Atitit 2017年的技术趋势与未来的大技术趋势

[1. 2017年的技术趋势 2](#_Toc12931)

[1.1. Web not native 2](#_Toc16756)

[1.2. 更加移动优先 ，，more spa 3](#_Toc2866)

[1.3. Ar vr ai 3](#_Toc18036)

[1.4. Google pwa  Progressive Web App 渐进式 Web Apps 3](#_Toc5804)

[1.5. Iot Lbs 3](#_Toc32192)

[1.6. 区块链和分布式 3](#_Toc26686)

[1.7. 会话系统而连接用户和应用的就是一个对话式用户界面（CUI）。 3](#_Toc5320)

[1.8. 对话能力可以嵌入一切智能服务中，用户只需要通过自然语言表达自己的需求， 3](#_Toc10634)

[1.9. 无服务器架构迅速得到了需要部署云端应用的组织的认 可， 4](#_Toc16592)

[1.10. 服务啮合(service mesh)在服务发现、安全、 跟踪、监控与故障处理方面提供了一致性，且 不需要像API网关或ESB这样的共享资产。 4](#_Toc19532)

[1.11. 与WhatsApp被相提并论的微信，在中国正在成为名副其 实的商业平台。 4](#_Toc32)

[1.12. Language Servers将代码补全、调用分析和 重构等能力提取为一种 API，从而让任何编 辑器都能与编程语言的抽象语法树交互。语言服务器协议（Language Server Protocol, LSP） 5](#_Toc17207)

[1.13. 随着近来聊天机器人与语音平台的爆发自然语言理解即服务 5](#_Toc31211)

[1.14. 从2017年中开始，Chrome 用户有了一个在Headless模式 6](#_Toc17115)

[1.15. 大多数大型CSS代码库都需要复杂的命名机制来避免全局 命名空间中的冲突。CSS MODULES通过为每个CSS文件中 的所有class创建局部作用域来解决这些问题。 6](#_Toc6675)

[1.16. 你并不需要一个规则引擎”， 6](#_Toc21181)

[1.17. DRUID是一个具有丰富的监控特性的JDBC连接池。 7](#_Toc12412)

[1.18. CSS IN JS是一种用JavaScript编写CSS样式的技术， 7](#_Toc30711)

[1.19. 我们在适合规则引擎 7](#_Toc22415)

[1.20. 从代码中解耦秘密信息的管理 8](#_Toc20001)

[1.21. 渐进式 Web 应用 (PROGRESSIVE WEB APPLICATIONS)(PWAs 8](#_Toc17420)

[1.22. 诸如 Amazon Alexa ， Google 语音服务和 Siri 这样的技术 8](#_Toc18522)

[1.23. 云端 图片理解 8](#_Toc28783)

[1.24. DATASTAX ENTERPRISE GRAPH（DSE Graph）处理大型图数据库方面，模式自由”（schemafree）特 9](#_Toc25504)

[1.25. Amazon Alexa 和 Google Home 这样的语音平台 9](#_Toc26734)

[1.26. Voice platforms WEBVR 是一组可让你通过浏览器访问 VR 设备的实验性 JavaScript API 9](#_Toc7383)

[1.27. SPACY 是一个 Python 编写的自然语言处理（NLP）库。 9](#_Toc23888)

[1.28. 基础设施即代码 10](#_Toc20536)

[1.29. VUE.JS 10](#_Toc12857)

[1.30. CAFFE 是一个用于深度学习的开源库，由伯克利视 10](#_Toc5369)

[1.31. TensorFlow 这些生成梯度的编译器将用户强制在一个受 限的迷你语言之内， Knet 运用 Julia 的 11](#_Toc26528)

[2. 2017没落技术 11](#_Toc32618)

[2.1. Ci 11](#_Toc18300)

[2.2. AngularJS 11](#_Toc17639)

[2.3. Cms as service 11](#_Toc32759)

