

H3 BPM 产品白皮书

V 10.0

二〇一八年三月

目录

1	引言.....	3
2	公司简介和产品价值.....	4
2.1	公司简介.....	4
2.2	产品历程.....	4
2.3	产品价值.....	5
2.4	产品实践.....	8
2.5	用户价值.....	8
2.6	产品服务.....	9
3	技术体系.....	10
3.1	技术架构.....	10
3.2	运行环境.....	10
3.3	部署架构.....	11
4	产品功能.....	12
4.1	产品简介.....	12
4.2	功能地图.....	12
4.3	流程引擎.....	12
4.4	集成引擎.....	13
4.5	规则引擎.....	14
4.6	报表引擎.....	15
4.7	流程分析.....	16
4.8	应用中心.....	16
4.9	企业门户.....	17
4.10	多语言支持.....	18
4.11	移动接入.....	19
5	我们的客户.....	21

1 引言

很多企业面临这样的问题，导致企业管理成本高：审批进度长、进度延误；出现问题的过程，难以回溯；历史数据统计困难，加大管理隐性成本。其实这些难题的根源就在于企业不重视流程管理，要实现优秀的运营管理，高效稳健的业务流程管理（BPM）势在必行。

第 1
页 3

随着互联网以及信息化管理的发展，高效的企业流程管理已成为企业增强核心竞争力的关键组成部分。企业信息部门，应建立基于企业流程管理的信息系统。流程管理已经渗透到企业管理的每一个环节，它让企业的各个部门之间的业务传递更加迅速，操作更加规范，记录更加全面，并能形成完整闭环，让企业管理更上一步台阶。

流程管理的意义：

- 1、实现精细化管理以提高企业各业务的受控程度。各部门及人员职责清楚、责任分明，增强企业的市场反应能力和竞争能力。
- 2、通过流程的优化提高内部的工作效率，降低成本。消除人浮于事、职责不清、执行不力的固疾，使企业运行有序、效率提高。
- 3、通过制度或规范使隐性知识显性化，为知识管理打下基础。
- 4、通过流程化管理提高资源合理配置程度，消除部门壁垒、消除职务空白地带，最大化利用资源，增强企业的核心竞争力。

2 公司简介和产品价值

2.1 公司简介

第 |
页 4

深圳奥哲网络科技有限公司（以下简称‘奥哲网络’）是全球领先的管理信息化云平台运营商，以公有云和私有云的流程与应用开发平台为基础，构建包含开发商、服务商、ISV 等的产业生态，为企业事业单位及各类组织或机构提供一站式管理信息化系统和方案，帮助企业在发展中持续提升管理能力。

奥哲网络总部位于深圳高新技术产业园，是国家高新技术企业、双软认定企业、阿里钉钉深度战略合作伙伴。自 2010 年成立以来，奥哲网络运营以流程为核心实现端到端管理的 H3 BPM 私有云平台，及以“PaaS+SaaS”模式提供可自定义 SaaS 应用开发实现移动互联的氚云公有云平台，为企业事业单位提供全方位的管理信息化云平台服务。

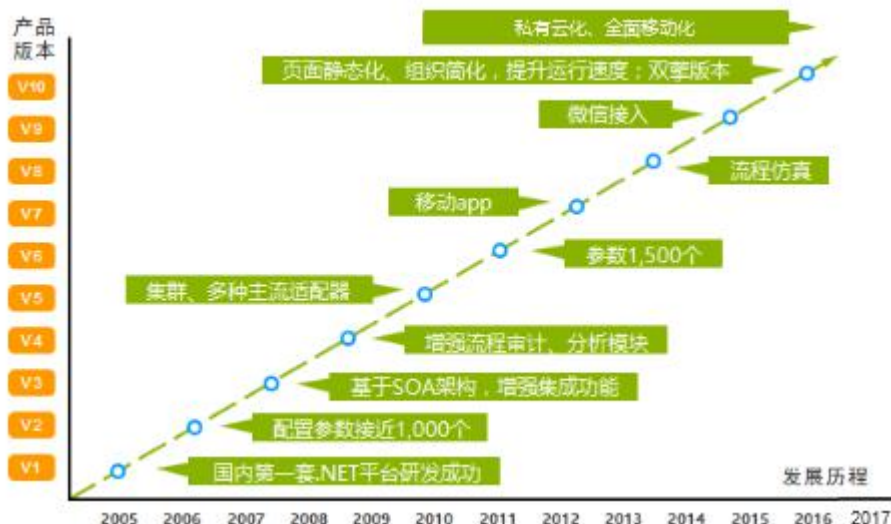
发展至今，奥哲网络秉承“客户第一”的服务理念，建立以深圳、北京、上海、广州、杭州、成都、山东、武汉为中心的八大直属机构，辐射全国 54 个大中城市的本地化服务网络。在能源、地产、制造、互联网、金融、医疗、教育、政府等三十多个行业树立了企业信息化标杆，服务了近 5 万家企业，用户数超 2000 万。

未来，奥哲网络将持续以基于移动互联网、云计算、大数据、人工智能、物联网等新技术，构建以“公有云+私有云”为核心的企事业单位管理信息化云生态，引领全球管理信息化新格局。

2.2 产品历程

H3 BPM 起源于 3 名清华学子，从 2003 年开始研发，并在 2004 年完成了第一个版本。自 H3 BPM 问世以后，基本每年以 1 个大版本、3 到 4 个小版本的速度，紧追先进的技术和客户的流程管理需求，专注于以产品持续提升为目标的自主性创新，致力于推动以流程驱动为核心的管理变革。

