

认证测试工程师

专业领域基于模型的测试

模拟卷-问题

试题集·A

(大纲1.1版)

版本: EN1.2_CN1.0

发布日期: 2025 年 11 月 11 日

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



若您对此文档有任何问题, 欢迎您扫码添加【官方微信号】反馈。

版权声明

英文版权声明

版权声明© 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。

保留所有版权。 作者将本书授权给国际软件测试认证委员会（ISTQB®）。本大纲作者（当前的版权所有者和 ISTQB®（未来的版权所有人）一致同意以下的使用条款：

如果注明出处，可以从此文档摘录或复制，但仅限非商业用途。

任何获得认证的培训机构均可在其培训课程中使用此示例考试，前提是需注明作者和 ISTQB®为该模拟考试的来源和版权所有人，并且只有从 ISTQB® 认可的成员委员会获得培训材料的官方认证后，才能对此类培训课程进行宣传。

任何个人或团体都可以在文章和书籍中使用本模拟试题，但须声明作者及 ISTQB®为本大纲的来源方及版权所有人。

未经 ISTQB®书面批准，禁止将本模拟试题用于任何其他用途。

任何 ISTQB®认可的成员委员会均可翻译本模拟试题，但需在模拟试题翻译版本中保留上述版权声明。

中文版权声明

版权标志©国际软件测试认证委员会中国分会（以下简称“CSTQB®”）。

在认可 ISTQB®/CSTQB®为本文档所有者的前提下，可以完整复制本文档或提取摘录，且必须指明出处。

文件责任

ISTQB® 考试工作组负责本文件。

本文件由 ISTQB® 的核心团队维护，该团队包括大纲工作组和考试工作组。

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)

致谢

本文档由 ISTQB® 的核心团队编写：Abbas Ahmad、Anne Kramer、Bruno Legeard。

ISTQB® 核心团队感谢考试工作小组评审团队、课程大纲工作组和成员委员会的建议和意见。

本大纲的中文版本由 ISTQB® 成员国委员会 CSTQB® 负责并于 2025 年 11 月 11 日正式发布。

ISTQB® 专业-基于模型的测试工程师大纲 1.1 版模拟题中文翻译和评审的参与者由贝腾软件科技（上海）有限公司（按姓氏拼音排序）：高青、路国光、刘旭负责完成。

ISTQB® 专业-基于模型的测试工程师大纲 1.1 版模拟题中文文档 QA 评审专家：陈耿。

致谢企业：

贝腾软件科技（上海）有限公司



修订历史

版本	日期	备注
EN1.2_CN1.0	2025/11/11	中文 1.0 版本发布
最终版本 V1.2	2024/02/23	最终版本-与 CT- MBTv 1.1 大纲适配
最终版本 V1.1	2015/10/23	最终发布

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)

目录

版权声明..... 2

文件责任..... 3

致谢..... 4

修订历史..... 5

目录..... 6

介绍..... 7

 大纲目的..... 7

 说明..... 7

问题..... 8

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)

介绍

大纲目的

本文档中的考题，答案和相对应的理由专家团队和经验丰富的出题者，其目的是：

- 帮助 ISTQB®成员委员会和考试委员会出题
- 为培训机构和考试考生提供考试题目示例

这些题目不能用于任何官方考试中。

请注意，真正的考试可能包括各种各样格式、类型、长度的问题，而此模拟试题并不全部包含，并可能比任何官方考试都更难或更简单。

说明

在本文档中，您可以找到：

- 问题¹，每个问题均包含以下内容：
 - 问题一包括了适当的场景。
 - 分值。
 - 答案选项。
- 其它问题，每个问题（不适用于所有模拟题）均包含以下内容：
 - 问题一包括了适当的场景。
 - 分值。
 - 答案选项。
- 答案和解析在单独的文件中。

¹ 在本次模拟考试中，题目是按照其所针对的学习目标（LO）进行排序的；而在实际考试中，不会采用这种排序方式。

问题

1. 下列描述中哪个是基于模型测试的最佳定义？（选择一个选项）

- A 一种利用模型来生成自动化测试脚本的测试技术。
- B 一种利用状态迁移图来进行测试用例设计的测试设计技术。
- C 利用业务流程模型来进行的验收测试。
- D 基于或者引用到模型的测试。

