



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110795297 B

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 201911051742.6

(22) 申请日 2019.10.31

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110795297 A

(43) 申请公布日 2020.02.14

(73) 专利权人 杭州迪普科技股份有限公司
地址 310051 浙江省杭州市滨江区通和路
68号中财大厦6楼

(72) 发明人 李华伟

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有限公司 11415
专利代理师 陈蕾

(51) Int. Cl.
G06F 11/22 (2006.01)
G06F 11/26 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 109408309 A, 2019.03.01
- US 10430318 B1, 2019.10.01
- CN 104407971 A, 2015.03.11
- CN 106547654 A, 2017.03.29
- CN 110389890 A, 2019.10.29
- CN 108415846 A, 2018.08.17
- CN 105760296 A, 2016.07.13
- US 2014019937 A1, 2014.01.16

张娟;童维勤;蔡立志.基于Z规格说明的可复用测试用例形式化描述.计算机工程.2012,(16),全文.

审查员 王国锋

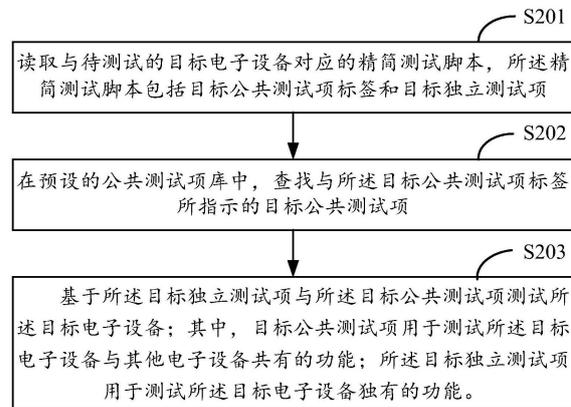
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

一种电子设备的测试方法及装置

(57) 摘要

本申请提出了一种电子设备的测试方法及装置。本申请使用公共测试项库来储存公共测试项标签和公共测试项的对应关系,在执行精简测试脚本对电子设备进行测试时,测试设备基于公共测试项标签调用公共测试项库中的公共测试项,来完成对于电子设备的共有功能的测试。一方面,由于精简测试脚本中记录公共测试项标签、而非公共测试项,所以精简测试脚本中储存的数据更少,减轻了存储压力;另一方面,当电子设备的共有功能发生变更时,与现有的更新所有测试脚本中的公共测试项相比,由于本申请只需要修改公共测试项库中与该变更功能对应的公共测试项,所以可以大大提高变更公共测试项的效率。



1. 一种电子设备的测试方法,其特征在于,应用于测试设备,所述方法包括:

读取与待测试的目标电子设备对应的精简测试脚本,所述精简测试脚本包括目标公共测试项标签和目标独立测试项;

在预设的公共测试项库中,查找所述目标公共测试项标签所指示的目标公共测试项;

基于所述目标独立测试项与所述目标公共测试项测试所述目标电子设备;

其中,目标公共测试项用于测试所述目标电子设备与其他电子设备共有的功能;所述目标独立测试项用于测试所述目标电子设备独有的功能。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述基于所述目标独立测试项与所述目标公共测试项测试所述目标电子设备包括:

采用查找到的目标公共测试项替换所述精简测试脚本中的与该目标公共测试项对应的目标公共测试项标签;

执行进行替换操作后的精简测试脚本对所述目标电子设备进行测试。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述精简测试脚本的生成方法包括:

获取目标电子设备的现行测试脚本;所述现行测试脚本包括所述目标电子设备的目标公共测试项和目标独立测试项;

采用目标公共测试项标签替换所述现行测试脚本中的目标公共测试项,将进行了替换操作后的现行测试脚本作为该目标电子设备的精简测试脚本。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述精简测试脚本的生成方法包括:

接收用户输入的针对目标电子设备的目标公共测试项标签和目标独立测试项,生成与所述目标电子设备对应的精简测试脚本。

5. 一种电子设备的测试装置,其特征在于,应用于测试设备,所述装置包括:

读取单元,用于读取与待测试的目标电子设备对应的精简测试脚本,所述精简测试脚本包括目标公共测试项标签和目标独立测试项;

查找单元,用于在预设的公共测试项库中,查找与所述目标公共测试项标签所指示的目标公共测试项;

测试单元,用于基于所述目标独立测试项与所述目标公共测试项测试所述目标电子设备;其中,目标公共测试项用于测试所述目标电子设备与其他电子设备共有的功能;所述目标独立测试项用于测试所述目标电子设备独有的功能。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述测试单元,还包括:

替换子单元,用于采用查找到的目标公共测试项替换所述精简测试脚本中的与该目标公共测试项对应的目标公共测试项标签;

执行子单元,用于执行进行替换操作后的精简测试脚本对所述目标电子设备进行测试。

7. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第一生成单元,具体用于:

获取目标电子设备的现行测试脚本;所述现行测试脚本包括所述目标电子设备的目标公共测试项和目标独立测试项;

采用目标公共测试项标签替换所述现行测试脚本中的目标公共测试项,将进行了替换操作后的现行测试脚本作为该目标电子设备的精简测试脚本。

8. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二生成单元,具体用于:

接收用户输入的针对目标电子设备的目标公共测试项标签和目标独立测试项,生成与所述目标电子设备对应的精简测试脚本。

9. 一种测试设备,其特征在于,其特征在于,包括处理器和机器可读存储介质,所述机器可读存储介质存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令,所述处理器被所述机器可执行指令促使执行如权利要求1至4任一项所述的方法。

10. 一种机器可读存储介质,其特征在于,所述机器可读存储介质存储有机器可执行指令,在被处理器调用和执行时,所述机器可执行指令促使所述处理器执行如权利要求1至4任一项所述的方法。

一种电子设备的测试方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及测试领域,尤其涉及一种电子设备的测试方法及装置。

背景技术

[0002] 电子设备的测试是指测试设备使用串口、Telnet等方式连接待测试的电子设备,然后针对电子设备的待测试功能执行测试项,以根据电子设备返回的结果来判断电子设备的功能是否正常。目前测试人员常使用自动化测试的方法对电子设备进行测试。自动化测试中,测试设备获取预设的与待测试的电子设备对应的测试脚本,通过执行测试脚本中的测试项对该电子设备的待测试功能进行测试,以根据电子设备返回的结果来自动识别功能是否正常。

[0003] 一般地,每种型号的电子设备都对应一个包含多个测试项的测试脚本,其中,每个测试项都用于测试该型号电子设备的一个功能。在现有技术中,测试脚本中一般包括该电子设备所有功能对应的测试项。

[0004] 然而,不同型号的电子设备也会有共有的功能,这些共有功能对应的公共测试项也相同,这就带来了一定的缺陷。一方面,大量的测试脚本中包含有相同的公共测试项,导致测试脚本冗余数据多,造成存储压力大;另一方面,当电子设备的共有功能变更时,所有的测试脚本中的公共测试项都需要对应更新,大大降低了公共测试项的变更效率。

发明内容

[0005] 针对上述技术问题,本申请提供了一种电子设备的测试方法及装置,可以有效减少测试脚本的数据量,提高测试脚本的更新效率。

[0006] 根据本申请的第一方面,提供一种电子设备的测试方法,该方法包括:

[0007] 读取与待测试的目标电子设备对应的精简测试脚本,所述精简测试脚本包括目标公共测试项标签和目标独立测试项;

[0008] 在预设的公共测试项库中,查找与所述目标公共测试项标签所指示的目标公共测试项;

[0009] 基于所述目标独立测试项与所述目标公共测试项测试所述目标电子设备;

[0010] 其中,目标公共测试项用于测试所述目标电子设备与其他电子设备共有的功能;所述目标独立测试项用于测试所述目标电子设备独有的功能。

[0011] 根据本申请的第二方面,提供一种电子设备的测试装置,该装置包括:

[0012] 读取单元,用于读取与待测试的目标电子设备对应的精简测试脚本,所述精简测试脚本包括目标公共测试项标签和目标独立测试项;

[0013] 查找单元,用于在预设的公共测试项库中,查找与所述目标公共测试项标签所指示的目标公共测试项;

[0014] 测试单元,用于基于所述目标独立测试项与所述目标公共测试项测试所述目标电子设备;其中,目标公共测试项用于测试所述目标电子设备与其他电子设备共有的功能;所

述目标独立测试项用于测试所述目标电子设备独有的功能。

[0015] 根据本申请的第三方面,提供一种设备,该设备包括处理器和机器可读存储介质;

[0016] 该机器可读存储介质存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令;

[0017] 该处理器被所述机器可执行指令促使执行如上所述的方法。

[0018] 根据本申请的第四方面,提供一种机器可读存储介质;

[0019] 该机器可读存储介质存储有机器可执行指令,在被处理器调用和执行时,所述机器可执行指令促使所述处理器执行如上所述的方法。

[0020] 本申请中,测试设备上维护了公共测试项库,该公共测试项库中储存了用于测试各电子设备的所有共有功能的公共测试项,而与每个电子设备对应的精简测试脚本则记录了公共测试项的标签。在执行精简测试脚本对电子设备进行测试时,测试设备可以基于该精简测试脚本中记录的公共测试项标签调用公共测试项库中的公共测试项,来完成对于电子设备的共有功能的测试。

[0021] 一方面,由于精简测试脚本中记录公共测试项标签、而非公共测试项,所以精简测试脚本中储存的数据更少,减轻了存储压力;另一方面,当电子设备的共有功能发生变更时,与现有的更新所有测试脚本中的公共测试项相比,由于本申请只需要修改公共测试项库中与该变更功能对应的公共测试项,所以可以大大提高更新公共测试项的效率。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本申请一示例性实施例示出的一种应用场景示意图;

