

7月3日-4日-中国·北京

# 2019云计算开源产业大会

## Apache 之道 – 从孵化器到顶级项目的旅程

演讲人：

Ted Liu 刘天栋

- ✓ 开源社理事长、联合创始人
- ✓ ASF Member, ASF Incubator PMC Member, Mentor
- ✓ 曾历任 Oracle、Turbolinux、Microsoft 开源相关职务

邮箱号: [ted@kaiyuanshe.org](mailto:ted@kaiyuanshe.org); [tedliu@apache.org](mailto:tedliu@apache.org)

领英: <https://www.linkedin.com/in/liuted>



## 开源社简介

2. Apache 之道

3. Apache 孵化器



开源社成立于2014年10月，  
是由支持开源的个人、社区及企业，  
依“贡献、共识、共治”原则，  
所共同组成的开源联盟，  
旨在共创健康可持续发展的开源生态体系，  
并推动中国开源社区成为  
全球开源软、硬件的积极参与及贡献者。

### 开源治理

- 完整的开源治理文档与知识库
- 开源许可证
- 开源流程指导
- 法律顾问委员会
- 中国开源生态系统年度报告
- OSI 联盟成员

### 社区发展

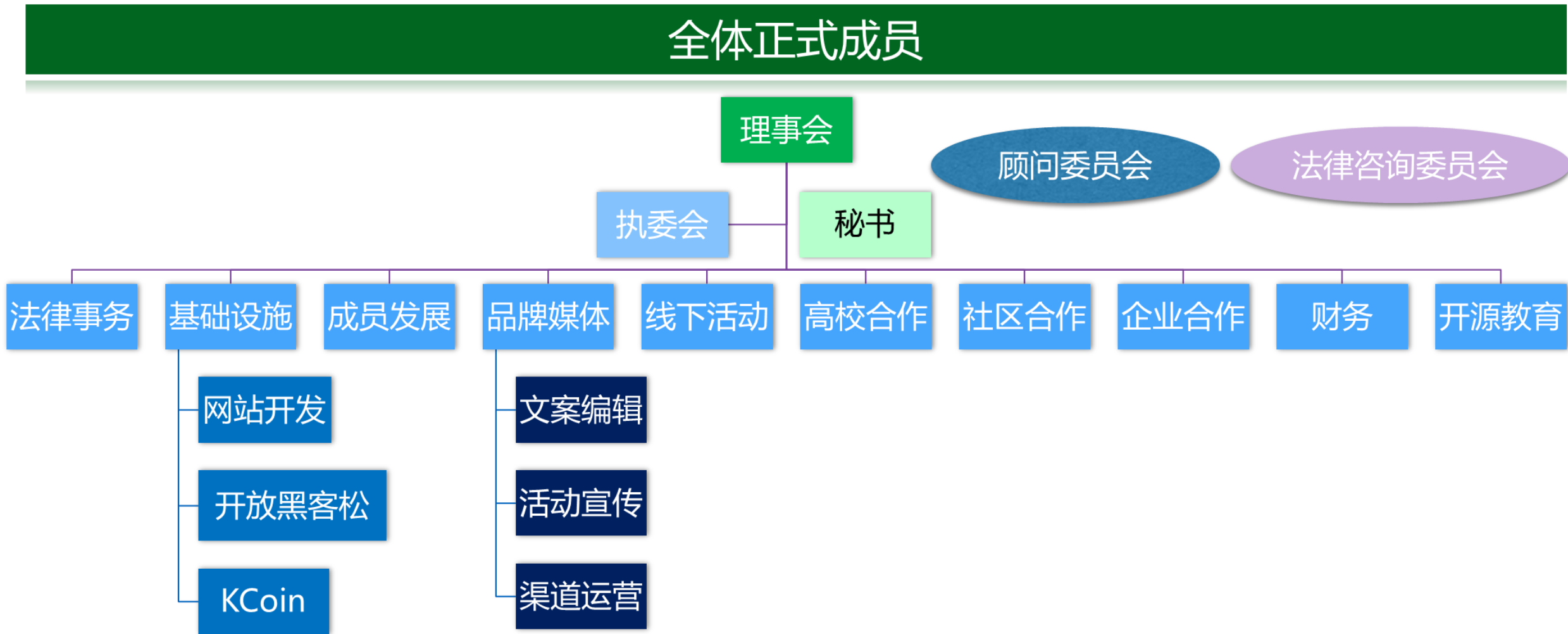
- 中国开源年会 COSCon
- 高校巡回宣讲 - 开源者行
- 线上/线下黑客马拉松
- 开源社X 系列沙龙
- 社区伙伴合作
  - Linux Foundation – KubeCon, OSS Summit
  - 云计算开源产业大会
  - COSCUP (Taiwan)

### 国际接轨

- Apache Software Foundation
- FreeBSD Foundation
- FOSS.Asia
- GNOME Foundation
- Linux Foundation
- Node JS Foundation
- Open Source Initiative
- Open Innovation Networks

### 开源项目

- KCoin - 开源贡献激励平台
- Open Hackathon - 开放黑客松云平台 (2018 微软捐赠)
- 微信机器人
- 官网开发组
- 中国开源年度报告 (2016, 2017, 2018)



