



白皮书

Yonghong X-Suite— V8.5

- 北京永洪商智科技有限公司
- © 2011-2019Yonghong Technology CO.,Ltd

版权声明

本文档所涉及的软件著作权、版权和知识产权已依法进行了相关注册、登记，由永洪商智科技有限公司合法拥有，受《中华人民共和国著作权法》、《计算机软件保护条例》、《知识产权保护条例》和相关国际版权条约、法律、法规以及其它知识产权法律和条约的保护。未经授权许可，不得非法使用。

免责声明

本文档包含的永洪科技公司的版权信息由永洪科技公司合法拥有，受法律的保护，永洪科技公司对本文档可能涉及到的非永洪科技公司的信息不承担任何责任。在法律允许的范围内，您可以查阅，并仅能够在《中华人民共和国著作权法》规定的合法范围内复制和打印本文档。任何单位和个人未经永洪科技公司书面授权许可，不得使用、修改、再发布本文档的任何部分和内容，否则将视为侵权，永洪科技公司具有依法追究其责任的权利。

本文档中包含的信息如有更新，恕不另行通知。您对本文档的任何问题，可直接向永洪商智科技有限公司告知或查询。

未经本公司明确授予的任何权利均予保留。

通讯方式

北京永洪商智科技有限公司

北京市朝阳区光华路9号光华路SOHO二期C座9层

电话：(86-10)-58430919

邮箱：public@yonghongtech.com

网站：<http://www.yonghongtech.com>

目录

目录.....	I
了解 Yonghong BI.....	1
X 系列的领先优势.....	3
Yonghong 功能简介.....	4
添加数据源.....	4
创建数据集.....	6
Mongo 数据源&数据集（独立付费功能）.....	6
自服务数据集（独立付费功能）.....	7
深度分析（独立付费功能）.....	7
制作报告.....	8
数据填报（独立付费功能）.....	9
查看报告.....	9
调度任务.....	10
制作门户.....	11
管理系统.....	11
数据集市（独立付费功能）.....	12

了解 Yonghong BI

永洪 BI，一站式大数据分析平台，旨在帮助企业快速整合海量数据，提供敏捷、易用、高效的数据可视化分析，具备专业的企业级数据管理能力，以卓越数据技术助力企业洞察数据背后的问题，做出最优决策。

永洪 BI 产品具备以下特点：

- **轻松整合多数据**

Yonghong 提供所有 SQL 数据源及 NoSQL 数据源连接，支持跨库跨源数据连接，提供灵活可视化的自服务数据轻度建模与转换。通过直观易用的拖拽式操作，轻松融合多源数据。

- **领先的数据处理性能（数据集市特有的优势功能）**

并行计算，充分发挥各个节点的计算能力，轻松实现针对 TB/PB 级数据分析的秒级响应。

库内计算，大大减少了数据移动，降低了通讯负担，保证了高性能数据分析。

列存储，降低读写开销，同时提高 I/O 的效率，从而大大提高查询性能；良好地压缩数据技术，节省了存储设备和内存开销，却大大提升了计算性能。

内存计算，CPU 直接从内存而非磁盘上读取数据并对数据进行计算，比磁盘访问速度快几百倍甚至上千倍。

- **灵活高效的可视化探索式分析**

丰富多样的可视化数据图表组件，自如灵活的数据过滤，数据钻取、缩放、高亮等多维分析手段，实现报告的可视化联动分析，探索数据的秘密。

- **及时精准的业务指标预警**

对数据报告的指标进行时刻监控，将数据的异常状况推送给相关用户，及时发现问题、解决问题。

- **流程化处理的深度分析（独立付费功能）**

深度分析集成了复杂的统计算法和机器学习技术，能够从海量数据中，挖掘具有潜在价值的关系、模式和趋势，构建数据模型，做出预测分析。帮助企业及时了解自身问题，发现市场机会，做出科学的经营决策。

