博为峰旗下

51testing 软件测试网




SOFTWARE TESTING

2024·第十八届

# 软件测试现状调查报告

扫码关注51Testing 随时随地学习测试知识

软件测试人的精神家园 www.51testing.com

学掌门（Atstudy） www.atstudy.com

# 目录

调查背景 ..... 3
调查目的 ..... 4
调查报告内容 ..... 4
**一、 中国软件测试从业人员所在公司的基本属性 ..... 4**
1、公司的行业或领域分布 ..... 4
2、公司测试团队的规模分布 ..... 6
3、公司测试人员的晋升情况 ..... 8
4、公司每年对测试人员的培训次数、类型及内容 ..... 10
5、公司产品测试对象的应用类型 ..... 14
6、公司开展测试工作的形式 ..... 16
7、公司在未来计划有更多投入的测试领域 ..... 18
8、公司测试用例设计现状调研 ..... 20
9、公司进行需求评审的类别 ..... 22
10、公司工作中进行动态测试类型 ..... 24
11、公司常用的 web 端自动化测试工具 ..... 26
12、公司常用的移动应用自动化测试工具类型 ..... 28
13、公司常用的性能测试工具 ..... 30
14、公司常用的测试管理工具类型 ..... 32
15、公司常用的单元测试工具/框架类型 ..... 34
16、公司常用的接口测试工具 ..... 36
17、公司常用的接口设计文档工具 ..... 38
18、公司的待测系统部署方式 ..... 39
**二、 中国软件测试从业人员的基本属性 ..... 42**
1、软件测试从业人员的年龄分布 ..... 42
2、软件测试从业人员的性别比例 ..... 43
3、软件测试从业人员学历和专业分布 ..... 45
4、软件测试人员的从业年限分布 ..... 46
5、软件测试从业人员职位分布 ..... 48
6、软件测试从业人员收入情况 ..... 51

7、软件测试从业人员选择测试工作的理由 ..... 55
8、软件测试从业人员进入测试领域的渠道 ..... 57
9、软件测试从业人员从事的测试工作类型 ..... 59
10、软件测试从业人员眼中测试领域的工作前途 ..... 61
11、测试工作中存在的技术障碍和感到不满意的地方 ..... 63
12、软件测试人员在移动互联网测试方面关心的内容 ..... 66
13、软件测试从业人员常用编程语言 ..... 68
14、软件测试从业人员常用的数据库知识 ..... 69
15、软件测试人员在测试过程中感到不满意的地方 ..... 71
16、软件测试从业人员希望提高的软件测试技能 ..... 73
17、软件测试从业人员提升软件测试技术的途径 ..... 75
18、 软件测试从业人员学习测试新技术的最大动力 ..... 77
19、软件测试从业人员获取测试相关信息的渠道 ..... 79

# 调查背景

随着全球数字化转型进程加速（2023 年全球企业软件支出预计突破 1.3 万亿美元），软件测试行业正经历着前所未有的变革与重构。新兴技术的爆发式增长（AI、物联网、5G 等)使得软件系统的复杂度呈指数提升，传统测试方法已难以应对快速迭代的敏捷开发需求，行业面临效率瓶颈与技术范式转移的双重挑战。

当前，软件测试行业呈现出三大特征：其一，测试自动化率持续攀升（头部企业自动化覆盖率超 70%），AI 驱动的智能测试正在重塑质量保障体系；其二，DevOps 与持续交付模式倒逼测试左移，测试工程师角色从质量守门员向质量赋能者转变；其三，云测试平台市场规模年复合增长率达 18.6%，跨地域、多终端的云端协同测试成为新常态。与此同时，行业正面临人才结构转型、技术债务积累、数据隐私合规等现实挑战。

随着 DeepSeek、GPT-4 等生成式 AI 技术的商业化落地，测试用例自动生成、缺陷预测、自愈测试等创新应用将推动行业进入智能化新阶段。根据 IDC 的预测，到 2025 年，约 40% 的企业有望通过 AI 增强的测试平台实现全生命周期的质量管控。然而，这一预测也会受到多种因素影响，包括技术成熟度、企业采纳速度及市场需求变化等。在此背景下，本报告旨在深度剖析行业现状，研判技术演进方向，为从业者把握转型机遇提供战略参考。

《2008-2024 年软件测试现状调查报告》始终立足于我国软件测试行业现状，从软件测试人员所在公司的地理位置分布、行业分布、团队规模、测试对象应用类型、未来测试领域、开展工作的形式、测试度量方法、测试工具运用、测试用例设计方法、需求评审方式、人才培养态势等多角度进行深度剖析，全方位展示了当下企业中软件测试人员的职业发展现状，精准洞察并清晰揭示了软件测试领域在市场中的潜在需求和蕴藏的宝贵机会;同时对软件测试者的个人特征、社会特征以及技术特征等方面为大家详细呈现"软件测试工程师"到底是怎样的一群人，包括软件测试人员的年龄、性别、所学专业、职位分布、收入状况、能力水平、成长需求等等，通过测试人员从事的不同行业领域，为大家带来新技术及新应用的分析，助力测试人员精准把握行业发展脉络，提前预警行业内潜在的风险与挑战，规避各类明显和隐蔽的职业阻碍。同时，帮助他们更透彻地认识自身优势与不足，从而更准确地找准自身在行业中的位置，合理规划职业发展路径，科学预判未来发展趋势，在职业生涯中稳步前行。

51Testing 在原有调查项的基础上，根据 2008-2024 年的技术趋势和热点，对 2024 年

的调查项进行了调整和增补，并进行了大量的市场调查，力求及时准确的反映 2008-2024 年中国软件测试行业的发展变化，帮助测试人员了解 2024 年软件测试从业者现状，我们希望能为软件测试人员和打算进入测试行业的伙伴们提供真实客观的数据分析，帮助大家做出清晰的职业规划，为企业提供可靠的、强有力的数据支持！

本调查历时五个月，得到了广大测试人员的关注和支持，收集有效答卷两千余份。

# 调查目的

51Testing 以测试行业为分析对象，以真实数据为依据，从软件测试从业人员所在公司的基本属性、软件测试从业人员的基本属性两个大类全方位拆解测试行业，希望帮助企业在制定战略决策时提供有力的数据支持，推动软件测试行业的健康、持续发展；帮助测试人员明确在测试生涯的不同阶段都要做些什么，攀登职业“高峰”！

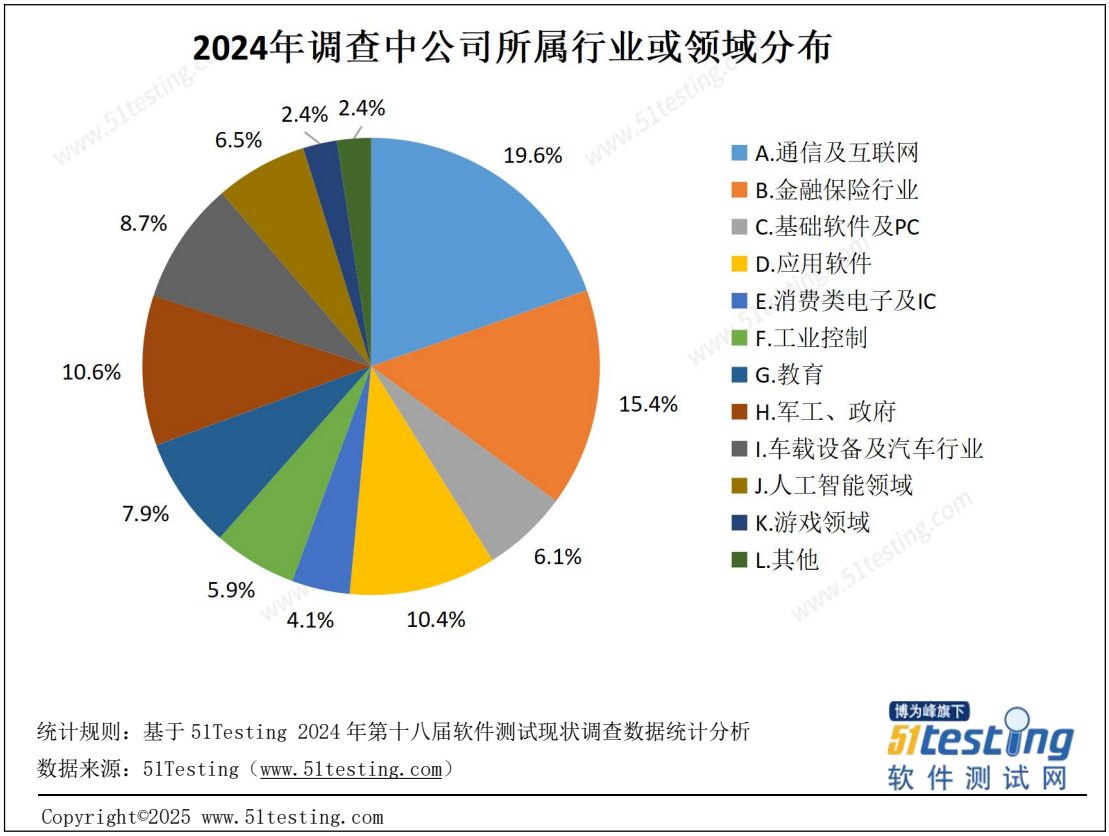
# 调查报告内容

## 一、 中国软件测试从业人员所在公司的基本属性

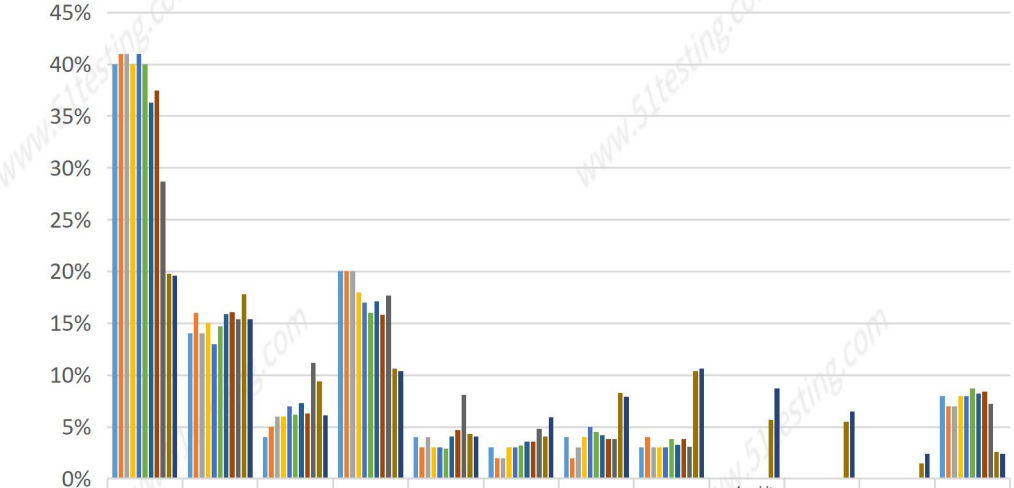
### 1、公司的行业或领域分布

**2024 年软件测试从业人员在通信及互联网行业占比最大，为 19.6%；其次为金融保险行业和军功、政府行业，分别占比 15.4%和 10.6%。**

本次调查数据显示，测试人员所属公司行业主要集中在通信及互联网行业、金融保险行业、军工政府行业和应用软件行业，占总体的 56%；基础软件及 PC 行业、工业控制行业和人工智能领域占比相近，占总体的 18.5%；教育行业和车载设备及汽车行业分别占比 7.9%和 8.7%；其他行业的比例略有差异，占总体的 8.9%。未来，通信及互联网、金融保险行业仍会是测试人员主要分布的领域。另外，随着智能化发展，车载设备及汽车、人工智能领域的快速崛起，相关行业对测试人员的需求也会增加。基础软件、工业控制等行业因数字化转型，测试需求也会持续释放。




与往年数据比较发现，通讯及互联网行业仍占主要部分，与 2023 年相比，仅下降 0.2%；金融保险行业占比依然高居第二，分析与近年来国内传统金融行业转型密不可分，金融科技产业和保险产业生态不断完善，金融保险行业依然稳定保持着对测试人员的需求；基础软件及 PC 和应用软件行业同比 2023 年的数据分别下降了 3.3%和 0.2%；工业控制行业、教育行业、军功政府行业同比 2023 年有较小波动；车载设备及汽车行业、人工智能行业和游戏领域占比均较 2023 年有所提升，随着智能驾驶、人工智能等领域的崛起，车载设备及汽车、人工智能领域的测试需求将增加，而《黑神话：悟空》等 3A 游戏的崛起，也映射出行业发展的新态势；在占比 2.4%的其他行业选项中，主要以医疗行业、制造业为主。本次调研数据也从侧面展现了随着科学技术的进步和发展，测试技术已逐步渗透到国民经济建设的各个行业领域，为各领域提供强有力的技术支撑。




| | A.通信及互联网 | B.金融行业 | C.基础软件及PC | D.应用软件 | E.消费类电子及IC | F.工业控制 | G.教育 | H.军工政府 | I.车载设备及汽车行业 | J.人工智能领域 | K.游戏领域 | L.其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2014年 | 40% | 14% | 4% | 20% | 4% | 3% | 4% | 3% | | | | 8% |
| 2015年 | 41% | 16% | 5% | 20% | 3% | 2% | 2% | 4% | | | | 7% |
| 2016年 | 41% | 14% | 6% | 20% | 4% | 2% | 3% | 3% | | | | 7% |
| 2017年 | 40% | 15% | 6% | 18% | 3% | 3% | 4% | 3% | | | | 8% |
| 2018年 | 41% | 13% | 7% | 17% | 3% | 3% | 5% | 3% | | | | 8% |
| 2019年 | 40.0% | 14.7% | 6.2% | 16.0% | 2.9% | 3.2% | 4.5% | 3.8% | | | | 8.7% |
| 2020年 | 36.3% | 15.9% | 7.3% | 17.1% | 4.1% | 3.6% | 4.2% | 3.3% | | | | 8.2% |
| 2021年 | 37.5% | 16.1% | 6.3% | 15.8% | 4.7% | 3.6% | 3.8% | 3.8% | | | | 8.4% |
| 2022年 | 28.7% | 15.4% | 11.2% | 17.7% | 8.1% | 4.8% | 3.8% | 3.1% | | | | 7.2% |
| 2023年 | 19.8% | 17.8% | 9.4% | 10.6% | 4.3% | 4.1% | 8.3% | 10.4% | 5.7% | 5.5% | 1.5% | 2.6% |
| 2024年 | 19.6% | 15.4% | 6.1% | 10.4% | 4.1% | 5.9% | 7.9% | 10.6% | 8.7% | 6.5% | 2.4% | 2.4% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

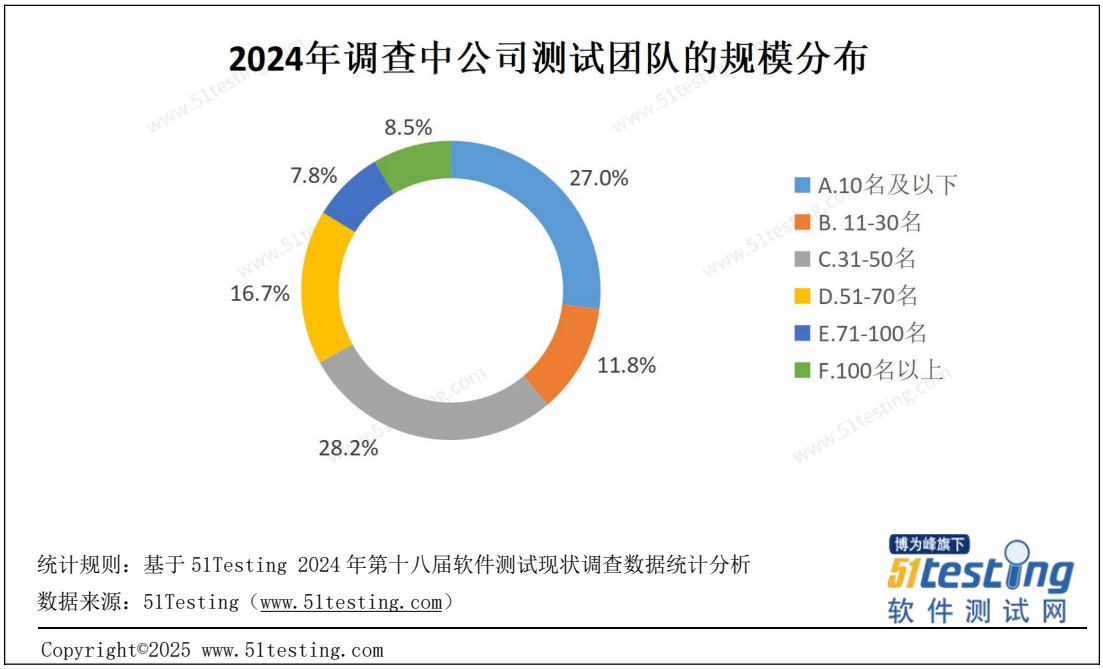
博为峰旗下 51testing 软件测试网
Copyright©2025 www.51testing.com

## 2、公司测试团队的规模分布

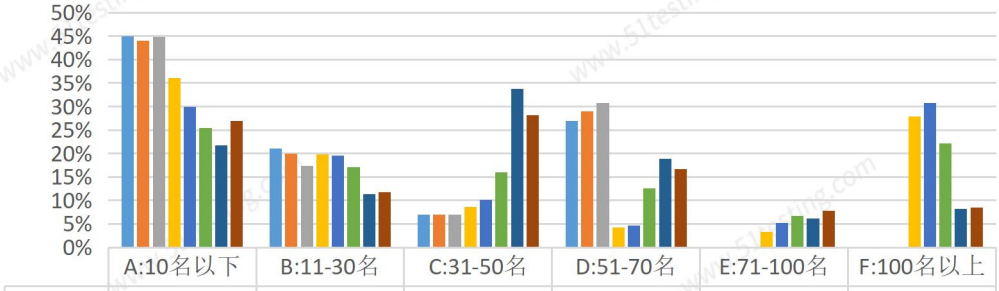
**公司测试团队的规模分布以 31-50 名和 10 名以下的测试团队为主，分别占受调查者的 28.2%和 27%。**

IT 技术飞速发展的 21 世纪，软件测试需求成了企业必不可少的先决条件。从本次调查数据可知，测试团队的规模在 31-50 名和 10 名以下的测试团队最多，分别占受调查者的 28.2%和 27%；其次是 51-70 名的测试团队，占 16.7%；其他规模的测试团队均有一定占比。51Testing 认为很多中小型企业小型项目居多，项目类别相对单一，研发周期较短，或是项

目经费有限，小型测试团队即可满足日常测试需求。另外在大型公司，尤其是互联网行业，大中型项目居多，项目涉及范围广，类别覆盖各个领域，产品更新迭代快，对于软件质量要求更高，因此需要大量测试人才才能满足项目需求。




与 2023 年的数据对比来看，10 名以下测试团队需求增加了 5.2%；11-30 名测试团队比例同比 2023 年增加 0.5%；30-70 人规模的测试团队需求占比均有降低，共减少了 7.7%；而 71-100 名和 100 名以上又分别增加 1.7%和 0.3%；综上数据可知，小型团队增长，或与当下行业环境更青睐灵活性与高效沟通有关，借助敏捷开发与工具提升效率，快速响应项目需求是一大趋势。大型团队增长，与近年来大厂产业升级转型密不可分。在特定领域或大型项目中，大规模团队拥有有整合资源快、分工协作精等优势。而中型团队人数降低，可能是管理成本与业务复杂程度导致部分企业在资源利用和效率上不及小团队，而应对复杂项目又不如大团队，从而失去竞争力，难以在市场竞争中维持或扩大规模。这种变化，一方面反映出测试人员的受重视程度，一些公司项目对测试的需求越来越大，从而使测试团队的规模逐渐扩大。另一方面也对测试从业人员提出了更高的要求：只有不断精进自己的技术，才能在测试行业站稳脚跟。




| | A:10名以下 | B:11-30名 | C:31-50名 | D:51-70名 | E:71-100名 | F:100名以上 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2017年 | 45% | 21% | 7% | 27% | | |
| 2018年 | 44% | 20% | 7% | 29% | | |
| 2019年 | 44.9% | 17.3% | 7.0% | 30.8% | | |
| 2020年 | 36.1% | 19.8% | 8.6% | 4.3% | 3.3% | 27.9% |
| 2021年 | 29.9% | 19.5% | 10.1% | 4.6% | 5.2% | 30.7% |
| 2022年 | 25.4% | 17.1% | 16.0% | 12.6% | 6.7% | 22.2% |
| 2023年 | 21.8% | 11.3% | 33.7% | 18.9% | 6.1% | 8.2% |
| 2024年 | 27.0% | 11.8% | 28.2% | 16.7% | 7.8% | 8.5% |

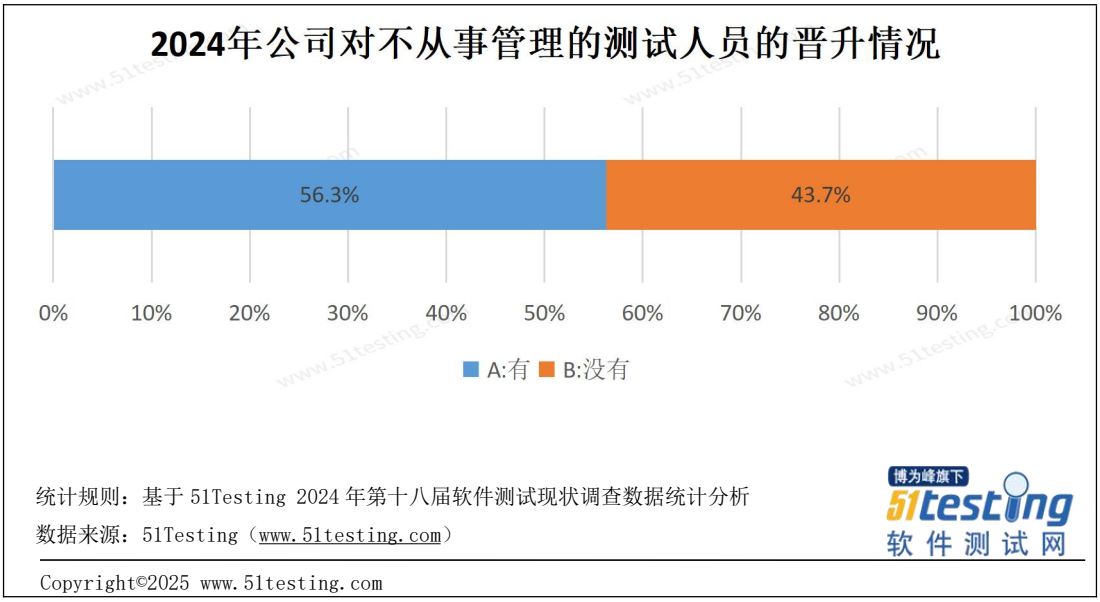
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025www.51testing.com

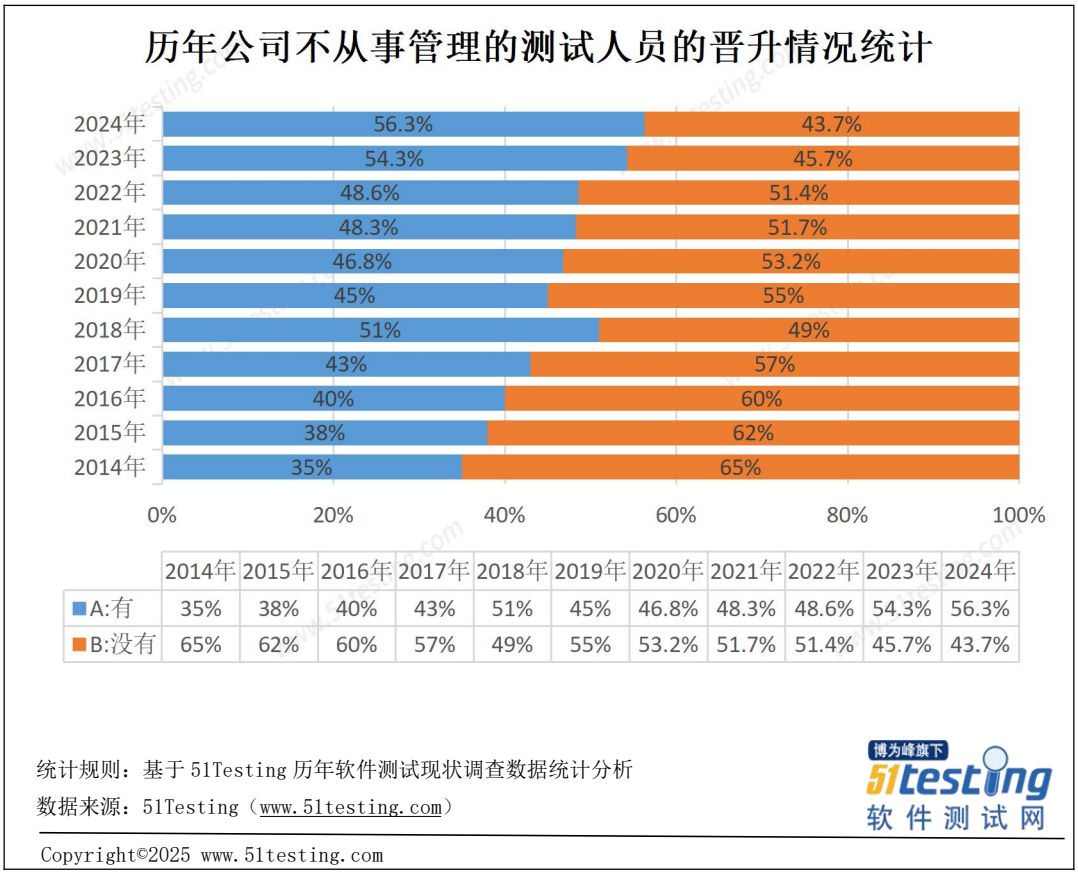
### 3、公司测试人员的晋升情况

**56.3%的测试人员不从事管理相关工作依然有机会获得晋升。不从事管理相关工作没有晋升渠道的占 43.7%。**

看历年的趋势占比，除了管理晋升这条路，越来越多的人有技术晋升的可能。不管未来是做技术还是做管理，都要看个人的想法，没有好坏之分，可以根据你的职业规划来选择。本次调研数据显示有 56.3%的测试人员表示做技术也有机会获得晋升的机会；而 43.7%的测试人员表示不从事管理工作就没有晋升的机会。由此可见，纯技术人员的职业晋升制度还没有特别完善，转型与否，大家可以好好思考一下再做决定。



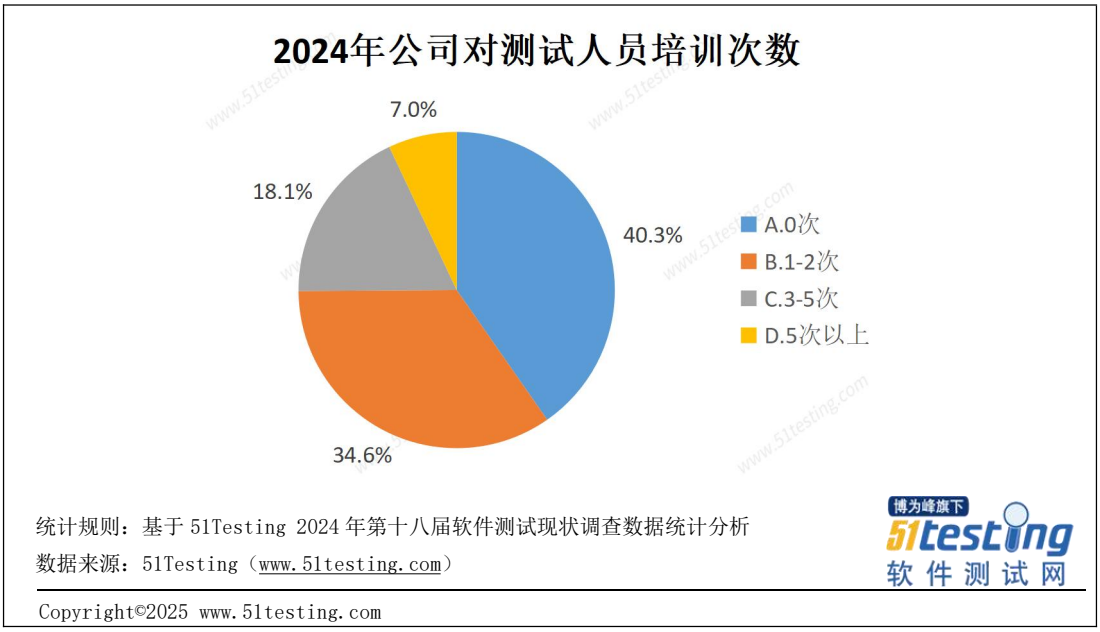

同比 2023 年的数据，公司对不从事管理的测试人员有晋升的比例上升了 2%。不过综合历年平均数据来看，多数企业对于纯技术人员的职业发展还没有特别完善的规划，仍有近半数的测试人员只能通过竞争管理岗位达到晋升的目的。随着近年来“测试开发”岗位需求的不断增加，测试人员通过技术提升走上真正意义上的技术岗，从而实现晋升和加薪，也是当前时代驱使下的必然趋势。同时，软件测试行业的晋升制度将来也会愈加完善。



### 4、公司每年对测试人员的培训次数、类型及内容

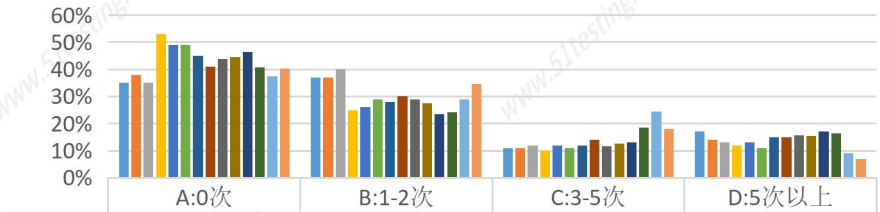
**从图形中可以看出，一年内没有对测试人员进行过培训的公司占 40.3%，而有培训的公司中，培训 1-2 次的比重最多，占比 34.6%；其中培训类型以工具供应商的培训、软件测试相关的认证培训和手把手的实际工作指导为主，培训内容主要测试流程课程、测试工具课程、项目管理课程为主。**

从最新统计数据中可以看出，40.3%的公司没有对测试人员进行培训；而有对软件测试人员进行培训的公司占比 59.7%。其中培训 1-2 次和培训 3-5 次，占培训比例将近 9 成；培训 5 次以上约 1 成左右。由以上数据可见，公司对测试人员有培训的比没有培训的高出 19.4%，表明大部分公司对测试从业人员的在岗培训很重视，现代企业的竞争，更多的表现在人才的竞争上面，为了市场竞争中胜出，就需要测试人员在职期间能不断提升测试技能，提高测试质量与测试效率。




综合历年的数据图表可以发现，2024 年的数据与 2023 年相比有一定的波动。与 2023 年相比，2024 年 0 次培训的占比提升 2.9%；5 次以上的公司占比下降了 2.1% ；培训次数为 1-2 次的公司比重增加了 5.6%；3-5 次培训的公司比 2023 年下降了 6.4%。从培训数据变化可以看出，公司对测试人员的培训投入呈现明显收缩趋势。这一现象或源于预算压缩、业务重心转移（如侧重短期产出）、人员流动率过高等原因。

历年调查中公司对测试人员的培训次数

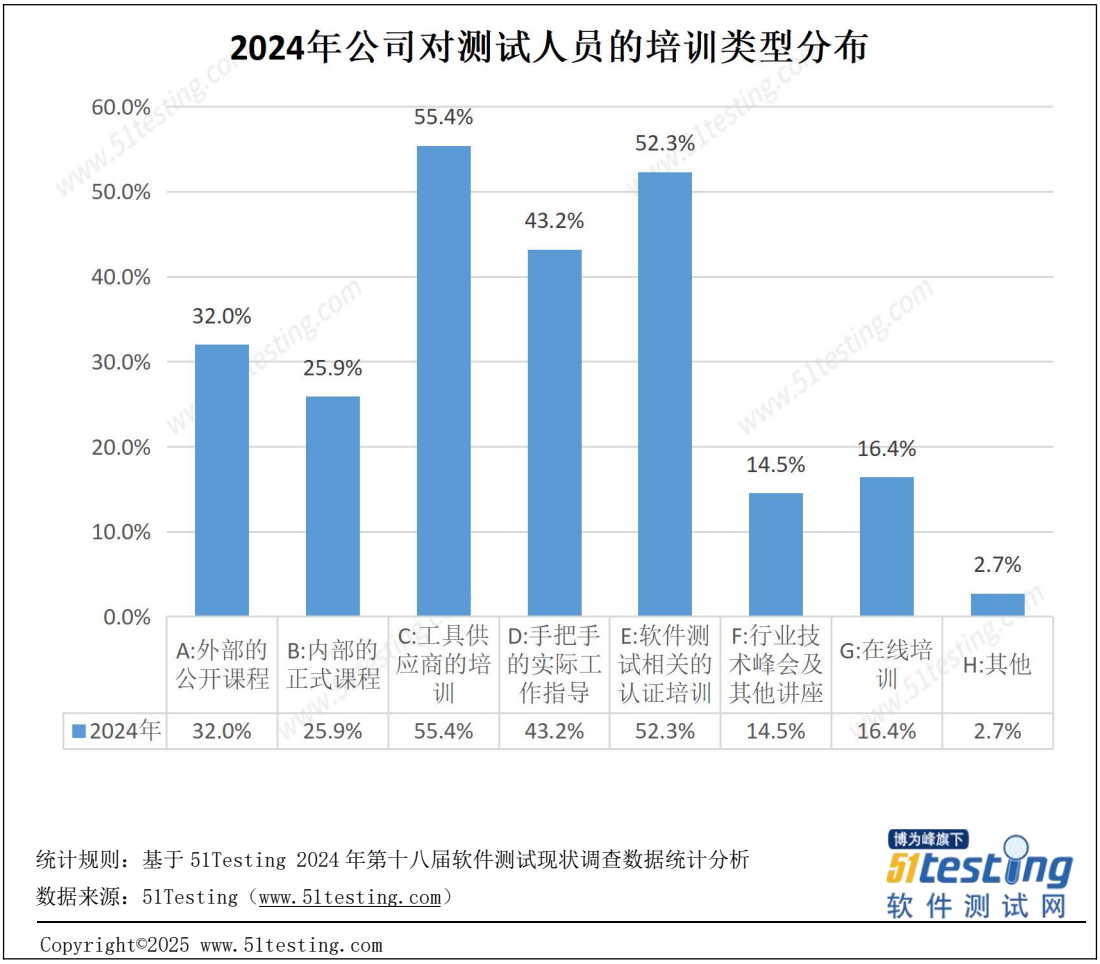



| | A:0次 | B:1-2次 | C:3-5次 | D:5次以上 |
|---|---|---|---|---|
| 2011年 | 35% | 37% | 11% | 17% |
| 2012年 | 38% | 37% | 11% | 14% |
| 2013年 | 35% | 40% | 12% | 13% |
| 2014年 | 53% | 25% | 10% | 12% |
| 2015年 | 49% | 26% | 12% | 13% |
| 2016年 | 49% | 29% | 11% | 11% |
| 2017年 | 45% | 28% | 12% | 15% |
| 2018年 | 41% | 30% | 14% | 15% |
| 2019年 | 43.7% | 29.0% | 11.6% | 15.7% |
| 2020年 | 44.5% | 27.6% | 12.5% | 15.4% |
| 2021年 | 46.4% | 23.4% | 13.1% | 17.1% |
| 2022年 | 40.8% | 24.2% | 18.6% | 16.4% |
| 2023年 | 37.4% | 29.0% | 24.5% | 9.1% |
| 2024年 | 40.3% | 34.6% | 18.1% | 7.0% |

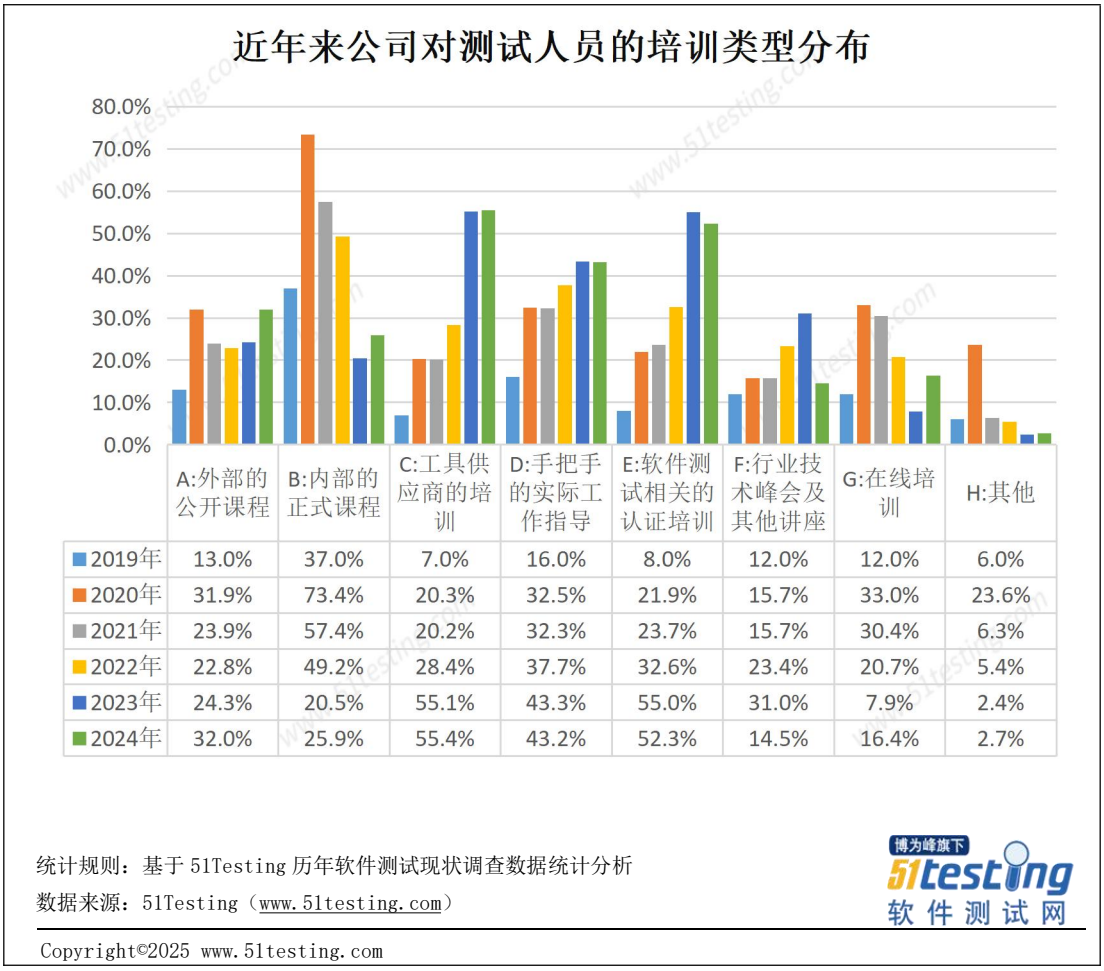
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

在有培训的公司中，对测试人员培训类型大多集中在工具供应商的培训、软件测试相关的认证培训和手把手的实际工作指导，比例分别为 55.4%、52.3%、43.2%；在线培训在 2024 年的培训类型中的占比有所提升，占比为 16.4%。外部的公开课程和内部的正式课程分别占 32%和 25.9%；行业技术峰会及其他讲座在培训类型中占比 14.5%，其他选项占比 2.7%，其他培训类型主要以公司内部技术交流分享为主。




与 2023 年相比，2024 年工具供应商的培训、手把手的实际工作指导、软件测试相关的认证培训占比波动不大，值得一提的是，手把手的实际工作指导对于初入测试行业的新人来说，是比较高效和实际的方式。不过测试人员要想有更长远的发展，还是要在岗位中主动学习，接受其他更加的高效的培训类型。外部的公开课程和内部的正式课程占比分别提升了 7.7%和 5.4%；行业技术峰会及其他讲座比例与 2023 年相比下降了 16.5%，这一变化或反映了公司对成本优化的导向（如削减差旅、参会费用），或认为外部活动对实际业务提升的短期效益不足。而在线培训占比增加了 8.5%恰好可以佐证这一点。51Testing 通过数据分析认为培训类型也是不断在发展变化的，预计未来也会陆续出现更多新型培训方式，培训的类型也更加的多样化。

