

界面酷炫，功能强大！这款 Linux 性能实时监控工具超好用！老斯机搞它！

 mp.weixin.qq.com/s/fTyeg1z8D3_DZghuYB7THA

点击上方“民工哥技术之路”，选择“设为星标”

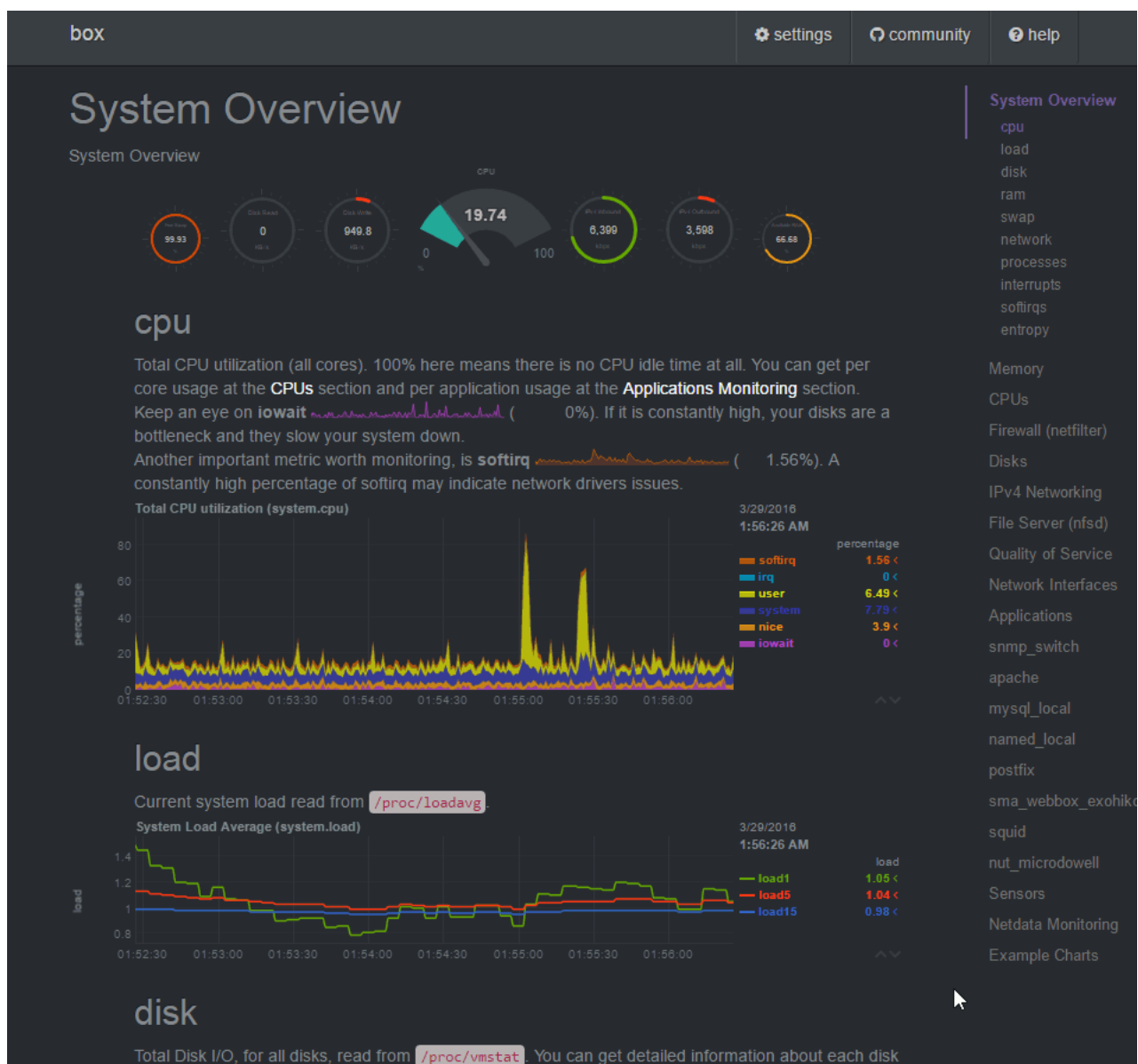
回复“1024”获取独家整理的学习资料！



对于维护、管理Linux系统来说，它的性能监控非常重要，特别是实时监控数据，这个数据有利于我们判断服务器的负载压力，及时调整资源调配，也有助于更好的服务于业务。所以，今天民工哥给大家安利一款 Linux 性能实时监测工具：Netdata。

