

全场景移动数字化运营

2022

移动 BI 白皮书



基本概念

- 移动 BI：通常是指 BI（Business Intelligence）在移动端的呈现，用户通过使用移动终端设备，能够随时随地获取所需的业务数据及其可视化分析展现，完成数据分析与数据决策，实现分析与决策无处不在的实时动态管理。

核心观点

- 在充满不确定性的当下，企业发展比拼的不仅是“壁垒”与“护城河”，更是企业本身应对变化的效率。移动 BI 可以帮助企业在日常运营中提高效率，增强组织和个人的行动力，实现全场景的数字化运营。
- 观远数据首次提出「移动 BI 直升机模型」——移动 BI，不只是在移动端看数，而是基于 BI 在移动端的展现、分享、反馈，以及与众多移动端系统集成功能支持，来强化 BI 数据产出消费、数据协作能力，进而提升企业的高效决策、精细运营、业务发展、组织协同、数字升级 五方面的赋能体系，是推动数字化转型的一架直升机。



扫码体验移动 BI



扫码获取移动 BI 报价

目录

- 01 移动 BI 新定义
- 02 移动 BI 全场景数字化运营
- 03 移动 BI 全场景实践案例
- 04 应变于实 智启未来

01

移动 BI 新定义

- 移动 BI 发展沿革与行业定义
- 移动 BI 之转变与观远再定义
- 不确定性时代的移动 BI：直升机模型



若2009年1月7日，工信部向移动、联通、电信三家运营商颁发3G牌照，可以作为开启移动互联网时代的里程碑，那么进入移动互联网时代到如今已有13载。智能移动设备与移动端应用，改变了人们的工作方式与生活方式。对于中国市场而言，可谓是一举跨过海外的PC时代，大步跃入移动数字化。据 QuestMobile 数据显示，截止到2022年6月，中国移动互联网月活用户达到11.9亿，用户使用时长也持续增长。观远数据通过深度服务客户后发现，在中国，智能手机已经深入大江南北、万家亿户，移动化办公的条件已较为成熟，移动端工具的应用频率远远高于全球市场。据相关机构调研，在中国每天通过移动端进行办公协作的用户占受调查用户的70%，远超欧美用户的40%。

- 在日常业务中，由于OA系统已经深入企业生态，人们已逐渐习惯通过OA系统交流与协作，仅钉钉、企业微信、飞书三家移动办公巨头的日活用户就已达2.8亿（数据来源：QuestMobile）。
- 在工作流程中，由于国内更强调策划、工具与管理自主性，各类协作工具也深入了企业的工作流程中，如审批等。国产企业服务商的产品与解决方案，针对中国市场特征，通常更加适配需求。

当移动场景与 BI 相碰撞，也发生了牵一发而动全身的化学反应。在移动发展浪潮中，当我们研究移动 BI (Mobile Business Intelligence, 以下均简称移动 BI) 的应用场景时，可以发现其已经与企业的业务血脉紧密相连。

智能手机时代

智能移动设备与移动端应用，
改变了人们的工作方式与生活方式

4G



移动互联网时代

工信部向移动、联通、电信
三家运营商颁发 3G 牌照

3G



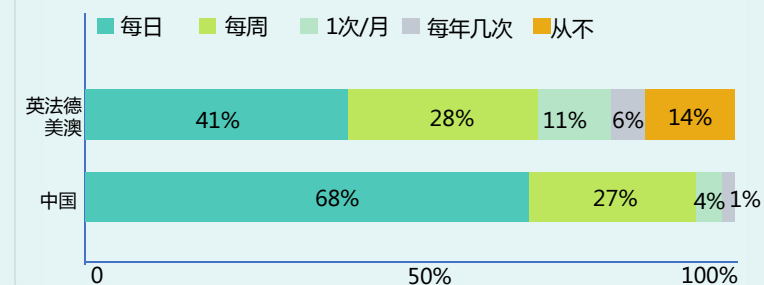
不确定性时代

仅钉钉、企微、飞书三家移动办公巨头的
日活用户就已经达到2.8亿，移动办公成为日常

5G



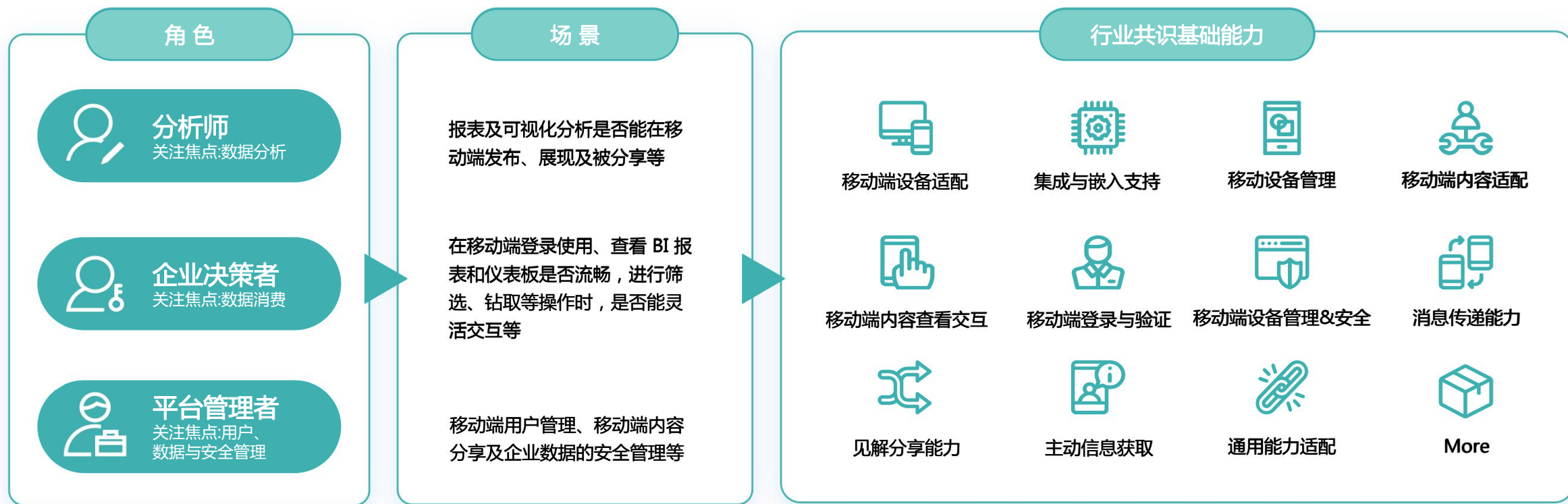
中国市场与西方国家市场的协作工具应用区别



纵观移动 BI 从出现到大规模应用，主要依赖于移动设备的量产与普及，过去其最广泛的使用场景是在移动设备上进行分析结果的查看和分享。从这一层面出发，对不同角色而言，关注的重点也并不相同。举例而言：

- 对分析师来说，主要关注能否展开移动端数据分析内容的适配、发布和分享等；
- 对企业决策者和广泛的一线业务工作人员来说，主要关注在移动端登录使用、查看 BI 报表和仪表盘是否流畅，进行筛选、钻取等操作时，是否能灵活交互等；
- 对平台的管理者来说，主要关注移动端用户管理、移动端内容分享及企业数据的安全管理等。

