

黄金城道及周边区域交通影响评估

1 概述

1.1 项目背景与概况

B1、C1 街坊位于上海市长宁区古北社区 W040502 单元。

根据单元规划，黄金城道道路及沿线规划为公共绿地。为提高环境品质，同时落实单元规划，开展控制性详细规划调整。将步行街范围划示独立地块，用地性质为广场及公共绿地混合用地。同步开展交通影响评估。



图 1-1 B1、C1 街坊范围图

1.2 研究范围

考虑到控规调整范围及外部交通进出情况，本次将周边北侧虹桥路、西侧古北路、南侧古羊路、东侧姚虹路所围合的区域作为本次交通影响评估的研究范围。



图 1-2 研究范围图

1.3 研究时段

规划范围内以三类住宅用地为主，配套服务设施主要为周边居民服务。结合居住类生成交通量的出行特征以及现状路况，本次以工作日早高峰 7:30-8:30 作为分析时段。

1.4 研究内容

本次控规调整按上位规划要求落实公共服务配套，现状住宅均保留，因此本次不涉及地块评价，包括出入口及静态交通配建的相关内容。

评估工作内容聚焦于调规阶段路网交通承载力分析，主要包括以下内容：

- (1) 区域现状交通的分析评定：主要对项目周边的交通设施、交通特征、主要道路和节点的现状运行状况进行调研和分析。
- (2) 区域发展规划分析：为交通需求预测提供前置条件。
- (3) 交通需求预测：包括项目周边区域背景交通量和项目诱增交通量的预测。
- (4) 外部交通影响评价：通过交通模型验证规划年区域交通服务水平情况，分析控规调整前、调整后，周边区域的交通运行状态，并做出评价。
- (5) 建议与总结：根据评价结果，对外部交通组织提出合理的改善建议，将调规可能造成的交通影响程度控制在可接受范围内。

1.5 研究依据

- 《上海市城市总体规划（2017-2035）》
- 《上海市城市交通白皮书》(2022 版)
- 《上海市综合交通年度报告》（2024 版）
- 《上海第六次综合交通调查报告》（2019-2020 年）
- 《上海市轨道交通线网规划（2017-2035 年）》
- 《上海市骨干路网规划评估和发展专项规划（2016-2030 年）》
- 《建筑工程交通设计及停车库（场）配建标准》（DG/TJ 08-7-2021）
- 《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)
- 《城市道路平面交叉口规划规范》(GB 50647-2011)
- 《城市道路平面交叉口设计规程》(CJJ 152-2010)
- 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2006)
- 《上海市建设项目交通影响评价技术标准》（DG/TJ08-2165-2015）
- 《上海市长宁区单元规划（含重点公共基础设施专项规划）》
- 《古北社区 W040501、W040502 单元控制性详细规划》（沪规划[2007]1367 号）

