

2025

深入理解开源

汇报人：庄表伟

汇报时间：2025.1

目录

CONTENT

01 开源定义

02 从“数字公共产品”的角度理解开源

03 从“开放式协作”的角度理解开源

04 深入理解开源的定义

05 结束语



01

开源定义

传统定义：开源定义（The Open Source Definition）

开放源代码不止意味着可以访问代码。开源软件的分发需要服从以下准则：

- 1.自由再分发** 许可证不应该限制其他方出售或者分发该软件，当该软件作为包含多个不同源码程序的集成软件的一部分。许可证不应该要求专利费或其他销售费用。
- 2.源代码** 程序必须包含源代码，需要有完整的源代码和可编译的形式。程序的某一部分如果不是来自这份源代码，那必须有一个不需要费时费财的公共方式获得源代码或者从网络上下载过来。源代码需要以易修改的形式呈现。不能故意模糊源代码，也不能只发布预处理器或编译器的输出文件。
- 3.衍生作业** 许可证必须允许修改和衍生作业，需要像原来的许可证那样发布。
- 4.作者源代码的完整性** 仅当许可证允许使用源代码分发“补丁文件”以便在构建时修改程序时，许可证才可以限制源代码以修改的形式分发。许可证必须明确允许分发由修改后的源代码构建的软件。许可证可能要求派生作品带有与原始软件不同的名称或版本号。
- 5.不歧视个人或团体** 许可证不能歧视任何个人或团体。
- 6.不歧视领域** 许可证不能限制任何人将程序用在某个特定的领域。例如，不能要求人们不可以把程序用在商业领域或者基因研究。
- 7.许可证的分发** 该程序所附带的权利必须适用于该程序再分配的所有人，而无需由分配方执行额外的许可。
- 8.许可证不能对一个产品特化** 附加到程序的权利不得取决于程序是特定软件分发的一部分。如果程序是从该分发中提取并在程序许可的条款中使用或分发的，则程序重新分发的所有各方应具有与原始软件分发相同的权限。
- 9.许可证不能限制其他软件** 许可证不得对与许可软件一起分发的其他软件施加限制。例如，许可证不得坚持在同一介质上分发的所有其他程序必须是开源软件。
- 10.许可证必须是技术中立的** 许可证的提供不得基于任何单独的技术或界面风格。

国标定义：开源概览与定义

开源是促进信息技术创新的重要途径，是将源代码、设计文档或其他创作内容开放共享的一种技术开发和发行模式。技术领域的开源包含源代码和软硬件设计文档源代码、源数据等技术和资源的开放共享，源代码仍然是开源的主要内容。在开源模式下，通过许可证的方式，使用者在遵守许可限制的条件下，可自由获取源代码等，并可使用、复制、修改和再发布。



开源=以开放式协作的方式生产数字公共产品

技术问题

- 开源基础设施

法律问题

- 开源授权协议与知识产权

管理问题

- 如何运营开源社区

经济问题

- 开源的经济效益从何而来

商业问题

- 通过开源如何获取商业利益

教育问题

- 通过开源如何培养人才



02

从“数字公共产品” 的角度理解开源

数字公共产品的本质

数字：存储与传输形式带来决定性的变革

公共：公共性，保证了所有人都能够自由获取

产品：具有使用价值，因而对闭源产品构成威胁

本质：以数字形式凝聚的人类知识，这些知识可以以多种方式，节约人类的时间。

开源的使用价值

开源的使用价值 = 开源项目的开发时间 x 使用者数量

- A企业与B企业，生产同类产品，假设开发一个产品的复杂度，都是100人年。
- A企业的产品中，包含80%的开源成分，B企业的产品中，包含90%的开源成分。
- 合理推论：A企业的开发人员，大约20人，B企业的开发人员，大约10人。
- B企业的经营成本，大约只有A企业的50%。
- 越是善于使用开源的企业，竞争力越强

