



This Year in
Spring 2018

年终报告

一年回顾 项目报告 新年展望

✿ Spring 技术社区

SPRING REPORT IN 2018

Spring 技术社区

目录

许可证	1
Spring 年终报告	2
事件回顾	3
年度报告	13
新年展望	32

许可证

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License. To view a copy of this license, visit<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Spring 年终报告

2018 年注定是一个不平凡的年份，对于开源（Open Source）来说是诞生二十年的幸运之年，这一年开源界也发生了太多的重大事件，值得我们好好思考和总结。开源已经并继续影响着每一个开发者，每一家公司，无论是谁都是这场开源运动的参与者。

2018 年也注定是收获和成长的一年，国内各大公司也都在积极参与开源生态建设和推广，这只是刚刚开始，未来还有很长的路要走。

Spring 技术社区，只是其中的一个技术社区，但是 Spring 自从诞生之初就埋下了种子，Spring 不仅仅是开源技术，更是一直开源精神和文化，早已深入人心，并赢得了开发者的信赖。作为 Spring 的拥有公司 Pivotal 在 Spring 开源技术上始终保持初心，持续的人员和研发投入，Spring Boot 和 Spring Cloud 继续在微服务技术领域保持领先优势，在今年9月底成功举办了最大的 Spring 技术盛会 SpringOne Platform 2018，接着 Spring Tour 又在11月3号在北京举办，这给所有 Spring 开发者提供了技术学习和交流的机会，感谢他们。

时代在进步和发展，技术也在变革，也永远不会停止前进的步伐，而我们唯一需要做的就是不断学习、参与其中。

事件回顾

先来回顾下这一年都发生了哪些大事件。

开源 20 周年

开源 (Open Source) 20 周年，各地相继举办各种庆祝活动。

1998 年 2 月 3 日，“开源”这一术语率先被用于软件领域。之后不久，开源的定义被创建和确认，开放源代码促进会 OSI 开始发起“开源运动”对其广泛传播。

二十年后，这一运动被证明是非常成功的，取得了超乎当时所有人的想象。如今，开源软件无处不在，并成为互联网和 Web 的基础，为我们日常使用的电脑和移动设备，以及它们所连接的网络提供“动力”。没有它，云计算和新兴的物联网不会拓展如此之快，甚至都不一定会被创造出来。它带来并验证了新的商业模式，允许像 Google 和 Facebook 这样的大公司再攀高峰。但同时，它也有一个“黑暗”的一面，为犯罪分子提供了新的诈骗和攻击手段，并带来专利控制问题。

经过二十年的发展，开源已趋于成熟。如果说第一个十年，是倡导和争议的十年，那第二个十年，则是采纳和适应的十年。

1998~2008	2008~2018
第一个十年，大家的重点围绕在商业模式上 - “要怎么样让别人自由使用的同时而得到报酬”？	第二个十年，出现了新的问题 - “我要怎么参与开源”？
第一个十年，开源项目主要是在替代现成的产品；	第二个十年，开始逐渐成为解决方案的组成部分。
第一个十年，项目往往由非正式的个人组织进行；	第二个十年，更多的项目被企业或基金会构建和经营。
第一个十年，开发者往往只投入单一的项目，并利用业余时间维护开发；	第二个十年，越来越多的开发者被雇佣去专门开发和维护开源项目。
第一个十年，开源软件与“自由软件”产生了冲突；	第二个十年，随着开源软件的快速发展，冲突基本已被忽略。

那么，第三个十年，开源软件将何去何从？

- 新商业模式 — 如何整合大量开源项目从而形成更复杂的解决方案，将成为新的不可忽视的商业模式，尤其是在部署和扩展方面。
- 更实用 — 开源项目将成为各种解决方案的主要组成部分。
- 更“抱团” — 越来越多的项目将由诸如 Linux 基金会、Apache 基金会等机构主导。
- 更专业/更通用 — 开发者将更多地被要求将许多开源技术集成到复杂的解决方案中，并为一系列项目做出贡献。
- 更自由 — 随着新问题的出现，软件将会更自由地被用于针对协作社区和独立部署人员的解决方案中。

Pivotal 在纽交所上市

1989 年由 Pivotal 现任 CEO Rob Mee 创立的咨询公司 Pivotal Labs，专注于快速的互联网式软件开发，即敏捷编程。

2012 年，Pivotal Labs 被 EMC 收购。

2013 年，EMC 和 VMware 分拆出其 Cloud Foundry、Pivotal Labs、Greenplum 等云计算、大数据资源，GE 投资 1.05 亿美元，成立新公司 Pivotal。

2014年，Pivotal 成立 Cloud Foundry 基金会，致力于推动建立 PaaS 全球标准。

2015年到2016年，Pivotal 陆续实现了三大公有云厂商 AWS、Azure 和 GCP 对 PCF 的支持，进一步拓展了业务生态。

2016年还发生了一件大事，DELL 收购了 EMC，由此成为 Pivotal 控股股东，为 Pivotal 带来了更多的战略资源。

2017年，埃森哲与 Pivotal 共同组建 Accenture Pivotal Business Group，由埃森哲负责运营和管理，专注于帮助大企业将业务快速迁移到 PCF 上。随着容器编排工具 Kubernetes 的火热，Pivotal 与 VMware、Google 联合推出了基于 Kubernetes 的容器服务 PKS。

2018 年 4 月 20 日，Pivotal 于纽约证券交易所上市。截至 2018 年 6 月 22 日收盘，股价较 IPO 发行价累计上涨 67.7%，市值达到 64.7 亿美元，Pivotal 用业绩赢得了资本市场的认可。

Microsoft 收购 GitHub

官方报道：2018年6月4日，[Microsoft 宣布 75 亿美元收购 GitHub](#)



图 1. 左起：Chris Wanstrath，GitHub 首席执行官兼联合创始人；微软首席执行官 Satya Nadella；和微软公司负责开发人员服务的副总裁 Nat Friedman

目前已超过 2800 万的开发者在 GitHub 上进行协作开发，并托管了超过 8500 万个代码库。微软是一家以开发者为中心的公司，构建技术与他人共享是其使命和核心价值观。GitHub 作为开发者学习、共享和成长的基地，也正是微软的“目的地”。

完成收购后，GitHub 将仍然是一个开放平台，并保留其开发者优先的风格，独立运营。

Java 11 正式发布

Java 11 于 2018 年 9 月 26 日正式发布！。

JDK 11 将是一个企业不可忽视的版本，首先很重要的是安全更新、新特性、不断改进和优化的 JVM，其次，11 是一个长期支持版本（LTS）。对于企业来说，选择 11 将意味着长期的、可靠的、可预测的技术路线图。

SpringOne Platform 2018

SpringOne Platform 2018

在 9 月 24-27 日 为期四天的 SpringOne Platform 2018 大会上，来自业界的技术大咖们分享了最新的技术资讯、最佳实践和行业案例介绍。官方也已经在这几天在 YouTube 上放出了全部视频：SpringOne Platform 2018 视频清单。

Spring Tour 2018 北京站

11月3日，Spring 开源项目背后的公司 Pivotal 在北京举办 SpringOne Tour 技术峰会，包括 Pivotal 的 Spring 技术布道师 Josh Long、Mark Heckler、Spencer Gibb、Paul Czarkowski 等在内的一众 Spring 技术大咖来到中国，还有 Pivotal 中国的资深架构师和专家刘凡、李刚一起为广大 Spring 开发者们献上一道 Spring 技术盛宴。现场总共到了将近 500 多位 Spring 技术爱好者，和大咖们一起讨论技术问题、合影留恋，这是一次非常棒的技术之旅。



开源社举办开源年会 2018



图 2. 2018 开源社开源年会于10月20-21日在深圳举办



图 3. 开源社庆祝开源 20 周年



图 4. 2018 开源年度报告

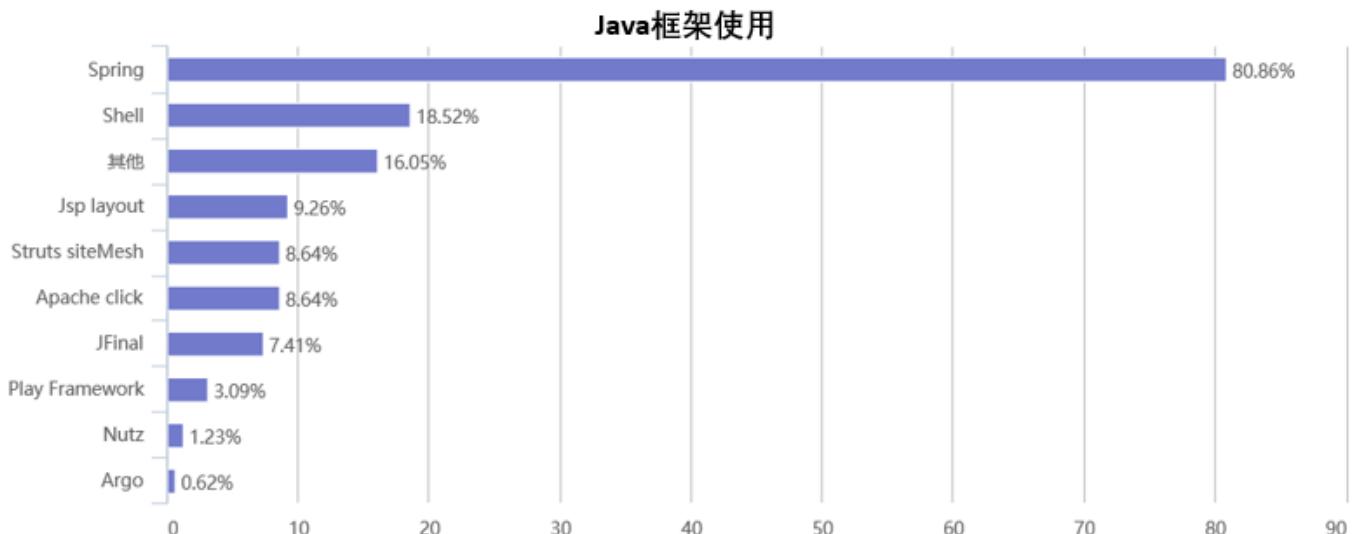


图 5. Java 框架使用报告显示 Spring 最高

[在线阅读报告](#)