因此，为了满足不同角色的应用需求，移动 BI 通常需要具备以下能力：



随着移动互联网浪潮的发展，手机端的“看数据”已经不能满足业务的需求。通过现象看本质，让我们从具体业务的运营来一起见微知著：

门店经营的一天

李总·总经理

出差路上，手机端看全司经营管理驾驶舱，对某个核心指标波动有疑问，立即与分析团队沟通，进行追踪跟进

王大远·区域经理

钉钉收到自己负责的大区内某门店经营报告预警信息。点开经营报告进行分析，定位问题后，将分析报告通过钉钉分享给相关店长并给出行动策略指导

张小观·店长

按昨晚补货决策进行门店补货，确保到货

张小观·店长

手机上看门店经营日报（人货场：商品销售、库存、补货、会议等）

A市有疫情变化

王大远·区域经理 李总·总经理

讨论并决策应对方式：决定高风险区域门店闭店3日，调低当月销售额目标值

张小观·店长

门店盘货，基于BI的补货建议（BI+AI），按需调整货品数量（填报至移动BI），完成盘货与补货决策

07:00

08:00

09:00

12:00

14:00

15:00

21:00

BI平台

各项经营分析日报更新

何据·业务分析师

看业务运营分析报告

胡小策·BI运维管理员

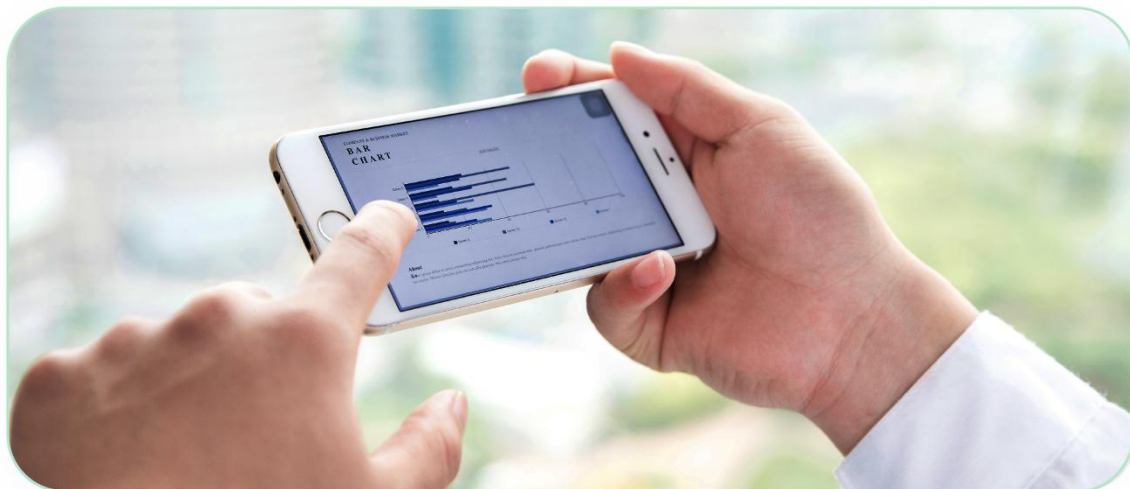
外出时，手机收到BI监控预警：存储水位偏高，需要准备扩容，与中高层讨论并决策应对方式

严小数·高风险区域店长

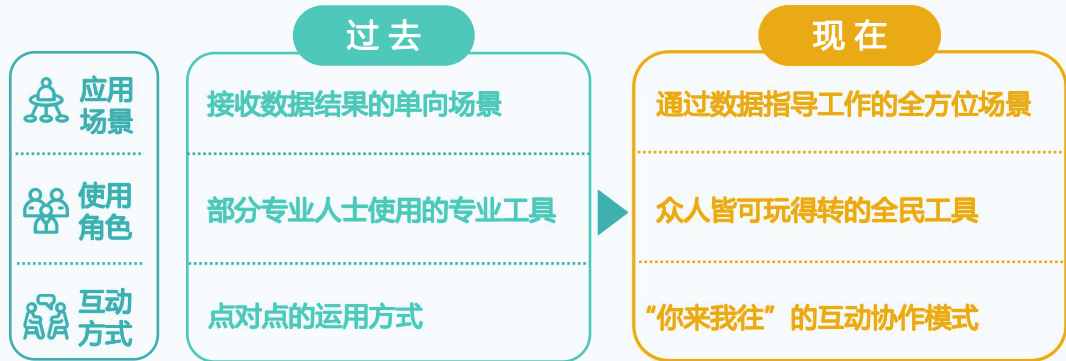
手机收到当月销售额目标额变更与闭店通知

移动BI让数字化运营得更上一个台阶：

- 从高层管理者、中层干部，到一线员工，都可实现灵活应用、高效响应，共同编排数字化运营这支协奏曲。
- 从经营管理报告、业绩追踪，到门店、网点的精细化运营，都可按需应对，真正实现数字化普及。



从前述“门店经营的一天”便可以洞悉移动 BI 三大转变：



随着企业的业务与协作逐渐往线上迁移，一场“数字革命”正在席卷整个市场。过去人们提及移动 BI，往往集中在移动端看数和可视化交互体验上，认为移动 BI 是 BI 在移动端的交付形式罢了。而百度百科对于“移动 BI”的定义为“移动 BI 是指通过使用移动终端设备，使得用户能够随时随地获取所需的业务数据及分析展现，完成独立的分析与决策应用，实现决策分析无处不在的实时动态管理。”并在“主要特点”中如是说明“移动 BI 并不只是将传统 PC 终端上的东西搬到移动设备上，而是要根据移动终端和应用所面向的用户进行优化。移动 BI 的一类关键用户是企业的 CEO，移动 BI 可以去掉没有必要的內容，而只体现 KPI、仪表盘等关键信息，因此 CEO 可以在查看这些信息时立刻做出决策。”Wikipedia 对移动 BI (2016) 的定义则是：移动 BI 是一个包含技术和组织元素的系统，它向用户提供历史和/或实时信息，以便在智能手机和平板电脑等移动设备上进行分析，进而实现有效的决策和管理支持，达到提高公司业绩的总体目的。

即使是这样的说明，观远数据也认为仍有较大的局限性，其仍然聚焦于数据内容在移动端呈现与分析结果的提供上，未能阐述与交互协作相关的更多意义。这一类传统定义已难以表述移动 BI 的丰富内涵，在“随时随地”之外，移动 BI 还有更远的延伸。

而国际权威咨询机构 Gartner 也曾表示：基于移动端可交互的设备进行 BI 内容分享和协作，越来越成为现代 BI 和分析工具中的一种选择，其增强了连接和探索数据的机会，以便随时随地生成新的见解。观远数据认为，移动 BI 并非只是一种更好的数据内容的呈现方式，而更应该是一种增强互动协作的途径，一种融入业务数字化的流程。在此，我们将结合服务广大企业的真实案例，对移动 BI 的应用场景、产品能力以及实践经验进行拆解与分享，以期各行业企业在选择、建设、落地与推广移动 BI 等方面提供相关参考。本白皮书中探讨的移动 BI，主要基于手机、平板电脑等移动设备，大屏作为一种特殊的终端，在中国有较为独特的场景，暂不在本白皮书讨论范围内。

* "Demystifying the Analytics and BI Space", Gartner, 2021



无论是企业面临的发展环境，技术变革，还是消费者的行为变化，我们都需要立足于前人的经验，并敢于突破前人的经验，结合当下业务场景的诉求转变，对移动 BI 进行再定义。

当我们将移动 BI 的定义延伸至企业的**业务数字化**，而不仅局限于在移动设备上数据这类单一作用，那么移动 BI 就更应该满足这四个要求：

- 业务适配：服务多样化业务的“灵活定制”
- 协作闭环：能够构建分享、反馈、行动的闭环
- 深度集成与开放：适应本地化和企业大量应用集成
- 精细管理与运营：以移动端的“随时随地”完成业务的数字化精细运营

因此，移动 BI 能力，就应该是能够融入企业业务的毛细血管，让一线的业务人员也能将 BI “用起来”的能力。总结而言，在前文所述的行业共识基础能力之上，还应包含右侧几点：



在充满不确定性的当下，激烈的外部竞争与瞬息万变的消费者，让企业面临着前所未有的挑战。企业发展比拼的不仅是“壁垒”与“护城河”，更是企业应对变化的效率。移动 BI 可以帮助企业在日常运营中提高效率，增强组织和个人的行动力，实现全场景的数字化运营。如今的移动 BI，不仅仅是 BI 产品的移动版本，而是**业务数字化的延伸**。

- 移动 BI，让不确定性得以早一点确定，日常的业务情况，如订单销量变化、供应链库存变化及时共享给每一位伙伴。其包含了业务运营过程中的见解分享、行动反馈与互动，以及与之相匹配的流程管理与安全管理。
- 移动 BI，让自上而下变为自下而上，使业务的数字化不仅是浮于云端的事情，而是每一个一线岗位员工都能参与的事情。其包含了企业数字化过程中的移动端所涉及的产品与技术能力，以及其所串联的上下游生态。

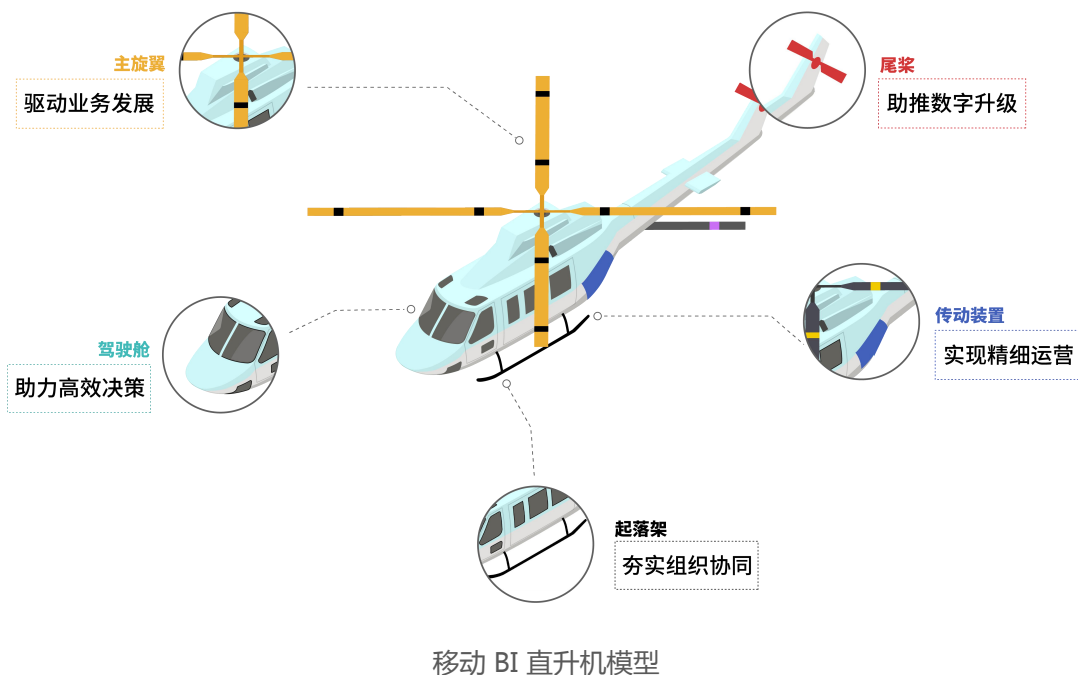
移动 BI ——推动数字化转型的一架直升机

移动 BI 之观远再定义：

综合而言，移动 BI，是基于 BI 在移动端的展现、分享、反馈，以及与众多移动端系统集成的功能支持，来强化 BI 数据产出消费、数据协作能力，进而提升企业的高效决策、精细管理、业务发展、组织协同、数字升级五方面的赋能体系。它是 BI 平台建设、企业数字化建设、数据文化建设的重要组成部分，以发展公司业务为目的，作为业务数字化在移动端的延伸，是**推动数字化转型的一架直升机**。

