· 调查报告与分析 ·

发热门诊(诊室)空间分布优化：基于上海市 GIS 应用研究

潘翔[1]，何璇迪[2]，韩若冰[1]，毛盛华[1]，董文彬[1]，陈健[1]，郑雅旭[1]

1. 上海市疾病预防控制中心，上海 201107；
2. 上海市测绘院，上海 200063
通信作者：郑雅旭，E-mail：zhengyaxu@scdc.sh.cn

【摘　要】目的 分析上海市发热门诊(诊室)的医疗服务可达性和就诊压力，形成优化后的点位布局策略。**方法** 通过上海市医疗机构发热门诊(诊室)的日最高就诊量，运用泰森多边形与缓冲区分析法比较上海发热门诊(诊室)的供需比与服务可达性。**结果** 2024 年上海市发热门诊(诊室)就诊人数呈现冬春季多，夏秋季少的特征。349 个发热门诊(诊室)空间分布呈现“市区密集、郊区稀疏”的特点。7 个街镇就诊压力明显，浦东新区新场镇供需比最低(<1:100 000)，且周边不具备新建发热门诊(诊室)条件；14 个街镇就诊压力较大(供需比<1:10 000)，但具备新建发热门诊(诊室)的条件。**结论** 上海市发热门诊(诊室)总体空间分布较为合理，可满足发热患者就诊需求，但仍存在中心城区与郊区分布不均衡、资源紧张与闲置并存的矛盾。通过向附近发热门诊(诊室)分流患者、在具备条件的街镇新建发热门诊(诊室)、在无法新增点位的区域增设发热诊室等措施，以缓解发热患者就诊压力。

【关键词】 发热门诊；发热哨点诊室；泰森多边形分析；缓冲区分析法；空间分布优化；上海市

Optimization on the spatial layout of fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai based on GIS

PAN Xiang[1], HE Xuandi[2], HAN Ruobing[1], MAO Shenghua[1], DONG Wenbin[1], CHEN Jian[1], ZHENG Yaxu[1] (*1. Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention*, *Shanghai* 201107, *China*; *2. Shanghai Surveying and Mapping Institute*, *Shanghai* 200063, *China*)
Corresponding author: ZHENG Yaxu, E-mail: zhengyaxu@scdc.sh.cn

【Abstract】 Objective To analyze healthcare accessibility and patient-load pressure of fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai and optimize the spatial layout. **Methods** Data on the daily maximum number of patient visits were collected from medical institutions operating fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai. Thiessen polygon and buffer zone analysis methods were adopted to assess supply–demand ratios and healthcare accessibility of fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai. **Results** In 2024, patient visits to fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai exhibited a seasonal pattern with higher volumes during winter and spring and lower volumes in summer and autumn. The 349 fever clinics (sentinel clinics) presented a spatial distribution pattern of being dense in the urban area and sparse in the suburban area. Seven townships experienced extreme pressure, and Xinchang town in Pudong new area had the lowest supply-demand ratio (< 1:100 000), with no suitable locations available nearby for building new fever clinics. Fourteen peripheral townships exhibited moderate pressure (supply-demand ratio < 1:10 000) and possessed suitable conditions for new fever clinics (sentinel clinics). **Conclusions** The overall spatial distribution of fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai is generally appropriate and adequately serves the needs of patients with fever. Nevertheless, an imbalanced distribution between urban and suburban areas remains, alongside the co-occurrence of resource strain and idleness. Measures such as redirecting patients to underutilized nearby fever clinics (sentinel clinics), establishing new fever clinics (sentinel clinics) in townships where conditions permit, adding more consultation rooms in areas where new construction is not feasible can alleviate the patient visit pressure for individuals with fever.

【 Keywords】 fever clinic; fever sentinel clinic; Thiessen polygon analysis; buffer zone analysis; spatial layout optimization; Shanghai city

开放获取：CC BY-NC-ND 4.0 DOI：10.11847/zgggws1149180
基金项目：上海市东方英才计划青年项目；上海市第六轮加强公共卫生体系建设三年行动计划面上项目(GWVI–1)
第一作者：潘翔(1989—)，主管医师，硕士，研究方向：传染病预防与控制。
收稿日期：2025-10-27 修回日期：2026-03-03 录用日期：2026-04-09
利益冲突：不存在 伦理审查：已获取 出版授权：全体作者已与编辑部签署作者贡献声明及版权转让协议