先搞张效果图大家先look look





Netdata介绍

Netdata是一款Linux系统性能实时监控工具。是一个高度优化的Linux守护进程，可以对Linux系统、应用程序(包括但不限于Web服务器，数据库等)、SNMP服务等提供实时的性能监控。

Netdata用可视化的手段，将其被监控的信息展现出来，以便你清楚的了解到你的系统、程序、应用的实时运行状态，而且还可以与Prometheus，Graphite，OpenTSDB，Kafka，Grafana等相集成。

Netdata是免费的开源软件，目前可在Linux，FreeBSD和macOS以及从它们衍生的其他系统（例如Kubernetes和Docker）上运行。

Netdata仓库地址：<https://github.com/netdata/netdata>

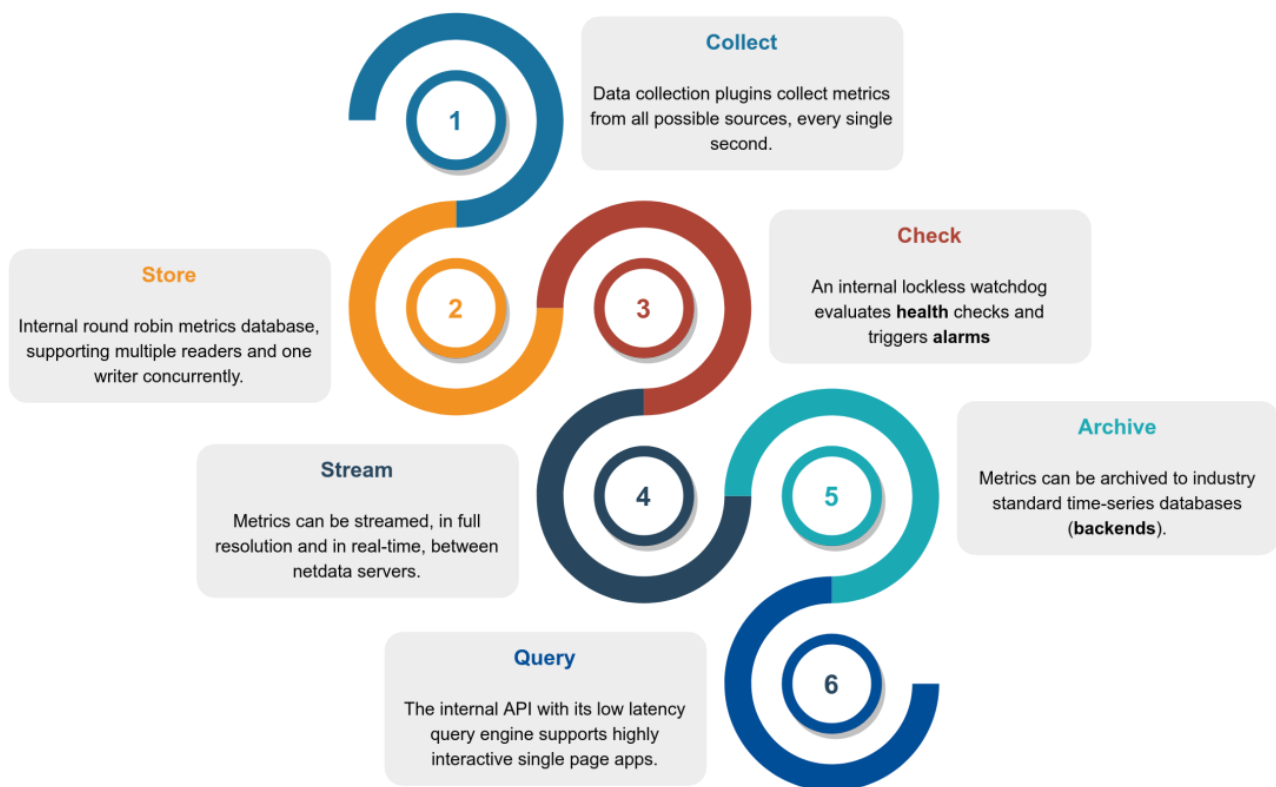
Netdata特性

- 1、友好、美观的可视化界面

- 2、可自定义的控制界面
- 3、安装快速且高效
- 4、配置简单，甚至可零配置
- 5、零依赖
- 6、可扩展，自带插件API
- 7、支持的系统平台广

Netdata是如何工作的？

Netdata是一个高效，高度模块化的指标管理引擎。它的无锁设计使其非常适合度量标准上的并发操作。



上图的各个组件的作用描述，有兴趣的可以参考官方的说明，这里不再赘述了。

Netdata可监控什么？

Netdata可以收集来自200多种流行服务和应用程序的指标，以及数十种与系统相关的指标，例如CPU，内存，磁盘，文件系统，网络等。我们将这些收集器称为，它们由插件管理，该插件支持多种编程语言，包括Go和Python。

