



大数据与软件质量

Bill Liu

@bill_seattle

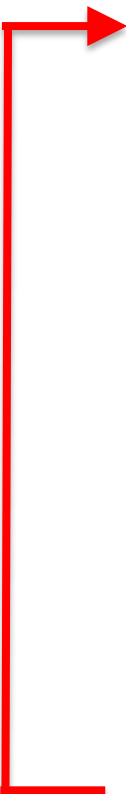


大纲

- 传统软件测试方式
- 软件测试面临新的挑战
- 大数据
- 大数据如何提高软件质量



传统软件测试方式

- 
- 设计测试用例
 - 测试自动化
 - 运行测试
 - 对比实际值和预期值
 - 测试用例：通过/失败
 - 衡量和提高软件质量
 - 决定是否发布
 - 下一个版本



软件测试新挑战

- 产品
 - 复杂性 (分布式,多用户,云计算)
 - 动态结果
- 研发
 - 敏捷
 - 效率
- 用户
 - 介入时间
 - 用户反馈



机遇

- 现场测试
- 大数据
- 云计算



大数据

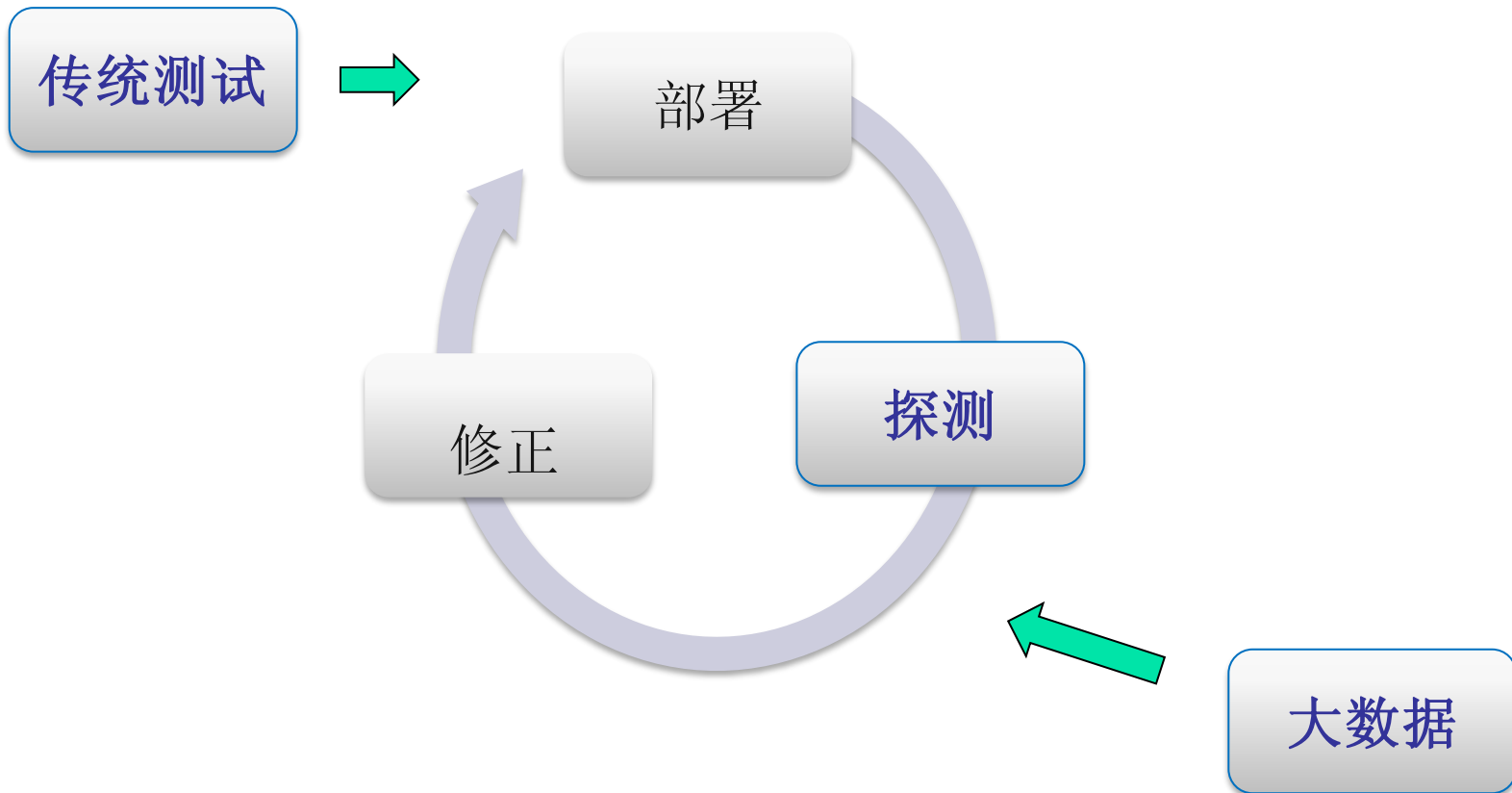
- 三个 'V'
 - Volume
 - Velocity
 - Variety
- Value



