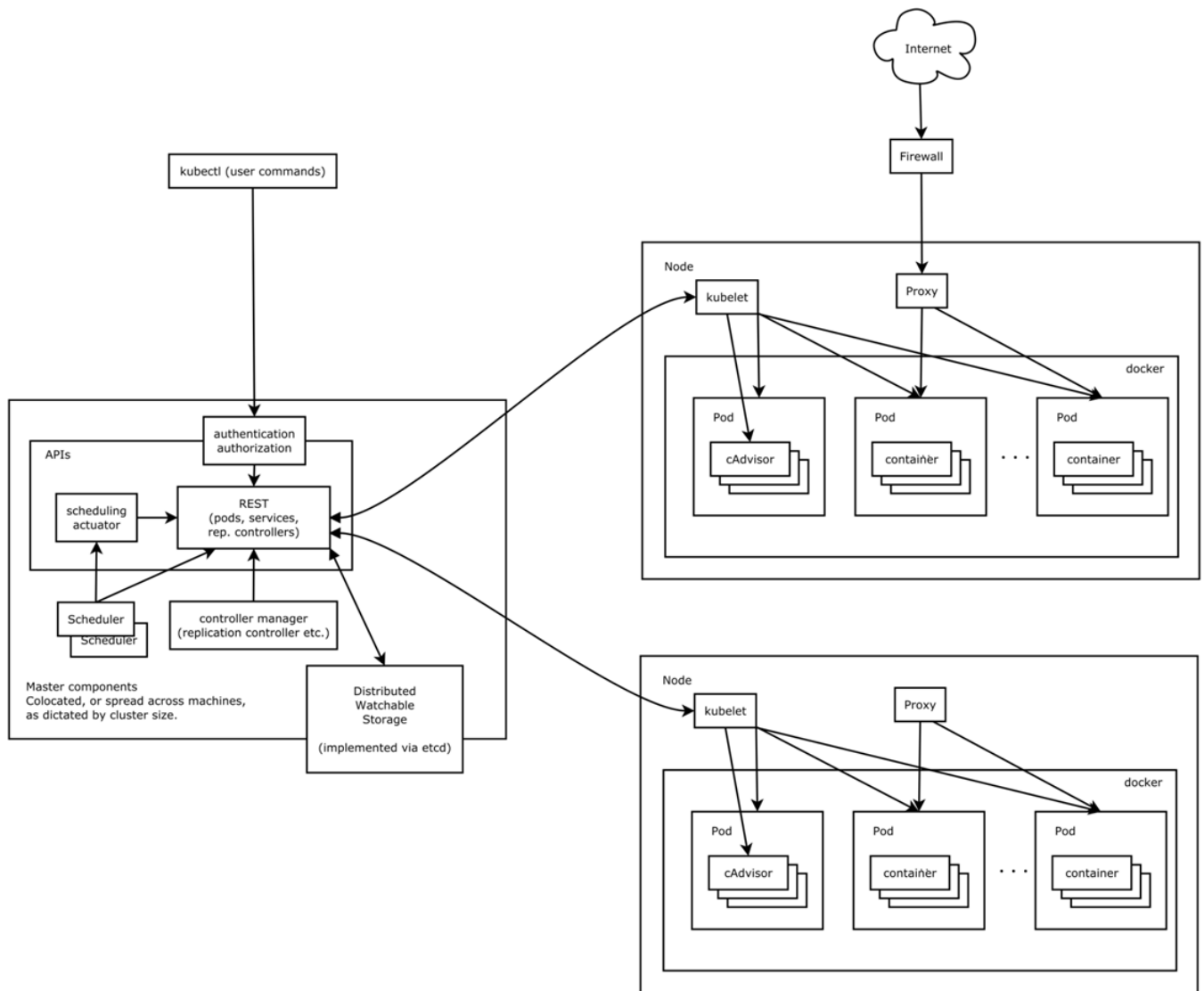


k8s核心組件



3. k8s 集群架構組件

- **Master**（主控節點）和 **Node**（工作節點）

(1) Master 組件

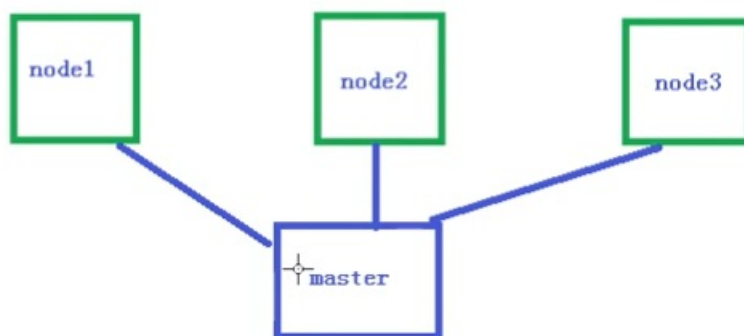
- **apiserver**
集群統一入口，以 RESTful 方式，交給 etcd 存儲
- **scheduler**