- **易用的自服务操作**

无需技术背景，简单点击与拖拽，即可自助完成数据分析需求。

- **强大的企业级管控系统**

企业用户与数据资源的安全管控，让 IT 部门可以更轻松应对一站式大数据平台进行运维和优化，使系统维护变得成本更低、更容易。

- **极致完美的可视化展现能力**

带来极致的视觉盛宴及流畅的交互体验，增强产品跨平台兼容能力，性能展现更加卓越。

- **移动跨屏**

无缝支持 PC，iPhone，iPad 和 Android

随时随地通过移动设备进行数据分析，从而做出正确决策。

X 系列的领先优势

永洪 X 系列具备最全面领先的企业可视化产品功能，提供贴心周到的企业服务，满足深度客户各种各样的分析需求，服务各具特色的业务场景。

无论是处理性能、可视化能力，还是数据安全与可靠性，永洪 X 系列产品都展现了优异的支撑能力。

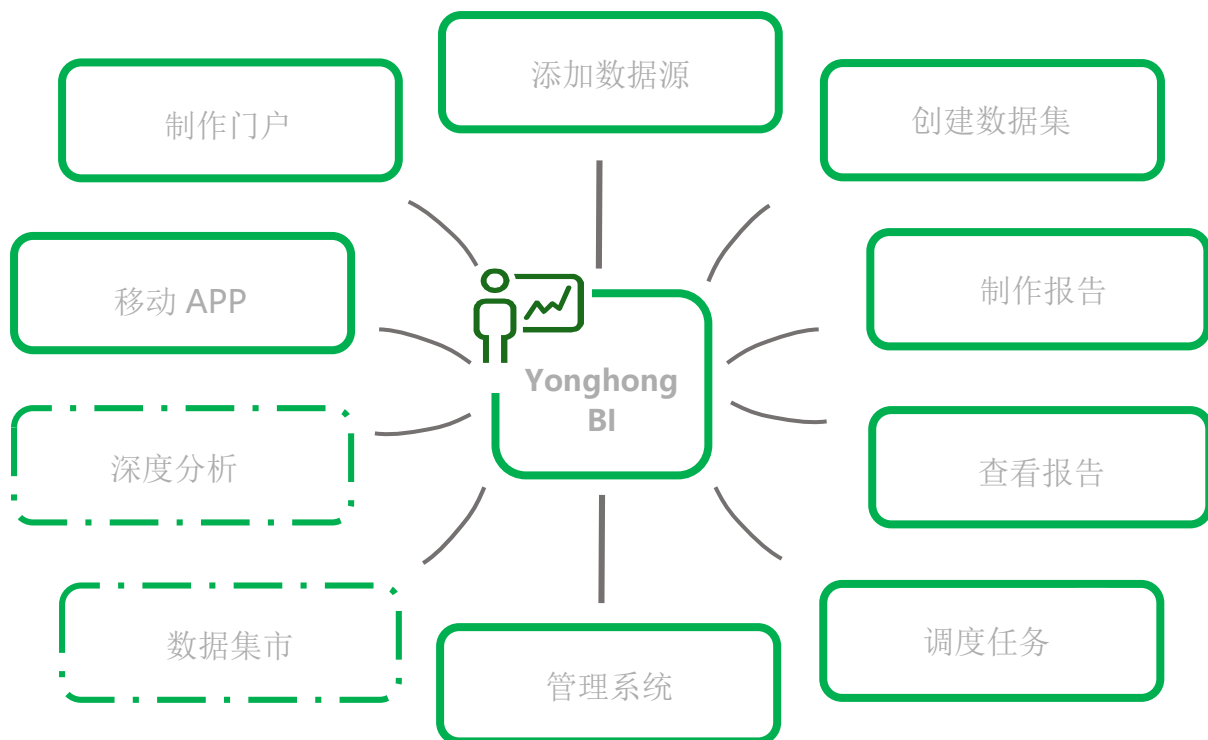
- 广泛的数据源能力覆盖，既支持主流数据库连接，又支持本地数据文件导入。
- 多数据整合与处理能力，快速连接数据源，灵活组合不同源数据，轻松建立数据模型。
- 科学完备的数据清洗与治理能力，帮助用户快速完成数据准备，为可视化业务分析提供数据层面的支持。
- 数据分页查询，提高数据访问速度
- 直连 MPP 数据集市，带来亿级数据的秒级响应，获得十倍至百倍的数据性能提升。(独立付费)
- 简单易用的数据治理，为可视化业务分析提供数据层面的支持。
- 用户友好型界面与丰富精美的可视化组件，满足数据可视化的不同业务需求，带来愉悦的感官体验。
- 安全管控下的报告分享，增强内部协作效率
- 高度自定义的报告主题样式，灵活实现个性化的可视化报告。
- 简单易用的可视化数据填报，轻松完成数据入库。(独立付费)
- 强大的动态计算功能，一键定制复杂计算。
- 报告自动保存功能，防止意外情况导致报告的丢失。
- 灵活的灵活配置并切换不同的报告查看模式。
- 覆盖资源、操作、数据行列等的企业级权限控制，为数据保驾护航。
- 跨屏展示能力，报告自动适应屏幕尺寸，实现了多终端的分析能力。
- 移动分析能力，摆脱空间限制，随时随地处理数据报告。

