



# 基于云测试和领域驱动的 自动化测试平台

中兴通讯 无线院 云测试团队 鞠炜刚



#### 议程

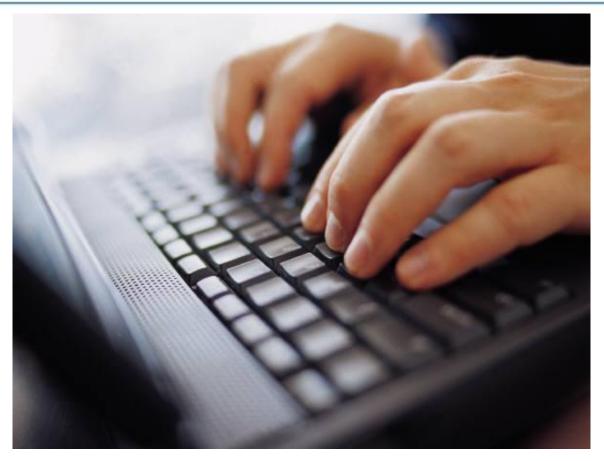




- ■自动化测试平台的特性和应用
- ■自动化测试平台设计思想
- 云测试框架设计与实现
- ■领域驱动框架设计与实现
- ■自动化测试平台的展望







自动化测试平台的特性和应用

# 自动化测试平台的特性





#### 领域驱动测试

基于领域驱动的测试用例设计、开发和驱动执行

#### 云测试

环境资源匹配

分布式调度执行

测试环境资源描述和管理

# 自动化测试平台如何解决问题





用例编写 门槛高 可维护性差 领域驱动测试, 领域语言写用例

领域建模

组合领域关键字

持续集成 建立防护网 持续交付

