

龙大高速市政化改造交通详细规划

深圳市交通运输委员会

二〇一九年一月

文本目录

一、项目概述	1
(一) 工作背景.....	1
(二) 工作目的.....	1
(三) 范围年限.....	2
(四) 主要内容.....	2
二、交通分析	2
(一) 区位特征.....	2
(二) 现状分析.....	3
(三) 发展态势.....	5
(四) 交通需求.....	6
三、功能组织	6
(一) 功能定位.....	6
(二) 规模分析.....	7
四、总体方案	8
(一) 规划原则.....	8
(二) 规划要点.....	8
(三) 规划横断面.....	9
(四) 立交节点布局.....	11
(五) 道路规划方案.....	12
(六) 公交行人方案.....	18
(七) 交通管理.....	18
(八) 实施计划.....	19
五、相关建议	19

一、项目概述

（一）工作背景

2003年，深圳市政府批复了《深圳市干线道路网规划》，明确了深圳市“七横十三纵”干线道路网布局，龙大路（即龙大高速）作为干线道路网的组成部分，规划定位为城市快速路，主要解决我市中西部功能区、东莞方向的快速交通联系。按照市政府工作计划安排，龙大路纳入至深圳市重点建设工程项目，受当时深圳市政府财政及投融资体制等因素影响，龙大路采取了企业代建制建设方式（市政府委托深圳高速公路股份有限公司代建），按收费高速公路形式于2005年10月建成通车，收费期满（2027年10月止）后移交市政府运营管理。多年以来，龙大路对加强深圳、东莞两地间交通联系，促进并带动沿线光明、石岩、松岗等片区的社会经济发展起到了重要作用。

2015年11月30日，深圳市政府宣布对龙大高速（深圳段）、南光路、盐排高速、盐坝高速等四条高速公路进行了回购，并于2016年2月7日零时起免费通行。根据相关数据统计分析，龙大高速（深圳段）在取消收费后，不仅通道的交通量增长了约40-60%，而且在道路功能、交通结构、组织系统方面等也发生了相应变化。为厘清龙大高速（深圳段）取消收费后道路功能，梳理道路与沿线城市规划、交通系统间的相互关系，进一步明确龙大高速取消收费后市政化改造方案，从而为下阶段工程设计工作提供指导依据，深圳市交通运输委员会组织开展了《龙大高速市政化改造交通详细规划》的研究工作。

（二）工作目的

1、落实上层次城市规划、轨道、公交、道路网等规划，明确龙大高速取消收费后交通功能。

2、结合交通功能及需求分析，提出未来龙大高速总体发展规模，并制定道路（平面/纵断面/横断面）、公交行人、交通管理等系统规划方案。

3、结合道路沿线边界限制条件，制定龙大高速市政化改造交通详细规划方案，为规划管理和下阶段工程设计工作提供技术依据。

（三）范围年限

设计范围——起点机荷高速公路（水朗立交），终点深圳界，长约 21 公里。

研究范围——鉴于龙大高速区位特点，规划将“龙大高速-福龙路-香蜜湖路快速通道”作整体考虑，以光明新区、松岗、石岩、大浪等沿线片区为重点研究范围，以全市域作项目拓展背景研究范围。

规划年限——近远期分别为 2020、2030 年，远景展望 2040 年。

（四）主要内容

- 1、现状调查及分析；
- 2、上层次规划解读与分析；
- 3、交通功能及组织设计分析；
- 4、建设规模与技术标准；
- 5、道路平面、横断面、纵断面规划方案及控制要求；
- 6、道路沿线节点规划方案；
- 7、公交站点、慢行规划方案；
- 8、交通管理方案；
- 9、投资估算；
- 10、相关建议

二、交通分析

（一）区位特征

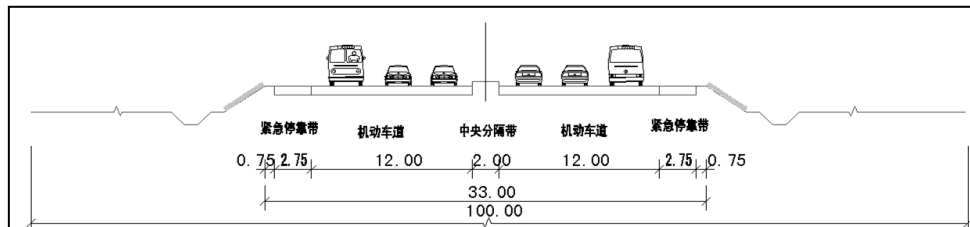
龙大高速位于深圳中西部发展轴线，道路定位为收费高速公路，是广东省高速公路 S31 通道的组成部分，南接深圳福龙路（起点接现状布龙路，两者分界线位于龙华鹤山新村），串联深圳市光明、松岗与龙华、福田等地，北至东莞大岭山虎岗高速公路，龙大高速道路全长 28.2 公里，经深圳、东莞境内分别长 25.6、2.6 公里。从既有龙大高速-福龙路交通走廊区位来看，该快速通道主要实现深圳（福田、龙华、光明）与东莞方向快速交通联系，以及龙大高速沿线功能区（包

