

# POC 技巧（非技术）

## 什么是 POC?

一件事情？是的。

一种职位？是的。

一次考试？是的。

一个舞台？是的。

每个人理解都不同。

抛开虚的概念,我觉得 POC 是我们 DE 部门同学向客户全面展示 TDH 产品超强的功能和性能的一个过程,去告诉客户 TDH 就是最好的选择;同时 POC 也是客户了解和评估一个产品的过程,会直接影响客户在产品选型上的最终决策。所以 POC 很重要。

真正的 POC 一般有如下特点:

1、要求技术全面。真正的 POC 测试案例一般都会涉及 TDH 包括 Hyperbase、Inceptor、Streamsql、Discover、Guardian 等等几乎每个组件的使用,此外通常还涉及大量复杂 SQL、PLSQL 的迁移和优化,涉及现场使用 shell、Java 等语言编程实现客户需求,还有服务器方面包括 Linux 操作系统安装、磁盘挂载、网络配置等。这对现场 POC 人员的技术全面性要求颇高。

2、时间紧。客户一般会根据测试案例复杂程度,给每个厂家的时间在一周到三周的范围,极端情况可能更短或更长。但是对于 POC 人员来说都是紧迫的,要争分夺秒去完成每个功能点并最大努力去优化性能。

3、“孤军奋战”。一般在 POC 测试都是由现场一到两个人完成,其他同事大部分情况下受限于网络无法远程协助,所以每个人都需要有在短时间内完成从数据分析、DDL 设计、业务迁移和优化等工作的能力,需要在突发情况出现时快速定位解决问题的能力,以及在自己没有解决思路时要有快速初步分析问题快速求助的能力。

4、个人代表公司。在 POC 过程中,我们 POC 人员就是 TDH 产品的代言人。客户通过我们来了解 TDH 产品,那我们给客户的印象往往会纳入他们对 TDH 产品的印象中,我们个人的专业、靠谱与否是会影响到客户对 TDH 产品的评价的。

5、可以拿到一手信息。POC 过程中一般都是会和客户相关负责人频繁接触,这个过程是我们判断客户态度分析现场情况的好机会,这些现场的一手信息会对项目运作很有利,至少商务层面不会后知后觉而变得被动。

6、可以发现产品缺陷。一方面 POC 测试中就是在各种各种的场景和数据集下测试 TDH 平台的功能、性能和稳定性,一些平时轻易发现不了的缺陷就会在这个时候暴露;另一方面,POC 测试过程中,我们会接触到各种各样的人,他们在参与进来会提出各种各样的要求,这些也会在一定程度上帮助我们完善产品。

# 怎么做好 POC?

## 1. POC 前准备工作

### 1.1. 了解 POC 背景

了解 POC 背景很重要，非常重要，知道的越多越好。

如果我们到入场测试的时候对客户、对这个项目的背景以及对参与测试的其他友商情况还是一无所知的话，不能说一定会失败，至少大部分情况很被动，因为不了解情况、不明确目的，也就很难切入重点，从而向客户展示他最需要的、最想看到的东西。

POC 背景信息大部分来源于我们销售和售前同事，在我们这边决定启动一个项目的 POC 是，一般是相关的商务同事已经给出了一份满足 POC 入口条件的材料，里面按理就有客户需求 and 竞争对手相关比较详细的信息。不过这也不一定，如果没有、或者缺少关键信息就需要我们去找商务索取，有时候你需要主动去找他们要，或者找领导去推动都行。

#### 1.1.1. 客户背景

客户背景包括客户是谁，那边组织架构如何，POC 负责人是谁，他在客户组织架构中的位置，谁是自己人，谁不是。

了解这些，可以使你在 POC 现场和客户交流时心里有底，说话、做事不至于出错。当然你可以去现场后再了解判断，并且现场情况和售前给的信息不一样的时候确实是应该做出临场判断的，但这是要花心思和时间的。去之前还是知道的越多越好。

