

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部份內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



深圳高速公路股份有限公司
SHENZHEN EXPRESSWAY COMPANY LIMITED

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：00548)

海外監管公告

本公告乃根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則第 13.10B 條而作出。

茲載列深圳高速公路股份有限公司（「本公司」）在中國證監會指定報章刊登及在上海證券交易所網站發布的《會計估計變更公告》及附件，僅供參閱。

承董事會命

吳倩

公司秘書

中國，深圳，2013 年 8 月 16 日

於本公告之日，本公司董事為：楊海先生（董事長）、吳亞德先生（執行董事兼總裁）、李景奇先生（非執行董事）、趙俊榮先生（非執行董事）、胡偉先生（非執行董事）、謝日康先生（非執行董事）、張楊女士（非執行董事）、趙志鋁先生（非執行董事）、王海濤先生（獨立非執行董事）、張立民先生（獨立非執行董事）、區勝勤先生（獨立非執行董事）和林鉅昌先生（獨立非執行董事）。

证券代码：600548

股票简称：深高速

公告编号：临 2013-025

债券代码：126006

债券简称：07 深高债

债券代码：122085

债券简称：11 深高速

深圳高速公路股份有限公司

会计估计变更公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

重要内容提示：

● 本次会计估计变更预计将增加2013年归属于公司股东的净利润约人民币10,447千元，增加2013年12月31日总资产约人民币19,866千元，增加2013年12月31日归属于公司股东的股东权益人民币10,447千元，对本集团财务状况和经营成果不产生重大影响。

一、概述

深圳高速公路股份有限公司（“本公司”）根据会计准则以及本公司相关会计政策的要求，基于对本公司及其子公司（“本集团”）主要收费公路车流量的复核结果以及未来交通流量的重新研究，自2013年7月1日起对南光高速公路、盐坝高速公路和清连高速公路的特许经营无形资产单位摊销额进行调整。该等调整属于会计估计发生变更。

在2013年8月16日举行的第六届董事会第十二次会议上，本公司董事会审议并一致通过了《关于变更部分收费公路特许经营无形资产单位摊销额的议案》。有关董事会会议的情况，请参见本公司同日披露的《第六届董事会第十二次会议公告》。

二、具体情况及对公司的影响

1、会计估计变更的内容和原因

实行审慎的财务会计政策是本集团财务管理的一项基本原则。根据本集团

特许经营无形资产的会计政策，特许经营无形资产在进行摊销时，以各收费公路经营期限内的预测总标准车流量和收费公路的特许经营无形资产的原价/账面价值为基础，计算每标准车流量的摊销额（“单位摊销额”），然后按照各会计期间实际标准车流量与单位摊销额摊销特许经营无形资产。本公司已制定政策每年对各收费公路经营期限内的预测总标准车流量进行内部复核。每隔3至5年或当实际标准车流量与预测标准车流量出现重大差异并且差异可能持续存在时，本公司将委任独立的专业交通研究机构对未来交通车流量进行研究，并根据重新预测的总标准车流量调整以后年度/期间的单位摊销额，以确保相关特许经营无形资产可于摊销期满后完全摊销。

基于对本集团主要收费公路车流量的复核结果，南光高速公路、盐坝高速公路和清连高速公路实际标准车流量与预测标准车流量出现较大差异。考虑到上述公路通车已有3年以上，周边路网逐步完善，车流量差异总体趋于稳定，本公司聘请的独立专业交通研究机构于2013年5月完成了对上述公路未来经营期车流量的重新预测并出具报告。据此，本公司自2013年7月1日起根据调整后的未来经营期预测总标准车流量对上述三条高速公路特许经营无形资产的单位摊销额进行调整。南光高速公路、盐坝高速公路和清连高速公路的特许经营无形资产单位摊销额由人民币3.68元、人民币3.60元和人民币33.15元分别调整为人民币4.22元、人民币3.74元和人民币25.95元。该等调整属于会计估计发生变更，采用未来适用法。

2、会计估计变更对当期和未来期间的影响

本次会计估计变更对以前年度/期间的财务报表不产生影响，预计对本集团2013年度财务报表的主要影响如下：减少无形资产摊销约人民币19,866千元，增加归属于公司股东的净利润约人民币10,447千元，增加总资产约人民币19,866千元，增加归属于公司股东的股东权益约人民币10,447千元。此次会计估计变更对本集团未来期间特许经营无形资产摊销的分布将产生一定影响，但总体上对本集团财务状况和经营成果不产生重大影响。

3、变更日前三年假设运用该会计估计对本公司的影响

假设本公司自2010年1月1日起运用该会计估计，经模拟测算，该会计估计变更对本公司近三年又一期的主要合并财务数据影响如下：

项目（单位：人民币千元）	2010年	2011年	2012年	2013年1-6月
利润总额	9,470	15,727	27,223	21,150
归属于公司股东的净利润	7,034	8,166	14,874	11,286
归属于公司股东的股东权益	7,034	8,166	14,874	11,286

三、独立董事、监事会和会计师事务所的结论性意见

本公司独立董事认为，本次调整所采用的车流量预测数据符合相关公路资产目前的实际情况和最佳估计，会计估计的变更合理，符合有关法律法规、会计准则以及本公司《公司章程》和相关管理制度的规定。

监事会认为，本公司相关会计估计变更合理，符合公司实际情况，亦符合相关会计准则和国家有关政策的规定，未发现会计估计变更的审批程序存在违反相关法规和公司内部管理制度规定的情形。

本公司审计师普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）根据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3101号—历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行鉴证工作，对本公司的会计估计变更专项说明执行了有限保证的鉴证业务。根据审计师的工作程序，审计师没有发现本公司会计估计变更专项说明所载资料与其审阅财务报表时所审核的会计资料及财务报表中所披露的相关内容在重大方面存在不一致的情况。

上述意见的详细情况，可参阅上网公告附件以及本公司同日披露的《第六届监事会第八次会议公告》。

四、上网公告附件

- 1、《独立董事意见函》
- 2、《关于深圳高速公路股份有限公司自2013年1月1日至2013年8月16日止期间会计估计变更的专项报告》

特此公告

深圳高速公路股份有限公司董事会

2013年8月16日



深圳高速公路股份有限公司 Shenzhen Expressway Company Limited

(a joint stock limited company incorporated in the People's Republic of China with limited liability)

独立董事意见函

我们作为深圳高速公路股份有限公司（“本公司”）的独立董事，根据上海证券交易所的相关规定，对本公司第六届董事会第十二次会议审议的有关部分收费公路特许经营无形资产单位摊销额的会计估计变更事项，发表独立意见如下：

根据本公司《特许经营无形资产会计管理办法》的相关规定，本公司应定期对主要收费公路之预测总交通流量进行复核；每隔 3 至 5 年或当实际标准车流量与预测标准车流量出现重大差异并且差异可能持续存在时，应委任独立专业交通研究机构对未来交通车流量进行研究，并根据重新预测的总标准车流量调整以后年度/期间的单位摊销额。基于对集团主要收费公路车流量的复核结果，以及外部独立交通研究机构于 2013 年 5 月出具的交通量预测报告，本公司自 2013 年 7 月 1 日起按照调整后的未来经营期预测总标准车流量对南光高速、盐坝高速和清连高速的特许经营无形资产单位摊销额进行调整。该等调整属于会计估计发生变更。

经审阅相关议案及资料，综合考虑相关公路的实际情况、交通流量预测的主要依据和假设以及相关会计准则的规定，并参考本公司审核委员会的审阅意见，独立董事认为：本次调整所采用的车流量预测数据符合相关公路资产目前的实际情况和最佳估计，会计估计的变更合理；上述变更采用了未来适用法，并已经审核委员会审核、董事会审议以及监事会审查，符合有关法律法规、会计准则以及本公司《公司章程》和相关管理制度的规定。

特此

独立董事签署：王海涛、张立民、区胜勤、林钜昌

2013 年 8 月 16 日

关于深圳高速公路股份有限公司
自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间
会计估计变更的专项报告



关于深圳高速公路股份有限公司
自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间
会计估计变更的专项报告

普华永道中天特审字(2013)第 1109 号
(第一页, 共二页)

深圳高速公路股份有限公司董事会:

我们审阅了深圳高速公路股份有限公司(以下简称“深圳高速公司”)2013 年 6 月 30 日的合并及公司资产负债表、截至 2013 年 6 月 30 日止六个月期间的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表和财务报表附注(以下简称“中期财务报表”),并于 2013 年 8 月 16 日出具了报告号为普华永道中天阅字(2013)第 031 号的审阅报告。财务报表的编制是深圳高速公司管理层的责任,我们的责任是在实施审阅工作的基础上对中期财务报表出具审阅报告。

在对上述中期财务报表实施审阅的基础上,我们对后附的深圳高速公司自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间会计估计变更专项说明(以下简称“专项说明”)执行了有限保证的鉴证业务。

根据上海证券交易所《关于做好上市公司 2013 年半年度报告披露工作的通知》的要求,深圳高速公司编制了后附的专项说明。设计、执行和维护与编制和列报专项说明有关的内部控制、采用适当的编制基础如实编制和对外披露专项说明并确保其真实性、合法性及完整性是深圳高速公司管理层的责任。

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上对专项说明发表结论。我们根据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号 - 历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证工作。该准则要求我们遵守职业道德规范,计划和实施鉴证工作,以对我们是否发现任何事项使我们相信专项说明所载资料与我们审阅财务报表时所审核的会计资料及财务报表中所披露的相关内容在重大方面存在不一致的情况获取保证。在对财务报表实施审阅的基础上,我们对专项说明实施了包括核对、询问、抽查会计记录等我们认为必要的工作程序。



普华永道

普华永道中天特审字(2013)第 1109 号
(第二页, 共二页)

根据我们的工作程序, 我们没有发现后附由深圳高速公司编制的自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间会计估计变更专项说明所载资料与我们审阅财务报表时所审核的会计资料及财务报表中所披露的相关内容在重大方面存在不一致的情况。

本报告仅作为深圳高速公司披露自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间会计估计变更专项说明之用, 不得用作任何其他目的。

附件 深圳高速公路股份有限公司自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间会计估计变更专项说明

普华永道中天会计师事务所
(特殊普通合伙)

注册会计师 _____
周伟然

中国•上海市
2013 年 8 月 16 日

注册会计师 _____
华 军

深圳高速公路股份有限公司
会计估计变更专项说明
自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间

自 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 8 月 16 日止期间，深圳高速公路股份有限公司(以下简称“本公司”)及子公司(以下简称“本集团”)进行以下会计估计变更，具体的变更原因、会计处理以及对本年度财务状况和经营成果的影响金额如下：

根据本集团特许经营无形资产的会计政策，特许经营无形资产在进行摊销时，以各收费公路经营期限内的预测总标准车流量(“预测总标准车流量”)和收费公路的特许经营无形资产的原价/账面价值为基础，计算每标准车流量的摊销额(“单位摊销额”)，然后按照各会计期间实际标准车流量与单位摊销额摊销特许经营无形资产。

本公司已制定政策每年对各收费公路经营期限内的预测总标准车流量进行内部复核。每隔 3 至 5 年或当实际标准车流量与预测标准车流量出现重大差异并且该差异可能持续存在时，本公司将委任独立的专业交通研究机构对未来交通车流量进行研究，并根据重新预测的总标准车流量调整以后年度/期间的单位摊销额，以确保相关特许经营无形资产可于摊销期满后完全摊销。

根据上述规定，针对近年实际标准车流量与预测标准车流量出现较大差异的南光高速公路、盐坝高速公路和清连高速公路，由于上述三条高速公路通车已有 3 年以上，周边路网逐步完善，实际标准车流量与预测标准车流量的差异可能持续存在，于 2013 年 5 月，本公司聘请的外部独立交通研究机构完成了对上述三条高速公路未来经营期的预测总标准车流量重新预测并出具新交通量预测报告。

根据此次预测结果，经本公司董事会批准，自 2013 年 7 月 1 日起，本集团根据调整后的未来经营期预测总标准车流量按照未来适用法对上述三条高速公路特许经营无形资产的单位摊销额进行调整。预测此项会计估计变更对 2013 年度会计报表项目的影响如下：

影响金额(单位：人民币元)

无形资产增加	19,866,087.00
递延所得税负债增加	6,280,740.08
应交税费下降	1,314,218.33
少数股东权益增加	4,452,416.65
营业成本下降	19,866,087.00
所得税费用增加	4,966,521.75
少数股东损益增加	4,452,416.65
归属于公司股东的净利润增加	10,447,148.61

深圳南光高速公路

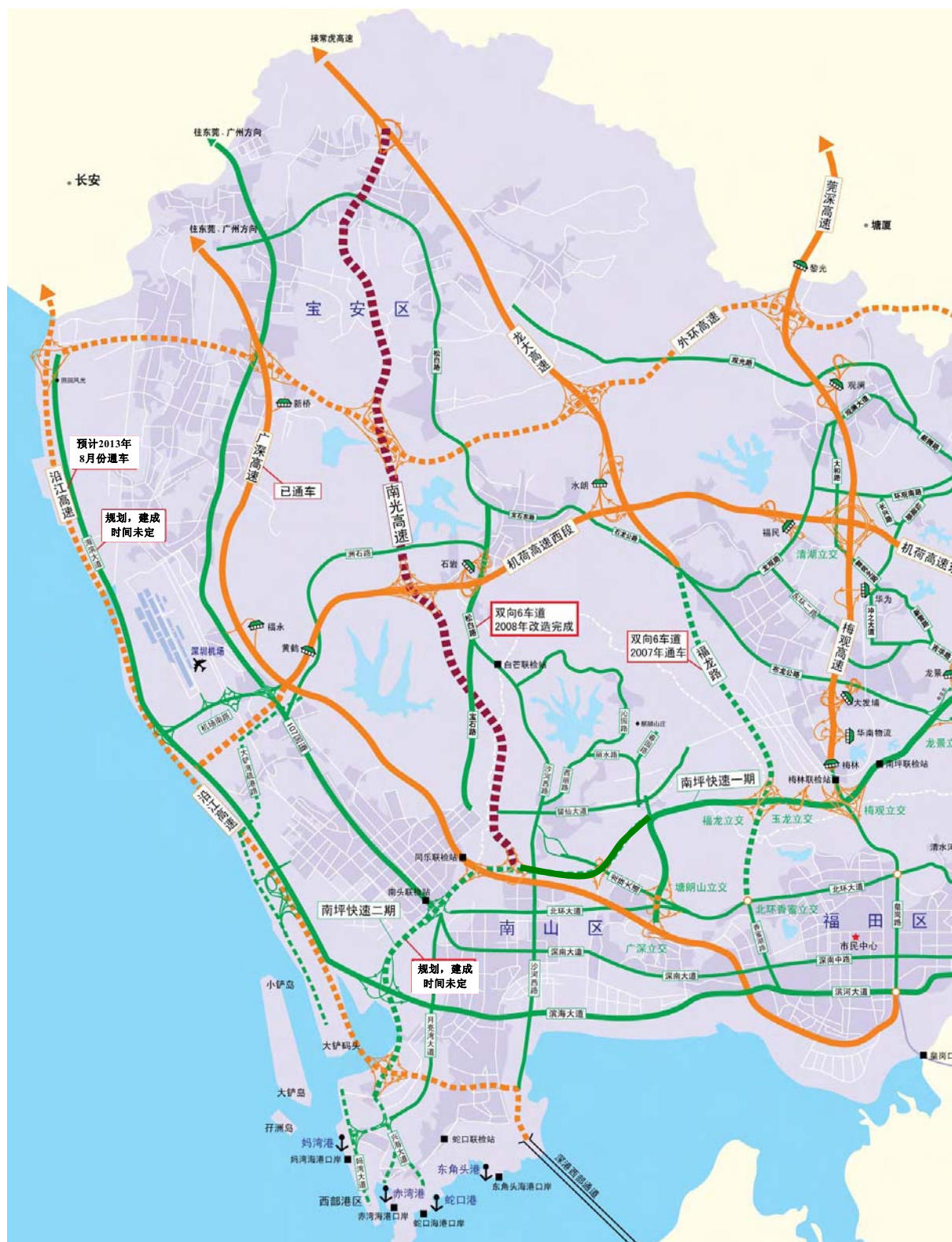
交通量预测 研究报告

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:

- ◎ 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間布局发展战略。

➔ 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

年份		2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
指标	全省公路里程	100863	115337	178387	182004.5	183155	184960	190144
	高速公路	1186	3340	3340	3517.7	3823	4035	4839
公路等级	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、水运和航运客货运量见表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. 铁路和轨道交通营运里程	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（含畚江支线），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。

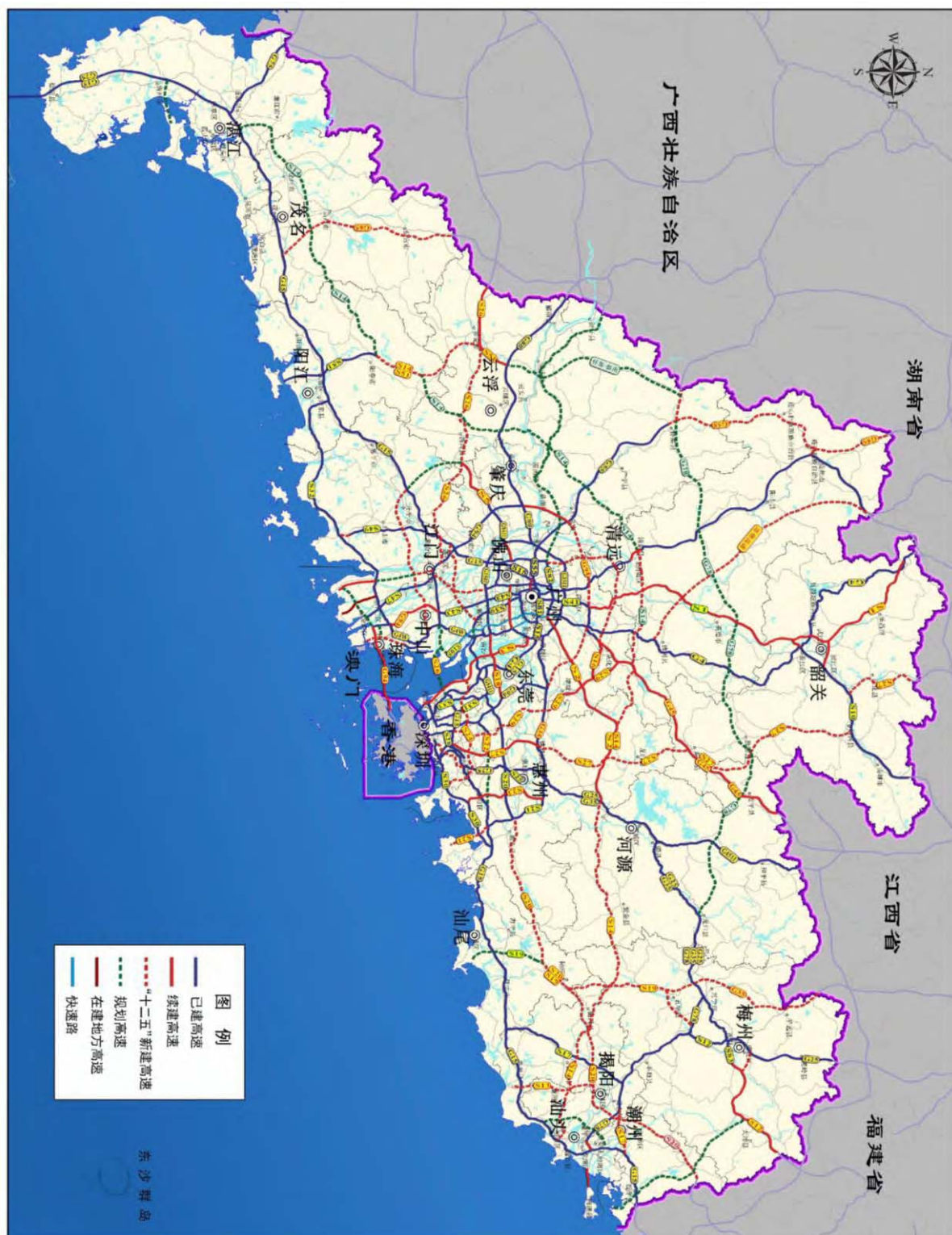


图3-1 广东省高速公路“十二五”期建设规划示意图



图3-2 广东省干线铁路“十二五”期建设规划示意图

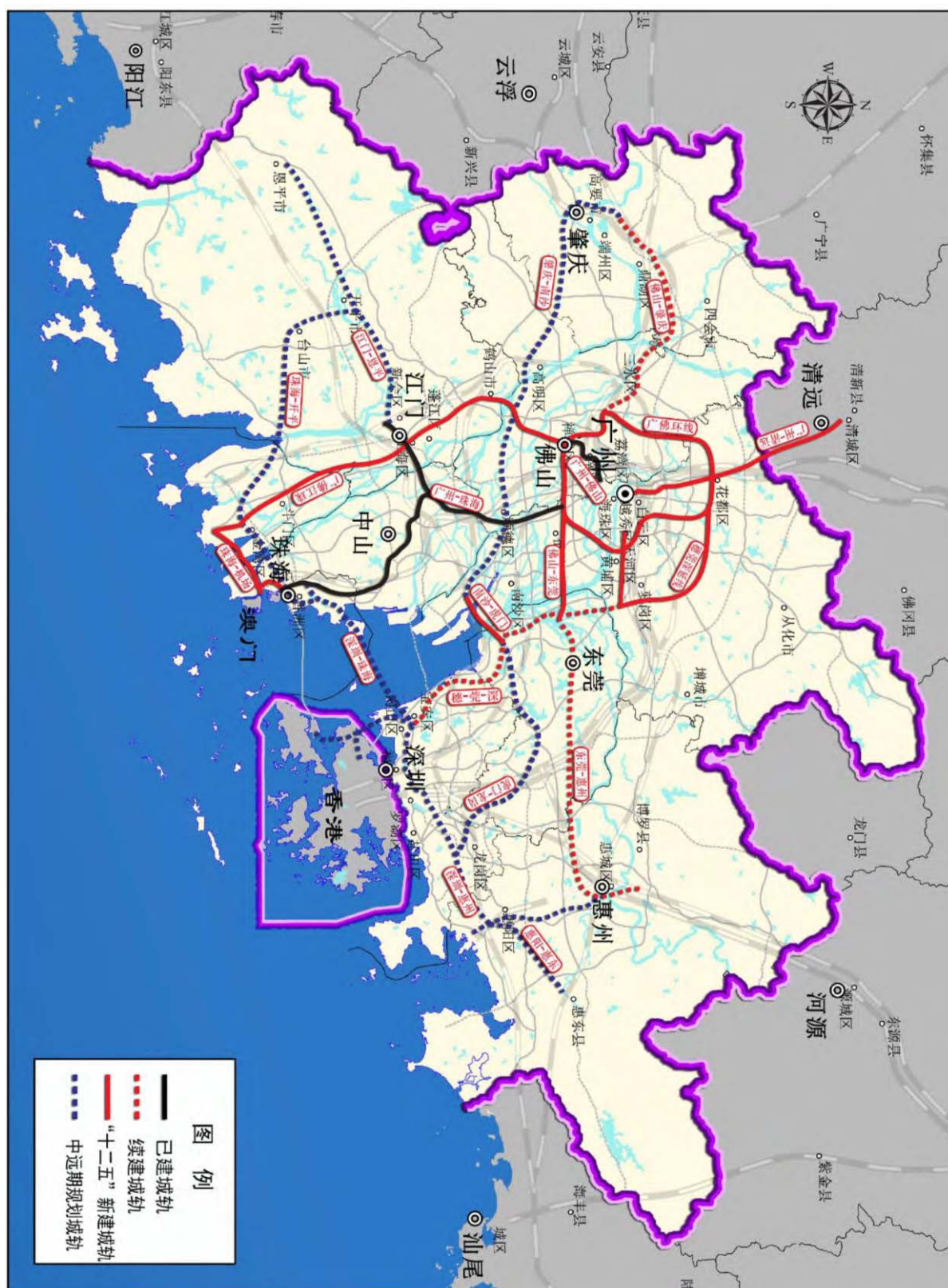


图3-3 珠江三角洲地区城际轨道交通“十二五”期建设规划示意图

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。



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。

图3-5 深圳市城市轨道交通建设规划示意图



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

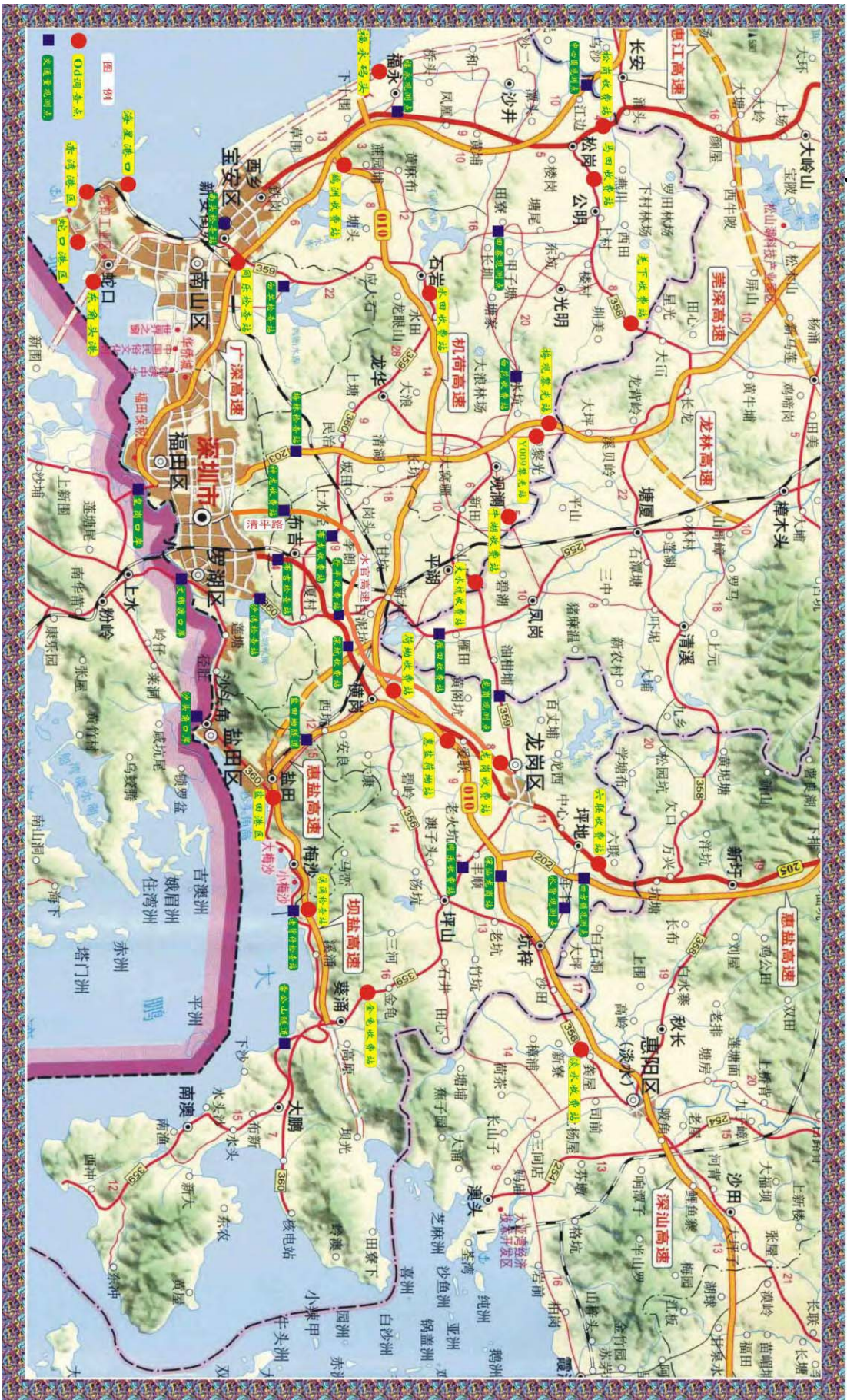
编号	调查点名称	所处路线	调查内容
二线检查站			
31	南头检查站	G107	交通量观测
32	同乐检查站	广深高速	OD调查
33	白芒检查站	X256	交通量观测
34	梅林检查站	梅观高速	交通量观测
35	神龙检查站	清平路	交通量观测
36	布吉检查站	G205	交通量观测
37	沙湾检查站	S255	交通量观测
38	溪涌检查站	盐坝高速	OD调查
39	老背角仔检查站	S360	交通量观测
一线口岸			
40	皇岗口岸	口岸	交通量观测
41	文锦渡口岸	口岸	交通量观测
42	沙头角口岸	口岸	交通量观测
港口码头			
43	盐田国际	盐田港区	OD调查
44	盐田股份	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4-4，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

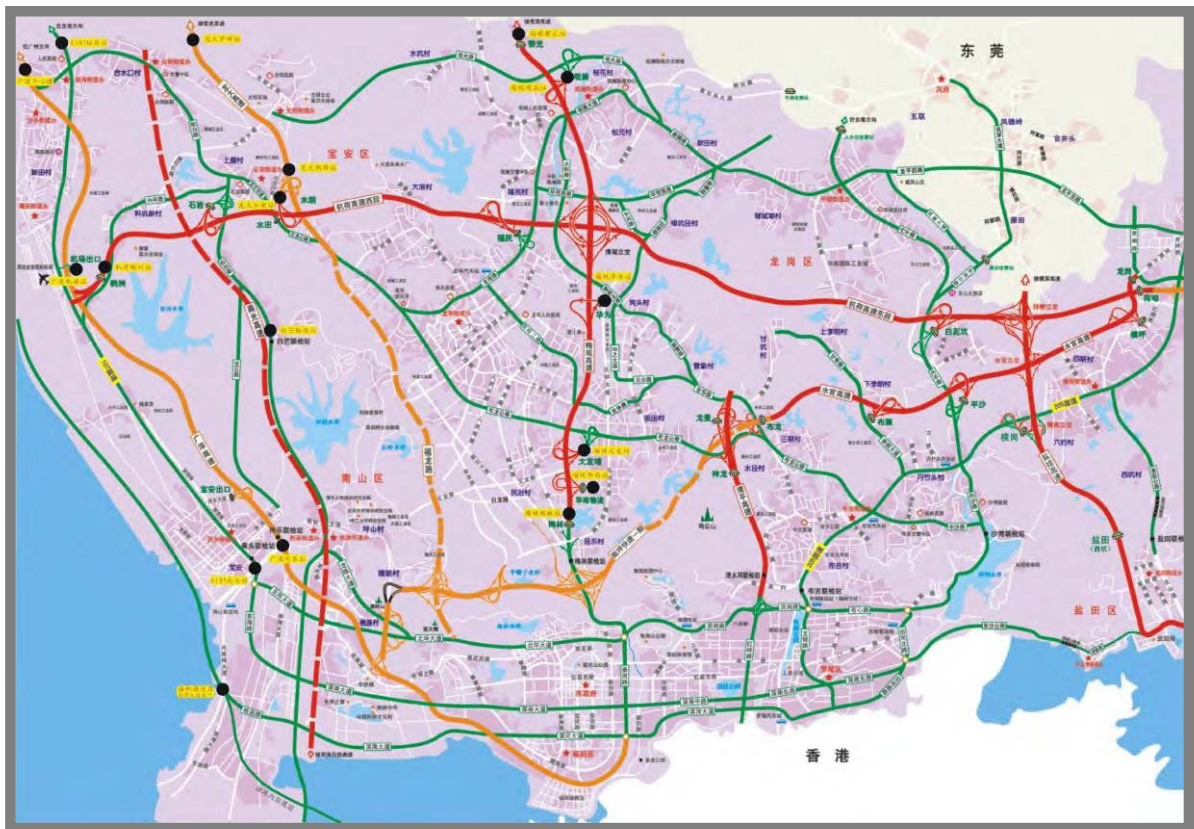


图4-4 2007年交通调查点位置图

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

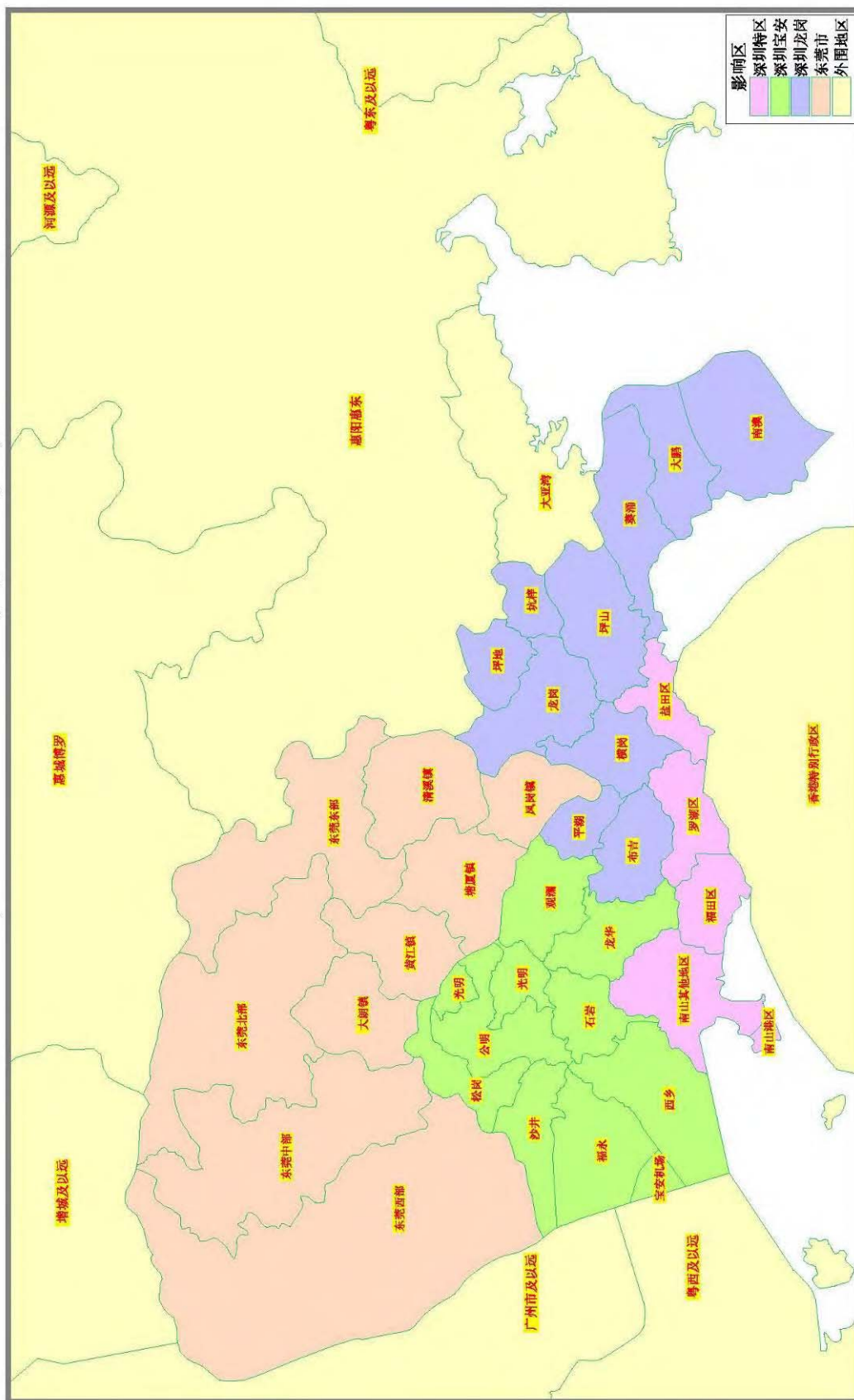


图4-7 交通小区划分示意图

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。

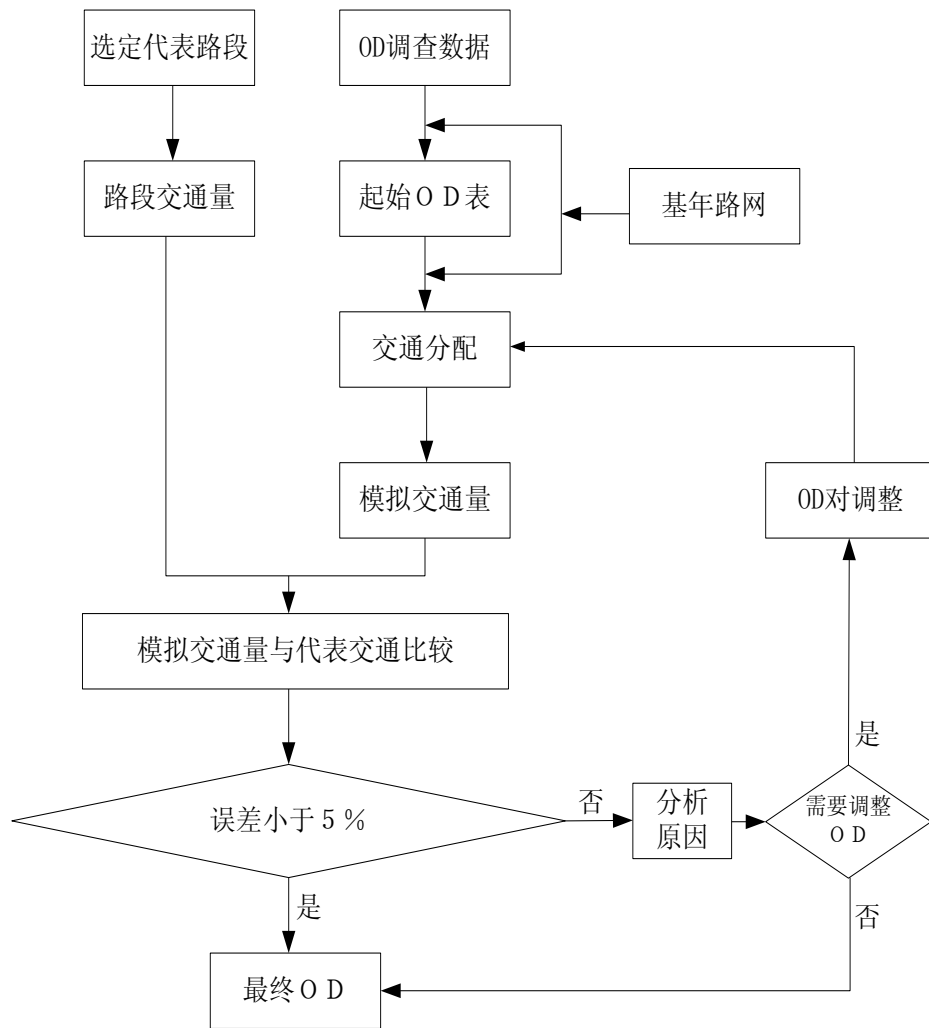


图4-8 OD表检验调整示意图

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年客车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表4-15

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	122	142	38	61	71	137	72	24	65	112	119	303	273	9	61	87	4	13	110	18	119	2	1	0	292	241	93	47	40	45	51	13	17	36	1	113	1	90	130	144	43	31	5	3396	
2	122	22	1161	234	470	329	536	354	173	258	549	717	1498	1730	201	357	423	106	54	498	82	244	14	7	2	823	577	716	185	171	276	185	77	101	180	33	255	9	171	148	876	73	358	159	15513	
3	142	1161	8	382	766	559	779	457	286	417	960	1283	2769	3208	393	648	690	191	71	784	138	472	26	12	4	1135	347	387	182	292	469	276	131	173	317	12	247	18	337	122	980	79	284	292	22684	
4	38	234	382	8	148	135	216	111	78	129	165	214	673	750	71	117	115	50	87	276	123	89	5	3	4	210	378	198	34	53	81	47	23	30	59	2	49	4	45	20	195	22	63	56	5790	
5	61	470	766	148	1637	195	291	155	300	1089	603	800	1496	1142	267	220	153	63	26	2867	223	258	9	4	4	948	2312	718	255	94	210	223	46	62	109	86	1077	8	1024	1040	1067	186	387	101	23558	
6	71	329	559	135	195	0	303	154	102	164	250	585	835	977	222	176	189	22	30	302	46	62	7	4	1	1268	554	666	143	78	149	88	42	55	256	2	28	5	58	66	254	67	95	45	9639	
7	137	536	779	216	291	303	6	259	166	162	421	846	1163	1393	143	257	616	156	57	800	211	178	11	6	2	630	519	632	104	156	200	118	56	74	204	74	348	8	334	390	596	76	304	118	14055	
8	72	354	457	111	155	154	259	0	109	89	232	290	690	740	26	146	321	24	31	211	46	34	6	3	1	570	845	804	106	132	279	165	78	102	231	1	26	4	52	20	293	63	71	20	8422	
9	24	173	286	78	300	102	166	109	0	71	133	185	361	453	55	92	129	42	22	138	42	73	4	2	1	263	310	300	77	40	74	44	21	28	68	1	83	4	206	45	332	19	122	48	5125	
10	65	258	417	129	1089	164	162	89	71	0	193	232	588	641	14	124	146	13	22	183	54	100	5	3	1	1236	165	507	580	99	89	53	25	33	135	33	120	3	41	150	284	46	107	15	8483	
11	112	549	960	165	603	250	421	232	133	193	0	491	1188	1299	148	240	311	79	41	328	64	173	10	5	2	482	156	215	92	121	219	130	62	80	129	18	224	7	121	110	597	46	131	116	11052	
12	119	717	1283	214	800	585	846	290	185	232	491	0	1535	1741	205	331	417	112	54	425	84	243	14	7	2	649	202	204	99	151	259	153	73	95	185	8	300	10	175	158	717	61	178	162	14769	
13	303	1498	2769	673	1496	835	1163	690	361	588	1188	1535	104	3591	427	774	899	257	108	1047	163	522	30	16	5	1813	1073	1488	601	376	626	461	175	230	409	17	1158	20	1259	1049	1624	284	550	332	34585	
14	273	1730	3208	750	1142	977	1393	740	453	641	1299	1741	3591	0	520	858	1114	264	138	1079	136	635	36	20	6	2258	706	934	299	413	737	436	206	271	502	19	462	26	955	449	3072	174	1019	435	36116	
15	9	201	393	71	267	222	143	26	55	14	148	205	427	520	0	99	125	20	19	204	34	394	4	2	1	1047	84	202	29	44	19	43	4	6	271	20	158	7	146	132	296	22	160	19	6313	
16	61	357	648	117	220	176	257	146	92	124	240	311	774	858	99	0	210	59	30	283	158	123	7	4	1	312	92	101	47	76	127	75	35	46	117	46	341	5	181	174	303	29	96	80	7657	
17	87	423	690	115	513	189	616	321	129	146	311	417	899	1114	125	210	0	139	51	337	74	172	9	5	2	739	312	470	278	97	288	205	80	106	211	3	326	7	96	158	576	108	199	108	11461	
18	4	106	191	50	63	22	156	24	42	13	79	112	257	264	20	59	139	0	53	138	64	45	3	2	1	28	46	28	31	22	14	9	4	6	102	1	674	4	16	31	84	15	18	16	3056	
19	13	54	71	87	26	30	57	31	22	22	41	54	108	138	19	30	51	53	0	73	45	28	2	1	0	48	21	23	8	13	20	12	6	8	20	0	21	2	15	7	52	8	17	16	1372	
20	110	498	784	276	2867	302	800	211	138	183	328	425	1047	1079	204	283	337	138	73	851	125	202	10	6	3	1425	844	1030	341	109	215	260	48	88	146	4	400	9	276	418	1706	267	687	111	19666	
21	18	82	138	123	223	46	211	46	42	54	64	84	163	136	34	158	74	64	45	125	25	76	3	2	1	181	48	143	12	20	29	17	8	11	30	1	37	3	23	11	259	15	100	22	3006	
22	119	244	472	89	258	62	178	34	73	100	173	243	522	635	394	123	172	45	28	202	76	0	5	3	1	1023	111	170	50	53	39	30	11	14	476	33	436	5	442	543	248	29	251	25	8239	
23	2	14	26	5	9	7	11	6	4	5	10	14	30	36	4	7	9	3	2	10	3	5	0	0	0	12	3	7	2	3	4	2	1	1	3	0	3	0	2	1	10	1	3	3	285	
24	1	7	12	3	4	4	6	3	2	3	5	7	16	20	2	4	5	2	1	6	2	3	0	0	0	0	6	4	2	1	1	2	1	1	1	1	0	4	0	1	1	8	0	1	2	155
25	0	2	4	4	1	2	1	1	1	1	2	2	5	6	1	1	2	1	0	3	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	52	
26	292	823	1135	210	948	1268	630	570	263	1236	482	649	1813	2258	1047	312	739	28	48	1425	181	1023	12	6	2	109	111	26	1	410	813	480	227	299	101	22	244	7	189	164	52	34	23	181	20895	
27	241	577	347	378	2312	554	519	845	310	165	156	202	1073	706	84	92	312	46	21	844	48	111	3	4	1	111	75	4	0	6	0	0	1	18	11	163	7	205	127	256	25	44	50	11061		
28	93	716	387	198	718	666	632	804	300	507	215	204	1488	934	202	101	470	28	23	1030	143	170	7	2	1	26	4	6	0	6	12	7	3	4	22	22	340	0	112	141	22	11	17	49	10842	
29	47	185	182	34	255	143	104	106	77	580	92	99	601	299	29	47	278	31	8	341	12	50	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	15	0	0	6	10	22	3656
30	40	171	292	53	94	78	156	132	40	99	121	151	376	413	44	76	97	22	13	109	20	53	3	1	0	410	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	2	0	0	423	14	3856
31	45	276	469	81	210	149	200	279	74	89	219	259	626	737	19	127	288	14	20	215	29	39	4	2	1	813	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	92	5	5406
32	51	185	276	47	223	88	118	165	44	53	130	153	461	436	43	75	205	9	12	260	17	30	2	1	0	480	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	28	54	22	3688	
33	13	77	131	23	46	42	56	78	21	25	62	73	175	206	4	35	80	4	6	48	8	11	1	1	0	227	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	26	1	1490
34	17	101	173	30	62	55	74	102	28	33	80	95	230	271	6	46	106	6	8	88	11	14	1	1	0	299	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	34	2	1979	
35	36	180	317	59	109	256	204	231	68	135	129	185	409	502	271	117	211	102	20	146	30	476	3	1	0	101	18	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	15	57	4418	
36	1	33	12	2	86	2	74	1	1	33	18	8	17	19	20	46	3	1	0	4	1	33	0	0	0	22																				

2011年货车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表4-16

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	1902	1749	152	92	141	177	193	47	295	376	297	357	314	359	230	366	17	20	241	48	248	10	7	1	433	160	136	48	54	108	64	30	40	1630	37	52	3	146	90	488	101	159	624	12042	
2	1902	5	3370	261	161	305	527	629	136	696	688	769	1006	833	425	472	778	41	38	526	97	361	17	11	2	1051	702	762	112	129	308	182	86	113	135	10	139	4	210	91	1324	226	990	698	21327	
3	1749	3370	7	662	612	835	1444	1829	347	2024	1618	1980	2105	1945	568	1196	1763	103	87	1247	225	660	37	22	5	2515	1234	1007	229	350	779	460	218	286	1139	24	223	8	423	182	2024	517	693	1143	39892	
4	152	261	662	0	77	398	201	181	33	205	177	2002	283	188	60	125	186	11	10	130	24	79	4	3	1	264	449	441	113	40	28	17	8	10	18	7	15	1	58	17	461	59	108	212	7777	
5	92	161	612	77	208	97	102	48	37	262	106	221	260	87	71	61	79	15	6	432	59	37	2	1	0	528	782	449	123	51	104	99	15	1	136	103	386	0	635	470	719	142	356	29	8261	
6	141	305	835	398	97	0	741	480	48	296	230	474	283	260	59	171	244	15	13	171	31	90	5	3	1	356	1041	432	90	57	157	92	44	58	25	12	43	1	58	65	749	70	211	185	9140	
7	177	527	1444	201	102	741	0	508	91	522	386	416	130	501	68	298	445	27	23	313	56	140	9	5	1	717	2074	956	327	103	187	110	52	68	47	17	213	2	284	157	1388	133	645	260	14870	
8	193	629	1829	181	48	480	508	0	119	772	518	765	436	653	78	409	583	38	30	407	72	175	12	7	2	824	933	2459	468	163	1001	591	279	369	68	56	58	3	125	508	829	172	155	328	18331	
9	47	136	347	33	37	48	91	119	0	116	109	124	133	124	18	76	110	6	6	78	14	39	2	1	0	521	510	384	62	26	52	30	16	19	18	2	22	0	55	25	797	47	452	80	4929	
10	295	696	2024	205	262	296	522	772	116	13	571	777	687	643	113	422	609	37	31	416	75	207	13	7	2	859	416	377	78	145	285	168	79	105	193	7	92	3	157	73	761	189	246	496	14541	
11	376	688	1618	177	106	230	386	518	109	571	0	804	582	555	310	1527	701	35	31	529	89	550	14	9	1	738	336	292	88	152	208	123	58	77	120	9	74	4	139	64	656	152	222	522	14548	
12	297	769	1980	2002	221	474	416	765	124	777	804	0	5127	710	151	521	733	40	83	476	86	275	14	8	2	998	611	708	118	144	444	262	124	164	68	11	212	4	185	196	1399	211	432	503	23649	
13	357	1006	2105	283	260	283	130	436	133	687	582	5127	40	887	247	432	703	40	34	472	85	254	14	9	2	1032	766	439	158	131	202	186	56	75	66	19	367	3	217	146	2478	221	1069	416	22655	
14	314	833	1945	188	87	260	501	653	124	643	555	710	887	0	442	437	824	37	32	463	83	307	14	8	2	953	464	370	83	123	288	169	80	106	180	9	80	3	156	75	802	193	266	450	15198	
15	359	425	568	60	71	59	68	78	18	113	310	151	247	442	13	317	411	21	19	338	73	666	20	13	0	130	183	63	24	37	30	21	9	11	387	2	321	3	714	315	289	47	103	529	8077	
16	230	472	1196	125	61	171	298	409	76	422	1527	521	432	437	317	0	588	30	25	528	81	741	12	7	1	517	252	220	59	107	155	91	43	57	67	11	122	3	96	81	403	103	140	267	11501	
17	366	778	1763	186	79	244	445	583	110	609	701	733	703	824	411	588	0	39	34	554	100	688	15	10	2	884	406	333	105	125	253	150	70	94	101	8	81	4	155	68	784	179	258	518	15142	
18	17	41	103	11	15	15	27	38	6	37	35	40	40	37	21	30	39	0	8	60	14	30	1	1	0	51	24	21	4	8	14	9	4	6	6	0	6	0	7	3	42	10	14	25	919	
19	20	38	87	10	6	13	23	30	6	31	31	83	34	32	19	25	34	8	0	48	23	29	2	1	0	48	17	13	3	7	13	8	3	4	7	0	5	0	8	4	21	10	15	36	855	
20	241	526	1247	130	432	171	313	407	78	416	529	476	472	463	338	528	554	60	48	266	194	567	19	12	1	675	650	504	123	92	168	99	47	62	158	7	173	5	337	245	1276	117	590	303	14121	
21	48	97	225	24	59	31	56	72	14	75	89	86	85	83	73	81	100	14	23	194	0	116	7	4	0	108	50	54	9	17	30	18	9	11	10	1	13	1	17	8	98	17	30	62	2216	
22	248	361	660	79	37	90	140	175	39	207	550	275	254	307	666	741	688	30	29	567	116	0	14	9	0	288	129	110	39	57	75	44	21	28	27	3	93	4	100	124	259	61	97	296	8135	
23	10	17	37	4	2	5	9	12	2	13	14	14	14	20	12	15	1	2	19	7	14	0	2	0	19	8	7	2	3	7	3	1	2	2	0	2	0	8	1	15	3	5	14	361		
24	7	11	22	3	1	3	5	7	1	7	9	8	9	8	13	7	10	1	1	12	4	9	2	0	0	11	6	7	1	2	7	2	6	1	1	0	1	0	2	1	10	2	3	9	232	
25	1	2	5	1	0	1	1	2	0	2	1	2	2	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	2	2	42	
26	433	1051	2515	264	528	356	717	824	521	859	738	998	1032	953	130	517	884	51	48	675	108	288	19	11	3	17	25	7	11	842	1397	824	390	513	379	38	301	0	664	115	224	24	82	11760	32135	
27	160	702	1234	449	782	1041	2074	933	510	416	336	611	766	464	183	252	406	24	17	650	50	129	8	6	1	25	32	10	0	0	48	28	13	18	0	0	86	0	81	34	99	42	41	2224	14978	
28	136	762	1007	441	449	432	956	2459	384	377	292	708	439	370	63	220	333	21	13	504	54	110	7	7	1	7	10	5	0	0	13	7	4	5	10	0	19	0	49	40	57	13	25	1658	12465	
29	48	112	229	113	123	90	327	468	62	78	88	118	158	83	24	59	105	4	3	123	9	39	2	1	0	11	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	333	2817	
30	54	129	350	40	51	57	103	163	26	145	152	144	131	123	37	107	125	8	7	92	17	57	3	2	0	842	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	1011	4303	
31	108	308	779	28	104	157	187	1001	52	285	208	444	202	288	30	155	253	14	13	168	30	75	7	7	1	1397	48	13	6	0	0	0	0	0	0	0	13	0	3	10	8	10	82	982	7476	
32	64	182	460	17	99	92	110	591	30	168	123	262	186	169	21	91	150	9	8	99	18	44	3	2	0	824	28	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	579	4484
33	30	86	218	8	15	44	52	279	16	79	58	124	56	80	9	43	70	4	3	47	9	21	1	6	0	390	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	274	2063	
34	40	113	286	10	1	58	68	369	19	105	77	164	75	106	11	57	94	6	4	62	11	28	2	1	0	513	18	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	361	2691	
35	1630	135	1139	18	136	25	47	68	18	193	120	68	66	180	387	67	101	6	7	158	10	27	2	1	0	379	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	52	123	5193
36	37	10	24																																											

2011年客货车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表4-17

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	2024	1891	190	153	212	314	265	71	360	488	416	660	587	368	291	453	21	33	351	66	367	12	8	1	725	400	229	96	94	153	114	43	56	1667	38	165	4	236	220	633	144	190	629	15437	
2	2024	27	4531	495	631	634	1063	983	309	954	1237	1486	2504	2563	626	829	1201	147	92	1024	179	605	31	18	4	1873	1279	1478	297	299	584	367	163	215	316	43	394	13	381	239	2200	299	1349	857	36840	
3	1891	4531	15	1044	1378	1394	2223	2286	633	2441	2578	3263	4874	5153	961	1844	2453	294	158	2031	363	1132	63	34	9	3650	1581	1394	410	641	1247	736	349	459	1455	36	470	26	760	304	3004	596	977	1435	62576	
4	190	495	1044	8	225	533	417	292	111	334	342	2216	956	938	131	242	301	61	97	406	147	168	9	6	5	474	827	639	147	92	109	64	31	40	77	9	64	5	103	37	656	81	171	268	13567	
5	153	631	1378	225	1844	292	393	203	337	1351	709	1021	1756	1229	338	281	592	78	32	3300	283	295	11	5	4	1476	3094	1167	378	145	314	323	61	63	245	189	1463	8	1659	1509	1786	328	743	130	31819	
6	212	634	1394	533	292	0	1044	634	150	460	480	1059	1118	1237	281	347	433	37	43	473	77	152	12	7	2	1625	1595	1098	233	135	306	180	86	113	282	14	71	6	116	131	1003	138	306	230	18779	
7	314	1063	2223	417	393	1044	6	767	257	684	807	1262	1293	1894	211	555	1061	183	80	1113	267	318	20	11	3	1347	2593	1588	430	260	387	228	108	142	251	91	560	10	618	547	1983	209	949	378	28925	
8	265	983	2286	292	203	634	767	0	228	861	750	1055	1126	1393	104	555	904	62	61	618	118	209	18	10	3	1394	1778	3263	573	295	1280	756	358	471	299	57	84	7	177	528	1122	234	226	348	26754	
9	71	309	633	111	337	150	257	228	0	187	242	309	494	577	73	168	239	48	28	216	56	112	6	3	1	784	820	684	139	65	126	74	36	46	86	3	105	4	261	70	1129	65	574	128	10054	
10	360	954	2441	334	1351	460	684	861	187	13	764	1009	1275	1284	127	546	755	50	53	599	129	307	18	10	3	2096	580	884	658	244	374	221	105	138	328	40	212	6	198	223	1045	235	353	511	23024	
11	488	1237	2578	342	709	480	807	750	242	764	0	1295	1770	1854	458	1767	1012	114	72	857	153	723	24	14	3	1220	492	506	180	273	427	253	120	157	249	27	298	11	260	174	1253	198	353	638	25601	
12	416	1486	3263	2216	1021	1059	1262	1055	309	1009	1295	0	6662	2451	356	852	1150	152	137	901	170	518	28	15	4	1647	813	912	217	295	703	415	197	259	253	19	512	14	360	354	2116	272	610	665	38418	
13	660	2504	4874	956	1756	1118	1293	1126	494	1275	1770	6662	144	4478	674	1206	1602	297	142	1519	248	776	44	25	7	2845	1839	1926	759	507	828	647	231	305	475	35	1525	23	1475	1195	4102	505	1619	748	57240	
14	587	2563	5153	938	1229	1237	1894	1393	577	1284	1854	2451	4478	0	962	1295	1938	301	170	1542	219	942	50	28	8	3211	1170	1304	382	536	1025	605	286	376	682	28	542	29	1111	524	3874	366	1285	885	51314	
15	368	626	961	131	338	281	211	104	73	127	458	356	674	962	13	416	536	41	38	542	107	1060	24	15	1	1177	267	265	53	81	48	63	13	17	658	22	479	10	860	448	585	69	263	548	14390	
16	291	829	1844	242	281	347	555	555	168	546	1767	852	1206	1295	416	0	798	89	55	811	239	864	19	11	2	829	344	321	107	183	282	166	78	103	184	57	463	8	277	255	705	132	236	347	19158	
17	453	1201	2453	301	592	433	1061	904	239	755	1012	1150	1602	1938	536	798	0	178	85	891	174	860	24	15	4	1623	718	803	383	222	541	355	151	199	312	11	407	11	251	226	1361	287	457	626	26604	
18	21	147	294	61	78	37	183	62	48	50	114	152	297	301	41	89	178	0	61	198	78	75	4	3	1	78	70	48	35	30	29	18	9	11	108	1	680	4	23	34	125	25	32	41	3975	
19	33	92	158	97	32	43	80	61	28	53	72	137	142	170	38	55	85	61	0	121	68	57	4	2	0	97	37	36	11	20	33	20	9	12	26	0	26	2	23	11	73	18	32	52	2227	
20	351	1024	2031	406	3300	473	1113	618	216	599	857	901	1519	1542	542	811	891	198	121	1117	319	769	29	18	4	2100	1494	1534	464	201	383	359	96	150	305	11	574	14	613	664	2983	384	1277	414	33788	
21	66	179	363	147	283	77	267	118	56	129	153	170	248	219	107	239	174	78	68	319	25	192	10	6	1	288	97	197	21	36	58	34	17	22	40	2	50	4	40	19	357	32	130	84	5222	
22	367	605	1132	168	295	152	318	209	112	307	723	518	776	942	1060	864	860	75	57	769	192	0	19	12	1	1311	240	280	88	110	113	74	32	42	503	36	529	9	542	666	507	89	348	321	16374	
23	12	31	63	9	11	12	20	18	6	18	24	28	44	50	24	19	24	4	29	10	19	0	2	0	31	11	13	4	7	11	6	2	3	6	0	5	0	10	2	25	4	8	17	646		
24	8	18	34	6	5	7	11	10	3	10	14	15	25	28	15	11	15	3	2	18	6	12	2	0	0	17	9	4	2	3	9	3	8	2	0	5	0	3	2	18	2	4	11	387		
25	1	4	9	5	4	2	3	3	1	3	3	4	7	8	1	2	4	1	0	4	1	1	0	0	0	6	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	2	2	94	
26	725	1873	3650	474	1476	1625	1347	1394	784	2096	1220	1647	2845	3211	1177	829	1623	78	97	2100	288	1311	31	17	6	126	136	33	12	1252	2210	1304	617	812	480	60	545	7	853	280	276	58	104	11941	53029	
27	400	1279	1581	827	3094	1595	2593	1778	820	580	492	813	1839	1170	267	344	718	70	37	1494	97	240	11	9	2	136	108	14	0	6	48	34	13	19	18	11	249	7	285	161	354	66	85	2274	26038	
28	229	1478	1394	639	1167	1098	1588	3263	684	884	506	912	1926	1304	265	321	803	48	36	1534	197	280	13	9	2	33	14	11	0	6	25	14	7	9	32	22	359	0	161	181	79	24	42	1707	23307	
29	96	297	410	147	378	233	430	573	139	658	180	217	759	382	53	107	383	35	11	464	21	88	4	2	0	12	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	16	0	0	6	10	355	6473	
30	94	299	641	92	145	135	260	295	65	244	273	295	507	536	81	183	222	30	20	201	36	110	7	3	0	1252	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	2	0	0	750	1025	8159
31	153	584	1247	109	314	306	387	1280	126	374	427	703	828	1025	48	282	541	29	33	383	58	113	11	9	2	2210	48	25	6	0	0	0	0	0	0	0	13	0	3	10	17	16	174	987	12882	
32	114	367	736	64	323	180	228	756	74	221	253	415	647	605	63	166	355	18	20	359	34	74	6	3	0	1304	34	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	29	102	601	8172	
33	43	163	349	31	61	86	108	358	36	105	120	197	231	286	13	78	151	9	9	96	17	32	2	8	0	617	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	49	275	3553	
34	56	215	459	40	63	113	142	471	46	138	157	259	305	376	17	103	199	11	12	150	22	42	3	2	0	812	19	9	0	0	0	0	0													

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

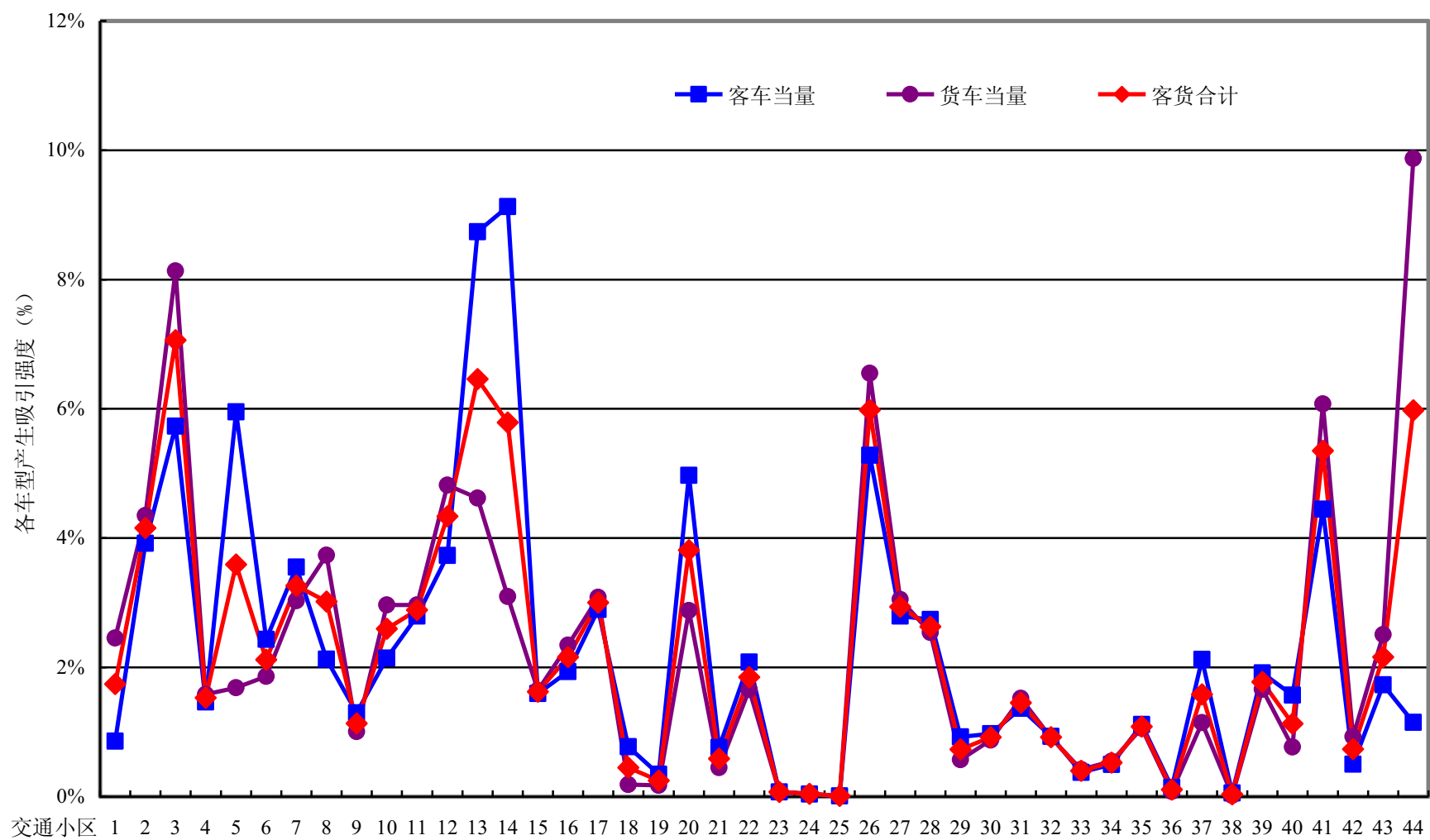


图4-9 基年各小区客货车交通产生与吸引强度折线图

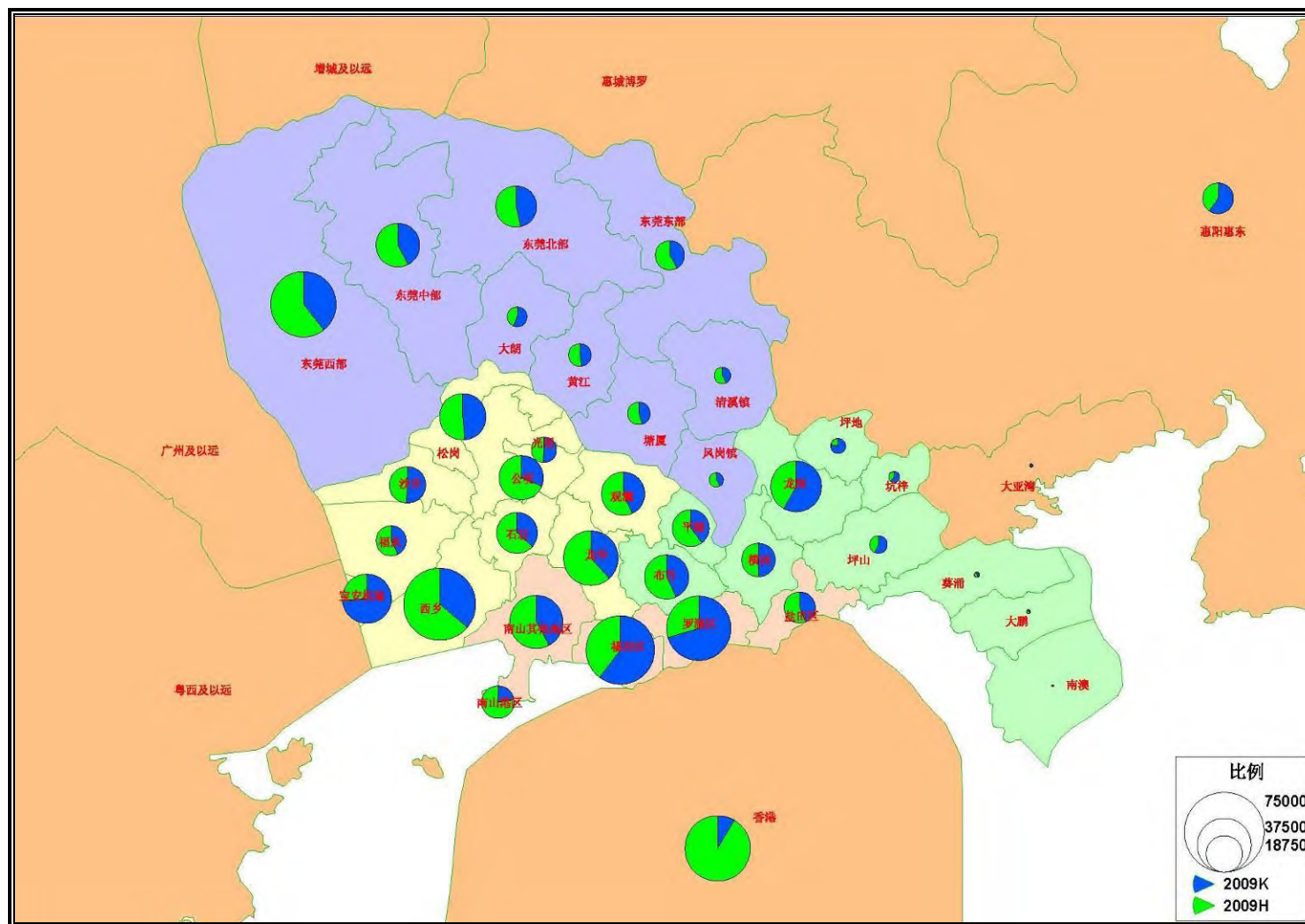


图4-10 基年各小区客货车交通产生与吸引分布示意图

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	Σ
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
Σ	175223	130991	126157	45212	1127	84513	29283	53030	63978	14364	66565	17114	9992	15735	52990	886274

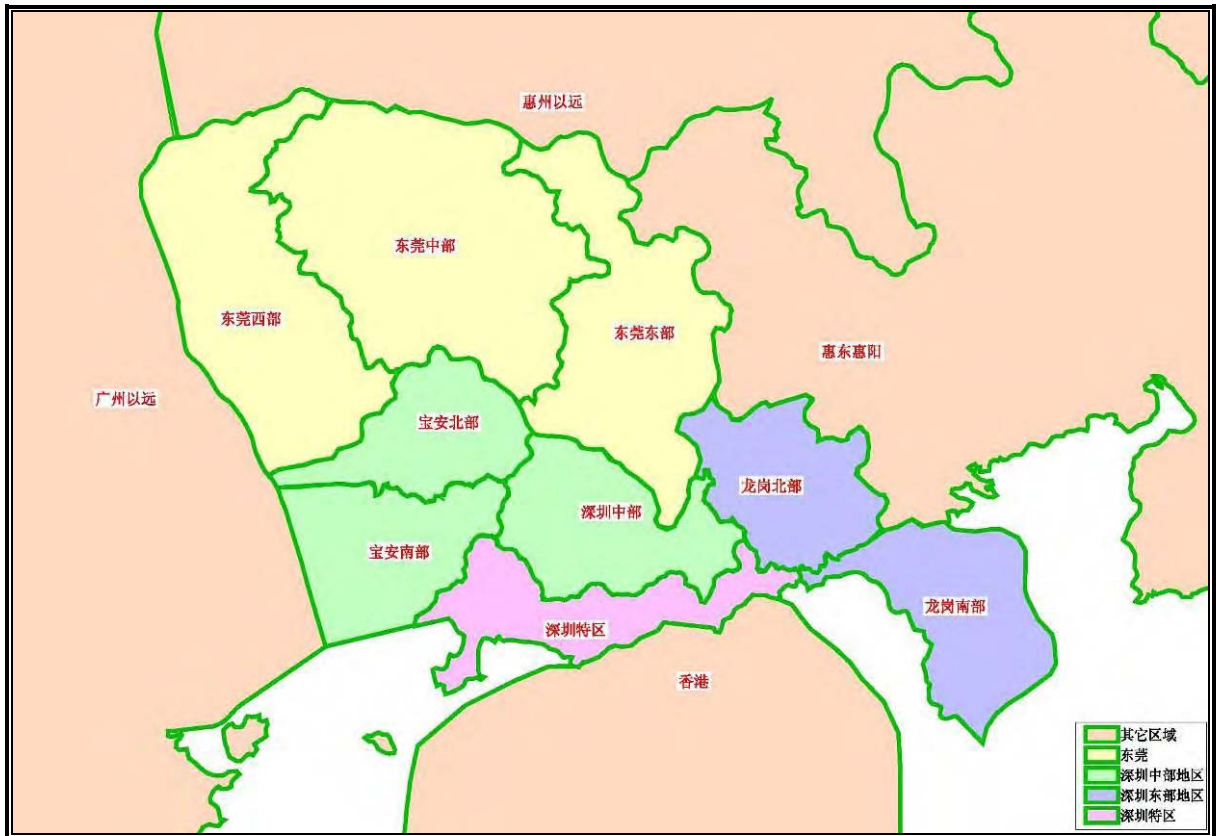


图4-11 交通小区合并示意图

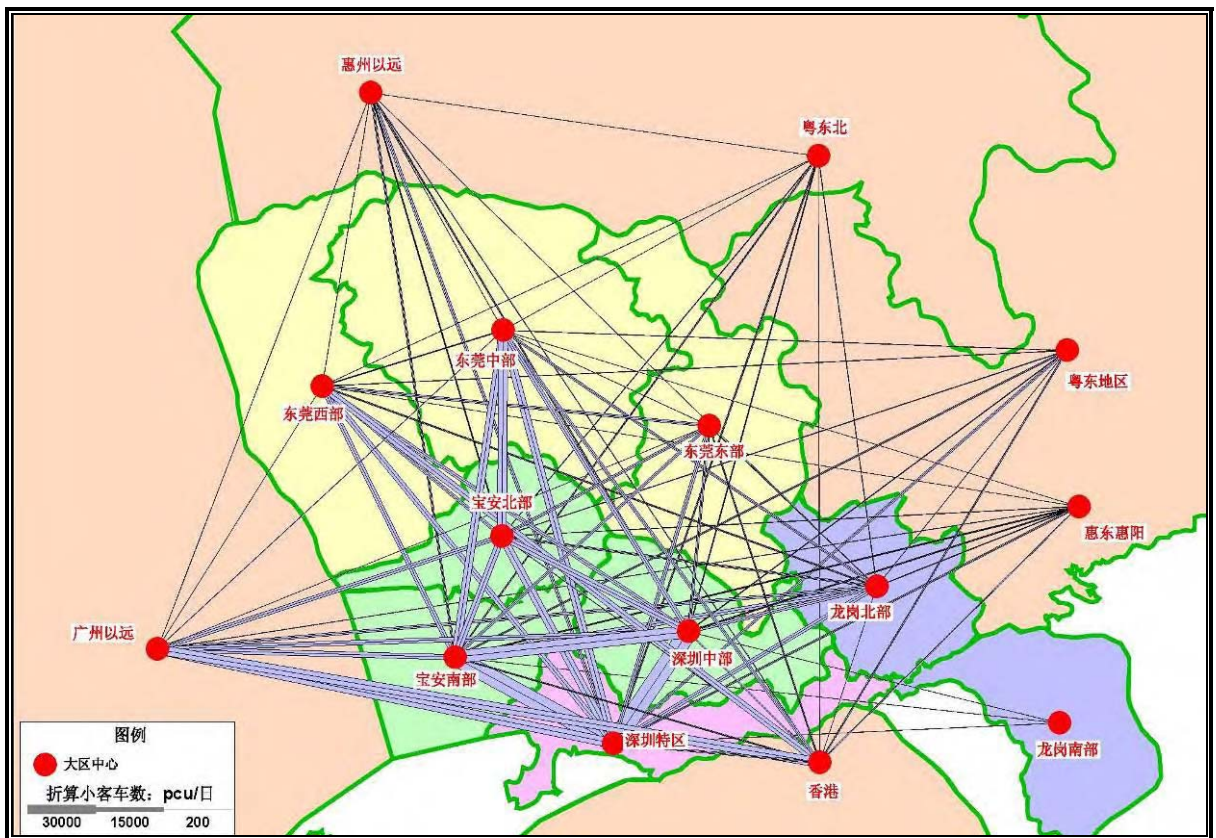


图4-12 2011年客货期望线示意图

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

表5-7

单位：辆/日

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，本次采用弗雷特法。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。

