

QCon 全球软件开发大会 【北京站】2016

Presto在京东云的应用实践

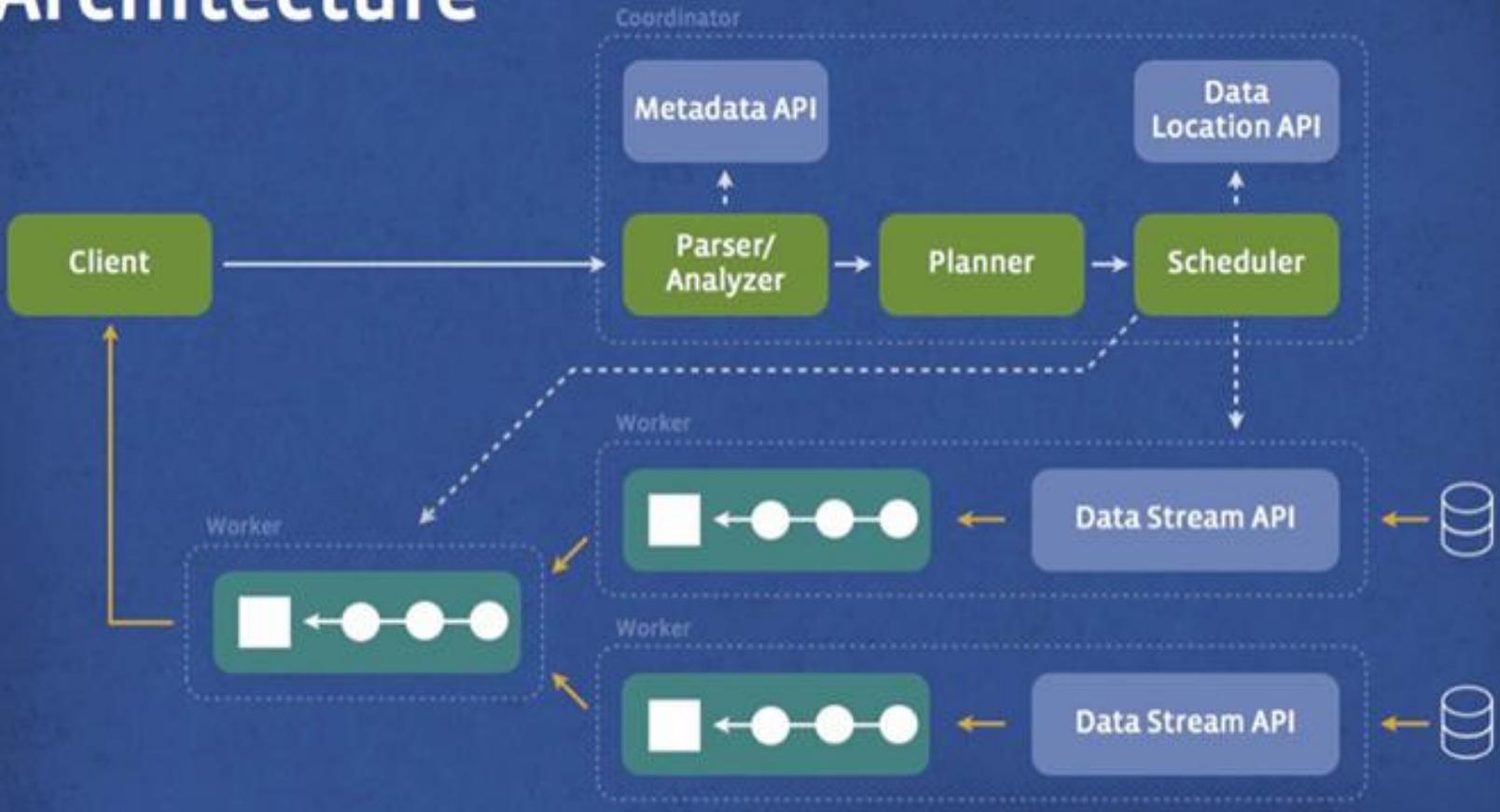
京东 - 郭李明

目录

- Presto介绍
- Presto在京东生根发芽
- Presto在京东成长壮大
- Presto在京东云的应用

Presto架构

Architecture



Presto特性

分布式查询引擎

标准SQL语法

支持GBs to PBs的数据量

可扩展性

支持跨数据源查询

交互式的数据分析

Presto在京东生根发芽