开源中国源创会 2018

2018年，开源诞生20年，也是开源中国成立的十周年，今年的年终盛典在深圳举办，以“与十俱进，码出未来”为主题。



图 6. 开源中国源创会 2018 在深圳

IBM 收购 RedHat



图 7. IBM 340 亿美元收购 RedHat

[官方详细报道](#)

Spring Cloud Netflix 模块进入维护状态

Netflix 旗下 Eureka、Hystrix、Ribbon 等开源项目相继停止更新，Spring Cloud Netflix 模块相应也在年底宣布进入维护模式。

阿里巴巴开源

Alibaba 高调宣布 宣布 Nacos 和 Setinal 开源，同时阿里巴巴开源和阿里云中间件产品，开始与 Spring Cloud 进行深度集成，进入 Spring Cloud 孵化项目！目前已发布 0.2.1，预计将在 2019年2月份随 H 版本发布。

Micronaut 开源

在 Java 领域，开源的框架一直都非常多，从 WebWork、Struts、Tapestry、Grails、Dropwizard、Ratpack、Spark，包括 Spring Boot，这些都是非常优秀的开源框架。Micronaut 被大多数 Spring & Grails 的开发者寄予厚望，Micronaut 于今年 5月23日宣布 [正式开源](#)之后，开发团队一直非常努力投入开发之中，在接连发布了 M1、M2、M3、M4 以及 RC1、RC2 等版本之后，在10月23日，正式发布 1.0 GA！Micronaut 的开发团队来自 OCI 公司，大部分人员都是 Spring 和 Grails 开发人员，对 Spring 优缺点非常了解。

Micronaut 包含现代开发人员为 JVM 高效构建微服务所需的所有工具，而不会影响内存占用和启动时间，包括：

- 集成的编译时依赖注入和 AOP
- 云原生配置管理
- 服务发现和客户端负载均衡
- 集成的 HTTP 客户端和基于服务器的 Netty

- 合理的默认值和自动配置

服务网格

Service Mesh 2018 年已经很火热，2019 年会不会更加火爆？ Spring Cloud 与 Service Mesh 关系如何？

Spring Cloud 目前有个子项目 [spring-cloud-kubernetes](#)，当前版本是 1.0.0.RC2，正式版本将会随 [Greenwich](#) 正式版本一起发布。目前主要集成点是：服务发现和配置管理。2019 年又会怎样发展下去，持续关注。

延伸阅读：

- [Kong 1.0 正式发布！](#)

年度报告

Spring Framework 目前仍然保持着“一年一个小版本，四年一个大版本”的迭代速度继续前进。**5.0** 版本将会随着 Spring Boot 2.0 一起终止支持（大概是 2019 年 3 月底）。**5.1** 版本是一个过渡性版本，2019 年底将会不再支持。**5.2** 版本将会是一个长期支持版本（LTS）版本，可能支持到 2023 年底。

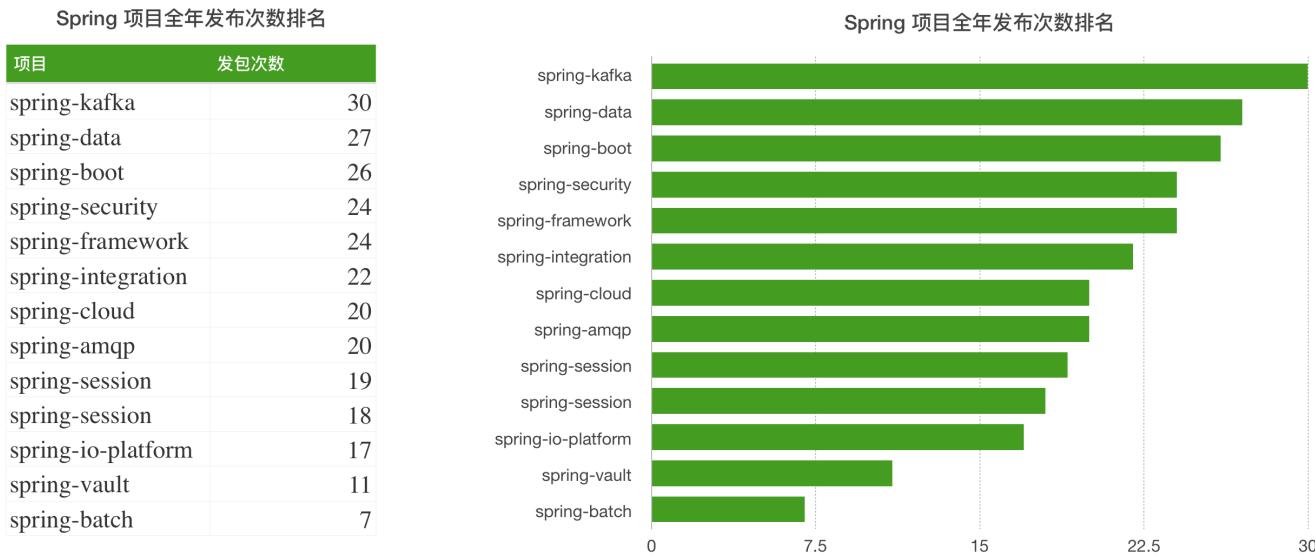


图 8. 2018 年项目发布次数排行榜

表格 1. 2018 年项目发布次数清单

序号	项目	发布次数
1	spring-kafka	30
2	spring-data	27
3	spring-boot	26
4	spring-security	24
5	spring-framework	24
6	spring-integration	22
7	spring-cloud	20
8	spring-amqp	20
9	spring-session	19
10	spring-statemachine	18
11	spring-io-platform	17
12	spring-vault	11
13	spring-batch	7

Spring Report in 2018

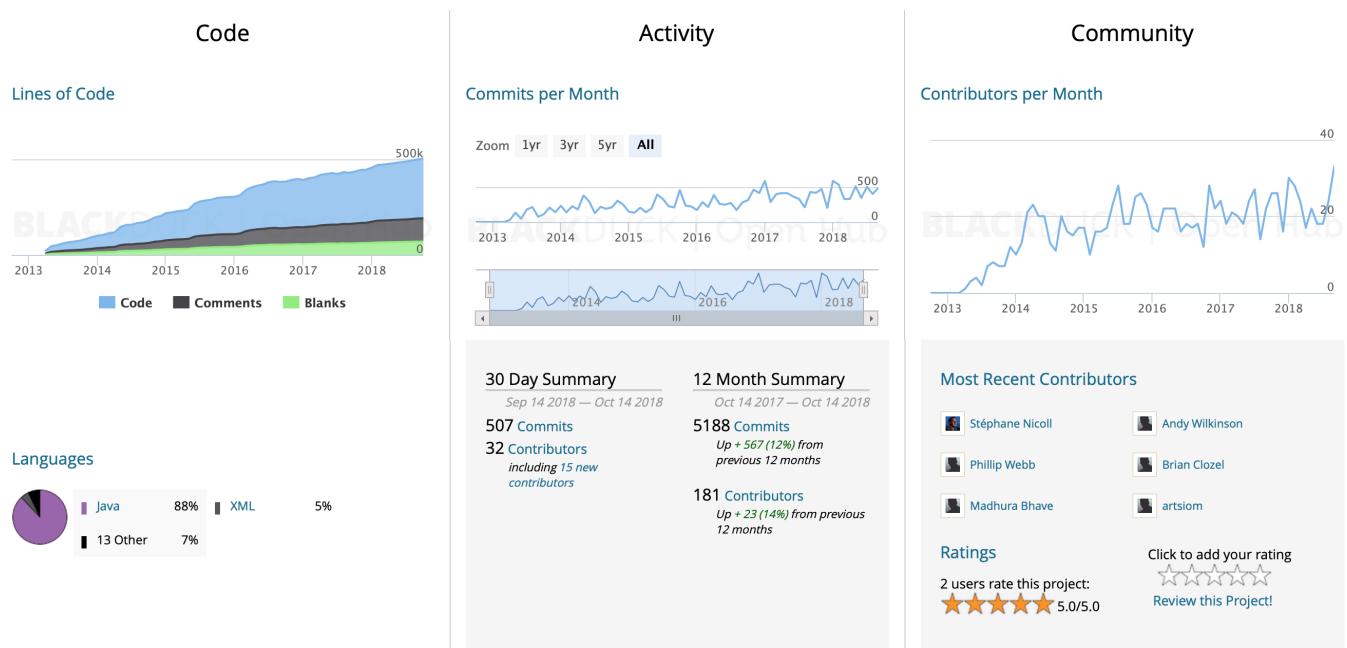
序号	项目	发布次数
14	spring-ws	5
15	spring-webflow	4
16	spring-restdocs	4
17	spring-credhub	3
18	spring-mobile	3

