



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111797018 A

(43) 申请公布日 2020.10.20

(21) 申请号 202010620551.3

(22) 申请日 2020.07.01

(71) 申请人 卡斯柯信号(北京)有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆南路1号院中国通号A座东区10层

(72) 发明人 贾丽敏 祝令辉 曹欣

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事务所(普通合伙) 11348
代理人 唐博 刘铁生

(51) Int. Cl.
G06F 11/36 (2006.01)

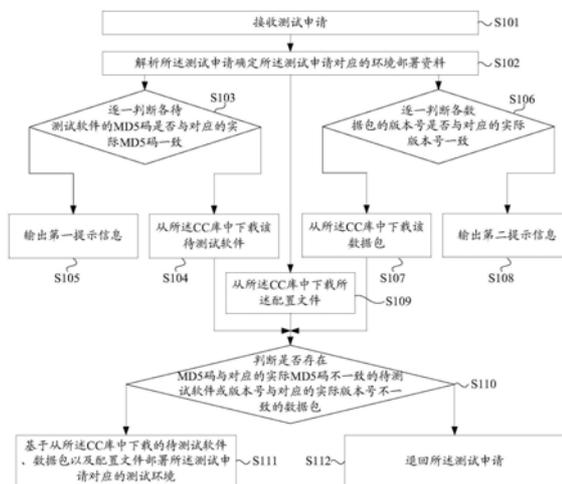
权利要求书2页 说明书12页 附图8页

(54) 发明名称

一种STP测试环境部署方法及装置

(57) 摘要

本发明实施例提供了一种STP测试环境部署方法及装置,涉及STP维护技术领域,用于提高部署STP测试环境的效率和准确率。该方法包括:接收测试申请;解析测试申请确定环境部署资料;逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致;若一致,则从CC库中下载该待测试软件;逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致;若一致,则从CC库中下载该数据包;从CC库中下载配置文件;在不存在MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号不一致的数据包的情况下,基于待测试软件、数据包以及配置文件部署测试环境。本发明实施例用于STP测试环境部署。



1. 一种STP测试环境部署方法,其特征在于,包括:

接收测试申请;

解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料,所述环境部署资料包括:至少一个待测试软件、各待测试软件的消息摘要算法MD5码、至少一个数据包、各数据包的版本号以及配置文件;

逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致,任一待测试软件对应的实际MD5码为存储于软件配置管理工具CC库中的该待测试软件的MD5码;

若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码一致,则从所述CC库中下载该待测试软件;

逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,任一数据包对应的实际版本号为存储于所述CC库中的该数据包的版本号;

若任一数据包的版本号与对应的实际版本号一致,则从所述CC库中下载该数据包;

从所述CC库中下载所述配置文件;

在不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码不一致,则输出第一提示信息;

所述第一提示信息用于提示待测试软件的MD5码具有错误。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

若任一数据包的版本号与对应的实际版本号不一致,则输出第二提示信息;

所述第二提示信息用于提示所述数据包的版本号具有错误。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件和/或存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,退回所述测试申请。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的方法,其特征在于,所述基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境,包括:

显示第一界面,所述第一界面包括第一控件;

接收用户的第一输入,所述第一输入为对所述第一控件的输入;

响应于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至对应的位置。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,在基于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至目标位置之后,所述方法还包括:

显示第二界面,所述第二界面包括第二控件和第三控件;

接收用户对所述第二控件的第二输入,响应于所述第二输入启动测试程序;

或者;

接收用户对所述第三控件的第三输入,响应于所述第三输入返回所述第一界面。

7. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述第一界面还包括第四控件,所述方法还包括:

接收用户的第四输入,所述第四输入为对所述第四控件的输入;
响应于所述第四输入,显示待测试软件列表,所述软件列表包括所有待测试软件;
接收用户对所述待测试软件列表中的目标待测试软件的输入;
将所述目标待测试软件更新至对应位置后重启所述测试程序。

8. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述第一界面还包括第五控件,所述方法还包括:

接收用户的第五输入,所述第五输入为对所述第五控件的输入;
响应于所述第五输入,显示第一配置文件列表,所述第一配置文件列表包括所有的历史配置文件;
接收用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入;
响应于用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入,显示所述目标历史配置文件;
接收对所述目标历史配置文件修改,保存修改后的配置文件。

9. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述第一界面还包括第六控件,所述方法还包括:

接收用户的第六输入,所述第六输入为对所述第六控件的输入;
响应于所述第六输入,显示第二配置文件列表,所述第二配置文件列表包括所有的配置文件;
接收用户对所述第二配置文件列表中的目标配置文件的输入;
将所述目标配置文件更新至对应位置后重启所述测试程序。

10. 一种STP测试环境部署装置,其特征在于,包括:

接收单元,用于接收测试申请,所述测试申请携带有资料信息;
解析单元,用于解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料,所述环境部署资料包括:至少一个待测试软件、各待测试软件的消息摘要算法MD5码、至少一个数据包、各数据包的版本号以及配置文件;

判断单元,用于逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致,任一待测试软件对应的实际MD5码为存储于软件配置管理工具CC库中的该待测试软件的MD5码;

下载单元,用于在任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码一致时,从所述CC库中下载该待测试软件;

所述判断单元,还用于逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,任一数据包对应的实际版本号为存储于所述CC库中的该数据包的版本号;

所述下载单元,还用于在任一数据包的版本号与对应的实际版本号一致时,从所述CC库中下载该数据包;

所述下载单元,还用于从所述CC库中下载所述配置文件;

处理单元,用于在不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。

一种STP测试环境部署方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及无线调车机车信号和监控系统维护技术领域,尤其涉及一种STP测试环境部署方法及装置。

背景技术

[0002] 无线调车机车信号和监控系统(STP)是一种车站调车作业的安全防护系统。STP的测试直接关系到车站调车作业的安全性,具有非常主要的意义。环境部署是STP测试工作中必不可少的重要环节,正确全面的测试环境可以为STP的测试提供强有力的保障,而错误的测试环境则会导致测试结果不准确,甚至酿成严重安全事故。

[0003] 目前,STP测试的环境部署一般由测试人员人工完成。即,测试人员先人工比对测试申请单内容与配置库待测软件的信息是否一致,当信息一致时,再按照流程手动从配置库中下载相应待测软件到服务器,最后手动将待测软件、数据、配置文件等输入相应工控机、服务器、车载主机,完成STP测试环境的部署。由于目前部署STP测试环境的全程均由人工手动完成,因此效率非常低,且极容易出现失误影响STP测试环境的准确率。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供了一种STP测试环境部署方法及装置,用于提高部署STP测试环境的效率和准确率。

[0005] 为了实现上述目的,本发明实施例提供技术方案如下:

[0006] 第一方面,本发明的实施例提供一种STP测试环境部署方法,包括:

[0007] 接收测试申请;

[0008] 解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料,所述环境部署资料包括:至少一个待测试软件、各待测试软件的消息摘要算法MD5码、至少一个数据包、各数据包的版本号以及配置文件;

[0009] 逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致,任一待测试软件对应的实际MD5码为存储于软件配置管理工具CC库中的该待测试软件的MD5码;

[0010] 若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码一致,则从所述CC库中下载该待测试软件;

[0011] 逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,任一数据包对应的实际版本号为存储于所述CC库中的该数据包的版本号;

[0012] 若任一数据包的版本号与对应的实际版本号一致,则从所述CC库中下载该数据包;

[0013] 从所述CC库中下载所述配置文件;