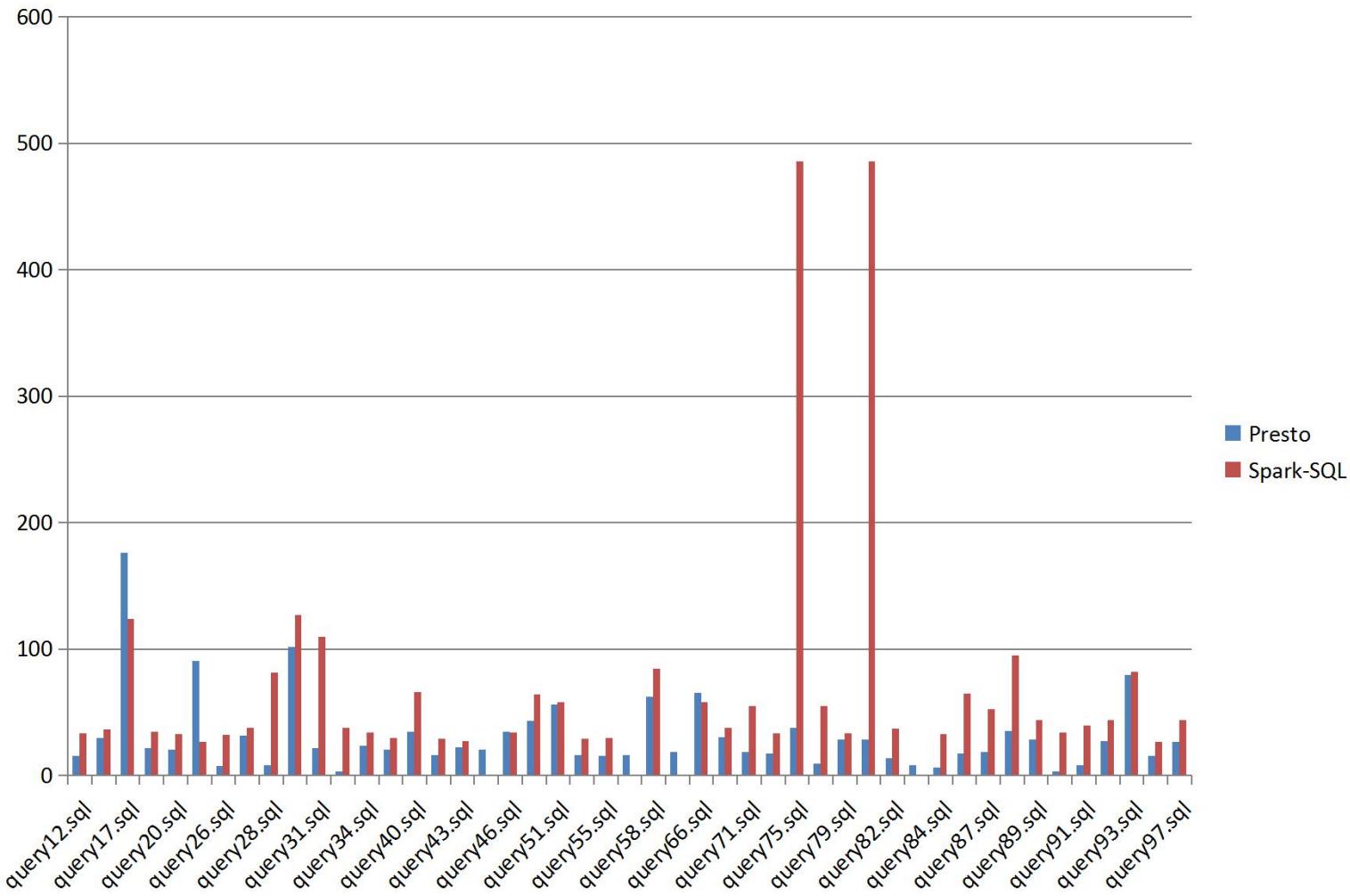


Presto在京东生根发芽

- Tpcds benchmark测试用例
- 一共24个表，数据量txt格式100GB，均全转存为ORC格式

测试环境说明	
Nodes	13
Memory per node	20G
Core per node	32
Spark version	Spark-1.4.1
Presto version	Presto-0.124
Hadoop version	Hadoop 2.5.0-cdh5.3.0
Hive version	Hive-0.13.1

