



新华指数
Xinhua Indices

健康中国·体检大数据

心血管健康报告



中国经济信息社
CHINA ECONOMIC INFORMATION SERVICE

美年大健康
Health 100



健康中国·体检大数据

心血管健康报告

中国经济信息社
美年大健康产业控股股份有限公司
二〇二〇年四月

健康中国·体检大数据心血管健康报告

编委会（排名不分先后）

特邀编审：曹文忠 俞 熔
主编：杨 首 宁 毅 季 蕾
执行主编：曹占忠 赵 霓 邱费岚
执行副主编：隗思龙 宋英超 蒋宏良
编 辑：亓芳芳 白卫涛 郭霁瑶 王欣宇
高 昂 金 成 佟明坤 王 波
单瑞琪 吴 磊 马 圆 徐洲阳 张胜江

专家委员会

李立明 北京大学公共卫生学院教授
刘 静 首都医科大学附属北京安贞医院教授
唐熠达 中国医学科学院阜外医院教授
杨进刚 中国医学科学院阜外医院副教授
宋一青 美国印第安纳大学公共卫生学院教授
吕 笛 北京大学公共卫生学院教授
黄 涛 北京大学公共卫生学院研究员
钮文异 北京大学公共卫生学院教授
李星明 首都医科大学公共卫生学院教授
张伟丽 中国医学科学院阜外医院研究员
孙宏玉 北京大学护理学院教授

学术支持单位

北京大学医学部美年公众健康研究院

中关村美年健康产业研究院

摘要

ABSTRACT



心血管疾病

心血管疾病在全球人群的发病率及致死率极高，是全球范围内

导致死亡的首要原因，严重威胁人类生命健康。据世界卫生组织报道，2015 年全球约有 4.227 亿心血管病患者，约 1792 万人死于心血管疾病。心血管疾病已经成为全球重大的公共卫生问题。心血管疾病的死亡和疾病负担主要发生在中低收入国家，中国是当今全球心血管病负担最重的国家之一。

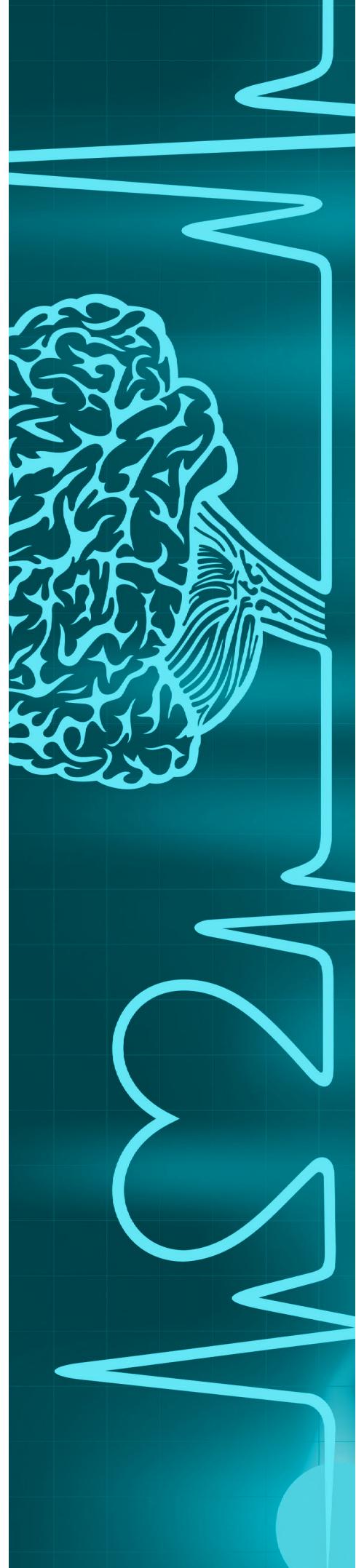
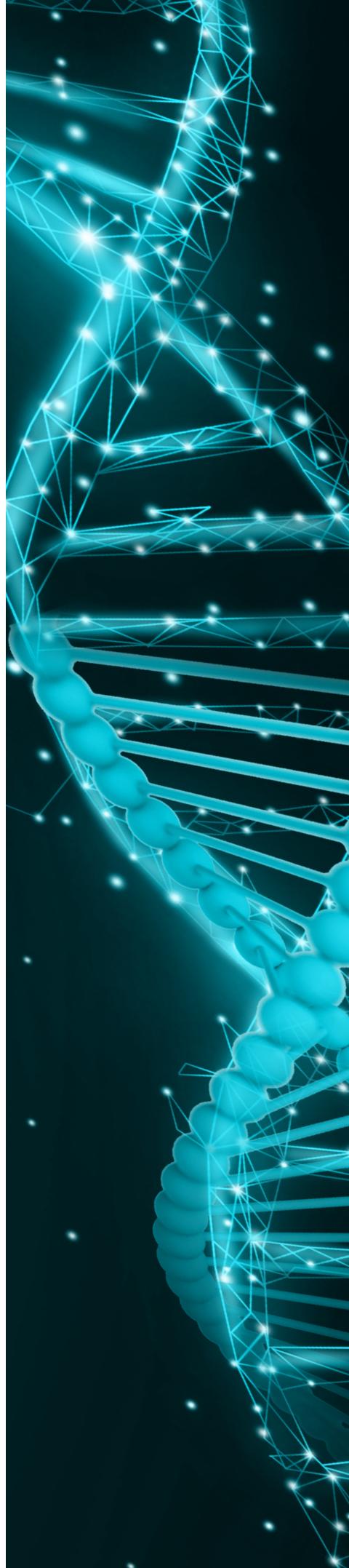
近几十年来，我国心血管疾病的患病率和死亡率仍呈上升趋势。目前，我国心血管疾病现患人数 2.9 亿，心血管病死亡占居民疾病死亡构成的 40% 以上，占据各种死因的首位。研究显示从 1990 年至 2016 年，我国心血管疾病患病人数翻了一番，患病率增加了 14.7%，由心血管疾病造成的总死亡人数从 251 万 / 年增加到 397 万 / 年。我国心血管疾病的住院费用不断增加，疾病负担日渐加重，心血管病防治面临严峻形势，防治工作刻不容缓。心血管疾病患病率和死亡率居高不下的重要原因是心血管疾病危险因素一直处于较高水平，通过早期预防心血管疾病的危险因素来预防心血管疾病的发生，对于保证居民心血管健康有着重要意义。

中国经济信息社与美年大健康于 2019 年 10 月开始联合研发，以 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日为观察周期，以美年大健康体检中心的 15,604,275 例成人体检数据为研究对象，推出“健康中国·体检大数据心血管健康报告”。分析结果显示，我国心血管疾病危险因素流行，约 46.16% 的体检人群存在危险因素；多个心血管疾病危险因素聚集出现，约 17.73% 的体检人群存在两项及两项以上危险因素。加强心血管病防治是我国亟需开展的重要工作之一。

“健康中国·体检大数据心血管健康报告”也显示，我国潜在心血管病负担沉重，约 20.14% 的体检人群存在靶器官损害或心血管病。心血管病分布存在明显的地域差异：缺血性疾病呈现北高南低的分布特征；瓣膜疾病呈现南高北低的分布特征；而心律失常多集中于中部地区。



越来越多的证据表明，至少 80% 的心血管病可以通过健康的生活方式来预防。通过控制血压、血脂、血糖，增加体力活动，控制体重，戒烟等可调节因素，从而促进我国居民达到理想心血管健康水平，最终为有效防控慢性病流行及“健康中国”战略的实现做出积极贡献。



目录

第一章	背景和意义	1
第二章	心血管健康概况	2
一、全球心血管病流行趋势	4	
二、中国心血管病流行趋势	6	
三、心血管疾病主要危险因素	8	
四、心血管疾病导致的疾病负担	16	
第三章	体检大数据研究方法及数据来源	18
一、体检大数据研究方法	20	
二、体检大数据数据来源	22	
第四章	心血管病危险因素	24
一、高血压	26	
二、血脂异常	36	
三、糖尿病	44	
四、肥胖	48	
五、代谢综合征	52	
六、吸烟	56	
七、身体活动	60	
八、高血压、糖尿病家族史	64	
第五章	靶器官损伤	66
一、左心室肥厚	68	
二、颈动脉斑块及颈动脉中重度狭窄	72	
三、肾功能损伤	76	
四、视网膜动脉硬化	80	
第六章	心血管疾病	82
一、心脏瓣膜病	84	
二、房扑或房颤	88	
三、二度Ⅱ型或三度房室传导阻滞	90	
四、病理性Q波或R波递增不良	92	

背景和意义



第 一 章

近年来，党中央、国务院高度重视全民健康、健康中国的发展。2015年10月，“健康中国”上升为国家战略。2017年10月，党的十九大报告中明确指出，实施健康中国战略；要完善国民健康政策，为人民群众提供全方位全周期健康服务。2019年6月，《国务院关于实施健康中国行动的意见》（国发〔2019〕13号）出台，提出预防是最经济最有效的健康策略，要强化政府、社会、个人责任，遏制重大慢性病发病率上升趋势，降低重大慢性病导致的过早死亡率。

健康领域是一个蓬勃发展的产业。一系列扶持、促进健康产业发展的政策紧密出台，大量资本正加速涌入大健康领域，呈现出市场与政策双轮驱动的格局。

随着社会经济的发展，国民生活方式发生了剧烈变化。尤其随着人均预期寿命的增长，人口老龄化和城镇化进程加快，我国心血管健康危险因素流行趋势明显，心血管疾病患病率及死亡率仍处于上升阶段。据最新数据估算，我国心血管疾病现患人数2.9亿，心血管疾病的住院费用不断增加，疾病负担日渐加重，已经成为严重的公共卫生问题。

为了向我国心血管疾病防控决策提供有效信息参考，在社会各界、监管机构及学术力量的大力支持下，中国经济信息社与美年大健康联合推出“健康中国·体检大数据心血管健康报告”，旨在通过“体检”视角，提高居民对心血管健康的关注，引导居民及早预防，通过预防心血管疾病的危险因素来防止或延缓心血管疾病的发生发展，同时指导心血管病患者加强健康管理，降低我国心血管疾病负担和死亡风险。

根据《国务院关于实施健康中国行动的意见》，到2022年和2030年，我国重大疾病防控将实现以下目标：心脑血管疾病死亡率分别下降到209.7/10万及以下和190.7/10万及以下；总体癌症5年生存率分别不低于43.3%和46.6%；70岁及以下人群慢性呼吸系统疾病死亡率下降到9/10万及以下和8.1/10万及以下；糖尿病患者规范管理率分别达到60%及以上和70%及以上。

心血管健康已经引起社会广泛关注，“健康中国·体检大数据心血管健康报告”的推出，将为心血管疾病及其他慢性病的预防控制和知识普及提供参考和借鉴。未来，中国经济信息社与美年大健康将陆续联合推出癌症、呼吸系统疾病、肝功能异常等多类慢性病的报告，为我国体检健康指数奠定基础。

心血管健康概況



第二章

- 一、全球心血管病流行趋势
- 二、中国心血管病流行趋势
- 三、心血管疾病主要危险因素
- 四、心血管疾病导致的疾病负担

全球心血管病流行趋势

心血管疾病 (Cardiovascular diseases) 是一种常见的慢性非传染性疾病，全球流行状况严峻。

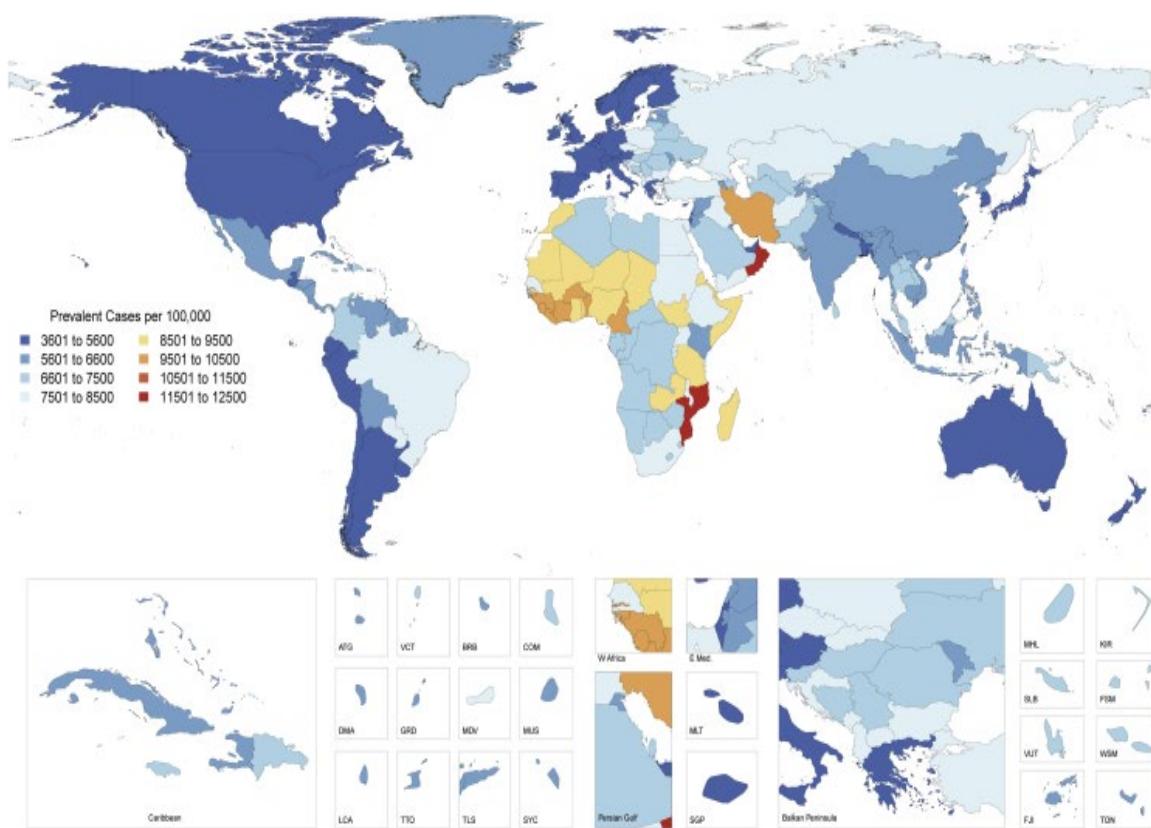


图 1 全球 2015 年心血管疾病标化患病率

数据来源：2015 年全球疾病负担研究 (GBD)



据 2015 年全球疾病负担研究 (GBD) 的分析显示：2015 年，全球约有 4.23 亿心血管疾病患者。不同国家心血管疾病标化患病率 (校正年龄后) 差异很大 (图 1)，从 $< 4,000/10$ 万到 $> 11,000/10$ 万变化¹。心血管疾病仍然是全球重大的公共卫生问题，心血管疾病主要死亡和疾病负担发生在中低收入国家，对社会经济不发达地区应予以特别的关注。

中国心血管病流行趋势

随着社会经济的发展，居民生活方式的改变和人口老龄化的进程，中国心血管病危险因素流行趋势明显，心血管病患病率及死亡率仍处于上升阶段。据 2016 年全球疾病负担研究显示，自 1990 年至 2016 年，我国心血管疾病患病人数翻了一番，达到近 9400 万，患病率增加了 14.7%²，预计今后 10 年心血管病患病人数仍将快速增长³。





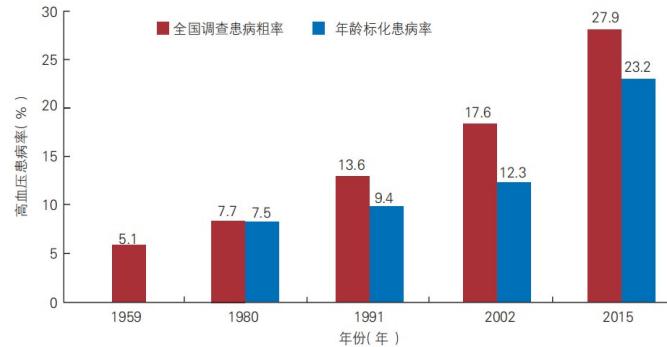
心血管疾病主要危险因素

心血管疾病主要危险因素涵盖：

高血压、血脂异常、糖尿病、超重和肥胖、代谢综合征、吸烟、身体活动不足，
包括并不限于上述不健康饮食因素。

高血压

目前，高血压已成为导致心血管疾病的首要因素⁴。五次高血压全国流行病学调查显示：我国高血压患病率呈不断上升趋势³。在最新的一项中国高血压调查研究中，2012～2015年中国大陆31个省的451,755名≥18岁成人调查结果显示：中国≥18岁成人高血压患病率为27.9%，标化患病率为23.2%（中国≥18岁成人中约有2.45亿人患有高血压）（图2）⁵。中国高血压调查研究也发现：从1991～2015年，高血压的知晓率、治疗率和控制率均有明显提高（图3），但仍有超过1.25亿的人不知道自己患有高血压，1.5亿人没有用药治疗，只有3700万的高血压患者血压得到控制⁵。



注：各次调查高血压诊断标准不尽相同：1959年舒张压（DBP）>90 mmHg和（或）39岁以下收缩压（SBP）>140 mmHg，40岁以上年龄每增加10岁SBP的标准提高10 mmHg；1979-1980年为SBP≥141 mmHg和（或）DBP≥91 mmHg，且未考虑两周内服药情况；1991年、2002年、2015年为SBP≥140 mmHg和（或）DBP≥90 mmHg。调查人群：1959年、1979年、1991年、2002年为≥15岁居民，2015年为≥18岁居民。1 mmHg=0.133 kPa

图2 我国五次全国高血压调查高血压患病率

数据来源：《中国心血管病报告2018》

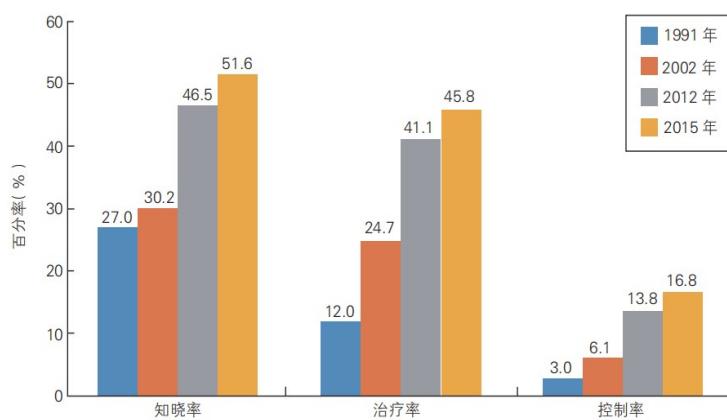


图3 1991～2015年我国高血压知晓率、治疗率和控制率

数据来源：《中国心血管病报告2018》

✚ 血脂异常

从 2002 ~ 2012 年, 来自中国健康与营养调查 2002⁶、中国慢性肾病工作组调查⁷、中国健康与营养调查 2011⁸ 及《中国居民营养与慢性病状况报告 (2015 年)》⁹ 的研究显示: 2002 年、2010 年、2011 年和 2012 年中国 ≥ 18 岁成年人血脂异常患病率分别为 18.60%、33.97%、39.91% 和 40.40%; 中国成人血脂异常患病率呈上升趋势 (图 4)。

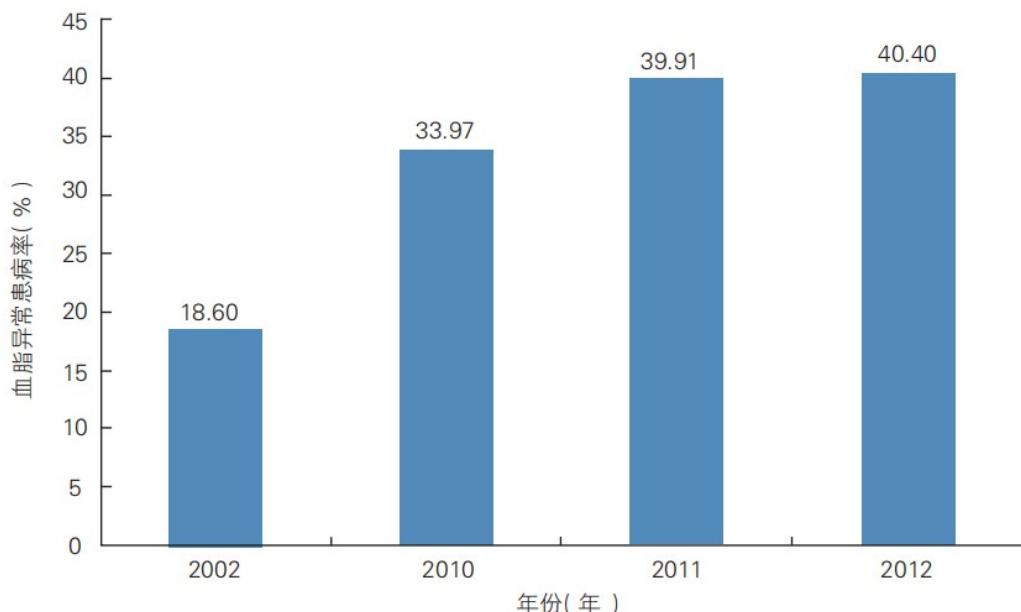


图 4 2002 ~ 2012 年中国 ≥ 18 岁居民血脂异常患病率

数据来源: 《中国心血管病报告 2018》

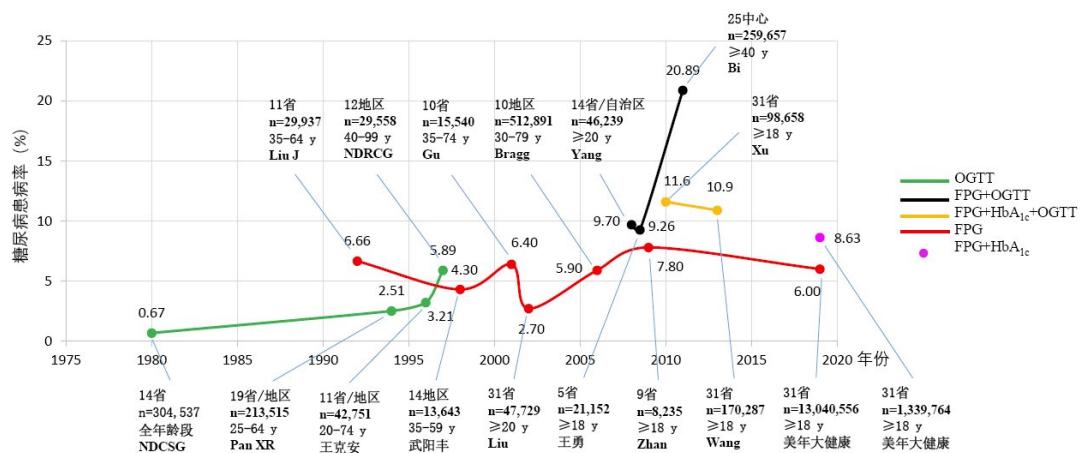
2010 年全国慢性肾病调查项目基于中国 13 个省市 43,368 名城乡居民的横断面调查显示, ≥ 18 岁成年人血脂异常知晓率、治疗率和控制率分别为 31.0%、19.5% 和 8.9%⁷。



糖尿病

2013 年我国成人糖尿病和糖尿病前期标准化患病率分别为 10.9% 和 35.7%，男性患病率高于女性¹⁰。据《体检大数据糖尿病地图》（图 5）¹¹ 报告显示，体检人群中糖尿病检出率为 9.98%（标准化检出率为 8.63%）；男性体检人群成人糖尿病检出率（12.29%，标准化检出率 10.47%）明显高于女性（7.40%，标准化检出率 6.75%）。

据 2010 年我国糖尿病流行病学调查，全国成人糖尿病知晓率、控制率分别为 36.5%、49.2%。《体检大数据糖尿病地图》报告显示，全国体检人群成人糖尿病知晓率、控制率分别为 35.41%、33.18%，略低于调查数据水平。



注：NDCSG：全国糖尿病研究协作组调查研究组；NDRCG：国家“九五”攻关计划糖尿病研究协作组；OGTT：口服葡萄糖耐量试验；FPG：空腹血糖；HbA_{1c}：糖化血红蛋白

图 5 1980 ~ 2019 年全国糖尿病患病率

数据来源：美年健康研究院



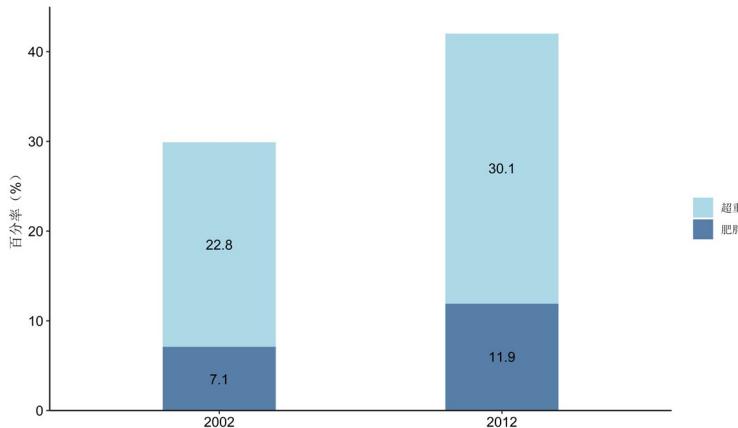
+

超重和肥胖

近几十年来,我国超重和肥胖的患病率上升迅速。《中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)》显示:2012年≥18岁成年人肥胖和超重率为42.0%,较2002年的29.9%明显上升(图6)⁹。

图6
2002年和2012年
中国≥18岁居民
超重与肥胖率

数据来源:《中国居
民营养与慢性病状况
报告(2015年)》



中国疾控中心最新调查显示,2004~2014年,我国成年人肥胖患病率增加了3倍多,从3.3%增加至14%;腹型肥胖患病率增长了50%,从25.9%增加至31.5%¹²。2004年的数据中,肥胖定义为 $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$,腹型肥胖定义为男性腰围 $\geq 90\text{cm}$ 或女性腰围 $\geq 80\text{cm}$;2014年数据,肥胖定义为 $BMI \geq 28\text{kg/m}^2$,腹型肥胖定义为男性腰围 $\geq 90\text{cm}$ 或女性腰围 $\geq 85\text{cm}$ 。

青少年的超重、肥胖率也明显增加,1985年至2014年全国进行的6次学生体质与健康抽样调查结果显示,中国7~18岁在校青少年的超重、肥胖率呈明显上升趋势,2014年超重、肥胖率分别是1985年的11倍和73倍¹³。



中国心血管疾病患病率的增加有“肥胖”做推手,如果不能有效遏制肥胖的流行,则意味着心血管病等慢性疾病的发病率难以遏制。



✚ 代谢综合征

根据美国国家胆固醇教育计划成人治疗委员会第三次报告代谢综合征诊断标准，2002年中国健康与营养调查基于全国31个省市132个调查点218,920名居民调查显示：中国 ≥ 18 岁成人代谢综合征的患病率分别为13.8%¹⁴；而2010年中国慢性病监测报告基于31省市98,658名居民调查显示：中国 ≥ 18 岁成人代谢综合征患病率为33.9%。与2002年相比，2010年患病率明显上升¹⁵。



⊕ 吸烟

吸烟是全球导致过早死亡和残疾的最重要原因之一，全世界每年因吸烟导致 600 万人死亡；中国是世界上最大的烟草消费国，消费烟草总量约占全球的 40%，主要是男性进行消费¹⁶。自 80 年代以来，我国定期进行了全国范围的吸烟率调查。1984 年，男性吸烟率为 63%；1996～2010 年，男性吸烟率均超过 50%。1996 年以后，≥ 15 岁男性吸烟率呈下降趋势^{17,18}。

2015 年中国成人烟草调查显示：中国≥ 15 岁人群的标化吸烟率为 27.7%，其中男性 52.1%，女性 2.7%；与 2010 年比较，吸烟人数增加 1500 万¹⁸。最新发表的一项全国流行病学调查研究显示：我国男性吸烟率从 2003～2013 年一直保持较高水平；青少年吸烟率呈上升趋势，15～24 岁青少年吸烟率从 2003 年的 8.3% 增加到 2013 年的 12.5%¹⁶。