目前 H3 BPM 的最新版本为 V10，支持.NET、J2EE 两大主流技术，企业根据运行环境选择更加适合的版本，产品各版本的发展历程如下图：



图：H3 BPM 发展历程

2.3 产品价值

一、集成性

1) 用户集成

可与企业现有系统进行组织架构同步或调用，也可以直接与 AD 进行集成。

2) 业务集成

H3 BPM 不但帮企业进行接口封装，还提供接口调用的相关服务，例如：集群、规则引擎、商业活动监控、多种调用处理、批处理、业务系统停机处理、日志管理、权限管理、跨系统事务、跨系统搜索、跨系统数据整合、服务器监控、变更管理、适配器调试、统一主数据等等。

3) 门户集成

H3 BPM Portal 的所有界面都采用控件化设计，且代码开放，方便企业进行门户整合。

4) 流程集成

通过 H3 BPM 引擎的 API 接口、事件和方法，对第三方系统进行流程驱动，从而实现原有业务系统的流程化。

5) 消息集成

H3 BPM 内置消息引擎，包含邮件、短信、即时通讯等多种发送方式，用户可对消息内容、格式进行自定义。通过消息引擎可实现消息的统一管理与发送。

二、高效性

H3 BPM 平台主要包括流程设计、流程规则、流程测试、表单开发、业务集成、报表制作以及移动应用、门户整合等。

第 |
页 6

1) 基础工作

H3 BPM 门户、用户集成、权限、短信、邮件、第三方消息集成、移动办公、多浏览器支持等等，都是 H3 BPM 产品化的功能，配置或少量扩展开发即可快速实现。

2) 流程设计

图形化设计、2622 个流程参数化配置，134 个流程事件，99%流程工作可以通过配置完成。

3) 流程规则

通过参数、脚本定义各类规则，实现流程与规则解耦，降低流程复杂度。

4) 表单开发

智能表单，根据流程设计一键自动生成默认表单。

5) 业务集成

常用适配器与开放可自定义的适配器，在第三方业务系统提供了接口的前提下绝大部分可配置实现。

6) 流程测试

通过流程仿真实现流程自动化测试，快速的对复杂流程进行模拟测试，大大提高效率和降低风险。

7) 流程报表

向导式自定义报表，普通业务人员也可以快速自定义出各式各样的业务报表。

三、开放性

1) 数据库

H3 BPM 的对象模型跟表结构是一一对应的，比如：类对应到表，类的属性对应到表的列。这样便于开发人员理解和访问数据库层。

2) 引擎

API：引擎提供非常丰富的 API，H3 BPM 所展现的所有功能都是通过调用这些 API 来实现的。也就是说，通过调用 API 可以组合出任意对于流程的需求。

Message：引擎还提供大量消息和事件机制，消息是用来异步驱动流程实例的，外部系统，可以向引擎发送 Xml 格式的消息来驱动各个流程实例。

Event：事件是引擎本身抛出的，可以用于告诉外部系统系统做了什么，比如：当我们修改了某个数据的时候，我们同时希望把这个数据同步到另外一个系统中，最简单的一种应用是：当 H3 BPM 中产生一条任务后，通过事件把任务记录同步到 SharePoint 任务列表库上。

3) 门户

H3 BPM 的 Portal 是完全开源的，用户可以在 Portal 加任意的样式和功能，比如：报表、查询、符合某种业务的需求的提交页面等。

另 H3 BPM 为方便异构系统调用，以及系统运行调试，另体提供了常用 Web Service 接口，包括：创建流程、修改数据等等，而且所有 API 都可以封装成 Web Service。

四、扩展性

1) 丰富的接口和事件

1733 个 API 接口封装，134 个流程事件，让流程扩展更加方便

2) 可扩展的适配器

常用适配器与开放可自定义的适配器，与第三方各业务系统对接更加便捷。

3) 自定义表单

默认表单能满足绝大部分的业务场景，当用户有特色表单设计要求，可以根据业务要求自定义代码实现，以满足各式各样的个性化需求。

五、移动化

一次后台配置，微信、钉钉、APP、PC、平板等多终端可运行，最新的移动交互与界面设计，让企业员工随时随地移动办公。

2.4 产品实践

H3 BPM 在金融、能源、电信、地产、制造等各行各业都得到了广泛的应用，由于 H3 BPM 既有作为流程管理的普遍性，可以作为企业的基础管理平台，又有作为流程引擎的技术性，可以成为企业基础技术平台，在实际的应用上价值差异也较大。我们对 H3 BPM 的客户群体做了一个分析，产品实践主要有如下几个层面：

1、流程中心

以奥哲 H3 BPM 为流程平台，充分运用 H3 BPM 的流程引擎、集成引擎、多样终端接入引擎等功能，充分整合客户现有系统，搭建符合客户长期发展要求的流程中心。

2、端到端流程

以奥哲 H3 BPM 为基础平台，以 H3 集成引擎为企业数据总线集成客户各业务系统，H3 流程引擎与企业数据总线交互，编排各业务系统提供的服务、数据与流程，最终实现构架于各业务系统之上的端到端流程。

3、嵌入式流程

以奥哲 H3 BPM 流程引擎为基础，企业自主开发的业务系统通过 H3 BPM 开放的 Webservice 接口、API 接口、功能控件等，将流程引擎集成到业务系统，实现业务系统的工作流驱动。