流行的收集器包括Nginx，Apache，MySQL，statsd，cgroups（容器，Docker，Kubernetes，LXC等），Traefik，Web服务器access.log文件等。

详细的支持列表请参考下面的说明：

<https://github.com/netdata/netdata/blob/master/collectors/COLLECTORS.md>

Netdata安装

1、直接安装

首先需要更新升级系统内核和一些依赖库文件

```
[root@CentOS7-1 ~]# yum update -y
```

如果没有操作，你在直接安装时会出现下面的提示，输入y让系统自动更新也是可以的。

```
[root@CentOS7-1 ~]# bash <(curl -Ss https://my-netdata.io/kickstart.sh)
System      : Linux
Operating System : GNU/Linux
Machine     : x86_64
BASH major version:
--- Fetching script to detect required packages... ---
[/tmp/netdata-kickstart-YD2NfC]# curl -q -sSL --connect-timeout 10 --retry 3 --out
raw.githubusercontent.com/netdata/netdata/master/packaging/installer/install-requi

--- Running downloaded script to detect required packages... ---
[/tmp/netdata-kickstart-YD2NfC]# /usr/bin/bash /tmp/netdata-kickstart-YD2NfC/insta
You should have EPEL enabled to install all the prerequisites.
Check: http://www.tecmint.com/how-to-enable-epel-repository-for-rhel-centos-6-5/
> CentOS Version: 7 ...
> Checking for epel ...
epel not found, shall I install it? [y/n] y
yum install epel-release
Loaded plugins: fastestmirror
Determining fastest mirrors
* base: mirrors.aliyun.com
* extras: mirrors.aliyun.com
* updates: mirrors.aliyun.com
appnode-ccenter
base
extras
```

执行完更新操作后，直接执行下面的命令进行安装Netdata。

```
[root@CentOS7-1 ~]# bash <(curl -Ss https://my-netdata.io/kickstart.sh)
```

然后，程序会自动执行安装动作，去下载一系列的包进行安装，中间需要确认操作一次，如下：


```
echo 1000 > /sys/kernel/mm/ksm/steep_millisecs
```

If you enable it, you will save 40-60% of netdata memory.

```

--- Check version.txt ---
--- Check apps.plugin ---
--- Copy uninstaller ---
--- Basic netdata instructions ---

```

```
netdata by default listens on all IPs on port 19999,
so you can access it with:
```

<http://this.machine.ip:19999/>

To stop netdata run:

```
systemctl stop netdata
```

To start netdata run:

```
systemctl start netdata
```

```
Uninstall script copied to: /usr/libexec/netdata/netdata-uninstaller.sh
```

```
--- Installing (but not enabling) the netdata updater tool ---
Update script is located at /usr/libexec/netdata/netdata-updater.sh
```

```

--- Check if we must enable/disable the netdata updater tool ---

```

Adding to cron

```
Auto-updating has been enabled. Updater script linked to: /etc/cron.daily/netdata-updater
```

从上图信息可以看出访问方法，启动、停止服务的命令。
安装完成如下图

```
Uninstall script copied to: /usr/libexec/netdata/netdata-uninstaller.sh
```

```
--- Installing (but not enabling) the netdata updater tool ---
Update script is located at /usr/libexec/netdata/netdata-updater.sh
```

```

--- Check if we must enable/disable the netdata updater tool ---

```

Adding to cron

Auto-updating has been enabled. Updater script linked to: `/etc/cron.daily/netdata-updater`

`netdata-updater.sh` works from cron. It will trigger an email from cron only if it fails (it should not print anything when it can update netdata).

```
--- Wrap up environment set up ---
```

Preparing .environment file

```
[/tmp/netdata-kickstart-FeY3i2/netdata-v1.24.0]# chmod 0644 /etc/netdata/.environment
```

OK

```
Setting netdata.tarball.checksum to 'new installation'
```

--- We are done! ---

 \wedge

```
[...]
```

```
netdata  
is installed and running now!
```

+-+-+-+-+>

enjoy real-time performance and health monitoring...

