

YonBIP 数据中台产品白皮书

更新时间：2021.07.10

版本：v202105

1 背景

近年来，我国数字经济维持高速增长，在信息通信新技术、新业态的带动下，传统行业焕发出新的活力，质量效益显著提升，2019年数字经济对GDP增长的贡献率达到67.7%，已经成为国民经济增长强大的引擎之一。数字产业化和产业数字化是数字经济发展的核心。

但是，由于诸多历史、制度、成本等问题，企业的数据孤岛现象明显，极大地制约了数字经济的发展速度。早期业务发展过程中，企业为了解决一些当下的业务问题，按照垂直的、个性化的业务逻辑部署IT系统，各种信息系统大多是独立采购与建设的，与流程、底层系统耦合较深，横向和上下游系统之间的交叉关联也较多，导致企业内部形成多个数据孤岛，很难做到信息的完全互联互通。同时在新平台、新业务、新市场的拓展过程中，系统没法直接复用和快速迭代，产生的数据也无法与传统模式下积累的数据互通，进一步加剧了数据孤岛的问题。分散的数据无法很好地应对前端业务变化，难以支撑企业的经营决策，因此亟需一套机制将新老模式融合，整合分散在各个孤岛的数据，形成数据服务能力。

同时，多数企业的认知已经从“跟风转型”过渡到“务实创新”，认识到数据是企业的新型有价资产。而数据收集、存储和处理成本的大幅下降和计算能力的大幅提高，为数据资产化应用提供了经济环境基础。事实上，多数企业已经拥有了较好的数据基础，然而在现实情况中，并不是所有的企业都能获得显著的收益，其主要原因之一在于没有形成数据全生命周期的闭环，所以价值化数据的比例低，无法作为关键生产要素为企业注入新动能。

如今，虽然数字经济已经全面起飞，但新基建产能过剩亦随之而来。数据资产化程度低、数据服务提供效率与业务诉求不匹配等“让数据用起来”的问题，成为摆在企业面前的新型数字化转型难题。在此时代背景下，数据中台应运而生。

2 产品概述

2.1 数据中台内涵

数据中台的内涵是技术的概念，更是企业管理的概念。数据中台居于前台和后台之间，是企业级的、统一的数据共享、复用能力的体现。数据中台通过将企业全域海量、多源、异构的数据整合资产化，为业务前台提供数据资源和能力的支撑，实现数据驱动的精细化运营，是一系列数据加工和展示组件或模块的集合。

企业基于自身的信息化建设基础和业务特点对数据中台的能力进行定义，基于能力定义选择和利用数据组件搭建中台。各类数据技术是构建数据中台的基础，能够高效对数据进行统一收集、处理、储存、计算、分析和可视化呈现，使数据最终与业务链条结合，真正转化为企业核心资产。而从广义上，数据中台更是一种企业组织管理模式和理念，集公司战略决心、组织架构、技术架构于一体，企业从战略上构建统一的协同基座即中台化组织，以协调和支持各业务部门，用技术拓展商业边界，为新业务、新部门提供成长空间。

2.2 产品定位

用友数据中台是 YonBIP 产品的子产品，它以全域数据建设为中心，技术上覆盖了从数据采集、计算加工、数据标准化到数据服务、数据应用、数据展示等数据链路上的每一个环节，以此为生态内外的业务、企业、用户提供全链路、全渠道的数据服务；业务上以实现数据驱动的业务创新为目标，通过聚合和治理跨域数据，为数据资产化管理和数据价值转化提供支持，将数据抽象封装成服务，提供给前台实现业务创新。

数据中台将提供五大核心能力：数据资产的规划与治理、数据资产的采集、获取和存储、数据资产的共享和协作、数据业务价值的探索和分析、数据服务的构建和治理、数据服务的度量和运营。通过这些能力保证数据质量，加速从数据到价值的服务生产过程，打造高响应力且更加智慧的业务，从而实现数据驱动的业务创新。

如图 1 所示，数据中台在 YonBIP(商务创新平台)中的定位。



图 1 数据中台在 YonBIP(商务创新平台)中的定位

从 1 图中可以看出，数据中台位于十大领域云（SaaS）和底层技术平台中间，处于承上启下的重要地位。对上支持以业务创新为导向的数据应用开发，对下依托技术平台实现数据全生命周期的管理。

2.3 产品受众

受众用户一：从事数据开发、数据治理、数据运维等岗位的技术人员

受众用户二：从事业务运营、数据分析等岗位的业务人员

受众用户三：从事应用开发的开发人员

2.4 核心能力

基于该产品能够获得的能力：

1. 数据同步服务

在传统烟囱 IT 建设方式下，企业独立采购或者自建的各种企业信息系统，在内部形成诸多数据孤岛，数据中台提供多源异构的数据移动工具，主要为解决生产系统与数据处理系统之间的数据 ETL 过程，实现各系统之间的数据流的自动化。提供 ETL 流程创建、模板管理、流程监控、数据对比等数据同步服务。

2. 数据资产管理

进行企业数据服务，首先需要知道企业有多少业务系统，第三方数据源有哪些，有多少数据，需要整体进行盘点。盘点、规划、获取数据资源，并将所有数据资源进行完整呈现。数据中台可为企业数据资产管理可视化提供一整套工具集合，

可以实现对数据湖中的数据进行全面的浏览的探索，并提供数据质量管理的规范和评价手段。提供资产浏览和检索、数据源添加、数据资产的发布和审批、数据模型的创建、数据开发、数据质量管理等服务。

3. 数据处理可视化

在企业数智化的转型中，需要进行大量的数据采集和多维建模，在此过程中面临成本问题和技术门槛问题。数据中台将简易的流程化数据处理、专业的数据开发相结合，通过多源异构大数据集成、多维建模、任务调度与监控等功能和技术方式，提供一体化的大数据处理建模能力，以可视化操作形式，使操作人员不需要掌握很深的大数据技术和数据仓库建模理论，就可完成数据采集和分析，降低企业数据处理的成本，为企业的数智化转型提供强大动力。

4. 数据分析可视化

通过数据中台能力，赋能企业数据分析与可视，支持与业务系统的便捷集成应用，提供自助式分析和报表能力；支持用户在可视化设计态环境下的个性化建模，实现浏览态自助分析的数据探索。以场景化、沉浸式的全新体验，助力企业数智化，是用友赋能企业商业创新，实现上云用数赋智的重要组成部分。

5. 企业画像服务

基于数据中台汇聚的社会级大数据，使用文本挖掘、图计算、分布式计算等技术，通过提供查企业、找优企、识风险、理关系、评经营、信息补全、洞察等企业级的数据服务，为企业更好地分析自己的上下游企业，降低企业供应链的社会化风险，提升企业社会化服务的效率。

6. 大数据集群管理可视化

由于数据中台面对数据量级大、计算实时性要求高的需求，单个计算机的计算能力达不到要求，需要构建大数据集群，使用分布式存储和处理技术、大数据分析技术来支撑业务的快速发展。分布式集群的运作过程要监控、管理，哪些应用在哪些上节点上，运行情况怎么样，确保所有应用都正常运行。数据中台提供一套基于大数据技术的可视化管理工具，用于实现对数据湖中的数据库进行可视化管理。提供数据库管理、主机管理和 hadoop 生态的多种服务集中管理。

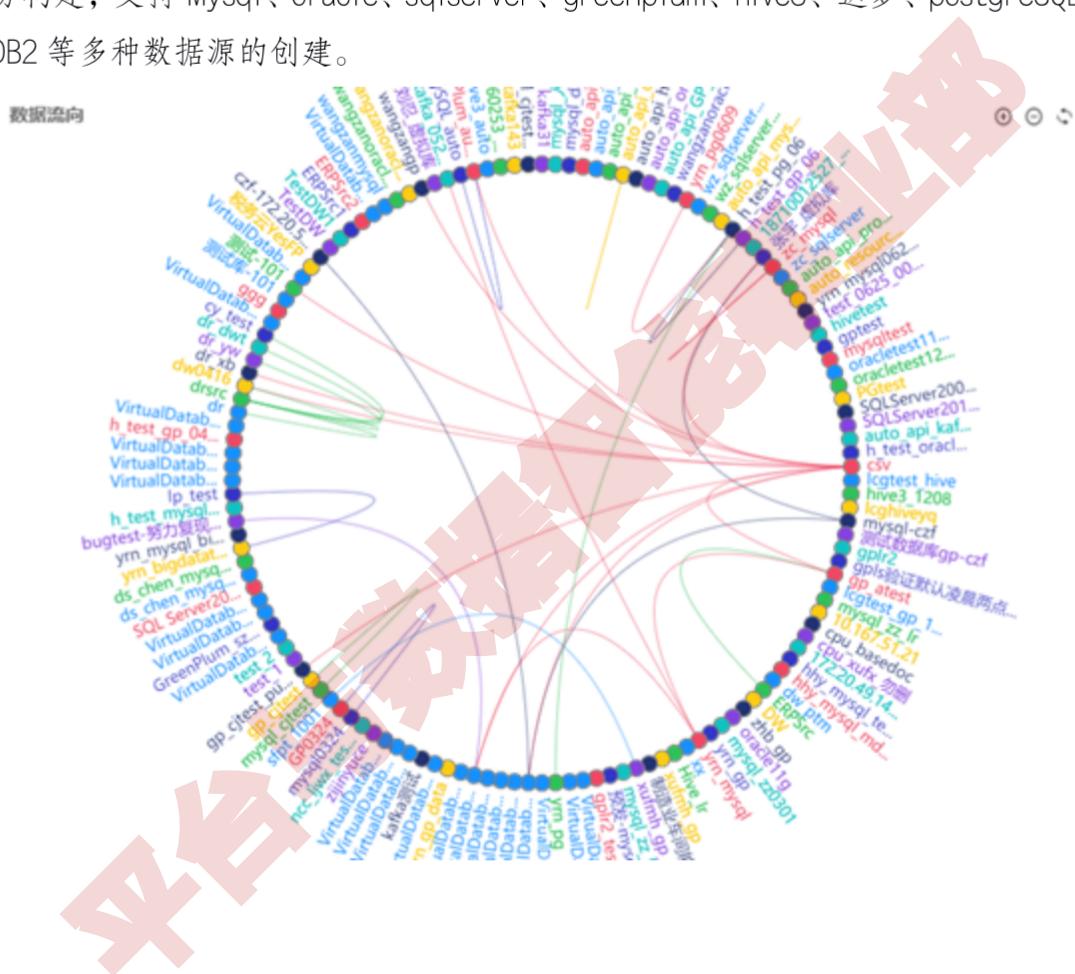
3 产品优势

数据中台产品有以下优势，随着产品不断迭代，产品优势包括但不限于以下几点。

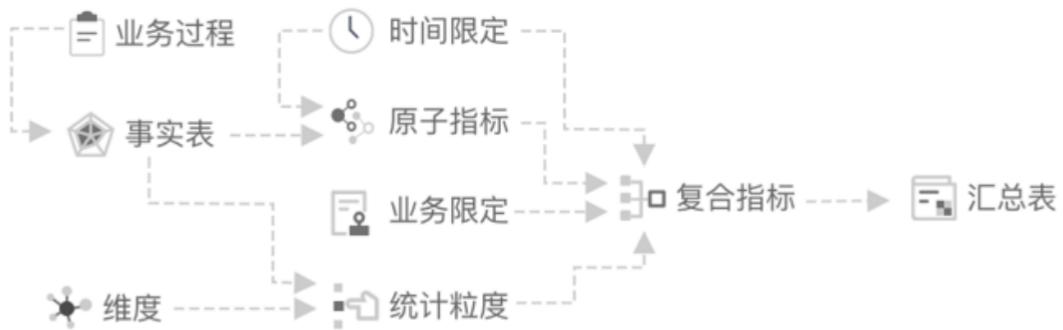
3.1 数据工场产品优势

1) 产品安全性高，保障企业数据资产。产品支持租户隔离，为多部门协同提供便利，并可保证数据安全；支持项目隔离，不同项目形成不同的物理空间，即可保证数据安全，也可保证流程清晰，方便管理任务。

