



链滴

# 我写的程序程序为什么这么卡

作者: [jzw](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1477725352249>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

<p>Made with Remarkable! <link rel="stylesheet" href="http://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/highlight.js/8.1/styles/github.min.css" /> </p>

<style type="text/css"><!--

```
body,table tr{background-color:#fff}table tr td,table tr th{border:1px solid #ccc;text-align:left;
adding:6px 13px;margin:0}pre code,table,table tr{padding:0}hr,pre code{background:0 0}body
font:16px Helvetica,Arial,sans-serif;line-height:1.4;color:#333;word-wrap:break-word;padding:
0px 15px}strong,table tr th{font-weight:700}h1{font-size:2em;margin:.67em 0;text-align:center
h2{font-size:1.75em}h3{font-size:1.5em}h4{font-size:1.25em}h1,h2,h3,h4,h5,h6{font-weight:70
;position:relative;margin-top:15px;margin-bottom:15px;line-height:1.1}h1,h2{border-bottom:
px solid #eee}hr{height:0;margin:15px 0;overflow:hidden;border:0;border-bottom:1px solid #
dd}a{color:#4183C4}a.absent{color:#c00}ol,ul{padding-left:15px;margin-left:5px}ol{list-style-ty
e:lower-roman}table tr{border-top:1px solid #ccc;margin:0}table tr:nth-child(2n){background-
olor:#aaa}table tr td :first-child,table tr th :first-child{margin-top:0}table tr td:last-child,table tr
h :last-child{margin-bottom:0}img{max-width:100%}blockquote{padding:0 15px;border-left:4
x solid #ccc}code,tt{margin:0 2px;padding:0 5px;white-space:nowrap;border:1px solid #eaeaea
background-color:#f8f8f8;border-radius:3px}pre code{margin:0;white-space:pre;border:none}.
ighlight pre,pre{background-color:#f8f8f8;border:1px solid #ccc;font-size:13px;line-height:19
x;overflow:auto;padding:6px 10px;border-radius:3px}
--></style>
```

<h1 id=" 1">我写的程序程序为什么这么卡</h1>

<p>程序卡分为两个方面：1.界面呈现的慢。2.操作相应慢。 <br /> 今天我们从最表层来解决一下序卡的原因： <code> UI线程受阻 </code> （不考虑过度绘制，内存过大泄露等高大上的问题）。</p>

<h2 id=" 2">原理</h2>

<p>什么叫做UI线程，UI线程也叫做主线程，控制UI更新绘制的线程。屏幕上的控件（View）如按，不是你不动他他就不动的，而已以一定周期进行更新绘制的。手机的卡顿就是更新绘制被阻碍了，叫阻塞。当阻塞时间过长就会出现ANR，来提醒用户这个程序是个坑你现在可以关闭他，如果你觉得他还可以治疗一下，也可选择等待。</p>

<h4 id=" 3">耗时操作</h4>

<p>哪到底是什么使得UI绘制收到了阻塞，答案有一个，那就是我们在写程序的时候耗时操作写在了线程里面。耗时操作都有哪些呢？</p>

<ul>

<li>网络请求。android4.0以后禁止在主线程里面写网络请求。</li>

<li>文件读写。</li>

<li>处理大量数据。如没有break的for循环。</li>

<li>图片处理。处理大图片时是一个极具危险的事情（如oom）</li>

<li>&hellip;&hellip;</li>

</ul>

<p>怎么解决呢？多线程编程。</p>

<h2 id=" 4">解决</h2>

<p>在很多语言中都有多线程编程的内容，web需要高并发，对多线程的需求尤其明显。但是android开发中，随着安卓手机的不断的加强配置，小型的程序即使没有多线程也不会太卡。从而我们有点忽多线程。但是我们不断的提高自己的能力。程序写的越来越大，那性能就进入了我们的视野。</p>

<h4 id=" 5">线程</h4>

```
<pre><code>线程（英语：thread）是操作系统能够进行运算调度的最小单位。它被包含在进程之
，是行程中的实际运作单位。一条线程指的是进程中一个单一顺序的控制流，一个进程中可以并行多
线程，每条线程并行执行不同的任务
```

-维基百

</code></pre>

<p>java的线程使用方式也能在android中使用。然而google工程师给我们提供了一套适合android的方案 <br /> 我们就有了一下几个名词</p>

<ul>

<li>Thread</li>

```
<li>Looper</li>
<li>Handler</li>
<li>HandlerThread</li>
<li>AsyncTask</li>
</ul>
<h4>&nbsp;</h4>
<script type="text/javascript" src="http://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/highlight.js/8.1/highl
ght.min.js">// <![CDATA[

// ]]> </script>

<script type="text/javascript">// <![CDATA[
hljs.initHighlightingOnLoad();
// ]]> </script>

<script type="text/javascript" src="https://cdn.mathjax.org/mathjax/latest/MathJax.js?config
TeX-AMS-MML_HTMLorMML">// <![CDATA[

// ]]> </script>

<script type="text/javascript">// <![CDATA[
MathJax.Hub.Config({"showProcessingMessages" : false,"messageStyle" : "none","tex2jax": { inl
neMath: [ [ "$", "$" ] ] });
// ]]> </script>
```