#### 1.1.2. 项目背景

项目背景包括客户为什么想启动这个项目，用来做什么，他们现有状况是什么样子，真正的痛点在哪等。

了解项目背景比了解客户背景要重要更有意义，POC 的目的就证明我们的产品才是这个项目的不二之选，要证明这些，就一定要了解客户的现状和启动这个项目的目的。客户的现状可能是原有系统不好用，太慢或者太难维护；可能是有新想法在现有的平台上无法实现，比如数据实时分析或者精准营销等。他们的不同现状和目的，决定了这是个数仓的项目、历史数据查询的项目、流处理的项目还是数据挖掘的项目，不同项目类型侧重的技术要点是有很大的区别的。了解了这些，就可以在现场心里有数，有限的时间内把精力有重点的放在 Inceptor、Hyperbase、Stream 还是 Discover 中的某一个或者某几个。

#### 1.1.3. 竞争对手

首先我们要求 POC 同事要对 TDH 很了解，知彼前先做到知己。我们需要知道 TDH 擅长做哪些事情，各种典型场景的解决方案，也要知道它的弱点在哪，比如 Inceptor 的并发不高、ORC 没有索引。培养计划就是帮我们系统的学习 TDH，全面的了解 TDH。

知己之后,再去了解竞争对手,这里说的竞争对手包括和我们一起入场测试的友商产品,有时也应该包括客户正在使用的产品。

我们要比对 TDH 去看竞争对手的产品,它们的缺陷是什么,它们的强项又是什么。要证明自己更优秀,最好的方式就是拿自己的长处和对方的短板对比,最忌讳的就是被拿自己的缺陷和对方的强项对比。比如我们要和其他的 Hadoop 产品比 sql、plsql 支持度,比分布式事务支持;我们要和其他关系型数据库、MPP 数据库比在线扩展能力,比 streamsql,比文档搜索能力。

了解竞争对手,其实是我们这边研发和 DE 部门一直致力在做的事情,有很多现成的不断在更新的对比资料和 PK 策略,我们在去 POC 之前,要认真去再做一遍功课。

## 1.2. 熟悉测试案例

1. 准备相关介质材料。去现场测试前,我们需要确定用什么版本的 TDH 去测试,请先准备好安装介质,并在一个虚拟机集群安装一遍,不要到现场安装的时候出现问题。安装就出问题一方面给客户的第一印象很差,另一方面可能现场没有网络环境让你下载几个 GB 的安装包,就算有也可能很慢,浪费了不必要的时间。

2. 熟悉测试案例。大部分情况,我们都会尽力在去现场 POC 之前拿到测试案例,有时候还可能拿到数据模型和样例数据。如果能提前拿到,请务必提前充分核对,大部门案例我们应该都会有现成的操作步骤,如有出现新的案例,一定要在公司调通,除非时间实在不允许,否则我们还是以稳为主,现场发挥总是有风险。

3. 难点案例准备。如果时间允许,请尽可能多的在测试环境验证测试案例,传统的案例也会有可能在版本更新后,原来能跑的会出错,可能是部分语法不兼容需要调整,这部分工作最好也在入场前搞定,尤其是遇到比较麻烦的场景,在公司随意找人帮忙,去现场之后要找人远程协助的话,代价就大了。

4. 重点案例准备。根据前面与客户的初步沟通、了解客户重点关注的需求,需要对客户重点关注的案例进行熟悉操作和精心准备(包括沟通方式,了解对手的操作模式);另外,需要对能反应 TDH 产品特点的案例精心准备,以期能在现场给客户鲜明和深刻的印象,并藉此亦可以对竞争对手形成技术挑战之类。

5. 弱势案例准备。POC 过程中通常会遇到被竞争对手控制的测案或者客户特殊需求的测案,这部分测试案例可能会测试到 TDH 平台的一些弱点,针对此类案例,在 POC 入场前与研发同事多沟通,临时准备 POC 版本功能、其他替代方案以及现场解说或者直接坦言弱势项(前提是与客户方形成良好关系)之类的方式做好 POC 的测试策略。