大数据

- 大数据通常产生于现场环境中
- 大数据+现场测试

大数据提高软件质量

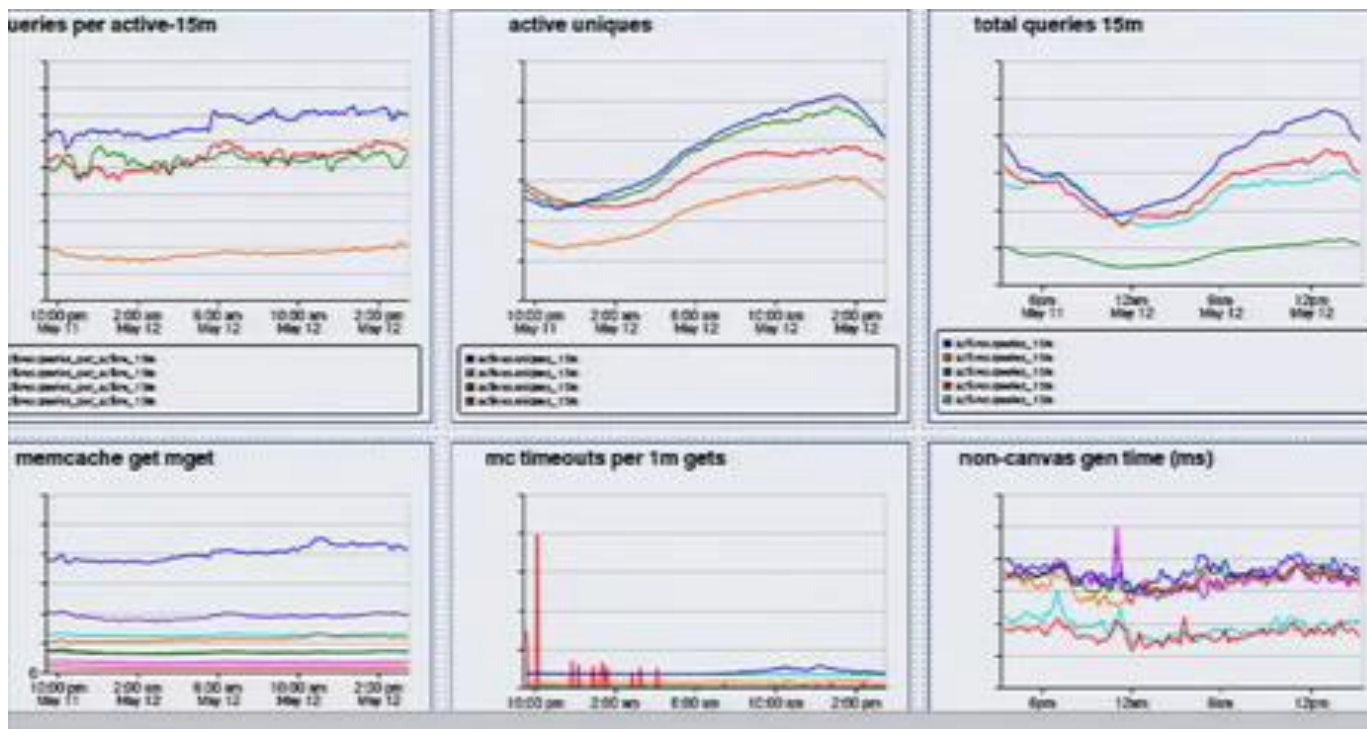




实时监控