OK

```
[root@CentOS7-1 ~]#
```

显示Netdata已经启动完成，我们可以使用命令来查看一下是否启动完成？

```
[root@CentOS7-1 ~]# lsof -i :19999
COMMAND  PID    USER  FD  TYPE DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
netdata 14787 netdata  4u  IPv4  27995      0t0  TCP *:dnp-sec (LISTEN)
netdata 14787 netdata  5u  IPv6  27996      0t0  TCP *:dnp-sec (LISTEN)
[root@CentOS7-1 ~]# ps -ef|grep netdata
netdata  14787      1  2 23:24 ?        00:00:06 /usr/sbin/netdata -
P /var/run/netdata/netdata.pid -D
netdata  14800 14787  0 23:24 ?        00:00:00 /usr/sbin/netdata --special-
spawn-server
netdata  14954 14787  0 23:24 ?        00:00:01 bash /usr/libexec/netdata/plugins
qos-helper.sh 1
netdata  14974 14787  0 23:24 ?        00:00:02 /usr/bin/python /usr/libexec/netd
root    14975 14787  1 23:24 ?        00:00:04 /usr/libexec/netdata/plugins.d/eb
netdata  14976 14787  0 23:24 ?        00:00:01 /usr/libexec/netdata/plugins.d/go
netdata  14977 14787  1 23:24 ?        00:00:05 /usr/libexec/netdata/plugins.d/ap
root    15277 1149  0 23:29 pts/0    00:00:00 grep --color=auto netdata
```

2、Docker方式安装

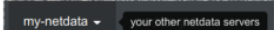
首先准备Docker环境，然后直接执行下面的命令即可完成安装操作。

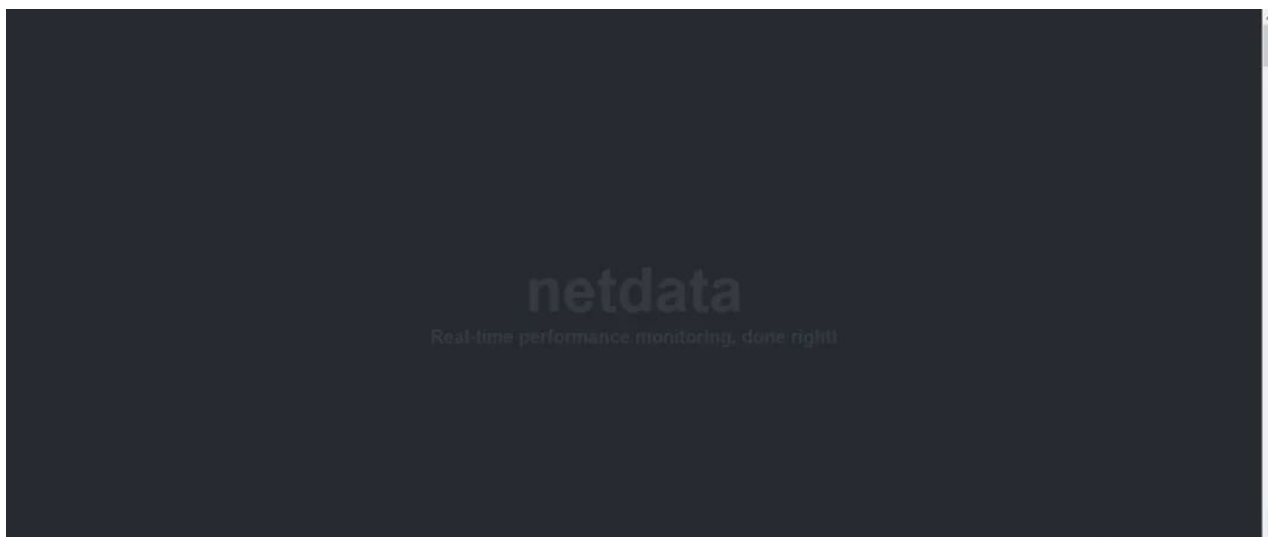
```
docker run -d --name=netdata \
-p 19999:19999 \
-v netdatalib:/var/lib/netdata \
-v netdatacache:/var/cache/netdata \
-v /etc/passwd:/host/etc/passwd:ro \
-v /etc/group:/host/etc/group:ro \
-v /proc:/host/proc:ro \
-v /sys:/host/sys:ro \
-v /etc/os-release:/host/etc/os-release:ro \
--restart unless-stopped \
--cap-add SYS_PTRACE \
--security-opt apparmor=unconfined \
netdata/netdata
```