2 相关规划

2.1 单元规划

2.1.1 空间结构

本项目位于古北社区，位于长宁区南部虹桥街道内，毗邻虹桥-古北地区。根据《长宁区单元规划》，全区形成“两翼三心三带”的空间结构。

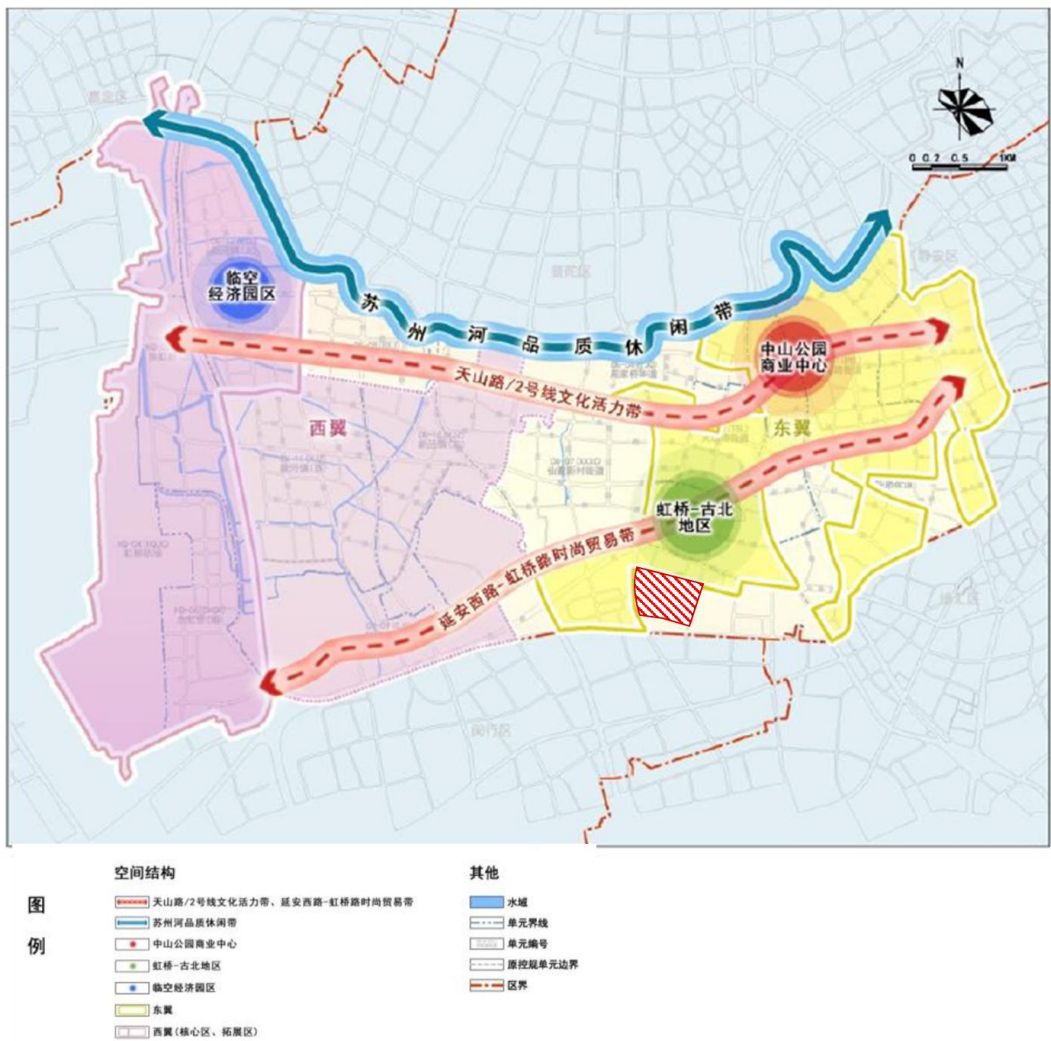


图 2-1 《长宁区单元规划》空间结构规划图

2.1.2 土地使用规划

根据长宁区单元规划，本次调整范围内主要为住宅组团用地和公共绿地，街坊周边以居住、商业办公、公共服务设施等用地为主。黄金城道步行街调整为公共绿地（B1-05 地块），地块面积约 1.9 公顷。规划范围（B1、C1 街坊）内公共绿地总计约 4.2 公顷。

