



让每一个工程项目成功

数据仓库在建筑工程大数据中的应用

刘全超

我们是数字建筑平台服务商

我们致力于用科技让每一个工程项目成功



1998

正式成立，于海淀区注册高新技术企业。

2005

荣获“国家规划布局内重点软件企业”称号。

2008

成立美国研究中心，正式入驻马里兰大学中美科技园。

2010

- 成功登陆深圳中小企业板。
- 与北京梦龙软件技术有限公司完成战略重组。

2011

- 完成与上海兴安得力软件公司的战略重组。
- 在新加坡成立全资子公司。

2013

成立香港子公司，市场拓展至台湾地区以及马来西亚、印尼、泰国等多个东南亚国家。

2014

- 收购全球领先的MEP设计和施工软件公司芬兰Progman。
- 收购杭州擎洲软件有限公司。

2015

正式宣布向“建筑产业互联网平台服务商”全面转型。

2016

正式更名为“广联达科技股份有限公司”，同时启用新LOGO。

2018

正式发布《数字建筑白皮书》，系统诠释了“数字建筑”理念，为建筑业转型升级提供了新理念新路径。



造价版块

计价与算量：20余款核心产品，18万余家企业用户，产品直接使用者百余万。用户覆盖98%以上特一级资质施工企业

工程信息服务：覆盖全国30个省、直辖市、自治区、460个二级地市、938个三级市区县，拥有近10年的行业数据

电子政务：产品应用覆盖全国近20个省，3个直辖市，60余个地市，合作项目百余个；电子招投标国家标准、重要课题指定参编单位



施工版块

工程施工系列系统 (软硬结合)