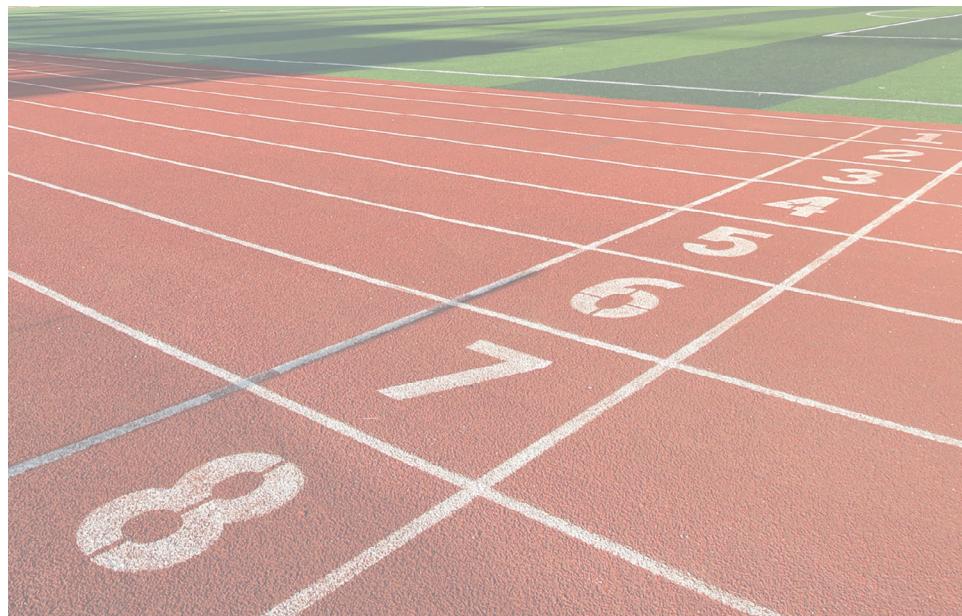


身体活动不足

世界卫生组织发布的一项最新研究估计：2016 年，全球超过四分之一的成年人身体活动不足，这使他们出现心血管疾病及其他慢性疾病的风险增加。世界卫生组织建议，人们每周至少从事 150 分钟的中等强度身体活动，或 75 分钟的高强度身体活动，低于这个标准的人即被认为是身体活动不足。

来自中国九个省市的中国健康与营养调查结果显示，1991～2011 年 18～60 岁居民身体活动量呈明显下降趋势；与 1997 年相比，2009 年男、女总体力活动量分别下降 29.0% 和 38.0%¹⁹。

2000～2014 年国民体质监测调查结果表明：中国 20～59 岁人群休闲时间身体活动达标率（每周中等强度锻炼 150 min 或高强度锻炼 75 min）2000 年、2005 年、2014 年分别为 17.2%、18.1%、22.8%¹⁰，但静态心率、最大肺活量等体质指标呈下降趋势。中国经常参加身体活动的人为 33.9%（含儿童青少年），比 2007 年增加了 5.7%，20～49 岁青壮年人群的锻炼率仍然偏低²⁰。





4

心血管疾病导致的疾病负担

心血管疾病的流行给全球都带来了严峻的挑战，加大了家庭和社会的疾病经济负担。1990 年全球约有 1300 万人死于心血管病，而在 2015 年上升到 1792 万¹。整体上而言，高收入国家心血管死亡率下降渐趋平稳，而低中收入国家却呈增加态势。

2019 年发表在《JAMA cardiology》上的一项研究显示：在 1990 年至 2016 年期间，我国由心血管疾病造成的死亡人数从 251 万 / 年增加到 397 万 / 年²。自 1980 年以来，中国医院心血管病患者的出院人次数不断增加。相应地，心血管病住院总费用也在快速增加。自 2004 年以来，中国心血管病的住院总费用快速增加，其年均增速远高于 GDP 增速。2016 年中国医院心血管病患者出院总人次数为 1002.63 万人次；2016 年心肌梗死、颅内出血、脑梗死住院总费用分别为 190.85、254.19、601.05 亿元³。

作为一种常见的慢性非传染性疾病，心血管疾病严重威胁人类健康，给患者本人、家庭及社会均带来了极大的痛苦和严重的经济损失。我国应采取强有力的措施来促进国民心血管健康，尤其是通过可改变因素，促进民众保持理想血压、血脂、血糖水平，坚持体育锻炼、控制体重，预防吸烟行为并提倡戒烟，从而有效防控心血管疾病的流行。



研究方法及数据来源



第二章

一、体检大数据研究方法

二、体检大数据数据来源



体检大数据研究方法

“健康中国·体检大数据心血管健康报告”为指定病种、区分性别及细分区域差异的专项研究。中国经济信息社与美年大健康合作，围绕心血管病危险因素、靶器官损伤和心血管疾病的检出率等指标开展分析研究，完成此次报告。心血管病危险因素包括常见的慢性非传染性疾病（如高血压）和不良的生活方式（如吸烟）等，危险因素的存在将增加心血管疾病的患病风险。危险因素（如高血压）常通过损伤靶器官危害健康，进而使重要的器官功能丧失。常见的靶器官损伤，包括微血管病变（视网膜动脉硬化）、颈动脉结构改变（颈动脉斑块或狭窄）、左心室肥厚、估计肾小球滤过率降低等。识别靶器官损伤有助于评估心血管疾病风险，早期处理靶器官损伤也有助于延缓和阻止心血管病变。

本报告将相关体检指标分析结果根据全国30个省市自治区（不包西藏、港澳台地区）进行地理区域划分，结合国际权威标准，总结成人心血管病危险因素、靶器官损伤和心血管疾病的流行情况，展示不同性别、年龄段、各地区的检出率。

本报告中标化率根据2010年全国第六次人口普查数据进行调整。



体检大数据数据来源

本次“健康报告”选取了2018年1月1日～2018年12月31日期间在美年大健康参加体检的15,604,275例成人作为数据样本（若单一个体多次体检则取最近的一次记录；为了保证数据质量，排除了在年体检人数≤1000例的小体检门店参加体检的个体，以及本报告所需体检指标全部缺失的体检记录）。

体检人群性别年龄分布（图7）：

男性8,246,609人，约占52.9%，平均年龄为41.1±13.6岁。女性7,357,666人，约占47.2%，平均年龄为41.5±13.3岁。

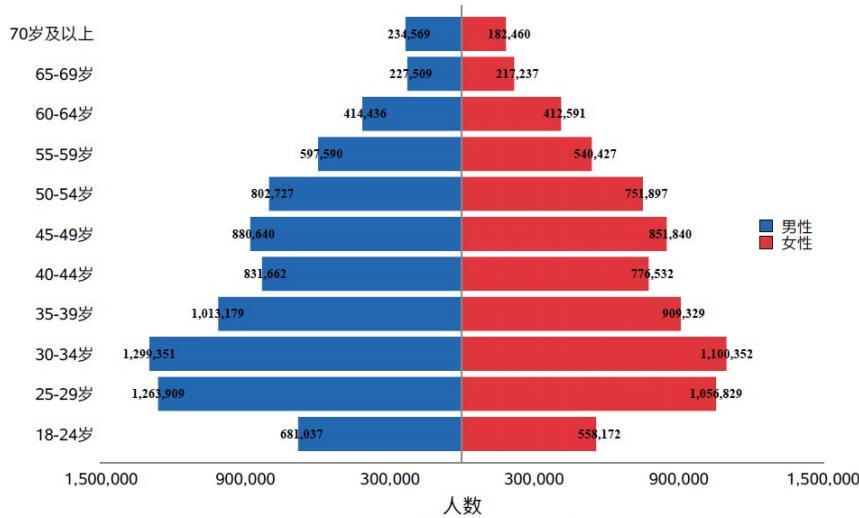


图7 2018年体检人群年龄分布

数据来源：美年健康研究院

体检人群体检季节分布 (图 8) :

春夏秋冬体检人数分别占 26.5%、26.7%、30.0% 和 16.7%，以秋季最多。

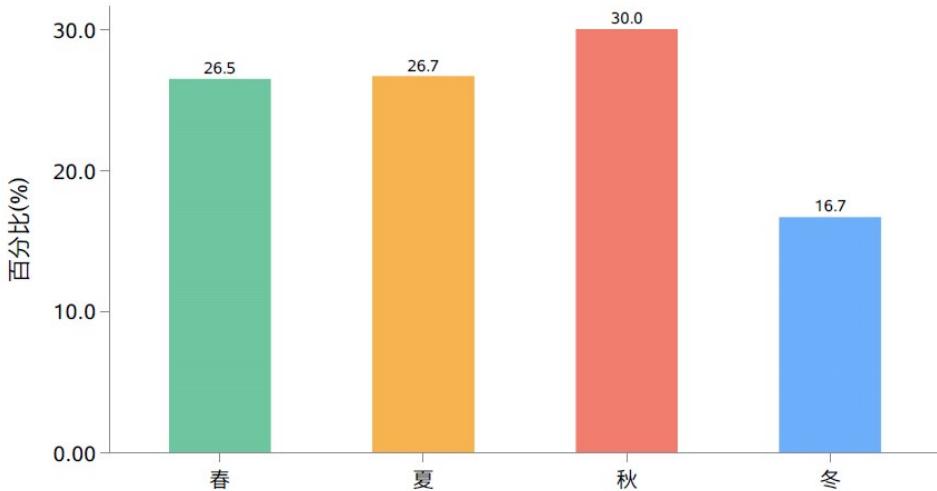


图 8 2018 年体检人群体检季节分布

数据来源：美年健康研究院

体检人群体检地域分布 (图 9) :

全国 459 家美年大健康体检中心分布在 22 个省、5 个自治区、4 个直辖市，总计 226 个市，以华东地区体检人数最多 (30.5%)，其次分别为西南 (14.8%)、华中 (14.2%)、华南 (12.5%)、华北 (11.5%)、东北 (9.45%) 和西北 (6.68%)。

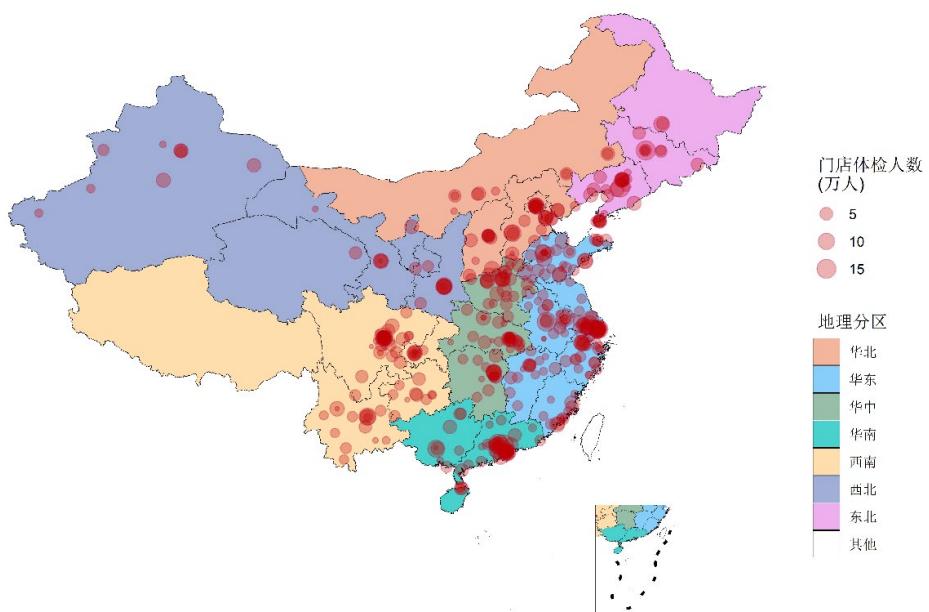


图 9 美年大健康体检门店及体检人群地域分布

数据来源：美年健康研究院

心血管病 危险因素



第四章

- 一、高血压
- 二、血脂异常
- 三、糖尿病
- 四、肥胖
- 五、代谢综合征
- 六、吸烟
- 七、身体活动
- 八、高血压、糖尿病家族史

高血压

参考《国家基层高血压防治管理指南》2017 版²¹，本研究中高血压的定义为：收缩压 ≥ 140 mmHg 和（或）舒张压 ≥ 90 mmHg 和（或）报告既往有高血压病史。血压正常高值的定义为：在未检出高血压的人群中 $120\text{mmHg} \leq \text{收缩压} \leq 139\text{mmHg}$ 和（或） $80\text{mmHg} \leq \text{舒张压} \leq 89\text{mmHg}$ 。血压升高包括了高血压和血压正常高值，定义为：收缩压 ≥ 120 mmHg 和（或）舒张压 ≥ 80 mmHg 和（或）报告既往有高血压病史。

体检大数据分析纳入进行了血压测量的 14,254,382 人。平均年龄 41.3 ± 13.4 岁，男性占 53.0%，女性占 47.0%。

高血压总体情况

据美年体检人群数据显示，成人高血压检出率为 22.01%（标化检出率为 21.50%），男性为 26.68%（标化检出率 26.11%），女性为 16.73%（标化检出率 16.75%）。全国体检成人血压升高检出率为 56.62%（标化检出率为 55.67%），男性为 67.33%（标化检出率 67.16%），女性为 44.53%（标化检出率 43.81%）。成人收缩压平均水平为 123 ± 18.4 mmHg，男性为 127 ± 17.1 mmHg，女性为 119 ± 18.8 mmHg；成人舒张压平均水平为 74.9 ± 12.0 mmHg，男性为 78.0 ± 12.0 mmHg，女性为 71.8 ± 11.2 mmHg。





血压随年龄变化趋势 (图 10)

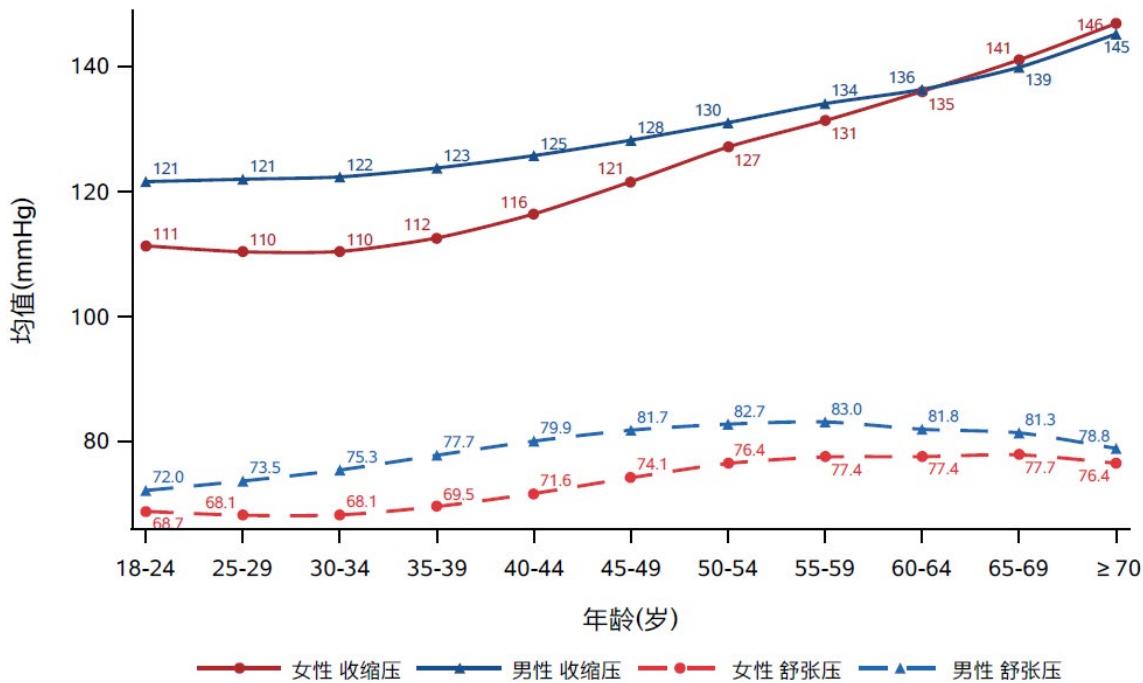


图 10 2018 年体检人群不同年龄、性别收缩压与舒张压

数据来源：美年健康研究院

1) 收缩压：随着年龄的增长，男性与女性的收缩压均呈现上升趋势， ≥ 70 岁组最高，男性为 145mmHg，女性为 146mmHg。60-64 岁之前男性收缩压高于女性，60-64 岁以后女性收缩压高于男性。

2) 舒张压：随着年龄的增长，男性与女性的舒张压均呈现先上升后缓慢下降的趋势，男性 55-59 岁时最高为 83.0mmHg，女性 65-69 岁时最高为 77.7mmHg。

⊕ 高血压、血压升高检出率随年龄变化趋势 (图 11)

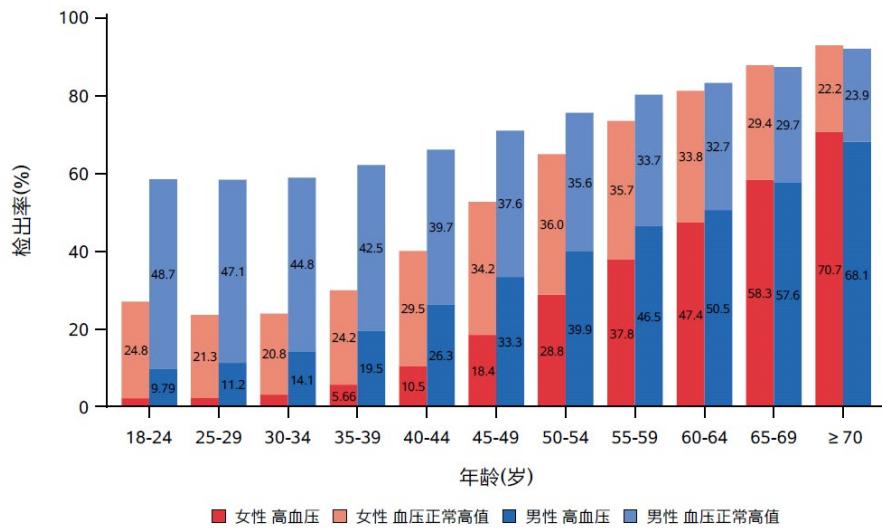


图 11 2018 年体检人群不同年龄、性别高血压及血压正常高值检出率

数据来源：美年健康研究院

1) 高血压：

随着年龄的增长，男性与女性高血压的检出率均呈现上升趋势，18-24岁最低，男性为 9.79%，女性为 2.17%，≥ 70 岁时检出率最高，男性为 68.14%，女性为 70.74%。

2) 血压升高：

随着年龄的增长，男性与女性血压升高的检出率均呈现上升趋势，18-24岁最低，男性为 58.49%，女性为 27.04%，≥ 70 岁时检出率最高，男性为 92.08%，女性为 92.97%。

高血压检出率的地域特点 (图 12)

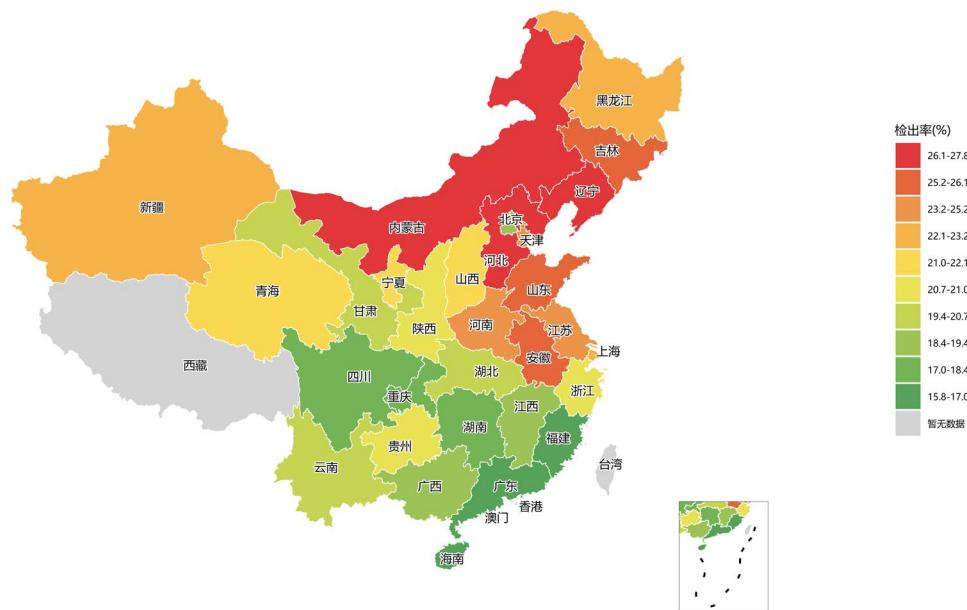


图 12 2018 年中国各省份体检人群高血压检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 全国高血压检出率北高南低趋势明显，华北、东北、华东地区较高。
- 2) 河北省、辽宁省、内蒙古自治区体检成人高血压检出率居全国前三位，标化检出率分别为 27.79%、27.26%、26.75%，福建省最低为 15.84%。

⊕ 男性与女性高血压检出率的地域分布特点

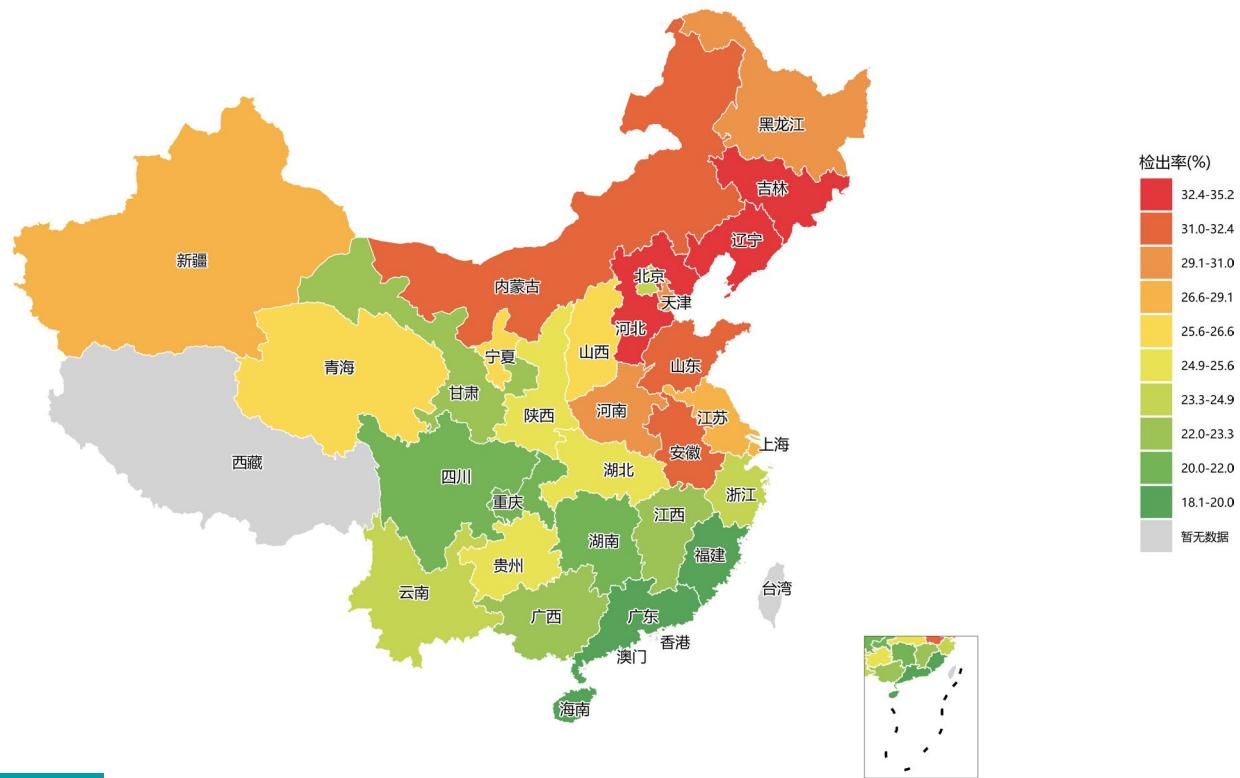


图 13 2018 年中国各省份男性体检人群高血压检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 男性与女性体检成人高血压标准化检出率均呈北高南低趋势，华北、东北、华东地区较高。
- 2) 河北省男性高血压检出率最高，标准化检出率为 35.18%，福建省最低为 18.07%。 (图 13)

3) 内蒙古自治区女性高血压检出率最高, 标化检出率为 20.94%, 北京市最低为 13.54%。 (图 14)

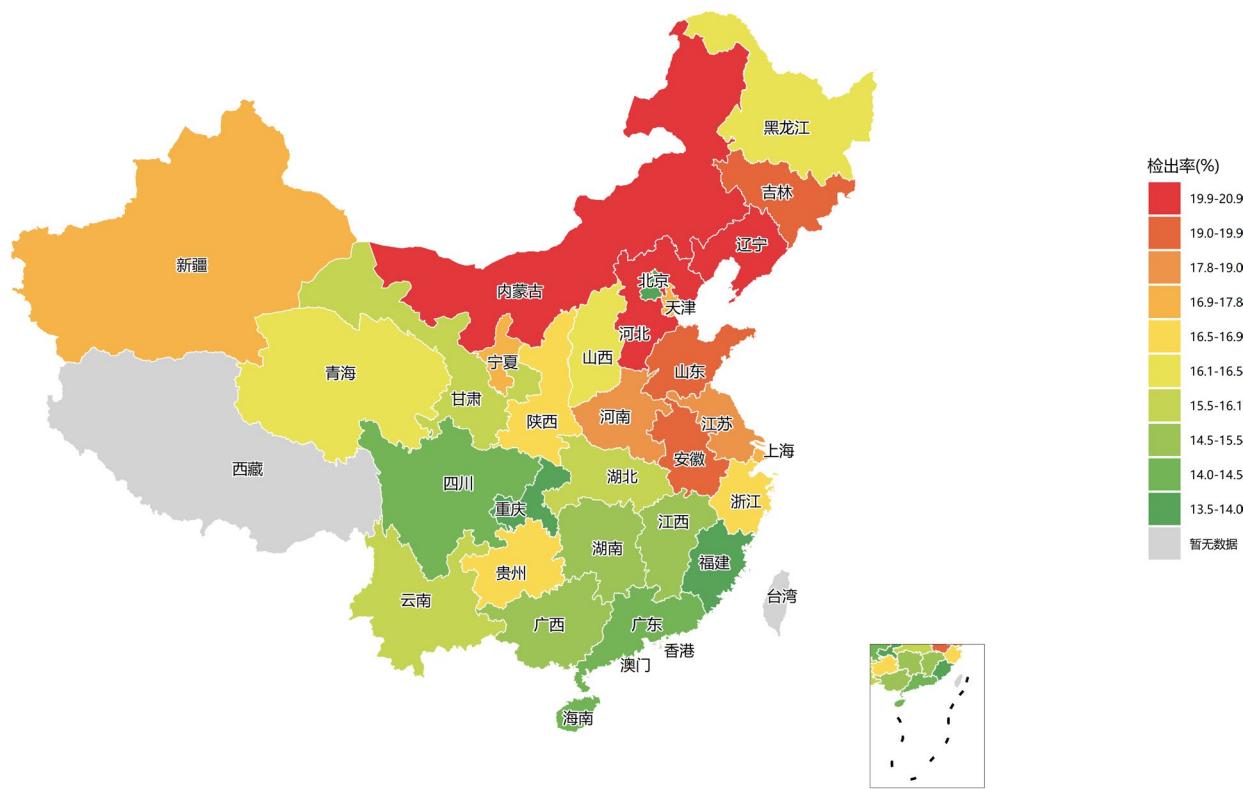


图 14 2018 年中国各省份女性体检人群高血压检出率

数据来源：美年健康研究院



✚ 血压升高检出率的地域特点 (图 15)

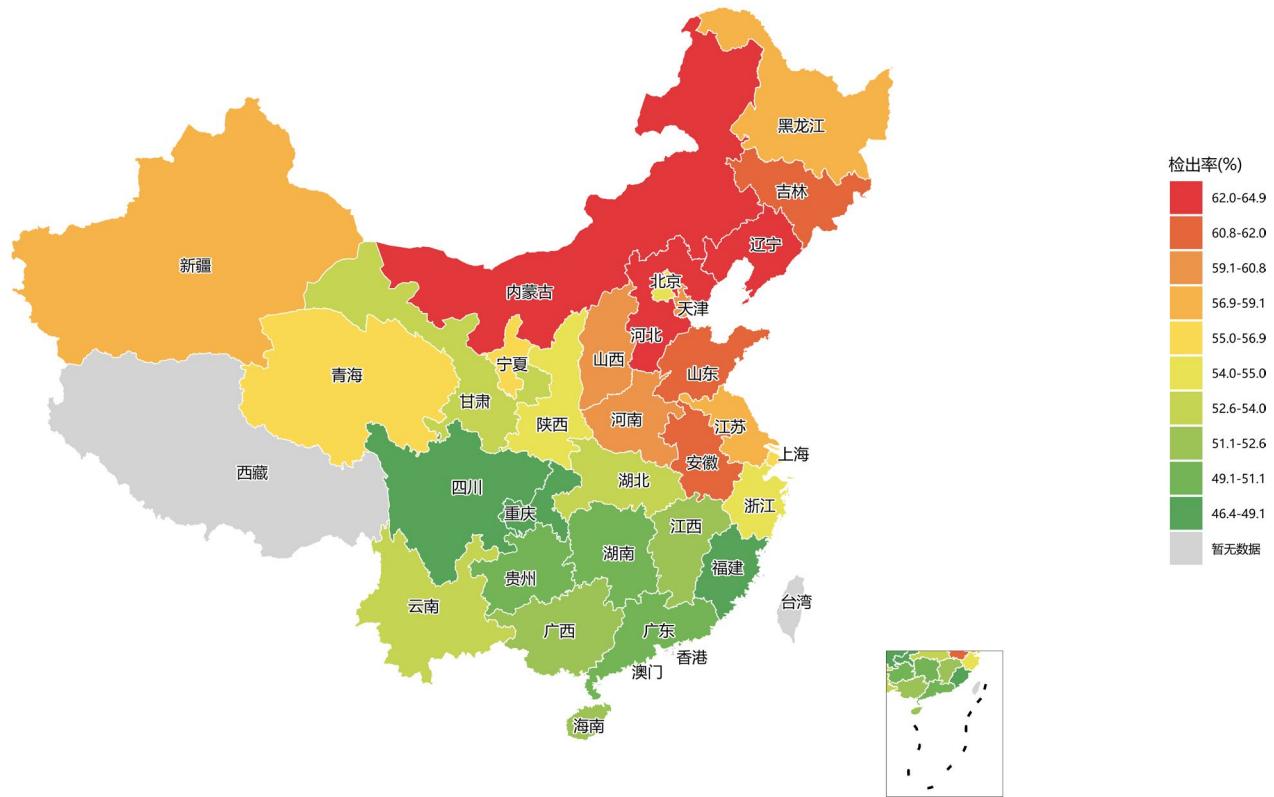


图 15 2018 年中国各省份体检人群血压升高检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 全国体检成人血压升高检出率分布情况与高血压检出率地区分布情况大体一致，华北、东北、华东地区较高。
- 2) 辽宁省、河北省、内蒙古自治区体检成人血压升高检出率居全国前三位，标化检出率分别为 64.89%、64.45%、62.73%，福建省全国最低为 46.35%。

