

# 12Helm 专题（一）helm 架构

## Helm 专题（一）helm 架构

### Helm 企图

helm 是一个工具，通过 `charts` 来管理 k8s 包。它可以做如下事情：

- 从头开始创建一个新的 charts
- 将 charts 打包成归档 (rgz) 文件
- 与 charts 存储仓库进行交互
- 在 k8s 集群中安装/卸载 charts
- 管理已经安装过的 charts 的发布周期

在 helm 中有几个重要概念：

1. `chart` 是创建 k8s 应用程序所必须的一组信息
2. `config` 包含了可以合并到打包的 chart 中的配置信息，用于创建一个可发布的对象
3. `release` 是一个特定配置相结合的 chart 的运行实例

### 组件

Helm 是一个可执行文件，执行时分成两个不同的部分：

`Helm 客户端` 是终端用户的命令行客户端。负责以下内容：

- 本地 chart 开发
- 管理仓库
- 管理发布
- 与 Helm 库建立接口
  - 发送安装的 chart
  - 发送升级或卸载现有发布请求

`Helm 库` 提供执行所有 Helm 操作的逻辑。与 k8s api 服务交互并提供以下功能：

- 结合 chart 和配置来构建版本
- 将 chart 安装到 k8s 中，并提供后续发布对象
- 与 k8s 交互升级和卸载 chart

独立的 Helm 库封装了 helm 逻辑以便不同的客户端可以使用它。

helm 客户端和库是使用 Go 编程语言编写的

这个库使用 k8s 客户端库与 k8s 通信。现在，这个库使用 REST+JSON。它将信息存储在 K8s 密钥中。不需要自己的数据库。

如果可能，配置文件是用 YAML 编写的。

欢迎关注我的公众号“[云原生拓展](#)”，原创技术文章第一时间推送。