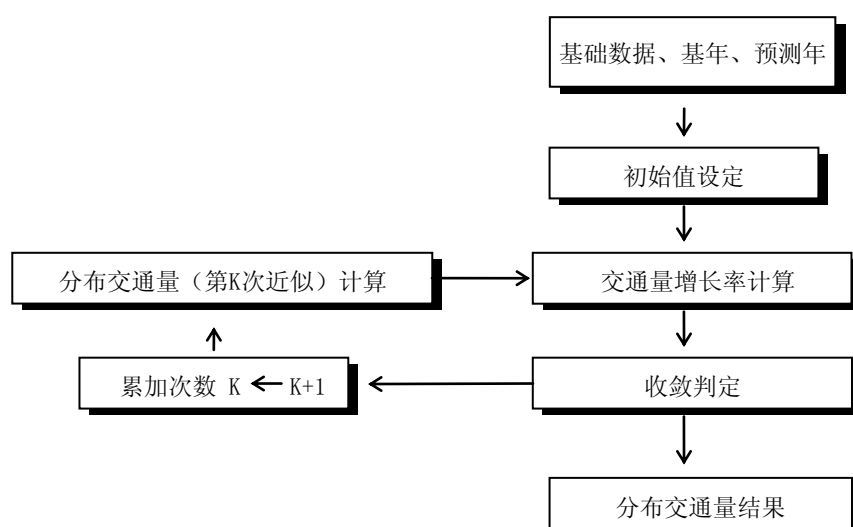


图 5-1 弗莱特法计算流程图

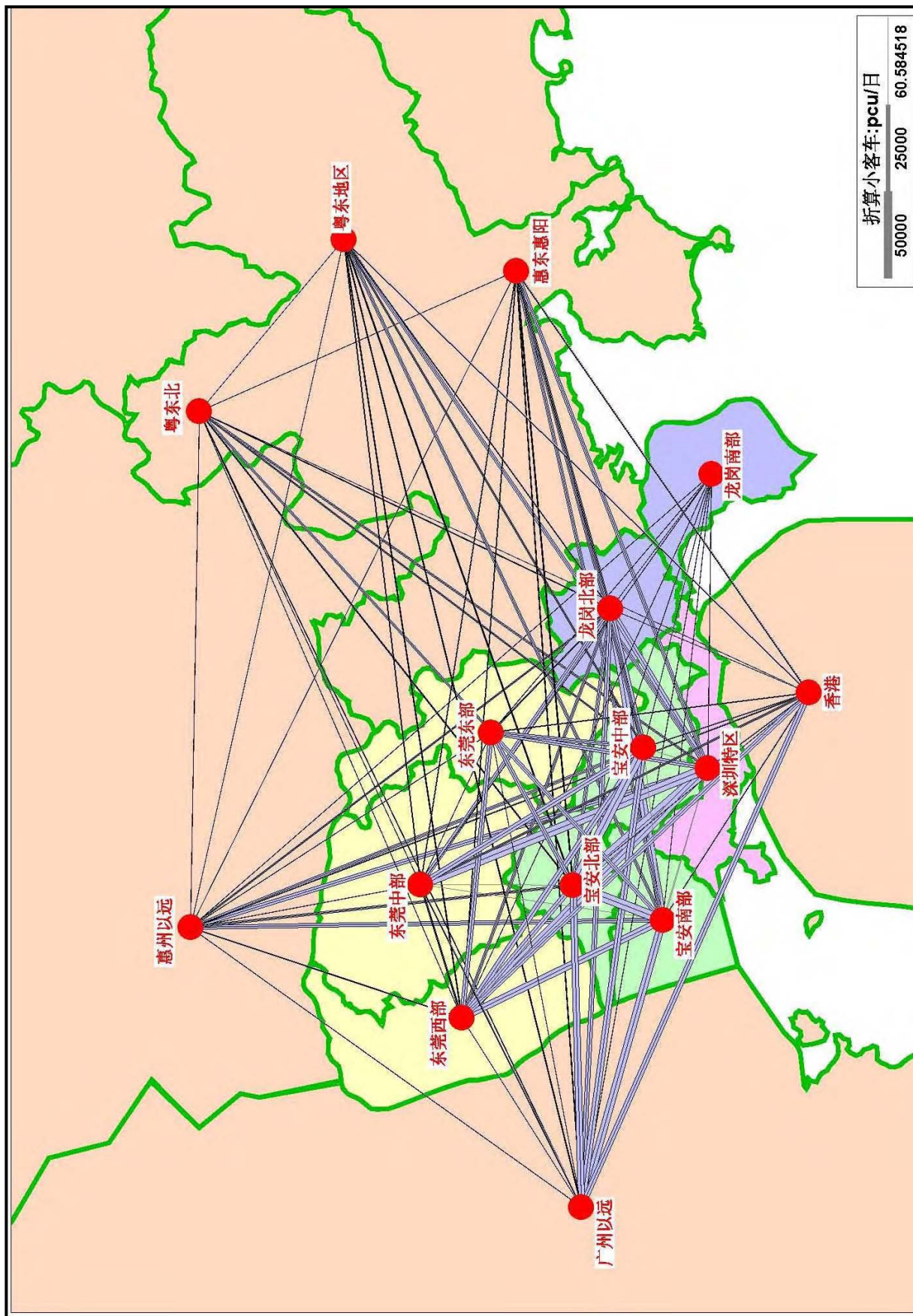


图5-2 预测末年交通期望线

2015年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-8

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计			
1	0	2139	2014	205	165	229	341	286	77	387	526	439	699	619	386	313	478	23	36	379	72	398	13	9	1	789	430	246	104	102	164	123	46	60	1799	41	182	4	252	232	679	163	204	620	16476			
2	2139	29	4836	534	682	685	1156	1065	336	1027	1337	1572	2659	2709	659	894	1271	160	100	1109	194	658	34	20	4	2043	1378	1594	321	324	629	396	175	232	342	47	435	15	408	253	2366	339	1449	847	39461			
3	2014	4836	16	1136	1500	1518	2436	2495	693	2649	2808	3479	5216	5488	1019	2004	2615	322	173	2216	397	1240	69	37	10	4012	1717	1515	447	700	1353	799	378	498	1586	39	523	29	820	324	3256	681	1058	1428	67551			
4	205	534	1136	9	248	587	462	322	123	367	377	2390	1035	1010	140	266	325	68	108	448	163	186	10	7	6	527	908	703	162	102	120	70	34	44	85	10	72	6	112	40	719	94	187	270	14794			
5	165	682	1500	248	2032	322	436	224	374	1484	782	1102	1902	1325	363	309	639	87	36	3644	313	327	12	6	4	1642	3401	1284	417	160	345	355	67	69	270	210	1647	9	1811	1628	1959	379	814	131	34915			
6	229	685	1518	587	322	0	1158	700	166	505	529	1143	1211	1333	302	382	467	41	48	522	85	169	13	8	2	1808	1753	1208	257	149	336	198	94	124	311	16	80	7	127	141	1100	160	335	232	20562			
7	341	1156	2436	462	436	1158	7	853	287	756	895	1371	1410	2055	228	614	1152	204	89	1237	298	355	22	12	3	1508	2868	1758	477	289	428	252	119	157	279	102	634	12	679	594	2189	243	1047	383	31856			
8	286	1065	2495	322	224	700	853	0	253	948	829	1141	1223	1505	112	612	978	69	68	684	131	232	20	11	3	1555	1959	3598	634	327	1410	833	394	519	331	63	95	8	194	571	1234	271	248	351	29358			
9	77	336	693	123	374	166	287	253	0	207	268	335	538	626	79	186	259	54	31	240	62	125	7	3	1	877	907	757	154	72	139	82	40	51	95	3	119	5	287	76	1246	76	633	130	11078			
10	387	1027	2649	367	1484	505	756	948	207	14	840	1085	1377	1380	136	599	812	55	59	659	142	339	20	11	3	2325	635	969	723	269	410	242	115	151	361	44	238	7	215	240	1143	271	386	513	25119			
11	526	1337	2808	377	782	529	895	829	268	840	0	1398	1918	1999	492	1945	1092	127	80	947	170	802	27	15	3	1358	541	557	199	302	469	278	132	173	275	30	336	13	284	188	1375	229	387	643	27974			
12	439	1572	3479	2390	1102	1143	1371	1141	335	1085	1398	0	7066	2587	374	918	1215	165	149	974	184	563	30	16	4	1795	875	983	234	319	756	447	212	279	273	21	564	16	385	374	2273	308	655	656	41125			
13	699	2659	5216	1035	1902	1211	1410	1223	538	1377	1918	7066	153	4744	711	1304	1699	324	155	1649	270	846	48	27	8	3112	1987	2083	823	551	894	699	249	329	515	38	1687	26	1583	1267	4423	574	1744	741	61517			
14	619	2709	5488	1010	1325	1333	2055	1505	626	1380	1999	2587	4745	0	1010	1393	2045	327	185	1666	237	1022	54	30	9	3495	1258	1403	412	579	1101	651	307	404	736	30	597	33	1186	553	4157	414	1377	872	54924			
15	386	659	1019	140	363	302	228	112	79	136	492	374	711	1010	14	446	563	44	41	583	115	1145	26	16	1	1275	286	284	57	87	51	67	14	18	707	24	525	11	914	471	625	78	281	538	15314			
16	313	894	2004	266	309	382	614	612	186	599	1945	918	1304	1393	446	0	860	99	61	894	264	957	21	12	2	921	377	353	118	202	309	182	85	113	203	63	520	9	302	275	772	152	258	349	20918			
17	478	1271	2615	325	639	467	1152	978	259	812	1092	1215	1699	2045	563	860	0	194	92	964	189	934	26	16	4	1768	773	865	414	240	582	382	162	214	337	12	449	12	268	239	1462	325	490	618	28502			
18	23	160	322	68	87	41	204	69	54	55	127	165	324	327	44	99	194	0	68	220	87	84	4	3	1	87	78	53	39	33	32	20	10	12	120	1	771	5	25	37	138	29	35	42	4399			
19	36	100	173	108	36	48	89	68	31	59	80	149	155	185	41	61	92	68	0	135	76	64	4	2	0	109	41	40	12	22	37	22	10	13	29	0	30	2	25	12	81	21	35	53	2455			
20	379	1109	2216	448	3644	522	1237	684	240	659	947	974	1649	1666	583	894	964	220	135	1236	354	855	32	20	4	2342	1646	1691	513	223	422	395	106	165	337	12	648	16	671	718	3279	445	1403	418	37122			
21	72	194	397	163	313	85	298	131	62	142	170	184	270	237	115	264	189	87	76	354	28	214	11	7	1	322	107	218	23	40	64	38	19	24	44	2	57	5	44	21	394	37	143	85	5752			
22	398	658	1240	186	327	169	355	232	125	339	802	563	846	1022	1145	957	934	84	64	855	214	0	21	13	1	1468	266	310	98	122	125	82	35	46	559	40	599	10	596	723	560	104	384	326	18003			
23	13	34	69	10	12	13	22	20	7	20	27	30	48	54	26	21	26	4	4	32	11	21	0	2	0	35	12	14	4	8	12	7	2	3	7	0	6	0	11	2	28	5	9	17	709			
24	9	20	37	7	6	8	12	11	3	11	15	16	27	30	16	12	16	3	2	20	7	13	2	0	0	19	10	10	2	3	10	3	9	2	2	0	6	0	3	2	20	2	4	11	424			
25	1	4	10	6	4	2	3	3	1	3	3	4	8	9	1	2	4	1	0	4	1	1	0	0	0	7	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	2	2	104			
26	789	2043	4013	527	1642	1808	1508	1555	878	2325	1358	1795	3112	3495	1275	921	1768	87	109	2342	322	1468	35	19	7	142	151	37	13	1397	2452	1447	684	901	535	67	619	8	940	305	306	68	115	12149	57537			
27	430	1378	1717	908	3401	1753	2869	1959	907	636	541	875	1987	1258	286	377	773	78	41	1646	107	266	12	10	2	151	118	15	0	7	53	37	14	21	20	12	280	8	310	173	387	76	93	2286	28278			
28	247	1594	1515	703	1284	1208	1758	3599	757	970	557	983	2083	1403	284	353	865	53	40	1692	218	310	14	10	2	37	15	12	0	7	27	15	8	10	35	24	403	0	175	195	87	28	46	1717	25343			
29	104	321	447	162	417	257	477	634	154	723	199	234	823	412	57	118	414	39	12	513	23	98	4	2	0	13	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	17	0	7	11	358	7060		
30	102	324	700	102	160	149	289	327	72	269	302	319	551	579	87	202	240	33	22	223	40	122	8	3	0	1397	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	378	2	0	0	824	1036	8874
31	164	629	1353	120	345	336	428	1410	139	410	469	756	894	1101	51	309	582	32	37	422	64	125	12	10	2	2452	53	27	7	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	3	11	19	18	190	991	13987		
32	123	396	799	70	355	198	252	833	82	242	278	447	699	651	67	182	382	20	22	396	38	82	7	3	0	1447	37	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	33	112	604	8882	
33	46	175	378	34	67	94	119	394	40	115	132	212	249	307	14	85	162	10	10	106	19	35	2	9	0	684	14	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	53	276	3858		
34	60	232	498	44	69	124	157	519	51	151	173																																					

2020年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-9

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计		
1	0	2544	2448	261	216	293	450	367	102	483	669	517	848	729	442	394	565	30	48	495	93	520	17	11	1	1018	532	307	131	129	205	153	58	75	2295	54	250	7	318	289	842	253	255	583	20295		
2	2544	35	6019	698	914	899	1562	1396	455	1314	1740	1895	3299	3266	772	1151	1538	219	136	1483	260	879	45	26	6	2699	1745	2033	415	421	803	506	224	296	446	63	612	22	527	322	3001	539	1861	815	49898		
3	2448	6019	21	1517	2055	2035	3364	3344	959	3464	3736	4286	6615	6763	1220	2638	3236	450	241	3029	543	1694	94	50	14	5418	2222	1975	590	929	1766	1046	494	651	2117	54	752	46	1083	422	4221	1106	1388	1406	87522		
4	261	698	1517	12	356	827	670	454	179	503	526	3091	1378	1308	177	368	422	99	157	643	234	267	14	9	8	747	1235	962	225	142	164	97	47	60	119	14	109	9	156	55	979	160	258	279	19995		
5	216	914	2055	356	2998	465	648	324	557	2090	1120	1462	2598	1758	468	438	851	130	53	5365	462	481	18	8	7	2388	4740	1803	593	229	485	500	94	97	389	309	2550	15	2577	2282	2736	664	1151	139	49582		
6	293	899	2035	827	465	0	1686	989	243	697	742	1484	1619	1732	381	530	610	60	70	753	123	243	19	11	3	2574	2392	1660	358	209	462	273	130	171	438	22	121	11	176	194	1504	273	464	241	28186		
7	450	1562	3364	670	648	1686	10	1241	431	1074	1293	1833	1941	2750	296	878	1548	310	135	1836	442	526	33	18	5	2211	4031	2489	685	417	606	358	169	223	404	151	990	19	974	840	3082	429	1491	410	44960		
8	367	1396	3344	454	324	989	1241	0	369	1306	1162	1481	1634	1954	141	849	1275	102	99	985	189	334	29	16	5	2212	2671	4943	882	457	1937	1148	542	714	465	91	144	13	270	783	1685	464	343	365	40173		
9	102	455	959	179	557	243	431	369	0	294	388	449	743	839	103	266	349	81	47	357	93	186	10	5	2	1289	1276	1073	222	104	198	116	56	72	139	5	186	8	412	108	1757	134	903	139	15701		
10	483	1314	3464	503	2090	697	1074	1306	294	19	1148	1374	1795	1748	167	810	1033	79	84	927	200	477	28	15	5	3227	845	1299	983	367	549	326	154	203	495	62	352	11	293	321	1523	452	520	519	33634		
11	669	1740	3736	526	1120	742	1293	1162	388	1148	0	1801	2544	2577	616	2676	1414	185	116	1354	243	1176	38	22	5	1918	732	759	274	419	640	381	180	236	384	43	505	20	392	256	1865	389	531	662	37847		
12	517	1895	4286	3091	1462	1484	1833	1481	449	1374	1801	0	8680	3088	434	1170	1456	224	200	1290	244	744	40	21	6	2347	1097	1241	300	410	956	566	268	353	353	27	786	24	492	472	2854	485	832	626	51758		
13	848	3299	6615	1378	2598	1619	1941	1634	743	1795	2544	8680	194	5830	849	1711	2096	451	214	2247	368	1152	65	37	11	4189	2564	2707	1084	729	1163	912	324	429	686	52	2419	40	2085	1645	5718	930	2282	727	79605		
14	729	3266	6763	1308	1758	1732	2750	1954	839	1748	2577	3088	5830	0	1172	1777	2452	442	248	2206	314	1352	71	40	12	4572	1577	1773	528	745	1392	825	388	512	952	40	831	49	1519	697	5222	652	1751	832	69286		
15	442	772	1220	177	468	381	296	141	103	167	616	434	849	1172	15	552	656	58	54	750	149	1473	33	21	1	1622	348	349	71	109	63	83	17	22	889	31	711	16	1138	577	763	119	347	498	18773		
16	394	1151	2638	368	438	530	878	849	266	810	2676	1170	1711	1777	552	0	1100	143	88	1264	374	1352	29	17	3	1286	505	476	161	277	417	247	115	153	280	89	774	15	413	370	1036	256	351	355	28153		
17	565	1538	3236	422	851	610	1548	1275	349	1033	1414	1456	2096	2452	656	1100	0	263	125	1281	251	1241	34	21	6	2323	973	1097	532	310	739	486	206	272	438	16	627	19	345	302	1844	514	626	591	36085		
18	30	219	450	99	130	60	310	102	81	79	185	224	451	442	58	143	263	0	104	331	131	126	7	5	2	130	110	76	56	49	46	29	14	17	176	2	1218	8	37	53	197	52	51	45	6397		
19	48	136	241	157	53	70	135	99	47	84	116	200	214	248	54	88	125	104	0	201	113	95	7	3	0	160	58	57	18	32	52	32	14	19	42	0	46	4	36	17	114	37	51	57	3483		
20	495	1483	3029	643	5365	753	1836	985	357	927	1354	1290	2247	2206	750	1264	1281	331	201	1816	521	1255	47	29	7	3398	2289	2370	728	318	591	556	148	232	484	18	1001	27	952	1004	4569	777	1978	442	52353		
21	93	260	543	234	462	123	442	189	93	200	243	244	368	314	149	374	251	131	113	521	41	314	16	10	2	468	149	305	33	57	90	53	26	34	64	3	87	8	62	29	549	65	202	90	8105		
22	520	879	1694	267	481	243	526	334	186	477	1146	744	1152	1352	1473	1352	1241	126	95	1255	314	0	31	19	2	2129	369	434	139	174	175	115	50	65	801	59	925	17	845	1011	779	181	541	344	25062		
23	17	45	94	14	18	19	33	29	10	28	38	40	65	71	33	29	34	7	7	47	16	31	0	3	0	50	17	20	6	11	17	9	3	5	9	0	9	0	15	3	38	8	12	18	977		
24	11	26	50	9	8	11	18	16	5	15	22	21	37	40	21	17	21	5	3	29	10	19	3	0	0	27	14	14	3	5	14	5	12	3	3	0	9	0	5	3	27	4	6	12	581		
25	1	6	14	8	7	3	5	5	2	5	5	6	11	12	1	3	6	2	0	7	2	2	0	0	0	10	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	6	2	3	2	146			
26	1018	2699	5418	747	2388	2574	2212	2212	1289	3227	1918	2347	4189	4572	1622	1286	2323	130	160	3398	468	2129	50	27	10	203	207	51	19	1969	3395	2010	948	1250	758	98	945	13	1319	422	421	117	160	12696	75410		
27	532	1745	2222	1235	4740	2392	4031	2671	1276	845	732	1097	2564	1577	348	505	973	110	58	2289	149	369	17	14	3	207	156	20	0	9	70	50	19	28	27	17	409	13	417	229	511	126	124	2289	37216		
28	307	2033	1975	962	1803	1660	2489	4943	1073	1299	759	1241	2707	1773	349	476	1097	76	57	2370	305	434	20	14	3	51	20	16	0	9	37	21	10	13	48	34	595	0	238	260	115	46	62	1733	33533		
29	131	415	590	225	593	358	685	882	222	983	274	300	1084	528	71	161	532	56	18	728	33	139	6	3	0	19	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	3	0	24	0	0	12	15	366	9465
30	129	421	929	142	229	209	417	457	104	367	419	410	729	745	109	277	310	49	32	318	57	174	11	5	0	1969	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	521	3	0	0	1129	1064	11753	
31	205	803	1766	164	485	462	606	1938	198	549	640	440	956	1163	1392	63	417	739	46	52	591	90	175	17	14	3	3395	70	37	9	0	0	0	0	0	0	0	4	14	25	31	256	1001	18396			
32	153	506	1046	97	500	273	358	1148	116	326	381	566	912	825	83	247	486	29	32	556	53	115	9	5	0	2010	50	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	56	150	612	11731
33	58	224	494	47	94	130	169	542	56	154	180	268	324	388	17	115	206	14	14	148	26	50	3	12	0	948	19	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	72	279	5074	
34	75	296	651	60	97	171	223	714	72	203	236	353	429	512	22	153	272																														

2025年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表5-10

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	2842	2795	305	255	343	524	420	119	550	770	582	971	818	485	456	631	36	56	580	110	608	20	13	2	1206	617	359	154	151	238	179	67	88	2693	66	314	9	388	353	982	347	309	552	23361	
2	2842	40	6985	829	1098	1071	1849	1624	538	1519	2035	2168	3843	3727	860	1356	1744	263	164	1765	311	1045	53	30	7	3250	2059	2414	498	500	949	600	265	351	532	78	782	29	653	400	3559	752	2291	785	58516	
3	2795	6986	24	1841	2524	2478	4072	3977	1161	4093	4466	5012	7875	7889	1390	3176	3750	555	297	3686	665	2058	114	61	17	6667	2680	2398	724	1128	2134	1266	598	788	2581	69	983	61	1372	535	5116	1577	1747	1384	104767	
4	305	829	1841	15	448	1029	830	552	221	608	643	3697	1678	1560	206	453	500	125	198	800	292	332	18	12	10	940	1522	1194	282	176	203	120	58	75	148	19	145	13	202	71	1213	233	332	281	24426	
5	255	1098	2524	448	3812	586	812	399	698	2556	1386	1770	3202	2123	552	546	1021	166	68	6759	585	605	22	10	8	3043	5918	2265	753	288	606	627	118	122	490	408	3452	21	3380	2999	3433	980	1499	141	62553	
6	343	1071	2478	1029	586	0	2095	1208	301	845	911	1782	1979	2074	445	655	725	76	88	940	154	303	24	14	4	3252	2961	2069	451	260	574	339	161	212	548	29	163	15	229	253	1871	400	599	243	34761	
7	524	1849	4072	830	812	2095	12	1506	532	1294	1577	2187	2358	3272	344	1079	1830	390	170	2280	552	652	41	22	6	2777	4960	3082	857	516	747	443	209	275	502	196	1321	26	1259	1087	3811	624	1915	411	55306	
8	420	1624	3977	552	399	1208	1506	0	448	1547	1392	1737	1950	2286	161	1025	1481	125	123	1202	232	407	35	19	6	2729	3230	6015	1085	556	2348	1394	657	867	568	117	188	18	342	997	2048	664	433	360	48480	
9	119	538	1161	221	698	301	532	448	0	354	474	536	902	998	119	327	413	102	59	443	116	230	12	6	2	1619	1571	1330	277	129	244	144	70	89	172	6	248	11	533	139	2173	194	1160	140	19363	
10	550	1519	4093	608	2556	845	1294	1547	354	23	1367	1601	2128	2031	190	972	1192	97	103	1123	244	577	34	18	6	3955	1015	1571	1200	443	661	393	186	245	601	79	458	14	369	406	1838	643	652	509	40309	
11	770	2035	4466	643	1386	911	1577	1393	474	1367	0	2123	3052	3029	707	3248	1651	229	144	1660	299	1403	46	27	6	2378	890	929	339	513	780	465	219	288	471	55	665	27	501	327	2277	559	674	657	45659	
12	582	2168	5012	3697	1770	1782	2187	1737	536	1601	2123	0	10186	3551	487	1389	1664	271	243	1547	295	891	48	25	7	2847	1304	1484	363	491	1139	676	319	421	425	34	1013	31	615	590	3410	681	1032	607	61280	
13	971	3843	7875	1678	3202	1979	2358	1950	902	2128	3052	10186	232	6824	971	2068	2438	558	265	2744	452	1405	79	44	13	5173	3103	3297	1334	888	1411	1108	394	521	839	67	3174	53	2651	2095	6954	1331	2882	718	96208	
14	818	3727	7889	1560	2123	2074	3272	2286	998	2031	3029	3551	6824	0	1313	2104	2794	536	301	2640	378	1615	85	47	14	5532	1870	2115	636	889	1655	982	462	609	1141	50	1069	64	1892	870	6223	914	2167	805	81955	
15	485	860	1390	206	552	445	344	161	119	190	707	487	971	1313	17	639	730	69	64	877	175	1718	39	24	2	1916	403	406	83	127	73	97	20	26	1040	37	893	21	1384	703	888	163	419	471	21753	
16	456	1356	3176	453	546	655	1079	1025	327	972	3248	1389	2068	2104	639	0	1295	178	110	1562	464	1667	36	21	4	1607	619	586	201	342	512	303	142	188	346	116	1027	20	531	477	1274	371	448	355	34293	
17	631	1744	3750	500	1021	725	1830	1481	413	1192	1651	1664	2438	2794	730	1295	0	316	150	1523	300	1473	41	25	7	2792	1146	1301	637	368	872	575	244	322	521	20	801	24	427	375	2183	715	770	569	42354	
18	36	263	555	125	166	76	390	125	102	97	229	271	558	536	69	178	316	0	133	418	166	158	8	6	2	166	138	96	72	61	58	36	18	22	223	2	1652	11	48	70	247	77	66	46	8094	
19	56	164	297	198	68	88	170	123	59	103	144	243	265	301	64	110	150	133	0	254	144	120	8	4	0	205	73	72	22	41	65	40	18	24	53	0	63	5	48	22	144	55	66	58	4342	
20	580	1765	3686	800	6759	940	2280	1202	443	1123	1660	1547	2744	2640	877	1562	1523	418	254	2267	653	1563	59	36	8	4289	2831	2950	916	395	733	691	184	288	605	24	1342	37	1237	1307	5681	1136	2553	446	65036	
21	110	311	665	292	585	154	552	232	116	244	299	295	452	378	175	464	300	166	144	653	52	394	20	12	2	594	185	382	42	71	112	66	33	43	80	4	118	11	81	38	686	96	262	91	10063	
22	608	1045	2058	392	605	303	652	407	230	577	1403	891	1405	1615	1718	1667	1473	158	120	1563	394	0	38	24	2	2683	456	539	174	217	217	143	61	81	999	77	1239	24	1096	1314	967	264	697	347	30882	
23	20	53	114	18	22	24	41	35	12	34	46	48	79	85	39	64	8	59	20	38	0	4	0	4	0	63	21	25	8	14	21	11	4	6	12	0	20	4	97	12	16	18	1196			
24	13	30	61	12	10	14	22	19	6	18	27	25	44	47	24	21	25	6	4	36	12	24	4	0	0	34	17	17	4	6	17	6	15	4	4	0	11	0	6	4	34	6	8	12	707	
25	2	7	17	10	8	4	6	6	2	6	6	7	13	14	2	4	7	2	0	8	2	2	0	0	0	13	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	2	0	8	3	4	2	181	
26	1206	3250	6668	940	3043	3252	2777	2730	1619	3955	2378	2847	5173	5532	1916	1607	2792	166	205	4289	594	2683	63	34	13	259	259	64	24	2479	4257	2525	1189	1569	958	129	1282	18	1733	555	529	173	209	12961	90904	
27	617	2059	2680	1523	5918	2961	4960	3230	1571	1016	890	1304	3103	1870	403	619	1146	138	73	2832	186	456	21	17	4	259	191	25	0	11	86	61	23	34	33	22	544	17	537	296	630	182	159	2290	44996	
28	359	2415	2398	1194	2265	2069	3082	6016	1330	1571	929	1484	3298	2115	406	586	1301	96	72	2950	382	539	25	17	4	64	25	20	0	11	45	26	13	16	60	45	795	0	308	338	143	67	80	1744	40700	
29	154	498	124	282	753	451	857	1085	277	1200	339	363	1334	636	83	201	637	72	22	916	42	174	8	4	0	24	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	5	0	31	0	0	17	19	373	11594	
30	151	500	1128	176	288	260	516	556	129	443	513	491	888	889	127	342	368	61	41	395	71	217	14	6	0	2479	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675	4	0	0	1454	1071	14275
31	238	949	2134	203	606	574	747	2348	244	661	780	1139	1411	1655	73	512	872	58	65	733	112	217	21	17	4	4257	86	45	11	0	0	0	0	0	0	0	29	0	6	19	31	45	328	1004	22231	
32	179	600	1266	120	627	339	443	1394	144	393	465	676	1108	982	97	303	575	36	40	691	66	143	11	6	0	2525	61	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	81	193	614	14219	
33	67	265	598	58	118	161	209	657	70	186	219	319	394	462	20	142	244	18	18	184	33	61	4	15																						

2030年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表5-11

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	3082	3095	344	291	389	591	467	134	607	857	636	1076	888	517	512	683	41	64	657	125	687	22	15	2	1369	691	403	175	170	268	201	75	98	3034	78	375	10	446	406	1096	431	353	530	25388	
2	3082	43	7832	947	1267	1228	2111	1829	615	1698	2294	2399	4312	4096	929	1541	1912	304	190	2023	358	1196	61	35	8	3735	2333	2749	572	570	1079	683	302	399	607	93	947	35	761	465	4024	944	2649	763	64600	
3	3095	7832	28	2147	2974	2901	4746	4571	1355	4669	5139	5661	9022	8850	1533	3684	4197	653	350	4313	780	2405	133	71	20	7824	3099	2787	849	1314	2476	1471	694	915	3006	83	1214	76	1630	636	5905	2023	2062	1373	118548	
4	344	947	2147	18	538	1228	986	646	263	707	755	4256	1959	1783	231	535	570	150	238	954	350	395	21	14	12	1125	1795	1414	337	209	240	142	68	88	176	23	183	16	245	86	1428	304	400	284	28024	
5	291	1267	2974	538	4622	706	975	472	838	3001	1642	2057	3775	2452	626	652	1176	201	82	8139	706	728	27	12	10	3675	7044	2710	909	345	724	750	141	146	588	509	4388	27	4134	3668	4078	1293	1821	144	73836	
6	389	1228	2901	1228	706	0	2497	1420	360	986	1072	2058	2318	2380	502	777	830	92	107	1125	185	362	28	16	5	3902	3502	2459	540	310	681	403	192	252	653	36	205	20	279	307	2209	525	723	247	40109	
7	591	2111	4746	986	975	2497	15	1762	632	1503	1849	2516	2750	3738	387	1274	2086	467	204	2716	659	776	48	26	8	3318	5840	3648	1023	612	883	524	247	325	596	242	1662	34	1524	1315	4480	815	2302	416	62848	
8	467	1829	4571	646	472	1420	1762	0	525	1773	1609	1970	2243	2575	179	1194	1665	148	146	1412	273	478	41	22	7	3216	3751	7021	1276	651	2736	1627	766	1011	665	142	233	22	409	1189	2374	855	513	358	54175	
9	134	615	1355	263	838	360	632	525	0	412	556	617	1053	1141	134	387	471	123	72	528	139	274	15	7	3	1936	1851	1575	331	153	288	170	82	106	205	8	312	14	645	169	2557	254	1395	141	22051	
10	607	1698	4669	707	3001	986	1503	1773	412	26	1568	1802	2430	2270	209	1123	1330	114	121	1309	285	672	39	21	7	4625	1170	1819	1402	515	765	455	215	283	698	95	564	18	437	480	2115	821	767	503	44869	
11	857	2294	5139	755	1642	1072	1849	1609	556	1568	0	2411	3515	3416	784	3788	1858	272	171	1953	353	1648	54	31	7	2806	1035	1085	400	600	910	543	256	336	552	67	826	35	599	391	2643	721	799	655	51099	
12	636	2399	5661	4256	2057	2058	2516	1970	618	1802	2411	0	11515	3931	530	1590	1837	315	284	1787	341	1028	55	29	8	3297	1488	1703	419	565	1304	775	366	482	488	41	1235	38	721	692	3885	862	1202	594	68989	
13	1076	4312	9022	1959	3775	2318	2750	2243	1053	2430	3515	11515	266	7662	1071	2401	2731	657	314	3214	531	1643	92	52	15	6076	3591	3836	1565	1035	1638	1289	458	606	978	81	3923	67	3153	2492	8034	1708	3404	713	110292	
14	888	4096	8850	1783	2452	2380	3738	2575	1141	2270	3416	3931	7662	0	1419	2392	3065	618	348	3027	435	1850	97	54	16	6363	2120	2410	731	1015	1881	1118	526	693	1302	60	1294	79	2203	1014	7040	1149	2507	783	91084	
15	517	929	1533	231	626	502	387	179	134	209	784	530	1071	1419	18	714	788	78	72	988	197	1934	43	27	2	2167	449	455	94	143	82	108	22	29	1167	44	1062	25	1585	805	988	201	477	450	23813	
16	512	1541	3684	535	652	777	1274	1194	387	1123	3788	1590	2401	2392	714	0	1468	213	131	1852	552	1974	43	25	5	1911	725	690	238	403	602	357	167	221	409	142	1286	25	639	574	1490	482	536	357	39150	
17	683	1912	4197	570	1176	830	2086	1665	471	1330	1858	1837	2731	3065	788	1468	0	364	174	1742	344	1683	47	29	8	3204	1296	1478	730	419	989	654	277	365	594	23	968	30	496	436	2464	897	888	552	46792	
18	41	304	653	150	201	92	467	148	123	114	272	315	657	618	78	213	364	0	162	503	200	190	10	7	3	200	164	115	87	73	69	43	21	26	267	3	2099	14	59	85	294	101	81	47	9460	
19	64	190	350	238	82	107	204	146	72	121	171	284	314	348	72	131	174	162	0	307	174	145	10	5	0	248	87	86	27	49	78	48	21	29	64	0	80	7	59	27	171	73	81	59	5014	
20	657	2023	4313	954	8139	1125	2716	1412	528	1309	1953	1787	3214	3027	988	1852	1742	503	307	2711	784	1867	70	43	10	5145	3347	3505	1098	471	869	820	218	342	720	29	1694	47	1503	1588	6703	1490	3081	453	75131	
21	125	358	780	350	706	185	659	273	139	285	353	341	531	435	197	552	344	200	174	784	62	472	24	14	3	714	220	456	50	85	133	79	39	51	96	5	149	14	99	46	812	126	317	93	11583	
22	687	1196	2405	395	728	362	776	478	274	672	1648	1028	1643	1850	1934	1974	1683	190	145	1867	472	0	46	28	2	3214	538	640	208	258	257	169	73	96	1188	95	1562	30	1330	1594	1140	346	840	351	35326	
23	22	61	133	21	27	38	48	41	15	39	54	55	92	97	43	47	10	10	70	24	46	0	5	0	8	75	24	29	9	16	25	14	5	7	14	0	15	0	24	5	56	15	19	18	1360	
24	15	35	71	14	12	16	26	22	7	21	31	29	52	54	27	25	29	7	5	43	14	28	5	0	0	41	20	20	5	7	20	7	18	4	5	0	14	0	7	5	40	8	9	12	802	
25	2	8	20	12	10	5	8	7	3	7	7	8	15	16	2	5	8	3	0	10	3	2	0	0	0	15	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	3	0	9	4	5	2	208	
26	1369	3736	7824	1125	3675	3902	3318	3216	1936	4625	2806	3297	6076	6363	2167	1911	3204	200	248	5145	714	3214	75	41	15	312	308	76	29	2960	5063	3008	1416	1868	1144	160	1624	24	2111	676	626	227	253	13183	103315	
27	691	2333	3099	1795	7044	3502	5841	3751	1851	1170	1035	1488	3591	2120	449	725	1296	164	87	3347	220	538	24	20	5	308	223	30	0	13	101	72	27	40	39	27	678	22	645	356	734	236	189	2296	51248	
28	403	2749	2787	1414	2710	2459	3648	7022	1575	1819	1085	1703	3836	2410	455	690	1478	115	86	3505	456	640	29	20	5	76	30	24	0	13	53	30	15	19	71	55	998	0	372	408	167	88	95	1758	46482	
29	175	572	849	337	909	540	1023	1277	331	1402	400	419	1565	731	94	238	730	87	27	1098	50	208	9	5	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	38	0	0	23	24	378	13327
30	170	570	1314	209	345	310	612	651	153	515	600	565	1035	1015	143	403	419	73	49	471	85	258	16	7	0	2960	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	816	5	0	0	1746	1082	16311
31	268	1079	2476	240	724	681	883	2736	288	765	910	1304	1638	1881	82	602	989	69	78	869	133	257	25	20	5	5063	101	53	13	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	7	22	36	58	393	1009	25311
32	201	683	1471	142	750	403	524	1627	170	455	543	775	1289	1118	108	357	654	43	48	820	79	169	14	7	0	3008	72	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	6	106	232	619	16224	
33	75	302	694	68	141	192	247	766	82	215	256																																			

2023年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表5-12

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	3162	3199	358	304	405	614	483	139	626	887	654	1112	911	528	532	700	43	67	684	130	715	23	15	2	1426	716	419	182	176	278	209	78	102	3151	82	398	11	464	422	1135	459	368	524	26192	
2	3162	45	8128	990	1328	1284	2205	1902	643	1760	2385	2477	4475	4216	952	1607	1968	318	199	2116	375	1250	64	36	8	3906	2428	2866	598	595	1125	712	314	416	633	98	1007	38	795	486	4181	1010	2767	757	66966	
3	3199	8128	29	2260	3140	3057	4994	4789	1426	4876	5382	5891	9433	9179	1582	3870	4352	689	370	4544	822	2533	140	74	21	8243	3250	2927	894	1382	2600	1546	729	961	3158	89	1301	82	1717	670	6182	2180	2170	1372	123983	
4	358	990	2260	19	571	1302	1044	682	279	743	796	4458	2062	1862	240	566	595	159	253	1012	371	419	22	15	13	1193	1894	1495	357	221	253	150	72	93	186	25	197	18	259	91	1505	330	423	286	29461	
5	304	1328	3140	571	4930	751	1036	499	891	3166	1736	2162	3987	2568	653	692	1232	214	88	8661	752	774	29	13	11	3910	7461	2875	967	367	768	796	149	155	624	548	4751	30	4397	3899	4312	1407	1936	146	78281	
6	405	1284	3056	1302	751	0	2647	1499	381	1037	1131	2158	2442	2487	522	822	867	98	114	1194	197	384	30	17	5	4142	3701	2603	573	328	720	427	203	267	691	39	222	21	296	326	2330	570	767	248	42274	
7	614	2205	4994	1044	1036	2647	16	1858	670	1580	1949	2635	2894	3902	402	1347	2177	496	217	2880	700	823	51	28	8	3518	6165	3857	1084	648	933	554	261	344	630	260	1793	36	1615	1393	4720	884	2438	418	66195	
8	483	1902	4788	682	499	1499	1858	0	554	1855	1688	2054	2350	2676	185	1256	1730	157	154	1491	288	504	43	24	7	3395	3941	7389	1347	686	2878	1712	806	1064	700	152	251	24	431	1254	2490	923	541	359	56758	
9	139	643	1426	279	891	381	670	554	0	433	586	647	1109	1192	139	409	492	130	76	560	147	291	15	8	3	2053	1955	1666	351	162	305	180	87	112	216	9	337	15	684	179	2695	276	1478	142	23241	
10	626	1760	4876	743	3166	1037	1580	1855	433	27	1640	1873	2537	2352	215	1178	1378	120	128	1378	301	707	41	22	7	4867	1226	1909	1475	541	802	477	225	297	732	102	603	19	460	505	2212	884	806	503	46939	
11	887	2385	5382	796	1736	1131	1949	1689	586	1640	0	2513	3682	3550	811	3986	1930	287	181	2061	373	1739	57	33	7	2961	1087	1142	422	632	957	571	269	353	581	72	887	37	631	412	2772	778	843	656	53555	
12	654	2477	5891	4458	2162	2158	2635	2054	647	1873	2513	0	11983	4058	545	1662	1896	331	298	1873	358	1077	58	30	9	3457	1553	1780	440	591	1362	810	382	504	510	44	1317	41	756	725	4047	925	1259	591	71822	
13	1112	4475	9432	2062	3987	2442	2894	2350	1109	2537	3682	11982	278	7947	1106	2522	2832	693	331	3386	560	1730	97	54	16	6401	3766	4030	1648	1089	1720	1354	481	636	1027	86	4206	72	3320	2622	8411	1840	3582	713	115436	
14	911	4216	9179	1862	2568	2487	3902	2676	1192	2352	3550	4058	7947	0	1453	2492	3153	647	365	3164	455	1933	102	56	17	6650	2206	2511	764	1059	1960	1165	548	722	1357	63	1376	84	2302	1058	7312	1228	2617	776	94396	
15	528	952	1582	240	653	522	402	185	139	215	811	545	1106	1453	18	740	806	81	75	1028	206	2011	45	28	2	2253	465	472	98	148	85	112	23	30	1211	46	1124	27	1647	836	1021	214	495	444	24564	
16	532	1607	3870	566	692	822	1347	1256	409	1178	3986	1662	2522	2492	740	0	1530	225	139	1960	585	2089	46	26	5	2023	764	728	252	426	635	377	176	233	431	152	1385	27	676	607	1568	522	566	359	41208	
17	700	1968	4352	595	1232	867	2177	1730	492	1378	1930	1896	2832	3153	806	1530	0	381	182	1821	360	1758	49	30	8	3348	1348	1540	763	437	1030	681	288	381	619	25	1029	32	518	455	2559	959	927	547	48516	
18	43	318	689	159	214	98	496	157	130	120	287	331	693	647	81	225	381	0	172	534	213	202	11	8	3	212	174	122	92	78	73	46	23	28	283	3	2270	15	63	90	310	110	86	47	10061	
19	67	199	370	253	88	114	217	154	76	128	181	298	331	365	75	139	182	172	0	326	186	154	11	5	0	264	92	91	29	52	83	51	23	30	68	0	87	8	63	29	181	79	86	60	5312	
20	684	2116	4544	1012	8661	1194	2880	1491	560	1378	2061	1873	3386	3164	1028	1960	1821	534	326	2878	832	1982	74	45	11	5462	3537	3710	1165	499	920	868	231	362	762	31	1830	51	1595	1684	7070	1618	3266	456	79518	
21	130	375	822	371	752	197	700	288	147	301	373	358	560	455	206	585	360	213	186	832	66	501	26	15	3	759	233	483	53	91	141	83	41	54	101	6	161	15	105	49	857	137	337	94	12257	
22	715	1250	2533	419	774	384	823	504	291	707	1739	1077	1730	1933	2011	2089	1758	202	154	1982	501	0	49	30	3	3411	568	677	221	273	271	179	77	101	1258	103	1687	33	1411	1690	1202	375	890	354	37305	
23	23	64	140	22	29	30	51	43	15	41	57	58	97	102	45	46	49	11	11	74	26	49	0	5	0	80	26	31	10	17	26	14	5	7	15	0	16	0	26	5	59	17	20	19	1434	
24	15	36	74	15	13	17	28	24	8	22	33	30	54	56	28	26	30	8	5	45	15	30	5	0	0	43	21	21	5	7	21	7	19	5	5	0	16	0	8	5	42	8	10	12	844	
25	2	8	21	13	11	5	8	7	3	7	7	9	16	17	2	5	8	3	0	11	3	3	0	0	0	16	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	10	4	5	2	220
26	1426	3906	8243	1193	3910	4142	3518	3395	2053	4867	2961	3457	6401	6650	2253	2023	3348	212	264	5462	759	3411	80	43	16	331	325	81	30	3137	5357	3184	1498	1977	1211	172	1754	26	2241	717	660	247	269	13275	108224	
27	716	2428	3250	1894	7461	3701	6165	3941	1955	1226	1087	1553	3766	2206	465	764	1348	174	92	3537	233	568	26	21	5	325	235	31	0	14	106	76	29	42	41	29	729	23	681	375	771	255	200	2301	53715	
28	419	2866	2928	1495	2875	2603	3857	7390	1666	1909	1142	1780	4030	2511	472	728	1540	122	91	3710	483	677	31	21	5	81	31	25	0	14	56	32	16	20	75	59	1074	0	393	431	176	95	101	1765	48756	
29	182	598	894	357	967	573	1084	1347	351	1475	422	440	1648	764	98	252	763	92	29	1165	53	221	10	5	0	30	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	6	0	41	0	25	25	381	14004
30	176	595	1382	221	367	328	648	686	162	541	632	591	1089	1059	148	426	437	78	52	499	91	273	17	7	0	3137	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	865	5	0	0	1848	1088	17111
31	278	1125	2600	253	768	720	933	2878	305	802	957	1362	1720	1960	85	635	1030	73	83	920	141	271	26	21	5	5357	106	56	14	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	7	24	38	63	415	1013	26526
32	209	712	1546	150	796	427	554	1712	180	477	571	810	1354	1165	112	377	681	46	51	868	83	179	14	7	0	3184	79	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	7	115	245	621	17013
33	78	314	729	72	149																																									

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。

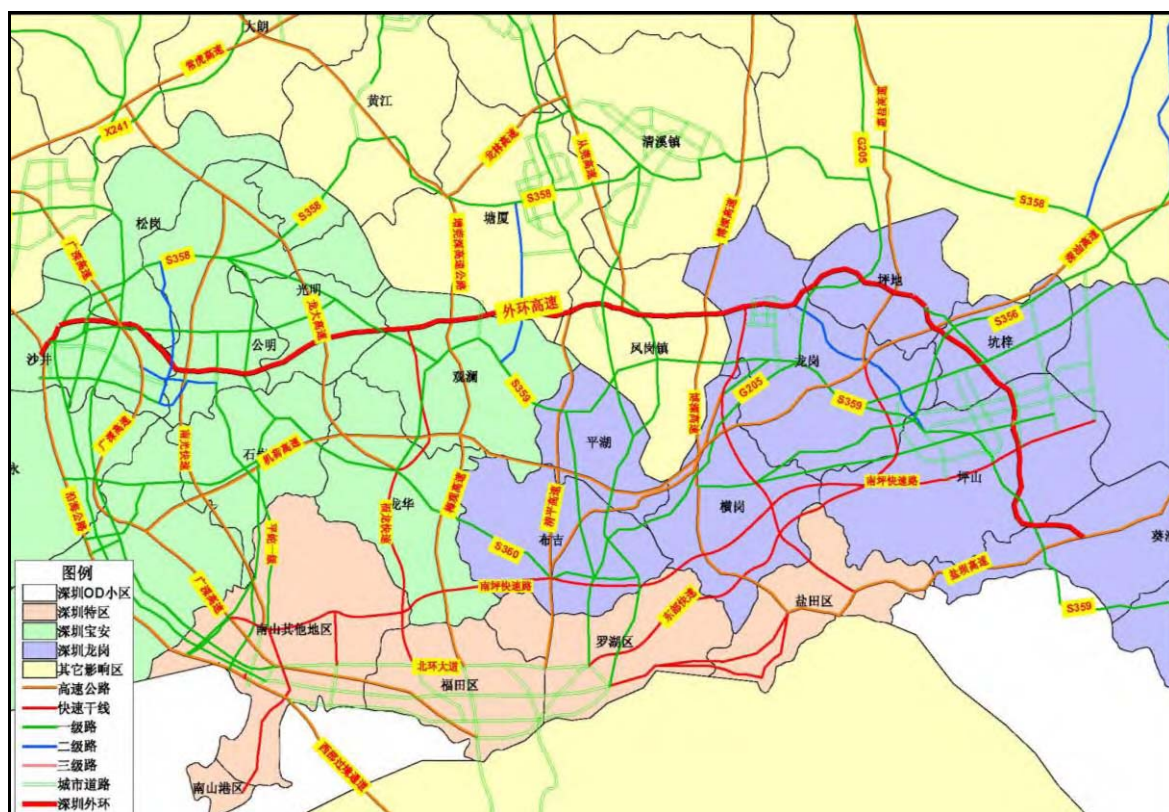


图5-3 2015年路网模拟示意图

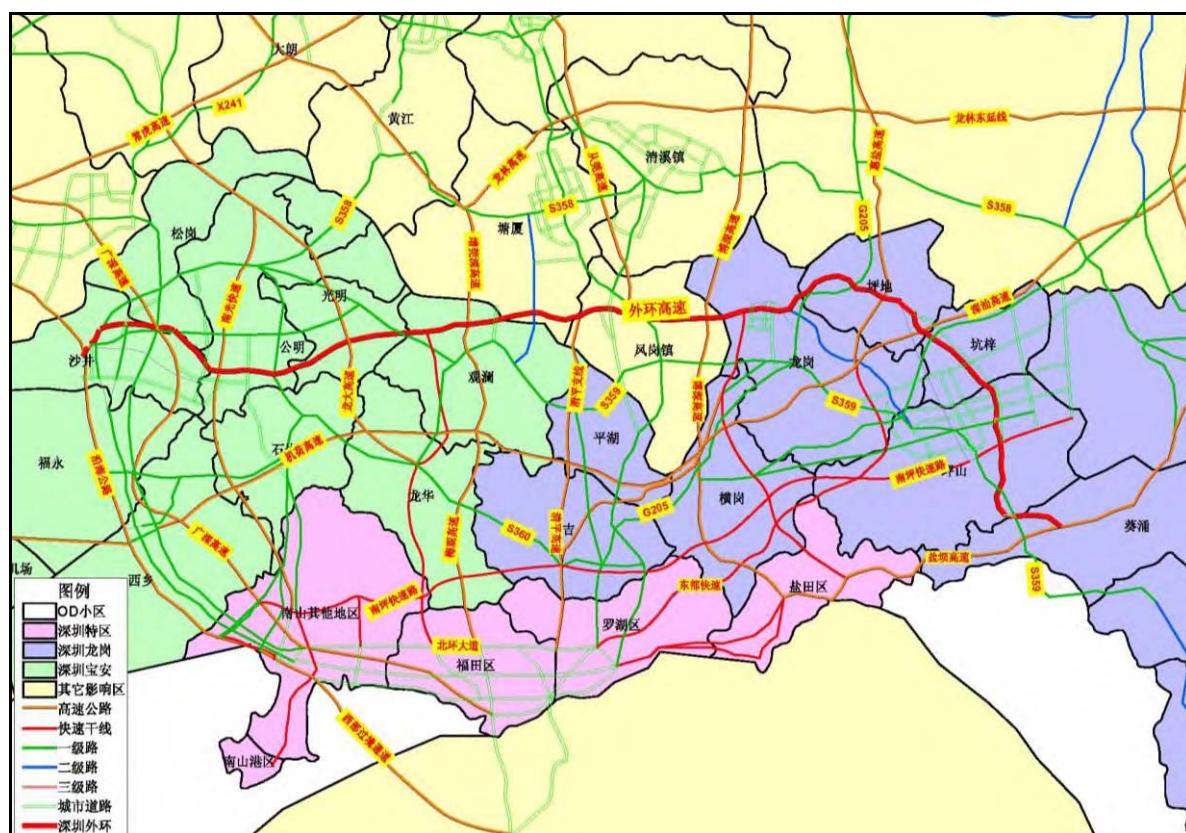


图5-4 2020年路网模拟示意图

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：

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

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

➔ 核査线分析过程

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

深圳盐坝高速公路 交通量预测报告

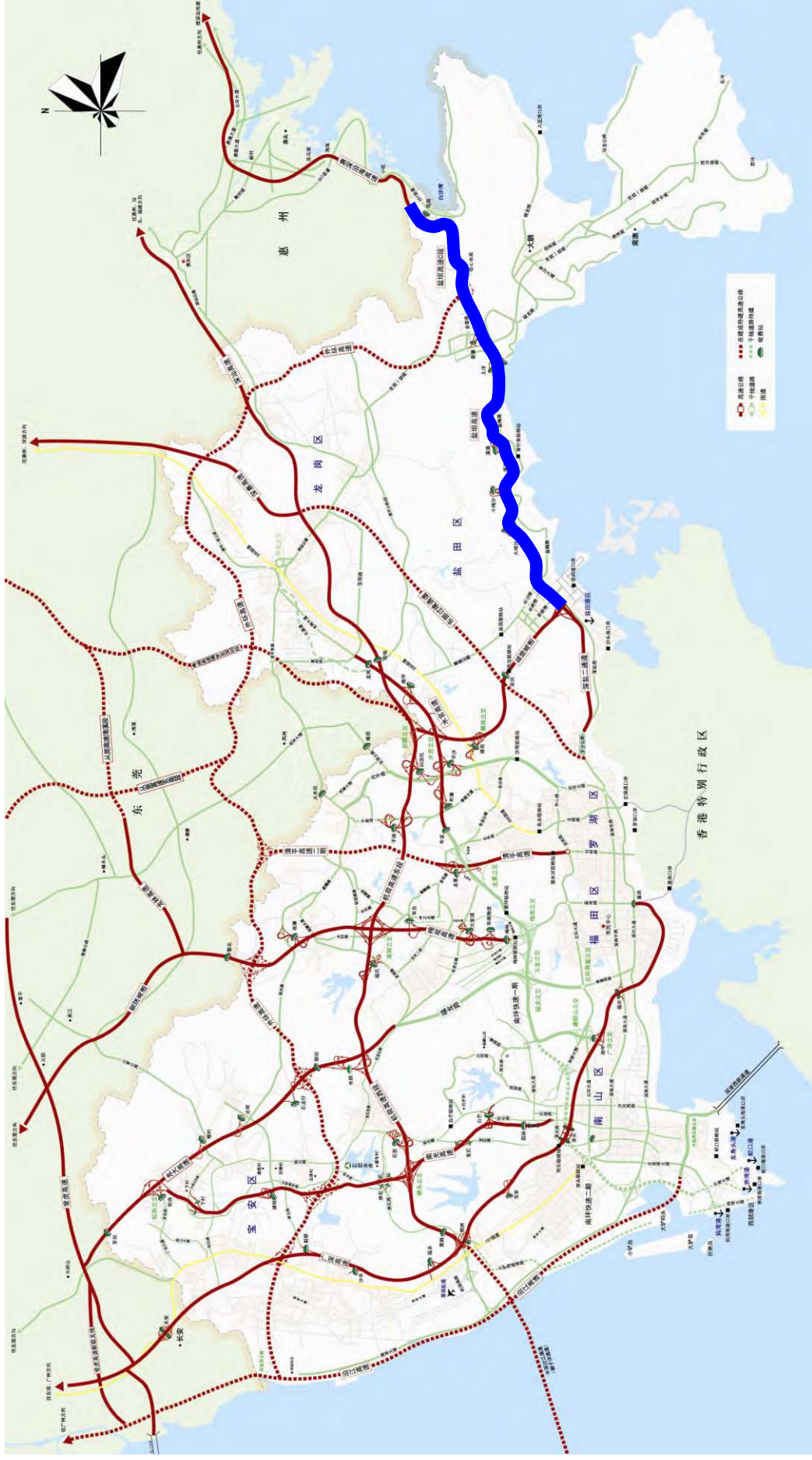
广东省公路勘察规划设计院股份有限公司

二〇一三年五月

目 录

第一章 概 述	1
1.1 工作背景	1
1.2 预测研究思路及主要内容	1
1.3 编制依据	2
1.4 预测年限	2
1.5 研究结论	2
第二章 社会经济发展现状与规划	8
2.1 概述	8
2.2 社会经济发展现状	8
2.3 社会经济发展规划	14
第三章 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	24
第四章 交通现状调查与分析	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	53
第五章 交通量预测及分析	68
5.1 对项目的认识	68
5.2 交通量预测的思路与方法	68
5.3 交通需求预测	69
5.4 交通分布预测	77
5.5 交通量分配	84

深圳盐坝高速公路项目地理位置图



第一章 概 述

1.1 工作背景

深圳市盐田至坝岗高速公路（以下简称“盐坝高速”），包括盐坝（A段）、盐坝（B段）和盐坝（C段），是惠深沿海高速省道S30的组成部分。盐坝高速位于深圳市东部，沿线经过多个海滨度假区，其向西可达盐田港和深圳市区，向东经连接路网通达广东汕头、福建等地，是深圳东部向外辐射的主要干道。盐坝（A段）、盐坝（B段）和盐坝（C段）已分别于2001年3月、2003年6月和2010年3月通车。

盐坝高速是深圳东部沿海地区向外辐射的主要干道，对于满足深圳市东部沿海地区日益增长的交通量及盐田港集装箱运输的需要，促进东部地区旅游事业及经济的发展，配合大亚湾核电站应急疏散和惠州市壳牌大型石油化工基地的发展，都具有深远的意义。

近年来，项目所在区域社会经济快速发展，盐坝高速交通量稳步增长，2011年路线平均流量为21165辆/日(标准当量，下同)，较2010年的20069辆/日增长5.5%，自盐坝A段通车至全线通车10年来，路线平均流量年均增长16.1%；尤其是盐坝C段与对接的惠深沿海高速惠州段2010年建成通车，打通“断头路”形成直接便捷的沿海通道，有效地吸引深港至粤东地区对外辐射性交通流，盐坝高速交通量发展将面临新一轮增长趋势。

为准确把握盐坝高速未来交通量，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进行交通量预测研究。

1.2 预测研究思路及主要内容

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，就预测研究需要展开针对性的专项调查，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；
- ◎ 交通调查及OD合成；
- ◎ 项目交通量发展预测和项目收费收益预测（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 编制依据

- 1、《深圳外环高速公路交通量预测报告》(2009年);
- 2、《广东省高速公路网规划》(2004~2030年);
- 3、《广东省综合交通运输体系发展“十二五”规划》(征求意见稿);
- 4、《深圳市综合交通“十二五”发展规划》(2011年);
- 5、《惠州市综合交通运输体系规划》(2011年);
- 6、《深圳市干线公路网发展规划》;
- 7、《深圳市公路网2005年机动车OD调查报告》;
- 8、《广东省国民经济和社会发展“十二五”纲要》;
- 9、《深圳市国民经济和社会发展“十二五”纲要》;
- 10、《公路建设项目可行性研究报告编制办法》(交通部1996年);
- 11、《深圳市过境与疏港货运交通组织方案》;
- 12、《公路工程技术标准》(JTG B01—2003)及有关标准、规范、规程等;
- 13、其他相关规划、规范。

1.4 预测年限

按照《公路工程技术标准》相关要求,预测年限确定为25年,其预测基年为2011年,预测末年为2035年,中间特征年基于项目特点“十二五”时期内逐年预测,中远期原则上以5年为时长逐推。

1.5 研究结论

1.5.1 对项目承载功能的分析

随着深圳以及整个广东省高快速路网的逐步建设与完善,盐坝高速在整个网络中的地位与功能将随之发生变化。

2010年以前,深圳市东部高快速路网主骨架相对简单,盐坝高速作为沿海快速通道,主要承载着盐田片区至深圳市区内部交通与大梅沙、小梅沙旅游交通的功能。随着2010年盐坝C段和惠深沿海高速惠州段的建成通车,有效地吸引深港至粤东地区对外辐射性交通流,形成直接便捷的沿海高速通道,其功能与定位在整个路网中将发生质的飞跃,盐坝高速成为沟通港深莞地区与惠州、粤东地区乃至海峡西岸经济区最为便捷的通道,同时也是盐田港区重要的集疏运干线。

1.5.2 项目全线交通量预测结果

本次研究基于“四阶段法”，应用TransCAD软件作为预测平台，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。其中：

盐坝高速交通量按标准车型预测值及收费收益计算结果见表1-1，按收费车型往年统计和未来年预测结果见表1-2；分路段预测结果见第五章表5-13和表5-14。

深圳盐坝高速公路交通量预测值及收费收益计算结果(按标准车型)

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	收费当量
2012年	19522	751	534	350	293	141	128	494	877	23090	26918	22576
2013年	17012	686	488	320	268	129	117	140	815	19975	22879	24050
2014年	18323	710	505	331	277	134	121	148	846	21394	24410	25618
2015年	19680	734	522	342	286	138	125	157	884	22869	26015	27264
2016年	21093	758	540	353	296	143	129	164	908	24385	27628	28913
2017年	22609	782	557	365	305	147	133	172	932	26002	29342	30661
2018年	24233	805	573	375	314	152	137	179	957	27725	31163	32515
2019年	25974	827	588	385	323	156	141	187	983	29563	33100	34482
2020年	27840	847	603	395	331	160	144	195	1009	31523	35158	36567
2021年	29570	871	620	406	340	164	148	202	1031	33351	37077	38520
2022年	31408	894	636	416	349	168	152	209	1053	35286	39103	40577
2023年	33361	916	652	427	357	173	156	217	1075	37332	41240	42744
2024年	35434	936	666	436	365	177	159	224	1098	39497	43497	45026
2025年	37637	956	680	446	373	180	163	232	1121	41788	45878	47431
2026年	39737	979	697	456	382	185	167	241	1149	43993	48191	49775
2027年	41954	1002	713	467	391	189	171	250	1178	46314	50620	52236
2028年	44019	1024	729	477	400	193	174	259	1203	48478	52884	54530
2029年	46186	1046	744	487	408	197	178	267	1230	50743	55250	56925
2030年	48459	1067	759	497	416	201	182	276	1257	53113	57723	59425
2031年	50531	1090	776	508	425	205	186	287	1289	55297	60025	61762
2032年	52692	1113	792	519	434	210	190	297	1322	57570	62420	64190
2033年	54946	1136	809	530	443	214	193	308	1357	59936	64911	66714
2034年	57296	1159	825	540	452	219	197	320	1392	62400	67501	69336
2035年	59746	1182	841	551	461	223	201	331	1428	64965	70195	72063

深圳盐坝高速公路交通量既往年统计和未来年和收费收益预测结果（按收费车型）

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	收费当量	环比增长	收费收益
2001 年	2427	673	312	167	67	3646	4763	4796	7.45%	
2002 年	2653	670	314	200	76	3913	5115	5153	23.22%	
2003 年	3657	742	485	103	86	5073	6307	6350	24.44%	
2004 年	4699	799	677	80	117	6372	7843	7901	32.12%	
2005 年	5560	776	966	125	402	7830	10238	10440	32.07%	
2006 年	6792	787	1046	149	936	9710	13320	13788	8.97%	
2007 年	7176	675	968	99	1315	10234	14368	15025	8.90%	
2008 年	8490	636	945	96	1355	11522	15685	16363	10.97%	
2009 年	10970	652	1234	123	964	13943	17676	18158	13.38%	
2010 年	12892	539	1450	117	1039	16037	20069	20588	4.56%	
2011 年	15173	466	1388	113	726	17866	21165	21527	7.45%	
2012 年	15967	472	1413	132	766	18749	22193	22576	4.87%	14367
2013 年	17012	503	1505	140	815	19975	22879	24050	6.53%	14607
2014 年	18323	529	1547	148	846	21394	24410	25618	6.52%	15559
2015 年	19680	558	1590	157	884	22869	26015	27264	6.42%	16559
2016 年	21093	583	1626	164	908	24385	27628	28913	6.05%	17560
2017 年	22609	610	1664	172	932	26002	29342	30661	6.05%	18622
2018 年	24233	637	1703	179	957	27725	31163	32515	6.05%	19748
2019 年	25974	666	1742	187	983	29563	33100	34482	6.05%	20942
2020 年	27840	696	1782	195	1009	31523	35158	36567	6.05%	22209
2021 年	29570	724	1815	202	1031	33351	37077	38520	5.34%	23395
2022 年	31408	752	1849	209	1053	35286	39103	40577	5.34%	24644
2023 年	33361	781	1884	217	1075	37332	41240	42744	5.34%	25960
2024 年	35434	812	1919	224	1098	39497	43497	45026	5.34%	27347
2025 年	37637	843	1954	232	1121	41788	45878	47431	5.34%	28807
2026 年	39737	876	1988	241	1149	43993	48191	49775	4.94%	30231
2027 年	41954	910	2022	250	1178	46314	50620	52236	4.94%	31726
2028 年	44019	941	2052	259	1203	48478	52884	54530	4.39%	33119
2029 年	46186	973	2083	267	1230	50743	55250	56925	4.39%	34574
2030 年	48459	1007	2115	276	1257	53113	57723	59425	4.39%	36092
2031 年	50531	1041	2145	287	1289	55297	60025	61762	3.93%	37511
2032 年	52692	1076	2175	297	1322	57570	62420	64190	3.93%	38986
2033 年	54946	1113	2206	308	1357	59936	64911	66714	3.93%	40519
2034 年	57296	1151	2238	320	1392	62400	67501	69336	3.93%	42112
2035 年	59746	1190	2269	331	1428	64965	70195	72063	3.93%	43767
增长率										
05-10	18.32%	-7.05%	8.45%	-1.22%	20.90%	15.42%	14.41%	14.55%	——	
11-15	8.83%	0.71%	1.86%	6.03%	-3.17	7.36%	5.33%	5.78%	——	
16-25	6.70%	4.22%	2.09%	3.97%	2.40%	6.21%	5.84%	5.69%	——	
26-35	4.73%	3.50%	1.51%	3.62%	2.45%	4.51%	4.34%	4.27%	——	

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。

1.5.3 项目全线交通量预测分析

应用“四阶段法”，预测盐坝高速公路交通量至2027年为50620PCU/D(标准当量)，2035年为70195PCU/D(标准当量)。

从路段交通量分布来看，盐坝A段与B段沿线分布着大梅沙、小梅沙和东部华侨城旅游景区，且沿线土地开发日益成熟，交通需求较为旺盛，作为沿海快速通道不仅承担城市交通和旅游交通功能，而且还承担港深对粤东地区辐射交通和盐田港集疏运交通功能，相关交通功能的叠加导致A段和B段交通量较大；相对而言，C段交通功能相对单一，其承载的交通量较小。因此，就全线而言，路段交通量分布总体上呈现阶梯状递减态势。

从交通量增长速度来看，根据区域综合交通运输路网建设规划，2013年前后将先后建成通车深圳东部过境通道、2017年建成南坪快速三期、坪盐通道，将部份分流经盐坝高速至惠州、粤东方向的车流；同时2013年将建成营运厦深铁路，转移部份经盐坝高速广东东部沿海通道部分客流，总体上随着区域综合交通运输网络的逐步完善，给盐坝交通量增长带来负面影响，与盐田港东港区一期的建成投产将增加盐田港的吞吐能力形成正负效应；因此，即使由于项目延线惠深沿海高速惠州段的建成通车，贯通形成沿海通道也不会导致本项目交通量发生跳跃式、大幅度增长，总体上与近年保持一致水平；2020年后，随着整个高快路网络逐步完善，以及受路线通行能力的拘束，其交通增长速度逐步下降，最终因通行能力基本达到饱和而趋于稳定。

主要影响因素。由于盐坝高速公路位于深圳东部海滨，周边城镇人口密度远低于深圳市区，工业发展相对滞后，路网密度相对较低，现有连通道路主要是深盐路、深盐二通道、坪西一级公路以及惠深沿海高速公路。短期内，盐坝高速公路周边公路网络相对稳定，车流量将实现稳步增长。中长期，将新增东部过境通道、坪盐公路等，但因盐坝高速公路的线位走势、功能定位与前述新建项目存在较大差别，新建项目对盐坝高速公路的影响较为有限。

新规划对项目的影 响。大鹏新区位于深圳东南部，三面环海，东临大亚湾，与惠州接壤，西抱大鹏湾，遥望香港新界，陆域面积289.8平方公里，海岸线长133.22公里，森林覆盖率76%，拥有独特的山海风光、旅游资源、丰富的人文资源、明显的区位优势和巨大的发展潜力，被称为深圳目前面积最大、保存最完好的“生态净土”和“中国最美的海岸”之一。

大鹏新区成立后，深圳规划国土委滨海管理局组织开展《大鹏新区综合保护与发展

规划》的编制工作。在梳理以往规划的基础上，全面贯彻落实市委市政府把大鹏新区建设成世界级滨海旅游度假区的重要战略举措，进一步明确大鹏新区未来的角色和定位，制定合理的发展目标。该规划提出大鹏新区应在保护好三山两湾生态格局的基础上，最终形成三个核心小城、四个特色旅游区和五个滨海小镇的城区结构。

根据该规划，大鹏新区将打造成以生物产业为龙头，集高科技医疗、教学、科研、生物制药于一体的新兴产业园区；大力发展战略性新兴产业，加快发展高质高效的战略性新兴产业、现代旅游业、海洋产业，提升城区产业核心竞争力。

目前，大鹏新区与外界联络的道路主要有盐坝高速、深盐路及坪西一级路，大鹏新区的蓬勃发展，必将带动周边地区社会运输业、旅游业的发展，促进盐坝高速车流量及路费收入的增长。

1.5.4 盐田至大梅沙匝道交通量预测

根据深圳高速公路股份有限公司和盐田区政府协议，为促进大梅沙区域发展，对盐田至大梅沙一至三类车实行免费，免费部分由盐田区政府对业主进行补偿。

基于2012年调查观测数据及该匝道四、五类车冲卡逃费事实，并考虑假日免费政策影响，提取全线OD流量未来年计算表中盐田至大梅沙OD数据作为免费交通量预测结果，根据其收费标准计算补偿额。

盐田至大梅沙匝道OD对单一路径未来年日均交通量和补偿收益预测结果

单位：VEH/D、PCU/D、万元/年

表1-3

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	补偿收益
2012 年	17886	1365	3166	120	37	22574	26737	26755	1954
2013 年	19227	1467	3403	129	40	24267	28742	28762	2101
2014 年	20573	1570	3642	138	43	25966	30754	30775	2248
2015 年	21911	1672	3878	147	45	27654	32753	32775	2394
2016 年	23335	1781	4130	157	48	29451	34882	34906	2549
2017 年	24852	1897	4399	167	51	31365	37149	37175	2708
2018 年	26354	2011	4665	177	55	33262	39395	39423	2871
2019 年	27948	2133	4947	188	58	35274	41778	41807	3045
2020 年	29638	2262	5246	199	61	37407	44304	44335	3238
2021 年	31221	2383	5526	209	65	39404	46670	46703	3402
2022 年	32889	2510	5822	221	68	41509	49163	49197	3583
2023 年	34645	2644	6132	232	72	43725	51788	51824	3775
2024 年	36495	2785	6460	245	75	46061	54554	54592	3987
2025 年	38444	2934	6805	258	80	48520	57467	57507	4189

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	补偿收益
2026 年	40344	3079	7141	271	83	50919	60308	60350	4396
2027 年	42339	3231	7494	284	88	53436	63289	63333	4613
2028 年	44198	3373	7824	297	91	55783	66069	66114	4829
2029 年	46139	3521	8167	310	95	58233	68970	69018	5027
2030 年	48166	3676	8526	323	100	60790	72000	72049	5248
2031 年	50059	3820	8861	336	104	63180	74830	74882	5454
2032 年	52028	3971	9209	349	108	65664	77772	77826	5684
2033 年	54073	4127	9571	363	112	68246	80830	80886	5891
2034 年	56199	4289	9948	377	116	70929	84008	84066	6123
2035 年	58409	4458	10339	392	121	73718	87311	87371	6364

盐田至大梅沙匝道OD对折算全线未来年日均交通量和补偿收益预测结果

单位：VEH/D, PCU/D

表1-4

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
2012 年	2090	159	370	14	4	2638	3124	3126
2013 年	2247	171	398	15	5	2835	3358	3360
2014 年	2404	183	425	16	5	3034	3593	3596
2015 年	2560	195	453	17	5	3231	3827	3829
2016 年	2726	208	483	18	6	3441	4076	4078
2017 年	2904	222	514	19	6	3665	4340	4343
2018 年	3079	235	545	21	6	3886	4603	4606
2019 年	3265	249	578	22	7	4121	4881	4885
2020 年	3463	264	613	23	7	4371	5176	5180
2021 年	3648	278	646	24	8	4604	5453	5457
2022 年	3843	293	680	26	8	4850	5744	5748
2023 年	4048	309	717	27	8	5109	6051	6055
2024 年	4264	325	755	29	9	5382	6374	6378
2025 年	4492	343	795	30	9	5669	6714	6719
2026 年	4714	360	834	32	10	5949	7046	7051
2027 年	4947	378	876	33	10	6243	7395	7400
2028 年	5164	394	914	35	11	6518	7719	7725
2029 年	5391	411	954	36	11	6804	8058	8064
2030 年	5628	429	996	38	12	7103	8412	8418
2031 年	5849	446	1035	39	12	7382	8743	8749
2032 年	6079	464	1076	41	13	7672	9087	9093
2033 年	6318	482	1118	42	13	7974	9444	9451
2034 年	6566	501	1162	44	14	8287	9815	9822
2035 年	6824	521	1208	46	14	8613	10201	10208

注：OD对折算全线流量即为表1-3中单一路径流量×路径长度(3.4Km)÷全线长度(29.1Km)。

第二章 社会经济发展现状与规划

2.1 概述

研究项目深圳盐坝高速与盐排高速、深盐二通道、外环高速（规划）、惠深沿海高速一并构筑深圳东部片区高效、快捷、一体化的交通网络，逐步显现了网络的通达效应，确立深圳市在珠江三角洲的中心城市和交通枢纽的地位。

深圳市是我国重要的经济特区，南接香港，北依珠江三角洲，地理位置优越，是我国改革开放的实验田。随着改革的逐步深入，深圳经济取得一个又一个胜利。由于高速公路有着重要的地位和网络效应，对地区经济的发展有直接影响，对周围地区的经济发展也具有推动作用，所以报告将广东省、深圳市、惠州市等地区列为项目的影响区。

2.2 社会经济发展现状

2.2.1 广东省社会经济概况

广东省位于我国大陆南部，地处北纬 20°08'~25°32'和东经 109°40'~117°20'之间，南北宽约 800Km，东西长约 1000Km。东邻福建，北接江西、湖南，西抵广西，南临南海，与香港、澳门相毗连，西南端隔琼州海峡与海南岛相望。全省土地面积 179756.5Km²，占全国国土面积的 1.85%。

境内地势北高南低，北依五岭，南濒南海。北部五岭山脉是长江水系和珠江水系的分水岭，主要河流有西江、北江、东江（统称珠江）和韩江。全省土地面积中，海拔 500m 以上的山地占 31.7%，丘陵占 28.5%，平原占 23.7%，台地占 16.1%。台地平原主要分布在南部沿海和东、北、西江下游盆地，其中以珠江三角洲和潮汕平原较大。海岸线漫长曲折，长达 5016Km，海洋面积约有 170000Km²，占全国海洋面积的 5.3%。

广东省地处亚热带，北回归线贯穿本省中部，气候温暖，雨量充沛，年平均降雨量 1500mm 以上，夏、秋两季多台风，年平均气温约 22℃。

广东省矿产资源较丰富、分布较广。矿藏中储量占全国第一位的有硫铁矿、砂钛矿、锆英石、玻璃砂、泥炭土；居第二位的有铅、铋、钽、银、独居石、磷钇矿、油页岩、透闪石、蛇纹岩；居第三位的有锌、镉、高岭土、瓷土、冰洲石；另外，锡、钨、钠亦占有重要的地位。煤炭储量较少，约为 9 亿吨，其中粤北地区占全省的三分之一，粤东

地区约为四分之一。南海北部石油资源有一定的前景，油页岩储量为 80 亿吨，硫铁矿探明储量为 5 亿吨，这些资源主要分布在北部及沿海山地。

广东省是我国蔗糖、水果、水产品的生产基地。大部分地区的农作物一年三熟，粮食作物以水稻为主，经济作物主要有甘蔗、花生、黄（红）麻、烟叶、茶叶、蚕桑、热带水果等。广东省林木资源比较丰富，是我国南方木材重要产区之一，主要用材林有松、杉、樟、桉、竹等，经济林有橡胶、咖啡等；广东面临南海，海域辽阔，江河众多、水产丰富，水产产量约占全国产量的五分之一。

广东省具有热带、亚热带风光，旅游业发展前景广阔，有许多名胜古迹和著名的风景秀丽旅游地。

至 2010 年年底，广东下辖 21 个地级市、23 个县级市、41 个县及 3 个自治县。广州为省政府所在地，深圳、珠海和汕头市为经济特区，珠江三角洲为经济开放区。

2010 年底年末常住人口 10440.94 万人，是全国人口稠密的省份之一。人口分布的特点显著，南部多于北部，东部多于西部；南部与东部地区平原和谷地多，耕地面积较广，城镇点多，规模大，人口比较密集。全省有汉、瑶、壮、回、满等民族，是一个多民族的省份。同时广东也是著名的侨乡，华侨众多，遍布世界各地。