刘天栋  
Ted  
理事长



陈阳  
Emily  
副理事长



庄表伟  
执行长



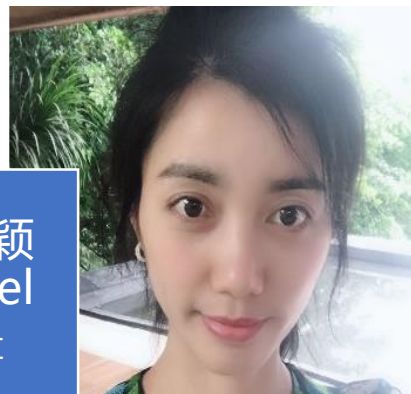
辛庆  
Cynthia  
理事会秘书



王伟 Will  
理事



李思颖  
Mabel  
理事



林旅强  
Richard  
理事



刘天栋 Ted

- 社区治理：法务、财务、成员发展、品牌

陈阳 Emily

- 国际接轨与资源整合：企业合作、顾问委员会

庄表伟

- 管理各工作组，及技术项目：基础设施、创新项目

辛庆 Cynthia

- 活动运营：线下活动、比赛活动

王伟 Will

- 教育推广：高校合作、开源教育

李思颖 Mabel

- 财务及品牌运营：财务、媒体

林旅强 Richard

- 社区拓展：社区合作、开源生态



庄表伟

执行长



梁尧

法律事务组



王俊波

基础设施组



钟源

成员发展组



李思颖

媒体品牌组、  
财务组



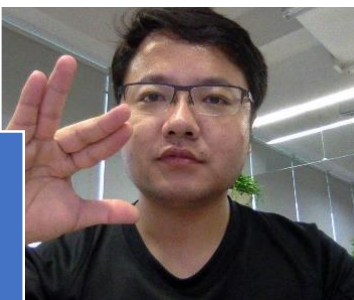
辛庆

线下活动、  
社区合作组



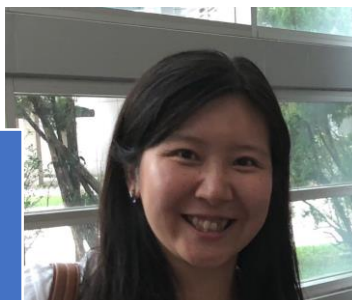
赵生宇

高校合作组



陈阳

企业合作组



李建盛

开源教育组



- ✓ 登陆 <http://www.kaiyuanshe.cn>
- ✓ 关注开源社微信公众号
- ✓ 申请加入开源社社区交流群
- ✓ 申请成为开源社正式个人成员



1. 开源社简介



Apache 之道

3. Apache 孵化器



全球最大的开源基金会

使命：为公众利益而提供软件

我们通过为

许多志同道合的软件项目社区

提供服务和支持

来实现这一目标，

这些社区由选择参加 ASF 活动的个人组成

全志愿者社区

管理二亿多行代码

1,058,321,099 行代码提交

730 ASF 正式成员

(约28位华人, 其中10位现居中国)

7,000 Apache 代码提交者

350+ 项目和计划

300+ 顶级项目

52 项目在 Apache 孵化器孵化中

# 300+ 顶级项目

## 2019云计算开源产业大会



人工智能, 物联网, 大数据, 金融管理, 气候变迁...

<https://projects.apache.org/>



1. 开源社简介

2. Apache 之道



Apache 孵化器



- 企业社会责任
- 高质量软件开发
- 免费培训
- 协作 vs. 竞争
- 发展你的社区
- 吸引高手



## ✓规模 X 10

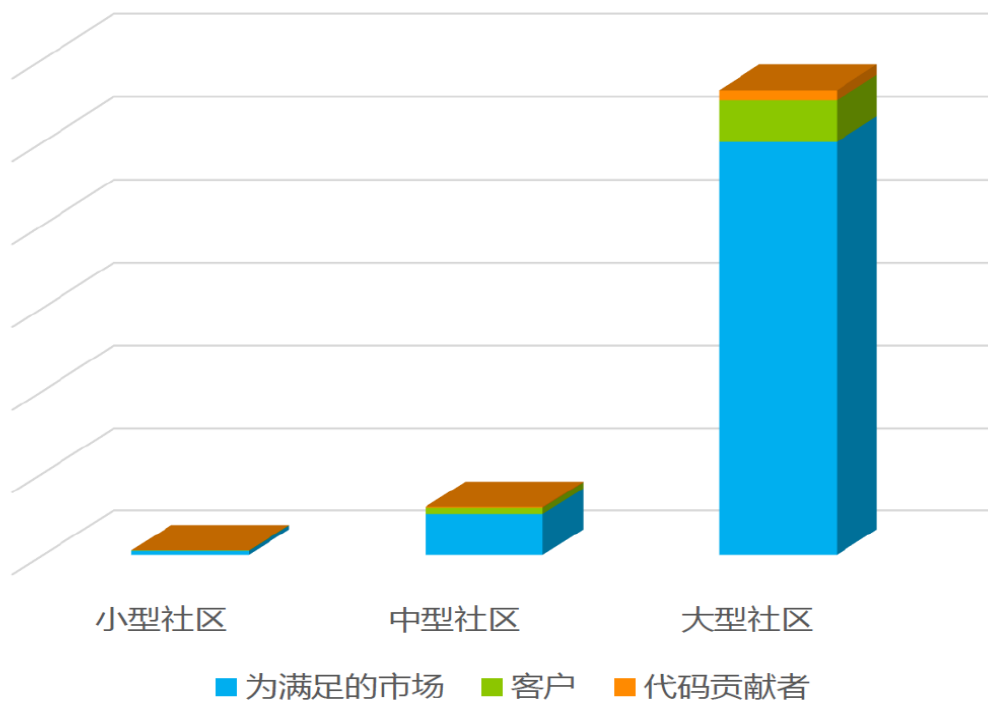
- Linux, KDE, Apache, Eclipse, Perl+CPAN, Mozilla+Addons, Gnome, Drupal, GNU

