

ISTQB®移动应用测试

测试专家认证 基础级大纲

概述

2019 版本

由国际软件质量研究所(iSQI)提供

国际软件测试认证委员会



中文版的翻译编辑和出版统一由 ISTQB®授权的 CSTQB®负责



版权声明

如果此文档的来源是确认的，则可以复制本文档的全部内容或摘要。

版权所有©国际软件测试认证委员会（以下简称 ISTQB®）

ISTQB®是国际软件测试认证委员会的注册商标。

版权所有© 2019 由 Vipul Kocher (主席), Piotr Wicherski (副主席), Jos éD áz, Matthias Hamburg, Eran Kinsbruner, Björn Lemke, Samuel Ouko, Ralf Pichler, Nils Röttger, Yaron Tsubery 等作者编写。

本文档由国际软件测试认证委员会移动应用测试工作组的核心团队编写。

Vipul Kocher (主席), Piotr Wicherski (副主席), Jos éD áz, Matthias Hamburg, Eran Kinsbruner, Björn Lemke, Samuel Ouko, Tal Pe'er, Ralf Pichler, Lloyd Roden, Nils Röttger, Angelina Samaroo, Yaron Tsubery

作者特此将版权转让给国际软件测试认证委员会(ISTQB®)。

修订历史

版本	日期	备注
Alpha	2018 年 5 月 11 日	版本发布
Beta	2019 年 1 月 26 日	版本发布
GA	2019 年 3 月 28 日	正式版本发布
V2019	2019 年 5 月 3 日	ISTQB® 版本发布

目录

修订历史.....	3
目录.....	4
致谢.....	5
1. 移动应用测试基础级介绍.....	6
1.1 目标受众.....	6
1.2 测试人员的职业发展机会.....	6
1.3 学习目标.....	7
1.4 入门要求.....	7
1.5 结构和课程时长.....	7
1.6 保持最新.....	7
1.7 考试结构.....	7
2. 移动应用程序测试基础级大纲的概述.....	8
2.1 商业成果.....	8
2.2 内容.....	8
2.3 支持实操练习的额外要素.....	10
2.4 业务成果和学习目标之间的可追溯性矩阵.....	11
附录.....	14
1 商标.....	14
2 参考文献.....	14

致谢

本文档由 ISTQB 移动应用测试工作组的核心团队完成。

Vipul Kocher (主席), Piotr Wicherski (副主席), Jos éD áz, Matthias Hamburg, Eran Kinsbruner, Björn Lemke, Samuel Ouko, Tal Pe'er, Ralf Pichler, Lloyd Roden, Nils Röttger, Angelina Samaroo, Yaron Tsubery

本核心团队感谢评审团队的意见和投入。

下列人员参与了本课程大纲和其前作的评审，建议和投票：

Graham Bath, Veronica Belcher, Chaonian Guo, Attila Gyuri, Matthias Hamburg, Hongbiao Liu, Petr Neugebauer, Ingvar Nordström, Nishan Portoyan, Lloyd Roden, Mike Smith, Chris Van Bael, Minghui Xu, Hargitai Zsolt

基础级-移动应用测试概述中文翻译参与者（按姓氏拼音排序）：

陈少锐、戴兵、肖焕阳（组长）

基础级-移动应用测试概述中文 QA 评审参与者（按姓氏拼音排序）：

崔哲（QA 组长）、刘晓更

致谢企业：广东农信



该文档由 ISTQB® 于 2019 年 5 月 3 日正式发布。

版权声明

在注明来源的情况下，可以完整复制或摘录本文档中的内容。

版权所有©国际软件测试认证委员会（以下简称 ISTQB®）

1. 移动应用测试基础级介绍

移动应用测试基础级的认证是为从事移动技术工作的专业人员准备的。本认证可以为专业人员提供对移动应用测试中可能用到的方法、技术和工具的深入了解。认证同样也适用于计划开始实施移动项目测试的专业人员，或者在计划实施移动项目的公司内工作的专业人员（关于目标受众的详细信息将会在下面的 1.1 部分给出）。本认证为希望了解移动项目活动、角色、方法和特定角色方法论的人提供了一种优势。

本文总结了《移动应用测试基础级大纲》[ISTQB_MATFL_2019]，并陈述了预期的业务成果。这些业务成果具体说明了达到移动应用测试认证的人可以期望得到什么。

本文还描述了移动应用测试基础级与其它当前的 ISTQB®基础级大纲在实践和动手操作方面的区别，实践和动手操作是任何认证培训都需要的。然而，从认证考试的角度来看，在设备（虚拟或真实）上的实际练习并不是强制的，同时考试的大纲及考试的结构和模式与其它 ISTQB®基础级大纲相似。