## 2. POC 现场工作

### 2.1. 确定 POC 策略

POC 现场由于测试过程中既要高标准完成任务也要突出重点(客户需求的技术方案、TDH 产品的特性),测试的时间一般都很紧张,因此需要先定制一定的 POC 策略:

1. 一般性测试项。TDH 与竞争对手产品上都有的功能而且并无特别优势的测试项要快速过掉。

2. TDH 优势测试项。要好好准备,要在客户面前完成的很漂亮。突出我们平台的性能

和功能点。在完成测试的基础上，可以与其探讨与其他厂商产品的特点的对比，并加深其对我们产品特点的印象。

3. 客户关注测试项。精心准备，并且最好能在客户面前针对客户的需求提出一种或者多种解决方案。

4. 弱势点测试项。一是要准备好临时方案或者替代方案，二是通过其他方式绕过去，并且需要准备沟通言辞说服客户。若完全无法绕过，与研发进行沟通是否有未来版本的解决方案，并说服客户，在与客户形成良好关系的前提下可以坦言现在产品的弱势点。

5. POC 过程中尽量对客户进行洗脑，并与销售沟通，最好能与客户的决策领导之间展开交流，了解决策领导的需求并也可以通过技术交流的方式对决策方进行洗脑。

## 2.2. 完成测试案例

根据指定好的 POC 策略完成所有测试案例是 POC 现场最主要的工作，它顺利与否直接决定 POC 成败，取决于这几个因素：

（1）POC 前的准备工作是否充分。如果所有案例在入场之前都跑过一遍那应该没有什么问题。所以再次强调提前熟悉测试案例的重要性。

（2）扎实的基本功。前面介绍 POC 特点时说道，一套完整的测试方案涉及的技术领域会比较多。而在没有时间提前准备充分，现场又一个人的时候，就需要扎实的基本功了，这个需要自己平时努力，对照培养计划，将每个知识点都熟练掌握，在多做练习，那么现场就可以灵活运用，兵来将挡水来土掩了。

（3）丰富的经验。要说遇到问题立马就能知道怎么解决，我觉得经验比基本功还要奏效，你之前遇到过或者你知道之前有其他同事遇到过的问题，应该都不是问题。经验来自于平时积累，我们应该在日常多练习多总结多分享，平时我们每遇到一个坑，都不应该放过，而应该填了它并分享给同事。另外关注公司微信技术交流群，DE 或者研发林，也是快速积累经验的方法。

## 2.3. 沟通技巧

在现场 POC 不是说完成了所有测试案例就好了，我们的目的是让客户认可，那就需要有技巧有策略的沟通。

沟通其实是 POC 现场工作中很重要的一环，也是一项技术。沟通的好可以让客户对你的很漂亮的测试结果深信不疑，也可以让客户体谅包容你测试结果中不太好的那部分。

此外沟通还可以从客户那得到很多有用的信息，便于后期商务运作，甚至可以让客户在 POC 后期做总结汇报时帮着你说好话，如果这样可能比我们辛辛苦苦优化了每个 sql 性能提升一倍效果还好。

没有沟通或者沟通不好可就没有这些收益，如果友商善于特别沟通，和客户打成一片，那我们就更吃亏了。所以说技术很重要，出色的完成所以测试案例很重要，但现场的沟通也很重要。

而且沟通没那么难，去现场后有意识的去认识客户，然后试着站在他的角度看待他说的话做的事，就比较容易拉近关系了，然后自然发展和客户打成一片。

### 2.3.1. 和客户搞好关系

#### 认识客户

POC 前准备充分的话，到现在应该已经对客户那边接口人背景有所了解了，可能已经知道他的职位、项目中的角色等，不过认识客户不仅于此，你接触的几乎所有人你都需要认识，至少还要知道他们的角色、性格、关系。

