

2024 版

2023 年 4 月 - 2024 年 3 月



FORTUNE
最受赞赏中国公司

iKang 爱康

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION IN SHANGHAI

上海市体检人群抽样 健康报告



指导单位：北京大学中国卫生经济研究中心

更多免费行业报告

并购家

www.ipopo.cn

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

引言

INTRODUCTION

《“健康中国2030”规划纲要》提出：“健康是促进人的全面发展的必然要求，是经济社会发展的基础条件。实现国民健康长寿，是国家富强、民族振兴的重要标志，也是全国各族人民共同愿望。”

近年来，随着工业化、城镇化、人口老龄化、疾病谱变化、生态环境及生活方式变化，我国居民的健康问题和疾病负担越发严峻，慢性非传染性疾病已成为居民的主要死亡原因和疾病负担，传染性疾病也仍然是我国的主要健康问题之一。对此，打造健康中国，已成为我国政府重要战略。

2019年，《国务院关于实施健康中国行动的意见》强调坚持预防为主，倡导健康文明生活方式，预防控制重大疾病。为加快推动从以治病为中心转变为以人民健康为中心，动员全社会落实预防为主的方针，实施健康中国行动，提高全民健康水平。

2024年，在第十四届全国人民代表大会第二次会议政府工作报告中，提出：完善疾病预防控制体系。深入开展健康中国行动和爱国卫生运动，筑牢人民群众健康防线。

2023年3月，健康中国行动推进委员会印发《健康中国行动2023年工作要点》。《工作要点》要求，持续推动实施各项行动，全方位、全周期保障人民健康。《工作要点》指出，坚持关口前移，深入推进实施全民健康生活方式行动；加强高血压、糖尿病等慢性病患者健康管理，推进医防融合，提升服务质量；加快推动科技创新2030——“癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病防治研究”重大项目的实施……

城市作为人类文明的坐标，是人民健康和美好生活的重要载体。由于受到饮食结构、自然环境、生活方式等因素的影响，中国疾病分布地区存在明显差异，中国城市也在面临着“地方病”难题及较为突出的地域性健康隐患。因此，掌握城市人口健康大数据，为我国发展卫生健康事业精准决策和完善相关政策法律体系提供科学支持，是构建健康中国的基础工作和有力抓手。

为更清晰地了解我国城市人口的健康状况和趋势，用指标和数据分析出影响中国城市人群健康的重要因素，爱康集团自2021年开始针对旗下体检中心参加体检的城市人群健康问题开展跟踪研究，并发布《城市人群健康报告》系列，以期即时、准确地反映各个城市内人群的健康状况，为我国政府决策与地方实践提供参考，并提醒公众关注自身健康问题及疾病预防控制的重点，培养并树立自己是健康第一责任人的理念，提高主动健康管理能力。

爱康集团在上海区域设立了多品牌的体检运营体系，2023年4月1日至2024年3月31日，爱康集团在上海区域总计服务了88.49万人次。《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的研究对象为2023年4月1日至2024年3月31日在爱康集团旗下上海市主品牌体检中心参加体检的72.96万人次。此次爱康发布上海市体检人群健康报告，旨在通过体检大数据呼吁民众关注自身健康，在保持良好生活习惯的基础上，重视一年一次的体检！

目录 CONTENTS

- **06** 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的重要结果
- **08** 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的数据来源、目标人群和统计分析维度
 - 1.1 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的数据来源和目标人群
 - 1.2 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的统计分析维度
 - 1.3 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的体检异常结果检查项目说明
- **11** 2024版上海市体检人群的性别年龄构成情况
 - 2.1 2024版上海市体检人群组成分布
 - 2.2 2024版上海市体检人群的性别年龄构成情况
- **13** 2024版上海市体检人群中随访到1,491人罹患癌症
癌症检出率至少为2.04‰
 - 3.1 2024版上海市体检人群随访确诊罹患癌症种类分布
 - 3.2 2024版上海市体检人群随访确诊罹患癌症性别年龄分布
 - 3.3 通过甲状腺超声检查发现661例甲状腺癌
 - 3.4 通过胸部CT检查、胸部X线检查和肿瘤标志物检测发现235例肺癌
 - 3.5 通过乳腺超声检查和乳腺钼靶检查发现143例乳腺癌
 - 3.6 2022版-2024版上海市体检人群癌症检出情况三年对比
- **30** 2024版上海市体检人群的健康状况
 - 4.1 2024版上海市体检人群体检异常结果说明、性别分布和年龄分布
 - 4.2 2020版-2024版上海市体检人群体检异常结果历年比对
 - 4.3 上海市体检人群体检异常结果的5年趋势预测

— **42** 2024版上海市体检人群体检异常结果的分类统计分析

- 5.1 60岁及以上上海市体检人群颈动脉异常（超声）检出率超过85%
- 5.2 60岁及以上上海市女性体检人群骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率达到74.87%
- 5.3 上海市男性体检人群骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率高于40%
- 5.4 上海市男性体检人群前列腺异常（超声）检出率随年龄逐渐增高，50岁-59岁检出率超过74%
- 5.5 50岁-59岁上海市女性体检人群子宫附件异常（超声）检出率达到54.71%
- 5.6 40岁-49岁上海市男性体检人群甘油三酯（TG）增高检出率超过43%
- 5.7 上海市体检人群肺结节（CT）检出率超过30%，随年龄增长持续上升
- 5.8 上海市女性体检人群甲状腺结节（超声）检出率超过44%
- 5.9 20岁-29岁上海市男性体检人群体重指数（BMI）增高检出率达到50.55%

— **60** 2024版上海市体检人群多维度体检异常结果联合分析

- 6.1 通过影像学检查联合实验室检测发现脂肪肝伴1-2项肝功能指标异常检出率达到11.13%
- 6.2 通过心电图检查联合心血管相关实验室检测发现心电图异常伴1-4项心血管相关实验室指标异常检出率达到1.24%

— **68** 2024版上海市体检人群人工智能眼底健康评估结果统计分析

— **75** 2024版上海市体检人群精准医疗结直肠癌筛查结果统计分析

— **79** 2024版上海市体检人群精准医疗肝癌筛查结果统计分析

— **82** 2024版上海市体检人群动态心电筛查结果统计分析

— **92** 早发现、早诊断、早治疗是关键

— **104** 爱康集团近期参与论文发表

— **110** 报告发布机构

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的重要结果

IMPORTANT CONCLUSIONS

1. 癌症随访重要结果

- 2024版上海市体检人群随访的统计数据显示：在上海市爱康集团主品牌体检中心服务的72.96万体检人群中，爱康集团至少随访到1,491人确诊癌症，癌症检出率至少为2.04‰（1,491人/ 729,615人）。其中，甲状腺癌661人，肺癌235人，乳腺癌143人，宫颈癌116人，前列腺癌99人，肾癌52人，肠癌45人，肝癌31人，卵巢癌22人，其它癌症87人。由于存在部分上海市体检人群在爱康提醒后未进一步到医院检查，从而无法确认是否患癌，以及到医院进一步就诊后确认患癌，但未反馈到爱康。因此，实际确诊的癌症患者数量有可能高于这个数字。
- 公开数据显示，上海市的癌症发生率是5.76‰（2020年），高于全国癌症发生率3.42‰（2022）。爱康的上海市癌症检出率是2.04‰，同样高于爱康全国癌症检出率。参考爱康的上海市癌症检出率，预测会有35.42%（2.04‰/5.76‰）的上海市癌症患者可能可以通过体检发现。

2. 常规体检重要结果

- 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》根据2023年4月1日至2024年3月31日上海市爱康集团主品牌体检中心服务的体检人群体检套餐的组成和各项项目的参检率，选择了20项体检异常结果进行统计，统计结果显示（排除与性别相关的前列腺异常（超声）、乳腺结节（超声）等体检异常结果）：**甲状腺结节（超声）在体检人群中的检出率最高，达到50.29%**，往下依次为肺结节（CT）、骨量减少/骨质疏松（骨密度）、脂肪肝（超声）、体重指数（BMI）增高和肺内纤维灶（CT），检出率均超过30%。
- 对于上海市男性体检人群，**覆盖最广泛的健康问题是脂肪肝（超声），检出率60.47%**，往下依次为体重指数（BMI）增高、前列腺异常（超声）、肺结节（CT）、骨量减少/骨质疏松（骨密度）和甲状腺结节（超声），检出率均在46%以上。
- 对于上海市女性体检人群，**覆盖最广泛的健康问题是甲状腺结节（超声），检出率54.15%**，往下依次为肺结节（CT）、骨量减少/骨质疏松（骨密度）、乳腺结节（超声）、肺内纤维灶（CT）和脂肪肝（超声），检出率均超过30%。

- 2020版-2024版上海市体检人群体检异常结果检出率的统计数据显示：**前列腺异常（超声）、甲状腺结节（超声）、骨量减少/骨质疏松（骨密度）、脂肪肝（超声）、体重指数（BMI）历年检出率均超过30%。**
- 在不考虑人口年龄结构、国家卫生政策及其他影响因素变动的情况下，根据2020版-2024版在爱康集团体检的上海市体检人群体检数据，**对上海市体检人群部分体检异常结果检出率未来5年变化趋势进行预测。**到2029年，体重指数（BMI）增高检出率预计可能超过50%，甲状腺结节（超声）检出率预计可能超过62%，前列腺异常（超声）检出率预计可能超过72%，脂肪肝（超声）检出率预计可能超过50%，乳腺结节（超声）检出率预计可能超过65%。

3. 人工智能与精准医疗重要结果

- 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》中上海市体检人群人工智能眼底健康评估结果统计分析数据显示：上海市眼底异常检出的人数为101,093人，**眼底异常检出率为77.27%**。其中男性异常共计49,584人，占有上海市男性体检人群的78.97%；女性异常共计51,509人，占有上海市女性体检人群的75.69%。总体来看，异常检出率男性高于女性，在40岁时，眼底异常检出率出现跳跃性增长。**41.94%的上海市体检人群有合并2种及以上异常结果，0.28%的上海市体检人群检出重大阳性。**
- 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》中上海市体检人群精准医疗结直肠癌筛查结果统计分析数据显示：**常卫清®总体阳性率为7.53%，其中男性阳性率为8.70%，女性阳性率为6.41%**。肠镜检查结果显示：有60.61%的体检人群肠镜检查发现异常。在肠镜检查发现异常的人群中，结直肠癌占比3.03%，结直肠癌癌前病变（包括腺瘤等*）占比48.49%，肠道溃疡或肠炎等病变占比9.09%。
- 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》中上海市体检人群精准医疗肝癌筛查结果统计分析数据显示：**甘欣安™检出总体肝癌高风险比例为6.34%。上海市体检人群中男性占比53.58%，肝癌高风险结果比例为8.00%；女性占比46.42%，高风险结果比例为4.41%**。男性高风险比例高于女性，符合肝癌发病率男性高于女性的特点。
- 《2024版上海市体检人群抽样健康报告》中上海市体检人群动态心电图筛查结果统计分析数据显示：**上海市体检人群动态心电图异常检出共计8,916人，心电图异常检出率为13.63%**。其中男性异常共计4,704人，占有上海市男性体检人群的14.14%；女性异常共计4,212人，占有上海市女性体检人群的13.10%。总体而言，异常检出率男性略高于女性。在60岁时，心电图异常检出率出现跳跃性增长。动态心电图筛查结果包括了9个大类涵盖各级异常，发现重大阳性1,346人，占比2.06%。

Chapter.

01

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》 的数据来源、目标人群 和统计分析维度

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》 的数据来源和目标人群

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》所采用的统计数据来源于2023年4月1日至2024年3月31日（以下简称“2024版”）上海市爱康集团主品牌体检中心服务的体检人群体检数据库，共收集约72.96万人次的数据。爱康集团体检数据均采用私有化部署的医疗云存储，以保障体检人群数据安全。

上海市 SHANGHAI

2023年4月1日至2024年3月31日



《2024版上海市体检人群抽样健康报告》 的统计分析维度

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》的统计分析维度包括：上海市体检人群的性别和年龄分布；上海市体检人群的重要异常（癌症）随访结果；上海市体检人群的各项体检异常结果检出率统计分析；上海市体检人群人工智能眼底健康评估结果统计分析；上海市体检人群精准医疗结直肠癌筛查结果统计分析；上海市体检人群精准医疗肝癌筛查结果统计分析；上海市体检人群动态心电图筛查结果统计分析；上海市体检人群多维度体检异常结果联合统计分析。

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》 的体检异常结果检查项目说明

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》根据2023年4月1日至2024年3月31日上海市体检人群主要体检套餐项目组成，选择了20项体检异常结果进行统计，统计维度包括心血管类体检异常结果、代谢和内分泌类体检异常结果、消化系统类体检异常结果和性别相关的体检异常结果等。体检异常结果的判定标准和全国流行病学数据参考相关国家行业标准、国家权威报告和医学指南等。

统计分析维度中的体检异常结果检查项目说明

分类	体检异常结果	检查项目	关联疾病	备注
代谢和内分泌系统 体检异常结果	甲状腺结节（超声）	甲状腺超声	甲状腺炎、甲状腺囊肿和甲状腺癌等	BMI≥24kg/m ² 包括超重、肥胖
	体重指数（BMI）增高	一般检查	肥胖症、代谢综合征等	
	甘油三酯（TG）增高	血脂四项等	高血脂、动脉粥样硬化、冠心病和脑卒中等	
	尿酸（UA）增高	肾功能三项等	高尿酸血症、痛风、肾脏疾病	
	空腹血糖（FBG）升高	空腹血糖	糖尿病前期、糖尿病、糖尿病相关并发症等	
呼吸系统 体检异常结果	肺结节（CT）	胸部CT	肺结节病、肺癌、肺部感染等肺部相关疾病	
	肺内纤维灶（CT）	胸部CT	肺部感染、既往肺炎或其他肺部相关疾病	
消化类 体检异常结果	脂肪肝（超声）	腹部超声等	肝纤维化、肝硬化等	
	幽门螺杆菌检测（呼气试验）阳性	幽门螺杆菌检测（呼气试验）	胃炎、胃溃疡、胃癌前期病变等	
心血管系统 体检异常结果	颈动脉异常（超声）	颈动脉超声	颈动脉硬化和冠心病等	
	总胆固醇（TC）增高	血脂四项等	高血脂、动脉粥样硬化、冠心病和脑卒中等	
	低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高	血脂四项等	高血脂、动脉粥样硬化、冠心病和脑卒中等	
	高血压	一般检查	高血脂、动脉粥样硬化、冠心病和脑卒中等	
	同型半胱氨酸（Hcy）增高	同型半胱氨酸（Hcy）	动脉粥样硬化、心肌梗死、脑卒中等	
性别相关的 体检异常结果	前列腺异常（超声）	前列腺超声	男性泌尿系统等疾病	
	乳腺结节（超声）	乳腺超声	乳腺增生、乳腺癌等	
	子宫肌瘤（超声）	子宫、附件彩超	子宫肌瘤、子宫癌等	
	子宫附件异常（超声）	子宫、附件彩超	卵巢囊肿、卵巢癌等	
耳鼻喉科 体检异常结果	咽喉部异常（耳鼻咽喉科）	耳鼻咽喉科	咽喉炎、咽喉癌等	
骨科 体检异常结果	骨量减少/骨质疏松（骨密度）	骨密度检查	骨折、骨质疏松、骨关节炎等	

HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

Chapter.

02

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群的 性别年龄构成情况

2024版上海市体检人群组成分布

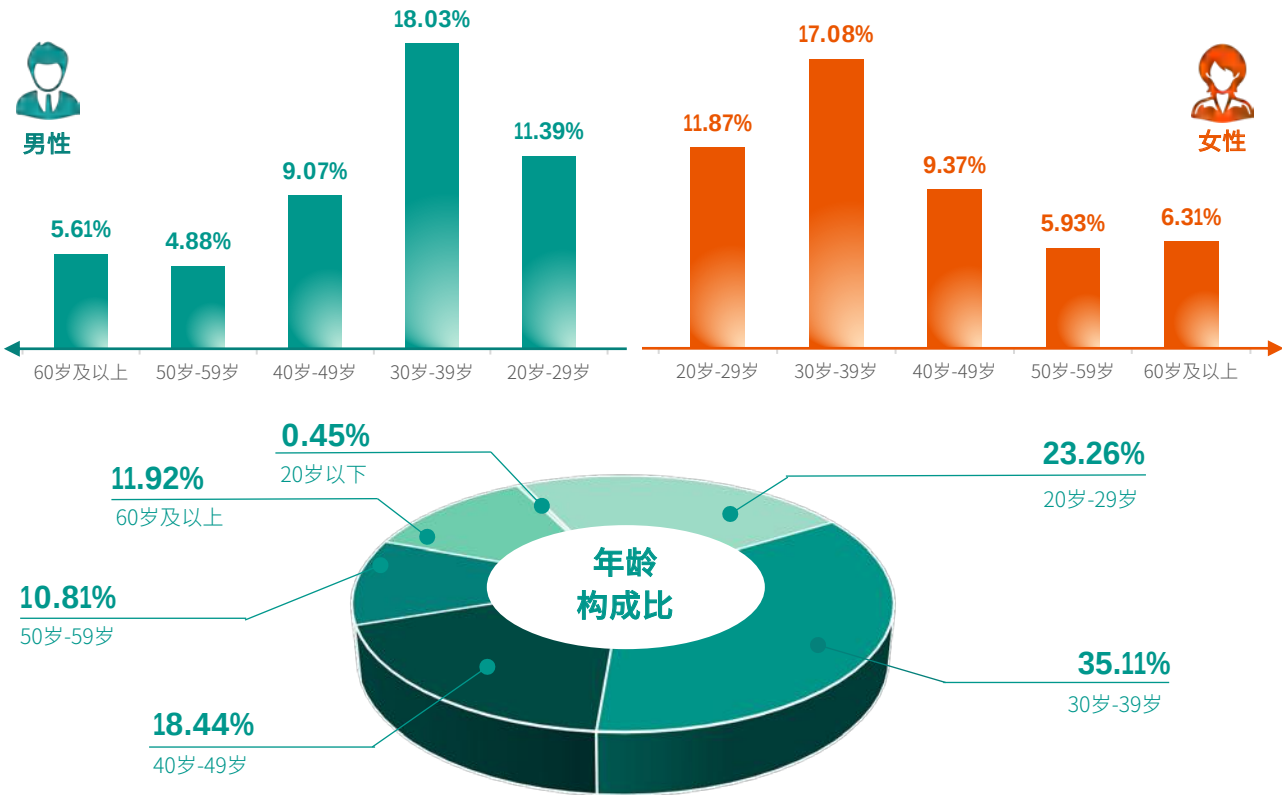
2024版参加体检的72.96万人次的上海市体检人群中男性占比49.27%，女性占比50.73%，女性体检人群略多于男性体检人群。



2024版上海市体检人群的性别年龄构成情况

2024版参加体检的72.96万人次的上海市体检人群中，男性参检人数最多的年龄区间是30岁-39岁（占比18.03%），往下依次为20岁-29岁（占比11.39%）、40岁-49岁（占比9.07%）、60岁及以上（占比5.61%）和50岁-59岁（占比4.88%）等。女性参检人数最多的年龄区间是30岁-39岁（占比17.08%），往下依次为20岁-29岁（占比11.87%）、40岁-49岁（占比9.37%）、60岁及以上（占比6.31%）和50岁-59岁（占比5.93%）等。20岁以下的体检人群占比相对较低。

2024版上海市体检人群的性别与年龄组成分布



HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

Chapter.

03

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群中
随访到1,491人罹患癌症
癌症检出率至少为2.04%

2024版上海市体检人群随访确诊罹患癌症种类分布

健康体检是早期发现重大疾病的重要途径，也是实施疾病早期预防和开展健康管理的基本途径及有效手段。《健康中国行动（2019-2030年）》提出目标：到2023年和2030年，总体癌症5年生存率分别不低于43.3%和46.6%；癌症防治核心知识知晓率分别不低于70%和80%；高发地区重点癌种早诊率达到55%及以上并持续提高；基本实现癌症高危人群定期参加防癌体检。

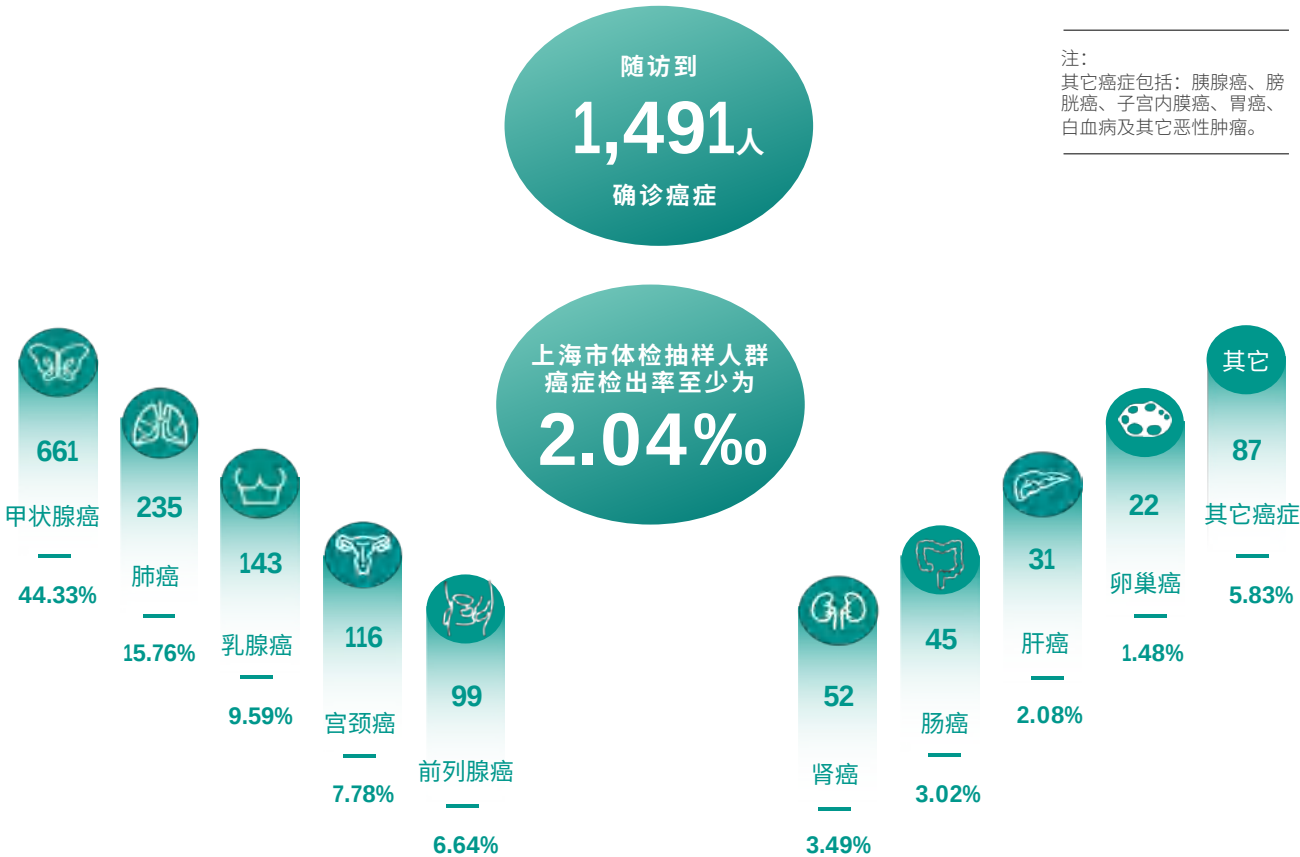
爱康集团自2017年开始实施有人“管”的体检战略，对体检过程中发现的癌症相关重要异常结果进行随访。在2024版参与体检的上海市体检人群中，爱康集团上海区域对体检结果出现重要异常的上海市体检人群执行此战略，已经随访到罹患癌症的上海市体检人群均由权威医院确诊。

2024版上海市体检人群随访的统计数据显示：在上海市72.96万的体检人群中，爱康集团所属各体检中心至少随访到1,491人确诊癌症，癌症检出率至少为2.04%（1,491人/ 729,615人）。

在随访到的癌症患者中，甲状腺癌661人，肺癌235人，乳腺癌143人，宫颈癌116人，前列腺癌99人，肾癌52人，肠癌45人，肝癌31人，卵巢癌22人，其它癌症87人。由于存在部分上海市体检人群在爱康提醒后未进一步到医院检查，从而无法确认是否患癌，以及到医院进一步就诊后确认患癌，但未反馈到爱康。因此，实际确诊的癌症患者数量有可能高于这个数字。

2024版上海市体检人群随访确诊罹患癌症种类分布

HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

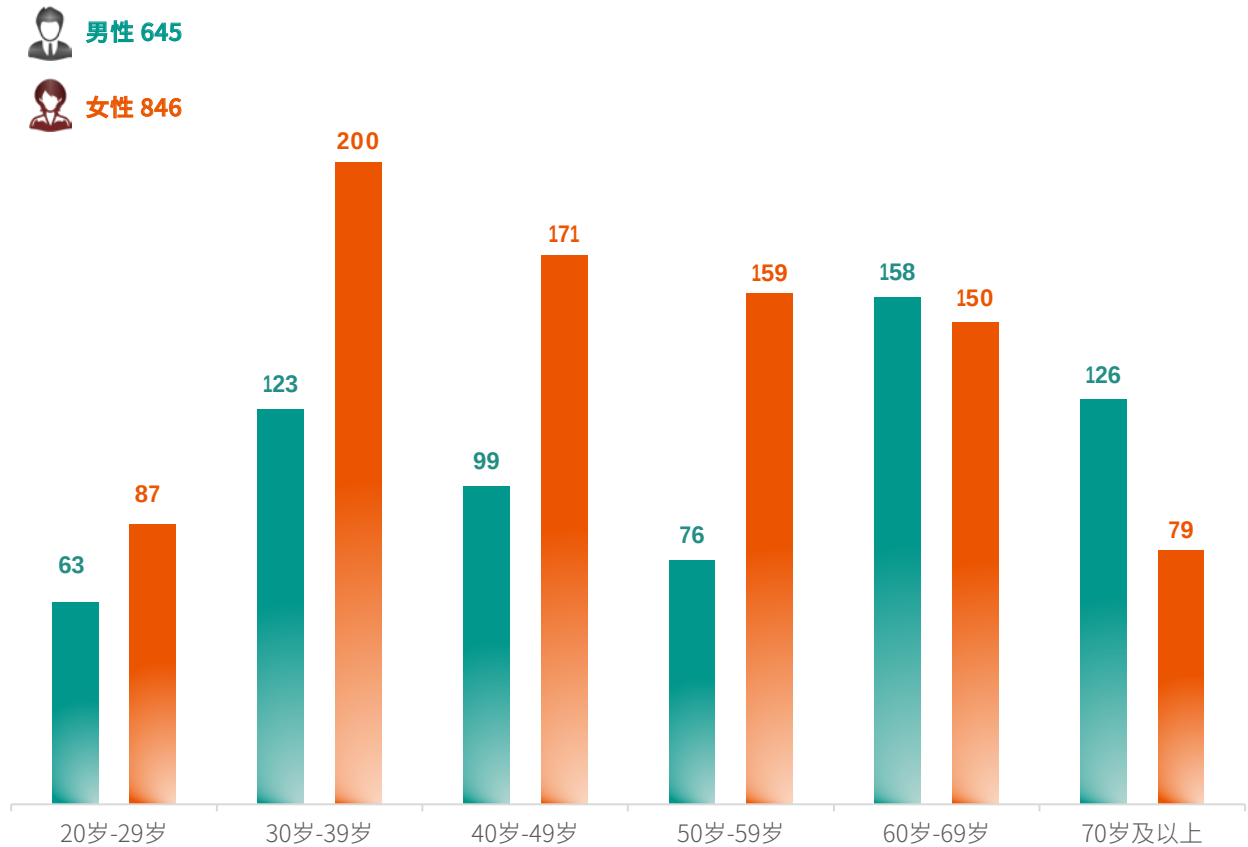


2024版上海市体检人群随访确诊罹患癌症性别年龄分布

2024版爱康集团上海市体检人群随访的统计数据显示：共有1,491位体检人群确诊癌症，其中男性体检人群确诊癌症为645位，女性体检人群确诊癌症为846位。最年轻罹患癌症的是一位22岁男性，确诊为甲状腺癌。最年长罹患癌症的是一位96岁男性，确诊为肝癌。

40岁以下的上海市体检人群有473位确诊癌症，其中，20岁-29岁有150人确诊癌症，30岁-39岁有323人确诊癌症，40岁及以上人群有1,018人确诊癌症，其中，40岁-49岁有270位确诊癌症；50岁-59岁有235人确诊癌症，60岁-69岁有308人确诊癌症，70岁及以上有205人确诊癌症。

2024版上海市体检人群随访确诊罹患癌症性别年龄分布



2024版上海市体检人群随访确诊罹患癌症性别年龄分布

癌症种类	40岁及以上		40岁以下		合计	占比
性别					 	
甲状腺癌	127	173	169	192	661	44.33%
肺癌	108	108	5	14	235	15.76%
乳腺癌		116		27	143	9.59%
宫颈癌		81		35	116	7.78%
前列腺癌	99				99	6.64%
肾癌	31	9	9	3	52	3.49%
肠癌	28	14	1	2	45	3.02%
肝癌	22	7	2		31	2.08%
卵巢癌		18		4	22	1.48%
胰腺癌	9	4		4	17	1.14%
膀胱癌	11	1		1	13	0.87%
子宫内膜癌		13			13	0.87%
胃癌	7	4			11	0.74%
白血病	4	2		3	9	0.60%
淋巴瘤	3	1			4	0.27%
颅脑肿瘤	2	2			4	0.27%
纵隔恶性肿瘤	2	2			4	0.27%
胆囊癌	1	2			3	0.20%
腹部其它恶性肿瘤 (盆腔恶性肿瘤)	1			1	2	0.13%
鼻咽癌（鳞癌）	1				1	0.07%
骨髓异常增生综合征		1			1	0.07%
骨肿瘤（恶性骨癌）		1			1	0.07%
间质瘤（胃部恶性）	1				1	0.07%
肾上腺恶性肿瘤 (肾上腺癌)	1				1	0.07%
食道癌	1				1	0.07%
外生殖器恶性肿瘤 (外阴癌（鳞癌）)				1	1	0.07%
合计	459	559	186	287	1,491	100.00%

爱康集团不断整合行业优势资源，搭建客户与医疗专家之间的桥梁；爱康实施了iKangCare+（爱康关爱计划），客户在爱康体检后三个月内发现重大阳性并在医院确诊患癌，爱康免费提供全国三甲医院副主任及以上专家二次会诊服务。

HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

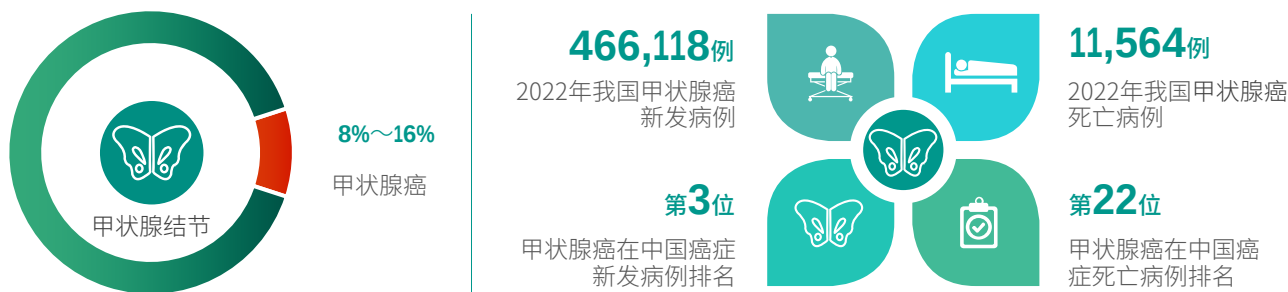
通过甲状腺超声检查发现661例甲状腺癌

甲状腺是人体重要的内分泌器官，甲状腺癌就是发生在甲状腺的恶性肿瘤。绝大多数甲状腺癌发病原因不明确，其发生可能与致癌基因、辐射暴露、碘摄入异常等有关。患者可以表现为颈部肿块或肿胀，以及呼吸困难、吞咽困难等症状。怀疑甲状腺癌，通过影像学检查，病理活检来诊断。绝大部分的甲状腺癌，主要依靠手术治疗。（来源：国家科技信息资源综合利用与公共服务中心（STI）医学知识库）

2023年中华医学会内分泌学分会发布的《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南（第二版）》指出甲状腺癌是一种起源于甲状腺滤泡上皮或滤泡旁上皮细胞的恶性肿瘤。近年我国甲状腺癌发病率显著增加，尽管多数甲状腺癌恶性程度较低，但是甲状腺癌仍然威胁患者的生命健康及生活质量且由于其死亡率低、生存期长的特点，更需要进行规范化诊治和随访。

世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年中国甲状腺癌新发病例为466,118例，在中国癌症新发病例中排名第3。2022年中国甲状腺癌死亡病例为11,564例，在中国癌症死亡病例中排名第22。（<https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2>）

2022年中国甲状腺癌新发病例和死亡病例数据



2022年，国家卫生健康委发布的《甲状腺癌诊疗指南（2022年版）》指出，根据肿瘤起源及分化差异，甲状腺癌又分为：甲状腺乳头状癌（Papillary Thyroid Carcinoma, PTC）、甲状腺滤泡癌（Follicular Thyroid Carcinoma, FTC）、甲状腺髓样癌（Medullary Thyroid Carcinoma, MTC）、甲状腺低分化癌（poorly differentiated thyroid carcinoma, PDTC）以及甲状腺未分化癌（Anaplastic thyroid cancer, ATC），其中PTC最为常见，约占全部甲状腺癌的90%，而PTC和FTC合称分化型甲状腺癌（Differentiated thyroid carcinoma, DTC）。不同病理类型的甲状腺癌，在其发病机制、生物学行为、组织学形态、临床表现、治疗方法以及预后等方面均有明显的不同。一般来说，DTC预后较好。ATC的恶性程度极高，中位生存时间仅7~10个月，预后极差。MTC的预后居于两者之间。



2024版上海市体检人群癌症随访数据显示：
随访到甲状腺癌661人，
均通过甲状腺超声检查发现。

2024版上海市体检人群甲状腺癌随访数据



2022年国家卫生健康委员会发布的《甲状腺癌诊疗指南（2022年版）》指出，有如下病史，尽早进行筛查：1.童年期头颈部放射线照射史或放射性尘埃接触史；2.全身放射治疗史；3.DTC、MTC或多发性内分泌腺瘤病（multiple endocrine neoplasia, MEN）II型、家族性多发性息肉病、某些甲状腺癌综合征（如多发性错构瘤综合征、卡尼综合征、维尔纳综合征和加德纳综合征等）的既往史或家族史。

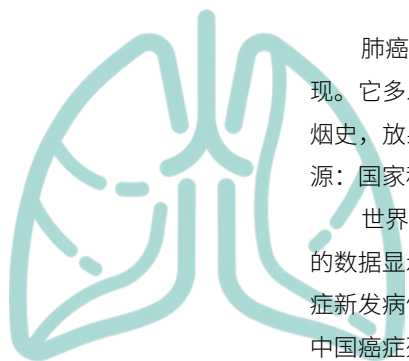
2017年中华医学超声杂志编辑委员会发布的《甲状腺结节超声诊断规范》指出，**规范的超声检查是提高甲状腺癌筛查水平的重要保障**。甲状腺超声在甲状腺结节筛查、诊断和甲状腺癌诊疗过程中发挥着越来越重要的作用，用于甲状腺结节良恶性鉴别诊断、甲状腺细针穿刺抽吸活组织检查（fine needle aspiration biopsy, FNAB）、颈部淋巴结转移风险评估、治疗后监测复发转移以及良性结节患者的随访、监测等。

建议

1. 实验室检查血清降钙素、甲状旁腺激素和癌胚抗原、血清促甲状腺激素（TSH）、T3和T4（甲状腺激素）等检查，可以帮助诊断甲状腺的类型，为治疗方案的制定提供参考依据。
2. 影像学检查超声检查是甲状腺癌最常用也是最有价值的影像学检查，可以初步判断肿块的良恶性，观察甲状腺内部的血流供给情况，帮助判断肿块和周围组织的关系。
3. 病理活检用于确诊甲状腺癌。常用的方式为穿刺活检，或切除活检。

来源：国家科技信息资源综合利用与公共服务中心（STI）医学知识库

通过胸部CT检查、胸部X线检查和肿瘤标志物检测发现235例肺癌

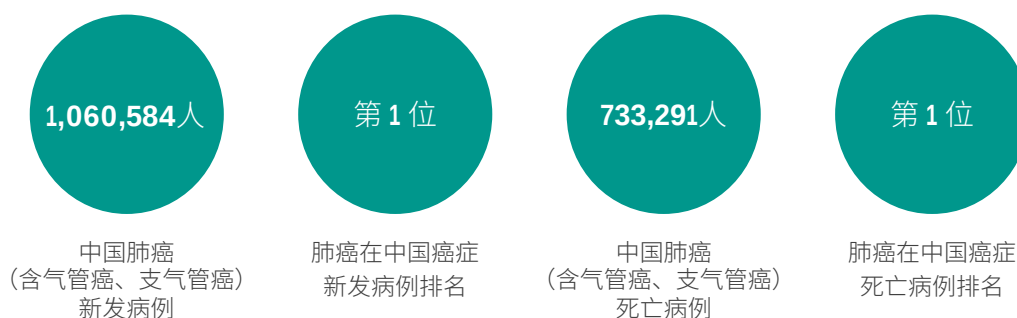


肺癌，是指发生在呼吸道系统内的一种恶性肿瘤，长期胸痛、咳嗽伴血丝痰是其主要表现。它多发生于支气管内层，因此也称为支气管肺癌，但也可发生于其他地方。患者常有吸烟史，放射物质、石棉、重铬酸盐等接触史，或反复发作同一部位难治性肺部炎症史。（来源：国家科技信息资源综合利用与公共服务中心（STI）医学知识库）

世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年中国肺癌（含气管癌、支气管癌）新发病例为1,060,584例，在中国癌症新发病例中排名第1。2022年中国肺癌（含气管癌、支气管癌）死亡病例为733,291例，在中国癌症死亡病例中排名第1。（<https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2>）

2022年中国肺癌（含气管癌、支气管癌）新发病例和死亡病例数据

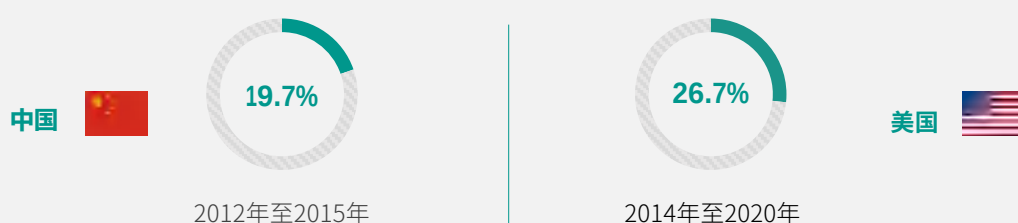
2022年



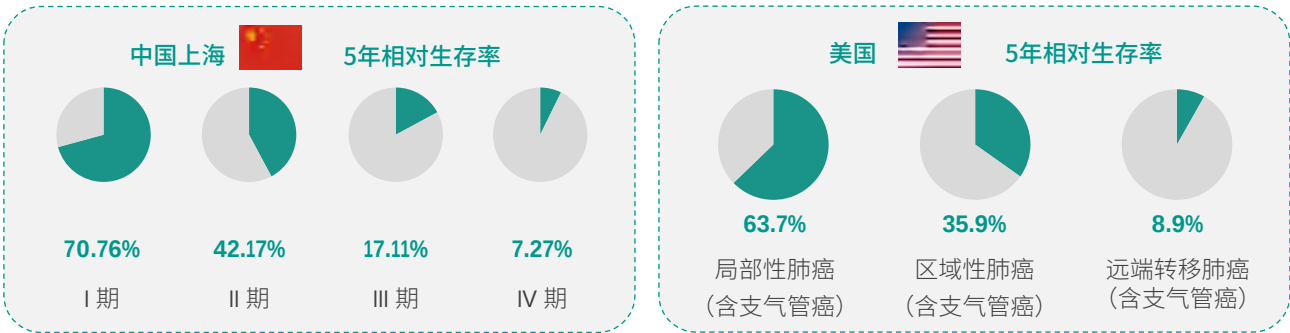
中国国家癌症中心发布的数据显示：2012年至2015年，中国肺癌5年相对生存率为19.7%。（《Changing cancer survival in China during 2003–15: a pooled analysis of 17 population-based cancer registries》）

2017年上海市疾病预防控制中心肿瘤防治科发布的数据显示：2002年至2006年，上海人群肺癌I期-IV期的5年相对生存率分别为70.76%、42.17%、17.11%和7.27%，早期发现有利于提高肺癌5年相对生存率。（《上海人群肺癌生存率分析》）

美国国家癌症研究所发布的数据显示：2014年至2020年，肺癌（含支气管癌）5年相对生存率26.7%。局部性肺癌（含支气管癌）、区域性肺癌（含支气管癌）和远端转移肺癌（含支气管癌）的5年相对生存率分别为：63.7%、35.9%和8.9%。（<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/lungb.html>）