4、协同平台

以 H3 BPM 门户、流程引擎、集成引擎、应用引擎、移动办公平台以及第三方的平台型产品为协同平台，基于 H3 BPM 在客户实施过程中沉淀的的门户内容库、流程模版库、业务应用库、移动办公功能库以及业务集成库，集成企业各业务系统，搭建完全符合企业协同管理需求的协同平台。

5、应用开发

企业一般基本业务是表单+流程+报表类应用模式，H3 BPM 包含有应用引擎模块，帮助企业在统一的 H3 BPM 平台上，实现所有此类业务的搭建。

2.5 用户价值

1、如果您是软件开发商

- **效率更高**：打破开源平台、自主研发的低效能
- **成本更低**：直接调用核心架构，让成本更低

- **质量更好：**高质量模块化调用管理，让品质无忧
- **维护更易：**执行标准化，让维护工作轻松上手

2、如果您是企业管理者

- **全面管控：**以流程为抓手，全面管控业务
- **所想即所得：**全面、灵活的系统功能支撑，让每一个管理思路有计可施
- **迭代式优化：**满足快速高频的业务调整与试点，让每一次业务调整都可以轻装上阵

3、如果您是企业 IT 人员

- **业务能力提升：**摒弃技术细节，聚焦核心业务
- **满意度提升：**快速满足业务管理需求提升业务部门满意指数

2.6 产品服务

1、服务经验丰富

我们有丰富的大型公司服务经验，在金融、能源、电信、地产、制造等不同行业，有近 500 家大中型企事业单位的成功实施案例（成功案例请参考《H3 BPM 案例手册》），在长期为这些公司提供售后服务的过程中，我们总结了一套成熟的售后服务模式。

2、服务体系完善

我公司将为企业 provide 如下完备的服务内容：

- 系统日常维护
- 系统升级服务
- 本地化的上门支持服务
- 故障应急处理服务

3 技术体系

3.1 技术架构

H3 BPM 以高开放、高扩展、高性能为核心准则，遵循分层的设计原理，结合最新的 B/S 以及智能手机应用开发技术研发的，技术架构图如下图所示：



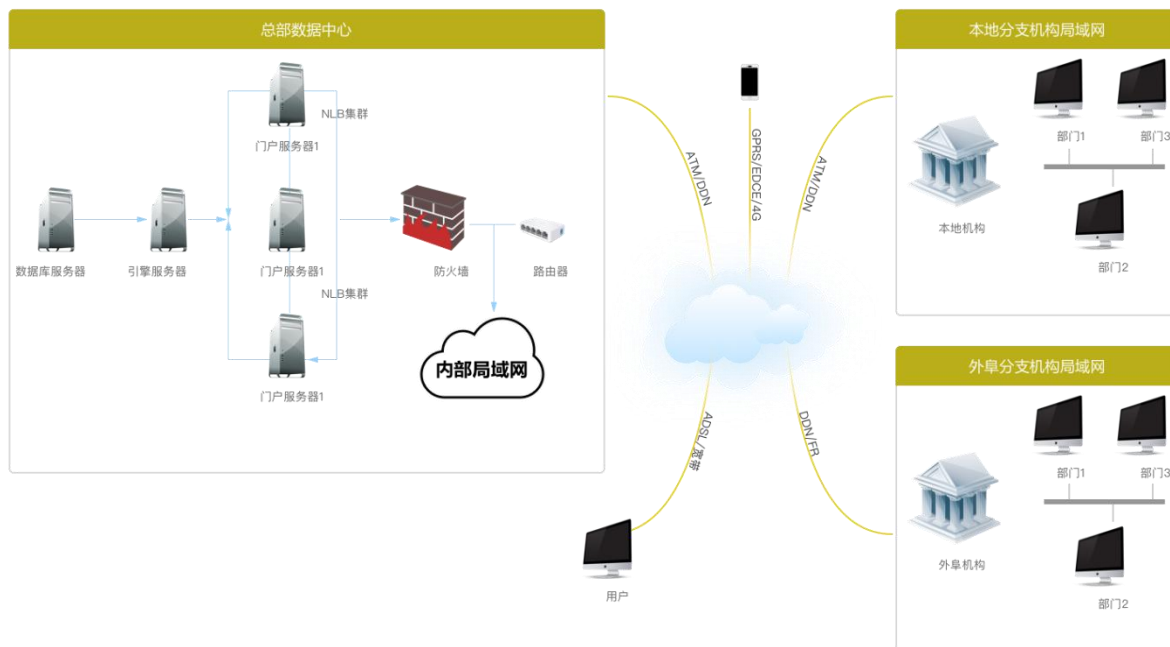
3.2 运行环境

类别	应用类别	环境	说明
数据库服务器	SQL Server	参考 SQL Server 要求	SQL Server 2005 及以上
	Oracle	参考 Oracle 要求	Oracle 10g 及以上

H3 BPM 引擎服务器	操作系统	Windows/Linux	Windows server 2008 Windows server 2012 Windows 7 Windows 8 Windows 10 Linux Redhat Linux Centos7
H3 BPM Portal 服务器	应用服务器	Tomcat	Tomcat 6 或 7
	环境	JDK	7 及以上
客户端	PC/平板电脑	IE	IE 9.0 及以上
		Safari	
		Chrome	
		Firefox	Firefox 3.6 及以上
	移动办公	iOS	9.0 及以上
		Android	4.0 及以上