2003 年非典疫情后，我国设立了发热门诊[1]。发热门诊一般是二、三级医院以及有条件的社区卫生服务中心专门划分一片诊疗区域，用于筛查和治疗发热患者[2]。2020 年上海率先提出发热哨点诊室，属于“微型”的发热门诊，一般由基层医疗机构设立，实现发热患者的登记、筛查、隔离、报告、治疗、转诊等功能[3]。近年来，发热门诊和发热哨点诊室 [以下简称“发热门诊(诊室)”] 在甲型 H1N1 流感、人感染 H7N9 禽流感、新型冠状病毒感染等新发传染病和季节性流感等呼吸道传染病疫情防控中发挥了重要作用[4–7]。2022 年 12 月 9 日国务院联防联控机制新闻发布会上，国家卫生健康委规定二级以上医院必须设立发热门诊[8]。上海市为进一步完善传染病监测预警网络，提高传染病监测的灵敏性和精准性，在国家规定的基础上，全市 248 家社区卫生服务中心全覆盖建立发热门诊或发热哨点诊室，实现城乡全域网格化布局[9]。《“健康中国 2030”规划纲要》[10]、《上海市基层卫生健康便民惠民服务举措》[11] 等政策文件强调提升基层医疗机构的可达性与服务可及性。本研究利用上海市交通网络与人口分布数据，评估上海市发热门诊(诊室)的医疗服务可达性，识别就诊压力不均与资源闲置共存的区域，为优化发热门诊(诊室)点位布局、满足居民就近就医需求、增强监测预警效能提供参考。结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 *资料来源*　通过中国疾病预防控制信息系统的传染病报告信息管理系统，按就诊日期收集 2024 年上海市医疗机构发热门诊(诊室)就诊人次。本研究经上海市疾病预防控制中心医学科研伦理委员会审查批准(批号：2026–10)。

1.2 *人口和路网数据*　上海市市内人口密度栅格来源于 World Pop 网站开放数据，数据精度为 100 m；路网数据来源于 Open Street Map 网站，使用桌面地理信息系统(Quantum GIS)获取。数据年份均为 2020 年[12]。

1.3 *研究方法*

1.3.1 发热就诊情况分析　收集汇总体温(以口腔温度为标准)超过 37.2 ℃ 的患者，因各种原因到发热门诊(诊室)就诊为发热病例[13]。2024 年上海市发热门诊(诊室)就诊数据，剔除年就诊人数为零的发热门诊(诊室)(认为没有起到发热门诊(诊室)的作用)。计算发热门诊(诊室)年就诊人次、日均就诊人次、日最高就诊人次、日就诊量峰值、日就诊量谷值等指标，并进行描述性分析。年就诊人次为一年内就诊人次总和；日均就诊人次为年就诊人次/366 天；日最高就诊人次为发热门诊(诊室)全年某天最高的就诊人次；日就诊量峰值为行政区内所有发热门诊(诊室)单日就诊量之和的最大值；日就诊量谷值为行政区内所有发热门诊(诊室)单日就诊量之和的最小值。

1.3.2 发热患者就诊供需比分析　泰森多边形是由一组离散点(如医疗机构点位)将平面划分为多个区域，泰森多边形内的点至相应离散点的距离最近，所有多边形拼接后，“无重叠、无缝隙”全覆盖研究区域，常可用于表示各离散点的“最近服务范围”。基于居民“就近就医”的研究假设，采用泰森多边形分析法[14–15] 进行发热患者就诊供需比分析，每个区域只能存在一个发热门诊(诊室)，各个发热门诊(诊室)的服务范围即为其泰森多边形的范围，多边形内包含的居民小区到该发热门诊(诊室)的距离最短。发热门诊(诊室)最高日就诊人次与所在泰森多边形内的居民数量进行比值计算，得到发热门诊(诊室)供需比，供需比值低的区域则为发热门诊(诊室)就诊压力大的区域。

1.3.3 发热门诊(诊室)服务范围覆盖情况　采用缓冲区分析法[16–17] 进行分析，以距城市一级道路 200 m 以内、二级道路 150 m 以内、三级道路 100 m 以内设定路网缓冲区，可知上海市交通可达性优秀的区域；根据现有小区数据资源，提取小区中心点位为圆点，半径 1 500 m 建立缓冲区，得到居民能便利获得发热门诊(诊室)就医服务的区域；设定社区卫生服务中心和二、三级医院发热门诊(诊室)服务半径分别为 3、5 km，所得区域即目前发热门诊(诊室)覆盖服务的范围。

1.3.4 发热门诊(诊室)布局优化　推荐点位应用 ArcGIS 软件叠加上海道路缓冲区和居住小区的缓冲区，计算有发热门诊(诊室)就医需求的便利区域，选取交集部分，即合适的发热门诊(诊室)选址，删除现有发热门诊(诊室)服务覆盖的区域，剩余范围为缺少发热门诊(诊室)且适合选址的区域，结合发热门诊(诊室)供需比图层，在满足同等选址条件下，选择设置点位于就诊压力较大的区域内。

2 结　果

2.1 *发热门诊(诊室)就诊情况(图 1，表 1)*　2024 年上海市发热门诊(诊室)就诊量呈现冬春季高，夏秋季低的特征。全市发热门诊(诊室)年就诊量 222.63 万人次，浦东新区年就诊人次最高(40.08 万人次)，黄浦区年就诊人次最低(3.61 万人次)；浦东新区日均就诊人次最高，为 1 095.11 人次/天，黄浦区日均就诊人次最低，为 98.61 人

