

高校开源教育新路径

开源社群辅导机制

姜宁 willem.jiang@gmail.com

个人介绍

- 华为开源管理中心技术专家
- Apache软件基金会董事
- Apache软件基金会孵化器导师
- Apache Local Community Beijing 发起人
- 前红帽软件主任工程师



演讲内容

- 开源社群人员组成的特点
- 开源社群辅导机制实例
 - 开源项目的培养实践
 - Apache软件基金会孵化器
 - 开源之夏暑期实习活动
- 小结

开源的发展过程 — 技术知识传播与发展



计算机革命的英雄 信息革命的先驱



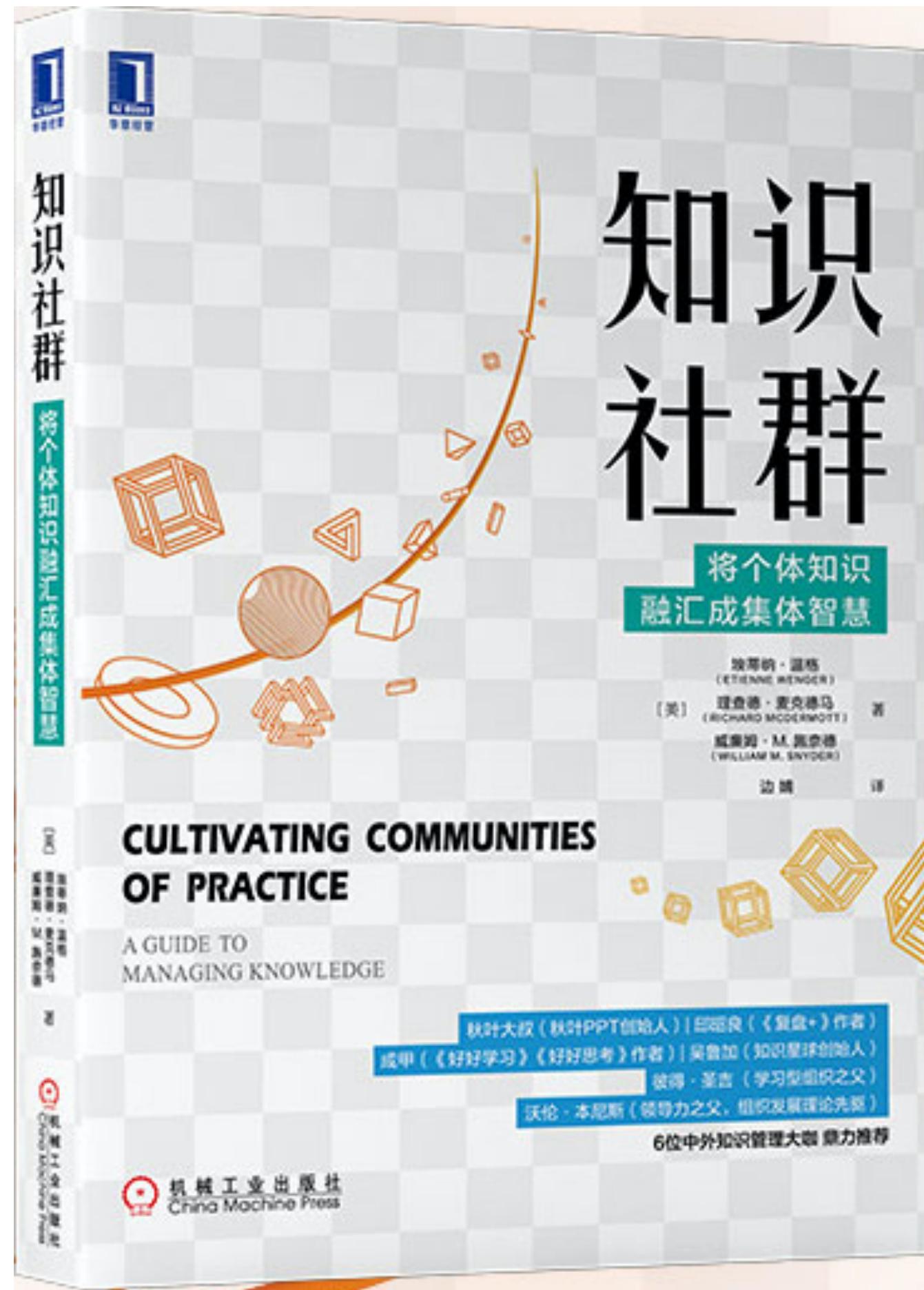
打破信息世界的知识壁垒



open source initiative®

定义开源， 获得广泛的商业支持

知识社群 Community of Practices



- 知识社群是这样一群人，他们有着**共同的关注点**、同样的问题或者对同一话题的热情，通过在不断发展的基础上**相互影响**，**深化某一领域的知识和专业技术**。

