



软件测试行业现状TM 2018年度报告

目录:

- 3 软件测试行业现状调研项目™
- 4 受访者的统计资料和专业概况
- 9 软件测试的职能定位
- 15 测试人员技能提升方法
- 18 软件测试过程
- 23 软件测试行业现状和未来趋势
- 26 个人职业发展
- 29 后记
- 31 合作伙伴



调研项目

软件测试行业现状调研项目

这个问题其实很简单：“测试行业到底发生着什么？”，有意思的是，我们也是 5 年前才开始调研测试行业的这个开放性问题，但坦白来说，回到 5 年前我们却不知道去哪里找寻答案。

令人高兴的是 5 年来我们能够持续发布调查报告，而正是多亏了你们——我们强大的测试社群——一直乐于抽时间回答我们的问题，帮助我们将测试行业现状、变化和挑战整合成一份报告。

在分析多年的调查问卷之后，今年的测试行业现状报告中最突出的地方是可以看到明显的测试行业趋势，而不是仅仅显示当前现状。这使该调研更具深度和内涵。

尽管多数受访者的回答是常规甚至琐碎的，但仍有一些问题引发了我们深入的思考，并需要在未来几年被不断地深入探讨。但是，为了不破坏阅读这份报告的趣味性，我们的探讨也将点到为止。

感谢审查委员会像往年一样更新该调研和报告。今年更新的内容很不错，其中也包含委员会观察到的一些额外问题，再次感谢委员会提出的这些问题。测试社区中的各类成员每年都会参与调研，此版测试现状报告的审查委员会由Nermin Caluk, Derk-Jan De Grood, Bas Dijkstra, Brent Jensen, Helena Jeret, Maria Kedemo, Eran Kinsbruner, Kristel Krustuuk, Gerie Owen, Alan Page和Erik Proegler组成；特别鸣谢Jerry Weinberg对这个项目的意见和建议！

最后，不断有读者询问是否可以将此报告中的信息用于自己的研究、博客、演示文稿等。答案是当然可以！我们诚邀您使用这些信息，并与您所有的同事及同行一起分享“测试行业现状报告”。唯一要求就是在您的参考资料中发布一个参考链接，以便世界各地更多的测试人员可以了解“测试行业现状报告”，这样就可使该项目更加强大和更具代表性。

希望您喜欢本报告，也希望这能有助于您更好地了解报告中的事实结论是如何形成的。

Lalit & Joel

©2018 - PractiTest和Tea-Time测试人员。版权所有。

关于软件测试行业现状报告

《软件测试行业现状报告》是全球最大的测试行业调研报告。来自80多个国家的约1500名受访者参与了此次调研，本报告旨在为测试行业和全球测试社区提供最准确的信息。本调研每年一次，准确掌握了测试行业的现状和未来趋势。著名测试博主和测试领军企业的参与，使得这项调研得以落地（合作伙伴名录详见文末）。这份报告将会给作为测试工作者的您，对比对照全球其他公司同行职业状态的机会，也有助于您在了解测试行业现状和未来趋势的基础上更好地提升自己。

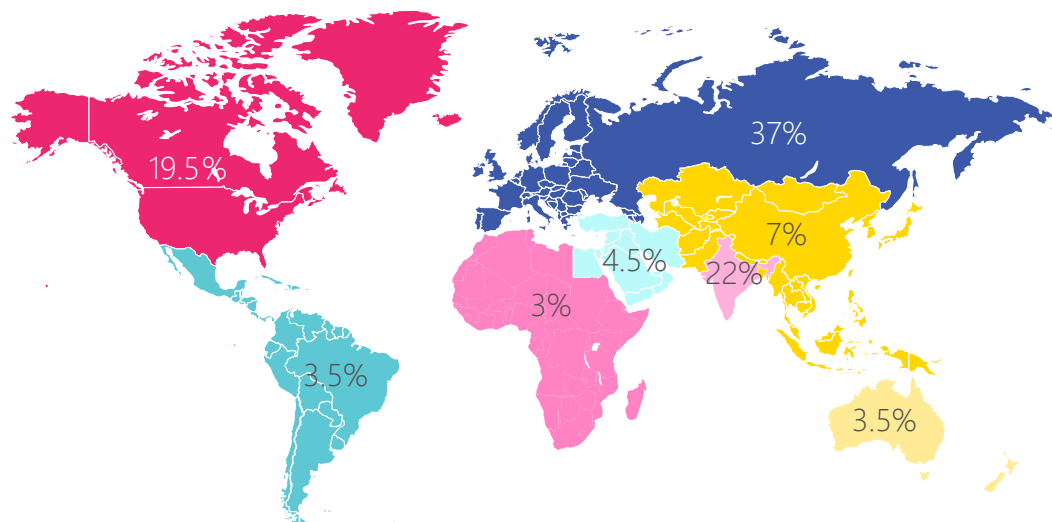
若您有任何反馈，欢迎随时与我们联系。

*与往年一样，此调研预计会有多个翻译版本。如果有意将其翻译成您的母语，请与我们联系。

受访者的统计资料和专业概况

地域分布

来自世界各地的测试人员



37% 欧洲(包括俄罗斯)

22% 印度

19.5% 美国/加拿大

7% 亚洲(不包含印度)

4.5% 中东

3.5% 澳大利亚/新西兰

3.5% 拉丁美洲

3% 非洲

来自较小地区和欧洲国家受访者的比例略有增加使受访者的多样性得到了提高。但是约 80% 的受访者仍然集中在欧洲、俄罗斯、北美和印度。

受访者的职位

测试人员职位

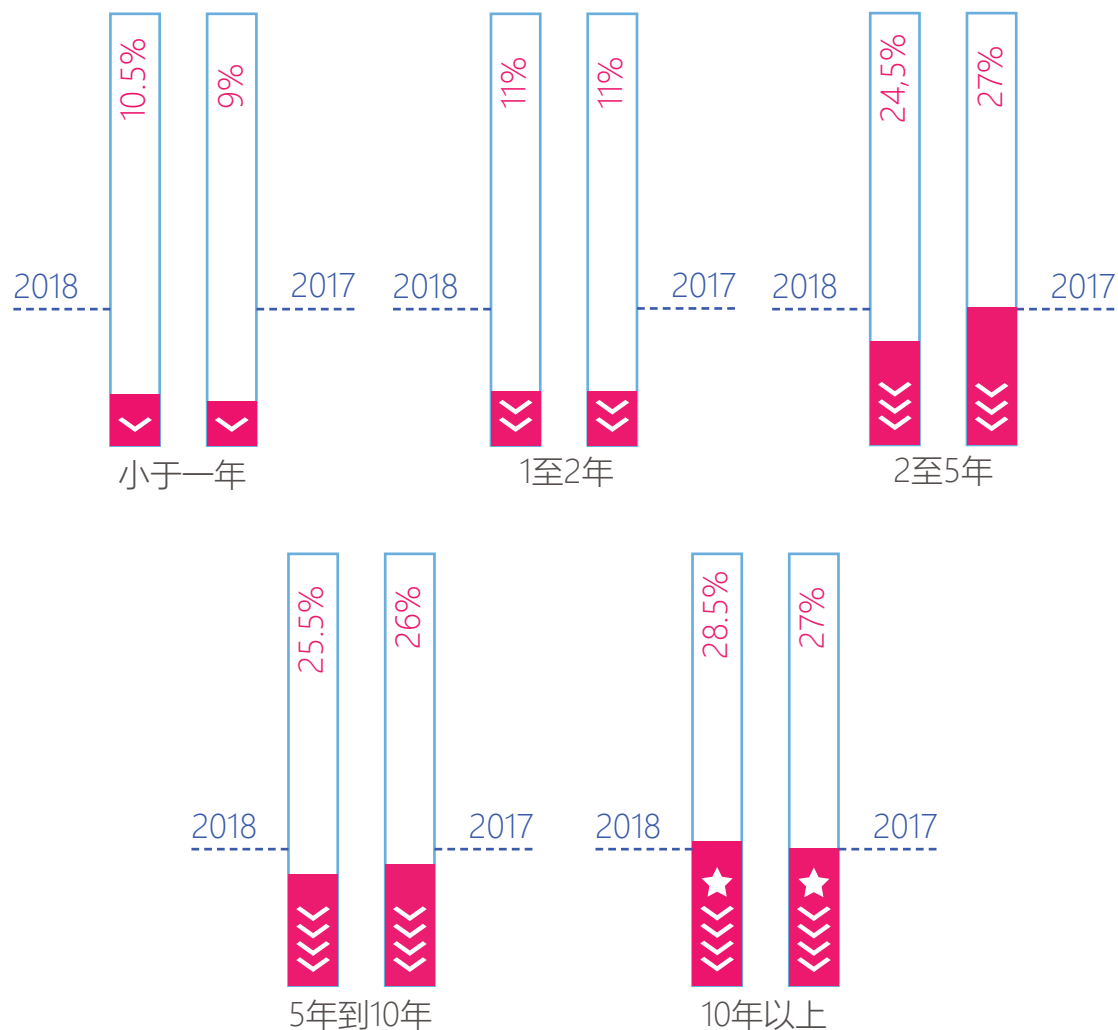
32%	测试工程师/ QA工程师
24%	测试负责人/经理/主管
12%	测试人员/测试分析师
8.5%	自动化测试人员
3.5%	团队经理
3.5%	咨询顾问
3%	软件工程师
2%	测试开发工程师/软件开发测试工程师
1.5%	测试架构师
1.5%	项目经理
1%	性能测试工程师
1%	测试教练
0.5%	DevOps工程师
<0.5%	综合/统一工程师
6%	其他

为了让社区中所使用的职位更加准确，此次引入了一些全新的职位定义，例如测试开发人员和测试教练。与去年一样，大多数受访者认为他们的职位是测试人员或测试分析师，其次是测试负责人/主管。作为新趋势的统一工程和/或现代测试可能在未来将改变测试人员在团队中所处职位名称的分布。

在“其他”分类中包含诸如 PMO、Scrum Master、传播者、工具师、数据科学经理，甚至是病理软件测试人员（听起来有点奇怪）...

