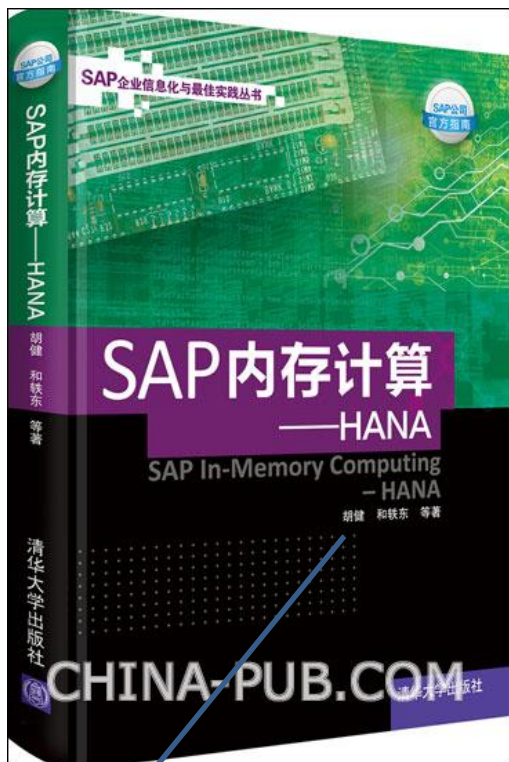


构建实时企业的大数据分析案例

2014.3.25

长期从事企业信息化的CIO



作者：胡健

- 1998年-2003年：深圳一致药业信息管理部部长
 - 2003年-2006年：江西汇仁集团CIO
 - 2006年-2013年：农夫山泉CIO
 - 2012年-至今：创办剑齿虎信息技术有限公司
-
- 农夫山泉系大数据分析标杆企业，擅长创新产品应用；
 - 主导亚太第一家企业大数据分析系统成功实施上线；
 - 主导中国最早移动商务项目实施，促进农夫山泉5年间从20亿到120亿的神奇增长。



成为细分产品的领导者



SAP移动业务咨询及实施



大数据解决方案



OPENTEXT/TERADATA/普元

三大IT服务产品

我们团队创造中国多个SAP创新产品的第一

- ✓ 中国第一个Pure HANA 农夫山泉、辽宁电力；
- ✓ 中国第一个BW ON HANA 农夫山泉、康师傅控股；
- ✓ 中国第一个CRM ON HANA 华润怡宝；
- ✓ 中国第一个ECC ON HANA 沛顿；
- ✓ 中国第一个SMP 农夫山泉、易才；

Task	第一个月				第二个月				第三个月				第四个月			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
项目准备阶段																
项目启动																
项目管理																
SAP Solution Manager系统准备 (内部顾问)																
第一阶段：升级测试																
ERP生产系统DB Export																
沙粒服务器系统准备																
沙粒服务器System Copy安装																
沙粒服务器升级到最新SAP NetWeaver																
沙粒服务器HANA系统安装																
沙粒服务器升级到EHP7 for HANA																
沙粒服务器迁移到HANA																
业务模块功能全面测试 (内部顾问)																
第二阶段：DEV升级到HANA																
DEV系统DB Export																
DEV服务器系统安装和DB Import																
DEV服务器升级到最新SAP NetWeaver																
DEV服务器HANA系统安装																
DEV服务器升级到EHP7 for HANA																
DEV服务器迁移到HANA																
业务模块功能全面测试 (内部顾问)																
第三阶段：QAS升级到HANA																
QAS系统DB Export																
QAS服务器系统安装和DB Import																
QAS服务器升级到最新SAP NetWeaver																
QAS服务器HANA系统安装																
QAS服务器升级到EHP7 for HANA																
QAS服务器迁移到HANA																
业务模块功能全面测试 (内部顾问)																
第四阶段：生产系统升级到HANA																
ERP生产系统System Copy																
生产新服务器HANA系统安装																
生产新服务器升级到最新SAP NetWeaver																
生产系统升级到EHP7 for HANA																
生产新服务器迁移到HANA																
生产系统HANA参数配置																
生产系统ERP on HANA参数配置																
业务模块功能全面测试																
上线支持																
系统支持及培训																

权威认证—质量保证



OPPLE 欧普照明



国家电网
STATE GRID

Potevio
中国普天



Cestbon 华润怡宝



中国大唐集团公司
China Datang Corporation

王府井百货
Wangfujing



顶正印刷包材有限公司
TINGZHENG PRINTING & PACKING MATERIAL CO., LTD

Cabbeen
卡宾 中国服装设计师品牌
CHINESE FASHION DESIGNER BRAND

江苏今世缘酒业股份有限公司
JIANGSU KING'S LUCK BREWERY JOINT-STOCK CO.,LTD.



浙江恒逸集团有限公司
ZHEJIANG HENGYI GROUP CO.,LTD.