次/天；全市日最大就诊人次是浦东新区的东方医院，于 2024 年 1 月 12 日接诊 2 300 人次；同日，浦东新区所有发热门诊(诊室)单日接诊人次(日就诊量峰值)全市最多，为 4 714 人次；闵行区日就诊量峰值超过 3 000 人次，在冬春季浦东新区、闵行区就诊压力较大，而黄浦、长宁、金山、青浦、崇明 5 区日就诊量峰值均不足 1 000 人次，黄浦区最低仅 491 人次，与浦东新区相差近 10 倍，就诊压力相对较小。浦东新区的日就诊量谷值最大，为 172 人次，黄浦区一年中有 2 日无发热患者就诊，长宁区日就诊量谷值为 3 人次，在夏秋季黄浦、长宁区存在资源闲置的情况。

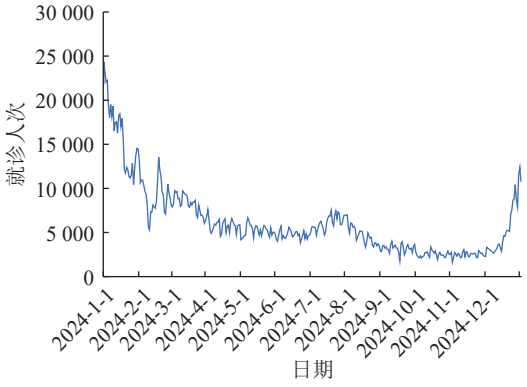


图 1 2024 年上海市发热门诊(诊室)就诊人次

Fig. 1 Number of patient visits to fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai, 2024

表 1 2024 年上海市发热门诊(诊室)就诊情况

Table 1 Patient visits to fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai, 2024

区名	年就诊人次	日均就诊人次	日最大就诊人次	日就诊量峰值	日就诊量谷值
黄浦区	36 090	98.61	208	491	0
徐汇区	130 412	356.32	577	1 855	66
长宁区	64 632	176.59	597	718	3
静安区	144 771	395.55	795	1 590	97
普陀区	173 682	474.54	578	1 541	127
虹口区	92 399	252.46	416	1 067	38
杨浦区	147 097	401.90	582	1 529	106
闵行区	330 114	901.95	1 256	3 024	138
宝山区	126 129	344.61	1 205	2 099	73
嘉定区	133 299	364.20	1 283	1 656	67
浦东新区	400 811	1 095.11	2 300	4 714	172
金山区	91 093	248.89	504	958	65
松江区	131 831	360.19	2 239	2 803	38
青浦区	61 966	169.31	368	706	39
奉贤区	95 884	261.98	691	1 025	24
崇明区	66 076	180.54	276	708	34
合计	2 226 286	6 082.75	13 875	26 484	1 087

2.2 发热门诊(诊室)空间分布及乡镇街道就诊压力情况(图 2) 截至 2024 年底，上海市共有 387 家医疗机构设有发热门诊(诊室)，涵盖 139 家二级及以上医疗机构(含分院)和 248 家社区卫生服务中心(含服务站)，全市 220 个街道(镇)中，216 个街道(镇)设有发热门诊(诊室)，占比 98.18%。剔除年就诊量为零的 38 个发热门诊(诊室)，空间分布呈现中心城区多而密集，郊区少而稀疏的特点(图 2A)。基于泰森多边形法的发热门诊(诊室)供需比分析显示(图 2B)，供需比由小到大(压力值由大到小)按颜色由深红到淡黄排列，中心城区颜色较浅，供需比数值较大，就诊压力值较小，而浦东、崇明、嘉定、宝山、金山、闵行、青浦郊区压力较大，其中发热门诊(诊室)就诊压力最大的为浦东新区新场镇(供需比<1:100 000)。

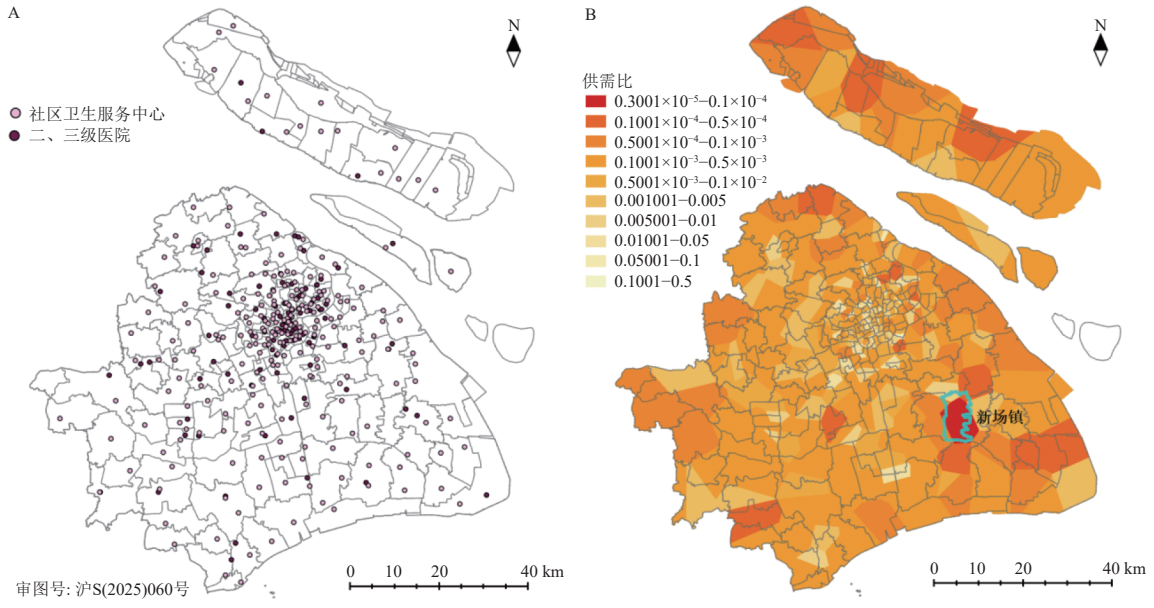
2.3 发热门诊(诊室)服务范围覆盖情况(图 3) 缓冲分析法显示，上海市居民区主要集中在中心城区及东北部(除崇明区)，且中北部交通更为便利。中心城区发热门诊(诊室)服务已基本全覆盖并存在交叉的情况；崇明、浦东、金山、奉贤、青浦、松江郊区发热门诊(诊室)服务可及性较低；

