



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102904745 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201210326271. 7

(22) 申请日 2012. 09. 05

(71) 申请人 上海寰创通信科技股份有限公司
地址 200241 上海市闵行区东川路 555 号己楼 6 层 02B 座

(72) 发明人 段雄文

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 赵继明

(51) Int. Cl.

H04L 12/24 (2006. 01)

H04L 12/26 (2006. 01)

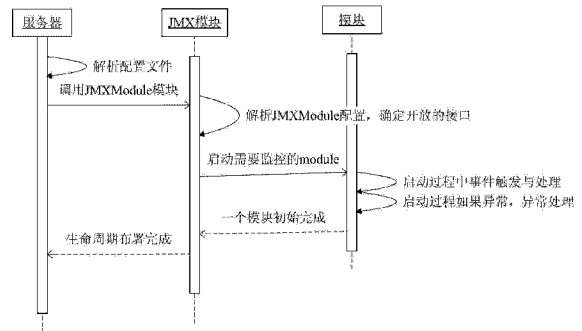
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法

(57) 摘要

本发明涉及一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,所述的网管系统中包括服务器和客户端,该方法包括服务生命周期的管理、服务的配置和服务生命周期的监控,所述的服务生命周期的管理是指:制定服务模块的生命周期,对生命周期的阶段及状态进行管理;所述的服务的配置是指:服务器获取相应的配置文件对服务模块进行监听配置、异常事件处理方式配置和服务启动方式配置;所述的服务生命周期的监控是指服务器利用 JMX 对生命周期进行监控。与现有技术相比,本发明具有可有效监控服务生命周期、灵活动态地对服务进行配置等优点。



1. 一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,所述的网管系统中包括服务器和客户端,其特征在于,该方法包括服务生命周期的管理、服务的配置和服务生命周期的监控,

所述的服务生命周期的管理是指:制定服务模块的生命周期,对生命周期的阶段及状态进行管理;

所述的服务的配置是指:服务器获取相应的配置文件对服务模块进行监听配置、异常事件处理方式配置和服务启动方式配置;

所述的服务生命周期的监控是指服务器利用 JMX 对生命周期进行监控,具体步骤包括:

第一步:服务器获取配置文件,并对其进行解析后,加载 JMX 模块;

第二步:服务器通过 JMX 模块注册并加载需要监控的服务模块,启动服务模块;

第三步:JMX 模块对服务模块进行生命周期的监控,若发生异常,则进行异常处理;

第四步:客户端调用部署在 JMX 模块中的服务模块,并对监控中的服务模块进行操作访问。

2. 根据权利要求 1 所述的一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,其特征在于,所述的服务模块的生命周期的状态包括初始化中、已初始化的、启动中、激活状态、停止中、非激活状态、停止状态和已经回收。

3. 根据权利要求 1 所述的一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,其特征在于,所述的服务启动方式包括同步启动或异步启动。

4. 根据权利要求 1 所述的一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,其特征在于,所述的加载 JMX 模块的具体步骤包括加载需要监控的属性、加载需要监控的服务和加载各具体的模块。

5. 根据权利要求 1 所述的一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,其特征在于,所述的加载需要监控的服务模块的具体步骤包括模块相关属性加载、模块生命周期事件监听加载和模块异常处理方式加载。

6. 根据权利要求 1 所述的一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,其特征在于,所述的客户端调用服务模块的方式包括 http 方式和 APP 方式。

基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种网管系统的管理监控方法,尤其是涉及一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法。

背景技术

[0002] 在网管系统中,部署着很多的服务,供客户端用户调用。一个服务,在加载至运行的过程中,经历不同的生命周期。现有技术缺乏对服务的生命周期的管理和监控;JBoss 服务器本身提供的 JMX 的管理,虽然在一定程度上实现了生命周期的管理,但只针对业务类服务,没有提出专业的接口。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种可有效监控服务生命周期、灵活动态地对服务进行配置的基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,所述的网管系统中包括服务器和客户端,该方法包括服务生命周期的管理、服务的配置和服务生命周期的监控,

