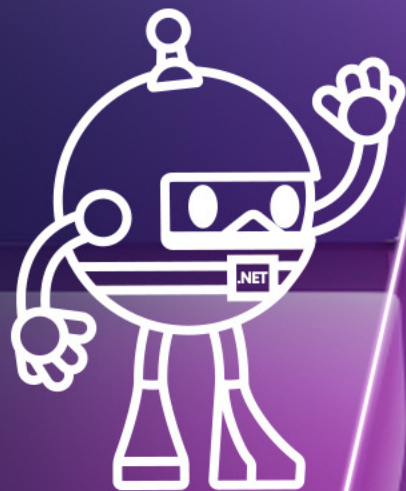


.NET Conf China 2023

2023/12/16
09:30 - 18:00

中国 · 北京



中国·北京

.NET Conf China 2023

.NET 云原生之 Aspire 和 Dapr



张善友

工业与技术社区 CTO



从事.NET技术开发二十多年，认证CKAD专家，曾在腾讯工作12年，专注于云原生和工业物联网解决方案落地。.NET 技术社区、Dapr中文社区、Semantic Kernel 中文社区 以及相关开源项目，运营微信公众号“dotnet跨平台”和“新一代智能应用”。荣获连任18次微软最有价值专家MVP，5届华为云HCDE，5届腾讯云最有价值专家TVP，2022 中国开源先锋 33 人

