

杨靖：大家下午好，我今天首先自我介绍一下，我来自中国汽车技术研究中心有限公司我是杨靖。消费者的评价主观的评价跟工程实验的评测，可以理论为客观的评测，一起结合的时候综合进行分析的时候，可以给体验提供怎么样的一些新价值？这个是我今天分享的核心主要主题。对于我们中心而言，在市场调研的圈子里面大家不是很了解，介绍一下我们中心。

成立于 1985 年，现在隶属于国务院国资委，是一家中央的企业。我们是国内汽车行业唯一的技术归口单位和国家技术一些决策的支撑机构，主要的业务包括一些汽车的检测、标准的制定、认证，以及一些政策研究、信息咨询，现在做的消费者研究业务属于信息咨询一个板块。

目前我们中心在国内一共是在北上广包括其他比如说在呼伦贝尔，或者在云南，测试场地和工作部一共是 9 个。另外在日本和德国有两个这样的办事处，跟大家介绍一下中心的情况。

下面回到今天的主题上面，为什么进行主观和客观的综合评价？我们先脑力激活一下，为大家看一个数字，跟汽车行业有关。大家想想这个数字是一个什么样的含义？等会儿跟大家说一下，经过这么多年对于这个行业的一些观察和监测得到这个数据。

首先我们先看分母 526 代表 2019 年目前在售所有车型的一个数量，是乘用车没有商用车在内。上面这个 5 代表每一个消费者在购车的时候初步考虑的车型的一个数字。所以我们可以看到，到 2019 年这样的一个时点的话，哪些车会纳入他初步考虑的范围只有 5 辆车，市场有 500 多辆车供他选择。

回到 2016 年的时候这个数字是什么样子的？市场有 303 款，就是说车型的数量是 303 个。当时用处最初纳入购买考虑范围的数量是 9 个，整个市场供应的话基本将近翻了一番。我们可以看到现在在中国的竞争市场，可以看到用户越来越成熟，只会关心的车纳入他最初的考虑范围，所以说是一个非常重要的事实。

另外，500 多款车很多车非常同质化严重的一个现象，以及我们可以知道现在世界都要求中国越来越开放，我们全面开放之后，面对来自于海外的竞争越来越强，包括一些豪华车价格的下行，种种的因素，可以看到整个在汽车行业推出一款让用户非常喜欢畅销的车对于企业而言非常难。

在这样的情况下，企业更加回到了正向开发的路，可能前几年的开发复制一个比较合资的车型进口车企业有日子可以过，但是现在越来越回归到正常的开发，必须从用户需求这样一个源头开发车辆。这个课题不仅给企业提出来的，我们在给企业提供服务的这些第

三方机构面临着这样的一个难题，就是怎么能够根据用户的需求来开发出并且让他落地生产出这样的车。

在做这些思考和解决难题的时候，研究的这些机构面临着一些难题。简单提来几个很典型的问题，不只是汽车行业从业者和研究者，是正要解决的问题，可能对于其他的行业的研究者估计大家也有一些共鸣，我们都面临这样的问题。当从人出发的时候，我们必须给企业讲明白的就是人和车之间的对应关系是什么？无论从人到车还是从车到人企业必须要想清楚。

第二个问题，很多时候企业不是一个部门来完成的一个新产品的产生，也是从前期的规划到开发到后面销售、售后等等一系列各个职能人在一起，我们会发现在企业里面，规划部门或者市场调研的部门提供的用户需求，对车是这样的需求，想要这样的车的时候，给到开发工程师的时候他们不能理解，他们脑子里都是工程的指标、参数，用户喜欢的车不知道怎么做出来。

包括有时候工程师按照自己的思维做出车的时候，你看我这个值比较好，为什么在市场抛出去之后为什么不好？这些问题需要回答。这些问题怎么做？可能我们现有的一些研究方法，我们单纯的做一些试调的时候，或者说哪怕我们现在大小数据结合的时候，这些问题仍然不能够非常清晰给出一个很好的准确答案，尝试用主客观结合的综合评价给企业解决。