✚ 男性与女性血压升高检出率的地域分布特点

- 1) 男性与女性体检成人血压升高检出率均大体呈现北高南低趋势，华北、东北、华东地区较高。
- 2) 河北省男性成人血压升高检出率最高，标化检出率为 77.02%，福建省最低为 56.37%。 (图 16)

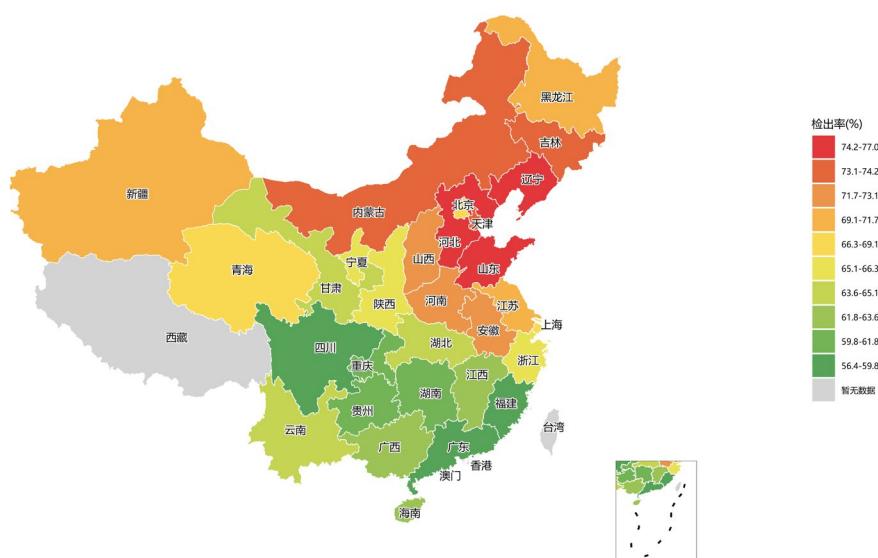


图 16
2018 年中国各省份男性体检人群血压升高检出率

数据来源：美年健康研究院

- 3) 辽宁省女性成人血压升高检出率最高，标化检出率为 52.62%，福建省最低为 36.02%。 (图 17)

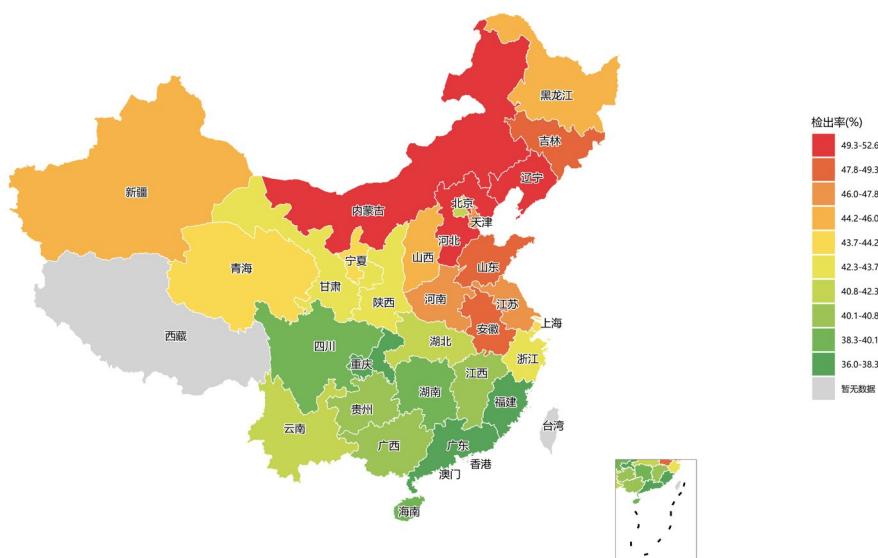


图 17
2018 年中国各省份女性体检人群血压升高检出率

数据来源：美年健康研究院

⊕ 高血压知晓率、治疗率、控制率、治疗控制率 (图 18)

说明：

- ① 知晓率：高血压患者中已知自己患有高血压者所占的百分比。
- ② 治疗率：高血压患者中进行药物治疗者所占的百分比。
- ③ 控制率：高血压患者中血压检测显示为正常者所占的百分比（血压正常指收缩压 ≤ 140 mmHg 且舒张压 ≤ 90 mmHg）。
- ④ 治疗控制率：目前正进行治疗的高血压患者中血压检测显示为正常者所占的百分比。

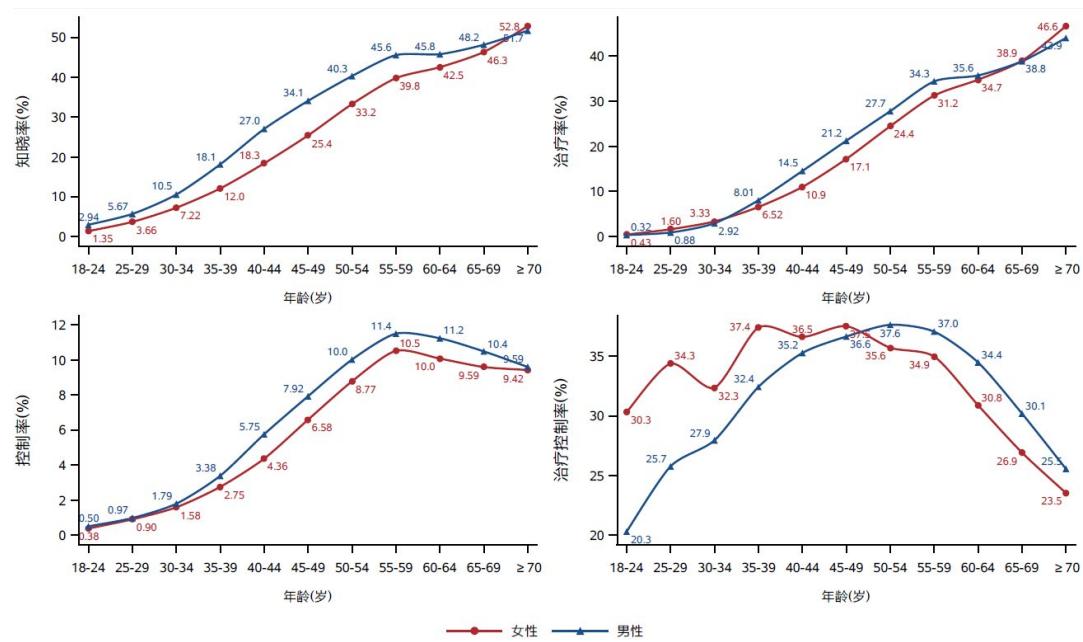


图 18 2018 年体检人群高血压不同年龄性别知晓率、治疗率、控制率与治疗控制率

数据来源：美年健康研究院

1) 高血压知晓率：

全国体检成人高血压知晓率为 34.60%，女性高血压知晓率（37.42%）高于男性的 32.70%。高血压知晓率随着年龄的增长呈现上升趋势。提示青中年相对老年人对高血压的检查与重视不足。

2) 高血压治疗率：

全国体检成人高血压治疗率为 25.76%，女性的治疗率（30.13%）高于男性的 22.83%。高血压治疗率随着年龄的增长呈现上升趋势。提示由于青中年知晓率相对较低进而对治疗率也造成影响。

3) 高血压控制率：

全国体检成人高血压控制率为 7.30%。其中男性为 6.83%，女性为 8.06%。提示由于知晓不足、治疗率低导致高血压不能得到有效的控制。高血压控制率随着年龄的增长呈现先上升后下降趋势。

4) 高血压治疗控制率：

全国体检成人高血压治疗控制率为 31.45%。其中男性为 32.93%，女性为 29.78%。提示高血压控制有待进一步完善。高血压治疗控制率随着年龄的增长呈现先上升后下降趋势。

血脂异常

参考《中国成人血脂异常防治指南》2016年修订版²²，血脂异常定义为以下任意一种异常和（或）报告血脂异常病史，

- ①高总胆固醇血症：TC $\geq 6.2\text{mmol/L}$ ；
- ②高甘油三酯血症：TG $\geq 2.3\text{mmol/L}$ ；
- ③高低密度脂蛋白胆固醇血症：LDL-C $\geq 4.1\text{mmol/L}$ ；
- ④低高密度脂蛋白胆固醇血症：HDL-C $< 1.0\text{mmol/L}$ 。

血脂边缘升高包括：

- ①总胆固醇边缘升高： $5.2 \leq \text{TC} \leq 6.2\text{mmol/L}$ ；
- ②甘油三酯边缘升高： $1.7 \leq \text{TG} \leq 2.3\text{mmol/L}$ ；
- ③低密度脂蛋白胆固醇边缘升高： $3.4 \leq \text{LDL-C} \leq 4.1\text{mmol/L}$ 。

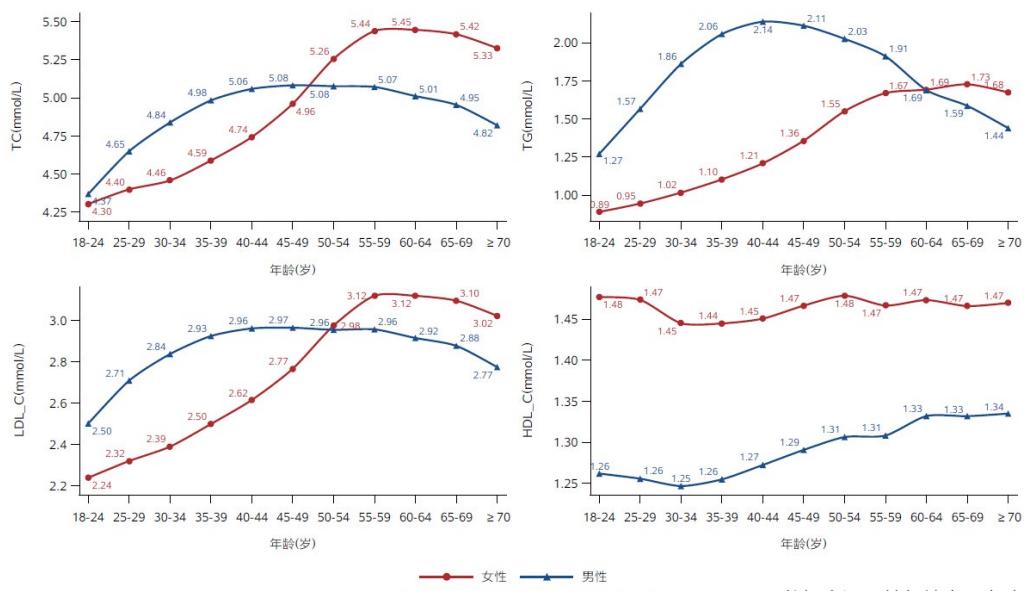
体检大数据分析纳入了进行血脂检测的 10,274,986 人，平均年龄 43.4 ± 13.3 岁，其中男性占 52.3%，女性占 47.7%。

血脂异常总体情况

据美年体检人群数据显示，成人血脂异常检出率为 30.01%（标化检出率为 29.26%），男性为 38.90%（标化检出率为 38.96%），女性为 20.29%（标化检出率为 19.24%）。成人高总胆固醇血症标化检出率为 7.88%（男性为 8.14%，女性为 7.60%）；高甘油三酯血症标化检出率为 15.54%（男性为 22.64%，女性为 8.22%）；高低密度脂蛋白胆固醇血症标化检出率为 5.84%（男性为 6.78%，女性为 4.86%）；低高密度脂蛋白胆固醇血症标化检出率为 9.52%（男性 14.09%，女性为 4.80%）。

成人总胆固醇水平为 $4.85 \pm 0.98\text{ mmol/L}$ （男性为 $4.90 \pm 0.98\text{ mmol/L}$ ，女性为 $4.79 \pm 0.98\text{ mmol/L}$ ）；甘油三酯水平为 $1.55 \pm 1.32\text{ mmol/L}$ （男性为 $1.85 \pm 1.55\text{ mmol/L}$ ，女性为 $1.24 \pm 0.93\text{ mmol/L}$ ）；低密度脂蛋白胆固醇水平为 $2.75 \pm 0.83\text{ mmol/L}$ （男性 $2.86 \pm 0.83\text{ mmol/L}$ ，女性为 $2.64 \pm 0.83\text{ mmol/L}$ ）；高密度脂蛋白胆固醇水平为 $1.37 \pm 0.33\text{ mmol/L}$ （男性为 $1.28 \pm 0.29\text{ mmol/L}$ ，女性为 $1.46 \pm 0.33\text{ mmol/L}$ ）。

血脂随年龄变化趋势 (图 19)



数据来源：美年健康研究院

注: TC: 总胆固醇; TG: 甘油三酯; LDL_C: 低密度脂蛋白胆固醇; HDL_C: 高密度脂蛋白胆固醇

图 19
2018 年体检人群
血脂相关指标不
同年龄性别均值

1) 总胆固醇:

随着年龄的增长，男性与女性总胆固醇水平均呈现先上升后缓慢下降的趋势，男性 45-54 岁时最高，为 5.08mmol/L，女性 60-64 岁时最高，为 5.45mmol/L。50 岁之前男性高于女性，50 岁以后女性高于男性。

2) 甘油三酯:

随着年龄的增长，男性与女性总甘油三酯水平均呈现先上升后下降的趋势，男性 40-44 岁时最高，为 2.14mmol/L。女性 65-69 岁时最高，为 1.73mmol/L。60-64 岁前男性高于女性，60-64 岁后女性高于男性。

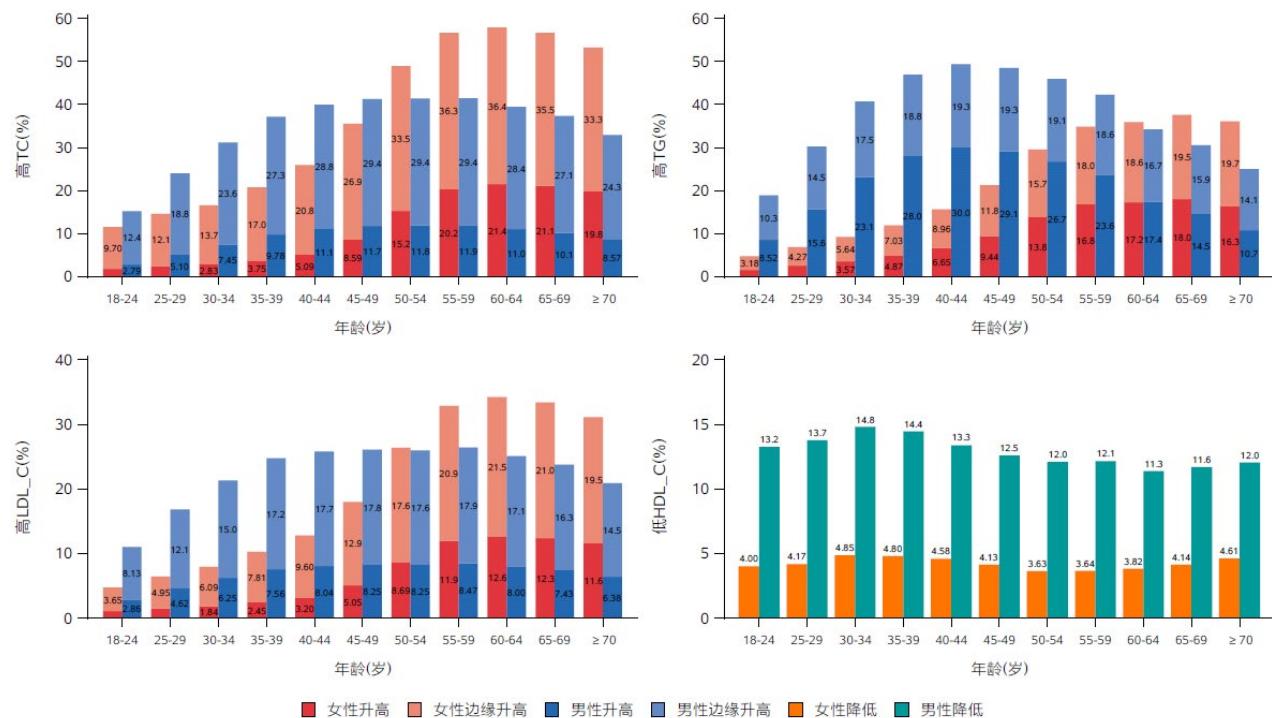
3) 低密度脂蛋白胆固醇:

随着年龄的增长，男性与女性低密度脂蛋白水平均呈现先上升后缓慢下降的趋势，男性 45-49 岁时最高，为 2.97mmol/L，女性 55-64 岁时最高，为 3.12mmol/L。50-54 岁前男性高于女性，50-54 岁后女性高于男性。

4) 高密度脂蛋白胆固醇:

随着年龄的增长，男性呈现先下降后缓慢上升的趋势，30-34 岁时最低为 1.25mmol/L，≥70 岁时最高为 1.34mmol/L。女性整体趋势较为平稳，随着年龄的增长先下降 35-39 岁时最低为 1.44mmol/L，后上升而后趋于平稳的趋势。

⊕ 血脂异常检出率随年龄变化趋势 (图 20)



注: TC: 总胆固醇; TG: 甘油三酯; LDL_C: 低密度脂蛋白胆固醇; HDL_C: 高密度脂蛋白胆固醇

图 20 2018 年体检人群各类型血脂异常不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院



1) 高总胆固醇血症：

随着年龄的增长，男性与女性检出率均呈现先上升后缓慢下降的趋势，男性 55-59 岁时检出率最高为 11.94%，女性 60-64 岁时最高为 21.43%。

2) 高甘油三酯血症：

随着年龄的增长，男性与女性检出率均呈现先上升后下降的趋势，男性 40-44 岁时最高为 30.01%，女性 65-69 岁时最高为 18.00%。

3) 高低密度脂蛋白胆固醇血症：

随着年龄的增长，男性与女性检出率均呈现先上升后缓慢下降的趋势，男性于 55-59 岁时最高为 8.47%，女性于 60-64 岁时最高为 12.64%。

4) 低高密度脂蛋白胆固醇血症：

随着年龄的增长，男女检出率均大体呈现较为平稳的趋势，男性于 30-34 岁时检出率最高为 14.82%，女性于 30-34 岁时检出率最高为 4.85%。

5) 随着年龄的增长，男性与女性血脂异常的检出率均呈现先上升后下降的趋势，男性于 40-44 岁时最高为 45.22%，女性于 65-69 岁时最高为 38.54%（图 21）。

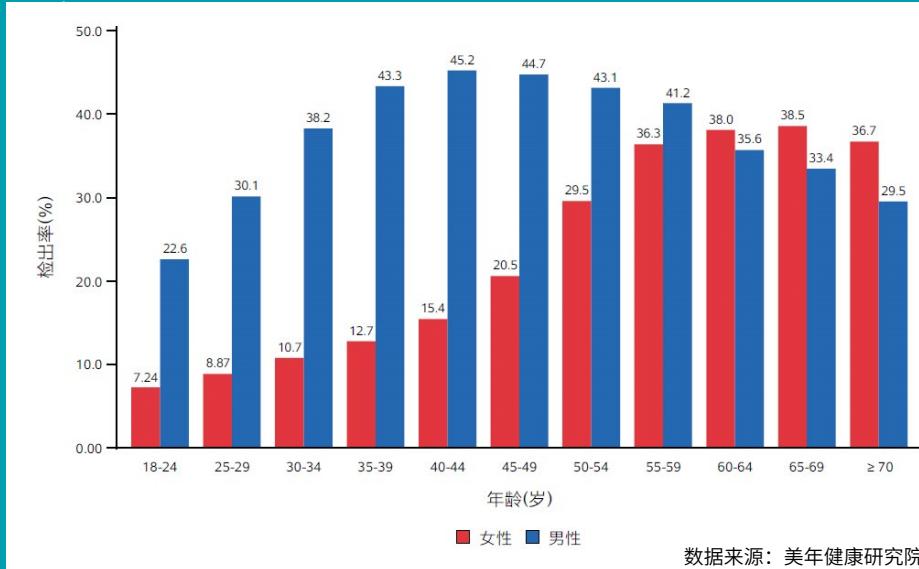


图 21
2018 年体检人群
血脂异常不同年龄
性别检出率

6) 男性中，26.57% 有一种血脂异常，9.58% 有两种血脂异常，2.13% 有三种血脂异常，0.14% 四种均异常；女性中，13.38% 有一种血脂异常，5.57% 有两种血脂异常，0.97% 有三种血脂异常，0.03% 四种均异常（图 22）。

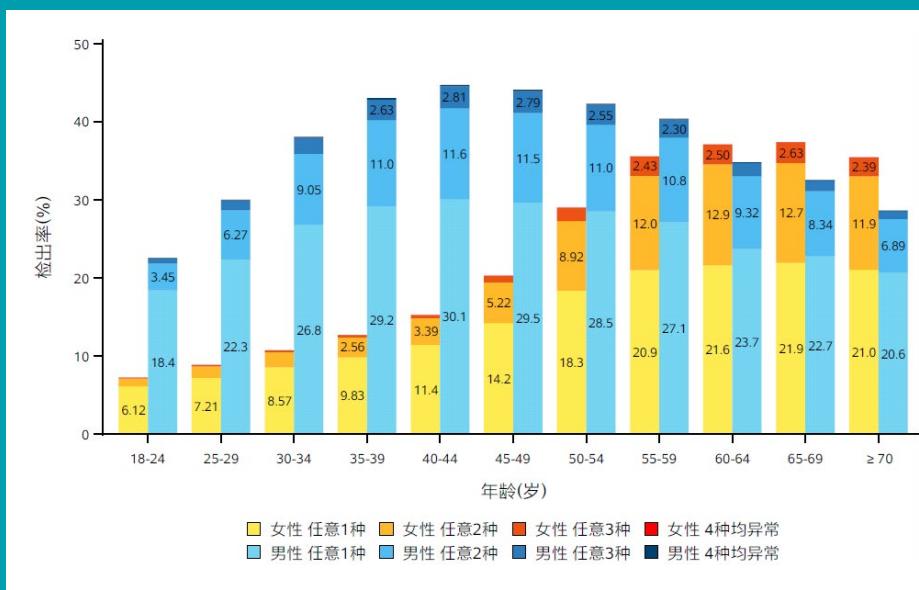


图 22
2018 年体检人群
血脂异常种类检出
情况

⊕ 血脂异常检出率的地域分布特点

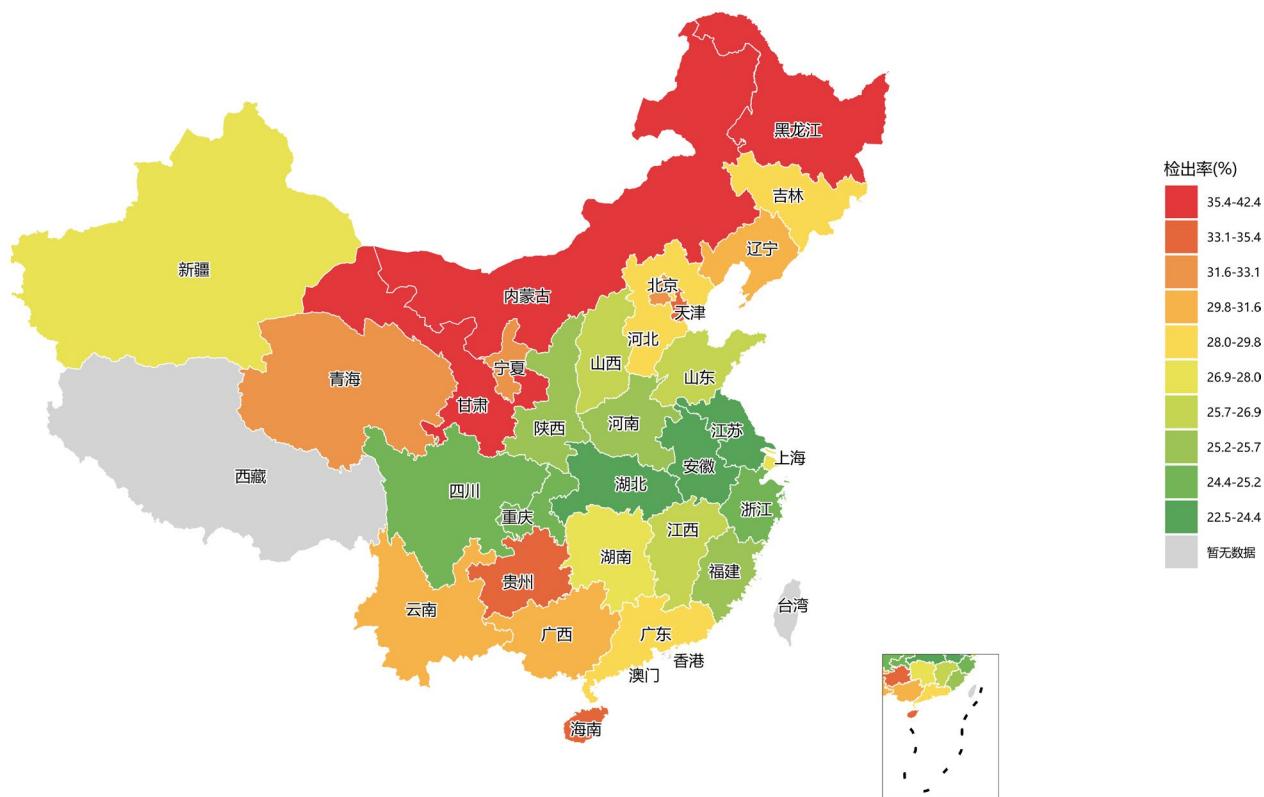
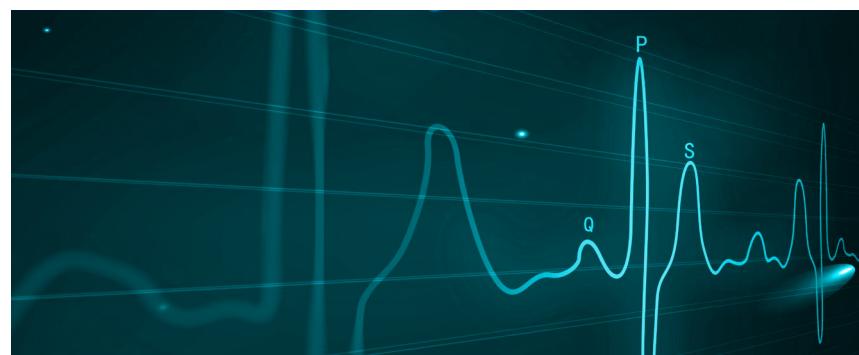