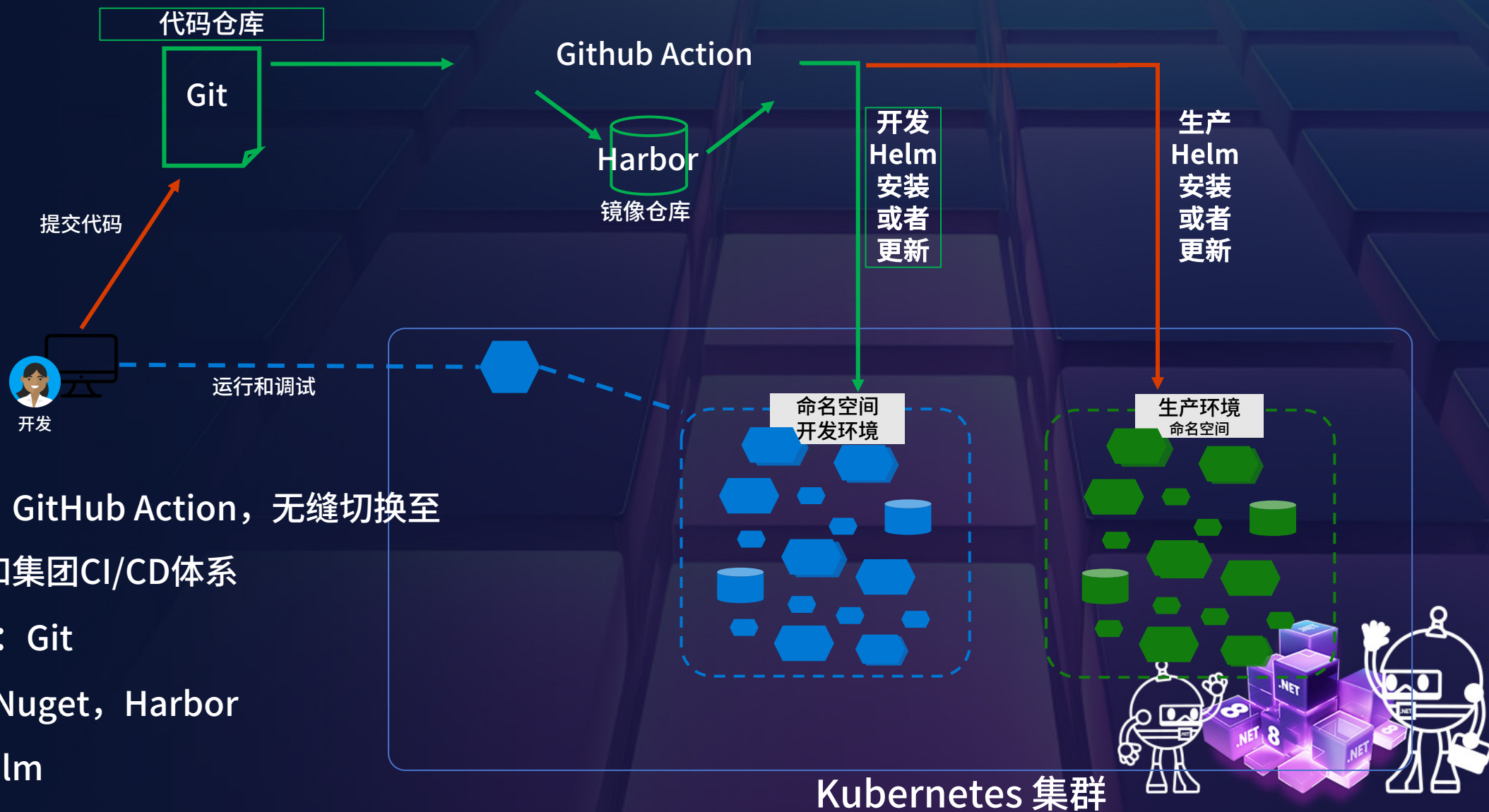


Microsoft[®]
Most Valuable
Professional





云原生开发流程



- ✓ DevOps: GitHub Action, 无缝切换至 DevOps和集团CI/CD体系
- ✓ 代码仓库: Git
- ✓ 制品库: Nuget, Harbor
- ✓ 部署: Helm

开发人员困境

- 我们希望开发人员能够遵循成本、运营和安全最佳实践
- 开发人员学习 Kubernetes?
- Redis的配置选项?



.NET开发人员困境

- 平台工程的出现，IT 和开发团队实施平台工程最佳实践，同时帮助开发人员专注于他们喜欢的东西，即编码
- Dapr 等工具来管理应用，有了 Bicep 来管理基础设施
- Radius 所做的是将应用程序和基础架构结合在一起，在云原生应用程序开发的上下文中工作