## ✓回报 X 5

- 单一厂商如 MySQL, Qt, OpenOffice, JBoss
  - <200开发者, 日均代码提交<100次
- 9大基金会项目
  - >1000开发者, 日均代码提交>100次

## 非营利基金会助力社区及业务增长

市场潜力规模



Henrik Ingo, 2010



- 50+ 孵化项目
- 280+孵化器项目委员会 (IPMC) 成员
- 项目孵化期通常为1-2年
- 每个月成功发布一打左右的新版本
- 约 70% 的新版本发布可通过 IPMC 审核投票





- 学习 Apache 之道
- 学习 Apache 政策
- 发展你的社区
- 培育独立性
- 厘清许可证及知识产权



- 遵循 Apache 之道
- 项目捐赠者遵从 Apache 2.0 许可证
- 遵循 ASF 的贡献者, 提交者, 项目管理委员会的架构
- 透过精英治理 (meritocracy) 赋予更多权责
- 决策公开
- 以个人身份参与

- 宽松许可证 – 随心所欲
- 商业友好 – 可用于商业项目
- 需要源代码头文件, 即 LICENSE 及 NOTICE (可选) 文档
- 不强制公开源代码
- 不强制回馈给项目
- 无需取得使用许可

## 全能供血者

- 让任何人都有信心使用我们的软件而不产生法律问题
- 在同一个版本里的软件皆与 Apache 2.0 许可证兼容
- 软件可以为商业或非商业用途目的而使用



A P A C H E  
**INCUBATOR**

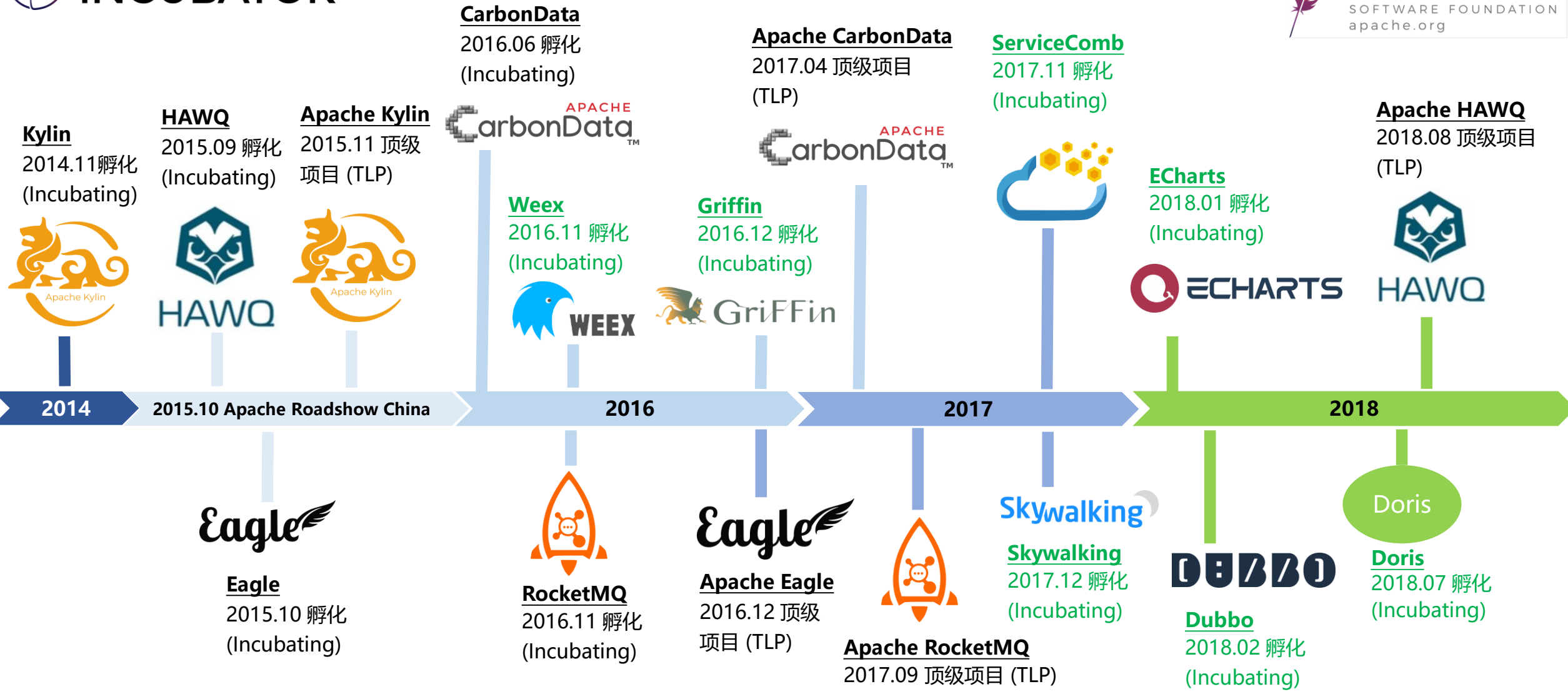
<https://incubator.apache.org/>

## 孵化项目 (5)

- [Apache BRPC](#)
- [Apache Doris](#) (原 Palo)
- [Apache ECharts](#)
- [Apache Sharding-Sphere](#)
- [Apache Weex](#)