2) 数据同步形式多样，打破企业数据孤岛。支持批量同步、流式同步、文件同步三种类型的数据同步，可方便的对不同数据来源和目的数据的数据集成任务构建；支持 Mysql、oracle、sqlserver、greenplum、hive3、达梦、postgreSQL、DB2 等多种数据源的创建。



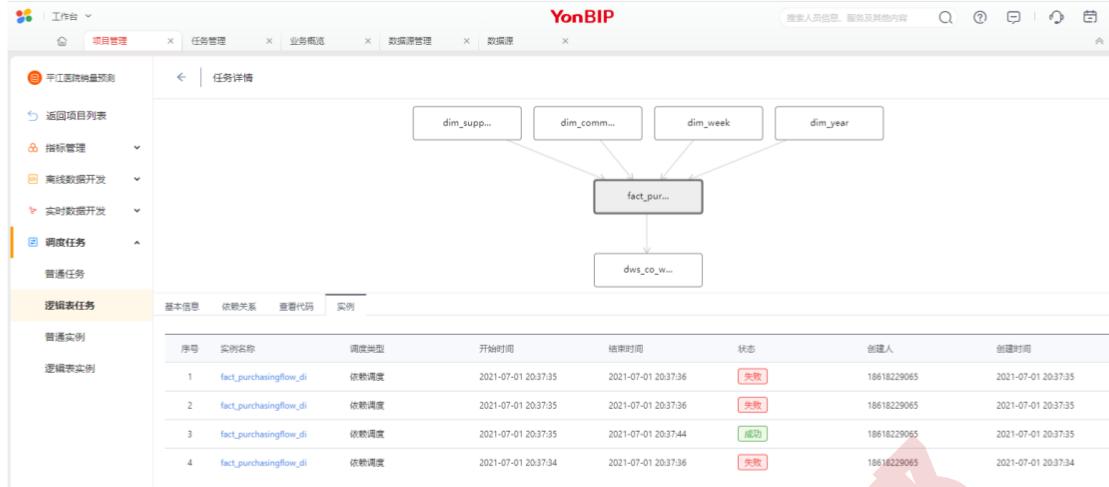
3) 标准化数仓建模，提升数据分析和展示的性能。产品基于 Kimball 多维建模理论的工具化，提供体系化、可视化的在线建模及研发的能力，通过规范维度、事实的建模过程，减少数据分析时多个 join 操作情况的出现，降低 SQL 语句的复杂度，从而提升数据分析和展示时，对数据库引擎的压力。



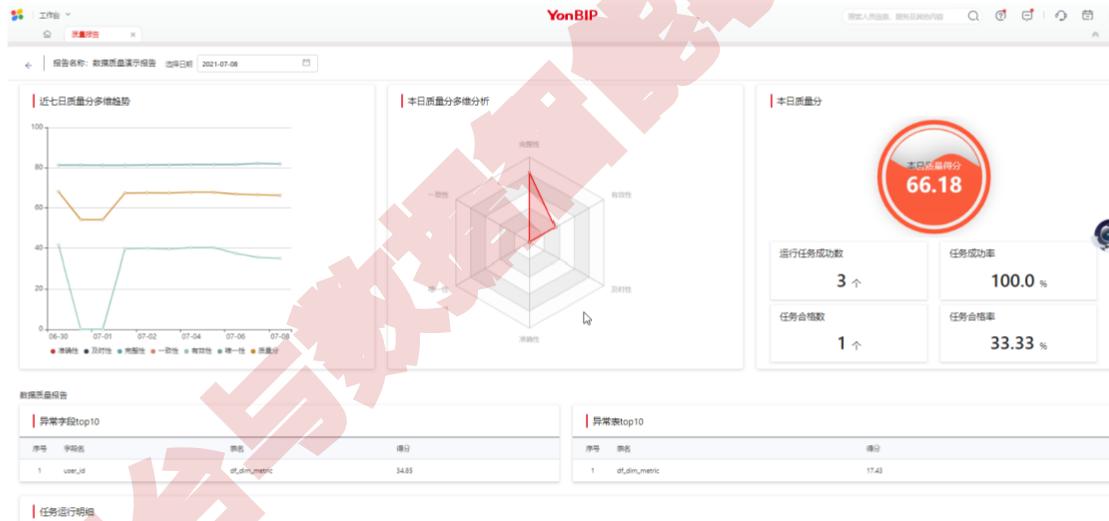
4) 技术门槛低，利于产品的实施和使用。产品在设计时，无论是数据同步、数仓建模、指标分析的向导式创建方向，还是专业级的数据开发，进行数据探索、数据查询、数据清洗、数据脱敏等多项操作，都体现出灵活易用，将复杂的理论简化为简单的拖拉式的方式实现。



5) 运维方便，利于运维人员日常管理。支持开发任务、逻辑表任务管理，追踪任务运行进度与状态，可查看任务基本信息、代码、及对应生成的实例，开发任务对应普通实例，逻辑表任务对应逻辑表实例，实例为任务调度开始运行后生成，实例除可查看基本信息、代码外，还可查看运行日志，方便出错时查找问题症结，快速解决，任务及实例均可查看其依赖关系。



6) 定期进行数据质量检查，保障数据资产质量。支持数据标准、模型与质量结合使用，设计数据质量稽核规则，及时检测、发现解决数据问题，实现数据向优质资产的转变。



7) 提供灵活的 API 服务，实现数据的共享。通过 API 服务的支持，用户可以使用 API 的方式实现数据的互联互通。促进数据的交换流通，提升数据的服务应用能力。

The screenshot shows the YonBIP platform's data management section. On the left, there's a sidebar with categories like '数据中台' (Data Platform), '生活服务' (Life Services), '金融科技' (Financial Technology), '数据智能' (Data Intelligence), '数据' (Data), '智能' (Intelligence), '企业管理' (Enterprise Management), '人力部门' (Human Resources), '应用开发' (Application Development), '数据统计' (Data Statistics), '数据下载' (Data Download), and '测试删除、同级20项' (Test Delete, Hierarchical 20 Items). The main area has a title 'YonBIP' and a search bar. It displays '服务数量 1' (Service Number 1) and '使用量 0' (Usage 0). Below this are two sections: '物理表 订单名称查询API' (Physical Table Order Name Query API) and 'SQL 吴佳赔付功能部' (SQL Wu Jia Compensation Function Department). Both sections show details like URL, permissions, and update methods.

8) 提供数据安全管理，使企业数据共享安全合规。通过数据权限、分级分类控制不同等级的人员访问、使用数据，提供丰富的脱敏规则和数据加密算法，并对部分敏感数据进行脱敏加密，实现数据查看的脱敏和数据共享的加密。

3.2 智能分析产品优势

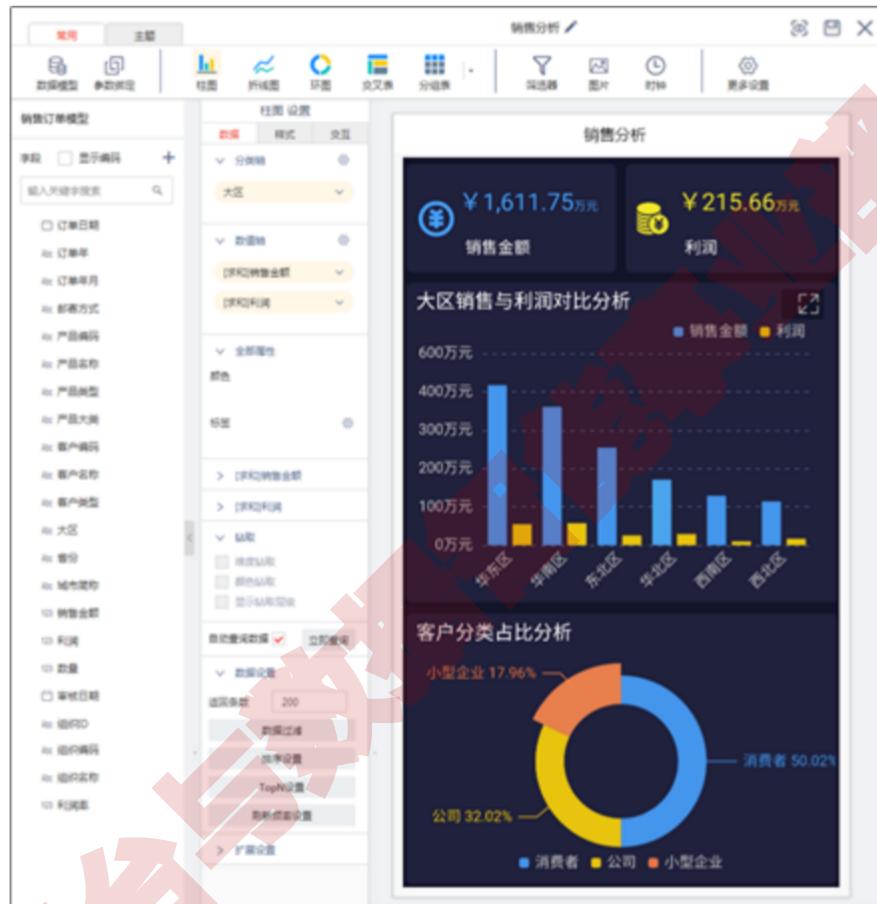
1) 便捷自助的个性化分析服务构建。基于分角色视图，提供个性化分析服务构建能力；针对企业用户个性化需求，为管理员提供便捷自助的数据源准备和数据模型建设环境；为业务人员提供零代码业务分析设计能力，支持个性化的分析、交互、分享。



2) 中国式复杂报表。支持用户导入报表样式，设置报表自定义项，多层表头嵌套，横向纵向扩展；支持类 Excel 公式、单元格计算公式、条件格式、批量导出、所见即所得打印；支持不同数据模型，在报表层面进行设置关联，综合展现报表。

	人员统计				年龄段												销售金额		利润		
	总人数	其中：女性	少数民族	少数民族占比	少教区数	少教区占比	汉族	小计	20岁以下	21-25岁	26-30岁	31-35岁	36-40岁	41-45岁	46-50岁	51-55岁	56岁及以上	销售金额	利润		
合计	3,652	1,173	135	3.70%	3,70%	3.517	3,652	133	463	421	354	446	378	686	511	256					
女性	1,173	1,173	50	4.26%	1.37%	1,123	1,173	25	158	180	117	185	160	232	83	33					
内蒙古	334	126	18	5.36%	0.40%	316	334	12	40	60	85	60	30	31	11	5	367,305.37	-11,505.37			
华北区	2,910	960	106	3.71%	2.96%	2,802	2,910	100	310	287	219	335	323	627	480	229					
天津	50	13	2	4.00%	0.05%	48	50	2	10	12	4	2	4	8	1	7					
河北	32	10	1	3.13%	0.03%	31	32	1	6	11	2	3	3	1	2	3	985,175.01	211,285.79			
东北区	178	16	6	3.37%	0.16%	172	178	16	42	27	26	22	13	14	12	6	962,734.78	-138,767.31			
浙江	43	12	0	0.00%	0.00%	43	43	1	16	6	3	8	2	4	1	2	555,364.81	-89,843.39			
华东区	1	0	0	0.00%	0.00%	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0				
华南区	103	36	0	0.00%	0.00%	103	103	1	39	18	14	16	3	2	4	6	1,392,153.23	314,432.10			
港澳台	1	0	0	0.00%	0.00%	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0				
香港																					
在岗职工	3,126	976	120	3.84%	3.29%	3,008	3,126	128	450	414	343	436	356	529	367	105					
石新阳工	7	1	0	0.00%	0.00%	7	7	0	0	0	0	0	0	0	1	6					
外藉及港澳台职工	227	126	5	2.20%	0.14%	222	227	4	6	4	8	1	6	42	42	94					
其他在岗职工	3,362	1,103	125	3.72%	3.42%	3,237	3,362	132	456	416	351	437	362	591	410	205					
不在岗职工	276	63	10	3.60%	0.21%	266	276	1	7	3	5	9	16	92	99	48					
退休人员	12	7	0	0.00%	0.00%	12	12	0	0	0	0	0	0	5	2	5					
小计：	290	70	10	3.84%	0.27%	280	290	1	7	3	5	9	16	97	101	53					