移动 BI 如直升机一般机动灵活，能够深入业务的细枝末节。移动 BI 如直升机一般起降极快，能够帮助业务将数据快速地用起来。移动 BI 也如直升机可以广泛地应用在运输、巡逻、预警、通信等多个领域一般，可以极大地扩展数据的应用范围。

从直升机的常见构造来看，直升机主要由机体和升力（含旋翼和尾桨）、动力、传动三大系统及机载飞行设备等组成。移动 BI 助力高效决策，正如机体的驾驶舱一般，为企业数字化转型提供指导与推力；移动 BI 实现精细运营，正如传动装置，协调数字化转型的动力机制；移动 BI 驱动业务发展，正如作为主旋翼，为企业的数字化转型提供升力；移动 BI 夯实组织协同，正如起落架让数字化转型平稳落地；最后，移动 BI 助推数字升级，正如作为尾桨，形成气流，推动整体的前进。





02

全场景 数字化运营

- 移动 BI 助力高效决策
- 移动 BI 实现精细运营
- 移动 BI 驱动业务发展
- 移动 BI 夯实组织协同
- 移动 BI 助推数字升级
- 移动数字化工作路径全貌



企业决策者

关注焦点: 高效决策

数字化转型，常常被认为是自上而下的企业战略，因此当我们自上而下拆解移动 BI 在企业中能够帮助企业实现全场景的数字化运营，首要关注的便是企业的决策者或管理者的诉求。如何根据数据的表现进行决策，是关系着企业生存大计之举，但管理者的决策过程往往面临着这些挑战：



◆ 决策受时空限制 ◆

当实际业务达成情况与业务目标出现偏差时，例如，在考核期中后段，销售业绩差额引人注目，那么是激励措施不充分？还是产品功效不佳？抑或是营销投放不够？管理者需要根据历史数据，结合当下的条件与资源，采取应对措施。但他们却难以长时间坐在电脑面前进行思索，因为他们通常每天都需要打数十通电话，处理无数的微信消息和邮件。在工作强度已经非常高的情况下，可能还要四处奔波开会，因此很少有时间坐下来静静地看分析报表。

◆ 碎片化时间多 ◆

作为整个企业的管理与决策者，对不同条线的业务态势，外部的竞争环境，行业的发展趋势，都需要保持紧密关注。而管理者的时间也正是被这么多的事情所分割着。日常经营中，由于高层迟迟没有浏览项目预算分析，延迟审批，导致项目推进缓慢，甚至停滞的情况并不少见。对此，员工常抱怨早早将项目预算分析报表提交也没用，老板高层也常诉苦：实在抽不出时间查看审批。

以上这些情况正体现出，决策者的时间中有大量碎片化时间未能合理运用，就如商务出行时所耗费的大量空闲时光。而移动 BI，可以改变这一局面，让决策者充分运用起这些碎片化时间进行数据分析与决策。综合而言，利用移动 BI 进行高效决策，正如坐上直升机的驾驶舱，为企业数字化转型提供指导与推力，这就需要移动 BI 具备以下能力：

- ◆ 首先，移动 BI 应该满足“3A 原则”：Anytime, Anywhere, Any content，不受时间、空间、工具限制地呈现数据内容与分析结果；
- ◆ 其次，对于复杂的办公环境，需要提供极致易用的终端体验，比如能够丝滑触控等；
- ◆ 最后，能够便于打开与访问，与企业常用系统集成，缩短使用路径。

 **业务负责人**
关注焦点: 精细运营

在传统的工作模式下，项目管理人员很难在出差途中随时随地查看项目进度，销售管理人员也很难在新产品上市过程中随时追踪市场反馈。业务运营越粗糙，错失的机会就会越多。移动 BI 能够填补这种需求，让人们的业务运营与跟踪的颗粒度更细，从以下三个角度实现精细化运营，正如直升机的传动装置，协调着数字化转型的动力机制：

更精细

对于新产品上市过程中的市场反馈的追踪，不再仅仅从周度进行，而是可以随时随地打开移动 BI 查看当日、当前时间段的数据，做到及时追踪。一线的销售或运营人员也能随时在移动 BI 上查看指标排名，及时了解业绩情况。对于此类场景，观远数据提供的移动 BI，可以实现千人千面的移动门户，根据营销主题、产品主题、活动主题、财务主题等各类主题进行“移动轻应用”的分类，根据不同岗位或团队的职责范畴进行权限设置，从而达到每个人仅访问自己所需数据的效果。

能力支撑

移动门户

权限设置

精细看板

更深入

当出现业绩下降时，一方面需要根据发生的时间来分析这是阶段性的还是周期性的现象；另一方面需要多维度分析，深入下降数据的关联数据维度查看影响因素，排查下降原因；此外若能结合 AI 能力，实现趋势预测，便能够更好地指导业务决策。而这种深入分析，不应仅仅限于办公桌、电脑前。观远数据提供的移动 BI，就可以让广泛的业务人员及时展开深入分析，例如可以通过筛选器查看发生的时间是否能够体现阶段或周期性特征；另一方面可以通过多维度联动分析，下钻至更细一层排查原因，更可以结合 AI 能力对于业务进行深度探索。

能力支撑

移动端交互

AI 能力集成

反馈分析

更及时

首先，实时数据的支持，是移动 BI 真正达到随时随地掌握业务变化的基础；再次，通过数据“实时”的变动，帮助人们更加及时地应对工作中的各类意外，这也是移动 BI 订阅与预警相关能力的最直观价值。如，在生产制造业中，当某条生产线上某台机器出现问题（无法正常运作、良品率突然下降等），移动 BI 在第一时间将信息传递到责任人手机上，通知其尽快检查该机器的运转，调整生产计划，避免因该机器的维修影响生产计划的达成。此外，观远数据的移动 BI 还提供了配合业务目标调整及时跟进相应变化的敏捷开发能力，尤其“移动轻应用”可快速调整上线，无需应用市场上架审核，即可无感发布。

能力支撑

实时数据

预警与订阅

通信工具集成

低代码搭建

简易发布/上线



更精细



更深入



更及时



业务用户
关注焦点: 业务执行

移动互联网时代，人们已经从习惯下载各类 APP 到习惯使用各类小程序。对于大数据领域来说，移动 BI 也应成为一种“打开即用”的“数据小程序”，基于移动端集成给用户带来“打开即用”与极致流畅的使用体验，让业务分析从“幕后”走到“台前”。对一线业务用户来说，相较移动端看报表而言，基于业务场景的行动指导才是真正的赋能。移动 BI 驱动业务发展，正如作为主旋翼，为企业的数字化转型提供升力。



获取

首先，移动 BI 让数据不再仅仅掌握在少数专业的数据分析师、数据工程师与高级管理者的手中，而是在安全管理的基础上，能够为更多人所用。例如，通过向销售或现场代表提供客户核心数据，帮助提高问题处理的效率，从而改善或提升客户关系。

其次，移动 BI 让 BI 的价值更加容易被获取，通过移动端，尤其是企微、钉钉、飞书等 OA 系统的深度集成，让所有人可以更容易地消费数据，而不是只有 PC 端或原生移动应用程序（后文简称“原生 APP”）形式。原生 APP 具有一定的局限性，如入口与惯常所用的办公平台割裂，难以统一不同终端的一致体验，实现成本高等。



使用

再次，以“小程序”的方式与用户日常使用的 OA 系统或其他办公平台融合，对于企业中技术背景参差的一线人员来说，入口好找，使用简单，交互舒适，使用意愿便会大大提升。