Spring Boot 项目

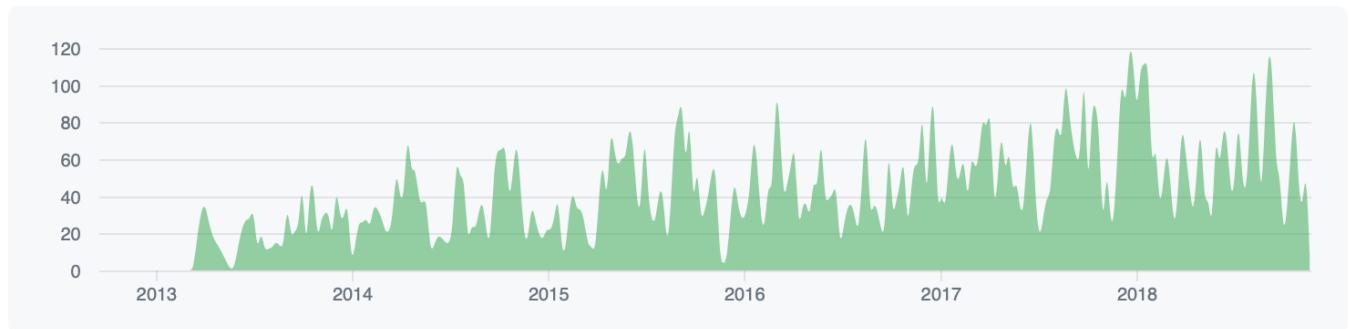
主要版本发布时间

版本	发布时间
2.1.0	2018-10-30 10:50:21
2.0.0	2018-03-01 04:42:15
1.5.0	2017-01-30 11:40:15
1.4.0	2016-07-28 19:53:52
1.3.0	2015-11-16 11:18:34
1.2.0	2014-12-11 00:35:35
1.1.0	2014-06-10 19:40:29
1.0.0	2014-04-01 10:05:45

项目活跃度

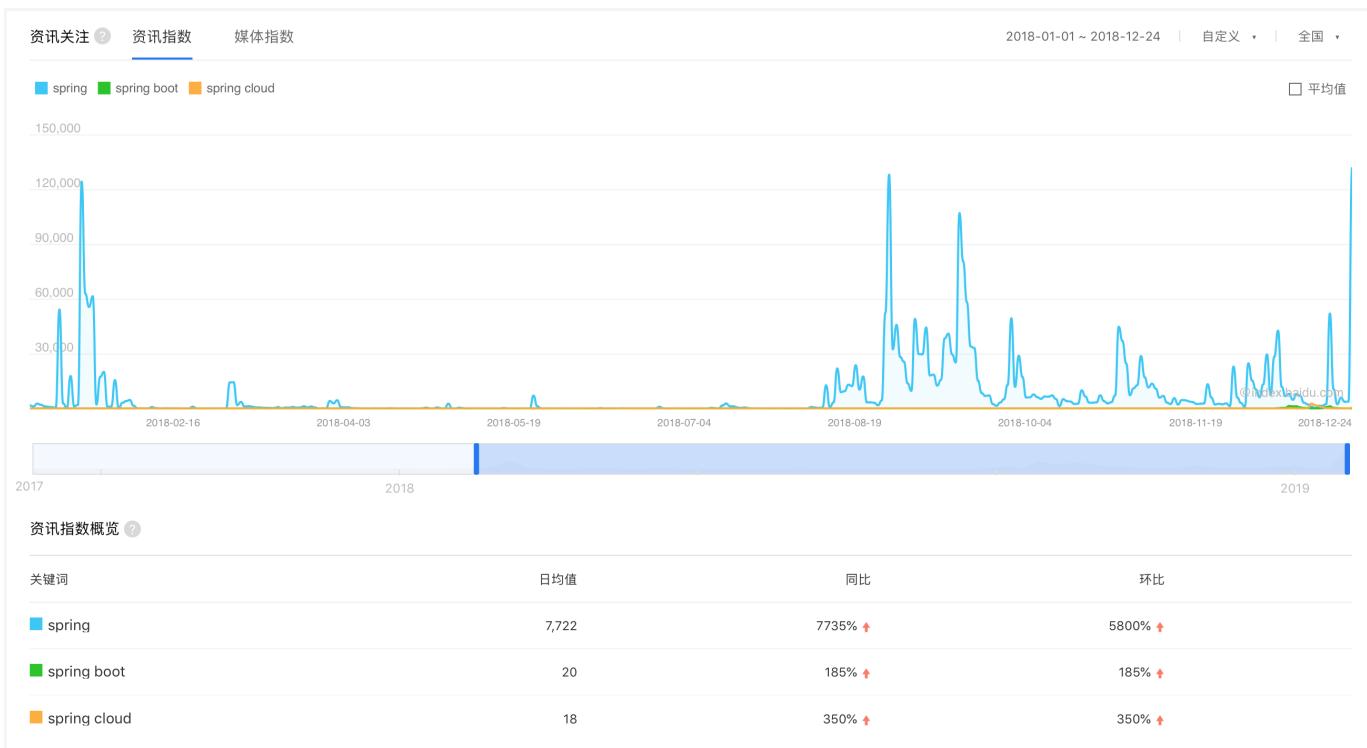


项目贡献者

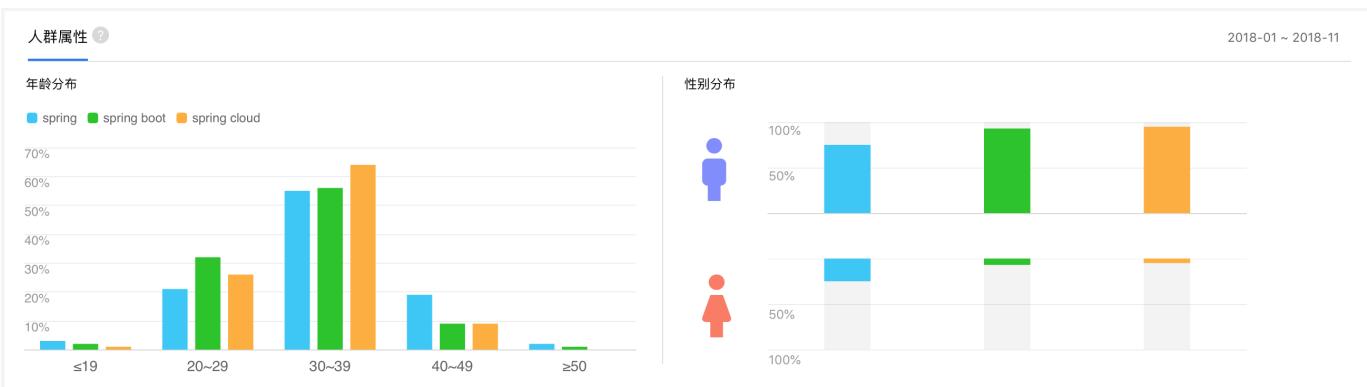
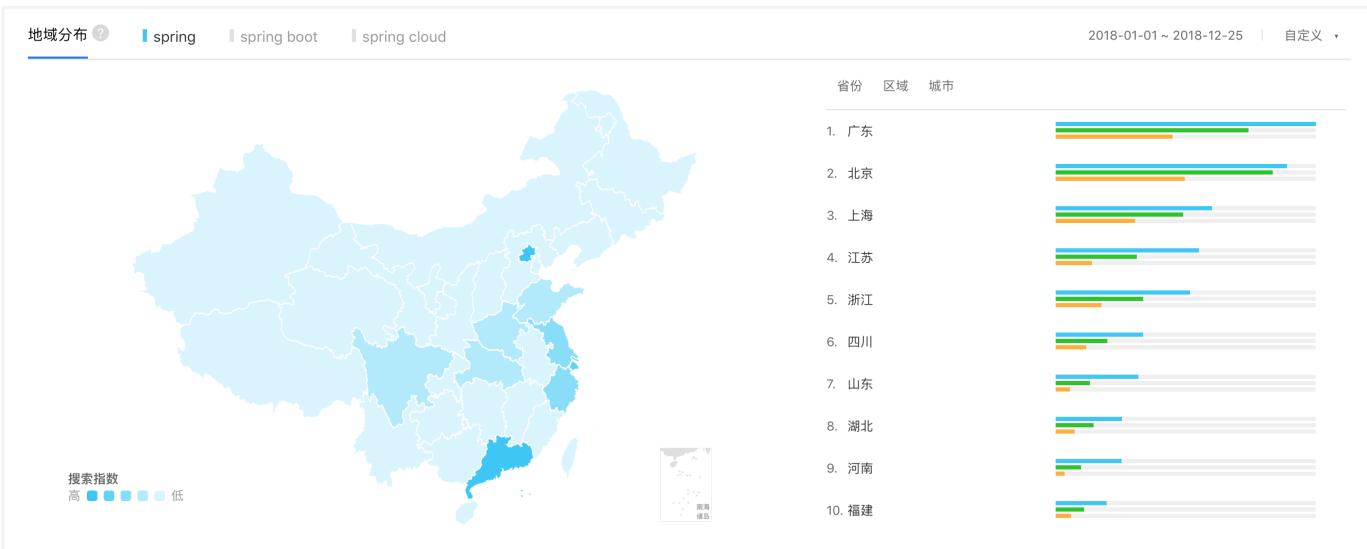
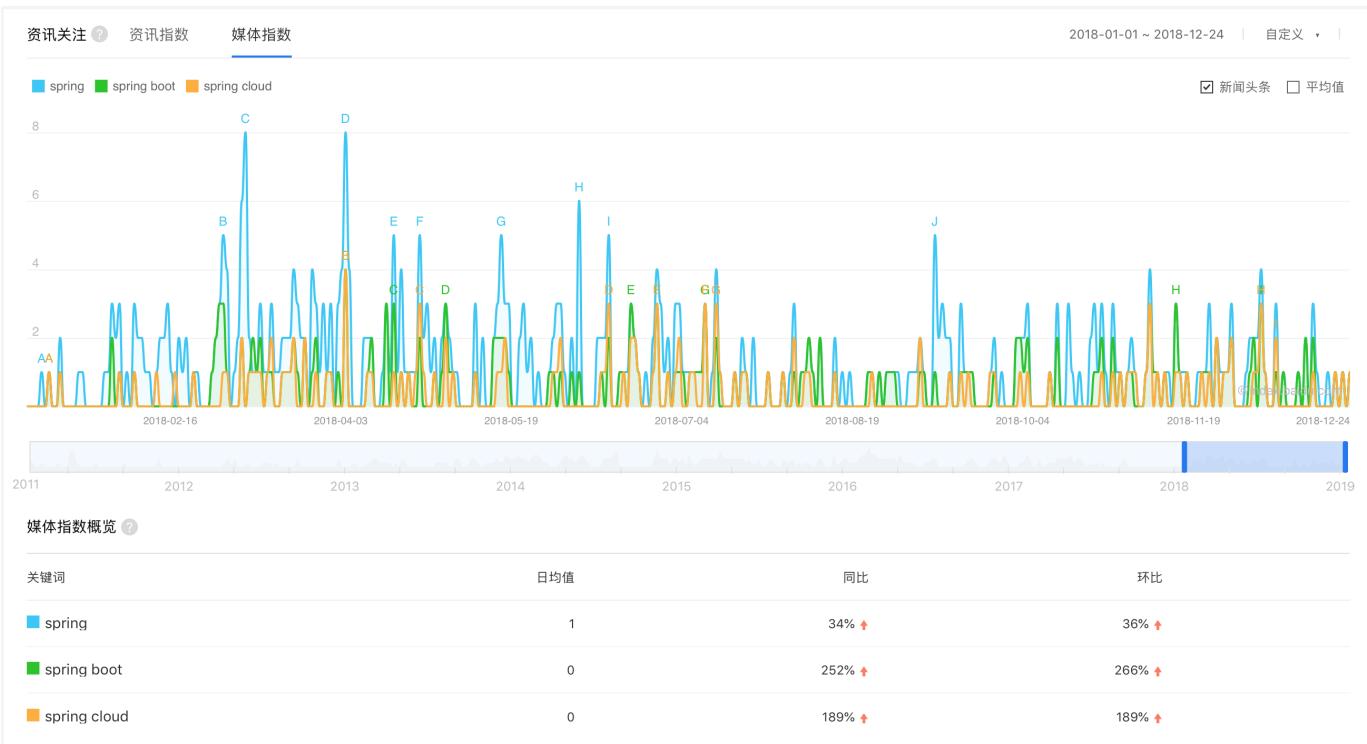