安装完成后，就可以通过下面的方式进行访问了。

Once installed, to access your netdata dashboard, navigate to:

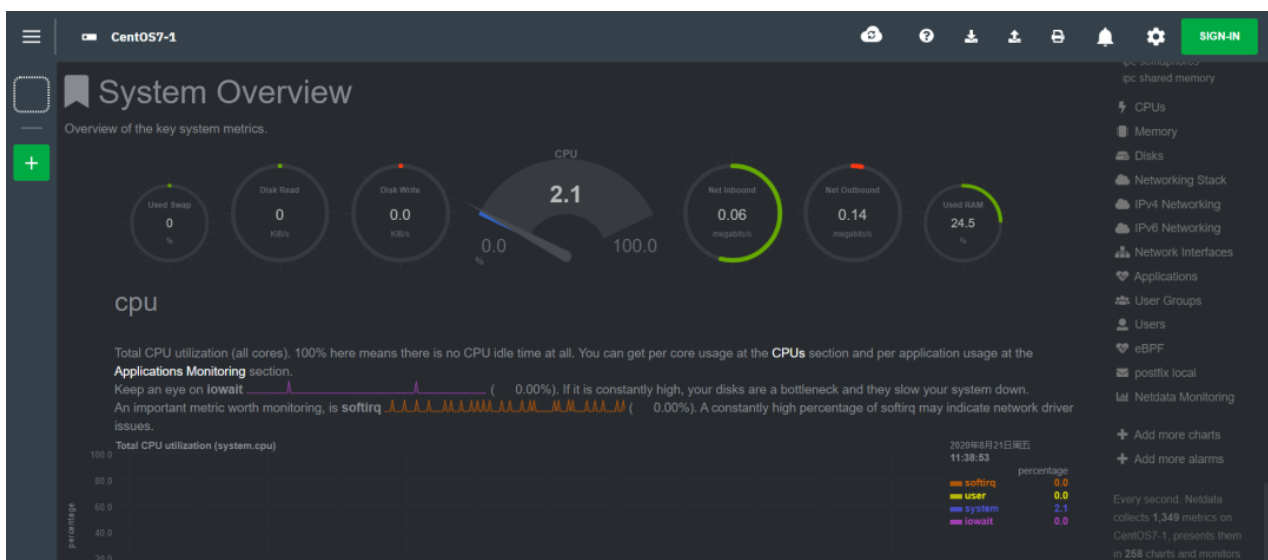
http://server.ip:19999/

...and all your servers appear under the  menu on all dashboards.