肺癌5年相对生存率对比



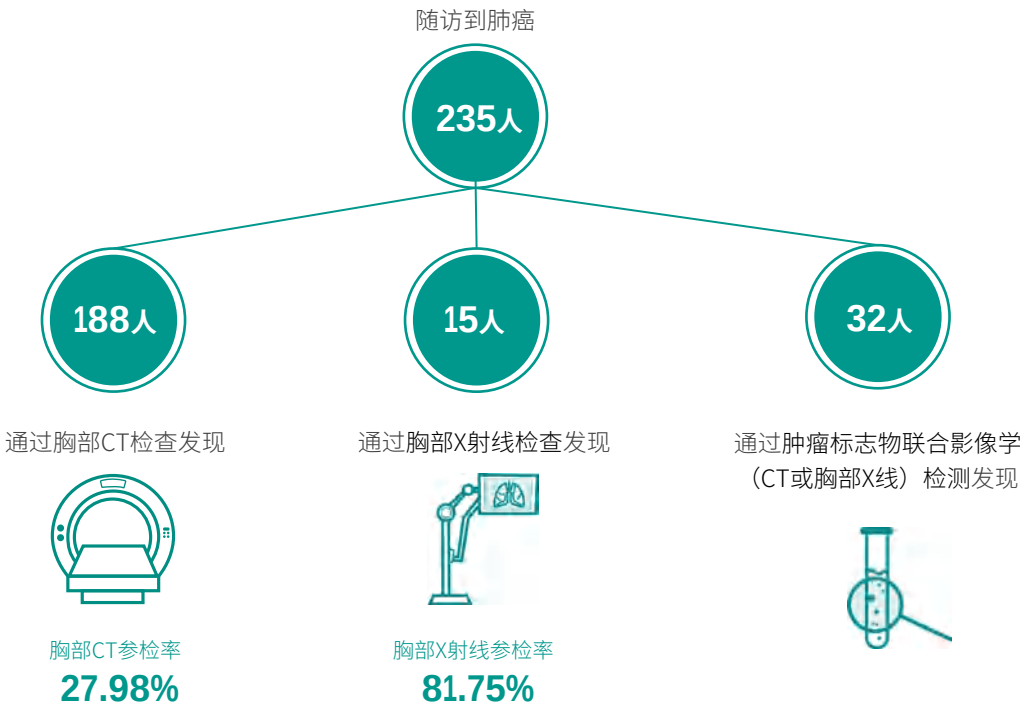
2024版上海市体检人群的随访数据显示：随访到肺癌235人，其中188人是通过胸部CT检查发现，15人是通过胸部X射线检查发现，32人是通过肿瘤标志物联合影像学（CT或放射胸片）检测发现。

2022年国家卫生健康委员会发布的《原发性肺癌诊疗指南（2022年版）》指出，在高危人群中开展肺癌筛查有益于发现早期肺癌，提高肺癌的生存率。低剂量螺旋CT发现早期肺癌的敏感度是常规X射线胸片的4~10倍，可以早期检出周围型肺癌。

从2021/2022年起，所有在爱康集团进行胸部低剂量螺旋CT检查的体检人群的CT影像结果，在专业医师阅片时，均会有医疗人工智能产品辅助诊断，有效地提高了胸部低剂量螺旋CT对于肺癌筛查的灵敏性和特异性。所使用的医疗人工智能产品（肺结节CT图像辅助检测软件）已经获得国家药品监督管理局三类医疗器械注册证。爱康集团通过人工智能赋能传统体检，把更多创新科技应用在健康全周期管理过程中，帮助体检人群更早发现疾病、更早诊断疾病、更早治疗疾病。

美国国家癌症研究所的说明：若癌症只在身体的某部位发生，通常称为局部性。如果癌症转移到身体的其它部位，则可根据转移程度划分为区域性（癌症蔓延至周围的淋巴结）和远端转移（癌症已经转移）。

2024版上海市体检人群的肺癌随访数据



2019年，中华医学会呼吸病学分会发布的《肺癌筛查与管理中国专家共识》指出：中国肺癌防治联盟根据其牵头的“肺部结节诊治中国专家共识”并参考中华医学会放射学分会心胸学组发布的“低剂量螺旋CT肺癌筛查专家共识”，建议将我国肺癌高危人群定义为年龄 ≥ 40 岁且具有以下任一危险因素者：

- 01 吸烟 ≥ 400 年支（或20包年），或曾经吸烟 ≥ 400 年支（或20包年），戒烟时间 < 15 年；
- 02 有环境或高危职业暴露史（如石棉、铍、铀、钍等接触者）；
- 03 合并COPD（慢性阻塞性肺疾病）、弥漫性肺纤维化或既往有肺结核病史者；
- 04 既往罹患恶性肿瘤或有肺癌家族史者，尤其一级亲属家族史；
- 05 此外，还需考虑被动吸烟、烹饪油烟以及空气污染等因素。

2019年，中华医学会呼吸病学分会肺癌学组发布《肺癌筛查与管理中国专家共识》，共识指出：“提高肺癌生存率最有效的方法是二级预防，即早发现、早诊断和早治疗。筛查是早期发现肺癌和癌前病变的重要途径。在众多无症状的人群中发现癌前或早期肺癌患者，并给予其精准防治，是提高肺癌治疗率的关键。”为了提高肺癌的早诊水平和改善患者预后，推荐定期应用低剂量螺旋CT进行筛查。

2012年，解放军总医院发布的《低剂量螺旋CT对35,686例健康体检者的肺癌筛查分析》中提到，美国国家肿瘤研究院组织的一项多中心大样本随机对照研究证实，低剂量螺旋CT对肺癌的筛检率要高于普通X射线胸片，每年进行1次低剂量螺旋CT筛查，较每年采用普通X射线胸片体检的人群，肺癌病死率降低约20%，且与常规螺旋CT相比，低剂量螺旋CT对3mm肺结节的筛检能力无明显差异，既不影响图片质量又能最大限度地降低辐射伤害，保护受检人群。因此，低剂量螺旋CT可以被广泛应用于肺癌筛查。



目前与肺癌相关的肿瘤标志物主要为：癌胚抗原（CEA）、细胞角蛋白19片段（Cyfra21-1）、胃泌素释放肽前体（ProGRP）、神经元特异性烯醇化酶（NSE）和鳞状细胞癌抗原（SCC）。糖类抗原125（CA125）、糖类抗原15-3（CA15-3）和糖类抗原19-9（CA19-9）等也与肺癌有一定的相关性，需要时可联合用于肺癌的筛查。爱康集团在此基础上，引入了液体活检和影像人工智能分析等先进的技术，以提高肺癌筛查的敏感性和特异性。

2018年中国医师学会发布的《肺癌实验室诊断专家共识》
明确指出肺癌各相关肿瘤标志物的意义：

癌胚抗原（CEA）

癌胚抗原（CEA）是一种泛癌种的肿瘤标志物，肺癌、结直肠癌、胰腺癌、乳腺癌、胃癌、转移性恶性肿瘤，均可能有不同程度的阳性率。在恶性肿瘤的随访、病情监测、疗效评价等方面有重要价值。在肺癌的各种组织学类型中，血清癌胚抗原（CEA）水平在大细胞肺癌和肺腺癌中升高最明显，且其敏感性较高。

神经元特异性烯醇化酶（NSE）

神经元特异性烯醇化酶（NSE）是小细胞肺癌首选的肿瘤标志物，组织或血清中检测到的神经元特异性烯醇化酶（NSE）水平增高，可在组织学证据缺乏时支持小细胞肺癌的诊断。神经元特异性烯醇化酶（NSE）在小细胞肺癌中的阳性率高达65%-100%，可用于小细胞肺癌的鉴别诊断和放、化疗的疗效监测。

胃泌素释放肽前体（ProGRP）

胃泌素释放肽前体（ProGRP）被广泛用于临床小细胞肺癌的辅助诊断、疗效监测及预后评估。胃泌素释放肽前体（ProGRP）对于小细胞肺癌的特异性优于神经元特异性烯醇化酶（NSE），二者联合可提高对小细胞肺癌诊断的敏感度。

细胞角蛋白19片段（Cyfra21-1）

细胞角蛋白19片段（Cyfra21-1）是非小细胞肺癌最敏感的肿瘤标志物，细胞角蛋白19片段（Cyfra21-1）对于不同组织类型非小细胞肺癌的诊断敏感性不同，在鳞状细胞癌、腺癌、大细胞癌中的阳性率分别约67%、46%、67%，其血清水平随肿瘤分期的增加逐渐升高，与肿瘤的恶性程度和转移相一致，可作为肺癌手术和放、化疗后判断早期复发的有效指标。

鳞状上皮细胞癌抗原（SCC）

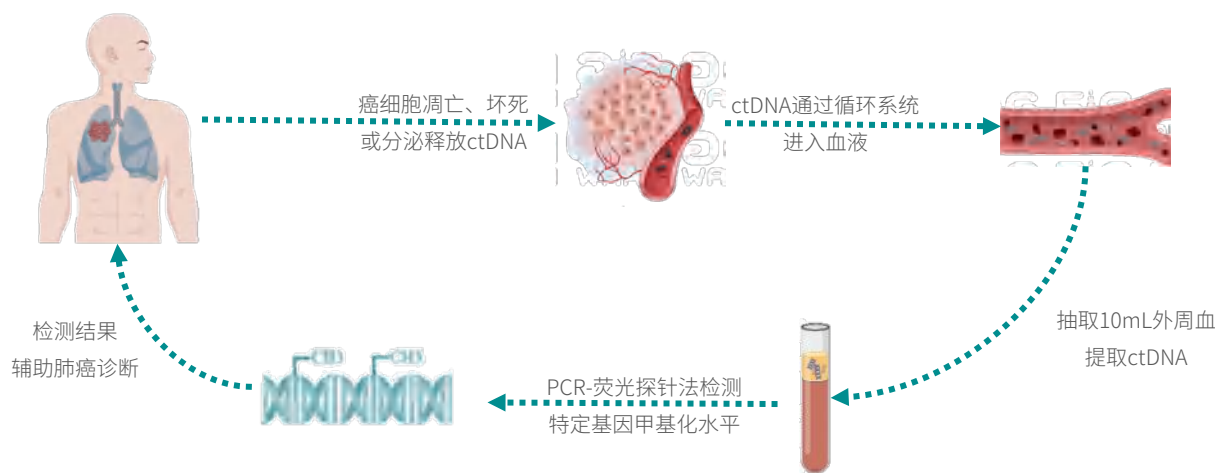
鳞状上皮细胞癌抗原（SCC）的检测可应用于鳞状上皮源性肿瘤，包括肺、宫颈、食管、头颈等，其浓度和鳞状细胞癌分化程度有关，肺鳞癌时鳞状上皮细胞癌抗原（SCC）的阳性率约60%，在其他类型肺癌时阳性率不足30%，由于对鳞状细胞癌有非常好的特异性，鳞状上皮细胞癌抗原（SCC）在肺癌中最重要的应用是辅助组织学诊断，与癌胚抗原（CEA）和细胞角蛋白19片段（Cyfra21-1）联合可用于非小细胞肺癌的鉴别诊断。

建议

- 1. 胸部CT检查用于肺癌的早期发现、诊断、定位及定性。尤其是早期周围型肺癌，CT是肺结节最主要的检查和诊断方法。（来源：国家科技信息资源综合利用与公共服务中心（STI）医学知识库）
- 2. 建议上海市体检人群中的高危人群（吸烟、有遗传家族史、环境污染暴露史等）应定期进行胸部低剂量螺旋CT筛查与肿瘤标志物的联合检测，以期在更早期发现肺癌。

DNA甲基化辅助肺癌诊断

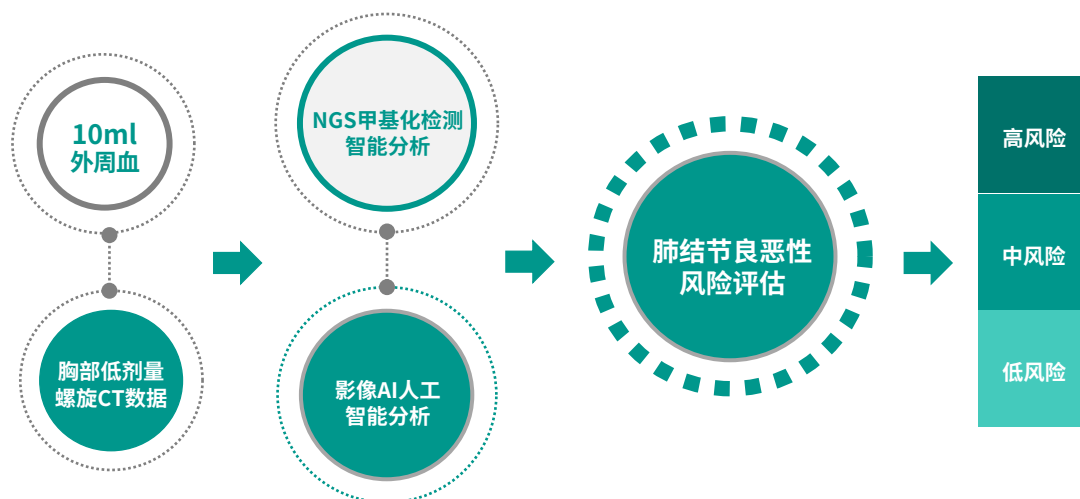
爱康集团已引进“艾菲明-肺癌多基因甲基化检测（iKangAI+）”项目。本项目通过联合检测三个肺癌特异性基因的甲基化程度，采用大数据人工智能深度学习技术，综合分析三个基因甲基化程度、比例等，获得受检者是否有患肺癌的可能。



肺结节良恶性辅助诊断

爱康集团已经引进“费益检-肺结节良恶性鉴别辅助诊断（iKangAI+）”项目。甲基化检测技术可从基因层面提供更多疾病信息，医学影像AI分析工具可对每一个肺结节的相关参数进行测量、对相关征象进行识别和提取，两者联用于辅助诊断肺结节良恶性，并可对高风险肺结节的肺腺癌浸润程度进行预分期，具有无创、便捷和准确的优势。

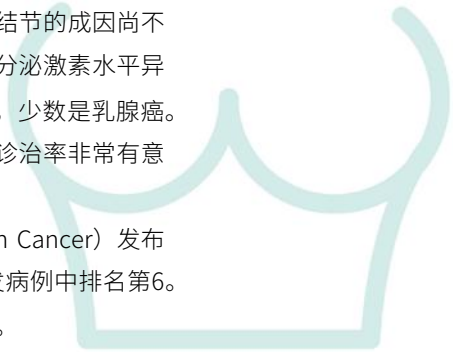
胸部低剂量螺旋CT联合血液的cfDNA甲基化标志物检测在肺结节良恶性鉴别辅助诊断中的应用



通过乳腺超声检查和乳腺钼靶检查发现143例乳腺癌

乳腺结节常见于乳腺增生（可形成乳腺囊肿）及乳腺肿瘤性疾病。乳腺结节的成因尚不明确，与多种遗传及环境因素相关。目前乳腺结节形成的可能的病因包括内分泌激素水平异常、基因突变及环境影响等。绝大部分乳腺结节病理活组织检查为良性病变，少数是乳腺癌。及早发现乳腺结节，并从乳腺结节中及时分辨出乳腺癌，对提高早期乳腺癌诊治率非常有意义。

世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年中国女性乳腺癌新发病例为357,161例，在中国癌症新发病例中排名第6。2022年中国女性乳腺癌死亡病例为74,986例，在中国癌症死亡病例中排名第7。



2022年中国女性乳腺癌新发病例和死亡病例数据

2022年



中国乳腺癌新发病例



乳腺癌在中国癌症新发病例排名



中国乳腺癌死亡病例



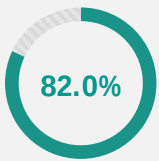
乳腺癌在中国癌症死亡病例排名

中国国家癌症中心发布的数据显示：2012年至2015年，中国女性乳腺癌5年生存率为82.0%（《Changing cancer survival in China during 2003–15: a pooled analysis of 17 population-based cancer registries》）。

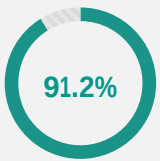
2015年上海市浦东新区疾病预防控制中心发布的数据显示：2002年至2010年，上海市浦东新区女性原发性乳腺癌0期-IV期的5年生存率分别为94.59%、90.02%、69.79%和33.95%。
因此，早期发现有利于提高乳腺癌5年生存率。（上海市浦东新区2002-2010年女性原发性乳腺癌流行状况及生存分析[J]）

美国国家癌症研究所发布的数据显示：2014年至2020年，美国女性乳腺癌5年相对生存率为91.2%。局部性乳腺癌、区域性乳腺癌和远端转移乳腺癌的5年相对生存率分别为：99.6%、86.7%和31.9%。越早被发现，5年相对生存率越高。
(<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>)

中国



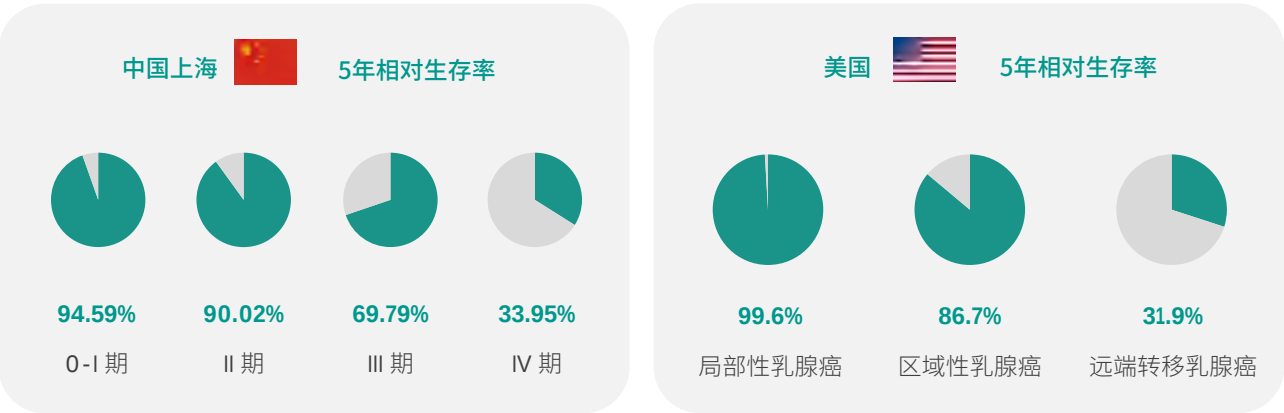
2012年至2015年



2014年至2020年

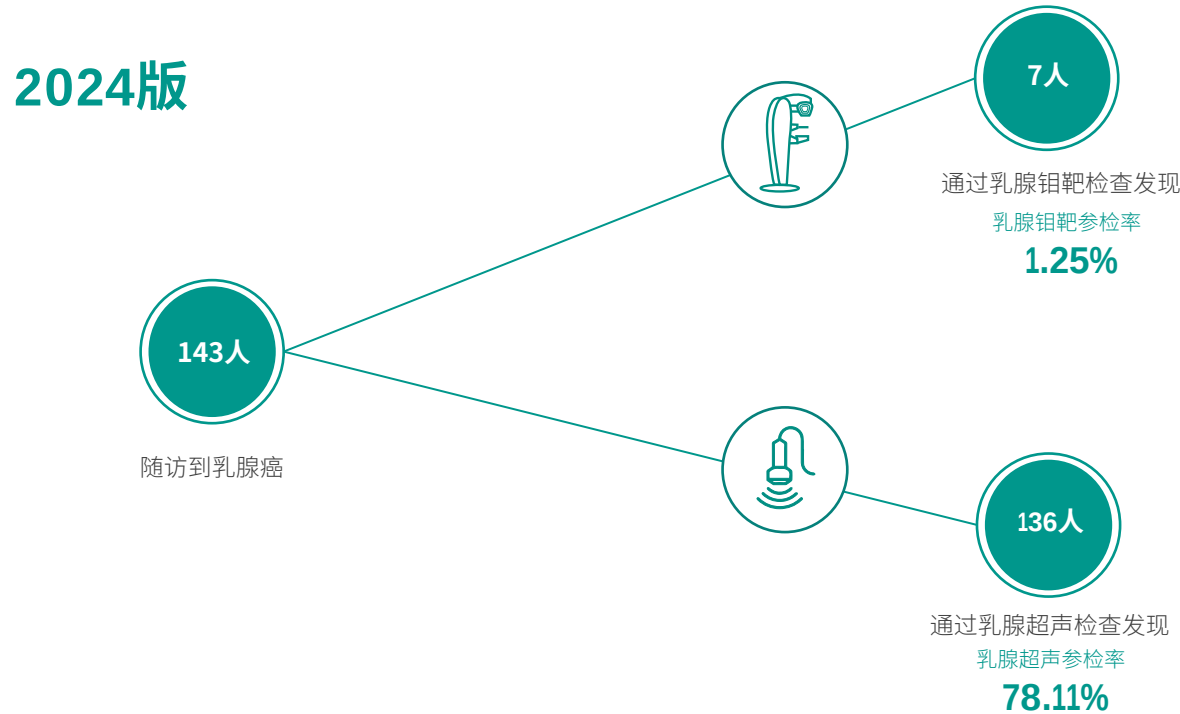
美国

乳腺癌5年相对生存率对比



2024版上海市体检人群的癌症随访数据显示：随访到乳腺癌143人，通过乳腺超声检查发现136人，通过乳腺钼靶检查发现7人。

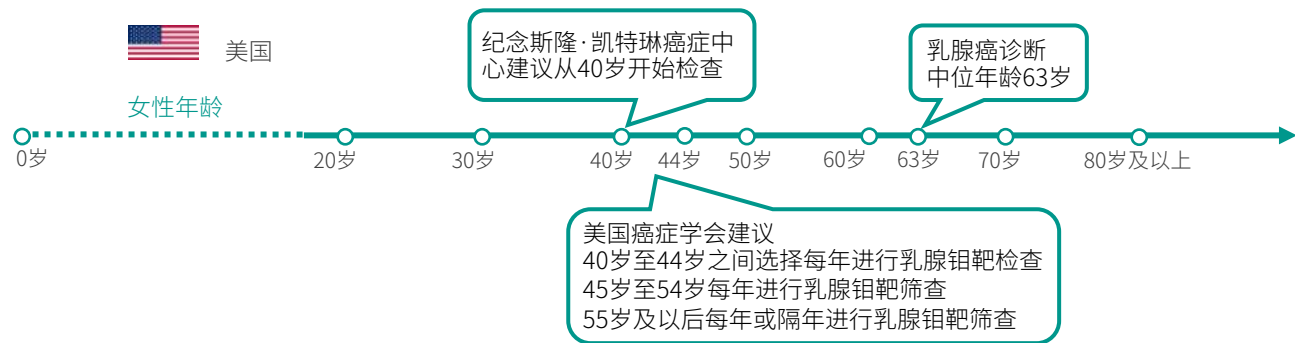
2024版上海市体检人群的乳腺癌随访数据



美国国家癌症研究所公布的数据显示：美国女性乳腺癌诊断的中位年龄是63岁（2017年-2021年）。美国癌症协会针对乳腺癌风险处于平均水平的女性的筛查建议：40岁至44岁之间的女性可以选择每年进行一次乳腺钼靶检查，45岁至54岁每年进行乳腺钼靶筛查，55岁及以后每年或隔年进行乳腺钼靶筛查，这相当于提前了19-23年。而美国排名前列的纪念斯隆·凯特琳癌症中心建议从40岁就开始检查（《Breast Cancer Screening Guidelines-Memorial Sloan Kettering Cancer Center》），这相当于提前了23年。

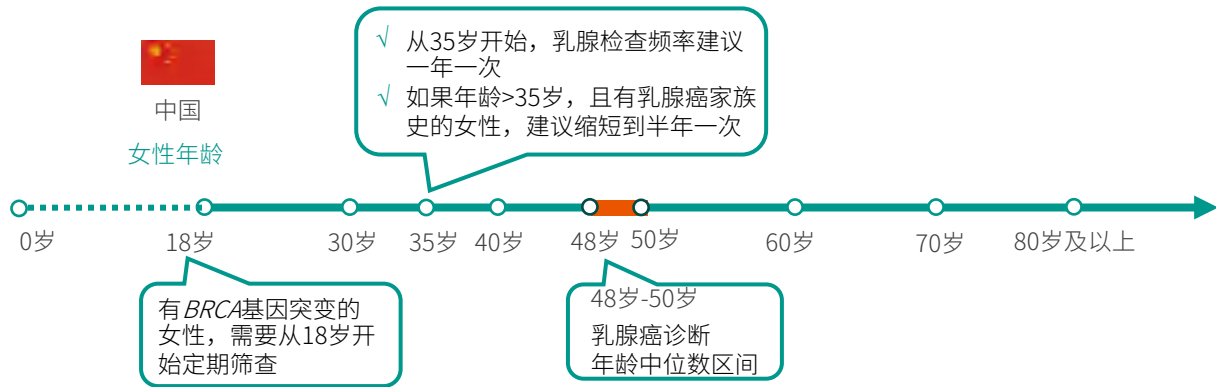
参考文献：
<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
<https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/screening-tests-and-early-detection/american-cancer-society-recommendations-for-the-early-detection-of-breast-cancer.html>

美国乳腺癌诊断中位年龄及建议开始乳腺癌检查的年龄

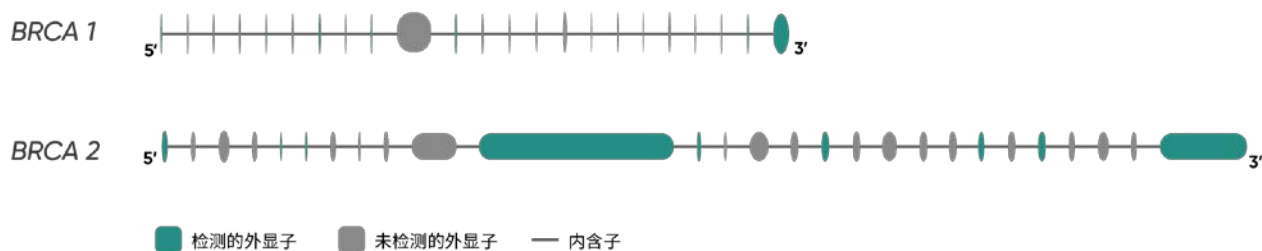


2014年，发表于《柳叶刀》的数据显示：中国乳腺癌诊断中位年龄为48岁-50岁[对21岁以上的乳腺癌人群进行统计分析，将年龄从小到大排序，处于中间（即50%）位置的年龄，为中位年龄]。定期进行健康体检是早期发现乳腺疾病的重要措施。爱康建议：中国女性应从35岁开始，乳腺检查频率建议一年一次；如果年龄>35岁，且有乳腺癌家族史女性，建议缩短到半年一次；如有BRCA基因突变的女性，需要从18岁开始定期筛查（2024年，中国抗癌协会肿瘤标志物专业委员会发表的《基于中国人群的BRCA胚系突变筛查专家共识（2024年版）》）。在触诊的基础上，选择超声检查、乳腺钼靶检查、乳腺磁共振MRI检查、肿瘤标志物等有针对性的检查。

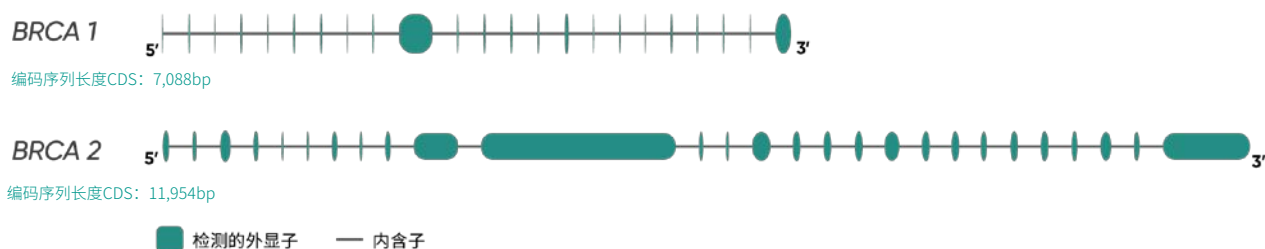
中国乳腺癌诊断中位年龄及建议开始乳腺癌检查的年龄



2018年，中国医师协会、中华医学会、中国抗癌协会联合发布《中国乳腺癌患者 *BRCA1/2* 基因检测与临床应用专家共识（2018年版）》，其引用了乳腺癌信息中心（Breast Cancer Information Core, BIC）报道的数据：截至2017年12月，共发现约1,800个 *BRCA1* 和 2,000多个 *BRCA2* 基因突变位点，其中53%~55%是个体突变，仅在个别家族中发现。同时，这些致病突变分散遍布于整条基因序列，很难找到固定的突变热点，并且即使存在突变热点，在不同地域及不同种族之间差异也很大。因此，应采用全外显子检测的策略针对 *BRCA1*、*BRCA2* 基因开展检测。爱康集团携手国家人类基因组南方研究中心下属机构联合推出的 *BRCA* 遗传性乳腺癌、卵巢癌基因检测产品，采用目标区域扩增结合高通量测序技术，检测范围包含 *BRCA1* 基因全部22个编码外显子、*BRCA2* 基因全部26个编码外显子以及外显子临近内含子区域。因此，基于“新一代测序技术”方案的 *BRCA1*、*BRCA2* 全部编码序列测序方案，可以有助于评估相关肿瘤的遗传易感性，制定相应的遗传管理措施（包括采取预防性手术、评估家属遗传风险等），还可以协助制定精准诊疗方案以及判断癌症患者的预后等。



一般的 *BRCA* 基因检测（部分片段）



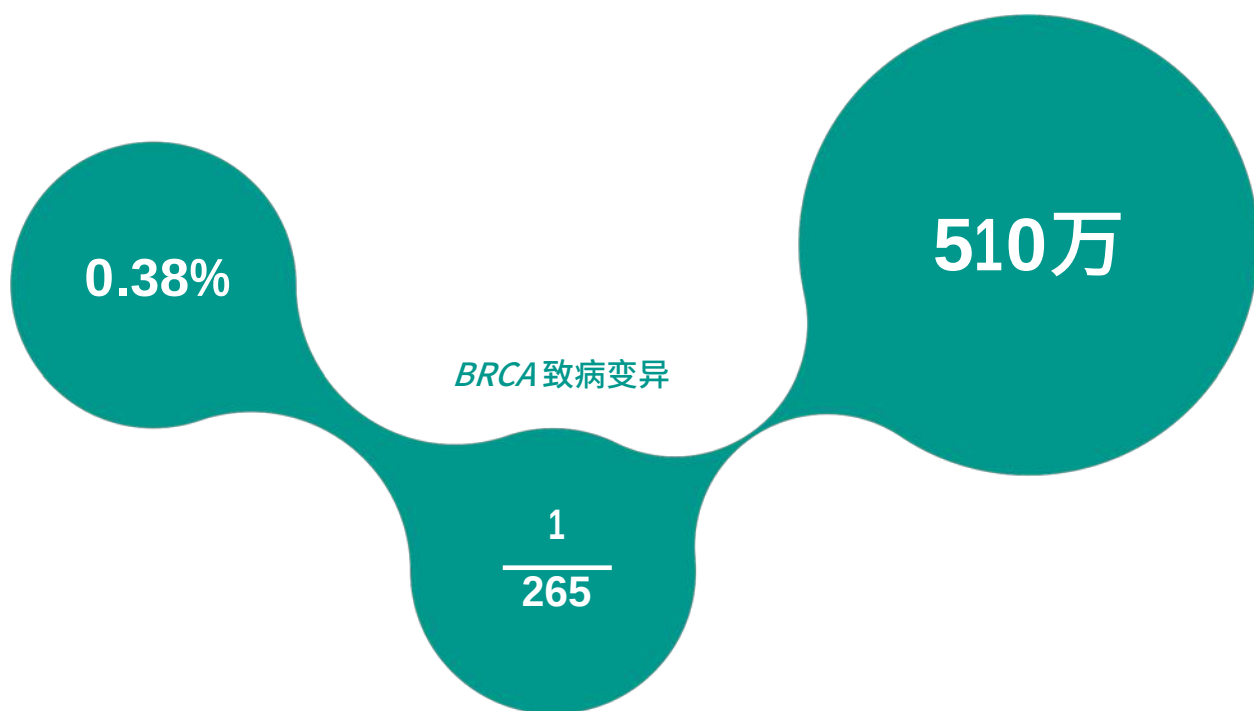
参考：《南方基因 *BRCA* 基因检测报告》

爱康/南方基因 *BRCA* 基因检测
(*BRCA1* 基因和 *BRCA2* 基因全部外显子)



约13亿中国汉族人口中约有510万 *BRCA* 致病变异携带者

基于爱康集团乳腺癌易感基因致病变异检测的大样本，爱康集团联合中科院下属植物生理生态研究所、澳门大学、广州市第一人民医院、南方基因下属南京申友生物于2020年5月28日在《英国医学杂志》发表了《中国汉族人群*BRCA1/BRCA2* 致病变异的流行情况》，基于11,386个样本数据确定了*BRCA*致病变异发生率为0.38%，即每265名中国汉族个体中有1名*BRCA*致病变异携带者，在约13亿中国汉族人口中约有510万*BRCA*致病变异携带者。



建议

乳腺癌易感基因（*BRCA*）是重要的抑癌基因，包括*BRCA1*和*BRCA2*，*BRCA1/2*基因检测是评估乳腺癌、卵巢癌和其他相关癌症遗传发病风险的重要手段。同时，*BRCA*基因的突变还与各种遗传性肿瘤相关。南方基因联合爱康集团依据权威数据和NCCN肿瘤筛查指南，选取国际权威认证的与遗传相关的肿瘤类型，分别制定了*BRCA+*（21基因）和*BRCA Pro*（68基因）基因检测产品，评估包括乳腺癌、卵巢癌、胰腺癌、前列腺癌和结直肠癌等多种肿瘤遗传患病风险。

2022版-2024版上海市体检人群癌症检出情况三年对比

2022版-2024版上海市体检人群癌症检出情况的统计数据显示：甲状腺癌、肺癌历年检出占比超过15.5%。

上海市男性体检人群前列腺癌的历年检出占比均超过6.5%。

上海市女性体检人群乳腺癌历年检出占比超过9%，宫颈癌的历年检出占比均超过6.5%。

2022版-2024版上海市体检人群癌症检出人数和占比情况

 男性

 女性

肿瘤	2022版		2023版		2024版	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
甲状腺癌	631	41.87%	446	42.52%	661	44.33%
肺癌	264	17.52%	180	17.16%	235	15.76%
乳腺癌 	142	9.42%	111	10.58%	143	9.59%
宫颈癌 	110	7.30%	71	6.77%	116	7.78%
前列腺癌 	101	6.70%	79	7.53%	99	6.64%
肾癌	54	3.58%	37	3.53%	52	3.49%
肝癌	53	3.52%	20	1.91%	31	2.08%
肠癌	40	2.65%	27	2.57%	45	3.02%

注：占比=（癌症例数/财年整体癌症检出总例数）%

2024年4月15日-21日是第三十五届上海市肿瘤防治宣传周，上海市卫健委在期间举办的宣传主题活动上指出：癌症是严重威胁我国居民健康的一类疾病，已经成为影响国家经济社会发展的重大公共卫生问题。根据上海市卫健委公布的最新数据显示，在上海随着人口老龄化和生活方式多元化，癌症的负担持续加重。

上海已经连续四十余年实施肿瘤登记监测，常态化开展常见癌症筛查，最新监测数据提示：

- 2020年上海新发癌症病例8.5万例，发病率为576/10万（5.76‰），高于2022年全国癌症发病率342/10万（3.42‰）
- 发病前三位的癌症依次为：肺癌、大肠癌和甲状腺癌
- 2020年全市有3.86万人因癌症而死亡，死亡率为262/10万，癌症仍是上海市居民第二大死因（<https://www.shanghai.gov.cn/nw4411/20240415/97134cb669b84a23ad1c1d72ae859e3c.html>）

爱康上海市体检人群历年癌症检出疾病种类中：甲状腺癌、肺癌一直位居前两位，随着无痛肠镜、肠道肿瘤特异性生化指标及精准医疗结直肠癌筛查在爱康上海市所属各体检中心持续开展，将进一步提高肠癌的检出率。

Chapter.