[0024] 图2是本申请一示例性实施例示出的一种电子设备测试方法的流程图;

[0025] 图3是本申请一示例性实施例示出的另一种电子设备测试方法的流程图;

[0026] 图4是本申请一示例性实施例示出的一种测试设备的硬件结构图;

[0027] 图5是本申请一示例性实施例示出的一种电子设备测试装置的框图。

具体实施方式

[0028] 为了使本领域技术人员更好地理解本说明书实施例中的技术方案,下面将结合本说明书实施例中的附图,对本说明书实施例中的技术方案进行详细地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本说明书的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本说明书中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都应当属于保护的范围。

[0029] 参见图1,图1是本申请一示例性实施例示出的一种应用场景示意图,图中包括测试设备和电子设备。

[0030] 测试设备,是指包含有测试软件且使用测试软件对电子设备进行测试的设备。该测试设备可以是一台PC机或服务器,也可以是待测试的电子设备本身,在此不进行具体限定。测试设备通过串口、Telnet等方式连接待测试的电子设备。如图1所示,测试设备与三台不同型号的电子设备连接,分别是电子设备1、电子设备2和电子设备3。

[0031] 假设待测试的电子设备是电子设备1,测试设备中预设有电子设备1的测试脚本1。假设电子设备1有功能A和功能B,则测试脚本1中包含有用于测试功能A的测试项A和用于测试功能B的测试项B。

[0032] 测试设备测试电子设备1时,首先需要连接电子设备1,然后获取测试脚本1,然后分别执行测试脚本1中的测试项A和测试项B。

[0033] 现有的测试脚本中,一般包括用于测试电子设备所有功能的多个测试项。测试设备对测试脚本中的测试项逐个执行即可实现对该电子设备的测试。例如图1中,电子设备1的测试脚本1中包括了的功能A对应的测试项A和功能B对应的测试项B;电子设备2有功能A和功能C,则电子设备2的测试脚本2包括了的功能A对应的测试项A和功能C对应的测试项C。

[0034] 然而,不同型号的电子设备也会有共有的功能,这些共有功能对应的公共测试项也相同,这就带来了一定的缺陷。一方面,大量的测试脚本中包含有相同的公共测试项,导致测试脚本冗余数据多,造成存储压力大;另一方面,当电子设备的共有功能变更时,所有的测试脚本中的公共测试项都需要对应更新,公共测试项的变更效率低。

[0035] 例如图1中的电子设备,由于电子设备1和电子设备2有共有功能A,所以测试脚本1和测试脚本2包含有相同的公共测试项A。在两个测试脚本中保存相同的公共测试项使得测试脚本数据冗余,给存储造成不必要的压力;此外,若功能A发生变更,则测试脚本1和测试脚本2都需要更新各自测试脚本中的测试项A,测试脚本的更新效率较低。

[0036] 有鉴于此,本申请提出了一种新的电子设备的测试方法。本申请中,测试设备上维护了公共测试项库,该公共测试项库中储存了用于测试各电子设备的所有共有功能的公共测试项,而与每个电子设备对应的精简测试脚本则记录了公共测试项的标签。在执行精简测试脚本对电子设备进行测试时,测试设备可以基于该精简测试脚本中记录的公共测试项标签调用公共测试项库中的公共测试项,来完成对于电子设备的共有功能的测试。一方面,由于精简测试脚本中记录公共测试项标签、而非公共测试项,所以精简测试脚本中储存的数据更少,减轻了存储压力;另一方面,当电子设备的共有功能发生变更时,与现有的更新所有测试脚本中的公共测试项相比,由于本申请只需要修改公共测试项库中与该变更功能对应的公共测试项,所以可以大大提高变更公共测试项的效率。

[0037] 在本申请中,会用到一些特定的概念,为方便叙述,以下先对这些概念进行解释:

[0038] 1、测试项

[0039] 测试项是指对电子设备的功能进行测试的测试命令的集合。

[0040] 测试项按功能可以分为两类。一类是公共测试项,用于测试电子设备之间共有的功能;另一类是独立测试项,用于测试电子设备独有的功能。

[0041] 可选地,测试项的格式可以包括测试项名称和测试项命令。

[0042] 例如,测试项A的内容为:测试项名称:A,测试项命令:a。可以理解的是,除了测试项名称和测试项命令外,根据实际需求,测试脚本中的每个测试项还可以包括测试类型、测试项视图、测试值大小等。这里只是对测试项所包含的内容进行示例性地说明,不进行具体地限定。

