

# 关于开源的几个关键问题

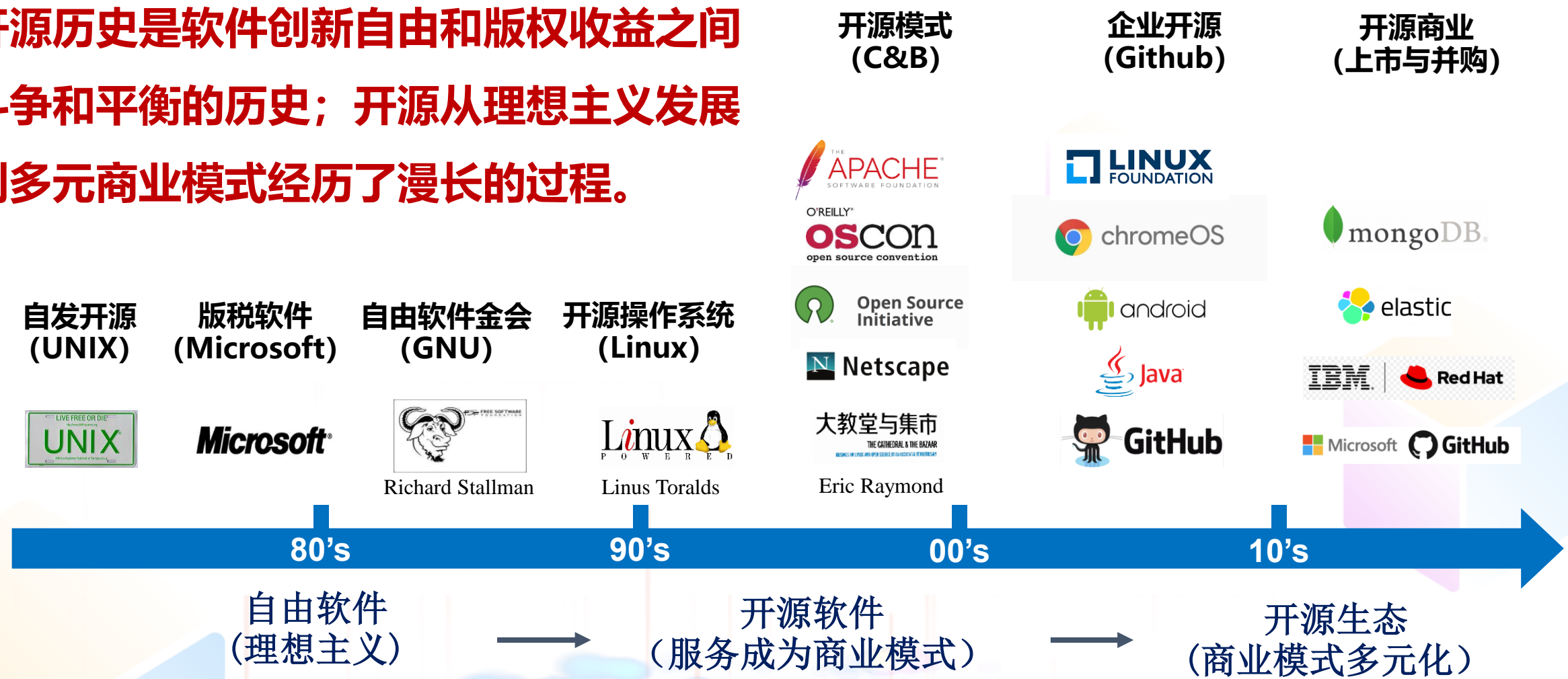
周明辉

- 开源为什么会成功?
- 开源是必然发展道路吗?
- 什么是卡脖子问题?

开源为什么会成功？

# 开源软件发展回顾

开源历史是软件创新自由和版权收益之间斗争和平衡的历史；开源从理想主义发展到多元商业模式经历了漫长的过程。



# 人们为什么开源？

- Linux kernel
- Android
- MySQL/MongDB/TiDB
- Tensorflow/PyTorch/PaddlePaddle
- Nginx/docker/Kubernetes

开源的精髓：  
scratch my own itch



Eric Raymond: **open source** and free software has a particular kind of solutions model called the **itch**-to-**scratch** model. Basically, the idea is that **open source** projects start because someone, somewhere, sees a problem (the **itch**) and they start programming their way to a solution (the **scratch**).

