

如何利用 Habitat 实现云原生应用和高效开发运维

How Habitat Enables Cloud Native Applications and DevOps teams



2018-06-27 北京

 **LINUXCON**
containercon
 **CLOUDOPEN**

CHINA 中国



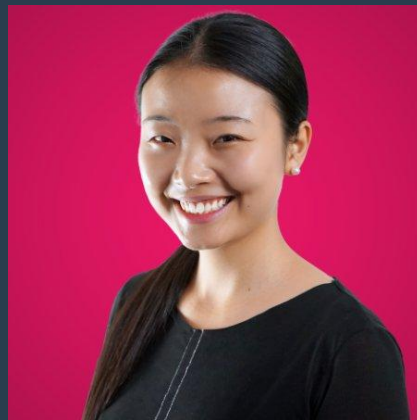
陈凌霜 Liz Chen

Chef Software - Habitat 用户体验设计师

来自广州，现居西雅图

上海同济大学 - 工业设计

美国华盛顿大学 - 人机交互设计



2018年的企业 IT 面临很多挑战。

Enterprise IT in 2018 is a tough place to be.





“IT 部门待办事项”

- 快速软件开发
- 营造以创新主导的文化
- 不断迭代、试验、测量和优化
- 快速高频地为客户提供价值
- 提供更多价值、客户和利润
- 保证公司的正常运行
- 很多杂七杂八的事
- 少花点钱
- 别被黑了



“IT 部门待办事项”

- 快速软件开发
- 营造以创新主导的文化
- 不断迭代、试验、测量和优化
- 快速高频地为客户提供价值
- 提供更多价值、客户和利润

快 IT

(互联网、移动端、云计算团队)

- 保证公司的正常运行
- 很多杂七杂八的事
- 少花点钱
- 别被黑了

慢 IT

(大量遗留系统: 遗留应用、商用软件、安全)



“IT 部门待办事项”

- ✓ 快速软件开发
- ✓ 营造以创新主导的文化
- ✓ 不断迭代、试验、测量和优化
- ✓ 快速高频地为客户提供价值
- ✓ 提供更多价值、客户和利润
- ✓ 保证公司的正常运行
- ✓ 很多杂七杂八的事
- ✓ 少花点钱
- ✓ 别被黑了

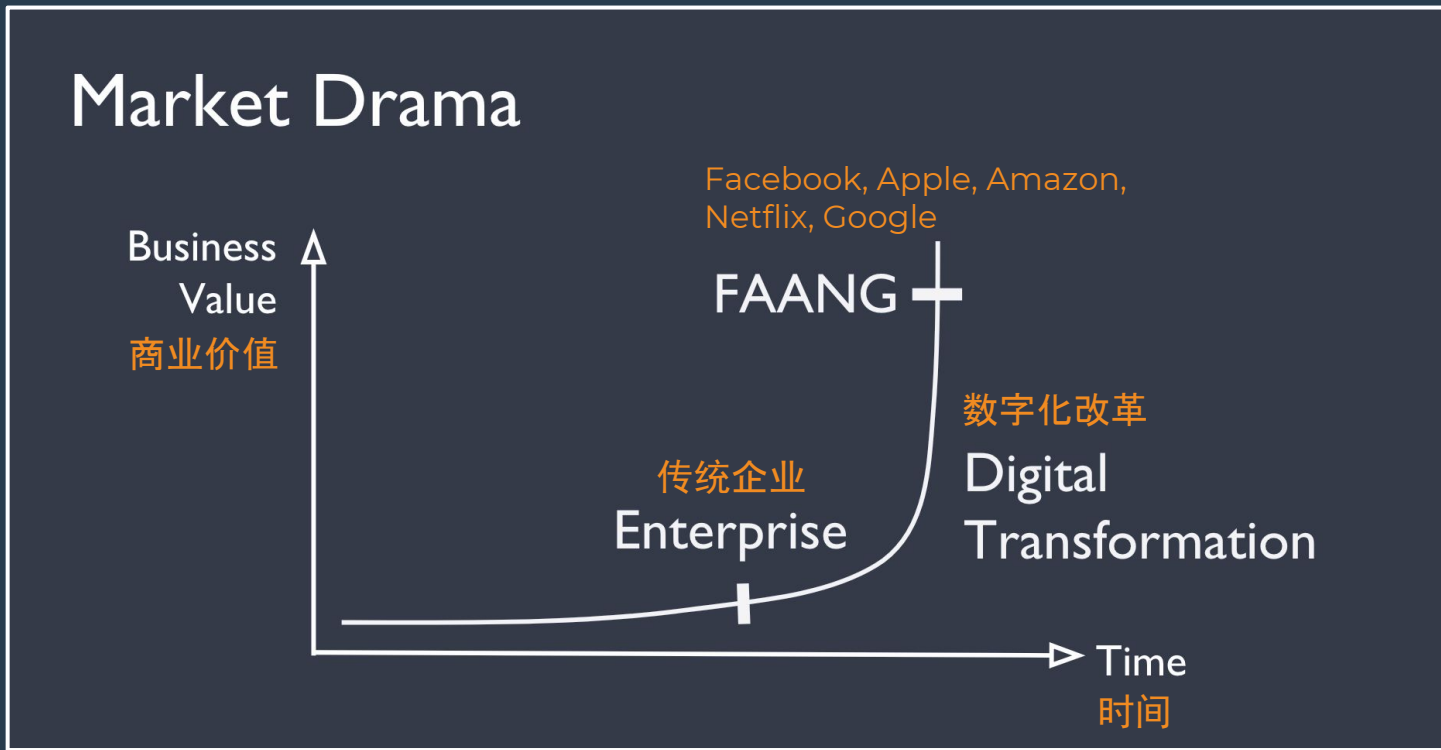
像互联网原生企业一样做事 (在IT的方方面面)