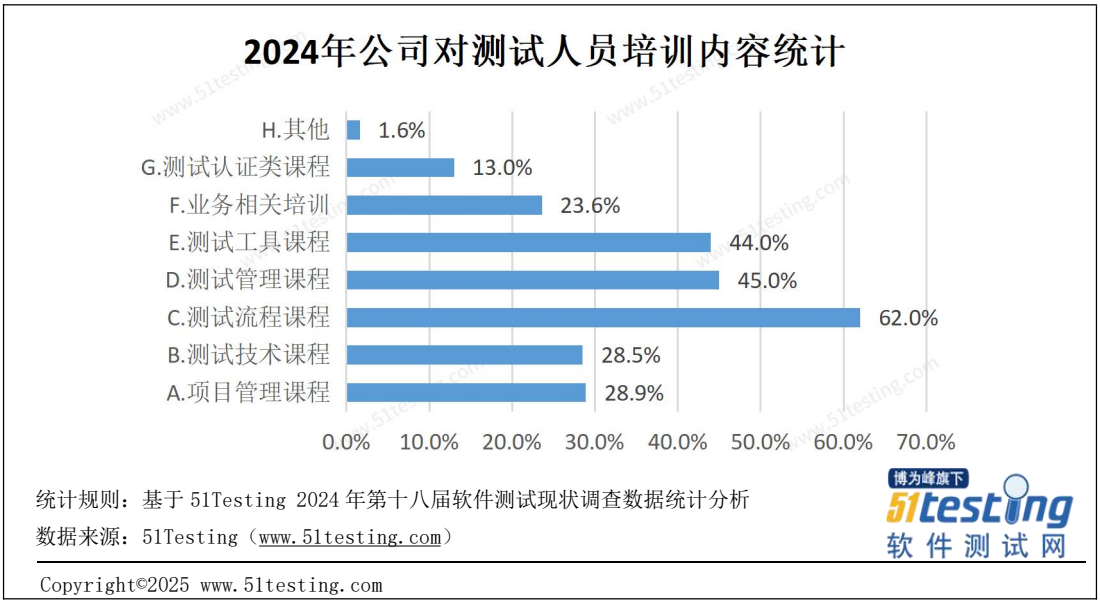



| | A:外部的公开课程 | B:内部的正式课程 | C:工具供应商的培训 | D:手把手的实际工作指导 | E:软件测试相关的认证培训 | F:行业技术峰会及其他讲座 | G:在线培训 | H:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2019年 | 13.0% | 37.0% | 7.0% | 16.0% | 8.0% | 12.0% | 12.0% | 6.0% |
| 2020年 | 31.9% | 73.4% | 20.3% | 32.5% | 21.9% | 15.7% | 33.0% | 23.6% |
| 2021年 | 23.9% | 57.4% | 20.2% | 32.3% | 23.7% | 15.7% | 30.4% | 6.3% |
| 2022年 | 22.8% | 49.2% | 28.4% | 37.7% | 32.6% | 23.4% | 20.7% | 5.4% |
| 2023年 | 24.3% | 20.5% | 55.1% | 43.3% | 55.0% | 31.0% | 7.9% | 2.4% |
| 2024年 | 32.0% | 25.9% | 55.4% | 43.2% | 52.3% | 14.5% | 16.4% | 2.7% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

根据 2024 年的调查数据可知，公司的培训内容集中在测试流程课程、测试管理课程和测试工具课程，占比分别是 62%、45%、44%；其次是项目管理课程、测试技术课程、业务相关培训，占比为 28.9%、28.5%、23.6%。测试认证类课程占比 13%；其他选项占比 1.6%。

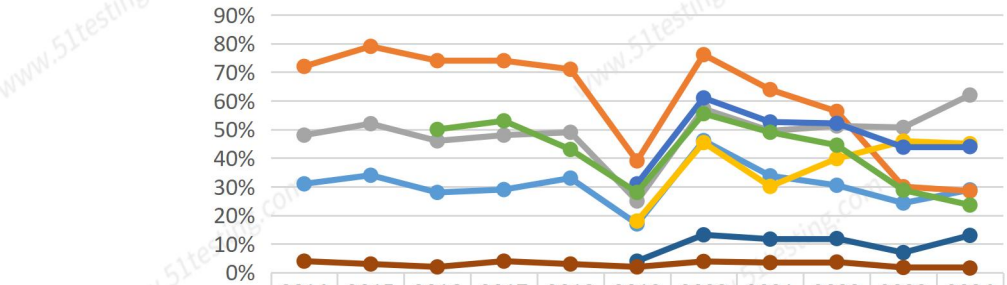



统计规则：基于 51Testing 2024 年第十八届软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

综合历年的数据，51Testing 发现公司对测试人员的培训内容有一定的变化。测试流程课程、测试管理课程、测试工具课程依然稳占 2024 年培训内容的前三甲。其中测试管理课程和测试工具课程占比波动不大，测试流程课程较 2023 年提升 11.3%，分析或与 IT 行业产业升级息息相关，为应对业务扩张、质量管控或工具升级需求，公司对测试流程标准化越来越重视。测试管理课程占比有增加，提升了 4.6%；测试技术课程和业务相关培训占比分别下降了 1.5%和 5.2%；测试认证类课程占比提升 6%，或反映出公司正推动测试资质标准化，应对客户合规要求、强化技术背书等。2024 年其他培训方式下降了 0.2%。综合历年数据可以发现，近年来公司对软件测试人员的培训课程中除了注重测试技术、测试流程以外，在测试工具的使用、测试管理等方面的要求也有所提高，测试从业者除了测试技术之外也要注重提升这方面的能力。

历年调查中公司对测试人员培训内容趋势图




| | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A:项目管理课程 | 31% | 34% | 28% | 29% | 33% | 17% | 46.1% | 33.8% | 30.5% | 24.3% | 28.9% |
| B:测试技术课程 | 72% | 79% | 74% | 74% | 71% | 39% | 76.1% | 63.9% | 56.3% | 30.0% | 28.5% |
| C:测试流程课程 | 48% | 52% | 46% | 48% | 49% | 25% | 57.2% | 49.5% | 51.2% | 50.7% | 62.0% |
| D:测试管理课程 | | | | | | 18% | 45.4% | 30.1% | 39.8% | 45.9% | 45.0% |
| E:测试工具课程 | | | | | | 31% | 61.0% | 52.6% | 52.1% | 43.8% | 44.0% |
| F:业务相关培训 | | | 50% | 53% | 43% | 28% | 55.5% | 49.0% | 44.5% | 28.8% | 23.6% |
| G:测试认证类课程 | | | | | | 4% | 13.2% | 11.7% | 11.9% | 7.0% | 13.0% |
| H:其他 | 4% | 3% | 2% | 4% | 3% | 2% | 3.9% | 3.5% | 3.7% | 1.8% | 1.6% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

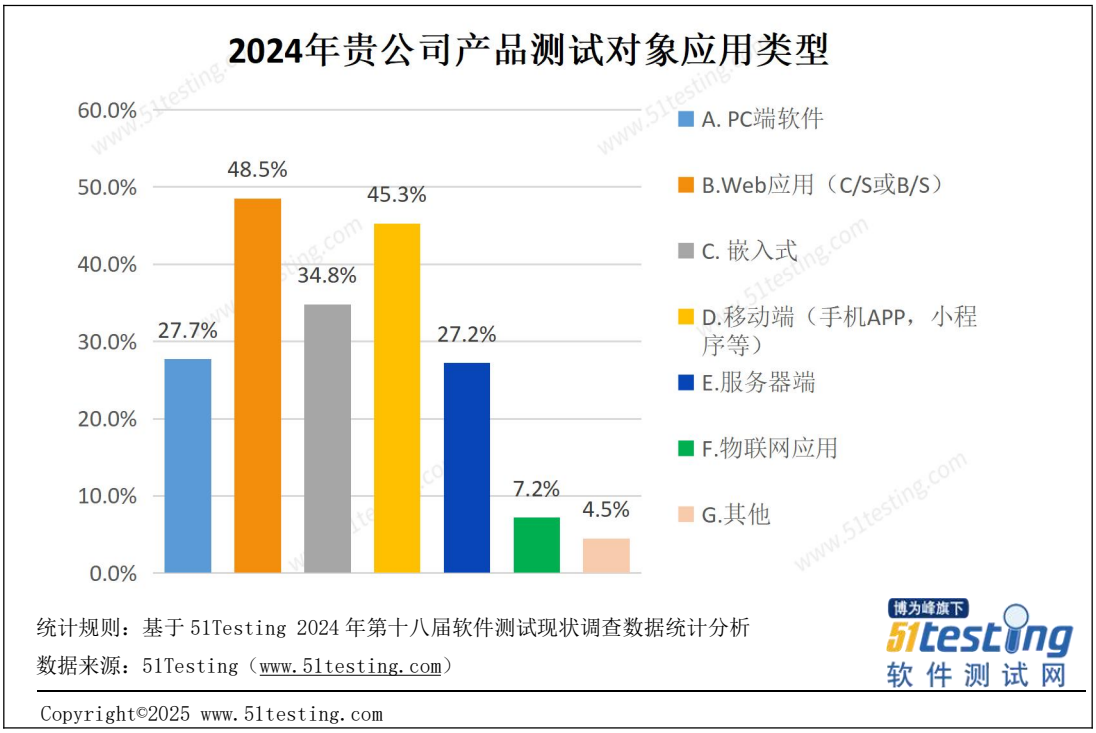
## 5、公司产品测试对象的应用类型

**2024 年公司产品测试对象的应用类型以 Web 应用（C/S 或 B/S）为主要类型，移动端（手**

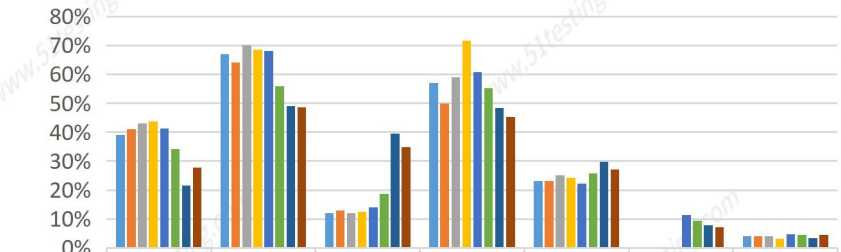
**机 APP，小程序等）次之，嵌入式第三。**

从本次调查数据可知，公司产品测试对象的应用类型中 Web 应用（C/S 或 B/S）排名第一，占 48.5%；其次是移动端（手机 APP，小程序等），占 45.3%；第三是嵌入式系统，占 34.8%；

服务器端和 PC 端软件分别占 27.2%和 27.7%;物流网应用占比 7.2%;其他类型占比 4.5%，其中大部分测试对象的应用类型是智能设备（无人机、VR 设备、智能电视等）。51Testing 认为在移动互联时代大部分公司的测试业务都越来越集中在 Web 应用（C/S 或 B/S）、移动端。随着人工智能、互联网智能化等领域的发展，嵌入式系统的应用也会越来越广泛。




与 2023 年调查数据相比，公司产品测试对象除了 PC 端软件和其他选项占比有上升之外，其余选项的占比均有下降。其中嵌入式占比波动不大，应是与国家大力发展新能源汽车产业和智能物联网产业有关，智能汽车、智能家居、智能医疗逐渐兴起，间接带动了嵌入式的投入比例。Web 应用（C/S 或 B/S）虽然较 2023 年占比下降了 0.5%，但仍然是最受欢迎的测试对象应用类型，占比达 48.5%；移动端（手机 APP，小程序等）占比较 2023 年下降 3.1%；PC 端软件提升 6.1%，分析原因可能是行业业务重心向企业级工具、复杂计算场景转移，响应了远程办公需求或强化多平台兼容性策略。51Testing 未来预计 Web 应用（C/S 或 B/S）和移动端（手机 APP，小程序等）仍是未来公司主要的产品测试对象。




| | A:PC端软件 | B:Web应用（C/S或B/S） | C:嵌入式 | D:移动端（手机APP，小程序等） | E:服务器端 | F.物联网应用 | G:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2017年 | 39% | 67% | 12% | 57% | 23% | | 4% |
| 2018年 | 41% | 64% | 13% | 50% | 23% | | 4% |
| 2019年 | 43% | 70% | 12% | 59% | 25% | | 4% |
| 2020年 | 43.6% | 68.6% | 12.4% | 71.7% | 24.3% | | 3.2% |
| 2021年 | 41.3% | 68.0% | 14.0% | 60.7% | 22.3% | 11.4% | 4.8% |
| 2022年 | 34.1% | 55.9% | 18.7% | 55.2% | 25.7% | 9.4% | 4.6% |
| 2023年 | 21.6% | 49.0% | 39.5% | 48.4% | 29.8% | 7.8% | 3.3% |
| 2024年 | 27.7% | 48.5% | 34.8% | 45.3% | 27.2% | 7.2% | 4.5% |

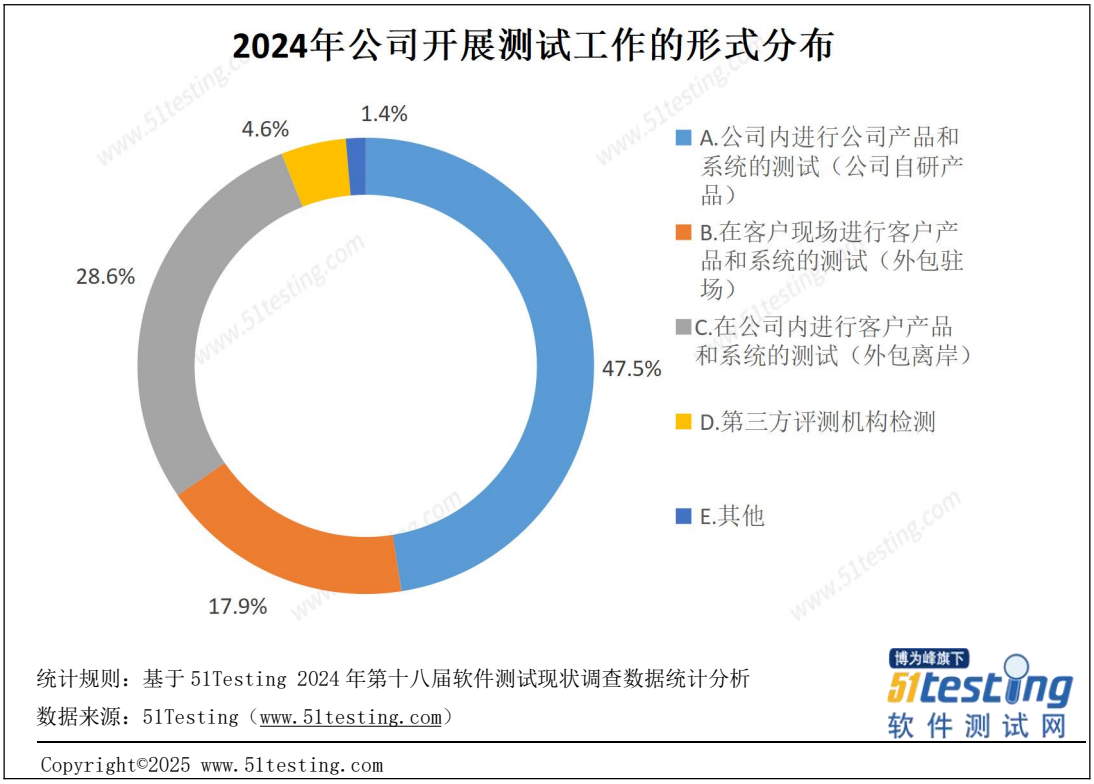
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

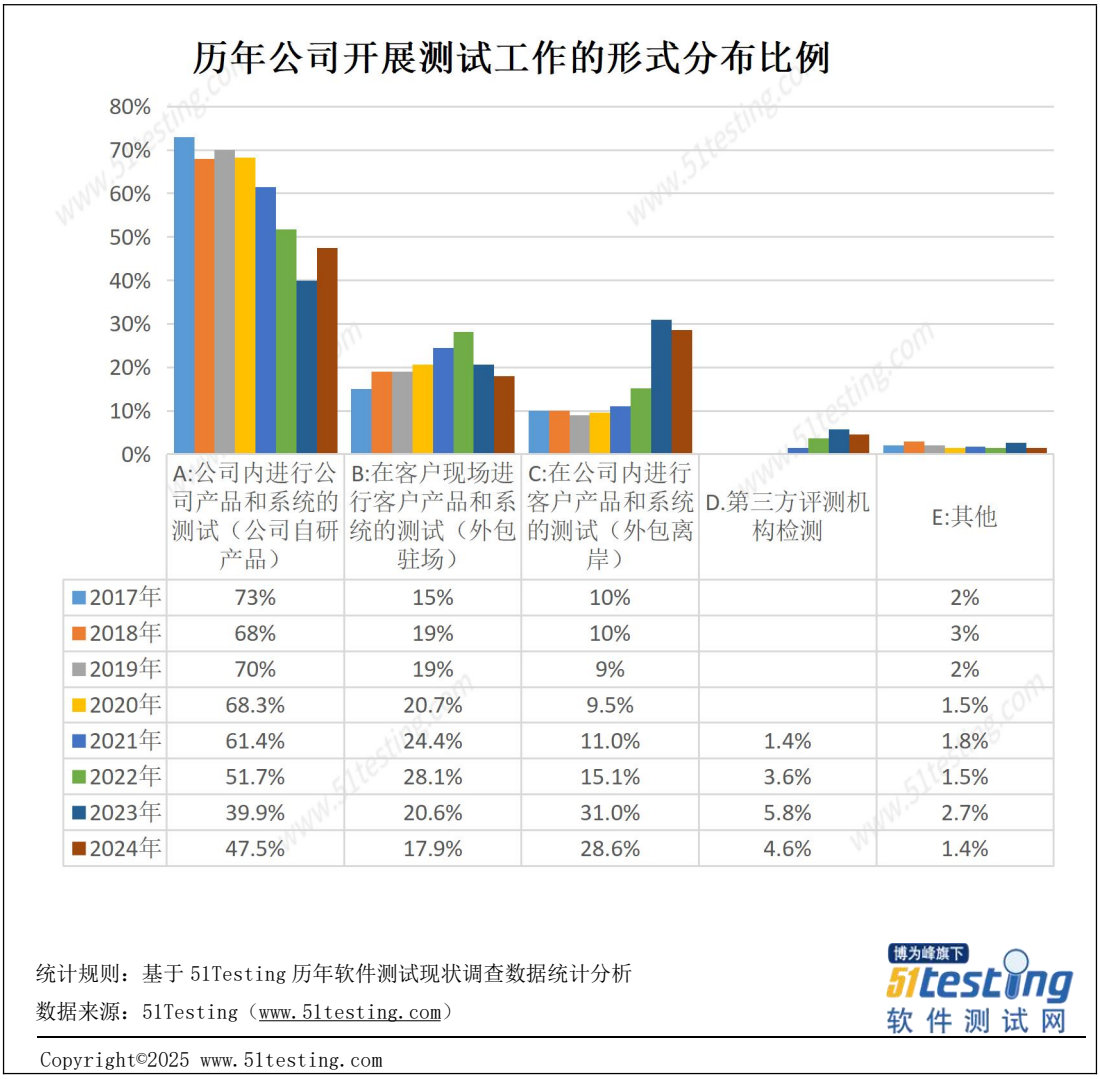
## 6、公司开展测试工作的形式

**公司开展测试工作主要是在公司内进行公司产品和系统的测试，占 47.5%，其次是在公司内进行客户产品和系统的测试。**

从调查数据可知，测试公司自研产品的形式占绝大部分，占 47.5%；由此可见，企业更加注重对自研产品的测试，自研产品价值更大，带来的收益更多，需要测试人员严格把控品质。在公司内进行客户产品和系统的测试占比 28.6%；客户现场进行客户产品和系统的测试占 17.9%；第三方评测机构检测和其他，分别占比 4.6%和 1.4%。其他测试工作形式主要以验收测试、以上选项都包含为主。数据表明公司对自研产品的测试需求最大，占绝大多数，是企业重点测试的对象；其次就是外包也占一定比例，外包又分为外包驻场和外包离岸，2024 年外包离岸的占比较高。没有自己的测试团队的公司进行产品测试时，会选择外包给专业的测试团队，还能节约成本。




对比 2023 年的数据可以发现在公司内进行公司产品和系统的测试（公司自研产品）比例提升了 7.6%，分析可能是公司战略重心逐步向核心技术自主化倾斜，为强化产品迭代控制权、构建技术壁垒或响应国产化政策做铺垫；在客户现场进行客户产品和系统的测试（外包驻场）占比减少了 2.7%；在公司内进行客户产品和系统的测试（外包离岸）占比降低了 2.4%；第三方评测机构检测占比降低了 1.2%；其他类型降低了 1.3%。




| | A:公司内进行公司产品和系统的测试（公司自研产品） | B:在客户现场进行客户产品和系统的测试（外包驻场） | C:在公司内进行客户产品和系统的测试（外包离岸） | D.第三方评测机构检测 | E:其他 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2017年 | 73% | 15% | 10% | | 2%|
| 2018年 | 68% | 19% | 10% | | 3% |
| 2019年 | 70% | 19% | 9% | | 2% |
| 2020年 | 68.3% | 20.7% | 9.5% | | 1.5% |
| 2021年 | 61.4% | 24.4% | 11.0% | 1.4% | 1.8% |
| 2022年 | 51.7% | 28.1% | 15.1% | 3.6% | 1.5% |
| 2023年 | 39.9% | 20.6% | 31.0% | 5.8% | 2.7% |
| 2024年 | 47.5% | 17.9% | 28.6% | 4.6% | 1.4% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

## 7、公司在未来计划有更多投入的测试领域

**公司未来计划在接口自动化测试的投入最大，占 50.0%，UI 自动化占 47.6%，功能业务测试居第三名占 44.9%，其他选项均有占比。**

从调查数据中可以看出接口自动化测试是公司未来计划投入最多的测试领域，占比 50.0%；其次是 UI 自动化和功能业务测试，分别占 47.6%、44.9%；接着是安全性测试、优化测试管理、性能测试、移动自动化、大数据测试分析，分别占 35.9%、35.4%、31.5%、20.5%、18.2%；人工智能测试领域占比 13.7%，预计未来，随着软件测试行业对效率与质量要求的不断提升，企业将更加重视 AI 测试工具的研发与应用，以 AI 技术为核心，推动测试流程的全面智能化升级，企业早布局，才能在激烈的市场竞争中保持领先地位；本次调研中也有刚进公司的新人，不是很了解公司未来的发展方向，所以不清楚选项占比 7.3%。这提示企业在人才引进与培养上需加强对 AI 测试技能的重视。

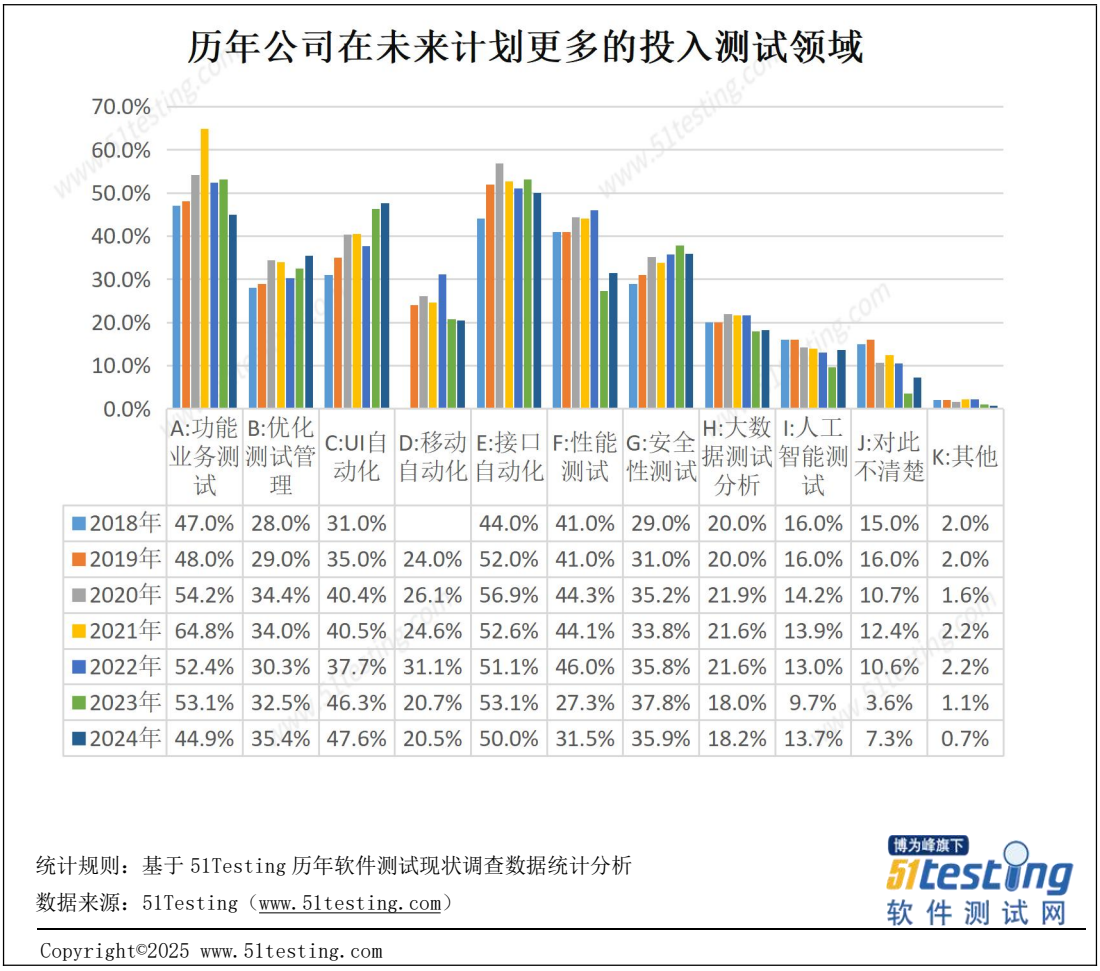



统计规则：基于 51Testing 2024 年第十八届软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

对比 2023 年数据可以看出，功能业务测试占比 44.9%，下降了 8.2%，可能与手工用例执行耗时、自动化 ROI 不足导致的效率瓶颈有关；UI 自动化增长了 1.3%，占比 47.6%；接口自动化降低了 3.1%，占比 50.0%。二者目前是公司计划投入最多的领域；考虑到移动自动化可能带来的数据安全风险等原因，以及在某些应用场景下可能技术还不够成熟，2024 对移动自动化的投资比重较 2023 年仍有降低。优化测试管理、安全性测试、大数据测试分析等选项比例较 2023 年相比均有 2%-4%的波动，不过都属于正常范围；人工智能测试较 2023 年提升 4%，公司人工智能测试比重提升，表明其正推动测试智能化转型，可能因产品 AI 功能增多、追求测试效率突破（如自动化脚本生成、缺陷预测）或应对复杂场景（如大数据/模型验证）；综上可得，从业人员一方面要关注功能业务测试和接口自动化，强化自己在 UI 自动化和安全性测试方面的技术。另一方面也需关注行业最新态势，随着 DeepSeek 爆火，AI 测试岗位暴增，AI 测试技能也会成为未来涨薪升职的必备要素。




| | A:功能业务测试 | B:优化测试管理 | C:UI自动化 | D:移动自动化 | E:接口自动化 | F:性能测试 | G:安全性测试 | H:大数据测试分析 | I:人工智能测试 | J:对此不清楚 | K:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2018年 | 47.0% | 28.0% | 31.0% | | 44.0% | 41.0% | 29.0% | 20.0% | 16.0% | 15.0% | 2.0% |
| 2019年 | 48.0% | 29.0% | 35.0% | 24.0% | 52.0% | 41.0% | 31.0% | 20.0% | 16.0% | 16.0% | 2.0% |
| 2020年 | 54.2% | 34.4% | 40.4% | 26.1% | 56.9% | 44.3% | 35.2% | 21.9% | 14.2% | 10.7% | 1.6% |
| 2021年 | 64.8% | 34.0% | 40.5% | 24.6% | 52.6% | 44.1% | 33.8% | 21.6% | 13.9% | 12.4% | 2.2% |
| 2022年 | 52.4% | 30.3% | 37.7% | 31.1% | 51.1% | 46.0% | 35.8% | 21.6% | 13.0% | 10.6% | 2.2% |
| 2023年 | 53.1% | 32.5% | 46.3% | 20.7% | 53.1% | 27.3% | 37.8% | 18.0% | 9.7% | 3.6% | 1.1% |
| 2024年 | 44.9% | 35.4% | 47.6% | 20.5% | 50.0% | 31.5% | 35.9% | 18.2% | 13.7% | 7.3% | 0.7% |

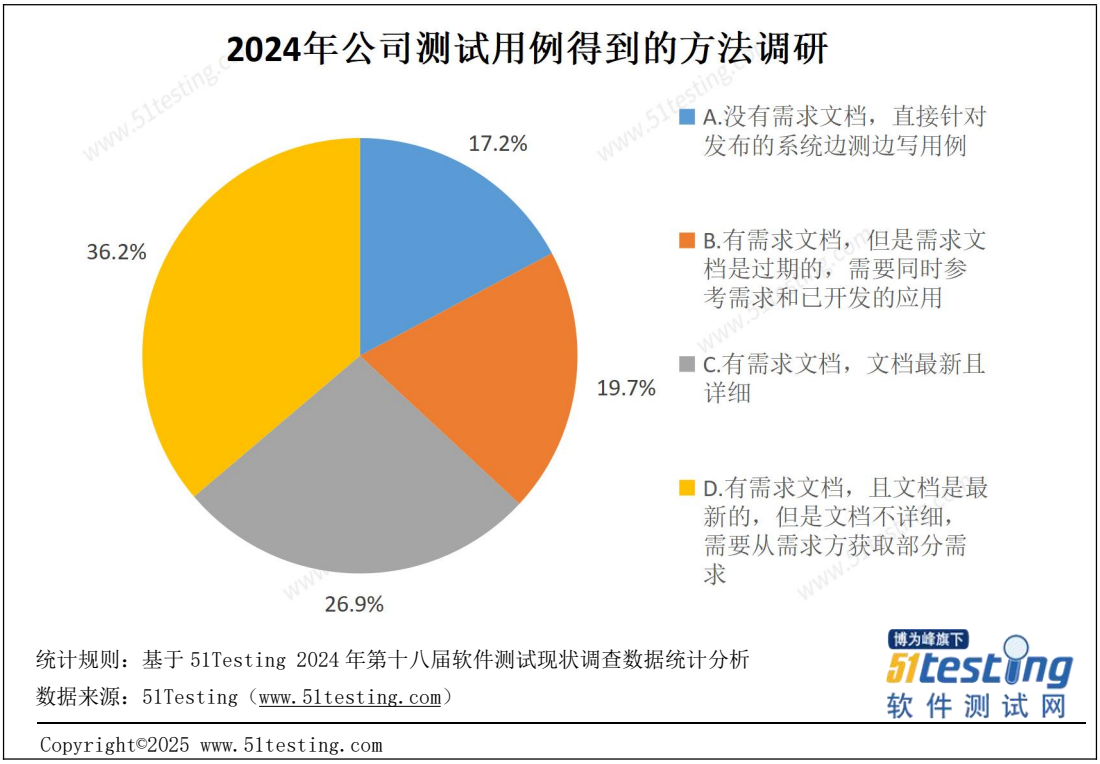
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

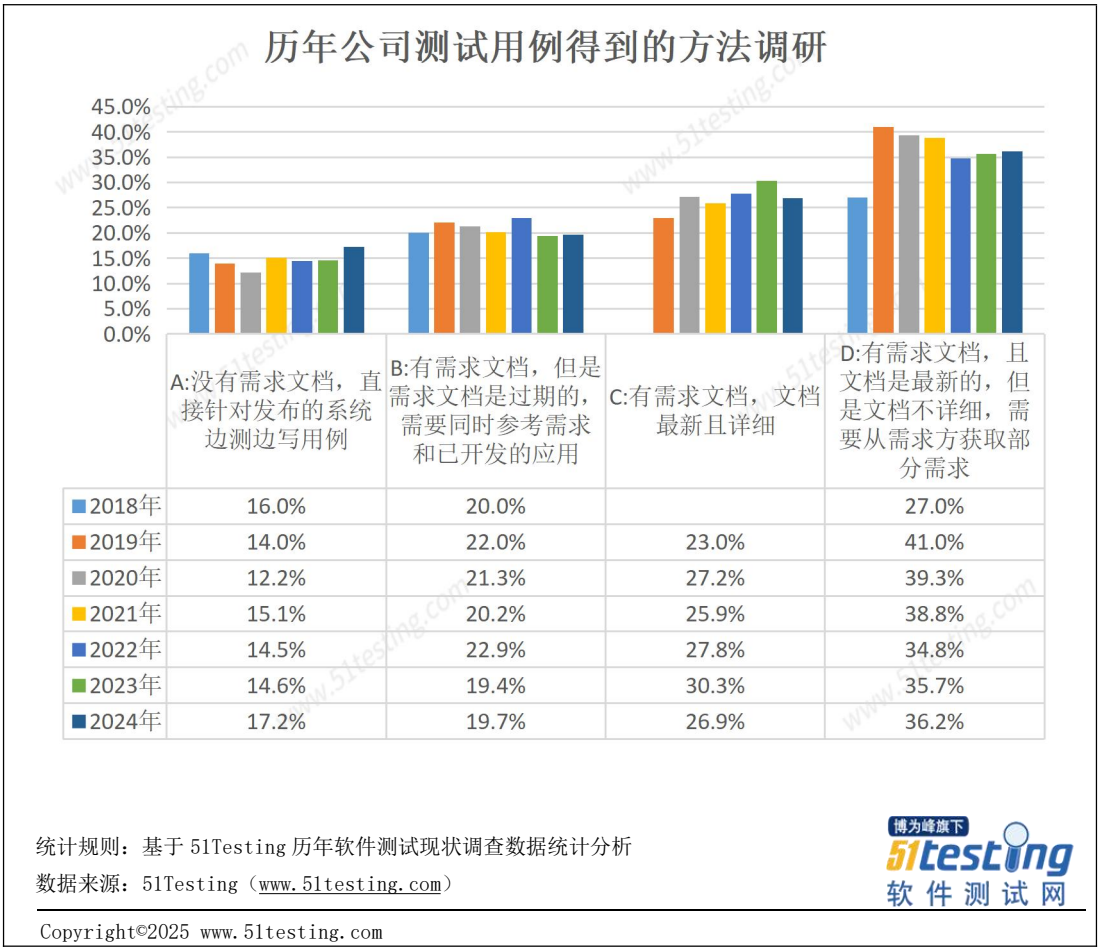
## 8、公司测试用例设计现状调研

**有需求文档，且文档是最新的，但是文档不详细，需要从需求方获取部分需求是主要现状，占 36.2%。**

从数据中可得，在公司测试用例设计现状调研中有需求文档且文档是最新的，但是文档不详细，需要从需求方获取部分需求这一选项比例最高，占 36.2%；有需求文档，文档最新且详细选项，占比 26.9%；这表明近年来公司测试用例设计更加规范了，正在往好的方向发展。有需求文档，但是需求文档是过期的，需要同时参考需求和已开发的应用的情况占比 19.7%；没有需求文档，直接针对发布的系统边测边写用例占比 17.2%。从本次调研数据可知，有需求文档，但需求不够详细是软件测试行业中依然存在的主要问题，结合敏捷项目管理，对于这部分的优化和规范，有很大的改进空间。




从历年数据对比中可以得知，2024 年有需求文档且文档是最新的但是文档不详细，需要从需求方获取部分需求的比例与 2023 年相比提升 0.5%，虽然有最新的文档，但文档不详细依然是面临的最大问题，反复确认需求会极大降低工作效率，应该重点关注。有需求文档，文档最新且详细所占的比例很大，是公司测试用例的第二大现状。有需求文档，但是需求文档是过期的，需要同时参考需求和已开发的应用的比例较 2023 年增长 0.3%。没有需求文档，直接针对发布的系统边测边写用例同比 2023 年增加 2.6%。




| | A:没有需求文档，直接针对发布的系统边测边写用例 | B:有需求文档，但是需求文档是过期的，需要同时参考需求和已开发的应用 | C:有需求文档，文档最新且详细 | D:有需求文档，且文档是最新的，但是文档不详细，需要从需求方获取部分需求 |
|---|---|---|---|---|
| 2018年 | 16.0% | 20.0% | | 27.0% |
| 2019年 | 14.0% | 22.0% | 23.0% | 41.0% |
| 2020年 | 12.2% | 21.3% | 27.2% | 39.3% |
| 2021年 | 15.1% | 20.2% | 25.9% | 38.8% |
| 2022年 | 14.5% | 22.9% | 27.8% | 34.8% |
| 2023年 | 14.6% | 19.4% | 30.3% | 35.7% |
| 2024年 | 17.2% | 19.7% | 26.9% | 36.2% |

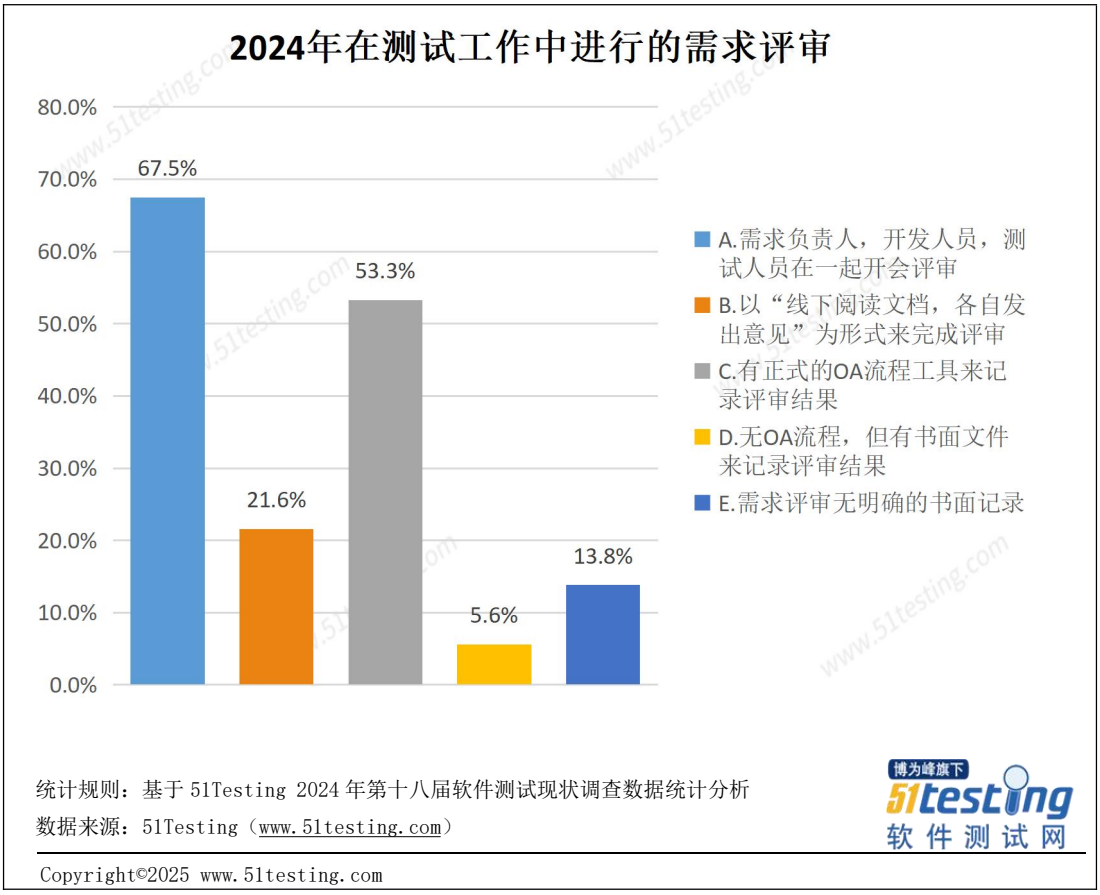
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

