

简述 Vue 的 diff 算法

Vue diff 算法是 Vue.js 中用于比较和更新虚拟 DOM 的一种算法。当组件的状态改变时，Vue 会创建一个新的虚拟节点树，并与旧的虚拟节点树进行比较。**Vue diff 算法的任务就是找出这两个树之间的差异，然后以一种最小开销的方式将这些差异应用到实际的 DOM 上。**

Vue diff 算法的特点包括：

1. 同层级比较：Vue diff 算法只会在同层级的节点之间进行比较，不会跨层级比较。
2. 两端向中间比较：在比较过程中，算法从新旧两个树的两侧开始，逐步向中间逼近。
3. 节点复用：如果新旧两个树中有相同的节点，Vue diff 算法会尽可能地复用这些节点，而不是创建新的节点。

Vue diff 算法的步骤如下：

1. 用 JavaScript 对象结构表示 DOM 树的结构。
2. 用这个树构建一个真正的 DOM 树，插到文档中。
3. 当状态变更的时候，重新构造一棵新的对象树。
4. 比较新旧两棵树之间的差异，记录差异。
5. 根据差异对真正的 DOM 树进行最小开销的更新。

Vue diff 算法是一种高效的比较和更新虚拟 DOM 的算法，它能够在最小的开销下实现快速的界面更新。