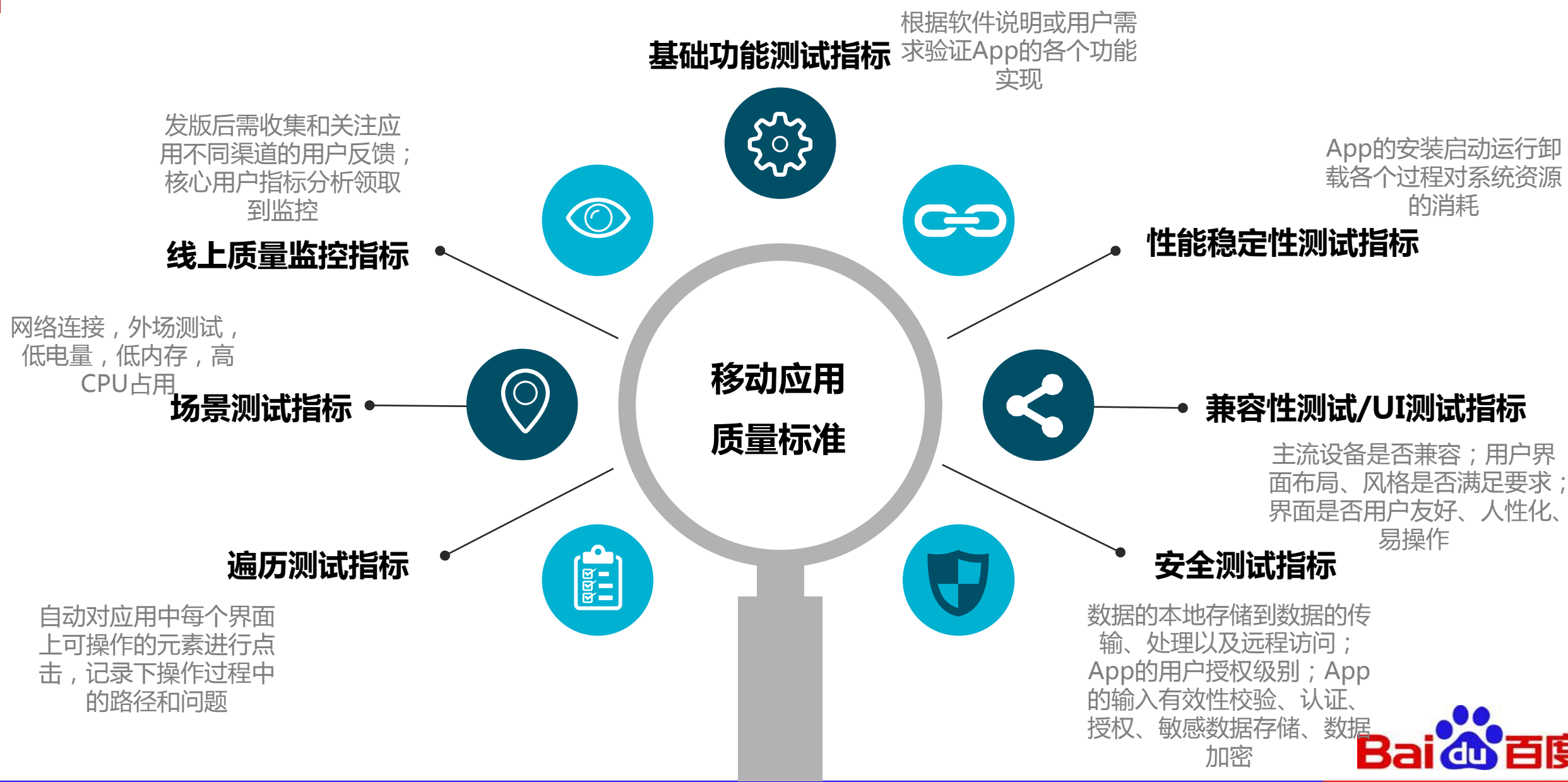


百度MTC 私有云解决方案

李明

首席移动云测试解决方案专家

移动应用的质量标准



移动应用测试是一件难事

移动APP测试绝不能犯错

错误的版本一旦上线，收敛周期将以月为计算单位。



移动应用测试面临的挑战



发现问题容易定位困难

收到用户Bug反馈，回溯定位时发现APP打点不全无法精确定位怎么办？



碎片化&兼容性

设备碎片化，运营商网络、地理位置、分辨率、OS.....，在线下能组合出数不尽的测试场景，几无可能穷举。



自动化困难

基于UI的自动化脚本，客户端任意一次升级，就意味着我们的所有自动化脚本大更新

百度MTC在移动应用质量保证方面的探索

UI自动化测试能力构建

Robotium , UIautomator , Espresso等UI自动化测试框架

