

2018 INTELLECTUAL  
DATA  
SUMMIT

# 数据之上 智慧之光

数据生产力的最新洞察及优秀实践

帆软数据应用研究院 著

帆软软件公司出品  
Copyright©Fanruan Software Co.,Ltd



2018 INTELLIGENT  
DATA  
SUMMIT

# 数据之上 智慧之光

帆软2018智数大会



# 数据之上 智慧之光

数据生产力的最新洞察及优秀实践

帆软数据应用研究院 著

# 数据之上 智慧之光

数据生产力的最新洞察及优秀实践

主要作者：杨扬 朱超 梅杰 薛晨宇 王立鑫 陈明明

冉聪 刘先智 任敏 李洪领 季亚伟

责任编辑：袁华杰 李佩

美术编辑：张成燕

封面设计：张成燕

印刷统筹：李佩

版次：2018年8月第1版

印次：2018年8月第1次印刷

开本：787×1092 1/16

字数：118千字

版权声明：

本刊物由©达孜帆软软件有限公司及帆软数据应用研究院版权所有，未经许可不得以任何方式或途径复制或传播，包括但不限于复制、录制，或通过任何数据库、在线信息、数字化产品或可检索的系统，特此声明。

# 序言 | 数据之上，智慧之光

文 | 杨扬

数据的价值已经深入人心，但如何从浩如烟海的数据中，寻找出有价值的数据，然后炼数成金，让数据成为生产力，是一个严肃且持续的问题。阿基米德说：给我一根杠杆和一个支点，我就能撬动地球。企业如何少走弯路、迷途，踏出一条企业自己的数据化应用的康庄大道，就要发动聪明智慧，寻找撬动“数据金球”的杠杆和支点。

寻找杠杆和支点需要智慧，就像在发动机外壳上划出一条线那样。但并非所有人，都是天才，都有这样的智慧。三个臭皮匠，顶个诸葛亮，老祖宗告诉我们，集思广益，人多智慧多，有事情经过大家商量，就能找到一个好办法来，对于我们做数据分析也是如此。基于众人拾柴火焰高的逻辑，我们在过去的几年里办了上百场的线下大会沙龙，一起分享、学习、探讨数据化应用的思想方法，共同推进中国数据化应用进程。今年，我们更是突破创新，举办帆软有史以来最大规模的数据盛宴——智数大会，充分发挥群体的智慧。

数据本身只是一堆字节，并没有价值，我们需要把数据变为智慧。从数据到智慧，需要经历4个层次：数据、信息、知识、智慧。数据转化为信息，升级为知识，升华成智慧。数据是一堆字节，存储在各类硬盘里。我们需要数据可读，就要把它加工成信息。信息是已经被处理的，有一定逻辑关系的数据，是对数据的解释。知识是从信息中过滤、提炼及加工，得到的有用资料，体现了信息的本质、原则和经验。智慧是在知识的基础之上，通过经验、阅历、见识的积累，形成对事物的深刻认识，体现为一种卓越的判断力。我们数据人的职责就是通过信息化手段，让企业变得更智慧，我们要结合各式各样的场景，辅助企业经营决策和运营管理，让数据的价值落到实处，让企业各层人员真正受益。

智慧不是天公的恩赐，而是经验的结晶。帆软从数据可视化起家，十几年来和客户一起经历了很多数据改进生产力的场景，也积累了一些经验和方法论，所以值此智数大会之际，我们辑录了帆软顾问、专家的最新思考，虽谈不上智慧，但也是长期经验的结晶，分享给大家，请大家批评指正。此外，我们也收录了第一届数据生产力大赛的获奖案例，大家也可参考数据化应用之道。

# 目录

001	<b>第一章 大势</b>	119	<b>第三章 实践【数据生产力大赛获奖案例】</b>
002	2018 年中国企业数据化应用分析报告	121	<b>全场大奖案例</b>
014	2018 年中国大数据 BI 行业分析报告	121	天能集团 – 帆软大数据平台支撑天能智能制造的升级转型
027	<b>第二章 洞察</b>	125	<b>最具管理价值奖案例</b>
028	用生态学思维, 建设驱动企业决策和运营的 BI 平台	125	云南建投 – 搭建管理驾驶舱 —— 以结果倒逼过程管理
041	阿米巴经营, 我这有锦囊	131	中百仓储 – 零售管家提升企业整体供应链的竞争力
051	传统企业如何更好建设大数据人才体系	137	绿城集团 – 打破数据壁垒, 让数据成为生产力
064	千亿万亿房企的内功修炼之道	140	精达股份 – 大数据决策分析, 数控未来
072	智数华裳, 智联未来	145	北大资源 – 多层次多屏幕的数据化智慧管理
078	数据赋能是企业转型的催化剂	148	<b>最具业务价值奖案例</b>
090	用数据攻守模型, 驱动零售企业高效运营	148	英特集团 – 数据可视可追溯, 风险可控可承受
097	既要让人找到数据, 也要让数据找到人	152	华友钴业 – 用帆软打造阿米巴经营管理平台
103	精益管理引领智造时代	156	长江证券 – 阿凡达智能营销系统 – 提升成单效率 – 年增厚价值 2 亿元
112	药企业务洞察: 数字化营销转型之路	162	厦门航空 – 统一报表管理, 为业务添上支撑引擎
		166	元申广电 – 实用为王, 助力企业数字化运营之降本提效

<b>170</b>	<b>最佳产品应用奖案例</b>
170	浙江理工—“数据驱动”提升高校思想政治教育工作育人实效
175	常熟中法水务—创新应用移动端巡视监管 13000 多个污水泵站
178	诺贝尔瓷砖—整合数据资源,科学决策支持
181	兰铁货运处—“走出去、大交通、深服务、智物流”
185	远大医药—简道云和 FineReport 双剑合璧,搭建企业管理现状调查应用
<b>188</b>	<b>最佳场景应用奖案例</b>
188	云天化集团—发挥统一平台优势,深度挖掘数据资源
193	森鹰窗业—车间可视化大屏看板辅助精益管理
196	华彬快消品集团—企业微信推送,为高层定制随身数据秘书
199	乾龙科技—数据打造智慧门店,实现门店坪效的评估与优化
202	永银文化—数据决策系统实现线上流程化,科学提升作业效率与管理能力
<b>206</b>	<b>附录</b>
207	智数大会
210	数据生产力大赛

## 第一章 | 大势

2018 年中国企业数据化应用分析报告

2018 年中国大数据 BI 行业分析报告

# 2018 年中国企业数据化应用分析报告

帆软数据应用研究院 2018 年 7 月

## 一、中国大数据行业发展状况

### 1/ 大数据行业发展趋势

2018 年中国大数据核心产业规模预计为 329 亿元人民币, 较 2017 年相比增速达 39.4%。预计在未来几年内, 大数据市场将继续保持 30% 以上的增速。到 2020 年, 中国大数据市场规模将达到 586 亿元人民币, 接近 2017 年全年规模的 2.5 倍。

2017 年软件市场规模为 104.1 亿元, 占比达到 44.1%, 比 2016 年上升 0.9 个百分点。

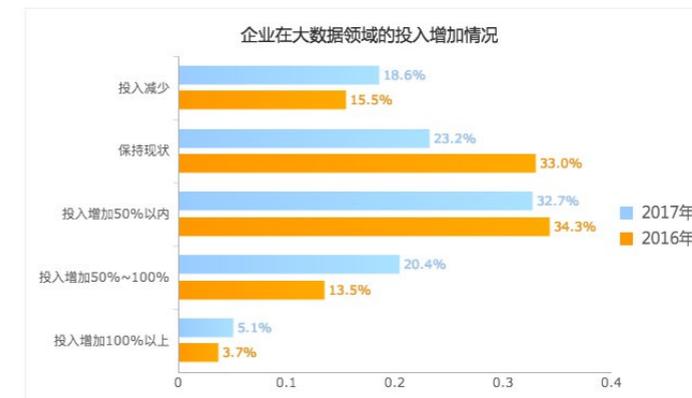


注:

- 1、数据来源于《中国信通院：中国大数据调查发展报告（2018）》
- 2、大数据核心产业：是指大数据直接相关的软件、硬件及专业服务，大数据市场规模的计算口径，相应的包含的大数据软件、硬件及服务的直接产值，不含因大数据应用产生的附加值。

### 2/ 企业在大数据领域的投入

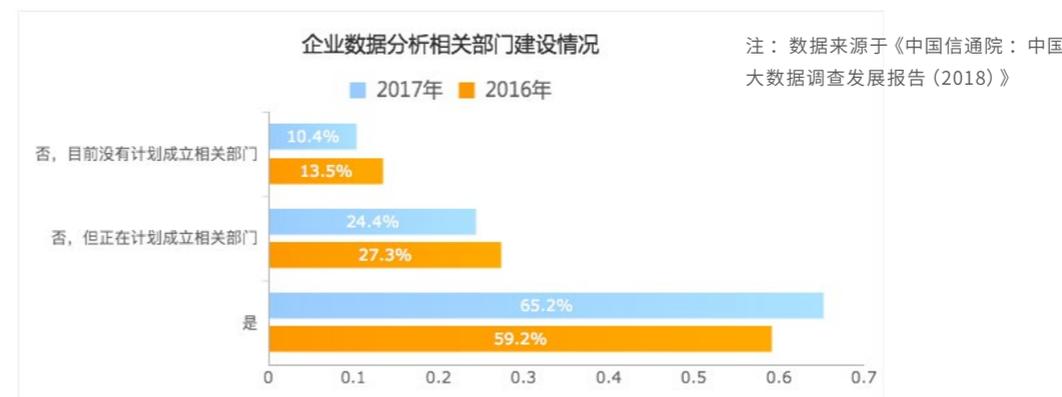
随着大数据技术的逐步成熟, 以及国家政策的大力推进, 企业界普遍看好大数据的发展前景, 对于大数据领域的投入持更积极的态度。一半以上的受访企业未来计划加大对大数据的投入, 相比 2016 年提升了 6.7%; 其中, 大数据投入增加超过 50% 的企业占比达到了 25.5%, 另有 32.7% 的企业在数据方面的投入增加在 50% 以内。



注：数据来源于《中国信通院：中国大数据调查发展报告（2018）》

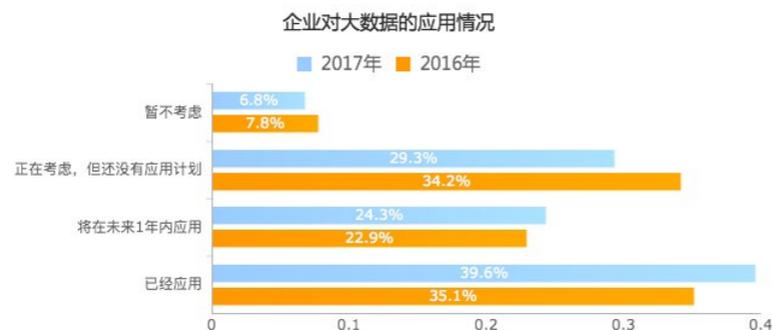
### 3/ 企业在大数据领域的投入

企业对大数据的应用重视程度愈加显著, 绝大部分企业已经认识到数据分析对企业发展的重要性。调查发现, 超过六成的企业已经成立数据分析相关部门, 较 2016 年提高了 7 个百分点。



注：数据来源于《中国信通院：中国大数据调查发展报告（2018）》

接近四成的受访企业, 已经在应用大数据, 较 2016 年提升了 4.5%; 暂不考虑应用大数据的企业从 2016 年的 7.8% 下降到 6.8%。

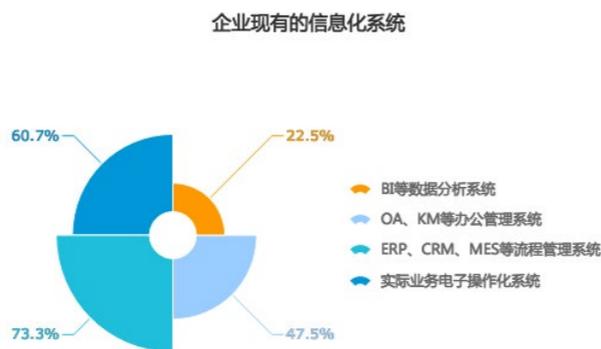


注: 数据来源于《中国信通院: 中国大数据调查发展报告(2018)》

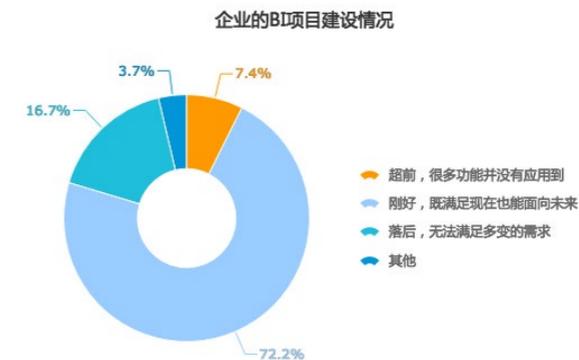
## 二、企业数据应用情况

### 1/BI 上线情况

调查发现, 超过 73.31% 的企业, 上线了诸如 ERP、CRM、MES 等业务信息化系统, 上线 BI 商业智能系统的企业, 占据受访企业的 22.47%。



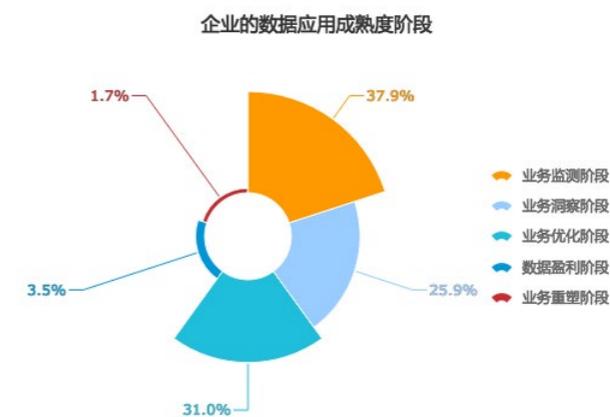
超过七成的已经上线 BI 的企业认为, 当前 BI 项目建设能较好的满足现在的需求, 对未来也有比较好的扩展支撑。16.7% 的受访企业认为, BI 技术选型和实施过于落后, 无法满足多变的需求, 面临上线即被淘汰的尴尬境地。



### 2/ 企业数据应用成熟度

调研发现, 几乎所有已上线 BI 的企业处于“数据产出间接价值”的阶段, 即通过数据来驱动企业决策和运营。37.9% 的企业, 处于业务监测阶段, 他们通常应用传统的 DW 和报表方式, 监测现有企业业务的运行状况。25.9% 的企业处于业务洞察阶段, 他们通常使用统计分析、预测分析以及数据挖掘技术, 来提示重大、相关的业绩改善建议。31% 的企业处于业务优化阶段, 他们应用大数据分析来助力业务运营, 使业务活动自动进行不断的优化和提升。仅有 3.5% 的企业处于数据盈利阶段, 比如将数据分析与产品集成, 创造智能

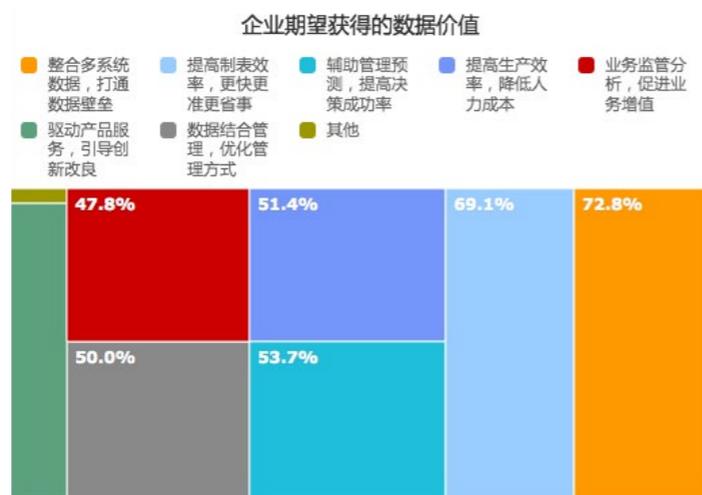
型产品, 或利用可操作的业务洞察与推荐技术, 提升客户关系、全新重塑客户体验。另外, 还有 1.7% 的企业处于业务重塑阶段, 他们通常利用对客户使用方式、产品效能行为及总体市场趋势的分析, 将上演模式转换到新市场的新服务。



### 3/ 数据的应用需求

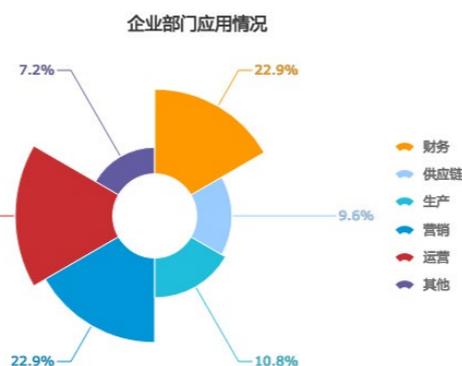
#### — 数据价值需求

当前企业应用 BI 产品，最期待获得的数据价值，一是数据整合方面，二是数据展示效率，三是辅助管理决策。72.8% 的受访企业最想获得的数据价值是整合多系统数据，打通多系统的数据，解决掉数据壁垒问题，实现信息透明。69.1% 的企业想要提高报表的输出效率，能够更快更准更省事。53.7% 的企业需要通过数据分析，辅助企业决策，实现科学化、数据化的决策。



#### — 企业部门应用情况

运营管理、营销、财务是企业应用 BI 最广泛，也是最为成功的三个领域。调查发现，26.5% 的企业成功应用于运营管理，22.9% 的企业成功应用于财务部门，另有 22.9% 的企业成功应用于营销部门。

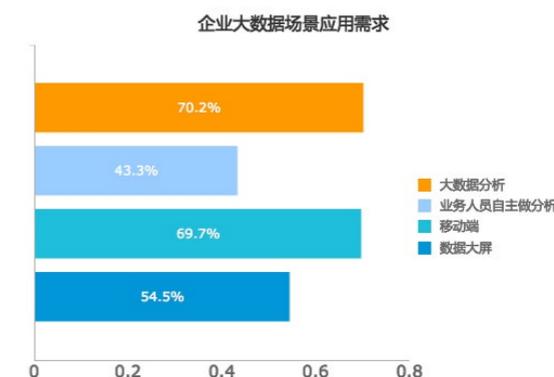


#### — 场景需求

随着企业数据量的不断增加，以及数据可视化效果的展现需求，70.2% 的受访企业期望解决大数据分析场景，43.3% 的企业期望实现业务人员自主做分析，以增加数据分析效率。

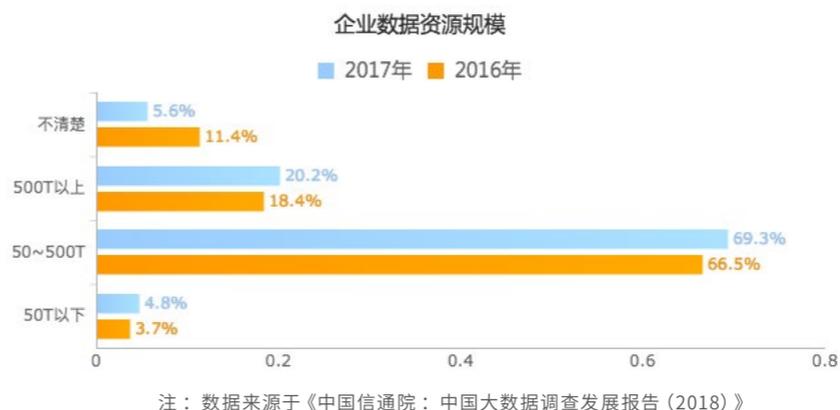
另外随着移动互联网时代的推进，69.7% 的受访企业需要移动端数据展现，提高数据的访问和应用效率。数据可视化大屏是近 2 年火起来的，约 54.49% 的企业对数据大屏有兴趣，希望通过炫酷的数

据大屏效果，来满足参观、会议、生产现场的数据展示等场景需求。

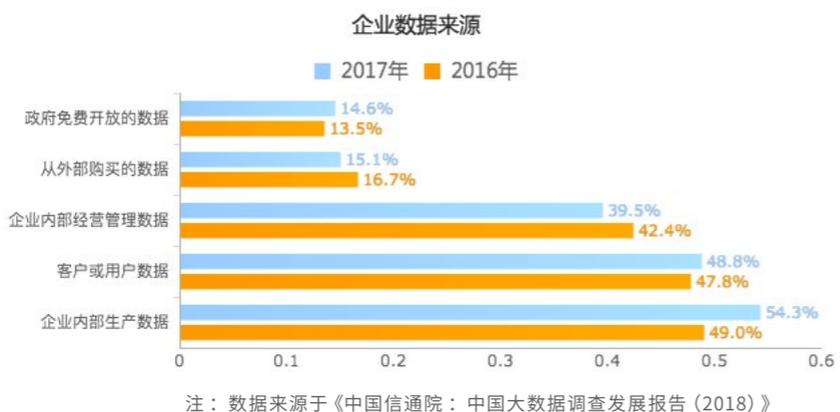


### 4/ 企业的数据现状

企业数据资源规模增长迅速。调查发现，目前约 70% 的企业拥有的数据资源总量在 50~500T 之间，与往年相比，企业数据资源总量呈增长趋势。此外，不清楚数据规模的企业从 2016 年的 11.4% 降低至 2017 年的 5.6%，说明企业已愈加重视数据资产管理。



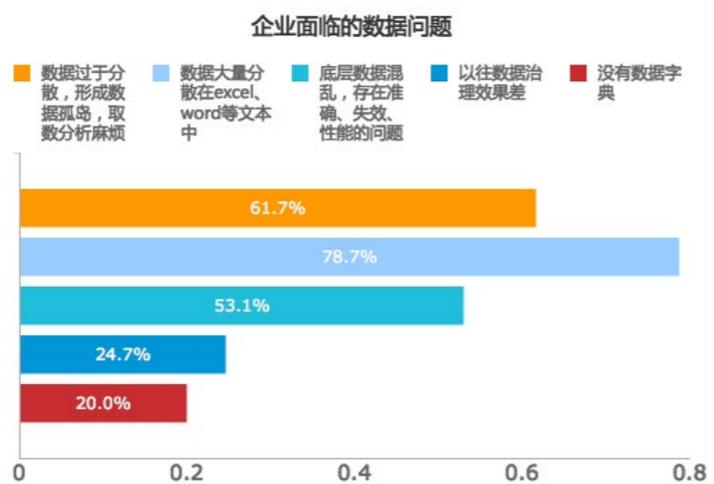
企业数据资源主要来源于企业内部。调研发现，企业数据主要来源于内部生产数据、客户/用户数据、内部经营管理数据，与以往相比，企业对外部购买的数据和政府免费开放的数据需求越来越多，但外部购买的数据和政府免费开放的数据的应用比例仍处于较低水平。



企业在数据层面遇到的主要是数据孤岛的问题。调查发现，61.7%的受访企业的

数据过于分散，存在数据孤岛的问题，取数分析麻烦。78.7%的企业的数据仍旧大量分散在 excel、word 等文本文件中，进一步加强了数据孤岛的难度。

24.7%的企业表示，曾经尝试过一些数据治理的方案，但效果差，达不到数据管理的预期，这些企业中



## 5/ 企业的数据展示

几乎所有的企业都会使用传统的数据报表来展示信息，有 84.3% 的企业会选择使用酷炫的图形图表来制作报表。Gartner 在《Survey Analysis: Traditional Approaches Dominate Data and Analytics Initiatives》报告中也提到“报表能力”和“仪表盘能力”是 BI 平台最关键的部分。

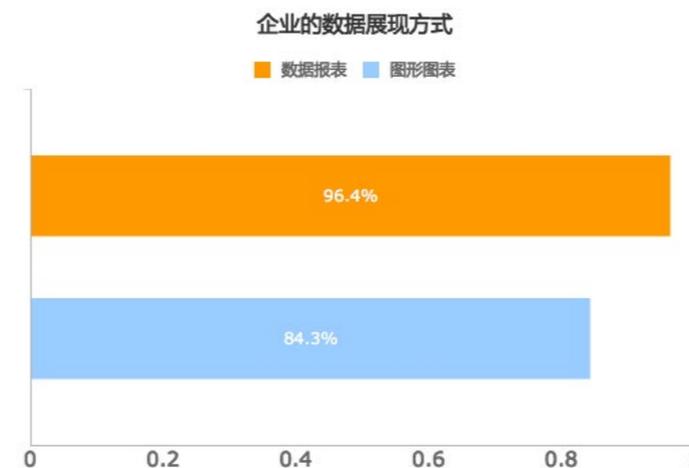
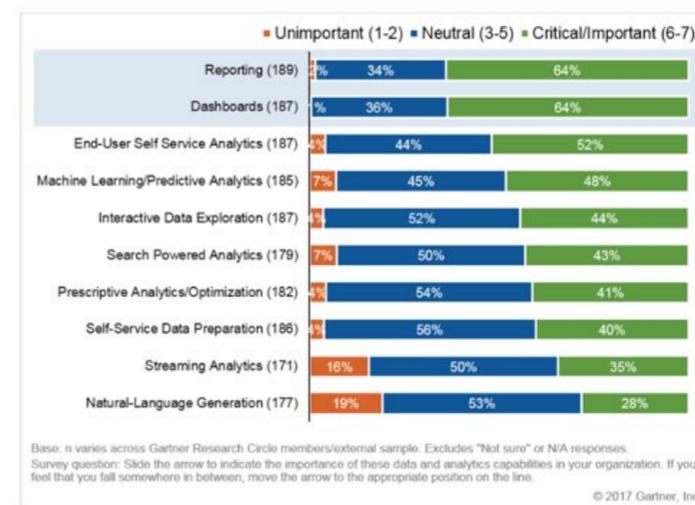
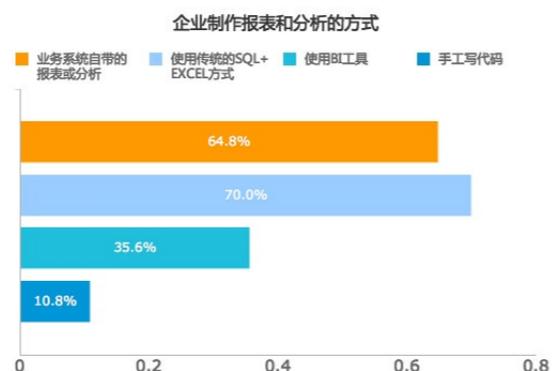


Figure 11. Importance of Various Data and Analytics Capabilities



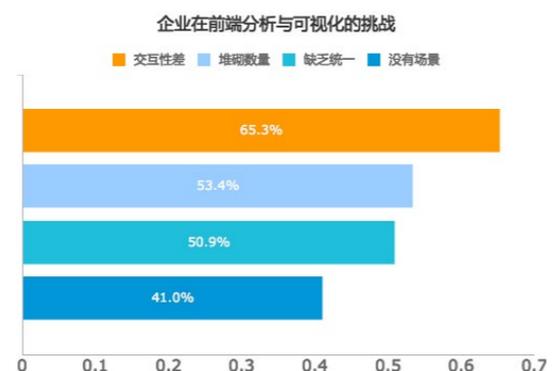
企业的分析数据的方式多样,不同企业也会选择多个方式,但主要依赖业务系统自带的报表,以及使用SQL+EXCEL的方式来解决。调查发现,64.8%的受访企业,采取了业务系统自带的报表或分析来查看数据,70%的企业采取了SQL+EXCEL的手工方式,来制作特定或临时的报表,用于展现财务、经营等状况。10.8%的企业,信息部门具备一定的开发能力,通过手工写代码的方式来制作报表,其余则采取BI工具来

制作报表或分析,而这一比例还在不断上升。



企在前端数据分析与可视化方面,企业主要存在可读性的问题,约有65%的企业表示内部数据报表交互性差,体验不好,报表不美观,数据的可读性较差。另外有53.4%企业表示,他们为了满足业务的数据需求,不断开发新的报表或数据分析,通过暴力的堆砌数量的方式,虽然短时间内满足了需求,但长远来看给信息部门带来了大量的维护工作。缺乏统一,没有报表体系,无法形成全局的数据视野,即难以将报表价

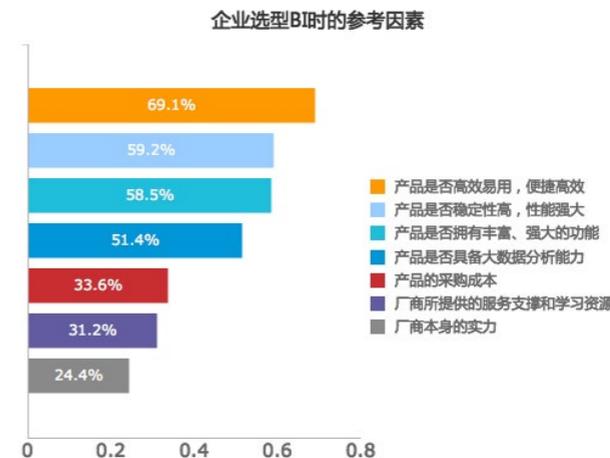
值,提升为管理价值、运营价值,是50.9%的企业遇到的难题。



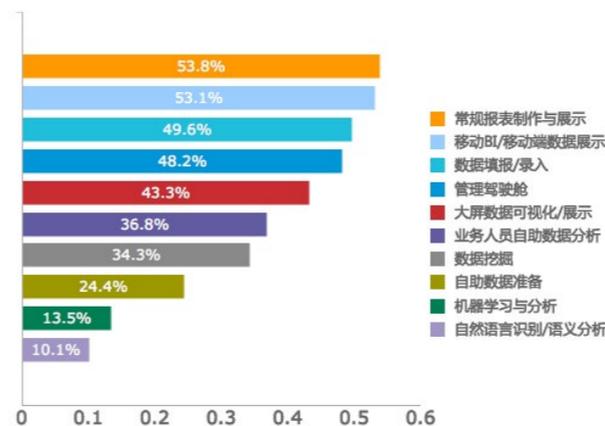
## 6/ 企业选型 BI 工具时的考虑

企业在选型 BI 产品的时候,最关注的要素是产品是否高效易用。调查发现,69.1%的受访企业看中产品是否高效易用,便捷高效。同时 Gartner 在《Survey Analysis: Key Selection Criteria for Business Intelligence and Analytics Platforms》报告中指出,产品的易用性对企业获取商业价值也是第一位的影响要素。产品的功能与稳定性,关注比例相

近,是第二关注的要素。对于产品的采购成本,并不是企业选购 BI 工具时候的主要考虑因素。另外,接近三分之一的企业看中厂商所提供的服务支撑和学习资源,这一比例较往年有所提升,越来越多的企业认识到服务和学习资源,对自己信息部门日后承担其 BI 项目运维与开发,有着至关重要的影响。



## 企业选型BI时的功能考虑

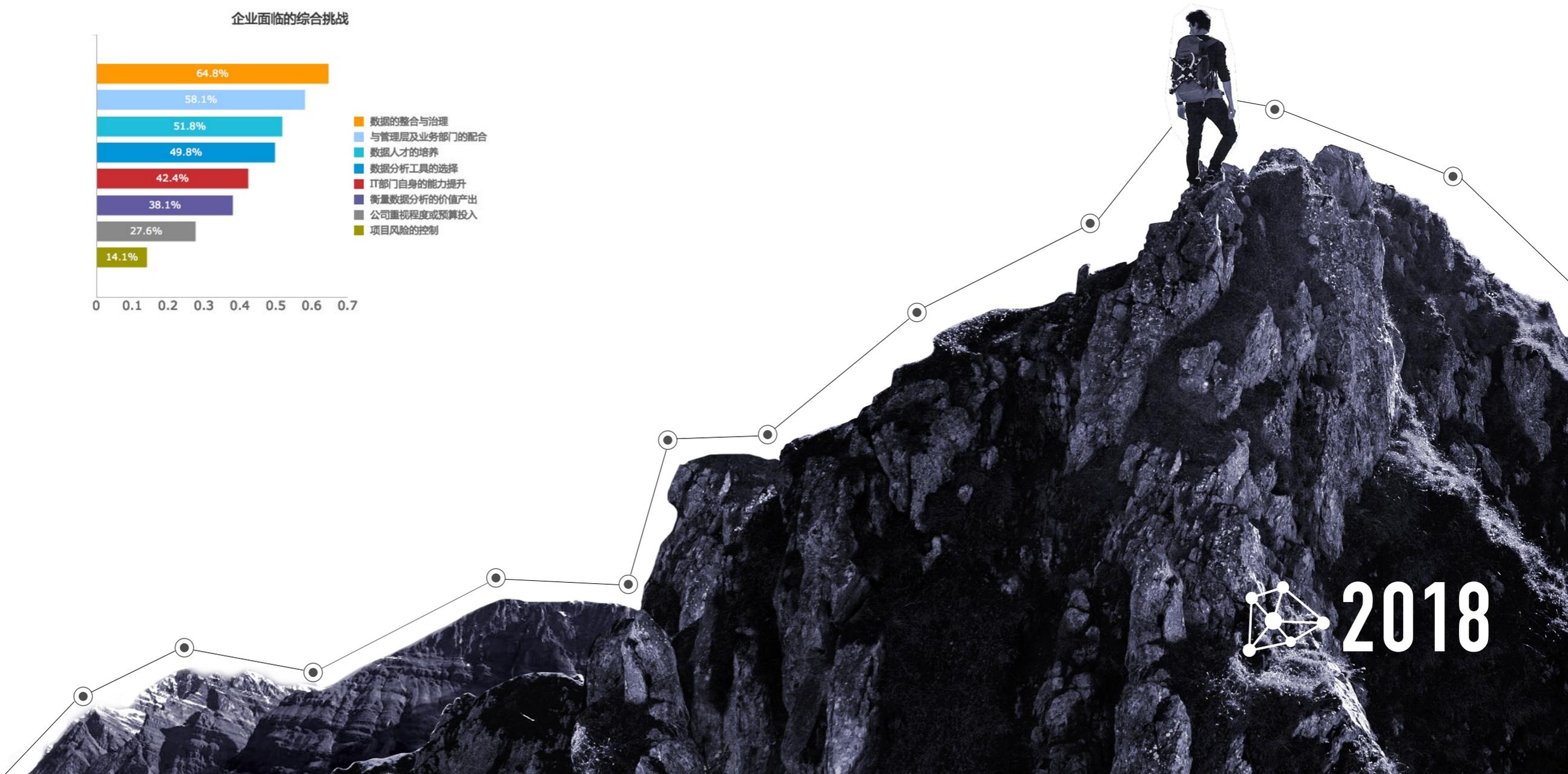
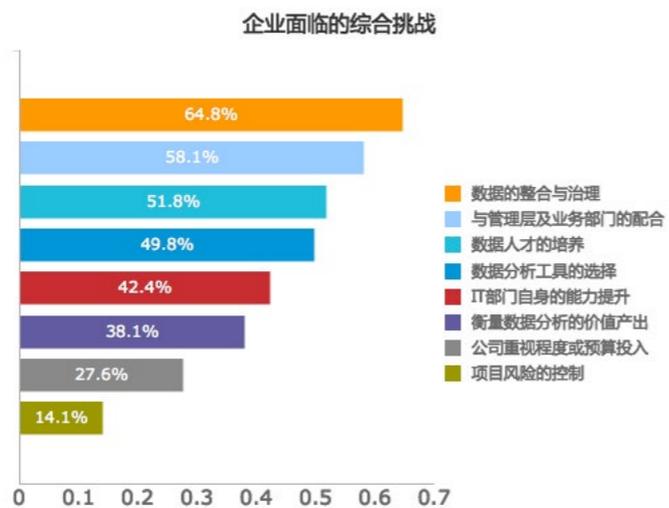


从功能层面,企业比较看重报表能力、移动端、填报录入、管理驾驶舱这几项功能。超过一半的企业,重视常规报表制作与展示、移动端 BI 功能。接近一半的企业,期待用数据填报来解决企业内部数据采集和录入的问题,数据填报也是解决数据分散在 excel、word 中的有效办法。对于机器学习、自然语言识别、人工智能这些未来 BI 的功能,企业并不感

冒,仅有一成的企业表示关注。这些功能更多是停留在概念层面,还处于炒作期,实际的使用场景还不多。

## 7/ 企业数据价值展现的主要困难

企数据整合治理与数据人才的培养, 是企业在推动 BI 项目成功, 面临的主要问题。64.8% 的受访企业表示数据的整合与治理, 是未来的主要挑战。一半的受访企业认为, 数据人才的培养和数据分析工具的选择, 也是主要难点。



# 2018 年中国大数据 BI 行业分析报告

帆软数据应用研究院 2018 年 1 月

## 前言

近年来,随着人们的数据意识和数据素养不断提升,商业智能和数据分析领域迎来了快速发展期,据 Gartner 商业智能报告统计,到 2020 年全球的商业智能市场容量预计将达到 228 亿美元。同时,大数据、人工智能、机器学习、深度学习等技术的快速发展,也促进了商业智能和数据分析产品的新一轮进化。Gartner 分析师认为,到 2020 年,自然语言生成和人工智能将是 90% 的新 BI 平台的标准特征,50% 的分析查询将使用搜索、自然语言处理,或语音生成,或将自动生成。但我们必须认识到,我国商业智能的市场特征、企业需求、关注点、发展阶段均与国外有所不同,以 Gartner 为代表的分析机构并不能准确描述我国商业智能行业的实际状况。针对这一问题,帆软数据应用研究院调研了规模不一的 216 家企事业单位,了解到他们的大数据 BI 应用状态、需求情况、对大数据 BI 产品功能的期待,同时基于帆软数据应用研究院对行业的长期观察和思考,形成了该篇报告。

## 主要预测:

2018 年,中国大数据 BI 产品将主要在自助分析的可操作性和功能丰富度、平台的安全性、数据管理能力、分析的共享能力、数据挖掘能力、大数据处理能力六大功能模块进行提升。

## 一、2018 年中国商业智能行业发展分析

### 1/ 行业总体形势向好

在当前经济环境下,企业盈利的压力和难度不断增加,越来越多的企业,尤其是一、二线稍具业务规模的企业,其高层都希望通过精细化运营提升市场竞争力,降低企业的运营成本。这些企业绝大多数都已经在 2008 年~2015 年间上线了各种业务系统,存储了大量管理和运营数据,具备应用大数据 BI 进行数据分析和数据化管理的各种条件,这些需求将在 2018 年~2022 年继续爆发。值得注意的是,艾瑞咨询在《2017 年中国商业智能行业研究报告》中指出,我国已经进入商业智能领域第一方阵,成为发展最快的国家之一,但和美国还有比较大的差距。所以未来中国大数据 BI 行业总体将呈现加速度增长,市场容量将不断扩大。

### 2/ 大数据 BI 厂商马太效应显现

马太效应是指强者越强,弱者越弱的现象,国内 BI 行业的马太效应已经显现。据帆软品牌部调研数据显示,处于行业第一梯队的帆软、Tableau、微软 PowerBI 的品牌知名度和市场份额与其他厂商进一步拉大。帆软 2017 年全年营收 2.77 亿,远超其他国内厂商之和。同时帆软销售部反映,2017 年度销售跟单中遇到的竞品种类和数量均较 2016 年有相当大幅度的下降。BI 行业出现马太效应实属必然,综合实力强大的厂商更能投入资源做好产品、服务,解决更多用户的需求和问题。可以预见,2018 年中国 BI 行业马太效应将进一步增强,逐步淘汰掉实力弱、规模小、产品差的企业。

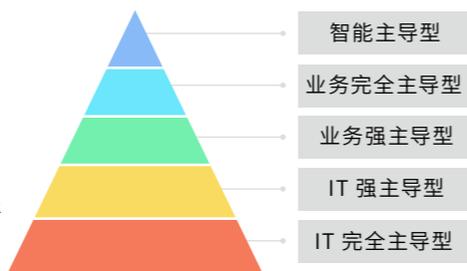
### 3/ 新型自助式 BI 与传统型 BI 平分秋色

得益于敏捷、自助的特征，从 2013 年起新型自助式 BI 迎来了高速发展期，这一时期也是传统型 BI 的衰退期。

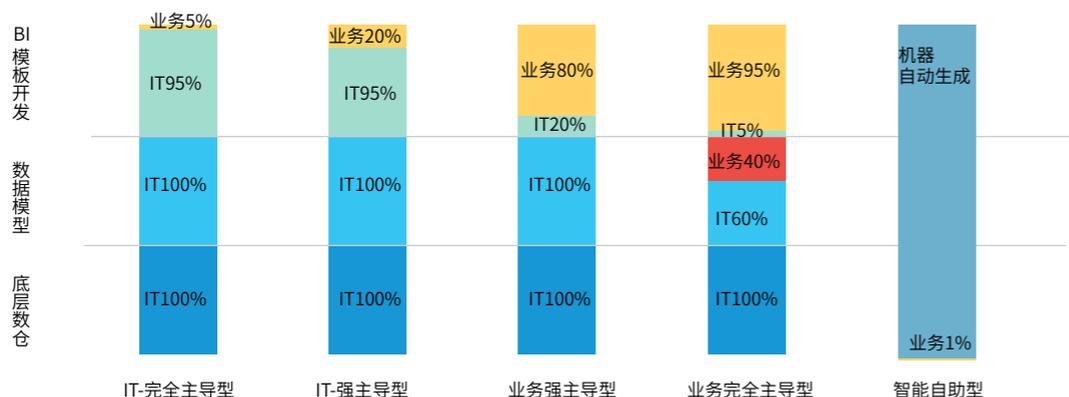
2017 年，传统型 BI 与新型自助式 BI 在国内市场中平分秋色。受访企业中，约 50.2% 的企业仍然在使用传统型 BI，其中最典型的需求是企业常规日报、月报等汇总分析报告。约 49.8% 的企业应用新型自助式 BI，通过报表平台 + 自助式 BI+ 大数据底层平台的解决方案，来解决企业综合的数据展示和分析需求，形成经营和战略决策。在调研中我们注意到，约有 18% 的企业引进了新型自助式 BI，部分或全部替代了传统 BI。虽然传统型 BI 有其自身优势和应用场景，但随着新型自助式 BI 的不断发展，传统型 BI 必将逐渐退出历史舞台，从国际传统 BI 巨头积极调整产品结构可见一斑。

