

2017-2022年中国云计算软件产业发展态势及市场 商机分析报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国云计算软件产业发展态势及市场商机分析报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/ruanjian/290380290380.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

作为软件产品开发的重要环节，软件测试在传统环境下采用的手段多以劳动密集型手工方式为主，测试周期较长，人员实际操作中多会产生枯燥之感，整个测试的成本极高。在此背景下，云计算环境便被引入其中，该环境涉及到较多基础设施即服务、平台即服务、软件即服务等服务模式，使软件测试可在该虚拟环境下完成。但如何使软件测试在云计算环境下实现，还需做好交互平台设计与测试云系统构建工作。

1云计算的相关概述 关于云计算，其主要指以互联网技术为依托的一种计算方式，可直接将共享信息、软硬件资源向计算机提供。从云计算服务的特征看，主要表现为资源池可为多人共享、用户终端处理较为便利且资源部署得以实现。而在此基础上提出的软件测试自动化，无需通过测试脚本录制、测试用例设计等，可直接在计算机中操作便可获取相关的期望数据，软件硬件资源能够得到合理化配置，且整体测试效率较高。一般自动化测试中，可应用的范围集中表现在：对于单击键测试、数据重复录入等，可采取自动化测试方式，如回归测试等；在验证设计文档或测试人员了解程序等方面，需引入测试自动化工具；若需对用例覆盖路径、程序控制流程进行测试，应将自动化工具引入其中；在测试报告文档生成中，可将自动化工具应用其中。另外，对于云测试，在构成上主要以云、测试为主，主要将软件测试过程置于云环境下。

整个测试过程中，涉及的云计算技术体现在虚拟化技术、分布式存储、云平台管理以及海量数据管理等方面，其中的云平台可满足许多测试要求，包括安全性测试、功能测试、性能测试以及测试管理与报告生成等。将软件测试置于云计算环境下，其优势表现为仅需支付平台服务费即可，无需在测试工具上投入较多资金，且企业在利用云测试服务中，可享受极多的测试资源，加上系统平台环境可被测试人员使用，为软件测试带来极大的便利。

2传统软件测试的方法研究

以往软件测试的实现多以硬件环境为主，在测试需求环境得以合理配置的基础上，将测试软件部署其中，根据相应的测试流程与测试方案完成测试软件的性能、功能等，或在测试中注重对维护测试系统、测试工具设计进行编写。具体测试中，采用的测试方式首先表现在AB测试工具方面。该工具又可被称为ApacheBench，在实际应用中仅需做好ab命令的下达，便可模拟访问相应的URL，在此基础上可使关于访问效率报表得以生成，该报表中将充分反映出高压力访问下网站的实际情况。以ubuntu环境为例，测试过程中可直接将相应的命令输入，便可完成测试网站的过程。

其次，传统软件测试中采用的测试工具也表现在JMeter方面，通常对于动态资源性能

、静态资源性能等测试，可依托JMeter实现，如FTP服务器、数据库查询、Perl脚本以及Java对象等。从该工具结构特征看，主要以树形结构为主，与Windows资源管理器结构极为相近。以登陆过程测试为例，要求做好限定条件明确工作，包括：123毫秒以内的响应时间、身份验证信息需在登录后返回且保证返回结果超出10bytes。具体操作中可进行测试组的构建，对循环次数、测试试件以及出现程数进行定义，在此基础上结合JMeter工具将相应Assertions添加在requestsampler中，这样整个软件测试过程便可实现，仅需对.jtl文件进行分析，便能推出最终的测试结果。

最后，在自动化技术快速发展背景下，Selenium工具逐渐被引入其中，该工具在测试中需做好自动化测试系统的构建，易用性、扩展性以及兼容性较强，对于较多浏览器如Mozilla Firefox与IE等浏览器都可支持。从该工具的组件上看，主要表现为SeleniumIDE、Selenium Core、SeleniumRemoteControl等，不同组件可对不同浏览器进行支持。实际应用该工具中，其优势主要表现为不仅能够运行于浏览器中，且对于较多系统平台都可有效支撑。

图：云计算产业链关键环节

资料来源：公开资料，中国报告网整理

3云计算环境下软件测试服务交互平台的设计

尽管传统软件测试方法应用中也具有较多的优势，但实际应用中往往会面临较多如测试工具配置、系统环境构建以及测试工具使用问题，操作效率并不高。而将云计算技术引入软件测试中，便能很好的解决传统软件测试中的这些弊病。但需注意在实际应用云计算技术中，需做好交互平台的设计，其可将Web交互界面提供给测试人员，整个测试过程完全在平台调度虚拟机中实现，用户仅需等待反馈结果即可。具体进行交互平台设计中，其涉及的流程主要为测试需求分析、测试流程确定、交互平台设计以及相关技术的融入等。