移动应用测试平台

封装移动app测试的常用工具，统一向外提供服务。

集成了性能测试、安全测试、稳定性测试、兼容性测试，遍历测试等多个维度的自动化测试，并开始对企业市场提供自动化测试服务

2012年百度世界大会：
百度MTC产品正式发布

2011年以前

2012 - 2013年

2013 - 2015年

2015 - 至今

全流程自动化，标准建立

配套建设了app发布流程(需求->研发->测试->内测->灰度->发布)。建设自动化支持工具

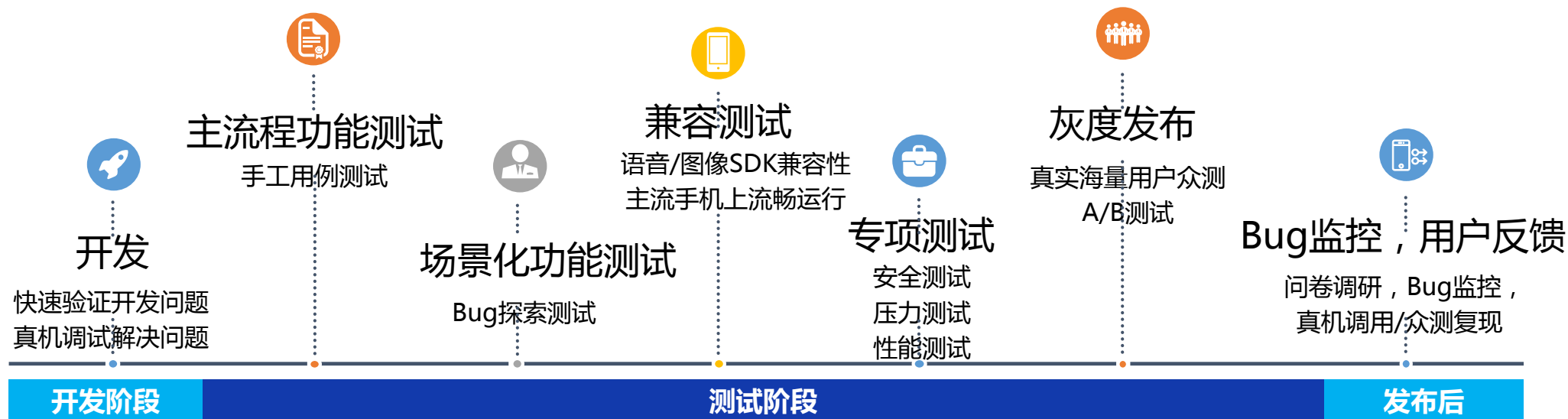
2015百度世界大会：MTC推出涵盖，七大维度、拥有三十五个测试指标的移动应用质量标准

2016: 百度MTC私有方案1.0
活跃于各大展会论坛
2017.07：百度AI开发者大会
2017.09：百度云智峰会
2017.10：Qcon大会.....