2. 一个测试团队决定在一个大型银行系统项目的系统级别测试中应用基于模型的方法。

以下哪一项描述了在任何类型的项目中都可预期的关于 MBT 的收益？（选择一个选项）

- A MBT 意味着生成自动化测试执行的测试脚本，这样可以减少测试执行的时间和测试者在执行中犯的错误。
- B 测试团队创建图形化的 MBT 模型，并且与业务分析专家一起评审来获得对需求的一致理解。
- C 当由测试团队来完成 MBT 模型的变更时，对自动化测试脚本的维护得以完全自动化。
- D 由于测试团队通过在已有的系统设计模型上应用测试选择准则来生成多种测试套件来覆盖项目的测试目标，MBT 降低了测试设计的成本。

3. 下列哪项陈述最能反映将 MBT 引入软件开发生命周期时的现实期望？（选择一个选项）

- A MBT 的使用者不需要理解测试设计技术因为通过 MBT 的测试生成是完全自动化的。
- B 当引入 MBT 时，包括测试团队的培训在内，应小心谨慎进行测试过程变更，有助于获得可衡量的进展。
- C 在不改变现有组织和/或测试过程的情况下引入 MBT 工具是一种有效的方法。
- D 由于在 MBT 中可以重用系统设计模型，在少量的投入后，在开发过程中使用 MBT 几乎是无成本的。

4. 在项目中使用了 MBT 的方法。以下哪个关于 MBT 活动的描述最正确？（选择一个选项）

- A 应尽早开始 MBT 建模活动，但不能在完成详细系统设计之前开始。
- B MBT 模型反映了系统需求，但未考虑项目测试目标。
- C 在测试过程中，MBT 活动应遵循严格的依次顺序。
- D 测试选择准则用于从 MBT 模型中驱动测试生成。

5. 以下哪项可以从 MBT 模型中生成的工件？（选择一个选项）

- A 测试依据、测试用例和缺陷报告。
- B 测试用例、测试套件以及生成的测试和需求之间的可追溯性矩阵。
- C 测试用例、测试套件和测试策略。
- D 测试用例、缺陷报告和过程指导方针。

6. 下列哪项陈述最能反映 MBT 对软件开发生命周期的影响? (选择一个选项)

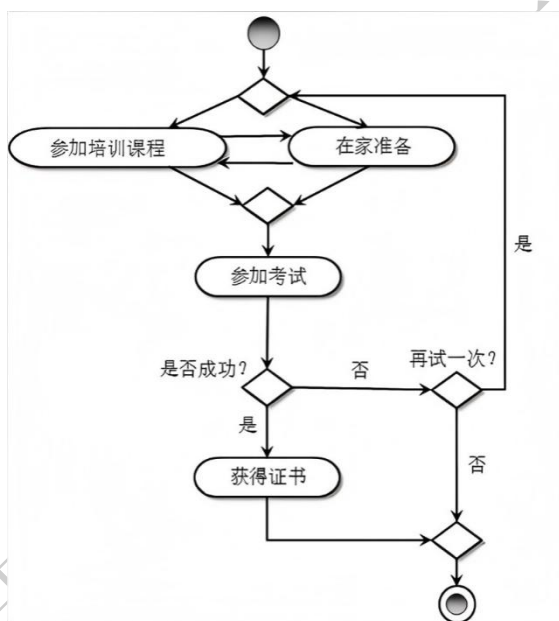
- A MBT 保留了已有的测试角色但其通过特定的 MBT 活动来改进了他们的任务。
- B MBT 对软件开发生命周期没有影响。
- C MBT 需要一个新的角色来管理 MBT 特定的活动。
- D MBT 需要一个独立于软件开发生命周期的过程。

7. 有一个项目团队使用用例图来进行业务分析。项目经理提议使用基于模型的测试来改善测试。

下列哪项陈述是项目经理对 MBT 对需求工程 (RE) 活动的影响做出的最佳分析? (选择一个选项)

