

David Wang: 非常感动，能够坚持到最后的都是对这件事情的真爱。我也是不耽误大家时间，尽快地在 20 分钟之内给大家汇报一下。

首先，我想这个题目好像很大，但是也是这两天相对的一个思考，大家都用这两个非常重要的工具，大数据和人工智能。我还是想总结一下这背后有没有什么逻辑，最后有哪些商业化应用，我们可以从中学到哪些点？

首先，大家都知道，从这张分布图来看，可以分为这两个分布的，横轴我们可以说原来的决策是从经验决策到数据+算法的决策。我们刚才看到这么多的案例，把原来需要打分的一些评价，可能通过算法，通过标签方式更好的来获得。

另外一块，我们也可以从传统的方式，有拜访，有虚拟代表，还有 CDSS，还有今天上午提到了丁香园的一些营销产品，这都是为我们提供一个全新的工具。我们发现一个工具和决策革命的结合，决策最终的实现点是会实现千人千面。

我们可能是在三四年以前已经从快消领域，就是淘宝系和阿里系已经反复强调千人千面，制药行业可能还是千人一面的状态，我们现在的信息已经可以为我们支持千人千面的营销方式。最终我们能达到什么样的目的呢？只要记住自己的初心，我们是要在当前的基础上以更高效的方式，在合适的时间将正确的治疗方案交到患者手中。这个是我们所有医疗行业，所有的所谓营销创新的一个根本的出发点，就是帮

助患者、医生共同创造价值。

接下来想举几个之前看到的例子跟大家一块来思考，看看大家目前看到的这些数据和分析能够带来什么样的改变。大家可以看到，包括前面我们的森亿和医渡云都尝试用 EMR 的方式，我觉得这是一个比较好的尝试。比如我们现在提到 VTE 防控体系。昨天我有一个同学看到我发的朋友圈，他是一个医院管理者，他也希望找到这样一个 VTE 的管控工具。实际上这个 VTE 分布得特别分散，而且它的评分也特别麻烦。根据森亿的一些分析，我们可以看到传统的分析是用一个评分量表来做的，这里面会提到对于人工的评分是非常麻烦的，包括医生跟患者，医生跟护士通过量表的方式来打分是特别麻烦。我们可以看到实际上这个量表是根据一个外国的医生总结的一些经验，需要大概三十多个不同的维度进行量表的达标。这个时间，对于一个医生来说可能需要 20 分钟的时间，实际上医生的门诊大家也知道可能不会超过 2 分钟，在临床当中医生不可能有时间有空闲帮助做非常好的量表评估。

这个是来自医渡云 2016 年的解决方案，我们收集信息、分析信息，实时提供建议，这个建议可以嵌入合到医生的平台。

这里面大概分为几个步骤，可以看到很明确，打开了自动评分以后，有一个评估界面，同时还可以结合客户的一些

实际的结果做进一步的验证。

大家可以看到，我们可以看到这些数据的收集和采集，除了做决策，做临床研究以外，实际上还可以帮助医生做非常多的判断，做疾病筛查。大家知道我们非常多的疾病在中国存在着低的诊断率、诊的治疗率。对于企业来说，我们一个非常重要的增长点，就是我们要提高诊断率和治疗率。

基于大数据把一些繁琐的风险因素评估，变为一个机器赋能、人工智能赋能的环节，可以大幅度提高效率，使这件事情变得非常简单。人工智能有非常多的应用，原来验票，现在是刷脸，不久的将来会有更多的 CDSS 的出现，帮助临床大幅度提高诊断率和诊疗率，可以筛选出我们想要的潜在患者，进行更好的治疗。

第二个案例，也是基于图像识别，对于一些企业需要非常快速发现一些糖尿病眼病的患者，这个是一套非常好的系统。比如说在内分泌科就可以非常方便地进行筛查，使这个患者很快地被识别出来，转诊到他所需要到的专科当中，这个对一些罕见病，对于一些专科疾病来说是特别好的，提高诊疗的一个非常有效的途径。

第三个案例，也是想跟大家看一下用 IOT 或者用 5G 技术提升疾病的筛查。这里举的例子也是前一段在欧洲心脏病年会当中一个非常火热的，就是中国发布了基于华为手机，而不是基于苹果手表的一个房颤的筛查结果，这个筛查结果