聚焦智慧工地、BIM建造、数字企业三大解决方案，为客户提供20余款核心产品，服务百余万产品直接使用者

BIM5D产品：1000余家企业客户，应用标杆130余家，产品应用率66%



创新版块

规建管一体化：为北京城市副中心、未来科学城、怀柔科学城等项目提供服务；与雄安新区、福州滨海新城、数字中国大会密切接触

建设方一体化：以BIM为手段为建设方提供项目全生命周期一体化解决方案

内装一体化：运用BIM技术实现终端消费者个性化定制需求，实现大规模定制化内装工业化项目实施



生态版块

新金融：涵盖保理、融资租赁、小贷、金融服务等，计6家金融类公司，截止2017年累计发放贷款超过8亿元

工程教育：与全国1400余家建筑类专业院校合作，覆盖建筑专业教师近2万位、学生20余万

战略投资与并购：完成多起收购；投资拉卡拉等多家公司；做为LP参与发起十余个基金，并进行战略投资

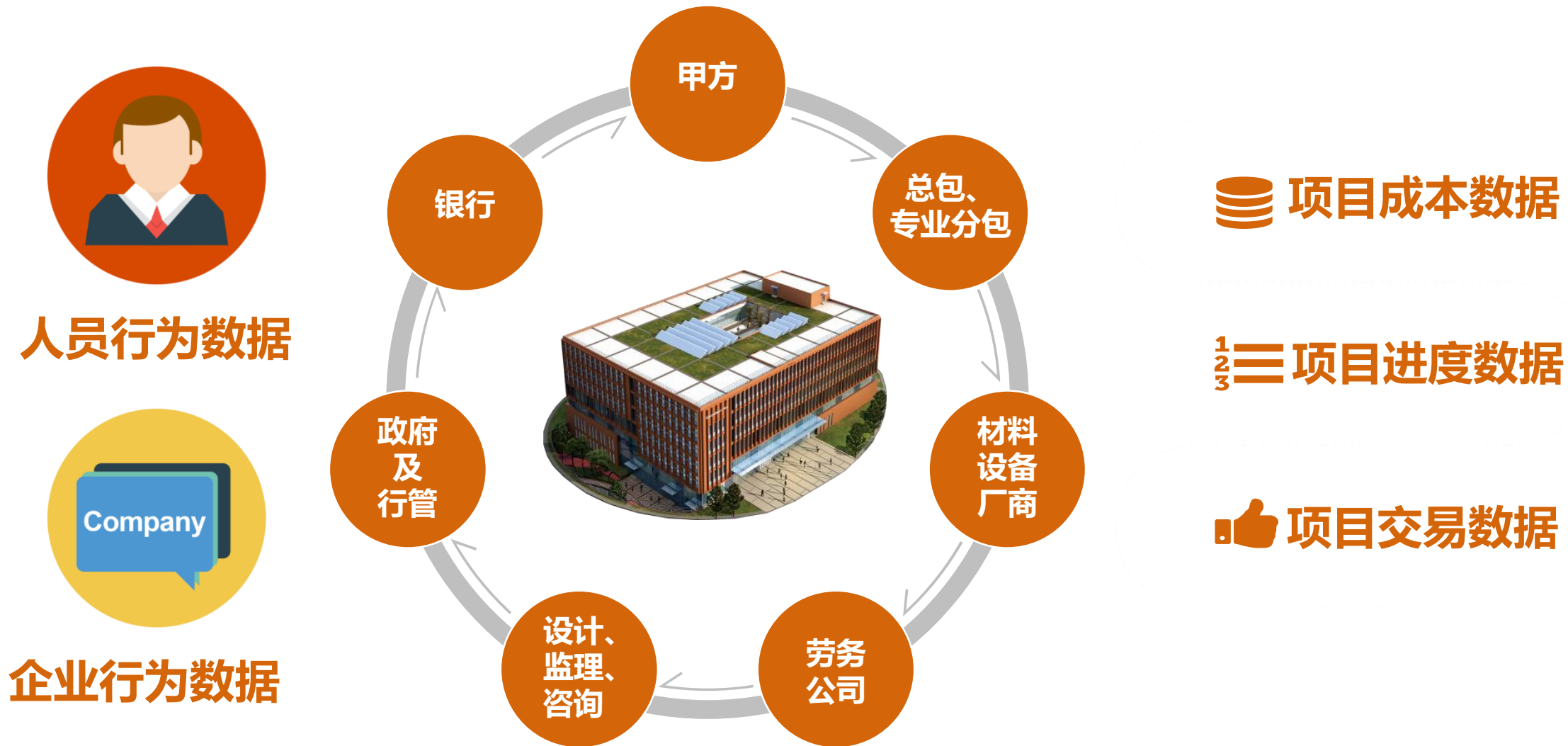
工程信息事业部简介

2016年11月15日，广联达科技股份有限公司工程信息事业本部正式注册为北京广联达平方科技有限公司，成为广联达集团控股的子公司之一！

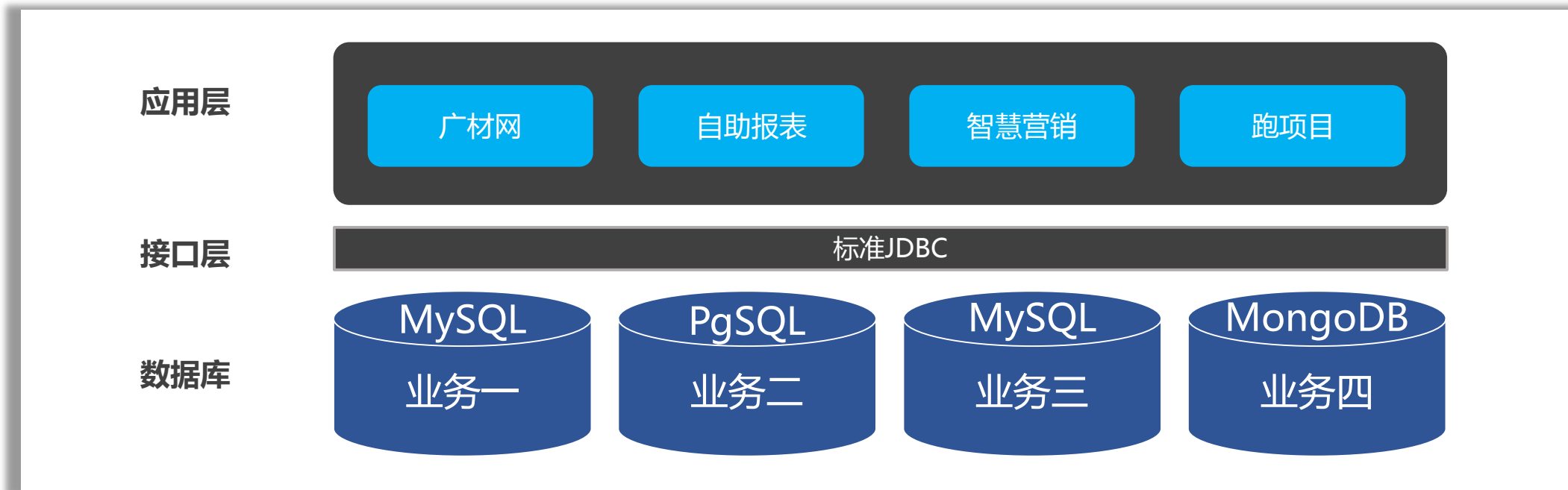
北京广联达平方科技有限公司是全国领先的建筑大数据服务整体解决方案提供商，是广联达重要的业务单元，拥有涵盖**广材信息**、**建材智慧营销**解决方案、**跑项目**、**指标信息**四个产品线，十余款PC、Web、移动端产品，用户超过150万。



一个项目产生 10T 数据



海量、多源、实时数据处理的痛点与挑战



旧系统存在以下问题：

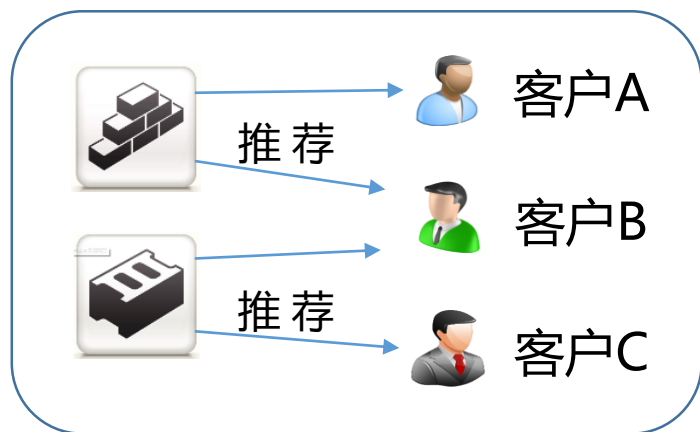
- ◆ **【存不下】** 数据增长迅速，日增量30GB，已有存量数据5TB，计划存储3年约20TB有效数据。
- ◆ **【查不出】** 查询任务在MySQL查询耗时长，部分任务跑不出结果
- ◆ **【管理难】** 数据分散存储在不同的数据库中，不易进行统一管理和维护