[0014] 在不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。

- [0015] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述方法还包括:
- [0016] 若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码不一致,则输出第一提示信息;
- [0017] 所述第一提示信息用于提示待测试软件的MD5码具有错误。
- [0018] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述方法还包括:
- [0019] 若任一数据包的版本号与对应的实际版本号不一致,则输出第二提示信息;
- [0020] 所述第二提示信息用于提示所述数据包的版本号具有错误。
- [0021] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述方法还包括:
- [0022] 在存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件和/或存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,退回所述测试申请。
- [0023] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述基于所述环境部署资料部署所述测试申请对应的测试环境,包括:
- [0024] 显示第一界面,所述第一界面包括第一控件;
- [0025] 接收用户的第一输入,所述第一输入为对所述第一控件的输入;
- [0026] 响应于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至对应的位置。
- [0027] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,在基于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至目标位置之后,所述方法还包括:
- [0028] 显示第二界面,所述第二界面包括第二控件和第三控件;
- [0029] 接收用户对所述第二控件的第二输入,响应于所述第二输入启动测试程序;
- [0030] 或者;
- [0031] 接收用户对所述第三控件的第三输入,响应于所述第三输入返回所述第一界面。
- [0032] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第四控件,所述方法还包括:
- [0033] 接收用户的第四输入,所述第四输入为对所述第四控件的输入;
- [0034] 响应于所述第四输入,显示待测试软件列表,所述软件列表包括所有待测试软件;
- [0035] 接收用户对所述待测试软件列表中的目标待测试软件的输入;
- [0036] 将所述目标待测试软件更新至对应位置后重启所述测试程序。
- [0037] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第五控件,所述方法还包括:
- [0038] 接收用户的第五输入,所述第五输入为对所述第五控件的输入;
- [0039] 响应于所述第五输入,显示第一配置文件列表,所述第一配置文件列表包括所有的历史配置文件;
- [0040] 接收用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入;
- [0041] 响应于用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入,显示所述目标历史配置文件;
- [0042] 接收对所述目标历史配置文件修改,保存修改后的配置文件。
- [0043] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第六控件,所述方法还包括:
- [0044] 接收用户的第六输入,所述第六输入为对所述第六控件的输入;

- [0045] 响应于所述第六输入,显示第二配置文件列表,所述第二配置文件列表包括所有的配置文件;
- [0046] 接收用户对所述第二配置文件列表中的目标配置文件的输入;
- [0047] 将所述目标配置文件更新至对应位置后重启所述测试程序。
- [0048] 第二方面,本发明实施例提供一种STP测试环境部署装置,包括:
- [0049] 接收单元,用于接收测试申请,所述测试申请携带有资料信息;
- [0050] 解析单元,用于解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料,所述环境部署资料包括:至少一个待测试软件、各待测试软件的消息摘要算法MD5码、至少一个数据包、各数据包的版本号以及配置文件;
- [0051] 判断单元,用于逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致,任一待测试软件对应的实际MD5码为存储于软件配置管理工具CC库中的该待测试软件的MD5码;
- [0052] 下载单元,用于在任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码一致时,从所述CC库中下载该待测试软件;
- [0053] 所述判断单元,还用于逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,任一数据包对应的实际版本号为存储于所述CC库中的该数据包的版本号;
- [0054] 所述下载单元,还用于在任一数据包的版本号与对应的实际版本号一致时,从所述CC库中下载该数据包;
- [0055] 所述下载单元,还用于从所述CC库中下载所述配置文件;
- [0056] 处理单元,用于在不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。
- [0057] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述判断单元,还用于在任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码不一致,则输出第一提示信息;
- [0058] 所述第一提示信息用于提示待测试软件的MD5码具有错误。
- [0059] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述判断单元,还用于在任一数据包的版本号与对应的实际版本号不一致时,输出第二提示信息;
- [0060] 所述第二提示信息用于提示所述数据包的版本号具有错误。
- [0061] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述处理单元,还用于在存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件和/或存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,退回所述测试申请。
- [0062] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述装置还包括:
- [0063] 显示单元,用于显示第一界面,所述第一界面包括第一控件;
- [0064] 所述接收单元,还用于接收用户的第一输入,所述第一输入为对所述第一控件的输入;
- [0065] 所述处理单元,具体用于响应于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至对应的位置。
- [0066] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述显示单元,还用于在基于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至目标位置之后,显

示第二界面,所述第二界面包括第二控件和第三控件;

[0067] 所述接收单元,还用于接收用户对所述第二控件的第二输入;所述处理单元,还用于响应于所述第二输入启动测试程序;

[0068] 或者;

[0069] 所述接收单元,还用于接收用户对所述第三控件的第三输入;所述显示单元,还用于响应于所述第三输入返回所述第一界面。

[0070] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第四控件;

[0071] 所述接收单元,还用于接收用户的第四输入,所述第四输入为对所述第四控件的输入;

[0072] 所述显示单元,还用于响应于所述第四输入,显示待测试软件列表,所述软件列表包括所有待测试软件;

[0073] 所述接收单元,还用于接收用户对所述待测试软件列表中的目标待测试软件的输入;

[0074] 所述处理单元,还用于将所述目标待测试软件更新至对应位置后重启所述测试程序。

[0075] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第五控件;

[0076] 所述接收单元,还用于接收用户的第五输入,所述第五输入为对所述第五控件的输入;

[0077] 所述显示单元,还用于响应于所述第五输入,显示第一配置文件列表,所述第一配置文件列表包括所有的历史配置文件;

[0078] 所述接收单元,还用于接收用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入;

[0079] 所述显示单元,还用于响应于用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入,显示所述目标历史配置文件;

[0080] 所述接收单元,还用于接收对所述目标历史配置文件修改,保存修改后的配置文件;

[0081] 所述显示单元,还用于显示第六控件;

[0082] 所述接收单元,还用于接收用户的第六输入,所述第六输入为对所述第六控件的输入;

[0083] 所述处理单元,还用于响应于所述第六输入,将所述修改后的配置文件更新至对应位置后重启所述测试程序,并将所述修改后的配置文件保存为历史配置文件。

[0084] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第六控件;

[0085] 所述接收单元,用于接收用户的第六输入,所述第六输入为对所述第六控件的输入;

[0086] 所述显示单元,还用于响应于所述第六输入,显示第二配置文件列表,所述第二配置文件列表包括所有的配置文件;

[0087] 所述接收单元,还用于接收用户对所述第二配置文件列表中的目标配置文件的输入;

[0088] 所述处理单元,还用于将所述目标配置文件更新至对应位置后重启所述测试程

序。

[0089] 第三方面,本发明实施例提供一种电子设备,包括:存储器和处理器,存储器用于存储计算机程序;处理器用于在调用计算机程序时执行上述第一方面或第一方面的任一实施方式所述的STP测试环境部署方法。

[0090] 第四方面,本发明实施例提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现上述第一方面或第一方面的任一实施方式所述的STP测试环境部署方法。

[0091] 本发明实施例提供的STP测试环境部署方法在接收到测试申请后,首先解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料,然后逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致、逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,并从软件配置管理工具库中下载MD5码与对应的实际MD5码一致的待测试软件、版本号与对应的实际版本号一致的数据包以及配置文件,最后在不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。相比于现有技术中人工完成STP测试的环境部署,本发明实施例提供的STP测试环境部署方法中只需输入测试请求即可自动完成对应的测试环境的部署,因此本发明实施例提高部署STP测试环境的效率和准确率。

附图说明

[0092] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。

[0093] 图1为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的步骤流程图之一;

[0094] 图2为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的步骤流程图之二;

[0095] 图3为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的场景示意图之一;

[0096] 图4为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的场景示意图之二;

[0097] 图5为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的场景示意图之三;

[0098] 图6为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的步骤流程图之三;

[0099] 图7为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的场景示意图之四;

[0100] 图8为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的步骤流程图之四;

[0101] 图9为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的场景示意图之五;

[0102] 图10为本发明实施例提供的STP测试环境部署方法的步骤流程图之五;

[0103] 图11为本发明实施例提供的STP测试环境部署装置的结构示意图之一;

[0104] 图12为本发明实施例提供的STP测试环境部署装置的结构示意图之二;

[0105] 图13为本发明实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

[0106] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发

明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0107] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。

[0108] 本发明的说明书和权利要求书中的术语“第一”和“第二”等是用于区别同步的对象,而不是用于描述对象的特定顺序。例如,第一接口和第二接口等是用于区别不同的接口,而不是用于描述接口的特定顺序。

[0109] 在本发明实施例中,“示例性的”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本发明实施例中被描述为“示例性的”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言,使用“示例性的”或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。此外,在本发明实施例的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是指两个或两个以上。

[0110] 本发明实施例提供了一种STP测试环境部署方法。具体的,参照图1所示,本发明实施例提供的STP测试环境部署方法包括如下步骤S101-S112:

[0111] S101、接收测试申请。

[0112] 具体的,接收测试申请可以为通过网络接口接收其它设备发送的测试申请,也可以为接收用户通过键盘、鼠标、麦克风等外设输入的测试申请。

[0113] S102、解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料。

[0114] 其中,所述环境部署资料包括:至少一个待测试软件、各待测试软件的消息摘要算法(Message-Digest Algorithm,MD5)码、至少一个数据包、各数据包的版本号以及配置文件。

[0115] 具体的,可以建立并存储测试申请与环境部署资料的对应关系,当接收到测试申请时,根据测试申请查找测试申请与环境部署资料的对应关系确定测试申请对应的环境部署资料。

[0116] 可选的,解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料后还可以对所述测试申请对应的环境部署资料进行显示,以便工作人员对所述测试申请对应的环境部署资料进行审核,避免测试申请对应的环境部署资料错误,提升测试的准确性。

[0117] S103、逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致。

[0118] 其中,任一待测试软件对应的实际MD5码为存储于软件配置管理工具(ClearCase,CC)库中的该待测试软件的MD5码。

[0119] 在上述步骤S103中,若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码一致,则执行如下步骤S104,若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码不一致,则执行如下步骤S105。

[0120] S104、从所述CC库中下载该待测试软件。

[0121] S105、输出第一提示信息。

[0122] 示例性的,所述环境部署资料包括:待测试软件1、待测试软件2、待测试软件3,且待测试软件1的MD5码为MD5码1、待测试软件2的MD5码为MD5码2、待测试软件3的MD5码为MD5码3,CC库中存储的待测试软件1的MD5码为MD5码1、待测试软件2的MD5码为MD5码4、待测试软件3的MD5码为MD5码3,按照待测试软件1、待测试软件2、待测试软件3的顺逐一判断各待

测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致,由于待测试软件1的MD5码(MD5码1)与对应的实际MD5码(MD5码1)一致,因此从所述CC库中下载1;由于待测试软件2的MD5码(MD5码2)与对应的实际MD5码(MD5码4)不一致,因此输出第一提示信息,由于待测试软件3的MD5码(MD5码3)与对应的实际MD5码(MD5码3)一致,因此从所述CC库中下载待测试软件3,最终仅从CC库中下载了待测试软件1和待测试软件3。

[0123] S106、逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致。

[0124] 其中,任一数据包对应的实际版本号为存储于所述CC库中的该数据包的版本号。

[0125] 在上述步骤S106中,若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码一致,则执行如下步骤S107,若任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码不一致,则执行如下步骤S108。

[0126] S107、从所述CC库中下载该数据包。

[0127] S108、输出第二提示信息。

[0128] 示例性的,所述环境部署资料包括:数据包A、数据包B、数据包C,且数据包A的版本号为A、数据包B的版本号为B、数据包C的版本号为C,CC库中存储的数据包A的版本号为A、数据包B的版本号为D、数据包C的版本号为C,按照数据包A、数据包B、数据包C的顺逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,由于数据包A的版本号(A)与对应的实际版本号(A)一致,因此从所述CC库中下载数据包A;由于数据包B的版本号(B)与对应的实际版本号(B)不一致,因此输出第二提示信息,由于数据包C的版本号(C)与对应的实际版本号(C)一致,因此从所述CC库中下载3,最终仅从CC库中下载了数据包A和数据包C。

[0129] S109、从所述CC库中下载所述配置文件。

[0130] 需要说明的是,本发明实施例中不限定从CC库中下载待测试软件、数据包以及配置文件的先后顺序,可以以任意先后顺序对载待测试软件、数据包以及配置文件进行下载,还可以同时下载其中的两个,再下载另外一个,还可以同时下载待测试软件、数据包以及配置文件。即,本发明实施例中不限定步骤S103、S106、S109的执行顺序,可以以任意顺序执行S103、S106、S109。

[0131] 此外,在开始执行上述步骤S103、S106、S109之前,本发明实施例提供的STP测试环境部署方法还可以包括:

[0132] 清空或新建用于存储各待测试软件、各数据包以及所述配置文件的文件夹。

[0133] S110、判断是否存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件或版本号与对应的实际版本号不一致的数据包。

[0134] 在上述步骤S110中,若不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包,则执行如下步骤S111,若存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件和/或存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包,则执行如下步骤S112。

[0135] S111、基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。

[0136] S112、退回所述测试申请。

[0137] 本发明实施例提供的STP测试环境部署方法在接收到测试申请后,首先解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料,然后逐一判断各待测试软件的MD5码是

否与对应的实际MD5码一致、逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,并从软件配置管理工具库中下载MD5码与对应的实际MD5码一致的待测试软件、版本号与对应的实际版本号一致的数据包以及配置文件,最后在不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。相比于现有技术中人工完成STP测试的环境部署,本发明实施例提供的STP测试环境部署方法中只需输入测试请求即可自动完成对应的测试环境的部署,因此本发明实施例提高部署STP测试环境的效率和准确率。

[0138] 进一步的,参照图2所示,上述步骤S111(基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境),包括:

[0139] S201、确定STP测试环境部署装置与环境部署目标机之间的通信状态是否正常。

[0140] 具体的,本发明实施例中的环境部署目标机为部署各待测试软件、各数据包以及所述配置文件的设备。

[0141] 具体的,可以通过ping操作确定STP测试环境部署装置与环境部署目标机之间的通信状态是否正常。

[0142] 在上述步骤S201中,若STP测试环境部署装置与环境部署目标机之间的通信状态正常,则执行如下步骤S202,若STP测试环境部署装置与环境部署目标机之间的通信状态异常,则执行如下步骤S203。

[0143] S202、显示第一界面。

[0144] 其中,所述第一界面包括第一控件。

[0145] 示例性的,如图3所示,所述第一控件31可以为“一键部署”控件。

[0146] S203、输出用于提示通信状态异常的提示信息。

[0147] 示例性的,提示信息还可以包括通信状态异常的IP地址。

[0148] S204、接收用户的第一输入。

[0149] 其中,所述第一输入为对所述第一控件的输入。

[0150] 具体的,本发明实施例中的第一输入具体的可以是用户对第一控件的点击操作,或者是用户输入的语音指令,或者是用户输入的特定手势。在本发明的一些实施例中,所述特定手势可以为单击手势、滑动手势、压力识别手势、长按手势、面积变化手势、双按手势、双击手势中的任意一种。

[0151] S205、响应于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至对应的位置。

[0152] 即,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至环境部署目标机中。

[0153] S206、显示第二界面。

[0154] 其中,所述第二界面包括第二控件和第三控件。

[0155] 示例性的,参照图4所示,第二界面还可以包括提示语“是否启动测试程序”,第二控件41为用于选择启动测试程序的控件“是”,第三控件42为用于选择不启动测试程序的控件“否”。

[0156] 根据用户输入执行如下步骤S207或S208:

- [0157] S207、接收用户对所述第二控件的第二输入,响应于所述第二输入启动测试程序。
- [0158] S208、接收用户对所述第三控件的第三输入,响应于所述第三输入返回所述第一界面。
- [0159] 本发明实施例中的第二输入、第三输入也可以是用户对控件的点击操作,或者是用户输入的语音指令,或者是用户输入的特定手势。
- [0160] 相比于人工将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至环境部署目标机,上述实施例可自动将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至对应位置,因此上述实施例可以进一步提高部署STP测试环境的效率和准确率。
- [0161] 可选的,上述实施例中的第一界面还包括:第四控件。
- [0162] 示例性的,参照图5所示,所述第四控件51可以为“软件部署”控件。
- [0163] 参照图6所示,本发明实施例提供的STP测试环境部署方法还包括:
- [0164] S61、接收用户的第四输入。
- [0165] 其中,所述第四输入为对所述第四控件的输入。
- [0166] S62、响应于所述第四输入,显示待测试软件列表,所述软件列表包括所有待测试软件。
- [0167] 具体的,所述待测试软件列表中待测试软件可以按照软件进行分类显示。待测试软件的分类可以包括:地面待测试软件、车载待测试软件、终端待测试软件、联锁待测试软件等。
- [0168] S63、接收用户对所述待测试软件列表中的目标待测试软件的输入。
- [0169] S64、将所述目标待测试软件更新至对应位置后重启所述测试程序。
- [0170] 可选的,上述实施例中的第一界面还包括:第五控件。
- [0171] 示例性的,参照图7所示,所述第五控件71可以为“历史配置”控件。
- [0172] 参照图8所示,本发明实施例提供的STP测试环境部署方法还包括:
- [0173] S81、接收用户的第五输入。
- [0174] 其中,所述第五输入为对所述第五控件的输入。
- [0175] S82、响应于所述第五输入,显示第一配置文件列表。
- [0176] 其中,所述第一配置文件列表包括所有的历史配置文件。
- [0177] 具体的,所述第一配置文件列表中历史配置文件可以按照配置文件的分类进行分类显示。配置文件的分类可以包括:地面配置文件、车载配置文件、终端配置文件、联锁配置文件等。
- [0178] S83、接收用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入。
- [0179] S84、响应于用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入,显示所述目标历史配置文件。
- [0180] S85、接收对所述目标历史配置文件修改,保存修改后的配置文件。
- [0181] 可选的,上述实施例中的第一界面还包括:第六控件。
- [0182] 示例性的,参照图9所示,所述第六控件91可以为“配置部署”控件。
- [0183] 参照图10所示,本发明实施例提供的STP测试环境部署方法还包括:
- [0184] S91、接收用户的第六输入。
- [0185] 其中,所述第六输入为对所述第六控件的输入。