3) 灵活的移动设计与应用管理。支持基于数据模型设计移动端分析、PC 端页面适配移动端展现；支持配置管理移动端场景视图，授权用户、角色的移动端场景视图权限；支持多种类型移动端浏览和分享；支持用户创建移动应用分析；支持配置各种组件：多页签、宫格、轮播图、列表、嵌入、折叠列表、分割线、图片；支持与友空间、企业微信、钉钉及其他应用集成。



4) 提供炫酷的可视化效果和数据驱动的场景动画。用户可以通过系统预置的素材库快速搭建数字大屏，支持自定义上传功能设置您专属的图标样式，支持 JS 在线扩展编程，支持按照像素比例缩放功能，完美解决您的个性化大屏设置需求，并根据您的硬件设备自适应展示。



5) 其他技术优势。

- ① 创新架构，创新微服务架构，云原生开发，高性能查询与计算引擎。支持类 Excel 表达式语法、内置语法解析器、SQL 翻译引擎。对于报表、自助分析、仪表板、数字大屏、移动端应用的高可用高性能提供有效保障。
- ② 敏捷自助，提供包括拖拽式、自适应布局、自由布局等多样化布局控件，可扩展的组件化统计图表、丰富的统计函数、灵活的筛选功能，实现多分析要素轮播。可实现智能图表联动、钻取、链接等分析交互，帮助用户较短时间内自助配置分析看板。
- ③ 秒级响应，支持基于列存储的 MPP 架构的分布式数据库进行敏捷分析，支持数据模型快速预加载。仪表板、报表功能实现了亿条数据、秒级响应。
- ④ 数据模型支持 SQL 模式、视图模式、存储过程模式等多模式，满足不同技术能力用户设计数据模型。
- ⑤ 灵活扩展能力，具备优秀的插件扩展能力，支持图表类型扩展、自定义样式，支持接口数据源，为生态伙伴提供了良好的集成扩展能力。
- ⑥ 多场景分析，针对不同场景，智能分析支持分析、报表、填报、报告、智能等产品模块，包括表格、各型统计图、GIS 地图等多种可视化组件，更为便利地为用户提供贴近应用场景的、个性化的数据可视体验。

⑦ 数据填报，支持企业数据填报到分析一站式数据处理场景，完整的企业数据采集模块，很多友商并不具备本产品能力。

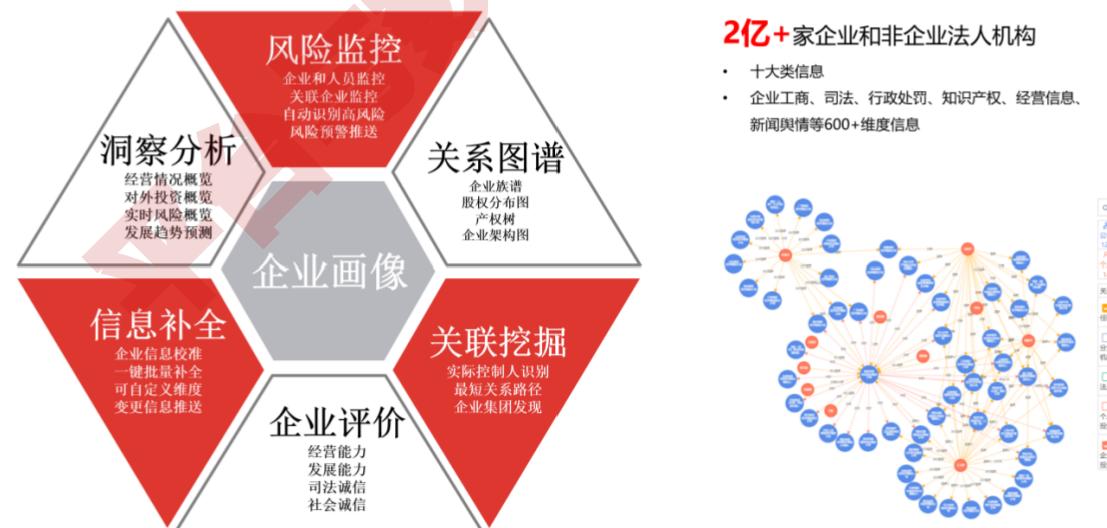
⑧ 智能报告，提供图文并茂的呈现数字报告，与 word 文件无缝集成，当众多企业的核心诉求之一，很多友商不具备本产品能力。

⑨ 智能发现（公有云），融合 NLP 能力建立的自然语言理解解析引擎，实现了智能化的用户意图理解。通过提供所要即所得的问答式搜索，显著降低分析人员使用数据分析的门槛，帮助用户便捷迅速获取有效信息，实现精准数智化决策。

⑩ 业务集成，天然与用友产品无缝快速集成，无需开发即可发布到业务模块。

3.3 企业画像产品优势

企业画像拥有最新的、全量的企业数据库，涵盖来自国家各官方公示信息平台的全量工商、司法、知识产权等数据，数据完善。企业画像基于 2 亿家企业信息和关系，为企业提供数据服务，对社会级大数据+企业级小数据进行数据的融合利用。企业画像对于内部、外部的各种数据（文本、数字、图片等）进行及时获取，建立算法模型，进行深度学习，构建知识图谱，然后按照企业需求，整理运算后给与更加智慧的结果。企业画像通过对海量数据的筛选、计算分析，为风控、预测、数字决策的重要工具，助力企业做出精准有效的决策，为商业发展赋予新的动能，促进企业的数字化转型。



4 产品架构

数据中台以数据移动、数据仓库、大数据和人工智能等数据加工处理技术为基础，统一数据标准，构建数据模型，汇聚企业全域数据，加工和整理企业的数据，进行融合计算打通数据孤岛，提高数据质量，提供各业务场景所需的算法、算力和分析展现，实时响应企业应用和决策，支撑企业实现全面数据智能。

数据中台从数据的角度全面管理数据，提供数据的存储、计算能力，对数据任务的实时调度和监控，管理数据的全生命周期，让数据更安全的被使用。以业务需求为驱动，组织数据，为企业沉淀独有的、可复用的数据能力，使得业务系统轻便快捷，能够快速开发；业务和管理人员能够快速分析和决策，数据创新源源不断。助力企业以更轻盈的步伐，应对瞬息万变的市场环境。



如图 2 YonBIP 数据中台产品架构

数据中台以云原生、微服务、大数据和人工智能等数据加工处理技术为基础，统一数据标准，构建数据模型，分析展现，实时分析辅助决策，支撑企业实现全面数据智能。

数据湖是数据中台的技术底座，主要提供海量数据的存储和计算的能力，包括数据同步引擎、多维计算引擎、结构化数据存储和计算引擎、非结构化数据存储和计算引擎、批量计算引擎、流式计算引擎和调度引擎，支持主流的 hadoop、spark、flink 等大数据技术，实现企业级海量数据的处理。

数据工场提供数据移动、数据资产、数据开发、指标管理、数据服务等功能对数据进行采集、加工、处理、分析、探索，提供数据资产产品对数据进行治理，

提供数据访问和数据任务监控。在此基础上，企业利用数据中台可以建立各种面向业务的数据中心，使用智能分析等产品把数据进行智能化分析和展现。最后，数据中台可将数据运用到数据服务中，支撑企业的各种业务场景，以数据驱动业务的快速创新。比如依据企业的基本数据，提供企业画像服务，支持采购行业的供应商画像、供应商风险管理等能力。

智能分析支持多种数据源，普通关系数据源、大数据源、文件数据源、用友元数据源等；数据集成支持 SQL 模式、视图模式、填报表模型、存储过程模型；通过自助分析-仪表板、集成分析-分析卡片、图文分析-智能报告、数据采集再分析-智能填报、自然语言对话分析-智能发现、复杂类 Excel 报表分析-自由报表，全场景、多维度为企业提供一站式分析服务；强大的模型引擎为产品提供计算服务，支持模型物化加速查询效率；内置主题、模板帮助用户快速构建分析服务。

5 功能特性

5.1 YonBIP 数据中台之数据工场

5.1.1 数据移动

该功能提供多源异构数据的对接，用于打破企业数据孤岛。支持将多源异构的不同业务系统的数据，以批处理和流式处理的形式，从业务数据库中抽取到数据湖中来。支持多种数据源类型，支持包括关系型数据库(MySQL、SQLServer、Oracle、PostgreSQL)，hdfs、hbase、hive、MongoDB、ElasticSearch 等多种结构、非结构数据源之间的数据迁移，数据单向、双向迁移；文件类型包括但不限于图片，文本，视频，音频采集。

该功能用于完成数据从源头到目标数据库的同步，包括文件同步、批量同步和流式同步。批量同步功能提供全量、增量数据可视化同步，支持向导式创建任务，支持并发数和同步数量的设置，支持字段合并、时间格式统一等数据清洗能力，支持任务的按日、按周、按月的任务调度配置。

流式同步提供基于日志的数据同步模式，支持 mysql 和 oracle 的日志同步，业务库中数据发生变动时，实时同步到数据工场中来，支持向导式创建任务，支持历史数据读取，历史数据全部读取，且历史数据修改时同步修改，支持 Mysql 到 Mysql，Mysql 到 GP，Oracle 至 GP，Oracle 到 Oracle 共四种类型

文件同步提供 csv 文件的上传的能力，支持 csv 文件到 GP、Hive3 的两种类型，支持同步任务情况的总览详情查看，支持异常任务邮件告警通知。

5.1.2 数据资产管理



数据资产管理提供数据标准、数据质量、数据安全、数据血缘分析、元数据管理、数据服务等功能

数据标准是指保障数据的内外部使用和交换时，保持一致性和准确性的规范性约束。例如数据指标业务口径不统一，发生歧义，造成数据质量问题，最终影响用户作出正确的业务决策。统一的数据标准在技术、业务、管理方面都可以带来价值。在技术价值上，可以促进数据共享和交换，提升数据开发与业务处理效率，最终提升数据治理。在业务价值上，可以提升业务规范性，数据对业务的分析支持及信息共享度。在管理价值上，可以促进数据共享融合。

数据质量管理是指通过计划、实施和控制活动，运用质量管理技术度量、评估、改进和保证数据的恰当使用。数据质量管理是一个持续的过程，为满足业务需求的数据质量标准制定。用户可结合数据标准、数据模型、元数据功能，对数据质量进行监控，并对问题进行分析、定位。

提供对敏感数据资产进行分类分级服务，将分类好的数据设置成不同的数据等级，帮助用户更好地管理好其核心数据。同时利用处理好的分类分级用于日常数据安全管理。数据分类可通过自动识别和手动绑定两种方式，对物理字段分类至不同的数据类别。其中自动识别方式暂时支持基于元数据的识别，例如字段命名、

注释。系统根据用户配置的识别规则，对指定数据范围内的字段进行自动识别。

用户也可以手动对物理字段进行绑定，分类至某一数据类别。

通过数据的血缘分析可以查看数据从哪里来，被使用到哪里，还可以细化分析表、字段的血缘关系等。同时，提供方便快捷的数据搜索服务，帮助数据开发者和数据使用者了解数据，成为对数据进行有效监控的手段。例如在进行数据分析前，使用数据地图进行关键词搜索，帮助快速缩小范围，找到对应的数据；

通过采集、维护、管理元数据信息，为元数据的应用提供基础。元数据是指用于提供某种资源的有关信息的结构数据，也可以成为元属性。元数据描述了数据定义、数据约束、数据关系等。由于元数据是其他数据依赖的基础，因此元数据管理在数据资产管理中起到关键性作用。不仅可以打通数据孤岛，形成企业级知识传承平台，还可以使企业数据信息的描述和分类实现格式统一，有助于理解数据的真实含义，为数据资产的管理和数据应用奠定了基础。