3.3 部署架构

奥哲 H3 BPM 门户、流程引擎、数据库均可进行分布式部署，一般部署架构如下图，可以根据企业的实际使用人数调整服务器数量：



图：部署架构

4 产品功能

4.1 产品简介

H3 BPM，即 H3 业务流程管理，包含一系列的功能模块帮助企业实现流程的全生命周期管理。所谓 BPM(Business Process Management)，是指根据业务环境的变化，推进人与人之间、人与系统之间以及系统与系统之间的整合及调整的经营方法与解决方案的 IT 工具。

H3 BPM 基于“流程再造之父”迈克尔·哈默的管理思想，以流程作为企业管理的切入点，帮助企业实现各业务环节高度整合、端到端的流程管理。通过流程设计、运行、监控、分析、优化等流程全生命周期的闭环管理，迅速降低企业的运营成本、提升运营效率、减少运营风险，并实现企业管理的持续改进与优化，H3 BPM 致力于成为全球领先的管理信息化云平台运营商！

4.2 功能地图

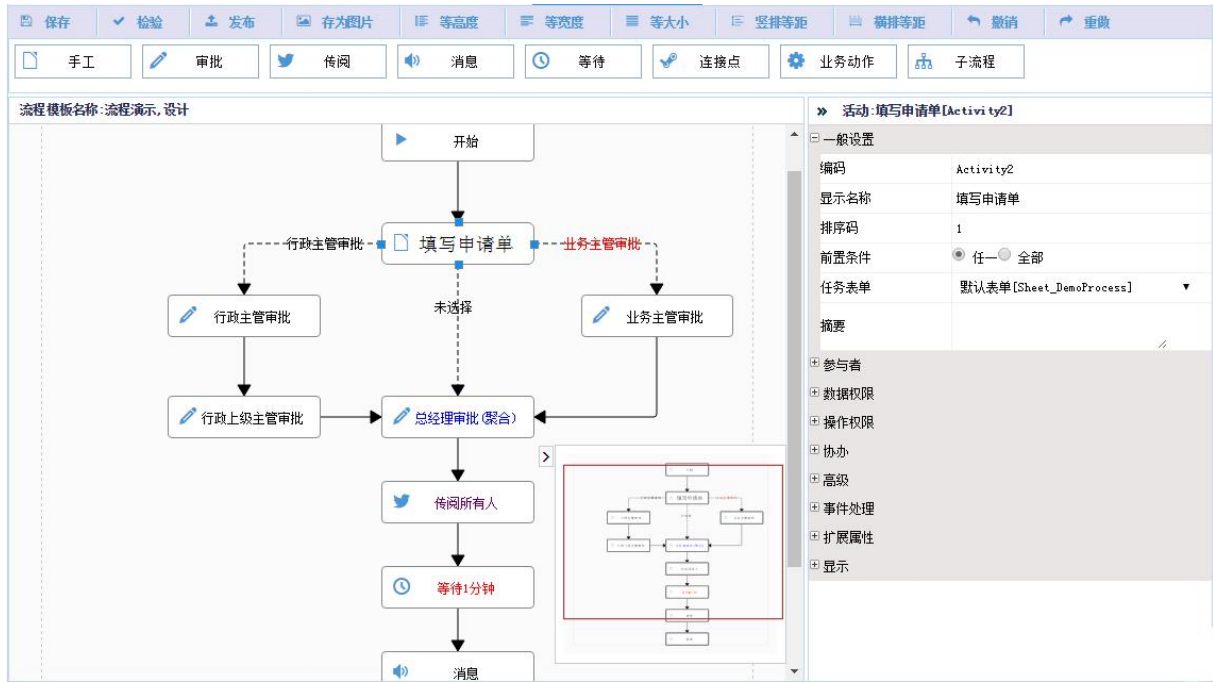
奥哲 H3 BPM 功能地图如下：



图：H3 BPM 功能地图

4.3 流程引擎

H3 BPM 流程引擎遵循 WFMC 标准的工作流引擎技术，设计可运行的流程和表单，实现工作任务在人与人、人与系统、系统与系统之间自动流转执行。



图：H3 流程设计器

H3 BPM 流程引擎提供专业的图形化流程设计工具、智能所见即所得的表单工具，可以快速实施流程，其中 90%以上的流程通过参数配置即可快速实现；同时提供多种终端接入（微信、钉钉、iPhone、Android 手机客户端、平板电脑、邮件）随时快速处理流程任务。

The screenshot displays the H3 Form Designer interface. The left sidebar shows a tree view of data items, including '系统数据项' (System Data Item) and '流程数据项' (Process Data Item). The main workspace shows a form design titled '默认表单[Sheet_SheetDesign]_设计器'. The form is divided into sections: '基本信息' (Basic Information) with fields for '发起人' (Originator), '所属组织' (Originator Organization), '发起时间' (Originator Date), and '流水号' (Sequence No.); '表单信息' (Form Information) with fields for '主题' (Subject), '编码' (Code), '省份' (Province), '区县' (County), '营业额' (Revenue), '利润' (Profit), '类型' (Type), and '备注' (Remarks); and '明细表' (Detail Table) with columns for '序号' (Serial Number), '编码' (Code), '显示名称' (Display Name), '单价' (Unit Price), '数量' (Quantity), '小计' (Subtotal), '附件' (Attachment), and '删除' (Delete). A right-hand panel shows the configuration for the 'Province' data field, including fields for '控件ID' (Control ID), '控件类型' (Control Type), '样式' (Style), '高度' (Height), '宽度' (Width), '是否可见' (Is Visible), '控件属性' (Control Properties), 'DataField', 'DataTextFiel', 'DataValueFie', 'DefaultItems', 'DisplayEmpty', 'EmptyItemTex', 'DisplayRule', 'MasterDataCateg', 'SchemaCode', 'QueryCode', 'Filter', 'SelectedValue', 'TextDataField', and 'ValidationRule'.