图 23 2018 年中国各省份体检人群血脂异常检出率

数据来源：美年健康研究院

黑龙江省、甘肃省、内蒙古自治区标化检出率居全国前三位，

分别为 42.42%、36.73%、36.19%，江苏省最低为 22.53%（图 23）。



✚ 男性与女性血脂异常检出率的地域分布特点

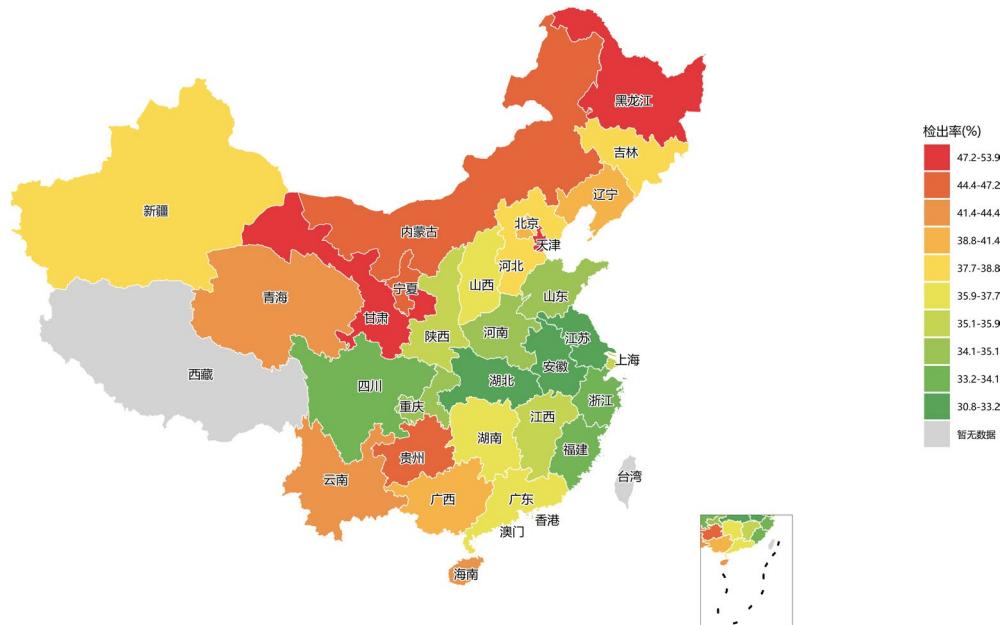


图 24
2018 年中国各省份
男性体检人群血脂
异常检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 男性血脂异常检出率黑龙江省、甘肃省、天津市居全国前三位，标化检出率分别为 53.94%、48.61%、48.25%，江苏省最低为 30.82%（图 24）。

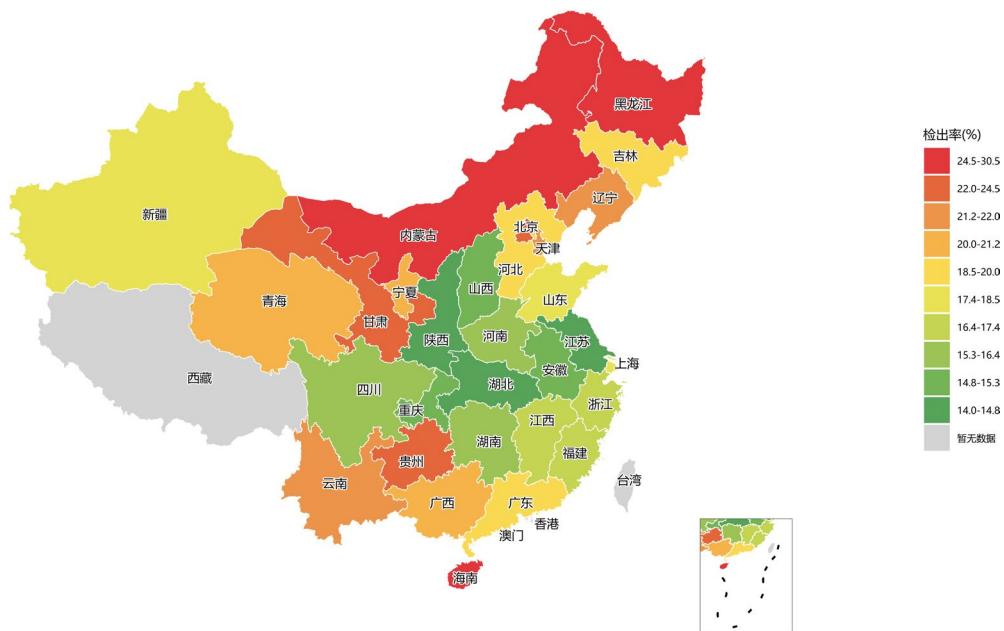


图 25
2018 年中国各省份
女性体检人群血脂
异常检出率

数据来源：美年健康研究院

- 2) 女性血脂异常检出率黑龙江省、海南省、内蒙古自治区居全国前三位，标化检出率分别为 30.53%、26.12%、24.91%，江苏省最低为 13.99%（图 25）。

血 脂 异 常 知 晓 率

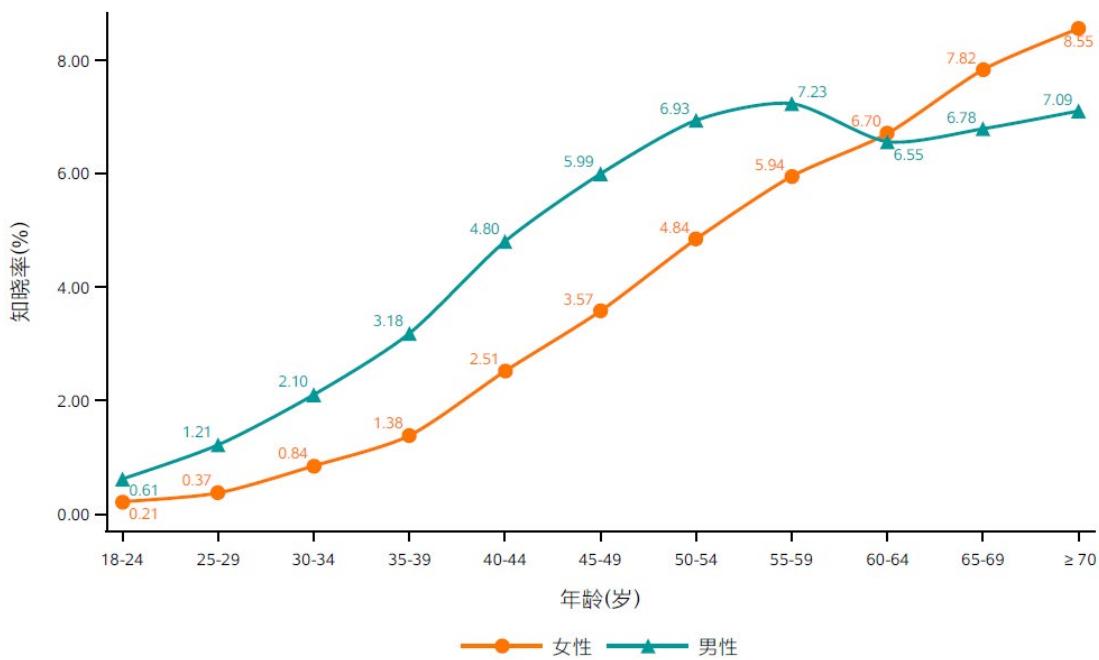


图 26 2018 年体检人群血脂异常不同年龄性别知晓率

数据来源：美年健康研究院

全国体检成人血脂异常知晓率为 4.26%，其中男性为 4.19%，女性为 4.40%。随着年龄的增长，大体均呈现上升趋势。60-64 岁之前男性高于女性，60-64 岁之后女性高于男性。中青年的知晓率低于老年人（图 26）。



糖尿病

参考世界卫生组织标准和美国糖尿病学会标准^{23, 24}，糖尿病的定义为：空腹血糖 $\geq 7.0 \text{ mmol/L}$ ，和（或）糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$ ，和（或）报告既往有糖尿病病史。糖尿病前期的定义为： $5.6 \leq \text{空腹血糖} \leq 7.0 \text{ mmol/L}$ ，和（或） $5.7\% \leq \text{糖化血红蛋白} \leq 6.5\%$ 。血糖升高包括糖尿病和糖尿病前期，定义为：空腹血糖 $\geq 5.6 \text{ mmol/L}$ ，和（或）糖化血红蛋白 $\geq 5.7\%$ ，和（或）报告既往有糖尿病病史。

体检大数据分析纳入空腹血糖，和（或）糖化血红蛋白，和（或）既往糖尿病史不缺失的 1,346,844 人，平均年龄为 45.9 ± 13.4 岁，其中男性占 53.2%，女性占 46.8%。

糖尿病总体情况

据美年体检人群数据显示，成人糖尿病检出率为 10.36%（标化检出率为 8.51%），男性为 12.77%（标化检出率为 10.47%），女性为 7.61%（标化检出率 6.49%）。成人糖尿病前期检出率为 27.16%（标化检出率为 23.40%），男性为 29.28%（标化检出率 25.94%），女性为 24.75%（标化检出率 20.78%）。血糖升高粗检出率为 37.52%（标化检出率为 31.91%），男性为 42.05%（标化检出率 36.42%），女性为 32.36%（标化检出率 27.27%）。



糖尿病、血糖升高检出率随年龄变化趋势

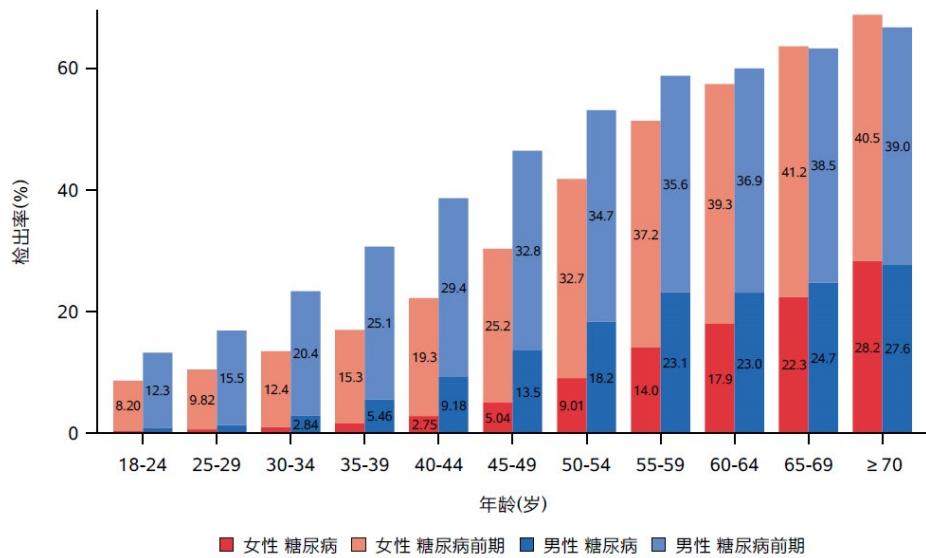


图 27 2018 年体检人群糖尿病及糖尿病前期不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

随着年龄的增长，男性与女性糖尿病、糖尿病前期、血糖升高检出率均呈现上升趋势， ≥ 70 岁后检出率最高（图 27）。





糖尿病检出率的地域分布特点

1) 体检成人糖尿病检出率北高南低趋势明显

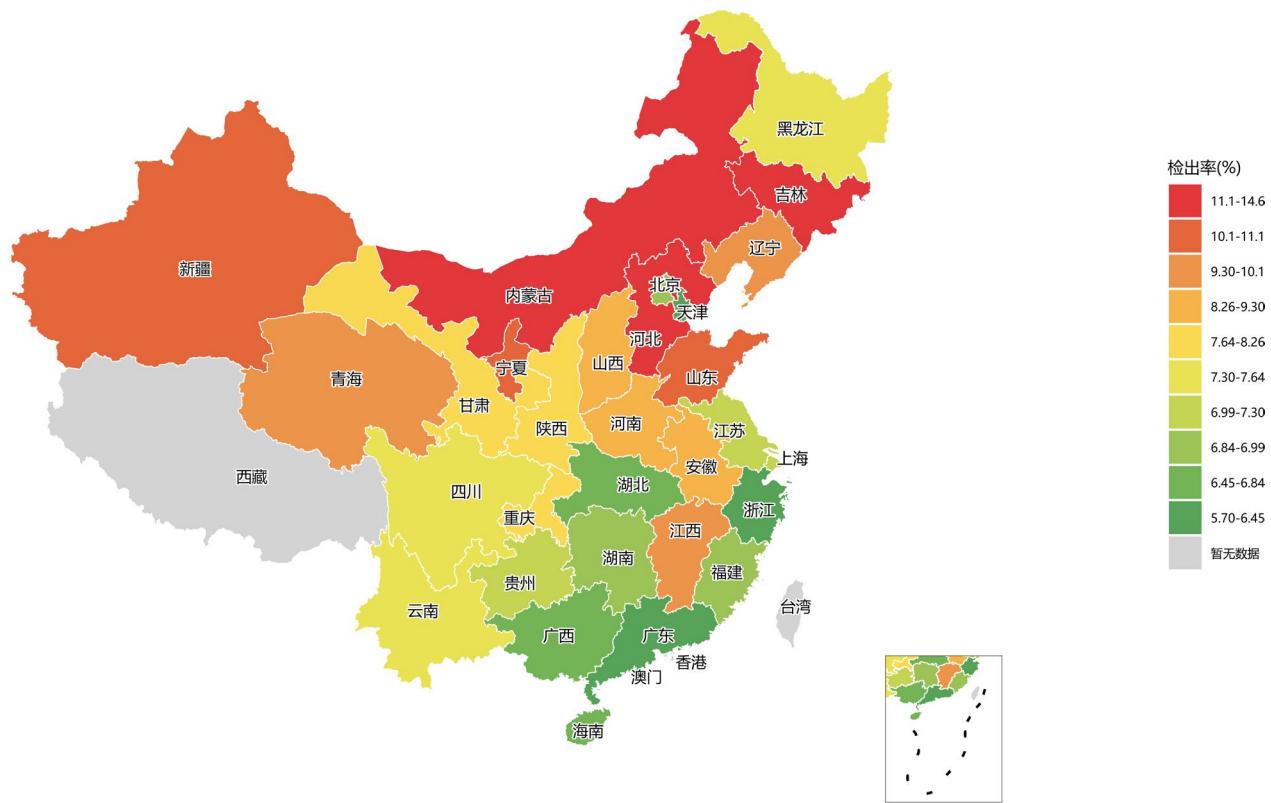


图 28 2018 年中国各省份体检人群糖尿病检出率

数据来源：美年健康研究院

河北省、内蒙古自治区、吉林省位居全国前三位，标化检出率分别为 14.62%、14.56%、12.91%，浙江省全国最低为 5.70%（图 28）。



2) 体检成人血糖升高检出率北高南低趋势明显

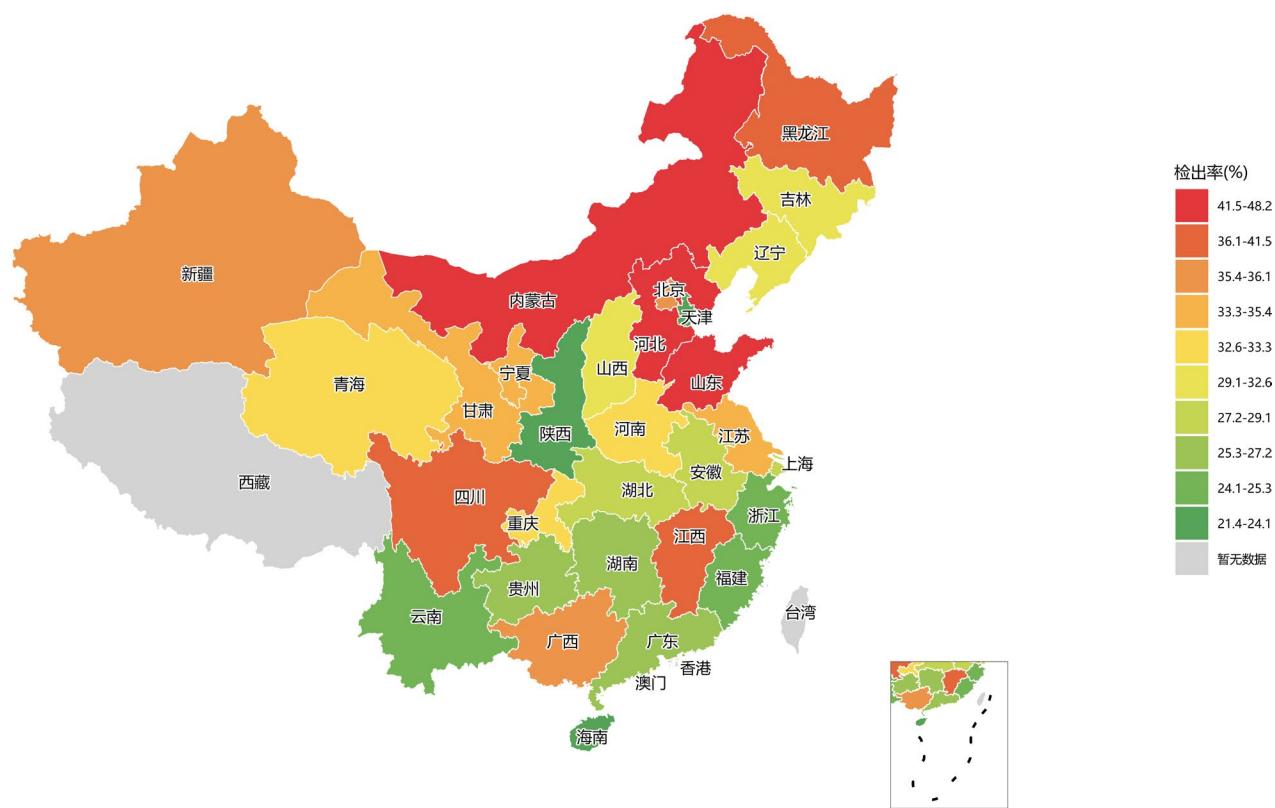


图 29 2018 年中国各省份体检人群血糖升高检出率

数据来源：美年健康研究院

内蒙古自治区、河北省、山东省位居全国前三位，标准化检出率分别为 48.21%、45.97%、42.71%，天津市全国最低为 21.43%（图 29）。

肥胖

参考《中国超重／肥胖医学营养治疗专家共识》2016年版²⁵，肥胖的定义为：体重指数 $\geq 28.0 \text{ kg/m}^2$ ；超重的定义为： $24.0 \text{ kg/m}^2 \leq \text{体重指数} \leq 27.9 \text{ kg/m}^2$ ；体重偏高：体重指数 $\geq 24.0 \text{ kg/m}^2$ 。

体检大数据分析纳入了进行身高体重测量的13,580,620人，平均年龄41.3±13.4岁，男性占52.8%，女性占47.2%。

肥胖总体情况

据美年体检人群数据显示，成人肥胖检出率为13.30%（标化检出率13.00%），男性为17.40%（标化检出率17.32%），女性为8.72%（标化检出率8.55%）。成人超重检出率为34.11%（标化检出率为32.60%），男性为40.76%（标化检出率39.46%），女性为26.70%（标化检出率25.53%）。成人体重偏高检出率为47.41%（标化检出率为45.61%），男性为58.15%（标化检出率56.79%），女性为35.41%（标化检出率34.07%）。



⊕ 肥胖、体重偏高检出率随年龄变化趋势 (图 30)

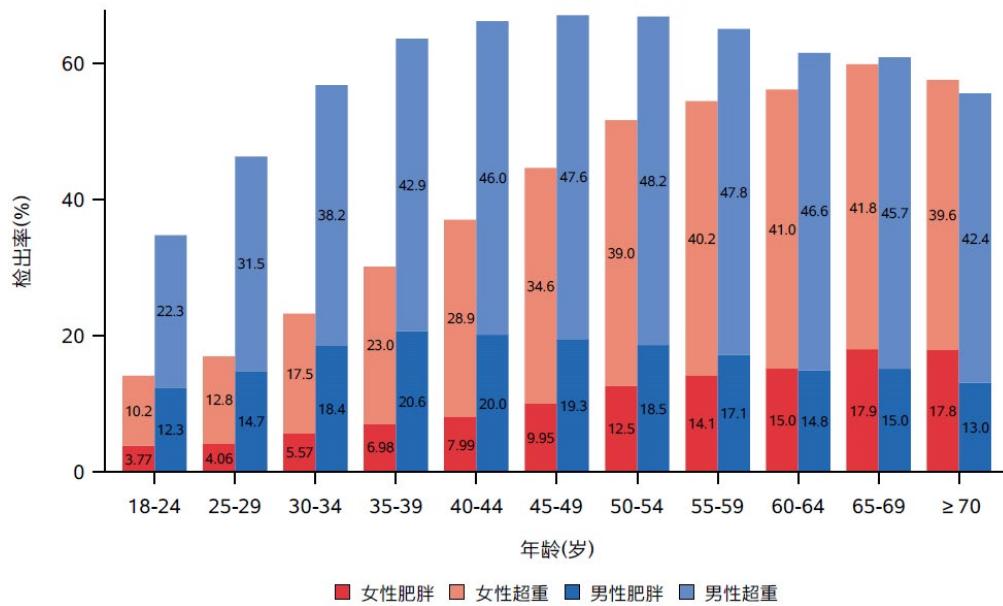


图 30 2018 年体检人群超重与肥胖不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

1) 随着年龄的增长，男性肥胖及体重偏高检出率呈现先上升后下降的趋势，肥胖检出率 35-39 岁时最高为 20.61%，体重偏高检出率 45-49 岁时最高为 66.98%。

2) 随着年龄的增长，女性肥胖及体重偏高检出率呈现先上升 70 岁以后下降的趋势。肥胖及体重偏高检出率 65-69 岁时最高分别为 17.94% 和 59.78%。

⊕ 肥胖、体重偏高检出率的地域分布特点 (图 31)

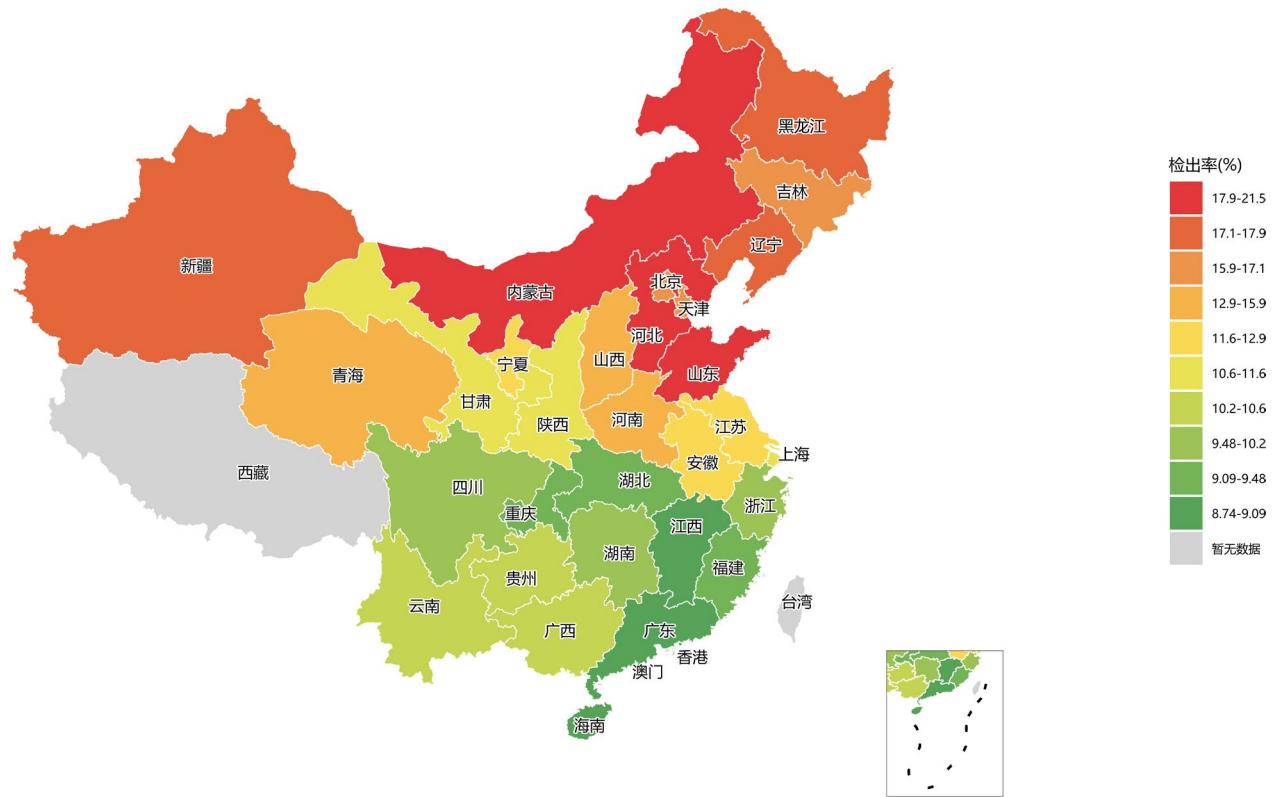
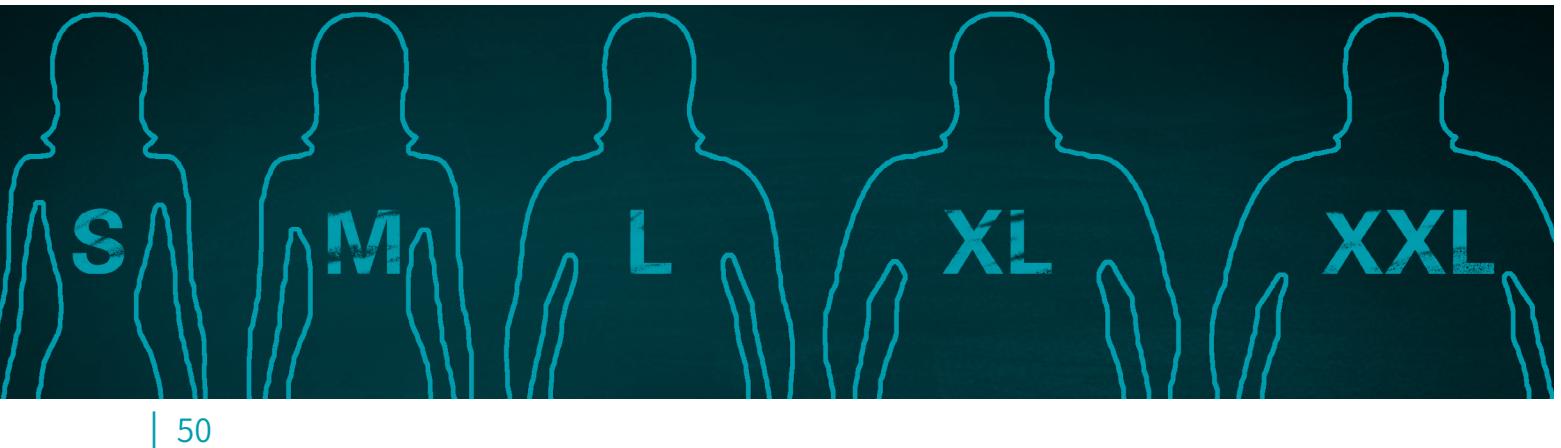


图 31 2018 年中国各省份体检人群肥胖检出率

数据来源：美年健康研究院

1) 成人肥胖检出率北高南低趋势明显

河北省、内蒙古自治区、山东省居全国前三位，标准化检出率分别为 21.53%、19.10%、18.30%，海南省全国最低为 8.74%。



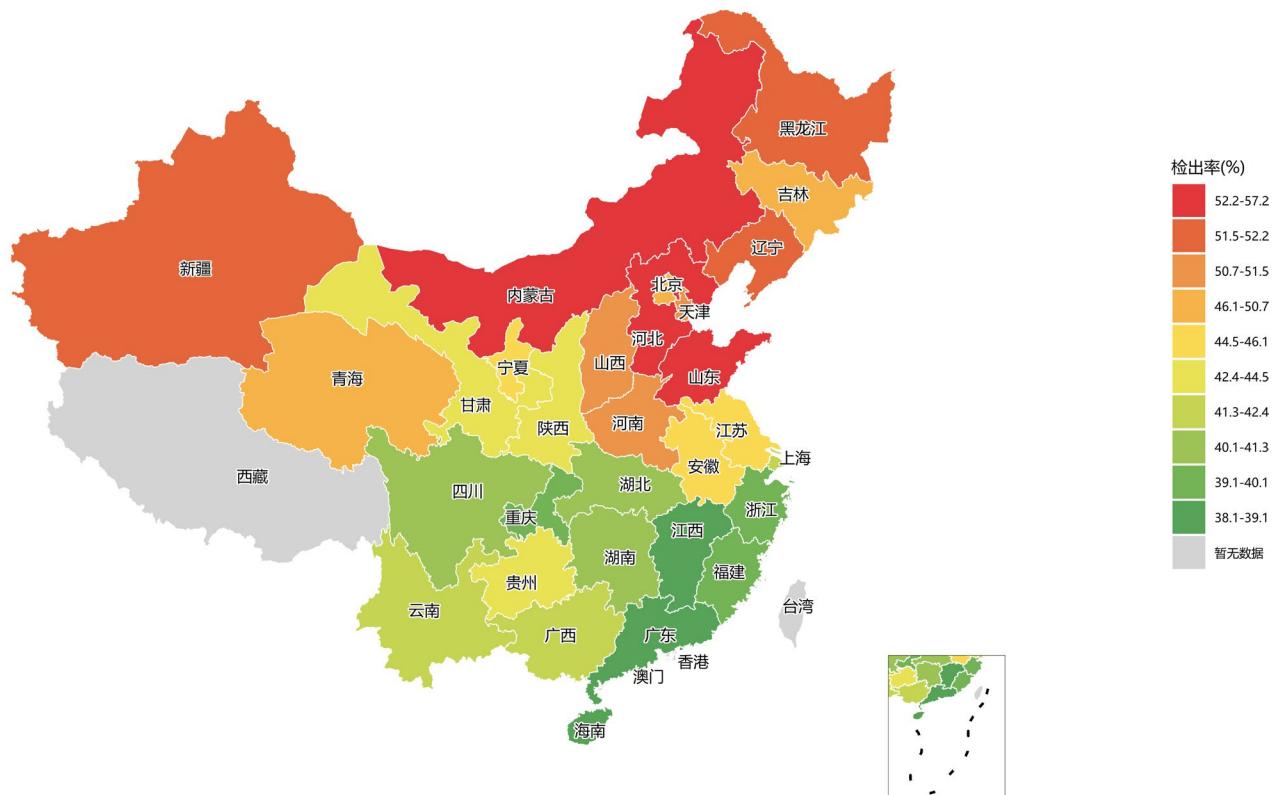


图 32 2018 年中国各省份体检人群体重偏高检出率

数据来源：美年健康研究院

2) 体重偏高与肥胖的全国地区分布情况大体一致，北高南低趋势明显

河北省、内蒙古自治区、山东省居全国前三位，标化检出率分别为 57.19%、55.28%、53.60%，广东省全国最低为 38.13%（图 32）。



代谢综合征

参考《中华医学会糖尿病学分会关于代谢综合征的建议》²⁶，代谢综合征的定义为：具备以下 4 项中的 3 项以上则定义为代谢综合征：

- ①体重指数 $\geq 25.0 \text{ kg/m}^2$ ；
- ②空腹血糖 $\geq 6.1 \text{ mmol/L}$ ，和（或）已确认为糖尿病；
- ③收缩压 $\geq 140 \text{ mmHg}$ 和（或）舒张压 $\geq 90 \text{ mmHg}$ ，和（或）已确认为高血压；
- ④甘油三酯 $\geq 1.7 \text{ mmol/L}$ ，和（或）男性高密度脂蛋白 $<0.9 \text{ mmol/L}$ 或女性高密度脂蛋白 $<1.0 \text{ mmol/L}$ 。

