



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108632111 A

(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201810282823.6

(22)申请日 2018.04.02

(71)申请人 广东能龙教育股份有限公司
地址 528403 广东省中山市火炬开发区会展东路1号德仲广场1幢16层

(72)发明人 余敬龙

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205
代理人 李旭亮

(51) Int. Cl.
H04L 12/26(2006.01)
H04L 12/24(2006.01)
H04L 29/08(2006.01)

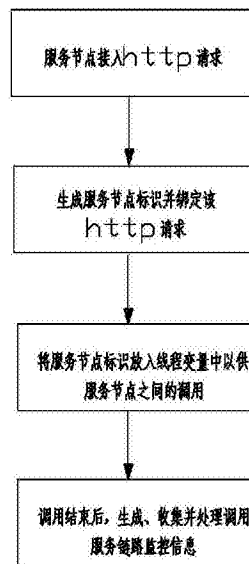
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种基于日志的服务链路监控方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于日志的服务链路监控方法,包括服务节点接入http请求;生成服务节点标识并绑定该http请求;将服务节点标识放入线程变量中以供服务节点之间的调用;调用结束后,生成、收集并处理调用服务链路监控信息,本发明可以对每个请求的整个调用链路进行监控,可以快速发现与定位问题;与服务节点业务、开发语言、开发架构无关,耦合度底有很强的通用性;不但适用于新开发的服务,同时对已有的服务进行扩展也很容易;服务节点、链路数据收集、链路监控平台三个是独立的,互不影响,这样对业务系统的稳定、可用性有更好的保障。



1. 一种基于日志的服务链路监控方法,其特征在于:包括
服务节点接入http请求;
生成服务节点标识并绑定该http请求;
将服务节点标识放入线程变量中以供服务节点之间的调用;
调用结束后,生成、收集并处理调用服务链路监控信息。
2. 根据权利要求1所述的一种基于日志的服务链路监控方法,其特征在于:所述服务节点标识包括请求标识以及总服务标识,所述请求标识用于作为服务链路中的标记以区分不同的服务链路,总服务标识用于标识各服务节点之间的调用关系与调用顺序。
3. 根据权利要求2所述的一种基于日志的服务链路监控方法,其特征在于:所述总服务标识包括父服务标识和服务标识,所述服务标识用于作为下一个调用服务节点的父服务标识。
4. 根据权利要求1所述的一种基于日志的服务链路监控方法,其特征在于:所述生成、收集并处理调用链路监控信息包括
生成调用服务链路日志数据;
使用日志收集器将调用服务链路日志数据写入到日志文档和/或服务器中;
服务链路监控平台从服务器中获取数据并进行数据存储并根据收集的数据,提供服务链路的查询、统计分析、邮件警告功能。

一种基于日志的服务链路监控方法

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机领域,特别是一种基于日志的服务链路监控方法。

背景技术

[0002] 在云计算盛行的环境下,应用的开发越来越多使用分布式服务架构,一个应用后台由几个甚至几十个独立部署服务提供者所构成,服务提供方分布式部署在多个服务器容器里面,相互之间使用约定的协议与数据格式来进行调用,服务的提供方同时也是其它服务的消费方,应用处理一个业务请求可能需要调用多个服务提供方。在这样复杂的部署环境中,我们就需要更有效的监控系统来跟踪服务节点间的调用关系、处理服务节点的调用顺序,快速定位与解决问题。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种基于日志的服务链路监控方法。

[0004] 本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种基于日志的服务链路监控方法,包括服务节点接入http请求;

[0006] 生成服务节点标识并绑定该http请求;

[0007] 将服务节点标识放入线程变量中以供服务节点之间的调用;

[0008] 调用结束后,生成、收集并处理调用服务链路监控信息。

[0009] 所述服务节点标识包括请求标识以及总服务标识,所述请求标识用于作为服务链路中的标记以区分不同的服务链路,总服务标识用于标识各服务节点之间的调用关系与调用顺序。

[0010] 所述总服务标识包括父服务标识和服务标识,所述服务标识用于作为下一个调用服务节点的父服务标识。

[0011] 所述生成、收集并处理调用链路监控信息包括

[0012] 生成调用服务链路日志数据;

[0013] 使用日志收集器将调用服务链路日志数据写入到日志文档和/或服务器中;

[0014] 服务链路监控平台从服务器中获取数据并进行数据存储并根据收集的数据,提供服务链路的查询、统计分析、邮件警告功能。

[0015] 本发明的有益效果:

[0016] 本发明可以对每个请求的整个调用链路进行监控,可以快速发现与定位问题;与服务节点业务、开发语言、开发架构无关,耦合度底有很强的通用性;不但适用于新开发的服务,同时对已有的服务进行扩展也很容易;服务节点、链路数据收集、链路监控平台三个是独立的,互不影响,这样对业务系统的稳定、可用性有更好的保障。。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做进一步的说明。

[0018] 图1是本发明的逻辑框图。

[0019] 图2是本发明服务节点标识的调用关系与调用顺序的逻辑框图。

[0020] 图3是本发明生成、收集并处理调用链路监控信息的逻辑框图。

具体实施方式

[0021] 如图1所示,一种基于日志的服务链路监控方法,包括:服务节点接入http请求;生成服务节点标识并绑定该http请求;将服务节点标识放入线程变量中以供服务节点之间的调用;调用结束后,生成、收集并处理调用服务链路监控信息,调用服务链路监控信息包括服务节点标识、上一个服务节点标识、请求时间、请求用时等信息。在本发明中,服务节点使用拦截器统一接入处理http请求。