SIEMENS

TOYOTA
FINANCIAL SERVICES
丰田金融

HAITIAN
PLASTICS MACHINERY

洽洽
快乐的味道

KONKA 康佳

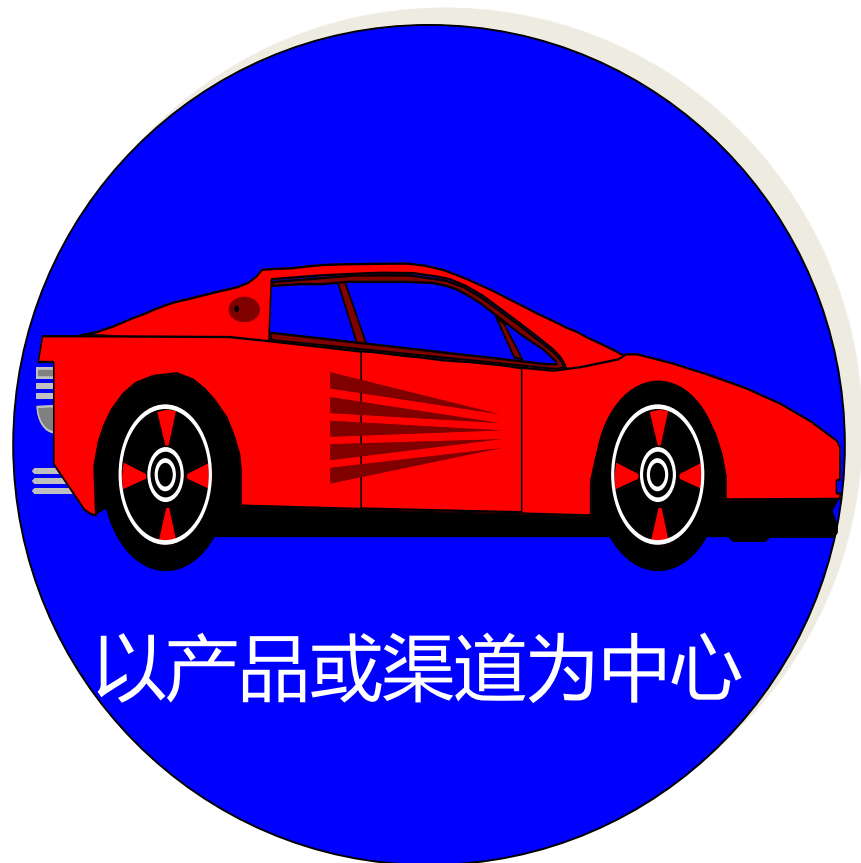


PACIFIC TEXTILES HOLDINGS LIMITED
互太纺织控股有限公司

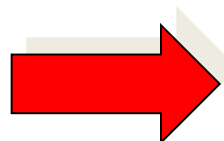
共生 高效 创新

Kintiger

企业服务理念的变革



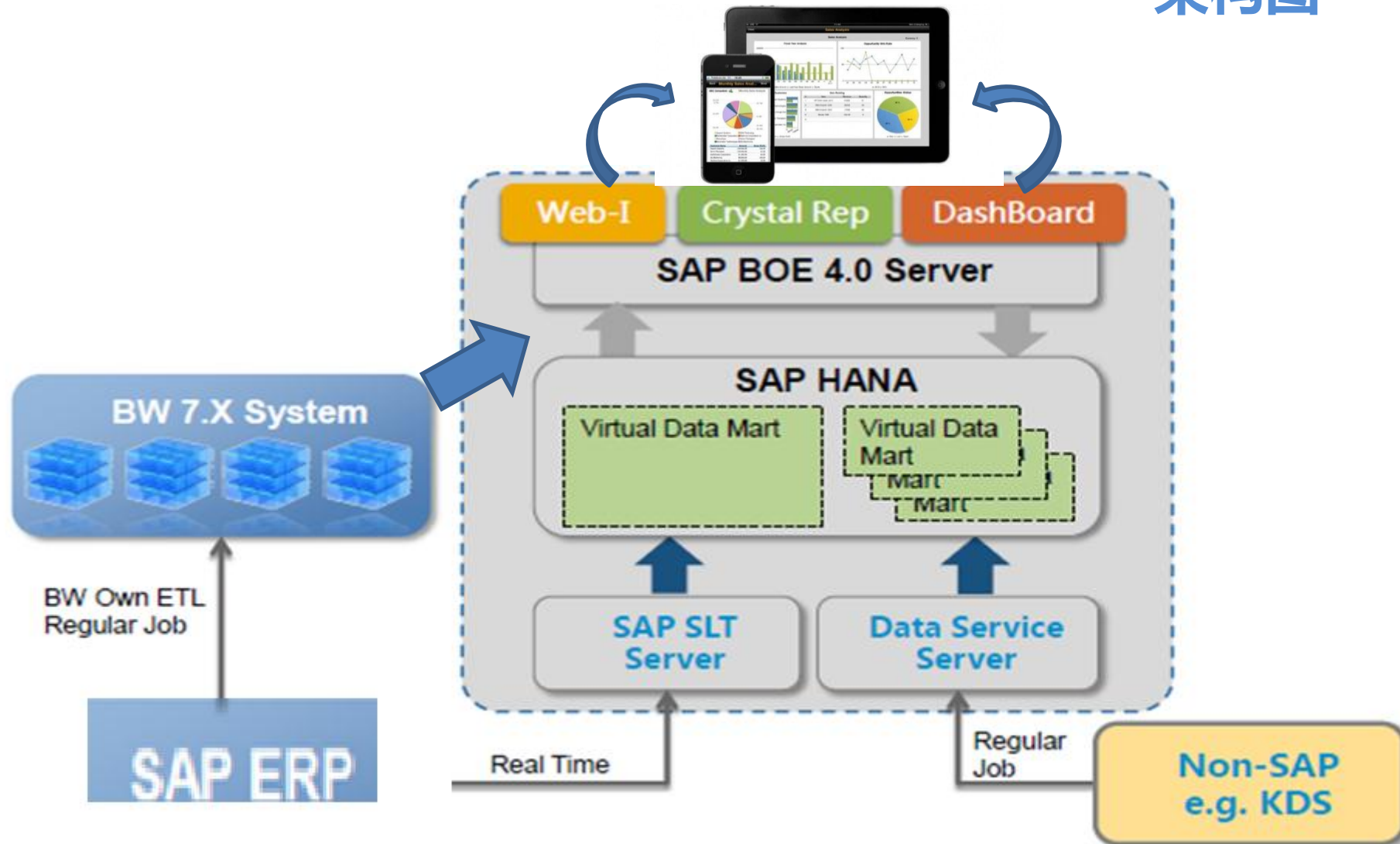
20世纪



21世纪

农夫山泉基于HANA的BI系统架构

架构图



企业门户

单点登录、统一认证、消除信息孤岛

农夫山泉®

农夫山泉有点甜



会员登录
Member Login

用户名:

密码:

[忘记密码?](#)

登录

注册



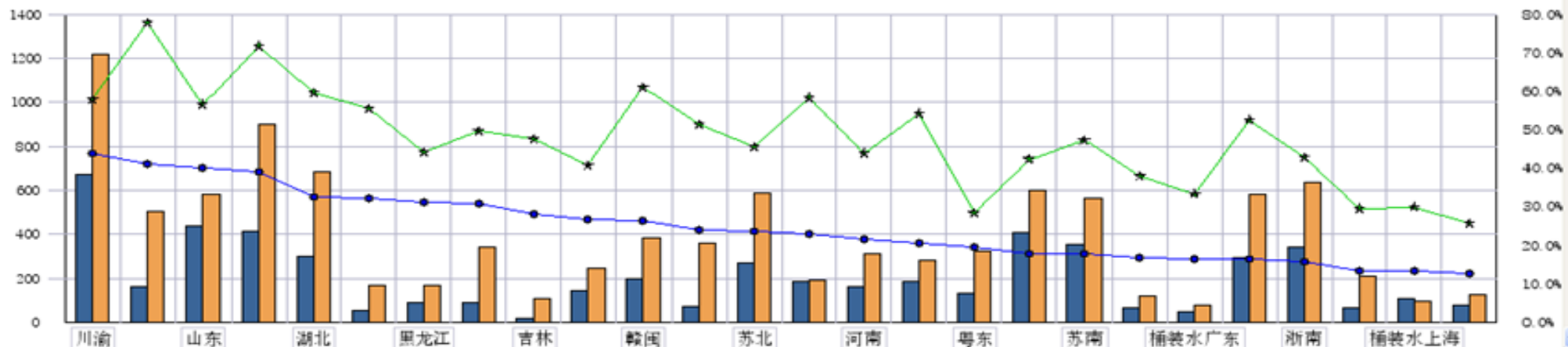
报表中心-销售追踪

日销售追踪报表

2009年8月5日

截止2009年8月5日全国销售10381.2万元，月进度24.3%，计划进度19.4%，季进度49.1%，年进度76.7%。

警告大区	粤西大区	桶装水上海大区	湖南大区
月进度	13.4%	13.2%	12.7%



[<<>>](#)
[办事处](#)
[大区](#)
[区域](#)
[大区排名](#)
[达成追踪表](#)
[品项排名表](#)
[分品项排名图](#)

报表中心-售点生动化执行

区域	大区	办事处	东方树叶原味茶饮料红茶480ml			东方树叶原味茶饮料绿茶480ml		
			销售金额(不含税)	活跃客户数	VPO值	销售金额(不含税)	活跃客户数	VPO值
华东区域	苏北大区	鼓楼办事处	2973.5061	77	38.61696234	2518.3776	60	41.97296
华东区域	苏北大区	淮安办事处	5340.1722	83	64.3394241	5249.1464	69	76.07458551
华东区域	苏北大区	建湖办事处	364.1027	6	60.68378333	333.7608	5	66.75216
华东区域	苏北大区	建邺办事处	6129.062	104	58.93328846	9405.9868	164	57.35357805
华东区域	苏北大区	江宁办事处	1577.7788	45	35.06175111	1395.7274	41	34.04213171
华东区域	苏北大区	连云港办事处	4126.4975	85	48.54702941	5036.754	93	54.15864516
华东区域	苏北大区	六合工作站	2427.3516	59	41.14155254	2184.6165	54	40.45586111
华东区域	苏北大区	南京KA办事处	39747.8711	314	126.5855768	37502.5724	297	126.2712875
华东区域	苏北大区	南通办事处	15474.3661	303	51.07051518	15352.9992	321	47.82865794
华东区域	苏北大区	宿迁办事处	4794.0191	82	58.46364756	5795.3015	100	57.953015
华东区域	苏北大区	泰州办事处	5643.5918	111	50.84316937	8708.1231	161	54.08772112
华东区域	苏北大区	通州办事处	1486.7527	28	53.09831071	1850.8554	34	54.43692353
华东区域	苏北大区	徐州办事处	11347.8678	198	57.31246364	14564.108	235	61.97492766
华东区域	苏北大区	盐城办事处	4065.8137	77	52.80277532	4156.8393	77	53.98492597
华东区域	苏北大区	扬州办事处	12652.568	184	68.76395652	9497.012	170	55.86477647
华东区域	苏北大区	镇江办事处	4096.1548	50	81.923096	2791.4538	46	60.68377826
总计:			122247.476	1806	67.68963234	126343.6342	1927	65.56493731

客户等级分析报表-组织、品类维度

组织:	小瓶水销售大区	选择
年:	2012	▼
月:	1	▼

30%农夫果园	▼	小瓶水销售大区	▼	华东区域	▼	上海大区	▼
---------	---	---------	---	------	---	------	---

客户等级分析

	1-20元				21-50元		
	活跃客户数	总活跃客户数	占总活跃客户比例	分销金额	活跃客户数	总活跃客户数	占总活跃客户比例
华北区域	1,822	607,819	0.30%	34,062.01	11,920	607,819	1.96%
华东区域	1,929	607,819	0.32%	33,494.19	8,348	607,819	1.37%
华南区域	2,310	607,819	0.38%	43,598.8	7,587	607,819	1.25%
华中区域	640	607,819	0.11%	11,889.23	6,613	607,819	1.09%
总和:	6,701	607,819	1.10%	123,044.23	34,468	607,819	5.67%

5001元以上				总计			
活跃客户数	总活跃客户数	占总活跃客户比例	分销金额	活跃客户数总和	总活跃客户数	比例	总分销金额
2,872	607,819	0.47%	43,637,155.89	157,179	607,819	25.86%	107,452,850.7
3,733	607,819	0.61%	55,978,070.13	176,030	607,819	28.96%	137,823,145.3
1,517	607,819	0.25%	21,372,099.4	99,107	607,819	16.31%	61,769,503.59
3,522	607,819	0.58%	46,917,680.79	178,448	607,819	29.36%	123,217,853.7
11,644	607,819	1.92%	167,905,006.21	610,764	607,819	100.48%	430,263,353.3