5.1.3 指标管理

指标管理提供项目管理、业务板块、时间限定功能。

业务板块通常用一个企业内的业务线来划分，是为了方便管理数据及项目，同一企业内，业务板块通常为固定的。

时间限定是指进行指标管理时需要添加的时间范围，作为指标的限定条件之一，用于确定计算指标的时间起止点，同一企业内需要根据具体分析事务确定如何定义时间限定。

项目列表是根据用户隔离的物理空间。项目归属业务板块下，在同一业务板块下可存在多个项目。

构建数据仓库的基础是充分的业务调研和需求分析，建议与相关的业务人员详细沟通具体的业务，确保明确分析师等用户的需求，需求不明确时，单纯根据业务调研构建的数据仓库，可能可用性较差。

指标管理以 KIMBALL 数仓建模为主要指导方法论，自顶向下可视化构建数据架构。在指标管理过程中以低代码化的方式开发通用型指标，规范定义数据对象并自动生成代码，可以有效排除指标的二义性，并以规范方法提高结果指标的复用率，提升响应速度和开发效率的同时确保数据标准、规范和统一。

5.1.4 数据开发

数据开发提供离线数据开发和实时数据开发两种功能，用户可使用代码分别处理离线数据和实时数据，满足同一个项目内的成员可对同一开发管理进行协同开发的需求。

离线数据开发-开发管理可实现用户对 SQL 和 Python 任务的管理，包括任务的新建、发布、编辑、调度等能力。用户可基于 SQL 任务或 Python 任务实现对离线数据的探查、分析及处理，完成临时取数、指标加工、宽表处理等业务需求。

离线数据开发-即席查询可实现对数据的快速访问，不做 SQL 任务的保存和管理能力，满足用户即用即走的临时查询场景。

离线数据开发-notebook 开发支持用户使用 Python 语言完成对离线数据的加工处理功能，并提供任务的编辑、发布调度、下载脚本等基本能力。

实时开发提供基于 Flink 的技术，将流数据“表”化，实现“批流一体”，使用户能够通过向导式创建、jar 文件创建、画布创建等三种方式，进行数据的访问、关联等方式的实时处理数据。

实时数据开发适应不同开发水平的用户，降低实时任务的开发门槛，提高开发效率，解决用户实时分析、实时营销、实时预警、实时比对等实时数据处理场景。

5.1.5 数据服务

数据服务包括数据资产目录、数据资产服务两部分功能。

数据资产目录为用户提供完整的基于元数据的资产视图，不同角色对查看的资产视图权限及需求不同，该产品也提供灵活的目录成员管理及不同视角的目录管理能力。数据资产服务为用户提供便捷的基于数据源或资产目录的 API 服务，帮助用户快速将管理的资源生成数据服务，并可灵活管理不同 API 的访问使用权限及访问时限，有效保护数据安全。

通过数据资产目录构建全局统一的目录，可解决由于企业的数据资源散落在多个业务系统，管理人员和业务人员无法及时了解企业内数据的分布与更新情况、无法快速找到符合自己需求的数据、无法识别有价值的数据并进行管理的需求。

通过数据资产服务可解决数据孤岛的问题，实现业务系统之间的数据共享，提高了资源利用率和数据的可得性。

5.2 YonBIP 数据中台之智能分析

5.2.1 数字大屏

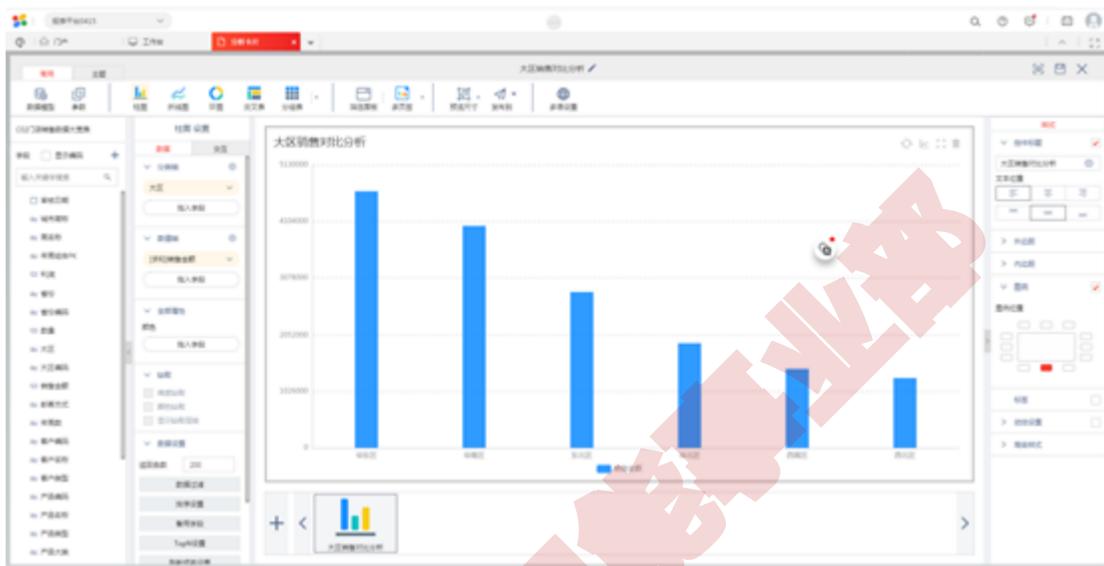
数字大屏是一款低成本、高效率、超炫酷的企业生产、经营可视化展示大屏开发工具，内置涵盖电商销售、农业、医疗、政务等多行业专业的模板，提供丰富的个性化组件和灵活的场景动画配置能力，从而使企业数字化变得简单、便捷。支持用户一键生成炫酷大屏，发布一款数据大屏不再需要业务、产品、设计、开发等多人多角色协同工作，从而极大的简化了开发流程，降低了开发成本，提升了开发效率。支持以搭积木的形式可见即可得地完成大屏的设计和发布，省略了代码开发、编译和部署的流程，从而实现大屏分钟级上线和发布，快速响应客户需求。



5.2.2 分析卡片

分析卡片用于根据某个分析主题，设计图形、表格、指标卡等可视化卡片，一个卡片由一个控件组成。用户在选定数据模型后，设置卡片主题与样式，将分析卡片发布到工作台。支持用户添加、复制、修改主题。支持公共属性、图形、表格、筛选器、多页签、文本、时钟等多种类型风格的主题，支持图形、表格、指标卡、地图等多种卡片样式，适用于用户灵活、便捷的数据分析服务。

分析卡片侧重于重要数据的展示，可以快速配置，并且可以非常方便地发布到工作台，协同门户，移动门户，作为数据展示卡片使用；支持卡片在用户不同场景的发布，提供丰富的输出展现、友好的互动体验、可靠的数据安全、多端（PC、移动）浏览适配能力。通过可交互的图表和仪表盘，用户可以自主探索数据、快速可视化、灵活实时分析、分享信息。



5.2.3 仪表板

仪表板是基于数据模型来创建分析页面和数字大屏页面，包含图形、表格、筛选器、多页签、图片、文本、容器、时钟等控件，可以有多个控件组成一个仪表板。用户通过拖拽方式将组件放入设计页面布局中，配置相应的图表和控件，快捷完成图表的制作，包括图表的联动、钻取、链接等交互操作。

关键应用包括数据模型的添加与选择、参数的创建与编辑、图表的数据设置、样式设置、交互设置、数据过滤、排序设置和 TOPN 设置，支持多页签、图片、文本、时钟、容器等控件的设置，支持自定义字段。支持用户在可视化设计态环境下的个性化建模，实现基于浏览态的即席图表分析探索。

仪表板可以进行复杂数据的可视化分析，提供了图表间联动，钻取以及跳转的能力，对海量数据进行全面的分析；也可以用作数据门户，作为看板展示业务的整体情况。以场景化、沉浸式的全新体验，助力企业数智化。

支持了多达 50 种的分析图形组件，不仅有常规的表格组件，也有数据分析中常用的柱图，饼图等组件，还有 GIS 地图等具有特殊用途的图形组件；而之后，也会有更多更丰富的图形组件得到支持，为用户的数据分析工作提供坚实的后盾。



5.2.4 自由报表

自由报表，是用户以业务报表为主要需求导向的工具，在报表中可以编制分组表、交叉表、复杂表头嵌套的组合表、自由表等，满足用户对中国式复杂报表的各种需求。报表也是以基于业务元数据、业务模型、数据模型为数据来源，展示与分析业务的重要工具。

针对目前国内企业的情况，不同企业不同部门都有着数量庞大的报表开发需求，对于来源于业务系统、数据仓库的各种数据源，也有着非常多的统计分析工作；通过自由报表工具，可以有效减少报表开发时间，提升报表开发效率，满足更多个性化报表开发的要求；可视化的配置界面，也使得更多的人员可以使用工具来进行报表的配置工作。

通过一套统一的报表工具，使用标准的报表开发配置流程，可以大幅降低报表项目后期的维护难度，拖拽式的界面也会减少大量过去需要开发才能完成的工作，降低了对维护人员的技术要求。

通过提升报表的开发效率，降低维护难度，让报表可以由更少的人力在更短的时间内完成更多的工作，有效的降低了项目人力及时间成本。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
3																			
4																			
5																			
			项目	人员统计					年龄段										
				总人数	其中:女性	少数民族	少数民族占比 (占分项比)	少数民族占比 (占总数比)	汉族	小计	20岁及以下	21-25岁	26-30岁	31-35岁	36-40岁	41-45岁	46-50岁	51-55岁	56岁及以上
8			合计	3652	1,173	135	3.70%	3.70%	3,517	3,652	133	463	421	354	446	378	688	511	258
9			其中:女性	1,173	1,173	50	0.00%	0.00%	1,123	1,173	25	158	180	117	185	160	232	83	33
10			东北区	辽宁	178	16	6	3.37%	0.16%	172	178	16	42	27	26	22	13	14	12
11			内蒙古	334	126	18	5.39%	0.49%	316	334	12	40	60	85	60	30	31	11	5
12			华北区	天津	50	13	2	4.00%	0.05%	48	50	2	10	12	4	2	4	8	1
13			河北	32	10	1	3.13%	0.03%	31	32	1	6	11	2	3	3	1	2	3
14			北京	2,810	960	108	3.71%	2.96%	2,802	2,810	100	310	287	219	335	323	627	480	229
15			华南区	广东	103	36		0.00%	0.00%	103	103	1	39	18	14	16	3	2	4
16			港澳台	香港	1			0.00%	0.00%	1	1				1				
17			上海	1				0.00%	0.00%	1	1						1		
18			华东区	浙江	43	12		0.00%	0.00%	43	43	1	16	6	3	8	2	4	1
19			在岗职工	3,128	976	120	3.84%	3.29%	3	3,128	128	450	414	343	436	356	529	367	105
20			外籍及港澳台职工				0.00%	0.00%											
21			在职工	227	126	5	2.20%	0.14%	222	227	4	6	4	8	1	6	62	42	94
22			其他在职工	3,355	1,102	125	3.73%	3.42%	3,230	3,355	132	456	418	351	437	362	591	409	199
23			小计：	278	63	10	3.60%	0.27%	268	278	1	7	3	3	9	16	92	99	48
24			不在职工	12	7		0.00%	0.00%	12	12							5	2	5
25			退休人员	290	70	10	3.45%	0.27%	280	290	1	7	3	3	9	16	97	101	53
26			小计：																

5.2.5 移动分析

移动分析，是指用户可通过移动终端设备，能够随时随地获取所需的业务数据及分析展现，助力企业实现决策分析无处不在的实时动态管理。

移动分析包括移动页面设计和移动应用管理。用户通过PC端的“移动分析”设置分析对象后，可在移动端（如友空间）进行查看。让最终用户能够方便地用手机、随时随地的查看分析图表。并且支持根据不同角色的管理和使用需要，配置多套移动应用。

移动管理驾驶舱，助力管理人员实时了解业务状态。管理人员可以随时查看分析图表，实时访问企业数据，并进行透视、钻取分析，等等。、

通过移动分析与友空间、微信等对接，数据分析和分享协作模式变得越来越简化，移动办公场景越来越丰富。管理者通过移动端查看数据分析图表，分享到相应的人员或管理群里。接收到分享内容的人员，可以及时查看和跟进，采取相应的措施。

用户可以通过手机接收到重要预警，及时采取措施，避免延误，提高风险管理水平。支持根据员工的不同角色、工作习惯、管理特点等，来定制个性化的推送内容、推送方式、推送时间等，提升工作效率和用户友好度。