环境移植性差 环境利用率低 执行自动化程 度低

云测试,自动匹配分发用例,结果汇总

资源描述

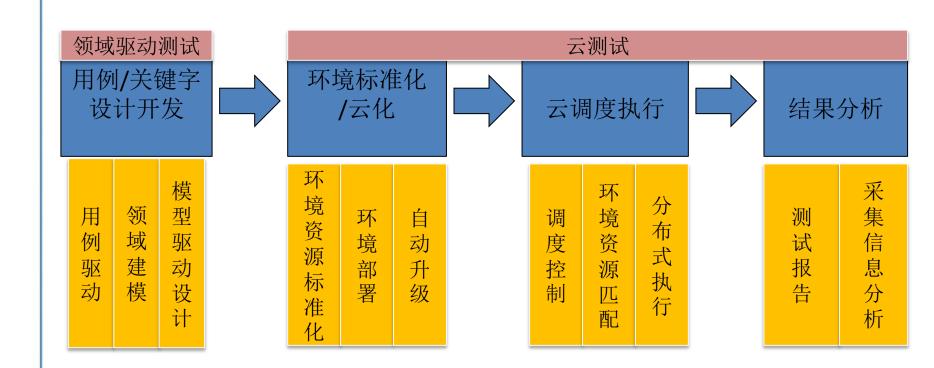
匹配算法

调度策略

# 自动化测试平台的工作流程



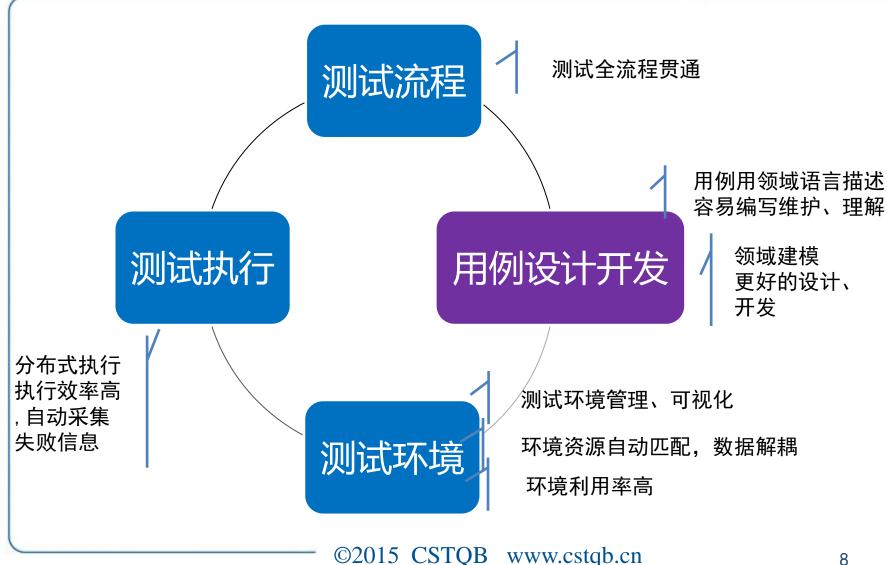




#### 自动化测试平台的优势







# 自动化测试平台的应用场景







9

# 自动化测试平台应用发展过程



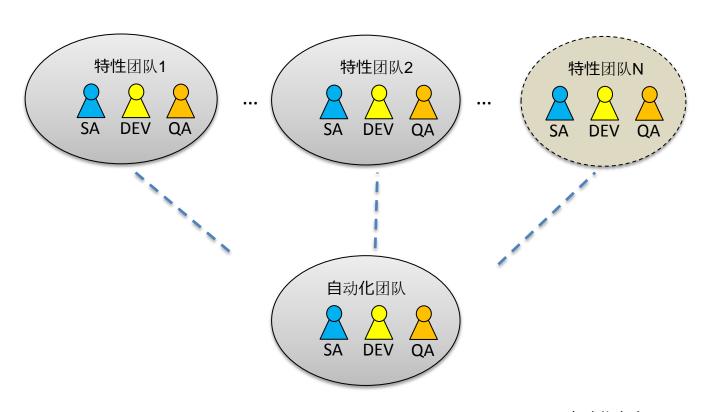




## 组织运作方式





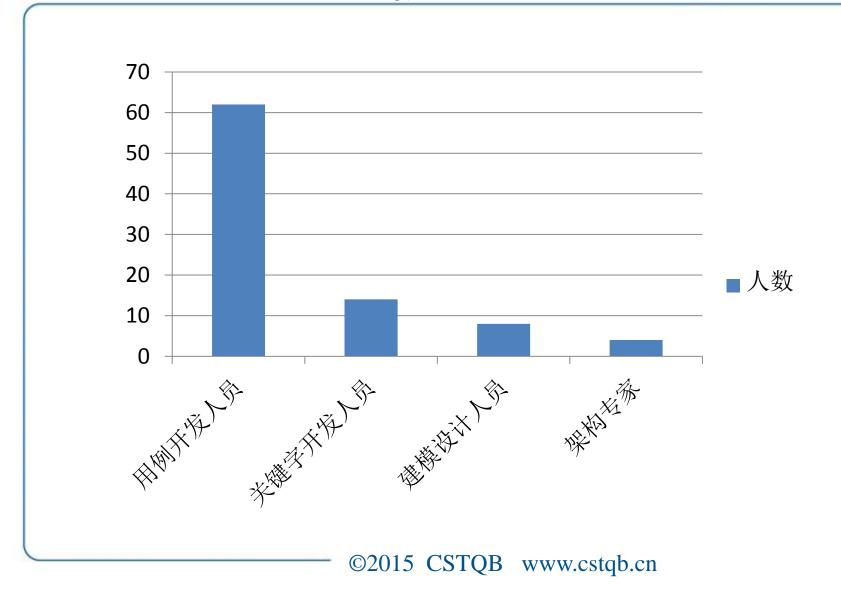


SA:自动化专家 DE:团队开发人员 QA:团队测试人员