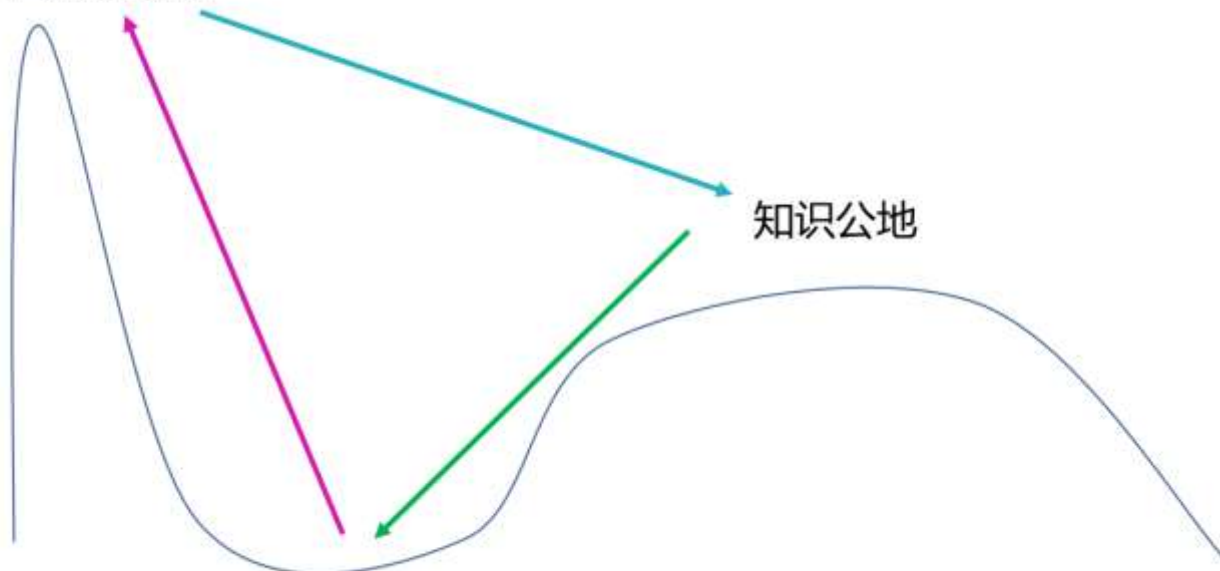
开源的教学价值

做中学：尤其在开源相关技术飞速发展的今天，教学现场，就应该搬到社区里

因为最新的讨论、最新的创意、最新的共识，都会出现在社区里。

开源的品牌价值

A企业：知识高地



B企业：知识洼地

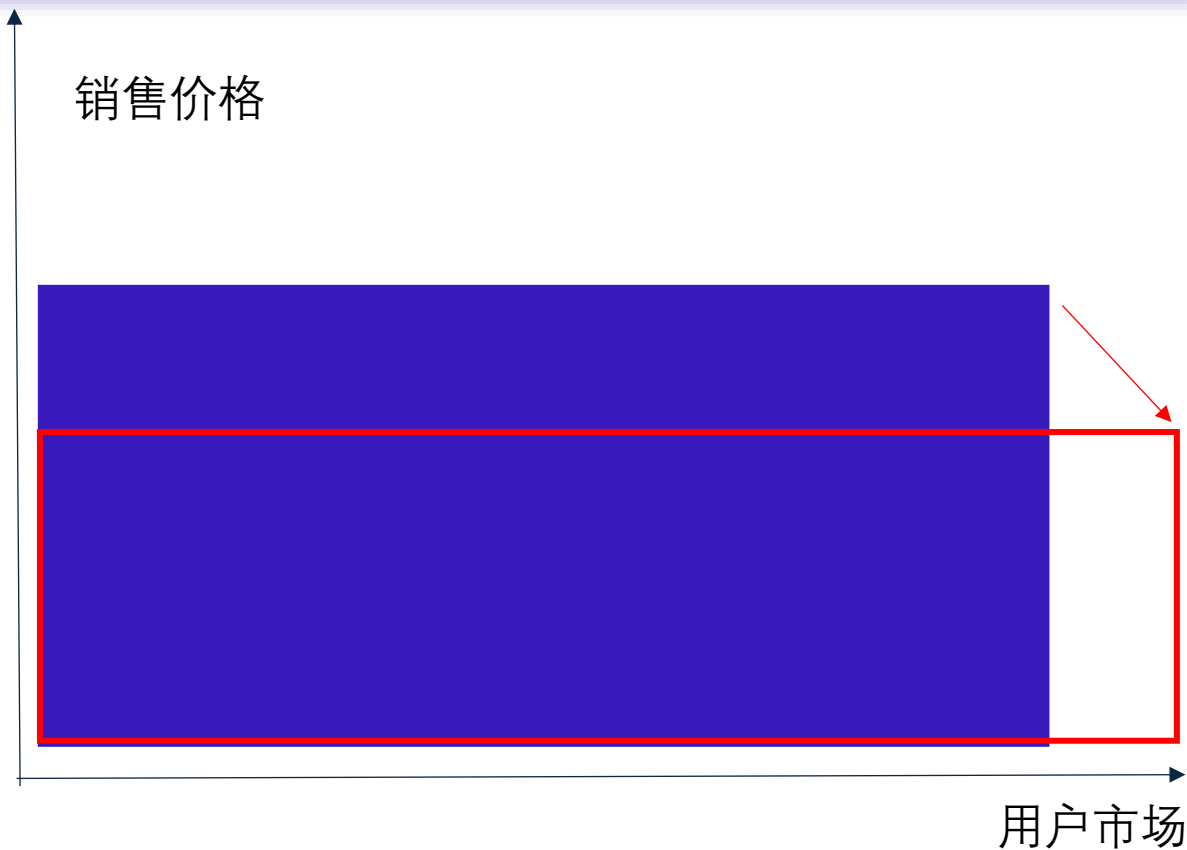
-> 贡献开源

-> 使用开源

-> 购买服务

企业的开源战略，背后的逻辑是什么？

- 公地的价值 \uparrow ，用户市场 \uparrow
- 知识落差 \uparrow ，销售价格 \uparrow
- 当一个企业对外开源，会带来两个结果
 - 公地的价值 \uparrow ，知识落差 \downarrow
- 当一个企业，积极贡献开源时，可能会带来另外两个结果
 - 提升自己在市场份额中的占比
 - 培养自己潜在的竞争对手



开源的协作价值

开源生态的本质，就是由各种各样**授权协议/规则**所界定的、由全部数字公共产品组成的数字知识公地。所有参与这个开源生态的主体，基于共同遵守的规则，形成了**开放利益共同体**。

