其中南光高速公路分路段日均预测流量见表5-13和表5-14。

南光高速未来年分路段按标准车型预测日均交通量

单位: VEH/D, PCU/D

表5-13

年份	路段	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量
2008年	西丽-白芒	2155	238	196	146	247	210	269	224	244	3928	4919
	白芒-宝石	3624	401	330	245	415	353	453	377	410	6607	8128
	宝石-塘头	5344	591	487	361	612	520	667	555	604	9743	11601
	塘头-洲石	6069	672	553	411	695	591	758	631	686	11065	13147
	洲石-玉律	4873	539	444	330	558	474	609	506	551	8883	10599
	玉律-塘明	4873	539	444	330	558	474	609	506	551	8883	10599
	塘明-下村	3222	357	294	218	369	314	402	335	364	5874	7468
	下村-松岗	2299	254	210	155	263	224	287	239	260	4191	5616
	全线平均	3852	426	351	261	441	375	481	400	435	7023	8590
2009年	西丽-白芒	7677	850	700	519	879	747	959	798	868	13997	17830
	白芒-宝石	8381	928	764	567	960	816	1047	871	947	15280	19051
	宝石-塘头	11160	1235	1017	755	1278	1087	1394	1160	1262	20347	24680
	塘头-洲石	11805	1306	1076	798	1352	1149	1474	1227	1334	21521	26127
	洲石-玉律	8485	939	773	574	971	826	1060	882	959	15469	18786
	玉律-塘明	8485	939	773	574	971	826	1060	882	959	15469	18786
	塘明-下村	5396	597	492	365	618	525	674	561	610	9838	12736
	下村-松岗	4071	451	371	275	466	396	508	423	460	7423	10050
	全线平均	7871	871	718	532	901	766	983	818	890	14350	17875
2010年	西丽-白芒	11889	1316	1084	804	1361	1157	1485	1235	1344	21675	28595
	白芒-宝石	14021	1552	1278	948	1605	1365	1751	1457	1585	25562	33483
	宝石-塘头	18298	2025	1668	1238	2095	1781	2285	1902	2068	33361	42277
	塘头-洲石	19370	2144	1766	1310	2218	1886	2419	2013	2190	35315	44742
	洲石-玉律	13978	1547	1274	945	1600	1361	1746	1453	1580	25484	32295
	玉律-塘明	13978	1547	1274	945	1600	1361	1746	1453	1580	25484	32295
	塘明-下村	9240	1023	842	625	1058	900	1154	960	1044	16846	22737
	下村-松岗	7143	790	651	483	818	695	892	742	807	13022	18385
	全线平均	12942	1432	1180	875	1482	1260	1616	1345	1463	23596	30637
2011年	西丽-白芒	13418	1485	1223	908	1536	1306	1676	1394	1517	24463	31009
	白芒-宝石	15514	1717	1414	1049	1776	1510	1937	1612	1754	28284	35788
	宝石-塘头	19612	2170	1788	1327	2245	1909	2449	2038	2217	35755	44159
	塘头-洲石	21833	2416	1990	1477	2500	2126	2727	2269	2468	39806	49162
	洲石-玉律	16542	1831	1508	1119	1894	1611	2066	1719	1870	30159	37772
	玉律-塘明	16542	1831	1508	1119	1894	1611	2066	1719	1870	30159	37772
	塘明-下村	11627	1287	1060	786	1331	1132	1452	1208	1314	21198	27748
	下村-松岗	9151	1013	834	619	1048	891	1143	951	1034	16683	22575
	全线平均	14950	1654	1363	1011	1712	1455	1867	1554	1690	27256	34506