# 开源的好处？

- 可以在全世界不同地域获得不同的expertise
- Volunteer贡献，降低成本
- User innovation, 从生产到使用的周期迭代迅速
- 聚集小伙伴，对抗龙头商业产品

# 软件开发的本质复杂性

- 软件开发的本质是复杂的：需求复杂，协作复杂，计算复杂
- 技术、工具、机制可以减轻/调和复杂性：例如  
Git/CI/CD/package ecosystem
- 开源开发：
  - 用户创新，解决需求复杂性、加速客户反馈到产品研发的周期
  - 自发贡献，自底向上汇聚：解决协作复杂

开源是必然发展道路吗？



# 开源的力量

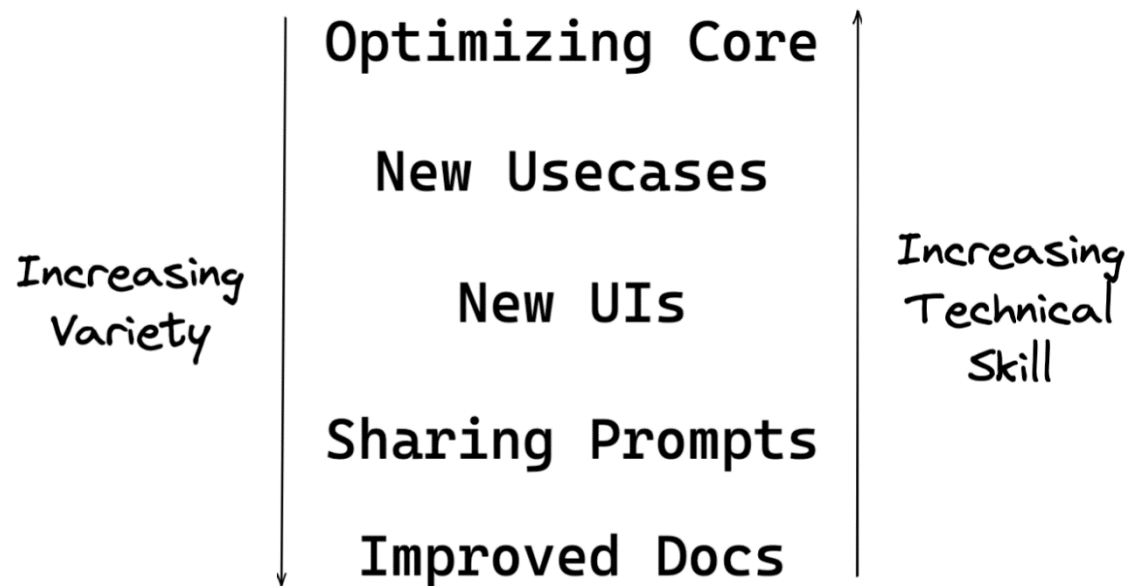
- 以前：Open source is eating software
- 今天： **How Open Source is eating AI**
  - Researchers and well funded teams have been very good at producing new **foundational models** (FM), but it is the open source community that have been very good at coming up with productized use cases and optimizing the last mile of the models.
  - The most quantifiable example of this happened with the recent [Dreambooth](#) cycle (finetuned text to image with few shot learning of a subject to insert in a scene).

# 阅读和讨论

- [https://lspace.swyx.io/p/open-source-ai?utm\\_source=twitter&sd=pf](https://lspace.swyx.io/p/open-source-ai?utm_source=twitter&sd=pf)

## Open Source AI Community

*How does the community contribute?*



# How Open Source is eating AI:

- 开源为AI技术的发展带来了什么？
- 但凡激发群智，必然势如破竹

什么是卡脖子问题？

# 关于“卡脖子”

- **《美国出口管理条例》（“Export Administration Regulation”）**
- EAR主要规定是否能从美国出口货物，以及是否能从一个外国再出口（re-export）另一个非美国的国家。适用的范围不仅包括实体货物，还包括计算机软件、数据、技术等。