数字知识公地的本质：与**公地悲剧**中所说的物理世界的公地不同，只要数字世界依然存在，只要复制成本始终接近于0，数字世界的公地价值就不会减少，只会越来越繁荣。

开源世界的规则的本质，就是约束力大小不等的各种共识，这些共识内容，共识者的数量，共识被执行的可能性，共同决定了这个数字知识公地的使用成本。

开放利益共同体的本质，就是各种主体基于各自不同的理由、价值判断，都认为向这个数字知识公地做出贡献，利大于弊。哪怕大家对于利弊的定义和理解，都完全不同。



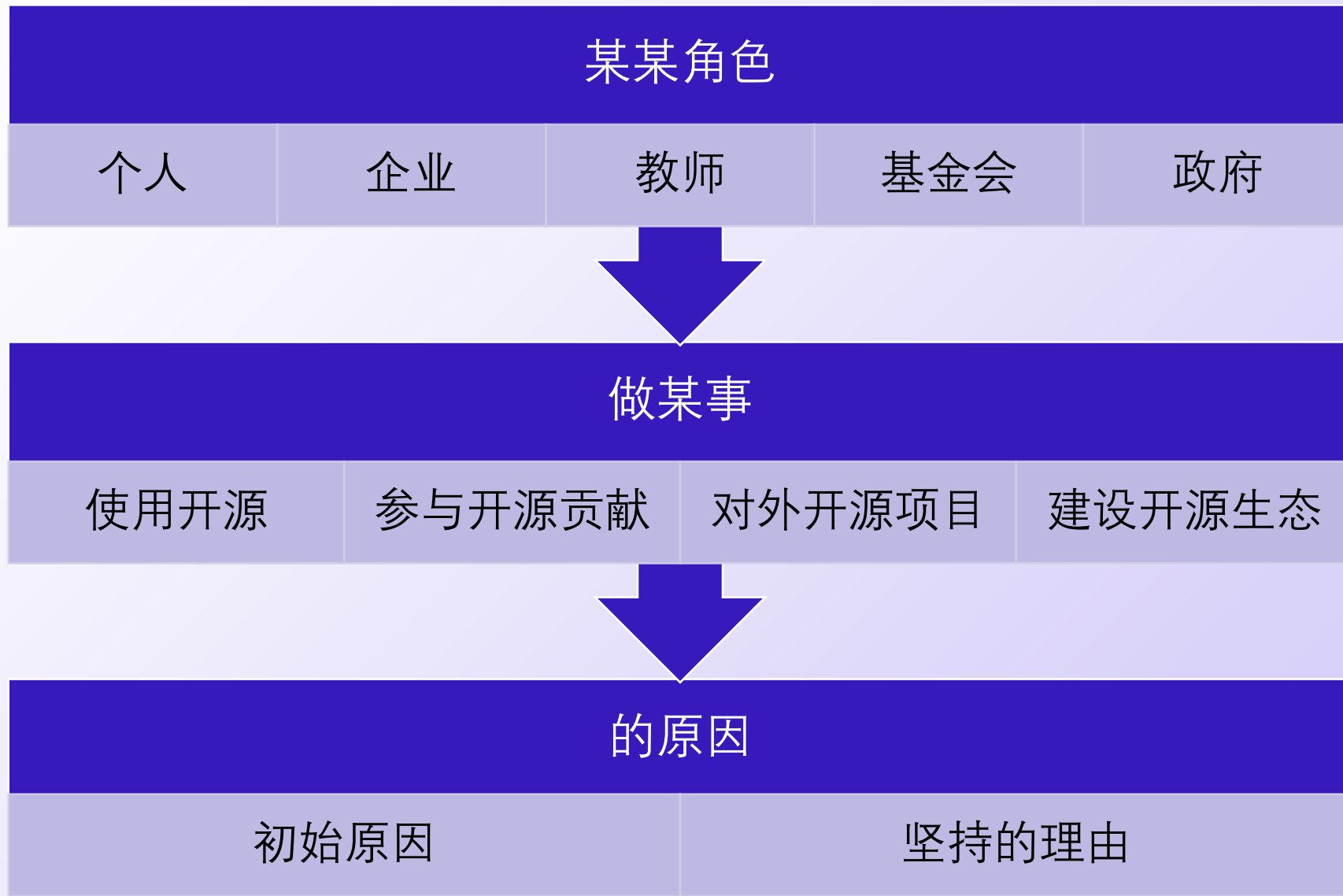
03

从“开放式协作”的角度理解开源

开源生态中的角色



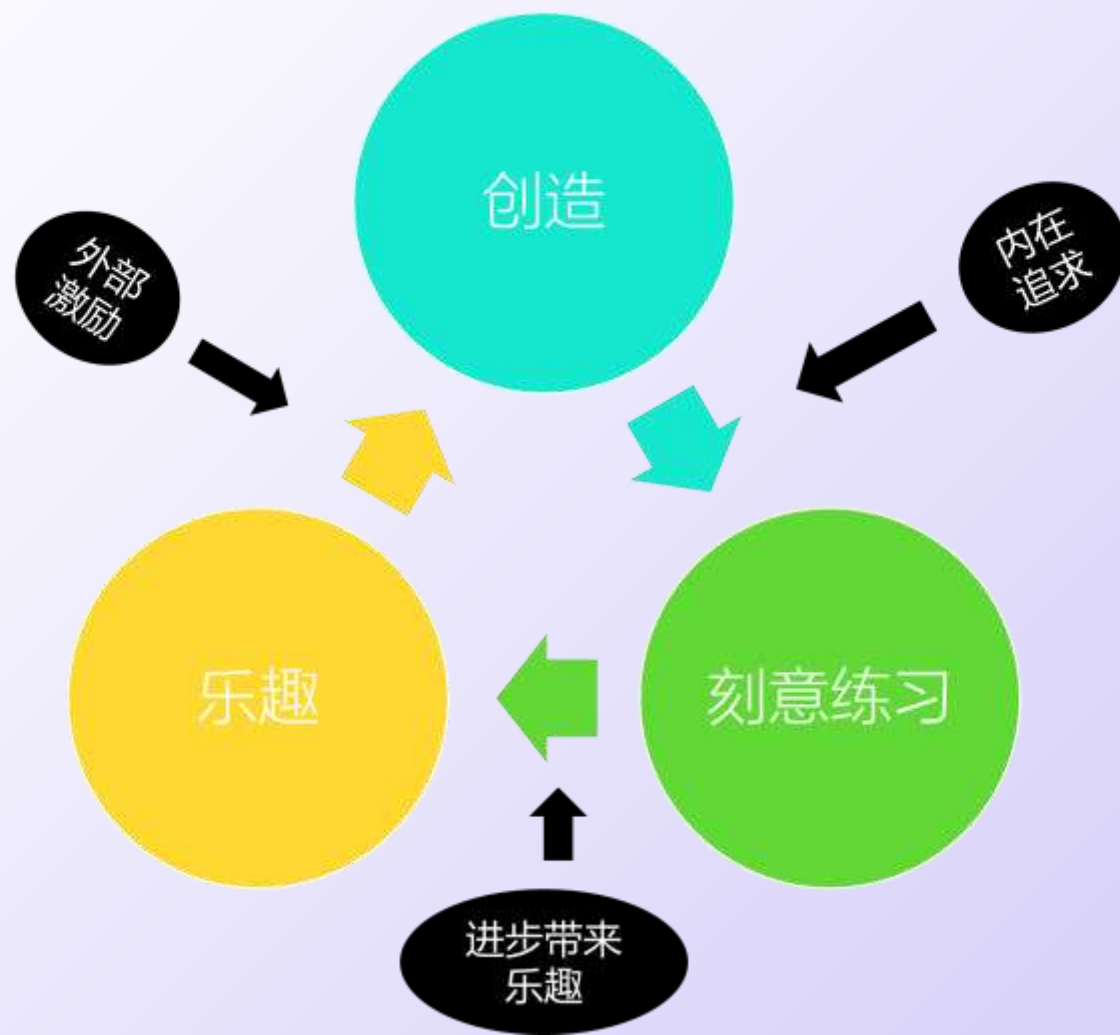
开源动机的分析框架



个人动机：从学习开始，一路成长



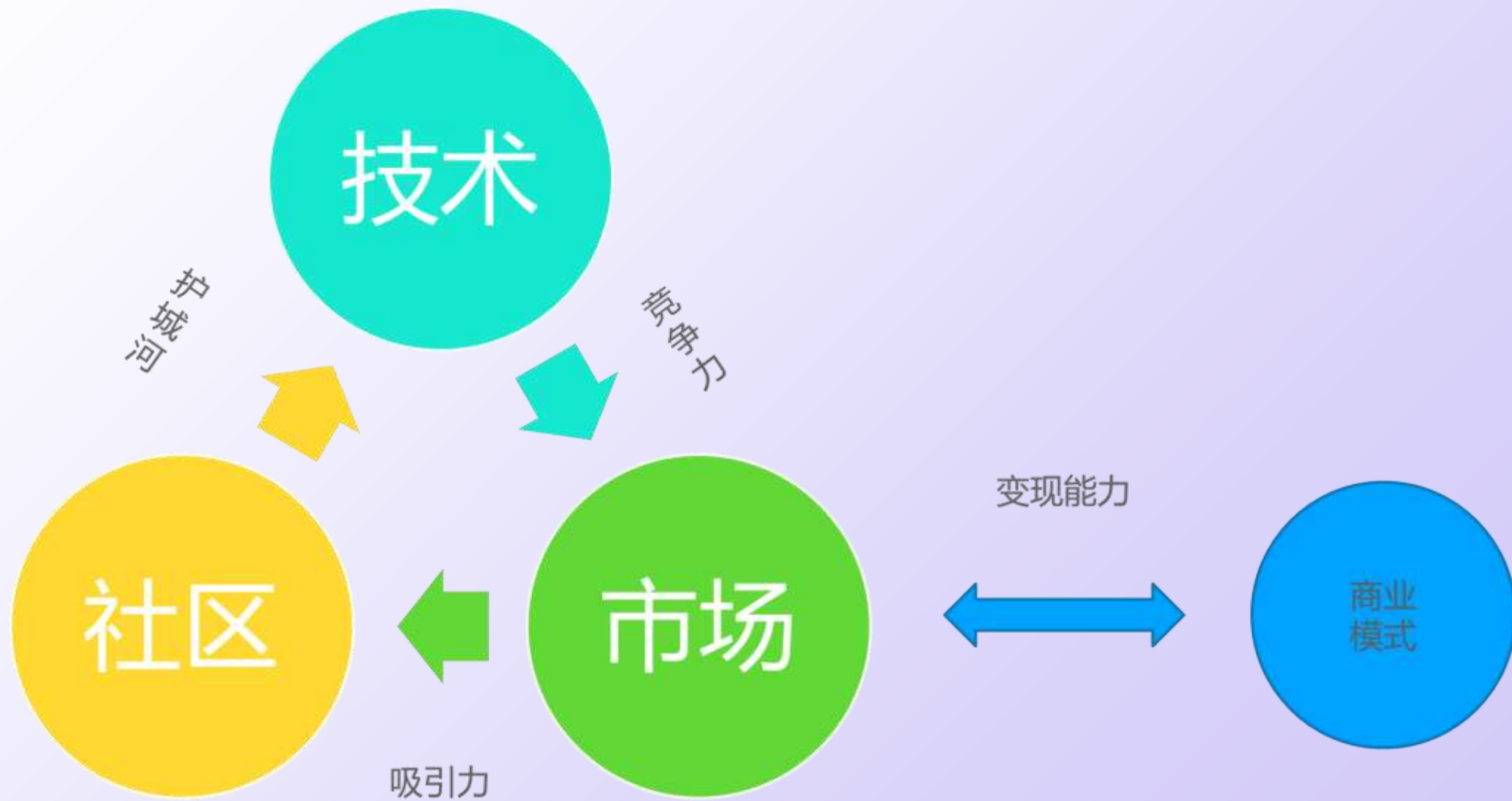
个人推荐的成长模型



企业动机

- 使用开源：节约成本
 - 使用开源技术降低软件开发和使用成本。
 - 免除昂贵的授权费用，获取高质量解决方案。
- 参与开源：加速创新
 - 快速获取最新技术趋势和解决方案。
 - 借助开源社区的力量推动技术突破。
- 主动开源：市场推广和品牌建设
 - 提升企业品牌知名度，展示技术实力。
 - 通过开源项目拓展市场影响力。
- 企业开源文化建设：吸引人才
 - 通过开源平台吸引优秀开发者。
 - 构建强大的技术团队，增强竞争力。