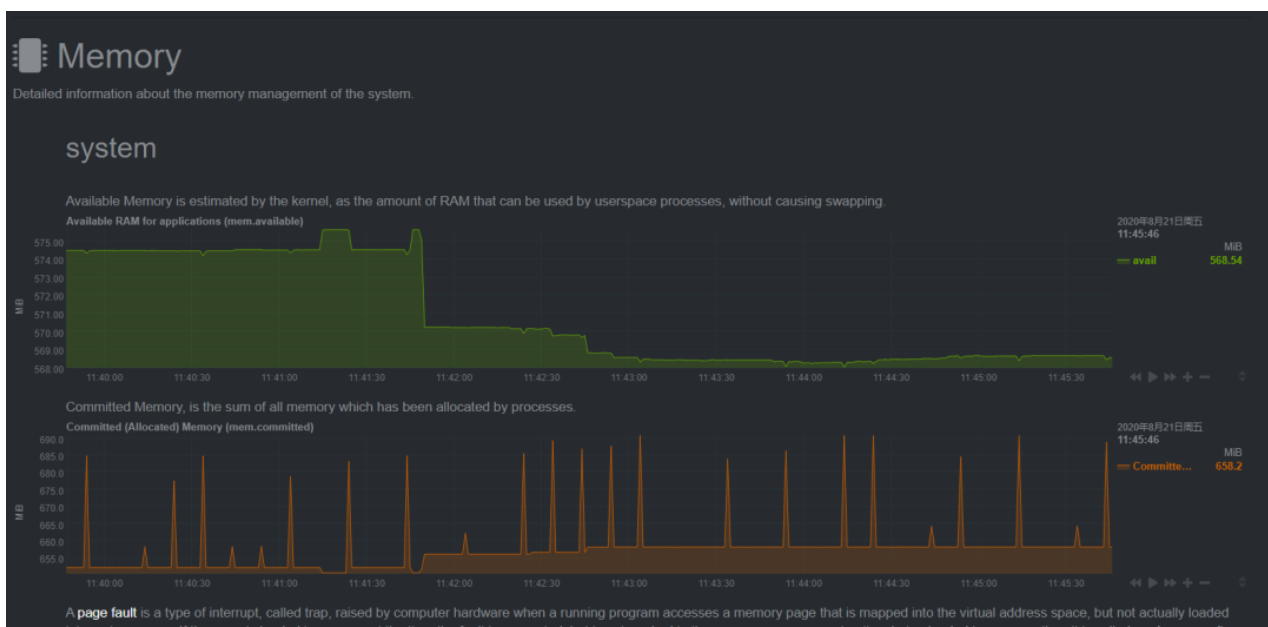


界面展示

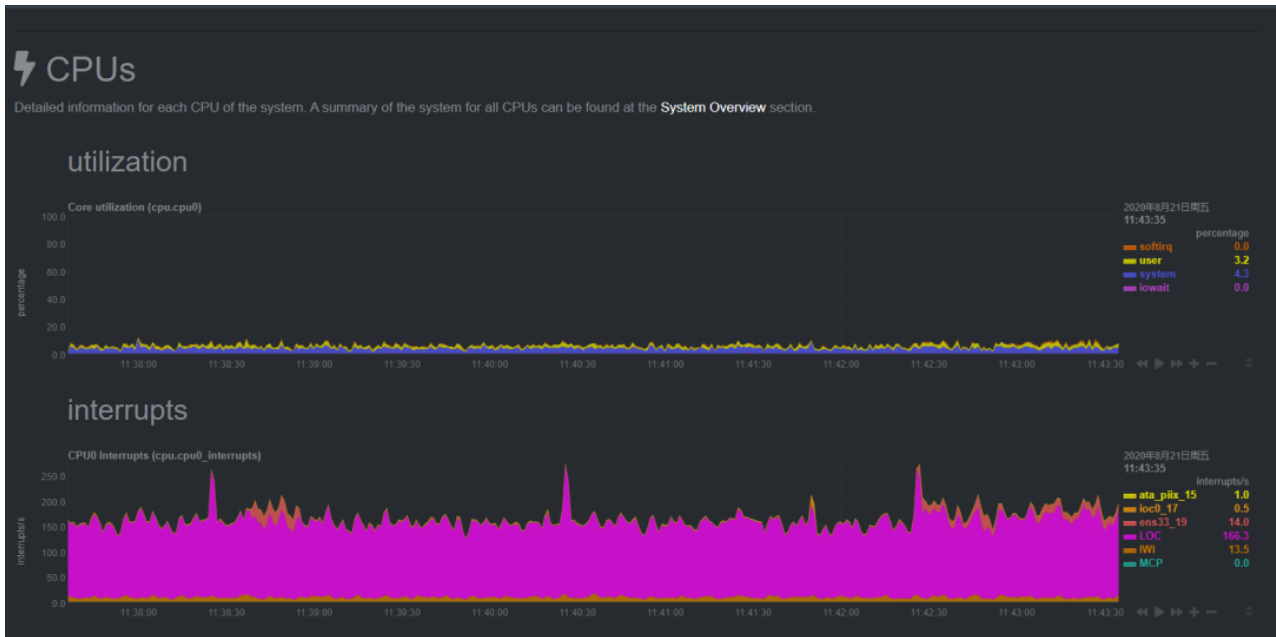
1、总体数据界面



2、内存



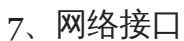
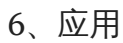
3、CPU



