

# NewRelic监控

---

## NewRelic监控

监控介绍

安装监控

APM使用

1. 名词说明

2. overview概览页面

3. transactions 脚本执行分析

4. databases数据库监控

5. External services外部访问监控

6. error analytics错误分析

错误分析分类

错误解决

7. Services maps

8.REPORTS报表

8. Services maps

Servers监控

BROWSER监控

aplication settings功能

SYNTHETICS监控

ping监控

simple browser模拟浏览监控

scripted browser 完成的浏览器脚本测试

API接口监控

MOBILE监控

PLIUGINS插件

应用监控

servers监控

应用监控

## 监控介绍

### 1. APM

应用性能管理（Application Performance Management），主要针对具体业务进行监测、优化，提高应用的可靠性与质量,APM提供商主要有听云、OneAMP、NewRelic等。

### 2. NewRelic公司

New Relic 公司(创始人和CEO的名字)，美国旧金山一家创业公司，主要做做软件分析，深入到应用程序内部，告诉你在产品的表象看不到的事情，2008年创建，两年后被3.75亿美元收购APM业务，15年2月已经超过1.1亿用户，目前公司在纽交所已经上市。

### 3. APM能监控什么？

区别于service的监控，APM更关注的是业务性能的监控，如网址开发语言使用的是PHP，可监控PHP的执行时间、错误率、使用的MYSQL、Redis、Monogdb分析，web的执行时间等。

- 服务性能监控
- 数据库性能监控管理（Redis、Monogdb、Mysql）

- HTTP状态及错误分析
- 异常捕获
- 页面监控
- 数据报表
- 准备定位问题，降低MTTR

#### 4. NewRelic提供的服务

- AMP监控（支持PHP、GO、Nodejs、Java、Python等），主要有脚本分析、错误捕获、数据库（Mysql、Redis、Monogdb）性能分析、外部流量、CPU内存分析等
- BROWSER监控（页面访问时间、JS错误、浏览器分布、地区分析等）
- SERVERS监控（CPU、内存、进程、网络、磁盘），支持邮箱、短信设置报警

## 安装监控

以下监控安装脚本均以centos系统为例，其他系统请查看官方文档

#### 1. 安装PHP扩展监控

```
sudo rpm -Uvh http://yum.newrelic.com/pub/newrelic/el5/x86_64/newrelic-repo-5-3.noarch.rpm
sudo yum install newrelic-php5
sudo newrelic-install install
#注意php需要预先加入到系统环境变量中 ln -s /opt/app/php5/bin/php /usr/bin/
#输入license
vim /opt/app/php/etc/php.ini
newrelic.enable = true;
newrelic.license = xxxx;
#不设置多台机器不会显示多个
newrelic.appname = xxx;
#检查扩展是否安装成功
php -m | grep newrelic
#重启apache/nginx服务
#重启服务后去AMP后台看到项目名称后即可，后续改PHP相关的所有执行脚本都会被监控且上报到AMP平台
```

#### 2. 安装SERVICES监控

```
rpm -Uvh https://download.newrelic.com/pub/newrelic/el5/i386/newrelic-repo-5-3.noarch.rpm
yum install newrelic-sysmond
nrsysmond-config --set license_key=87a9b40ecc504523aede1899c8efa072572ffed7
/etc/init.d/newrelic-sysmond start
# 编辑监控机器名称
vim /etc/newrelic/nrsysmond.cfg
;hostname = xxx
#加入到开机自启动
vim /etc/rc.local
/etc/init.d/newrelic-sysmond start
```

## APM使用

## 1. 名词说明

- labels 对服务器列表设置Category:Label，能实现类似监控平台的分组功能，提供搜索功能，服务器多可使用此功能
- page views ppm: 页面每分钟的综合访问量
- throughput rpm: 吞吐量
- errors: 应用的平均错误率（mysql错误、php错误、redis错误等）
- apdex: 应用程序性能指数，默认为0.5，表示小于0.5s满足，0.5-2.0可容忍，>2.0不能接受，在监控页面可自行配置
- cpm:

## 2. overview概览页面

- web transactions time 应用程序执行时间图，可根据php/mysql/external services/redis筛选，可以根据日期筛选
- apdex score 应用程序平均得分
- error rate 错误率分析
- throughout 吞吐量分析
- recent events 最新事件（服务器停机、服务器报警、应用错误、应用报警、说明、部署等）

注：默认显示的最近30分钟内的信息，如果未发现错误需要自行调整筛选时间，推荐进入系统后先把时间选成一天查看

## 3. transactions 脚本执行分析

- web事件分析（请求php次数分组，rpm分析），表格模式能详细展示每个php的请求时间、平均请求时间
- no-web事件分析

## 4. databases数据库监控

支持redis/monogdb/redis监控，自动收集业务中使用到的database并记录，mysql支持记录慢日志、错误日志，支持对topN的语句进行分组浏览