在未来，你的客户应该无法识别出你的公司是诞生在互联网时代之前还是之后。





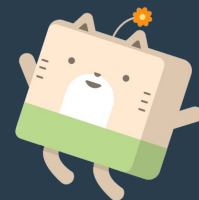
与此同时，在当下的市场中.....



问题的根源：应用的交付

- 把应用交付到生产环境中的方式太多了：各式各样的工具、流程、管理系统、检测系统等。
- 遗留系统和现代系统的分隔加剧了这个问题。







Kubernetes 解决了一些问题.....

1. 跨机器的分布式工作 负载编排
2. “标准化的”运行应用的界面(只要它们都在容器中)
3. 自动故障修复、重新编排等



... 但仍有一些尚未解决

1. Kubernetes 运行的容器中到底有什么？安全吗？我该怎么打补丁？怎么构建？
2. 我该如何编排复杂微服务的部署？针对单个元素的蓝绿部署是不够的。
3. 不是所有的东西都会在 Kubernetes 上运行，特别是那些有状态(stateful)的工作负载。我可以不用重复工作，只构建一次，然后部署到不管是不是 Kubernetes 的平台上吗？
4. 我只需要更改一个小的配置，为什么我一定要重启所有的 Pod 呢？



Habitat 是什么？

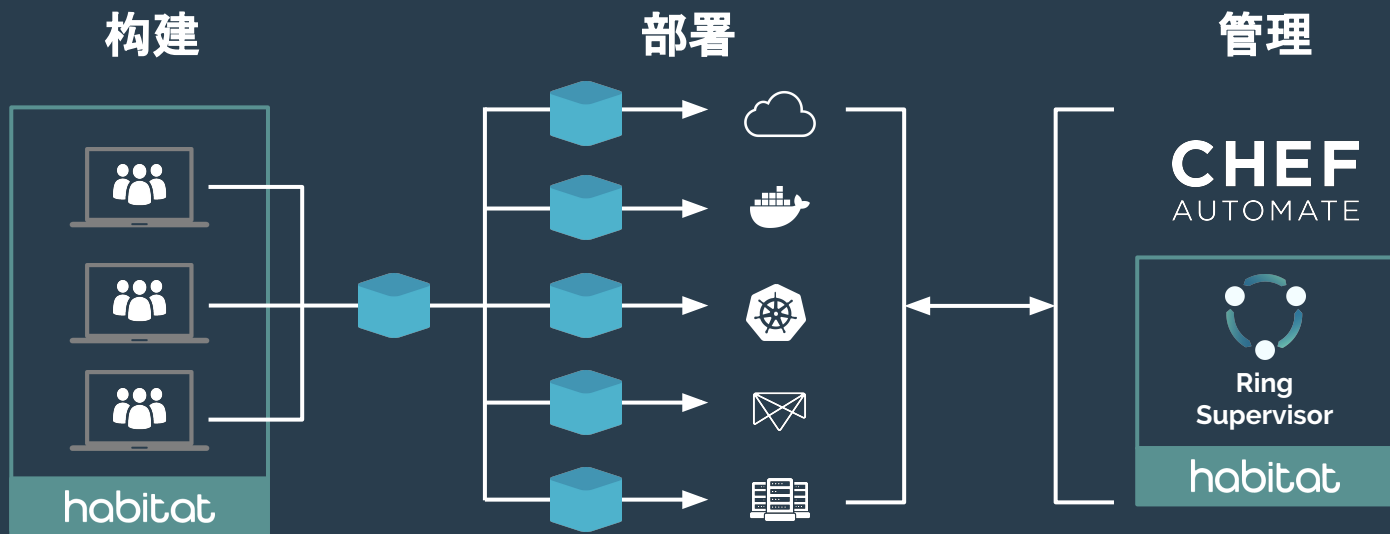
Habitat 让应用团队能够在任何环境中构建、部署、管理任何应用，不管是传统的数据中心，还是容器化的微服务。