明确提出构建工程信息**数据仓库**的要求。

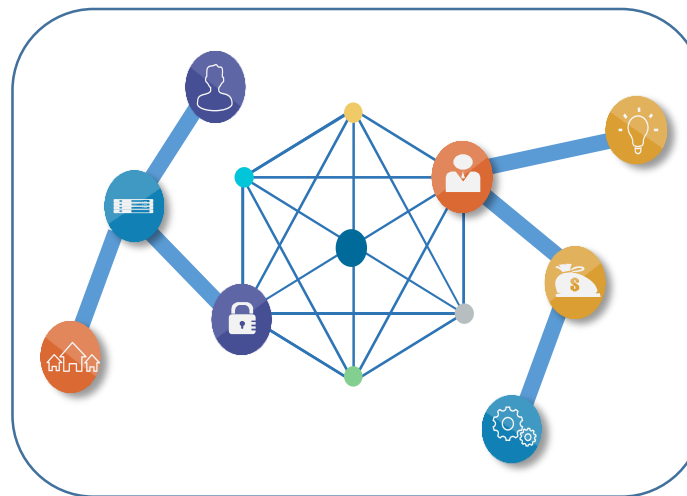
广联达数据仓库主要应用场景

应用DWS服务替换线下传统关系型数据库（MySQL、Oracle、PostgreSQL等），汇聚存储各类数据，实现一站式数据存储、加工、分析，支撑业务数据查询、BI报表、精准推荐等场景。