[0006] 所述的服务生命周期的管理是指:制定服务模块的生命周期,对生命周期的阶段及状态进行管理;

[0007] 所述的服务的配置是指:服务器获取相应的配置文件对服务模块进行监听配置、异常事件处理方式配置和服务启动方式配置;

[0008] 所述的服务生命周期的监控是指服务器利用 JMX 对生命周期进行监控,具体步骤包括:

[0009] 第一步:服务器获取配置文件,并对其进行解析后,加载 JMX 模块;

[0010] 第二步:服务器通过 JMX 模块注册并加载需要监控的服务模块,启动服务模块;

[0011] 第三步:JMX 模块对服务模块进行生命周期的监控,若发生异常,则进行异常处理;

[0012] 第四步:客户端调用部署在 JMX 模块中的服务模块,并对监控中的服务模块进行操作访问。

[0013] 所述的服务模块的生命周期的状态包括初始化中、已初始化的、启动中、激活状态、停止中、非激活状态、停止状态和已经回收。

[0014] 所述的服务启动方式包括同步启动或异步启动。

[0015] 所述的加载 JMX 模块的具体步骤包括加载需要监控的属性、加载需要监控的服务和加载各具体的模块。

[0016] 所述的加载需要监控的服务模块的具体步骤包括模块相关属性加载、模块生命周期事件监听加载和模块异常处理方式加载。

- [0017] 所述的客户端调用服务模块的方式包括 http 方式和 APP 方式。
- [0018] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:
- [0019] (1) 具有完善的生命周期状态,可配置监听与错误处理;
- [0020] (2) 实现了生命周期管理与监控的高度可配置化,使得网管服务进一步细化地展现在用户眼中,可以进行服务命周期监控与调试。

附图说明

- [0021] 图 1 为本发明的总体流程示意图;
- [0022] 图 2 为本发明服务生命周期的变更示意图;
- [0023] 图 3 为本发明的服务器主体流程示意图;
- [0024] 图 4 为本发明客户端与服务器的交互示意图;
- [0025] 图 5 为本发明 JMX 模块加载活动示意图;
- [0026] 图 6 为本发明服务模块加载活动示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0028] 实施例

[0029] 如图 1 所示,一种基于 JMX 的网管系统中服务生命周期管理监控方法,所述的网管系统中包括服务器和客户端,该方法包括服务生命周期的管理、服务的配置和服务生命周期的监控。

[0030] 所述的服务生命周期的管理是指:制定服务模块的生命周期,对生命周期的阶段及状态进行管理。所述的服务模块的生命周期的状态变更包括初始化中、已初始化的、启动中、激活状态、停止中、非激活状态、停止状态和已经回收,如图 2 所示。

[0031] 所述的服务的配置是指:服务器获取相应的配置文件对服务模块进行监听配置、异常事件处理方式配置和服务启动方式配置,所述的服务启动方式包括同步启动或异步启动,所述的配置文件可由用户通过客户端灵活更改。

[0032] 如图 3 所示,所述的服务生命周期的监控是指服务器利用 JMX 对生命周期进行监控,具体步骤包括:

[0033] 第一步:服务器获取配置文件,并对其进行解析后,加载 JMX 模块,如图 5 所示,加载 JMX 模块的具体步骤包括加载需要监控的属性、加载需要监控的服务和加载各具体的模块;JMX 模块不仅与其它业务模块一样具有生命周期,更重要的是,它的作用是将其它的模块注册到 JMX 的 Agent 之中,将网管业务提供的服务,通过 JMX 进行暴露,方便客户端进行相应的调用;

[0034] 第二步:服务器通过 JMX 模块注册并加载需要监控的服务模块,启动服务模块,如图 6 所示,加载需要监控的服务模块的具体步骤包括模块相关属性加载、模块生命周期事件监听加载和模块异常处理方式加载;