## 二、2017 年中国商业智能用户状况分析

根据企业的 IT 人员和业务人员在数据分析中的工作量和投入程度占比，我们将 BI 用户（企业）划分为 5 大类型，即 BI 应用金字塔模型，以更好的统计、分析企业的 BI 应用状况。



■ IT-底层数仓 ■ 业务-底层数仓 ■ IT-数据模型 ■ 业务-数据模型 ■ IT-BI模板开发 ■ 业务-BI模板开发 ■ 机器自动生成



### 1/ 应用金字塔模型

#### — IT 完全主导型

其典型特征为，IT 人员做底层数据仓库，以及 BI 工具层面的数据模型处理的所有相关工作，完成 95% 以上的 BI 分析页面（注：主要是指用于生产、经营、管理会议所需要的数据分析页面，下同）的开发。业务人员仅负责前端数据查看，完成查看报表时相关联动钻取操作。

调研中我们发现，处于“IT 完全主导型”这一等级的企业，约有 93.2% 都在使用传统型 BI 工具，企业的业务人员基本没有能力，也没有需求去自主完成数据分析的工作。这些企业的业务变革并不剧烈，企业管理层认为当前的日常数据报告能够满足企业管理和决策的需要，相对缺少变革的动力。

#### — IT 强主导型

其典型特征为，IT 人员做底层数据仓库，以及 BI 工具层面的数据模型处理的所有相关工作，完成 80%~95% 数量的 BI 分析页面。业务人员完成低于 20% 数量的 BI 分析页面。

从调研数据来看，这类企业中，67.5% 的企业认为当前业务人员不具备数据分析的能力。而企业需要快速完成部分数据分析工作，所以选择让 IT 人员更多承担工作。这类企业中普遍认为，商业智能产品本身并非能够快速上手，且业务人员仍需要统计学基础，阻碍数据分析工作从 IT 人员向业务人员的转移。

#### — 业务强主导型

其典型特征为，IT 人员做底层数据仓库，以及 BI 工具层面的数据模型处理的所有相关工作，完成前期示例不超过 20% 数量的 BI 分析页面。业务人员完成超过 80% 数量的 BI 分析页面。

从调研数据来看，这类企业中，超过 80.2% 是曾经推行传统 BI 的企业，并且部分业务人员是有较高学历和能力的，能够学习和掌握商业智能工具 and 数据分析技能，并愿意在工作中积极使用；从帆软数据应用研究院的实地走访的部分企业来看，这些企业普遍行业排名靠前，公司从高层就重视数据分析工作。

### 业务完全主导型

其典型特征为, IT 人员做底层数据仓库, 以及 BI 工具层面的数据模型处理的部分相关工作。业务人员完成 95% 以上数量的 BI 分析页面和相当部分 BI 工具层面的数据模型处理。

相比于第三类使用人群(业务强主导型), 这类用户的一大特点是业务变革十分迅速, 从事业务工作的人员学历普遍较高, 业务经营和发展需要企业快速做出决策。而基于数据分析得出的业务判断相比个人历史经验准确度更高, 是这类企业基本共识。比如在新兴的互联网企业, 或者新零售领域, 这个特点尤为突出。

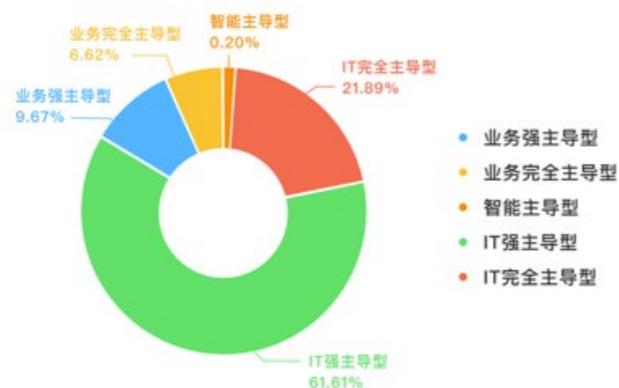
### 智能自助型

其典型特征为, IT 人员只做底层数据仓库、数据连接、数据字典相关工作。业务人员处理所有 BI 工具层面的数据处理, 以及所有 BI 分析页面。

IT 人员搭建数据中心, 业务人员完全自主处理和分析数据, 这类企业有着明显的资源密集型的特点, 业务人员更多的是偏向运营相关的工作。当然, 因为此类受访企业占比较少, 原因分析的可信度还有待进一步调研来核实。

## 2/BI 用户状况分布

基于 BI 应用金字塔模型, 2017 年企业分布如下:



基从调研数据中, 我们可以得出两大结论。

1、IT 人员主导企业数据分析的模式仍占据主流, 也就是 IT 驱动仍是 2017 年企业商业智能平台应用现状。从数据调研的受访企业来看, 有高达 60.5% 的企业的数据分析工作仍是第二类型 (IT 强主导型), 甚

至有 21.5% 的企业的数据分析工作处在第一类型 (IT 完全主导型), 这显然和业务人员自助数据分析的目标距离遥远。

2、新型自助 BI 正在成为商业智能市场的主流。17.5% 的企业是在 2017 年上线了新型自助 BI, 实现了让少部分业务人员自助完成 BI 数据分析的目标。

## 三、2018 年商业智能用户需求分析



### 1/ 企业多级部门数据分层次 IT 权限和平台管控, 占受访企业 97.6%

需求描述: BI 工具支持企业的多级部门的数据 / 分析页面权限管控, 使得不同层级的部门机构只能看到本部门机构和辖属部门机构的数据 / 分析页面。

需求产生的原因: 有的信息中心为释放压力, 放权给业务部门使用数据, 一旦口子打开, 数据缺口就会像洪水一样泛滥, 就会走向另外一个极端, 导致放权下的数据管理混乱, 数据口径不统一, 部门之间的数据壁垒等等问题就会出现, 同时这将给企业带来极大的数据安全隐患。

满足该需求对企业的价值和意义：在满足业务部门 BI 数据自助分析的同时，兼顾企业的权限管控，形成企业以 IT 部门集中管理下的良性数据分析风貌，杜绝企业数据安全隐患。

## 2/ 业务人员可通过 BI 工具进行自助数据分析，占受访企业 94.5%

需求描述：业务人员可以在浏览器前端，对自己权限范围内的数据进行多维拖拽探索和自助分析，发掘隐含在数据中的业务价值。

需求产生的原因：企业的传统信息化建设中，IT 信息中心对公司数据进行高度集中的管控，来自企业各职能部门的数据处理以及报表就会全部由 IT 人员来输出，一旦业务部门需求集中扎堆，就会造成响应不足，业务部门怨声载道。信息中心自身成员熬夜加班做报表，成就感却很低。

满足该需求对企业的价值和意义：通过高效灵活的 BI 工具，业务人员对自己权限范围内感兴趣数据进行多维拖拽探索和自助分析，以工具简单易上手的低学习成本，让真正对分析业务价值最熟悉的业务人员实现自助数据分析探索，最大化业务数据的分析维度和分析效率，灵活发掘数据中可能潜在的业务价值，同时也解放了 IT 人员的劳动力，降低企业人力成本。

## 3/ 可快速搭建型自助 BI 业务数据模型，占受访企业 87.5%

需求描述：数据库表中的数据需要基于业务分析主题进行分类管理，相关数据表之间支持手动 / 自动构建关联模型，同时建立的关联模型支持灵活应用，无需反复编辑修改或创建新的模型，一次建立即可灵活满足多重业务场景进行数据分析使用。

需求产生的原因：传统 BI 工具创建的底层数据关联相互独立，无法重复利用，一旦遇到新的业务数据计算分析场景，数据关联就需要修改或重新创建，极为麻烦，非常不利于 IT 人员维护。

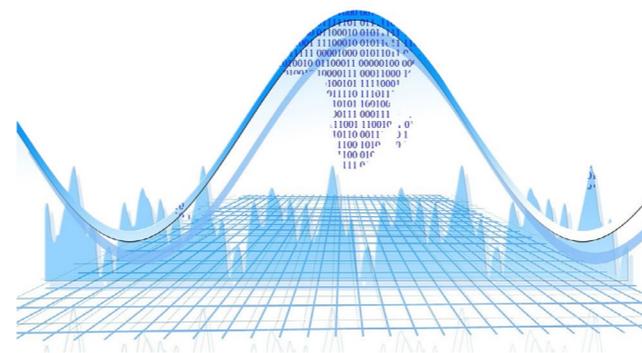
满足该需求对企业的价值和意义：通过 BI 工具快速构建的新型自助式 BI 业务数据模型，较传统 BI 工具针对不同业务分析场景需要多次、重复建模的应用痛点，极大地提高了 BI 工具的企业中业务数据分析应用的效率，解放了以往 IT 人员对数据维护的压力。

## 4/ OLAP 多维分析: 上卷、下钻、旋转、切片、联动、跳转等，占受访企业 84.5%

需求描述：BI 工具支持强大的页面 OLAP 多维分析功能，包括分析视角的上卷、下钻，维度的旋转切换，指标的切换，分析数据的切片过滤，组件之间的联动过滤、页面超级链接跳转等。

需求产生的原因：随着业务发展的复杂化，单一角度的数据分析往往难以再发掘出更多有价值的潜在业务信息，取而代之的是需要 BI 工具能够满足强大的页面 OLAP 多维分析功能。

满足该需求对企业的价值和意义：通过 BI 工具强大的 OLAP 多维分析功能，以实现多角度、多关联数据之间的数据无限层次探索分析，发掘出数据中潜在的业务价值。



## 5/ 大数据处理性能处理能力达到十亿数据秒级响应，占受访企业 63.6%

需求描述：BI 工具可支撑处理亿级以上大数据分析计算的秒级响应，提供多维加速引擎对传统关系型数据库 (SQLServer、Oracle、Mysql 等) 进行数据提速处理，同时也支持实时对接企业大数据平台 (Vertical、Kylin、Greenplum 等) 进行数据分析计算。

需求产生的原因：一方面，传统关系型数据库在面对上亿级别以上数据量时，容易出现性能瓶颈，长时间的查询等待往往会导致业务数据分析效率太低。另一方面，当今信息化水平飞速发展，越来越多的企业已经有了自己的高性能大数据平台，对于这部分企业来说，拥有一款能够直接对接大数据平台进行数据分析的工具尤为总要。

满足该需求对企业的价值和意义：BI 工具提供的强大数据计算处理引擎，能够降低企业数据查询等待时间成本，提高业务数据分析效率。同时，通过直接对接企业大数据平台，还可满足企业实时数据分析的需求。

## 6/ 业务人员可完成工具层面的零代码数据加工处理工作, 占受访企业 57.5%

需求描述: BI 工具可通过快速易上手的交互方式, 让业务人员也能完成工具层面的零代码数据加工处理工作, 例如例如表合并、分组统计、结构数据分层、过滤、增加列、同比环比、累计值、所有值、公式运算等数据清洗和数据处理方法, 实现对数据的无限层次多维透视分析统计。

需求产生的原因: 当业务需求相对偏复杂时, 简单的维度和指标统计往往无法直接计算出业务所需要的计算结果, 以往的处理方式往往可能是业务部门提需求给 IT, 然后 IT 经过 SQL 或者代码对底层数据表加工处理, 然后最终导出一张 excel 数据表给业务部门, 期间的反复沟通和等待时间往往降低了企业的业务数据分析应用效率。

满足该需求对企业的价值和意义: 通过 BI 工具, 使得业务人员也能快速实现对数据的无限层次多维透视分析和析加工统计, 降低了传统模式下的沟通成本和等待时间, 提高了企业业务数据分析的应用效率。

## 7/ 移动端数据分析查看支持, 占受访企业 44.9%

需求描述: BI 工具支持移动端数据分析多维分析查看功能(兼容 PC 端的上卷、下钻、旋转、切片、联动、跳转等), 对于 BI 工具的应用 app 支持便捷的扫码登陆、离线查看、批注、分享等功能, 同时满足某些社区平台如微信、钉钉的企业公众号集成。

需求产生的原因: 在当今这个移动设备便捷时代, 仅仅 PC 端的数据分析已经不能满足某些特定时间和场所的业务分析需求了, 而 BI 对移动端的支持已经成了必然要满足的功能点。

满足该需求对企业的价值和意义: 通过移动端的 BI 分析查看, 使得数据分析不仅仅局限于 PC 端, 较大地增强了数据分析的便捷性。同时微信和钉钉的集成接入, 让业务通过社区平台也能直接查看想要的数据分析页面, 更是为移动端数据分析锦上添花。



## 四、中国大数据 BI 产品功能预测

结合用户需求调研, 和我国 BI 厂商的产品计划研究, 2018 年如下六个大的功能模块将会得到增强。

### 1/ 提升自助分析的可操作性和功能丰富度

为满足业务人员可通过 BI 工具进行自助数据分析的需求, 中国大数据 BI 产品需要改善自助分析的功能和可操作性, 包括图表的丰富性。

前端布局自定义搭配, 让业务人员随心所欲布置。比如仪表盘自由布局, 可快速拖拽生成所需要分析的页面; 在全面支持常见的柱状图、条形图等图形基础上, 增加支持中国(世界)地图、GIS 地图、桑基图等大数据图表;

为了适应更加多样的用户, 大数据 BI 平台需要支持强大的 OLAP 多维分析功能, 包括分析视角的上卷、下钻, 维度的旋转切换, 指标的切换, 分析数据的切片过滤, 组件之间的联动过滤、页面超级链接跳转等。业务人员在 OLAP 多维分析的基础上, 能够在数据分析查看时, 再次对所有维度进行二次的维度指标加工, 并无限层次多维透视分析统计, 全面开放业务人员对数据的处理和分析操作, 以满足当

前中国用户多个视角、多个层级的分析需求, 把传统业务分析的智慧充分沉淀到数据分析系统中来。

为了给不同用户提供个性化的视觉体验, 大数据 BI 平台支持表格动态数值预警功能和图形设置动态警戒线, 支持图表样式风格自由拖拽调整。同时, 也需要大数据 BI 平台智能自动设置预警值和样式风格等。

### 2/ 提升平台的数据挖掘能力

为满足企业业务人员自助数据分析和自动挖掘的需求, 中国大数据 BI 产品需要在已有的数据可视化和数据分析的功能基础上, 增强数据自动挖掘能力, 使业务人员在能够掌握挖掘基本概念的基础上, 深入挖掘分析业务数据, 为业务运营提供数据结论支持。

大数据 BI 平台需要支持嵌入式高级分析功能, 用户能够轻松使用平台内置的高级分析功能, 也可以通过导入和集成外部开发的高级分析模型。比如平台内含数据挖掘常见算法(如线性预测、时序预测、聚类、分类等), 或者提供外接其他数据挖掘平台和工具的可视化接口(如 R 语言或者 Python 语言), 甚至内含适合特定业务场景的挖掘模型。

### 3/ 提升平台大数据处理能力

为满足企业对大数据 BI 平台实时响应的需求,中国大数据 BI 产品需要将当前大数据处理能力提升一个量级,达到 10 亿数据量秒级响应水平,同时支持丰富多样的数据源。

大数据 BI 平台需要支持丰富的数据

源,如企业主流的关系型数据库、大数据平台、NOSQL 数据库以及多维数据库,需要支持实时对接数据平台和分布式引擎拓展,同时支持跨数据源关联,同时支持对较大级别数据量进行数据抽取和索引建模,提高数据分析效率。

### 4/ 提升平台的数据管理能力

为了满足中国企业业务人员用户对数据处理的需求,中国大数据 BI 平台需要提升自身的元数据管理能力、数据的 ETL 处理能力、数据存储能力。

提高元数据管理能力,使得用户能够集中管理元数据,包括对元数据进行检索、提取、处理、存储、分享复用和对外发布。中国企业的业务人员将需要在数据分析的过程中,直接操作经过 IT 人员标准化处理的元

数据。

近几年来,中国数据分析人才迅速增加,企业中也成长出一批有一定数据分析能力的业务人才,这些中国企业业务人才更多的是需要对数据进行 ETL 处理和存储,这就需要平台支持用于查询、提取、转换和加载的功能,具有索引、管理、调度数据的能力。

### 5/ 提升平台分析的共享能力

随着 ERP、OA、MES、HIS 等常见业务系统的完善,企业少则数十套 IT 系统,多则上千套系统。新型自助 BI 需要能够与多个系统同时融合,全面分析企业的业务数据。这就需要中国大数据 BI 产品需要加强产品与不同软件系统的集成融合能力,这是

中国企业面临的共同难题。大数据 BI 平台需要支持嵌入式部署,如主流的应用服务器,支持跨平台的权限集成和页面集成。

大数据 BI 平台不同用户创建的分析页面,可以方便地分享给其他成员。同时,在企业的分析用户设计仪表盘时,可以复用仪

仪表盘中的图表、维度、指标等,支持用户分享指定页面进行给其他部门成员,便于互动交流。

为满足企业人员实时办公、互通信息的需要。大数据 BI 平台还需要支持移动端上共享和查看分析结果,支持在移动端对分析结果进行数据层级钻取穿透、联动等。

### 6/ 提升平台的安全性

为了满足企业多级部门同时使用、不同权限的功能,中国大数据 BI 产品除了要提供灵活丰富的用户管理功能、权限控制功能,还需要内置强大的用户行为监控与分析功能,确保企业的数据安全和信息保密。

大数据 BI 平台将支持批量导入用户,支持同步企业统一权限管理数据库中的用户,以企业 IT 系统统一的用户管理方式进行用户管理。支持用户以企业 IT 系统统一的用户权限认证方式进行权限管理。同时,需要支持短信平台功能,并可用于用户账号身份验证等,多种用户和权限管理方式,来满足广大中国企业的不同的安全级别要求和安全管理策略。

随着大数据 BI 在中国的发展,中国企业自身的大数据 BI 平台已有众多员工账号。这就对大数据 BI 平台提出新的挑战,除了要拦截非法用户,还要对大数据 BI 平台有效用户进行有效监控。2018 年,大数据 BI 平台需要支持监控用户的操作行为,支持监控页面被访问的频次、访问来源,甚至是支持监控访问到的数据范围。

为了保证大数据 BI 平台系统持续支持企业经营管理,需要大数据 BI 平台支持系统数据迁移到企业数据库,支持对系统进行备份与还原,备份可以手动或设置周期定时备份。同时,支持云端服务器部署和本地服务器部署,支持多机热备,达到企业的灾备要求。此外,为了有效避免 BI 平台出现严重异常,还需要支持监控自身的运行性能,遇到系统性能风险,提前给出系统预警信号。



## 第二章 | 洞察

用生态学思维, 建设驱动企业决策和运营的 BI 平台

阿米巴经营, 我这有锦囊

传统企业如何更好建设大数据人才体系

千亿万亿房企的内功修炼之道

智数华裳, 智联未来

数据赋能是企业转型的催化剂

用数据攻守模型, 驱动零售企业高效运营

既要让人找到数据, 也要让数据找到人

精益管理引领智造时代

药企业业务洞察: 数字化营销转型之路

# 用生态学思维， 建设驱动企业决策和运营的 BI 平台

文 | 杨扬



## 作者简介

帆软数据应用研究院院长，资深专家，帆软行业产品化总监，主导建设过包括中国人行、中国银行、兴业银行、国家电网、中国电信、中国石化等大型企事业单位的数据分析项目。在数据管控，大数据应用，商业智能等方面有丰富的项目和咨询经验，对企业数据应用有深刻的见解，有自己的方法论和体系。

## 序言

人与人最本质的区别，不是种族、文化、性格、财富，而是思维。

查理芒格说：“思维模型是你大脑中用于做决策的工具箱。你拥有的工具箱越多，你就越能够做出正确的决策。思维模型能给你提供一种视角和思维框架，从而决定你观察事物和看待世界的视角。”

跨界思维，是诸多思维模型中的一个，它就像弯曲时空的虫洞一样，链接两个毫不相干的空间，能够化腐朽为神奇。跨界思维是一种截然不同的思维方式，对于创新而言，它直接、简单、有效，它不是细枝末节的修修补补，而是颠覆式创新，是从一个曲线跳到另一个曲线的创新。

数据有限而价值无限，每个企业都想从数据金矿中采炼更多，但知易行难，遇到不少问题。有的为基础数据治理费心，有的为数据分析平台应用率低、价值不明显而

伤神。价值不是讲出来的，而是用出来的。我们看到过很多公司，不少曾经花费了巨额资金、耗时一年多搭建的 BI 平台荒废了。为什么会荒废呢？难道是公司的选型不对？还是实施的团队技术能力不足？还是其他什么原因？

我们发现，在企业里，BI 项目能不能成功，能不能产生令人满意的价值，不仅取决于 BI 平台这一技术要素，还取决于当前企业的文化氛围、管理制度、IT 部门与业务部门的业务部门的沟通配合等，即数据价值的产出，跟公司大环境、跟人、跟信息化平台都紧密相关。这些关键要素的存在和彼此关系，就如同大自然一样，是一个整体统一的系统，那么在建设和运营 BI 平台的时候，为什么不能用生态学思维呢？所以，基于帆软的认知与经验积累，我们提出了 DA 生态系统模型。

## 一、生态学思维

思维方式是指认识事物、研究和处理问题的相对稳定的思维范式，由思维观念、思维方法、思维程序或习惯等要素组成。那么生态学思维方式，则是由生态学观念、生态学思维方法及生态学思维程序或习惯等要素构成的一种科学思维方式。

可以从三个层面理解生态学思维的本质，从实践角度看，它是人类生态活动实践方式的内化与积淀；从文化学角度看，它是人类社会正在形成中的生态文明（文化）体系中最深层的本质和连接生态文明体系中各种存在形式的纽带；从认识论角度看，它则是人类生态认识定势和生态认识运行模式的整合。

生态学思维是辩证思维的最新阶段，包含矛盾视角、系统视角两种形态。矛盾视角重点解决了认识对象内部本质的问题，当思维深入对象的内容时，“一分为二”的矛盾思维要人们注意的是矛盾的两个方面，比如化学中的化合与分解，生物中的遗传与变异。

在此基础上，系统视角在丰富关于对象内部认识的同时，又将思维引向外部，力求从内部与外部的统一去认识对象，系统思维深入对象的内容时，要人们注意的则是构成系统的各个要素以及各要素之间的相互关系。经济学中的“囚徒困境”给了我们很好的启示，为什么囚犯各自按自身利益极大化的原则选择策略，实现了一个均衡，但它却是非效率的？其实就是他们在决策时缺乏整体思维。

## 二、DA 生态系统概念和特征

BI 平台的本质是数据分析与可视化, 是为了更好的呈现数据来辅助决策与运营。结合生态学思维, BI 项目的未来, 便是 DA 生态系统 (Data and Analysis Ecosystem), 即数据分析生态系统。DA 生态系统, 首先它是个 BI 平台, 其次是生态的。BI 平台、以及存在其之上的制度文化、协调沟通、流程配合、技术能力等影响数据价值产出的关键因素, 共同构成了一个不可分割的、有序关联结合的、充满活力生机的整体。通过构建这种紧密结合的有机整体, 方能有效率的、可持续的产出数据价值。总体来看, DA 生态系统是企业的使命与文化、BI 技术平台、参与者与相关运营法则的总和。

DA 生态系统的三大典型特征, 分别是整体统一、丰富多样、动态平衡。

### 1/ 整体统一

生态学中强调, 不仅要把整个自然看成一个有机联系的整体, 而且要把人类看作整个自然界的有机组成部分。在整体统一性的观念下, 自然界蕴有万物, 并且有各自的运演规律, 但它们之间绝非是相互独立、互不干涉的, 而是一个统一的整体。整个地球生态是一个有机系统, 其中的有机物、无机物、气候、生产者、消费者之间时时刻刻都存在着物质、能量、信息的交换。“整体统一”是 DA 生态系统最基础、最普遍、最本质的特征。就像 HR 不只是 HRs 的工作一样, 需要更高层的支持与配合, 甚至是 CEO 的第一工程, DA 生态系统也需要更广泛的运营配合和技术探索, 实现企业部门与部门之间、信息化现状与未来规划的统一。

#### —— 企业战略目标与 IT 部门目标相统一

企业战略是决定企业经营成败的关键因素, 是实现企业理性目标的前提条件。企业在制定战略后, 需要有效的分解到各部门、各人员, 这样企业战略才能落地, 通常的战略制定与分解工具有 BSC 平衡记分卡。IT 部门需要主动了解并承担企业战略目标, 制定自身的 IT 建设计划, 做好相关的技术、平台、人才准备。

#### —— 业务部门与 IT 部门目标相统一

数据价值的有效传递, 依赖于业务部门与 IT 部门的紧密结合。双方一旦有嫌隙, 或配合不畅, 就会导致数据价值无法有效传递, 影响数据最终的价值变现。通常企业部门的工作方向和行为受本部门的目标所牵引, 业务部门与 IT 部门要想紧密结合, 就要在目标上统一, 否则配合没有牢固的基础, 容易半途而废、不了了之。此外, 在配合态度上, 各部门都要积极主动、知己解彼, 心齐泰山移。

#### —— 信息化现状与未来规划相统一

CIO 一定要准确把握企业的需求, 以及信息化现状, 用发展的眼光看待业务系统、数据分析平台的建设, 做好稳步推进的规划, 确保两个基本匹配。一是技术实现与业务需求相匹配, 落后的技术应用, 会让工作陷入被动, 年年上系统, 年年都满足不了需求; 过于先进的技术理念, 则存在过高的落地风险, 或者无法发挥新技术新理念的作用, 白白造成巨大的沉没成本。二是要确保技术需求与人才储备相匹配, 企业中做事的是人, 有人在一块事情就能做起来, 没有人则一块事情可能就坍塌了, 关于人才的选用留, 是值得投入大量精力的。在保证两个基本匹配上, CIO 既不能大手大脚, 也不能畏手畏脚, 既要抬头看天, 也要低头看路, 需要应用双模 IT 建设的思想和方法, 演着数据分析系统建设路线图稳步有序前行。

### 2/ 丰富多样

奇妙的山川河流, 无数的动物植物让地球生态圈充满生机, 丰富多彩。美国著名生态学家康芒纳 20 世纪 70 年代曾深刻论述了四条生态学法制: 每一种事物都与别的事物相关; 一切事物都必然要有其去处; 自然界懂得的是最好的; 没有免费的午餐。在 DA 生态系统中, 我们需要尊重任何人的所需所求, 理解中间的关系多元化, 以及价值的多样化。DA 生态系统的终极目的是产生数据价值, 就需要满足数据价值的多样化呈现。

### — 面向不同角色

DA 生态系统首先要面向不同的角色，无论 IT 部门、业务部门、管理层，都能从中各取所需，实现自己的查询、分析、管理、决策等需求。IT 部门需要快速灵活的响应数据需求，做好数据支撑，做好企业信息化的最后一公里，同时解放自己做更有价值的探索。业务部门需要灵活的可视化分析架构来发现业务问题，不断将自己经验和数据分析相结合，不断的提升业务价值。管理层需要及时准确的信息来辅助决策，需要推动企业的信息透明和数据化管理，以向下输出压力，促进公司战斗力，实现更多企业竞争力和利润。

### — 面向不同环境

数据分析不分时间空间，应该无处不在，无时不在。所以，DA 生态系统同时也要面向不同的环境，这里包含工作时所处的物理环境，即空间需求，也包括工作流程中的任务环境，即时间需求。物理环境中，分为办公室(PC 端)、会议室(大屏)和出差在外(移动端)，DA 平台需要能同时满足这些硬件终端的可视化展现效果。任务环境中，分为业务过程、绩效监控、经营会议，DA 平台需要同时满足数据查询展现、指标监控、预警提醒、消息推送等功能。

## 3/ 动态平衡

地球生态圈是一个开放的系统，也是一个充满活力的系统，它始终处在动态平衡中，不断地进化发展，遇到一定范围的冲击也能保持稳定。DA 生态系统也是如此，保持动态平衡是它的基本功能。

### — 健壮性

任何稳定的系统，都有其内在的保护机制。对 DA 生态系统来讲，保护机制便是系统的运行机制：企业管理和数据价值传递链。基于运营规则的约束，DA 生态系统可以应对

一定程度的冲击，如 IT 部门人员的短暂缺位，对于新需求新挑战的临时应对办法。DA 生态系统健壮性的另一个重要特征是可以移植，其他部门或者企业可以学习、复制，即便是切换到其他技术平台，也能凭借强大的运营规则的约束而成功落地。

### — 敏捷性

无论是数据，还是数据分析，都有生命周期，数据分析是确定性和偶然性的结合体，所以 DA 生态系统必须具备敏捷性，对不同角色、不同场景的需求做出快速反应，支持 IT 人员通过自己做数据报告，或准备数据让业务部门自助分析，来满足业务部门、管理层的需求。此外，DA 生态系统，还能对新技术、新理念做出反应，通过技术提升带来更多的 IT 变革，比如引入大数据技术开展精准营销等。

### — 进化性

地球生态圈是在不断演化的，环境在变更，物种在进化，生物的进化都有一个共同的目的，就是更容易生存，这也是物竞天择，适者生存。DA 生态系统关注长期可持续发展，则也具备进化性，通过不断升级优化，产从更多数据价值。对 DA 技术平台而言，要通过 PDCA 闭环执行优化，进行整合、推陈、出新。要对当前数据分析报表萃取提炼，归纳合并，要勇于淘汰落后陈旧的报表和分析，也要主动能引入、吸收新思想、新方法，以完善 DA 生态系统的功能，提供更新更全的分析。



### 三、DA 生态系统模型的现实意义

#### 1/ 资源协调配合角度

整体统一，是资源协调配合维度，关注点是人，核心是获取资源、用好资源。

IT 部门目标和企业战略目标相一致，解决的是 IT 部门工作重点和方向的问题。如果 IT 部门的工作内容来自企业战略，则重要性不言而喻，其他部门的质疑也不攻而破。此外，IT 部门符合企业战略规划，也更容易获得高层支持，项目推进中如果有高层支持，常常会事半功倍，获得的资源，以及预算投入也越多，IT 的工作空间和受认可程度也会越大。有时候，BI 项目会分很多期，如果没有领导支持，前期项目价值不明显，后期就更受质疑，连翻盘的机会都没有。

IT 部门目标与业务部门目标相一致，解决的是 IT 和业务配合的问题。BI 项目的应用对象基本都是管理层、业务层，BI 项目价值大不大，他们的评价才中肯。在 BI 项目实施中，无论调研、运维阶段，都与业务部门有大量且持续的接触，必须配合好，关系融洽，相互理解，这是项目成功的关键。业务部门和 IT 部门的目标一致，一方面确立了奋斗目标，确定了大家是利益共同体，大家都要为 BI 项目成功负责，而不是 IT 部门唱独角戏。另一方面能加强沟通交流，碰撞出更多有价值的应用场景，删除掉更多没有价

值的甚至是无理的需求，这样业务部门能得到自己想要的，而 IT 部门也没有浪费人力无力，这也是双方互相积累信任的一种方式。

数据化建设与企业发展相统一，是解决怎么用好用资源，不浪费资源的问题。如果建设超前，则浪费成本，对上不好交差。如果建设落后，则满足不了业务部门需求，一方面会让自己陷入长久的被动、疲惫状态，不能主动创造更多价值，同时也会让其他人对 IT 部门的整体能力存疑，不利于长久配合合作。

我们需要注意，IT 建设不是一朝一夕的，它是个长期过程，在这个过程中，IT 部门要争取足够多的资源支持、信任，并有实际的价值产出做回报，这样企业信息化建设成果才能越来越多，CIO 在企业的地位也会变高，贡献值才越突出。



#### 2/ 项目价值展现角度

丰富多样，是 BI 项目的展现维度，关注点是价值呈现，是表达项目成果。

丰富多样，是指怎么让 BI 项目的价值最大化，也就是怎么满足所有人需求，这里划分两个角度，一个是角色角度，一个是空间角度。领导层、业务部门主管、基层员工、IT 部门的诉求各不相同，如果项目只面向了领导层，可能确实做出了价值，领导用管理驾驶舱，可以掌控公司运营数据，能监控关键业务指标。但 CIO 到此止步吗？我们需要继续挖掘 BI 的价值，扩大项目成果，这时候就可以考虑怎么满足业务主管，满足基层员工。事情越做越多，价值才能越做越多，IT 部门的重要性和产出也越来越多。同样的道理，大屏、移动端、PC、监控报表等，都是 CIO 要考虑的，有没有可挖掘的空间，有没有放大 BI 项目价值的空间。所以，丰富多样这个特征，是在指导 CIO 怎么去创造、扩大更多数据价值。

#### 3/BI 技术选型角度

动态平衡，是 BI 项目的技术维度，关注点是技术。

动态平衡包含三个特性：健壮性、敏捷性和进化性，都是从技术角度考虑的，这也是 BI 项目长期成功的基础，指出了 BI 平台技术怎么选，以及怎么更好运营 BI 项目的方向。

系统稳定靠谱是基本的要求，在选择产品的时候必须擦亮慧眼。另外还有一个含义，是要尽可能的减少对具体人的依赖，因为人往往是风险（比如操作失误、离职空缺），所以要让运行制度化、流程化、自动化。比如制度化，要尽可能把涉及到系统稳定的内容制度化，比如对数据字典的维护，对数据权限的设置。比如流程化，就是业务部门提需求，IT 部门去开发，应该约定好流程、规范，你不能乱提或者扰乱正常的工作。比如自动化，可以做好预警提醒，对系统运行状态的关键指标进行监控，保障运维安全。

所谓敏捷性，是站在 BI 工具特征来考虑的，也就是 BI 工具要好用，开发要敏捷，部署要快速。BI 项目上线只是整个项目的 20%，还有大量的维护、二次开发的工作，所以必须要敏捷。其实，整个敏捷性，也对应了整体统一的“数据化建设和企业发展相统一”。另外，敏捷性，也有个延伸的解释，就是作为 IT 人，你不能思想保守、故步自封，要能更得上新技术，能不断发现新应用，然后引用到当前系统中，可能是某个报表体系模型，也可以是某些技术。这个敏捷性，就是 IT 人要对外界环境灵敏，就是要做个“拿来主义”的人，外

界有啥好东西，我都拿过来。

进化性表明了做 BI 项目，不是一锤子买卖，要根据现实情况做调整。进化性，首先是给 IT 人启示，BI 项目要变化。因为上面的敏捷性，IT 人有了知识进来，然后需要采取行动，但这个行动不是三把火，应该慢慢来，这样更稳妥，就像自然界的生物那样，进化都是渐进式的，而不是脉冲式的。进化性，其次是给系统的，也就是更适合企业需求，不浪费任何资源。比如 BI 系统的维护成本很高，但很多报表根本没人看，或者很多重复的，那么就要考虑怎么删减合并，减少维护成本，这也是系统进化的一个表现。

#### 四、DA 生态系统的构建策略

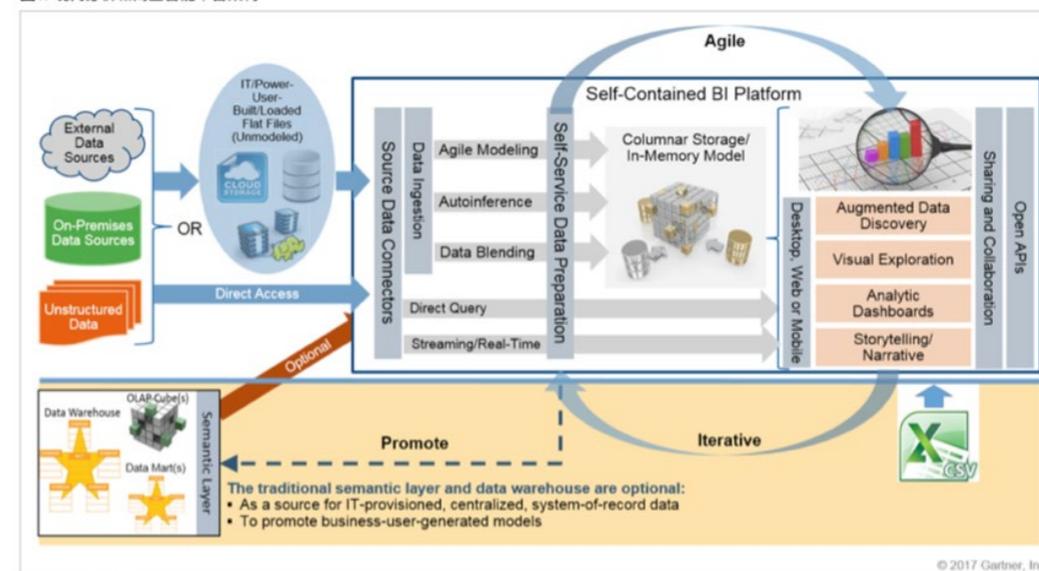
由于 DA 生态系统是技术平台、参与者和运营规则的总和，所以要想打造 DA 生态系统，我们必须围绕这三者不断努力。一，选用合适的技术平台，并尽最大可能发掘其功能和价值；二，参与者无论是 IT 人员还是业务人员，都要找到自己在数据价值链上的位置，即关注自身成长，也要考虑人与人之间的协同配合，然后付出相应的权利和义务；三，通过对运营规则的设计和优化，塑造一个良好的工作或文化环境，增强人与人之间的关系和价值产出，保持 DA 生态系统的良好运转。



#### 1/ 技术平台的选择策略

现代 BI 平台架构是 Gartner 基于长期研究提出的，是能够较好平衡信息化现状与未来的一个架构模式，比如支持丰富的数据源种类，支持数据仓库，支持直连，支持传统型报告的输出，也支持用户自助分析模式。所以在选择技术平台时，要考虑其是否属于现代 BI 平台架构。另外 Gartner 发现，功能、易用性、厂商能力等是影响信数据分析价值产出的最重要因素，我们也需要引起重视。

图1. 现代分析和商业智能平台架构

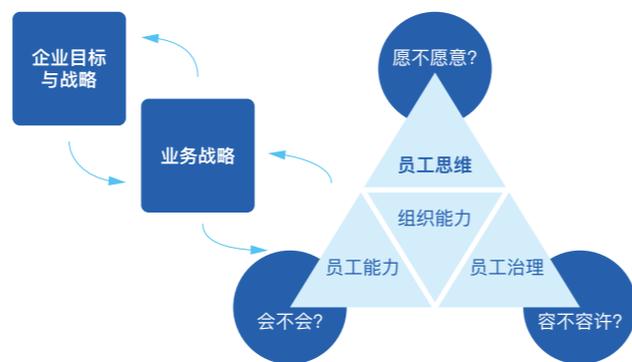


OLAP = 联机分析处理  
资料来源: Gartner (2017年9月)

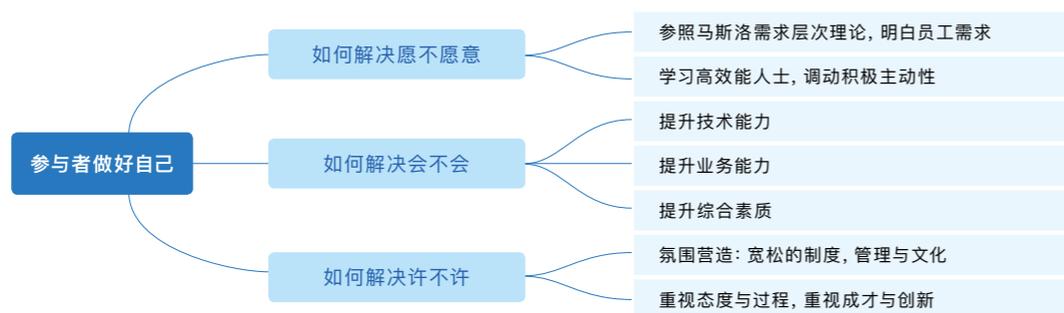
## 2/ 参与者的定位策略

DA 生态系统中, 每个人都有明确的位置, 每个人都需要进入角色, 在其位谋其政。在构建 DA 生态系统时, 每个角色都要摆正定位, 不是看热闹的。管理层的定位是有力的支持者, 我们希望领导层能够理解大数据, 重视大数据的价值, 理解大数据建设是一个系统性的工程, 并且能给我们的 IT 人员带来更多有利的支撑。业务人员的定位是有力的配合者, 我们希望业务人员无论高中基层都要积极主动做好配合, 清楚信息化的事是所有人的事。

IT 部门是个苦逼部门, 是成本中心, 经常遭受质疑。IT 人常常需要加班加点赶需求, 更有甚者还有帮公司装电脑、安系统, 完全一个打杂的伙计, 干了不少活, 产出不明显。他们心更累, 干的活不少, 但看不到价值, 寻摸不到希望。部门的员工动力心气都没有了, 也没有明确的目标牵引, 怎么持续产出? 如何破局呢, 我们可以用经典的杨三角模型来思考。



