



下载APP



结束语 | Java的未来，依然是星辰大海

2021-12-31 范学雷

《深入剖析Java新特性》

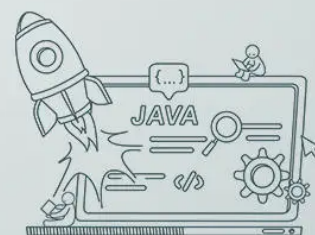
课程介绍 >

**范学雷**

前 Oracle 首席软件工程师、Java SE 安全组成员、OpenJDK 评审成员

你好，我是范学雷。

任何一门有生命力的编程语言，都避免不了升级换代、新陈代谢的过程。长此以往，一门编程语言里，既有淤积的臭泥，也有新发的枝丫。一个成熟的开发者，应该避开淤泥，守护新芽，引领技术趋势，而不能只会留恋旧时光。

**讲述：范学雷**

时长 04:31 大小 4.15M



你好，我是范学雷。

最后要和你道再见了，这是我们这个专栏的最后一课，感谢你能坚持和我一起学完。一路上，我们聊了很多的技术和技术背后的故事。在专栏结束的时候，我想和大家聊一聊 Java 的未来。

领资料

未来这个东西，看不见摸不着，能够影响它的因素实在太多了。能对未来有实质性影响的因素，也许是我们现在看不起、看不见的东西。所以，当我们说一个事情的未来的时候总是有点算命先生的味道。



不过，看清未来对我们来说至关重要。一个人或者一个公司的命运和归宿，在很大程度上取决于我们的选择。而我们的选择，在很大程度上取决于我们对未来的看法。所以，即便

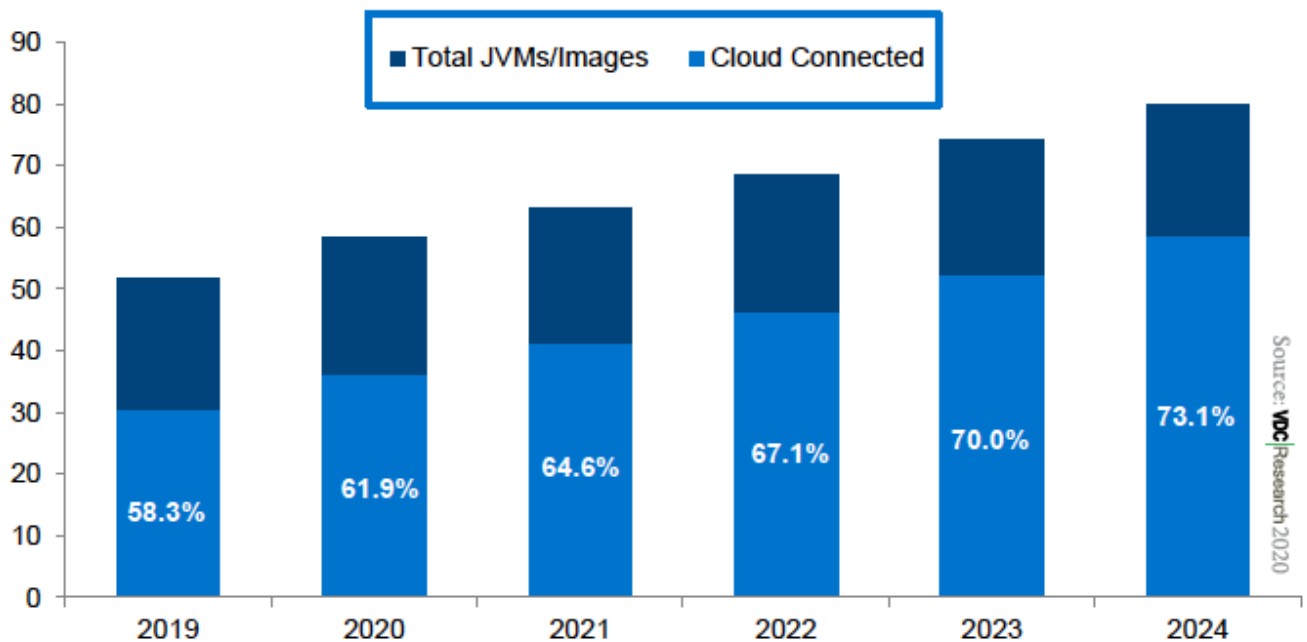
对未来没有充分的把握，我们总是想探讨一下未来、预测一下未来。

那么，Java 还有没有未来？Java 的未来在哪里呢？我想，Java 的未来，依然是星辰大海。

我们常说，“后视镜里看不到未来”。不过，我们也说，“以史为鉴可以知兴替”。历史的数据和故事，是我们试图描绘未来的依据。

2020 年，VDC 发布了一份关于 [Java 的研究报告](#)。下面的柱状图，就是来源于这份研究报告。2020 年，大约有 600 亿份运行的 Java 虚拟机。其中大约 61.9%，也就是大约 372 亿份 Java 虚拟机是运行在云计算的环境下的。到 2023 年，预计将会有 700 亿份运行的 Java 虚拟机；而 70% 以上的 Java 虚拟机将在云上运行。