黄浦、徐汇、长宁、静安、虹口大部分中心城区以及金山、奉贤郊区部分街道(镇)，存在二三级医院服务范围完全覆盖社区卫生服务中心的情况，例如黄浦区的瑞金二路街道、徐汇区的湖南路街道、金山区的亭林镇和奉贤区的奉城镇等。

2.4　发热门诊(诊室)布局优化推荐点位

2.4.1　推荐点位新建发热门诊(诊室)(图 4)　使用缓冲区分析法叠加、擦除相关区域后显示，上海市东面和南面沿海的多个街镇，北面的嘉定区华亭镇、徐行镇，宝山区罗泾镇、顾村镇，崇明区长兴岛、陈家镇、新河镇，西面的青浦区金泽镇、莲塘镇等街镇均有适合设置发热门诊(诊室)的区域(图 4A)。其中宝山区罗泾镇，崇明区新海镇，奉贤区柘林镇，嘉定区华亭镇，金山区吕巷镇，浦东新区的合庆镇、泥城镇、书院镇、曹路镇、宣桥镇和青浦区的白鹤镇、练塘镇、金泽镇就诊压力较大(供需比<1:10 000)，且有合适地点可以新建发热门诊(诊室)的区域，在满足同等选址条件下，选择设置点位于就诊压力较大的深色区域内，图 4B 中黄色圆圈为推荐的新设发热门诊(诊室)点位。

2.4.2　无适合点位增设发热门诊(诊室)(图 5)　上海市 7 个街镇发热门诊(诊室)就诊压力大，其中浦东新区新场镇就诊压力最大(供需比<1:100 000)，宝山区高境镇、杨浦区新江湾城街道、闵行区马桥镇、浦东新区万祥镇、崇明区港西和港沿镇供需比均<1:20 000。这些街镇仅有一家社区卫生服务中心，且无适合新建发热门诊(诊室)点位(图 5A)。浦东新区川沙新镇六灶和奉贤区奉城镇头桥社区卫生服务中心发热门诊(诊室)就诊压力较大，但同街镇内有多个发热门诊(诊室)就诊压力较小(图 5B)。



注：浅粉色为社区卫生服务中心(含部分社区卫生服务站)，玫紫色为二三级医院(含部分分院)，如图 2A 所示。

图 2　上海市发热门诊(诊室)空间分布及就诊压力情况

Fig. 2　Spatial distribution and service pressure of fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai

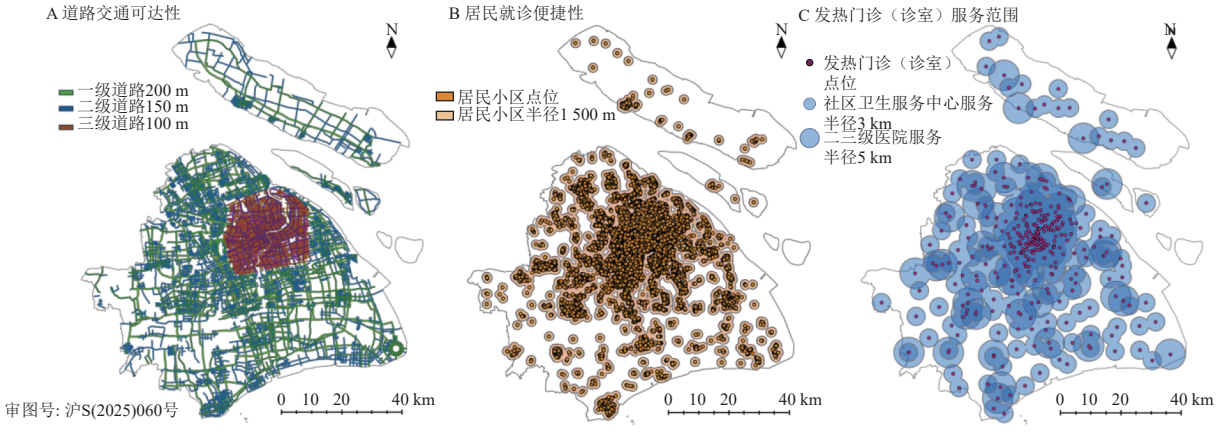


图 3　上海市道路交通可达性、居民就诊便捷性及发热门诊(诊室)服务范围

Fig. 3　Traffic accessibility, healthcare accessibility for residents, and service coverage of fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai

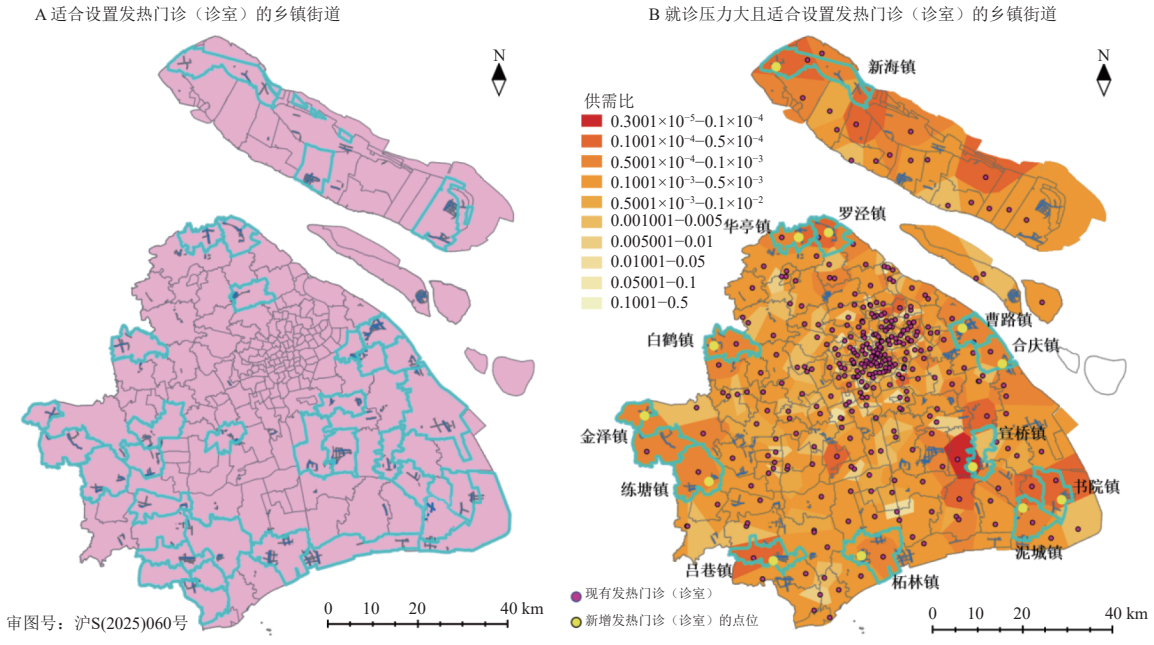


图 4　上海市发热门诊(诊室)空间布点优化建议图

Fig. 4　Proposed optimization map for spatial layout of fever clinics (sentinel clinics) in Shanghai

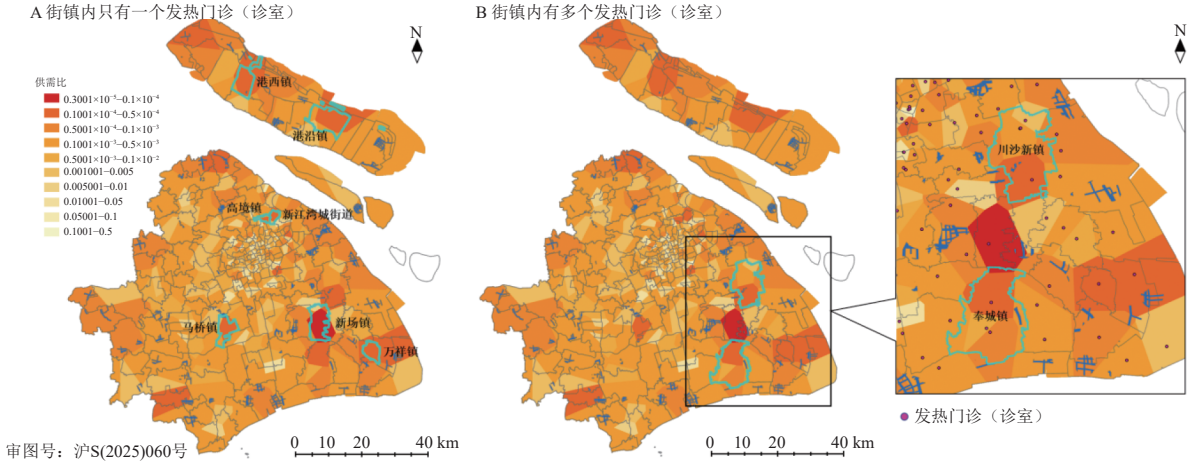


图 5　无合适点位新增发热门诊(诊室)且就诊压力大的街镇分布图

Fig. 5　Distribution map of Shanghai subdistricts/towns with high service pressure and no suitable locations for adding fever clinics (sentinel clinics)

