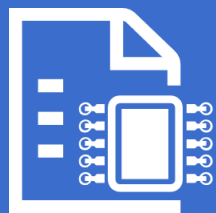


敏捷数据计算引擎

集算器 · 润乾软件出品



➤ 集算器是什么?



文件处理器



SQL解题手



报表数据源



JAVA计算包



➤ 集算器解决什么?

文件处理器

- 自助处理文本\Excel
- 非专业开发人员快速探索手边数据
- 文本类型多样, 格式不规范
- Excel版本多样, 布局较特殊
- 批量处理文件

SQL解题手

- 桌面解决数据库难题
- 逻辑复杂的计算
- 多步骤过程化计算
- 大量临时性计算
- 自由度较高的探索式分析

报表数据源

- 多样数据源, 跨库跨源
- 逻辑复杂的SQL
- 繁琐冗长的JAVA自定义数据源
- 低耦合可移植的库外存储过程

JAVA计算包

- 禁用SQL, 要求用Java实现算法
- 非RDB数据源
- 跨库计算
- 复杂算法、过程化算法
- 热部署低耦合的库外存储过程

文件处理器

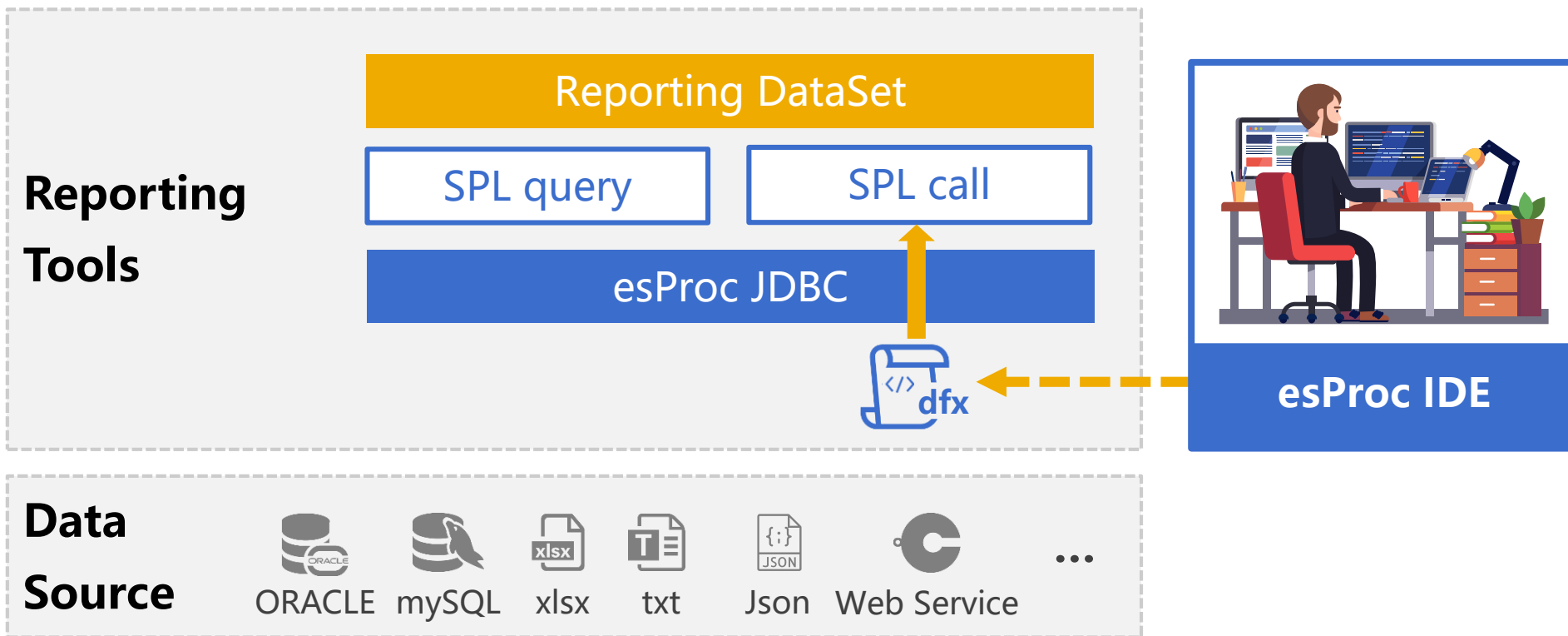
SQL解题手



文件处理器详情: <http://c.raqsoft.com.cn/article/1586000621526>

SQL解题手详情: <http://c.raqsoft.com.cn/article/1586485969300>

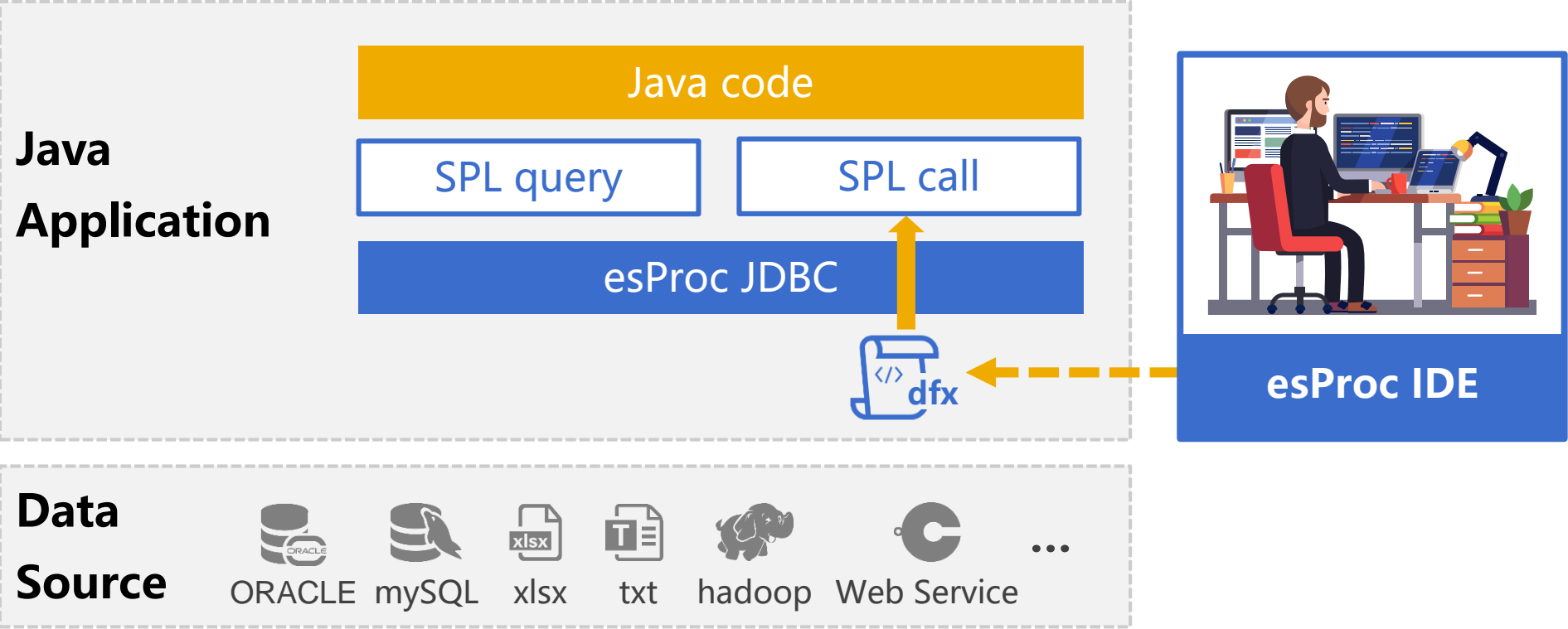
报表数据源



说明：SPL是esProc采用的脚本语言，dfx为脚本文件，相当于外置存储过程，报表通过JDBC接口传入SPL语句实现结构化计算或执行脚本。

