

• 第七条 碰撞危险

1. 每一船都应使用适合当时环境和情况的一切有效手段断定是否存在碰撞危险，如有任何怀疑，则应认为存在这种危险。
2. 如装有雷达设备并可使用的话，则应正确予以使用，包括远距离扫描，以便获得碰撞危险的早期警报，并对探测到的物标进行雷达标绘或与其相当的系统观察。
3. 不应当根据不充分的材料，特别是不充分雷达观测的材料做出推断。
4. 在断定是否存在碰撞危险时，考虑的因素中应包括下列各点：
 - (1)如果来船的罗经方位没有明显的变化，则认为存在这种危险；
 - (2)即使有明显的方位变化，有时也可能存在这种危险，特别是在驶近一艘很大的船或拖带船组时，或是在近距离驶近他船时。

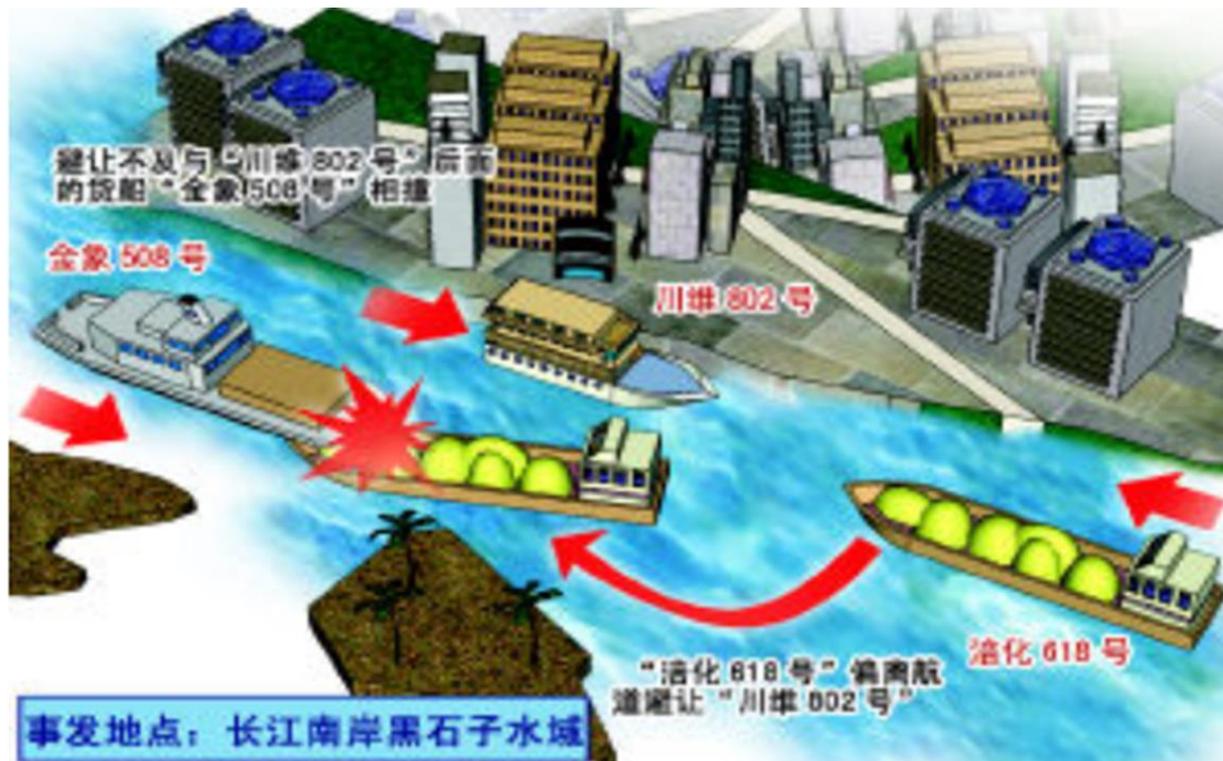


碰撞危險



碰撞危险

- 碰撞危险的含义
 - “规则”对碰撞危险（risk of collision）没有给出明确的定义。
 - 一般可理解为两船潜在的碰撞可能性及一切不安全因素。



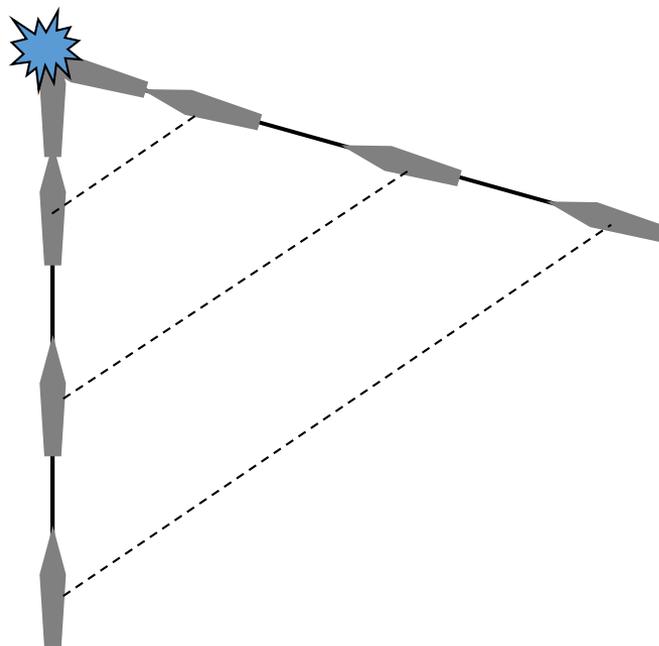
碰撞危险的判断指标

- DCPA、TCPA
 - DCPA表示存在碰撞危险的可能性，当 $0 < \text{DCPA} < \text{安全会遇距离}$ ，则存在碰撞危险。
 - TCPA表示碰撞危险紧迫程度的大小，TCPA越小，危险紧迫程度越大，反之，则越小。