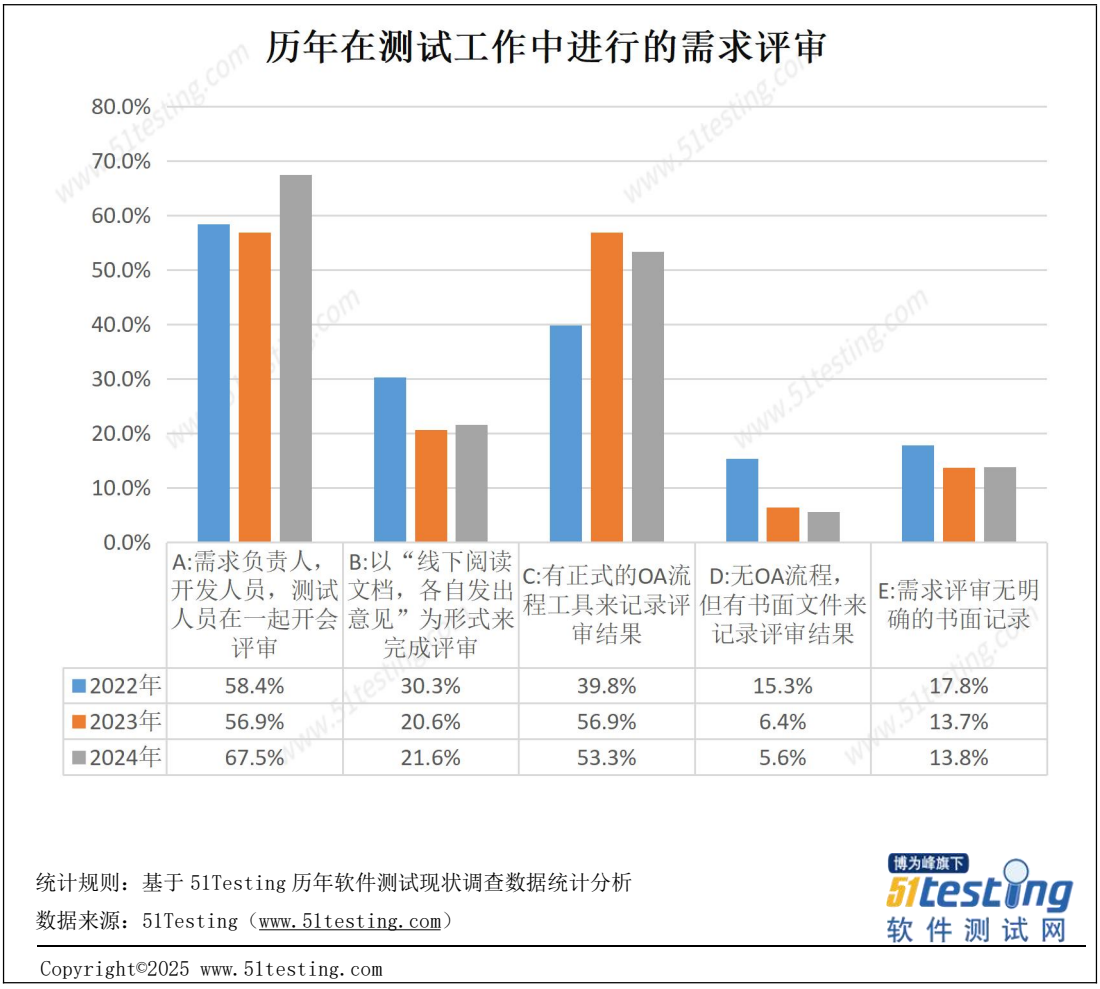
## 9、公司进行需求评审的类别

**在测试工作进行的需求评审中需求负责人，开发人员，测试人员在一起开会评审和有正式的 OA 流程工具来记录评审结果是主要的评审类型。**

根据本次调研数据可知，需求评审的类别中比例最高的是需求负责人，开发人员，测试人员在一起开会评审和有正式的 OA 流程工具来记录评审结果，分别占 67.3%和 53.3%，然后是以“线下阅读文档，各自发出意见”为形式来完成评审和需求评审无明确的书面记录，分别占 21.6%和 13.8%。有 5.6%的公司无 OA 流程，但有书面文件来记录评审结果。




与 2023 年的数据进行对比，我们可以发现各项数据都有一定的波动。需求负责人，开发人员，测试人员在一起开会评审增加 10.6%；以“线下阅读文档，各自发出意见”为形式来完成评审提升了 1%；有正式的 OA 流程工具来记录评审结果有明显提升，降低了 3.6%；无 OA 流程，但有书面文件来记录评审结果减少了 0.8%；需求评审无明确的书面记录降低了 0.1%。




| | A:需求负责人，开发人员，测试人员在一起开会评审 | B:以“线下阅读文档，各自发出意见”为形式来完成评审 | C:有正式的OA流程工具来记录评审结果 | D:无OA流程，但有书面文件来记录评审结果 | E:需求评审无明确的书面记录 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022年 | 58.4% | 30.3% | 39.8% | 15.3% | 17.8% |
| 2023年 | 56.9% | 20.6% | 56.9% | 6.4% | 13.7% |
| 2024年 | 67.5% | 21.6% | 53.3% | 5.6% | 13.8% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析

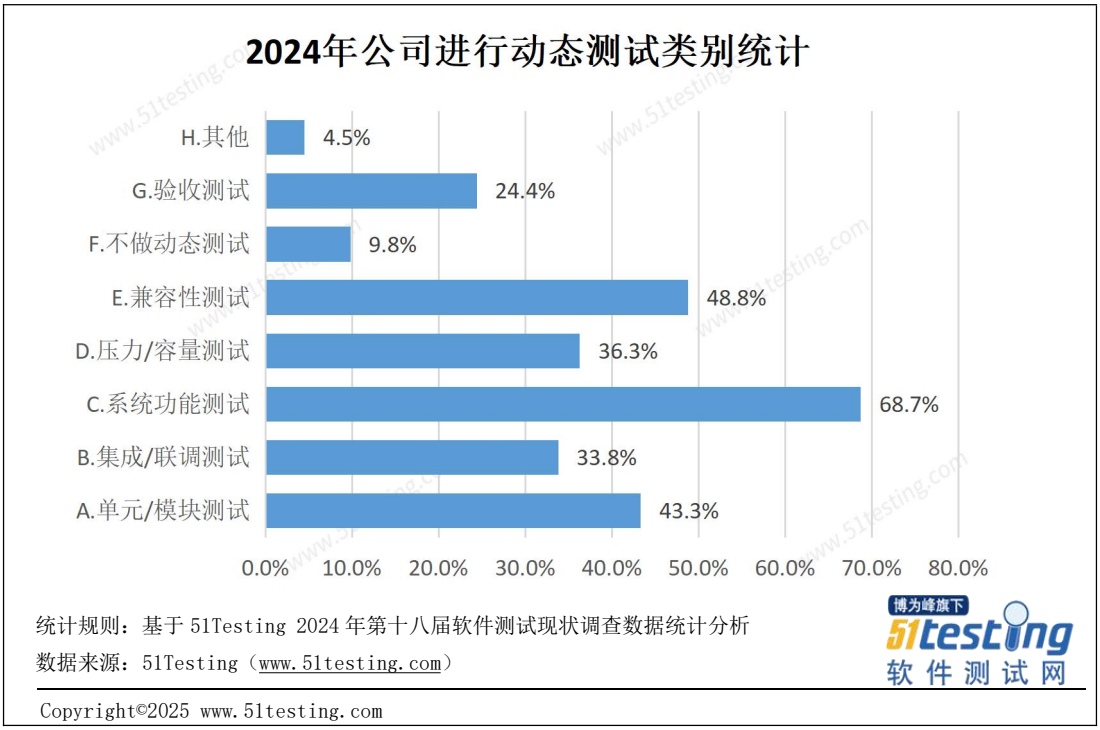
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

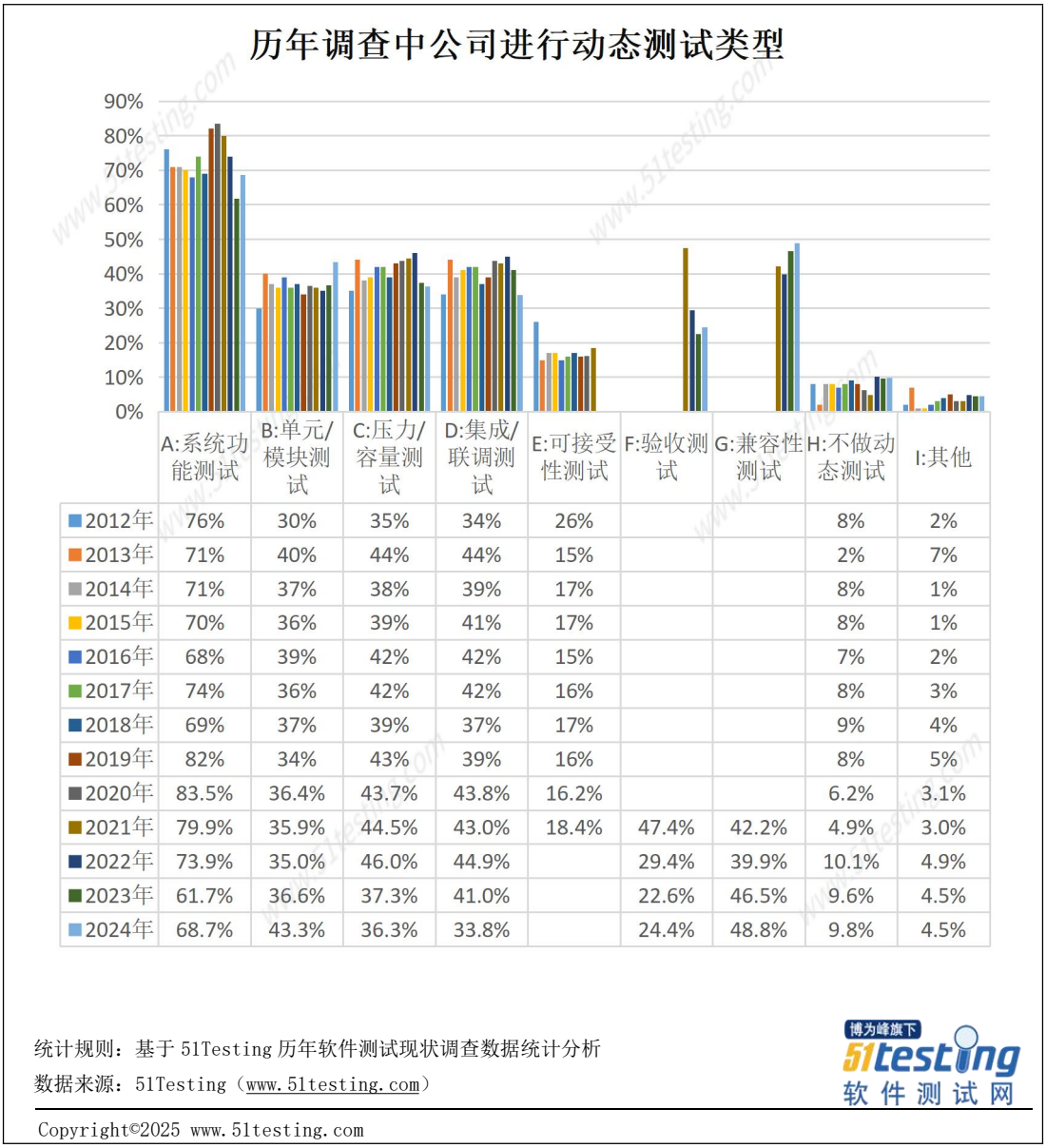
## 10、公司工作中进行动态测试类型

**系统功能测试、兼容性测试、单元/模块测试是公司动态测试的最主要的三大类型。**

根据本次调研数据可知，系统功能测试是公司进行最主要的动态测试类型，占 68.7%；其次是兼容性测试和单元/模块测试，分别占 48.8%和 43.3%；验收测试选项占比 24.4%；压力/容量测试和集成/联调测试比例分别为 33.8%和 36.3%；在 4.5%的其他类别中，主要以接口测试、自动化测试为主；本次调查显示，有 9.8%的公司不做动态测试。




从历年的数据对比可以看出，占主导地位的动态测试类型依然是系统功能测试，同比2023年，提升了7%；集成/联调测试占比下降较多，相比2023年减少7.2%，分析可能是DevOps工具链实现分层测试左移，契约测试替代了传统联调；压力/容量测试相比2023年减少1%；不做动态测试较2023年提升了0.2%，波动较小；兼容性测试和单元/模块测试与2023年相比分别增加了2.3%和1.6%；集成/联调测试和其他选项同比2023均有下降，分别减少了3.9%和6.7%。51Testing认为动态测试依然占据未来测试实践主导地位。




| | A:系统功能测试 | B:单元/模块测试 | C:压力/容量测试 | D:集成/联调测试 | E:可接受性测试 | F:验收测试 | G:兼容性测试 | H:不做动态测试 | I:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2012年 | 76% | 30% | 35% | 34% | 26% | | | 8% | 2% |
| 2013年 | 71% | 40% | 44% | 44% | 15% | | | 2% | 7% |
| 2014年 | 71% | 37% | 38% | 39% | 17% | | | 8% | 1% |
| 2015年 | 70% | 36% | 39% | 41% | 17% | | | 8% | 1% |
| 2016年 | 68% | 39% | 42% | 42% | 15% | | | 7% | 2% |
| 2017年 | 74% | 36% | 42% | 42% | 16% | | | 8% | 3% |
| 2018年 | 69% | 37% | 39% | 37% | 17% | | | 9% | 4% |
| 2019年 | 82% | 34% | 43% | 39% | 16% | | | 8% | 5% |
| 2020年 | 83.5% | 36.4% | 43.7% | 43.8% | 16.2% | | | 6.2% | 3.1% |
| 2021年 | 79.9% | 35.9% | 44.5% | 43.0% | 18.4% | 47.4% | 42.2% | 4.9% | 3.0% |
| 2022年 | 73.9% | 35.0% | 46.0% | 44.9% | | 29.4% | 39.9% | 10.1% | 4.9% |
| 2023年 | 61.7% | 36.6% | 37.3% | 41.0% | | 22.6% | 46.5% | 9.6% | 4.5% |
| 2024年 | 68.7% | 43.3% | 36.3% | 33.8% | | 24.4% | 48.8% | 9.8% | 4.5% |

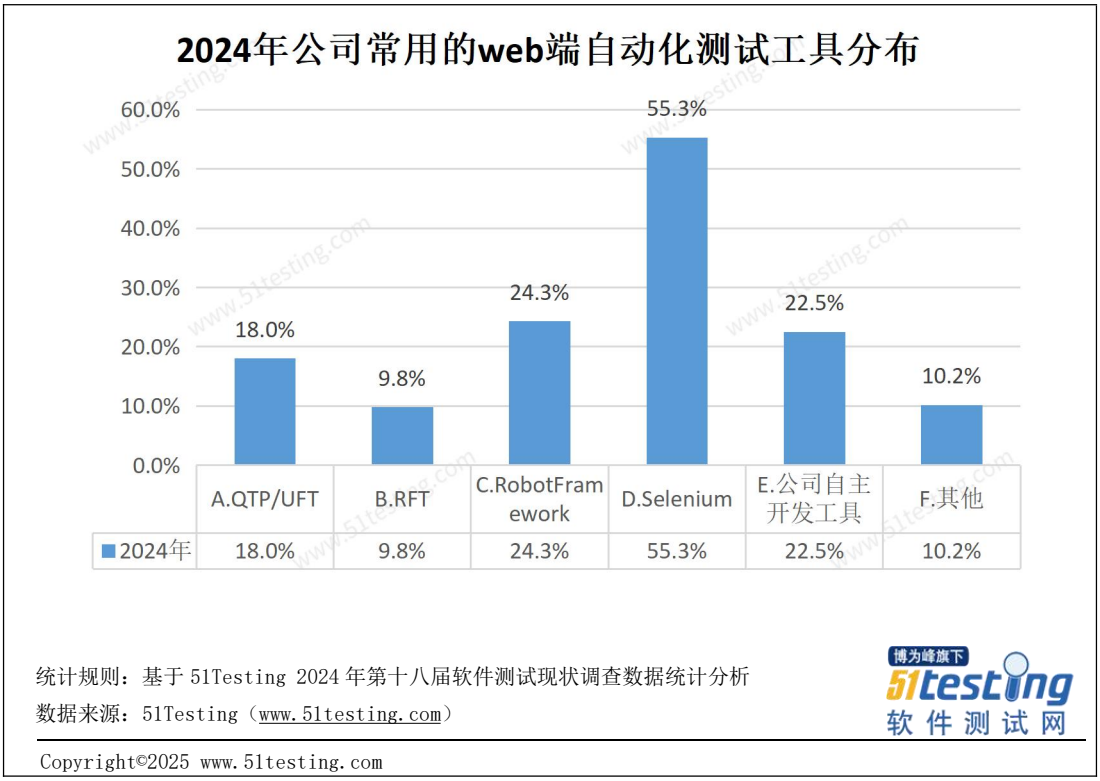
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

## 11、公司常用的 web 端自动化测试工具

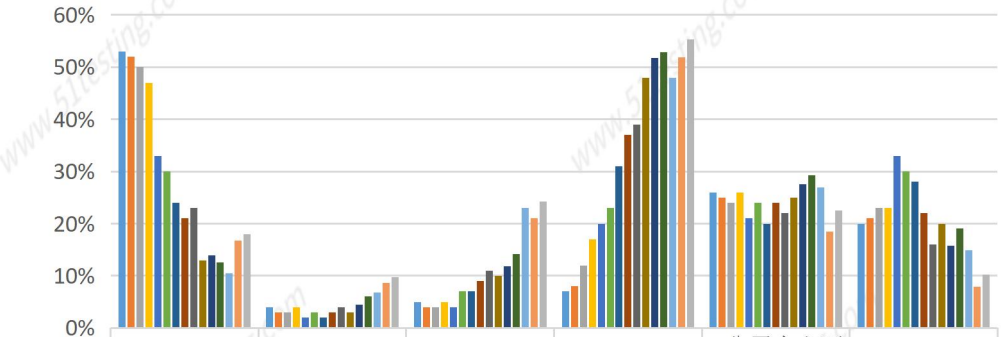
**Selenium、RobotFramework、公司自主研发的工具是 2024 年公司常用的 web 端自动化测试工具。**

根据 2024 年调查统计结果来看，公司最常用的 web 端自动化测试工具中，Selenium 所占比重最高，占比 55.3%；RobotFramework 占比 24.3%，位居第二；第三是公司自主研发的工具，占比 22.5%。其他，主要以不做自动化测试为主，少部分使用 Postman 和 Jmeter，占比 10.2%；QTP/ UFT 占比 18.0%；RFT 也有公司使用占 9.8%。




综合历年数据可知，在公司常用 web 端自动化测试工具中，Selenium 是最受欢迎的自动化测试工具；其他选项与 2023 年相比提升 2.3%，其中使用 Jmeter 的较多；公司自主开发工具相比 2023 年提升 4%；RobotFramework 同比 2023 年提升 3.2%；QTP/UFT 和 RFT 的比例与 2023 年相比均有增长，分别上涨了 1.2%和 1.1%。51Testing 分析认为，Selenium 在未来几年依然是最受欢迎的 web 端自动化测试工具。值得一提的是，随着互联网技术的日益成熟，Web 应用的复杂性不断增加，Playwright 和 Cypress 因入门门槛更低，功能更强大和应用范围更广，变得越来越受青睐。Playwright 是一个强大而灵活的工具，可以帮助 QA 工程师简化测试过程，并使得 web 应用程序在所有主要的浏览器和平台上完美地运行。Cypress 更是凭借其高效、易用的特点，也在前端测试领域占据了一席之地。随着公司对软件测试人员要求的提升，以及近几年对测试开发职位需求的持续上升，公司自主开发工具所占比例会持续增加。

历年调查中公司常用web端自动化测试工具统计




| | A:QTP/UFT | B:RFT | C:RobotFramework | D:Selenium | E:公司自主开发工具 | F:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2010年 | 53% | 4% | 5% | 7% | 26% | 20% |
| 2011年 | 52% | 3% | 4% | 8% | 25% | 21% |
| 2012年 | 50% | 3% | 4% | 12% | 24% | 23% |
| 2013年 | 47% | 4% | 5% | 17% | 26% | 23% |
| 2014年 | 33% | 2% | 4% | 20% | 21% | 33% |
| 2015年 | 30% | 3% | 7% | 23% | 24% | 30% |
| 2016年 | 24% | 2% | 7% | 31% | 20% | 28% |
| 2017年 | 21% | 3% | 9% | 37% | 24% | 22% |
| 2018年 | 23% | 4% | 11% | 39% | 22% | 16% |
| 2019年 | 13% | 3% | 10% | 48% | 25% | 20% |
| 2020年 | 13.9% | 4.5% | 11.8% | 51.7% | 27.5% | 15.8% |
| 2021年 | 12.6% | 6.1% | 14.2% | 52.9% | 29.3% | 19.1% |
| 2022年 | 10.5% | 6.8% | 23.0% | 48.0% | 27.0% | 14.9% |
| 2023年 | 16.8% | 8.7% | 21.1% | 51.9% | 18.5% | 7.9% |
| 2024年 | 18.0% | 9.8% | 24.3% | 55.3% | 22.5% | 10.2% |

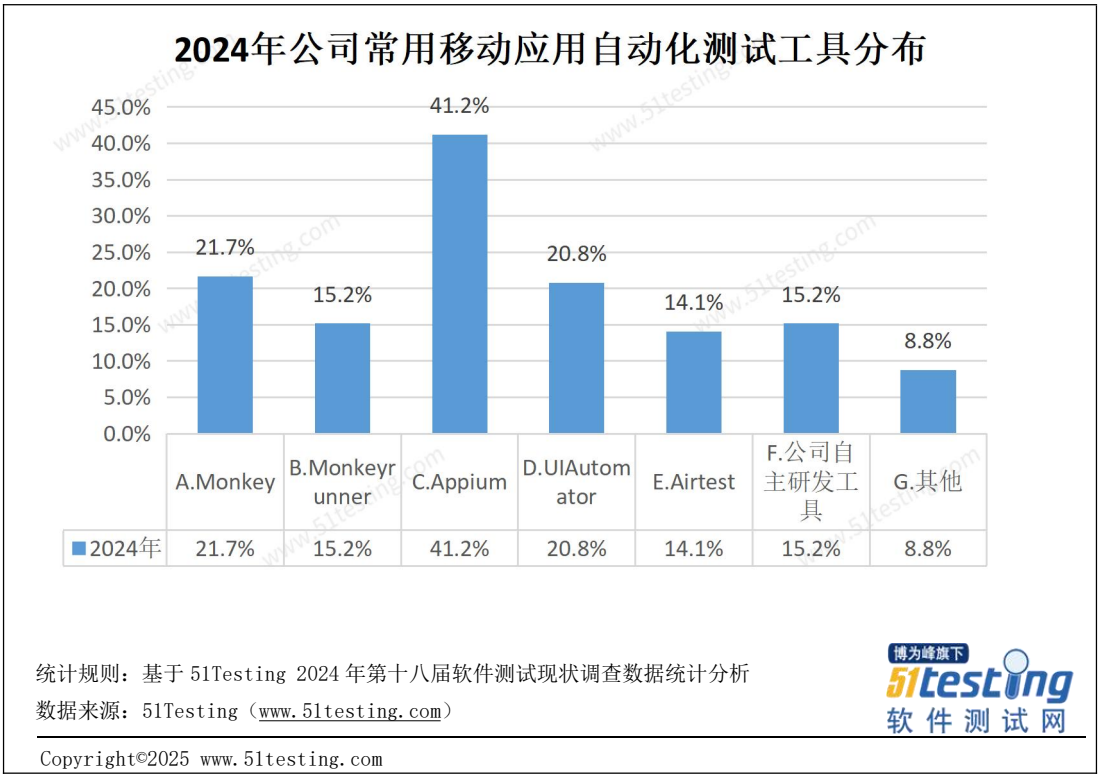
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

博为峰旗下 51testing 软件测试网
Copyright©2025 www.51testing.com

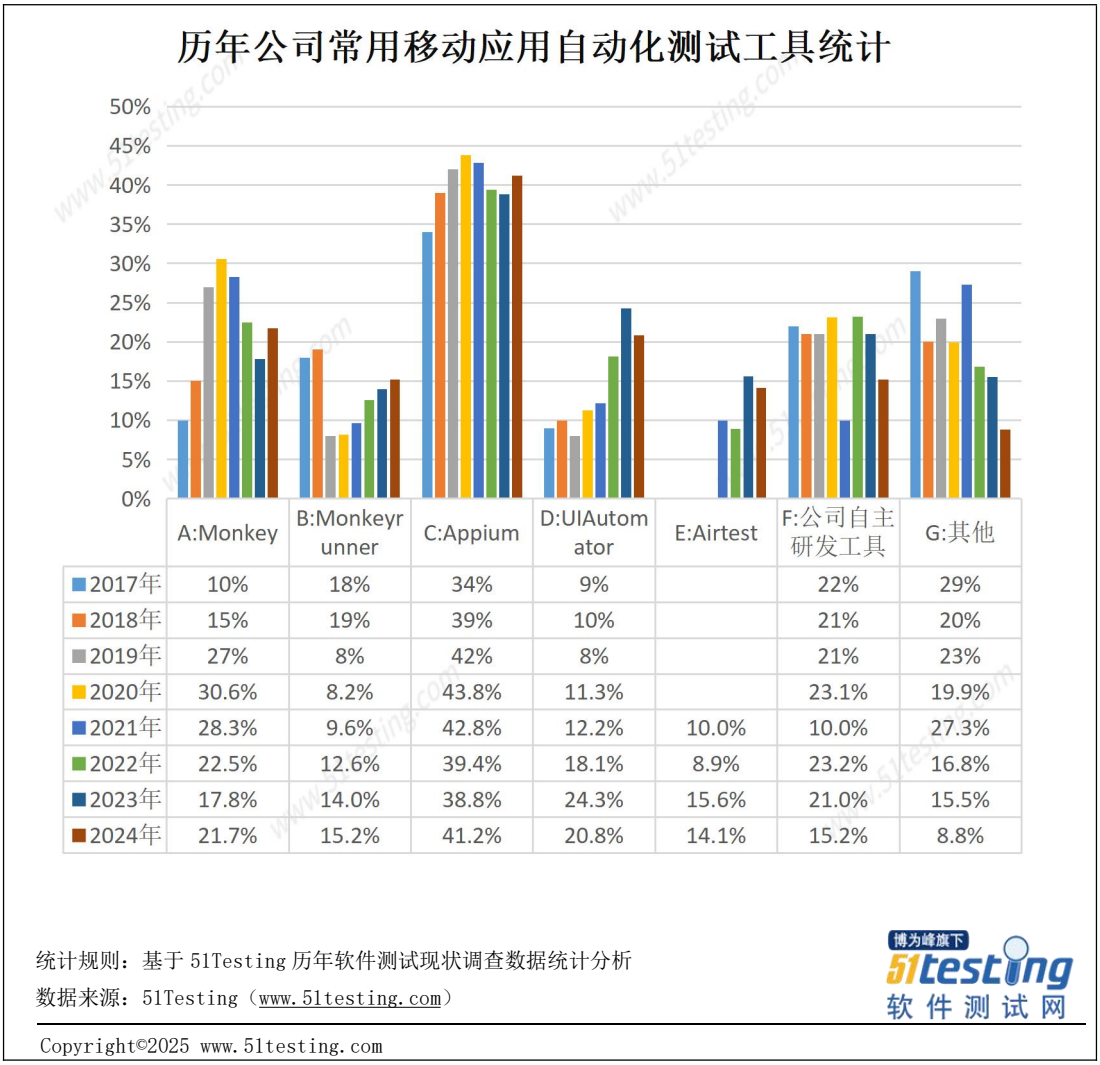
## 12、公司常用的移动应用自动化测试工具类型

**在 2024 年公司常用的移动应用自动化测试工具中，Appium 稳居首位。**

根据本次调查数据显示，公司常用的移动应用自动化测试工具仍为 Appium，占 41.2%；其次是 Monkey，占比 21.7%；其他选项占比 8.8%；其他类别中，主要以不做移动端自动化测试为主；Airtest 占比 14.1%;剩下的选项中，Monkeyrunner 和公司自主研发工具均占 15.2%，UIAutomator 占 20.8%。




自动化测试工具紧随软件开发时代的变化而变化，综合历年数据可知，Appium 作为公司最常用的移动应用自动化测试工具，比例一直居高不下，与 2023 年相比，2024 年比例仍然维持在 41.2%，Appium 之所以受欢迎是它功能强大，允许测试人员在不同的平台使用同一套 API 来写自动化测试脚本；Monkey 作为另一款重要的自动化测试工具，其占比在 2024 年有所提升，增长了 3.9 个百分点，这可能与其在测试移动应用的稳定性和性能方面的优势有关；其他选项也在减少，下降 6.7%；Monkeyrunner 增长 1.2%；UIAutomator 减少 3.5%；公司自主研发工具比例下降了 5.8%；测试从业人员可以根据与往年相比各个工具增加的比例提升相关工具的使用技能。同时，也应关注自动化测试工具中 AI 元素的发展趋势，积极探索和利用新技术来提升测试效率和质量。




| | A:Monkey | B:Monkeyrunner | C:Appium | D:UIAutomator | E:Airtest | F:公司自主研发工具 | G:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2017年 | 10% | 18% | 34% | 9% | | 22% | 29% |
| 2018年 | 15% | 19% | 39% | 10% | | 21% | 20% |
| 2019年 | 27% | 8% | 42% | 8% | | 21% | 23% |
| 2020年 | 30.6% | 8.2% | 43.8% | 11.3% | | 23.1% | 19.9% |
| 2021年 | 28.3% | 9.6% | 42.8% | 12.2% | 10.0% | 10.0% | 27.3% |
| 2022年 | 22.5% | 12.6% | 39.4% | 18.1% | 8.9% | 23.2% | 16.8% |
| 2023年 | 17.8% | 14.0% | 38.8% | 24.3% | 15.6% | 21.0% | 15.5% |
| 2024年 | 21.7% | 15.2% | 41.2% | 20.8% | 14.1% | 15.2% | 8.8% |

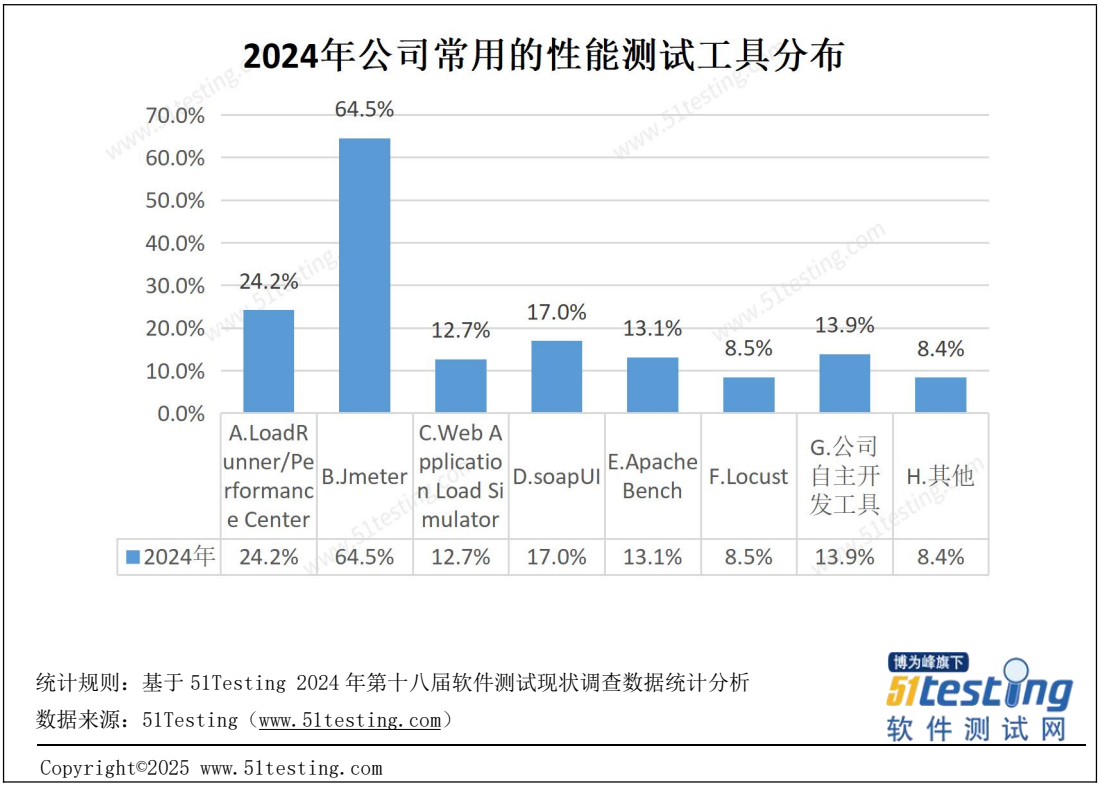
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

## 13、公司常用的性能测试工具

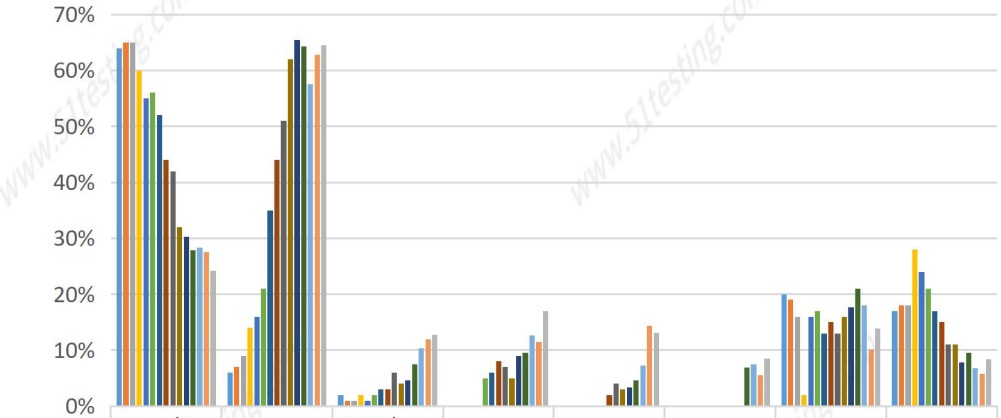
**公司最常用的性能测试工具是 Jmeter，其次是 LoadRunner/ Performance Center。**

从本次调查数据可知，Jmeter 是公司最常用的性能测试工具/框架，占 64.5%；LoadRunner/ Performance Center 占比 24.2%；公司自主研发的工具，占比 13.9%；SoapUI 占比 17.0%；选择其他选项的比例有 8.4%，大部分受访者表示未涉及性能测试，还有部分受访者选择使用 Web Application Load Simulator、ApacheBench 和 Locust。




对比历年调查数据，51Testing 发现公司常用的性能测试工具和框架没有太大的变化，Jmeter 作为公司最常用的性能测试工具/框架比例稳居高位，占比 64.5%，相信这与它开源免费、操作方便、入门简单的特点分不开；公司自主开发工具较 2023 年提升 2.8%，性能测试自研工具的增长，多半是因为商业工具难以适配复杂的业务场景，自研可精准满足内部技术栈和业务逻辑的测试需求；LoadRunner/ Performance Center 和 ApacheBenc 与 2023 年相比减少了 3.3%和 1.3%；Web Application Load Simulator、SoapUI 和 Locust 同比 2023 年分别提升 0.8%、5.5%和 3%；其他测试工具主要以不做性能测试为主，少部分使用第三方测试平台，所占比例同比 2024 年相比增长 2.6%。

历年调查中公司常用性能测试工具统计




| | A:LoadRunner/Performance Center | B:Jmeter | C:Web Application Load Simulator | D:soapUI | E:ApacheBench | F.Locust | G:公司自主开发工具 | H:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2010年 | 64% | 6% | 2% | | | | 20% | 17% |
| 2011年 | 65% | 7% | 1% | | | | 19% | 18% |
| 2012年 | 65% | 9% | 1% | | | | 16% | 18% |
| 2013年 | 60% | 14% | 2% | | | | 2% | 28% |
| 2014年 | 55% | 16% | 1% | | | | 16% | 24% |
| 2015年 | 56% | 21% | 2% | 5% | | | 17% | 21% |
| 2016年 | 52% | 35% | 3% | 6% | | | 13% | 17% |
| 2017年 | 44% | 44% | 3% | 8% | 2% | | 15% | 15% |
| 2018年 | 42% | 51% | 6% | 7% | 4% | | 13% | 11% |
| 2019年 | 32% | 62% | 4% | 5% | 3% | | 16% | 11% |
| 2020年 | 30.3% | 65.5% | 4.6% | 9.0% | 3.3% | | 17.7% | 7.8% |
| 2021年 | 27.9% | 64.3% | 7.5% | 9.5% | 4.6% | 6.9% | 21.0% | 9.5% |
| 2022年 | 28.3% | 57.5% | 10.3% | 12.6% | 7.3% | 7.5% | 18.0% | 6.8% |
| 2023年 | 27.5% | 62.8% | 11.9% | 11.5% | 14.4% | 5.5% | 10.1% | 5.8% |
| 2024年 | 24.2% | 64.5% | 12.7% | 17.0% | 13.1% | 8.5% | 13.9% | 8.4% |

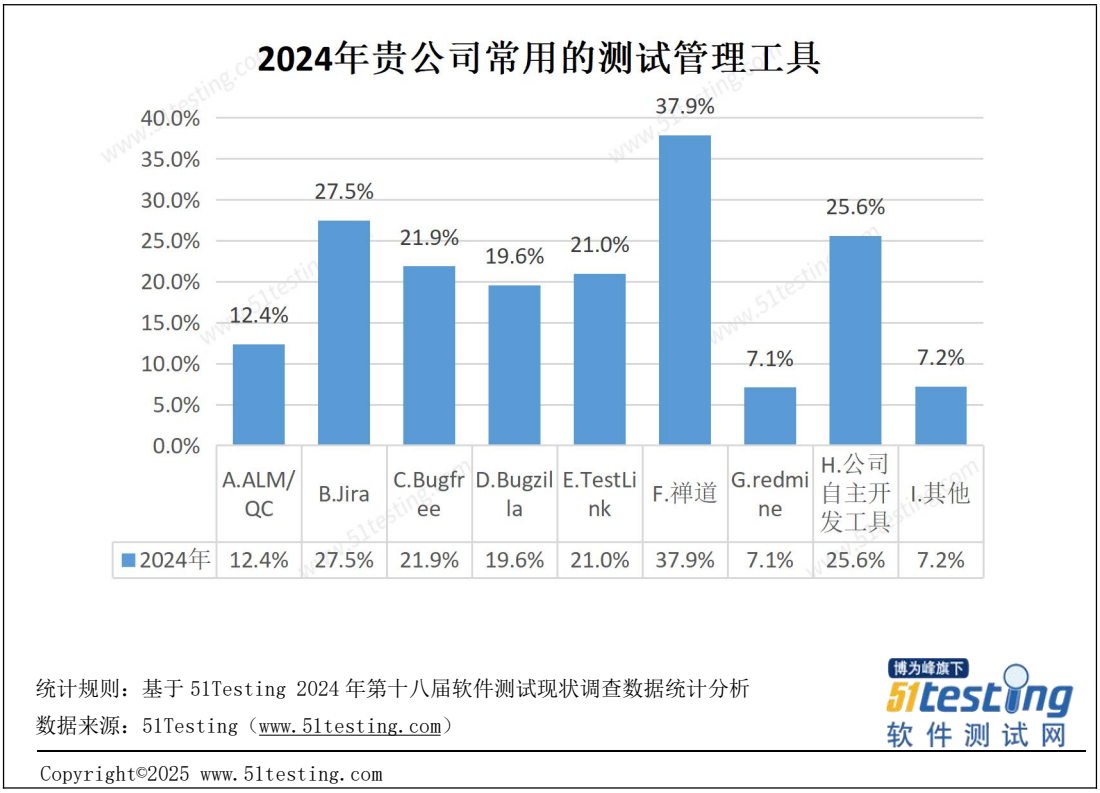
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

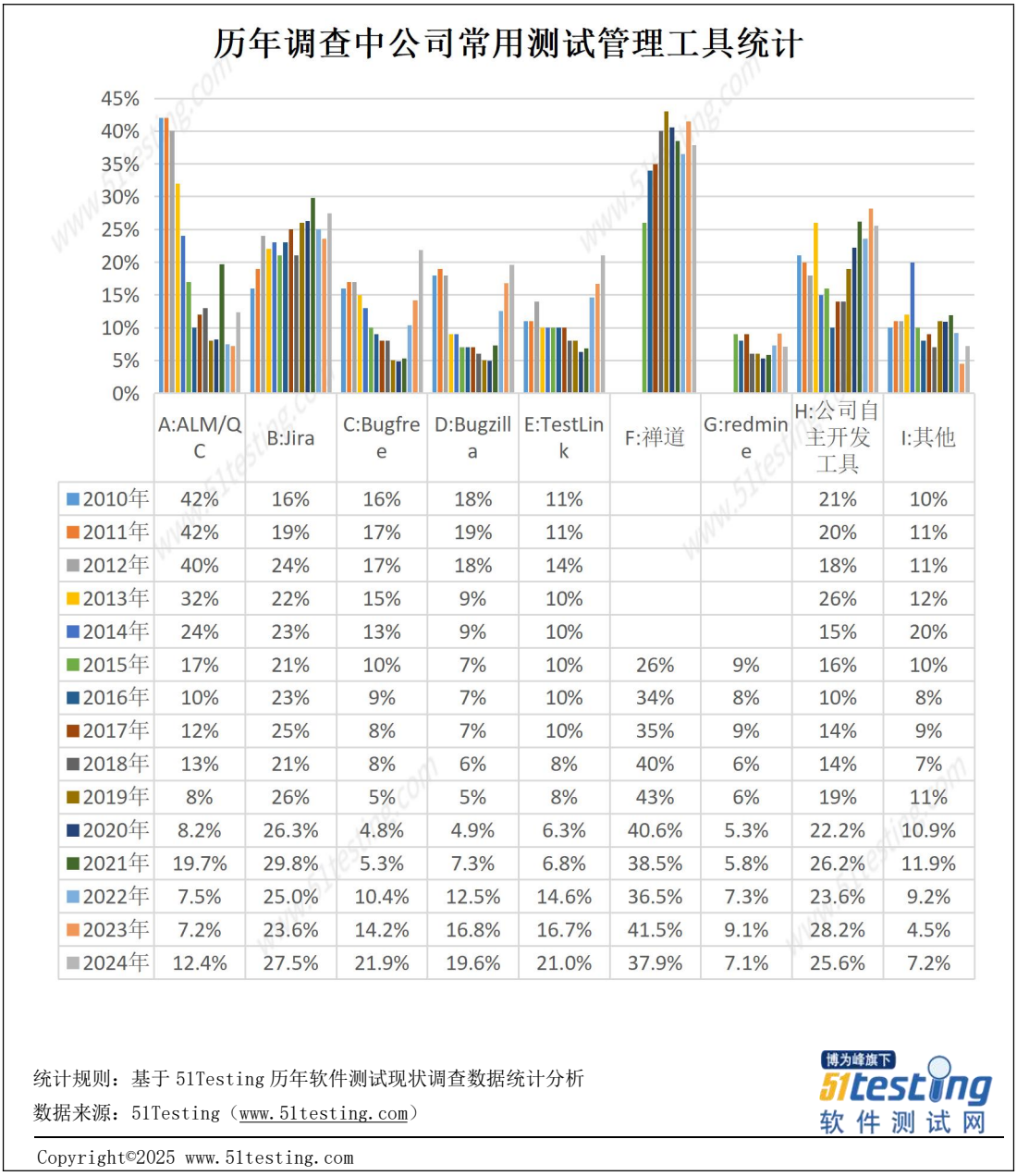
## 14、公司常用的测试管理工具类型

**在众多的测试管理工具中，禅道和 Jira 最受欢迎。**

从本次调查数据可知，公司使用最多的测试管理工具是禅道，占比 37.9%；Jira 次之，占比 27.5%；再次是公司自主开发工具，占比 25.6%；Bugfree、TestLink 和 Bugzilla 分别占比 21.9%、21.0%和 19.6%；ALM/QC 则占比 12.4%；选择其他选项的比例有 7.2%，其他类别中，主要以大部分使用 TFS 和 TAPD 工具，还有少部分不使用测试管理工具，用 Excel 文档，企业微信和钉钉等。