Exhibit 6: Total Cloud-Connected Active JVMs/Images Worldwide (Billions)



数字也许很冰冷，数字背后的逻辑可能更有意思。

600 亿份运行的 Java 虚拟机，这是一个庞大的数字。这个数字表示的是 Java 用户的庞大基数，以及 Java 应用的广泛部署。600 亿份运行的 Java 虚拟机，是 Java 生态系统的庞大资产，也是 Java 能够持续繁荣的背后力量。

这个庞大的数字暗示了两个逻辑。

第一个逻辑是 Java 平台的兼容性至关重要，这是对 Java 开发者的要求。任何看似微不足道的兼容性问题，都可能导致数亿台设备的故障。兼容性会导致软件的复杂性，而软件的复杂性会影响软件的持续进化。Java 的设计者可能会畏手畏脚，前怕狼后怕虎；而事实情况也是前有狼后有虎。所以，600 亿份运行的 Java 虚拟机，既是庞大的资产，也是庞大的责任。怎么在不影响兼容性的情况下，保持持续的进化，这是 Java 语言面临的最现实的挑战。

如果 Java 社区能够解决好兼容和进化的矛盾，Java 的地位是无法撼动的。

第二个逻辑是强悍的杠杆效应，小技术也能带来大影响。即便是一个微小的改进，加上 600 亿倍的杠杆，也能有巨大的效应。对于平常的代码开发，我们可能不太满意百分之一或者百分之二的性能提升；我们可能也不太愿意花时间让接口更简单、更皮实。但是，在 600 亿倍的杠杆的支撑下，任何微小的改进和努力，都会会有巨大的生态效应。也正是因为这样强悍的杠杆效应，更多的、更广泛的开发者，愿意投入到微小的改进中。这样，Java 社区就能吸引更多的公司、更多的开发者参与其中。而那些起初不起眼的微小改进，后来都有可能产生重量级的影响。

如果 Java 社区能够持续地吸引开发者，Java 的繁荣就能够得以持续和发展。

如果进化和社区的问题能够处理好，我相信 Java 的未来依然是美好的。如果你回头看看这个专栏，重新从进化和社区的角度仔细品味每一个新特性，我想你能够看到 Java 在这方面做出的持续努力。

**范学雷**

前 Oracle 首席软件工程师、Java SE 安全组成员、OpenJDK 评审成员

感谢一起走过的这段时间，非常想听听你对我和这门课程的反馈与建议。在 2022 年 1 月 14 日前提交问卷，将有机会获得



极客时间原创手机支架
价值 **¥59**

或



极客时间课程阅码
价值 **¥99**

填写问卷

你和我，都是推动 Java 向前走的力量。祝愿 Java 有一个美好的未来，也祝愿你有一个更美好的未来！

分享给需要的人，Ta 订阅后你可得 **20 元现金奖励**

生成海报并分享

赞 0

提建议

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 18 | 模块系统：怎么模块化你的应用程序？

下一篇 用户故事 | 保持好奇心，积极拥抱变化

精选留言 (3)

写留言

**aoe**

2022-01-01

从提升编码效率（7讲）来看 Java 的未来一片光明，因为这些特性能带来很多快乐。

《Java 实战（第2版）》第 14 章 Java 模块系统，有比较详细的介绍，模块化后使用反射也无法打破封装。可以根据自己的需要只引用需要的模块，这就是小型化的黑科技啊！

感谢范老师带来的 Java17 新特性介绍！...

展开 ✓

作者回复: 哈哈，高啊！新年快乐！

**Jxin**

2021-12-31

在范老师面前不好意思提忙。

懈怠了，到今天才跟完。

感谢范老师的分享，

21年最后一天，

祝范老师新年快乐，...

展开 ✓

作者回复: 新年快乐！

**ABC**

2021-12-31

看好Java未来，道阻且长，我们同舟共济！