Yonghong 功能简介

Yonghong BI 是一站式大数据分析平台，迅速响应用户复杂、多变、的业务分析需求，深层次解答数据问题，挖掘数据价值。Yonghong BI 支持多种类型的数据源连接。凭借自主研发的数据集引擎，用户只需简单的点击拖拽，即可实现不同源的数据组合，轻松构建数据集模型，并应用于精美的可视化报告和多维度多层次的数据分析。

Yonghong BI 完备的企业级管理，带来多层级的用户、权限、资源管控，实现数据的多级别安全保障，同时降低 IT 运维成本。

Yonghong BI 产品可划分为添加数据源、创建数据集、制作报告、查看报告、调度任务、制作门户、管理系统，并提供深度分析与数据集市等独立付费的高级功能。



添加数据源

添加数据源是 Yonghong X-Suite 的开始，作为软件的第一级接口与数据库相连接，配置数据库连接信

息，为后续数据分析操作提供输入。

添加数据源方便用户快速使用数据库，避免重复输入数据库连接信息的麻烦。尤其当用户需要频繁访问同一个数据库，只需在初次访问时，输入数据库连接信息并保存为数据源，那么以后访问时，便可直接通过该数据源连接到数据库。

Yonghong 产品目前支持多种数据库，覆盖常用的关系型数据库与多维数据库，包括：ORACLE, DB2, SQLSEVER, MYSQL, DERBY, INFORMIX, POSTGRESQL, SYBASE, ACCESS, HANA, HBASE, ADS, KINGBASE, KYLIN, VERTICA, HIVE, SPARK, PRESTO, IMPALA, SSAS, SAP BW, ORACEL ESSBASE, GBASE, TERADATA, DATA MART（独立付费功能），MONGO（独立付费功能）等。如非上述类型数据库也可以通过 GENERIC 连接。



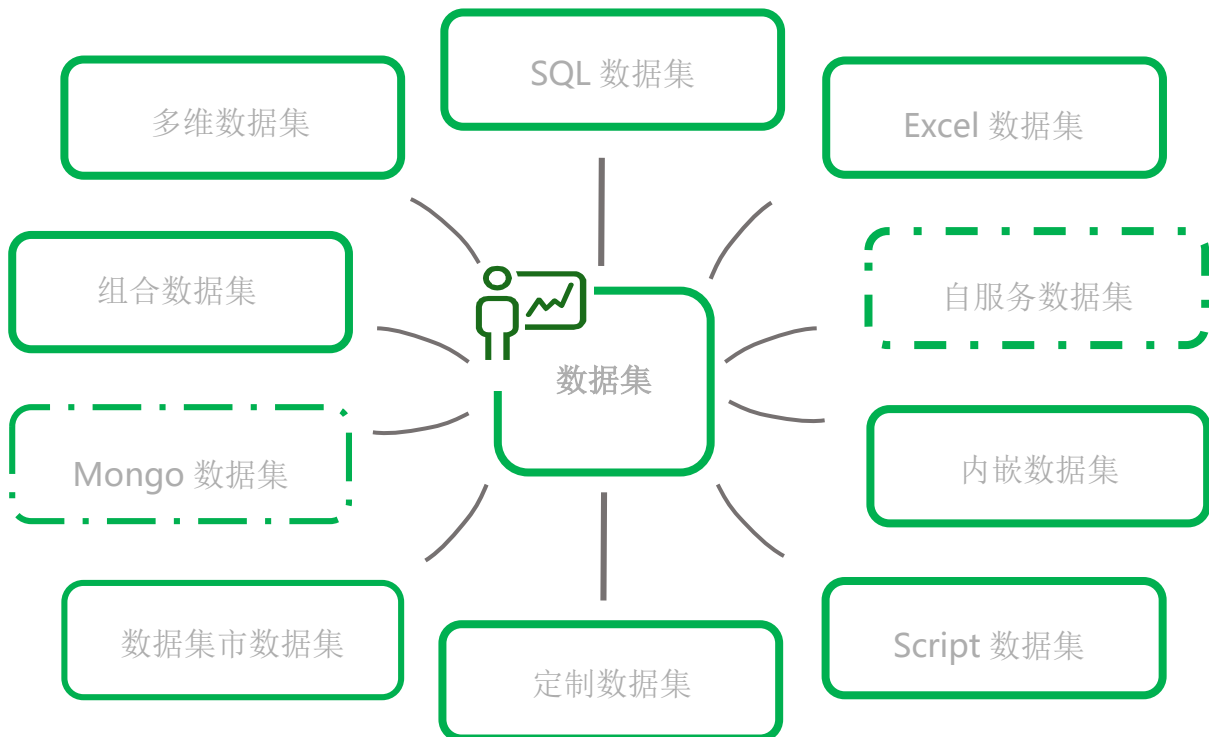
ORACLE	DB2	DERBY	HANA
HBASE	ADS	MYSQL	HIVE
SPARK	ACCESS	KYLIN	SYBASE
INFORMIX	IMPALA	VERTICA	SQLSEVER
POSTGRE SQL	PRESTO	KINGBASE	GENERIC
GBASE	TERADATA	SSAS	SAP BW
ORACLE ESSBASE	MONGO	DATA MART	