角色	
开发人员	我们产品上的应用开发对接人员
运维人员	我们产品的日常运维人员
售前	客户的售前
销售	客户的销售
性格	
前卫者	关注前沿技术，非常愿意尝试新技术
创新者	希望能有业务或者技术架构创新
实用主义	目前碰到技术瓶颈难点，仅仅为了解决当前问题，愿意尝试新技术，并承担部分风险
保守派	希望有成熟的案例可以模仿和照搬，决策没有风险
顽固派	觉得现有架构方案就能解决问题，对新技术成熟性、可靠性抱有很深的质疑
关系	
内线	内线，有任何相关信息愿意第一时间告诉我们
支持者	对于我们有一定倾向性
中立	中立态度
反对者	对于我们比较排斥
敌人	旗帜鲜明的站在我们对立面

#### 拉近关系

和一个人拉近关系方式有很多，一般刻意有这么几个方向：

##### (1) 找到交际圈的交集

可以找机会（一起吃饭，下班路上等等，不要太刻意打听）问问他们老家哪里的、哪个学校毕业的、之前一份工作在哪（如果有的话）等等，根据小世界理论，陌生人之前一定有交集的。当你发现你学长原来就是他很好的一个朋友，那关系自然就拉近了。

##### (2) 找到共同爱好

可以平时留意一下，看他喜欢做什么，可以直接问他业余喜欢干些什么，可以加他微信、关注他微博，是不是喜欢打篮球或者打 dota 呢，找到一个共同爱好作为切入点再拉近关系就容易多了。

##### (3) 做让他开心的事

简单点你可以找机会夸赞他，技术好、效率高、人缘好，可以在他领导来看现场情况时当他领导面说他非常专业、给力。当然也要把握度的，过犹不及。

#### 发展关系

发展关系是希望他成为“自己人”，希望从他那里获取更多信息，希望他可以力挺我们的产品，当然可以成为真正的朋友也是一件很好的事情。

有时候现场参与 POC 的人很多，不是所有人都有必要发展关系，也不是谁都可以进一步发展关系，我们需要在拉近关系成为之后选择一两个最合适的人，然后进一步走进他的日常工作和生活。能帮他解决一些问题是最好的，也可以下班后请他吃个饭，或者周末一起出来活动下。

### 2.3.2. 忌讳与技巧

我觉得沟通的理想情况就是，在合适的时机和合适的人说合适的话。

不同的角色，不同性格，想法是不一样的，关注的点也不会一样，和他沟通方式也应该不一样。不过通用的一个策略就是我们要站在他们的角度去思考。比如面对开发人员，如果根据你之前的认识，判断他属于顽固派，那你就应该去想想他问什么对新技术成熟性、可靠性抱有很深的质疑，是不是他是客户那边当前正在使用的技术领域的“专家”，觉得自己可以 hold 住一切。那我们或许可以顺着他的意思，赞许他的技术和地位，向他请教他最得意的东西。

针对每个人的沟通方式，是没办法全列出来的，但是 POC 现场是有一些关于和客户沟通方面的注意事项的：

- × 话太少，只埋头做事，客户问一句答一句。
  - √ 应该尽量找机会吸引客户关注，找机会给客户洗脑。
- × 话太多，尤其是你面对的是喜欢安静的客户。一方面言多必失，说错了会很尴尬，另一方面话太多尤其油嘴滑舌的会给人不靠谱的感觉，说多了会招人烦。
  - √ 想清楚再说。
- × 不耐烦，不耐烦挂在脸上。这会让客户体验很差。
  - √ 要有耐心些，有时候客户或者合作伙伴确实很烦，还很菜，低级的问题问了一遍又一遍，但现场 POC 时间不是很长，尽量忍耐一下。背后吐槽发泄一下吧。
- × 太邋遢。
  - √ 整洁干练些。
- × 只吹自己的，容不得别人说 TDH 的不是。
  - √ 适当承认自己的弱项（当然也不影响大局的），会让你显得诚实可靠。
- × 只黑对手的，容不得别人说对手东西的好。
  - √ 适当承认对手产品的强项，也会让客户觉得你客观可信。