◆ **使用简单**

包含支持搜索框搜索，且支持标题关键字等模糊查询，方便用户快速查找到相应的资源进行分析。此外，支持资源收藏功能，可在收藏夹中快速打开业务报表等资源。

◆ **交互舒适**

包含支持触摸式下滑、缩放、详情或描述提示、下钻、参数筛选、翻页等交互功能，使用户通过简单的手势操作就能展开业务交互分析。



行动

同时，从业务场景出发，充分利用移动 BI 的能力，让业务用户直接理解数据结果、给出实践指导。如基于决策规则，使用预警功能对不同场景给出不同行动建议；利用数据解释、深度洞察的能力降低数据结果的理解成本，让广泛的一线用户直接理解结果，在工作中灵活采取对策。

最后，通过数据的指导，让90%的一线业务人员具备10%的业务专家的专业能力，突破从业经验的限制，例如通过产品关联销售数据，在移动 BI 中给出最佳搭配指导，让销售人员面对客户时，可以给出搭配方案，提升关联销售业绩。



钉钉工作台 快速打开移动 BI



使用简单 交互舒适

昨日最热搭配

女装搭配指南

款色 夏日精选

搭配款

主款图片	搭配款色	搭配款图片	搭配款色销量
	AU0002c		39
	QS6661		35
	QR5531		42
	SH66775		32
	TR7766		37
	TYT5543		35
	CL0009		40

卖货搭配指南 提供卖货指导

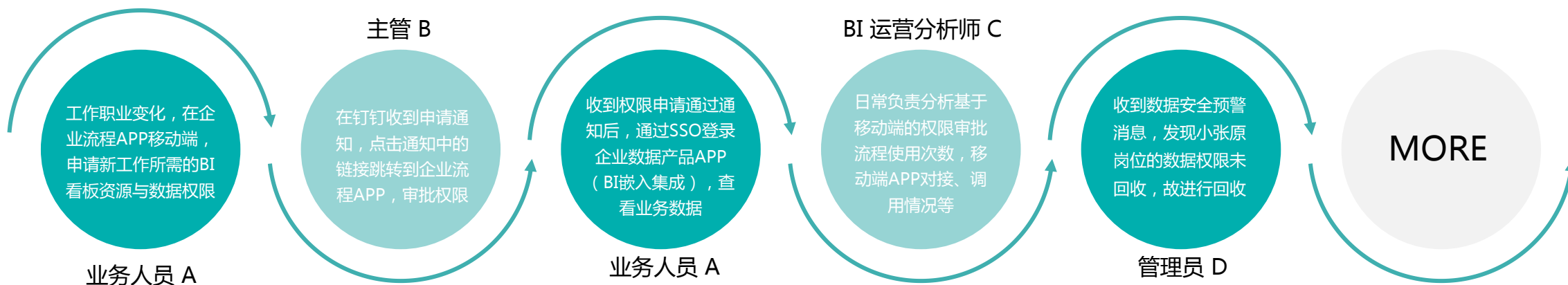


组织内协同的三要素包含：协同的意愿、共同目标和信息沟通。在企业数字化发展的共同目标下，数字化运营的决策者必然要兼顾数字化工具对于协同增效的价值，业务经理类角色在日常的工作中也有着大量信息沟通与协同的需求。BI 等企业系统或平台的建设者与管理者（前面做为需求方，平台管理者作为负责人），承接整个组织的诉求，让各类系统能够“合拍”，当然也不能遗漏了移动端系统工具的协同价值。此外，移动应用本身也自带社交属性，可以在会议讨论、客户现场沟通和运营协作中承担重要角色。

总结而言，企业中的协作既包含了人与人、团队与团队之间的协作，又包含了系统与流程之间的协同。移动 BI 串联人与流程，夯实组织协同，正如起落架让数字化转型平稳落地。

从人的角度而言，协同无处不在，典型场景如下

- ◆ 工作的各类讨论与会议；
- ◆ 业务反馈与需求的提交与收集；
- ◆ 工作日志提交、收集、管理与分析；
- ◆ 工单录入与接收，处理与分析等。





平台管理者
关注焦点: 组织协同

从工具的角度而言，协同贯穿始终，典型场景如下：

◆ 流畅的 OA 审批流

一方面，移动 BI 权限能力与多系统集成，可实现数据权限审批与管理，保障数据安全；另一方面，数据回填加上工作流的支持，提供数据上报、流程审批的一系列功能，可灵活应对运营、人资、财务、合同等多变的业务需求。



权限能力



集成能力



数据回填



◆ 自动化的协作流

基于 BI 进行的决策，传递至业务系统中，以便业务同事采取行动。例如，对医药行业而言，在药品销售等环境中，销售代表可以及时浏览供货商及处方信息，了解医生对药品的看法并记录。在现场交流中随时访问以上数据，可以让宣传与销售工作进行得更顺畅。对于广泛协作，移动 BI 应当考虑实际应用场景中“人的体验”，与 PC 端相区别，提供细微而重要的差异化能力：



交互
Interaction

提供交互式的过滤、分类、平移和缩放，使用户能够在会议或其他情况下实时浏览数据。



快速
Rapid

确保移动 BI 的分析结果输出足够快，能够跟上会议讨论的节奏。



安全
Security

支持数据安全和认证，有效管控用户权限，在移动端上提供多种安全措施，如移动设备注册管理、数据传输、离线数据等。



反馈
Feedback

允许用户对数据结果或观点进行评论、反馈，将自己发现的问题或观察反馈给协作者。



首席数字官
关注焦点: 数字升级

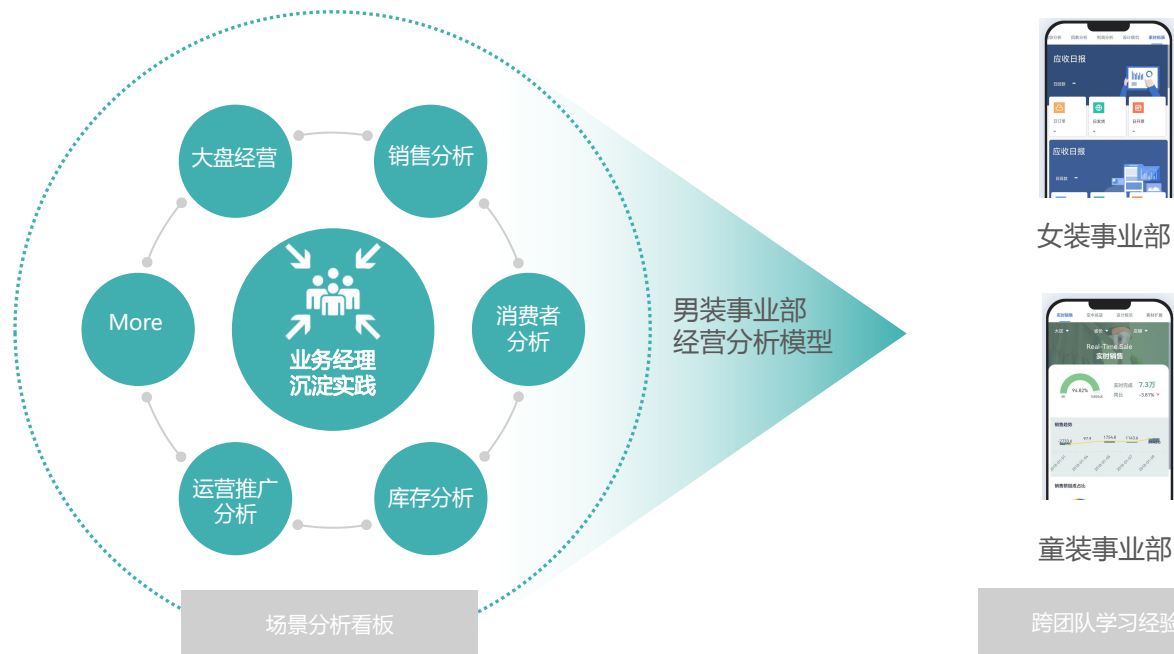
企业选取的移动数据平台、技术或解决方案，必须要能够支持组织的数字升级。移动 BI 对于数字升级的助推，正如作为直升机的尾桨，形成气流，推动整体的前进。例如，自助化的工具平台可以帮助企业快速提升分析能力；低门槛的操作方式可以帮助企业应对业务流程变化而带来的工具调整等。具体拆解如下：



业务最佳实践的跨团队复制

对于业务逻辑较为复杂的企业，尤其是大型集团而言，以业务经理为代表的业务管理者，在应用数字化工具时，不仅只关注员工们是否能够把工具用起来，还会关注更深远的影响力——将已经成功实现的实践，在广泛的一线成员中得到推广，那么这便需要跨团队、跨部门学习、复制实践。由此不仅可以大大降低工具成本和时间成本，也能够使组织积累出集体智慧，达成业务目标。例如，与观远数据合作的某服装集团，具备女装、男装、童装等多个事业部，其率先在男装事业部成功应用 BI，根据业务目标，搭建了从决策层到大区管理，再到门店销售的多级“移动轻应用”，有效实现了业务目标。随后这一成功实践，便推及女装和童装事业部。