搜索指数

Spring Report in 2018



Spring 年终报告



版本使用调查

结果分析：

1. Spring Boot 总共有 49 票，目前使用最多的版本是 1.5.x。

2. 大部分公司从 Spring Boot 1.3、1.4 版本开始使用，升级到 1.5 版本是比较稳妥的，1.5 版本也相对稳定，技术资料和书籍相对较多，同时生产环境部署也以 1.5 版本居多，不太轻易会升级到 2.0。

Spring Boot 使用版本调查结果

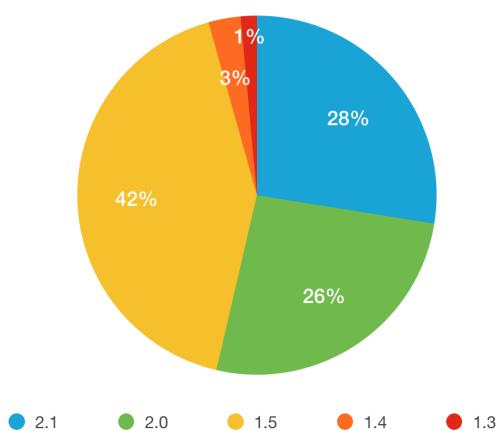
版本	投票数
2.1	19
2.0	18
1.5	29
1.4	2
1.3	1

结果分析：

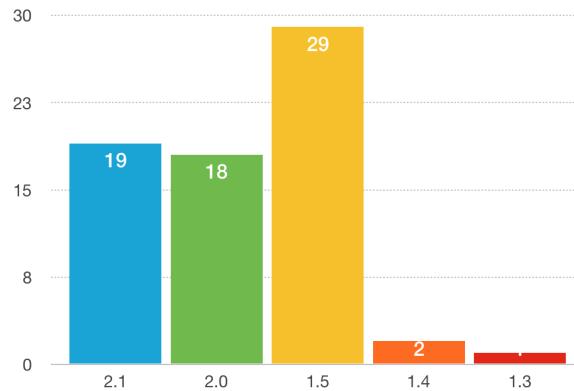
1. Spring Boot 总共有 51 票，目前使用最多的版本是 1.5.x。

2. 大部分公司从 Spring Boot 1.3、1.4 版本开始使用，升级到 1.5 版本是比较稳妥的，1.5 版本也相对稳定，技术资料和书籍相对较多，同时生产环境部署也以 1.5 版本居多，不太轻易会升级到 2.0。

Spring Boot 使用版本



Spring Boot 使用版本



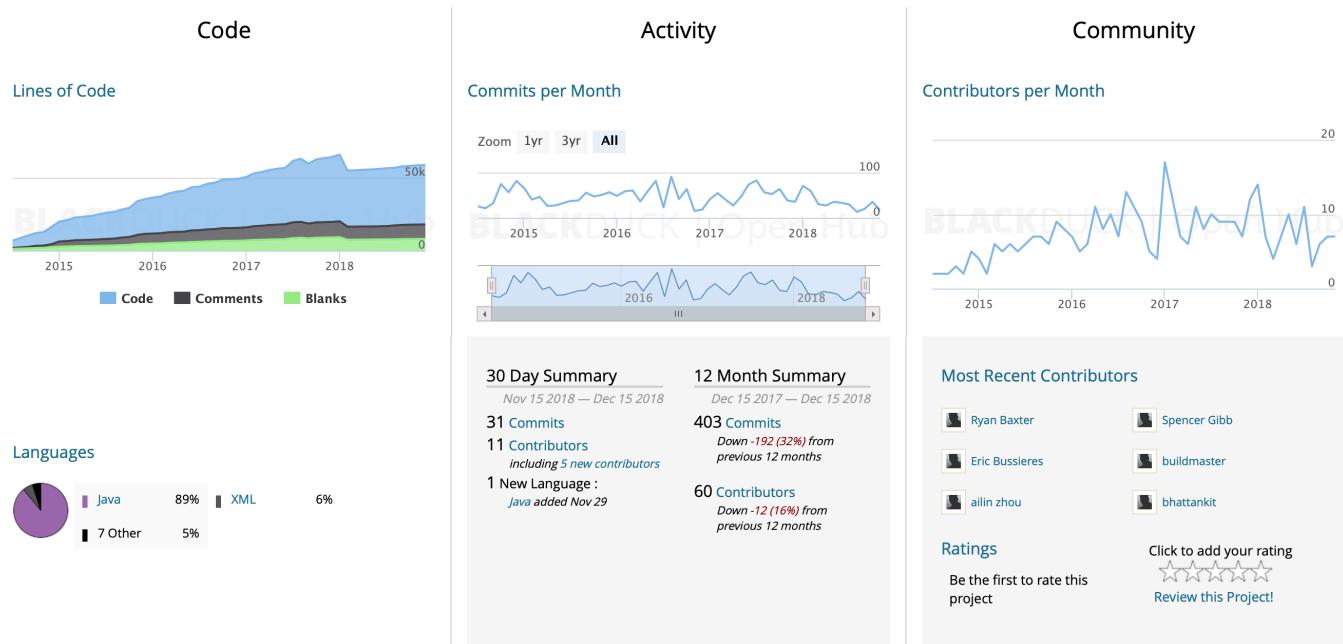
Spring Cloud 项目

主要版本发布时间

版本	发布时间
Greenwich	2019-01-17 00:00:00
Finchley	2018-06-19 01:57:34
Edgware	2017-11-21 23:24:10
Dalston	2017-04-12 17:15:14
Camden	2016-09-25 06:42:34
Brixton	2016-05-11 16:26:20
Angel	2015-06-23 10:14:49
1.0.0	2015-03-03 14:14:55