- [0186] S92、响应于所述第六输入,显示第二配置文件列表。
- [0187] 其中,所述第二配置文件列表包括所有的配置文件。
- [0188] S93、接收用户对所述第二配置文件列表中的目标配置文件的输入。
- [0189] S94、将所述目标配置文件更新至对应位置后重启所述测试程序。
- [0190] 基于同一发明构思,作为对上述方法的实现,本发明实施例还提供了一种STP测试环境部署装置,该装置实施例与前述方法实施例对应,为便于阅读,本装置实施例不再对前述方法实施例中的细节内容进行逐一赘述,但应当明确,本实施例中的装置能够对应实现前述方法实施例中的全部内容。
- [0191] 图11为本发明实施例提供的STP测试环境部署装置的结构示意图,如图11所示,本实施例提供的STP测试环境部署装置1100,包括:
- [0192] 接收单元1101,用于接收测试申请,所述测试申请携带有资料信息;
- [0193] 解析单元1102,用于解析所述测试申请确定所述测试申请对应的环境部署资料,所述环境部署资料包括:至少一个待测试软件、各待测试软件的消息摘要算法MD5码、至少一个数据包、各数据包的版本号以及配置文件;
- [0194] 判断单元1103,用于逐一判断各待测试软件的MD5码是否与对应的实际MD5码一致,任一待测试软件对应的实际MD5码为存储于软件配置管理工具CC库中的该待测试软件的MD5码;
- [0195] 下载单元1104,用于在任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码一致时,从所述CC库中下载该待测试软件;
- [0196] 所述判断单元1103,还用于逐一判断各数据包的版本号是否与对应的实际版本号一致,任一数据包对应的实际版本号为存储于所述CC库中的该数据包的版本号;
- [0197] 所述下载单元1104,还用于在任一数据包的版本号与对应的实际版本号一致时,从所述CC库中下载该数据包;
- [0198] 所述下载单元1104,还用于从所述CC库中下载所述配置文件;
- [0199] 处理单元1105,用于在不存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件,且不存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,基于从所述CC库中下载的待测试软件、数据包以及配置文件部署所述测试申请对应的测试环境。
- [0200] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述判断单元1103,还用于在任一待测试软件的MD5码与对应的实际MD5码不一致,则输出第一提示信息;
- [0201] 所述第一提示信息用于提示待测试软件的MD5码具有错误。
- [0202] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述判断单元1103,还用于在任一数据包的版本号与对应的实际版本号不一致时,输出第二提示信息;
- [0203] 所述第二提示信息用于提示所述数据包的版本号具有错误。
- [0204] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述处理单元1105,还用于在存在MD5码与对应的实际MD5码不一致的待测试软件和/或存在版本号与对应的实际版本号不一致的数据包的情况下,退回所述测试申请。
- [0205] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,参照图12所示,所述STP测试环境部署装置1100还包括:
- [0206] 显示单元1106,用于显示第一界面,所述第一界面包括第一控件;

[0207] 所述接收单元1101,还用于接收用户的第一输入,所述第一输入为对所述第一控件的输入;

[0208] 所述处理单元1105,具体用于响应于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至对应的位置。

[0209] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述显示单元1106,还用于在基于所述第一输入,根据预设格式将各待测试软件、各数据包以及所述配置文件存储至目标位置之后,显示第二界面,所述第二界面包括第二控件和第三控件;

[0210] 所述接收单元1101,还用于接收用户对所述第二控件的第二输入;所述处理单元1105,还用于响应于所述第二输入启动测试程序;

[0211] 或者;

[0212] 所述接收单元1101,还用于接收用户对所述第三控件的第三输入;所述显示单元1106,还用于响应于所述第三输入返回所述第一界面。

[0213] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第四控件;

[0214] 所述接收单元1101,还用于接收用户的第四输入,所述第四输入为对所述第四控件的输入;

[0215] 所述显示单元1106,还用于响应于所述第四输入,显示待测试软件列表,所述软件列表包括所有待测试软件;

[0216] 所述接收单元1101,还用于接收用户对所述待测试软件列表中的目标待测试软件的输入;

[0217] 所述处理单元1105,还用于将所述目标待测试软件更新至对应位置后重启所述测试程序。

[0218] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第五控件;

[0219] 所述接收单元,还用于接收用户的第五输入,所述第五输入为对所述第五控件的输入;

[0220] 所述显示单元1106,还用于响应于所述第五输入,显示第一配置文件列表,所述第一配置文件列表包括所有的历史配置文件;

[0221] 所述接收单元1101,还用于接收用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入;

[0222] 所述显示单元1106,还用于响应于用户对所述第一配置文件列表中的目标历史配置文件的输入,显示所述目标历史配置文件;

[0223] 所述接收单元1101,还用于接收对所述目标历史配置文件修改。

[0224] 所述处理单元1105,还用于保存修改后的配置文件。

[0225] 作为本发明实施例一种可选的实施方式,所述第一界面还包括第六控件;

[0226] 所述接收单元1101,用于接收用户的第六输入,所述第六输入为对所述第六控件的输入;

[0227] 所述显示单元1106,还用于响应于所述第六输入,显示第二配置文件列表,所述第二配置文件列表包括所有的配置文件;

[0228] 所述接收单元1101,还用于接收用户对所述第二配置文件列表中的目标配置文件的输入;

[0229] 所述处理单元1105,还用于将所述目标配置文件更新至对应位置后重启所述测试程序。

[0230] 本实施例提供的STP测试环境部署装置可以执行上述方法实施例提供的STP测试环境部署方法,其实现原理与技术效果类似,此处不再赘述。

[0231] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供了一种电子设备。图13为本发明实施例提供的电子设备的结构示意图,如图13所示,本实施例提供的电子设备包括:存储器131和处理器132,存储器131用于存储计算机程序;处理器132用于在调用计算机程序时执行上述方法实施例所述的STP测试环境部署方法中的各步骤。

[0232] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现上述方法实施例所述的STP测试环境部署方法。

[0233] 本领域技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质上实施的计算机程序产品的形式。

[0234] 处理器可以是中央判断单元(CentralProcessingUnit,CPU),还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(DigitalSignalProcessor,DSP)、专用集成电路(ApplicationSpecificIntegratedCircuit,ASIC)、现成可编程门阵列(Field-ProgrammableGateArray,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。

[0235] 存储器可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(ROM)或闪存(flashRAM)。存储器是计算机可读介质的示例。

[0236] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动存储介质。存储介质可以由任何方法或技术来实现信息存储,信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存(PRAM)、静态随机存取存储器(SRAM)、动态随机存取存储器(DRAM)、其他类型的随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器(CD-ROM)、数字多功能光盘(DVD)或其他光学存储、磁盒式磁带,磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。根据本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体(transitorymedia),如调制的数据信号和载波。