年份	路段	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量
2012年	西丽-白芒	14532	1608	1325	983	1664	1415	1815	1510	1643	26495	32879
	白芒-宝石	16803	1860	1532	1137	1924	1636	2098	1746	1899	30635	37973
	宝石-塘头	21296	2357	1941	1440	2438	2073	2660	2213	2407	38826	47061
	塘头-洲石	23706	2623	2161	1603	2714	2308	2961	2464	2680	43220	52407
	洲石-玉律	17936	1985	1635	1213	2054	1746	2240	1864	2027	32700	40157
	玉律-塘明	17936	1985	1635	1213	2054	1746	2240	1864	2027	32700	40157
	塘明-下村	12546	1388	1144	849	1436	1221	1567	1304	1418	22874	29275
	下村-松岗	9838	1089	897	665	1126	958	1229	1022	1112	17936	23680
	全线平均	16051	1776	1463	1086	1838	1563	2005	1668	1814	29263	36318
2013年	西丽-白芒	15621	1729	1424	1057	1789	1521	1951	1623	1766	28480	36142
	白芒-宝石	18061	1999	1646	1222	2068	1758	2256	1877	2041	32927	41709
	宝石-塘头	22826	2526	2081	1544	2613	2222	2851	2372	2580	41615	51446
	塘头-洲石	25411	2812	2316	1719	2909	2474	3173	2641	2872	46328	57274
	洲石-玉律	19256	2131	1755	1302	2205	1875	2405	2001	2177	35107	44017
	玉律-塘明	19256	2131	1755	1302	2205	1875	2405	2001	2177	35107	44017
	塘明-下村	13541	1498	1234	916	1550	1318	1691	1407	1531	24687	32356
	下村-松岗	10660	1180	972	721	1221	1038	1331	1108	1205	19435	26336
	全线平均	17255	1910	1573	1167	1976	1680	2155	1793	1950	31458	39900
2014年	西丽-白芒	16541	1831	1508	1119	1894	1610	2066	1719	1870	30157	38510
	白芒-宝石	19114	2115	1742	1293	2188	1861	2387	1986	2161	34847	44386
	宝石-塘头	24141	2672	2201	1633	2764	2350	3015	2509	2729	44013	54676
	塘头-洲石	26868	2973	2449	1817	3076	2616	3355	2792	3037	48984	60830
	洲石-玉律	20376	2255	1857	1378	2333	1984	2545	2117	2303	37148	46828
	玉律-塘明	20376	2255	1857	1378	2333	1984	2545	2117	2303	37148	46828
	塘明-下村	14345	1587	1308	970	1642	1397	1791	1491	1621	26153	34502
	下村-松岗	11306	1251	1031	765	1294	1101	1412	1175	1278	20612	28138
	全线平均	18264	2021	1665	1235	2091	1778	2281	1898	2064	33297	42476
2015年	西丽-白芒	18709	1704	1894	1255	1684	1747	2360	1965	2152	33470	42749
	白芒-宝石	21618	1968	2189	1450	1945	2019	2726	2270	2487	38673	49269
	宝石-塘头	27303	2486	2764	1832	2457	2550	3443	2867	3141	48842	60685
	塘头-洲石	30386	2767	3077	2038	2734	2837	3832	3191	3495	54357	67512
	洲石-玉律	23045	2098	2333	1546	2074	2152	2906	2420	2651	41226	51978
	玉律-塘明	23045	2098	2333	1546	2074	2152	2906	2420	2651	41226	51978
	塘明-下村	16226	1477	1643	1088	1460	1515	2046	1704	1866	29026	38302
	下村-松岗	12789	1165	1295	858	1151	1194	1613	1343	1471	22878	31242
	全线平均	20657	1881	2092	1386	1859	1929	2605	2169	2376	36953	47149

年份	路段	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量
2016年	西丽-白芒	20634	1879	2089	1384	1857	1927	2602	2167	2373	36912	47156
	白芒-宝石	23840	2171	2414	1599	2145	2226	3007	2503	2742	42648	54344
	宝石-塘头	30107	2741	3048	2020	2709	2811	3797	3162	3463	53859	66929
	塘头-洲石	33507	3051	3393	2248	3015	3129	4226	3518	3854	59940	74456
	洲石-玉律	25414	2314	2573	1705	2287	2373	3205	2669	2923	45462	57330
	玉律-塘明	25414	2314	2573	1705	2287	2373	3205	2669	2923	45462	57330
	塘明-下村	17895	1629	1812	1200	1610	1671	2257	1879	2058	32012	42253
	下村-松岗	14106	1284	1428	946	1269	1317	1779	1481	1623	25234	34469
	全线平均	22780	2074	2307	1528	2050	2127	2873	2392	2620	40752	52007
2017年	西丽-白芒	22816	2078	2310	1531	2053	2131	2878	2396	2624	40816	52155
	白芒-宝石	26360	2400	2669	1768	2372	2462	3325	2768	3032	47156	60101
	宝石-塘头	33288	3031	3371	2233	2995	3108	4198	3496	3829	59549	74012
	塘头-洲石	37046	3373	3751	2485	3333	3459	4672	3890	4261	66271	82333
	洲石-玉律	28100	2559	2845	1885	2528	2624	3544	2951	3232	50268	63402
	玉律-塘明	28100	2559	2845	1885	2528	2624	3544	2951	3232	50268	63402
	塘明-下村	19788	1802	2004	1327	1781	1848	2496	2078	2276	35399	46735
	下村-松岗	15599	1420	1579	1046	1404	1457	1967	1638	1794	27906	38130
	全线平均	25189	2294	2550	1690	2267	2352	3177	2645	2897	45061	57517
2018年	西丽-白芒	25251	2299	2557	1694	2272	2358	3185	2652	2905	45172	57735
	白芒-宝石	29173	2656	2954	1957	2625	2724	3679	3063	3356	52188	66526
	宝石-塘头	36838	3354	3730	2471	3315	3440	4646	3868	4237	65899	81917
	塘头-洲石	40995	3733	4151	2750	3689	3828	5170	4305	4716	73336	91123
	洲石-玉律	31097	2832	3149	2086	2798	2904	3922	3265	3577	55630	70179
	玉律-塘明	31097	2832	3149	2086	2798	2904	3922	3265	3577	55630	70179
	塘明-下村	21901	1994	2218	1469	1971	2045	2762	2300	2519	39179	51738
	下村-松岗	17266	1572	1748	1158	1554	1612	2178	1813	1986	30888	42217
	全线平均	27877	2538	2823	1870	2508	2603	3516	2927	3207	49869	63667
2019年	西丽-白芒	27493	2503	2784	1844	2474	2567	3467	2887	3162	49182	62874
	白芒-宝石	31761	2892	3216	2131	2858	2966	4006	3335	3653	56817	72442
	宝石-塘头	40103	3652	4061	2690	3609	3745	5058	4211	4613	71741	89193
	塘头-洲石	44628	4064	4519	2994	4016	4167	5628	4686	5133	79835	99214
	洲石-玉律	33855	3083	3428	2271	3046	3161	4270	3555	3894	60563	76417
	玉律-塘明	33855	3083	3428	2271	3046	3161	4270	3555	3894	60563	76417
	塘明-下村	23846	2171	2414	1600	2146	2227	3007	2504	2743	42658	56347
	下村-松岗	18801	1712	1904	1261	1692	1756	2371	1974	2163	33633	45983
	全线平均	30350	2764	3073	2036	2731	2834	3828	3187	3491	54293	69330