1.1 目标受众

移动应用测试基础级认证主要针对以下几类专业人员：

- 对传统测试方法有深入了解的经验，想要获得移动应用测试方面特定能力的专业人员。
- 刚刚开始从事测试工作，并且希望更多地了解开发移动应用程序时测试人员角色的基础级测试人员。
- 需要了解关于移动应用项目所有层级上更多管理和执行上知识的那些有在他当前角色上具有丰富工作经验的专业人士

这些专业人员包括各种角色的人，例如测试人员、测试分析师、测试工程师、测试顾问、测试经理、用户验收测试人员和软件开发人员。

移动应用测试基础级认证也适合任何想对移动测试有更深入了解的人，例如项目经理、质量经理、软件开发经理、业务分析师、IT 管理者和管理顾问。

1.2 测试人员的职业发展机会

在基础级别上，移动应用测试为专业测试人员提供了职业机会。获得移动应用测试基础级认证的人员可以扩展其对测试广泛的理解，使他（她）能够在移动应用程序项目中作为专业的测试人员有效地工作。

拥有移动应用测试基础级认证的人员可以使用缩写 CTFL-MAT。

请访问[\[ISTQB-Web\]](https://www.istqb.org)获得最新的 ISTQB®职业路径概述。

1.3 学习目标

总而言之，移动应用程序测试大纲中除了简介和附录之外的所有内容属于 K1 级别的考试对象。即，可能要求应试者认出（recognize）、牢记（remember）和记忆（recall）大纲中提到的术语或概念。

K1、K2、K3 级别的相关学习目标，显示在移动应用程序测试大纲每章的开始处。

所有移动应用程序测试基础级大纲的学习目标都可在移动应用程序基础级考试相应的 K 级别中查到。

1.4 入门要求

若希望获得移动应用程序测试基础级认证，考生必须已持有 ISTQB® 认证测试人员基础级证书。

1.5 结构和课程时长

移动应用程序测试基础级大纲包含 5 章，覆盖了作为移动应用程序测试人员所需的基础知识和技能。每一章标题规定了在培训课程中本章所需学习的最少时间，而其子章节中没有提供时长。本大纲规定总学习时间最少为 775 分钟。

- 第 1 章：移动世界-业务和技术驱动-175 分钟
- 第 2 章：移动应用程序测试类型-265 分钟
- 第 3 章：通用的移动应用程序测试类型和测试过程-200 分钟
- 第 4 章：移动应用平台、工具和环境-80 分钟
- 第 5 章：自动化测试执行-55 分钟

1.6 保持最新

软件产业发展迅速。为了应对这种发展并且为干系人提供最新的考试相关信息，ISTQB 工作组在 www.istqb.org 网站上提供了参考的支持文档、标准变更和业界信息等链接。这些信息不在基础级大纲的考试范围内。

1.7 考试结构

“认证测试专家-移动应用程序测试-基础级-考试的结构和规则-2019 版”文档中定义了移动应用程序测试基础级认证考试，该文档可以在 [\[ISTQB-Web\]](http://ISTQB-Web) 中找到。

考试的形式为单选题。总共 40 题。考试答题至少正确率达到 65%(即 26 题)才算通过考试。

考试既可以作为授权培训课程的一部分，也可以单独进行（例如，在考试中心或参加公开考试）。完成授权培训课程不是参加考试的前提条件。

2. 移动应用程序测试基础级大纲的概述

2.1 商业成果

本节列出了完成移动应用程序测试基础级认证的应试者期望获得的商业成果。

一位移动应用测试人员能够：

MAT-1 理解和审查移动应用的业务和技术驱动，以创建测试策略。

MAT-2 确定和了解与测试移动应用程序相关的主要挑战、风险和期望。

MAT-3 应用移动应用程序特定的测试类型和级别。

MAT-4 在具体的移动应用背景中应用常见的测试类型，例如在[ISTQB_CTFL_2018]提到的测试类型。

MAT-5 作为 ISTQB®测试过程中主要活动的一部分，实施执行移动应用测试所需的具体活动。

MAT-6 识别和使用对移动应用程序测试合适的环境及适当的工具。

MAT-7 理解专门用于支持移动应用测试自动化的方法和工具。

2.2 内容

第一章：业务和技术驱动

本章节包含：

- 在创建移动应用测试策略时所需考虑的业务与技术驱动因素。
- 业务和技术驱动如何影响移动应用程序的测试。
- 与移动应用程序测试相关的主要挑战、风险和期望。
- 降低移动应用程序测试特定风险的方法。
- 如何为移动应用程序测试制定测试策略。

第二章：移动应用测试类型

本章包含：

- 移动设备的各种特性测试，包括不同的硬件和不同类型的传感器。
- 应用程序与设备软件的交互测试。
- 获得在应用商店批准发布所需的测试。
- 检验各种连接方法的测试。
- 在测试移动应用程序时如何应用不同的测试类型和测试级别。