[0237] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

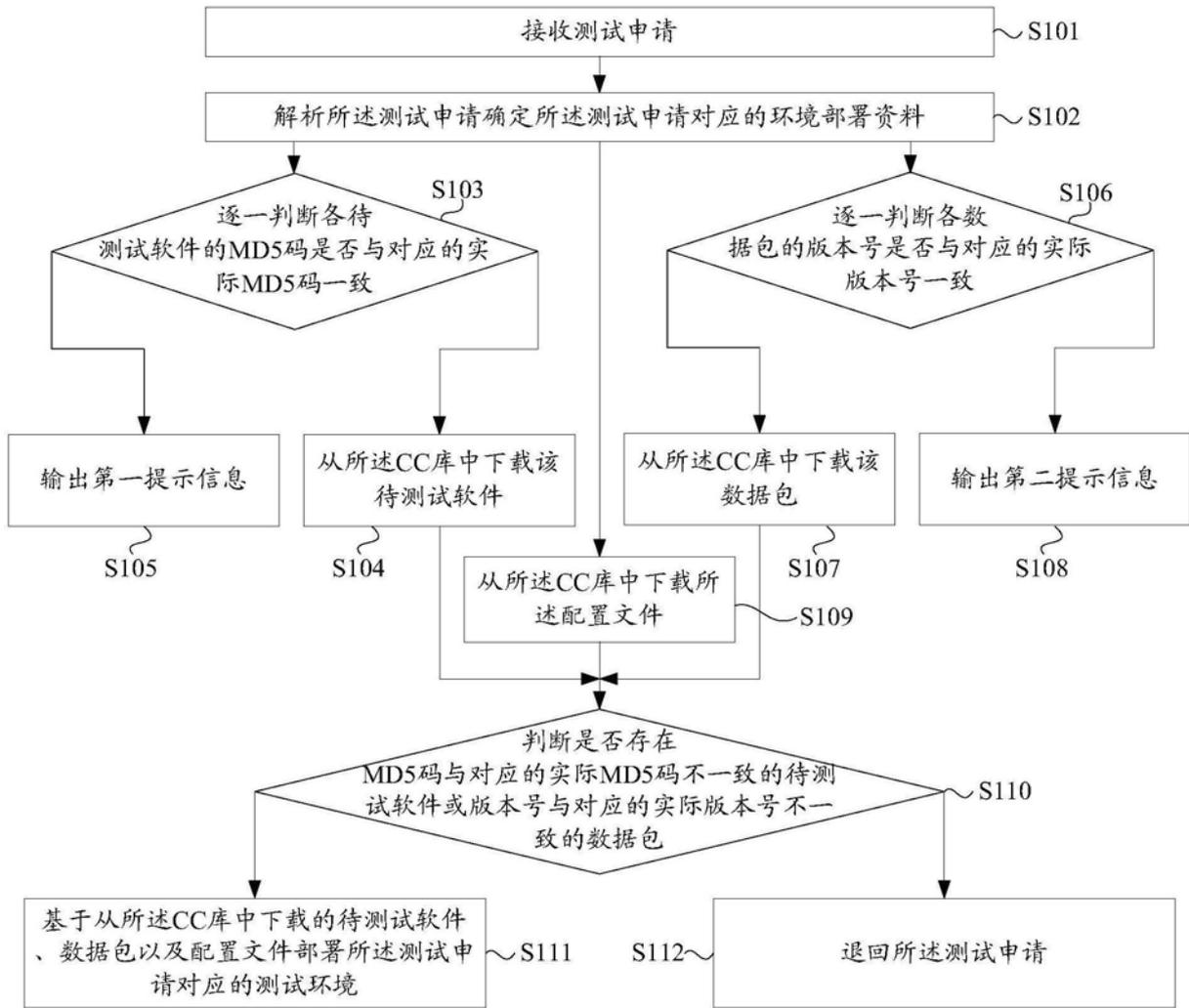


图1

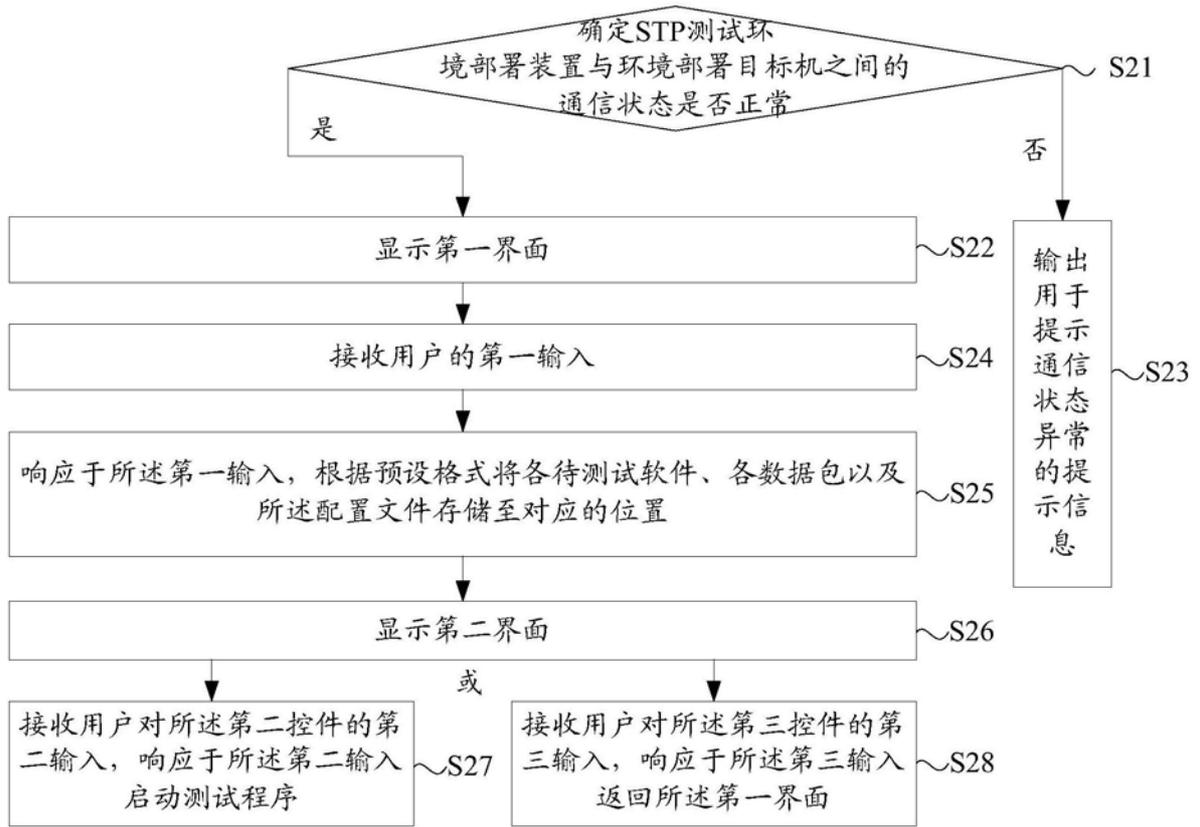


图2

