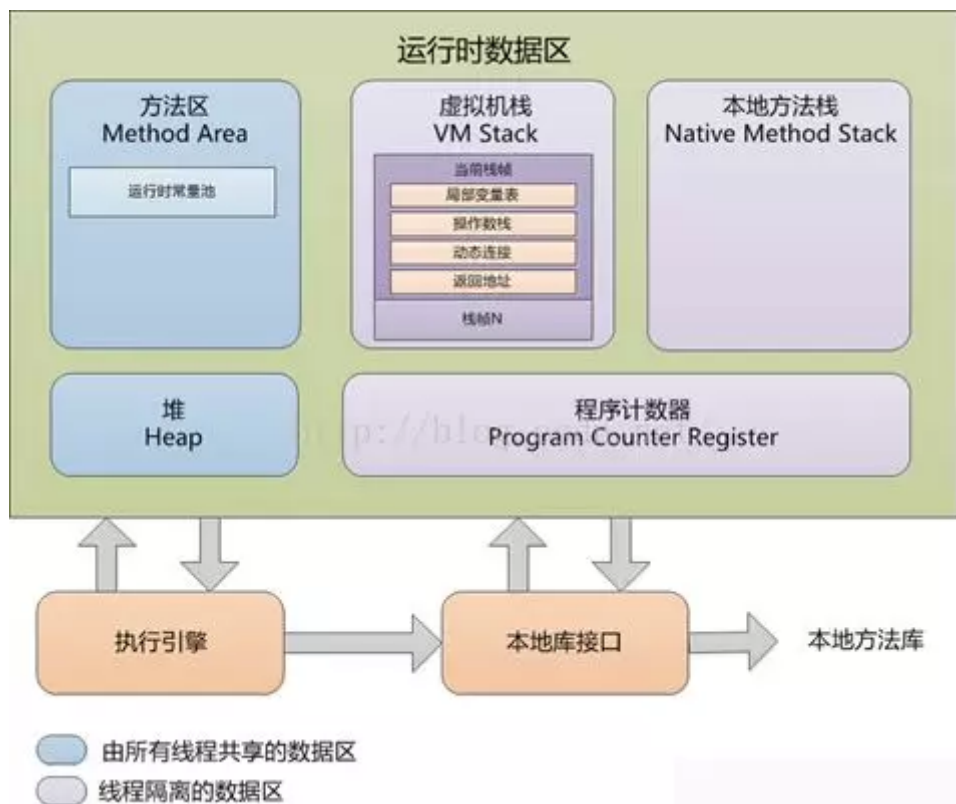




英雄联盟来自IparhanGeek00:0002:55

JVM内存

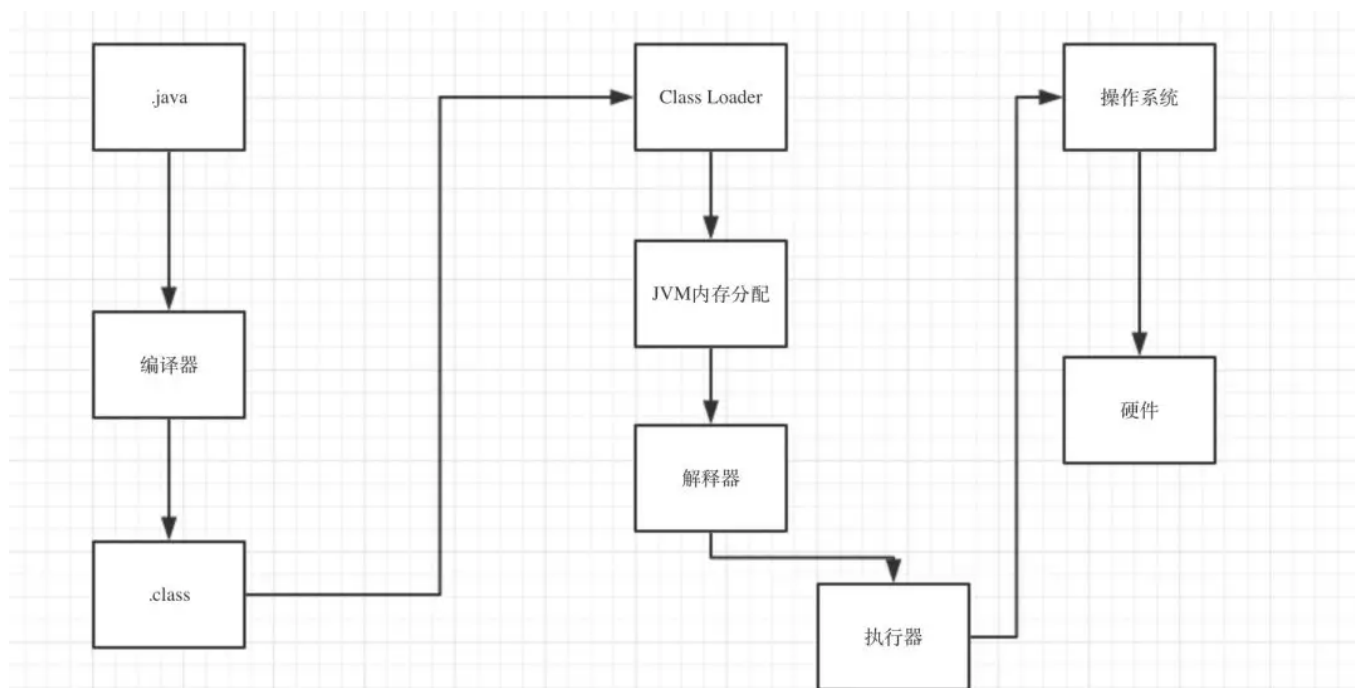
JVM内存模型介绍