[2.4. Anemic REST 20. 11](#_Toc22591)

[2.5. Big Data envy 11](#_Toc2220)

[3. 其他长期趋势 11](#_Toc2698)

[3.1. Cli》gui》》nui 11](#_Toc20139)

[3.2. 架构趋势 soa msa serverless 11](#_Toc23433)

[3.3. 进云服务 11](#_Toc17889)

[3.4. 按需服务迅速成为常态 11](#_Toc15858)

[3.5. Xaas 11](#_Toc12959)

[3.6. 可穿戴设备及 11](#_Toc30571)

[3.7. WYOD “带上自己的设备”（Bring Your Own Device，简称BYOD） 12](#_Toc21570)

[3.8. 在线学习 12](#_Toc16630)

[3.9. 生物识别 12](#_Toc8795)

[3.10. 机器对机器通信（M2M） 12](#_Toc13339)

[3.11. 共享经济 端到端服务的颠覆全面开花（不仅仅是Uber、Airbnb） 12](#_Toc6078)

[4. 参考资料 12](#_Toc12827)

# 2017年的技术趋势

## Web not native

**大热: Node.js； 遇冷: JavaEE, Ruby on Rails**

## ****更加移动优先 ，，more spa****

## Ar vr ai

## Google pwa  [Progressive Web App](https://link.zhihu.com/?target=https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank) 渐进式 Web Apps

故“[ES2017](https://link.zhihu.com/?target=https://github.com/tc39/proposals/blob/master/finished-proposals.md" \t "https://zhuanlan.zhihu.com/p/_blank)”预计将在 2017 年中期完成，它也将带来 JS 开发者梦寐以求的新特性——用于处理异步函数的аsync/аwait

****Java** 9**

## Iot Lbs

## ****区块链和分布式****

## ****会话系统****而连接用户和应用的就是一个对话式用户界面（CUI）。

**PowerPoint Presentation**

## 对话能力可以嵌入一切智能服务中，用户只需要通过自然语言表达自己的需求，

**用自然的对话取代点击、跳转、遥控器按钮等不自然的交互，人类与机器的沟通不再有障碍，因为万物都有一颗来自云端的“大脑**

## 无服务器架构迅速得到了需要部署云端应用的组织的认 可，

并且有着大量可供选择的部署方式。即便是相对传统 和保守的组织，也在使用一部分无服务器技术。虽然可以 使用的合适的模式仍在不断涌现，但大多数时候我们的讨 论都会走向函数即服务(Functions as a Service)（例 如 AWS Lambda，Google Cloud Functions，Azure Functions）。部署无服务器函数毫无疑问能够减少大量传 统方式特有的，涉及服务器和操作系统配置和编排的工作 量。然而serverless也并不是百试不爽的万金油。当前这个 阶段，因为一些特别的需求，你必须做好能回退至容器化， 甚至是实例化部署的准备。与此同时，无服务器架构的其他 组件，比如后端即服务（Backend as a Service），几乎成为 了默认的选择。

## 服务啮合(service mesh)在服务发现、安全、 跟踪、监控与故障处理方面提供了一致性，且 不需要像API网关或ESB这样的共享资产。

（服务啮合） 现在越来越多的大型组织在向更加自组织的团队结构转 型，这些团队拥有并运营自己的微服务，但他们如何在不依 赖集中式托管的基础架构下，确保服务之间必要的一致性与 兼容性呢？为了确保服务之间的有效协作，即使是自组织的 微服务也需要与一些组织标准对齐。服务啮合(SERVICE MESH)在服务发现、安全、跟踪、监控与故障处理方面提供 了一致性，且不需要像API网关或ESB这样的共享资产。服务 啮合的一个典型实现包含轻量级反向代理进程，这些进程 可能伴随每个服务进程一起被部署在单独的容器中。反向 代理会和服务注册表、身份提供者和日志聚合器等进行通 信。通过该代理的共享实现（而非共享的运行时实例），我 们可以获得服务的互操作性和可观测性。一段时间以来，我 们一直主张去中心化的微服务管理方法，也很高兴看到服务 啮合这种一致性模式的出现。随着linkerd和Istio等开源项 目的成熟，服务啮合的实现将更加容易。