领域
Domain

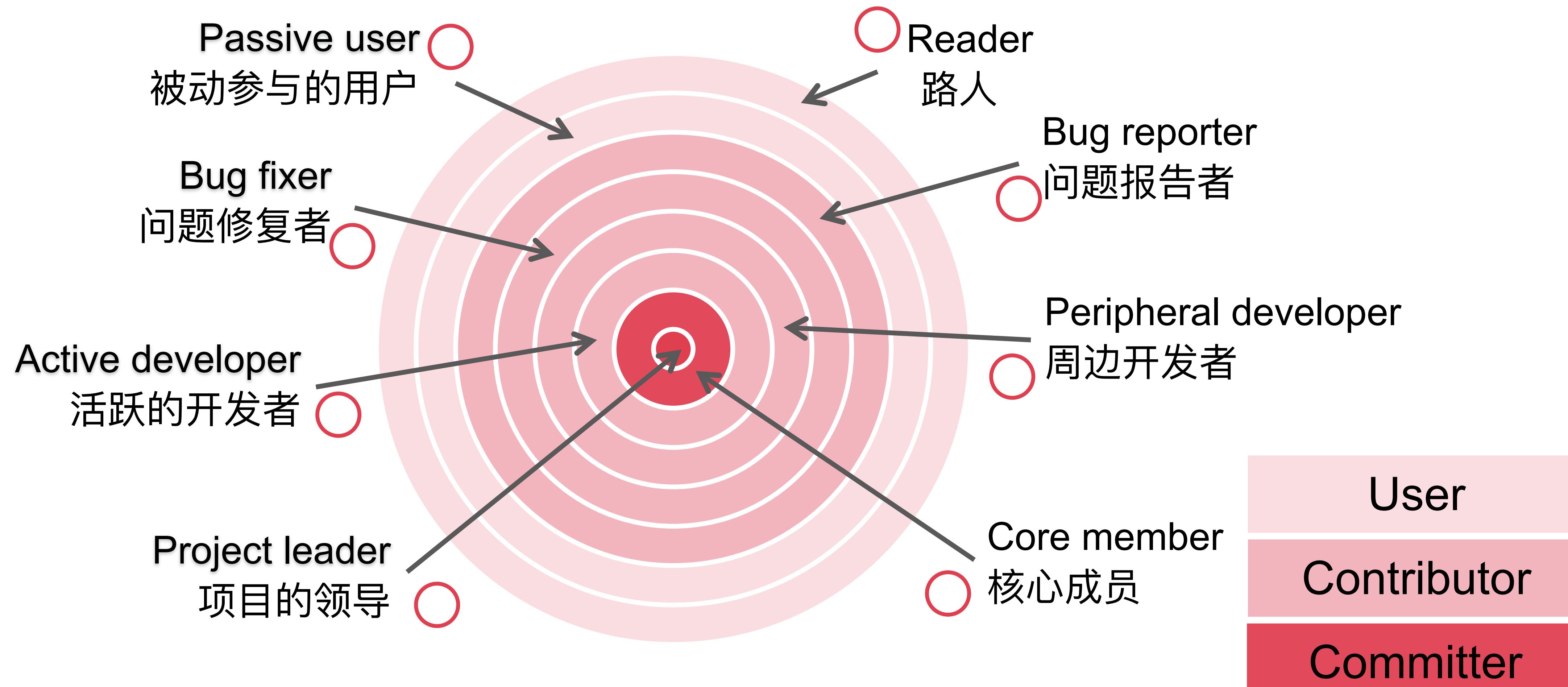
社群
Community

实践
Practices

开源社群也是知识社群

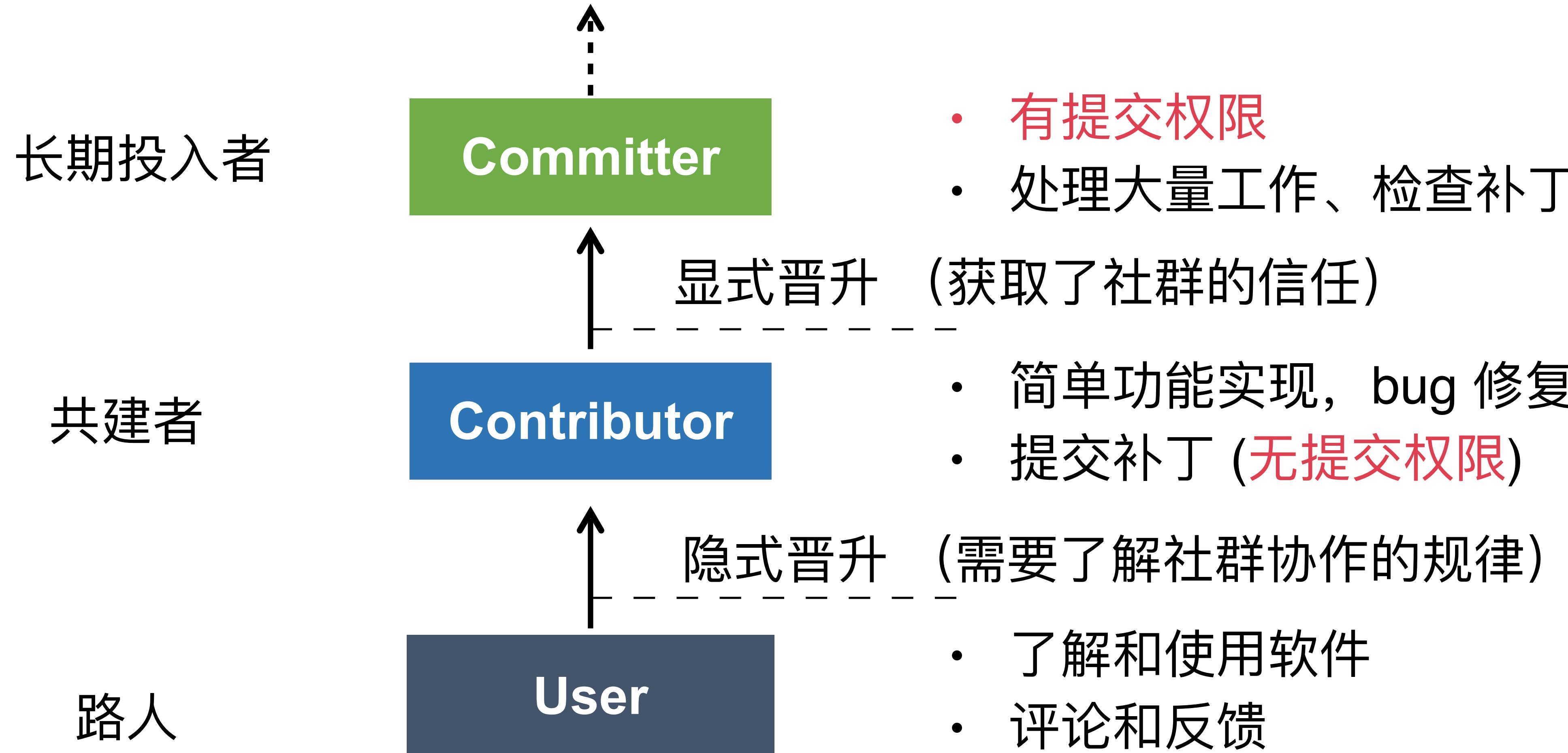


开源参与者的洋葱模型



The Onion Model

开源项目初级职业发展之路



开源社群的辅导有那些？

The image shows a dual-pane view of developer communication and code review.

Left Pane (Mailing List Archive):