年份	路段	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量
2020年	西丽-白芒	30023	2298	3051	2027	2563	2627	3836	3136	3502	53064	67836
	白芒-宝石	34684	2654	3525	2342	2961	3034	4432	3623	4046	61301	78159
	宝石-塘头	43795	3352	4451	2957	3739	3831	5596	4575	5109	77403	96233
	塘头-洲石	48736	3730	4953	3290	4160	4264	6228	5091	5685	86136	107044
	洲石-玉律	36971	2829	3757	2496	3156	3234	4724	3862	4313	65343	82449
	玉律-塘明	36971	2829	3757	2496	3156	3234	4724	3862	4313	65343	82449
	塘明-下村	26041	1993	2646	1758	2223	2278	3328	2720	3038	46024	60794
	下村-松岗	20532	1571	2087	1386	1753	1796	2624	2145	2395	36288	49612
	全线平均	33143	2536	3368	2238	2829	2900	4235	3462	3866	58578	74802
2021年	西丽-白芒	31541	2414	3205	2129	2693	2759	4030	3295	3679	55746	71394
	白芒-宝石	36508	2794	3710	2465	3117	3194	4665	3813	4259	64524	82394
	宝石-塘头	45930	3515	4668	3101	3921	4018	5869	4798	5358	81177	101104
	塘头-洲石	51438	3936	5227	3473	4391	4500	6573	5373	6000	90912	113069
	洲石-玉律	39393	3015	4003	2660	3363	3446	5034	4115	4595	69624	87855
	玉律-塘明	39393	3015	4003	2660	3363	3446	5034	4115	4595	69624	87855
	塘明-下村	27747	2123	2820	1873	2369	2428	3546	2898	3237	49041	64784
	下村-松岗	21878	1674	2223	1477	1868	1914	2796	2285	2552	38667	52870
	全线平均	35061	2683	3563	2367	2993	3067	4480	3662	4090	61967	79207
2022年	西丽-白芒	33136	2536	3367	2237	2829	2899	4234	3461	3865	58564	75139
	白芒-宝石	38427	2941	3905	2594	3280	3362	4910	4014	4482	67916	86859
	宝石-塘头	48170	3686	4895	3252	4112	4214	6155	5032	5619	85136	106223
	塘头-洲石	54289	4155	5517	3665	4634	4750	6937	5671	6333	95952	119433
	洲石-玉律	41974	3212	4266	2834	3583	3672	5364	4384	4896	74186	93617
	玉律-塘明	41974	3212	4266	2834	3583	3672	5364	4384	4896	74186	93617
	塘明-下村	29566	2263	3005	1996	2524	2587	3778	3088	3449	52255	69036
	下村-松岗	23313	1784	2369	1574	1990	2040	2979	2435	2719	41203	56343
	全线平均	37090	2838	3769	2504	3166	3245	4740	3874	4327	65553	83872
2023年	西丽-白芒	34811	2664	3538	2350	2972	3045	4448	3636	4061	61525	79080
	白芒-宝石	40447	3095	4111	2731	3453	3539	5169	4225	4718	71487	91565
	宝石-塘头	50519	3866	5134	3411	4313	4420	6455	5277	5893	89287	111600
	塘头-洲石	57299	4385	5823	3869	4891	5013	7322	5985	6684	101271	126154
	洲石-玉律	44724	3423	4545	3020	3818	3913	5715	4672	5217	79046	99756
	玉律-塘明	44724	3423	4545	3020	3818	3913	5715	4672	5217	79046	99756
	塘明-下村	31504	2411	3202	2127	2689	2756	4026	3291	3675	55680	73567
	下村-松岗	24841	1901	2525	1677	2121	2173	3174	2595	2898	43905	60043
	全线平均	39236	3003	3987	2649	3349	3433	5014	4098	4577	69347	88811