04

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群的健康状况

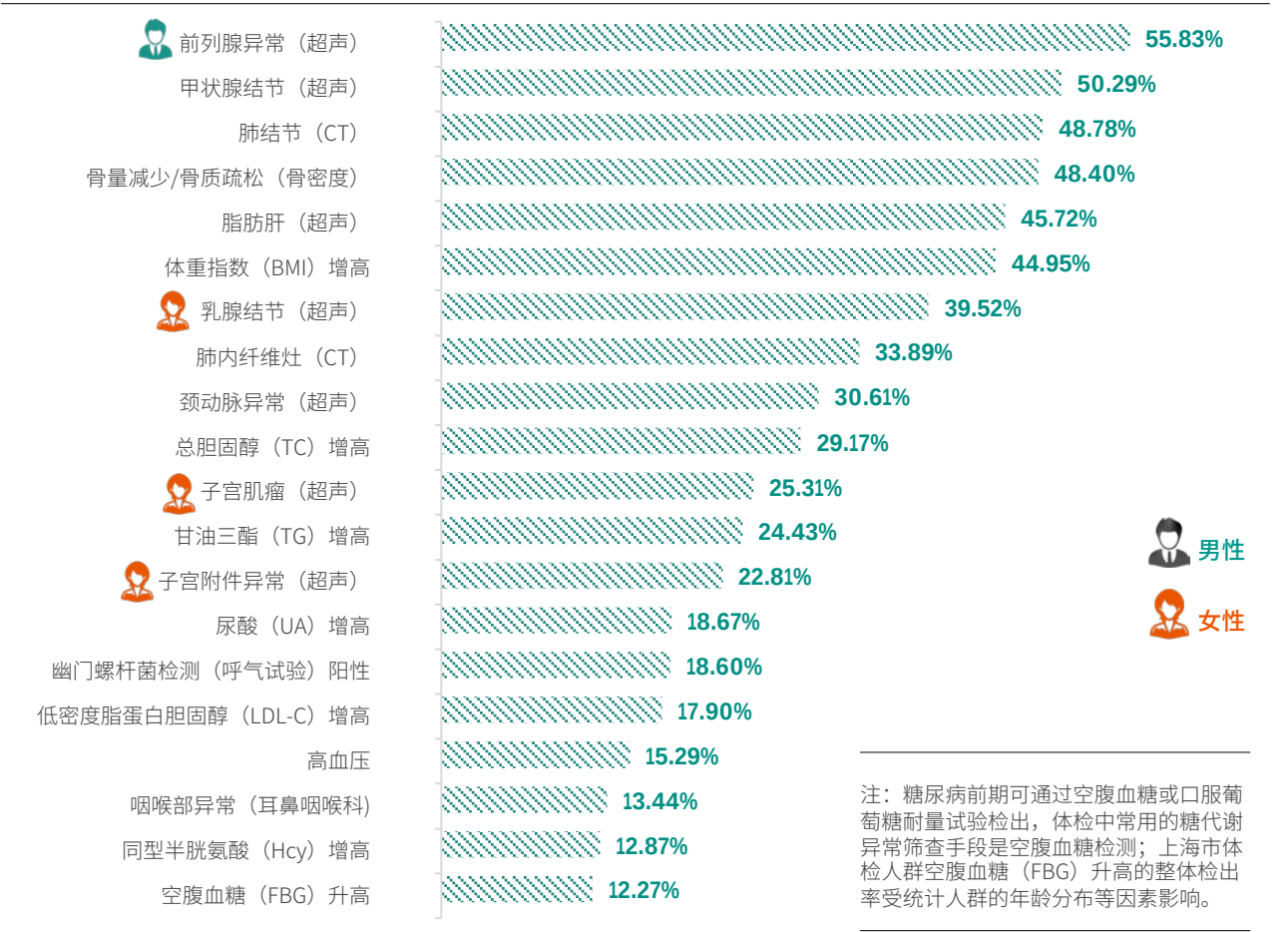
2024版上海市体检人群体检异常结果说明、性别分布和年龄分布

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》中统计的体检异常结果包括心脑血管类体检异常结果（高血压、血脂异常、同型半胱氨酸增高和颈动脉异常）、呼吸系统类体检异常结果（肺结节、肺内纤维灶）、代谢和内分泌类体检异常结果（空腹血糖升高、尿酸增高、体重指数增高和甲状腺结节）、消化系统类体检异常结果（脂肪肝、幽门螺杆菌呼气试验阳性）、骨科类体检异常结果（骨量减少/骨质疏松）、耳鼻喉科体检异常结果（咽喉部异常检出）、男性体检异常结果（前列腺异常）、女性体检异常结果（乳腺结节、子宫肌瘤、子宫附件）等。

2024版上海市体检人群体检异常结果统计数据显示（排除与性别相关的前列腺异常（超声）、乳腺结节（超声）等体检异常结果）：甲状腺结节（超声）在体检人群中的检出率最高，达到50.29%，往下依次为肺结节（CT）、骨量减少/骨质疏松（骨密度）、脂肪肝（超声）、体重指数（BMI）增高、肺内纤维灶（CT）、颈动脉异常（超声），检出率均超过30%。

甲状腺结节是临床常见的病征，大多数属于良性结节。若甲状腺结节为孤立结节、突然迅速、无痛地增大或有形态改变，结合甲状腺肿瘤家族史者，应尽早做进一步检查以明确诊断。

2024版上海市体检人群体检异常结果检出率

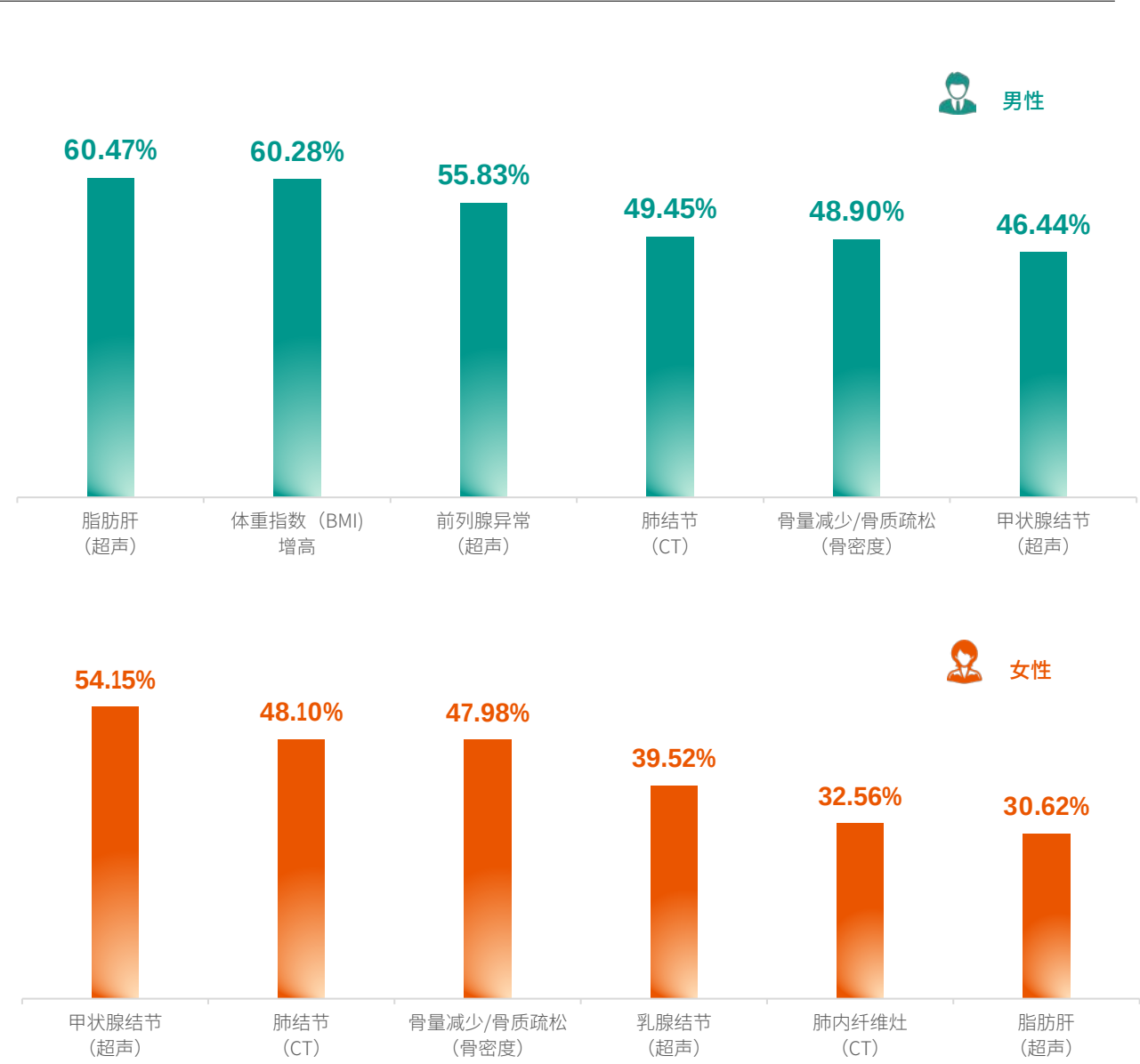


2024版上海市体检人群体检异常结果的性别分布统计数据显示：

对于上海市男性体检人群，覆盖最广泛的健康问题是脂肪肝（超声），检出率60.47%，往下依次为体重指数（BMI）增高、前列腺异常（超声）、肺结节（CT）、骨量减少/骨质疏松（骨密度）、甲状腺结节（超声），检出率均在46%以上。

对于上海市女性体检人群，覆盖最广泛的健康问题是甲状腺结节（超声），检出率54.15%，往下依次为肺结节（CT）、骨量减少/骨质疏松（骨密度）、乳腺结节（超声）、肺内纤维灶（CT）、脂肪肝（超声），检出率均超过30%。

2024版上海市体检人群异常结果检出率TOP6

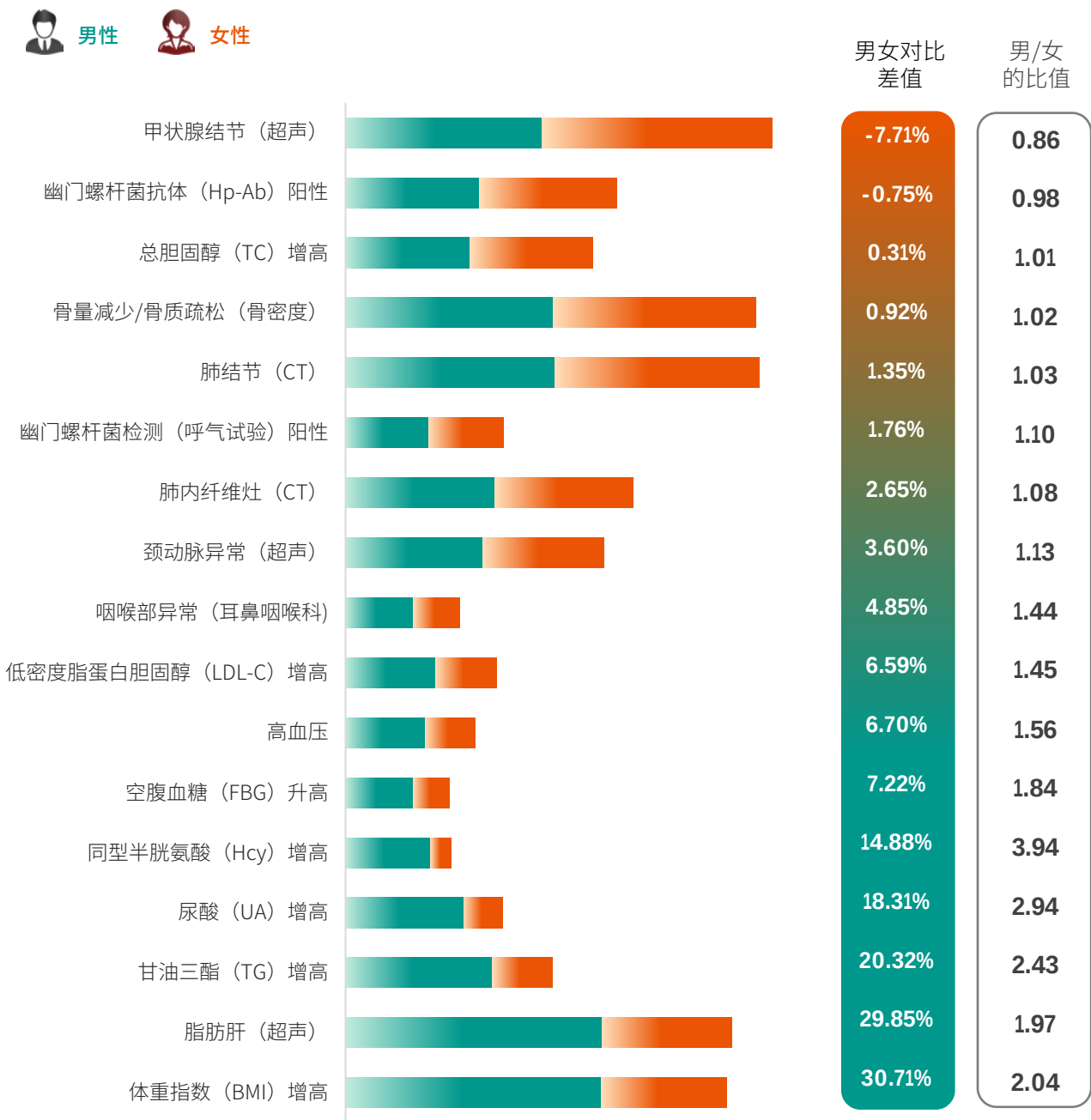


HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

2024版上海市体检人群与性别无关的17项体检异常结果，有15项体检异常结果的检出率男性高于女性，差异较大的有体重指数（BMI）增高、脂肪肝（超声）、甘油三酯（TG）增高、尿酸（UA）增高、同型半胱氨酸（Hcy）增高。

有2项体检异常结果检出率女性高于男性，其中差异较大的是甲状腺结节（超声）。

2024版上海市体检人群体检异常结果检出率



HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

更多免费行业报告

并购家

www.ipopo.cn

上海市体检人群体检异常结果检出的年龄分布情况：20岁-29岁、30岁-39岁、40岁-49岁、50岁-59岁和60岁及以上体检人群分别有2项、3项、13项、18项和17项体检异常结果高于体检人群的总体水平；其中肺结节（CT）、肺内纤维灶（CT）、高血压、颈动脉异常（超声）、空腹血糖（FBG）升高、前列腺异常（超声）、脂肪肝（超声）等异常结果检出率呈现随年龄增长而逐渐增加的趋势；40岁及以上的体检人群需重点关注自身健康。

2024版上海市体检人群体检异常结果检出率的年龄分布

20项体检异常结果	2	3	13	18	17
	20岁-29岁	30岁-39岁	40岁-49岁	50岁-59岁	60岁及以上
低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高	10.36%	16.13%	21.15%	25.07%	23.20%
肺结节（CT）	34.47%	40.41%	48.32%	57.90%	66.30%
肺内纤维灶（CT）	12.49%	21.71%	32.36%	47.84%	60.29%
甘油三酯（TG）增高	14.01%	22.82%	29.70%	33.18%	32.18%
高血压	5.05%	7.99%	15.53%	27.07%	47.03%
骨量减少/骨质疏松（骨密度）	36.82%	35.66%	39.05%	52.35%	65.57%
甲状腺结节（超声）	43.20%	39.41%	52.33%	66.14%	79.93%
颈动脉异常（超声）	0.88%	4.74%	19.12%	57.65%	87.14%
空腹血糖（FBG）升高	3.22%	6.52%	13.92%	23.33%	34.25%
尿酸（UA）增高	21.51%	19.12%	16.80%	15.64%	17.76%
前列腺异常（超声）	36.82%	47.82%	62.36%	74.59%	83.95%
乳腺结节（超声）	33.36%	41.26%	51.42%	39.64%	27.69%
体重指数（BMI）增高	34.25%	43.70%	51.92%	54.41%	51.04%
同型半胱氨酸（Hcy）增高	18.88%	13.57%	10.96%	9.92%	12.01%
咽喉部异常（耳鼻咽喉科）	10.81%	12.82%	14.30%	16.60%	15.14%
幽门螺杆菌检测（呼气试验）阳性	17.45%	18.17%	19.17%	20.67%	18.82%
脂肪肝（超声）	28.30%	42.39%	53.80%	61.46%	63.97%
子宫附件异常（超声）	9.49%	8.00%	12.61%	54.71%	72.40%
子宫肌瘤（超声）	3.43%	17.62%	46.31%	48.29%	31.74%
总胆固醇（TC）增高	17.69%	26.19%	34.48%	41.03%	39.68%

说明：
1.颜色填充部分表示上海市体检人群在该年龄区间的体检异常结果的检出率高于此人群全年龄区间的平均水平。
2.20岁以下人群参检人数较少，暂不参与统计，后文与此一致。

2020版-2024版上海市体检人群 体检异常结果历年比对

2020版-2024版上海市体检人群体检异常结果检出率的统计数据显示：前列腺异常（超声）、甲状腺结节（超声）、脂肪肝（超声）、体重指数（BMI）增高历年检出率均超过40%；骨量减少/骨质疏松（骨密度）历年检出率均超过30%。

与性别相关体检异常结果中，上海市男性体检人群前列腺异常(超声)的历年检出率均超过40%，上海市女性体检人群乳腺结节（超声）和子宫肌瘤（超声）的历年检出率均超过20%。需要提醒注意的是：前列腺异常（超声）、甲状腺结节（超声）、脂肪肝（超声）、乳腺结节（超声）等多项异常结果均有逐年增高趋势。

2020版-2024版上海市体检人群体检异常结果检出率

男性

女性

体检重要异常结果	2020版	2021版	2022版	2023版	2024版	
 前列腺异常（超声）	41.06%	44.28%	47.12%	49.64%	55.83%	↑
甲状腺结节（超声）	41.56%	42.65%	46.65%	48.58%	50.29%	↑
骨量减少/骨质疏松（骨密度）	45.78%	45.27%	43.41%	39.97%	48.40%	
脂肪肝（超声）	41.12%	42.36%	43.04%	43.45%	45.72%	↑
体重指数（BMI）增高	40.37%	41.28%	42.35%	43.71%	44.95%	↑
 乳腺结节（超声）	20.91%	25.70%	32.88%	36.88%	39.52%	↑
肺内纤维灶（CT）	17.30%	26.95%	26.98%	31.01%	33.89%	↑
颈动脉异常（超声）	26.51%	26.92%	28.12%	29.58%	30.61%	↑
总胆固醇（TC）增高	17.54%	19.64%	20.55%	20.97%	29.17%	↑
 子宫肌瘤（超声）	21.78%	22.46%	23.91%	24.43%	25.31%	↑
甘油三酯（TG）增高	23.27%	22.77%	24.79%	23.43%	24.43%	
 子宫附件异常（超声）	7.28%	9.35%	14.20%	18.51%	22.81%	↑
尿酸（UA）增高	14.38%	12.76%	15.13%	17.50%	18.67%	
幽门螺杆菌检测（呼气试验）阳性	25.19%	24.58%	24.98%	21.12%	18.60%	
低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高	23.00%	19.04%	20.56%	26.26%	17.90%	
高血压	14.21%	14.63%	13.31%	15.00%	15.29%	
咽喉部异常（耳鼻咽喉科）	14.73%	10.44%	14.24%	12.14%	13.44%	
同型半胱氨酸（Hcy）增高	4.53%	5.63%	3.08%	7.64%	12.87%	
空腹血糖（FBG）升高	8.98%	10.98%	11.33%	12.75%	12.27%	

注：↑ 代表连续五年持续上升；

上海市体检人群体检异常结果的5年趋势预测

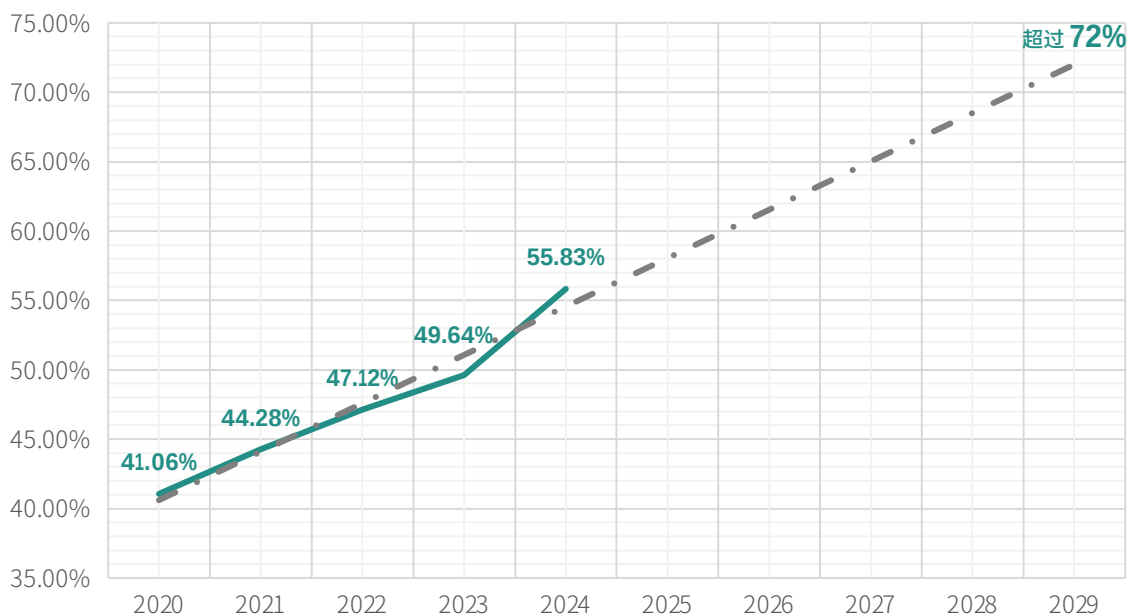
在不考虑人口年龄结构、国家卫生政策及其他影响因素变动的情况下，根据2020版-2024版在爱康集团体检的上海市体检人群体检数据，对上海市体检人群部分体检异常结果检出率未来5年变化趋势进行预测，趋势预测采用线性回归模型。



**预测结果显示：
到2029年，前列腺异常（超声）检出率
预计有可能超过72%**

超声作为前列腺常用的影像学检查方法，具有无辐射、诊断准确性高、方便快捷和易于随访复查等优点。前列腺超声检查可用于判断前列腺的大小和形态，观察前列腺的结构和质地，评估前列腺相关疾病，在前列腺疾病的诊断中具有重要的应用价值。

2024年-2029年上海市体检人群前列腺异常（超声）检出率趋势预测

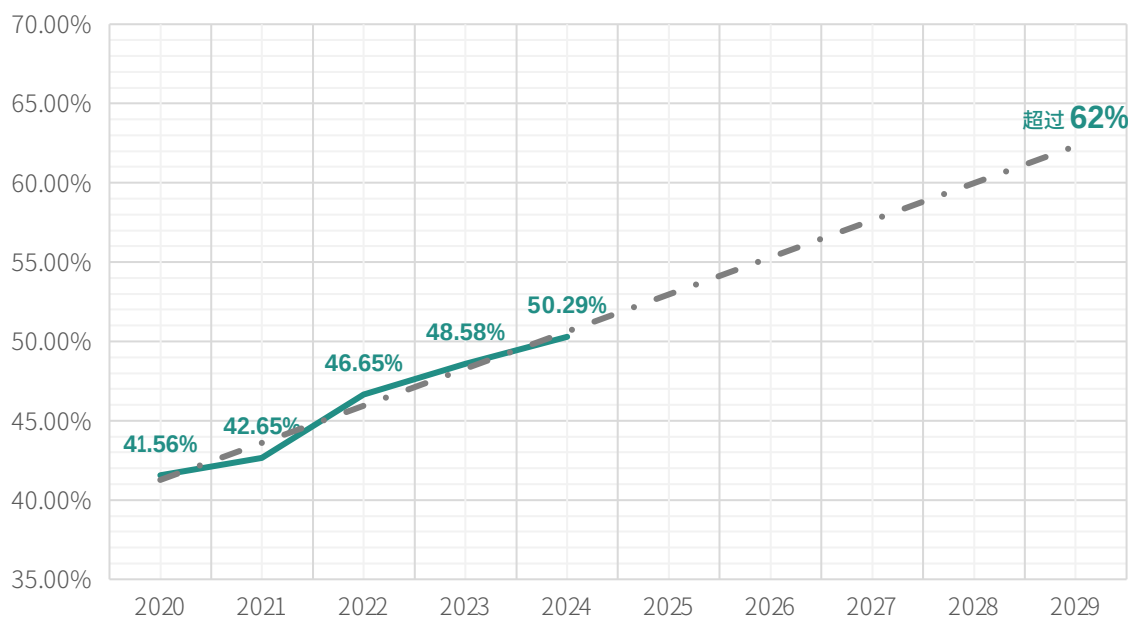




预测结果显示： 到2029年，甲状腺结节（超声）检出率 预计有可能超过62%

甲状腺结节和甲状腺癌是内分泌系统的多发病和常见病。体检结果发现甲状腺结节的上海市体检人群，应密切关注并评估甲状腺结节是否为恶性，若甲状腺结节为孤立结节、突然迅速、无痛地增大或有甲状腺肿瘤家族史者，应及时去医院做进一步检查，以便明确诊断。

2024年-2029年上海市体检人群甲状腺结节（超声）检出率趋势预测

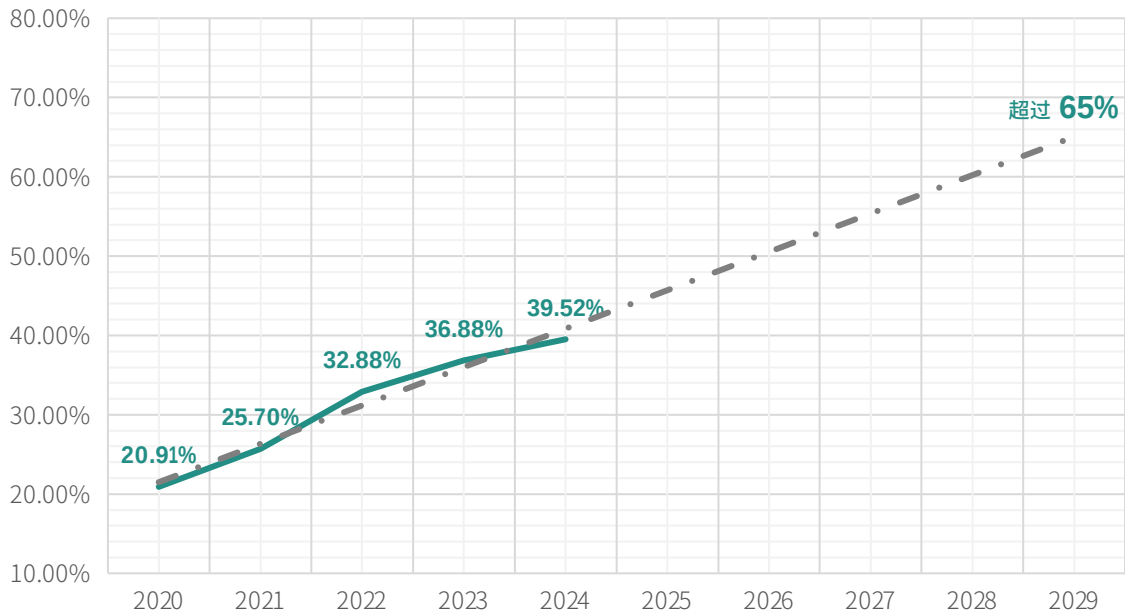




预测结果显示：
到2029年，乳腺结节（超声）检出率
预计有可能超过65%

超声作为乳腺疾病常用的影像学检查方法，具有无辐射、诊断准确性高、方便快捷和易于随访复查等优点，在乳腺临床诊疗中具有重要的价值（来源：国家科技信息资源综合利用与公共服务中心（STI）医学知识库）。建议发现乳腺结节的上海市体检人群应及时到医院就诊，可通过乳腺钼靶、磁共振（MRI）或细胞病理学等检查明确诊断。

2024年-2029年上海市体检人群乳腺结节（超声）检出率趋势预测



HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

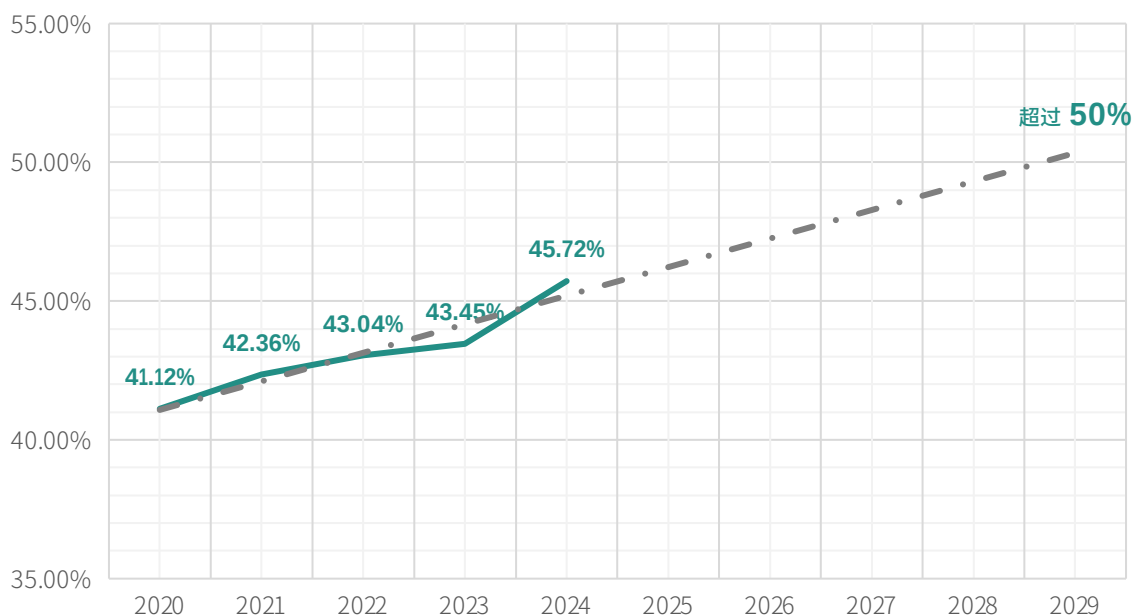


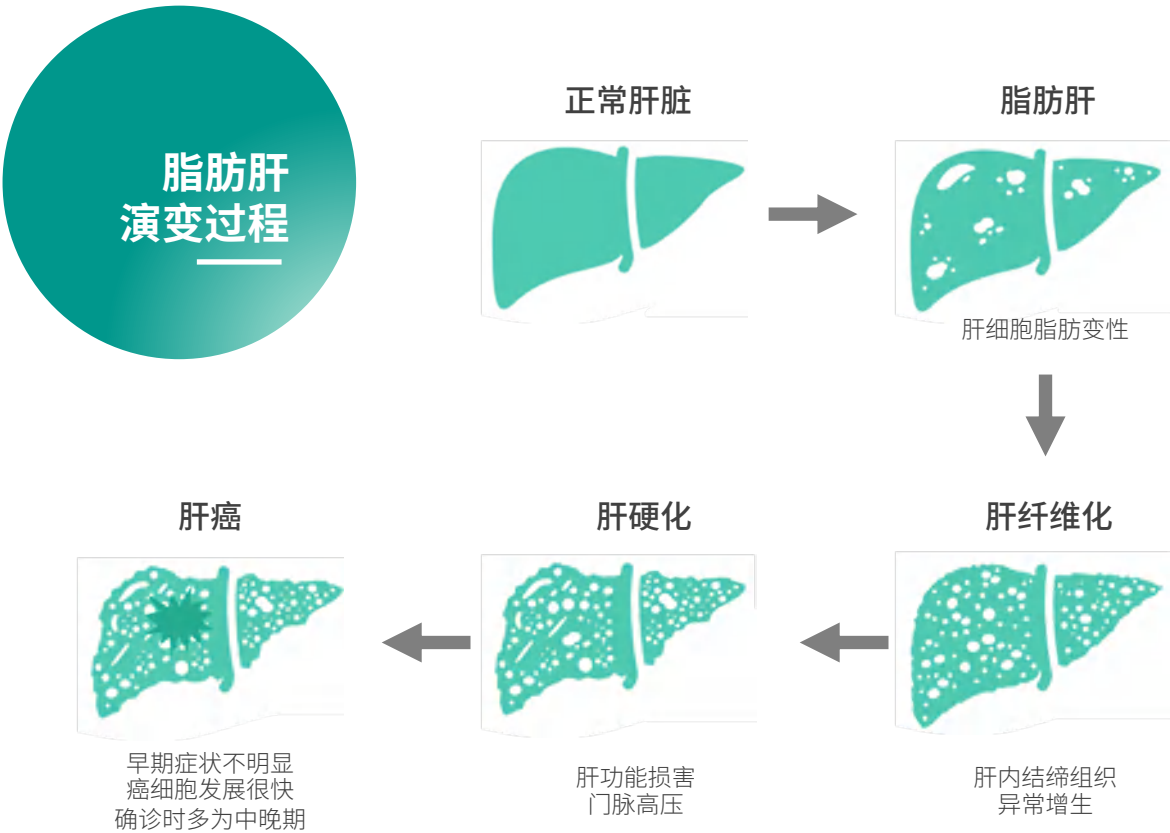
预测结果显示： 到2029年，脂肪肝（超声）检出率 预计有可能超过50%

脂肪肝是由于各种原因引起的肝细胞脂肪变性，脂肪肝可分为轻度脂肪肝、轻至中度脂肪肝、中度脂肪肝、中至重度脂肪肝和重度脂肪肝等。酒精性肝病也可以表现为脂肪肝，脂肪肝还可进一步发展为肝纤维化、肝硬化甚至肝癌。

体检结果发现脂肪肝的上海市体检人群，应严格忌酒，避免使用损肝药物；坚持有氧运动，如快步走、慢跑等，促进脂质代谢；宜合理膳食，以低糖、低脂、低盐、高蛋白质、高维生素为原则，少吃油炸煎烤类食物；应每年复查一次血脂、肝功能、肝脏超声，若伴有高脂血症应及时到消化内科就诊，合理补充营养素和中药。

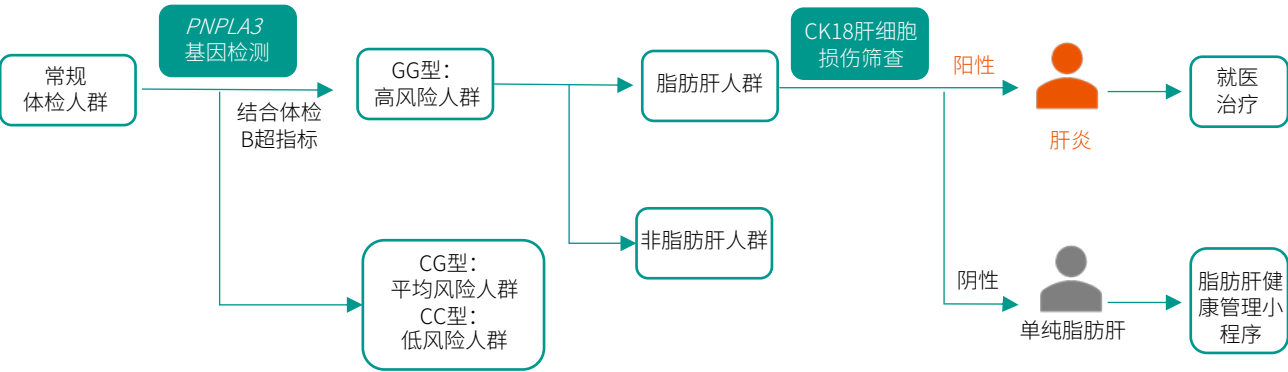
2024年-2029年上海市体检人群脂肪肝（超声）检出率趋势预测





甘晓安ULTRA-PNPLA3基因检测和CK18脂肪肝风险分层检测

检测脂肪肝发生及进展相关遗传基因PNPLA3 rs738409位点分型，以及肝炎相关血液指标细胞角蛋白18（CK18），结合体检中腹部彩超脂肪肝诊断结果及常规肝功能检测结果，识别脂肪肝/脂肪性肝炎疾病进展的高危人群，以及其中可能的早期脂肪性肝炎患者，对不同风险分层的人群建议进行就医诊断或健康管理。



HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

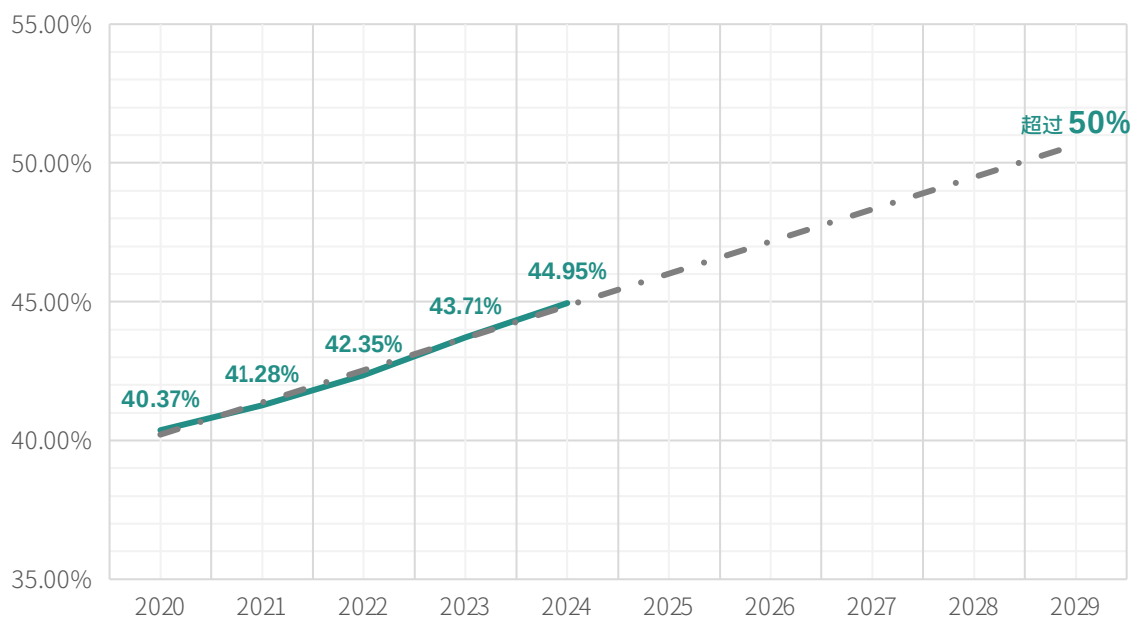


预测结果显示： 到2029年，体重指数（BMI）增高 检出率预计有可能超过50%

体重指数（body mass index, BMI），是国际上常用的衡量人体肥胖程度和是否健康的重要标准。2020年，国务院新闻办公室公布的《中国居民营养与慢性病状况报告（2020年）》指出：居民超重、肥胖问题不断凸显，慢性病患者/发病仍呈上升趋势。城乡各年龄组居民超重或肥胖率继续上升，有超过一半的成年居民超重或肥胖。

2024年3月19日，国家卫生健康委召开新闻发布会，表示将开展为期3年的“体重管理年”活动，促进公众了解自身体重变化，主动调整饮食，加强运动和锻炼。上海市体检人群体重指数未来仍呈上升趋势，体重增高的人群应注意控制体重，降低城市居民超重或肥胖率。

2024年-2029年上海市体检人群体重指数（BMI）检出率趋势预测



Chapter.

05

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群 体检异常结果的分类统计分析



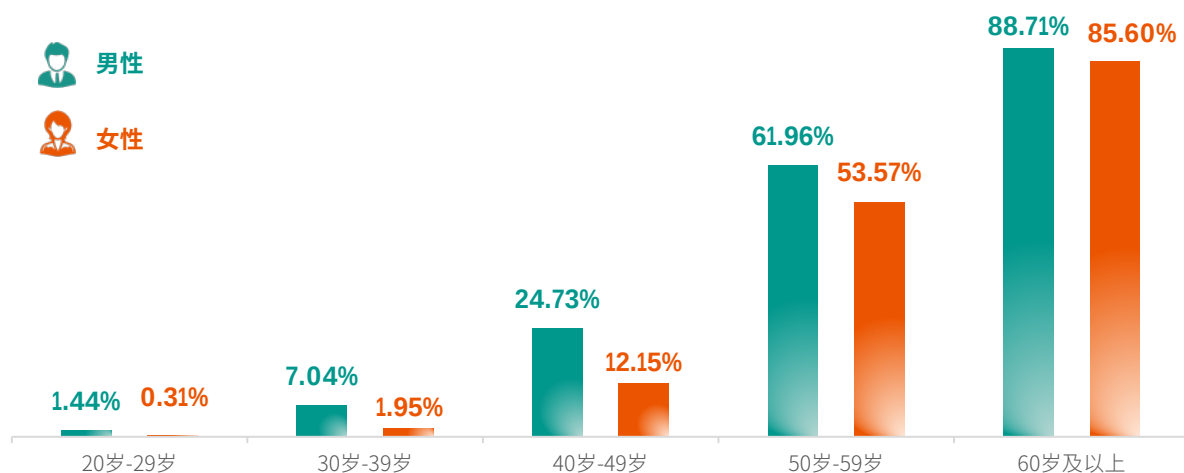
60岁及以上上海市体检人群 颈动脉异常（超声）检出率超过85%

随着社会经济的发展，国民生活方式的变化，脑血管病危险因素对居民健康的影响越加显著，脑血管病的发病率仍持续增高。脑血管病给居民和社会带来的经济负担日渐加重，已成为重大的公共卫生问题。近年来，健康体检越来越受到人们的广泛关注，定期进行体检不但有助于及时掌握受检者的身体健康情况，还能及早发现健康危险因素并采取有效的干预措施。临床上，颈动脉检查作为脑血管疾病常见检查方式，是健康体检中心常见和必要的体检内容，通过颈动脉超声检查来发现某些脑血管疾病，如内中膜增厚、颈动脉斑块、颈动脉狭窄等，具有无创、简便等特点，对临床多种脑血管疾病的诊断具有重要价值。

2024版上海市体检人群颈动脉异常（超声）检出率的性别年龄分布统计数据显示：上海市男性和女性体检人群颈动脉异常（超声）随着年龄的增加而增长。60岁及以上上海市体检人群颈动脉异常（超声）检出率超过85%。上海市男性体检人群颈动脉异常检出率略高于女性，可能与劳累和负荷程度不同有关。

发现的颈动脉异常包括：颈动脉内中膜增厚、颈动脉斑块、颈动脉狭窄等。高血脂、高血压、糖尿病等为动脉硬化的危险因素，病变过程由早期颈动脉内中膜增厚，内膜下脂质沉积，发展到颈动脉内斑块形成，造成颈动脉管腔狭窄。颈动脉狭窄是缺血性脑卒中的重要病因，易引发脑血管危象。

2024版上海市体检人群颈动脉异常（超声）检出率的性别年龄分布



建议

- 对于体检结果发现颈动脉异常的上海市体检人群，日常生活中建议关注动脉硬化的防治，注意低脂、低糖、高纤维素膳食，戒烟限酒、稳定血压，坚持有氧运动，定时监测血压、血脂，积极预防心脑血管疾病的发生，延缓动脉硬化进展；
- 推荐每年定期复查项目包括头部低剂量螺旋CT和总胆固醇、甘油三酯、空腹血糖等相关检查。



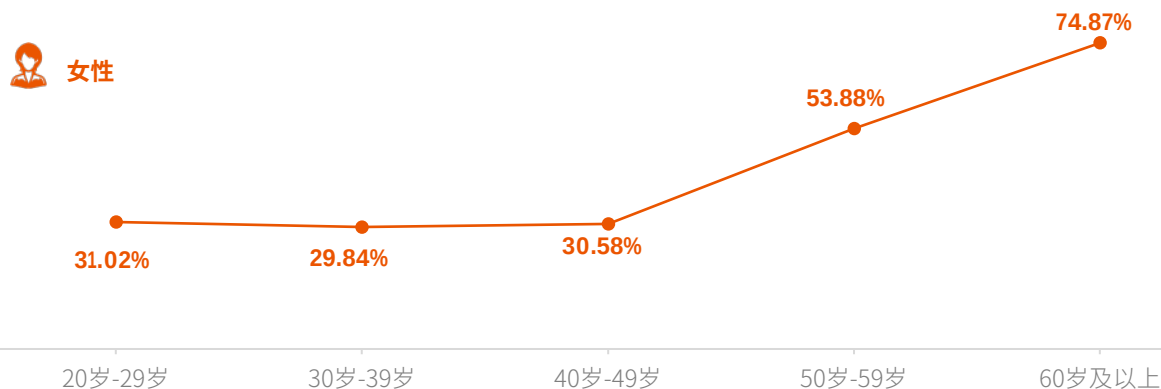
60岁及以上的上海市女性体检人群 骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率 达到74.87%

骨质疏松是由于多种原因（包括年老、疾病、药物等因素）导致身体骨代谢的异常，使全身的骨量减少、骨组织微观结构损坏，导致脆性增加、骨折危险性增加为特征的全身性骨骼疾病。像高血压、糖尿病一样，骨质疏松是一种慢性病，多发于60岁以上的老年人，尤其多见于女性，男性也可患病。骨质疏松并没有特殊的症状，其发生、发展常是不知不觉地。在疾病早期，患者可能无任何不适表现，或只是活动后轻微的骨痛。当疾病逐渐加重时，可出现一系列的表现，包括最常见的周身骨痛、腰腿痛及关节痛，严重情况下出现驼背、身高变矮及骨折（来源：国家科技信息资源综合利用与公共服务中心（STI）医学知识库）。

2019年，中华医学会发布的《中国骨质疏松症流行病学调查及“健康骨骼”专项行动结果发布》指出：骨质疏松症已经成为我国50岁以上人群的重要健康问题，中老年女性骨质疏松问题尤为严重。调查显示，我国40~49岁人群骨质疏松症患病率为3.2%，50岁以上人群骨质疏松症患病率为19.2%；我国40~49岁人群低骨量率达到32.9%，50岁以上人群低骨量率为46.4%。由于公众对骨质疏松症预防的重要性认识不足，加之基层医疗卫生机构骨质疏松症防治能力不足，我国居民的骨密度检测率较低，大部分居民在骨量下降初期没有采取及时的防控措施，而在出现疼痛、脊柱变形和骨折等情况后才发现自己患病，延误了骨质疏松症防治的有利时机。

2024版上海市体检人群体检异常结果统计数据显示，上海市女性体检人群的骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率在50岁开始出现激增，在60岁及以上体检人群骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率达到了74.87%，可能与激素水平变化相关，需要引起上海市女性体检人群的重视。

2024版上海市女性体检人群骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率的年龄分布



目前常用的骨密度测量方法主要包括双能X线吸收检测法（dual-energy X-ray absorptiometry, DXA）、定量CT（quantitative computed tomography, QCT）和外周骨密度测量等。

建议

1. 建议体检结果为骨量减少/骨质疏松（骨密度）的上海市体检人群调整户外活动；避免吸烟、酗酒和慎用影响骨代谢的药物。必要时进一步检查，查找骨质疏松原因。在医生指导下补充钙剂，必要时使用维生素D和其他药物；
2. 爱康集团筛查骨量减少/骨质疏松（骨密度）的体检项目包括：骨密度QCT人工智能检测、单能骨密度检查、双能骨密度检查（即双能X线吸收检测法，DXA）；2019年由中华医学会健康管理学分会联合发布的《中国定量CT（QCT）骨质疏松症诊断指南（2018）》指出QCT能更敏感地反映骨质疏松的骨密度变化。骨密度QCT人工智能检测是基于胸部CT和AI算法、无需额外检查，一次胸部CT扫描自动进行骨密度测量，并可自动化生成结构化的骨密度检测报告，此产品已取得国家药监局二类医疗器械注册证。



上海市男性体检人群骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率高于40%

2018年，中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会联合CDC发布的中国骨质疏松症流行病学调查结果显示^[1]：40~49岁、50岁以上和65岁以上男性人群骨质疏松症患病率分别为2.2%、6.0%和10.7%；骨量减少患病率更高，40~49岁和50岁以上男性人群骨量减少患病率分别高达34.4%和46.9%，而相应年龄段女性患病率则为31.4%和45.9%。

20岁以上男性骨质疏松症相关知识知晓率仅为10.5%，而接受骨密度检测的比例为2.5%；在50岁以上人群中，骨质疏松症相关知识知晓率仅为7%，接受骨密度检测的男性比例只有3.2%^[1]。且各级临床医生对男性骨质疏松症重视不够，致使男性骨质疏松症就诊率、骨密度检测率以及诊断和治疗率均非常低。及早发现男性骨质疏松症及其骨折的高危人群，是防治疾病的关键。

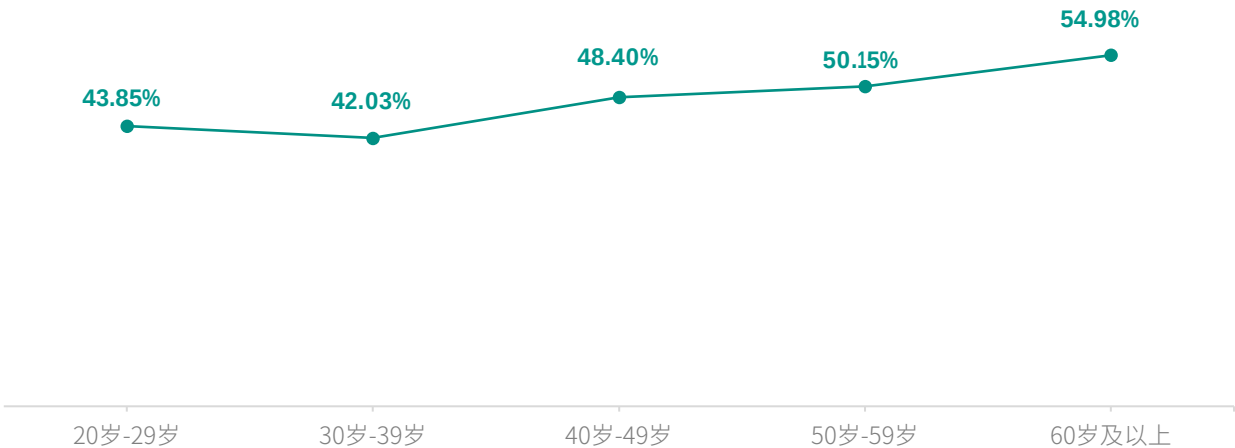
2024版上海市体检人群体检异常结果统计数据显示，20岁及以上年龄段男性人群骨量减少/骨质疏松（骨密度）均高于40%，需要引起重视。

[1]中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会，中国骨质疏松症流行病学调查及“健康骨骼”专项行动结果发布[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志2019，12:317-318.