谈到JVM内存模型,了解和剖析内存模型前先了解内存模型是什么时候使用的,内存模型在整个过程中扮演什么样的角色等等的问题之后再剖析JVM内存会更深刻的理解JVM内存了。

1. JVM 工作流行

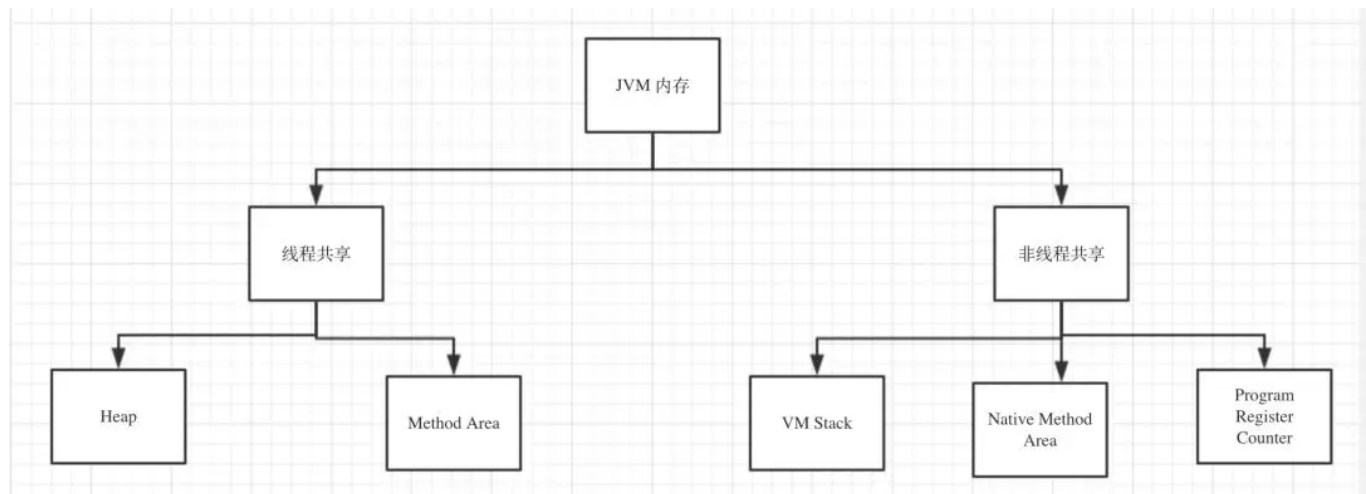
JVM整个工作流程-(参考图):