節點調度，選擇 Node 節點應用部署
- **controller-manager**
處理集群中常規的後台任務，一個資源對應一個控制器
- **etcd**
存儲系統，用於保存集群相關的數據

(2) Node 組件

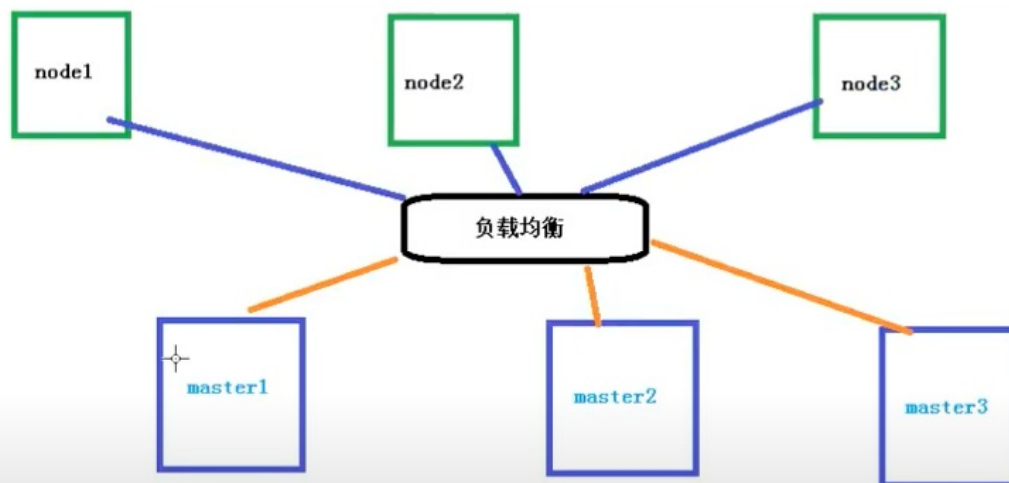
- **kubelet**
 - Master 排到 Node 節點代表，管理本機容器。
- **kube-proxy**
 - 提供網絡代理，負載均衡等操作。