2024版上海市男性体检人群骨量减少/骨质疏松（骨密度）检出率的年龄分布



男性



男性骨质疏松症的危险因素：骨质疏松症是遗传因素和环境因素共同作用的复杂疾病，其危险因素分为不可控因素与可控因素，后者包括不健康生活方式、疾病和药物等。

- 1. 不可控因素：种族（白种或黄种人）、高龄（>70岁）、既往脆性骨折史（特别是髌部、腕部和椎体）、父亲或母亲有髌部脆性骨折史。
 - 2. 可控因素：
 - (1)不健康生活方式，如吸烟、过量饮酒等。50~69岁低体质量（BMI<20kg/m²），体质量降低（较健康成年人或近期体质量减少>10%），缺乏体力活动，肌少症等；
 - (2)影响骨代谢的疾病，特别是性腺功能减退症、雄激素抵抗综合征等；
 - (3)影响骨代谢的药物，包括抗雄激素药物（如非那雄安）等。
- （参考《男性骨质疏松症诊疗指南（2020版）》）

男性骨质疏松症相关实验室检查项目

项目类别	介绍
常规项目	血常规、尿常规。
生化项目	肝、肾功能，血钙、血磷、碱性磷酸酶水平，血清蛋白电泳。
尿检项目	尿钙、尿磷、尿肌酐等。
特殊指标项目	25羟维生素D（25-hydroxyvitamin D,25OHD）、甲状旁腺素（PTH）水平。

HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

建议

1. 摄入富含营养的均衡膳食，以钙质和维生素丰富、蛋白质适量的饮食为宜。推荐蔬菜、水果、低脂牛奶、奶制品、鱼类、全麦、坚果及橄榄油等膳食；
2. 建议规律运动，以改善机体平衡、肌力等，降低跌倒风险。抗阻力运动及负重运动能够维持甚至轻度增加骨密度。具体可以咨询专业康复教练，结合评估结果适度安排运动。戒烟、限酒。避免过量饮用咖啡或碳酸饮料，避免或减少应用影响骨代谢的药物；
3. 充足的钙及维生素D摄入：充足的钙和维生素D的摄入对于获得理想峰值骨量、延缓骨量丢失、改善和维护骨健康有益。

骨质疏松症治疗药物 密固达®唑来膦酸注射液



密固达®（唑来膦酸注射液）是一款用于治疗绝经后妇女的骨质疏松症以及治疗成年男性的骨质疏松症以增加骨量的药物。2022年9月7日获得国家药监局批准上市。对于骨质疏松症的治疗，推荐剂量为一次静脉滴注5mg密固达，每年一次。

骨质疏松症治疗的单抗类药物 普罗力®地舒单抗注射液



普罗力®（地舒单抗注射液）是一种骨质疏松症治疗的单抗类药物，适应症包括：用于骨折高风险的绝经后妇女的骨质疏松症。在绝经后妇女中，本品可显著降低椎体、非椎体和腕部骨折的风险；用于骨折高风险的男性的骨质疏松症。推荐剂量为60mg，单次皮下注射，每6个月给药一次。



上海市男性体检人群前列腺异常（超声） 检出率随年龄逐渐增高， 50岁-59岁检出率超过74%。

前列腺异常包括前列腺增生、前列腺钙化和前列腺囊肿等。随全球人口老年化加重，前列腺异常发病日渐增多，但有增生等病变时不一定有临床症状。前列腺增生的发病率随年龄增长而增加。男性在45岁以后前列腺可有不同程度的增生，多在50岁以后出现临床症状，是引起中老年男性排尿障碍最为常见的一种良性疾病。

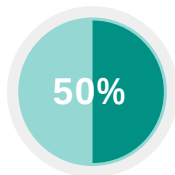
2014年由中华医学会泌尿外科学会发布的《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南（2014版）》指出：良性前列腺增生通常发生在40岁以后，到60岁时发病率大于50%，80岁以后高达83.3%。2017年由中国抗癌学会发布的《前列腺癌筛查专家共识》指出，随着我国经济水平和人民生活水平的提高，人均寿命延长，我国前列腺癌发病率呈逐年上升趋势，逐步成为影响我国中老年男性健康的首要问题。

世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年中国前列腺癌新发病例为134,156例，在中国癌症新发病例中排名第9；2022年中国前列腺癌死亡病例为47,522例，在中国癌症死亡病例中排名第11；2022年美国前列腺癌新发病例为230,125例，在男性癌症新发病例中排名第1，这可能与饮食习惯、运动习惯、性行为 and 吸烟酗酒等行为方式相关。（<https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2>）

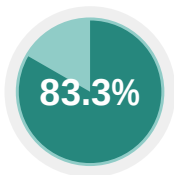
2022年我国前列腺癌新发和死亡病例及前列腺增生的发病率

我国前列腺增生发病率：

到60岁时发病率
大于50%



80岁以后发病率
高达83.3%



我国2022年前列腺癌：

新发病例及男性恶性肿瘤
新发病例数排名

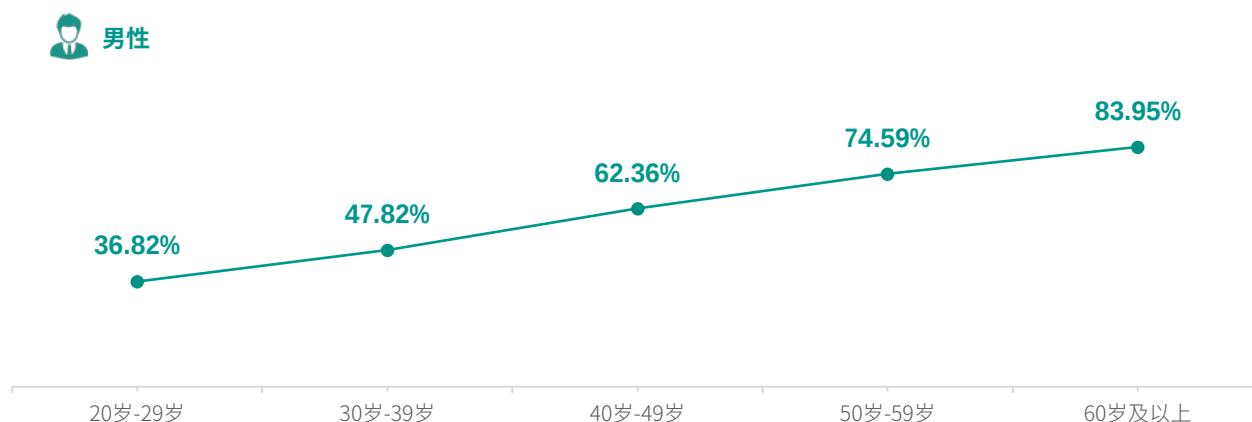


死亡病例及男性恶性肿瘤
死亡病例数排名



2024版上海市体检人群前列腺异常（超声）检出率的性别年龄分布统计数据显示：上海市男性体检人群前列腺异常（超声）检出率均随着年龄的增加而增长。50岁-59岁上海市男性体检人群前列腺异常（超声）检出率超过74%，需要引起重视。

2024版上海市体检人群前列腺异常（超声）检出率的性别年龄分布



建议

体检结果发现前列腺增生的上海市男性体检人群，尽量避免长时间憋尿，减少久坐时间，保持大便通畅，限酒；若出现排尿费力、不畅等症状，应及时医院治疗，以免尿潴留、膀胱结石等并发症的发生。建议体检结果发现前列腺增生的体检人群同时检测前列腺肿瘤标志物以及前列腺小体外泄蛋白（PSEP）。

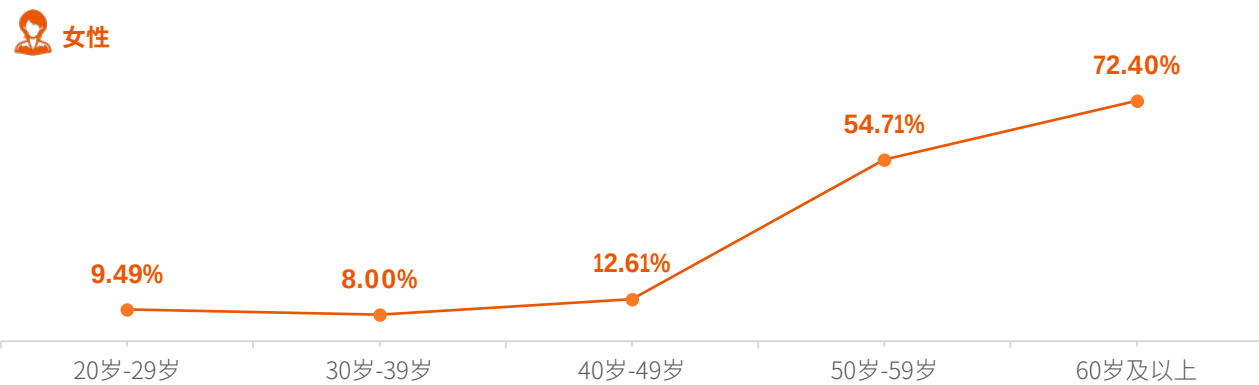
2022年，中华医学会男科学分会发布的《慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征诊疗指南》指出：PSEP 由前列腺小体分泌。近年来研究发现，慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征患者尿中PSEP 水平升高。



50岁-59岁上海市女性体检人群 子宫附件异常（超声）检出率达到54.71%

子宫附件异常包含：子宫内膜增厚、子宫腺肌病、卵巢囊肿、多囊卵巢等异常结果。女性一生结合机体生理自然变化分7个时期：胎儿期、新生儿期、儿童期、青春期、性成熟期、绝经过渡期、绝经后期。其中绝经过渡期可以始于40岁，短则1-2年，长则10-20年。中国女性平均绝经年龄为49.5岁，80%在44-54之间。（《妇产科学第9版》）这阶段由于女性体内激素、生理环境、及代谢都有比较大的变化，容易引发一系列躯体、心理和精神症状，并且这一阶段也是女性妇科肿瘤的好发年龄，所以需要重视妇科相关检查及相关体检异常结果的后续健康管理。

2024版上海市体检人群子宫附件异常（超声）检出率的性别年龄分布



子宫内膜癌是指发生于子宫内膜的一组上皮性恶性肿瘤，以来源于子宫内膜腺体的腺癌最为常见。为女性生殖道三大恶性肿瘤之一，占女性全身性恶性肿瘤7%，占女性生殖道恶性肿瘤20%-30%。近年来发病率在世界范围内呈上升趋势。平均发病年龄为60岁，其中75%发生于50岁以上妇女。子宫内膜癌早期往往会有不规则阴道流血现象，如果有影像学表现结合自身年龄、临床表现，可以选择进一步专科排查，如盆腔MRI、妇科肿瘤指标等。（参考《妇产科学》（第九版））

子宫腺肌病是指当子宫内膜腺体及间质侵入子宫肌层，称子宫腺肌病。多发生于30-50岁经产妇，约15%同时合并内异症，约半数合并子宫肌瘤。病因和多次分娩、妊娠、人工流产、慢性子宫内膜炎等密切相关。由于腺肌病常合并有子宫肌瘤和子宫内膜增生，提示高水平雌孕激素刺激，也可能是促进内膜向肌层生长的原因之一。（参考《妇产科学》（第九版））

子宫腺肌病三级管理针对人群/阶段以及相关措施^[1]

子宫腺肌病 管理分类	子宫腺肌病 一级管理	子宫腺肌病 二级管理	子宫腺肌病 三级管理
针对人群/阶段	易感人群接触危险因素可能	出现症状但不需手术	手术治疗到术后长期管理
管理措施	加强医患教育 减少或避免宫腔操作 改变行为学方式 阻止或减少经血逆流	药物治疗 LNG-IUS 介入治疗 物理治	全子宫切除术 保留生育功能的手术 子宫内膜切除术 保守术后管理

[1] 《子宫腺肌病三级管理专家共识》，王世宣、崔鹏飞等,实用妇产科杂志2024年2月第40卷第2期，Jpurnal of Practical Obstetrics and Gynecology 2024 Feb. Vol.40.No.2

参考《卵巢恶性肿瘤诊断与治疗指南（2021年版）》，中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会，《中国癌症杂志》2021年第31卷第6期CHINA ONCOLOGY 2021 Vol.31 No.6

卵巢癌是严重威胁妇女健康的恶性肿瘤之一，发病率在女性生殖系统恶性肿瘤中位居第3位，病死率居妇科恶性肿瘤之首，5生存率约为46%。大部分卵巢癌是散发的，遗传性卵巢癌约占所有卵巢癌患者的15%。目前，已发现十余种抑癌基因的胚系突变与遗传性卵巢癌发病相关，其中超过80%的遗传性卵巢癌与BRCA1/2胚系突变有关。BRCA1和BRCA2胚系突变携带者在一生之中发生卵巢癌的累积风险分别达54%和23%，是卵巢癌的高危人群。对于BRCA1/2胚系突变携带者，推荐从30~35岁起开始定期行盆腔检查、肿瘤指标CA125和经阴道超声的联合筛查。BRCA1/2胚系突变的筛查可采外周血或唾液标本通过二代测序的方法进行检测。这两个基因突变的检测，不但有助于确定卵巢癌的高危个体，对于卵巢癌患者兼有预测预后和指导治疗药物选择的意义。

卵巢癌相关肿瘤标志物

名称	介绍
CA125	最为常用的卵巢癌肿瘤标志物，尤其是浆液性癌的首选肿瘤标志物。
HE4	HE4是近十余年来应用于临床的肿瘤标志物，其对卵巢癌的诊断特异性（约90%~95%）高于CA125（76.6%~86.5%）。HE4水平不受月经周期及绝经状态的影响，在绝经前人群中，其诊断卵巢癌的特异性（88.4%~96.8%）优于CA125（63.3%~85.7%）。（参考：《卵巢癌诊疗指南（2022版）》）。

ROMA 指数：ROMA 指数是将CA125 和HE4 的血清浓度与患者绝经状态相结合的一个评估模型，其值取决于CA125、HE4 的血清浓度、激素和绝经状态。

其他卵巢恶性生殖细胞肿瘤相关的标志物

名称	介绍
甲胎蛋白 (alpha-fetal protein,AFP)	升高可见于卵黄囊瘤、胚胎癌和未成熟畸胎瘤。
人绒毛膜促性腺激素 (β-human chorionic gonadotrophic hormone, β-hCG)	升高见于卵巢非妊娠性绒毛膜癌。
神经元特异性烯醇化酶 (neuron-specific enolase,NSE)	升高见于未成熟畸胎瘤或伴有神经内分泌分化的肿瘤。
乳酸脱氢酶 (lactic aciddehydrogenase,LDH)	升高常见于无性细胞瘤。
CA19-9	升高常见于未成熟或成熟畸胎瘤。

卵巢癌的主要影像学检查方法包括**超声检查（经阴道或经腹超声）、CT和MRI等。**

超声检查：超声检查是卵巢癌筛查的首选检查方法，可明确卵巢有无占位性病变，判断肿瘤的良恶性。肿瘤形态学特征是超声鉴别卵巢肿瘤良恶性的主要标准。首选阴道超声，腹部超声是阴道超声的重要补充。盆腔CT、MRI都是进一步明确诊断的重要检测。

- 1. 规律作息、管理情绪、避免熬夜；
- 2. 合理饮食，适当补充钙剂及维生素D；
- 3. 控制体重，合理锻炼；
- 4. 戒烟；
- 5. 合理安排家庭生活，加强家人间沟通交流，夫妻/伴侣保持感情稳定。

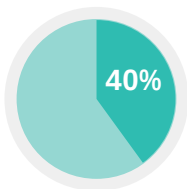
绝经过度期女性应保持健康的生活方式



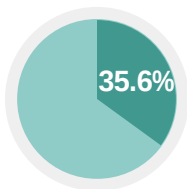
40岁-49岁上海市男性体检人群 甘油三酯（TG）增高检出率超过43%

血脂检测是对血液中所含脂类进行的定量测定，可以判断动脉粥样硬化及冠心病的风险。血脂异常结果包括甘油三酯（TG）、总胆固醇（TC）和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）等检测结果。近年来随着社会老龄化和城市化进程加快，不健康生活方式流行，我国居民动脉粥样硬化性心血管疾病（atherosclerotic cardiovascular disease, ASCVD）占居民疾病死亡构成40%以上，居首位。2018年我国成人血脂异常总患病率为35.6%，高甘油三酯血症的患病率16.9%。2024年社区成人血脂管理中国专家共识撰写组发布的《社区成人血脂管理中国专家共识（2024年）》指出，动脉粥样硬化性心血管疾病是我国城乡居民因病致死的首要原因，而血脂异常患病率显著升高是我国动脉粥样硬化性心血管疾病负担迅猛上升的关键危险因素之一。

《社区成人血脂管理中国专家共识（2024年）》和《中国血脂管理指南（2023年）》指出：



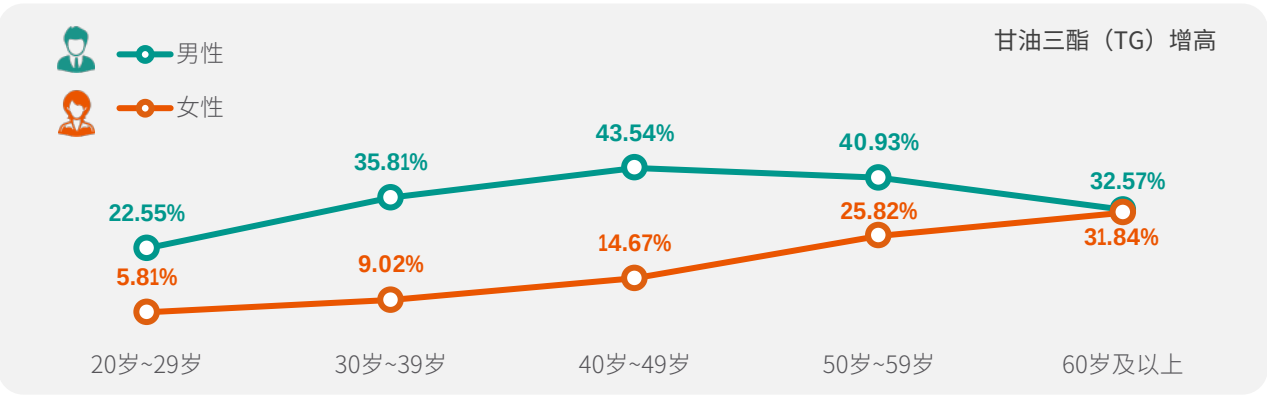
我国居民动脉粥样硬化性心血管疾病占居民疾病死亡构成**40%**以上，居**首位**。



我国成人血脂异常总患病率为**35.6%**。

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》中上海市体检人群甘油三酯（TG）增高、总胆固醇（TC）增高和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高检出率的性别年龄分布情况显示：上海市男性体检人群中，40岁-49岁人群的甘油三酯（TG）增高、总胆固醇（TC）增高和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高的检出率均为各年龄段最高，分别是43.54%、37.48%和26.37%，需要引起上海市男性体检人群的重视。上海市女性体检人群甘油三酯（TG）增高、总胆固醇（TC）增高和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高的检出率均随着年龄增加而增长；60岁及以上上海市女性体检人群的甘油三酯（TG）增高、总胆固醇（TC）增高和低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高的检出率为各年龄段最高，分别为：31.84%、49.56%和27.36%，需要引起上海市女性体检人群的重视。

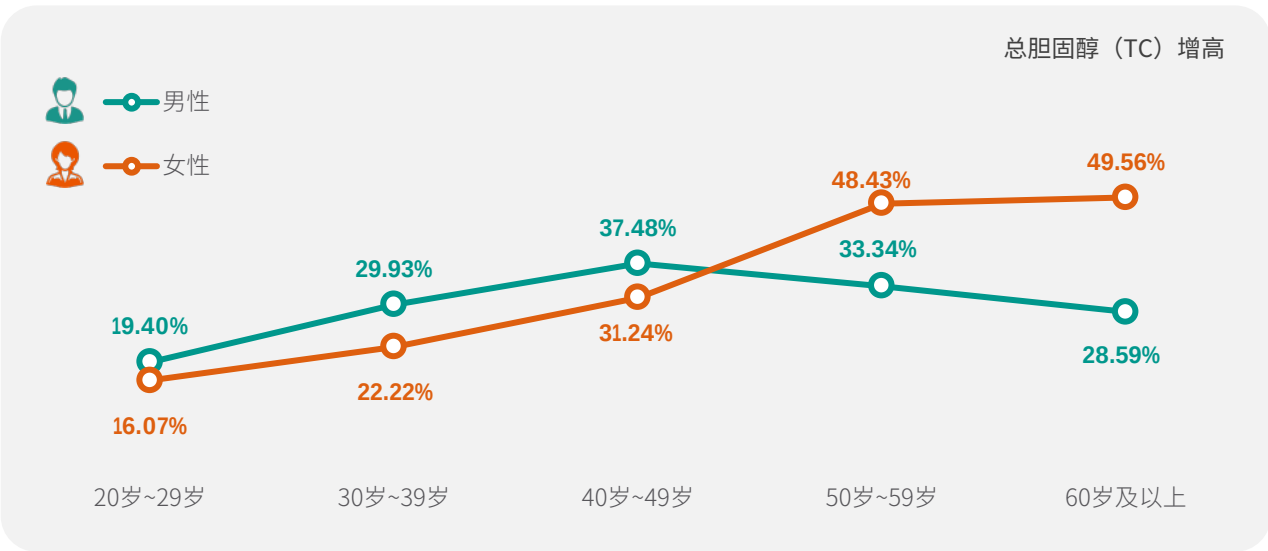
2024版上海市体检人群甘油三酯（TG）增高检出率的性别年龄分布



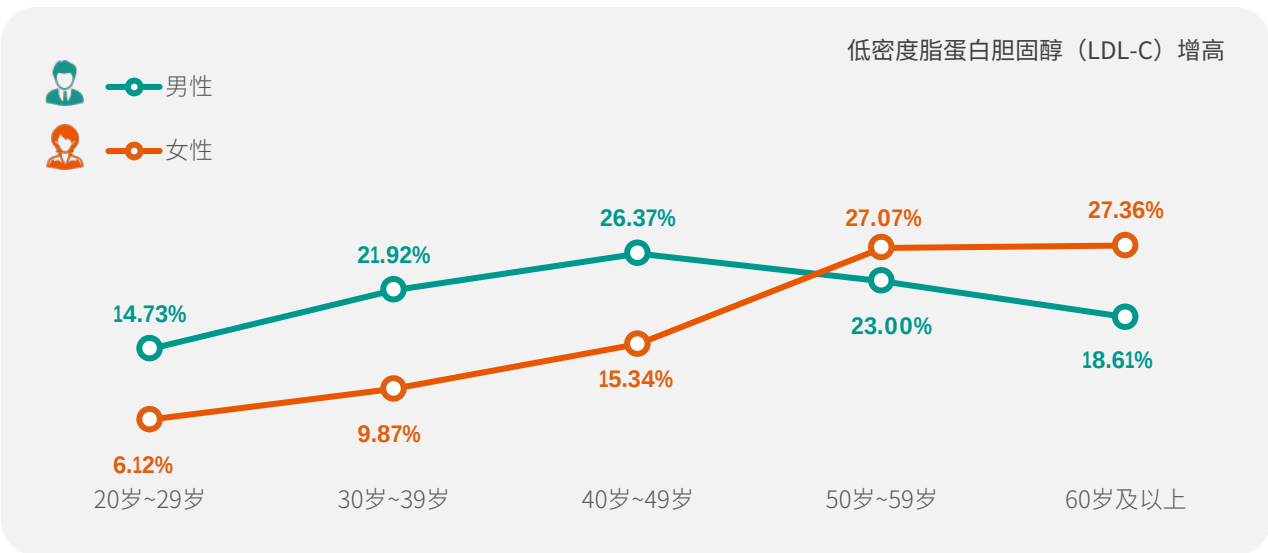
HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

2023年由中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会发布的《中国血脂管理指南（2023年）》指出：甘油三酯水平受遗传和环境因素的双重影响，与种族、年龄、性别以及生活习惯（如饮食、运动等）有关。甘油三酯水平个体内及个体间变异大，同一个体甘油三酯水平受饮食和不同时间等因素的影响，所以同一个体在多次测定时，甘油三酯值可能有较大差异。建议甘油三酯（TG）增高的上海市体检人群，定期监测自身甘油三酯（TG）水平。

2024版上海市体检人群总胆固醇（TC）增高检出率的性别年龄分布



2024版上海市体检人群低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）增高检出率的性别年龄分布



建议

血脂异常[以血清胆固醇或甘油三酯（triglyceride, TG）水平升高为主要表现]和高血压、糖尿病（以高血糖为特征）和常统称为“三高”，是心血管疾病发病和死亡的3项主要危险因素。

2023年，中华心血管病杂志发布的《“三高”共管规范化诊疗中国专家共识（2023版）》提出：生活方式干预在任何时候对任何“三高”患者都是合理、有效的治疗，其改善血脂异常和降低血压、血糖以及心血管风险的作用是肯定的，所有患者都应采用。生活方式干预的主要措施包括：

- (1) 合理膳食，建议高血压患者采用美国的阻止高血压饮食（Dietary Approaches to Stop Hypertension, DASH）或中国心脏健康饮食；
- (2) 减少钠盐摄入，每日食盐不超过5g；
- (3) 增加身体运动，减少久坐等静态生活方式，每周至少150min中等强度身体运动；
- (4) 控制体重，使体重指数 $<24\text{kg}/\text{m}^2$ ，腹围男性 $<90\text{cm}$ 、女性 $<85\text{cm}$ ；
- (5) 不吸烟、彻底戒烟、避免被动吸烟；
- (6) 不饮酒或限制饮酒；
- (7) 减轻精神压力，保持心态平稳；
- (8) 健康睡眠，养成每天7~8h的睡眠习惯。

降低低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）新药 乐可为®英克司兰钠注射液

创新性降脂药乐可为®英克司兰钠注射液是全球首款靶向PCSK9，用于降低低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）的小干扰RNA（siRNA）药物，于2023年8月22日获得国家药监局批准上市，用于治疗原发性高脂血症成人患者。英克司兰现已登陆爱康旗下高端门诊中心。



降甘油三酯新药 唯思沛®二十碳五烯酸乙酯软胶囊

唯思沛®二十碳五烯酸乙酯软胶囊是目前唯一具有改善心血管预后直接研究证据的降甘油三酯（TG）药物，也是FDA迄今唯一批准的具有心血管事件下降适应症的降甘油三酯药物，2023年5月获国家药品监督管理局（NMPA）正式批准上市。唯思沛®也已登陆爱康旗下高端门诊中心，为广大心脑血管患者的健康保驾护航。



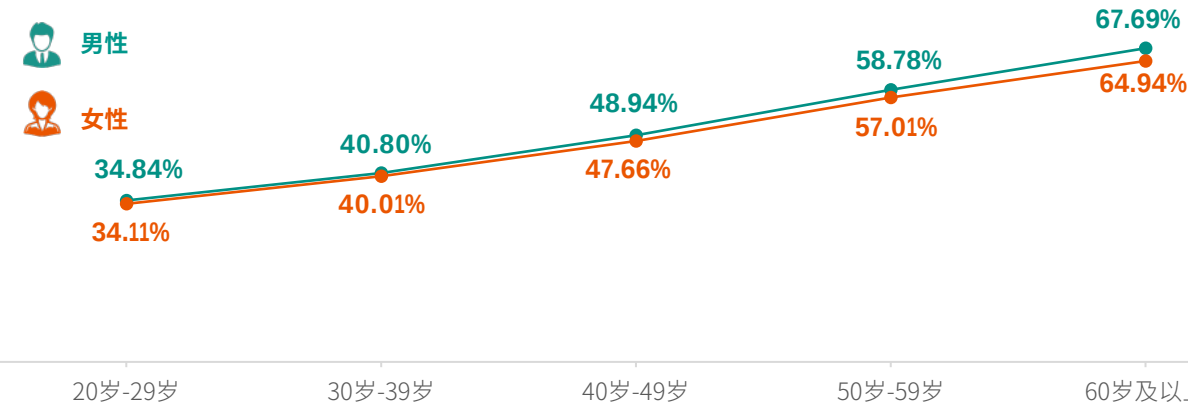


上海市体检人群肺结节（CT）检出率 超过30%，随年龄增长持续上升

肺结节是指肺内直径 $\leq 3\text{cm}$ 的局灶性、类圆形、密度增高的实性或亚实性肺部阴影。可为孤立或多发，不伴肺不张、肺门淋巴结肿大和胸腔积液。根据大小，肺结节直径 $< 5\text{mm}$ 者定义为微小结节，直径为 $5\sim 10\text{mm}$ 者定义为小结节。（参考：《肺结节诊治中国专家共识（2018版）》）

2024版上海市体检人群体检异常结果统计数据显示，上海市体检人群肺结节（CT）检出率随年龄增长持续上升。从20岁起，肺结节（CT）检出率超过30%。各年龄段，男性的肺结节（CT）检出率略微高于女性检出率，需要引起重视。

2024版上海市体检人群肺结节（CT）检出率的性别年龄分布



结节危险程度分级

危险分级			
结节类型	高危	中危	低危
实性结节	1.结节直径 $> 8\text{mm}$ ； 2.结节直径 $6\sim 8\text{mm}$ ，兼有恶性CT征象	结节直径 $6\sim 8\text{mm}$ 且无明显恶性CT征象	结节直径 $< 6\text{mm}$
部分实性结节	1.结节直径 $> 10\text{mm}$ ； 2.结节直径 $\leq 10\text{mm}$ 且 $\text{CTR} > 0.5$	结节直径 $\leq 10\text{mm}$ 且 $\text{CTR} \leq 0.5$	无（考虑到部分实性结节恶性概率最高）
非实性结节	结节直径 $> 15\text{mm}$	结节直径 $8\sim 15\text{mm}$	结节直径 $< 8\text{mm}$ ，并且前一个规范的随访周期内未见结节增大

（参考：《肺结节中西医结合全程管理专家共识》中国中西医结合学会，肿瘤专业委员会，北京中医药学会，肿瘤专业委员会，肺结节全程管理共识专家组，中国实验方剂学杂志，第30卷第1期2024年1月）

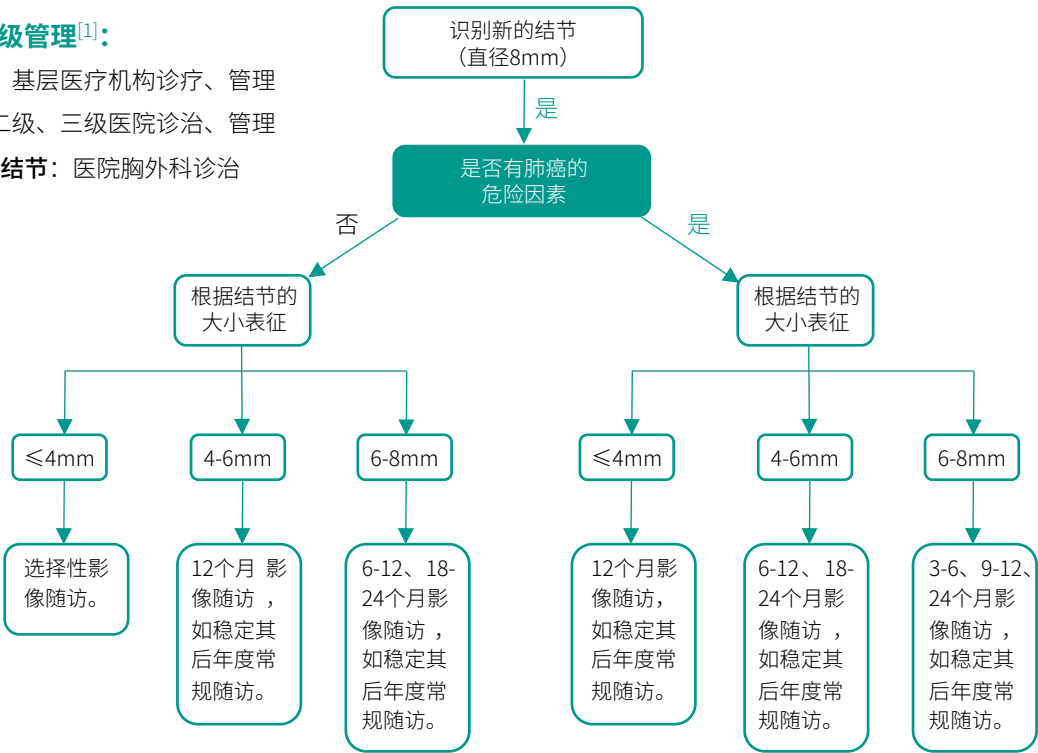
肺微小结节管理路径

肺结节分级管理^[1]:

微小结节：基层医疗机构诊疗、管理

小结节：二级、三级医院诊治、管理

10-30mm结节：医院胸外科诊治



胸部CT仍是肺结节主要的筛查方式，其中低剂量计算机断层扫描（LDCT）的普及和在肺部体检筛查中的广泛运用，是近年来肺结节检出率增高的主要原因之一。

人工智能（AI）发展迅速，通过深度学习，不断完善资料库，AI展现出了独特的优势。AI在CT检查结果中识别肺结节的灵敏度约为96.7%，高于放射科医生的78.1%，AI较高的敏感度和读片速度在肺癌筛查中具有重要价值^[2]。但人工智能目前还是作为辅助检查，协助医师阅片，提高阅片效率和准确性。随着AI不断深入学习，积累更多的数据，相信日后AI会在阅片发挥更大的作用。

1. 饮食养生：饮食上需注意避免过于油腻饮食，平时可饮服玫瑰花、陈皮等代茶饮调理机体；
2. 心态平稳：保持情绪稳定，定时心理疏导，避免过度抑郁；
3. 起居环境：居住室内应保持空气良好，及时通风换气；室外活动应避开雾霾等空气污染天气；
4. 导引运动：增加适量体育活动，可练习八段锦、五禽戏等传统武术强身健体。

建议

爱康集团上海所属各体检中心，由资深阅片专家+人工智能辅助，极大地提高了肺内结节的检出率和肺结节良恶性判断的准确性，为肺癌早筛及其他肺部健康问题早发现早干预提供了专业保障。

[1] 《肺结节诊治中国专家共识（2018版）》，中华医学会呼吸病学分会肺癌组，中国肺癌防治联盟专家组，中华结核和呼吸杂志2018年10月第41卷第10期

[2] Zhao Y, de Bock GH, Vliegenthart R, et al. Performance of computeraided detection of pulmonary nodules in low-dose CT: comparison with double reading by nodule volume. Eur Radiol, 2012, 22 (10) : 2076-2084. doi: 10.1007/s00330-012-2437-y



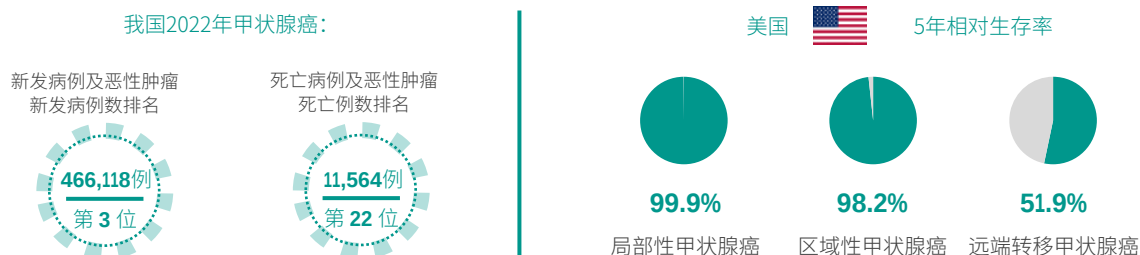
上海市女性体检人群甲状腺结节（超声）检出率超过44%

2023年中华医学会内分泌学分会发布的《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南（第二版）》显示：甲状腺结节和甲状腺癌是内分泌系统的多发病和常见病。一般人群通过触诊的检出率为3%~7%，借助高分辨率超声的检出率可高达20%~76%，8%~16%的甲状腺结节为恶性，即甲状腺癌。

我国甲状腺疾病、碘营养和糖尿病全国流行病学调查（TIDE）项目调查了31个省市自治区的78,470名18岁以上成人，甲状腺结节的患病率是20.43%（结节直径>0.5cm）^[1]，甲状腺结节的患病率随着年龄和体重指数（BMI）增加而增加。