3　讨　论

发热门诊(诊室)是我国公共卫生体系防控呼吸道等传染病疫情的第一道防线，通过早发现传染病疫情，发挥监测预警作用，同时对发热患者的早诊断、早治疗，减少了院内发生交叉感染的风险，也降低了社区疫情暴发的风险[18–19]。有研究表明，当前我国发热门诊数量仍显不足，且呈沿海地区高度聚集、内陆地区分散而少的不均衡格局[20]。广州市[21]、北京市[22]等东部大城市发热门诊数量虽较 2020 年前大幅增长，但城市不同行政区之间差距明显，中心城区聚集、边缘区域欠缺，空间可及性差问题依旧突出。上海市 2008 年底发热门诊总数为 136 个，2020 年初减少至 117 个[23]。因疫情防控需要，上海市发热门诊(诊室)数量持续增加，2020 年 3 月，上海市在 117 个发热门诊的基础上，设立 182 个社区卫生服务中心发热哨点诊室[24]。据报道，2022 年 12 月 19 日上海市所有 2 594 个发热诊间全部启用，一周内社区卫生服务机构发热诊疗量占比从不足 5% 升至 50.2%，有效缓解二三级医院就诊压力，消除了居民的恐慌，未造成医疗资源挤兑、发热门诊超负荷运转等现象[25–26]。2024 年，上海市发热门诊(诊室)增至 387 个，实现街道乡镇全覆盖，形成网格化布局，织密发热患者筛查与处置网底。

本研究分析显示，目前上海市中心城区发热门诊(诊室)覆盖情况总体较好，但发热门诊(诊室)空间分布依然存在一定不足。发热门诊(诊室)的点位依托于医疗机构位置本身，而上海市医疗机构分布呈现市中心聚集，郊区稀疏的特点[27]，导致市区发热门诊(诊室)就诊压力轻、郊区压力

大，同时存在资源紧张与闲置并存的问题。上海市外圈 14 个就诊压力大（供需比<1:10 000）且交通便利的街镇，周边没有其他发热门诊（诊室），建议新设发热门诊或发热哨点诊室以缓解就诊压力。上海市 7 个就诊压力大（特别是新场镇）但无新建条件的街镇，这些街镇区域内只有一家社区卫生服务中心，建议通过现有机构增设发热诊室缓解压力。浦东新区川沙新镇六灶和奉贤区奉城镇头桥社区卫生服务中心就诊压力大，而同街镇其他发热门诊（诊室）负荷较轻，建议通过政府协调和宣传引导分流。此外，全市有 38 家医疗机构的发热门诊（诊室）年就诊量为零，包括 32 家精神卫生中心等专科医院和 6 家社区卫生服务中心。建议专科医院通过醒目标识和宣传提高知晓度；6 家社区卫生服务中心中有 5 家可能是因为附近存在二级以上综合医院，居民更倾向于在综合性医院就诊，社区卫生服务中心可依托家庭医生进行宣传，在呼吸道传染病流行季节分担就诊压力。大部分年就诊量为零的发热门诊（诊室）位于就诊压力不大的区域，对于就诊压力较大的浦东新区周家渡街道、杨浦长白新村街道、崇明绿华镇，建议提升现有发热门诊（诊室）服务能力。

综合上述研究结果，在“发热高峰期”，浦东新区、闵行区接诊压力较大，而在“发热低发期”，黄浦、长宁区存在一定的资源闲置的情况。因此，医疗机构发热门诊（诊室）设置的数量和人员配比也要充分考虑运行成本，建议平时减少发热诊室数量以控制成本，但需提前制定高峰应对预案，加强人员培训与物资储备，在就诊高峰期，卫生部门统筹协调资源配置，通过增设医疗机构发热诊室数量、加派人手、延长夜间就诊时间等措施[2, 28–30]，有效应对发热高峰期。同时，可借助家庭医生引导居民首选社区卫生服务中心就诊，减轻二级及以上综合性医院接诊压力，缩短居民等候时间，降低交叉感染风险[31]。

本研究基于“就近就医”的原则开展分析。由于上海市存在医疗资源分布不均等问题[32]，实际情况下部分居民在就诊中更倾向于选择综合性医院（即使距离更远）[33–35]。另外，社区卫生服务中心等一些医疗机构夜间不提供服务，可能导致本研究供需比分析存在偏差。此外，上海市呼吸道和肠道传染病呈现季节性流行[36–37]，各医疗机构发热门诊（诊室）日最高就诊量差异较大，仅以日最高就诊量代表供需情况缺乏连续性，可能影响新建诊室决策的准确性。同时，发热门诊（诊室）的设置需要综合考虑医疗机构情况、硬件设施、人员配备等多种因素。因此，新增设发热门诊（诊室）还需综合多种因素进行可行性分析。