括光明、松岗、石岩、大浪等地)对外交通功能。

(二) 现状分析

1. 现状设施

现状龙大高速公路，主线双向六车道，道路总体宽度 33 米，红线控制宽度 100 米，总体敷设方式以路基为主（局部桥梁），全线无隧道，仅在跨越相交道路（机荷高速、光侨大道、光明大道、公常路等通道）及重要河道（茅洲河）采用小跨径桥梁。主线设朗田、罗田两处收费站及 7 座互通立交。现状龙大高速沿线立交节点主要包括水朗、德政、石龙仔、光明、楼村、松岗、南光 7 处立交；除南光立交外，龙大高速结合水朗等立交设 6 处立交收费站。



现状龙大高速标准横断面图

2. 功能分析

为准确把握龙大高速交通功能构成，规划将龙大高速上的交通分为三类，即通过、对外、内部三类交通。通过交通指为起终点均不在龙大高速，对外交通指起终点有一处在龙大高速，内部交通指起终点均在龙大高速沿线两侧。

依上述交通分类结果，龙大高速通道交通基本情况如下：

龙大高速（深圳段）交通功能构成，以通过+对外交通出行为主，少量内部出行，比例分别为 49%、46%和 5%。客运交通中，以对外交通功能为主，约占 50%，货运交通中，以深莞通过交通功能为主，约占 62%。

3. 运行状况

根据调查，现状龙大高速交通量约为双向 9.3-11.8 万标准车/日（0.75-0.95 万标准车/高峰小时），道路饱和度为 0.8~1.0，交通较为拥堵。龙大高速（深圳段）交通功能构成，以通过+对外交通出行为主，少量内部出行，比例分别为 49%、46%和 5%。客运交通中，以对外交通功能为主，约占 50%，货运交通中，以深

莞通过交通功能为主，约占 62%。龙大高速（北段），以通过交通为主，有近 40% 来自于南光路；机荷高速为区域内重要转换通道，通过、对外交通均至少有 30% 以上交通需要机荷高速（水朗立交）进行转换；对外交通中，至特区中心为主方向；内部交通比例不大，主要为光明新区内部出行。

4.主要问题

目前，龙大高速有几个最突出问题，一是道路横穿整个光明区，路堤约 4-5 米高，造成对城市严重分隔，“光明、公明”双中心难以融合发展，另外出入口少交通出行不方便。一直以来，龙大高速都是制约光明城市、交通发展的重要因素。

二是，近年来，龙大高速交通量以年均 15% 速度在持续增长，整个通道已基本趋于饱和；三是，2016 年 2 月，道路取消收费后，极大方便了居民交通出行，交通量增长了 40%；伴随着交通量的增加，车速下降 10-30%，沿线立交服务水平显著下降；四是，龙大高速（石岩段），沿线立交群密集，出入口对主路影响较大；既有朗田收费站通行能力不足，排队车辆外溢，引发龙大高速主路交通拥堵。五是，龙大高速（松岗段），龙大、南光高速向北汇集成“一条”通道，路网结构明显不合理，以导致北段交通拥挤状况。

（三）发展态势

1.城市前景

区域层面——“粤港澳大湾区”作为国家发展战略，是国家建设世界级城市群和参与全球竞争的重要空间载体。随着粤港澳大湾区、深莞惠都市圈一体化逐步深入推进，深圳与周边城市间多层面的交流合作进一步增强。龙大高速—福龙路作为串接香港、深圳、东莞交通走廊，将为“粤港澳大湾区”核心城市间社会经济、商业贸易、交通运输、人员来往之间发挥重要作用。

城市层面——城市发展轴中心职能的完善，光明区与南部（中心城）、北部（东莞）方向交通联系更加紧密。龙大高速沿线凤凰城、光明中心、公明中心、中山大学（深圳校区）等，也是深圳市重点发展片区，城市建设用地涵盖商业居住、总部经济、行政办公和公共服务等，未来上述功能区对外交通、内部交通联系将进一步加强。随着中部发展轴光明/龙华副中心城市功能的不断完善，中部发展轴上光明中心对外交通将进一步增强（包括两个方向，即光明中心至中心城（福田罗湖）方向、光明中心至东莞方向）。

2.交通前景

轨道交通——龙大高速沿线走廊相关轨道交通主要包括国家铁路、城市轨道交通两部分。其中，规划赣深铁路（国家铁路）经光明城站后向南与龙大高速相交；相关的城市轨道交通包括6、13、18、25、29号线五条线路。目前，赣深铁路、6号线正在建设当中。

