开源社
kaiyuanshe

为什么我们需要面向异构计算的编译器体系？

三羊

联合创始人，HyperAI超神经

社区志愿者，TVM & MLC 社区

目录

CONTENTS

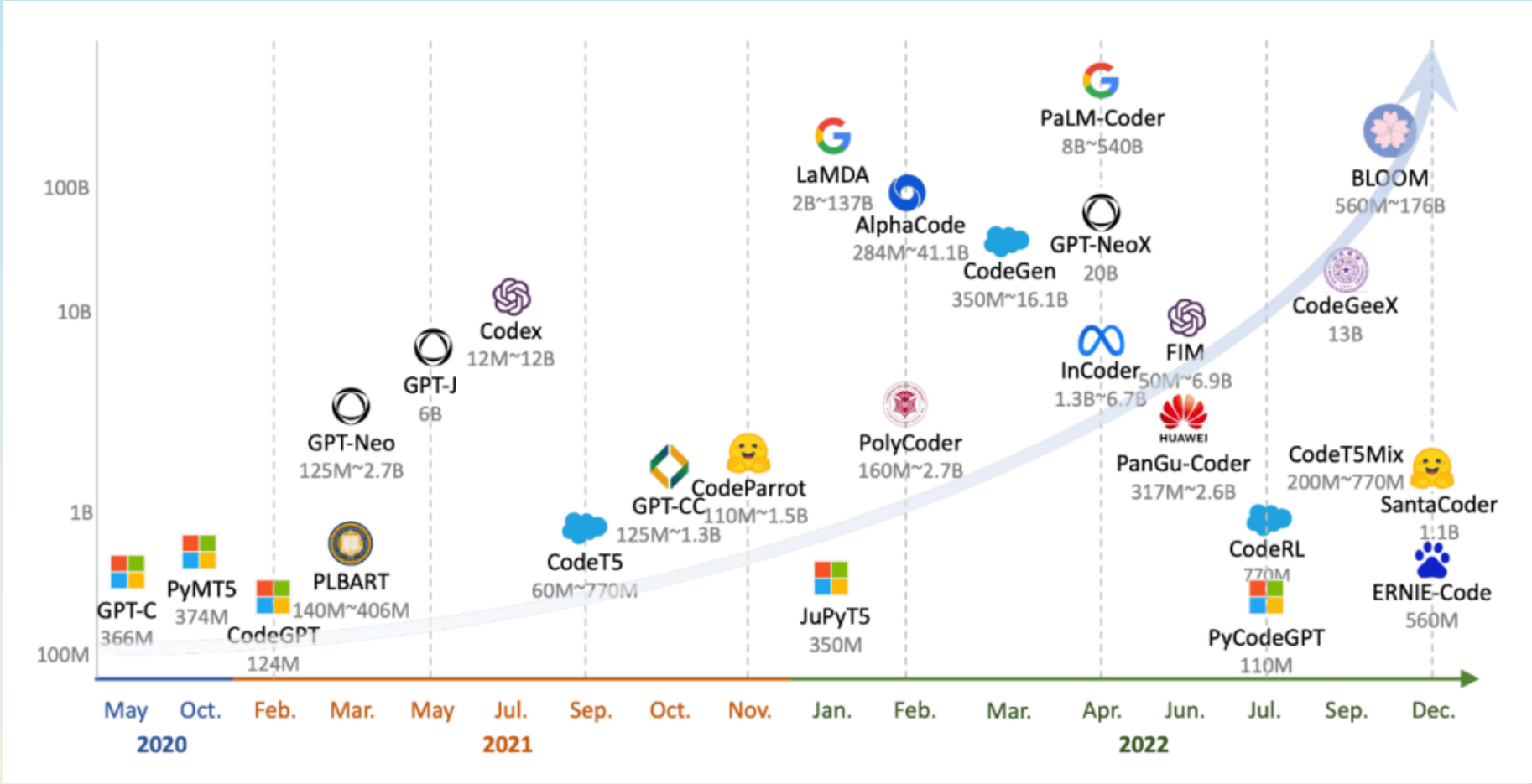
开源社 kaiyuanshe