版本	发布时间
1.0.0.M1	2014-10-07 12:43:27

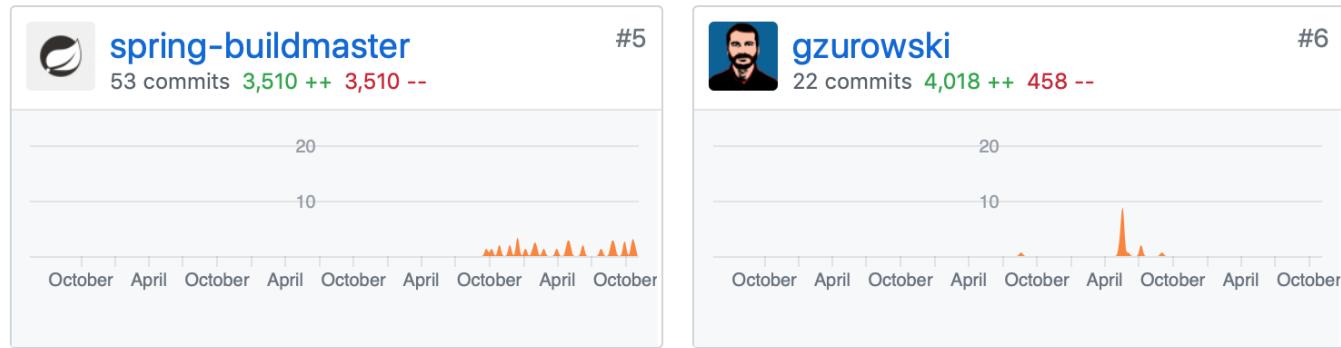
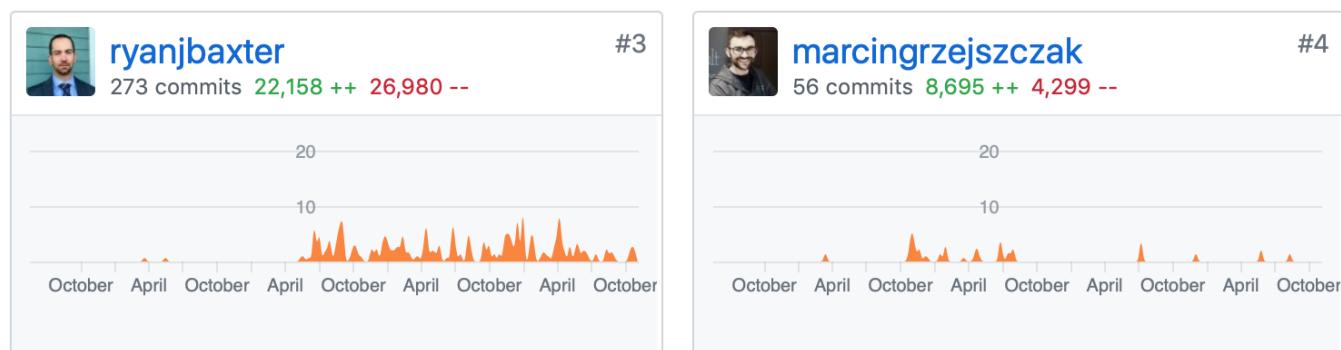
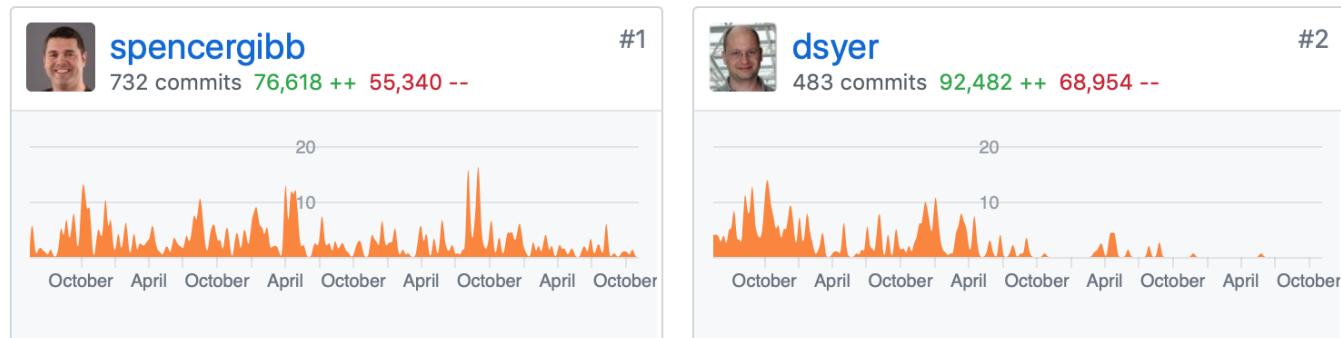
项目活跃度



项目贡献者

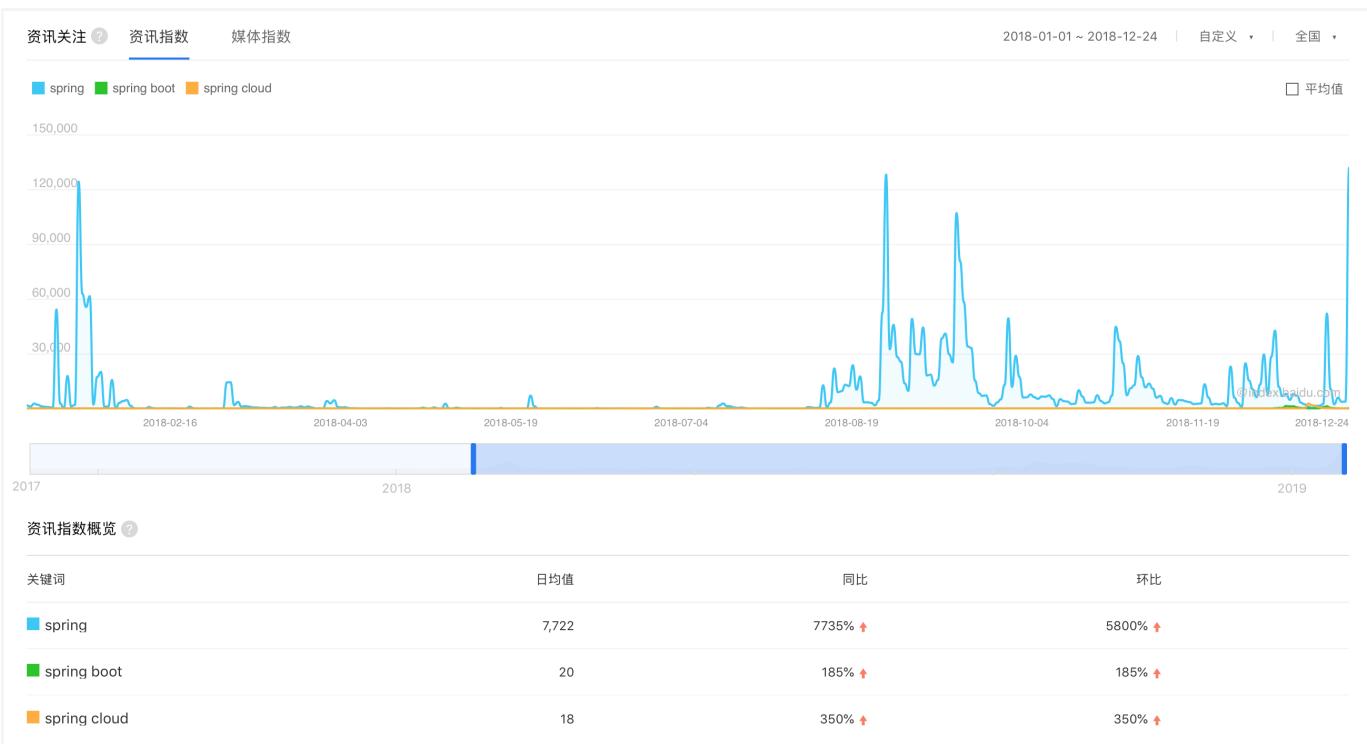
Spring Report in 2018

Contributions to master, excluding merge commits

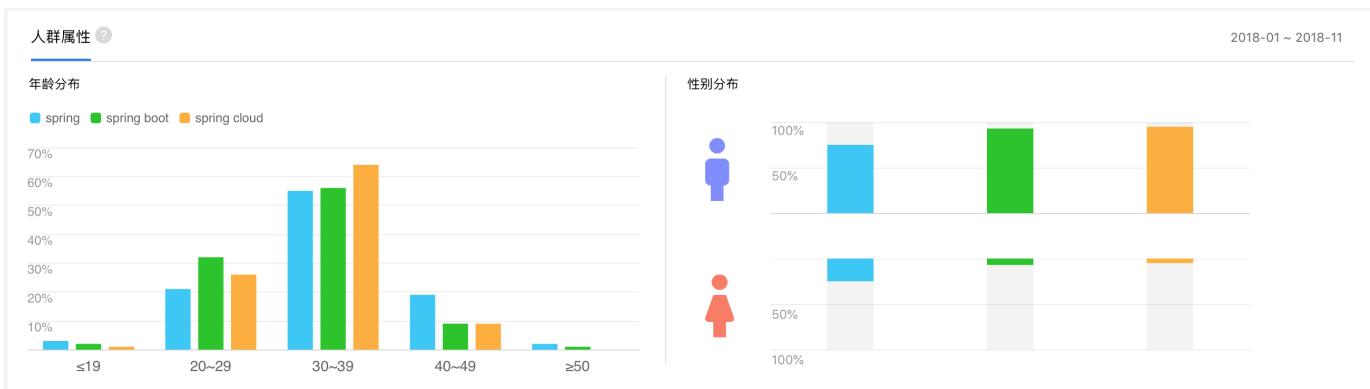
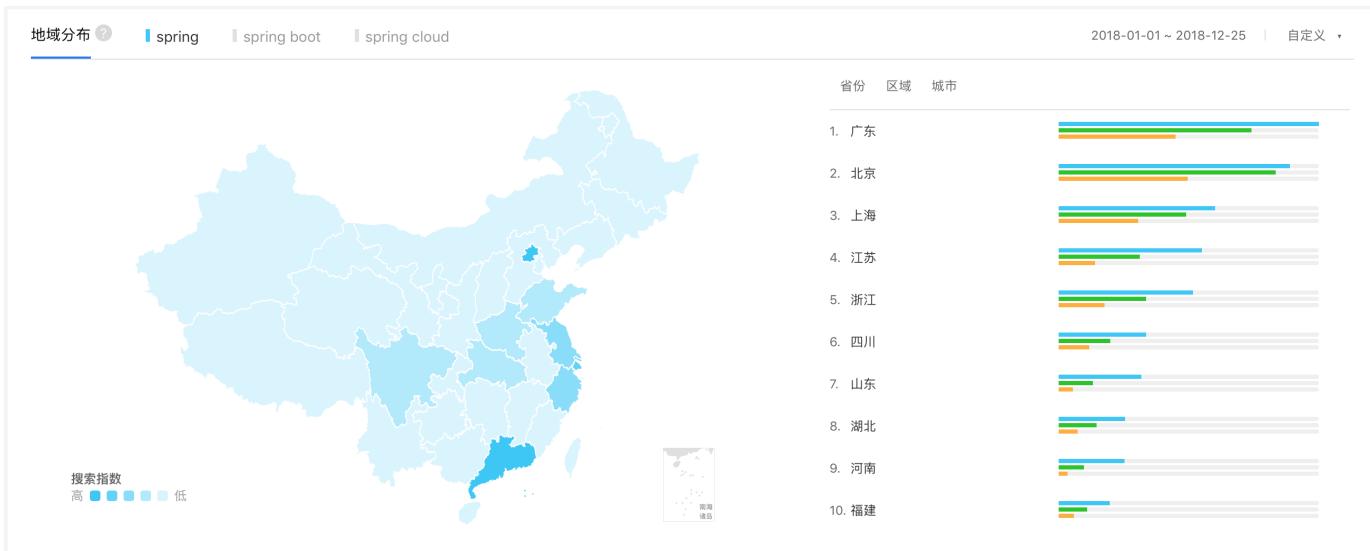
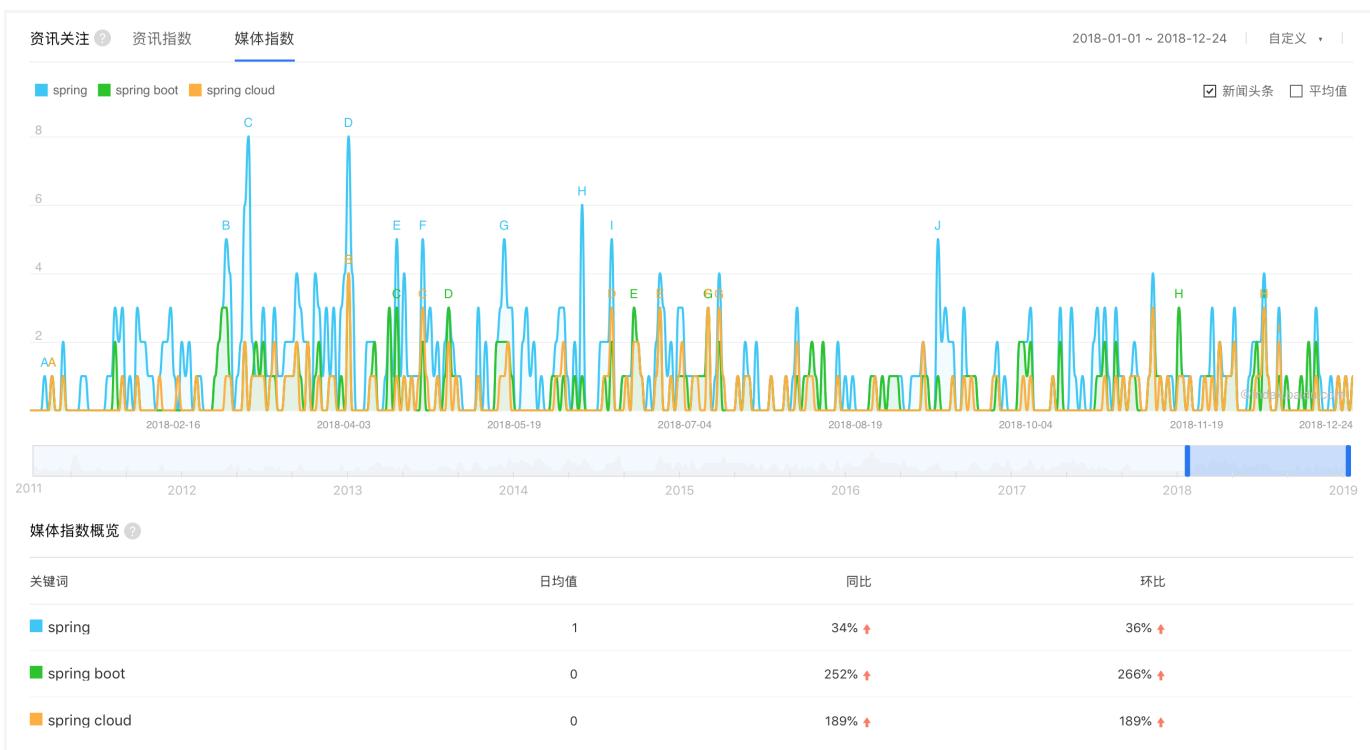