测试人员的工作年限

更多的测试人员正在涌入该行业，更多的测试人员留了下来



今年有更多新测试从业者和更有经验（2-10年）的测试人员加入。但这些变化对调研影响不大。

其中可以看到2个重要的趋势。第一个是新测试从业人员的流动性仍然很强劲（甚至在未来几年内可能不断增长）。但很多已经从业多年的测试人员仍留守在该行业，希望在此过程中获得专业素质并提高测试技能。

我们看看今年的统计，和去年一样，较大的公司往往倾向于雇佣经验丰富的测试人员，而较小的公司似乎更容易接受拥有较少经验的测试人员（对于那些新入行测试业或者希望获得第一份工作的人是一个很好的提示）。

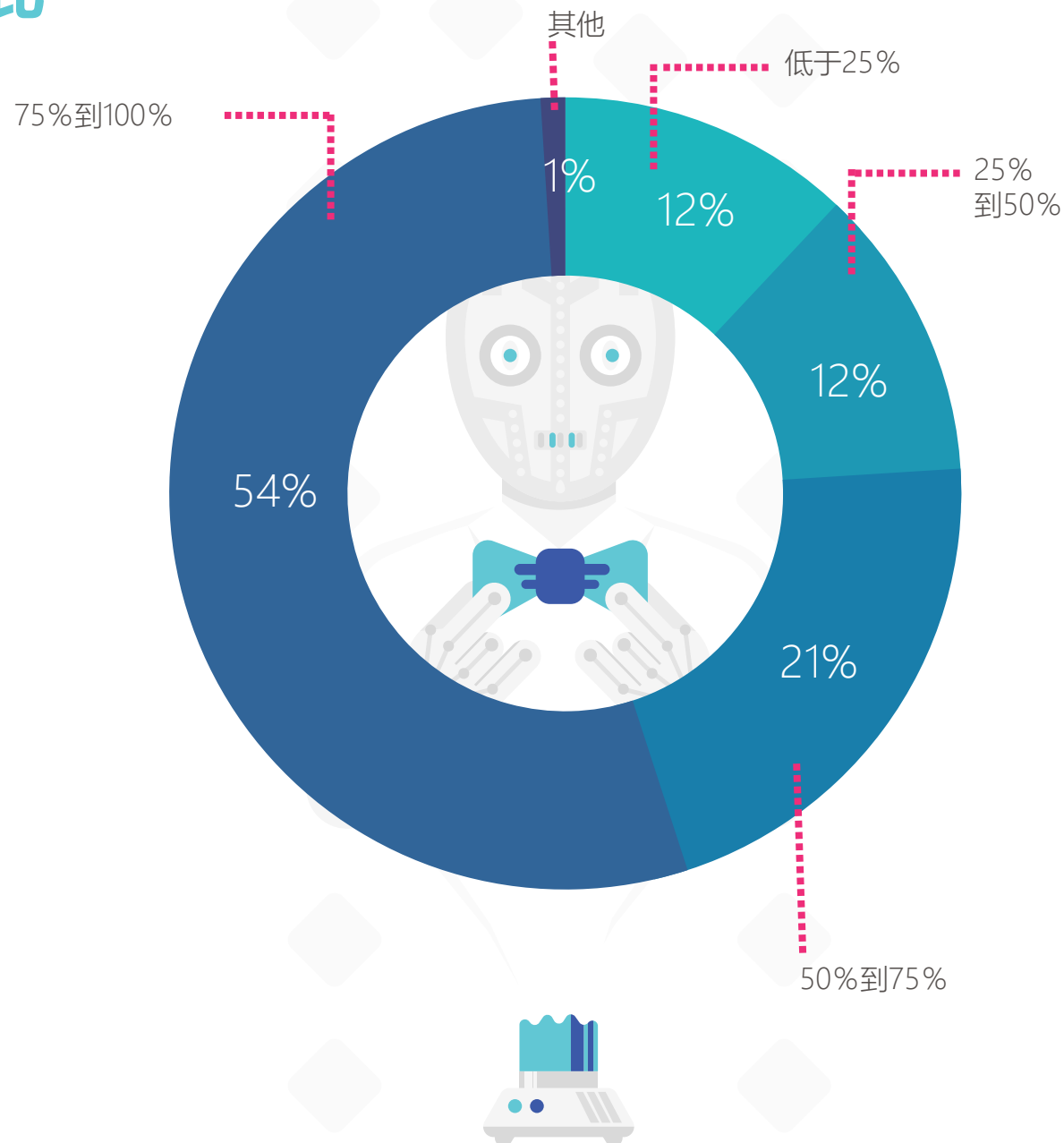
测试工作占工作内容的百分比

测试人员会将部分时间投入到非测试相关任务

这是今年新增的一个问题，目的是了解组织是如何定义测试在团队中的位置，或者换句话说，看看组织中有专门测试人员的日子是否在远去。

这次的结果表明绝大多数受访者至少有50%的时间投入到测试工作。如果这个趋势在未来几年有所增加肯定是更好的。

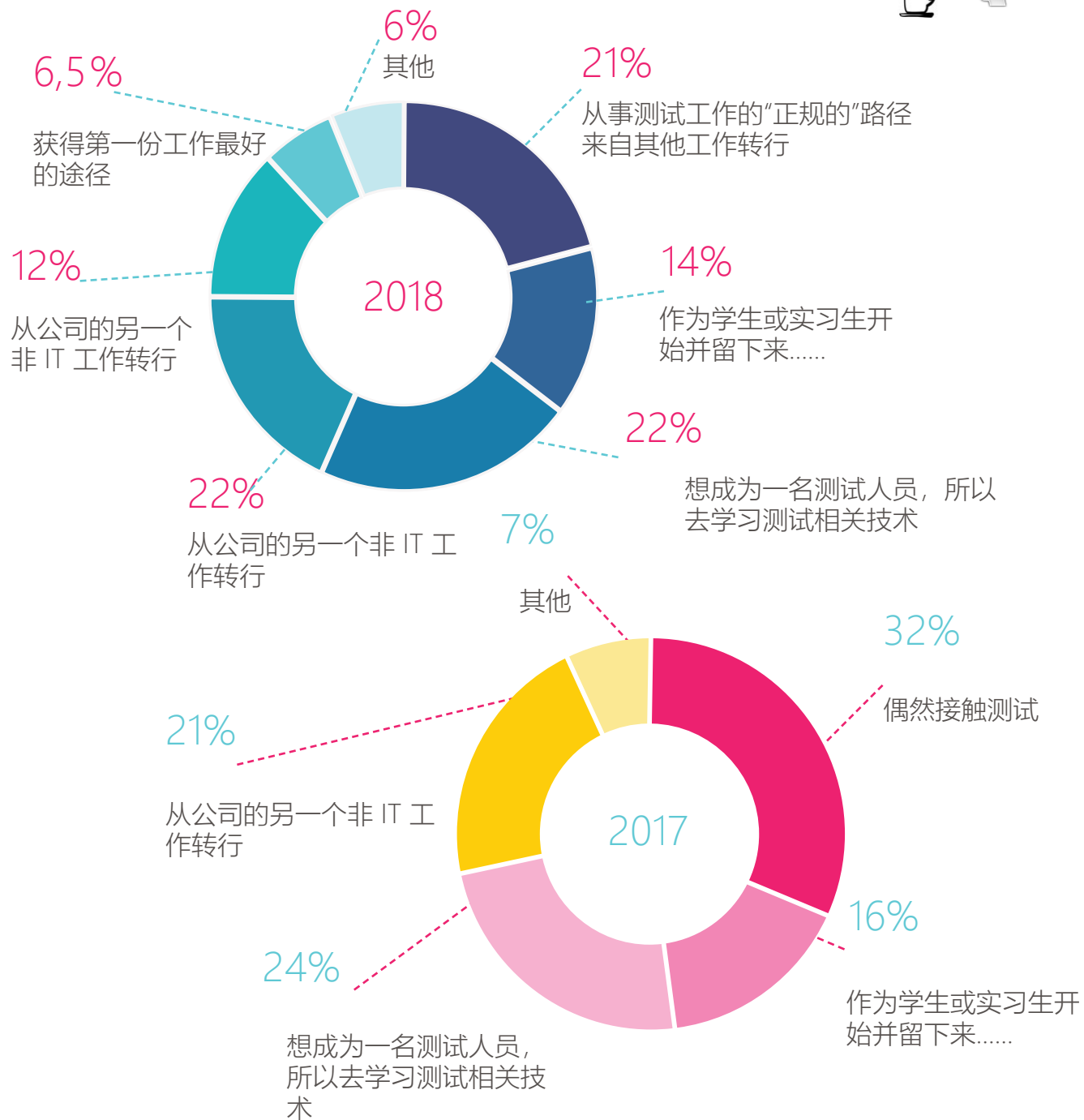
大多数回答“其他”的受访者要么是学生要么是刚刚从事测试工作的人员。



测试行业的入行途径

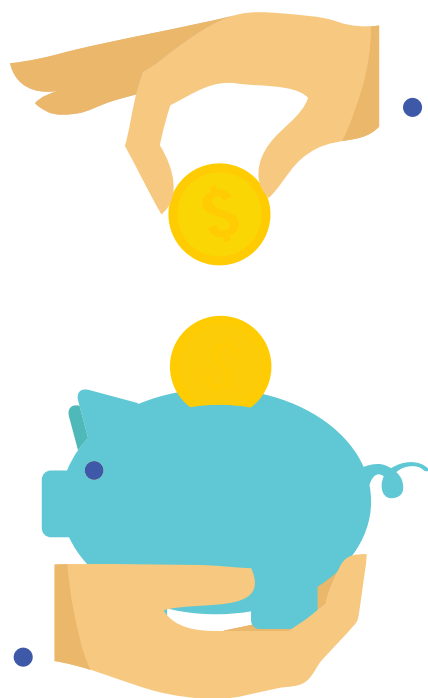
最“正常”的途径来自其他工作转行

可以看到很少人选择“偶然进入测试行业”这个选项，但这可能是因为增加了“获得第一份工作的最好途径”这个选项。另一方面，越来越多的人从公司的 IT 和非 IT 部门转行测试，这表明测试似乎已经成为了一个令人感兴趣的职业发展方向。一些选择“其他”选项受访者提到，在经济衰退期间，作为一个前程序员，这是最容易找到的工作，其他人提到测试是最好的/最简单的方法接触 IT，有些人提到在他们成为“顶级游戏玩家”之后，便成为了这家公司的测试人员，另外一些人仅仅为了提高他们所使产品的质量而从事测试行业-这个观点很赞！！



测试人员的薪资水平

您的工资是基于您所在的国家 and 自身工作经验



	> 1年	1-2	2-5	5-10	10年以上
非洲	5	16	16	26	46
亚洲	5	22	34	40	53
中国	NA	5	13	41	57
印度	10	19	19	34	51
拉丁美洲	9	NA	18	32	48
东欧/俄罗斯	10	13	19	28	34
西欧	37	34	50	62	80
中东	9	28	55	58	103
澳大利亚/新西兰	40	40	68	79	110
美国/加拿大	40	48	68	87	107