体检大数据分析纳入了上述定义中所需指标均不缺失的 9,079,076 人，平均年龄 43.4 ± 13.3 岁，男性占 52.2%，女性占 47.8%。



✚ 代谢综合征检出率总体情况及其随年龄变化趋势 (图 33)

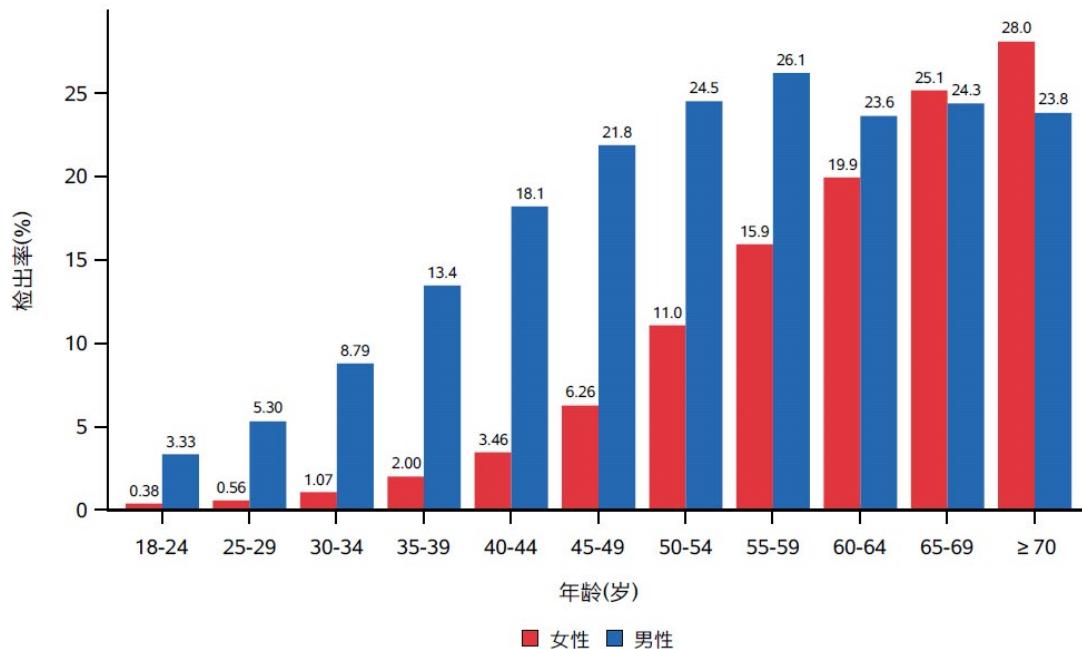


图 33 2018 年体检人群代谢综合征不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 全国体检成人代谢综合征的检出率为 12.10%（标化检出率为 10.89%），男性检出率为 16.47%（标化检出率 14.96%），女性为 7.33%（标化检出率 6.68%）。
- 2) 随着年龄的增加，成年男性代谢综合征检出率逐渐升高，55-59 岁时最高为 26.13%，60 岁后略微下降，后趋于平稳。
- 3) 随着年龄的增加，成年女性代谢综合征检出率呈现上升趋势，≥ 70 岁时最高为 28.04%。



代谢综合征检出率的地域特点 (图 34)

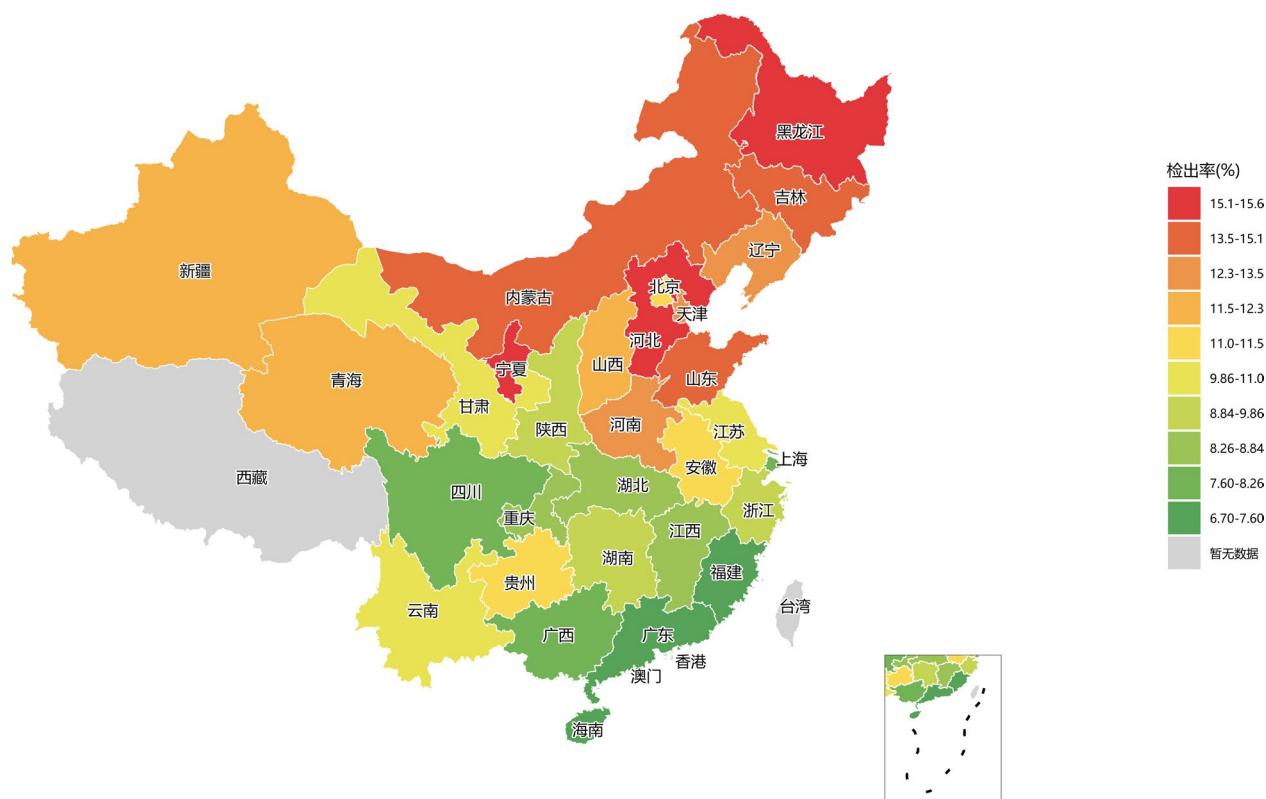


图 34 2018 年中国各省份体检人群代谢综合征检出率

数据来源：美年健康研究院

代谢综合征检出率北高南低趋势明显

河北省、黑龙江省、宁夏回族自治区标准化检出率居全国前三位，分别为 15.63%，15.47%，15.37%，广东省全国最低为 6.70%。

✚ 男性与女性代谢综合征检出率的地域分布特点

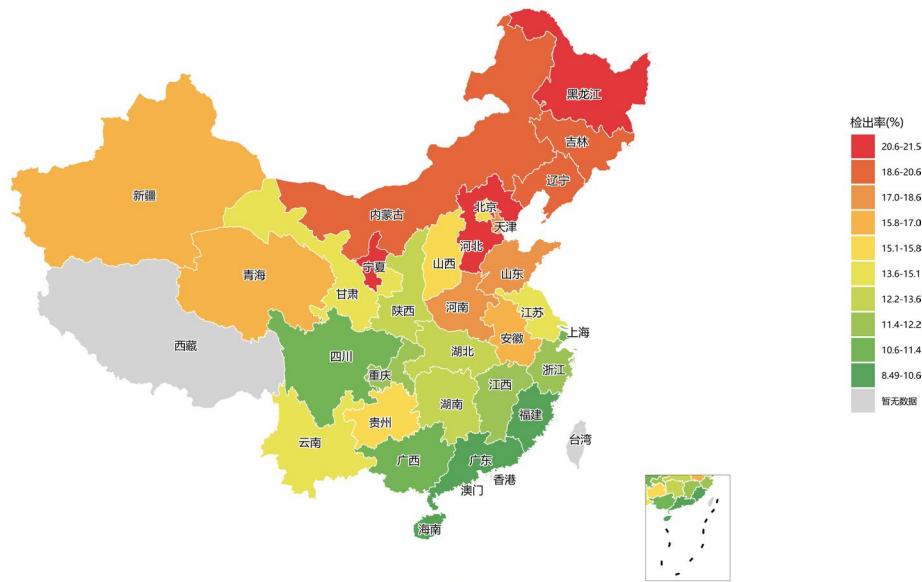


图 35
2018 年中国各省份男性体检人群代谢综合征检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 男性代谢综合征北高南低趋势明显，河北省、黑龙江省、宁夏回族自治区标化检出率居全国前三位，分别为 21.49%，21.40%，21.21%，广东省全国最低为 8.49%（图 35）。

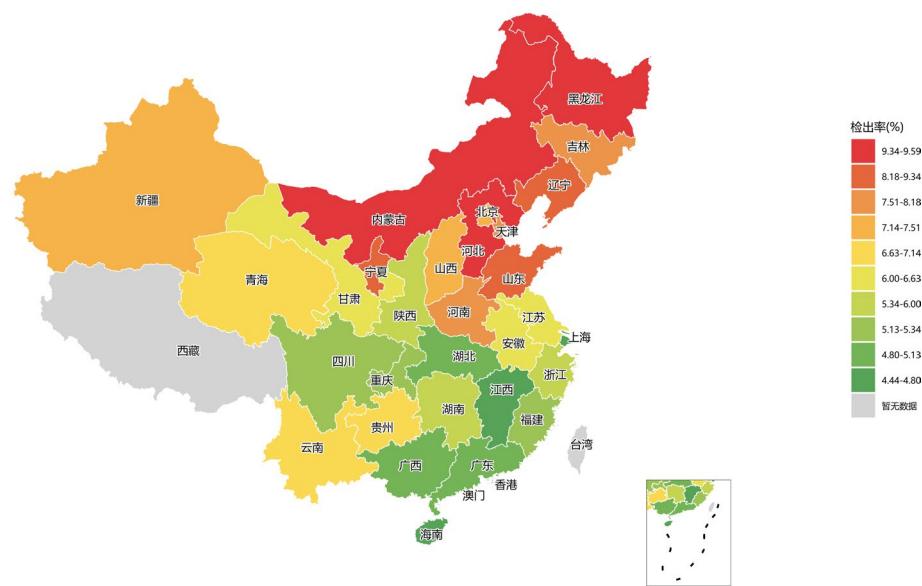


图 36
2018 年中国各省份女性体检人群代谢综合征检出率

数据来源：美年健康研究院

- 2) 女性代谢综合征北高南低趋势明显，河北省、内蒙古自治区、黑龙江省标化检出率居全国前三位，分别为 9.59%，9.43%，9.36%，上海市全国最低为 4.44%（图 36）。

吸烟

体检大数据分析纳入了 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日在北京市美兆体检中心体检并报告吸烟情况的 36,665 人，平均年龄 43.6 ± 11.8 岁，男性占 57.2%，女性占 42.8%。



⊕ 吸烟及戒烟率随年龄变化趋势 (图 37)

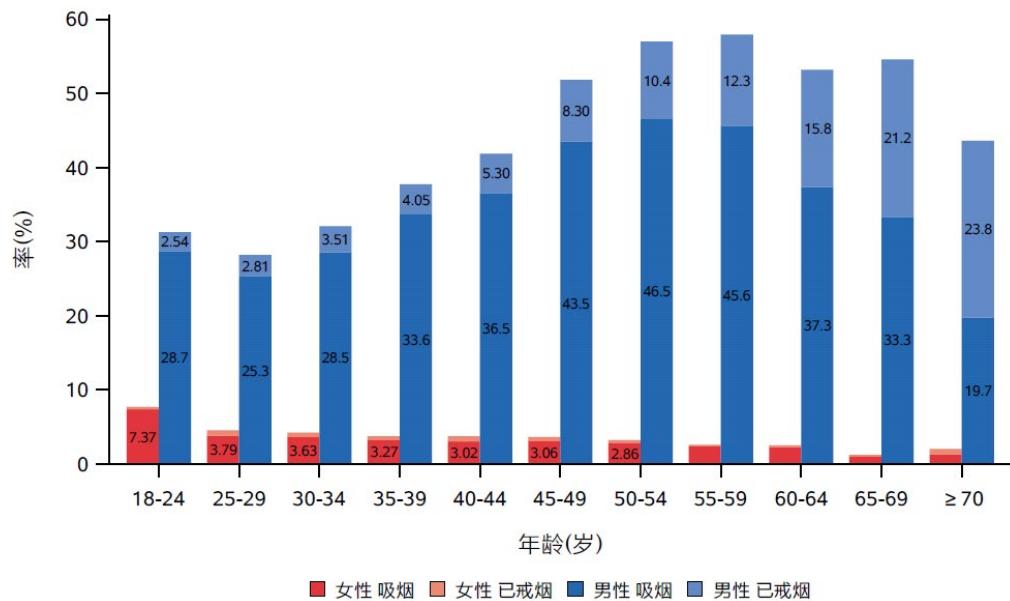


图 37 2018 年美兆 (北京) 体检人群年龄性别吸烟率与戒烟率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 总体吸烟率为 22.22%，男性吸烟率为 36.53%，女性吸烟率为 3.13%；总体戒烟率为 4.64%，男性为 7.74%，女性为 0.52%。
- 2) 随着年龄的增加，男性吸烟率呈现先上升后下降趋势，50-54 岁时最高为 46.54%。戒烟率呈逐渐上升趋势 ≥ 70 岁时最高为 23.82%。
- 3) 女性吸烟率随着年龄的增加呈现下降趋势，18-24 岁时吸烟率最高，为 7.37%。

⊕ 吸烟年数及每日吸烟量分布情况

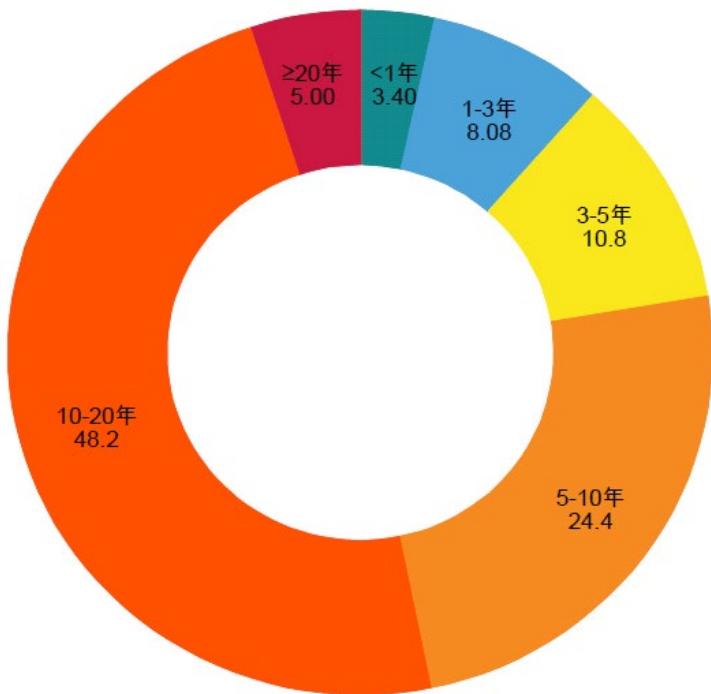


图 38 2018 年美兆（北京）体检人群吸烟年数

数据来源：美年健康研究院

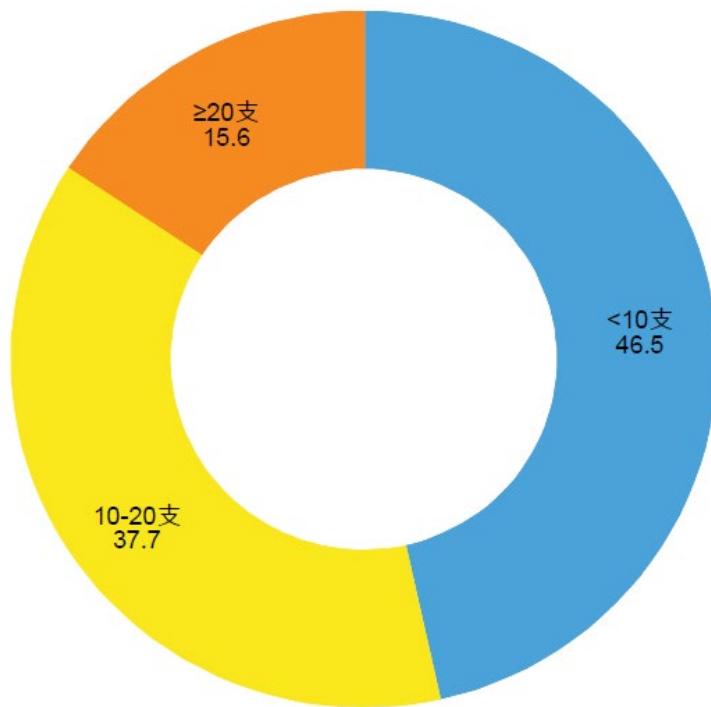


图 39 2018 年美兆（北京）体检人群平均每日吸烟量

数据来源：美年健康研究院



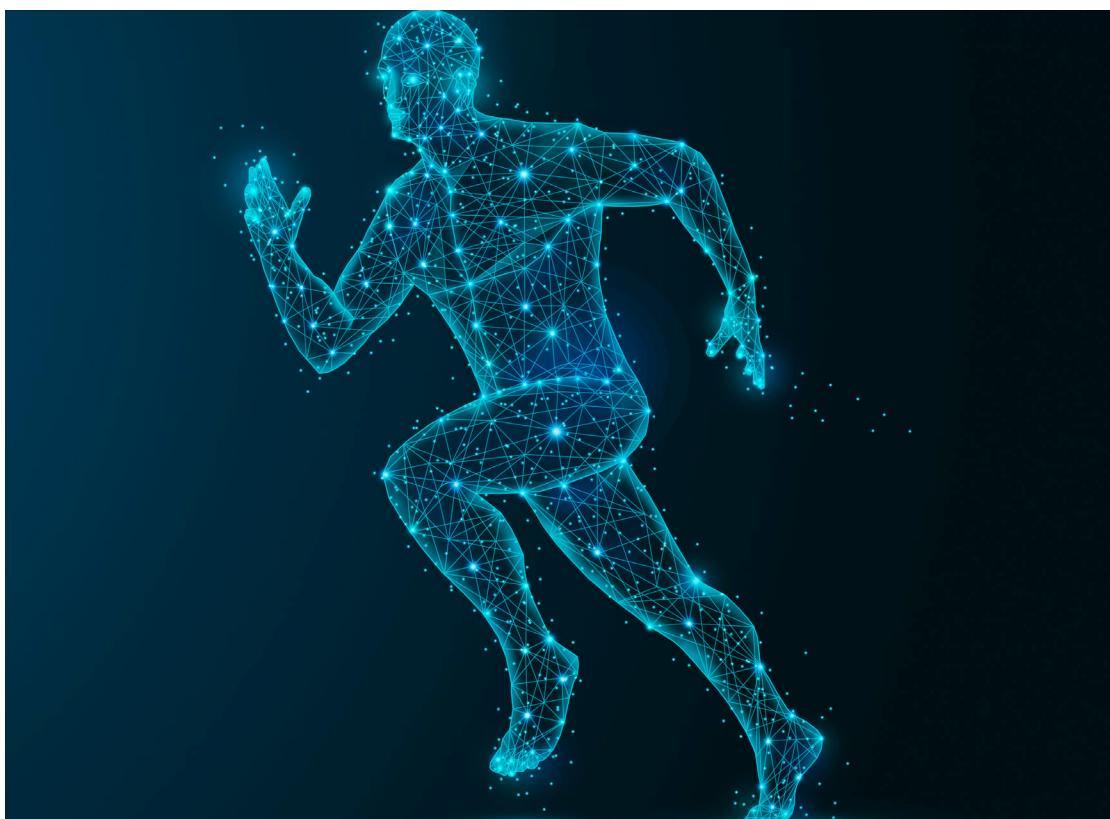
1) 5.00% 的成年人吸烟年数在 ≥ 20 年； 48.20% 的成年人吸烟年数在 10-20 年； 24.41% 的成年人吸烟年数在 5-10 年； 10.89% 的成年人吸烟年数在 3-5 年； 8.08% 的成年人吸烟年数在 1-3 年； 3.41% 的成年人吸烟年数在 <1 年（图 38）。

2) 46.55% 的成年人每日吸烟量 <10 支； 37.76% 的成年人每日吸烟量在 10-20 支； 15.69% 的成年人每日吸烟量 ≥ 20 支（图 39）。

身体活动

体检大数据分析纳入了2018年1月1日-2018年12月31日在北京市美兆体检中心体检并报告身体活动情况的24,730人，平均年龄为43.6±11.8岁，男性占52.8%，女性占47.2%。

- ①轻度运动包括园艺、扫地、拖地、健走（慢慢地走）、打高尔夫球、玩棒球、柔软体操、太极拳、舞蹈（社交舞、土风舞）、自行车（慢速）等；
- ②中度运动包括篮球、排球、乒乓球及羽毛球、游泳（随意）、快速走路（5公里/小时）、爬山等；
- ③重度运动包括跑步（8公里/小时或以上）、爬楼梯、游泳（自由式或仰式）、跳绳、赛舟、游泳（蝶式）、溜冰比赛等。



⊕ 身体活动情况随年龄变化趋势 (图 40)

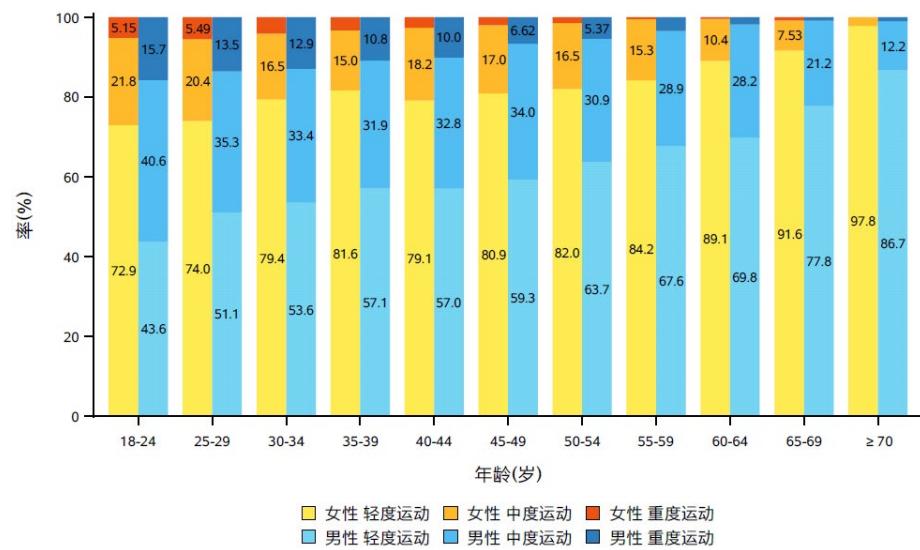


图 40 2018 年美兆 (北京) 体检人群最常做运动

数据来源：美年健康研究院

1) 81.02% 的女性与 60.23% 的男性仅进行轻度运动（如健走、太极拳、社交舞等）。

2) 随着年龄的增加，男性和女性轻度运动所占的比例增加，中重度运动所占比例降低。



运动频率和时长 (图 41)

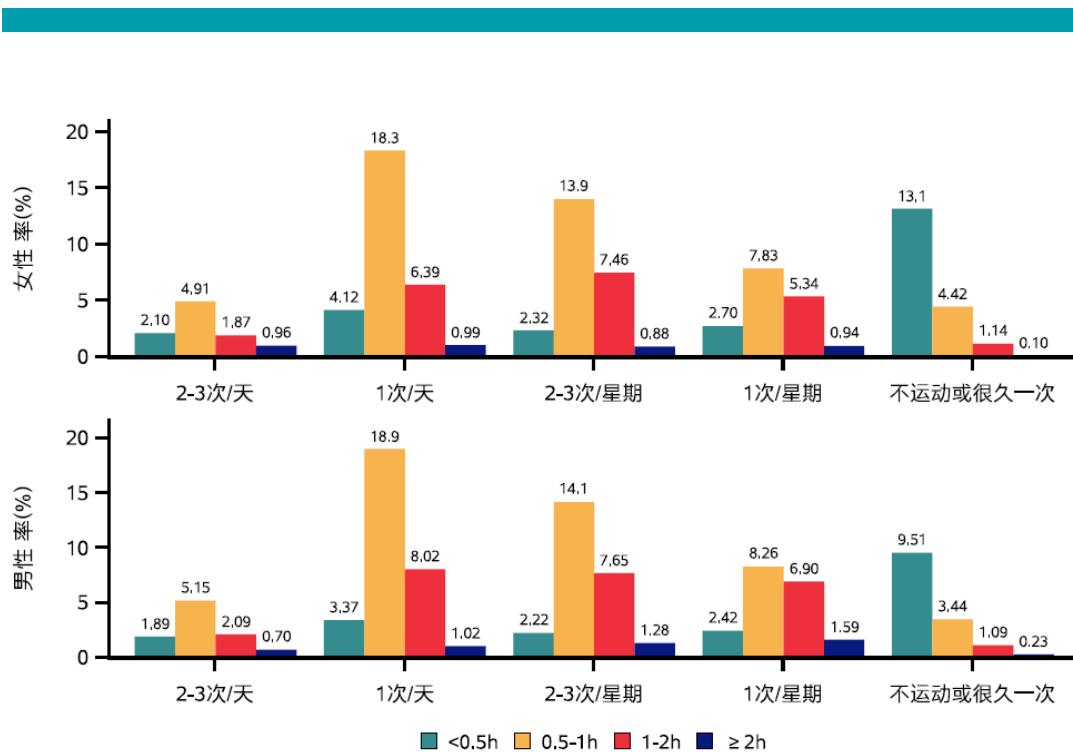


图 41 2018 年美兆（北京）体检人群最常做运动的运动频率与时长

数据来源：美年健康研究院

- 1) 19.00% 的女性与 14.36% 男性不运动或很久运动一次。
- 2) 24.42% 的女性与 19.41% 的男性每次运动时长少于 30 min，约 50% 的女性和男性每次运动时长为 30-60min。



高血压、糖尿病家族史

体检大数据分析纳入了 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日在北京市美兆体检中心体检并报告有无高血压、糖尿病家族史的 41,241 人，平均年龄 43.5 ± 11.9 岁，男性占 53.4%，女性占 46.6%。家族史的定义为：祖父母、父母、兄弟姐妹及子女患有相关疾病。