2010 年，全省生产总值 46013.06 亿元，比上年增长 12.4%。全年全部工业完成增加值 21462.72 亿元，比上年增长 14.9%，其中规模以上工业完成工业增加值 20338.34 亿元，比上年增长 16.8%。全社会固定资产投资 16113.19 亿元，比上年增长 20.7%。社会消费品零售总额 17414.66 亿元，比上年增长 16.9%。全年进出口总额 7848.96 亿美元，比上年增长 28.4%。其中，出口 4531.91 亿美元，增长 26.3%；进口 3317.05 亿美元，增长 31.6%。全省历年主要社会经济发展情况详见表 2-1。

广东省充分发挥沿海优越地理位置的优势，不断调整产业结构，依靠国家的政策扶持，发展优势产业。工业处于工业化中期阶段，传统产业和新兴产业齐头并进，形成了“轻型外向”的工业发展格局。2010 年，第三产业维持快速发展的势头，对广东经济带动作用进一步增强。全年第三产业增加值 20711.55 亿元，增长 11.6%，第三产业加快发展，促进了产业结构的调整优化，三次产业构成由 2000 年的 9.2：46.5：44.3 转变为 2010 年的 5.00：50.40：44.60，三大产业结构比重基本稳定，第二产业在全省国民经济发展中仍然占据主导地位。全省产业结构变化如表 2-2。

广东省社会经济发展情况

表 2-1

年份 \ 指标	总人口 (万人)	工业总产值 (亿元)	农业总产值 (亿元)	地区生产总值 (亿元)	人均地区生产总值 (元/人)
1978	5064.15	206.56	85.94	185.85	410
1990	6246.22	1902.25	600.71	1559.03	2484
1995	6788.74	8849.90	1445.48	5933.05	8129
2000	7498.54	16904.47	1701.18	10741.25	12736
2001	7565.33	18909.91	1722.35	12039.35	13852
2002	7649.29	21788.71	1781.06	13502.42	15365
2003	7723.42	27375.56	1908.66	15844.64	17798
2004	7804.75	34443.48	2154.79	18864.62	20876
2005	7899.64	41661.74	2447.57	22557.37	24647
2006	8048.71	51131.94	2536.27	26587.76	28747
2007	8156.05	62759.92	2821.24	31777.01	33890
2008	8267.09	74414.31	3298.01	36796.71	38748
2009	8365.98	75886.62	3337.59	39482.56	41166
2010	8521.55	93462.97	3754.86	46013.06	44736
增长率					
1978~1990	1.76%	17.70%	7.14%	12.75%	10.69%
1990~1995	1.68%	32.44%	5.75%	19.59%	16.03%
1995~2000	2.01%	17.22%	5.16%	10.98%	7.82%
2000~2005	1.05%	21.14%	4.27%	13.31%	11.48%
2005~2010	1.52%	16.12%	4.10%	12.42%	10.78%

注：统计数字来自历年《广东省统计年鉴》，指标为当年价。

广东省历年产业结构变化

表 2-2

类别	1978	1980	1985	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
第一产业	29.8	33.2	29.8	24.7	9.2	8.2	7.5	6.8	6.5	6.2	6.0	5.69	5.52	5.10	5.00
第二产业	46.6	41.1	39.8	39.5	46.5	45.7	45.5	47.9	49.2	50.7	51.3	51.96	51.55	49.20	55.40
第三产业	23.6	25.7	30.4	35.8	44.3	46.1	47.0	45.3	44.3	43.1	42.7	42.35	42.93	45.70	44.60

2.2.2 深圳市社会经济概况

1、地域与行政区划

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。

2、国民经济与社会发展现状

深圳是全国经济中心城市，是中国大陆经济效益最好的城市之一。深圳地处珠江三角洲前沿，是连接香港和中国内地的纽带和桥梁，是华南沿海重要的交通枢纽，在中国高新技术产业、金融服务、外贸出口、海洋运输、创意文化等多方面占有重要地位。深圳在中国的制度创新、扩大开放等方面承担着试验和示范的重要使命。

2010年，深圳经济继续保持快速健康的发展态势，初步核算，2010年全年本地生产总值9510.91亿元，比上年增长12.0%，经济总量继续居内地大中城市第四位。全年社会消费品零售总额3000.76亿元，增长17.2%。全年外贸进出口总额3467.49亿美元，增长28.4%。其中出口总额2041.84亿美元，增长26.1%，深圳外贸出口总额已连续十八年位居全国大中城市榜首。深圳经济总量相当于国内的一个中等省份，位居全国大中城市第四位，是中国大陆经济效益最好的城市之一。2010年11月30日，美国布鲁金斯学会和伦敦政治经济学院联合发布全球城市经济活力报告，根据城市人均收入和就业增长情况对全球150座大城市的经济活力进行排名。研究结果显示，深圳的经济活力排名全球第二，中国第一。

深圳市历年社会经济发展情况详见表2-3，历年地区生产总值结构见图2-1。

深圳市历年主要经济指标

表2-3

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
2002		746.62	2969.52	16.66	1464.72	1488.14	40369
2003		778.27	3585.72	14.20	1817.42	1754.09	47029
2004		800.80	4282.14	12.33	2211.24	2058.58	54236
2005		827.75	4950.91	9.74	2633.44	2307.73	60801
2006		846.43	5813.56	6.97	3049.53	2757.06	69450
2007		861.55	6801.57	6.94	3404.76	3389.87	79221
2008		876.83	7806.54	6.66	3815.78	3984.10	89814
2009		891.23	8201.32	6.69	3827.08	4367.55	92772
2010		958.15	10988.03	6.47	4523.37	5051.67	94296

注：资料来源于《深圳市统计年鉴 2011》，经济指标采用当年价。

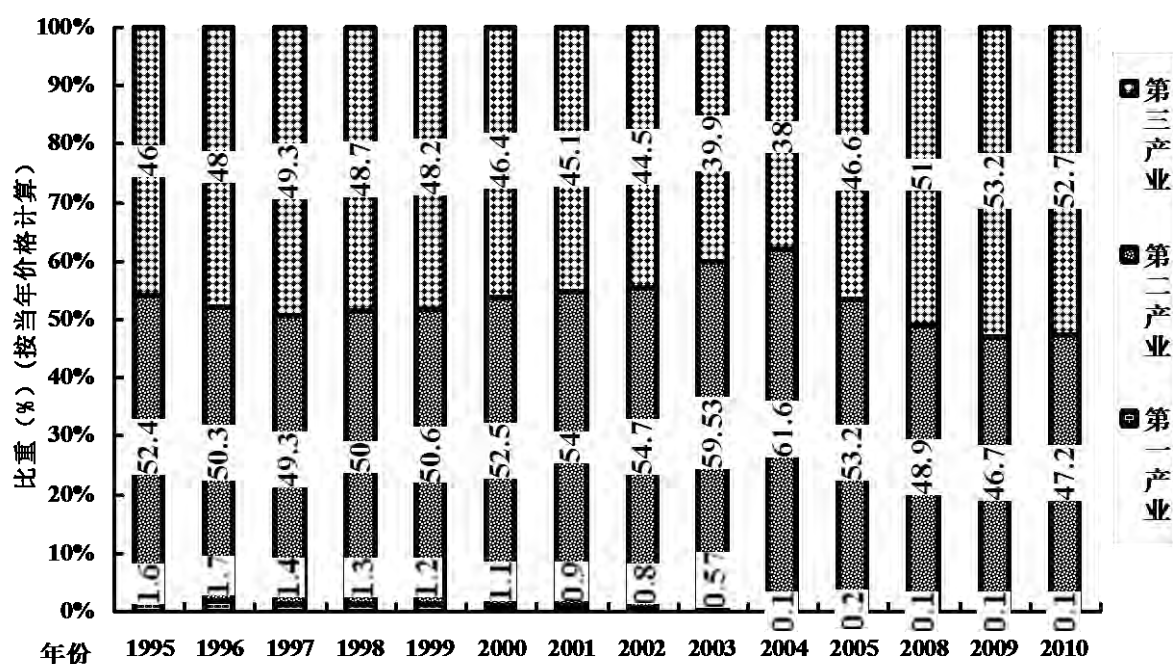


图2-1 深圳市历年地区生产总值结构

2.2.3 惠州市社会经济概况

惠州位于广东省东南部，珠江三角洲东北端，南临大亚湾，与深圳、香港毗邻，是中国大陆除深圳外距离香港最近的城市。惠州市属珠江三角洲经济区，现辖惠城、惠阳两区和博罗、惠东、龙门三县，设有大亚湾经济技术开发区和仲恺高新技术产业开发区两个国家级开发区。陆地面积 11158Km²，占珠三角经济区面积的 1/4。海域面积 4520Km²，海岸线长 223.6Km，是广东省的海洋大市之一，2007 年全市常住人口 392.7 万人，自然增长率 6.37‰。

惠州的自然资源尤其是旅游资源非常丰富。全市具有旅游开发潜力的景点有 900 多处，属景点高密度分布区。

改革开放以来，惠州坚持“工业立市”的发展战略，坚定不移地走发展外向型经济的道路。培育出一批大型国有（控股）企业集团以及民营企业集团，逐步构建起以国有（控股）企业集团为主导，多种经济成分一齐上，电子信息制造业为支柱的开放型经济格局。

2010年，全市生产总值1729.9亿元，比上年（下同）增长18%，比2005年翻一番，五年（下同）年均增长15.4%。人均生产总值4.34万元，年均增长13.5%，进入中等收入地区和经济增速最快城市行列。三次产业结构由2005年的9.3:56.7:34调整为6:59:35，产业结构高级化、适度重型化进程加快，产业集聚效应日益突显，五大基地建设呈现迅猛发展的强劲态势。惠州市历年社会经济发展情况详见表2-4，惠州市产业结构变化图见表2-5。

发展动力显著增强。全社会固定资产投资894亿元，增长17.8%，五年累计完成投资3037.4亿元，是“十五”时期的2.8倍；社会消费品零售总额582.5亿元，增长19%，年均增长18.3%；外贸出口202.3亿美元，增长18%，年均增长13.7%。“惠货全国行”取得明显成效，签订销售合同金额超千亿元。产品内外销比例调整为59.7:40.3，形成了内外需协调拉动经济增长的新格局。

惠州市历年三大产业指标

单位：%

表2-5

年份	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
第一产业	17.3	14.2	13.7	12.8	11.6	11.3	9.3	8.3	7.1	7.0	6.4	6.0
第二产业	50.3	58.1	57.8	58.2	58.6	57.1	57.1	58.4	58.9	58.9	55.8	59.0
第三产业	32.4	27.7	28.5	29.0	29.8	31.6	33.6	33.3	34.0	34.1	37.8	35.0

惠州市历年经济指标发展概况表

表2-4

年份\指标	户籍人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)	人均GDP (元/人)	工业总产值 (万元)	农业总产值 (万元)
1995	255.90	229.58	8557	400.29	64.33
2000	277.81	439.19	13877	947.86	104.63
2001	280.45	478.95	14590	1014.08	111.11
2002	283.02	526.57	15529	1216.30	117.77
2003	286.36	586.46	16860	1388.22	114.75
2004	293.22	686.45	19189	1559.30	123.34
2005	297.58	803.93	21909	1791.59	120.74
2006	306.41	928.92	24881	2243.51	126.68
2007	312.89	1117.91	29284	2217.96	128.55
2008	318.84	1304.05	33428	2600.26	149.33
2009	324.36	1414.70	35819	3005.14	147.91
2010	337.28	1729.90	43396	3905.17	166.30
年平均增长率(%)					
1995~2000	1.66%	14.75%	10.15%	18.82%	10.22%
2000~2005	1.38%	12.65%	9.56%	8.55%	2.91%
2005~2010	2.54%	15.41%	14.65%	21.79%	5.77%

注：资料来源于《惠州统计年鉴》。

2.3 社会经济发展规划

2.3.1 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。

2.3.2 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%。

2.3.3 惠州市经济社会发展规划

到2015年，全市经济总量比“十一五”期末增加1000亿元以上，转变经济发展方式取得重大进展，整体经济质量明显提高。创新惠州、低碳惠州、文化惠州、和谐惠州建设成效显著，惠民之州建设取得重大进展，人民生活更加幸福，群众的幸福感和满意度普遍提升。

——经济持续平稳较快增长。经济实力进一步增强。全市生产总值年均增长10%以上，到2015年达到2786亿元（2010年价，下同）；人均生产总值年均增长8%以上，到2015年达到56790元左右。价格总水平保持稳定。

——经济结构调整取得明显进展。产业结构进一步升级。服务业比重达到36%以上，战略性新兴产业比重达到8.5%。内需主导、消费驱动的经济增长模式初步形成。自主创新能力显著增强，科技进步对经济增长贡献率稳步提高。城乡区域发展协调性增强，深莞惠经济深度融合，惠州与珠三角其他城市基本实现经济一体化。

——社会民生全面进步。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增长10%以上。科技、教育、民政、劳动就业、文化、卫生、体育、人口计生等社会事业全面发展，高中阶段教育毛入学率保持在90%以上，社会保障水平不断提升，初步实现基本公共服务均等化。社会主义民主法制更加健全，人民权益得到切实保障，社会更加和谐稳定。力争成为全国文明城市标兵。

——生态环境持续改善。资源节约型和环境友好型社会建设取得突破性进展，资源效率和环境质量持续提高，人居环境明显改善，大力发展低碳经济，单位GDP能耗、二氧化碳排放、主要污染物排放总量控制在省下达目标内，城镇生活污水处理率达到85%，城镇生活垃圾无害化处理率达到85%，森林覆盖率达到62.2%，耕地保有量保持143384公顷，城市人均公园绿地面积达到12.3平方米。

——改革开放不断深化。行政管理、经济管理、社会管理等领域的改革和制度建设取得明显进展，政府职能加快转变，政府公信力和行政效率进一步提高。市场经济体制更加完善。政府主导、社会协同、公众参与的社会管理格局逐步形成，民主法制水平稳步提升。外经贸发展实现战略转型。

到2020年，全市经济总量达到5000亿元左右，人均生产总值超过全省平均水平；建成世界级石油化工产业基地，国家级电子信息产业基地，粤港澳地区旅游休闲度假基地和现代农业基地，广东省清洁能源生产基地、战略性新兴产业基地、现代服务业基地和全国统筹城乡发展综合改革试验基地；率先基本实现现代化。

2.3.4 项目影响区社会经济发展预测

前面对项目影响区社会经济现状、城市发展规划、社会经济发展“十二五”计划进行了阐述，本报告采用回归预测法对项目影响区社会经济发展进行预测。为了保证预测的可靠性，使指标样本的选择具有完整性、连续性和统计口径的一致性，本报告选取人

口、国内生产总值作为预测指标。经过对各区域指标样本进行回归和拟合，选定初期指标预测模型，对中远期预测采用曲线内插和平移的方式与初期预测相衔接，使预测的结果能够基本体现未来经济发展的总体趋势。各影响区人口、国内生产总值和工农业生产总值预测结果见表2-6。

项目影响区主要经济指标预测表

表2-6

地区	经济指标	2010年 绝对数	2020年远景规划时期		2030年远景规划时期	
			2020年 预计数	2010-2020年 平均增长率(%)	2030年 预计数	2020-2030年 平均增长率(%)
广东	人口(万人)	8522	9696	1.3%	10817	1.1%
	GDP(亿元)	46013	108930	9.0%	195076	6.0%
深圳	人口(万人)	958	1418	4.0%	1729	2.0%
	GDP(亿元)	10988	28500	10.0%	61530	8.0%
惠州	人口(万人)	397	426	0.7%	448	0.5%
	GDP(亿元)	1415	3506	9.5%	6897	7.0%

注：表中经济指标以2010年为基准。

第三章 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

年份		2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
指标	全省公路里程	100863	115337	178387	182004.5	183155	184960	190144
	高速公路	1186	3340	3340	3517.7	3823	4035	4839
公路等级	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、水运和航运客货运量见表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

3.1.3 惠州市交通运输现状

1、综合运输量

2010年惠州市完成全社会客运量12763万人次，比上年增长9.49%；旅客周转量49.46亿人km，比上年增长27.54%；货运量11104万吨，比上年增长31.99%；货物周转量152.97亿吨km，比上年增长21.98%。惠州市各主要年份全社会运输量见表3-7。

惠州市主要年份全社会客货运输量表

单位：万人，万人Km，万吨，万吨Km

表3-7

年份	客运量 (万人)	旅客周转量 (亿人km)	货运量 (万吨)	货物周转量 (亿吨km)
2001	4530	23.70	3699	32.33
2002	4503	23.65	3755	32.47
2003	4136	19.65	3280	26.69
2004	4994	29.79	3918	29.89
2005	5049	35.97	4786	40.29
2006	5265	51.99	5387	45.53
2007	5410	56.31	5695	49.08
2008	11166	36.30	6672	112.31
2009	11657	38.78	8413	125.41
2010	12763	49.46	11104	152.97

2、公路现状

惠州市公路网由高速公路、国道、省道、县道和乡道等构成，其中高速公路、国道、省道是惠州市公路网的主骨架，是公路运输的主动脉，而为数众多的地方道路为枝权，直达各小区和村镇，三者共同组成一个有机的整体。全市公路的等级分高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路和等外公路。

2010年底全市公路通车里程10825.8km，其中等级公路10074km，占93.1%，等外公路751.8km，占6.9%，公路密度为95.4km/100km²。

3、惠州港概况

惠州市沿海港口，简称惠州港，位于广东省东南部，珠江三角洲东北端，毗邻香港，前依南海大亚湾，后托南北大动脉京九铁路，是京九铁路南端最便捷的出海口，是粤东及京九铁路沿线地区连接香港走向世界的重要门户。

惠州港跨大亚湾和红海湾两个海区。惠州港的后方依托及集疏运条件非常优越，铁路可通过惠澳铁路与京九铁路、广梅汕铁路等铁路干线相连；公路可通过疏港专用公路

——惠澳大道与深汕高速公路、广惠高速公路、惠河高速公路、国道 G205 线等高等级公路组成的四通八达的快速干线公路网相连，为惠州港带来广阔的依托腹地。

惠州市辖区内海岸线资源丰富，岸线长且多湾，海岸线长 223.6km，由西向东依次有大亚湾和红海湾，其中大亚湾是广东省最深入内陆的优良海湾。惠州市港口资源包括南部大亚湾沿岸的海港和中部东江两岸的内河港两部分。惠州市海港目前有荃湾港区和澳头港区两个国家一类开放口岸，以及港口、亚婆角和盐洲等港点。东江从惠州市中部穿境而过，惠州辖区内的河道总长 168 km，河道沿岸现有多处内河码头分布。

惠州港拥有荃湾、东马、澳头、碧甲四个港区，建成生产性码头泊位 32 个，其中万吨级以上深水泊位 10 个，设计吞吐能力超过 3100 万吨/年。

东江内河航道现状为六级和七级航道。东江内河正准备开展航道整治工程，整治后的惠州段航道将达到4级和5级航道通航标准，通航300~500吨级内河货运船舶。

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. 铁路和轨道交通营运里程	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。

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。



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。

3.2.3 惠州市交通运输发展规划（珠三角交通一体化惠州市交通基础设施对接规划）

惠州市交通基础设施的发展总体目标

惠州市交通基础设施的发展总体目标汇总表

表3-8

运输方式	主要指标	指标单位	近期（2012年）目标			远期（2020年）目标		
			惠州市		珠三角	惠州市		珠三角
			新增	合计		新增	合计	
铁路	通车里程	公里	65	208		92	300	
城际轨道交通	线路里程	公里	30	30	1100	220	250	2200
高速公路	通车里程	公里	330	600	3000	300	900	
城市快线	通车里程	公里	50	50		150	200	
普通干线公路	一级公路里程	公里	140	450		250	700	
东江航道	东江下游航道	等级		4级			3级	
	东江中游航道	等级		5级			3级	
	西枝江航道	等级		6级			5级	
港口水运	货物吞吐能力	亿吨	0.26	1	9	0.4	1.4	14
	集装箱吞吐能力	万标箱	80	120	4700	380	500	7200
航空	旅客吞吐能力	万人次	20	20	8000	280	300	15000
	货物吞吐能力	万吨	1	1		3	4	
枢纽站场	一级站	个数	2	3		5	8	

对接线路规划方案

加强惠州交通与珠三角交通一体化的衔接，按“六路并进”的方式，做好与广州、东莞、深圳三市的铁路（高速铁路）、城际轨道交通、高速公路、城市快线、普通干线公路的无缝对接。总体布局规划详见表3-9。

惠州与相邻的珠三角城市交通网络衔接规划表

表3-9

对接城市	广州	东莞	深圳	备注
铁路(高速铁路)	花都-惠州-汕尾(接厦深铁路)	京九铁路	厦深沿海铁路	
城际轨道交通	广州-增城-博罗-惠城	东莞-陈江-惠城	深圳-惠阳-大亚湾	惠城至惠阳、惠城至惠东、惠阳至惠东城市轨道交通已纳入珠三角城际轨道交通网
高速公路	济广及广惠高速、广河高速、汕湛高速、从莞深高速	潮莞高速、从莞深高速、仁深高速、沙清高速(接龙林高速)	长深高速、沈海高速、惠深沿海高速、仁深高速	惠州高速公路网规划由“五横三纵”调整为“五横四纵三支”。
城市快线	广惠快速路(接广园快线四期)	惠桥快速路(接东莞东部快速)	惠城至深圳(G205), 惠阳至龙岗(S356)接大亚湾龙海一路, 大亚湾龙山一路接深圳市南坪快线	惠南大道改造为城市快线, 作为通往深圳城市快线的一段
普通干线公路	一级公路2条, 二级公路4条, 三级公路2条	一级公路15条	一级公路7条, 二级公路1条	与珠三角城市衔接道路以一级公路为主
水路	东江内河航道整治为III级; 发展江海联运		东江内河航道; 珠江口近海航线连接	争取东江航道惠州段列入珠三角骨干网
航空	与深航合作开发惠州机场, 作为深圳机场的合作伙伴, 共同开拓珠三角航空市场			机场快(专)线衔接

注: 高速公路名称按 2008 年 12 月省交通厅发布的统一命名, 下同。

第四章 交通现状调查与分析

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

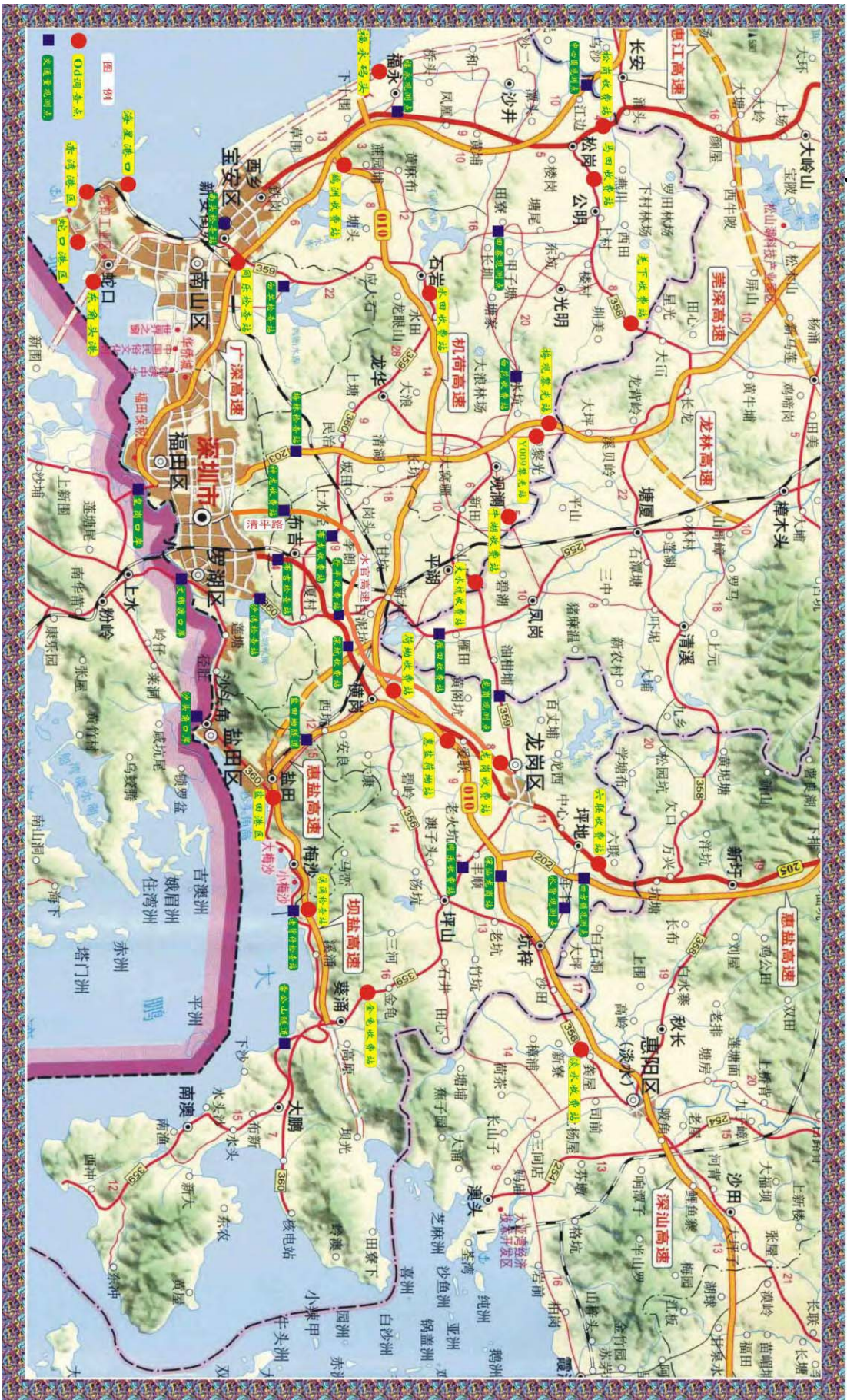
编号	调查点名称	所处路线	调查内容
二线检查站			
31	南头检查站	G107	交通量观测
32	同乐检查站	广深高速	OD调查
33	白芒检查站	X256	交通量观测
34	梅林检查站	梅观高速	交通量观测
35	神龙检查站	清平路	交通量观测
36	布吉检查站	G205	交通量观测
37	沙湾检查站	S255	交通量观测
38	溪涌检查站	盐坝高速	OD调查
39	老背角仔检查站	S360	交通量观测
一线口岸			
40	皇岗口岸	口岸	交通量观测
41	文锦渡口岸	口岸	交通量观测
42	沙头角口岸	口岸	交通量观测
港口码头			
43	盐田国际	盐田港区	OD调查
44	盐田股份	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4-4，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

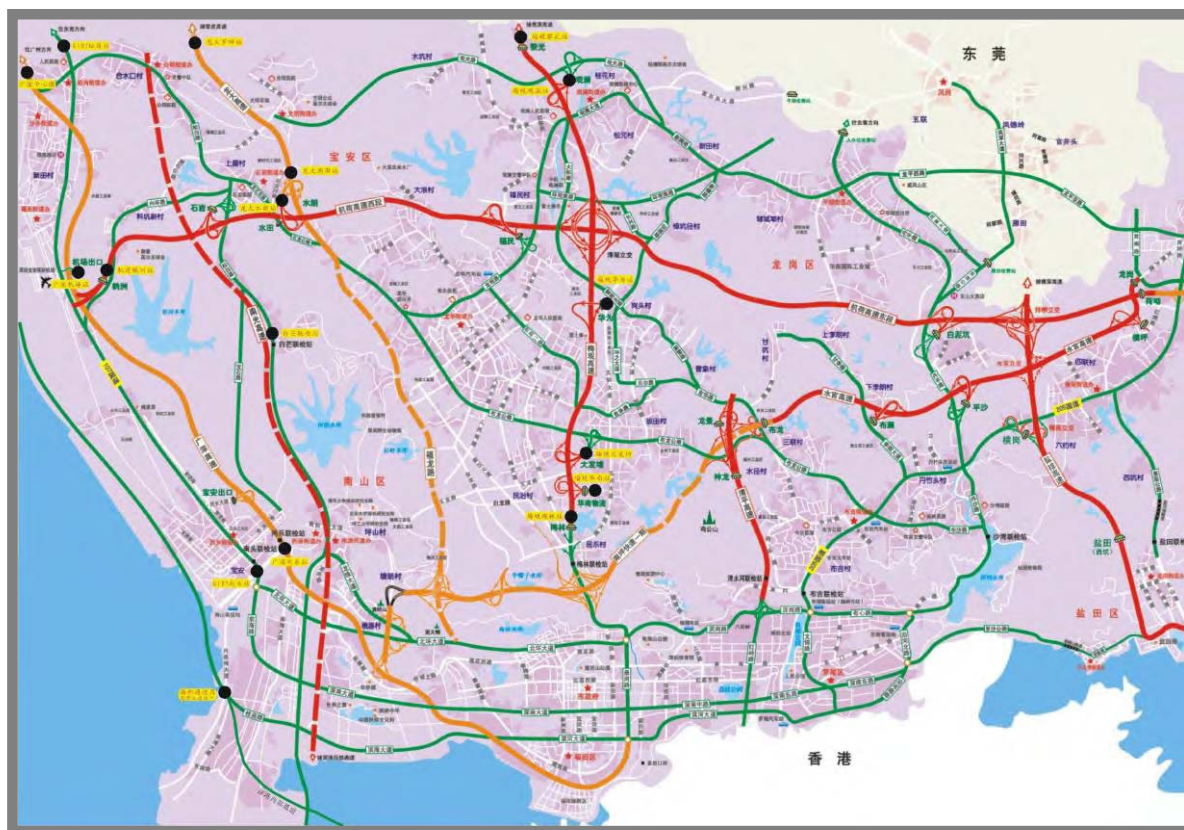


图4-4 2007年交通调查点位置图

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

盐坝高速公路既往年份各站分车型交通统计表

单位：辆/日

表4-13

年 份	收费车型	盐田站	大梅沙	小梅沙	溪涌站	土洋站	葵涌站	坝岗站
2006 年	1	8348	2505	976	777	394	5327	0
	2	924	237	112	120	52	595	0
	3	1037	333	93	66	173	515	0
	4	175	133	9	11	57	49	0
	5	1084	26	7	14	835	225	0
	合计	11568	3233	1197	988	1512	6711	0
2007 年	1	6726	1377	928	843	930	5929	0
	2	630	122	85	122	67	552	0
	3	797	74	89	78	180	573	0
	4	93	33	9	12	40	46	0
	5	1559	59	5	15	1455	146	0
	合计	9805	1665	1116	1069	2673	7246	0
2008 年	1	7858	1806	1066	976	1419	7152	0
	2	577	156	77	122	90	527	0
	3	922	76	92	80	188	734	0
	4	104	30	15	12	36	58	0
	5	1497	229	4	17	1508	200	0
	合计	10957	2297	1253	1206	3242	8671	0
2009 年	1	10332	2125	1352	1171	1749	9287	0
	2	602	136	63	96	87	558	0
	3	1212	78	136	84	191	1072	0
	4	105	43	14	20	90	60	0
	5	1170	8	4	10	985	186	0
	合计	13420	2390	1569	1380	3103	11164	0
2010 年	1	15404	2369	1608	1497	1920	10777	589
	2	641	107	60	81	80	541	22
	3	1869	105	119	106	190	1279	33
	4	151	18	46	28	72	74	9
	5	1750	8	7	16	1430	263	4
	合计	19817	2607	1839	1730	3693	12935	658
2011 年	1	18056	2337	1815	1681	1925	10837	519
	2	580	84	52	86	70	434	18
	3	1766	87	108	110	168	1154	31
	4	144	24	13	14	71	72	11
	5	1270	9	3	10	1038	149	3
	合计	21816	2541	1992	1901	3272	12646	583

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

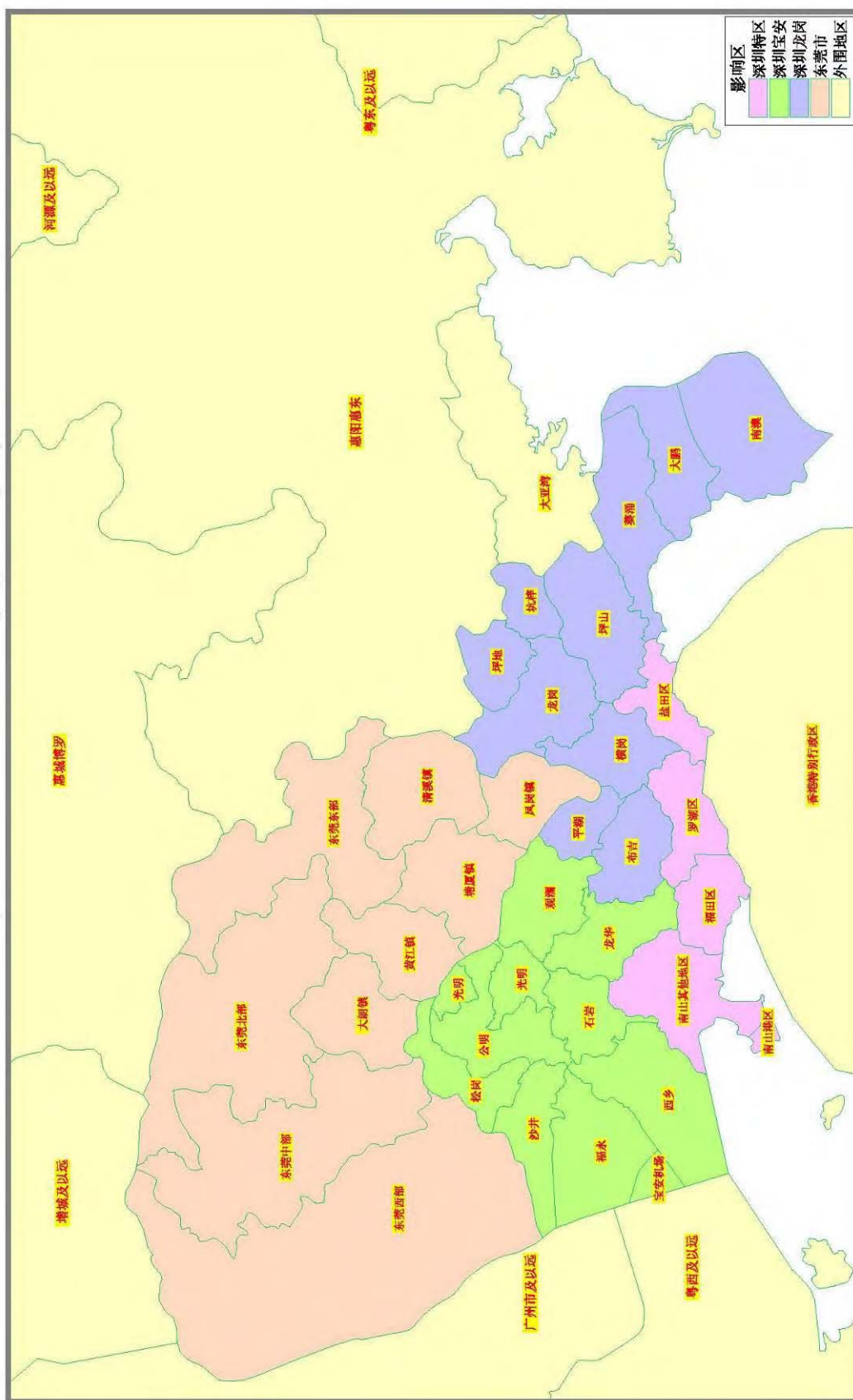


图4-7 交通小区划分示意图

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。

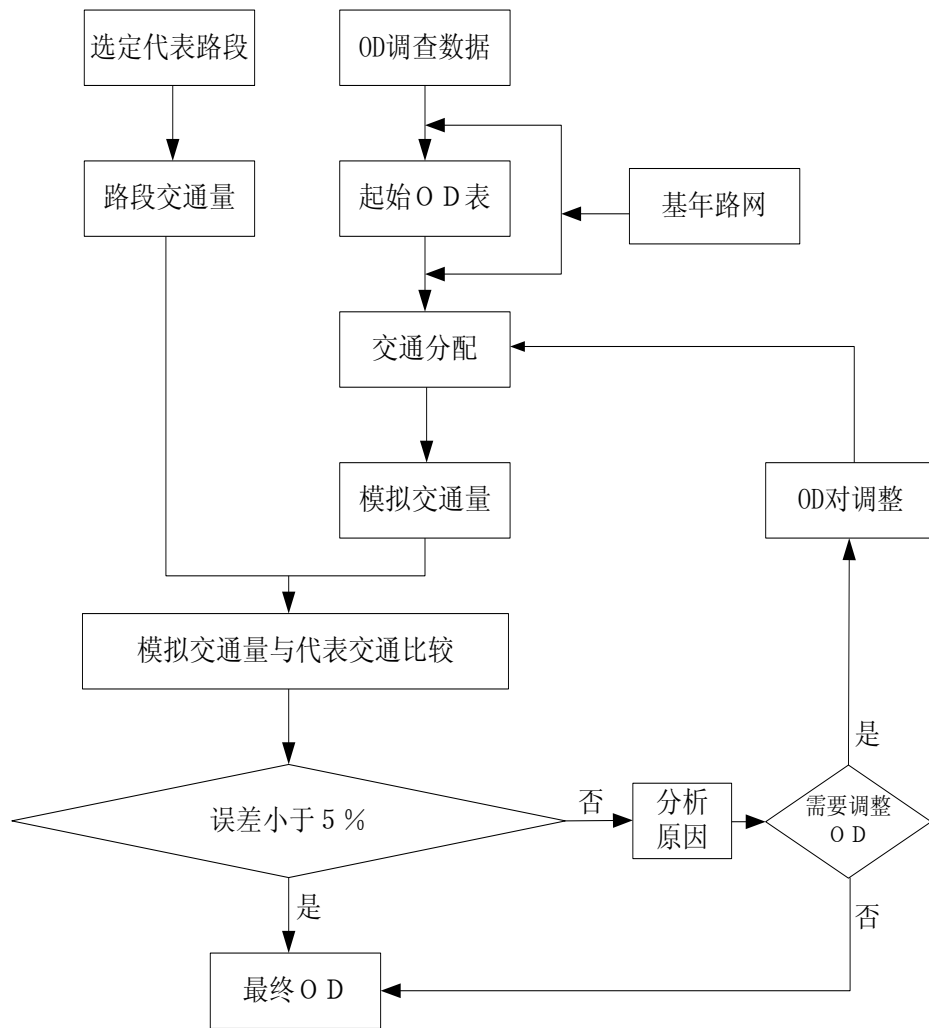


图4-8 OD表检验调整示意图

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年客车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表4-15

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	122	142	38	61	71	137	72	24	65	112	119	303	273	9	61	87	4	13	110	18	119	2	1	0	292	241	93	47	40	45	51	13	17	36	1	113	1	90	130	144	43	31	5	3396	
2	122	22	1161	234	470	329	536	354	173	258	549	717	1498	1730	201	357	423	106	54	498	82	244	14	7	2	823	577	716	185	171	276	185	77	101	180	33	255	9	171	148	876	73	358	159	15513	
3	142	1161	8	382	766	559	779	457	286	417	960	1283	2769	3208	393	648	690	191	71	784	138	472	26	12	4	1135	347	387	182	292	469	276	131	173	317	12	247	18	337	122	980	79	284	292	22684	
4	38	234	382	8	148	135	216	111	78	129	165	214	673	750	71	117	115	50	87	276	123	89	5	3	4	210	378	198	34	53	81	47	23	30	59	2	49	4	45	20	195	22	63	56	5790	
5	61	470	766	148	1637	195	291	155	300	1089	603	800	1496	1142	267	220	153	63	26	2867	223	258	9	4	4	948	2312	718	255	94	210	223	46	62	109	86	1077	8	1024	1040	1067	186	387	101	23558	
6	71	329	559	135	195	0	303	154	102	164	250	585	835	977	222	176	189	22	30	302	46	62	7	4	1	1268	554	666	143	78	149	88	42	55	256	2	28	5	58	66	254	67	95	45	9639	
7	137	536	779	216	291	303	6	259	166	162	421	846	1163	1393	143	257	616	156	57	800	211	178	11	6	2	630	519	632	104	156	200	118	56	74	204	74	348	8	334	390	596	76	304	118	14055	
8	72	354	457	111	155	154	259	0	109	89	232	290	690	740	26	146	321	24	31	211	46	34	6	3	1	570	845	804	106	132	279	165	78	102	231	1	26	4	52	20	293	63	71	20	8422	
9	24	173	286	78	300	102	166	109	0	71	133	185	361	453	55	92	129	42	22	138	42	73	4	2	1	263	310	300	77	40	74	44	21	28	68	1	83	4	206	45	332	19	122	48	5125	
10	65	258	417	129	1089	164	162	89	71	0	193	232	588	641	14	124	146	13	22	183	54	100	5	3	1	1236	165	507	580	99	89	53	25	33	135	33	120	3	41	150	284	46	107	15	8483	
11	112	549	960	165	603	250	421	232	133	193	0	491	1188	1299	148	240	311	79	41	328	64	173	10	5	2	482	156	215	92	121	219	130	62	80	129	18	224	7	121	110	597	46	131	116	11052	
12	119	717	1283	214	800	585	846	290	185	232	491	0	1535	1741	205	331	417	112	54	425	84	243	14	7	2	649	202	204	99	151	259	153	73	95	185	8	300	10	175	158	717	61	178	162	14769	
13	303	1498	2769	673	1496	835	1163	690	361	588	1188	1535	104	3591	427	774	899	257	108	1047	163	522	30	16	5	1813	1073	1488	601	376	626	461	175	230	409	17	1158	20	1259	1049	1624	284	550	332	34585	
14	273	1730	3208	750	1142	977	1393	740	453	641	1299	1741	3591	0	520	858	1114	264	138	1079	136	635	36	20	6	2258	706	934	299	413	737	436	206	271	502	19	462	26	955	449	3072	174	1019	435	36116	
15	9	201	393	71	267	222	143	26	55	14	148	205	427	520	0	99	125	20	19	204	34	394	4	2	1	1047	84	202	29	44	19	43	4	6	271	20	158	7	146	132	296	22	160	19	6313	
16	61	357	648	117	220	176	257	146	92	124	240	331	774	858	99	0	210	59	30	283	158	123	7	4	1	312	92	101	47	76	127	75	35	46	117	46	341	5	181	174	303	29	96	80	7657	
17	87	423	690	115	513	189	616	321	129	146	311	417	899	1114	125	210	0	139	51	337	74	172	9	5	2	739	312	470	278	97	288	205	80	106	211	3	326	7	96	158	576	108	199	108	11461	
18	4	106	191	50	63	22	156	24	42	13	79	112	257	264	20	59	139	0	53	138	64	45	3	2	1	28	46	28	31	22	14	9	4	6	102	1	674	4	16	31	84	15	18	16	3056	
19	13	54	71	87	26	30	57	31	22	22	41	54	108	138	19	30	51	53	0	73	45	28	2	1	0	48	21	23	8	13	20	12	6	8	20	0	21	2	15	7	52	8	17	16	1372	
20	110	498	784	276	2867	302	800	211	138	183	328	425	1047	1079	204	283	337	138	73	851	125	202	10	6	3	1425	844	1030	341	109	215	260	48	88	146	4	400	9	276	418	1706	267	687	111	19666	
21	18	82	138	123	223	46	211	46	42	54	64	84	163	136	34	158	74	64	45	125	25	76	3	2	1	181	48	143	12	20	29	17	8	11	30	1	37	3	23	11	259	15	100	22	3006	
22	119	244	472	89	258	62	178	34	73	100	173	243	522	635	394	123	172	45	28	202	76	0	5	3	1	1023	111	170	50	53	39	30	11	14	476	33	436	5	442	543	248	29	251	25	8239	
23	2	14	26	5	9	7	11	6	4	5	10	14	30	36	4	7	9	3	2	10	3	5	0	0	0	12	3	7	2	3	4	2	1	1	3	0	3	0	2	1	10	1	3	3	285	
24	1	7	12	3	4	4	6	3	2	3	5	7	16	20	2	4	5	2	1	6	2	3	0	0	0	0	6	4	2	1	1	2	1	1	1	1	0	4	0	1	1	8	0	1	2	155
25	0	2	4	4	1	2	1	1	1	1	2	2	5	6	1	1	2	1	0	3	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	52	
26	292	823	1135	210	948	1268	630	570	263	1236	482	649	1813	2258	1047	312	739	28	48	1425	181	1023	12	6	2	109	111	26	1	410	813	480	227	299	101	22	244	7	189	164	52	34	23	181	20895	
27	241	577	347	378	2312	554	519	845	310	165	156	202	1073	706	84	92	312	46	21	844	48	111	3	4	1	111	75	4	0	6	0	0	1	18	11	163	7	205	127	256	25	44	50	11061		
28	93	716	387	198	718	666	632	804	300	507	215	204	1488	934	202	101	470	28	23	1030	143	170	7	2	1	26	4	6	0	6	12	7	3	4	22	22	340	0	112	141	22	11	17	49	10842	
29	47	185	182	34	255	143	104	106	77	580	92	99	601	299	29	47	278	31	8	341	12	50	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	15	0	0	6	10	22	3656
30	40	171	292	53	94	78	156	132	40	99	121	151	376	413	44	76	97	22	13	109	20	53	3	1	0	410	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	2	0	0	423	14	3856
31	45	276	469	81	210	149	200	279	74	89	219	259	626	737	19	127	288	14	20	215	29	39	4	2	1	813	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	92	5	5406	
32	51	185	276	47	223	88	118	165	44	53	130	153	461	436	43	75	205	9	12	260	17	30	2	1	0	480	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	28	54	22	3688	
33	13	77	131	23	46	42	56	78	21	25	62	73	175	206	4	35	80	4	6	48	8	11	1	1	0	227	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	26	1	1490
34	17	101	173	30	62	55	74	102	28	33	80	95	230	271	6	46	106	6	8	88	11	14	1	1	0	299	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	34	2	1979	
35	36	180	317	59	109	256	204	231	68	135	129	185	409	502	271	117	211	102	20	146	30	476	3	1	0	101	18	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	15	57	4418	
36	1	33	12	2	86	2	74	1	1	33	18	8	17	19	20	46	3	1	0	4	1	33	0	0	0	22	11																			

2011年货车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表4-16

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	1902	1749	152	92	141	177	193	47	295	376	297	357	314	359	230	366	17	20	241	48	248	10	7	1	433	160	136	48	54	108	64	30	40	1630	37	52	3	146	90	488	101	159	624	12042	
2	1902	5	3370	261	161	305	527	629	136	696	688	769	1006	833	425	472	778	41	38	526	97	361	17	11	2	1051	702	762	112	129	308	182	86	113	135	10	139	4	210	91	1324	226	990	698	21327	
3	1749	3370	7	662	612	835	1444	1829	347	2024	1618	1980	2105	1945	568	1196	1763	103	87	1247	225	660	37	22	5	2515	1234	1007	229	350	779	460	218	286	1139	24	223	8	423	182	2024	517	693	1143	39892	
4	152	261	662	0	77	398	201	181	33	205	177	2002	283	188	60	125	186	11	10	130	24	79	4	3	1	264	449	441	113	40	28	17	8	10	18	7	15	1	58	17	461	59	108	212	7777	
5	92	161	612	77	208	97	102	48	37	262	106	221	260	87	71	61	79	15	6	432	59	37	2	1	0	528	782	449	123	51	104	99	15	1	136	103	386	0	635	470	719	142	356	29	8261	
6	141	305	835	398	97	0	741	480	48	296	230	474	283	260	59	171	244	15	13	171	31	90	5	3	1	356	1041	432	90	57	157	92	44	58	25	12	43	1	58	65	749	70	211	185	9140	
7	177	527	1444	201	102	741	0	508	91	522	386	416	130	501	68	298	445	27	23	313	56	140	9	5	1	717	2074	956	327	103	187	110	52	68	47	17	213	2	284	157	1388	133	645	260	14870	
8	193	629	1829	181	48	480	508	0	119	772	518	765	436	653	78	409	583	38	30	407	72	175	12	7	2	824	933	2459	468	163	1001	591	279	369	68	56	58	3	125	508	829	172	155	328	18331	
9	47	136	347	33	37	48	91	119	0	116	109	124	133	124	18	76	110	6	6	78	14	39	2	1	0	521	510	384	62	26	52	30	16	19	18	2	22	0	55	25	797	47	452	80	4929	
10	295	696	2024	205	262	296	522	772	116	13	571	777	687	643	113	422	609	37	31	416	75	207	13	7	2	859	416	377	78	145	285	168	79	105	193	7	92	3	157	73	761	189	246	496	14541	
11	376	688	1618	177	106	230	386	518	109	571	0	804	582	555	310	1527	701	35	31	529	89	550	14	9	1	738	336	292	88	152	208	123	58	77	120	9	74	4	139	64	656	152	222	522	14548	
12	297	769	1980	2002	221	474	416	765	124	777	804	0	5127	710	151	521	733	40	83	476	86	275	14	8	2	998	611	708	118	144	444	262	124	164	68	11	212	4	185	196	1399	211	432	503	23649	
13	357	1006	2105	283	260	283	130	436	133	687	582	5127	40	887	247	432	703	40	34	472	85	254	14	9	2	1032	766	439	158	131	202	186	56	75	66	19	367	3	217	146	2478	221	1069	416	22655	
14	314	833	1945	188	87	260	501	653	124	643	555	710	887	0	442	437	824	37	32	463	83	307	14	8	2	953	464	370	83	123	288	169	80	106	180	9	80	3	156	75	802	193	266	450	15198	
15	359	425	568	60	71	59	68	78	18	113	310	151	247	442	13	317	411	21	19	338	73	666	20	13	0	130	183	63	24	37	30	21	9	11	387	2	321	3	714	315	289	47	103	529	8077	
16	230	472	1196	125	61	171	298	409	76	422	1527	521	432	437	317	0	588	30	25	528	81	741	12	7	1	517	252	220	59	107	155	91	43	57	67	11	122	3	96	81	403	103	140	267	11501	
17	366	778	1763	186	79	244	445	583	110	609	701	733	703	824	411	588	0	39	34	554	100	688	15	10	2	884	406	333	105	125	253	150	70	94	101	8	81	4	155	68	784	179	258	518	15142	
18	17	41	103	11	15	15	27	38	6	37	35	40	40	37	21	30	39	0	8	60	14	30	1	1	0	51	24	21	4	8	14	9	4	6	6	0	6	0	7	3	42	10	14	25	919	
19	20	38	87	10	6	13	23	30	6	31	31	83	34	32	19	25	34	8	0	48	23	29	2	1	0	48	17	13	3	7	13	8	3	4	7	0	5	0	8	4	21	10	15	36	855	
20	241	526	1247	130	432	171	313	407	78	416	529	476	472	463	338	528	554	60	48	266	194	567	19	12	1	675	650	504	123	92	168	99	47	62	158	7	173	5	337	245	1276	117	590	303	14121	
21	48	97	225	24	59	31	56	72	14	75	89	86	85	83	73	81	100	14	23	194	0	116	7	4	0	108	50	54	9	17	30	18	9	11	10	1	13	1	17	8	98	17	30	62	2216	
22	248	361	660	79	37	90	140	175	39	207	550	275	254	307	666	741	688	30	29	567	116	0	14	9	0	288	129	110	39	57	75	44	21	28	27	3	93	4	100	124	259	61	97	296	8135	
23	10	17	37	4	2	5	9	12	2	13	14	14	14	20	12	15	1	2	19	7	14	0	2	0	19	8	7	2	3	7	3	1	2	2	0	2	0	8	1	15	3	5	14	361		
24	7	11	22	3	1	3	5	7	1	7	9	8	9	8	13	7	10	1	1	12	4	9	2	0	0	11	6	7	1	2	7	2	6	1	1	0	1	0	2	1	10	2	3	9	232	
25	1	2	5	1	0	1	1	2	0	2	1	2	2	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	2	2	42	
26	433	1051	2515	264	528	356	717	824	521	859	738	998	1032	953	130	517	884	51	48	675	108	288	19	11	3	17	25	7	11	842	1397	824	390	513	379	38	301	0	664	115	224	24	82	11760	32135	
27	160	702	1234	449	782	1041	2074	933	510	416	336	611	766	464	183	252	406	24	17	650	50	129	8	6	1	25	32	10	0	0	48	28	13	18	0	0	86	0	81	34	99	42	41	2224	14978	
28	136	762	1007	441	449	432	956	2459	384	377	292	708	439	370	63	220	333	21	13	504	54	110	7	7	1	7	10	5	0	0	13	7	4	5	10	0	19	0	49	40	57	13	25	1658	12465	
29	48	112	229	113	123	90	327	468	62	78	88	118	158	83	24	59	105	4	3	123	9	39	2	1	0	11	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	333	2817	
30	54	129	350	40	51	57	103	163	26	145	152	144	131	123	37	107	125	8	7	92	17	57	3	2	0	842	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327	1011	4303
31	108	308	779	28	104	157	187	1001	52	285	208	444	202	288	30	155	253	14	13	168	30	75	7	7	1	1397	48	13	6	0	0	0	0	0	0	0	13	0	3	10	8	10	82	982	7476	
32	64	182	460	17	99	92	110	591	30	168	123	262	186	169	21	91	150	9	8	99	18	44	3	2	0	824	28	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	579	4484
33	30	86	218	8	15	44	52	279	16	79	58	124	56	80	9	43	70	4	3	47	9	21	1	6	0	390	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	274	2063
34	40	113	286	10	1	58	68	369	19	105	77	164	75	106	11	57	94	6	4	62	11	28	2	1	0	513	18	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	361	2691
35	1630	135	1139	18	136	25	47	68	18	193	120	68	66	180	387	67	101	6	7	158	10	27	2	1	0	379	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	52	123	5193
36	37																																													

2011年客货车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表4-17

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	2024	1891	190	153	212	314	265	71	360	488	416	660	587	368	291	453	21	33	351	66	367	12	8	1	725	400	229	96	94	153	114	43	56	1667	38	165	4	236	220	633	144	190	629	15437	
2	2024	27	4531	495	631	634	1063	983	309	954	1237	1486	2504	2563	626	829	1201	147	92	1024	179	605	31	18	4	1873	1279	1478	297	299	584	367	163	215	316	43	394	13	381	239	2200	299	1349	857	36840	
3	1891	4531	15	1044	1378	1394	2223	2286	633	2441	2578	3263	4874	5153	961	1844	2453	294	158	2031	363	1132	63	34	9	3650	1581	1394	410	641	1247	736	349	459	1455	36	470	26	760	304	3004	596	977	1435	62576	
4	190	495	1044	8	225	533	417	292	111	334	342	2216	956	938	131	242	301	61	97	406	147	168	9	6	5	474	827	639	147	92	109	64	31	40	77	9	64	5	103	37	656	81	171	268	13567	
5	153	631	1378	225	1844	292	393	203	337	1351	709	1021	1756	1229	338	281	592	78	32	3300	283	295	11	5	4	1476	3094	1167	378	145	314	323	61	63	245	189	1463	8	1659	1509	1786	328	743	130	31819	
6	212	634	1394	533	292	0	1044	634	150	460	480	1059	1118	1237	281	347	433	37	43	473	77	152	12	7	2	1625	1595	1098	233	135	306	180	86	113	282	14	71	6	116	131	1003	138	306	230	18779	
7	314	1063	2223	417	393	1044	6	767	257	684	807	1262	1293	1894	211	555	1061	183	80	1113	267	318	20	11	3	1347	2593	1588	430	260	387	228	108	142	251	91	560	10	618	547	1983	209	949	378	28925	
8	265	983	2286	292	203	634	767	0	228	861	750	1055	1126	1393	104	555	904	62	61	618	118	209	18	10	3	1394	1778	3263	573	295	1280	756	358	471	299	57	84	7	177	528	1122	234	226	348	26754	
9	71	309	633	111	337	150	257	228	0	187	242	309	494	577	73	168	239	48	28	216	56	112	6	3	1	784	820	684	139	65	126	74	36	46	86	3	105	4	261	70	1129	65	574	128	10054	
10	360	954	2441	334	1351	460	684	861	187	13	764	1009	1275	1284	127	546	755	50	53	599	129	307	18	10	3	2096	580	884	658	244	374	221	105	138	328	40	212	6	198	223	1045	235	353	511	23024	
11	488	1237	2578	342	709	480	807	750	242	764	0	1295	1770	1854	458	1767	1012	114	72	857	153	723	24	14	3	1220	492	506	180	273	427	253	120	157	249	27	298	11	260	174	1253	198	353	638	25601	
12	416	1486	3263	2216	1021	1059	1262	1055	309	1009	1295	0	6662	2451	356	852	1150	152	137	901	170	518	28	15	4	1647	813	912	217	295	703	415	197	259	253	19	512	14	360	354	2116	272	610	665	38418	
13	660	2504	4874	956	1756	1118	1293	1126	494	1275	1770	6662	144	4478	674	1206	1602	297	142	1519	248	776	44	25	7	2845	1839	1926	759	507	828	647	231	305	475	35	1525	23	1475	1195	4102	505	1619	748	57240	
14	587	2563	5153	938	1229	1237	1894	1393	577	1284	1854	2451	4478	0	962	1295	1938	301	170	1542	219	942	50	28	8	3211	1170	1304	382	536	1025	605	286	376	682	28	542	29	1111	524	3874	366	1285	885	51314	
15	368	626	961	131	338	281	211	104	73	127	458	356	674	962	13	416	536	41	38	542	107	1060	24	15	1	1177	267	265	53	81	48	63	13	17	658	22	479	10	860	448	585	69	263	548	14390	
16	291	829	1844	242	281	347	555	555	168	546	1767	852	1206	1295	416	0	798	89	55	811	239	864	19	11	2	829	344	321	107	183	282	166	78	103	184	57	463	8	277	255	705	132	236	347	19158	
17	453	1201	2453	301	592	433	1061	904	239	755	1012	1150	1602	1938	536	798	0	178	85	891	174	860	24	15	4	1623	718	803	383	222	541	355	151	199	312	11	407	11	251	226	1361	287	457	626	26604	
18	21	147	294	61	78	37	183	62	48	50	114	152	297	301	41	89	178	0	61	198	78	75	4	3	1	78	70	48	35	30	29	18	9	11	108	1	680	4	23	34	125	25	32	41	3975	
19	33	92	158	97	32	43	80	61	28	53	72	137	142	170	38	55	85	61	0	121	68	57	4	2	0	97	37	36	11	20	33	20	9	12	26	0	26	2	23	11	73	18	32	52	2227	
20	351	1024	2031	406	3300	473	1113	618	216	599	857	901	1519	1542	542	811	891	198	121	1117	319	769	29	18	4	2100	1494	1534	464	201	383	359	96	150	305	11	574	14	613	664	2983	384	1277	414	33788	
21	66	179	363	147	283	77	267	118	56	129	153	170	248	219	107	239	174	78	68	319	25	192	10	6	1	288	97	197	21	36	58	34	17	22	40	2	50	4	40	19	357	32	130	84	5222	
22	367	605	1132	168	295	152	318	209	112	307	723	518	776	942	1060	864	860	75	57	769	192	0	19	12	1	1311	240	280	88	110	113	74	32	42	503	36	529	9	542	666	507	89	348	321	16374	
23	12	31	63	9	11	12	20	18	6	18	24	28	44	50	24	19	24	4	29	10	19	0	2	0	31	11	13	4	7	11	6	2	3	6	0	5	0	10	2	25	4	8	17	646		
24	8	18	34	6	5	7	11	10	3	10	14	15	25	28	15	11	15	3	2	18	6	12	2	0	0	17	9	9	2	3	9	3	8	2	0	5	0	3	2	18	2	4	11	387		
25	1	4	9	5	4	2	3	3	1	3	3	4	7	8	1	2	4	1	0	4	1	1	0	0	0	6	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	2	2	94	
26	725	1873	3650	474	1476	1625	1347	1394	784	2096	1220	1647	2845	3211	1177	829	1623	78	97	2100	288	1311	31	17	6	126	136	33	12	1252	2210	1304	617	812	480	60	545	7	853	280	276	58	104	11941	53029	
27	400	1279	1581	827	3094	1595	2593	1778	820	580	492	813	1839	1170	267	344	718	70	37	1494	97	240	11	9	2	136	108	14	0	6	48	34	13	19	18	11	249	7	285	161	354	66	85	2274	26038	
28	229	1478	1394	639	1167	1098	1588	3263	684	884	506	912	1926	1304	265	321	803	48	36	1534	197	280	13	9	2	33	14	11	0	6	25	14	7	9	32	22	359	0	161	181	79	24	42	1707	23307	
29	96	297	410	147	378	233	430	573	139	658	180	217	759	382	53	107	383	35	11	464	21	88	4	2	0	12	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0	16	0	0	6	10	355	6473	
30	94	299	641	92	145	135	260	295	65	244	273	295	507	536	81	183	222	30	20	201	36	110	7	3	0	1252	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345	2	0	0	750	1025	8159
31	153	584	1247	109	314	306	387	1280	126	374	427	703	828	1025	48	282	541	29	33	383	58	113	11	9	2	2210	48	25	6	0	0	0	0	0	0	0	13	0	3	10	17	16	174	987	12882	
32	114	367	736	64	323	180	228	756	74	221	253	415	647	605	63	166	355	18	20	359	34	74	6	3	0	1304	34	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	29	102	601	8172	
33	43	163	349	31	61	86	108	358	36	105	120	197	231	286	13	78	151	9	9	96	17	32	2	8	0	617	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	49	275	3553	
34	56	215	459	40	63	113	142	471	46	138	157	259	305	376	17	103	199	11	12	150	22	42	3	2	0	812	19	9	0	0	0	0	0													

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

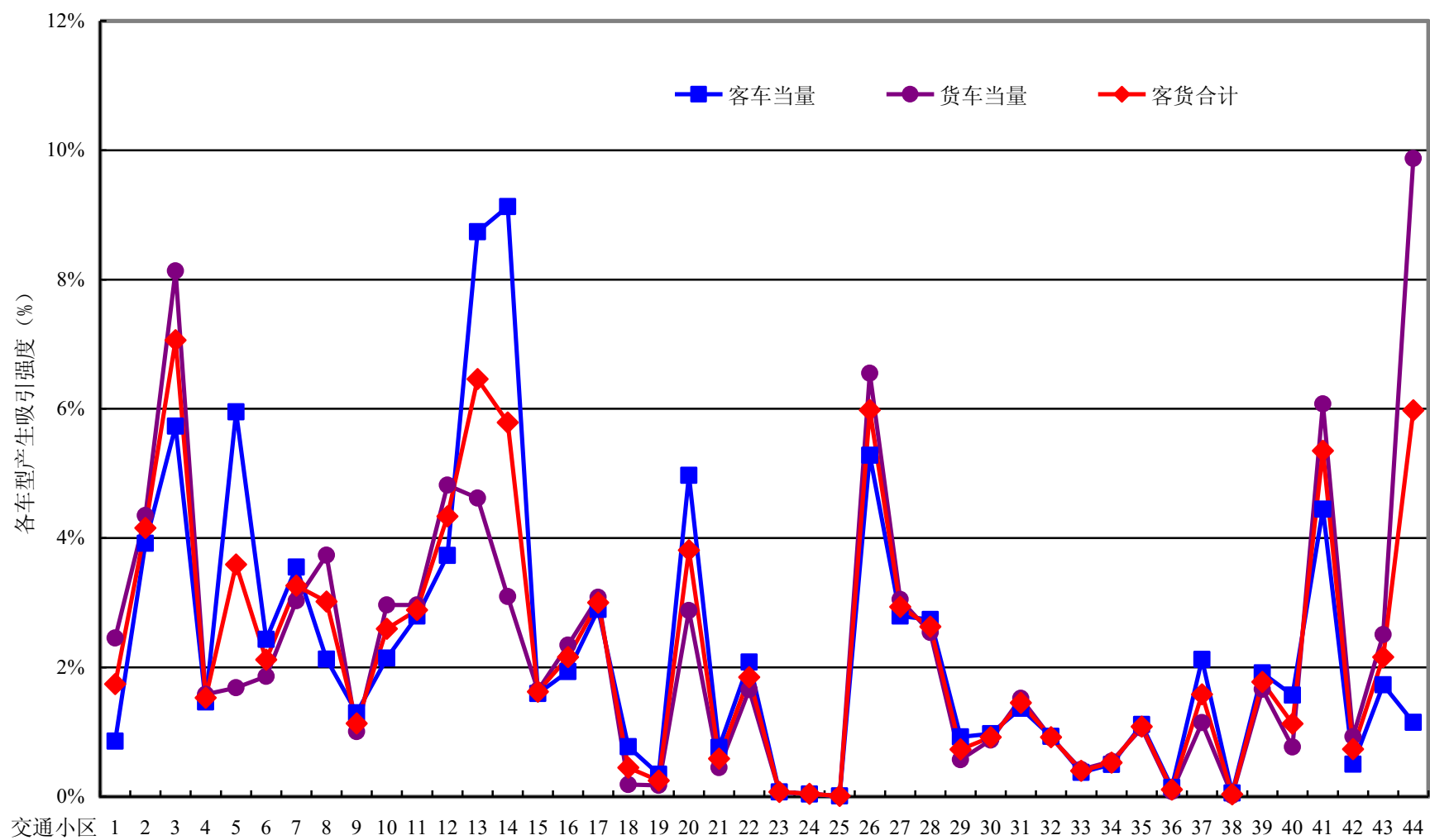


图4-9 基年各小区客货车交通产生与吸引强度折线图

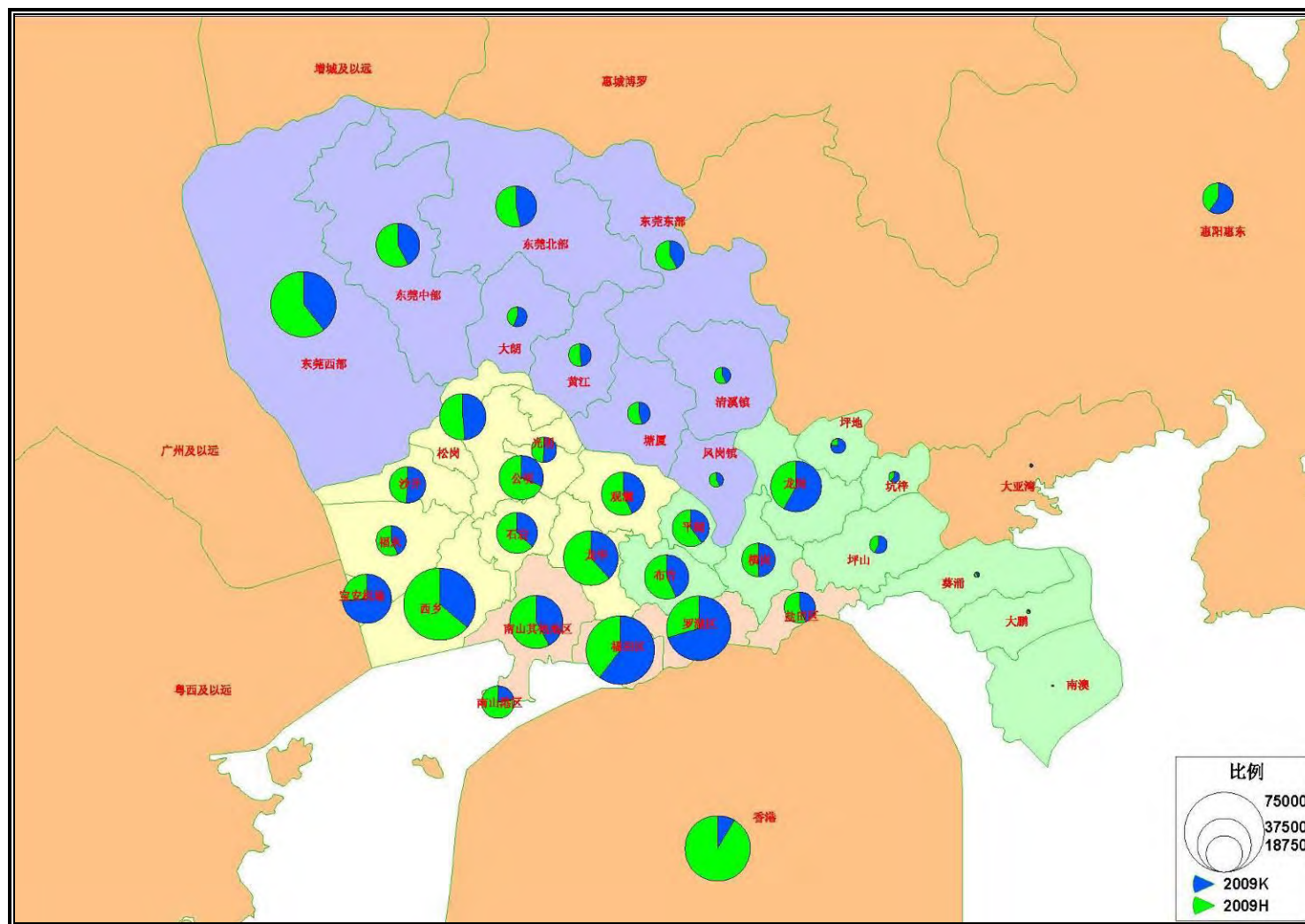


图4-10 基年各小区客货车交通产生与吸引分布示意图

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	Σ
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
Σ	175223	130991	126157	45212	1127	84513	29283	53030	63978	14364	66565	17114	9992	15735	52990	886274

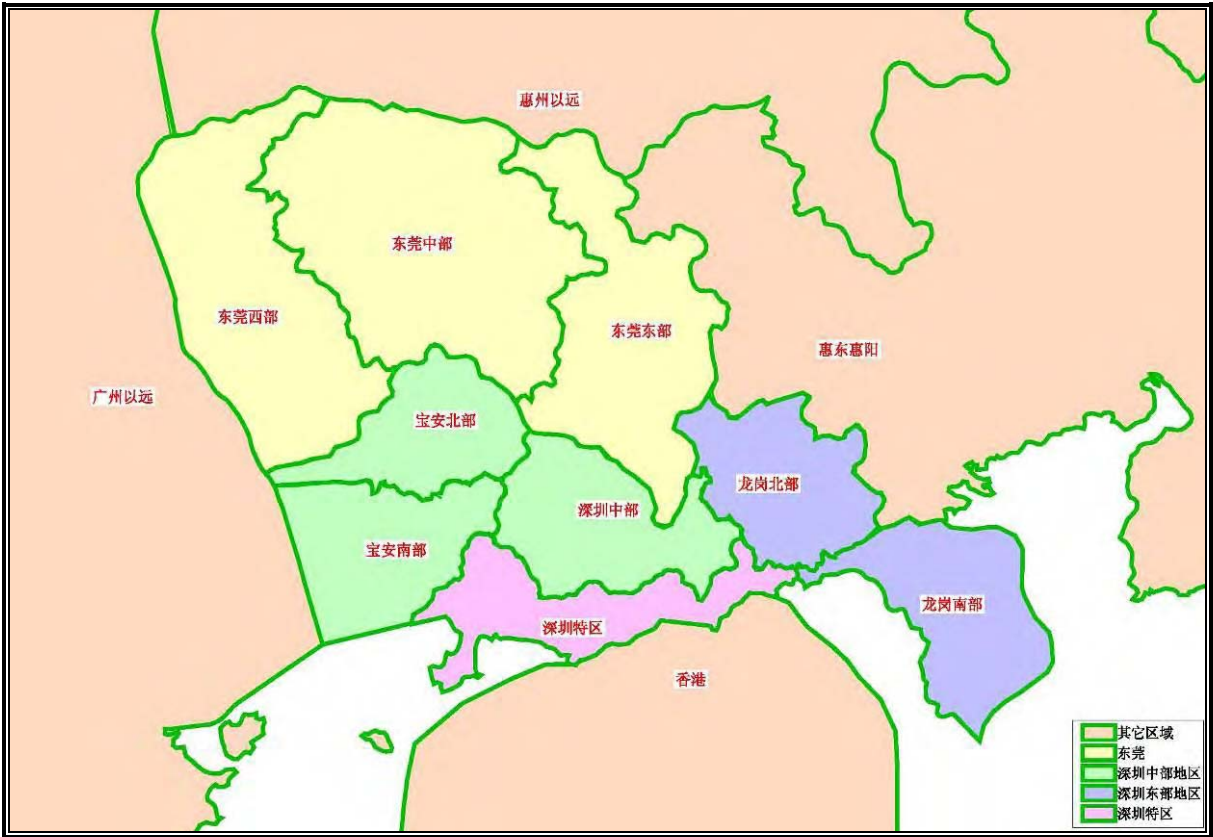


图4-11 交通小区合并示意图

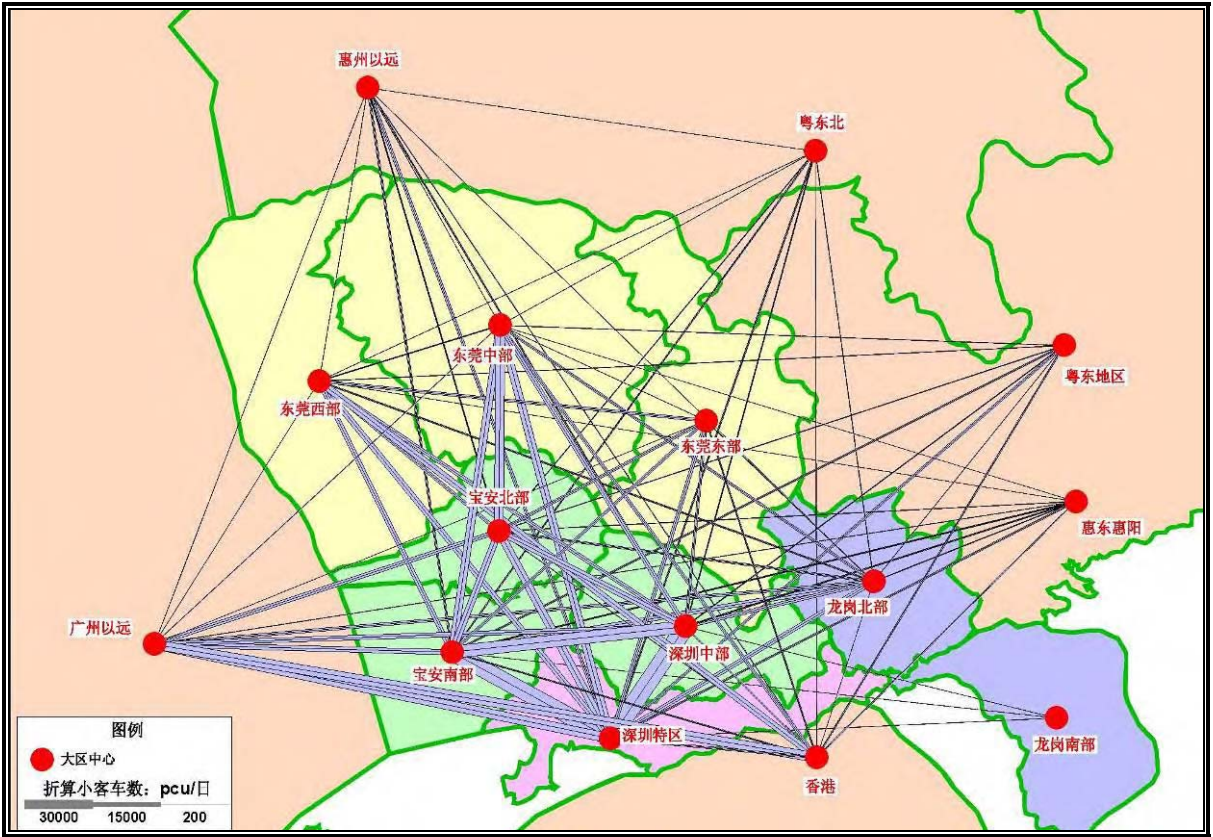


图4-12 2011年客货期望线示意图

第五章 交通量预测及分析

5.1 对项目的认识

随着深圳以及整个广东省高快速路网的逐步建设与完善，盐坝高速在整个网络中的地位与功能将随之发生变化。

2010年以前，深圳市东部高快速路网主骨架相对简单，盐坝高速作为沿海快速通道，主要承载着盐田片区至深圳市区内部交通与大梅沙、小梅沙旅游交通的功能。随着2010年盐坝C段和惠深沿海高速惠州段的建成通车，有效地吸引深港至粤东地区对外辐射性交通流，形成直接便捷的沿海高速通道，其功能与定位在整个路网中将发生质的飞跃，盐坝高速成为沟通港深莞地区与惠州、粤东地区乃至海峡西岸经济区最为便捷的通道，同时也是盐田港区重要的集疏运干线。

5.2 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。

5.3 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）。

5.3.1 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。

5.3.2 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%
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%