- A 需求工程活动不会改变。对于需求工程的主要影响是 MBT 模型将通过从测试角度对系统进行建模来进行验证需求。
- B 需求工程活动不会改变。主要影响是有丰富经验的 MBT 分析师将取代业务分析师来进行需求分析。
- C 需求工程活动不会改变。主要影响是 MBT 的模型将取代系统开发模型。
- D 需求工程活动将会改变。因为 MBT 的分析和设计已经足够完成需求分析, 需求分析活动不再需要。

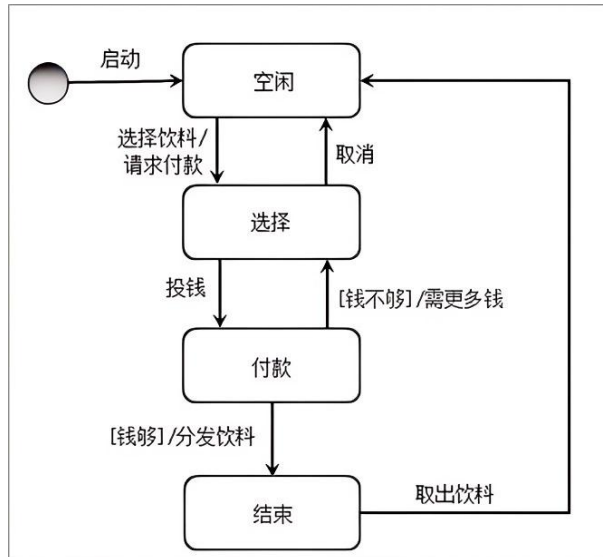
8. 以下流程图描述了 ISTQB®认证的过程。它具体描述了一位参加认证的考生的行为。他可以参加培训课程,并且/或者在家里准备考试,然后参加考试并且获得认证。



以下哪个描述能够与上图的工作流模型相对应? (选择一个选项)

- A 考生必须参加培训,并在家中单独准备,以便能够通过考试。
- B 考生考试未通过后,愿意参加考试的考生必须再次参加培训课程。
- C 无论考试结果如何,考生可以无限次重复考试。
- D 可以在不参加培训课程的情况下获得证书。

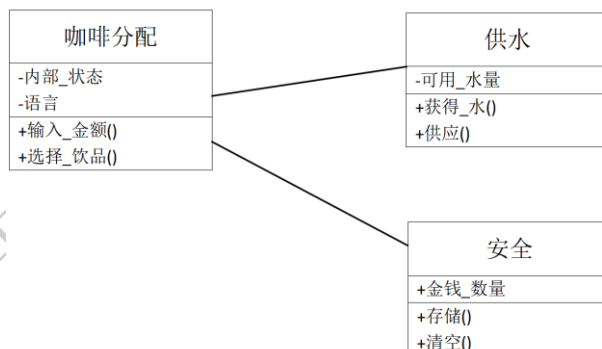
9. 状态机显示了饮料自动售卖机行为，例如，用于软饮或咖啡。它展示了售卖机用户之间的功能交互，用户可以打开售卖机选择一种饮料，如果投入的钱不足，售卖机可以请求投入更多的钱。该模型应用于饮料售卖机的基于模型的测试。



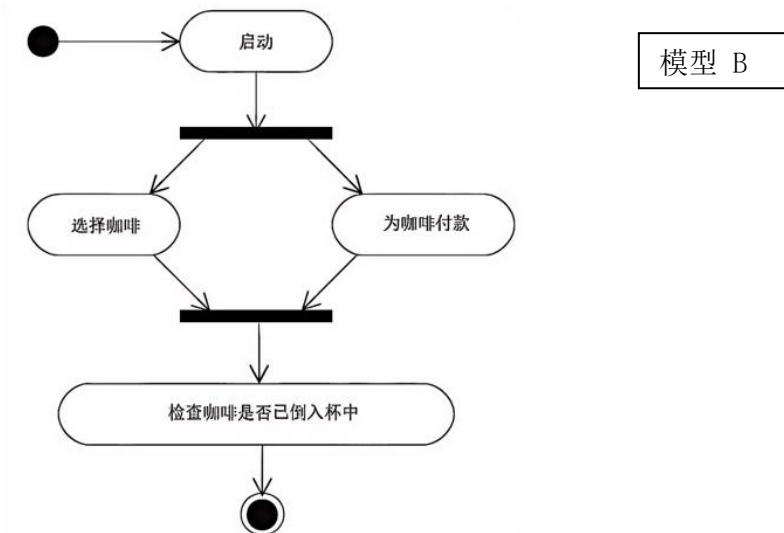
该模型的评审员对该模型创建了四个评审意见。以下哪一个意见是正确的？（选择一个选项）