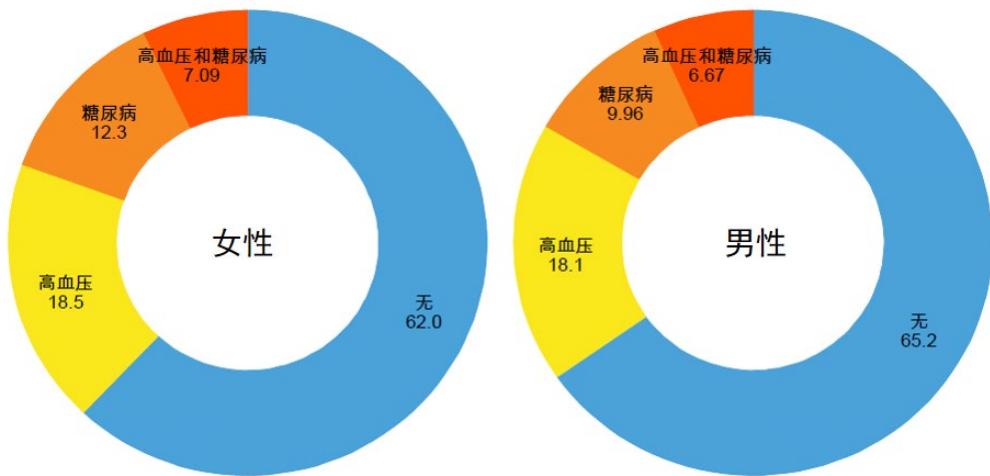


图 42 2018 年美兆（北京）体检人群家族史

数据来源：美年健康研究院





高血压、糖尿病家族史情况 (图 42)

- 1) 体检人群中报告有高血压家族史的占 18.31%、有糖尿病家族史的占 11.09%、同时有高血压和糖尿病家族史的占 6.87%。
- 2) 男性 18.13% 有高血压家族史、9.95% 有糖尿病家族史、6.67% 同时有高血压和糖尿病的家族史。
- 3) 女性 18.51% 有高血压家族史、12.39% 有糖尿病家族史、7.09% 同时有高血压和糖尿病的家族史。



靶器官损伤



第五章

- 一、左心室肥厚
- 二、颈动脉斑块及颈动脉中重度狭窄
- 三、肾功能损伤
- 四、视网膜动脉硬化

左心室肥厚

左心室肥厚是一种心室壁增厚，心肌重量增加和心肌重塑的心肌变化现象。左心室肥厚是冠心病，心力衰竭，脑卒中等心脑血管疾病的独立危险因素。

体检大数据分析纳入了进行心电图检查的 14,384,287 人，平均年龄为 41.4 ± 13.4 岁，男性占 53.3%，女性占 46.8%。



左心室肥厚检出率随年龄变化趋势 (图 43)

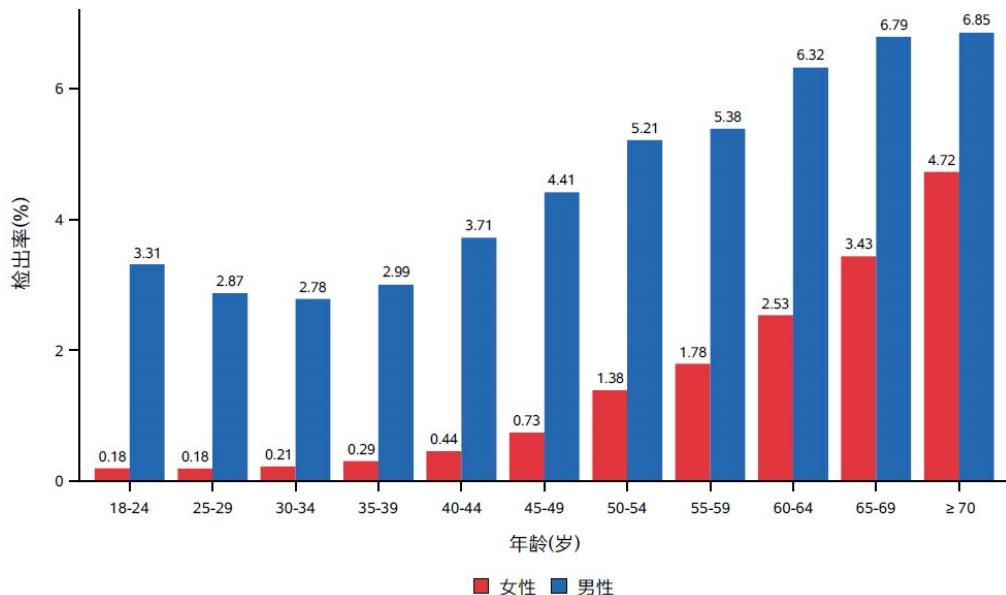


图 43 2018 年体检人群左心室肥厚不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 全国体检成人左心室肥厚检出率为 2.52%（标化检出率为 2.31%）。
- 2) 男性左心室肥厚检出率为 3.97%（标化检出率为 3.69%）。随着年龄的增长，检出率呈现先下降后上升的趋势，30-34 岁时检出率最低为 2.78%，≥ 70 岁时最高为 6.85%。
- 3) 女性左心室肥厚检出率为 0.87%（标化检出率为 0.89%）。随着年龄的增长，检出率呈现上升的趋势，≥ 70 岁时最高为 4.72%。

✚ 左心室肥厚检出率的地域分布特点

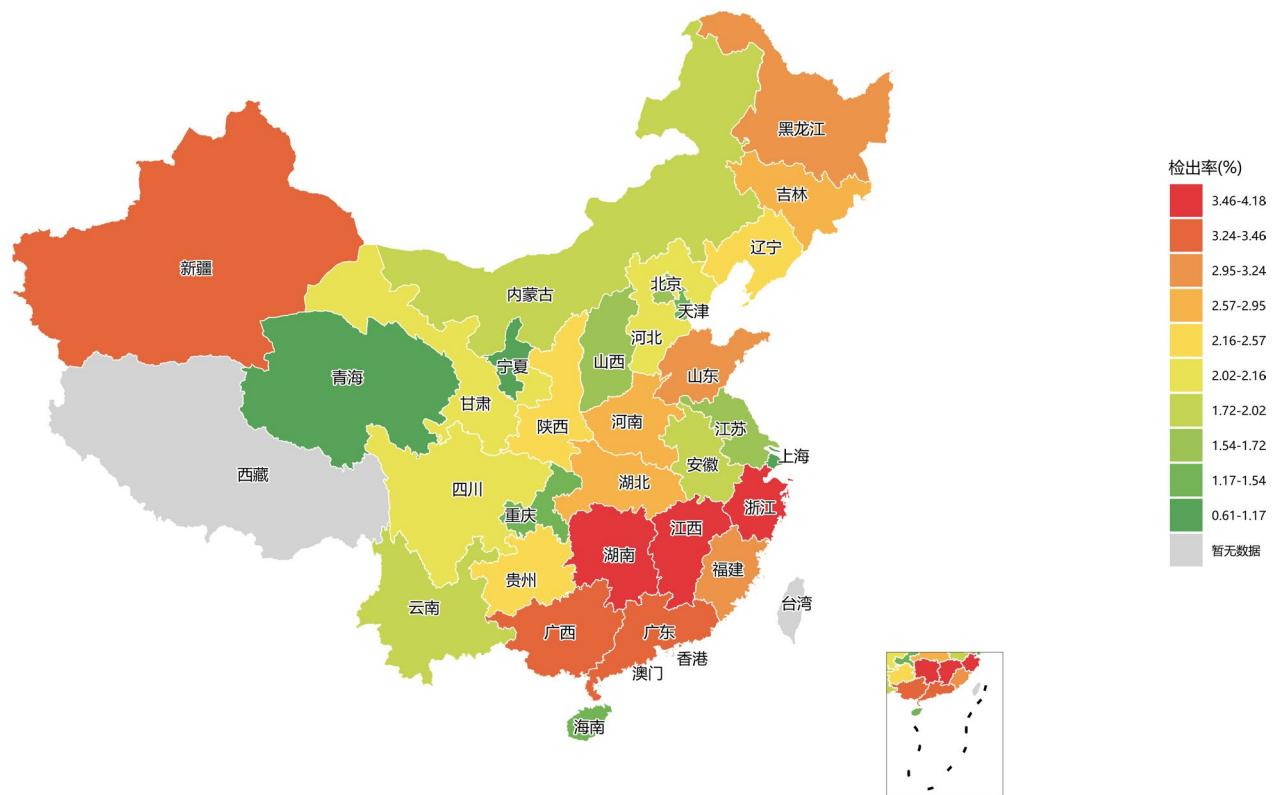


图 44 2018 年中国各省份体检人群左心室肥厚检出率

数据来源：美年健康研究院

湖南省、江西省、浙江省的标化检出率居全国前三位，分别为 4.18%、3.52%、3.51%。宁夏回族自治区全国最低为 0.61%（图 44）。



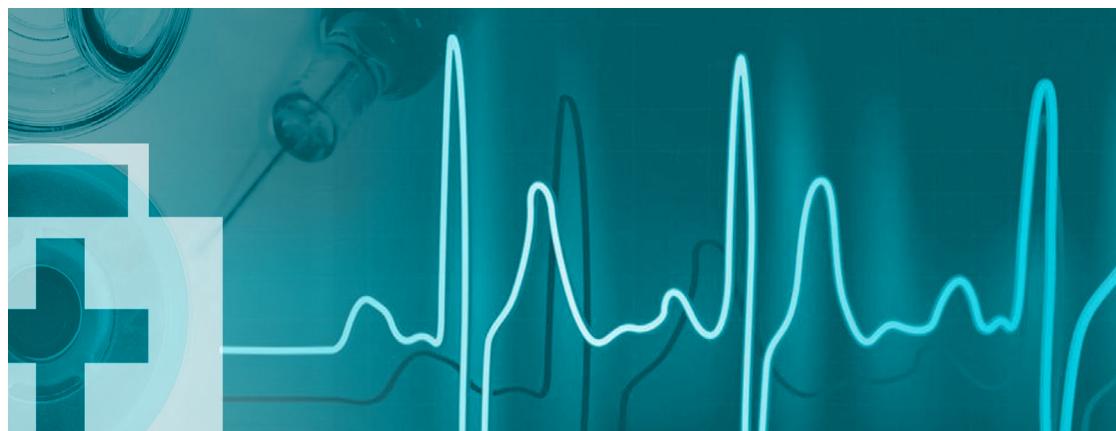
颈动脉斑块及颈动脉中重度狭窄

动脉粥样硬化是心血管疾病的主要病因之一,颈动脉可作为窥视全身动脉粥样硬化的窗口,现有研究表明颈动脉斑块与心血管事件密切相关。颈动脉狭窄是动脉粥样硬化等各种原因引起颈动脉管腔缩窄,颈动脉中重度狭窄指经颈动脉超声检测狭窄程度大于30%以上²⁷。颈动脉粥样硬化性狭窄是引起脑卒中的重要原因。

特征	纳入	未纳入
	N=2,244,931	N=13,359,344
年龄(年)	47.4±13.3	40.2±13.2
性别(女性,%)	984,145(43.5)	6,373,521(47.7)
BMI(kg/m ²)	24.7±3.56	23.8±3.64
高血压(%95%CI)	30.6(29.5-31.8)	20.5(19.7-21.2)
糖尿病(%95%CI)	11.3(10.6-12.0)	9.91(9.30-10.5)
血脂异常(%95%CI)	33.7(32.7-34.7)	29.0(28.3-29.7)

表1 颈动脉超声检测体检人群特征

体检大数据分析纳入了进行颈动脉超声检查的2,244,931人,平均年龄47.4±13.3岁,男性占56.5%,女性占43.5%。纳入分析的人群年龄偏大、高血压、糖尿病、血脂异常患病率较高(表1)。



✚ 颈动脉斑块及颈动脉中重度狭窄检出率随年龄变化趋势 (图 45)

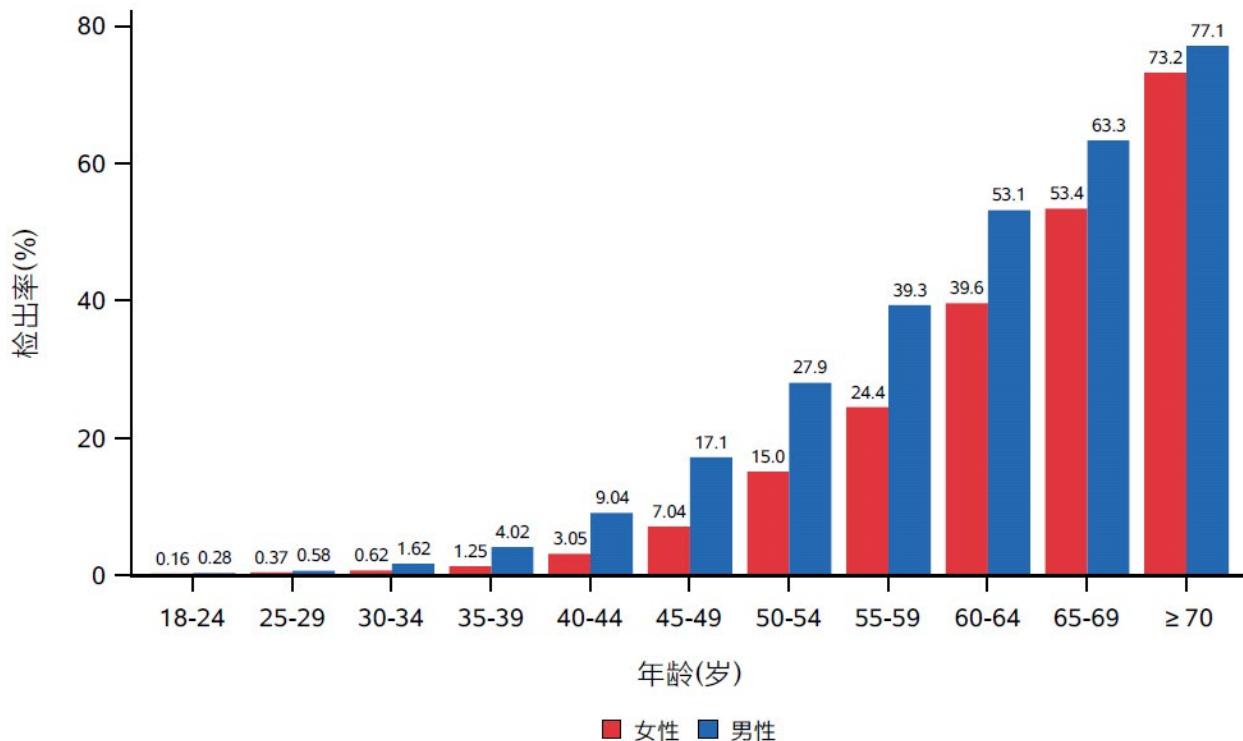


图 45 2018 年体检人群颈动脉斑块不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

颈动脉斑块检出情况：

- 1) 全国体检成人颈动脉斑块检出率为 20.88%（标化检出率为 13.54%）。低于 2013 ~ 2014 年我慢性病前瞻性研究项目（平均年龄 59 岁）调查结果（31%）²⁸，这可能和我们分析的人群偏年轻有关（平均年龄 47 岁）。
- 2) 男性颈动脉斑块检出率为 23.92%（标化检出率为 15.39%），随着年龄的增长，检出率呈现上升趋势，18-24 岁时最低为 0.28%，≥ 70 岁时最高为 77.11%。
- 3) 女性颈动脉斑块检出率为 16.94%（标化检出率为 11.63%），随着年龄的增长，检出率呈现上升趋势，18-24 岁时最低为 0.16%，≥ 70 岁时最高为 73.24%。

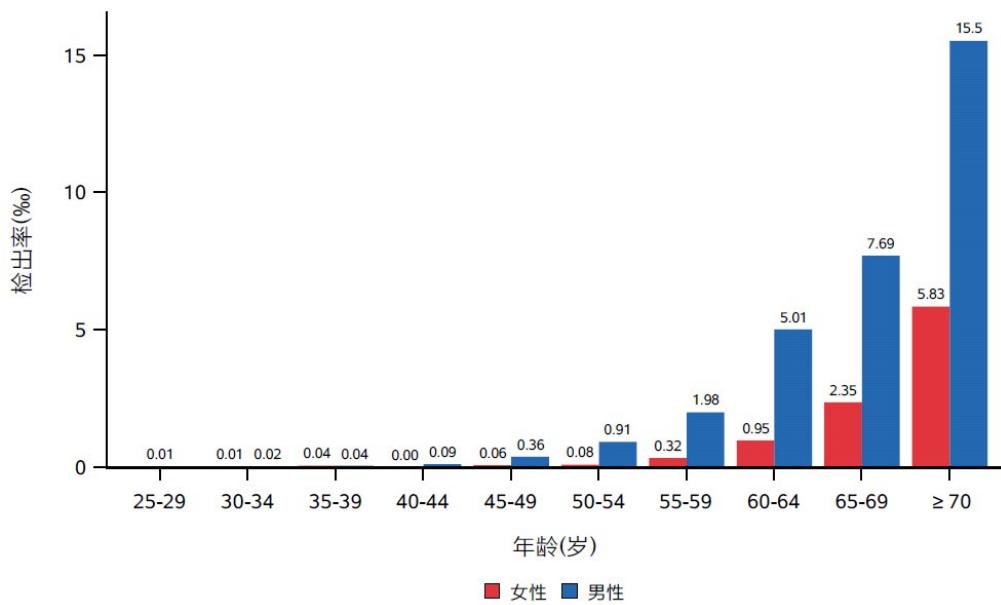


图 46 2018 年体检人群颈动脉中重度狭窄不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

颈动脉中重度狭窄检出情况（图 46）：

- 1) 全国体检成人颈动脉中重度狭窄检出率为 1.41‰（标化检出率为 0.74‰）。
- 2) 男性成人颈动脉中重度狭窄检出率 2.04‰（标化检出率为 1.06‰）。随着年龄的增长，男性颈动脉中重度狭窄检出率呈现上升趋势，≥ 70 岁时最高为 15.52‰。
- 3) 女性成人颈动脉中重度狭窄检出率 0.59‰（标化检出率为 0.40‰）。随着年龄的增长，女性颈动脉中重度狭窄检出率同样呈现上升趋势，≥ 70 岁时最高为 5.83‰。



✚ 颈动脉斑块及颈动脉中重度狭窄检出率的地域分布特点

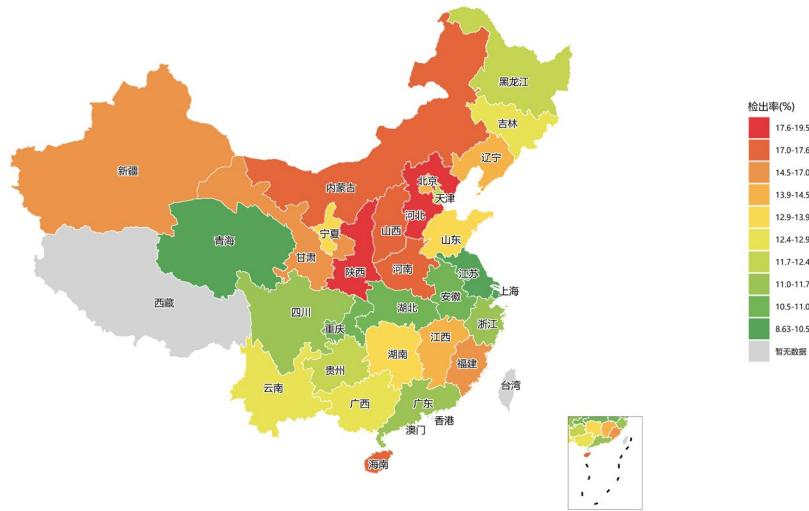


图 47
2018 年中国各省份
体检人群颈动脉斑块
检出率

数据来源：美年健康研究院

颈动脉斑块检出情况（图 47）：

北高南低趋势明显，陕西省、河北省、河南省的标化检出率居全国前三位，分别为 19.53%、18.60%、17.58%，江苏省全国最低为 8.63%。

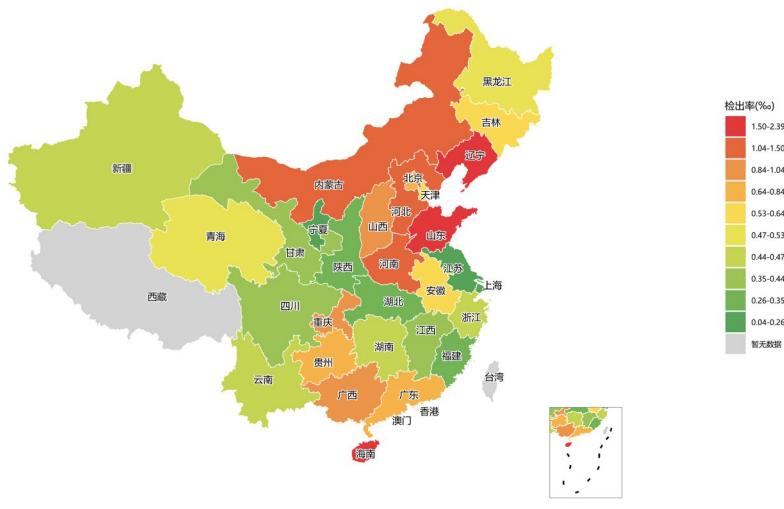


图 48
2018 年中国各省份
体检人群颈动脉中
重度狭窄检出率

数据来源：美年健康研究院

颈动脉中重度狭窄检出情况（图 48）：

海南省、辽宁省、山东省标化检出率居全国前三位，分别为 2.39‰、2.02‰、1.52‰。宁夏回族自治区全国最低为 0.04‰。

肾功能损伤

慢性肾病是指各种原因引起的慢性肾脏结构和功能异常，慢性肾脏疾病是心血管疾病的独立危险因素。同时，心血管疾病是慢性肾病患者最主要的并发症，也是最主要的死亡原因。

慢性肾脏病定义：

肾小球滤过率 $<60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ (诊断标准①)；考虑临幊上尿蛋白提示慢性肾脏疾病可能，在我们的补充分析中将慢性肾脏病定义为肾小球滤过率 $<60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 和 (或) 尿蛋白检出 (诊断标准②)。

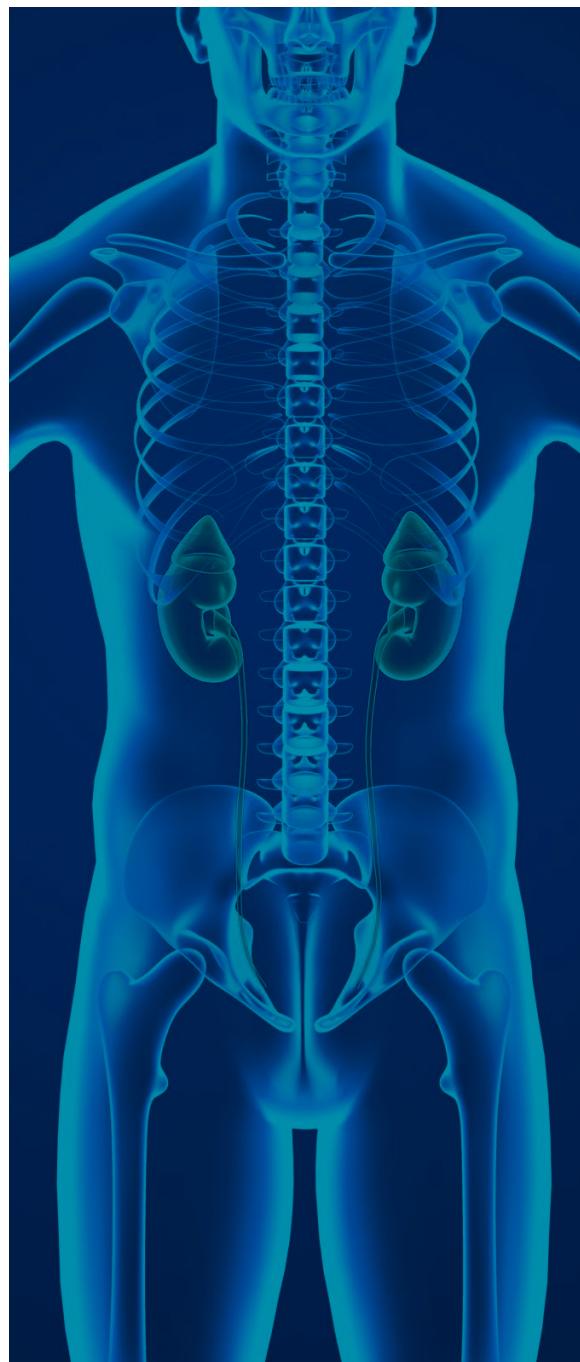
体幊大数据分析纳入了肾小球滤过率、尿蛋白均不缺失的 12,385,460 人进行分析，平均年龄 42.2 ± 13.3 岁，男性占 53.5%，女性占 46.5%。

肾功能总体情况

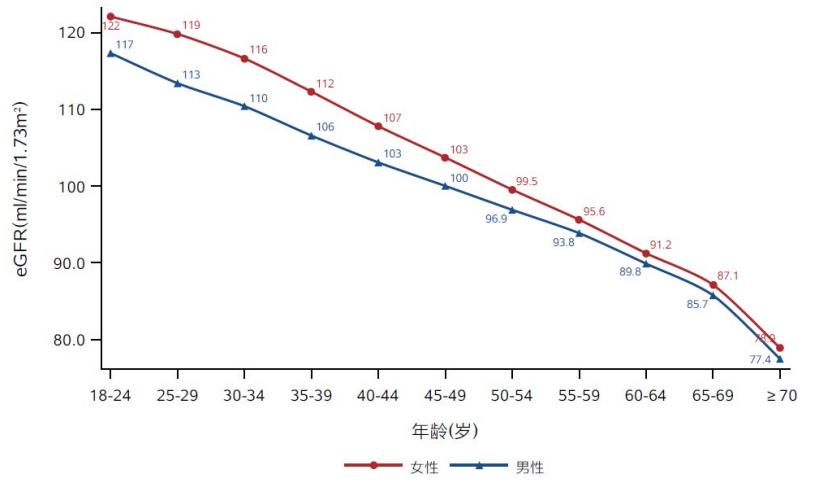
1) 诊断标准①：全国体幊成人慢性肾脏病检出率为 1.35% (标化检出率为 1.45%)，接近于 2009 ~ 2010 年全国慢性肾病患病率调查结果的 1.7%²⁹。男性检出率为 1.40% (标化检出率 1.43%)，女性为 1.29% (标化检出率 1.47%)。

2) 诊断标准②：全国体幊成人慢性肾脏病检出率为 4.88% (标化检出率为 5.30%)。男性检出率为 5.66% (标化检出率 6.08%)，女性为 3.98% (标化检出率 4.49%)。

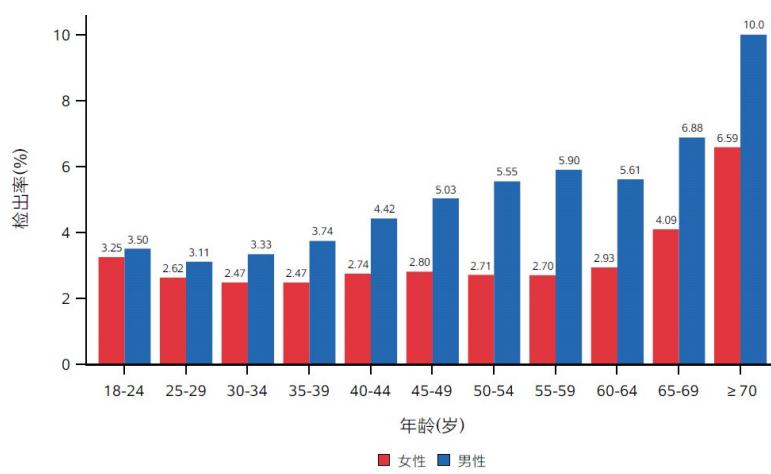
3) 肾小球滤过率平均水平为 $106 \pm 18.4 \text{ ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ ，男性为 $104 \pm 18.6 \text{ ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ ，女性为 $108 \pm 18.0 \text{ ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 。尿蛋白阳性标化检出率 4.11%，男性为 4.97%，女性为 3.21%。