本次龙大高速市政化改造方案，必须统筹与上述轨道交通系统协调关系，保障未来轨道交通功能的实现。

道路交通——龙大高速将是区域内重要快速转换通道（规划与6条高快速路相交），交通转换需保障快速衔接；龙大高速（光明段）是普通主次干路密集路段，应确保相交道路东西贯通支撑光明新区发展，并妥善处理与龙大高速间相互关系。

（四）交通需求

根据未来城市发展、交通前景的变化，建立交通模型进行预测，预计至 2030 年龙大高速最大断面双向交通量约 1~1.2 万 PCU/H。以通过交通和对外交通为主，其次为内部交通，分别为 40%、41%、19%。与现状相比，仍然以对外交通和通过交通为主。未来光明将致力于建成深圳北部中心及打造世界一流科学城发展目标，龙大高速（光明段）沿线城市功能的逐步完善，其内部交通需求成倍增长。

龙大高速预测交通量汇总表（单位：PCU/H.双向）

类型	通过	对外	内部	合计
松岗以北	8160	3668	0	11828
松岗-楼村	5102	3888	1080	10071
楼村-凤凰城	5102	4786	1927	11815
凤凰城-机荷	4032	5370	1168	10570

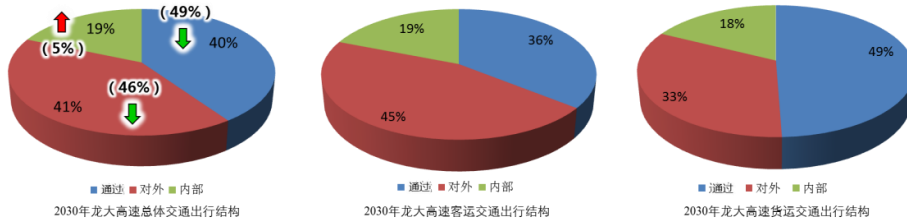
龙大高速作为深圳中西部对外放射快速通道，从时空及交通特征分析表明，随着道路不断向北与中心城区距离不断增加，龙大高速通过交通比重逐步提高，至东莞方向交通需求逐步累加；反之，道路向南与中心城区距离不断减小，龙大高速通道内对外交通比重逐步提高，表现为与中心城间交通需求是逐步累加效应的过程，而沿线内部交通需求，则与沿线功能区性质、服务范围、开发强度密切相关。

三、功能组织

（一）功能定位

未来龙大高速交通功能定位如下：通过交通——承担城市通过交通功能：主要包括中心城（福田罗湖）、龙华、机荷高速及外环高速至东莞松山湖及以远方向通过客货运交通；对外交通——承担城市对外交通功能：主要包括沿线松岗、光明新区、石岩东、大浪等功能区至中心城区、龙华及东莞方向，以及至机荷高速、外环高速沿线片区的对外客货运交通；内部交通——承担城市内部交通功能：主要包括龙大高速沿线（光明、石岩东、大浪）与中心城（福田罗湖）、龙华间快速客货运交通功能。

至 2030 年，龙大高速深圳段客运出行以对外交通为主，其次为通过交通和内部交通，比例分别为 45%、36%、19%。龙大高速深圳段货运出行以通过交通为主，其次为对外交通和内部交通，比例分别为占 62%、34%、4%。

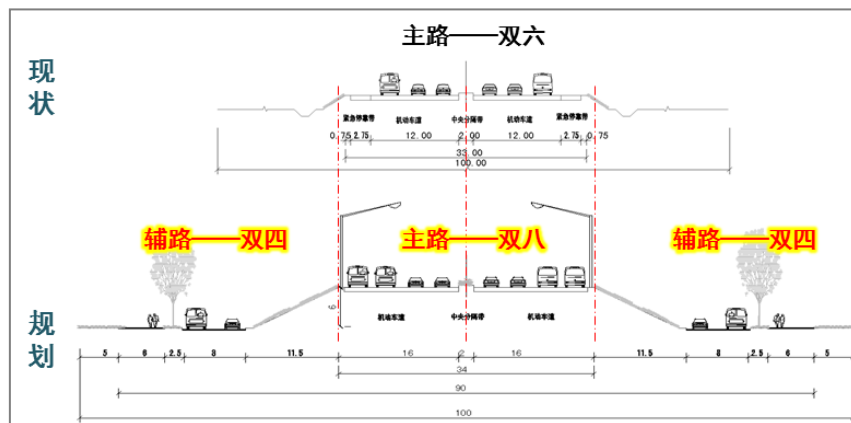


2030 年龙大高速客运和货运交通出行结构图

(二) 规模分析

至 2030 年，龙大高速主路交通需求约为 1.0-1.2 万 PCU/H.双向。经验算，当龙大高速主路单向分别采用 3、4 条车道时，其 V/C 比为 1.05、0.84，故龙大高速市政化改造主路需单向 4 车道，即主路需双向 8 车道才能满足通过/对外功能要求。

