

严浩瑄：谢谢！首先要感谢协会让我们有机会来讨论大数据，第二，也要感谢我们公司合规部和老板能批准我来和大家学习交流。我们公司批准我，说明我们愿意走出去，所以我感谢他。

今天非常荣幸能跟大家分享一些想法，从公司大数据用户的角度，我想跟大家分享三个问题。第一个问题，就是医药大数据，我们的需求是什么样的大数据，我们需要什么样的大数据？第二个，我想分享的就是我们的大数据能回答什么样的问题，尤其在市场商业这方面能回答什么样的问题，它的价值在哪里？第三个，就是要实现这个大数据的价值，除了我们个人的努力，公司的推动，我们的大环境，我们的一些优势，一些大的地方需要有一些什么样的条件？我也想谈一下我的想法。因为今天上午听了好几位演讲，我也很有感触。尤其是中国医药卫生健康大数据协会讲的一些事情，我觉得对于我们大家都是非常相关的。

第一个，大数据究竟要什么样的数据？我觉得要回答这个问题其实可以想一想，大数据之前我们的数据是什么状况？大数据之前，我们实际上是有医院、产品、销量的数据，有一些医院医生的数据，这些数据都是比较孤立的。在我的职业生涯，大概一半是在 MS 度过的，其他的基本上准备贡献给 BMS。

MS 是一个很简单的，MS 最早起来的的就是医生和医院的

数据。美国有一个法律规定，美国所有的药在药店买都要有医生处方的。今天在这里有很多都是 MS 现有或者以前的同事，我一进来觉得就像回家了一样。数据带来的机会，给个人、公司带来的机会是很大的。

大数据跟原来的数据有什么区别？大数据真的就是大、全，我要经常反复讲大、全。一方面覆盖，原来大数据之前的数据加进来什么？包括产品、医院、医生，覆盖广，全了。另外，它把整个跟医疗相关的病人的数据，还有社保保险的数据加上来。病人的数据加尽量是什么概念？真的是一个大数据，病人每天的用药，疾病期间的事情记录下来，再乘以看的医生，交的保险，这真的是一个大数量级，所以这个病人加进来改变了很大的东西，整个医疗就是为了病人，在我看来，病人加进来才是一个真正价值的飞跃。

今天早上协会秘书长用了前世今生，这个数据都是一个进化的过程，有前世今生。大数据的前生，那时候有数据就是一件好事情，什么数据，内部的，外部，只要有。但是那时候的特点，是它非常单一，比方说销量的数据，很少有说把整个市场、整个产品的数据整过来。很多数据，尤其后来专科用药，还有肿瘤用药，诊断的数据在原来都是很少的。因为没有病人，这个诊断方面就很进来。它基本上都是样本，很少有全的，都是通过样本来推全局的。

那时候的数据因为少，大家都需要积累，最后数据越积

累，它的价值增长越快。数据之间很少有连接，比方说我们说医院的数据和医生的数据很难连起来。前世就是这么一个非常简单的数据的情况。

到目前为止，数据越来越多，一个是内部数据，一个是外部数据，这些数据之间的衔接很少。

另外，很多这样的数据，时间的连续性很少，很多都是片段片段的。还有一个，尤其做肿瘤这方面，发现数据的稳定性也不够。经常这个月看的数据，下个月又变了一些，原因是数据捕捉是不太稳定的，数据的来源也是不够的，数据跟其他数据的通用也很少。所以经常碰到的问题，今天拿了一个数据跟客户去讲，过两天数据又有新的发展，这个时候往往不会很快进展到我们要做什么上面，往往要进展到哪个数据是对的上面，这个对数据本身的价值是一个挑战。

未来的数据是什么？就是大、全、新。什么概念呢？刚才有几位同事都谈到说有这些医院，这些省份的数据，其实还不能停留在这个上面。从大数据的角度来说，我们要看的是不是全国所有的省，每一个省所有的医院，每一个医院所有的科室，每一个科室所有的医生，每一个医生所有的病人，每一个病人所有治病的记录和历史？所以你想象一下这个所有，这个大全是非常非常大，为什么叫大数据？这完全不是一个量级。但是我们不需要等到那一天，我们现在已经有很多数据在大数据上已经开始用上。

这个大数据还有一个，我们拿到一些样本数据很高兴，为什么？因为很多人学统计，我用统计的方法，以小来预测大的，那时候统计学非常牛。在大数据的环境下，在数据大而全的环境下，这个统计学有一些改变。我们说的洞察，通过洞来察，反映的就是刚才讲的这个概念。在大数据环境下，“洞察”这个可能要改一改，我们不需要洞来察，你要到里面去挖金子，而不是原来说我看看这个地方有个什么东西我发现了，推广到整个这片土地上是不是有金子。所以这个大数据对于统计学应用来说会带来很大的改变，当然大数据会带来很多很多改变。