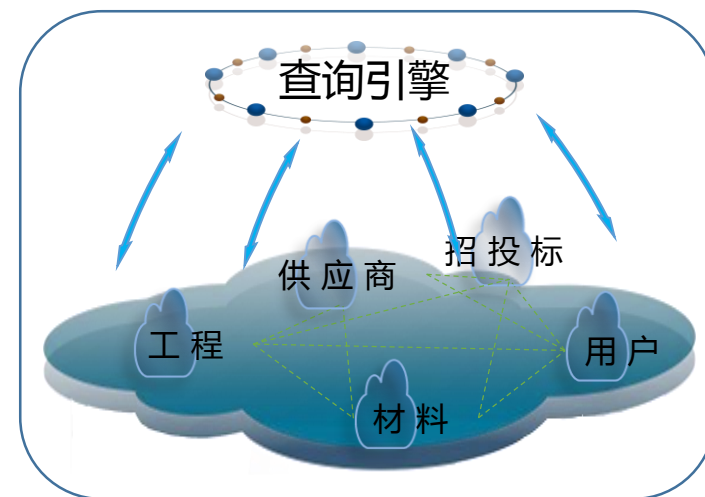
商机推荐：根据用户行为进行推荐



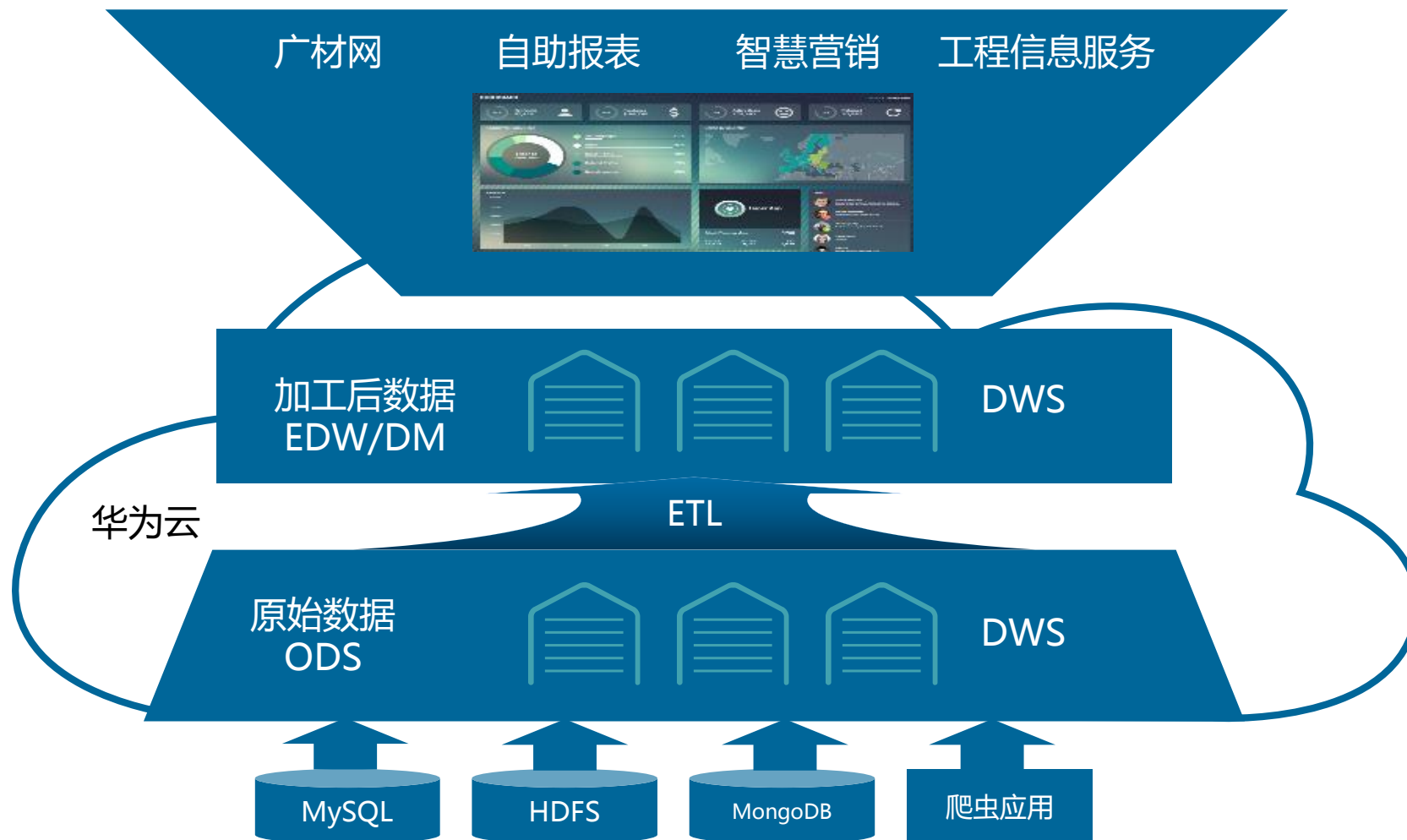
BI分析：多维分析并生成各种报表



业务数据查询：数据实时查询



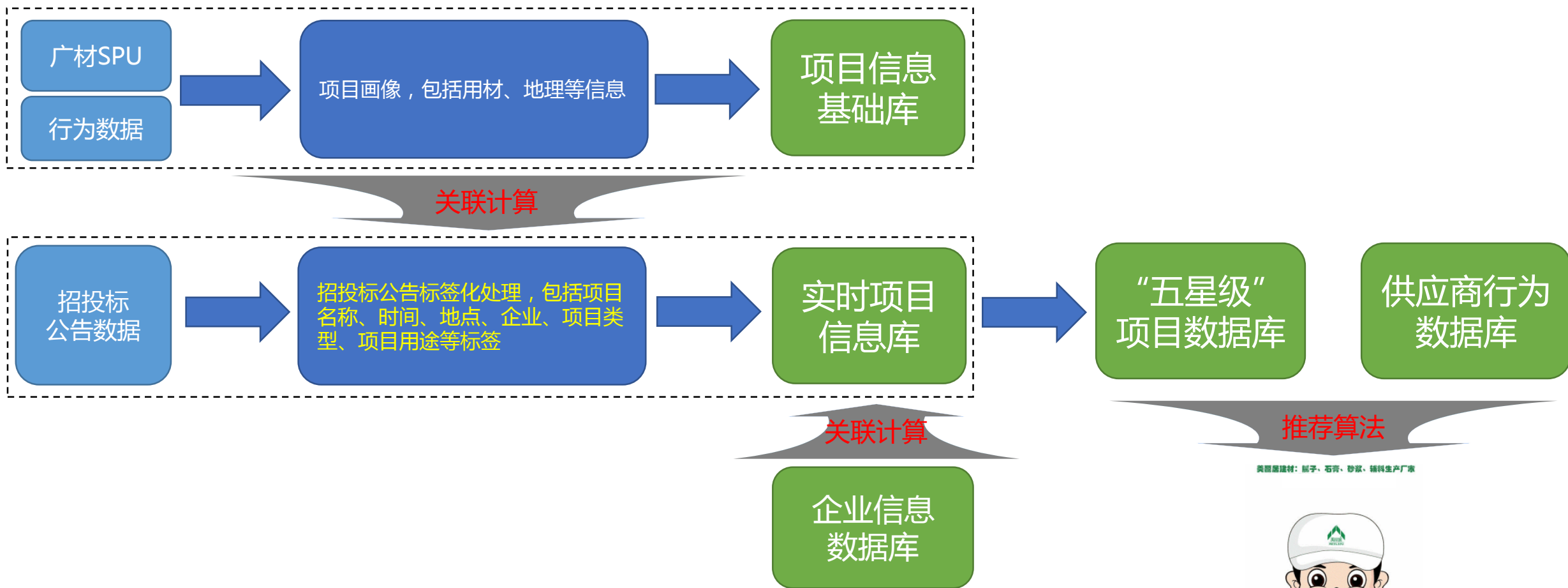
基于华为云DWS的解决方案



- 分布式数据仓库，支持PB级数据存储与查询
- 对海量原始数据进行清洗加工
- 标准SQL支持各种查询分析应用，以及与第三方BI工具对接

数据仓库应用场景：商机推荐（1/4）

基于用户行为的商机推荐



数据仓库应用场景：商机推荐（2/4）

基于用户行为的商机推荐

商机推荐

需求量概览

用材项目推荐

目标访客分析 beta

精准项目商机 beta

推广效果

店铺推广分析 beta

市场洞察

市场潜力分析 beta

品牌推广分析

经营产品分析

材料价格分析

推荐项目统计

[推荐项目详情>](#)