综合历年数据可知，禅道作为公司最常用的测试管理工具，从众多管理工具中脱颖而出。Jira 与 2023 年相比，使用比例有提升，增加了 3.9%；公司自主研发工具比 2023 年降低 2.6%；ALM/QC 使用率较 2023 年提升了 5.2%，分析可能与行业趋势和企业需求相关，ALM/QC 能提供可追溯性的规范化文档，相比自研工具，ALM/QC 还可减少维护成本；也有部分公司选择使用 TestLink、Bugzilla、Bugfree、redmine 等不同的测试管理工具，51Testing 认为这与企业会根据不同测试需求选择个性化的测试管理工具有关。




| | A:ALM/QC | B:Jira | C:Bugfree | D:Bugzilla | E:TestLink | F:禅道 | G:redmine | H:公司自主开发工具 | I:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2010年 | 42% | 16% | 16% | 18% | 11% | | | 21% | 10% |
| 2011年 | 42% | 19% | 17% | 19% | 11% | | | 20% | 11% |
| 2012年 | 40% | 24% | 17% | 18% | 14% | | | 18% | 11% |
| 2013年 | 32% | 22% | 15% | 9% | 10% | | | 26% | 12% |
| 2014年 | 24% | 23% | 13% | 9% | 10% | | | 15% | 20% |
| 2015年 | 17% | 21% | 10% | 7% | 10% | 26% | 9% | 16% | 10% |
| 2016年 | 10% | 23% | 9% | 7% | 10% | 34% | 8% | 10% | 8% |
| 2017年 | 12% | 25% | 8% | 7% | 10% | 35% | 9% | 14% | 9% |
| 2018年 | 13% | 21% | 8% | 6% | 8% | 40% | 6% | 14% | 7% |
| 2019年 | 8% | 26% | 5% | 5% | 8% | 43% | 6% | 19% | 11% |
| 2020年 | 8.2% | 26.3% | 4.8% | 4.9% | 6.3% | 40.6% | 5.3% | 22.2% | 10.9% |
| 2021年 | 19.7% | 29.8% | 5.3% | 7.3% | 6.8% | 38.5% | 5.8% | 26.2% | 11.9% |
| 2022年 | 7.5% | 25.0% | 10.4% | 12.5% | 14.6% | 36.5% | 7.3% | 23.6% | 9.2% |
| 2023年 | 7.2% | 23.6% | 14.2% | 16.8% | 16.7% | 41.5% | 9.1% | 28.2% | 4.5% |
| 2024年 | 12.4% | 27.5% | 21.9% | 19.6% | 21.0% | 37.9% | 7.1% | 25.6% | 7.2% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

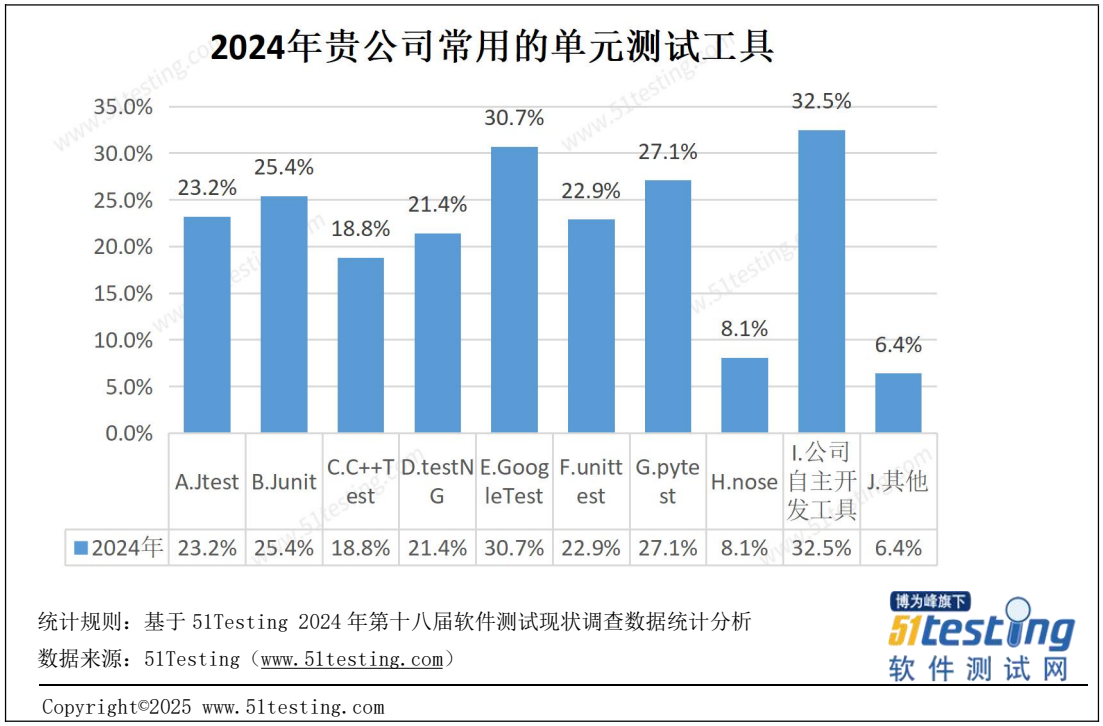
博为峰旗下 51testing 软件测试网
Copyright©2025 www.51testing.com

## 15、公司常用的单元测试工具/框架类型

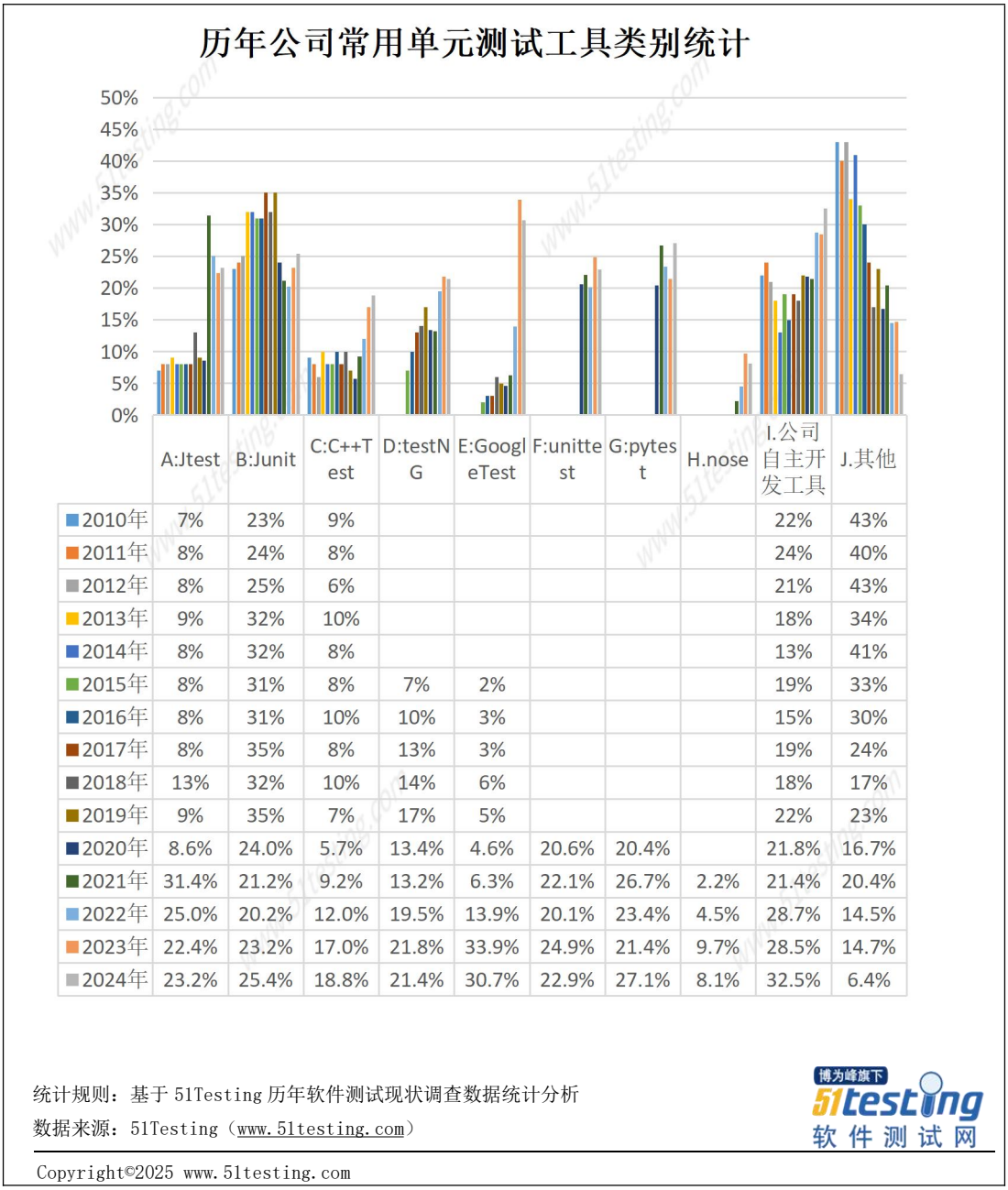
**2024 年公司常用的单元测试工具中，公司自主开发工具占据主导地位，占比 32.5%。**

根据数据显示，2024 年公司自主开发工具成为测试人员最常使用的单元测试工具，占比 32.5%，自研工具可定制断言库、Mock 机制，更容易匹配内部技术栈；GoogleTest 紧随其后，占比 30.7%；Jtest 也占有较大比重，为 23.2%。这要归功于 Jtest 能够为团队提供一个切实可行的办法预防，揭露和纠正错误，以确保自己的 Java 代码如预期般运作。这也是它受欢迎的原因之一。pytest 是第三大常用的单元测试工具，占比 27.1%。Junit 和 testNG，分别占比 25.4%和 21.4%；Jtest 和 C++Test 分别占比 23.2%和 18.8%；nose 占比 8.1%；在

占比 6.4%的其他选项中，主要以大部分不使用单元测试工具，还有少部分以开发自测完成为主。




综合历年数据可知，2024 年最受欢迎的单元测试工具是公司自主开发工具，与 2023 年同比增长 4%；GoogleTest 居第二位，占比 30.7%，分析原因是 GoogleTest 中每个测试运行在独立的对象中，便于单独调试，支持桩模式也可以减少测试成本提高测试效率；pytest 同比 2023 年提升 5.7%，pytest 具有语法简洁灵活，易于编写和理解测试用例等特点，同时具备强大的插件生态，还能与多种开发框架和持续集成工具良好集成，因此受到越来越多测试人员的青睐；nose 同比 2023 年下降了 1.6%；C++Test 与 2023 年相比有增加，上升了 1.8%；testNG 相比略有波动，降低了 0.4%。




| | A:Jtest | B:Junit | C:C++Test | D:testNG | E:GoogleTest | F:unittest | G:pytest | H.nose | I.公司自主开发工具 | J.其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2010年 | 7% | 23% | 9% | | | | | | 22% | 43% |
| 2011年 | 8% | 24% | 8% | | | | | | 24% | 40% |
| 2012年 | 8% | 25% | 6% | | | | | | 21% | 43% |
| 2013年 | 9% | 32% | 10% | | | | | | 18% | 34% |
| 2014年 | 8% | 32% | 8% | | | | | | 13% | 41% |
| 2015年 | 8% | 31% | 8% | 7% | 2% | | | | 19% | 33% |
| 2016年 | 8% | 31% | 10% | 10% | 3% | | | | 15% | 30% |
| 2017年 | 8% | 35% | 8% | 13% | 3% | | | | 19% | 24% |
| 2018年 | 13% | 32% | 10% | 14% | 6% | | | | 18% | 17% |
| 2019年 | 9% | 35% | 7% | 17% | 5% | | | | 22% | 23% |
| 2020年 | 8.6% | 24.0% | 5.7% | 13.4% | 4.6% | 20.6% | 20.4% | | 21.8% | 16.7% |
| 2021年 | 31.4% | 21.2% | 9.2% | 13.2% | 6.3% | 22.1% | 26.7% | 2.2% | 21.4% | 20.4% |
| 2022年 | 25.0% | 20.2% | 12.0% | 19.5% | 13.9% | 20.1% | 23.4% | 4.5% | 28.7% | 14.5% |
| 2023年 | 22.4% | 23.2% | 17.0% | 21.8% | 33.9% | 24.9% | 21.4% | 9.7% | 28.5% | 14.7% |
| 2024年 | 23.2% | 25.4% | 18.8% | 21.4% | 30.7% | 22.9% | 27.1% | 8.1% | 32.5% | 6.4% |

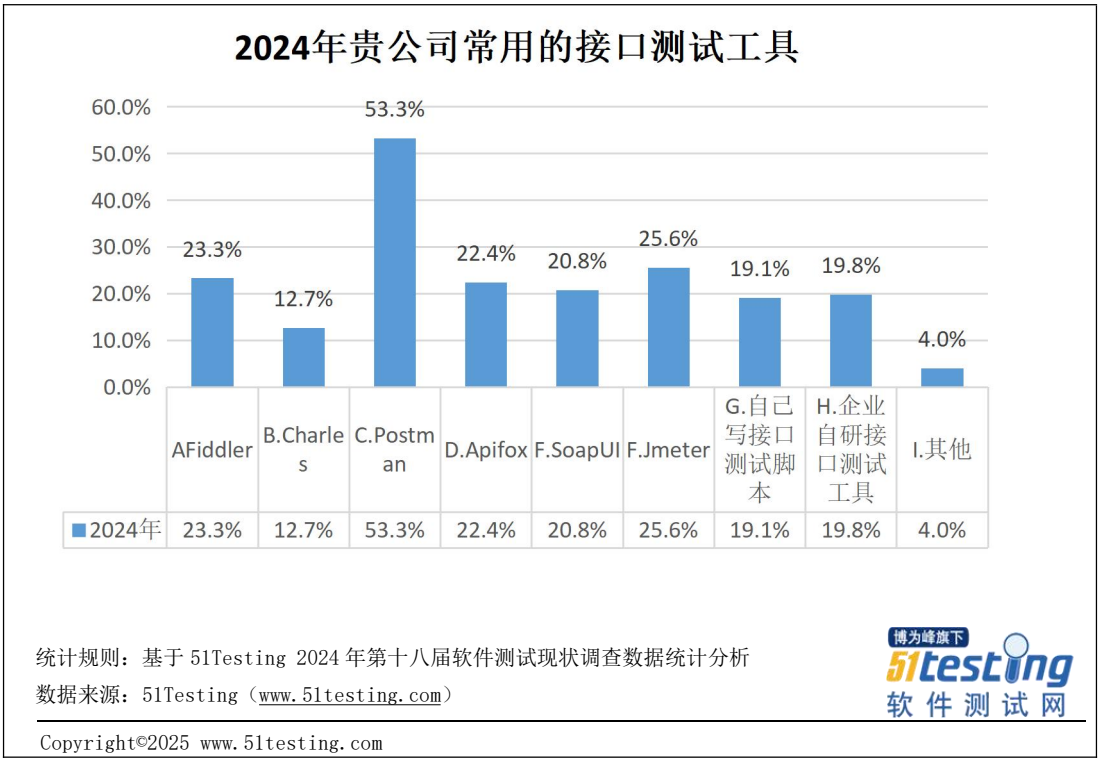
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

博为峰旗下 51testing 软件测试网
Copyright©2025 www.51testing.com

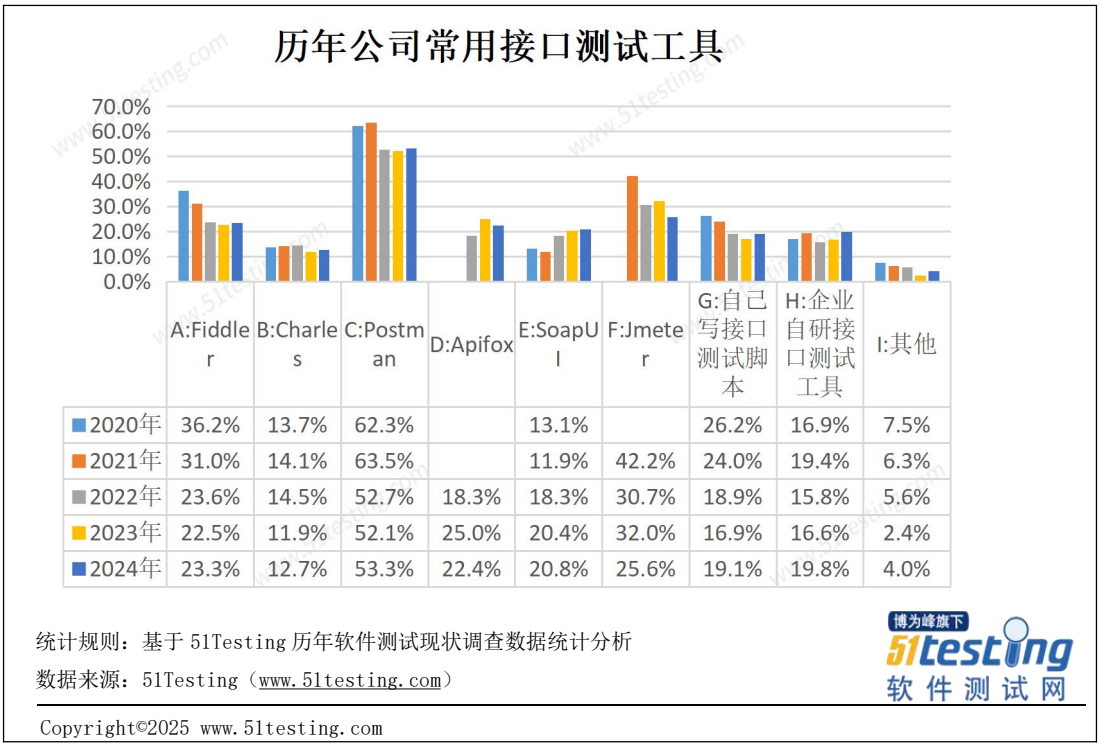
## 16、公司常用的接口测试工具

**2024 年公司常用的接口测试工具中，Postman 占据主导地位，占比 53.3%。**

根据数据显示，Postman 是测试人员最常使用的接口测试工具，占比 53.3%，Postman 的优点有很多：首先是学习门槛低，上手快，自带各种代码模块，不仅支持跨平台还支持抓包，保存历史记录，多终端同步用例等。Jmeter 占比 25.6%，位居第二；选择 Fiddler 这一工具的占比达 23.3%，排名第三；Apifox、自己写接口测试脚本和企业自研接口测试工具分别占比 22.4%、19.1%和 19.8%；SoapUI 和 Charles 各占 20.8%和 12.7%；其他选项占比 4.0%。



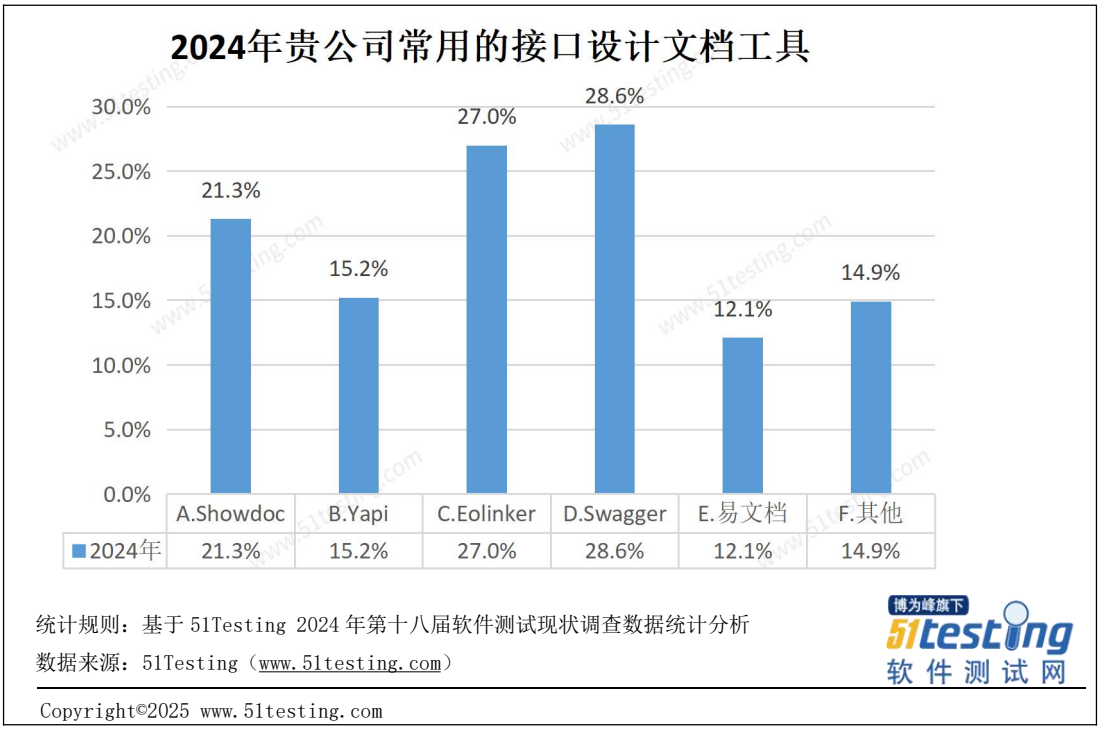

综合历年数据可知，Postman 与 2023 年相比，虽然占比提升 1.2%，仍然是最受欢迎的接口测试工具；其次是 Jmeter 选项，占比达 25.6%，排名第二；Fiddler 占比为 23.3%，位居第三。与 2023 年的数据相比较，Charles、自己写接口测试脚本和企业自研接口测试工具分别增长了 0.8%、2.2%和 3.2%；其他选项数据略有波动，均在合理范围内。



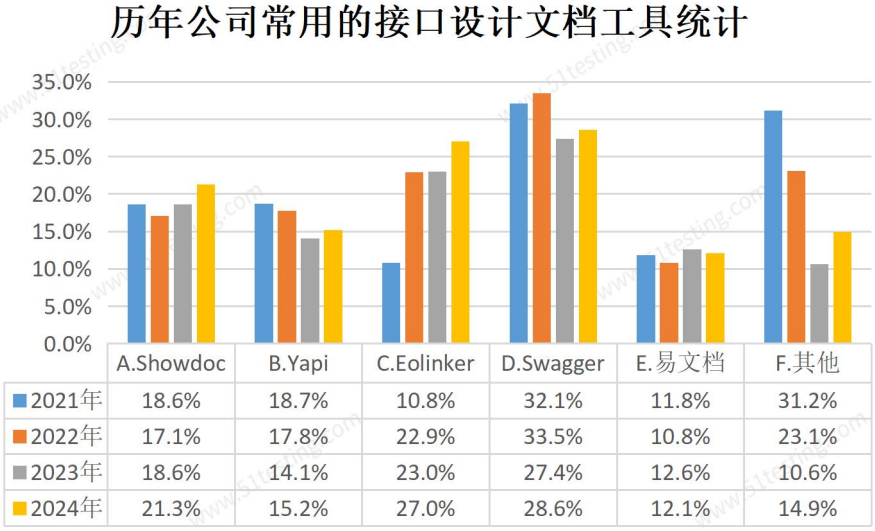
## 17、公司常用的接口设计文档工具

**2024 年公司常用的接口设计文档工具中，Swagger 占据主导地位，占比 28.6%。**

根据数据显示，Swagger 是测试人员最常使用的接口设计文档工具，占比 28.6%；使用 Eolinker 和 Showdoc 的分别占比 27.0%和 21.3%；使用易文档的占比 12.1%、Yapi 占比 15.2%;其他选项占比 14.9%,其中不使用接口设计文档工具的居多,还有部分使用 Apifox、ApiPost 等工具。




综合历年数据可知，Swagger 是公司最常用的接口设计文档工具，它拥有实时可视化、高效协作、生态集成等优点，所以蝉联四年持续霸榜；Eolinker 占比较 2023 年有提升，占比 27.0%；易文档占比略有下降；Yapi 和 Showdoc 的占比都有不同程度的提升；在其他选项中，有一部公司使用 Postman、Apiary、RAML 等工具。




| | A.Showdoc | B.Yapi | C.Eolinker | D.Swagger | E.易文档 | F.其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021年 | 18.6% | 18.7% | 10.8% | 32.1% | 11.8% | 31.2% |
| 2022年 | 17.1% | 17.8% | 22.9% | 33.5% | 10.8% | 23.1% |
| 2023年 | 18.6% | 14.1% | 23.0% | 27.4% | 12.6% | 10.6% |
| 2024年 | 21.3% | 15.2% | 27.0% | 28.6% | 12.1% | 14.9% |

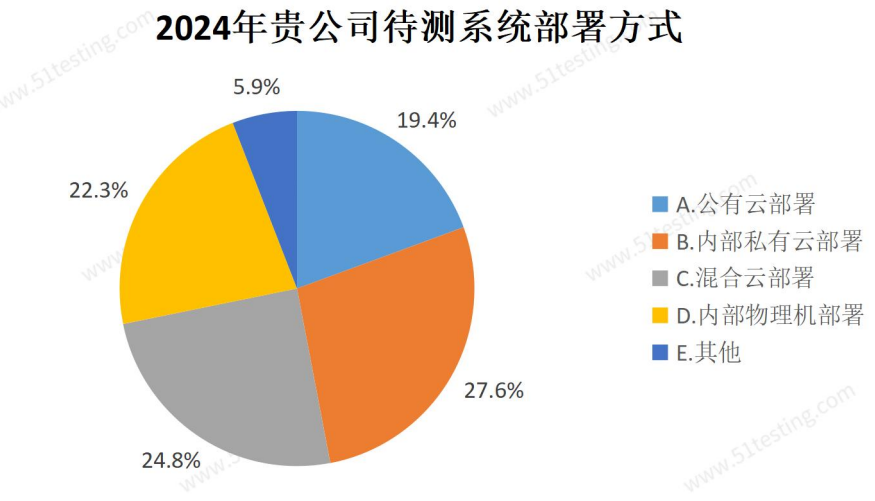
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

## 18、公司的待测系统部署方式

**2024 年公司待测系统部署方式，内部私有云部署占据主导地位，占比 27.6%。**

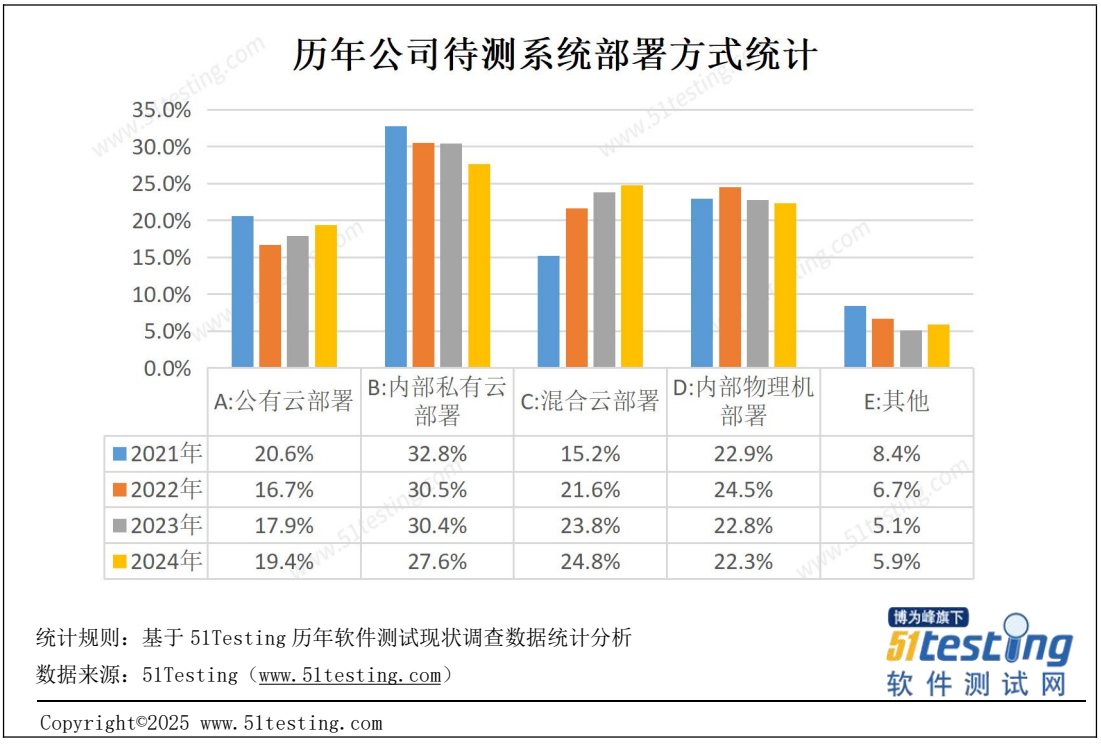
根据数据显示，内部私有云部署是公司最常使用的部署方式，占比 27.6%。混合云部署和内部物理机部署分别占比 24.8%和 22.3%。公有云部署占比 19.4%，其他选项占比 5.9%。




统计规则：基于 51Testing 2024 年第十八届软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

同比 2023 年的数据可以看出，混合云部署占比 24.8%，较 2023 年相比，增加了 1%；内部物理机部署减少了 0.5%。内部私有云部署在公司待测系统部署方式排名第一，较 2023 年相比下降 2.8%；同时，公有云部署增长了 1.5%，其他占比增长了 0.8%。




| | A:公有云部署 | B:内部私有云部署 | C:混合云部署 | D:内部物理机部署 | E:其他 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2021年 | 20.6% | 32.8% | 15.2% | 22.9% | 8.4% |
| 2022年 | 16.7% | 30.5% | 21.6% | 24.5% | 6.7% |
| 2023年 | 17.9% | 30.4% | 23.8% | 22.8% | 5.1% |
| 2024年 | 19.4% | 27.6% | 24.8% | 22.3% | 5.9% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

每个测试工具的出现都有他存在的理由，随着 AI 技术的深度渗透，测试工具正从功能驱动向智能驱动转型，工具的核心竞争力已从“功能完备性”转向“智能效率提升”，这其中有的工具已退出历史舞台，有的为适应时代的变化，在不断的改变迭代。51Testing 认为，只有迎合最新技术现状的工具才能长久不衰，而 AI 赋能的自动化、预测性分析和场景自适应将成为主流发展方向。

**本年度调查中的八大类型的测试工具，我们可以清晰的得出以下结论：**

**web 端自动化测试工具：**Selenium 是公司最常用的工具，占所有 web 端自动化测试工具的 55.3%。

**移动应用自动化测试工具方面：**Appium 使用人数最多，占所有移动应用自动化测试工具的 41.2%。

**性能测试工具方面：**Jmeter 处于绝对领先优势，增长势头依旧强劲，LoadRunner/Performance 使用比例虽有减少，不过仍然排名第二。

**测试管理工具（需求、测试用例、测试执行、缺陷等）方面：**禅道最常用，其次是 Jira，

两者都保持稳步的态势。

**单元测试工具/框架方面：**公司自主开发工具使用最为广泛，市场占比比重较大。其次是 GoogleTest，占比 30.7%。

**接口测试工具方面：**Postman 是公司最常用的接口测试工具，占所有接口测试工具的 53.3%。

**接口设计文档工具：**Swagger 占据主导地位，占比高达 28.6%。

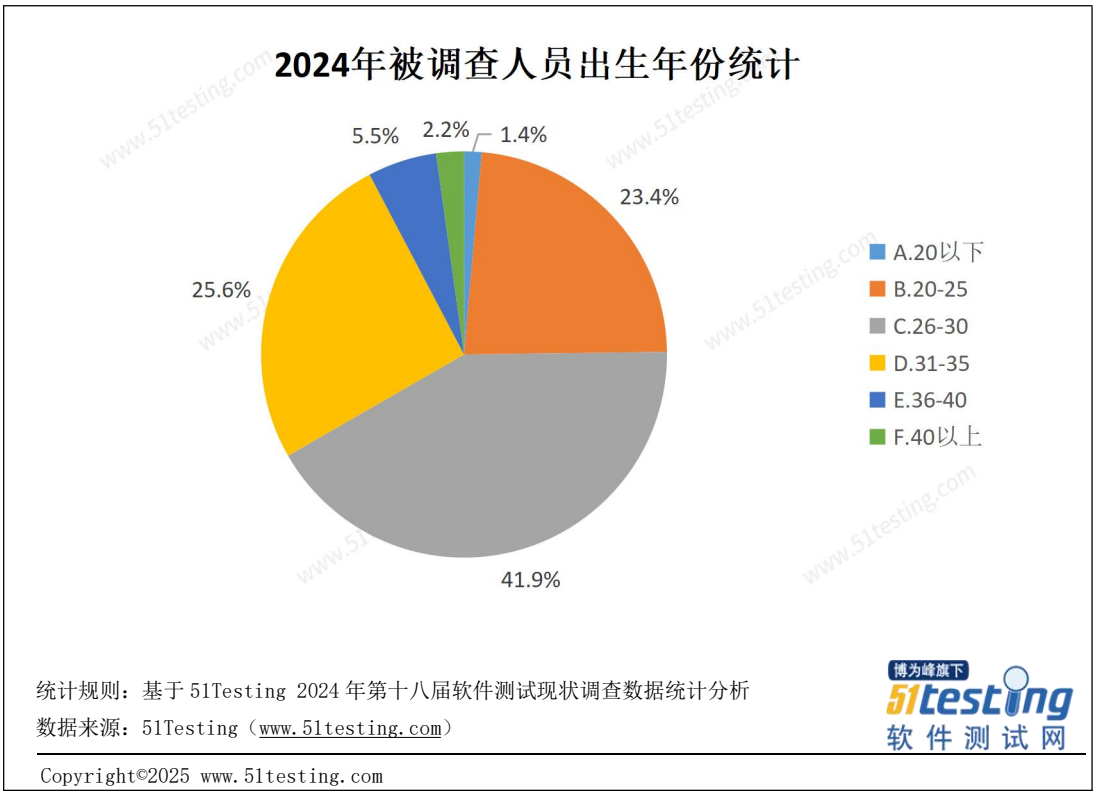
**系统部署方式方面：**内部私有云部署是公司最常使用的部署方式，占比 27.6%。

# 二、 中国软件测试从业人员的基本属性

## 1、软件测试从业人员的年龄分布

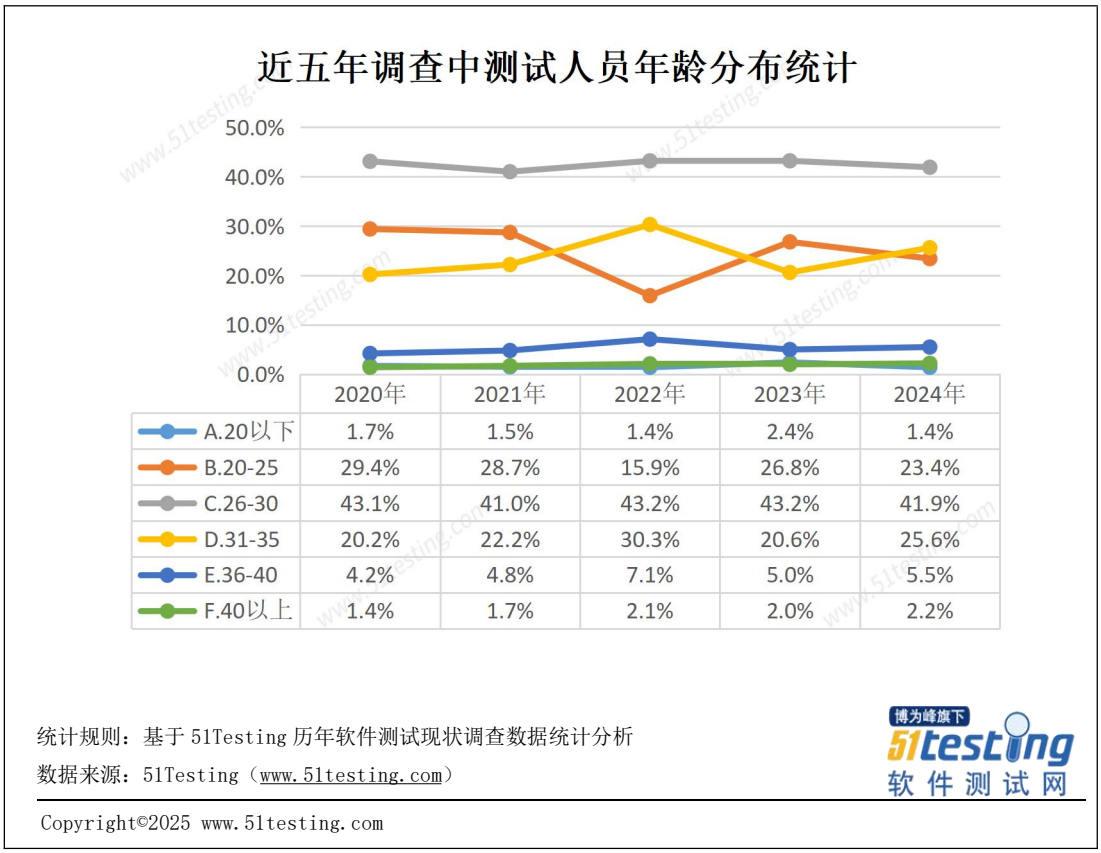
**测试行业的主力军年龄分布主要是集中在 26-30 岁这个区间，这部分的群体承担着行业发展的主导力量，占 41.9%。**

根据数据显示，被调查者中占比最多的是 26-30 岁区间的软件测试从业人员，26-30 岁的测试人员，久经职场，拥有多年实战工作经验，已经成为测试行业的中坚力量；其次是年龄段在 31-35 岁，占比 25.6%，网传“30 岁以上的大龄从业者容易被辞退的消息”比较片面，其实那只是很少一部分人，我们身边也有很多这个年龄段的从业者，且较多已经成为技术大牛。但在这个软件技术飞速发展的时代，我们必须要有居安思危的意识，及早跳出舒适区，拥有自己的核心竞争力，才能在职场上游刃有余。20-25 岁，作为软件测试的后备力量，占比已经不容小觑，为 23.4%；年龄段在 20 以下的也有占比，为 1.4%。而年龄段在 36-40 和 40 岁以上的软件测试从业人员分别为 5.5%和 2.2%，这部分人现在所处的位置是技术还是管理，是我们应该重视的方向，因为这也是测试人员未来的职业发展导向。




对比 2023 年的数据我们可以看出，年龄在 30 岁以下选项的比例呈下降趋势，分析可能是行业人才结构趋于成熟化，企业招聘策略向经验型人才倾斜，从业者职业稳定性提升等原

因。年龄在 30 岁以上区间的选项比例均有不同程度的提升，首先是 31-35 岁的测试人员，同比 2023 年提升 5%。36-40 岁比例提升 0.5%,40 岁以上比例提升 0.2%。51Testing 认为无论是未来打算在管理上发展还是在技术上发展，都需要保持对软件测试各种技术的领先性，因为测试技术也是管理工作能够顺利开展的基础，是在测试行业站稳脚跟的基石，投资自己，提升自己，才能不轻易被他人取代。




| | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|---|
| A.20以下 | 1.7% | 1.5% | 1.4% | 2.4% | 1.4% |
| B.20-25 | 29.4% | 28.7% | 15.9% | 26.8% | 23.4% |
| C.26-30 | 43.1% | 41.0% | 43.2% | 43.2% | 41.9% |
| D.31-35 | 20.2% | 22.2% | 30.3% | 20.6% | 25.6% |
| E.36-40 | 4.2% | 4.8% | 7.1% | 5.0% | 5.5% |
| F.40以上 | 1.4% | 1.7% | 2.1% | 2.0% | 2.2% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析