还有一个，就是大数据对于人的要求，对于思维的要求是不一样的。我们开会的时候，我们经常给的是这个数据，那个数据，需要衔接起来。在大数据环境下，我们需要的不是衔接，我们需要的是整个数据里头哪几个东西最重要，把它挖出来。这个思维原来是一个从小见大的思维，到大数据的环境下，这个思维是要变的，是从大里头把精华东西挑出来。

尽管很多人在行业里是这么多年的经验，但是都非常年轻，我们有很多机会来进行学习，这就是我为什么感谢协会给大家提供这个平台。

今天第一个问题基本上就是这样。

如果大数据现在给你了，比方说从我们市场商务的角度，

他能回答一些什么样的问题？他能回答一些问题是以前你不能回答的。比如说从我们公司的角度出发，我们第一个在中国上市癌药产品，后来竞品上来了，我们看到市场在飞跃变化，一些治疗的理念，一些用药的方式，一些一线二线用药的方式在快速变化。对于来说，第一个适应症是二线非小细胞肺癌，我们就需要知道很多细节的问题，我们需要在一线二线是癌药免疫这个产品上来以后，病人、医生是怎么用的？因为我们公司在全球上市的时候，我们的产品有效性非常好，所以基本上我们的试验，很多时候刚开始都是单用的，我们的适应症也是单用的。现在这个市场其他竞品上来以后，第一是联用的，第二是往一线推的，甚至往前线推的多，为什么会这样呢？如果光是单用的话，这个东西就很简单。但是一个最最简单的问题，在原来的数据环境下，在大数据里头我们现在用的时候可以看一下，什么情况下医生病人决定单用决定联用？比方说病人的 PDL1 这个值是不是有影响了？一线二线有什么差别？越往前线是不是联用用得越多？这些问题你要知道的情况下，你的产品适用在什么地方，应该集中什么样的病？这对你是一个很大的帮助。

这只是一个很小的例子，就是告诉你大数据能帮助你解决很多类似的问题。

当然，数据本身是要有一定的量才能告诉你这样的问题，所以为什么我反复地说从一个用户的角度来说，我们需要大

而全。

第二个问题就是这样。

第三个问题，我们有这样的需求来帮助我们公司的发展，帮助我们行业的发展，帮助我们的病人得到更好的治疗手段。这样的大数据是不容易的，大而全是非常不容易的。像刚才提到的省、医院、科室、医生、病人都要大而全，我们都知道我们的市场是什么样的情况，我们的行政，我们的每家医院，每个省都有各自的政策，一些限制，一些局限。

这个大的环境下，政策的支持，所以协会的作用是非常大的。整个行业对大数据的共识，因为一方面我们国家有集中决策的优势，大数据实际上是一种非常无形的资产，但是要想把大数据大而全做到是一件很难得事情，所以我们政府政策集中的支持，我觉得相关的政府部门，我们一定要跟他们紧密合作，大家一起把这个大环境有一些集中决策的优势发挥到我们的大数据上。因为大数据其实是一种国力，一种财力，一种发展无形的资产。

第二，企业的环境，包括我们自身的一些见识，对于大数据分析的能力、使用的能力，对于大数据观念的推广，都在我们身上。

当然，作为企业的用户，大数据最后能给企业带来什么样的价值，这个是很重要的。所以我的第三点就是讲从大的到小的，到我们自己，我们都需要大数据。

讲到这个价值，下面这张图我是从一个行业的先辈借的，人类的发展，经济发展经历了很多阶段，粗线条来看，1 万年前基本上属于农业阶段。到了 18 世纪中的时候，尤其是文艺复兴以后，工业的发展，工业的发展实际上是什么？包括蒸汽机，就是机器的阶段。到了 20 世纪，1950 年，1960 年，二战以后，就是计算机，谁掌握了先进的计算机，谁的决策就好，谁的算法就好。到了 2010、2012 年左右，从大数据开始，我们叫大数据时代，数据变成了货币、资源。原来在信息时代，我们说 Information，现在是 Data，但是这个 Data 不是我们某一个人能做好的，从产品开发，到临床试验设计，到市场销售部的一些活动，大数据都是背后重要的支撑，决定企业的竞争力，决定我们企业长期的生存。

因为我本人也是在美国和中国都工作过，有时候经常跟一些行业投资的人接触。我们国内有一个特点，叫百年老企，百年大企不多，国外的这些大公司都是年份很长。这个原因究竟是什么？就是在于核心竞争力，它本身是跟着时代在不断变化的。现在大数据就是这个核心竞争力的一个部分，是我们的机遇，当然也是我们的挑战。

今天很荣幸，跟大家分享我的想法，我个人的意愿，就是我们大家一起努力。今天上午会长也讲，大数据给我们会带来很多东西，它究竟是什么样的？不是一件简单的事情。你要回想 20 年以前，刚开始大家都是学甲骨文，那个时候一

个小的数据库推广是什么结构。我印象中过了大概三到四年，每家公司都在做数据库。你回想这个过程，大数据也是这么一个过程，当然大数据，因为它的无形方面的多，需要一个大环境到小环境大家的共同努力。所以我最后就是一句话，让我们大家一起努力。谢谢！