## 人才梯队







#### 用例开发部署执行

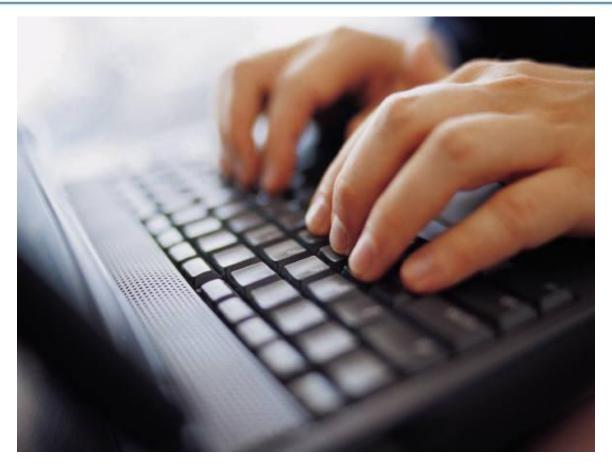




- 自动化整体开发速度已基本匹配用例增长速度
- 自动化比例有较大增加
- 部署自动化分层测试,冒烟自动化和每日自动化都可以持续测试
- 自动化防护网作用初现







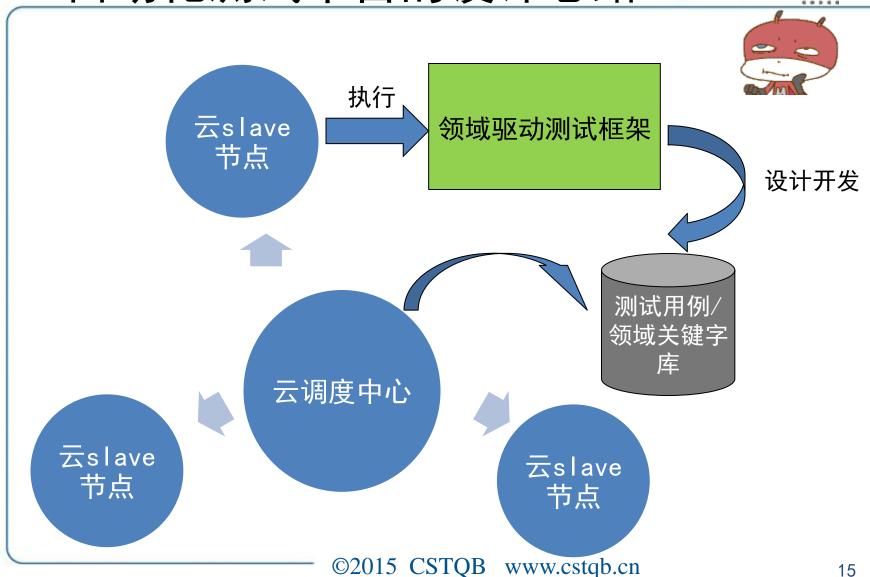
自动化测试平台的设计思想

©2015 CSTQB www.cstqb.cn

# 自动化测试平台的设计思路







# 云测试的测试服务化思想《





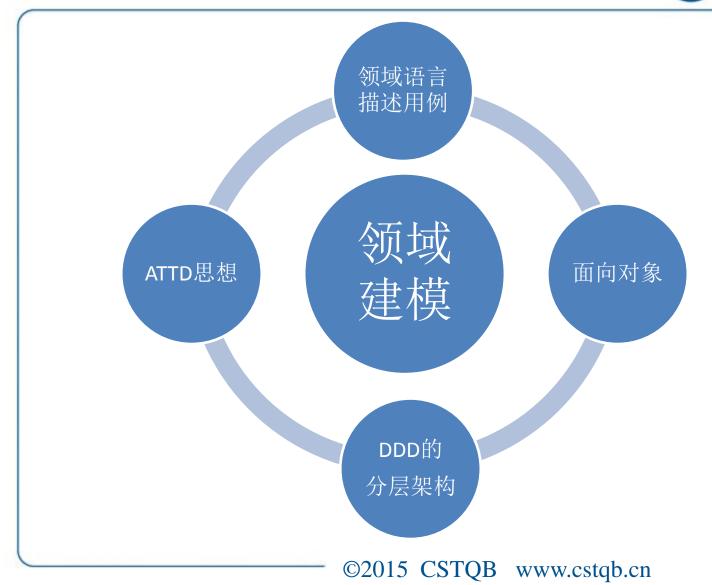
调度执行 环境可视化 申请/释放 资源匹配 任务管理 结果报告 测试环境服务 测试执行服务