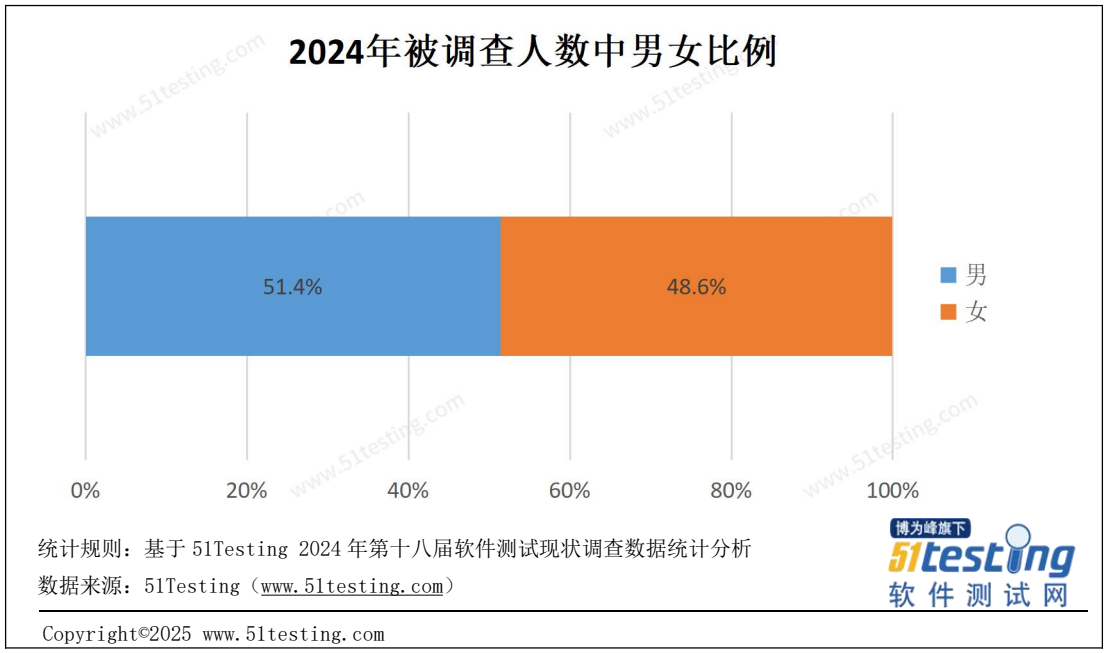
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

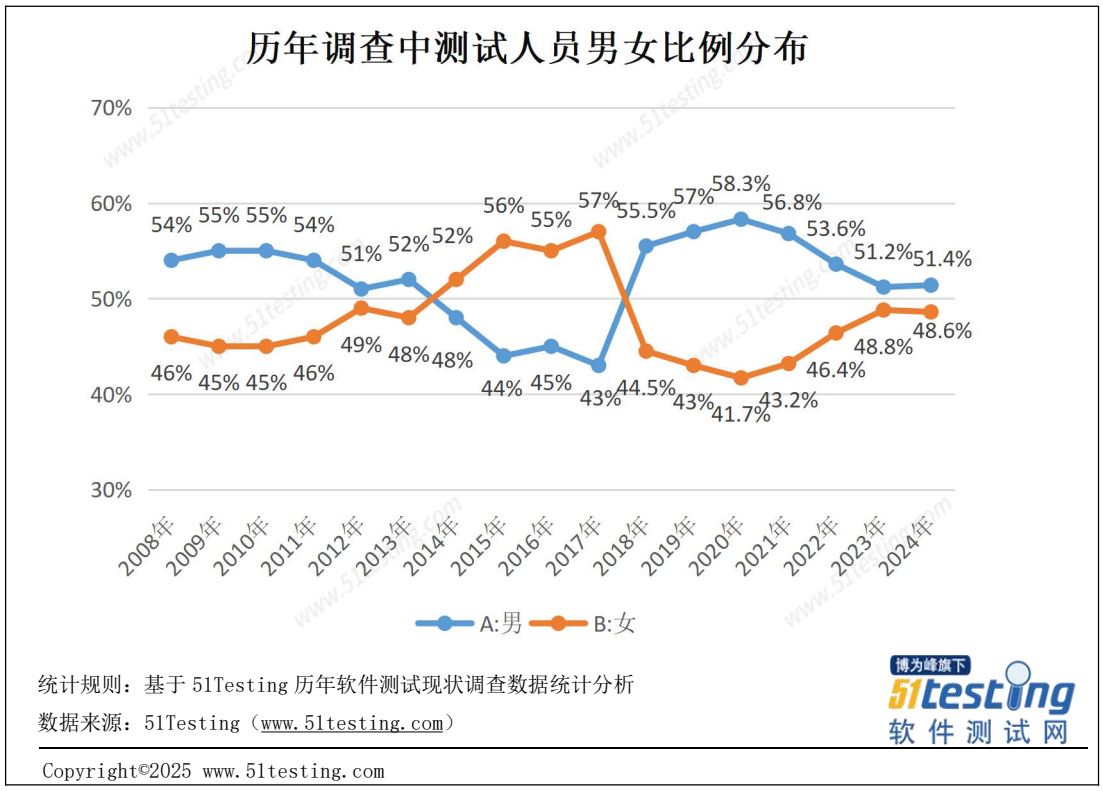
## 2、软件测试从业人员的性别比例

**在所有参与调查的软件测试人员中，男性占 51.4%，女性占 48.6%。**

从调查数据中我们可以看出软件测试行业男性的比例比女性高 2.8%，软件测试行业没有性别歧视，男女比例均衡，并非是大家观念中的女多男少的情况。



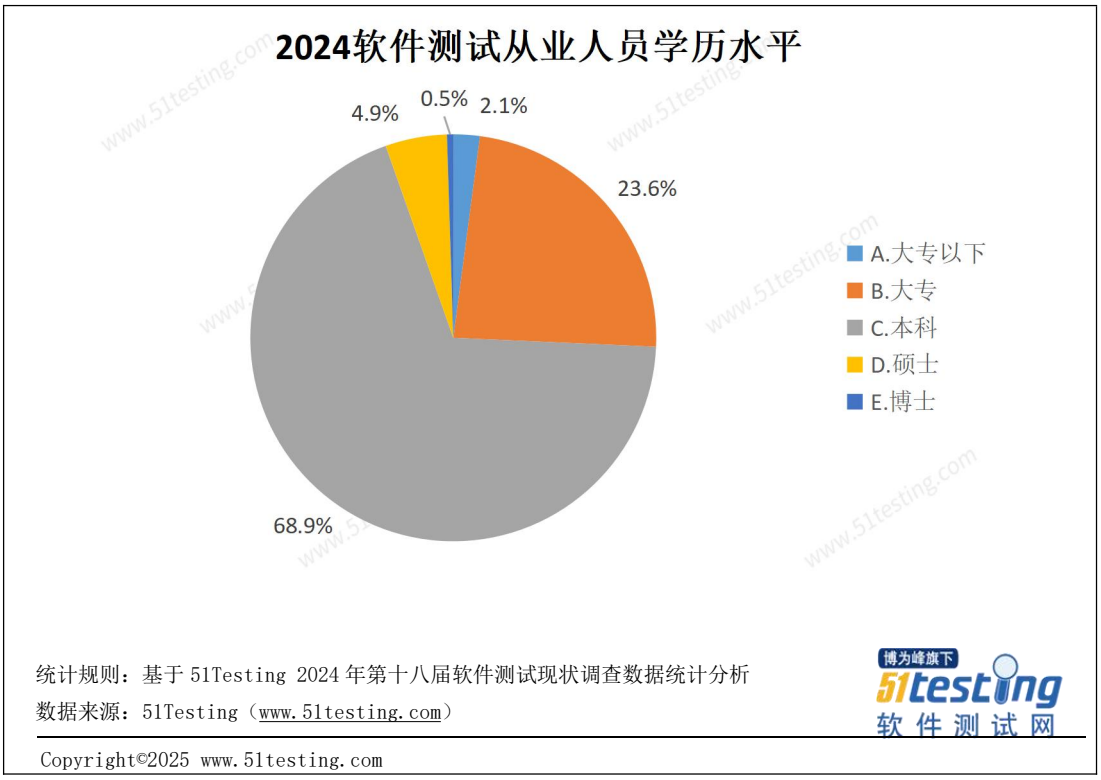

综合历年数据可知，受访者中软件测试从业者的性别比例呈现出交替变化的趋势，总体来看，测试行业男女比例均衡，预计未来行业内这种性别比例交替变化的趋势会延续下去。只要踏实细心、积极主动，有良好的沟通交流能力和持续的自我提高能力都可以做好测试工作，不分性别。



### 3、软件测试从业人员学历和专业分布

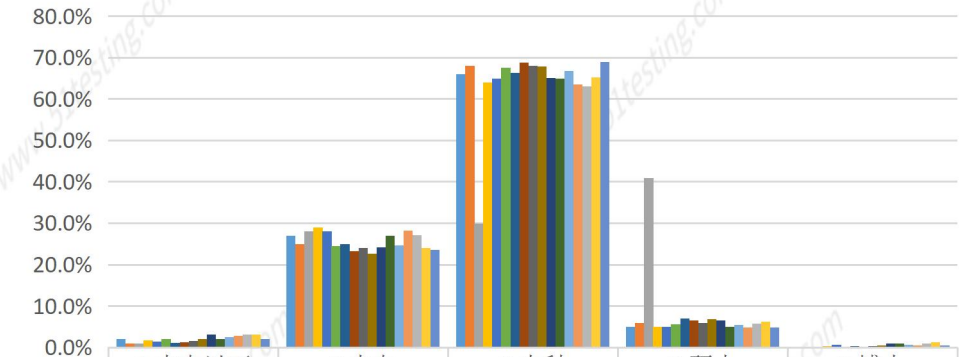
**软件测试人员中本科学历最多，大专学历次之。专业以计算机专业、软件工程专业、电子信息、自动化相关居多。**

根据本次调查数据显示，软件测试行业从业人员当中有本科学历的人是最多的，占68.9%，大专学历次之，占23.6%，其次是硕士学历，占4.9%，大专以下学历占2.1%，博士学历最少，占0.5%。结合软件测试人员所学专业，我们可以发现测试人员的专业涵盖各个方面，其中最多的是计算机、软件工程、电子信息、自动化相关专业，也有一些相对冷门的专业，如制药工程、应用化学、多媒体应用、车辆工程、材料物理、包装工程等。




从历年数据可以发现与2023年相比，2024年测试员中本科学历的占比上升3.7%；大专学历的比例下降0.4%；大专以下学历占比下降1.1%；硕士学历和博士学历均有下降，分别是1.4%和0.8%；结合当前招聘信息可以得知，企业对软件测试从业者的学历大多要求为本科及以上学历。而大专及大专以下学历占比的下降，可以看出软件测试行业对人才的要求越来越高。预计随着云计算，大数据，AI等技术的发展以及近年来硕士研究生的扩招，未来企业对测试技术的要求也会进一步提高，一些企业也许会进一步提高对学历的要求。在学历方面有短板的测试从业者可以做好提升学历的准备。

历年调查中软件测试从业人员学历水平




| | A:大专以下 | B:大专 | C:本科 | D:硕士 | E:博士 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2008年 | 2.0% | 27.0% | 66.0% | 5.0% | |
| 2009年 | 1.0% | 25.0% | 68.0% | 6.0% | |
| 2010年 | 1.0% | 28.0% | 30.0% | 41.0% | |
| 2011年 | 1.7% | 29.0% | 64.0% | 5.0% | 0.3% |
| 2012年 | 1.4% | 28.0% | 65.0% | 5.0% | 0.6% |
| 2013年 | 2.1% | 24.5% | 67.6% | 5.6% | 0.2% |
| 2014年 | 1.1% | 25.0% | 66.4% | 7.0% | 0.4% |
| 2015年 | 1.3% | 23.3% | 68.8% | 6.5% | 0.20% |
| 2016年 | 1.6% | 24.0% | 68.0% | 6.0% | 0.4% |
| 2017年 | 2.1% | 22.6% | 67.9% | 6.9% | 0.5% |
| 2018年 | 3.1% | 24.2% | 65.1% | 6.6% | 1.0% |
| 2019年 | 2.0% | 27.0% | 65.0% | 5.0% | 1.0% |
| 2020年 | 2.5% | 24.7% | 66.8% | 5.4% | 0.6% |
| 2021年 | 2.8% | 28.3% | 63.5% | 4.9% | 0.5% |
| 2022年 | 3.2% | 27.1% | 63.0% | 5.8% | 0.9% |
| 2023年 | 3.2% | 24.0% | 65.2% | 6.3% | 1.3% |
| 2024年 | 2.1% | 23.6% | 68.9% | 4.9% | 0.5% |

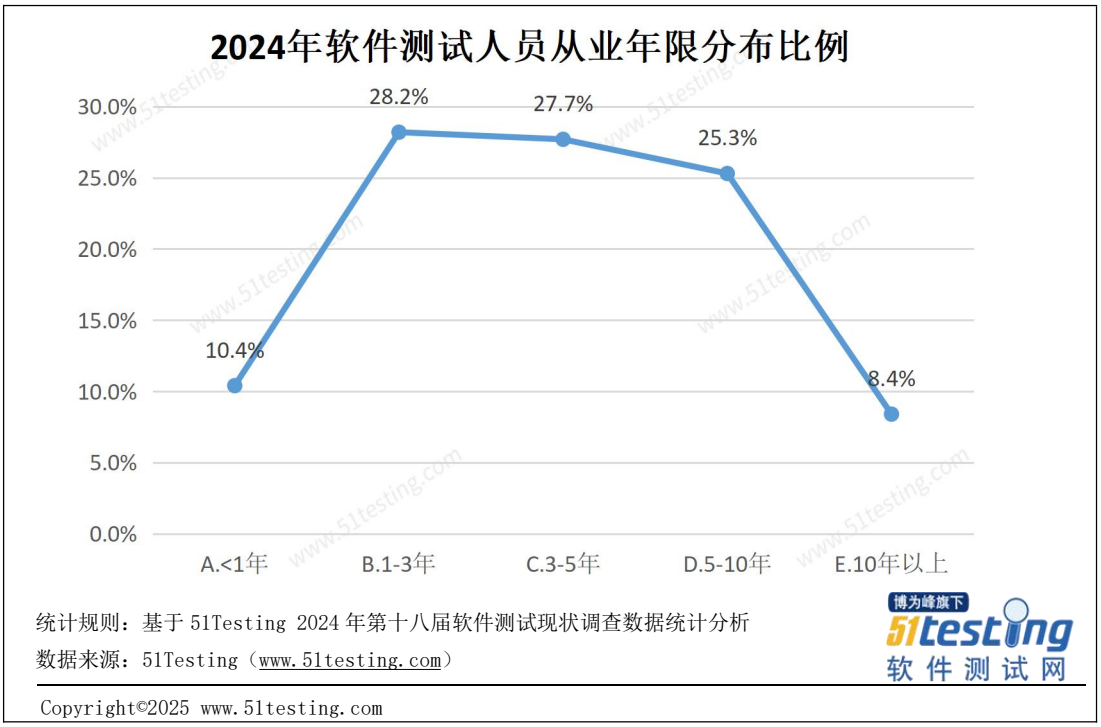
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025www.51testing.com

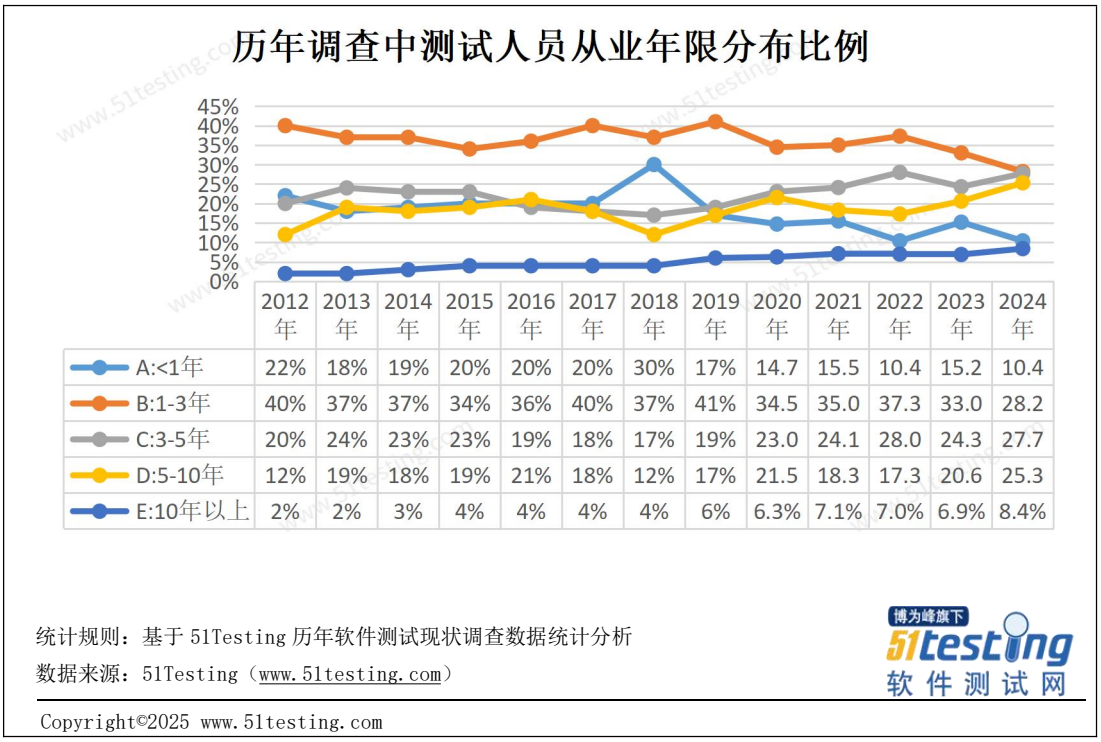
## 4、软件测试人员的从业年限分布

**软件测试人员中有 1-3 年工作经验的人数最多，3-5 年工作经验的人次之。**

根据本次调查结果，1—3 年工作经验的软件测试从业人员占整体的 28.2%，位居首位；其次为工作 3-5 年的软件测试人员,所占比例为 27.7%；从业时间在 5-10 年和小于 1 年的软件测试人员占比分别为 25.3%和 10.4%；10 年以上从业人员仅占总人数的 8.4%。




从历年数据中发现软件测试人员的年限占比有一定的变化。与 2023 年相比小于 1 年工作年限和 1-3 年工作年限的占比均减少 4.8%；3-5 年工作年限比例提升 3.4%；5-10 年工作年限增加 4.7%；10 年以上工作年限的占比提升 1.5%。调查数据表明，工作年限小于 3 年的占比有减少，其他工作年限的从业人员比例均有提升。由此可见，软件测试从业者工作年限的分水岭在 3 年左右，如能持续注重行业经验的积累，技术的提升，后续无论是走技术路线还是管理路线，都能有匹配的晋升渠道。软件测试行业正在黄金发展期，处于上升势头，整个行业前途光明，未来可期。




| | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A:<1年 | 22% | 18% | 19% | 20% | 20% | 20% | 30% | 17% | 14.7 | 15.5 | 10.4 | 15.2 | 10.4 |
| B:1-3年 | 40% | 37% | 37% | 34% | 36% | 40% | 37% | 41% | 34.5 | 35.0 | 37.3 | 33.0 | 28.2 |
| C:3-5年 | 20% | 24% | 23% | 23% | 19% | 18% | 17% | 19% | 23.0 | 24.1 | 28.0 | 24.3 | 27.7 |
| D:5-10年 | 12% | 19% | 18% | 19% | 21% | 18% | 12% | 17% | 21.5 | 18.3 | 17.3 | 20.6 | 25.3 |
| E:10年以上 | 2% | 2% | 3% | 4% | 4% | 4% | 4% | 6% | 6.3% | 7.1% | 7.0% | 6.9% | 8.4% |

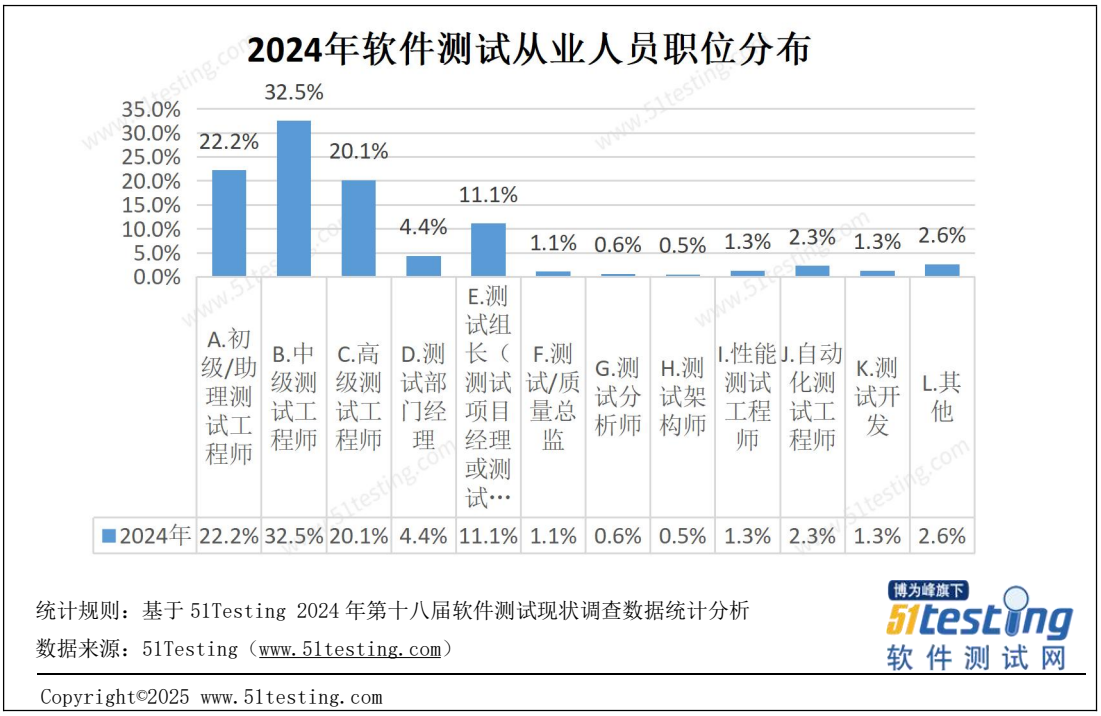
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

## 5、软件测试从业人员职位分布

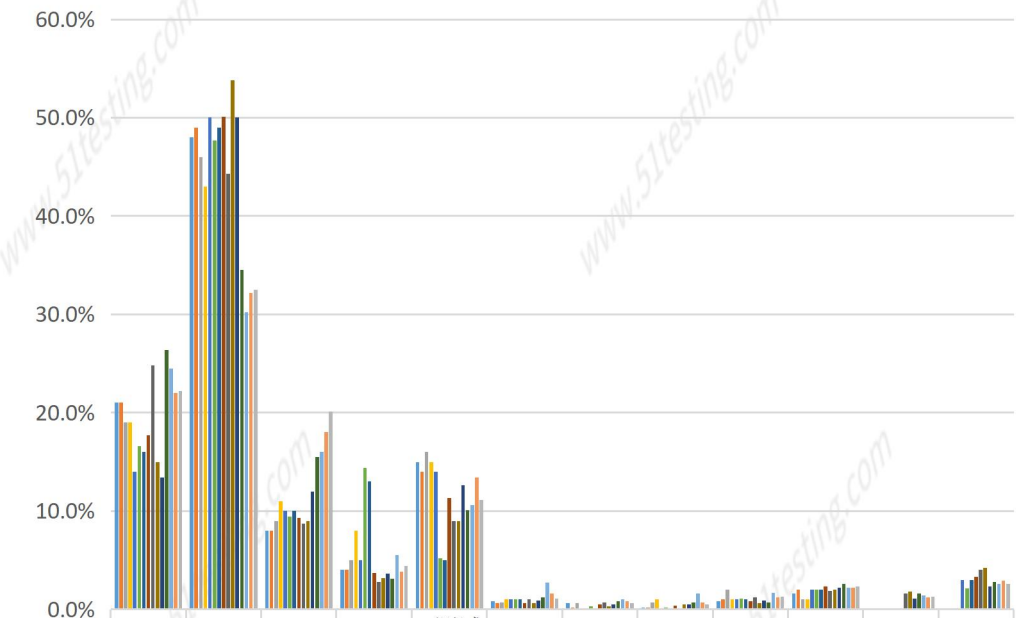
**被调查者中，中级测试工程师占比最多为 32.5%，初级/助理测试工程师次之，占 22.2%。**

从数据可知，软件测试从业人员的职位分布比较集中在中级测试工程师、初级/助理测试工程师、高级测试工程师、测试组长这四个职位，其中中级测试工程师占 32.5%，初级/助理测试工程师占 22.2%，高级测试工程师、测试组长分别占 20.1%和 11.1%，占据了大部分的职位；自动化测试工程师比例为 2.3%，占比较少很大因素有可能是岗位上职能的合并，一般中级或者高级测试工程师，都会涉及到自动化测试的任务，所以“自动化测试工程师”作为独立的岗位优势不大。其他职位例如测试开发、性能测试工程师、测试/质量总监、测试分析师、测试架构师占比较低。不过行业中依然欠缺高端测试人才，如果追求技术上的突破，测试工程师可以考虑向性能测试工程师、测试开发、测试架构师等方向发展。




对比历年数据，可以发现与 2023 年相比，初级/助理测试工程师、中级测试工程师、高级测试工程师波动幅度不是很大，整体占比较 2023 年提升 2.6%；其他岗位起伏变化不大在 0.1%-2.3%之间波动。其他选项中，主要以实习生、数据测试、项目管理为主。结合 2024 年受访者属性来看，很多毕业不久的测试人员，因为在学校已经学习了测试必备的专业技能，再加上经历过一段时间实习的磨练，能基本胜任测试工程师岗位，所以从初级、助理工程师岗位开始职业生涯的比重增加，因此这部分岗位占比较高。高级别的职位需要更高年限工作经验的积累，短时间内变化不大。想要成为高端测试人才，需要有很长的路要走，测试从业者要立足于技术，机会只留给有准备的人！

## 历年调查中软件测试从业人员职位分布




| | A:初级/助理测试工程师 | B:中级测试工程师 | C:高级测试工程师 | D:测试部门经理 | E:测试组长（测试项目经理或测试主管） | F:测试/质量总监 | G:测试分析师 | H:测试架构师 | I:性能测试工程师 | J:自动化测试工程师 | K:测试开发 | L:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2010年 | 21.0% | 48.0% | 8.0% | 4.0% | 15.0% | 0.8% | 0.6% | 0.2% | 0.8% | 1.6% | | |
| 2011年 | 21.0% | 49.0% | 8.0% | 4.0% | 14.0% | 0.6% | 0.2% | 0.2% | 1.0% | 2.0% | | |
| 2012年 | 19.0% | 46.0% | 9.0% | 5.0% | 16.0% | 0.7% | 0.6% | 0.7% | 2.0% | 1.0% | | |
| 2013年 | 19.0% | 43.0% | 11.0% | 8.0% | 15.0% | 1.0% | | 1.0% | 1.0% | 1.0% | | |
| 2014年 | 14.0% | 50.0% | 10.0% | 5.0% | 14.0% | 1.0% | | | 1.0% | 2.0% | | 3.0% |
| 2015年 | 16.6% | 47.7% | 9.4% | 14.4% | 5.2% | 1.0% | 0.3% | 0.2% | 1.1% | 2.0% | | 2.1% |
| 2016年 | 16.0% | 49.0% | 10.0% | 13.0% | 5.0% | 1.0% | | | 1.0% | 2.0% | | 3.0% |
| 2017年 | 17.7% | 50.1% | 9.3% | 3.7% | 11.3% | 0.6% | 0.5% | 0.4% | 0.8% | 2.3% | | 3.3% |
| 2018年 | 24.8% | 44.3% | 8.7% | 2.8% | 9.0% | 1.0% | 0.7% | | 1.2% | 1.9% | 1.6% | 4.0% |
| 2019年 | 15.0% | 53.8% | 9.0% | 3.2% | 9.0% | 0.6% | 0.3% | 0.5% | 0.6% | 2.0% | 1.8% | 4.2% |
| 2020年 | 13.4% | 50.0% | 12.0% | 3.6% | 12.6% | 0.9% | 0.5% | 0.5% | 0.9% | 2.2% | 1.1% | 2.3% |
| 2021年 | 26.4% | 34.5% | 15.5% | 3.1% | 10.1% | 1.2% | 0.8% | 0.7% | 0.7% | 2.6% | 1.6% | 2.8% |
| 2022年 | 24.5% | 30.2% | 16.0% | 5.5% | 10.6% | 2.7% | 1.0% | 1.6% | 1.7% | 2.2% | 1.4% | 2.6% |
| 2023年 | 22.0% | 32.2% | 18.0% | 3.8% | 13.4% | 1.6% | 0.8% | 0.7% | 1.2% | 2.2% | 1.2% | 2.9% |
| 2024年 | 22.2% | 32.5% | 20.1% | 4.4% | 11.1% | 1.1% | 0.6% | 0.5% | 1.3% | 2.3% | 1.3% | 2.6% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析

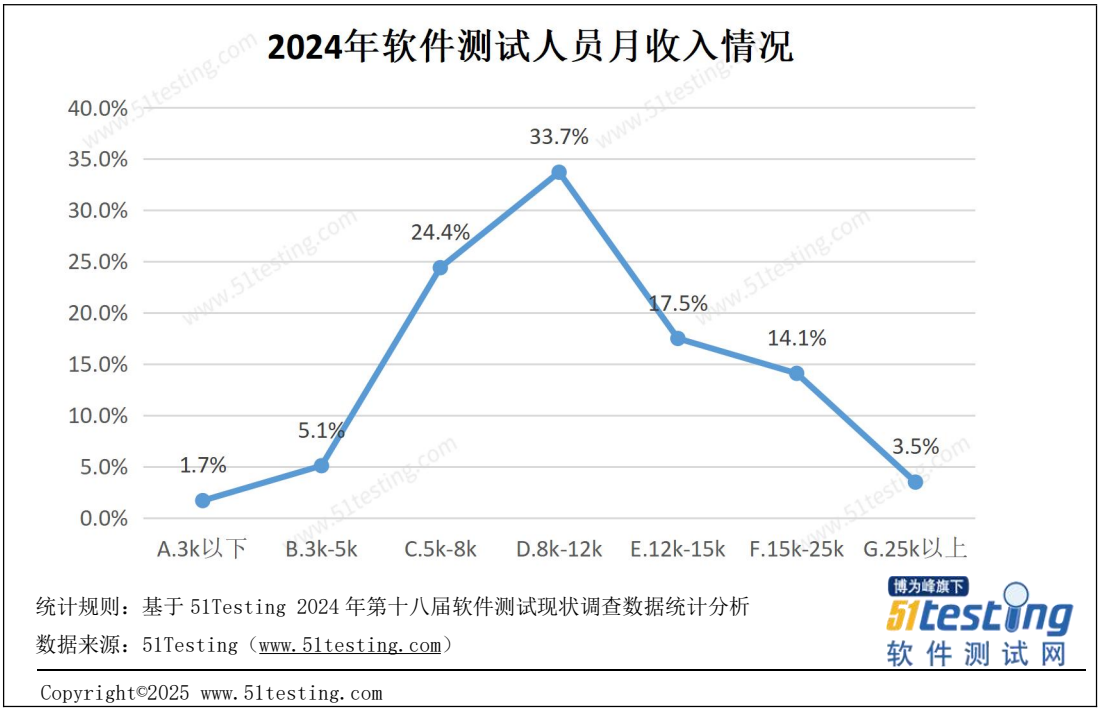
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

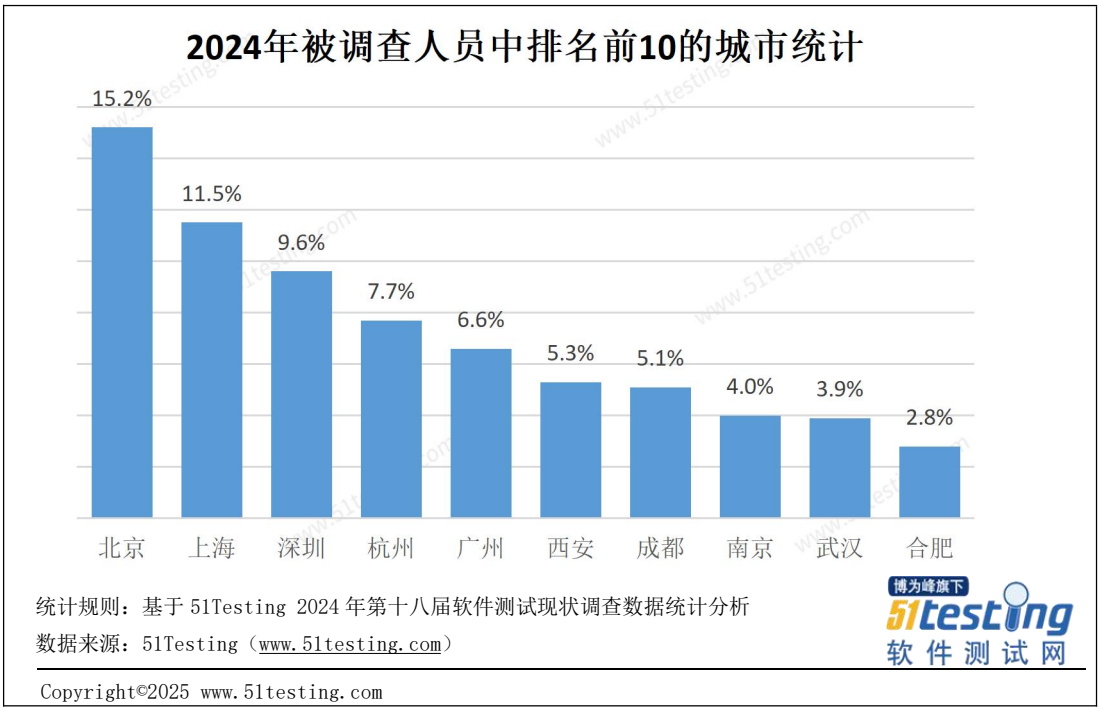
## 6、软件测试从业人员收入情况

**月收入在 8k-12k 元之间的受访者占 33.7%，对比历年数据可以看出，软件测试从业者的整体薪资水平略有提升 ，受访者目前工作所在的城市主要分布在北京、上海。**

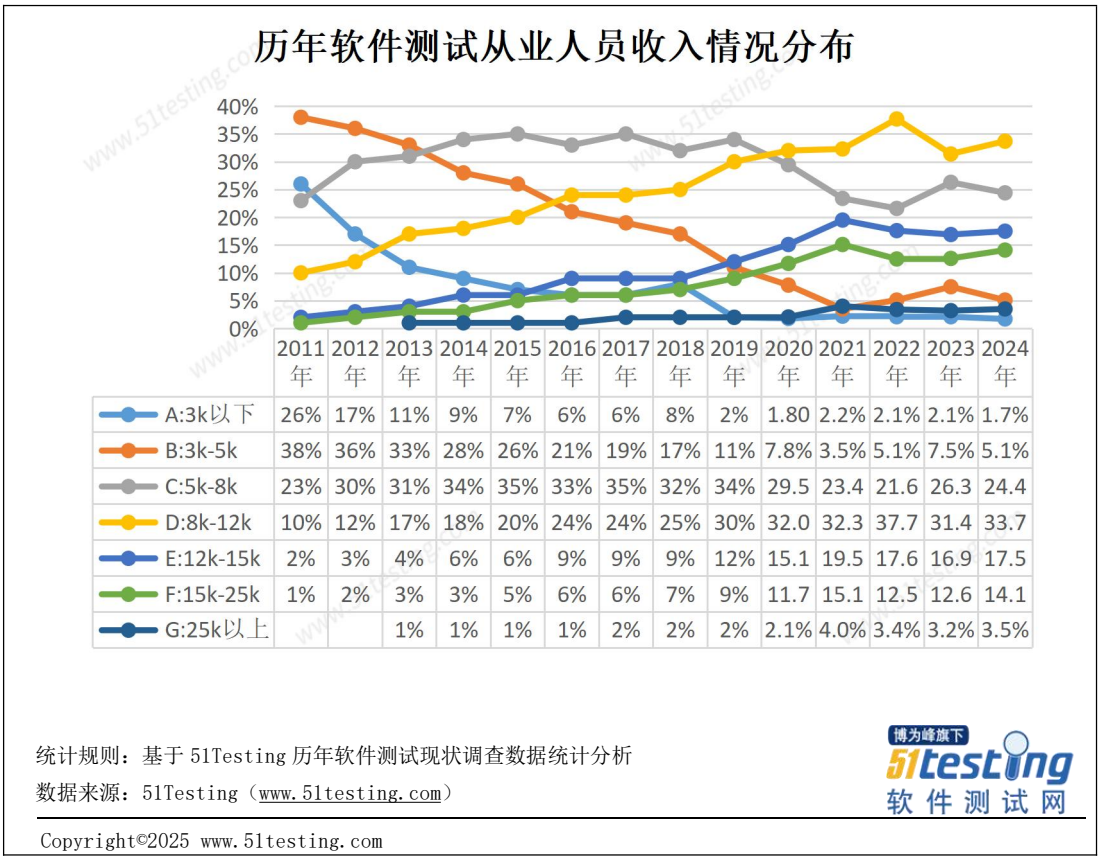
根据本次调研数据显示，2024 年软件测试从业人员月收入在 8k－12k 元之间的，占比 33.7%；其次是月入 5k-8k，占比 24.4%；月收入 12k-15k 排名第三，占比 17.5%；月收入在 15k-25k 的测试人员比例为 14.1%。




根据本次调研数据显示，受访者工作所在的五大热门城市分别为：北京、上海、深圳、杭州、广州，其中北京占比最高，为 15.2%；上海占比 11.5%，位居第二；深圳第三，占比 9.6%；杭州、广州分列第四、第五，分别占比 7.7%和 6.6%；西安、成都、南京、武汉、合肥均有一定比例。对比排名前五的城市中受访人员的工作年限和收入发现，工作年限集中在 1-5 年，收入集中在 5k-12k，与 2023 年相比没有大的变化。




从历年数据可知，2024 年月收入 3k 以下、3k-5k 和 5k-8k 三项的比例均有下降，分别降低了 0.4%、2.4%和 1.9%；整体来看，8K 以上的比例均有增长，8k-12k 的比例较 2023 年提升 0.6%；12k 以上的占比较 2023 年的 32.7%，提升了 2.4%；其实，软件测试从业人员的薪资水平还是很可观的，随着经济逐渐复苏，预计未来测试人员的月收入会逐年增长，让测试行业从业者更有动力提升自己！



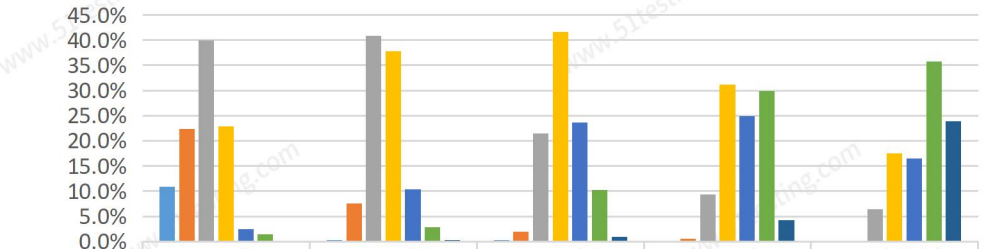

| | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A:3k以下 | 26% | 17% | 11% | 9% | 7% | 6% | 6% | 8% | 2% | 1.80 | 2.2% | 2.1% | 2.1% | 1.7% |
| B:3k-5k | 38% | 36% | 33% | 28% | 26% | 21% | 19% | 17% | 11% | 7.8% | 3.5% | 5.1% | 7.5% | 5.1% |
| C:5k-8k | 23% | 30% | 31% | 34% | 35% | 33% | 35% | 32% | 34% | 29.5 | 23.4 | 21.6 | 26.3 | 24.4 |
| D:8k-12k | 10% | 12% | 17% | 18% | 20% | 24% | 24% | 25% | 30% | 32.0 | 32.3 | 37.7 | 31.4 | 33.7 |
| E:12k-15k | 2% | 3% | 4% | 6% | 6% | 9% | 9% | 9% | 12% | 15.1 | 19.5 | 17.6 | 16.9 | 17.5 |
| F:15k-25k | 1% | 2% | 3% | 3% | 5% | 6% | 6% | 7% | 9% | 11.7 | 15.1 | 12.5 | 12.6 | 14.1 |
| G:25k以上 | | | 1% | 1% | 1% | 1% | 2% | 2% | 2% | 2.1% | 4.0% | 3.4% | 3.2% | 3.5% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