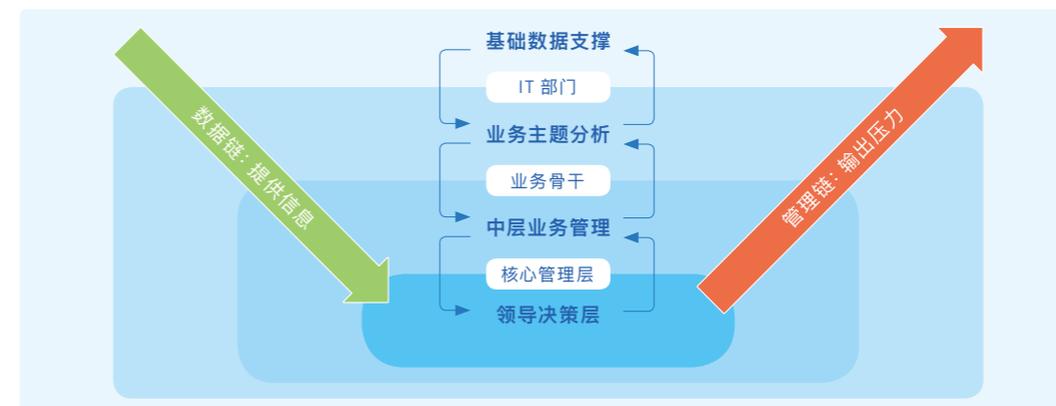
IT 部门是个苦逼部门, 是成本中心, 经常遭受质疑。IT 人常常需要加班加点赶需求, 更有甚者还有帮公司装电脑、安系统, 完全一个打杂的伙计, 干了不少活, 产出不明显。他们心更累, 干的活不少, 但看不到价值, 寻摸不到希望。部门的员工动力心气都没有了, 也没有明确的目标牵引, 怎么持续产出? 如何破局呢, 我们可以用经典的杨三角模型来思考。



## 3/ 运营规则的设计策略

运营规则是保障 DA 生态系统运行的相关制度、规则, 是 IT 部门有效运营 BI 项目的运营技巧, 也是对参与者的行为约束规则。数据分析系统是需要有管理思想在里面的, 否则难以最大化发挥价值。所以运营规则的设计, 需要秉承“数据管理双驱动模型”理念, 让数据链和管理链更好的运转。管理层从管理链输出压力, 将业绩目标层层转化为数据指标; DA 系统从数据链提供信息, 将基础数据层层提炼, 形成有效信息, 给管理层决策提供数据支持。

围绕数据链, 我们核心是要保障数据畅通, 有效的途径是进行数据资产管理。围绕管理链, 我们的核心是施行数据化管理, 让能够更多的精力放在经营分析上, 可采取的方式有优化报表体系或重新搭建经营指标体系、更加理解用户或是促进形成数据驱动的文化等。





## 五、战斗才刚开始

从某个意义上来讲, DA 生态系统就好比是共产主义社会, 这个是必然的, 但也是长期的。但好在, 我们有一个努力的方向。构建 DA 生态系统不是一蹴而就的, 需要循序渐进。每个企业的情况不一样, 特点也不一样, 必须要用辩证思维, 分清主次、分清难易, 然后有步骤的改进, 比如先改进 IT 部门的定位问题, 或是实现丰富多样的特征, 面向角色、面向场景, 向 DA 生态系统靠拢。

# 阿米巴经营, 我这有锦囊

文 | 朱超



### 作者简介

帆软数据应用研究院资深专家, 帆软阿米巴咨询总监, 盛和塾理事长单位特聘顾问, 浙江省经信委特邀研学专家。专注阿米巴经营、企业数据化管理、精益生产、智能排产。曾主导浙江华友钴业、海航、重庆耐德工业等企业落地阿米巴。尤其擅长集团数据治理, 将大数据应用引入到企业, 从数据角度解决企业面临的库存、财务、经营等管理问题; 推倒部门墙实现经营数字化、透明化, 解决企成本高、浪费大的问题; 从数据角度为管理创新、产品创新另辟蹊径。

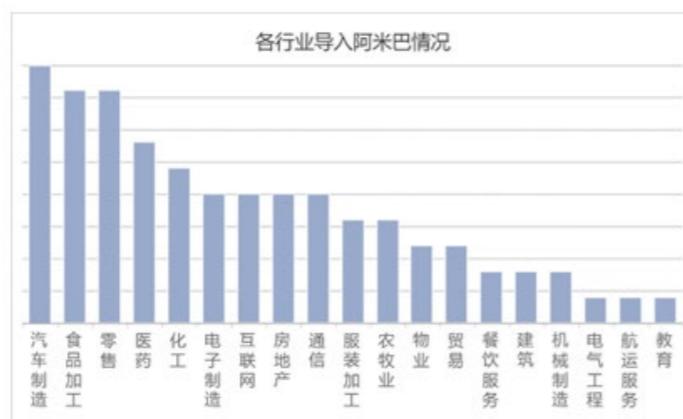
## 稻盛和夫

1932 年出生于日本鹿儿岛, 27 岁创办京都陶瓷株式会社 (现名京瓷), 52 岁创办第二电信 (现名 KDDI, 仅次于 NTT 的日本第二大通讯公司), 这两家企业均是世界 500 强企业。在企业经营过程中, 稻盛先生感悟到: “企业的经营不能只依赖少数的领导, 而应当让全员共同参与经营, 尽可能将公司划分成多个小的组织, 让各个小组的工作成果一目了然, 以此促进员工积极参与经营。” 阿米巴经营的理念便是基于这种思想。



## 一、逐渐走红的阿米巴

近些年来阿米巴经营在中国的认知度非常高，甚至让人感觉你没听说过稻盛和夫，没听说过阿米巴经营就落伍了。今年年初拜访过一家企业，印象非常深刻，全公司每位员工人手一本《阿米巴经营》以及《稻盛和夫自传》，每天要朗诵。阿米巴经营的思想是通过一定的方法方式激发员工的能动性，最终提升公司的经营状况，其经营思想各行各业都可以借鉴。



为什么阿米巴经营在国内那么火呢？通过对一些已经导入阿米巴经营或者打算导入阿米巴经营的企业分析，主要有以下原因。

### 1/ 国内管理还没形成科学的体系

国内大部分的企业都是粗放式管理，在不断摸索的路上，主要体现在制度不够健全，公司内部部门职位的职责设定不够明确，有些管理职责交叉，在遇到问题的时候要么找不到具体的责任人，要么互相推诿，没人作为第一责任人，这样导致管理链条脱节，长此以往，导致管理成本居高，问题处理不及时。

### 2/ 核算不精，考核不清

在国内，经常可以看到一家企业每月都在算各种各样的报表，财务部门要出报表，企管部门要出报表，人力资源部门要出报表，多的情况下，会有几千张报表，但是，报表不少，数据却算不清。要么统计上来的数据不是领导想要的，要么就是各部门都有各部门的统计口径，数据是没错，但是统计的结果却不相同，到底谁的准确，各执一词。当然，跟信息化的推进也有关系。长此以往，可能出现部门墙，到处都是暗箱操作，本来期望达到的清晰透明化，最终却越算越模糊，越算越不清晰。

数据口径都不统一，如何让大家心往一块想，劲往一块使。此外，核算不清，还有课能让大家产生不信任感，工作懈怠。

### 3/ 通过阿米巴解决内部成本高、库存高等问题

近些年来随着市场疲软，产品同质化严重，用人成本不断上涨，让原本利润就已经在不断缩水的现象变的更加严重，库存积压，产品质量上不去，浪费严重……各种问题层出不穷，因此在听到阿米巴经营时，很多企业会幻想通过阿米巴经营是否可以解决这些问题，经常会有企业找过来询问“阿米巴能否辅助去库存？解决浪费？能的话是如何实现的？”大家看阿米巴就如同看灵丹妙药一般，觊觎很大的期望。

### 4/ 稻盛先生取得的成就很辉煌

1959年稻盛和夫创办京瓷，并逐步发展成为拥有230家企业的世界500强，利润高达60%。1984年创办KDDI，目前排世界500强的第230位，年盈利5000亿日元以上。日航空，亚洲最大、世界排名第三大的航空公司，2010年因内外部各种原因宣布破产退市。已经80高龄的稻盛和夫被政府聘位名誉董事，当年，日航变成为全球航空业盈利冠军，到2012年，日航重新上市。

这些令人眩晕的骄人业绩，不仅在中国受到各行各业企业家热捧，在其他国家也是如此。国内以广东、上海为中心出现了大批的阿米巴咨询公司，大家纷纷解读稻盛先生的经营本质，国内多家企业像阿里巴巴、上汽集团等先后到京瓷去学习去交流，连续让三家企业进入世界500强队列，背后一定包含着可以进行复制的思想。

## 二、阿米巴的实践模式

学习阿米巴经营的很多, 讨论阿米巴经营的很多, 那么现在这些企业运用的怎么样呢? 这一年来我交流了不少企业, 有的处于跃跃欲试但又忧虑重重的企业, 有的正在通过咨询公司帮他们进行梳理概念导入阶段, 也有的已经在核算层面走了一两年。先不论各自的好坏, 主要有以下几种模式。

### 1/ 追溯成本的源头

遇到过这样一些企业, 有做电商的, 有做制造的, 他们在月度核算的时候, 很多费用或成本不知该由哪个部门承担, 或者不知如何分摊比较好, 比如材料使用费、折旧费……他们想在阿米巴经营中找办法。在这些企业中, 有些会按照阿米巴经营里面讲的, 将企业现有组织进一步细化, 有些仍然基于现有的组织架构、甚至仍然按照原样的报表格式。他们的主要目的是为成本的追溯找方法。

### 2/ 让核算更清晰

我们都知道, 企业里面会有一大堆的经营报表、管理报表, 像我们常见的生产日报、库存报表、销售报表……这些报表的统计维度基本都是围绕现有的组织、产品、时间, 在跟我们的几家合作客户交流中发现他们之前都有请了阿米巴咨询公司帮他们进行概念梳理、组织划分、核算规则制定(在我们接触这些企业前, 他们已经在跟咨询公司合作), 他们期望帆软帮助他们平台落地。在前期调研中, 我们发现他们的报表仍然是原先使用的报表, 统计规则仍然是原先的统计规则, 他们却很明确的跟我们说这是他们梳理出来的阿米巴经营报表, 让我一度以为是不是弄错了, 经过再三确认后, 确实是他们的阿米巴经营要用的报表, 只是他们统计的对象更加细化了, 原先这些报表统计的对象是公司、部门、车间, 阿米巴化之后, 他们在原有架构基础上产生了两百多个阿米巴组织, 现在的核算对象变成了这些阿米巴组织。

### 3/ 为员工提供自主空间

还有些企业的做法是这样的, 他们前期在咨询公司的帮助下, 了解了阿米巴经营的概念后, 开始自己内部讨论, 概念挖掘。最终他们解读出“要想让员工自主经营, 从资金支配上就得要有一定的空间”这个主旨。具体的操作是这样的:

- 先算出三项指标:  
明年计划销售额 (A)、今年成本和费用支出 (B)、明年公司战略费用 (C)
- 算出模拟利润 (D):  
 $D = A - B - C$
- 确定各部门利润贡献率 (P1、P2……Pn)
- 计算各部门明年预算 (E1、E2……En):  
 $E_n = D \times P_n$

### 4/ 人心经营

这种做法的认识基础“企业的利润是由各部门各职员创造的, 要重视员工的状态、员工的想法, 只有员工自主性和积极性提高了, 才能够创造更多的剩余价值”, 这些公司组织划分、核算规则制定、组织核算、计划制定、经营管理各个环节都会重视员工的参与感和参与空间, 比如在做年度计划的时候, 他们会采取“上下协商制”, 以部门这一层作为分界线, 公司层面仍按照以前制定公司层面的计划, 然后·拆分出事业部、各部门的计划, 基层阿米巴同时结合去年的经营情况作出各自的计划, 并层层上报至部门级, 最终经过沟通讨论, 得到上下认可的全公司计划, 这种做法大大提升了底层员工的参与感和积极性, 在操作过程中, 上层领导了解到了底层的真实想法, 底层人员也更好的领悟了公司层面的战略目的。上下一心, 努力达成公司目标。

以上四种模式是遇到的比较多的做法, 当然并不是只有这四种模式, 比如还有企业基于阿米巴经营重新梳理公司的价值链, 从客户端出发, 为了更好服务客户响应市场, 对公司内部部门合作模式进行调整, 像“铁三角”、“人单合一”……, 大家也都清楚舶来品是要加工加工才成上桌的, 至于这些模式背后的喜与乐只有他们自己清楚了, 只有他们一线人员清楚。

### 三、阿米巴遭遇滑铁卢

上面说了当前国内那么多的企业争先恐后的学习阿米巴导入阿米巴，不管是甲方企业还是咨询公司，大家在导入过程中也在“因业制宜”。但是目前不看好的也一大堆，甚至有些恶意攻击的。为什么现在质疑声那么多，究其原因，阿米巴思想进入国内也有10年了，但真正成功的却很少，翻阅了众多的有关阿米巴的书籍或者咨询公司的案例解析，发现都在围绕那几个案例在解析，“韩都衣舍”、“阳光100”。为什么学习的不少，导入的也不少，成功的却很少呢？在客户交流中，我们也作了总结。



#### 1/ 基础不足

基础不足包含两个方面：基础数据不足和人员素质不足。国内好多企业一线人员都是在企业待了很久，文化水平比较低的偏向老龄化人员，这种现象在制造业尤其常见。这些人对新事物的接受程度和操作能力较差，天生的有种排斥感。湖北遇到一家

做汽配的制造业，自己试行阿米巴经营一年多，进行了理念宣讲、组织划分，在进行单元核算的时候发现大部分的数据需要现场手工上报，导致现场人员觉得自己增加了很多工作量，企管部天天催报，现场人员消极配合，大大增加了管理成本，最终导致推进部门慢慢懈怠，最终不了了之。

#### 2/ 只学皮毛，决心不足

国内很多企业的管理体系还没有体系化，随着规模增加、成本上涨，领导期望获取优化管理的锦娘妙计，于是见到谁好就学谁，今年学习华为，明年学习阿米巴，怨声四起的时候，领导更多的时候是妥协。国内一家知名的航空企业，董事长到日本京瓷公司参观交流回来之后要求内部导入阿

米巴经营，为此开了动员会议，讲思想讲理论。并且交由财务部门负责推进。经过半年左右，财务部门针对各部门设计了一套《单位时间核算报表》，开始每月出报表，并且上报给领导。当领导拿着核算报表找人资部门打算依此考核时，遭到下面多个部门的反对，并且在经营会议上提出了一堆的反驳理由，最终作罢。

#### 3/ 只为核算，哀怨四起

接触一家软件企业，这几年发展比较迅猛，由两百人的规模迅速增加到了上千人，公司小的时候一直推崇无为而治，但是随着人员增加，成本增加，导致经营利润越来越薄。领导层缺乏管理经验，开始寻找外面的管理经验，当发现“阿米巴”的时候，领导觉得找到了宝贝，吸引他的主要是阿米巴精英中的“独立核算、经营量化”，于是开始压着各部门量化价值，最终各部门全部瞄上了销售部，觉得销售部之所以业绩很好都离不开自己的支撑，导致“全民讨债”，销售部门频频被骚扰被谈判，烦不胜烦。

#### 4/ 推进部门没选好

之前给重庆一家军工企业落地阿米巴软件平台的时候，到财务部门去需求调研（他们是财务部门负责推进），需求没调研多少，先被倒了一滩苦水，财务部吐槽“本来月底月初就各种数据核算报表统计，现在又来了一堆阿米巴报表”，所以在一次经营会议上董事长提出为了体现数据的及时性，决定由之前的报表每月一核算变成每天一核算。负责推进工作的财务部总监当即反对，从核算成本的增加、数据收集难度等多方面提出质疑。这样就出现了推进部门跟领导意志之间出现了冲突，好在我们经营平台上线后实现了数据收集、校验、汇总自动化，各种报表自动化。

阿米巴经营模式本身没什么问题，但是模式都需要有适应的环境才能生根结果。我们需要结合自身情况，抓住精髓，不断摸索，找出适合自己的道路。

#### 5/ 过分依赖咨询公司

自08年央视《对话栏目》采访了稻盛和夫之后，国内便出现了一批追随者，研究稻盛和夫以及他的阿米巴经营。这里面包含阿米巴咨询公司，主要集中在上海和广州。当然，这里并非说咨询公司做的不好，一方面咨询公司水平不一，其次，各咨询公司都带有各自的核心思想。再者，各家企业缺少对自身的认识，目标意图不够明确，最终演化成“分组织出报表”。一圈走下来，上下变的很累，谈不上成功，也不能说失败，不尴不尬。后面在想做起来就比较难了，下面人员已经产生了不信任感。

## 四、困境之中的曙光

### 1/ 阿米巴成功的基石

前面讲到阿米巴经营是一种思想，各个行业都可以借鉴，有些企业在导入中会事半功倍，有些企业导入会事倍功半。为了管理成本最小化，成效最大化，有些基础条件还是要考虑的：

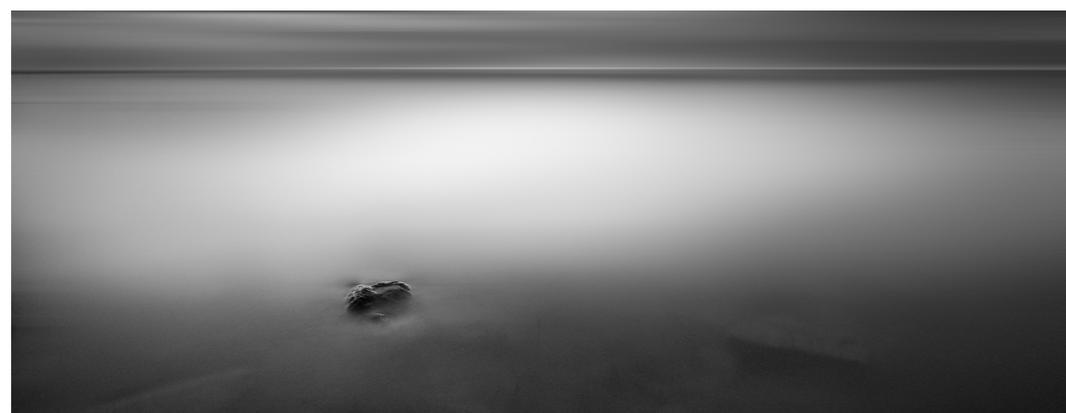
**流程较为清晰。**企业内部具有较为清晰的流程体系，放羊式的企业推进阿米巴比较困难。

**财务核算比较成熟。**较为成熟的财务核算体现的是这家企业具有一定的数据管理能力和较高的数据质量。

**积极向上的企业文化。**阿米巴经营强调的是哲学共有，倡导员工的利他精神。积极向上的企业文化容易塑造员工正确的价值观，这些是基础。

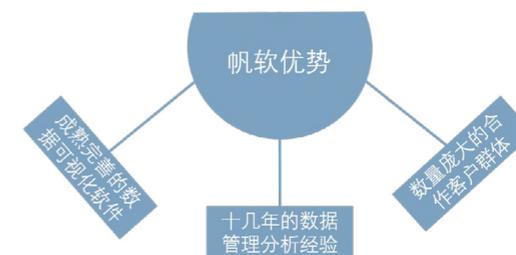
**企业重视员工满意度，并愿意付诸物质奖励。**马云就讲过：“员工离职无非两个原因，要么钱给少了要么对企业失望了。”员工是企业利润之源，重视员工的幸福感基础上才能够奢望员工信任企业、产生归属感，并为之付出努力。当然，在中国，员工单纯的精神幸福还不够，还需要施以物质奖励提升员工的物质上的幸福感。

**老板有决心有信心。**任何一种经营管理模式都需要耗费时间、精力、财力。阿米巴也是如此，甚至在推进的过程中会面临员工的不解、抵触。老板要有足够的信心，迎接重重考验、试错，在不断优化中达成目标。



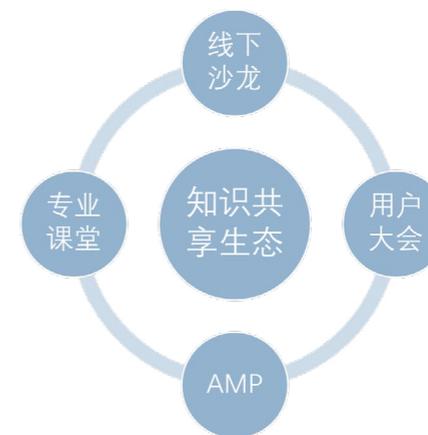
### 2/ 阿米巴经营管理平台

前早在 2015 年初，我们在给几家企业实施过程中，发现它们虽然来自不同的区域、不同行业，但是其需求惊人相似，既不像传统的管理报表，也不像财务报表，深入了解后，这些是基于阿米巴经营下的产物，之前只是陆陆续续听到阿米巴经营。我们立刻重视起来，进行理论研究以及项目经验总结，对与帆软来说，有三个非常大的优势，一是功能完善的数据可视化软件工具（FineReport+FineBI+ 简道云），二是十几年的数据管理分析经验，三是包含各行各业



各种体量规模的客户群体。正是基于这三大优势，帆软在阿米巴解决方案上才能够快速迭代走向成熟，我们才能推出国内的阿米巴最佳实践方案——阿米巴经营管理平台。

这些年来，帆软坚守着“做好产品，维护好生态圈，服务好客户”的态度积极搭建知识共享平台，客户与帆软之间并非单纯地一对一关系，在帆软搭建起来生态圈内，大家可以互相交流，取长补短，集众人之智补己之短。最新数据，长期跟帆软保持交流沟通的导入阿米巴的企业达到了 500 家，搭建起了互相借鉴，共同成长的生态圈。



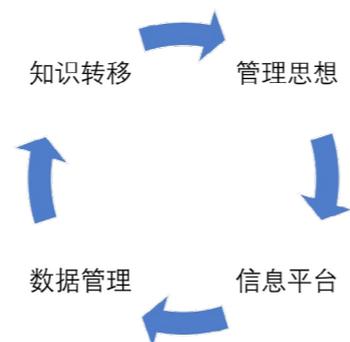
阿米巴经营的三个目的：确立与市场挂钩的部门核算制度；培养具有经营意识的人才；实现全体员工共同参与经营。为了更好地帮助客户落实这三个目的，同时结合帆软的优势，我们将这三个相对还是虚拟化的目的进一步细化具象化：

- 经营数字化、透明化和可视化
- 量化部门附加值，培养目标意识
- 实现“上下互通”
- 培养经营意识提升经营能力
- 实现全员参与经营
- 搭建数字经营大脑

从智能化角度，我们将目标与过程结合，设计并研发出了阿米巴经营管理平台（AMP），从习惯养成角度，不断的看到不断的操作，比单纯的概念学习灌输更容易习惯养成。用工具思维来导入阿米巴，让落地更简单更高效。为什么会产生这样的想法呢，除了上面讲到的帆软在实施过程中接触到了阿米巴，帆软的三大优势适合做阿米巴，还有就是项目中的感悟。2016年，在帮助一家制造业实施数据可视化项目，当时了解到这家制造业全国分布十几个生产以及库存基地，由于诸多原因，导致这几年来库存处于高位，库存周转率低等问题。为此，公司专门制定了优化库存提升供应链管理水平的战略方针，但是经过半年努力，远没有达到预期效果，管理会议开了不少，方法方式讨论了不少，效果不明显。这

时候，我们跟甲方信息部一起提出了智慧排产的方案，结合公司战略、管理经验、数据挖掘等技术，最终效果显著。

大家平时讨论了很多商业智能（BI），讲了很多数据辅助决策。数据，在这过程中是一种载体，是经验的载体，通过对数据进行管理和分析，经验便可以转换成知识，知识是可以传播和复制的，越来越多的企业认识到了其中的价值，并且大家也都发现在拥有数据的平台拥有着竞争力。而信息平台是数据与行为之间的桥梁，工具可以引导行为、约束行为和规范行为。帆软阿米巴经营管理平台意在融合信息平台、管理方案、数据分析和知识转化，为企业发挥价值。



市场在变化，技术在变化，客户的需求在变化，企业也在变化，没有最好的方案，只有更好地方案，变化在路上，我们一直在路上，对于阿米巴经营，数据化手段是可以带来事半功倍的效果的。

## 传统企业 如何更好建设大数据人才体系

文 | 梅杰



### 作者简介

帆软数据应用研究院资深专家、医药大健康行业总监、知乎数据话题大V。负责帆软的业务咨询团队，为中石油、上汽集团、国药集团、仁和集团、厦门航空等企业的大数据中心建设提供专业服务。专注于数据化管理的企业实践和数据人才培养，为企业提供围绕 ITBP 的大数据赋能体系落地，成功推动众多百强企业的数字化转型。

### 一、从“互联网女皇”报告看大数据人才新环境

在本文的第一部分，我们将根据已经调研的企业现状浅析 2018 年大数据人才现状和新环境变化对企业大数据建设的影响。

#### 1/ 依旧千金难求的大数据人才

大数据人才火不火？

毋庸置疑，单从最直观反映用人单位重视程度的薪资水平就可见一斑，现在大数据人才的薪资待遇早已水涨船高，随便到求职招聘网站去看，40万、50万年薪，甚至百万年薪也屡见不鲜！

从整体背景来看，越来越多的企业开始把数据人才作为企业经营战略版图的核心组成部分，集中表现越来越愿意花高薪聘请大数据人才，整体薪资水平在不断提升。但是

大数据人才市场依旧处于紧缩状态,无论是高大上的大数据科学家,还是资深的大数据架构师,或者是普通的数据产品经理,在整个市场中还是一将难求,企业面临的大数据人才供应挑战是不断加剧的。

站在供需平衡的角度,这也不难理解,毕竟这些年来,优秀的大数据人才培养的成本居高不下,培养周期长,人才供应始终是在大数据人才需求越来越大的背景下捉襟见肘。

对传统企业更加不利的是,在这样紧俏的供需背景下,有2点主要因素更加制约传统企业的人才建设:

1, 薪资竞争力不足

由于缺乏足够的薪资空间,相对于互联网企业动辄能提供高出传统企业几倍的薪资标准,传统企业对于大数据人才的吸引力是大幅下降的。

2, 企业创新环境不足

传统企业由于其管理特点和业务管理的复杂度,在接受数据文化的过程比互联网企业要漫长,相对而言给大数据人才造成了一种“创新环境不足,推动大数据建设阻力较大”的印象,甚至对部分求职者来说,传统企业创新环境的缺失直接导致大数据工作在传统企业的价值不够大,在他们看来去传统企业也变成了一种次要选择。

上述2点导致的大数据人才缺失难题,可以说是一直以来制约传统企业数字化转型的关键痛点,未来新环境快速变化又将企业推进大数据人才体系建设的迫切度和难度推上了新的台阶。

## 2/ 社会大环境: 知识浪潮中的新挑战

大数据爆发式增长的这10年,大数据人才始终是这股浪潮中的焦点,但如何更好的定义大数据人才在企业的发展和职能定位似乎变成了一个始终缺乏最优解的难题。

2018年,在“互联网女皇”之称的玛丽·米克尔发布的《2018年的互联网趋势报告》里特别提到了,终身学习成为重要的趋势,基于诸多新出现的职业的知识需求(如机器学习、深度学习、数学思维等)在2017年已经成为了全球范围类最主要的教育需求。



2018年的互联网趋势报告 - 引用自腾讯科技报道

互联网女王在她这295页ppt里提到的这2个关键词,第一个是终身学习,第二是职业知识需求,都在直截了当地传递一条重要信息:

在互联网时代的普罗大众进入到知识快速升级的时代,我们数据人面对的问题不仅仅是知道企业需要什么样的知识,更急迫的是更新知识体系的同时,能满足业务部门随着知识快速升级过程中的多变个性化诉求。

这个瞬息万变的时代,不仅在知识的广度和深度方面给CIO们、数据总监们、业务分析师们提了更高的要求,还在数据工作上提了更多的挑战——如何给企业打造一条,满足挑剔口味和用户感受升级背景下的

成功实践之路。

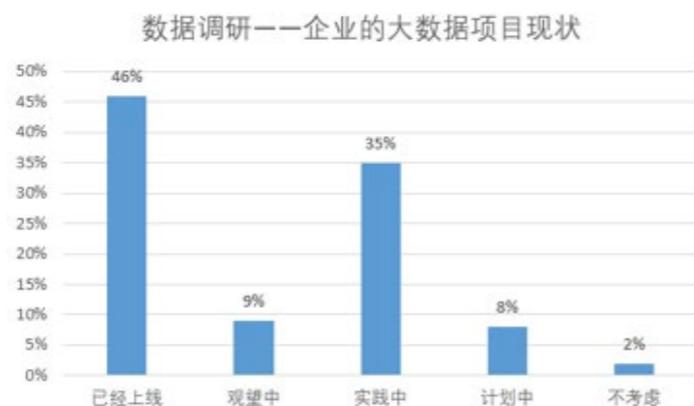
但是这条实践通路的实现已经不再是单纯依靠外部企业,外部资源就能简单实现的了,需要的更是企业自己结合行业资源,整合企业内部需求,塑造企业自身竞争力的大数据造血能力,这也加剧了“无人可用”,“无能人担当”的人才困境。



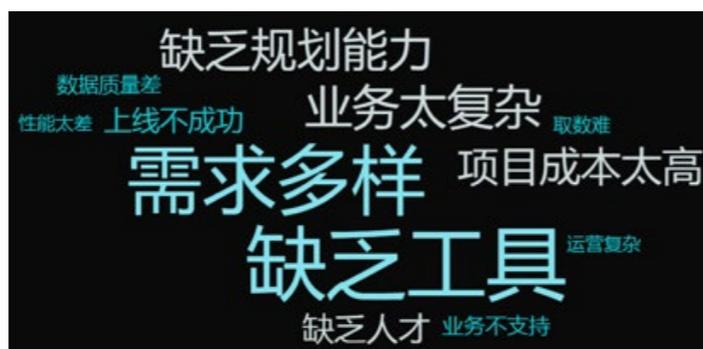
### 3/ 企业大环境: 普遍进入大数据落地阶段

剖析企业当下的大环境, 可以从数据落地现状和现有人才准备 2 个角度展开。

首先分析企业大数据建设现状, 从本次抽样调查的企业反馈来看, 接近 81% 的企业已经进入到大数据落地或者实践阶段, 观望中与计划中的企业比例不断降低到 17%, 而只有 2% 的企业对于大数据项目不作考虑。调研结果反映, 大数据对企业来说, 已经不是一个空洞的概念, 更多的是企业实际感受到的数据体验。



企业在对大数据项目的态度变化的同时, 大数据在企业落地效果更值得关注, 本次调研也重点关注了企业在大数据建设的过程中反馈的问题。



12 个大数据推进关键难点

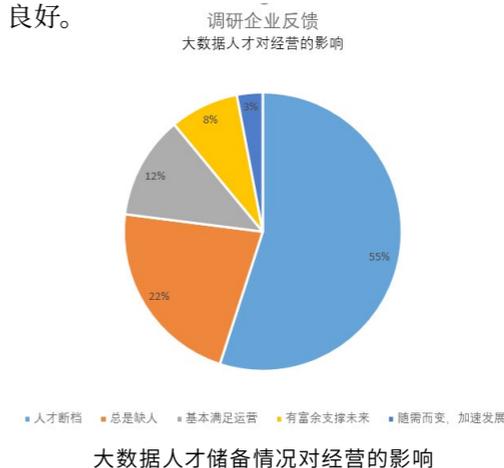
在大数据项目推进缓慢的企业集中反馈：

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. 缺乏规划能力 | 5. 业务太复杂  |
| 2. 数据质量差  | 6. 取数难    |
| 3. 性能太差   | 7. 需求多样   |
| 4. 上线不成功  | 8. 项目成本太高 |
| 9. 缺乏工具   |           |

随着第三方服务的逐渐完善和成熟, 大部分企业选择将其中消耗团队资源较多的工作与第三方合作, 比如选择与数据治理的专业机构进行合作, 比如和专业的数据工具厂商从工具、咨询到项目落地的整体合作, 以避免多方扯皮、整体效率不高的情况。

总体而言, 这些问题大部分是逐渐趋向部分解决, 甚至完全解决的状态, 但是从受访企业的反馈来看, 缺乏数据人才依旧是企业的核心痛点之一, 更有受访企业的高管直言“大数据项目的问题, 大部分花钱就可以解决, 保证满足企业发展的基本诉求, 但是唯独人才机制这个问题花钱不一定解决, 实在是老大难的问题!”

其次, 站在企业人才储备的角度来看, 不同的企业类型, 数据人才的现状差异颇大。调查发现, 企业规模越大, “人才供应良好”的情况越多, “人才供应不足”的情况越少。可见, 大型企业的人才供应状况更为良好。



从客观的人员配置角度分析,根据调研数据显示,55%的传统企业在数据人才供应上基本处于人才断档的状态,总是缺人的企业占比也达到了22%,总体来看,不满足企业实际需求的企业已经达到77%,这些企业对于大数据建设往往都是信心不足,并且在人员到位之前不愿意投入过多资源进行数据建设。

大概有23%的企业在本次调研中认为企业的大数据人才是满足企业运营需求的,这里的运营需求不仅局限在一些简单的数据运维,更多的是如何站在企业经营的角度推动更高效的数据化运营。比例虽然不高,但是大部分企业对于大数据建设都非常有信心,并且企业也准备进行持续投入。



企业数据发展4大阶段

## 二、从哪些角度推进大数据人才体系建设?

在本文的第二部分,我们将从企业的数据发展现状,数据文化建设,数据人才制度这3个角度,探讨如何提高企业的大数据人才体系成熟度。

### 1/ 企业数据发展阶段:清晰定位企业现状是第一步

剖给企业准确清晰的数据定位是推进的第一步,因为企业不同的数据发展阶段,对于IT资源,人才资源,资金资源的需求不尽相同,更重要的是不同阶段企业感受到的数据价值和影响力差别显著,所以大数据团队的负责人第一步需要帮助企业清晰的找到定位,基于当前定位能给企业带来的数据价值推动老板们对资源倾注的信心。

#### 企业大数据发展的4个阶段

为了帮助大家理解,在下图中,可以从使用深度,工具平台,文化特征,企业人群4个角度看出数据发展不同阶段的差异和特点。

- 对沉睡型企业,基本就是用 excel 做一些基础统计和数据整理,在企业文化中数据就是 excel,做数据分析的人也基本是兼职。
- 在起步阶段,企业已经开始有了数据报表进行报告的习惯,企业特质就是 excel 满天飞,“谁要个数据,习惯说,稍等一下,我马上用 excel 飞给你”,工具还是以 excel 为主,数据库为辅,企业内部也出现少量的专职人员维护数据库。
- 在发展型的企业里,我们就会发现应用深度逐渐转向了分业务专题,分汇总明细的数据分析,文化特质变成了用数据说话,用数据规范工作,使用的工具也开始变成了以数据库,专业的分析工具为主,并且有了数据仓库的尝试,并且有专业团队负责数据工作。
- 在成熟性企业,特点更加鲜明,应用深度上在企业级数据门户,已积累出不少对应业务场景的数据产品,数据类产品或服务是业务运营的核心组成部分,工具往往是大数据平台或者是各类成熟的数据组件,这时候管理数据运营的是企业的一级机构,叫大数据中心。

企业在不同发展阶段,面对的数据挑战和相应的资源储备都是有极大差异的,对数据人才的要求自然不尽相同。只有清晰定位,才能有的放矢,进而推进企业改变数据现状,找到不同阶段的不同策略与方法。

因此准确有效的帮助企业找到数据发展现状的定位至关重要,但大部分数据团队经常忽略这点,或者不能实现准确定位进而导致南辕北辙。

## 2/ 企业数据文化建设：最困难也是最重要的角度

在企业认可数据，积累数据的过程中，大数据团队对数据人才的培养也会逐步找到一些法门，这些方法和技巧无不是围绕在数据文化建设之上。

比如，通过不断的了解数据、熟悉业务流程，就可以让数据应用“携带”管理价值，得到领导的认可与支持，从而更好的自上而下推动数据文化的建设。

比如，通过找业务要需求，找同行的思路，找合作伙伴方获取对应的技术方案，这样才能让没有开发能力的 DBA，具备举一反三的能力。在给业务部门宣讲数据价值的时候，不要局限在数据怎么用，要在每次的数据传播过程中，通过用数据说话的场景和案例给业务团队灌输数据化管理的价值。通过这些方式，让数据人率先成为数据文化的推动者。

### —— 培养企业业务人员的数据思维

说到推进企业数据文化建设，最直接的就是培养企业业务人员的数据思维。

一方面，可以用大屏幕进行数据强制展示，将企业的信息展示出来让大家直接感受价值。比如可以在生产车间进行生产工艺监控的看板展示，让一线人员直接通过看板指导操作和辅助生产运营，预警监控。这对业务是有价值的，对我们来说，通过部门层面的习惯培养，就能逐渐形



大屏强制展示，作为业务切入口，水到渠成

成重视数据的部门，这些部门对我们后续的推进至关重要。

### —— 培养企业业务人员的数据思维

另一方面，也可以像南京医药做的一个尝试，现在页面上看到的是可视化决策平台，既做了管理驾驶舱，综合报表又做了查询，又做了专题分析，但是这些内容如何更直接有效的抓住用户的需求是大数据项目的难点。



南京医药的优秀实践

南京医药的一个核心业务是商业物流的配送分析，企业对这个模块关注度非常高。那么从建设数据文化的角度应该怎么做呢？

南京医药首先将医药的物流分析放在首位，开发物流效能模块，将之前企业的货车流动行为，在图形上展示出来每个节点都可监控，通过数据的形式点击每个节点可以看到实时的运营情况和后台相关数据。

对于企业来说，可以很容易监控起来之前在运输过程中的不良行为，也可以快速进行异常响应，或车辆维护。

通过这个角度，就让对于数据不是那么重视的业务部门，认识到“数据还是可以这么用，还可以这么帮助提升核心业务”，这就是养文化。所以，一定要找到突破口，让业务部



南京医药巧妙找到物流效率的切入口

门觉得, 数据分析有用, 能帮助业务, 达到这种程度, 养文化基本就能做到了。

小结一下, 通过推进数据文化建设, 可以让业务部门逐渐支持, 进而获得空间去推动 IT 能力的升级, 从规范流程, 保证数据准确, 降低沟通成本, 支持决策等角度提升数据中心地位, 这个过程可能是缓慢的, 但至为关键。

在这个阶段, 传统企业有很多数据效率的问题, 我们可以通过多观察业务, 思考如何通过数据帮助业务部门提升。比如说数据的获取, 最早反映的各种痛点都可以变成数据的突破口。对个人发展来说, 我们怎么去想, 去找业务着力点, 也能帮助我们数据人实现从理念传播到能力培养的过渡。

### 3/ 企业数据人才制度: 推进人才机制的主动性和灵活性

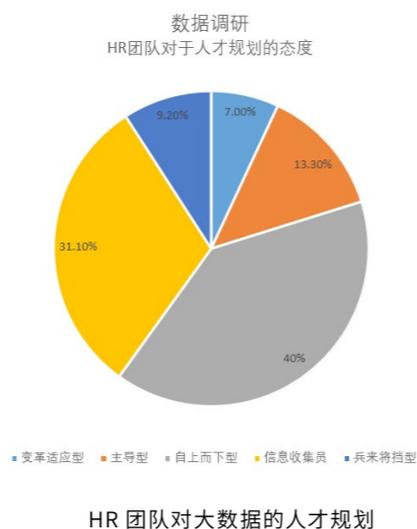
#### 推动 HR 部门进行人才需求规划

有效的开展人才需求规划工作, 已经不仅仅是人力资源的基本职能, 也需要业务部门如大数据中心的协助支撑, 即企业大数据人才梯队的建设不能只依赖于 HR 团队, 还需求方加强人才机制的主动性和灵活性。

调研数据显示, 从传统企业 HR 部门的现状来看, 只有 7% 的 HR 部门会主动帮助大数据团队进行大数据人才建设规划, 另外, 大约 13.3% 的人力资源部门对行业相关领域内的大数据人才分布状况比较了解, 综合考虑各种内外部因素, 利用各种量化的方法, 帮助数据团队进行人才需求分析。

而 40% 的人力资源部门仍然停留在根据公司的发展要求预估需求情况, 主要考虑

员工数量对业务规模的满足, 这里往往不会考虑到特殊人才的需求(大数据人才)。



HR 团队对大数据的人才规划

因此, 对于数据团队而言, 推进 HR 部门就大数据人才相关的人事工作, 达成统一的标准, 并提供了正式的工作操作流程和模板, 是改变企业缺乏大数据人才的实质性步骤。通过有效的沟通机制和人才需求监控机制的建立, 可以帮助数据团队更加主动灵活的应对不同类型的数据应用背景, 充分挖掘不同背景下的数据价值。

#### 推动 HR 部门进行人才需求规划

帮助 HR 团队更好的构建企业的大数据人才的职业发展的规划也非常重要。

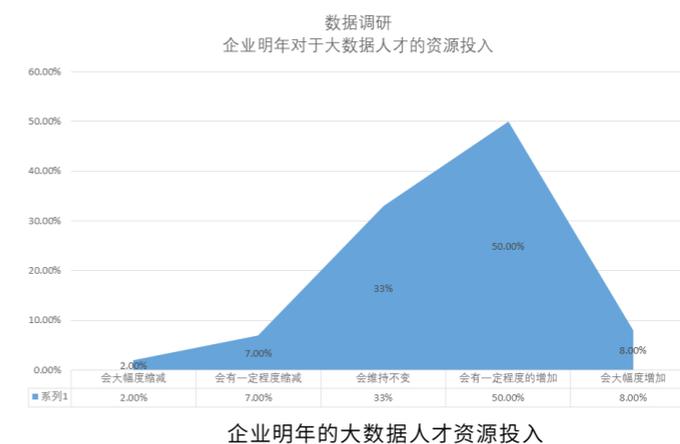
在新型人才的机制建设过程中, HR 团队本身也是需要来自于业务诉求方更全面的建议和想法的, 这样可以帮助他们将战略规划、员工的职业生涯规划、员工培训、长远激励等与员工的职业发展通道有机结合, 使员工的职业发展通道能够在组织的各种变革过程中迅速调整与适应。