5.2.6 数据填报

数据填报，定位于企业级敏捷数据采集，在企业中有大量的场景面临数据采集与数据调整，个性化定制不仅周期长、开发成本高，也面临难以维护的现状。数据填报，满足数据采集、汇总、分析闭环，采用画布式设计理念，帮助企业轻松驾驭数据采集、数据补录与数据调整。

针对不同采集场景数据填报分为三种填报类型：模型填报、自由填报、即时填报。

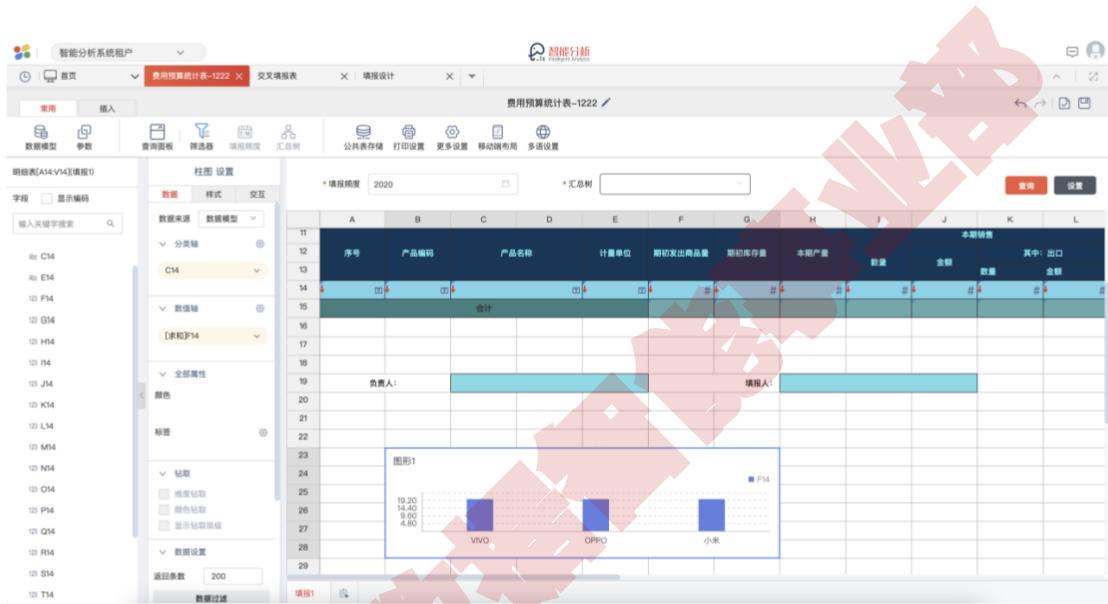
模型填报采用数据存储到业务数据库理念，解决业务数据录入、补录、数据调整场景，可以设计如卡片表、资产负债表用户态无需增加行列的固定类型填报表，也可以设计如产品销售统计表、收发存统计表等用户态需增删行列的动态填报表。

自由填报采用自动生成数据模型理念，无需准备好的数据模型，技术、业务报表设计人员可上手即可设计。结合填报机构可轻松配置层层汇总类采集填报，结合数据审核、用户授权可灵活配制出满足复杂数据采集业务的填报表。

即时填报无需事先准备好数据汇总逻辑，系统通过用户填报表生成的分享短连接路径可自动生成汇总逻辑，轻松完成数据分发、录入、汇总、分析过程。

功能模块

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 汇总树 <ul style="list-style-type: none"> • 支持自定义数据结构 • 支持根据数据模型父子树、编码树配置汇总树 • 支持各个节点自定义审核流程 • 支持各个节点配置填报人 | 数据审核 <ul style="list-style-type: none"> • 支持单人、多人审核 • 支持默认审核与自定义审核 • 支持上报与驳回 | 填报频度 <ul style="list-style-type: none"> • 支持年、季、月、日填报频度 | 数据留痕 <ul style="list-style-type: none"> • 支持自由填报数据汇总任务上报后打回数据留痕 • 支持多次上报后数据留痕 |
|--|--|---|--|



产品价值

① 业务数据采集、补录

系统之外（标准化业务产品之外）如何快速采集与补录数据是企业面临的难题之一，通过数据填报，即可快速设计出满足业务数据采集与补录的填报表。

② 多级数据汇总

多级数据汇总线下汇聚易错、繁琐，更无法准确系统级审核。例如企业销售数据台账如何快速汇总简单业务却没有系统支持。

数据填报灵活定义汇总层级，系统化实现多级数据上报采集、数据审核、汇总、分析。

③ 数据协作填报与共享

多业务系统之间数据不通，彼此间需要数据整合，根据权限全数据视角协作填报、补录等场景。

实现自定义业务表单集成到业务系统的数据采集工具。

④ 分析数据调整

很多企业上马 BI 分析产品，经常需要调整业务数据或者补录业务数据，分析与采集并存已成为数据分析产品刚需。

填报支持任务以及工作流管理，任何一份数据以及表单都可以跟业务流程完美集成，数据填报也可以是企业级应用。

5.2.7 智能发现

面对新的数据无从下手？作图时不知道如何更好展现数据？数据探索流程繁琐，效率低？数据分析门槛高？有了智能发现，你想到就能看到！

智能发现是智能分析中的一款对话式智能数据机器人，使用自然语言处理（NLP）技术，通过机器学习算法分析出用户的查询意图，用户通过语音或者输入自然语言就可以发现自己想要的数据，降低数据分析门槛。

您可以随时随地向它提问，便捷地获取数据、高效地进行数据洞察，智能地以最适合的数据可视化方式返回数据，并且能够推荐相关问题。当您发现数据异常时，还可以方便地下钻分析数据。

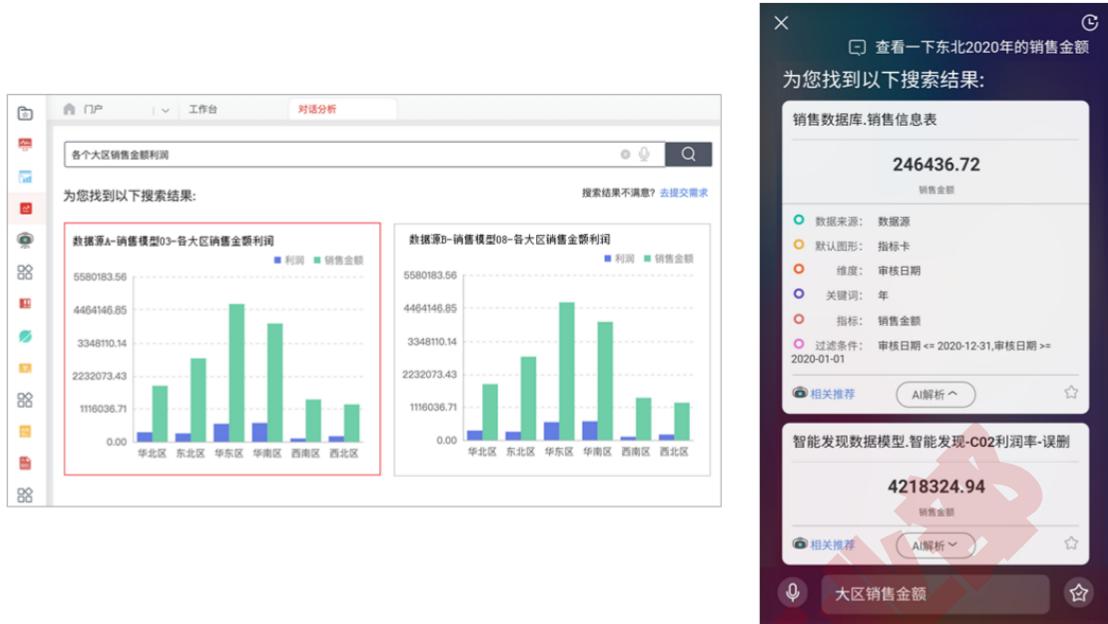
智能发现包括知识配置端与用户查询端：

知识抽取与知识设置：选择数据模型，定义用户对话查询数据内容范围。

关键词设置：智能发现关键词内置图类型、排序、时间、聚合、范围、计算等多类常用关键词，有了关键词，智能发现可以轻松理解用户对话逻辑，识别用户意图。

知识测试：运营端对于查询结果效果可以通过知识测试测试效果。查询结果与用户端返回结果一致，通过该模块运营人员可以判断用户端使用效果，通过知识抽取、知识设置、关键词设置等模块测试与维护知识的可用性、易用性，通过持续运营不断强化用户体验。

对话查询：包括用户帮助、热度推荐、结果相关推荐、交叉分析、钻取、相关分析图表切换、AI 解析等能力，全方位帮助用户呈现、探查与分析数据。



产品价值

① 降低数据分析门槛

友好的自然语言交互降低了数据分析的学习成本。

② 加快数据决策

数据是带有时效性的，个性化的定制周期长降低了数据时效价值。

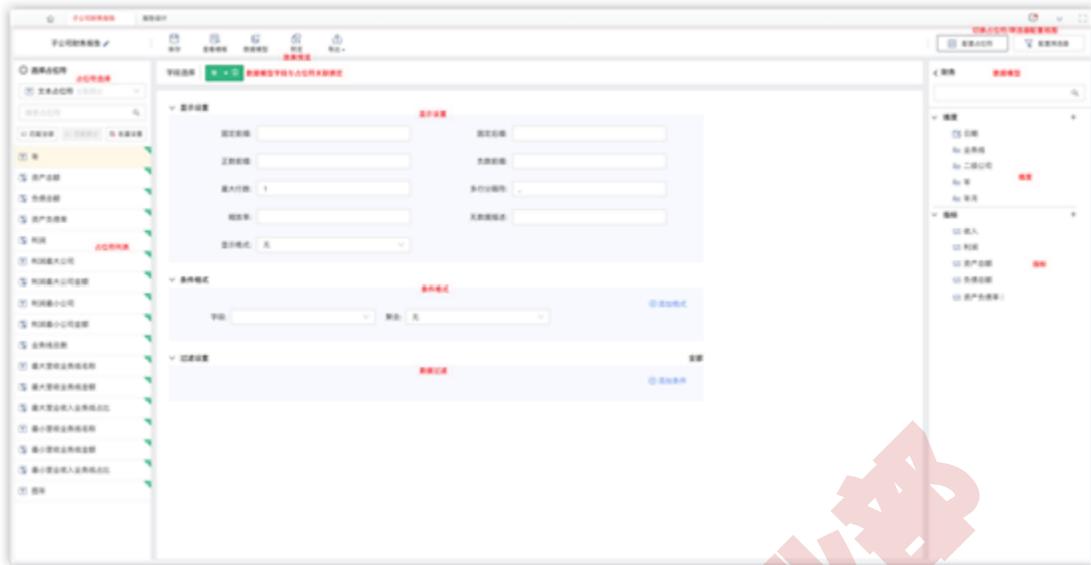
③ 点对点数据探索

依托 AI 加持的对话式交互模式，实现点对点的准确数据探索，快速锁定价值数据。

5.2.8 智能报告

智能报告采用 WORD 编辑模板方式，在 WORD 模板中，编辑报告样式，可包含图表对象、表格与文字，将编辑好的模板导入到系统中自动生成报告模板，在生成的模板中用系统中的数据替换掉模板中的占位符，并支持筛选条件，随后一键生成图文并茂的智能报告，可在线查看也可以导出 WORD 与 PDF，离线查看。

支持自动取数，减少手工统计，使报告编辑人员有更多的时间对分析结果进行深入研究。支持动态数据填充，可获取 BI 分析图表，轻松应对“中国式报告”。支持二次加工，实现对报告分析结果的修补工作。无需任何插件，完整支持各类 Word 图表，灵活定制个性化的分析报告模板，间接降低了运维成本。