5.3.3 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

5.3.4 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

2027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	6523	17598	24121	23	葵涌	665	592	1258
2	南山其他地区	29800	31167	60967	24	大鹏	362	380	742
3	西乡	48552	62118	110669	25	南澳	122	69	191
4	福永	13298	12624	25922	26	东莞西部	44721	51386	96108
5	宝安机场	54104	13410	67514	27	东莞中部	23673	23951	47624
6	沙井	22137	14836	36973	28	东莞北部	23206	19932	43138
7	松岗	33368	24621	57989	29	大朗	7825	4505	12330
8	公明	19995	30352	50348	30	黄江	8253	6881	15134
9	光明	12166	8162	20328	31	东莞东部	11571	11954	23525
10	石岩	18775	23097	41872	32	塘厦	7893	7170	15063
11	观澜	24460	23109	47570	33	凤岗	3189	3299	6489
12	龙华	29448	35321	64769	34	清溪	4235	4304	8539
13	福田区	68960	33835	102795	35	惠城博罗	9811	8024	17835
14	罗湖区	64599	21298	85898	36	龙门县	1476	694	2170
15	盐田区	11291	11319	22611	37	惠阳惠东	22182	9566	31748
16	平湖	17586	18669	36255	38	大亚湾	631	184	815
17	布吉	22017	22129	44146	39	粤东及以远	17499	12723	30222
18	坪地	7135	1507	8642	40	河源及以远	14343	5892	20236
19	坑梓	3203	1402	4605	41	广州及以远	33915	44835	78750
20	龙岗	45923	23151	69074	42	增城及以远	7995	9712	17708
21	坪山	7018	3634	10652	43	粤西及以远	15944	19465	35409
22	横岗	19239	13336	32575	44	香港	4971	51304	56274
各小区日交通需求合计							844080	743519	1587599

2035年项目影响区日均交通需求

表5-7

单位：辆/日

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	7590	19154	26743	23	葵涌	819	666	1485
2	南山其他地区	34674	33922	68596	24	大鹏	446	428	873
3	西乡	58690	69067	127758	25	南澳	150	78	228
4	福永	16312	14153	30464	26	东莞西部	53703	57927	111630
5	宝安机场	66364	15034	81398	27	东莞中部	28428	26999	55427
6	沙井	27154	16633	43787	28	东莞北部	27867	22469	50336
7	松岗	40929	27603	68532	29	大朗	9396	5078	14475
8	公明	24526	34028	58555	30	黄江	9910	7757	17667
9	光明	14923	9150	24073	31	东莞东部	13895	13476	27370
10	石岩	22695	25682	48376	32	塘厦	9478	8083	17561
11	观澜	29568	25695	55263	33	凤岗	3830	3719	7549
12	龙华	34926	38856	73782	34	清溪	5086	4852	9937
13	福田区	81786	37222	119008	35	惠城博罗	11758	8807	20565
14	罗湖区	73739	22935	96674	36	龙门县	1893	789	2683
15	盐田区	12889	12189	25078	37	惠阳惠东	28455	10872	39327
16	平湖	21666	20980	42646	38	大亚湾	810	209	1019
17	布吉	25619	24085	49704	39	粤东及以远	21107	14118	35225
18	坪地	8791	1693	10484	40	河源及以远	17301	6538	23839
19	坑梓	3946	1575	5521	41	广州及以远	39702	49381	89083
20	龙岗	56577	26017	82594	42	增城及以远	10977	11646	22623
21	坪山	8646	4083	12730	43	粤西及以远	19348	21815	41164
22	横岗	23702	14987	38690	44	香港	5107	52172	57278
各小区日交通需求合计							1015179	822621	1837800

5.4 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，本次采用弗雷特法。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。

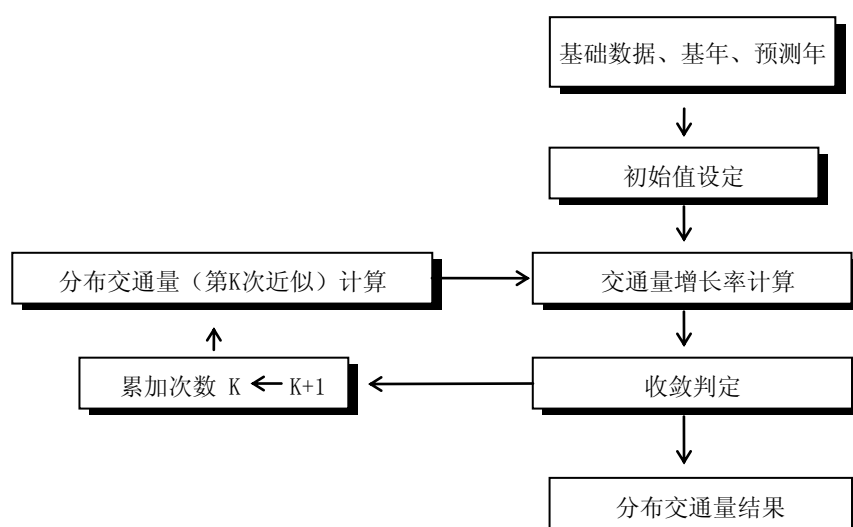


图 5-1 弗莱特法计算流程图

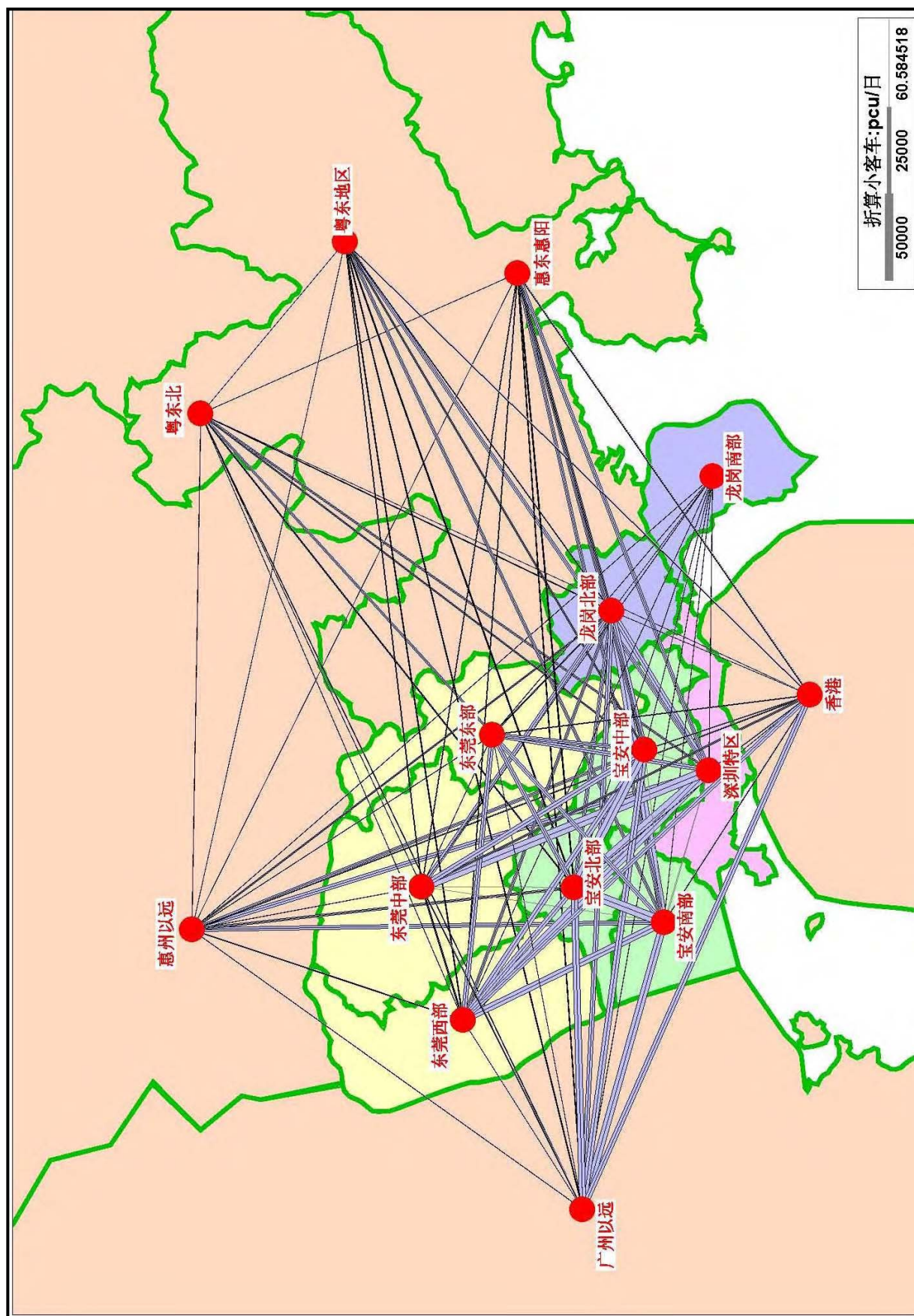


图5-2 预测末年交通期望线

2015年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-8

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计			
1	0	2139	2014	205	165	229	341	286	77	387	526	439	699	619	386	313	478	23	36	379	72	398	13	9	1	789	430	246	104	102	164	123	46	60	1799	41	182	4	252	232	679	163	204	620	16476			
2	2139	29	4836	534	682	685	1156	1065	336	1027	1337	1572	2659	2709	659	894	1271	160	100	1109	194	658	34	20	4	2043	1378	1594	321	324	629	396	175	232	342	47	435	15	408	253	2366	339	1449	847	39461			
3	2014	4836	16	1136	1500	1518	2436	2495	693	2649	2808	3479	5216	5488	1019	2004	2615	322	173	2216	397	1240	69	37	10	4012	1717	1515	447	700	1353	799	378	498	1586	39	523	29	820	324	3256	681	1058	1428	67551			
4	205	534	1136	9	248	587	462	322	123	367	377	2390	1035	1010	140	266	325	68	108	448	163	186	10	7	6	527	908	703	162	102	120	70	34	44	85	10	72	6	112	40	719	94	187	270	14794			
5	165	682	1500	248	2032	322	436	224	374	1484	782	1102	1902	1325	363	309	639	87	36	3644	313	327	12	6	4	1642	3401	1284	417	160	345	355	67	69	270	210	1647	9	1811	1628	1959	379	814	131	34915			
6	229	685	1518	587	322	0	1158	700	166	505	529	1143	1211	1333	302	382	467	41	48	522	85	169	13	8	2	1808	1753	1208	257	149	336	198	94	124	311	16	80	7	127	141	1100	160	335	232	20562			
7	341	1156	2436	462	436	1158	7	853	287	756	895	1371	1410	2055	228	614	1152	204	89	1237	298	355	22	12	3	1508	2868	1758	477	289	428	252	119	157	279	102	634	12	679	594	2189	243	1047	383	31856			
8	286	1065	2495	322	224	700	853	0	253	948	829	1141	1223	1505	112	612	978	69	68	684	131	232	20	11	3	1555	1959	3598	634	327	1410	833	394	519	331	63	95	8	194	571	1234	271	248	351	29358			
9	77	336	693	123	374	166	287	253	0	207	268	335	538	626	79	186	259	54	31	240	62	125	7	3	1	877	907	757	154	72	139	82	40	51	95	3	119	5	287	76	1246	76	633	130	11078			
10	387	1027	2649	367	1484	505	756	948	207	14	840	1085	1377	1380	136	599	812	55	59	659	142	339	20	11	3	2325	635	969	723	269	410	242	115	151	361	44	238	7	215	240	1143	271	386	513	25119			
11	526	1337	2808	377	782	529	895	829	268	840	0	1398	1918	1999	492	1945	1092	127	80	947	170	802	27	15	3	1358	541	557	199	302	469	278	132	173	275	30	336	13	284	188	1375	229	387	643	27974			
12	439	1572	3479	2390	1102	1143	1371	1141	335	1085	1398	0	7066	2587	374	918	1215	165	149	974	184	563	30	16	4	1795	875	983	234	319	756	447	212	279	273	21	564	16	385	374	2273	308	655	656	41125			
13	699	2659	5216	1035	1902	1211	1410	1223	538	1377	1918	7066	153	4744	711	1304	1699	324	155	1649	270	846	48	27	8	3112	1987	2083	823	551	894	699	249	329	515	38	1687	26	1583	1267	4423	574	1744	741	61517			
14	619	2709	5488	1010	1325	1333	2055	1505	626	1380	1999	2587	4745	0	1010	1393	2045	327	185	1666	237	1022	54	30	9	3495	1258	1403	412	579	1101	651	307	404	736	30	597	33	1186	553	4157	414	1377	872	54924			
15	386	659	1019	140	363	302	228	112	79	136	492	374	711	1010	14	446	563	44	41	583	115	1145	26	16	1	1275	286	284	57	87	51	67	14	18	707	24	525	11	914	471	625	78	281	538	15314			
16	313	894	2004	266	309	382	614	612	186	599	1945	918	1304	1393	446	0	860	99	61	894	264	957	21	12	2	921	377	353	118	202	309	182	85	113	203	63	520	9	302	275	772	152	258	349	20918			
17	478	1271	2615	325	639	467	1152	978	259	812	1092	1215	1699	2045	563	860	0	194	92	964	189	934	26	16	4	1768	773	865	414	240	582	382	162	214	337	12	449	12	268	239	1462	325	490	618	28502			
18	23	160	322	68	87	41	204	69	54	55	127	165	324	327	44	99	194	0	68	220	87	84	4	3	1	87	78	53	39	33	32	20	10	12	120	1	771	5	25	37	138	29	35	42	4399			
19	36	100	173	108	36	48	89	68	31	59	80	149	155	185	41	61	92	68	0	135	76	64	4	2	0	109	41	40	12	22	37	22	10	13	29	0	30	2	25	12	81	21	35	53	2455			
20	379	1109	2216	448	3644	522	1237	684	240	659	947	974	1649	1666	583	894	964	220	135	1236	354	855	32	20	4	2342	1646	1691	513	223	422	395	106	165	337	12	648	16	671	718	3279	445	1403	418	37122			
21	72	194	397	163	313	85	298	131	62	142	170	184	270	237	115	264	189	87	76	354	28	214	11	7	1	322	107	218	23	40	64	38	19	24	44	2	57	5	44	21	394	37	143	85	5752			
22	398	658	1240	186	327	169	355	232	125	339	802	563	846	1022	1145	957	934	84	64	855	214	0	21	13	1	1468	266	310	98	122	125	82	35	46	559	40	599	10	596	723	560	104	384	326	18003			
23	13	34	69	10	12	13	22	20	7	20	27	30	48	54	26	21	26	4	4	32	11	21	0	2	0	35	12	14	4	8	12	7	2	3	7	0	6	0	11	2	28	5	9	17	709			
24	9	20	37	7	6	8	12	11	3	11	15	16	27	30	16	12	16	3	2	20	7	13	2	0	0	19	10	10	2	3	10	3	9	2	2	0	6	0	3	2	20	2	4	11	424			
25	1	4	10	6	4	2	3	3	1	3	3	4	8	9	1	2	4	1	0	4	1	1	0	0	0	7	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	1	2	2	104			
26	789	2043	4013	527	1642	1808	1508	1555	878	2325	1358	1795	3112	3495	1275	921	1768	87	109	2342	322	1468	35	19	7	142	151	37	13	1397	2452	1447	684	901	535	67	619	8	940	305	306	68	115	12149	57537			
27	430	1378	1717	908	3401	1753	2869	1959	907	636	541	875	1987	1258	286	377	773	78	41	1646	107	266	12	10	2	151	118	15	0	7	53	37	14	21	20	12	280	8	310	173	387	76	93	2286	28278			
28	247	1594	1515	703	1284	1208	1758	3599	757	970	557	983	2083	1403	284	353	865	53	40	1692	218	310	14	10	2	37	15	12	0	7	27	15	8	10	35	24	403	0	175	195	87	28	46	1717	25343			
29	104	321	447	162	417	257	477	634	154	723	199	234	823	412	57	118	414	39	12	513	23	98	4	2	0	13	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	17	0	7	11	358	7060		
30	102	324	700	102	160	149	289	327	72	269	302	319	551	579	87	202	240	33	22	223	40	122	8	3	0	1397	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	378	2	0	0	824	1036	8874
31	164	629	1353	120	345	336	428	1410	139	410	469	756	894	1101	51	309	582	32	37	422	64	125	12	10	2	2452	53	27	7	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	3	11	19	18	190	991	13987		
32	123	396	799	70	355	198	252	833	82	242	278	447	699	651	67	182	382	20	22	396	38	82	7	3	0	1447	37	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	33	112	604	8882	
33	46	175	378	34	67	94	119	394	40	115	132	212	249	307	14	85	162	10	10	106	19	35	2	9	0	684	14	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	53	276	3858		
34	60	232	498	44	69	124	157	519	51	151	173	2																																				

2020年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-9

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	2544	2448	261	216	293	450	367	102	483	669	517	848	729	442	394	565	30	48	495	93	520	17	11	1	1018	532	307	131	129	205	153	58	75	2295	54	250	7	318	289	842	253	255	583	20295	
2	2544	35	6019	698	914	899	1562	1396	455	1314	1740	1895	3299	3266	772	1151	1538	219	136	1483	260	879	45	26	6	2699	1745	2033	415	421	803	506	224	296	446	63	612	22	527	322	3001	539	1861	815	49898	
3	2448	6019	21	1517	2055	2035	3364	3344	959	3464	3736	4286	6615	6763	1220	2638	3236	450	241	3029	543	1694	94	50	14	5418	2222	1975	590	929	1766	1046	494	651	2117	54	752	46	1083	422	4221	1106	1388	1406	87522	
4	261	698	1517	12	356	827	670	454	179	503	526	3091	1378	1308	177	368	422	99	157	643	234	267	14	9	8	747	1235	962	225	142	164	97	47	60	119	14	109	9	156	55	979	160	258	279	19995	
5	216	914	2055	356	2998	465	648	324	557	2090	1120	1462	2598	1758	468	438	851	130	53	5365	462	481	18	8	7	2388	4740	1803	593	229	485	500	94	97	389	309	2550	15	2577	2282	2736	664	1151	139	49582	
6	293	899	2035	827	465	0	1686	989	243	697	742	1484	1619	1732	381	530	610	60	70	753	123	243	19	11	3	2574	2392	1660	358	209	462	273	130	171	438	22	121	11	176	194	274	263	464	241	28186	
7	450	1562	3364	670	648	1686	10	1241	431	1074	1293	1833	1941	2750	296	878	1548	310	135	1836	442	526	33	18	5	2211	4031	2489	685	417	606	358	169	223	404	151	990	19	974	840	3082	429	1491	410	44960	
8	367	1396	3344	454	324	989	1241	0	369	1306	1162	1481	1634	1954	141	849	1275	102	99	985	189	334	29	16	5	2212	2671	4943	882	457	1937	1148	542	714	465	91	144	13	270	783	1685	464	343	365	40173	
9	102	455	959	179	557	243	431	369	0	294	388	449	743	839	103	266	349	81	47	357	93	186	10	5	2	1289	1276	1073	222	104	198	116	56	72	139	5	186	8	412	108	1757	134	903	139	15701	
10	483	1314	3464	503	2090	697	1074	1306	294	19	1148	1374	1795	1748	167	810	1033	79	84	927	200	477	28	15	5	3227	845	1299	983	367	549	326	154	203	495	62	352	11	293	321	1523	452	520	519	33634	
11	669	1740	3736	526	1120	742	1293	1162	388	1148	0	1801	2544	2577	616	2676	1414	185	116	1354	243	1146	38	22	5	1918	732	759	274	419	640	381	180	236	384	43	505	20	392	256	1865	389	531	662	37847	
12	517	1895	4286	3091	1462	1484	1833	1481	449	1374	1801	0	8680	3088	434	1170	1456	224	200	1290	244	744	40	21	6	2347	1097	1241	300	410	956	566	268	353	353	27	786	24	492	472	2854	485	832	626	51758	
13	848	3299	6615	1378	2598	1619	1941	1634	743	1795	2544	8680	194	5830	849	1711	2096	451	214	2247	368	1152	65	37	11	4189	2564	2707	1084	729	1163	912	324	429	686	52	2419	40	2085	1645	5718	930	2282	727	79605	
14	729	3266	6763	1308	1758	1732	2750	1954	839	1748	2577	3088	5830	0	1172	1777	2452	442	248	2206	314	1352	71	40	12	4572	1577	1773	528	745	1392	825	388	512	952	40	831	49	1519	697	5222	652	1751	832	69286	
15	442	772	1220	177	468	381	296	141	103	167	616	434	849	1172	15	552	656	58	54	750	149	1473	33	21	1	1622	348	349	71	109	63	83	17	22	889	31	711	16	1138	577	763	119	347	498	18773	
16	394	1151	2638	368	483	530	878	449	266	810	2676	1170	1711	1777	552	0	1100	143	88	1264	374	1352	29	17	3	1286	505	476	161	277	417	247	115	153	280	89	774	15	413	570	1036	256	351	355	28153	
17	565	1538	3236	422	851	610	1548	1275	349	1033	1414	1456	2096	2452	656	1100	0	263	125	1281	251	1241	34	21	6	2323	973	1097	532	310	739	486	206	272	438	16	627	19	345	302	1844	514	626	591	36085	
18	30	219	450	99	130	60	310	102	81	79	185	224	451	442	58	143	263	0	104	331	131	126	7	5	2	130	110	76	56	49	46	29	14	17	176	2	1218	8	37	53	197	52	51	45	6397	
19	48	136	241	157	53	70	135	99	47	84	116	200	214	248	54	88	125	104	0	201	113	95	7	3	0	160	58	57	18	32	52	32	14	19	42	0	46	4	36	17	114	37	51	57	3483	
20	495	1483	3029	643	5365	753	1836	985	357	927	1354	1290	2247	2206	750	1264	1281	331	201	1816	521	1255	47	29	7	3398	2289	2370	728	318	591	556	148	232	484	18	1001	27	952	1004	4569	777	1978	442	52353	
21	93	260	543	234	462	123	442	189	93	200	243	244	368	314	149	374	251	131	113	521	41	314	16	10	2	468	149	305	33	57	90	53	26	34	64	3	87	8	62	29	549	65	202	90	8105	
22	520	879	1694	267	481	243	526	334	186	477	1146	744	1152	1352	1473	1352	1241	126	95	1255	314	0	31	19	2	2129	369	434	139	174	175	115	50	65	801	59	925	17	845	1011	779	181	541	344	25062	
23	17	45	94	14	18	19	33	29	10	28	38	40	65	71	33	29	34	7	7	47	16	31	0	3	0	50	17	20	6	11	17	9	3	5	9	0	9	0	15	3	38	8	12	18	977	
24	11	26	50	9	8	11	18	16	5	15	22	21	37	40	21	17	21	5	3	29	10	19	3	0	0	27	14	14	3	5	14	5	12	3	3	0	9	0	5	3	27	4	6	12	581	
25	1	6	14	8	7	3	5	5	2	5	5	6	11	12	1	3	6	2	0	7	2	2	0	0	0	10	3	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	6	2	3	2	146	
26	1018	2699	5418	747	2388	2574	2212	2212	1289	3227	1918	2347	4189	4572	1622	1286	2323	130	160	3398	468	2129	50	27	10	203	207	51	19	1969	3395	2010	948	1250	758	98	945	13	1319	422	421	117	160	12696	75410	
27	532	1745	2222	1235	4740	2392	4031	2671	1276	845	732	1097	2564	1577	348	505	973	110	58	2289	149	369	17	14	3	207	156	20	0	9	70	50	19	28	27	17	409	13	417	229	511	126	124	2289	37216	
28	307	2033	1975	962	1803	1660	2489	4943	1073	1299	759	1241	2707	1773	349	476	1097	76	57	2370	305	434	20	14	3	51	20	16	0	9	37	21	10	13	48	34	595	0	238	260	115	46	62	1733	33533	
29	131	415	590	225	593	358	685	882	222	983	274	300	1084	528	71	161	532	56	18	728	33	139	6	3	0	19	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	3	0	24	0	0	12	15	366	9465
30	129	421	929	142	229	209	417	457	104	367	419	410	729	745	109	277	310	49	32	318	57	174	11	5	0	1969	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	521	3	0	0	1129	1064	11753	
31	205	803	1766	164	485	462	606	1938	198	549	640	956	1163	1392	63	417	739	46	52	591	90	175	17	14	3	3395	70	37	9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	25	31	256	1001	18396		
32	153	506	1046	97	500	273	358	1148	116	326	381	566	912	825	83	247	486	29	32	556	53	115	9	5	0	2010	50	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	56	150	612	11731
33	58	224	494	47	94	130	169	542	56	154	180	268	324	388	17	115	206	14	14	148	26	50	3	12	0	948	19	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	72	279	5074	
34	75	296	651	60	97	171	223	714	72	203	236	353	429	512	22	153	272	17	19	23																										

2025年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表5-10

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	2842	2795	305	255	343	524	420	119	550	770	582	971	818	485	456	631	36	56	580	110	608	20	13	2	1206	617	359	154	151	238	179	67	88	2693	66	314	9	388	353	982	347	309	552	23361	
2	2842	40	6985	829	1098	1071	1849	1624	538	1519	2035	2168	3843	3727	860	1356	1744	263	164	1765	311	1045	53	30	7	3250	2059	2414	498	500	949	600	265	351	532	78	782	29	653	400	3559	752	2291	785	58516	
3	2795	6986	24	1841	2524	2478	4072	3977	1161	4093	4466	5012	7875	7889	1390	3176	3750	555	297	3686	665	2058	114	61	17	6667	2680	2398	724	1128	2134	1266	598	788	2581	69	983	61	1372	535	5116	1577	1747	1384	104767	
4	305	829	1841	15	448	1029	830	552	221	608	643	3697	1678	1560	206	453	500	125	198	800	292	332	18	12	10	940	1522	1194	282	176	203	120	58	75	148	19	145	13	202	71	1213	233	332	281	24426	
5	255	1098	2524	448	3812	586	812	399	698	2556	1386	1770	3202	2123	552	546	1021	166	68	6759	585	605	22	10	8	3043	5918	2265	753	288	606	627	118	122	490	408	3452	21	3380	2999	3433	980	1499	141	62553	
6	343	1071	2478	1029	586	0	2095	1208	301	845	911	1782	1979	2074	445	655	725	76	88	940	154	303	24	14	4	3252	2961	2069	451	260	574	339	161	212	548	29	163	15	229	253	1871	400	599	243	34761	
7	524	1849	4072	830	812	2095	12	1506	532	1294	1577	2187	2358	3272	344	1079	1830	390	170	2280	552	652	41	22	6	2777	4960	3082	857	516	747	443	209	275	502	196	1321	26	1259	1087	3811	624	1915	411	55306	
8	420	1624	3977	552	399	1208	1506	0	448	1547	1392	1737	1950	2286	161	1025	1481	125	123	1202	232	407	35	19	6	2729	3230	6015	1085	556	2348	1394	657	867	568	117	188	18	342	997	2048	664	433	360	48480	
9	119	538	1161	221	698	301	532	448	0	354	474	536	902	998	119	327	413	102	59	443	116	230	12	6	2	1619	1571	1330	277	129	244	144	70	89	172	6	248	11	533	139	2173	194	1160	140	19363	
10	550	1519	4093	608	2556	845	1294	1547	354	23	1367	1601	2128	2031	190	972	1192	97	103	1123	244	577	34	18	6	3955	1015	1571	1200	443	661	393	186	245	601	79	458	14	369	406	1838	643	652	509	40309	
11	770	2035	4466	643	1386	911	1577	1393	474	1367	0	2123	3052	3029	707	3248	1651	229	144	1660	299	1403	46	27	6	2378	890	929	339	513	780	465	219	288	471	55	665	27	501	327	2277	559	674	657	45659	
12	582	2168	5012	3697	1770	1782	2187	1737	536	1601	2123	0	10186	3551	487	1389	1664	271	243	1547	295	891	48	25	7	2847	1304	1484	363	491	1139	676	319	421	425	34	1013	31	615	590	3410	681	1032	607	61280	
13	971	3843	7875	1678	3202	1979	2358	1950	902	2128	3052	10186	232	6824	971	2068	2438	558	265	2744	452	1405	79	44	13	5173	3103	3297	1334	888	1411	1108	394	521	839	67	3174	53	2651	2095	6954	1331	2882	718	96208	
14	818	3727	7889	1560	2123	2074	3272	2286	998	2031	3029	3551	6824	0	1313	2104	2794	536	301	2640	378	1615	85	47	14	5532	1870	2115	636	889	1655	982	462	609	1141	50	1069	64	1892	870	6223	914	2167	805	81955	
15	485	860	1390	206	552	445	344	161	119	190	707	487	971	1313	17	639	730	69	64	877	175	1718	39	24	2	1916	403	406	83	127	73	97	20	26	1040	37	893	21	1384	703	888	163	419	471	21753	
16	456	1356	3176	453	546	655	1079	1025	327	972	3248	1389	2068	2104	639	0	1295	178	110	1562	464	1667	36	21	4	1607	619	586	201	342	512	303	142	188	346	116	1027	20	531	477	1274	371	448	355	34293	
17	631	1744	3750	500	1021	725	1830	1481	413	1192	1651	1664	2438	2794	730	1295	0	316	150	1523	300	1473	41	25	7	2792	1146	1301	637	368	872	575	244	322	521	20	801	24	427	375	2183	715	770	569	42354	
18	36	263	555	125	166	76	390	125	102	97	229	271	558	536	69	178	316	0	133	418	166	158	8	6	2	166	138	96	72	61	58	36	18	22	223	2	1652	11	48	70	247	77	66	46	8094	
19	56	164	297	198	68	88	170	123	59	103	144	243	265	301	64	110	150	133	0	254	144	120	8	4	0	205	73	72	22	41	65	40	18	24	53	0	63	5	48	22	144	55	66	58	4342	
20	580	1765	3686	800	6759	940	2280	1202	443	1123	1660	1547	2744	2640	877	1562	1523	418	254	2267	653	1563	59	36	8	4289	2831	2950	916	395	733	691	184	288	605	24	1342	37	1237	1307	5681	1136	2553	446	65036	
21	110	311	665	292	585	154	552	232	116	244	299	295	452	378	175	464	300	166	144	653	52	394	20	12	2	594	185	382	42	71	112	66	33	43	80	4	118	11	81	38	686	96	262	91	10063	
22	608	1045	2058	392	605	303	652	407	230	577	1403	891	1405	1615	1718	1667	1473	158	120	1563	394	0	38	24	2	2683	456	539	174	217	217	143	61	81	999	77	1239	24	1096	1314	967	264	697	347	30882	
23	20	53	114	18	22	24	41	35	12	34	46	48	79	85	39	64	8	59	20	38	0	4	0	4	0	63	21	25	8	14	21	11	4	6	12	0	20	4	97	12	16	18	1196			
24	13	30	61	12	10	14	22	19	6	18	27	25	44	47	24	21	25	6	4	36	12	24	4	0	0	34	17	17	4	6	17	6	15	4	4	0	11	0	6	4	34	6	8	12	707	
25	2	7	17	10	8	4	6	6	2	6	6	7	13	14	2	4	7	2	0	8	2	2	0	0	0	13	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	2	0	8	3	4	2	181	
26	1206	3250	6668	940	3043	3252	2777	2730	1619	3955	2378	2847	5173	5532	1916	1607	2792	166	205	4289	594	2683	63	34	13	259	259	64	24	2479	4257	2525	1189	1569	958	129	1282	18	1733	555	529	173	209	12961	90904	
27	617	2059	2680	1523	5918	2961	4960	3230	1571	1016	890	1304	3103	1870	403	619	1146	138	73	2832	186	456	21	17	4	259	191	25	0	11	86	61	23	34	33	22	544	17	537	296	630	182	159	2290	44996	
28	359	2415	2398	1194	2265	2069	3082	6016	1330	1571	929	1484	3298	2115	406	586	1301	96	72	2950	382	539	25	17	4	64	25	20	0	11	45	26	13	16	60	45	795	0	308	338	143	67	80	1744	40700	
29	154	498	124	282	753	451	857	1085	277	1200	339	363	1334	636	83	201	637	72	22	916	42	174	8	4	0	24	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	5	0	31	0	0	17	19	373	11594	
30	151	500	1128	176	288	260	516	556	129	443	513	491	888	889	127	342	368	61	41	395	71	217	14	6	0	2479	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675	4	0	0	1454	1071	14275
31	238	949	2134	203	606	574	747	2348	244	661	780	1139	1411	1655	73	512	872	58	65	733	112	217	21	17	4	4257	86	45	11	0	0	0	0	0	0	0	29	0	6	19	31	45	328	1004	22231	
32	179	600	1266	120	627	339	443	1394	144	393	465	676	1108	982	97	303	575	36	40	691	66	143	11	6	0	2525	61	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	81	193	614	14219	
33	67	265	598	58	118	161	209	657	70	186	219	319	394	462	20	142	244	18	18	184	33	61	4	15</																						

2027年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日(小客车)

表5-11

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计	
1	0	3082	3095	344	291	389	591	467	134	607	857	636	1076	888	517	512	683	41	64	657	125	687	22	15	2	1369	691	403	175	170	268	201	75	98	3034	78	375	10	446	406	1096	431	353	530	25988	
2	3082	43	7832	947	1267	1228	2111	1829	615	1698	2294	2399	4312	4096	929	1541	1912	304	190	2023	358	1196	61	35	8	3735	2333	2749	572	570	1079	683	302	399	607	93	947	35	761	465	4024	944	2649	763	66020	
3	3095	7832	28	2147	2974	2901	4746	4571	1355	4669	5139	5661	9022	8850	1533	3684	4197	653	350	4313	780	2405	133	71	20	7824	3099	2787	849	1314	2476	1471	694	915	3006	83	1214	76	1630	636	5905	2023	2062	1373	120563	
4	344	947	2147	18	538	1228	986	646	263	707	755	4256	1959	1783	231	535	570	150	238	954	350	395	21	14	12	1125	1795	1414	337	209	240	142	68	88	176	23	183	16	245	86	1428	304	400	284	28611	
5	291	1267	2974	538	4622	706	975	472	838	3001	1642	2057	3775	2452	626	652	1176	201	82	8139	706	728	27	12	10	3675	7044	2710	909	345	724	750	141	146	588	509	4388	27	4134	3668	4078	1293	1821	144	75063	
6	389	1228	2901	1228	706	0	2497	1420	360	986	1072	2058	2318	2380	502	777	830	92	107	1125	185	362	28	16	5	3902	3502	2459	540	310	681	403	192	252	653	36	205	20	279	307	2209	525	723	247	41013	
7	591	2111	4746	986	975	2497	15	1762	632	1503	1849	2516	2750	3738	387	1274	2086	467	204	2716	659	776	48	26	8	3318	5840	3648	1023	612	883	524	247	325	596	242	1662	34	1524	1315	4480	815	2302	416	65125	
8	467	1829	4571	646	472	1420	1762	0	525	1773	1609	1970	2243	2575	179	1194	1665	148	146	1412	273	478	41	22	7	3216	3751	7021	1276	651	2736	1627	766	1011	665	142	233	22	409	1189	2374	855	513	358	56244	
9	134	615	1355	263	838	360	632	525	0	412	556	617	1053	1141	134	387	471	123	72	528	139	274	15	7	3	1936	1851	1575	331	153	288	170	82	106	205	8	312	14	645	169	2557	254	1395	141	22845	
10	607	1698	4669	707	3001	986	1503	1773	412	26	1568	1802	2430	2270	209	1123	1330	114	121	1309	285	672	39	21	7	4625	1170	1819	1402	515	765	455	215	283	698	95	564	18	437	480	2115	821	767	503	46429	
11	857	2294	5139	755	1642	1072	1849	1609	556	1568	0	2411	3515	3416	784	3788	1858	272	171	1953	353	1648	54	31	7	2806	1035	1085	400	600	910	543	256	336	552	67	826	35	599	391	2643	721	799	655	52859	
12	636	2399	5661	4256	2057	2058	2516	1970	618	1802	2411	0	11515	3931	530	1590	1837	315	284	1787	341	1028	55	29	8	3297	1488	1703	419	565	1304	775	366	482	488	41	1235	38	721	692	3885	862	1202	594	69790	
13	1076	4312	9022	1959	3775	2318	2750	2243	1053	2430	3515	11515	266	7662	1071	2401	2731	657	314	3214	531	1643	92	52	15	6076	3591	3836	1565	1035	1638	1289	458	606	978	81	3923	67	3153	2492	8034	1708	3404	713	111265	
14	888	4096	8850	1783	2452	2380	3738	2575	1141	2270	3416	3931	7662	0	1419	2392	3065	618	348	3027	435	1850	97	54	16	6363	2120	2410	731	1015	1881	1118	526	693	1302	60	1294	79	2203	1014	7040	1149	2507	783	92791	
15	517	929	1533	231	626	502	387	179	134	209	784	530	1071	1419	18	714	788	78	72	988	197	1934	43	27	2	2167	449	455	94	143	82	108	22	29	1167	44	1062	25	1585	805	988	201	477	450	24268	
16	512	1541	3684	535	652	777	1274	1194	387	1123	3788	1590	2401	2392	714	0	1468	213	131	1852	552	1974	43	25	5	1911	725	690	238	403	602	357	167	221	409	142	1286	25	639	574	1490	482	536	357	40079	
17	683	1912	4197	570	1176	830	2086	1665	471	1330	1858	1837	2731	3065	788	1468	0	364	174	1742	344	1683	47	29	8	3204	1296	1478	730	419	989	654	277	365	594	23	968	30	496	436	2464	897	888	552	47816	
18	41	304	653	150	201	92	467	148	123	114	272	315	657	618	78	213	364	0	162	503	200	190	10	7	3	200	164	115	87	73	69	43	21	26	267	3	2099	14	59	85	294	101	81	47	9733	
19	64	190	350	238	82	107	204	146	72	121	171	284	314	348	72	131	174	162	0	307	174	145	10	5	0	248	87	86	27	49	78	48	21	29	64	0	80	7	59	27	171	73	81	59	5164	
20	657	2023	4313	954	8139	1125	2716	1412	528	1309	1953	1787	3214	3027	988	1852	1742	503	307	2711	784	1867	70	43	10	5145	3347	3505	1098	471	869	820	218	342	720	29	1694	47	1503	1588	6703	1490	3081	453	77155	
21	125	358	780	350	706	185	659	273	139	285	353	341	531	435	197	552	344	200	174	784	62	472	24	14	3	714	220	456	50	85	133	79	39	51	96	5	149	14	99	46	812	126	317	93	11933	
22	687	1196	2405	395	728	362	776	478	274	672	1648	1028	1643	1850	1934	1974	1683	190	145	1867	472	0	46	28	2	3214	538	640	208	258	257	169	73	96	1188	95	1562	30	1330	1594	1140	346	840	351	36413	
23	22	61	133	21	27	28	48	41	15	39	54	55	92	97	43	47	10	10	70	24	46	0	5	0	8	75	24	29	9	16	25	14	5	7	14	0	15	0	24	5	56	15	19	18	1403	
24	15	35	71	14	12	16	26	22	7	21	31	29	52	54	27	25	29	7	5	43	14	28	5	0	0	41	20	20	5	7	20	7	18	4	5	0	14	0	7	5	40	8	9	12	827	
25	2	8	20	12	10	5	8	7	3	7	7	8	15	16	2	5	8	3	0	10	3	2	0	0	0	15	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	3	0	9	4	5	2	214	
26	1369	3736	7824	1125	3675	3902	3318	3216	1936	4625	2806	3297	6076	6363	2167	1911	3204	200	248	5145	714	3214	75	41	15	312	308	76	29	2960	5063	3008	1416	1868	1144	160	1624	24	2111	676	626	227	253	13183	105268	
27	691	2333	3099	1795	7044	3502	5841	3751	1851	1170	1035	1488	3591	2120	449	725	1296	164	87	3347	220	538	24	20	5	308	223	30	0	13	101	72	27	40	39	27	678	22	645	356	734	236	189	2296	52222	
28	403	2749	2787	1414	2710	2459	3648	7022	1575	1819	1085	1703	3836	2410	455	690	1478	115	86	3505	456	640	29	20	5	76	30	24	0	13	53	30	15	19	71	55	998	0	372	408	167	88	95	1758	47371	
29	175	572	849	337	909	540	1023	1277	331	1402	400	419	1565	731	94	238	730	87	27	1098	50	208	9	5	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	38	0	0	23	24	378	13586
30	170	570	1314	209	345	310	612	651	153	515	600	565	1035	1015	143	403	419	73	49	471	85	258	16	7	0	2960	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	816	5	0	0	1746	1082	16623
31	268	1079	2476	240	724	681	883	2736	288	765	910	1304	1638	1881	82	602	989	69	78	869	133	257	25	20	5	5063	101	53	13	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	7	22	36	58	393	1009	25791
32	201	683	1471	142	750	403	524	1627	170	455	543	775	1289	1118	108	357	654	43	48	820	79	169	14	7	0	3008	72	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	6	106	232	619	16533	
33	75	302	694	68	141	192	247	766	82	215	256																																			

2035年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-12

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	合计		
1	0	3162	3199	358	304	405	614	483	139	626	887	654	1112	911	528	532	700	43	67	684	130	715	23	15	2	1426	716	419	182	176	278	209	78	102	3151	82	398	11	464	422	1135	459	368	524	26893		
2	3162	45	8128	990	1328	1284	2205	1902	643	1760	2385	2477	4475	4216	952	1607	1968	318	199	2116	375	1250	64	36	8	3906	2428	2866	598	595	1125	712	314	416	633	98	1007	38	795	486	4181	1010	2767	757	68624		
3	3199	8128	29	2260	3140	3057	4994	4789	1426	4876	5382	5891	9433	9179	1582	3870	4352	689	370	4544	822	2533	140	74	21	8243	3250	2927	894	1382	2600	1546	729	961	3158	89	1301	82	1717	670	6182	2180	2170	1372	126233		
4	358	990	2260	19	571	1302	1044	682	279	743	796	4458	2062	1862	240	566	595	159	253	1012	371	419	22	15	13	1193	1894	1495	357	221	253	150	72	93	186	25	197	18	259	91	1505	330	423	286	30141		
5	304	1328	3140	571	4930	751	1036	499	891	3166	1736	2162	3987	2568	653	692	1232	214	88	8661	752	774	29	13	11	3910	7461	2875	967	367	768	796	149	155	624	548	4751	30	4397	3899	4312	1407	1936	146	79685		
6	405	1284	3056	1302	751	0	2647	1499	381	1037	1131	2158	2442	2487	522	822	867	98	114	1194	197	384	30	17	5	4142	3701	2603	573	328	720	427	203	267	691	39	222	21	296	326	2330	570	767	248	43307		
7	614	2205	4994	1044	1036	2647	16	1858	670	1580	1949	2635	2894	3902	402	1347	2177	496	217	2880	700	823	51	28	8	3518	6165	3857	1084	648	933	554	261	344	630	260	1793	36	1615	1393	4720	884	2438	418	68724		
8	483	1902	4788	682	499	1499	1858	0	554	1855	1688	2054	2350	2676	185	1256	1730	157	154	1491	288	504	43	24	7	3395	3941	7389	1347	686	2878	1712	806	1064	700	152	251	24	431	1254	2490	923	541	359	59069		
9	139	643	1426	279	891	381	670	554	0	433	586	647	1109	1192	139	409	492	130	76	560	147	291	15	8	3	2053	1955	1666	351	162	305	180	87	112	216	9	337	15	684	179	2695	276	1478	142	24122		
10	626	1760	4876	743	3166	1037	1580	1855	433	27	1640	1873	2537	2352	215	1178	1378	120	128	1378	301	707	41	22	7	4867	1226	1909	1475	541	802	477	225	297	732	102	603	19	460	505	2212	884	806	503	48627		
11	887	2385	5382	796	1736	1131	1949	1689	586	1640	0	2513	3682	3550	811	3986	1930	287	181	2061	373	1739	57	33	7	2961	1087	1142	422	632	957	571	269	353	581	72	887	37	631	412	2772	778	843	656	55452		
12	654	2477	5891	4458	2162	2158	2635	2054	647	1873	2513	0	11983	4058	545	1662	1896	331	298	1873	358	1077	58	30	9	3457	1553	1780	440	591	1362	810	382	504	510	44	1317	41	756	725	4047	925	1259	591	72796		
13	1112	4475	9432	2062	3987	2442	2894	2350	1109	2537	3682	11982	278	7947	1106	2522	2832	693	331	3386	560	1730	97	54	16	6401	3766	4030	1648	1089	1720	1354	481	636	1027	86	4206	72	3320	2622	8411	1840	3582	713	116620		
14	911	4216	9179	1862	2568	2487	3902	2676	1192	2352	3550	4058	7947	0	1453	2492	3153	647	365	3164	455	1933	102	56	17	6650	2206	2511	764	1059	1960	1165	548	722	1357	63	1376	84	2302	1058	7312	1228	2617	776	96496		
15	528	952	1582	240	653	522	402	185	139	215	811	545	1106	1453	18	740	806	81	75	1028	206	2011	45	28	2	2253	465	472	98	148	85	112	23	30	1211	46	1124	27	1647	836	1021	214	495	444	25124		
16	532	1607	3870	566	692	822	1347	1256	409	1178	3986	1662	2522	2492	740	0	1530	225	139	1960	585	2089	46	26	5	2023	764	728	252	426	635	377	176	233	431	152	1385	27	676	607	1568	522	566	359	42192		
17	700	1968	4352	595	1232	867	2177	1730	492	1378	1930	1896	2832	3153	806	1530	0	381	182	1821	360	1758	49	30	8	3348	1348	1540	763	437	1030	681	288	381	619	25	1029	32	518	455	2559	959	927	547	49712		
18	43	318	689	159	214	98	496	157	130	120	287	331	693	647	81	225	381	0	172	534	213	202	11	8	3	212	174	122	92	78	73	46	23	28	283	3	2270	15	63	90	310	110	86	47	10339		
19	67	199	370	253	88	114	217	154	76	128	181	298	331	365	75	139	182	172	0	326	186	154	11	5	0	264	92	91	29	52	83	51	23	30	68	0	87	8	63	29	181	79	86	60	5467		
20	684	2116	4544	1012	8661	1194	2880	1491	560	1378	2061	1873	3386	3164	1028	1960	1821	534	326	2878	832	1982	74	45	11	5462	3537	3710	1165	499	920	868	231	362	762	31	1830	51	1595	1684	7070	1618	3266	456	81612		
21	130	375	822	371	752	197	700	288	147	301	373	358	560	455	206	585	360	213	186	832	66	501	26	15	3	759	233	483	53	91	141	83	41	54	101	6	161	15	105	49	857	137	337	94	12620		
22	715	1250	2533	419	774	384	823	504	291	707	1739	1077	1730	1933	2011	2089	1758	202	154	1982	501	0	49	30	3	3411	568	677	221	273	271	179	77	101	1258	103	1687	33	1411	1690	1202	375	890	354	38441		
23	23	64	140	22	29	30	51	43	15	41	57	58	97	102	45	46	49	11	11	74	26	49	0	5	0	3	80	26	31	10	17	26	14	5	7	15	0	26	5	59	17	20	19	1479			
24	15	36	74	15	13	17	28	24	8	22	33	30	54	56	28	26	30	8	5	45	15	30	5	0	0	43	21	21	5	7	21	7	19	5	5	0	16	0	8	5	42	8	10	12	871		
25	2	8	21	13	11	5	8	7	3	7	7	9	16	17	2	5	8	3	0	11	3	3	0	0	0	16	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	10	4	5	2	226	
26	1426	3906	8243	1193	3910	4142	3518	3395	2053	4867	2961	3457	6401	6650	2253	2023	3348	212	264	5462	759	3411	80	43	16	331	325	81	30	3137	5357	3184	1498	1977	1211	172	1754	26	2241	717	660	247	269	13275	110485		
27	716	2428	3250	1894	7461	3701	6165	3941	1955	1226	1087	1553	3766	2206	465	764	1348	174	92	3537	233	568	26	21	5	325	235	31	0	14	106	76	29	42	41	29	729	23	681	375	771	255	200	2301	54847		
28	419	2866	2928	1495	2875	2603	3857	7390	1666	1909	1142	1780	4030	2511	472	728	1540	122	91	3710	483	677	31	21	5	81	31	25	0	14	56	32	16	20	75	59	1074	0	393	431	176	95	101	1765	49796		
29	182	598	894	357	967	573	1084	1347	351	1475	422	440	1648	764	98	252	763	92	29	1165	53	227	10	5	0	30	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	6	0	41	0	0	25	25	381	14311
30	176	595	1382	221	367	328	648	686	162	541	632	591	1089	1059	148	426	437	78	52	499	91	273	17	7	0	3137	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	865	5	0	0	1848	1088	17477	
31	278	1125	2600	253	768	720	933	2878	305	802	957	1362	1720	1960	85	635	1030	73	83	920	141	271	26	21	5	5357	106	56	14	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	7	24	38	63	415	1013	27085	
32	209	712	1546	150	796	427	554	1712	180	477	571	810	1354	1165	112	377	681	46	51	868	83	179	14	7	0	3184	79	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	7	115	245	621	17375	
33	78	314	729	72	149																																										

5.5 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：

5.5.1 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。

5.5.2 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。

5.5.3 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。

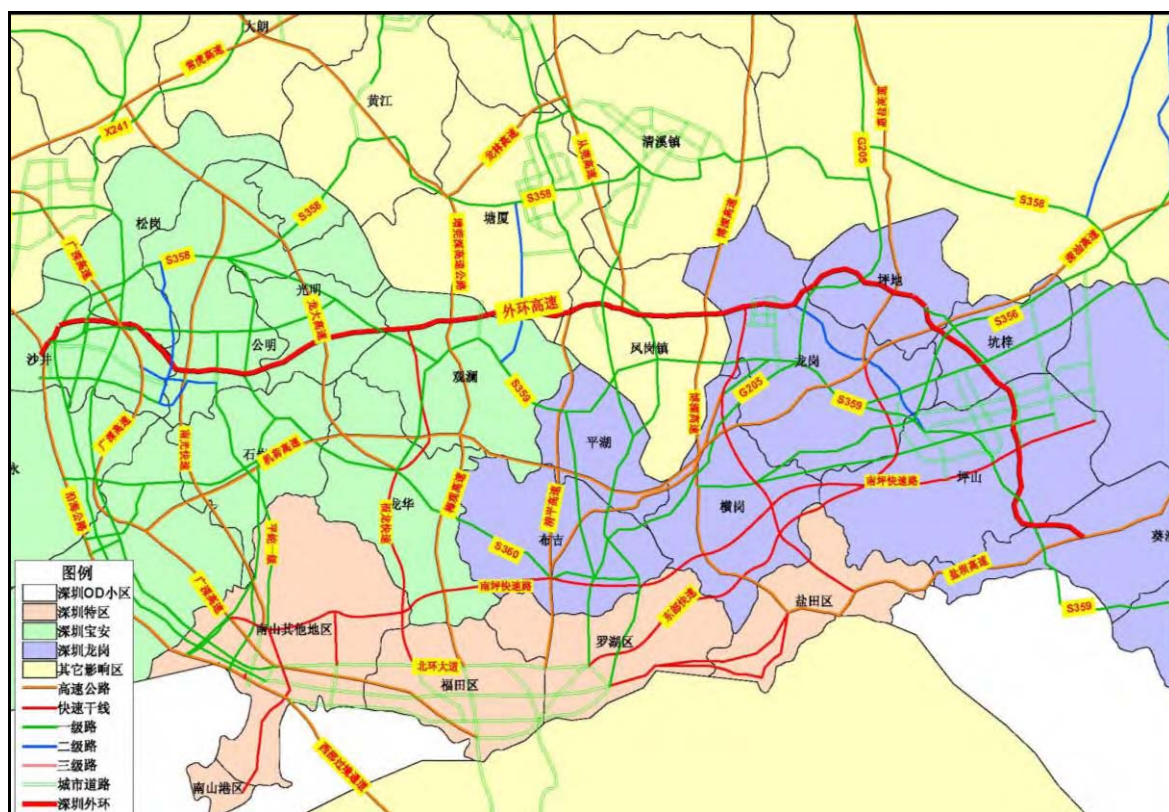


图5-3 2015年路网模拟示意图

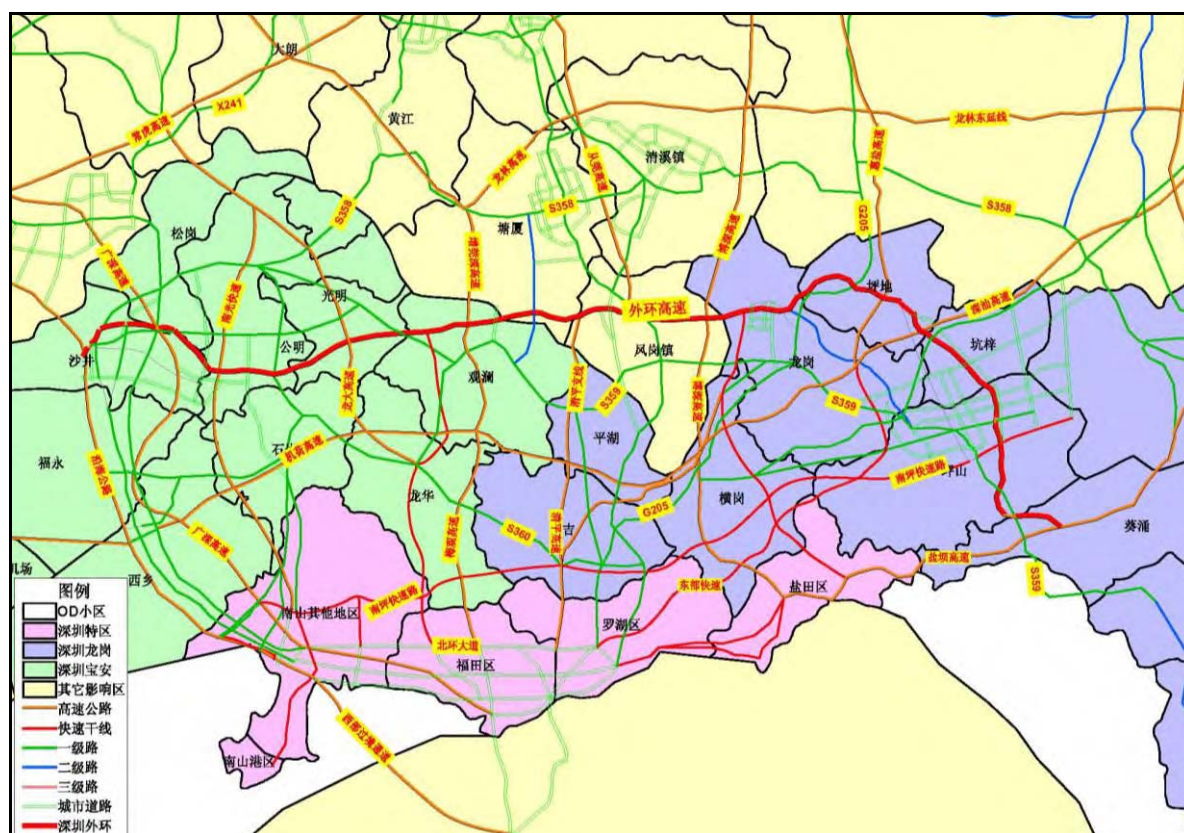


图5-4 2020年路网模拟示意图

5.5.4 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。

5.5.5 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：

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

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

➔ 核査线分析过程

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。

5.5.6 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。

盐坝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。

其中盐坝高速公路分路段日均预测流量见表5-13和表5-14。

盐坝高速公路分路段日均预测流量(按标准车型)

单位: VEH/D, PCU/D

表5-13

年份	路段名称	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	合计	标准当量	收费当量
2012	惠深交界~坝岗	8147	268	191	125	105	51	46	53	156	9141	10258	10336
	坝岗~葵涌	8548	281	200	131	110	53	48	63	158	9591	10761	10840
	葵涌~土洋	18014	760	541	354	296	143	129	106	250	20592	23251	23376
	土洋~溪涌	20114	846	602	394	330	159	144	191	1362	24142	29408	30089
	溪涌~小梅沙	21094	886	630	413	346	167	151	194	1367	25247	30620	31303
	小梅沙~大梅沙	22257	912	649	425	356	172	155	202	1369	26498	31960	32645
	大梅沙~盐田	19706	850	605	396	332	160	145	173	1360	23728	28976	29655
	路线加权平均	15967	644	458	300	251	121	110	132	766	18749	22193	22576
2013	惠深交界~坝岗	8672	286	203	133	112	54	49	56	166	9730	10588	11002
	坝岗~葵涌	9100	299	213	139	117	56	51	67	168	10209	11112	11539
	葵涌~土洋	19175	809	575	377	316	152	138	113	266	21921	23848	24883
	土洋~溪涌	21411	900	641	420	351	170	153	203	1449	25699	30307	32030
	溪涌~小梅沙	22454	943	671	439	368	178	161	206	1455	26875	31563	33322
	小梅沙~大梅沙	23774	973	693	454	380	183	166	216	1458	28296	33052	34845
	大梅沙~盐田	21059	907	646	423	354	171	154	185	1448	25347	29926	31663
	路线加权平均	17012	686	488	320	268	129	117	140	815	19975	22879	24050
2014	惠深交界~坝岗	9897	307	218	143	120	58	52	62	182	11040	11973	12416
	坝岗~葵涌	10329	320	228	149	125	60	55	74	184	11525	12504	12960
	葵涌~土洋	20426	831	591	387	324	157	141	121	281	23259	25264	26327
	土洋~溪涌	22713	924	658	431	361	174	157	213	1496	27127	31883	33651
	溪涌~小梅沙	23843	970	690	452	378	183	165	216	1502	28398	33238	35044
	小梅沙~大梅沙	25260	1000	712	466	390	188	170	225	1505	29917	34825	36664
	大梅沙~盐田	22491	932	663	434	364	176	159	193	1494	26905	31629	33411
	路线加权平均	18323	710	505	331	277	134	121	148	846	21394	24410	25618
2015	惠深交界~坝岗	11084	327	233	153	128	62	56	69	198	12309	13317	13788
	坝岗~葵涌	11525	341	243	159	133	64	58	81	200	12803	13859	14342
	葵涌~土洋	21712	853	607	398	333	161	145	130	296	24636	26722	27814
	土洋~溪涌	24066	949	676	443	371	179	162	223	1558	28626	33563	35383
	溪涌~小梅沙	25332	999	711	465	390	188	170	226	1564	30045	35070	36931
	小梅沙~大梅沙	26899	1029	732	480	402	194	175	236	1567	31713	36807	38702
	大梅沙~盐田	24089	959	682	447	374	181	163	203	1555	28653	33556	35391
	路线加权平均	19680	734	522	342	286	138	125	157	884	22869	26015	27264

年份	路段名称	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	合计	标准当量	收费当量
2016	惠深交界~坝岗	12360	349	248	163	136	66	59	75	215	13671	14756	15256
	坝岗~葵涌	12810	363	258	169	141	68	62	87	217	14175	15308	15820
	葵涌~土洋	23105	876	623	408	342	165	149	136	309	26112	28270	29388
	土洋~溪涌	25501	974	693	454	380	184	166	231	1589	30172	35222	37083
	溪涌~小梅沙	26819	1025	729	478	400	193	175	233	1595	31648	36789	38692
	小梅沙~大梅沙	28441	1055	751	492	412	199	180	243	1598	33370	38579	40515
	大梅沙~盐田	25576	984	700	458	384	185	167	209	1586	30250	35265	37141
	路线加权平均	21093	758	540	353	296	143	129	164	908	24385	27628	28913
2017	惠深交界~坝岗	13783	371	264	173	145	70	63	82	232	15184	16351	16880
	坝岗~葵涌	14238	385	274	179	150	73	66	95	234	15693	16908	17450
	葵涌~土洋	24586	898	639	418	350	169	153	143	322	27678	29906	31050
	土洋~溪涌	27021	998	710	465	389	188	170	238	1621	31801	36965	38864
	溪涌~小梅沙	28395	1050	748	490	410	198	179	241	1627	33337	38594	40536
	小梅沙~大梅沙	30071	1080	769	503	422	204	184	250	1630	35114	40438	42413
	大梅沙~盐田	27154	1008	717	470	393	190	172	216	1618	31936	37063	38976
	路线加权平均	22609	782	557	365	305	147	133	172	932	26002	29342	30661
2018	惠深交界~坝岗	15369	394	281	184	154	74	67	90	251	16864	18117	18677
	坝岗~葵涌	15826	408	290	190	159	77	69	102	253	17374	18676	19248
	葵涌~土洋	26163	919	654	428	359	173	156	149	336	29337	31637	32807
	土洋~溪涌	28632	1021	726	476	398	192	174	246	1654	33519	38796	40731
	溪涌~小梅沙	30062	1075	765	501	419	203	183	248	1660	35117	40489	42468
	小梅沙~大梅沙	31795	1104	786	515	431	208	188	258	1663	36948	42389	44400
	大梅沙~盐田	28829	1030	733	480	402	194	175	223	1651	33717	38954	40903
	路线加权平均	24233	805	573	375	314	152	137	179	957	27725	31163	32515
2019	惠深交界~坝岗	17138	417	297	195	163	79	71	99	272	18730	20075	20665
	坝岗~葵涌	17590	431	307	201	168	81	73	111	274	19235	20628	21231
	葵涌~土洋	27840	939	668	438	367	177	160	157	350	31096	33469	34663
	土洋~溪涌	30339	1042	741	485	407	196	177	254	1687	35329	40719	42687
	溪涌~小梅沙	31828	1098	781	512	428	207	187	256	1694	36991	42480	44492
	小梅沙~大梅沙	33618	1127	802	525	440	212	192	266	1696	38879	44435	46480
	大梅沙~盐田	30608	1051	748	490	410	198	179	230	1684	35597	40944	42924
	路线加权平均	25974	827	588	385	323	156	141	187	983	29563	33100	34482

年份	路段名称	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	合计	标准当量	收费当量
2020	惠深交界~坝岗	19111	441	314	205	172	83	75	108	294	20802	22244	22865
	坝岗~葵涌	19551	454	323	212	177	86	77	120	296	21296	22785	23419
	葵涌~土洋	29625	959	682	447	374	181	163	164	365	32960	35406	36625
	土洋~溪涌	32147	1061	755	495	414	200	181	262	1722	37236	42740	44738
	溪涌~小梅沙	33698	1119	796	522	437	211	191	264	1728	38965	44569	46613
	小梅沙~大梅沙	35545	1148	817	535	448	216	196	274	1730	40910	46581	48657
	大梅沙~盐田	32497	1069	761	498	417	202	182	237	1717	37581	43037	45046
	路线加权平均	27840	847	603	395	331	160	144	195	1009	31523	35158	36567
2021	惠深交界~坝岗	20758	463	329	216	181	87	79	116	313	22540	24067	24716
	坝岗~葵涌	21203	476	339	222	186	90	81	128	314	23038	24612	25274
	葵涌~土洋	31334	980	698	457	383	185	167	170	377	34751	37264	38508
	土洋~溪涌	33892	1085	772	506	423	205	185	269	1747	39083	44686	46721
	溪涌~小梅沙	35484	1144	814	533	447	216	195	271	1753	40858	46562	48643
	小梅沙~大梅沙	37366	1173	835	547	458	221	200	280	1756	42836	48607	50720
	大梅沙~盐田	34265	1093	778	509	427	206	186	243	1742	39450	45003	47048
	路线加权平均	29570	871	620	406	340	164	148	202	1031	33351	37077	38520
2022	惠深交界~坝岗	22547	485	345	226	189	91	83	124	332	24423	26039	26718
	坝岗~葵涌	22994	498	355	232	194	94	85	137	334	24923	26585	27276
	葵涌~土洋	33142	1002	713	467	391	189	171	176	390	36639	39220	40488
	土洋~溪涌	35731	1108	788	516	432	209	189	275	1773	41022	46723	48792
	溪涌~小梅沙	37366	1168	831	545	456	220	199	277	1779	42842	48647	50762
	小梅沙~大梅沙	39280	1197	852	558	467	226	204	287	1782	44852	50723	52869
	大梅沙~盐田	36130	1116	794	520	435	210	190	249	1768	41412	47061	49138
	路线加权平均	31408	894	636	416	349	168	152	209	1053	35286	39103	40577
2023	惠深交界~坝岗	24490	508	361	237	198	96	86	134	353	26464	28173	28881
	坝岗~葵涌	24936	521	371	243	203	98	89	146	355	26961	28716	29437
	葵涌~土洋	35054	1022	727	476	399	193	174	182	403	38630	41279	42570
	土洋~溪涌	37669	1129	804	526	441	213	192	282	1800	43057	48856	50954
	溪涌~小梅沙	39347	1191	848	555	465	225	203	284	1806	44923	50827	52973
	小梅沙~大梅沙	41293	1219	868	568	476	230	208	294	1809	46963	52933	55110
	大梅沙~盐田	38096	1137	809	530	444	214	194	255	1794	43472	49216	51322
	路线加权平均	33361	916	652	427	357	173	156	217	1075	37332	41240	42744

年份	路段名称	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	合计	标准当量	收费当量
2024	惠深交界~坝岗	26601	531	378	247	207	100	90	143	376	28675	30482	31220
	坝岗~葵涌	27042	544	387	254	212	103	93	155	377	29167	31018	31768
	葵涌~土洋	37077	1041	741	485	406	196	177	189	416	40729	43446	44759
	土洋~溪涌	39713	1149	818	536	448	217	196	289	1827	45192	51088	53213
	溪涌~小梅沙	41433	1212	863	565	473	228	206	291	1833	47105	53107	55280
	小梅沙~大梅沙	43408	1240	883	578	484	234	211	300	1835	49174	55241	57446
	大梅沙~盐田	40168	1156	823	539	451	218	197	261	1821	45634	51471	53603
	路线加权平均	35434	936	666	436	365	177	159	224	1098	39497	43497	45026
2025	惠深交界~坝岗	28894	554	395	258	216	104	94	154	399	31070	32979	33748
	坝岗~葵涌	29327	567	404	264	221	107	97	165	400	31552	33505	34285
	葵涌~土洋	39216	1060	754	494	414	200	180	195	430	42942	45727	47060
	土洋~溪涌	41868	1167	830	544	455	220	199	297	1854	47434	53424	55572
	溪涌~小梅沙	43630	1232	876	574	481	232	210	298	1860	49393	55492	57688
	小梅沙~大梅沙	45632	1260	896	587	492	237	214	307	1863	51489	57652	59881
	大梅沙~盐田	42354	1173	835	547	458	221	200	268	1847	47903	53832	55985
	路线加权平均	37637	956	680	446	373	180	163	232	1121	41788	45878	47431
2026	惠深交界~坝岗	30915	576	410	268	225	109	98	164	420	33185	35186	35983
	坝岗~葵涌	31351	589	419	275	230	111	100	175	421	33671	35716	36524
	葵涌~土洋	41254	1081	769	504	422	204	184	203	443	45064	47922	49279
	土洋~溪涌	43957	1190	847	555	465	224	203	306	1892	49638	55755	57940
	溪涌~小梅沙	45810	1258	895	586	491	237	214	307	1898	51696	57925	60161
	小梅沙~大梅沙	47899	1286	915	599	502	242	219	316	1900	53878	60172	62439
	大梅沙~盐田	44556	1198	852	558	467	226	204	275	1885	50221	56275	58465
	路线加权平均	39737	979	697	456	382	185	167	241	1149	43993	48191	49775
2027	惠深交界~坝岗	33078	598	426	279	233	113	102	174	442	35444	37541	38366
	坝岗~葵涌	33516	611	435	285	238	115	104	185	443	35932	38072	38909
	葵涌~土洋	43397	1102	784	513	430	208	188	212	457	47290	50223	51602
	土洋~溪涌	46150	1213	863	565	473	229	206	315	1930	51944	58190	60409
	溪涌~小梅沙	48099	1283	913	598	501	242	218	316	1936	54106	60467	62739
	小梅沙~大梅沙	50278	1311	933	611	511	247	223	325	1939	56377	62803	65106
	大梅沙~盐田	46873	1220	868	569	476	230	208	284	1923	52651	58830	61054
	路线加权平均	41954	1002	713	467	391	189	171	250	1178	46314	50620	52236

年份	路段名称	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	合计	标准当量	收费当量
2028	惠深交界~坝岗	35065	619	440	288	241	117	105	183	462	37520	39705	40556
	坝岗~葵涌	35506	632	449	294	246	119	108	194	463	38011	40239	41102
	葵涌~土洋	45406	1122	798	523	438	211	191	219	470	49378	52378	53780
	土洋~溪涌	48208	1235	879	575	482	233	210	323	1964	54109	60471	62725
	溪涌~小梅沙	50242	1308	931	609	510	246	223	324	1970	56363	62845	65153
	小梅沙~大梅沙	52500	1335	950	622	521	252	227	333	1973	58714	65259	67598
	大梅沙~盐田	49032	1244	885	580	485	234	212	291	1956	54918	61212	63471
	路线加权平均	44019	1024	729	477	400	193	174	259	1203	48478	52884	54530
2029	惠深交界~坝岗	37170	639	455	298	249	120	109	193	483	39717	41994	42871
	坝岗~葵涌	37614	652	464	304	255	123	111	204	483	40211	42530	43420
	葵涌~土洋	47507	1141	812	532	445	215	194	226	482	51557	54627	56049
	土洋~溪涌	50357	1256	894	585	490	237	214	332	1999	56364	62843	65129
	溪涌~小梅沙	52480	1332	948	621	520	251	227	332	2005	58715	65318	67660
	小梅沙~大梅沙	54821	1359	967	633	530	256	231	342	2007	61148	67813	70186
	大梅沙~盐田	51291	1266	901	590	494	239	216	298	1990	57283	63692	65983
	路线加权平均	46186	1046	744	487	408	197	178	267	1230	50743	55250	56925
2030	惠深交界~坝岗	39403	660	470	308	258	124	112	203	505	42043	44414	45318
	坝岗~葵涌	39847	673	479	314	263	127	115	214	505	42538	44951	45867
	葵涌~土洋	49706	1161	826	541	453	219	198	234	495	53832	56972	58415
	土洋~溪涌	52601	1277	909	595	498	241	217	340	2034	58712	65309	67626
	溪涌~小梅沙	54819	1355	964	632	529	255	231	341	2040	61166	67889	70263
	小梅沙~大梅沙	57244	1382	984	644	539	261	235	350	2043	63682	70468	72873
	大梅沙~盐田	53654	1287	916	600	502	243	219	306	2025	59750	66274	68595
	路线加权平均	48459	1067	759	497	416	201	182	276	1257	53113	57723	59425
2031	惠深交界~坝岗	41298	679	483	316	265	128	116	212	523	44020	46473	47401
	坝岗~葵涌	41752	692	493	323	270	130	118	224	524	44525	47022	47962
	葵涌~土洋	51676	1181	841	550	461	223	201	244	508	55885	59099	60565
	土洋~溪涌	54658	1301	926	606	508	245	221	352	2083	60899	67651	70010
	溪涌~小梅沙	57045	1384	985	645	540	261	236	352	2089	63537	70423	72842
	小梅沙~大梅沙	59653	1412	1005	658	551	266	240	361	2091	66237	73186	75636
	大梅沙~盐田	55966	1314	935	612	513	248	224	315	2073	62201	68880	71244
	路线加权平均	50531	1090	776	508	425	205	186	287	1289	55297	60025	61762

年份	路段名称	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	合计	标准当量	收费当量
2032	惠深交界~坝岗	43285	697	496	325	272	131	119	221	542	46090	48627	49579
	坝岗~葵涌	43748	711	506	331	278	134	121	234	543	46606	49188	50152
	葵涌~土洋	53723	1202	855	560	469	226	205	254	522	58016	61307	62794
	土洋~溪涌	56795	1324	942	617	517	250	225	364	2133	63168	70078	72478
	溪涌~小梅沙	59362	1414	1006	659	552	266	241	364	2139	66001	73053	75516
	小梅沙~大梅沙	62163	1441	1025	672	562	272	245	373	2141	68895	76009	78504
	大梅沙~盐田	58379	1341	954	625	523	253	228	325	2122	64751	71588	73995
	路线加权平均	52692	1113	792	519	434	210	190	297	1322	57570	62420	64190
2033	惠深交界~坝岗	45367	716	510	334	280	135	122	231	562	48257	50881	51857
	坝岗~葵涌	45839	731	520	340	285	138	124	244	563	48783	51454	52443
	葵涌~土洋	55852	1222	869	569	477	230	208	265	535	60228	63596	65105
	土洋~溪涌	59016	1348	959	628	526	254	229	376	2184	65520	72592	75033
	溪涌~小梅沙	61772	1443	1027	672	563	272	246	376	2190	68561	75781	78288
	小梅沙~大梅沙	64779	1470	1046	685	574	277	250	385	2193	71659	78942	81481
	大梅沙~盐田	60896	1368	973	637	534	258	233	336	2173	67407	74404	76853
	路线加权平均	54946	1136	809	530	443	214	193	308	1357	59936	64911	66714
2034	惠深交界~坝岗	47550	736	523	343	287	139	125	241	583	50527	53240	54240
	坝岗~葵涌	48030	750	534	350	293	141	128	255	583	51063	53824	54837
	葵涌~土洋	58065	1242	884	579	485	234	211	276	549	62524	65971	67502
	土洋~溪涌	61323	1371	976	639	535	258	233	389	2236	67961	75196	77679
	溪涌~小梅沙	64281	1472	1047	686	574	277	251	388	2242	71220	78611	81162
	小梅沙~大梅沙	67505	1499	1067	699	585	283	255	397	2245	74534	81988	84571
	大梅沙~盐田	63521	1394	992	650	544	263	237	346	2225	70171	77331	79821
	路线加权平均	57296	1159	825	540	452	219	197	320	1392	62400	67501	69336
2035	惠深交界~坝岗	49837	755	537	352	295	142	129	252	604	52903	55708	56733
	坝岗~葵涌	50325	770	548	359	300	145	131	266	605	53449	56304	57342
	葵涌~土洋	60365	1261	898	588	492	238	215	287	564	64908	68435	69986
	土洋~溪涌	63721	1394	992	650	544	263	237	402	2290	70492	77894	80417
	溪涌~小梅沙	66892	1501	1068	700	586	283	256	401	2296	73981	81548	84142
	小梅沙~大梅沙	70345	1528	1087	712	596	288	260	410	2299	77524	85152	87778
	大梅沙~盐田	66259	1420	1010	662	554	268	242	357	2278	73049	80374	82903
	路线加权平均	59746	1182	841	551	461	223	201	331	1428	64965	70195	72063

盐坝高速公路分路段日均预测流量(按收费车型)

单位:VEH/D, PCU/D

表5-14

年 份	路段名称	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合 计	标准当量	收费当量
2012 年	惠深交界~坝岗	8147	172	614	53	156	9141	10258	10336
	坝岗~葵涌	8548	186	636	63	158	9591	10761	10840
	葵涌~土洋	18014	553	1671	106	250	20592	23251	23376
	土洋~溪涌	20114	626	1849	191	1362	24142	29408	30089
	溪涌~小梅沙	21094	682	1910	194	1367	25247	30620	31303
	小梅沙~大梅沙	22257	704	1966	202	1369	26498	31960	32645
	大梅沙~盐田	19706	615	1874	173	1360	23728	28976	29655
	路线加权平均	15967	472	1413	132	766	18749	22193	22576
2013 年	惠深交界~坝岗	8672	183	654	56	166	9730	10588	11002
	坝岗~葵涌	9100	198	677	67	168	10209	11112	11539
	葵涌~土洋	19175	588	1778	113	266	21921	23848	24883
	土洋~溪涌	21411	667	1968	203	1449	25699	30307	32030
	溪涌~小梅沙	22454	726	2033	206	1455	26875	31563	33322
	小梅沙~大梅沙	23774	751	2097	216	1458	28296	33052	34845
	大梅沙~盐田	21059	657	1999	185	1448	25347	29926	31663
	路线加权平均	17012	503	1505	140	815	19975	22879	24050
2014 年	惠深交界~坝岗	9897	204	694	62	182	11040	11973	12416
	坝岗~葵涌	10329	219	718	74	184	11525	12504	12960
	葵涌~土洋	20426	612	1819	121	281	23259	25264	26327
	土洋~溪涌	22713	695	2011	213	1496	27127	31883	33651
	溪涌~小梅沙	23843	759	2079	216	1502	28398	33238	35044
	小梅沙~大梅沙	25260	783	2143	225	1505	29917	34825	36664
	大梅沙~盐田	22491	686	2041	193	1494	26905	31629	33411
	路线加权平均	18323	529	1547	148	846	21394	24410	25618
2015 年	惠深交界~坝岗	11084	226	732	69	198	12309	13317	13788
	坝岗~葵涌	11525	241	756	81	200	12803	13859	14342
	葵涌~土洋	21712	637	1860	130	296	24636	26722	27814
	土洋~溪涌	24066	725	2054	223	1558	28626	33563	35383
	溪涌~小梅沙	25332	797	2126	226	1564	30045	35070	36931
	小梅沙~大梅沙	26899	821	2191	236	1567	31713	36807	38702
	大梅沙~盐田	24089	721	2085	203	1555	28653	33556	35391
	路线加权平均	19680	558	1590	157	884	22869	26015	27264
2016 年	惠深交界~坝岗	12360	248	769	75	215	13671	14756	15256
	坝岗~葵涌	12810	263	792	87	217	14175	15308	15820
	葵涌~土洋	23105	661	1895	136	309	26112	28270	29388
	土洋~溪涌	25501	751	2090	231	1589	30172	35222	37083
	溪涌~小梅沙	26819	825	2164	233	1595	31648	36789	38692
	小梅沙~大梅沙	28441	850	2228	243	1598	33370	38579	40515
	大梅沙~盐田	25576	747	2120	209	1586	30250	35265	37141
	路线加权平均	21093	583	1626	164	908	24385	27628	28913