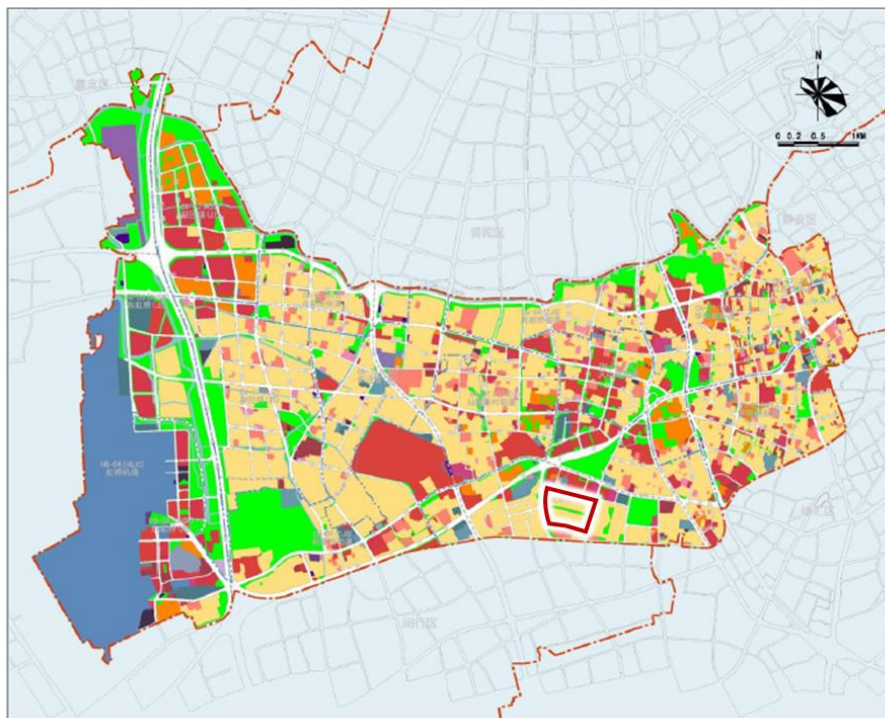


图 2-2 《长宁区单元规划》用地规划图



图 2-3 《长宁区单元规划》CN-01(HYL)规划图则

2.2.1 原规划

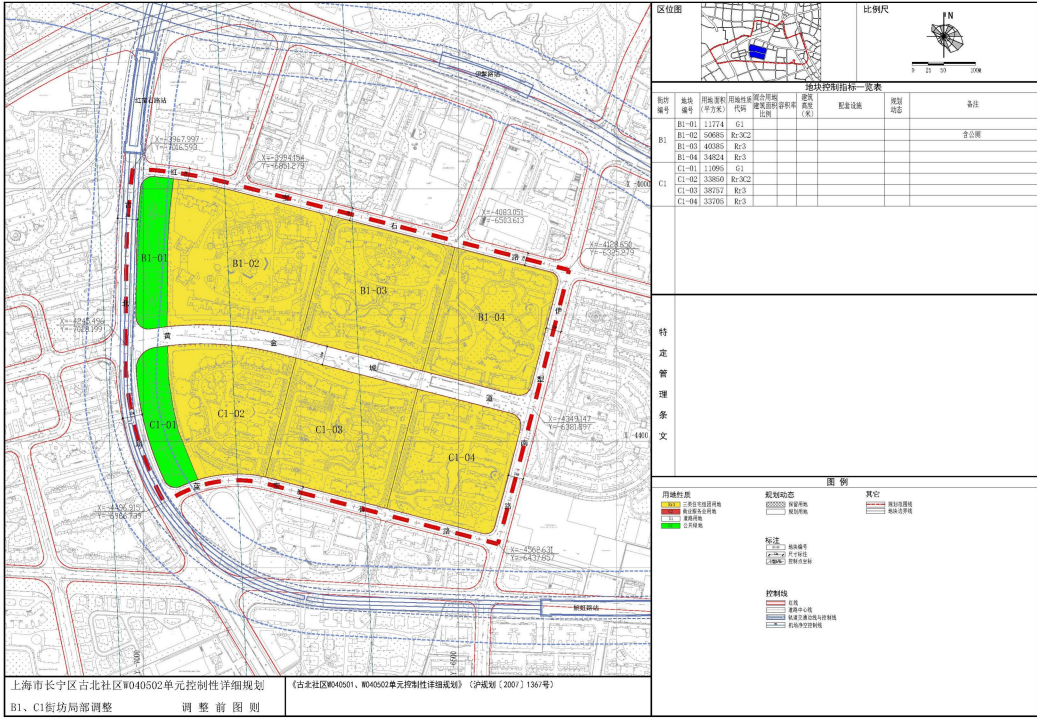


图 2-5 调整前图则

2.2.2 调整内容

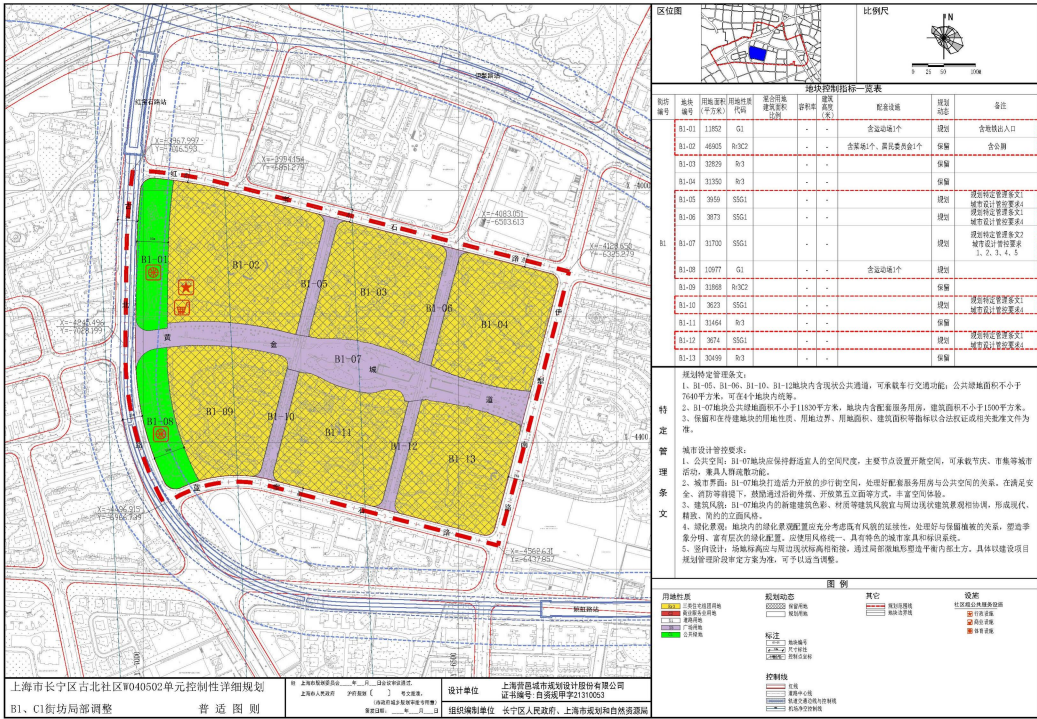


图 2-6 调整后图则

3 区域现状情况

3.1 用地现状

街坊内建成度较高，以居住、商业办公、文化及教育用地为主。