年份	路段	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量
2024年	西丽-白芒	36372	2784	3696	2456	3105	3182	4648	3799	4243	64284	82627
	白芒-宝石	42262	3234	4295	2853	3608	3697	5400	4414	4930	74693	95672
	宝石-塘头	52784	4040	5364	3564	4506	4618	6745	5514	6157	93292	116606
	塘头-洲石	59869	4582	6084	4042	5111	5238	7650	6254	6984	105813	131813
	洲石-玉律	46730	3576	4749	3155	3989	4088	5971	4881	5451	82591	104230
	玉律-塘明	46730	3576	4749	3155	3989	4088	5971	4881	5451	82591	104230
	塘明-下村	32917	2519	3345	2222	2810	2880	4206	3438	3840	58178	76867
	下村-松岗	25955	1986	2638	1752	2216	2271	3317	2711	3028	45874	62736
	全线平均	40996	3137	4166	2768	3500	3587	5239	4282	4782	72457	92795
2025年	西丽-白芒	38460	2398	3923	2613	3110	3143	4977	3996	4547	67167	86332
	白芒-宝石	44688	2786	4558	3036	3613	3652	5783	4644	5284	78043	99963
	宝石-塘头	55815	3480	5693	3792	4513	4562	7223	5800	6599	97476	121836
	塘头-洲石	63306	3947	6457	4301	5119	5174	8192	6578	7485	110559	137724
	洲石-玉律	49413	3081	5040	3357	3995	4039	6394	5135	5842	86295	108905
	玉律-塘明	49413	3081	5040	3357	3995	4039	6394	5135	5842	86295	108905
	塘明-下村	34807	2170	3550	2365	2814	2845	4504	3617	4115	60787	80314
	下村-松岗	27445	1711	2799	1865	2219	2243	3552	2852	3245	47931	65550
	全线平均	43350	2703	4421	2945	3505	3543	5610	4505	5125	75707	96956
2026年	西丽-白芒	39447	2459	4023	2680	3190	3224	5105	4099	4664	68891	88565
	白芒-宝石	45832	2857	4674	3114	3706	3746	5931	4762	5419	80041	102540
	宝石-塘头	57240	3569	5838	3889	4628	4678	7407	5948	6768	99966	124965
	塘头-洲石	64922	4048	6621	4411	5250	5306	8401	6746	7676	113381	141257
	洲石-玉律	50677	3160	5169	3443	4098	4142	6558	5266	5992	88503	111709
	玉律-塘明	50677	3160	5169	3443	4098	4142	6558	5266	5992	88503	111709
	塘明-下村	35700	2226	3641	2425	2887	2918	4620	3710	4221	62348	82395
	下村-松岗	28152	1755	2871	1913	2276	2301	3643	2925	3329	49166	67256
	全线平均	44460	2772	4534	3020	3595	3634	5754	4620	5257	77645	99458
2027年	西丽-白芒	40464	2523	4127	2749	3272	3307	5236	4205	4784	70667	90848
	白芒-宝石	47013	2931	4795	3194	3801	3843	6084	4885	5559	82105	105183
	宝石-塘头	58716	3661	5988	3989	4748	4799	7598	6101	6942	102543	128187
	塘头-洲石	66595	4152	6792	4524	5385	5443	8618	6920	7874	116303	144899
	洲石-玉律	51983	3241	5302	3532	4203	4249	6727	5402	6146	90784	114589
	玉律-塘明	51983	3241	5302	3532	4203	4249	6727	5402	6146	90784	114589
	塘明-下村	36621	2283	3735	2488	2961	2993	4739	3805	4330	63955	84519
	下村-松岗	28878	1800	2945	1962	2335	2360	3737	3001	3414	50433	68990
	全线平均	45606	2843	4651	3098	3688	3727	5902	4739	5392	79647	102022

年份	路段	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量
2028年	西丽-白芒	40964	2554	4178	2783	3312	3348	5301	4257	4843	71541	91973
	白芒-宝石	47595	2967	4854	3233	3849	3890	6159	4946	5627	83121	106485
	宝石-塘头	59144	3687	6032	4018	4782	4834	7654	6146	6993	103291	129206
	塘头-洲石	66897	4171	6823	4545	5409	5468	8657	6951	7909	116830	145647
	洲石-玉律	52626	3281	5367	3575	4255	4301	6810	5469	6222	91908	116008
	玉律-塘明	52626	3281	5367	3575	4255	4301	6810	5469	6222	91908	116008
	塘明-下村	37074	2311	3781	2519	2998	3030	4798	3852	4383	64747	85565
	下村-松岗	29235	1823	2982	1986	2364	2389	3783	3038	3457	51057	69844
	全线平均	46097	2874	4701	3132	3727	3768	5965	4790	5450	80504	103143
2029年	西丽-白芒	41472	2586	4230	2817	3353	3390	5367	4309	4903	72427	93111
	白芒-宝石	48184	3004	4914	3273	3896	3938	6236	5007	5697	84150	107803
	宝石-塘头	59576	3714	6076	4047	4817	4869	7710	6191	7044	104044	130234
	塘头-洲石	67200	4190	6854	4565	5434	5492	8696	6983	7945	117360	146400
	洲石-玉律	53278	3322	5434	3619	4308	4355	6895	5536	6299	93045	117443
	玉律-塘明	53278	3322	5434	3619	4308	4355	6895	5536	6299	93045	117443
	塘明-下村	37533	2340	3828	2550	3035	3068	4857	3900	4438	65548	86624
	下村-松岗	29597	1845	3019	2011	2393	2419	3830	3076	3499	51689	70709
	全线平均	46593	2905	4752	3165	3767	3808	6030	4842	5509	81371	104276
2030年	西丽-白芒	42483	2060	4348	2904	3248	3234	5565	4392	5089	73323	94264
	白芒-宝石	49360	2394	5052	3374	3774	3757	6466	5103	5912	85192	109138
	宝石-塘头	60723	2945	6215	4150	4643	4622	7955	6278	7273	104803	131270
	塘头-洲石	68306	3313	6991	4668	5223	5199	8948	7062	8182	117891	147156
	洲石-玉律	54578	2647	5586	3730	4173	4154	7150	5642	6537	94197	118897
	玉律-塘明	54578	2647	5586	3730	4173	4154	7150	5642	6537	94197	118897
	塘明-下村	38449	1865	3935	2628	2940	2926	5037	3975	4605	66359	87696
	下村-松岗	30319	1470	3103	2072	2318	2308	3972	3135	3632	52329	71584
	全线平均	47654	2311	4877	3257	3644	3627	6243	4927	5708	82246	105422
2031年	西丽-白芒	42940	2083	4395	2935	3283	3268	5625	4439	5143	74110	95286
	白芒-宝石	49888	2420	5106	3410	3814	3797	6535	5158	5976	86104	110316
	宝石-塘头	61121	2964	6256	4177	4673	4652	8007	6319	7321	105490	132212
	塘头-洲石	68597	3327	7021	4688	5245	5221	8986	7092	8217	118393	147871
	洲石-玉律	55161	2675	5646	3770	4218	4199	7226	5703	6607	95204	120179
	玉律-塘明	55161	2675	5646	3770	4218	4199	7226	5703	6607	95204	120179
	塘明-下村	38862	1885	3977	2656	2971	2958	5091	4018	4655	67072	88649
	下村-松岗	30646	1486	3137	2095	2343	2333	4015	3168	3671	52893	72366
	全线平均	48102	2333	4923	3288	3678	3661	6301	4973	5762	83021	106443