## 与WhatsApp被相提并论的微信，在中国正在成为名副其 实的商业平台。

很多人可能还不知道，微信还是最流行的线 上支付平台之一。借助微信内置的内容和会员管理系统，一 些小型企业现已完全依赖微信开展其业务。大型组织可以 通过微信的一些功能把内部系统对接给员工使用。作为覆 盖七成以上中国人的平台，微信是每一个想开辟中国市场的 企业都需要考虑的重要商业因素。

## Language Servers将代码补全、调用分析和 重构等能力提取为一种 API，从而让任何编 辑器都能与编程语言的抽象语法树交互。语言服务器协议（Language Server Protocol, LSP）

(语言服务器协议) KAFKA STREAMS是一个用于构建流式应用的轻量级库。 它的设计目标在于简化流式处理，让它像为异步服务设计 的主流应用编程模型一样易于访问。当需要应用流式处理 模型来解决问题，又不想陷入运行集群（通常会随着功能完 备的流处理框架而引入）的复杂性时，它会是一个很好的选 择。 新的功能包括在Kafka集群中的“恰好一次”（exactly once）流处理。实现方式是在Kafka生产者端引入幂等性， 并且使用新的事务API跨多个分区实现原子写入。 大型 IDE 的威力很大程度上源于利用源代码分析出的抽象 语法树（AST）来进一步分析和操作源代码的能力，比如代 码补全，调用分析和重构。语言服务器将这种能力提取到单 独的进程中，从而让任意文本编辑器都可以通过 API 来使 用 AST。微软从他们的 OmniSharp 和 TypeScript 服务器 项目中，提炼并引领了语言服务器协议（Language Server Protocol, LSP）的拟定。编辑器只要使用LSP 协议就可用于 任何具备 LSP 兼容服务器的编程语言的开发。这意味着我 们可以继续使用自己喜爱的编辑器，同时也不必放弃各种编 程语言的高级编辑功能——这对于很多 Emacs 瘾君子来说 尤其利好。

## 随着近来聊天机器人与语音平台的爆发自然语言理解即服务

，涌现出一批工具和 平台——它们能够提供一些服务，从文字中挖掘意图，并管 理会话流，以供人使用。Google所收购的DIALOGFLOW （原名为API.ai），就是一种这样的”自然语言理解即服务” 的平台。它在该领域中与Facebook的wit.ai以及Amazon Lex等平台展开了竞争。

## 从2017年中开始，Chrome 用户有了一个在Headless模式

下运行浏览器的新选择。这非常适合执行那些依赖浏览器 的前端测试，而不必在屏幕上显示操作的结果。而在此之 前，这属于 PhantomJS 的地盘，但Headless Chrome正在 迅速取代那种用 JavaScript 驱动 WebKit 引擎的方法。测 试在 Headless Chrome 浏览器中的运行速度要快得多，而 且在行为上更贴近真实的浏览器，但我们的团队也发现它 比 PhantomJS 要占用更多内存。 基于上述优点，针对前 端测试的HEADLESS CHROME 很可能成为这个领域的事 实标准

## 大多数大型CSS代码库都需要复杂的命名机制来避免全局 命名空间中的冲突。CSS MODULES通过为每个CSS文件中 的所有class创建局部作用域来解决这些问题。

当这个文件 被导入到一个JavaScript模块，其中的CSS class可以通过名 称字符串来引用。然后，在构建工具（Webpack，Browserify 等）中，class名称被替换为自动生成的全局唯一字符串。这 是一个重大的职责转换。以前，人们不得不通过管理全局命 名空间来避免class命名冲突的问题，现在这个职责移交给 构建工具。我们在CSS Modules遇到了一点小麻烦：功能测 试经常会超出局部作用域，因此不能通过CSS文件中定义的 名称来引用class。针对这个问题，我们建议使用ID或是data 属性作为替代方案。