搜索指数

Spring 年终报告



Spring Report in 2018



版本使用调查

结果分析：

1. Spring Cloud 总共有 49 票，目前使用最多的版本是 Finchley，其次是 Edgware。

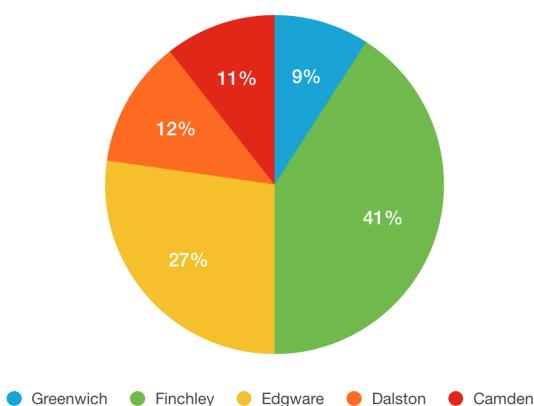
2. Spring Cloud Greenwich 目前已经发布 RC2，正式版本将于明年1月中旬发布。Finchley 目前需要 Spring Boot 2.0 配合使用。

Spring Cloud 使用版本调查结果

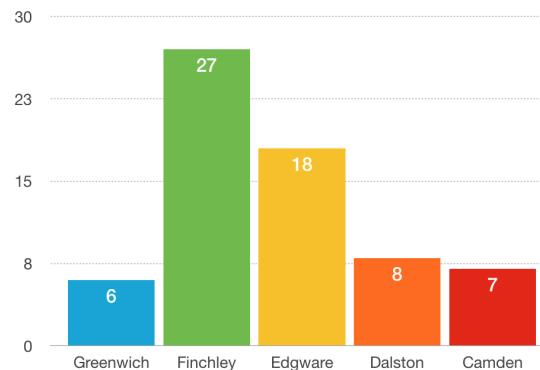
版本	投票数
Greenwich	6
Finchley	27
Edgware	18
Dalston	8
Camden	7

结果分析：
 1 Spring Cloud 总共有 51 票，目前使用最多的版本是 Finchley，其次是 Edgware。
 2 Spring Cloud Greenwich 目前已经发布 RC2，正式版本将于明年1月中旬发布。
 Finchley 目前需要 Spring Boot 2.0 配合使用。

Spring Cloud 使用版本



Spring Cloud 使用版本



Spring Framework 项目

主要版本发布时间

版本	发布时间
5.1	2018-09-21 07:26:25
5.0	2017-09-28 11:28:23
4.3	2016-06-10 08:59:45
4.2	2015-07-31 09:03:17
4.1	2014-09-04 11:43:07
4.0	2013-12-12 07:15:22
3.0	2009-12-16 16:56:59
2.5	2007-11-19 21:45:36

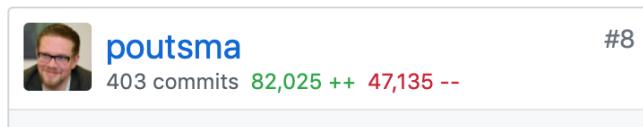
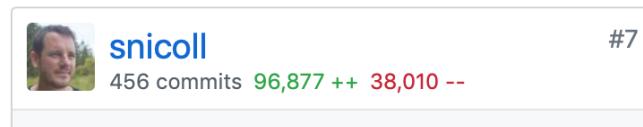
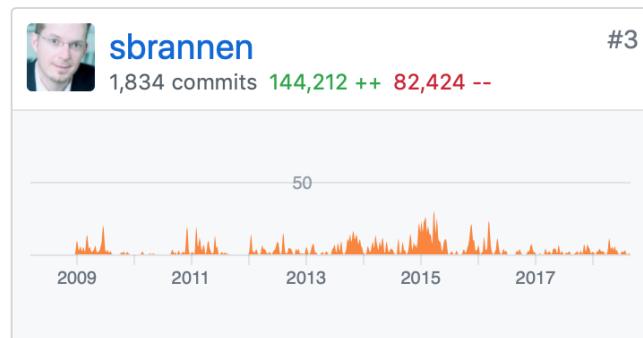
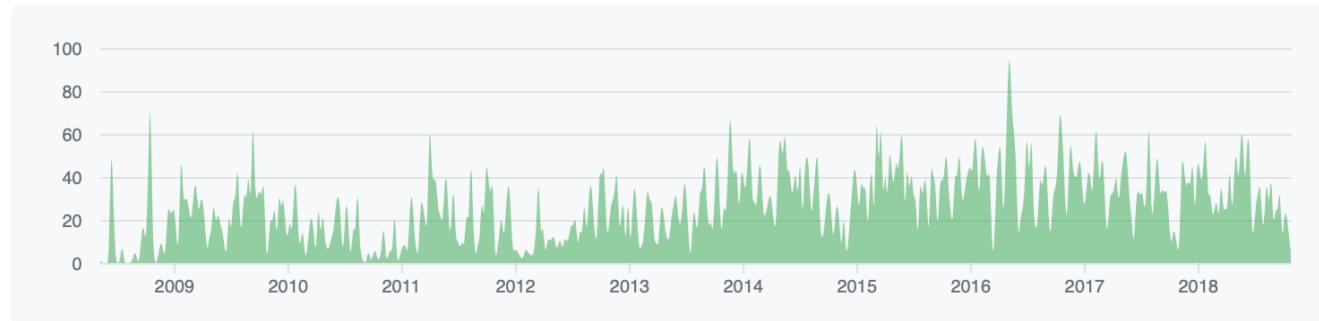
Spring Report in 2018