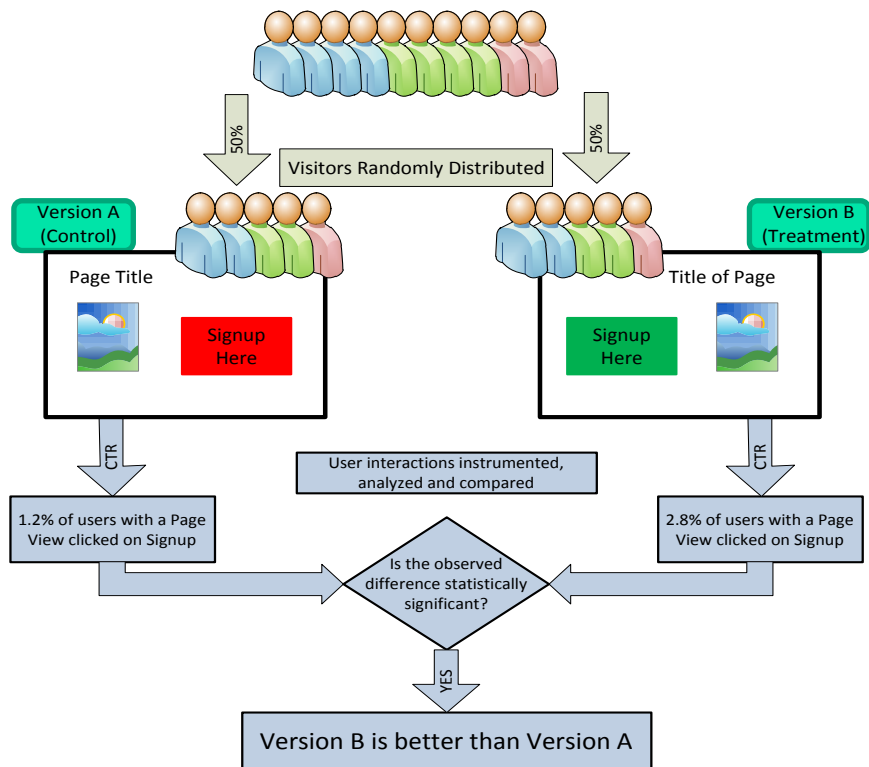
- 硬件
 - CPU, Memory, I/O
- 操作系统
- 服务和应用
 - 性能
 - 吞吐率
 - 延时
 - 错误

