

# 互联网高可用架构漫谈

李智慧

# 可用性挑战

- ◆ 硬件故障
- ◆ 软件bug
- ◆ 系统发布
- ◆ 并发压力
- ◆ 网络攻击
- ◆ 自然灾害

# 可用性度量

- 可用性指标

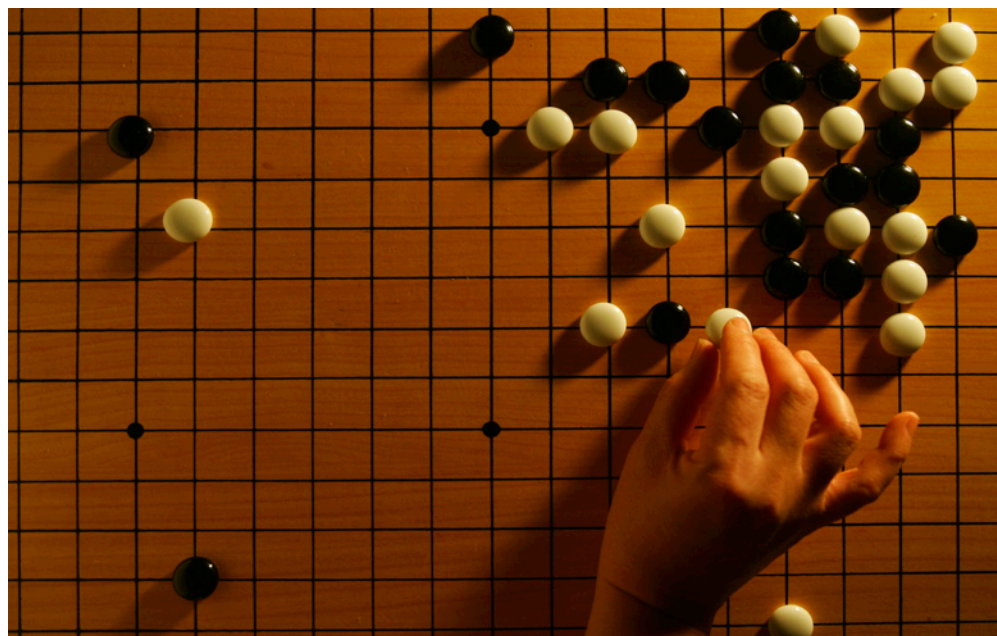
年度可用性指标 =  $(1 - \text{不可用时间} / \text{年度总时间}) \times 100\%$

- 故障分

故障分 =  $\text{故障时间(分钟)} \times \text{故障权重}$

# 高可用架构模式

模式描述了一个在我们周围不断重复发生的问题及该问题解决方案的核心。这样，就能一次又一次地使用该方案而不必做重复工作。



# 模式1 - 冗余备份



# 模式2 - 失效转移



# 模式3 - 模块解耦



# 模式4 - 降级限流





# 模式5 - 异步处理

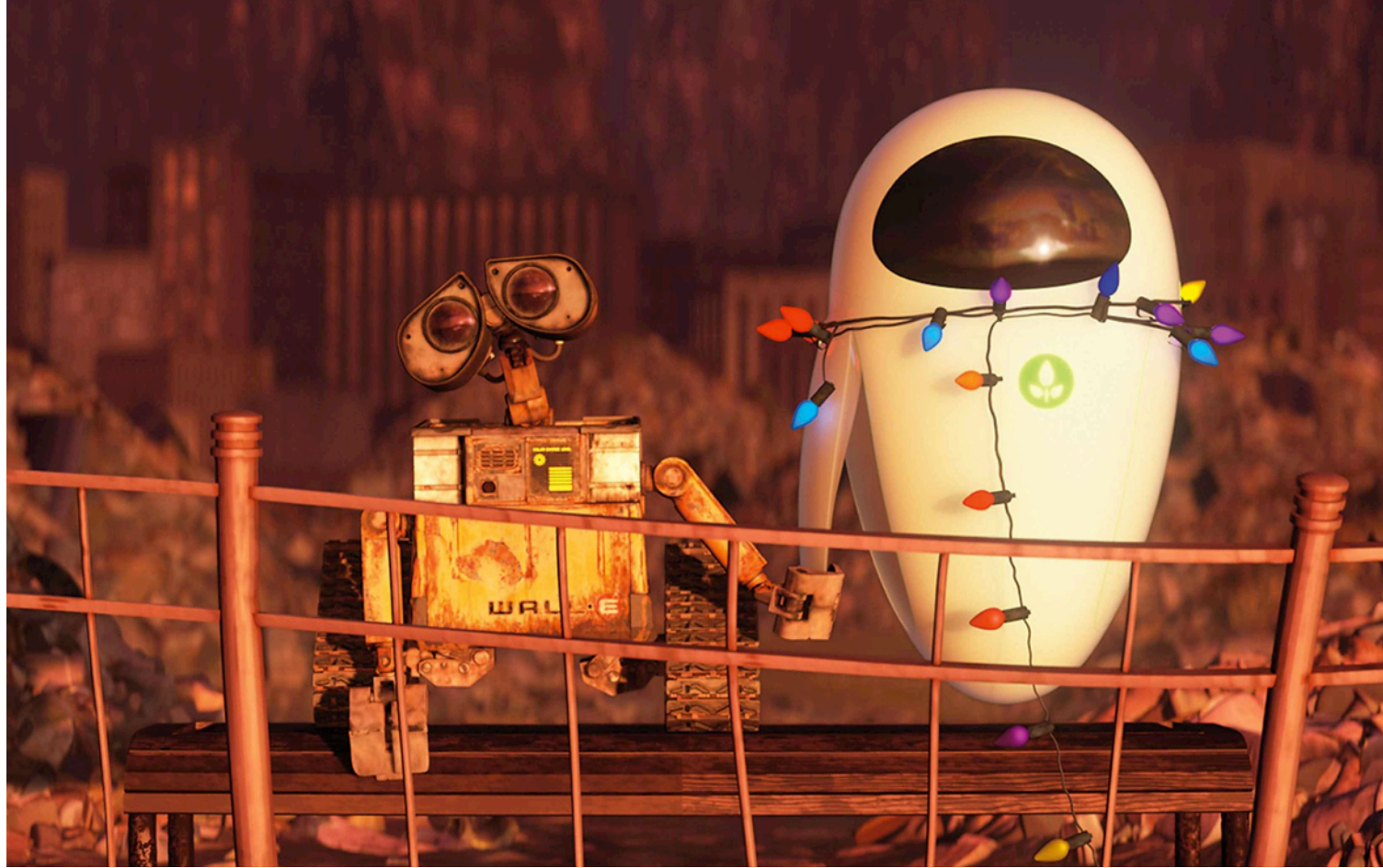


# 模式6 - 异地多活





# 模式7 - 自动化运维



# 互联网初创公司高可用实践

- ◆使用云计算平台
- ◆使用第三方服务（测试，监控。。。）
- ◆亡羊补牢，专注业务
- ◆重视安全可用，专人值守

# 高可用的价值观

- ◆保持简单，使问题易于发现，快速解决
- ◆目标明确，解决特定环境下的具体问题
- ◆价值回归，成本收益要合理



GIAC | BEIJING  
Dec.12.16-17

技术架构未来

架構  
ARCHNOTES  
高 可 用 架 构

Thank you!



• 大型网站技术架构



• 软件工程师的自我修养