特别是为大数据人才, 提供与其职业生涯规划相匹配的职业通道, 能让大数据人才在考虑企业的第一刻, 就能比较清晰地了解晋升的标准与渠道, 了解到职业发展机会比较多, 除晋升外, 还拥有各种调岗、轮换的机会, 是非常有吸引力的, 并且能大幅提高对于优秀的数据人才的挽留力度。

### 3/ 增大企业投入预期: 有效激发企业需求, 加大对大数据人才资源投入

在本次调研中, 半数以上的企业都认为明年对于大数据人才的投入会有不同程度的增加。

要加大对大数据人才的资源投入是每个数据团队的诉求, 但这往往得之不易。



企业明年的大数据人才资源投入

数据团队要充分激发出企业的大数据需求,比如,抓住机会去推动一把手的数据项目建设,可以站在企业经营层面上,建立数据思考架构。可以细分为业务的,需求的驱动因素,我们的业务能力应该是什么样的,而不是简单的统计,应该是有个企业的分析体系,要实现这样的分析能力需要什么样的统计方法,数据整合,数据架构去支撑呢,这些就变得水到渠成。最终我们应该形成一套数据管控体系,这套餐控体系可以说是IT的能力,也可以说是比业务更好的层次,去管理去理解业务,去支撑业务的有效手段。或者,通过对标分析,找到优于自己的对标企业大数据人才投入,通过管理者能直接感受到的对标预期顺势加强团队的大数据资源投入。

## 结语: 新挑战, 新契机

为了更好地探索大数据人才在传统企业的发展趋势,我们调研了受访企业HR团队,梳理出这些年明确的大数据人才挑战:

- 大数据的工作价值缺乏有效量化
- 缺乏匹配的职业规划
- 大数据人才缺口大,面临巨大的招聘压力
- 优秀的大数据人才流失率高
- 企业文化难以落地、评估
- 大数据人才成本快速上涨
- 管理层对大数据投入态度不明朗

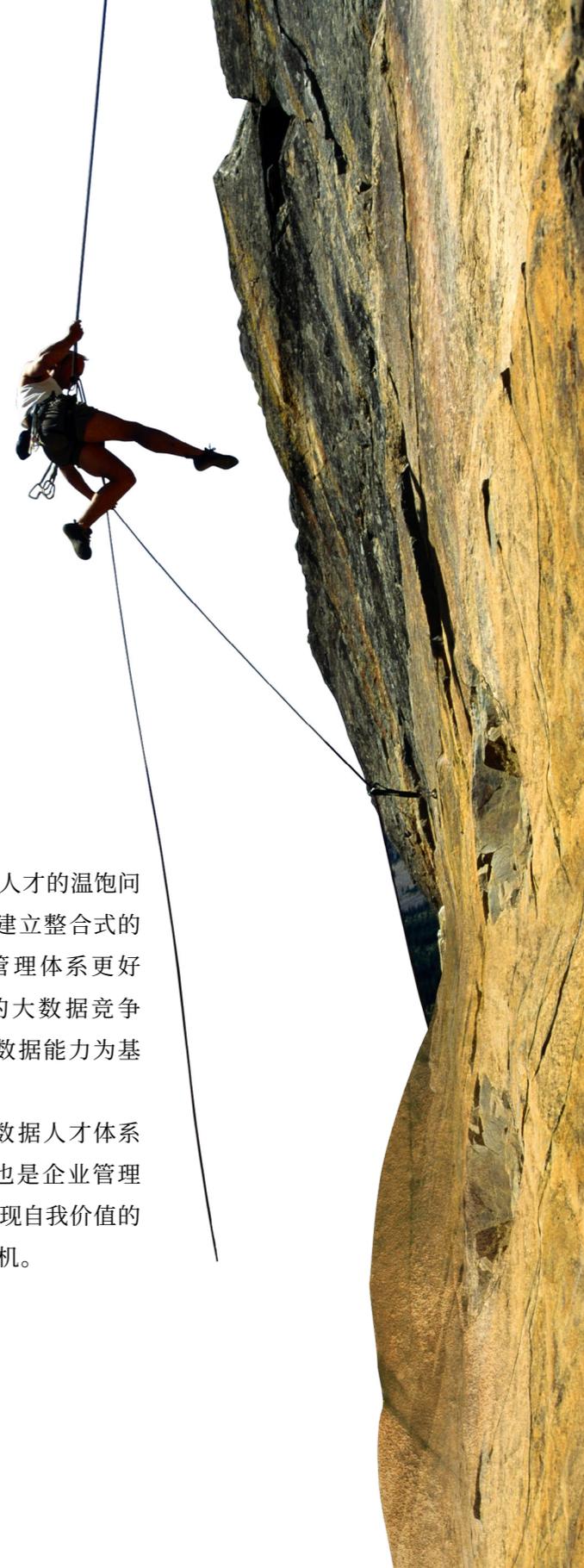
传统企业在过去的大数据人才招聘中面临的最大挑战是“大数据的工作价值缺乏有效量化”,传统企业要解决这个问题,依靠之前在人力资源方面的单点突破,在新的环节和组织变化的背景下已经略显吃力。

在新的企业环境和行业环境下,企业的大数据从业者和团队领袖在大数据人才体系建设作用至关重要。

系统化解解决大数据相关的组织和人才的问题,不仅仅需要在招聘和人才培养、继任体系搭建等方面运作一个又一个的项目,更需要企业的大数据中心在为企业经营决策中提供支持的同时,进一步去探索和归纳以大数据人才为核心的企业运营最佳实践,为HR团队提供有效的数据和实践支撑,让HR团队的焦点不

仅在解决数据人才的温饱问题,而是通过建立整合式的大数据人才管理体系更好的提升企业的大数据竞争力,推动以大数据能力为基础管理升级。

当然,大数据人才体系建设这件事,也是企业管理者们进一步实现自我价值的不可多得的契机。



# 千亿万亿房企的内功修炼之道

文 | 薛晨宇



## 作者简介

帆软数据应用研究院资深专家，房地产行业总监，高级系统架构师。负责帆软在全国地产客户的推广，为新城地产、绿城地产、弘阳地产、大华地产等 100 余家房地产企业提供房地产数据应用规划方案，专注于地产行业数据应用咨询及落地。作为高级系统架构师，曾为绿城集团、中南集团等大型房地产企业提供底层技术架构设计方案，并成功推动多家企业项目的成功落地。

## 序言

房地产行业政策调控不断，“租售并举”、“房住不炒”的新一轮调控下，房地产开发商面临更多的挑战，行业平均利润率进一步下滑。地产行业历经 18 年的黄金时期、白银时期，现在的地产市场已然处于高点，过往的政策调控效果和房价走势经验已经无法作为未来走势的定心丸，未来如何，并不能盲目乐观。

在 2016 年地产狂欢过后，“千亿级”房企骤然上升至 10 余家之多，未来 2 到 3 年，大概率会出现“万亿级”房企，数字背后反映的是行业的集中度不断增强，行业集中度的变化趋势愈加明显，大则强的马太效应逐步显现。可以相信，未来行业的竞争将更加白热化，无论从产品本身还是运营管控，标杆企业已经在寻求新的突破。

## 一、行业观察

### 1/ 行业大分化

2017 年行业集中度增长最快，房企梯队分化日益明显，根据市场数据，2016 年度 TOP10 和 TOP20 的销售额占比分别为 18.7% 和 35%，2017 年度 TOP10 和 TOP20 的销售额占比分别为 25% 和 47%，分别同比增长 47.7% 及 47.1%，行业集中度趋势明显，Top50 集中度近 1/2，Top20 集中度超 1/3，Top3 集中度达 12%，市场份额进一步向品牌房企集中，品牌房企与中小房企分化发展格局已定，预计 2018 年度 TOP50 占行业整体将进一步提升。



### 2/ 大规模带来大效益

根据 2017 年业绩规模，我们将销售额 1000 亿及以上的归为第一梯队，300-1000 亿归为第二梯队，其他归为第三梯队。数据显示，2017 年不同梯队房企盈利水平持续呈现明显的分化局面。

千亿房企 ROE 水平 (ROE= 总资产周转率 × 销售利润率 × 杠杆倍数) 始终领跑行业，在 2016 年下滑至冰点之后迎来大幅反转，达到了 21.9%。第二梯队房企盈利水平与第

一梯队存在明显差距,但走势基本一致,反映出一二梯队房企基于规模效应盈利能力的快速修复。第三梯队房企 2016 年起 ROE 止跌回升,快速逼近一二梯队水平,主要归因于短期内的业务转型带来的盈利提升,但仍存差距。



指标说明：净资产收益率=净利润/归属上市公司所有者权益

### 3/“增速提效”的共识

随着碧桂园的“456”战略(4个月开盘,5个月回笼,6个月平衡)的实施,快周转、高增长愈来愈得到众多房企的重视。2017年、2018年很多行业黑马都是以此为战略进入人们的视线,如上海中梁地产、杭州祥生地产,都是高周转的典型代表。增速提效绝不仅仅是简单工程进度加速,更是企业综合能力的体现,更是运营能力的体现。

分城调控的政策在相当长的时间内是必然事件,不同城市甚至同城不同项目的运营策略都将有明显的差异性。随着企业规模的快速增长和市场情况急剧变化下,以往靠老板或者总经理的个人能力进行决策已经很难适应现在的市场节奏,企业需要培育更强、更有力的经营主体和决策主体,相应的,单条线的业务管理在决策层面已经很难提供高效率的协作,需要通过运营来统筹全局,用于保障决策质量。

## 二、千亿万亿之路的关键举措

将运营管理从繁杂无章的事务管理转向指标管理,有助于判断公司运营短板,提前布局防范风险。

企业发展需要综合的运营目标来引领战略方向、统领全局。一方面,企业需要紧盯市场竞争,尤其是对标企业的战略走向,制定相应的战略目标;另一方面,需要对自身的战略目标进行分解同时进行科学的监督和执行。

近两年房地产行业黑马频出,不少企业业绩不断跳涨,年复合增长率超过 50% 的企业甚至 200% 的房企并不少见,但是,可以确定的是企业的专业建设往往会落后于规模的增长,人才数量和能力都极为紧缺。在这种情况下,内部多单元、多层级的协调以及资源的争夺更需要全局性的运营来统筹。

市场的不断发展下,更多企业进行多地布局,多种业态和产品的开发,这种情况下更需要直观地掌握经营情况,从而能够快速进行运营调节,从土地、规划、建设、销售、存货等方面进行全面平衡。如何做到更为敏捷和精准的资源排布相信是不少房企以及房企信息化团队的关注点,不少头部企业提出并开始落实数据运营,以实现更好的运营效果。



## 1/ 天下武功，唯快不破

如何量化一个企业的成长性？四个主要指标：销售额、利润、规模的增长率，以及净负债率。作为股东，ROE 是一个非常有效的一个判定指标。从财务指标上看，企业的成长性与 ROE 又是密切相关联。成长性中的净负债率代表了财务杠杆，ROE 中的总资产周转率代表运营效率。企业要获得高速增长，必然是财务杠杆加运营杠杆。也就是说，在维持财务安全底线的基础上，高周转、快速运营、高效率是一个房企获得规模增长的正道。



## 2/ 运营新定位

运营管理对企业的意义越来越大，同时运营管理本身也有了更高的要求。主要集中在拿地标准、运营统筹、增速提效、数据运营、激励考核五个方面，从本质来看，是运营管理内涵的深化和外延。



### (1) 拿地标准

在什么样的城市拿什么样的地，怎么进行评价，如何进行有效的激励等，从运营角度上避免盲目拿地、冲动拿地的尴尬局面。

### (2) 运营统筹

在项目获取前或后，快速确定以什么样的策略进行开发，是围绕现金流还是围绕利润来展开相应的项目，确定开盘节点和现金流回正节点，同时也确定项目开发的整体节奏。

### (3) 增速提效

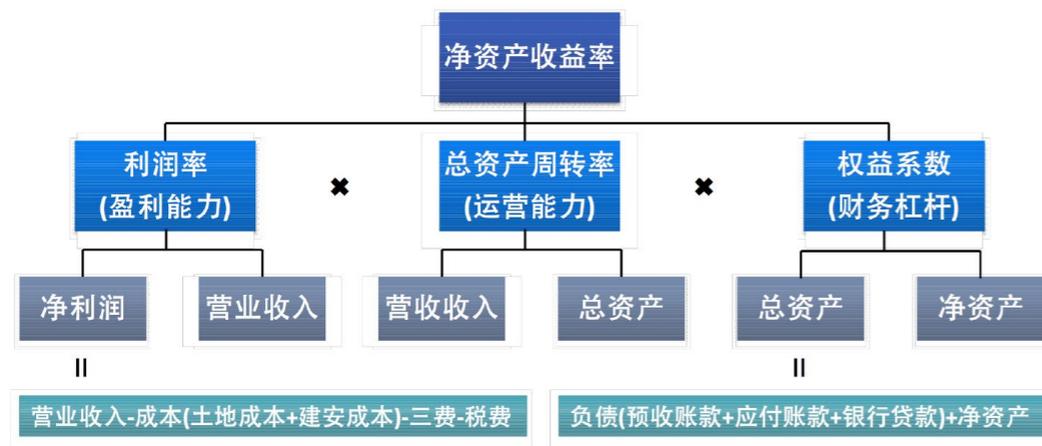
提升开发速度，快速开盘、快速回正现金流。

### (4) 数据运营

对项目全周期进行数字化监控是运营新的职业要求，比如供销存的快速获取、节点工期的横向比较、跟投收益的动态计算、现金流的动态监测。

### (5) 激励考核

激励考核主要面向项目开发条线，是指组织绩效而非员工绩效，传统的考核更多是通过节点达成率方面来推进，但在新阶段，更多企业构建了更有想象力、更为立体的激励措施，比如成就共享、项目跟投、节点奖罚等，这些都需要运营进行统筹。



### 三、大运营落地的信息化支撑

#### 1/ 信息化支撑的铺垫工作

##### — 业务数据化

部企业在合理的投入产出比上,应当更多的将管理流程化,业务数据化,互联网企业之所以高效,很大一部分原因基于其企业性质决定了绝大数的流程和业务都是以数字化形式存在,通过对这部分数据的剖析,才能更好的提高效率。从房产运营管理的信息化支撑上考虑,尽量细化每个指标的颗粒度和时间效率,这样才能更好的支撑大运营的落地。

##### — 数据高效化

在数据平台建设基础上,我们需要提高数据的使用效率,首要任务是打通各个业务模块,改变以往的数据查看习惯。其次是改变以往数据的汇报方式,减少处理数据的时间,把更多的时间留给经营分析,通过更高效的数据应用,不断优化大运营的数学模型,以达到更优的输出质量。只有数据高效的利用之后,整个数据应用环节才真正的达到一个健康优质的闭环。

#### 2/ 建立运营视角的投资收益模型

##### — 城市布局

通过公开数据和第三方数据,建立企业适用的城市属性模型,通过城市属性来决定城市的总体布局方式,如一线城市偏向于利润,三四线城市通过高周转做现金流。同时,通过各类数据的测算,单点确定项目性质,从而确定单个项目的营销打法。

##### — 数据平台化

每个业务部门都有各自对数据的诉求,同时在管理上,有系统上的需求,当系统落实后,对其他部门的数据诉求也会不断增多。从效率上,我们需要建立企业统一的数据管理平台,以实现数据的标准统一、口径统一,从而能真正的在大运营的信息化落地中,能用到更加精确、更加正确、更加细致的数据。

##### — 土地资源

建立企业土地资源库,在土地资源库的基础上,进行全面的流程管控,固化投资流程,对各个阶段的工作、进度等进行监控预警,同时建立业绩追踪机制,形成月、季、年度报告,随时掌握目标完成情况。

##### — 投资收益

在数据平台的基础上,形成项目全生命周期的投资收益监控,实时掌握每个项目的货值、现金流、利润等,真正做到快人一步的发现异常。同时,从投资收益的角度去运营整盘项目,通过模型测算结果,更快的对整个项目的运营进行调整,从而达到最优的收益。

综上所述,在当今时代,房企需要大运营的管理理念,更需要通过信息化手段辅助运营,真正的做到效率提升、正确决策。



# 智数华裳，智联未来

文 | 王立鑫



## 作者简介

帆软数据应用研究院研究员，时尚行业总监，移动 BI 高星培训师，负责服装、纺织、珠宝行业商业洞察研究、咨询服务，曾为梦洁家纺、劲霸男装、安踏体育、江南布衣等企业的数据决策平台提供业务咨询、解决方案开发、架构集成与设计的专业服务。专长基于企业中台的维度建模，主张过程式 BI，基于实际的数据应用情况逐步推进 BI 系统；打造企业小数据的螺旋上升，快速应对上游原材料和下游市场的变化；通过主动上报、销存预警，智能补货及跨区调拨的手段推进渠道数字化升级。

## 序言

过去的一年，时尚行业经历了寒冬到复苏的蜕变，以品牌为核心、围绕供应链和分销商管理来优化效率的铺货模式正在被颠覆，取而代之的是一个以消费者个性化需求为核心，不断优化的产能结构使能通道秒激活的敏捷信息配给链。

2018 政府工作报告提出——“多领域推进“互联网+”，大力改造提升传统产业”。时尚行业，作为曾经的传统产业，不仅要搭上“互联网+”的大船，更要从“互联网+”的信息化改造中反推企业价值链的成长，在一步步的技术运用中催化企业商业智能，实现对企业各组织人员的信息化改造，打造属于时尚行业的智数华裳！

放眼未来，大数据技术把最终用户紧密连接起来，多元化的快速思维碰撞，在平行的消费领域和垂直的文化领

域催生出海量的时尚元素，同样的，企业间的协作更加快捷紧密，不同的企业文化交织融合，在海量的细分市场形成最广泛的最优合作关系。开放、共融、敏锐的数据智慧，将成为企业迎接未来的信息化基石！

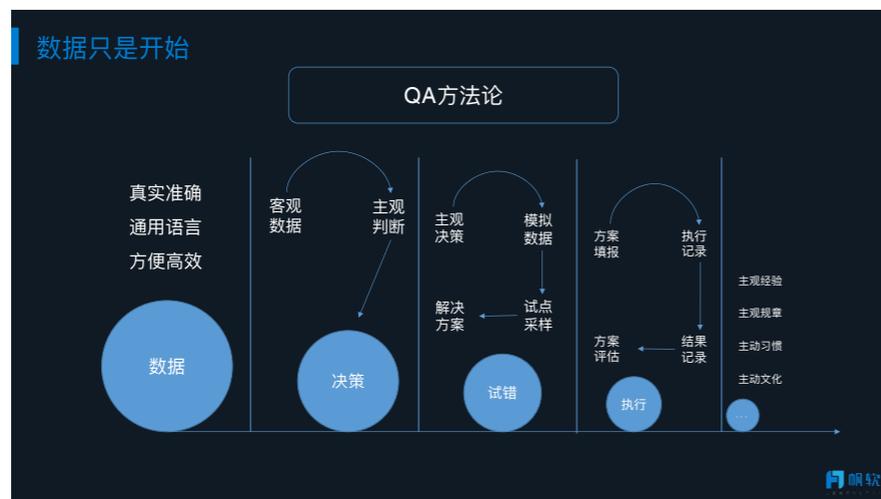
## 一、智数华裳：观点

华裳这个词，光鲜亮丽，时尚可人，为企业打造一件精巧的智数华裳，背后需付出等值的血泪白发，我们作为企业的 Information Service 信息服务部门，没人在乎你的过程，没人在乎你的血泪白发，大家看到的只是一个结果，一件华裳，这是真的很残酷的现实，不是么？

关于数据，我想分享一个小故事——园中有金不在金。古时候，有一个地主在临终之时，对唯一的儿子说：“我在家中的田里埋下了一袋黄金，你去挖出来吧”。后来，这位儿子花了两年时间，勤劳翻地，春耕秋收，一直到他翻完了最后一培土，也没看到黄金，就在即将绝望的时候，儿子突然醒悟了：地里没有黄金，他翻地过程中养成的勤劳、敏锐、执着，才是父亲交给他的真正财富。园中有金不在金，数据正如这黄金一样，本身并没有任何价值，在企业探索数据、打造数据、运维数据的过程中，沉淀了数据规范，培养的数据意识，打磨了数据战略，塑造了数据文化，这些！才是真正的千金不换。

做数据可视化与分析，需要记住两个原则：一，数据只是开始，二，灰度合情合理。

第一，数据只是开始。通过可视化项目，展示出真实准确的数据，就够了么？一定不是，对于数据服务的使用者来说，他们看到数据，只是开始，接下来应该是什么？是决策！是将客户的数据落到主观判断上来。那接下来呢？是试错！将主观的判断通过各种手段，提升决策的置信区间，这里手段可以是模拟，也可以是试点。那然后呢？是执行！人为的干预作业流，执行的结果，再受到数据的监督。最后？是对企业产生效益，通过数据展现，形成问题闭环。所以说，数据只是开始。



第二，灰度合情合理。华为任正非一直坚持在管理上保留一些不透明的灰色区域，比如激励发放、出差在途的场景存在的一些灰度区域，是不受监管，不做复盘的地方。数据往往是透明化的，那就存在和企业管理相背离的地方，数据展现更要保持企业的管理灰度，这样，不仅可以强化灰度管理的价值，还有助于凝聚企业价值导向，加码企业的领导力。

## 二、智数华裳：来源

商品的加价倍率，取决于品牌影响力，自有品牌的意识被很多企业认可，帆软在时尚行业耕耘了3年时间，希望能够站在BI领导品牌的肩膀上，打造具备时尚行业品牌价值的解决方案——智数华裳。

在解决方案的设计过程中，我们有两个基本原则：一是脚踏实地，做下里巴人；二是可视化要做基本款。

第一，“时尚BI，不做阳春白雪，要做下里巴人”。在和安踏IT副总吴总的交流中，他提出“安踏作为体育用品行业的领导品牌，在IT建设中，是跟随互联网发展大潮的，甚至是有意放缓的，新技术做好了是先驱，但往往做着做着就成了先烈”，我们作为一个简单制造、广泛零售的产业，应当

努力成为成熟IT应用的后进受益者，克制住对新技术新场景的过度追求，使用更多的成熟IT应用，实实在在地助理企业运营，增强数据核心竞争力。

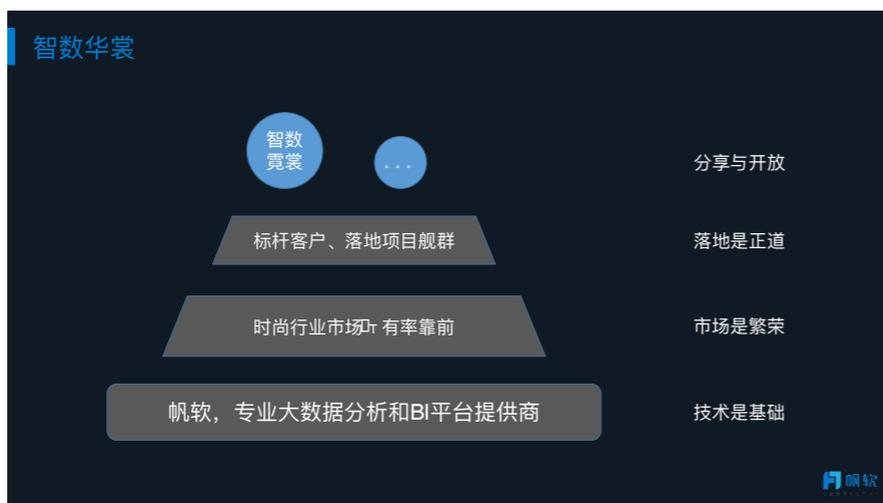
第二，“时尚BI也要做基本款，因为基本款更容易爆”。在和雅莹女装谢总的沟通中，我们得出一个结论“门店店员最爱看的，就是和钱相关的简单明细数据”，安踏的零售数据中心总监郑总，分享了一段经历“我们给门店人员开发了门店健康检查表，五个维度组合模型，发现他们根本就学不会，移动BI对门店的门槛还应该放低”，结合帆软实施的项目经验，我们总结出规律“可视化要做基本款”，那什么是基本款？波司登通过一张成功的分析表给出了答案：“对于商品库存预警的原因分析，我们按照业务习惯分成5类，按类汇总展现，深受好评”。伊芙丽女装也有自己的经验，通过快反可视化图表，赢得了公司高层的认可：“将快反订单的每个时间节点，版衣设计、面料下单、成衣制作等统一展现在进度图中，每个SKC的生产状态一目了然”。



### 三、智数华裳：方案

帆软的智数华裳解决方案，源自帆软实施的落地项目，侧重于鞋服品牌零售体系，兼顾纺织工业制造和珠宝终端零售，旨在打通从商品企划、版衣制成、面辅料采

购、成衣生产、仓储物流、货品运营、渠道管理、门店零售、会员管理的数据通路，激发企业数据潜能和人资活性。



#### — 方案亮点 1

商品企划，商品企划的最终目标——一盘结构合理、吻合需求的足量货品。其核心点在于货品销售属性分级与销售爆款打造。简单来说分两步走，第一步是编制商品需求计划，从大类、风格、季节等不同维度，结合销售数据和历史数据，整合出商品需求占比，各波段 SKC 数量；第二步匹配商品需求计划将设计师的设计款式对版入座，吻合需求计划。

#### — 方案亮点 2

货品运营，对商品的品类结构、SABC 深度、时尚度、适销性做针对性分析，提升进销存的周转速度，实现简单的拉式补货功能。比如商品上架之前的 SABC 占比，对比上架销售后的 SABC 占比，发现 S 类转 C 类的商品，及时调整补货数量和货期；对零售终端的库存调拨，进行合理的数据解释及预警。

#### — 方案亮点 3

门店零售，将数据下沉到门店基层使用者，把店员最想看的数据及时传达，业绩、奖惩、排名，通过 PDCA 循环管理，把门店人员的看数据到发现问题、解决方

案、执行结果、反馈结论的过程跟进起来，通过 PDCA 循环管理，形成企业零售解决方案知识库。

### 四、智数华裳：未来

纵观中国改革开放 40 年，中国社会对时尚的认识也在不断发展。

80 年代，喇叭裤和西装，成为中国改革开放的宣言，“黑、灰、蓝”的主旋律随之被打破，西装的重新崛起、牛仔装盛行、女士裙装大行其道。

90 年代，时尚迎来了春天，随着女性思想的解放，文化娱乐产业起步，健美裤、长款风衣、文化衫成为大众喜爱的款式。

21 世纪初，以唐装汉服为代表的中国风开始流行，同时，韩式西服和英伦元素开始融入中国社会，随着体育产业的蓬勃发展和 2008 年奥运会，体育用品行业取得了长足的发展。

2010 年以来，互联网的兴起，满足了社会长尾的需求，时尚市场细分，追求差异化的体验和快时尚的便捷，同时，明星同款和网红同款引发了更多的时尚爆点，中国人自己的时尚品味快速发酵，初具雏形。

反观时尚行业的信息化的，我们从 21 世

纪开始，整合 MRP、ERP 资源，形成了企业级数据资源池，2010 年开始，各类专用系统的上线，给业务提供全方位的支持，2014 年以来，数据分析和可视化，成为行业新的焦点，帆软也成立了行业化产品研究中心，时尚行业作为最早一批设立的行业，将伴随着各位，休戚相关、荣辱与共！未来的 40 年，我们又将书写怎样的故事？让我们拭目以待！



# 数据赋能是企业转型的催化剂

文 | 陈明明



## 作者简介

帆软数据应用研究院研究员、能源化工行业总监，负责能源化工行业的数据研究、咨询服务等工作，曾为中石化、新奥能源、河南能源化工、恒逸集团、云天化等企业的数据赋能提供业务 & 数据 & 技术的咨询服务。专注于深度挖掘企业的数据资产，实现数据为管理赋能、为业务赋能、为文化赋能。致力于建设企业的数字化镜像，把企业从战略到具体业务流的行为与数据进行关联，逐步实现企业的数字化转型。

## 序言

近年来，行业竞争日益激烈，整体产能过剩、国家环保政策监管、动态成本不断变化、客户原始需求挖掘不易，都为化工企业的运营管理带来了不同程度的压力。很多化工企业寄望于新技术的发展能够为企业带来变革，尤其是对关键业务实现运营和商业模式的变革。但化工企业的重资产、大宗商品交易、组织敏捷性低的属性，不同程度的阻碍了企业转型变革的进程。尽管困难重重，化工企业的领导们依然深刻的认识到，在内外压力的局面下，必须充分利用成熟技术带来的红利，为企业创造更多活力，这是必然的出路，也是最重要的出路。

过去，大多数化工企业往往通过改善企业的核心业务，来实现一定的盈利提升，包括优化资产利用率、对核心流程改造、管理运营资金、引入先进管理思想等等。如今，企业不仅仅只关注提升企业的核心业务，还在运用更多

成熟的技术为自身的变革提供生产力。2015年云栖大会马云发表关于“能源时代”的演说，这一年，数据取代石油成为企业最核心的能源。2018年贵阳数博会的大会主题是“数化万物，智在融合”，这一年，企业数据管理被认为是引领企业变革的一项重要能力。

## 一、行业观察

### 1/ 数据赋能的现状

企业在日常经营管理中积累了大量的数据，但数据本身并不能够直接产生价值，企业需要让数据对管理赋能，让数据对业务赋能，这样才能让数据真正成为企业发展的动力。帆软数据应用研究院调查研究发现（以下数据均来自于《2017~2018年化工行业数据化应用调研报告》），93%的企业在尝试和推进数据赋能项目，47%的企业已经在数据赋能的路上。可以看出，随着数据化技术的成熟，越来越多的企业开始重视数据带来的价值，并开始尝试让数据赋能。

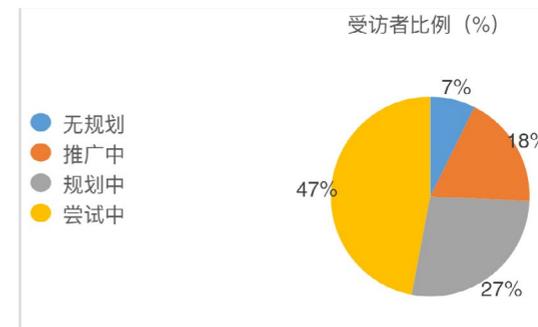


图 1: 数据赋能的尝试和推进

### 2/ 数据赋能的短期机遇

短期的数据赋能机遇在于业务运营、销售、供应链层面。

目前，大多数化工企业数据赋能的着力点在于降低运营成本、提高销售效率等企业运营模块，其次是着力于提升客户、供应商等上下游的效率、体验等接洽层面。只有不到两成的企业在数据赋能的过程中，会把重点放在提高定价和创造新的发展机遇上。

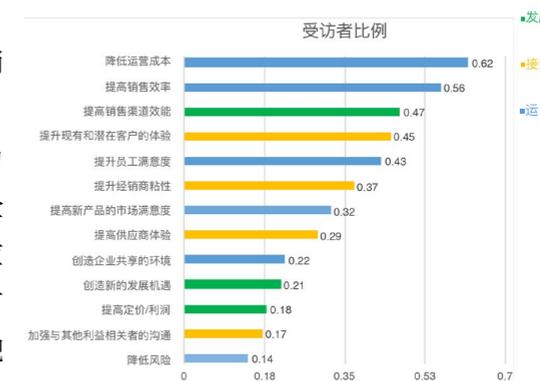


图 2: 数据赋能中希望实现的效果

### 3/ 数据赋能的业务领域

数据赋能应用的业务板块主要在生产、采供、财务层面。

这里存在一个有趣的现象，只有22%的企业在数据赋能中选择营销板块，和零售、时尚等行业有很大的差别，生产、采供、财务、供应链是才化工企业最为关注的业务领域。其中原因不难解释，虽然我们化工产品涉及到消费者生活的方方面面，但化工企业大多数不直接面对最终消费者，对消费者的喜好难以通过行为等数据深入的分析、挖掘。化工企业的这个自身属性是导致大家普遍对营销层面关注度不高的原因。近年来供应链层面的数据赋能增加，也和国家对环保越来越高的要求有关，这促使企业对生产、供应链要有精准的把控，在满足国家政策的要求下，尽可能的提高资产利用率。

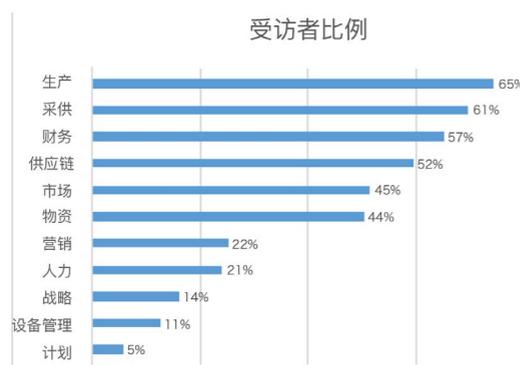


图 3: 数据赋能中关注的领域

### 4/ 数据赋能的未来机遇

长期数据赋能机遇在于客户和供应层面。

长远来看，化工企业普遍更希望数据的赋能更有利于客户层面，这和行业近年来越发激烈的竞争环境有关系。企业迫切希望能够为自身注入新鲜活力，甚至是对营销模式进行变更。虽然旧有的营销模式不直接接触消费者，但是企业希望对自身营销方式进行变更，从而在消费者层面带来更大的影响力。在调查数据赋能对不同利益相关者的价值时，我们发现，经销商和分销商的占比要低于供应商，这和中国化工企业对经销商、分销商过程管理欠缺有一定关系，对经销商等的库存等数据难以实时监控，往往是通过历史的财务数据进行事后管理和推断。同时，化工企业受成本动态变化等行业因素的影响，迫切需要从采购端对企业进行改革，希望能够为企业带来变相的盈利收入。



图 4: 数据赋能对不同利益相关者的价值

### 5/ 数据赋能的适用性

数据赋能适用于企业、信息化发展的不同阶段。

企业往往会结合自身需求，以及信息化发展的阶段来制定信息化建设计划，数据赋能也是如此。我们调研发现，数据赋能在企业不同的发展规模、信息化发展阶段都是可以适用的，占比上没有明显的差距。企业在不同的阶段都有着数据赋能的需求，只不过内容、形式会有一些差距。

化工企业庞大的数据资产是自身隐形的油田，需要开发，需要挖掘，但不同的企业对数据资产价值的定义和规划又有所不同。企业在不同阶段实施数据赋能项目，不仅要考虑短期的运营效率，还要考虑长期客户层面的提升。这种诉求一定程度上影响了数据赋能项目的目标、面向对象和实施内容。首先，数据赋能是一个长期的过程，繁重的报表工作并不能为企业带来良好的数字化转型效果。其次，企业在使用数据的过程中，不应该简单的做数据的搬运工，而是要在数据传递的过程中完成数据赋能。

化工企业想要实现数据赋能的转变，不只是报表的形成上的变化，更应该是数据本身所带来的业务价值的转变。但是由于化工企业本身的多种属性，导致在数据赋能的过程中会碰到一些挑战。企业如何在数据赋能的过程中，充分的满足自身多方面诉

求，并化挑战转为机遇，是我们普遍会遇到的挑战。本文旨在帮助化工企业认识在数据转型中遇到的问题，同时会给出一些建议，辅助企业挖掘数据资产，抓住时代的尾巴。



图 5: 企业在不同阶段采取数据赋能的比例

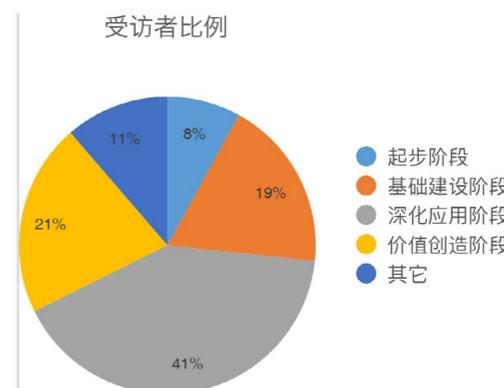


图 6: 企业信息化不同阶段采取数据赋能的比例

## 二、赋能之路的挑战

虽然，绝大多数化工企业在经营模式、组织架构、系统建设等方面有着许多不同，但大家对数据赋能带来的价值都保持乐观的态度。企业在数据赋能上都带着自己尝试，并希望能够在这一方面超越竞争对手，为企业带来额外的竞争力。企业在进行数据赋能的过程中，会碰到以下三类挑战：自身属性的挑战、组织属性的挑战，个人组织发展的挑战。以下分别对三类挑战进行深入解析。

### 1/ 自身属性带来的挑战

大数据、数据资产的概念对化工企业来讲不新鲜，但是和其他行业对比，化工企业的数据赋能进程明显比较缓慢，这和化工企业自身的行业属性有着直接的关系。

#### 一 重资产的属性

大数据、数据资产的概念对化工企业来讲不新鲜，但是和其他行业对比，化工企业的数据赋能进程明显比较缓慢，这和化工企业自身的行业属性有着直接的关系。

#### 一 大宗商品交易的属性

相比于 B2C 行业，几百万、上千万的交易额，在化工行业的数据库中就是几条数据，所以在数据量层面相对来说要小很多，一般在生产相关的方面有比较大的数据量。这导致很多化工企业在大数据的浪潮下，自身定位不准，方向把握不好，容易受到市场的影响走弯路。

#### 一 营销属性

绝大多数化工企业不直接面对最终消费者，同时企业自身有着完善的业务价值链，这导致企业难以对单个业务层面的分析创造可观的价值。如何综合各业务模块发掘数据的价值是化工企业一定会面临的挑战。

### 2/ 组织属性带来的挑战

企业在进行数据赋能的各个阶段中，会遇到各种组织障碍的挑战，其中以下 3 个挑战尤为频繁。

#### 一 决策水平带来的推动阻力

在数据赋能的组织障碍中，决策水平占据 72%。在数据赋能中，影响决策水平的主要因素是初期价值试点的选择，超过一半的管理者认可数据赋能的价值，但是对切入口的选择犹豫不决。初期的价值试点不仅关系到自身决策能力的体现，更影响到后续数据赋能的大范围推广，所以一些决策者在没有明确的价值试点时，选择观望和等待。

还有 31% 的管理者不清楚数据赋能所带来的价值，这会导致多种不利的情况发生，比如：管理者在接收外部信息的时候自动屏蔽关于数据赋能方面的知识，在信息化规划的每个阶段中忽略数据赋能的作用等等。这很有可能会导致企业对数据赋能忽视的时间越久，在以后重新规划时所要花费的时间和精力要成几何倍数增长。

此外，两成的管理者对数据赋能投入产出、持续运营方面表达出担忧，这些担忧是有必要的，也是我们在进行数据赋能项目要持续关注的点。

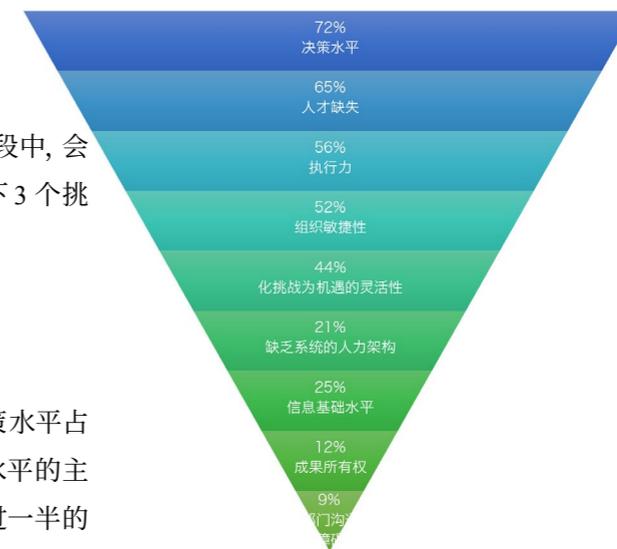


图 7: 数据赋能的组织障碍

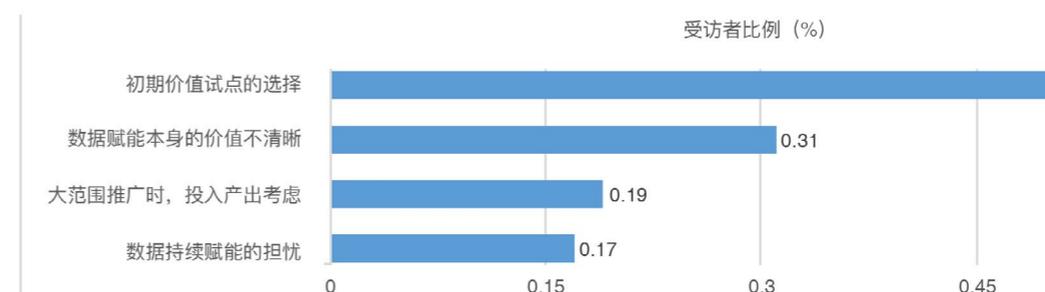


图 8: 影响数据赋能决策水平的因素

### 一 缺乏数据分析人才

调查结果显示, 大部分的企业都有自己的报表制作人员, 以满足企业不同人员的数据分析需求。仅仅有 25% 的企业设立 BI 经理的职位, 这从侧面说明企业开始把数据赋能放在了长远规划中, 但还没有得到化工企业广泛的认可。报表制作兼职的比例偏高, 数据分析师的缺乏都揭示了化工企业自身数据分析成熟度水平较低。数据人才的缺乏不仅会影响到关于数据的长远规划, 也会因为沟通等问题影响到业务部门对数据的使用, 这都会在一定程度上加大了企业挖掘数据价值的难度。