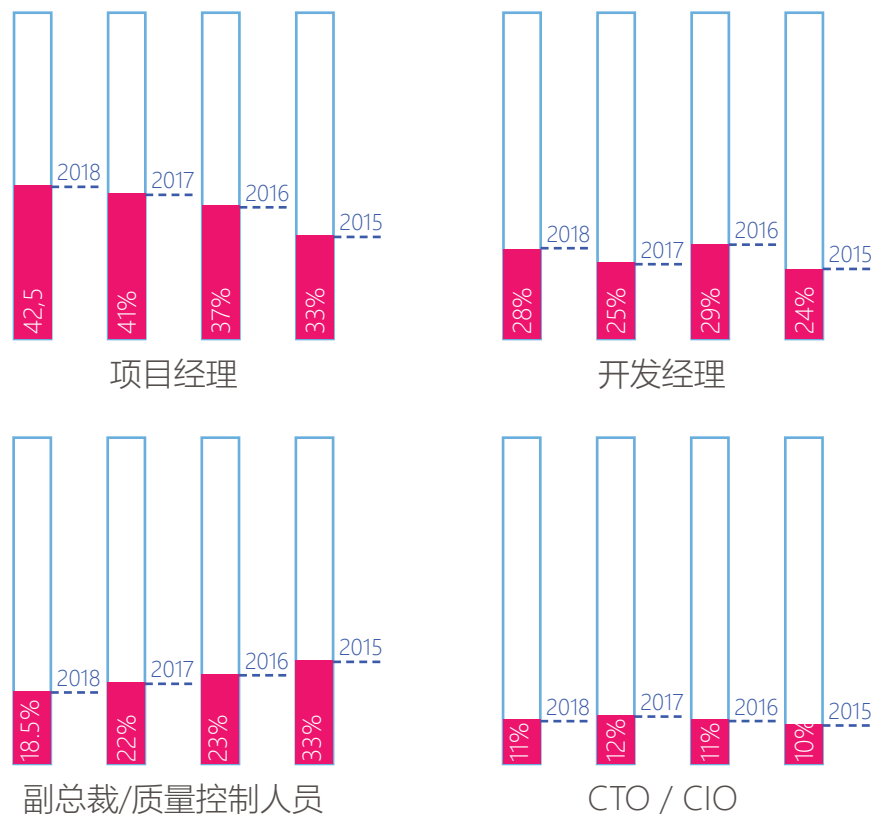
*工资为数千美元，包括奖金和津贴（每年）

** NA - 没有足够的信息来提供

软件测试的职能定位

测试团队在组织中的职能位置

测试工作应向谁报告？

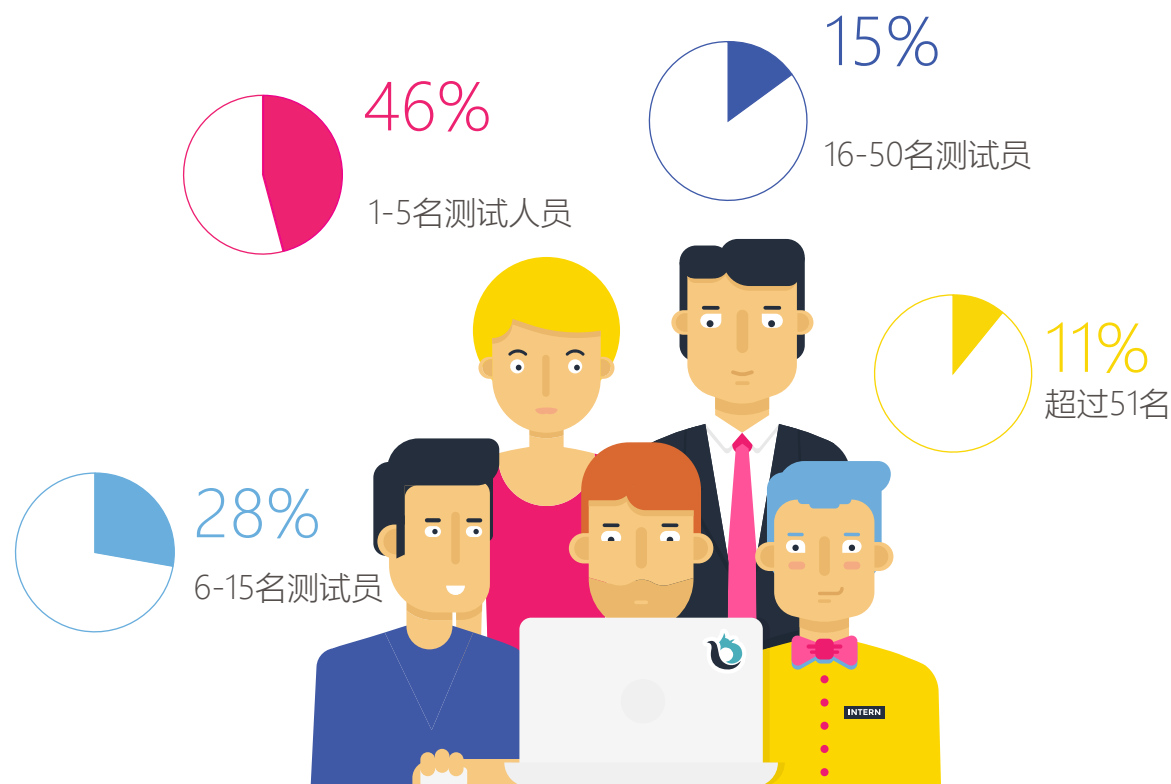


另一个明显的趋势表明，测试人员不仅向组织内单独的质量部门报告，并且过渡到向项目经理，有时向开发经理汇报。这可能意味着团队结构的变化，因为测试

人员正在成为统一团队或敏捷团队的有机组成部分。

测试团队的规模

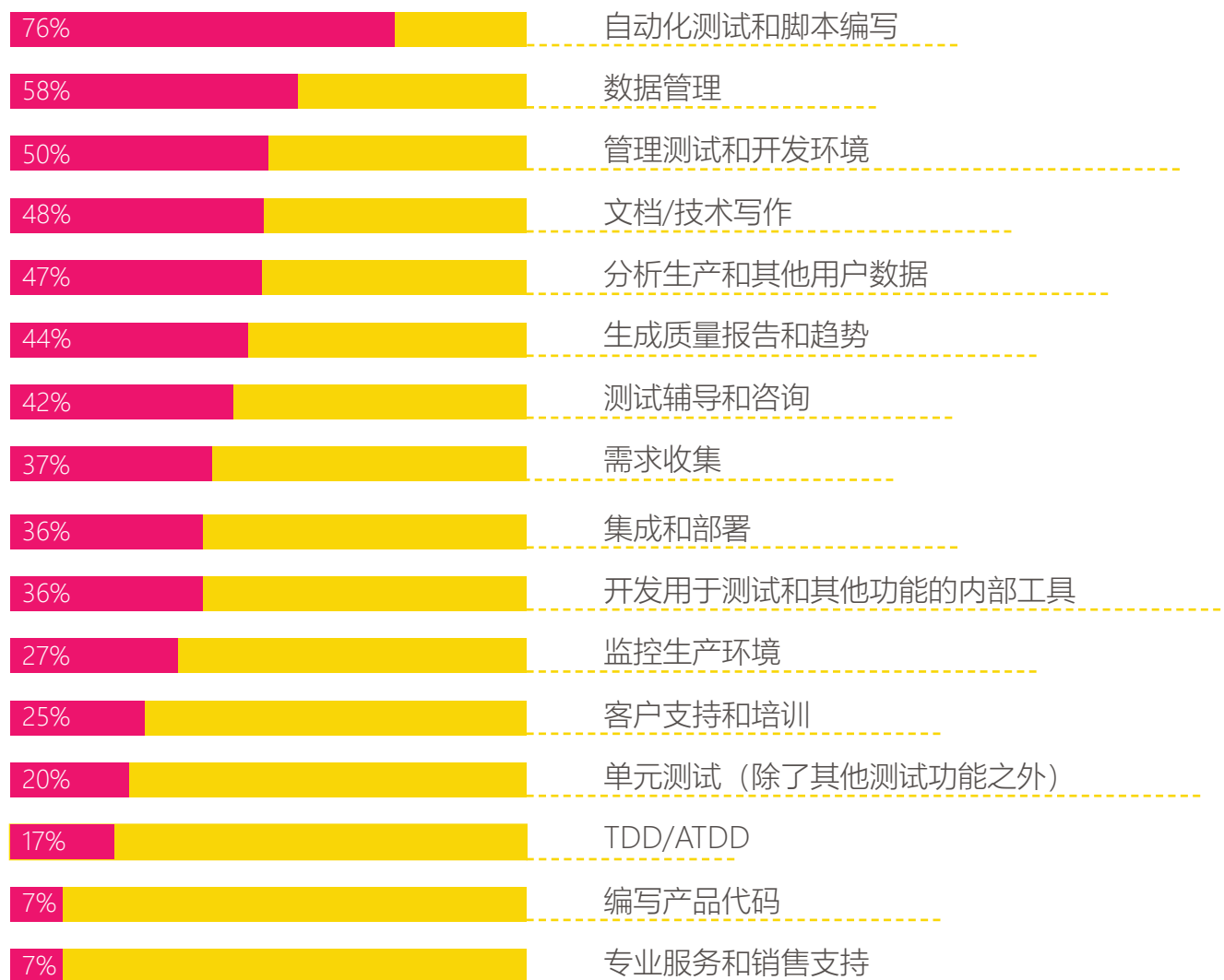
测试团队正在缩减



今年的调查承续了之前报告中测试团队规模持续变小的趋势。两年前，60% 的受访者工作在规模为 15 人或更少的测试团队，而去年这一数字为 70%，今年已经达到 74%

测试人员的额外工作

测试人员做的不仅仅是测试应用程序



总计可以超过100%，因为受访者可以选择多个答案

额外工作列表显示了测试人员处理的一些有趣的工作，例如：环境管理（这也是过去几年的一个恒定趋势）、对生产和其他用户数据的分析、测试指导以及对生产环境的监控。

像教练和咨询这样的工作经常发生在大型组织中，而编写技术文档的工作在小型公司经常看到。在选择“其他”选项的受访者中有一些有趣的答案，例如：产品范围、执行代码审查和澄清要求。

这种趋势清楚地表明了一个变化，测试人员承担了很多非专业测试的相关工作，令人鼓舞的是它让测试人员的工作更加多样化，但这也说明，作为专业人员我们需要重新审视对于专业化测试，特别是功能测试工作内容单一的看法。

对我而言，有何启示？

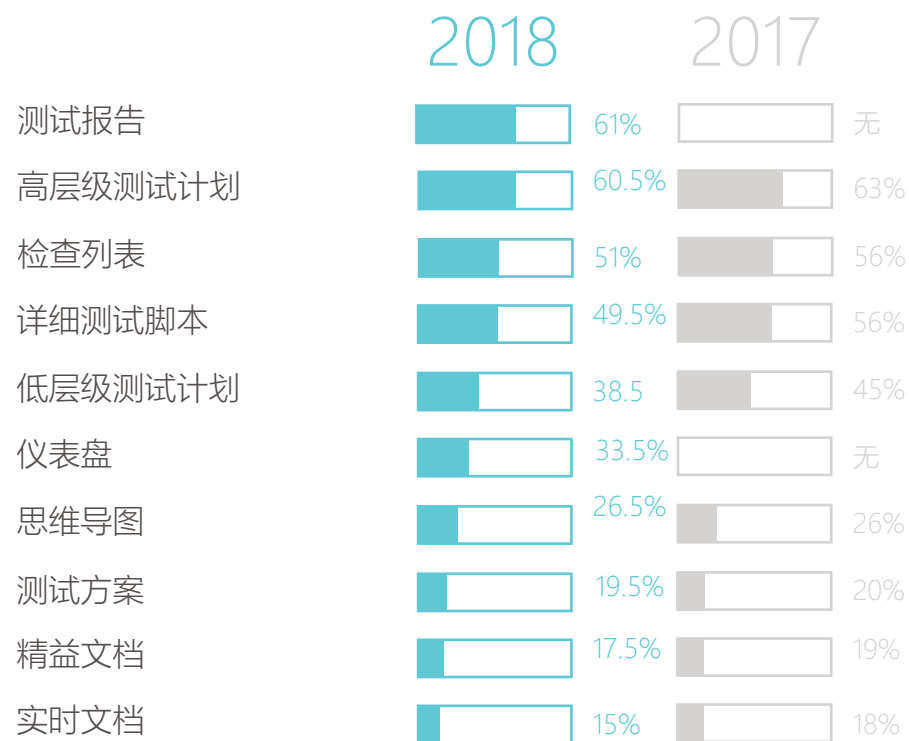
为了推进你的事业，你可能想看看你能做的额外工作，以增加你为团队和公司提供的价值。其中一些工作与测试工作非常接近，而一些可能与测试工作差距很大，但所有这些都提供了价值！