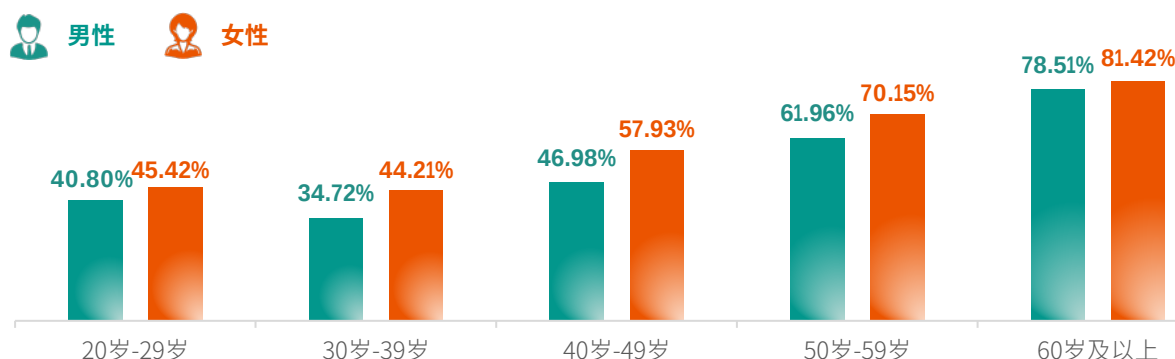
美国国家癌症研究所发布的数据显示：2014年至2020年，局部性甲状腺癌、区域性甲状腺癌和远端转移甲状腺癌的5年相对生存率分别为：99.9%、98.2%和51.9%，越早被发现，5年相对生存率越高。（<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/thyro.html>）

2022年我国甲状腺癌新发和死亡病例及美国5年相对生存率



2024版上海市体检人群甲状腺结节（超声）检出率的性别年龄分布显示：上海市男性体检人群甲状腺结节（超声）在50岁-59岁年龄组中检出率超过61%，上海市女性体检人群从20岁开始甲状腺结节（超声）的检出率超过44%，上海市女性体检人群在各个年龄段的甲状腺结节（超声）检出率均高于男性。

2024版上海市体检人群甲状腺结节（超声）检出率的性别年龄分布



[1] Li Y, Teng D, Ba J, et al. Efficacy and Safety of Long-Term Universal Salt Iodization on Thyroid Disorder: Epidemiological Evidence from 31 Provinces of Mainland China[J]. Thyroid, 2020, 30 (4) :568-579. DOI:10.1089/thy. 2019.0067

甲状腺作为人体重要的腺体之一，除了甲状腺癌外，甲状腺功能也与人体健康密切相关。常用的甲状腺功能检查项目有：甲状腺素（T4）、三碘甲状腺原氨酸（T3）、游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）、游离甲状腺素（FT4）和促甲状腺激素（TSH）等。

T4是甲状腺分泌的主要产物，T3是甲状腺激素对各种靶器官作用的主要激素。T3是查明早期甲亢、监控复发性甲亢的重要指标。T4测定可用于原发性和继发性甲减及甲亢的诊断以及TSH抑制治疗的监测。

FT3、FT4是T3、T4的生理活性形式，是甲状腺代谢状态的真实反映，FT3、FT4比T3、T4更灵敏。FT3含量对鉴别诊断甲状腺功能是否正常、亢进或低下有重要意义，对甲亢的诊断很敏感，是诊断T3型甲亢的特异性指标。FT4测定是临床常规诊断的重要部分，可作为甲状腺抑制治疗的监测指标；当怀疑甲状腺功能紊乱时，FT4和TSH常常一起测定。

游离甲状腺浓度的微小变化就会带来TSH浓度向反方向的显著调整。因此，TSH是测试甲状腺功能的最敏感的特异性参数，可用来诊断亚临床甲状腺疾病。TSH检测是查明甲状腺功能的初筛试验，特别适合于早期检测或排除下丘脑-垂体-甲状腺中枢调节环路的功能紊乱。

常用的甲状腺功能检查项目

T4测定可用于原发性和继发性甲减及甲亢的诊断以及TSH抑制治疗的监测

FT3是诊断T3型甲亢的特异性指标

T3是查明早期甲亢、监控复发性甲亢的重要指标

FT4可作为甲状腺抑制治疗的监测指标

TSH检测是查明甲状腺功能的初筛试验，特别适合于早期检测或排除下丘脑-垂体-甲状腺中枢调节环路的功能紊乱

建议

体检结果发现甲状腺结节的上海市体检人群，应密切关注并评估甲状腺结节是否为恶性，若甲状腺结节为孤立结节、突然迅速、无痛地增大或有甲状腺肿瘤家族史者，应及时去医院做进一步检查，以便明确诊断。



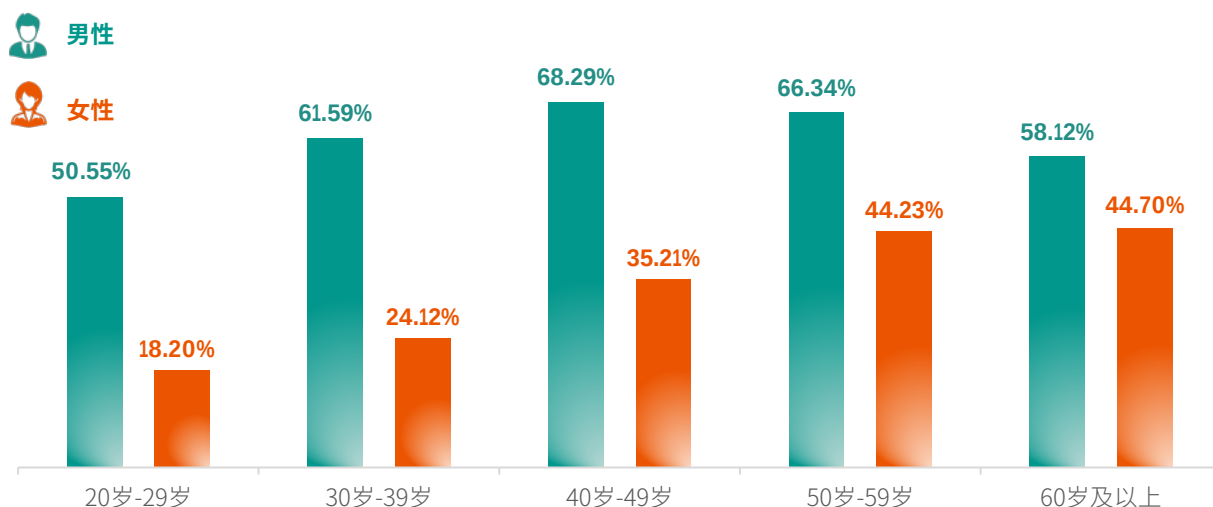
20岁-29岁上海市男性体检人群 体重指数（BMI）增高检出率达到 50.55%

体重指数（body mass index, BMI），是国际上常用的衡量人体肥胖程度和是否健康的重要标准。2016年，中国超重/肥胖医学营养治疗专家共识编写委员会发布的《中国超重/肥胖医学营养治疗专家共识（2016版）》指出：目前我国成人BMI的切点为： $18.5 \leq \text{BMI} < 24 \text{ kg/m}^2$ 为正常体重范围， $24 \leq \text{BMI} < 28 \text{ kg/m}^2$ 为超重， $\text{BMI} \geq 28 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。随体重的增高，与肥胖相关的慢性病如糖尿病、代谢综合征、高血压、心脑血管疾病、哮喘和肿瘤等疾病的患病率也呈明显的增加趋势。肥胖已被世界卫生组织列为导致疾病发生的十大危险因素之一。

2020年，国务院新闻办公室公布的《中国居民营养与慢性病状况报告（2020年）》指出：居民超重肥胖问题不断凸显，慢性病患病/发病仍呈上升趋势。城乡各年龄组居民超重肥胖率继续上升，有超过一半的成年居民超重或肥胖。

2024版上海市体检人群体重指数（BMI）增高检出率的性别年龄分布情况显示：20岁及以上上海市男性体检人群体重指数（BMI）增高检出率均超过50%；上海市女性体检人群体重指数（BMI）增高检出率随年龄增加而上升。上海市男性体检人群在各个年龄段的体重指数（BMI）增高检出率均远高于上海市女性体检人群。

2024版上海市体检人群体重指数（BMI）增高检出率的性别年龄分布



建议

2021年，中华医学会发布的《中国超重/肥胖医学营养治疗指南（2021）》指出：全生活方式管理是指对超重/肥胖者同时实施多种生活方式干预策略，主要包含饮食管理、体育锻炼和行为干预3个要素。超重/肥胖者可采用自身能坚持的饮食方式配合体力活动，每周进行不少于150分钟的运动，并通过适当的行为干预，如自我检测、目标设定等方式，以个人或小组面对面交谈的形式开展干预，是减重综合管理的有效方式。

Chapter.

06

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群 多维度体检异常结果联合分析

通过影像学检查联合实验室检测发现脂肪肝伴1-2项肝功能指标异常检出率达到11.13%

肝脏在机体生命活动中发挥着重要作用，通过生物合成、生物转化及解毒等作用，不仅参与蛋白质、脂类及糖类物质的代谢，也参与药物、酒精及毒物等的体内代谢过程。同时，肝脏也是各种致病因子或疾病常侵袭的器官，异常代谢、药物、微生物等均可造成肝脏损伤。已证实肝损伤常伴有炎症反应，肝纤维化、肝硬化、肝衰竭及癌变是最常见的肝病进展形式。2021年，复旦大学发表的《Global trend of aetiology-based primary liver cancer incidence from 1990 to 2030: a modelling study》论文预测：中国等21个国家原发性肝癌发病率在1990-2030年间呈现先下降再上升的趋势，预计到2030年，全球范围内的原发性肝癌发病率和病例数将增加。

中华医学会肝病学会于2018年发布《非酒精性脂肪性肝病防治指南（2018年更新版）》显示，非酒精性脂肪肝是健康体检肝脏生物化学指标异常的主要病因，血清丙氨酸氨基转移酶（ALT）增高和γ-谷氨酰转移酶（GGT）增高者应筛查非酒精性脂肪肝；脂肪肝的影像学诊断首选B型超声检查，可以提供额外的诊断信息。

2024版上海市体检人群肝相关的体检异常结果联合分析数据显示：上海市体检人群中73,438人检查出脂肪肝，同时出现1-2项肝功能指标增高，检出率11.13%。

2024版上海市体检人群肝相关的多维度体检异常结果联合分析

脂肪肝伴有1-2项肝功能指标增高

人数

73,438人

检出率

11.13%

备注：

1.2024版上海市体检人群参与肝超声检测共计659,735人次。

2.统计的1-2项肝功能指标增高是丙氨酸氨基转移酶（ALT）增高和γ-谷氨酰转移酶（GGT）增高。

肝相关实验室体检异常结果的临床意义

肝相关实验室体检异常结果包括丙氨酸氨基转移酶和 γ -谷氨酰转移酶，以下是肝相关实验室体检异常结果的临床意义：



丙氨酸氨基转移酶（ALT） 样本：血清

主要用于肝病实验诊断。丙氨酸氨基转移酶（ALT）是反映肝损伤的灵敏指标，各种急性肝损伤（如急性传染性肝炎及药物或酒精中毒）时，血清丙氨酸氨基转移酶（ALT）可在临床症状（如黄疸）出现之前急剧升高，并一般与病情轻重和恢复情况相平行。慢性肝炎、脂肪肝、肝硬化、肝癌和肝淤血等情况时血清丙氨酸氨基转移酶（ALT）也可升高。

γ -谷氨酰转移酶（GGT） 样本：血清

主要用于肝胆疾病的实验诊断。血清 γ -谷氨酰转移酶（GGT）是肝病的灵敏指标，各种原因引起的肝病可见血清 γ -谷氨酰转移酶（GGT）升高。肝内或肝外胆管阻塞时血清 γ -谷氨酰转移酶（GGT）升高明显，原发或继发性肝癌时也可见血清 γ -谷氨酰转移酶（GGT）明显升高。肝炎、肝硬化、脂肪肝等肝实质病变时血清 γ -谷氨酰转移酶（GGT）一般中度升高。

健康体检筛查肝疾病的手段包括肝超声、丙氨酸氨基转移酶（ALT）和 γ -谷氨酰转移酶（GGT）等，若肝超声异常，同时出现肝相关实验室体检异常结果，这些体检人群肝脏疾病的发病风险相对较高，需要重点关注体检报告上的健康管理建议，必要时尽快就医。

爱康集团为脂肪肝的体检人群提供肝脏疾病的深度筛查体检项目。甘预®-肝癌超早期筛查基于泛生子cfDNA液体活检技术，通过检测与原发性肝细胞癌特异性相关的基因甲基化、基因突变和蛋白标志物等多组学标志物，并利用人工智能算法，综合判断肝癌高危人群和肝病人群现阶段患有原发性肝细胞癌的可能性。泛生子自主研发的肝细胞癌早筛液体活检产品已获得美国FDA授予的“突破性医疗器械认定”（Breakthrough Device Designation）。



美国FDA突破性医疗器械认定通过加速可更有效治疗或诊断危及患者生命或不可逆衰竭疾病或病症的医疗器械的开发、评估和审查过程，推动制造商产品在相对较短时间内获批上市，使患者能及时通过这些先进产品获益。突破性器械的认定，必须满足两个关键条件：

1. 有助于更有效地治疗或诊断危及生命的或衰竭性的疾病或病症；
2. 至少满足以下条件之一：
 - a) 代表着突破性的技术；
 - b) 尚无已批准的替代产品；
 - c) 与现有获批产品相比具备显著优势；
 - d) 可用性符合患者的最大利益。泛生子HCCscreen™获此认定，得益于其在前瞻性队列研究中比当前医疗标准更为卓越的临床表现。

建议

泛生子甘预®肝癌早期筛查，能更早地在黄金治愈期发现肝癌！爱康旗下体检中心引入泛生子甘预®肝癌早筛项目，基于液体活检技术，为肝癌早发现、早诊断、早治疗提供可靠易行的解决方案。

通过心电图检查联合心血管相关实验室检测发现心电图异常伴1-4项心血管相关实验室指标异常检出率达到1.24%

2023年由中国心血管健康与疾病报告编写组发布的《中国心血管健康与疾病报告2022》指出，随着社会发展、城镇化进程及人口老龄化的加速，我国居民生活方式发生了深刻的变化。不健康饮食、身体活动不足、吸烟等生活方式危险因素广泛流行，进一步推高我国心血管病的发病率和死亡率。2020年，心血管病死亡占城乡居民总死亡原因的首位，农村为48.00%，城市为45.86%。

2020年我国的城市和农村心血管病死亡在城乡居民总死亡的占比



2024版上海市体检人群心血管相关的体检异常结果联合分析数据显示：上海市体检人群中有8,439人心电图异常，同时出现1-4项心血管相关实验室指标异常，检出率1.24%。

2024版上海市体检人群心血管相关的多维度体检异常结果联合分析

心电图异常伴有1-4项心血管相关实验室体检异常结果

人数	检出率
8,439人	1.24%

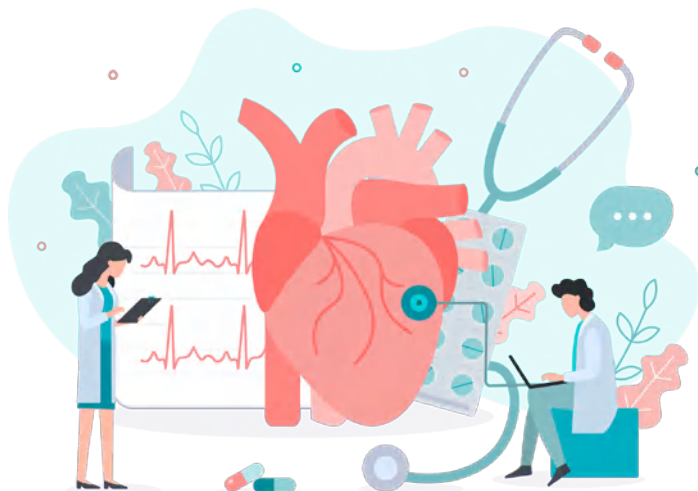
健康体检筛查心血管疾病的手段包括超敏C反应蛋白（hs-CRP）、同型半胱氨酸（Hcy）、髓过氧化物酶（MPO）和脂蛋白相关磷脂酶A2（Lp-PLA2）等，若心电图异常，同时出现心血管相关实验室指标检测异常结果，这些上海市体检人群心血管疾病的发病风险相对较高，需要重点关注体检报告上的健康管理建议，必要时尽快就医。

备注：

1.2024版上海市体检人群参与心电图检查共计682,214人次。
2.统计的心血管相关实验室指标检测指标包括：超敏C反应蛋白（hs-CRP）、同型半胱氨酸（Hcy）、髓过氧化物酶（MPO）和脂蛋白相关磷脂酶A2（Lp-PLA2）。

超敏C反应蛋白（hs-CRP）

可用于冠心病发生的危险性评估。多次检测超敏C反应蛋白（hs-CRP） $>3\text{mg/L}$ ，是炎症持续存在的信号，提示存在动脉粥样硬化的危险。如果超敏C反应蛋白（hs-CRP） $>10\text{mg/L}$ ，表明可能存在其他感染，应在其他感染控制后再采血检测，进一步排除心血管炎症性病变。



脂蛋白相关磷脂酶A2（Lp-PLA2）

脂蛋白相关磷脂酶A2，具有血管特异性的炎症标志物，是冠心病和缺血性脑卒中的独立危险因素，可用于预测冠心病和缺血性卒中风险。

同型半胱氨酸（Hcy）

中国高血压患者普遍存在高同型半胱氨酸（Hcy）、低叶酸现象。高血压与高同型半胱氨酸（Hcy）血症在脑卒中发病风险上具有显著的协同作用，我国高血压患者中有约3/4伴有高同型半胱氨酸（Hcy）血症。为了强调其危害性与普遍性，我国学者提出H型高血压的概念，即高血压合并高同型半胱氨酸血症（同型半胱氨酸（Hcy） $\geq 10\mu\text{mol/L}$ ）。我国高血压防治指南将同型半胱氨酸（Hcy） $\geq 10\mu\text{mol/L}$ 作为高血压重要的危险分层因素，并建议在对高血压患者诊断的同时筛查同型半胱氨酸（Hcy），检出高血压伴高同型半胱氨酸（Hcy）的患者，以针对性治疗。

髓过氧化物酶（MPO）

超过正常值一倍以上，考虑存在血管炎症反应，建议到心内科就诊。如果伴随有胸痛等临床症状，建议到心内科做进一步检查。

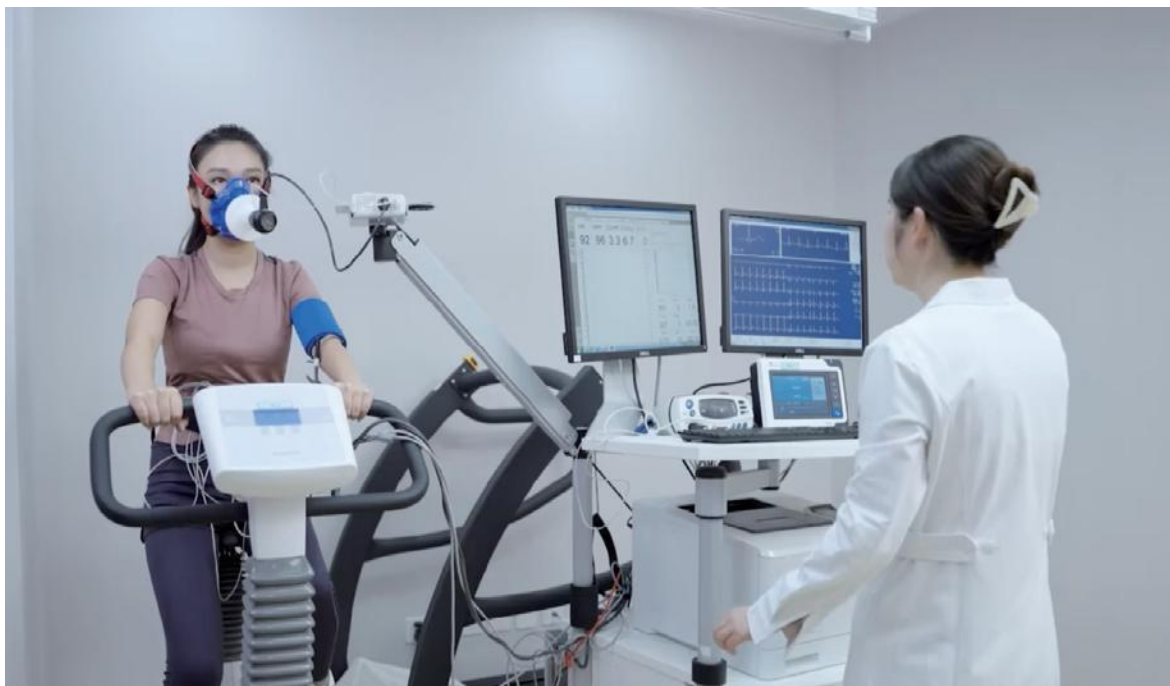
心脏超声是应用超声波扫描技术观察心血管结构、血流动力学状况及心功能的一种无创性检查方法，它可了解心脏各组成部分的形态以及功能状态，了解心脏内畸形位置、大小、大血管的关系以及其他畸形情况和病变程度；

动态心电图有助于隐匿性冠心病患者得到早期诊治，减少及避免心血管不良事件发生；

心功能检查利用心脏血流动力学原理，从泵功能、收缩功能、舒张功能、前负荷、后负荷五大方面客观而全面地评价心脏的机械功能，能够早期预警心功能出现的异常。

建议

对于体检结果发现心电图异常且心血管相关实验室重要项目异常的上海市体检人群，尽量积极控制行为危险因素，如避免不健康饮食，适当进行体育锻炼，戒烟、控制体重；推荐的深度筛查项目包括心脏超声、心无忧（髓过氧化物酶（MPO）和脂蛋白相关磷脂酶A2（Lp-PLA2））、24小时动态心电图、快速动态心电图、智能心贴动态监测和心功能检查等。



爱康已在北京、上海、杭州部署并落地心肺运动试验CPET，并将在更多城市部署

心肺运动试验CPET

心肺运动试验（CPET）是国际上公认的评价心肺运动耐力的“金标准”检查，爱康心康中心采用瑞士、德国进口运动心肺测试仪，记录您从静息到运动至极限状态，再逐渐恢复的数据（运动过程中心率、血压、心电图和肺功能等数据），由此测定最大摄氧量、无氧阈、氧脉搏、呼吸储备、做功效率等几十项指标，从而全面评估心肺储备功能及运动风险，为客户的康复方案和未来的健康管理计划提供科学的参考依据。

于2022年试点创立的爱康心康中心就引进了这一项目，作为爱康集团区域重点项目，爱康心康中心将打造爱康自有的心肺健康管理与心脏医学康复的特色业务，引入国际领先的心肺评估试验设备、磁共振影像技术及医疗级运动训练设备，针对心脑血管重大疾病的排查、全面评估心肺健康状态，早期发现心血管风险因素，并为心脏医学康复患者提供针对性的指导。

评估心肺储备功能
和运动耐力

评估运动风险

评测疾病发生风险

心肺疾病严重
程度分级

为什么要做
心肺运动试验CPET

制定运动处方
指导合理运动及康复

冠状动脉 CTA

心脑血管疾病与癌症是中国最高发的致死疾病。冠心病是各种病因引起冠状动脉管腔狭窄或闭塞而导致心肌缺血、缺氧或坏死的心脏病。动脉粥样硬化病变是其主要病因,也常常被称为冠状动脉粥样硬化性心脏病。冠心病是我国最常见心血管疾病之一。

对于高风险人群,我们推荐冠状动脉CTA进行心脏影像学的检查,用于评价冠状动脉病变、心脏形态和功能、心肌损伤情况如缺血、梗死等。同时,明确冠心病的诊断、危险分层、指导治疗及预后评估。

爱康集团已经在北京、广州、上海、成都等地部署冠状动脉CTA检测,并将在更多城市部署。



西门子128排双源CT

心脏 MRI

爱康集团运用磁共振检查具有无创性、高安全性和高精准性等特点。将其作为健康人群的心脏结构和功能评估手段,帮助人们更好地了解自己的心脏状况,预防潜在的 cardiac 问题。

同时,对于非典型性胸痛的患者,爱康心脏磁共振检查可以帮助排除或确诊心脏相关的问题,减少不必要的担忧;

爱康心脏磁共振检查同样适用于心血管病危险因素较少或冠脉重度钙化群体,这类人群虽然可能尚未出现明显的心脏病症状,但心脏磁共振检查有助于早期发现潜在的 cardiac 问题,实现早期干预和治疗。爱康集团已经在北京、广州、上海、成都等地部署冠状动脉CTA检测,并将在更多城市部署。

爱康集团已经在北京、上海、广州等地部署心脏MRI检测,并将在更多城市部署。



西门子1.5T磁共振

Chapter.

07

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群 人工智能眼底健康评估结果分析

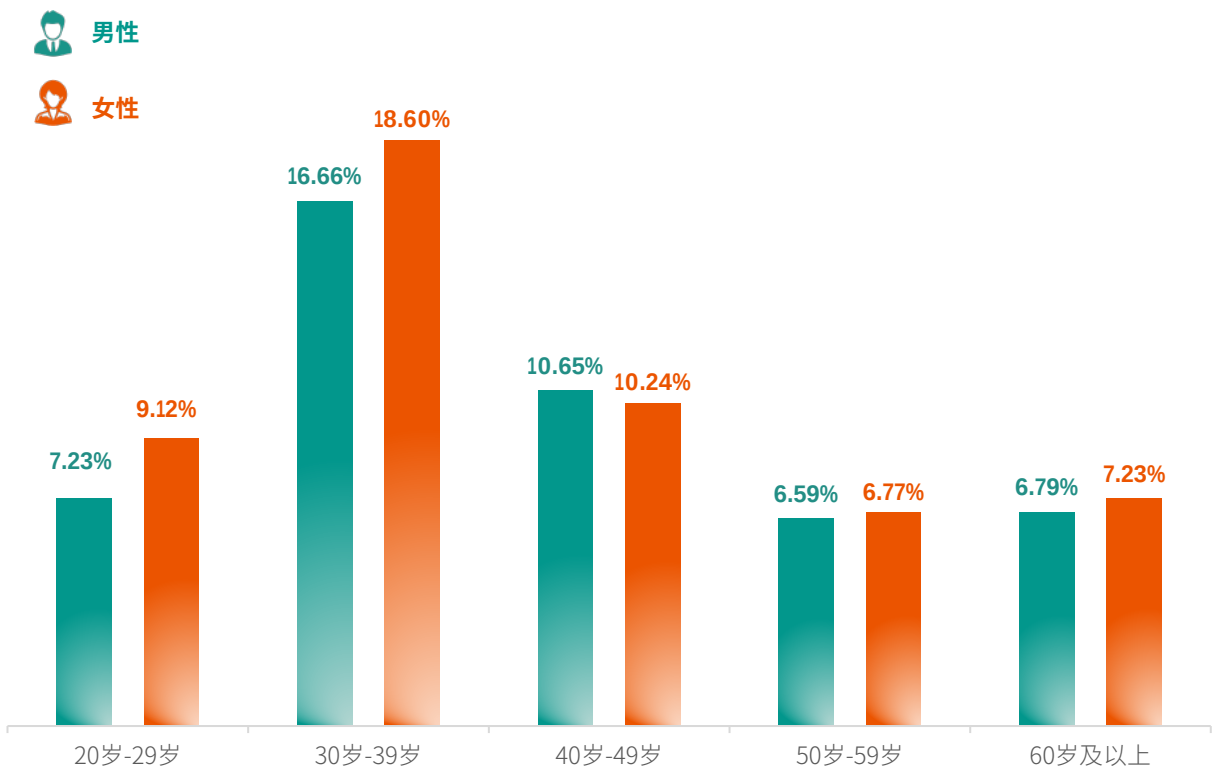
2024版上海市体检人群 人工智能眼底健康评估的人群分布

眼睛是心灵之窗，绝大部分的外界信息都来源于眼睛，眼底是眼球内后部的组织，包括了视网膜、视盘和视网膜动静脉血管。视网膜作为眼睛的关键组成，起着光信号的接收与传导的作用，是影响视功能的关键因素。视网膜还是全身唯一可在活体观察神经和血管组织的地方，成为了解眼病和某些全身疾病病情的重要窗口。因为其特殊构造，眼底病成为不可逆盲的首位病因，是世界卫生组织防盲行动中的重点。在95%以上的人都有不良用眼习惯的现代中国，眼底健康问题更加严峻。

2018年，爱康集团与北京鹰瞳科技发展股份有限公司（以下简称Airdoc）达成战略合作，在旗下体检中心引入了Airdoc人工智能眼底照相疾病风险评估项目。该项目与多家知名眼科医院共同开发，获得科技部重大专项支持，运用先进的人工智能技术实现像素级分析，可以精准发现眼底异常改变并评估多项慢病风险，帮助受检者客观便捷地了解眼底健康状况和全身慢病风险。

本章节数据来源于爱康集团在上海市参与人工智能眼底照相疾病风险评估的体检者（时间范围：2023年4月1日到2024年3月31日）130,838人（参检率为17.93%），其中男性62,788人，占比47.99%；女性68,050人，占比52.01%。

2024版上海市体检人群的性别及年龄分布

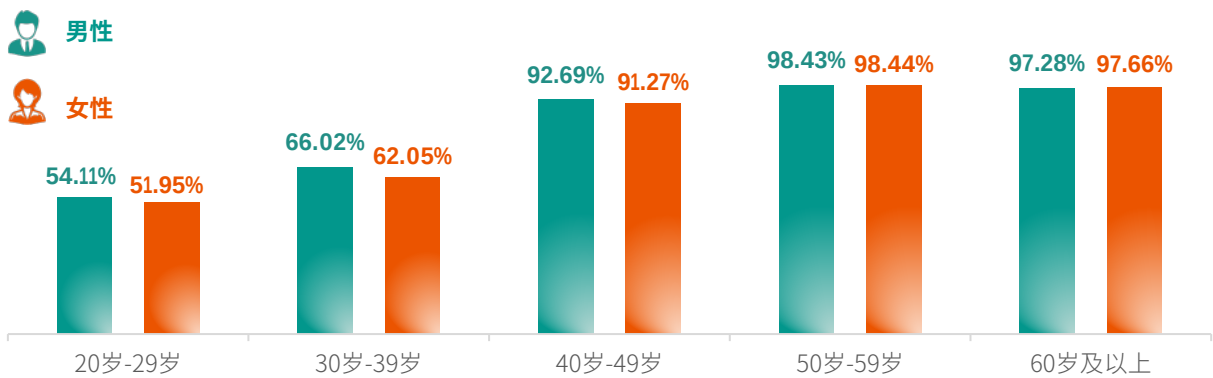


2024版上海市体检人群 人工智能眼底健康评估结果分析

《2024版上海市体检人群抽样健康报告》中上海市体检人群人工智能眼底健康评估结果分析数据显示：在130,838人的人工智能眼底照相疾病风险评估结果中，眼底异常检出的人数为101,093人，眼底异常检出率为77.27%。其中男性异常共计49,584人，占有上海市男性体检人群的78.97%；女性异常共计51,509人，占有上海市女性体检人群的75.69%。总体来看，异常检出率男性高于女性，在40岁时，眼底异常检出率出现跳跃性增长。

眼底健康评估结果包括了五大类50个各类各级异常，41.94%的上海市体检人群有合并2种及以上异常结果，0.28%的上海市体检人群检出重大阳性。

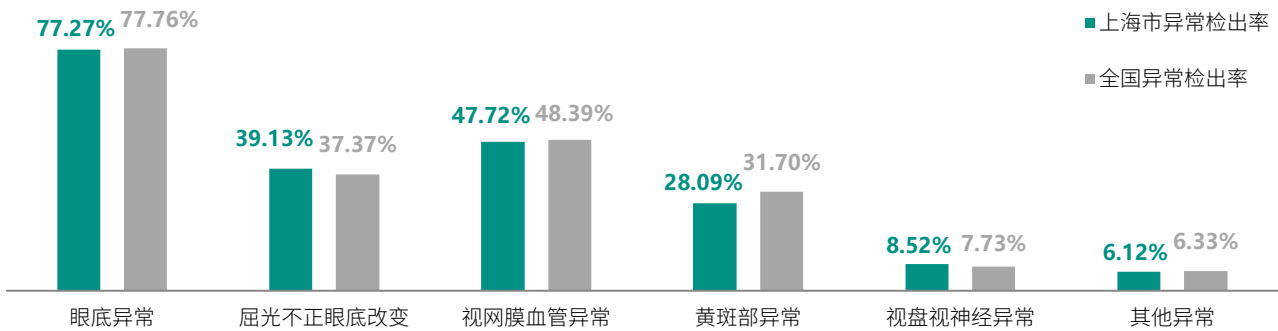
2024版上海市体检人群眼底异常检出率的年龄和性别分布



备注：眼底异常改变结果包括视网膜血管改变、黄斑部异常、视盘视神经异常、中重度豹纹、萎缩斑、玻璃体疾病、脉络膜疾病、视网膜脱离以及其他病理性改变和相关术后特征，不包括轻度豹纹等正常年龄性改变。

重大阳性包括：血管类重大阳性、黄斑类重大阳性、视神经类重大阳性、视网膜脱离、其他严重变性。

2024版上海市体检人群各类眼底异常检出率



总体来看，上海市眼底异常检出率低于全国检出率0.49个百分点，说明上海市体检人群的眼底健康状况优于全国的平均水平。从分项结果来看，上海市屈光不正眼底改变异常检出率高于全国1.76个百分点，上海市视网膜血管异常检出率低于全国检出率0.67个百分点，黄斑部异常检出率低于全国检出率3.61个百分点，视盘视神经异常检出率高于全国检出率0.79个百分点，上海体检人群应该定期进行眼底检查，维持早发现早治疗早康复的健康状态。

备注：全国数据是指与本报告同期的全国体检人群人工智能眼底检查的统计数据，总计1,228,378人。

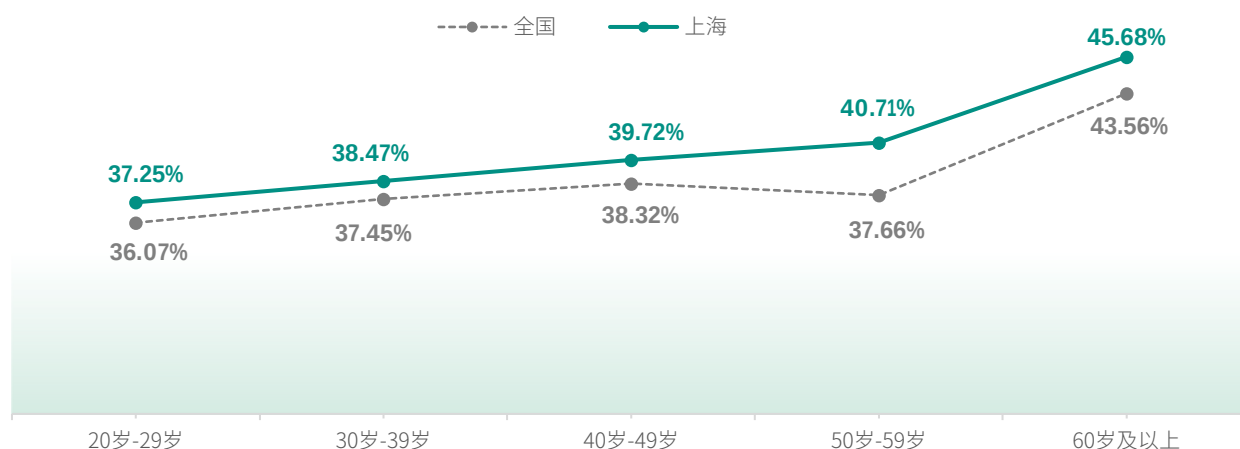
HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

屈光不正是指外界平行光线不能正常聚集在视网膜黄斑部，导致患者出现视力模糊、视力下降等症状。屈光不正包括近视、远视和散光，其中，近视是最常见的屈光不正，影响近30%的人口。

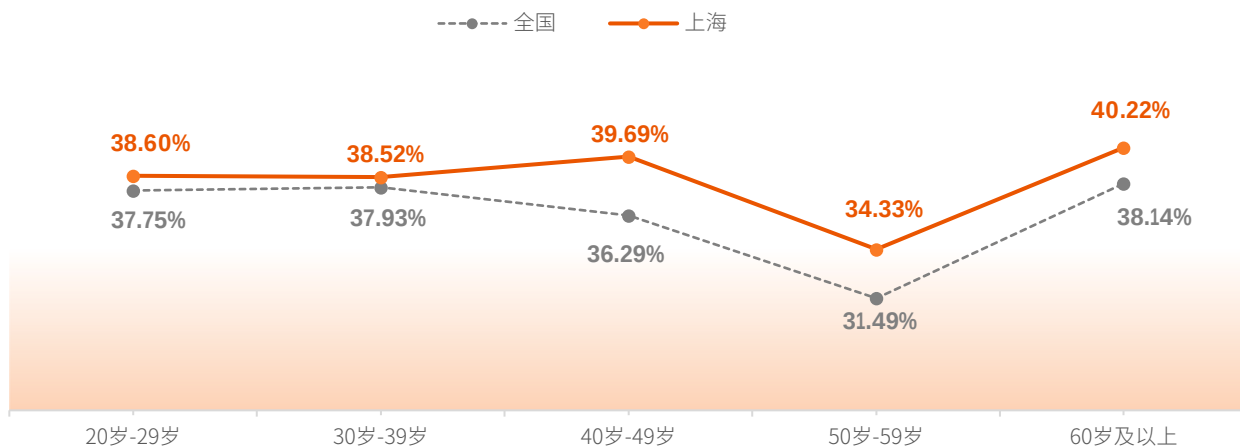
近视尤其是高度近视的患者，由于眼轴的延长，常出现一系列的眼底改变，如豹纹样改变、萎缩斑、近视弧、漆裂纹，甚至出现后巩膜葡萄肿和视网膜脱离等眼底改变，可能导致视功能的下降甚至失明的发生。

2024版上海市体检人群屈光不正眼底改变检出率和全国检出率的对比

男性



女性

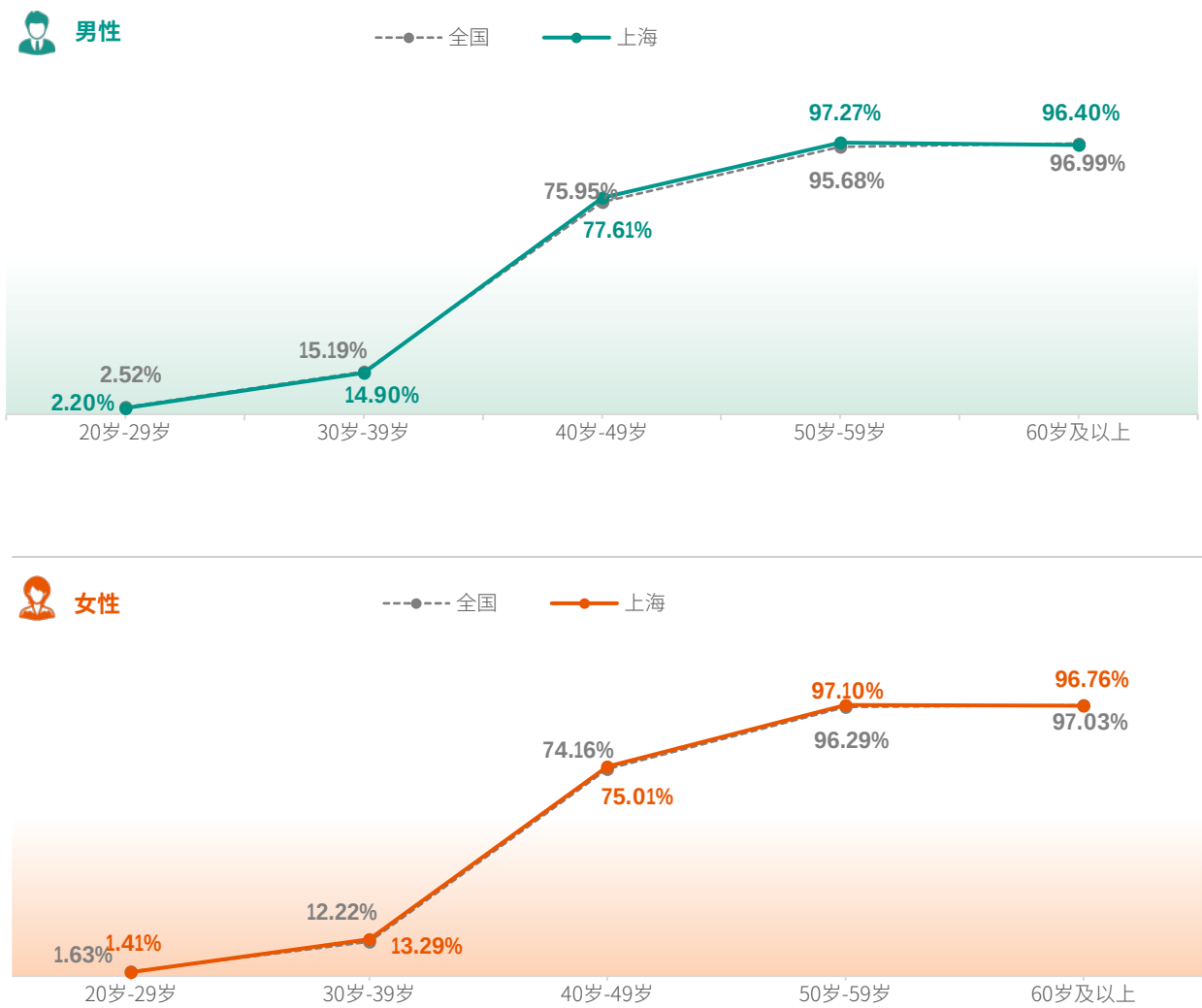


总体来看，上海市体检人群中男性屈光不正眼底改变检出率随年龄的增长而增高，而女性则无明显关系。50岁以上男性屈光不正检出率明显高于女性，上海市所有年龄段人群的屈光不正眼底改变检出率普遍高于全国检出率。由于屈光不正眼底改变易发生在青少年期，上海市应继续加强对于青少年的屈光不正的防控，定期的眼底检查有助于了解屈光不正的进展情况，早期发现病理性改变的发生，减少不良预后。