看完上图能理解内存怎么把一个.java文件演化成.class文件的过程(参考图里面的过程未必100%详细和准确大致思维理解就好)。

2. JVM内存模型介绍

内存模型结构详细介绍：

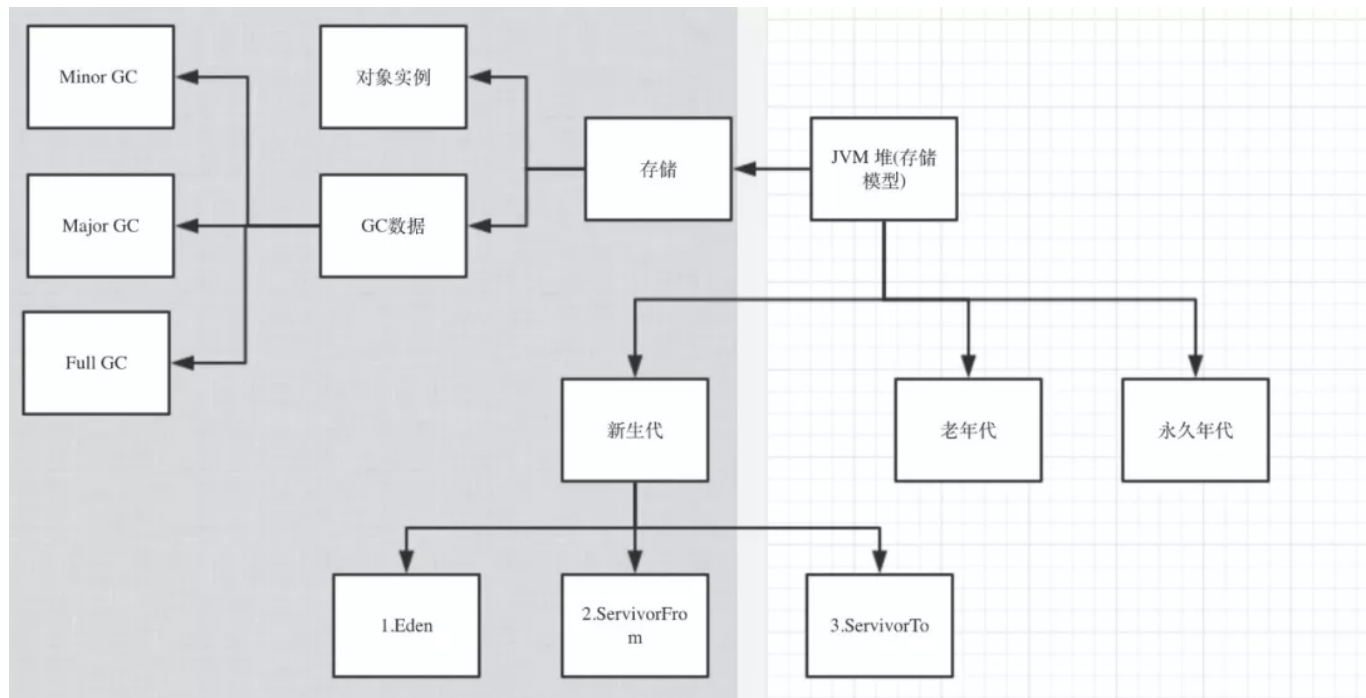


文字介绍：

3. Heap 堆内存

- 1.Heap：# JVM里面的堆算是JVM内存模型里面的重要部分,也是JVM启动的时候就创建。
- 2.Heap堆是使用的二级缓存,调用完内存JVM的GC垃圾回收器来回收垃圾,所以因为这一点存储和释放速度比栈慢一些。

下面是JVM的堆内存模型：



2.堆分配过程：

- 1.java编译文件
- 2.ClassLoader类加载
- 3.JVM堆先把对象实例数据存到新生代
 - o Eden：#初始值
 - o ServivorTo：#从Eden区域利用Minor GC之后剩余的数据