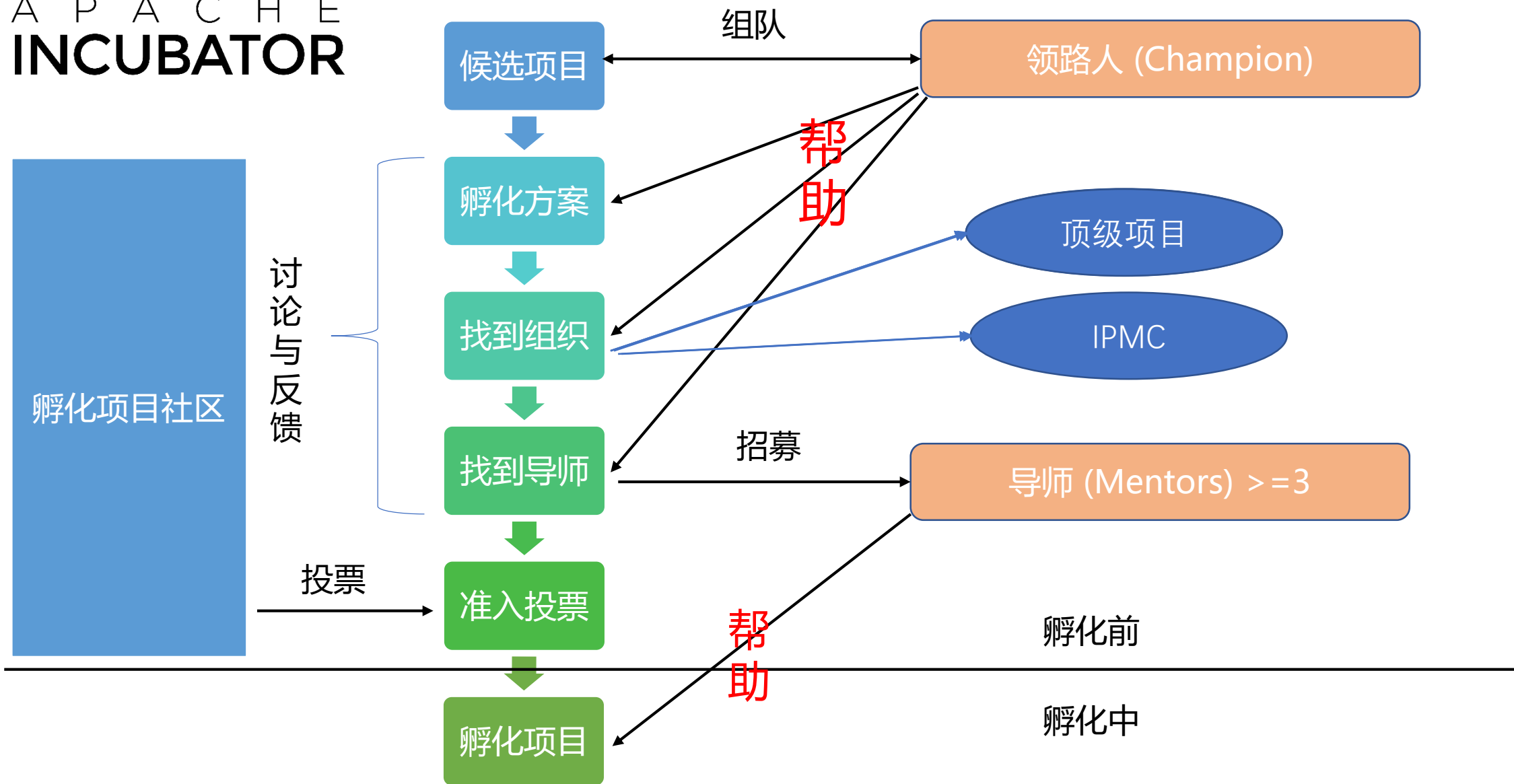
## 顶级项目 (9)

- [Apache CarbonData](#)
- [Apache Dubbo](#)
- [Apache Eagle](#)
- [Apache Griffin](#)
- [Apache HAWQ](#)
- [Apache Kylin](#)
- [Apache RocketMQ](#)
- [Apache ServiceComb](#)
- [Apache Skywalking](#)