还是令人非常兴奋的。我们可以看到具体的结果，他筛查了20万个患者，大概是有千分之二阳性率，就是会发现千分之二病人会有可疑的房颤，它对于这些房颤准确率能达到87%，也就是说发现这些房颤病人到医院里诊断以后，87%认为他是房颤的。这些病人发现以后可以做非常好的疾病管理，疾病管理以后会取得非常好的效果。

大家都希望找到这样病人的时候，我们发现他可以做一个全人群的筛查，尤其是对于55岁的人群，阳性率已经从千分之二升到2%，我们可以花200块钱给父母买这样一个手环，可以提升3%房颤发生的可能性。这样比你花200块钱买一个保险，对于生命整体风险的意义就会更有效，IOT对于疾病筛查可以得到一个大规模应用。

通过IOT筛选出来的病人，对于患者的管理以及相应治疗率有大幅度的提升，通过模型计算，我们可以有更好的患者入组。

接下来，国家对处方药有非常多的优惠政策，促进互联网+医疗的发展，不久的将来网上卖处方药成为可能。

实际上在电商平台上看到一些非处方药，这里面举的也是一个避孕药，它是有OTC适应症，这个OTC适应症，但是可以看到它有非常多的应用场景。比如说这个避孕药跟避孕套有一些组合装，可以通过这个收集到非常多的患者反馈。这样有非常多的患者产生的信息，可以作为我们分析的一个

方向。

接下来我想给大家再看一个已经比较熟知的案例，就是被亚马逊收购的 Pillpack，它是用大数据提供一个增值服务，把慢性病管理变得更加简单。因为大家知道慢性病有很多病，要吃不同的药，吃这些药非常麻烦。美国有一个公司做了一个 APP，根据患者每天的用药进行一个打包，每天打开这个包按照吃就行了。

对于现在的药事服务、注册管理、用药指导等等，都是可以在诊断率非常有非常大的提升。同时可以结合我们的智慧药房、患友社区，也可以结合我们的 DOT。另外在药房当中，也可以收集大量的患者数据，产生一些新的真实世界的证据。

以上是关于对于患者的介绍。接下来我想还是介绍一下一个大家可能比较熟知的所谓医生参会的情况。大家都知道，现在很多公司一年可能开几千场几万一场的会议，现在都需要用二维码注册的方式来让医生核实自己参会的情况。现在我们发现这是一个特别好的入口，我们可以建立一套 Portal，把这些信息在他的扫码过程当中非常快速获得，通过自动化报告系统，反馈到代表终端，这样的话，全公司的销售人员可以很明确看到我们所请的客户参会的情况，他对产品信息的情况，以及观念转化的情况。

接下来我想让大家看到一个比较好的应用场景，大家知

道二维码原来都是黑白的，现在可以做成彩色的，你可以把你的产品信息、公司 LOGO 都放到这个二维码里面。这个所谓的二维码可以变成一个动态的，可以变成一个宣传的入口。原来都是黑白的，现在变成一个彩色的可以展示的平台。第二点，视频也可以放在里面，特别吸引眼球。

这个二维码因为可视了，你可以把 LOGO 放上去，也可以把编号放上去，就相当于人机互动，人脸可以识别这个二维码，手机也可以识别这个二维码，你可以把这个二维码进行存储，可以收集更多医生信息的渠道，产生更多的大数据精准营销的应用场景。

大家看到，在以上会有更多的医生收集场景的渠道，我们可以根据不同场景产生的数据，对医生做一个分析判断。

接下来我想对虚拟代表也是发表个人的一些看法，因为上午我们也听了来自于诺信的创始人吴仪的一个非常精彩的介绍，就是人机结合实现效率的倍增。从制药公司的理解，我觉得有一个特别好的点，它是可以充分利用时间，因为虚拟代表可以灵活安排时间，根据医生的作息时间来安排他最合适的时间。另外一个最大的优势，可以全程记录，可以使我们所有的推广便的更加合规。

另外一定，所做的 AI 算法引擎是可以实时优化的。这个实时优化，实际上对于制药公司而言，他们会感觉到我们听过他们的演示代表的一些拜访，他们听过以后会觉得这个代

表的拜访，实际上相当于我们最优秀的医药代表在最理想的状态下对医生进行的拜访。也就是说这些虚拟代表可以使每一个拜访的成功率被监控，同时能保证每个拜访都能达到非常高的水平，因为它是不断修正，不断改进，第二天的算法会对第一天拜访进行评价。原来对 FSE 有一个评价，它是解决离散度的，不是解决平均值的。