肾功能指标随年龄变化趋势

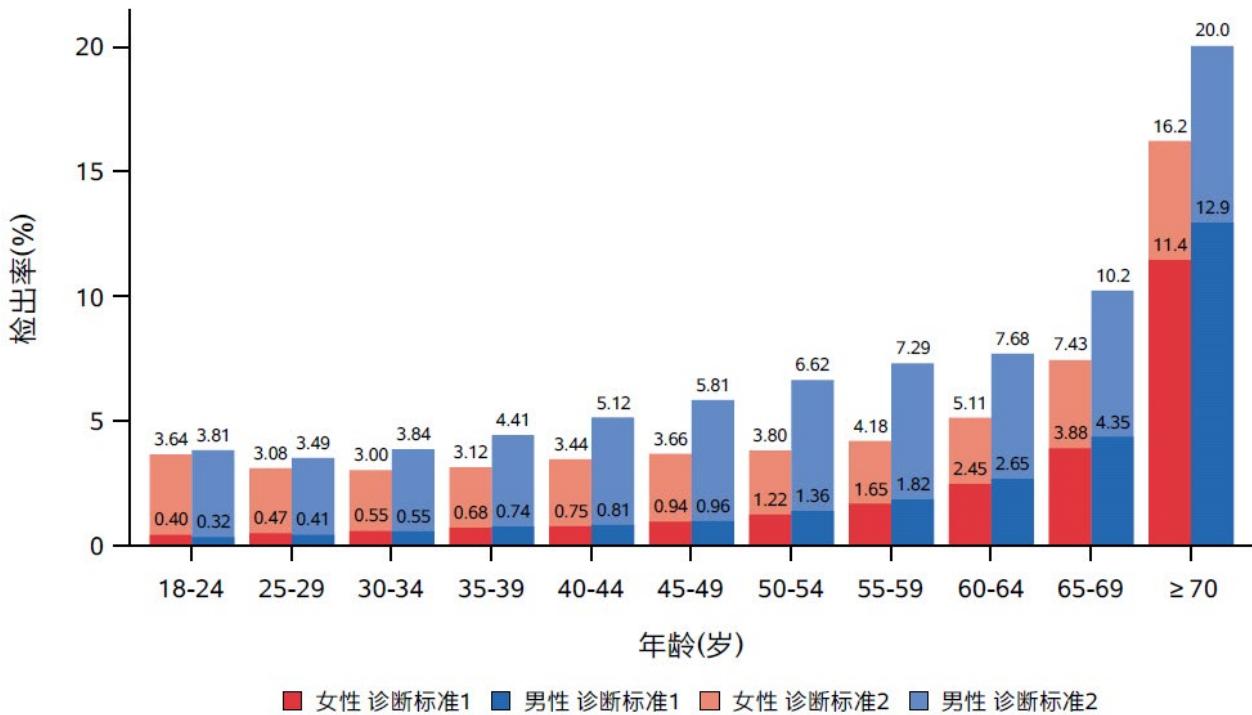


1) 肾小球滤过率：随着年龄的增长，男性和女性的肾小球滤过率均呈现下降趋势（图 49）。



2) 尿蛋白：随着年龄的增长，男性和女性尿蛋白检出率大体呈现先下降后上升的趋势，男性 25-29 岁时最低为 3.11%，女性 30-39 岁时最低为 2.47%，70 岁后明显上升（图 50）。

慢性肾脏病检出率随年龄变化趋势 (图 51)



诊断标准1: eGFR<60ml/min/1.73m²; 诊断标准2: eGFR<60ml/min/1.73m²或尿蛋白检出

图 51 2018 年体检人群慢性肾脏病不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

1) 随着年龄的增长，男性和女性慢性肾脏病检出率均呈现上升趋势，70岁后明显上升。

2) 诊断标准①：男性 18-24 岁时最低为 0.32%，≥ 70 岁时最高为 12.94%。女性 18-24 岁时最低为 0.40%，≥ 70 岁时最高为 11.44%。

3) 诊断标准②：男性 25-29 岁时最低为 3.49%，≥ 70 岁时最高为 20.04%。女性 30-34 岁时最低为 3.00%，≥ 70 岁时最高为 16.23%。

✚ 慢性肾脏病检出率的地域分布特点

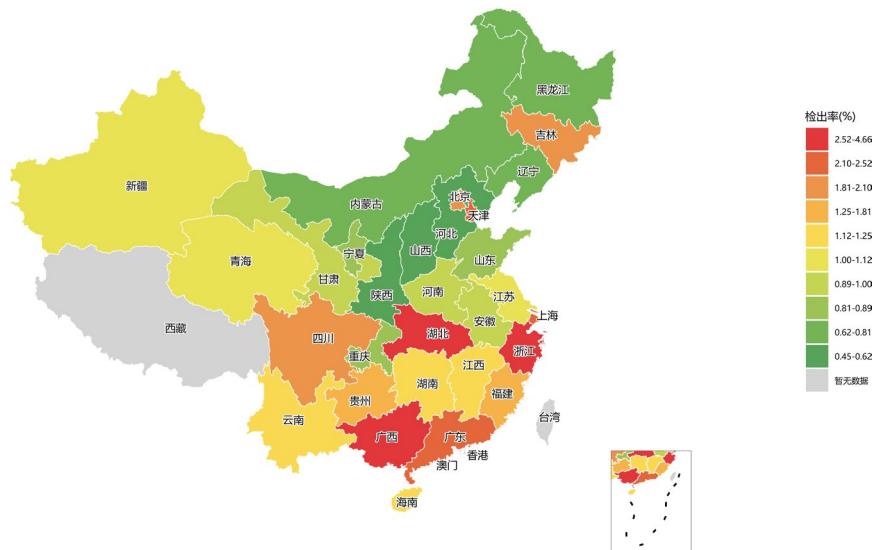


图 52
2018 年中国各省份体检人群慢性肾脏病（诊断标准 1）检出率

数据来源：美年健康研究院

1) 诊断标准①（图 52）：大体上呈现南高北低趋势，浙江省、广西壮族自治区、湖北省标化检出率居全国前三位，分别为 4.66%、2.78%、2.56%，河北省全国最低为 0.45%。

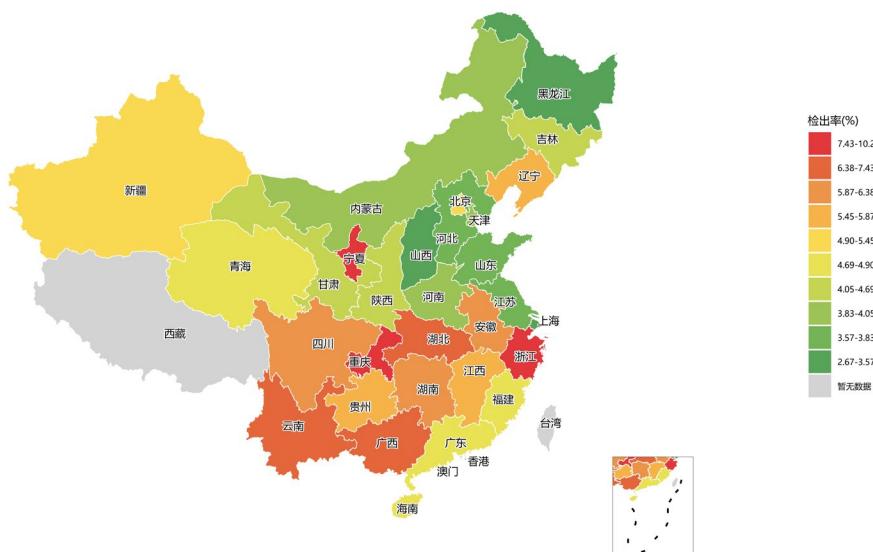


图 53
2018 年中国各省份体检人群慢性肾脏病（诊断标准 2）检出率

数据来源：美年健康研究院

2) 诊断标准②（图 53）：大体上呈现南高北低趋势，宁夏回族自治区、重庆市、浙江省标化检出率居全国前三位，分别为 10.18%、8.76%、7.71%，山西省全国最低为 2.67%。

视网膜动脉硬化

视网膜动脉是身体内部源于眼动脉的终末血管，基本不受外界因素干扰，眼底视网膜动脉是人体唯一能够通过仪器用肉眼直接观察的血管，研究证明视网膜动脉硬化程度与全身心脑血管疾病的硬化有一致性，透过眼底表现可以了解全身血管病变。

体检大数据分析纳入了进行眼底检查的 9,437,872 人，平均年龄 41.4 ± 13.4 岁，男性占 52.4%，女性占 47.6%。

视网膜动脉硬化检出率随年龄变化趋势 (图 54)

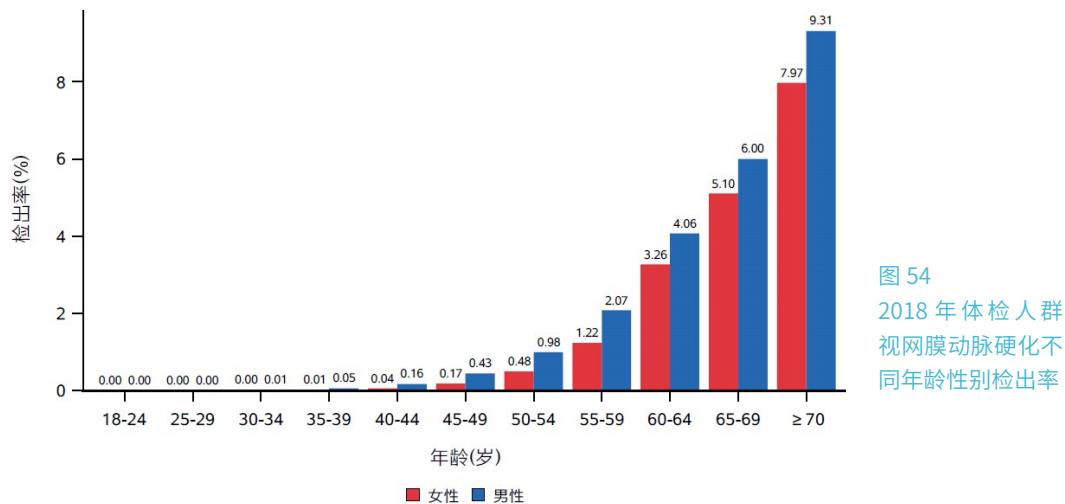


图 54
2018 年体检人群
视网膜动脉硬化不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 全国体检成人视网膜动脉硬化检出率为 0.84%（标化检出率为 0.78%）。
- 2) 男性视网膜动脉硬化检出率为 0.96%（标化检出率 0.87%），女性视网膜动脉硬化检出率为 0.71%（标化检出率 0.69%）。随着年龄的增长，成年男性与女性视网膜动脉硬化检出率均呈现明显上升的趋势， ≥ 70 岁时最高，男性为 9.31%，女性为 7.97%。



✚ 视网膜动脉硬化检出率的地域分布特点

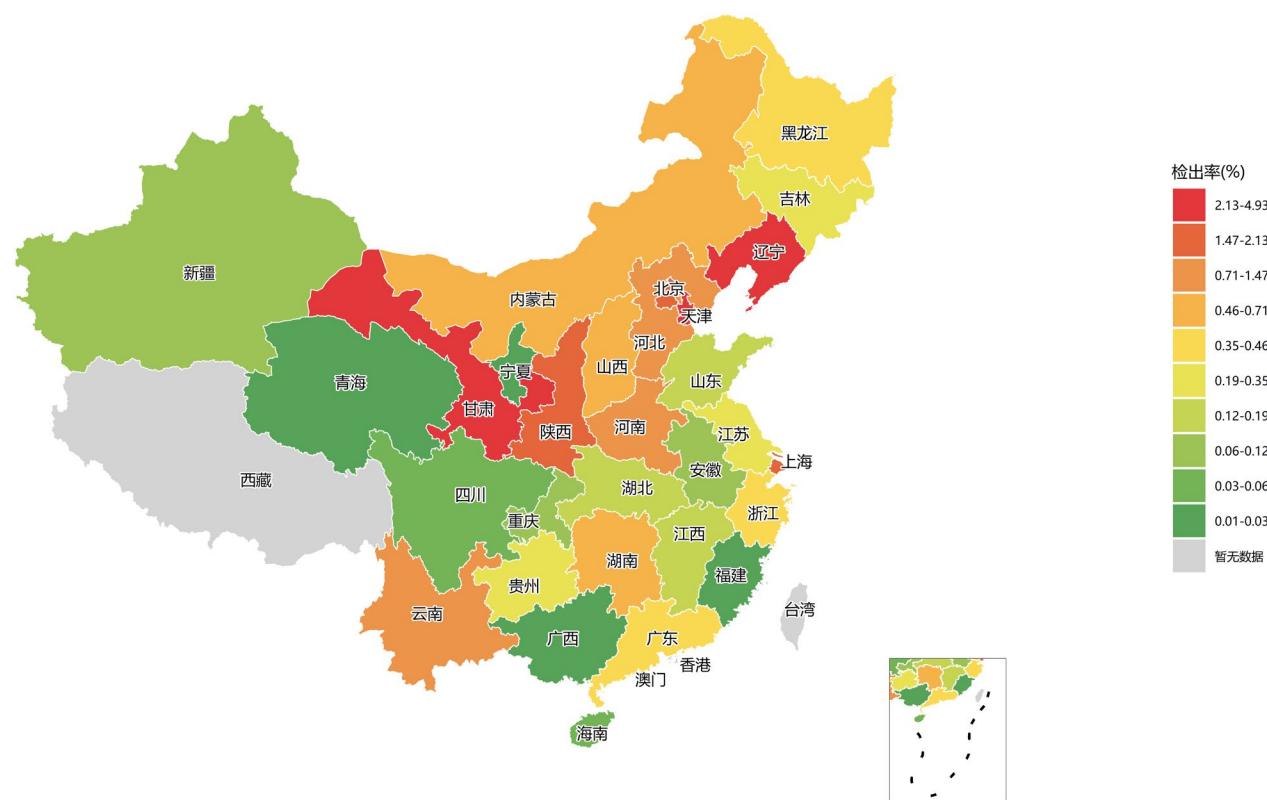


图 55 2018 年中国各省份体检人群视网膜动脉硬化检出率

数据来源：美年健康研究院

大数据体检分析得出，天津市、辽宁省、甘肃省标准化检出率居全国前三位，分别为 4.93%、2.97%、2.50%，青海省全国最低为 0.01%（图 55）。

心血管疾病



第六章

- 一、心脏瓣膜病
- 二、房扑或房颤
- 三、二度 II 型或三度房室传导阻滞
- 四、病理性 Q 波或 R 波递增不良

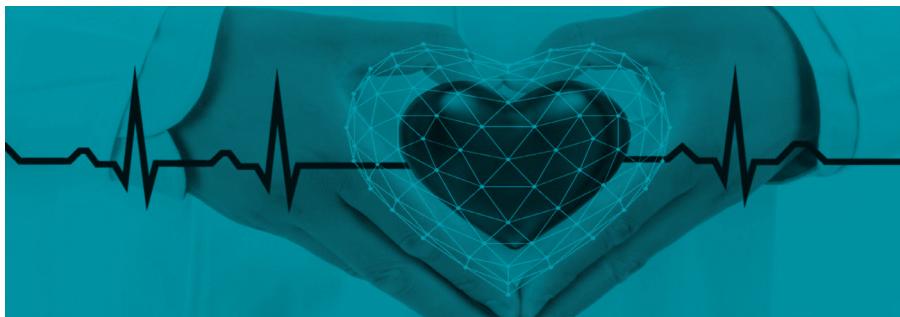
心脏瓣膜病

心脏瓣膜疾病是指二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣和肺动脉瓣的瓣膜因风湿热、黏液变性、退行性改变、先天性畸形、缺血性坏死、感染或创伤等出现了病变，影响血流的运动，从而造成心脏功能异常，最终导致心脏功能衰竭的单瓣膜或多瓣膜病变。

特征	纳入	未纳入
	N=1,388,758	N=14,215,517
年龄(年)	47.6±13.1	40.6±13.3
性别(女性,%)	652,116(46.2)	6,705,550(47.2)
BMI(kg/m ²)	24.7±3.58	23.9±3.64
高血压(%95%CI)	30.8(29.8-31.9)	21.1(20.3-21.9)
糖尿病(%95%CI)	11.9(11.3-12.5)	9.94(9.36-10.5)
血脂异常(%95%CI)	35.0(33.8-36.2)	29.2(28.6-29.9)

表2 体检人群心脏超声检查特征

本报告分析的心脏瓣膜病包括主动脉瓣、二尖瓣、三尖瓣、肺动脉瓣的狭窄和（或）闭合不全。纳入了进行心脏超声检查的1,388,758人，平均年龄47.6±13.1岁，男性占53.8%，女性占46.2%。纳入分析的人群年龄偏大、高血压、糖尿病、血脂异常患病率较高（表2）。



心脏瓣膜病检出率随年龄变化趋势 (图 56)

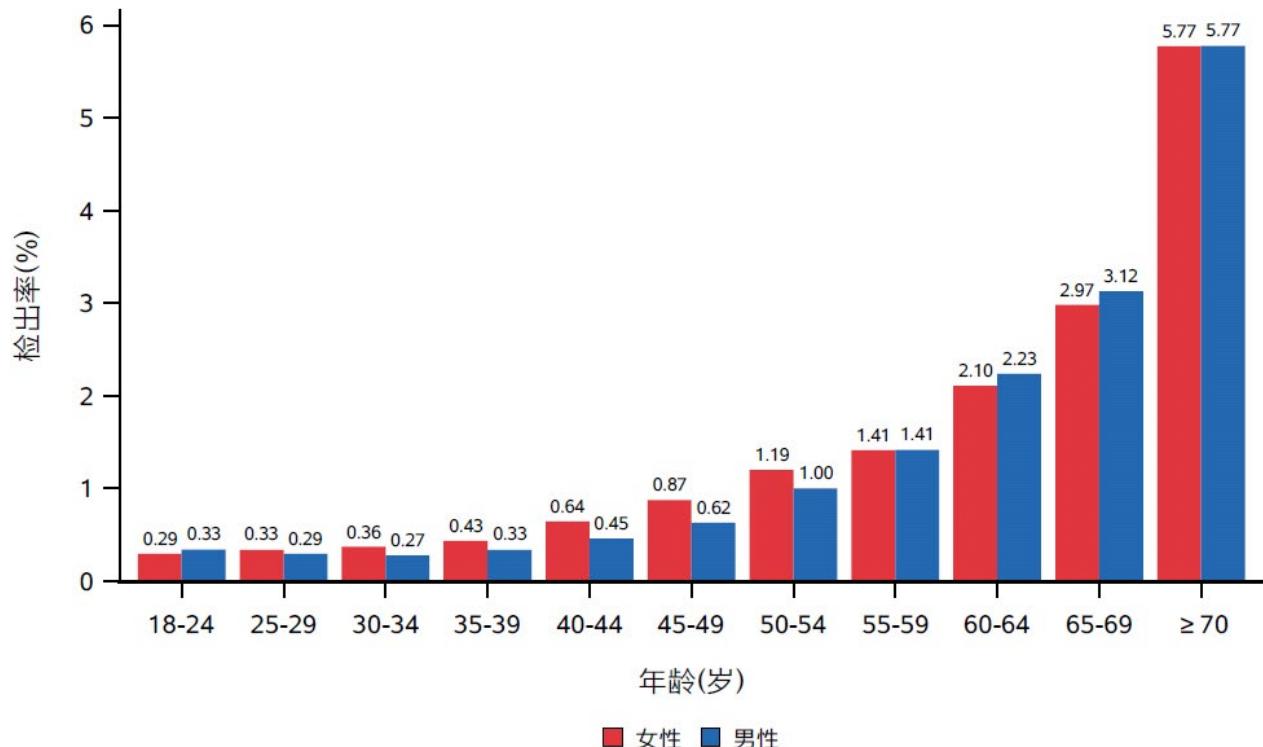


图 56 2018 年体检人群心脏瓣膜病不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 全国体检成人瓣膜疾病检出率为 1.23%（标化检出率为 1.30%）。
- 2) 男性瓣膜疾病检出率 1.16%（标化检出率为 1.16%）。随着年龄的增长，检出率大体呈现上升的趋势，30-34 岁最低为 0.27%，≥ 70 岁时最高为 5.77%。
- 3) 女性检出率为 1.30%（标化检出率为 1.44%）。随着年龄的增长，检出率呈现明显上升趋势，18-24 岁时最低为 0.29%，≥ 70 岁时最高为 5.77%。



✚ 心脏瓣膜病检出率的地域分布特点

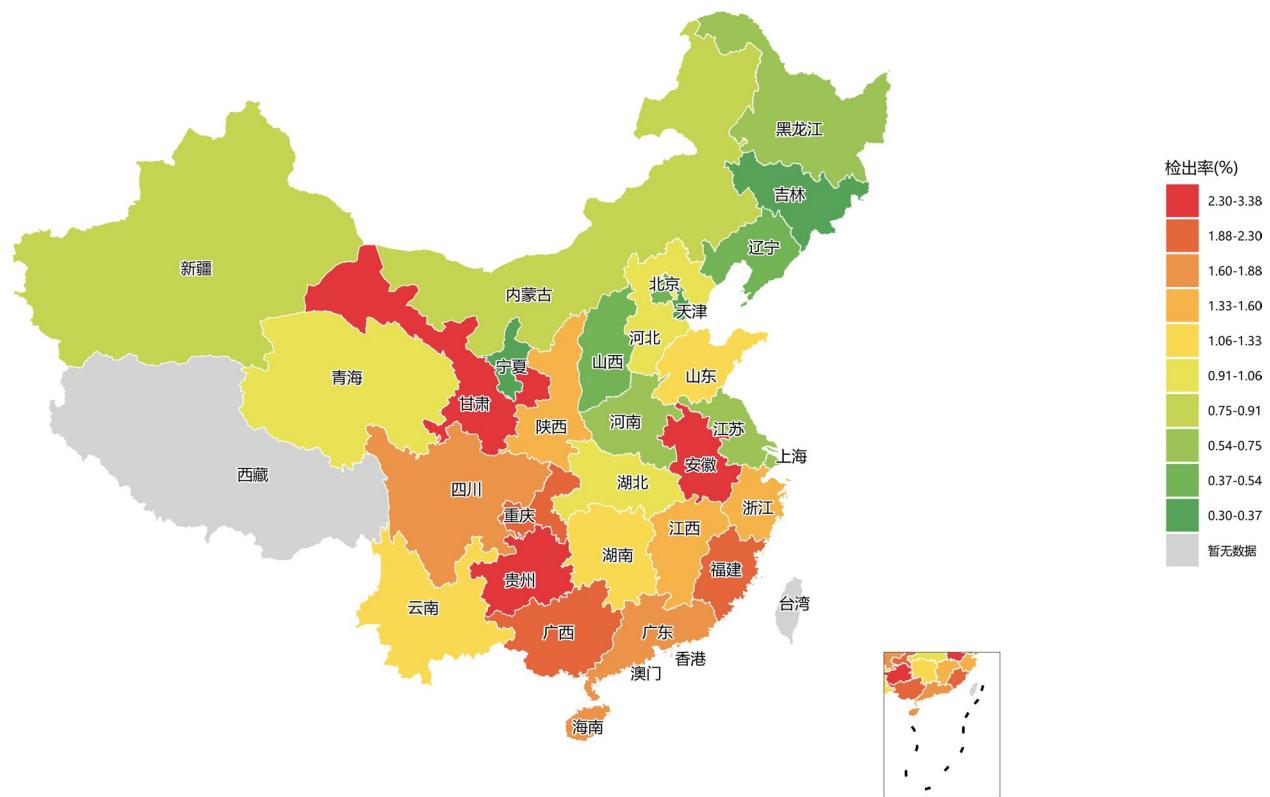


图 57 2018 年中国各省份体检人群心脏瓣膜病检出率

数据来源：美年健康研究院

大体呈现南方高于北方的趋势，安徽省、贵州省、甘肃省标化检出率居全国前三位，分别为 3.38%、3.28%、2.73%。吉林省全国最低为 0.30%（图 57）。



房扑或房颤

房扑和房颤是临幊上常见的心率失常，年龄越大的人越容易发生房扑和房颤。随着人口老龄化的日益严重，房扑和房颤发生率呈上升趋势，已成为我国乃至全球最为常见的心律失常。房扑和房颤常伴有严重的并发症，对房扑或房颤的检测可以帮助患者了解自己可能患有哪些器质性心脏病³⁰。

体检大数据分析纳入了进行心电图检查的 14,384,287 人，平均年龄 41.4±13.4 岁，男性占 53.3%，女性占 46.8%。

房扑或房颤检出率随年龄变化趋势 (图 58)

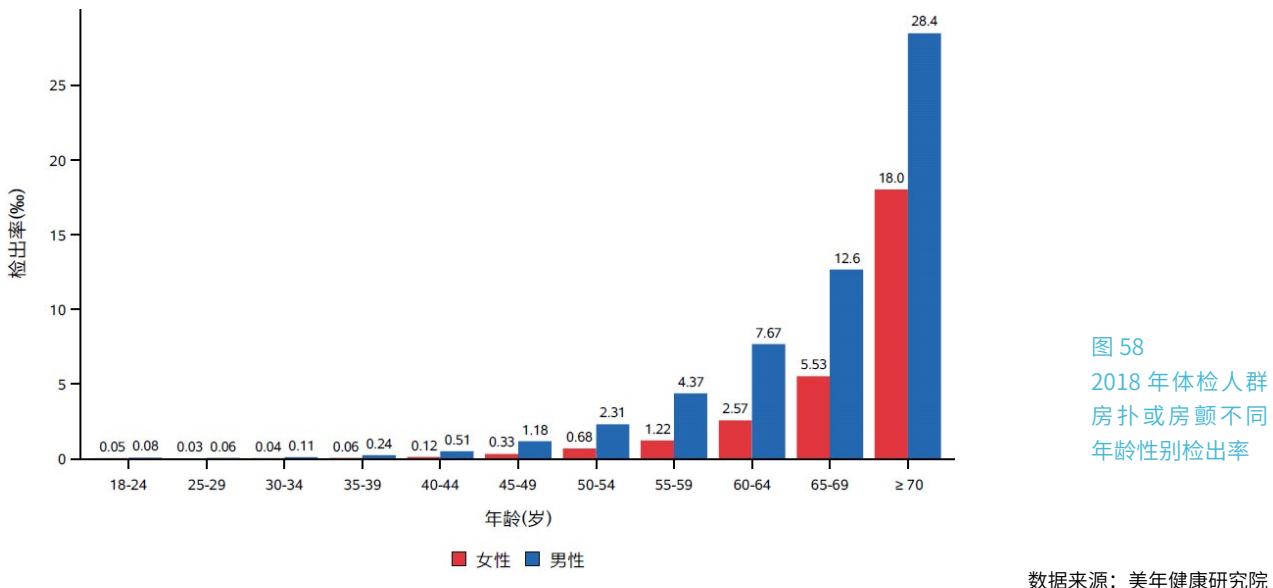


图 58
2018 年体检人群
房扑或房颤不同
年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

- 1) 全国体检成人房扑或房颤的检出率为 1.70‰（标化检出率为 2.15‰），低于 2014～2015 年全国流行病学调查的 2.31%³¹。可能原因之一是当前分析仅基于单次的常规心电图。
- 2) 男性房扑或房颤检出率为 2.33‰（标化检出率为 2.77‰），随着年龄的增长，检出率呈现上升的趋势，25-29 岁时最低为 0.06‰，≥ 70 岁时最高为 28.44‰。
- 3) 女性房扑或房颤检出率为 0.99‰（标化检出率为 1.52‰），随着年龄的增长，检出率呈现上升的趋势，25-29 岁时最低为 0.03‰，≥ 70 岁时最高为 18.03‰。



✚ 房扑或房颤检出率的地域分布特点

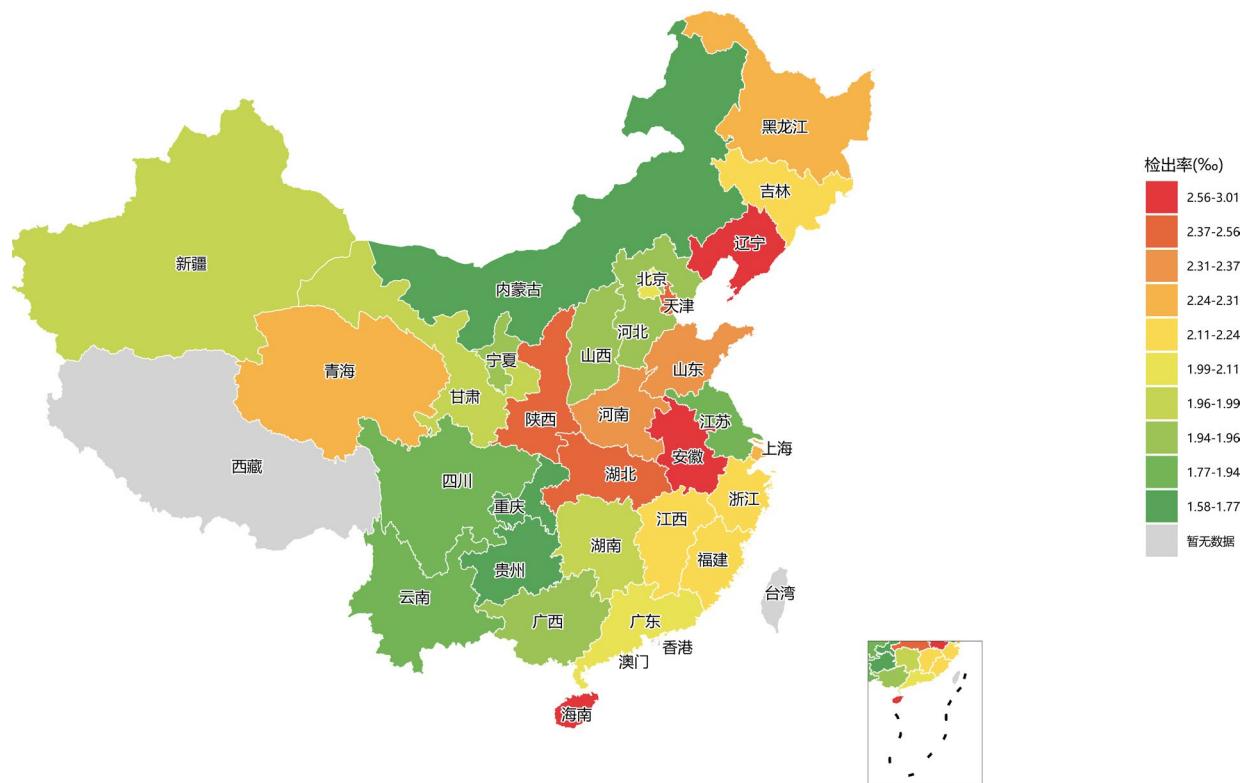


图 59 2018 年中国各省份体检人群房扑或房颤检出率

数据来源：美年健康研究院

辽宁省、海南省、安徽省标化检出率居全国前三位分别为 3.01‰、2.68‰、2.60‰。内蒙古自治区全国最低为 1.58‰（图 59）。

二度 II 型或三度房室传导阻滞

房室传导阻滞是指房室传导系统不应期延长而引起激动从心房至心室传导过程中出现传导延迟、部分中断或全部中断的一种心电异常现象。按其传导阻滞程度可分为一度、二度、高度、几乎完全性房室传导阻滞和三度房室传导阻滞。严重的二度 II 型和三度房室传导阻滞可使心室率显著减慢，影响心脏泵血功能，严重危害人类健康。