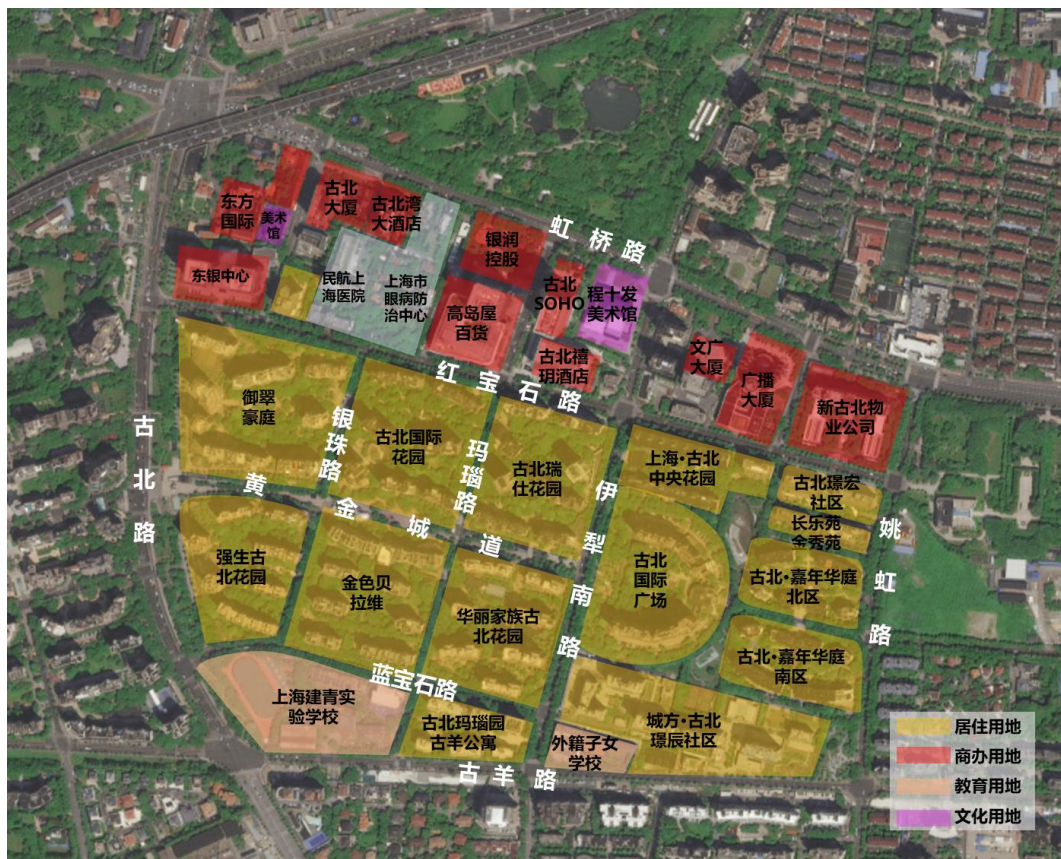


图 3-1 周边用地现状图

3.2 道路设施现状

研究范围内道路系统以主干路、支路及公共通道为主。

- 主干路：古北路、虹桥路。
- 支路：金珠路、玛瑙路（虹桥路-红宝石路）、伊犁南路、姚虹西路、姚虹路、红宝石路、蓝宝石路、古羊路。
- 公共通道：银珠路、玛瑙路（红宝石路-古羊路）、黄金城道（富贵东道-姚虹路）等。

黄金城道现状为步行街，于 2008 年开街，是上海市长宁区古北国际社区的核心步行街，是长宁区名片与上海国际社区地标，是上海第一代涉外高端社区的标志性开放街区。每年 11 月中下旬—12 月上旬，街道变身“黄金大道”，是上