## 你并不需要一个规则引擎”，

这常常是选择规则引擎时的 首要法则，因为我们已经见到太多的人基于一些臆想的理 由，将自己绑定在难以测试的黑盒的的规则引擎上——原本 定制化应该是更好的解决方案。虽说如此，在一些规则引擎 确实适用的场合，我们采用 CLARA RULES 取得了很好的 成功。不同于其他的规则引擎，它使用简单的 Clojure 代码 来表达和执行规则，这意味着规则可以被很好地重构、测试 和版本化。比起追求“业务人员可以直接编辑业务规则”的 错觉，Clara Rules 能够很好地驱动业务专家和开发人员之 间的合作。

## DRUID是一个具有丰富的监控特性的JDBC连接池。

它有一 个内置的SQL解析器，提供了对数据库中执行的SQL语句语 义级别的监控。注入或可疑的SQL语句将被拦截，并直接在 JDBC层记录下来。查询也可以基于它们的语义进行合并。 这是一个阿里巴巴开源的项目，它反映了阿里巴巴从自己的 数据库系统中学到的教训。 Android架构组件是一组有主见的类库，能 够帮助开发者用更好的架构创建 Android 应用程序。 (Android架构组件) ECHARTS是一个轻量级的图表库，对不同类型的图表和交 互有丰富的支持。ECharts完全基于Canvas API，因此即使 处理100k +数据点也具有令人难以置信的性能，并且还针对 移动用户进行了优化。 凭借其扩展项目ECharts-X，它还可 以支持3D绘图。ECharts 是一个百度开源项目。

## CSS IN JS是一种用JavaScript编写CSS样式的技术，

通 过鼓励采用一种通用模式，编写样式以及应用样式的 JavaScript组件，使样式和逻辑的关注点得到统一。该领域 中的新秀——诸如JSS，emotion和styled-components，依 靠工具来将CSS-in-JS代码转化成独立的CSS样式表，从而 适合在浏览器里运行。这是在JavaScript中编写CSS的第二 代方法，与以前的方法不同，它不依赖于内联样式，这意味 着它能支持所有CSS特性，使用npm生态共享CSS以及跨 平台使用组件。我们的团队发现styled-components很适 合像React这样基于组件的框架，并且可以使用jest-styledcomponents做CSS的单元测试。这是个新兴的领域且变化 迅速。用该方法时，在浏览器里人工调试生成的class名称会 需要费些功夫，并且可能不适用于那些前端架构不支持重用 组件并需要全局样式的项目。

## 我们在适合规则引擎

的场景采用 Clara Rules 取得了很好的成功。我们喜欢通过它 用简单的 Clojure 代码来表达和执行规则， 这意味着规则可以被很好地重构、测试和版 本化。 (Clara rules)

## 从代码中解耦秘密信息的管理

是我们提醒技 术人员存储秘密信息还有其他选项的另一种方式。例如， HashiCorp vault 持续集成服务器和配置管理工具都提供

## 渐进式 Web 应用 (PROGRESSIVE WEB APPLICATIONS)(PWAs

## 诸如 Amazon Alexa ， Google 语音服务和 Siri 这样的技术

已经大大降低了基于语音的软件交互的门槛。然而，想要在 许多现有的 API 之上构建更多的会话式输入（语音或文本） 还很困难。特别是在涉及到有状态的交互场景，且后续的交 互又需要知晓整个会话上下文时。在这种风格的交互中，如 果我们想要询问从曼彻斯特到格拉斯哥的火车，就可以直 接问“首班列车何时出发？”，而不必再次给出会话的上下 文。通常这个上下文将出现在我们发送回浏览器的初始响 应中。但在语音接口的情形下，我们需要在其他地方处理这 个上下文。会话感知 API 是后端为前端服务模式的示例，其 中前端是语音聊天平台。这种类型的 API 可以在代表语音 前端呼叫底层服务时，通过管理会话的状态来处理这种交 互方式的细节。

