



天数智芯开源进展分享

黎明江

开源生态工程师



议题

● 天数智芯介绍

- 公司概况
- 天数智算软件栈
- 全方位生态建设

● 天数智芯开源进展

- DeepSpark开源社区
- 百大应用开放平台
- ixGDB

● 总结与展望

天数智芯概况

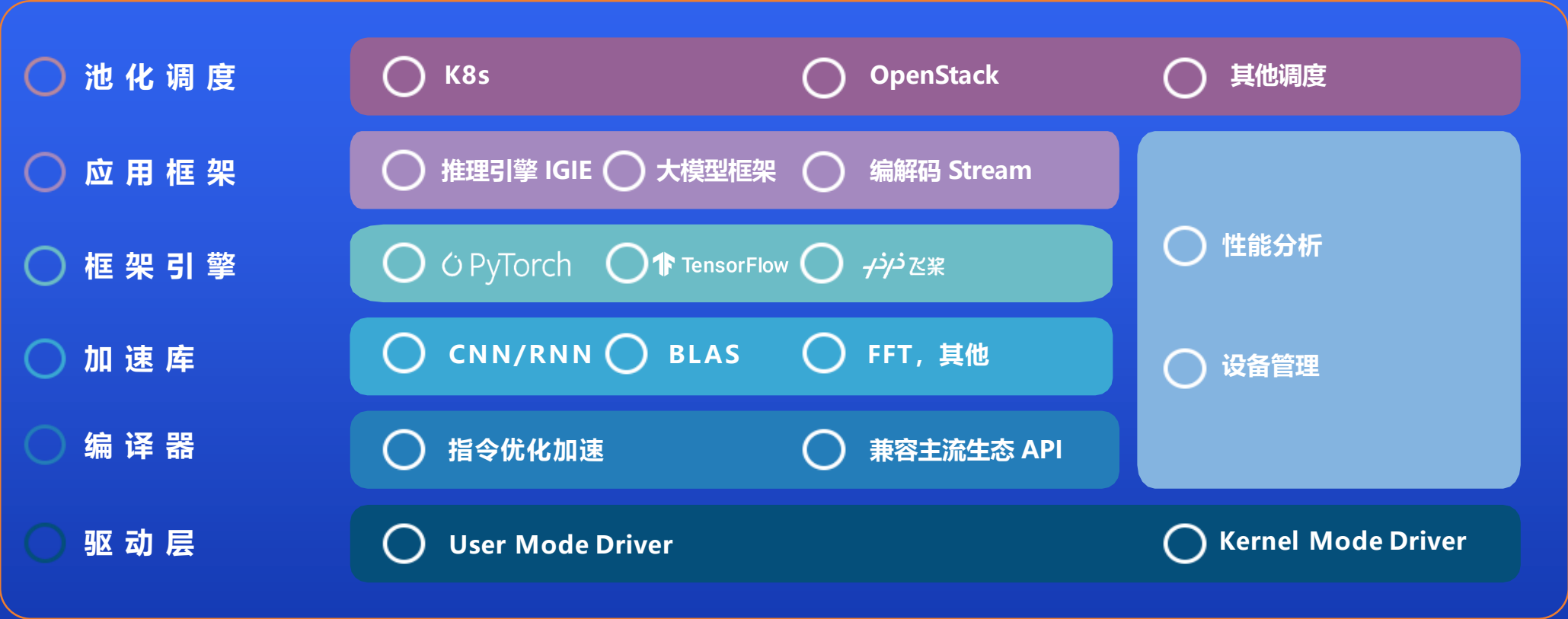
国内领先的通用GPU高端芯片及超级算力系统提供商

天垓100 通用GPU训练加速卡
应用覆盖广 性能可预期
开发易迁移 全栈可定制

智铠100系列通用GPU推理加速卡
应用覆盖广 计算性能高
应用成本低 落地支持强



天数智算软件栈



天数智算软件栈，全栈式自研
兼容国内外主流开发生态，助力用户无缝迁移

天数智芯全方位生态建设



云平台



...

算法框架



OS



服务器

市场主流服务器...

CPU

市场主流CPU产品...