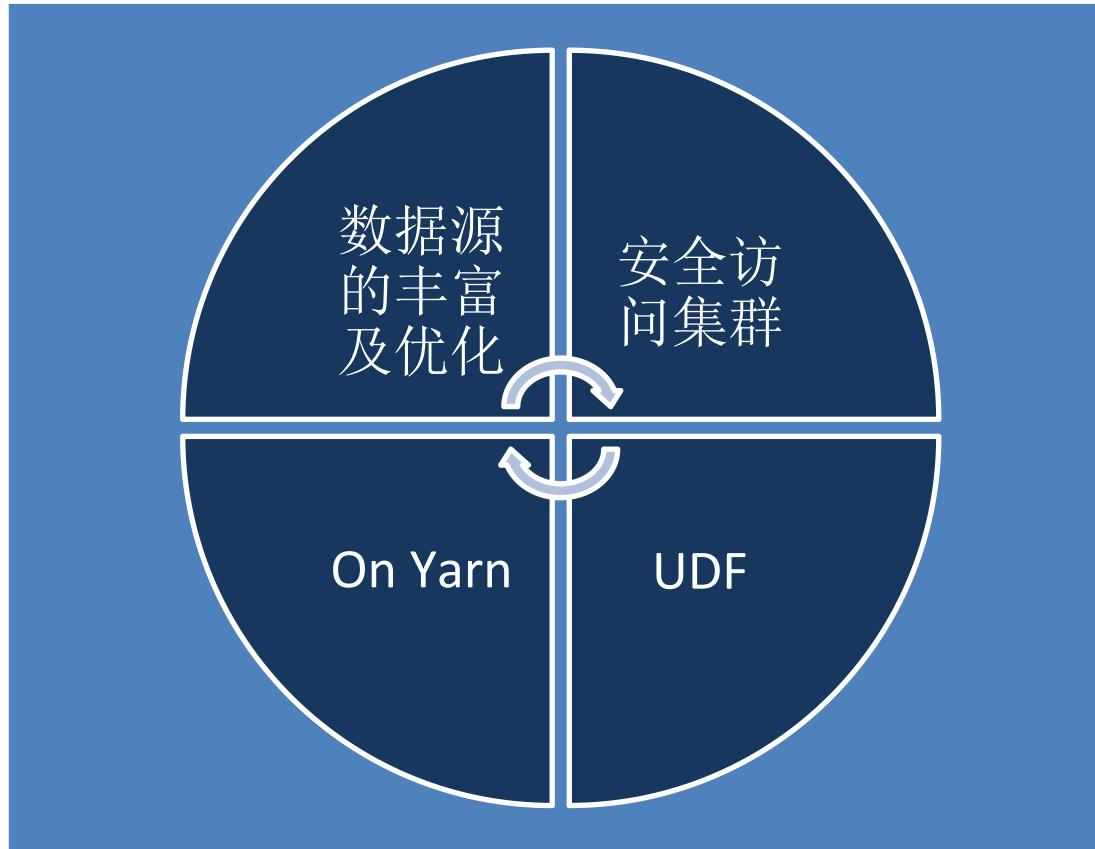
Presto在京东生根发芽



Presto在京东生根发芽



Presto在京东云成长壮大



数据源的丰富及优化

1

丰富*Hive connector* 语法

- Create database/schema
- drop udf
- Partition的全面支持

2

新增*Connector*

- Oracle
- SQL Server

3

关系型数据库条件下推

- 支持更多类型的字段
- 支持in / not in / between等操作

4

MySQL分库分表

- 只需配置分表规则即可

安全访问集群

- 身份验证及权限控制
 - 访问Presto集群需要用户名及密码
 - Presto访问HDFS及HIVE METASTORE需通过Kerberos验证
 - 对库/表操作时需要判断是否有相应的权限
- 细粒度的权限控制
 - Database
 - Table
- 集群层面的权限验证