年 份	路段名称	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合 计	标准当量	收费当量
2017 年	惠深交界~坝岗	13783	271	807	82	232	15184	16351	16880
	坝岗~葵涌	14238	287	831	95	234	15693	16908	17450
	葵涌~土洋	24586	685	1931	143	322	27678	29906	31050
	土洋~溪涌	27021	778	2126	238	1621	31801	36965	38864
	溪涌~小梅沙	28395	855	2203	241	1627	33337	38594	40536
	小梅沙~大梅沙	30071	879	2267	250	1630	35114	40438	42413
	大梅沙~盐田	27154	775	2155	216	1618	31936	37063	38976
	路线加权平均	22609	610	1664	172	932	26002	29342	30661
2018 年	惠深交界~坝岗	15369	297	847	90	251	16864	18117	18677
	坝岗~葵涌	15826	313	871	102	253	17374	18676	19248
	葵涌~土洋	26163	710	1968	149	336	29337	31637	32807
	土洋~溪涌	28632	806	2164	246	1654	33519	38796	40731
	溪涌~小梅沙	30062	886	2243	248	1660	35117	40489	42468
	小梅沙~大梅沙	31795	910	2306	258	1663	36948	42389	44400
	大梅沙~盐田	28829	804	2192	223	1651	33717	38954	40903
	路线加权平均	24233	637	1703	179	957	27725	31163	32515
2019 年	惠深交界~坝岗	17138	326	889	99	272	18730	20075	20665
	坝岗~葵涌	17590	341	913	111	274	19235	20628	21231
	葵涌~土洋	27840	736	2005	157	350	31096	33469	34663
	土洋~溪涌	30339	835	2202	254	1687	35329	40719	42687
	溪涌~小梅沙	31828	918	2283	256	1694	36991	42480	44492
	小梅沙~大梅沙	33618	942	2345	266	1696	38879	44435	46480
	大梅沙~盐田	30608	833	2228	230	1684	35597	40944	42924
	路线加权平均	25974	666	1742	187	983	29563	33100	34482
2020 年	惠深交界~坝岗	19111	357	933	108	294	20802	22244	22865
	坝岗~葵涌	19551	372	957	120	296	21296	22785	23419
	葵涌~土洋	29625	763	2043	164	365	32960	35406	36625
	土洋~溪涌	32147	865	2241	262	1722	37236	42740	44738
	溪涌~小梅沙	33698	952	2324	264	1728	38965	44569	46613
	小梅沙~大梅沙	35545	975	2386	274	1730	40910	46581	48657
	大梅沙~盐田	32497	864	2266	237	1717	37581	43037	45046
	路线加权平均	27840	696	1782	195	1009	31523	35158	36567
2021 年	惠深交界~坝岗	20758	382	968	116	313	22540	24067	24716
	坝岗~葵涌	21203	397	991	128	314	23038	24612	25274
	葵涌~土洋	31334	788	2074	170	377	34751	37264	38508
	土洋~溪涌	33892	892	2273	269	1747	39083	44686	46721
	溪涌~小梅沙	35484	981	2357	271	1753	40858	46562	48643
	小梅沙~大梅沙	37366	1004	2419	280	1756	42836	48607	50720
	大梅沙~盐田	34265	892	2296	243	1742	39450	45003	47048
	路线加权平均	29570	724	1815	202	1031	33351	37077	38520

年 份	路段名称	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合 计	标准当量	收费当量
2022 年	惠深交界~坝岗	22547	409	1004	124	332	24423	26039	26718
	坝岗~葵涌	22994	425	1027	137	334	24923	26585	27276
	葵涌~土洋	33142	814	2106	176	390	36639	39220	40488
	土洋~溪涌	35731	920	2305	275	1773	41022	46723	48792
	溪涌~小梅沙	37366	1012	2391	277	1779	42842	48647	50762
	小梅沙~大梅沙	39280	1035	2452	287	1782	44852	50723	52869
	大梅沙~盐田	36130	921	2327	249	1768	41412	47061	49138
	路线加权平均	31408	752	1849	209	1053	35286	39103	40577
2023 年	惠深交界~坝岗	24490	438	1041	134	353	26464	28173	28881
	坝岗~葵涌	24936	454	1064	146	355	26961	28716	29437
	葵涌~土洋	35054	841	2138	182	403	38630	41279	42570
	土洋~溪涌	37669	950	2338	282	1800	43057	48856	50954
	溪涌~小梅沙	39347	1044	2425	284	1806	44923	50827	52973
	小梅沙~大梅沙	41293	1066	2486	294	1809	46963	52933	55110
	大梅沙~盐田	38096	950	2358	255	1794	43472	49216	51322
	路线加权平均	33361	781	1884	217	1075	37332	41240	42744
2024 年	惠深交界~坝岗	26601	469	1080	143	376	28675	30482	31220
	坝岗~葵涌	27042	485	1103	155	377	29167	31018	31768
	葵涌~土洋	37077	869	2170	189	416	40729	43446	44759
	土洋~溪涌	39713	980	2371	289	1827	45192	51088	53213
	溪涌~小梅沙	41433	1076	2460	291	1833	47105	53107	55280
	小梅沙~大梅沙	43408	1098	2520	300	1835	49174	55241	57446
	大梅沙~盐田	40168	981	2390	261	1821	45634	51471	53603
	路线加权平均	35434	812	1919	224	1098	39497	43497	45026
2025 年	惠深交界~坝岗	28894	503	1120	154	399	31070	32979	33748
	坝岗~葵涌	29327	518	1142	165	400	31552	33505	34285
	葵涌~土洋	39216	898	2204	195	430	42942	45727	47060
	土洋~溪涌	41868	1011	2405	297	1854	47434	53424	55572
	溪涌~小梅沙	43630	1110	2495	298	1860	49393	55492	57688
	小梅沙~大梅沙	45632	1132	2555	307	1863	51489	57652	59881
	大梅沙~盐田	42354	1012	2422	268	1847	47903	53832	55985
	路线加权平均	37637	843	1954	232	1121	41788	45878	47431
2026 年	惠深交界~坝岗	30915	532	1153	164	420	33185	35186	35983
	坝岗~葵涌	31351	547	1176	175	421	33671	35716	36524
	葵涌~土洋	41254	927	2235	203	443	45064	47922	49279
	土洋~溪涌	43957	1044	2437	306	1892	49638	55755	57940
	溪涌~小梅沙	45810	1148	2531	307	1898	51696	57925	60161
	小梅沙~大梅沙	47899	1170	2590	316	1900	53878	60172	62439
	大梅沙~盐田	44556	1048	2454	275	1885	50221	56275	58465
	路线加权平均	39737	876	1988	241	1149	43993	48191	49775

年 份	路段名称	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合 计	标准当量	收费当量
2027 年	惠深交界~坝岗	33078	562	1188	174	442	35444	37541	38366
	坝岗~葵涌	33516	577	1211	185	443	35932	38072	38909
	葵涌~土洋	43397	957	2267	212	457	47290	50223	51602
	土洋~溪涌	46150	1078	2471	315	1930	51944	58190	60409
	溪涌~小梅沙	48099	1188	2567	316	1936	54106	60467	62739
	小梅沙~大梅沙	50278	1209	2626	325	1939	56377	62803	65106
	大梅沙~盐田	46873	1085	2487	284	1923	52651	58830	61054
	路线加权平均	41954	910	2022	250	1178	46314	50620	52236
2028 年	惠深交界~坝岗	35065	590	1219	183	462	37520	39705	40556
	坝岗~葵涌	35506	605	1242	194	463	38011	40239	41102
	葵涌~土洋	45406	985	2296	219	470	49378	52378	53780
	土洋~溪涌	48208	1110	2500	323	1964	54109	60471	62725
	溪涌~小梅沙	50242	1224	2599	324	1970	56363	62845	65153
	小梅沙~大梅沙	52500	1246	2658	333	1973	58714	65259	67598
	大梅沙~盐田	49032	1119	2516	291	1956	54918	61212	63471
	路线加权平均	44019	941	2052	259	1203	48478	52884	54530
2029 年	惠深交界~坝岗	37170	619	1250	193	483	39717	41994	42871
	坝岗~葵涌	37614	634	1273	204	483	40211	42530	43420
	葵涌~土洋	47507	1013	2325	226	482	51557	54627	56049
	土洋~溪涌	50357	1143	2530	332	1999	56364	62843	65129
	溪涌~小梅沙	52480	1262	2632	332	2005	58715	65318	67660
	小梅沙~大梅沙	54821	1283	2691	342	2007	61148	67813	70186
	大梅沙~盐田	51291	1154	2545	298	1990	57283	63692	65983
	路线加权平均	46186	973	2083	267	1230	50743	55250	56925
2030 年	惠深交界~坝岗	39403	650	1283	203	505	42043	44414	45318
	坝岗~葵涌	39847	665	1306	214	505	42538	44951	45867
	葵涌~土洋	49706	1043	2354	234	495	53832	56972	58415
	土洋~溪涌	52601	1176	2560	340	2034	58712	65309	67626
	溪涌~小梅沙	54819	1301	2665	341	2040	61166	67889	70263
	小梅沙~大梅沙	57244	1322	2723	350	2043	63682	70468	72873
	大梅沙~盐田	53654	1191	2575	306	2025	59750	66274	68595
	路线加权平均	48459	1007	2115	276	1257	53113	57723	59425
2031 年	惠深交界~坝岗	41298	675	1309	212	523	44020	46473	47401
	坝岗~葵涌	41752	691	1333	224	524	44525	47022	47962
	葵涌~土洋	51676	1071	2382	244	508	55885	59099	60565
	土洋~溪涌	54658	1212	2590	352	2083	60899	67651	70010
	溪涌~小梅沙	57045	1347	2700	352	2089	63537	70423	72842
	小梅沙~大梅沙	59653	1368	2758	361	2091	66237	73186	75636
	大梅沙~盐田	55966	1233	2607	315	2073	62201	68880	71244
	路线加权平均	50531	1041	2145	287	1289	55297	60025	61762

年 份	路段名称	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合 计	标准当量	收费当量
2032 年	惠深交界~坝岗	43285	702	1336	221	542	46090	48627	49579
	坝岗~葵涌	43748	718	1361	234	543	46606	49188	50152
	葵涌~土洋	53723	1100	2411	254	522	58016	61307	62794
	土洋~溪涌	56795	1249	2620	364	2133	63168	70078	72478
	溪涌~小梅沙	59362	1395	2736	364	2139	66001	73053	75516
	小梅沙~大梅沙	62163	1415	2794	373	2141	68895	76009	78504
	大梅沙~盐田	58379	1277	2639	325	2122	64751	71588	73995
	路线加权平均	52692	1076	2175	297	1322	57570	62420	64190
2033 年	惠深交界~坝岗	45367	730	1364	231	562	48257	50881	51857
	坝岗~葵涌	45839	746	1389	244	563	48783	51454	52443
	葵涌~土洋	55852	1130	2439	265	535	60228	63596	65105
	土洋~溪涌	59016	1287	2651	376	2184	65520	72592	75033
	溪涌~小梅沙	61772	1444	2772	376	2190	68561	75781	78288
	小梅沙~大梅沙	64779	1464	2830	385	2193	71659	78942	81481
	大梅沙~盐田	60896	1322	2671	336	2173	67407	74404	76853
	路线加权平均	54946	1113	2206	308	1357	59936	64911	66714
2034 年	惠深交界~坝岗	47550	758	1392	241	583	50527	53240	54240
	坝岗~葵涌	48030	775	1418	255	583	51063	53824	54837
	葵涌~土洋	58065	1161	2469	276	549	62524	65971	67502
	土洋~溪涌	61323	1326	2681	389	2236	67961	75196	77679
	溪涌~小梅沙	64281	1495	2808	388	2242	71220	78611	81162
	小梅沙~大梅沙	67505	1515	2867	397	2245	74534	81988	84571
	大梅沙~盐田	63521	1369	2704	346	2225	70171	77331	79821
	路线加权平均	57296	1151	2238	320	1392	62400	67501	69336
2035 年	惠深交界~坝岗	49837	788	1421	252	604	52903	55708	56733
	坝岗~葵涌	50325	805	1447	266	605	53449	56304	57342
	葵涌~土洋	60365	1193	2498	287	564	64908	68435	69986
	土洋~溪涌	63721	1367	2713	402	2290	70492	77894	80417
	溪涌~小梅沙	66892	1548	2845	401	2296	73981	81548	84142
	小梅沙~大梅沙	70345	1567	2903	410	2299	77524	85152	87778
	大梅沙~盐田	66259	1418	2737	357	2278	73049	80374	82903
	路线加权平均	59746	1190	2269	331	1428	64965	70195	72063

清(远)连(州)高速公路 交通量预测

研究报告



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	2
1.4 预测年限	2
1.5 预测结果	2
1.6 主要影响因素分析	6
1.7 交通量敏感性分析	9
第二章 项目影响区经济社会现状及发展规划	13
2.1 经济社会发展现状	13
2.2 经济社会发展规划	22
第三章 项目影响区交通运输发展现状与规划	27
3.1 交通运输发展现状	27
3.2 交通运输发展规划	31
第四章 交通调查与数据整理	39
4.1 基础数据	39
4.2 基年 OD 合成	57
第五章 交通量预测及分析	69
5.1 交通量预测的思路与方法	69
5.2 交通需求预测	70
5.3 交通分布预测	76
5.4 交通量分配	86

第一章 概 述

1.1 工作背景

清（远）连（州）高速公路是广东省主要的南北纵向出省干线，南倚珠三角，北通湖南及中原地区，是泛珠江三角洲地区黄金大通道之一。路线南起于清远市清新县迳口，经清远城西大道与已建成的广清高速相接，北止于粤湘交界处的凤头岭，并与已建成的湖南郴州市宜凤高速公路及京珠复线对接，沿宜凤高速到宜章南接京珠高速；清连高速途经清远市清城区、清新县、阳山县、连南瑶族自治县和连州市，全线采用双向四车道高速公路标准建设，根据地形条件分级设计计算行车速度 80-100Km/h，全长 216 公里。

清连高速是珠三角北向出省最便捷的交通要道，辐射广东、湖南、广西三省，南向辐射珠三角和粤西片区，北向可辐射湖南宜章、郴州、衡阳，西向可通向湖南永州、邵阳和广西贺州，促进泛珠三角地区更快捷、更紧密地交流与合作。

清连高速由广东清连公路发展有限公司负责投资建设、经营和管理。项目凤头岭至连州段、凤埠至迳口段188.75公里，于2009年7月1日正式通车；由于二广高速方案调整，清连高速连南段27.5公里延后于2009年3月开工，2011年1月25日通车运营。高速化以来，随着经济社会快速发展，清连高速交通量稳步增长，2012年路线平均流量为11081辆/日（标准当量，下同），较2009年的7098辆/日年均增长16%。

为准确把握清连高速未来交通量，为公司战略性决策提供科学依据，广东清连公路发展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，就预测研究需要展开针对性的专项调查，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：

- ◎ 经济社会和交通运输现状及规划；
- ◎ 交通调查与分析；
- ◎ 项目交通量预测；
- ◎ 项目收费收益预测。

1.3 预测依据

- (1) 《广东省国民经济和社会发展“十二五”纲要》；
- (2) 《广东省综合交通运输体系发展“十二五”规划》；
- (3) 《桂阳（流峰）至临武高速公路工可报告》；
- (4) 《清连高速公路清远城区段工程可行性研究报告》；
- (5) 《公路建设项目可行性研究报告编制办法》(交通部2010年)；
- (6) 《公路工程技术标准》(JTG B01—2003)及有关标准、规范等；
- (7) 清连高速公路历史收费OD数据。

1.4 预测年限

按照委托方要求，预测年限为清连高速公路收费期，即2012年至2034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

清连高速全线按收费车型(历史)预测日均交通量、全线按标准车型(历史)预测日均交通量、全线年(历史)预测收费收益见表1-1～表1-3；路段流量预测结果见表5-13(14)。

从交通量发展来看，清连高速承载流量增长迅速，由2009年的7098PCU/D增长至2012年的11081PCU/D；但由于路线在现状路网的区位条件、交通主流方向与路线走向拟合程度以及清远绕城段尚未高速化等影响，目前清连高速尚未真正发挥跨省通道功能，总体上对外辐射能力没有发挥，主线出口凤头岭收费站2012年日均流量为3384PCU/D（指1-11月份日平均），仅占出省总流量32250PCU/D的10.5%（其中京珠北高速出口粤北收费站2012年1-9月日均流量为28866PCU/D）；路段交通量分布呈现明显的由南向北递减态势，在一定程度上说明目前路线主要为清远各县市（连州、连南、阳山）至清远市区地区内出行服务。

随着湖南和广东两省高速路网的逐步建设与完善，清连高速在整个网络中的地位与功能将随之发生变化，主要是路线两头实现真正意义上的南通北连，交通出行的可达性与畅达性大为改善。一是京港澳高速复线湖南段衡阳至临武高速即日通车并与清连高速对接，清连高速在规划的连州至佛岗高速建成通车之前承载京港澳高速复线功能；二是2014年底二广高速湖南段（含南风坳隧道）将建成通车并与清连高速串连成线，将形成珠江三角洲地区至湖南西部及以远地区的直接通道；三是2016年广清高速完成扩建并且清远城区段将建成连接广清至清连的高速公路，打通了“瓶颈”路段，为清连高速吸引和转移跨区域交通创造了条件。

清连高速全线按收费车型(历史)预测日均交通量

单位: VEH/D, PCU/D

表1-1

年份	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2009 年	2571	251	1463	266	516	5068	7098	8479
2010 年	3068	270	1635	223	580	5776	7976	9442
2011 年	4379	317	1936	273	746	7651	10385	12157
2012 年	4985	241	1925	279	803	8234	11081	12845
2013 年	6095	277	2249	339	973	9933	13343	15432
2014 年	6491	286	2333	360	1045	10515	14133	16325
2015 年	8012	321	2790	421	1250	12794	17110	19712
2016 年	9275	355	3106	478	1426	14639	19522	22443
2017 年	10224	366	3235	508	2745	17079	24695	28376
2018 年	11446	401	3563	563	3054	19028	27480	31552
2019 年	12815	441	3924	624	3397	21200	30580	35085
2020 年	14347	484	4322	692	3778	23622	34032	39016
2021 年	13176	497	4291	726	3771	22462	32876	37881
2022 年	14038	522	4516	768	3998	23842	34864	40150
2023 年	14956	548	4752	812	4239	25307	36974	42556
2024 年	15934	575	5001	859	4495	26864	39212	45106
2025 年	16976	604	5263	908	4765	28516	41586	47811
2026 年	17828	627	5473	948	4985	29861	43516	50007
2027 年	18723	650	5691	990	5215	31270	45536	52305
2028 年	19663	675	5919	1033	5456	32746	47650	54709
2029 年	20651	701	6155	1079	5707	34292	49864	57224
2030 年	21687	727	6400	1127	5971	35912	52180	59856
2031 年	22588	742	6558	1162	6179	37229	54027	61928
2032 年	23526	758	6719	1199	6394	38595	55940	64074
2033 年	24503	774	6884	1236	6616	40013	57924	66297
2034(1-6 月)	25483	759	6815	1249	6749	41054	59207	67616

清连高速全线按标准车型(历史)预测日均交通量

单位: VEH/D, PCU/D

表1-2

年份	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2009 年	2571	87	688	164	775	266	516	5068	7098	8479
2010 年	3068	94	769	177	867	223	580	5776	7976	9442
2011 年	4379	109	910	207	1026	273	746	7651	10385	12157
2012 年	4985	83	905	158	1020	279	803	8234	11081	12845
2013 年	6095	96	1057	181	1192	339	973	9933	13343	15432
2014 年	6491	99	1097	187	1236	360	1045	10515	14133	16325
2015 年	8012	111	1312	210	1479	421	1250	12794	17110	19712
2016 年	9275	123	1460	232	1646	478	1426	14639	19522	22443
2017 年	10224	126	1521	239	1715	508	2745	17079	24695	28376
2018 年	11446	139	1675	263	1888	563	3054	19028	27480	31552
2019 年	12815	152	1845	288	2080	624	3397	21200	30580	35085
2020 年	14347	167	2031	316	2290	692	3778	23622	34032	39016
2021 年	13176	172	2017	325	2274	726	3771	22462	32876	37881
2022 年	14038	181	2123	342	2393	768	3998	23842	34864	40150
2023 年	14956	190	2234	359	2519	812	4239	25307	36974	42556
2024 年	15934	199	2351	376	2650	859	4495	26864	39212	45106
2025 年	16976	209	2474	395	2789	908	4765	28516	41586	47811
2026 年	17828	217	2573	410	2900	948	4985	29861	43516	50007
2027 年	18723	225	2675	426	3016	990	5215	31270	45536	52305
2028 年	19663	233	2782	442	3137	1033	5456	32746	47650	54709
2029 年	20651	242	2893	458	3262	1079	5707	34292	49864	57224
2030 年	21687	251	3008	476	3392	1127	5971	35912	52180	59856
2031 年	22588	257	3082	486	3475	1162	6179	37229	54027	61928
2032 年	23526	262	3158	496	3561	1199	6394	38595	55940	64074
2033 年	24503	268	3236	506	3648	1236	6616	40013	57924	66297
2034 年	25483	262	3203	496	3612	1249	6749	41054	59207	67616

清连高速全线年(历史)预测收费收益

单位:百万元/年

表1-3

年份	常态化年 收费收益	假日小客 免除收益	计重收费 另增收益	预测收费 收益合计	收费收益 环比增长
2009 年	134	0	19	153	
2010 年	297	0	82	378	147.84%
2011 年	378	0	90	468	23.65%
2012 年	469	12.2	79	535	14.43%
2013 年	547	30.8	104	620	15.84%
2014 年	579	31.1	104	652	5.15%
2015 年	699	31.4	118	786	20.45%
2016 年	798	31.7	127	893	13.71%
2017 年	1007	32.1	178	1153	29.02%
2018 年	1119	32.4	187	1274	10.58%
2019 年	1245	32.7	197	1409	10.60%
2020 年	1388	33.0	209	1564	10.93%
2021 年	1344	33.4	198	1509	-3.50%
2022 年	1424	33.7	199	1590	5.38%
2023 年	1510	34.0	200	1676	5.41%
2024 年	1605	34.4	202	1772	5.73%
2025 年	1696	34.7	202	1864	5.17%
2026 年	1774	35.1	201	1940	4.08%
2027 年	1856	35.4	199	2019	4.10%
2028 年	1946	35.8	198	2109	4.42%
2029 年	2030	36.1	196	2190	3.86%
2030 年	2124	36.5	194	2282	4.18%
2031 年	2197	36.8	191	2351	3.04%
2032 年	2279	37.2	187	2430	3.35%
2033 年	2352	37.6	183	2498	2.80%
2034 年	1190	13.3	87	1264	-49.41%

注:

关于假日小客免除收益预测说明: 1. 据统计2012年中秋、国庆8天小型客车免费额1220万元, 日均免费额152.5万; 2. 基于首次免费出行者猎奇心态, 预测今后假日小客出行相对理性, 日均免费额总体上将趋于平稳, 但考虑到私家车保有量的增长, 日均免费额按年1%递增; 3. 假日小客免除收益计算: 日均免费额×年节假日天数(20天, 春节7天、清明节3天、劳动节3天、国庆节7天)。

关于计重收费另增收益预测说明: 1. 据统计2012年日均计重收费超标收益25万, 约250000元/5925PCU(2012年日均货车收费当量)=42.2元/PCU; 2. 基于计重收费的惩罚性, 预计超重车将呈下降趋势, 单位超标收益按年-5%递增; 3. 计重收益另增收益计算: 单位超标收益×预测货车收费当量。

1.6 主要影响因素分析

(1) 桂阳（流峰）至临武高速公路2012年底通车将形成正面影响

影响因素：岳阳（湘鄂界）至临武（湘粤界）高速公路是湖南省“五纵七横”高速公路网规划的第三纵。据规划，在北京至港澳国家高速公路的西侧，与山西太原至晋城、河南焦作至桐柏、湖北随州至岳阳以及广东清远至连州等高速公路一起构成我国中部地区和珠江三角洲之间的又一条省际高速公路通道。

岳阳（湘鄂界）至临武（湘粤界）高速公路纵贯湖南省“一点一线”地区，经过岳阳、长沙、湘潭、衡阳和郴州五市。作为京港澳高速公路湖南段的复线，能有效地分担京港澳高速公路的交通量负荷。桂阳（流峰）至临武公路是岳阳（湘鄂界）至临武（湘粤界）高速公路的桂阳至临武段，于桂阳流峰顺接衡阳至桂阳高速公路，在宜章县的风头岭对接广东省的清远至连州高速公路，途经郴州市的桂阳县、嘉禾县、临武县。途中于嘉禾县境内的嘉禾互通与厦门至成都国家高速公路相交。

桂阳（流峰）至临武高速公路于2012年12月26日正式建成通车。

项目作为湖南省“五纵七横”高速公路网的重要组成部分，将主要承担以下交通功能：
南北通道：作为京港澳高速公路的复线，与之共同承担大量的南下北上交通；

出省通道：作为湘粤两省之间重要的通道之一，服务于湖南省特别是“一点一线”地区和珠江三角洲之间的交通；

区域干道：作为直接影响区域内的交通主干道，承担沿线县、市、区的内外交通。

影响趋势：桂阳（流峰）至临武高速公路建成通车并与清连高速对接，极大程度上改善和提升了清连高速在路网中的地位与作用，消除了原京珠北高速与清连高速（宜凤高速）二合一至京珠高速湖南段4（车道）+4（车道）=4（车道）的瓶颈，拉顺了珠江三角洲至湖南中西部地区的时空联系，有力地增强了清连高速转移和承接南北大运输通道交通量的能力。根据《桂阳（流峰）至临武高速公路工可报告》，其对接清连高速段预测流量见下表；初步判断，该预测值略显乐观，主要归咎为清连高速起点目前未高速化连接至珠三角路网，且广清高速正在扩建之中，在一定程度上制约清连高速通道性功能的发挥。分析表明，桂阳（流峰）至临武高速公路通车后，清连高速清新至凤头岭OD对一类车增长约15%，二类车增长约12%，三类车增长约10%，四类车增长约8%，五类车增长约5%。

特征年	2012	2015	2020	2025	2031
预测流量	19130	25822	33866	46430	61178

(2) 广乐高速2013年通车将形成负面影响

影响因素：广乐高速公路是广东省新十项重点工程，该项目北起韶关乐昌市坪石镇，向南经大瑶山、乐昌、曲江、英德，最终到达广州市花都区花山镇，全长约271公里。该高速全线采用双向6车道，设计速度为每小时100至120公里。广乐高速项目建成后，一方面将提高韶关境内南北向车辆的通行能力，增强广州新机场向北的辐射作用。根据规划，广乐高速拟于2013年建成通车。

影响趋势：京珠北高速+京珠南高速、广乐高速与清连高速同属广东至湖南纵向对外通道，新增干线势必会分流原既有干线同向车流量，但因广乐高速终点又转回原京珠北高速线位，总体上主要分流现京港澳高速珠江三角洲至坪石（宜章）交通流，以缓解京港澳高速公路广韶段的交通压力，化解冰雪灾害的风险，提高粤北救灾应急能力。其主交通流向与清连高速承担的交通流向不完全重合，因此广乐高速的建成通车仅在一定程度上分流清连高速，影响程度据分析为清新至凤头岭OD对一类车增长-18%，二类车增长-12%，三类车增长-10%，四类车增长-8%，五类车增长-5%。

(3) 二广高速湖南段至清连高速连线瓶颈段南风坳隧道2014年底通车将形成正面影响

影响因素：经调研，连接二广高速湖南段至清连高速的湖南S216瓶颈段南风坳隧道拟于2014年底建成通车。

影响趋势：根据2012年12月专项交通量调查表明，连州收费站日均流量达8842PCU/D，其中约50%为经S216连接二广高速湖南段至蓝山、宁远和永州、邵阳方向，但因S216南风坳段为盘山瓶颈段，该流向时间价值难以改善，清连高速竞争优势受到制约；南风坳隧道的建成通车，将在很大程度上改善该流向的出行条件，提升清连高速的竞争优势，可有效转移和吸引珠江三角洲地区至湖南中西部地区的交通流，影响程度据分析为清新至连州OD对一类车增长20%，二类车增长10%，三类车增长20%，四类车增长15%，五类车增长15%。

(4) 二广高速粤境段2015年底通车将形成负面影响

影响因素：二（连浩特）广（州）国家高速公路粤境连州至怀集段（含怀集支线）项目是国家高速公路网和广东省高速公路网的重要组成部分，起于清远市连州三水乡（湘粤界），北接在建的二广高速公路湖南永州至蓝山段，向南经清远连州、连南、连山，止于肇庆怀集怀城，接在建的二广高速公路怀集至三水段，主线长约168公里，加上怀集支线和连州连接，项目全长合计191公里。该项目计划2015年底通车。该项目通

车后，能有效提高广东、湖南、广西和周边其他地区间的综合运输能力，改善区域投资环境，更好地发挥珠江三角洲地区的经济辐射作用。

影响趋势：二（连浩特）广（州）国家高速公路粤境连州至怀集段，与清连高速同属于广东至湖南运输通道的重要线路，新增干线势必会分流原既有干线同向车流量（肇庆、江门、珠海等珠三角西部至湖南省中西部地区），但因同时于连南连接清连高速，形成湖南省中西部地区至广州、东莞、深圳等珠江三角洲东部地区的直接通道，因此利弊共存，鉴于南风坳隧道已作正面影响预测，对接成线后将削弱其正作用，因此总体上二广高速粤境段的建成通车，对清连高速在一定时长内形成负面影响，但因形成直接通道，在更长时期将有利于清连高速交通量增涨。影响程度据分析为清新至凤头岭OD对一类车增长-12%，二类车增长-10%，三类车增长-8%，四类车增长-8%，五类车增长-9%。

(5) 广清高速公路2016年完成改扩建且绕城段高速通车将形成正面影响

影响因素：广州至清远高速公路是广东省公路网中以广州为枢纽，连接粤北重要城市清远市的主骨架高速公路，作为广东省的北大门，加强了沿海地区同内陆湖南、广西等地的联系，地理位置十分重要。

清远作为广州的后花园，交通条件优越。广清高速公路和清连公路一起，与京珠高速公路及国道106等构成目前湘粤现有的交通走廊，共同承担湖南以北地区与珠三角之间的交通需求。

随着经济的快速发展，湘粤两地交通量将大幅增加，随着清连公路实现高速化，分流京珠高速公路部分交通量，经湖南走清连公路南下车流必大幅增加，广清高速花都段将提前出现饱和状况，因此广清高速于2011年开始实施改扩建，拟于2016年完成。

清连高速清远绕城高速是连接广清高速公路与清连高速公路的重要路段，项目建成后，将直接承接清连高速公路承担的与清远市及其南部地区联系的交通需求，屏蔽了清远城区的过境交通，加强了清珠江三角洲等经济较为发达地区对清远北部地区及内陆省份的辐射能力，同时也将清远市北江南北两岸地区更加紧密地联系起来。项目的建设更有利于清远北部山区接受清远市区及珠三角地区的辐射作用，有利于沟通清远北江南北两岸之间的经济、交通联系。

目前，清远北部地区及内陆省份经清连高速公路与珠三角地区的交通需求在清远市主要通过G107、省道S114等，经清远城区后，通过广清高速公路相互联系；同样，经广清高速公路与清远北部地区之间的交通需求也必须经清远城区后与清连高速公路联系。由于广清高速公路与清连高速公路没有直接连接，导致清远城区过境交通需求必须经北

江大桥或新北江大桥绕道清远城区，这不仅增加了清远市相关地方道路如国道G107、省道S114的交通压力，加大了北江大桥、新北江大桥等过江通道的交通压力，而且过境交通也给清远市城区造成了一定的空气污染、噪音污染，不利于清远市城市的发展。

本项目建成通车后，屏蔽了清远城区过境交通需求，扩大了清远北江两岸通道通行能力，加强了清远市北江两岸地区之间的联系，拓展了清远市城市发展空间，扩大了城市建设范围，有利于促进清远市城市空间战略规划的实现，有利于促进一江两岸人流、物流、资金流、信息流相互融合，推动城市资源优化配置，促进两岸协调发展，进一步提升清远市的形象和竞争力。

影响趋势：广清高速公路完成改扩建且绕城段高速通车将根本性消除清连高速交通诱增和转移的瓶颈，尤其是解除重型货车限行，实现真正意义上的通道功能并无缝衔接融入高速公路网络。影响程度据分析为清新至凤头岭OD对一类车增长12%，二类车增长10%，三类车增长8%，四类车增长8%；清新至各OD对五类车增长100%。

(6) 连州(粤湘界)至佛冈(石角)高速2020年通车将形成负面影响

影响因素：根据《广东省高速公路网规划》（修编中），新增连州(粤湘界)至佛冈(石角)高速，为七纵线连州（粤湘界）至深圳的组成部分。第七纵线起于清远连州（粤湘界），经阳山、英德、佛冈、从化、增城、东莞，至深圳（香港），全长约397Km。项目是深圳与湖南及广东省中部地区联系的走廊通道，能缓解京港澳国家高速公路粤境段的交通运输压力，增强珠江三角洲地区的辐射作用，加强广州、深圳（香港）、东莞、清远、连州之间的联系。主要由连州至佛冈、从化至东莞高速公路和深圳水官高速公路清平连接线等组成。项目建设规划为“近期”，预计2020年建成通车。

影响趋势：连佛高速与清连高速同属于广东至湖南运输通道的重要线路，新增干线势必会分流原既有干线同向车流量（湖南省中西部地区至广州、东莞、深圳等珠江三角洲东部地区）。影响程度据分析为清新至凤头岭OD对一类车增长-18%，二类车增长-10%，三类车增长-11%，四类车增长-11.5%，五类车增长-12.5%。

1.7 交通量敏感性分析

交通需求是社会经济的派生性需求，不同的社会环境、不同的经济发展水平都会对交通运输产生明显的影响，对交通量预测结果进行敏感性分析十分必要。本报告充分考虑了影响项目影响区未来发展的主要因素，进行了经济发展预测和拟建项目的交通量预测，同时考虑到一些不可预见的因素也会对经济发展和交通量的正常增长造成影响，因此本报告将针对交通量预测结果进行敏感性分析。

(1) 敏感性因素

对交通量产生影响的敏感性因素主要包括社会因素、经济因素、技术因素和其它不可预见的因素。

① 社会因素

社会因素主要包括政治环境、政策因素和文化因素等。随着人们思想观念的不断改变，交通出行次数不断增多，从而导致交通出行量不断增长，因此文化因素也将影响交通出行量的增长。

② 经济因素

本报告进行经济社会分析时，对广东省以及项目各影响区的经济发展已经做了充分的论述。在交通量敏感性分析部分主要考虑国际经济环境和国内经济环境两个因素。

③ 技术因素

技术因素指与本项目直接相关的因素，如收费标准、不同运输方式之间的转移、相关老路的技术状况、项目的运营管理水平等。

④ 其他不可预见因素

其它不可预见的因素包括自然灾害（如水毁、地震等）和其它难以预料的因素。

(2) 分析方法

本报告采用模糊综合评判方案给出交通量预测值不同上升和下降幅度的概率。

根据上面与本项目相关的敏感性因素，首先确定因素集：

$$U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\}, \quad n = 9$$

其中 $u_1, u_2, \dots, u_n$ 分别代表政策因素、文化因素、国内经济、国际经济、老路状况、公铁转移、收费标准、运营管理水平和其它不可预见因素。

参考其它项目交通量预测结果的变化范围，本报告分别分析了三个比现有预测结果上升和下降的百分数，以评价交通量上升和下降的幅度，分别是：上升15%、10%、5%和下降5%、10%、15%，从而构成评价集：

$$V = \{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6\}$$

在各个敏感性影响因素中，不同的因素对交通量的影响程度有所不同，因此需要给各因素 u_i 赋予一个权重系数 α_i ，且应满足归一化条件： $\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1$ 。本报告各因素的权重

系数通过专家打分法确定，得到权重分配集：

$$A = \{\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n\} = \{0.10, 0.10, 0.10, 0.05, 0.15, 0.15, 0.20, 0.10, 0.05\}$$

各因素对应的权重系数见表1-4。

各敏感性因素权重系数

表1-4

敏感性因素	政策因素	文化因素	国内经济	国际经济	老路状况	公铁转移	收费标准	运营管理水平	其它因素
权重	0.10	0.10	0.10	0.05	0.15	0.15	0.20	0.10	0.05

在确定了因素集、评价集和权重分配集后，对每个单一因素按照评价集作出评价，得到单因素评价矩阵 $R = (r_{ij})_{n \times m}$ ，见表1-5。

单因素评价结果

表1-5

敏感性因素	交通量上升幅度			交通量下降幅度		
	15%	10%	5%	5%	10%	15%
政策因素	0.05	0.10	0.30	0.80	0.55	0.35
文化因素	0.05	0.10	0.35	0.80	0.50	0.30
国内经济	0.05	0.10	0.30	0.75	0.50	0.30
国际经济	0.05	0.10	0.30	0.65	0.35	0.25
老路状况	0.10	0.20	0.55	0.55	0.35	0.25
公铁转移	0.25	0.35	0.80	0.35	0.20	0.10
收费标准	0.10	0.20	0.55	0.85	0.60	0.40
运营管理水平	0.10	0.20	0.35	0.75	0.50	0.30
其它因素	0.05	0.15	0.30	0.80	0.50	0.30

确定了单因素评价矩阵后，通过模糊算子变化可以得到结果：

$$B = A \times R = (10.3\%, 18.5\%, 47.3\%, 68.8\%, 45.0\%, 28.5\%)$$

通过上述分析计算后得到敏感性分析的结果，即在各种不确定性因素的影响下，未来预测交通量上升15%的概率为10.3%，上升10%的概率为18.5%，上升5%的概率为47.3%，下降5%的概率为68.8%，下降10%的概率为45.0%，下降15%的概率为28.5%。

可以看出，交通量的变化幅度（ X ）与其出现的概率（ Y ）两者之间具有一定的规律，为便于分析，可以将两者之间用以下两个指数函数公路来表示。

$$\text{式一： } Y = 0.9574 \times e^{-15.282X} \quad \text{当 } X > 0.0 \quad 0\% < Y < 100\%$$

$$\text{式二： } Y = 1.0737 \times e^{8.8057X} \quad \text{当 } X > 0.0 \quad 0\% < Y < 100\%$$

图1-1上两个指数函数曲线中反映了交通量变化幅度（ X ）与其出现的概率（ Y ）之间的关系，交通量的变化幅度越大，出现的概率越小。一般可以认为在未来各种敏感性因素的影响下，交通量变化的概率在30%以上的情况可能发生，通过上述两式计算得到，当交通量变化的概率（ Y ）在30%时，交通量变化的幅度（ X ）为7.6%和-14.5%。

因此，通过上述分析计算结果，认为本次交通量预测结果敏感性变化幅度在上升7.6%和下降14.5%之间。

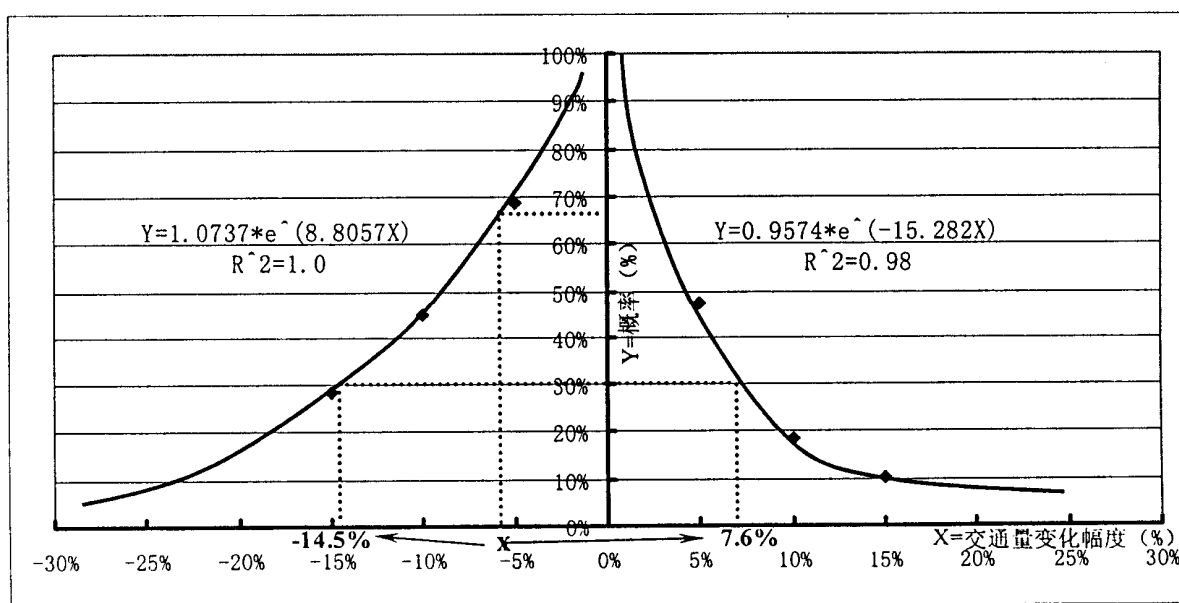


图1-1 交通量变化幅度（ X ）与其出现的概率（ Y ）之间的关系图

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 清远市经济社会现状

清远市位于广东省中北部、北江中游、南岭山脉南侧与珠江三角洲的结合部，南连广州、佛山，北接湖南、广西，东及东北与韶关市相邻，西及西南与肇庆市为界，市区距广州60km，距离广州新白云国际机场30Km，全境位于东经111°50'-113°55'、北纬23°23'-25°12'之间。总面积19153Km²，约占全省总面积的1/10；清远市是广东省少数民族主要聚居地，以瑶、壮族居多。

清远市一个历史悠久的岭南古邑。春秋战国时期，今清远市境属百越(粤)之地，秦始皇统一中国后，境内行政机构分属南海郡和长沙郡。原清远县属南海郡。汉朝时期，今清远境内置有6县。南北朝时期置阳山郡、梁乐郡、齐乐郡、清远郡，清远之名由此而始。新中国成立后清远县隶属韶关市管辖。1988年1月7日经国务院批准撤销清远县，设立地区级的清远市。现清远市辖清城区、佛冈县、阳山县、清新县、连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县，代管英德市、连州市。市人民政府驻清城区。

清远市是广东省地域最辽阔的地级市，是广东省的主要矿产市之一，已发现的矿种有62种，已探明储量的有44种，居全省前三位的有15种；水力资源丰富，可供开发利用87.62万千瓦；土特产品颇具特色，清远麻黄鸡、乌棕鹅、乳猪、乳鸽，阳山三黄鸡，连山麻鸭，英德红茶，北江冬菇，骆坑笋，连州水晶梨，阳山同冠梨和板栗，连山沙田柚等，均有口皆碑。

清远已有2100多年的人文历史，具有众多的自然景观和人文景观，其中5处可列入“广东之最”：广东最大的古建筑群飞霞风景区；广东储量最大、水质最好的清新三坑温矿泉；广东第一高峰阳山石坑崆风景区；广东最长的地下河连州地下河游览区；广东最具民族特色的连南瑶族风情游览区。此外，英德宝晶宫、佛冈黄花湖、银盏温泉度假区、清新太和古洞等旅游景区也颇负盛名。

2011年全市户籍总人口416.53万人。清远市人口绝大多数属于汉族，壮族和瑶族是清远的主要少数民族。少数民族主要聚居在连南瑶族自治县、连山壮族瑶族自治县和连州的三水、瑶安，阳山的称架等3个瑶族乡，以及英德的一些村落。

随着经济持续高速增长，清远市综合实力显著增强。经济总量已领先于全省山区市。2011年全市实现生产总值(GDP)1003亿元，比上年增长8.3%，其中，第一产业增加值139.3亿元，增长4.7%；第二产业增加值448.5亿元，增长5.4%；第三产业增加值415.2亿元，增长12.7%。三次产业结构由上年的13.8：45.8：40.4调整为13.9：44.7：41.4。

全年农林牧渔业完成总产值216亿元，同比增长4.4%；规模以上工业完成增加值

363.1亿元，比上年增长10%；完成固定资产投资486.1亿元，比上年增长16.1%；全年实现社会消费品零售总额433.7亿元，比上年增长18.2%，扣除物价因素，实际增长13.3%。

在对外经济方面，2011年，全年进出口总额45.4亿美元，同比增长20.4%。其中出口总额23.44亿美元，比上年增长21.2%；进口额21.97亿美元，增长19.5%。贸易顺差1.47亿美元。全年新签外资项目54宗。合同利用外资8.41亿美元，增长49.0%；实际吸收外资3.84亿美元，增长20.1%。吸收外资主要投向制造业，实际吸收外资2.4亿美元，占总量62.5%。第三产业新批项目22个，实际吸收外资1.09亿美元，占全市吸收外资的28.4%。

清远市历年社会经济发展情况见表2-2。

清远市历年社会经济发展情况表

表2-2

年 份	总人口 (万人)	工业总产值 (亿元)	农业总产值 (亿元)	地区生产总值 (亿元)	人均GDP (元)
1996	363.22	86.50	80.74	129.49	4022
1997	368.56	95.52	82.53	132.01	4121
1998	372.99	105.36	86.23	135.25	4243
1999	377.68	110.51	90.37	144.83	4566
2000	385.69	113.20	93.23	157.92	5003
2001	387.13	114.17	95.94	167.71	5225
2002	389.03	120.03	98.96	180.20	5446
2003	389.97	146.83	99.76	205.99	6080
2004	391.30	171.22	111.25	255.41	7344
2005	393.44	364.34	107.52	323.28	9079
2006	398.03	660.00	111.73	430.80	11939
2007	403.01	/	130.38	557.66	15322
2008	405.81	/	154.10	652.10	17813
2009	408.82	/	158.71	715.14	19479
2010	413.47	/	185.17	869.79	23569
2011	416.53	1752.20	216.01	1003.00	26957
年均增长率					
1996~2000	1.21%	11.15%	5.99%	4.81%	5.33%
2001~2005	0.40%	11.08%	9.34%	12.77%	9.77%
2006~2010	1.00%	45.60%	8.20%	21.57%	20.78%
2010~2011	0.74%	/	4.40%	8.30%	7.40%

注：资料来源于《清远统计年鉴》，经济指标采用当年价，增长率按可比价计算。

2.1.3 清新县经济社会现状

清新县境位于北纬23°32'46"—24°19'04"，东经112°23'41"—113°20'55"之间。地处广东省中部，北江中下游，是珠江三角洲与粤北山区的过渡地带。全县总面积2353平方公里，东邻英德和清城区，西连广宁、四会，北接阳山，南面紧靠清城区。

县境南北长约85公里，东西宽约55公里。北部是典型的石灰岩山区，中部是中低山区，南部以平原为主。最高峰是位于龙颈镇和浸潭镇之间的平坑顶，海拔1181米。清新县境靠近北回归线，属典型的南亚热带季风气候区，冬无严寒，夏无酷热，气候温和，年平均气温在20℃—22℃之间，无霜期330天以上。降水丰富，是广东省三大降雨量高值区之一，全县多年平均降雨量为2139mm，降雨量时空变化不均匀，降雨量主要集中在每年4-9月的汛期，约占全年降雨量的80%，而且多为暴雨。

清新县县居民绝大部分为汉族，占99%以上，其余为蒙古族、回族、藏族、维吾尔族、苗族、彝族、壮族、布衣族、朝鲜族、满族、侗族、瑶族、白族、土家族、哈尼族、哈萨克族等少数民族。2011年末，全县总人口69.32万人，人口密度为每平方公里295人。大多数居民以广州话的清远白话为日常交际语言。亦有小部分居民讲客家话及鹤话。讲客家话及鹤话的人绝大部分也能讲流利的清远白话。

清新县农业与矿产资源丰富。县境地势自西北向东南倾斜，地貌多样，区别明显。境内土地肥沃，自然资源十分丰富。农业资源方面，现有耕地22845公顷，其中水田16963公顷。林业用地面积16.8万公顷，有林面积13.1万公顷，森林活立木蓄积618.3万立方米，森林覆盖率66.3%；全县有县级自然保护区4个，市级自然保护区2个，省级自然保护区1个，省级森林公园2个。农副产品有大米、花生、竹笋、水果、茶叶、蔬菜、清远麻鸡、乌鬃鹅等。其中清远麻鸡、骆坑笋、清远乌鬃鹅、笔架茶更是驰名中外的传统土特产。

县境地处珠三角地区和粤北山区的结合部，是矿产资源品种较为丰富的山区县，现经查明矿产资源品种有20多种，以黄金、稀土、高岭土、温矿泉、石灰石、石英为主。

清新县旅游资源也十分丰富。清新县是中国旅游强县和广东旅游强县，并先后获得中国优秀旅游名县、中国县域旅游品牌百强县、中国最佳生态旅游县、中国最佳文化生态旅游目的地等称号。全县各类旅游资源有60多处，温泉、漂流、体育、生态等旅游项目较为著名。清新温矿泉旅游度假区、玄真古洞生态旅游度假区是国家AAAA级旅游景区，太和古洞旅游风景区是国家AAA级旅游景区。其它旅游景区有：清新名将体育俱乐部、薰衣草世界、笔架山度假村、金龙洞、明霞古洞、清远桃源生态旅游区、碧沙洲旅

游风景区、新华鹇鹤文化园、西沙野趣岛、五星漂流旅游度假区、古龙峡漂流旅游度假区、田园牧歌旅游度假区、清泉湾生态旅游度假区等。

2011年，全县实现地区生产总值167.2亿元，比上年增长8.7%。其中，第一产业增加值23.5亿元，增长4.8%；第二产业增加值74.5亿元，增长4.2%；第三产业增加值69.2亿元，增长15.5%。按常住人口计算，当年人均GDP达到23789元，比上年增长6.5%。第一产业对经济增长的贡献率为7.8%，拉动经济增长0.7个百分点；第二产业贡献率为22.5%，拉动经济增长2.0个百分点；第三产业贡献率为69.7%，拉动经济增长6.0个百分点。三次产业结构由2010年的14.1:46.7:39.2变化为2011年的14.1:44.5:41.4。

2011年，清新县实现农林牧渔业完成总产值37.4亿元，比上年增长4.5%；规模以上工业企业实现工业产值299.6 亿元，增长13.0 %；实现工业增加值66.0亿元，增长9.5%。

全年全社会完成固定资产投资94.1亿元，比上年增长8.7%。社会消费品零售总额40.9亿元，比上年增长12.8%。全年外贸出口总额6.5亿美元，增长28.1%；合同利用外资15198万美元，同比增长53.5%，实际利用外资9986万美元，同比减少38.6%。

清新县历年社会经济发展情况见表2-3。

清新县历年社会经济发展情况表

表2-3

年 份	总人口 (万人)	工业总产值 (亿元)	农业总产值 (亿元)	地区生产总值 (亿元)	人均GDP (元)
1996	62.29	4.90	9.32	18.94	3415
1997	63.43	5.54	9.47	20.19	3658
1998	63.82	5.51	9.78	20.98	3821
1999	64.56	5.89	10.22	22.62	4140
2000	66.90	6.01	10.37	23.72	4405
2001	69.41	5.89	11.16	25.85	4770
2002	69.70	6.40	11.80	28.33	5071
2003	69.62	7.66	12.20	31.97	5588
2004	70.10	12.41	13.50	40.08	6826
2005	71.19	20.78	13.84	57.42	9117
2006	72.55	37.25	15.66	80.99	12170
2007	73.51	58.97	18.78	114.76	17018
2008	74.38	75.80	16.74	132.86	20097
2009	67.14	88.82	17.39	151.85	22685
2010	68.60	124.13	20.23	200.55	29119
2011	69.32	299.60	37.40	167.20	23789
年均增长率					
1996~2000	1.44%	4.17%	2.16%	5.34%	6.08%
2001~2005	1.25%	28.16%	5.94%	14.19%	11.01%
2006~2010	2.17%	53.72%	8.72%	25.42%	22.34%
2010~2011	1.05%	/	4.50%	8.70%	6.50%

2.1.4 阳山县经济社会现状

阳山县处广东省西北部，属南岭山脉南麓，连江中游。东西最大距离61.5公里，南北最大距离106.8公里，总面积3373平方公里阳山县因秦朝末年在县境设阳山关而得名，而另有一种说法是汉置阳山，县有阳先山，高出众山，日光先照，故名。阳山西汉时期置县，迄今已有2200多年的历史。公元803年，唐代大文豪韩愈被贬任阳山县令时，曾以“吾州之山水名天下”赞美阳山。现全县辖12个镇1个瑶族乡，总面积3418平方公里，总人口53万人。

2011年全县实现生产总值74.4亿元，增长9%。其中，一、二、三产业增加值分别实现20.9亿元、22.8亿元、30.7亿元，增长7.7%、6.9%、11.4%。地方财政一般预算收入4.8亿元，增长10.5%。完成固定资产投资9.4亿元，增长15.1%。实现社会消费品零售总额25亿元，增长14.7%。城镇居民人均可支配收入14302元，增长9.3%。

工业经济稳步发展。以七拱工业园、城东工业园、黎埠碳酸钙粉体产业区和小江工业产业带四个工业聚集区为载体，以重点项目建设为抓手，以金属矿、碳酸钙加工为重点，加快发展工业。全县规模以上工业企业产值43.5亿元，增长13.7%，工业增加值8.8亿元，增长9.8%；金属精矿、碳酸钙粉体产量分别达到50.1万吨、289万吨。成功举办2011年重点项目剪彩、奠基、签约活动。全年引进项目86个，合同投资72.3亿元，实际到位资金38.2亿元，增长32%。实际利用外资804万美元。出口创汇1435万美元，增长162.2%。筹集到约6亿元推动重点项目建设，争取到上级专项资金535万元扶持8个中小企业发展。

农村经济加快发展。实现农业总产值32.3亿元，增长8.2%。率先在全市完成了生态农业发展规划。积极扶持培育农业产业化组织发展，全县现有843个农业产业化组织。大力推进农业产业化建设，初步形成了南果北菜、南粮北油产业带和蔬菜、水果、淮山、生猪、阳山鸡、优质水稻、油茶、桑蚕等八大特色优势产业群，全县种植蔬菜32.6万亩，水果10.3万亩，新种油茶1.5万亩，生猪饲养量80.8万头，家禽饲养量979.6万只。

第三产业较快发展。商贸流通业发展加快，成功引入肯德基、香港中国黄金等知名企业。旅游发展日益兴旺，共接待游客336.6万人次，营业收入2.6亿元，旅游收入17.7亿元，分别增长32.9%、24.7%、84.1%。北山古寺三期、阳山宾馆、渔水风景区扩建工程等项目基本完成，成功举办了“2011广东清远（阳山）温泉旅游文化节”。

2.1.5 连州市经济社会现状

连州市位于广东省西部，五岭南麓，北江支流连江上游，地处粤、湘、桂三省（区）交界，东北与湖南省宜章县相接，东南与阳山县交界，西南和连南县为邻，西北与湖南蓝山县、江化县接壤，北面同湖南省临武县相连。全市总面积2663平方公里；连州是广东省历史文化名城。西汉初（公元前183年）立县，隋朝开皇十年（公元590年）建州，称连州。连州区位独特，交通便利，商贸活跃，历史上已形成省际商品贸易集散地，是南北商贸流通的桥梁，自古以来就是中国内陆和沿海地区的主要通道。

连州是唐朝宰相刘瞻、晚唐诗人孟宾于和抗日名将冯达飞的故乡，有着悠久的历史和丰富的文化，至今已有两千多年的历史，是广东省历史文化名城。历史底蕴深厚的连州自古是中原文化的交融地，至今仍留存许多历史文化遗迹，如千年古道、古塔，唐宋石刻、明清古村，原生态民间艺术神秘大神游、粗犷的舞火龙舞木狮、古朴瑶家坐歌堂。连州自然环境优美，山清水秀、全市森林覆盖率70%，林木蓄积是859万立方米，是广东省的重点林区，是全国的造林绿化百佳县（市）。旅游资源丰富，有神秘瑰丽、被称为全国一流溶洞的地下河，已申报4A级旅游景区；有“岭南画廊”和“岭南三峡”之誉的湟川三峡，有集瀑布温泉和森林于一体的大东山温泉瀑布度假区，有冬可赏雪夏可赏花的潭岭天湖国家森林公园，有道家七十二福地之四十九的静福山，以及极具历史文化价值的慧光千年古塔等。每年都吸引100多万国内外游客来连州旅游观光。

近年来，连州市抓住珠三角的产业转移扩张、大珠三角的经济一体和泛珠三角的经济协作的机遇，对工业进行产业结构调整，努力打造“四大基地”：一是以粤连电厂、侨远电厂为主的粤北电力能源基地；二是以建滔（连州）信息农业科技为主的高新科技工业基地；三是以整合硅灰石、粗晶矿为主的超微新材料加工工业城；四是以轧钢、不锈钢生产为主的钢铁生产基地。利用独特的区位优势，连州还努力打造成为三省（区）边衢物流中心和医疗中心，大力提升对周边地区的辐射能力。全市电力供应充沛，除建有总装机容量200多万千瓦（含在建）的两座大型的火力发电厂和一座大型的水电厂外，还有175座小水电站，是粤北能源基地，全国农村水电初级电气化县（市）。目前，投资2.2亿美元的建滔（连州）信息农业科技城、世界排名第二的微型电机企业德昌电机集团等大型企业落户连州。

全市完成地区生产总值（GDP）81.36亿元，其中第一产业增加值15.69亿元，第二产业增加值37.91亿元，第三产业增加值27.76亿元，同比增长19.1%，全社会固定资产投资完成41.37亿元，城镇居民人均可支配收入13185元。

2.1.6 连山县经济社会现状

连山又称广东九寨沟，位于广东的西北部，公元506年建县，至今有1490多年。连山县历史上曾称为广德、广泽、程山，1962年正式命名为连山壮族瑶族自治县。连山总面积1265平方公里，是一个“九山半水半分田”的山区县。北邻湖南江华县，西接广西贺州，可谓“一水流三江，一脚踏三省”。县内山峦叠嶂，不少山峰在海拔千米以上，最高的大雾山，海拔达1659米，被称为“广东岭南屋脊”。

连山全县有15个镇（场），定居着壮、瑶、汉等民族12万人，是广东唯一有壮族定居的县。他们各有自己的民族语言和丰富多彩的生活习俗。如寻情觅爱、诉说心事的“出门三步起歌声”；古雅而奇特的壮族婚礼；活泼而多变的竹竿舞、板鞋舞；场面热闹而壮观的“烧火狮”；“三月三”的壮家妹更是风情万种，撩人心弦。连山壮族瑶族自治县辖7个镇（吉田、太保、福堂、永和、禾洞、上帅、小三江），总人口99070人。

在春节、元宵等传统节日里都举行“装古事”、“歌堂夜”、“舞火龙”、“舞木猫”、“物寿星公与龟鹿鹤”、“舞春牛”、“闹年锣与赛铜锣”、“舞龙灯”、“小长鼓舞”、“坐歌堂”等极具本地民族特色的传统文艺活动。春节是一年最隆重的节日，正月初一至十五期间，壮族白天走亲访友，夜晚举办文娱活动，有“歌堂夜”，男女各为一方，围着火堆对歌鼓，走村过寨游演。

境内不但有浓郁的民族风情，还有十分绮丽的自然风光，位于粤、湘、桂三省交界处，又是西江、北江、浛江三江的源头，可谓“三省界、三江源”，在连山您“能闻到湖南的辣椒味、游览桂林的山水、欣赏广东的粤韵”。

连山，出门见山，放眼是林。山，青翠欲滴；水，碧流如玉。既有九寨沟的清灵郁秀，又有西双版纳的纯朴和野性。“连山”，历来以山著称，以水取胜，以雾扬名，素有“神仙洞”“桃源洞”之称。“连山，山连山”，山地约占了九成，素有“九山半水半分田”之称，山里人唱着山歌，走着山路，绘着山图，把希望寄托给大山，现在这个大山已是广东的“生姜之乡”、“密柚之县”。这座三省边城正成为粤北边陲一颗绿色明珠，成为广东乡村游的最佳目的地。站在三省交界的粤、湘、桂三省（区）接合部的芙蓉山顶，可以脚踏三省，吸三省天地灵气，览三省边城风光。

全县生产总值达到7.08亿元，实现工业总产值2.46亿元，农业总产值3.73亿元，全县财政税费总收入5538万元，县级一般预算收入2460万元，城镇居民人均可支配收入15139元，农村居民人均纯收入2750元。

2.1.7 连南县经济社会现状

连南瑶族自治县，这块充满神奇色彩的瑶族聚居区，位于广东省西北部。东北与连州市交界，东南与阳山县相连，南接怀集县，西邻连山壮族瑶族自治县，西北与湖南省江华瑶族自治县接壤。

连南县境东西最宽47.5公里，南北长73.5公里，全县土地总面积为1305.929平方公里(其中瑶区面积1153.929平方公里，占88%；汉区土地面积152平方公里，占12%)海拔1000米以上的山峰有161座，最高峰为金坑镇的大雾山，海拔1659米。

连南县瑶族自治县辖6个乡镇，人口15万多，其中有8万多是瑶族，有7万余是汉族客家人，还有少量的壮、回、满等少数民族。瑶族居住的地方占全县80%的面积。在连绵百里的高山峻岭上，到处是瑶家村寨，故连南有“百里瑶山”之称。

连南瑶族自治县，秦朝属长沙郡，汉朝属桂阳郡，三国、晋朝并入属始兴郡，南北朝归阳山郡，隋朝属熙平郡，唐朝、宋朝属连州。元代改州为路，归连州路，明代因之。至清康熙四十二年（1703），始设理瑶同知，直广州府。民国元年（1912年），设瑶务处，管辖瑶族聚居区。民国16年，设立连阳化瑶局，隶属广东省政府。民国24年改安化管理局，民国35年，撤安化管理局置连南县，连南之名于兹第一次出现。根据民族区域自治政策，1952年，批准成立县一级的连南瑶族自治。

连南境内，群山连绵，建国前，居住主要有瑶、汉、壮三个民族。据史书记载和考古发现，约在1500年前，中原文化已传播到连南，汉族人口已有相当的数量。在隋唐时期，连南地区已有一定数量的瑶族居住，元代时已产生了独特的社会政治组织--瑶老制。明代形成了“八排二十四冲”（排即大山寨，冲即小山寨）。这里的瑶族，有过山瑶和排瑶之分。排瑶是因为瑶民习惯聚族居住，依山建房，其房屋排排相叠，形成山寨被汉人叫“瑶排”，所以被称呼“排瑶”；过山瑶则因为其祖先以耕山为主，“食尽一山过一山”，迁徙无常而得名。据民间传说和史书记载，排瑶主要来自湖南湘江、沅江流域的中下游和洞庭湖地区。约在隋唐时期，他们祖先经辰州、道州等地，迁徙到连南山区结寨定居。过山瑶则在清朝时期分别从湖南和广西迁徙到连南，新中国成立后，已建寨定居下来了。壮族则明朝正统年间后陆续从连山等地迁来连南定居。在漫长的历史岁月中，各族人民友好往来，共同开发了连南这片美丽富饶的土地。瑶族在漫长历史发展过程中，创造了丰富多彩的文化艺术。五彩斑斓、古朴多姿的服饰，便是其文化艺术的组成部分。早在汉代，就有对其先民“好色衣裳”和“衣裳斑斓”的记载。

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 清远市经济社会发展规划

❏ 清远市国民经济和社会发展“十二五”规划

“十二五”期间，清远市将以科学发展为主题，以加快发展方式转变为主线，在更高层次上推进“四个化”发展战略，力争把清远建设成为广东区域协调发展示范区、珠三角高端产业成长新区、华南休闲宜居名城和大广州卫星城市。

① “四个化”发展战略

工业园区化战：坚持走新型工业化道路，切实转变经济发展方式，把工业园区建设与提高自主创新能力和集约发展水平结合起来，促进产业发展由要素驱动、投资驱动转向“创新驱动”，从参与低端竞争的粗放型模式转向高端化、集聚化、生态化的新型发展模式。

农业产业化战略：围绕农业增效、农民增收和农村稳定的目标，坚持以效益为中心、以市场为导向、以培育龙头企业为重点，大力推进农业产业化。以工业理念发展农业，用现代物质条件装备农业，用现代经营方式推进农业，引导清远农业做大做强做出品牌。促进农业人口合理有序流转，形成有效的劳动力输出机制，努力增加农民非农收入。

城镇特色化战略：以“和谐人居、大气包容”理念对城市进行高起点规划、高标准建设、高效能管理，提升清远城市品位。要把城市的形态、特色地理生态条件、文化历史资源与现代风格充分结合起来，塑造与“山、水、文、绿、人”相依相融，具有浓厚的粤北文化特色的城市空间形态与形象，打造山水园林城市。

管理人性化战略：大力推行人性化管理,坚持先行先试，深化重点领域和关键环节改革。创新思维,突破传统观念和体制机制的束缚，在行政组织管理中探索以流程再造推动组织再造的行政管理体制改革,构建起高效、创新、服务型行政管理体系，提高政府为民服务的意识和效率。大力推进经济体制改革和社会管理体制改革，促进政府财政资源向公共服务和社会管理集中。

② 发展目标

到2015年，要实现GDP比2010年翻一番，年均增长15%以上，人均GDP超过7000美元，年均增长14%以上，全面建成小康社会的基础更加牢固（到2020年，实现GDP比2015年再翻一番，人均GDP达到或超过全省平均水平，全面建成小康社会,基本实现社会主义现代化，打造成为广东区域协调发展示范市、环珠三角高端产业成长新区、华南休闲宜居名城和大广州卫星城市）。

📍 清远市城市总体规划

① 城市总体发展目标

围绕实现“跨越发展、空间优化、城乡和谐、生态文明”的总体目标，努力推进城市建设，成为高速增长的排头兵；积极融入珠江三角洲地区，建设成为大广州卫星城、环珠三角高端产业成长新区，成为联系广大北部地区、内地与珠江三角洲地区的纽带；发挥旅游资源、生态环境优势，发展成为拥有良好生态环境的生态城市、休闲旅游城市和宜居城市，打造华南休闲宜居名城。

② 城市空间发展策略

坚持集聚发展，积极参与区域竞争，重点发展市域南部地区，构建凝聚全市核心竞争力的平台；加快区域性交通基础设施建设，特别是加强与佛山、广州中心城区、花都机场的交通联系；突出城市特色，大力发展文化旅游与温泉旅游；规划区域绿地，维护生态本底。

清远市按照合理布局、重点突破、立足长远、整体规划的思路，逐步构建以清远中心城区为核心区、南部、东部和北部三大城镇群协调发展的“一核三城镇群”的城市空间格局，实施“南拓、东进、北扩”战略，积极融入大珠三角及泛珠三角更大的区域范围内，与周边省市相衔接，拓宽城市发展空间。以南部区域为优先发展重点，以清城、清新、佛冈为主要增长极，构建南部活力较强的大市中心区，形成强大的经济增长带，加快与广佛都市圈的融合，力争与广州、佛山共同构建大珠三角中部新的城市群；东部以英德为中心，利用有利的交通条件加强与韶关等周边地区的经济联系；北部以连州为中心，通过清连高速公路等基础设施建设，打通三连一阳南北贯通的交通要道，与湖南、

广西联动发展，成为泛珠三角区域粤湘桂合作的“桥头堡”。着力塑造与山、水、城相依相融、具有粤北文化特色的城市空间形态与形象，不断强化城市发展能力。未来，清远将以清远中心城区（含清城、清新城区）为核心区，并以英德市区、连州市区为次中心分别形成南部、东部和北部城镇群，使主中心、次中心与外围城镇密切联系，逐步形成各级市镇有序分布的地域空间格局。充分发挥清远中心城区核心区的极化作用，增强经济实力和城市引力，更好地发挥南部城镇群的龙头带动作用，同时以改善基础设施建设为切入点，加快东部、北部城镇群的发展。

③ 城镇空间结构

规划形成“一心两核三圈三带”的市域城镇空间结构。

“一心”：南部发展核心，由清城区、清新太和镇、佛冈南部构成，为承接广佛辐射的门户地区。

“两核”：分别指英德发展核与连州发展核。英德发展核，以英城街、华侨工业园为主，是中部发展圈的核心、承接广佛产业梯度转移的核心发展点；连州发展核，以连州市、民族工业园为主，是清远北部“三连”地区发展的核心。

“三圈”：指南部发展圈、中部发展圈和“三连发展圈”。南部发展圈，包括清城区、佛冈县以及清新县南部、清西平原，是承接珠江三角洲地区产业转移的门户地区；中部发展圈，包括英德、阳山和清新北部，是与相邻的肇庆、韶关联系的重要地区；“三连”发展圈，包括连州、连山和连南，是清远北部经济发展、生态保护的重要地区。

“三带”：指北江发展带、清连发展带、沿京港澳高速公路发展带。

📍 清远市旅游发展规划

旅游发展空间格局规划形成“三心两轴三区”的旅游空间格局。

“三心”：市区旅游服务主中心、英德旅游服务次中心和连州旅游服务次中心。

“两轴”：“清连旅游发展轴”集中了主要的风景和文化旅游资源，是休闲度假的重要载体；“北江旅游发展轴”可适度开发滨水、水上观赏与山地休闲度假项目。

“三区”：清城-清新-佛冈组团休闲度假旅游区，以清城区为核心，功能以温泉、漂流、度假休闲、购物娱乐为主；“三连一阳”旅游功能区以连州为核心，主打生态乡村旅游和民俗文化牌；英德旅游功能区，主要发展生态游、休闲游、会议游等。

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

年份 指标		2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
全省公路里程		100863	115337	178387	182004.5	183155	184960	190144
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 清远市交通运输发展现状

基础设施

铁路与轻轨。清远境内现有铁路有京广铁路与武广客运专线；京广铁路贯穿清远市南北，经境内的英德、清新及清城区，全长 180km，铁路还未成网，布局为单纯的南北走向，京广铁路经过英德、源潭、银盏等火车站主要客货集散区。另外尚有各级别火车站 11 个。武广客运专线在 2010 年已经建成通车，在清远境内设有清远站及英德站。

水运。清远市主要通航河道有北江和连江。北江航道位于广东省中北部，由武水、翁江、连江等七大支流汇合而成。沿河由韶关的大坑口镇流入清远市，经英德市、清新县、清城区，由大塘流出清远进入三水，为广东的第二大河。英德段可航行 50 吨级的船只，到清远市区段可航行 80~100 吨级的机动驳顶推船队，中水期则可航行 300 吨级的顶推船队。连江航道是北江干流的主要支流，全长 263.7Km，流经连州市、阳山县、英德市，从连江口汇入北江干流。航道宽 15m，水深 0.8m，可通行 50 吨的船舶。

公路。公路是清远市最主要的客货运输方式，清远境内公路包括：京珠高速公路、清连高速公路、国道 G106、G107、G323 线、省道 S253、S269、S354、S352 线等，以及一大批地方公路。京珠高速公路跨越北京、河北、河南、湖北、海南、广东，是沟通湘粤与内地及首都的交通动脉，在清远市约 89Km，经过英德市、佛冈市至广州。国道 106 线(北京至广州)，在清远市内平行于京珠高速公路走向，由韶关经英德、佛冈至广州；清连高速公路由湖南宜章县入境，经连州市、阳山县、清新县、到达清远市区，并经广清高速公路连接广州市。东西向有国道 323 线（瑞金至临仓），由韶关乳源县入境，经阳山县、连州市、连南县、连山县到广西贺县境。

“十一五”期间，清远市新增公路7379公里，公路密度每百平方公里94.8公里，比“十五”末增加38.4公里。高速公路由“十五”末的118公里发展到335.2公里，新增217公里，国省道新（改）建292公里。完成了两个“八路一桥”建设，先后建成清连高速、北江姐妹桥等重大项目。完成农村公路建设8281公里，其中，镇通行政村公路已全部实现路面硬化，提前完成省委、省政府部署的农村公路硬化任务。

至2011年，清远市公路通车里程达到了18080.5公里，其中高速公路335.2公里，以及公路360.9公里，二级公路2300公里，三级公路为1017.8公里，四级公路为14066.7公里，等外公路为157.6公里。

综合运输

2011年清远市全市社会完成客运量11148万人次，货运量8183万吨；完成客运周转量46.66亿人·km，货物周转量141.29亿吨·km。其中，公路的客运量、客运周转量分别为10930万人、43.66亿人·km，占全社会运量的98.04%和93.56%；公路的货运量和货运周转量分别为6613万吨、116.62亿吨·km，占全社会运量的80.81%和82.54%。公路运输在清远市综合运输体系中占主导地位。清远市历年综合运输量见表3-4。

清远市历年综合运输量

表3-4

年份		2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
客运量 (万人)	合计	3640	4208	4567	5366	5571	6808	8004	8706	9945	11148
	公路	3479	4069	4376	5183	5364	6554	7742	8616	9758	10930
	水路	38	43	81	90	119	170	174	102	116	131
	铁路	123	96	110	93	88	84	88	88	71	87
客运周转量 (万人·km)	合计	294869	317486	322876	365397	427622	482887	539382	362653	408719	466624
	公路	269872	297207	299488	345402	410090	462734	510325	333410	384045	436594
	水路	578	575	986	1089	1348	1894	2071	2432	2751	3173
	铁路	24419	19704	22402	18906	16184	18259	26986	26811	21923	26857
货运量 (万吨)	合计	3354	3100	2882	3478	3863	4790	5189	6287	7280	8183
	公路	2400	2568	2306	2779	3093	3558	4526	5043	5867	6613
	水路	825	432	467	591	607	1025	486	1128	1288	1425
	铁路	129	100	109	108	163	207	177	116	125	145
货运周转量 (万吨·km)	合计	320648	296786	284313	358222	400047	520232	792480	1042868	1219276	1412923
	公路	202690	220226	210488	264285	301488	355659	463068	852100	1004631	1166197
	水路	92793	57772	54745	75417	71986	119888	276570	156151	177257	203373
	铁路	25165	18788	19080	18519	26573	44685	52842	34617	37388	43353

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. 铁路和轨道交通营运里程	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（含畚江支线），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。

