Tomcat8.0调优方法

# 优化内核及TCP连接

|  |
| --- |
| # 打开端口范围  net.ipv4.ip\_local\_port\_range = 1024 65535  # 设置tcp连接时TIME\_WAIT个数  net.ipv4.tcp\_max\_tw\_buckets = 2000  # 开启快速tcp TIME\_WAIT快速回收  net.ipv4.tcp\_tw\_recycle = 1  # 开启TIME\_WAIT重用  net.ipv4.tcp\_tw\_reuse = 1  # 开启SYN cookies 当出现syn等待溢出，启用cookies来处理，  可防范少量的syn攻击  net.ipv4.tcp\_syncookies = 1  # 对于一个新建的tcp连接，内核要发送几个SYN连接请求才决定放弃  net.ipv4.tcp\_syn\_retries = 2  # 这里是三次握手的第二次连接，服务器端发送syn+ack响应  这里决定内核发送次数  net.ipv4.tcp\_synack\_retries = 2  # tcp的长连接，这里注意：tcp的长连接与HTTP的长连接不同  net.ipv4.tcp\_keepalive\_time = 1200  # 设置保持在FIN\_WAIT\_2状态的时间  net.ipv4.tcp\_fin\_timeout = 15  # tcp半连接最大限制数  net.ipv4.tcp\_max\_syn\_backlog = 20000    # 定义一个监听最大的队列数  net.core.somaxconn = 65535    # 当网络接口比内核处理数据包速度快时，允许送到队列数据包的最大数目  net.core.netdev\_max\_backlog = 65535 |

# Tomcat内存优化

Tomcat内存优化主要是对tomcat启动参数优化，可以修改catalina.sh中设置JAVA\_OPTS参数。JAVA\_OPTS参数说明：

* -server 启用jdk 的 server 版；
* -Xms java虚拟机初始化时的最小内存；
* -Xmx java虚拟机可使用的最大内存；

|  |
| --- |
| vim /usr/local/tomcat8.0/bin/catalina.sh #97行  97行 JAVA\_OPTS='-server -Xms1536m -Xmx1536m' |

# Tomcat并发优化

1、Tomcat配置文件server.xml中<Connector .../>

2、参数说明：

* minProcessors：最小空闲连接线程数，用于提高系统处理性能，默认值为 10
* maxProcessors：最大连接线程数，即：并发处理的最大请求数，默认值为 75
* acceptCount：允许的最大连接数，应大于等于 maxProcessors ，默认值为 100
* enableLookups：是否反查域名，取值为： true 或 false 。为了提高处理能力，应设置为 false
* connectionTimeout：网络连接超时，单位：毫秒。设置为 0 表示永不超时，这样设置有隐患的。通常可设置为 30000 毫秒。其中和最大连接数相关的参数为maxProcessors 和 acceptCount 。如果要加大并发连接数，应同时加大这两个参数。web server允许的最大连接数还受制于操作系统的内核参数设置，通常 Windows 是 2000 个左右， Linux 是 1000 个左右。
* maxThreads ：客户请求最大线程数
* minSpareThreads ：Tomcat初始化时创建的 socket 线程数
* maxSpareThreads ：Tomcat连接器的最大空闲 socket 线程数
* enableLookups ：若设为true, 则支持域名解析，可把 ip 地址解析为主机名
* redirectPort ：在需要基于安全通道的场合，把客户请求转发到基于SSL 的 redirectPort 端口
* acceptAccount :监听端口队列最大数，满了之后客户请求会被拒绝（不能小于maxSpareThreads ）
* connectionTimeout：连接超时
* minProcessors : 服务器创建时的最小处理线程数
* maxProcessors ： 服务器同时最大处理线程数
* URIEncoding : URL统一编码

|  |
| --- |
| <Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"  maxThreads="1000" minProcessors="100"  maxProcessors="1000" minSpareThreads="100"  maxSpareThreads="1000" enableLookups="false"  URIEncoding="utf-8" acceptCount="1000"  connectionTimeout="20000"  disableUploadTimeout="ture"  redirectPort="8443" /> |