另外一点是灵活，这个灵活在现在特别特别重要，比如说“4+7”了，这个城市你刚招了代表，突然没有机会了，你不能马上把他开掉。但是虚拟代表可以在第一时间把这个资源分到其他有产出的地方，同时以后有机会的话，你招代表还要培训，需要好几个月才能使这个代表有作用。但是虚拟代表不需要，他可以第一时间把资源分配到需要的地方去，不受时间的限制，对于企业来讲，这个成本可以大幅度下降。

以上是我对于虚拟代表的理解。

最后一点，我想还是对医药企业的营销创新，对未来的创新做一些自己的思考。

我们首先可以看到，借鉴一个策略分析的比重框架，这里面看到我们在什么样的战场上进行战斗。这里面也是想和大家探讨一下，今天上午吴仪谈到的在不同的应用场景当中，在核心区域、偏远区域，在不同的区域有不同的布局，就是实体代表和虚拟代表做一个组合。

另外一个，转型的根本就是需要我们传统的线下代表拜

访和线上的代表相结合，这样降低我们的成本，同时增加我们的灵活度，来应对这个市场动态变化的情景。这里面都需要我们做一些新的创新，包括我们用大数据、IOT 加一些算法模型，来提高我们的营销效率，同时也降低我们代表拜访的成本。

未来的竞争主要是看哪个公司能够打得更加精准，哪个公司运营得更加高效。因为现在大家可能更多的会评价公司的大小，生意的大小，但是往往忽略了公司在背后投入了多少资源。也是为鄙公司做一个简单的广告，因为我们公司虽然产品组合相对来说会有更多的成熟产品在里面，但是我们在过去五年当中，销售代表没有增加，但是我们的生产力提升了一倍。如果我们对标另外一家公司来说，我们实际的销售额差别不大，但是我们的人均生产力可以是他们的 2—3 倍。我们有一定的空间来及时调整我们的销售组合，来获得比较好的竞争优势。如果销售队伍比较庞大的话，这就会涉及到队伍的，比如说你突然招了 1000 人，做“4+7”又把这些人裁掉，这样对企业成本会造成比较大的影响。而未来一些中等规模或者较大规模，但是非常精准布局，加上实体和虚拟代表组合的企业，可能会在这个市场当中获得更多的竞争优势。

我们可以看到，目前这个行业的竞争优势可能需要全面转型，因为你的价格会受到很大的挑战，你的新产品上市变



得更加的频繁，你需要更多的创新模式来产生。这里面借鉴一下蓝海战略里面经常分析到一个价值曲线图。这里面看到，所谓传统 MNC 公司是蓝线，传统的 Local 公司是绿线。在医生教育或者患者教育或者推广方面 MNC 有一定的优势，但是在目前的“4+7”带量采购未来发展趋势的影响下，这种模式很难在未来保持一定的稳定。因为很多跨国制药企业产品组合当中有 50%以上是过了专利的产品，一旦这个产品过了专利，就不可能维持这么大的代表团队和相应的市场推广力度。

一方面我们需要通过减员增效提升自己的生产力，保证自己的产出。另外一点，选择全新的创新模式的组合，比如选择实体代表和虚拟代表相结合，用更多的证据产生新的一些赋能的产品，来实现我们的效益更加的提高和我们的营销更加的精准。

以上是我关于整个分享的总结。我觉得吴军这句话反反复复听了一年多，还是很有感触。我的演讲就到此结束，今天整个大会也到此告一段落。我想这虽然是一个结束，但是大家也觉得我们这两天的服务还算满意吧？希望这是一个更好的起点，接下来的过程当中，我们也成立了委员会，也讨论了我们的营运机制，我们希望在接下来的 2019 年和 2020 年度当中我们会为大家贡献更多有价值的服务，共创一个大家的共享平台。争取在最近一段时间里面，尽快地跟大家见面。在北京，我们 2020 年见。祝大家取得更大的突破，谢谢！

谢谢大家！预祝大家归程一路平安。谢谢！