

容器化世界的编排与移动能力

作者：*Pedro Soares*

2018 年 6 月 12 日



我们都知道容器的发展历程，以及容器化繁为简的作用。现在，我们已经能够实现真正的“[基础架构即代码](#)”，并能够在适当技术的支持下开启微服务之旅。实质上，容器开启了化繁为简的大门，通过容器，可以轻松将众多开发方法变为现实（当然，必须重写应用，但这不是本文要讨论的主题）。容器的优点在于非常易于部署，但这或许也是其最大的缺点。如果突然陷入失控的糟糕局面，编排技术将对您有所帮助。

编排层对容器的部署方式进行额外控制，以便扩展和开发真正安全永续、易于扩展的应用，且确保应用中包含大量自动化和监控功能。此外，可以在多个位置（包括在本地和多个云提供商处）开发应用。IBM Cloud [支持所有这些技术](#)，并确保这些技术能与数以百计的其他组件集成。

工作负载

但并不完全是这样。在绝大多数用例中，我们以高度模块化、高度解耦的方式创建全新的工作负载，有时必须要用到容器技术。这里要着重指出的是，构建应用的方式需要彻底改变。之前应在基础架构中设置的功能和特性（包括监控、日志、永续、安全和可扩展性等），现在可转移到应用级别。虽然开发周期和流程一定会有所不同，且功能设计方面也会有更多要求，但好处是，我们可以在不依靠基础架构的情况下独立构建应用。除此之外，您可以始终依靠提供商来[管理和改善基础架构](#)。

应用

在根据 DevOps 概念和解耦式微服务拓扑设计并部署应用后，应用可在任何位置运行，但前提是所需的运行时可用（例如 Docker）。应用的所有组件可在单一地点（内部或外部）运行，也可分布在多个地点，甚至可由多个提供商运行。同样，编排是跟踪所有运行位置的关键。

客户示例

在为一家跨国银行的在线前端设计基于微服务、完全永续的解决方案时，必须确保解决方案始终在线并且能托管几乎任何位置的应用。该银行的开发、质量控制和生产环境遍布全球，以便确保应用能够随时随地根据需要无延迟地轻松访问数据系统。此外，由于采用了完全解耦的应用设计，应用在 400 多个容器中运行，因此，如果没有编排层，将难以管理。

IBM 与该客户开展合作，在开发和部署的每个环节（包括安全控制、认证、渗透和压力测试）都为客户提供了所需支持。解决方案具有完整的安全永续能力，并且会定期进行灾难恢复测试，以验证灾备流程是否始终按预期运行。

容器确实有助于实现[敏捷开发](#)和解耦。DevOps 可应用于其他技术和传统基础架构，但容器则是为了交付此类解决方案而专门构建的。因此，我们需要改变思维模式，以探索这些技术的全部潜在价值。希望与 IBM 专家交谈？请在[此处](#)安排咨询。

如欲获取本主题的更新信息，请关注我的 [Twitter](#)。

主题：[云服务](#)

作者简介

Pedro Soares

IBM 高管架构师

Pedro Soares 是 IBM 全球信息技术服务部的高管架构师。他从事创建 IT 解决方案工作已有 20 多年，主要是为 IBM 工作。Pedro Soares 最初的职业是操作系统工程师，接着从事网络领域，然后又转向 IT 系统管理，对安全也有所涉足。过去十年内，他主要从事战略外包、企业架构和云方面的工作。他目前专门从事混合云和企业 IT 即服务解决方案，帮助客户完成上云之旅。

Pedro 经常在 LinkedIn 和 Twitter 上发布文章，是一位技术博客撰写者。