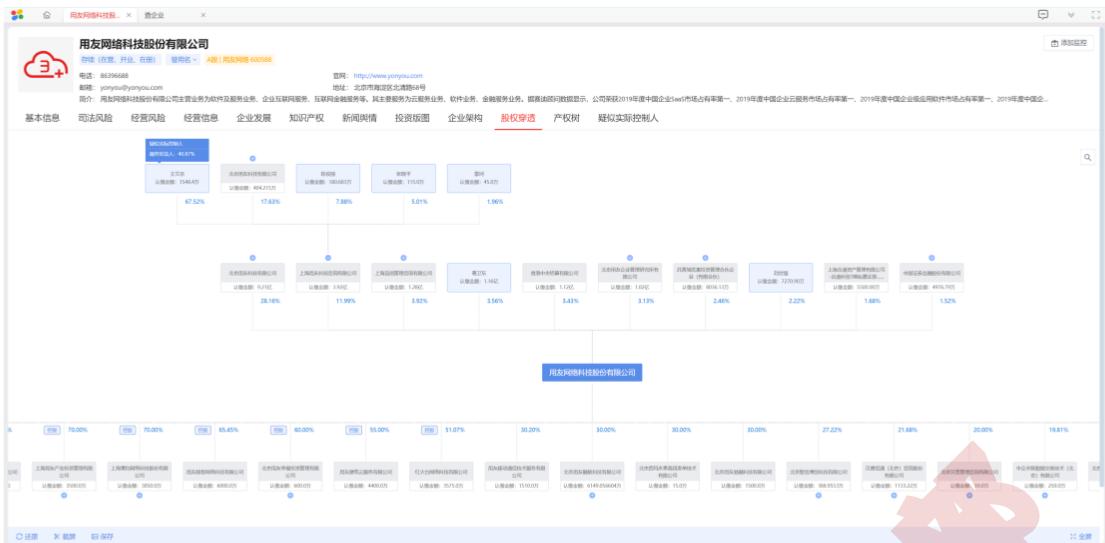
5.3 YonBIP 数据中台之企业画像

5.3.1 查企业

用户可通过企业画像查看 2 亿多家企业信息。

查企业，包括普通搜索和高级搜索。普通搜索是通过企业关键字和人名进行搜索。高级搜索是通过关键字、多维度标签组合，从工商企业全库里进行筛选，可以用于筛查商机等。

企业信息涵盖七大类（基本信息、司法风险、经营风险、经营信息、企业发展、知识产权、新闻舆情）的三十三小类信息，和五个关系图谱（投资版图、企业架构图、股权穿透图、产权树、实际控制人）。



通过手机随时随地的查看企业信息。在友空间工作台打开“企业画像”应用，即可查企业。通过输入关键字搜索企业，打开企业详情了解企业具体信息。

5.3.2 企业信息校准与补全

“企业信息校准与补全”，企业有大量的上下游企业，这些信息的信息需要进行校准和补全，支持用户上传企业列表后，自动会与2亿工商大数据进行匹配校准。若企业名称不能与工商大数据匹配，用户还可以通过企业名称关键字进行人工校准，从工商大数据里选择注册的企业名称。

在校准好企业信息后，可依据后台工商大数据企业信息，进行企业信息的补全，用补全的信息包括统一社会信用代码、注册资本、注册时间、法人、省份、注册地址，人员规模，行业，等等。

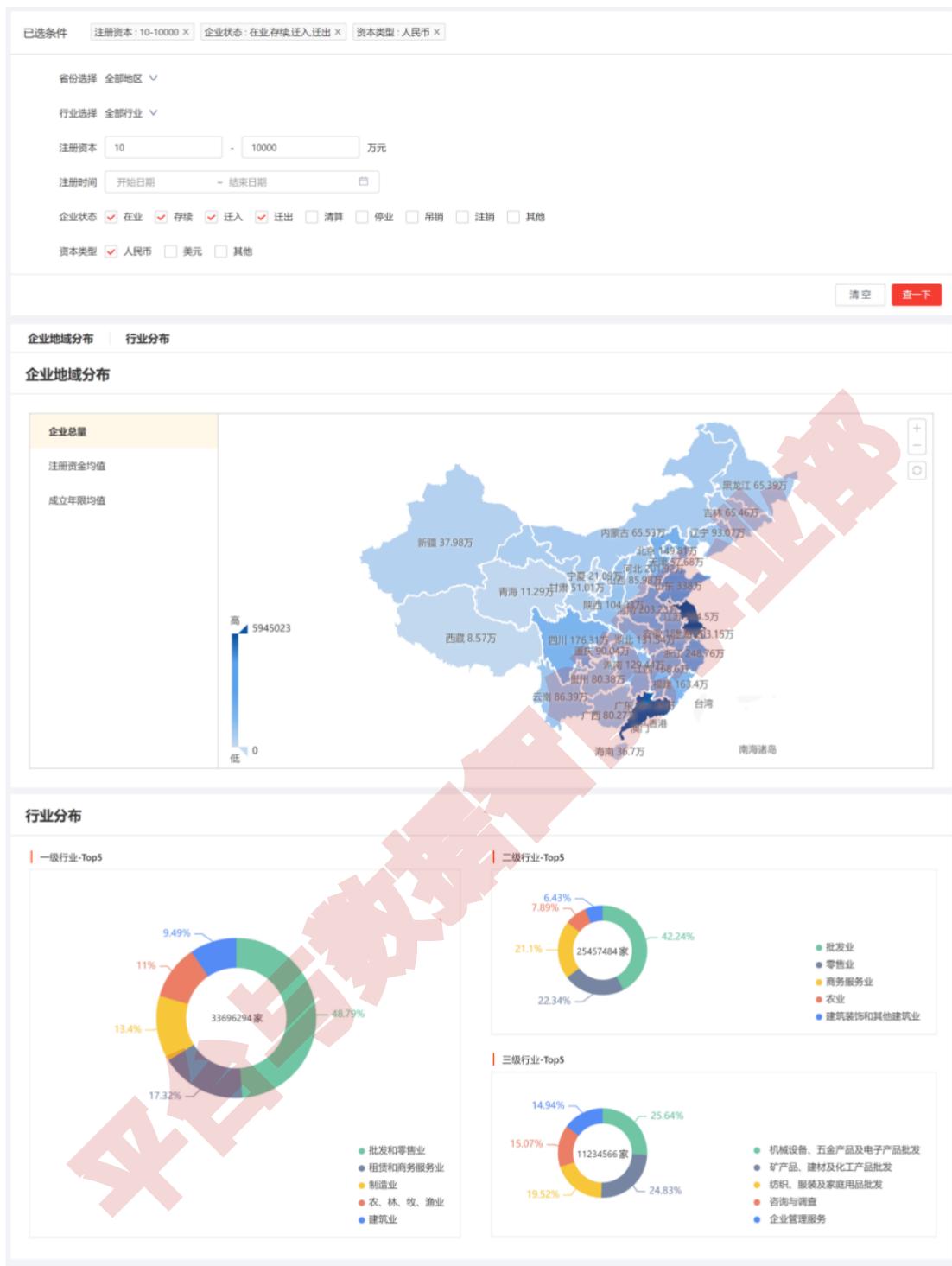
支持企业名称、曾用名、统一社会信用代码、注册号等匹配；支持人工匹配，可让用户参与到校准的过程中来，提升人工处理的效率；补全各种维度的信息，比如企业状态、统一社会信用代码、电话等多个维度，对客商进行画像；批量补全信息后，数据可定时自动更新，对数据有变化的企业更新；提供企业需要补全的标签列表，可由用户提供，也可内置行业模板；系统自动批量补全企业的信息，提供 excel 导出、接口对接、页面内嵌等方式给企业客户。

5.3.3 客商洞察

“客商洞察”可以筛选部分企业进行分析，包括企业地域分布、企业画像群、注册时间、注册资金、行业分布以及地域对比分析，从多个方面分析企业，构建企业群体画像。

用户可以通过企业洞察分析进行企业筛选，了解特定企业的注册、发展特征与规律，帮助用户进行决策。用户可以通过了解同类企业的特征，从而判定目标企业在同类企业中的地位以及特点，帮助用户定位企业。用户可以进行多次筛选，比对不同类型企业的特点差异。

用户通过多维筛选企业，可查看目标企业群体的特征分布。包括两种分布：一是企业地域分布。用户进行企业筛选后，在企业地域分布中显示“企业总量”、“注册资金支持”、“成立年限均值”信息，了解筛选后的企业在各区域的情况。二是行业分布。描述筛选的企业在一级行业 Top5、二级行业 Top5、三级行业 Top5 的分布情况，帮助用户了解行业分布情况以及行业发展现状，预测行业未来发展趋势。其中，“一级行业 Top5”图表环形中央显示筛选的企业总数。



5.3.4 风险监控

风险监控，通过对企业多维信息进行监控、风险自动分级，做到对客户、供应商及经销商风险动态的预警，帮助企业识别与控制各类风险。

风险订阅通过数据挖掘处理将企业监控字段量化为风险指标，对变更企业进行分级推送；根据用户自身特征及业务规则自定义监控策略，支持保存多个自定义策略。

风险等级分为：高风险、警示、提示。风险监控范围包括：工商信息变动、司法诉讼、经营风险三大类。用户可把需要监控的企业添加到监控列表中，之后系统会显示监控企业的风险信息。

The screenshot shows a table titled "Risk Monitoring" with the sub-tab "Risk Dynamics". The table has columns: 序号 (Index), 企业名称 (Company Name), 风险级别 (Risk Level), 风险类型 (Risk Type), 风险内容 (Risk Content), and 变动日期 (Change Date). The data includes 10 rows of risk events for various companies like Huaixiang Gas, Beijing Juhua, Shanghai Dantian, Sichuan Lantian, Jiangsu Jundian, etc., with details such as case numbers and execution dates.

序号	企业名称	风险级别	风险类型	风险内容	变动日期
1	华仪电气股份有限公司	高风险	被执行人	执行标的: 1484608888元 案由: (2021)浙02执156号 执行法院: 宁波市中级人民法院	2021-07-08
2	北京华有在线网络电视台有限公司	警示	开庭公告	案号: (2021)京04民初19214号 案由: 侵害作品信息网络传播权纠纷 公诉人/原告/上诉人/申请人: 北京爱奇艺科技有限公司 被告人/被告/被上诉人/被申请人: 北京华有在线网络电视台有限公司	2021-07-08
3	上海大屯能源股份有限公司	警示	开庭公告	案号: (2021)晋11民初165号 案由: 确认合同无效纠纷 公诉人/原告/上诉人/申请人: 上海大屯能源股份有限公司 被告人/被告/被上诉人/被申请人:	2021-07-08
4	上海大屯能源股份有限公司	警示	开庭公告	案号: (2020)晋01民初165号 案由: 合同纠纷 公诉人/原告/上诉人/申请人: 李爱玲 被告人/被告/被上诉人/被申请人: 上海大屯能源股份有限公司	2021-07-08
5	四川国光发展股份有限公司	警示	开庭公告	案号: (2021)渝0104民初4649号 案由: 批销链著作权纠纷 公诉人/原告/上诉人/申请人: 重庆两江新区科易小额贷款有限公司 被告人/被告/被上诉人/被申请人: 四川国光发展股份有限公司	2021-07-08
6	江苏雄维药业股份有限公司	高风险	被执行人	执行标的: 32000 案号: (2021)津0116执10514号 执行法院: 天津市滨海新区人民法院	2021-07-08
7	中铁快龙集装箱物流有限公司	提示	工商变更	变更项目: 高级管理人员备案 (董事、监事、经理等) 变更前: 王进成变更为孙庆金变更为李明伟变更为孙经理 变更后: 赵晋芬变更为王进成变更为孙庆金变更为李明伟变更为孙经理 变更日期: 2021-07-08 09:54:59 变更机关: 天津市滨海新区市场监督管理局	2021-07-08
8	北京三快在线有限公司	警示	开庭公告	案号: (2021)京0113民初11395号 案由: 机动车交通事故责任纠纷 公诉人/原告/上诉人/申请人: 王永革 被告人/被告/被上诉人/被申请人: 黑龙江北三快科技有限公司,深圳中评在线保	2021-07-08
9	小米科技有限责任公司	警示	开庭公告	案号: (2021)京73终7837号 案由: 其他 公诉人/原告/上诉人/申请人: 小米科技有限责任公司 被告人/被告/被上诉人/被申请人: 国家知识产权局	2021-07-08
10	小米科技有限责任公司	警示	开庭公告	案号: (2021)京73终7835号 案由: 其他 公诉人/原告/上诉人/申请人: 小米科技有限责任公司 被告人/被告/被上诉人/被申请人: 国家知识产权局	2021-07-08