图：H3 表单设计器

4.4 集成引擎

业务流程管理系统作为企业信息化的基础架构之一，需要从不同的系统中取数据和回写数据，并按照不同的条件驱动流程，因此与各业务系统集成非常重要，业务集成引擎就是实现各系统整合的重

要工具。H3 BPM 集成引擎是基于 SOA 架构设计的 ESB，与 H3 BPM 流程引擎紧密结合，实现业务系统之间的集成。

H3 BPM 集成引擎以数据模型为核心，提供了 Adapter、Event Bus、Data Bus、Notification/Invoker Adapters、Data Sync 等服务，可以帮助企业实现轻量级 ESB（企业服务总线），在业务层面集成各系统，并通过 H3 BPM 流程引擎进行驱动，同样关注了集成的：

- 高可用性
- 快速实现
- 可跟踪
- 可调试
- 可复用
- 架构清晰

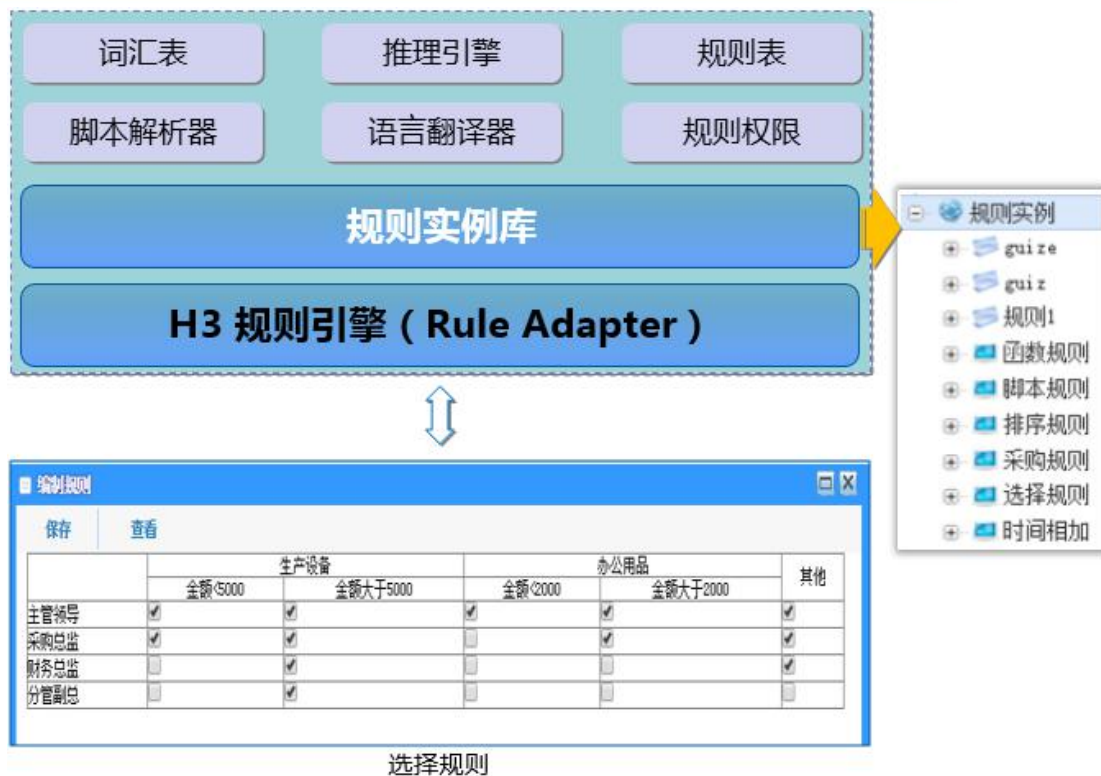
另 H3 BPM 在集成引擎的基础上，提供了 SAP 等主流系统的适配器，帮助企业更快速与业务系统集成。

4.5 规则引擎

在企业的流程设计开发过程中，经常会碰到这样的问题：

- 公司很多流程基本相同，而规则不同。
- 由于业务的规则微调，经常需要调整流程。
- 部分流程规则复杂，通过大量代码或者复杂的流程来实现。
- 业务人员希望可以读懂并维护业务规则。