- SurvivorFrom : #从SurvivorTo区域里面的需要再次被GC扫描的数据

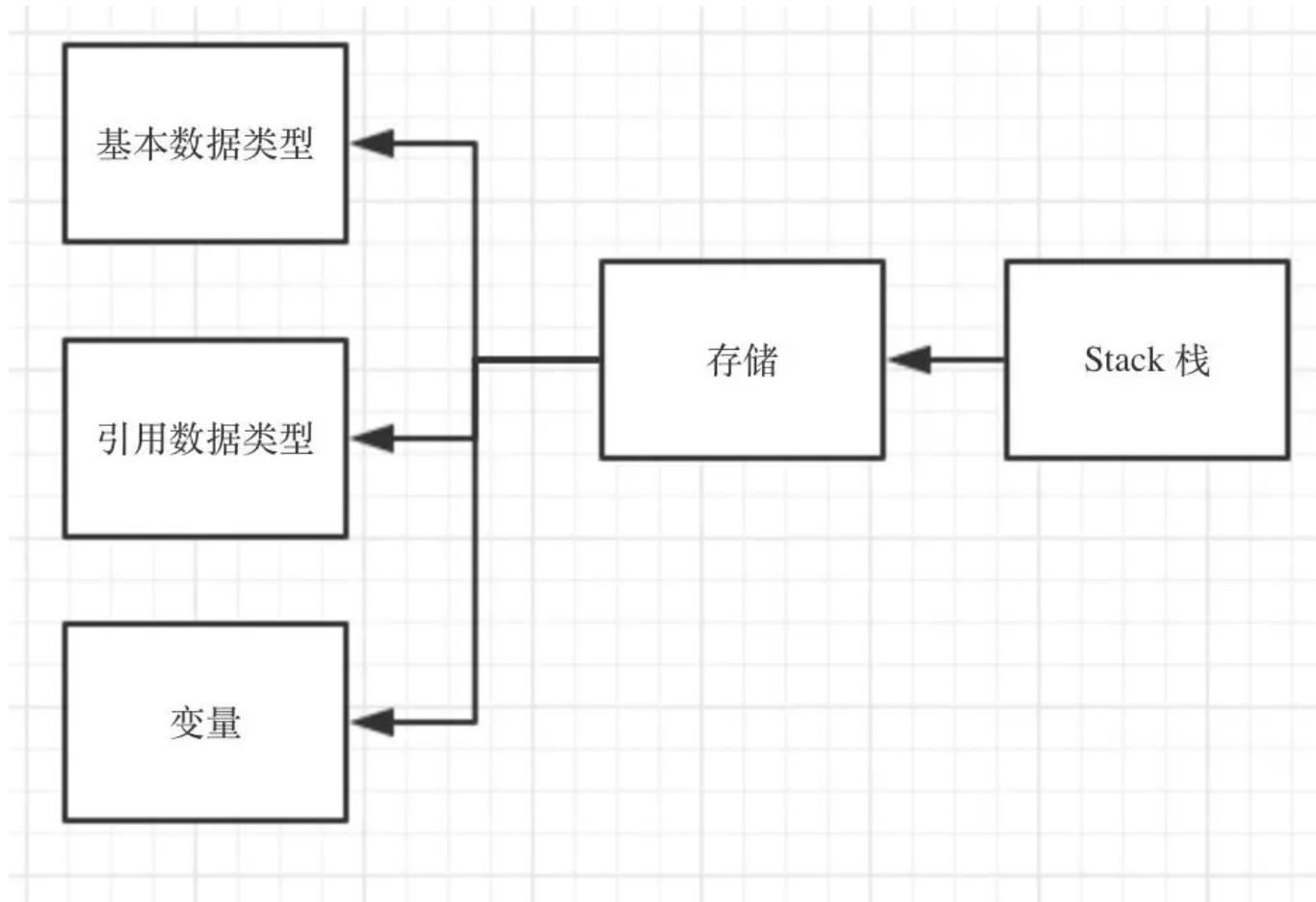
4.JVM堆老年代:

#老年代主要存储的是从JVM创建内存到至今还未没被GC垃圾回收器清理的数据都会到老年代-这里的数据也叫稳定区域因为GC垃圾回收器不会频繁的清理事老年代里面的数据。

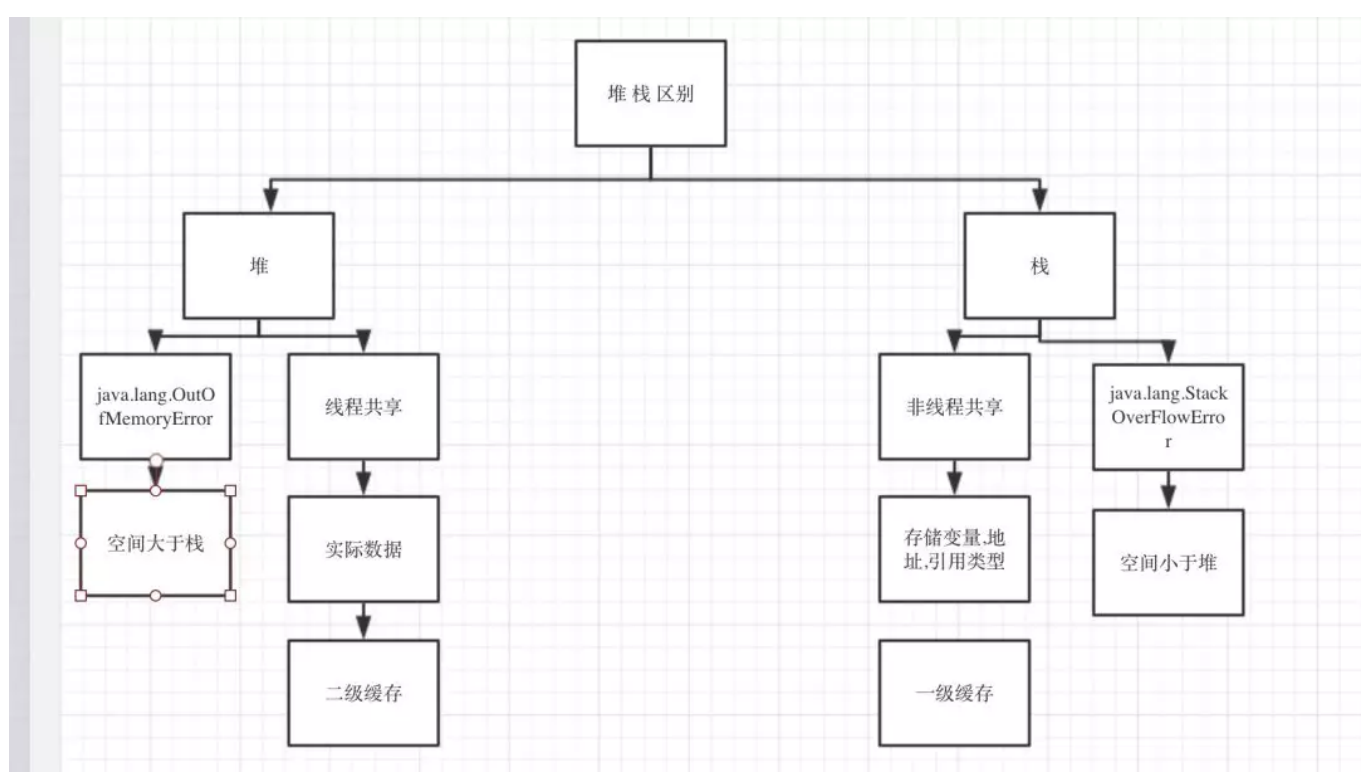
5.永久年代:

#这里的数据主要是Class 和Meta元数据,因为jvm启动的时候就存到永久年代。

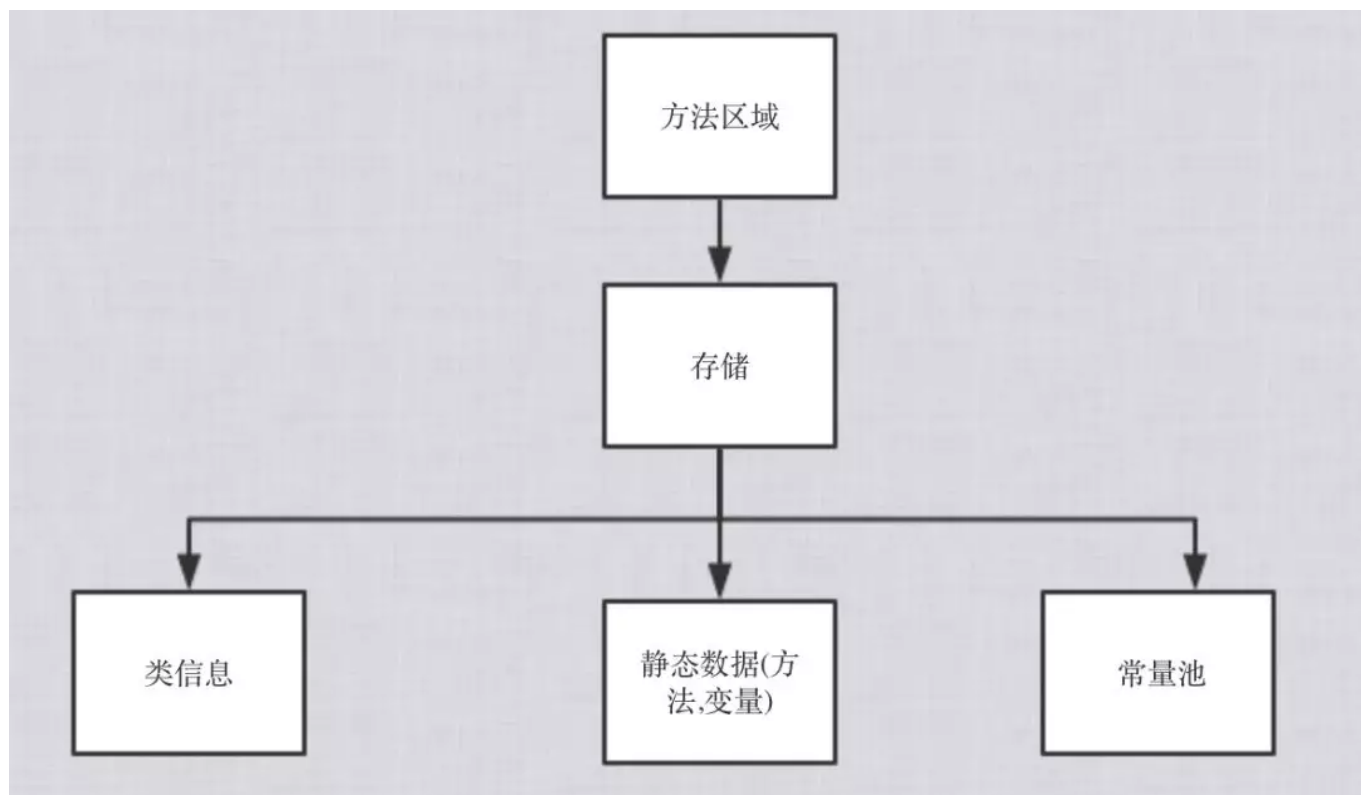
4. 栈内存



看完JVM内存模型最重要的两个成员之后咱们来比较一下栈和堆的区别：



5. 方法区



6. 本地方法栈 & 程序计数器

谈完方法区之后再看本地方法区域,本地方法区域跟栈比较类似但是唯一不一样的是本地方法区域是存储本地方法和本地变量的。

再说就是程序计数器,这里面程序计数器是一个编码器,记录线程和数据的编号。

JVM 参数详解大全

介绍整个JVM内存模型之后咱们再谈到JVM详细部分的各个参数配置和参数数据：

1.JVM参数 之 堆

1.-xms : 初始堆大小

2.-xmx: 最大堆大小

3.-XX:NewSize=n : 设置堆年轻代内存大小

4.XX:NewRatio=n: 设置堆年轻代和老年代的比值

5.-XX:SurvivorRatio=n : 年轻代中Eden区与两个Survivor区的比值。注意Survivor区有两个。如: 3, 表示Eden: Survivor=3: 2, 一个Survivor区占整个年轻代的1/5