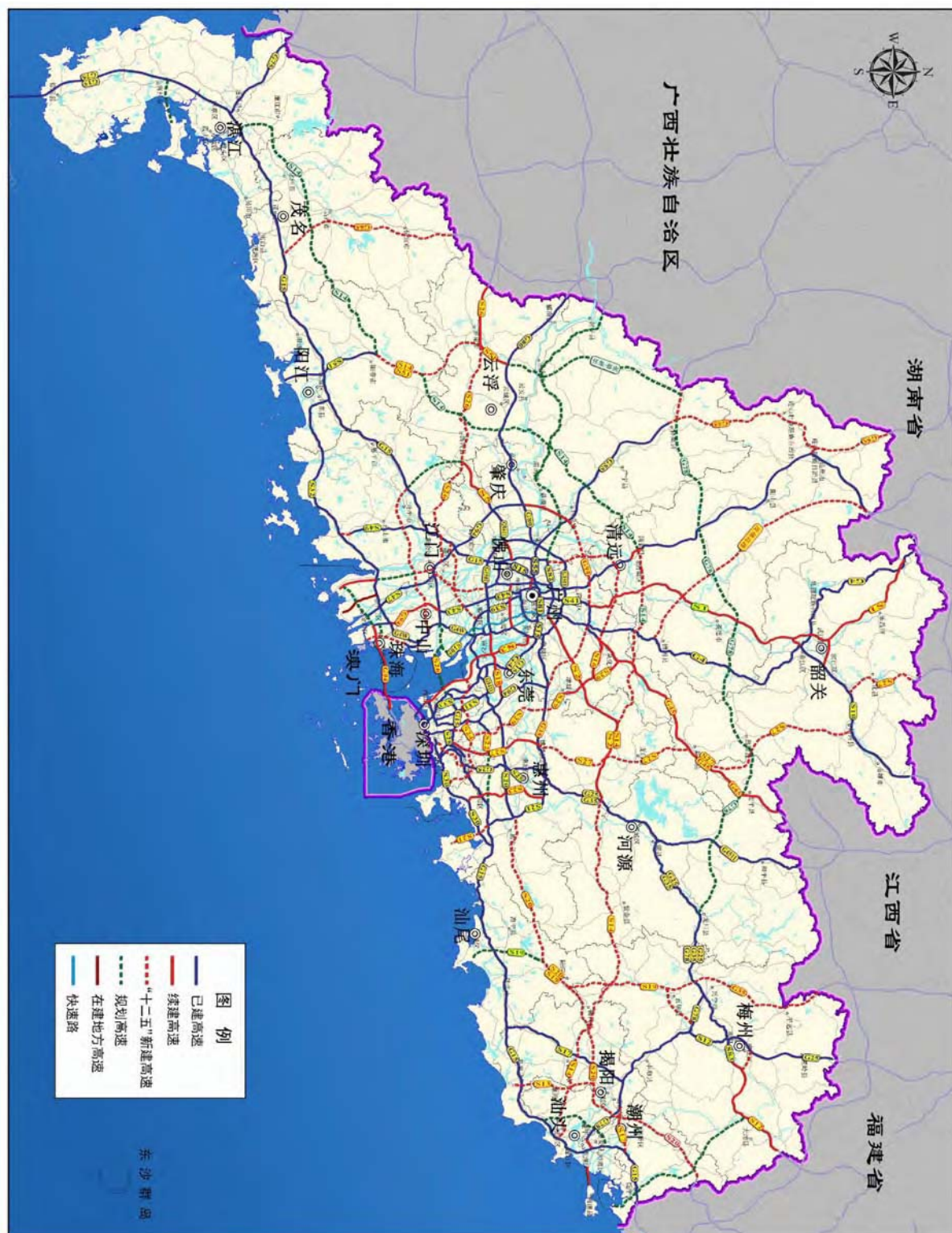


图3-1 广东省高速公路“十二五”期建设规划示意图



图3-2 广东省干线铁路“十二五”期建设规划示意图

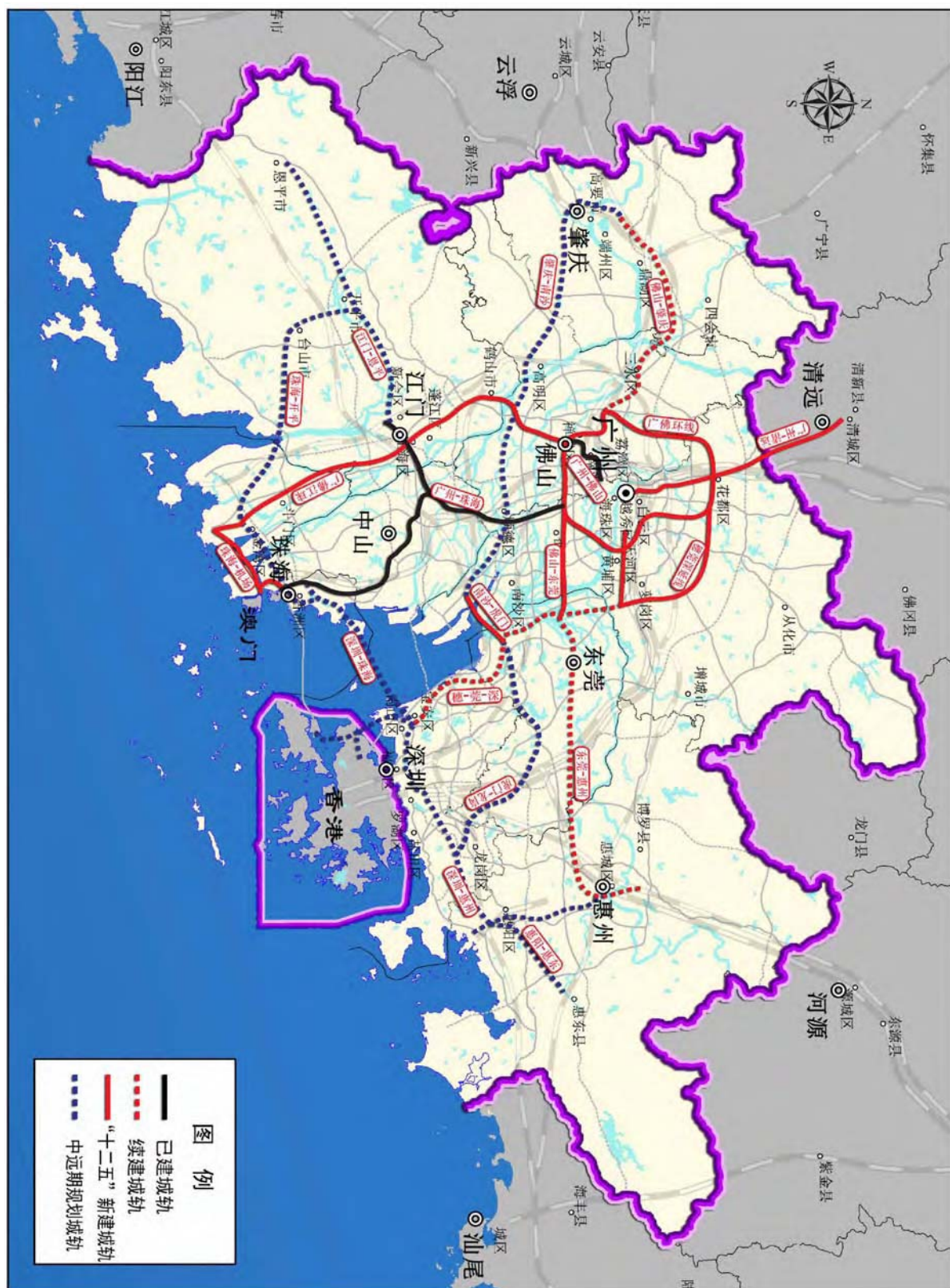


图3-3 珠江三角洲地区城际轨道交通“十二五”期建设规划示意图

3.2.2 清远市综合交通运输发展规划

清远市综合交通运输发展规划总体思路是：加快构筑立体综合交通体系。按照“建设大交通、融入大广佛、承接珠三角”的总体思路，高标准规划建设以高速公路为骨干、以铁路、水运为基础的综合运输体系。努力构建“五纵三横、一江、四轨”为主体的综合交战略格局，实现“县县通高速、镇镇通二级、村村硬体化的公路”建设目标，形成水、陆、空并存的四通八达的立体化大交通网络，逐步实现与广佛都市圈及周边县、市的快速通达和无缝对接，促进与港澳的更紧密联系，加快构筑粤湘桂交通枢纽。

公路

根据《清远市公路网规划》，清远市高速公路网主骨架为“五纵三横”，总规模约为 1089 公里；主干线由“八纵七横十一联”的一、二级公路组成，总规模约为 2580 公里，其中，纵向主干线 1150 公里，横向主干线 851 公里，联络线 579 公里。

“五纵三横”为清远市高速公路网络体系。其中，京港澳高速公路、广乐高速公路、二广高速公路、清连高速公路、连（州）佛（冈）高速公路五条纵向的交通骨架，成为沟通广州与韶关、湖南以及华中和北部地区的重要通道；佛清从、汕湛、汕昆等三条横向高速公路，成为清远南部及中部地区重要的横向快速通道，并加强清远与粤东、粤西、粤北及广西的交通联系。清远市路网规划图相见图 3-4。

“十二五”期间，清远市公路建设的发展目标有以下方面：

① 形成以高速公路为主骨架、一级公路以及部分二级公路为次骨架，以农村公路为经络，市域内各县(市、区)通达顺畅，与周边地市联系便捷，城乡协调、布局合理、干支配合的公路交通网络。

② 连接市内重要铁路站场、主要港口及周边重要机场等交通枢纽，形成高速的集疏运公路网络，构筑起科学合理的综合运输体系。

③ 连接主要风景区，为清远市的旅游发展提供便捷、安全、舒适的交通基础保障。

④ 适应清远市承接国际、国内产业转移，进一步加强清远市与珠三角地区的联系，增加外向通道，形成清远与广州、佛山等城市之间的高速公路网络。

⑤ 打造“1221”公路交通时空圈，建立区域内外联系快速通道。清远市行政中心至广佛都市圈的广州(含从化、广州白云机场)、佛山在 1 小时以内到达，至相邻的肇庆、韶关等城市在 2 小时以内到达，至清远市下辖的其它 7 个县(市)在 2 小时以内到达，清远市各县(市)行政中心至下辖各乡镇在 1 小时以内到达。

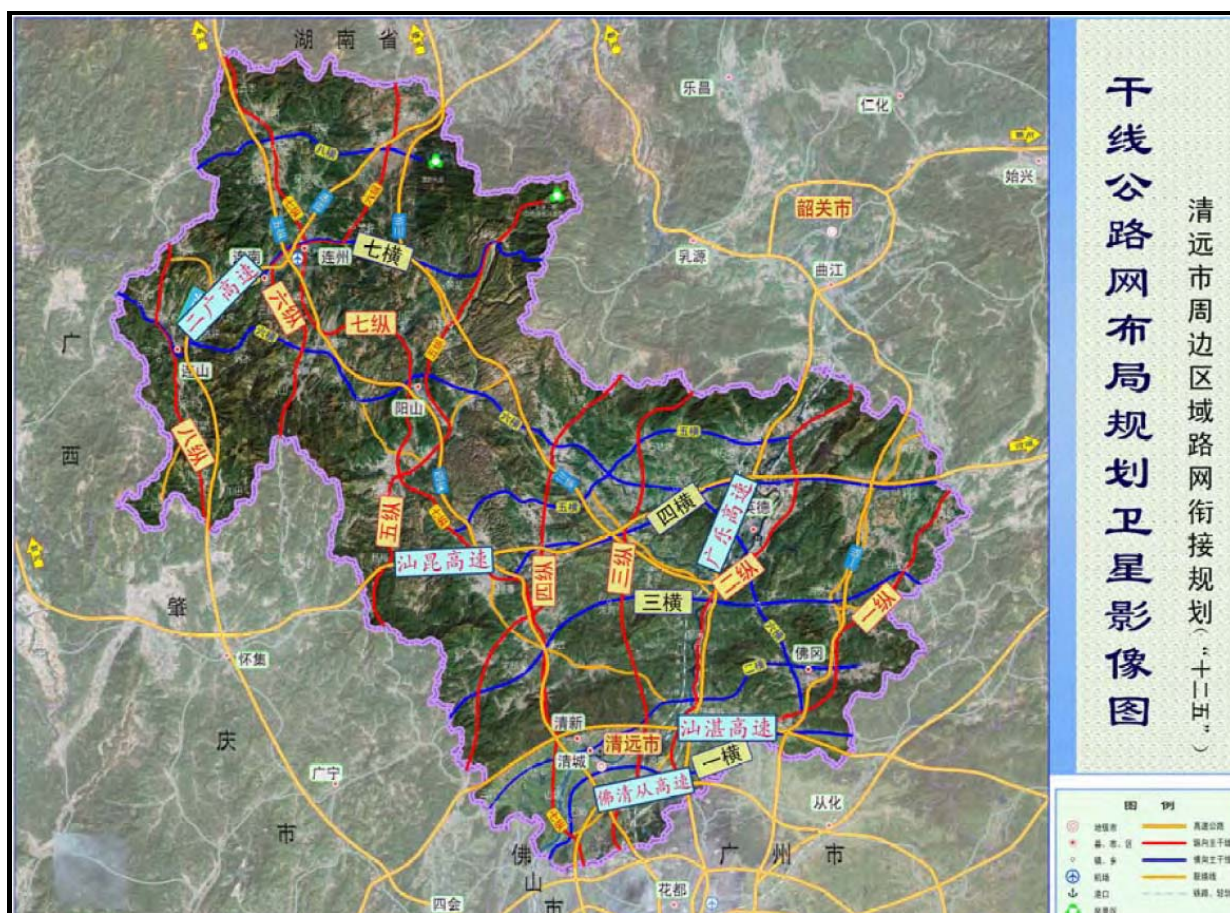


图3-4 清远市公路网规划图

铁路

“十二五”期间，铁路的主要任务是：① 规划完善京广铁路清远境内沿线各客、货运站场；② 铁道部远期规划修建韶(关)柳(州)铁路，铁路将经过清远市的阳山、连州、连南、连山；③ 武(汉)广(州)铁路客运专线从清城区经过并设站，旧京广铁路线将主要转为货运专用线；④ 规划预留轻轨铁路线用地及站场用地，规划轻轨线沿广清大道东侧进入中心城区，北接清远市中心城区商业行政中心，南接广州新国际机场。

水运

“十二五”期间，水运的主要任务是：① 加快“十一五”跨“十二五”项目建设，力争北江飞来峡水利枢纽工程早日完工，实现清远市与珠江三角洲高等级航道网建设目标。② 继续加大北江高等级航道网的密度和延伸范围，加快北江中下游清远河段 1000 吨级高等级航道的建设，为完善清远市河网地区综合交通运输体系提供条件。③ 进一步加强航道支持保障系统建设，不断提高航道现代化水平。

第四章 交通调查与数据整理

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，探明广东至湖南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，本次研究于2012年12月17日至18日对清连高速和京港澳高速进行了专项交通量调查工作，同时基于既有可利用的OD调查、交通量观测数据和清连高速公路收费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 基础数据

4.1.1 2012年12月专项交通调查

调查方案：

(1) 调查点分布：① 清连高速清新主线收费站、② 阳山匝道收费站、③ 连南匝道收费站、④ 连州匝道收费站、⑤ 凤头岭主线收费站、⑥ 京港澳高速粤北服务区。

(2) 调查内容：断面双向24小时交通量观测。

(3) 车型分类：小型客车、轻型客车、大型客车、小型货车、中型货车、大型货车、重型货车。

(4) 调查时间为2012年12月17日8：00~18日8：00。

调查数据：

2012年12月专项交通调查数据汇总表

单位：VEH/D, PCU/D

表4-1

调查点名称	小型 客车	轻型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	自然 合计	当量 合计
清连高速清新主线收费站	10427	412	1964	745	2189	1239	3107	20083	29613
清连高速阳山匝道收费站	2521	48	301	130	466	35	378	3879	5054
清连高速连南匝道收费站	1485	39	64	131	167	24	105	2015	2365
清连高速连州匝道收费站	4383	121	693	319	728	267	451	6962	8842
清连高速凤头岭主线收费站	1271	21	296	74	359	353	743	3117	5284
京港澳高速粤北服务区	2676	34	827	46	801	1008	6105	11497	25529



图4-1 2012年12月专项交通调查点位分布图

2012年12月专项交通调查单点数据分时段记录表

单位: VEH/D, PCU/D

表4-2

清连高速清新主线收费站分时段交通量统计									
时段	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	自然合计	当量合计
08:00-09:00	535	23	93	33	130	24	59	897	1151
09:00-10:00	817	24	111	43	130	22	79	1226	1527
10:00-11:00	922	24	116	38	120	33	92	1345	1680
11:00-12:00	855	30	141	44	108	41	97	1316	1676
12:00-13:00	629	24	189	43	126	35	126	1172	1617
13:00-14:00	687	22	149	78	80	35	152	1203	1657
14:00-15:00	787	26	162	63	108	39	145	1330	1794
15:00-16:00	843	31	165	53	138	45	143	1418	1901
16:00-17:00	945	37	172	59	132	45	160	1550	2067
17:00-18:00	821	34	126	44	144	74	161	1404	1935
18:00-19:00	669	33	116	40	120	57	216	1251	1858
19:00-20:00	410	36	73	42	99	68	184	912	1434
20:00-21:00	283	22	52	33	82	71	179	722	1218
21:00-22:00	261	8	40	13	82	78	195	677	1206
22:00-23:00	164	5	37	4	88	102	136	536	973
23:00-00:00	161	3	40	12	76	100	152	544	1006
00:00-01:00	104	0	25	7	81	104	120	441	838
01:00-02:00	71	5	20	12	55	76	132	371	749
02:00-03:00	57	3	19	9	38	44	124	294	615
03:00-04:00	42	1	10	16	27	36	123	255	556
04:00-05:00	48	4	13	10	43	26	105	249	513
05:00-06:00	37	2	20	4	39	23	86	211	436
06:00-07:00	64	3	24	15	72	22	78	278	504
07:00-08:00	215	12	51	30	71	39	63	481	707
合计	10427	412	1964	745	2189	1239	3107	20083	29613

清连高速阳山匝道收费站分时段交通量统计									
时段	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	自然合计	当量合计
08:00-09:00	196	4	24	6	16	2	4	252	282
09:00-10:00	259	10	24	14	32	1	17	357	420
10:00-11:00	178	3	26	4	40	3	16	270	338
11:00-12:00	177	4	21	5	35	0	14	256	312
12:00-13:00	123	1	31	4	18	4	10	191	240
13:00-14:00	137	3	33	11	23	1	31	239	330
14:00-15:00	102	2	26	9	31	2	18	190	257
15:00-16:00	178	0	22	7	38	1	24	270	349
16:00-17:00	226	4	32	10	20	4	23	319	395
17:00-18:00	234	5	29	10	39	2	21	340	418
18:00-19:00	105	0	7	4	24	0	11	151	189
19:00-20:00	92	3	5	9	24	2	14	149	194
20:00-21:00	82	0	7	2	29	6	28	154	234
21:00-22:00	77	1	1	5	9	1	28	122	184
22:00-23:00	41	1	0	3	8	1	18	72	113
23:00-00:00	34	0	0	2	11	0	12	59	89
00:00-01:00	39	0	0	4	11	0	10	64	90
01:00-02:00	38	2	0	4	15	3	15	77	118
02:00-03:00	8	0	0	2	11	0	4	25	39
03:00-04:00	9	0	0	3	5	1	8	26	46
04:00-05:00	6	0	0	0	1	0	12	19	44
05:00-06:00	12	0	1	4	8	0	19	44	87
06:00-07:00	17	0	1	2	5	1	14	40	72
07:00-08:00	151	5	11	6	13	0	7	193	219
合计	2521	48	301	130	466	35	378	3879	5054

清连高速连南匝道收费站分时段交通量统计									
时段	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	自然合计	当量合计
08:00-09:00	117	3	3	3	2	2	2	132	141
09:00-10:00	162	0	9	10	6	1	8	196	221
10:00-11:00	90	1	7	11	8	3	7	127	152
11:00-12:00	101	5	3	6	8	2	2	127	139
12:00-13:00	70	3	2	12	10	1	10	108	135
13:00-14:00	95	4	3	12	9	0	11	134	162
14:00-15:00	107	4	6	10	16	1	3	147	165
15:00-16:00	84	4	2	14	14	0	3	121	135
16:00-17:00	108	3	5	12	14	2	4	148	168
17:00-18:00	151	1	7	11	16	3	3	192	213
18:00-19:00	77	4	5	5	15	1	4	111	130
19:00-20:00	49	0	3	4	11	4	8	79	106
20:00-21:00	40	1	1	2	7	0	6	57	73
21:00-22:00	37	3	2	2	7	2	3	56	69
22:00-23:00	44	0	0	4	6	0	6	60	75
23:00-00:00	31	0	1	1	2	0	3	38	46
00:00-01:00	17	1	0	0	3	0	0	21	23
01:00-02:00	9	0	0	2	0	0	2	13	17
02:00-03:00	7	0	0	1	0	0	1	9	11
03:00-04:00	7	0	0	0	3	0	3	13	21
04:00-05:00	4	0	0	0	0	0	3	7	13
05:00-06:00	5	0	0	0	2	0	3	10	17
06:00-07:00	7	0	0	2	3	1	7	20	37
07:00-08:00	66	2	5	7	5	1	3	89	101
合计	1485	39	64	131	167	24	105	2015	2365

清连高速连州匝道收费站分时段交通量统计									
时段	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	自然合计	当量合计
08:00-09:00	103	7	23	11	24	8	13	189	247
09:00-10:00	182	7	24	17	24	8	12	274	330
10:00-11:00	217	7	26	19	33	6	11	319	377
11:00-12:00	283	5	33	19	33	8	20	401	482
12:00-13:00	210	6	28	18	37	7	17	323	397
13:00-14:00	284	11	40	16	32	12	17	412	494
14:00-15:00	341	9	50	23	34	16	26	499	609
15:00-16:00	365	9	63	19	49	16	25	546	668
16:00-17:00	388	14	64	19	53	17	27	582	712
17:00-18:00	422	8	49	21	59	17	19	595	704
18:00-19:00	290	6	47	15	32	13	19	422	513
19:00-20:00	249	5	47	15	31	10	13	370	445
20:00-21:00	216	4	27	12	25	4	15	303	363
21:00-22:00	187	5	43	8	29	9	15	296	371
22:00-23:00	134	4	35	15	32	27	33	280	407
23:00-00:00	98	3	32	16	27	25	30	231	346
00:00-01:00	52	2	9	3	15	7	23	111	176
01:00-02:00	50	1	8	6	23	2	20	110	168
02:00-03:00	37	1	4	4	17	5	21	89	147
03:00-04:00	38	2	2	4	13	12	19	90	148
04:00-05:00	25	0	5	7	23	12	16	88	146
05:00-06:00	42	1	7	12	21	5	10	98	137
06:00-07:00	76	1	11	8	28	12	16	152	216
07:00-08:00	94	3	16	12	34	9	14	182	244
合计	4383	121	693	319	728	267	451	6962	8842

清连高速凤头岭主线收费站分时段交通量统计									
时段	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	自然合计	当量合计
08:00-09:00	56	5	4	10	19	17	23	134	209
09:00-10:00	54	2	6	9	11	11	42	135	239
10:00-11:00	77	2	22	7	8	18	50	184	317
11:00-12:00	122	1	19	4	16	21	37	220	333
12:00-13:00	119	1	11	3	10	20	45	209	330
13:00-14:00	165	1	20	5	21	20	55	287	438
14:00-15:00	125	1	27	4	18	11	46	232	358
15:00-16:00	134	1	31	4	30	37	59	296	482
16:00-17:00	73	0	11	5	15	15	68	187	351
17:00-18:00	61	2	10	5	20	21	70	189	365
18:00-19:00	40	1	7	1	6	15	26	96	170
19:00-20:00	48	2	4	4	9	12	28	107	182
20:00-21:00	26	0	33	0	27	15	21	122	209
21:00-22:00	25	0	12	2	34	11	21	105	181
22:00-23:00	22	0	18	3	33	16	14	106	176
23:00-00:00	18	0	20	0	13	12	25	88	167
00:00-01:00	24	0	16	0	17	17	23	97	177
01:00-02:00	13	0	10	1	12	13	22	71	139
02:00-03:00	11	1	4	3	9	9	20	57	113
03:00-04:00	6	0	0	0	5	11	14	36	78
04:00-05:00	13	0	5	0	7	13	15	53	102
05:00-06:00	6	0	4	2	2	3	6	23	41
06:00-07:00	12	1	2	1	12	10	6	44	73
07:00-08:00	21	0	0	1	5	5	7	39	61
合计	1271	21	296	74	359	353	743	3117	5284

京港澳高速粤北服务区断面分时段交通量统计									
时段	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	自然合计	当量合计
08:00-09:00	64	0	34	1	44	38	305	486	1173
09:00-10:00	118	8	21	0	30	36	327	540	1256
10:00-11:00	139	2	23	1	37	39	293	534	1189
11:00-12:00	153	3	12	0	24	21	250	463	1002
12:00-13:00	167	1	30	2	15	19	213	447	915
13:00-14:00	150	3	11	3	24	28	263	482	1054
14:00-15:00	172	1	21	4	32	18	166	414	791
15:00-16:00	120	5	16	8	21	9	172	351	723
16:00-17:00	114	1	28	3	23	12	107	288	540
17:00-18:00	199	4	78	4	35	19	160	499	895
18:00-19:00	169	3	83	12	30	13	134	444	782
19:00-20:00	182	1	65	2	36	23	232	541	1079
20:00-21:00	161	0	53	0	43	63	228	548	1115
21:00-22:00	122	0	68	0	59	53	215	517	1064
22:00-23:00	110	0	50	0	56	107	276	599	1311
23:00-00:00	97	0	40	0	47	82	299	565	1289
00:00-01:00	92	0	49	0	45	82	320	588	1357
01:00-02:00	64	2	18	3	20	22	394	523	1352
02:00-03:00	49	0	19	2	29	16	298	413	1049
03:00-04:00	80	0	8	0	31	72	316	507	1231
04:00-05:00	45	0	20	0	29	82	325	501	1258
05:00-06:00	40	0	36	0	32	78	278	464	1132
06:00-07:00	25	0	30	0	15	44	236	350	889
07:00-08:00	44	0	14	1	44	32	298	433	1090
合计	2676	34	827	46	801	1008	6105	11497	25529

4.1.2 清连高速分路段既往日均收费交通量

基于清连高速收费OD表推算的分路段日均交通量

单位: VEH/D, PCU/D

表4-3

年份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2009	清新-龙颈	14.9	6021	822	3501	642	842	11828	15904	19129
	龙颈-禾云	8.6	4772	552	2801	476	791	9392	12850	15399
	禾云-浸潭	23.1	3951	388	2298	385	735	7757	10760	12856
	浸潭-石潭	11.7	3145	249	1608	260	590	5851	8095	9578
	石潭-焦冲	16.6	3083	242	1636	266	628	5855	8195	9714
	焦冲-杜步	12.5	3054	235	1572	251	597	5709	7938	9391
	杜步-阳山	12.3	3219	254	1575	246	591	5884	8098	9553
	阳山-黎埠	27.0	2248	182	1301	225	526	4482	6410	7639
	黎埠-水足塘	10.9	1868	127	1096	201	477	3768	5470	6521
	水足塘-连南	17.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	连南-连州	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	连州-保安	15.3	574	73	379	131	234	1391	2180	2654
	保安-星子	17.4	479	60	345	115	207	1206	1908	2328
	星子-大路边	9.6	376	39	354	127	206	1102	1817	2244
	大路边-凤头岭	11.9	307	25	340	118	175	964	1602	1990
	路线平均	216.0	2571	251	1463	266	516	5068	7098	8479
2010	清新-龙颈	14.9	7275	853	3673	612	1156	13570	18331	21784
	龙颈-禾云	8.6	5816	594	3112	434	1101	11056	15248	18086
	禾云-浸潭	23.1	4776	429	2548	358	931	9041	12534	14846
	浸潭-石潭	11.7	3713	270	1827	226	611	6647	9007	10587
	石潭-焦冲	16.6	3654	265	1853	232	609	6613	8989	10585
	焦冲-杜步	12.5	3618	258	1790	223	590	6478	8776	10317
	杜步-阳山	12.3	3798	265	1781	205	591	6639	8916	10439
	阳山-黎埠	27.0	2646	193	1488	167	473	4967	6824	8068
	黎埠-水足塘	10.9	1878	122	1330	153	449	3932	5649	6753
	水足塘-连南	17.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	连南-连州	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	连州-保安	15.3	742	87	413	65	268	1576	2385	2834
	保安-星子	17.4	640	78	387	58	227	1389	2094	2498
	星子-大路边	9.6	496	57	405	75	242	1274	2036	2462
	大路边-凤头岭	11.9	379	30	440	83	254	1186	1997	2442
	路线加权平均	216.0	3068	270	1635	223	580	5776	7976	9442

年份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2011	清新-龙颈	14.9	9212	787	3869	757	1401	16027	21520	25306
	龙颈-禾云	8.6	7758	643	3488	545	1371	13805	18836	22131
	禾云-浸潭	23.1	6275	474	2877	407	1137	11170	15289	17940
	浸潭-石潭	11.7	4980	325	2150	270	791	8515	11442	13344
	石潭-焦冲	16.6	4816	312	2149	268	807	8352	11308	13210
	焦冲-杜步	12.5	4738	303	2079	259	785	8164	11032	12874
	杜步-阳山	12.3	4952	311	2105	240	758	8366	11174	13001
	阳山-黎埠	27.0	4289	267	1875	201	643	7275	9700	11293
	黎埠-水足塘	10.9	3895	221	1794	196	628	6734	9083	10601
	水足塘-连南	17.8	3681	214	1608	186	584	6273	8430	9818
	连南-连州	6.4	3207	204	1575	193	605	5785	7976	9361
	连州-保安	15.3	2065	201	897	141	423	3726	5160	6061
	保安-星子	17.4	1862	181	820	139	419	3422	4810	5659
	星子-大路边	9.6	1527	134	700	142	398	2901	4189	4947
	大路边-凤头岭	11.9	1315	109	657	153	370	2604	3825	4546
	路线平均	216.0	4379	317	1936	273	746	7651	10385	12157
2012	清新-龙颈	14.9	10092	611	3829	864	1799	17195	23570	27554
	龙颈-禾云	8.6	8750	527	3493	722	1738	15230	21174	24774
	禾云-浸潭	23.1	7257	405	2919	405	1194	12181	16434	19099
	浸潭-石潭	11.7	5894	284	2260	290	900	9627	12847	14859
	石潭-焦冲	16.6	5646	264	2224	270	842	9247	12314	14250
	焦冲-杜步	12.5	5486	254	2149	261	824	8975	11960	13835
	杜步-阳山	12.3	5735	260	2182	247	796	9220	12151	14017
	阳山-黎埠	27.0	4951	214	1941	196	695	7996	10552	12173
	黎埠-水足塘	10.9	4513	167	1850	189	670	7389	9843	11375
	水足塘-连南	17.8	4599	169	1747	181	635	7332	9657	11114
	连南-连州	6.4	4163	156	1729	197	659	6904	9284	10753
	连州-保安	15.3	1910	89	582	104	327	3012	4060	4663
	保安-星子	17.4	1720	74	562	106	331	2792	3841	4430
	星子-大路边	9.6	1549	46	532	106	320	2553	3566	4121
	大路边-凤头岭	11.9	1377	30	478	125	337	2347	3384	3932
	路线平均	216.0	4985	241	1925	279	803	8234	11081	12845

4.1.3 广清高速公路半封闭交通影响研究调查数据

调查点分布:

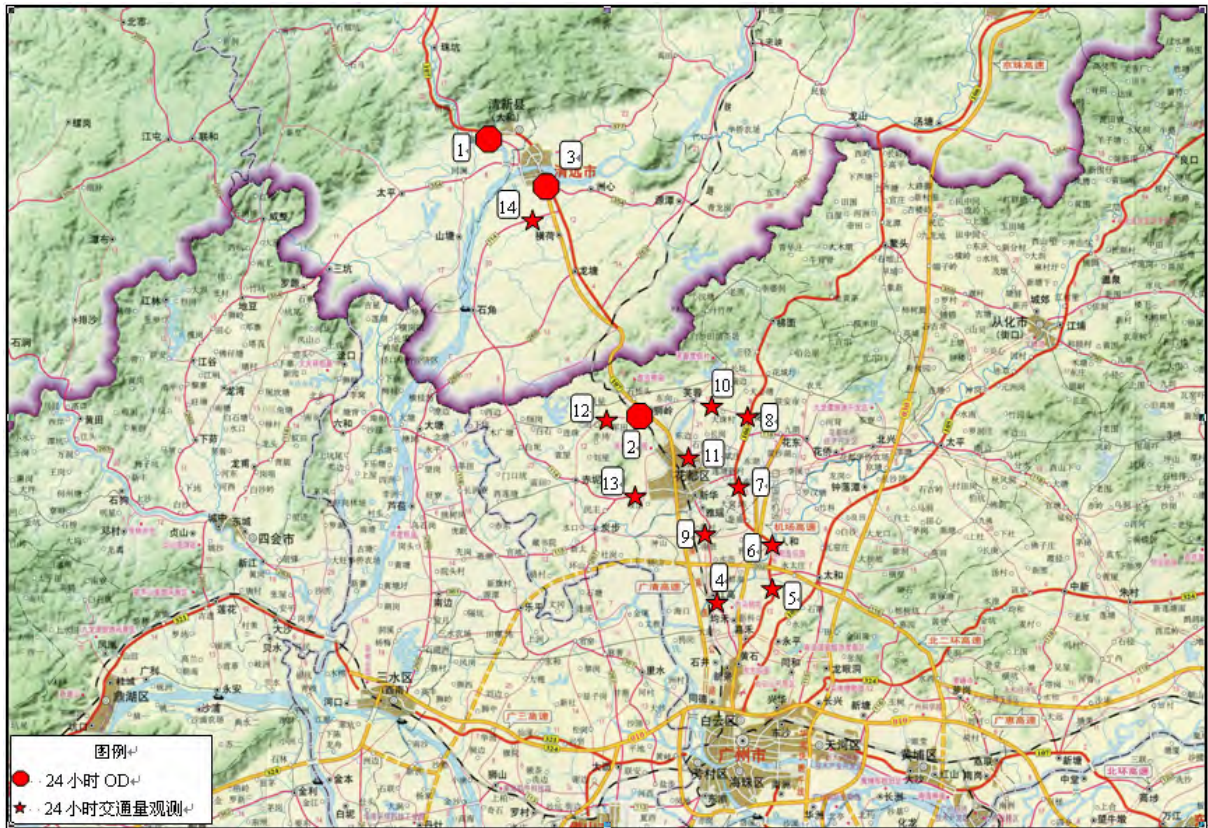


图4-2 2011年广清高速交通影响研究调查点位分布图

2011年广清高速交通影响研究调查点位基本情况表

表4-4

序号	调查点名称	所处路线	方向	调查内容	调查时间
1	清连清新出口	清连高速	出口方向	OD	2011年1月8-9日
			出口方向观测	观测	2011年1月8-9日
2	狮岭收费站	广清高速	狮岭出口	OD	2011年1月8-9日
			出口方向观测	观测	2011年1月8-9日
3	清远西收费站	广清高速	清远西入口	OD	2011年1月8-9日
			入口方向观测	观测	2011年1月8-9日
4	江高(广花收费站)	S114	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
5	龙归	G106	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
6	人和	G106	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
7	南阳	G106	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
8	花山镇	G106	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
9	东镜村	S114	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
10	芙蓉嶂	山前旅游大道	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
11	中石化加油站	建设北路	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
12	狮岭立交出口西侧	山前旅游大道	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
13	朱村	S118	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日
14	广清清远出口	S114	双向断面流量观测	观测	2011年1月8-9日

调查数据:

2011年广清高速交通影响研究调查数据

单位: VEH/D, PCU/D

表4-5

序号	调查点名称	微型 客车	轻型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	自然 合计	折算 合计
1	清连清新出口	3359	200	457	648	667	477	512	6320	8383
2	狮岭收费站	7670	222	790	422	1455	24	17	10600	11781
3	清远西收费站	3540	160	700	326	434	0	0	5160	5727
4	广花收费站	23479	2009	2208	3033	5129	798	520	37176	42683
5	龙归	16527	1336	834	2776	3349	1317	270	26409	30358
6	人和	20908	1304	1440	3127	5265	1088	1685	34817	42628
7	南阳	38737	1453	1633	3386	7821	942	1190	55162	63211
8	花山镇	9380	329	801	1019	3039	1010	1251	16829	22261
9	东镜村	21157	1237	1806	2266	6097	440	928	33931	40179
10	芙蓉嶂	5974	382	547	559	1501	479	528	9970	12529
11	中石化加油站	23702	944	1846	1613	1683	344	526	30658	33819
12	狮岭立交出口西侧	5737	250	155	766	1897	278	260	9343	11167
13	朱村	16196	474	1362	1691	4312	1252	703	25990	31485
14	广清清远出口	5568	289	378	1619	1182	1443	445	10924	14037

4.1.4 桂阳（流峰）至临武高速公路工可报告调查数据

调查点分布：

桂阳（流峰）至临武高速公路工可调查点位基本情况表

表4-6

序号	所属地市或管理单位	调查点编号	调查点位置
1	耒宜管理处	AG1	京港澳高速公路小塘收费站
2	耒宜管理处	AG2	京港澳高速公路宜章互通收费站
3	耒宜管理处	AG3	京港澳高速公路良田互通收费站
4	耒宜管理处	AG4	京港澳高速公路郴州互通收费站
5	耒宜管理处	AG5	京港澳高速公路五里牌互通收费站
6	耒宜管理处	AG6	京港澳高速公路永兴互通收费站
7	耒宜管理处	AG7	京港澳高速公路马田互通收费站
8	耒宜管理处	AG8	京港澳高速公路公平互通收费站
9	潭耒管理处	AG9	京港澳高速公路耒阳互通收费站
10	潭耒管理处	AG10	京港澳高速公路新市互通收费站
11	潭耒管理处	AG11	京港澳高速公路冠市互通收费站
12	郴州	A12	桂阳仁义收费站（S214）
13	郴州	A10	临武楚江以南（S324）
14	郴州	A11	临武桐尾收费站（S214）
15	郴州	B2	临武以南X087上的收费站
16	郴州	A16	郴州市下湄桥收费站（G107）
17	郴州	A17	宜章县城以南收费站（G107）
18	郴州	A18	宜章黄沙堡收费站（G107）
19	衡阳	A15	衡阳云市收费站（G107）
20	衡阳	A13	衡南车江镇以北（S214）
21	衡阳	A19	衡南新县城迎宾路靠近G107处
22	衡阳	B10	常宁松柏收费站（S214）
23	衡阳	A14	常宁连接线与S320平交以东
24	衡阳	B9	常宁罗桥以北（S214）
注：AG*和A*均为24小时OD调查点，B*为12小时OD调查和12小时流量观测点。			

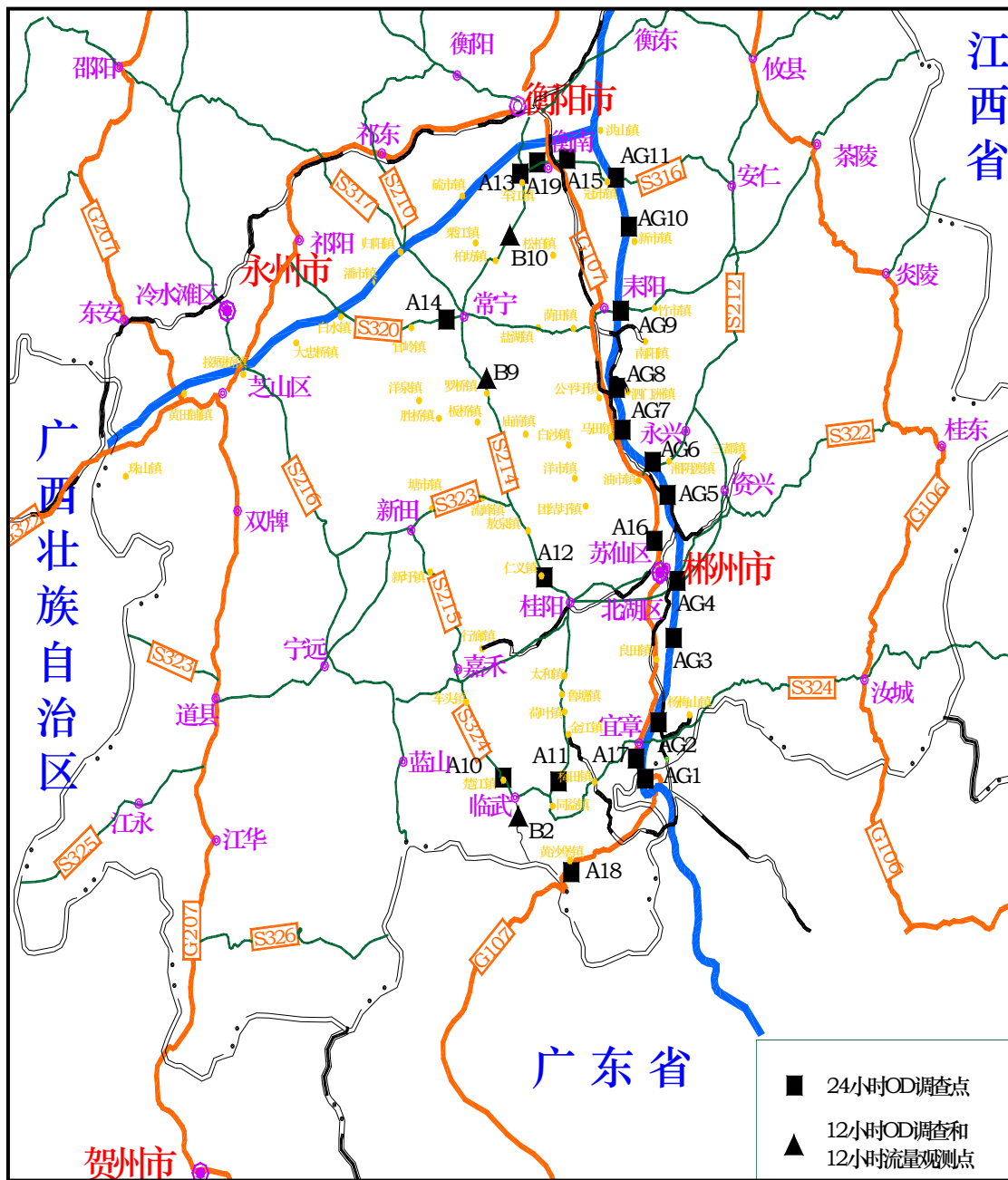


图4-3 桂阳（流峰）至临武高速公路工可调查点分布图

桂阳（流峰）至临武高速公路工可调查数据

单位：VEH/D, PCU/D

表4-7

调查点 编号	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计	
							绝对值	折算值
AG1	1371	1271	328	3185	2291	1806	10252	18383
AG2	1109	73	201	735	270	55	2443	3227
AG3	230	126	136	492	292	69	1345	2084
AG4	2555	181	304	538	446	217	4241	5481

调查点 编号	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂	合计	
							绝对值	折算值
AG5	178	18	51	102	25	13	387	498
AG6	836	112	196	467	170	41	1822	2364
AG7	236	2	52	192	23	7	512	646
AG8	173	118	78	342	148	22	881	1303
AG9	801	83	121	242	162	121	1530	2097
AG10	436	45	70	79	29	5	664	765
AG11	260	18	98	68	27	2	473	547
A10	684	97	398	329	248	18	1774	2271
A11	518	107	175	1118	256	137	2311	3454
A12	1013	109	390	177	146	125	1960	2499
A13	1847	352	374	385	378	32	3368	4179
A14	1236	176	246	208	850	67	2783	3959
A15	1753	366	719	641	379	44	3902	4873
A16	2490	1081	1016	1188	577	46	6398	8202
A17	1170	357	730	399	274	16	2946	3630
A18	251	58	215	753	382	24	1683	2519
A19	1029	88	169	156	62	4	1508	1700
B2	274	161	158	424	800	195	2012	3495
B9	650	164	315	220	258	168	1775	2561
B10	1542	457	623	426	729	322	4099	5914

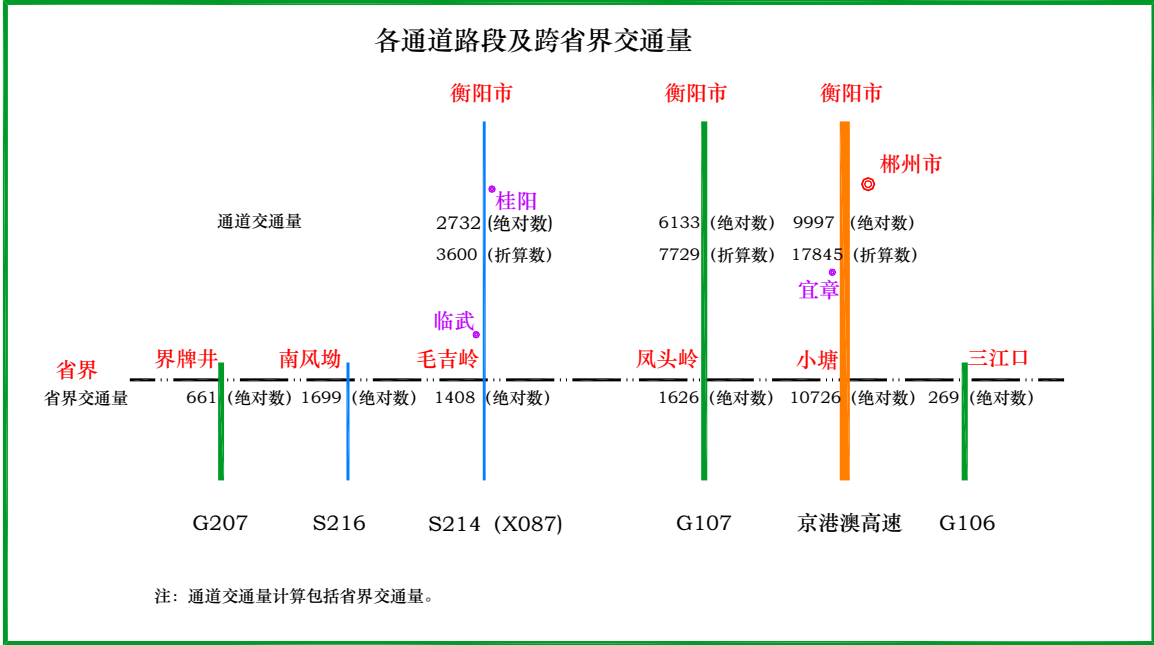


图4-4 粤湘跨省通道交通量分布图

4.1.5 广东省高速公路联网收费OD数据

主要相关高速公路2012年路段交通流量

单位: PCU/D

表4-8

路线名称	路段名称	里程	AB_FLOW	BA_FLOW	TOT_FLOW
北二环	火村~萝岗	2.30	32631	32500	65132
北二环	萝岗~长平	2.35	32126	30872	62998
北二环	长平~八斗	3.90	33915	32765	66680
北二环	八斗~太和	5.10	34852	33821	68672
北二环	太和~石湖	2.25	57252	56621	113873
北二环	石湖~北村	2.41	57367	55199	112566
北二环	北村~蚌湖(接机场)	1.55	58178	55643	113821
北二环	蚌湖~水沥	2.32	30110	31281	61391
北二环	水沥~龙山	2.28	26417	27444	53861
北二环		24.46	38753	37996	76749
西二环	龙山~和顺	3.17	20324	22364	42687
西二环	和顺~炭步	3.72	12411	13517	25927
西二环	炭步~乐平	5.32	10643	10009	20651
西二环	乐平~官窑	3.65	9171	8712	17882
西二环	官窑~小塘	4.29	8131	8405	16535
西二环	小塘~金沙	1.82	21526	23491	45017
西二环	小塘~金沙	1.66	9834	10058	19892
西二环	金沙~广肇高速	1.17	21318	19350	40668
西二环	广肇~丹灶	4.20	9945	9525	19470
西二环	丹灶~广明	6.14	8786	8584	17370
西二环	广明~西樵	3.21	7563	7697	15260
西二环	西樵~九江	7.32	7697	8023	15720
西二环		45.67	10781	10959	21740
京珠北	粤北~坪石	9.99	13602	15264	28866
京珠北	坪石~梅花	4.52	12627	15127	27754
京珠北	梅花~大桥	18.93	13499	14913	28412
京珠北	大桥~东田	11.70	13777	15186	28963
京珠北	东田~乳源	10.54	13819	15183	29002
京珠北	乳源~韶关北	9.73	14239	15589	29828
京珠北	韶关北~韶关站	3.65	14257	15692	29949
京珠北		81.64	12509	13739	26249

路线名称	路段名称	里程	AB_FLOW	BA_FLOW	TOT_FLOW
京珠南	韶关~韶关南	6.16	14726	16152	30878
京珠南	韶关南~沙溪	6.11	25637	28712	54349
京珠南	沙溪~瓮城	19.57	24863	27739	52602
京珠南	瓮城~大镇	12.34	23955	26587	50542
京珠南	大镇~渔湾	5.61	23996	26610	50606
京珠南	渔湾~高岗	13.47	24098	26774	50872
京珠南	高岗~佛冈	15.07	24007	26723	50730
京珠南	佛冈~汤塘	8.25	26435	29309	55744
京珠南	汤塘~鳌头	12.43	28365	29792	58157
京珠南	鳌头~机场(接机场北延线)	10.35	28150	30561	58711
京珠南	机场~北兴	1.40	27855	25012	52867
京珠南	北兴~钟落潭	3.05	26082	24774	50856
京珠南	钟落潭~太和	8.45	26585	26196	52781
京珠南		122.26	24994	27146	52140
广三高速	雅瑶	0.51	21101	21351	42451
广三高速	上亨~松岗	1.54	20503	21861	42363
广三高速	松岗~狮山	5.22	20132	21926	42057
广三高速	狮山~狮中	3.83	20135	21924	42058
广三高速	狮中~狮岭	2.57	23054	24685	47739
广三高速	狮岭~三水	2.31	19120	18471	37591
广三高速	三水~云东海	1.20	15046	14055	29101
广三高速		17.18	20140	21301	41441
广贺高速	云东海~唐家	3.79	10531	11872	22403
广贺高速	唐家~大旺	4.39	11784	12594	24378
广贺高速	大旺~四会西	13.25	7517	7976	15493
广贺高速	四会西~黄田	10.88	7286	7700	14986
广贺高速	黄田~宾亨	5.34	6407	6676	13083
广贺高速	宾亨~广宁	3.76	6390	6610	13000
广贺高速	广宁~古水	11.56	5118	5333	10451
广贺高速	古水~怀集南	20.93	4161	4334	8495
广贺高速		73.90	6428	6801	13229
韶赣高速	韶关南~乐村坪	3.45	8882	7143	16025
韶赣高速	乐村坪~韶关东	2.10	9187	7428	16615

路线名称	路段名称	里程	AB_FLOW	BA_FLOW	TOT_FLOW
韶赣高速	韶关东~大塘	10.31	9540	7849	17389
韶赣高速	大塘~丹霞	10.49	9456	7695	17151
韶赣高速	丹霞~总甫	9.74	9086	7188	16274
韶赣高速	总甫~始兴北	4.92	9173	7190	16363
韶赣高速	始兴北~马市	6.60	8899	6926	15825
韶赣高速	马市~南雄	13.63	8985	6987	15972
韶赣高速	南雄~珠玑	6.30	8527	6547	15074
韶赣高速	珠玑~梅岭	6.41	8241	6211	14452
韶赣高速		73.95	9045	7157	16202
华快	番禺大桥~华快土华	3.71	26592	24566	51158
华快	华快土华~华快新洲	2.69	25438	24794	50232
华快	华快新洲~黄埔	1.70	28603	27433	56036
华快	黄埔~中山	1.09	35804	34681	70485
华快	中山~华快广园	0.91	42364	42327	84691
华快	华快广园~华快岑村	0.67	48945	44393	93338
华快	华快岑村~龙洞	2.52	45130	42055	87185
华快	龙洞~华快三期	0.93	48656	44030	92687
华快	华快三期~太和	5.19	38816	37805	76621
华快		19.41	35369	33677	69046
机场高速	三元里~白云新城	1.36	52415	49233	101648
机场高速	白云新城~新市	0.29	48259	49241	97501
机场高速	新市~黄石南	0.79	56216	58656	114872
机场高速	黄石南~黄石北	0.21	41473	45178	86651
机场高速	黄石北~平沙	2.42	47960	50237	98197
机场高速	平沙~蚌湖	4.45	63874	61626	125500
机场高速	蚌湖~人和	3.42	58385	53023	111409
机场高速	人和~机场站	0.44	37692	36334	74026
机场高速	人和~东湖	8.09	13610	17001	30610
机场高速	东湖~花山	1.61	11708	15575	27282
机场高速	花山~金谷	1.47	10297	15224	25521
机场高速	金谷~山前	2.07	10082	15052	25135
机场高速	山前~机场北	1.61	9961	14935	24897
机场高速		28.23	33155	34374	67529

4.2 基年OD合成

4.2.1 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，参考《广东省清远至连州一级公路高速化封闭改造工程交通量分析及预测研究报告》、《桂阳（流峰）至临武高速公路工可报告》、《清连高速公路清远城区段工程可行性研究报告》OD分区，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35个交通小区，具体划分参见表4-9和图4-5。

交通小区划分一览表

表4-9

分区编号	分区名称	分区范围
1	清远市	清城区、附城区、洲心、石角、龙塘、源潭、高桥、横荷镇、清远码头
2	清新县东	升平镇、江口镇、高田镇、清桥镇
3	清新县南	山塘镇、三坑镇、太平镇、秦皇镇、太和镇
4	清新县中	南冲镇、石马镇、珠坑镇、鱼坝镇、石坎镇、龙颈镇、禾云镇、新洲镇
5	清新县北	白湾镇、石潭镇、桃源镇、浸潭镇、沙河镇
6	阳山县城	阳城镇
7	阳山县南	杨梅镇、白莲镇、太平镇、七拱镇、新圩镇、杜步镇、东乡镇
8	阳山县西北	黎埠镇、龙埠镇、太镇、凤埠镇、石螺镇、小江镇
9	阳山县北	秤架瑶族乡、黄全镇、岭背
10	阳山县东	江英镇、高峰镇、清莲镇、水口镇
11	连州市区	连州镇、附城区
12	连州市南	九陂镇、龙潭镇、高山镇
13	连州市东	龙坪镇、朝天镇、西江镇
14	连州市东北	清江镇、山塘镇、大路边镇、星子镇、潭岭镇、麻布镇、瑶安瑶族乡
15	连州市西北	三水瑶族乡、丰阳镇、朱岗镇、清水镇、东陂镇、西岸镇、保安镇

分区编号	分区名称	分区范围
16	连南、连山 县区	三江镇、金坑镇、三排镇、大坪镇、香坪镇
		禾洞镇、太保镇、大富镇、上草镇、永和镇、三水镇、永丰镇、吉田镇
17	连南、连山南	南岗、丙水、寨岗、大麦山、寨南、山联乡、盘石、水三江、加田、上帅
18	英德市西	清坑、波罗、大湾、石告塘、岩背、含光、石灰、九龙、明迳、西牛、水边、大洞镇
19	英德市东	英德市、沙口、横石、云岭、横石水、大镇、望埠、大站、黄岗、连江、黎溪、鱼湾、桥头、青塘、白沙
20	佛冈县	高岗镇、烟岭镇、迳头镇、水头镇、三八镇、石角镇、龙南镇、汤塘镇、四九镇、龙山镇、民安镇
21	广西贺州	广西贺州、柳州、桂林、河池
22	怀集	怀集、广宁、四会
23	肇庆	肇庆(含高要、德庆、封开)、云浮、梧州、玉林、贵港、北海、钦州、防城
24	佛山	佛山（包括顺德、南海、三水、高明）、江门、湛江、茂名、阳江、海南
25	中山	中山、珠海、澳门
26	广州	广州市区、番禺
27	深圳	东莞、深圳、香港
28	花都	花都
29	增城	增城、惠州、汕尾、揭阳、潮州、汕头及福建
30	从化	从化
31	河源	河源、梅州及江西、江苏、浙江、上海、安徽、山东
32	韶关	韶关(包括乐昌、仁化、韶关、乳源等)
33	郴州	郴州(含宜章、桂阳、临武、嘉禾、耒阳、常宁等县)、衡阳、湘潭、株洲、长沙、岳阳、益阳及湖北、河南、河北、北京、天津、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江
34	永州	永州(含蓝山、宁远、新田、道县、江华等县)、邵阳、娄底、常德及山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、新疆
35	怀化	怀化、张家界及贵州、重庆、四川

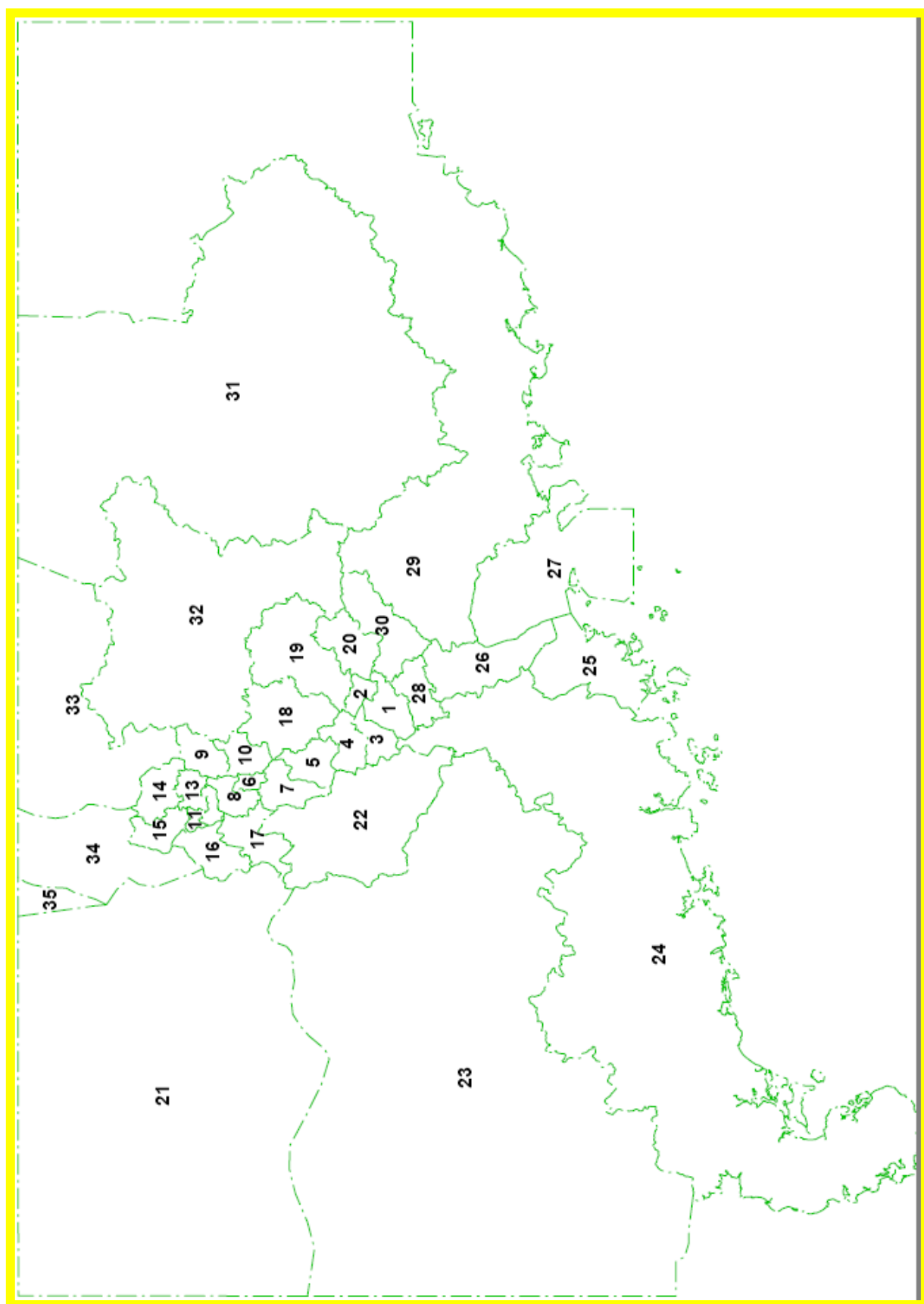


图4-5 交通小区划分示意图

4.2.2 基年OD合成

(1) 基年OD整理及合成基本思路

① 对《广东省清远至连州一级公路高速化封闭改造工程交通量分析及预测研究报告》、《桂阳（流峰）至临武高速公路工可报告》、《清连高速公路清远城区段工程可行性研究报告》结合清连高速公路和广东省高速联网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 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。

(2) OD调查资料汇总、查错

汇总输入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。

(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；样本扩大系数 K_s 即为各车型的对应的抽样率的倒数。

(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地结果的对比，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4-6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。就主要交通干道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4-10~表4-12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。

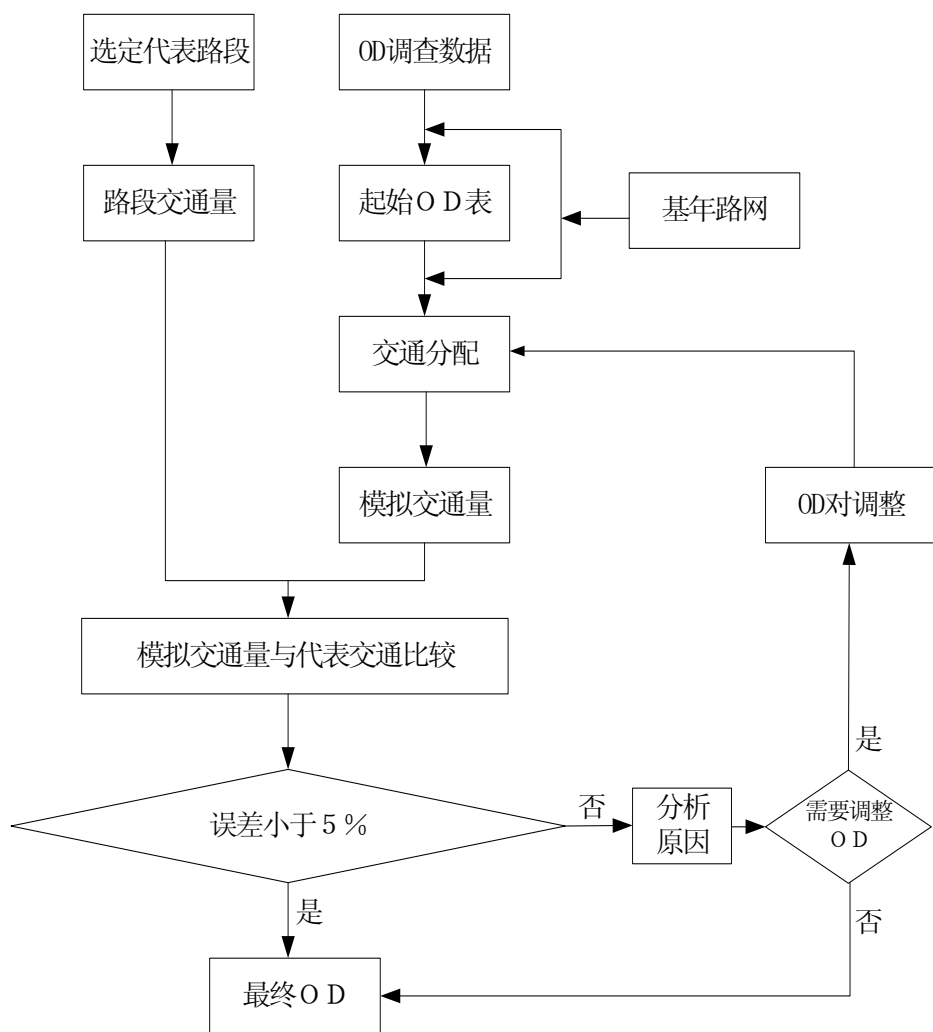


图4-6 OD表检验调整示意图

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4-13，其空间分布如图4-7所示。

2011年客车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表4-10

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计	
1	29	3	5	136	284	143	39	2	1	1	126	3	1	6	8	62	6	17	44	1	2	5	5	614	155	4311	366	42	29	4	2	3	40	59	2	6552	
2	3	1	5	3	2	1	1	1	1	1	34	1	1	1	2	3	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	85	
3	5	5	1	12	21	6	2	2	2	1	9	1	1	1	1	4	2	2	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	29	6	3	131	
4	136	3	12	1	2	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	3	2	21	4	2	1	1	1	1	1	2	1	215	
5	284	2	21	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	12	2	57	6	2	1	1	1	1	2	1	1	420	
6	143	1	6	4	3	1	2	113	1	1	63	1	1	1	1	10	2	2	2	3	2	2	3	29	19	149	20	2	4	2	2	3	8	4	2	607	
7	39	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	8	2	36	2	2	1	1	1	1	2	1	1	122	
8	2	1	2	1	2	113	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	4	6	13	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	173
9	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	38	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37	
11	126	34	9	2	2	63	1	2	1	1	39	1	1	53	153	38	1	2	8	3	2	7	6	29	10	152	42	3	5	2	2	16	45	146	1	1004	
12	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	38	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	38	
14	6	1	1	1	1	1	1	1	2	1	53	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	5	2	1	1	1	1	2	4	2	1	104	
15	8	2	1	1	1	1	1	2	1	1	153	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2	1	2	3	1	23	8	1	2	1	1	1	2	2	1	236	
16	62	3	4	2	1	10	1	1	1	1	38	1	1	2	6	1	1	3	1	2	1	1	2	22	7	125	14	10	14	6	1	2	5	4	1	355	
17	6	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	12	2	2	1	1	1	2	2	1	1	56	
18	17	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	18	2	2	1	1	1	1	7	2	1	85	
19	44	5	3	1	1	2	1	2	1	2	8	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	5	3	24	2	2	1	1	1	1	2	1	1	125	
20	1	1	1	2	1	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	5	3	64	
21	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	14	47	45	32	142	73	1	6	3	3	2	12	50	1	453
22	5	1	1	1	2	2	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	2	1	14	2849	538	915	80	1618	115	2	23	35	35	1	67	15	2	6336	
23	5	1	1	1	2	3	2	1	1	1	6	1	2	1	2	2	1	1	2	1	47	538	1121	135	37	193	99	39	8	4	5	2	152	35	5	2452	
24	614	1	1	3	12	29	8	4	1	1	29	1	1	2	3	22	2	3	5	1	45	915	135	91	3	534	27	1784	6	33	5	10	155	82	7	4570	
25	155	1	1	2	2	19	2	6	2	1	10	1	1	1	1	7	2	2	3	1	32	80	37	3	6	26	4	186	2	8	4	2	177	100	11	893	
26	4311	1	2	21	57	149	36	13	2	2	152	1	2	5	23	125	12	18	24	1	142	1618	193	534	26	5279	112	11615	43	15	56	42	920	344	27	25920	
27	366	1	2	4	6	20	2	2	1	1	42	2	2	2	8	14	2	2	2	1	73	115	99	27	4	112	20	563	5	2	28	10	764	414	37	2748	
28	42	1	1	2	2	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	10	2	2	2	1	1	2	39	1784	186	11615	563	1722	98	3	4	3	36	6	2	16138	
29	29	1	1	1	1	4	1	1	1	1	5	1	1	1	2	14	1	1	1	1	6	23	8	6	2	43	5	98	1	1	2	2	87	43	7	399	
30	4	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	6	1	1	1	1	3	35	4	33	8	15	2	3	1	14	1	1	29	9	3	191	
31	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	35	5	5	4	56	28	4	2	1	1	14	14	4	2	196	
32	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	16	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	10	2	42	10	3	2	1	14	1	393	25	6	553	
33	40	1	29	1	2	8	2	1	2	1	45	1	1	4	2	5	2	7	2	17	12	67	152	155	177	920	764	36	87	29	14	393	1	15	2	2992	
34	59	1	6	2	1	4	1	1	1	1	146	1	1	2	2	4	1	2	1	5	50	15	35	82	100	344	414	6	43	9	4	25	15	1	1	1382	
35	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	5	7	11	27	37	2	7	3	2	6	2	1	1	137	
合计	6552	85	131	215	420	607	122	173	38	37	1004	38	38	104	236	355	56	85	125	64	453	6336	2452	4570	893	25920	2748	16138	399	191	196	553	2992	1382	137	75842	

2011年货车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表4-11

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	12	2	6	112	312	164	55	22	5	5	116	7	5	11	7	31	5	43	66	1	4	21	32	1469	177	1916	274	89	29	8	11	5	811	69	2	5902
2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	43	
3	6	1	1	20	82	22	8	2	1	5	14	2	2	2	1	3	2	6	4	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	117	8	1	323
4	112	2	20	1	11	13	2	2	1	2	5	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3	1	18	4	2	2	2	1	1	9	1	1	229
5	312	2	82	11	1	18	3	2	2	1	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	13	2	52	5	8	3	2	1	1	44	4	1	588
6	164	1	22	13	18	1	2	69	1	1	26	1	1	2	1	10	8	1	2	2	2	5	4	33	26	136	17	5	4	5	1	2	57	19	2	660
7	55	1	8	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	8	2	26	7	4	2	2	1	1	2	2	1	146
8	22	1	2	2	2	69	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	4	23	5	2	2	2	1	2	74	5	1	242	
9	5	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	41	
10	5	1	5	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	52
11	116	2	14	5	1	26	1	3	1	2	27	1	1	41	94	15	2	2	2	2	2	15	6	21	6	92	18	8	2	2	3	8	185	98	2	823
12	7	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	48
13	5	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	5	2	1	1	1	1	1	14	2	1	66
14	11	1	2	2	1	2	2	1	1	1	41	2	8	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	6	2	2	1	1	1	3	84	2	2	192
15	7	1	1	2	1	1	1	1	1	1	94	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	17	4	1	1	1	1	12	12	2	1	179
16	31	1	3	2	2	10	1	1	1	1	15	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	15	3	77	6	7	14	23	2	2	29	5	1	266
17	5	1	2	1	1	8	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	6	2	1	1	2	1	5	7	2	1	64
18	43	2	6	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	21	2	5	2	2	2	1	17	5	1	133
19	66	1	4	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	3	9	2	43	5	3	2	2	1	2	14	2	1	186
20	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	130	26	2	203
21	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	74	56	115	12	247	32	1	5	5	5	5	89	76	1	746
22	21	1	1	1	2	5	2	1	1	1	15	2	1	1	1	2	1	1	7	1	74	4211	515	1466	92	1182	138	8	21	25	26	3	281	64	9	8182
23	32	1	1	1	2	4	2	2	1	2	6	2	1	1	1	2	1	1	3	1	56	515	1176	541	112	844	149	99	17	18	18	2	197	44	6	3858
24	1469	1	1	3	13	33	8	5	1	2	21	2	2	2	2	15	2	3	9	1	115	1466	541	152	5	627	35	3598	28	115	83	84	512	151	24	9127
25	177	1	1	1	2	26	2	4	1	3	6	1	1	2	1	3	1	1	2	1	12	92	112	5	1	53	2	267	2	1	53	2	282	92	7	1218
26	1916	1	2	18	52	136	26	23	2	2	92	2	5	6	17	77	6	21	43	1	247	1182	844	627	53	3744	213	5139	62	24	272	51	2478	781	125	18285
27	274	1	2	4	5	17	7	5	1	1	18	2	2	2	4	6	2	2	5	1	32	138	149	35	2	213	8	417	2	2	98	4	674	168	26	2323
28	89	1	1	2	8	5	4	2	1	2	8	1	1	2	1	7	1	5	3	1	1	8	99	3598	267	5139	417	1919	78	9	11	11	111	31	5	11847
29	29	1	1	2	3	4	2	2	1	1	2	1	1	1	1	14	1	2	2	1	5	21	17	28	2	62	2	78	1	1	27	6	216	40	7	580
30	8	1	1	2	2	5	2	2	1	1	2	1	1	1	1	23	2	2	2	1	5	25	18	115	1	24	2	9	1	1	21	2	216	50	8	553
31	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1	12	5	26	18	83	53	272	98	11	27	21	5	54	33	7	1	759
32	5	1	2	1	1	2	1	2	1	1	8	1	1	3	12	2	5	1	2	1	5	3	2	84	2	51	4	11	6	2	54	1	1114	70	17	1475
33	811	5	117	9	44	57	2	74	2	2	185	1	14	84	12	29	7	17	14	130	89	281	197	512	282	2478	674	111	216	216	33	1114	6	41	2	7864
34	69	2	8	1	4	19	2	5	1	1	98	1	2	2	2	5	2	5	2	26	76	64	44	151	92	781	168	31	40	50	7	70	41	1	2	1871
35	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	9	6	24	7	125	26	5	7	8	1	17	2	2	1	263
合计	5902	43	323	229	588	660	146	242	41	52	823	48	66	192	179	266	64	133	186	203	746	8182	3858	9127	1218	18285	2323	11847	580	553	759	1475	7864	1871	263	79331

2011年客货车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表4-12

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	40	5	11	248	597	307	94	24	6	6	242	10	6	17	15	93	11	59	110	2	5	26	38	2083	332	6227	640	131	58	11	14	8	851	128	4	12454
2	5	2	6	5	4	2	2	2	2	2	36	2	2	2	3	4	2	4	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	3	2	128	
3	11	6	2	32	103	28	10	4	3	6	23	3	3	3	2	7	4	8	7	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	145	14	4	453	
4	248	5	32	2	13	17	3	3	2	3	6	2	3	3	3	4	2	3	2	3	2	2	2	6	3	39	8	4	3	3	2	2	10	3	2	444
5	597	4	103	13	2	21	5	4	3	2	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	24	5	109	11	11	4	3	2	2	46	5	2	1007
6	307	2	28	17	21	2	4	182	2	2	89	2	2	3	2	20	9	3	3	5	5	7	7	62	44	285	37	6	8	6	3	5	65	23	4	1267
7	94	2	10	3	5	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	5	15	3	62	9	6	3	3	2	2	3	3	2	268
8	24	2	4	3	4	182	2	2	2	3	5	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	9	10	35	6	3	3	3	2	3	75	6	2	415
9	6	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	79	
10	6	2	6	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	3	4	4	2	3	2	2	2	2	3	2	2	89
11	242	36	23	6	3	89	2	5	2	3	66	2	2	95	247	53	3	4	10	5	3	22	12	50	16	244	60	11	6	3	5	23	230	244	3	1827
12	10	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	86
13	6	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	6	3	2	2	3	2	2	15	3	2	104
14	17	2	3	3	2	3	3	2	3	2	95	3	9	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	11	4	3	2	2	2	5	88	3	3	296
15	15	3	2	3	2	2	2	3	2	2	247	3	2	3	2	8	2	2	2	2	3	2	3	5	2	41	12	2	3	2	2	13	13	3	2	414
16	93	4	7	4	3	20	2	2	2	2	53	2	2	3	8	2	2	4	2	3	2	3	3	37	10	202	20	17	28	29	3	4	35	8	2	620
17	11	2	4	2	2	9	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	18	3	3	2	3	2	6	9	3	2	121
18	59	4	8	3	2	3	2	3	2	3	4	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	6	3	39	3	7	3	3	3	2	23	7	2	218
19	110	6	7	2	2	3	2	3	2	4	10	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	8	5	14	5	67	6	5	3	3	2	3	16	3	2	310
20	2	2	2	3	2	5	3	2	2	2	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	2	146	32	5	266
21	5	2	2	2	2	5	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	88	102	160	44	389	105	2	11	8	8	7	100	125	2	1199
22	26	2	2	2	4	7	3	2	2	2	22	3	2	2	2	3	2	2	8	2	88	7060	1053	2381	171	2800	253	10	44	59	61	4	348	79	11	14517
23	38	2	2	2	4	7	5	3	2	3	12	3	3	2	3	3	2	2	5	2	102	1053	2297	676	149	1037	248	138	24	22	23	4	349	79	11	6309
24	2083	2	2	6	24	62	15	9	2	3	50	3	3	3	5	37	3	6	14	2	160	2381	676	243	8	1161	62	5382	34	148	88	94	667	233	31	13697
25	332	2	2	3	5	44	3	10	3	4	16	2	2	3	2	10	3	3	5	2	44	171	149	8	7	79	6	453	4	9	57	4	459	192	18	2111
26	6227	2	3	39	109	285	62	35	3	4	244	3	6	11	41	202	18	39	67	2	389	2800	1037	1161	79	9023	324	16754	104	39	328	93	3398	1125	152	44205
27	640	2	4	8	11	37	9	6	2	2	60	3	3	4	12	20	3	3	6	2	105	253	248	62	6	324	27	979	7	4	126	14	1439	582	62	5071
28	131	2	2	4	11	6	6	3	2	3	11	2	2	3	2	17	3	7	5	2	2	10	138	5382	453	16754	979	3640	176	12	15	14	147	37	6	27985
29	58	2	2	3	4	8	3	3	2	2	6	2	2	2	3	28	2	3	3	2	11	44	24	34	4	104	7	176	2	2	29	8	303	83	14	979
30	11	2	2	3	3	6	3	3	2	2	3	2	3	2	2	29	3	3	3	2	8	59	22	148	9	39	4	12	2	15	22	3	246	59	11	744
31	14	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	2	2	2	2	3	2	3	2	13	8	61	23	88	57	328	126	15	29	22	6	68	47	11	3	955
32	8	2	3	2	2	5	2	3	2	2	23	2	2	5	13	4	6	2	3	2	7	4	4	94	4	93	14	14	8	3	68	2	1507	95	23	2028
33	851	6	145	10	46	65	3	75	3	3	230	2	15	88	13	35	9	23	16	146	100	348	349	667	459	3398	1439	147	303	246	47	1507	7	56	3	10856
34	128	3	14	3	5	23	3	6	2	2	244	2	3	3	3	8	3	7	3	32	125	79	79	233	192	1125	582	37	83	59	11	95	56	2	3	3253
35	4	2	4	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	2	11	11	31	18	152	62	6	14	11	3	23	3	3	2	400
合计	12454	128	453	444	1007	1267	268	415	79	89	1827	86	104	296	414	620	121	218	310	266	1199	14517	6309	13697	2111	44205	5071	27985	979	744	955	2028	10856	3253	400	155173