16

本周推荐项目数量

166

本月推荐项目数量

909

年度推荐项目量

店铺访客统计

[访客详情>](#)

60

昨日访客数量

1604

本月访客数量

8591

年度访客数量

最近两个月需求量对比

● 2018年5月 ● 2018年4月

数据仓库应用场景：商机推荐（3/4）

基于用户行为的商机推荐

- ★ 商机推荐
 - 需求量概览
 - 用材项目推荐
 - 目标访客分析 beta
 - 精准项目商机 beta
- 📈 推广效果
 - 店铺推广分析 beta
- 📊 市场洞察
 - 市场潜力分析 beta
 - 品牌推广分析
 - 经营产品分析
 - 材料价格分析

直选我材
类似选材
我的收藏

↑ 导出列表

🏠 项目名称：社区卫生服务站维修改造工程（北车营、金鸡台、蒲洼...
 💰 预计收入：0.19 万

🕒 发生时间：2018-05-24
 📍 项目地点：北京

★ 收藏

JSA-101聚合物水泥防水涂料
130.501 kg

🏠 项目名称：检测中心二层装修
 💰 预计收入：7.83 万

🕒 发生时间：2018-05-24
 📍 项目地点：北京

★ 收藏

聚氨酯防水涂料
836.734 kg

SPU-301单组分聚氨酯防水涂料
1673.468 kg

🏠 项目名称：海淀区环境卫生服务中心五队改造报价清单
 💰 预计收入：15.00 万

🕒 发生时间：2018-05-24
 📍 项目地点：北京

★ 收藏

SPU-301单组分聚氨酯防水涂料
4807.068 kg

数据仓库应用场景：商机推荐（4/4）

基于用户行为的商机推荐

★ 商机推荐

- 需求量概览
- 用材项目推荐
- 目标访客分析 beta
- 精准项目商机 beta**
- 推广效果
- 店铺推广分析 beta
- 市场洞察
- 市场潜力分析 beta
- 品牌推广分析
- 经营产品分析
- 材料价格分析

综合排序 | 时间排序 | 我的订阅 | 只显示精品项目

科研综合楼暨上海市肿瘤研究所整体迁建工程（上海交通大学医学院附属仁济医院） 精品

主体施工 上海 上海交通大学医学院附属仁济医院,上海申康卫生基建管理有限公司

沥青防水卷材(3550.00平方米) / 其他防水卷材(32518.00平方米) / 防水涂料(28117.00千克) 等

沥青防水卷材 | 其他防水卷材 | 防水涂料 | 上海 | 防水油膏、剂、粉、胶类

184.29 万
您的材料预计收入
2018-05-22 更新

东阿县妇幼保健院新院建设项目（东阿县妇幼保健院） 精品

主体施工 山东 东阿县妇幼保健院

防水油膏、剂、粉、胶类(10298.00千克) / 沥青防水卷材(13686.00平方米)