测试服务化

# 领域驱动测试核心思想

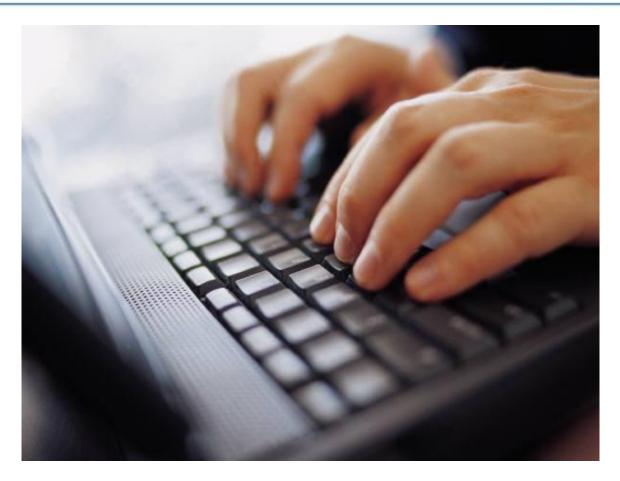












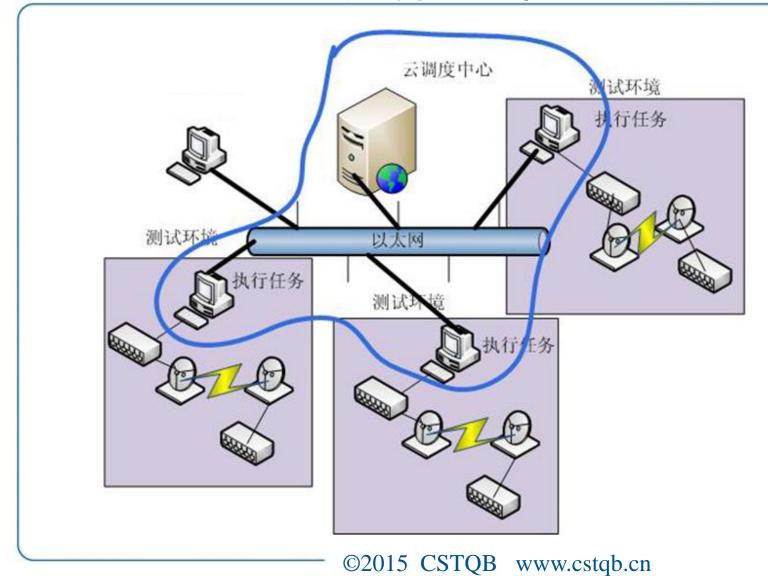
云测试框架的设计和实现

©2015 CSTQB www.cstqb.cn

# 云测试物理架构







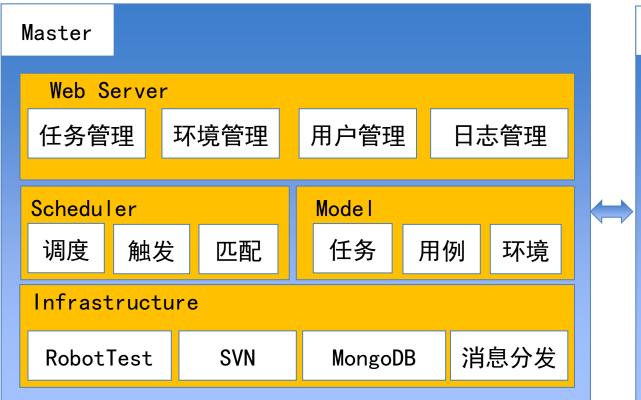
### 云测试框架设计





浏览器



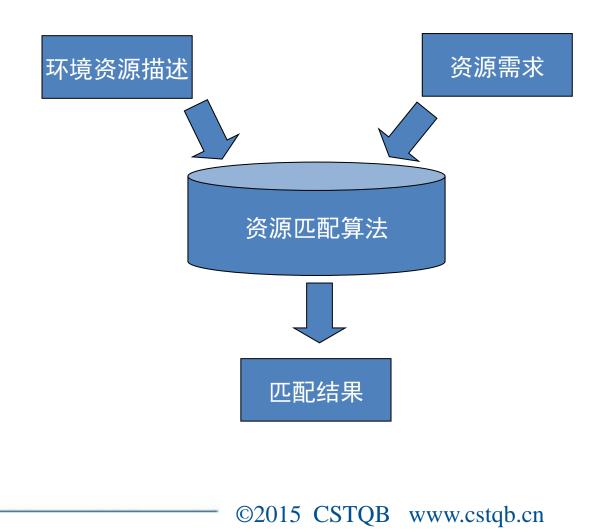


Slave Domain 用例申请 用例执行 结果上报 Infrastructure RobotTest 消息分发

# 资源匹配







# 资源匹配算法





物理资源描述

资源需求







匹配结果

#### 物理资源:

Device: [dev1, dev2, dev3, dev4]

Link: [.....]

#### 资源需求:

Request: [req1, req2]

Link: [link1, link2, link3]

#### 笛卡尔积:

[dev1, dev2], [dev1, dev3], [dev1, dev4]

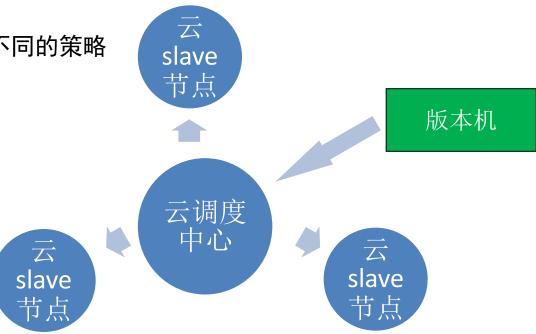
[dev2, dev3], [dev2, dev4], [dev3, dev4]