年份	路段	小汽车	小型客车	中型客车	大型客车	小货车	轻型货车	中型货车	大型货车	重型货车	合计	标准当量
2032年	西丽-白芒	43401	2105	4442	2966	3318	3303	5685	4487	5198	74906	96319
	白芒-宝石	50422	2445	5161	3446	3855	3838	6605	5213	6040	87025	111507
	宝石-塘头	61522	2984	6297	4205	4704	4683	8059	6360	7369	106181	133160
	塘头-洲石	68889	3341	7051	4708	5267	5243	9024	7122	8251	118898	148589
	洲石-玉律	55751	2704	5706	3810	4263	4243	7303	5764	6678	96222	121474
	玉律-塘明	55751	2704	5706	3810	4263	4243	7303	5764	6678	96222	121474
	塘明-下村	39279	1905	4020	2685	3003	2990	5145	4061	4705	67793	89612
	下村-松岗	30977	1502	3170	2117	2368	2358	4058	3202	3710	53464	73158
	全线平均	48555	2355	4969	3319	3712	3696	6361	5020	5816	83802	107475
2033年	西丽-白芒	44381	1552	4558	3051	3203	3134	5883	4565	5383	75710	97363
	白芒-宝石	51560	1803	5295	3545	3721	3641	6834	5304	6254	87957	112711
	宝石-塘头	62652	2191	6434	4307	4521	4425	8304	6445	7599	106878	134115
	塘头-洲石	69995	2448	7188	4812	5051	4943	9278	7200	8490	119404	149310
	洲石-玉律	57009	1994	5855	3919	4114	4026	7556	5864	6915	97251	122783
	玉律-塘明	57009	1994	5855	3919	4114	4026	7556	5864	6915	97251	122783
	塘明-下村	40167	1405	4125	2761	2898	2837	5324	4132	4872	68521	90586
	下村-松岗	31679	1108	3253	2178	2286	2237	4199	3259	3842	54041	73957
	全线平均	49587	1734	5092	3409	3578	3502	6573	5101	6014	84591	108517

南光高速未来年分路段按收费车型预测日均交通量

单位:VEH/D, PCU/D

表5-14

年份	路段	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	自然合计	标准当量	计费当量
2008年	西丽-白芒	3103	153	431	67	175	3928	4919	5007
	白芒-宝石	5237	303	765	93	210	6607	8128	8234
	宝石-塘头	8001	429	981	107	225	9743	11601	11713
	塘头-洲石	9089	502	1117	114	243	11065	13147	13269
	洲石-玉律	7288	388	894	87	227	8883	10599	10713
	玉律-塘明	7288	388	894	87	227	8883	10599	10713
	塘明-下村	4455	261	852	85	221	5874	7468	7578
	下村-松岗	2962	188	751	79	211	4191	5616	5722
	全线平均	6020	331	876	94	232	7560	8831	9362
2009年	西丽-白芒	10854	530	1657	320	636	13997	17830	18148
	白芒-宝石	12055	592	1791	284	558	15280	19051	19330
	宝石-塘头	16524	779	2145	310	589	20347	24680	24974
	塘头-洲石	17378	871	2375	320	578	21521	26127	26416
	洲石-玉律	12574	578	1606	221	490	15469	18786	19031
	玉律-塘明	12574	578	1606	221	490	15469	18786	19031
	塘明-下村	7401	367	1428	188	455	9838	12736	12963
	下村-松岗	5273	274	1261	176	439	7423	10050	10269
	全线平均	11335	544	1690	251	530	14350	17814	18140
2010年	西丽-白芒	16418	605	2686	786	1180	21675	28595	29185
	白芒-宝石	19324	801	3355	896	1187	25562	33483	34077
	宝石-塘头	26109	1083	3963	951	1256	33361	42277	42905
	塘头-洲石	27521	1210	4344	989	1250	35315	44742	45367
	洲石-玉律	19878	814	3180	466	1146	25484	32295	32868
	玉律-塘明	19878	814	3180	466	1146	25484	32295	32868
	塘明-下村	12156	512	2720	389	1068	16846	22737	23271
	下村-松岗	8867	377	2381	365	1032	13022	18385	18901
	全线平均	17963	733	3124	622	1153	23596	30637	31214
2011年	西丽-白芒	19313	562	2911	486	1191	24463	31009	31605
	白芒-宝石	22202	718	3582	564	1217	28284	35788	36396
	宝石-塘头	28776	950	4128	607	1294	35755	44159	44806
	塘头-洲石	31877	1113	4831	660	1324	39806	49162	49824
	洲石-玉律	23878	790	3764	484	1243	30159	37772	38394
	玉律-塘明	23878	790	3764	484	1243	30159	37772	38394
	塘明-下村	15945	535	3154	423	1141	21198	27748	28318
	下村-松岗	12079	397	2721	396	1090	16683	22575	23119
	全线平均	21366	695	3488	496	1211	27256	34506	35111