3.1测试需求分析与流程的确定

软件测试的需求通常表现在：测试对象若为商业软件产品，要求使其安全性、机密性得以保障；测试中若涉及预先安装软件或其他指定系统，应注意做好测试环境的预先配置；为使测试工作顺利开展，需保障在人力资源、硬件资源等方面给予强有力的支撑，使操作系统平台功能得以发挥；可将整个测试过程细化为不同阶段，并明确各阶段需要的资源数目。实际分析测试需求中，还需考虑其面临的问题，包括资源管理、执行方法等，要求引入虚拟化技术，并考虑测试用例的提供以及交互式测试界面的设计，这样才可使需求问题得以解决。事实上，这种解决方式实质便为测试云的体现，其在保证资源均衡优化的基础上，可将测试平台提供给测试人员。整个测试流程具体可细化为用户测试需求的接受、数据的

分析与存储、虚拟机的配置与调度、云测试的开展与的报表的生成等。

3.2交互平台的具体设计

交互平台设计中，首先需从平台的整体架构着手，该架构主要以云计算三层架构类型为主，其中能够进行硬件物力资源提供的主要以基础设施云为主，而统一管理调度的部分则以交互平台为主。具体设计交互平台中，要求人员在Web界面中进行测试服务的选择，这样可使测试需求得以明确。

在此基础上进行虚拟机实例的构建，该过程可通过在虚拟机池中进行AWSEC2的调用来实现。当虚拟机实例被构建后，RESTfulAPI可将测试数据传输给AGENT，此时服务器便会根据这些数据进行信息的确认与测试时间的发布。最终测试的结果向服务器传输，并有相应的图表与报表生成，用户只需对这些图表、报表进行分析，便可得到测试结果。

3.3相关技术在平台中的应用交互平台的设计主要得益于相关技术的应用。其中的技术首先表现在Playframework方面，其能够将无状态MVC模型设置其中，并选用JavaWeb应用框架，应用于交互平台设计中可满足HTTP到代码映射要求，且在bug被修复后能够重新加载。其次，交互平台设计中的技术也表现在RESTfulAPI方面，其应用特点主要表现为仅需在类路径中添加JARs文件即可，无需引入相关的配置文件，且可使GZIP解压缩在服务器端实现，同时不必依托Servlet，可直接利用Seam提供HTTP请求。最后，技术的运用也表现在JcloudsAPI方面，该技术可使web复杂性得以处理，且运行中可迁移性特点较为明显。

4软件测试中测试云系统的构建

在交互平台设计的基础上，还需考虑构建测试云系统，使整个测试满足自动化要求。实际设计中首先应注意合理选择基础设施云，尽管基础设施云可采用自行构建方式，但其需投入较多成本，且其中的技术应用也是构建设施云面临的重要难题。因此，在选择中可考虑直接由IaaS进行设施的提供。根据软件测试的实际要求，在基础设施云选择中可以Amazon EC2为主，其在特点上表现为灵活性较强、弹性特征明显且在计算能力上能够做到熟练缩放，对于交互平台调用可起到良好效果。具体进行AmazonEC2创建中，要求做好模板映像的配置，或直接进行亚马逊机器映像的构建，使的相关的配置、程序以及数据都融入其中。同时，构建中需对操作系统与实例类型进行确定，在此基础上通过web服务APIs的应用，实现虚拟机的具体操作过程。需注意的是，虚拟机实际运行中可能处于多个地点，此时可考虑将虚拟机实例、静态IP端点等设置其中，确保整个虚拟机可靠运行。

其次，需进行虚拟机实例的构建。该过程主要表现在：第一，进行初始OS实例的构建，一般AWS中管理界面可将所有云服务显示出来，包括VPC、S3以及EC2等，操作中可对EC2进行点击，完成虚拟机实例的创建过程。第二，做好测试环境的配置与测试工具的安装。初始实例创建后，应判断此时测试工具是否可满足软件测试要求。在工具选择中可以具体的测试要求为依据，如可进行AB测试工具、JMeter测试工具的安装，能够符合软件性能测试、压力测试等要求。若需使测试过程更具自动化特征，还需将Firefox浏览器进行安装，满足环境设置要求。此外，在虚拟机实例构建中，还需做好AGENT的安装、镜像文件的创建以及文件ID的获取等工作。

最后，需进行虚拟机池的构建。虚拟机池的构建旨在解决虚拟机运行中出现的频繁创建问题，虚拟机复用性可得以提高，并保证整个运行环境更为平稳。在实际构建中，可考虑进行虚拟机的创建，在此基础上使资源池融入所有虚拟机。假若其中某个虚拟机需被使用，进行将请求向资源池中发送，便可达到虚拟机使用的目标。