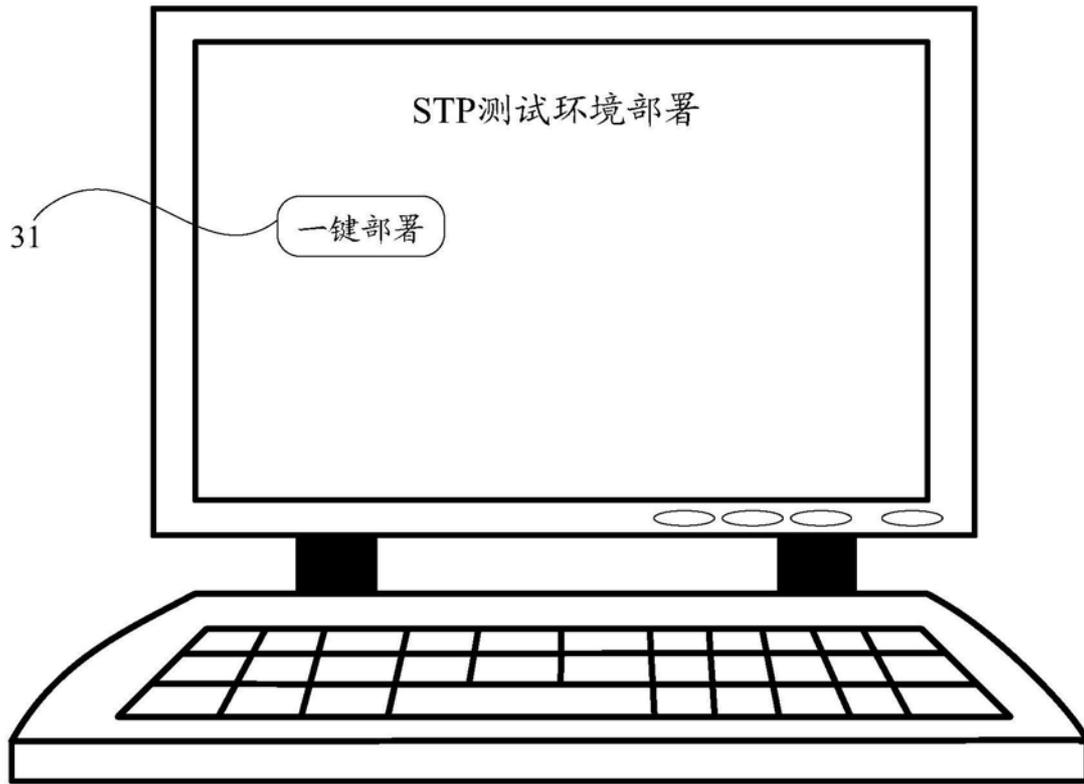


图3

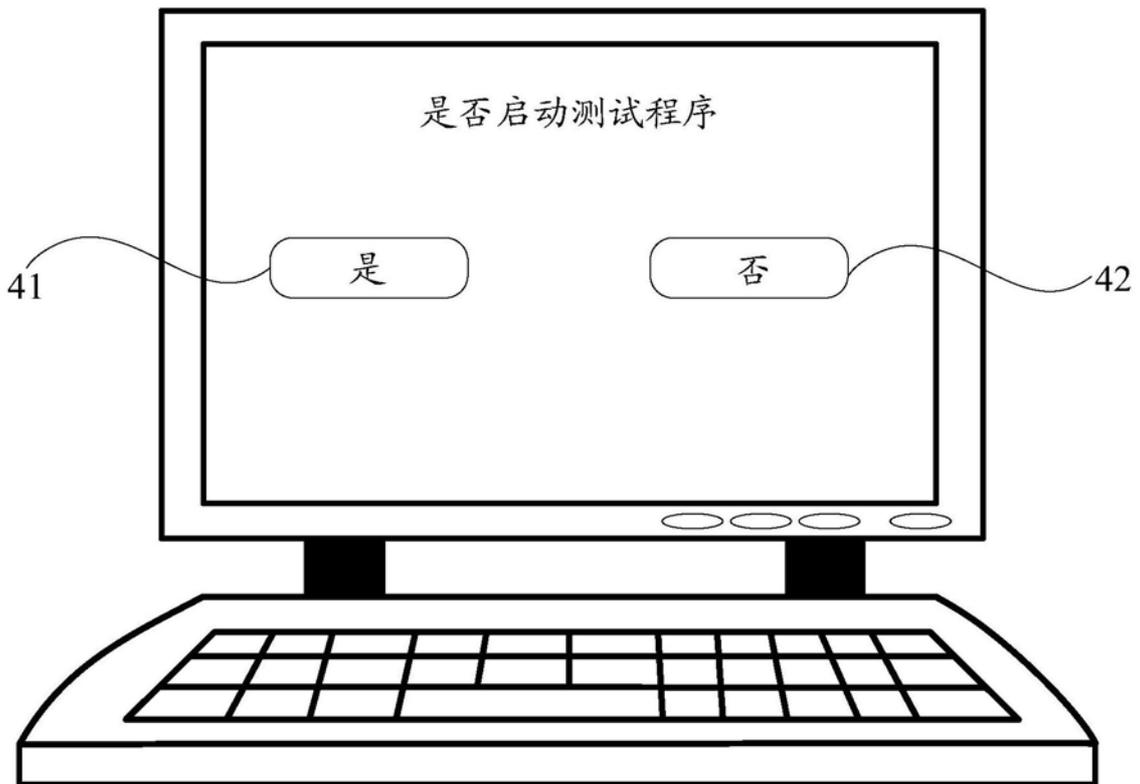


图4

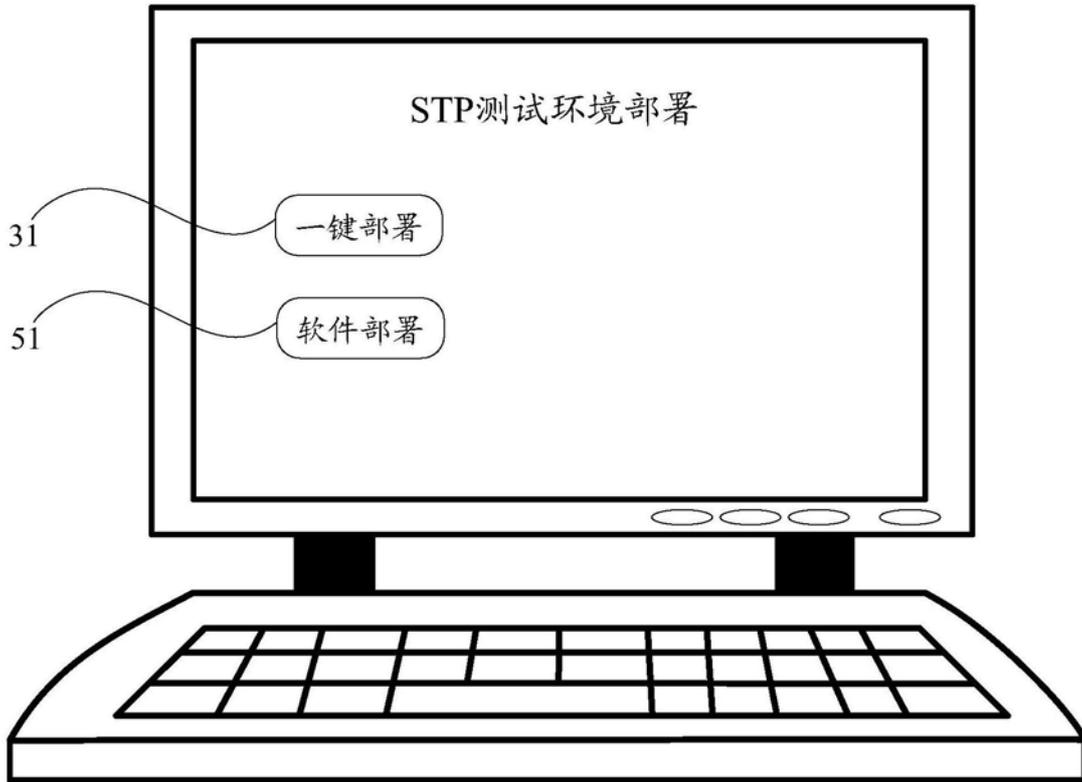


图5

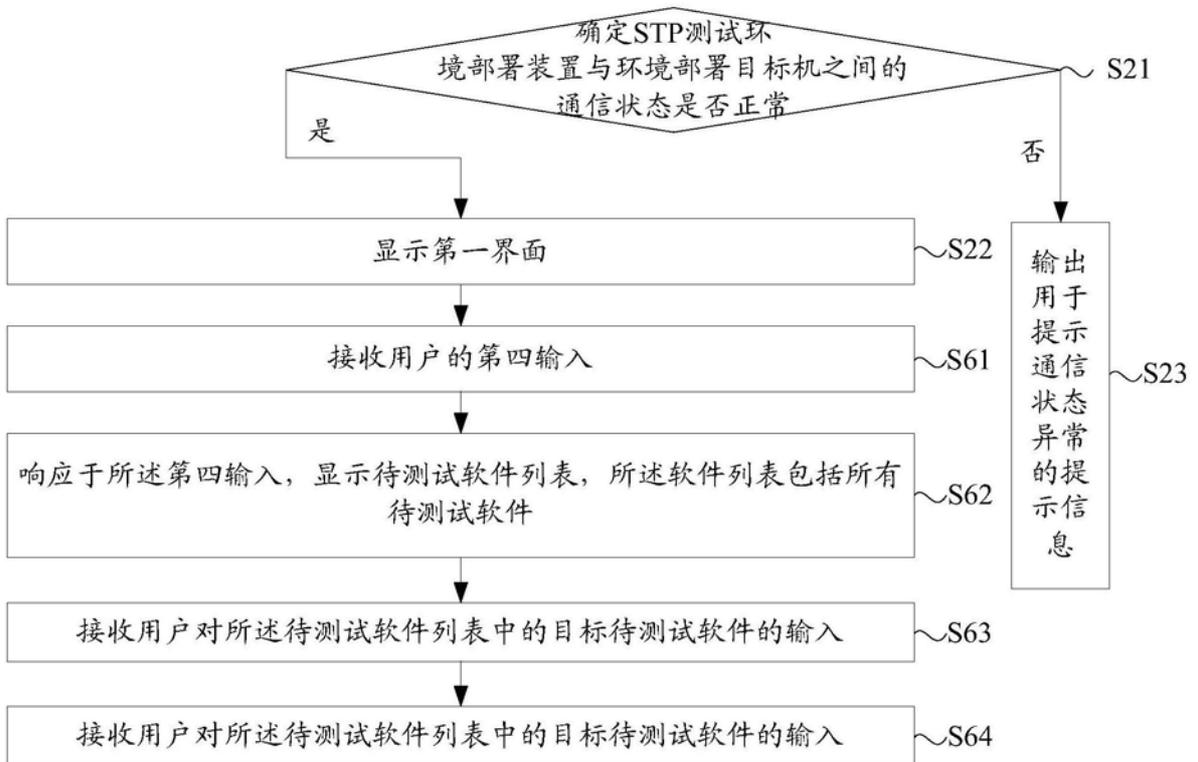