测试文档

今年在测试文档的分类中新增了测试报告和仪表盘两个类别。测试报告选项直接跃居首位，而仪表盘也位列于中间不错的位置。

总体来说，我们持续看到编写的正式测试文档的数量在不断减少。这表明整个行业都在简化测试。

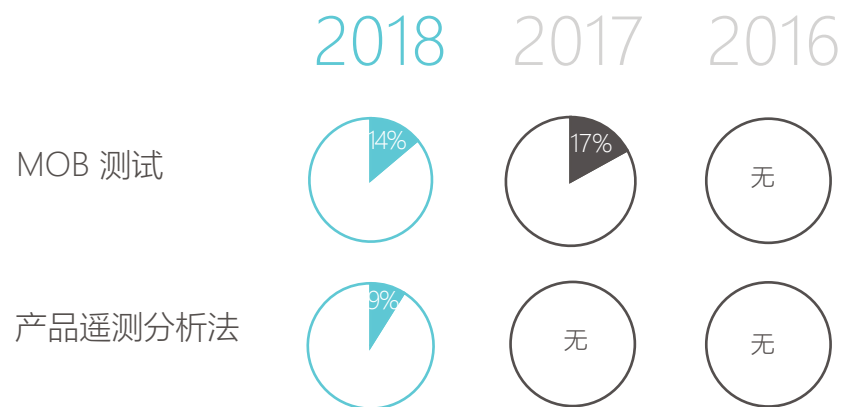
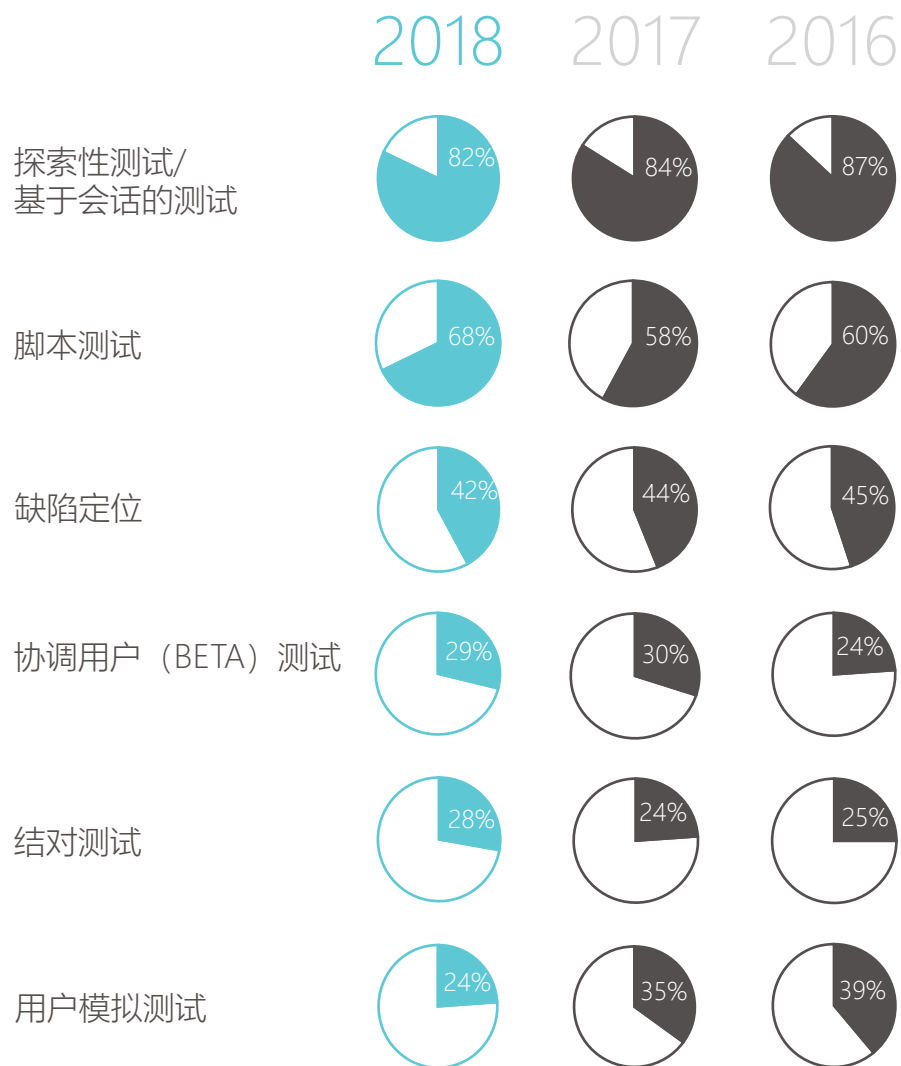
在“其他”回答中，还涉及流程图、风险评估文档、测试矩阵和测试策略文档。



总计可以超过100%，因为受访者可以选择多个答案

测试方法和方法论

我们是否看到脚本测试的复苏？



我们看到“探索性测试”和“基于会话的测试”有小幅下降的趋势，但仍然很大程度上是优选的测试方法。令人惊讶的是，今年执行脚本测试的人员占比增加了10%，并未像去年一样持续下降。

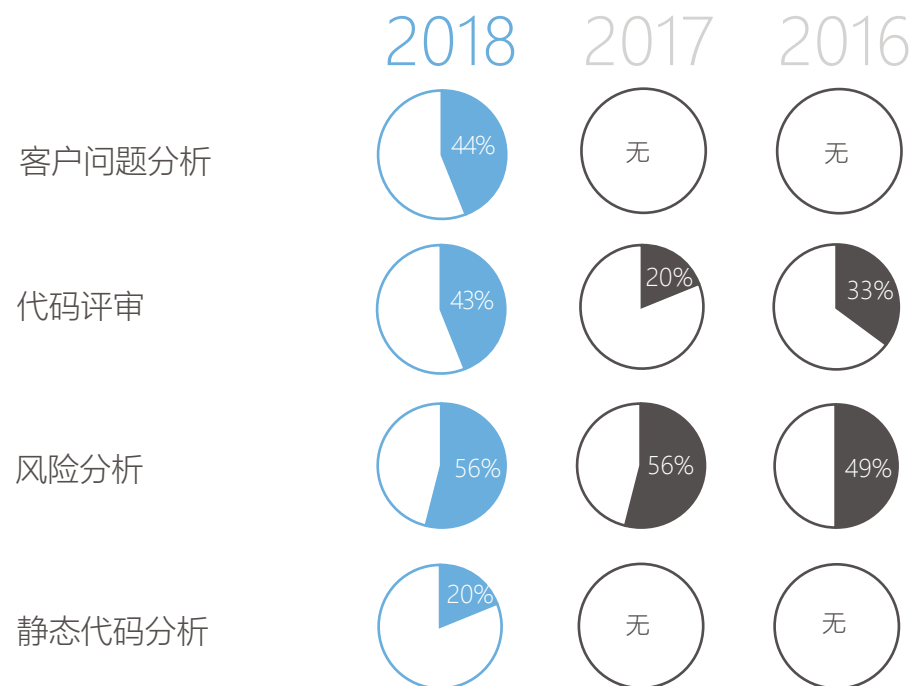
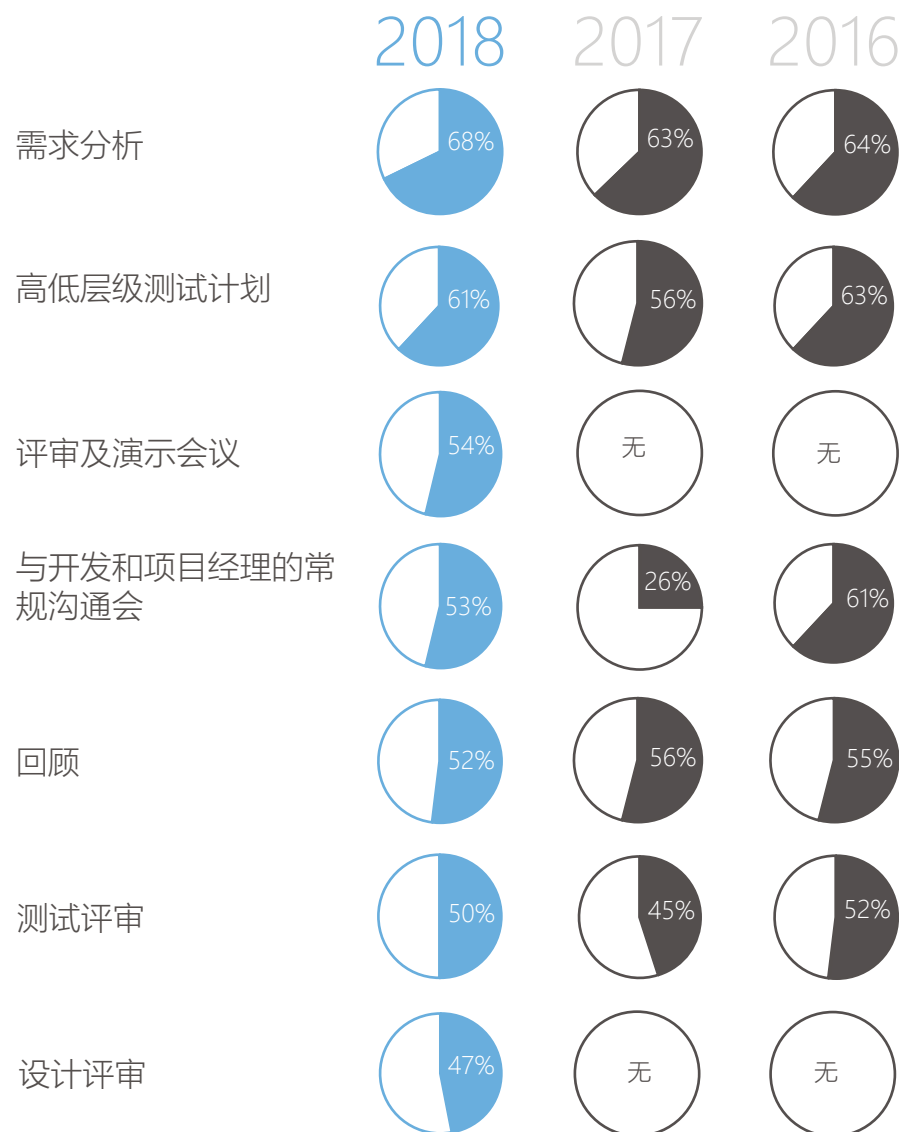
另外两个值得关注的点：
一是，“结对测试”作为一种重要方法，其使用比例

有所增加（接近四分之一的受访者）；二是，新选项“产品遥测分析法”，已经被 9% 的受访者采用。

总计可以超过100%，因为受访者可以选择多个答案

静态测试活动

对静态测试活动的投入正在增加



关于这个问题的答案有几点值得关注。
首先，除了少数例外情况，报告中所有静态测试活动都更频繁。“沟通会”、“回顾会”和“代码走查”普遍增多。在接下来的几年里，我们希望继续观察这一趋势以及更深入的调查背后隐藏的原因。

对我而言，有何启示？

它们相互补充并帮助我们更好、更有效地覆盖我们的应用程序。降低我们产品中缺陷数量的另一种方法是防止它们出现，这里静态活动是关键活动，尽管有些未充分利用

总计可以超过100%，因为受访者可以选择多个答案

测试人员完成的非传统任务

为公司 许多领域增加了 价值

我们喜欢提出开放式问题，因为能让我们直接了解测试人员的意见。这个问题旨在调研受访者是否已经参与传统上不由测试人员完成的任务，从而了解测试的职责是否已转移到其它领域。