# ASF 孵化流程

2019云计算开源产业大会







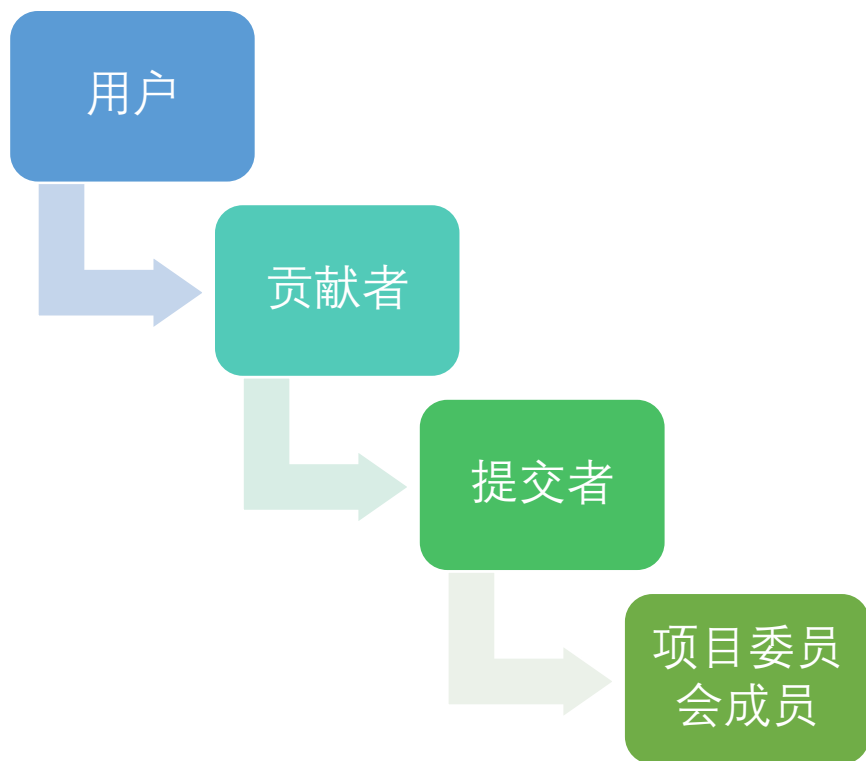
- 先找到一位领路 (Champion) 人协助孵化方案提交流程
- 起草一份孵化方案, 详细描述为何适合进入孵化器
- 找到至少3位导师, 辅导至项目毕业
- 在孵化器社区全体 (general) 邮件列表里讨论
- 对孵化方案提出投票请求



- 领路人 (Champion) 可转化为导师 (Mentor)
- 导师协助孵化项目的开办设立
- 开办设立包含了：邮件列表，版本控制，Bug 追踪，项目网页等...
- 项目创始人（提交人）签署个人贡献许可协议（ICLA – Individual Contributor License Agreement）之后，加入孵化项目人员名单
- 签署软件转让协议，并转移源代码



- 创建项目网页
- 学习如何发布软件版本，及优化项目构建流程
- 透过增加**新**的提交者发展项目社区
- 学习公开透明的沟通
- 检视项目代码并执行知识产权 (IP) 梳理
- 项目里的第三方代码可能需要重新选择开源许可证



- 透过邮件列表进行公开而异步的沟通
- 决策需要透明而公开
- 可以在 JIRA / git 进行讨论（但是要同步到 ASF 邮件列表）
- 项目独立不受个别公司影响
- 欢迎新人
- 回答用户问题
- 增加新的提交者以及孵化项目委员会成员

- 邮件列表
- 源代码库
- 生成/测试
- 项目网页 <https://project.incubator.apache.org>



- 必须加密签名
- 必须有孵化器免责声明
- 需有遵循 ASF 政策的 LICENSE 及 NOTICE 文档
- 遵循第三方捆绑软件的许可证条款
- 第三方文档必须和 Apache 许可证兼容
- 源文件必须有 ASF 头文件
- 包含源代码而非编译过的代码



- 孵化项目创建一个候选发布版 (RC-Release Candidate)
- 在孵化项目开发者邮件列表里发起投票:  $+1 \geq 3$ ,  $+1 > -1$
- 如投票未通过, 则需再创建一个新的候选发布版 (RC)
- 在孵化器全体 (general) 邮件列表里对发布正式版本发起投票
- 需要孵化器项目委员会 (IPMC) 成员投票:  $+1 \geq 3$ ,  $+1 > -1$
- 如投票未通过, 则需再创建一个新的候选发布版 (RC)
- 投票发起72小时后, 如无反对意见, 则可直接发布 (懒人共识)



- 非预期的二进制代码存在于将发布的源代码中
- 包含了 X 类别许可证的软件（通常是带传染性的 GPL）
- 包含了 B 类别许可证的软件
- LICENSE or NOTICE 文档的问题
- 著作权 (Copyright) 的问题
- 许可证头文件缺失或头文件有问题
- 包含加密软件





- 发布版投票需要  $+1 \geq 3$ ,  $+1 > -1$ , 才能通过
- 只有孵化项目委员会 (IPMC) 成员投票有效, 其余的投票值得参考
- 已投票者可以改变主意重新投票
- 有些人会投下附但书的票
- -1 投票事出有因



- 孵化项目并不被期待第一次就做对
- 一开始可能不熟悉相关政策
- 政策不会涵盖所有状况
- 不同项目做法各异，政策指引多数状况
- 一个发布版应该没有意外状况发生

- 代码来源
- 商标
- 软件捐赠
- 贡献者协议
  - 版权（著作权 Copyright）
  - 专利（Patent）
  - 分发/修改（Distribution/Modification）



- 许可证提供了一些必须遵守的法律义务
- Apache 政策增加了一些要求：
  - 需要有 NOTICE 文档
  - 在 LICENSE 文档里列出所有许可证



- 我们都对许可证的艰涩难懂感到挫败
- Apache 项目通常表现优于业界平均线
- 其他非 Apache 项目常常：
  - 可能有不清楚的许可证
  - 可能包含了使用不同 (不兼容) 许可证的代码
  - 用了 Apache 许可证2.0版, 却缺失 NOTICE 文档
  - 其他稀奇古怪的举措



