

友乾营 · 第六期

报表应用如何彻底解耦？

# 报表应用二层结构

报表层

①



数据计算

③

高级语言 (JAVA)

数据计算

②

存储过程/复杂SQL

数据计算

数据源层



下面具体来看看，报表应用的耦合性是如何一步一步提高的...

# I 报表端计算

## • 状态式计算

将报表表达式写在报表布局中，根据依赖关系自动处理计算次序。这种方法很直观，在依赖关系不太复杂时能一目了然地了解各单元格的运算目标

	A	B	C	D	E	F	G
1(头)							
2(头)	分组报表						
3(头)							
4(头)	供应商	类别	产品	产品名称	库存量	订购量	单价
5	=ds1.group(供应商ID)	=ds1.group(类别ID)	=ds1.select(产品ID)	=ds1.产品名称	=ds1.库存量	=ds1.订购量	=ds1.单价
6					库存金额合计:		=sum(E5*G5,
7		总库存量:	=sum(E5)			总库存金额:	=sum(G6)

# I 举例

统计各地区前五的销售业绩，第六名以后全部归并为其其他

	A	B	C	D	E	F
1(头)						
2(头)		地区	排名	销售	订单数量	订单金额
3		=ds1.Group(地区,false,... ds1.sum(订单金额),true)	=&D3	=ds1.Select(雇员ID,true,订单金额)	=ds1.订单数量	=ds1.订单金额
4			--	其他	=sum(E3{C3>5})	=sum(F3{C3>5})
5			=B3+"地区合计"		=ds1.sum(订单数量)	=ds1.sum(订单金额)

按订单金额降序排列

大于5的行隐藏，  
表达式：if(value())>5,true,false)

销售不超过5人则隐藏行，  
表达式：if(count(D3{>})<6,true,false)