# 关于CentOS的停服（欣蔚的slides）

## CentOS停服，无法提供稳定开源版本，行业客户及OSV业务连续性面临风险

2020年12月8日 RedHat宣布CentOS**发布模式变化**，  
由当前**RHEL下游稳定版本**，变为未来**上游开发版本**

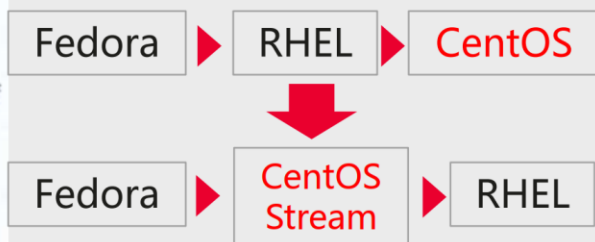
### CentOS Stream不适合商用生产环境部署

	CentOS	CentOS Stream
定位	基于RHEL源代码开源的OS	RHEL的上游，为商业版 <b>验证平台</b>
Bug解决	<b>先由RHEL解决，再合入CentOS</b>	<b>先由stream解决，再合入RHEL</b>
新特性	<b>先合入RHEL，再合入CentOS</b>	<b>先合入Stream，再合入RHEL</b>
代码差异	<b>与RHEL开源代码相同</b>	<b>RHEL会对Stream源码做改动</b>
版本演进	新老版本共存，版的周期为10年	小版本周期为半年， <b>不提供历史版本</b> ，大版本周期为5年
面向对象	<b>企业、客户、个人、开发者</b>	<b>个人、开发者</b>

CentOS Linux 8, as a rebuild of RHEL 8, will end at the end of 2021. CentOS Stream continues after that date, serving as the upstream (development) branch of Red Hat Enterprise Linux.



### 版本质量由LTS变为Beta



### CentOS变化产生影响

行业客户	国产操作系统发行商
<ul style="list-style-type: none"><li>• 现网OS版本面临供应连续性，缺乏向未来演进</li><li>• cve漏洞，和bug修复不及时，产生安全风险</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 缺乏做为发行版的稳定可商用上游版本</li><li>• Steam版本商用成熟度低，厂商自行维护需要联合产业链上下游补齐商用能力，门槛高，成本高。</li></ul>