显然，他们已经参与！一些最有趣的回答如下：

//

测试人员正在帮忙编写用户故事，也参与了如何给这些用户故事分配优先级。

实施 GDPR

担当产品经理

向客户介绍简要情况

测试版客户支持

建模

协调版本发布管理

管理流程和解决瓶颈问题
解决瓶颈问题

翻译产品

编码

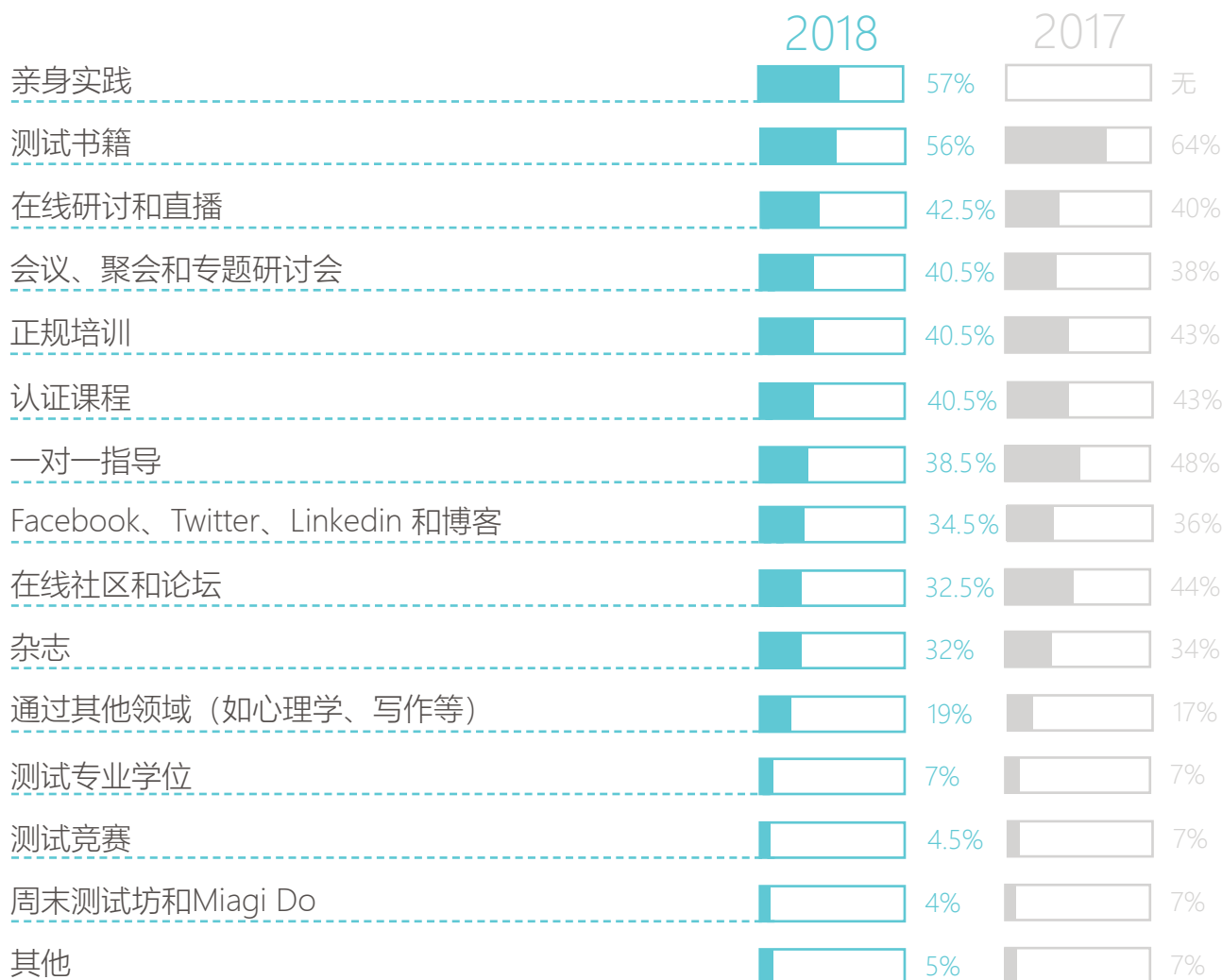
我们个人的最爱：动物饲养员！

//

测试人员技能提升方法

提高专业技能的知识来源

选择最适合自己的学习方式！



总计可以超过100%，因为受访者可以选择多个答案

今年增加了“亲身实践”这个选项，由于有 57% 的受访者选择它而名列榜首。不过，在一定程度上，没有 100% 的受访者都选择这个答案也挺令人惊讶的，毕竟，作为专业人士，我们应该不断地学习和改进，从自己的错误和成功中吸取教训！同样值得深思...

排名第二的是“测试书籍”，但相比上一年下降了 8%；紧随其后的是“在线研讨和直播”，从去年的 40% 跃升至 42.5%，可能是由于最近业内高质量直播数量的增长带来的刺激。

总的来说，在这个回答上，大多数分类占比都有所下降，这让我们怀疑这是一个趋势还是由于某些外部或内部因素造成的... 这一点需要持续关注。

在“其他”这个类别里，我们看到了一些有趣的观点，例如：大学项目，在众包项目中工作，为其他测试人员提供指导，零散的团队项目，与开发人员合作，在开源项目中工作等。

对我而言，有何启示？

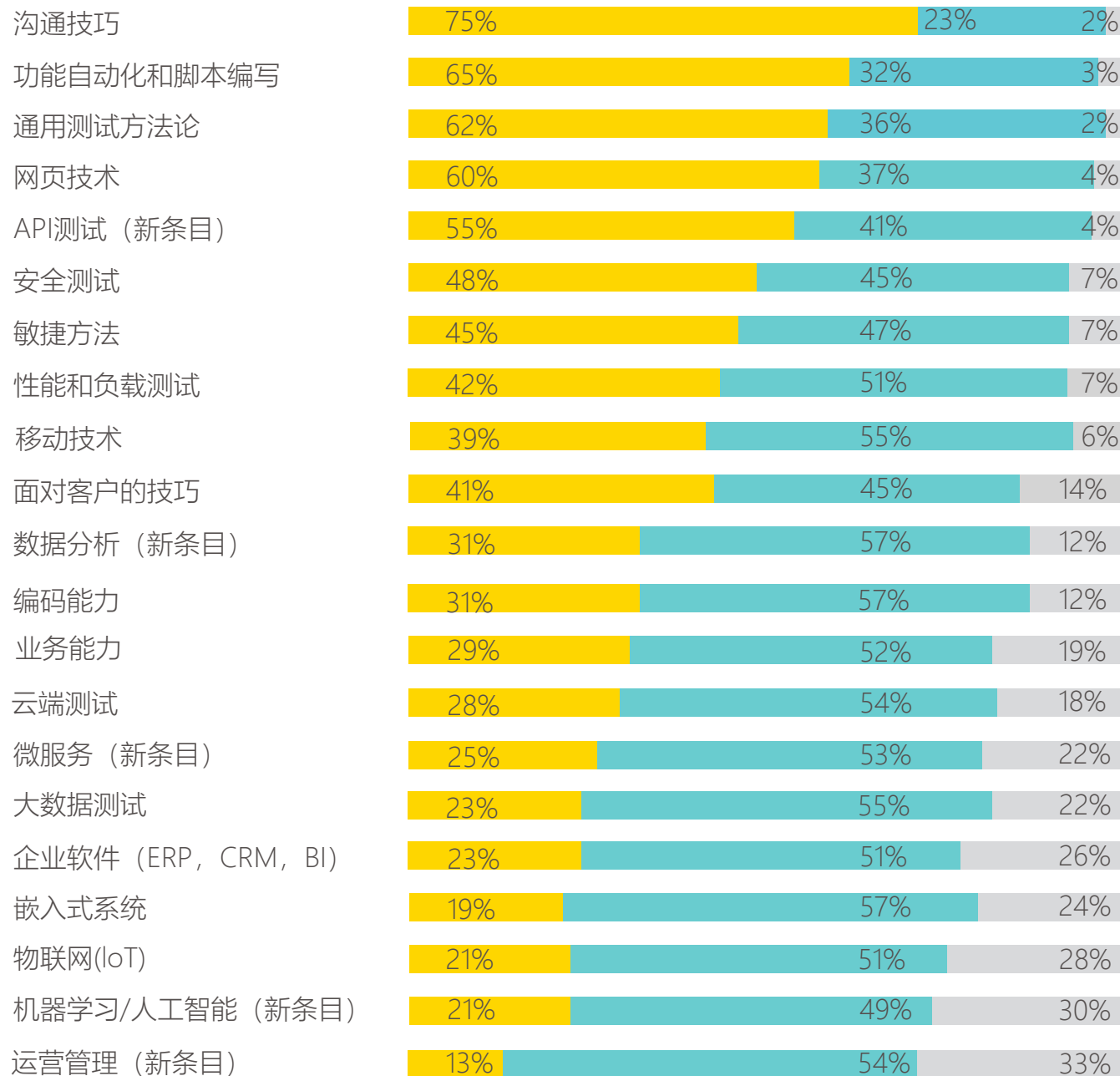
很多时候，测试人员请求经理派他们参加会议和课程，以学习测试相关的新知识。会议是一个学习的好地方，但不是唯一的学习途径，然而，大家通常不知道去利用互联网大量免费可用信息！

一名优秀的测试人员需要具备的技能

总而言之，与过去两年相比，测试人员必备的关键技能几乎保持不变。沟通技巧毫无争议是每个测试人员所必需的技能，其次是自动化脚本编写，位列第三的是常规测试方法。

结合前几年报告的分析 and 评委会给予的反馈，我们在技能列表中添加了一些新类别，这些“新技能”在技能列表中已排在相对靠前的位置。最值得注意的是“接口测试”技能和“数据分析”技能，分别排在测试技能列表的第5位和第11位。

受访者建议的其他技能包括：批判性思维（由许多受访者提及）、时间管理、适应性、移情/客户视角。



值得参与的测试领域会议和论坛!