[0043] 2、精简测试脚本

[0044] 精简测试脚本中包括公共测试项标签和独立测试项,其中,公共测试项标签与公共测试项一一对应,该对应关系存储在公共测试项库中。

[0045] 例如,公共测试项库中以键值对形式记录了公共测试标签A与公共测试项A的对应关系,对应关系如下所示:

[0046] {Label_A:“测试项名称:A,测试项命令:a”}。

[0047] 3、现行测试脚本

[0048] 现行测试脚本中既包含公共测试项,也包含独立测试项。

[0049] 例如,电子设备1包括公共功能A和独立功能B,则该电子设备1的现行测试脚本如下所示:

[0050] {测试项名称:A,测试项命令:a(用于测试公共功能A的公共测试项A)};

[0051] 测试项名称:B,测试项命令:b(用于测试独立功能B的独立测试项B)}

[0052] 参见图2,图2是本申请一示例性实施例示出的一种电子设备测试方法的流程图。

[0053] 如图2所示,包括以下步骤:

[0054] 步骤S201:测试设备读取与待测试的目标电子设备对应的精简测试脚本,所述精简测试脚本包括目标公共测试项标签和目标独立测试项。

[0055] 在本申请实施例中,预配了电子设备标识和精简测试脚本的对应关系,在读取与待测试的目标电子设备对应的精简测试脚本时,电子设备可在上述电子设备标识和精简测试脚本的对应关系中,查找与该目标电子设备的精简测试脚本。其中,该精简测试脚本包括目标公共测试项标签和目标独立测试项。

[0056] 步骤S202:测试设备在预设的公共测试项库中,查找所述目标公共测试项标签所指示的目标公共测试项。

[0057] 本申请中,测试设备读取预设的公共测试项库,可选地,该公共测试项库中记录了公共测试项标签、以及公共测试项的对应关系。测试设备根据在步骤S201中读取到的目标公共测试项标签,在公共测试项库中查找与该目标公共测试项标签对应的目标公共测试项。

[0058] 例如,公共测试项库中以键值对形式记录了公共测试标签A与公共测试项A的对应关系,对应关系如下所示:

[0059] {Label_A:“测试项名称:A,测试项命令:a”}。

[0060] 测试设备在步骤S201读取到公共测试项A(即“Label_A”)后,在上述公共测试项库中查找到的目标公共测试项为“测试项名称:A,测试项命令:a”。

[0061] 步骤S203:测试设备基于所述目标独立测试项与所述目标公共测试项测试所述目标电子设备;其中,目标公共测试项用于测试所述目标电子设备与其他电子设备共有的功能;所述目标独立测试项用于测试所述目标电子设备独有的功能。

[0062] 其中,目标独立测试项由步骤S201读取所得,目标公共测试项由步骤S202查询所得。

[0063] 测试设备执行目标独立测试项,以实现目标电子设备独有的功能的测试;执行目标公共测试项,以实现目标电子设备与其他电子设备共有功能的测试。

[0064] 作为一个实施例,“测试设备执行目标独立测试项与目标公共测试项”的步骤可以包括:

[0065] 首先,采用查找到的目标公共测试项替换所述精简测试脚本中的与该目标公共测试项对应的目标公共测试项标签。

[0066] 在步骤S202中,已查找到目标公共测试项标签对应的目标公共测试项,在精简测试脚本中,采用该目标公共测试项替换该目标公共测试项标签,形成新精简测试脚本。

[0067] 需要注意的是,上述替换操作只是在执行当次测试过程中的临时替换,而不会将替换操作后的精简测试脚本覆盖原精简测试脚本。例如测试设备可以缓存替换操作后的新精简测试脚本。

[0068] 然后,执行进行替换操作后的精简测试脚本对所述目标电子设备进行测试。

[0069] 其中,替换操作后的新精简测试脚本包含了目标电子设备所有功能对应的测试项,可选地,每个测试项包括测试项名称和测试项命令。

[0070] 执行该新精简测试脚本中的所有测试项命令,以完成对目标电子设备所有功能的测试。在执行完成后,测试设备可以删除缓存的新精简测试脚本。

[0071] 至此,完成了图2所示的流程。

[0072] 通过图2所示流程可以看出,本申请使用公共测试项库储存公共测试项标签和公共测试项的对应关系,在执行精简测试脚本对电子设备进行测试时,测试设备基于公共测试项标签调用公共测试项库中的公共测试项,来完成对于电子设备的共有功能的测试。一方面,由于精简测试脚本中记录公共测试项标签、而非公共测试项,所以精简测试脚本中储存的数据更少,减轻了存储压力;另一方面,当电子设备的共有功能发生变更时,与现有的更新所有测试脚本中的公共测试项相比,由于本申请只需要修改公共测试项库中与该变更功能对应的公共测试项,所以可以大大提高变更公共测试项的效率。