发热门诊（诊室）是传染病疫情防控的“哨点”和“网底”，其重要意义决定了其设置和运行不能仅凭经济效益衡量。因此，各区应根据实际情况，通过优化发热门诊（诊室）的空间分布，在适合新增发热门诊区域，采用《发热门诊建筑装备技术导则（试行）》[38] 和《医疗机构发热门诊设置规范》（DB31/T 1614—2025）[39] 等标准建立发热门诊或发热哨点诊室，在无合适地点新增发热门诊的区域，现有发热门诊（诊室）的医疗机构采取制定“平战结合”的运行规范，做好人员培养与储备[40]，利用大数据和人工智能技术动态调整发热门诊诊室开设数量等措施，有效提升卫生资源利用效率，提升疾病监测预警能力，更好地保障公众健康。

数据可用性声明　本研究分析的发热病例数据来源于中国疾病预防控制信息系统传染病报告信息管理系统，受版权协议限制，仅限授权使用。可联系上海市疾病预防控制中心（网址：https://www.scdc.sh.cn/）申请访问权限。使用的 2020 年上海市内人口密度栅格数据，可从公开数据库 WorldPop 网站下载（网址：https://www.worldpop.org/），上海市路网数据可从公开数据库 OpenStreetMap 网站下载（网址：https://www.openstreetmap.org/）。本研究所有观点和结论均属作者观点，不代表上海市疾病预防控制中心意见或政策。

参考文献

[1] 王楠, 赵骥, 国春丽, 等. 我国综合医院发热门诊现状及存在问题分析 [J]. 中国医院管理, 2020, 40(11): 45-47, 57.

[2] 上海市卫生健康委员会. 上海市卫生健康委员会关于加强本市发热门诊设置管理工作的通知 [EB/OL]. (2020-03-15)[2025-07-15]. https://www.shanghai.gov.cn/nw12344/20200813/0001-12344_64755.html.

[3] 上海市卫生健康委员会. 关于印发《上海市社区卫生服务中心发热哨点诊室设置运行工作指引 (2023 版)》的通知 [EB/OL]. (2023-05-26)[2025-07-15]. https://wsjkw.sh.gov.cn/jcws2/20230526/96d922f410284e87b71da7c0da703d53.html.

[4] 龙灏, 贾燕萍. 后疫情时代发热门诊建设的思考与对策 [J]. 当代建筑, 2021(5): 33-38.

[5] 许大明, 吴倩, 冯颖堃, 等. 突发公共卫生事件下发热门诊配置评价与优化——以哈尔滨市为例 [J]. 测绘地理信息, 2023, 48(1): 157-163.

[6] 伍宝玲, 陈晓辉, 林珮仪, 等. 我国发热门诊发展现状和运行困境以及构建机制的设想 [J]. 中华危重病急救医学, 2020, 32(3): 264-268.

[7] 沈纪川, 毛新武, 刘于飞, 等. 广东省首起学生输入性甲型 H1N1 流感疫情的流行病学分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2009, 13(5): 524-527.

[8] 中华人民共和国中央人民政府. 二级以上医院都要开设发热门诊 [EB/OL]. (2022-12-09)[2025-07-15]. https://www.gov.cn/xinwen/2022-12/09/content_5731085.htm.

[9] 上海市住房和城乡建设管理委员会. 上海市人民政府新闻办公室举行市政府民生主题记者会 [EB/OL]. (2025-01-18)[2025-07-15]. https://zjw.sh.gov.cn/xwfb/20250120/a2079be8aee147e58c84c8c29fbefc52.

html.

[10] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央 国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. (2016-10-25)[2025-07-15]. https://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm.

[11] 上海市卫生健康委员会. 关于印发《上海市基层卫生健康便民惠民服务举措》的通知 [EB/OL]. (2023-10-09)[2025-07-15]. https://wsjkw.sh.gov.cn/jcws2/20231009/d4f320023f2a4467bfcc49657b3587fd.html.

[12] 王栋, 田勇泉, 钱招昕, 等. 应对传染病流行事件的发热门诊和定点救治医院空间可达性分析——以湖南省为例 [J]. 中国卫生政策研究, 2021, 14(8): 74-79.

[13] 万学红, 卢雪峰. 诊断学 [M]. 10 版. 北京: 人民卫生出版社, 2024: 8.

[14] 张玥, 符刚. 基于 GIS 的天津市三级医院空间分布特征研究 [J]. 中国卫生事业管理, 2018, 35(1): 77-80.

[15] 初天慈, 孙聪, 花琛, 等. 烟台市二、三级医院医疗服务空间布局研究 [J]. 中国医院统计, 2025, 32(1): 19-23, 30.

[16] 李鸿飞, 张丽霞, 杨芷琼. 基于多源数据的兰州医疗机构空间布局研究 [J]. 国土资源科技管理, 2024, 41(3): 63-79.