## 2.4. 问题求助和反馈

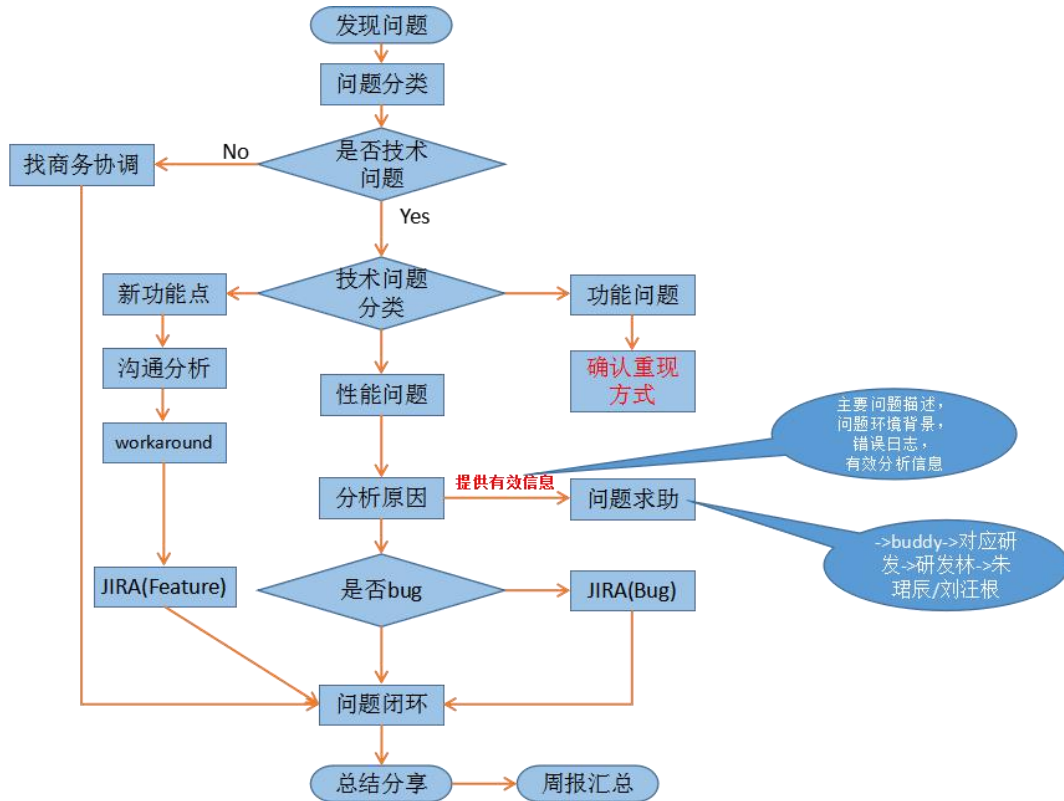
在现场遇到的非技术问题，如客户不配合、刻意拖延时间、临时修改测试方案等，自己沟通无果可以找对应的商务求助，一般每个项目会有一个临时组建的微信群，可以去那里说明情况。

如果是现场 POC 测试案例存在疑问，比如表结构设计、存储介质选择拿不准，或者客户现场提的问题没有思路，都可以直接打电话给自己的 buddy，也可以在 DE 群里求助，@ 里面对应知识点的 owner，得不到及时的响应和解决可以直接找领导（朱珺辰）。

如果是测试过程中某个组件出现问题，可以直接打电话给对应特性的负责人，也可以往公司研发大群发出求助，最好附上相关的日志信息，和有价值的猜想。

现场测试遇到的 BUG，要及时反馈到对应的研发负责人，有条件可以直接开 JIRA，然后再邮件告知大家，丰富其他同学的经验。

客户提出的合理需求，可以先记录下来，和领导沟通过后确认是有价值的需求，也可以直接开 JIRA 或者以邮件的方式发给大家。



## 2.5. POC 日报

原则上 POC 每天都需要发出日报，如果时间紧张至少两天一次日报。日报应该是一个很严肃很重要的过程。参照统一的 POC 日报模板，真正如实的反馈现场情况，可以有效的提高客户现场和公司内部的信息同步，帮助我们在评估现场情况是否存在风险。