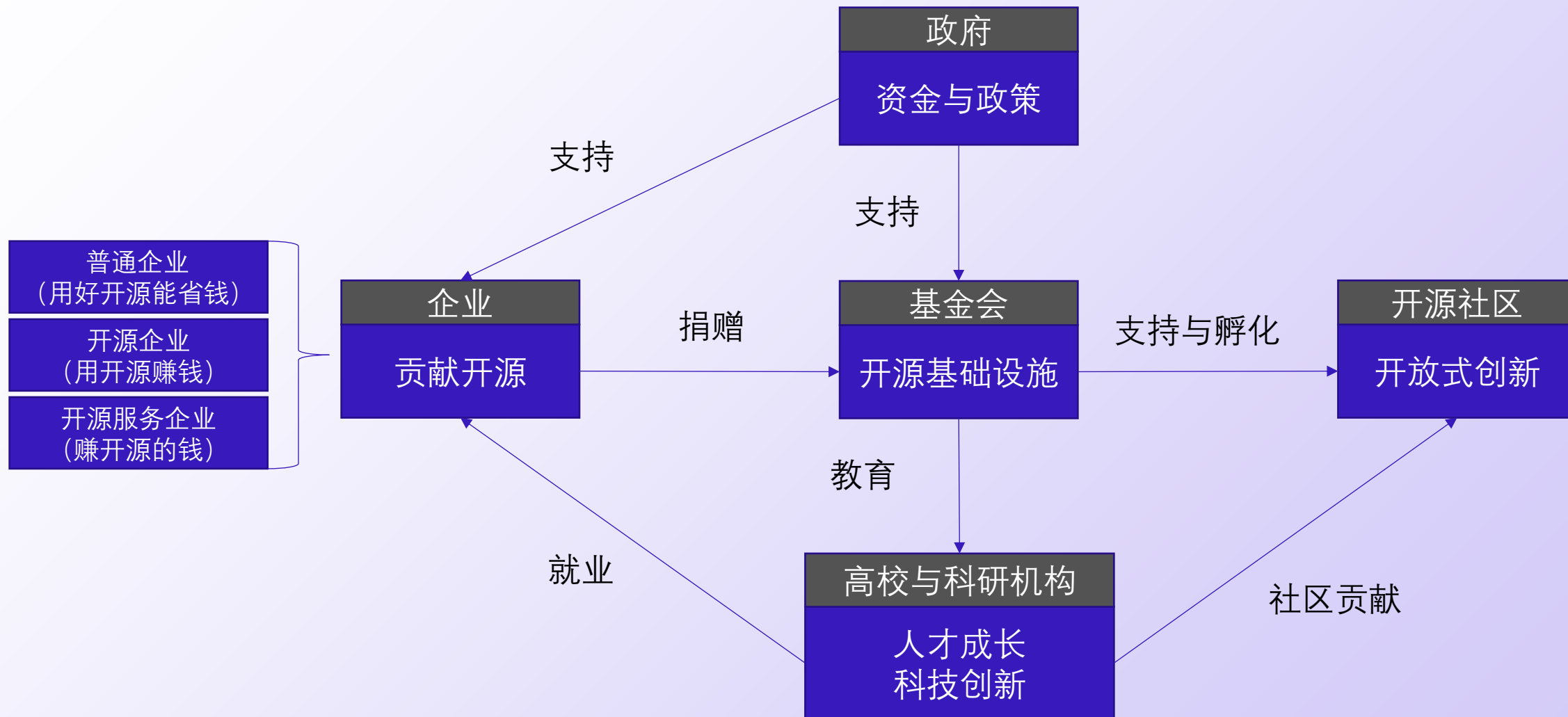
如何理解开源与商业的关系



教师动机

- 使用开源作为教学资源
 - 利用开源项目提供丰富的教学案例。
 - 将实践内容融入课程，提高学生兴趣。
- 培养学生能力
 - 引导学生通过开源项目提升技术能力。
 - 培养团队协作与解决实际问题的能力。
- 学术合作
 - 开源项目促进跨校和跨领域的合作。
 - 推动学术研究与技术创新。
- 推动教育创新
 - 借助开源推动课程和教学方法的改革。
 - 倡导开放教育，促进教育资源共享。

基金会动机



政府动机：开源的公益属性

- 数字公共产品，就是：以数字形式凝聚的人类知识
 - 分为两大类：能够被机器直接运用的知识，以及需要通过人类阅读才能应用的知识。
 - 前者包括：代码、数据、AI系统
 - 后者包括：文档、标准
- 一个开源项目的价值
 - 用户数量 × 节约的单位时间 = 总的节约时间
- 开源生态的整体价值
 - 作为数字公共产品为全世界节约的时间

政府动机：开源的创新属性

在知识公地中诞生的创新，不可或缺

在专业机构中
诞生的创新

基础性创新

突破性创新

在企业中诞生的创新
(围绕商业场景)