[17] 朱俊民, 朱焱, 陈燕妮. 贵阳市社区卫生服务机构 GIS 空间布局分析 [J]. 中国公共卫生, 2015, 31(12): 1650-1654.

[18] 肖红菊, 张志强, 翟永志, 等. 发热门诊在综合性医院中的地位和作用 [J]. 解放军医学院学报, 2013, 34(11): 1138-1140.

[19] 高贵德, 李婕, 刘可可, 等. 公立医院发热门诊在新型冠状病毒肺炎疫情防控中的作用、不足及改进措施 [J]. 山东医药, 2021, 61(9): 89-92.

[20] 张佳雯, 孙华君, 魏可帅, 等. 2020 年我国发热门诊配置公平性分析 [J]. 中国医院管理, 2022, 42(5): 61-64.

[21] 潘杰, 陈亮. 广州市发热门诊空间可及性与公平性研究 [J]. 现代医院, 2025, 25(7): 1119-1123.

[22] 张佳伟, 韩沛恩, 杨莉. 新型冠状病毒肺炎疫情分级防控水平下北京市发热门诊空间可及性 [J]. 北京大学学报 (医学版), 2021, 53(3): 543-548.

[23] 刘璐, 王兰. 新冠肺炎疫情期间上海市发热门诊空间分布研究 [J]. 上海城市规划, 2020, 2(2): 87-93, 98.

[24] 上海市卫生健康委员会, 上海市中医药管理局. 上海在 117 家发热门诊基础上, 增建 182 家发热哨点诊室![EB/OL]. (2020-03-22)[2025-07-15]. https://wsjkw.sh.gov.cn/xwfb/20200322/7c1d31fdc8854fd5a56558370fa683d0.html.

[25] 中国新闻网. 上海半数发热者实现在社区就诊 [EB/OL]. (2022-12-24)[2025-07-15]. https://www.chinanews.com.cn/sh/2022/12-24/9920810.shtml.

[26] 王海棠, 杜兆辉, 丁燕, 等. 上海市社区卫生服务机构发热哨点诊室建设初探 [J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20(5): 545-548.

[27] 唐康. 上海市医疗机构空间可达性与均等性评价及布局优化研究 [D]. 上海: 中国人民解放军海军军医大学, 2023.

[28] 姚峥, 田耕, 吴英锋, 等. 发挥综合医院发热门诊疫情防控"哨点"作用的思考 [J]. 中国医院, 2021, 25(6): 79-81.

[29] 中华人民共和国中央人民政府. 国家卫生健康委办公厅关于加强重点地区重点医院发热门诊管理及医疗机构内感染防控工作的通知 [EB/OL]. (2020-02-03)[2025-07-15]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/04/content_5474597.htm.

[30] 孙艺, 陈怡然, 黄勇, 等. 新冠肺炎流行早期广州市医疗机构预检分诊及发热门诊现状调查 [J]. 中国公共卫生, 2021, 37(3): 493-497.

[31] 褚红玲, 朴玉粉, 佘瑞芳, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间北京市某医联体的应对措施及实施评价 [J]. 中国全科医学, 2020, 23(31): 3905-3911.

[32] Dong E H, Liu S P, Chen M J, et al. Differences in regional distribution and inequality in health-resource allocation at hospital and primary health centre levels: a longitudinal study in Shanghai, China[J]. BMJ Open, 2020, 10(7): e035635.

[33] 吕博, 孟开. 政府卫生支出能否影响患者就医选择?——基于北京市郊区的实证研究 [J]. 中国全科医学, 2024, 27(4): 420-426.

[34] 杨锃, 孙晓彤. 基础医疗资源配置与服务利用的研究——以上海城市空间为例 [J]. 甘肃行政学院学报, 2016(5): 78-90.

[35] 刘思家, 张黎, 王远萍, 等. 2018—2019 年上海市浦东新区儿童急性呼吸道感染患病及就诊行为 [J]. 中华疾病控制杂志, 2020, 24(8): 886-891.

[36] Ye C C, Tian Y, Huo D Z, et al. Changes in epidemics of respiratory viral infections resulted from the COVID-19 pandemic in Shanghai[J]. Journal of Medical Virology, 2024, 96(11): e70034.

[37] Gong X H, Wu H Y, Li J, et al. Epidemiology, aetiology and seasonality of infectious diarrhoea in adult outpatients through active surveillance in Shanghai, China, 2012–2016: a cross-sectional study[J]. BMJ Open, 2018, 8(9): e019699.

[38] 中华人民共和国中央人民政府. 关于印发发热门诊建筑装备技术导则 (试行) 的通知 [EB/OL]. (2020-08-17) [2025-07-15]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-08/31/content_5538824.htm.

[39] 上海市质量技术监督局. DB31/T 1614—2025 医疗机构发热门诊设置规范 [S]. 上海: 上海市质量技术监督局, 2025.

[40] 刘杨正, 熊占路, 程范军, 等. 平战结合状态下综合医院应对新发传染病思考 [J]. 中华医院管理杂志, 2020, 36(11): 881-885.