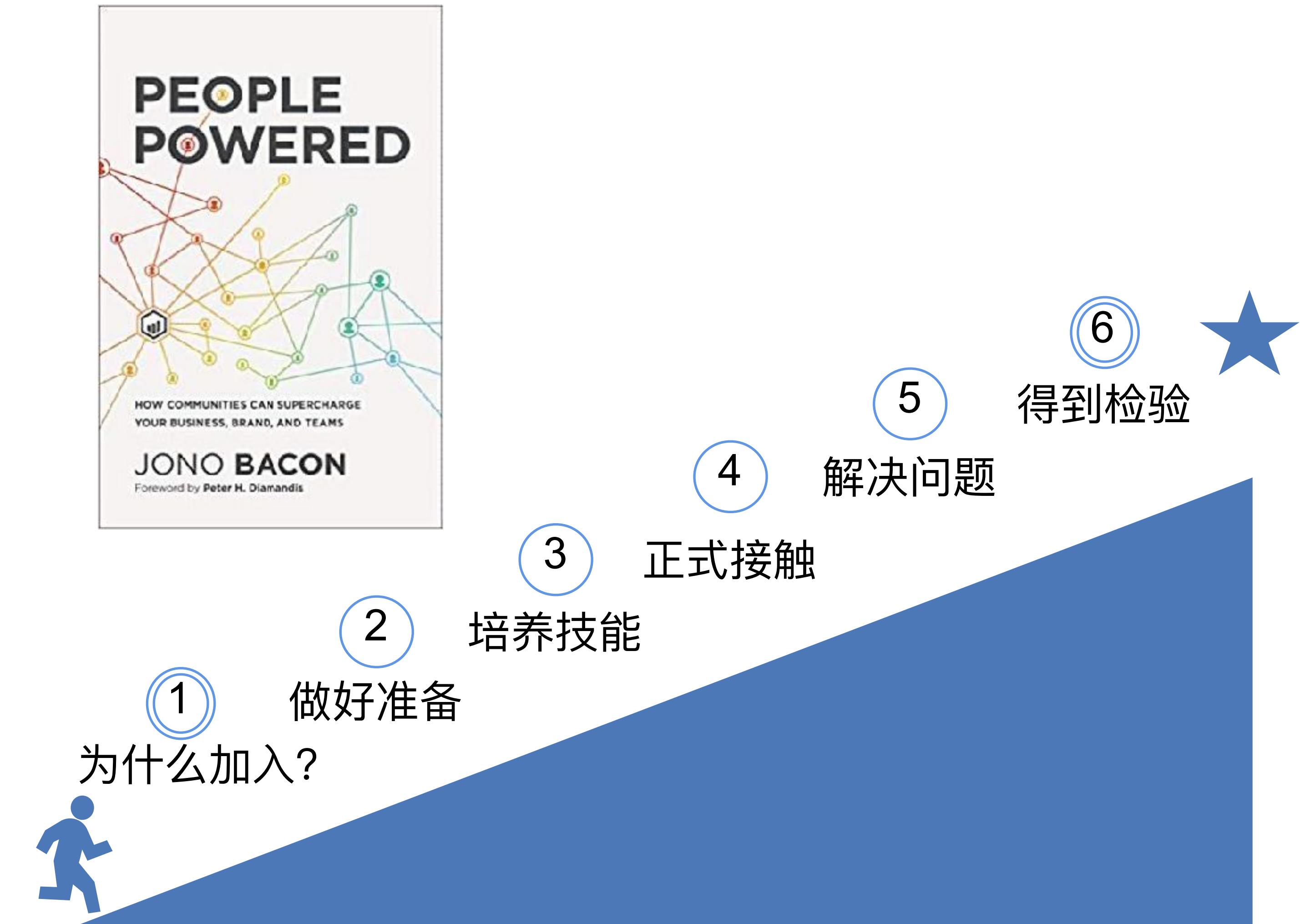
- Header:** lists.apache.org/list.html?general@incubator.apache.org
- Section:** Archives (2002 - 2022)
- 2022:** Shows monthly email counts: Jan (216), Feb (90), Mar (141), Apr (372), May (268), Jun (314), Jul (99), Aug (245), Sep (170), Oct (344), Nov (2), Dec (3).
- 2021:** Shows monthly email counts: Jan (176), Feb (295), Mar (182), Apr (220), May (197), Jun (320), Jul (143), Aug (142), Sep (174), Oct (93), Nov (243), Dec (277).
- 2020:** Shows monthly email counts: Jan (267), Feb (218), Mar (294), Apr (158), May (256), Jun (254), Jul (197), Aug (262), Sep (155), Oct (224), Nov (193), Dec (220).
- 2019:** Shows monthly email counts: Jan (259), Feb (654), Mar (725), Apr (514), May (282), Jun (493), Jul (366), Aug (442), Sep (200), Oct (306), Nov (312), Dec (276).
- Summary:** Found 341 emails by 108 authors, divided into 67 topics.
- Most active authors:**
 - Justin Mclean: 31 emails sent
 - larry mccay: 27 emails sent
 - Jean-Baptiste Onofré: 18 emails sent
 - Calvin Kirs: 14 emails sent
 - Nathan Hartman: 11 emails sent
- Popular topics:**
 - pekko
 - celeborn
 - signoffs
 - baremaps
 - livy
 - datark
 - v1.6.1
 - round2

Right Pane (GitHub Pull Request):