Part 01

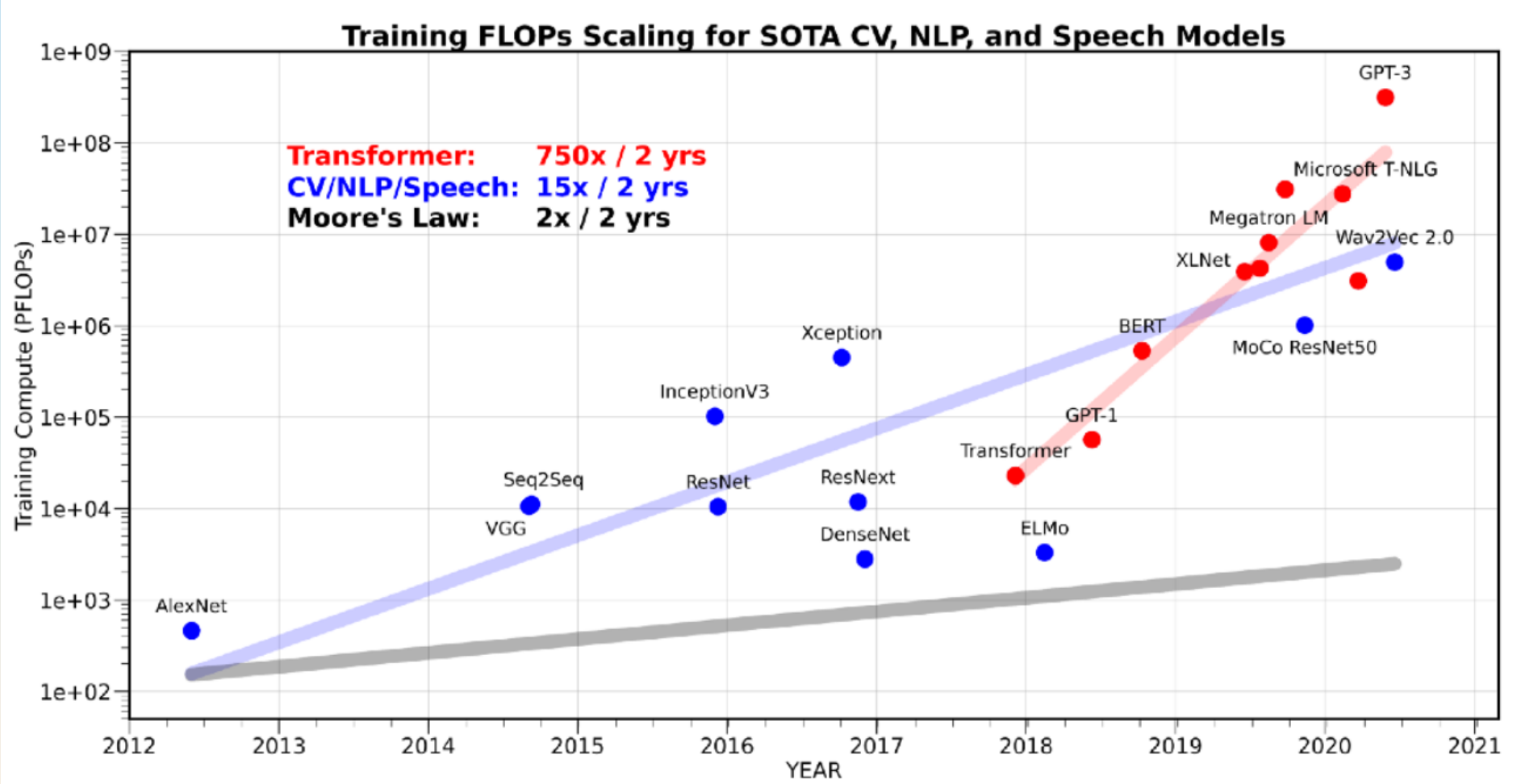
开源社 kaiyuanshe

人工智能的牵引与巨大的算力需求

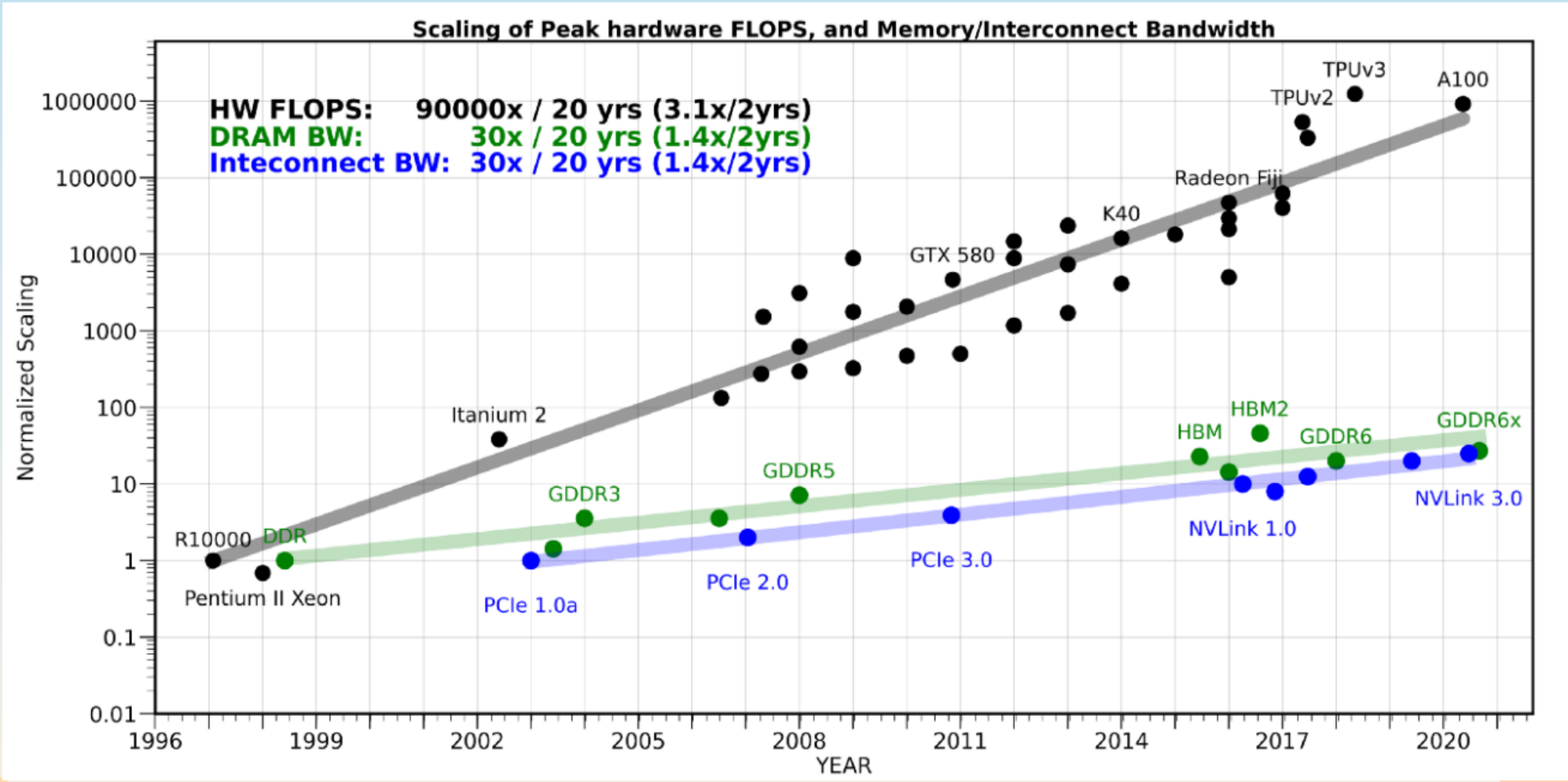
人工智能，尤其是 LLM，大幅推动了工业界对计算能力的需求