至 2030 年，龙大高速沿线内部交通需求约 1000-2000PCU/H.双向（占总量 10~16%），考虑车道折减、沿线交叉口影响因素，综合判断，龙大高速辅路系统需双向四-六车道才能满足未来交通发展要求为满足沿线功能区内部交通，沿线设双向四-六车道辅路系统。



龙大高速规划总体规模分析图

四、总体方案

（一）规划原则

1.协调性、适应性原则

以道路交通功能组织为主导，与城市规划、交通规划、市政规划相协调；适应未来交通需求增长，整体扩大龙大高速发展规模；协调龙大高速与两侧用地、路网发展关系，保障两侧路网贯通衔接，以减小龙大高速对用地分隔影响。

2.可实施性、可操作性原则

紧密衔接沿线用地及相关重点项目（规划及建设），充分保障龙大高速及关联的项目间相互协调；避免或减小对龙大高速沿线构筑物、自然生态（山体、水体）影响；综合考虑龙大高速施工工艺及实施期间交通疏解可能性。

3整体性、系统性原则

统筹现状及规划条件，将龙大高速主辅路布局、立交节点、出入口、路网衔接等作为整体进行谋划；以道路改造为载体，考虑公交、慢行等对道路发展的基本诉求，系统性安排公交行人等设施的布局。

4.安全经济、集约用地原则

以道路设计规范为刚性标准依据，道路改造车道宽、线形、出入口等，应确保机动车、行人交通安全；保障道路基本功能，改造方案在保证功能前提下，尽量利用既有道路设施及空间，尽量减小工程占地空间、节省工程建设投资。

（二）规划要点

1.适应交通功能需求增长，扩展龙大高速道路规模

龙大高速主路标准由双向六车道拓宽为双向八车道，凤凰立交—松岗立交段两侧设辅路，标准为双向四车道，可结合路口、公交站设置，局部拓宽辅路规模；主辅路间设绿化带，辅路机动车外侧设慢行设施，道路规划红线宽度 80-100

米。

2.加强交通服务，结合用地、路网/规范增设节点

全线共设置立交 10 座。高快速路节点 6 个，主要实现龙大高速与第二、三圈层区域间交通服务功能；其它主次干道节点 4 个，主要实现龙大高速对沿线如光明（中心区、凤凰城）、松岗/石岩/大浪片区的交通服务功能。

3.响应公交战略，落实公交慢行对道路资源使用

响应深圳建设公交都市战略，提升公交慢行品质为目标。主路运行公交快线、辅路运行公交干线，两侧辅路增设公交停靠站、慢行（自行车、步行）交通设施，依据沿线道路条件，布设多方式（平面/立体）行人过街设施，落实公交慢行对道路资源的合理利用。

4.交通土地协调，减少道路对城市用地分隔影响

在龙大高速穿越光明新区路段，贯通规划横向主要通道，加强两侧用地间交通联系；通过龙大高速辅路缝合沿线主要相交道路，减少对城市分隔影响，加强辅路沿线发展地区交通服务功能。

5.调整运营管理，适应道路取消收费后交通模式

依据龙大高速交通功能转变，取消沿线立交收费站以及朗田主线收费站；扩建罗田收费站，结合凤凰立交建设、水朗立交改造，新增立交收费站。

（三）规划横断面

本次龙大高速市政化改造规划标准横断面，主路双向八车道，辅路双向四车道，主辅路间设绿化带进行分隔，辅路外侧设慢行交通系统（步行/自行车），道路规划红线宽度 100 米，具体指标如下：

1.机动车道

主路——设计车速 80-100km/h，布设 4 条机动车道，单车道宽 3.75 米，路缘带宽 0.5 米，主路设计宽度 16 米；考虑到龙大高速局部桥梁路段宽度为 15.5 米，建议途经桥梁路段单车道宽度，内侧 2 条车道宽度采用 3.75 米/条，内侧 2

条车道宽度采用 3.5 米/条，避免拓宽 0.5 米带来不必要的拼接桥梁工程。

辅路——设计车速 50km/h，单向布设 2-3 条机动车道（其中，楼村-光侨立交段为 3 车道），单车道宽 3.5 米，路缘带宽 0.5 米，辅路设计宽度 8-11.5 米。