创建数据集

当前的数据类型、数据结构、数据范围和数据库类型各种各样且纷繁复杂，不能够直接用于数据分析，必须按照用户需求和 Yonghong X-Suite 的规范进行过滤，才能成为系统可以识别的数据，用于数据分析。

用户可通过各种方式创建数据集，并对数据进行多角度多层次的治理操作，包括建立数据层次、填充缺失值、对数据进行分组、拆分数据列、去除数据中的空格等。经治理的数据，过滤掉不符合要求的数据，才能带来高质量的数据分析与科学的分析结论。

创建数据集模块目前支持十种数据集：SQL 数据集、Excel 数据集、内嵌数据集、组合数据集、多维数据集、Script 数据集、定制数据集、自服务数据集（独立付费功能）、Mongo 数据集（独立付费功能）、数据集市数据集。



Mongo 数据源&数据集（独立付费功能）

连接 Mongo 数据库，通过管道操作语句对数据集进行过滤、分组、聚合和排序等操作。

自服务数据集（独立付费功能）

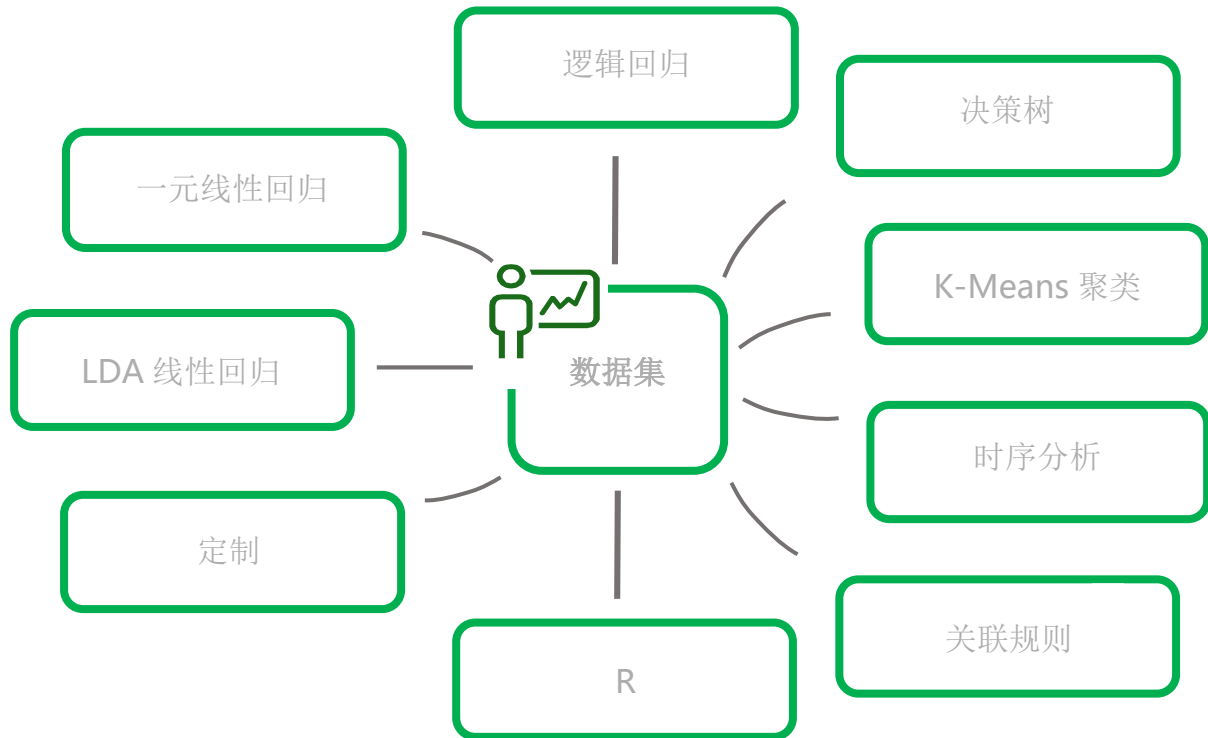
通过简单的拖拽连接，即可关联多张表，并对表做分组汇总、镜像、去重、自循环列等操作，实现自助式数据处理。