人工智能，尤其是 LLM，大幅推动了工业界对计算能力的需求



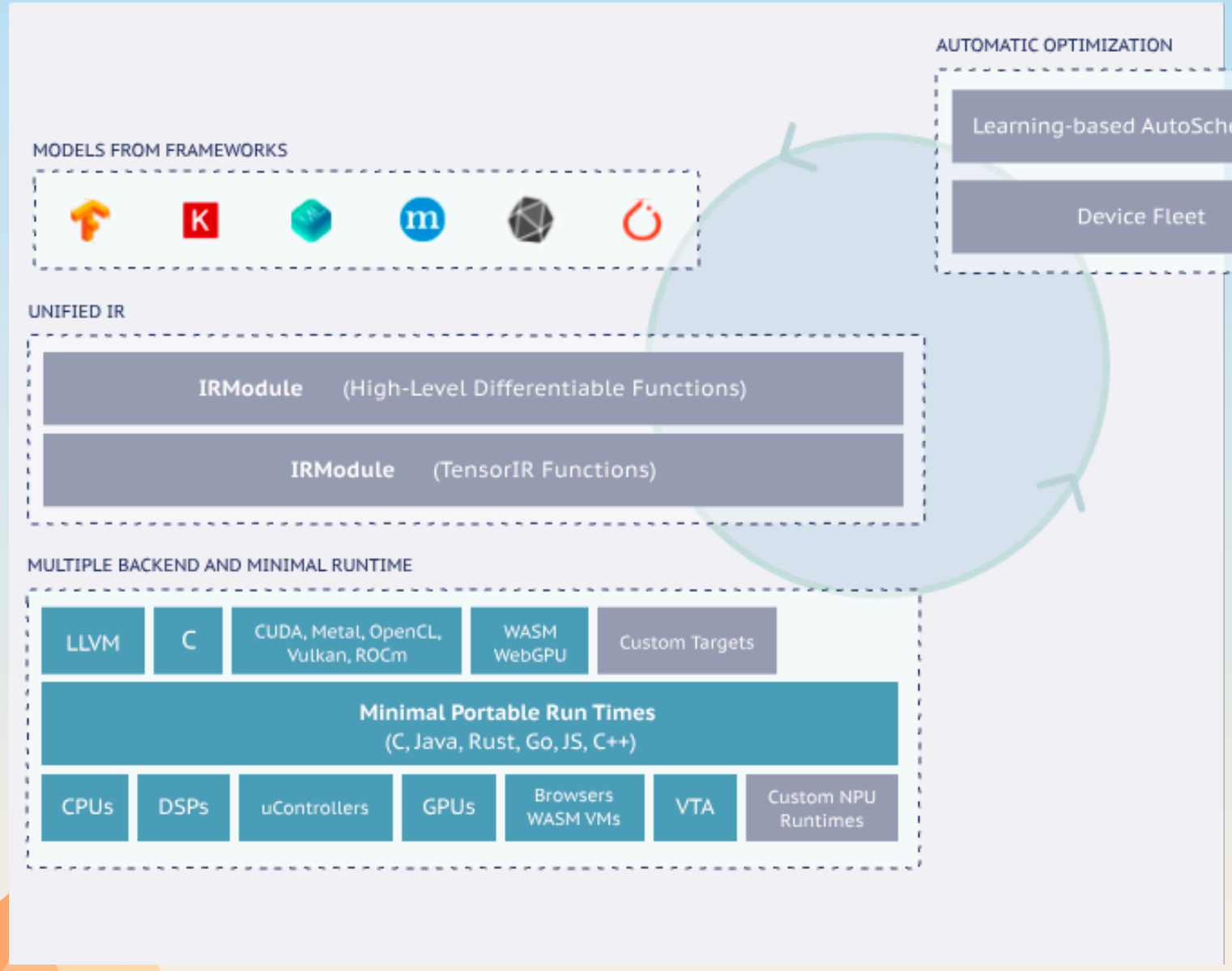
人工智能，尤其是 LLM，大幅推动了工业界对计算能力的需求



Part 02

开源社 kaiyuanshe