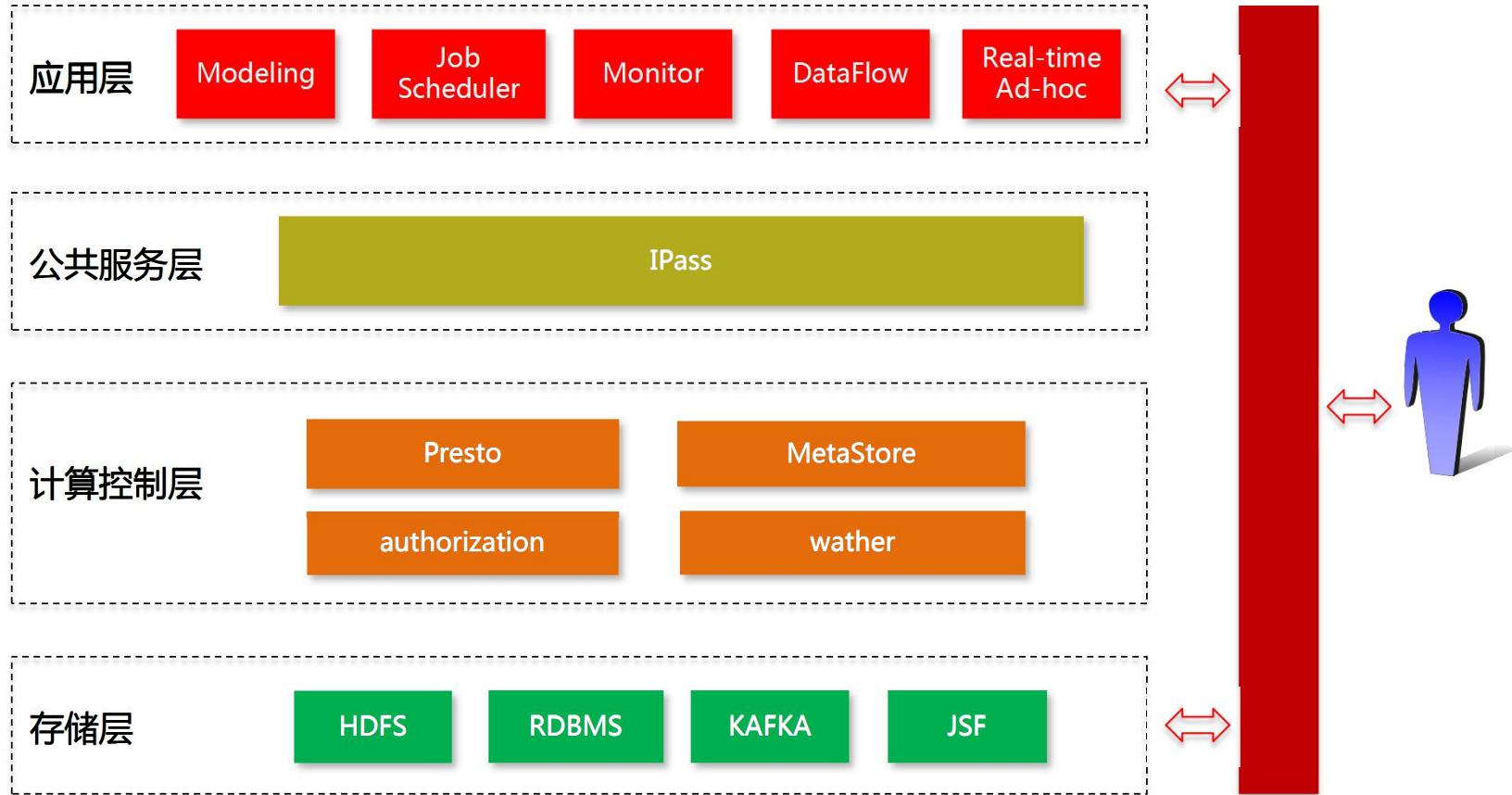
Presto on Yarn

- 使用**Slider**向**Yarn**申请启动**Presto cluster**
- 监控与容错处理
 - NodeManager宕机
 - AppMaster/Coordinator container shutdown
- **Kerberos**的支持
- 根据集群规模的大小自动优化参数