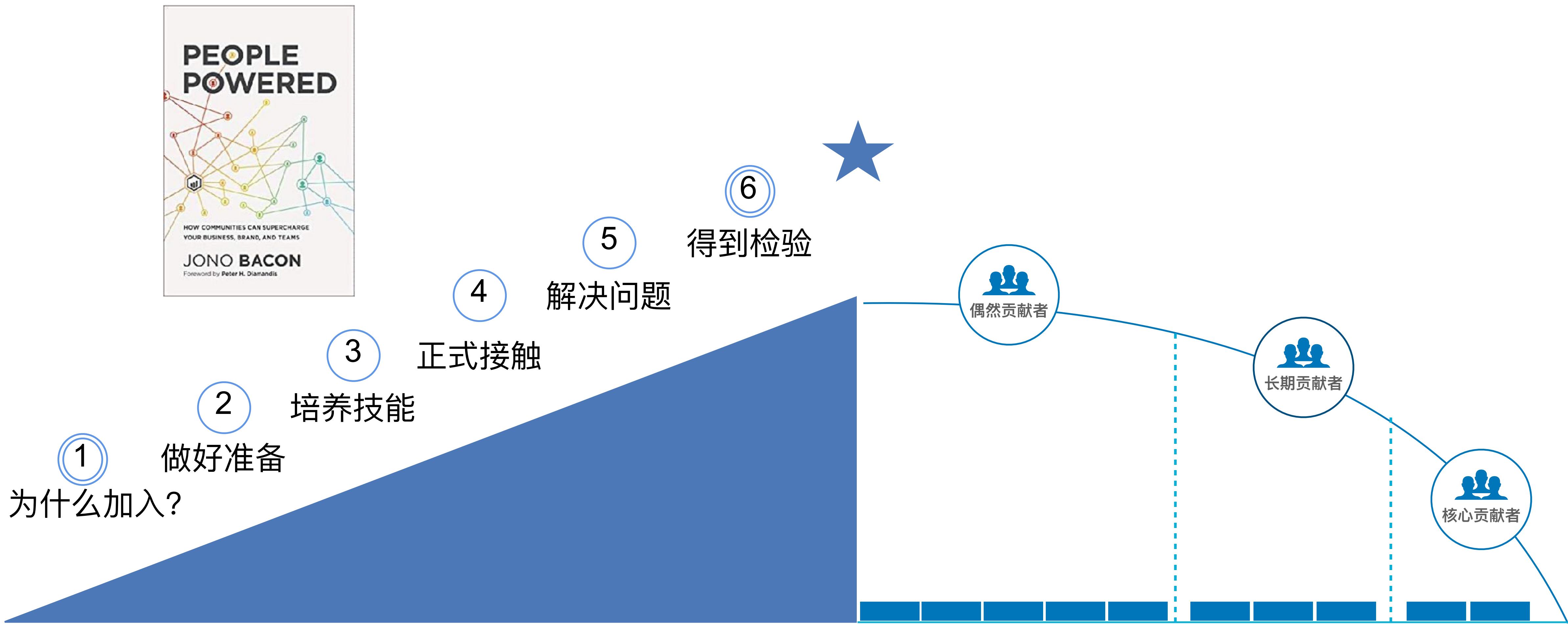
- Header:** github.com/netty/netty/pull/12897
- Status:** Merged
- Title:** Pool Thread Cache support memory leak check. #12897
- Comment by Sandeep-CodeAcc:** commented on Oct 7 · edited
- Section:** Expected behaviour
With an endpoint that only supports TLSv1 and TLSv1.1, the handshake should be successful
- Section:** Actual behaviour
With an endpoint that only supports TLSv1 and TLSv1.1, the handshake fails with SSLHandshakeException
- Section:** Steps to reproduce
Write any dummy app that does handshake using Netty.
- Section:** Test Code
<https://github.com/Sandeep-CodeAcc/NettyClient.git>
Please clone above git, build and run the App.java
- Section:** Netty version
4.1.63.Final
- Section:** JVM version (e.g. `java -version`)
Java 1.8.0_291 from Oracle.
You might need to change java.security file to enable the TLSv1 and TLSv1.1 Handshakes, by default these are disabled.
- Section:** OS version (e.g. `uname -a`)
Darwin Kernel Version 20.6.0
- Code Review:** Shows a diff of the `PoolThreadCache` class with annotations for changes. A specific line is highlighted in green: `int sizeClass) {`. The review notes:
 - Hide resolved
 - Member
 - Contributor
 - Author
 - ture ?
 - Contributor
 - Author
 - Contributor
 - Author
 - is static, we should change it to a non-
 - Member
 - Contributor
 - Author
 - handle, normCapacity);

开源社群归属之路的六个阶段

- 初步接触 Access
- 参与贡献 Contribute
- 自我尊重 Self-Respect
- 获得尊严 Dignity
- 产生影响 Impact
- 得到归属 Belonging



贡献者之间的正式与非正式辅导



社会资本是开源社群的重要货币

Social capital manifests as the respect the group has for the individual based on their aggregate contributions and the tenor in which they engage.

Jono Bacon

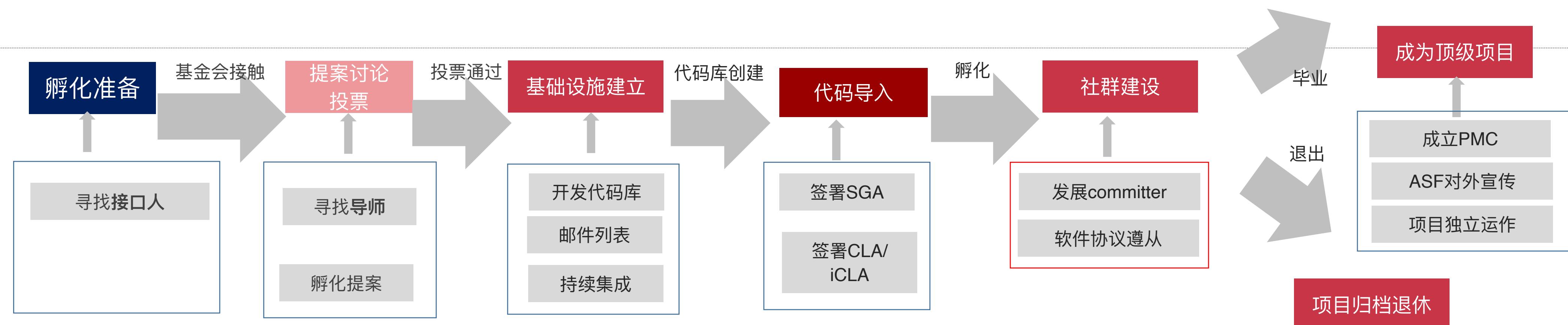
People Powered: How Communities Can Supercharge Your Business, Brand, and Teams