6.-XX:MaxPermSize=n : 设置堆永久代内存大小

如果按照这样分析出来这些参数的话会有很多,在这里就不便全部一一分析出来,这里推荐一个命令 (**jstat**)可以查看出来整个jvm的所有参数数据.

提示: 我在此文章里面提到了所有关于JVM的知识点,如果想再剖析和研究的话还能再详细化,不过这些知识也已经够了,希望对大家有用。

作者介绍:

作者: 海赛尔 -- IparhanGeek

职业: 软件工程师

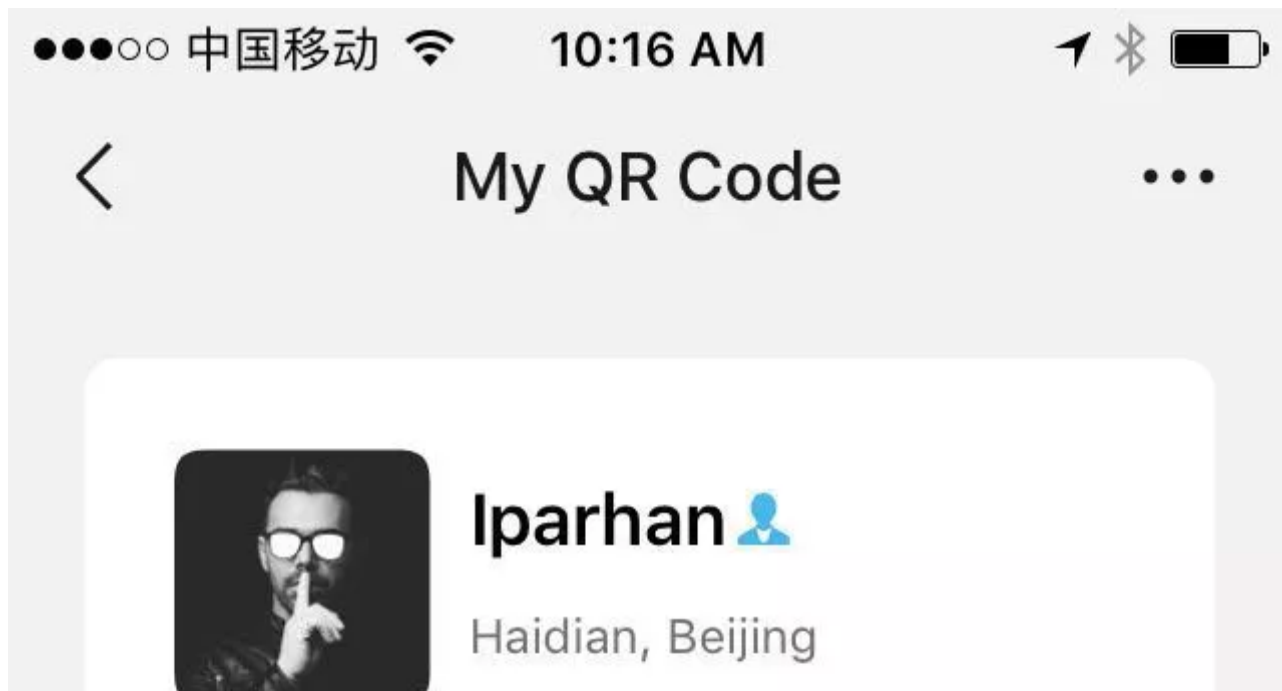
地点: 北京.海淀区

时间: 2019年2月13日 凌晨3点

END

IparhanGeek

海赛尔





Scan the QR code to add me on WeChat