海顶级银杏观赏，非银杏季也是日常休闲打卡地。



图 3-2 黄金城道步行街

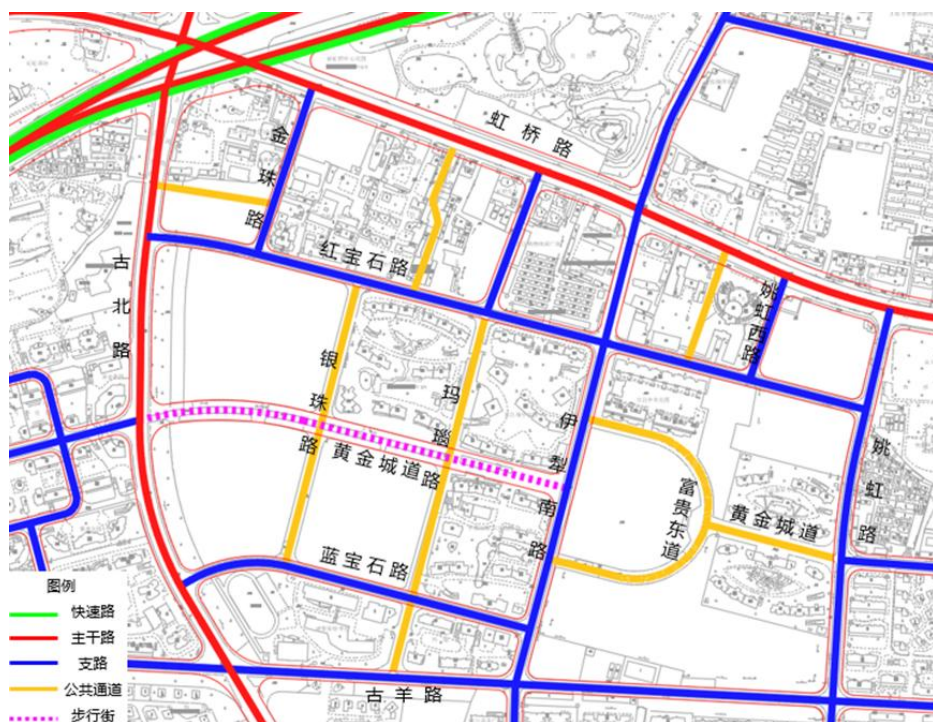


图 3-3 基地周边现状道路系统图

3.3 公共交通

3.3.1 轨道交通

街坊紧邻轨道 15 号线红宝石路站，距离北侧 10 号线伊犁路站最短距离仅 250m，轨道交通出行极为便捷。

3.3.2 常规公交

现状基地周边 500m 半径范围内有 149 路、158 路、737 路、320 路、827 路、836 路、虹桥镇社区巴士、社区巴士内环、春运 23 线共 9 条公交线路，公交资源丰富。



图 3-4 基地周边公共交通资源分布

3.4 交通组织

项目周边机动车以双向交通组织为主，其中金珠路为南向北单向通行，富贵东道为北向南单向通行，黄金城道及玛瑙路西侧公共通道北段禁止机动车通行。

虹桥路及古北路均为双向五车道，机非分隔，其中虹桥路中路设置硬隔离栏。伊犁南路为双向四车道，玛瑙路、红宝石路、姚虹路为双向三车道，机非分隔。古羊路、银珠路及蓝宝石路为双向两车道，机非混行。黄金城道（古北路-伊犁南路）为步行街，黄金城道（富贵东道-姚虹路）为双向三车道，机非分隔，主要服务沿线地块小区。