视网膜血管异常是指视网膜上的毛细血管、小血管受损或者阻塞，导致的血管弹性减弱、缩窄、血管瘤、出血等。

常见的视网膜血管异常包括：视网膜动脉硬化、高血压视网膜病变、糖尿病性视网膜病变（糖网）、静脉阻塞、动脉阻塞、视网膜动脉瘤以及不明原因零星出血等。

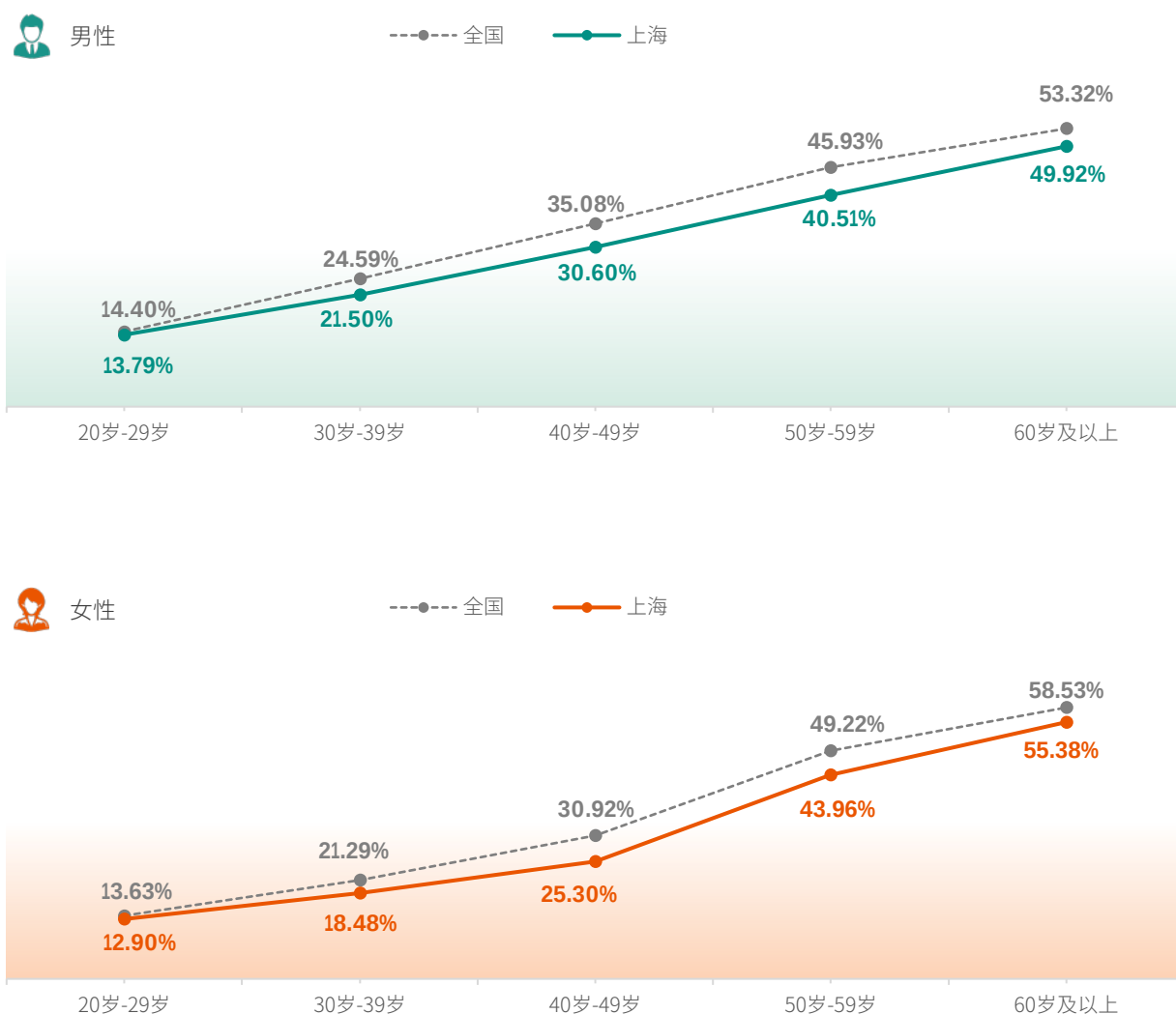
2024版上海市体检人群视网膜血管异常检出率和全国检出率的对比



总体来看，上海市视网膜血管异常检出率随年龄的增长而逐渐增加，与全国人口的检出情况相比，上海市各年龄段人群的视网膜血管异常检出率接近全国检出率。从年龄分布来看，上海市体检人群视网膜血管异常检出率在40岁时出现跳跃性增长，40岁-49岁的人群中近八成的人群检出视网膜血管异常，50岁以上的人群中超过九成的人群检出视网膜血管异常，提示上海市40岁以上的人群更应该及时关注视网膜血管损伤，定期进行眼底检查，及时发现视网膜血管风险。

黄斑是视网膜最敏感的感光区，负责精细视觉和颜色视觉，是光路成像的焦点，黄斑部的微小异常可能会引起视觉改变，如视物不清、视物变形、变色、变暗等。黄斑部异常与蓝光、紫外线的刺激息息相关，并且随着年龄的增长，黄斑部异常检出率逐渐增高。

2023版上海市体检人群黄斑部异常检出率和全国检出率的对比

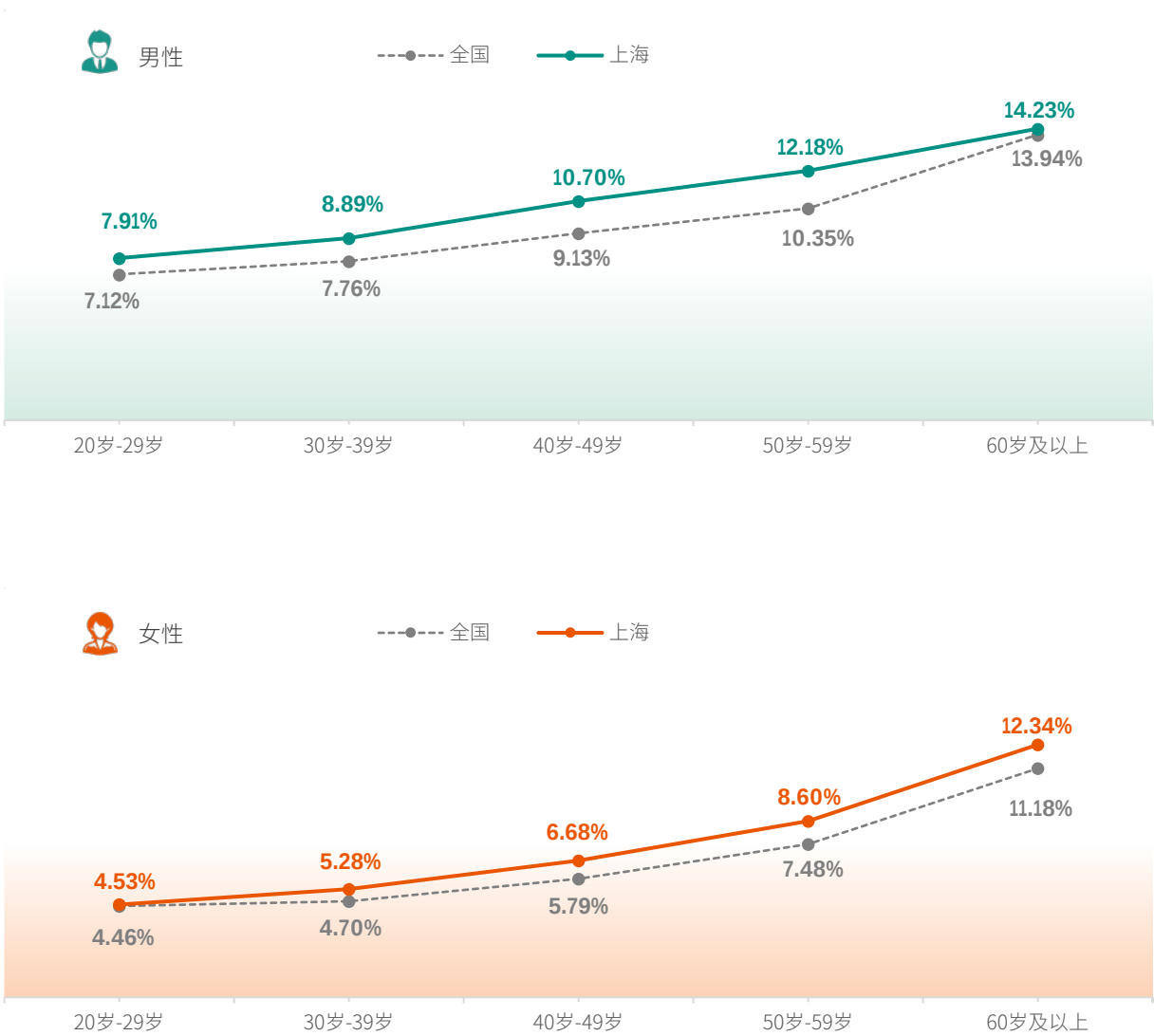


总体来看，上海市黄斑部异常检出率随年龄的增长而逐渐增高，与全国人口的检出情况相比，上海市人群黄斑部异常检出率均低于全国检出率，说明上海市黄斑健康状况较优于全国平均水平，在50岁以上的人群中，近50%的人群出现黄斑部异常，提示50岁以上的人群更应该注重黄斑的健康状况，定期进行眼底检查有助于早期发现黄斑异常，及时进行干预，有助于提高黄斑健康状况。

视神经负责传导视觉信号到大脑内部，对视力功能实现至关重要。视盘是视网膜上视觉纤维汇集穿出眼球的部位，是视神经的始端。

常见的视盘视神经异常包括：视盘水肿、视神经炎、视神经萎缩、前部缺血性视神经病变、牵牛花综合征、视盘黑色素瘤、杯盘比偏大（疑似青光眼）等。

2023版上海市体检人群视盘视神经异常检出率和全国检出率的对比



总体来看，上海市视盘视神经异常检出率随年龄的增长而逐渐增高，男性检出率高于女性，视盘视神经异常检出率和全国检出率相差不大，定期进行视网膜检查有助于及时发现视盘视神经损伤的隐患，早期干预，避免不良预后的发生。

Chapter.

08

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群精准医疗 结直肠癌筛查结果分析

肠道健康防癌早筛常卫清®

常卫清®是率先获得国家药监局批准的癌症早筛产品，居家采样，无痛无创，主要面向40-74岁的结直肠癌高风险人群。由香港上市公司诺辉健康（6606.HK）自主研发，常卫清®采用的多靶点粪便FIT-DNA检测技术是目前唯一进入结直肠癌早筛早诊现有国家级指南推荐的分子检测技术，综合分析结直肠癌相关的KRAS基因突变、BMP3基因甲基化、NDRG4基因甲基化，人血红蛋白4个靶点和31个位点的信息，经多维信号算法软件综合分析，实现对癌前病变和早中晚期结直肠癌的全覆盖。

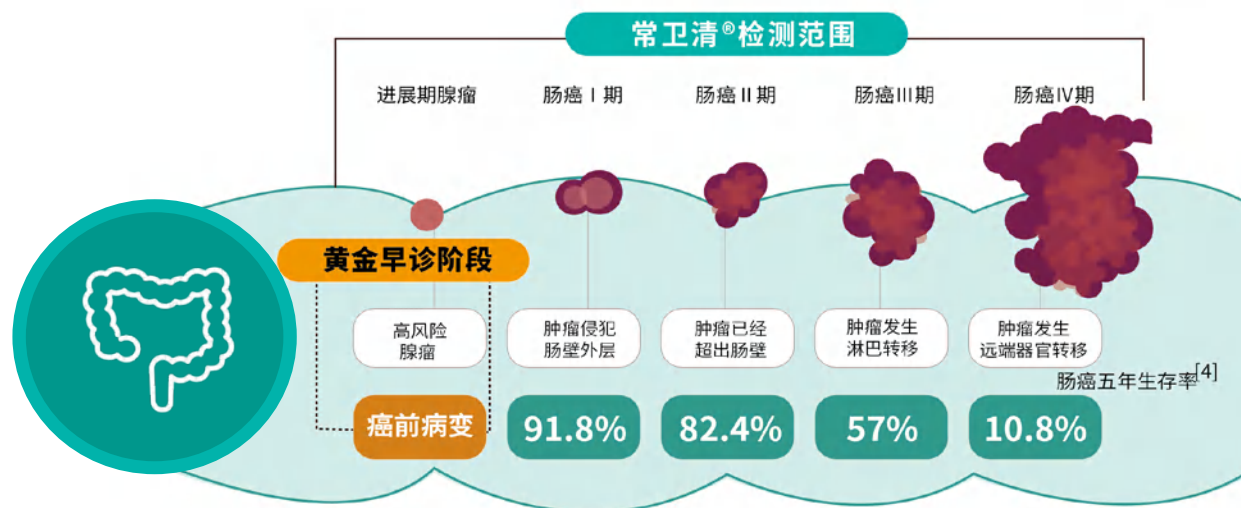
2018-2020年，常卫清®率先完成了国内癌症早筛前瞻性大规模多中心的注册临床试验。根据国家药监局官网公开数据，常卫清®对结直肠癌的灵敏度为95.5%，对结直肠癌的阴性预测值达到99.6%，可以最大程度避免漏检可能；对进展期腺瘤（癌前病变）的灵敏度为63.5%，相较美国同类标杆产品高近20%。

2016年至今，常卫清®进入爱康全国体检中心，成为结直肠癌筛查的首选分子检测产品，迄今已经服务超过5,000家企事业单位和几十万体检高风险人群。



- 阴性避免漏检可能
- 阳性有效检出癌前病变
- 阴性保险
- 专属报告解读
- 无痛无创
- 居家取样
- 5个工作日报告

结直肠癌是目前中国发病人数增长最快的高发癌症^[1]，
也是最可以被预防的“笨癌”



结直肠癌 (2022年)

第**2**位^[2]
中国癌症新发病例排名

51.7万^[2]
新发病例

24.0万^[2]
死亡病例

1人
有肠道腺瘤^[3]
每**9**个人当中

90%
的肠癌由腺瘤发展而来^[4]

90%
的直肠癌病例在初期被误诊为痔疮^[6]

癌前病变期发现可实现治愈，早期肠癌生存率90%以上，晚期肠癌生存率仅10%^[5]。

[1]Cao W, Chen H D, Yu Y W, et al. Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary analysis of the global cancer statistics 2020[J]. Chinese Medical Journal, 2021, 134 (07) :783-791.

[2]郑荣寿, 陈茹, 韩冰峰, 等. 2022年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2024, 46(3):221-231.

[3] 赵子夜, 李骏强, 单永琪等. 结直肠癌平均风险人群结肠镜检查的息肉与腺瘤检出率及其年龄分布情况[J]. 中华消化内镜杂志, 2014, 31 (2) :64-68.

[4]房静远, 时永全, 陈紫恒, 等. 中国结直肠癌预防共识意见 (2016年,上海) [J]. 胃肠病学, 2016, 21 (11) :668-66

[5] Estimating 1- and 5-year relative survival trends in colorectal cancer (CRC) in the United States: 2004 to 2014. Clinical Oncology 2018; 36:587-587.

[6]高花. 早期直肠癌常被误以为是痔疮[J]. 保健医苑, 2015 (7) :19-21.

上海市结直肠癌高发

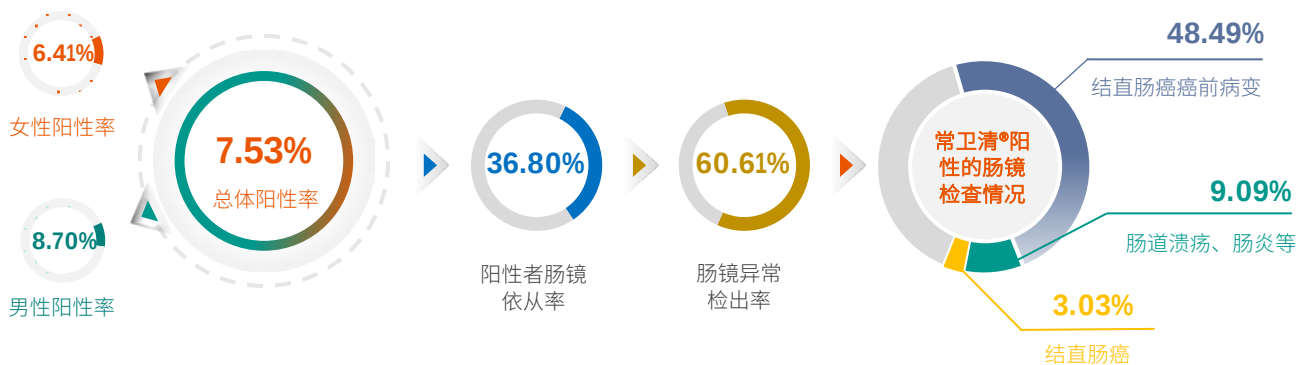
2024年由国家癌症中心发布的《2022年中国恶性肿瘤流行情况分析》指出：2018年上海市主要恶性肿瘤发病例数前5位分别是肺癌、结直肠癌、甲状腺癌、乳腺癌和胃癌。主要恶性肿瘤死亡例数前5位分别是肺癌、结直肠癌、胃癌、肝癌和胰腺癌，结直肠癌在上海市恶性肿瘤发病例数和死亡例数均位居前2位。

上海市政策支持开展结直肠癌筛查

2019年上海市政府发布《健康上海行动（2019-2030年）》，提出建设健康支持性环境，倡导健康生活方式，提高癌症防治核心知识知晓率，推进早筛查、早诊断、早治疗。优化社区居民大肠癌筛查策略，进一步扩大筛查受益面。

常卫清®在爱康集团上海体检中心用于结直肠癌筛查实践

2024版上海市体检人群接受常卫清®服务的体检人群数据



*部分患者仅回访到肠镜结果，尚未回访到病理结果

本次报告统计了2023年4月1日-2024年3月31日之间在爱康集团上海区域体检中心接受常卫清®服务的体检人群数据，常卫清®总体阳性率为7.53%，平均每13个接受常卫清®服务的体检人群便有1人阳性，其中男性阳性率为8.70%，女性阳性率为6.41%。

常卫清®检测结果为阳性的体检人群中，有36.80%的体检人群进行了肠镜检查（肠镜依从率36.80%）。肠镜检查结果显示：有60.61%的体检人群肠镜检查发现异常。在肠镜检查发现异常的人群中，结直肠癌占比3.03%，结直肠癌癌前病变（包括腺瘤等*）占比48.49%，肠道溃疡或肠炎等病变占比9.09%，检出异常中绝大部分是结直肠癌癌前病变，充分体现常卫清®可以帮助体检人群及早发现结直肠癌癌前病变，及时干预即可有效避免进一步发展成结直肠癌的风险，防患于未然。也提示体检客户，及时选择有效技术进行结直肠癌筛查，为防大病，保健康赢取一次机会。

Chapter.

09

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群精准医疗 肝癌筛查结果分析

甘欣安：肝癌风险评估

参与肝癌风险评估的上海市体检人群特征及结果统计

数据来源说明

本报告统计数据来源于上海市参与肝癌风险评估与肝癌早期筛查的客户的检测结果（时间范围：2023年4月1日至2024年3月31日）。

注：本报告中所有的“肝癌”，均指原发性肝细胞癌（HCC）。

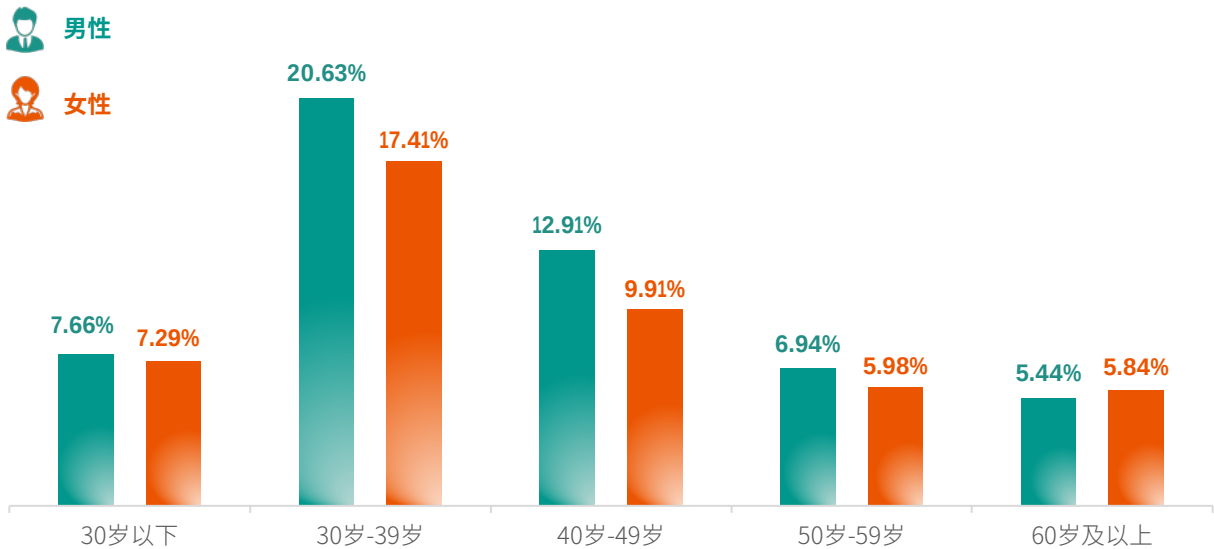
上海市体检人群中参与甘欣安肝癌风险评估的男性占比53.58%，女性占比46.42%，男女比例1.15:1；年龄段主要集中在30-49岁，中位年龄均为39岁。

检测结果显示，上海市体检人群总体肝癌高风险率6.34%。

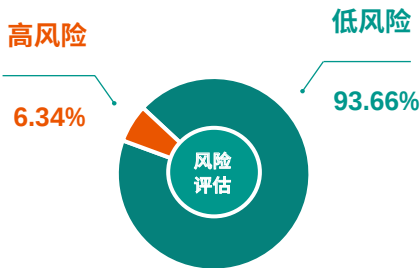
男性高风险率为8.00%，高于人群总体肝癌高风险率，显著高于女性高风险率4.41%；且在高风险报告中，男性占比67.69%，女性占比32.31%，男女比例2.09:1，接近于2016年中国新发肝癌病例男女比例2.8:1，提示男性应更加重视肝脏健康状况，加强风险监测与筛查。

高风险结果在40-49岁年龄段最高，提示中年群体应更加重视肝脏健康状况，加强风险监测与筛查。

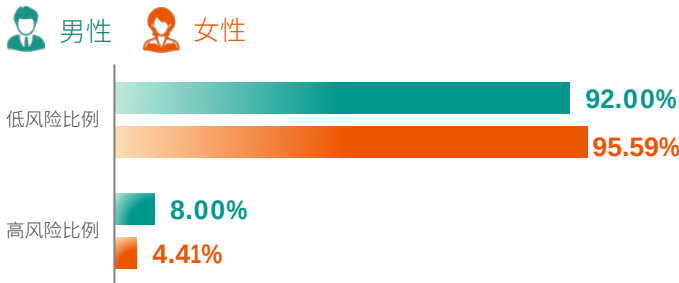
2024版上海市体检人群肝癌风险评估在各年龄组中的性别分布



2024版上海市体检人群总体肝癌风险报告比例



2024版上海市体检人群肝癌风险评估结果在不同性别中的分布



甘预：肝癌早期筛查

参与肝癌早期筛查的上海市体检人群调查问卷数据统计

上海市体检人群中参与甘预肝癌早期筛查的男性占比62.20%，女性占比37.80%，男女比例1.65:1；年龄段主要集中在40-49岁，中位年龄47岁。为了更加了解上海市体检人群健康信息和肝癌相关高危因素，以便更精准、更具针对性的为客户提供后续肝健康管理方案和解读服务，泛生子根据国内外相关指南和专家共识，设计了健康问卷供上海市体检人群填写。

肝脏健康类问题数据统计

在肝脏健康类问题选项中，最为突出的肝脏疾病问题为各类脂肪肝，有37.95%的上海市体检人群在调查问卷中选择了脂肪肝。其次突出的肝健康问题为乙肝病毒感染，有8.59%的上海市体检人群选择乙肝病毒感染，该比例高于中国一般人群乙肝携带率4%-6%。

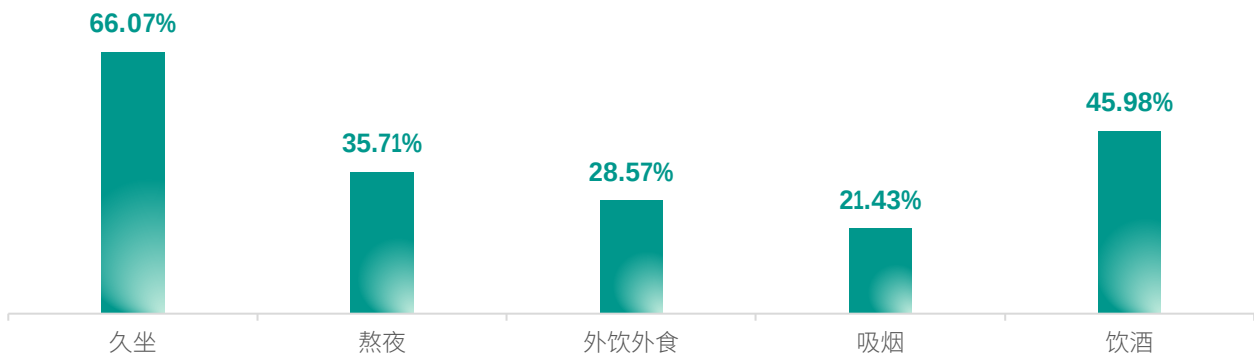
针对不同肝脏健康情况的上海市体检人群，给出对应的分层管理建议如下：

肝脏健康情况分层描述	数据统计	筛查建议
选择“乙肝病毒感染”的上海市体检人群	乙肝病毒感染：占比8.59%，男性占比76.00%	重点高危管理对象，建议6-12个月进行1次常规筛查或基于cfDNA液体活检技术肝细胞癌筛查
选择“脂肪肝”的上海市体检人群	脂肪肝：占比37.95%，男性占比77.65%	一般高危管理对象，建议至少12个月进行1次常规筛查或基于cfDNA液体活检技术肝细胞癌筛查

生活习惯类问题数据统计

在可能增加肝癌发生风险的不良生活习惯中，排名前3的分别为久坐^[1]66.07%、饮酒45.98%与熬夜35.71%，在所有的不良生活习惯中，男性人数均多于女性。在排除具有肝脏健康问题的前提下，建议此类具有不良生活习惯的上海市体检人群，至少12个月进行1次肝脏常规检查。

上海市体检人群不良生活习惯分布



[1]Kerr J, Anderson C, Lippman S M. Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence[J]. The Lancet Oncology, 2017, 18 (8) : e457-e471.

Chapter.

10

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

2024版上海市体检人群 动态心电筛查结果统计分析

2024版上海市体检人群动态心电图筛查的人群分布

心脏是人体一切机能的中心，经常检查心脏是否健康很有必要。心脏病的预测与检查，可以在体检时通过多种方式进行，除常规注意血压、血糖与血脂指标，还可以使用ASCVD公式评估，更可以通过常规心电图、动态心电图等检查方式进行直接筛查。而心电图作为基本的医学筛查项目，已有近百年的历史，它无痛、无创伤、可重复检查，尤其是在诊断心律失常、传导异常的分析 and 心肌梗死的分析等方面优于其他检查方法，许多心律失常用听诊器难以分辨，心电图检查却能一目了然。依据过往数据，我们建议成年人每年的健康体检一定要做常规心电图，如有条件定期进行智能心贴动态监测、快速动态心电图检查效果更佳。

本章节数据来源于爱康集团在上海市参与快速动态心电图及智能心贴动态监测筛查的体检者（时间范围：2023年4月1日至2024年3月31日）总人数：65,407，其中男性：33,263人，占比50.86%，女性：32,144人，占比49.14%。

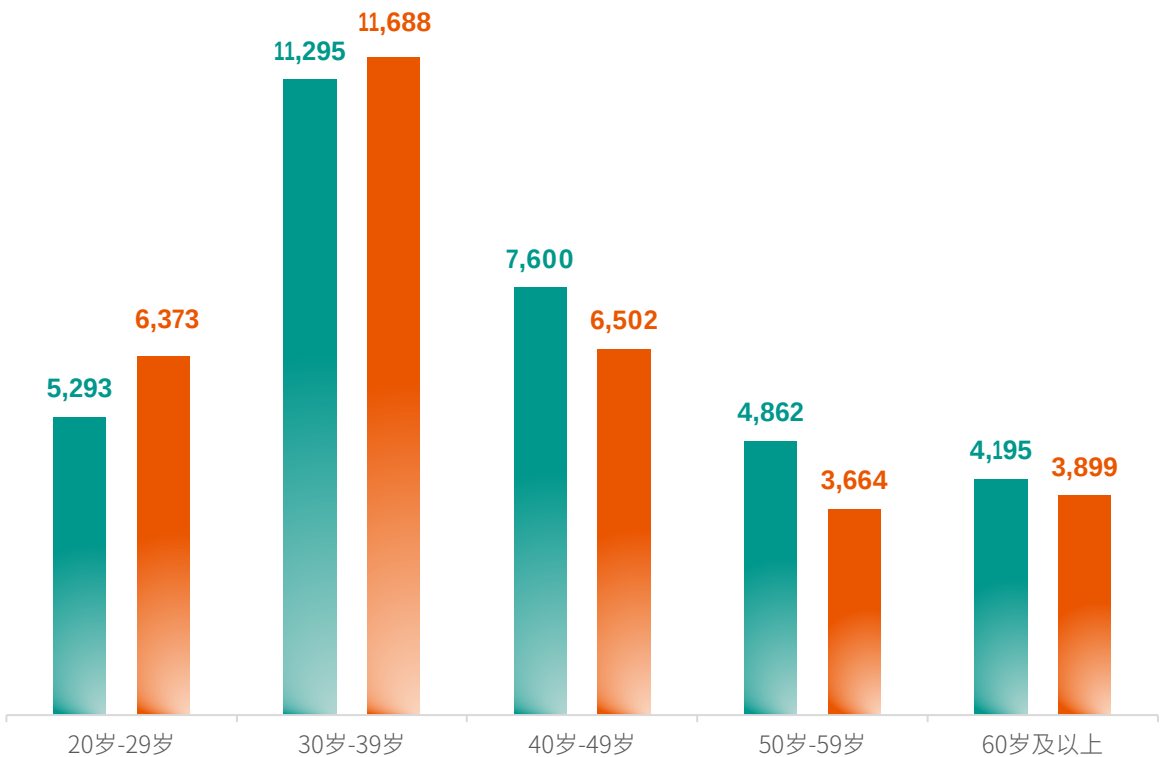
2024版上海市体检人群动态心电图筛查的性别及年龄分布



男性



女性

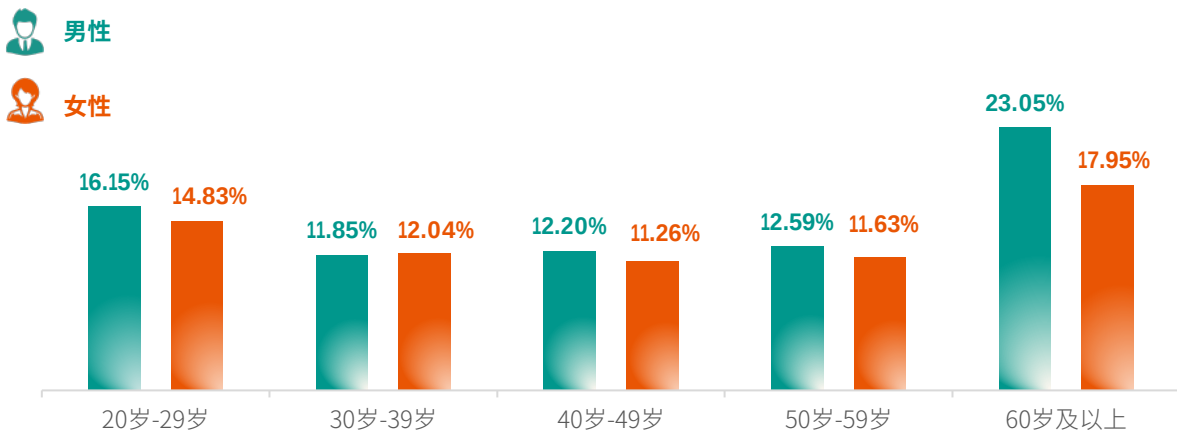


2024版上海市体检人群 动态心电图类及智能心贴评估结果分析

在65,407人的动态心电图类及智能心贴评估结果中，异常检出的人数为8,916人，心电异常检出率为13.63%。其中男性异常共计4,704人，占有上海市男性体检人群的14.14%；女性异常共计4,212人，占有上海市女性体检人群的13.10%。总体来看，异常检出率男性略高于女性，在60岁时，心电异常检出率出现跳跃性增长。

动态心电筛查结果包括了9个大类涵盖各级异常，发现重大阳性1,346人，占比2.06%。

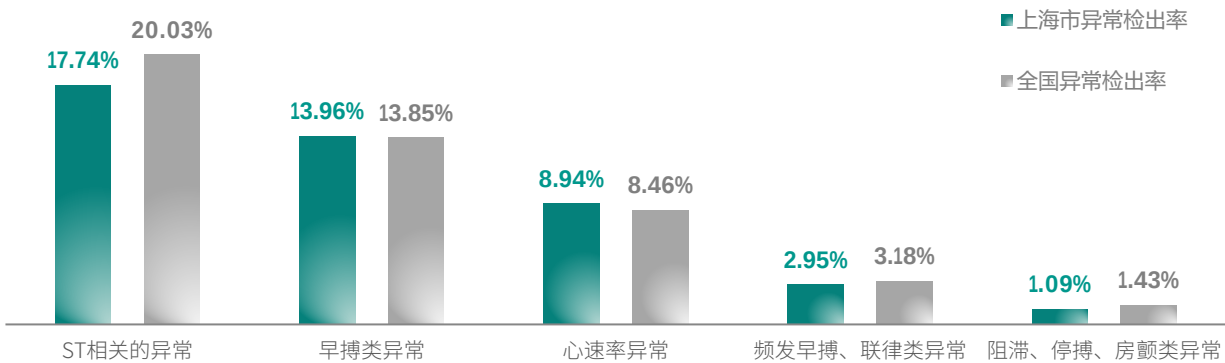
2024版上海市体检人群动态心电图类异常检出率的年龄和性别分布



备注：动态心电图类的检出异常包括了ST-T相关的缺血类检出异常、频发及偶发类的心律失常、二联律三联律、各种情况的传导阻滞、房颤、房扑、停搏等较为严重的心律失常及其它在诊断中医医生给出来的异常。

重大阳性指动态心电筛查中发现的严重心律失常，包括严重的联律异常（如二联律、三联律，预示潜在心脏疾病）、房颤房扑（可导致血栓和中风）及停搏（心脏短暂停止跳动，极为严重需立即干预）。

2024版上海市体检人群常见动态心电图类异常检出率



总体来看，上海市动态心电图类异常检出率与全国异常检出率略有差异。从分项结果来看，上海市ST相关的异常、频发早搏、联律类异常、阻滞、停搏、房颤类异常检出率略低于全国；早搏类异常、心速率异常检出率均略高于全国，但仍面临青年人群和老年人群检出率相对偏高的问题。因此，我们建议这部分人群应该定期的进行动态心电图类检测。

备注：全国数据是指与本报告同期的全国体检人群相同检查的统计数据。

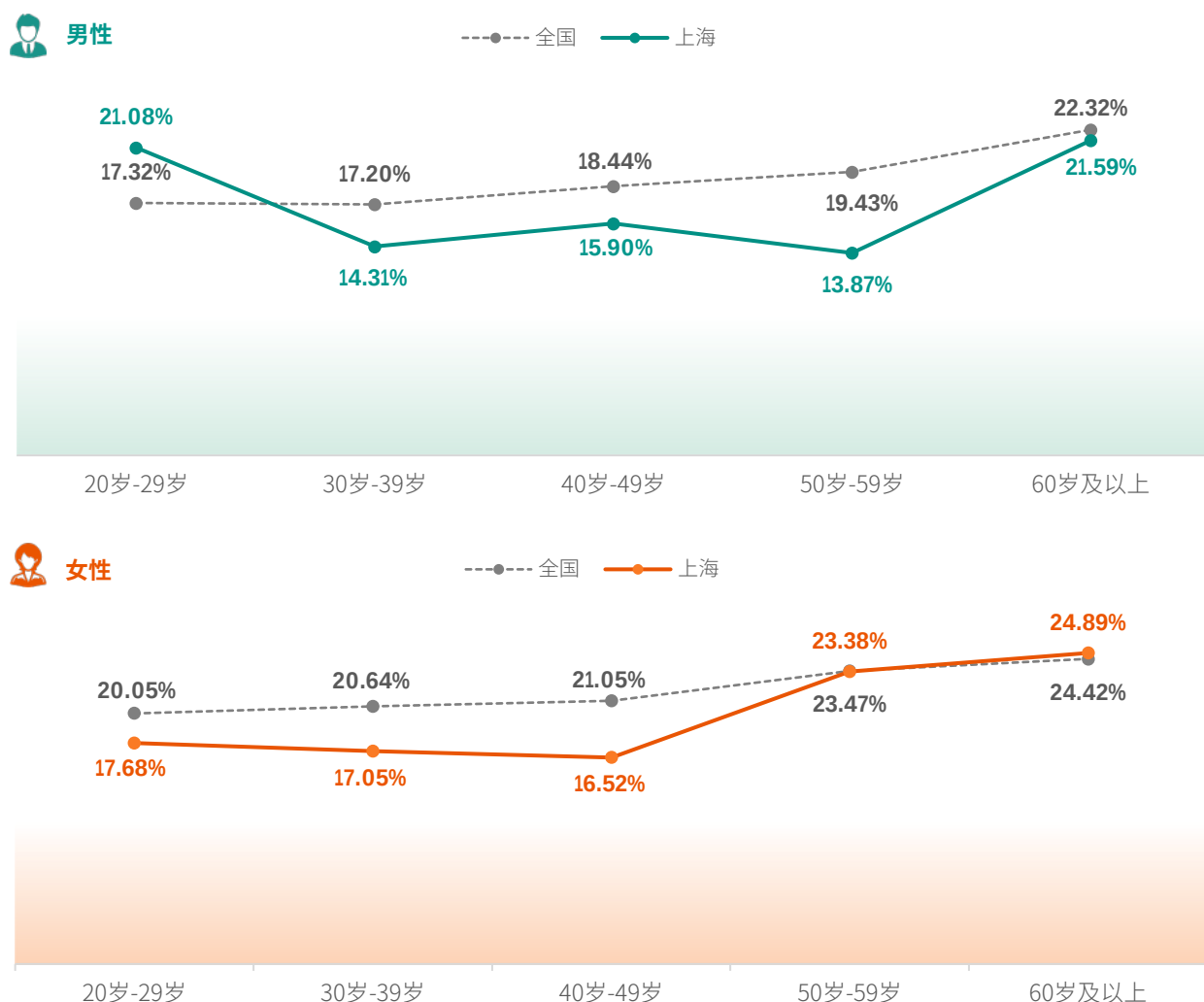
2024版上海市体检人群 动态心电图类项目检测的分项分析—ST相关异常

当冠状动脉内的斑块沉积（动脉粥样硬化）导致其部分或完全阻塞，令心肌供血受阻时，就会发生心肌缺血。如果斑块破裂，可能导致心脏病发作（心肌梗塞）。流向心脏的血液减少，导致心肌无法获得足够的氧气，就会发生心肌缺血。

心电图是疑诊或确诊心肌缺血、心肌损伤或心肌梗死（Myocardial Infarction, MI）患者必备的诊断性检查。异常表现心电图的ST-T段波群变化。

但这些患者的心电图可能正常或为非特异性改变。精神紧张、睡眠不足、更年期女性、电解质紊乱、过度换气、植物神经功能紊乱也有可能让心电图表现出缺血特征，所以一般定义为疑似缺血，需要综合其他检查和临床症状判定。

2024版上海市体检人群ST段异常检出率和全国检出率的对比



从ST相关异常的男女分年龄段分析来看，上海市体检人群的检出率年龄趋势和不同性别年龄段检出率与全国情况大致相同。但值得关注的是，上海青年群体20岁-29岁略高于全国水平，这部分人群在每年的体检中应该尽可能的增加快速动态心电图类项目。

