为什么路径规划场景下依旧需要保持连通

**1.从路径规划本身任务需求**  
**①交互雷达信息，避免单机信息受限**

单架无人机地图检测范围有限，共享雷达信息能够及时共享探测到的实时障碍和干扰源用于路径规划，防止单机重复检测。

**②交互位置规划信息，避免无人机冲突**

无人机的当前规划路径需要和其他无人机进行交互才能进行无人机之间碰撞的避免.。传统的CCBS也需要无人机位置信息的全局交互才能工作。

**③和控制中心交互，保障集群状态可见性**

规划过程中无人机需要回传自身状态和位置信息，保障和控制中心的连接，确保状态对控制中心可见。

**2.从高层任务需求**

**①侦查任务：**回传节点观测信息，及时同步控制中心用于指挥决策参考

**②打击任务：**作战场景下为了应对突发执行的打击任务，无人机需要停止规划执行打击任务，协同打击需要无人机之间通信协作。

**③指控任务：**保障控制中心其他控制指令的可达性，用于实时控制集群行为。

3.从鲁棒性考虑：  
**①节点损毁:** 及时感知损毁节点信息