数据赋能不仅仅是数据的转移, 更是数据的转化, 好比原油的挖掘一样, 长远来看, 卖原油的价值总是低于炼化出产品的价值。所以我们有必要开始着手培养自身的数据分析师, 一步步的挖掘企业的数据, 提升企业数据分析成熟度, 实现数据赋能的过程。

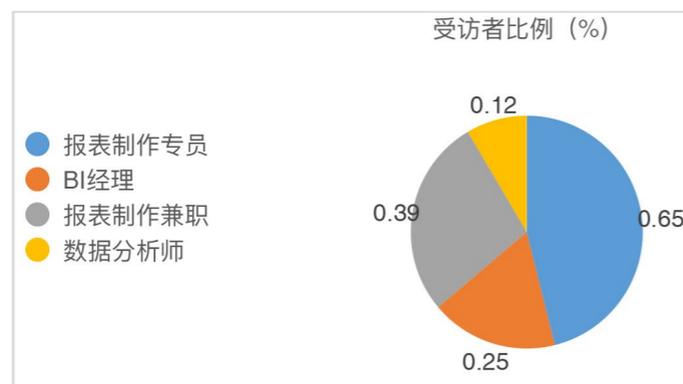


图 9: 数据分析人员组成占比

### 一 缺乏有效的制度体系

数据赋能单独在一个层面上所能带来的价值有限, 大部分化工企业期望数据赋能可以推广到企业的方方面面, 但如何建立成套的体系, 来大范围的推广是将要面对的问题。在数据赋能的组织障碍中, 执行力和组织敏捷性分别占据 56%、52%。在一些数据赋能中, 有些底层数据是需要业务人员来补充的, 执行力不足会导致底层数据不完善, 比如设备、仓储、生产现场等一些系统没有覆盖的地方。还有一些企业的组织架构变动频发, 中高层领导变动, 都会导致数据赋能在大规模的推广中收到一定的阻力。

### 3/ 人员组织带来的挑战

在数据赋能的过程中, 除了上述的一些组织障碍还有一些挑战影响到数据赋能的效果:

信息和财务部门是实际中数据赋能的主要负责部门。当前数据化责任的归属中, 目前主要负责人为信息技术部门, 由信息部门领导完成数据赋能的转型, 与期望相比高了 17 个百分点。另一个数据赋能的主要负责部门是财务部门, 与期望相比高了 18 个百分点。

绝大部分化工企业普遍期望业务部门、企业高管能够参与到数据赋能的过程中。生产、营销、业务部门现有的数据责任状态普遍低于期望中的比例, 其中业务部门的期望最高, 比实际高 24 个百分点。同时, 总经办的期望增高, 说明企业希望领导层能够更多的参与到数据赋能的过程中来。

在数据责任错位中协调各方的需求、资源、收益。虽然现有数据赋能的责任状态存在一定的不合理, 但从数据赋能本身价值上来看, 并不是谁来负责的问题, 而是要明确收益方、参与方、领导方等各个角色的配置, 充分发挥各个部门在数据赋能中起到的作用。

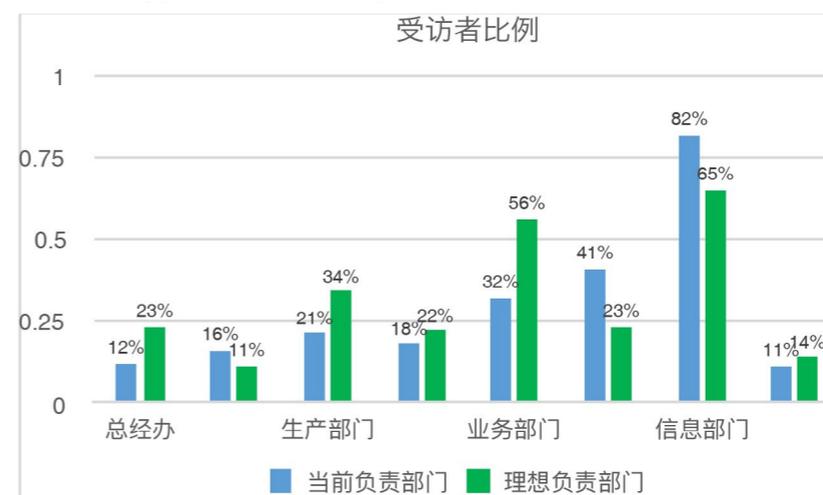


图 10: 当前和理想的数据赋能负责人

### 一 对人员的诉求缺乏关心

目前,大部分化工企业在人员培训、信息共享、机会参与等方面还没有得到充分的认识。这样不宜数据赋能充分的融入到企业中,数据赋能想要最大限度的发挥价值,应该考虑多方面人员的诉求,并给予他们参与数据赋能的机会。

如果企业能够在数据赋能的过程中重视上述问题,通过对自身的发问,发掘企业独特的属性,并根据企业自身的特色制定数据赋能的战略规划,就能从数据赋能中源源不断的发掘出大量的数据价值。

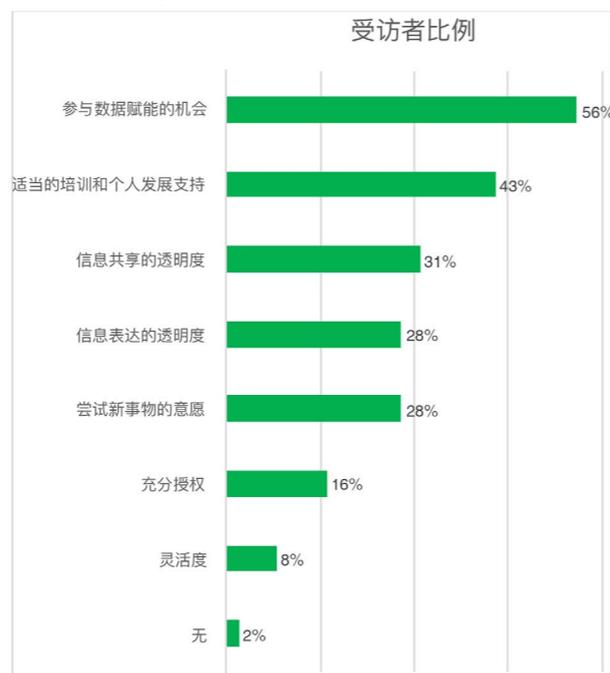


图 11: 数据赋能中个人的诉求

## 三、数据赋能如何落地

与任何的商业转型一样,数据赋能的转型不是一蹴而就的,随时项目的深入和时间的推移,价值会逐渐体现出来。化工企业在数据赋能上的投资,很大期望上会等同或大于在其他方面的投资。但是数据赋能的转型充满挑战,可能让人望而生畏,如何化挑战为动力,充分发挥数据的优势,为企业创造源源不断的价值,是我们化工信息人要深入考虑的。以下分别从人员、管理、文化三种视角对数据赋能的推动进行阐述,希望能够为大家带来一些启发。

### 1/ 人员赋能,提高人员、部门的参与度

调研报告显示,大部分化工企业缺乏对人员数据诉求的关心。同时,从个人到部门都期望能够更加有效的参与到数据赋能中。但是化工业务人员普遍对数据的敏感性不高,这

就要求数据赋能要本着为业务人员解决问题的角度出发。数据赋能要在此方面实现两种效果:为业务人员减轻工作压力、通过数据帮助他们发现在旧有模式下难以发现的问题。

### 一 优化时间管理,提高人员参与度

我们想要提高业务人员在数据赋能中的参与度,要深入到业务运行的流程中,比如去研究发现哪些模块可以系统化,自动化,从而替代人工操作,提高生产效率,此外,还可以通过场景化、模块化应用,帮助业务人员优化时间管理。某家石化企业,年原油加工能力1000万吨,采购业务人员为了提高资产利用率,每周都要花1-2天的时间对设备、物料等采购件进行库龄的汇总、排名分析,以发现不合理采购带来的库存积压。对此项业务进行优化后,每年为业务人员节省了40-60人天,有更多的精力对其他业务进行优化。

### 一 通过数据来发现隐含问题

这是一种能够让部门、人员参与度的方式,化工企业在旧有的管理模式下,企业整条价值链上的问题优化通常是通过人员经验来完善的。但在固有员工的操作模式下,难免会发生一些问题的优化是治标不治本的情形,长久以来这种情况下会为人员、企业带来更为不利的影 响,甚至直接产生资本的损失。某化工企业,在设备管理模块实行数据赋能,对历史和实时的维修数据进行汇总分析,帮助业务人员找到设备维修的潜在问题。此次数据赋能可预见性的能为企业节省数百万元的资金损失。

## 2/ 数据管理赋能,打破组织属性所带来的壁垒

要打破组织属性带来的壁垒,我们主张施行三步走策略,来建立企业的数 据管理模式:建平台、铺业务、数据会议。

### 一 数据平台,优化组织敏捷性

各业务模块对数据的诉求,绝对不仅仅是自身的数据。同时管理者也希望能够建立部门、厂区、企业的数字化映像。那么,我们就需要建立企业统一的数据管理平台,初步实现系统模块统一、数据统一。

建设数据平台的首要任务是打通各个业务模块，改变以往多维度的数据查看方式。其次是改变以往数据的汇报方式，减少处理数据的时间，把更多的时间留给经营分析，通过数据的角度多层次的对企业进行剖析。

#### 一 让业务价值链更加高效化

由于化工企业固有的属性，单维度的数据分析难以直接产生价值，需要不同业务链之间的协同。从战略规划、经营检测、管理分析、落实行动四个角度对业务模块进行规划、分解。

#### 一 数据会议提高企业执行力

大多数化工企业的高管在会议上的时间占了30%，甚至更多。但是会议是否高效值得商榷，会议上问题的议而不决，方案执行的过程管理问题都难以得到很好的优化。这些问题也可以通过数据化会议的方式进行优化。

### 3/ 塑造文化，逐步弱化行业属性带来的挑战

调研显示，现阶段大多数化工企业对企业的文化没有投入适当的精力。在数据赋能的过程中，并不需要过多的强制管理，它潜移默化的就在影响着企业的文化。用三种境界来对文化的塑造进行介绍：打地基、搭框架、办学堂。

#### 一 打地基，建立基于业务的企业指标库

受自身营销属性的影响，绝大部分的化工企业用不到大数据相关的技术，迫切的是梳理自身的指标库，通过指标能够精准的反应各业务层的现状和问题。企业管理的过程中没有板块是不能够量化的，每一个指标都有自身的含义。企业建立自身的指标库在业务、管理、文化的塑造上都至关重要。

#### 一 搭框架，满足多方要求，减轻组织压力

调研结果显示，数据赋能的期望不仅仅是解决某一个具体问题，而是要协调多方的关系，建立一套完善的数据体系，最终让企业的各个角落都能够受益。

#### 一 搭框架，满足多方要求，减轻组织压力

从主导部门开始做起，对相关人员进行系统化的培训。然后逐渐的在企业内部进行推广。有些化工企业在办自己的大学，这些措施已经被不同的企业进行了尝试。

数据赋能的过程中充满着挑战，可能一些企业还在犹豫。但只要按照上述的三个角度对数据赋能进行切入，企业总能够从中获得成果，不断探索出在新时代下企业的变革之路。



# 用数据攻守模型， 驱动零售企业高效运营

文 | 冉聪



## 作者简介

帆软数据应用研究院研究员、帆软零售行业总监。专注于零售行业大数据解决方案、现有零售大数据解决产品《零售管家》，涉及零售企业攻守模型、数据化管理、门店管理、主题分析等模块。为永辉、步步高、中百仓储、广百等企业的大数据平台提供专业服务，帮助提升企业信息透明化、管理数据化，打通企业数据链和管理链，数据直达业务与管理，搭建企业数据与价值的桥梁。

## 序言

随着马云提出的“新五通一平”概念，无论线上电商，还是实体百货，都已正步入新转型时代。当前，购物者比以往任何时候更具驾驭力，他们可以实时掌握各类资讯，能够主导购物行为的变化趋势。纵观整个零售行业，传统业务模式受到了颠覆式冲击，数据将是这场变革中的血液，持续为企业提供能量。

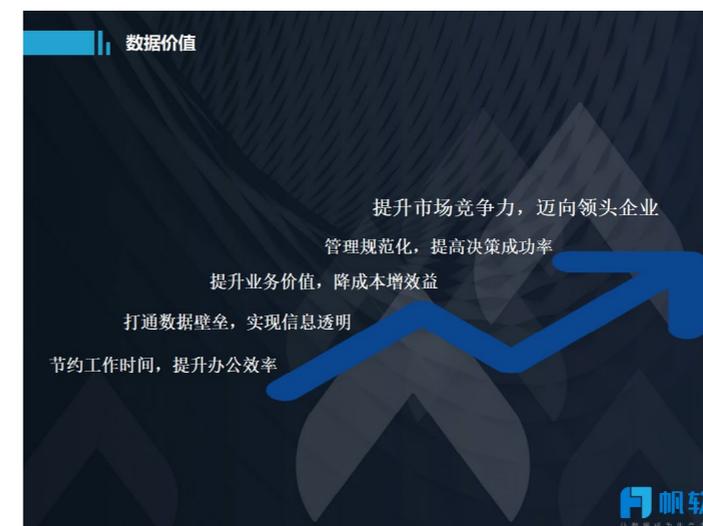
## 一、数字化能力将是核心驱动力

中国独特的数字化环境，已经对零售企业的数字化进程产生了深远的影响。在移动数据流量迅猛增长、物流行业快速发展以及第三方移动支付渗透加深的背景之下，数字化能力将成为决定零售企业未来商业成功的决定性因素。要抓住市场机遇，零售企业必须加强在三大领域的投入：提升不同数字化渠道的客户体验、强化数字化供应链网络以及利用数字化技术进行零售市场分析。

然而，虽然零售企业已经重视且投入大量资金建设数字化能力，但是并未达到所期待的效果。

一方面，大量企业数据并未得到整合和开发，数据分散、质量差、可视化程度低等都仍然是数据开发过程中常见的困难。另一方面，很多企业耗费大量的时间和成本解决以上困难，最

终所实现的报表或 BI 等数据分析应用平台却依然不能令业务满意，企业的数据分析平台成为摆设，报表使用率低、好看不好用、价值体现不明显等问题接踵而至。那么如何搭建一个能够真正挖掘数据价值的数据分析决策平台呢？



## 二、如何建立数据分析决策平台

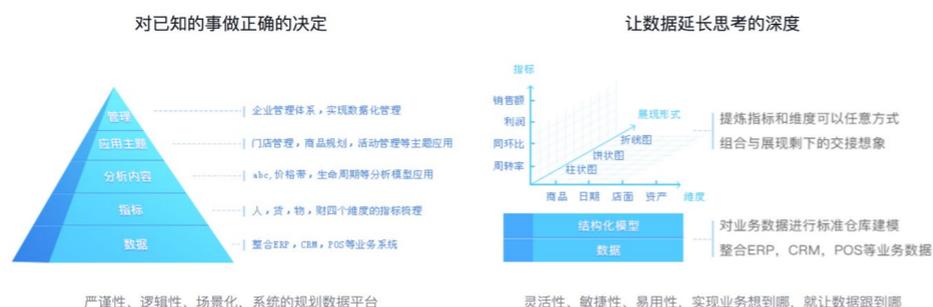
### 1/ 建设原则

数据不仅要得到开发，同时要凸显价值，让数据真正的服务于业务。一方面，数据对于企业的价值不仅在于被看到，不只是提升组织沟通效率，数据被看到是不产生价值的，其引发的思考和行动才是价值的所在。另一方面，数据不应限制业务的思考和应用，足够灵活的数据分析应用可以延长业务思考的深度，可以为企业带来更多的可能性。

## 2/ 企业数据攻守模

企业既要不断优化和完善现有业务，还要不断寻求突破和创新，寻找企业更多新的机会和赢利点。数据服务于企业，应当满足这两种情况，即符合企业数据攻守模型。一方面为企业提供场景化分析模型，提供数据化管理平台；另一方面为企业提供灵活的数据分析模型，提供突破性的数据分析平台。

企业数据攻守模型



### 一 攻守模型一守

企业需要对现有业务进行更为精细化的管理，逐渐实现对业务的数据化管理和决策，以做出正确的业务行为，降低试错成本和时间成本，因此企业需要一套严谨的经过系统规划的数据管理平台，让数据对管理更加规范化，以对企业业务现象作出逻辑性的分析和判断，从而实现企业数据化管理。



防守模型打通不同系统数据之间的逻辑到指标，指标之间的逻辑到内容，内容之间的逻辑到主题，主题之间的逻辑到管理，从而形成一整套分析体系。聚焦数据主题，突破指标或分析内容罗列的分析瓶颈，让数据直达管理和业务之中，形成应用闭环。

### 一 攻守模型一攻

优秀的员工会从多个角度解析问题，会更多的思考并且寻求突破，而数据的缺失往往会对这种行为造成限制，一方面造成员工思考成本高，更为严重的是会降低一部分员工思考的积极性，对于企业而言是重大的损失。数据分析决策平台应当提供标准规范的数据基础模型，在应用层提供行业指标库，并且建立指标与指标之间、指标和维度之间的联系，再结合 BI 工具强大分析能力，实现让业务人员可以自主的得到任何想的到的数据，实现业务想到哪里，数据就跟到哪里。

## 3/ 决策分析平台的规划

决策分析平台不仅需要满足企业战略的需求、不同员工的需求，还要满足企业管理的需求，那么符合这些诉求的平台应当由四个基本模块组成：集团管理板块、门店管理板块、主题分析板块、基础支撑板块。



### 一 集团管理板块

优秀的员工会从多个角度解析问题，会更多的思考并且寻求突破，而数据的缺失往往会对这种行为造成限制，一方面造成员工思考成本高，更为严重的是会降低一部分员工思考的积极性，对于企业而言是重大的损失。数据分析决策平台应当提供标准规范的数据基础模型，在应用层提供行业指标库，并且建立指标与指标之间、指标和维度之间的联系，再结合 BI 工具强大分析能力，实现让业务人员可以自主的得到任何想的到的数据，实现业务想到哪里，数据就跟到哪里。



在当代企业经营中，稀缺的不只是信息，信息的爆发使得注意力更为稀缺，集团报表，并非越全面越好，越美观越好。所以，集团管理版本，需要化繁为简，关注两大目的：压力输出与信息透明。

压力输出，本质上是需要更有效率的执行和更有效果的执行方式。要完成领导的更高目标，就需要有更强的动力，而完成更高目标的动力在于时刻的压力。将该主题通过数据化体现在系统之中，可以时刻将压力贯穿于业务之中，管理效率因此而得到提升，同时为企业提供更强的工作动力，带动企业整体的业绩。

对于信息透明，企业领导需要掌握企业经营情况，从而对企业健康程度进行判断，并以此作出决策来指导企业的发展。

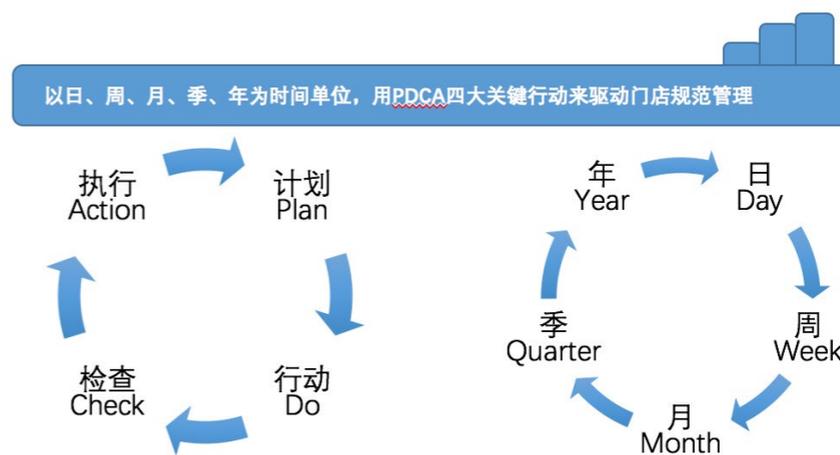
此外，针对集团管理层报表，需要打造简洁易懂和主题集中两大特色。简洁易懂，降低使用管理层报表所需的精力。主题集中，报表具有针对性，有的放矢，管理层可有目的的使用报表而不杂乱。

### 一 门店管理板块

门店管理者水平有高有低，对于各门店店长而言，优秀的店长与一般的店长管理水平以及其所带来的业绩相差很大。通过数据化管理，可将优秀的管理方法系统化，通过将管理系统推向门店管理群体，可以在一定程度上提升管理水平，补齐管理短板。门店管理作为企业业绩的输出群体，其管理水平的提升，可以更少的失误、更精准的决策、更及时的

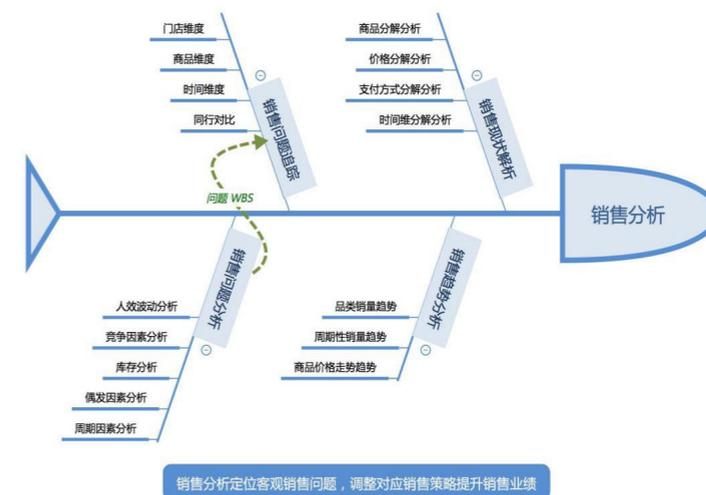
处理问题，从而给企业带来直接的可观的收益。

针对店长、楼层长、区域经理群体的工作内容，将其进行数据化转义，形成一套完善的管理体系，该体系上接集团管理体系，下接分析体系。为零售门店管理者提供科学的管理方法，从而达到提高管理效率，提升企业整体管理水平的效果。



### 一 主题分析板块

商品品牌分析、会员分析、销售分析、采购分析、活动分析等模块，通过数据为各业务主题提供指导意义，让数据不仅停留于展示，直达业务应用，关联业务思考和行为，形成数据应用闭环。



### 一 基础支撑板块

基础支撑板块与各企业自身常用报表相关,与前面三个板块不同的是,该板块的报表应用为被动式,由业务工作需要而引起的数据查看,重点在于提升工作效率,而非对业务或管理进行指导和规范。



数据决策分析平台是数据价值赋能的最后一公里,从数据中发现,解决问题,沉淀优秀的分析方法,同时用数据将管理规范,行成数据化管理,最终建立企业的数管理双驱动模型,数据作为整个企业运转的润滑剂,挖掘数据背后的价值让数据成为生产力。



## 既要让人找到数据,也要让数据找到人

文 | 刘先智



### 作者简介

帆软数据应用研究院研究员、银行业总监。曾为民生银行,江苏银行,徽商银行,泰隆银行,江苏农信,浙江农信等企业的大数据平台建设提供专业服务,协助企业走出数据壁垒,为数据赋能,实现应用自动化,决策高效化,分析业务化,实现智慧银行的转型。

### 序言

波士顿咨询公司 (BCG) 在最近发布的《互联网金融生态系统 2020 系列报告之大数据篇》一文中揭示了这样一个事实: 银行业的数据强度高于其他行业, 每创收 100 万美元将平均产生 820GB 的数据, 相对而言, 电信行业中同收入下产生的数据量为 460GB, 快消品行业这一数字仅为 180GB。这个事实为国内银行业带来了一个问题: 在如此海量的数据里, 如何找到我们需要的指标数据。

### 一 数据爆炸

商业银行拥有数以亿计的客户、数以千万亿计的数据信息，加上内部管理，外部监管衔接，国际金融市场化以及营销精准化等工作要求，使得任何一家银行机构的数据底层量级越来越庞大，也让科技部门“数据爆炸”和业务部门“信息缺乏”的矛盾更为突出。在目前复杂的商业环境中，无知或一知半解做出的决策是现代银行的最大威胁。业务部门迫切需要科技能快速响应自己的需求，但往往月末季末的时候，业务通常要等待1周以上才能拿到自己需要的数据，科技难以及时响应支撑业务决策分析。

### 一 工具无效

大部分商业银行已在使用商业智能 BI 工具，但往往难以消化，无法实现预期效果也引发了一系列的连锁反应。一方面，大部分的 BI 厂商只提供了一款工具，如何将产品功能与场景结合，需要大量的实践和摸索，所以有些银行的 BI 项目即便落地了，也往往只是科技部或者总行的一部分人员在使用，难以推广，大量的中低层的业务人员仍然是通过 excel 分发的形式做数据整合和分析。另一方面，银行内部系统生命周期短，人员调动频繁，一个维护人员的人事调动，往往意味着其维护的多个系统寿命进入倒计时，这种情况更是不利于 BI 项目产生效益。

### 一 业务的诉求

随着银行竞争提速，利用数据对行内发展进行决策，对行内业务进行管理，对一线人员进行引导已经成为了当下最迫切的一件事。行内业务人员平时在单位办公，数据提供相对比较简单，而领导经常外出公干，支行长、客户经理经常在外跑业务，迫切需要利用数据支撑高层关键指标查看，基层工作效果指导。

移动商业智能的主题并不新鲜，根据帆软数据应用研究院 2017 年商业银行移动商业智能调查显示，移动商业智能建设在 120 家商业银行未来三年计划内占比高达 87%，其中，面向客户的移动商业智能建设占 72%，面向内部人员的移动商业智能建设仅为 28%。

这项调研结果说明，商业银行已经将移动商业智能作为其优先事项，但是主要面向客户，对于银行内部人员，不管是领导、中层、还是在一线的客户经理，都还未享受到移动智能带来的便利。

在笔者看来，银行商业智能，并不是说我们上一套 BI，一套系统就实现了，我们最终的目的，是既要让人能找到数据，也要让数据找到人。

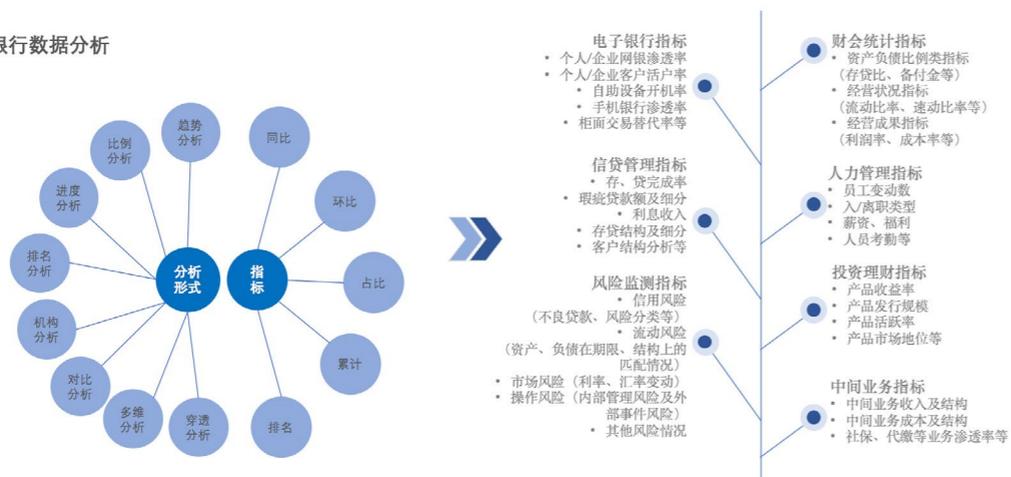
## 一、让人找到数据

传统的数据分析流程十分漫长，耗时长、费精力，但制作的报表可能并不完全满足需求，业务部门需要 Excel 加工。根本原因在于，业务部门受技术限制，难以找到需要的基础数据，只能依赖科技部来做个性化定制取数，造成统计周期特别长，分析数据十分不灵活，而对科技部而言，难以精准理解业务部门的取数需求，需要反复沟通，造成人力资源的浪费。

这种方式沟通周期长，成本高，效率低。因此在银行数据分析中，希望有这种模式：只要业务部门与科技部门花一定时间，对于业务口径一次性的加工成主题包，将可能使用到的数据导入进来，做好关联关系，将定制好的主题包以可视化的方式、业务的语言提供给业务部门，业务人员根据自己的需要拖拉拽即可自由地探索数据。领导与业务人员想要的的数据，都可以通过自己的拖拉拽快速加工出来。数据也可以实时地进行钻取、及维度切换；而科技部门只需要丰富并维护指标分析主题，让懂业务的人去做分析，让业务人员能够自己找到数据。

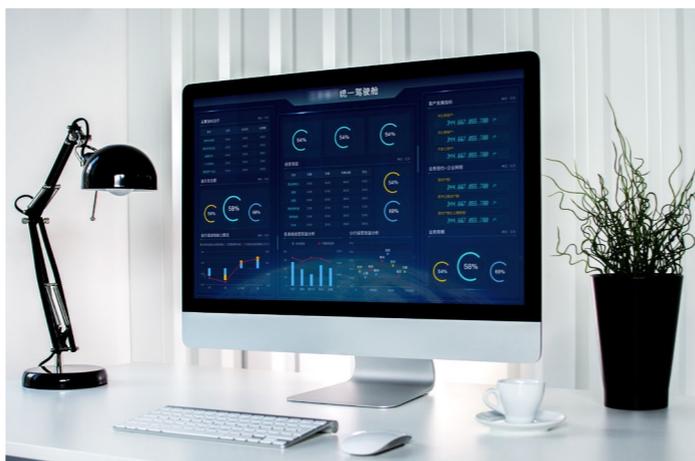
某银行 A 在建设大数据分析平台中，就沿用了这样的思路，取得了可观成效。科技部门首先引入外部数据（公积金，地税，社保，工商等）与行内系统（经营管理系统，ECIF，财务报表平台等）数据整合，结合指标和分析形式，将科技语言转为业务语言，构建出面向业务的分析主题，如 ERP 多维营收分析，银行对标分析，资产负债，客户分析等。

银行数据分析



在指标分析库的支撑下，业务部门结合分析思路，构建出分析模型，如典型的领导分析驾驶舱。领导驾驶舱其实是将领导的分析思路决策系统化、指挥方便化，对于领导而言，在驾驶舱里首先需要看到我行现状，其中包括盈利，规模，监管，绩效四大类指标，除了这部分指标之外，我们还需要判断这部分指标所反映的经营状况，因此引入了次类指标，比如我们常见的同比，环比，比上日，比上月，同业对标等等。当领导发现，某个指标出现问题之后，那么再通过时间，机构，条线，产品，渠道等维度进行穿透，这样就把构建出一个驾驶舱分析模型。而指挥方便化，是将最后的分析结果，呈现在不同的终端上，如PC，大屏以及移动端。

据统计，在此套系统建设完成后，占行内约一半的临时分析、查询表格均可以快速搭建，任务人员不需要再排队等待科技出数，对科技和业务节省了约50%的报表工作量，一年内由业务人员构建了约800+分析报表，并探索出大量符合行内环境的分析模型。



## 二、让数据找到人

让数据找到人，其实就是对行内人员进行关键信息推送。传统的方式主要分两种：一是短信/邮件模式，二是定制APP模式。

短信/邮件模式主要面向行内高层进行关键指标推送，内容主要集中在每日的存贷规模类指标以及头寸信息，这种方式无法覆盖所有需要移动数据支撑的群体。应用短信推送消息时，由于短信字数和格式限制，无法特殊显示异常值，所以体验并不友好。应用邮件推送信息，主要通过excel附件的形式，由于行内数据T+1的特性，需要业务人员早上来行内提前整理出数并形成excel表，常伴有手工统计失误，响应不及时等问题。此外，领导用短信，业务部门用内网平台，客户经理用Excel，不同的查询渠道，也无法对管理形成闭环。数据权限也没法得到保障，无法对全行多层次进行推送。

定制APP模式，首先通过软件公司定制APP实现移动端查询，表面上实现了移动端数据支撑，但是现在每个人手机上装了很多APP，在外面的时候点击一个工作APP概率比较低，根据帆软数据应用研究院在银行业内的统计，只有不到20%的用户会去点击这类APP。其次APP中的查询页面大多采用定制模式，而业务考核方向是不断变化的，每年的开门红，百日争先等活动，以及上面发下来的重点业务的攻坚，都无法及时进行数据指标更改。同时科技部门并不清楚需要给领导提供什么样的信息，给客户经理样的信息，定制页面的时候，就只能临时赶工，弊大于利。

因此，某银行B借助国民APP微信，针对行内不同层级，建设了高管小秘书，中层小秘书，客户经理小秘书等微信推送模块，实现对领导，中层，以及客户经理的关键信息推送。这种方式，统一了信息访问入口，减少了业务部门的负担，让数据主动找到了人。



- 高管小秘书：主要应用于总行领导，如董事长，行长，分行行长等等，主要推送行内运营情况，风险监控，产品盈利分析等。以查看昨日经营状况，及时把控住行内经营策略方向；
- 中层小秘书：面向部门领导，如公司银行，零售银行，电子银行，推送部门业务数据，如规模信息，客户流失预警，ERP 盈利分析等；
- 客户经理小秘书：面向一线的客户经理，可推送推荐走访客户清单，营销任务完成进度，例如新放结清贷款客户清单，可以帮助客户经理及时联系续贷。

据统计，该项系统减少了业务人员 30% 制作报表汇报领导以及分发数据到业务人员的时间，推送系统日访问量达到 2000+，并获得领导以及一线人员的一致好评。

## 结语

在竞争日益加剧的今天，企业需要对市场的快速变化及时做出最佳策略的及时响应，因此在数据海里，让人能找到数据，也要让数据找到人，才能数据成为推送企业前进的动力。

# 精益管理引领智造时代

文 | 任敏



## 作者简介

帆软数据应用研究院研究员，电子电气行业总监，帆软首席制造业咨询顾问。专注于企业数据化管理，精益管理，企业级大数据分析平台咨询落地。曾负责天能、万和、艾欧史密斯、兴森快捷、苏泊尔等大型数据分析项目咨询及落地过程。主张利用精益理念为企业搭建围绕数据应用深化与整合的一体化平台，解决传统制造业目前多业务系统壁垒、数据管理不成体系等问题，助力企业在智造时代进行数字化转型与精益变革。

## 序言

### 外在压力

随着全球市场经济的发展，外部竞争的压力及日益恶劣的生存环境，企业管理者急于寻求提升企业竞争力以及业绩提升的途径与方法。交货拖期、库存资金的大量占压、产品质量不稳定、有订单但又做不出来、生产系统效率低等等不良现象，已成为阻碍很多制造企业生存和发展的致命因素。因此，从精益化管理的角度出发，很多中国制造业企业决定通过引入 5S、精益生产管理与生产流程再造加强生产管理的过程控制、提高制造系统的灵活性、合理布局生产系统运行过程，提升企业市场反应速度，以整体提高企业的竞争力和盈利水平。

### 内在动力

从“工业 4.0”，到“两化”融合，再到《中国制造 2025》，我们以中国姿态迎接智造的洗礼，诸如工业大数据、物联网、智能工厂等技术或理念的提出，给国内企业实现智能制造提供了更多的机会，也提供了一种越做越快的动力。

## 一、行业观察

随着生产方式的变革和世界制造业的发展,管理从传统管理向科学管理、现代管理、行为科学等方向不断发展,在这个转变过程中,以日本丰田公司的丰田生产方式为代表的管理模式取得了巨大的成功,其被管理界总结为精益管理而逐渐走向全世界,并被业界认同。

### 1/ 大势所趋的发展态势

外在压力与内在动力并行,传统制造行业急需从粗放式管理向精细化管理转变,从管事、管物、管人向以知识管理、信息技术管理、网络信息管理、创新管理、柔性管理为依托的全面精益管理转变,这是未来企业管理发展趋势的要求,也是响应国家宏观政策的要求,更是企业发展方向和目标的自身要求。

中国二汽在变速箱厂推行精益生产方式 JIT1 年,产量比原设计能力翻一番,流动资金和生产工人减少 50%,劳动生产率提高 1 倍。一汽变速箱厂推行精益生产方式 JIT,半年中产值增长 44.3%,全员劳动生产率增长 37%,人均创利增长 25.1%。成功的案例犹如催化剂,使得精益管理模式在国内成为大势所趋。

### 2/ 智能制造的必经之路

据有关部门对国内制造企业亏损原因开展的调查结果表明,内部经营管理不善占绝大多数,主要是因为传统粗放式管理在面对市场需求快速变化的情况下无法快速响应,大规模计划型生产导致的库存过大、物资积压、过程浪费,最终资金链断裂。



长春一汽,作为精益管理引入国内的前驱企业,其成效被广大国内企业所认可,并紧接着在《中国制造 2025》和德国“工业 4.0”战略融合的大框架下,提出了智能制造生产基地的新规划。其后,精益管理的理念,多次在全国性规模的峰会上被提及,并被宣贯成为智能制造的必经之路。

### 3/ 国内推广的重点难点

统计结果表明,目前国内企业工业自动化发展程度普遍,停留在 2.0 与 3.0,真正达到 4.0 阶段的不足 1%,智能制造的道路任重道远,其中不乏很多半途而废与望而却步的,究其原因,他们注重技术、设备的改良,却忽视了管理的作用,不论哪个时代,人在企业的经营管理中始终占据着主导地位,国内企业集权制与忽略员工个性的现状是推进精益管理最大的阻碍。



## 二、精益管理的三大误区

虽然,精益管理的成效被绝大多数国内企业认可,且很多企业也曾尝试过推广精益管理,但绝大多数都是无功而返,有些人将原因归咎于咨询公司浮于理论、政策国情大环境等,实则是片面的、有推卸责任之嫌。我们挖掘企业推进精益管理失败的深层原因,总结了三大误区。

### 1/ 思想与文化的误区

精益是理念,精益管理是方法,精益管理工具是技术,企业在推广精益管理方法之前,需要先将精益的理念贯彻下去,自上而下,从领导班子到一线员工,任何一个环节掉链子都不行,只有当精益的理念在员工的脑海中根深蒂固,精益管理的工具才能自发自觉自愿的推广和使用。精益是企业自身的要求,而不是顺应政策、热点和领导要求。

### 一 精益不是口号工程

精益管理的前提是企业完成精益思想转变，树立精益化思维，坚定推行精益化的决心，但往往会将企业引入一个误区，过分重视理念而忽略行动，思想大动员做了大半年，却不见有人付诸行动，或是行动时口号震天响，面子工程，实际却还是以前那套粗放式管理，这是对企业不负责、对员工不负责的行为。理论是在简化前提条件的基础上成立的，而现实是由于前提条件不同，而无法按照理论进行，所以理论永远不可能考虑到所有现实情况，精益理念提出“三现”的概念，即现场、现实、现物，分别指亲自到现场、亲自去了解现实情况、亲自查看接触实物，没有“三现”，精益改善只会是一个噱头。

### 一 精益不只是管理层的事

很多企业在推广精益管理的前期，会成立一支精益化团队，他们包括高层决策者、支持专家、专业部门和各基层单位领导，他们有精益求精、认真负责的工作精神和实干态度。他们有共同认可的精益价值观，熟悉精益化理论和方法，有较强的理论水平和成熟的管理技巧，有一股勇往直前舍我其谁的决心，这支团队看似面面俱到，实则缺少最核心的东西。基层员工的认同感与个性，精益的实质是一种生产方式，需要有认同感的员工去执行，而不是被领导呼来喝去，限制了其个体的特殊性，企业需要从基层员工中培养出多面手，各基层单位要有一批思想敏锐、有精益化思维的员工和基层带头人，能够从现场做起、从最基本环节实践精益生产的先行者。

### 一 精益需要领导集权与放权

国内企业的组织架构大多是垂直纵深的，或是没有实现真正的扁平化管理，千年以来的帝王集权思想潜移默化的影响着现代企业的管理风格，大多数企业领导不敢过多的放权或是分散权力，例如精益改善中需要购买几个垃圾桶，层层审批到最终物资下发了半个月，员工改善的热情消退了，并且严重打击了员工的积极性。

集权与放权其实并不矛盾，管理层将丰田的理念传递给一线员工，由他们思考在工作中可以有哪些变化，再把想法反馈给管理层——集权，管理层会支持他们去完善这种改

造——放权，这就是精益管理的魅力所在。只有一线工作的人认识到精益可以帮助他们更轻松和更好的工作时，精益才能取得成功，对待员工的疑问，领导要做的不是强制命令去执行，而是让他们亲身体会到精益改善的好处。

## 2/ 方向与态度的误区

不同企业处于不同的阶段，企业推进精益应该从哪一步开始，需要根据自身的基础来决定，如果终点一致，那不同的起点就决定了不同的方向，而态度则决定了你能够在精益的道路上走多远。精益的创始人野耐一说过：“最危险的浪费，就是我们还未察觉的浪费”，持续改进是精益的灵魂。

### 一 精益不是说做就做的事

很多企业看到其他公司推广精益管理获得了成效，纷纷效仿，请咨询公司灌输理念、成立精益小组、展开思想大动员，雷厉风行说做就做，实则是盲目跟风没有思考的行为。三思而后行，做精益时尤其应如此，地基不牢，何以建筑，一家企业连5S都没做到，去推广TQM，实则是不明智之举，貌似浅显的5S，其实是从可操作性极强的整理整顿着手，藉由进一步的打扫和制度进而形成素养，来影响生产场地的一个思维和行为方式，然后在此基础上施行TQM。

### 一 精益不是一蹴而就的事

实施过精益的企业都知道，不论是失败还是成功，他们不再会将精益当做项目来推进，项目会完结，而精益永远不会停止。精益不是一蹴而就的，精益的实施意味着漫长的历程，要树立连续改进的理念与逻辑和不断创新的企业文化氛围。那种要求立竿见影、短期内就大见成效发生大的转变的思想是不符合精益生产不断改进的原则的。精益化管理的创始者丰田公司用了三十年的时间将精益化落到了实处，才使它一举超越美国及其它公司成为全世界业绩最显著的汽车制造商。

### 3/ 规则与改变的误区

精益源于规则，又止于规则，精益改善是对现有企业文化、管理方式、业务流程的价值再造，是培养人创新思维的肥沃土壤，是抨击保守派行为的有力武器，是优化管理体制的良药配方。

#### 一 精益没有好坏，只有合不合适

管理是一门实践科学，管理理论没有好坏对错，只有适合不适合，适不适合的问题也不能一刀切，没有绝对的普遍适合于某一类企业的管理对策，很多情况下应该是一企一策。精益管理也是这样，其推行路径没有标准答案，绝不能模仿固守其他企业的成功路径，因为每个企业的基础、人和文化差异很大。

#### 一 精益要定规则，但不限制创新

为了降低成本而将生产转移到成本较低的国家，这是另外一种压缩成本的办法，但这并不会改变基本系统或者改善生产流程，精益理论将此称为“制造更便宜的浪费”，因为这实际上并不会改变做事情的基本方式。

精益管理工具限定了做事的规则，没有规则，精益也不可能在整个企业层面推广下去，然而规则只是一时的，精益的灵魂——持续改进又要求了精益不可能是墨守成规一成不变的，其持续改进的生命力在于创新和改变。

### 三、精益管理倡导体系、工具、人的价值

精益管理，是指运用细致入微的管理手段将有限的资源发挥最大效能。“精”是指更少的投入，而“益”指更多的产出，其核心是以最小资源投入，包括人力、设备、资金、材料、时间和空间，通过不断地降低成本、提高质量、增强生产灵活性、实现无废品和零库存等手段消除一切无效劳动和浪费，从而创造出尽可能多的价值，为顾客提供新产品和及时的服务。可见，精益化管理具有追求零库存、无缺点、无浪费、准时反应等极限目标，强调以“人”为本、精益求精，并注重全面质量管理等特征。

### 1/ 精益推广的核心是体系

精益管理对企业而言，是一场深刻而渐进的变革，需要全方位的统筹规划，克服各方面的阻碍，最终保证精益管理顺利推行，需要结合公司战略目标，在充分的人力和物资资源投入下，由管理层领导团队、全面参与，制定完善的推行机制并建立可衡量的量化评价方法。

#### 一 成立强有力的精益推进委员会

精益管理的推进部门应该要起到精益变革总指挥部的作用，直接向最高层汇报，可以评价考核精益推进中任何相关领导和部门的绩效，其主导者最好是外部顾问或专家，由于其对企业原有的体制与文化不熟，且与企业职能部门无直接关系，故不会产生思维定势或者畏手畏脚的行为，这对推行精益改善有很大益处，同时委员会的成立也弥补了外部顾问或专家不熟悉企业内部情况的局限。

#### 一 配合具有竞争激励效应的绩效管理体系

人的主观能动性和个体差异造成管理上的难度，精益管理尤其如此，既要充分强调人的重要性，又不能过分依赖人的主动性，故需要建立具有竞争激励效应的绩效管理体系，来辅助精益的推行，通过精益改善项目评比等活动，既达到竞争激励的作用，又为大家提供互相学习进步提升的平台。

#### 一 实现精益管理过程与结果的管理

人的主观能动性和个体差异造成管理上的难度，精益管理尤其如此，既要充分强调人的重要性，又不能过分依赖人的主动性，故需要建立具有竞争激励效应的绩效管理体系，来辅助精益的推行，通过精益改善项目评比等活动，既达到竞争激励的作用，又为大家提供互相学习进步提升的平台。

过程KPI	结果KPI
参与改善项目员工人数/员工总数	人均劳动生产率提升
员工完成改善项目数/员工总数	客户投诉下降率
员工参与各种精益培训课时数	质量合格率提升
总经理每年参与精益会议/活动数	精益改善项目节约总金额
...	...