[0073] 下面以一个具体实施例来说明图2所示的方法。

[0074] 以图1为例,假设待测试的目标电子设备为电子设备1,该电子设备1与其他电子设备的共有功能为功能A,用于测试该功能A的公共测试项标签为Label_A;电子设备1独有的功能为功能B,用于测试该功能B的独立测试项为:测试项名称:B,测试项命令:b。

[0075] 测试设备测试电子设备1的方法如下:

[0076] 第一步:测试设备根据电子设备1的标签查找到与之对应的精简测试脚本1,读取精简测试脚本1的内容,如下所示:

[0077] {Label_A(公共测试项标签);

[0078] 测试项名称:B,测试项命令:b(独立测试项)}。

[0079] 第二步:测试设备读取预设的公共测试项库,如下所示:

[0080] {Label_A:"测试项名称:A,测试项命令:a"}。

[0081] 第三步:测试设备根据第一步中查找到的公共测试项标签(即“Label_A”),在上述公共测试项库中查找与“Label_A”公共测试项,得到如下结果:

[0082] {测试项名称:A,测试项命令:a}。

[0083] 第四步:测试设备采用查找到的“测试项名称:A,测试项命令:a”替换“Label_A”,并缓存替换操作后的新精简测试脚本new1,该新精简测试脚本new1如下所示:

[0084] {测试项名称:A,测试项命令:a;

[0085] 测试项名称:B,测试项命令:b}

[0086] 第五步:测试设备分别执行该新精简测试脚本中的测试项命令a和测试项命令b。

[0087] 第六步:测试设备清除缓存的新精简测试脚本。

[0088] 至此,测试设备完成了对电子设备1的测试。

[0089] 作为一个可选的实施例,在本申请中,若待测试的电子设备没有精简测试脚本,则可以按照图3所示的方法,使用现行测试脚本生成精简测试脚本,具体步骤如下。

[0090] 步骤S301:测试设备获取目标电子设备的现行测试脚本;所述现行测试脚本包括所述目标电子设备的目标公共测试项和目标独立测试项。

[0091] 测试设备通过电子设备的标签获取该电子设备的现行测试脚本,该现行测试脚本中既包含了公共测试项,也包含了独立测试项。下文为了方便叙述,将公共测试项和独立测试项统称为测试项。

[0092] 举例来说,电子设备1包括公共功能A和独立功能B,则该电子设备1的现行测试脚本1如下所示:

[0093] {测试项名称:A,测试项命令:a(用于测试功能A的测试项A);

[0094] 测试项名称:B,测试项命令:b(用于测试功能B的测试项B)}

[0095] 步骤S302:测试设备采用目标公共测试项标签替换所述现行测试脚本中的目标公共测试项,将进行了替换操作后的现行测试脚本作为该目标电子设备的精简测试脚本。

[0096] 下面通过步骤S3021至步骤S3022对步骤S302进行详细地描述。

[0097] 步骤S3021:测试设备可确定目标公共测试项对应的目标公共测试项标签。

[0098] 在确定目标公共测试项标签时,与图2中步骤S202相同,公共测试项库中储存了公共测试项标签、以及公共测试项的对应关系。

[0099] 测试设备根据步骤S301获取的现行测试脚本中的测试项,在公共测试项库中确定与该测试项对应的公共测试项标签。

[0100] 可以理解的是,在上述查找时,现行测试脚本中的部分测试项可以成功查找到测试项标签,如测试项A,则该部分测试项为公共测试项,对应的测试项标签为公共测试项标签;另一部分测试项无法成功查找到测试项标签,如测试项B,则该部分测试项为独立测试项。

[0101] 步骤S3022:测试设备可采用该目标公共测试项标签替换现行测试脚本中与该测试项标签对应的公共测试项,保存该替换操作后的现行测试脚本,作为该电子设备的精简测试脚本。

[0102] 例如,假设电子设备1的现行测试脚本1如下所示:

[0103] {测试项名称:A,测试项命令:a(用于测试功能A的测试项A);

[0104] 测试项名称:B,测试项命令:b(用于测试功能B的测试项B)}

[0105] 假设公共测试项库如表1所示。

[0106]

公共测试项名称	公共测试项命令	公共测试项标签
A	a	Label A

[0107] 表1

[0108] 下面介绍基于现行测试脚本1生成电子设备1的精简测试脚本。

[0109] 第一步:在如表1所示的公共测试项库中确定“测试项名称:A,测试项命令:a”(即测试项A)对应的公共测试项标签,得到的结果为“Label_A”。

[0110] 第二步:在公共测试项库中确定“测试项名称:B,测试项命令:b”(即测试项B)对应的公共测试项标签,未查找到对应的公共测试项标签。由于未查找到“测试项名称:B,测试项命令:b”对应的公共测试项标签,所以电子设备可确定“测试项名称:B,测试项命令:b”为