结合受访者的工作年限来看，工作时间小于 1 年的受访者月收入集中在 5k-8k，占 40.0%；有 1-3 年工作经验的受访者月收入主要分布在 5k-8k，占 40.8%；3-5 年工作经验的受访者月收入在 8k-12k，占比 41.6%；有 5-10 年工作经验的受访者月收入大多集中在 8K-12K，占 31.1%；有 10 年以上工作经验的受访者月收入主要分布在 15k-25k，占 35.7%，25k 以上的占比也很多，为 23.9%。从数据中我们可以发现随着从业者工作年限的增加，测试人员的收入也会随之增加。这也从侧面印证了，软件测试是一个“越老越吃香”的行业。因为技术岗位，既需要越来越熟练和强大的业务能力，还需要有应对难题的从业经验和业务逻辑。而这些能力，都是需要长年累月的积累才能拥有的。

## 2024软件测试工作年限与月收入的关系分布




| | A:<1年 | B:1-3年 | C:3-5年 | D:5-10年 | E:10年以上 |
|---|---|---|---|---|---|
| A:3k以下 | 10.9% | 0.3% | 0.3% | 0.0% | 0.0% |
| B:3k-5k | 22.4% | 7.6% | 1.9% | 0.6% | 0.0% |
| C:5k-8k | 40.0% | 40.8% | 21.4% | 9.3% | 6.4% |
| D:8k-12k | 22.8% | 37.8% | 41.6% | 31.1% | 17.5% |
| E:12k-15k | 2.5% | 10.4% | 23.6% | 24.9% | 16.5% |
| F:15k-25k | 1.4% | 2.8% | 10.3% | 29.9% | 35.7% |
| G:25k以上 | 0.0% | 0.3% | 0.9% | 4.2% | 23.9% |

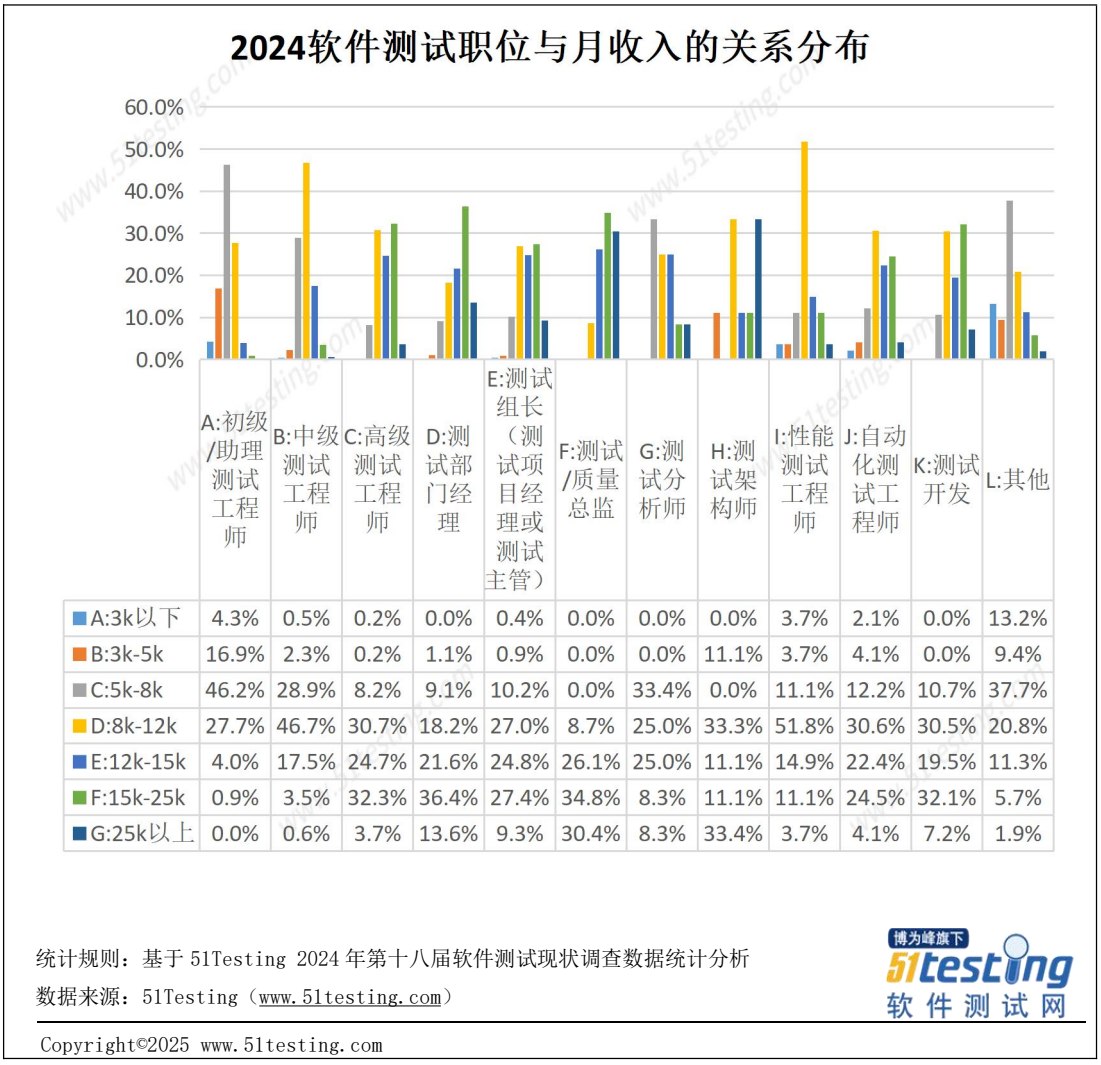
统计规则：基于 51Testing 2024 年第十八届软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2024 www.51testing.com

结合受访者的职位来看，初级/助理测试工程师的月收入主要集中在 5k-8k 之间，占比 46.2%；中级测试工程师的月收入大多分布在 5k-15k，共占 93.1%,其中 5k-8k 占 28.9%、8k-12k 占 46.7%、12k-15k 占 17.5%；高级测试工程师的月收入大多分布在 8k-25k 之间，占 87.7%；测试部门经理的月收入大多处在 8k-25k 之间，占比 76.2%；测试组长（测试项目经理或测试主管）的月收入大多处于 8k-25k 及 25K 以上，占 88.5%；测试/质量总监的月收入大多分布在 12k-25 及 25k 以上，占 91.3%；测试分析师的月收入集中在 5k-15k 区间内，占 83.4%；对测试架构师而言，8k-12k 和 25k 以上薪资占比较多，其他区间的薪资比重均有占比；对性能测试工程师来说，5-25k 区间薪资占比较多，这种情况一方面受工作地点的影响，同时也反应了不同公司对两种职位的重视程度；自动化测试工程师月收入最多集中在 5k-25k 之间，占 89.7%；测试开发的月收入主要集中在 5k-25K 区间，占 92.8%。从数据中我们大体可以看出职位越高，对技术及业务能力的要求也越高，且月收入也会相应提高。从薪资维度看，想要拿到 12K 以上，除了升级为管理层，深耕技术领域也是不错的选择。如高级测试工程师、测试开发等职位。而且当技术能力提升到一定层次后，管理类测试岗位薪资水平比不过技术类测试岗。比如测试总监的薪资不如测试开发、测试架构师、测试分析师。考虑到当前 AI 技术在测试领域的快速发展，测试人员须有效结合 AI 技术，明确提升方向，

完成自我更新，获得晋升机会，收入增加就是自然而然的了！




| | A:初级/助理测试工程师 | B:中级测试工程师 | C:高级测试工程师 | D:测试部门经理 | E:测试组长（测试项目经理或测试主管） | F:测试/质量总监 | G:测试分析师 | H:测试架构师 | I:性能测试工程师 | J:自动化测试工程师 | K:测试开发 | L:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A:3k以下 | 4.3% | 0.5% | 0.2% | 0.0% | 0.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 3.7% | 2.1% | 0.0% | 13.2% |
| B:3k-5k | 16.9% | 2.3% | 0.2% | 1.1% | 0.9% | 0.0% | 0.0% | 11.1% | 3.7% | 4.1% | 0.0% | 9.4% |
| C:5k-8k | 46.2% | 28.9% | 8.2% | 9.1% | 10.2% | 0.0% | 33.4% | 0.0% | 11.1% | 12.2% | 10.7% | 37.7% |
| D:8k-12k | 27.7% | 46.7% | 30.7% | 18.2% | 27.0% | 8.7% | 25.0% | 33.3% | 51.8% | 30.6% | 30.5% | 20.8% |
| E:12k-15k | 4.0% | 17.5% | 24.7% | 21.6% | 24.8% | 26.1% | 25.0% | 11.1% | 14.9% | 22.4% | 19.5% | 11.3% |
| F:15k-25k | 0.9% | 3.5% | 32.3% | 36.4% | 27.4% | 34.8% | 8.3% | 11.1% | 11.1% | 24.5% | 32.1% | 5.7% |
| G:25k以上 | 0.0% | 0.6% | 3.7% | 13.6% | 9.3% | 30.4% | 8.3% | 33.4% | 3.7% | 4.1% | 7.2% | 1.9% |

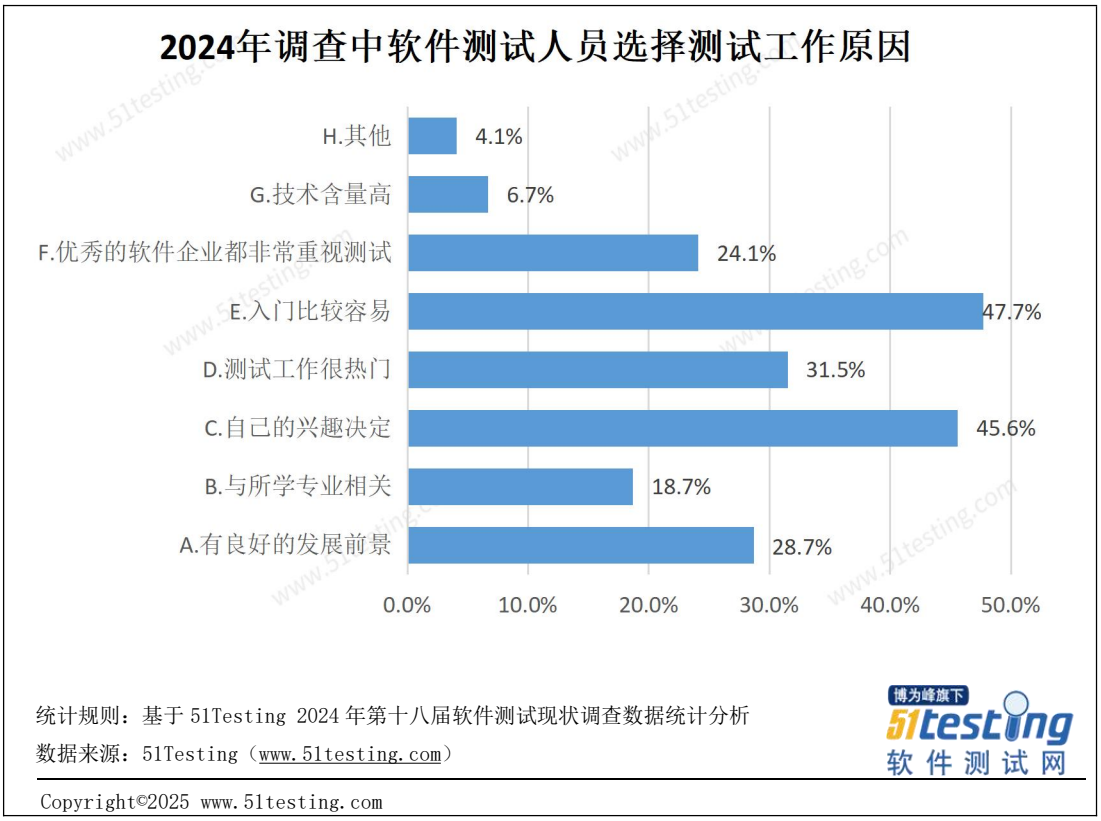
统计规则：基于 51Testing 2024 年第十八届软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

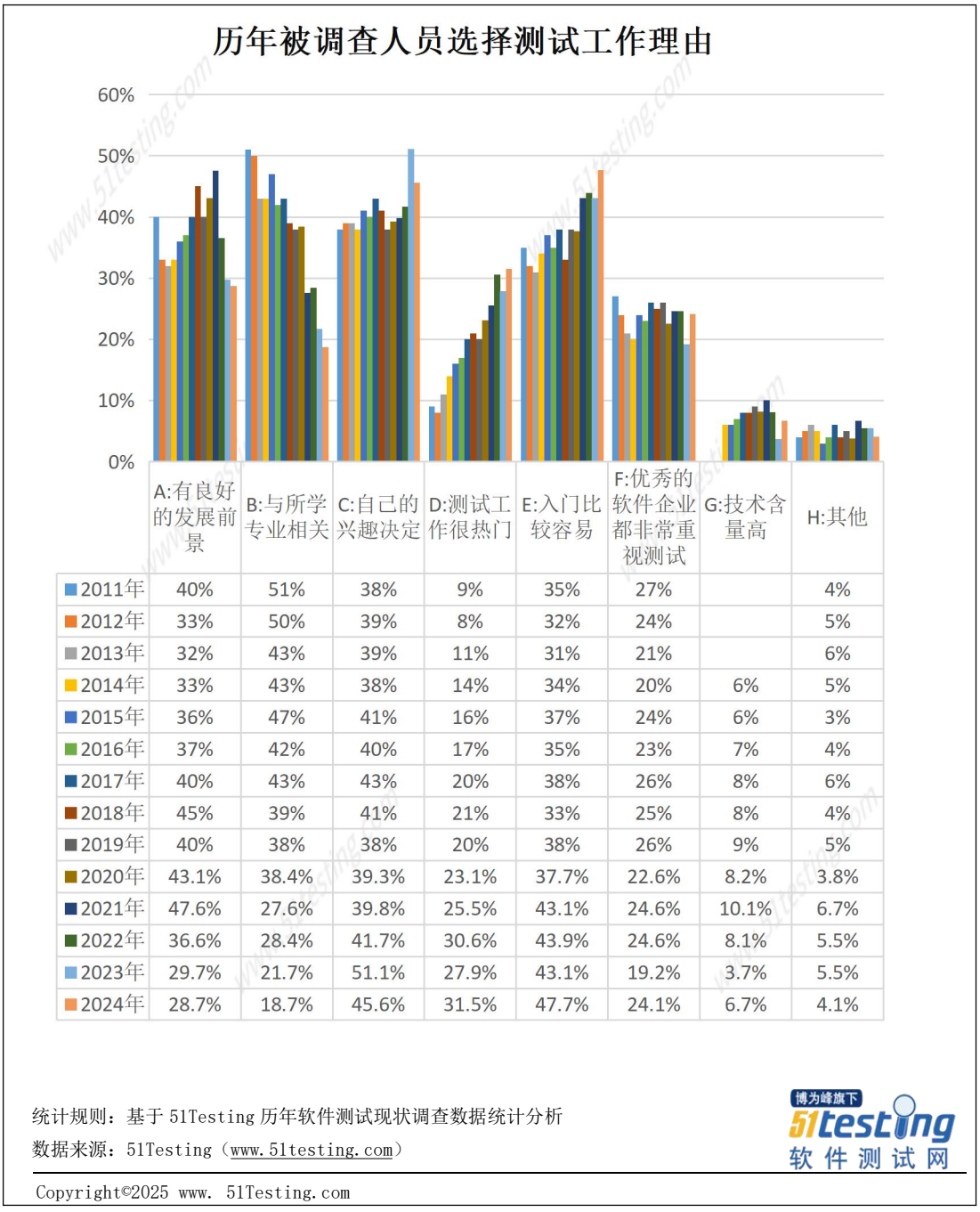
## 7、软件测试从业人员选择测试工作的理由

**入门比较容易是软件测试人员选择测试工作排名第一的理由。**

根据数据我们可以得知 2024 年选择测试工作的理由当中入门比较容易比例最多，占 47.7%。自己的兴趣决定排名第二，占比 45.6%；有良好的发展前景排名第三，占比 28.7%；与所学专业相关、测试工作很热门、优秀的软件企业都非常重视测试占比分别为 18.7%、31.5%和 24.1%；技术含量高、其他等理由分别占 6.7%和 4.1%。其他选项中被调查人员选择测试工作的理由，主要以工作稳定，薪资理想为主。




对比历年数据发现，因为自己的兴趣决定而选择测试行业的比例始终居高不下，2024年所占比例为 45.6%；测试入门比较容易而选择测试行业的比例为 47.7%，俗话说：“师傅领进门，修行在个人”，入门虽易，最终的发展还是靠自身的努力；除此之外，与所学专业相关和有良好发展前景选项占比有不同程度的下降，但都在正常范围；技术含量高、测试工作很热门选项占比不降反增，证明产业升级逐步吸引更多测试人才；根据数据得知大家选择软件测试行业的主要的原因还是与所学专业相关，自己对测试感兴趣，入门比较简单，跨专业学起来也是相对容易一些。51Testing 认为，能做自己感兴趣的，行业又有良好的发展前景的工作是件幸运的事。




| | A:有良好的发展前景 | B:与所学专业相关 | C:自己的兴趣决定 | D:测试工作很热门 | E:入门比较容易 | F:优秀的软件企业都非常重视测试 | G:技术含量高 | H:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011年 | 40% | 51% | 38% | 9% | 35% | 27% | | 4% |
| 2012年 | 33% | 50% | 39% | 8% | 32% | 24% | | 5% |
| 2013年 | 32% | 43% | 39% | 11% | 31% | 21% | | 6% |
| 2014年 | 33% | 43% | 38% | 14% | 34% | 20% | 6% | 5% |
| 2015年 | 36% | 47% | 41% | 16% | 37% | 24% | 6% | 3% |
| 2016年 | 37% | 42% | 40% | 17% | 35% | 23% | 7% | 4% |
| 2017年 | 40% | 43% | 43% | 20% | 38% | 26% | 8% | 6% |
| 2018年 | 45% | 39% | 41% | 21% | 33% | 25% | 8% | 4% |
| 2019年 | 40% | 38% | 38% | 20% | 38% | 26% | 9% | 5% |
| 2020年 | 43.1% | 38.4% | 39.3% | 23.1% | 37.7% | 22.6% | 8.2% | 3.8% |
| 2021年 | 47.6% | 27.6% | 39.8% | 25.5% | 43.1% | 24.6% | 10.1% | 6.7% |
| 2022年 | 36.6% | 28.4% | 41.7% | 30.6% | 43.9% | 24.6% | 8.1% | 5.5% |
| 2023年 | 29.7% | 21.7% | 51.1% | 27.9% | 43.1% | 19.2% | 3.7% | 5.5% |
| 2024年 | 28.7% | 18.7% | 45.6% | 31.5% | 47.7% | 24.1% | 6.7% | 4.1% |

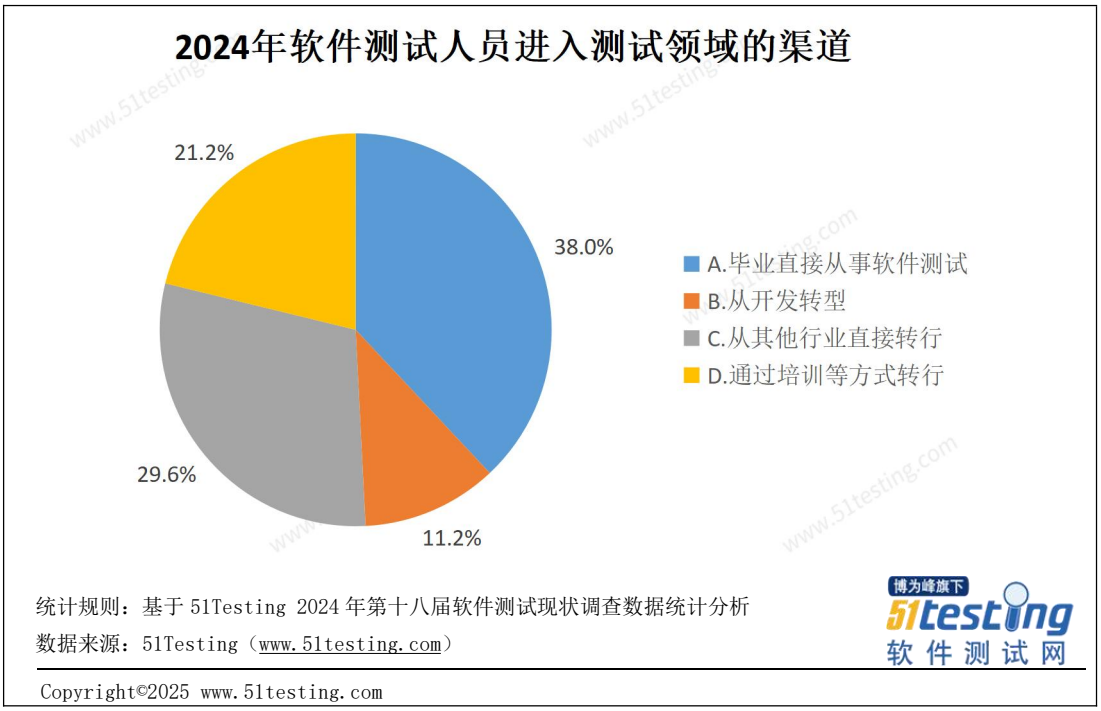
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

博为峰旗下 51testing 软件测试网
Copyright©2025 www. 51Testing.com

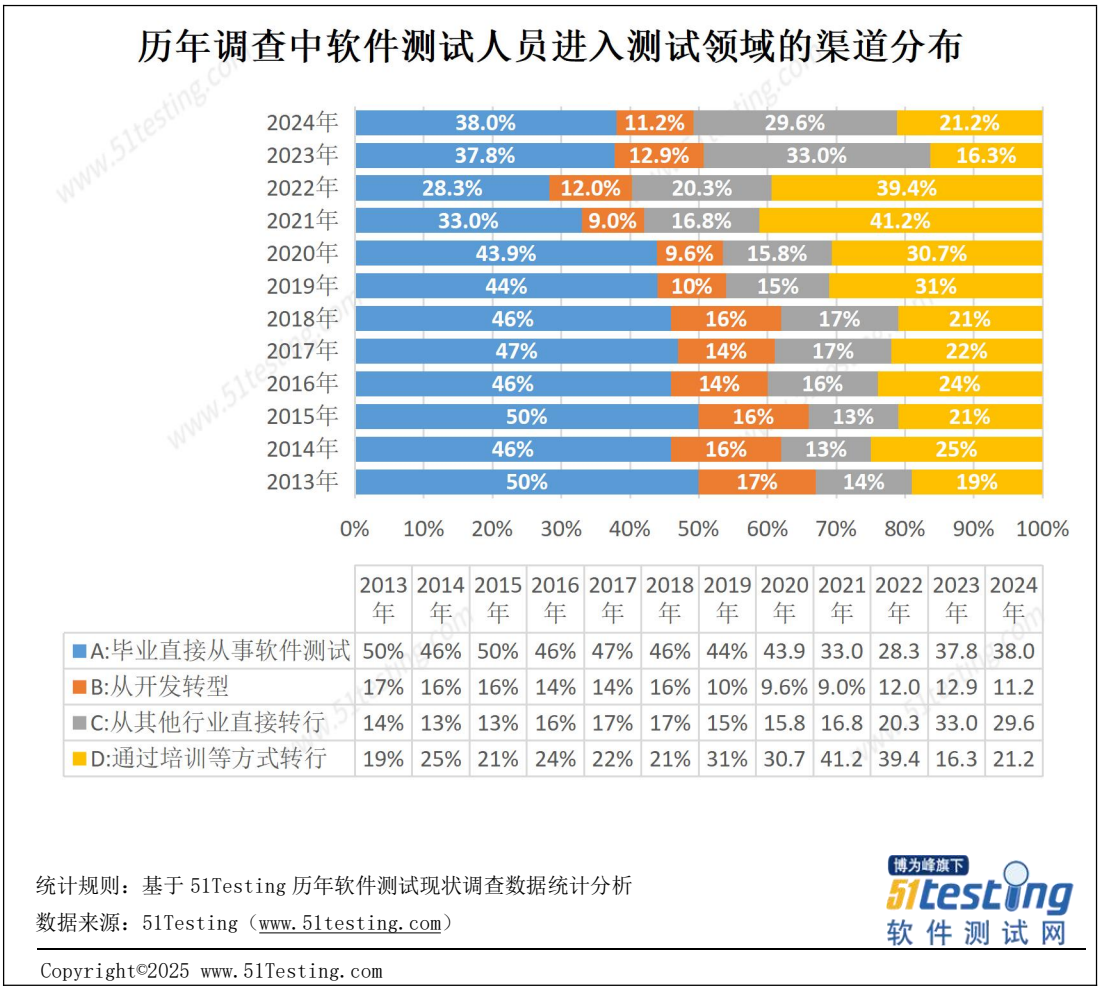
## 8、软件测试从业人员进入测试领域的渠道

**2024 年受访者毕业直接从事软件测试的比例最多，占 38.0%。**

从数据可以发现毕业直接从事软件测试是进入软件测试行业的主要渠道。其次是从其他行业直接转行，占 29.6%；通过培训等方式转行和从开发转型也有一定比例，分别占 21.2%、11.2%。




毕业直接从事软件测试是 2024 年进入软件测试行业的主要渠道，与 2023 年相比增加了 0.2%；从其他行业转行与 2023 年相比有降低，下降了 3.4%。除了传统互联网测试行业，一些金融银行，车载新能源的测试需求岗位也在递增，这个也是促使大家转行测试的又一因素。通过培训等方式转行占比为 21.2%，对软件测试培训的需求保持热情，这也表明大家对自身职业发展负责的态度，工作遇阻后能认清自己，及时调整行业，选择进入测试行业，也反映出大家对软件测试行业的看好。从开发转型比例同比 2023 年减减少 1.7%。51Testing 软件测试网分析是软件测试行业相对入门容易，且职位本身的发展潜力更有吸引力，致使更多的人转投软件测试行业，比如开发、产品、运营、销售职位考虑转行，都是优先选择软件测试岗位，可见软件测试行业未来的长足发展。




| | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A:毕业直接从事软件测试 | 50% | 46% | 50% | 46% | 47% | 46% | 44% | 43.9 | 33.0 | 28.3 | 37.8 | 38.0 |
| B:从开发转型 | 17% | 16% | 16% | 14% | 14% | 16% | 10% | 9.6% | 9.0% | 12.0 | 12.9 | 11.2 |
| C:从其他行业直接转行 | 14% | 13% | 13% | 16% | 17% | 17% | 15% | 15.8 | 16.8 | 20.3 | 33.0 | 29.6 |
| D:通过培训等方式转行 | 19% | 25% | 21% | 24% | 22% | 21% | 31% | 30.7 | 41.2 | 39.4 | 16.3 | 21.2 |

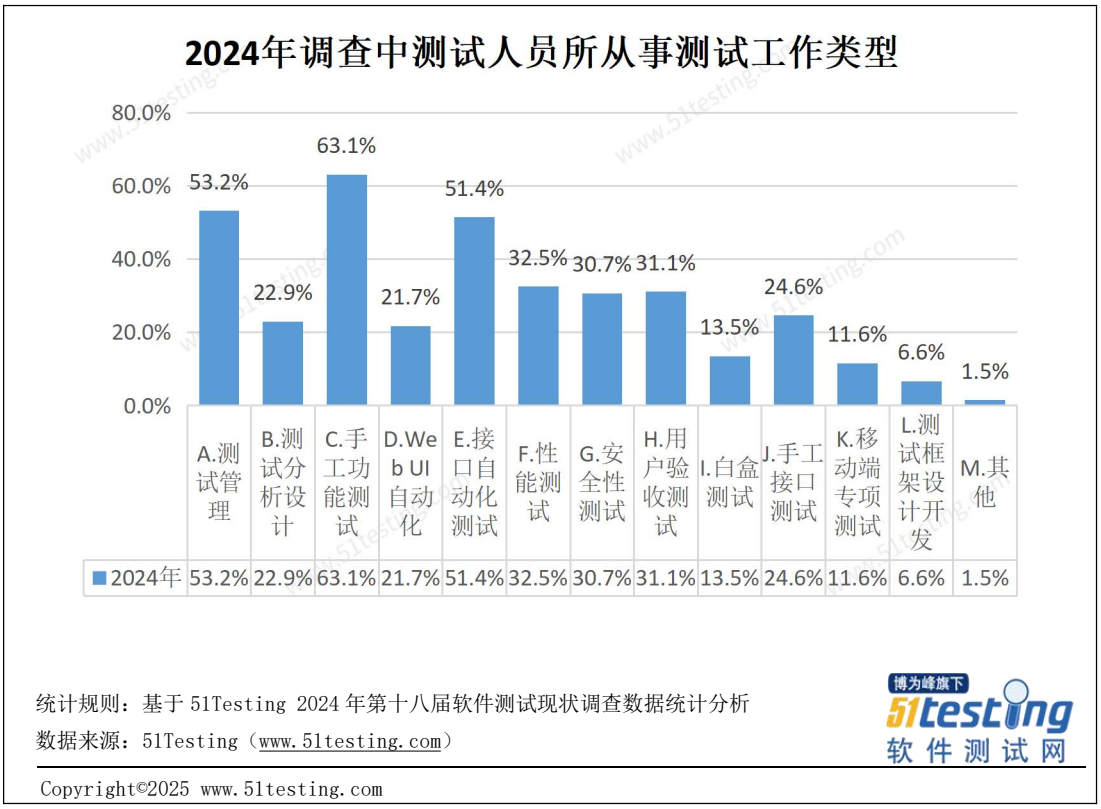
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51Testing.com

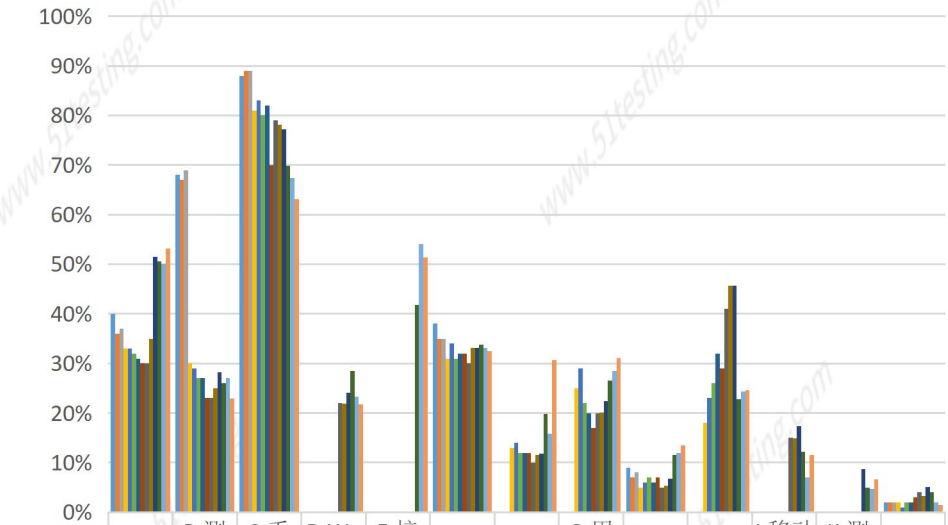
## 9、软件测试从业人员从事的测试工作类型

**调查数据反映出手工功能测试在测试工作类型中的比例最高，为 63.1%。**

根据调查数据显示，测试工作类型中排名前三位的依次是手工功能测试、测试管理和接口自动化测试。其中测试管理排名第二，占 53.2%，显示出企业对测试管理的高度需求。随着软件复杂度的增加，有效的测试管理成为确保软件质量的关键；接口自动化测试占 51.4%；然后是性能测试占 32.5%，用户验收测试占 31.1%，安全性测试占 30.7%；手工接口测试占比 24.6%；测试分析设计和 web UI 自动化分别占 22.9%和 21.7%；白盒测试占 13.5%；移动端专项测试占比 11.6%；测试框架设计开发占比 6.6%；其他占 1.5%，在其他类别中，涵盖单元测试、API 自动化测试、测试工具开发、集成测试等类型。




从历年数据可知手工功能测试、测试管理、接口自动化测试、性能测试是测试工作中的四大类型；手工功能测试占比最高达到 63.1%，但较 2023 年下降了 4.3%。尽管仍是主流测试类型，但其主导地位正受到自动化测试的挑战。随着 AI 技术的发展，自动化测试工具愈发成熟，手工功能测试的比例逐年下降。建议手工测试人员积极学习自动化测试技能，特别是 AI 辅助的自动化测试工具，以提升测试效率和准确性；接口自动化测试比例降低 2.7%，排名第三位；手工接口测试，占比波动不大，仅提升 0.3%；2024 年排名第二的测试工作类型是测试管理，占比为 53.2%，这说明企业对测试管理方面的需求还是很多的；安全性测试同比 2023 年提升 14.9%，这表明软件安全愈发受重视，行业发展趋势向更注重安全保障倾斜；性能测试同比 2023 年下降 0.7%；其他测试类型均有不同程度的波动，均在正常范围内。最后 51Testing 软件测试网建议手工功能测试人员向测试管理、接口自动化测试、性能测试方向发展，同时也要注重 AI 技术在软件测试中的应用学习。




| | A:测试管理 | B:测试分析设计 | C:手工功能测试 | D:Web UI自动化 | E:接口自动化测试 | E:性能测试 | F:安全性测试 | G:用户验收测试 | H:白盒测试 | I:手工接口测试 | J:移动端专项测试 | K.测试框架设计 | L:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011年 | 40% | 68% | 88% | | | 38% | | | 9% | | | | 2% |
| 2012年 | 36% | 67% | 89% | | | 35% | | | 7% | | | | 2% |
| 2013年 | 37% | 69% | 89% | | | 35% | | | 8% | | | | 2% |
| 2014年 | 33% | 30% | 81% | | | 31% | 13% | 25% | 5% | 18% | | | 2% |
| 2015年 | 33% | 29% | 83% | | | 34% | 14% | 29% | 6% | 23% | | | 1% |
| 2016年 | 32% | 27% | 80% | | | 31% | 12% | 22% | 7% | 26% | | | 2% |
| 2017年 | 31% | 27% | 82% | | | 32% | 12% | 20% | 6% | 32% | | | 2% |
| 2018年 | 30% | 23% | 70% | | | 32% | 12% | 17% | 7% | 29% | | | 3% |
| 2019年 | 30% | 23% | 79% | 22% | | 30% | 10% | 20% | 5% | 41% | 15% | | 4% |
| 2020年 | 35.0% | 25.0% | 78.1% | 21.9% | | 33.2% | 11.5% | 20.1% | 5.3% | 45.7% | 14.9% | | 3.3% |
| 2021年 | 51.5% | 28.2% | 77.2% | 24.1% | | 33.1% | 11.8% | 22.4% | 6.8% | 45.7% | 17.4% | 8.7% | 5.1% |
| 2022年 | 50.6% | 26.0% | 69.8% | 28.5% | 41.8% | 33.8% | 19.8% | 26.6% | 11.5% | 22.8% | 12.2% | 4.9% | 4.0% |
| 2023年 | 50.1% | 27.1% | 67.4% | 23.3% | 54.1% | 33.2% | 15.8% | 28.5% | 12.0% | 24.3% | 7.0% | 4.7% | 2.0% |
| 2024年 | 53.2% | 22.9% | 63.1% | 21.7% | 51.4% | 32.5% | 30.7% | 31.1% | 13.5% | 24.6% | 11.6% | 6.6% | 1.5% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

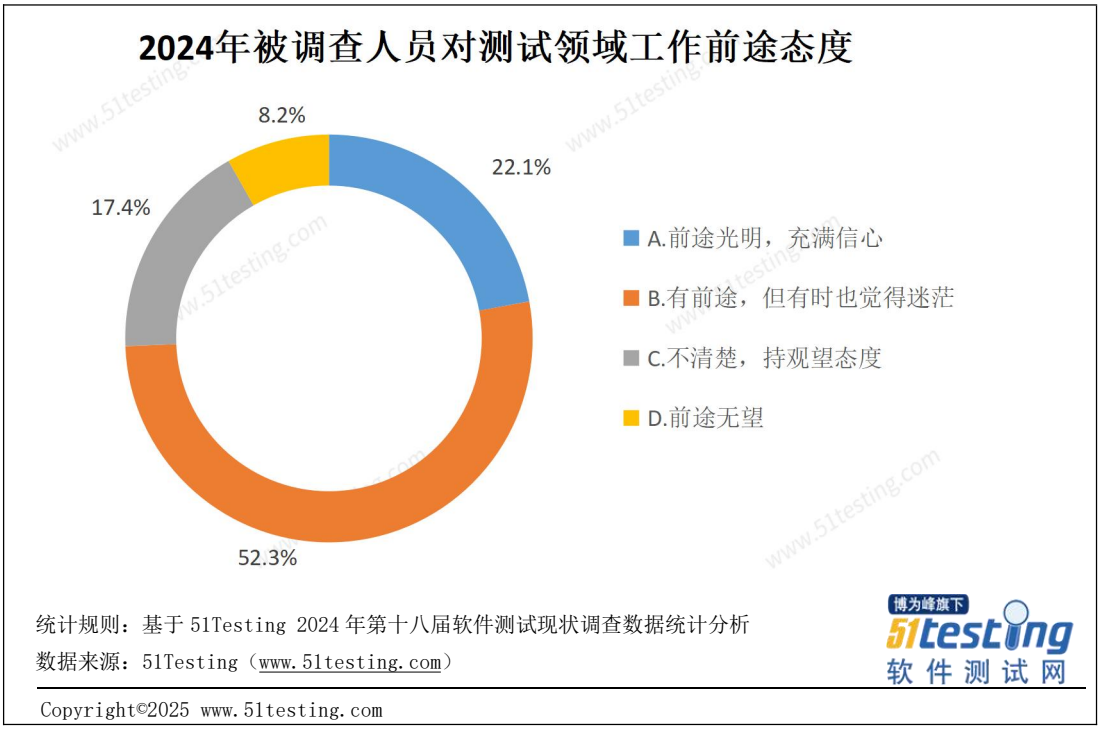
Copyright©2025 www.51testing.com

## 10、软件测试从业人员眼中测试领域的工作前途

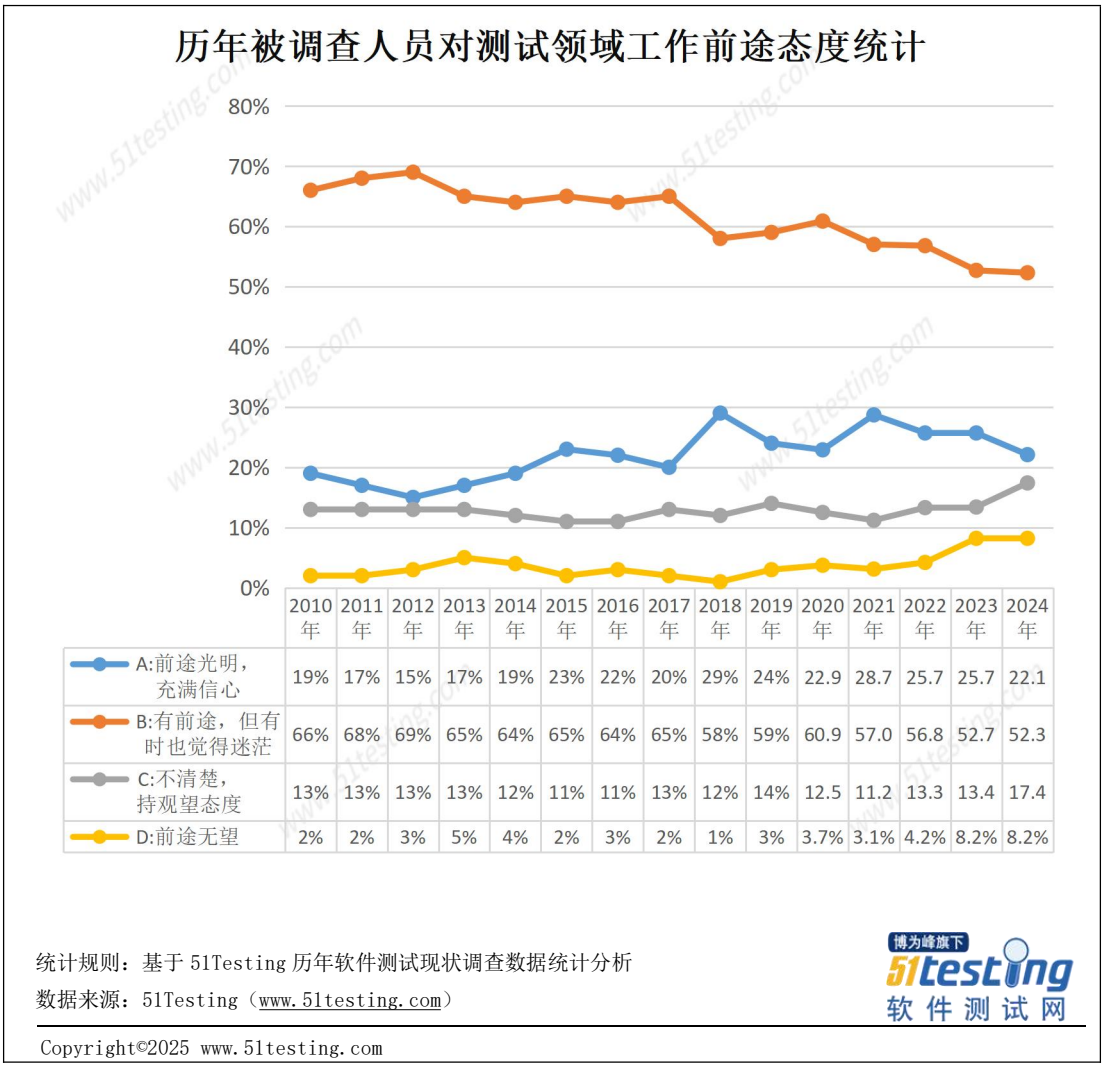
**52.3%的受访人员认为测试领域有前途，但有时也觉得迷茫。**

调查数据显示，认为测试领域有前途，但有时也觉得迷茫的比例最高，其次是认为测试领域前途光明，充满信心，占 22.1%。不清楚，持观望态度的占 17.4%，有 8.2%的人觉得软