2012年	西丽-白芒	21388	605	2922	458	1122	26495	32879	33440
	白芒-宝石	24588	773	3596	532	1146	30635	37973	38546
	宝石-塘头	31869	1023	4145	571	1218	38826	47061	47671
	塘头-洲石	35302	1198	4850	622	1247	43220	52407	53031
	洲石-玉律	26444	851	3779	456	1171	32700	40157	40743
	玉律-塘明	26444	851	3779	456	1171	32700	40157	40743
	塘明-下村	17659	576	3166	398	1075	22874	29275	29812
	下村-松岗	13377	427	2732	373	1026	17936	23680	24193
	全线平均	23439	742	3480	467	1136	29263	36318	36886
2013年	西丽-白芒	22470	619	3429	567	1394	28480	36142	36839
	白芒-宝石	25832	792	4220	659	1424	32927	41709	42421
	宝石-塘头	33481	1048	4863	708	1514	41615	51446	52203
	塘头-洲石	37089	1228	5691	771	1550	46328	57274	58049
	洲石-玉律	27782	871	4435	565	1454	35107	44017	44744
	玉律-塘明	27782	871	4435	565	1454	35107	44017	44744
	塘明-下村	18553	590	3716	494	1335	24687	32356	33024
	下村-松岗	14054	437	3206	463	1275	19435	26336	26973
	全线平均	24626	760	4083	578	1411	31458	39900	40606
2014年	西丽-白芒	23684	653	3614	598	1608	30157	38510	39314
	白芒-宝石	27227	835	4448	695	1642	34847	44386	45208
	宝石-塘头	35290	1104	5126	746	1746	44013	54676	55549
	塘头-洲石	39092	1294	5998	813	1788	48984	60830	61723
	洲石-玉律	29282	918	4674	596	1678	37148	46828	47667
	玉律-塘明	29282	918	4674	596	1678	37148	46828	47667
	塘明-下村	19554	621	3916	521	1540	26153	34502	35272
	下村-松岗	14813	461	3379	488	1471	20612	28138	28874
	全线平均	25955	801	4304	610	1628	33297	42476	43290
2015年	西丽-白芒	26287	711	4019	663	1790	33470	42749	43644
	白芒-宝石	30220	909	4945	770	1828	38673	49269	50183
	宝石-塘头	39169	1202	5699	828	1944	48842	60685	61657
	塘头-洲石	43389	1409	6669	901	1990	54357	67512	68507
	洲石-玉律	32501	1000	5197	660	1867	41226	51978	52911
	玉律-塘明	32501	1000	5197	660	1867	41226	51978	52911
	塘明-下村	21704	677	4354	577	1714	29026	38302	39159
	下村-松岗	16442	502	3757	541	1637	22878	31242	32060
	全线平均	28809	872	4785	676	1812	36953	47149	48055

2016年	西丽-白芒	28993	769	4440	730	1980	36912	47156	48146
	白芒-宝石	33331	984	5463	849	2022	42648	54344	55355
	宝石-塘头	43200	1301	6296	912	2150	53859	66929	68004
	塘头-洲石	47855	1524	7367	993	2201	59940	74456	75557
	洲石-玉律	35847	1082	5741	728	2065	45462	57330	58363
	玉律-塘明	35847	1082	5741	728	2065	45462	57330	58363
	塘明-下村	23938	732	4810	636	1896	32012	42253	43201
	下村-松岗	18134	543	4150	596	1811	25234	34469	35374
	全线平均	31774	944	5286	745	2004	40752	52007	53009
2017年	西丽-白芒	32061	834	4918	807	2196	40816	52155	53253
	白芒-宝石	36858	1067	6052	937	2242	47156	60101	61222
	宝石-塘头	47773	1411	6974	1007	2384	59549	74012	75204
	塘头-洲石	52920	1654	8161	1097	2440	66271	82333	83553
	洲石-玉律	39641	1174	6359	804	2290	50268	63402	64547
	玉律-塘明	39641	1174	6359	804	2290	50268	63402	64547
	塘明-下村	26471	794	5328	703	2103	35399	46735	47786
	下村-松岗	20053	589	4597	658	2008	27906	38130	39134
	全线平均	35137	1024	5855	823	2222	45061	57517	58628
2018年	西丽-白芒	35486	906	5452	892	2437	45172	57735	58954
	白芒-宝石	40795	1159	6709	1036	2489	52188	66526	67770
	宝石-塘头	52875	1533	7732	1114	2646	65899	81917	83240
	塘头-洲石	58572	1796	9048	1212	2709	73336	91123	92478
	洲石-玉律	43874	1275	7050	889	2542	55630	70179	71450
	玉律-塘明	43874	1275	7050	889	2542	55630	70179	71450
	塘明-下村	29299	862	5907	777	2334	39179	51738	52905
	下村-松岗	22195	640	5097	727	2229	30888	42217	43331
	全线平均	38890	1112	6492	910	2466	49869	63667	64901
2019年	西丽-白芒	38637	968	5946	970	2661	49182	62874	64204
	白芒-宝石	44418	1238	7317	1127	2717	56817	72442	73801
	宝石-塘头	57571	1637	8433	1211	2889	71741	89193	90638
	塘头-洲石	63774	1918	9868	1319	2957	79835	99214	100693
	洲石-玉律	47771	1361	7689	967	2776	60563	76417	77805
	玉律-塘明	47771	1361	7689	967	2776	60563	76417	77805
	塘明-下村	31901	921	6442	845	2548	42658	56347	57621
	下村-松岗	24166	683	5559	791	2433	33633	45983	47199
	全线平均	42343	1188	7080	989	2693	54293	69330	70677