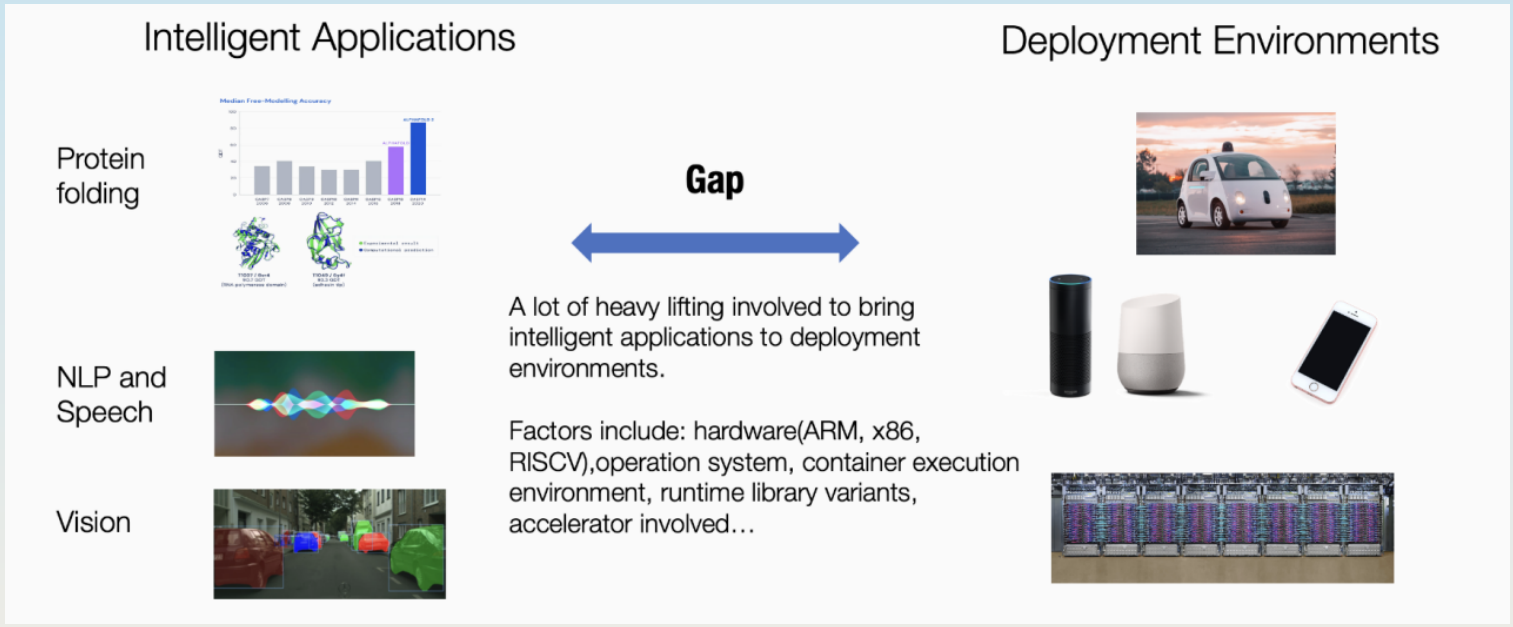
硬件的异构需要编译器进行统一



开源社 kaiyuanshe

* 丰富的模型：CNN, RNN, LSTM, GAN, GNN……
* 多样的框架：TensorFlow, PyTorch, MXNet, Caffe……
* 异构的硬件：CPU，GPU，TPU, NPU, FPGA, 边缘设备……

Part 02



* 丰富的模型：CNN, RNN, LSTM, GAN, GNN……
* 多样的框架：TensorFlow, PyTorch, MXNet, Caffe……
* 异构的硬件：CPU，GPU，TPU, NPU, FPGA, 边缘设备……