.NET开发人员困境

- Radius 对开发人员非常感兴趣，可以移交 DevOps，但对开发人员的内部循环缺乏兴趣
- 在本地开发环境中运行分布式应用程序是很困难的



.NET Aspire 介绍

.NET Aspire 是一个有主见的云原生开发框架，用于生成可观测的、生产就绪的分布式应用程序

Opinionated：认同的一些最佳实践开发的，并强烈要求使用框架的开发者也遵循这些约定

.NET Aspire 的目标是成为 .NET 的 **Spring Boot** 之于 **Java**



.NET Aspire 介绍



.NET Aspire 是一个框架，用于使用 .NET 构建弹性、可观测和可配置的云原生应用程序



.NET Aspire 包括一组针对云原生基础知识（包括遥测、复原能力、配置、运行状况检查和组合）增强的精选组件

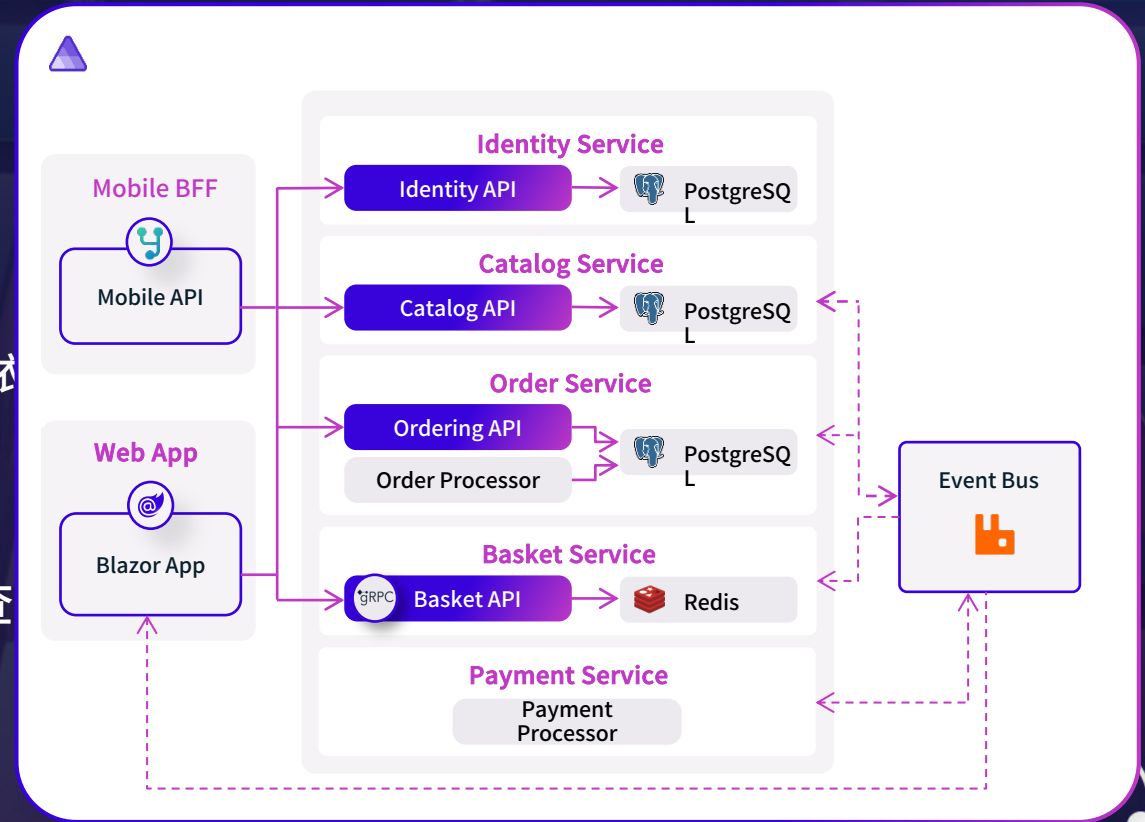


.NET Aspire 使发现、获取和配置云原生应用程序的基本依赖项变得容易



Aspire 应用模型

- 在开发环境中编排资源
 - 项目, 容器, 可执行程序, 实时依赖项
- 与您一起成长:
 - 从具有数据库的单个 Web 应用到多个微服务及其依赖项.
- 可以生成可由其他进程 (如部署管道或工具) 检查的清单





Aspire组件规格/要求



Telemetry (metrics, logs, distributed tracing)



Health Checks



Configurable



Composition



Secrets management



Quality documentation



Servicing & secure supply chain guidance



Resilience



.NET Aspire 入门

两个新的项目类型，分布式应用程序的业务流程引擎：

- AppHost 用于定义应用程序容器和其他支持工具（包括连接字符串）
 - 使用 AppHost 为您管理 Kubernetes 和其他基础架构服务
 - 描述基础结构服务的组件可通过 NuGet 获得
- ServiceDefaults 包含用于应用发现和遥测的所有以服务为中心的功能
 - OpenTelemetry 终结点
 - 标准 .NET 运行状况检查
 - 服务发现
- 开发人员仪表板
 - 无需离开开发环境查看可观测性套件或监控平台
 - 运行开发代码时，可以直观地跟踪请求，并可以访问日志

- AspireSample.WebApp
- AspireSample.ApiApp
- **AspireSample.AppHost**
- **AspireSample.ServiceDefaults**



Aspire 和 Steeltoe

Aspire 与 Steeltoe 的一些相似之处和不同之处：

1. 编排 - Steeltoe 没有这个。应该可以将 Steeltoe 与 aspire 应用程序模型一起使用。
2. 组件 - <https://docs.steeltoe.io/api/v3/connectors/> - 它们非常相似。Aspire 在默认连接方面走得更远。
3. 。
4. Service Discovery - <https://docs.steeltoe.io/api/v3/discovery/index.html> - 默认情况下，他们的服务发现实现依赖于 eureka 服务器（同样是 spring ism）。
5. 仪表板 - 如果配置执行器端点，Steeltoe 可与 <https://docs.steeltoe.io/api/v3/management/springbootadmin.html> 仪表板配合使用



Aspire 和 Dapr

使用 Dapr 的基于 NET 的应用程序可以使用 .NET Aspire 来编排本地开发人员内部循环并简化部署。.NET Aspire 包括支持在内部循环期间启动 Dapr sidecar 进程的扩展。

此示例包含带有 .Net 8 Aspire 模板的 Dapr (ized) eShop 应用程序解决方案
<https://github.com/SiddyHub/DaprWithAspire/>



.NET Aspire 进阶

Aspire 如何支持多个仓库或者多个微服务？

如何运行和引用您的依赖项

1. 作为容器映像
 1. 这些映像可以是部署到注册表的映像
 2. 这些可能是在某个地方共享的 tar 文件，可以加载到本地 docker 中
2. 作为对远程 url 的引用
3. 作为源代码（docker 文件或项目）



.NET Aspire 进阶

如果您的平台工程团队在 Radius 中构建应用程序基础结构和定义，代码在 .NET Aspire 中处理，部署和 sidecar 在 Dapr 中处理，该怎么办？

使用Aspirate可以将Aspire程序部署到Kubernetes 集群

<https://github.com/prom3theu5/aspirational-manifests>



.NET Aspire 进阶

Aspire 发布到任何K8s 集群

使用Aspirate可以将Aspire程序部署到Kubernetes 集群：
<https://github.com/prom3theu5/aspirational-manifests>

工具安装

```
dotnet tool install -g aspirate --prerelease
```



虽然是赛跑
但我们希望是坐在蒸汽机上的那个

<https://www.cnblogs.com/shanyou/p/wechat.html>