[0035] 第三步:JMX 模块对服务模块进行生命周期的监控,若发生异常,则进行异常处理;

[0036] 第四步:客户端通过 http 方式和 APP 方式等多种方式调用部署在 JMX 模块中的服

务模块,并对监控中的服务模块进行操作访问,如图 4 所示。

[0037] 本发明方法实现了生命周期管理与监控的高度可配置化,使得网管服务进一步细化地展现在用户眼中,可以进行监控与调试。

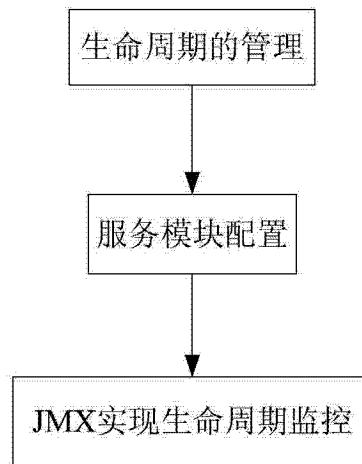


图 1

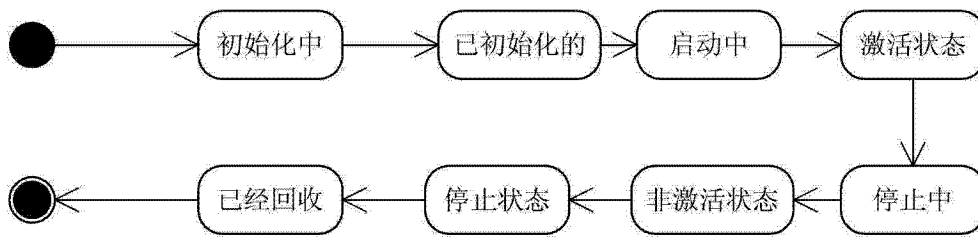


图 2

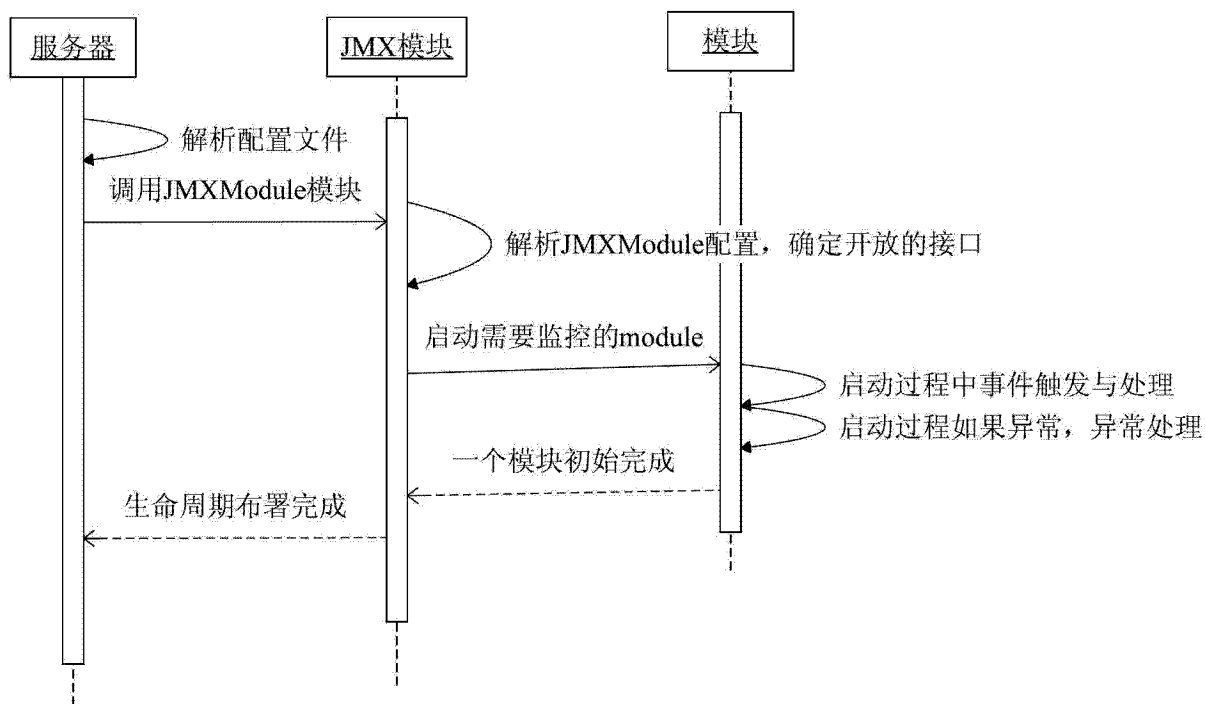


图 3

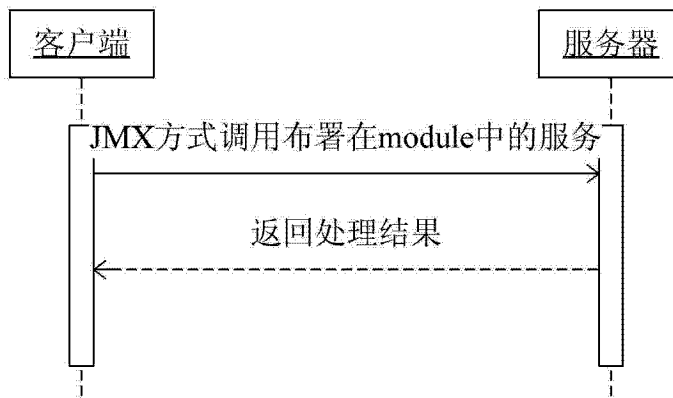


图 4

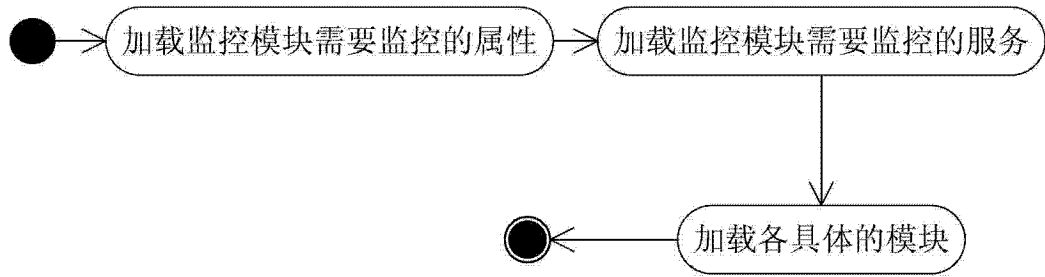


图 5

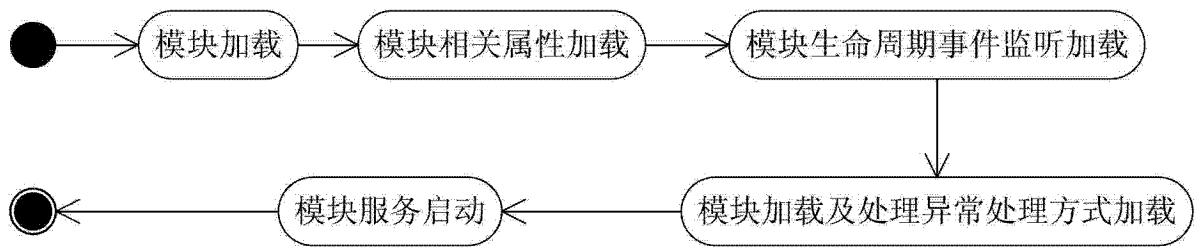


图 6