山东 | 防水油膏、剂、粉、胶类 | 沥青防水卷材

40.63 万
您的材料预计收入
2018-05-22 更新

医药中间体生产项目（河北鸿旭翔药业有限公司） 精品

主体施工 河北 河北鸿旭翔药业有限公司

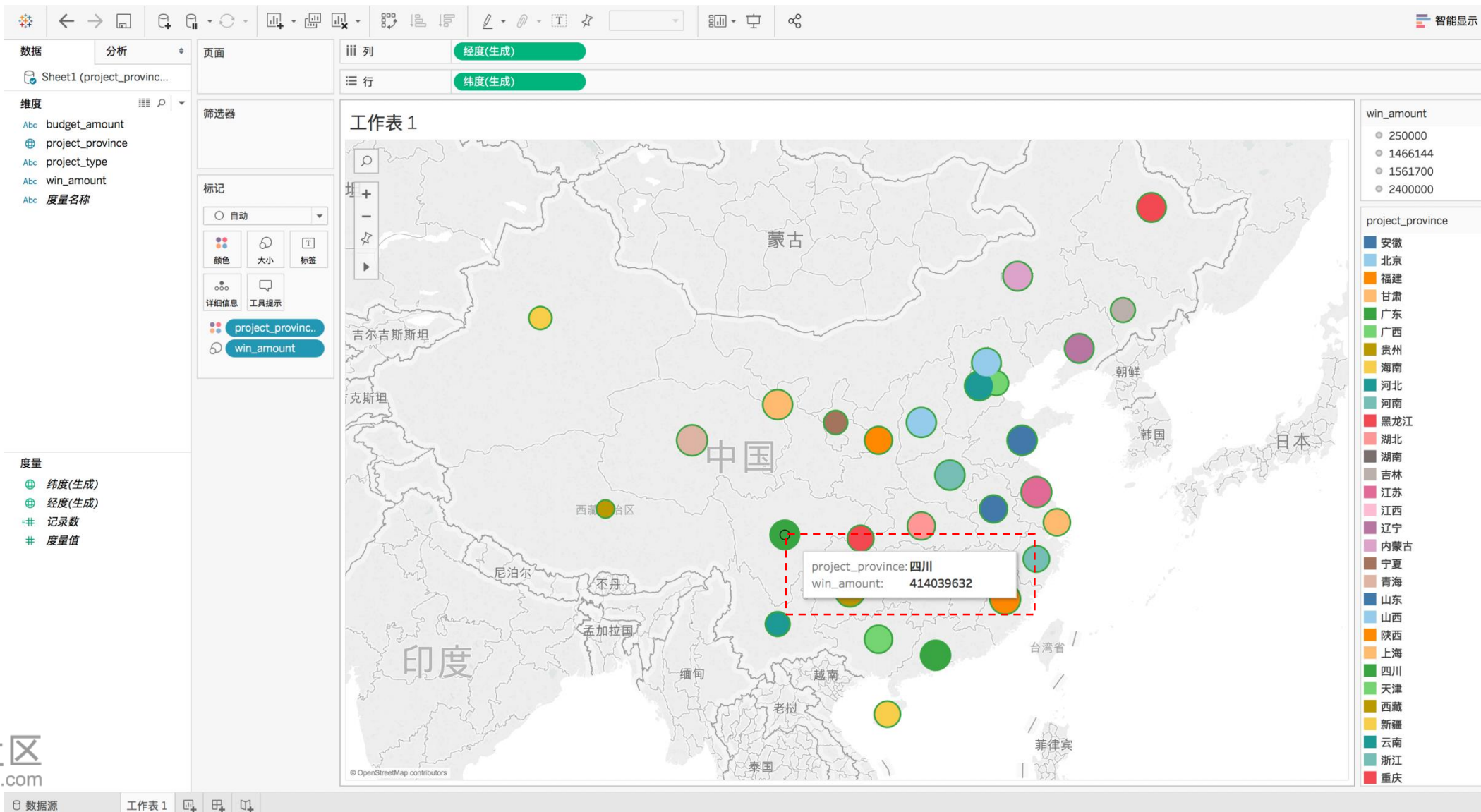
沥青防水卷材(3633.00平方米) / 防水油膏、剂、粉、胶类(1369.00千克) / 防水涂料(581.00千克) 等