深度分析（独立付费功能）

作为永洪一站式数据分析平台的重要组成部分，永洪深度具备更专业的机器学习能力、实现了流程化的操作分析。通过深度分析的可视化 workflow，用户可将数据集拆分为测试集和训练集，选择特征列和目标列，选择分析算法、构建算法模型，对模型进行训练、得出模型参数，利用测试集对模型评分，调整参数/特征、使模型更具准确性，最终将模型应用于可视化报告，呈现预测分析结果。

永洪深度分析既提供经典统计方法，如 LDA 线性回归、一元线性回归、逻辑回归、K-means 聚类、HoltWinters 时序分析、关联分析、决策树，满足用户常用分析场景，简单可视化操作，即可轻松构建模型，完成预测分析；又支持用户调取 R 包函数，定制分析算法，充分发挥 R 中更丰富、更高级的统计分析 with 预测分析功能。

同时，允许用户将已训练的模型参数导出成 PMML，其他遵从 PMML 标准的产品或平台都可以直接引用。永洪深度分析中的 K-means 聚类（欧氏距离），逻辑回归，决策树，关联规则，时序分析，R 模型，均支持导出 PMML。



制作报告

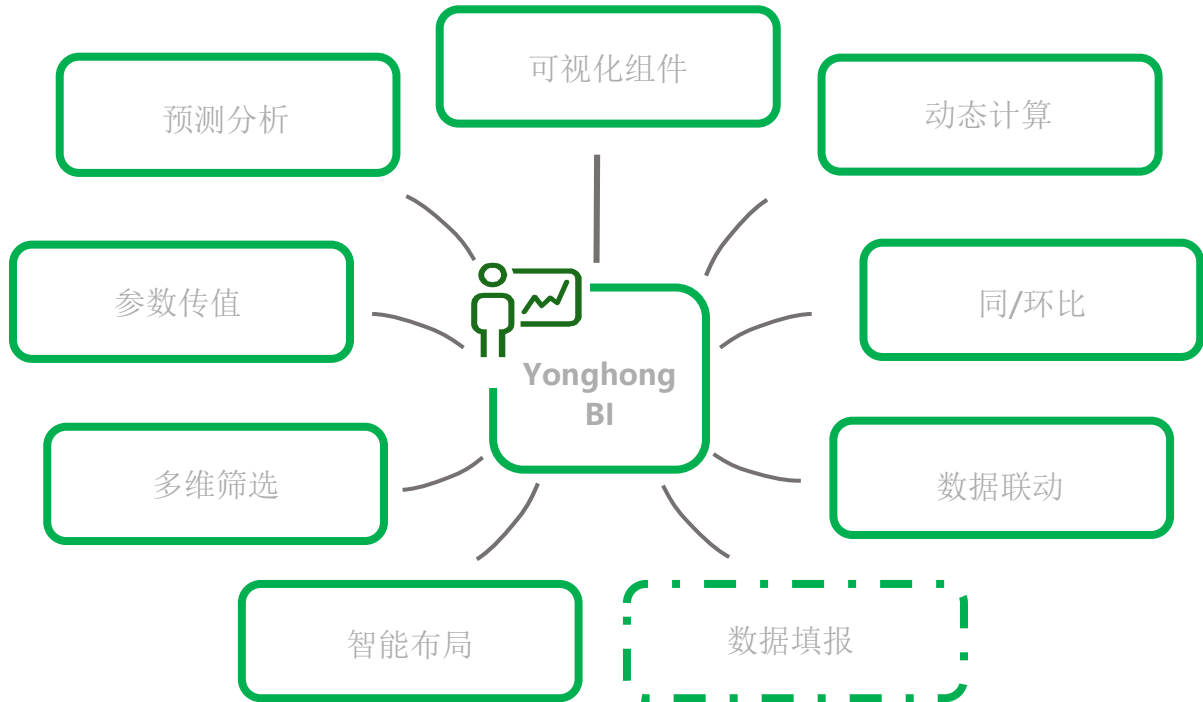
制作报告是主流商业智能软件实现数据可视化的必要模块，是向企业展示度量信息和关键业务指标现状的数据虚拟化工具。