- A 在选择饮料并投入不足的钱后，该模型中已投入的钱不会退还。
B 在选择了饮料后，用户在没有得到所选饮料之前总是必须投入无限数量的钱。
C 在选择饮料并付费后，用户不能从饮料售卖机中取出饮料。
D 在选择饮料并取消选择后，用户必须再次开关饮料售卖机。

10. 下面的模型展示了咖啡售卖机两种不同视角。



模型 A



请在下列选项选择一个正确的选项。（选择一个选项）

- A 模型 A 是测试用例的结构化描述，模型 B 是系统的行为描述。
- B 模型 A 是对系统的行为描述，模型 B 是对环境的结构化描述。
- C 模型 A 是对系统的结构描述，模型 B 是对测试用例的行为描述。
- D 模型 A 是对环境的结构描述，模型 B 是对系统的行为描述。

11. 假设在一个项目中指定了以下测试目标：

- T0-1) 验证业务工作流。
- T0-2) 验证所有系统接口是否符合规约要求而存在。
- T0-3) 验证系统是否符合不同用户配置文件的需要。
- T0-4) 验证输入数据范围实现的正确性。

下列哪一种测试目标和 MBT 模型特征之间的组合是正确的？（选择一个选项）

- A T0-1 需要一个系统结构模型。
- B T0-2 需要一个行为测试模型。
- C T0-3 需要一个行为环境模型。
- D T0-4 需要一个环境结构模型。

12. 在 MBT 中，行为模型经常用于测试生成。下面的哪种图表是行为模型？（选择一个选项）

- A 状态转换图。
- B 类图。
- C 部署图。
- D 套件图。

13. 您必须测试 IT 系统的性能，并要求您推荐一个从中派生测试的模型。你会首先推荐哪一个呢？（选择一个选项）

- A 使用模型，因为该模型允许表示系统的预期使用场景。
- B 判定表，因为该表允许表示 IT 系统的规则集。
- C 状态转换图，因为该模型允许表示系统的正常状态、最大状态和过载状态。
- D 源代码的结构性模型，因为该模型允许表示非功能需求。

14. 作为一名评审人员，您必须检查一个 MBT 模型是否足以满足给定的测试目标。如何定义相应的质量标准？（选择一个选项）

- A 语法质量。
- B 语义质量。
- C 实用性质量。
- D 可移植性质量。

15. 以下哪一种情况对应于 MBT 初学者倾向于犯的一种常见错误？（选择一个选项）

- A MBT 与手动测试执行结合使用。
- B 尝试用系统测试的 MBT 模型去完整描述被测系统的细节。
- C MBT 模型是在测试目标的基础上开发的。
- D 使用不同的测试选择准则从同一 MBT 模型生成不同的测试套件。

16. 以下关于将需求链接到 MBT 模型的哪一种说法是最正确的？（选择一个选项）

- A 将需求链接到模型中，会使 MBT 模型的布局更加容易。
- B 如果将需求链接到模型中，那么就可以为选定的需求生成测试用例。
- C 需求和模型元素之间的链接有助于在模型中有错误的情况下进行根本原因分析。
- D 将需求链接到 MBT 模型有助于在代码级别进行调试活动。

17. 在一个关于开发一个新的银行系统的项目中，使用了一种基于使用 BPMN 的业务流程建模的基于模型的测试方法，并为该项目定义了 MBT 建模指南。

以下哪些主题最有可能在此类 MBT 项目的建模指南中找到？（选择一个选项）

- A 对 UML 图和模型元素的完整描述。
- B 为典型的业务流提出相应的建模模式。
- C 基于编码指南中定义的命名约定的命名规则。
- D 与测试应用程序相关的测试用例的样本草案。