天数智芯全方位生态建设

云平台



算法框架



OS

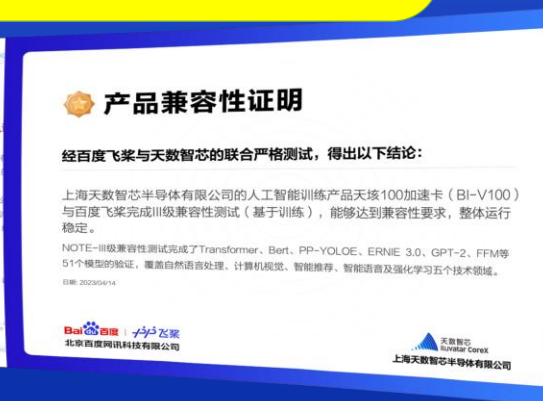


服务器

CPU



天核100加速卡基于
openEuler 22.03 LTS
完成相互兼容性测试

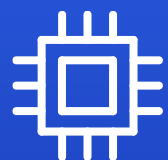


汇聚 分享 收获
社区力量 落地成果 算力赋能

DeepSpark 开源社区

来自开源，回馈开源
覆盖AI及通用计算各领域

百大应用开放平台



甄选200+
应用算法模型



高性能



通用计算



人工智能



三维重建



支持国内外主流
生态应用框架

PyTorch

TensorFlow

飞桨

MMDetection

FAIRSEQ

HPC AI TECH

WeNet



构建多维度
评测体系



速度
功耗

准确性
显存占用

线性度
稳定性

www.deepspark.org.cn, gitee.com/deep-spark, github.com/deep-spark

DeepSpark开源社区 - 百大应用开放平台

DeepSpark开源社区成立
百大应用开放平台上线
支持~100个PyTorch模型

新增20+算法模型
新增飞桨框架支持

新增30+算法模型
新增TensorFlow
框架支持

新增30+算法模型
新增多种开源工具
箱支持

新增30+算法模型
新增分布式大模型
训练框架支持

新增30+算法模型
新增大语言模型训
练示例

22.09

22.12

23.03

23.06

23.09

23.12

PyTorch

飞桨

TensorFlow

WeNet
FAIRSEQ
Detection

Colossal-AI
deepspeed

ChatGLM-6B
LLaMA-7B
LLaMA2-7B

截至23年12月，百大应用开放平台已累计开源上线了240+应用算法和模型

gitee.com/deep-spark/deepsparkhub, github.com/deep-spark/deepsparkhub

百大应用开放平台模型体验和代码贡献流程

百大应用开放平台

模型名称	框架	数据集
BERT NER	PyTorch	conll2003
ResNet50	TensorFlow	ImageNet
SOLOv2	PaddlePaddle	COCO
ChatGLM-6B	DeepSpeed	ADGEN

模型合入

模型测试

代码评审

门禁测试

 gitee

克隆

获取模型

用户申请
天数算力



模型调试

模型开发

模型验证

完成PR

提交
PR

模型文档

模型代码

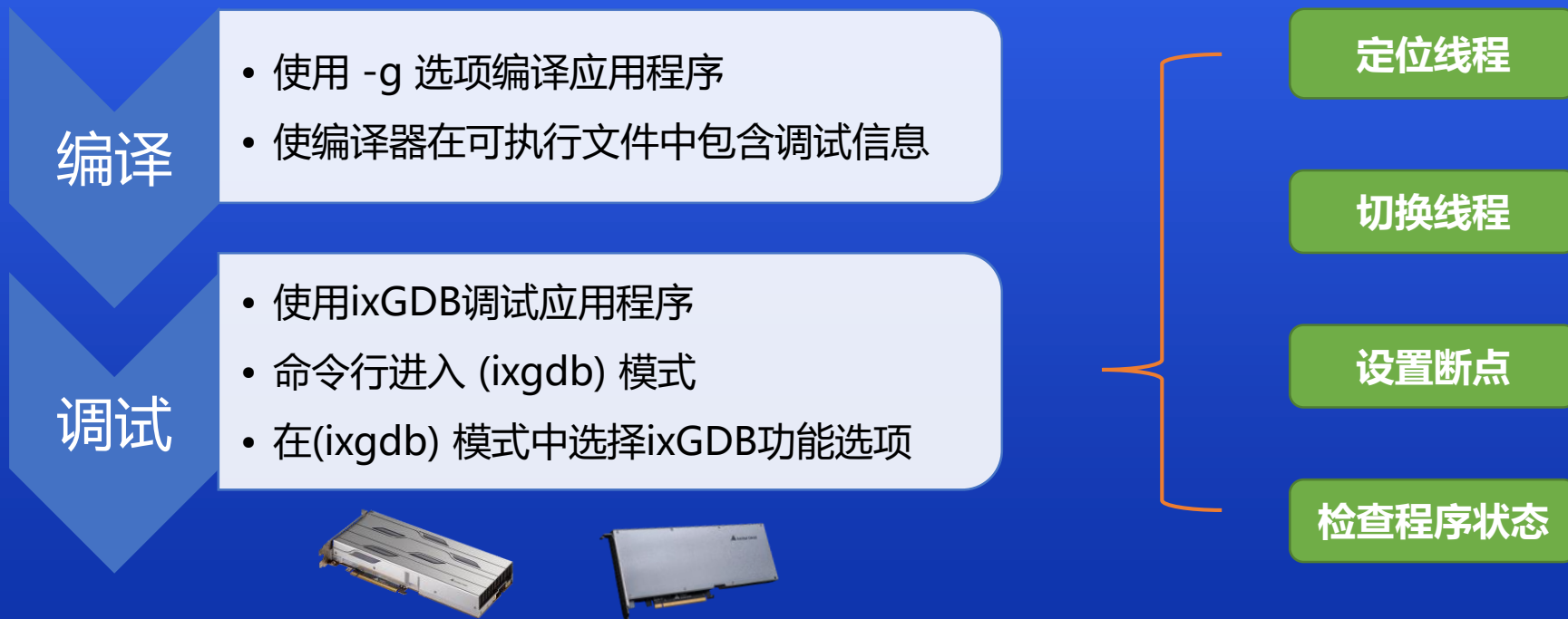
测试代码

模型PR

DeepSpark开源社区 - ixGDB项目介绍

● ixGDB是一款基于GDB扩展的开源调试工具

- 开发人员可使用ixGDB调试运行在天数智芯加速卡上的应用程序
- 支持在同一应用程序中同时调试GPU和CPU的代码



gitee.com/deep-spark/ixgdb, github.com/deep-spark/ixgdb

总结与展望

● 总结

- 天数智芯天垓100加速卡完成openEuler 22.03 LTS的相互兼容性测试
- 天数智芯主导的DeepSpark开源社区助力客户加速应用落地和收获算力赋能
 - 百大应用开放平台已开源上线了240+训练模型
 - 开源上线了国产通用GPU代码调试工具ixGDB

● 展望

- DeepSpark社区将会有更多的内容开源
 - 推理模型上线百大应用开放平台，多维度评测系统，AIGC/大模型训练和推理示例
- 与openEuler社区展开进一步合作
 - 加入社区的异构融合SIG，一起推动异构算力协同等探索工作

THANKS