4、磁盘



5、网络



8、数据同步功能

Netdata仪表板上的图表彼此同步，没有主图表。可以随时平移或缩放任何图表，其他所有图表也将随之出现。



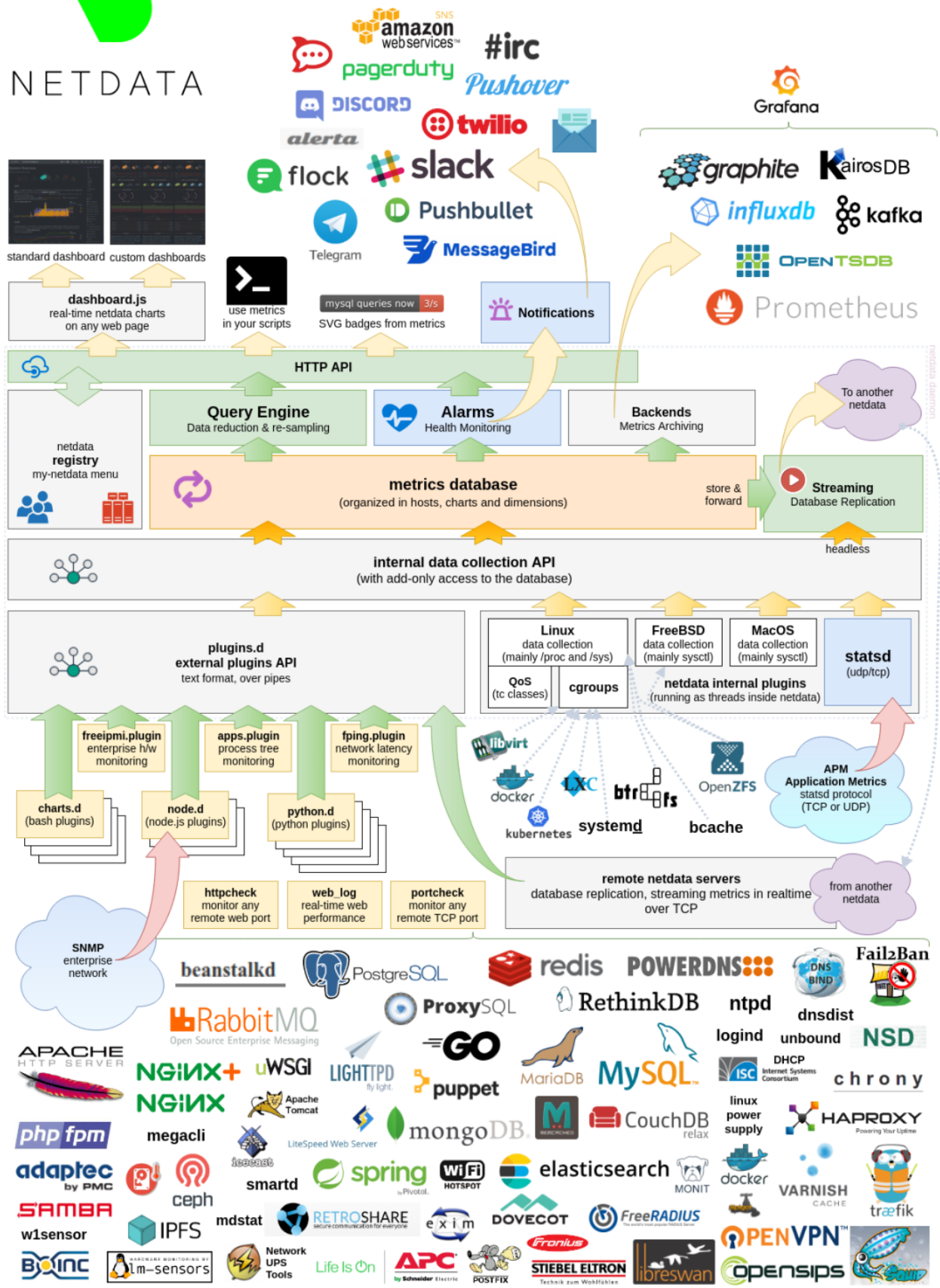
通过使用鼠标拖动可以平移图表。当鼠标指针悬停在图表上时，可以使用SHIFT+ 放大/缩小mouse wheel图表。

Netdata强大之处

之所以如此强大，是因为它与各类应用的配合与支持，直接上图说明：



high level feature set and architecture of **netdata**
the open-source, real-time, performance and health monitoring



netdata is a **monitoring agent**: you install it on all your systems:

- supports **auto-detection** and **zero configuration** for most applications and systems
- is **real-time**: every metric is on your dashboard in less than 1-second (collection to visualization)
- is **fast**: for a few thousand metrics per second, it needs < 1% CPU of a single core
- and **efficient**: it needs a few MB of RAM and no disk I/O at all while it runs
- also, it is **embeddable**, **extensible**, and **open-source** (GPL v3+)

...and netdata runs everywhere:



netdata
simple. effective. awesome!
<https://my-netdata.io>

(C) Copyright 2018
Netdata, Inc.