模板：

### POC 进度

当前 POC 完成总体情况描述（所有测试项目，哪些已经完成哪些还未完成，完成测试项目的关键性能功能结果）

### 遇到问题

测试中遇到问题，需要怎样的帮助（无论是商务上还是技术上），直接@对应人员名字（标粗）

### 客户组织架构

因为我们在测试现场能接触到最终用户，并且客户对于技术人员的一般不会防范，所以我们在 POC 过程中可以和客户做良好的交流，一方面是从技术上打动客户，给客户洗脑，另一方面熟悉后，尽可能收集相关客户组织架构，如

姓名，职位（如，POC 项目负责人，项目决策人，架构师，某某方面专家，新入职等等），性格（简练的描述，如 偏技术，不懂技术），倾向性（如 对于某些功能性能看重，对于

某个厂商偏爱等），其他信息（如联系方式等）

### **竞争对手情况**

打听竞争对手测试情况，以及客户对其的看法和评价

### **其他信息**

POC 测试过程中，对于产品使用过程中觉得不是很方便的地方，或者客户的一些需求，我们每个人也都是产品经理，需要大家一起不断提出宝贵建议，改进产品使用体验与易用性

### **POC 事后跟踪**

在 POC 测试一般会有 1 周~2 周，这个过程中最好是能和客户建立良好的关系，发展一个内线（通过讲解沟通，提高其对于我们产品的好感，在 poc 过程中加其为微信好友），在 POC 测试结束后，周期性与之互动，可以从他这边获取相关关键信息。

## **2.6. POC 汇报**

区别于 POC 日报面向公司，POC 汇报是面向客户的。很多 POC 最后一个环节是 POC 汇报，届时会有客户涉及这个项目的各个级别的人员参加，听你来对这次 POC 测试作汇报，然后向你发问。

这个过程很重要，对个人要求也很高。需要准备好测试结果的 word 文档以及 PPT 展示文档，在 word 文档中真实记录测试的过程与结果。在 PPT 中需要突出我们产品的优势以及 TDH 上相关需求的解决方案。可以有厂商之间产品的对比，但是忌讳在这种场合刻意攻击或者贬低竞争对手。

说重要，是因为这是一次难得的客户方人到齐专门看你展示产品的机会，你可以从这么多天了解到的项目背景出发，把测试案例逐条对应到他们实际的业务和痛点上，用现场测试数据说话，说明他们原来慢的业务快了很多倍，原来不好做的业务可以做的很好。在现场演示我们一些撒手锏，比如 SQL 去搞实时分析，比如上百 GB 数据 holodesk 分组查询秒级返回响应，这效果一定比给他们一个测试报告文件让他们自己看好很多。

## **3. POC 后期工作**

### **3.1. POC 个人总结**

目前没有要求有书面的 POC 总结，但是这个过程是必要的。

做完一个 POC 后，立马回忆一遍从入场到离场自己做了哪些事情，哪些做的好哪些不太好，好的环节自己是怎么做到的，没做好的地方问题出在哪里。总结可以帮助我们个人快速成长，不管是技术层面的还是沟通方面的。

对一些典型的情况我们应该总结出来和大家分享，好的大家可以学习效仿，教训大家可以学习借鉴。分享可以帮助我们团队成长。

我觉得一个 POC 最终就算项目没有拿下，但是我们个人和团队因为这次 POC 有了成长，我们的产品因为这次 POC 发现的问题得到进一步完善，那就不能算失败。



### 3.2. 跟踪项目进展

这个过程一般会是我们销售或售前去做，但我们也应该参与是跟踪，毕竟我们在现场和客户方有更多的接触。如果当时发展了“内线”，这时候就派上用场了，多和他们互动，问问他们内部情况，领导的意思，有没有阻力等等。