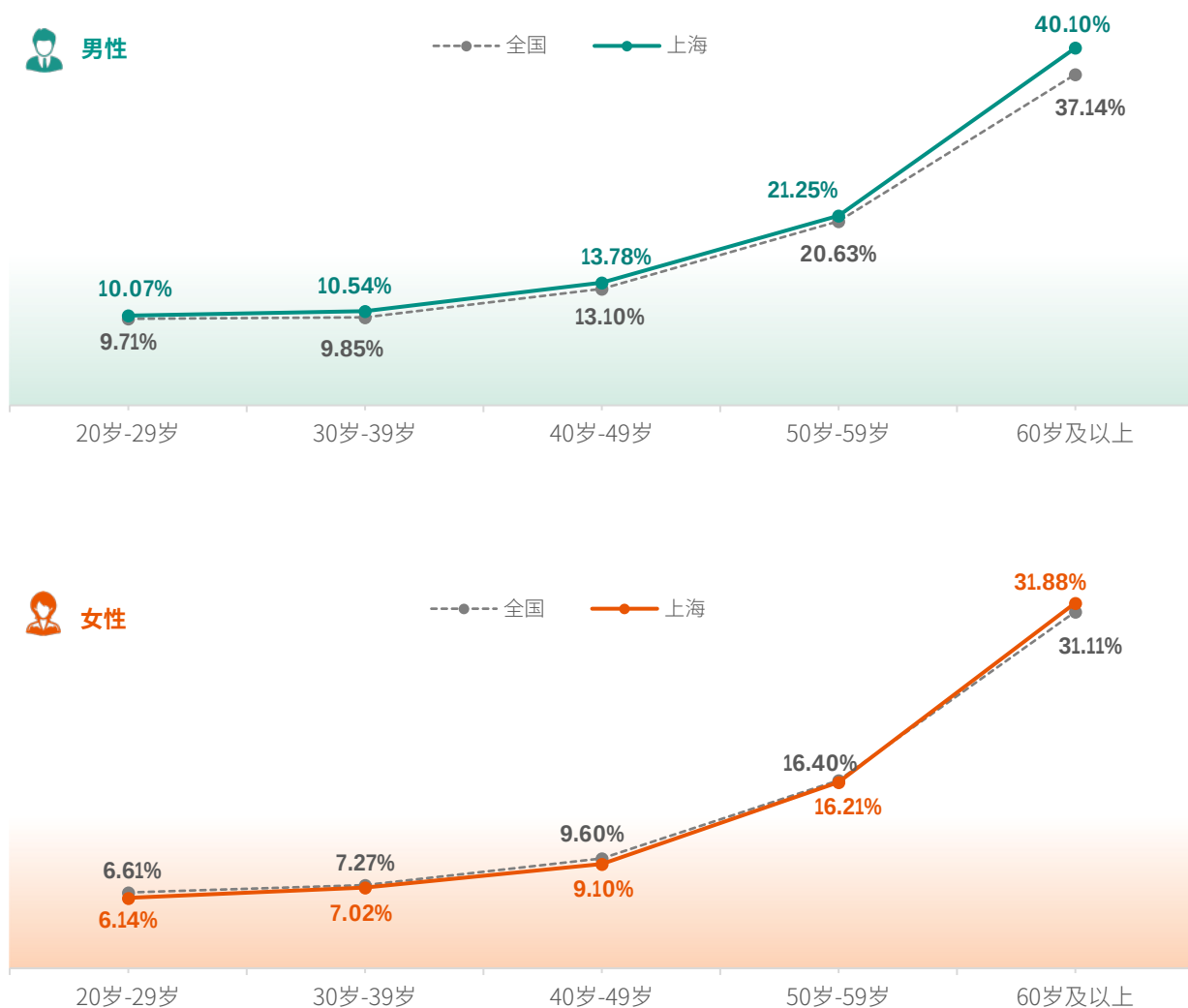
2024版上海市体检人群 动态心电图类项目检测的分项分析—早搏类异常

早搏是一种心律失常，心律失常是指心跳不规律。当协调心跳的电信号不能正常工作时，就会发生心律问题（心律失常）。心律失常也容易出现轻则心悸心慌，重则导致头晕、晕厥、呼吸困难或胸痛，甚至恶性心律失常会导致心跳骤停、休克或猝死。

大部分的心律失常都可以有效的治疗，因此定期检查提高检出率和知晓率非常重要。

2024版上海市体检人群体检异常结果统计数据显示，通过快速动态心电和智能心贴项目筛查的早搏类异常结果，包括各类型的早搏、二联律、三联律和房速室速等，分年龄段和性别与全国检出率对比展示如下：

2024版上海市体检人群早搏类异常检出率和全国检出率的对比



从早搏相关异常的男女分年龄段分析来看，上海区域体检人群的检出率年龄趋势和不同性别年龄段检出率趋势与全国情况大致相同，但男性群体检出率的绝对值在各年龄段均稍高于全国平均值，需适当关注。

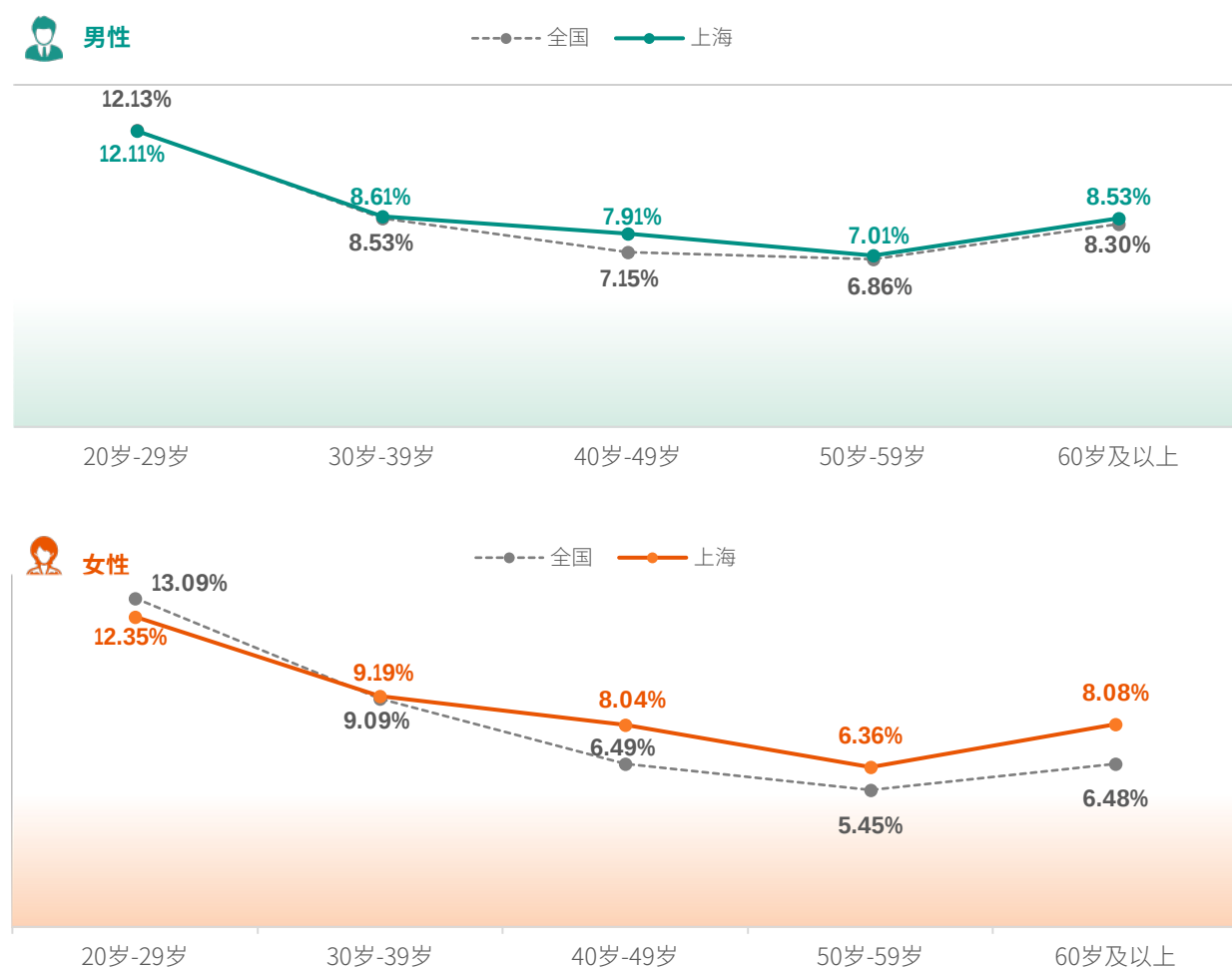
2024版上海市体检人群 动态心电图类项目检测的分项分析—心速率异常

心速率异常是一种常见的心律失常，指的是心脏跳动的速度超出或低于正常范围。正常成人静息心率通常在每分钟60到100次之间，低于60次称为心率过缓（窦性心动过缓），而高于100次则称为心率过快（窦性心动过速）。心率异常可能由多种因素引起，包括心脏疾病、电解质不平衡、药物影响和身体应激状态等。

心率过缓可能导致身体组织和器官得不到足够的氧气供应，引起疲劳、头晕或晕厥。心率过快则可能增加心脏负担，引起心绞痛、呼吸困难或心力衰竭。部分极端情况下，严重的心率异常可能会导致突发心脏事件，甚至死亡。

因此，及时发现和治疗心速率异常极为重要。上海地区2024年通过动态心电图检测等项目对心速率异常进行了普查，统计了心率过缓和心率过快的发病情况，并与全国数据进行了对比分析，结果将有助于提高公众对心速率异常的认识和防治意识。

2024版上海市体检人群心速率类异常检出率和全国检出率的对比



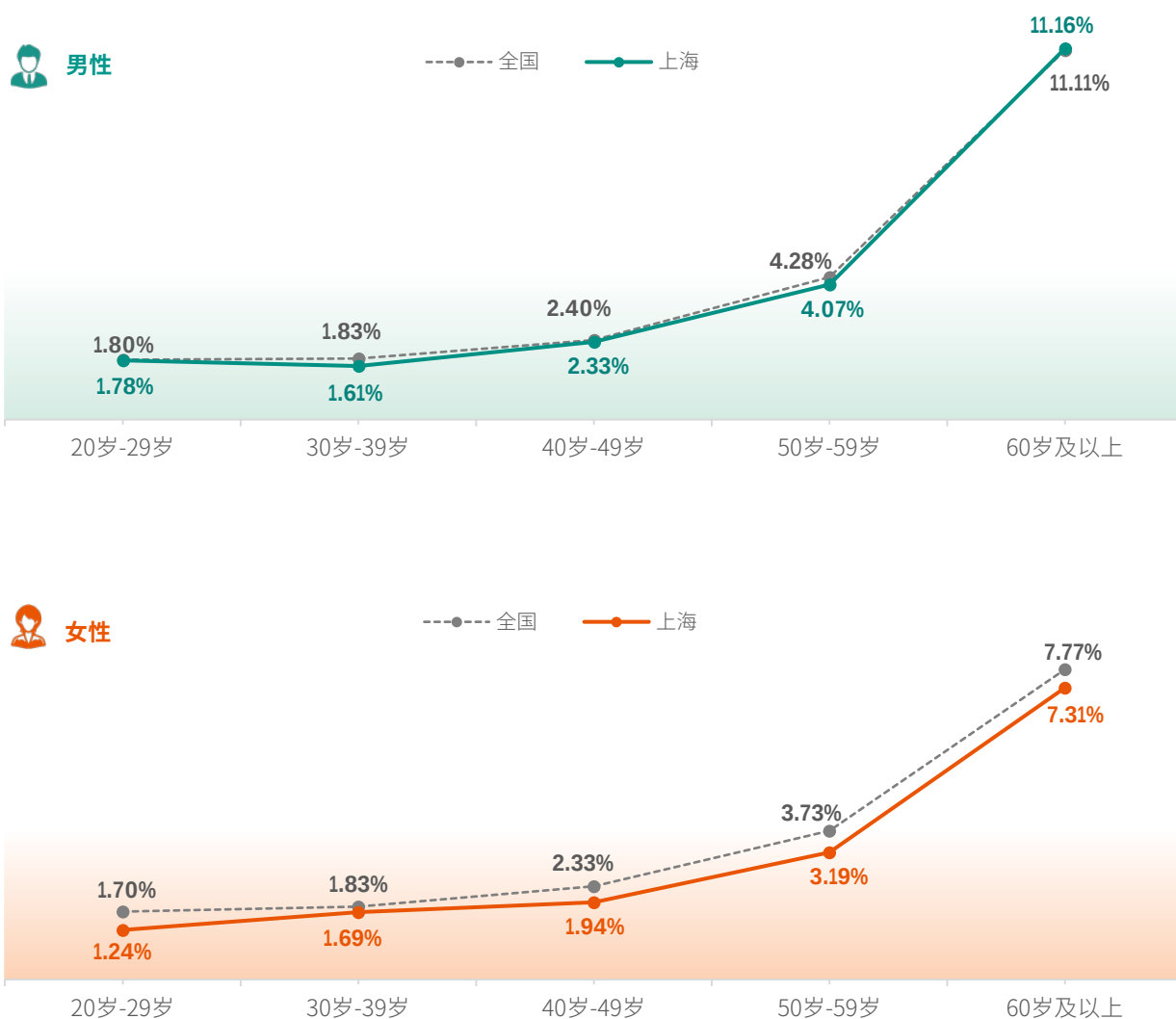
从心速率相关异常的男女分年龄段分析来看，上海区域体检人群的检出率年龄趋势和不同性别年龄检出率趋势与全国情况大致相同，但男女群体在40到49岁人群检出率稍高于全国平均值，需适当关注。

2024版上海市体检人群 动态心电图类项目检测的分项分析—频发早搏和各种二 三联律异常

频发早搏和各种二三联律异常是较常见的心律失常类型，涉及心跳的提前发生或不规则排列。频发早搏指的是心脏在正常节律之间插入额外的快速心跳，可能感受到心脏“漏跳”或“猛跳”的感觉。二联律和三联律则是指心脏节律以两个或三个心跳为一个周期重复，这可能导致心脏效率降低，进而引发疲劳或气短。

频繁或严重的情况可能预示着更严重的心脏问题。2024年上海地区通过动态心电图检测等项目对这类心律失常进行了深入的筛查和统计，其结果有助于增强人们对这些潜在严重心律失常的认识和早期干预的重要性。

2024版上海市体检人群频发早搏和联律类异常检出率和全国检出率的对比



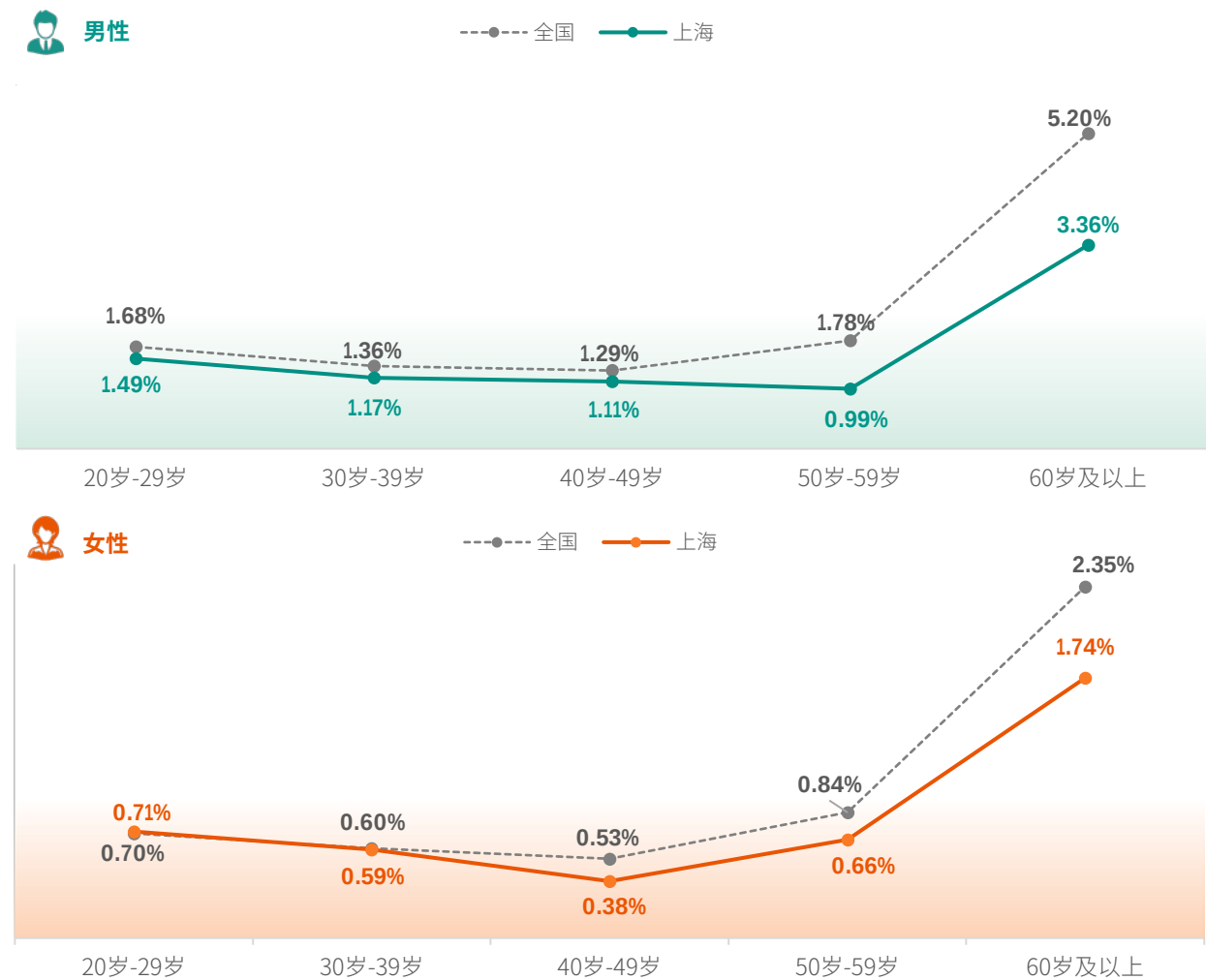
从频发早搏和联律相关异常的男女分年龄段分析来看，上海区域体检人群的检出率年龄趋势和不同性别年龄段检出率趋势与全国情况大致相同。女性的各个年龄段的频发早搏和联律检出略低于全国的检出率。

2024版上海市体检人群疑似缺血(ST-T改变)数据统计分析

房颤、阻滞、停搏类异常是心律失常中较为严重的类型，涉及心脏电信号传导的显著异常。房颤是最常见的持续性心律失常，表现为心房快速而不规则地颤动，可能导致血液流动效率下降和血栓形成风险增加。阻滞指心电信号在传导路径中被延迟或完全阻断，可能造成心跳过慢或不规则。停搏则是心脏短暂或长时间的停止跳动，极端情况下可能导致突然死亡。

这些心律失常的诊断和管理对患者的健康至关重要。2024年，上海地区动态心电图检测等项目对房颤、阻滞和停搏类异常进行了广泛筛查，统计数据显示，早期识别和治疗对于预防这些异常引发的严重后果非常关键。

2024版上海市体检人群房颤、阻滞、停搏类异常检出率和全国检出率的对比

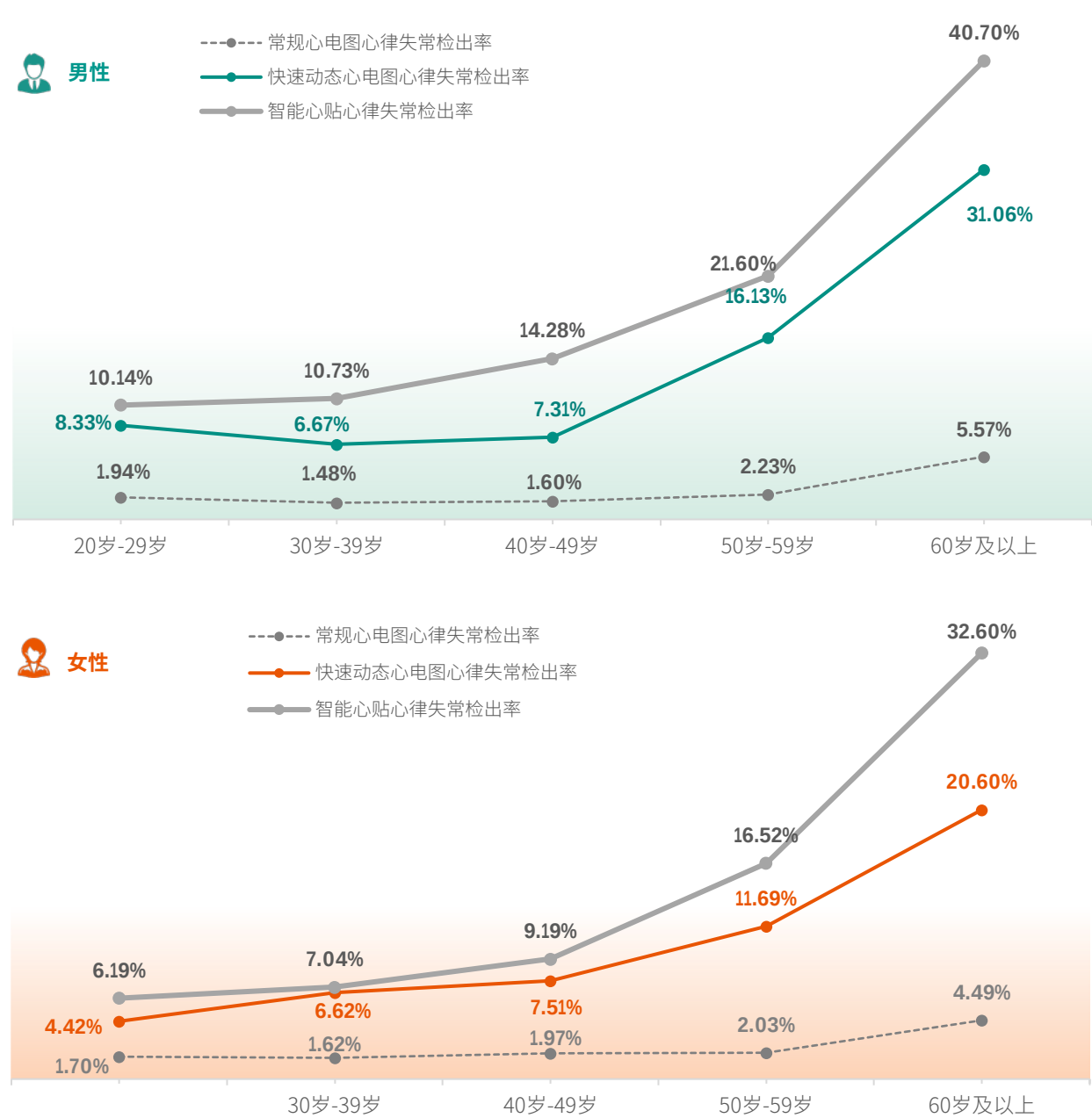


从房颤、阻滞、停搏相关的男女分年龄段分析来看，上海区域体检人群的检出率和不同性别年龄段检出率趋势与全国情况大致相同。除女性20岁-29岁年龄段略高于全国检出率之外，女性30岁及以上年龄段和男性各年龄段检出率则略低于全国的检出率。

2024版上海市体检人群心律失常数据统计分析

我们通过大数据对比各种检测手段对于心律失常的有效检出率，分别统计了2024版上海市体检人群做过的10秒钟常规心电图、快速动态心电图、智能心贴这三种检测手段的检出数据。分项目、男女和年龄列表如下：

2024版上海市体检人群心律失常检出率的年龄和性别分布



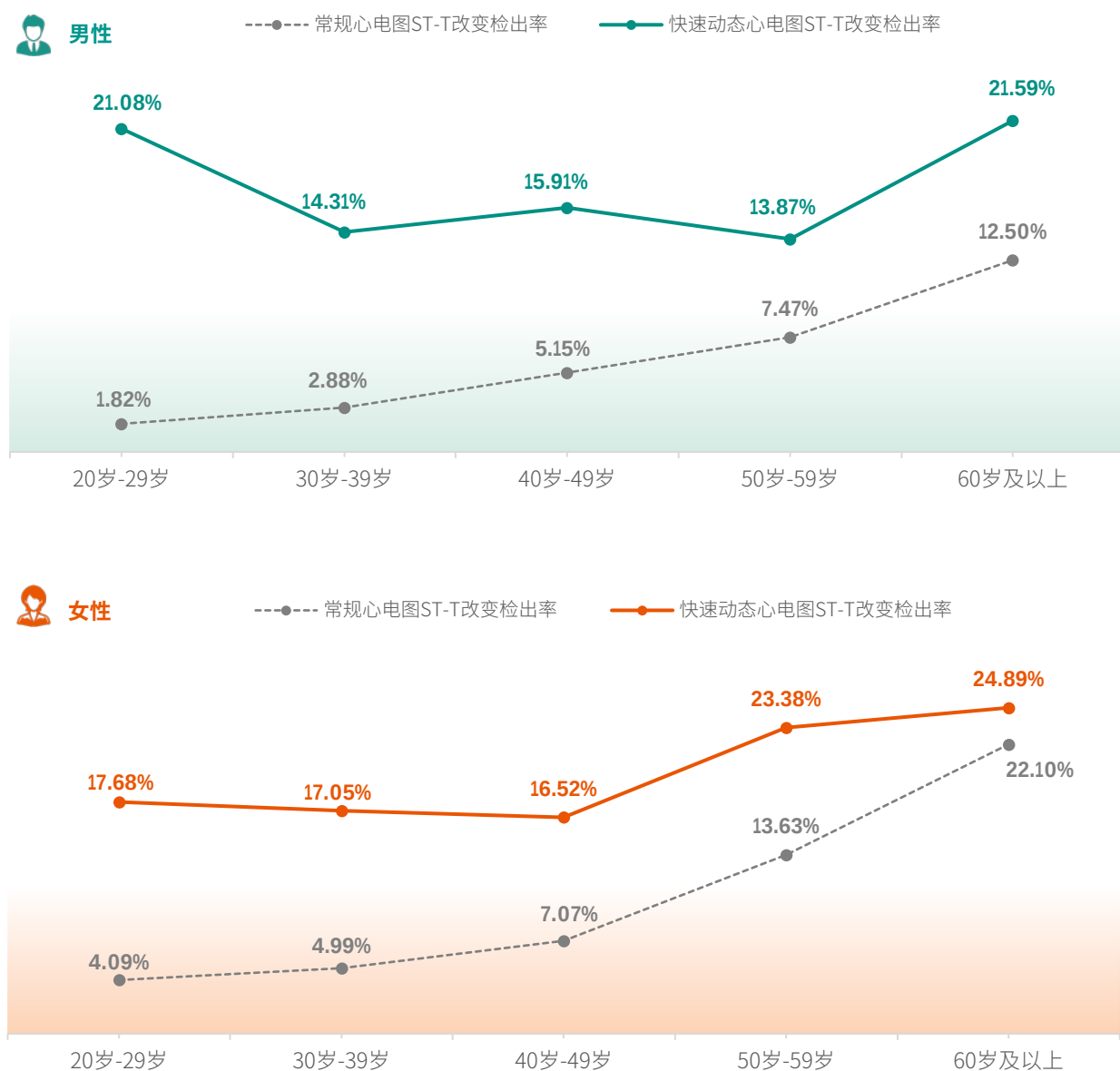
从不同检测手段对于心律失常的检出率分析来看，无论男女、各个年龄段，动态方法（包括快速动态和智能心贴）对于心律失常的检出率都高于常规心电图数倍。说明快速动态和智能心贴在对于心律失常的检出有效性明显优于常规心电图。

HEALTH REPORT OF MEDICAL EXAMINATION POPULATION | SHANGHAI

2024版上海市体检人群疑似缺血(ST-T改变)数据统计分析

我们通过大数据对比各种检测手段对于ST-T改变的有效检出率，分别统计了2024年上海市体检人群在爱康体检做过的10秒钟常规心电图、快速动态心电图这两种检测手段的检出数据，分项目、男女和年龄列表如下：

2024版上海市体检人群ST-T改变检出率的年龄和性别分布



从不同检测手段对于ST-T改变异常的检出率分析来看，无论男女、各年龄段，快速动态心电图对于ST-T改变异常的检出率均领先于常规心电图，说明快速动态心电图在对于ST-T改变异常的检出有效性明显优于常规心电图，特别是对于易发生隐性缺血的中青年人群更需要考虑定期动态心电图类检查。

Chapter.

11

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

早发现、早诊断、早治疗是关键

高发癌症解决方案（肺癌）



肺癌

肺癌是中国发病率最高的肿瘤，也是癌症死因之首。根据世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年我国肺癌新发病例数为106.1万例，2022年我国肺癌死亡病例73.3万例。

2022年我国肺癌新发和死亡数据



肺癌

2022年

第1位

中国癌症新发病例排名

106.1万

新发病例

73.3万

死亡病例

数据来源：世界卫生组织国际癌症研究机构 <https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2>

《肺癌筛查与管理中国专家共识》指出，肺癌筛查的意义在于提高肺癌生存率，最有效的方法是二级预防，即早筛查、早诊断是早期发现肺癌和癌前病变的重要途径。在众多无明显症状的人群中发现癌前或早期肺癌患者，并给予其精准防治，是提高肺癌治疗率的关键。为了提高肺癌的早诊水平和改善患者预后，推荐应用低剂量螺旋CT进行筛查。

除了影像检查之外，目前常用的肺癌肿瘤标志物：癌胚抗原（CEA）、细胞角蛋白19片段（Cyfra21-1）、胃泌素释放肽前体（ProGRP）、神经元特异性烯醇化酶（NSE）、鳞状细胞癌抗原（SCC）。糖类抗原125（CA125）、糖类抗原15-3（CA15-3）、糖类抗原19-9（CA19-9）等也与肺癌有一定的相关性，需要时可联合用于肺癌的筛查。爱康集团在此基础上，引入了人工智能和液体活检等先进的筛查技术，以提高肺癌筛查的效率和准确性。

如何提高肺癌的早期检出率？

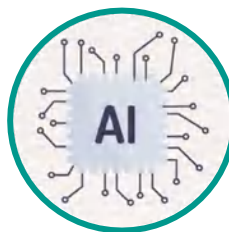
低剂量螺旋CT是肺癌筛查的有效手段，可降低约20%的肺癌死亡率。但是CT结果凭借放射科医师的经验判断一定会有漏诊或误诊的可能。现在CT筛查中融合AI技术，可使肺部小结节检出率提升31%。

用人工智能提升影像检查的精准度

低剂量螺旋CT
(LDCT)



+



人工智能
(AI)

可降低20%的肺癌死亡率



20%



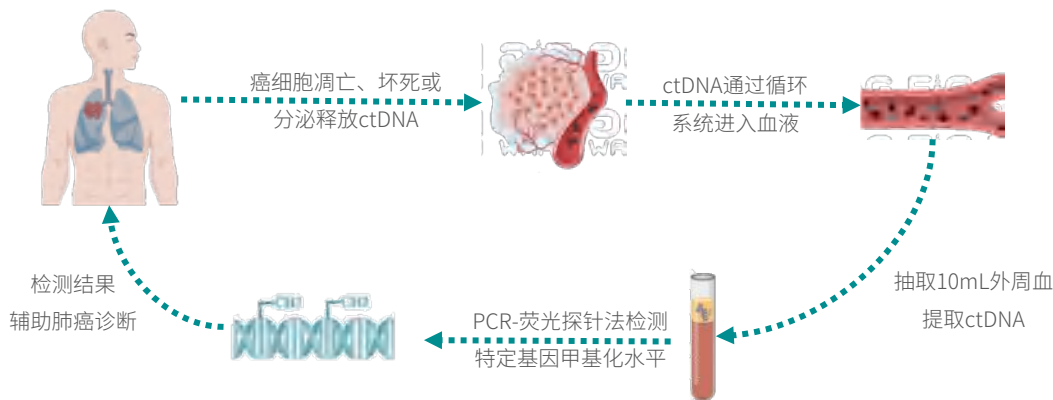
31%

肺部小结节检出率提升31%

DNA甲基化辅助肺癌诊断

DNA甲基化模式在不同肿瘤组织具有高度特异性，可用于癌症早期诊断、复发监测、疗效评估等。甲基化是一种非常具有潜在价值的标记物，以液体活检为基础，可以在细胞水平及分子水平诊断早期肺癌，具备简便、易行、易掌握、无损伤以及预测性、个体化和患者参与性高等优点，更适合肺癌筛查和指导预防，尤其是亚临床阶段的筛查。

爱康集团已引进“艾菲明-肺癌多基因甲基化检测（iKangAI+）”项目。本项目通过联合检测三个肺癌特异性基因的甲基化程度，采用大数据人工智能深度学习技术，综合分析三个基因甲基化程度、比例等，获得受检者是否有患肺癌的可能。

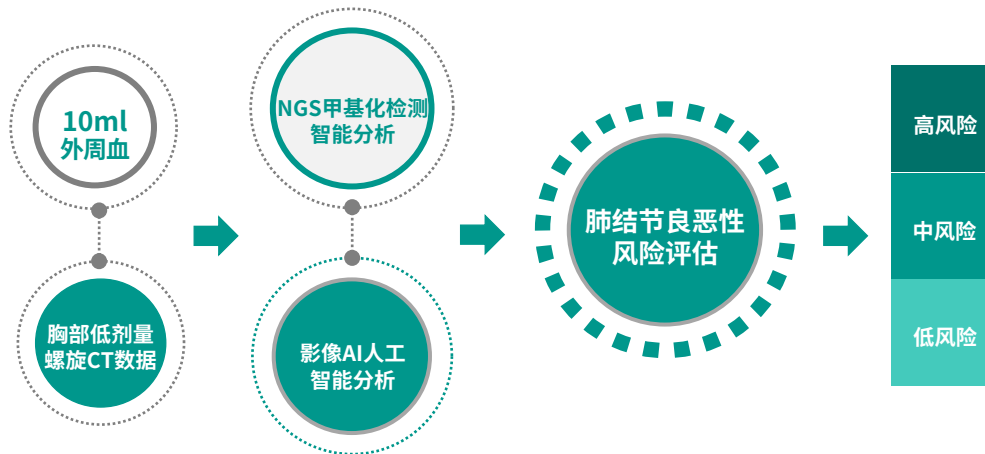


“液影联动”开启肺结节良恶性鉴别新时代

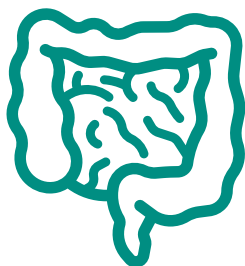
“钟声计划”于2018年9月启动，由国内23家三甲医院共同组织实施，研究方案于2020年11月发表在国际知名学术期刊《Translational Lung Cancer Research》，获得国际学术界的广泛关注和认可。作为全球首个万人前瞻性肺癌早检临床研究，历时近三年已如期完成10,560例样本入组。“钟声计划”将于2024年完成，预期将获得1万以上中国肺结节阳性人群长达3年的动态cfDNA甲基化数据和5-6万例次系统性的LDCT影像学“4D”（3D+时序）随访数据。这些庞大的真实世界数据将填补中国和世界早期肺癌临床研究领域的空白。

爱康集团已经引进“费益检-肺结节良恶性鉴别辅助诊断（iKangAI+）”项目。甲基化检测技术可从基因层面提供更多疾病信息，医学影像AI分析工具可对肺结节的相关参数进行测量、对相关征象进行识别和提取，两者联用于辅助诊断肺结节良恶性，并可对高风险肺结节的肺腺癌浸润程度进行预分期，具有无创、便捷和准确的优势。

胸部低剂量螺旋CT联合血液的cfDNA甲基化标志物检测在肺结节良恶性鉴别辅助诊断中的应用



高发癌症解决方案（结直肠癌）



结直肠癌

结直肠癌是胃肠道中常见的癌症，早期症状不明显，随着病灶的增大而表现排便习惯改变、便血、腹泻、腹泻与便秘交替、局部腹痛等症状，晚期则表现贫血、体重减轻等全身症状。

世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年中国结直肠癌新发病例数为51.7万例，在中国癌症新发病例中排名第2。2022年中国结直肠癌死亡病例24.0万例，在中国癌症死亡病例中排名第4。

虽然结直肠癌的发病率逐年升高，但由于结直肠癌有长达10年以上的疾病发展期，是非常适合做早筛的癌症，早期发现九生一死，晚期发现九死一生。

2022年我国结直肠癌新发和死亡数据



结直肠癌

2022年

第2位

中国癌症新发病例排名

51.7万

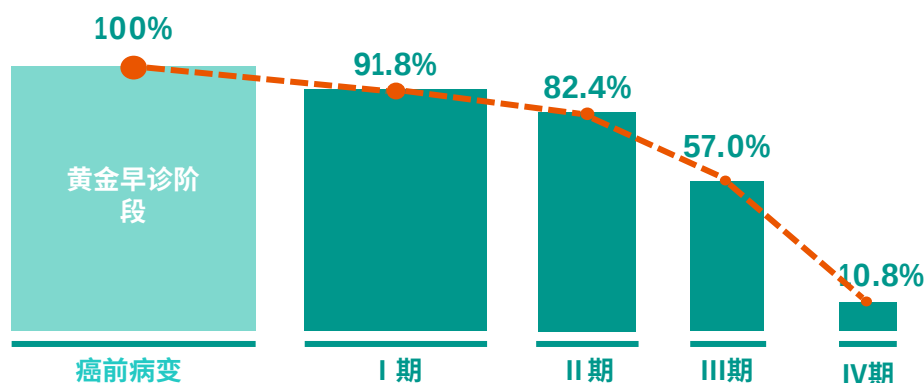
新发病例

24.0万

死亡病例

数据来源：世界卫生组织国际癌症研究机构 <https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2>

结直肠癌不同分期5年相对生存率

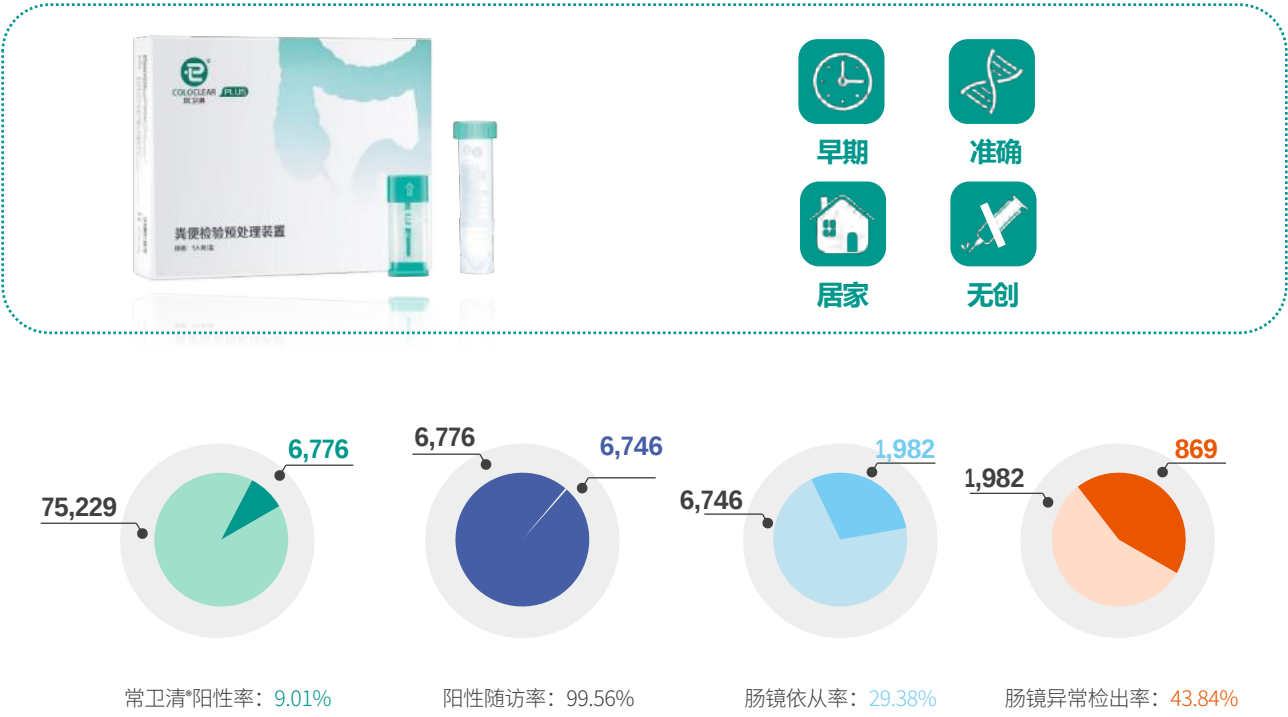


结直肠癌不同分期
5年相对生存率

针对在恶性肿瘤发病率中2022年排名第二的结直肠癌，中国癌症筛查市场的先行者诺辉健康的结直肠癌早筛产品常卫清®采用多靶点粪便FIT-DNA检测技术，通过综合分析粪便中肠道脱落细胞的KRAS基因突变，BMP3、NDRG4基因甲基化变异及便隐血指标，然后使用专利算法软件进行综合评估，及时发现结直肠癌及进展期腺瘤。