2011年日均交通需求

单位：辆/日

表4-13

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	清远市	6552	5902	12454	19	英德市东	125	186	310
2	清新县东	85	43	128	20	佛冈县	64	203	266
3	清新县南	131	323	453	21	广西贺州	453	746	1199
4	清新县中	215	229	444	22	怀集	6336	8182	14517
5	清新县北	420	588	1007	23	肇庆	2452	3858	6309
6	阳山县城	607	660	1267	24	佛山	4570	9127	13697
7	阳山县南	122	146	268	25	中山	893	1218	2111
8	阳山县西北	173	242	415	26	广州	25920	18285	44205
9	阳山县北	38	41	79	27	深圳	2748	2323	5071
10	阳山县东	37	52	89	28	花都	16138	11847	27985
11	连州市区	1004	823	1827	29	增城	399	580	979
12	连州市南	38	48	86	30	从化	191	553	744
13	连州市东	38	66	104	31	河源	196	759	955
14	连州市东北	104	192	296	32	韶关	553	1475	2028
15	连州市西北	236	179	414	33	郴州	2992	7864	10856
16	连南、连山县区	355	266	620	34	永州	1382	1871	3253
17	连南、连山南	56	64	121	35	怀化	137	263	400
18	英德市西	85	133	218	交通需求合计		75842	79331	155173

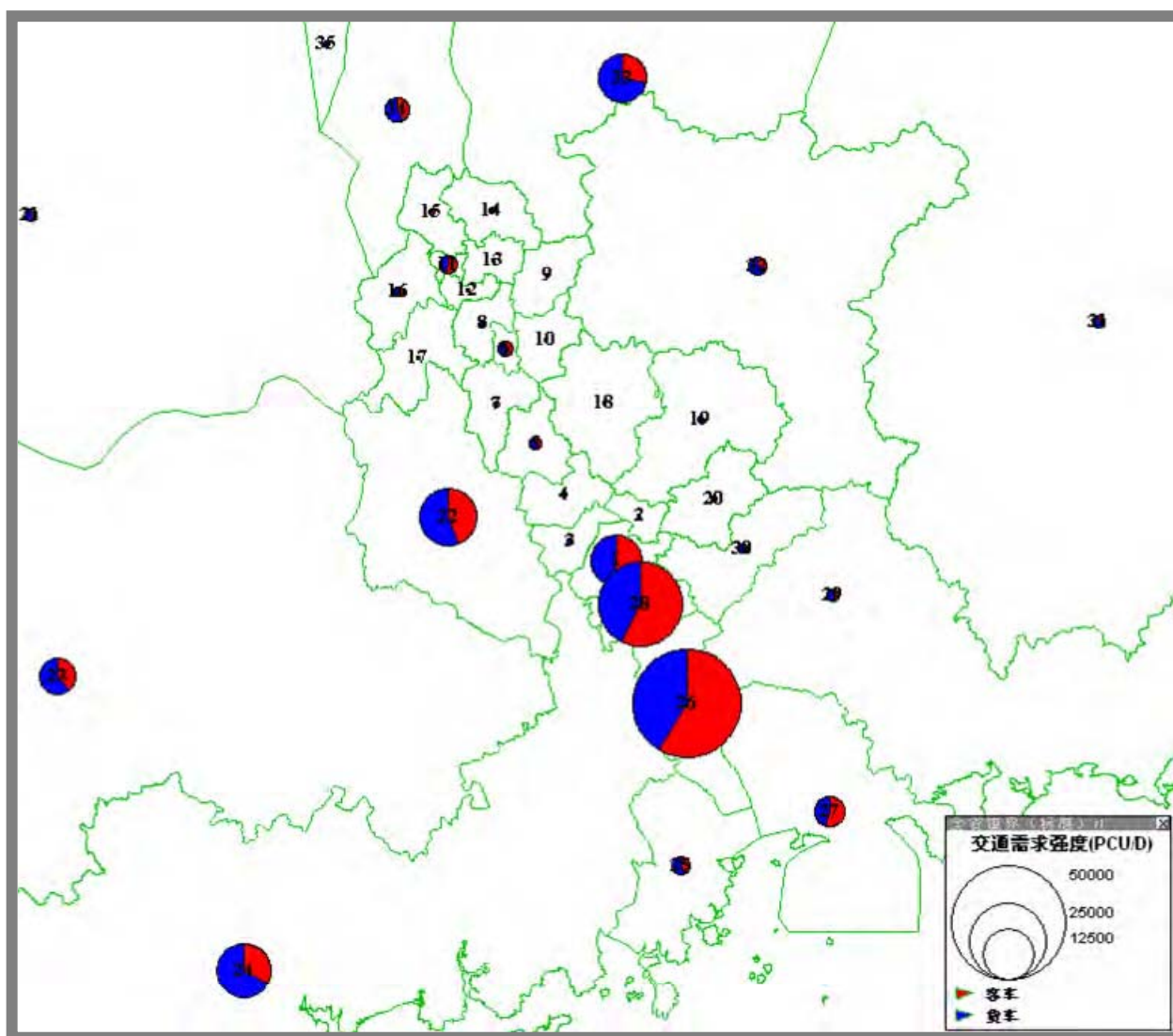


图4-7 基年各小区客货车交通产生与吸引分布示意图

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2034年，预测基年为2011年，中间年份原则上按照我国五年规划的惯例依次插入，但考虑到2020年之前区域路网正趋于完善过程之中，为科学合理地理清新建和改建道路引发的项目流量变化，因此各规划路线通车时间亦为特征年，具体有：2013年（衡武高速通车）、2014年（广乐高速通车）、2015年（二广高速湖南段通车及连线南风坳隧道开通）、2016年（二广高速广东段通车）、2017年（广清高速完成扩建、绕城段高速通车）、2020年（连州(粤湘界)至佛冈(石角)高速通车）。

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	小区名称	2011~2015	2016~2020	2021~2025	2026~2030	2031~2035
1	清远市	9.5%	9%	8.0%	7.0%	6.0%
2	清新县东	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
3	清新县南	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
4	清新县中	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
5	清新县北	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
6	阳山县城	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
7	阳山县南	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
8	阳山县西北	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
9	阳山县北	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
10	阳山县东	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
11	连州市区	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
12	连州市南	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
13	连州市东	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
14	连州市东北	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
15	连州市西北	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
16	连南、连山县区	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
17	连南、连山南	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
18	英德市西	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
19	英德市东	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
20	佛冈县	8.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
21	广西贺州	8.0%	8%	7.5%	7.0%	6.0%
22	怀集	12.0%	11%	9.0%	7.0%	6.0%
23	肇庆	12.0%	11%	9.0%	7.0%	6.0%
24	佛山	9.0%	8%	7.0%	6.0%	5.0%
25	中山	10.0%	9%	9.0%	7.0%	6.0%
26	广州	11.0%	10.0%	7.0%	5.0%	4.5%
27	深圳	12.0%	10%	7.0%	5.0%	4.0%
28	花都	12.0%	11%	10.0%	8.0%	7.0%
29	增城	12.0%	11%	10.0%	8.0%	7.0%
30	从化	12.0%	11%	10.0%	8.0%	7.0%
31	河源	10.0%	9%	8.0%	7.0%	6.0%
32	韶关	9.4%	8%	7.0%	6.0%	5.0%
33	郴州	9.5%	9%	8.0%	7.0%	6.0%
34	永州	9.5%	9%	8.0%	7.0%	6.0%
35	怀化	9.5%	9%	8.0%	7.0%	6.0%

5.2.3 交通运输弹性系数分析预测

《广东省清远至连州一级公路高速化封闭改造工程交通量分析及预测研究报告》、《桂阳（流峰）至临武高速公路工可报告》、《清连高速公路清远城区段工程可行性研究报告》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

车类	区域	2011~2015	2016~2020	2021~2025	2026~2030	2031~2035
客车	粤北	0.9	1	1.05	1.1	1
	珠三角	1.1	1	0.95	0.9	0.8
	粤东	1	1.05	1.05	1	0.95
	粤西	0.9	0.95	1	1.05	1
货车	粤北	0.8	0.7	0.55	0.5	0.45
	珠三角	0.7	0.65	0.45	0.4	0.35
	粤东	0.75	0.7	0.5	0.45	0.4
	粤西	0.75	0.7	0.5	0.45	0.4

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所示。

项目影响区未来年日均交通需求

单位：辆/日

表5-3

编号	小区名称	2013 年			2014 年			2015 年		
		客车	货车	合计	客车	货车	合计	客车	货车	合计
1	清远市	7720	6833	14553	8380	7353	15733	9097	7911	17008
2	清新县东	98	48	146	105	51	156	112	54	167
3	清新县南	150	365	515	161	388	549	172	413	586
4	清新县中	247	259	506	265	275	540	284	293	577
5	清新县北	482	665	1147	517	708	1225	554	753	1307
6	阳山县城	698	747	1444	748	794	1542	802	845	1647
7	阳山县南	140	165	305	151	176	326	161	187	348
8	阳山县西北	199	273	472	213	291	504	229	310	538
9	阳山县北	44	46	90	47	49	97	51	53	103
10	阳山县东	43	59	102	46	63	109	49	67	116
11	连州市区	1154	931	2085	1237	991	2228	1326	1054	2380
12	连州市南	43	54	97	46	58	104	50	62	111
13	连州市东	44	75	119	47	80	127	51	85	135
14	连州市东北	119	217	337	128	231	359	137	246	383
15	连州市西北	271	202	473	290	215	505	311	229	540
16	连南、连山县区	408	301	708	437	320	757	468	340	809
17	连南、连山南	65	73	137	69	77	147	74	82	157
18	英德市西	98	150	248	105	160	265	112	170	282
19	英德市东	143	210	353	154	223	377	165	238	402
20	佛冈县	73	229	302	78	244	322	84	260	343
21	广西贺州	520	838	1358	558	888	1446	598	941	1539
22	怀集	7778	9720	17499	8618	10595	19213	9549	11549	21098
23	肇庆	3141	4533	7674	3556	4914	8470	4025	5327	9352
24	佛山	5520	10314	15833	6066	10963	17029	6667	11654	18321
25	中山	1101	1394	2494	1222	1491	2713	1356	1596	2952
26	广州	32572	21209	53781	36513	22842	59355	40931	24601	65532
27	深圳	3522	2730	6251	3987	2959	6945	4513	3207	7720
28	花都	20680	13921	34601	23409	15090	38500	26499	16358	42857
29	增城	511	682	1193	579	739	1318	655	801	1456
30	从化	245	650	895	277	704	982	314	764	1078
31	河源	237	877	1114	260	943	1203	286	1014	1300
32	韶关	651	1705	2356	706	1834	2539	765	1972	2737
33	郴州	3525	9104	12630	3827	9796	13623	4154	10541	14695
34	永州	1628	2166	3795	1767	2331	4098	1918	2508	4427
35	怀化	161	305	466	175	328	503	190	353	543
合计		94030	92052	186082	104743	99166	203910	116710	106837	223547

项目影响区未来年日均交通需求

单位：辆/日

续表5-3

编号	小区名称	2016 年			2017 年			2020 年		
		客车	货车	合计	客车	货车	合计	客车	货车	合计
1	清远市	9916	8410	18325	10808	8940	19748	13997	10738	24734
2	清新县东	122	58	180	133	62	195	173	74	247
3	清新县南	188	439	627	205	467	672	265	561	826
4	清新县中	310	311	621	338	331	669	437	397	835
5	清新县北	604	800	1405	659	851	1509	853	1022	1875
6	阳山县城	874	898	1773	953	955	1908	1234	1147	2381
7	阳山县南	176	199	375	192	211	403	248	254	502
8	阳山县西北	249	329	578	272	350	622	352	420	772
9	阳山县北	55	56	111	60	59	119	78	71	149
10	阳山县东	53	71	124	58	76	134	75	91	166
11	连州市区	1445	1121	2566	1575	1191	2766	2040	1431	3471
12	连州市南	54	65	119	59	70	128	76	83	160
13	连州市东	55	90	145	60	96	156	78	115	193
14	连州市东北	149	262	411	163	278	441	211	334	545
15	连州市西北	339	243	582	370	259	628	479	311	789
16	连南、连山县区	511	362	872	557	385	941	721	462	1183
17	连南、连山南	81	88	169	88	93	181	114	112	226
18	英德市西	122	181	303	133	192	326	173	231	404
19	英德市东	180	253	432	196	269	464	253	323	576
20	佛冈县	91	276	367	100	293	393	129	352	481
21	广西贺州	643	998	1641	692	1058	1750	862	1260	2122
22	怀集	10547	12502	23048	11649	13533	25182	15696	17166	32862
23	肇庆	4468	5707	10176	4960	6116	11075	6783	7523	14307
24	佛山	7200	12260	19460	7776	12897	20673	9795	15016	24811
25	中山	1478	1689	3167	1611	1788	3399	2086	2121	4207
26	广州	45024	26200	71224	49527	27903	77430	65920	33705	99625
27	深圳	4964	3416	8380	5460	3638	9098	7268	4395	11662
28	花都	29414	17527	46942	32650	18781	51430	44653	23104	67757
29	增城	727	858	1586	807	920	1727	1104	1132	2236
30	从化	349	818	1167	387	877	1264	529	1078	1608
31	河源	313	1078	1391	343	1146	1489	450	1376	1826
32	韶关	826	2082	2908	893	2199	3091	1124	2589	3713
33	郴州	4528	11205	15733	4935	11911	16846	6391	14307	20698
34	永州	2091	2666	4757	2279	2834	5114	2952	3404	6356
35	怀化	207	375	582	226	399	624	292	479	771
合计		128356	113894	242249	141172	121424	262596	187892	147184	335076

项目影响区未来年日均交通需求

单位：辆/日

续表5-3

编号	小区名称	2025 年			2030 年			2034 年		
		客车	货车	合计	客车	货车	合计	客车	货车	合计
1	清远市	20949	13317	34267	30356	15817	46173	38324	17595	55920
2	清新县东	271	94	365	393	112	505	496	124	621
3	清新县南	416	714	1131	604	848	1452	762	944	1706
4	清新县中	687	506	1193	995	601	1597	1257	669	1925
5	清新县北	1340	1301	2641	1941	1545	3487	2451	1719	4170
6	阳山县城	1938	1461	3399	2808	1735	4543	3545	1930	5475
7	阳山县南	390	323	713	565	383	949	714	427	1140
8	阳山县西北	553	535	1088	801	635	1436	1011	707	1718
9	阳山县北	122	91	213	177	108	285	223	120	343
10	阳山县东	118	116	234	171	137	309	216	153	369
11	连州市区	3204	1822	5026	4643	2164	6807	5862	2407	8269
12	连州市南	120	106	226	173	126	300	219	140	359
13	连州市东	122	146	268	177	174	351	223	193	416
14	连州市东北	331	425	756	480	505	985	606	562	1168
15	连州市西北	752	395	1147	1089	470	1559	1375	522	1897
16	连南、连山县区	1132	588	1720	1641	698	2339	2071	777	2848
17	连南、连山南	180	142	322	260	169	429	328	188	516
18	英德市西	271	294	565	393	349	742	496	388	885
19	英德市东	398	411	809	577	488	1065	728	543	1271
20	佛冈县	203	449	651	294	533	826	371	593	963
21	广西贺州	1238	1656	2895	1765	2139	3904	2228	2551	4780
22	怀集	24150	23797	47947	34429	30735	65164	43466	36652	80118
23	肇庆	10223	9175	19398	13875	10534	24409	16738	11447	28185
24	佛山	13515	17535	31050	17581	19742	37323	20567	21161	41728
25	中山	3144	2586	5731	4268	2969	7237	5148	3227	8375
26	广州	90954	39359	130313	113345	43456	156801	130569	46259	176828
27	深圳	10028	5132	15160	12497	5666	18162	14175	5990	20164
28	花都	70294	28792	99086	99516	33703	133219	123752	37129	160881
29	增城	1738	1410	3148	2460	1651	4111	3060	1819	4878
30	从化	833	1344	2177	1179	1573	2753	1467	1733	3200
31	河源	673	1674	2347	944	1955	2899	1178	2150	3328
32	韶关	1603	3127	4730	2207	3625	5832	2682	3963	6645
33	郴州	9566	17744	27310	13861	21074	34935	17499	23444	40943
34	永州	4418	4222	8640	6402	5015	11417	8082	5579	13661
35	怀化	437	594	1031	634	705	1339	800	785	1585
合计		276313	181385	457697	373502	212140	585643	452690	234588	687278

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，本次采用弗雷特法。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 5-4 至表 5-12。

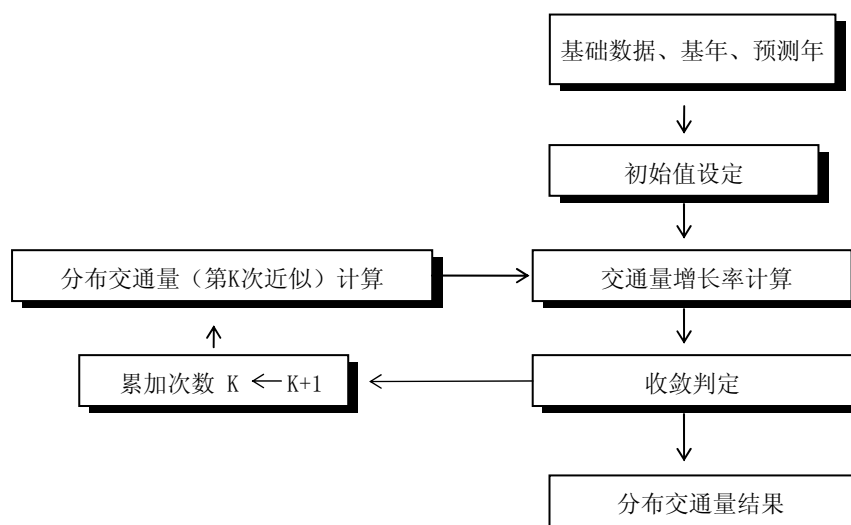


图 5-1 弗莱特法计算流程图

2013年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-4

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	33	5	11	247	592	280	85	23	6	6	234	10	6	16	14	78	10	53	100	2	4	25	37	1375	270	9248	548	283	48	12	12	31	736	111	3	14553
2	5	2	6	6	4	2	2	2	2	2	39	2	2	2	3	4	2	4	6	2	2	2	2	1	2	3	2	5	2	2	2	9	6	3	2	146
3	11	7	2	38	121	30	11	5	3	7	26	3	3	3	2	7	4	9	8	2	2	2	2	2	2	5	4	5	2	3	2	14	149	14	4	515
4	243	6	37	2	15	19	3	3	2	3	7	2	3	3	3	4	2	3	2	4	2	2	2	5	3	70	8	10	3	4	2	9	10	3	2	506
5	590	5	120	16	2	23	5	5	4	2	4	5	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	5	19	5	196	11	29	4	4	2	9	48	5	2	1147
6	277	2	30	19	23	2	4	192	2	2	95	2	2	3	2	19	9	3	3	5	5	8	7	45	40	468	35	14	7	7	3	21	62	22	4	1444
7	82	2	10	3	5	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	5	11	3	99	8	14	3	3	2	8	3	3	2	305
8	23	2	4	3	5	193	2	2	2	3	6	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	7	9	60	6	8	3	4	2	14	75	6	2	472
9	5	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	5	2	5	2	2	2	8	3	2	2	90
10	5	2	6	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	2	3	6	2	7	2	2	2	8	3	2	2	102
11	223	40	25	7	3	92	2	5	2	3	72	2	2	102	265	50	3	4	10	6	3	24	13	37	15	409	58	27	6	4	5	101	224	239	3	2085
12	9	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	5	3	5	2	2	2	8	2	2	2	97
13	5	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	10	3	5	2	4	2	9	14	3	2	119
14	16	2	3	3	2	3	3	2	3	2	104	3	10	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	18	4	7	2	2	2	22	86	3	3	337
15	13	3	2	3	2	2	2	3	2	2	248	3	2	3	2	7	2	2	2	2	3	2	3	3	2	63	11	4	3	2	2	53	12	3	2	473
16	77	4	7	4	3	18	2	2	2	2	52	2	2	3	8	2	2	4	2	3	2	3	3	25	8	303	17	37	24	31	3	16	31	7	2	708
17	9	2	4	2	2	8	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	25	2	6	2	3	2	22	7	2	2	137
18	52	4	8	3	2	3	2	3	2	3	4	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	62	3	16	3	3	3	8	21	7	2	248
19	97	6	7	2	2	3	2	3	2	4	10	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	8	5	10	4	107	6	12	3	3	2	13	15	3	2	353
20	2	2	2	4	2	6	3	2	2	2	6	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	5	2	3	14	10	155	34	5	302
21	4	2	2	2	2	5	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	90	103	111	38	607	95	5	10	9	7	29	91	114	2	1358
22	25	2	2	2	5	8	3	2	2	2	25	3	2	2	2	3	2	2	9	2	91	8175	1207	1871	165	4949	258	26	44	74	62	19	358	82	11	17499
23	37	2	2	2	5	8	5	3	2	3	14	3	3	2	3	3	2	2	5	2	105	1210	2613	527	143	1820	251	352	24	28	23	18	356	81	11	7674
24	1342	2	2	5	19	45	11	7	2	2	38	2	2	2	4	25	2	4	10	2	110	1831	514	127	5	1363	42	9184	22	124	59	289	456	160	21	15833
25	270	2	2	3	5	40	3	10	3	4	15	2	2	3	2	8	3	3	5	2	38	166	143	5	6	117	5	975	3	10	49	16	396	166	15	2494
26	9241	4	5	71	197	474	101	61	5	7	430	5	10	19	71	309	29	64	111	4	617	4959	1818	1395	117	24393	505		158	75	511	658	5346	1780	233	53781
27	551	2	4	8	12	36	9	6	2	2	61	3	3	4	12	18	3	3	6	2	97	260	252	43	5	508	24	2232	6	4	114	57	1313	534	55	6251
28	277	5	5	10	28	14	14	7	5	7	28	5	5	7	5	37	7	16	12	5	5	25	344	9210	954		2173	20374	381	33	33	141	329	83	13	34601
29	48	2	2	3	4	7	3	3	2	2	6	2	2	2	3	24	2	3	3	2	10	44	24	23	3	158	6	388	2	2	25	32	267	74	12	1193
30	12	3	3	4	4	7	4	4	3	3	4	3	4	3	3	32	4	4	4	3	9	76	28	129	10	76	5	34	2	21	25	15	280	68	12	895
31	10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	11	6	53	20	52	41	433	96	29	22	21	5	235	36	9	2	1114
32	8	3	4	3	3	6	2	4	3	2	29	2	2	6	16	4	7	2	4	3	8	5	5	80	4	178	15	39	9	4	75	10	1680	107	25	2356
33	845	7	170	12	56	72	3	87	4	3	271	2	17	102	15	36	10	25	18	174	106	413	409	536	454	6148	1501	387	309	318	49		7	59	3	12630
34	103	3	13	3	5	21	3	6	2	2	233	2	3	3	3	7	3	6	3	31	108	76	75	152	154	1650	492	79	69	62	9	365	48	2	2	3795
35	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	10	10	18	13	202	48	12	10	10	2	80	2	2	2	466
合计	14550	146	515	506	1147	1444	305	472	90	102	2085	97	119	337	473	708	137	248	353	302	1358	17496	7673	15838	2494	53769	6252	34619	1193	895	1114	2356	12628	3795	466	186079

2014年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-5

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	35	5	11	263	629	297	89	24	6	6	249	10	6	17	15	82	10	56	106	2	5	27	40	1448	290	10080	602	310	53	13	13	33	779	118	4	15733
2	5	2	7	6	5	2	2	2	2	2	42	2	2	2	3	4	2	4	6	2	2	2	2	2	2	4	2	5	2	3	2	9	6	3	2	156
3	11	7	2	40	129	32	11	5	4	7	28	4	4	4	2	7	5	9	8	2	2	3	2	2	2	6	4	6	2	3	2	15	158	15	4	549
4	258	6	39	3	16	20	3	4	3	4	7	2	4	4	4	4	2	3	2	4	2	3	3	5	3	76	9	11	3	4	2	10	11	3	2	540
5	627	5	128	17	3	25	6	5	4	2	4	5	4	2	2	3	2	2	2	3	2	5	5	20	5	214	13	31	4	4	2	10	51	6	2	1225
6	293	2	32	20	24	2	4	204	2	2	101	2	2	3	2	19	9	3	3	6	5	8	8	47	42	507	38	16	8	8	3	23	65	23	4	1542
7	87	2	11	3	6	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	6	11	3	107	9	15	3	4	2	9	3	3	2	326
8	24	2	5	4	5	205	2	2	2	2	4	6	2	2	2	4	2	2	3	3	2	2	4	7	10	66	7	8	3	4	2	15	80	6	2	504
9	6	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	5	2	5	2	3	2	9	3	2	2	97
10	6	2	7	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3	2	4	7	2	8	2	2	2	9	3	2	2	109
11	237	43	27	7	4	97	2	6	2	3	76	2	2	109	281	53	3	4	11	6	3	26	14	39	16	445	64	29	6	4	5	108	237	254	3	2228
12	9	2	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	5	3	5	2	3	2	9	2	2	2	104
13	6	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	11	3	5	2	4	2	9	15	3	2	127
14	17	2	3	4	2	3	3	2	4	2	110	3	10	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	20	4	8	2	3	2	23	91	3	3	359
15	14	3	2	3	2	2	2	3	2	2	264	3	2	3	2	7	2	2	2	2	3	2	3	4	2	69	12	5	3	2	2	56	12	3	2	505
16	81	4	7	4	3	19	2	2	2	2	54	2	2	3	8	2	2	4	2	3	2	3	3	26	9	327	19	40	26	34	3	17	32	7	2	757
17	9	2	4	2	2	8	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	28	3	7	2	3	2	24	8	3	2	147
18	55	4	9	3	2	3	2	3	2	3	4	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	67	3	18	3	4	3	9	22	7	2	265
19	102	7	8	2	2	3	2	3	2	4	11	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	9	6	10	5	116	6	13	3	4	2	13	16	3	2	377
20	2	3	3	4	3	6	4	3	3	2	6	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	3	3	2	2	4	2	6	2	3	15	10	165	36	6	322
21	4	2	2	2	2	5	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	96	110	115	40	653	102	5	10	10	8	30	95	119	2	1446
22	27	3	2	3	5	8	3	2	3	2	27	4	2	2	2	3	2	2	9	3	97	8983	1331	2002	180	5482	288	29	49	83	67	20	385	88	12	19213
23	40	3	2	3	5	8	6	4	3	4	15	4	4	2	4	3	2	2	6	3	112	1335	2894	566	157	2023	281	393	26	31	25	20	385	88	12	8470
24	1414	2	2	5	20	47	11	7	2	2	40	2	2	2	4	26	2	4	11	2	114	1959	553	132	5	1470	46	9949	24	134	62	305	478	168	22	17029
25	290	2	2	3	5	43	3	10	3	4	17	2	2	3	2	9	3	3	5	2	40	181	157	6	6	129	6	1077	4	11	52	17	423	178	16	2713
26	10073	4	6	77	214	513	110	67	6	8	468	6	11	21	77	333	32	69	120	4	662	5493	2021	1505	129	27236	568		177	84	555	720	5801	1934	252	59355
27	605	2	4	9	13	39	9	7	2	2	67	3	3	4	13	19	3	3	6	2	104	290	282	47	6	571	28	2520	7	5	124	63	1435	584	60	6945
28	303	6	5	11	31	15	15	8	6	8	30	5	5	8	5	40	8	18	13	6	5	28	385	9976	1054		2455	22931	428	37	36	155	359	91	14	38500
29	53	2	2	3	4	8	3	3	2	2	6	2	2	2	3	26	2	3	3	2	11	48	26	25	4	176	7	435	2	2	28	35	290	80	13	1318
30	13	3	3	4	4	8	4	4	3	3	4	3	4	3	3	35	4	4	4	3	10	84	31	140	11	86	5	38	2	24	27	17	306	74	13	982
31	11	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	3	2	12	6	57	21	54	44	472	105	31	24	23	5	251	38	9	2	1203
32	9	3	4	3	3	6	2	4	3	3	31	3	3	7	17	5	7	2	4	3	8	6	5	85	5	197	17	43	10	5	81	11	1805	115	27	2539
33	895	8	180	13	59	76	3	93	4	4	287	2	18	108	16	38	10	27	19	185	111	444	442	562	485	6668	1640	421	335	346	52		8	63	3	13623
34	109	3	14	3	5	22	3	6	2	2	247	2	3	3	3	7	3	7	3	33	113	82	81	160	165	1795	540	86	75	67	10	389	51	2	3	4098
35	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	2	10	10	19	14	220	52	13	11	11	2	85	2	2	2	503
合计	15730	156	549	540	1225	1542	326	504	97	109	2228	104	127	359	505	757	147	265	377	322	1446	19210	8469	17035	2713	59340	6946	38521	1318	982	1203	2539	13621	4097	503	203909

2015年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-6

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	37	6	12	279	667	314	94	26	7	6	264	11	6	18	16	87	11	59	111	2	5	30	43	1524	311	10987	661	338	58	14	13	36	825	125	4	17008
2	5	3	7	6	5	2	2	2	3	2	44	2	2	2	4	4	2	5	7	3	2	3	3	2	2	4	2	6	2	3	2	10	7	3	2	167
3	12	8	3	43	138	34	12	5	4	8	30	4	4	4	3	8	5	10	8	3	2	3	3	2	2	6	5	6	2	3	2	16	168	16	5	586
4	274	7	42	3	17	21	4	4	3	4	8	3	4	4	4	4	2	4	2	4	2	3	3	5	3	83	10	12	4	5	2	11	12	4	2	577
5	665	5	136	18	3	26	6	5	4	3	4	5	4	3	3	3	2	2	2	3	2	5	5	21	6	232	14	34	5	5	2	11	54	6	2	1307
6	310	2	34	21	26	2	4	216	2	2	106	2	2	4	2	20	10	3	3	6	5	9	9	50	45	550	42	17	9	8	3	24	69	25	4	1647
7	92	2	12	4	6	4	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	4	6	12	3	116	10	16	3	4	2	9	3	3	2	348
8	26	3	5	4	5	217	2	3	3	4	6	3	3	3	4	2	2	4	4	3	2	3	4	8	11	72	7	9	3	4	2	16	85	7	2	538
9	6	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	6	2	6	2	3	2	10	3	2	2	103
10	6	2	7	4	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	4	2	4	8	2	8	2	3	2	9	3	2	2	116
11	251	45	28	8	4	102	2	6	2	4	81	2	2	116	299	56	3	5	11	6	3	28	15	41	17	485	70	32	7	4	5	115	251	269	3	2380
12	10	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	6	3	6	2	3	2	10	2	2	2	111
13	6	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	12	3	6	2	4	2	10	16	3	2	135
14	18	3	4	4	3	3	3	2	4	2	117	4	11	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	22	5	9	2	3	2	25	96	3	3	383
15	14	4	2	4	2	2	2	3	2	2	280	3	2	3	2	8	2	2	2	2	3	2	4	4	2	75	13	5	3	3	2	60	13	3	2	540
16	85	4	8	4	3	20	2	2	2	2	57	2	2	3	9	2	2	4	2	3	2	3	3	27	9	353	20	43	28	36	3	18	34	8	2	809
17	10	2	4	2	2	9	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	30	3	7	2	4	2	25	8	3	2	157
18	58	5	9	4	2	3	2	3	2	3	5	2	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	5	3	73	3	19	3	4	3	9	24	7	2	282
19	108	7	8	2	2	3	2	3	2	5	12	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	10	6	11	5	126	7	14	3	4	2	14	17	3	2	402
20	2	3	3	4	3	6	4	3	3	3	7	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	2	2	4	3	6	2	3	16	11	175	39	6	343
21	5	2	2	2	2	5	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	102	118	120	42	701	111	5	11	10	8	32	99	125	2	1539
22	29	3	3	3	6	9	4	3	3	3	30	4	3	3	3	3	2	2	10	3	104	9871	1469	2142	197	6074	321	32	54	92	72	22	415	95	13	21098
23	43	3	3	3	6	9	6	4	3	4	16	4	4	3	4	3	2	2	6	3	120	1473	3206	609	172	2251	315	439	29	34	27	22	416	95	13	9352
24	1489	2	2	5	21	49	12	8	2	2	42	3	2	3	4	27	2	5	11	2	119	2098	594	138	6	1588	50	10776	26	146	66	323	501	177	23	18321
25	311	2	2	3	6	46	3	11	3	4	18	2	2	3	2	9	3	3	5	2	43	197	172	6	7	142	6	1188	4	12	56	18	452	191	17	2952
26	10978	4	6	84	233	557	119	73	6	8	509	6	12	23	84	360	35	75	130	4	711	6084	2248	1623	141	30424	639		198	95	603	789	6295	2102	274	65532
27	664	3	5	10	14	43	10	7	2	2	74	4	4	5	15	21	3	3	7	3	113	324	316	51	6	643	31	2844	8	6	136	70	1569	640	66	7720
28	332	6	6	12	34	17	17	9	6	9	33	6	6	9	6	43	8	19	14	6	5	31	430	10808	1164		2774	25808	481	42	40	171	391	99	16	42857
29	58	2	2	4	5	9	3	4	2	2	7	2	2	2	3	28	2	3	3	2	11	54	29	27	4	197	8	489	2	3	30	38	316	87	14	1456
30	14	3	3	5	5	9	4	5	3	3	5	3	4	3	3	38	4	4	4	3	11	94	35	151	12	96	6	43	3	27	30	19	333	81	14	1078
31	11	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2	3	2	13	7	62	23	57	47	514	116	34	26	25	5	268	40	10	3	1300
32	10	3	4	3	3	7	3	4	3	3	33	3	3	7	19	5	8	3	4	3	9	6	6	91	5	218	19	48	11	5	87	12	1939	123	29	2737
33	947	8	192	14	62	80	4	98	4	4	303	3	19	115	17	39	11	28	20	196	115	477	478	589	518	7232	1792	458	364	377	55		8	66	3	14695
34	116	3	15	3	6	23	3	6	2	2	262	2	3	3	3	7	3	7	3	35	118	88	88	168	177	1954	591	94	81	74	10	415	53	2	3	4427
35	3	2	4	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	2	11	11	20	15	239	57	14	12	12	3	91	3	3	2	543
合计	17006	167	586	577	1307	1647	348	538	103	116	2380	111	135	383	540	809	157	282	402	343	1539	21096	9351	18325	2952	65521	7721	42872	1456	1078	1300	2737	14693	4427	543	223546

2016年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-7

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	40	6	13	300	716	337	101	28	7	7	284	12	7	20	17	93	12	63	119	2	5	32	47	1600	331	11894	714	369	63	15	14	38	879	134	4	18325
2	6	3	8	7	5	2	2	3	3	3	48	3	3	3	4	5	2	5	7	3	2	3	3	2	2	4	3	6	2	3	2	11	7	4	2	180
3	13	9	3	46	148	37	13	6	4	8	32	4	4	4	3	8	5	10	9	3	2	3	3	2	2	7	5	7	3	3	2	17	179	17	5	627
4	295	7	45	3	19	22	4	4	3	4	8	3	4	4	4	5	3	4	3	4	2	3	3	6	4	90	11	14	4	5	2	11	12	4	2	621
5	714	6	146	19	3	28	7	6	4	3	4	6	4	3	3	4	3	3	3	3	2	6	6	22	6	251	15	37	5	5	2	11	57	6	2	1405
6	332	3	36	23	28	2	5	232	3	2	114	3	3	4	3	22	11	4	4	7	6	9	9	52	48	595	45	18	9	9	3	26	73	26	4	1773
7	99	3	12	4	6	5	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	4	7	12	3	125	11	18	3	4	2	10	3	3	2	375
8	28	3	5	4	6	233	3	3	3	4	7	3	3	3	4	2	3	4	4	3	2	3	4	8	12	78	8	10	4	5	2	17	90	7	2	578
9	6	3	4	3	4	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	6	2	6	2	3	2	10	3	2	2	111
10	6	3	7	4	3	2	2	4	3	2	4	2	2	2	2	2	2	3	5	3	2	3	4	2	4	8	2	9	2	3	2	10	3	2	2	124
11	271	49	31	8	4	110	2	7	3	4	88	3	3	125	322	60	4	5	12	7	3	31	17	43	18	527	76	35	7	5	6	123	269	288	3	2566
12	11	3	4	3	5	2	2	3	3	2	3	3	2	4	4	2	2	2	2	3	2	4	4	2	2	6	4	6	2	3	2	10	2	2	2	119
13	7	3	4	4	4	2	2	3	3	2	3	3	3	11	3	2	2	2	2	3	2	3	4	3	2	13	4	6	2	5	2	10	17	3	2	145
14	19	3	4	4	3	4	4	3	4	3	126	4	12	3	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	24	5	10	2	3	2	27	103	4	3	411
15	15	4	2	4	3	2	2	4	2	2	303	4	2	4	2	8	2	2	2	2	3	3	4	4	2	82	14	6	3	3	2	64	14	3	2	582
16	91	5	8	5	4	22	2	2	2	2	62	2	2	3	9	2	2	4	2	4	2	4	4	28	10	382	22	47	30	40	3	19	36	8	2	872
17	10	2	4	2	2	9	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	33	3	8	2	4	2	27	9	3	2	169
18	62	5	10	4	3	3	2	4	3	4	5	2	2	4	2	4	2	2	2	3	2	3	3	5	3	79	4	21	3	4	3	10	25	8	2	303
19	116	8	9	3	3	4	2	4	3	5	13	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	11	7	11	5	136	7	15	3	4	2	15	18	3	2	432
20	2	3	3	5	3	7	4	3	3	3	7	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	5	3	7	3	3	17	12	187	42	6	367
21	5	2	2	2	2	6	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	110	127	124	44	751	118	6	12	11	8	33	105	132	2	1641
22	32	3	3	3	6	10	4	3	3	3	32	4	3	3	3	4	3	3	11	3	111	10840	1608	2276	212	6653	351	35	59	101	78	23	447	103	14	23048
23	47	3	3	3	6	10	7	4	3	4	17	4	4	3	4	4	3	3	7	3	129	1612	3497	644	185	2457	343	482	32	38	29	23	447	102	14	10176
24	1565	2	2	6	22	52	12	8	2	3	45	3	3	3	4	28	2	5	12	2	123	2230	630	142	6	1682	52	11499	28	155	68	336	523	185	24	19460
25	332	2	2	4	6	49	3	12	4	5	19	2	2	4	2	10	3	3	5	2	45	213	184	6	7	152	7	1287	4	13	59	19	478	202	18	3167
26	11885	5	7	91	252	603	129	79	7	9	553	7	13	25	91	389	37	81	140	5	762	6663	2454	1720	152	33226	696		217	104	648	845	6770	2267	294	71224
27	717	3	5	11	15	46	11	8	3	3	80	4	4	5	16	23	4	4	7	3	121	353	344	54	7	700	34	3120	9	6	146	75	1683	688	70	8380
28	362	7	7	14	37	18	18	10	7	10	36	7	6	10	6	47	9	21	15	7	6	34	472	11532	1261		3044	28588	530	46	43	184	424	108	17	46942
29	62	3	3	4	5	10	4	4	3	2	8	3	3	3	4	30	2	4	4	3	12	59	32	28	4	216	8	538	2	3	32	41	340	94	15	1586
30	15	3	3	5	5	9	5	5	3	3	5	3	5	3	3	41	5	5	5	3	11	103	38	161	13	105	6	48	3	29	32	20	359	87	16	1167
31	12	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	2	2	2	2	3	2	3	2	14	7	67	25	60	50	554	124	37	28	27	5	283	43	10	3	1391
32	10	3	5	3	3	7	3	5	3	3	36	3	3	8	20	5	9	3	4	3	9	7	6	95	5	235	21	52	11	5	92	12	2056	131	30	2908
33	1008	9	204	14	66	85	4	105	4	4	323	3	21	122	18	42	12	30	21	209	122	514	513	613	548	7767	1920	495	392	406	58		9	70	4	15733
34	124	4	16	4	6	25	3	7	2	2	282	2	3	3	3	8	3	7	3	38	125	96	95	176	188	2110	637	102	88	80	11	440	57	2	3	4757
35	4	2	4	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	5	2	12	12	21	16	258	61	15	13	13	3	96	3	3	2	582
合计	18322	180	627	621	1405	1773	375	578	111	124	2566	119	145	411	582	872	169	303	432	367	1641	23045	10175	19464	3167	71212	8381	46960	1586	1167	1391	2908	15731	4757	582	242247

2017年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-8

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计	
1	43	7	14	323	768	362	108	30	8	7	306	13	7	21	19	100	13	68	128	3	5	35	50	1681	354	12879	771	402	68	16	15	40	938	143	4	19748	
2	6	3	9	7	6	3	3	3	3	3	52	3	3	3	4	5	3	5	8	3	2	3	3	2	2	5	3	7	3	3	3	11	8	4	2	195	
3	14	9	3	50	158	39	14	6	5	9	35	5	4	4	3	9	6	11	10	3	3	3	3	2	3	7	6	7	3	4	3	18	191	19	5	672	
4	317	8	49	3	20	24	4	5	3	4	9	3	4	5	4	5	3	4	3	5	3	3	3	6	4	97	12	15	4	5	3	12	13	4	3	669	
5	765	6	157	20	3	30	7	6	5	3	5	6	4	3	3	4	3	3	3	3	3	6	6	23	6	272	16	41	6	5	3	12	61	7	3	1509	
6	357	3	39	24	30	3	5	250	3	3	123	3	3	4	3	23	11	4	4	7	6	10	10	55	51	645	49	20	10	10	4	27	78	28	5	1908	
7	106	3	13	4	7	5	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	4	2	4	7	13	3	136	11	19	4	5	2	11	3	4	2	403	
8	30	3	6	5	6	251	3	3	3	4	7	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	5	9	12	85	8	11	4	5	3	18	97	8	3	622		
9	7	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	7	3	7	3	3	2	11	4	2	2	119
10	7	3	8	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	4	5	3	2	3	4	3	5	9	3	10	2	3	2	11	4	2	2	134	
11	292	53	33	9	4	119	3	7	3	4	95	3	3	134	348	64	4	5	13	7	4	33	18	46	19	572	82	38	8	5	6	131	287	309	4	2766	
12	11	3	4	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	3	3	2	4	4	3	2	7	4	7	3	3	2	11	2	2	2	128	
13	7	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	2	14	4	7	3	5	2	11	18	4	2	156	
14	20	3	4	4	3	4	4	3	4	3	136	4	13	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	26	5	10	3	3	2	28	110	4	4	441	
15	17	4	3	4	3	2	2	4	3	3	327	4	3	4	3	9	2	2	2	3	3	3	4	4	2	89	15	6	4	3	2	68	15	4	2	628	
16	98	5	9	5	4	23	2	2	3	2	66	2	2	4	10	2	2	5	2	4	2	4	4	30	11	414	24	52	32	43	3	20	38	9	2	941	
17	11	2	5	2	2	10	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	3	3	2	3	35	3	9	2	4	2	29	9	3	2	181	
18	66	6	11	4	3	4	2	4	3	4	5	3	3	4	3	5	2	2	2	3	2	3	3	5	3	85	4	23	4	5	3	11	27	8	2	326	
19	124	8	9	3	3	4	2	4	3	5	13	3	3	4	3	2	2	2	2	3	2	11	7	12	6	147	8	16	4	5	2	16	19	4	2	464	
20	3	3	3	5	3	7	4	3	3	3	8	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	5	3	8	3	4	18	12	200	44	7	393	
21	5	3	3	3	3	6	2	3	3	2	4	3	2	2	4	2	2	2	2	3	2	118	136	129	47	806	127	6	13	12	9	35	110	140	2	1750	
22	35	3	3	3	6	10	4	3	3	3	35	5	3	3	3	4	3	3	12	3	120	11904	1760	2418	229	7287	383	39	65	111	84	25	482	111	15	25182	
23	50	3	3	3	6	10	7	5	3	5	19	5	5	3	5	4	3	3	7	3	138	1764	3815	682	198	2682	374	530	35	41	31	25	481	110	15	11075	
24	1644	2	2	6	23	54	13	8	2	3	47	3	3	3	5	29	3	5	12	2	128	2369	667	146	6	1783	55	12272	30	165	71	349	546	194	25	20673	
25	353	3	3	4	6	52	3	13	4	5	20	3	2	4	2	11	3	3	6	3	48	230	198	6	7	164	7	1394	5	14	62	20	507	215	19	3399	
26	12869	5	7	99	273	653	139	86	7	10	600	7	14	27	99	421	40	87	151	5	817	7297	2679	1822	164	36295	759		237	114	697	905	7280	2447	317	77430	
27	774	3	6	12	16	50	12	9	3	3	86	4	4	6	17	24	4	4	8	3	129	386	375	57	7	763	37	3422	9	7	157	80	1805	741	76	9098	
28	394	7	7	15	40	20	20	11	7	10	39	7	7	11	7	52	10	23	16	7	6	38	519	12306	1367		3341	31668	584	51	46	199	459	117	18	51430	
29	68	3	3	4	6	10	4	4	3	3	8	3	3	3	4	33	3	4	4	3	13	65	35	30	5	236	9	593	3	3	35	44	366	102	16	1727	
30	17	4	4	6	6	10	5	5	4	4	5	4	5	4	4	44	5	5	5	4	12	113	42	171	14	115	7	53	3	32	34	21	388	94	17	1264	
31	13	2	2	2	2	3	2	2	2	2	6	2	2	2	2	3	2	3	2	15	8	72	27	62	53	597	134	41	30	29	6	299	46	11	3	1489	
32	11	3	5	3	3	8	3	5	3	3	38	3	3	8	21	6	9	3	5	3	10	7	7	100	6	253	22	56	12	6	98	13	2181	140	32	3091	
33	1073	9	217	15	70	91	4	112	5	4	345	3	22	130	19	45	12	31	22	223	128	553	550	639	580	8342	2057	536	421	437	61		9	74	4	16846	
34	133	4	17	4	6	27	3	7	2	2	302	2	4	4	4	8	3	8	3	40	132	104	103	184	200	2280	687	111	95	87	12	466	60	2	3	5114	
35	4	2	4	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	6	2	13	13	22	17	278	66	16	15	15	3	102	3	3	2	624	
合计	19745	195	672	669	1509	1908	403	622	119	134	2766	128	156	441	628	941	181	326	464	393	1750	25179	11074	20678	3399	77415	9099	51451	1727	1264	1489	3091	16844	5113	624	262595	

2020年汽车OD表

单位: 折算数 辆/日 (小客车)

表5-9

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	53	8	17	401	949	447	134	37	9	9	382	16	9	26	23	123	16	84	157	3	6	45	64	1948	429	16355	972	521	87	21	18	48	1135	175	5	24734
2	8	4	11	9	7	3	3	4	4	4	66	4	4	4	5	6	3	7	10	4	3	4	4	2	3	6	4	9	3	4	3	14	9	5	3	247
3	17	12	4	62	196	49	17	7	6	11	43	6	5	6	4	11	7	14	12	4	3	4	4	2	3	9	7	10	4	5	3	21	231	23	6	826
4	394	10	60	4	25	30	5	6	4	5	11	4	6	6	6	6	3	5	3	6	3	4	4	7	5	124	15	19	5	7	3	15	16	5	3	835
5	946	8	194	25	4	37	9	8	6	4	6	8	6	4	4	5	3	3	3	4	3	8	8	27	8	346	20	53	7	7	3	14	74	8	3	1875
6	441	4	48	30	37	3	6	311	3	3	154	3	3	5	3	29	14	5	5	9	7	13	13	64	62	820	62	26	13	13	4	33	95	34	6	2381
7	130	3	16	5	8	6	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	5	9	15	4	172	14	25	5	6	3	13	4	4	3	502
8	37	4	7	6	7	311	3	4	4	5	9	4	4	4	5	3	3	5	5	4	3	4	6	10	15	108	11	14	5	7	3	21	118	10	3	772
9	9	4	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	2	4	9	3	9	3	4	3	13	4	3	3	149
10	8	3	10	5	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	5	6	3	3	4	5	3	5	11	3	13	3	4	3	13	4	3	3	166
11	365	68	41	11	5	149	3	9	4	5	120	4	4	168	437	81	5	7	16	9	4	43	23	54	24	736	105	50	10	7	8	158	352	383	4	3471
12	14	4	5	4	7	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	6	6	3	3	9	5	9	3	4	3	13	3	3	3	160
13	9	4	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	4	3	4	6	3	3	17	5	9	3	6	3	13	22	5	3	193
14	25	4	5	5	4	5	5	4	5	3	170	5	16	3	5	5	5	5	5	4	3	4	4	3	4	33	7	14	3	4	3	34	133	5	4	545
15	21	5	3	5	3	3	3	5	3	3	412	5	3	5	3	11	3	3	3	3	4	4	5	5	3	114	19	8	5	4	3	82	18	4	3	789
16	121	7	11	6	5	29	3	3	3	3	83	3	3	5	12	3	3	6	3	5	3	5	5	34	13	526	30	67	42	55	4	24	46	11	3	1183
17	14	3	6	3	3	13	3	3	3	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	5	2	3	3	3	4	45	4	11	3	6	3	34	12	4	2	226
18	81	7	13	5	3	5	3	5	3	5	7	3	3	5	3	6	3	3	3	3	3	4	4	6	4	108	5	29	5	6	4	13	32	10	3	404
19	153	10	12	3	3	5	3	5	3	6	17	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	14	9	14	7	186	10	21	5	6	3	19	23	4	3	576
20	3	4	4	6	4	9	5	4	4	4	10	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	2	3	7	4	10	4	5	21	15	243	54	8	481
21	6	3	3	3	3	7	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	147	167	145	55	993	155	8	16	15	10	41	130	166	3	2122
22	44	4	4	4	8	13	6	4	4	4	45	6	4	4	4	5	4	4	15	4	148	15757	2310	2901	288	9580	501	52	86	148	105	31	605	141	19	32862
23	64	4	4	4	8	13	9	6	4	6	24	6	6	4	6	5	4	4	9	4	169	2315	4963	811	247	3495	483	704	46	54	39	31	597	139	18	14307
24	1906	2	2	7	27	63	15	10	2	3	55	3	3	3	5	34	3	6	14	2	144	2844	794	158	7	2126	66	14928	35	198	81	392	620	222	28	24811
25	429	3	3	5	8	63	4	15	5	6	25	3	3	5	3	13	4	4	7	3	56	288	247	7	9	204	9	1772	6	17	74	24	602	258	23	4207
26	16343	7	9	126	347	830	176	109	9	12	770	9	18	34	126	536	51	110	191	6	1006	9591	3491	2171	204	47382	984		311	150	865	1114	9064	3076	395	99625
27	976	4	7	15	20	63	15	11	4	4	110	5	5	7	21	31	5	5	10	4	158	503	485	67	9	988	48	4523	12	9	193	97	2230	924	94	11662
28	511	10	9	19	52	26	25	14	9	13	52	9	9	14	9	67	13	29	21	9	8	51	691	14963	1740		4421	43047	782	69	59	249	583	150	23	67757
29	86	4	4	5	7	13	5	5	4	3	11	4	3	3	5	42	3	5	5	4	16	85	46	36	6	309	12	793	3	4	43	54	458	128	21	2236
30	21	5	5	7	7	13	6	7	5	4	7	5	7	5	5	57	6	6	6	5	15	150	55	205	17	152	9	71	4	43	43	27	487	120	21	1608
31	16	3	3	3	3	4	2	3	3	3	7	3	3	3	3	3	2	4	2	18	9	91	34	71	64	747	166	52	38	37	7	353	54	13	3	1826
32	14	4	6	4	4	9	4	6	4	4	47	4	4	10	26	7	11	4	6	4	12	9	9	114	7	316	28	72	15	7	116	16	2604	168	39	3713
33	1294	11	262	19	85	110	5	135	6	5	421	4	26	157	23	54	15	38	26	270	150	691	681	723	687	10342	2533	678	525	548	72		11	89	5	20698
34	164	5	21	5	8	33	4	9	3	3	375	3	4	4	5	10	4	10	4	50	157	132	130	212	242	2877	861	143	121	110	14	554	73	3	4	6356
35	5	3	5	3	3	5	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	3	7	2	17	16	25	20	349	82	21	18	18	3	121	4	4	2	771
合计	24729	247	826	835	1875	2381	502	772	149	166	3470	160	193	545	789	1183	226	404	576	481	2122	32856	14305	24818	4208	99602	11663	67791	2236	1608	1826	3713	20695	6355	771	335076

2025年汽车OD表

单位：折算数 辆/日（小客车）

表5-10

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	79	12	24	588	1377	670	199	54	14	13	576	23	13	37	34	189	23	122	230	5	10	68	92	2448	593	22563	1291	794	126	30	26	65	1616	256	8	34267
2	12	6	16	14	11	5	5	5	6	5	101	5	5	5	8	10	5	10	15	5	4	6	6	3	4	9	5	14	5	7	4	19	13	7	4	365
3	24	17	5	86	268	69	24	10	8	15	62	8	7	7	5	16	10	19	17	5	4	6	5	3	4	12	9	14	5	6	4	27	310	32	8	1131
4	579	15	84	6	35	44	8	8	6	8	17	5	8	8	8	10	5	7	5	8	5	6	6	8	6	167	19	29	8	10	4	19	22	7	4	1193
5	1372	12	266	36	5	53	12	11	8	5	8	11	8	5	5	7	5	5	5	5	4	12	11	33	10	461	26	78	10	10	4	19	102	12	4	2641
6	662	5	68	44	53	5	9	451	5	5	232	5	5	7	5	45	21	7	7	12	10	20	18	80	86	1130	82	40	19	18	6	44	135	50	8	3399
7	194	5	23	7	12	9	4	5	5	5	5	5	5	7	5	4	4	4	4	7	4	8	13	18	6	235	19	38	7	9	4	17	6	6	4	713
8	54	6	10	8	11	453	5	5	5	8	14	5	5	5	8	5	5	7	7	5	4	6	8	12	20	144	14	21	7	9	4	28	162	14	4	1088
9	13	5	7	5	8	5	5	5	5	5	5	5	5	7	5	4	5	5	5	5	4	6	5	3	6	12	4	13	5	6	4	18	6	4	4	213
10	12	5	14	7	5	5	4	7	5	5	7	5	5	5	5	4	4	6	9	5	4	5	8	4	7	15	4	19	4	6	4	17	6	4	4	234
11	550	103	59	16	8	224	5	13	5	8	181	5	5	241	654	125	7	10	24	13	7	66	33	68	33	1020	140	77	15	10	11	215	504	564	7	5026
12	21	5	7	5	10	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	4	5	4	4	5	4	8	8	4	4	12	6	13	5	6	4	17	4	4	4	226
13	13	5	7	8	7	5	4	5	5	5	5	5	5	21	5	4	5	4	4	5	4	6	8	4	4	23	6	13	5	9	4	17	30	6	4	268
14	36	5	7	8	5	7	7	5	8	5	244	7	21	5	7	7	7	7	7	5	4	6	5	4	6	43	9	20	5	6	4	44	180	6	6	756
15	31	8	5	7	5	5	4	7	5	5	619	7	5	7	5	17	4	4	4	5	6	5	8	6	4	156	26	13	7	6	4	111	26	6	4	1147
16	186	10	16	10	7	44	4	5	5	4	128	5	4	7	19	4	4	8	4	7	4	8	7	44	18	743	41	105	62	81	6	33	67	16	4	1720
17	21	5	8	5	4	19	4	4	4	4	7	4	4	6	4	4	4	4	4	6	4	5	5	3	5	62	6	17	4	8	4	47	16	6	4	322
18	119	10	18	7	5	7	4	7	5	7	10	5	5	7	5	8	4	4	4	5	4	5	5	7	5	144	6	43	7	8	6	17	45	14	4	565
19	224	15	16	5	5	7	4	7	5	9	25	5	5	7	5	4	4	4	4	5	4	22	12	17	9	251	13	31	7	9	4	25	31	6	4	809
20	5	6	5	8	5	13	7	5	5	5	14	5	5	5	5	7	7	5	5	5	4	6	6	3	4	9	5	14	5	6	28	19	325	75	11	651
21	9	5	4	5	4	10	4	4	4	4	7	4	4	4	7	4	4	4	4	4	4	218	233	179	75	1340	201	12	23	21	14	54	181	238	4	2895
22	68	7	6	6	12	20	8	6	6	6	69	9	6	6	6	8	6	5	22	6	220	24233	3344	3690	403	13379	673	80	126	214	147	43	872	209	27	47947
23	92	6	5	6	11	19	13	8	6	8	35	8	8	5	8	7	5	5	13	6	237	3349	6759	971	325	4592	611	1022	63	74	51	40	810	193	25	19398
24	2395	3	3	8	32	79	18	12	3	4	69	4	4	4	7	44	4	7	17	3	177	3616	950	167	8	2454	73	19022	43	237	94	445	739	272	34	31050
25	591	4	4	6	10	87	6	20	6	8	34	4	4	6	4	18	6	6	9	4	76	402	324	9	11	259	11	2480	8	22	94	29	788	348	31	5731
26	22549	9	12	170	462	1143	241	146	13	16	1066	13	24	44	173	756	70	148	258	8	1358	13390	4588	2507	259	60067	1201		413	197	1103	1386	11857	4142	525	130313
27	1293	5	9	19	26	83	19	14	5	5	146	7	7	9	28	42	7	6	13	5	204	675	612	75	11	1203	56	6080	16	11	236	116	2802	1195	119	15160
28	777	15	13	29	76	39	38	20	14	20	79	14	13	20	14	104	19	43	32	14	11	78	1001	19047	2435		5947	66404	1147	99	83	342	841	223	34	99086
29	125	5	5	8	10	19	7	7	5	5	16	5	5	5	8	62	5	7	7	5	23	125	63	44	8	411	15	1163	5	6	58	71	628	181	29	3148
30	31	7	6	10	10	19	9	10	7	6	10	6	9	6	6	83	9	9	9	6	21	217	75	246	23	200	11	103	6	58	57	34	660	167	29	2177
31	22	4	4	4	4	5	3	4	4	4	10	4	4	4	4	5	3	5	3	24	12	128	44	83	82	955	204	73	50	49	9	443	72	18	5	2347
32	18	6	8	6	5	13	5	8	5	5	64	5	5	13	35	9	15	5	7	5	15	12	11	128	8	392	33	99	20	10	145	19	3325	221	50	4730
33	1834	16	351	26	116	155	7	186	8	7	598	5	36	212	33	78	21	52	37	361	208	990	919	857	896	13462	3174	974	717	740	94		15	123	6	27310
34	240	7	29	7	11	48	6	13	4	4	552	4	6	6	7	16	6	14	6	69	226	196	181	261	326	3878	1117	213	171	154	19	733	101	4	5	8640
35	7	4	7	4	4	7	4	4	4	4	6	4	4	6	4	3	4	3	4	10	3	24	22	31	27	465	106	31	26	26	5	158	5	5	3	1031
合计	34257	365	1131	1193	2640	3398	713	1088	213	234	5024	226	268	756	1147	1720	322	565	809	651	2894	47933	19394	31063	5732	130267	15163	99158	3148	2177	2347	4729	27304	8638	1031	457697

2030年汽车OD表

单位：折算数 辆/日（小客车）

表5-11

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计	
1	123	19	34	831	1920	986	289	78	20	19	844	33	19	52	51	288	34	173	329	6	15	101	128	3128	793	29929	1645	1172	176	42	36	89	2372	389	11	46173	
2	17	8	21	19	15	7	7	7	8	7	142	7	7	7	12	14	7	13	20	7	7	9	8	3	5	11	6	20	7	9	6	25	19	10	6	505	
3	34	22	6	108	333	90	31	13	10	19	81	10	10	9	7	22	13	24	21	6	6	8	7	3	5	14	10	18	6	8	5	33	406	43	11	1452	
4	818	20	106	7	45	59	10	10	7	10	22	7	10	10	11	13	7	9	6	10	6	8	7	10	8	201	22	38	10	12	6	24	30	10	6	1597	
5	1914	15	330	45	7	70	16	14	11	7	11	14	10	6	7	10	7	6	6	6	6	16	14	38	12	547	30	103	13	12	5	23	134	16	6	3487	
6	974	8	89	59	70	7	13	608	7	7	321	7	7	10	7	64	29	9	9	16	15	28	24	96	109	1415	98	55	25	23	8	57	187	72	12	4543	
7	282	7	30	10	16	13	6	6	7	6	7	6	6	9	7	6	6	6	6	9	6	6	11	17	22	7	291	23	52	9	11	5	22	8	9	6	949
8	77	8	13	10	13	610	6	7	7	10	18	7	7	6	11	6	6	6	9	9	6	6	8	11	14	25	176	16	28	10	12	5	35	218	19	6	1436
9	19	8	9	7	10	7	6	7	7	6	7	7	6	9	7	6	6	6	6	6	6	8	7	3	7	15	5	18	6	8	5	23	9	6	6	285	
10	18	7	18	10	6	6	6	9	7	6	10	6	6	6	7	6	6	8	12	6	6	7	10	4	9	18	5	26	6	7	5	21	8	6	5	309	
11	807	145	77	22	10	310	7	18	7	10	250	7	7	318	908	178	10	13	33	17	9	93	44	82	42	1274	168	107	20	12	14	277	696	806	9	6807	
12	30	7	9	7	13	6	6	6	7	6	7	6	6	9	10	6	6	6	6	6	6	12	10	4	5	14	8	18	6	7	5	22	6	6	6	300	
13	18	7	9	10	9	6	6	6	7	6	7	6	6	27	7	6	6	6	6	6	6	8	10	4	5	28	8	17	6	11	5	22	41	9	5	351	
14	51	7	9	10	6	9	9	6	10	6	322	10	28	6	10	9	9	9	9	6	6	8	7	4	7	51	10	26	6	7	5	54	238	9	8	985	
15	46	11	6	10	6	6	6	10	7	6	861	10	6	9	7	25	6	6	6	6	9	8	10	8	5	197	31	18	9	8	5	144	36	9	6	1559	
16	283	15	21	13	10	64	6	6	7	6	183	6	6	9	27	6	6	12	6	9	6	12	10	55	24	961	51	150	84	109	8	44	97	24	6	2339	
17	30	7	11	6	6	26	6	6	6	6	9	6	6	8	6	6	6	5	5	8	5	7	6	4	6	78	7	24	5	10	5	60	23	8	5	429	
18	169	14	23	9	6	9	6	9	6	9	13	6	6	9	6	12	6	5	6	6	5	7	6	8	7	175	7	59	9	11	7	21	60	20	5	742	
19	321	21	20	6	6	9	6	9	6	12	33	6	6	9	6	6	6	6	6	6	6	30	16	20	11	306	15	42	9	11	5	32	42	9	5	1065	
20	6	8	6	10	7	16	9	7	7	6	18	7	6	6	7	9	10	6	6	6	6	8	7	3	5	10	5	18	6	8	34	23	415	99	14	826	
21	14	7	6	6	6	15	6	6	6	6	10	6	6	6	9	6	6	5	6	6	5	320	322	225	98	1748	252	17	31	28	19	73	261	355	5	3904	
22	101	9	8	8	16	28	12	8	9	8	97	12	8	8	9	12	8	7	30	8	324	34682	4492	4520	516	17012	822	113	169	282	200	56	1226	304	39	65164	
23	128	8	7	7	14	25	17	11	7	10	46	11	10	7	11	10	7	6	16	7	327	4498	8521	1116	391	5479	700	1357	80	92	66	49	1069	264	34	24409	
24	3058	4	3	10	37	95	22	14	3	5	83	5	5	4	8	55	4	8	20	3	223	4424	1091	174	9	2668	76	23018	49	268	109	499	889	339	42	37323	
25	790	6	5	8	12	109	7	25	8	10	43	5	5	7	5	24	7	7	12	5	99	515	389	9	13	294	12	3139	9	26	115	34	991	452	39	7237	
26	29911	12	14	204	548	1432	298	177	16	20	1331	15	30	53	217	978	88	179	314	10	1773	17023	5475	2728	295	67846	1302		494	231	1333	1615	14818	5351	671	156801	
27	1644	6	10	22	30	99	23	16	6	5	175	8	8	10	34	52	8	7	15	5	256	823	700	78	12	1303	58	7329	18	13	274	130	3356	1481	146	18162	
28	1146	21	18	38	101	55	53	28	19	27	109	19	18	26	19	150	27	59	43	17	17	111	1327	23026	3081		7166	92760	1522	129	111	443	1167	320	48	133219	
29	175	7	6	10	13	25	9	10	7	6	21	6	6	6	10	85	6	9	9	6	31	168	79	50	9	490	18	1545	6	7	74	87	829	248	39	4111	
30	42	9	8	13	12	24	12	12	9	8	13	8	12	8	8	112	12	11	11	8	29	286	93	277	27	234	13	134	8	71	71	42	856	224	39	2753	
31	31	5	4	5	5	7	4	5	5	5	13	5	5	4	5	7	5	6	4	29	17	173	57	96	99	1150	236	98	64	61	11	551	96	24	6	2899	
32	24	7	9	7	6	16	6	10	7	6	79	6	6	15	43	12	18	6	9	6	20	15	13	140	9	442	36	124	24	11	175	22	4151	285	64	5832	
33	2681	23	457	34	152	214	9	249	10	10	823	7	49	278	45	111	29	69	49	459	299	1388	1209	1028	1124	16758	3794	1349	944	955	125		20	175	9	34935	
34	363	10	40	9	15	68	9	18	6	6	787	6	9	9	9	23	9	19	8	91	337	284	247	324	424	5001	1383	306	233	207	26	975	144	6	8	11417	
35	10	6	10	5	5	10	5	5	6	5	8	5	5	7	5	5	5	5	5	12	5	35	30	38	35	592	129	44	34	34	6	207	7	7	5	1339	
合计	46156	505	1451	1596	3486	4541	949	1435	285	309	6804	300	351	985	1558	2338	429	742	1065	826	3903	65139	24403	37343	7239	156729	18166	133342	4112	2752	2898	5831	34925	11414	1339	585644	

2034年汽车OD表

单位：折算数 辆/日（小客车）

表5-12

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	合计
1	164	24	42	1036	2375	1263	368	98	26	24	1078	41	24	65	65	376	44	218	414	7	19	132	159	3633	951	35885	1898	1502	219	51	46	108	3042	510	15	55920
2	23	11	25	23	18	9	9	9	10	9	177	9	9	8	14	18	9	16	25	8	9	11	9	4	6	13	7	25	8	10	7	30	24	13	8	621
3	42	27	7	125	383	108	37	15	12	22	96	12	11	11	8	26	15	28	25	7	7	9	8	3	5	16	11	21	7	9	6	38	484	52	14	1706
4	1021	24	122	8	52	70	12	12	9	12	27	8	12	12	13	16	8	11	8	11	8	10	8	11	9	226	24	46	11	14	7	27	36	12	7	1925
5	2368	19	380	53	8	84	19	16	13	8	13	16	12	7	8	12	8	7	7	7	8	20	16	41	14	609	32	122	15	14	6	26	159	19	7	4170
6	1247	10	106	71	83	8	16	736	9	8	394	8	8	11	9	80	36	11	11	19	19	35	29	107	125	1631	109	68	30	28	10	67	231	91	15	5475
7	359	9	35	12	19	15	7	8	8	7	8	8	7	11	8	8	7	7	7	10	7	14	20	24	8	334	25	64	11	13	6	25	10	11	7	1140
8	97	9	15	12	16	738	8	8	9	12	22	8	8	8	13	8	8	11	11	7	8	10	12	15	28	199	18	34	11	14	6	40	264	24	7	1718
9	24	9	11	8	12	8	8	8	8	8	9	8	8	11	8	8	8	7	7	7	8	10	8	3	8	17	6	22	7	9	6	26	10	8	7	343
10	22	9	21	11	7	8	7	11	8	7	12	8	7	7	8	7	7	10	14	7	7	9	11	5	10	21	5	31	7	8	6	25	10	7	7	369
11	1032	180	91	26	12	382	8	21	9	13	307	9	8	379	1120	223	12	15	39	19	12	116	52	91	48	1466	185	131	24	15	17	324	857	1013	11	8269
12	38	9	11	8	15	8	7	8	8	8	8	8	7	11	12	8	7	7	7	7	7	14	12	5	5	16	8	21	7	9	6	25	7	7	7	359
13	23	9	10	12	11	8	7	7	8	7	8	8	7	32	8	7	7	7	7	7	7	9	12	5	5	32	8	21	7	13	6	25	49	11	7	416
14	63	9	10	11	7	11	11	7	12	7	384	11	32	7	12	11	11	10	10	7	7	9	8	5	8	57	11	31	7	8	6	61	285	11	10	1168
15	59	14	7	12	8	8	8	12	8	8	1063	12	8	11	8	31	8	7	7	7	11	10	12	8	6	228	34	22	11	9	6	170	45	12	7	1897
16	369	19	26	16	12	80	8	8	8	8	229	8	8	11	34	8	8	14	7	11	8	15	12	63	28	1130	58	189	102	131	10	52	121	31	7	2848
17	39	8	13	7	7	32	7	7	8	7	12	7	7	10	8	7	7	6	7	10	7	9	7	5	7	90	8	30	7	12	6	70	28	10	6	516
18	213	17	27	11	7	11	7	11	8	11	16	7	7	10	8	14	7	7	7	7	7	9	7	9	8	198	8	71	10	12	9	24	72	25	6	885
19	404	26	24	8	7	11	7	11	8	14	40	7	7	10	8	7	7	7	7	7	7	36	19	22	13	347	16	51	10	13	6	36	51	11	7	1271
20	8	9	7	12	7	19	11	8	8	7	21	8	7	7	8	11	11	7	7	7	7	9	8	3	5	11	6	21	7	9	40	25	486	119	17	963
21	19	9	7	8	7	19	7	8	8	7	12	8	7	7	12	8	7	7	7	7	7	416	398	261	118	2094	291	21	39	35	24	88	334	465	7	4780
22	131	12	9	10	20	36	15	10	11	10	121	15	10	9	11	15	10	9	37	9	422	44165	5439	5132	605	19943	927	142	205	339	246	67	1538	389	50	80118
23	159	10	8	9	16	29	20	12	9	12	55	13	12	8	13	12	8	8	19	8	404	5447	9811	1205	436	6107	751	1617	92	104	77	55	1275	322	41	28185
24	3560	4	3	10	40	107	25	15	4	5	93	5	5	5	9	63	5	9	22	3	259	5035	1180	177	10	2795	77	25781	54	287	120	531	996	388	48	41728
25	948	7	5	9	14	126	8	28	9	11	50	6	6	8	6	28	8	8	13	5	119	604	435	10	14	318	12	3626	11	29	130	38	1146	534	46	8375
26	35852	13	16	229	610	1650	341	201	18	23	1531	17	33	59	251	1150	101	203	355	11	2123	19949	6100	2850	318	73194	1352		552	255	1508	1769	17099	6306	786	176828
27	1899	7	11	24	32	110	26	18	6	6	194	9	9	11	38	59	9	8	16	5	295	929	752	78	12	1354	58	8142	19	13	299	137	3732	1681	165	20164
28	1473	26	21	46	120	68	65	34	24	33	135	23	22	32	24	189	33	71	52	21	139	1586	25805	3567		7980	114733	1823	153	135	520	1445	405	61	160881	
29	217	9	7	11	15	30	11	11	8	7	24	8	7	7	12	104	7	10	10	7	39	204	92	54	10	548	19	1847	7	9	87	99	991	302	47	4878
30	52	11	9	14	14	28	13	14	10	9	15	10	14	9	10	135	14	13	13	9	36	343	106	297	30	258	14	158	9	80	83	47	1011	270	46	3200
31	39	7	5	6	5	8	5	6	6	6	15	6	5	5	6	8	5	8	5	33	21	212	66	106	112	1300	257	118	75	70	13	632	116	30	8	3328
32	29	8	10	7	7	18	7	11	8	7	91	7	7	17	50	14	21	7	10	7	24	18	15	145	10	474	37	142	27	12	197	24	4768	335	75	6645
33	3429	28	543	41	180	263	12	301	13	12	1010	8	58	332	56	139	35	84	59	536	382	1735	1437	1146	1295	19290	4203	1660	1125	1125	151		25	220	11	40943
34	476	13	48	11	18	86	11	22	8	7	988	8	11	10	12	29	11	23	10	108	440	363	300	369	500	5892	1568	386	284	249	33	1167	182	7	10	13661
35	13	8	12	7	6	13	6	6	7	6	11	7	6	9	7	6	6	6	6	15	6	44	36	43	41	693	145	54	42	40	8	246	8	9	6	1585
合计	55910	621	1706	1925	4169	5474	1140	1718	343	369	8267	359	416	1168	1897	2848	516	885	1271	963	4779	80102	28181	41739	8376	176787	20166	160955	4878	3200	3328	6644	40937	13659	1585	687278

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、清远市公路图和广东省高速公路规划、清远公路网规划、湖南省高速公路规划等进行编辑；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5-2(2020年)。

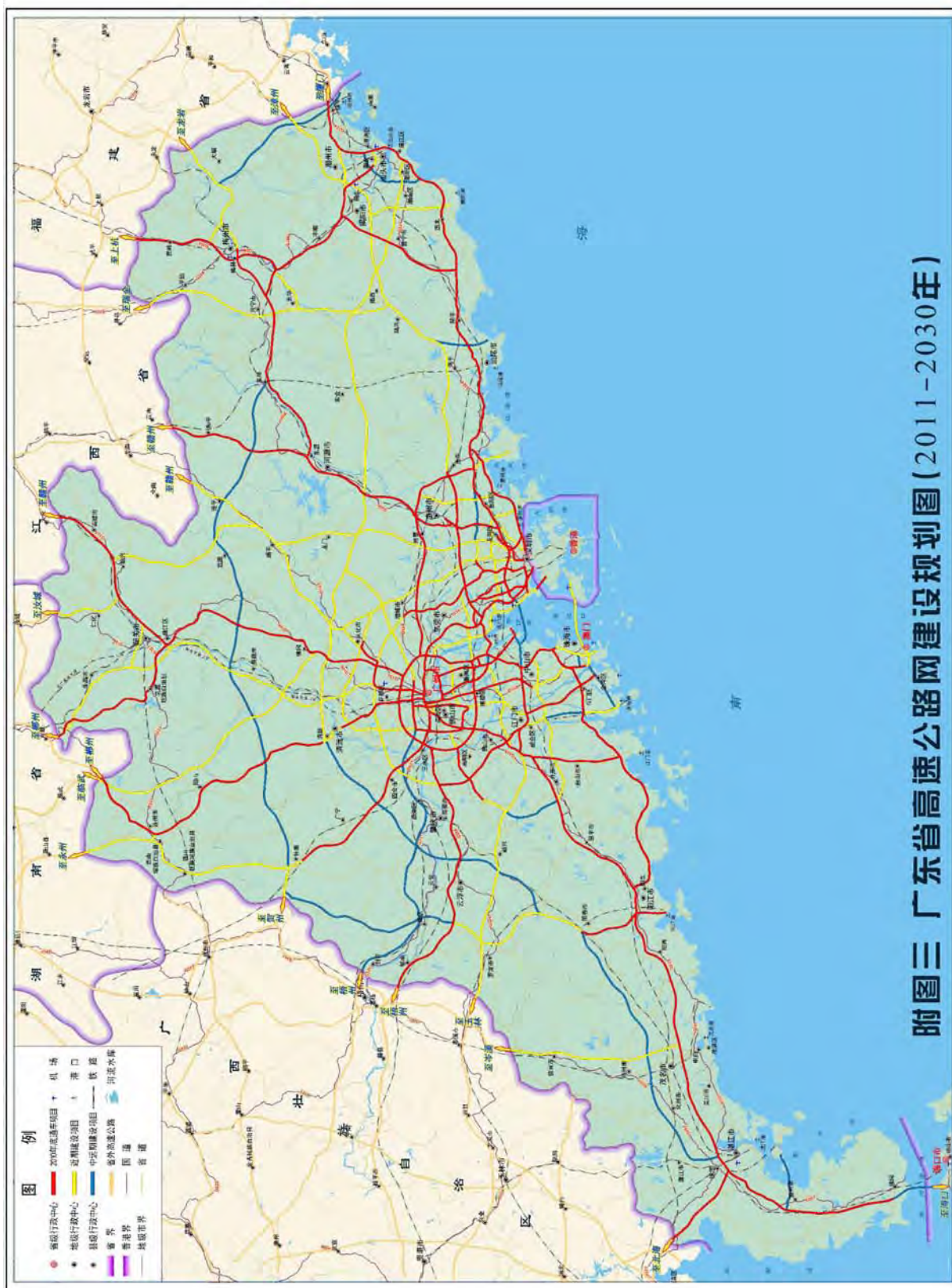


图5-2 交通分配路网图

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。因为广东省收费公路较多，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：