移动端测试发力的萌芽阶段

以手工测试为主
功能逻辑测试、稳定性测试、网络接口正确性

百度MTC移动应用测试解决方案

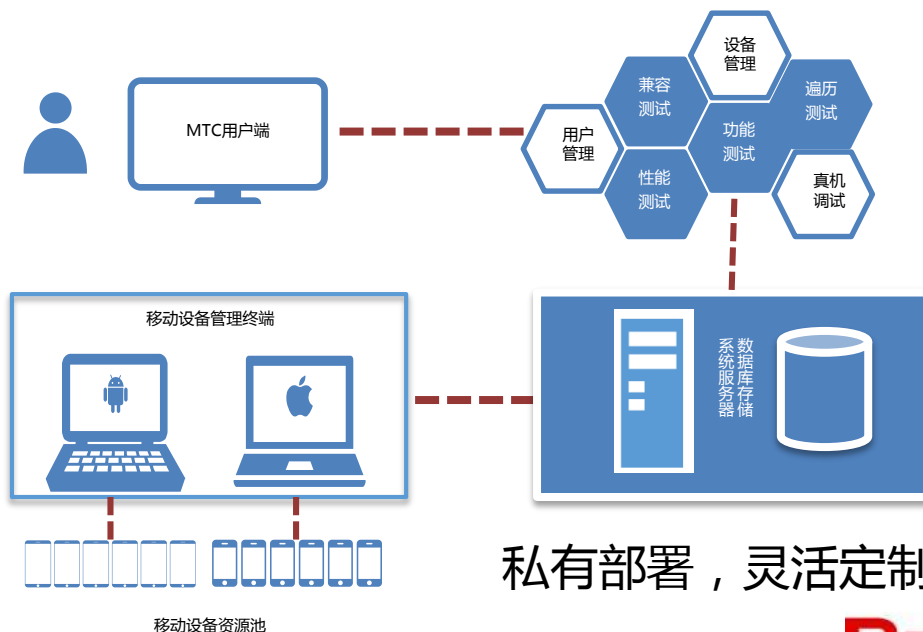


上千台测试真机, 800款主流机型
多个主干机房, 百度云CDN加持



10,000位测试专员, 400位测试专家
覆盖300+不同城市, 多种网络环境

公有测试服务, 开箱即用



私有部署, 灵活定制

百度MTC移动应用测试私有部署方案回顾

2016年11月正式发布

- 2016年6月创新推出国内首个私有MTC盒子
- 同年12月在百度云峰会等展会上引起强烈反响。创新的产品形态及服务模式影响友商争相模仿。



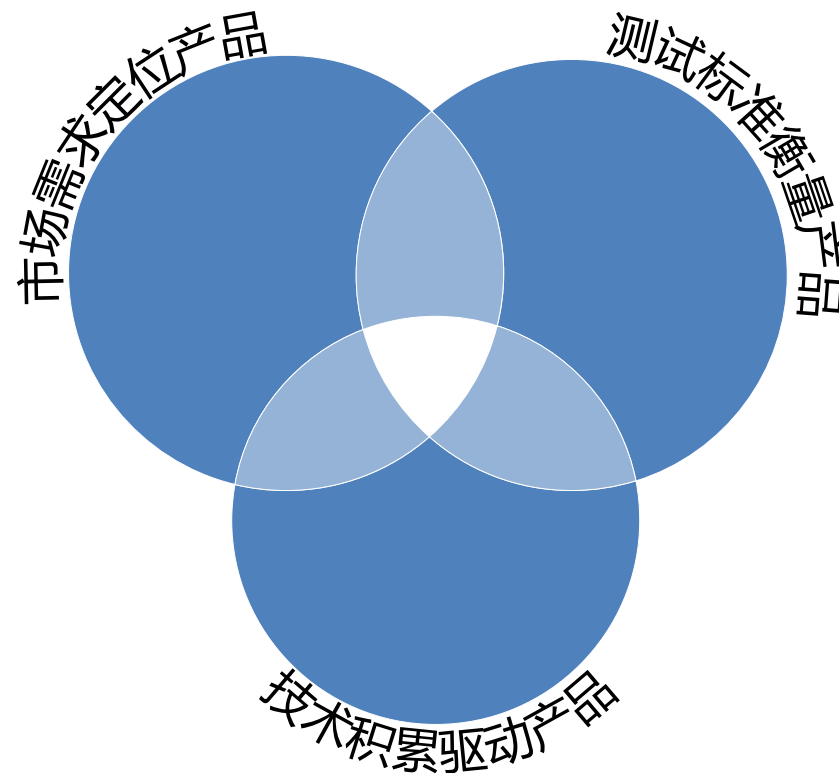
百度MTC移动应用测试私有解决方案1.0系统架构



以需求为导向，以技术标准推进百度MTC私有部署

市场需求为第一驱动

工具型：通用测试能力，面向开发测试人员 - > 平台型：面向开发测试项目管理，设备和物料集中调度管理
API化设计，便于系统集成
更加贴近客户真实业务场景
单一互联网客户 - > 大型企业级开发者，手机厂商，移动应用商店