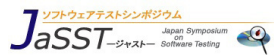
盛会众多，人人均可参与



OnlineTestConf



ASTQB Summit



JaSST



STP Conf



Selenium Conference



HUSTEF



CAST



TestBash



StarEast



StarWest



AgileTestingDays



Agile DevOps East



Automation Guild



ANZTB



StarCanada



SauceCon



QualityJam



Eurostar



Let's Test South Africa



heisenbug-moscow



WeTest Conference



Romanian Testing Conference



COMAQA



QA&Test



Expo QA



GTAC



QA or Highway Conference



Nordic Testing Days



Tabara de testare



QA Fest



Testistanbul



Test Leadership



PNSQC



copenhagen Context



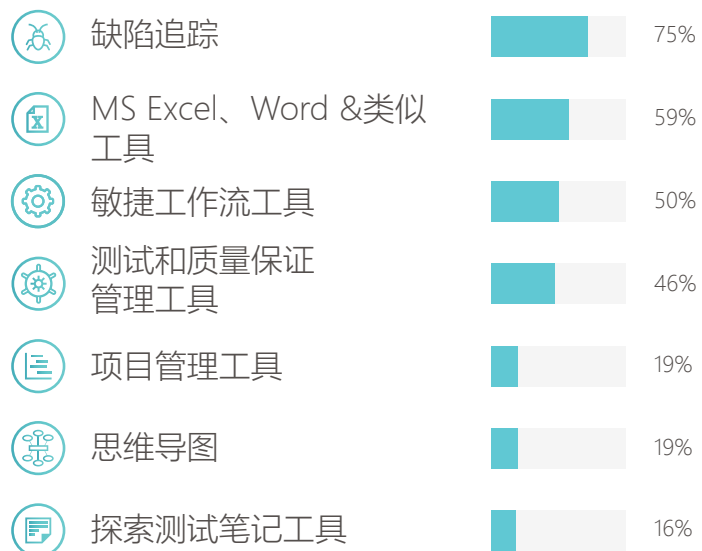
National Software Testing Conference, (UK)

对我而言，有什么启示？

参与方便自己参与的免费活动，您会收获颇丰！还有许多在线会议，大家都可以轻松参会。

软件测试过程

过程管理工具



总计可以超过100%，因为受访者可以选择多个答案






在“其他”回答中，我们看到许多人使用 Google 文档和 Wiki 页面。根据去年的反馈，我们今年还添加了思维导图类别，已经接近20%的受访者回答他们正在使用这种类型的测试计划/管理方法。

采用新的测试工具



这是我们第二年提出这个问题，去年有56%的受访者在上一年的采用了新工具。这一数字今年下降至43%。我们需要继续回顾这个答案并寻找未来几年的趋势。

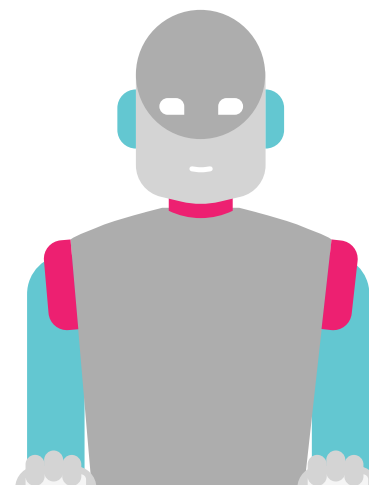
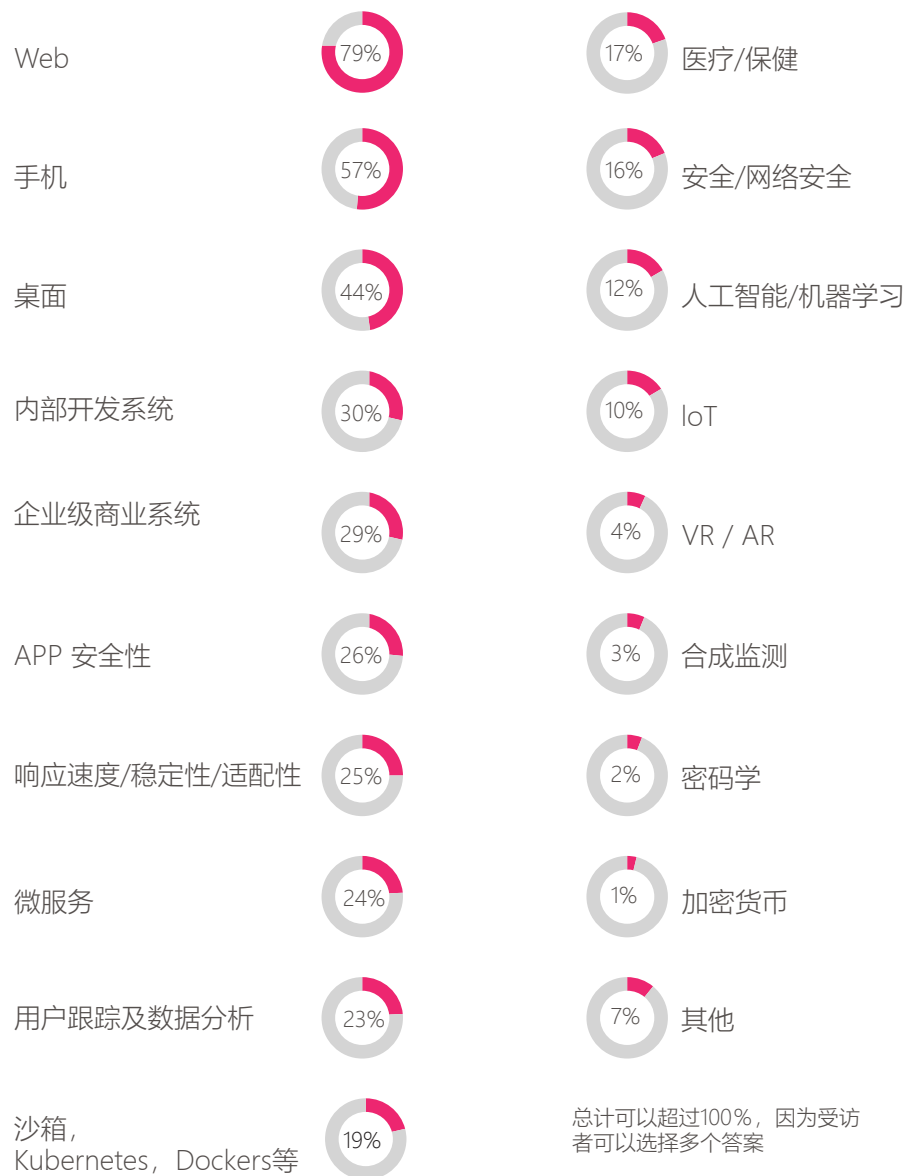
然后我们问了一个开放性的问题，查看他们开始使用哪些工具，我们得到了类似于去年的回复，指出了以下工具：

-  测试 管理
-  BDD工具
-  自动化测试（很多人开始使用 Selenium)
-  压力测试工具
-  CI 框架

还有一些新的，如 Browserstack，探索性测试工具和监控工具。

软件测试的对象

测试中并行测试多个测试对象



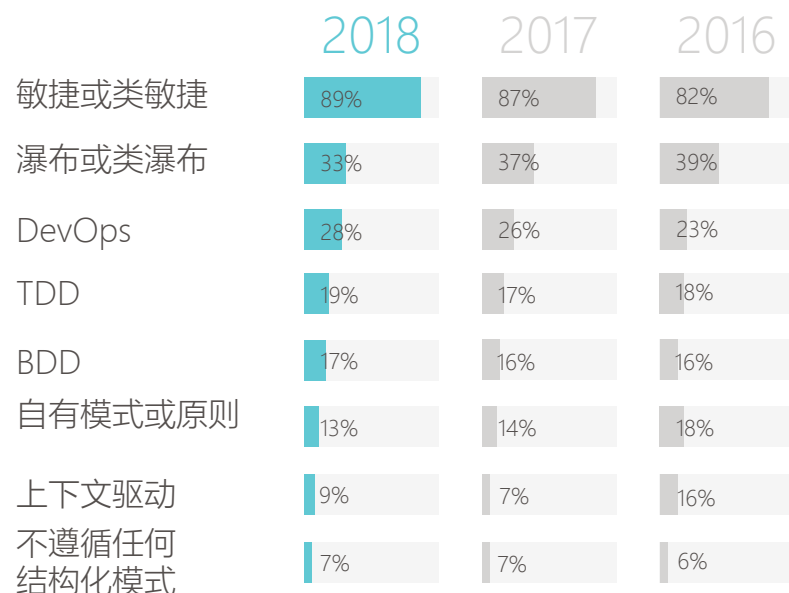
这个问题的提出是为了弄清楚技术趋势的变化，对于我们测试对象的变化，以及对于我们测试方式方法的影响。
“其他”答案中还包括：网络、WiFi 技术、语音激活APP、嵌入式系统、大型机系统、银行应用程序、IPTV、游戏产品、交通系统、聊天机器人、机器人、以及一个非常酷的天文相关工具。

对我而言，有何启示？

参与方便自己参与的免费活动，您会收获颇丰！
还有许多在线会议，大家都可以轻松参会。

软件开发模式

敏捷几乎已经全球化，DEVOPS 正在缓慢扩张



敏捷开发模式的应用越来越全球化，近 90% 的受访者参与过其组织内的某些敏捷项目工作。这种趋势逐年明显。

话虽如此，三分之一的受访者仍然在他们的一些项目中使用瀑布方法，不过这种方法的使用在稳步减少。

尽管增速有所放缓，但 DevOps 模式的使用者仍在不断增多。

今年有 28% 的受访者表示使用 DevOps，从去年的 26%，两年

前的 23%，三年前的 14%，一直保持持续增长。

其他的一些回答：“流行语驱动开发”，“Scrum 走样引发的混乱”，以及能够勾起回忆的“RUP”。

CI & CD 慢慢扩张



40%

是的，在所有项目中采用



36%

是的，在某些项目采用



18%

不采用



4%

什么是CI/CD?



2%

其他

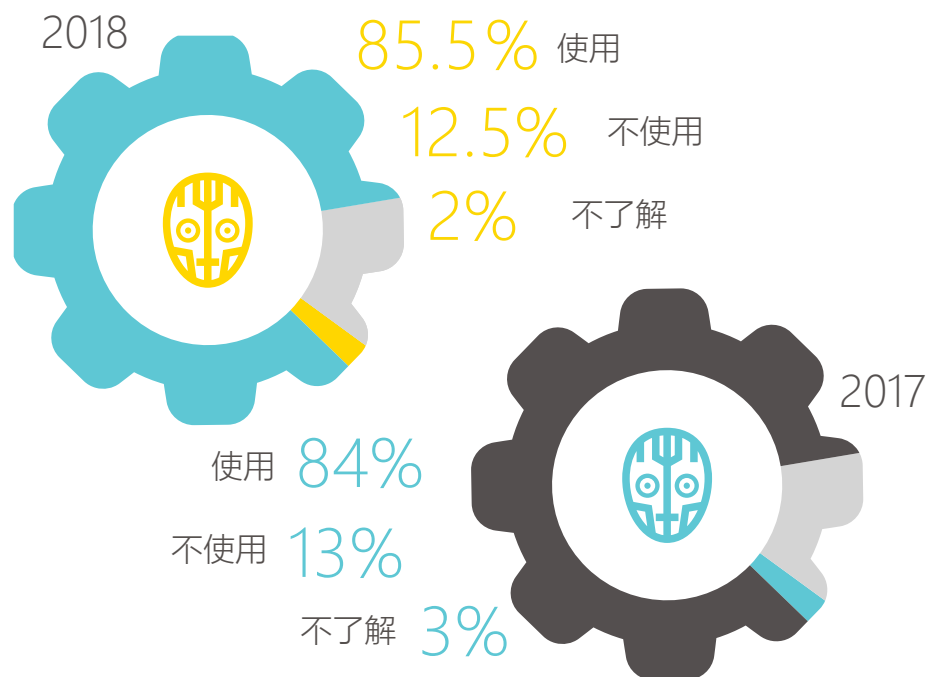
答案保持基本稳定，结果显示使用 CI 的组织占比保持不变。

选择“其他”答案的 2% 中的大多数表示他们正在实施 CI。

最后，不知道什么是 CI/CD 的受访者比例下降 1% 到 4%。

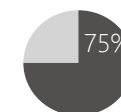
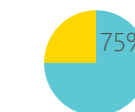
软件自动化测试

它不再仅仅是功能测试

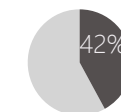
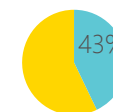


有趣的是，占比与去年相比几乎没有变化，这说明使用自动化的测试人员和组织的比例比较稳定。比例很高，这本身就令人鼓舞。

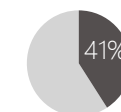
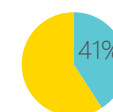
功能测试/回归测试



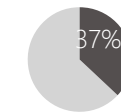
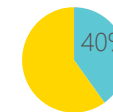
CI/CD