[0022] 如图2所示,所述服务节点标识包括请求标识以及总服务标识,所述请求标识用于作为服务链路中的标记以区分不同的服务链路,总服务标识用于标识各服务节点之间的调用关系与调用顺序。

[0023] 所述总服务标识包括父服务标识和服务标识,所述服务标识用于作为下一个调用服务节点的父服务标识。图中由服务节点A为起点而形成的各个分支服务链路,其请求标识设置为r001是唯一不变的,服务节点B、服务节点C和服务节点D的父服务标识是服务节点A的服务标识,服务节点E的父服务标识是服务节点B的服务标识,服务节点F的父服务标识是服务节点C的服务标识,这样设计层级关系明确,便于监控和收集信息。

[0024] 如图3所示,所述生成、收集并处理调用链路监控信息包括生成调用服务链路日志数据;使用日志收集器将调用服务链路日志数据写入到日志文档和/或服务器中;服务链路监控平台从服务器中获取数据并进行数据存储并根据收集的数据,提供服务链路的查询、统计分析、邮件警告功能。在本发明中,可以使用常规的日志框架直接把调用服务链路日志数据写入单独的日志文档中,也可以使用日志收集器,如:logstash、flume等框架,直接把日志收集并写入到消息队列服务器。调用服务链路监控信息还包括调用开始时间、调用结束时间、请求参数、请求地址、IP地址、服务节点名称等。

[0025] 本发明可以对每个请求的整个调用链路进行监控,可以快速发现与定位问题;与服务节点业务、开发语言、开发架构无关,耦合度底有很强的通用性;不但适用于新开发的服务,同时对已有的服务进行扩展也很容易;服务节点、链路数据收集、链路监控平台三个是独立的,互不影响,这样对业务系统的稳定、可用性有更好的保障。

[0026] 以上所述仅为本发明的优先实施方式,本发明并不限于上述实施方式,只要以基本相同手段实现本发明目的的技术方案都属于本发明的保护范围之内。

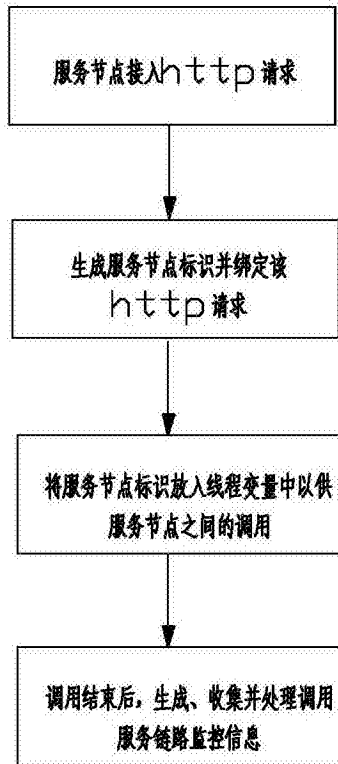


图1

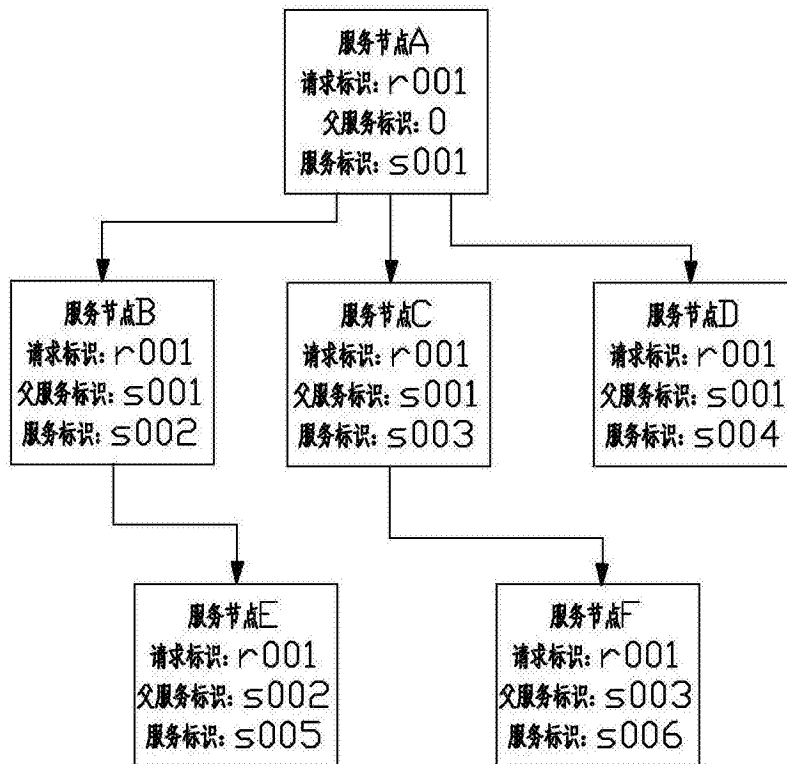


图2

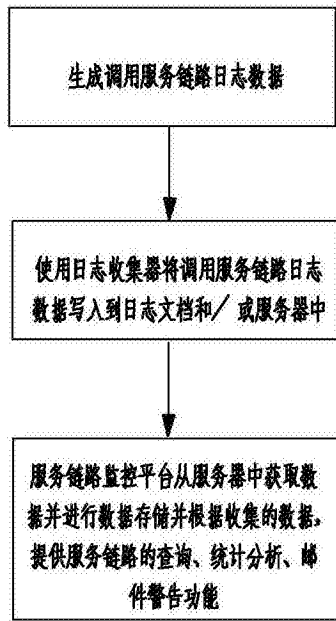


图3