独立测试项,并维持该独立测试项。

[0111] 第三步:采用“Label_A”替换现行测试脚本中的“测试项名称:A,测试项命令:a”,形成电子设备1的精简测试脚本。

[0112] 形成的精简测试脚本如下所示:

[0113] {Label_A;

[0114] 测试项名称:B,测试项命令:b}

[0115] 至此,测试设备完成了使用现行测试脚本生成精简测试脚本的过程。至此,完成了图3所示流程。

[0116] 通过图3所示流程可以看出,本申请中,若电子设备已有对应的现行测试脚本而没有对应的精简测试脚本时,可以利用公共测试项库中的公共测试项标签替换现行测试脚本中的公共测试项,从而得到精简测试脚本,并覆盖原现行测试脚本。一方面,精简测试脚本中记录公共测试项标签、而非公共测试项,所以储存的数据较现行测试脚本更少,减轻了存储压力;另一方面,当电子设备的共有功能发生变更时,只需要修改公共测试项库,而无需修改精简测试脚本,所以测试脚本的更新效率较现行测试脚本更高。

[0117] 作为一个可选的实施例,在本申请中,精简测试脚本可以是用户预设的。

[0118] 具体地,测试设备接收用户输入的针对目标电子设备的目标公共测试项标签和目标独立测试项,生成与该目标电子设备对应的精简测试脚本,保存该精简测试脚本。

[0119] 参见图4,图4是本申请一示例性实施例示出的一种测试设备的硬件结构图。

[0120] 该测试设备包括通信接口401、处理器402、机器可读存储介质403和总线404;其中,通信接口401、处理器402和机器可读存储介质403通过总线404完成相互间的通信。处理器402通过读取并执行机器可读存储介质403中与流量调度控制逻辑对应的机器可执行指令,可执行上文描述的流量调度方法。

[0121] 本文中提到的机器可读存储介质403可以是任何电子、磁性、光学或其它物理存储装置,可以包含或存储信息,如可执行指令、数据,等等。例如,机器可读存储介质可以是:易失存储器、非易失性存储器或者类似的存储介质。具体地,机器可读存储介质403可以是RAM (Random Access Memory,随机存取存储器)、闪存、存储驱动器(如硬盘驱动器)、固态硬盘、任何类型的存储盘(如光盘、DVD等),或者类似的存储介质,或者它们的组合。

[0122] 以上对本申请提供的方法进行了描述。下面对本申请提供的装置进行描述:

[0123] 参见图5,图5是本申请一示例性实施例示出的一种电子设备测试装置的框图。该装置可应用在图4所示的测试设备上,该装置可包括:

[0124] 读取单元501,用于读取与待测试的目标电子设备对应的精简测试脚本,所述精简测试脚本包括目标公共测试项标签和目标独立测试项;

[0125] 查找单元502,用于在预设的公共测试项库中,查找与所述目标公共测试项标签所指示的目标公共测试项;

[0126] 测试单元503,用于基于所述目标独立测试项与所述目标公共测试项测试所述目标电子设备;其中,目标公共测试项用于测试所述目标电子设备与其他电子设备共有的功能;所述目标独立测试项用于测试所述目标电子设备独有的功能。

[0127] 可选地,测试单元还包括:

[0128] 替换子单元,用于采用查找到的目标公共测试项替换所述精简测试脚本中的与该

目标公共测试项对应的目标公共测试项标签；

[0129] 执行子单元,用于执行进行替换操作后的精简测试脚本对所述目标电子设备进行测试。

[0130] 可选地,所述装置还包括:

[0131] 第一生成单元具体用于:

[0132] 获取目标电子设备的现行测试脚本;所述现行测试脚本包括所述目标电子设备的目标公共测试项和目标独立测试项;

[0133] 采用目标公共测试项标签替换所述现行测试脚本中的目标公共测试项,将进行了替换操作后的现行测试脚本作为该目标电子设备的精简测试脚本。

[0134] 可选地,所述装置还包括:

[0135] 第二生成单元具体用于:

[0136] 接收用户输入的针对目标电子设备的目标公共测试项标签和目标独立测试项,生成与所述目标电子设备对应的精简测试脚本。

[0137] 至此,完成图5所示装置的框图。

[0138] 本申请还提供了一种测试设备,该测试设备包括处理器和机器可读存储介质,所述机器可读存储介质存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令,所述处理器被所述机器可执行指令促使执行上述电子设备的测试方法。

[0139] 本申请还提供了一种机器可读存储介质,所述机器可读存储介质存储有机器可执行指令,在被处理器调用和执行时,所述机器可执行指令促使所述处理器执行上述电子设备的测试方法。