#kindlequotes

- 社交资本由对社群的贡献（做了什么）以及从社群中赢得的尊重（结果对他人的价值）所铸造而成。
- 社交资本会在社群中内产生相关的影响力。
- 积累社会资本的过程，就是社群影响力建立的过程。

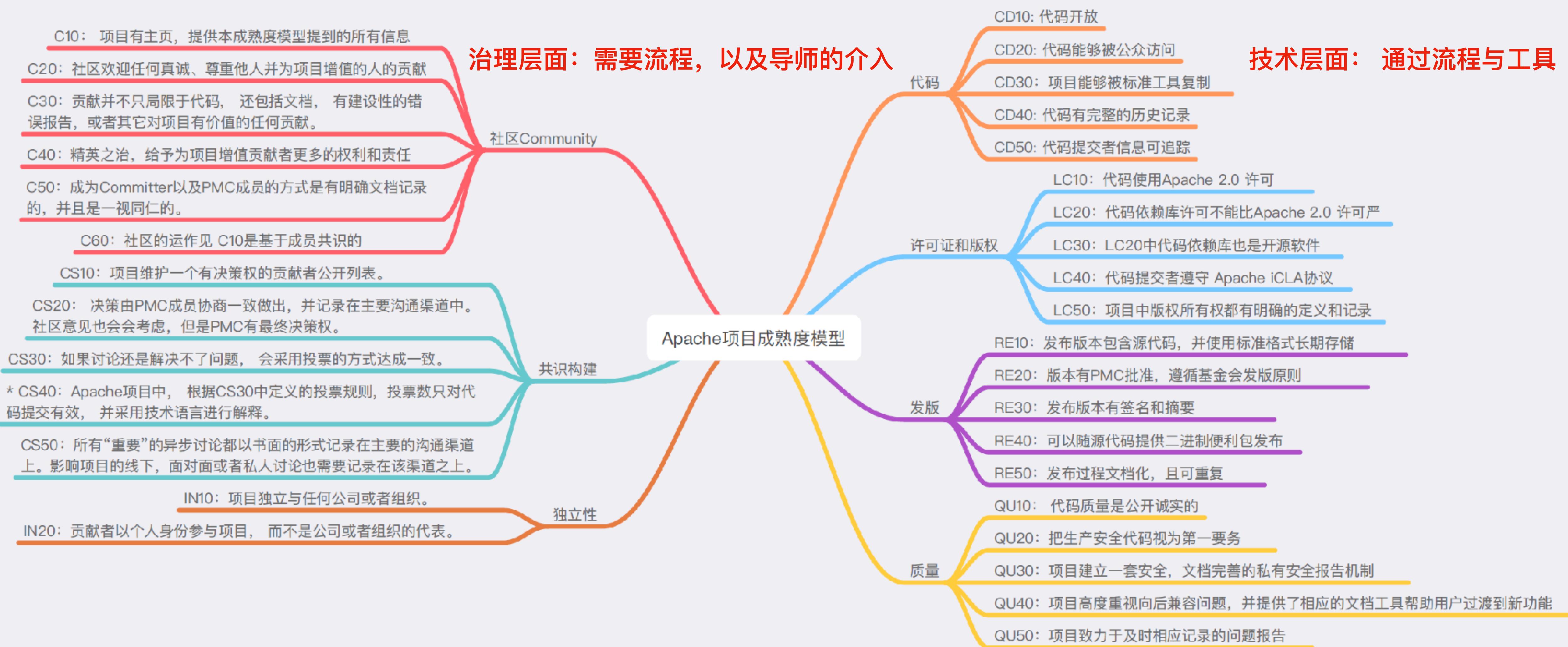
ASF孵化器 Incubator 介绍

- **ASF孵化器** 作为进入Apache软件基金会（ASF）的通道，为进入ASF的项目提供Apache way的辅导，协调孵化项目与ASF基础设施融合，帮助孵化项目发展社区，保证孵化项目软件发布符合ASF的软件发布规范。
 - 孵化项目在进入孵化器之前需要通过接口人（Champion）与ASF接触，并撰写项目提案交孵化器管理委员（IPMC）会讨论。
 - 在项目提案中需要指定三位以上的项目导师（Mentor）对项目进行指导，指导方式主要是采用邮件方式对项目的日常行为进行监督，并提出相关的指导改进建议。
 - 项目进入孵化器，主要解决基础设施融合，知识产权以及软件许可合规，社区建设等一系列问题。
 - 如果孵化项目能够按照基金会制定的精英规则进行运作，并且构建了多样性的社区，同时能够按照**Apache**的规则进行发版，那么孵化器项目就可以毕业成为顶级项目；如果孵化项目没有构建健康的社区，项目是会选择归档退出孵化器。