参照移动应用测试标准，提升功能完备性

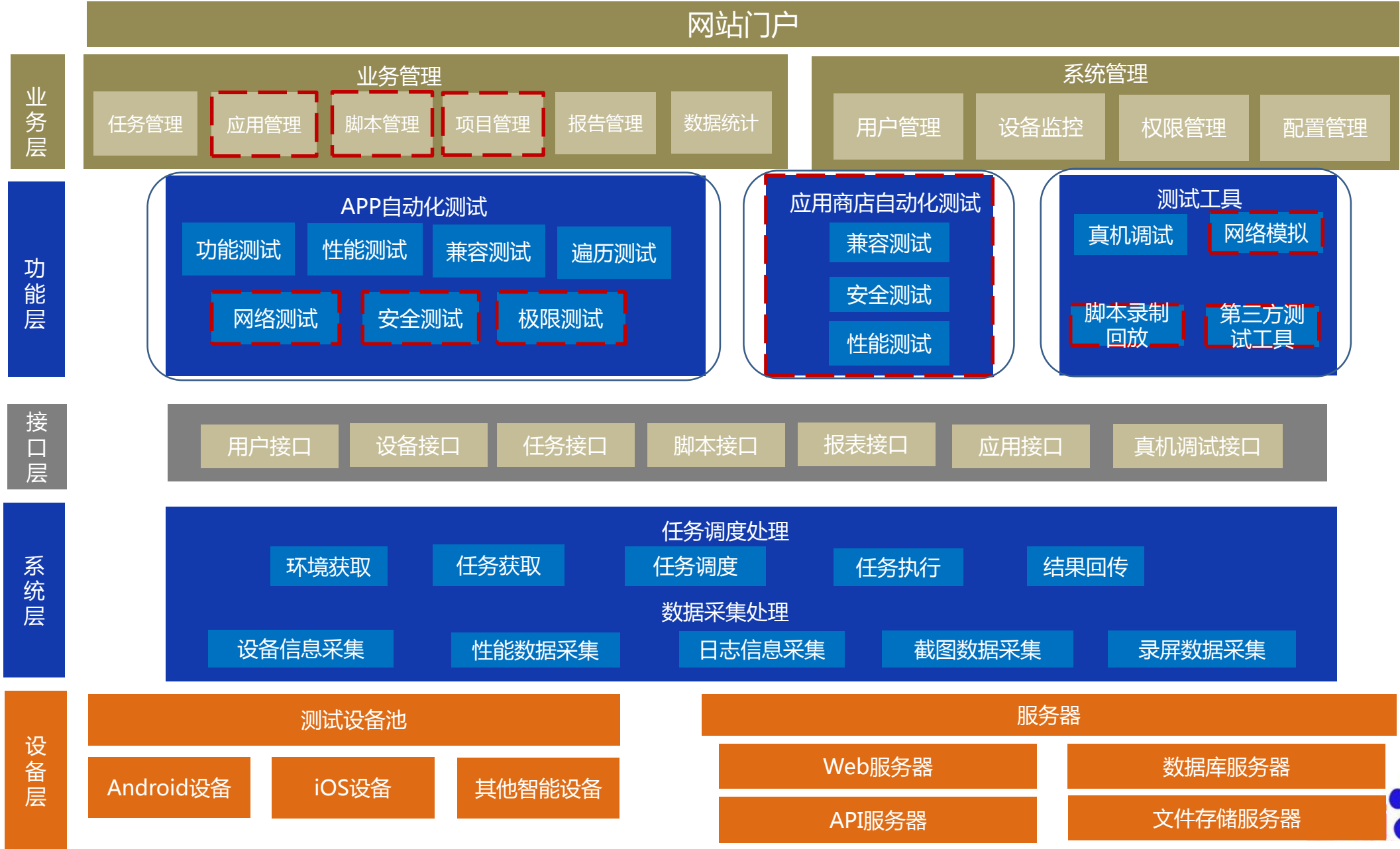
场景测试能力补齐：极限环境，网络环境
自动化测试维护难：录制回放工具，脚本管理