制作报告中的仪表盘以丰富和可交互的可视化界面为数据提供更好的使用体验。表格、柱状图、折线图、散点图、地图、热力图、饼图等各种各样的图表样式，满足不同的分析需求，服务不同的业务场景。

制作报告还提供了多种手段的数据分析工具和方法，包括数据排序、统计算法、趋势线、目标线、深度分析算法、数据联动、聚焦缩放等，实现多维度灵活的数据分析。

企业用户可以通过业务数据预警功能，对报告中的任意指标进行监控预警，一旦该指标出现用户设定的异常情况，将会将该状况推送给相关用户。

另外，报告分享功能，有助加强企业内部的协同合作。

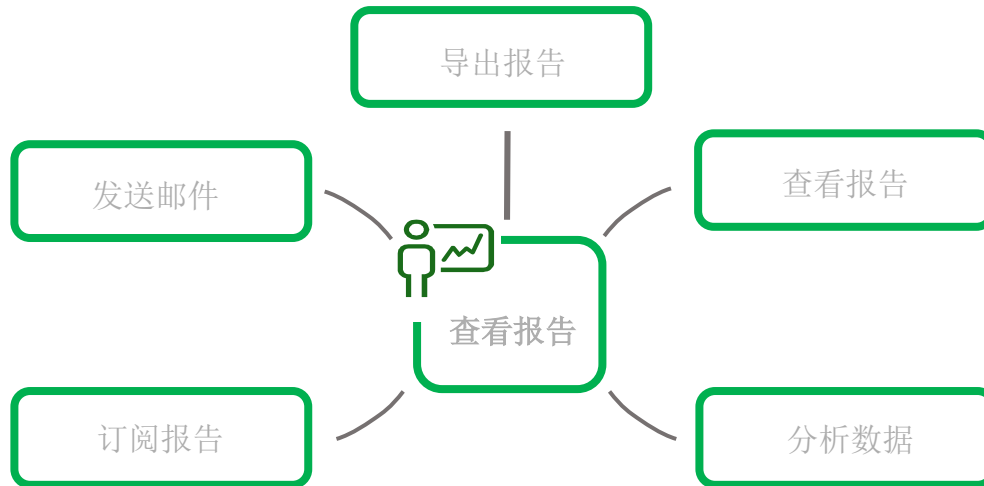


数据填报（独立付费功能）

新增、修改、删除数据，并将改动提交到数据库。

查看报告

查看报告模块，不仅可以查看报告的数据展示，还可以使用笔刷、缩放、数据钻取、添加趋势线、添加目标线、切换数据排序方式等方式，按查看者的需求对报告进行交互分析。查看报告支持三种模式，分别为查看模式、编辑模式、分析模式。用户可根据需要，灵活配置不同模式下支持的查看分析操作。查看报告时，用户还可以将报告按不同格式导出，实现本地存储，或者直接将报告通过邮件发送给上级领导或同事。另外，用户可对报告进行订阅，订阅后，用户将在指定时间收到最新的数据报告。



调度任务

调度任务，是 Yonghong[®] X-Suite 一个重要的功能模块。通过调度任务，用户可以设定触发条件或定期执行报告或数据任务。当有连续事件时，多任务功能能够自动连续执行多个任务，避免用户重复操作的麻烦。