H3 BPM 规则引擎通过词汇表、推理引擎、规则表、脚本解析、规则权限等一系列功能，帮助企业高效管理其业务规则，实现流程与规则的解耦。

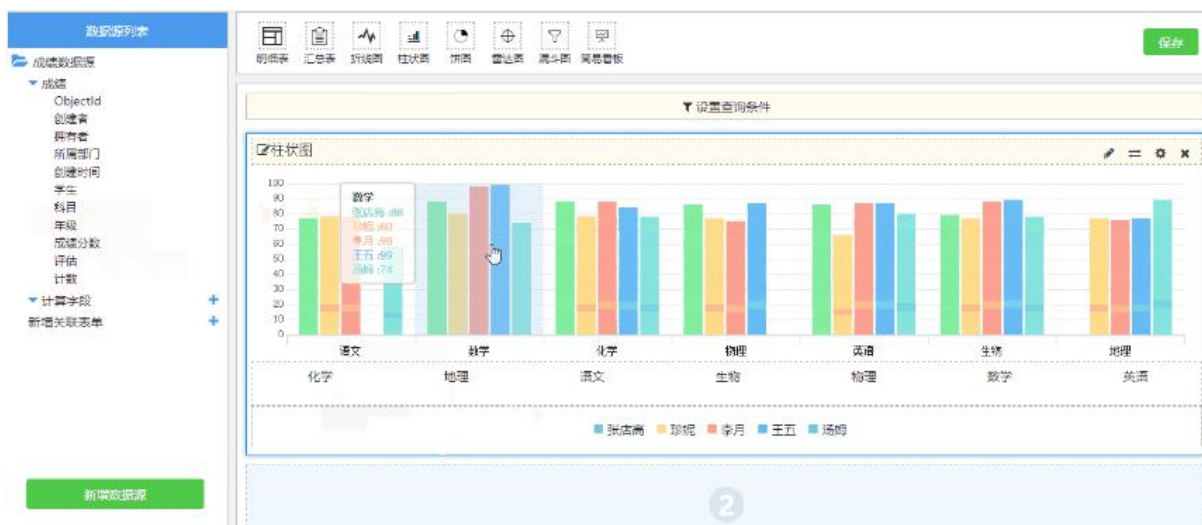


图：H3 BPM 规则引擎

4.6 报表引擎

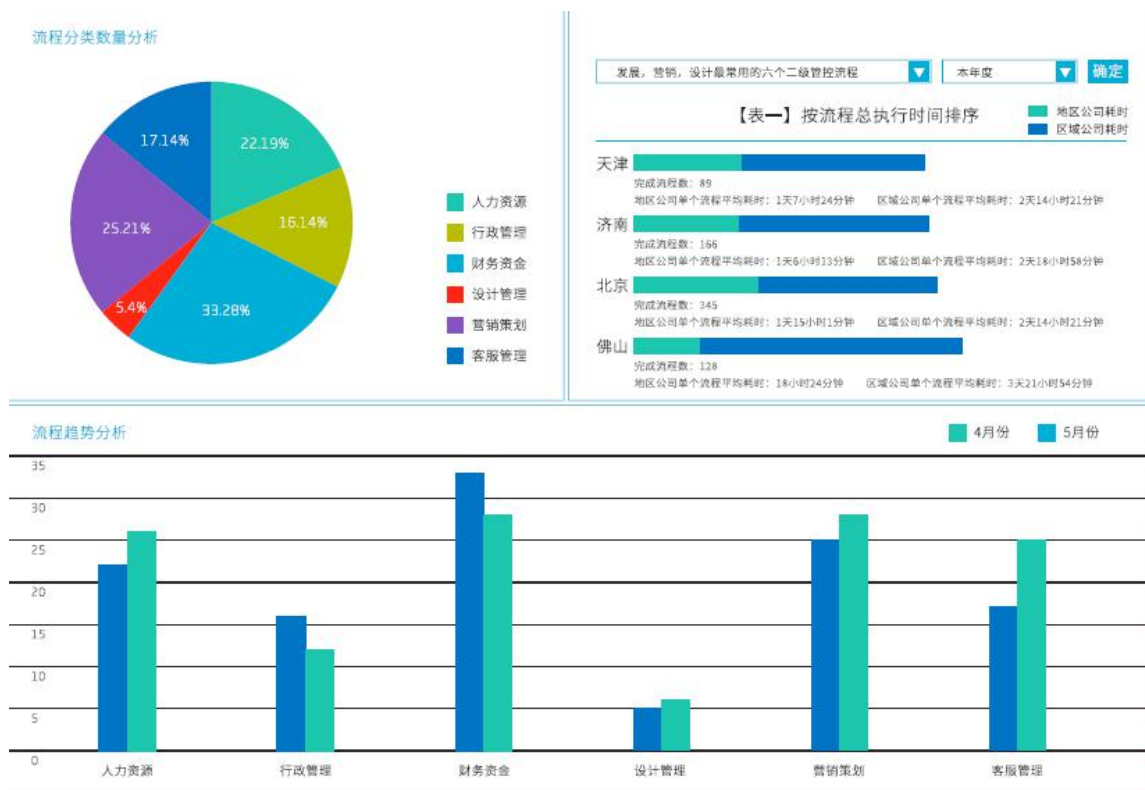
H3 BPM 内置多种报表形式：明细表，汇总表，折线图，柱状图，饼图，面积图，雷达图，简易看板等多种图表类型，支持快速搭建不同形式的数据统计分析报表。

报表引擎支持从多种数据源采集数据：本地数据库、第三方数据库，H3 BPM 报表引擎为企业各业务系统提供了统一的报表搭建平台。



4.7 流程分析

H3 BPM 流程分析按照组织结构与人、流程模板、任务、时间范围等维度，对流程数量、时间、超时情况等进行多视角分析，评估现有流程、组织、人员价值，找出流程问题，提供优化流程的基础数据。