平台规划

单master集群



多master集群



K8S 核心概念

1. Pod

- 最小部署單元
- 一組容器的集合
- 共享網絡
- 生命週期是短暫的

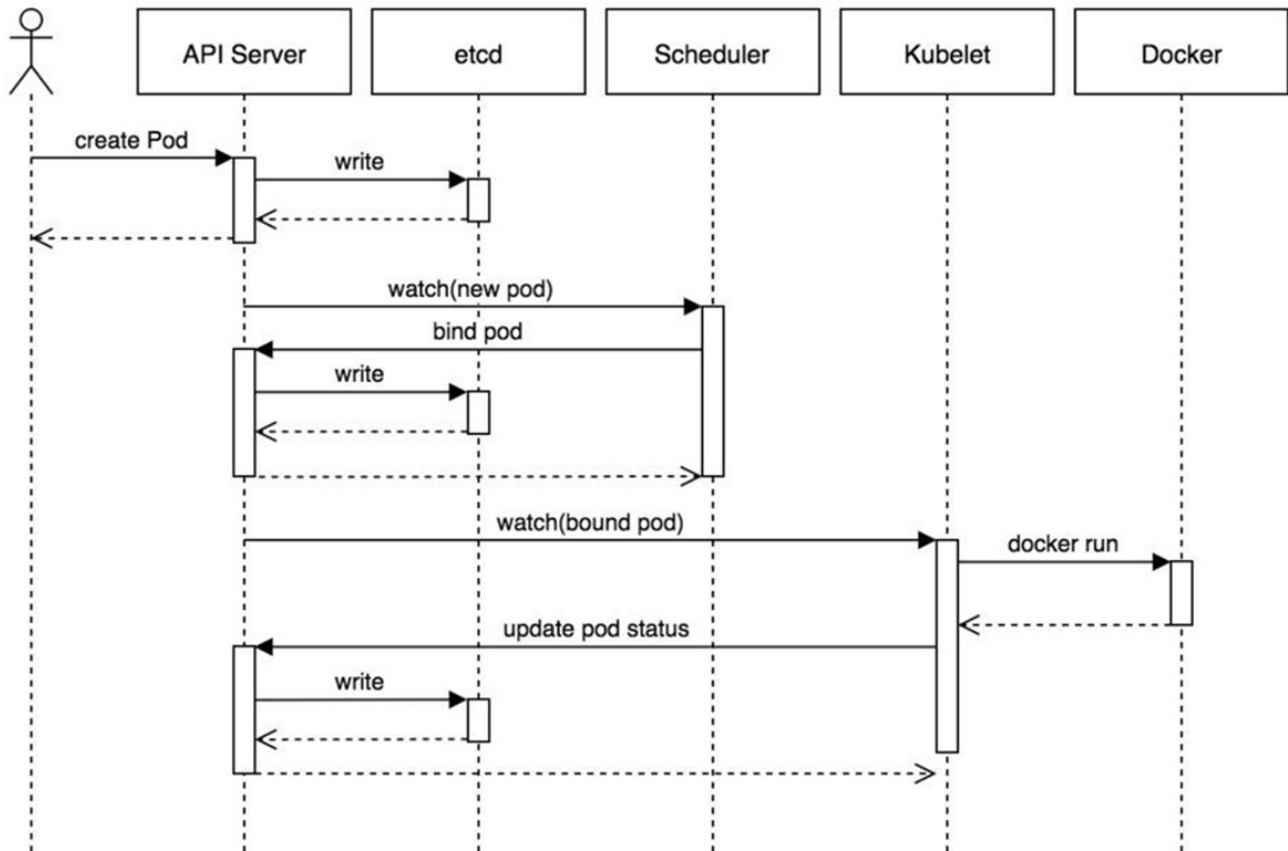
2. Controller

- 確保預期的 Pod 副本數量
- 無狀態應用部署
- 有狀態應用部署
- 確保所有的 Node 運行同一個 Pod
- 一次性任務和定時任務

3. Service

- 定義一組 Pod 的訪問規則

如有其他需求，請隨時告訴我！



kubectl run podtest --image=nginx

1. kubectl向apiserver發送一個創建pod的請求，apiserver會將數據放到etcd存儲。
2. Scheduler通過list-watch的方式，收到未綁定pod資源，通過自身調度算法選擇一個合適的node進行綁定，然後響應給apiserver，把信息更新到etcd中。
3. Kubelet同樣通過list-watch的方式，收到分配到自己節點上pod，調用docker api創建容器，然後將容器狀態響應給apiserver，同時，把容器的信息、事件及狀態也通過apiserver寫入到etcd中。

🔄修訂版本 #4

★由 treeman 建立於 24 🕒@🕒🕒🕒 2025 16:53:16

🔧由 treeman 更新於 24 🕒@🕒🕒🕒 2025 17:53:20