2020年	西丽-白芒	41687	1044	6415	1047	2871	53064	67836	69271
	白芒-宝石	47923	1336	7895	1216	2932	61301	78159	79625
	宝石-塘头	62115	1766	9098	1307	3117	77403	96233	97791
	塘头-洲石	68807	2070	10646	1423	3191	86136	107044	108640
	洲石-玉律	51541	1469	8296	1043	2995	65343	82449	83946
	玉律-塘明	51541	1469	8296	1043	2995	65343	82449	83946
	塘明-下村	34419	994	6951	912	2749	46024	60794	62169
	下村-松岗	26074	737	5998	854	2625	36288	49612	50925
	全线平均	45685	1281	7639	1067	2905	58578	74802	76255
2021年	西丽-白芒	43711	1091	6784	1111	3048	55746	71394	72918
	白芒-宝石	50359	1399	8361	1291	3113	64524	82394	83951
	宝石-塘头	65021	1845	9617	1386	3307	81177	101104	102758
	塘头-洲石	72576	2165	11265	1510	3395	90912	113069	114766
	洲石-玉律	54920	1554	8845	1111	3194	69624	87855	89452
	玉律-塘明	54920	1554	8845	1111	3194	69624	87855	89452
	塘明-下村	36675	1052	7411	971	2932	49041	64784	66250
	下村-松岗	27783	780	6394	909	2800	38667	52870	54270
	全线平均	48280	1347	8113	1135	3092	61967	79207	80753
2022年	西丽-白芒	45835	1140	7174	1179	3236	58564	75139	76757
	白芒-宝石	52918	1466	8856	1371	3305	67916	86859	88511
	宝石-塘头	68064	1926	10165	1471	3508	85136	106223	107977
	塘头-洲石	76551	2265	11921	1602	3611	95952	119433	121238
	洲石-玉律	58521	1645	9430	1183	3406	74186	93617	95320
	玉律-塘明	58521	1645	9430	1183	3406	74186	93617	95320
	塘明-下村	39080	1113	7901	1034	3127	52255	69036	70600
	下村-松岗	29605	826	6817	969	2986	41203	56343	57836
	全线平均	51023	1417	8617	1206	3290	65553	83872	85517
2023年	西丽-白芒	48061	1190	7587	1251	3435	61525	79080	80797
	白芒-宝石	55607	1536	9380	1456	3509	71487	91565	93319
	宝石-塘头	71249	2012	10745	1560	3721	89287	111600	113461
	塘头-洲石	80745	2370	12614	1700	3842	101271	126154	128075
	洲石-玉律	62358	1741	10053	1260	3633	79046	99756	101573
	玉律-塘明	62358	1741	10053	1260	3633	79046	99756	101573
	塘明-下村	41642	1178	8423	1102	3335	55680	73567	75235
	下村-松岗	31546	874	7268	1032	3185	43905	60043	61635
	全线平均	53921	1490	9152	1283	3501	69347	88811	90562

2024年	西丽-白芒	50216	1244	7927	1307	3589	64284	82627	84421
	白芒-宝石	58101	1605	9800	1521	3667	74693	95672	97505
	宝石-塘头	74445	2102	11227	1630	3888	93292	116606	118550
	塘头-洲石	84366	2477	13180	1776	4015	105813	131813	133820
	洲石-玉律	65155	1819	10504	1317	3796	82591	104230	106128
	玉律-塘明	65155	1819	10504	1317	3796	82591	104230	106128
	塘明-下村	43510	1231	8801	1151	3485	58178	76867	78609
	下村-松岗	32961	913	7594	1078	3328	45874	62736	64400
	全线平均	56339	1557	9562	1340	3658	72457	92795	94624
2025年	西丽-白芒	52469	1300	8283	1366	3750	67167	86332	88208
	白芒-宝石	60707	1676	10240	1590	3831	78043	99963	101878
	宝石-塘头	77784	2196	11731	1703	4062	97476	121836	123867
	塘头-洲石	88150	2588	13771	1856	4195	110559	137724	139822
	洲石-玉律	68077	1900	10975	1376	3966	86295	108905	110888
	玉律-塘明	68077	1900	10975	1376	3966	86295	108905	110888
	塘明-下村	45461	1286	9196	1203	3641	60787	80314	82135
	下村-松岗	34439	954	7935	1126	3477	47931	65550	67288
	全线平均	58866	1626	9991	1400	3822	75707	96956	98868
2026年	西丽-白芒	53821	1304	8510	1400	3857	68891	88565	90494
	白芒-宝石	62271	1682	10520	1629	3940	80041	102540	104510
	宝石-塘头	79788	2203	12052	1745	4178	99966	124965	127054
	塘头-洲石	90422	2595	14148	1902	4314	113381	141257	143414
	洲石-玉律	69832	1906	11276	1410	4079	88503	111709	113749
	玉律-塘明	69832	1906	11276	1410	4079	88503	111709	113749
	塘明-下村	46633	1290	9448	1233	3745	62348	82395	84267
	下村-松岗	35327	957	8152	1154	3576	49166	67256	69044
	全线平均	60383	1631	10265	1435	3931	77645	99458	101423
2027年	西丽-白芒	55208	1337	8729	1436	3956	70667	90848	92827
	白芒-宝石	63876	1725	10791	1671	4041	82105	105183	107204
	宝石-塘头	81845	2260	12362	1790	4286	102543	128187	130330
	塘头-洲石	92753	2662	14512	1951	4425	116303	144899	147111
	洲石-玉律	71632	1955	11567	1446	4184	90784	114589	116681
	玉律-塘明	71632	1955	11567	1446	4184	90784	114589	116681
	塘明-下村	47835	1323	9691	1264	3841	63955	84519	86440
	下村-松岗	36237	981	8362	1184	3668	50433	68990	70824
	全线平均	61940	1673	10529	1472	4032	79647	102022	104038