详情参考：<http://c.raqsoft.com.cn/article/1586487195590>

JAVA计算包



详情参考: <http://c.raqsoft.com.cn/article/1586487510869>

独立计算引擎

不依赖于数据库的计算能力，拥有完整的敏捷语法体系

计算过程中不需要数据库

- 不是转换成SQL交由数据库执行
- 可以针对任何数据源实施通用计算





敏捷程序语言



SPL (Structured Process Language)

结合了SQL、Java的共同优势

- ✓ 适应集合批量运算 (SQL优势)
- ✓ 擅长分步过程计算 (Java优势)

精心设计的丰富库函数和一致性语法

- ✓ 比python更易掌握并且性能更好



某支股票最长连续涨了多少交易日?

```

1 import pandas as pd
2 def iterate(col):
3     prev = 0;
4     res = 0;
5     val = 0;
6     for curr in col:
7         if curr - prev > 0:
8             res += 1;
9         else:
10            res = 0;
11            prev = curr;
12            if val < res:
13                val = res;
14            return val;

```

```

15 data = pd.read_excel( 'D:/Stock.xlsx' ,sheet_name=0).
    sort_values( 'tradeDate' ).groupby( 'Company' )[ 'closePrice' ].apply(iterate);

```

Python

```

1 select max(continuousDays)-1
2 from (select count(*) continuousDays
3        from (select sum(changeSign) over(order by tradeDate) unRiseDays
4              from (select tradeDate,
5                    case when closePrice>lag(closePrice) over(order by tradeDate)
6                        then 0 else 1 end changeSign
7                    from stock) )
8        group by unRiseDays)

```

SQL

	A
1	=stock.sort(tradeDate)
2	=0
3	=A1.max(A2=if(closePrice>closePrice[-1],A2+1,0))

SPL

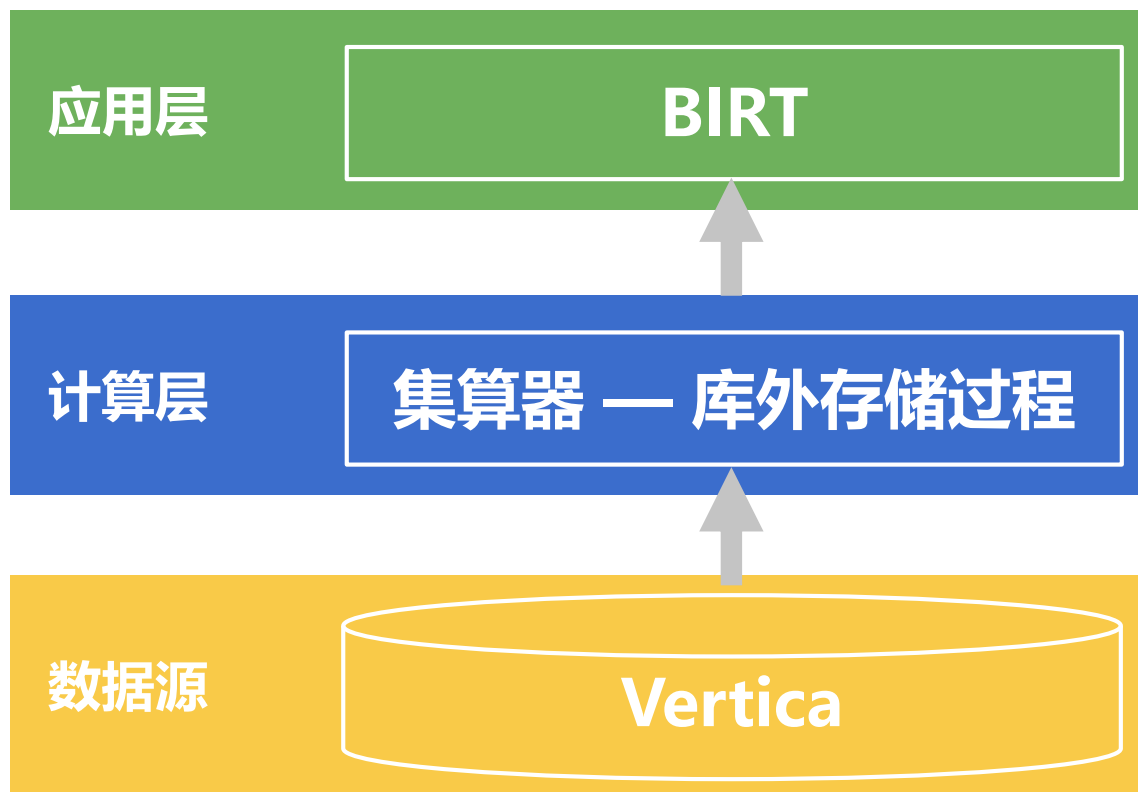
语法体系更容易描述人的自然思维!