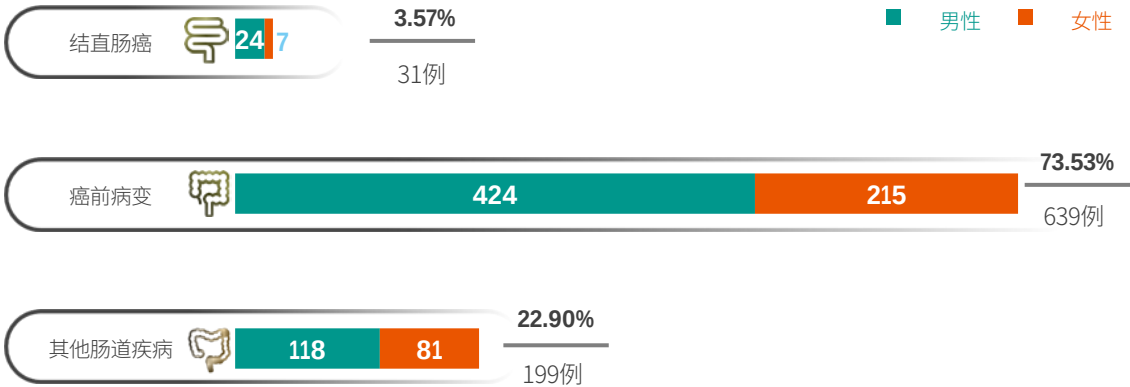
常卫清®居家检测，能够有效提升高风险人群肠镜检查的依从性

数据来源：2020版基于分子诊断的《中国体检人群结直肠癌及癌前病变白皮书》

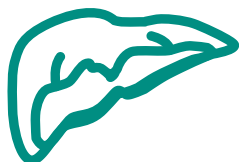


常卫清®检测结果为阳性的人群肠镜检查结果统计

数据来源：2020版基于分子诊断的《中国体检人群结直肠癌及癌前病变白皮书》



高发癌症解决方案（肝癌）



肝癌

肝癌是具“中国特色”的癌症，肝癌从早期到晚期，通常要经历10-20年。越靠近晚期，生存率就越低，治疗费用越高。

世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年中国肝癌新发病例数为36.8万例，在中国癌症新发病例中排名第4。2022年中国肝癌死亡病例31.7万例，在中国癌症死亡病例中排名第2。但如果能在早期发现肝癌，患者的5年生存率就会很高，像0期肝癌的5年生存率就能高达90%。

2022年我国肝癌新发和死亡数据



肝癌

2022年

第4位

中国癌症新发病例排名

36.8万

新发病例

31.7万

死亡病例

数据来源：世界卫生组织国际癌症研究机构 <https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2>

10ml血液，以期在早期发现肝癌

针对肝癌的预防，全球前沿的癌症精准医疗公司泛生子基因提供的肝癌早期检测技术致力于在可治愈期发现肝癌踪迹。

2022年9月30日，泛生子基因基于NGS技术的肝细胞癌早筛液体活检产品获美国FDA“突破性医疗器械”认定。

肝癌早期检测技术的运用，以期实现早期肝癌的早发现、早诊断、早治疗。

基于cfDNA液体活检技术肝细胞癌检测：10ml血液检测，以期在早期发现肝癌

泛生子基于NGS技术的肝细胞癌早筛液体活检产品获美国FDA“突破性医疗器械”认定

泛生子基因 2020-09-30

2020年9月30日，美国FDA授予泛生子（纳斯达克代码：GTH）基于高通量测序（NGS）的肝细胞癌早筛液体活检产品HCCscreen™“突破性医疗器械”（Breakthrough Device Designation）认定。根据与美国FDA器械和放射健康中心（CDRH）的沟通，HCCscreen™的适用人群为肝细胞癌高风险人群，包括乙型肝炎病毒（HBV）感染和/或肝硬化人群。

数据来源：泛生子基因公众号

高发癌症解决方案（乳腺癌）

乳腺癌

世界卫生组织国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）发布的数据显示：2022年中国乳腺癌新发病例数为35.7万例，在中国癌症新发病例中排名第6。2022年中国乳腺癌死亡病例7.5万例，在中国癌症死亡病例中排名第7。



2022年我国乳腺癌新发和死亡数据



乳腺癌

2022年

第6位

中国癌症新发病例排名

35.7万

新发病例

7.5万

死亡病例

数据来源：世界卫生组织国际癌症研究机构 <https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-dual-bars-2>

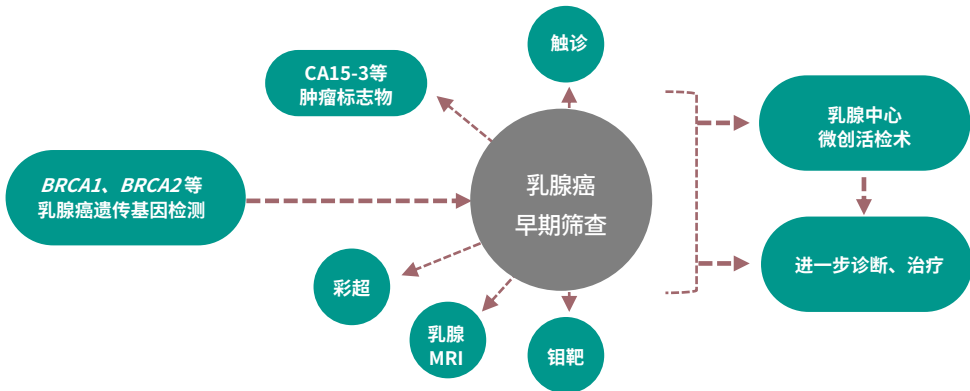
约13亿中国汉族人口中约有510万BRCA致病变异携带者

基于爱康集团乳腺癌易感基因致病变异检测的大样本，爱康集团联合中科院下属植物生理生态研究所、澳门大学、广州市第一人民医院、南方基因下属上海申友生物于2020年5月28日在著名期刊《英国医学杂志》发表了《中国汉族人群BRCA1/BRCA2致病变异的流行情况》，基于11,386个样本数据确定了BRCA致病变异发生率为0.38%，即每265名中国汉族个体中有1名BRCA 致病变异携带者，在约13亿中国汉族人口中约有510万BRCA致病变异携带者。

乳腺癌解决方案

爱康集团不断整合行业优势资源，搭建客户与医疗专家之间的桥梁。根据iKangCare+（爱康关爱计划），客户在爱康旗下体检中心体检后发现乳腺异常，爱康可提供绿色就医通道。对于乳腺肿瘤的结果管理，可采取乳腺微创旋切术进行活检，获取更加精准的病理结果，为防治乳腺癌提供最佳时机。如果确诊为乳腺癌，爱康集团可以免费提供全国三甲医院副主任及以上专家二次会诊服务。

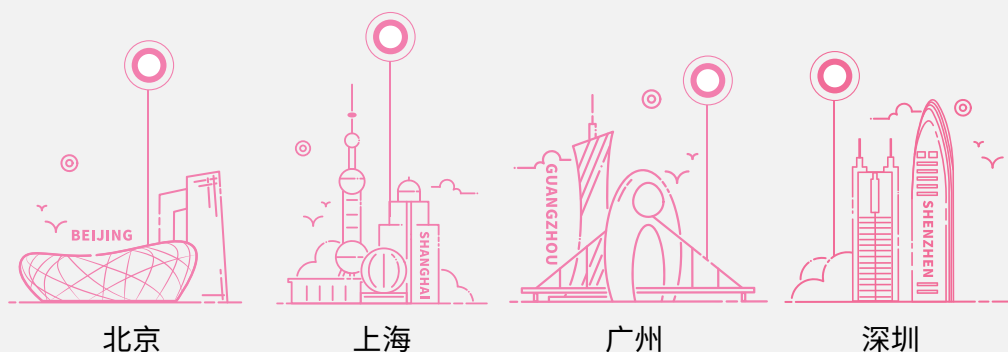
iKangCare+乳腺癌解决方案





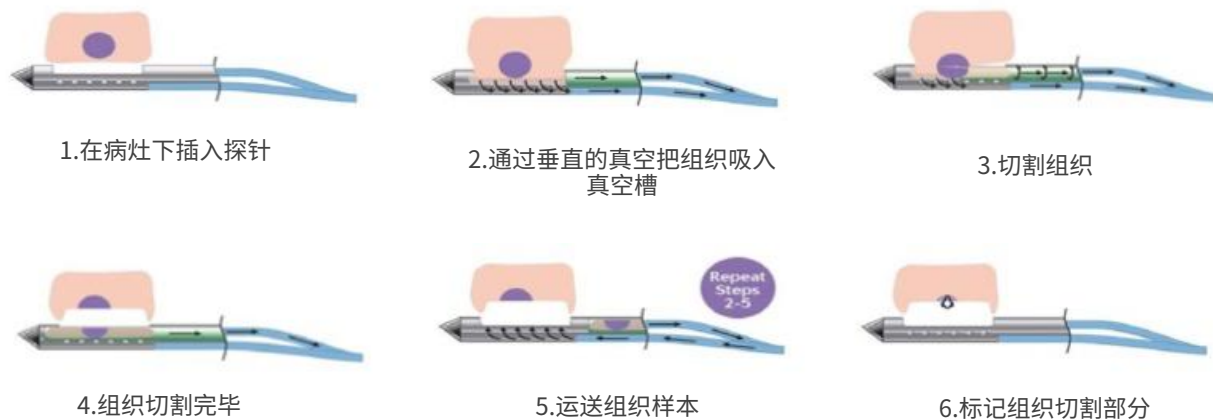
爱康·她中心
iKang Women's Health Center

爱康集团在北京、上海、广州、深圳设立了4家爱康·她中心，为客户提供乳腺肿瘤“筛、诊、疗”一体化的精准医疗解决方案。客户在爱康旗下体检中心，体检发现乳腺结节后，对于符合适应症的女性，抓住微创手术宝贵的窗口期，通过麦默通乳腺微创旋切术完成活检，以获取更加精准的病理结果，并将可能的病灶进行切除，为防治乳腺癌提供最佳时机。



随着微创外科理念和技术的进步，乳腺疾病的手术治疗也逐渐向减少损伤和微创方向发展。在空芯针活检基础上，真空辅助乳腺活检系统已广泛用于临床。目前，真空辅助乳腺活检系统已经可以在超声、X线及MRI引导下对临床乳腺可疑病灶进行活检和对良性病灶进行切除。

2017年中华医学会外科学分会发布的《超声引导下真空辅助乳腺活检手术专家共识及操作指南（2017版）》提出的适应证包括：有手术指征的乳房良性病灶（病变最大径 $\leq 3\text{cm}$ ）切除和超声可见的乳腺可疑病灶活检等。真空辅助乳腺活检可达到临床诊断和治疗的目的，已经成为乳腺外科常用的操作技术。



阿尔茨海默病基因检测与早期筛查

APOE风险基因型增加阿尔茨海默病风险

APOE基因是老年痴呆的易感基因，APOE的风险基因型ε4大幅提高阿尔茨海默病的发病风险。

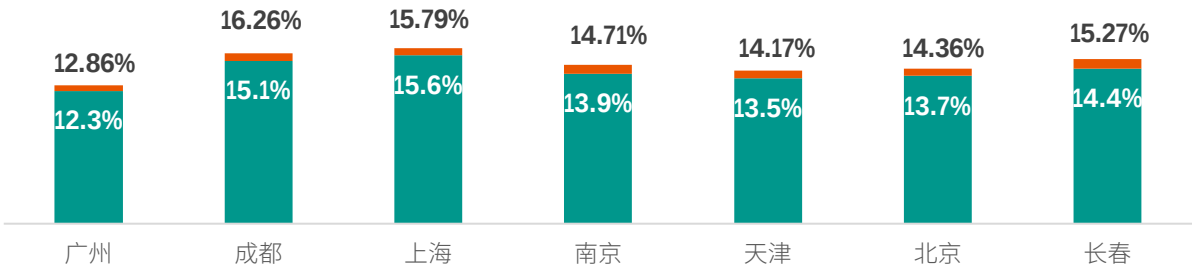
携带ε4风险基因型，需要监测并严格控制低密度脂蛋白胆固醇，选择低脂肪、低胆固醇饮食，多饮淡绿茶，多吃富含ω-3的不饱和脂肪酸食物，可以降低脑溢血发生风险，并可能延缓阿尔茨海默病发病。

中国汉族人群APOE风险基因型频率存在一定的地域差异。

(Sadigh-Eteghad S, Talebi M, Farhoudi M. Association of apolipoprotein E epsilon 4 allele with sporadic late onset Alzheimer`s disease. A meta-analysis.[J]. Neurosciences, 2012, 17 (4) :321.)



各城市APOE 风险基因型频率对比



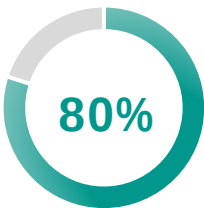
数据来源：爱康集团进行APOE 基因检测的客户

■ ε3/ε4 基因型 (~3倍风险)

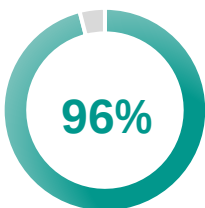
■ ε4/ε4 基因型 (~12倍风险)

miRNA可用于早期筛查阿尔茨海默病

爱康集团已经引进“阿尔茨海默病3种微小核糖核酸（microRNA）检测”项目。阿尔茨海默病是一种神经退行性疾病，本检测服务通过检测血清中的阿尔茨海默病特异性的生物标志物-微小核糖核酸（调控阿尔茨海默病病理相关的蛋白表达），结合精准的数学模型，早期识别和提示阿尔茨海默病发病风险。



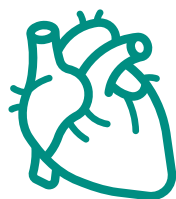
灵敏度



特异度

数据来源：基于首都医科大学宣武医院500多例样本的检测/麦锐克（深圳）生物科技有限公司产品介绍

基因突变影响心脑血管疾病



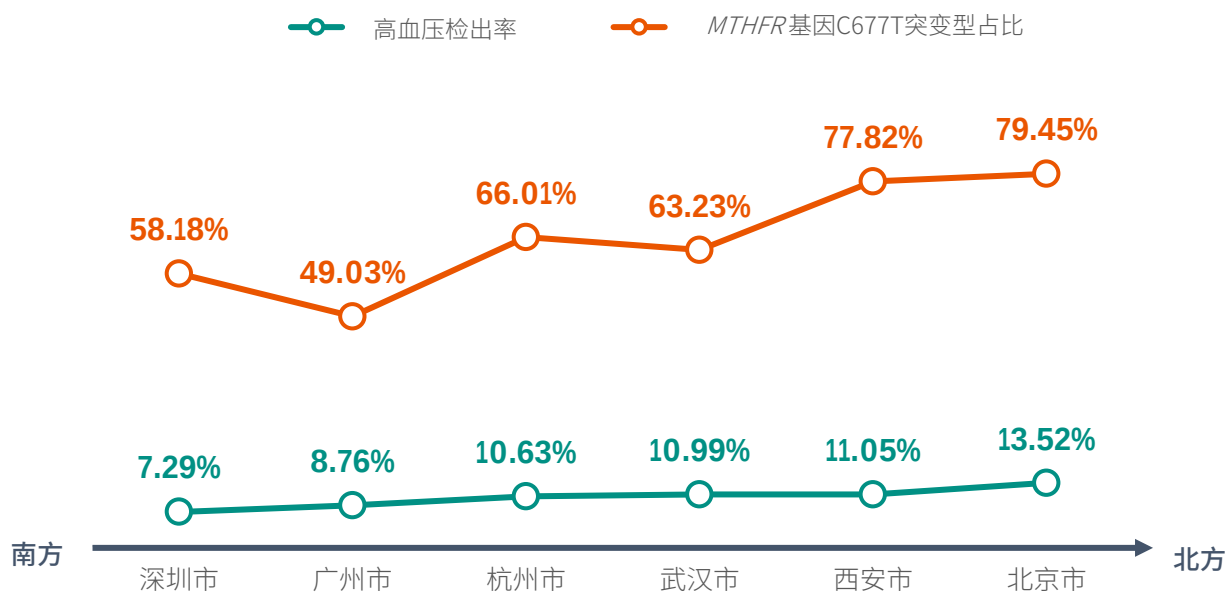
《中国心血管健康与疾病报告2022》指出：中国心血管病患病率处于持续上升阶段。推算心血管病现患人数3.3亿，其中卒中1,300万，冠心病1,139万，心力衰竭890万，肺源性心脏病500万，心房颤动487万，风湿性心脏病250万，先天性心脏病200万，外周动脉疾病4,530万，高血压2.45亿。

根据《中国统计年鉴2023》，2021年中国城市居民脑血管病（粗）死亡率为140.02/10万，占城市总死亡人数的21.71%，位列城市居民全死因的第三位；农村居民脑血管病（粗）死亡率为175.58/10万，占农村总死亡人数的23.62%，位列农村居民全死因的第二位。中国居民脑血管病死亡率男性高于女性，农村高于城市。

高血压检出率、*MTHFR*基因C677T突变型占比 总体呈现由南到北逐渐升高的趋势

高血压检出率和*MTHFR*基因C677T突变型占比的城市分布

数据来源：爱康集团进行*MTHFR*基因检测的客户（2017年-2024年）；《2024版体检人群健康报告》



呈现由南到北逐渐升高的趋势

2016年中华医学会发布的《H型高血压诊断与治疗专家共识》指出：中国高血压患者普遍存在低叶酸现象，叶酸代谢过程中的一种关键的调节酶就是亚甲基四氢叶酸还原酶（*MTHFR*），上述因素在血压增高的同时会大大增加卒中发生的危险。

建议体检结果发现高血压的体检人群进行相关基因检测，以明确高血压的原因，合理控制血压。

人工智能用于疾病预测 (基于视网膜人工智能评估)

重大疾病筛查

众所周知，疾病“早筛查、早诊断”的实现有赖于医疗科技的不断进步。爱康集团引入的鹰瞳Airdoc人工智能项目，除了可以筛查眼疾，还可以筛查糖尿病、高血压、动脉硬化、肿瘤等慢性疾病导致的眼底疾病和异常。

视网膜是人体唯一可以直接观察到血管和神经元的窗口。视网膜病变发病初期一般没有症状，等到出现视力下降等症状已经到了比较严重的阶段，大部分视网膜病变在这个阶段都有致盲风险。鹰瞳Airdoc人工智能视网膜影像评估通过拍摄视网膜影像，应用人工智能技术，可快速筛查出10大类35项病变，起到早发现、早诊断、早治疗的作用。

2020年8月10日，国家药品监督管理局正式宣布，鹰瞳Airdoc的糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件于8月7日获批上市，成为中国第一批获批上市的眼底人工智能辅助诊断软件之一。



一张眼底照片可以告诉你的健康秘密！

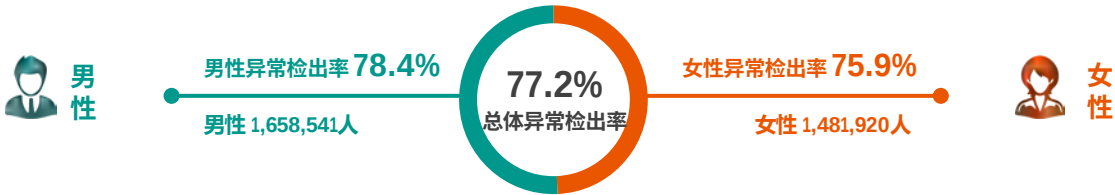
鹰瞳Airdoc人工智能项目，除了可以筛查眼疾，还可以查——糖尿病、高血压、动脉硬化、肿瘤……



数据来源：鹰瞳Airdoc人工智能公众号

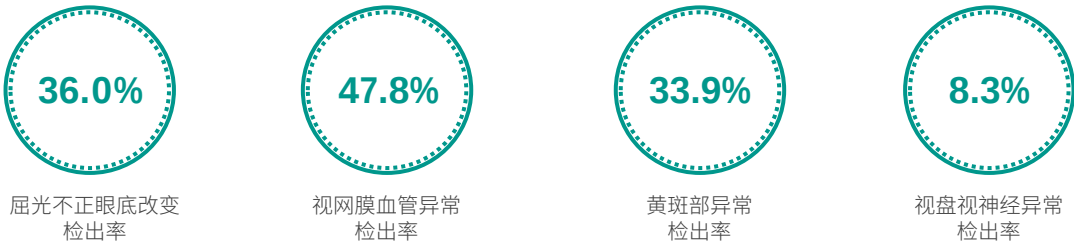
鹰瞳Airdoc人工智能筛查发现，超七成人群存在眼底异常

人工智能筛查发现超七成人群存在眼底异常



数据来源：基于视网膜人工智能评估的《四百万体检人群健康蓝皮书》（2023年11月）

鹰瞳Airdoc人工智能筛查发现，4类眼底异常严重威胁眼健康



数据来源：基于视网膜人工智能评估的《四百万体检人群健康蓝皮书》（2023年11月）

疾病预防，从接种疫苗开始



HPV疫苗接种是预防宫颈癌的有效手段

2013年《有关人乳头瘤病毒预防性疫苗临床试验有效性评估的专家共识》指出，一般HPV感染发展为癌前病变所需时间可达5年，而癌前病变发展到癌症所需时间可达20年。

2018年1月28日，爱康集团与默沙东中国在北京宣布正式达成战略合作，双方共同推进宫颈癌防治和成人疫苗接种预防理念普及，携手强化全民免疫，共建国人健康。

3种HPV疫苗适用年龄段

九价、四价、
二价疫苗

九价、四价、二价HPV疫苗适用年龄段均为9岁-45岁

2022年8月30日，默沙东宣布，其九价HPV疫苗的适用女性年龄上限从26岁扩展至45岁已获得中国国家药品监督管理局批准。

参考文献：https://www.msdcchina.com.cn/company_news_2022-08-30

接种带状疱疹疫苗是控制带状疱疹发病的有效措施

带状疱疹疫苗适用年龄 及接种程序

适用年龄

50岁及以上

接种方式

上臂三角肌
肌肉注射

接种程序

免疫程序为两剂
每剂 0.5 ml

接种时间

第2剂与第1剂
间隔 2-6个月接种

带状疱疹（俗称：缠腰龙、蛇缠腰、生蛇等）是一种由水痘-带状疱疹病毒引起的感染性皮肤病。带状疱疹后神经痛是最常见的并发症，约9%-34%的患者会出现此并发症，严重影响生活质量。50岁及以上为带状疱疹易发人群，免疫抑制或免疫缺陷人群也易发带状疱疹。

带状疱疹治疗方法有限，发疹24-72小时是最佳治疗时期，所以带状疱疹的预防愈发重要。

接种疫苗是预防带状疱疹的有效手段，欣安立适（重组带状疱疹疫苗）早在2018年就被列入48个境外已上市“临床急需新药”之名单。2019年5月22日，国家药监局正式批准欣安立适（重组带状疱疹疫苗）在大陆上市，可用于50岁及以上成人预防带状疱疹，对50岁及以上人群的预防效力高达90%以上。

2020年10月25日，爱康集团和葛兰素史克（GSK）正式签署合作备忘录，双方共同开展中老年人带状疱疹疾病预防教育，提升中老年人带状疱疹疾病预防意识，共同提升中老年人的健康水平。

23价肺炎球菌多糖疫苗

2020年由中华预防医学会发布的《肺炎球菌性疾病免疫预防专家共识（2020版）》指出，肺炎球菌性疾病是全球严重的公共卫生问题之一。

肺炎球菌是引起儿童肺炎、脑膜炎、菌血症等严重疾病的主要病原菌，也是引起急性中耳炎和鼻窦炎等的常见病因。肺炎球菌疫苗是预防肺炎球菌感染的最有效手段。23价肺炎球菌多糖疫苗可以对由23种最常见血清型引起的肺炎球菌感染性疾病产生保护，其免疫覆盖率占引起肺炎球菌感染血清型的90%。用于预防在疫苗中含有的肺炎球菌型引起的肺炎、脑膜炎、中耳炎和菌血症等疾病。（来源：国药集团-《23价肺炎球菌多糖疫苗说明书》）

Chapter.

12

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

爱康集团近期参与论文发表

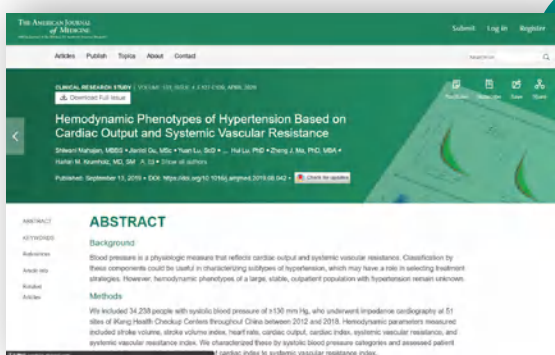
2020年4月

Hemodynamic Phenotypes of Hypertension Based on Cardiac Output and Systemic Vascular Resistance

《基于心排血量和全身血管阻力的高血压血流动力学表型研究》

American Journal of Medicine

《美国医学杂志》2020年第133卷（影响因子：5.928）



爱康集团联合Yale-New Haven Hospital, 上海交通大学和德克萨斯大学共同发表

该研究通过收缩压分类描述血流动力学并评估心脏指数与全身血管阻力指数之比相关的患者特征，并在所有高血压类别中鉴定出不同的血流动力学血压表型。

2020年7月

Relationship of Age With the Hemodynamic Parameters in Individuals With Elevated Blood Pressure

《高血压患者年龄与血液动力学参数的关系》

Journal of the American Geriatrics Society

《美国老年医学会杂志》2020年第68卷（影响因子：7.538）



爱康集团联合Yale-New Haven Hospital, 耶鲁医学院, 上海交通大学, 上海工程技术研究中心, 耶鲁大学和上海新华医院共同发表

在这项大型研究中，我们观察到在血压升高的个体中，心脏指数随着年龄的增长而下降，SVRI随着年龄的增长而增加。尽管随着年龄的增长有一个总体趋势，但我们观察到年龄层的异质性，这表明年龄本身不足以表明个体的血流动力学特征。

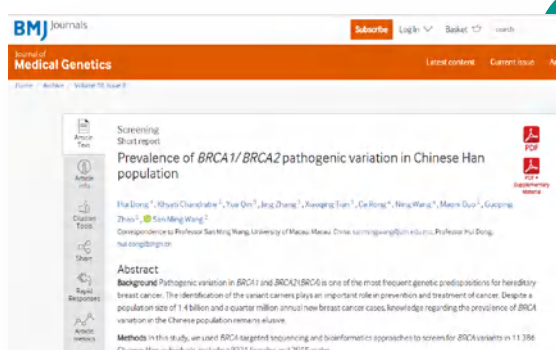
2021年4月

Prevalence of BRCA1/BRCA2 pathogenic variation in Chinese Han population

《中国汉族人群BRCA1/BRCA2致病变异的流行情况》

Journal of Medical Genetics (BMJ)

《医学遗传学杂志》2021年第8卷（影响因子：5.941）



爱康集团与澳门大学、上海交通大学附属第一人民医院、中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所合作，确定了中国汉族人群中BRCA1/2 基因突变发生率和携带者数量的第一手数据。

这是中国基于健康人群的超大规模胚系基因变异率研究，也是爱康集团第一次就乳腺癌的研究在国际医学期刊上发表论文。

2022年1月

Deep learning algorithm using fundus photographs for 10-year risk assessment of ischemic cardiovascular diseases in China

《基于眼底照片的深度学习算法用于中国缺血性心血管疾病 10 年风险评估》

Science Bulletin

科学通报 2022年 第67卷1期（影响因子：20.577）



爱康集团与鹰瞳科技携手北京大学临床研究所、北京大学第一医院、首都医科大学附属同仁医院、北京大学首钢医院、上海市静安区市北医院等医院共同发表。

基于超过40万国人健康数据，开发了一款基于眼底照片的估算10年缺血性心脑血管病（Ischemic cardiovascular diseases, ICVD）风险的人工智能算法工具，并在内外部验证中均表现良好。

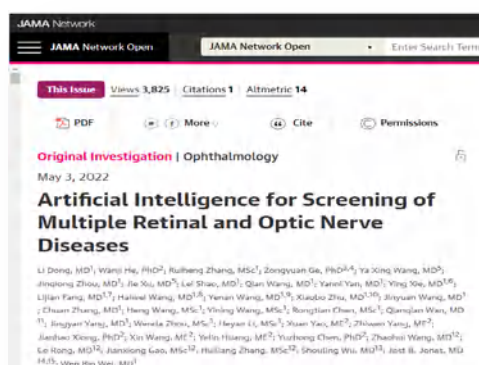
2022年5月

Artificial Intelligence for Screening of Multiple Retinal and Optic Nerve Diseases

《人工智能对多种视网膜和视神经疾病的筛查应用》

JAMA Network Open

《美国医学会杂志》子刊 2022年第5卷5期 (影响因子: 13.353)



爱康集团与鹰瞳科技携手首都医科大学附属同仁医院，以及包括北京宣武医院、北京复兴医院、北京中医药大学东方医院、山西省人民医院、安徽医科大学第二附属医院等在内的8家医院共同发表。

研究结果显示，基于眼底照片训练的AI算法模型在全国多中心的真实世界验证中，对10种常见眼底病筛查的敏感度堪比资深眼底科专家，且筛查用时节省了约75%。这表明其在大规模筛查场景下具备广阔应用前景。

2022年7月

Healthy cities initiative in China: Progress, challenges, and the way forward

《中国健康城市倡议：进展、挑战和前进方向》

The Lancet Regional Health - Western Pacific (The Lancet 子刊)

《柳叶刀-区域健康-西太平洋》（《柳叶刀》子刊）2022年第27卷（影响因子：8.559）



爱康集团与清华大学、西班牙普法拉大学、英国伦敦大学学院、美国北得克萨斯州大学、香港中文大学、澳大利亚格里菲斯大学、四川省疾控中心等23家机构共同发表。

该论文建议将中国的健康城市倡议与健康中国 2030 和可持续发展目标（SDG）等国家和全球战略议程相结合，提供一个综合治理框架，以促进一个连贯的跨部门计划，以系统地改善人口健康。实现这种一致性将需要利用健康城市行动中的全方位最佳实践并扩大评估工作。

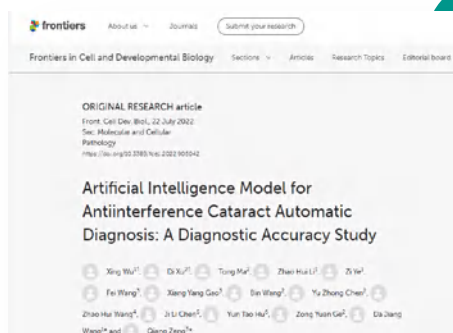
2022年7月

Artificial Intelligence Model for Antiinterference Cataract Automatic Diagnosis: A Diagnostic Accuracy Study

《白内障人工智能自动诊断抗干扰模型：诊断准确性研究向》

Frontiers in Cell and Developmental Biology

《细胞与发育生物学前沿》2022年第10卷（影响因子：5.206）



爱康集团与鹰瞳科技携手解放军总医院第三医学中心、解放军总医院第二医学中心、上海市静安区市北医院、清华大学附属北京清华长庚医院共同发表。

该研究提出了一种高效的抗干扰人工智能白内障诊断模型，即使受到劣质图像的干扰，也能实现准确的白内障筛查，帮助政府制定更精准的救助政策。

2022年12月

Development and validation of a deep learning algorithm based on fundus photographs for estimating the CAIDE dementia risk score

《基于眼底照片的深度学习算法的开发和验证，用于估计CAIDE痴呆症风险评分》

Age and Ageing

《年龄与衰老》（影响因子：12.782）



爱康集团与鹰瞳科技携手北京大学第一医院，北京大学首钢医院，华盛顿大学，北京同仁医院共同发表

该研究通过眼底照片训练的算法可以很好地识别人群中患有高痴呆风险的个体。因此，它有可能被用作一种非侵入性和更方便的痴呆症风险分层方法。它也可能被用于痴呆症临床试验，作为纳入标准，以有效地选择合格的参与者。

2023年8月

Retinal photograph-based deep learning system for detection of hyperthyroidism: a multicenter, diagnostic study

《一个基于视网膜照片深度学习系统甲亢检测的多中心诊断研究》

Journal of Big Data

《大数据杂志》（影响因子：10.835）



爱康集团携手同仁医院等共同合作研发发表在数据科学领域顶级期刊《Journal of Big Data》（2022年SCI影响因子：10.835）上，基于全国各地的26家医疗机构共11,409人的22,940张眼底照片开发。

该研究是全球首个结合人工智能技术和眼底照片信息采用无创方法来评估甲状腺功能亢进的研究，也是首个基于人工智能评估视网膜特征与甲亢关系的研究。

2024年6月

Trends in the Prevalence of Common Retinal and Optic Nerve Diseases in China: An Artificial Intelligence Based National Screening

《中国常见视网膜和视神经疾病流行趋势：人工智能的国家层面筛查》

Translational Vision Science & Technology

《转化视觉科学与技术》（影响因子：2.120）



爱康集团与鹰瞳Airdoc携手首都医科大学附属北京同仁医院魏文斌教授团队合作研究成果，发表于国际权威期刊《Translational Vision Science & Technology》上。

该研究展示了眼底人工智能分析技术在全国范围内筛查眼底疾病的潜力，提供了有关不同年龄、性别和地区群体患病情况的重要数据。这些数据对于制定公共卫生策略和资源分配具有重要意义。

Chapter.

13

HEALTH REPORT OF MEDICAL
EXAMINATION POPULATION
- SHANGHAI -

报告发布机构

关于北京大学中国卫生经济研究中心

北京大学中国卫生经济研究中心成立于2003年（以下简称中心）。经过数年的持续发展，中心已经成长为在卫生经济领域集学术研究和政策咨询为一体的国内顶尖、国际知名的学术智库。美国宾夕法尼亚大学发布的《Global Go To Think Tank Index Report》，在各国健康政策的研究智库（Top Domestic Health Affairs Think Tanks）排名中，北京大学中国卫生经济研究中心（China Center for Health Economics Research）从2016年起一直位列中国第1、全球排名从2016年的第15位上升到2020年的第13位。

中心创始主任是刘国恩教授，目前任北京大学国家发展研究院院长江学者特聘教授，北京大学全球健康发展研究院院长，以及国务院医改专家咨询委员会委员，《中美二轨健康对话》中方召集人。在刘国恩教授带领下，中心通过“北大青年卫生经济奖学金”和各种公益支持项目，在过去18年里培养了数百位青年学者，其中不少已经成为各自专业领域的领军人才。与此同时，中心长期承担并出色完成了国家自然科学基金、世界银行、WHO、国务院医改办、国家卫健委、工业与信息化部、以及地方政府和国内外企业的多项纵向和横向科研项目，包括国家医改政策研究、公立医院改革、全球医院管理调查、北大健康经济学实验室、健康中国与经济发展等研究。近期在研的自科基金项目包括：国家自然科学基金支持的《基于世界管理调查的中国医院管理干预实验》；国家自然科学基金重点项目《精准健康扶贫的经济学实验：基于四川凉山的干预研究》。

此外，中心还积极参与组织编写国家相关行业指南和技术标准，包括《中国药物经济学评价指南2020》，为中国医疗卫生和健康事业的规范发展积极贡献其专业力量。

iKang爱康

爱康集团 (iKang Healthcare Group) 是中国领先的中高端连锁体检与健康管理服务集团，通过旗下多个品牌，为团体客户和家庭、个人提供高品质的健康体检、疾病检测、齿科服务、私人医生、职场医疗、疫苗接种、抗衰老等健康管理与医疗服务。

截至2024年6月初，爱康集团已在香港、北京、上海、天津、重庆、广东（广州、深圳、佛山、东莞、惠州）、江苏（南京、苏州、无锡、常州、镇江、江阴、泰州、徐州、南通）、浙江（杭州、宁波、温州）、山东（济南、青岛、烟台、潍坊、威海）、四川（成都、绵阳、德阳）、湖北（北京、宜昌、孝感）、湖南（长沙、张家界、株洲）、安徽（合肥）、福建（福州）、陕西（西安）、贵州（贵阳、六盘水、毕节、凯里、都匀、兴义、遵义、铜仁）、辽宁（沈阳、大连）、吉林（长春）、宁夏回族自治区（银川、固原）、河南（郑州）、江西（南昌）、内蒙古自治区（呼和浩特）、河北（石家庄）、山西（太原）、海南（海口）58大城市设有164家体检、齿科与医疗中心。同时，爱康集团与全国200多个城市超过800家医疗机构建立合作网络。

每年爱康为约1,000万企业员工和个人，为数万家企业、保险公司、政府机关和百万家庭提供了优质的健康管理与医疗服务。

2024年6月，爱康集团连续5年荣获《经济观察报》年度“中国受尊敬企业”。

2023年11月，爱康集团荣获《财富》“2023年最受赞赏的中国公司”。

2023年11月，爱康集团荣获中国新闻社、《中国新闻周刊》“2023年度责任企业”。

2023年7月，爱康集团荣获《南方周末》第十五届中国企业社会责任年会“2023年度杰出责任传播奖”。

2023年，《财富》全球500强在华企业的242家，《福布斯》榜上中国规模排名前列100强的86家都选择了爱康集团。

2022年8月，爱康集团连续四年荣获“德勤年度中国卓越管理公司”（Best Managed Companies）。

2022年7月，爱康集团荣获《南方周末》“2022年度责任案例”。

2021年10月，爱康集团荣获中国新闻社、《中国新闻周刊》“2021年度责任企业”。

2021年7月，爱康“医疗云”荣获《南方周末》“2021年度责任案例”。

2021年5-6月，爱康集团旗下4家体检中心高分通过国际JCI认证，成为中国大陆首家获JCI金章的专业体检机构。

2020年11月，爱康集团荣获“英国《金融时报》2020年度中国创新企业”。

2019年6月，爱康集团成为博鳌亚洲论坛全球健康论坛大会的铂金合作伙伴。

爱康集团上海区域体检、齿科与医疗中心



爱康君安医疗国际上海旗舰中心

分院地址：上海市长宁区华山路1245号兴国宾馆10号楼

分院电话：400-098-6600转2



WA 臻景医疗

分院地址：上海市长宁区兴国路78号兴国宾馆5号楼

分院电话：021-6210 0060



上海爱康卓悦蓝十字门诊部

分院地址：上海市浦东新区滨江大道999号高维大厦1-3层

分院电话：400-089-0999转2110



上海爱康国宾名门门诊部

分院地址：上海市浦东新区张杨路560号（中融恒瑞大厦）6层西区

分院电话：400-089-0999转2103



上海爱康国宾人人门诊部

分院地址：上海市杨浦区国宾路36号（万达广场B座）5-7层

分院电话：400-089-0999转2105



上海爱康国宾福康门诊部

分院地址：上海市长宁区定西路1018号3层

分院电话：400-089-0999转2106



上海爱康国宾中环一品门诊部

分院地址：上海市普陀区真光路1288号（百联中环购物广场B区）4层

分院电话：400-089-0999转2107



上海爱康国宾一品门诊部

分院地址：上海市静安区康定路1437号（鑫康苑）2层

分院电话：400-089-0999转2108



上海爱康国宾外之滩门诊部

分院地址：上海市黄浦区江西南路29号（工商联大厦）1-2层

分院电话：400-089-0999转2109



上海爱康国宾健之维门诊部

分院地址：上海市黄浦区西藏南路770号（安基大厦）

分院电话：400-089-0999转2111



爱康青少年健康成长中心
地址：上海市长宁区华山路1245号兴国宾馆10号楼
电话：400-098-6600转2



爱康君安健疗国际上海旗舰中心胃肠镜中心
地址：上海市长宁区华山路 1245 号兴国宾馆 10 号楼 2层
电话：400-098-6600转2



爱康磁共振医学影像中心
地址：上海市长宁区华山路1245号兴国宾馆10号楼
电话：400-098-6600转2



爱康·她中心
地址：上海市长宁区兴国路 78 号兴国宾馆 5 号楼
电话：021-6210-0060



爱康君安健疗国际门诊部
地址：上海市长宁区华山路 1245 号兴国宾馆 10 号楼
电话：400-098-6600转2



WA 臻景医疗门诊部
地址：上海市长宁区兴国路 78 号兴国宾馆 5 号楼
电话：021-6210-0060



爱康君安健疗国际上海旗舰中心齿科门诊
地址：上海市长宁区华山路 1245 号兴国宾馆 10 号楼 2层
电话：021-6251-6297



爱康齿科福康分院
地址：上海市长宁区定西路1018号3层
电话：021-5298-9683



爱康齿科健之维分院
地址：上海市黄浦区西藏南路770号安基大厦2层
电话：021-6346-0133转924

上海国宾医疗中心

分院地址：上海市静安区西康路252号（北京西路口）

分院电话：400-089-0999转2101



上海华检门诊部

分院地址：上海市嘉善路118号(复兴中路口)明园商务中心B座3层

分院电话：400-670-0128



上海锦绣华检门诊部

分院地址：上海市浦东大道545号裕景坊2层(裕景大饭店裙楼,东方路口)

分院电话：400-670-0128



上海金申华检门诊部

分院地址：上海市金海路1000号金领之都15号楼

分院电话：400-670-0128



爱康国宾官方微信

爱康国宾健康体检管理集团

地址：北京市朝阳区建国路甲92号世茂大厦B座6层

电话：（010）5320.6688

电话：（010）5320.6689

网址：www.ikang.com