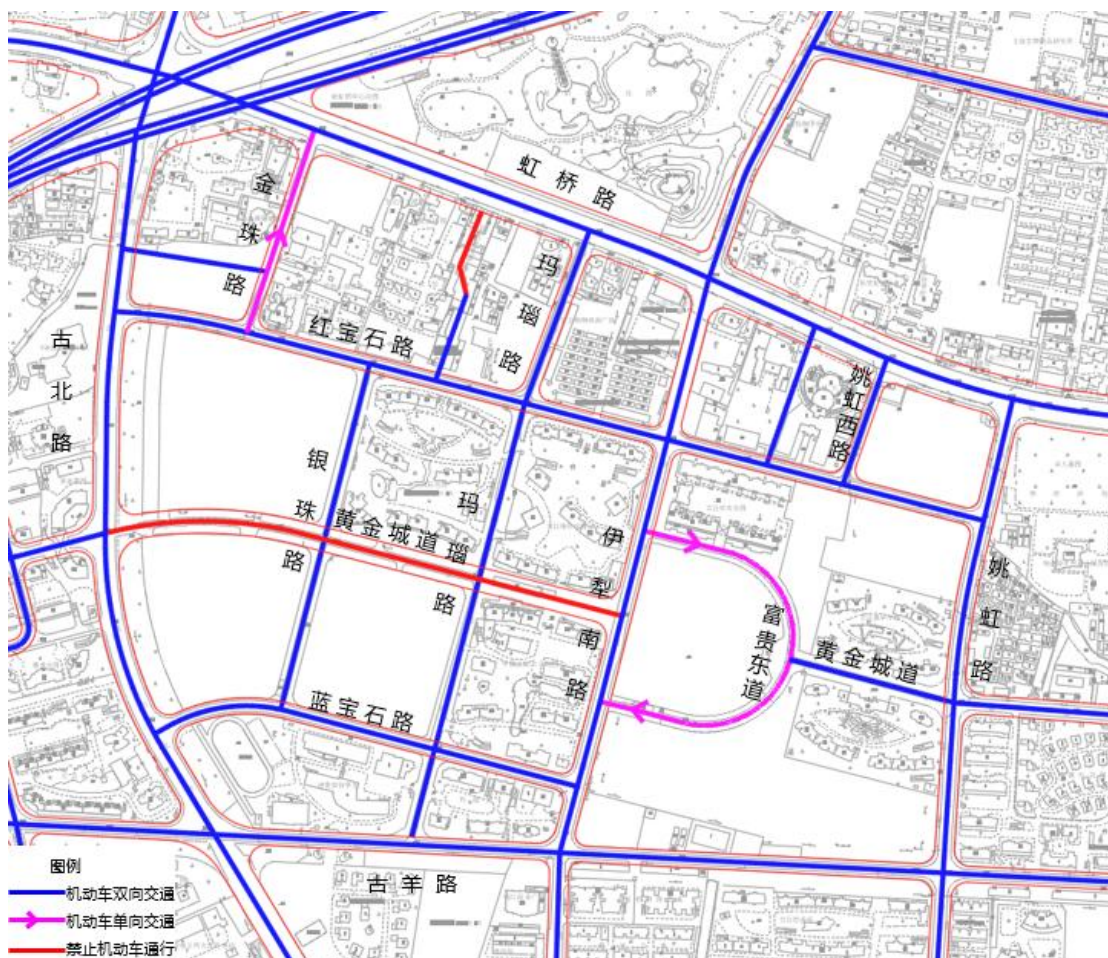


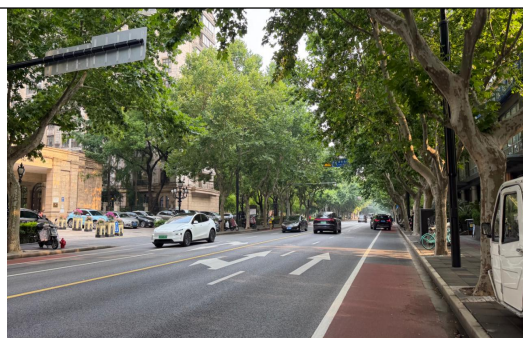
图 3-5 项目周边机动车交通组织



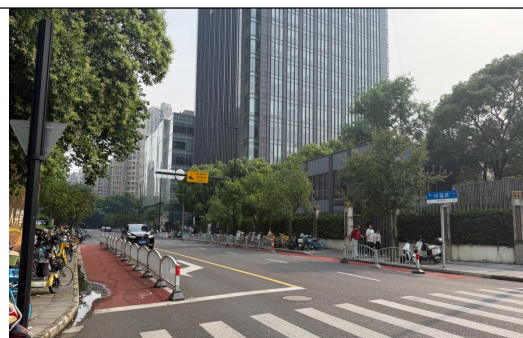
虹桥路



古北路



伊犁南路



玛瑙路



图 3-6 项目周边现状道路

3.5 现状交通评价

本次拟调整街坊所处区域为上海市中心城区发展成熟区域，研究范围内黄金城道现状为步行街。

从现状运行情况来看，研究范围内现状延安西路-虹桥路-古北路交叉口为米字形六岔路口，作为长宁区南部路网重要交通节点，高峰时段延安西路西进口道、

虹桥路东出口道、古北路北进口道及南出口道路段服务水平为 C 级，其余进出口道路段服务水平为 A~B 级，整体运行情况良好；

外围虹桥路、古北路作为区域重要主干道，且向西、向北接延安高架，主要承担片区过境交通，虹桥路在高峰时段局部路段出现缓行（服务水平为 D 级），处于可接受状态；古羊路（近古北路）、古北路（虹桥路~红宝石路）服务水平为 C 级，运行情况良好；

各城市支路、公共通道主要服务沿线地块车辆到发，除蓝宝石路、玛瑙路、伊犁南路局部路段出现缓行，服务水平为 D 级，处于可接受状态外，其余支路及公共通道服务水平为 A~C 级，服务水平较好。



图 3-7 现状道路服务水平分析图

4 交通需求预测

建设项目交通量的预测主要包括背景交通量和项目交通量。

其中背景交通量是指在评价年无该建设项目情况下评价范围内的交通量，主要由评价年过境交通量、评价范围内现状已建成项目在评价年的交通量，以及评价范围内其他新建项目在评价年的交通量组成。项目交通量为评价年本建设项目所生成的新增交通量。评价年交通量即背景交通量和项目交通量两者叠加之和。

4.1 背景交通量预测前提条件

4.1.1 城市发展和人口分布预测

新型城镇化和城乡一体化加快推进。上海常住人口持续增长，城市建设重心向郊区转移。发展策略是合理控制人口规模，引导中心城人口向郊区有序疏解，促进新城、新市镇人口的集聚。

4.1.2 人口与岗位发展趋势

据《2023 年上海市国民经济和社会发展统计公报》发布数据，2023 年全市常住人口为 2487.45 万人。其中，户籍常住人口 1480.17 万人，外来常住人口 1007.28 万人。全年城镇新增就业岗位 60.56 万个。