## 云端 图片理解

图片理解曾经是一项黑科技，它需要一队数据科学家在现 场支持。然而近年来，我们已经接近解决像图片和脸部分 类，脸部对比，脸部特征提取，以及脸部识别等问题。云端 图片理解以服务的方式提供对机器学习能力的访问，像 Amazon Rekognition ， Microsoft Computer Vision API ， 以及 Google Cloud Vision API ，能够给增强现实（AR）应用 和任何关于图片标签和分类相关的应用提供支持。

## DATASTAX ENTERPRISE GRAPH（DSE Graph）处理大型图数据库方面，模式自由”（schemafree）特

我们在使用 DATASTAX ENTERPRISE GRAPH（DSE Graph）处理大型图数据库方面，已经取得了一些早期的成 功。建立在 Cassandra 之上的 DSE Graph目标是大型数据 集，而我们一直喜欢的 Neo4j 却开始显现出一些局限。这个 规模需要做出权衡; 例如，访问底层 Cassandra 的表就会失 去 Neo4j 的 ACID 事务以及运行时的“模式自由”（schemafree）特性，集成 Spark 用于承担分析工作， 使用强大的

## Amazon Alexa 和 Google Home 这样的语音平台

诸如 Amazon Alexa 和 Google Home 这样的语音平台目 前处在技术界的风口浪尖 技术成熟度曲线（hype cycle）的 炒作顶峰，甚至有人预言，未来会话式的语音接口会无处不 在。我们已经有把对话式UI集成到产品中的经验，并且看到 了这种新的交互方式对接口设计的影响。 Alexa 则全部从 头设计，他们舍弃了屏幕并将会话式用户界面视为一等公 民。但现在要相信这样的

## Voice platforms WEBVR 是一组可让你通过浏览器访问 VR 设备的实验性 JavaScript API

我们已经有把对话式UI集成到产品中的经 验，并且看到了这种新的交互方式对接口设 计的影响。 — Voice platforms WEBVR 是一组可让你通过浏览器访问 VR 设备的实验性 JavaScript API 。它已经获得了技术社区的支持，并有正 式版本和每日构建的版本可用。如果你想在浏览器中构造 VR 体验，那么 WebVR 将会是一个不错的开始。此项技术 以及相关补充工具，例如 Three.js ， A-Frame ， ReactVR ， Argon.js 和 Awe.js 都能够为浏览器带来 AR 体验。除了互 联网委员会标准以外，该领域中的各种工具也将有助于促 进 AR 和 VR 更广泛的应用。

## SPACY 是一个 Python 编写的自然语言处理（NLP）库。

它 是个高性能的库，供开发者在生产环境中的使用。其 NLP 模型能够适配处理混合了表情符号和前后不一致的标点符 号的文本。和其他 NLP 框架不同， spaCy 是一个可插拔的 库，而不是一个平台；它的目标是产品级应用，而不是用于 研究的模型训练。它能够很好的和 TensorFlow 以及其他 Python 人工智能生态环境中的工具结合。我们在企业环境 中使用 spaCy 构建了一个搜索引擎，接受人类语言作为输 入，并帮助用户做出业务决策。

## 基础设施即代码

由于基础设施工具的广泛使用，在如今项目 中基础设施即代码的普及已不足为奇。

## VUE.JS

在日新月异的前端 JavaScript 框架世界里， VUE.JS 作为 AngularJS 的轻量级替代品占据了一席之地。它是一个非 常灵活——且没有预设主张——的库。它围绕着模块化、组 件和响应式数据流等概念，为构建交互式 Web 界面提供了 一套工具集。它的学习门槛很低，这让初级开发者和新手很 感兴趣。 Vue.js 本身并不是一套大而全的框架。它仅专注在 视图层，因而可以轻松地和其他库或现有项目做集成。