基础、突破

改进、填补

在社区中
诞生的创新

改进型创新

填补型创新



04

深入理解开源的定义

OSI为何要维护一套OSD

守护真假开源的边界，避免假开源赚取真利润

Open Source AI简介

什么是开源人工智能

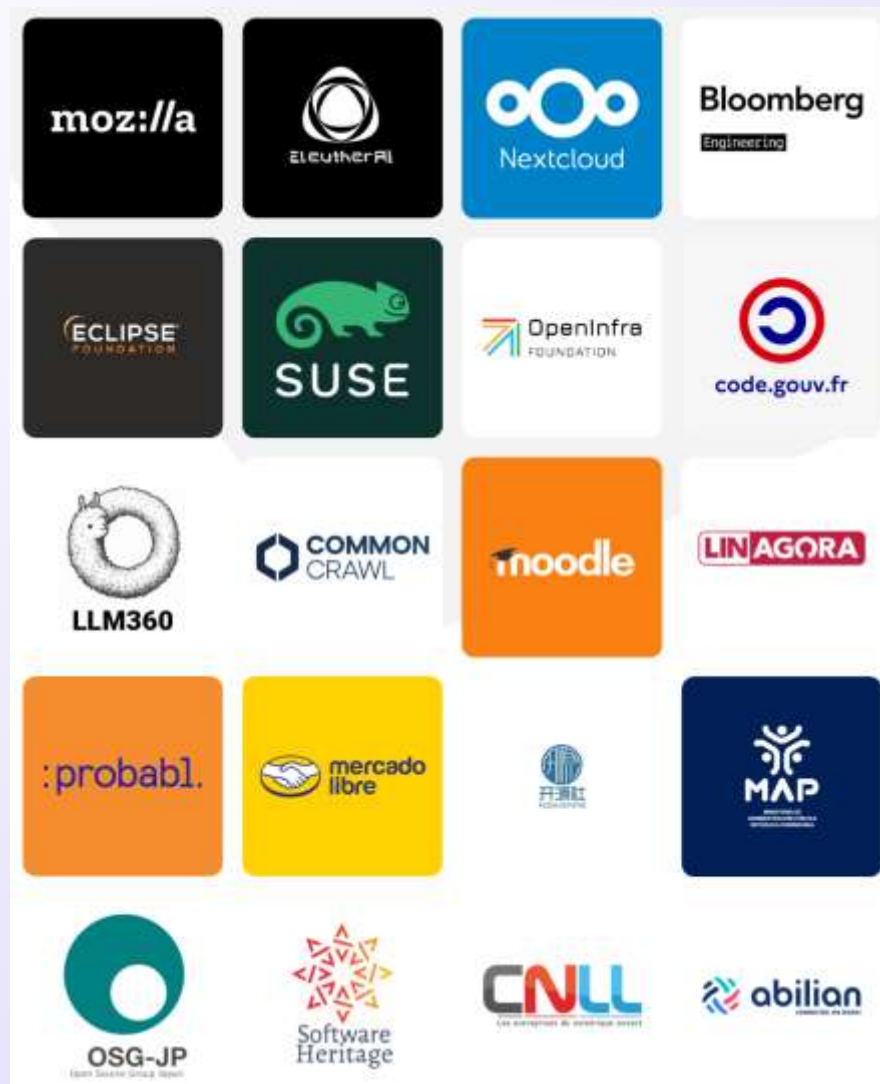
当我们提到“系统”时，我们指的是功能齐全的结构及其离散的结构元素。要被视为开源，无论是应用于**系统、模型、权重和参数**还是其他结构元素，要求都是相同的。

开源人工智能是一种按照以下条款和方式提供的人工智能系统，赋予其以下自由：

- **将**系统用于任何目的，无需请求许可。
- **研究**系统如何工作并检查其组件。
- **为了任何目的修改**系统，包括改变其输出。
- **与他人共享**系统，以供其出于任何目的使用（无论是否修改）。

这些自由既适用于功能齐全的系统，也适用于系统中的独立元素。行使这些自由的前提是能够访问首选形式以对系统进行修改。

目前认可Open Source AI定义的机构还非常少



开源软件与自由软件的区别

OSD 9. 许可证不能限制其他软件 许可证不得对与许可软件一起分发的其他软件施加限制。例如，许可证不得坚持在同一介质上分发的所有其他程序必须是开源软件。

自由软件：与我在一起的软件，都应该是自由的。

OSD的缺陷是什么？

OSD 5. 不歧视个人或团体 许可证不能歧视任何个人或团体。

OSD 6. 不歧视领域 许可证不能限制任何人将程序用在某个特定的领域。例如，不能要求人们不可以把程序用在商业领域或者基因研究。

甚至，在 OSI 网站的 [FAQ](#) 里，还特别展示了一组问答：

问：我可以阻止“邪恶的人”**使用我的程序**吗？

答：不能。开源定义规定，开源许可证不得歧视个人或团体。给予每个人自由意味着也给邪恶的人自由。

但是：OSD并没有规定：不歧视任何修改，不歧视任何分发，不歧视任何代码贡献，不歧视任何社区贡献！

再看一遍自创的开源定义

开源=以开放式协作的方式生产数字公共产品

尤其关注：协作的开放与自由

数字公共产品，也不仅仅包括软件



05

结束语

深入理解开源的意义

开源，不仅仅是：“某种很好的东西”

也不仅仅是：大家一起做好事，做贡献、做分享

开源有其内在的逻辑与规律

开源有值得长期、深入研究的价值

2025

谢谢大家

PowerPoint design

汇报人：庄表伟

汇报时间：2025.1