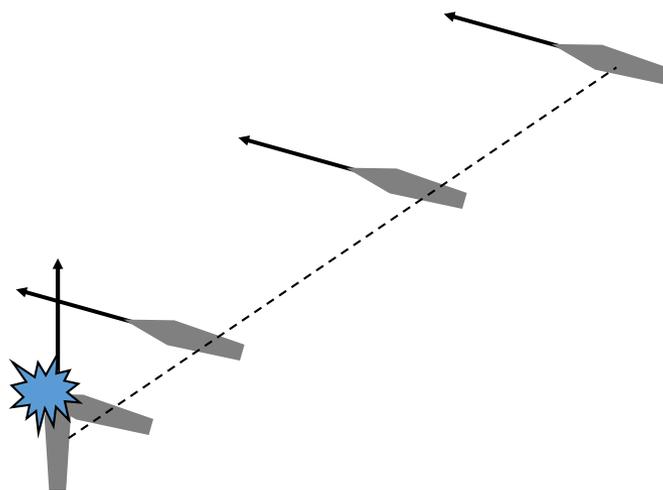
碰撞危險

- DCPA=0
- 真运动



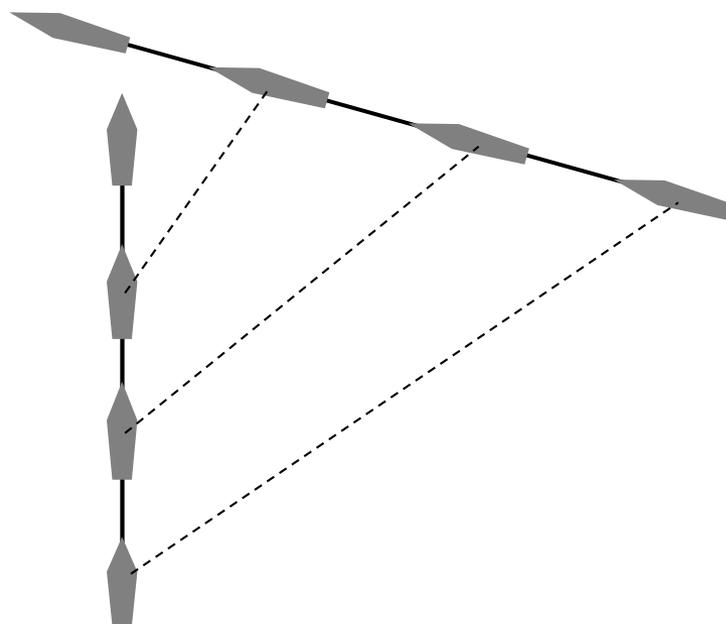
碰撞危險

- DCPA=0
- 相对运动



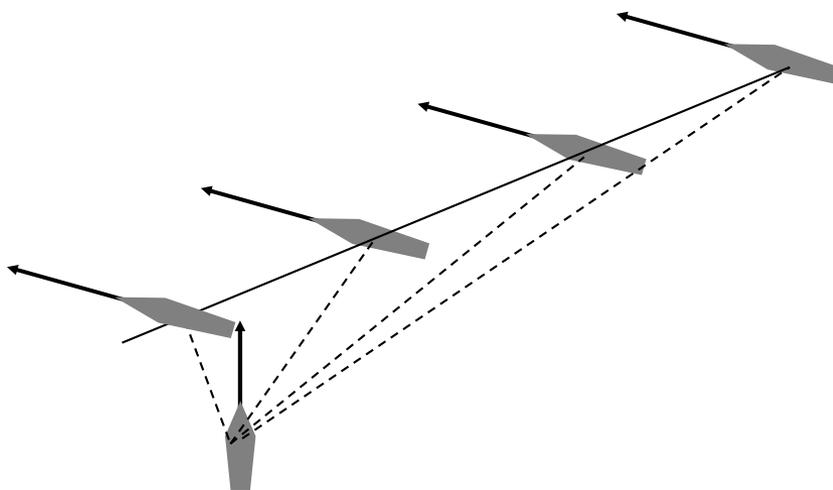
碰撞危險

- DCPA \neq 0
- 真运动



碰撞危險

- DCPA \neq 0
- 相对运动



碰撞危險

- $DCPA < \text{安全值}$ ，通常认为存在碰撞危險；
- 还应当考虑一切不确定性因素：
 - 环境因素及当事船舶条件的变化；
 - 他船改变航向航速的可能性等