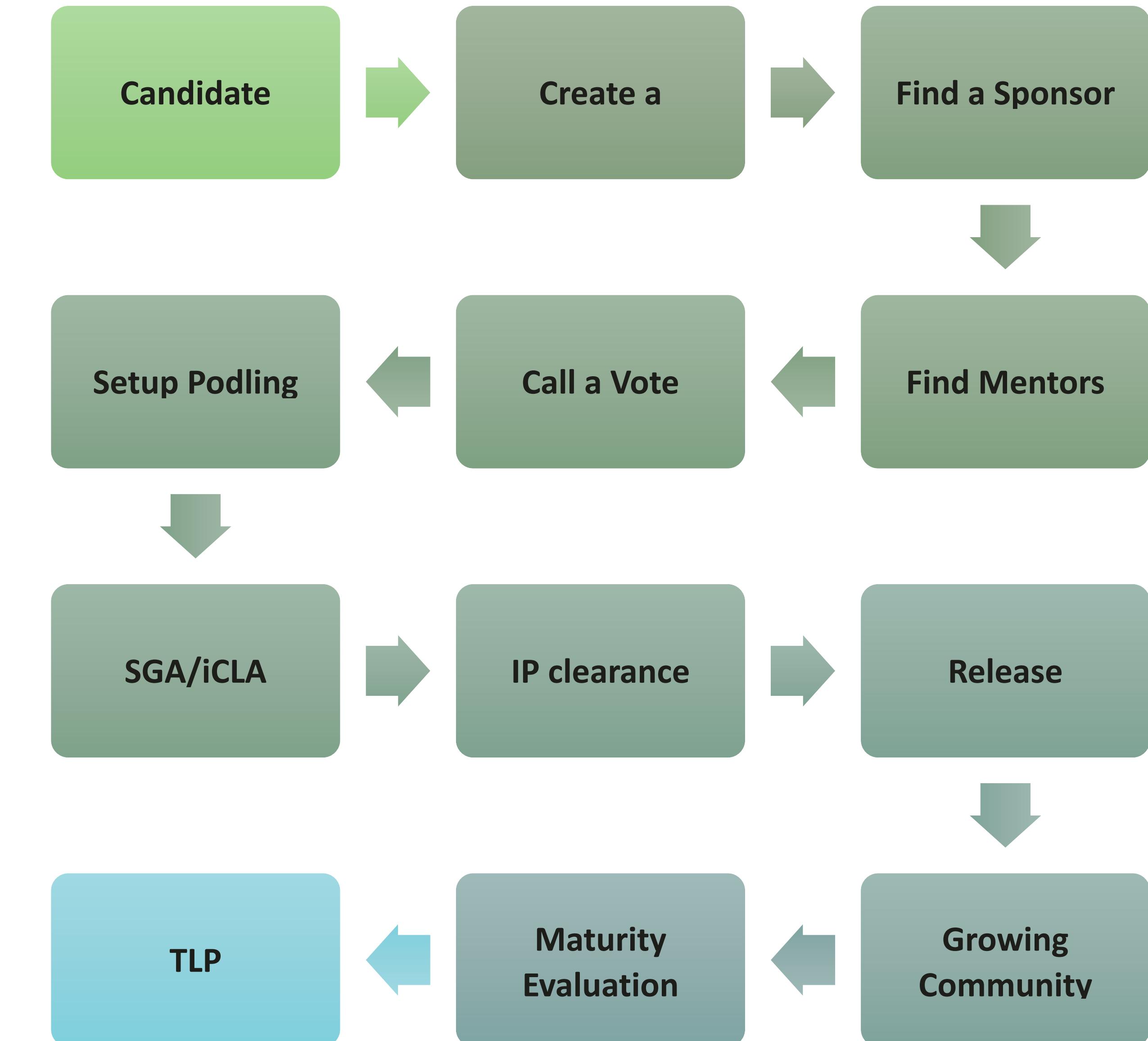
孵化器导师职责：项目导师负责监督被孵化项目运作情况，并提供Apache项目运作原则（Apache way）的辅导，同时向孵化器项目委员会（IPMC）报告孵化器的运作状态。

Apache孵化项目成熟度模型



Apache孵化器 – 实践“Apache Way”