[0140] 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请保护的范围之内。

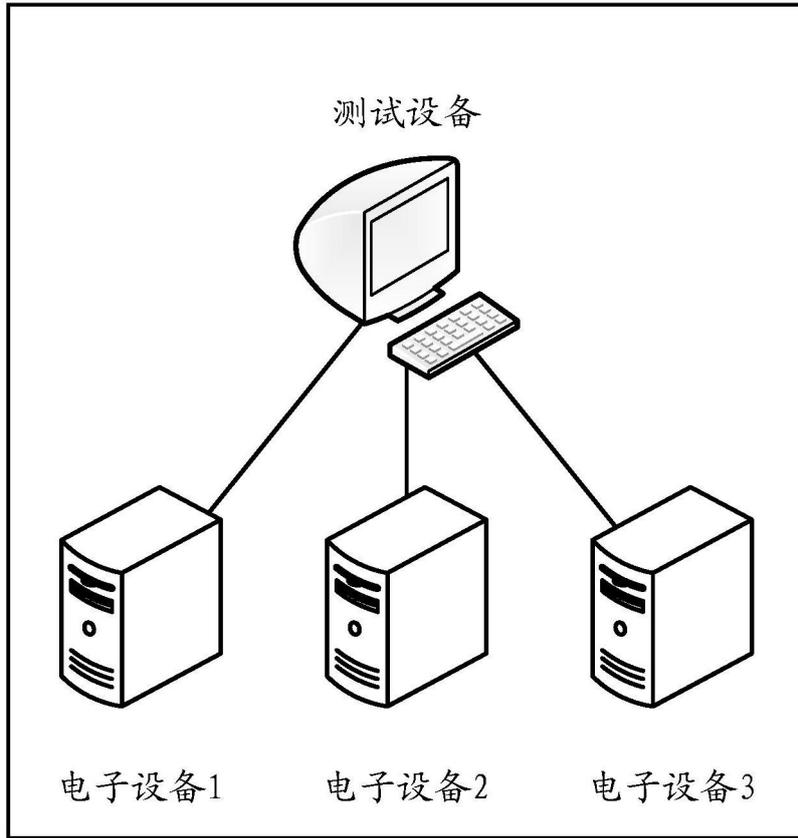


图1

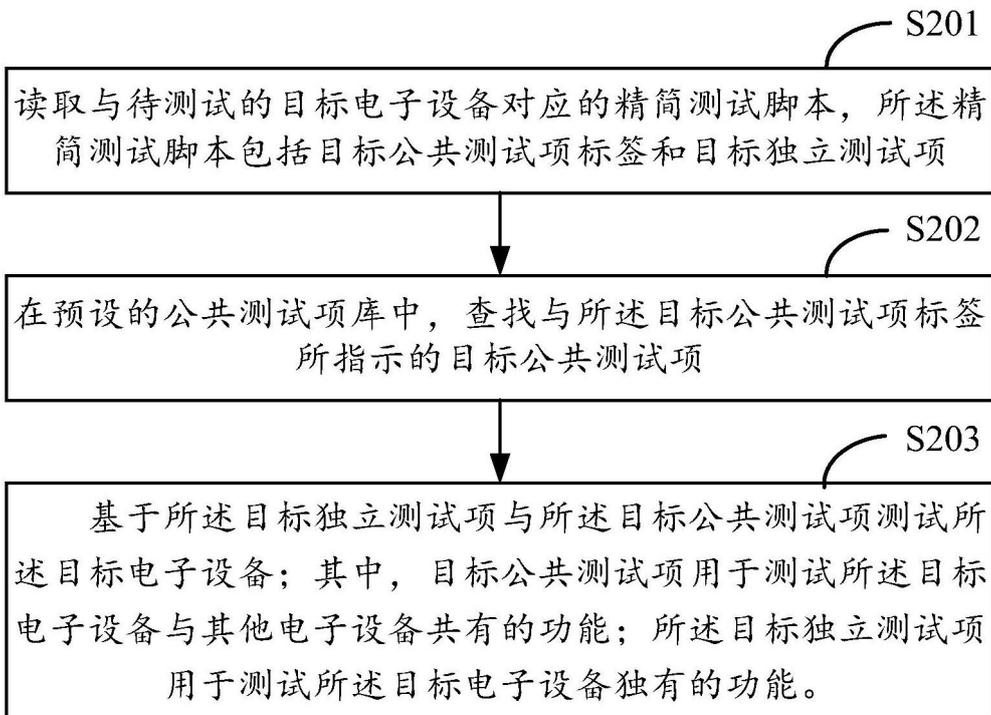