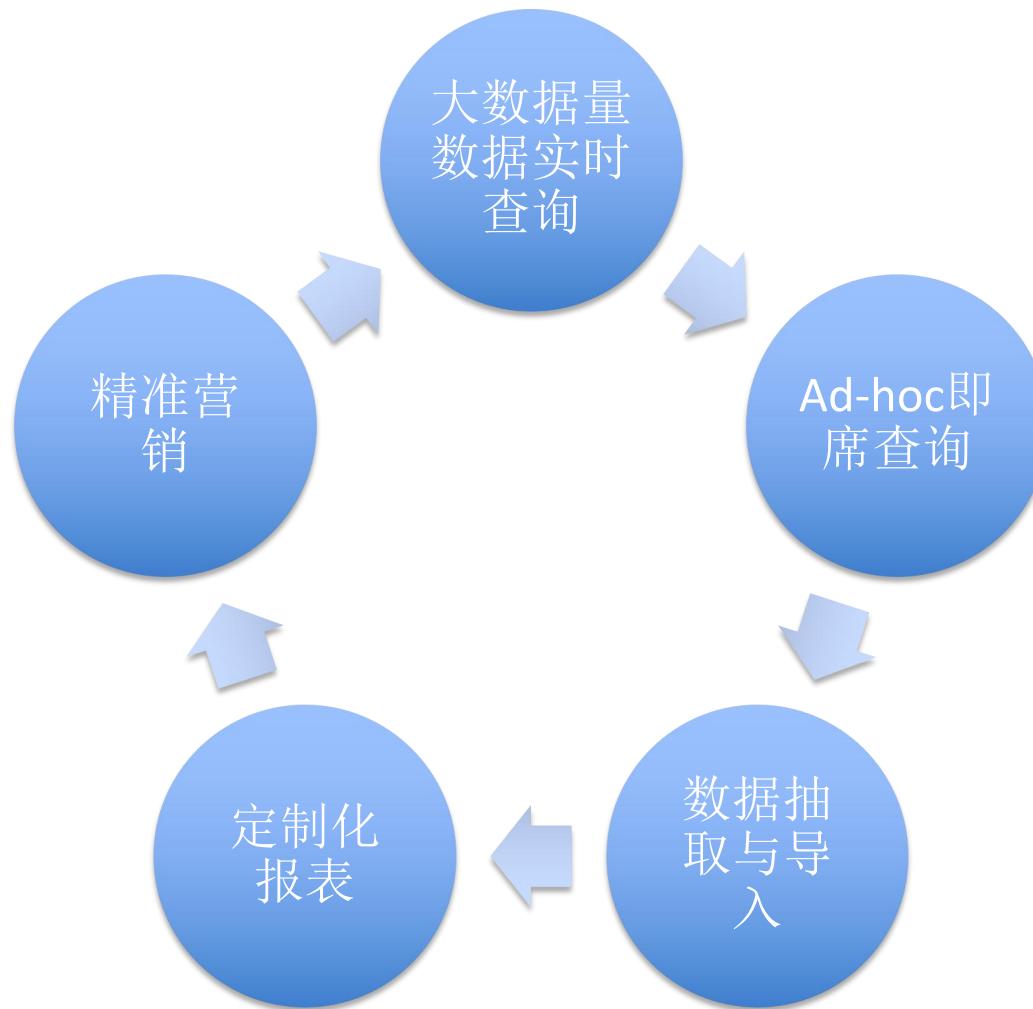
UDF

- 支持动态加载**UDF**
- **Functions**可根据用户进行隔离
 - 允许不同用户可拥有相同名称的函数
 - 系统自带函数共同拥有
- 安全沙箱
 - 保证系统安全，防止恶意操作
- 新增**drop udf**语法，可删除某个自定义的**function**