## 2/ 精益管理的核心是工具

精益管理对企业而言，是一场深刻而渐进的变革，需要全方位的统筹规划，克服各方面的阻碍，最终保证精益管理顺利推行，需要结合公司战略目标，在充分的人力和物资资源投入下，由管理层领导团队、全面参与，制定完善的推行机制并建立可衡量的量化评价方法。

### 一 工具的先进性与持续性

在全面推进精益管理过程中，产生了很多有效且有力的管理工具，如 5S 管理、看板拉动、价值流分析、快速换模、防错技术、全员质量管理等，但是在实际中，往往将一种新工具的应用等同一种应时的活动，一旦验收通过，这种工具的应用广度和深度就有了一定的削减。在实施精益管理过程中，并不是一味追求工具的先进性，而应确保工具应用的持续性，然后再进行诊断和固化完善。



### 一 管理工具的工具

配合绩效管理体系和有效的管理工具，使得精益的推行有迹可循，但其中产生的大量信息、数据得不到高效的分析和使用，导致精益改善变得困难，故引入适当的管理工具的工具，既能帮助精益管理工具更好的推广使用，又能对过程数据进行分析从而辅助决策。



## 3/ 精益改善的核心是人

企业走精益之路，说到底是企业全体员工通过精益改善行动，朝着理想的目标不断修炼意识、思维和能力的过程。企业应树立“管理以人为本，人以精益为本”的思想，既要强调人的劳动、价值和地位，又要努力为员工实现自身价值，达到“以人为本，同心同德，群策群力，集思广益，精益求精”的境界。

### 一 创造增值的不是设备而是人

随着时间的推移，会升值的唯一资产就是员工，丰田让平凡的员工在杰出的体系下工作，所以业绩辉煌，而大多数其他公司雇佣了杰出的员工却让他们在崩溃的体系中挣扎，因此就业绩平平。对待员工的态度是推行精益成功与否的关键因素之一，精益是企业内在的需求，这就决定了精益改善的核心必须是人，全员参与，自发自觉自愿，是精益成功的重要一步。

### 一 提高人员素质是根本保障

一方面，将 5S 管理作为精益管理的切入点，通过物质环境的改变，促进思维模式和行为模式的改变，进而达到提升人员整体素质的目的，最终实现工作效率和工作质量提高的结果。另一方面，强化全员培训，在时代的高起点上不断赋予企业文化鲜明的实践特色、时代特色，开展企业精益管理宣传培训，切实把企业精益化管理核心价值体系融入企业员工教育和精神文明建设的全过程。

## 四、精益之道，精益求精

通过合纵连横，对标国际，结合中国企业实际，不断进行创新与实践，持续改善企业生产流程和组织管理，为企业提供最佳服务和体验，为企业量身定制精益管理整体解决方案，实现企业最佳运营效益，持续为企业发展创造价值，为客户满意创造价值，推动中国制造向中国智造全面快速转型，是微软在大数据时代的使命与责任。

# 药企业务洞察：数字化营销转型之路

文 | 李洪领 季亚伟



## 作者简介

李洪领：帆软决策菁英 201804 期学员、决策菁英荣誉学员。一直专注数据处理与应用，目前医药行业数据搬砖盖房工一枚，人生有个小目标：成为一名数据架构师；对医药行业稍有了解，略有所思，立志让数据创造价值，做个对社会有用之人。



季亚伟：帆软决策菁英 201804 期学员、决策菁英荣誉学员。典型 IT 直男，发展路线：ERP- 产品经理 - 数据产品，目前医药行业数据小产品一枚，对医药行业有一点点小见解，对数据抱有敬畏之心，立志成为一个无数据不成魔的数据科学家。

## 序言

药企数字化营销的核心是面向更广大的医生和患者传递品牌价值，传递学术观念。其主要特点为：合规、低成本、广覆盖、可持续、易推广。

## 一、数字化营销之必然：传统营销模型的转型之选

在两票制带营改增正式实施，分级诊疗，医药渠道不断下沉和严打商业贿赂的背景下，传统营销模式越来越难做，综合成本却越来越高。

学术会议效果越来越差就是其中一个例证：

- 现在信息传递越来越高速，越来越透明，很难在一个领域依靠线下学术会议来引发爆点。
- 学术会议作为社交属性，随着互联网的深入应用，也越来越薄弱。
- 移动互联网的发展侵占了人们大部分的时间。

另外，随着移动互联网的发展，用户的行为习惯发生了巨大变化，时间碎片化，信息获取便捷化、多样化，所以数字化营销是更适合作为合规、低成本、广覆盖、可持续、易推广的营销载体，和传统营销模式相比虽然形式不同，载体不同，但本质是一样的。

## 二、数字化营销之初衷：合规，低成本、广覆盖，线上线下协同推广

### 一 合规

在传统的营销方式中不合规的内容带来更多不确定因素，如何才能在合规的前提下进行有效营销，数字化营销提供了另外一种互补方式。

### 一 低成本、广覆盖

正规学术推广，从打造学术体系，树立学术观念，到传播学术思想，转变处方行为，这个链条是长期持续且互相连通的。

因此我们要做的是通过广覆盖，提升品牌影响力，传递在治疗领域的学术观念，让医生在日常的工作学习中提高对品牌的认知度，这是数字化营销的重中之重，无形价值取决于项目长期性和长尾效果。

### 一 与一线市场推广协同

连续不断面向治疗领域的数字化营销活动,可以不断促使代表与医生自然接触,能促进新的学术资讯传递,容易获得更多医生认可,反过来促进各区域和代表的业绩与成长。

从长期来看,合规是转变企业增长方式和促进企业可持续发展的重要基础。依托于数字化营销平台,可以拓宽营销渠道,覆盖全域客户,创新营销方式,增强客户粘性,丰富营销策略,辅助进行品牌建设和学术推广活动等。

## 三、数字化营销之思路:不可一蹴而就,应持之以恒

做数字化营销,应该用互联网产品思维的方式去做,而不是软件思维的方式。

软件思维的方式总是想把一个个产品做得比较完善后,“毕其功于一役”,一经推出,即可引发爆点。而互联网产品思维是把一个产品做到相对完善后,不断根据用户的行为和方向,进行调整、优化和迭代,同时用数据分析驱动产品运营,用数据应用感知用户行为,只有充分了解用户,才能更好制定营销策略,及时调整布局,才可能精准满足用户需求,并从中发掘营销创新。

数字化营销更应该依赖于长期有效的不断坚持,持续不断地运营推广,做到面覆盖与点覆盖精准结合。

## 四、数字化营销之未来:助力传统营销模式

企业应该尽快建立合规学术的营销体系,转变原来传统的营销方式。但是过于激进,反而事倍功半。因此,合适的选择可能是构建并行的两套营销体系——“渐进式合规”。

首先,在遵从国家政策和医院要求的方式下进行合规的客情拜访,规范拜访行为,提高拜访效率,管控拜访方式,逐步降低不合规的行为比例。

其次,建立合规的以学术为导向的营销体系和触达医生的客情体系。可以通过数字化载体与医生进行合规的学术互动,品牌推广等,这种方式成本低,覆盖广,精准高。

也许数字化营销的效果一时达不到传统营销模式的高投入产出比,但只要坚持提高服务

质量,增强用户粘性,让更多用户受益,提供更多便捷,相信总有一天从量变到质变的过程。

在未来很长的时间里,相信数字化营销也只是传统营销的一个助力工具,不能完全替代传统营销,但可以助力营销模型创新,提高服务质量,拓宽营销渠道,引导营销团队向数字化、学术化、品牌化转型!

## 五、数字化营销之体系:处方药零售营销体系建立

最近几年,整个医药营销市场大变,药企组建处方药零售团队已迫在眉睫,主要原因有以下几个:

### 一 新营销渠道的开辟

由于愈演愈烈的医保控费和以省为单位的招标,药企为了在最重要的省市进行保价,很多地方可能要以省为单位进行弃标。弃标后,这块地区就放弃药品销售了吗?

既然选择不进医院,只能开辟新的营销渠道:进私营医院、医院附近药房、大型零售药店、医药电商和 DTP 药品销售团队。

当然,未来还可能会有以药店为核心再配合坐诊医师的销售场景。

另外一种就是完全互联网化的载体,患者需要简易处方的时候通过互联网远程的方式与医生进行沟通并获得处方,一部分药可以当场获得,另一部分可以通过 O2O 配送的方式获得。

### 一 在线处方的开放

处方药网售从去年开始就已经事实放开了,因为允许了互联网医院就必然允许医生进行在线处方,在线处方后有只有两个载体进行售药,一个是药店,另一个就是医药电商。目前看来,市场已有明显的增量,虽然整体的规模还比较小,但是增速非常快,因为链条已经打通了。

### 一 患者主动意识的觉醒

药品零售与医院处方药营销会有一点不同，因为在医院，通常是医生指导患者购买，而零售更多的是患者自己选择。因此处方药的零售中要两者结合，互为补充。

患者主动意识的觉醒，是这两年非常重要的一个发展趋势。在电影《我不是药神》中，很显然“格列宁”是个标准的处方药，但无论是海外购药还是其他渠道，这些白血病患者都有自己的判断。

药企在组建处方药零售团队的过程中，不仅需要要在医生端加大宣传进行推广和转换，同时也要在患者端构建患者社区，以患者为中心，为他们提供更多便利。

现在创新互联网提供了新的处方载体，政策相信也会根据市场的发展而修订。就像以前根本没有网上支付，而现在网上支付已经是我们生活必需品。

### 一 电子处方的真实性

有人会质疑，电子处方后进行购药，会不会有风险？其实处方合规最重要是在于，这是不是患者和医生的真实意思表示？是否全程可追溯，并且纳入监管？

事实上很多互联网上的处方更真实，更有效，风险更低。因为处方有全程的证据链提供，造假难度更大。反而线下药房的很大一部分处方都在造假，成本更低，更难追溯。

现在两票制和营改增让药企销售成本越来越高，要获得医院的准入，成本更加高昂。

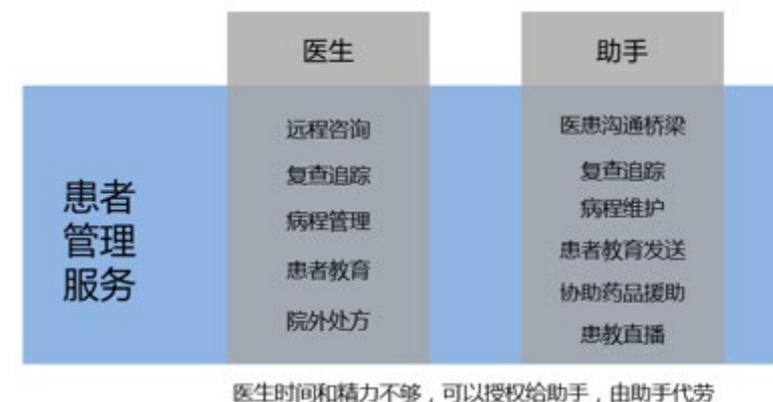
成本的异常高昂让药企整个体系的转动越来越困难，以后必然会导致低价值的没有空间的药品出局。药品零售行业相对来说全程是合规的，这也给企业在这个领域进行数字化创新提供了可靠土壤。

## 五、数字化营销之应用

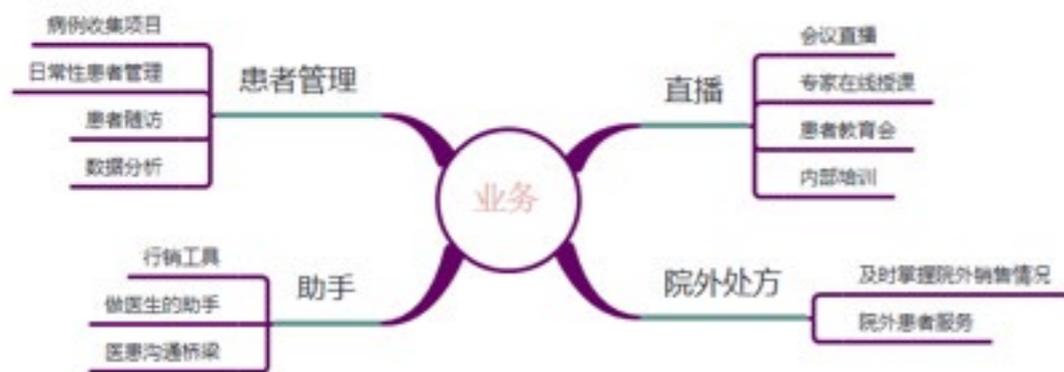
以 DTP 药品销售为例，可以构建起以数字化平台为载体，药品零售团队为驱动，终端药店为依托，医生诊断处方为基础，患者引流导购为目标的新型营销体系，逐步建立起助手、药店、医生、患者为一体的互为补充，相互服务，协作共赢的小生态体系。



依托这个生态圈，在医生社区，逐步提高服务质量，提供精准服务，宣传品牌价值，推广学术理念，传播学术资讯，为医生提供便利的同时，也帮助医生管理好了患者信息；在患者社区，建立可信连接，传递品牌价值，提供个性化服务，指导用药指南，收集用药反馈，鼓励融入社交，分享疗效方案，提高患者获得感、存在感。



让药品零售团队、药店、医生、患者四者可以基于数字化平台进行有效互动, 药品零售团队可以作为医生助手, 弥补医生与患者之间的空白区域, 帮助医生管理患者, 帮助患者咨询医生, 引导患者到指定药店购买药品, 辅导药店完成平台操作, 管理患者售后服务, 有效衔接各个方面的角色。



医生只要专注患者诊断, 处方开具, 而且可以获得准确患者反馈及用药疗效, 可以增强后续处方信心; 患者可以方便触达医生, 获得医生指导, 得到处方药品以及更多个性化服务; 药店获得引流客户, 规范售药流程。如此一来, 各方共同参与, 协作线下与线上流程, 构建起这样一个良性的、可持续、独立的营销体系。

依托于该营销体系, 可以进行一些增值服务, 用户行为挖掘, 用户特质分析, 市场趋势分析等等, 为后续推广到其他区域或渠道提供数据分析基础。

## 第三章 | 实践

全场大奖案例

最具管理价值奖案例

最具业务价值奖案例

最佳产品应用奖案例

最佳场景应用奖案例

## 数据生产力大赛获奖案例

本章所列案例，均为 2018 年首届数据生产力大赛获奖案例

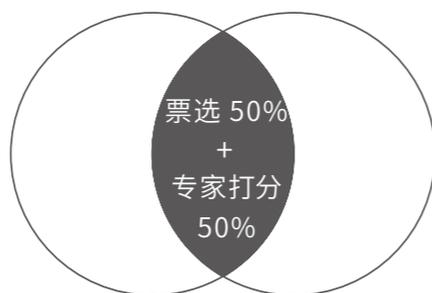
数据生产力大赛，是帆软举办的数据化管理标杆案例评选的赛事。旨在持续发掘先进，鼓励积极利用数据生产资料在企业内部勇敢做出尝试，做出成绩，让数据转化为效率和财富的信息化领袖和团队。

### 评审标准

本届大赛采用票选、专家评分相结合的方式，最终排名权重：票选 50% 权重 + 专家打分 50% 权重，两者加权在排名。

票选环节应用第三方投票平台，每人每天拥有三票，可以投给一个企业，也可以分散投给其他企业。

专家打分环节由评选委员会审议、裁定，专家主要评审材料为参选案例、参与调研问卷，来综合判定企业数据生产力得分。在评分模型中，案例主要反映企业的数据价值和产生价值的原因，案例评分主要参考因素为平台基本信息、案例详细程度、场景代表性、业务与管理的显性价值、产品应用情况等。问卷主要反映企业的数据化应用基础情况和价值产出的可持续性，问卷评分主要参考因素为 IT 生存环境、IT 工作状态、BI 项目先进性、BI 实际应用情况等。



## 帆软大数据平台支撑天能智能制造的升级转型

天能集团

全场大奖

### 一、项目基本信息

【公司全称】天能集团

【项目名称】智能制造大数据平台

【项目负责人】宋锐 (CIO)

【团队核心成员】蔡日滢、周莎

【平台上一年的访问总量】482,911

【平台近三个月访问总量】4月 18,211 人次, 5月 18,921 人次, 6月 16,849 人次

【日均访问量】3192 人次

### 二、项目背景

伴随 5 年再创建一个新天能的战略落地，实现数字天能、智慧天能的数字化转型目标，2016 年经过多次的选型招标最终决定采用帆软做为天能集团数据可视化的平台。实现了从订单到交付的供应链全流程可视化，销售预测、销售日报表、订单审核量、丝网分配量等 120 余张日常业务运营报表，同时构建了各个事业部经营战略驾驶

舱，以及总裁经营数据看板。移动端使用日均超过 500 人。

2018 年又将帆软用于构建智能制造大数据平台，实现了从车间看板、设备数据采集、物料管控、计划执行、产量跟踪、质量分析等数据内容的管理，并构建了生产基地运营驾驶舱和智能制造监控中心两级数据可视化平台。

### 三、应用场景及价值阐述

#### 1/ 设备工艺实时采集的分析及预警

通过数据可视化分析发现了有多达 100 多台设备 PLC 参数设置与工艺标准存在差异 (比如高温温度持续时间、压力参数

等)，为企业现场工艺改善及产品质量改善带来巨大的提升，直接经济效益提升不少于 3000 万。



## 9/ 智能制造管理运营中心

经营数据分析, 突出经营效果展示



### 四、项目心得

- 1、在智能制造领域跟你打交道的都是车间级的管理人员, 简单易用的管理报表更容易被大家所接受。
- 2、将数据做集成联动展示, 特别能分析出车间管理的问题。比如物料库存与计划的关系。
- 3、设备的监控与数据采集的动态展示, 比传统意义上的指标数据更为易懂。并且能实时预警设备异常。
- 4、从建立监控中的经验看, 需要进行多层面的数据展示, 比如运营的数据像销量、日月产量, 库存这类的数据可以放到运营数据中心展示给基地领导用于月度及周的工作分析会, 车间到班组的产量、设备运营的参数、每个订单的产品质量数据、工艺参数这类数据将用于监控中心用于技术质量 PMC 部门层面领导现场跟踪与改善。
- 5、智能制造更是集中数据管理的最佳体现, 利用帆软报表的简单、高效、智能分析功能, 提升工作效率, 快速响应需求; 整合信息孤岛, 整体分析问题; 提高决策质量, 深入分析问题; 通过对数据的分析, 帆软报表数据可以指导现在天能的业绩情况、产品销量变化、生产产能情况, 供需平衡情况、预算完成情况, 预测执行情况, 各环节节点的数据匹配度, 通过库存可视化报表, 做到库龄预警, 根据库存配比情况指导下一道工序的生产, 员工可以清楚看到实时的工资情况, 可以清楚直观的看到每个班组产线机台的产量和报废量以及报废率, 可以清楚知道哪条产线哪个班组的产量低, 对症下药, 并可以预测未来的走向, 及时发现存在的问题。
- 6、数据仅仅只是数据, 不用于分析, 是不能产生效益的。

## 搭建管理驾驶舱 -- 以结果倒逼过程管理

云南建投

最具管理价值奖

### 一、项目基本信息

【项目名称】云南省建设投资控股集团有限公司七个管理驾驶舱 + 日常管理报表建设项目

【集团信息化业务高管】王明瑟

【集团信息化开发运维】丁浩真

【集团信息化业务专家】幸金明

【团队核心成员】70 余家分子单位信息中心

【报表数量】100 张 +

【用户数量】300+ 人

【报表月均访问量】10 万次 +

### 二、项目背景

云南省建设投资控股集团有限公司(简称: 云南建投集团)是由原云南建工集团有限公司、十四冶建设集团有限公司和西南交通建设集团股份有限公司于 2016 年 4 月 21 日整合重组成立, 并由云南省人民政府授权开展国有资本投资运营的省属国有重要骨干企业, 是云南省建设领域及相关产业国有资本投资运营的主体, 肩负着主动融入和服务国家及云南发展战略, 推动云南建筑企业持续健康发展、深化云南建筑行业转型升级、助推云南实现跨越发展的重大历史使命。整合重组成立云南建投集团, 既是云南省委省政府和省国资委深入贯彻落实党中央、国务院全面深化改革的重大战略部署, 更是云南省进一步优化国资国企布局、促进供给侧结构性改革、打造云南重要投融资平台、培育世界 500 强企业的重大举措。

### 三、项目核心理念



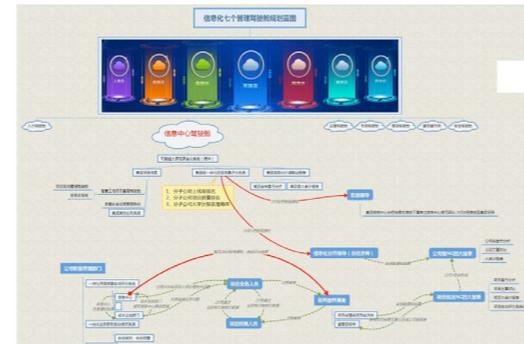
### 四、应用场景

#### 1/ 总设计架构



#### 2/ 七个管理驾驶舱蓝图

(因内容过多只截取其中一部分)



#### 3/ 业务管理报表建设蓝图

##### → 报表种类



#### → 管控流程



#### → 业务报表效果



#### 4/ 管理驾驶舱实现 (因内容过多只截取其中一部分)

##### → 集团管理驾驶舱(所有页面均支持穿透)



##### → 部分分子公司建设情况 -- 建投中航人力资源驾驶舱建设心路历程



##### 分子公司建设情况 -- 建投中航人力资源驾驶舱

##### 1、人力资源管理痛点：

- 人力资源信息化建设落后，电子数据归档缺失。
- 人力资源实时数据获取慢，数据获取工作量较难。
- 人力资源工作绩效评定方式难，领导难以掌握业务办理情况。

## 2、结果倒逼过程管理, 管理痛点解决思路:

通过指令舱过程建设, 倒逼基础业务梳理, 倒逼 NCHR 系统实施。

通过集团人力资源部、集团信息中心和中航公司的多次沟通和讨论, 最终确定 4 个主题的指令舱建设, 基本覆盖人力资源管理的全部业务, 数据实施直观便于汇报。

人力资源部长每天根据指标项监测指标异常情况, 以数据录入进系统为业务办理完成的原则, 来查看部门人员工作完成情况, 避免了业务延期解决了绩效评定问题。

## 3、中航公司人力资源指令舱建设

中航公司人力资源指令舱共分 4 个页面进行展示, 展示页面上的大数据全部实现向下一层级的穿透功能, 通过穿透功能可以查看该大数据的构成明细。

第一页展示的是“薪酬福利统计”的相关数据, 通过本页信息的展示, 可以直观了解到公司的薪酬发放情况、员工工资收入水平、福利保险缴交情况、公司人员结构等信息(对指令仓进行操作示范)。



第一页

第二页展示的是“职称、学历证书”的相关数据, 通过项目人员结构、在岗员工年龄结构、学历结构、专业技术职称等级、板块的占比和执业资格持证证书持证情况几个方面, 可以综合评估出公司目前的人才建设总体情况, 通过数据分析可以评估出薄弱板块, 为下一步的招聘、员工培训等工作开展提供了依据(对指令仓进行操作示范)。



第二页

第三页展示的是“人员流入流出”情况, 通过近三年人员流入流出统计, 可以分析出近三年人员流动情况及流动去向; 通过本年度合同签订情况, 直观展示公司劳动合同新签、续签、到期等情况; 通过培训管理数据统计板块数据的汇总, 为公司在人才培养、培训管理等工作的完成情况、培训经费使用情况等方面进行监控, 及时对异常业务进行纠偏工作(对指令仓进行操作示范)。



第三页

第四页展示的是“业务信息预警”功能, 通过动态的滚动信息展示, 管理人员可以第一时间获取证书到期情况、合同签订情况、即将退休人员情况、岗证匹配情况等方面的信息, 提前拟定相应业务开展计划, 保证相应板块业务的有效、及时开展(对指令仓进行操作示范)。



第四页

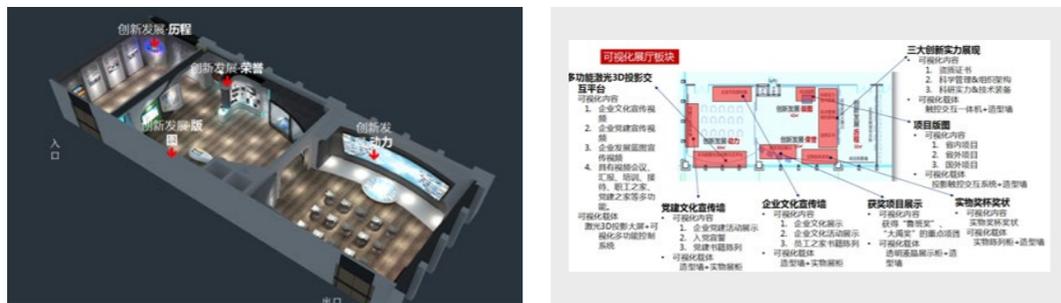
一部分分子公司建设情况  
三建安全管理舱、企管舱、数据管理舱  
所有控件均支持穿透至明细报表



一 部分分子公司建设情况 -- 安装股份提效舱



一 建投某公司展厅规划 (帆软做大屏结合硬件展示)



一 部分 APP 页面



# 零售管家提升企业整体供应链的竞争力

中百仓储

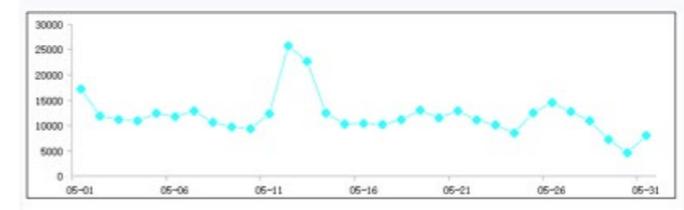
最具管理价值奖

## 一、项目基本信息

【项目名称】中百仓储零售管家

【负责人信息】 信息部数控组组长：李成龙【团队核心成员】数控组成员、帆软项目经理及项目实施

【目前平台系统访问量】工作日均访问量分布在 10000~20000 左右。



## 二、项目背景

通过设计与开发基于中百集团各类关键基础运营(原始)数据的管理分析报表体系,以及相应的基础运营数据集中管理平台(以下称中百集团信息仓库),中百集团的供应商管理、门店绩效管理、各业态商品品类业绩考核,便能够建立在可靠的业务数据基础上,中百集团的相关职能部门员工与管理者也能够及时看到他们所关心的业务数据,从而为企业决策者正确决策提供准确、及时的依据。同时,还可以促使企业更好地为供应商和顾客服务,提高企业的经营管理水平,提升企业整个供应链的竞争力。

### 三、应用场景

#### 1/ 总设计架构



#### 2/ 零售管家领导驾驶舱

在当代企业经营中，稀缺的不只是信息，信息的爆发使得注意力更为稀缺，集团报表，并非越全面越好，越美观越好。对于绝大部分集团管理层，对数据的需求是用最少的精力来了解所需要信息，所以简洁有力是领导层报表所需要的。

因此针对集团管理层报表，零售管家打造简洁易懂和主题集中两大特色。简洁易懂，降低使用管理层报表所需的精力。主题集中，报表具有针对性，有的放矢，管理层可有目的的使用报表而不杂乱。

##### 1、情报室：

日/周/月/年报表，在平台中作为对企业经营状况的定期体检报告。该报表展示影响企业发展的重点指标，并通过对农历/公历的同期对比以表达企业健康程度，为管理层了解企业经营现状提供数据支撑。



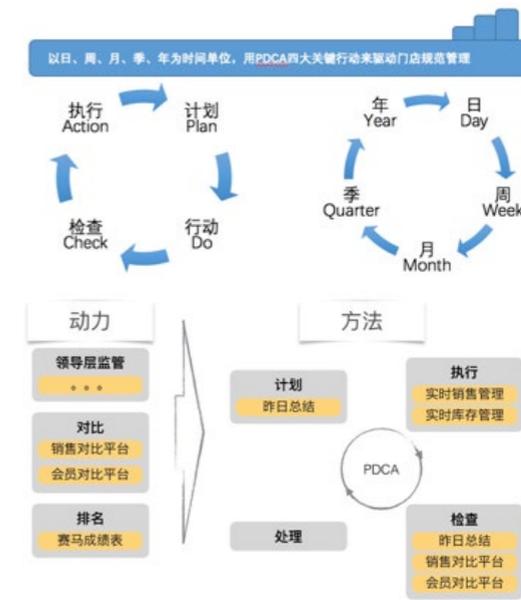
##### 2、瞭望塔：

企业业绩管理，业绩作为企业最关心的内容之一，中百管家将业绩集中于瞭望塔中进行管理，该报表可从当前时间点、时间维度、区域/门店维度等对业绩进行立体展示，同时展示业绩相关指标。通过该报表可以满足对业绩管理的全部需求，同时该报表具有由点到线再到面的展示形式，简单易懂，提升报表可用性。



#### 3/ 门店管理模块

零售管家平台针对店长/楼层长/区域经理群体的工作内容，将其进行数据化转义，形成一套完善的管理体系，该体系上接集团管理体系，下接分析体系，通过数据化管理，可将优秀的管理方法系统化，通过将管理系统推向门店管理群体，可以在一定程度上提升管理水平，补齐管理短板。该板块为零售门店管理者提供科学的管理方法，门店管理者可基于零售管家平台对门店进行日常管理，从而达到提高管理效率，提升企业整体管理水平的效果。



门店管理与集团管理层内容紧密结合，不同于集团管理层，门店管理不仅仅要管人也要管事，因此平台所涉及的内容相对更多。通过数据为中层提供工作的动力，同时数据为中层提供管理工具，为更好的业绩更高的目标提供方法。

门店管理运用 PDCA 循环管理方法, 综合考虑店长每日工作所涉及事项。涵盖诸如发现门店业绩可增长点、门店异常处理、发现门店管理漏洞、找到门店销售短板、日常数据检查等内容。

### 1、小地图：

昨日经营报告表, 通过对昨日数据进行解读, 以对当日工作进行计划安排, 从而避免工作盲目性, 让每日的工作重心更为精准, 管理更为规范。通过该报表的使用, 可以降低各门店异常情况, 抓住门店业绩提升点, 从企业盈利的一线开始真正为企业带来价值。

单位: 万元

昨日业绩					
销售	毛利额	毛利率	客流量	客单价	期末库存金额
0.0	0.0	0.0%		0.0	0.0

月度指标					
累计销售额	达成率	累计毛利额	达成率	毛利率	客流量
0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0%	

课组销售分析					
课组	昨日销售	本月累计销售	毛利率	昨日毛利额	本月累计毛利
烟酒饮料课	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0
休闲食品课	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0
干性食品课	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0
日化用品课	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0
服装鞋帽课	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0
进口商品课	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0

区域销售额top30商品					
商品类别	商品码	商品名称	区域销售		
			店均销售额	店均毛利额	店均销量
			.6		
			.8		
			.9		
	104	0	.7		
			.2		
	10	.7	.6		
			.3		
生鲜部	0	.1	.1		

### 2、实时销售：

门店管理过程中需要时刻关注销售情况, 该报表提供实时销售相关指标, 根据业务实际应用, 归纳梳理时刻关注的指标项, 为店长 / 品类经理等角色的日常工作提供数据依据。同时结合天气信息, 为销售数据的维度增加一可靠维度, 从而更准确评估销售现状, 为经营策略的调整提供更准确依据。

2018-06-13 10:37:00

钢都购物广场 实时业绩

课组	销售额	销售毛利	销售毛利率	同期时段	同期全天	销售占比
食品用品部						%
烟酒饮料课						%
休闲食品课						%
零食小站						%
干性食品课						%
日化用品课						%
百货用品部						%
家庭用品课						%
文体用品课						%
服装鞋帽课						%
生鲜部						%
肉食课						%
水产课						%
加工课						%
蔬菜课						%
水果课						%
干性课						%
进口商品						%
进口商品课						%
汇总						%

### 3、实时库存：

与实时销售前后对应, 时刻把握门店库存情况, 评估商品缺货情况。基于业务对库存的应用需求, 归纳梳理需关注的指标项, 从而为库存的相关决策提供科学的依据, 以此来维持门店库存的合理性, 一定程度上避免由库存管理不当所产生的损失。

### 4/ 基础查询模块

基础支撑板块与各企业自身常用报表相关, 由业务工作要求而引起的数据查看, 重点在于提升工作效率。

### 5/ 巡场工具

深度结合企业数据, 巡店巡场随时随地可以通过扫码查看商品销售情况、库存情况, 可以查看兄弟店铺库存情况以进行调拨, 改变以往纪录商品再查询的低效模式。并且可以拍照上传问题纪录, 将巡店问题直接形成汇总, 以便对问题进行总结。



### 6/ 移动端



### 四、项目心得

帆软实现了将中百报表迁移到移动端的过程，灵活了报表查询机制，简化了报表制作过程，让无基础的人也能快速上手。前期的 GP 数据库搭建工程大大的提高了报表查询效率，直接提升工作效率。同时，一期项目还不能够真正满足当前大数据时代的需求，随着集团发展，我们将进一步完善零售管家后续工作，按照员工需求、时代要求真正做到信息化，数据化，移动化，利用好大数据，并将其价值转化成生产力，成为行业领导者。

## 打破数据壁垒 - 让数据成为生产力

绿城集团

最具管理价值奖

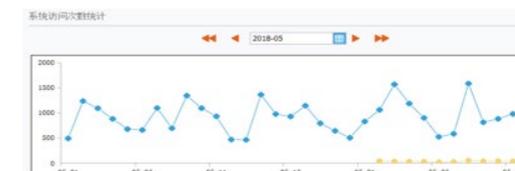
### 一、项目基本信息

【项目名称】BI 经营决策分析系统

【负责人】徐祖敦

【负责团队】徐祖敦

【目前平台系统访问量】工作日均访问量分布在 1000~1500 左右



### 二、项目背景

随着绿城集团的发展，业务范围不断拓展，以及绿城中国一体五翼架构的落地，构建基于绿城集团大运营体系的精细化管理，势在必行。

主要基于三个方面的现状考虑：

数据管理：①手工填报低效、滞后②大量优质数据休眠，应用弱；③基础数据标准不统一；

业务管理：①条线间信息割裂、不共享、不对称②集团、区域公司、项目公司信息不透明③业务管理口径不统一；

考核决策：①考核管理口径不一致②信息获取不及时、不准确③关键决策信息不全面；

### 三、应用场景

总体规划：打通数据孤岛，全面管理企业主数据；基于主题业务分析，支撑管理决策。

借助销售主题、成本主题、人力主题、财务主题数据，通过 BI 技术打破各主题数据壁垒，形成项目全周期的数字化运营，项目拿地、开发节奏、去化节奏、盘点货值，发现供应不足及积压，项目动态货值、成本、利润、现金流等管理指标。

#### 1/ 主题范围



#### 2/ 实例分享：客户分析 (PC)



#### 3/ 实例分享：营销战图 (大屏)



#### 4/ 实例分享：指标监控与签约监控 (移动端)



### 四、项目心得

#### 1、数字化运营思路推动

数据价值是涌出来的，只有管理层意识到数字化运营管理分析的重要性，让 BI 成为工作的一部分才能充分体现数据的价值；

#### 2、经营分析指标体系

数据分析从各种维度分析具体指标，需要构建一套完整的指标体系、统一的规则，才能让各条线共享、认可数据分析的结果；

#### 3、数据治理

数据分析一定是建立在准确的、多样化的数据基础之上，数据治理就尤为重要。

# 大数据决策分析, 数控未来

精达股份

最具管理价值奖

## 一、项目基本信息

【项目名称】精达大数据决策分析系统

【需求负责人】杨亮

【项目负责人】胡浩

【用户范围】公司高管、财务总监、分公司管

【团队核心人员】施丹丹, 徐子薇

理人员、销售负责人以及部分需求办事员

## 二、项目背景

### 1/ 项目的提出原因

目前, 我们从财务日常工作来看, 大部分时间都是在做各种各样的报表, 做报表的目的是为了让信息准确, 并且可以在到达需要的人手里后, 由他们去管理和预测生产, 销售, 费用等之类的方面的问题, 然而, 管理和预测的基础是数据, 如果想要数据更新及时且无漏洞, 这种工作, 大数据信息采集比人工更擅长, 人脑对视觉信息的处理要比书面信息容易得多。使用图表来总结复杂的数据, 可以确保对关系的理解要比那些混乱的报告或电子表格更快。

### 2/ 项目环境背景

我们公司为生产企业, 拥有 11 家子公司涉及生产和销售, 我们需要一个完整的数据平台, 将所有的公司数据贯穿成一个系统, 方便对比, 实时展现有效数据, 以便快速找出问题并进行调整。

### 3/ 项目优势分析(资源、技术、人才、管理等方面)

具有既熟悉数据工作又了解业务的工程师  
有专业的后台数据系统支撑

## 三、应用场景

### 1/ 应用场景一: 财务分析

财务利润综合分析 -- 数据取自集团统一财务平台, 以丰富图表方式展示数据, 帮助用户能够更快地识别模式; 以及尽可能的联动图表、增加超链接使得用户可以查看分析背后的数据, 实现了财务数据可视化分析, 及时带来了风险变化, 给高管的财务决策提供了数据依据, 并且深入了解细节层次, 可以全面管理企业财务主数据; 而财务人员也从重复低效的工作中解脱出来, 走向业务前端, 分析和挖掘这些数据, 为企业生产经营提供更有营养的价值。

#### 一 集团总体利润总体概况



#### 一 收入分析



一 费用分析



一 财务指标分析



一 账款报表

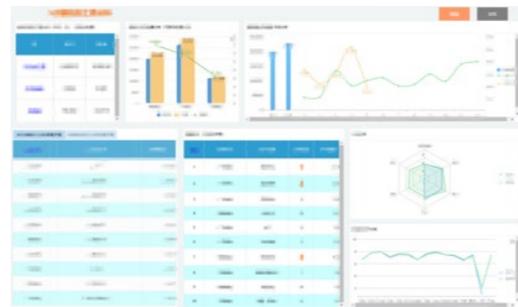
通过对各公司客户的应收账款、逾期账款、90 天以上逾期分析以及销量, 帮助改善公司的流动资金周转, 减轻短期资金压力, 化解潜在的财务风险甚至可以增加公司间的销售能力。

The table displays account receivable analysis with columns for '序号', '客户名称', '部门名称', '应收账款', '90天以上逾期', '逾期账款', '逾期90天以上', and '销量'. It includes a summary row at the top and multiple data rows.