体检大数据分析纳入了进行心电图检查的 14,384,287 人，平均年龄 41.4 ± 13.4 岁，男性占 53.3%，女性占 46.8%。

二度 II 型或三度房室传导阻滞检出率随年龄变化趋势（图 60）

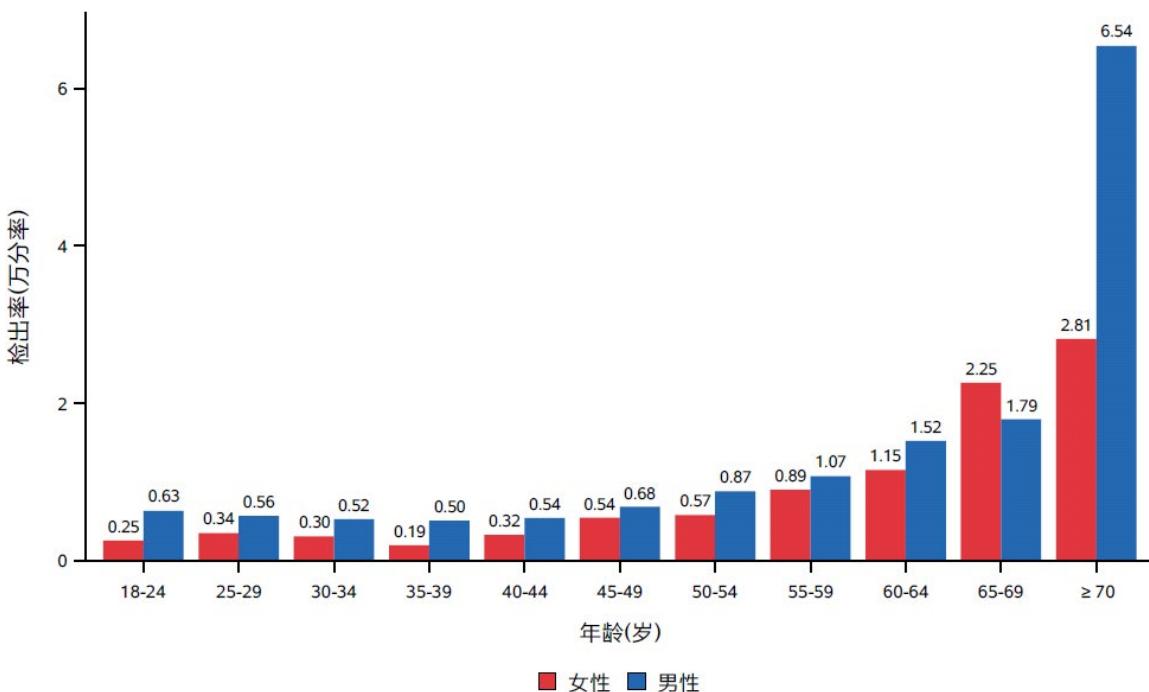


图 60 2018 年体检人群二度 II 型或三度房室传递阻滞不同年龄性别检出率

数据来源：美年健康研究院

1) 全国体检成人二度 II 型或三度房室传导阻滞检出率为 0.73‰ (标化检出率为 0.84‰)。

2) 男性二度 II 型或三度房室传导阻滞检出率为 0.89‰ (标化检出率 1.09‰)。随着年龄的增长, 男性检出率大体呈现上升的趋势, 70 岁后明显上升, 35-39 岁时最低为 0.50‰, ≥ 70 岁时最高为 6.54‰。

3) 女性二度 II 型或三度房室传导阻滞检出率为 0.56‰ (标化检出率 0.58‰)。随着年龄的增长, 女性检出率大体呈现上升的趋势, 35-39 岁时最低为 0.19‰, ≥ 70 岁时最高为 2.81‰。

二度 II 型或三度房室传导阻滞检出率的地域分布特点

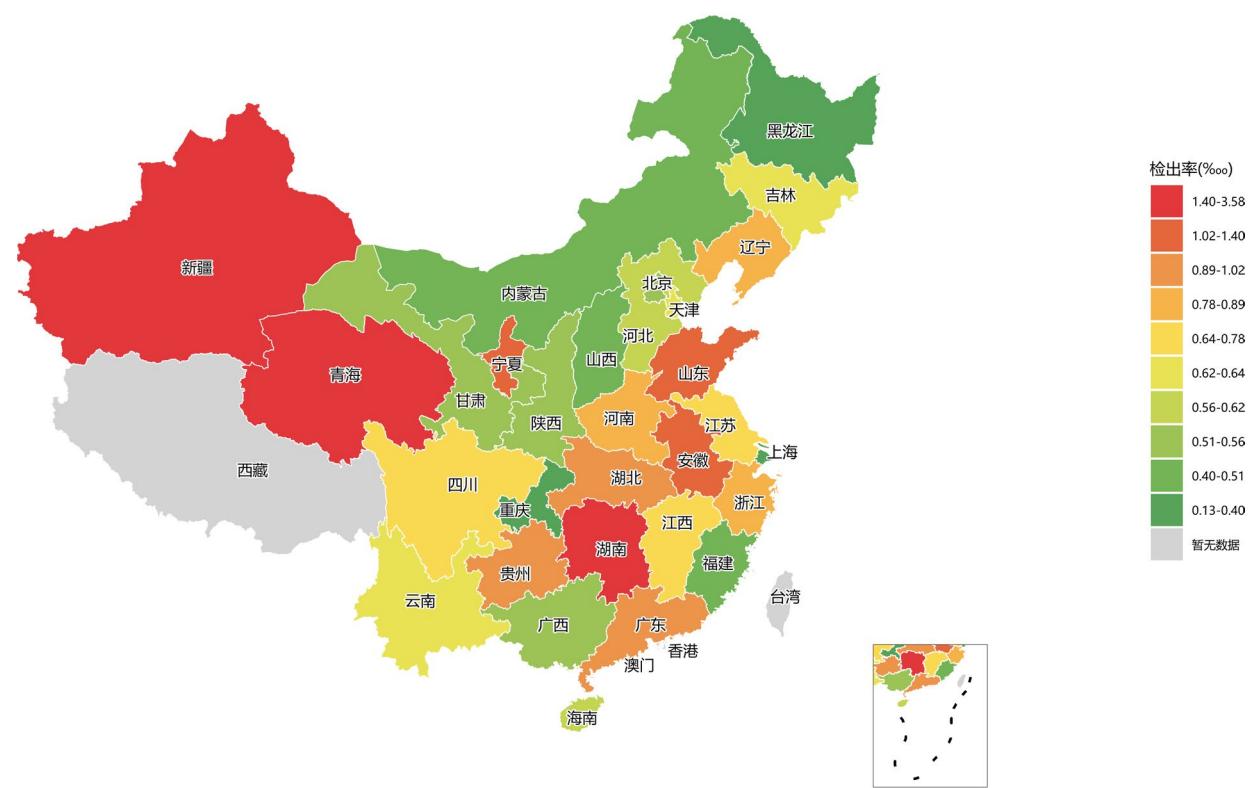


图 61 2018 年中国各省份体检人群二度 II 型或三度房室传递阻滞检出率

数据来源：美年健康研究院

体检成人二度 II 型或三度房室传导阻滞检出率华北及东北相对较低。青海省、湖南省、新疆维吾尔自治区标化检出率居全国前三位分别为 3.58‰、1.54‰、1.52‰, 黑龙江省全国最低为 0.13‰ (图 61)。

病理性 Q 波或 R 波递增不良

心电图示病理性 Q 波或 R 波递增不良是诊断心肌梗死特异性比较高的指标之一。体检大数据分析纳入了进行心电图检查的 14,384,287 人，旨在了解冠心病的流行情况。分析人群的平均年龄 41.4 ± 13.4 岁，男性占 53.3%，女性占 46.8%。

⊕ 病理性 Q 波或 R 波递增不良检出率随年龄变化趋势 (图 62)

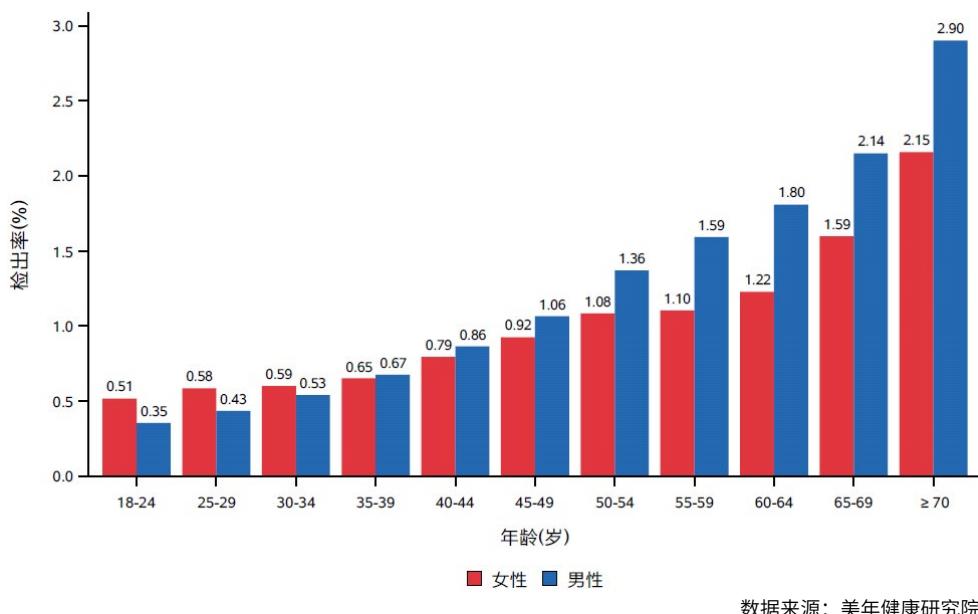


图 62
2018 年体检人群病理性 Q 波或 R 波递增不良不同年齡性別檢出率

- 1) 全国体检成人病理性 Q 波或 R 波递增不良检出率为 0.90% (标化检出率为 0.88%)。
- 2) 男性病理性 Q 波或 R 波递增不良检出率为 0.95% (标化检出率为 0.94%)。随着年龄的增长，检出率呈现上升的趋势，18-24 岁时最低为 0.35%， ≥ 70 岁时最高为 2.90%。
- 3) 女性病理性 Q 波或 R 波递增不良检出率为 0.85% (标化检出率为 0.83%)。随着年龄的增长，检出率呈现上升的趋势，18-24 岁时最低为 0.51%， ≥ 70 岁时最高为 2.15%。

⊕ 病理性 Q 波或 R 波递增不良检出率的地域分布特点

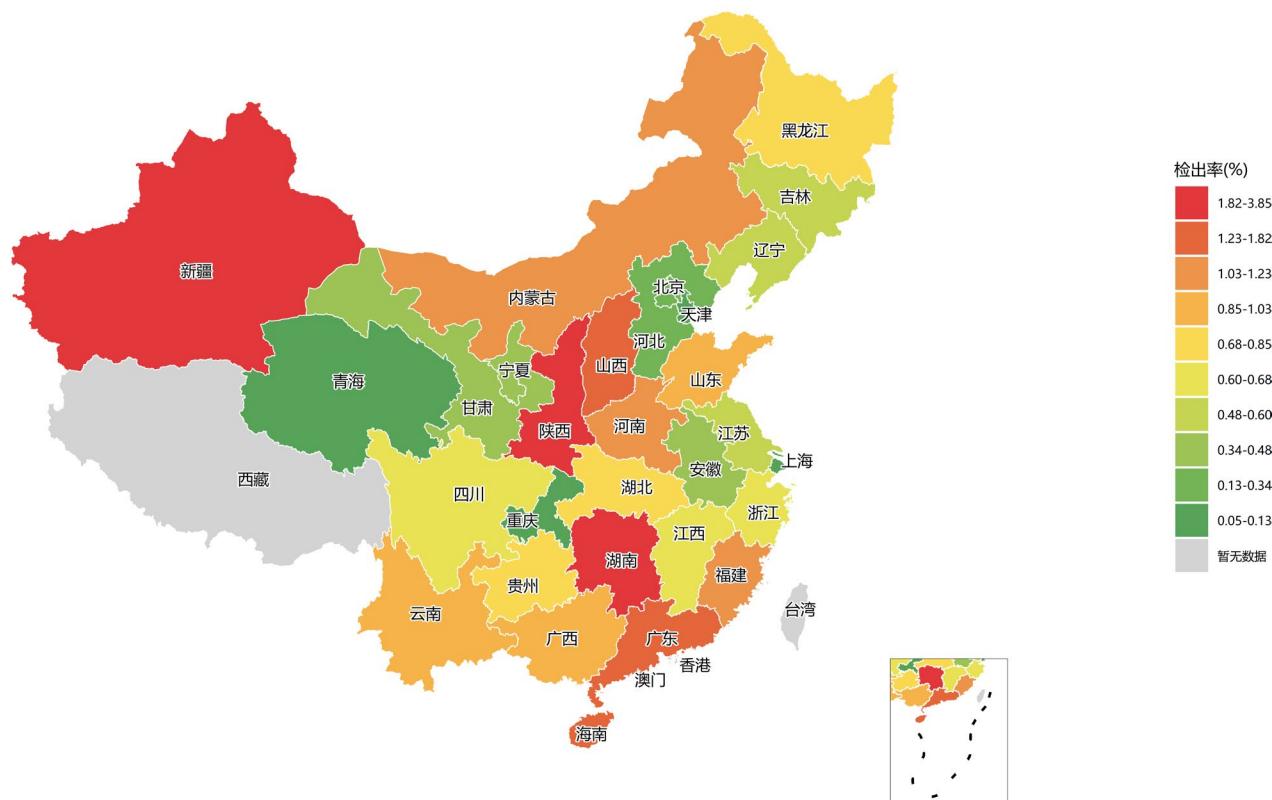
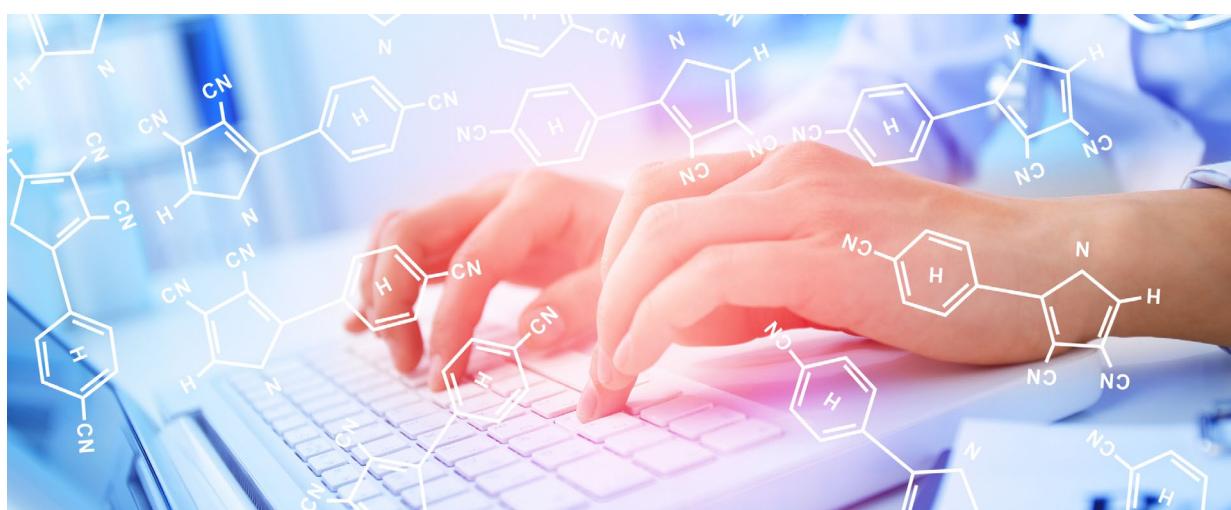


图 63 2018 年中国各省份体检人群病理性 Q 波或 R 波递增不良检出率

数据来源：美年健康研究院

湖南省、新疆维吾尔自治区、陕西省标化检出率居全国前三位分别为 3.85%、1.94%、1.86%，重庆市全国最低为 0.05%（图 63）。





总结：

心血管疾病危险因素流行

约 46.16% 的体检人群存在危险因素（包括高血压、血脂异常、糖尿病、肥胖），若将相关危险因素的前期状态纳入考虑（即血压升高、血脂异常或血脂边缘升高、血糖升高、体重偏高），则高达 78.41% 的体检人群有至少一项高风险因素；

心血管疾病危险因素聚集

约 17.73% 的体检人群同时存在两项及两项以上危险因素（包括高血压、血脂异常、糖尿病、肥胖）；若纳入前期状态（即血压升高、血脂异常或血脂边缘升高、血糖升高、体重偏高），比例升高至 52.52%；

潜在心血管疾病负担沉重

约 20.14% 的体检人群存在靶器官损害或心血管疾病；

心血管疾病分布差异明显

缺血性疾病呈现北高南低；瓣膜疾病呈现南高北低；心律失常多集中于中部地区。

一般认为“健康”的体检人群，健康问题不容忽视，需要加强健康教育，甚至医疗服务和救治。



参考文献

- 1.Roth GA, Johnson C, Abajobir A, et al. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. *J Am Coll Cardiol*.2017;70:1-25.
- 2.Liu S, Li Y, Zeng X, et al. Burden of cardiovascular diseases in China, 1990-2016: findings from the 2016 global burden of disease study. *JAMA Cardiol* 2019;4:342-352.
3. 胡盛寿 , 高润霖 , 刘力生 , 等 . 《中国心血管病报告 2018》概要 [J]. 中国循环杂志 2019;34:209-220.
- 4.Marczak L, Williams J, Loeffler M. Global deaths attributable to high systolic blood pressure, 1990-2016. *JAMA* 2018;319:2163.
- 5.Wang Z, Chen Z, Zhang L, et al. Status of hypertension in China: results from the China Hypertension Survey, 2012-2015. *Circulation* 2018;137:2344-2356.
6. 张坚 , 满青青 , 王春荣 , 等 . 中国 18 岁以上人群血脂水平及分布特征 [J]. 中华预防医学杂志 2005;39:302-305.
- 7.Pan L, Yang Z, Wu Y, et al. The prevalence, awareness, treatment and control of dyslipidemia among adults in China[J]. *Atherosclerosis* 2016;248:2-9.
8. 戴璟 , 闵杰青 , 杨云娟 . 中国九省市成年人血脂异常流行特点研究 [J]. 中华心血管病杂志 2018;46:114-118.
9. 国家卫生计生委疾病预防控制局 . 中国居民营养与慢性病状况报告 (2015 年) [M]. 北京 : 人民卫生出版社 , 2015.
- 10.Wang L, Gao P, Zhang M, et al. Prevalence and ethnic pattern of diabetes and prediabetes in China in 2013[J]. *JAMA* 2017;317:2515-2523.
11. 体检大数据糖尿病地图编委会 . 体检大数据糖尿病地图 . 新华社中国经济信息社与美年大健康产业控股股份有限公司 .2019.
- 12.Zhang X, Zhang M, Zhao Z, et al. Geographic variation in prevalence of adult obesity in China: results from the 2013-2014 National Chronic Disease and Risk Factor Surveillance. *Ann Intern Med* 2019. [Epub ahead of print]

13. 王烁, 董彦会, 王政和, 等. 1985-2014 年中国 7-18 岁学生超重与肥胖流行趋势 [J]. 中华预防医学杂志 2017;51: 300-305.
14. 姚崇华, 胡以松, 翟风英, 等. 我国 2002 年代谢综合征的流行情况 [J]. 中国糖尿病杂志 2007;15:332-335.
15. Lu J, Wang L, Li M, et al. Metabolic syndrome among adults in China: the 2010 China Noncommunicable Disease Surveillance. *J Clin Endocrinol Metab* 2017;102:507-515.
16. Wang M, Luo X, Xu S, et al. Trends in smoking prevalence and implication for chronic diseases in China: serial national cross-sectional surveys from 2003 to 2013. *Lancet Respir Med* 2019;7:35-45.
17. Li Q, Hsia J, Yang G. Prevalence of smoking in China in 2010. *N Engl J Med* 2011;364:2469-2470.
18. 梁晓峰. 中国成人烟草调查报告 [M]. 北京人民卫生出版社, 2015.
19. Ng SW, Howard AG, Wang HJ, Su C, Zhang B. The physical activity transition among adults in China: 1991-2011. *Obes Rev* 2014;15 Suppl 1:27-36.
20. Tian Y, Jiang C, Wang M, et al. BMI, leisure-time physical activity, and physical fitness in adults in China: results from a series of national surveys, 2000-14. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2016;4:487-497.
21. 国家基本公共卫生服务项目基层高血压管理办公室. 国家基层高血压防治管理指南 [J]. 中国循环杂志, 2017;32:1041-1048.
22. 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南 (2016 年修订版) [J]. 中国循环杂志, 2016;31:937-950.
23. World Health Organization. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: report of a WHO/IDF consultation. World Health Organization, 2006.
24. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care* 2017;40(Supplement 1): S11-S24.
25. 中国超重／肥胖医学营养治疗专家共识编写委员会. 中国超重／肥胖医学营养治疗专家共识 (2016 年版) . 中华糖尿病杂志 2016;8:525-534.
26. 中华医学会糖尿病学分会代谢综合征研究协作组. 中华医学会糖尿病学分会关于代谢综合征的建议 [J]. 中华糖尿病杂志, 2004;12:156-161.
27. 中华医学会外科学分会血管外科学组. 颈动脉狭窄诊治指南. 中华血管外科杂志 2017;2:78-84.
28. Clarke R, Du H, Kurmi O, et al. Burden of carotid artery atherosclerosis in Chinese adults: Implications for future risk of cardiovascular diseases. *European journal of preventive cardiology* 2017;24:647-656.
29. Zhang L, Wang F, Wang L, et al. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey. *Lancet* 2012;379:815-822.
30. Zhou Z, Hu D. An epidemiological study on the prevalence of atrial fibrillation in the Chinese population of mainland China. *J Epidemiol* 2008;18:209-216.
31. Wang X, Fu Q, Song F, et al. Prevalence of atrial fibrillation in different socioeconomic regions of China and its association with stroke: Results from a national stroke screening survey. *Int J Cardiol* 2018;271:92-97.

健康中国·体检大数据心血管健康报告

版 权 说 明

一、健康中国·体检大数据心血管健康报告由中国经济信息社有限公司及美年大健康产业控股股份有限公司共同研发并发布，最终解释由上述机构负责。任何网站等媒体和机构在转载或引用时，需注明出处。否则，将依法追究其法律责任。

二、报告所有图片、表格及文字内容的版权归中国经济信息社有限公司及美年大健康产业控股股份有限公司共同所有。其中，部分图表在标注有数据来源的情况下，版权归中国经济信息社有限公司及美年大健康产业控股股份有限公司。部分数据来源于公开的资料，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络。

三、报告及其任何组成部分不得被再造、复制、抄袭、交易，或为任何未经中国经济信息社有限公司及美年大健康产业控股股份有限公司允许的商业目的所使用。如果报告内容用于商业、盈利、广告等目的时，需征得中国经济信息社有限公司及美年大健康产业控股股份有限公司书面特别授权，并注明出处，并按照中国及国际版权法的有关规定向上述机构支付版税。

四、除法律或规则规定必须承担的责任外，中国经济信息社有限公司及美年大健康产业控股股份有限公司不对因使用此报告的材料而引致的损失负任何责任。

五、本报告有关版权问题适用中华人民共和国法律。中国经济信息社有限公司及美年大健康产业控股股份有限公司保留随时解释和更改免责事由及条款的权利。

中国经济信息社有限公司
美年大健康产业控股股份有限公司
2020 年 4 月

中国经济信息社有限公司
电 话：010-88052719 88052707
Email：zhishuzhongxin@xinhua.org
地 址：北京市宣武门外大街甲 1 号
环球财讯中心 A 座 15 层

美年大健康产业控股股份有限公司
电 话：010-82097560
Email：Rui.Zhang@MeinianResearch.com
地 址：北京市海淀区花园北路 35 号 9 号楼 13 层

关于我们

中国经济信息社是新华社直属的专业经济信息服务机构，是国家高端智库建设试点单位，目前重点发展四大战略性产品，包括国家金融信息平台“新华财经”，“一带一路”国家级信息服务平台“新华丝路”，国家级信用信息平台“新华信用”以及提供综合性指数编制、发布、运营及推广服务的“新华指数”。

中国经济信息社在国内设有 28 家分支机构，在全球构建起覆盖主要国际金融中心城市、“一带一路”沿线重要城市的信息采集网络，为海内外 2 万多家用户提供独家、权威、专业的财经、智库、指数、信用、政务、行业、舆情及“一带一路”信息服务。

**发展信息事业 服务国家战略
打造世界一流信息通讯社**

全国服务网络

北 京	北京市西城区诚实胡同 1 号	010-58361078
河 北	石家庄市谈固南大街 77 号	0311-85264533
天 津	天津市南开区红旗南路 251 号增 2 号	022-83861567
上 海	上海市衡山路 62 号	021-24020043
江 苏	南京市洪武北路 55 号置地广场 908 室	025-83109801
浙 江	杭州市上城区南山路 262 号	0571-81189670
安 徽	合肥市繁华大道 306 号	0551-63699085
广 东	广州市越秀区连新路 158 号	020-83300283
福 建	福州市仓山区建新中路 2 号	0591-87381958
山 东	济南市玉函路 5 号	0531-83188041
内 蒙 古	呼和浩特市中山东路 5 号	0471-6664066
青 海	西宁市西川南路 39 号	0971-6236544
重 庆	重庆市渝北区新南路 181 号 6F	023-89186777
广 西	南宁市青秀区迎宾路 1 号 6 楼	0771-2086032
四 川	成都市高新区交子北一路 2 号	028-85282062
云 南	昆明市西山区红塔西路 7 号	0871-64094586
陕 西	西安市新城区皇城西路 20 号	029-87212286
湖 北	武汉市武昌区徐东大街 356 号	027-68881182
湖 南	长沙市迎宾路 179 号	0731-82684521
河 南	郑州市花园路 85 号新闻大厦	0371-65559560
山 西	太原市高新区东渠路西二巷 001 号	0351-4665069
江 西	南昌市红谷滩赣江中大道 688 号	0791-83985150
辽 宁	沈阳市浑南新区浑南三路 4 号	024-23828931
黑 龙 江	哈尔滨市香坊区珠江路 35 号	0451-82395597
吉 林	长春市东中华路 913 号	0431-88463069
贵 州	贵阳市北京路 19 号	0851-88667531
海 南	海口市滨海大道 89 号	0898-68527591
甘 肃	兰州市东郊巷 15 号	0931-8716044
宁 夏	银川市文化西街 33 号	0951-2967023
新 疆	乌鲁木齐市水磨沟区会展南路 1688 号	0991-8805611

关于我们

美年大健康是中国最大的专业体检和医疗服务集团，也是全球最大的预防医学平台和健康需求入口。公司始创于 2004 年，2018 年完成在 212 座城市，实现布局 600 余家医疗及体检中心，正式完成专业体检机构在除港澳台地区外的全国所有区域全覆盖，全年为 3000 万人次提供专业健康服务，拥有全职专家、医护及管理团队 40000 余人。

作为中国市值最高的健康医疗企业之一，美年大健康遵循“专业体检 - 精准数据 - 高危筛查 - 风险评估 - 健康管理”的商业逻辑，用数据创新科技，用智能孕育生态，用平台锻炼人才，用管理提升内涵，用价值观守护信仰。坚持“做强主业、建立生态、完成闭环”的核心发展战略，强化医质管理和科技创新、把高品质的体检和健康管理以透明普惠的价格服务客户。

守护每个中国人的生命质量