对于此类诉求，基于 HTML 技术的“小程序”模式具备天然的优势。原生移动应用，由于较高的实现成本，难以做到千人千面的定制，也就难以按业务按部门进行应用。就观远数据提供的移动 BI 而言，无需技术开发成本，通过拖拉拽的方式敏捷制作“数据应用”，结合权限管理可以满足业务的个性化数据消费需求，结合应用集成能力则可以与各团队常用系统打通，如此提供批量复制与大量业务需求的规模化满足能力。企业还可以将内部的数据应用，上架到应用市场，通过插件化和迁移能力，让数据实践得以快速复制迭代。目前某500强商业银行正在实践内部应用推广落地，行内的分析者所创建的应用均可上架至应用市场，让更多分行、支行的员工们灵活选择。





首席数字官
关注焦点: 数字升级

企业选取的移动数据平台、技术或解决方案，必须要能够支持组织的数字化升级。例如，自助化的工具平台可以帮助企业快速提升分析能力；低门槛的界面操作可以帮助企业快速应对业务流程变化而带来需求变化等。具体拆解如下：

技术方案的融合与集成

企业的 IT 中心、数据中心在选择或建设移动 BI 时的关注点更加集中。移动 BI 往往需要与企业内的其他应用实现互通，和遍布在企业角落的其它企业级应用集成在一起，避免数据割裂，与企业已有的技术方案与各类平台进行融合。因此移动 BI 应当具备二次开发能力，无需漫长的定制开发，而是通过开放接口、产品化的方式，根据业务场景进行便捷的功能调用、数据上传与下载、外部触发更新等，为企业带来开放协同效应。

针对极高的协同与集成需求，观远数据提供了强大的开放能力与系统集成能力，包含身份认证平台对接、第三方平台对接、页面内嵌及短信验证服务对接等，让企业能够与现有的各类系统实现互通，带来顺畅的使用体验。另一方面，观远数据提供简便的验证机制，包含统一账户集成、数据上传与下载、单点登录、外部触发更新等，供企业进行系统和账户对接集成，实现集中、高效、便利的应用与数据管理。



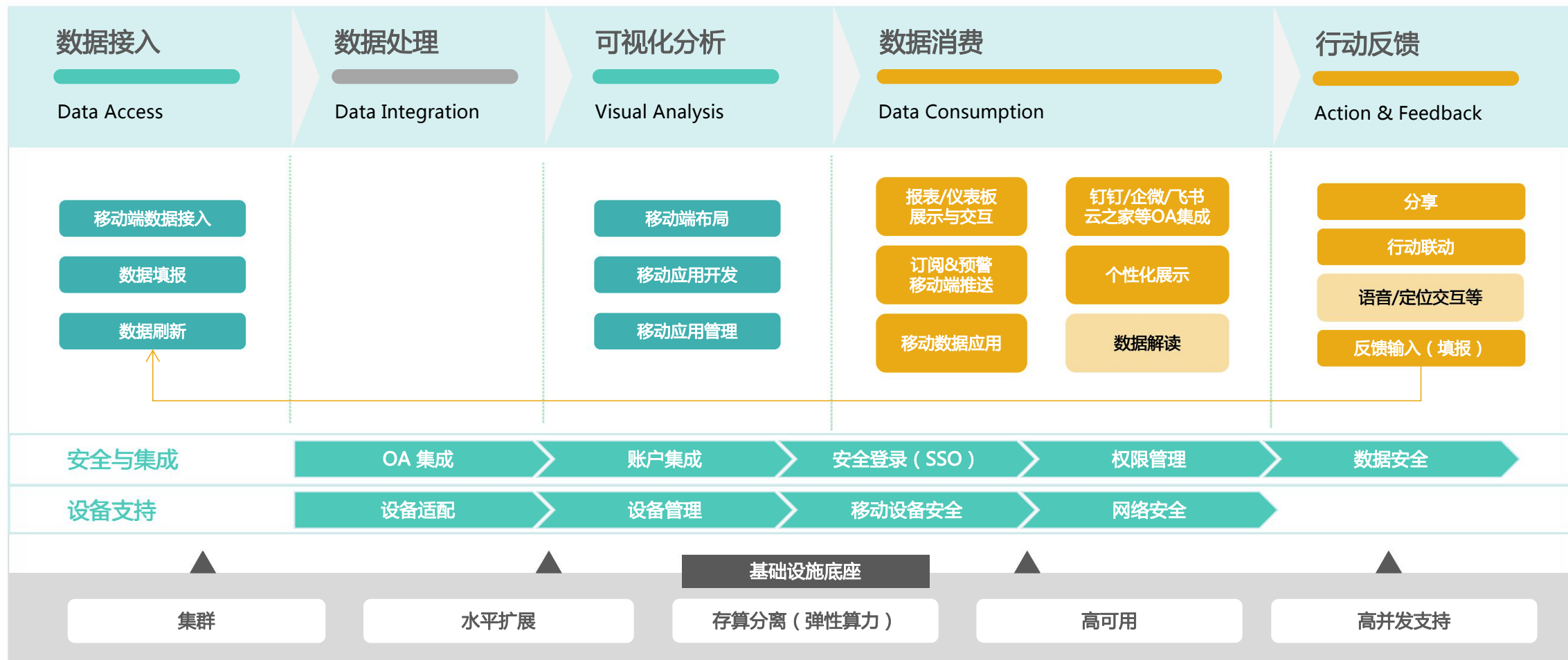
全民数据文化的塑造

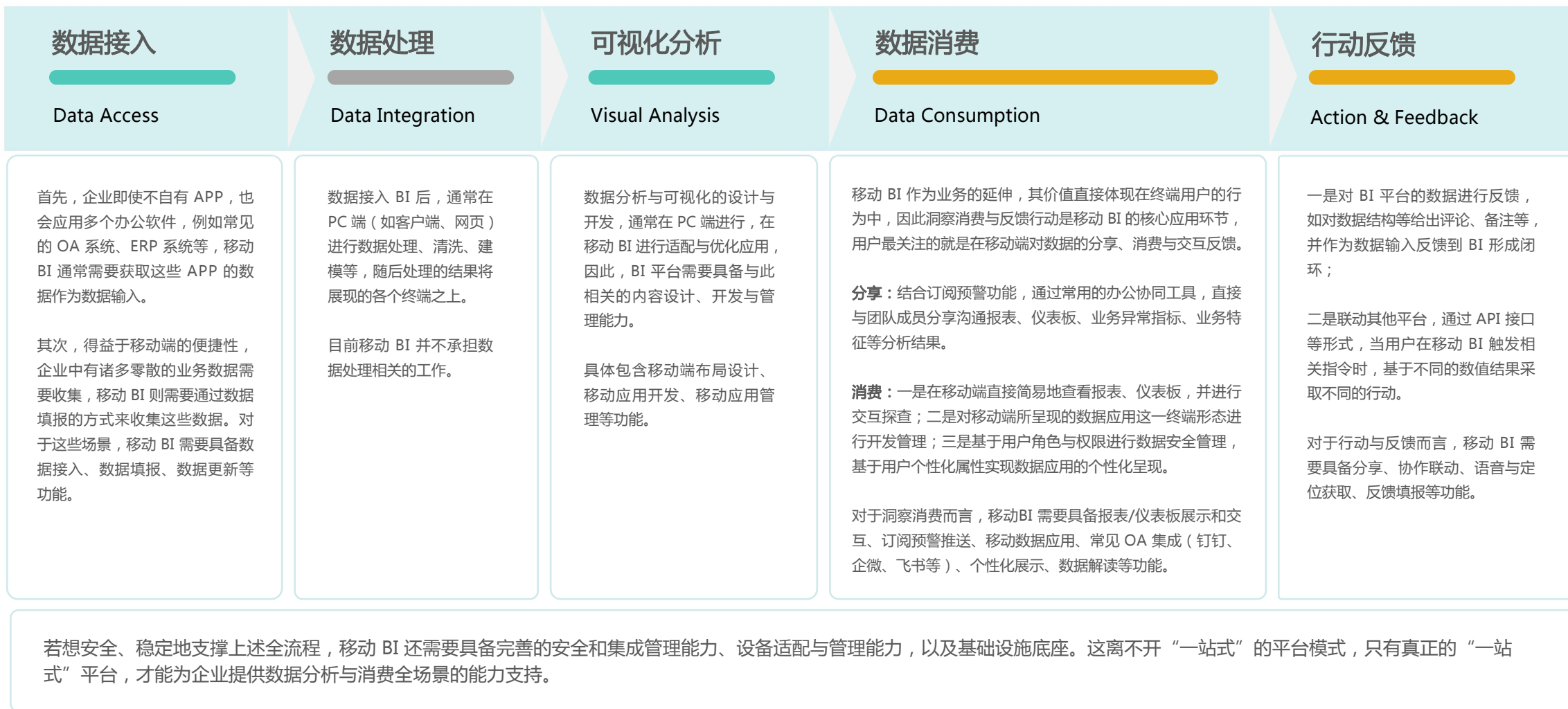
若要形成广泛的数据文化，数据应用需要介入日常的业务流程，让数据分析成果“入系统、进流程”，那么广泛触达企业员工，与基层形成高频互动，融入员工的工作细节之中，就是移动 BI 承担的重要职责。在提供易用易访问的能力的基础上，移动 BI 不仅需要发挥移动端的优势，为企业提供基于数据价值的广泛消费与协作能力，还应该具备大数据架构，支撑广泛而高频的触达所带来的大规模活跃用户，为培植数据文化奠定稳固基础。