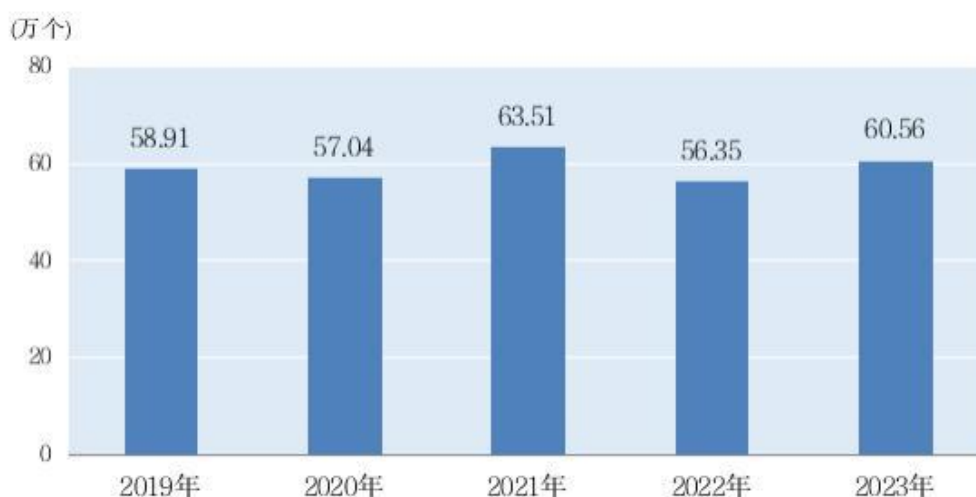


图 4-1 2019~2023 年新增就业岗位情况

按照《上海市城市总体规划（2017-2035）》中的人口预测，2035 年全市总人口不大于 2500 万，就业岗位 1260 万个，其中中心城 724 万。人口密度呈现内

紧外疏的格局，外环外的郊区范围内新城人口密度集中；岗位呈现的态势和人口类似，中心城岗位规模进一步增加。

4.1.3 居民出行总量预测

根据国内外经验，一个城市的人均出行次数，是一个比较稳定的数值，一般在 2.0~3.5 左右不会有很快的变化。对比国内多数城市，上海市居民的每日出行次数偏低。这是因为上海交通拥挤，限制了人们的活动，预计随着交通条件的改善，未来人均出行次数将有一定提高。

随着经济水平提高，上海市民社会生活更为丰富，出行选择多样化，出行范围进一步扩大。根据《2022 年上海市综合交通运行年报》：2021 年城市公共交通客运量 1398.8 万乘次 / 日，同比上升 20.8%。轨道交通客运量 978.6 万乘次 / 日，同比上升 26.3%，占 70.0%。公共汽（电）车客运量 410 万乘次 / 日，同比上升 9.8%，占 29.2%。巡游出租车运营车辆数 3.53 万辆，同比下降 5.4%，日均客运量 99 万乘次 / 日，同比下降 1.0%。网络预约出租车平台平均日上线车辆为 8.7 万辆 / 日，同比上升 31.1%。

4.1.4 机动车发展预测

据《2022 年上海市综合交通运行年报》发布的数据，2021 年末全市注册机动车 494.2 万辆，同比增加 25.1 万辆，增长 5.4%。其中，汽车保有量 474.3 万辆，同比增加 25.6 万辆，增长 5.7%。2021 年末全市注册小客车（包括新能源号牌小客车）保有量 420.6 万辆，同比增加 23.5 万辆，增长 5.9%。全市摩托车保有量 17.9 万辆，同比减少 0.6 万辆，下降 3.2%。



图 4-2 2017~2021 年注册机动车保有量

4.2 预测思路

研究范围内黄金城道（古北路-伊犁南路）原规划为道路红线宽 30 米的城市支路，现状是步行街，其他各道路基本按规划红线实施建成。

4.3 预测方法

研究范围内评价年的过境交通量、现状已建成项目交通量，根据现状交通流量数据以及未来该区域土地利用规划方案，采用增长率法获取。

其他在建和待建项目的交通量、项目交通量则通过建成项目的人均日出行次数得到，再结合利用四阶段法进行交通生成量的预测、交通分布和分配计算使用 VISUM 交通分析软件进行。

将两者叠加得出目标年路网的交通流量情况。

4.4 背景交通量预测

据《上海市交通行业发展报告（2022）》，截至 2021 年底，全市注册机动车保有量较上年增长 5.4%。其中汽车保有量增长 5.7%。全市注册机动车千人拥有率同比增长 5.3%。

本次拟调整地块地处上海市中环内，周边城市开发成熟，无其他在建和待建项目。本次背景交通预测主要考虑外围通过式交通的增量，根据交通现状调查结果以及未来机动车发展趋势，采用增长率法获取。