# 关于CentOS的停服（耿航的slides）

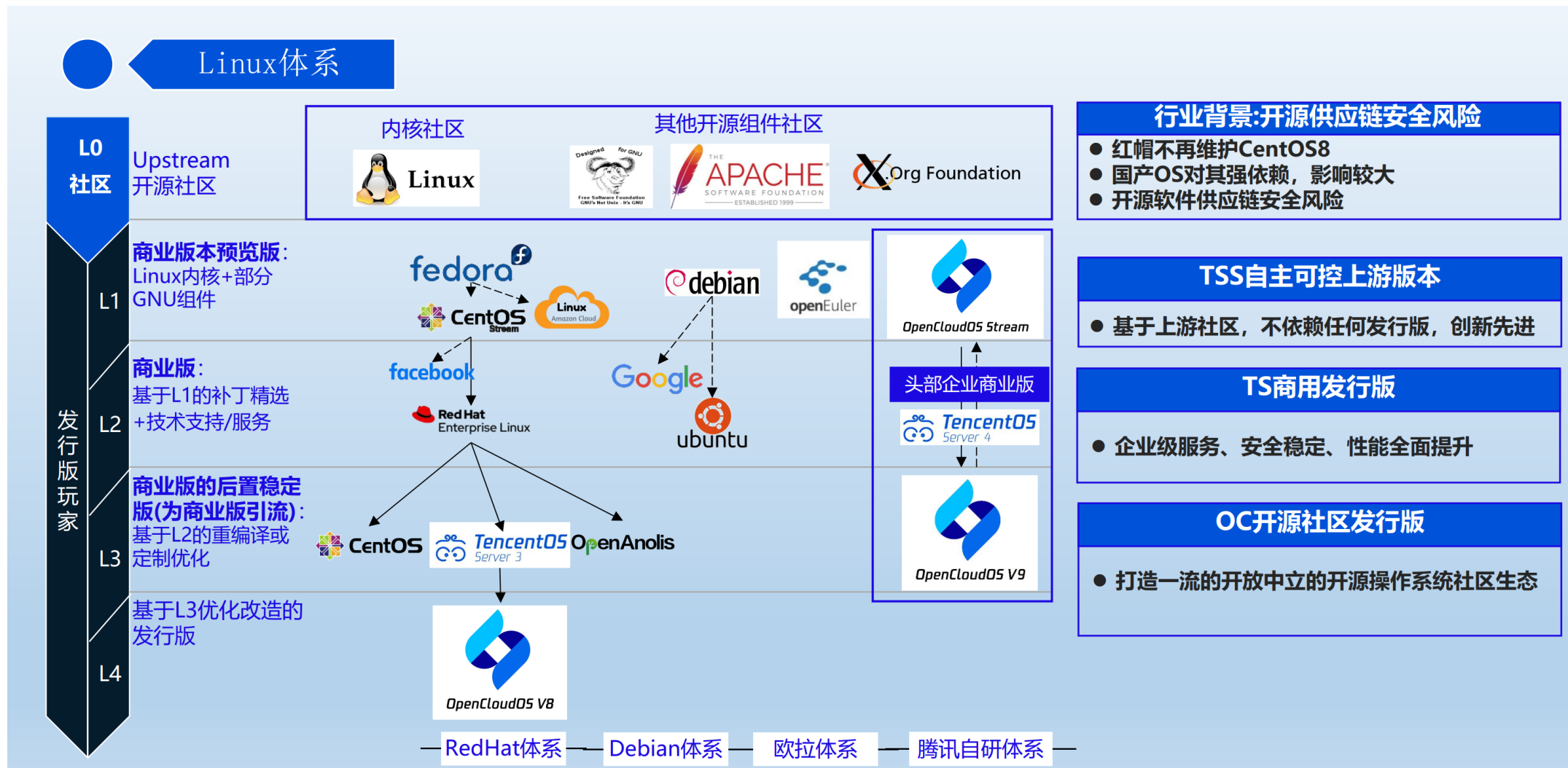


图3: Android 操作系统组成



# 关于Android的断供

- 谷歌断供：华为，俄罗斯厂商BQ
- 安卓手机系统分为两大部分：
  - 系统本身AOSP，也就是安卓开源项目； AOSP是开源的，属于全世界。
  - GMS属于谷歌，google mobile services(Gmail, google earth, google play)。
- 国内手机厂商们基于AOSP有自己的二次开发版UI，叫做MIUI、EMUI、flyme等。
- BQ使用的是原生安卓系统，使用了谷歌的GMS。
- 华为手机不能使用google商店，不能使用谷歌app。



# 其他类型的“断供”

MathWorks Customer Support [ ref:\_00Di0Ha1u\_5003q1KPRqE:ref ]

US MathWorks Service 发送给 梁皓翔

2020-06-10 00:05:13

Hello,

Thank you for contacting MathWorks.

Due to recent U.S. government regulations, MathWorks is prohibited from providing technical or customer support to Harbin Engineering University and Harbin Institute of Technology, including your institution.

As a result, we are unable to process your request at this time. MathWorks continues to monitor this situation and will update you should anything change.

If you have further questions, please reply to this email while preserving the Reference ID listed below.

Thank you,

Daisy  
MathWorks Customer Support

1:00

< 首页

微博正文

...



CSDN



22-4-17 22:01 来自微博 weibo.com

【GitHub停用受美国制裁的俄罗斯公司开发者账号】据俄媒Habr报道，从4月13日起，GitHub开始屏蔽受美国制裁公司的俄罗斯开发者账户，其中包括俄罗斯银行Sberbank、俄罗斯最大的私人银行Alfa-Bank和其他公司的账户，以及个人个体开发商的账户。据悉，被停用的个人账户与被制裁实体有关联，即使是已经离开了这些公司的人，也可能会遭到GitHub封锁，因此，俄罗斯开发者账号可能随时会面临被封锁，账号下面的项目被抹除、暂停等情况。

на GitHub начал блокировать аккаунты российских разработчиков

Sergey Bolotov

на 13 апреля 2022 года, заблокированы аккаунты разработчиков из Sberbank, Alfa-Bank, других компаний, а также отдельных людей

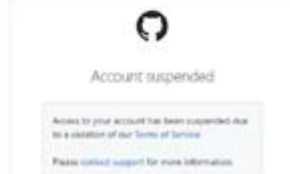
блокировку разработчиков

MathWorks Technology

MathWorks as Ltd

MathWorks Technology

после США сообщили, что MathWorks США имеет полную блокировку на всех «клиентах» и разработчиков в стране частного банка «Альфа-Банк». С тех пор компания объявила о блокировке аккаунтов для граждан и компаний, связанных с ней.



2:40 PM · Apr 15, 2022

47 10 15

# 小结

- 开源软件/代码并不在管制范围。
- “卡脖子”不是卡（开源）代码，卡脖子是卡生态：CentOS停服，Android断供等，都不是说开源代码不让用。

# 开源(项目/技术)的挑战：生态的形成和持续

- 开源生态有两个维度：
  - 水平横向：软硬件全栈，各类供应链关系网络
  - 垂直纵向：项目社区的汇聚、协作、可持续