调度任务包括：

导出任务：定期的按照某种条件导出 PDF 或 Excel 文件。

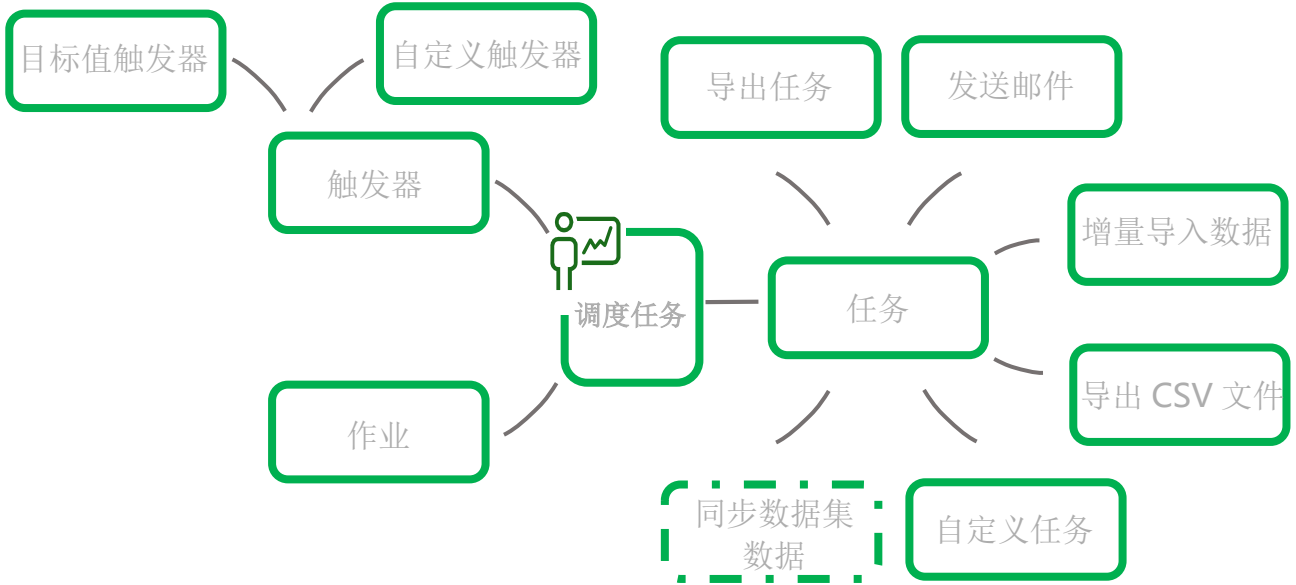
发送邮件：定期的按照某种条件生成仪表盘的 PDF 或 Excel 并发送邮件给用户。