件测试行业前途无望。




从历年数据可知与 2023 年相比 2024 年认为测试领域有前途，但有时也觉得迷茫比例减少了 0.4%，这也是 2024 年所有选项中占比最高的选项，表明大部分测试从业人员对行业还是充满信心的，迷茫表明测试人员还需要进一步明确自己的职业规划，并且切实的付出行动。认为测试领域前途光明充满信心的比例同比 2023 年降低 3.4%；持观望态度的比例增加 4%；前途无望的比例与 2023 年持平；结合四个选项的比例来看，2024 年认为行业有前途的受访人占 74.4%，比 2023 年下降了 4%，但是份额远多于对行业前景持悲观态度的人，可以得出，测试工程师们普遍对行业充满信心，对于存在的迷茫和挑战，51Testing 认为，通过明确职业规划、拥抱 AI 技术和保持乐观态度，测试人员可以更好地应对未来的挑战和机遇。

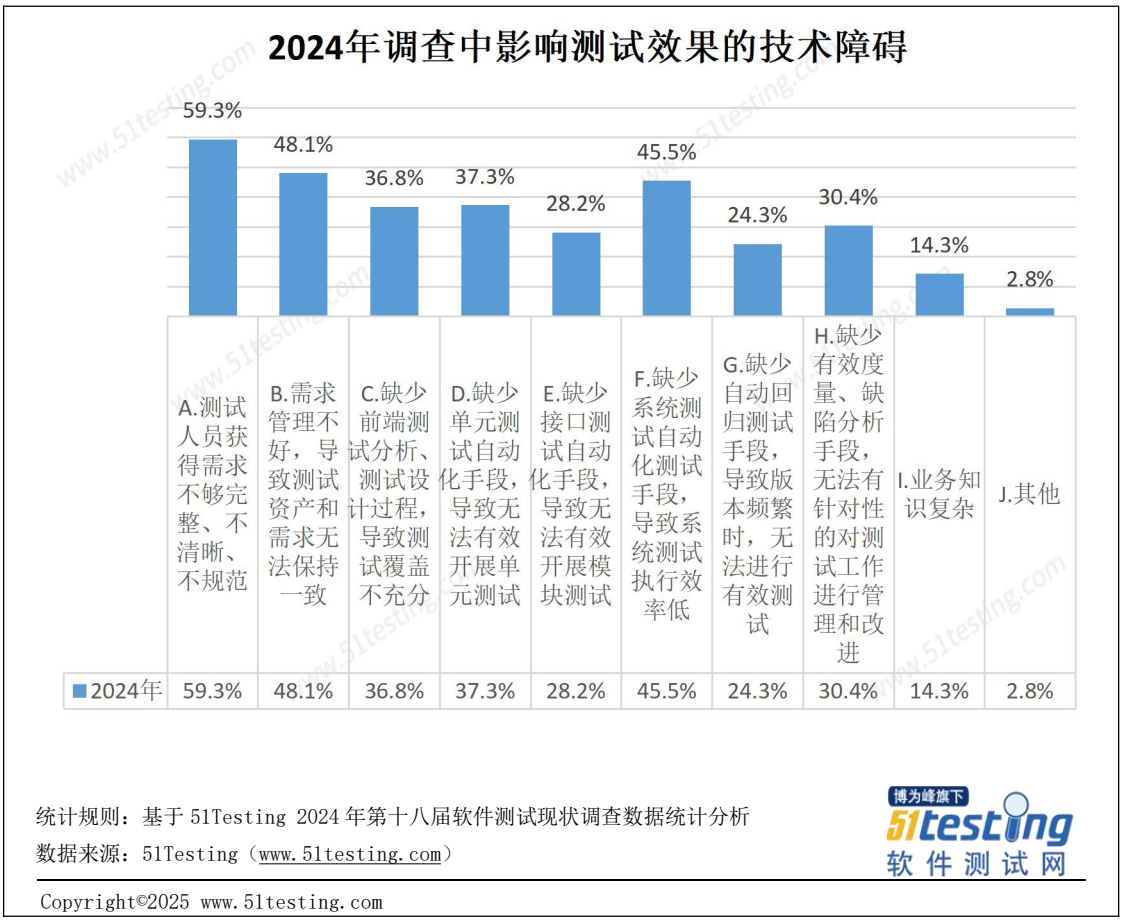



## 11、测试工作中存在的技术障碍和感到不满意的地方

**调查显示影响测试效果的技术障碍最多的是测试人员获得需求不够完整、不清晰、不规范。**

测试人员获得需求不够完整、不清晰、不规范是测试人员在工作中存在的最不满意的地方，占 59.3%；需求管理不好导致测试资产和需求无法保持一致占 48.1%，是测试工作中第二大问题；第三大问题是缺少系统测试自动化测试手段，导致系统测试执行效率低占比 45.5%；缺少单元测试自动化手段，导致无法有效开展单元测试占比 37.3%；缺少前端测试分析、测试设计过程，导致测试覆盖不充分占比 36.8%；缺少有效度量、缺陷分析手段，无法有针对性的对测试工作进行管理和改进占比 30.4%；缺少接口测试自动化手段，导致无法有效开展模块测试和分别占比 28.2%；缺少自动回归测试手段，导致版本频繁时，无法进行

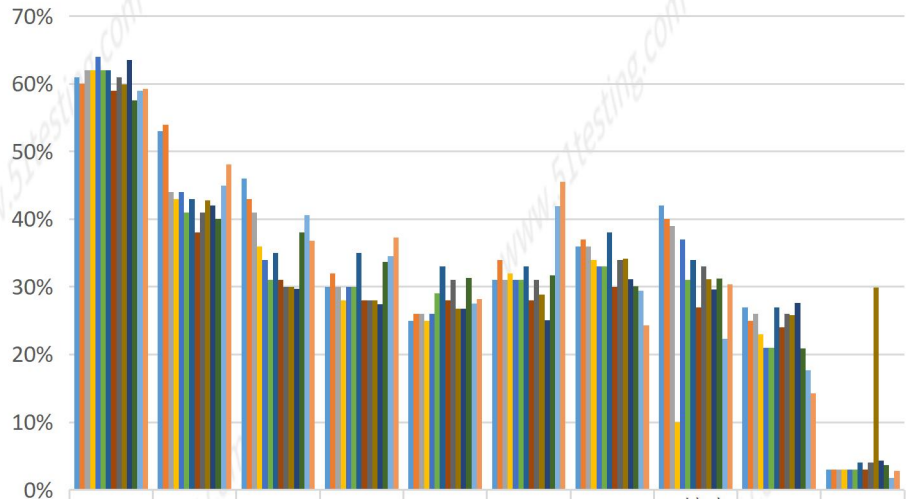
有效测试占比 24.3%；业务知识复杂等方面占比为 14.3%；其他选项有 2.8%的比例，在其他类别中，主要以测试人员自身知识储备不够，无从下手为主，还有少部分人表示存在：①测试时间过于集中和短；②接口自动化不稳定，依赖外部条件；③产品团队效率低下，无法按照预期完成导致测试工作一拖再拖等障碍。




从历年数据可以发现相比于 2023 年，2024 年影响测试效果的技术障碍选项中测试人员获得需求不够完整、不清晰、不规范比例上涨了 0.3%。需求管理不好上升了 3.1%；缺少自动回归测试手段降低 5.1%；缺少有效度量、缺陷分析手段提升 8.1%，这表明传统测试方法难以适应复杂系统质量保障需求，亟需强化测试数字化能力，引入自动化分析工具和精准度量体系，以提升测试精准性和过程可控性，支撑持续交付场景下的质量保障需求；缺少接口测试自动化手段提升 0.7%；缺少系统测试自动化测试手段同比 2023 年增加了 3.6%。管理人员和测试从业人员可以重点解决测试人员获得需求不够完整、不清晰、不规范、需求管理不好导致测试资产和需求无法保持一致以及缺少系统测试自动化测试手段三大问题。具体实现可以通过引入 AI 技术，实现需求的智能解析和管理、自动化测试手段的构建和优化、测试

度量和缺陷分析的智能化等，从而提高测试效率和质量，支撑持续交付场景下的质量保障需求。

## 历年调查中影响测试效果的技术障碍因素




| | A:测试人员获得需求不够完整、不清晰、不规范 | B:需求管理不好，导致测试资产和需求无法保持一致 | C:缺少前端测试分析、测试设计过程，导致测试覆盖不充分 | D:缺少单元测试自动化手段，导致无法有效开展单元测试 | E:缺少接口测试自动化手段，导致无法有效开展模块测试 | F:缺少系统测试自动化测试手段，导致系统测试执行效率低 | G:缺少自动回归测试手段，导致版本频繁时，无法进行有效测试 | H:缺少有效度量、缺陷分析手段，无法有针对性的对测试工作进行管理和改进 | I:业务知识复杂 | J:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011年 | 61% | 53% | 46% | 30% | 25% | 31% | 36% | 42% | 27% | 3% |
| 2012年 | 60% | 54% | 43% | 32% | 26% | 34% | 37% | 40% | 25% | 3% |
| 2013年 | 62% | 44% | 41% | 30% | 26% | 31% | 36% | 39% | 26% | 3% |
| 2014年 | 62% | 43% | 36% | 28% | 25% | 32% | 34% | 10% | 23% | 3% |
| 2015年 | 64% | 44% | 34% | 30% | 26% | 31% | 33% | 37% | 21% | 3% |
| 2016年 | 62% | 41% | 31% | 30% | 29% | 31% | 33% | 31% | 21% | 3% |
| 2017年 | 62% | 43% | 35% | 35% | 33% | 33% | 38% | 34% | 27% | 4% |
| 2018年 | 59% | 38% | 31% | 28% | 28% | 28% | 30% | 27% | 24% | 3% |
| 2019年 | 61% | 41% | 30% | 28% | 31% | 31% | 34% | 33% | 26% | 4% |
| 2020年 | 59.9% | 42.8% | 30.0% | 28.0% | 26.8% | 28.9% | 34.2% | 31.1% | 25.8% | 29.9% |
| 2021年 | 63.5% | 42.0% | 29.7% | 27.4% | 26.8% | 25.1% | 31.1% | 29.6% | 27.6% | 4.3% |
| 2022年 | 57.6% | 40.0% | 38.0% | 33.7% | 31.3% | 31.7% | 30.1% | 31.2% | 20.9% | 3.7% |
| 2023年 | 59.0% | 45.0% | 40.6% | 34.5% | 27.5% | 41.9% | 29.4% | 22.3% | 17.7% | 1.8% |
| 2024年 | 59.3% | 48.1% | 36.8% | 37.3% | 28.2% | 45.5% | 24.3% | 30.4% | 14.3% | 2.8% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

## 12、软件测试人员在移动互联网测试方面关心的内容

**软件测试人员在移动互联网测试方面最关心的问题是移动测试自动化测试框架，占63.8%。**

从调查数据中我们可以看出软件测试人员在移动互联网测试方面关心的内容除了移动测试自动化测试框架问题外，移动互联网的发展前景占47.1%，排第二；移动互联网接口测试占41.8%，排在第三位。然后是移动互联网管理，占41.0%；其他关心的问题均有一定的比例。

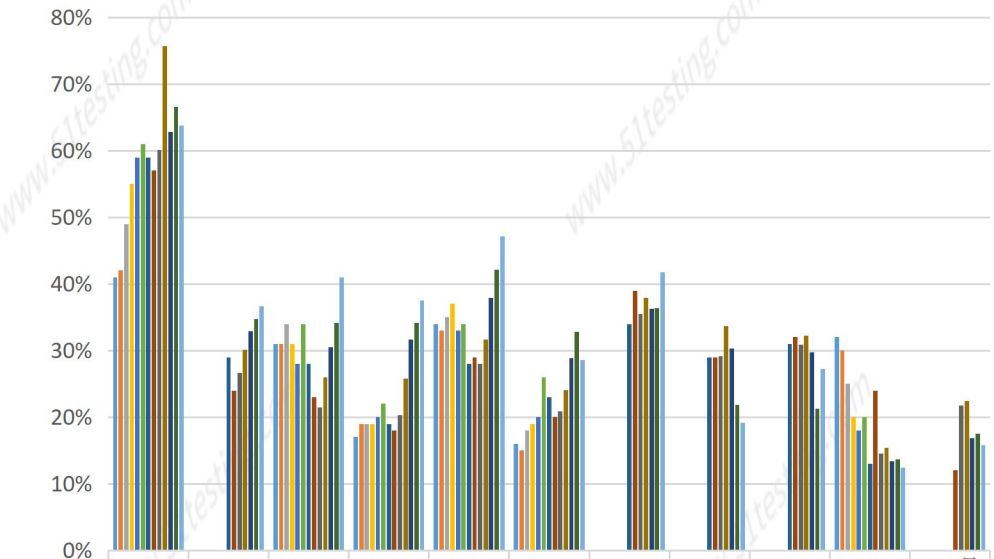



2024年AI是否会取代部分测试工作选项占比15.8%，随着AI技术的逐步发展成熟，AI会取代低价值重复测试，但会推动测试工作向更高价值维度跃迁。人机协同模式（AI处理标准化任务+人类聚焦复杂创新）将成为主流。51Testing建议软件测试从业人员应更多地掌握AI工具链（如Testim、Applitools），强化业务建模与数据分析能力，逐步向“测试+AI”复合型角色转型。

从历年数据中可以发现，移动测试自动化测试框架对比2023年降低了2.8%，但仍是移动互联网测试关注的第一名，可见这依然是大家最关心的问题，表明受调查者有意向往自动

化测试方面发展；移动互联网的特殊场景同比2023年增加2%；移动互联网接口测试同比2023年增加了5.4%；移动互联网性能测试同比2023年比均减少2.7%；移动互联网安全性测试比例同比2023年提升5.9%；移动互联网的发展前景同比2023年增加5%；随着时间的推移和技术的发展，虽然软件测试人员在移动互联网测试方面关心的内容在不断改变，但是接口、安全、性能这三类测试在移动互联网测试中仍有着广阔的前景。

## 历年被调查人员在移动互联网测试中关注的方面




| | A:移动测试自动化测试框架 | B:移动互联网的特殊场景 | C:移动互联网的管理 | D:移动互联网的面试和招聘 | E:移动互联网的发展前景 | F:移动APP单元测试 | G:移动互联网接口测试 | H:移动互联网性能测试 | I:移动互联网安全性测试 | J:不做移动互联网测试 | K:AI是否会取代部分测试工作 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2012年 | 41% | | 31% | 17% | 34% | 16% | | | | 32% | |
| 2013年 | 42% | | 31% | 19% | 33% | 15% | | | | 30% | |
| 2014年 | 49% | | 34% | 19% | 35% | 18% | | | | 25% | |
| 2015年 | 55% | | 31% | 19% | 37% | 19% | | | | 20% | |
| 2016年 | 59% | | 28% | 20% | 33% | 20% | | | | 18% | |
| 2017年 | 61% | | 34% | 22% | 34% | 26% | | | | 20% | |
| 2018年 | 59% | 29% | 28% | 19% | 28% | 23% | 34% | 29% | 31% | 13% | |
| 2019年 | 57% | 24% | 23% | 18% | 29% | 20% | 39% | 29% | 32% | 24% | 12% |
| 2020年 | 60.1% | 26.7% | 21.5% | 20.3% | 28.0% | 20.9% | 35.5% | 29.2% | 30.9% | 14.5% | 21.8% |
| 2021年 | 75.7% | 30.1% | 26.0% | 25.8% | 31.7% | 24.1% | 37.9% | 33.7% | 32.2% | 15.4% | 22.4% |
| 2022年 | 62.8% | 32.9% | 30.5% | 31.7% | 37.9% | 28.9% | 36.3% | 30.3% | 29.7% | 13.4% | 16.9% |
| 2023年 | 66.6% | 34.7% | 34.2% | 34.2% | 42.1% | 32.8% | 36.4% | 21.9% | 21.3% | 13.7% | 17.5% |
| 2024年 | 63.8% | 36.7% | 41.0% | 37.5% | 47.1% | 28.6% | 41.8% | 19.2% | 27.2% | 12.4% | 15.8% |

统计规则：基于51Testing历年软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing（www.51testing.com）

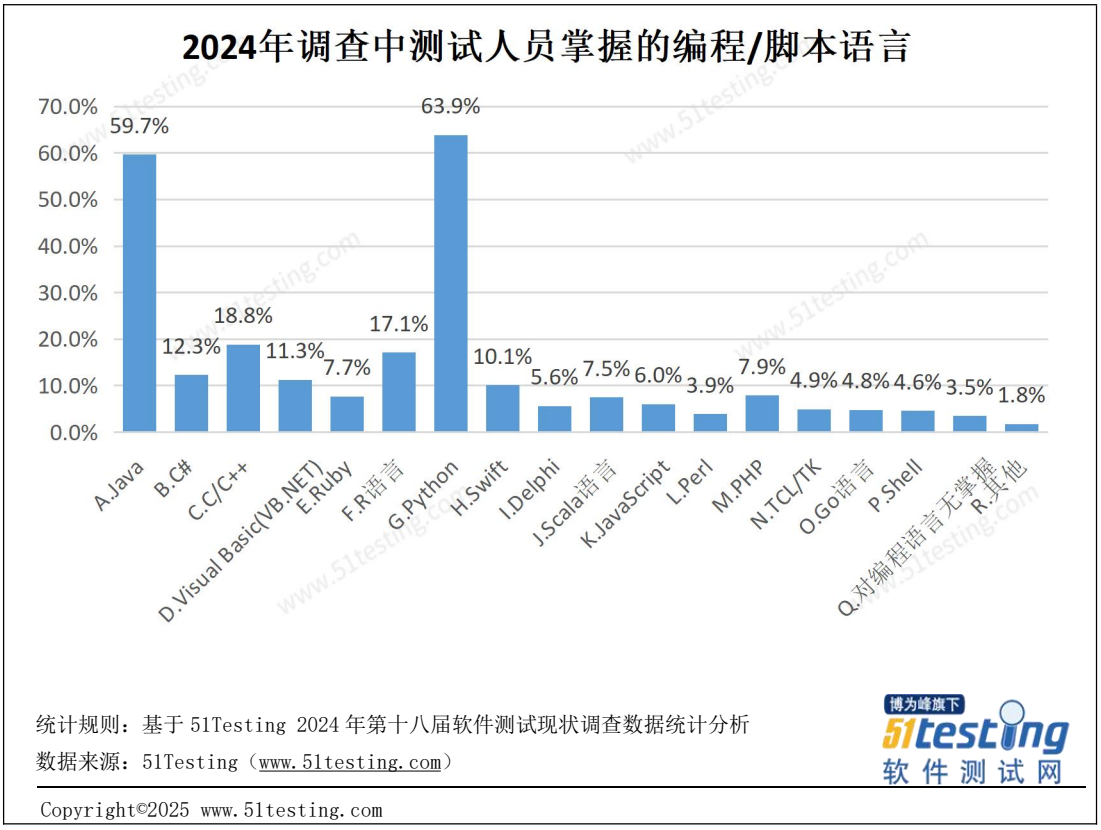
博为峰旗下 51testing 软件测试网

Copyright©2025 www.51testing.com

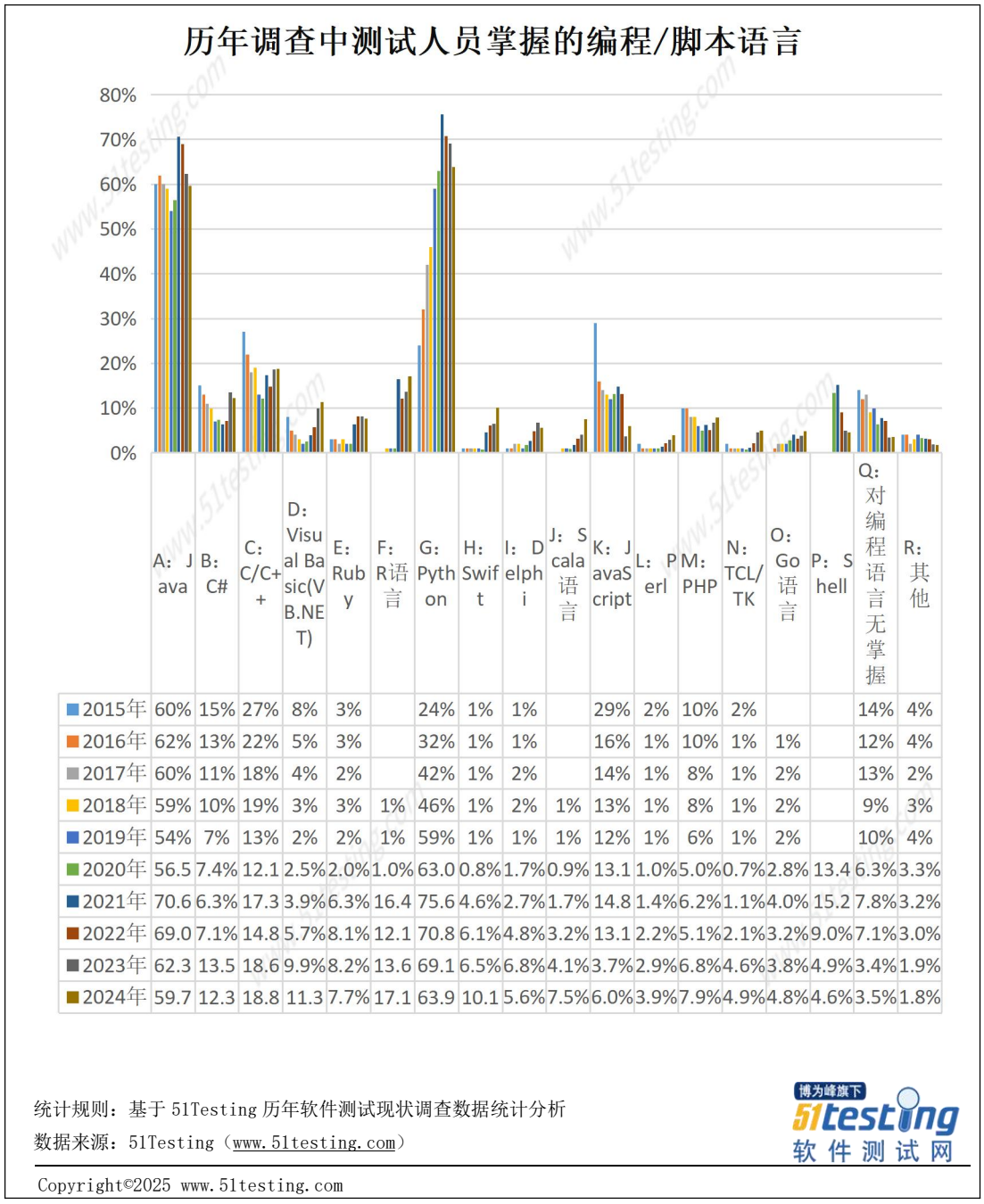
## 13、软件测试从业人员常用编程语言

**2024 年软件测试人员常用的编程语言是 Python、Java。**

数据表明 2024 年软件测试人员常用的编程语言分别是 Python 和 Java。其中 Python 占 63.9%，JAVA 占 59.7%；C/C++、R 语言、C#、JavaScript 分别占 18.8%、17.1%、12.3%和 6.0%；Shell 和对编程语言无掌握占 4.6%和 3.5%；PHP、Ruby 等语言均有占比。在 1.8%的其他类别中，主要以还在学习编程/脚本语言，暂时还没使用到为主。




从历年数据对比发现，2024 年软件测试人员常用的编程语言中，Python 是测试人员掌握最多的语言，不过同比 2023 年下降 5.2%，但高出 Java4.2%。Python 这门语言简单、易学，免费开源，受到很多软件测试人员的欢迎，相信随着 AI 技术的应用，主导创新的 Python 将更加受欢迎；Java 稳定第二，与 2023 年相比，比例减少 2.6%，但属于正常波动范围；C#占比减少 1.2%；其他语言的比例略有变化，但波动在正常范围内；值得注意的是，很多软件测试人员并不是只擅长一种编程语言，87.4%的测试人员掌握两种或两种以上编程/脚本语言，有越来越多的测试人员因为工作需要开始学习编程语言。




| | A: Java | B: C# | C: C/C++ | D: Visual Basic(VB.NET) | E: Ruby | F: R语言 | G: Python | H: Swift | I: Delphi | J: Scala语言 | K: JavaScript | L: Perl | M: PHP | N: TCL/TK | O: Go语言 | P: Shell | Q: 对编程语言无掌握 | R: 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2015年 | 60% | 15% | 27% | 8% | 3% | | 24% | 1% | 1% | | 29% | 2% | 10% | 2% | | | 14% | 4% |
| 2016年 | 62% | 13% | 22% | 5% | 3% | | 32% | 1% | 1% | | 16% | 1% | 10% | 1% | 1% | | 12% | 4% |
| 2017年 | 60% | 11% | 18% | 4% | 2% | | 42% | 1% | 2% | | 14% | 1% | 8% | 1% | 2% | | 13% | 2% |
| 2018年 | 59% | 10% | 19% | 3% | 3% | 1% | 46% | 1% | 2% | 1% | 13% | 1% | 8% | 1% | 2% | | 9% | 3% |
| 2019年 | 54% | 7% | 13% | 2% | 2% | 1% | 59% | 1% | 1% | 1% | 12% | 1% | 6% | 1% | 2% | | 10% | 4% |
| 2020年 | 56.5 | 7.4% | 12.1 | 2.5% | 2.0% | 1.0% | 63.0 | 0.8% | 1.7% | 0.9% | 13.1 | 1.0% | 5.0% | 0.7% | 2.8% | 13.4 | 6.3% | 3.3% |
| 2021年 | 70.6 | 6.3% | 17.3 | 3.9% | 6.3% | 16.4 | 75.6 | 4.6% | 2.7% | 1.7% | 14.8 | 1.4% | 6.2% | 1.1% | 4.0% | 15.2 | 7.8% | 3.2% |
| 2022年 | 69.0 | 7.1% | 14.8 | 5.7% | 8.1% | 12.1 | 70.8 | 6.1% | 4.8% | 3.2% | 13.1 | 2.2% | 5.1% | 2.1% | 3.2% | 9.0% | 7.1% | 3.0% |
| 2023年 | 62.3 | 13.5 | 18.6 | 9.9% | 8.2% | 13.6 | 69.1 | 6.5% | 6.8% | 4.1% | 3.7% | 2.9% | 6.8% | 4.6% | 3.8% | 4.9% | 3.4% | 1.9% |
| 2024年 | 59.7 | 12.3 | 18.8 | 11.3 | 7.7% | 17.1 | 63.9 | 10.1 | 5.6% | 7.5% | 6.0% | 3.9% | 7.9% | 4.9% | 4.8% | 4.6% | 3.5% | 1.8% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

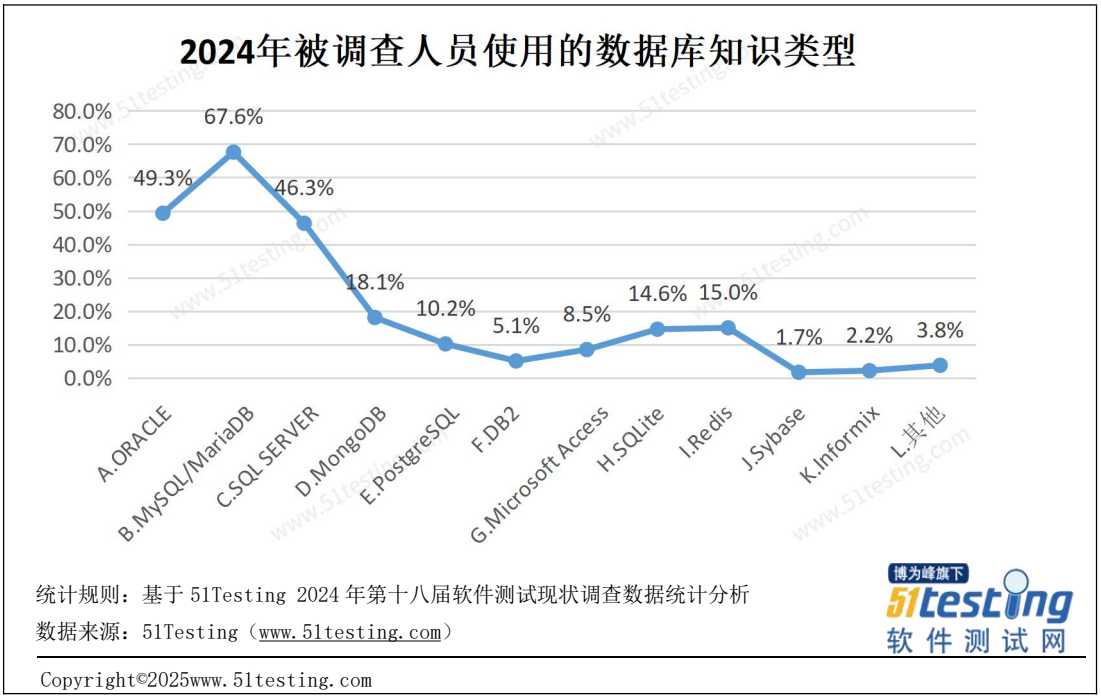
Copyright©2025 www.51testing.com

## 14、软件测试从业人员常用的数据库知识

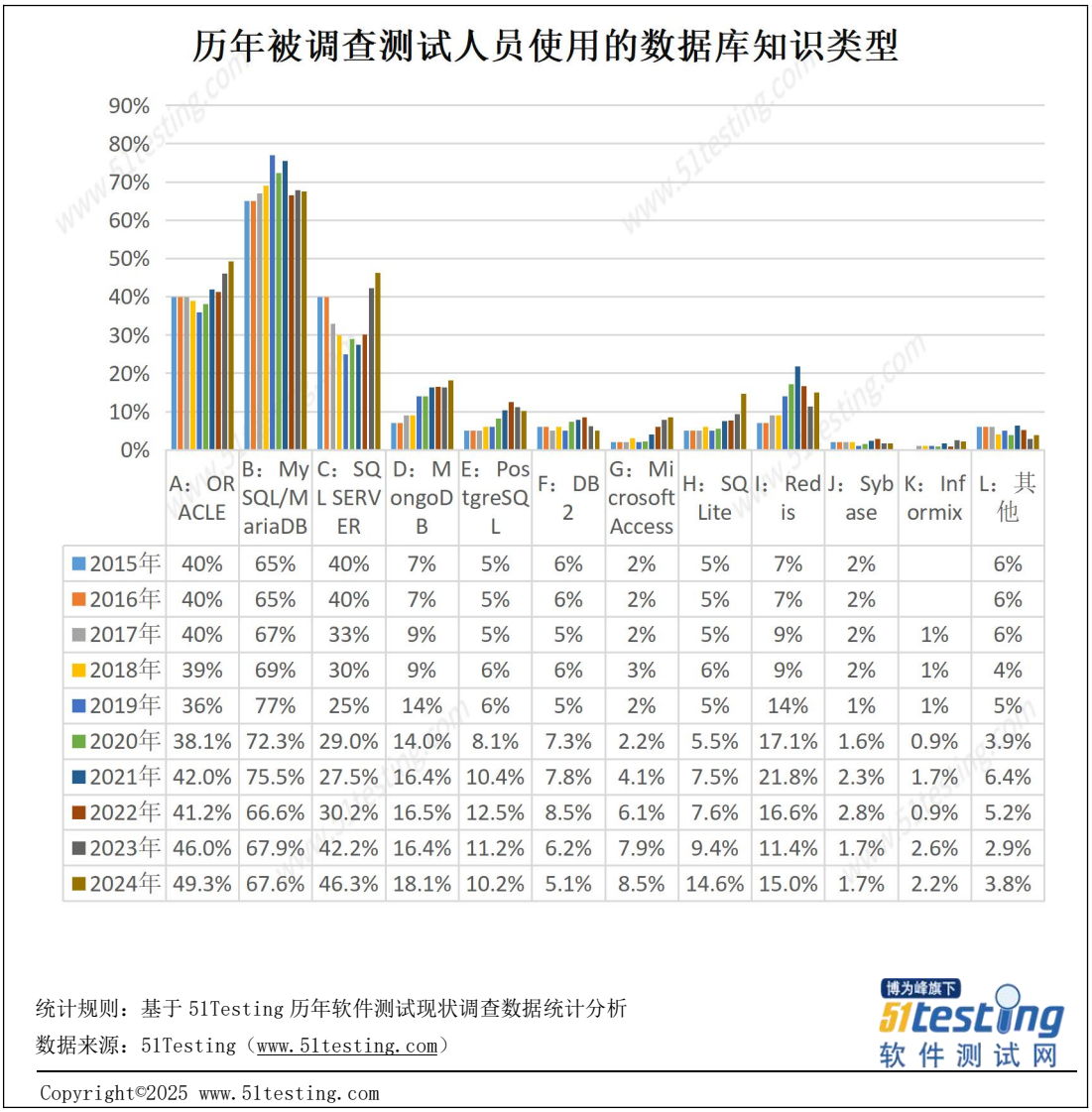
**软件测试人员使用最多的数据库是 MySQL/MariaDB，其次是 Oracle 和 SQL SERVER。**

根据最新的调查数据显示，软件测试从业人员常用的数据库中 MySQL/MariaDB 占比最多，为 67.6%；其次是 Oracle，占比 49.3%；再次是 SQL SERVER，占比 46.3%；MongoDB 排名第四，占比 18.1%；Redis 和 SQLite 占比相近，分别为 15.0%和 14.6%；Sybase、Informix 比例较低；在 3.8%的其他类别中，主要以没有使用数据库为主，还有少部分使用 GaussDB、

influxdb、Sybase ASE。




综合历年数据可知，2024 年 MySQL/MariaDB 的比例同比 2023 年降低了 0.3%，但仍以 67.6%的选择率成为测试人员使用最多的数据库知识；Oracle 和 SQL SERVER 与 2023 年相比，Oracle 比例增长了 3.3%，SQL SERVER 比例上升了 4.1%；Redis 占比也有提升，随着大数据和 AI 技术的发展，软件测试从业人员更青睐能支持复杂数据处理的数据库；MongoDB 与 2023 相比提升了 1.7%；DB2、PostgreSQL、Informix 占比均有下降，分别减少了 1.1%、1%和 0.4%。其他数据库如 Microsoft Access、SQLite 同比 2023 年都有不同程度的上升；由此可以看出，随着软件测试行业的发展以及测试对象的不断变化，掌握多种数据库的测试人员将更具竞争力，预计未来掌握多种数据库的测试人员将会越来越多。




| | A：ORACLE | B：MySQL/MariaDB | C：SQL SERVER | D：MongoDB | E：PostgreSQL | F：DB2 | G：Microsoft Access | H：SQLite | I：Redis | J：Sybase | K：Informix | L：其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2015年 | 40% | 65% | 40% | 7% | 5% | 6% | 2% | 5% | 7% | 2% | | 6% |
| 2016年 | 40% | 65% | 40% | 7% | 5% | 6% | 2% | 5% | 7% | 2% | | 6% |
| 2017年 | 40% | 67% | 33% | 9% | 5% | 5% | 2% | 5% | 9% | 2% | 1% | 6% |
| 2018年 | 39% | 69% | 30% | 9% | 6% | 6% | 3% | 6% | 9% | 2% | 1% | 4% |
| 2019年 | 36% | 77% | 25% | 14% | 6% | 5% | 2% | 5% | 14% | 1% | 1% | 5% |
| 2020年 | 38.1% | 72.3% | 29.0% | 14.0% | 8.1% | 7.3% | 2.2% | 5.5% | 17.1% | 1.6% | 0.9% | 3.9% |
| 2021年 | 42.0% | 75.5% | 27.5% | 16.4% | 10.4% | 7.8% | 4.1% | 7.5% | 21.8% | 2.3% | 1.7% | 6.4% |
| 2022年 | 41.2% | 66.6% | 30.2% | 16.5% | 12.5% | 8.5% | 6.1% | 7.6% | 16.6% | 2.8% | 0.9% | 5.2% |
| 2023年 | 46.0% | 67.9% | 42.2% | 16.4% | 11.2% | 6.2% | 7.9% | 9.4% | 11.4% | 1.7% | 2.6% | 2.9% |
| 2024年 | 49.3% | 67.6% | 46.3% | 18.1% | 10.2% | 5.1% | 8.5% | 14.6% | 15.0% | 1.7% | 2.2% | 3.8% |

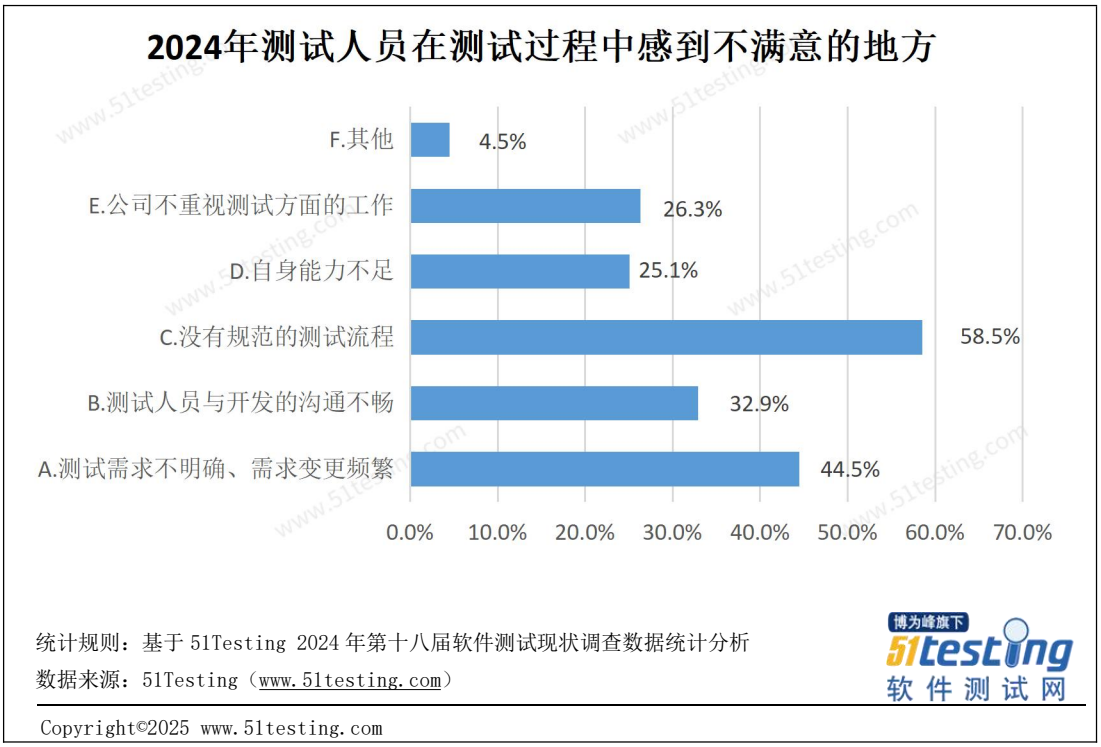
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