集合运算领域专业语法, 同样过程代码更简洁!



某保险公司 — 库外存储过程

Vertica不支持存储过程，
复杂业务逻辑只能用Java写，
代码冗长不易维护

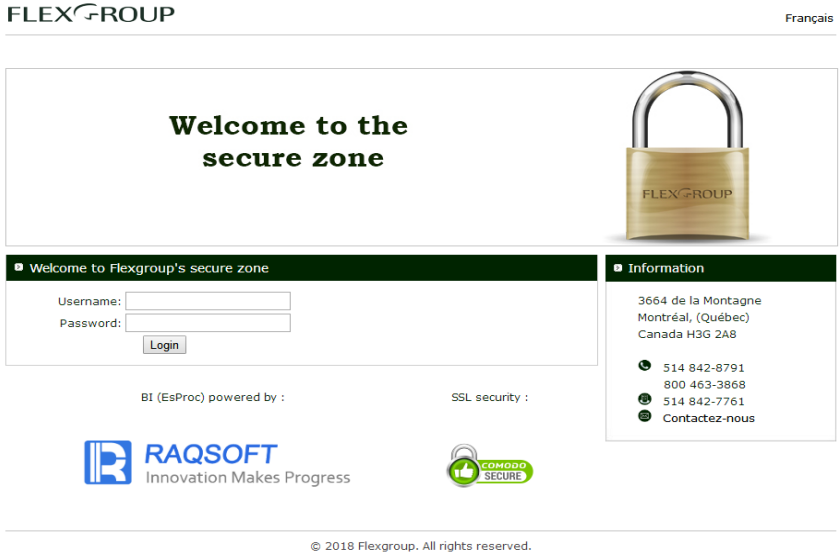


用户评价

The best use for us is to pass parameters to the Vertica database. Each cell becomes a data array that are easy to use, compare and manipulate. It is very logical and you have made it user friendly.