5小结

云计算技术的应用为软件测试提供坚实的技术保障。实际应用云计算技术中，应正确认识云计算技术的基本内涵与传统软件测试的弊端，做好交互平台的设计，并进行测试云系统的设计，确保软件测试可在云计算环境下实现，满足现代软件测试高效、便捷等要求。

中国报告网发布的《2017-2022年中国云计算软件产业发展态势及市场商机分析报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

目录

第一章：中国云计算软件行业发展综述

1.1 云计算软件行业报告研究范围

1.1.1 云计算软件行业专业名词解释

1.1.2 云计算软件行业研究范围界定

1.1.3 云计算软件行业分析框架简介

1.1.4 云计算软件行业分析工具介绍

1.2 云计算软件行业定义及分类

1.2.1 云计算软件行业概念及定义

1.2.2 云计算软件行业主要产品分类

1.3 云计算软件行业产业链分析

1.3.1 云计算软件行业所处产业链简介

1.3.2 云计算软件行业产业链上游分析

1.3.3 云计算软件行业产业链下游分析

第二章：国外云计算软件行业发展经验借鉴

2.1 美国云计算软件行业发展经验与启示

2.1.1 美国云计算软件行业发展现状分析

2.1.2 美国云计算软件行业运营模式分析

2.1.3 美国云计算软件行业发展经验借鉴

2.1.4 美国云计算软件行业对我国的启示

2.2 日本云计算软件行业发展经验与启示

2.2.1 日本云计算软件行业运作模式

2.2.2 日本云计算软件行业发展经验分析

2.2.3 日本云计算软件行业对我国的启示

2.3 韩国云计算软件行业发展经验与启示

2.3.1 韩国云计算软件行业运作模式

2.3.2 韩国云计算软件行业发展经验分析

2.3.3 韩国云计算软件行业对我国的启示

2.4 欧盟云计算软件行业发展经验与启示

2.4.1 欧盟云计算软件行业运作模式

2.4.2 欧盟云计算软件行业发展经验分析

2.4.3 欧盟云计算软件行业对我国的启示

第三章：中国云计算软件行业发展环境分析

3.1 云计算软件行业政策环境分析

3.1.1 云计算软件行业监管体系

- 3.1.2 云计算软件行业产品规划
- 3.1.3 云计算软件行业布局规划
- 3.1.4 云计算软件行业企业规划
- 3.2 云计算软件行业经济环境分析
 - 3.2.1 中国GDP增长情况
 - 3.2.2 固定资产投资情况
- 3.3 云计算软件行业技术环境分析
 - 3.3.1 云计算软件行业专利申请数分析
 - 3.3.2 云计算软件行业专利申请人分析
 - 3.3.3 云计算软件行业热门专利技术分析
- 3.4 云计算软件行业消费环境分析
 - 3.4.1 云计算软件行业消费态度调查
 - 3.4.2 云计算软件行业消费驱动分析
 - 3.4.3 云计算软件行业消费需求特点
 - 3.4.4 云计算软件行业消费群体分析
 - 3.4.5 云计算软件行业消费行为分析
 - 3.4.6 云计算软件行业消费关注点分析
 - 3.4.7 云计算软件行业消费区域分布

第四章：中国云计算软件行业市场发展现状分析

- 4.1 云计算软件行业发展概况
 - 4.1.1 云计算软件行业市场规模分析
 - 4.1.2 云计算软件行业竞争格局分析
 - 4.1.3 云计算软件行业发展前景预测
- 4.2 云计算软件行业供需状况分析
 - 4.2.1 云计算软件行业供给状况分析
 - 4.2.2 云计算软件行业需求状况分析
 - 4.2.3 云计算软件行业整体供需平衡分析
 - 4.2.4 主要省市供需平衡分析
- 4.3 云计算软件行业经济指标分析
 - 4.3.1 云计算软件行业产销能力分析
 - 4.3.2 云计算软件行业盈利能力分析
 - 4.3.3 云计算软件行业运营能力分析
 - 4.3.4 云计算软件行业偿债能力分析
 - 4.3.5 云计算软件行业发展能力分析