Netdata集群管理方案

上面展示的只是单一服务器的监控数据，而且netdata有一个缺点就是所有被监控的服务器都需要安装agent，所以，这里就是出现一个问题，就是如何将监控数据统一管理并展示？netdata官方并没设计主从模式，像zabbix那样，可以一台做为主服务器，其它的做为从服务器，将数据收集到主服务器统一处理与展示，但是，官方也给出了相关的解决方案。

1、netdata.cloud

使用自带的 netdata.cloud，也就是每一个安装节点WEB界面右上角的signin。只要我们使用同一个账号登录netdata.cloud（需要kexue上网），之后各个节点之间就可以轻松通过一个账号控制。每个节点开启19999端口与允许管理员查看数据，然后控制中心通过前端从各节点的端口收集的数据，传给netdata.cloud记录并展示。

这是一种被动的集群监控，本质上还是独立的机器，且不方便做自定义的集群dashboard。

2、stream 插件

所以，为了解决上面这种方案的弊端，netdata又提供了另一种方法，将各节点的数据集中汇总到一台（主）服务器，数据处理也在这台服务器上，其它节点无需开放19999端口。算是一种主动传输模式，把收集到的数据发送到主服务器上，这样在主服务器上可以进行自定义的dashboard开发。

缺点：主服务器流量、负载都会比较大（在集群服务器数量较多的情况下），如果主服务器负载过高，我们可以通过设置节点服务器的数据收集周期（update every）来解决这个问题。

Netdata集群监控配置

很多文章都只是介绍了其安装与一些界面的展示结果，并没有提供集群监控这一解决方案与其具体的配置，民工哥也是查了很多的资料，现在将其配置过程分享给大家。

对于streaming的配置不熟悉的可以参考官方的文档说明：

<https://docs.netdata.cloud/streaming/>

1、节点服务器配置

```
[root@CentOS7-1 ~]# cd /etc/netdata/
[root@CentOS7-1 netdata]# vim netdata.conf
#修改配置如下
[global]
    memory mode = none
    hostname = [建议修改成你的主机名]
[web]
    mode = none
```

然后，在/etc/netdata/目录下新建一个文件stream.conf，然后将其配置为如下：


```
[stream]
    enabled = yes
    destination = MASTER_SERVER_IP:PORT
    api key = xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx

#参数说明如下
destination = MASTER_SERVER_IP:PORT 主服务器地址与端口
api key 必需为uuid的字符串，Linux系统中可以使用下面的命令自动生成。
[root@CentOS7-1 netdata]# uuidgen
480fdc8c-d1ac-4d6f-aa26-128eba744089
```

配置完成之后，需要重启节点的netdata服务即可完成整个配置。

```
[root@CentOS7-1 ~]# systemctl restart netdata
```

2、主服务器配置

在netdata.conf的同一目录下新建stream.conf并写入如下配置：

```
[API_KEY]/[480fdc8c-d1ac-4d6f-aa26-128eba744089]
    enabled = yes
    default history = 3600
    default memory mode = save
    health enabled by default = auto
    allow from = *
[API_KEY]
    enabled = yes
    default history = 3600
    default memory mode = save
    health enabled by default = auto
    allow from = *
```

#其中，API_KEY对应节点服务器的api key(字符串)，allow from可以设置数据流的允许来源以保证安全。

#如果有多个节点服务器，则一起写在stream.conf里面

完成配置后重启netdata：

```
systemctl restart netdata
```

所有的配置完成后，就可以在主服务器的WEB界面右上角看到下拉菜单（主机名），点击即可看到相关的监控信息了。

如果需要自定义控制面板，可以参考官方的文档，去修改xml文件。原文地址：

<https://docs.netdata.cloud/web/gui/custom/>

到这里，这款实用、酷炫的服务器性能实时监控工具就介绍完了，原创不易，如有帮助，请大点**在看**、**转发分享朋友圈**支持一下民工哥，你们支持是我最大的创作动力。





此图片来自微信公众平台
未经允许不可引用



[推荐阅读 点击标题可跳转](#)

[史上首例！阿里程序员写的这三行代码，被国家博物馆收藏了](#)

[突发！美国商务部：9月20日起执行微信和TikTok禁令](#)

[超赞！墙裂推荐一个 MySQL 自动化运维工具！](#)

[Linux 常用监控指标总结](#)

[Docker容器网络-基础篇](#)

[牛x！一个比传统数据库快 100-1000 倍的数据库！](#)

[深入理解：RabbitMQ的前世今生](#)



微信搜一搜



民工哥技术之路