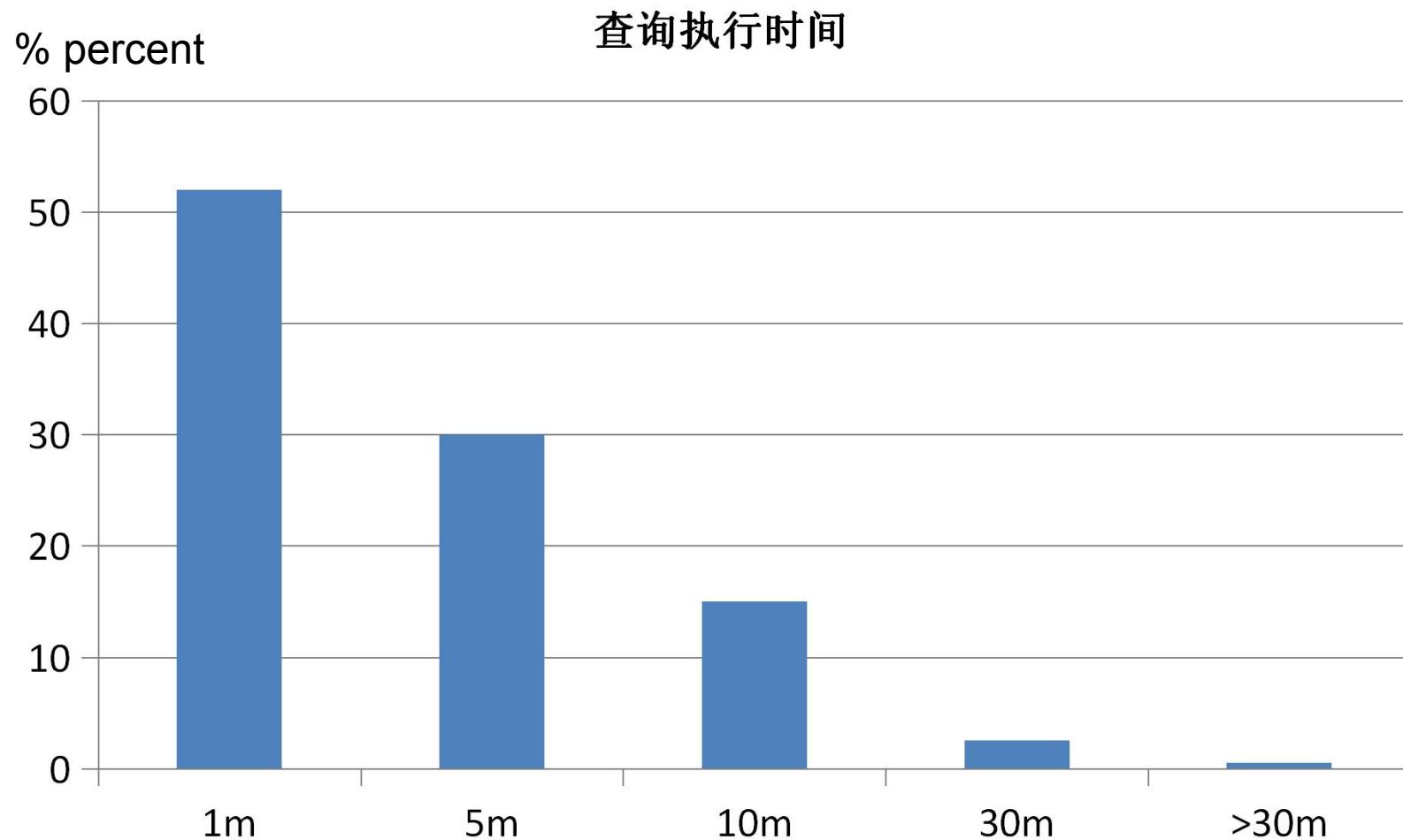
Presto在京东云的应用



Presto在京东云的应用



Presto在京东云的应用



Presto在京东云的应用

集成了Presto计算引擎的计算框架：

数据计算平台（Data Computing Service，简称：DCS），通过不同的分布式计算框架满足即席查询、批量离线处理等场景，提供面向多租户、完全托管的海量数据处理分析服务。

<http://dcs.jcloud.com>

Welcome to **Join US**



THANKS!