大家看一下这一页，我们需要给企业把用户的需求，有的用户对于加速的需求是说需要起步很快，速度很快。但是加速度很平顺，这就是企业的需求。给到企业的时候不能简简单单这样去给。最后的输出要落到工程指标上，0到30迈的时候，你的起步加速时间需要多少，对应着用户想要的平顺性的话，我们要是告诉他你的加性，加速的一个线性度是多少，必须给到这样的一个答案，你企业才能够应用起来，这个就是我们要把用户的需求首先要转化到工程指标去，从而实现我们把消费者的一个调研的结果给到企业的时候，他才能知道他性能开发的一个目标值，或者性能开发的参数是多少，能够解决我们刚才提到的问题。

所以给我们提出的一个观点或者是一个工具，要把消费者的语言转化成工程的语言才能有效解决刚才的问题。这里面需要一个工具，在汽车行业里边用到的就是产品特征目录的工具，过往的这样的工具更偏向技术或者工程师的思维，我们做特征目录的工具需要把我们用户评价的这样一些人员、专家包括跟我们开发人员实验检测人员共同探讨制定这样的工具，有效帮助刚才提到问题的解决。

最后，我们能够给企业提供的，我举了一个例子，以加速性能为例子，用户的需求，起步怎么样？超车怎么样？用户提出了明确的需求。基于这样的需求给到工程师，你各项对应的工程指标是什么，你开发的时候每一个指标达到什么样的，或者是转化或者是用户语言转化成需求的时候，转化成工程语言的时候，你要转化的方向是什么，你是达到市场的平均水平，你还是要超越你技术的标杆？每一个方向你要参考的车辆市场上哪些车辆供你参考，怎么操作？会告诉你当油门踏板行程是什么样的时候，你的用时时间要少于几秒，你才能够实现用户的这一项需求。所以我们就实现了把用户的需求落到实实在在的工程指标上，并且给出在这一工程指标上达到的参数是什么，这个就是我们做到了把用户的需求转化到了客观的工程指标，给大家举了一个例子。

除了加速性能的话，在其他各个指标方面都可以实现，这是一个基础。比如说有很多实验场地，以我们盐城实验场为例，是国内最大硬件水平最高的一个场地。路段有 13 种，直线加速性能路，干燥路的性能操作，以及湿润环境下道路的测试等等 13 种不同的路况。硬件的场地的层面包括设备层面，我们针对于各类实验有很专业的实验的设备和我们经验丰富的工作人员。所以基于这些，无论在整车的层面上还是基于底盘的等等，各种实验方面上进行相当于给企业提供这方面的一个服务，我们能够得到相应客观的一些数据。

基于此，我们在 2018 年的时候，中心结合我们在消费者研究以及在实验测试这些方面的资源成立了 CCRT 的评价品牌。这个品牌从用户关注度比较高的，对于用户购车和用车关注度比较高大的指标有涉及。一级指标有六大类，驾驶性能、安全性能、造型、品质、舒适性、经济性和故障率，这六大指标上我们相应的设计客观的评价和主观的评价两类指标。举个例子，比如说刚才提到的制动性能，大家可以看到白色上面制动响应、零点程度和制动效果，这是属于用户非常关注的两个指标，相应的我们也有对应这两个指标的干地制动和湿地制动两个实验，所以对于每一项指标的评价我们都能够从客观和主观两个维度来进行设计。

刚才给大家介绍了主观评价全方位的指标体系，这一次给大家带来一个视频，因为我们跟搜狐这边达成一个长期的合作，我们做了很多实验都有帮我们记录下来给大家做一些宣传，大家可以很直观的，很多人如果没有跟汽车企业进行深度的接触的话，不太清楚这些实验到底怎么做的，我举一个例子，就是 B 照（音）这个实验是如何实操的。

（播放视频）

刚才简要给大家展示了一个我们如何进行一些客观的实验操作，获取跟主观消费者评价相对应的数据。其实除了这方面的研究，主观的评价我们现在把它往更深的一些或者说跟企业相结合的方向探索。

这张图不方便把一些具体的某个车型拿出来，拿一些细分市场例子做分享。这张图看隔音降噪的表现，以前只在中级车以上比较高端的市场注重舒适性，目前对于整个舒适性的话需求都在提升，这也是刚才提到跟消费升级比较相关的。大家对隔音降噪需求比较高，我们怎么去提升，怎么看自己的表现如何？