18. 对现有设计模型的重用通常会受到业界的欢迎，因为它可以降低成本。考虑以下的例子，其中使用现有的设计模型作为 MBT 的输入，而不是开发全新的 MBT 模型。

下面的哪一个示例显示了对现有模型重用的最佳实践？（选择一个选项）

- | | |
|---|--|
| A | 项目采用模型驱动工程，从模型中自动推导出系统的实现。不需要一个单独的 MBT 模型，该模型将被重用以生成所有测试用例来测试系统。 |
| B | 在业务分析阶段，已经开发出了业务流程的需求模型。测试团队决定重用并调整其用于基于模型的测试。 |
| C | 开发团队提供了一个系统架构的模型，它描述了一个低级的组件交互。测试团队决定在基于模型的测试中重用该模型，用于用户验收测试。 |
| D | 我们使用了一个详细的实现模型来推导出一个系统的实现。MBT 工具可以访问该模型，并可用于检查该实现是否正确地满足了需求。 |

19. 请考虑以下支持 MBT 建模过程的工具，哪个工具支持编写语法正确的 MBT 模型？（选择一个选项）

- | | |
|---|---------------|
| A | UML 建模工具。 |
| B | 状态/转换图编辑器。 |
| C | 特定于某一域的语言编辑器。 |
| D | 以上都是。 |

20. 以下关于迭代模型开发、评审和验证的哪一个说法是正确的？（选择一个选项）

- | | |
|---|--|
| A | 在利益相关者进行第一次审查之前，至少必须对 MBT 模型的某些部分达到最终详细程度。 |
| B | 对 MBT 模型的定期审查足以确保从 MBT 模型生成的测试满足预期。 |
| C | 迭代模型开发允许 MBT 测试人员在开发过程的早期就开始编写测试。 |
| D | 对 MBT 模型的验证取代了需求验证。 |

21. 以下哪一个定义最好地描述了 MBT 上下文中的测试选择准则？（选择一个选项）

- | | |
|---|---|
| A | 基于模型的测试人员应用测试选择标准来确定准备进行评审的测试用例。 |
| B | 测试选择标准是专门针对 MBT 的，因为它们是避免测试用例爆炸的唯一可能性。 |
| C | 基于模型的测试人员应用测试选择标准来指导测试用例的生成，或选择测试用例，以限制测试套件的大小。 |
| D | 测试选择准则是 MBT 中自动测试执行的测试适配层的一部分。 |

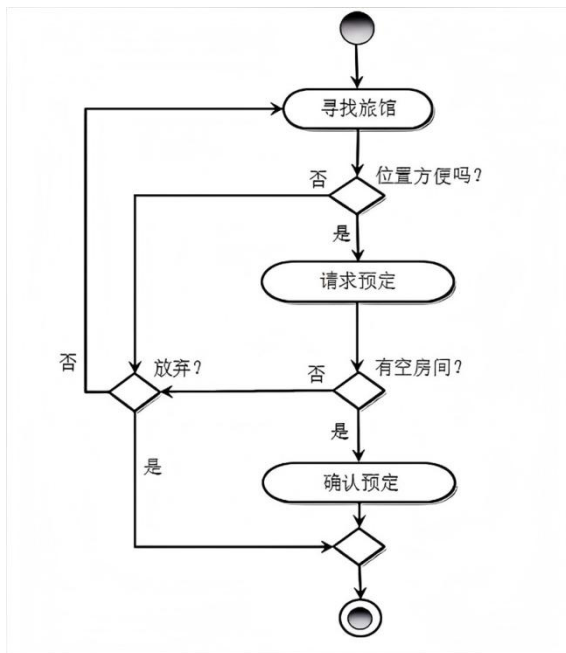
22. 以下哪一个定义最能描述 MBT 上下文中的模型覆盖率？（选择一个选项）

- | | |
|---|---------------------------------|
| A | 模型覆盖率用于描述测试套件计划执行或已经执行的模型元素的程度。 |
| B | 模型覆盖率描述了 MBT 模型覆盖先前定义的需求的程度。 |
| C | 模型覆盖率定义了以百分比表示的模型的随机覆盖率。 |
| D | 模型覆盖率是在测试执行期间测量的白盒测试选择准则。 |