"其他"销售人员订单数量和订单金额汇总

## 报表工具计算能力弱

### 发展方向

将复杂计算放到计算能力更强的数据库中

这是经常会使用的一种报表优化技巧

## 数据源耦合性

复杂  
SQL

存储  
过程

中间  
表

# I 数据源耦合性带来的问题

1

扩展性问题

2

数据库管理问题

3

数据库性能问题

# 数据库搞不定的情况

多样性数据源问题

性能问题



# I 高级语言计算

友乾营

没有什么问题是写代码解决不了的，如果写一行不行，那就写很多行

# JAVA

# 带来哪些问题

应用耦合性

无法拆分、无法热切换

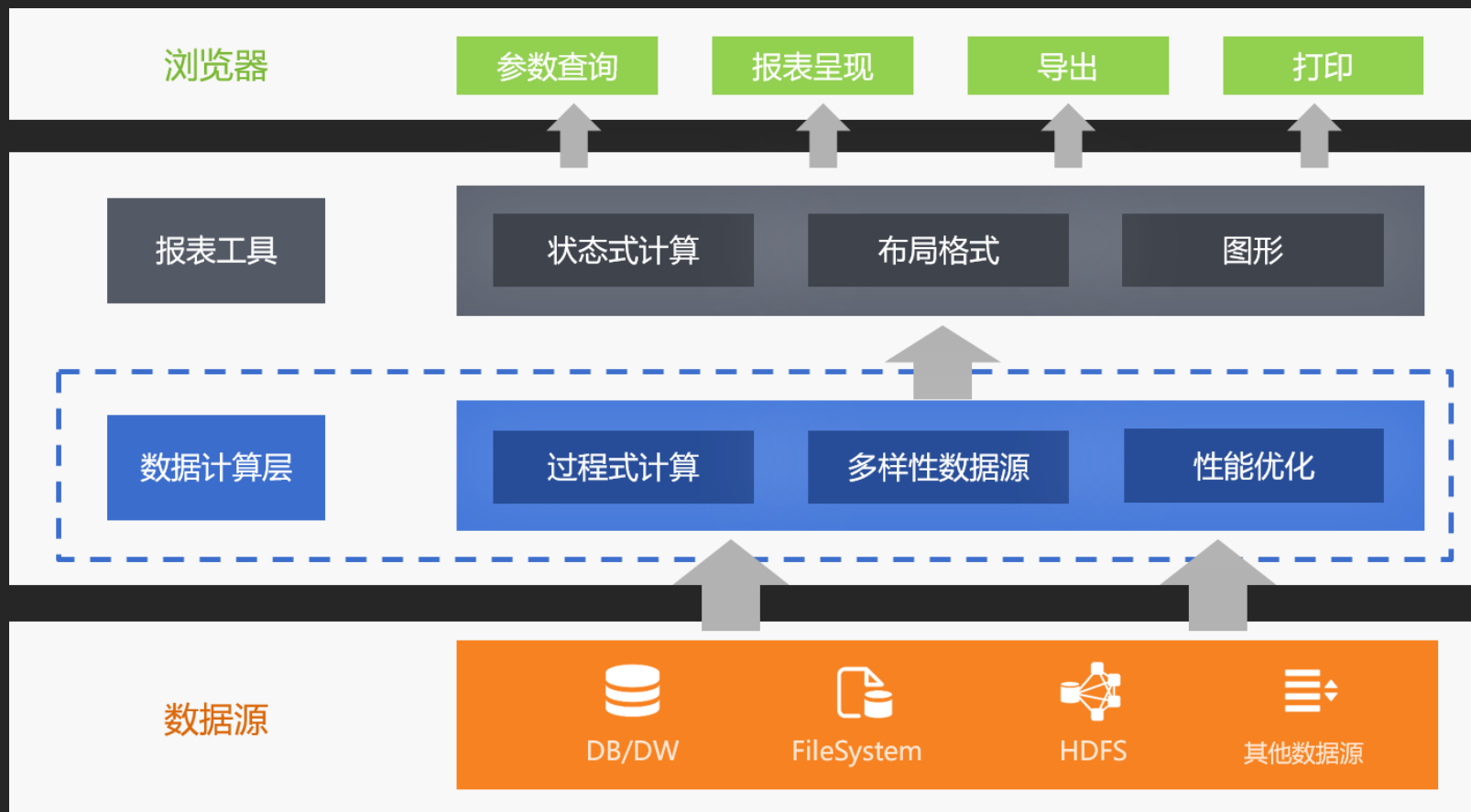
人员耦合性

需要专业程序员

# 报表应用中的高耦合

- 数据源耦合性
- 应用耦合性
- 人员耦合性

# 增加报表的数据计算层



# I 数据计算层特点

- 与报表模板一同管理
- 解释执行支持热切换
- 支持多样性数据源
- 具有完备的计算能力
- 代码易实现
- 高性能

# I 润乾报表实现举例

查询销售额占前一半的大客户及其销售额

	A	B
1	=connect("demo").query@x("select * from 销售记录表 order by 客户")	
2	=A1.group(客户;sum(订单金额):金额).sort(金额:-1)	=A2.sum(金额)/2
3	=A2.pselect((B1+=金额)>=B2)	return A2.to(A3)
4		
5		
6		

SPL脚本: im\_cus.dfx

# I 报表开发

The screenshot displays a report design window titled "C:\Users\李松波\Desktop\大客户.rpx". The report layout includes a header row with columns A, B, and C, and a main data table with three rows. Row 1 is a title row with a light green background. Row 2 is a header row with columns for "序号" (Serial Number), "客户名称" (Customer Name), and "订单金额" (Order Amount). Row 3 is a data row with formulas: "=&B3" for the serial number, "=ds1.select(客户)" for the customer name, and "=ds1.金额" for the order amount. A red arrow points to the formula for the order amount.

Two dialog boxes are overlaid on the report design:

- 数据集设置 (Dataset Settings):** A table with columns "名称" (Name), "类型" (Type), and "数据源" (Data Source). The entry "ds1" is highlighted, with its type "集算器" (Aggregator) circled in red.
- 集算器数据集 (Aggregator Dataset):** A dialog for configuring the aggregator dataset. The "DFX文件" (DFX File) field contains "im\_cus.dfx" and is circled in red. Other fields include "缓存文件名对应的变量" (Cache file name corresponding variable), "数据管理方式" (Data management method) set to "缓存" (Cache), and a "参数" (Parameters) table with columns "序号" (Serial Number), "参数名" (Parameter Name), and "参数值表达式" (Parameter value expression).

# 报表查看

友乾营

localhost:6868/demo/reportJsp/preview.jsp?rpx=%2F大客户.rpx&rpxHome=C%3A%2... 第1页/共1页

### 销售额占前一半的大客户

序号	客户名称	订单金额
1	RATTC	¥ 11380.00
2	ERNSH	¥ 5796.00
3	SAVEA	¥ 4769.00
4	AROUT	¥ 4675.00
5	BOLID	¥ 4035.80
6	SUPRD	¥ 3891.00
7	FOLIG	¥ 3687.00
8	QUICK	¥ 3584.00
9	VAFFE	¥ 3490.00
10	LILAS	¥ 3107.50
11	EASTC	¥ 2772.00
12	LAMAI	¥ 2760.80
13	SEVES	¥ 2715.90
14	WARTH	¥ 2684.00
15	HUN	¥ 2614.50



# I 为任意报表应用解耦

- 提供标准应用接口
- 具备可集成性

## BIRT调用SPL脚本：

<http://c.raqsoft.com.cn/article/1544076096840>

# 好多乾

## 润乾线上直销系统



玩转好多乾（省钱攻略）

<http://www.raqsoft.com.cn/wx/hdq-strategy-save.html>

玩转好多乾（赚钱攻略）

<http://www.raqsoft.com.cn/wx/hdq-strategy.html>