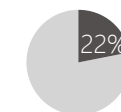
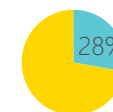
负载和压力测试



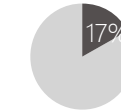
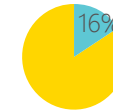
单元测试



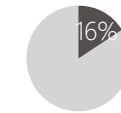
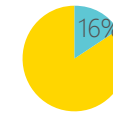
测试数据生成



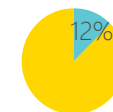
自制脚本



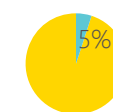
使用 SpecFlow、Gherkins生成 BDD 脚本



日志和数据分析



综合监测

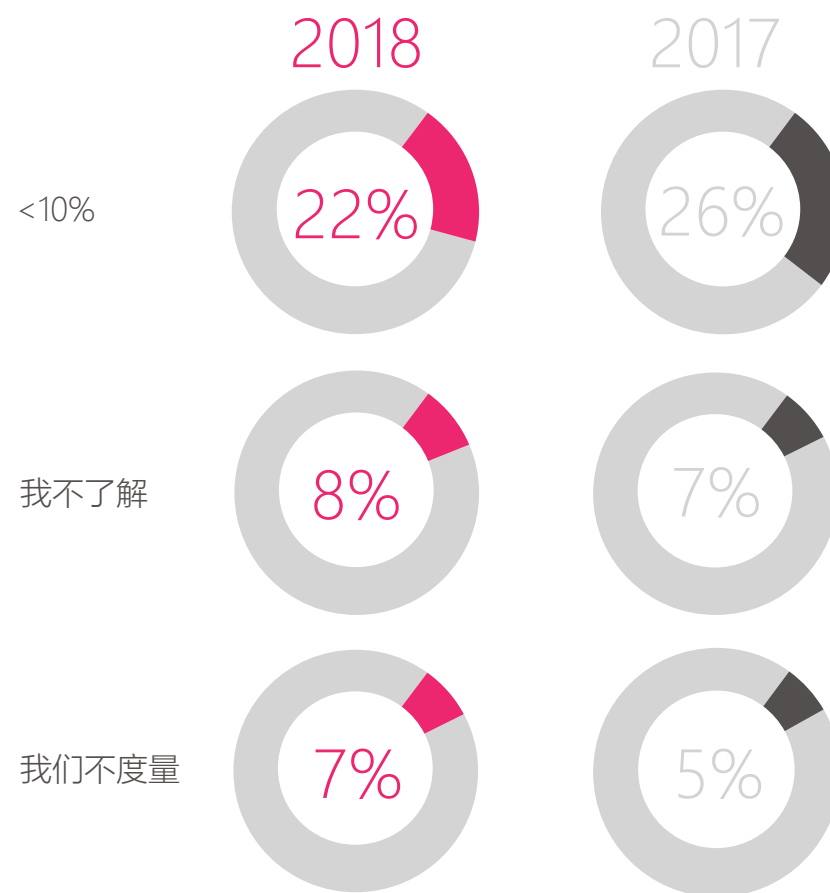
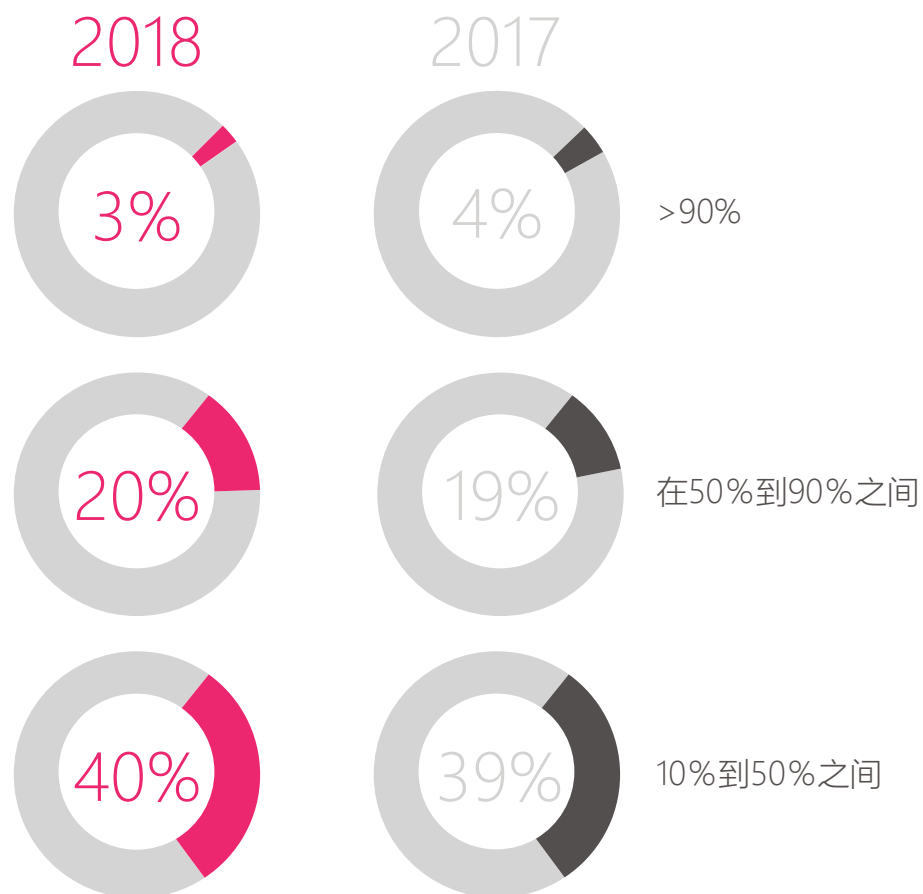


因为受访者可以选择多个答案，总计可以超过100%

软件自动化测试

它不再仅仅是功能测试

与往年一样，我们询问受访者是否可以估算其测试用例的自动化占比。对这个问题的答复也与去年没有太大的区别：



对我而言，有何启示？

您可以执行许多与脚本相关，但与功能自动化无直接关系的事情。寻找使用工具的方法，以提高您的工作效率。

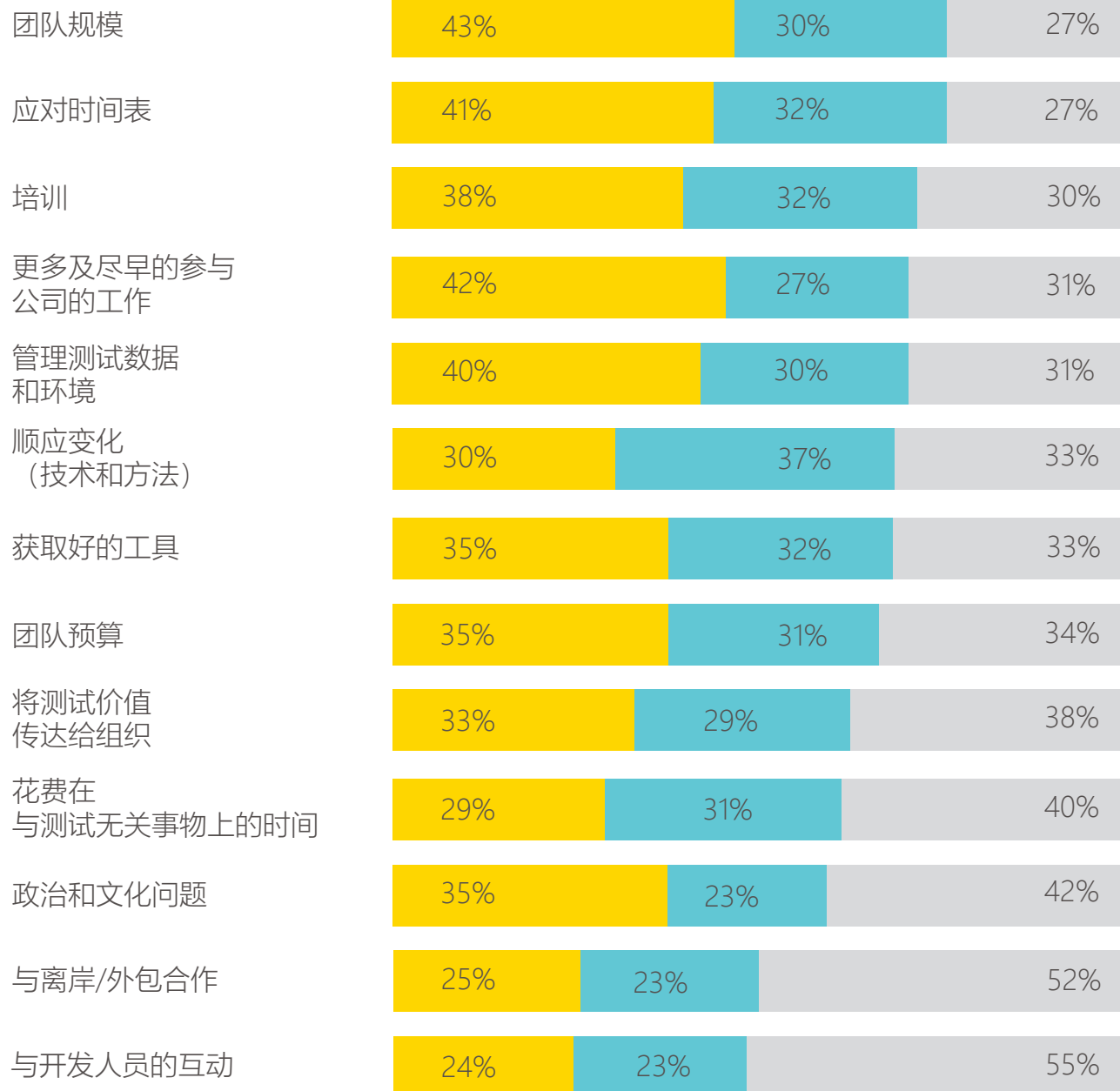
软件测试的现状 及未来趋势

测试团队的挑战

也许有很多挑战可供选择
我们选取集中讨论其中的一小部分

在“其他”答案中我们也了解到（测试面临的挑战）：FDA监管要求，规格不佳，缺乏流程，团队态度，使用持续集成/持续部署进行手动测试，获得更多领域知识，每个团队根据不同的目标工作，多个团队在同一个代码库上工作，快速增长带来的挑战，组织中仅有一名测试人员，对测试普遍缺乏理解，对变化的抵制，改变将测试视为低技能工作的观念。

● 非常具有挑战性 ● 有一定挑战性 ● 无挑战性



软件测试方式的变化

如果不改变你的工作方式，你可能很快就会失业。

作为“开放式问题”的一部分，我们喜欢询问人们如何在团队中和工作流程中做一些新的尝试，并得到了一些非常有趣的回答：

// 我们正在实施一系列 API 测试。

// 在客户报告之前使用生产数据来识别问题。检测我们在测试期间遗漏的问题。

// 由于我们没有时间测试所有内容，因此将大的回归任务拆分成多个任务，在工作流中的不同环节执行。

// 我开始明确说明通过调查得知的风险，并将此作为测试章程的一部分。

// 投入更多个人时间进行测试，它成功使我找回了测试状态:-)

// 了解更多有关 Ops 的信息，以加快测试过程。

// 我们采用了测试管理工具。

// 改进我们的 Scrum 会议，使站会更规范。

// 开始使用众包测试来补充我们的内部测试活动。

// 我创建了一个由不同产品团队开发人员组成的“团队”，负责质量监控，并向质量团队负责人报告... 然后，每6个月在团队中轮换这些人，以尝试在整个团队中普及专门的测试培训。