23. 以下列表列举了关于 MBT 测试用例选择的不同描述。其中两个没有描述基于覆盖度的测试选择，是哪两个选项？（选择**两个**选项）

- A 所选的测试涵盖了与模型元素关联的需求。
- B 所选测试将检查状态转换图中除一个转换图之外的所有转换。
- C 所选的测试涵盖了以前定义的特定场景。
- D 所选的测试涵盖了需要某些特定设备的所有测试。
- E 所选的测试将检查为给定数据域定义的所有等价类划分。

24. 被测系统是一个在线预订门户网站。从图中所示的 MBT 模型中，可以选择几组测试用例。



获得 100%分支覆盖率所需的最小测试用例数是多少？（选择一个选项）

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

25. 在基于 MBT 模型里下列哪一项陈述了测试选择准则的典型组合？（选择一个选项）

- A 结构模型上的路径覆盖率。
- B 业务过程模型的迁移覆盖率。
- C 文本模型的通路覆盖率。
- D 状态迁移图上的迁移覆盖率。

26. MBT 并不取代其他测试技术，而是对其进行补充支持。

关于这种支持，以下哪两项陈述是正确的？（选择两个选项）

- A 可以在 MBT 模型中对边界值进行建模。
- B MBT 允许将行为 MBT 模型与决策表结合使用。
- C 没有模型的用例测试是不可能的。
- D MBT 仅支持验证活动（verification），不支持确认活动（validation）。
- E 状态机建模是使用 MBT 的唯一方式。

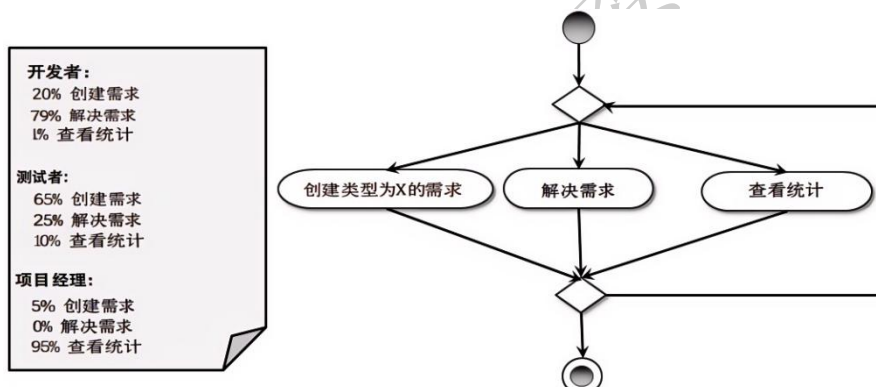
27. 工具在基于模型的测试（MBT）中扮演着重要角色，并影响测试工件生成的程度。

关于自动化测试工件生成，以下哪一项陈述是最正确的？（选择一个选项）

- A MBT 自动化意味着基于工具的测试工件生成。
- B 即使在完全自动化的 MBT 方法中，生成的测试工件在测试执行之前也需要进行一些后续处理。
- C 即使使用了测试工件生成器，手动测试用例选择同样可以增加测试过程的价值。
- D 只有测试用例可以从 MBT 模型中自动生成。

28. 下图中的 MBT 模型描述了变更请求管理系统的主要用户活动：

以下关于测试选择准则的陈述中，哪一项是正确的？（选择一个选项）



- A 按说明中给出的使用概要进行测试，随机测试用例的选择是无用的。
- B 100%的转换覆盖率是检查变更请求管理工作流程的最佳测试选择准则。
- C 基于场景的测试用例选择允许从模型中选择特定的序列。
- D 可以使用给定的信息实现 100%的需求覆盖率。

29. 以下关于实际应用于 MBT 模型的测试选择准则的陈述中，哪一项最正确？（选择一个选项）

- A 在 MBT 中，测试人员要避免组合测试选择准则。
- B 组合测试选择准则通常会减少测试用例的数量。
- C 组合测试选择准则可能会增加测试用例的数量。
- D 对测试选择准则进行组合的正确的做法是先应用全需求覆盖测试选择准则，然后再应用其它的准则。