风险动态展示已添在监控列表中企业的风险动态信息，通过对风险级别、风险类型、风险变动时间进行归纳以及整理，用户可以方便的查看最新的风险动态，及时掌握监控企业的风险动态。

查看具体企业风险列表：在“风险动态”页签中，点击企业名称即可打开企业的风险列表。

一个用户可根据多种管理需求，配置多套推送策略。在每个任务的“订阅设置”中，需要设置订阅企业、风险维度、推送时间、接收人。

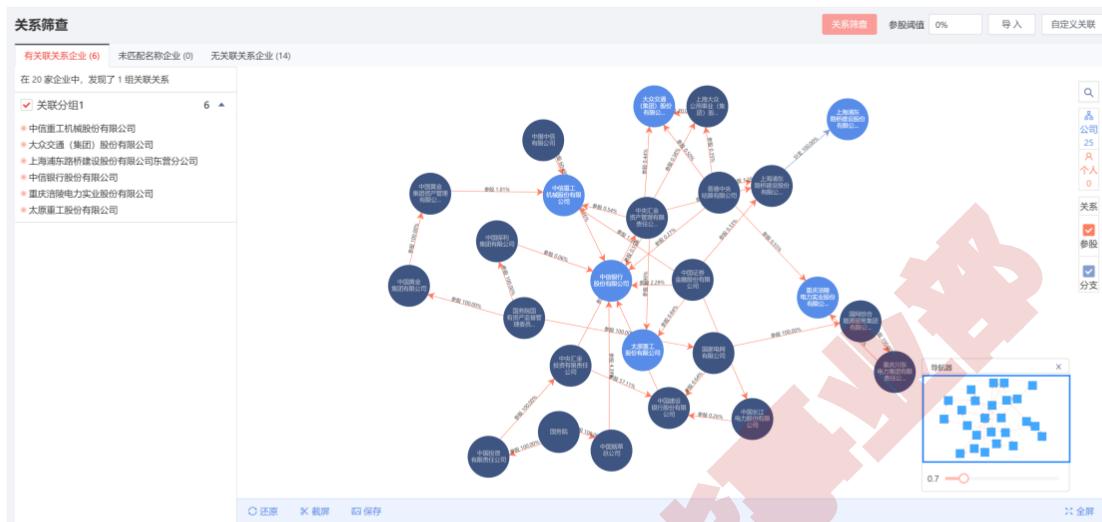
5.3.5 关系筛查

“关系筛查”在企业关系图的基础上，快速挖掘若干企业之间的关联关系。自动识别是否属于同一集团法人、有参控股关系、上下级控制关系、同一实际控制人。

“关系筛查”在招标、投资、授信等过程中，助力采购、风控、财务等人员进行企业关联关系调查，做出更加客观的决策，有效控制风险。例如，在采购人员开标时，对投标的所有企业的幕后关联关系进行智能化提示，哪些企业是有关联关系的，防围标串标。

关联关系涵盖：投资、股东、分支、母公司、自定义企业关系。

“自定义关联企业”，是用户维护客商关联清单的服务。用户在“自定义关联企业”增加了企业间关系后，这些关系会增加在企业关系图谱中。当用户进行招标、开标、供应商准入、贷前背调时，可在“关系筛查”服务中，与企业分支、投资、股东等关系一起使用，筛查出企业关系。



6 应用场景

6.1 数据工场应用场景

6.1.1 使用数据资产管理进行保险业数据治理

【业务背景】

某保险公司经中央政府批准组建，是国内最早经营保险业务的企业之一，肩负中国保险业探索者和开拓者的重任，向个人及团体提供人寿、年金、健康和意外伤害保险产品，涵盖生存、养老、疾病、医疗、身故、残疾等多种保障范围，全面满足客户在人身保险领域的保险保障和投资理财需求。

【痛点难点】

保险业务要素数据规范是行业信息共享的基础保障，是企业数据资产管理的关键内容；统一保险数据语义，是整个保险企业大数据工作科学健康开展的先决条件。保险业务开展过程中，保险业务要素数据规范等数据资产管理规范的欠缺，导致关键业务信息产生环节不清晰、范围不明确、内容不规范；制约行业数据质量、安全及共享水平；掣肘保险监管的精细化与科学化；难以支撑巨灾风险及保

险信用信息数据库建设；影响保险反欺诈管理、灾害风险防控与疏散；无法客观体现保险在社会治理中的广泛作用。因此，亟需开展保险业务要素数据规范化工作。

【实践路径】

作为一个企业数据资产管理和各机构数据资产管理的基础设施，保险业务要素数据规范化参考保监会和行业现行规范，结合保险监管需求、保单登记平台需求及保险公司业务实际，运用数据资产管理方法论和数据中台工具，合理界定规范范围、设计数据模型、制定数据规范，确保规范的可扩展性、可持续性及可落地性。具体的工作过程为如下。

- 1.全面调研企业现状，力求数据规范研制贴近实务、贴近需求、贴近应用。
 - 全面调研企业监管和业务需求
 - 全面调阅保险业务流程和数据字典
 - 全面梳理业务模型和业务代码
- 2.扎实开展研制工作，力求数据规范研制组织专业、定位准确、设计合理。
 - 行业专家全面参与
 - 反复论证寻找最大公约数
 - 合理设计规范架构
- 3.认真征求各方意见，不断调试数据规范内容，力求数据规范能用、有用、好用。
 - 面向保监会系统广泛征求意见

其中，数据调研和规范研制的核心技术在于数据资产管理框架体系，该体系确保数据规范体系严谨、与业务活动紧密对接，从而确定保险行业数据规范的范围、结构和内容。

【应用效果】

- 1.成果
 - 形成首批通用数据规范和专项数据规范，指导企业实际应用。
 - 确定人身险和财产险等 2 个跨险种的基础数据规范，支持跨险种的公共应用。在此基础上，针对各主要险种的特点，扩展形成分险种的专项数据规范。
 - 建立主题域、数据实体、数据项三层架构，组织数据规范的有机统一。
- 2.应用价值
 - 对于监管部门：对保险业务经营评估更全面、对保险行业风险识别更有效、对保险公司服务评价更客观；

- 对于行业平台：从入口把关数据质量、提高数据整合效率、推动数据价值输出。
- 对于保险公司：统一保险行业规范用语、降低行业信息共享成本、支持保险公司系统建设。
- 对于消费者：更准确理解保险条款、更容易比较保险产品。

【洞察启示】

当前，各保险机构积极拥抱大数据，在客户营销和风险防控等领域都取得了企业局部的进展，但在提升企业核心竞争力和抗风险能力、有效整合和利用车联网、信用等线上线下信息、构建完整客户知识图谱实现精准营销和反欺诈等方面一直存在全企业数据共享和协同的瓶颈，保险业的新一轮转型和健康发展亟需在行业级数据基础设施层面破解“数不同轨、用不随心”，大数据知易行难、创新乏力的局面，真正实现大数据在创新、管理和监管方面的大价值。没有全面的企业信息共享不足以谈大数据，没有数据资产管理的“规矩”也无法形成数据价值这一“方圆”。数据成为具有系统性价值的企业资产，直到进一步可以形成数据产品对外服务、产生价值，数据资产管理是基础成功因素和必要条件。

6.2.2 使用实时数据开发工具实现销售订单跟踪

供应链领域在现有的生产过程中，产—供—销各侧由于技术、业务等多种原因，造成数据不统一、信息不互通、数据更新时效性较差等问题，无法满足业务人员实时查看订单的交付状态、生产状态、物流状态、回款状态等需求，数据更新慢同时决定了企业的管理决策具有滞后性。

根据数据中台实时数据开发“批流一体”的数据处理特性，结合业务逻辑统一管理各环节的数据，由数据实时数据开发汇总业务侧的所有数据，实现统一、实时处理产—供—销各业务侧产生的数据，打破孤岛效应，提供统一的销售订单跟踪状态视图，缩短各业务系统处理数据的时长，支撑一线工作人员快速跟踪订单销售详情，根据数据变化实时做管理决策，实现降本增效，提高企业竞争力。

6.2.3 使用指标管理与数据服务开拓供应链采购业务智慧应用

供应链领域客户企业在采购决策与供应商绩效评价过程中普遍采用报表分析和人工总结的形式进行，该评价方式在效率、可信度等方面优劣各异。

优点包括：基于历史交易记录形成了对供应商的绩效评价，可如实反映供应商对企业的服务表现；形成了初具雏形的供应商评价指标体系，可提高评价的效率和体系化综合评估供应商服务水平。

缺点包括：效率仍有较大的提升空间，评价指标日趋复杂，因此从数据加工效率上，未能形成统一的、预加工的指标库，则会严重拖慢评估速度；多指标组合权重不够科学和精细化，无法普遍反应群体性决策对权重的影响。

因此，供应链领域联合数据工场协同开发供应商手自动评价产品，该产品可在决策层基于大范围问卷调研的结果，客观而科学的产生评价权重，并充分利用数据工场的全周期全域数据加工能力，以科学的分析建模思想和数仓建模理论为指导，对数据进行自动采集、规范化加工、快速查询计算，从而为供应商评价提供指标基础，并最终实现手自动结合的综合评价应用方案和产品能力，帮助企业客户降低决策成本、减少个体主观因素影响、提升决策效率，并最终帮助企业客户成功降低采购成本，提升采购体验。

6.2 智能分析应用场景

6.2.1 哪里会用到智能分析

企业经营过程中累积了一定的历史数据，并不断产生大量实时运营数据，为了更好更及时准确的了解企业运营状态，可以基于数据构建运营监控指标，客观真实的反映企业业务实际情况，预警经营风险。基于用友智能分析产品及业务场景，可为企业提供如下（不限于）应用。

- 企业决策支持，帮助企业领导实现对企业经营战略制定的辅助支持，业务板块经营决策支持，企业绩效监控等企业全局性的业务运营分析。
- 领域管控分析，包括财务分析，资金分析，人力资源分析，资产管理分析，预算执行情况监控等等。
- 生产运营分析，包括销售分析，采购分析，生产监控，项目管理分析，物流分析，库存分析，产品分析等等。
- 行业市场竞争分析，针对不同行业，如制造，零售，建筑，金融等行业，融合行业内外部数据，形成企业在行业内的竞争及趋势等分析，帮助企业管理经营决策提供辅助支持。
- 国资监管分析，属于专有分析，满足国家管控需求等。
- 企业数据采集，数据填报、层层汇总，数据补录，数据调整



6.2.2 典型客户案例—安徽国控集团

安徽省国有资本运营控股集团有限公司前身为安徽省国有资产运营有限公司，成立于 1999 年，是安徽省国资委监管的省属大型国有独资企业。2018 年 8 月，安徽国控集团正式改组成立，注册资本金 100 亿元。集团主要承担国有资产运营处置、国有股权管理、国有资本投融资三大战略任务；负责安徽省省充实社保基金所划转国有股权的运营和管理；通过基金平台聚集并引导社会资本进入国资布局调整的重点行业领域，促进省属企业转型升级和创新发展。

【建设目标】

以数据为核心，推动国资监管数据和集团管控数据在集团层面的汇聚和共享。

建立和完善横向到底、纵向到底的实时动态监管体系，构建集团管控业务动态化、协同化、智能化和可视化的新模式。

优化国资体系监管标准，驱动管理创新、业务创新支撑管理决策。

【实施效果】

构建智能化的信息把控、决策分析、预警管理平台（示意图）



满足安徽国控集团向国资委的数据上报



6.2.2 典型客户案例—山东高速集团

山东高速集团有限公司是由山东省委管理领导班子、省国资委履行出资人职责的国有独资大型企业集团，经营主业涵盖交通基础设施领域及智慧交通的投资、建设、运营、管理以及交通基础设施配套土地的综合开发，物流及相关配套服务，金融资产投资与管理。截至 2020 年 9 月，集团注册资本 459 亿元，资产总额 10200 亿元，资产规模居全省企业和全国同行业第一位，权属 430 户法人，经营领域涉及全国 22 个省、海外 106 个国家和地区。