技术积累产品化

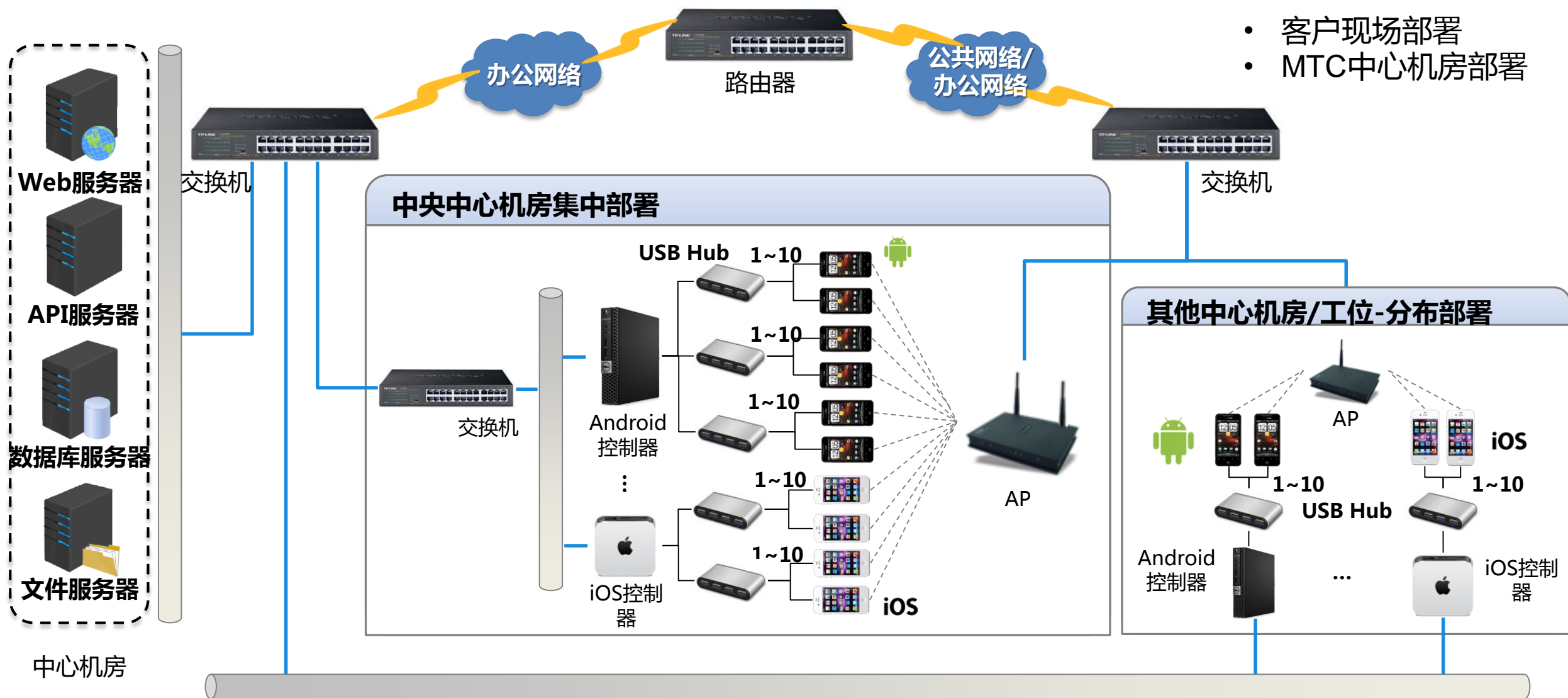
iOS真机调试能力
Smartmonkey智能脚本，基于控件识别、文字识别、图像识别的混合脚本