# 调度策略和分布式执行





- 手动执行
- 周期性执行
- 版本发布触发执行
- 不同的版本选择不同的策略



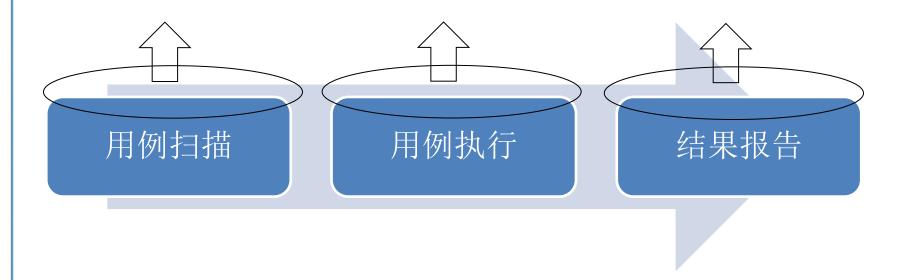
©2015 CSTQB www.cstqb.cn

# 云测试的接口化和服务化



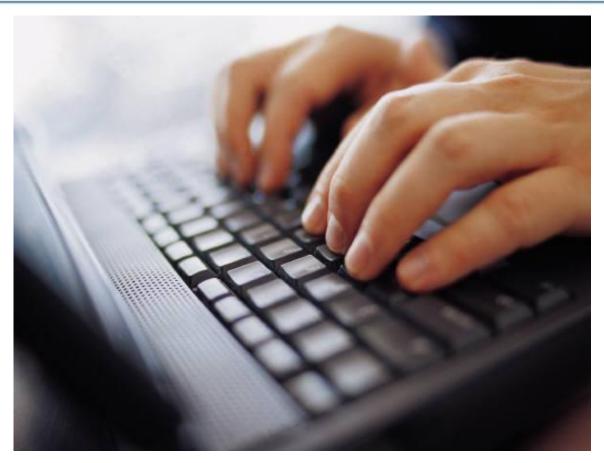


- 公共特性平台化
- 公共特性中可变部分接口化
- 向服务化发展









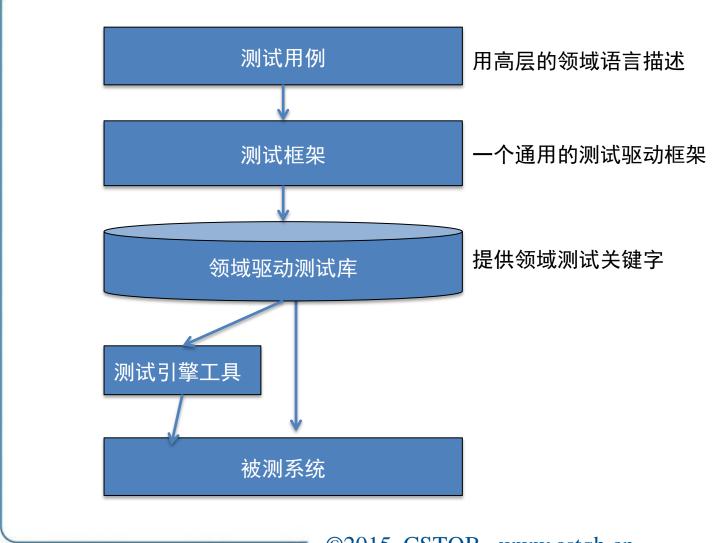
领域驱动测试框架设计和实现

©2015 CSTQB www.cstqb.cn

# 领域驱动测试系统架构 🥝







# 领域驱动测试框架设计 @



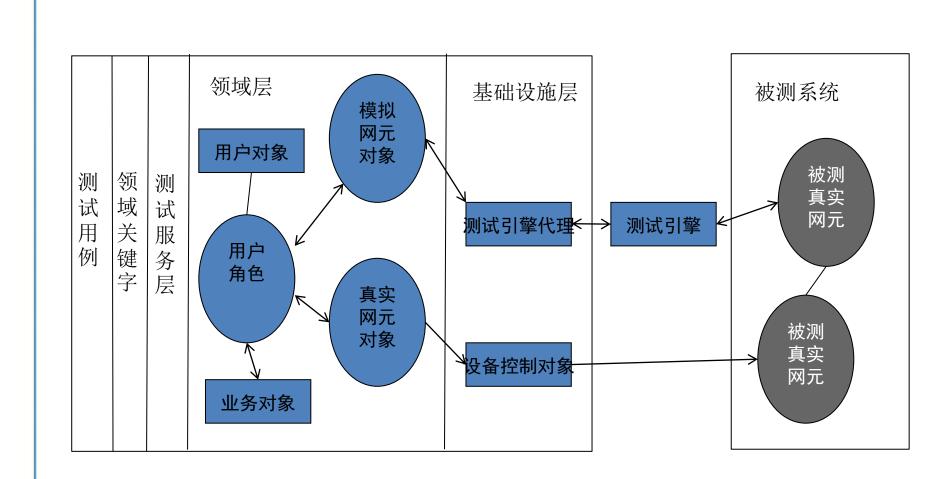


Testcase Service Domain object1 object2 objectN Infrastructure Channe I File Device Log RobotFramework