【建设目标】

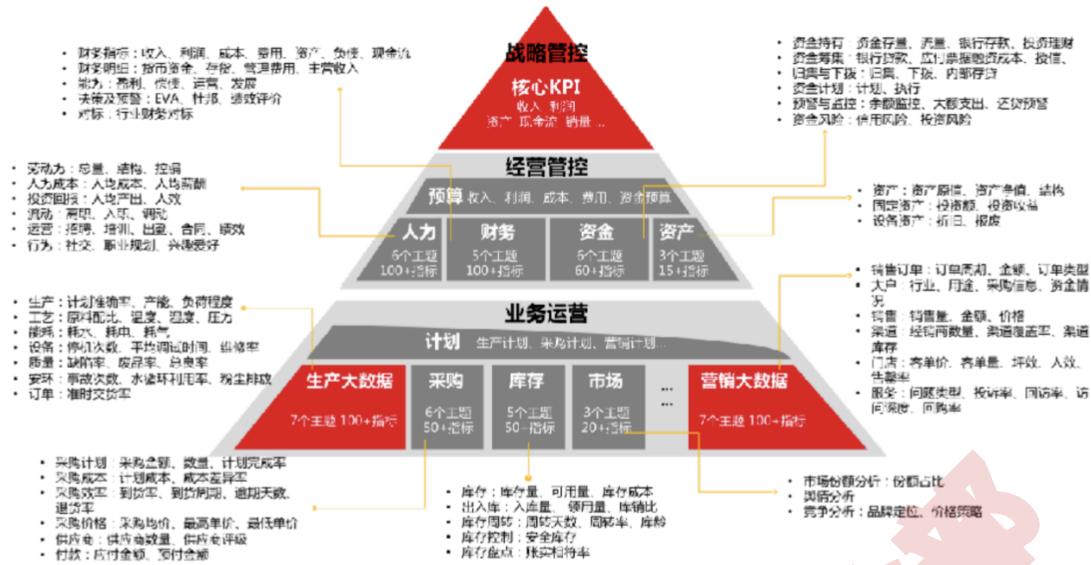
向上支撑集团管控，提供数据可视渠道，为决策层提供核心指标监控，全面掌握集团经营状况，支撑管理层决策。

向下提供数据服务，构建山东高速集团数据中心，满足对内、对外的数据资源共享。

辅助集团财务共享中心建设对数据的支撑要求，满足管理层对财务业务管理的需求，提高财务工作效率。

【实施效果】

构建自顶向下，企业运营全局可视与可控的分析体系



多主题分析展示（示意图）



6.3 企业画像应用场景

6.3.1 客商背调

在新客商准入审核时，风控人员会对合作伙伴进行背景调查，查看基本工商注册信息、是否有司法风险、是否为失信人、关联企业是否有风险，等等。通过全方位、多角度的查看企业全息画像及关联关系，来判断赊账额度、识别风险等。

The screenshot shows the official website of the China Business Credit Information System. It displays comprehensive details about LeTV Technology (Beijing) Co., Ltd., including its basic information, legal risks, operating risks, and executive information. Key details include:

- 基本信息:** Company name: 乐视网信息技术(北京)股份有限公司, Legal Person: 刘延峰, Registration Capital: 398944.019200万人民币.
- 司法风险:** Includes litigation announcements,被执行人 (19),失信被执行人 (41), and court cases (4882).
- 经营风险:** Includes information on network transmission rights, business development, intellectual property, news, investment, corporate structure, equity, and ownership.
- 开庭公告:** 1552 entries.
- 被执行人:** 19 entries.

通过手机随时随地的查看企业信息。

The three screenshots demonstrate the mobile application's capability to provide real-time access to enterprise information. Each screen shows a different view of the company's profile:

- 企业画像 (Enterprise Profile):** Shows a search bar, a placeholder '请输入企业名称关键字', and a '高级搜索' button.
- 企业画像 (Enterprise Profile):** Shows the company's name, status (存续), legal person (刘延峰), registration date (2004-11-10), and capital (398944.019200万人民币). It also lists contact information (电话: 010-50963115, 网址: www.le.com, 邮箱: maweichen@le.com) and address (地址: 北京市朝阳区姚家园路105号3号楼12层1503).
- 企业画像 (Enterprise Profile):** Shows the company's name, status, legal person, registration date, and capital. It includes sections for basic information (工商信息, 发起人/股东, 对外投资, 分支机构, 主要人员, 变更记录), legal risk (开庭公告, 被执行人, 失信被执行人, 法院公告), and execution risk (失信被执行人).

6.3.2 客商名称校准和信息补全

企业积累了万级的客户，客户信息是人工录入的，数据不完整或可能有误，并且是静态的，企业信息需要校准和更新，从而挖掘客商价值。

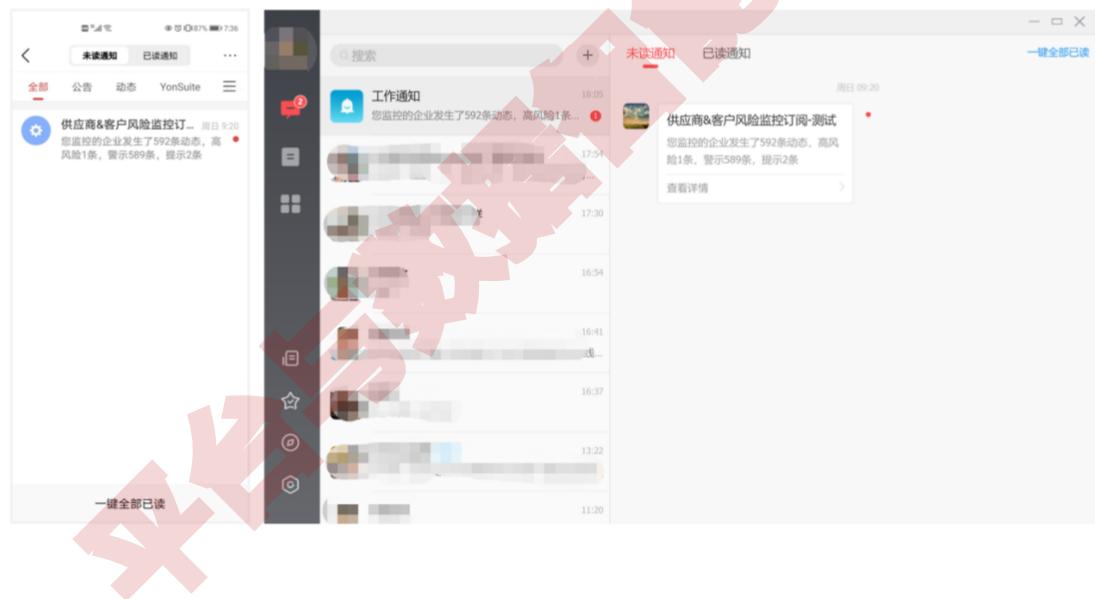
企业画像为用户提供客商信息补全功能，通过客商信息关键字，自动补全所需信息（统一社会信用代码、地址等），校准客商档案，获得最新的全维度信息。批量补全信息后，如果客商数据有变化，可自动更新。

6.3.3 客商风险监控和预警推送

企业对于有账期的客商、授信客户、核心供应商，需要实时监督风险，突发司法、经营风险时，实时风险预警，有效降低财产损失。

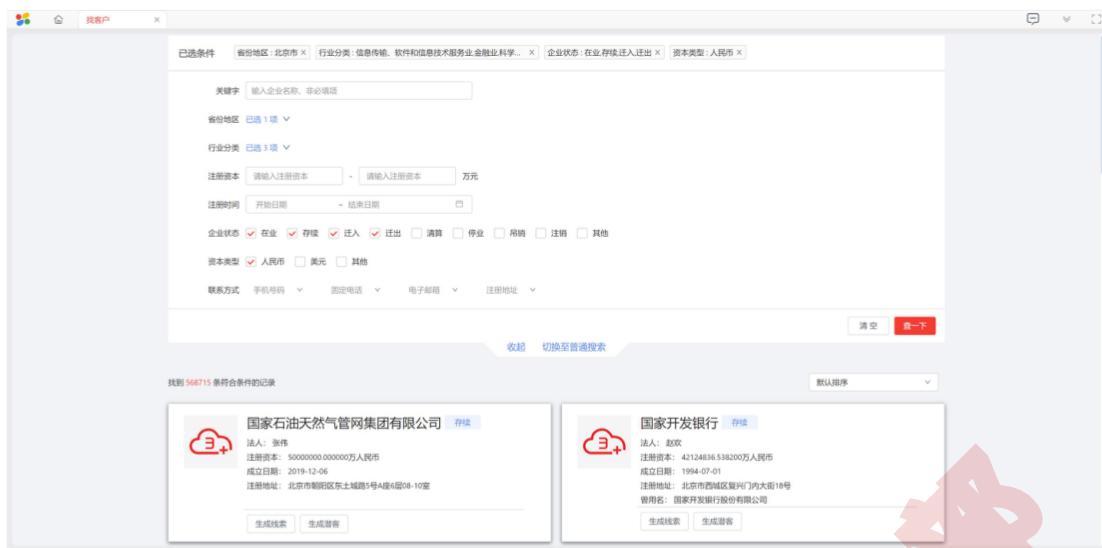
企业名称	风险动态	风险级别	最新变动日期
贵州长征天成控股股份有限公司	581	高风险 241 警示 340	2021-07-08
贵州酣畅酒业有限公司	10	高风险 6 警示 3 提示 1	2021-07-08
四川川光发展股份有限公司	75	高风险 5 警示 10 提示 40	2021-07-08
北京京东世纪贸易有限公司	3114	高风险 4 警示 394 提示 16	2021-07-08
深圳腾讯计算机系统有限公司	2774	高风险 2 警示 2719 提示 53	2021-07-08
成都特许钢业股份有限公司	843	高风险 2 警示 840 提示 1	2021-07-08
山东新华医疗器械股份有限公司	73	高风险 2 警示 54 提示 17	2021-07-08
北京歌华有线电视网络股份有限公司	71	高风险 2 警示 42 提示 27	2021-07-08
华仪电气股份有限公司	34	高风险 2 警示 28 提示 4	2021-07-08
江苏澄星化工集团股份有限公司	103	高风险 2 警示 15 提示 66	2021-07-08
小米科技有限责任公司	1289	高风险 1 警示 1283 提示 5	2021-07-08
重庆四维大健康股份有限公司	42	高风险 1 警示 31 提示 10	2021-07-08
江苏国泰科技股份有限公司	19	高风险 1 警示 10 提示 8	2021-07-08
中信银行股份有限公司	40370	警示 40368 提示 2	2021-07-08
北京三快科技有限公司	385	警示 367 提示 18	2021-07-08
北京京东世纪贸易有限公司	321	警示 284 提示 37	2021-07-08

用户可通过手机、电脑接收和查看风险消息。



6.3.4 精准寻找目标客户

企业的业务人员在寻找企业客户时，对客户有感性的认识，可以通过多维度筛选，找出自己需要的目标客户。在企业画像高级筛选中，选择筛选条件，可以查找出大量的目标企业。



6.3.5 筛查客商之间的幕后关系

在招标、投资、授信等过程中，采购、风控、财务等人员进行企业关联关系调查，做出更加客观的决策，有效控制风险。例如，在采购人员开标时，对投标的所有企业的幕后关系进行筛查，哪些企业是有关联关系的，防围标串标。另外，在拓客的时候，发现哪些客户是有关联的，可指定更加有效销售策略。

6.3.6 洞察分析客商

用户可以通过企业洞察分析进行企业筛选，了解特定企业的注册、发展特征与规律，帮助用户进行决策。用户可以通过了解同类企业的特征，从而判定目标企业在同类企业中的地位以及特点，帮助用户定位企业。用户可以进行多次筛选，比对不同类型企业的特点差异。