增量导入数据：定期的按照某种条件生成数据集市文件。

导出 CSV 文件：定期的按照某种条件导出数据到 CSV 文件。

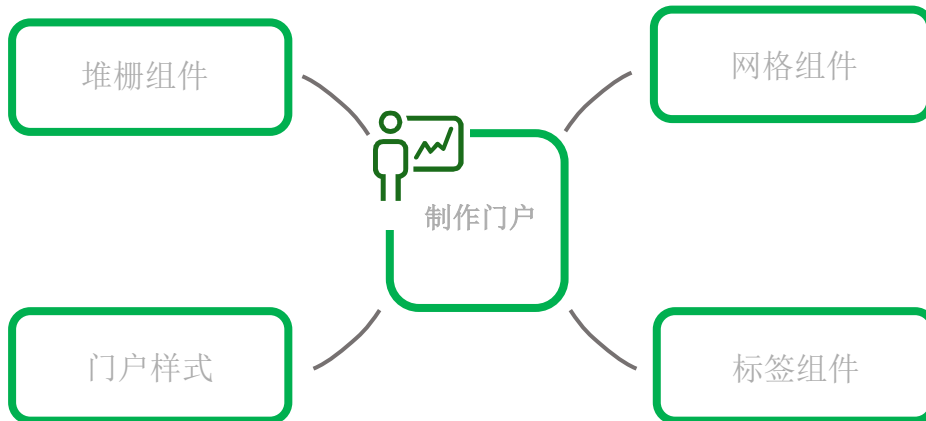
自定义任务：用户可以通过 Yonghong 定义的接口来实现定制的任务。

同步数据集数据：定期的按照某种条件将某一数据集同步入数据集市（适用于独立付费的数据集市功能）。



制作门户

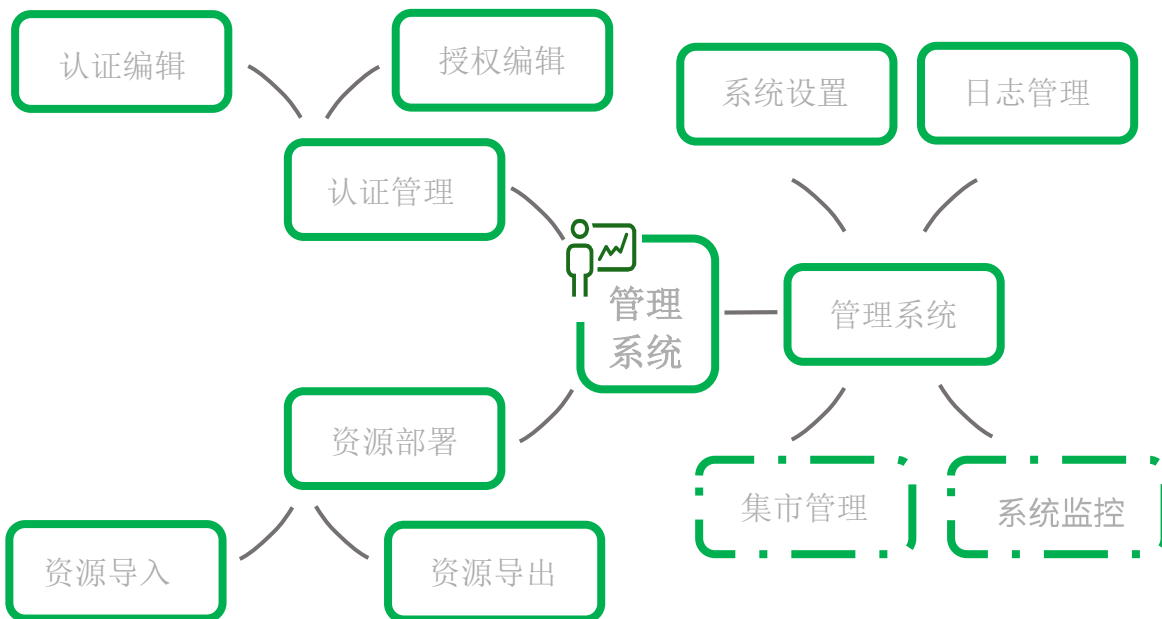
制作门户，企业可根据自己的需求来制作门户首页。制作好的门户既可以应用于 PC 端，也适用于手机 App 端。产品提供三种门户组件：网格组件，标签组件，堆栈组件，以及门户样式，通过对门户组件和门户样式的编辑来展示自己的门户首页，从而更方便地使用产品。



管理系统

管理系统又分为系统管理、认证授权、资源部署，为企业用户提供了产品系统、系统用户与系统资源的智能管理。

- 系统管理：包括系统设置、日志管理、系统监控（独立付费功能）、集市管理（适用于独立购买的数据集市）。系统设置用来配置系统属性；日志管理用来查看用户日志；系统监控用来收集系统的监控数据（独立付费功能）；集市管理用来管理 Yonghong[®] MPP 数据集市（独立付费功能），包括服务器管理，集市管理和节点管理。
- 认证授权：提供用户管理和访问权限管理的功能，包括认证编辑、授权编辑和安全管理。
- 资源部署：将系统中仪表盘、数据源、数据集、深度分析实验（适用于独立付费的深度分析）、门户组件、门户样式、调度任务、报告主题、表格样式导出，再部署到其他系统中；或将其他系统中的仪表盘、数据源、数据集、深度分析实验（适用于独立付费的深度分析）、门户组件、门户样式、调度任务、报告主题、表格样式导入到本系统中。



数据集市（独立付费功能）

Yonghong 数据集市是基于自有技术研发的一款数据存储、数据处理的软件。针对客户需要处理需求数据的量级不同、IT 系统架构的不同和存储系统的不同，提供了两种解决方案：本地模式与 MPP 模式。当面对异构数据库存储系统、需要处理的数量级别在 TB 级和 PB 级以上、IT 系统和存储系统采用分布式，或者需要 MPP 模式才能满足性能需求，基于分布式架构的 MPP 模式更适合客户的需求。

基于 Map Reduce 和 Stream Computing 理论开发的数据集市从系统架构上彻底解决了目前 BI 系统与大数据之间的矛盾。分布式系统架构，列存储技术，文件型数据管理模式将会使得 Yonghong 数据集市成为大数据的朋友，而不是瓶颈。基于流计算的数据分析引擎将会加快了数据处理和及时响应，使得对于时间非常敏感的用户感觉不到大数据和远程通信所带来的延迟效应。这些特有的处理方式将 Yonghong X-Suite 的分析性能提高到目前 BI 系统的十倍以上。针对 TB 级、PB 级数据量的所有分析请求，将能在一秒之内返回结果。