第 |
页 16

图：图形化多纬度的流程绩效分析

4.8 应用中心

H3 BPM 流程引擎、流程分析等模块，已经包含了数据模型、权限模型、表单设计、列表查询、报表等功能，可以作为企业应用基础开发框架，在这些模块的基础上，H3 BPM 另包含一个应用中心，可快速定义一些流程无关的页面，并与流程、表单、报表等组合为应用系统，满足企业个性化、轻型系统的开发需求。



图：快捷的应用定义

4.9 企业门户

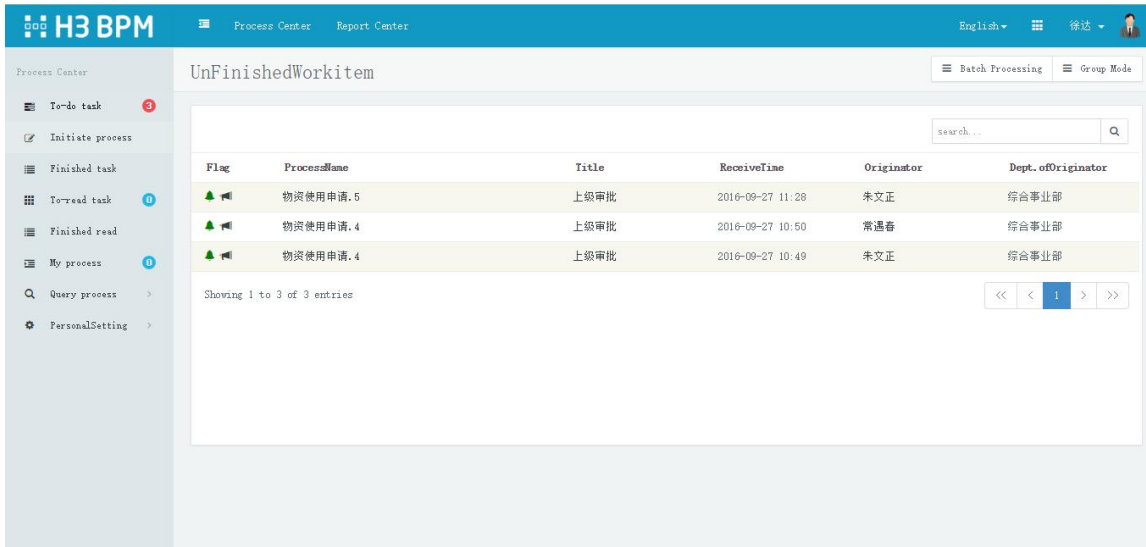
H3 BPM 门户系统，按照高可扩展思路实现，可自定义主页、菜单、栏目、样式等等，栏目可来源于 H3 BPM 的待办、已办、业务列表、报表等可展示的内容，也可以来源于第三方系统的 WEB 插件以及自定义 WEB 部件，同时还提供了单点登录，可以作为企业的统一信息化入口。