应用效果

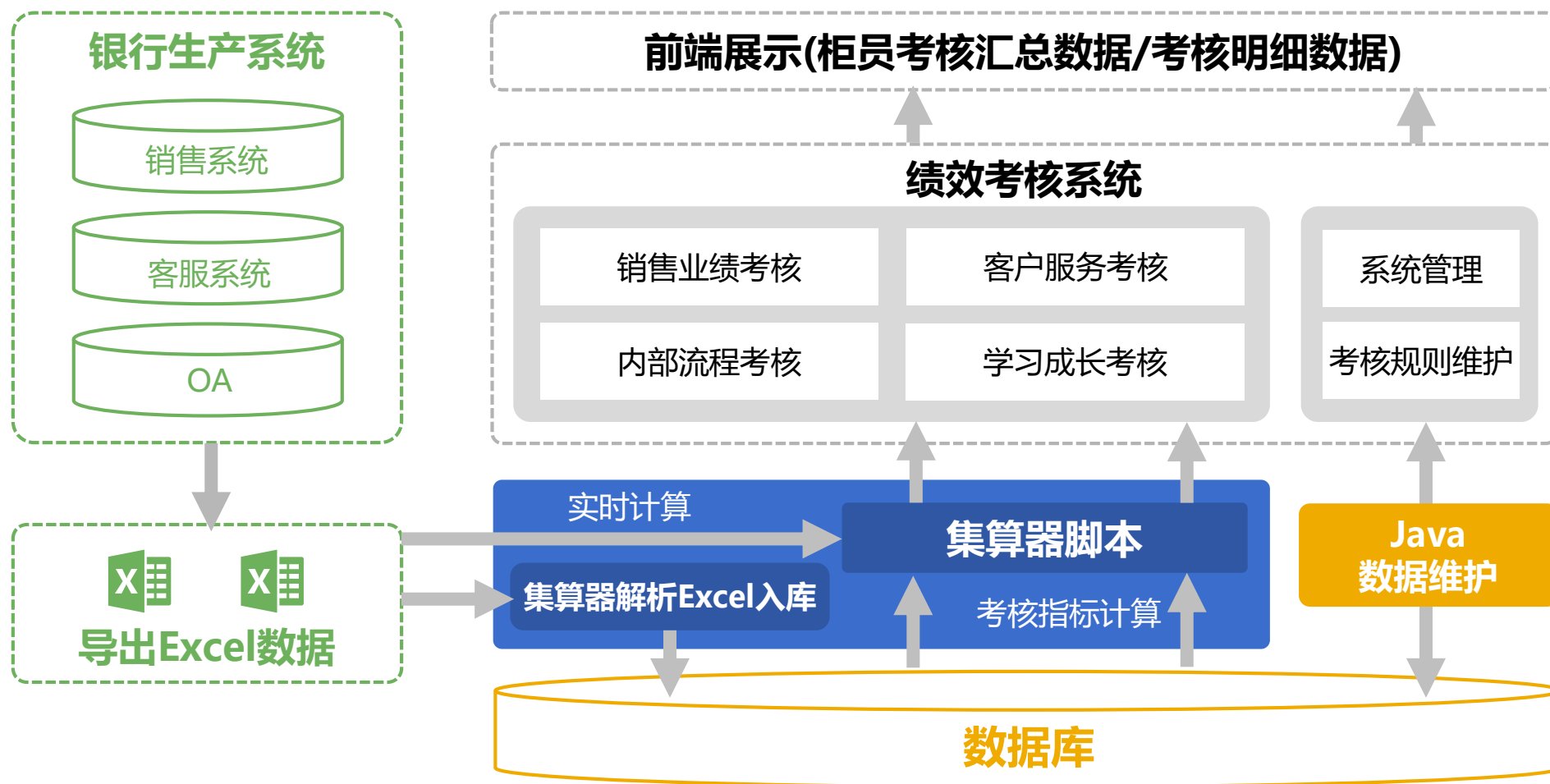
使Vertica支持库外存储过程
过程化算法实施简单，友好
BIRT数据准备简单高效





某银行 — 计算中间件

Excel种类多达44种，由Java解析数据入库，开发周期长，硬编码难度高





应用效果

降低开发成本

全部44种Excel解析由原来的32人天下降到6人天

提升开发效率

每种Excel解析代码量由100行变为3行

降低维护成本

除代码量简短易维护外；脚本热部署即修改即生效

对比指标	JAVA编程	集算器(SPL)	提升
代码量	4400行	132行	33倍
工作量	32人天	6人天	5倍
可优化	无	容易	质变
耦合性	高	低	模块化、工具化
维护性	较差	好	易管理、热切换

*案例详情: <http://c.raqsoft.com.cn/article/1560728208862>

创新技术推动应用进步!

集算器 · 润乾软件出品