4.4 云计算软件行业进出口市场分析

4.4.1 云计算软件行业进出口综述

4.4.2 云计算软件行业进口市场分析

4.4.3 云计算软件行业出口市场分析

4.4.4 云计算软件行业进出口前景预测

第五章：中国云计算软件行业市场竞争格局分析

5.1 云计算软件行业竞争格局分析

5.1.1 云计算软件行业区域分布格局

5.1.2 云计算软件行业企业规模格局

5.1.3 云计算软件行业企业性质格局

5.2 云计算软件行业竞争五力分析

5.2.1 云计算软件行业上游议价能力

5.2.2 云计算软件行业下游议价能力

5.2.3 云计算软件行业新进入者威胁

5.2.4 云计算软件行业替代产品威胁

5.2.5 云计算软件行业行业内部竞争

5.3 云计算软件行业重点企业竞争策略分析

5.3.1 武汉朋客云计算有限公司竞争策略分析

5.3.2 云浮市物联网研究院有限公司竞争策略分析

5.3.3 广州云鹰数据处理有限公司竞争策略分析

5.3.4 鼎程(上海)金融信息服务有限公司竞争策略分析

5.3.5 无锡山水创意产业有限公司竞争策略分析

5.4 云计算软件行业投资兼并重组整合分析

5.4.1 投资兼并重组现状

5.4.2 投资兼并重组案例

第六章：中国云计算软件行业重点区域市场竞争力分析

6.1 中国云计算软件行业区域市场概况

6.1.1 云计算软件行业产值分布情况

6.1.2 云计算软件行业市场分布情况

6.1.3 云计算软件行业利润分布情况

6.2 华东地区云计算软件行业需求分析

6.2.1 上海市云计算软件行业需求分析

6.2.2 江苏省云计算软件行业需求分析

- 6.2.3山东省云计算软件行业需求分析
- 6.2.4浙江省云计算软件行业需求分析
- 6.2.5安徽省云计算软件行业需求分析
- 6.2.6福建省云计算软件行业需求分析
- 6.3华南地区云计算软件行业需求分析
 - 6.3.1广东省云计算软件行业需求分析
 - 6.3.2广西省云计算软件行业需求分析
 - 6.3.3海南省云计算软件行业需求分析
- 6.4华中地区云计算软件行业需求分析
 - 6.4.1湖南省云计算软件行业需求分析
 - 6.4.2湖北省云计算软件行业需求分析
 - 6.4.3河南省云计算软件行业需求分析
- 6.5华北地区云计算软件行业需求分析
 - 6.5.1北京市云计算软件行业需求分析
 - 6.5.2山西省云计算软件行业需求分析
 - 6.5.3天津市云计算软件行业需求分析
 - 6.5.4河北省云计算软件行业需求分析
- 6.6东北地区云计算软件行业需求分析
 - 6.6.1辽宁省云计算软件行业需求分析
 - 6.6.2吉林省云计算软件行业需求分析
 - 6.6.3黑龙江云计算软件行业需求分析
- 6.7西南地区云计算软件行业需求分析
 - 6.7.1重庆市云计算软件行业需求分析
 - 6.7.2四川省云计算软件行业需求分析
 - 6.7.3云南省云计算软件行业需求分析
- 6.8西北地区云计算软件行业需求分析
 - 6.8.1陕西省云计算软件行业需求分析
 - 6.8.2新疆省云计算软件行业需求分析
 - 6.8.3甘肃省云计算软件行业需求分析

第七章：中国云计算软件行业竞争对手经营状况分析

- 7.1云计算软件行业竞争对手发展总状
 - 7.1.1企业整体排名
 - 7.1.2云计算软件行业销售收入状况
 - 7.1.3云计算软件行业资产总额状况

7.1.4 云计算软件行业利润总额状况

7.2 云计算软件行业竞争对手经营状况分析

7.2.1 武汉朋客云计算有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.2 云浮市物联网研究院有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.3 广州云鹰数据处理有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.4 鼎程(上海)金融信息服务有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.5 无锡山水创意产业有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.6 曲靖创想电脑有限责任公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

7.2.7 爱思梯安莱通信科技(苏州)有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第八章：中国云计算软件行业发展前景预测和投融资分析

8.1中国云计算软件行业发展趋势

8.1.1云计算软件行业市场规模预测

8.1.2云计算软件行业产品结构预测

8.1.3云计算软件行业企业数量预测

8.2云计算软件行业投资特性分析

8.2.1云计算软件行业进入壁垒分析

8.2.2云计算软件行业投资风险分析

8.3云计算软件行业投资潜力与建议

8.3.1云计算软件行业投资机会剖析

8.3.2云计算软件行业营销策略分析

8.3.3行业投资建议

图表目录

图表1：行业代码表

图表2：云计算软件行业产品分类列表

图表3：云计算软件行业所处产业链示意图

图表4：美国云计算软件行业发展经验列表

图表5：美国云计算软件行业对我国的启示列表

图表6：日本云计算软件行业发展经验列表

图表7：日本云计算软件行业对我国的启示列表

图表8：韩国云计算软件行业发展经验列表

图表9：韩国云计算软件行业对我国的启示列表

图表10：欧盟云计算软件行业发展经验列表

图表11：欧盟云计算软件行业对我国的启示列表

图表12：中国云计算软件行业监管体系示意图

图表13：云计算软件行业监管重点列表

图表14：以来中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

（GYZJY）

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/ruanjian/290380290380.html>