结合交通模型可知：虹桥路、古羊路局部路段服务水平为 D 级，处于可接受状态；红宝石路、古北路、伊犁南路局部路段服务水平为 C 级，道路运行状况良好；其余路段服务水平未发生明显变化。



图 4-5 规划年背景交通路网服务水平图

4.5 项目诱增交通需求预测

本次调规拟保留黄金城道步行街功能，同时提升区域的环境品质和景观风貌。拟调整街坊内的功能性建筑均为住宅，为按现状保留，且配套公共服务设施主要为周边居民服务，基本不产生机动车出行增量。因此本次调规研究范围内不产生新增交通量。

5 交通影响评价

5.1 评价依据

(1) 服务水平判定标准

服务水平评价指标是描述车流之间的运行条件、度量汽车驾驶者和旅客感觉的一种质量测定标准，即根据道路交通密度划分服务水平等级。对于不同性质的道路其评价服务水平的指标也不同，本次初设以美国《道路通行能力手册》为依据，采用路段交通量与设计通行能力的比值(v/c，又称饱和度)来评价道路的服务水平，服务水平分为 A、B、C、D、E、F 六个等级，详见下表：

表 5-1 机动车道服务水平分级（参照美国《道路通行能力手册》）

服务水平	服务水平评价指标参考值（交通量/基本通行能力）	
	V / C	运行特征
A 级	≤0.4	自由运行的交通量（畅通）
B 级	0.4~0.6	合理的自由交通流（稍有延误）
C 级	0.6~0.75	稳定的交通流（能接受的延误）
D 级	0.75~0.90	接近不稳定交通流的临界状态（能忍受的延误）
E 级	0.90~1.00	不稳定的交通流（拥挤、不能忍受的延误）
F 级	≥1.0	严重拥挤的交通流（走走停停状态）

信控交叉口服务水平划分标准，通常以通过交叉口车辆的平均延误时间作为依据。根据平均延误时间的不同，交叉口服务水平分为以下几个级别：

表 5-2 信号控制交叉口服务水平分级

服务水平	车均延误（s）	运行特征
A 级	≤10	延误很小，车流畅通
B 级	11~20	延误稍大，行车空间受阻
C 级	21~35	停车数量增多，出现轻微阻塞
D 级	36~55	影响较为严重，大多数车需停车
E 级	56~80	延误达到可接受的极限
F 级	>80	延误不可接受，阻塞，交叉口超饱和

(2) 显著影响判定标准

应根据建设项目新生成交通加入前后道路上机动车服务水平的变化确定机动车交通显著影响判定标准。当建设项目新生成交通使评价范围内机动车交通量增加，导致项目出入口、道路交叉口任一进口道服务水平发生变化，背景交通服

务水平和项目新生成交通加入后的服务水平符合下述规定时，应判定建设项目对评价范围内交通系统有显著影响。

表 5-3 信号交叉口、信号环形交叉口、无信号单环道环形交叉口

机动车交通显著影响判定标准

背景交通服务水平	项目新生成交通加入后的服务水平
A	D、E、F
B	
C	
D	E、F
E	F
F	F

5.2 路网服务水平评价

根据原控规，黄金城道为市政道路用地，道路等级为城市支路，规划道路红线为 30m；规划调整后为广场及公共绿地混合用地（S5G1），保留黄金城道步行街并结合片区更新进一步完善步行街功能。控规调整前后无地块新增交通量，片区路网结构有所调整。



图 5-1 调规前-预测服务水平分布图



图 5-2 调规后-预测服务水平分布图

本次调规未新增功能性建筑开发，配套公共服务设施主要为周边居民服务，基本不产生机动车出行增量，因此调整后的路网运行情况与规划年背景交通一致，即整体路网服务水平基本处于 A~C 级，道路运行情况良好，局部路段为 D 级，仍处于可接受状态，故本次规划调整对周边道路交通运行不产生显著影响。

6 结论

本次交通影响评估是针对长宁区古北社区 W040502 单元控制性详细规划 B1、C1 街坊的控规调整，重点对其周边道路的交通系统影响进行了评价分析。

本次规划范围内黄金城道步行街于 2008 年开街，是上海市长宁区古北国际社区的核心步行街，是长宁区名片与上海国际社区地标。原规划为道路红线宽度 30 米的城市支路，本次规划调整依据上位规划及现状实际情况，将步行街划示独立地块，同时提升区域的环境品质和景观风貌，提升公共服务配套服务。功能性建筑均为住宅，均为按现状保留。

本次研究重点分析基地周边道路网络的运行状况，得到了以下结论：

规划按上位规划及现状对步行街划示独立用地，调整后路段通行水平与现状一致。虹桥路、古羊路局部路段服务水平为 D 级，处于可接受状态；红宝石路、古北路、伊犁南路局部路段服务水平为 C 级，道路运行情况良好。