实时监控



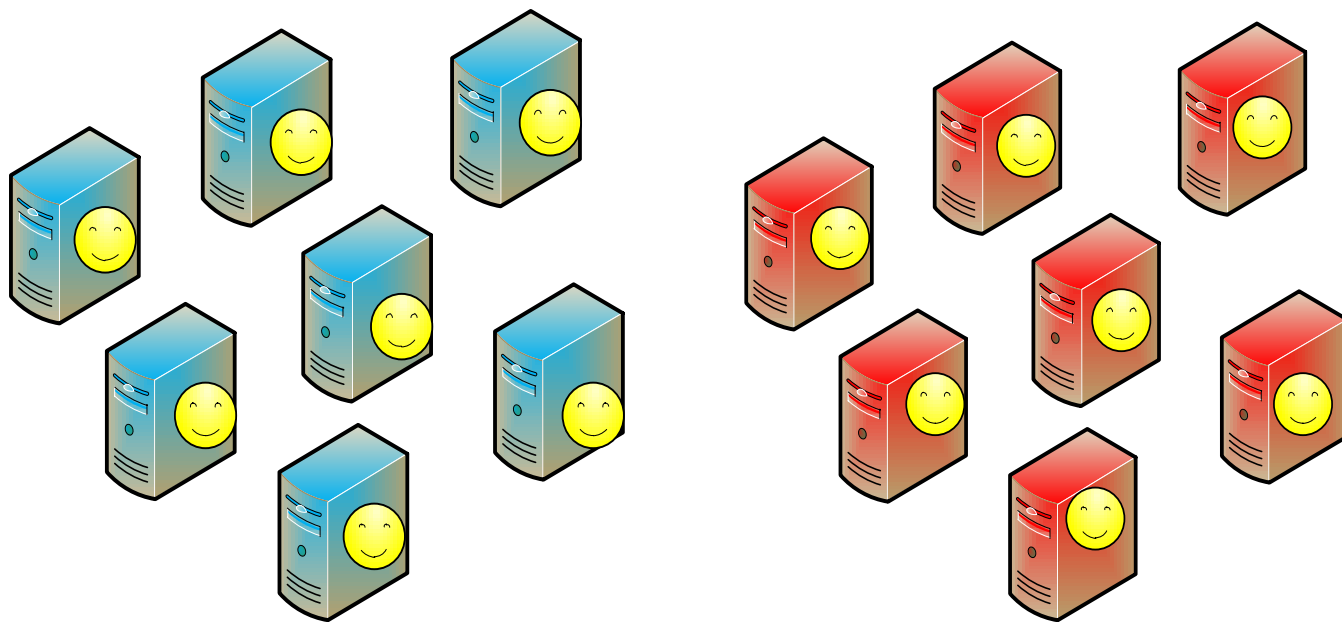
现场实验

■ 验证设计



现场实验

■ 代码质量



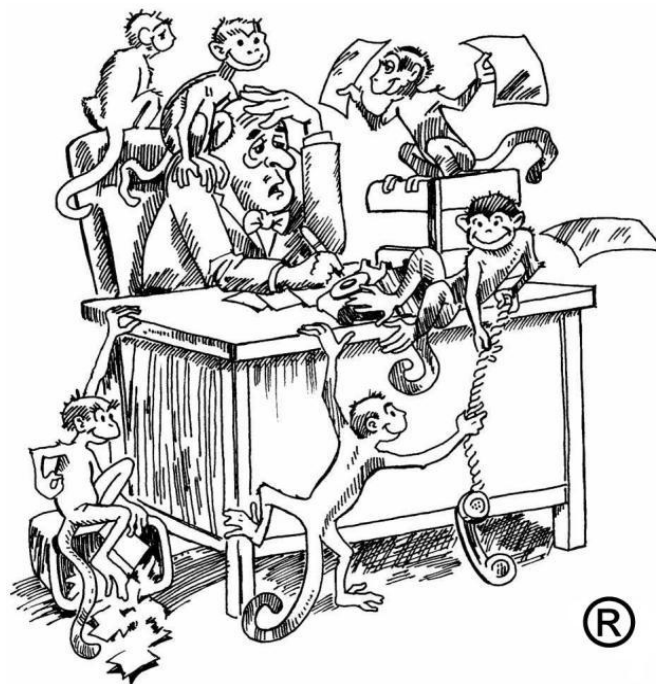


现场测试

- 生成模拟数据
- 模拟用户操作
- 从内部
- 从外部

现场测试

- 真实数据
- 测试数据
- 压力测试





案例分析

- 记录日志
- 日志上传
- 处理
- 可查询的结果
- 显示结果
 - 报表
 - 仪表盘
- 报警

Q&A

- 推特/微博: @bill_seattle
- 博客: <http://blogs.msdn.com/b/billliu/>
- 主编: 《详解微软Windows Azure云计算平台》
- 咨询和内训:
 - 云计算
 - 软件测试