30. 以下哪一项最能定义在线基于模型的测试？（选择一个选项）

- A 基于模型的测试方式，测试用例生成和执行是同时进行的。
- B 术语“在线基于模型的测试”涵盖了所有基于模型的测试方法，其中生成的测试用例是自动执行的。
- C 在线 MBT 是指使用半自动化工具支持的基于模型的测试方法。
- D 是指使用基于项目的覆盖准则生成测试用例的一种基于模型的测试的方式。

31. 一个测试团队决定在人力资源管理系统测试项目的背景下使用 MBT 方法。他们首先生成一个 MBT 模型，该模型反映了具有概要业务操作的主要业务流程，但没有详细的测试操作和具体的数据值。

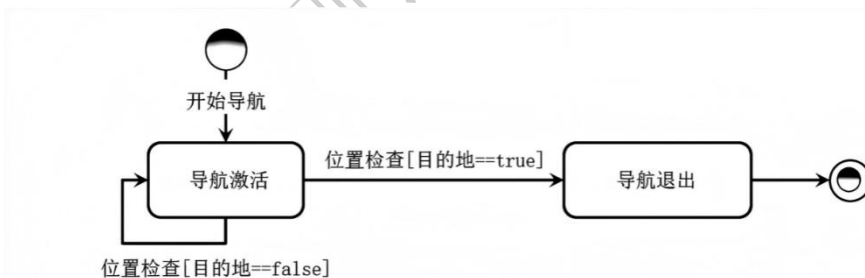
在本项目环境中以下哪项关于概要和详细测试用例的陈述是最正确的？（选择一个选项）

- A 测试团队可以从这个 MBT 模型生成详细测试用例，并自动执行它们，而无需进一步调整。
- B 为了从这个 MBT 模型中获得详细测试用例，需要额外的 MBT 工具。
- C 如果由经过认证的测试人员手动执行，生成的测试用例将足够详细。
- D 测试团队可以提供生成详细测试用例所需的测试适配层的输入。

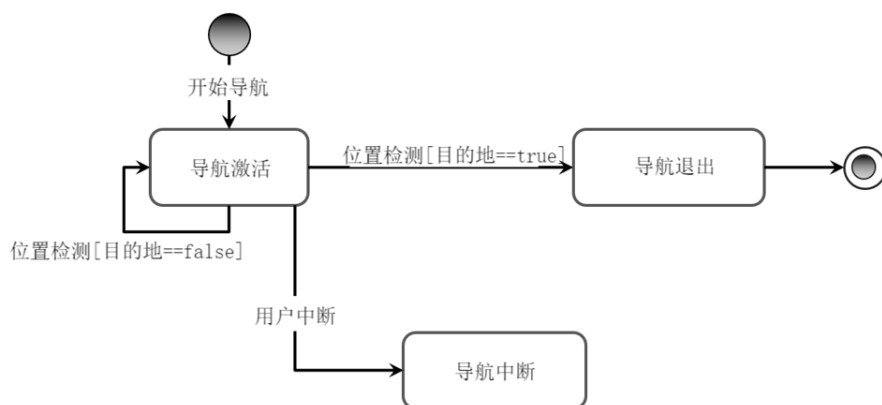
32. 以下关于 MBT 测试执行方法的陈述中，哪一项是正确的？（选择一个选项）

- A MBT 不用于手动测试执行。
- B 当使用离线 MBT 测试执行时，生成的测试用例可以导出到测试管理工具。
- C 在线测试执行通常与手动测试执行一起应用。
- D 离线执行要求测试生成和测试执行同时进行。

33. 测试团队创建了用于测试汽车导航系统的 MBT 模型的第一个版本：



现在，出现了一条新的需求。应允许变更目的地或终止导航。测试组决定向当前 MBT 模型中，增加一个新的判定是否“用户需中断？”，以及在现有 MBT 模型中增加一个新的状态“导航中断”，并通过条件“是”形成从判定“用户需中断？”到状态“导航中断”的迁移。因此，测试组创建了该 MBT 模型的第二版。