- 虚构的 Apache 项目打包引导程序 3.3.2
- 展示如何组装 LICENSE 及 NOTICE 文档
- 在 GitHub 上有文字解释以及逐步签入显示改变

<https://github.com/justinmclean/ApacheWombat>

- 5分钟视频演示组装过程

<https://vimeo.com/171210141>



- 非正式发布版
- 需遵循源代码分发的相同政策
- LICENSE 及 NOTICE 可能会不同，同时该发布版的内容常与源代码的最终产物不同



- 法务问答集 <https://www.apache.org/legal/resolved>
- 法务 JIRA <https://issues.apache.org/jira/browse/LEGAL>
- 孵化器版本发布流程（草案）

<http://incubator.apache.org/guides/releasemanagement.html>

<https://incubator.apache.org/guides/release.html>

- 如何组装 LICENSE 及 NOTICE 文档

<http://www.apache.org/dev/licensing-howto.html>

- Apache 项目成熟度模型

<http://community.apache.org/apache-way/apache-projectmaturity-model.html>

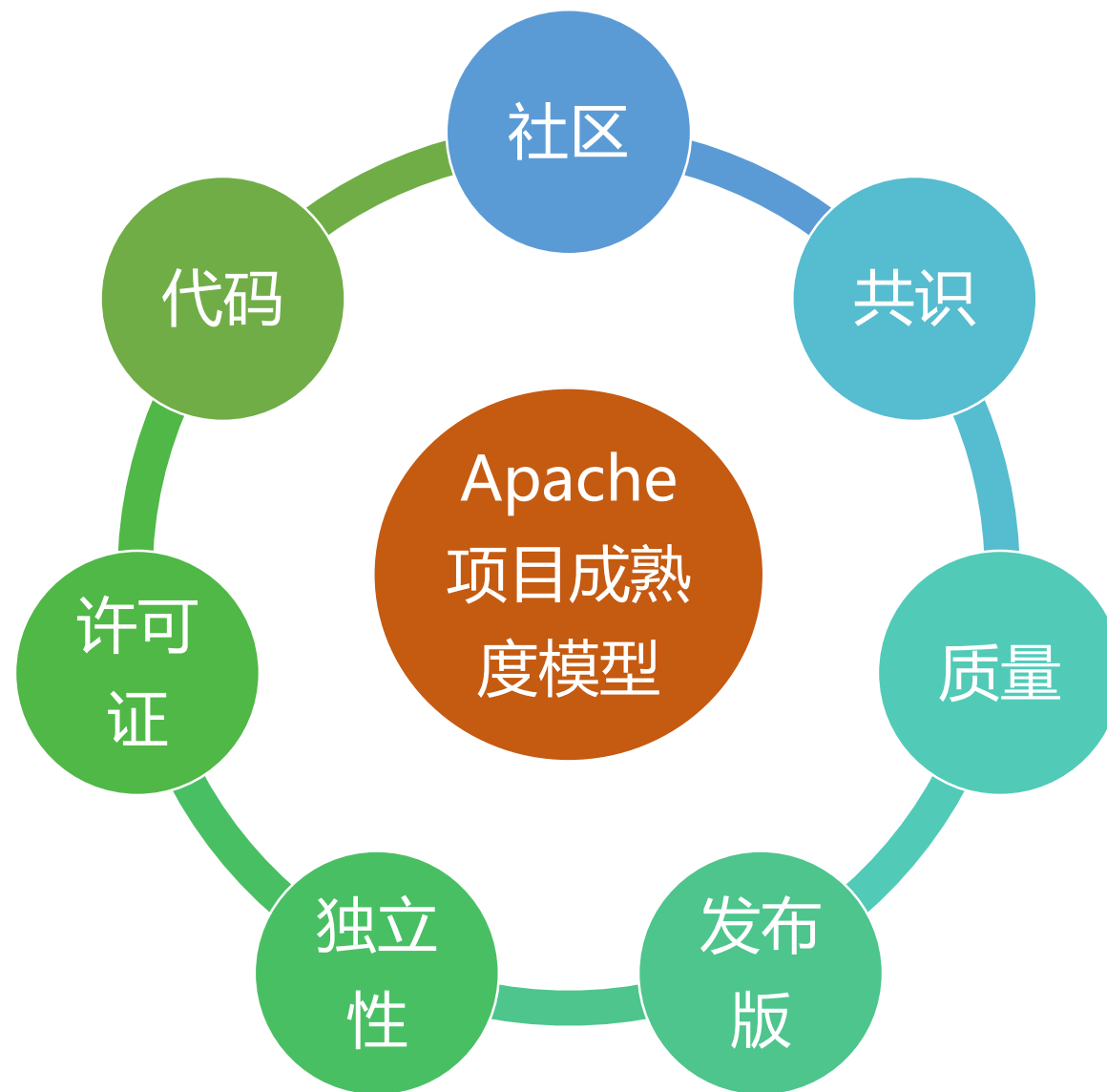
- 法务邮件列表存档

[http://mail-archives.apache.org/mod\\_mbox/www-legal-discuss/](http://mail-archives.apache.org/mod_mbox/www-legal-discuss/)





- 成为顶级项目 (TLP - Top Level Project)
- 项目退休进入 ASF 阁楼 (attic)