对此，观远数据深度集成 Hadoop 大数据框架，可将计算和存储交由 Hadoop 进行管理维护，充分发挥 Hadoop 自身能力。针对企业级部署场景，利用 Hadoop 的高可用性、高可扩展性、高容错能力等优势，实现 300+ 服务器大规模计算集群，上万核 CPU。与此同时，支持无限水平扩展与万量级用户。



任何一款企业服务产品与解决方案，想要获取长久的生命力，都不能脱离于企业应用的场景而发展。移动 BI 得益于其众多优势特征，能够顺滑地嵌入企业“价值链”，通过“唤醒+反馈”的闭环，撬动企业全体成员，给数字化发展带来规模效应，最终激活企业的数字化文化。纵观企业使用移动 BI 的全链路，我们可以描绘出移动数字化工作的路径全貌：





03

移动 BI 全场景实践

- 某鞋服时尚集团实践案例
- 某连锁零售品牌实践案例
- 某互联网电商公司实践案例
- 某500强商业银行实践案例





该鞋服时尚集团成立于1995年，是一家聚焦时尚行业的服饰巨头，现拥有女装、男装、少女装、童装、家居等多个知名品牌。全国约4600家实体门店，电商业务自2008年始发展迅速，近3年全渠道零售额超百亿元。集团面临数字化转型，由此构建了协调不同品牌的数字化运营协同体系，用数字化手段提升销售效率。



实践沉淀复制

将最佳实践在更多事业部复制，并进一步放大，加速数字化升级。例如在男装事业部成功应用的有效经验，推广复制到女装、童装事业部，将销售效率提升的实践推广到全企业。

统一数据口径，助力组织协同。从管理层到所有员工，基于同一套移动数据应用和统一的数据口径，避免信息误差，提升销售管理效率。同时基于数据权限实现千人千面的数据内容，在保障数据安全的前提下，最大化企业内的数字协同。



数据认知统一

BI 应用目标与集团业务目标“提高销售效率”完全一致

商品ID	商品名称	搭配数量
AU0002c	黑色	39
Q5661	白色	35
QR5531	蓝色	42
SH66775	红色	32
TR7766	黄色	37
TY15543	绿色	35
CL0009	紫色	40

销售效率的提高离不开广泛的一线销售人员的数字化工具应用水平。因此，该集团与观远数据携手构建了覆盖高层-中层-业务一线的全方位零售运营分析体系，其中移动 BI 发挥了重要作用。

门店无界管理



突破时空限制，门店精细管理。中高层管理者可通过移动 BI 实现对多地区多门店的精细管理，降低门店经营风险，提升门店营销效率。

业务赋能，让90%的一线人员具备10%的专家能力。门店销售员可在移动 BI 查看爆款&搭配指导，从而提升营销能力。此外，还可基于库存、周转、销量情况进行一线卖货的预测。

一线卖货指导



企业一致目标

提升销售效率，消解库存



决策层

使用频率高，依赖强

- 掌握全局，高效决策



大区管理

渗透率高，用户数量多

- 掌握区域门店经营情况
- 提升门店经营管理能力
- 助益区域伙伴合作



门店销售
店长、导购

- 掌握门店经营情况
- 普遍提升门店导购销售能力
- 服务门店会员



平台管理



千人千面





该知名连锁零售品牌近年来增速与规模已经位于行业前列，目前门店分布全国20多个省市，已达千家门店。该品牌依托前端连锁加盟体系形成了极具下沉能力的全国化连锁网络，并且在业务高速发展的同时，大力开展数字化建设，持续优化供应链效率，提升门店整体营收。



该知名连锁零售品牌，联合观远数据围绕门店补货与经营管理，通过与移动端与业务链路的整合，将“高大上”的 BI+AI 能力，落地赋能到门店——这个最前线最末端的经营阵地，将数据的价值转化为业务价值，并且通过移动端的触达，让数据洞察得以充分消费。

自上而下 统一规划



观远数据+该品牌规划从系统层到应用层的 BI+AI 建设路线，并顺利落地自动报表、活动分析、门店健康评价等项目。通过移动端赋能一线，提升整体的业务能力。

业务赋能 提升效率



业务流程协同，助力该品牌数据处理效率提升10倍以上，数据传递效率提升5倍以上。

AI 智能配补货



AI + 移动 BI 闭环配补货流程：将 AI 能力真正落地业务，进行配补货指导，通过移动 BI 将建议给到店长，降低报废，实现营收5%+增长。

门店经营管理



移动 BI 助力门店经营：经营分析 + 门店健康分析，建立起从总部到门店级的数据运营体系，构建单店模型，监控核心经营指标，帮助营运总监和区域经理树立优秀门店典型，进行困难门店帮扶。

问题

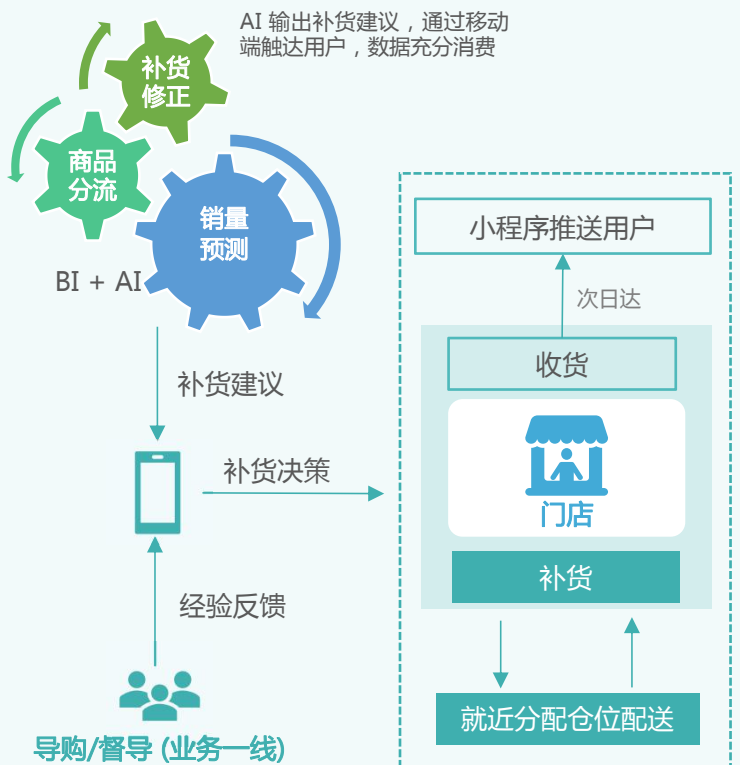
一线员工能力与要求不匹配怎么办？

门店补货的职责下放到门店，对一线员工在商品销售、库存等方面的数据和分析能力有着很高的要求。

补货效果如何追踪评价？

补货建议是否被有效采纳？其效果是否能被量化评估？结果是否能持续迭代？

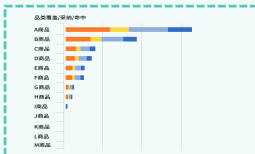
解决方案



① 移动端将基于 AI 的智能配补货能力赋予一线

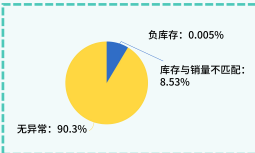
效果追踪

命中率分析



分析补货建议覆盖率、采纳率、命中率等，反馈 AI 模型迭代优化。

补货异常监测



基于补货数据分析，监测销量和库存不匹配的异常情况，反馈后进行修正优化。

采纳效果对比



对比采纳补货建议的门店和未采纳的门店的业绩，验证补货业务效果。在对AI做持续反馈迭代的同时，加强正向结果的实践，如加强推行门店对移动BI的应用等。



① BI 分析补货结果，反馈业务迭代，推动移动端实践

结果与价值



5%+ 营收增长

2X 门店决策效率提升

50% 风险应对能力提升

显著 新店管理和预测能力提升

CEO (企业决策者)



该互联网电商公司，是国外某集团与国内知名互联网集团的全资子公司，自2018年进入中国，目前其主要销售渠道为天猫与自营 APP，年营收超5亿元。其在国内发展迅速，已经成为中国市场内的头部互联网电商公司。其逐步自建数仓，建立了从前端用户行为分析，到后端供应链管理的数字化运营体系，并且仍然在拓展新的数据分析场景。

业务追踪机制

作为领先的互联网电商公司，利用互联网、数字化力量重塑奢侈品生意，其电商渠道是核心业务渠道，为告别过去国内外协作流程长而低效的现象，结合订阅预警能力与移动 BI 优势，其在数据模块与业务模块分别建立起了监控-预警-多渠道通知的业务追踪机制。移动 BI 的应用几乎已经达到 CEO 清早睁眼第一件事就是打开移动 BI —— 查看前一日的商品销售情况 的深入程度。