我们来看这张图，消费者主观评价的话，目前可以通过车内的噪声和车内音响来获取用户对它的评价是什么。同时客观层面上我们可以获取车内整个噪声的水平。我们可以看到，以紧凑型车为例，跟整体市场相比的话，它的表现是低于整体市场的，那么同样在车内噪声水平上，它客观的值也确实如此。可以看到应该说主客观这样的一个效果或者说结果数据上表现出来的结果非常一致。无论把它跟整体相比还是把它拿出来中大级别的无论是轿车还是 SUV，我们可以看到非常大的差异所早。所以这些数据两方面的主观和客观的数据都充分的表现出了我们刚才提到的问题点。

但是，我们在研究中发现，有时候会出现客观和主观不一致的现象，我这张图给大家展示的就是这样一个现象，我们来看一看。

首先来看用户评价，这个也是我们常规做（英），通过动态的一些测试得到的。我们看到 X1、X2 两款车在起步加速也好，或者是低速超车、中速超车、高速超车各个方面，X2 这一款车的表现都是优于 X1 这款车的，这个是用用户给出来的评价，很明显。但是我们看到企业给到我们，因为我们跟企业做一些这样的共创的合作。企业给到我们这一个实验的客观的数据的时候，给大家解释一张图。这张图代表它加速的时间，这个时间 X1 是红线，X2 是白线，分水岭在 70 迈，只有大于 70 迈的时候 X2 的表现优于 X1，他的时间用时最短。用户评价的结果不完全一致。所以企业当时就说，X1 的企业说，你看我明明好于 X2 为什么最后用户出来 X2 各方面都好于 X2？为什么？因为根据跟他们的沟通发现，他们做实验的方法跟用户的驾驶行为习惯不一致。因为起步加速做 0 到 100 米的加速是用全油门做的。

全油门做的话，我相信在座的很多人都是车主，都是开车，你们谁会在起步加速的时候一脚踩到底？不会。但是很多在企业内部做的实验或者是应对法规实验的时候这样去操作，会出现当你用这样的方法做车型开发的时候，你得到的结果其实跟市场的表现就是不一致，因为你的实验方法本身有待优化。

基于这样的话，我们也用了更新的方法解决这个问题。我们要通过一些专业的传感器的设备，装到车上，去了解用户在车上的驾驶行为习惯，而且用客观的数据去量化，优化实验的设计。这张图是常规我们做动态测试的时候，直接租来车来做就行了。在做之前在车上加了传感器的设备，从而获取驾驶员的驾驶行为。在起步给油、超车给油用户踏板的情况。在起步加速的时候轻踩的概率最高，在加速给油的时候中踩的概率最高，在超车给油的时候深踩的概率最高。结合这些数据，或者是外部场景的数据，在企业做开发实验的时候，我们能够帮他优化一些实验方法，从而能够知道用户基于什么样的场景，什么样驾驶行为习惯提出对车辆的需求。

所以基于这个，我们获取用户的行为习惯和外部的场景，这个是优化实验方法，获得更好的客观数据的创新之处。

另外的话，还要考虑大的工况，做一个项目中国工况的采集，已经完成了历时三年，从2015年到2018年，在41座城市投放了5048辆车，使获得了5539万公里行使数据，而且也获得了21万条大数据，这都是GIS交通低频动态的一些数据。

基于这些数据我们有效的掌握了中国的工况，因为大家知道可能前期汽车工业发展比较晚，很多标准的一些涉及采用了欧洲的工况，比如说油耗，在工信部或者说公告油耗给出的数据不准，不是方法本身有什么猫腻，而是因为是用的是ADC欧洲的工况来进行测试的，所以跟我们实际中国的消费者使用的油耗肯定就是不一样。

我们采用了中国的工况进行了我们油耗的测试之后，得到的结果大家通过这张图看一下。基于中国工况测得的客观实验的结果，这是用户反馈的满意度，两者呈现出非常高的一致性，确实用户评价高的，实际的油耗表现会更好。所以从刚才两个点，一要获取用户的行为习惯和外部的场景基于整个中国实际大的工况设计实验方法能够得到更好的客观结果，结合消费者研究主观数据，能够为企业提供更深层次的价值，帮助他们能够获胜。这是我跟大家分享的内容。

非常欢迎在做这方面研究的公司和对这方面感兴趣的公司，希望跟我们有更多的探讨和更多的合作，这是我们的公众号，大家可以扫一下，或者台下跟我有一些交流。我今天的分享到这里，谢谢。