销售KPI分析-KPI月度达成分析汇总报表

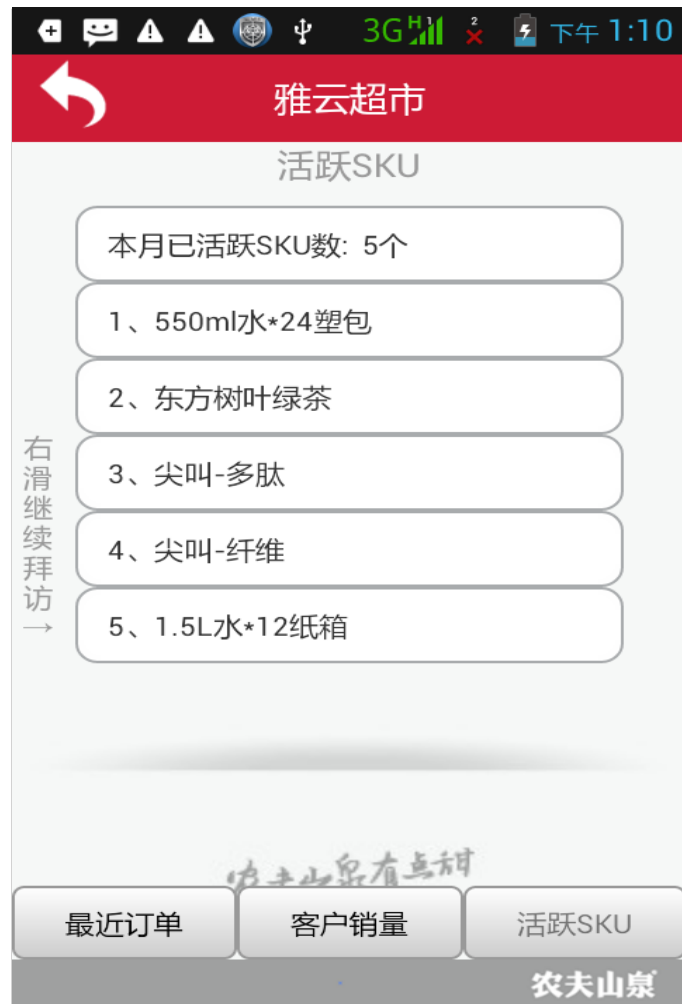
月度达成分析汇总报表KPI

2,012年1月

组织结构	分销达成			活跃客户数达成				
销售大区	预算金额	实际达成金额（不含税）	达成率	实发订单人数	目标活跃客户数	实际活跃客户数	达成率	人均实际活跃客户数
小瓶水销售大区	509033598.41	449896480.85	88.38%	5821	799595	618806	77.39%	106.31

组织结构	分销达成			活跃客户数达成				
大区	预算金额	实际达成金额（不含税）	达成率	实发订单人数	目标活跃客户数	实际活跃客户数	达成率	人均实际活跃客户数
北京大区	26,013,297.89	37013836.54	142.29%	272	38259	35297	92.26%	129.77
黑龙江大区	13,227,183.4	14481581.11	109.48%	157	26403	22156	83.91%	141.12
吉林大区	9,393,465.26	7640263.08	81.34%	150	19507	18152	93.05%	121.01
津冀大区	16,494,439.87	18366807.99	111.35%	202	31443	24197	76.96%	119.79
辽宁大区	25,795,234.7	22809293.93	88.42%	254	37504	35962	95.89%	141.58
山西大区	17,498,490.17	17748473.65	101.43%	217	26349	24262	92.08%	111.81
安徽大区	24,021,300.2	24614409.83	102.47%	298	39590	30476	76.98%	102.27
山东大区	33,180,153	26887407.05	81.03%	378	53513	35294	65.95%	93.37
上海大区	31,746,808.1	17618489.83	55.50%	160	21581	13082	60.62%	81.76
苏北大区	29,575,559.07	21477198.46	72.62%	266	43039	29699	69.00%	111.65
苏南大区	20,657,966.22	15179945.17	73.48%	214	30507	23140	75.85%	108.13
浙北大区	21,514,697.33	17252645.13	80.19%	230	28406	21974	77.36%	95.54
浙南大区	30,203,074.57	18828294.70	62.34%	261	33161	26036	78.51%	99.75
福建大区	11,748,882.06	9052216.67	77.05%	164	19063	12928	67.82%	78.83

终端业绩



历史数据分三部分：最近订单、客户销量、已经活跃的SKU

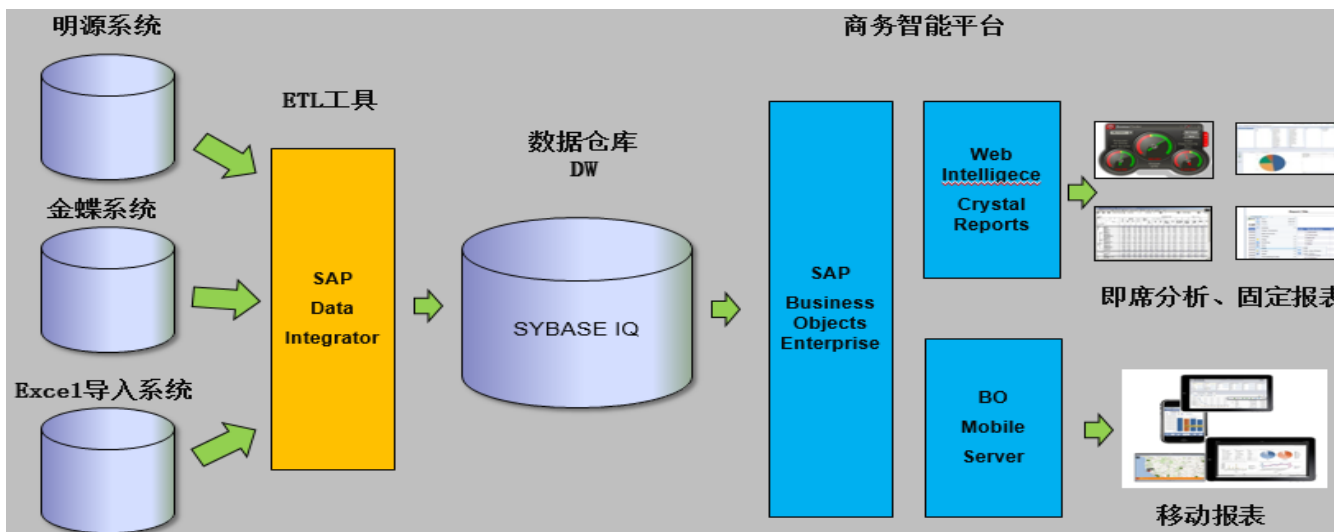
绩效分析



● 项目背景

- 明源ERP、金蝶系统、手工台账数据间存在信息孤岛，缺乏统一的商务智能数据分析平台
- 各部门、业务系统间数据指标口径不一致
- 管理层出差频繁，无法随时随地的查看企业关键经营指标
- 管理层对财务指标及KPI考核系统需要更好的数据挖掘分析

● 项目架构



● 项目效果

- ✓ 构建了合景泰富的移动BI商业智能体系
- ✓ 整合金蝶系统、明源系统、手工台账数据
- ✓ 深度挖掘财务数据，提升业务洞察力，为决策提供支撑
- ✓ 公司管理层通过IOS移动平台随时随地查看关键经营指标，提高工作效率
- ✓ 统一各部门数据维度和指标，提高数据质量、跨部门沟通效率

单点登录门户

手机剑齿虎

登录 | 设为首页 | 帮助中心

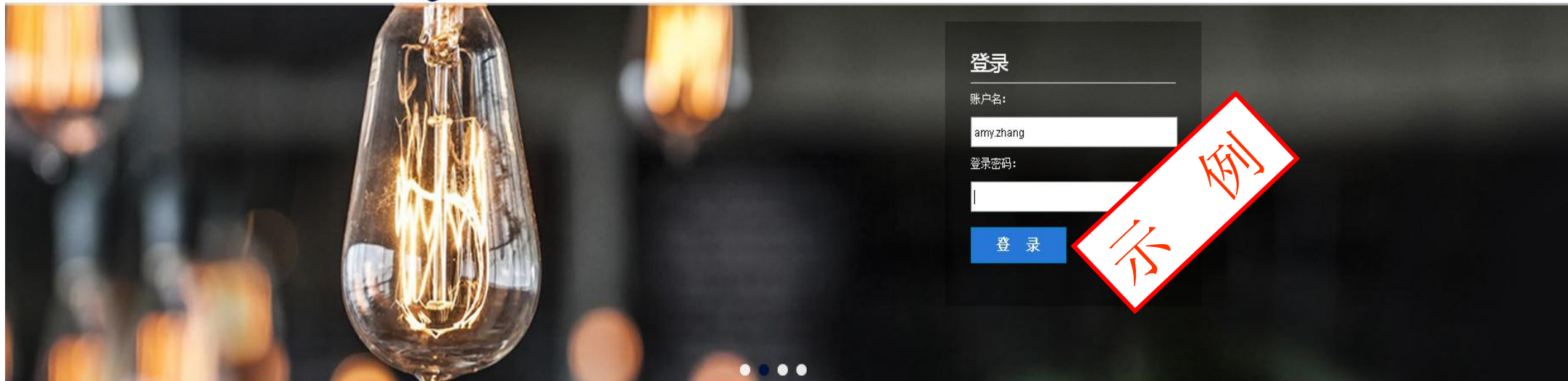
Kintiger

首页

产品中心

公司新闻

联系我们



智慧SAP咨询实施

剑齿虎是SAP核心合作伙伴及服务供应商，是SAP HANA、SUP领域最具有实力和最多客户案例的咨询服务商，具备强大的SAP-ERP咨询和实施能力。



自主研发EXP平台

我公司精心自主研发的针对快消品行业强大的ERP平台，具有独特的流程和管理系统，很好地帮助企业日常运行与维护，提升企业管理效率。



企业文化

创新激情，永不熄灭。客户体验至上，慎重做承诺，有承诺必交付，为客户提供最完善的软件资讯服务。



专业的技术团队

我公司囊括多名高级软件工程师，在业界有多年丰富的行业经验，顺利完成多个大型企业的实施项目，如：2011年9月成功实施国内首例HANA项目，“农夫山泉HANA项目”成功上线；香飘飘食品有限公司的软件管理的整体实施等。