2. 公交慢行

公交——根据沿线城市规划建设用地，近期龙大高速（光明新区）辅路系统不设公交专用道，沿线辅路增设公交港湾停靠站，远期视交通情况择机建设公交专用道。

慢行——辅路外侧设慢行（步行、自行车）设施，宽度不小于 5.5 米，结合周边用地布局增设行人过街设施。

3. 货运系统

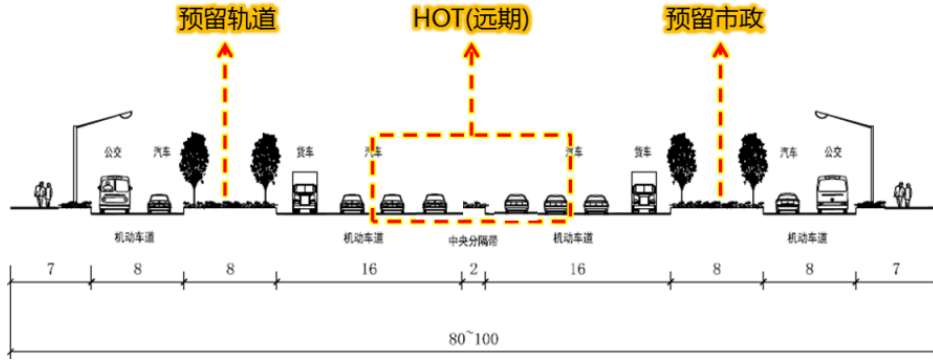
龙大高速未来是否承担货运交通仍存在一定的不确定性，规划按龙大高速承担货运交通最不利情况考虑，为规范货运交通组织，建议在龙大高速最外侧布设 1 条货运专用车道，采取相关管理规定约束货运车辆不得在其它车道行驶，最大限度保障龙大高速主路交通运行速度。

4. 红线宽度

综合龙大高速各类设施布局宽度要求、道路自身既有条件，本次规划龙大高速市政化改造红线宽度按 100 米进行控制，相关设施布局宽度及参数见下表。

规划横断面主要技术指标一览表

分项内容	宽度（米）	主要参数	附属设施
道路红线	100	/	
主路	16	3.75 米/车道	
辅路	8	3.5 米/车道	
路中绿化带	2		增设照明
路侧绿化带	8-15		预留轨道/共同沟
慢行设施	5	/	
公交系统	主辅路不设公交专用道，辅路设公交港湾停靠站		



龙大高速规划标准横断面方案图

5. 交通管理

远期为缓解龙大高速交通拥堵、提高道路使用效率、促进交通节能减排，采用在路中设四条 HOT 车道方式（北行/南行各设 2 条 HOT 车道），综合提升龙大高速运输效率。

（四）立交节点布局

根据《城市道路交叉口规划规范》、《深圳市规划标准与准则》相关技术规范标准要求，总体上，龙大高速与沿线相交高/快速路设互通式立交、主干路设互通式立交或分离式立交、次干路（或支路）设分离式立交或右进右出路口。

本次规划基于满足高等级相交道路间交通转换、加强对沿线策略地区的交通服务、保障快速通道交通系统的整体性等立交节点布局原则，全线共设置 10 座立交（平均 2.3 公里/座），其中全互通立交 8 处，部分互通或菱形立交 2 处。

考虑龙大高速兼具沿线出入交通与通过交通，加强节点交通转换作用，原则上与重要次干道及以上等级道路相交节点应实现交通转换。按相交道路功能、等级划分立交节点等级，分为“枢纽立交”、“一般立交”、“简易立交”三个级别，实现立交节点功能与交通转换需求的协调统一。

“枢纽立交”：与高快速路相交节点，按实现全方位、连续、快捷车流转向设置全互通立交；原则上应实现全方位车流转向，根据交通功能与建设条件，采用定向/半定向匝道为主，环形匝道为辅。本次规划 6 座“枢纽立交”，一类是高速公路立交，即与机荷/外环形成的“枢纽立交”，需采取收费管理模式；另一类是快速路立交，即石岩外环/观光路/新公常路/南光路形成“枢纽立交”。

“一般立交”：与一般干线性主干路、普通主干路相交节点，原则上采用定向

+环形组合，有条件尽量实现全方位车流转向。本次规划 2 座“一般立交”，包括龙大高速与光侨大道、广田路形成的互通立交。

“简易立交”：与重要的次干路相交节点，弥补“枢纽立交”、“一般立交”难以服务的区域，采用菱形立交（匝道+信号灯控）或半互通立交（解决主方向）。本次规划 2 座“简易立交”。包括龙大高速与德政路、李松朗路形成的立交。

（五）道路规划方案

1.组织模式

按相交道路功能、等级划分接入层次，分为“快-快”、“快-慢”、“慢-慢”三个层次的交通接入体系，实现不同功能性质、速度车流的合理衔接，促进交通均衡化分布。“枢纽互通立交”通过主路系统“快-快”组织，“一般及简易立交”通过主辅系统“快-慢”组织，辅路(光明段)重点缝合沿线相交道路，并确保次干路等级以上道路东西贯通，与辅路系统形成信号灯控、分离式、右进右出型式。龙大高速全线共设 10 对主辅出入口，6 处辅路与相交道路平面灯控路口。

2.道路分段

本次龙大高速全长约 21 公里，各路段交通特征、亟需解决的问题不尽相同，为便于阐述说明，综合龙大高速沿线用地、区域转换通道等特点，规划研究将龙大高速分成南、中、北三个路段，分段基本情况如下：