为了在第二个 MBT 模型中覆盖新需求，以下哪两项组合的适配是正确的？（选择两个选项）

- A 在状态“导航激活”和结束状态之间添加一个“中止导航”的转移。
- B 在现有状态“导航未激活”和现有状态“导航激活”之间添加一个触发条件为“更改目的地”的转移。
- C 在新状态“导航中断”和现有状态“导航未激活”之间添加一个触发条件为“中止导航”的转移。
- D 在新状态“导航中断”和现有状态“导航激活”之间添加一个触发条件为“更改目的地”的转移。
- E 在状态“导航激活”和状态“导航中断”之间的转移上添加一个“False”的守卫条件。

34. 一个测试团队正在系统级测试中使用 MBT 生成手动测试脚本。

关于 MBT 测试适配以支持测试执行，以下哪项陈述最正确？（选择一个选项）

- A 在手动测试执行的情况下，测试人员需要阅读 MBT 模型以继续手动测试执行。
- B 如果从 MBT 模型生成概要测试用例，测试自动化工程师必须在任何测试执行之前开发测试适配层。
- C 在自动化测试执行的情况下，自动化测试工程师将测试适配层信息添加到 MBT 模型中，以实现详细测试用例的自动生成。
- D 一般来说，定义一个测试适配层有助于将平台和实现特定的方面与要测试的业务工作流程和规则分离开来。

35. 以下哪一项 MBT 的预期效益最有可能为测试工作带来经济效益？（选择一个选项）

- A 过程自动化和复用的效应。
- B 与手工创建的测试用例相比，从 MBT 模型中能大量自动生成的测试用例。
- C 系统化的覆盖 MBT 模型。
- D 缩短上市时间。

36. 某公司计划部署 MBT 方法以测试某嵌入式卫星飞行导航系统。在系统测试级别进行功能测试。使用 MBT 的动机是改进测试过程。

以下哪项 MBT 方法的特性与上述场景的相关度最高？（选择一个选项）

- A 该公司结合了各种类型的测试选择准则来实现测试目标，并通过 MBT 测试监控需求覆盖率。
- B 在使用模型生成代码的情况下，这些模型无需修改即可完全复用于 MBT。
- C 所有测试都是手动执行的。
- D 仅限将 MBT 模型用于结构方面。

37. 一家公司决定使用 MBT 对交通票务系统进行验收测试。

以下哪个指标最适合测试经理用来衡量 MBT 活动的进展。（选择一个选项）

- A 在 MBT 模型中管理和追踪的需求数量，以及生成的测试用例对需求的覆盖率（百分比）。
- B 代码开发所花费的工作量（人天）。
- C 在组件测试阶段发现的缺陷数量。
- D 开发测试模型和应用测试选择标准所花费的工作量（人天）

38. 在一个项目中部署了 MBT（基于模型的测试）方法。以下哪一项描述了一个良好实践？（选择一个选项）

- A 将 MBT 与手工测试执行结合需要额外的风险管理。
- B 如果生成的测试用例受到控制，配置管理不需要包含 MBT 模型。
- C 对于持续集成的项目来说，MBT 应尽量在较高级别测试中使用（系统测试、用户验收测试）。
- D 在需求和 MBT 模型元素之间建立可追溯性是 MBT 方法的一部分。

39. MBT 成本因素与初始成本和运行成本有关。以下哪一项是初始 MBT 成本？（选择一个选项）

- A MBT 建模以及模型验证工作量。
- B MBT 工具评估。
- C 测试适配工作量。
- D 工具化支持的成本。

40. 在某医院管理软件项目的系统测试中使用某 MBT 方法，在项目中使用了某测试管理工具以及某测试自动化框架，需求存储在电子表格中。

关于 MBT 工具集成的陈述，下面哪个描述了本项目情况下的良好实践？（选择一个选项）

- A MBT 工具将生成的测试用例导出到测试管理工具中。
- B 为了在该测试自动化框架下生成测试自动化脚本，这两种工具应从同一家销售商处购买。
- C 需求在 MBT 工具中描述，并与测试管理工具同步。

D 测试自动化框架自动将测试结果反映到模型中。

中国软件测试认证委员会 (CSTQB®)