企业内部人员登录

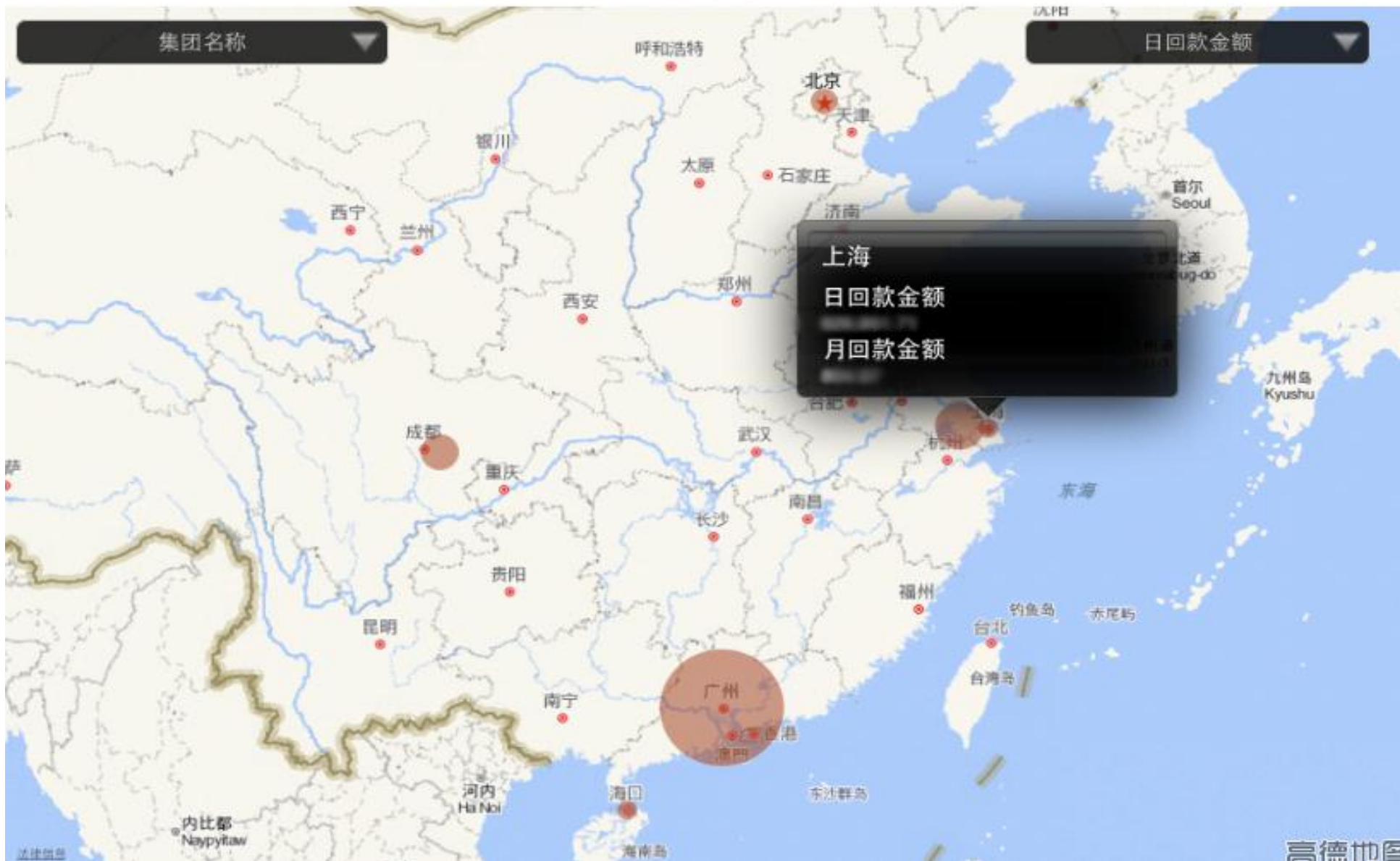
客户登录（经销商）

供应商登录

共生 高效 创新

Kintiger

地图分析 - 集团



返回



报表

资金存量分析

资金存量变动分析

受控资金变动分析

融资存量分析

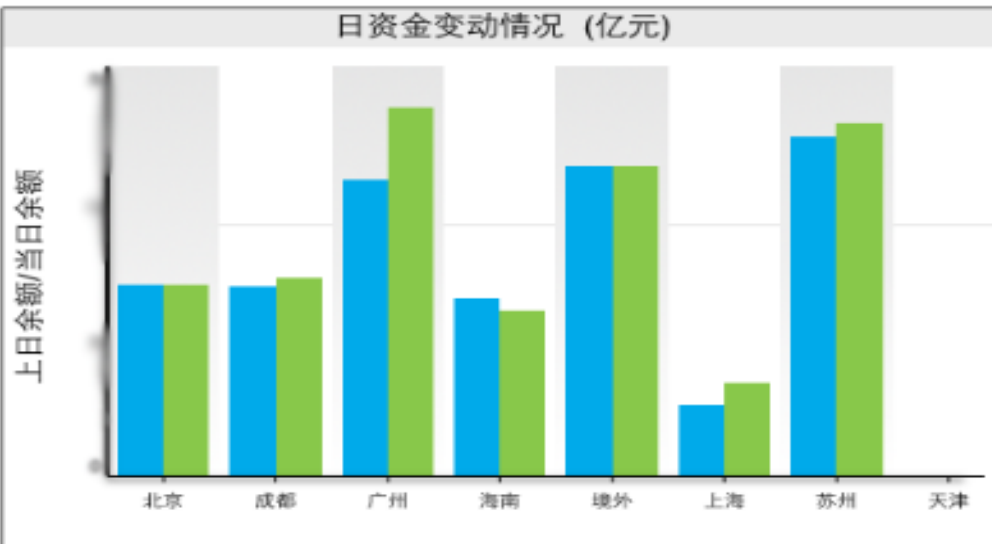
融资利率分析

资金计划分析

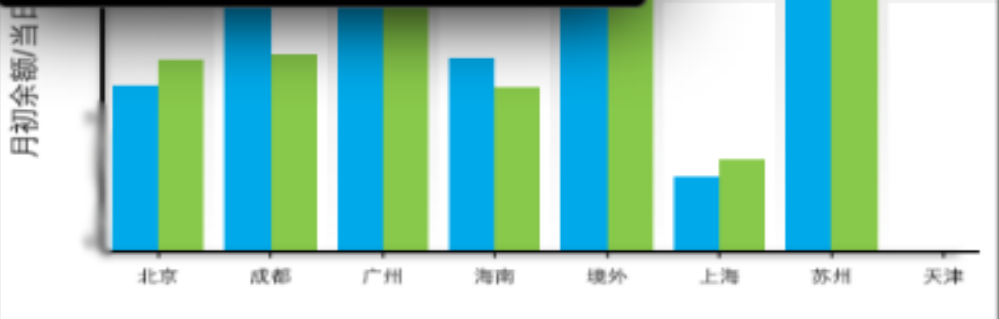
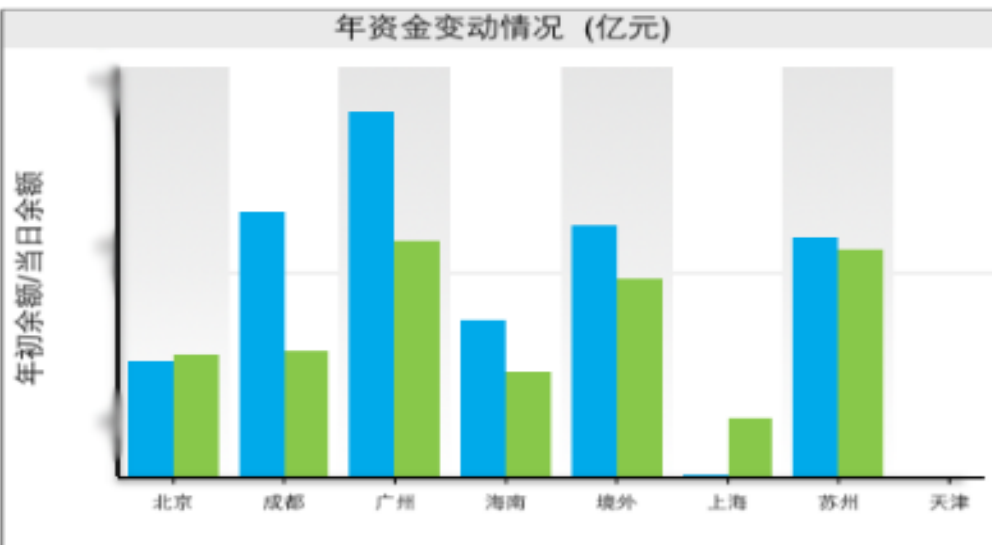
利润分析

资金存量变动分析

日资金变动情况 (亿元)



年资金变动情况 (亿元)