第三章：移动应用程序常见的测试类型及测试流程

本章包含：

- 如何在具体的移动环境中应用测试人员基础级认证大纲中描述的通用测试类型。

- 移动应用程序的可安装性、压力、性能、可用性、可访问性、安全性、全球化、本地化和数据库测试。
- 适用于移动应用程序测试的其他测试级别
- 使用移动特定的启发式、人物、助忆符号和向导法进行探索性测试。
- 移动测试流程和方法。

第四章：移动应用测试平台、工具和环境

本章包含：

- 用于移动应用程序开发的开发平台。
- 使用一些作为应用程序开发平台一部分提供的常用工具
- 仿真器和模拟器，以及它们在不同情况下的使用
- 建立自动化测试实验室的各种方法

第五章：自动化测试执行

本章包含：

- 移动应用程序测试的自动化方法、框架和解决方案
- 在评估移动测试自动化工具时应考虑的参数
- 用不同方法创建自动化测试实验室的优缺点

2.3 支持实操练习的额外要素

考试大纲、考试结构和考试题目均按照 ISTQB® 指导方针执行。从未经任何培训参加考试的考生角度来看，没有任何变化。

实践级别（H0）

为支持实践培训，考试大纲中还有一些额外要素，与学习目标类似，被称为实践目标。实践目标描述了实践演练，包括使用笔、纸、计算机和移动设备（虚拟的和真实的）进行的实践活动。

以下级别适用于实操目标：

- H0：包括练习的现场演示或录制的视频。由于这不是由学员进行的，因此严格来说不是练习。
- H1：引导练习。学员按照教练员的步骤顺序进行练习。
- H2：带提示的练习。给予学员一个带有相关提示的练习，使练习能够在规定的时间内完成。
- H3：没有提示的无指导练习。

建议：

- K1 的学习目标一般采用 H0 级，情况需要时采用 H1 或 H2。
- K2 学习目标一般采用 H1 或 H2 级别，情况需要时采用 H0 或 H3。
- K3 学习目标一般使用 H2 或 H3 级别，不过 K3 学习目标不一定要有实操练习。如果实操练习设置复杂，或者耗时过长，则使用 H0 级别。

这些练习可以单独或分组进行，由培训机构（培训提供者）自行决定。

为了支持未经过培训就参加考试，但仍希望获得实践经验的学员，我们制定了资格指南。这些指南与认证指南类似，应与教学大纲一起阅读。资格指南为每个 HO 应掌握的能力提供了解释和详细说明。资格指南和认证指南均可在 [CTFL-MAT-2019-Accreditation-and-Competence-Guidelines.pdf](#) 中找到。

在认为有帮助的情况下，LOs 在认证指南中详细说明了认证情况，以协助认证过程。这些说明将帮助培训机构（实施培训材料中的练习，也将帮助认证机构评估或评价认证材料。每一个培训机构的认证指南中都提供了比培训机构需要提交的认证资料更多的实践练习。

2.4 业务成果和学习目标之间的可追溯性矩阵

业务成果: MAT										
独特的 LO	2019 版本的学习目标	K- 级 别	能力	MAT- 1	MAT- 2	MAT- 3	MAT- 4	MAT- 5	MAT- 6	MAT- 7
MAT-1.1.1	描述如何将可用的移动分析数据作为测试策略和测试计划的输入。	K2	H3	X						
MAT-1.2.1	区分移动应用的各种商业模式。	K2	-	X						
MAT-1.3.1	回顾不同类型的移动设备。	K1	-	X						
MAT-1.4.1	区分不同类型的移动应用。	K2	-	X						
MAT-1.5.1	区分移动应用的通用架构类型。	K2	-	X						
MAT-1.6.1	应用移动市场的特点和特性来准备测试策略。	K3	-	X						
MAT-1.7.1	举例说明与测试移动应用程序相关的挑战。	K2	H1		X					
MAT-1.8.1	描述如何降低移动应用程序特有的风险。	K2	-		X					
MAT-2.1.1	描述测试时应考虑的设备具体特征和硬件。	K2	H1			X				
MAT-2.1.2	应用程序对屏幕尺寸、长宽比和屏幕密度的兼容性测试准备。	K3	H3			X				
MAT-2.1.3	描述测试如何显示设备过热对被测系统的潜在影响。	K2	-			X				
MAT-2.1.4	回顾移动设备中测试各种输入传感器所使用的不同测试类型。	K1	-			X				
MAT-2.1.5	回顾各种输入法需进行的测试。	K1	H0 (可选)			X				
MAT-2.1.6	描述当改变屏幕方向时, 测试如何揭示用户界面问题。	K2	H3			X				
MAT-2.1.7	为使用典型的移动设备中断的应用程序准备测试。	K3	H3			X				