2028年	西丽-白芒	55892	1354	8837	1454	4005	71541	91973	93975
	白芒-宝石	64667	1746	10925	1692	4091	83121	106485	108531
	宝石-塘头	82382	2277	12486	1811	4335	103291	129206	131374
	塘头-洲石	93118	2670	14602	1969	4471	116830	145647	147883
	洲石-玉律	72519	1980	11710	1464	4236	91908	116008	118125
	玉律-塘明	72519	1980	11710	1464	4236	91908	116008	118125
	塘明-下村	48427	1340	9811	1280	3889	64747	85565	87510
	下村-松岗	36686	994	8466	1199	3713	51057	69844	71701
	全线平均	62591	1691	10651	1490	4081	80504	103143	105183
2029年	西丽-白芒	56583	1370	8946	1472	4055	72427	93111	95139
	白芒-宝石	65467	1768	11060	1712	4142	84150	107803	109874
	宝石-塘头	82922	2295	12612	1831	4384	104044	130234	132426
	塘头-洲石	93485	2678	14692	1987	4517	117360	146400	148659
	洲石-玉律	73416	2004	11855	1482	4288	93045	117443	119588
	玉律-塘明	73416	2004	11855	1482	4288	93045	117443	119588
	塘明-下村	49026	1356	9933	1296	3937	65548	86624	88593
	下村-松岗	37140	1006	8570	1214	3759	51689	70709	72588
	全线平均	63249	1709	10774	1507	4131	81371	104276	106341
2030年	西丽-白芒	57284	1387	9057	1490	4105	73323	94264	96316
	白芒-宝石	66278	1790	11197	1734	4193	85192	109138	111234
	宝石-塘头	83466	2312	12738	1852	4434	104803	131270	133487
	塘头-洲石	93853	2685	14783	2006	4564	117891	147156	149438
	洲石-玉律	74325	2029	12001	1501	4341	94197	118897	121068
	玉律-塘明	74325	2029	12001	1501	4341	94197	118897	121068
	塘明-下村	49633	1373	10055	1312	3986	66359	87696	89689
	下村-松岗	37600	1018	8677	1229	3806	52329	71584	73487
	全线平均	63914	1728	10899	1526	4181	82246	105422	107512
2031年	西丽-白芒	57904	1383	9163	1505	4155	74110	95286	97363
	白芒-宝石	66995	1784	11328	1751	4245	86104	110316	112438
	宝石-塘头	83974	2297	12863	1870	4485	105490	132212	134454
	塘头-洲石	94221	2657	14881	2021	4612	118393	147871	150177
	洲石-玉律	75129	2023	12141	1516	4394	95204	120179	122376
	玉律-塘明	75129	2023	12141	1516	4394	95204	120179	122376
	塘明-下村	50170	1369	10173	1325	4035	67072	88649	90666
	下村-松岗	38006	1015	8778	1241	3852	52893	72366	74293
	全线平均	64509	1720	11019	1541	4231	83021	106443	108559

2032年	西丽-白芒	58530	1379	9270	1521	4206	74906	96319	98422
	白芒-宝石	67720	1779	11460	1769	4297	87025	111507	113655
	宝石-塘头	84486	2282	12989	1887	4537	106181	133160	135428
	塘头-洲石	94590	2629	14980	2037	4661	118898	148589	150920
	洲石-玉律	75942	2017	12283	1532	4448	96222	121474	123698
	玉律-塘明	75942	2017	12283	1532	4448	96222	121474	123698
	塘明-下村	50713	1365	10292	1339	4084	67793	89612	91654
	下村-松岗	38418	1012	8880	1254	3900	53464	73158	75107
	全线平均	65111	1713	11140	1556	4282	83802	107475	109616
2033年	西丽-白芒	59163	1375	9378	1536	4257	75710	97363	99492
	白芒-宝石	68452	1774	11594	1788	4349	87957	112711	114886
	宝石-塘头	85001	2267	13116	1905	4589	106878	134115	136409
	塘头-洲石	94961	2601	15079	2053	4711	119404	149310	151666
	洲石-玉律	76764	2011	12427	1547	4503	97251	122783	125034
	玉律-塘明	76764	2011	12427	1547	4503	97251	122783	125034
	塘明-下村	51262	1361	10412	1353	4134	68521	90586	92653
	下村-松岗	38833	1009	8984	1267	3947	54041	73957	75931
	全线平均	65718	1705	11263	1572	4333	84591	108517	110684