图6

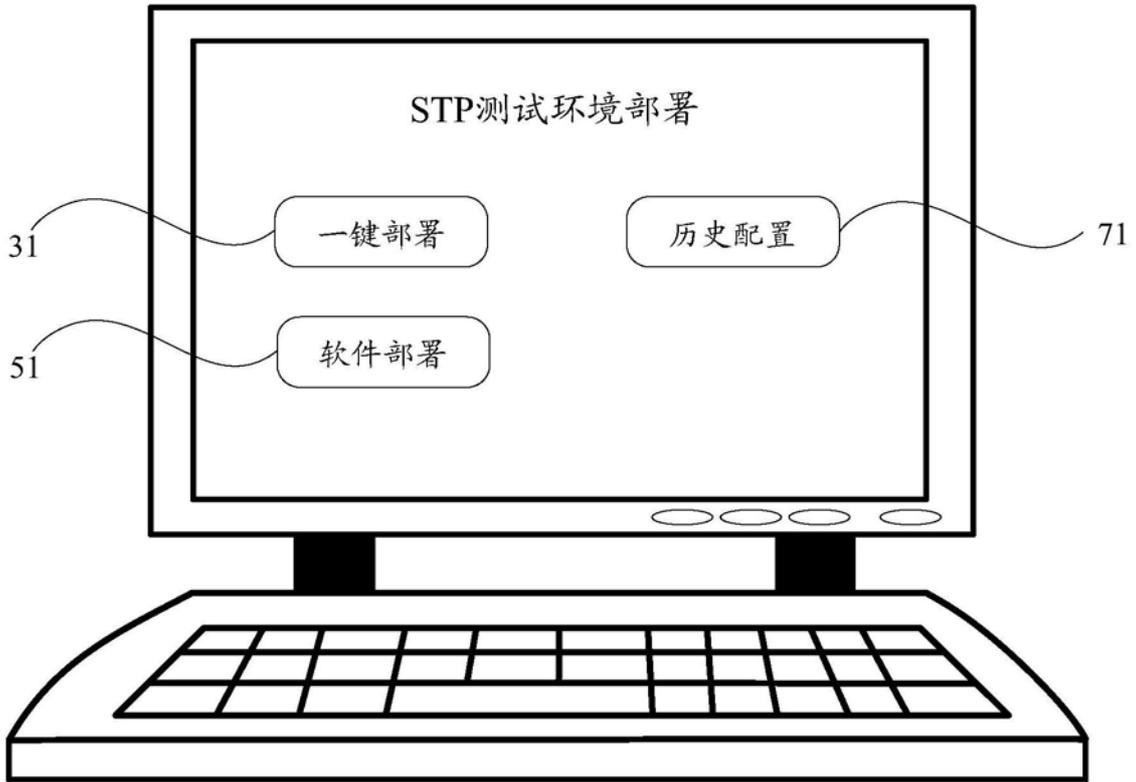


图7

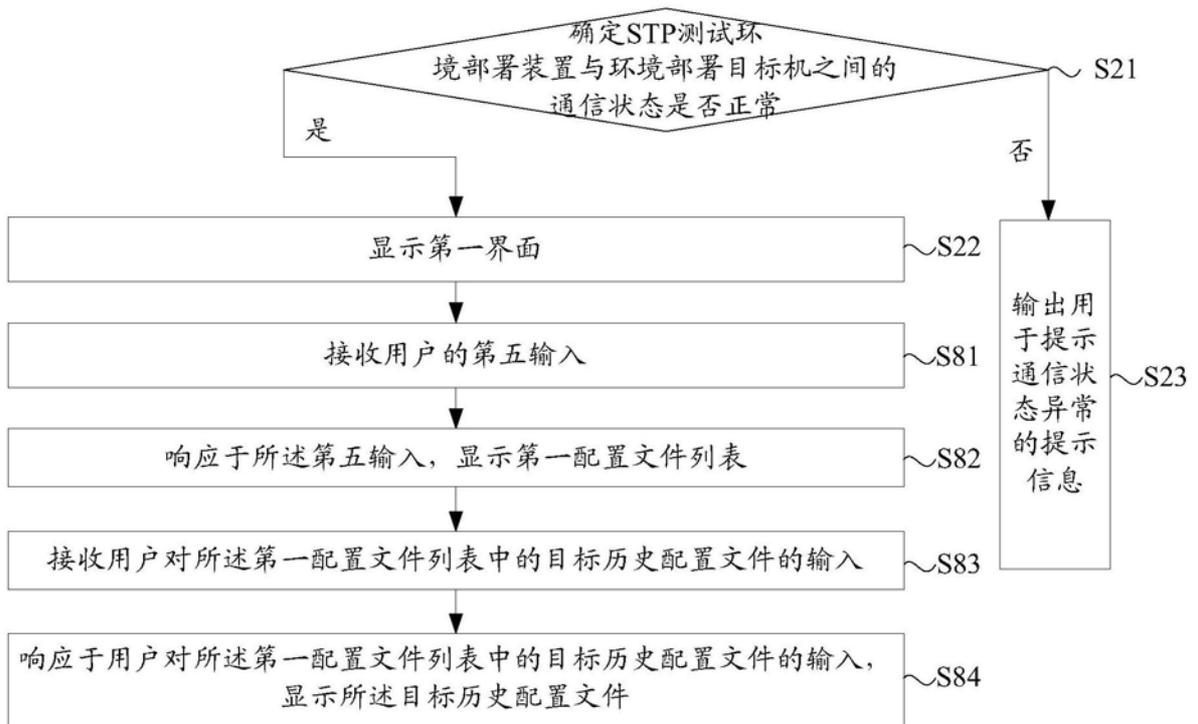


图8

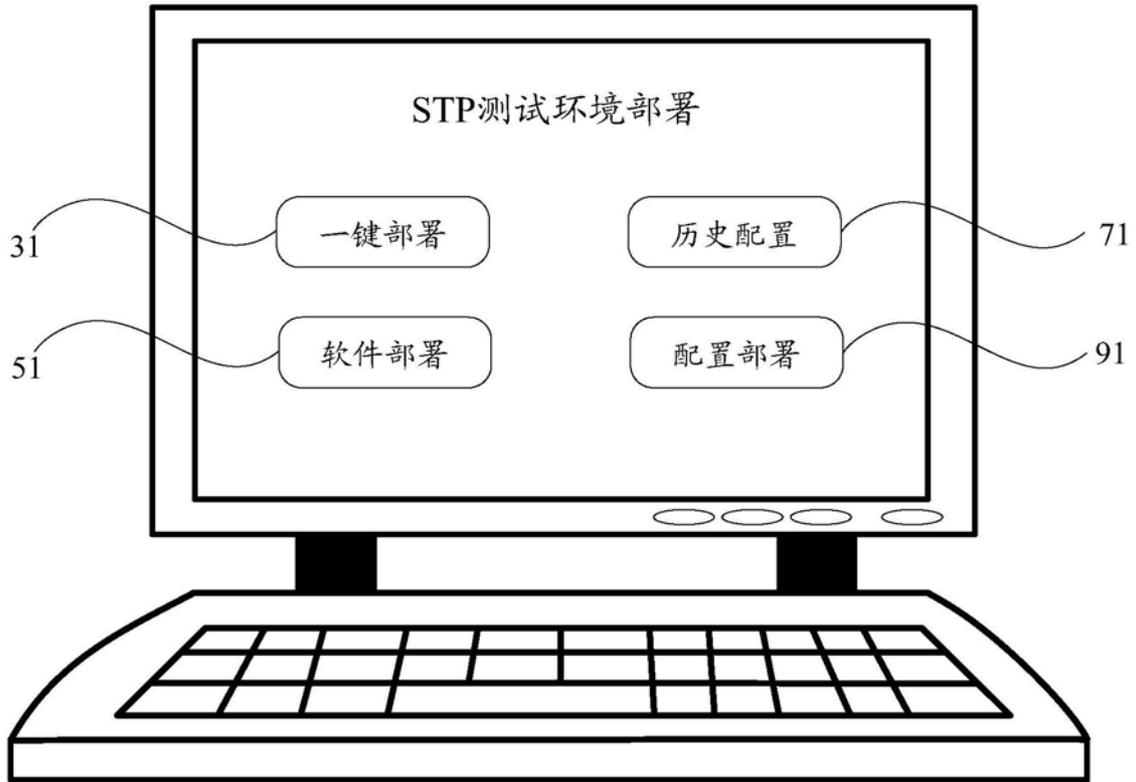


图9