2/ 应用场景二: 业务分析 - 提高单个人员的工作效率的同时保证单个员工的工作量

一 销售销售趋势分析

通过 CRM 客户系统的销售数据, 以及多维度的预测分析, 以对下个月的销售进行安排计划, 减少销量异常。



一 单据整合

单据整合-为物流公司提供数据收集, 业务人员不用再去每个工厂手工记录数据, 坐在办公室里就可以完成登记。

The table displays product delivery and receipt data with columns for '序号', '产品名称', '规格', '数量', '签收日期', '签收人', and '备注'. It includes a summary row at the top and multiple data rows.

一 单位成本分析

公司追产量、保进度、盯销售, 而有时会忽视成本, 所以我们对生产成本单独进行了深度剖析, 成本核算, 可以检查、监督和考核预算和成本计划的执行情况, 反映成本水平, 让管理者对成本控制的绩效以及成本管理进行检查和测量, 评价成本管理体系的有效性, 研究在何处可以降低成本, 进行持续改进。



一 客户收入排行榜

客户收入排行榜 - 各公司可以查看自己的客户的信息, 对客户今年与去年的销量和收入进行对比, 可以减少客户量的异常情况, 便于销售管理人员立即发现问题并采取行动。

The table displays customer income ranking with columns for '排名', '客户名称', '客户类型', '客户地址', '客户电话', '客户邮箱', '客户备注', and '客户等级'. It includes a summary row at the top and multiple data rows.

一 人事看板 - 新上线, 目前处于测试状态



### 3/ 应用场景三：大屏展示

#### 一 销售大屏

丰富且有意义的图形有助于让高管和来访的伙伴了解业务和未来的计划。



#### 一 技术中心实验室实时监测



### 四、项目心得

帆软产品解决了数据的展现和业务流程的管理,可以直连数据库,灵活定制各种复杂表样,用来做出特色的报表,不论是IT人员还是使用者都能很快去操作,让我们想要的的数据触手可及。

数据可视化的主要好处是它及时带来了风险变化,但是与平常的静态图表大有不同,所以我们也鼓励使用者们去探索甚至推翻数据,以发现其他因素,为我们大数据分析提供了更好的意见。



## 多层次多屏幕的数据化智慧管理

北大资源

最具管理价值奖

### 一、项目基本信息

【项目名称】北大资源集团决策指挥平台

【项目成员】



### 二、项目背景

目前正在运行的各业务系统繁多,公司高层决策支持数据散落于各业务系统;中层各业务线决策数据不能共享基础信息。

-- 各业务系统之间目前用户通过登录各个系统导出查询数据,再进行加工处理,准确性和有效性难以保证。

-- 各部门报表繁多,跨部门报表提取存在壁垒。

-- 各个系统之间的数据不能有效的进行交互,大多数时候通过人工进行数据的整合,缺乏有效统一的管理。



### 三、应用场景

#### 1/ 决策指挥平台规划蓝图

第一阶段做决策指挥平台(总裁驾驶舱)--专业决策平台(部门决策层), 第二阶段进行周期性基础报表; 同步进行数据管理, 数据仓库的搭建。



#### 2/ 决策指挥平台主题设计

包含销售、运营、成本、财务、资金等五大主题的多项核心指标。

销售主题	运营主题	成本主题	财务主题	资金主题
<ul style="list-style-type: none"> <li>签约额</li> <li>认购额</li> <li>回款额</li> <li>销售费用</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>货值</li> <li>总去化率</li> <li>动态货值</li> <li>土地储备</li> <li>库存</li> <li>去化率真</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目标成本</li> <li>动态成本</li> <li>付款情况</li> <li>预收变更</li> <li>结算管理</li> <li>变更率</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>收入</li> <li>利润</li> <li>其他报表</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>昨日余额</li> <li>可用资金</li> <li>当日流入</li> <li>当日流出</li> <li>...</li> </ul>

#### 3/ 项目成果

- 通过帆软产品打通了多层级, 多屏幕, 多职能场景的数据应用, 取得了骄人成绩。
- 通过移动办公平台展示数据, 顺应互联网潮流;
- 为领导办公室专门配备大屏显示器显示核心报表;
- 个人电脑终端周期性业务指标数据;
- 按操作用户的需求进行图、表的混合展示, 提供多视角、多层次、多层面的分析;
- 关键信息实时刷新, 通过 OA、邮件、微信、短信等方式进行推送。

### 4/ 实例分享

#### → 集团首页



#### → 移动端效果



#### → 城市公司首页



#### → 运营汇总



# 数据可视可追溯, 风险可控

英特集团

最具业务价值奖

## 一、项目基本信息

【项目名称】英特集团数据决策系统

【平台报表总量】359

【领导小组】王江伟、樊晓卿、金小波、韦教州、朱苗佳

【平台运行状况】良好

【项目成员】杨菲、罗琛玮、陈钱君

【平台访问量】1000



## 二、项目背景

英特集团已基本完成各项原始数据收集体系和规范的建立, 同时也实现了初步的统计分析功能。但数据量大, 指标复杂, 数据分散等原因导致数据信息无法及时有效的呈现, 为经营管理决策提供依据, 因此通过引入帆软数据决策平台为管理效率提升、经营风险防范、经营决策制定等方面提供支持。

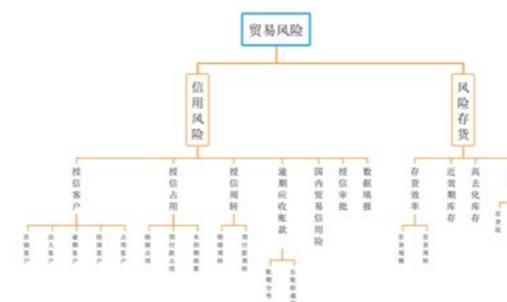
## 三、应用场景

英特集团数据可视化项目一期已完成运营管理、贸易风险、人力资源、财务管理、移动驾驶舱等模块。

下面以贸易风险为例, 展示详细应用场景:

### 1/ 贸易风险分析体系结构

贸易风险模块分为信用风险、风险存货 2 大板块, 13 个子板块, 54 张报表分析界面, 347 个分析图表。可按年月日, 多组织维度分析。整体框架如下:



贸易风险管理模块的系统建设目标: 通过对信用风险、风险存货进行全面的分析, 实现报表自动取数、统计分析、同环对比和指标预警及跟踪等功能, 为有效的进行风险管理提供数据支撑, 明确管理优化方向, 更好的支持业务发展。

### 2/ 驾驶舱

及时展现风险关键指标概览, 便于决策层掌握全集团贸易风险情况。



信用风险驾驶舱



风险存货驾驶舱

### 3/ 各经营单元风险情况分析钻取

例：当发现某些经营单元周转数据超过预警值时，可以点击对应柱状图进行钻取，在经营单元界面对周转影响因素进行分析，也可点击查看明细数据。便于中台管理人员及时进行风险排查与追溯。



### 4/ 明细报表分析

可按多维度分析（转类型、客户区域、客户类型、供应商、周转排名等）指标，进行风险聚焦。关键用户可通过帆软的填报功能进行风险计划上报。

### 5/ 突破限额客户明细表

我司所有非公立医疗机构的赊销业务均向中国出口信用保险公司投保国内贸易信用险，该险种的承保要求为：我司与下游买方进行国内贸易，如发生保险责任范围内的损失，保险人按照核定损失金额与限额从低原则确定赔付基数。因此，在日常管理要求投保客户授信占用总额控制在中信保批复限额内。报表通过实时授信占用或者单个买方是否足额承保，通过与逾期金额的对比也可反映出超限额原因，为后续风控工作开展提供数据依据。

### 6/ 移动端驾驶舱



## 四、项目心得

成功因素：

标准与完整的主数据体系。基础数据的标准性与完整性对数据分析项目十分重要。本项目的实施为后续系统主数据及其他基础数据提出标准化、多维度的管理要求。

业务模型的完善程度。基于现有分析体系搭建需求模型，调研过程通过多轮沟通，激发管理人员思考，搭建从点到线，线到面的数据模型。

信息一体化。集团财务业务一体的信息化系统，加快项目取数进度，减少数据融合难度。

关键用户的深度参与。搭建可视化平台技术团队，各管理线关键用户深度参与项目过程，提升公司整体数据分析能力。



# 数据可视可追溯, 风险可控

华友钴业

最具业务价值奖

## 一、项目基本信息

【公司名称】浙江华友钴业股份有限公司      【项目负责人】运营管控部 袁忠  
 【项目名称】阿米巴核算平台建设项目      【平台访问量】日均上千次

## 二、项目背景

华友钴业从多年前就开始研究和推行阿米巴经营管理。依据“动车组思维”，将动力装置分散在动车组的不同部位，并行前进。放到企业经营中，也就是将经营的责任和使命分散到不同部门，希望从全公司层面从战略、战术到战斗层面的系统贯穿，培养员工的正确思维方式，同时培养更多有经营意识的人才。

在研究中，我们发现阿米巴的经营理念很多和公司实际经营情况不符，但是大方向是对的，于是我们就自己琢磨出适合我们自己的阿米巴。

华友钴业的阿米巴落地依据“分、算、奖”三个原则：

**分：**科学分巴，经营清晰。分巴很讲究，分得细难以管控，分得粗会达不到阿米巴经营的目标。

**算：**核算精准，高效核算。致力于把每个单元都算得更加精细。

**奖：**价值引导，激励精准。阿米巴需要奖励，做出了成绩不给奖励，在群众中推行阿米巴会没有动力。

其中，在“算”的过程中，需要出具阿米巴报表。但是阿米巴的报表数据过程复杂，工作量大、手工作业效率低下、准确性存疑。所以为了确保阿米巴报表数据的准确性，简化数据核算的工作量，确保每个数据都是准确且经验证的，拟建立统一的阿米巴核算平台。

于是，我们通过帆软建立了一套阿米巴核算平台。每个月的1号，通过帆软出报表，然后每个部门按照标准，对整个巴的收益、支出、盈利以及调整后的盈利做出报表，给公司汇报，哪些巴是产生利润的，哪些巴是亏损的。

## 三、应用场景

目前，我们通过 FineReport 搭建了阿米巴核算平台，规划了定价管理、经营数据上报、各巴核算企业经营分析体系等模块。

下面举例一些报表的应用场景：

### 1/ 阿米巴组织架构划分

合理的分巴，实现不同类型的巴的核算体系。

我们将整个集团分了4个巴：职能费用巴、生产成本巴、生产费用巴、经营利润巴。总计划分了41个职能费用巴，36个生产成本巴，20个生产费用巴，6个经营利润巴，实现国内阿米巴核算全覆盖的半年度工作目标。



### 2/ 经营驾驶舱

以下是用 FineReport 搭建的阿米巴的经营驾驶舱大屏。这张报表是给经营者看的，能实时看到每个月的收支情况和收益变化，深受管理层的赞赏。



### 3/ 各巴年度核算统计

这张报表汇总了每个巴的核算数据。通过这张报表可以看到每个巴当月和当前年度的收入、支出、利润和单产。拿实际月度核算数据和计划数据做对比,可以看到哪些巴盈利了,哪些巴亏损了。

部门	收入	成本	费用	利润	单产
部门A	1000	500	200	300	1.5
部门B	800	400	150	250	1.2
部门C	1200	600	250	350	1.8

### 4/ 月度经营分析报告

集团的每个成本巴,利润巴,都可以在平台下载到明细的、通过帆软 FineReport 每一个数据的变化都可以通过报表钻取的方式找到原因。

### 5/ 阿米巴经营分析报表

此为阿米巴与管理层对接的“桥梁报表”,按照“P-D-C-A”闭环分析模型,管理层用它查找问题,总结原因,业绩评价、制定改善任务、形成新的经营计划。

指标	计划	实际	差异
营业收入	10000	10500	+500
营业成本	5000	4800	-200
营业利润	5000	5700	+700

## 四、项目心得

目前,通过落地阿米巴经营核算平台,我们实现了:

- 核算自动化和标准化;
- 各业务数据分析口径统一,实现大家方向一致、目标一致;
- 实现流程优化、质量管理、成本控制、供应协同方面的提升。

### 现阶段成果——业务经营

- 员工自主性得到提升
- 内部核算更加清晰
- 整体成本增长率有效控制
- 内部正在发生由管理到经营的变化

### 现阶段成果——信息化方面

- 系统:自动核算系统已完成,核算自动化,核算方便及时,查看随时随地
- 数据:经营数据质量、完整性、粒度大幅提升。
- 意识:大家用信息化,看数据,聊数据意识大大增强。

### 小故事:

我们在去生产车间实施项目的时候,同事是这么说的:以前我们从仓库领着配件到生产车间,对于零件用或不用都无所谓。现在如果我从仓库领着配件到生产车间,生产车间就会明确要求,如果领多了必须及时返库,因为这会直接体现在成本变化上,反应到报表上,大家一看就知道。这会影响到后续的利润分配,所以大家会很自觉。

# 阿凡达智能营销系统 – 提升成单效率 年增厚价值 2 亿元

长江证券

最具业务价值奖

## 一、项目基本信息

【公司名称】长江证券股份有限公司

【项目负责人】郭正彪（首席数据科学家）

【项目名称】智能营销系统

【团队成员与岗位】张杰（数据工程师）

【平台运营情况】目前智能营销系统中，在使用报表总量 36 张，5 月平台访问量超 3 百万。

张焯辰（数据工程师）

程欣（数据工程师）

王梦莹（数据工程师）

## 二、项目背景

### 1/ 行业趋势

除了互联网领域，“新零售”也快速地被其他所有行业接受。近几年来，证券公司也面临着巨大的冲击，特别是互联网金融对于证券公司的冲击，迫使证券公司从零售行业的转型路径当中找解决方案。

2017 年开始，证券公司从传统的以线下网点为主的这样一种营销服务模式，向互联网金融的方式转变。证券行业刮起“千人千面”的风潮，在客户终端上把合适的产品销给合适的人。在营销服务方面，通过线上线下的结合和融合，更多的利用大数据、云计算、人工智能这些技术来将零售服务业进入数据分析的时代。

同时，随着“零佣金”趋势的显性化，为维持经纪业务的收入，降低成本，或者增加附加值较高的服务或者产品成为证券行业经纪业务的解决方案。当前，长江证券，中泰证券，平安证券等各大证券公司都先后提出线上化，数字化，智能化的解决方案，利用金融科技为券商的营销服务赋能，通过智能化来提高效率，降低成本。

### 2/ 公司现状

2017 年初“阿凡达计划”立项时，就提出“投其所好，给其所需”的业务方案，同时，在全面洞察客户的基础上，利用“武装到单兵”计划来实现对营销人员的支持，而本项目就是“武装到单兵”的具体落地方案。

本方案实施之后，在营销服务方面，营销人员将得到一个被“阿凡达”武装的智能展业平台。在此平台上，员工不再只是看到客户是那些人，产品和业务有哪些，而是可以明确知道哪些客户适配哪些产品，在什么样的场景下，用什么样的话术能更好地把产品和业务输出给客户。

同时，对于分支机构而言，都有一个存量客户池，如何盘活这些存量客户也是一个亟待解决的问题。

### 3/ 解决方案

鉴于证券行业线上化、数字化、智能化的转型趋势以及“阿凡达计划”项目实施的迫切需求，公司需要一款能够快速开发出功能多样、性能稳定、兼容全面、维护便捷的员工展业平台的产品。帆软作为专业的大数据 BI 和分析平台，完美切合了以上需求。

使用帆软作为项目解决方案的原因主要有以下几点：

-- 快速灵活制作报表。员工展业平台需要大量的报表制作，传统的写代码方式或使用开源软件会导致 BUG 频出，并且开发过程繁琐，开发成本高。帆软报表提供了一套完善的报表开发工具，开发人员不需要任何的开发语言基础就可以通过拖拉拽完成报表制作，开发效果高、出错率低。

-- 需求扩展灵活。员工展业平台的开发需求复杂多变，传统的代码开发或开源软件功能固化，面对新需求或者需求变更需要重新修改底层代码，需求扩展差。帆软报表封装了

底层业务逻辑和上层数据处理，业务和算法的隔离让报表开发人员只需要关注上层的业务数据变更，并使用类 Excel 操作方法轻松修改报表样式。

-- 多数据源连接。帆软不仅支持传统的数据库连接，还支持分布式大数据平台连接，既可以开发传统的结构化数据报表，还能够进行行为数据、日志文件等非结构化数据的分析。

-- 大数据高性能。员工展业平台可能有上万员工同时访问，因此需要大吞吐量，高性能、高可用性的系统支持。帆软的 FineDirect 引擎和 FineInDex 引擎双模式搭配，支持超大数据量的秒级呈现，能够满足平台超多用户使用，快速反应的需求。

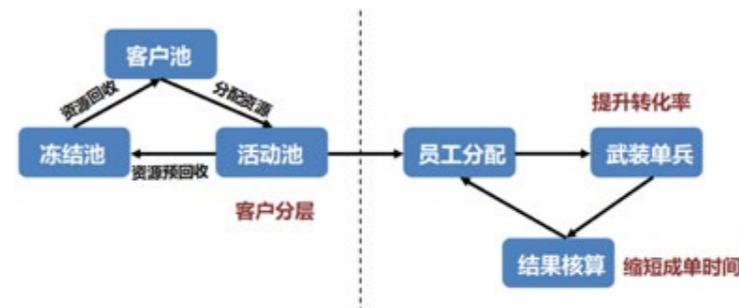
-- 维护管理方便。帆软提供权限管理、定时调度、系统监控、流量统计等多样化的平台监控维护功能，开发人员不仅能够个性化管理报表，监控系统运行状况，定时执行报表任务，还能记录用户行为数据，从全局视野角度分析和维护平台的使用情况。

### 三、应用场景

“阿凡达智能营销引擎”目标是：利用金融科技提升公司的营销服务效率。具体业务范围包括：(1) 分支机构存量客户池的盘活；设计客户分配回收流水线，根据活动目的，以及对员工的评估，把合适的存量客户分给合适的员工；(2) 员工名下客户的营销服务。利用阿凡达对客户的画像，根据营销目的，智能地把员工名下的客户分成若干组，在分组内，为员工提供相关营销决策支撑工具，包括“业务机会提醒”，“客户情报”以及“场景话术等”；主要业务内容及框架如下图所示：



智能营销系统有两种工作模式，第一个是阿凡达智能分组，在接到营销任务的时，系统会根据算法将营销成功概率最高的客户分到当前的营销任务分组内。此模式将互联网行业中精准营销的概念和方法引入了传统券商领域，大大提升了员工的工作效率和成单概率。第二个是分配存量客户，逻辑如下图所示：



此方案贯彻“阿凡达”理念，把合适的客户分配给合适的员工，并给员工合适的工具服务客户。此模式从两个方面给分支机构带来了提升。首先，解决了员工数量较少和客户数量非常多的情况下，客户服务覆盖的问题；其次，在过去分配存量客户时，分支机构的激励手段只有挂接永久的经纪关系。这套系统从根本上解决了员工激励的问题，由之前的一次性奖励变成了‘计件式奖励’。并且在活动开始一段时间没有效果之后，对客户进行回收，实现了真正意义上的客户资源循环，客户资源是公司的客户，不是营销人员的。

### 四、项目心得

项目刚开始本来是打算用常规方法进行前端页面开发，但是由于功能较多，经过评估，需要投入较多的人力和时间，于是我们开始寻找更快速的方法，很快就想到了 FineReport，由于我们已经使用帆软制作大屏和报表系统近两年时间，如果系统能通过 FR 实现，相信会大大提高开发效率。于是我们对需求以及技术可行性进行了深入的讨论，我们发现前端页面功能主要是信息展示、搜索查询以及简单数据填报，而这些都是帆软所擅长的，所以我们立即决定尝试用 FR 进行前端开发。

开发过程中 FR 的优势是显而易见的，通过设计器可以很快的完成页面构建、实现数据绑定，这样大大的提高了页面开发效率，并且省去中台数据接口的工作量，设计器所提供的丰

富的图表以及控件也基本能满足大部分场景需求。此外，帆软所提供的插件机制使得设计器功能可扩充，满足个性化需求。比如网页框控件插件，就解决了我们同步协同开发 tab 块的问题，通过在每个 tab 页中插入网页框控件，可实现将 tab 页分配给不同人员同步开发而互不影响。再比如 FineIndex 插件，让 FR 模板可以使用 FB 的 cube，大大提高了查询效率。

当然我们也遇到了不少问题，踩过不少坑，这是无法避免的，重点是如何解决问题，这里要感谢帆软的技术人员、帮助文档和论坛，帮助我们解决了不少问题，二次开发的支持也使得我们能实现个性化的功能以及较复杂的页面效果，比如自定义 css 实现个性化的图表、组件样式以及 js 实现跑马灯效果等。虽然有二次开发和插件的支持，但是由于框架的限制，还是存在一些需要改进的地方，比如对于页面元素比较复杂、多层级、多种交互的页面，实现起来比较麻烦，建议可以支持更多控件和交互，使得构建复杂页面更方便。再比如现在提供的接口还比较基础，一些对控件的操作需求没有接口支持，希望能够提供更丰富的接口，提高开发效率。

本次项目开发模式是一次全新的尝试，整个开发过程也是对帆软不断学习的过程，除了不断发现 FR 的功能强大之外，也了解了现阶段 FR 的不足，相信随着 FR 功能不断强大，使用 FR 来实现复杂页面和系统会变得越来越有优势。

### 五、附件信息

1/ 工作台界面：



2/ 智能分组：



3/ 活动分组：



4/ 客户 360：



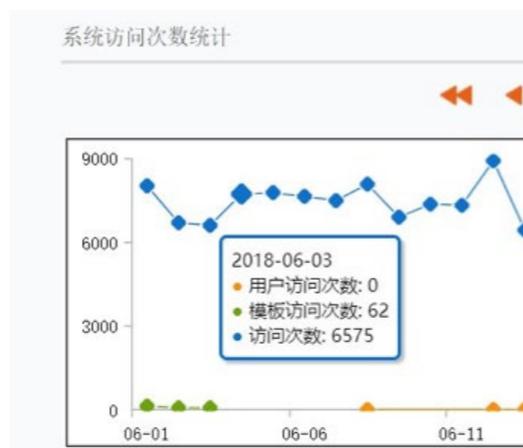
# 统一报表管理, 为业务添上支撑引擎

厦门航空

最具业务价值奖

## 一、项目基本信息

- 【公司名称】厦门航空有限公司
- 【项目名称】厦航报表引擎
- 【项目负责人】叶清池
- 【团队成员】软件研发中心 | 软件开发师 (人人都是报表开发小能手)
- 【平台报表总量】1300 张 +
- 【平台访问量】12000~18000 次 / 天。



## 二、项目背景

除在企业信息系统开发中, 开发各种报表所占的工作量越来越高。据统计, 对一个应用系统, 开发报表所占的工作量在 10%-20% 之间。

目前公司业务系统繁多, 每个系统均不同程度地需要对业务数据进行统计分析, 并以丰富多样的图表形式进行展示, 有导出、打印、批量套打、填报审批等功能需求。每个系统使用的开发语言、报表控件不尽相同, 一方面报表制作效率低, 功能完备性不足, 不够规范化、专业化; 一方面每个开发人员需要掌握不同的报表开发工具, 技术无法积累。

因此, 急需引入实力强大、产品成熟、符合厦航报表需求的报表引擎。

## 三、应用场景

### 1/ 主要功能模块



- ①报表设计：设计报表, 生成报表文件发布至报表服务端;
- ②报表管理：包含用户认证信息、权限管理数据、报表配置管理信息等;
- ③报表展示：以图表展示数据, 并提供给业务系统调用展示。

亮点 1：集成单点登录用于获取用户信息, 便于与业务系统集成

亮点 2：集成自研统一授权, 报表权限一一对应, 集中管控, 保障信息安全



整体价值：实现 51 个关联业务系统；1300+ 张报表专业化、规范化、统一化的制作和管理, 覆盖了公司各类生产经营业务, 节省人力成本 300+ 万, 助力厦航敏捷 BI 的转型。

### 2/ 实例分享

#### — 实例分享 1- 客户分析

月报日期	月报类型	客户姓名	白牌号码	身份证号码	手机号码	电子邮箱	证件号码	电话	月报日期
2015-07-01	月报								2015-07-01
2015-07-08	月报								2015-07-08
2015-07-15	月报								2015-07-15
2015-07-22	月报								2015-07-22
2015-07-29	月报								2015-07-29
2015-08-05	月报								2015-08-05

### 一 实例分享 2- 机务维修

飞机发动机、APU 运行周报；定期生成发动机、APU 运行周报，并发送至分管领导邮箱。

因此，急需引入实力强大、产品成熟、符合厦航报表需求的报表引擎。



### 一 实例分享 5- 营销服务 - 787 机上 WiFi 上网验证码卡片



### 一 实例分享 3- 航班运行情况统计分析



### 一 实例分享 4- 营销服务 - 服务质量统



### 一 实例分享 6- 按需应变 - “厦门航空十佳青年”网络投票, 开发快、用户范围可控、防刷票



### 一 实例分享 7- 掌上厦航 - 移动应用



## 四、项目心得

- 1、要成为好的剑客，得先挑一把好剑  
货比三家，制定严格的技术评分规则，FineReport 在严格的竞争评选中胜出。实践也证明，FineReport 是把开发报表的“利剑”。
- 2、同文共轨，统一厦航报表开发管理规范  
制定一套报表开发管理规范，自上而下，去除杂七杂八的报表控件，遵循统一的开发规范，实现报表专业化、统一化、规范化管理。
- 3、纳入新员必修课，人人都是报表开发师  
将报表引擎纳入厦航信息部新员的岗前培训课程，潜移默化的扩大了报表引擎的使用面，“无码化”的形式，充分挖掘了技术人员的“惰性”，事半功倍，何乐不为。



## 实用为王，助力企业数字化运营之降本提效

元申广电

最具业务价值奖

### 一、项目基本信息

【公司名称】哈尔滨元申广电网络有限公司

【项目名称】元申广电数据平台

【项目负责人】周德权

【团队成员】张雪晶 李娜

【平台报表总量】55 张 +

【用户数量】270 人 +

【平台访问量】日均 200 次左右



### 二、项目背景

哈尔滨元申广电网络有限公司（龙江网络元申广电）成立于2003年，是哈尔滨市唯一的有线电视接入网服务商。我公司天生具备大数据的运营基础，有条件也应当成为大数据战略的最佳实践者。但早期的数据应用却面临着诸如统计口径不一致、数据与业务脱节、系统报表能力不足、开发周期长、费用高、需求反复、可持续发展能力差等问题。

基于以上情况，结合我团队懂业务、懂技术的特点，以实用为宗旨，应用FineReport自行研发数据平台。以快速完成平台建设、灵活实现数据需求，最终开放数据能力为目的，将数据融入生产流程，带动应用，快速产生成果推进，帮助企业改善运营能力。

### 三、应用场景

元申广电数据平台建设并投入使用已有三年多，提高了数据使用效率，同时为公司节省了大量报表开发成本。体轻量、迭代快、部署便捷。有效匹配企业跨大数据这一投入产出失衡，建设水平和应用水平不匹配的高门槛。

元申广电数据平台目前服务公司决策层、营业、维护、财务、市场等多个部门及21家分公司。平台划分业务发展、用户发展、收入、绩效考核4大功能模块，提供常规报表、图表的多维度、多参数查询，数据填报，业务主题分析等功能，并实现了PC端、微信端、APP端同步实时查询数据。

#### 1/ 场景应用一：经营情况日报表

经营情况日报表从全局掌握各分公司客户数变化及收入情况，并且对累计收入进行环比，直观体现了我公司同期收入的变化幅度，对市场营销提供有力依据。经营情况日报表实现三张报表同一时间参数查询，分别从客户、业务、收入三个维度进行基本运营数据展示。同时，为使领导层每日掌握公司经营情况，元申广电数据平台与企业微信端进行集成，实现报表微信端定时推送。

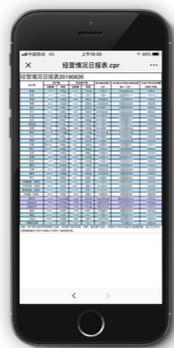
#### 1-1 PC端报表查询及数据展示界面：



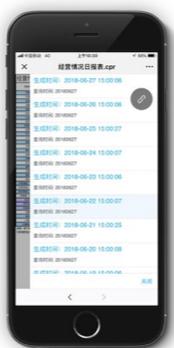
1-2 企业微信端消息接收界面:



1-3 企业微信数据展示界面:



1-4 历史数据查询目录界面:



2/ 场景应用二: 网络统计表

为满足公司网格化营销管理模式的发展需求,元申广电数据平台针对网格提供各类报表查询和展示功能。网络统计表对 10 家市区分公司共计 226 名网格员所辖区域用户数据及营收数据进行统计,并实现细颗粒度角色与网格员权限匹配,网格员仅可查询本分公司数据。同时,通过企业微信 APP 实时查询数据,为一线提供有力的数据支撑,也为公司的营收提供坚实的业务保障。

2-1 PC 端报表查询及数据展示界面:



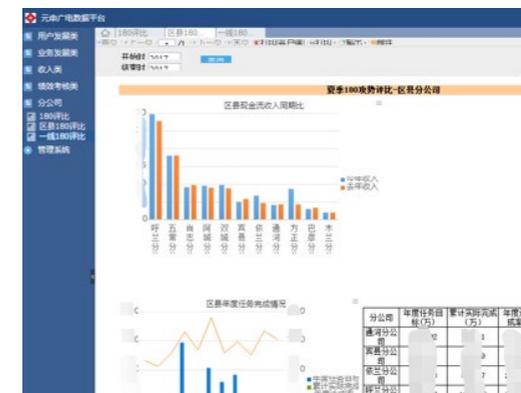
2-2 企业微信 APP 端细颗粒度角色查询界面:



3/ 场景应用三: 夏季 180 评比

为完成年度经营创收指标和利润指标,加快推进公司各项业务深入运营,提升营业及营维综合能力、提高效率,我公司开展“夏季 180 攻势”分公司营销竞赛活动。基于帆软产品强大的图形可视化功能,我团队通过元申广电数据平台展示活动比赛结果,提升活动评比透明度。分公司可通过 PC 端实时查询评比结果,推动网格经理深耕网格,提高工作效率。

3-2 区县分公司 180 评比展示:



3-1 市区分公司 180 评比展示:



3-3 一线员工 180 评比展示:

四、项目心得

- 1、利用 FineReport 便捷、易用的报表展示及可视化功能,搭建了应用者和建设者的高效沟通平台,简洁的操作界面为用户带来良好的体验。
- 2、元申广电数据平台项目的成功实施,满足了公司百分之九十的数据需求,为需求者有效的提供快捷和准确的数据,提升业务指标和数据口径一致性,无形中降低了企业的运营成本。
- 3、FineReport 报表移动端,使决策层实时掌握最新的数据动态及业务发展情况,查看并分析公司的各项指标数据。数据平台的应用在大数据环境下将有效的数据应用于经营分析和业务管控中,大大提升了公司的运转效率。

## “数据驱动”提升 高校思想政治教育工作育人实效

浙江理工

最佳产品应用奖

### 一、项目基本信息

【项目名称】“数字画像”数据决策系统

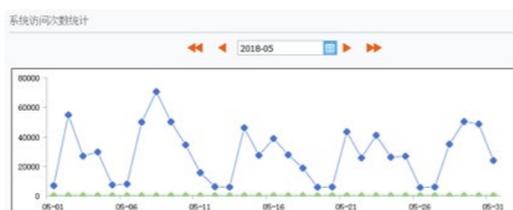
【平台访问量】月访问量 86 万次 +

【项目负责人】孙显水

【团队成员】浙江理工大学“数字画像”辅导员工作室成员

【平台报表总量】200+

【用户数量】270 人 +



### 二、项目背景

高校在目前的学生管理中,已经具备比较完善的信息化建设基础,若高校能够基于数据分析技术,在学生工作中进行相关应用,对高校的数据管理信息化水平的提高有着极大的促进作用,同时借助于该项技术,可以使得学校对学生的思想状态、学生的行为模式、特殊关注领域和群体等有着更加深入的了解,可以采取有针对性举措,充分体现“数据驱动”功效。

目前高校在学生工作的数据分析运用方面,仅仅处于浅尝辄止的阶段,并没有进行深入的应用,因此其还存在着较多的问题。例如:高校思想政治教育工作者缺乏相应的数据分析意识,对于目前的数据分析技术缺乏了解;未进行完善的数据标准化、规范化

建设,没有建成数据仓库;学生管理的内容较为庞杂,信息孤岛较为明显,学生要查询相关信息需要从不同部门、不同平台中获取,数据分析技术应用缺乏一定的适应性等。上述问题急需高校及时采取措施,在完善信息化建设、构建数据仓库的基础上,运用数据分析、数据挖掘技术改善学生工作中面临着困境,将辅导员从繁重的事务性工作中解脱出来,回归学生思想政治教育的本质,以此来显著提高学生工作效果。



浙江理工大学信息学院近年来不断探索大数据在学生工作中的应用,2017年建立“数字画像”工作室,成为学校首批辅导员工作室,至今已在学生工作中运用数据分析近2年时间。平台数据已从建立之初的35万条累计1亿5千万条,为数字画像奠定了扎实的“数字”基础。平台日均登录次数近30000余次,高峰时刻每天登录达到7-8万余次,系统集成全校教职工和学院2000余名学生700多名家长,集思政工作者、专任教师、学生、家长“四位一体”;建立了数据仓库,打破信息孤岛壁垒,已无缝对接教务处、学工部、后勤服务中心、图书馆、校园一卡通、财务处等与学生工作相关部门,为数据分析奠定基础;内容涵盖学生工作各领域、学生查询和事务办理、课程思政、家校协同育。

### 三、应用场景

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上提出:“推动思想政治工作传统优势同信息技术深度融合,增强时代感和吸引力”。高校学生思想政治教育工作要紧贴时代需求,利用数据分析精准驱动,以推动高校思想政治教育模式的创新。

当前高校青年学生的思想呈现多样化,在校期间的学习、生活、工作及心理等方面通常会通过某种行为体现出来,从而积累大量数据,将这些数据加以汇总、清洗、挖掘,可以用数据来刻画学生的形象,从而形成体现学生个体和群体思想行为“大数据”,这些“大数据”具有量大、多样、复杂、客观等特点,蕴含着鲜活的时代特征和丰富的教育价值。

浙江理工大学信息学院在学生工作中认真总结规律,结合学生工作中的重点和难点,立足于帆软FineReport,推出了具有信息学院特色的信息化和数据分析预警功能,建立了学生在校期间征信体系,在学风建设、安全稳定、课程思政、党团建设等方面发挥明显功效。限于篇幅原因,仅结合部分特色功能予以展示。

### 1/ 学风建设:

学院要求所有本科生每日上课进行自主签到,手机安装 APP 客户端,利用 GPS 定位获取手机所在经纬度,限定一个账号只能登陆一部手机,不在学校范围内的学生地理位置经纬度无效,无法签到。并结合任课教师随机课堂抽查,学生到课堂率明显提升,并有助于发现在主动性、自律性方面存在问题的学生,是学生学业预警的一个重要组成因素。



课堂签到界面

地理位置无效无法签到

学院划定课堂签到和生活区归寝签到经纬度有效范围,课堂签到仅限于校园范围内,归寝签到仅限于生活区范围内。后台实时统计汇总学生每日到课情况,达到违纪处分标准即时处理,督促学生认真自律做好课堂签到和归寝签到工作,学生有事情可以做好课堂及归寝请假工作,从中可及时发现异常学生和重点关注学生动态,附以地图动态展示学生地理位置信息,将学生轨迹实时展示。



课堂考勤地理位置范围示意图



课堂考勤地理位置、热度展示图

学院建立了寝室网络接入、一卡通消费时间与上课时间信息比对系统,凡是上网时间与上课时间冲突、一卡通消费时间与上课时间冲突,均会第一时间进行预警;经核实后预警准确率达 95% 以上。

学号	姓名	上课时间	第几节	课程名	校区	年份	关注度
20163000000000000000		13:31:16	6	足球(初阶) 周四第6,7节(第1-16周)	计算机(1)	2016	高度疑似
20163000000000000000		11:33:58	3	网球(初阶) 周四第3,4节(第1-16周)	数学(1)	2016	高度疑似
20163000000000000000		11:33:50	3	网球(初阶) 周四第3,4节(第1-16周)	数学(1)	2016	高度疑似
20163000000000000000	王	11:23:07	3	计算分析与设计 周四第3,4,5节(第1-16周)	计算机(1)	2016	高度疑似
20163000000000000000		10:15:15	3	钢琴 周四第3,4节(第1-16周)	通信工程(1)	2016	高度疑似
20153210000000000000		10:12:48	3	高等数学A2 周四第3,4,5节(第1-16周)	计算机(1)	2015	高度疑似

学生寝室上网时间与学生课表时间冲突比对(预警学生是否旷课)

### 2/ 消费预警:

学院建立一卡通消费预警,可针对指定时间段学生一卡通日均餐费消费均值和消费天数判断异常,有助于核实学生家庭是否真正困难,发现非困难生中消费明显偏低学生,做到定向资助、精准资助。可作为学生谈心谈话有效依据,让学生切实感受到学院对自身的关注。

学号	姓名	学院	消费均值	消费天数	日均消费	日均消费	异常
20140000000000000000		信息学院	56.2	6	9.37	-4.01	
20140000000000000000		信息学院	0	NULL	NULL	NULL	
20140000000000000000		信息学院	237.8	22	10.81	-2.56	
20140000000000000000		信息学院	395.3	25	15.81	2.44	
20140000000000000000		信息学院	145.2	11	13.20	-0.17	
20140000000000000000		信息学院	103.7	16	6.48	-6.89	高度疑似
20140000000000000000		信息学院	149.6	14	10.69	-2.69	
20140000000000000000		信息学院	438.9	24	18.29	4.92	
20140000000000000000		信息学院	149	10	14.90	1.53	
20140000000000000000		信息学院	0	NULL	NULL	NULL	
20140000000000000000		信息学院	26	2	13.00	-0.37	
20140000000000000000		信息学院	296.1	23	12.87	-0.50	

学生一卡通消费预警

### 3/ 失联预警:

通过大数据自动计算学生过去 30 天或指定时间段内无任何上网记录、一卡通消费记录、图书借阅记录、出入轨迹记录等,发出学生失联预警,判定学生是否存在异常。尤其是重点关注各项记录一直正常突然出现异常状态的学生,附以面谈,可有效发现学生存在的问题。

学号	姓名	学院	上网记录	消费记录	异动情况
20163000000000000000		信息学院	无	无	
20163000000000000000		信息学院	无	无	可疑
20163000000000000000		信息学院	无	无	可疑
20163000000000000000		信息学院	无	无	可疑
20163000000000000000		信息学院	无	无	可疑
20163000000000000000		信息学院	无	无	可疑
20163000000000000000		信息学院	无	无	可疑

消费记录为过去30天无一卡通任何记录(含购热水支出、餐费支出、上机支出等);上网记录为2018年4月15日以后无数据;仅作为学生异常情况观测点,需加以谈心谈话了解具体情况。

重点关注开学以后一卡通消费记录一直正常,而突然近30天内无任何消费记录的同学。

学生失联预警

此外,学院还建立了网络成瘾预警、学业预警、休学退学学生依然在校等异常情况比对模块,通过对课堂考勤、失联预警等预警模块,加以大数据运算技术支持,信息学院在过去一年中累计发现4起重度抑郁案例并及时纳入学生心理数据库并进行动态跟踪,10余起学生学业警示案例,在快速、及时解决学生突发事件过程中也发挥了至关重要的作用。

#### 4/ 可视化数据分析提升思政工作新形象

基于数据分析的BI可视化大屏展示是教育迈入信息化时代的必然要求,其类似于看图说话,可以直观地呈现数据分析的特点,实现数据分析的简单直观应用,极大改变人们对传统思想政治教育工作的认识,树立大数据形势下思想政治教育工作的新形象。信息学院推出了诸多大屏并在2017级迎新现场、新生军训、学风建设等方面加以应用,让人耳目一新。