资金存量分析

资金存量分析 - 按类型

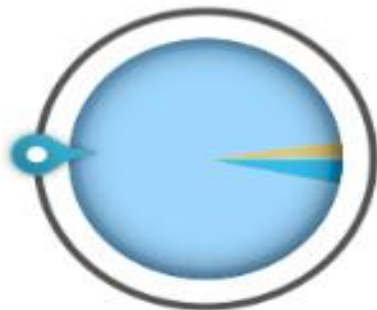


■ 可用

■ 受控

向下钻取: 区域名称

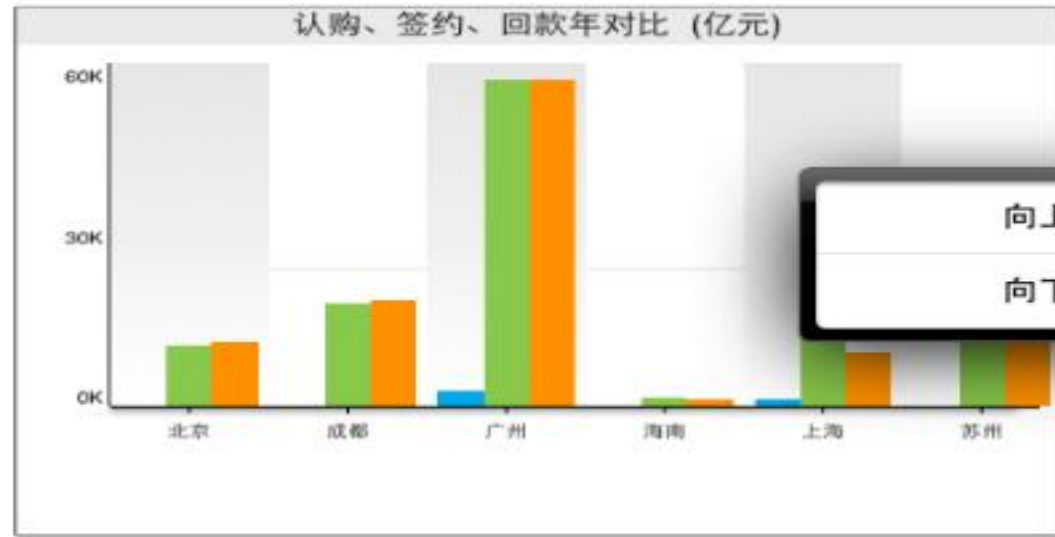
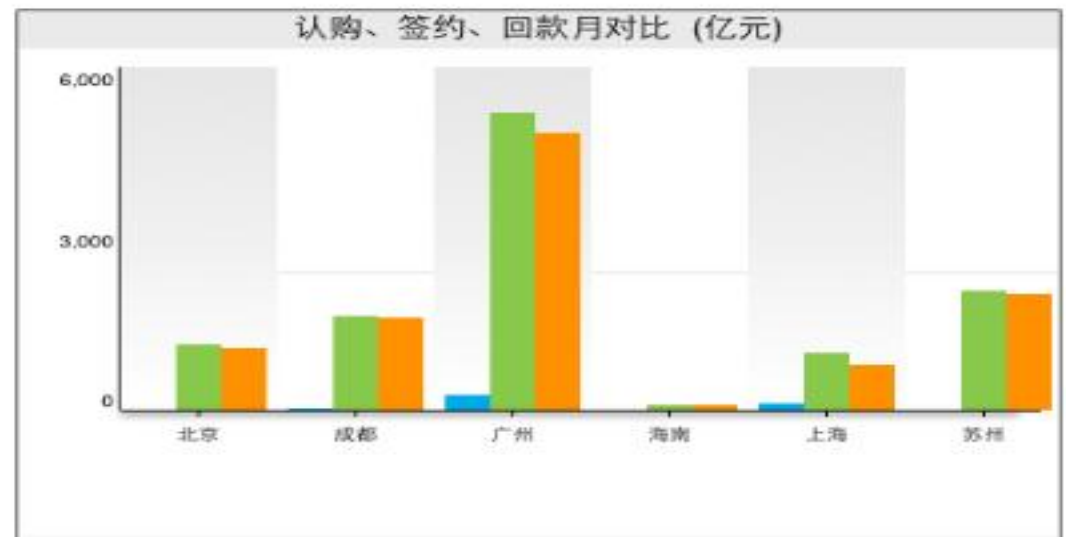
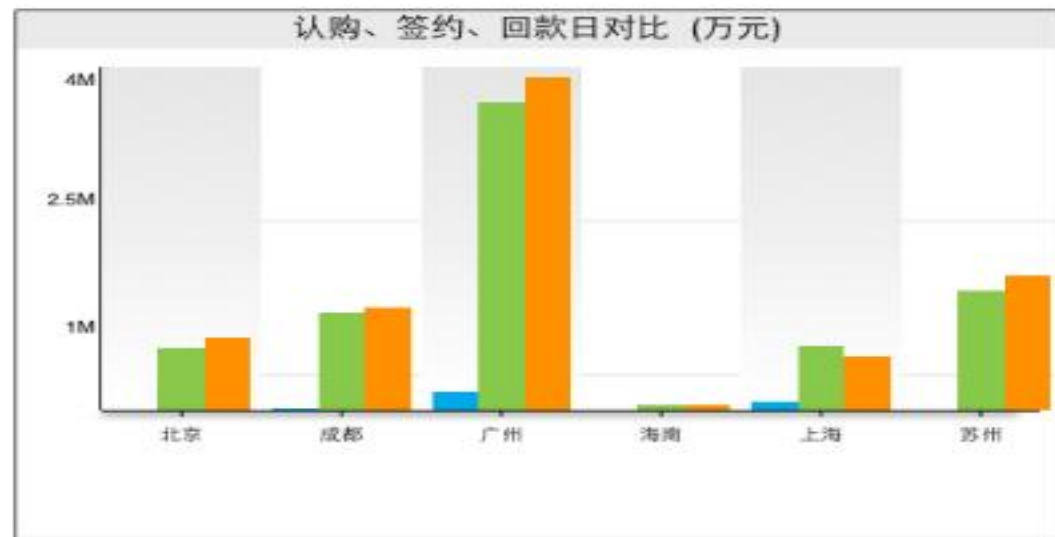
资金存量分析 - 按区域



区域名称	可用	受控
工商银行	10,000,000	10,000,000
建设银行	10,000,000	10,000,000
工商银行	10,000,000	10,000,000
建设银行	10,000,000	10,000,000
工商银行	10,000,000	10,000,000
建设银行	10,000,000	10,000,000
工商银行	10,000,000	10,000,000
建设银行	10,000,000	10,000,000

银行	支行	金额
海南 工商银行	工行海口支行	10,000,000
海南 工商银行	工行文昌支行营业部	10,000,000
海南 工商银行	工行博鳌支行	10,000,000
海南 工商银行	工行秀英支行	10,000,000
海南 广州市商业银行 (广州银...)	广州银行淘金支行	10,000,000
海南 建设银行	建行海口海府城建支行	10,000,000
海南 建设银行	建行海口支行	10,000,000
海南 兴业银行	兴业银行广州分行	10,000,000

认购 签约 回款分析



区域	日		月		年	
	认购套数	签约套数	认购套数	签约套数	认购套数	签约套数
北京	100	1,000	100	1,000	100	1,000
成都	100	1,000	100	1,000	100	1,000
广州	100	1,000	100	1,000	100	1,000
海南	100	1,000	100	1,000	100	1,000
上海	100	1,000	100	1,000	100	1,000
苏州	100	1,000	100	1,000	100	1,000

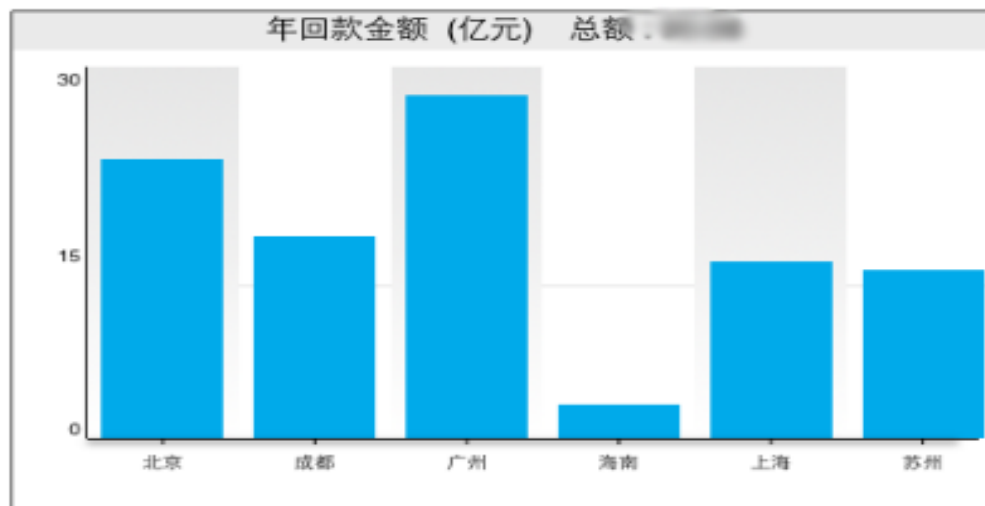
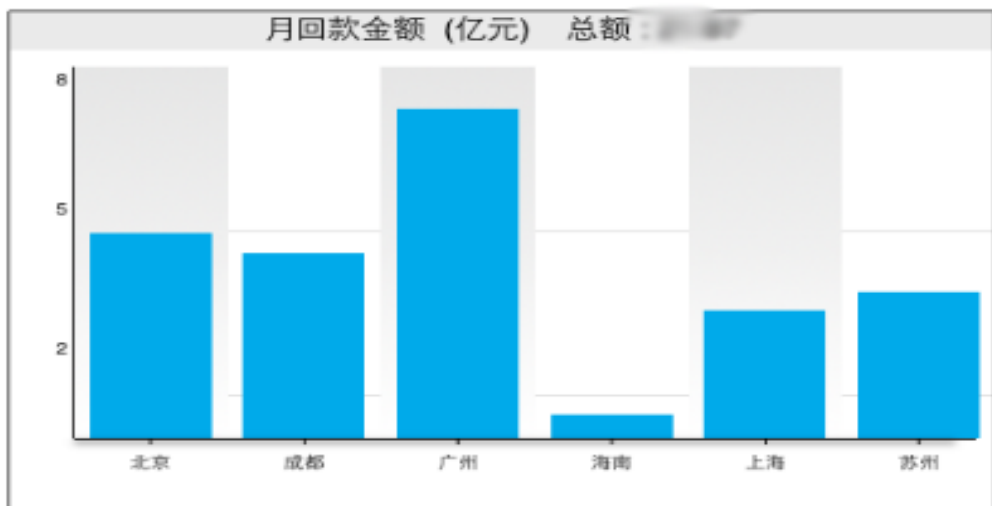
向上钻取: 集团名称
 向下钻取: 项目名称