图2

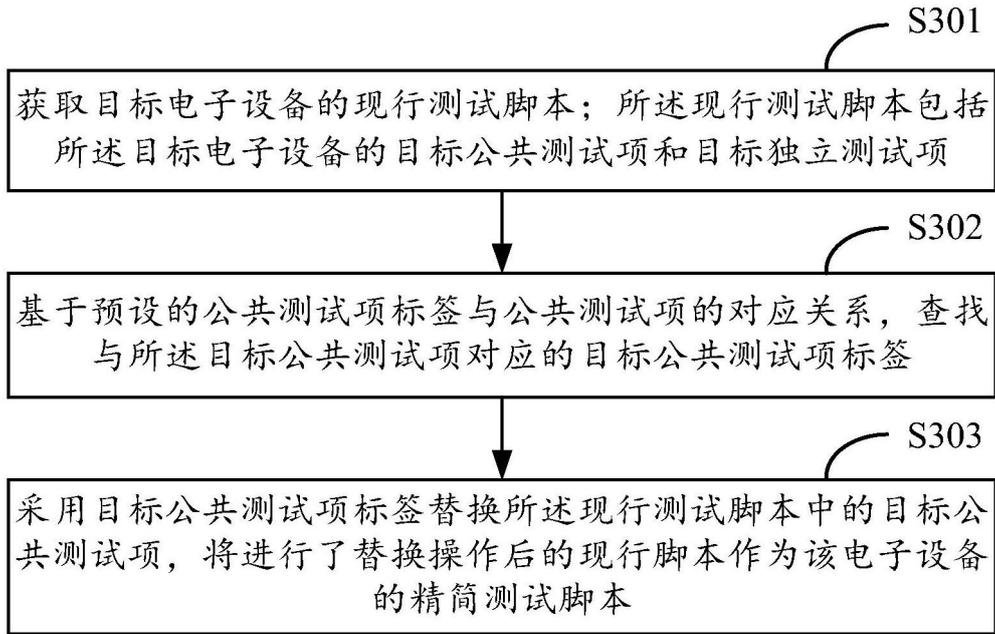


图3

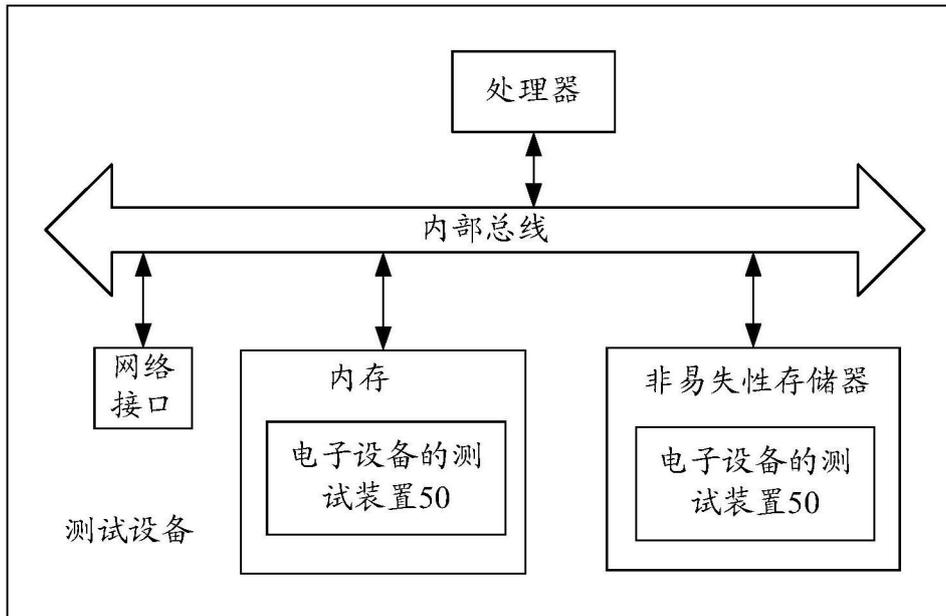


图4

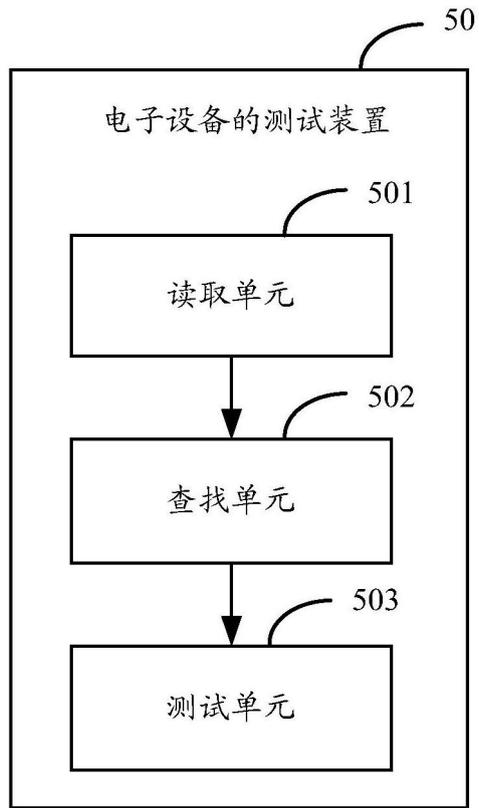


图5