版本	发布时间
2.0	2006-10-03 15:06:33
1.0	2004-03-24 23:21:36

项目活跃度



项目贡献者



Spring Security 项目

项目活跃度

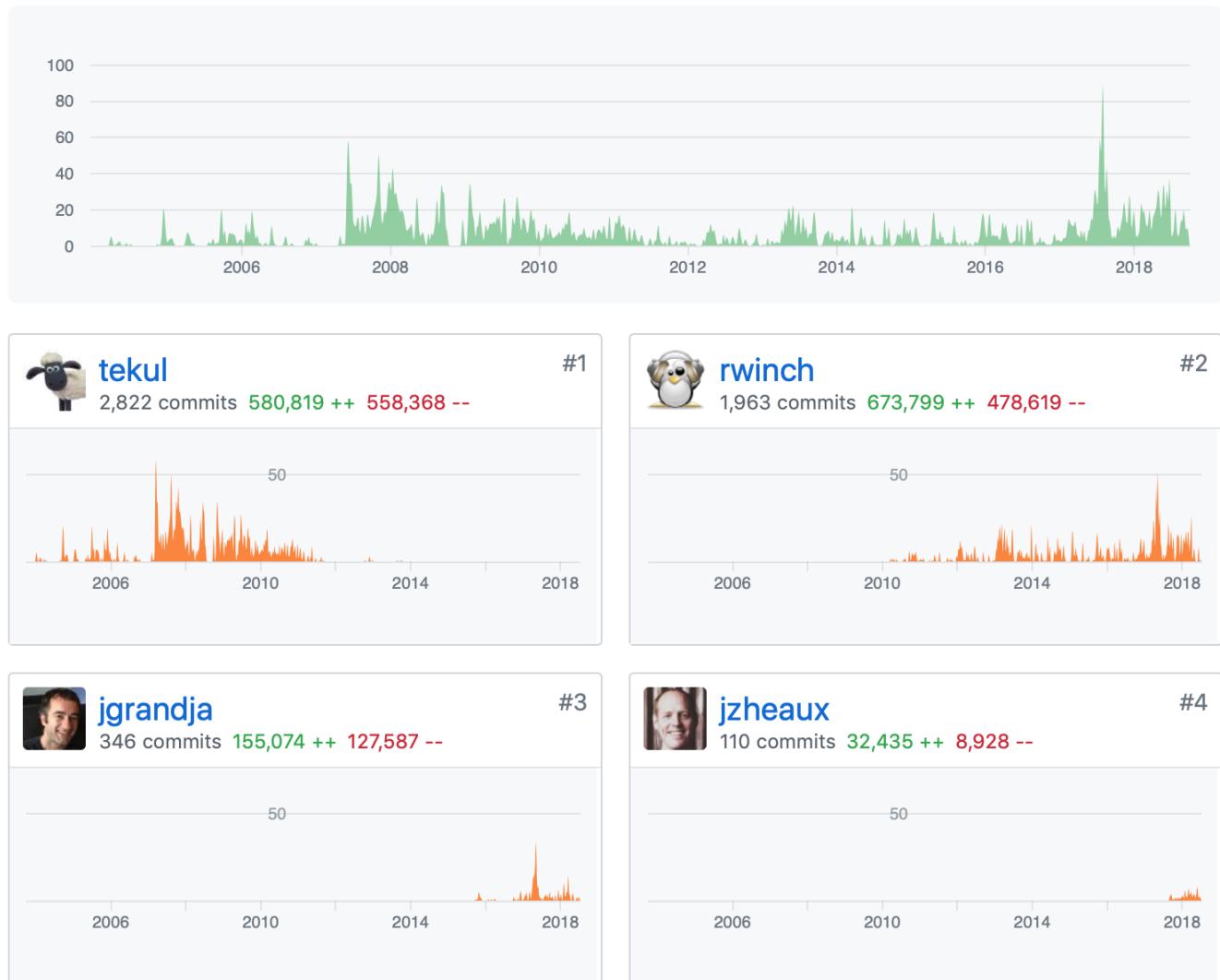
Spring Report in 2018



项目贡献者

Spring 年终报告

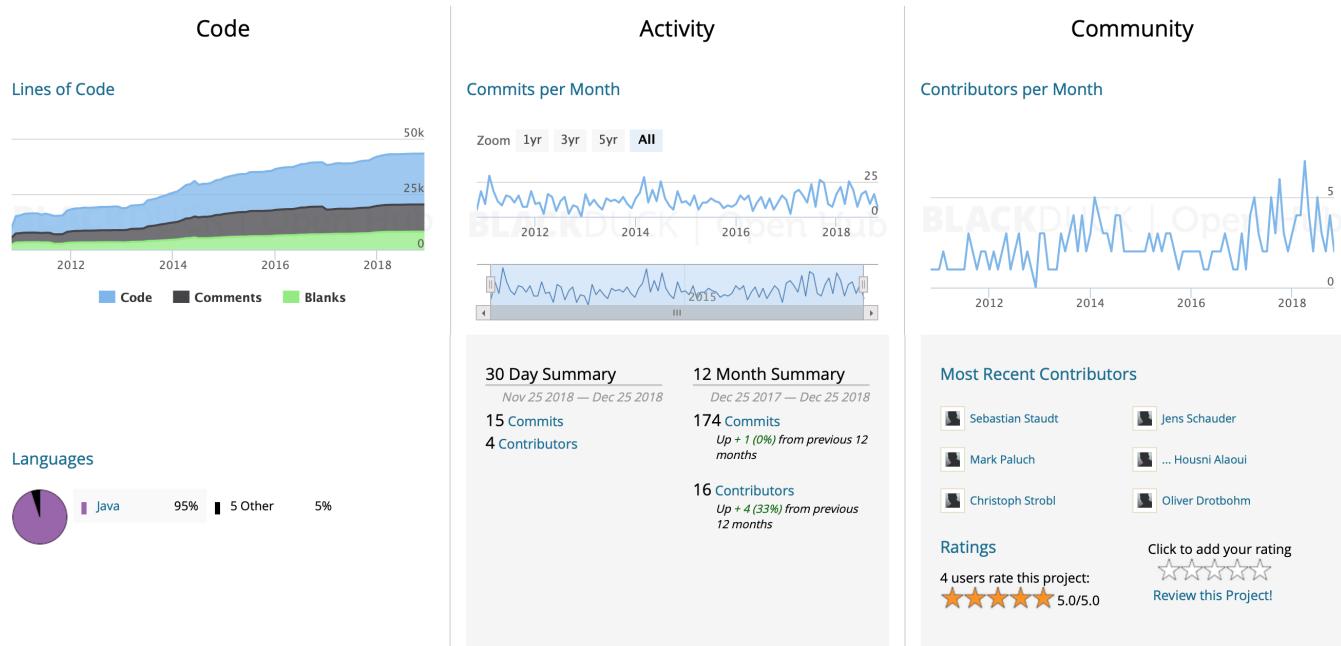
Contributions to master, excluding merge commits