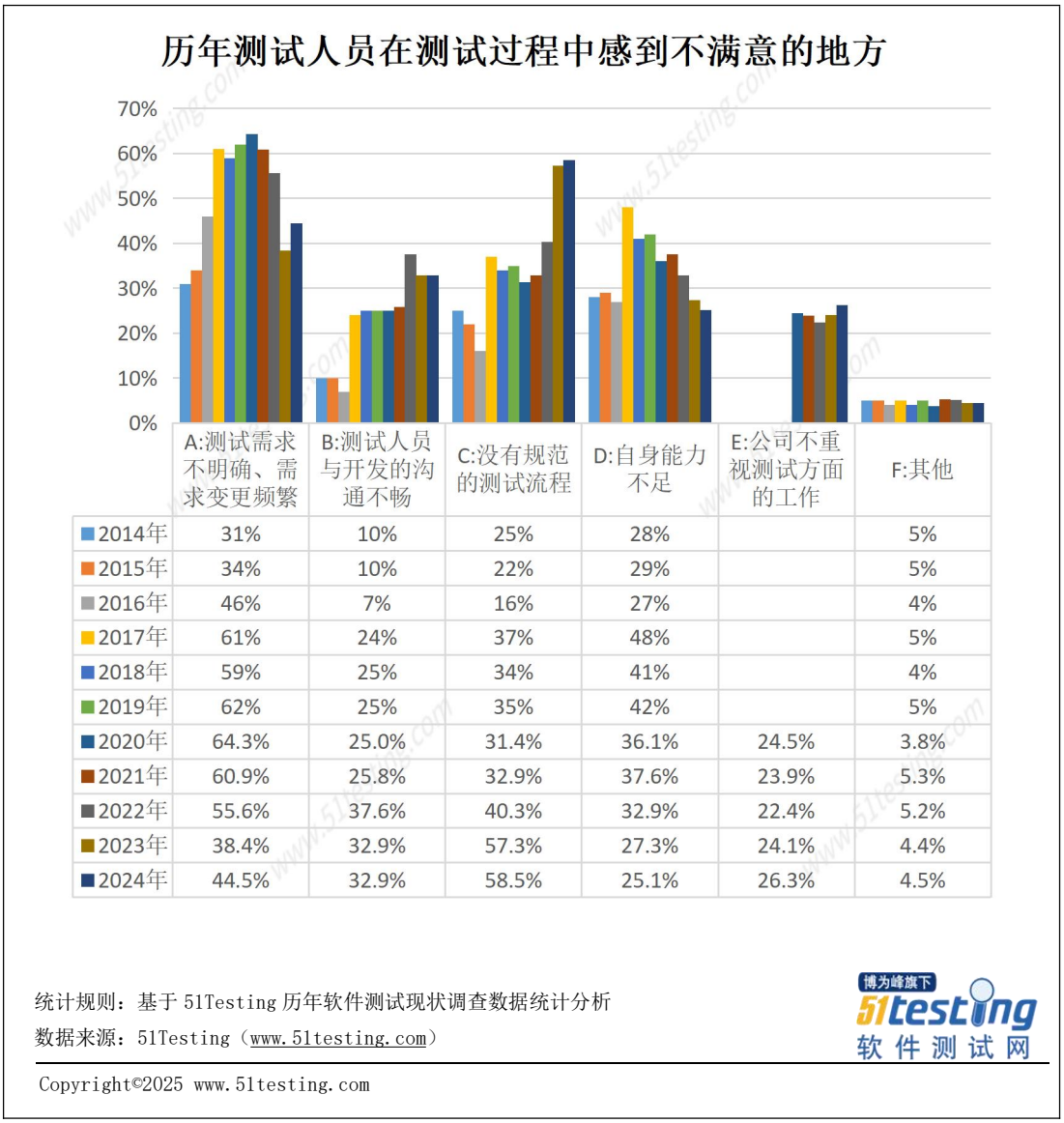
## 15、软件测试人员在测试过程中感到不满意的地方

**没有规范的测试流程是软件测试人员在测试过程中感到最不满意的地方。**

没有规范的测试流程是 2024 年软件测试人员在测试过程中感到最不满意的地方，占 58.5%；其次是测试需求不明确，需求变更频繁的比例为 44.5%，需求问题表述不明，的确会给测试人员带来很大困扰；测试人员与开发沟通不畅占 32.9%，这也是为什么在招聘时通常都要加一条“有良好的沟通能力”；自身能力不足，占 25.1%；公司不重视测试方面占比 26.3%；其他占 4.5%，其他类别中，大部分调查者不满意的点是加班多，少部分调查者不满意的点是项目时间紧，没有太多时间详细了解需求内容，导致理解和测试有偏差和需求更新不及时影响测试交付为主。




综合历年数据可知，与 2023 年相比，测试需求不明确的比例提升 6.1%，是困扰测试人员的第二大问题，这表明项目前期需求管理和沟通机制存在不足，导致测试阶段面临更多不确定性和动态调整压力；没有规范的测试流程占比上涨了 1.2%，是测试人员在测试过程中最不满意的因素；与开发的沟通不畅较占比与 2023 年持平，值得一提的是，对于测试工作来说，想要做好测试工作，除了过硬的技术，软技能-沟通能力的考验也十分严峻，只有在职场中做到游刃有余地沟通，才能事半功倍地达成效果；自身能力不足比 2023 年减少 2.2%；公司不重视测试方面的工作增加 2.2%。




| | A:测试需求不明确、需求变更频繁 | B:测试人员与开发的沟通不畅 | C:没有规范的测试流程 | D:自身能力不足 | E:公司不重视测试方面的工作 | F:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2014年 | 31% | 10% | 25% | 28% | | 5% |
| 2015年 | 34% | 10% | 22% | 29% | | 5% |
| 2016年 | 46% | 7% | 16% | 27% | | 4% |
| 2017年 | 61% | 24% | 37% | 48% | | 5% |
| 2018年 | 59% | 25% | 34% | 41% | | 4% |
| 2019年 | 62% | 25% | 35% | 42% | | 5% |
| 2020年 | 64.3% | 25.0% | 31.4% | 36.1% | 24.5% | 3.8% |
| 2021年 | 60.9% | 25.8% | 32.9% | 37.6% | 23.9% | 5.3% |
| 2022年 | 55.6% | 37.6% | 40.3% | 32.9% | 22.4% | 5.2% |
| 2023年 | 38.4% | 32.9% | 57.3% | 27.3% | 24.1% | 4.4% |
| 2024年 | 44.5% | 32.9% | 58.5% | 25.1% | 26.3% | 4.5% |

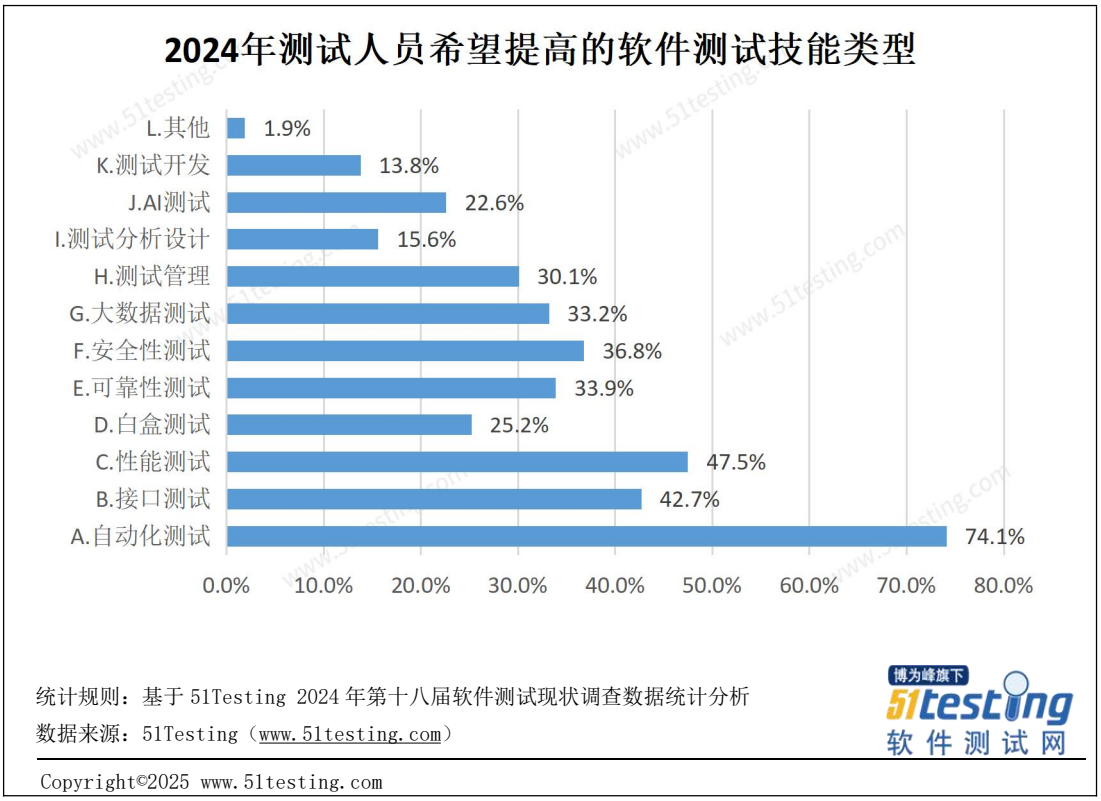
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

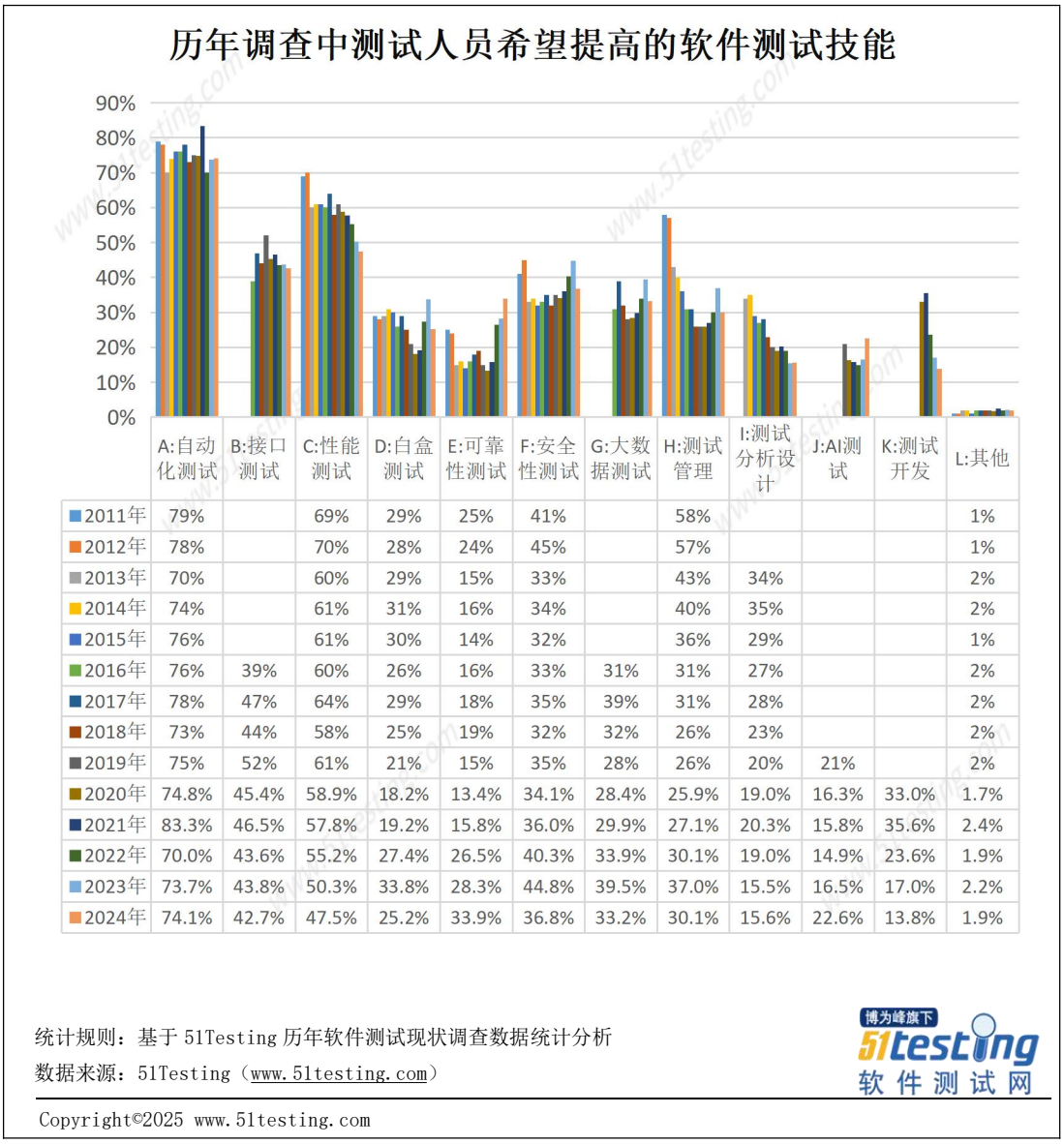
## 16、软件测试从业人员希望提高的软件测试技能

**软件测试从业人员希望提高的三大软件测试技能分别是自动化测试、性能测试、接口测试。**

从调查数据中我们可以了解到软件测试从业人员最希望提高的技能是自动化测试，占 74.1%，其次是性能测试，占 47.5%，接口测试占 42.7%；接着就是安全性测试和可靠性测试以及大数据测试，分别占 36.8%、33.9%和 33.2%；白盒测试占 25.2%；大数据测试和测试开发，分别占 33.2%和 13.8%；测试分析设计和 AI 测试占 15.6%和 22.6%；其他选项占 1.9%。




从历年的数据中我们可以看出，2024 年测试开发选项同比 2023 年降低了 3.2%。测试开发是基于业务驱动和框架平台，需要测试人员具备开发和质量改进的思维，参与到软件开发的过程中去。针对软件开发过程中遇到的问题，去开发出一些测试平台、框架、工具，最终目的是提升产品测试效率；在这些选项当中自动化测试与 2023 年相比增加了 0.4%，在测试人员希望提高的测试技能中排名第一；安全性测试和大数据测试同比 2023 年分别降低 8%和 6.3%；可靠性测试、性能测试和测试分析设占比有波动；白盒测试、测试管理和其他同比 2023 年的占比分别降低 8.6%、6.9%和 0.3%；AI 测试占比同比 2023 年提升 6,1%，反映出 AI 技术在软件测试领域正迅速崛起且受关注度急剧上升；综合数据可知自动化测试、性能测试、接口测试是测试人员希望提高的软件测试技能的前三名。51Testing 认为，软件测试行业正经历着深刻变革，AI 技术的应用为行业带来了新机遇和挑战。未来，随着 AI 技术的不断成熟和普及，测试工作将更加智能化、自动化。测试人员需不断提升自身技能，特别是 AI 测试技能，以适应行业发展的需求。




| | A:自动化测试 | B:接口测试 | C:性能测试 | D:白盒测试 | E:可靠性测试 | F:安全性测试 | G:大数据测试 | H:测试管理 | I:测试分析设计 | J:AI测试 | K:测试开发 | L:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011年 | 79% | | 69% | 29% | 25% | 41% | | 58% | | | | 1% |
| 2012年 | 78% | | 70% | 28% | 24% | 45% | | 57% | | | | 1% |
| 2013年 | 70% | | 60% | 29% | 15% | 33% | | 43% | 34% | | | 2% |
| 2014年 | 74% | | 61% | 31% | 16% | 34% | | 40% | 35% | | | 2% |
| 2015年 | 76% | | 61% | 30% | 14% | 32% | | 36% | 29% | | | 1% |
| 2016年 | 76% | 39% | 60% | 26% | 16% | 33% | 31% | 31% | 27% | | | 2% |
| 2017年 | 78% | 47% | 64% | 29% | 18% | 35% | 39% | 31% | 28% | | | 2% |
| 2018年 | 73% | 44% | 58% | 25% | 19% | 32% | 32% | 26% | 23% | | | 2% |
| 2019年 | 75% | 52% | 61% | 21% | 15% | 35% | 28% | 26% | 20% | 21% | | 2% |
| 2020年 | 74.8% | 45.4% | 58.9% | 18.2% | 13.4% | 34.1% | 28.4% | 25.9% | 19.0% | 16.3% | 33.0% | 1.7% |
| 2021年 | 83.3% | 46.5% | 57.8% | 19.2% | 15.8% | 36.0% | 29.9% | 27.1% | 20.3% | 15.8% | 35.6% | 2.4% |
| 2022年 | 70.0% | 43.6% | 55.2% | 27.4% | 26.5% | 40.3% | 33.9% | 30.1% | 19.0% | 14.9% | 23.6% | 1.9% |
| 2023年 | 73.7% | 43.8% | 50.3% | 33.8% | 28.3% | 44.8% | 39.5% | 37.0% | 15.5% | 16.5% | 17.0% | 2.2% |
| 2024年 | 74.1% | 42.7% | 47.5% | 25.2% | 33.9% | 36.8% | 33.2% | 30.1% | 15.6% | 22.6% | 13.8% | 1.9% |

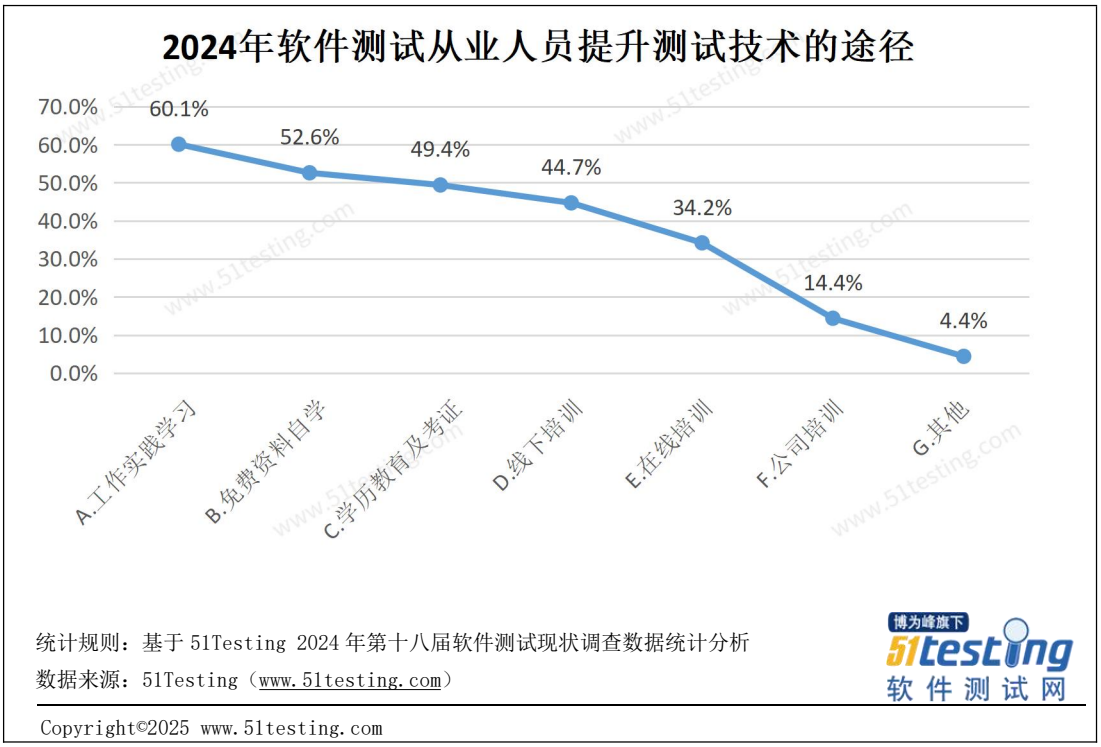
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

博为峰旗下 51testing 软件测试网
Copyright©2025 www.51testing.com

## 17、软件测试从业人员提升软件测试技术的途径

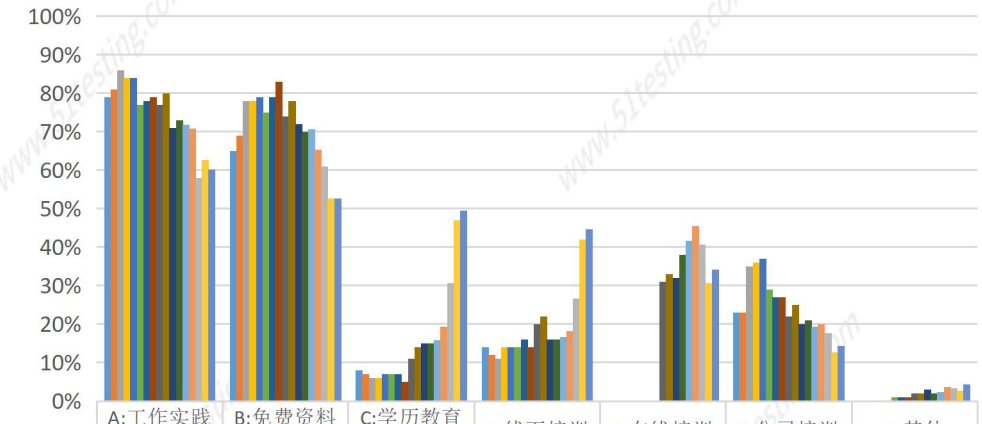
**从调查数据中可以知道软件测试从业人员提升软件测试技术最多的途径是工作实践学习。**

通过调查数据我们可以了解到提升软件测试技术的途径中排名前三位的分别是工作实践学习、免费资料自学、学历教育及考证。工作实践学习占 60.1%，免费资料自学占 52.6%，学历教育及考证占 49.4%。线下培训、在线培训、公司培训等形式占一定的比例，这些方式也受到软件测试从业人员的欢迎。其他占比最少，仅为 4.4%。




从历年数据可以看出，2024 年软件测试从业人员提升测试技术的各个途径中排名第一和第二的工作实践学习和免费资料自学占比均有小幅度下滑，但属于正常波动范围；软件技术飞速发展，测试需求也更加多样化，从项目中学习到的测试技术更加扎实。与之相对应的是线下培训、在线培训和公司培训的占比均有提升，可见专业培训能更高效地获取知识和掌握技能；值得一提的是，学历教育及考证占比逐年攀升，同比 2023 年增长 2.4%，提升学历和考取专业证书，一个是敲门砖一个是硬通货，职场利器多多益善；其他提升软件测试技术的途径比例有小幅波动。

历年调查中测试人员提升软件测试技术途径




| | A:工作实践学习 | B:免费资料自学 | C:学历教育及考证 | D:线下培训 | E:在线培训 | F:公司培训 | G:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2008年 | 79% | 65% | 8% | 14% | | 23% | |
| 2009年 | 81% | 69% | 7% | 12% | | 23% | |
| 2010年 | 86% | 78% | 6% | 11% | | 35% | |
| 2011年 | 84% | 78% | 6% | 14% | | 36% | |
| 2012年 | 84% | 79% | 7% | 14% | | 37% | |
| 2013年 | 77% | 75% | 7% | 14% | | 29% | 1% |
| 2014年 | 78% | 79% | 7% | 16% | | 27% | 1% |
| 2015年 | 79% | 83% | 5% | 14% | | 27% | 1% |
| 2016年 | 77% | 74% | 11% | 20% | 31% | 22% | 2% |
| 2017年 | 80% | 78% | 14% | 22% | 33% | 25% | 2% |
| 2018年 | 71% | 72% | 15% | 16% | 32% | 20% | 3% |
| 2019年 | 73% | 70% | 15% | 16% | 38% | 21% | 2% |
| 2020年 | 71.8% | 70.6% | 15.8% | 16.7% | 41.6% | 19.3% | 2.4% |
| 2021年 | 70.8% | 65.3% | 19.3% | 18.2% | 45.5% | 20.0% | 3.6% |
| 2022年 | 58.0% | 61.0% | 30.7% | 26.6% | 40.6% | 17.6% | 3.3% |
| 2023年 | 62.6% | 52.7% | 47.0% | 42.0% | 30.6% | 12.7% | 2.7% |
| 2024年 | 60.1% | 52.6% | 49.4% | 44.7% | 34.2% | 14.4% | 4.4% |

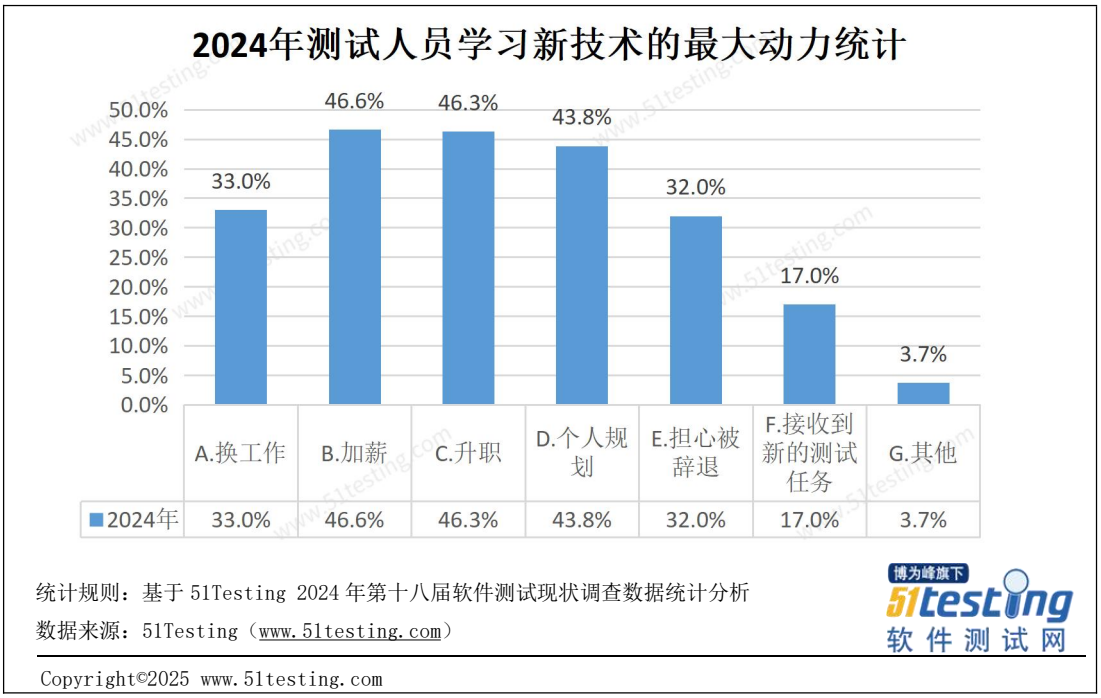
统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析
数据来源：51Testing（www.51testing.com）

博为峰旗下 51testing 软件测试网
Copyright©2025 www.51testing.com

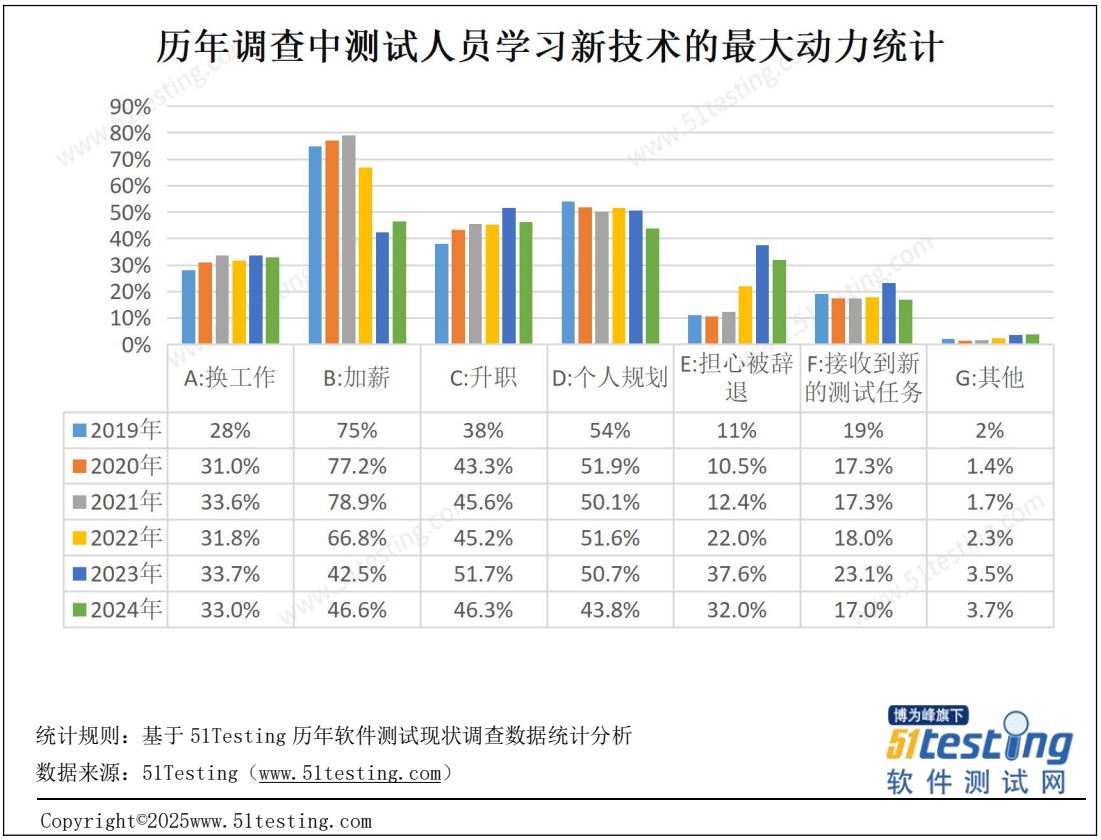
## 18、软件测试从业人员学习测试新技术的最大动力

**软件测试从业人员学习测试新技术的最大动力是加薪，其次是升职和个人规划。**

软件测试从业人员学习测试新技术的最大动力占比最大的是加薪，占 46.6%；升职占 46.3%，排名第二；个人规划排第三，占比 43.8%；换工作占 33.0%；接着是担心被辞退和接收到新的测试任务，分别占 32.0%、17.0%；其他占 3.7%，其中主要以解决测试技术瓶颈和互联网行业的变化，需要不断学习新技术为主。



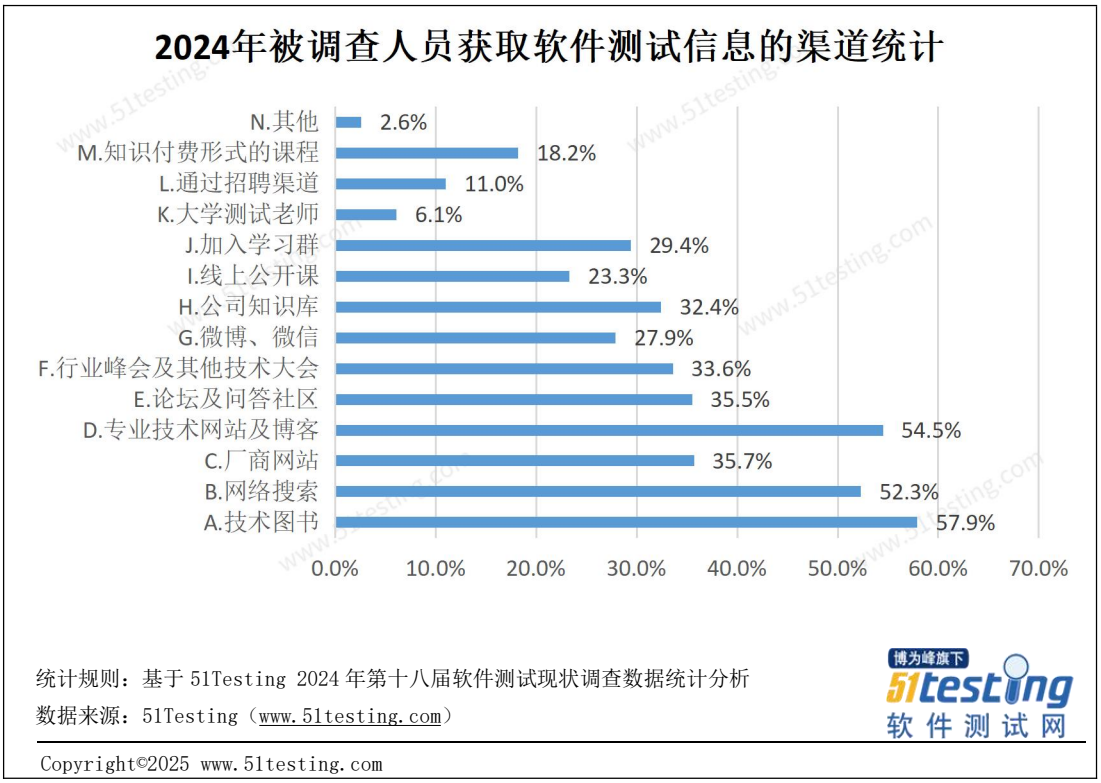

从历年数据可以看出，软件测试人员学习新技术的最大动力中加薪与 2023 年相比增加了 4.1%，成为最高比重排在第一位；升职和个人规划位列第二位和第三位，升职同比 2023 年下降 5.4%，个人规划同比 2023 降低 6.9%；51Testing 分析，之所以升职比例浮动如此之大，可能与企业裁员有关，这也与担心被辞退选项占比 32.0%呈正相关；换工作同比 2023 年降低 0.7%；接收到新的测试任务同 2023 年相比降低了 6.1%，其他选项有 0.2%的波动；最后，加薪比例的提升和担心被辞退比例的降低，也从侧面体现了大环境整体向好。不过这几项比重常年居高不下，也提醒测试从业者一方面要提升自己的专业技能，提高抗风险能力，另一方面也要结合大环境，适当地调整行业预期。




## 19、软件测试从业人员获取测试相关信息的渠道

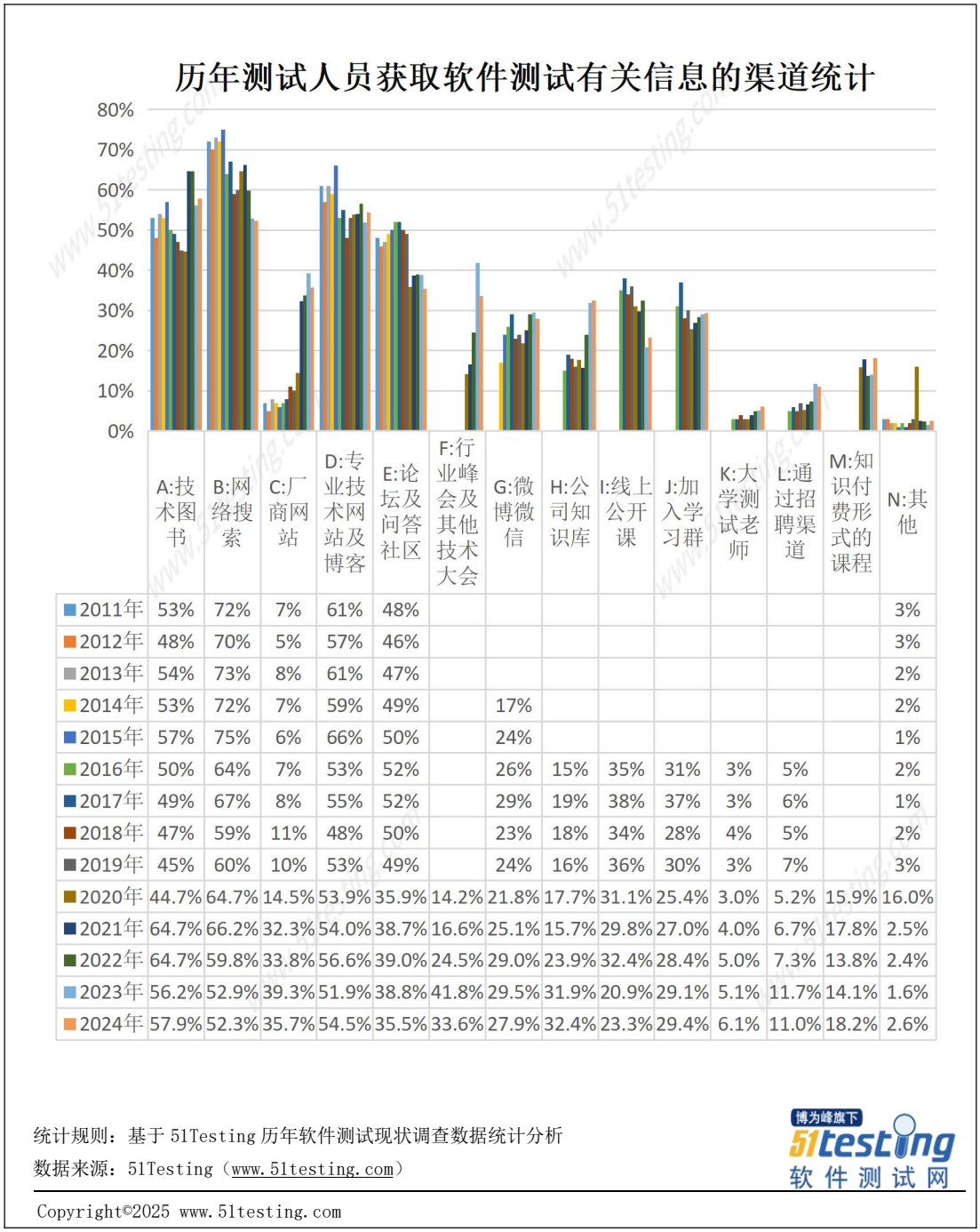
**软件测试从业人员获取测试相关信息的主要渠道分别是技术图书、专业技术网站及博客、网络搜索、厂商网站。**

从调查数据可知，软件测试从业人员获取测试相关信息的主要渠道是技术图书、专业技术网站及博客、网络搜索和厂商网站，比重分别为 57.9%、54.5%、52.3%、35.7%；其次是论坛及问答社区、行业峰会及其他技术大会、公司知识库、加入学习群，分别占 35.5%、33.6%、32.4%、29.4%；微博、微信和线上公开课分别占比 27.9%和 23.3%；知识付费形式、通过招聘渠道、大学测试老师等方式均有占比；其他选项占 2.6%。




综合历年数据可以看出，软件测试从业人员通过技术图书获取信息的比例与 2023 年相比提升了 1.7%；网络搜索虽然同比 2023 年下降了 0.6%，但仍有 52.3%的占比，这也证明了网络搜索仍是被调查测试人员获取测试信息的主流渠道；厂商网站与 2023 年相比降低了 3.6%，但仍是测试从业人员主要获取信息的渠道，这与厂商内部技术人员定期分享最新技术文章有关，会吸引来越多的测试人员会进入厂商网站来寻找答案；知识付费形式的课程同比 2023 年增加了 4.1%；通过专业技术网站及博客、论坛及问答社区获取信息的比例均有提升；与之不同的是行业峰会及其他技术大会的比例有明显下降，较 2023 年减少了 8.2%，分析是行业峰会及其他技术大会的属性造成的，虽然从规模、组织人群、参与企业或是交流主题、讨论时间，行业峰会占优势，但从解决问题的及时性来说，还是专业技术网站、论坛等媒介更便利；通过公司知识库和线上公开课获取信息较 2023 年提升了 0.5%和 2.4%；通过大学测试老师和加入学习群同比 2023 相比波动不大，约提升 1%左右；微博微信和招聘渠道对比 2023 年占比分别降低 1.6%和 0.7%；其他选项同比 2023 年提升 1%。51Testing 认为每种获取信息的方式都有局限，测试人员将越来越倾向于通过多种渠道获取信息，以提高信息的全面性和准确性。随着 DeepSeek 的爆火，AI 将在信息推荐、搜索优化、智能问答等方面发挥更大作用，提高测试人员获取信息的效率和体验。预计未来也会出现更多新兴的方式帮助我们获取

想要的信息。




| | A:技术图书 | B:网络搜索 | C:厂商网站 | D:专业技术网站及博客 | E:论坛及问答社区 | F:行业峰会及其他技术大会 | G:微博微信 | H:公司知识库 | I:线上公开课 | J:加入学习群 | K:大学测试老师 | L:通过招聘渠道 | M:知识付费形式的课程 | N:其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2011年 | 53% | 72% | 7% | 61% | 48% | | | | | | | | | 3% |
| 2012年 | 48% | 70% | 5% | 57% | 46% | | | | | | | | | 3% |
| 2013年 | 54% | 73% | 8% | 61% | 47% | | | | | | | | | 2% |
| 2014年 | 53% | 72% | 7% | 59% | 49% | | 17% | | | | | | | 2% |
| 2015年 | 57% | 75% | 6% | 66% | 50% | | 24% | | | | | | | 1% |
| 2016年 | 50% | 64% | 7% | 53% | 52% | | 26% | 15% | 35% | 31% | 3% | 5% | | 2% |
| 2017年 | 49% | 67% | 8% | 55% | 52% | | 29% | 19% | 38% | 37% | 3% | 6% | | 1% |
| 2018年 | 47% | 59% | 11% | 48% | 50% | | 23% | 18% | 34% | 28% | 4% | 5% | | 2% |
| 2019年 | 45% | 60% | 10% | 53% | 49% | | 24% | 16% | 36% | 30% | 3% | 7% | | 3% |
| 2020年 | 44.7% | 64.7% | 14.5% | 53.9% | 35.9% | 14.2% | 21.8% | 17.7% | 31.1% | 25.4% | 3.0% | 5.2% | 15.9% | 16.0% |
| 2021年 | 64.7% | 66.2% | 32.3% | 54.0% | 38.7% | 16.6% | 25.1% | 15.7% | 29.8% | 27.0% | 4.0% | 6.7% | 17.8% | 2.5% |
| 2022年 | 64.7% | 59.8% | 33.8% | 56.6% | 39.0% | 24.5% | 29.0% | 23.9% | 32.4% | 28.4% | 5.0% | 7.3% | 13.8% | 2.4% |
| 2023年 | 56.2% | 52.9% | 39.3% | 51.9% | 38.8% | 41.8% | 29.5% | 31.9% | 20.9% | 29.1% | 5.1% | 11.7% | 14.1% | 1.6% |
| 2024年 | 57.9% | 52.3% | 35.7% | 54.5% | 35.5% | 33.6% | 27.9% | 32.4% | 23.3% | 29.4% | 6.1% | 11.0% | 18.2% | 2.6% |

统计规则：基于 51Testing 历年软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing（www.51testing.com）

Copyright©2025 www.51testing.com

- END -