沥青防水卷材 | 河北 | 防水油膏、剂、粉、胶类 | 防水涂料

7.07 万
您的材料预计收入
2018-05-22 更新

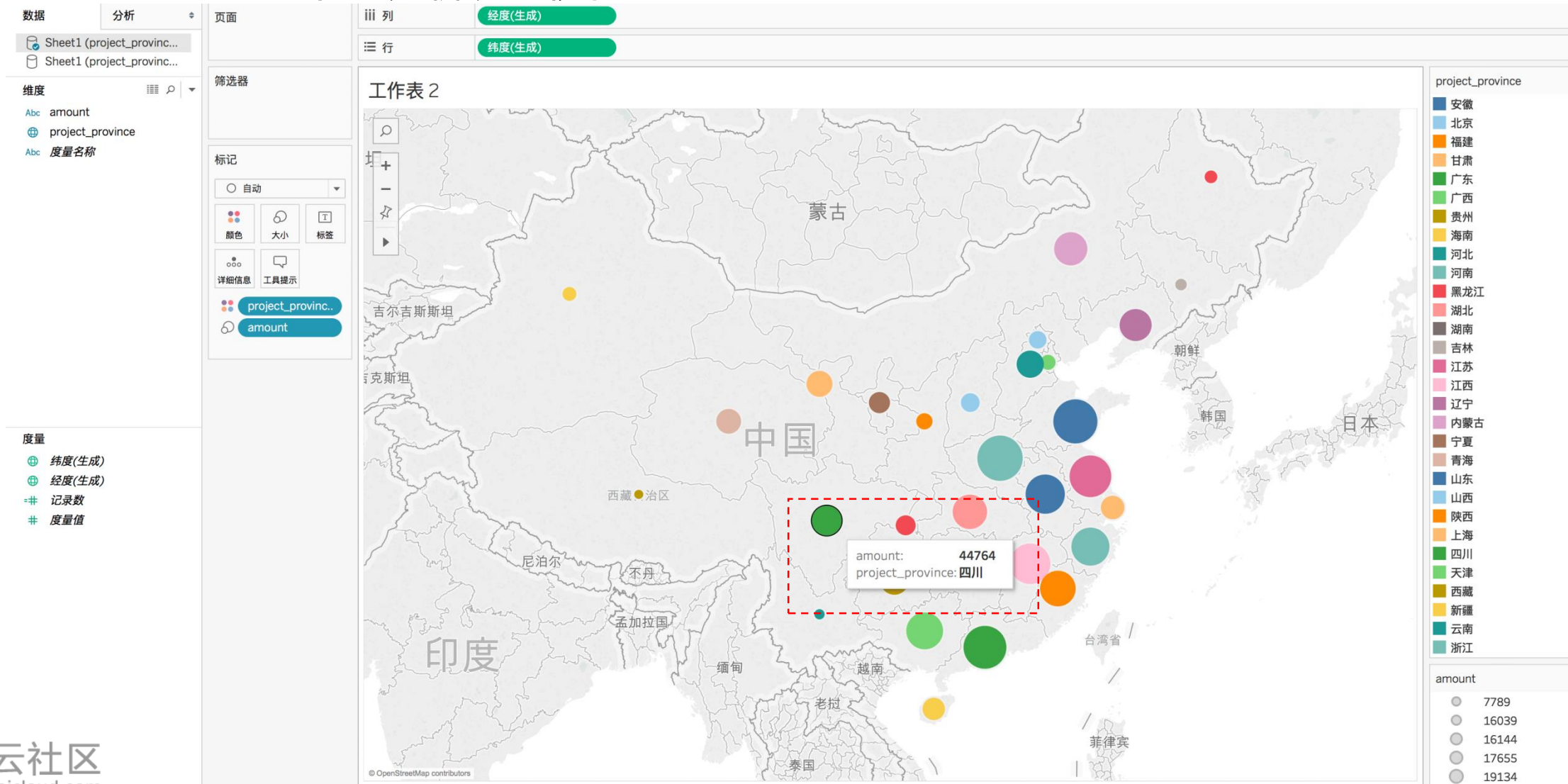
数据仓库应用场景：DWS+BI分析（1/3）

DWS+Tableau进行BI分析及可视化



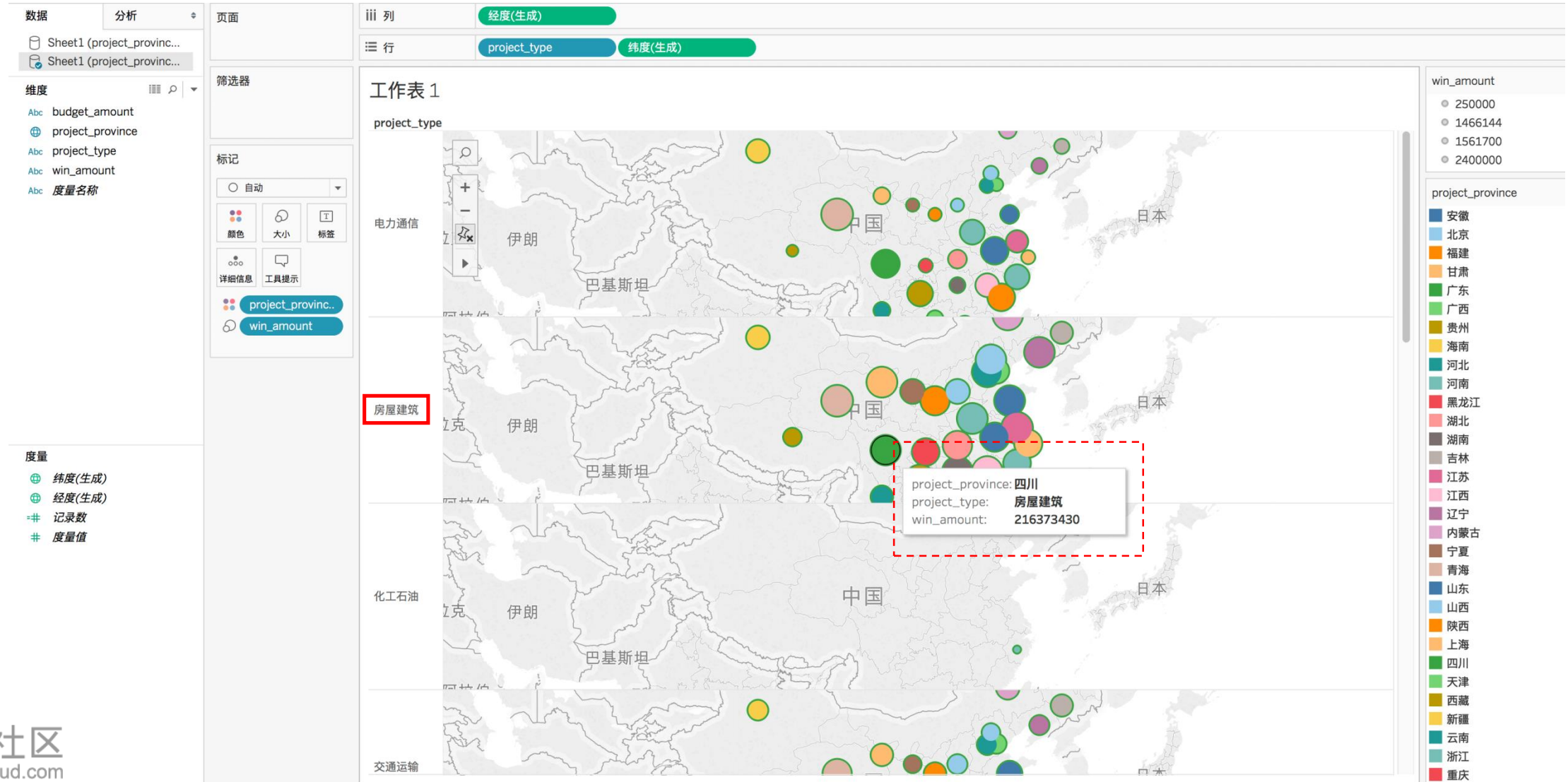
数据仓库应用场景：DWS+BI分析（3/3）

DWS+Tableau进行BI分析及可视化



数据仓库应用场景：DWS+BI分析（2/3）

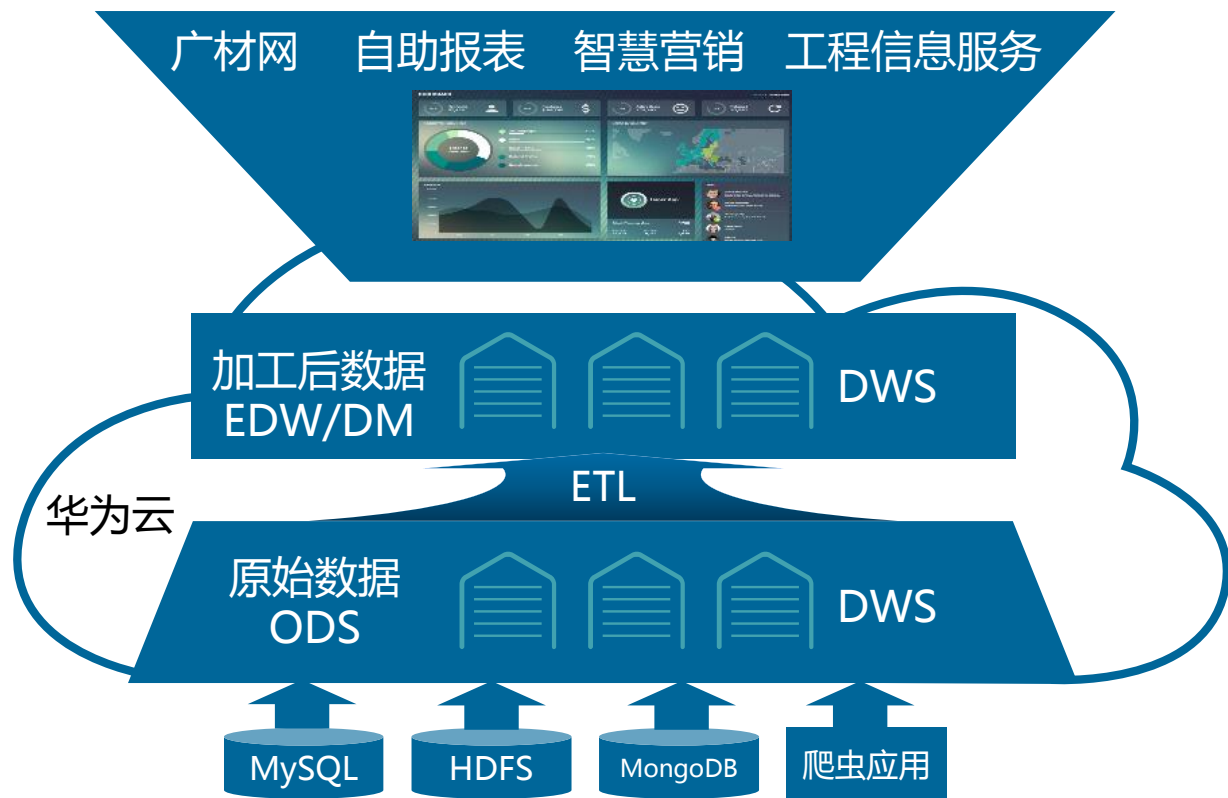
DWS+Tableau进行BI分析及可视化



应用DWS解决方案效果

- 性能：基于5TB历史数据的查询，原来在MySQL上不能跑出结果的查询可以秒级返回，查询任务性能平均**提升10倍**
- 免运维、高可靠的数据仓库服务，**节省50%**管理、运维人力成本
- 基于DWS的**在线扩容**能力，实现业务不中断情况下自助扩容，避免资源浪费
- 提供标准JDBC接口，兼容标准SQL，原有系统应用**平滑迁移**至数据仓库

总结



广联达的痛点与挑战

- 广联达是全国领先的建筑业大数据服务解决方案提供商。随着业务的增长，大量查询任务在传统关系数据库已不能返回结果
- 原有架构包含多种数据存储，数据分散，无法有效整合，进行统一分析和管理的

华为云EI提供的解决方案

- 以数据仓库服务DWS为核心，构建统一免运维、高可靠的数据存储和分析平台
- 利用DWS汇聚各类数据（业务数据、用户行为数据、招投标数据等），实现一站式数据存储、加工、分析，支撑业务数据查询、BI报表、精准推荐等场景

广联达的收益

- 数据统一分析、管理效果显著，节约50%数据处理时间
- 降低开发、运维投入，成本下降50%
- 解决原有系统数据查询慢或查询不出结果的问题

谢谢