百度MTC移动测试一体化平台系统架构图

百度MTC私有部署解决方案 2.0



百度MTC移动测试一体化平台网络架构图



APP自动化测试私有部署方案：七大核心功能



在选定机型上安装、启动、monkey、卸载等环节，验证不同手机品牌、操作系统版本、屏幕分辨率下的兼容适配。

兼容测试



模拟典型使用场景，精准获取App多维度性能参数，覆盖启动时长、电量、流量、CPU、内存等9大性能指标。

性能测试



按照树状结构，自动遍历App控件，覆盖各种异常分支，遍历功能全，小概率bug无所遁形。

遍历测试

脚本功能测试

安全测试

网络测试

脚本录制



自定义脚本在云端真机回放，支持Robotium、Appium和UiAutomator等主流自动化测试框架。



文件检测检查dex、res文件是否存在源代码、资源文件被窃取、替换等安全问题，漏洞扫描，后门检测等。



支持在不同网络环境下的兼容测试，包括2G、3G、4G、WiFi等网络环境模拟。



功能测试脚本录制，编辑，回放，调试，支持Robotium，Appium和UiAutomator等测试框架。

APP自动化测试私有部署方案：三大产品形态



客户需求

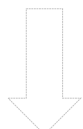


产品形态



项目组

产品开发组，真实设备迅速验证
新增功能，真机调试



便携式机箱



项目部

任务分配，项目管理，自动化测试
提升测试的效率，降低管理成本



可移动机柜



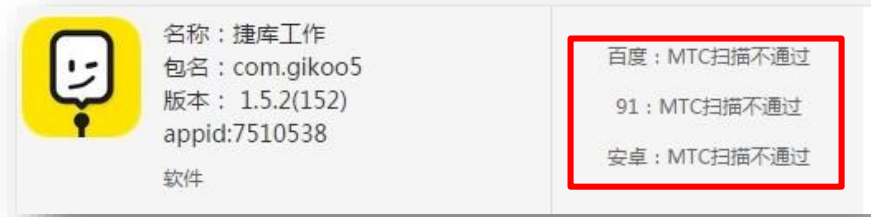
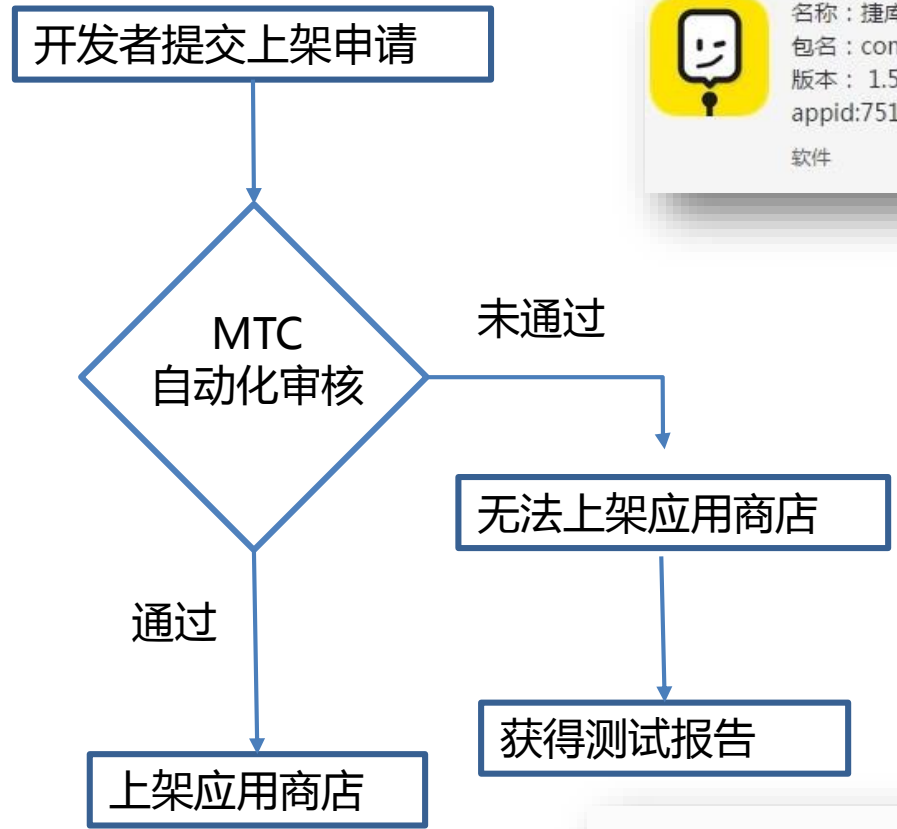
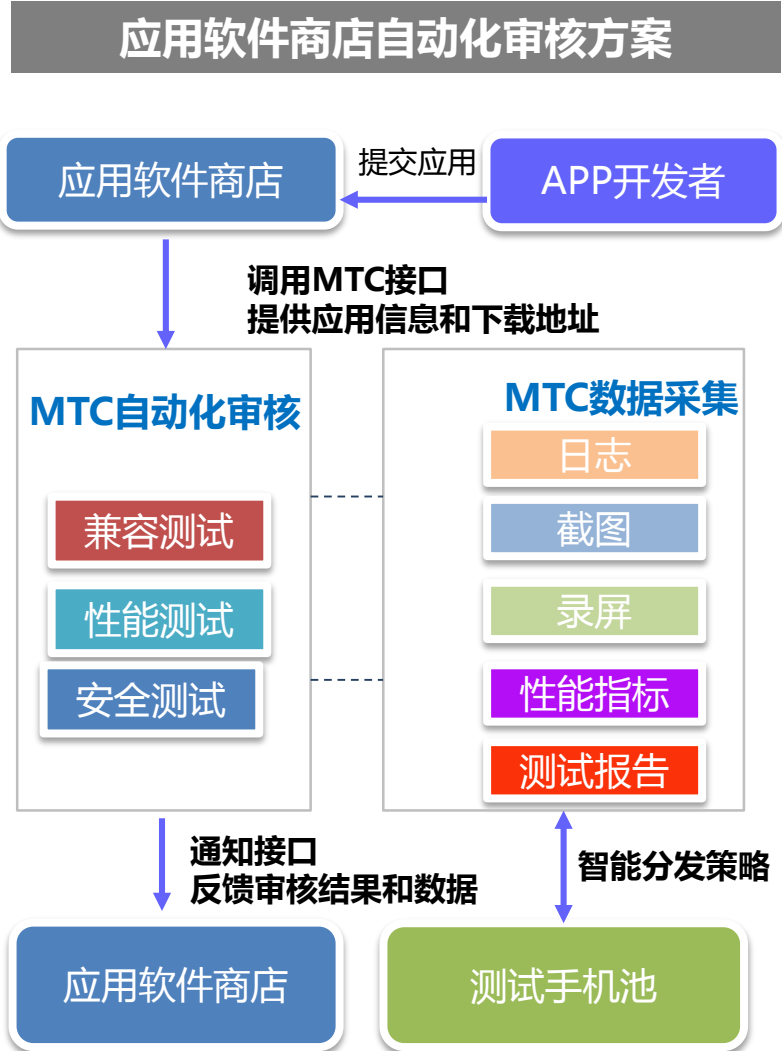
测试中心

集中管理测试设备、共享测试资源，
满足各部门的测试需求，保证测试数
据的安全性



私有中央机房

应用商店自动化审核测试



多管齐下，构建企业专属自动化测试能力



联系我们



官方网站：mtc.baidu.com