## CAFFE 是一个用于深度学习的开源库，由伯克利视

## TensorFlow 这些生成梯度的编译器将用户强制在一个受 限的迷你语言之内， Knet 运用 Julia 的

# 2017没落技术

## Ci

## AngularJS

## Cms as service

## Anemic REST 20.

## Big Data envy

# 其他长期趋势

## Cli》gui》》nui

## 架构趋势 soa msa serverless

## ****进云服务****

## 按需服务迅速成为常态

## Xaas

## ****可穿戴设备及****

## WYOD “带上自己的设备”（Bring Your Own Device，简称BYOD）

“带上自己的设备”（Bring Your Own Device，简称BYOD）让许多IT部门措手不及。它现在已经进化为一种可预见的新趋势：“戴上自己的设备”（Wear Your Own Device，简称WYOD），并将其转化为优势。随着WYOD的增加，消费者对某些新东西的偏爱将促使企业加强创新。但不应该将BYOD看成挑战，明智的公司会将其转化为竞争优势，大力推销自己的应用，同时积极推荐安全的第三方硬件和软件应用。

## ****在线学习****

## ****生物识别****

## 机器对机器通信（M2M）

## 共享经济 端到端服务的颠覆全面开花（不仅仅是Uber、Airbnb）

# 参考资料

《2017十大技术趋势》报告：万物互联是主旋律-思客.html

技术预测专家：25大颠覆性硬趋势\_科技\_腾讯网.html

2015值得关注的5个技术趋势 - 半导体新闻 - 电子发烧友网.html

作者:: 绰号:老哇的爪子claw of Eagle 偶像破坏者Iconoclast image-smasher

捕鸟王"Bird Catcher kok 虔诚者Pious 宗教信仰捍卫者 Defender Of the Faith. 卡拉卡拉红斗篷 Caracalla red cloak 万兽之王 纵火者

简称：： Emir Attilax Akbar 埃米尔 阿提拉克斯 阿克巴

全名：：Emir Attilax Akbar bin Mahmud bin attila bin Solomon bin adam Al Rapanui 埃米尔 阿提拉克斯 阿克巴 本 马哈茂德 本 阿提拉 本 所罗门 本亚当 阿尔 拉帕努伊

常用名：艾提拉（艾龙）， EMAIL:1466519819@qq.com

头衔：uke总部o2o负责人，全球网格化项目创始人，

uke交友协会会长 uke捕猎协会会长 Emir Uke部落首席大酋长，

uke宗教与文化融合事务部部长， uke制度与重大会议委员会委员长，uke保安部首席大队长,uke制度检查委员会副会长，

UTSC uke技术标准化委员会委员长 uke 首席cto 软件部门总监 技术部副总监 研发部门总监主管 产品部副经理 项目部副经理 uke科技研究院院长 uke软件培训大师

uke波利尼西亚区大区连锁负责人 汤加王国区域负责人 uke克尔格伦群岛区连锁负责人，莱恩群岛区连锁负责人，uke布维岛和南乔治亚和南桑威奇群岛大区连锁负责人

Uke软件标准化协会理事长理事长 Uke 数据库与存储标准化协会副会长

uke终身教育学校副校长 Uke医院 与医学院方面的创始人

uec学院校长， uecip图像处理机器视觉专业系主任 uke文档检索专业系主任

Uke图像处理与机器视觉学院首席院长

Uke 户外运动协会理事长 度假村首席大村长 uke出版社编辑总编

转载请注明来源：attilax的专栏 <http://blog.csdn.net/attilax>

<http://www.cnblogs.com/attilax/>

Microblog

<http://weibo.com/u/5941179815> (common)

<http://weibo.com/u/5487832265>

<http://weibo.com/u/5487832265> (tech)

Qq 1466519819 微信attilax

--Atiend v12