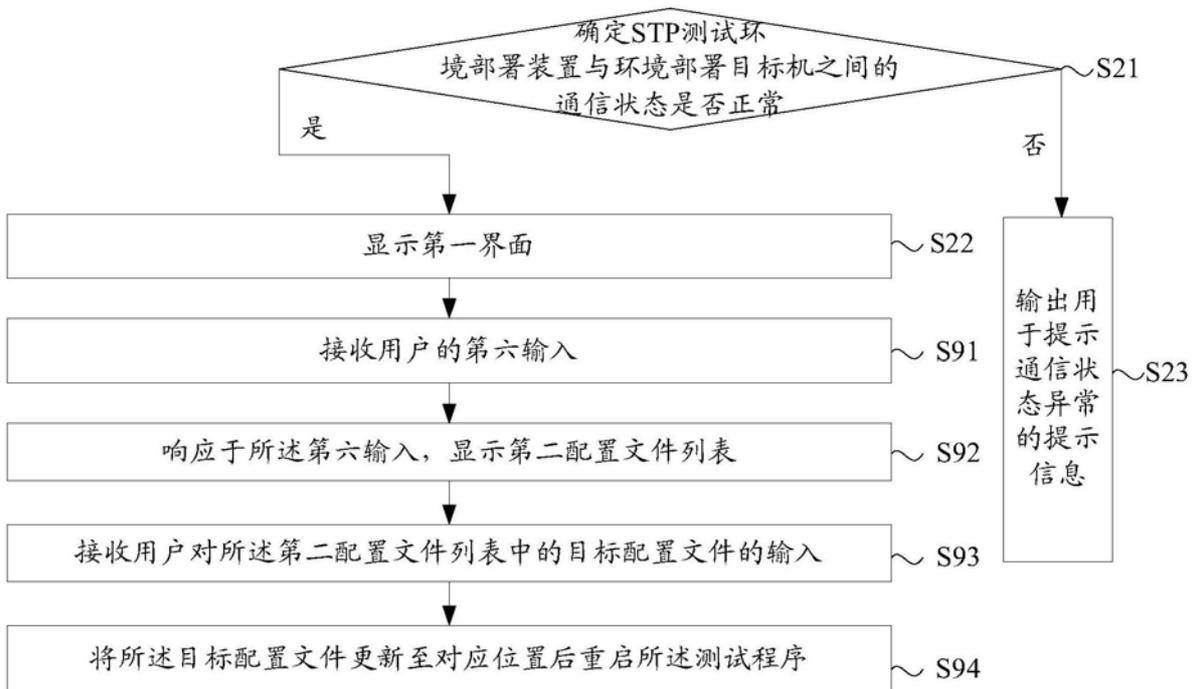


图10

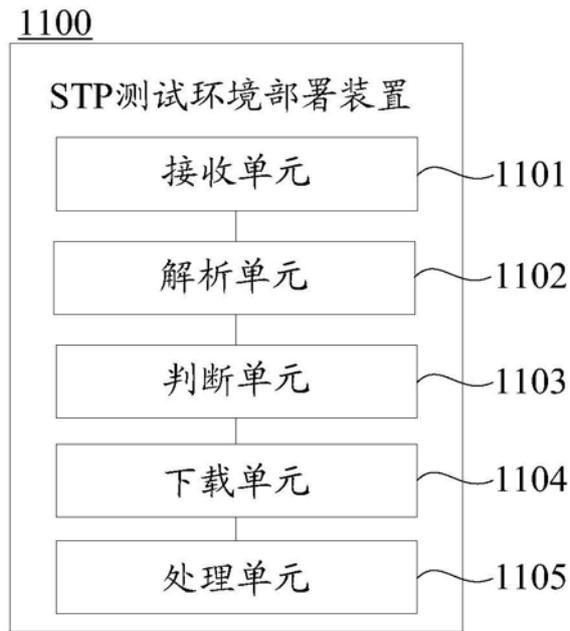


图11

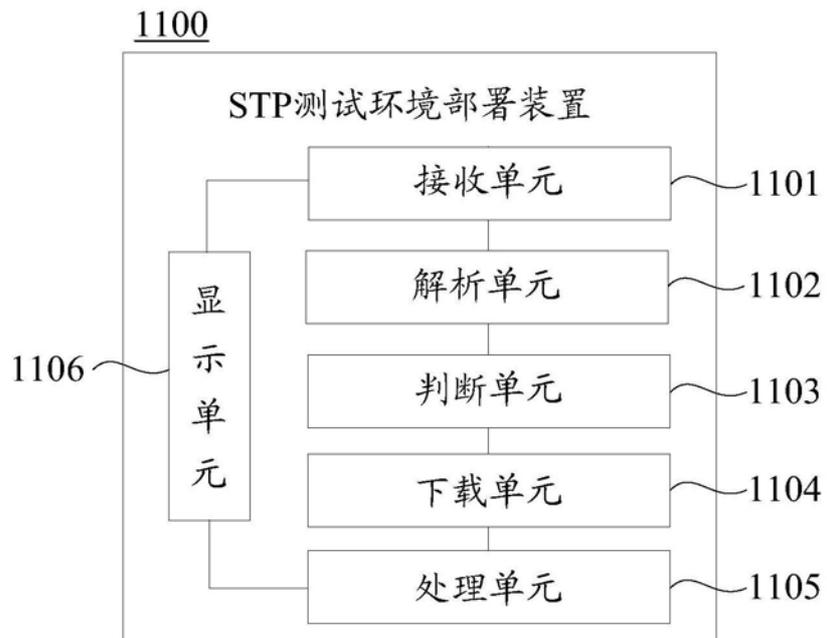


图12

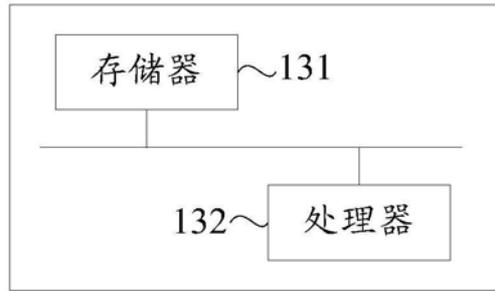


图13