回款分析

区域	月回款	月目标	回款完成情况 (亿元)
北京	4.5	5.0	
成都	4.2	4.8	
广州	7.0	8.0	
海南	0.5	1.0	
上海	3.0	3.5	
苏州	3.5	4.0	



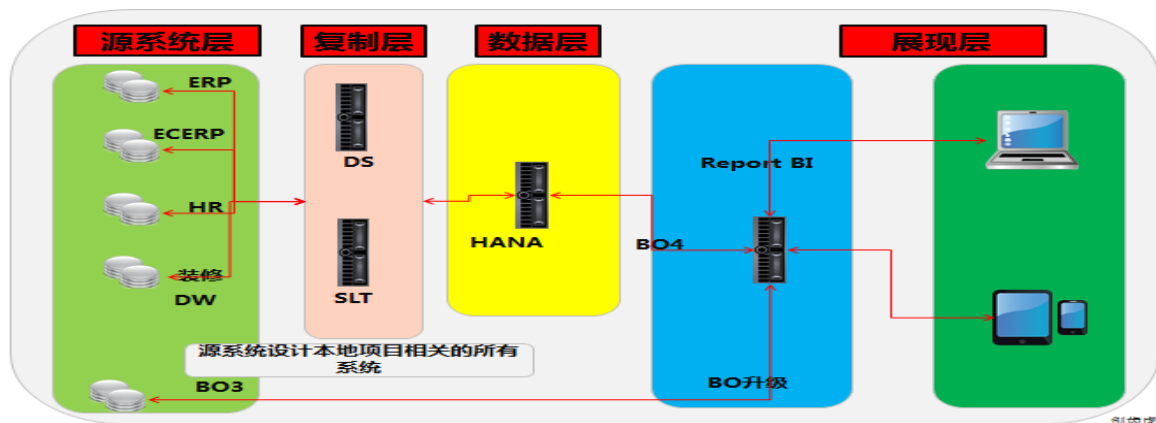
- 1、通过子弹图形象展示区域回款完成情况
- 2、通过点击图形，可以数据钻取，从而挖掘分析数据



● 项目背景

- 源系统众多，数据仓库层次复杂，维护困难
- 以oracle为数据仓库的ETL流程抽取时间长，经常失败，特别是月中结账前的跨月抽取每天需手动抽取
- 报表展现速度慢，全国数据无法查看，ETL抽取失败，又会导致报表展现无数据，且报表权限控制简单，公用报表账号
- 无法做到订货和电商数据的实时查看

● 项目架构



● 项目效果

- ✓ 构建以HANA为核心架构的BI商务智能系统
- ✓ 整合电商、ERP数据，实现ETL流程优化
- ✓ 构建订货、配货、库存、销售和电商等指标HANA模型和报表展现基础模型
- ✓ 完成源系统14张难度最大报表展现并推送的移动终端，报表速度10s以内，结合kintiger EXP平台同步AD域用户进行权限控制
- ✓ 实现电商数据和订货数据的实时展现

项目目标-快速分析体系



Chamerry bumbo 3/4 blazer(M80)

RMB 549



ORDER VALUE	SALES VALUE	VALUE ACH (%)	STOCK VALUE	RANK ALL	RANK HIGH ALL	T/O
10,724,715	4,679,740	44%	5,502,627	1	1	5.1
ORDER QTY	SALES QTY	QTY ACH (%)	STOCK QTY	RANK CAT	RANK HIGH CAT	
19,535	8,580	44%	10,023	1	1	

Fit / Shape: NO_FITTING

Fabric: NO_FABRIC

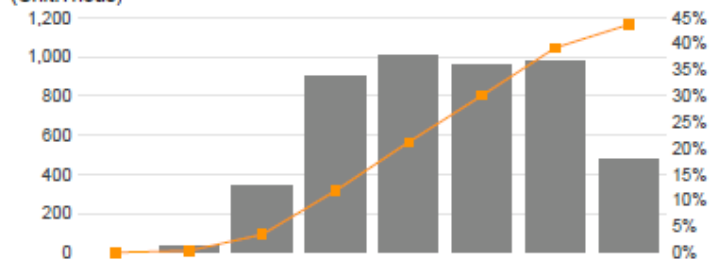
Category: Blazer

Designer: Olga

Buyer: viveyli

Weekly Sales Performance

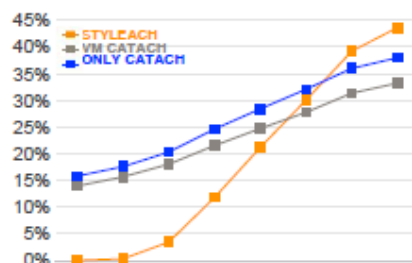
(Unit:Thous)



shopdel: 2014-01-10 Fri

	XS	S	M	L	XL	XXL	TOTAL
ORDER	15%	33%	32%	16%	4%	0%	100%
SALES	13%	30%	34%	18%	4%	0%	100%
STOCK	16%	35%	31%	14%	4%	0%	100%
ACH%	39%	40%	46%	50%	47%	33%	44%
T/O	5.9	5.6	4.6	4.7	4.3	6.7	5.1

Perf vs. Cat Avg



	白/White	蓝/Blue	TOTAL
ORDER	68%	32%	100%
SALES	55%	45%	100%
STOCK	79%	21%	100%
ACH%	35%	62%	44%
T/O	6.1	3.1	5.1

Perf by Store Grade

	SHARE	ACH	T/O
A(172)	24%	10%	3.3
B(711)	46%	20%	4.6
C(870)	30%	13%	7.5

Shop Area	SHARE	ACH	T/O
<150	15%	7%	5.0
150-200	60%	26%	5.1
>250	25%	11%	5.1

Top Store	SHARE	ACH	T/O
TOP100	16%	7%	3.1
101-200	10%	5%	3.3
201-500	24%	10%	4.3
501-1000	24%	10%	5.7
>1000	26%	11%	5.7

	SH	BJ	KM	CD	SZ	JN	CQ	QD	SC.S	XMOTHERS	TOTAL
ORDER	8%	10%	4%	5%	2%	3%	3%	2%	2%	1%	59%
SALES	7%	6%	5%	5%	4%	4%	3%	2%	2%	2%	59%
STOCK	8%	12%	2%	5%	1%	3%	3%	2%	2%	1%	60%
ACH%	41%	27%	65%	43%	68%	55%	42%	53%	41%	70%	43%
T/O	5.4	8.7	2.9	4.4	1.3	4.3	5.1	4.1	3.8	2.8	5.4

陈洋	Su	李国辉	刘畅	Ch	陆泱	Yo	钱雨栋	孙银芳	魏静	徐倩	01	TOTAL
12%	15%	12%	4%	9%	5%	26%	17%	100%				
14%	15%	12%	4%	8%	4%	29%	13%	100%				
10%	15%	13%	5%	9%	5%	23%	20%	100%				
53%	44%	41%	41%	40%	38%	50%	33%	44%				
4.0	4.3	6.6	4.4	5.8	6.3	4.3	6.9	5.1				

项目目标-快速分析体系

BASKET ANALYSIS

City Code: 020101

Time Period: 2014-02-24~2014-03-02

Confidence Degree: **0.04**

****%** means the probability that a customer buys other products besides this style

314157007161

- There are **236** customers to buy 314157007161
- There are **162** customers to buy other products besides 314157007161



VS.