南段（水朗立交~凤凰立交段）——道路全长约 4.8 公里，道路东侧为大浪、西侧为石岩东（工业功能区），其中，至光明方向约 1.6 公里范围两侧为组团绿地。

中段（凤凰立交-楼村立交段）——道路全长 8.6 公里，东路两侧为光明凤凰城、光明中心、公明中心，为龙大高速途经城市建设密集地区，道路沿线两侧均为城市开发建设用地。

北段（楼村立交-深莞边界）——道路全长 7.3 公里，已进入深莞边界地区，该段南侧公明北、松岗建设用地，北侧基本为城市绿地。

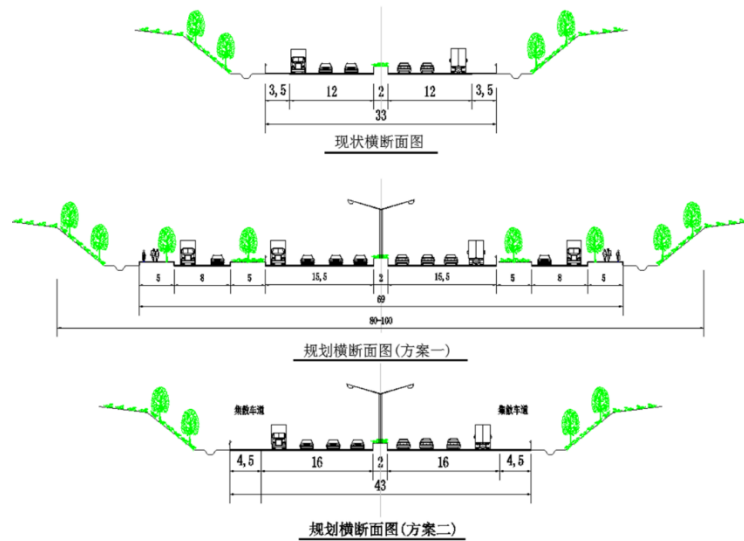
3.南段（水朗立交~凤凰立交）——

（1）规划思路

主路拓宽为双向八车道，缓解南段交通拥堵状况；两侧增设辅路，满足沿线密集立交群（3座）交通转换要求，并减少对主路的交通干扰，保障主路交通快速运行；朗田收费站与石岩立交出入口间距不满足规范要求，结合机荷高速扩建工程（已协调）将朗田收费站功能转移至水朗立交布局。

（2）横断面

现状该路段为横断面为主线双向六车道，两侧各设一条紧急停靠车带。该路段提出如下两种不同规划横断面。



龙大高速(南段)横断面方案图

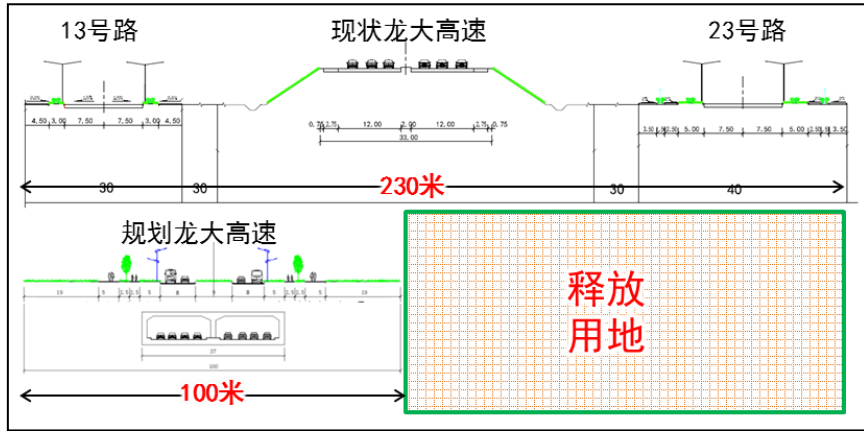
方案一（推荐方案）：主路（双八）+辅路（双四）。两侧增设辅路，满足沿线密集立交群（3座）交通转换要求，减少对龙大高速主路交通干扰，保障主路交通快速运行。

方案二：主路（双八）+集散车道（1条）道路宽度约43米，外侧集散车道主要发挥立交群交通转换功能。

（3）平面

规划龙大高速主线两侧不设收费站（取消朗田站），调整至机荷高速两侧布局，以保障龙大高速通道整体快速运行效率。全路段共设水朗、德政、石岩外环、凤凰四座立交，主线拓宽为双向八车道，外侧设置辅路系统，全线设4对主辅出入口。基于通道交通组织及横断面方案，维持原龙大高速线位不变基础上，制定了龙大高速（南段）平面方案。