## 代码 CODE

CD10	本项目为免费向公众分发而生产开源软件
CD20	容易被公开发发现和取得
CD30	公开的标准工具，可重复生产的方式来构建
CD40	完整历史能透过版本管理系统取得，能被重新创建
CD50	透过源代码管理系统明确每一行代码的出处，及其提交者（含第三方）的可信的签字认证

## 许可证及版权（著作权）

LC10	代码发布声明引用 Apache 许可证 v2.0
LC20	项目代码必须采用和依赖的库，不得产生比 Apache 许可证更多的限制
LC30	上述的库也可和开源软件一样的方式取得和使用
LC40	提交者受到个人贡献者协议 (Individual Contributor Agreement - Apache iCLA) 的约束，该协议定义了提交者可以提交哪些代码，以及需要辨识非自身的代码
LC50	清楚定义和记录本项目生产的一切事物的版权所有权

## 发布版 RELEASES

RE10	包含以标准和开放的可读的归档 (archive) 格式分发的源代码
RE20	由项目管理委员会批准 (参考 CS10), 以形成基金会的标准举措
RE30	经过正式签署及/或分发, 并伴随着可靠、能验证该下载项目归档 (archives) 的项目摘要
RE40	便利二进制文件 (Convenience binaries) 可以和源代码一起分发, 但不能被视为 Apache 发布版 – 而只是为用户之便利使用而提供, 不带任何保证
RE50	发布流程需被完整记录, 且可被新用户独立地重复制作相同而完整的版本

## 质量 QUALITY

QU10	对项目的质量保持开放且诚实的态度。只要能清楚的沟通，不同软件模块有不同层次的质量和成熟是理所当然而且可以接受的。
QU20	生产高安全性的软件是项目的优先考量
QU30	提供完整记录、安全且私密的渠道以报告并回应安全问题
QU40	对逆向兼容优先考量，也记录不兼容的改动，并提供工具与文档协助用户顺利转移到的新功能 (或特性)
QU50	对记录在案的 Bug Report 努力地且即时回应

## 社区 COMMUNITY

CO10	有一个广为人知的官网，指向所有根据成熟度模型而运营项目所需的信息
CO20	欢迎所有怀有信心，尊重他人并能为项目增加价值的贡献者
CO30	贡献不仅只是源代码，还包含了文档、建设性的 Bug 报告、建设性的讨论、营销和其他一切能对项目增加价值的行动
CO40	努力推动精英治理，并以赋予更多权利和责任给能对项目增加价值的贡献者为目标
CO50	清楚记录如何一视同仁地赋予贡献者更多权利，如提交的权限或决策权力
CO60	社区根据有决策权成员 (参考 CS10) 的共识来运营。独裁者 (无论是否仁慈) 在 Apache 项目中不受欢迎
CO70	努力并即时地回答用户的问题

## 共识 CONSENSUS

CS10 项目维护一个公开的名单 – 由有决策权的贡献者组成项目管理委员会 (PMC)

CS20 由 PMC 成员依共识形成决策，并记录与该项目的主要沟通渠道 (如邮件列表)。项目社区的意见会被考量

CS30 当讨论不足以形成决策时，有文档记录的投票规则则用来建立共识

CS40 Apache 项目里, 否决只适用于代码提交，同时需要提出合理的技术解释

CS50 所有重要讨论，异步发生并以文字形式记录于该项目的主要沟通渠道 (如邮件列表)。凡是在线下，面对面或私聊讨论而影响该项目者，皆须记录于该渠道



## 独立性 INDEPENDENCE

IN10 项目独立于任何公司或组织的影响

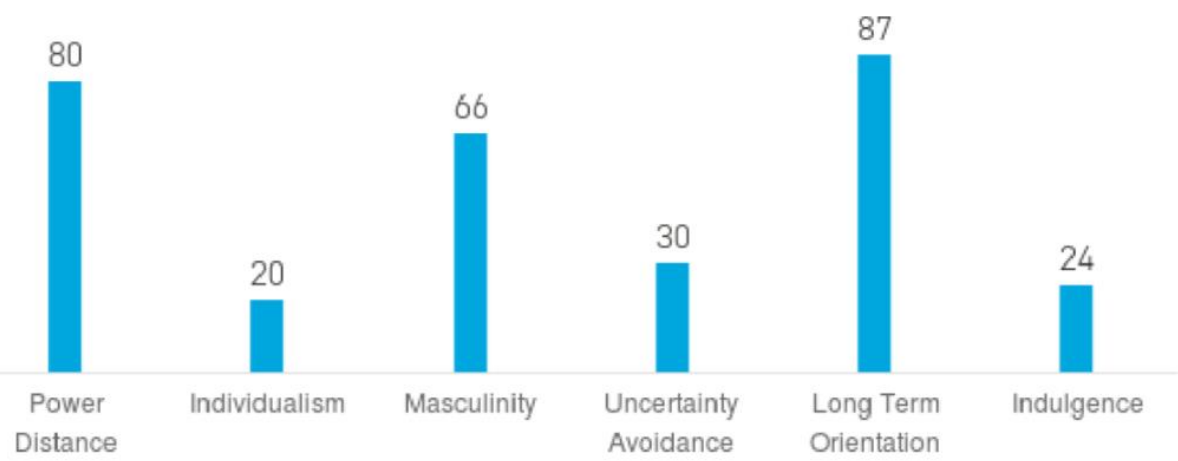
IN20 贡献者只代表个人，而非任何公司或组织的代表

- 健康发展; 和 ASF 合拍; 了解并执行 Apache 之道;
- 以功绩为基础的社区互动模式:
  - ✓ 展现出一个活跃和多元化的开发者社区
  - ✓ 项目不依赖于单一贡献者 ( $\geq 3$ 位来自于不同公司的独立提交者)
  - ✓ 新提交者将根据以上原则被允许加入项目
  - ✓ ASF 风格的投票已被采用成为标准做法
  - ✓ 展现出能容忍与解决社区之内冲突的能力
  - ✓ 在社区内公开地发展出并执行版本发布计划
  - ✓ 能与其他 ASF 社区频繁交流互动