项目目标-快速分析体系

Adela 3/4 top(BDL-FC)



Style Id	Style Name	Color	Category	Shop Del	Retail Price	Distribution		TTL Sales (14/-0/24 - 14/-0/02)					Week Sales (02/24 - 03/02)				Selling Potential		
						QTY	VALUE	QTY	VALUE	Dis%	Ach% QTY	Ach% VAL	QTY	VALUE	Dis%	TOR	Buyer	Des.	Act.
312430011010	Adela 3/4 top(BDL-FC)	Black黑色	Top 3/4	09-17	349	-1	-349	0	0	0%	0%	0%	-	-	-	-	B	C	
Adela 3/4 top(BDL-FC) Total						-1	-349	0	0	-	-	-	-	-	-				

● Performance Test Result - 性能测试时同步的测试结果

Software	Rows of Insert in ERP	Total Spent (秒)	Size in HANA(KB)	Transfer Per Second
SLT	1000	1	51	1000 Rows
SLT	2000	1	74	2000 Rows
SLT	5000	2	353	2500 Rows

● Data Compression Test Result - 性能测试时数据压缩的测试结果

Software	Data Range	Compression Ratio
HANA	<1T	Around 3 Times
HANA	1T-2T	Around 4 Times
HANA	2T	Around 5 Times

CPG项目介绍

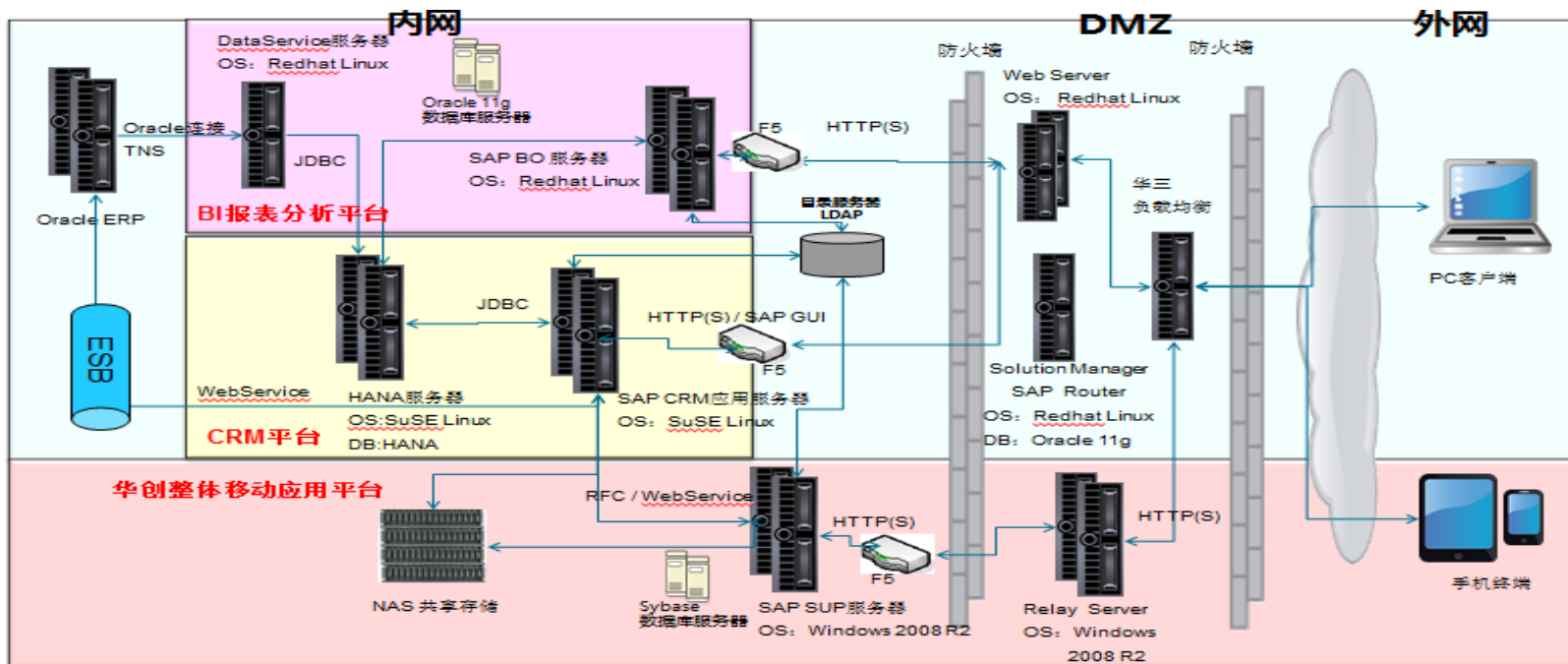
- **项目背景**
 - 报表运行速度变慢，各办事处每天拉报表效率较低，有部分报表需运行30—60分钟；
 - 部分ETL运行时间较长，一直到早上10左右才运行结束，业务需求在早上8:00前必须完成；
- ✓ **BI报表性能提升**
 1. 同样报表在HANA和传统数据库的速度差异20-30倍以上；
 2. 同样逻辑的SQLScript在HANA和传统数据库中运算的速度差异2000倍以上；
 3. BW on HANA 升级可以平滑的迁移BW对象到HANA中，提升报表性能。DSO的激活提升7—10倍左右。
- ✓ **BI数据平台搭建：**成功搭建稳定的企业数据平台，即为当前企业运营报表开发提供数据支持，也为后续企业管理分析打下坚实基础



项目背景

- 华润的华创集团需要在集团统一规划数据分析中心和移动应用平台；支持怡宝、雪花等全面应用
- 华润怡宝需要在渠道管理中建立CRM平台，统一管理经销商、分销商、零售终端；实现业务人员的移动办公平台；

项目架构



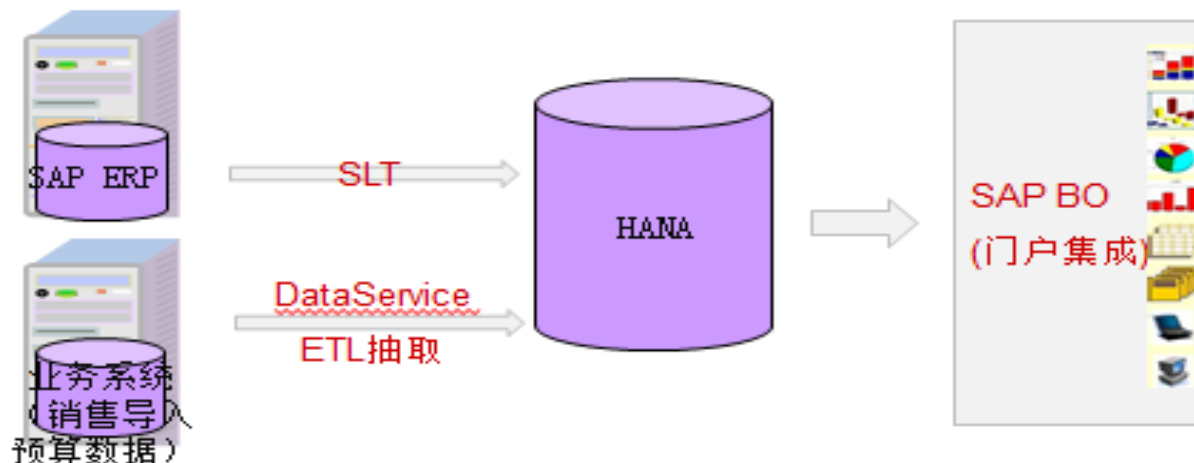
项目效果

- ✓ CRM平台搭建：成功搭建SAP CRM平台，统一管理华创集团的经销商、分销商、零售终端
- ✓ SUP移动平台搭建；成功搭建SAP SUP平台，统一华创集团的所有移动应用，支持怡宝、雪花的移动应用需求；
- ✓ BI平台搭建；：成功搭建稳定的企业数据平台，即为当前企业运营报表开发提供数据支持，也为后续企业管理分析打下坚实基础；在国内建立BI数据中心，有效的提升报表分析性能；

● 项目背景

- 业务数据增长，传统ABAP报表及部分BW报表速度太慢，不能及时满足业务部门需求
- 将报表和业务操作系统分离
- B0 3.0升级到B0 4.0

● 项目架构



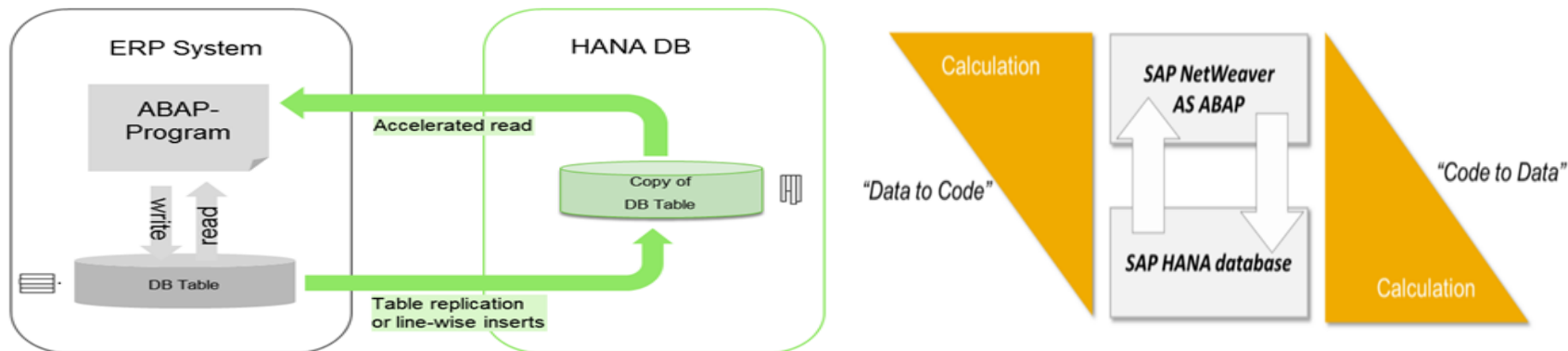
● 项目效果

- ✓ 报表效率极大提升，35张报表提升10到400倍不等
- ✓ 成功部署B04.0平台，并且与立白原有的内部OA集成，实现单点登录控制权限
- ✓ 业务部门对于报表效率提升感受明显
- ✓ 将最复杂的BW报表成功迁移到HANA平台中，为整个BW迁移做了示范和表率