业务流程 串联提效



根据所追踪业务的时间节点与商品状态，建立了相应的预警提醒机制，使业务可以通过投递移动端预警，触发及时的业务行动或决策，实现数据接入-数据分析-数据分发的链路。

风险规避 提升素养



基于 BI 平台功能建立全业务场景的监控预警机制，及时规避风险；定义不同等级的预警规则和分发方式，进行预警分级，拆解风险以更好应对；通过移动端实现业务“全民”触达，提升“全民”风险意识和数据素养。

千人千面 数据追人



基于灵活创建和管理预警的能力，轻松实现根据不同业务、不同用户、不同规则，触发投递不同数据、不同等级、不同渠道的预警，实现千人千面数据追人。

风险规避体系

风险规避

- 风险预警
- 及时止损

风险拆解

- 指标拆解
- 分级预警

风险意识 培养

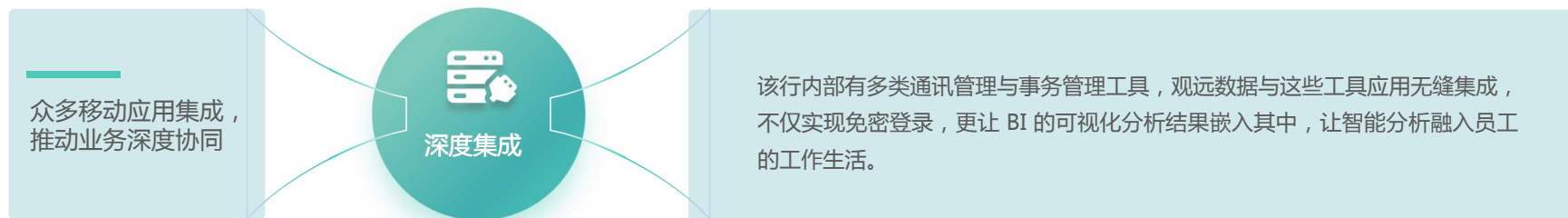
- 危机意识
- 数据素养





该行是在沪港两地上市的国内头部股份制商业银行，拥有商业银行、金融租赁、基金管理、人寿保险、境外投行等金融牌照的银行集团。其连续7年入围《财富》杂志世界500强、“2021福布斯全球企业2000强”第22位，是金融数字化转型的积极践行者。面对内外部严峻、焦灼的竞争环境，该行提出以“轻型银行”作为战略转型目标，用以月活跃用户（MAU）作为北极星指标的经营理念，牵引整个银行从业务发展到组织体系、管理方式、服务模式，再到思维、理念、文化和价值观的全方位数字化转型。

该行在流量上远超银行同业，在转化上远超互联网平台，两端优势产生乘数效应，构筑起核心竞争力。面对数字化的世界，该行仍在不断探索更优解，对数据赋能也提出了更高的要求：如果说，过去更多得依赖于人的经验与行业敏感性，今天，该行希望让数据贯穿渠道拓展、产品创新、营销、客户经营、队伍管理的全流程，令数据真正赋能业务。该行以「自主」和「敏捷」作为数据赋能的方向和目标，携手观远数据推进了数据云平台的建设，并利用观远数据移动 BI 能力，实现了组织协同升级。





04

应变于实 智启未来

- 现状：应变于实
- 展望：智启未来



从 IT 驱动的数据分析到如今，BI 已经走入了业务驱动的阶段，敏捷的实现方式让数据分析与可视化及驱动决策得以在商业领域中日益普及。移动 BI 作为 BI 的重要组成部分，更作为一种数字化运营的触角，帮助企业在实际运转中灵活应对变化，其应用价值得到了广泛认可。

01 业务主权

数据消费放大业务价值

数据分析的结果，只有被业务用户广泛消费，才会产生价值。人们不再单纯关注于数据分析工具本身，不再局限于其能够实现什么样的可视化效果。而更加注重如何利用工具实现业务价值，以单纯的工具作为唯一卖点的商家，正被逐步淘汰，提供行业咨询、业务指导及解决方案的服务商更受青睐。

02 行动闭环

构建“数据+行动”闭环

从内看

观远数据致力于让移动 BI 具备更多互动、反馈、行动相关的特性。

从外看

与观远数据合作的企业或组织中，正有成千上万人依托移动 BI 采取工作行动，如根据移动 BI 中的数据指令进行门店配补货等。

03 云端架构

云上趋势日益普众

在部分行业出于行业属性考虑，依然选择私有化部署、独立部署之外，正有越来越多的企业或组织采购了 SaaS BI、云 BI，目前国内含观远数据在内的前列 BI 厂商均提供 SaaS 版本。

- 云 BI 具备价格**便宜**、部署简易的优势
- 云 BI 的高**延展**性能解决大多数业务场景下的大数据和性能方面的困扰
- 如果未来业务在云端，数据标准化的过程将会更加容易和**便捷**

04 无界办公

就地展开柔性协作

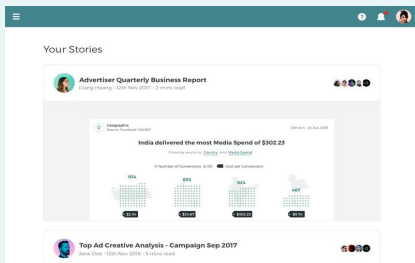
移动 BI 及数据产品解决方案不仅是解决内部数据分析、展现、分享的问题，企业更需要通过移动 BI 在业务中取得更加及时的反馈，进而分析与决策。移动 BI 与填报等信息采集工具的融合也逐渐模糊，人们不仅关注工具，而更加关注数据本身，更加聚焦于数据能否解决业务中遇到的问题，数据能否产生业务价值。

移动 BI 已经打破人们在协作和观念上的基本边界，产生了新的生产方式与工作形态，但在企业成员的协作深入度与流程融合度上仍有较大空间。观远数据认为，这既依赖于移动 BI 的服务商对于应用角色和场景的深入理解，也依赖于产品与技术的发展。基于与数百家企业的深度合作经验，以及资深团队的持续研究与洞察，观远数据认为，能够引领商业智能发展的移动 BI 将在如下四个方面取得长足的进步，才能满足企业全场景的数字化运营需求。



数据叙事 Data Storytelling

以往的数据洞察需要靠人，靠拖拽数据、钻取数据交互分析获得，未来应有更多方式——数据叙事、机器洞察、智能洞察来降低分析逻辑与知识的学习门槛。虽然从数据的准确度、合理性、语言处理维度的程度上，无法彻底替代人们自助的数据分析方式，但这一距离将被逐渐缩小。提供场景化的数据分析结果的解读与洞察分享，将缩减人们对于数据分析场景的上下文的理解成本。



定位智能 Location Intelligence

随着数十亿台设备连接到物联网 (IoT)，高管和决策者可以访问前所未有的大量业务数据，包括各种地理空间数据。移动 BI 若增强定位智能 (Location-Intelligence) 的能力，那么便可以帮助企业从定位技术中获取洞察，通过地理空间数据的获取、可视化和分析来揭示隐藏的关系、模式和趋势，增强区域协同，从而掌握竞争优势。



自然语言 Natural Language

自然语言查询

移动设备具备更加便捷的语音交互能力，自然语言技术将使访问变得更容易，用户可通过智能手机上的文本或语音进行查询，处理过程将在云端进行。移动 BI 可以利用这一优势，降低或彻底移除阻挡人们通入商业智能和大数据的屏障。具体而言，移动 BI 能够拓展的形态有两种：搜索式与对话式，其中最值得期待的便是数据分析与对话机器人的结合体——商业智能聊天机器人的广泛应用。

商业智能聊天机器人

商业智能聊天机器人，能通过对话的方式，提供多维数据查询、智能分析、预警推送、数据可视化等多项数据智能服务，驱动各种应用，让移动 BI 渗入业务的方方面面。它目前在中国还处于技术发展的初期，尚未涌现大量应用成熟的商业落地场景，但其未来仍然值得期待。



实时分析 Real-time Analysis

目前在企业中最为广泛的数据分析需求，离线数据即可满足，比如业务经营分析、财务分析等，其准确性要求高于时效性。但对于不确定性越来越强的竞争环境，企业对实时数据处理的需求也越来越强烈。

例如企业在个性化推荐、用户行为分析、用户运营及营销等场景中，对于数据时效性的要求就远高于准确性，而移动 BI 在这些方面的满足度，还有待提高，这也是未来值得期待的方向之一。