图：企业信息门户样例

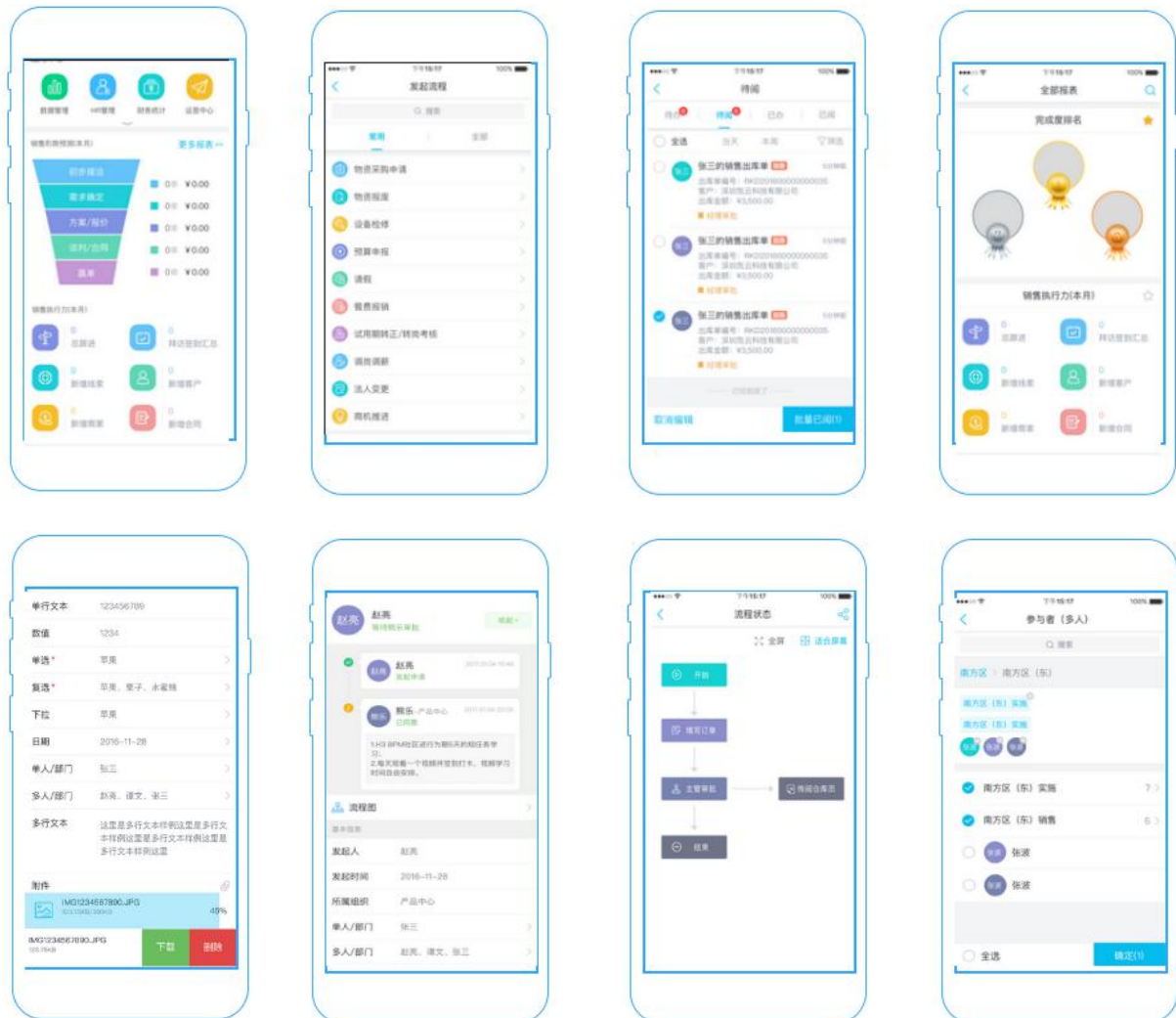
4.10 多语言支持

H3 BPM 默认提供英语与中文（简体）语言包，可根据用户选择或用户电脑环境进行自适应。如有特别需求，可另行拓展其它小语种应用。



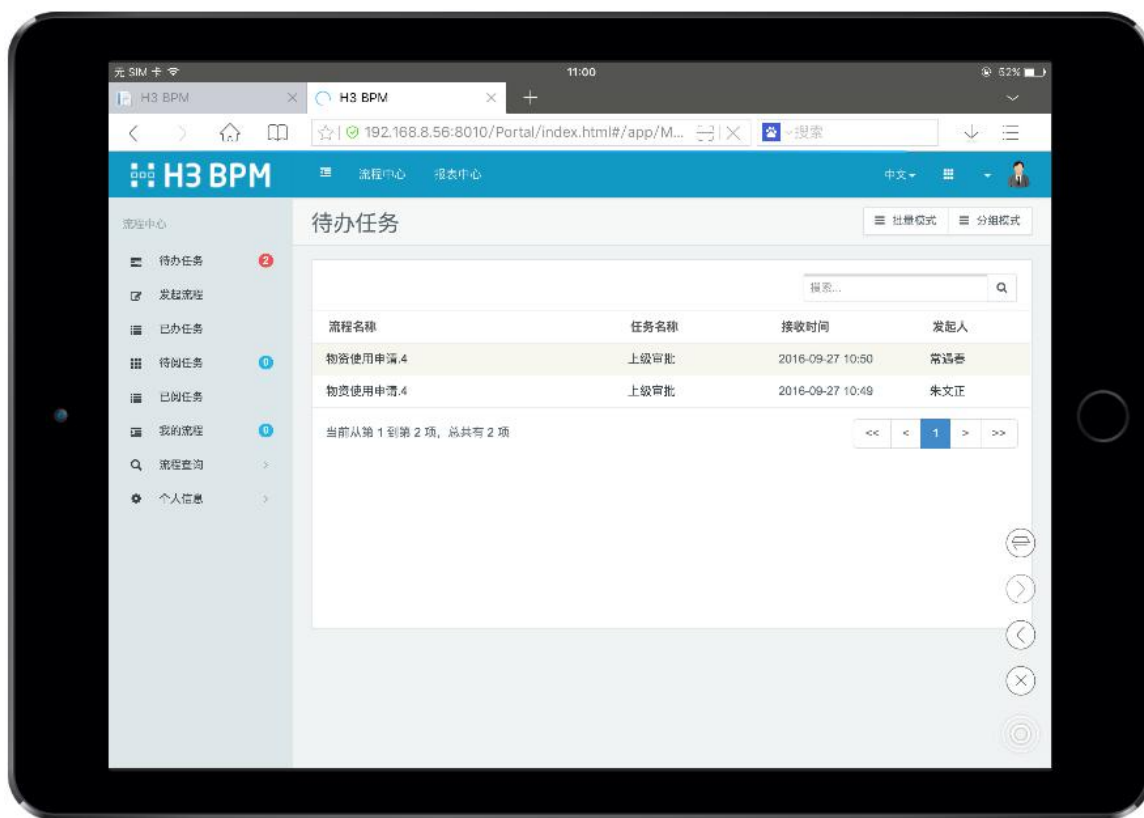
4.11 移动接入

H3 BPM 提供手机 APP 和浏览器两种方式支持移动办公，其中手机 APP 包括苹果（iPhone）、安卓（Andriod）系统应用，展示样例效果如下图所示：



图：手机客户端样例

H3 BPM 信息门户完全是遵循标准的 HTML5 设计，无任何插件，完全可以满足手机或平板的浏览器直接访问。以及提供基于企业微信号的移动应用解决方案，实现快速、低成本和高质量的企业移动轻应用。

第 |
页 20

图：平板展示界面

5 我们的客户

H3 BPM 在金融、能源、电信、地产、制造等各行各业都得到了广泛的应用，更多行业客户参考请联系我们，或登录奥哲的官网查询：www.authine.com，部分典型客户如下图所示：

第 |
页 21