● 项目背景

- 没有BI平台，高管没有数据分析渠道
- 所有数据分析都在SAP R3中，OLTP和OLAP都在一起，导致R3效率低下
- SAP R3中执行财务月结，每个T-CODE等待时间无法忍受

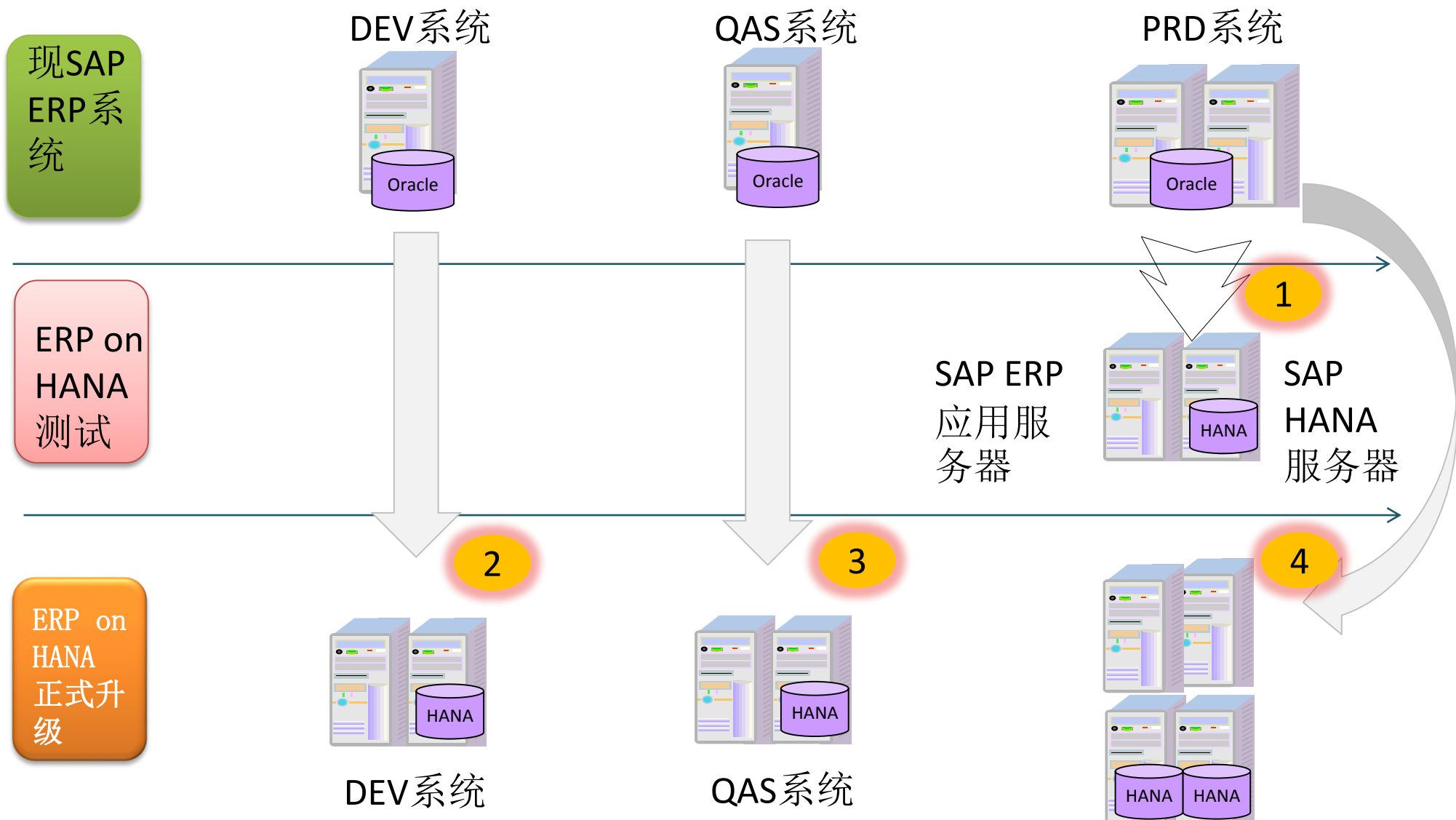
● 项目架构



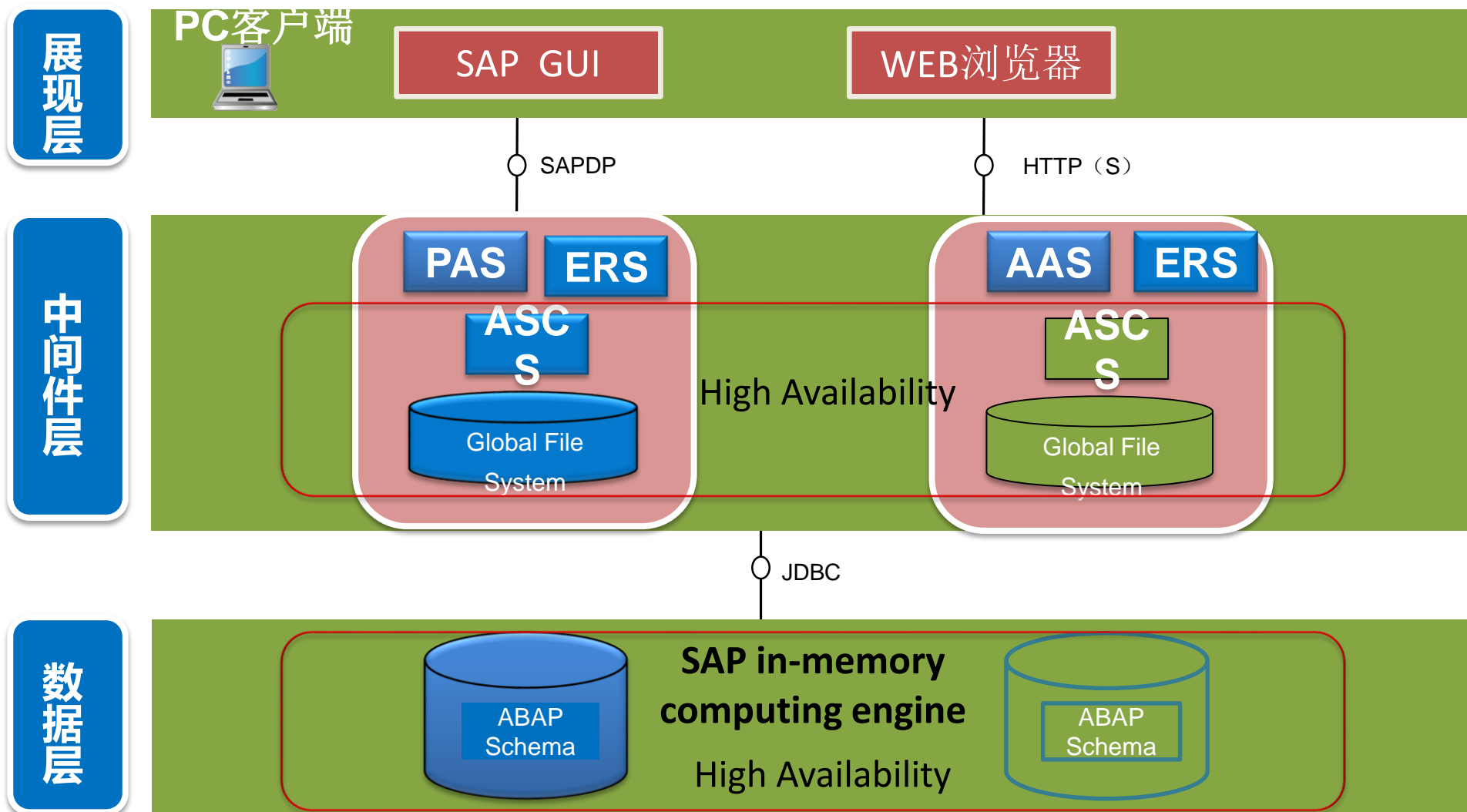
● 项目效果

- ✓ 构建以HANA为基础的BI商务智能系统
- ✓ 平滑过度，最终用户无任何影响
- ✓ 加速效果理想，自开发T-CODE提速平均30倍，标准T-CODE提速平均40倍
- ✓ 财务月结时间缩短4倍

沛顿ERP on HANA升级项目实施过程



沛顿ERP ON HANA架构



Thanks!

我们的宗旨：为客户提供最合适的产品和服务，与客户共同创造价值。