#### 领域驱动测试过程



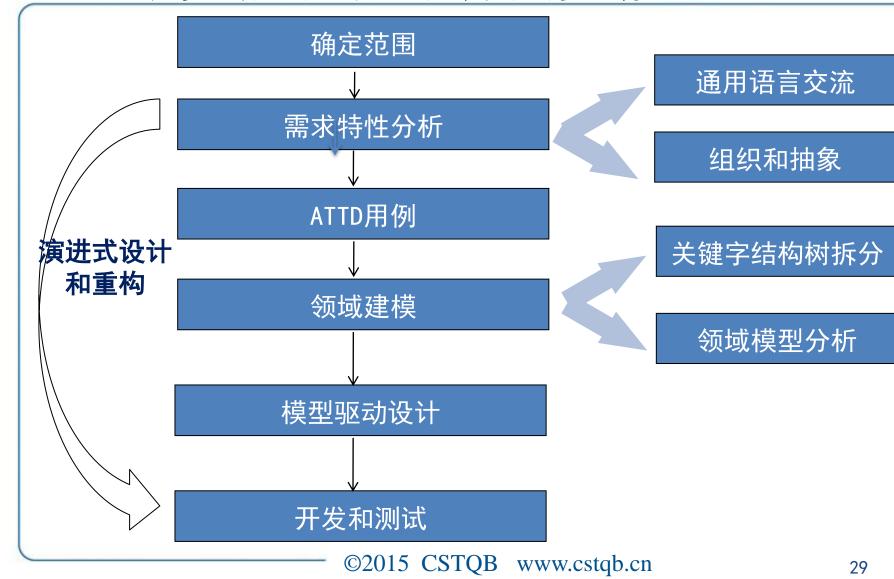




## 领域驱动测试关键方法步骤 🥌

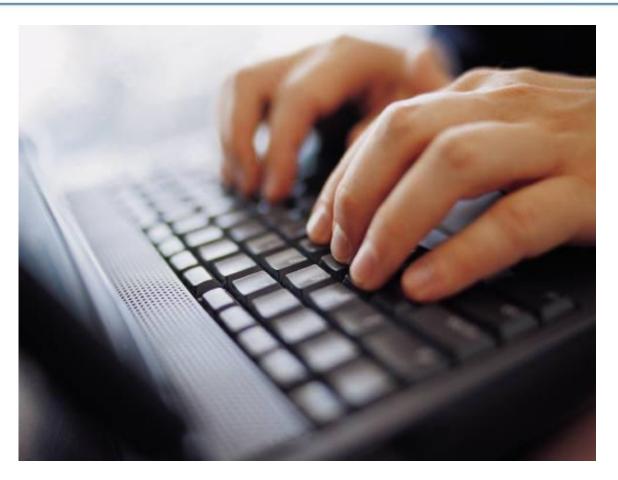










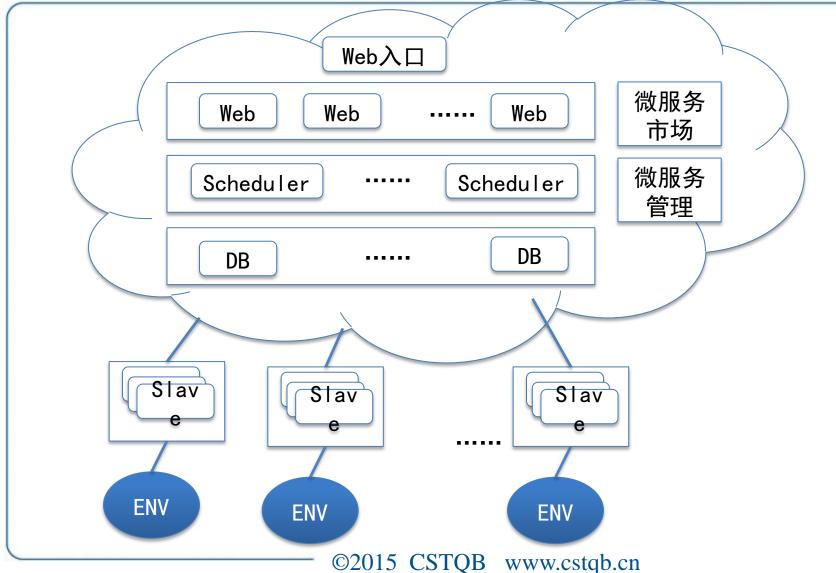


自动化测试平台展望

## 未来自动化测试平台的设想









# Thank you ISTQB®让测试更专业