该页面主要关注mysql、redis的使用是否有问题，是否有语句查询次数过多？查询语句太慢？有哪些表有慢查询等。

## 5. External services外部访问监控

内部应用访问外部API的接口监控，如访问50bang接口、抓取业务等，可对所有的接口域名、IP分组浏览，按请求时间平均排序，可自动定位到源脚本目录。

该页面主要是针对外部API接口连通率及访问时间进行监控，可发现接口访问慢，长期有问题的接口。

## 6. error analytics错误分析

该功能是APM中最重要的功能，以上的功能都是为了提高业务质量，而错误分析是为了解决业务中潜在的错误和bug。

错误分析分类

- MysqlError: MYSQL语句执行不成功的错误记录，非常重要，所有的错误都必须解决
- E\_WARNING: PHP WARNING错误，可根据具体错误解决，此类错误建议全部解决
- Error: PHP 错误，必须解决
- E\_ERROR: 错误，必须解决

- E\_COMPLE\_ERROR: 编译错误，必须解决
- Exception : 应用程序报错，可针对解决

错误解决

错误可根据相关信息进行分组，支持按错误类型、主机、HTTP CODE、脚本名称、UA等信息进行分组流程，根据分组可分析此类错误可能引起的原因。错误支持自动定位到PHP相关文件，且有详细的PHP异常记录信息。

注意：

1. 使用MYSQL驱动产生的SQL会被记录，因mysql\_query发送错误会产生一条E\_WARNING错误
2. 使用PDO-MYSQL的必须设定错误类型为ERRMODE\_WARNING或ERRMODE\_EXCEPTION，默认模式发送错误后不会产生任何错误，除非框架自行记录，newrelic不会记录。

## 7. Services maps

服务器架构图，提供在线创建/编辑架构图，系统根据使用的服务列表和外部服务，构建简单的服务器拓扑图。

## 8.REPORTS报表

- SLA报表，提供每日、每周、每月的pageview/loadtime/apdex的报表，并提供下载功能
- availability可用性监控，预先添加一个域名，系统自动进行可用性监控
- scalability可扩展性分析，提供响应时间、CPU应用、DATABASE的吞吐量分析，可按时段进行分析，此功能可分析不同时段业务系统的运行情况
- web transactions report网页事件报告，按时间和脚本名称分析网页加载时间、平均加载时间、apdex评分，可搜索相关的脚本名称，此功能可分析一个请求连接在不同时段的运行情况
- database 数据库相关的性能分析报告，根据时间、表信息分析CURD的性能情况
- background jobs 命令行脚本的执行运行情况

## 8. Services maps

- Envionment 该系统的环境变量情况，agent扩展的安装及参数配置浏览

## Servers监控

1. 查看某段时间的Load average系统负载（对当前CPU工作情况的度量，系统负载根据CPU内核决定，如8内核CPU，如果超过8则表示系统运行的队列已满发生排队和拥堵，可使用top/w/uptime查看）
2. 查看某段时间的CPU利用情况
3. 查看某段时间的物理内存、虚拟内存利用
4. 查看某段时间的磁盘IO情况
5. 查看某段时间的网络吞吐量
6. 查看系统进程运行列表，进程占用资源分析，可根据时间查看历史运行情况
7. 查看系统磁盘的使用

与监控系统不同的是该监控支持了进程列表的监控，且能查看历史时间的进程的CPU/MEM的使用情况。

## BROWSER监控

1. page views页面加载时间
2. js errors js错误分析，pro版本支持
3. browser浏览器分析，大部分的web分析都有该功能，区别是此分析是从server端收集的数据

4. Geo地理分析，国内的支持的不是很好
5. session traces，pro版本支持

## applaction settings功能

1. copy系统提供的js代码放在业务需要监控的网页html的头部或者底部，类似于cnzz统计
2. 设置是否开启browser-apm监控，如果是pro版本则可支持browser所有监控

## SYNTHETICS监控

### ping监控

免费功能，添加一个域名或者IP地址，选择监控点（国际监控点，对国内的电信/联通目前支持不好），选择监控时间和报警邮件后即可，该功能类似于监控宝之类的业务

### simple browser模拟浏览监控

模拟浏览器访问并生成访问数据，14天免费试用期限

### scripted browser 完成的浏览器脚本测试

完整模拟浏览器访问，并生成报告，14天的免费试用期限

### API接口监控

类似于URL监控，针对API接口的信息进行校验监控,创建监控后可自定义写脚本（nodejs），该功能可以定制化监控线上业务的访问情况，如浏览器名单数据接口是否有问题

## MOBILE监控

## PLIUGINS插件

## 应用监控

### servers监控

默认当 CPU>80%大于15分钟， DISK IO >90%大于15分钟， MEM > 90%大于5分钟， DISK USE > 90%大于5分钟，系统将发生报警，报警支持eamil/mobile组合方式告知

多服务器管理：

1. 新建邮件告知组（channels and groups），将相同业务的人员分组方便邮件告知
2. 新建server policy分组，将机器分到不同的分组中，设置自定义的告警信息以及可自定义发送到指定人的邮箱中

### 应用监控

默认error rate > 5%大于3分钟， apdex > 0.7 5分钟系统将发生报警，报警告知方式支持email/mobile组合方式  
同样应用监控也支持emial分组，自定义选择机器分组