Spring Data (JPA) 项目

项目活跃度

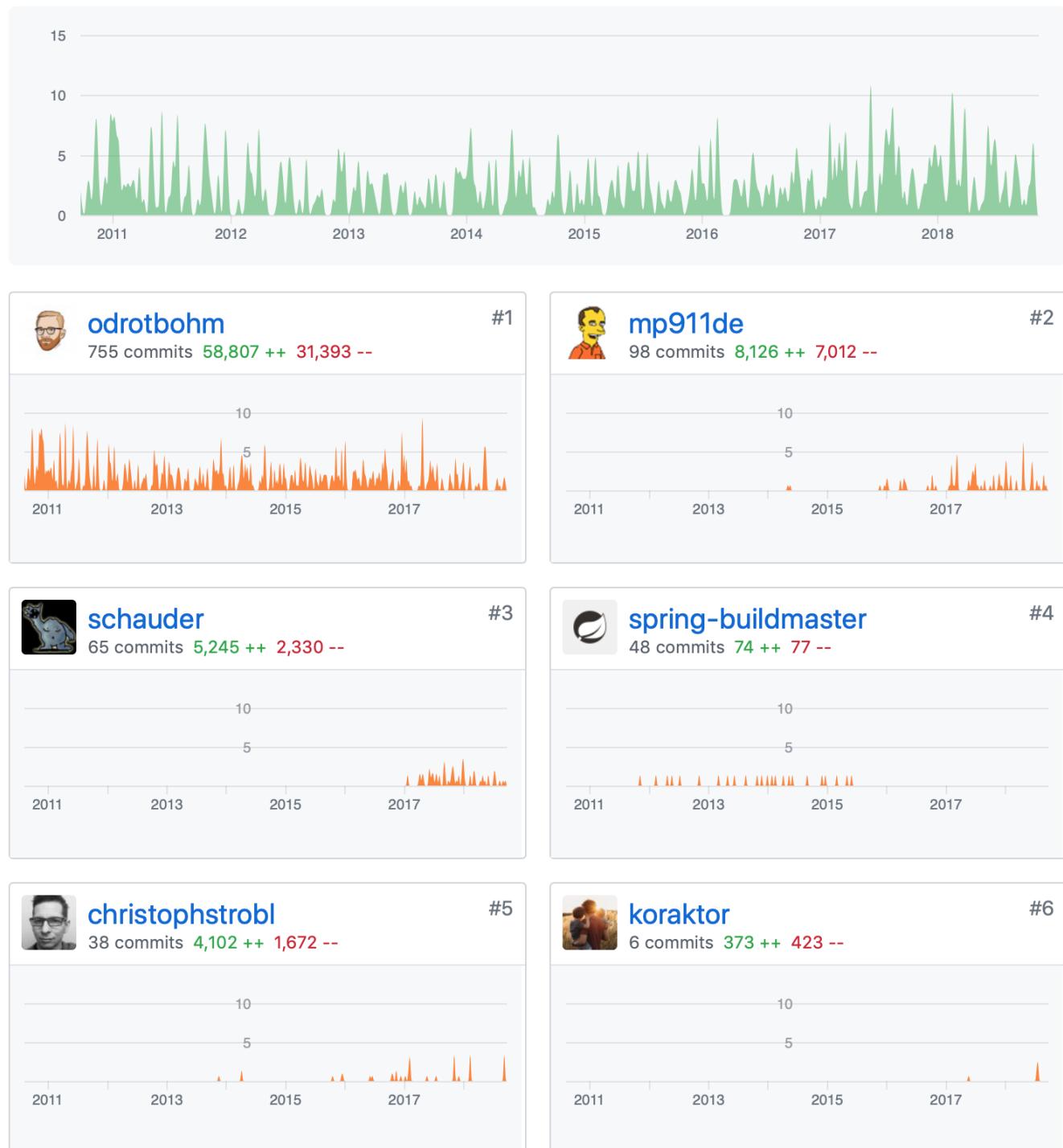
Spring Report in 2018



项目贡献者

Spring 年终报告

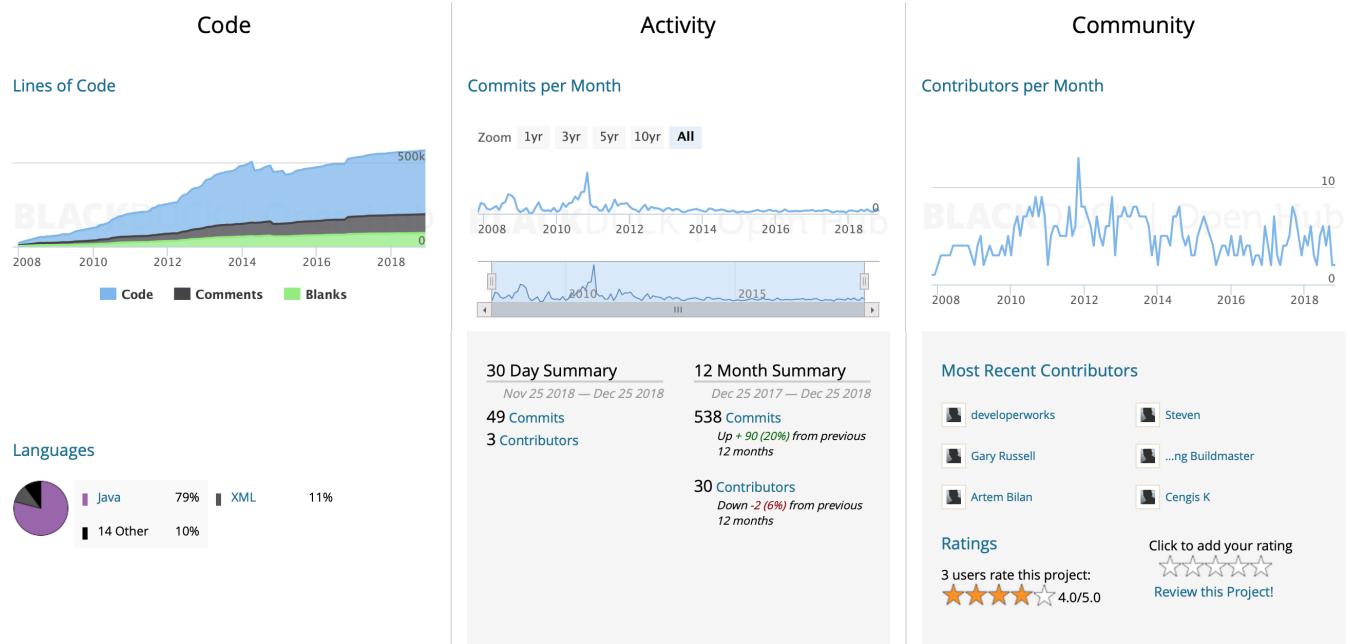
Contributions to master, excluding merge commits



Spring Integration 项目

项目活跃度

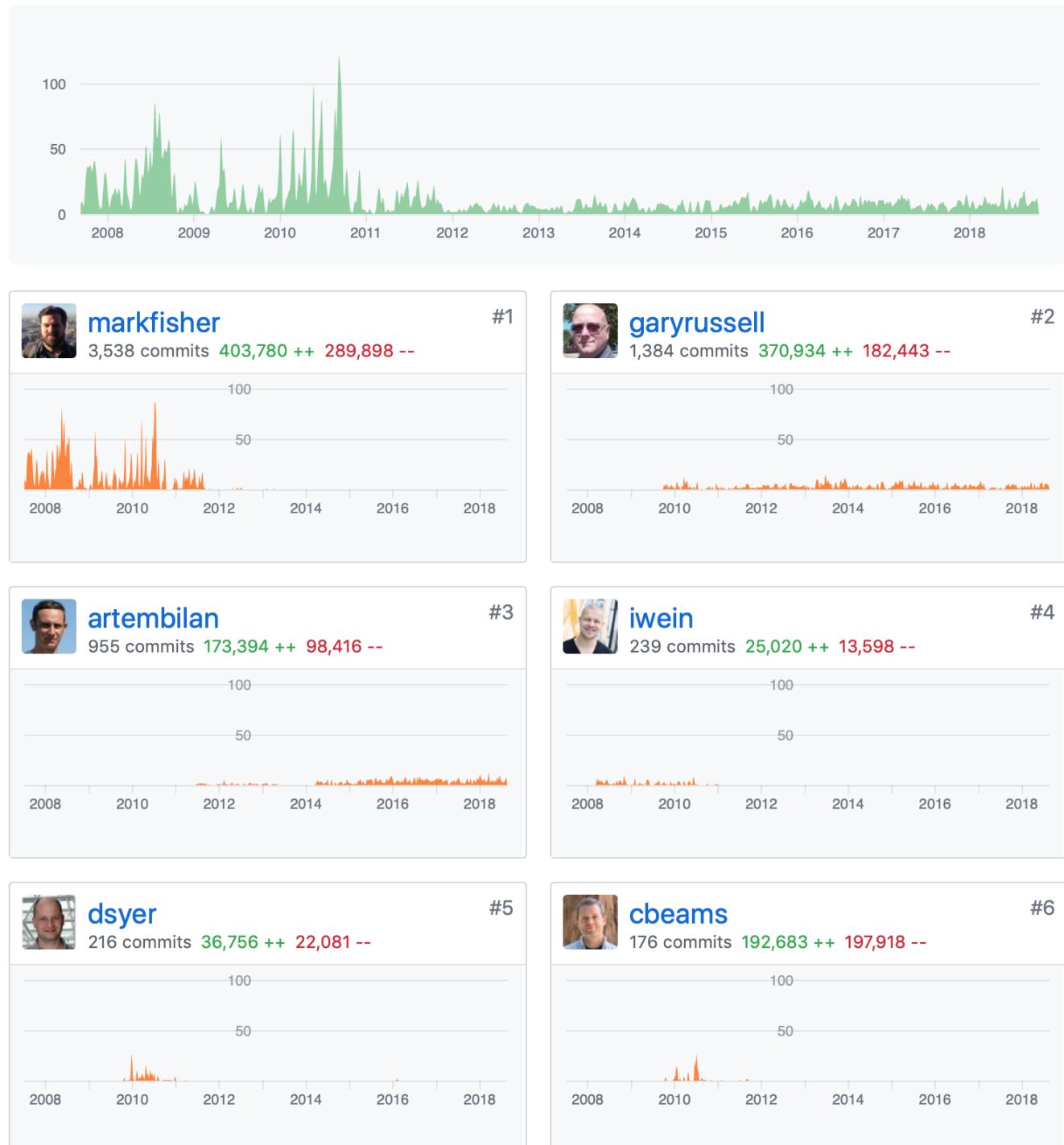
Spring Report in 2018



项目贡献者

Spring 年终报告

Contributions to master, excluding merge commits



新年展望

2019 年也是非常重要的一年，又会发生哪些事情，哪些是我们期待的。

语言上，Java 11 开始在生产使用，12、13 将发布；Scala 2.13 将会发布，Groovy 3.0 将会发布，Kotlin 1.4 or 2.0？Go 将会发布 2.0。Spring 是否重启对 .NET 的支持？发布 Spring.NET Framework 3.0？

框架上，微服务框架，多语言，多平台，云和容器支持；Serverless、FaaS。除了 Spring Boot & Cloud之外，其他厂商对框架的投入，比如 Dubbo、Micronaut，都是非常期待 Spring Cloud 继续加强和云服务提供商（Google、AWS、Azure、阿里云、华为云、腾讯云等）的深度合作，更多服务集成到框架中。

工具上，IDE 最强之争，战火重新点燃？JetBrains（IntelliJ IDEA、WebStorm 等）vs Eclipse vs VS Code vs NetBeans，目前 VS Code 在 2018 年增长很快，目前着重还是在前端框架和工具的支持上。2019 年会加大 GitHub 整合、云端开发和部署工具等方面的投入。

移动平台上，目前移动市场显然已经不是 Spring 的重点和优势所在，Spring 虽然有 [spring-mobile](#) 和 [spring-android](#)，但是支持很有限，而且很久没有更新了。

大数据和人工智能方面，目前 Google、Facebook、Microsoft、IBM、阿里巴巴、百度、腾讯等也都有开源一些项目，都在大力投入和积极布局自己的生态，人才、产品、服务、开源、工具等方面竞争无处不在。Google 有 TensorFlow，Facebook 有 PyTorch 和 Caffe2，Microsoft 有 [CNTK](#)，IBM 有 [Watson](#) 和已开源的

[SystemML](#)，云服务提供商可以提供大数据和人工智能的一些中间件产品，使得企业使用很方便能够快速进入这个领域。Apache 有一些开源框架，比如 Hadoop、Spark、Kafka、Flink、Storm，还有一些正在孵化的项目，Spring 开源在框架支持上目前已支持的项目有 [spring-kafka](#) 和 [spring-hadoop](#)。但是 Spring for Hadoop 已有 18 个月未更新，当前最新版本是 2.5.0。

边缘计算和 IoT，Spring 目前并不适合 IoT 设备，2019 年会不会得到改善？另外，来自 Grails 团队今年开源的新项目 Micronaut，在这方面就比较有优势，目前已经发布 1.0.2 版本，期待在 2019 年有更多开发者所采用。

Spring 技术社区，在 2019 年又将如何做？

- 同步翻译官方博客文章，引进新技术、报道新资讯；深度参与项目，提交 issue，PR
- 原创系列，技术选型、解决方案、深度解析、开发指南等等
- 社区活动，在多个城市举办技术沙龙，分享技术、学习交流，
多种形式：同读源码、读书分享、修复项目问题、翻译用户手册；基础培训、专题培训
- 技术书评，分享最新的技术书籍