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

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

清连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。

其中清连高速公路分路段日均预测流量见表5-13和表5-14。

清连高速分路段按收费车型(历史)预测日均交通量

单位:VEH/D, PCU/D

表5-13

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2009	清新-龙颈	14.9	6021	822	3501	642	842	11828	15904	19129
	龙颈-禾云	8.6	4772	552	2801	476	791	9392	12850	15399
	禾云-浸潭	23.1	3951	388	2298	385	735	7757	10760	12856
	浸潭-石潭	11.7	3145	249	1608	260	590	5851	8095	9578
	石潭-焦冲	16.6	3083	242	1636	266	628	5855	8195	9714
	焦冲-杜步	12.5	3054	235	1572	251	597	5709	7938	9391
	杜步-阳山	12.3	3219	254	1575	246	591	5884	8098	9553
	阳山-黎埠	27.0	2248	182	1301	225	526	4482	6410	7639
	黎埠-水足塘	10.9	1868	127	1096	201	477	3768	5470	6521
	水足塘-连南	17.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	连南-连州	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	连州-保安	15.3	574	73	379	131	234	1391	2180	2654
	保安-星子	17.4	479	60	345	115	207	1206	1908	2328
	星子-大路边	9.6	376	39	354	127	206	1102	1817	2244
	大路边-凤头岭	11.9	307	25	340	118	175	964	1602	1990
	路线加权平均	216.0	2571	251	1463	266	516	5068	7098	8479
2010	清新-龙颈	14.9	7275	853	3673	612	1156	13570	18331	21784
	龙颈-禾云	8.6	5816	594	3112	434	1101	11056	15248	18086
	禾云-浸潭	23.1	4776	429	2548	358	931	9041	12534	14846
	浸潭-石潭	11.7	3713	270	1827	226	611	6647	9007	10587
	石潭-焦冲	16.6	3654	265	1853	232	609	6613	8989	10585
	焦冲-杜步	12.5	3618	258	1790	223	590	6478	8776	10317
	杜步-阳山	12.3	3798	265	1781	205	591	6639	8916	10439
	阳山-黎埠	27.0	2646	193	1488	167	473	4967	6824	8068
	黎埠-水足塘	10.9	1878	122	1330	153	449	3932	5649	6753
	水足塘-连南	17.8	0	0	0	0	0	0	0	0
	连南-连州	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0
	连州-保安	15.3	742	87	413	65	268	1576	2385	2834
	保安-星子	17.4	640	78	387	58	227	1389	2094	2498
	星子-大路边	9.6	496	57	405	75	242	1274	2036	2462
	大路边-凤头岭	11.9	379	30	440	83	254	1186	1997	2442
	路线加权平均	216.0	3068	270	1635	223	580	5776	7976	9442

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2011	清新-龙颈	14.9	9212	787	3869	757	1401	16027	21520	25306
	龙颈-禾云	8.6	7758	643	3488	545	1371	13805	18836	22131
	禾云-浸潭	23.1	6275	474	2877	407	1137	11170	15289	17940
	浸潭-石潭	11.7	4980	325	2150	270	791	8515	11442	13344
	石潭-焦冲	16.6	4816	312	2149	268	807	8352	11308	13210
	焦冲-杜步	12.5	4738	303	2079	259	785	8164	11032	12874
	杜步-阳山	12.3	4952	311	2105	240	758	8366	11174	13001
	阳山-黎埠	27.0	4289	267	1875	201	643	7275	9700	11293
	黎埠-水足塘	10.9	3895	221	1794	196	628	6734	9083	10601
	水足塘-连南	17.8	3681	214	1608	186	584	6273	8430	9818
	连南-连州	6.4	3207	204	1575	193	605	5785	7976	9361
	连州-保安	15.3	2065	201	897	141	423	3726	5160	6061
	保安-星子	17.4	1862	181	820	139	419	3422	4810	5659
	星子-大路边	9.6	1527	134	700	142	398	2901	4189	4947
	大路边-凤头岭	11.9	1315	109	657	153	370	2604	3825	4546
	路线加权平均	216.0	4379	317	1936	273	746	7651	10385	12157
2012	清新-龙颈	14.9	10092	611	3829	864	1799	17195	23570	27554
	龙颈-禾云	8.6	8750	527	3493	722	1738	15230	21174	24774
	禾云-浸潭	23.1	7257	405	2919	405	1194	12181	16434	19099
	浸潭-石潭	11.7	5894	284	2260	290	900	9627	12847	14859
	石潭-焦冲	16.6	5646	264	2224	270	842	9247	12314	14250
	焦冲-杜步	12.5	5486	254	2149	261	824	8975	11960	13835
	杜步-阳山	12.3	5735	260	2182	247	796	9220	12151	14017
	阳山-黎埠	27.0	4951	214	1941	196	695	7996	10552	12173
	黎埠-水足塘	10.9	4513	167	1850	189	670	7389	9843	11375
	水足塘-连南	17.8	4599	169	1747	181	635	7332	9657	11114
	连南-连州	6.4	4163	156	1729	197	659	6904	9284	10753
	连州-保安	15.3	1910	89	582	104	327	3012	4060	4663
	保安-星子	17.4	1720	74	562	106	331	2792	3841	4430
	星子-大路边	9.6	1549	46	532	106	320	2553	3566	4121
	大路边-凤头岭	11.9	1377	30	478	125	337	2347	3384	3932
	路线加权平均	216.0	4985	241	1925	279	803	8234	11081	12845

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2013	清新-龙颈	14.9	12285	708	4494	1049	2146	20682	28270	32994
	龙颈-禾云	8.6	10666	610	4104	860	2068	18308	25357	29608
	禾云-浸潭	23.1	8828	465	3418	496	1447	14655	19754	22916
	浸潭-石潭	11.7	7160	322	2623	350	1084	11540	15370	17735
	石潭-焦冲	16.6	6860	300	2580	324	1021	11085	14743	17018
	焦冲-杜步	12.5	6669	288	2488	314	999	10758	14314	16515
	杜步-阳山	12.3	6980	296	2527	295	965	11064	14552	16742
	阳山-黎埠	27.0	6035	242	2246	237	846	9606	12657	14561
	黎埠-水足塘	10.9	5506	188	2140	229	816	8880	11811	13613
	水足塘-连南	17.8	5613	192	2022	220	773	8820	11597	13310
	连南-连州	6.4	5054	177	2002	238	802	8272	11115	12843
	连州-保安	15.3	2436	106	719	130	412	3803	5117	5865
	保安-星子	17.4	2208	89	693	133	417	3539	4852	5584
	星子-大路边	9.6	1977	55	646	132	401	3212	4469	5153
	大路边-凤头岭	11.9	1764	36	583	154	415	2953	4229	4901
	路线加权平均	216.0	6095	277	2249	339	973	9933	13343	15432
2014	清新-龙颈	14.9	13335	734	4695	1122	2317	22204	30309	35304
	龙颈-禾云	8.6	11545	633	4285	919	2233	19615	27142	31636
	禾云-浸潭	23.1	9514	482	3563	528	1560	15646	21075	24406
	浸潭-石潭	11.7	7669	333	2727	371	1166	12266	16333	18817
	石潭-焦冲	16.6	7337	310	2681	344	1098	11770	15650	18039
	焦冲-杜步	12.5	7126	298	2584	332	1074	11414	15186	17496
	杜步-阳山	12.3	7470	306	2625	312	1037	11751	15450	17746
	阳山-黎埠	27.0	6425	250	2329	251	907	10162	13392	15385
	黎埠-水足塘	10.9	5841	194	2218	242	875	9369	12471	14356
	水足塘-连南	17.8	5959	197	2094	231	829	9310	12246	14037
	连南-连州	6.4	5341	181	2072	252	860	8706	11713	13521
	连州-保安	15.3	2447	108	722	135	437	3849	5220	5989
	保安-星子	17.4	2195	90	695	138	443	3560	4931	5682
	星子-大路边	9.6	1939	55	646	138	425	3203	4514	5215
	大路边-凤头岭	11.9	1704	35	579	161	441	2920	4253	4942
	路线加权平均	216.0	6491	286	2333	360	1045	10515	14133	16325

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2015	清新-龙颈	14.9	16144	817	5480	1290	2723	26454	35931	41731
	龙颈-禾云	8.6	14055	705	5025	1059	2627	23471	32296	37534
	禾云-浸潭	23.1	11685	539	4223	617	1856	18919	25360	29286
	浸潭-石潭	11.7	9533	376	3294	439	1405	15047	19943	22920
	石潭-焦冲	16.6	9145	350	3244	408	1328	14474	19159	22027
	焦冲-杜步	12.5	8899	337	3136	395	1300	14066	18628	21409
	杜步-阳山	12.3	9300	345	3182	372	1258	14457	18936	21700
	阳山-黎埠	27.0	8081	284	2852	302	1110	12629	16576	19001
	黎埠-水足塘	10.9	7399	222	2729	292	1073	11715	15517	17821
	水足塘-连南	17.8	7537	226	2591	280	1020	11654	15269	17468
	连南-连州	6.4	6815	209	2567	303	1055	10949	14646	16865
	连州-保安	15.3	2855	119	802	153	500	4430	5985	6849
	保安-星子	17.4	2561	99	772	156	507	4094	5650	6495
	星子-大路边	9.6	2263	60	718	156	487	3683	5171	5960
	大路边-凤头岭	11.9	1988	38	644	183	505	3358	4871	5647
	路线加权平均	216.0	8012	321	2790	421	1250	12794	17110	19712
2016	清新-龙颈	14.9	18877	907	6129	1474	3132	30520	41323	47881
	龙颈-禾云	8.6	16411	782	5617	1209	3021	27040	37100	43019
	禾云-浸潭	23.1	13612	597	4716	702	2128	21755	29072	33494
	浸潭-石潭	11.7	11071	416	3672	498	1606	17263	22809	26154
	石潭-焦冲	16.6	10613	387	3615	462	1516	16593	21896	25117
	焦冲-杜步	12.5	10322	372	3494	447	1484	16120	21283	24405
	杜步-阳山	12.3	10797	382	3545	421	1435	16581	21645	24748
	阳山-黎埠	27.0	9357	313	3175	341	1264	14450	18906	21623
	黎埠-水足塘	10.9	8551	245	3037	329	1221	13383	17674	20255
	水足塘-连南	17.8	8714	249	2882	316	1159	13321	17397	19858
	连南-连州	6.4	7862	230	2855	342	1201	12490	16661	19146
	连州-保安	15.3	3186	130	871	171	558	4915	6637	7587
	保安-星子	17.4	2838	107	836	174	565	4522	6245	7174
	星子-大路边	9.6	2486	65	776	174	542	4043	5689	6554
	大路边-凤头岭	11.9	2162	40	693	204	563	3662	5339	6191
	路线加权平均	216.0	9275	355	3106	478	1426	14639	19522	22443

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2017	清新-龙颈	14.9	20662	931	6364	1559	6283	35800	53107	61455
	龙颈-禾云	8.6	17981	803	5835	1280	6010	31909	48125	55729
	禾云-浸潭	23.1	14939	614	4902	745	4201	25400	36998	42601
	浸潭-石潭	11.7	12177	428	3821	529	3203	20158	29003	33258
	石潭-焦冲	16.6	11679	399	3763	491	2957	19288	27575	31626
	焦冲-杜步	12.5	11363	383	3637	476	2892	18751	26830	30763
	杜步-阳山	12.3	11878	393	3691	448	2799	19210	27102	30992
	阳山-黎埠	27.0	10313	323	3308	363	2396	16703	23511	26888
	黎埠-水足塘	10.9	9438	253	3164	351	2325	15531	22114	25336
	水足塘-连南	17.8	9615	258	3004	337	2200	15414	21653	24721
	连南-连州	6.4	8689	237	2976	365	2215	14482	20764	23843
	连州-保安	15.3	3605	135	923	183	941	5788	8316	9499
	保安-星子	17.4	3228	112	888	187	945	5359	7880	9039
	星子-大路边	9.6	2845	68	825	187	896	4821	7213	8294
	大路边-凤头岭	11.9	2493	44	739	219	901	4395	6786	7847
	路线加权平均	216.0	10224	366	3235	508	2745	17079	24695	28376
2018	清新-龙颈	14.9	23132	1022	7009	1729	6989	39880	59091	68329
	龙颈-禾云	8.6	20131	882	6426	1419	6685	35542	53543	61958
	禾云-浸潭	23.1	16725	674	5398	826	4673	28295	41166	47364
	浸潭-石潭	11.7	13632	470	4208	587	3562	22459	32275	36982
	石潭-焦冲	16.6	13075	437	4144	545	3289	21490	30685	35165
	焦冲-杜步	12.5	12721	421	4006	527	3217	20892	29857	34206
	杜步-阳山	12.3	13298	432	4064	497	3114	21405	30162	34464
	阳山-黎埠	27.0	11546	354	3643	403	2665	18611	26165	29898
	黎埠-水足塘	10.9	10566	278	3485	389	2586	17303	24607	28170
	水足塘-连南	17.8	10764	283	3308	374	2447	17176	24099	27492
	连南-连州	6.4	9727	261	3277	404	2464	16133	23104	26509
	连州-保安	15.3	4036	148	1016	203	1047	6452	9258	10567
	保安-星子	17.4	3613	123	977	207	1051	5972	8770	10053
	星子-大路边	9.6	3185	75	908	207	997	5373	8028	9225
	大路边-凤头岭	11.9	2791	48	814	243	1003	4897	7552	8726
	路线加权平均	216.0	11446	401	3563	563	3054	19028	27480	31552

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2019	清新-龙颈	14.9	25898	1121	7719	1917	7774	44428	65751	75975
	龙颈-禾云	8.6	22537	968	7077	1573	7436	39590	59573	68886
	禾云-浸潭	23.1	18724	740	5945	915	5198	31522	45805	52661
	浸潭-石潭	11.7	15262	516	4635	650	3962	25025	35918	41124
	石潭-焦冲	16.6	14638	480	4564	604	3659	23944	34147	39102
	焦冲-杜步	12.5	14242	462	4411	585	3579	23278	33226	38037
	杜步-阳山	12.3	14888	474	4476	551	3463	23853	33569	38326
	阳山-黎埠	27.0	12926	389	4012	447	2964	20738	29118	33247
	黎埠-水足塘	10.9	11829	305	3838	431	2876	19279	27383	31324
	水足塘-连南	17.8	12051	310	3643	414	2722	19141	26822	30574
	连南-连州	6.4	10890	286	3609	448	2740	17974	25708	29474
	连州-保安	15.3	4519	163	1119	226	1165	7191	10306	11755
	保安-星子	17.4	4045	135	1076	230	1169	6656	9762	11182
	星子-大路边	9.6	3566	82	1000	230	1109	5987	8935	10260
	大路边-凤头岭	11.9	3124	53	896	269	1115	5457	8404	9705
	路线加权平均	216.0	12815	441	3924	624	3397	21200	30580	35085
2020	清新-龙颈	14.9	28993	1231	8501	2125	8647	49497	73166	84480
	龙颈-禾云	8.6	25231	1062	7793	1744	8271	44102	66284	76591
	禾云-浸潭	23.1	20962	812	6547	1015	5781	35118	50969	58554
	浸潭-石潭	11.7	17086	566	5104	721	4408	27885	39973	45733
	石潭-焦冲	16.6	16387	527	5026	670	4070	26680	38001	43482
	焦冲-杜步	12.5	15944	507	4858	648	3981	25938	36977	42298
	杜步-阳山	12.3	16668	520	4930	611	3852	26581	37362	42623
	阳山-黎埠	27.0	14471	427	4418	495	3297	23109	32407	36973
	黎埠-水足塘	10.9	13243	334	4227	478	3199	21482	30473	34831
	水足塘-连南	17.8	13492	341	4013	459	3028	21332	29853	34003
	连南-连州	6.4	12192	314	3975	497	3048	20026	28607	32773
	连州-保安	15.3	5059	179	1233	250	1296	8016	11474	13077
	保安-星子	17.4	4529	148	1185	255	1300	7418	10866	12438
	星子-大路边	9.6	3992	90	1102	254	1233	6672	9945	11412
	大路边-凤头岭	11.9	3498	58	987	298	1240	6081	9353	10794
	路线加权平均	216.0	14347	484	4322	692	3778	23622	34032	39016

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2021	清新-龙颈	14.9	29494	1338	8908	2404	9396	51540	77190	89416
	龙颈-禾云	8.6	24840	1142	8075	1947	8940	44944	68807	79832
	禾云-浸潭	23.1	19560	850	6608	1071	5920	34008	50222	57981
	浸潭-石潭	11.7	14765	563	4908	718	4253	25207	36885	42465
	石潭-焦冲	16.6	13901	518	4816	656	3843	23734	34484	39728
	焦冲-杜步	12.5	13352	495	4619	630	3735	22831	33241	38295
	杜步-阳山	12.3	14248	510	4703	586	3579	23625	33721	38703
	阳山-黎埠	27.0	12931	426	4285	484	3109	21235	30080	34474
	黎埠-水足塘	10.9	11583	326	4077	467	3015	19468	28005	32181
	水足塘-连南	17.8	12128	337	3890	453	2859	19667	27783	31779
	连南-连州	6.4	11158	313	3884	505	2910	18770	27036	31094
	连州-保安	15.3	5064	191	1296	272	1310	8132	11672	13342
	保安-星子	17.4	4503	160	1252	279	1320	7514	11058	12703
	星子-大路边	9.6	3876	96	1156	279	1259	6666	10040	11575
	大路边-凤头岭	11.9	3342	60	1027	333	1283	6045	9457	10975
	路线加权平均	216.0	13176	497	4291	726	3771	22462	32876	37881
2022	清新-龙颈	14.9	31423	1405	9374	2543	9962	54707	81860	94773
	龙颈-禾云	8.6	26465	1199	8498	2059	9478	47698	72962	84608
	禾云-浸潭	23.1	20839	892	6954	1132	6276	36093	53255	61448
	浸潭-石潭	11.7	15731	591	5165	759	4509	26755	39115	45007
	石潭-焦冲	16.6	14810	544	5068	694	4074	25190	36567	42104
	焦冲-杜步	12.5	14226	519	4861	667	3960	24232	35249	40585
	杜步-阳山	12.3	15179	535	4949	619	3795	25078	35762	41021
	阳山-黎埠	27.0	13776	447	4509	512	3297	22541	31901	36539
	黎埠-水足塘	10.9	12341	342	4290	494	3197	20664	29697	34106
	水足塘-连南	17.8	12921	354	4093	479	3031	20879	29467	33685
	连南-连州	6.4	11887	329	4087	534	3085	19922	28670	32955
	连州-保安	15.3	5395	200	1364	287	1389	8635	12383	14146
	保安-星子	17.4	4798	168	1317	295	1399	7978	11730	13467
	星子-大路边	9.6	4130	101	1216	295	1335	7077	10649	12270
	大路边-凤头岭	11.9	3561	63	1081	352	1360	6417	10030	11634
	路线加权平均	216.0	14038	522	4516	768	3998	23842	34864	40150

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2023	清新-龙颈	14.9	33478	1474	9865	2689	10562	58069	86814	100454
	龙颈-禾云	8.6	28196	1258	8942	2178	10049	50623	77370	89672
	禾云-浸潭	23.1	22202	937	7318	1198	6654	38308	56473	65125
	浸潭-石潭	11.7	16759	621	5436	803	4781	28399	41481	47703
	石潭-焦冲	16.6	15778	571	5334	734	4320	26736	38777	44623
	焦冲-杜步	12.5	15156	545	5115	705	4198	25720	37379	43013
	杜步-阳山	12.3	16172	562	5208	655	4024	26621	37927	43478
	阳山-黎埠	27.0	14677	470	4745	541	3495	23928	33833	38729
	黎埠-水足塘	10.9	13148	359	4515	523	3389	21934	31493	36147
	水足塘-连南	17.8	13766	372	4308	506	3214	22166	31254	35707
	连南-连州	6.4	12665	345	4301	565	3271	21147	30404	34927
	连州-保安	15.3	5748	210	1435	304	1473	9170	13137	15000
	保安-星子	17.4	5111	177	1386	312	1483	8470	12442	14277
	星子-大路边	9.6	4400	106	1280	312	1415	7513	11295	13007
	大路边-凤头岭	11.9	3793	66	1138	372	1442	6811	10637	12332
	路线加权平均	216.0	14956	548	4752	812	4239	25307	36974	42556
2024	清新-龙颈	14.9	35667	1548	10382	2844	11198	61639	92070	106478
	龙颈-禾云	8.6	30039	1321	9411	2303	10654	53728	82045	95041
	禾云-浸潭	23.1	23653	983	7701	1267	7055	40659	59886	69023
	浸潭-石潭	11.7	17855	651	5720	849	5069	30145	43992	50561
	石潭-焦冲	16.6	16810	599	5613	776	4580	28378	41121	47293
	焦冲-杜步	12.5	16147	572	5383	746	4451	27299	39639	45588
	杜步-阳山	12.3	17230	590	5481	693	4266	28259	40224	46085
	阳山-黎埠	27.0	15637	493	4993	572	3706	25402	35883	41051
	黎埠-水足塘	10.9	14008	377	4751	553	3593	23282	33398	38311
	水足塘-连南	17.8	14667	390	4533	535	3408	23533	33150	37851
	连南-连州	6.4	13493	362	4527	597	3468	22447	32243	37019
	连州-保安	15.3	6123	221	1510	321	1562	9737	13937	15904
	保安-星子	17.4	5446	186	1459	330	1573	8993	13198	15137
	星子-大路边	9.6	4688	111	1347	330	1500	7976	11980	13789
	大路边-凤头岭	11.9	4041	69	1197	393	1529	7231	11281	13073
	路线加权平均	216.0	15934	575	5001	859	4495	26864	39212	45106

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2025	清新-龙颈	14.9	38000	1625	10925	3008	11873	65430	97646	112865
	龙颈-禾云	8.6	32004	1386	9903	2436	11296	57025	87005	100734
	禾云-浸潭	23.1	25200	1032	8104	1340	7480	43156	63508	73155
	浸潭-石潭	11.7	19023	684	6020	898	5374	31999	46655	53592
	石潭-焦冲	16.6	17910	629	5907	821	4856	30122	43608	50124
	焦冲-杜步	12.5	17203	601	5665	789	4719	28976	42036	48317
	杜步-阳山	12.3	18356	619	5768	733	4523	29999	42661	48848
	阳山-黎埠	27.0	16660	517	5255	605	3929	26966	38057	43514
	黎埠-水足塘	10.9	14924	395	5000	585	3810	24714	35419	40606
	水足塘-连南	17.8	15626	410	4771	566	3613	24985	35162	40125
	连南-连州	6.4	14375	380	4764	632	3677	23827	34195	39237
	连州-保安	15.3	6524	232	1589	340	1656	10340	14786	16864
	保安-星子	17.4	5802	195	1535	349	1668	9548	14000	16048
	星子-大路边	9.6	4994	117	1417	349	1591	8468	12707	14619
	大路边-凤头岭	11.9	4306	73	1260	416	1621	7676	11965	13858
	路线加权平均	216.0	16976	604	5263	908	4765	28516	41586	47811
2026	清新-龙颈	14.9	39907	1686	11361	3141	12420	68516	102178	118052
	龙颈-禾云	8.6	33611	1439	10298	2543	11817	59708	91035	105355
	禾云-浸潭	23.1	26465	1071	8427	1399	7825	45188	66450	76511
	浸潭-石潭	11.7	19978	710	6260	938	5622	33507	48819	56052
	石潭-焦冲	16.6	18809	653	6142	857	5080	31541	45629	52423
	焦冲-杜步	12.5	18067	623	5891	823	4937	30341	43984	50533
	杜步-阳山	12.3	19278	643	5998	765	4732	31415	44642	51093
	阳山-黎埠	27.0	17496	537	5465	632	4110	28240	39825	45513
	黎埠-水足塘	10.9	15673	410	5200	611	3986	25879	37061	42469
	水足塘-连南	17.8	16410	425	4961	591	3780	26167	36798	41972
	连南-连州	6.4	15097	394	4954	659	3847	24951	35781	41037
	连州-保安	15.3	6851	241	1653	355	1732	10831	15477	17644
	保安-星子	17.4	6093	202	1597	364	1745	10001	14652	16788
	星子-大路边	9.6	5245	121	1474	365	1664	8868	13298	15292
	大路边-凤头岭	11.9	4522	75	1310	435	1696	8038	12520	14495
	路线加权平均	216.0	17828	627	5473	948	4985	29861	43516	50007

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2027	清新-龙颈	14.9	41911	1750	11815	3279	12993	71748	106921	123479
	龙颈-禾云	8.6	35298	1493	10709	2655	12362	62518	95253	110191
	禾云-浸潭	23.1	27794	1112	8764	1460	8186	47316	69530	80021
	浸潭-石潭	11.7	20981	737	6510	979	5881	35088	51084	58627
	石潭-焦冲	16.6	19753	677	6388	895	5314	33027	47744	54828
	焦冲-杜步	12.5	18974	647	6126	860	5165	31771	46023	52852
	杜步-阳山	12.3	20246	667	6237	799	4950	32898	46715	53441
	阳山-黎埠	27.0	18374	557	5683	660	4300	29574	41676	47606
	黎埠-水足塘	10.9	16460	426	5407	638	4170	27100	38780	44419
	水足塘-连南	17.8	17234	441	5159	617	3954	27406	38510	43904
	连南-连州	6.4	15855	409	5151	688	4024	26128	37441	42921
	连州-保安	15.3	7195	250	1719	370	1812	11346	16200	18460
	保安-星子	17.4	6399	210	1660	380	1825	10474	15335	17563
	星子-大路边	9.6	5508	126	1533	381	1741	9288	13916	15997
	大路边-凤头岭	11.9	4749	78	1363	454	1774	8418	13101	15163
	路线加权平均	216.0	18723	650	5691	990	5215	31270	45536	52305
2028	清新-龙颈	14.9	44015	1816	12286	3424	13593	75134	111886	129157
	龙颈-禾云	8.6	37070	1550	11137	2772	12933	65462	99668	115250
	禾云-浸潭	23.1	29190	1154	9113	1525	8564	49545	72754	83694
	浸潭-石潭	11.7	22035	764	6770	1022	6152	36743	53455	61321
	石潭-焦冲	16.6	20745	703	6642	934	5560	34584	49958	57345
	焦冲-杜步	12.5	19926	671	6370	898	5403	33269	48158	55278
	杜步-阳山	12.3	21262	692	6486	834	5178	34452	48886	55898
	阳山-黎埠	27.0	19297	578	5909	689	4498	30972	43613	49795
	黎埠-水足塘	10.9	17286	442	5623	666	4362	28378	40579	46458
	水足塘-连南	17.8	18100	458	5365	645	4136	28703	40303	45927
	连南-连州	6.4	16651	425	5357	719	4210	27361	39178	44893
	连州-保安	15.3	7557	259	1787	387	1896	11885	16957	19314
	保安-星子	17.4	6720	218	1727	397	1909	10971	16050	18373
	星子-大路边	9.6	5785	130	1594	398	1821	9728	14564	16734
	大路边-凤头岭	11.9	4987	81	1417	474	1856	8815	13710	15861
	路线加权平均	216.0	19663	675	5919	1033	5456	32746	47650	54709

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2029	清新-龙颈	14.9	46225	1884	12776	3575	14220	78680	117083	135098
	龙颈-禾云	8.6	38931	1608	11581	2895	13529	68545	104289	120543
	禾云-浸潭	23.1	30655	1197	9477	1592	8959	51880	76128	87537
	浸潭-石潭	11.7	23141	793	7040	1067	6436	38477	55937	64139
	石潭-焦冲	16.6	21786	729	6908	975	5816	36215	52276	59978
	焦冲-杜步	12.5	20927	697	6624	937	5652	34838	50392	57816
	杜步-阳山	12.3	22330	718	6745	871	5417	36081	51158	58469
	阳山-黎埠	27.0	20266	600	6145	719	4706	32436	45640	52086
	黎埠-水足塘	10.9	18154	459	5847	695	4563	29718	42463	48593
	水足塘-连南	17.8	19008	475	5579	673	4327	30062	42179	48042
	连南-连州	6.4	17487	441	5571	750	4404	28653	40997	46955
	连州-保安	15.3	7936	269	1859	404	1983	12450	17749	20208
	保安-星子	17.4	7057	226	1796	415	1997	11491	16798	19222
	星子-大路边	9.6	6075	135	1657	415	1905	10188	15242	17506
	大路边-凤头岭	11.9	5238	84	1474	495	1942	9232	14347	16591
	路线加权平均	216.0	20651	701	6155	1079	5707	34292	49864	57224
2030	清新-龙颈	14.9	48546	1956	13286	3732	14876	82396	122523	141314
	龙颈-禾云	8.6	40886	1669	12043	3022	14153	71774	109125	126080
	禾云-浸潭	23.1	32194	1243	9855	1662	9372	54326	79660	91557
	浸潭-石潭	11.7	24303	823	7321	1114	6733	40294	58535	67088
	石潭-焦冲	16.6	22880	757	7183	1018	6084	37923	54702	62732
	焦冲-杜步	12.5	21977	723	6889	979	5913	36481	52730	60471
	杜步-阳山	12.3	23451	745	7014	909	5667	37786	53536	61159
	阳山-黎埠	27.0	21283	623	6391	751	4923	33971	47763	54483
	黎埠-水足塘	10.9	19065	476	6081	726	4774	31121	44435	50825
	水足塘-连南	17.8	19963	493	5802	703	4527	31487	44143	50257
	连南-连州	6.4	18365	458	5793	784	4607	30006	42901	49113
	连州-保安	15.3	8334	279	1933	421	2074	13042	18579	21144
	保安-星子	17.4	7412	235	1867	433	2089	12036	17581	20110
	星子-大路边	9.6	6380	141	1724	433	1993	10671	15951	18313
	大路边-凤头岭	11.9	5501	87	1532	516	2031	9668	15014	17356
	路线加权平均	216.0	21687	727	6400	1127	5971	35912	52180	59856

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2031	清新-龙颈	14.9	50562	1997	13613	3850	15394	85414	126858	146209
	龙颈-禾云	8.6	42584	1704	12339	3117	14646	74391	112970	130431
	禾云-浸潭	23.1	33531	1269	10097	1714	9698	56310	82470	94716
	浸潭-石潭	11.7	25312	841	7500	1149	6968	41770	60605	69409
	石潭-焦冲	16.6	23830	773	7360	1050	6296	39309	56632	64896
	焦冲-杜步	12.5	22890	738	7058	1009	6119	37815	54591	62558
	杜步-阳山	12.3	24425	761	7186	937	5864	39174	55433	63277
	阳山-黎埠	27.0	22167	636	6547	775	5094	35220	49457	56371
	黎埠-水足塘	10.9	19857	486	6230	749	4940	32261	46004	52581
	水足塘-连南	17.8	20792	503	5944	725	4684	32648	45713	52004
	连南-连州	6.4	19127	467	5935	808	4767	31106	44417	50810
	连州-保安	15.3	8681	285	1980	435	2147	13527	19245	21886
	保安-星子	17.4	7720	240	1913	446	2162	12481	18208	20812
	星子-大路边	9.6	6645	143	1766	447	2062	11064	16518	18951
	大路边-凤头岭	11.9	5729	89	1570	533	2102	10023	15545	17958
	路线加权平均	216.0	22588	742	6558	1162	6179	37229	54027	61928
2032	清新-龙颈	14.9	52661	2039	13947	3970	15929	88547	131350	151279
	龙颈-禾云	8.6	44352	1740	12642	3215	15156	77106	116954	134938
	禾云-浸潭	23.1	34924	1296	10345	1768	10036	58369	85381	97988
	浸潭-石潭	11.7	26363	858	7685	1186	7210	43302	62750	71812
	石潭-焦冲	16.6	24820	789	7540	1083	6515	40748	58632	67138
	焦冲-杜步	12.5	23841	754	7231	1041	6332	39199	56520	64719
	杜步-阳山	12.3	25439	777	7363	967	6069	40614	57400	65471
	阳山-黎埠	27.0	23087	649	6708	799	5272	36516	51213	58327
	黎埠-水足塘	10.9	20682	496	6383	772	5112	33445	47632	54399
	水足塘-连南	17.8	21655	514	6090	747	4847	33854	47341	53814
	连南-连州	6.4	19922	477	6081	834	4933	32247	45988	52568
	连州-保安	15.3	9041	291	2029	448	2221	14031	19936	22655
	保安-星子	17.4	8040	245	1960	460	2237	12943	18858	21539
	星子-大路边	9.6	6921	147	1809	461	2134	11472	17106	19612
	大路边-凤头岭	11.9	5967	91	1609	549	2175	10391	16096	18582
	路线加权平均	216.0	23526	758	6719	1199	6394	38595	55940	64074

年 份	路段名称	里程	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	合计	标准当量	收费当量
2033	清新-龙颈	14.9	54848	2082	14290	4095	16484	91799	136007	156530
	龙颈-禾云	8.6	46194	1777	12953	3316	15683	79923	121083	139605
	禾云-浸潭	23.1	36374	1323	10599	1824	10385	60505	88399	101377
	浸潭-石潭	11.7	27458	876	7873	1223	7461	44892	64973	74302
	石潭-焦冲	16.6	25851	806	7726	1117	6742	42242	60706	69460
	焦冲-杜步	12.5	24831	770	7409	1074	6552	40636	58519	66958
	杜步-阳山	12.3	26496	794	7544	997	6280	42110	59438	67744
	阳山-黎埠	27.0	24046	663	6873	824	5455	37862	53033	60353
	黎埠-水足塘	10.9	21541	507	6540	796	5290	34673	49319	56283
	水足塘-连南	17.8	22554	525	6240	771	5016	35106	49029	55690
	连南-连州	6.4	20749	487	6231	860	5105	33432	47617	54388
	连州-保安	15.3	9417	297	2079	462	2299	14554	20653	23453
	保安-星子	17.4	8374	250	2008	475	2315	13422	19532	22293
	星子-大路边	9.6	7209	150	1854	476	2208	11896	17715	20296
	大路边-凤头岭	11.9	6215	93	1648	567	2251	10774	16666	19229
	路线加权平均	216.0	24503	774	6884	1236	6616	40013	57924	66297
2034	清新-龙颈	14.9	57042	2040	14147	4136	16814	94179	139016	159652
	龙颈-禾云	8.6	48042	1741	12823	3349	15997	81953	123708	142338
	禾云-浸潭	23.1	37829	1296	10493	1842	10593	62054	90328	103362
	浸潭-石潭	11.7	28556	859	7795	1235	7610	46055	66408	75775
	石潭-焦冲	16.6	26885	790	7648	1129	6877	43328	62035	70821
	焦冲-杜步	12.5	25824	754	7335	1084	6683	41681	59800	68271
	杜步-阳山	12.3	27555	778	7468	1007	6405	43214	60766	69099
	阳山-黎埠	27.0	25008	650	6804	832	5564	38859	54222	61564
	黎埠-水足塘	10.9	22402	497	6474	804	5396	35573	50405	57393
	水足塘-连南	17.8	23456	514	6177	779	5116	36043	50143	56826
	连南-连州	6.4	21579	477	6168	868	5207	34300	48667	55462
	连州-保安	15.3	9793	291	2058	467	2345	14954	21140	23954
	保安-星子	17.4	8709	245	1988	480	2362	13783	19980	22757
	星子-大路边	9.6	7497	147	1835	480	2252	12211	18114	20712
	大路边-凤头岭	11.9	6463	91	1632	572	2296	11054	17035	19616
	路线加权平均	216.0	25483	759	6815	1249	6749	41054	59207	67616

清连高速分路段按标准车型(历史)预测日均交通量

单位: VEH/D, PCU/D

表5-14

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2009	清新-龙颈	14.9	6021	284	1646	538	1855	642	842	11828	15904	19129
	龙颈-禾云	8.6	4772	191	1317	361	1485	476	791	9392	12850	15399
	禾云-浸潭	23.1	3951	134	1080	254	1218	385	735	7757	10760	12856
	浸潭-石潭	11.7	3145	86	756	163	852	260	590	5851	8095	9578
	石潭-焦冲	16.6	3083	84	769	158	867	266	628	5855	8195	9714
	焦冲-杜步	12.5	3054	81	739	154	833	251	597	5709	7938	9391
	杜步-阳山	12.3	3219	88	740	166	834	246	591	5884	8098	9553
	阳山-黎埠	27.0	2248	63	611	119	689	225	526	4482	6410	7639
	黎埠-水足塘	10.9	1868	44	515	83	581	201	477	3768	5470	6521
	水足塘-连南	17.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	连南-连州	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	连州-保安	15.3	574	25	178	47	201	131	234	1391	2180	2654
	保安-星子	17.4	479	21	162	39	183	115	207	1206	1908	2328
	星子-大路边	9.6	376	14	166	26	188	127	206	1102	1817	2244
	大路边-凤头岭	11.9	307	9	160	16	180	118	175	964	1602	1990
	路线加权平均	216.0	2571	87	688	164	775	266	516	5068	7098	8479
2010	清新-龙颈	14.9	7275	295	1727	558	1947	612	1156	13570	18331	21784
	龙颈-禾云	8.6	5816	205	1463	388	1649	434	1101	11056	15248	18086
	禾云-浸潭	23.1	4776	148	1198	280	1350	358	931	9041	12534	14846
	浸潭-石潭	11.7	3713	93	859	177	968	226	611	6647	9007	10587
	石潭-焦冲	16.6	3654	92	871	174	982	232	609	6613	8989	10585
	焦冲-杜步	12.5	3618	89	841	169	948	223	590	6478	8776	10317
	杜步-阳山	12.3	3798	91	837	173	944	205	591	6639	8916	10439
	阳山-黎埠	27.0	2646	67	699	126	788	167	473	4967	6824	8068
	黎埠-水足塘	10.9	1878	42	625	80	705	153	449	3932	5649	6753
	水足塘-连南	17.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	连南-连州	6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	连州-保安	15.3	742	30	194	57	219	65	268	1576	2385	2834
	保安-星子	17.4	640	27	182	51	205	58	227	1389	2094	2498
	星子-大路边	9.6	496	20	190	37	215	75	242	1274	2036	2462
	大路边-凤头岭	11.9	379	10	207	19	233	83	254	1186	1997	2442
	路线加权平均	216.0	3068	94	769	177	867	223	580	5776	7976	9442

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2011	清新-龙颈	14.9	9212	272	1819	515	2051	757	1401	16027	21520	25306
	龙颈-禾云	8.6	7758	222	1639	421	1848	545	1371	13805	18836	22131
	禾云-浸潭	23.1	6275	164	1352	310	1525	407	1137	11170	15289	17940
	浸潭-石潭	11.7	4980	113	1010	213	1139	270	791	8515	11442	13344
	石潭-焦冲	16.6	4816	108	1010	204	1139	268	807	8352	11308	13210
	焦冲-杜步	12.5	4738	105	977	199	1102	259	785	8164	11032	12874
	杜步-阳山	12.3	4952	108	989	204	1115	240	758	8366	11174	13001
	阳山-黎埠	27.0	4289	92	881	175	994	201	643	7275	9700	11293
	黎埠-水足塘	10.9	3895	76	843	144	951	196	628	6734	9083	10601
	水足塘-连南	17.8	3681	74	756	140	852	186	584	6273	8430	9818
	连南-连州	6.4	3207	71	740	133	835	193	605	5785	7976	9361
	连州-保安	15.3	2065	70	421	132	475	141	423	3726	5160	6061
	保安-星子	17.4	1862	63	385	119	435	139	419	3422	4810	5659
	星子-大路边	9.6	1527	46	329	88	371	142	398	2901	4189	4947
	大路边-凤头岭	11.9	1315	38	309	71	348	153	370	2604	3825	4546
	路线加权平均	216.0	4379	109	910	207	1026	273	746	7651	10385	12157
2012	清新-龙颈	14.9	10092	211	1800	400	2029	864	1799	17195	23570	27554
	龙颈-禾云	8.6	8750	182	1642	345	1851	722	1738	15230	21174	24774
	禾云-浸潭	23.1	7257	140	1372	265	1547	405	1194	12181	16434	19099
	浸潭-石潭	11.7	5894	98	1062	186	1198	290	900	9627	12847	14859
	石潭-焦冲	16.6	5646	91	1046	173	1179	270	842	9247	12314	14250
	焦冲-杜步	12.5	5486	88	1010	166	1139	261	824	8975	11960	13835
	杜步-阳山	12.3	5735	90	1026	170	1157	247	796	9220	12151	14017
	阳山-黎埠	27.0	4951	74	912	140	1029	196	695	7996	10552	12173
	黎埠-水足塘	10.9	4513	58	869	109	980	189	670	7389	9843	11375
	水足塘-连南	17.8	4599	59	821	111	926	181	635	7332	9657	11114
	连南-连州	6.4	4163	54	813	102	916	197	659	6904	9284	10753
	连州-保安	15.3	1910	31	274	58	308	104	327	3012	4060	4663
	保安-星子	17.4	1720	26	264	48	298	106	331	2792	3841	4430
	星子-大路边	9.6	1549	16	250	30	282	106	320	2553	3566	4121
	大路边-凤头岭	11.9	1377	10	225	20	253	125	337	2347	3384	3932
	路线加权平均	216.0	4985	83	905	158	1020	279	803	8234	11081	12845

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2013	清新-龙颈	14.9	12285	245	2112	463	2382	1049	2146	20682	28270	32994
	龙颈-禾云	8.6	10666	211	1929	399	2175	860	2068	18308	25357	29608
	禾云-浸潭	23.1	8828	161	1607	304	1811	496	1447	14655	19754	22916
	浸潭-石潭	11.7	7160	112	1233	211	1390	350	1084	11540	15370	17735
	石潭-焦冲	16.6	6860	104	1213	196	1367	324	1021	11085	14743	17018
	焦冲-杜步	12.5	6669	100	1169	189	1319	314	999	10758	14314	16515
	杜步-阳山	12.3	6980	102	1188	194	1339	295	965	11064	14552	16742
	阳山-黎埠	27.0	6035	84	1056	158	1190	237	846	9606	12657	14561
	黎埠-水足塘	10.9	5506	65	1006	123	1134	229	816	8880	11811	13613
	水足塘-连南	17.8	5613	66	951	126	1072	220	773	8820	11597	13310
	连南-连州	6.4	5054	61	941	115	1061	238	802	8272	11115	12843
	连州-保安	15.3	2436	37	338	69	381	130	412	3803	5117	5865
	保安-星子	17.4	2208	31	326	58	367	133	417	3539	4852	5584
	星子-大路边	9.6	1977	19	304	36	343	132	401	3212	4469	5153
	大路边-凤头岭	11.9	1764	12	274	24	309	154	415	2953	4229	4901
	路线加权平均	216.0	6095	96	1057	181	1192	339	973	9933	13343	15432
2014	清新-龙颈	14.9	13335	254	2207	480	2488	1122	2317	22204	30309	35304
	龙颈-禾云	8.6	11545	219	2014	414	2271	919	2233	19615	27142	31636
	禾云-浸潭	23.1	9514	167	1675	315	1888	528	1560	15646	21075	24406
	浸潭-石潭	11.7	7669	115	1282	218	1445	371	1166	12266	16333	18817
	石潭-焦冲	16.6	7337	107	1260	203	1421	344	1098	11770	15650	18039
	焦冲-杜步	12.5	7126	103	1215	195	1369	332	1074	11414	15186	17496
	杜步-阳山	12.3	7470	106	1234	200	1391	312	1037	11751	15450	17746
	阳山-黎埠	27.0	6425	86	1095	163	1234	251	907	10162	13392	15385
	黎埠-水足塘	10.9	5841	67	1043	127	1175	242	875	9369	12471	14356
	水足塘-连南	17.8	5959	68	984	129	1110	231	829	9310	12246	14037
	连南-连州	6.4	5341	63	974	119	1098	252	860	8706	11713	13521
	连州-保安	15.3	2447	37	339	71	383	135	437	3849	5220	5989
	保安-星子	17.4	2195	31	327	59	368	138	443	3560	4931	5682
	星子-大路边	9.6	1939	19	304	36	342	138	425	3203	4514	5215
	大路边-凤头岭	11.9	1704	12	272	23	307	161	441	2920	4253	4942
	路线加权平均	216.0	6491	99	1097	187	1236	360	1045	10515	14133	16325

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2015	清新-龙颈	14.9	16144	282	2576	534	2904	1290	2723	26454	35931	41731
	龙颈-禾云	8.6	14055	244	2362	461	2663	1059	2627	23471	32296	37534
	禾云-浸潭	23.1	11685	186	1985	353	2238	617	1856	18919	25360	29286
	浸潭-石潭	11.7	9533	130	1548	246	1746	439	1405	15047	19943	22920
	石潭-焦冲	16.6	9145	121	1525	229	1719	408	1328	14474	19159	22027
	焦冲-杜步	12.5	8899	116	1474	220	1662	395	1300	14066	18628	21409
	杜步-阳山	12.3	9300	119	1495	226	1686	372	1258	14457	18936	21700
	阳山-黎埠	27.0	8081	98	1341	186	1512	302	1110	12629	16576	19001
	黎埠-水足塘	10.9	7399	77	1283	145	1446	292	1073	11715	15517	17821
	水足塘-连南	17.8	7537	78	1218	148	1373	280	1020	11654	15269	17468
	连南-连州	6.4	6815	72	1207	136	1360	303	1055	10949	14646	16865
	连州-保安	15.3	2855	41	377	78	425	153	500	4430	5985	6849
	保安-星子	17.4	2561	34	363	65	409	156	507	4094	5650	6495
	星子-大路边	9.6	2263	21	337	39	380	156	487	3683	5171	5960
	大路边-凤头岭	11.9	1988	13	303	25	341	183	505	3358	4871	5647
	路线加权平均	216.0	8012	111	1312	210	1479	421	1250	12794	17110	19712
2016	清新-龙颈	14.9	18877	314	2881	593	3248	1474	3132	30520	41323	47881
	龙颈-禾云	8.6	16411	271	2640	512	2977	1209	3021	27040	37100	43019
	禾云-浸潭	23.1	13612	207	2217	391	2499	702	2128	21755	29072	33494
	浸潭-石潭	11.7	11071	144	1726	272	1946	498	1606	17263	22809	26154
	石潭-焦冲	16.6	10613	134	1699	253	1916	462	1516	16593	21896	25117
	焦冲-杜步	12.5	10322	129	1642	244	1852	447	1484	16120	21283	24405
	杜步-阳山	12.3	10797	132	1667	250	1879	421	1435	16581	21645	24748
	阳山-黎埠	27.0	9357	108	1493	205	1683	341	1264	14450	18906	21623
	黎埠-水足塘	10.9	8551	85	1427	160	1609	329	1221	13383	17674	20255
	水足塘-连南	17.8	8714	86	1355	163	1527	316	1159	13321	17397	19858
	连南-连州	6.4	7862	79	1342	150	1513	342	1201	12490	16661	19146
	连州-保安	15.3	3186	45	409	85	461	171	558	4915	6637	7587
	保安-星子	17.4	2838	37	393	70	443	174	565	4522	6245	7174
	星子-大路边	9.6	2486	22	365	42	411	174	542	4043	5689	6554
	大路边-凤头岭	11.9	2162	14	326	26	367	204	563	3662	5339	6191
	路线加权平均	216.0	9275	123	1460	232	1646	478	1426	14639	19522	22443

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2017	清新-龙颈	14.9	20662	322	2992	609	3373	1559	6283	35800	53107	61455
	龙颈-禾云	8.6	17981	278	2743	526	3092	1280	6010	31909	48125	55729
	禾云-浸潭	23.1	14939	212	2304	402	2598	745	4201	25400	36998	42601
	浸潭-石潭	11.7	12177	148	1796	280	2025	529	3203	20158	29003	33258
	石潭-焦冲	16.6	11679	138	1769	261	1994	491	2957	19288	27575	31626
	焦冲-杜步	12.5	11363	133	1710	251	1928	476	2892	18751	26830	30763
	杜步-阳山	12.3	11878	136	1735	257	1956	448	2799	19210	27102	30992
	阳山-黎埠	27.0	10313	112	1555	211	1753	363	2396	16703	23511	26888
	黎埠-水足塘	10.9	9438	87	1487	165	1677	351	2325	15531	22114	25336
	水足塘-连南	17.8	9615	89	1412	169	1592	337	2200	15414	21653	24721
	连南-连州	6.4	8689	82	1399	155	1577	365	2215	14482	20764	23843
	连州-保安	15.3	3605	47	434	88	489	183	941	5788	8316	9499
	保安-星子	17.4	3228	39	417	73	470	187	945	5359	7880	9039
	星子-大路边	9.6	2845	24	388	45	437	187	896	4821	7213	8294
	大路边-凤头岭	11.9	2493	15	347	29	391	219	901	4395	6786	7847
	路线加权平均	216.0	10224	126	1521	239	1715	508	2745	17079	24695	28376
2018	清新-龙颈	14.9	23132	353	3295	668	3714	1729	6989	39880	59091	68329
	龙颈-禾云	8.6	20131	305	3020	577	3405	1419	6685	35542	53543	61958
	禾云-浸潭	23.1	16725	233	2537	441	2861	826	4673	28295	41166	47364
	浸潭-石潭	11.7	13632	162	1978	307	2230	587	3562	22459	32275	36982
	石潭-焦冲	16.6	13075	151	1948	286	2196	545	3289	21490	30685	35165
	焦冲-杜步	12.5	12721	146	1883	275	2123	527	3217	20892	29857	34206
	杜步-阳山	12.3	13298	149	1910	282	2154	497	3114	21405	30162	34464
	阳山-黎埠	27.0	11546	123	1712	232	1931	403	2665	18611	26165	29898
	黎埠-水足塘	10.9	10566	96	1638	182	1847	389	2586	17303	24607	28170
	水足塘-连南	17.8	10764	98	1555	185	1753	374	2447	17176	24099	27492
	连南-连州	6.4	9727	90	1541	170	1737	404	2464	16133	23104	26509
	连州-保安	15.3	4036	51	478	97	539	203	1047	6452	9258	10567
	保安-星子	17.4	3613	43	459	81	518	207	1051	5972	8770	10053
	星子-大路边	9.6	3185	26	427	49	481	207	997	5373	8028	9225
	大路边-凤头岭	11.9	2791	17	382	31	431	243	1003	4897	7552	8726
	路线加权平均	216.0	11446	139	1675	263	1888	563	3054	19028	27480	31552

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2019	清新-龙颈	14.9	25898	388	3628	733	4091	1917	7774	44428	65751	75975
	龙颈-禾云	8.6	22537	335	3326	633	3750	1573	7436	39590	59573	68886
	禾云-浸潭	23.1	18724	256	2795	484	3151	915	5198	31522	45805	52661
	浸潭-石潭	11.7	15262	178	2179	337	2456	650	3962	25025	35918	41124
	石潭-焦冲	16.6	14638	166	2145	314	2419	604	3659	23944	34147	39102
	焦冲-杜步	12.5	14242	160	2074	302	2338	585	3579	23278	33226	38037
	杜步-阳山	12.3	14888	164	2104	310	2372	551	3463	23853	33569	38326
	阳山-黎埠	27.0	12926	135	1886	254	2126	447	2964	20738	29118	33247
	黎埠-水足塘	10.9	11829	105	1804	199	2034	431	2876	19279	27383	31324
	水足塘-连南	17.8	12051	107	1713	203	1931	414	2722	19141	26822	30574
	连南-连州	6.4	10890	99	1697	187	1913	448	2740	17974	25708	29474
	连州-保安	15.3	4519	56	526	106	593	226	1165	7191	10306	11755
	保安-星子	17.4	4045	47	506	88	570	230	1169	6656	9762	11182
	星子-大路边	9.6	3566	28	470	54	530	230	1109	5987	8935	10260
	大路边-凤头岭	11.9	3124	18	421	34	475	269	1115	5457	8404	9705
	路线加权平均	216.0	12815	152	1845	288	2080	624	3397	21200	30580	35085
2020	清新-龙颈	14.9	28993	426	3996	805	4505	2125	8647	49497	73166	84480
	龙颈-禾云	8.6	25231	367	3663	695	4130	1744	8271	44102	66284	76591
	禾云-浸潭	23.1	20962	281	3078	531	3470	1015	5781	35118	50969	58554
	浸潭-石潭	11.7	17086	196	2399	370	2705	721	4408	27885	39973	45733
	石潭-焦冲	16.6	16387	182	2362	345	2664	670	4070	26680	38001	43482
	焦冲-杜步	12.5	15944	175	2284	332	2575	648	3981	25938	36977	42298
	杜步-阳山	12.3	16668	180	2317	340	2612	611	3852	26581	37362	42623
	阳山-黎埠	27.0	14471	148	2077	279	2341	495	3297	23109	32407	36973
	黎埠-水足塘	10.9	13243	116	1987	219	2240	478	3199	21482	30473	34831
	水足塘-连南	17.8	13492	118	1886	223	2126	459	3028	21332	29853	34003
	连南-连州	6.4	12192	109	1868	205	2107	497	3048	20026	28607	32773
	连州-保安	15.3	5059	62	579	117	653	250	1296	8016	11474	13077
	保安-星子	17.4	4529	51	557	97	628	255	1300	7418	10866	12438
	星子-大路边	9.6	3992	31	518	59	584	254	1233	6672	9945	11412
	大路边-凤头岭	11.9	3498	20	464	38	523	298	1240	6081	9353	10794
	路线加权平均	216.0	14347	167	2031	316	2290	692	3778	23622	34032	39016

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2021	清新-龙颈	14.9	29494	463	4187	875	4721	2404	9396	51540	77190	89416
	龙颈-禾云	8.6	24840	395	3796	747	4279	1947	8940	44944	68807	79832
	禾云-浸潭	23.1	19560	294	3106	556	3502	1071	5920	34008	50222	57981
	浸潭-石潭	11.7	14765	195	2307	368	2601	718	4253	25207	36885	42465
	石潭-焦冲	16.6	13901	179	2264	339	2552	656	3843	23734	34484	39728
	焦冲-杜步	12.5	13352	171	2171	324	2448	630	3735	22831	33241	38295
	杜步-阳山	12.3	14248	176	2210	334	2492	586	3579	23625	33721	38703
	阳山-黎埠	27.0	12931	147	2014	279	2271	484	3109	21235	30080	34474
	黎埠-水足塘	10.9	11583	113	1916	213	2161	467	3015	19468	28005	32181
	水足塘-连南	17.8	12128	117	1828	221	2061	453	2859	19667	27783	31779
	连南-连州	6.4	11158	108	1826	205	2058	505	2910	18770	27036	31094
	连州-保安	15.3	5064	66	609	125	687	272	1310	8132	11672	13342
	保安-星子	17.4	4503	56	588	105	663	279	1320	7514	11058	12703
	星子-大路边	9.6	3876	33	543	63	612	279	1259	6666	10040	11575
	大路边-凤头岭	11.9	3342	21	483	39	544	333	1283	6045	9457	10975
	路线加权平均	216.0	13176	172	2017	325	2274	726	3771	22462	32876	37881
2022	清新-龙颈	14.9	31423	486	4406	919	4968	2543	9962	54707	81860	94773
	龙颈-禾云	8.6	26465	415	3994	784	4503	2059	9478	47698	72962	84608
	禾云-浸潭	23.1	20839	309	3269	584	3685	1132	6276	36093	53255	61448
	浸潭-石潭	11.7	15731	204	2428	387	2737	759	4509	26755	39115	45007
	石潭-焦冲	16.6	14810	188	2382	356	2686	694	4074	25190	36567	42104
	焦冲-杜步	12.5	14226	180	2285	340	2576	667	3960	24232	35249	40585
	杜步-阳山	12.3	15179	185	2326	350	2623	619	3795	25078	35762	41021
	阳山-黎埠	27.0	13776	155	2119	293	2390	512	3297	22541	31901	36539
	黎埠-水足塘	10.9	12341	118	2017	224	2274	494	3197	20664	29697	34106
	水足塘-连南	17.8	12921	122	1924	232	2169	479	3031	20879	29467	33685
	连南-连州	6.4	11887	114	1921	215	2166	534	3085	19922	28670	32955
	连州-保安	15.3	5395	69	641	131	723	287	1389	8635	12383	14146
	保安-星子	17.4	4798	58	619	110	698	295	1399	7978	11730	13467
	星子-大路边	9.6	4130	35	572	66	644	295	1335	7077	10649	12270
	大路边-凤头岭	11.9	3561	22	508	41	573	352	1360	6417	10030	11634
	路线加权平均	216.0	14038	181	2123	342	2393	768	3998	23842	34864	40150

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2023	清新-龙颈	14.9	33478	510	4637	964	5228	2689	10562	58069	86814	100454
	龙颈-禾云	8.6	28196	435	4203	823	4739	2178	10049	50623	77370	89672
	禾云-浸潭	23.1	22202	324	3440	613	3878	1198	6654	38308	56473	65125
	浸潭-石潭	11.7	16759	215	2555	406	2881	803	4781	28399	41481	47703
	石潭-焦冲	16.6	15778	197	2507	373	2827	734	4320	26736	38777	44623
	焦冲-杜步	12.5	15156	189	2404	357	2711	705	4198	25720	37379	43013
	杜步-阳山	12.3	16172	194	2448	368	2760	655	4024	26621	37927	43478
	阳山-黎埠	27.0	14677	162	2230	307	2515	541	3495	23928	33833	38729
	黎埠-水足塘	10.9	13148	124	2122	235	2393	523	3389	21934	31493	36147
	水足塘-连南	17.8	13766	129	2025	243	2283	506	3214	22166	31254	35707
	连南-连州	6.4	12665	119	2022	226	2280	565	3271	21147	30404	34927
	连州-保安	15.3	5748	73	675	138	761	304	1473	9170	13137	15000
	保安-星子	17.4	5111	61	652	116	735	312	1483	8470	12442	14277
	星子-大路边	9.6	4400	37	602	69	678	312	1415	7513	11295	13007
	大路边-凤头岭	11.9	3793	23	535	43	603	372	1442	6811	10637	12332
	路线加权平均	216.0	14956	190	2234	359	2519	812	4239	25307	36974	42556
2024	清新-龙颈	14.9	35667	535	4880	1012	5502	2844	11198	61639	92070	106478
	龙颈-禾云	8.6	30039	457	4423	864	4987	2303	10654	53728	82045	95041
	禾云-浸潭	23.1	23653	340	3620	643	4081	1267	7055	40659	59886	69023
	浸潭-石潭	11.7	17855	225	2689	426	3031	849	5069	30145	43992	50561
	石潭-焦冲	16.6	16810	207	2638	392	2975	776	4580	28378	41121	47293
	焦冲-杜步	12.5	16147	198	2530	374	2853	746	4451	27299	39639	45588
	杜步-阳山	12.3	17230	204	2576	386	2904	693	4266	28259	40224	46085
	阳山-黎埠	27.0	15637	170	2347	322	2646	572	3706	25402	35883	41051
	黎埠-水足塘	10.9	14008	130	2233	246	2518	553	3593	23282	33398	38311
	水足塘-连南	17.8	14667	135	2131	255	2402	535	3408	23533	33150	37851
	连南-连州	6.4	13493	125	2128	237	2399	597	3468	22447	32243	37019
	连州-保安	15.3	6123	76	710	144	800	321	1562	9737	13937	15904
	保安-星子	17.4	5446	64	686	121	773	330	1573	8993	13198	15137
	星子-大路边	9.6	4688	38	633	73	714	330	1500	7976	11980	13789
	大路边-凤头岭	11.9	4041	24	563	45	635	393	1529	7231	11281	13073
	路线加权平均	216.0	15934	199	2351	376	2650	859	4495	26864	39212	45106

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2025	清新-龙颈	14.9	38000	562	5135	1063	5790	3008	11873	65430	97646	112865
	龙颈-禾云	8.6	32004	479	4655	907	5248	2436	11296	57025	87005	100734
	禾云-浸潭	23.1	25200	357	3809	675	4295	1340	7480	43156	63508	73155
	浸潭-石潭	11.7	19023	237	2830	447	3190	898	5374	31999	46655	53592
	石潭-焦冲	16.6	17910	217	2776	411	3130	821	4856	30122	43608	50124
	焦冲-杜步	12.5	17203	208	2663	393	3002	789	4719	28976	42036	48317
	杜步-阳山	12.3	18356	214	2711	405	3056	733	4523	29999	42661	48848
	阳山-黎埠	27.0	16660	179	2470	338	2785	605	3929	26966	38057	43514
	黎埠-水足塘	10.9	14924	137	2350	259	2650	585	3810	24714	35419	40606
	水足塘-连南	17.8	15626	142	2242	268	2528	566	3613	24985	35162	40125
	连南-连州	6.4	14375	131	2239	249	2524	632	3677	23827	34195	39237
	连州-保安	15.3	6524	80	747	152	842	340	1656	10340	14786	16864
	保安-星子	17.4	5802	67	722	127	814	349	1668	9548	14000	16048
	星子-大路边	9.6	4994	40	666	76	751	349	1591	8468	12707	14619
	大路边-凤头岭	11.9	4306	25	592	47	668	416	1621	7676	11965	13858
	路线加权平均	216.0	16976	209	2474	395	2789	908	4765	28516	41586	47811
2026	清新-龙颈	14.9	39907	583	5340	1103	6021	3141	12420	68516	102178	118052
	龙颈-禾云	8.6	33611	498	4841	941	5458	2543	11817	59708	91035	105355
	禾云-浸潭	23.1	26465	370	3961	701	4466	1399	7825	45188	66450	76511
	浸潭-石潭	11.7	19978	245	2942	464	3317	938	5622	33507	48819	56052
	石潭-焦冲	16.6	18809	226	2887	427	3255	857	5080	31541	45629	52423
	焦冲-杜步	12.5	18067	216	2769	408	3122	823	4937	30341	43984	50533
	杜步-阳山	12.3	19278	222	2819	420	3178	765	4732	31415	44642	51093
	阳山-黎埠	27.0	17496	186	2569	351	2896	632	4110	28240	39825	45513
	黎埠-水足塘	10.9	15673	142	2444	268	2756	611	3986	25879	37061	42469
	水足塘-连南	17.8	16410	147	2332	278	2629	591	3780	26167	36798	41972
	连南-连州	6.4	15097	136	2329	258	2625	659	3847	24951	35781	41037
	连州-保安	15.3	6851	83	777	157	876	355	1732	10831	15477	17644
	保安-星子	17.4	6093	70	750	132	846	364	1745	10001	14652	16788
	星子-大路边	9.6	5245	42	693	79	781	365	1664	8868	13298	15292
	大路边-凤头岭	11.9	4522	26	616	49	694	435	1696	8038	12520	14495
	路线加权平均	216.0	17828	217	2573	410	2900	948	4985	29861	43516	50007

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2027	清新-龙颈	14.9	41911	605	5553	1145	6261	3279	12993	71748	106921	123479
	龙颈-禾云	8.6	35298	516	5034	977	5675	2655	12362	62518	95253	110191
	禾云-浸潭	23.1	27794	384	4119	727	4644	1460	8186	47316	69530	80021
	浸潭-石潭	11.7	20981	255	3060	482	3450	979	5881	35088	51084	58627
	石潭-焦冲	16.6	19753	234	3002	443	3385	895	5314	33027	47744	54828
	焦冲-杜步	12.5	18974	224	2879	423	3246	860	5165	31771	46023	52852
	杜步-阳山	12.3	20246	231	2932	436	3305	799	4950	32898	46715	53441
	阳山-黎埠	27.0	18374	193	2671	365	3012	660	4300	29574	41676	47606
	黎埠-水足塘	10.9	16460	147	2542	279	2865	638	4170	27100	38780	44419
	水足塘-连南	17.8	17234	153	2425	289	2734	617	3954	27406	38510	43904
	连南-连州	6.4	15855	142	2421	268	2730	688	4024	26128	37441	42921
	连州-保安	15.3	7195	86	808	163	911	370	1812	11346	16200	18460
	保安-星子	17.4	6399	73	780	137	880	380	1825	10474	15335	17563
	星子-大路边	9.6	5508	43	720	82	812	381	1741	9288	13916	15997
	大路边-凤头岭	11.9	4749	27	640	51	722	454	1774	8418	13101	15163
	路线加权平均	216.0	18723	225	2675	426	3016	990	5215	31270	45536	52305
2028	清新-龙颈	14.9	44015	628	5775	1188	6511	3424	13593	75134	111886	129157
	龙颈-禾云	8.6	37070	536	5235	1014	5902	2772	12933	65462	99668	115250
	禾云-浸潭	23.1	29190	399	4284	755	4830	1525	8564	49545	72754	83694
	浸潭-石潭	11.7	22035	264	3182	500	3588	1022	6152	36743	53455	61321
	石潭-焦冲	16.6	20745	243	3122	460	3520	934	5560	34584	49958	57345
	焦冲-杜步	12.5	19926	232	2994	439	3376	898	5403	33269	48158	55278
	杜步-阳山	12.3	21262	239	3049	453	3437	834	5178	34452	48886	55898
	阳山-黎埠	27.0	19297	200	2778	378	3132	689	4498	30972	43613	49795
	黎埠-水足塘	10.9	17286	153	2643	289	2980	666	4362	28378	40579	46458
	水足塘-连南	17.8	18100	158	2522	299	2843	645	4136	28703	40303	45927
	连南-连州	6.4	16651	147	2518	278	2839	719	4210	27361	39178	44893
	连州-保安	15.3	7557	90	840	169	947	387	1896	11885	16957	19314
	保安-星子	17.4	6720	75	812	142	915	397	1909	10971	16050	18373
	星子-大路边	9.6	5785	45	749	85	845	398	1821	9728	14564	16734
	大路边-凤头岭	11.9	4987	28	666	53	751	474	1856	8815	13710	15861
	路线加权平均	216.0	19663	233	2782	442	3137	1033	5456	32746	47650	54709

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2029	清新-龙颈	14.9	46225	652	6006	1233	6771	3575	14220	78680	117083	135098
	龙颈-禾云	8.6	38931	556	5444	1052	6138	2895	13529	68545	104289	120543
	禾云-浸潭	23.1	30655	414	4455	783	5022	1592	8959	51880	76128	87537
	浸潭-石潭	11.7	23141	274	3309	519	3731	1067	6436	38477	55937	64139
	石潭-焦冲	16.6	21786	252	3247	477	3661	975	5816	36215	52276	59978
	焦冲-杜步	12.5	20927	241	3114	456	3511	937	5652	34838	50392	57816
	杜步-阳山	12.3	22330	248	3170	470	3574	871	5417	36081	51158	58469
	阳山-黎埠	27.0	20266	208	2889	393	3257	719	4706	32436	45640	52086
	黎埠-水足塘	10.9	18154	159	2748	300	3099	695	4563	29718	42463	48593
	水足塘-连南	17.8	19008	164	2622	311	2957	673	4327	30062	42179	48042
	连南-连州	6.4	17487	152	2619	288	2952	750	4404	28653	40997	46955
	连州-保安	15.3	7936	93	874	176	985	404	1983	12450	17749	20208
	保安-星子	17.4	7057	78	844	148	952	415	1997	11491	16798	19222
	星子-大路边	9.6	6075	47	779	89	878	415	1905	10188	15242	17506
	大路边-凤头岭	11.9	5238	29	693	55	781	495	1942	9232	14347	16591
	路线加权平均	216.0	20651	242	2893	458	3262	1079	5707	34292	49864	57224
2030	清新-龙颈	14.9	48546	676	6245	1279	7041	3732	14876	82396	122523	141314
	龙颈-禾云	8.6	40886	577	5661	1092	6382	3022	14153	71774	109125	126080
	禾云-浸潭	23.1	32194	430	4632	813	5223	1662	9372	54326	79660	91557
	浸潭-石潭	11.7	24303	285	3441	539	3880	1114	6733	40294	58535	67088
	石潭-焦冲	16.6	22880	262	3376	495	3807	1018	6084	37923	54702	62732
	焦冲-杜步	12.5	21977	250	3238	473	3651	979	5913	36481	52730	60471
	杜步-阳山	12.3	23451	258	3297	488	3717	909	5667	37786	53536	61159
	阳山-黎埠	27.0	21283	215	3004	407	3387	751	4923	33971	47763	54483
	黎埠-水足塘	10.9	19065	165	2858	311	3222	726	4774	31121	44435	50825
	水足塘-连南	17.8	19963	170	2727	322	3075	703	4527	31487	44143	50257
	连南-连州	6.4	18365	158	2723	299	3070	784	4607	30006	42901	49113
	连州-保安	15.3	8334	97	909	183	1024	421	2074	13042	18579	21144
	保安-星子	17.4	7412	81	878	153	990	433	2089	12036	17581	20110
	星子-大路边	9.6	6380	49	810	92	913	433	1993	10671	15951	18313
	大路边-凤头岭	11.9	5501	30	720	57	812	516	2031	9668	15014	17356
	路线加权平均	216.0	21687	251	3008	476	3392	1127	5971	35912	52180	59856

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2031	清新-龙颈	14.9	50562	691	6399	1306	7214	3850	15394	85414	126858	146209
	龙颈-禾云	8.6	42584	589	5800	1115	6539	3117	14646	74391	112970	130431
	禾云-浸潭	23.1	33531	439	4746	830	5351	1714	9698	56310	82470	94716
	浸潭-石潭	11.7	25312	291	3526	550	3975	1149	6968	41770	60605	69409
	石潭-焦冲	16.6	23830	267	3459	506	3900	1050	6296	39309	56632	64896
	焦冲-杜步	12.5	22890	255	3318	483	3740	1009	6119	37815	54591	62558
	杜步-阳山	12.3	24425	263	3378	498	3808	937	5864	39174	55433	63277
	阳山-黎埠	27.0	22167	220	3078	416	3470	775	5094	35220	49457	56371
	黎埠-水足塘	10.9	19857	168	2928	318	3302	749	4940	32261	46004	52581
	水足塘-连南	17.8	20792	174	2794	329	3150	725	4684	32648	45713	52004
	连南-连州	6.4	19127	162	2790	306	3145	808	4767	31106	44417	50810
	连州-保安	15.3	8681	99	931	186	1049	435	2147	13527	19245	21886
	保安-星子	17.4	7720	83	899	157	1014	446	2162	12481	18208	20812
	星子-大路边	9.6	6645	50	830	94	936	447	2062	11064	16518	18951
	大路边-凤头岭	11.9	5729	31	738	58	832	533	2102	10023	15545	17958
	路线加权平均	216.0	22588	257	3082	486	3475	1162	6179	37229	54027	61928
2032	清新-龙颈	14.9	52661	705	6556	1334	7391	3970	15929	88547	131350	151279
	龙颈-禾云	8.6	44352	602	5943	1138	6700	3215	15156	77106	116954	134938
	禾云-浸潭	23.1	34924	448	4863	847	5483	1768	10036	58369	85381	97988
	浸潭-石潭	11.7	26363	297	3612	561	4072	1186	7210	43302	62750	71812
	石潭-焦冲	16.6	24820	273	3544	516	3996	1083	6515	40748	58632	67138
	焦冲-杜步	12.5	23841	261	3399	493	3832	1041	6332	39199	56520	64719
	杜步-阳山	12.3	25439	269	3461	508	3902	967	6069	40614	57400	65471
	阳山-黎埠	27.0	23087	225	3153	425	3555	799	5272	36516	51213	58327
	黎埠-水足塘	10.9	20682	172	3000	325	3383	772	5112	33445	47632	54399
	水足塘-连南	17.8	21655	178	2863	336	3227	747	4847	33854	47341	53814
	连南-连州	6.4	19922	165	2858	312	3223	834	4933	32247	45988	52568
	连州-保安	15.3	9041	101	954	190	1075	448	2221	14031	19936	22655
	保安-星子	17.4	8040	85	921	160	1039	460	2237	12943	18858	21539
	星子-大路边	9.6	6921	51	850	96	959	461	2134	11472	17106	19612
	大路边-凤头岭	11.9	5967	32	756	60	852	549	2175	10391	16096	18582
	路线加权平均	216.0	23526	262	3158	496	3561	1199	6394	38595	55940	64074

年份	路段名称	里程	小型 客车	中型 客车	大型 客车	小型 货车	中型 货车	大型 货车	重型 货车	合计	标准 当量	收费 当量
2033	清新-龙颈	14.9	54848	720	6717	1362	7573	4095	16484	91799	136007	156530
	龙颈-禾云	8.6	46194	615	6088	1162	6864	3316	15683	79923	121083	139605
	禾云-浸潭	23.1	36374	458	4982	865	5617	1824	10385	60505	88399	101377
	浸潭-石潭	11.7	27458	303	3701	573	4173	1223	7461	44892	64973	74302
	石潭-焦冲	16.6	25851	279	3631	527	4094	1117	6742	42242	60706	69460
	焦冲-杜步	12.5	24831	266	3483	504	3926	1074	6552	40636	58519	66958
	杜步-阳山	12.3	26496	274	3546	519	3998	997	6280	42110	59438	67744
	阳山-黎埠	27.0	24046	229	3231	434	3642	824	5455	37862	53033	60353
	黎埠-水足塘	10.9	21541	175	3074	331	3466	796	5290	34673	49319	56283
	水足塘-连南	17.8	22554	182	2933	343	3307	771	5016	35106	49029	55690
	连南-连州	6.4	20749	168	2929	319	3302	860	5105	33432	47617	54388
	连州-保安	15.3	9417	103	977	194	1102	462	2299	14554	20653	23453
	保安-星子	17.4	8374	86	944	163	1064	475	2315	13422	19532	22293
	星子-大路边	9.6	7209	52	871	98	982	476	2208	11896	17715	20296
	大路边-凤头岭	11.9	6215	32	775	61	873	567	2251	10774	16666	19229
	路线加权平均	216.0	24503	268	3236	506	3648	1236	6616	40013	57924	66297
2034	清新-龙颈	14.9	57042	706	6650	1335	7497	4136	16814	94179	139016	159652
	龙颈-禾云	8.6	48042	602	6028	1139	6796	3349	15997	81953	123708	142338
	禾云-浸潭	23.1	37829	448	4932	848	5561	1842	10593	62054	90328	103362
	浸潭-石潭	11.7	28556	297	3664	562	4131	1235	7610	46055	66408	75775
	石潭-焦冲	16.6	26885	273	3595	517	4053	1129	6877	43328	62035	70821
	焦冲-杜步	12.5	25824	261	3448	493	3887	1084	6683	41681	59800	68271
	杜步-阳山	12.3	27555	269	3510	509	3958	1007	6405	43214	60766	69099
	阳山-黎埠	27.0	25008	225	3198	425	3606	832	5564	38859	54222	61564
	黎埠-水足塘	10.9	22402	172	3043	325	3431	804	5396	35573	50405	57393
	水足塘-连南	17.8	23456	178	2904	336	3274	779	5116	36043	50143	56826
	连南-连州	6.4	21579	165	2899	312	3269	868	5207	34300	48667	55462
	连州-保安	15.3	9793	101	967	190	1091	467	2345	14954	21140	23954
	保安-星子	17.4	8709	85	934	160	1054	480	2362	13783	19980	22757
	星子-大路边	9.6	7497	51	863	96	973	480	2252	12211	18114	20712
	大路边-凤头岭	11.9	6463	32	767	60	865	572	2296	11054	17035	19616
	路线加权平均	216.0	25483	262	3203	496	3612	1249	6749	41054	59207	67616