- 新项目加入Apache的通道
- 提供Apache Way 的辅导
- 帮助孵化项目发展社区
- 帮助孵化项目与Apache基础设施融合
- 进行IP审查，商标保护
- 保证孵化项目Release合规 ASL 2.0
- 孵化器角色
 - Champions 项目领路人
 - Sponsors 赞助者
 - Mentors 导师
 - Committers 代码提交者
 - Chair of the IPMC IPMC主席
 - Project Shepherds 项目牧羊人

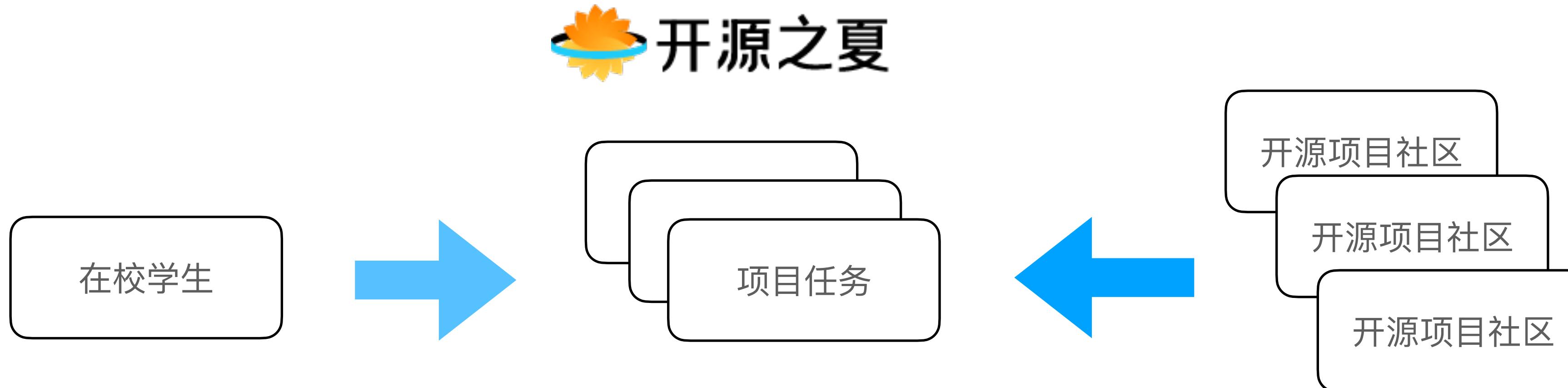


开源之夏活动

开源之夏是中国科学院软件研究所开源软件点亮计划指导下的系列活动，

旨在鼓励各届关注开源软件和开源社区，致力于培养和发掘更多优秀的开发者。

活动于2020年开始举办，至今已经连续举办的三个年头，吸引了上百个开源项目参与，陪伴数千名学子共同学习成长。



开源之夏的典型活动流程



开源之夏的具体活动流程

- 开源项目社区提交任务申请
- 开源项目路演介绍项目
- 学生根据开源任务撰写申请书
- 导师对学生申请进行评估并择优录取
- 项目阶段帮助学生了解项目开发环境
- 项目导师远程指导学生按时完成任务
- 学生提交中期检查报告
- 学生提交项目结项报告
- 项目结项平台发放奖金



开源之夏导师的职责

1. 负责对学生提出的**关于项目细节问题的解答**。
2. 在学生准备项目方案期间，导师应**给予积极的方向性的指导和相关技术材料的分享**，协助学生制定更具有可行性的方案以及合理的项目开发计划。
3. 指导学生如何成为社区的一份子，指导学生使用社区常用的沟通工具（电子邮箱、IRC、邮件列表等）。
4. 指导学生遵循社区的规范，使用社区的代码管理平台以及其他工具。
5. 与学生进行**积极有效的沟通**，适当通过提问的方式让学生独立思考解决方式。
6. 避免直接告诉学生解决答案，通过方向性的指引来引导学生。
7. 项目开发期间，**保持与学生的定期沟通**，持续了解学生的开发进度，组委会建议应至少保证每周一到两次的沟通。
8. **应顾及到学生的专业水平和年龄，友好耐心地保持沟通**，鼓励学生独立并积极地开展开发工作。
9. 推动学生的贡献被社区接受。

开源之夏导师心得

- 项目出题阶段
 - 不要出纯体力活的题目
 - 不要出难度过高的题目
- 指导阶段
 - 要适当增大包容度
 - 要定期沟通项目进度
 - 要当导师也要当朋友
 - 不要吝惜鼓励和赞美，要指出可以改进的地方
- 完成阶段
 - 关注学生成长，提供继续贡献的方向
 - 适当后退，给学生独立负责的机会

小结

- 结合实例讨论了开源社群的知识传承的方式
- 社群化的正式非正式的指导方式为开源社群知识传递提供的
- 依托实际的项目引入社区的导师机制提升高校开源教育教育质量
- 希望更多的小伙伴加入到开源项目项目的开发中来

谢谢！



关注ALC Beijing 公众号
获取更多有关 ASF 以及开源相关信息