经光明中心、凤凰城设两段短隧道（分别长 1.6、1.7 公里）；主路（隧道）双八，承担通过、对外交通；地面道路双六，承担沿线内部交通。设置 4 座互通立交，7 组辅路信号灯口，承担对光明新区交通服务功能。



龙大高速(中段)横断面图（方案二）



龙大高速(中段)隧道线位图（方案二）

优点：满足交通功能；用地集中释放；景观好，分隔影响小。

缺点：废除既有龙大高速约 5.5 公里。

➤ 方案三：废除既有龙大主路 5.5 公里，新建整段隧道

新建龙大高速主路（线位西移）与方案二相同，集中单侧释放用地。主路经光明中心、凤凰城设一条长隧道（长约 5.4 公里）。主路（隧道）双八，承担通过、对外交通；地面道路双六，承担内部交通；设置 4 座互通立交（光明立交为地下全互通立交）、7 组辅路信号灯口，承担对光明新区交通服务功能。



龙大高速(中段)隧道线位图(方案三)

优点：满足交通功能；用地集中释放；景观好，分隔影响小，更有利于慢行交通组织。

缺点：废除既有龙大高速约 5.5 公里；光明立交设于地面标高以下，可能存在一定的交通应急逃生、运营管理等风险，具有一定的风险；对规划轨道 13 号线敷设方式有影响。

➤ 主要结论

龙大高速（中段）不仅需统筹考虑道路交通功能，同时也需兼顾龙大高速（主路）光明新区城市发展之间的相互关系。方案一以交通功能及不改变龙大高速为主导思路，较少兼顾与城市关系，组织方式仍会对两侧用地分隔影响；方案二以交通功能及协调城市发展为主导思路，组织方式可满足道路功能及减少对两侧用地分隔影响，但需要废除既有龙大高速 5.5 公里；方案三以协调城市发展为主导思路，组织方式可最大限度减少对两侧面用地分隔，但需要废除既有龙大高速 5.5 公里，设长隧道及地下立交工程施工可行，但运营期间交通安全、应急逃生风险较大。

经综合论证，建议龙大高速（中段）采用隧道方式（方案二），在下阶段工程设计中，建议同步开展龙大高速（中段）长隧道、地下全互通立交方案进行专题风险评估论证工作，以风险评估结论作为比选重要因素，结合城市规划调整和风险控制分析，对光明立交的设置形式（地上、地下开敞、地下半开敞、全地下）与主线隧道敷设形式（方案二、方案三）进行进一步比选，以确定最终方案。

规划方案综合比较表

规划方案	交通功能	释放用地	后期运营风险	城市景观	工程造价	既有道路影响
方案一	满足功能要求	两侧释放用地（105公顷）	小	差	小	保留既有道路
方案二	满足功能要求	单侧释放用地（105公顷）	小	较好	较大	废除道路 5.5公里
方案三	满足功能要求	单侧释放用地（105公顷）	有一定风险	好	大	废除道路 5.5公里

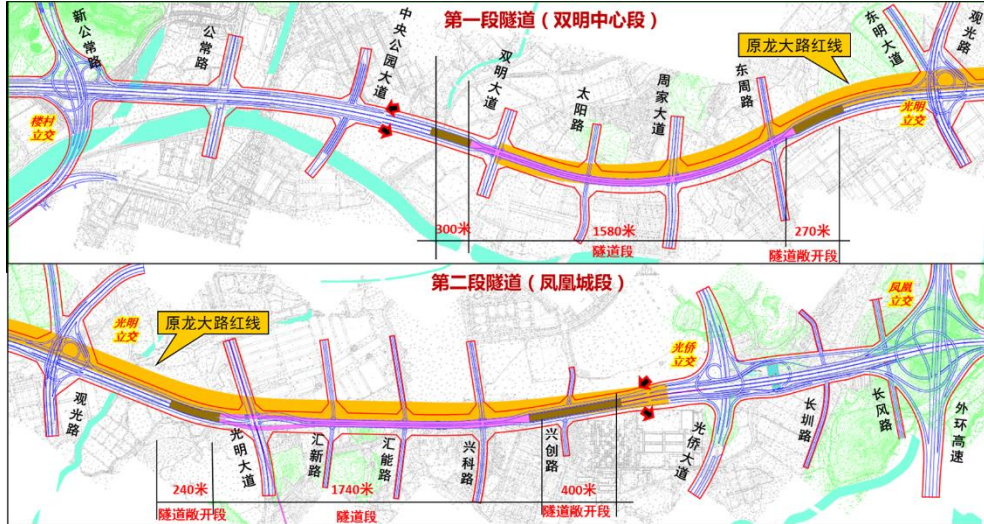
(2) 平面

龙大高速主路线位向西偏移 70 米（不突破 13 号路红线），废除既有龙大高速主线约 5.5 公里，进一步释放东侧规划建设用地，并有利于组织实施。具体措

施情况如下:

第一段隧道(凤凰城), 龙大高速自光侨大道后向北于兴创路前主线下穿, 设隧道 1.8 公里, 经过光明大道后于北侧出隧道, 以地面方式接入光明立交。

第二段隧道(双明中心), 龙大高速自光明立交后向北于东周路前主线下穿, 设隧道 1.6 公里, 于双明大道北侧出隧道, 以地面方式接入既有龙大高速主线。



龙大高速(中段)平面图(方案二, 推荐方案)

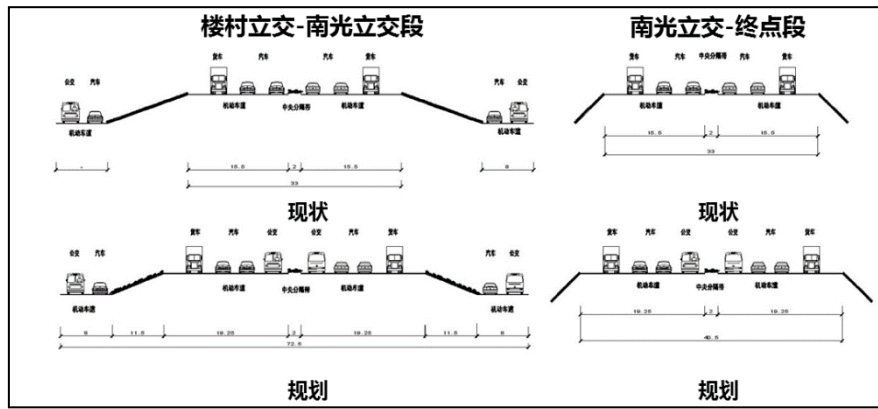
5.北段(楼村立交-深莞边界)

(1) 规划思路

扩大主路道路规模, 满足交通增长需要; 新增辅路及立交节点(光明北立交), 加强对沿线片区交通服务功能。

(2) 横断面

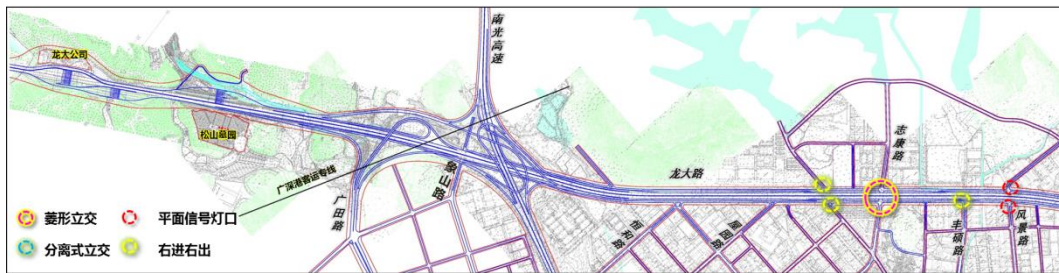
楼村立交至东莞边界段采用路堤横断面方式, 其中楼村立交至南光立交段采用主线双向 8 车道+辅路双向 4 车道型式, 道路红线宽 100 米; 南光立交至东莞边界段横断面采用主线双向 8 车道型式(不设辅道), 道路红线宽 60 米, 具体见下图。



龙大高速(北段)横断面图

(3) 平面

在既有龙大高速线位不变基础上，主路由双六拓宽为双八，两侧辅路向北延伸至象山路。



龙大高速(楼村立交至东莞边界)平面方案图

(六) 公交行人方案

1. 公交

规划公交快线、干线，满足不同层次公交需求，依托辅路系统设公交港湾站 13 对，加强对沿线功能区公交服务。

2. 行人

辅路两侧增设独立自行车道、步行道，满足沿线慢行交通出行，为消除龙大路对两侧慢行系统分隔，增设行人过街设施 22 处。

(七) 交通管理

1. 收费站

龙大高速（深圳段）取消收费后，原龙大高速路段与立交节点收费将难以

适应非收费运营模式，收费组织管理必须进行相应的调整。全线设 1 处主线收费站（罗田收费站）、2 处立交收费站（凤凰立交、水朗立交）。

2.HOT 车道

为缓解道路交通拥挤，提升通道运输效率，建议远期龙大高速视交通状况设置 HOT 车道（设置在龙大高速主路内侧四条车道）。

（八）实施计划

为缓解沿线部分地区日益增长的交通需求与相交道路急迫的衔接要求，可优先实施光侨、楼村、公明北立交 3 座立交的建设，同时，加快推动凤凰、石岩 2 座已开工建设的立交，以支撑并带动光明中心、凤凰城、石岩片区的城市发展建设。

五、相关建议

建议在下阶段工程设计中，同步开展龙大高速（中段）长隧道、地下全互通立交方案进行专题风险评估论证工作，以风险评估结论作为比选重要因素，结合城市规划调整和风险控制分析，以确定最终方案。