Part 03

开源社 kaiyuanshe

主流开源 AI 编译器

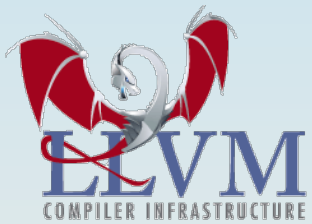
主流异构芯片编译器框架

Apache

2017 年开源

Google

2019 年开源



Chris Lattner

2003 年开源

OpenAI

2021 年开源

Part 04

开源社 kaiyuanshe

HyperAI超神经的一些微小工作

基础设施—文档

* 上线 TVM 中文站 tvm.hyper.ai
* GitHub 开源：github.com/hyperai/tvm-cn
* 规范并输出 wiki
* feedback 反馈给 Apache TVM 官方
* 官方每季度同步 Roadmap

社区活动：2023 Meet TVM

社区活动：2023 Meet TVM

汇集主流芯片厂商、大厂、高校

运营实践_社群


群成员 (442)
三羊
欧巴
小剑
凡远_...
王小兵
lambda
冯思远...
sirius
杜镇涛 ...
Henry...
风行水上
养猪大户
Kester
SeaMo...
ProTosS
静风追云
sunnie
小潘
AEther
云
李玮栋
王臣汉
姜汉
2023 Meet TVM：开年首聚 · 上海站 #177
antonia0912 started this conversation in General
antonia0912 last month
由 MLC.AI 社区主办的第一期 TVM 线下活动来咯~活动详情见：活动预告 | 2023 Meet TVM 开年首聚，上海我们来啦！
时间：3 月 4 日（周六）14:00-17:30
地点：上海市杨浦区五角场创新创业学院（近地铁 10 号线江湾体育场站）
人数：50（现场座位有限，请尽早报名）
报名：Here
欢迎大家线下来玩呀~
Recap of 2023 Meet TVM · Shanghai
Meetup
antonia0912 16d
Hi community,
On March 4th, we held an offline Meetup in Shanghai, which was a great success. Over 100 people attended and engaged in lively discussions and communications. We would like to express our gratitude to everyone who participated and made the event so special.
Looking ahead, we are excited to announce that the 2023 Meet TVM event will be held in Beijing in June. Hope to see you there and continue our discussions and connections.
Here are some on-site photos to share with everyone~
[Shanghai] TVM Meetup - Mar. 4th - online & offline
Meetup
antonia0912 29d
Hi there, we are very pleased to annonce that there will be a TVM meetup (offline & online) in Shanghai on Mar. 4th. Anyone interested in TVM and MLC will be warmly welcomed. Feel free to join us and share your ideas
More details : 活动预告 | 2023 Meet TVM 开年首聚，上海我们来啦！ 12
Time: Mar. 4th 14:00-17:30 (UTC+8)
Site: 上海市杨浦区五角场创新创业学院（近地铁 10 号线江湾体育场站）
Seats limited (offline): 50
Join us: Here 4
Agenda:
14:00-14:10 开场
14:10-14:50 TVM 与机器学习编译发展（冯思远，Apache TVM PMC, 上海交通大学博士生）
14:50-15:30 使用 TVM 做支持瑞芯微设备的模型编译（姜汉，OpenBayes贝式计算工程副总裁）
15:30-15:50 中场休息
15:50-16:30 基于 TVM 的 DSA AI 编译器构建（淡孝强，希姆计算工具链团队总监）
16:30-17:10 为 TVM 扩展 SYCL 后端（狄战元，中科院计算所）
17:10-17:30 结束+合照
Looking forward to meeting you there!

What's Next

* 2023 Meet TVM 年底聚会，北京，上海，深圳，杭州……

* 机器学习、AI for Science、行业顶会等主题活动

* 内容产出（HyperAI超神经）内容报道及专访

THANK YOU

QUESTIONS?

微信公众号：开源社KAIYUANSHE

视频号：开源社KAIYUANSHE

新浪微博：开源社

B站：开源社KAIYUANSHE

简书：开源社

头条：开源社

Facebook：KaiyuansheChina

Twitter：开源社KAIYUANSHE

扫码关注开源社公众号

扫码添加讲师联系方式