2019 版本

第 11 页

MAT-2.1.8	为改变应用程序所要求的设备功能的访问权限准备测试。	K3	H3			X				
独 特 的 LO	2019 版本的学习目标	K- 级 别	能力	MAT-1	MAT-2	MAT-3	MAT-4	MAT-5	MAT-6	MAT-7
MAT-2.1.9	准备测试以验证应用对设备功耗的影响，以及其电源状态对应用的影响。	K3	H3			X				
MAT-2.2.1	为被测系统处理通知准备测试。	K3	H2			X				
MAT-2.2.2	描述测试如何验证快速访问链接的功能是否正确。	K2	H3			X				
MAT-2.2.3	准备测试操作系统提供的用户偏好设置对应用程序的影响。	K3	H3			X				
MAT-2.2.4	区分本地、网络和混合应用所需的不同测试。	K2	H0 (可选)			X				
MAT-2.2.5	在多个平台或操作系统版本上可用的应用程序需要进行召回测试。	K1	-			X				
MAT-2.2.6	回顾与其它应用程序共存和互操作性所需的测试。	K1	-			X				
MAT-2.3.1	总结连通性测试，包括使用蓝牙和切换到飞行模式时的跨网络测试。	K2	H0 (可选)			X				
MAT-3.1.1	移动应用的安装性测试准备。	K3	-				X			
MAT-3.1.2	移动应用的压力测试准备。	K3	-				X			
MAT-3.1.3	举例说明与移动应用相关的安全问题。	K2	-				X			
MAT-3.1.4	回顾移动应用的时间和资源行为考虑。	K1	-				X			
MAT-3.1.5	移动应用的可用性测试准备。	K3	H2				X			
MAT-3.1.6	识别移动应用的数据库测试所需的测试类型。	K1	-				X			
MAT-3.1.7	总结移动应用国际化（全球化）和本地化测试所需的测试。	K2	-				X			
MAT-3.1.8	总结移动应用测试中进行无障碍测试的必要性。	K2	-				X			
MAT-	描述额外的测试级别，如现场测试，以及有效的移动测试所需的相关额外活	K2	-			X				

3.2.1	动。									
MAT-3.2.2	描述发布应用程序的应用商店进行审批所需的测试。	K2	-			X				
独 特 的 LO	2019 版本的学习目标	K- 级 别	能力	MAT-1	MAT-2	MAT-3	MAT-4	MAT-5	MAT-6	MAT-7
MAT-3.3.1	在探索性移动测试的背景下，回顾基于会话的测试管理、角色和助记符。	K1	H2				X			
MAT-3.3.2	描述作为移动应用测试的探索性技术使用的向导和启发式测试。	K2	H2				X			
MAT-3.3.3	利用特定的移动游览（如功能游览）来测试移动应用。	K3	H2				X			
MAT-3.4.1	根据[ISTQB_CTFL_2018]中描述的测试流程，与移动应用测试的需求相匹配。	K2	-					X		
MAT-3.4.2	描述各测试级别的测试方法，具体到移动应用测试。	K2	-			X				
MAT-4.1.1	回顾移动应用开发所使用的开发环境。	K1	-						X	
MAT-4.2.1	回顾作为应用开发平台的一部分而提供的一些常用工具。	K1	H1						X	
MAT-4.3.1	了解仿真器和模拟器的区别。	K2	-						X	
MAT-4.3.2	描述在移动应用测试中模拟器和仿真器的使用方法。	K2	H1						X	
MAT-4.4.1	区分创建测试实验室的各种方法。	K2	-						X	
MAT-5.1.1	区分移动应用测试常见的自动化方法和框架。	K2	-							X
MAT-5.2.1	描述测试移动应用的各种自动化方法。	K2	-							X
MAT-5.3.1	回顾在评估移动测试自动化工具时需要考虑的各种参数。	K1	-							X
MAT-5.4.1	区分创建测试实验室的常见方法，以及与测试自动化方面相关的优点和缺点。	K2	-							X
			Total:	6	2	19	11	1	5	4

附录

1 商标

本文中使用的注册商标和服务商标如下：

ISTQB®是国际软件测试认证委员会的注册商标。

2 参考文献

标识

[ISTQB_CTFL_2018]

[ISTQB_MATFL_2019]

[ISTQB-Web]

引用

ISTQB® Certified Tester – Foundation Level Syllabus – Version 2018

ISTQB® Certified Tester Specialist – Mobile Application Testing –
Foundation Level Syllabus – Version 2019

国际软件测试认证委员会网站。最新的 ISTQB®词汇表和大纲请参考本网站。（www.istqb.org）