- “Lift & Shift” 遗留应用到现代平台
 - 把已有的、对商业至关重要的应用迁移到现代平台上对许多机构来说是一个痛点。
- 通过云原生(云、容器)的策略来交付应用
 - 许多机构在移居和部署云原生平台的过程中备受阻碍。



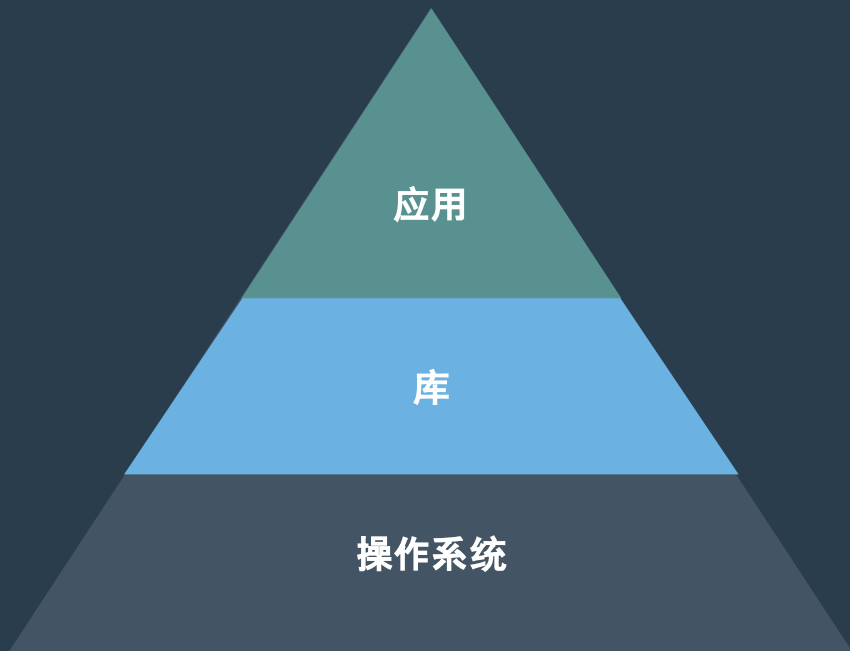
Habitat 是如何做到的？

它把构建文件中对平台有依赖和无依赖的部分隔开了





Habitat 构建原则





Habitat ❤️ DevOps 团队

1. 通过在发布通道中 Promote 一个构建文件包，实现一键式发布管理和生产环境编排。
2. 不需要集中编排，在边缘节点通过自我协调实现发布管理
3. 不管是遗留还是现代应用，只要通过 Habitat 打包，操作方式都是一样的。



Habitat ❤️ 云原生

1. Habitat 把管理界面和应用构建在一起, 使得自动化更加简便。
2. Habitat Operator: 让你的所有应用仅需一个 Kubernetes Operator, 不需要每个应用都有特制的 Operator。
3. 不管你的应用在不在 Kubernetes 上, Habitat 的 Open Service Broker 都能通过 Kubernetes 的原生界面让它们共存。

演示 Demo





总结

1. 正是因为有太多的生产环境交付方式才使得应用的交付变得缓慢。它们都必须都快才行。
2. Kubernetes 和容器提供了一个标准化分布式的“网络操作系统”的基础，希望能够实现统一的生产环境交付方式。
3. Habitat 通过提供一种最佳的容器构建方式(从应用开始往下)，增强并提升了你的 Kubernetes 部署，并提供了生产环境中一键式持续部署和管理的能力。

陈凌霜 Liz Chen

钉钉: lizchendesign

Email: lchen@chef.io



(钉钉二维码)

谢谢!

试一试 Habitat:

www.habitat.sh