霍夫斯泰德的文化维度理论是分析文化差异的一个重要理论

1. PDI: 权力距离指数 Power Distance Index
2. IDV: 集体主义 vs 个人主义 Individualism vs Collectivism
3. MAS: 刚柔度 Masculinity vs Femininity
4. UAI: 不确定性规避指数 Uncertainty Avoidance Index
5. LTO: 长期导向与短期导向 Long Term Orientation vs Short Term Orientation
6. IND: 放纵与约束 Indulgence vs Restraint

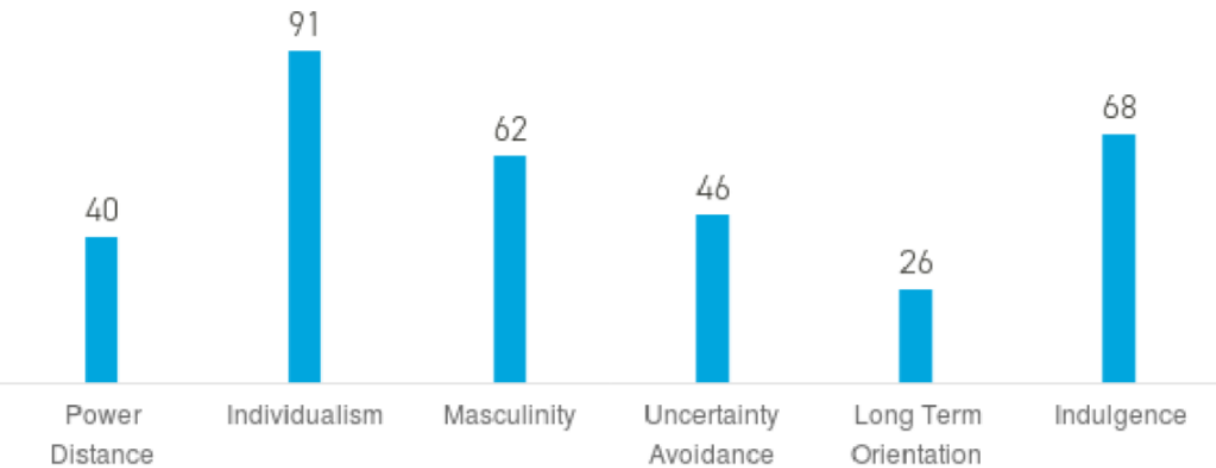
China ×



Source: [www.hofstede-insights.com](http://www.hofstede-insights.com)

**Fig 1: Hofstede Cultural Dimensions:China**

United States ×



Source: [www.hofstede-insights.com](http://www.hofstede-insights.com)

**Fig 2: Hofstede Cultural Dimensions:United States**

Project Name	Status as at 30th April 2019	Reason For Data Inclusion
Apache HTTP Server	TLP	ASF's first project as the baseline
Apache Kylin	TLP	Chinese Initiated Incubated project
Apache Skywalking	TLP	Chinese Initiated Incubated project
Apache Dubbo	Incubating	Chinese Initiated Incubated project
Apache Weex	Incubating	Chinese Initiated Incubated project
Apache Netbeans	TLP	Non Chinese Initiated incubated project
Apache Fineract	TLP	Non Chinese Initiated incubated project
Apache Beam	TLP	Non Chinese Initiated incubated project
Apache Kudu	TLP	Non Chinese Initiated incubated project
Apache Kibble	TLP	Non Chinese initiated non incubated project
Apache Whimsical	TLP	Non Chinese initiated non incubated project
Apache Bahir	TLP	Non Chinese initiated non incubated project
Apache ORC	TLP	Non Chinese initiated non incubated project

- Indicator 1: Baseline Pony Factor Codebase
- Indicator 2: Baseline Pony Factor – Email
- Indicator 3: Baseline Contributor Experience
- Indicator 4: Baseline Contributor Retention Codebase
- Indicator 5: Baseline Contributor Retention Email
- Indicator 6: Baseline Sentient Analysis as at 30/04/2019
- Indicator 7: Baseline Sentient Analysis Over Time
- Indicator 8: Baseline Key Phrase Extraction

Apache 孵化器在将 Apache 文化嵌入中国贡献的项目中是非常成功的

- 最充分地承认他们的贡献者的功绩
- 最成功地吸引新的贡献者到他们的项目
- 已经适应了使用 Apache 文化语言
- 已采用并大量使用 “+1” 共识指标
- 关键是只有孵化的项目使用 “+1” 指标（非孵化项目很少或不使用）





CAICT 中国信通院

7月3日-4日-中国·北京

# 2019云计算开源产业大会

# THANKS