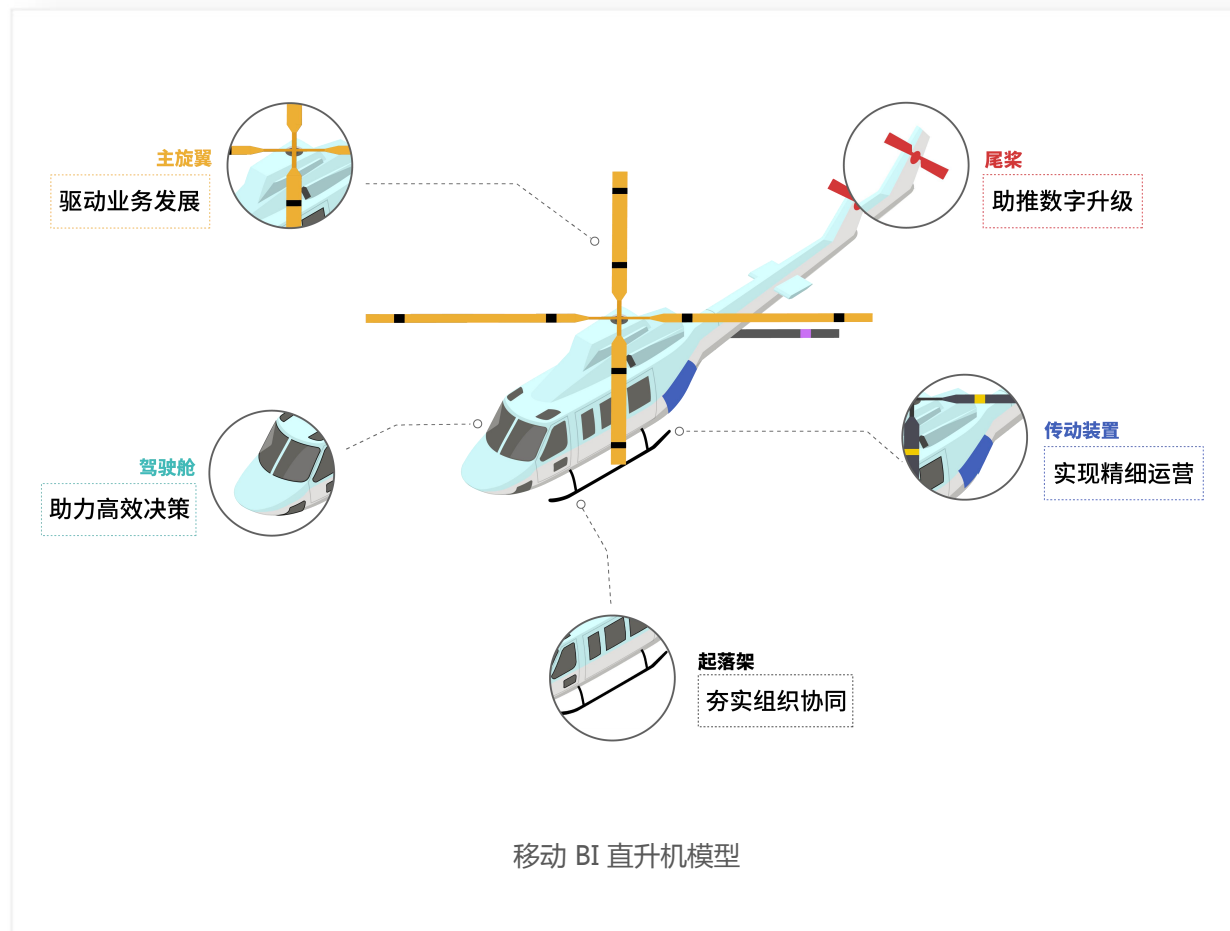
通过移动 BI 实现对业务核心指标、系统服务指标等进行最小延迟的预警监控，将帮助企业尽可能避免业务损失。

大数据具有“容量大、类型多、速度快、精度高、价值高”等“5V”特性，BI作为偏应用层的技术与产品领域，直接关系到数据价值的释放难题。大数据如何与实体产业深度融合，在细分产业应用场景中不断拓展和深入挖掘，这是推动实体产业和民生服务更深层次、更大范围应用数据变革现有业务模式的关键。

始于业务，归于业务，技术和工具的目标都是未来产生更多业务价值。移动 BI 也是业务在移动端的延伸。对于广大正在进行数字化探索的企业而言，在数字化应用程度上的领先，能够让你的组织获取先机，领先于竞争者。对于提供 BI 产品及相关解决方案的服务商来说，打造柔性、与协同的移动 BI，是与客户共同应对这个非线性、不确定的世界的必然选择。

在本白皮书中，观远数据首次提出「移动 BI 直升机模型」——移动 BI，不仅仅是在移动端看数，而是基于 BI 在移动端的展现、分享、反馈，以及与众多移动端系统集成功能支持，来强化 BI 数据产出消费、数据协作能力，进而提升企业的**高效决策、精细管理、业务赋能、组织协同、数字升级** 五方面的赋能体系，是**推动数字化转型的一架直升机**。希望与广大探索者共同建设优质产品与解决方案，让更广泛的业务用户享受数字化红利，让企业决策更智能。

本白皮书聚焦于探讨移动 BI 的应用现状与趋势，对于预测性分析、人工智能和机器学习等这类或将成为 BI 的未来增长点的技术暂不展开探讨，更多与 BI 相关的话题，欢迎前往观远数据官网或与观远数据专业人士交流。



附录

- 移动 BI 能力列表
- 数据来源说明&法律声明
- 关于观远数据



能力分类	必要性	功能	功能描述
可视化分析与交互	必备项	移动端报表与看板可视化展现	移动端报表与看板可视化展现
		移动端交互	含筛选、钻取等交互操作
	加分项	离线支持	离线状态下的交互支持（如数据下载到本地后展现&交互）
	可选项	移动端增强数据发现	增强数据发现在移动端的支持，如数据解释
设备适配与管理	必备项	移动端设备类型支持与适配	苹果/安卓支持适配，pad/phone 支持适配（Windows适配可选）
		移动端屏幕类型支持与适配	不同屏幕尺寸适配，触摸屏适配（手势适配可选）
		应用支持	原生应用支持，或 HTML5应用支持
	加分项	设备管理与安全	设备注册与管理，设备丢失管理
内容创建与管理	加分项	移动端布局设计	支持适配移动端的页面设计，以及相关工具
		移动端应用开发与发布	支持移动应用或内容的创建、设计、发布以及相关工具
	可选项	低代码工具能力	低代码工具，以支持移动端内容的创建、设计和发布
		内容/应用的管理	对移动端应用和内容的组织、排布和管理，给移动端应用或内容的访问提供更友好的体验（自组织、自我管理）
分享与协作	必备项	预警	移动端分发预警消息及其内容
	必备项	订阅	移动端分发订阅消息及其内容
	加分项	移动端输入反馈	移动端反馈输入、填报输入
	可选项	数据故事	将分析结果以易于理解、叙述的形式形成见解，并在移动端呈现
延展性	加分项	规模化的用户支持	规模化的用户支持(如万量级用户数，一般需要大数据架构支持)
安全	必备项	单点登录	单点登录 SSO
	加分项	多因子登录	如短信、指纹等多重因子登录方式，支持至少2种
集成	可选项	嵌入式集成	如基于 IFRAME 或移动 APP嵌入式的移动端应用集成
	必备项	本地化(办公)应用集成	本地化（办公）应用集成（钉钉、飞书、企微等），包括但不限于：账号同步、登录集成、应用集成等
数据连接	加分项	移动端数据连接与实时数据刷新	移动端刷新数据能力，使用户能获得最新数据
位置分析	可选项	GPS 能力集成	GPS 服务集成，及基于GPS的分析

数据来源

- 观远数据采取深度调研等形式，与部分企业代表、机构及行业专家进行深入交流，获得相关一手信息和数据。
- 行业公开信息、行业资深专家公开发表的观点、政府公开数据与信息、宏观经济数据、企业财报数据等。

法律声明

- 本白皮书由观远数据制作和发布。白皮书中所有的文字、图片、表格均受到中国知识产权法律法规的保护，未经本公司书面许可，任何组织和个人不得使用白皮书中的信息用于商业目的；任何非商业性质的报道、摘录及引用请务必注明版权来源。
- 本白皮书中的数据均采用研讨、调研或二手数据研判所得，部分数据未经相关企业直接认可；同时限于数据可得性等客观因素，部分数据未必能够完全反映真实市场情况。本白皮书仅供组织和个人作为市场参考资料，本公司不承担因使用本白皮书而产生的法律责任。

一站式智能分析平台与服务提供商

● 数据分析平台 Galaxy

以业务分析为核心，提供全链路数据分析模块，应用于企业数据接入、智能数据处理、可视化自助分析、数据大屏、数据门户、移动端等数据分析和决策场景

● 数据开发平台 Universe

以数据开发为核心，提供全方位数据开发框架，具备可扩展的数据集成与处理能力，提供数据接入、任务调度、AI 模型实验室、插件拓展与存储等服务

● 云应用 Atlas

提供基于云服务的高可用部署方案、云巡检服务，将丰富的行业实践经验抽象沉淀为 AI+BI 云应用，助力企业快速深度挖掘商业数据价值



深耕行业化，数据驱动业务增长

食品饮料

美妆个护

鞋服时尚

综合零售

银行金融

能源制造

大型集团

新锐品牌

互联网+

.....

世界500强和行业先进企业的信赖之选