2017级迎新大屏BI形象展示



学院承接的“E浙理”学工应用系统大屏

#### 四、项目心得

大数据所带来的变革目前已经在社会公共服务管理等方面制造了无限可能。高校在学生思想政治教育工作中引入大数据,是思政工作的新局面,是思维形式的新变革,是工作模式的新方向,是一场具有前瞻性的革命。把握大数据的命脉,直面新时代思想政治教育工作的挑战,把握新机遇,真正提升学生思想政治工作的有效性、针对性和实效性,引领高校思政教育工作发展的新方向。

帆软的FineReport可对接应用领域广泛,适应性强,有助于明显提升高校学生的思想政治教育数据分析,可视化BI大屏、丰富的图表、多数据库对接、权限细粒度控制、方便美观的移动端等等具有特色的功能,对提升大数据形势下高校思政教育工作十分适用。

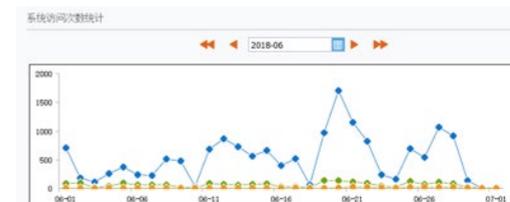
## 创新应用移动端 巡视监管 13000 多个污水泵站

常熟中法水务

最佳产品应用奖

### 一、项目基本信息

- 【公司名称】常熟中法水务有限公司
- 【项目名称】分散式污水第三方监管平台
- 【项目负责人】智能水务部 范锦柯
- 【项目组成员】智能水务部 吴沂
- 【相关报表数量】30左右



### 二、项目背景

常熟全市分布着13000多个分散式污水泵站,共有三方进行管理维护,分别是建设运维单位、政府监管单位以及第三方监管单位。常熟中法污水作为第三方监管单位,负责污水泵站的巡检监管工作,查看设备的运行状态和监督建设运维单位的日常维护工作,并及时汇总情况上报给政府监督单位。根据这些需求需要一套移动巡检系统和后台管理维护系统,并且由于项目开发周期太短,外包开发来不及实现,因此决定利用帆软的移动端APP自主开发系统实现。



### 三、应用场景

污水第三方监管模块利用了帆软报表平台的移动端功能, 实现了扫码、填报、拍照、GPS 定位、导航、报表分析等功能, 实现了一个轻量化 APP 的所有功能。

#### 功能模块:

- 01.设备管理**  
各个运维单位的设备导入、运行状态修改。
- 02.计划任务执行**  
制定巡检计划, 分派巡检小组执行。
- 03.水质采样**  
随机采样, 送外部检测机构检测, 结果返回系统, 进行合格率分析。
- 04.上报报告**  
每天上报管理所巡检明细报告, 以及不合格点的汇总报告, 附照片和原因。
- 05.综合评价**  
综合评价巡检巡检完成率, 以及各个运维单位的设备合格率。
- 06.大屏综合展示**  
大屏展示设备及巡检的关键信息

→ 制定巡检计划: 由管理员提前一天随机抽取泵站编号, 制定巡检计划, 分派给巡检组任务。

→ 水质数据汇总分析: 由于水质合格判断条件非常之多, 人工很难根据几个数值来判断水质是否合格, 因此设计了水质自动判断的功能, 人工导入数据后, 能够自动判断是否合格, 并且进行汇总统计和分析。

→ 导航: 调用手机百度和高德地图进行实现导航。



→ 移动端巡检数据填报: 巡检组根据手机中的任务清单进行巡检填报, 自动记录当前 GPS 位置, 随机生成水质采样编号, 拍照上传不合格项目。



→ 导出 PDF 报告: 每天不合格设备汇总成报告, 附图片及原因导出 PDF 文件, 上报给政府监管单位。



→ 平台监控 设备汇总数据、水质检测数据、巡检完成率。



### 四、项目心得

整个项目开发的周期在 10 天左右, 快速交付给了最终用户使用, 节省了大量的开发资金, 看了利用帆软平台开发轻量化业务系统的可行性和适用性。

在公司企业中随着业务系统的增加相应的移动 APP 数量也不断增加, 带来了多个 APP 切换繁琐、开发成本高、维护成本高的麻烦, 而帆软的移动端开发平台作为一个能够整合各类业务应用并且能够快速敏捷开发的 APP 开发平台符合未来的发展趋势。



## 整合数据资源，科学决策支持

诺贝尔瓷砖

最佳产品应用奖

### 一、项目基本信息

【公司名称】杭州诺贝尔陶瓷有限公司

【项目名称】集团可视化分析报表平台

【项目负责人】信息部经理：周仲君

【项目组成员】诺贝尔开发主管：王允

诺贝尔需求主管：陈硕

诺贝尔开发工程师：徐建梅

帆软项目经理：赵朋杰

帆软技术工程师：张坚

【平台运行状况】平台运行正常 (Linux + Tomcat + Oracle + Kettle + FineReport)

【平台报表总量】50+ 以上报表数量(一期)

【平台月访问量】平均月访问量在 30,000+ 以上

### 二、项目背景

杭州诺贝尔陶瓷有限公司成立于 1992 年，现拥有三大生产基地，在全国各地设有 50 余家分公司，诺贝尔一直专注高端瓷砖，坚持技术领先，旨在成为“全球最优秀的装饰用品供应商”。随着公司信息化建设推进和业务规模的持续扩大，数据量也在线性增长，给公司的信息系统的监控和数据的集成管理及数据分析展现带来了挑战。公司的中高层领导对企业发展的决策，也越来越依赖于数据的科学分析。

为加强集团信息化管理，整合集团各系统数据资源，实现数据的集成管理和使

用，公司根据业务需求，启动了可视化分析报表平台项目。经过严格的选型对比分析和实际考察之后，帆软报表平台 (FineReport) 无论是在可视化美观效果上还是在强大的可扩展性上，都占有绝对优势，最终公司选择了帆软报表平台 (FineReport) 做为公司的可视频化报表平台系统。

### 三、应用场景

在全国 50 余家分公司的销售业务中，营销管理层最需要的是及时的将各地分公司的销售数据、各项费用数据和各项成本等数据都集成到一起，并能直观的从全国、各省、市和区县的角度去分层查看各项 KPI 指标。于是在项目中就实施了全国地图的分析功能，包括 3000 多个省、市、区县的三级分层（后期考虑到具体门店的室内位置图）地图，与各项数据相结合并提供相对实时的数据的分析和地图展现功能。通过该功能的实施，大大方便的中高层领导对全局数据的把控和方便直观的地图形式数据展现。在对全国各地分公司的代理商和门店的管理，也结合了该地图的功能，将数据与地图结合起来并直观的展现。

在信息化推进过程中，业务系统和财务系统的打通是需要一个过程，但在日常的业务管理中，是需要将业务数据和财务数据相结合的进行分析，业务数据目前基本能实现及时的汇总分析，而财务数据会有所延迟，在项目实施过程中，就利用了帆软的各级数据填报功能，实现的数据的及时填报，解决了数据综合分析过程中的手工数据不能及时同步的难点。并且帆软还提供了 APP、微信及钉钉的接口，所以在移动端也能很方便的进行操作，大大解放了填报人员的工作地点和时间限制。

### 四、实例分享

#### → 公司 KPI 分析：



一 经营概况分析:



一 销售分析:



# 走出去、大交通、深服务、智物流

兰铁货运处

最佳产品应用奖

## 五、项目心得

基础数据的完整性和准确性, 对项目实施的成功很关键, 数据分析类项目, 前期的数据组织、数据仓库建立和数据 ETL 是项目的基础, 也是需要时间周期比较长而且并不能直接体现在项目效果上的内容, 但这部分数据内容的处理非常重要, 需要在项目实施阶段充分考虑并合理安排时间。



## 一、项目基本信息

【项目名称】中国铁路兰州局集团有限公司货运智慧营销平台

【项目总负责】周宇宁, 唐伟忠

【项目委员会】谢为民, 廖志林, 邓桂星, 常明, 张洪雨, 周宝宪, 杨言德

【项目需求】李建国, 王新宇

【项目模块设计】于显华, 何晓蕾, 宋继龙, 马志德, 唐文轶, 冯宪林

【系统平台访问量】日均访问量分布在 300 左右

## 二、项目背景

### 1/ 行业背景

随着互联网、信息化的迅猛发展, 大数据浪潮也渗透于各产业。经过近几年的发展, 市场中大数据技术逐步成熟, 可以帮助企业整合更多的数据, 从海量数据中挖掘出隐藏价值。而铁路在生产和运营过程中, 以货票、十八点为主, 产生了海量货运营营销相关数据。若能有效的把这些数据加以利用, 不仅能大大的提高日常工作效率, 及时掌握情况, 还能为未来的决策制定提供参考指导。

## 2/ 现状分析

中国铁路兰州局集团有限公司货运处作业的效率、资源投入、营销服务等因素不仅直接关系着铁路本身的经济效益,同时对各行各业的发展也会有较大的影响。完全有必要运用大数据思维对铁路货运作业体系进行研究,建立货运智慧营销平台(又称货运大数据平台),从而提高过程管控能力,争取在降低企业运营成本的同时提升货运作业的服务水平和货运资源的利用效率,增加货运的经济效益,提高货运市场的预测分析水平。本项目致力于在中国铁路兰州局集团有限公司大数据平台上建设一个基于货运作业分析管理的实例应用,为中国铁路兰州局集团有限公司大数据平台建设打下良好基础。

## 三、应用场景

总体规划:本项目将以大数据平台为基础,进行数据采集和治理,实现数据共享分析,对货运市场运量的预测创新、辅助决策。

主题范围:→

### → 1.BI- 实例分享: 收益分析模块



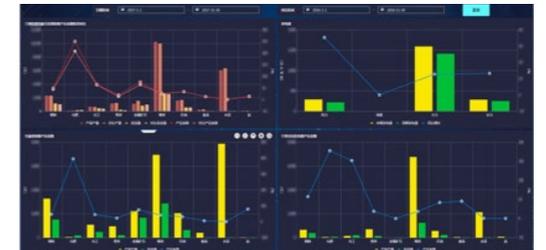
### → 2.BI- 实例分享: 经营分析模块



### → 3.BI- 实例分享: 公路价格模块



### → 4. BI- 实例分享: 市场行情模块



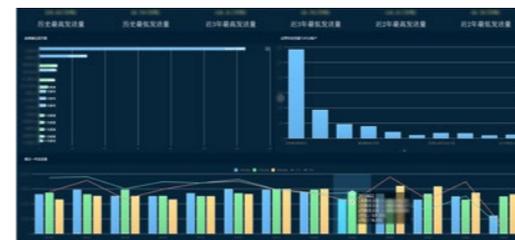
### → 5. BI- 实例分享: 装车情况分析



### → 6. BI- 实例分享: 货源调查模块



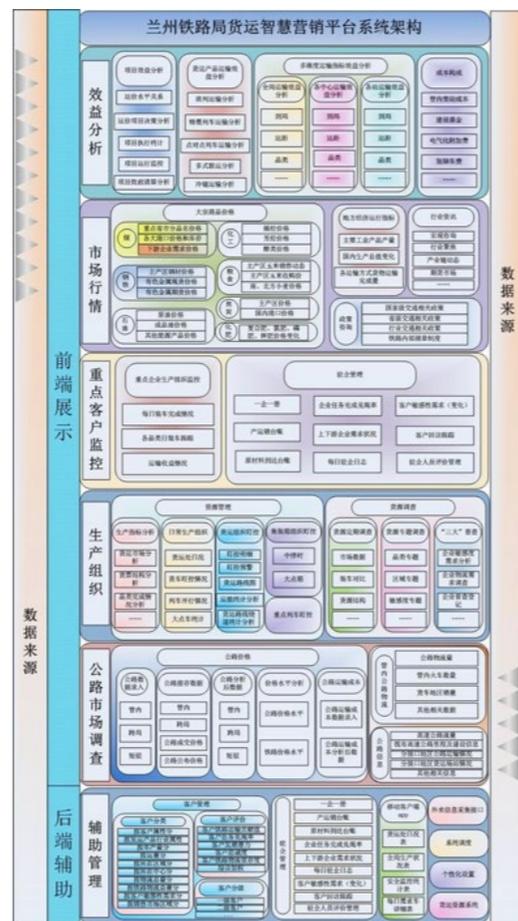
### → 7. BI- 实例分享: 预警预报模块



### → 8. BI- 实例分享: 任务跟踪模块



### → 9. BI- 实例分享: 阶段需求车分析



#### 四、项目心得

中国铁路兰州局集团有限公司货运智慧营销平台采用“面向服务”的三层结构体系搭建,可根据不同岗位的个性化业务需求进行模块组合与多维图形化展示,实现了货源调查、驻企日志、生产组织、客户管理等业务协同工作,支持与其他系统使用层进行应用整合,从而提高了数据的一致性和实效性,一定程度上提升了过程管控能力,强化了货运作业的服务水平和货运资源的利用效率,增加了货运的经济效益,并为货运市场的营销决策提供数据支撑。



## 简道云和 FineReport 双剑合璧, 搭建企业管理现状调查应用

远大医药

最佳产品应用奖

### 一、项目基本信息

【公司全称】远大医药(中国)有限公司

【项目名称】管理现状调查

【项目负责人】郭强

【团队核心成员】彭泉

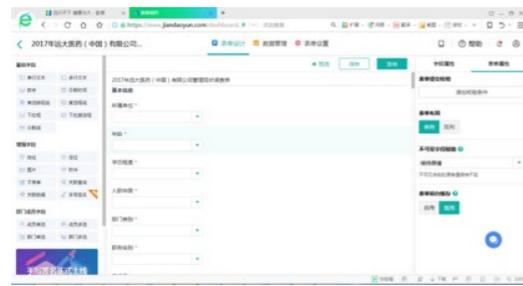
### 二、项目背景

远大医药集团一直秉持着以人为本,追求卓越的理念管理公司。员工的感受想法,管理层一直非常重视。公司下属有 27 家分子公司,发起一次调查是一个繁琐的过程。委托第三方公司制作调研工具,又无法及时响应。结合简道云与 FR 工具,自主研发了一套符合自身企业应用的调查问卷工具。



### 三、应用场景

#### → 1. 简道云题目设置



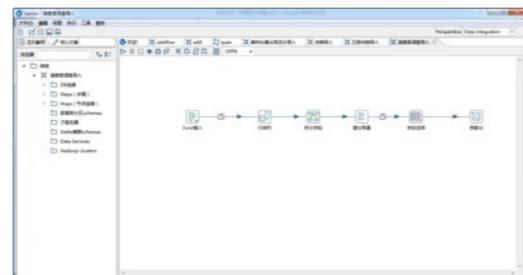
#### → 2. 发布调研, 手机端填报



#### → 3. 填报数据导出

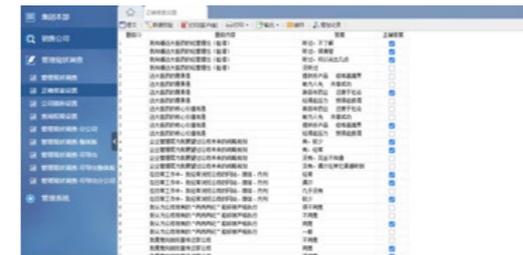


#### → 4. Kettle 导入数据库



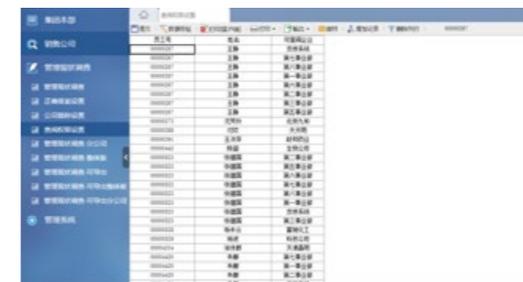
#### → 5. 标准答案设置

主要是因为计算正确率, 需要自定义正确答案, HR 可以自由设置正确答案, 来影响最后计算的权重百分比。



#### → 6. 查阅权限分配

各成员公司间需要隔离填报信息, 分子公司领导只能看见自己公司的填报情况。



#### → 7. 问卷展示

可以从不同的维度, 查阅填报人的范围



### 四、项目心得

简道云快速搭建平台, Kettle 高效清洗数据, FineReport 完美数据展示。结合三大应用, 可以为企业带来无限的可能, 只有想不到, 没有做不到。

复用性较高, 2018 年只需要重新设计题目, 微调展示报表, 即可满足今年的调查。

# 发挥统一平台优势，深度挖掘数据资源

云天化集团

最佳场景应用奖

## 一、项目基本信息

【公司全称】云南云天化信息科技有限公司

【项目名称】云天化集团数据中心建设项目

【平台报表总量】200 +

【平台月访问量】10000 +

【平台系统资源】SAP ERP、PI、MES、DCS、Linux、Oracle、FineReport……

## 二、项目背景

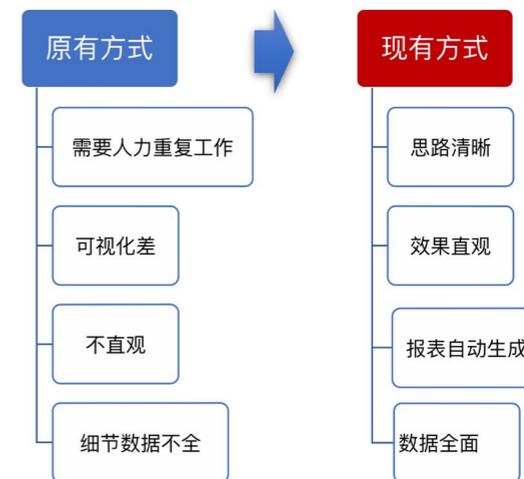
经过 30 多年的发展，云天化集团目前拥有磷复肥、磷矿采选、玻纤新材料等一批在国内外具有比较优势的产业平台。2017 年集团排名中国企业 500 强第 239 位、中国制造业企业 500 强第 106 位、中国化肥企业 100 强第 1 位。

“十二五”期间，集团调整信息化建管模式，先后完成集团下属 80 多家公司 ERP 系统、26 家公司 OA 系统的建设，实现信息共享与业务协同，为集团层面的数据中心建设打下坚实基础。

2015 年 12 月，集团选择帆软产品，完成数据中心建设。集团产、供、销、人、财、物等各类数据通过实现“动态 + 静态”大屏展示。项目取得良好的效果，项目案例得到社会各界肯定，目前已接待各级政府机构和友邻单位参观交流上百次。

## 三、项目价值

项目价值主要体现在：建设成本低廉、展示内容丰富、运行维护方便、系统安全可靠、应用场景广泛等六大方面。



## 四、应用场景

### 1/ 对外交流过程中各类数据的“动态 + 静态”展示

在对外交流过程中，通过报表系统将集团生产、运营、销售、采购等方面进行汇总呈现，实现数据的“动态 + 静态”展示。

#### 1. 互联网 + 农业



云天化集团“互联网+精准农业平台”以智能化肥微工厂为核心，构建新型农业互联网+定制生产模式，向农民、种植户及农产经营者提供包括智慧远程科学配肥、土壤测检及改良、种植指导、病虫害控制、农村电商等一体化专业性服务。该报表通过动态数据流

图展示微工厂数据流向、视频展示配肥机的原理、图表展示各个微工厂的运行数据和情况,可直观的对外展示和讲解复杂的微工厂运行模式。

### 2. 耕地面积、农产品价格与集团化肥产品销量分析



通过抓取全国的耕地面积、农产品价格等数据,结合集团化肥产品在各区域的销售量,对外分析和展示产品的销售情况。

### 3. 中心机房运行情况监控



实时展示集团专线的连接情况、服务器的运行情况、机房的温度湿度、UPS 的供电情况、ERP 系统业务操作量趋势、OA 系统在线用户数趋势、存储空间使用情况等信息。

### 2/ 集团例会

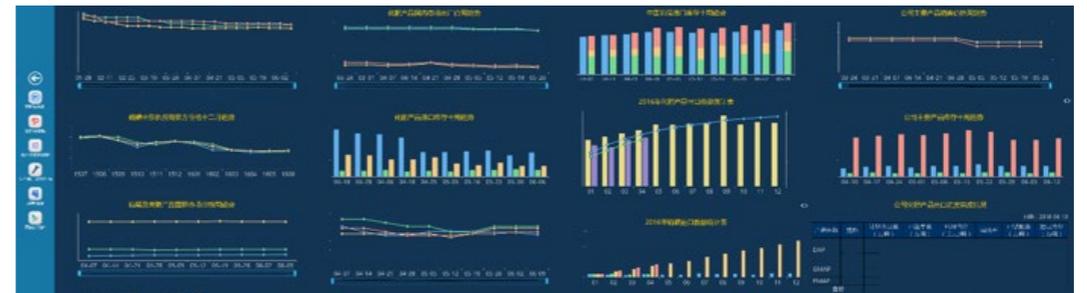
主要用于集团周例会、月度经营例会、生产专题会议、营销专题会议等。通过系统平台,既能提高会议质量和会议效率,有大幅降低会议成本。



各类报表自动生成、数据全面、显示历史趋势,有助于会议分析与决策。

### 1. 营销周数据分析

实时展示集团每周硫磺、化肥进出口情况及主要产品库存、价格趋势等数据。



### 3/ 经营分析

通过个人电脑、平板、手机等终端为集团员工提供报表查询服务、为专业的业务人员提供数据分析服务。

### 1. 库存价值分析

通过平面图实时展示公司库存价值情况,颜色越深,说明库存价值越高,鼠标移上去可显示总库存价值,点击可显示库存列表。



基于卫星图展示库存情况

### → 2. 产品销量分析：业务人员自由组合报表维度进行数据分析



### → 3. 集团全球资产分布情况



## 四、项目心得

- 1、数据的质量是决定报表项目成败的关键。若要做集团级数据分析和展示，必须先统一主数据。
- 2、先找到业务人员的痛点，再通过报表解决业务人员的痛点。
- 3、针对不同的用户开发不同的报表（普通用户查看报表点击次数越少越好、专业用户可自由组合维度进行数据分析）。
- 4、在不知道如何展示用户数据时，可参考帆软 demo。



## 车间可视化大屏看板辅助精益管理

森鹰窗业

最佳场景应用奖

### 一、项目基本信息

- 【项目名称】精益管理—车间看板和可视化大屏
- 【项目团队】森鹰 IT 团队；德国 KLAES 软件开发团队；



### 二、项目背景

#### 1/ 企业生产管理的困惑：

- 跨地域管理问题：哈尔滨、南京两地三工厂；
- 信息对称问题：部门独立为政，消息传递延误；
- 目标一致性问题：管理目标脱节，配合效率低；
- 主责不清晰问题：业务管理有断点，隐含潜在问题；
- 数据混乱问题：数据统计口径不一致，人为因素大。



#### 2/ 项目目标：

- 数据链接：打通型加、打磨、喷漆、成装四个工序日加工的数量，成品率、合格率、次品率等数据；
- 泾渭分明：分清主屏和各个工段的数据，清晰的显示瓶颈在哪里？不要一锅粥，香的 not 香，臭的 not 臭；

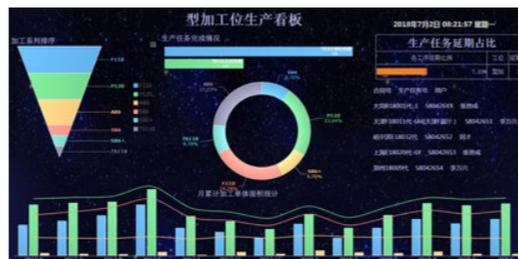
### 三、应用场景与价值阐述

#### 1/ 应用场景

→ 1. 生产车间任务完成情况，大屏展示



→ 2. 型加、打磨、喷漆、成装四个工序看板展示



#### 2/ 应用亮点



闪光点1 完工率统计分析：因为德国 KLAES 生产管理软件只通过扫描枪记录即时加工完成下线的物料信息数据，没有当日计划加工信息。且涉及各工序倒序，需要帆软后台通过复杂的逻辑运算及工厂各工序实际产能运算得出每日计划加工数据，然后再做统计分析。

生产任务延期占比		
各工序延期比例	工位	延期数
3%	型加	3
3%	油漆	3
0%	成装	0

闪光点2 延期率分析：与第一点类似由于 KLAES 生产加工软件数据库中，没有每日计划加工信息，而且每个工序转序时间不同，所以需要在帆软中刨除正常工作日通过的，再使用复杂的逻辑关系来计算延期率。

生产完成信息		
营口18002代-2	S8042525	张思成
大同B18001代-2	S8042526	李万兴
南京A18040代	S8042527	刘才

闪光点3：工人生产加工完成后，大屏实时显示加工完成合同号，生产任务号及加工人员姓名，方便后续个人工作量统计和计件工资发放。

#### 3/ 帆软的应用价值

- 易管理：时时构建、随时随地查看完成情况、无需等待；
- 周期短：通过脚手架模式、减少编码和测试 60% 的工作投入；
- 易用性高客户可依据帆软的任务适用场景自行扩展配置新业务；
- 可视化集成配置：降低人员要求能力；
- 可维护性：实施、培训、交付一体化，业务部门可轻松掌握公式配置。

#### 四、项目心得

高扩展性 - 高灵活性 - 高易用性加上开阔的思路或天马行空的思路，可以满足企业管理变化的无限可能。



# 企业微信推送, 为高层定制随身数据秘书

华彬快消品

最佳场景应用奖

## 一、项目基本信息

【公司全称】北京红牛饮料销售有限公司

【项目名称】销售数据企业微信推送

【甲方项目人员】信息部：石玉昆、陈一人、王中华

【项目实施团队】瑞诚科技：燕宏伟、董子晗

【平台运行情况】目前一期累计报表数量为 183 张, 日均访问量在 300 次左右

## 二、项目背景

### 1、信息化建设背景

华彬快消品集团一期做了财务模块, 包括分公司填报, 管理大屏等内容。微信推送可以进一步扩展帆软的影响力, 在集团最高层面单独制作的一个功能, 目的是希望通过这个推送, 实行下一步全集团层面的深度推广应用

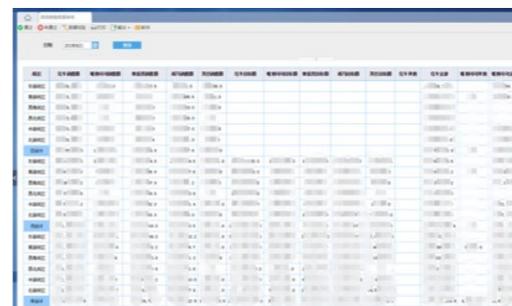
2、销售数据用于集团高级管理层, 便于管理层及时掌握集团各产品及各区域销售状况。而原有方式为每天专人进行 19 个 excel 表格的手工加工处理操作, 线下处理不及时、产品多样加工繁琐、节假日仍需加工数据备用、数据通过线下传递, 数据安全无法保障等问题急需解决。

## 三、应用场景与价值阐述

经需求调研与现有业务状况环境评估, 最终确定使用帆软的企业微信集成功能以定时推送的方式来展示销售数据。

将数据加工、审核、展示全部通过系统实现。运用企业微信推送的方式, 配以数据审核、权限控制, 每日定时推至集团各高层管理者手中。同时, 增加日期筛选条件, 可以随时进行历史数据查询, 灵活便利。

### 1. 数据审核界面



### 2. 企业微信消息接收界面



### 3. 企业微信销售数据预览界面



### 4. 管理大屏

大屏模块应用, 区域在线填报汇总, 总部管理大屏集中核心数据展示



## 四、项目心得

1、微信推送的方式收取销售日报较以往 PC 端的形式更便捷；能够根据需要进行日期和区域的查询较以往线下报表更灵活。

2、领导层：微信推送日报为管理层提供了灵活便捷的数据获取窗口，高层领导可以随时随地通过手机立刻了解销售情况，以应对临时性的汇报和沟通需要。

3、管理层：通过系统实现销售日报定时推送，保证了数据安全、及时、准确。避免了线下传递导致的传递范围不清晰、传递时间不准时，以及线下加工的数据不准确等。

4、业务层：通过系统应用，完全解放了专职人员的线下加工工作。同时避免了由于人员休假、外出等不在岗时，需要将工作交接或节假日需要加班处理的情况。

## 数据打造智慧门店， 实现门店坪效的评估与优化

乾龙科技

最佳场景应用奖



### 一、项目基本信息

【项目名称】乾龙科技智慧门店数字大屏系统

【项目负责人】龙翔

【团队核心成员】郑树武、赵义、张腾飞、杨发彬、王栎童、晏杭英、陈伟灿、柳若其、刘丹屏、梁永安

【FineReport 报表制作】卢小芳、黄华

### 二、项目背景

服务对象：乾龙科技服务的金意陶是泛家居行业的一个个性化瓷砖品牌。

市场状况：作为传统企业的线下门店，基本都是重金投入的营销主战场，门店的线下客流很大程度决定了门店。

如何能准确地掌握门店客流信息、客流特征？如何能提供有效的数据支撑，以便于门店人员为客户提供更精准服务，进而提升客户进店的转化率？这些都成为该项目的开发起点。

### 三、项目价值

1、泛家居建材行业相比快消品行业，消费者购买决策过程相对较长，且更注重门店体验。

大，转化率越高。停留时长及停留热点区域也是影响门店坪效的重要指标。

2、在店的停留时间越长成交几率越大，3、如何能监测出这些关键数据指标，对门店能否找到经营改善方向有很大参考意义。

### 四、应用场景与价值阐述

#### 1/ 应用场景一：掌握门店客流数据 2/ 应用场景二：精准推送客户数据

定时间会被系统定义为“常驻人员”，相关数据经过后台 BI 分析呈现在门店的数字大屏上，店面管理人员可直观看到客流峰值变化、平均停留时长，长时间停留区域，二次进店率，为店面人员的工作时间合理安排，留客手段的研究，留客场景的优化，提供更具参考价值的数据支撑。

每个门店的探针 / 人脸识别设备，与该门店的数字大屏设备以及门店信息一一对应。探针 / 人脸识别摄像头所采集获取的数据，经过云平台设定好的客流识别 BI 分析模型处理，将结果推送到该门店的数字大屏以及该门店人员的移动端 APP，以便于门店对进店客户做更精准的个性化服务。

#### 3/ 应用场景三：收集客户与门店的交互信息

从客户首次进店、门店停留、跨店询价、二次 / 三次到店到最终成交的过程中，客户与所有门店的交互和交易信息，逐个环节采集再在云端合并处理后的结果，通过乾龙大屏 / 中屏 / 小屏均可数字化可视化呈现，为门店的精准营销和经营坪效提升做更效数据决策支撑。

#### 4/ 实例分享

##### → 1. 数据大屏

从乾龙科技公司总部办公区客流识别数据呈现。



##### → 2. 金意陶佛山中国陶瓷城店面客流识别数据呈现



### 五、项目心得

单独依靠 WIFI 探针的识别，其准确率还是存在较大偏差，如果结合人脸识别进行综合比对，其准确率将大大提升。



# 数据决策系统实现线上流程化, 科学提升作业效率与管理能力

永银文化

最佳场景应用奖

## 一、项目基本信息

【公司全称】永银文化创意产业发展有限责任公司

【项目名称】永银文化数据决策平台

【负责人信息】流程总监：周苏东

【团队核心成员】流程小组：吴亭橙、李雪伶；开发小组：梁惠鹏、韦成龙、韩旭

【用户范围】服务永银文化全部人员

【平台访问量】目前平台系统工作日均访问量分布在 10000 左右



## 二、项目背景

- 1、概述：实现订单管理, 以客户满意度为中心全面提升销售业绩。
- 2、范围：服务永银文化全部人员。
- 3、定位：能够更加高效科学的提升管理方式、营销策略。
- 4、特点：注重数据分析, 打通各个环节, 进行动态管理。
  - (1) 订单管理
  - (2) 标准化 workflow
  - (3) 提升用户体验
  - (4) 数据化分析

## 三、应用场景与价值阐述

### 1/ 项目核心内容



### 2/ 项目整体规划



### 3/ 公司销售全景图

公司销售数据全景图, 展示公司最关心的内容之一, 通过图形化界面展示。该图表可以看出公司月度业绩, 年度产品销售视图前 20, 同时展示渠道相关指标。通过该报表可以满足对业绩管理的全部需求, 此报表简单易懂, 可用性强。



### 4/ 订单管理

通过帆软系统开销售订单, 将业务销售数据线上化。



### 5/ 订单审批

通过订单审批流, 将商品销售价格调整系统化, 提升工作效率。



### 6/ 日志管理

查看系统审批日志。

流程名称	执行人	处理时间	审批意见	处理结果	处理备注
10158737622120180504039		2018-05-04 09:49:42	审批通过	审批通过	
		2018-05-04 09:50:47	审批通过	审批通过	
		2018-05-04 10:32:42	审批通过	审批通过	
		2018-05-04 19:22:57	审批通过	审批通过	

### 7/ 移动端推送

业绩推送, 业务方能够及时查看自己业绩情况, 进行业绩分析。

移动端发货状态推送, 方便跟踪货物快递情况, 提升用户体验。



区域团队业绩排名				
团队名	负责人	当月毛利	月度网均	月度网均排名
二部华南				
一部华南				

### 8/ 销售报表分析

公司库存动态实时表, 通过此表, 可以快速查看公司商品库存及占用情况, 以及可以查看需求状态和商品供给预测。

公司整体业绩完成情况, 通过此表, 可以快速看出公司各部门业绩完成情况。

公司销售订单明细表, 可以直观看公司的销售情况, 以及每笔费用情况。

### 四、项目心得

1. 调研业务现状, 解决业务操作瓶颈, 提升作业效率与管理能力, 做正确的事。
2. 实现业务标准化流程, 掌握正确的方法, 用正确的方法做正确的事情。
3. 追踪功能落地效果, 不断优化细节, 持续改进。

## | 附录

智数大会

数据生产力大赛

# 智数大会

中国 南京 | 2018 年 8 月

## 一、关于智数大会

“智数大会”是帆软软件倾力打造的中国数据化智慧管理 TOP 级盛会。

来自国内多行业企业高管、智库学者、技术专家将分享数据化管理、商业智能等领域的思维方法、领先技术和优秀实践，以主题演讲，圆桌对话，高端沙龙和精品展区的形式，一起探讨数据如何驱动智慧管理，让数据成为真正的生产力！

会议脱胎于帆软 2015 起开始举办的多场单行业 IT 价值峰会，首届智数大会将一次性涵盖医药健康、银行、证券、地产、化工、零售电商、时尚、电子电气在内等多个行业，是一次融合升级。

2018 年是中国改革开放 40 年整，改革进入深水区，人口、政策红利逐步消失，中国制造的成本优势，以及全球化带来的机遇正在缩减；但随之而来的却是技术的大爆发：大数据、云计算、人工智能、区块链方兴未艾，如何抓住新时代的机遇，融合新技术的红利来提高企业互联网时代的运营效率，是值得探讨的课题。

帆软首届智数大会也选择在 2018 年启航，期望凭借在数据分析行业 12 年的沉淀以及众多行业客户的服务经验，广邀志趣相投的同仁来探索大数据时代，企业和组织如何挖掘数据资产，利用数据化智慧管理来提高效率，赢得未来。

大会将围绕“数据化管理”，“数字化转型”，“阿米巴管理”，“CIO 领导力”等进行为期 3 天的主题分享与讨论。大会采用 1 场主论坛 + 7 大行业分会场，共计 50 余场的主题演讲。旨在打造国内最大规模的企业信息化交流平台。

## 二、会议价值

### 1/TOP 级千人盛会

多行业 IT 价值峰会融合升级, 将汇聚超 800 家国内各行业代表性企业, 超 1500 人与会规模, 打造国内最大规模的智慧化、数据化管理的价值研讨盛会!

### 2/C-level 黄金圈层

高层社交大咖云集, 汇集各行业顶尖企业的 CEO/VP/CIO/COO/CTO 等 C-level 级高层人员, 为信仰数据创新与价值创新的有志之士打造黄金社交圈层!

### 3/ 思维碰撞火力全开

同业分享, 异业碰撞。智数大会将提供全新升级的交流平台, 三天两夜的闭门会议, 将既有同业深度的垂直交流, 又融合异业的思维碰撞, 火力全开!

### 4/ 只抛干货拒绝空洞

接地气的数据化管理模型与实践, 创新性的工具与场景融合方案, 不讲空头概念, 也拒绝会虫手机党, 更多脱水干货助力企业快速落地数据管理见实效。

## 三、会议规模

**1**

1 场千人主论坛

**7**

7 场垂直行业论坛

**50+**

50+ 主题演讲

**700+**

700+ 企业 CIO

**800+**

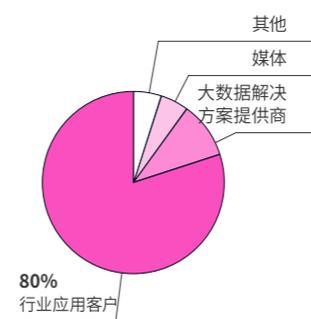
800+ 参会企业

**1300+**

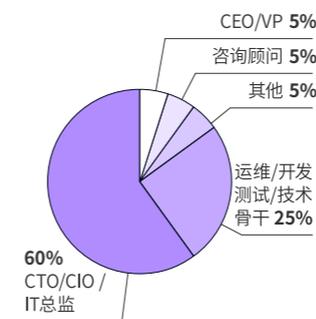
1300+ 一场千人主论坛

## 四、会议人群

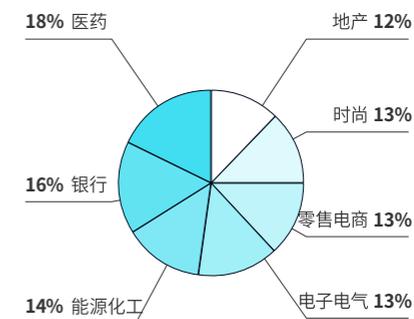
参会人群构成



职位分布



行业分布



## 结语

首届帆软智数大会于 2018 年在南京双子塔下启航, 未来我们还将融合更多帆软服务的优势行业, 持续搭建中国最大的 IT 人士信息化交流平台, 持续输出最有价值的数据化智慧管理盛会。

# 数据生产力大赛

中国 南京 | 2018 年 8 月



## 陈炎

帆软CEO  
大赛评审团主席

### 一、赛事初衷

“如何提升效率, 如何反哺业务, 如何带来管理创新, 被质疑成本中心……作为 CIO 或者负责信息化的朋友, 或多或少会遇到这些质疑或困惑, 在数据化时代这些问题显得尤为迫切!

我们高兴地发现在众多企业的积极实践下, 越来越多的 CIO 们正使用数据化管理手段在效益提升、业务创新、管理创新方面收获更多价值认可。

他们是信息化前沿的实践者, 是数据化潮流的引领者, 我们衷心地希望有这样一个平台, 为先进者喝彩, 也让宝贵经验在交流中给予更多人启发!”

### 二、关于大赛

#### 1/ 使命与愿景:

“数据生产力”大赛, 是帆软举办的数据化管理标杆案例评选的赛事。旨在持续发掘先进, 鼓励积极利用数据生产资料在企业内部勇敢做出尝试, 做出成绩, 让数据转化为效率和财富的信息化领袖和团队。

**赛事使命: 持续发掘先进, 推动数据化实践落地!**

**赛事愿景: 让企业数据真正成为生产力!**

#### 2/ 赛事由来:

“数据生产力”大赛由“数据先锋”标杆认证发展而来。

从 2017 年起, 帆软开始执行数据先锋标杆客户认证, 并在医药、化工、零售、电子电子、证券基金行业峰会上授予了传化集团、恒逸集团、瓮福集团、华友钴业、东北制药、南京医药、神威药业、江中制药、长江证券、兴业证券、海富通基金、天能集团、中兴精密、烽火虹信, 兴隆大家庭、贝贝熊母婴、永辉超市等企业数据先锋证书和奖杯, 以表彰在企业内部的数据管理和应用上取得价值认可的企业和信息部门。

#### 3/ 赛事发展:

从 2018 年起, “数据先锋”标杆认证开始整合进入“数据生产力”大赛之中, 往届“数据先锋”认证标杆仍可以参与本次大奖的角逐。

#### 4/ 参与价值

本次大赛, 将采用由帆软数据应用研究院结合大量实际案例提炼的企业“数据生产力指数”模型作为评审标准, 为参赛单位提供可对照的价值标准。基于此, 参加比赛可以获得:

1、平行参照: 是一次同业及异业进行平行参照的机会, 帮助评估企业数据应用程度, 赛后会将精选案例整理成册寄送给参赛单位。

2、价值认同: 是一次自我复盘和总结的机会, 通过外部平台的成果展示以及奖项评比, 为企业、团队、个人的数据应用成果取得荣誉。

3、获奖权益: 为鼓励先进, 赛事特意为获奖者提供上海铸币厂定制足金纪念奖章以及一系列的权益。

### 三、2018 首届数据生产力大赛



帆软首届数据生产力大赛, 经过 1 个半月的角逐, 第一届数据生产力大赛投票平台累计超过 58 万次投票, 100 多万次的浏览量。来自多个行业的 60 个参赛案例, 分享的多职能, 多主题的数据分析应用场景, 用具有实效的数据分析充分展现了标杆的力量!

所有案例可在帆软社区 (bbs.fanruan.com) - 研究院 版块查看。

最后衷心感谢以上参赛单位的积极参与!



帆软数据应用研究院微信



帆软官方网站

地址:江苏省无锡市梁溪区钟书路99号国金中心18楼

电话:4008-1188-90

官网:[www.fanruan.com](http://www.fanruan.com)