// 使用 Docker 进行更多的隔离性测试。

// 专注于业务价值，与开发人员和产品分析师进行更多沟通。

// 从单独测试到训练整个团队。

// 将安全测试作为回归测试的一部分。

// 我开始不仅仅是质量监督者，而更多的是质量倡导者。

// 与我的开发人员和产品所有者保持更多联系。为团队提供更全面的演示和评价。

// 我已经将API测试作为一种可持续的自动化方式引入。

对于未来的测试工作，哪些东西至关重要？

看看未来主流的技术和领域

我们向受访者提出的另一个开放问题是：尝试了解在未来几年内的“热点”是什么。对于那些年轻的测试人员，通过询问他们在未来几年愿意在哪些技术上投入时间、金钱和精力，我们得到了一些有趣的回答！

对我而言，有何启示？

很多时候，我们会问自己未来几年有哪些“热点”（为了确保我们能与时俱进），在这里有一些非常具体的概念，而且这些概念正越来越炙手可热！



无服务器架构

增强现实

神经网络

智能对话机器人

无人机/无人车

预测分析

容器

人工智能

区块链

物联网

云计算

机器学习

生物统计学

千人千面

量子计算

微服务

大数据

个人职业发展

5年后您想从事什么工作？



我们在这个问题的回答中新增了一条，“从事敏捷管理类工作”，有 8% 的受访者回答了这个问题，几乎所有其他答案的受访者都有回答这个问题的答案。

人。另一个人数增多的答案是受访者不知道他或她将在 5 年内做什么，这个类别增长了1%

您是否担心工作的稳定性？

与去年相比担心程度略有下降



46%
不担心



38%
有点担心

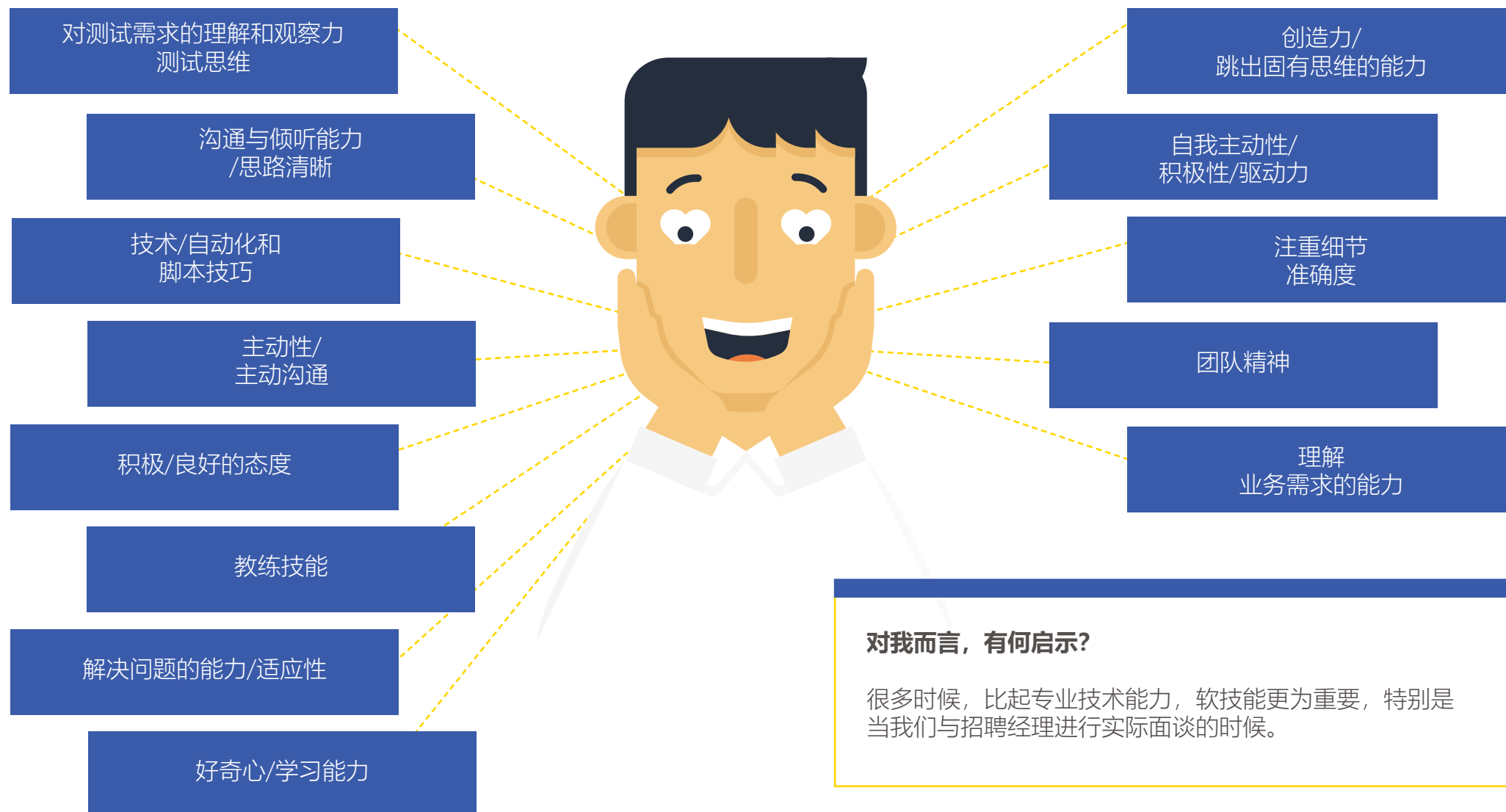


17%
非常担心

这是我们进行的另一项调查，来了解世界各地测试人员对于工作稳定性的感觉。去年，我们看到担心工作是否稳定的受访者的比例有所增加，今年他们的“焦虑”程度低于去年，但仍高于两年前。由于世界上大多数地区都没有经历经济衰退，这可能会导致行业发生变化，从而影响团队中测试人员的工作或地位。

招聘时，管理者更在意测试工程师哪些能力？

通过询问招聘经理，我们得知，在招聘新职位时，他们更关注测试工程师的以下能力：



我们理想的未来测试世界

我们提出从测试人员的角度，您希望改变哪些内容以使您的工作更好，结果得到的一些比较有趣的回答：



// 认识到质量是公司每个成员的共同责任。

// 为测试人员提供空间和时间来学习新技术、新工具和新方法。

// 更关注我们为什么要进行测试.....

// 与参与项目的所有人进行更好的沟通。

// 更好地了解测试人员在 Dev & PM 中做什么，以便他们传达所需信息。

// 来自测试社区的更多热情以及对他们所做工作的更多尊重。我周围的测试人员很多有自我破坏的心理。

// 更好的团队合作，将测试从规划到客户的支持完全集成。

后记

信息是做出正确决策的关键，这适用于所有项目和场合。无论您是在向管理层展示产品，以确认产品是否可以发布；还是正在做出个人职业选择，明确在哪些方面需要投入时间和精力，信息都是明智决策的关键——当然，再加上些好运气就更好了.....

已经连续五年进行这项调查，我们坚信收集的信息更好，对调查的见解更为深刻，趋势预测更为准确，这都有助于您做出对您的团队、您的专业工作以及我们整个生态圈的有效决策。

不用回顾调查中的所有答案，但有一些趋势仍值得重新审视，因为我们相信它们将是未来几年前进的关键。

我们要对那些认为软件测试前景日趋严峻的人说，测试前景光明！我们看到源源不断的测试人员涌入该行业，同时我们也看到更多的测试人员在该领域工作了 10 年甚至更长时间。总的来说，当今软件行业生态系统中的测试人员比以往任何时候都多。

我们也在使工作内容变得多样化，以便为现有工作增加更多附加值。与此同时，在敏捷实践中，许多情况下，多达一半的测试工作落在非测试人员手中。这是对我们的一种提醒，我们需要学习新的技能，来与自己的质量角色相匹配。

我们在今年的报告中发现了一个冲突点，受访者表示他们在工作中实行轻文档，但与此同时，他们需要更多的脚本测试，并且这已经成为工作的一部分，甚至影响了进行探索性测试的经费。探索性测试仍然是最常见的测试类型，但它实际上比去年报告中略有减少。这值得我们思考.....

最后，我们看到今年的测试人员不太担心工作的稳定性，因为他们当前作为测试和质量保障的专业人员，在工作中感觉很稳定。

与往常一样，我们要感谢所有花时间回答我们调查的受访者。我们对审查委员会也非常感激。我们要感谢所有为这项报告提供帮助的人，是他们帮助我们成功呈现了《软件测试行业的现状报告》™。

大家明年见！
Lalit & Joel



关于 PRACTITEST

PractiTest 是一个端到端的 QA 和测试管理解决方案，旨在帮助用户控制他们的测试和开发过程，重点关注如何管理他们的项目和信息，以及如何将测试结果传达给所有的利益相关者。该软件允许用户组织需求，创建和运行测试，跟踪错误等。集成可与顶级错误跟踪工具一起使用，包括：JIRA, Bugzilla, RedMine和Pivotal Tracker以及自动化工具，如Selenium, - JUnit, SoapUI, QTP, Jenkins, - Circle CI, 生产率应用程序，如 Slack 等等。了解更多信息并获得15天免费试用，请访问我们的网站：<https://www.practitest.com>



关于TEA-TIME WITH TESTERS

Tea-time with Testers是世界上发行量最大的测试软件月刊。随着变革浪潮前所未有地横扫业务，测试领域和测试人员社区，Tea-time with Testers确保其读者拥有所有必要的个人提升，以迎接明天的挑战。它使读者更深入地理解软件测试的世界。自2011年成立以来，它在软件测试出版界设立了一个又一个标准。它是第一个对软件测试理论和思想进行认真报道的。同时，它是第一个将全新的技术/企业新闻类型更加紧密和更加精辟地呈现出来的。它是全球测试社区中唯一以其内容质量，作者和独特的信息呈现方式而闻名的月刊。今天，Tea-time with Testers在世界上所有英语测试杂志中拥有最高的发行量和最多的读者群。

了解更多信息，请访问网站：<http://www.teatimewithtesters.com/>



合作伙伴



Testing Curator Blog

Derk-Jan de Grood

Keep Software Testing Weird



TESTHEAD

TestingBaires

Hiccupps

TRISH KHOO CONSULTING

ADVENTURES IN QA

CHRISXENST 

Testknight

>>>|||<<<
TEST RETREAT

Test Pappy



Ben Linders
Consulting
www.benlinders.com



中文版翻译团队介绍

策划: 于洪奎
顾问: 王宏亮、靳立才
审校: 于洪奎、何京燕
译者: 刘雯、茅雪涛、赵越月、
郑雅丹、朱婷、牛志慧
排版: 何京燕

编译按:

感谢团队各位的积极参与，中文版的最终呈现离不开每一位团队成员的大力支持和辛勤付出！虽然，最终的版本或并不完美，但这也是一次不错的尝试。谢谢各位！
读者朋友如果发现文中舛误，也敬请指正，我们一定虚心接纳，认真修订。

诚意推荐:

《Python编程基础与HTTP接口测试》被称为“软件测试人员的第一本编程书”。不同于单纯的知识点呈现，本书采用“闯关式学习”方法编撰，让学习者通过一个一个个小的关卡的刻意练习，在不知不觉中掌握“Python编程基础”和“HTTP接口测试”的相关技能，完成从手工测试工程师到自动化测试工程师的转变！

明年见！

