



iDB

阿里集团数据库服务平台

About me

- 姓名：叶正盛(斗佛)
- 2010加入阿里巴巴，数据库技术专家，负责阿里集团数据库工具开发
- 新浪微博：@yzsind-叶正盛
- <http://blog.csdn.net/yzsind>

Agenda

- iDB是什么
- 为什么要开发iDB
- iDB功能及架构
- 讨论

iDB是什么？

- 阿里巴巴集团数据库服务平台
- 专注于解决数据库项目研发效率、数据安全、数据质量问题
- 提供项目设计、开发、测试、发布、运维各个阶段的数据库服务支持
- iDB的面向集团内部所有员工，主要是技术同学，包括研发、QA、DBA、PD等角色

为什么要开发iDB?



工作效率与数据安全

- 开发人员有数据库权限?
- 测试人员有数据库权限?
- 只有DBA有数据库权限?
- 敏感数据?



规范——字段命名

- CREATE_TIME
- CREATE_DATE
- CREATE_DATETIME
- CREATE_TIMESTAMP
- INSERT_TIME
- ADD_TIME
- CJ_SJ

规范——表设计

- 存储引擎：MYISAM, INNODB
- 字符集：GBK、UTF8、ISO-8859-1
- SEQUENCE
- 索引
- 外键
- 约束

表结构设计规范

- 命名规范
- 数据类型规范
- 索引规范
- 存储引擎规范
- 字符集规范
- 主键、外键、约束规范
- 备注

变更发布

- 多套环境
 - 开发
 - 单元测试
 - 功能测试
 - 性能测试
 - 自动化测试
 - ...
- 生产发布
 - 凌晨二点半



SQL审核?

- 不合理的索引设计
 - 没有索引
 - 无效索引
 - 重复索引
 - member_id
 - member_id,status
 - member_id,create_date,status
- SQL注入风险
- 变更SQL识别

数据订正

- SQL逻辑错误
 - 忘记加where条件
 - Update t set amount=0 and price is null
 - 更新大量记录
- 没有备份
- 字符集
- 审批流程

去IOE给iDB带来新的挑战

- 1. 几万个库，几百万的笔，如何快速检索到表
- 2. 如何查询分库分表的数据
- 3. 批量表结构设计、变更、发布



数据库项目开发服务

可视化表结构设计

开发测试环境变更

SQL审核

生产环境发布

变通影响分析及通知

数据访问服务

全网元数据检索

数据查询

数据订正

数据导出

数据同步

iDB基础数据

实例

产品线——应用

库

用户

表

负责人

字段

索引

iDB基础组件

SQL解析

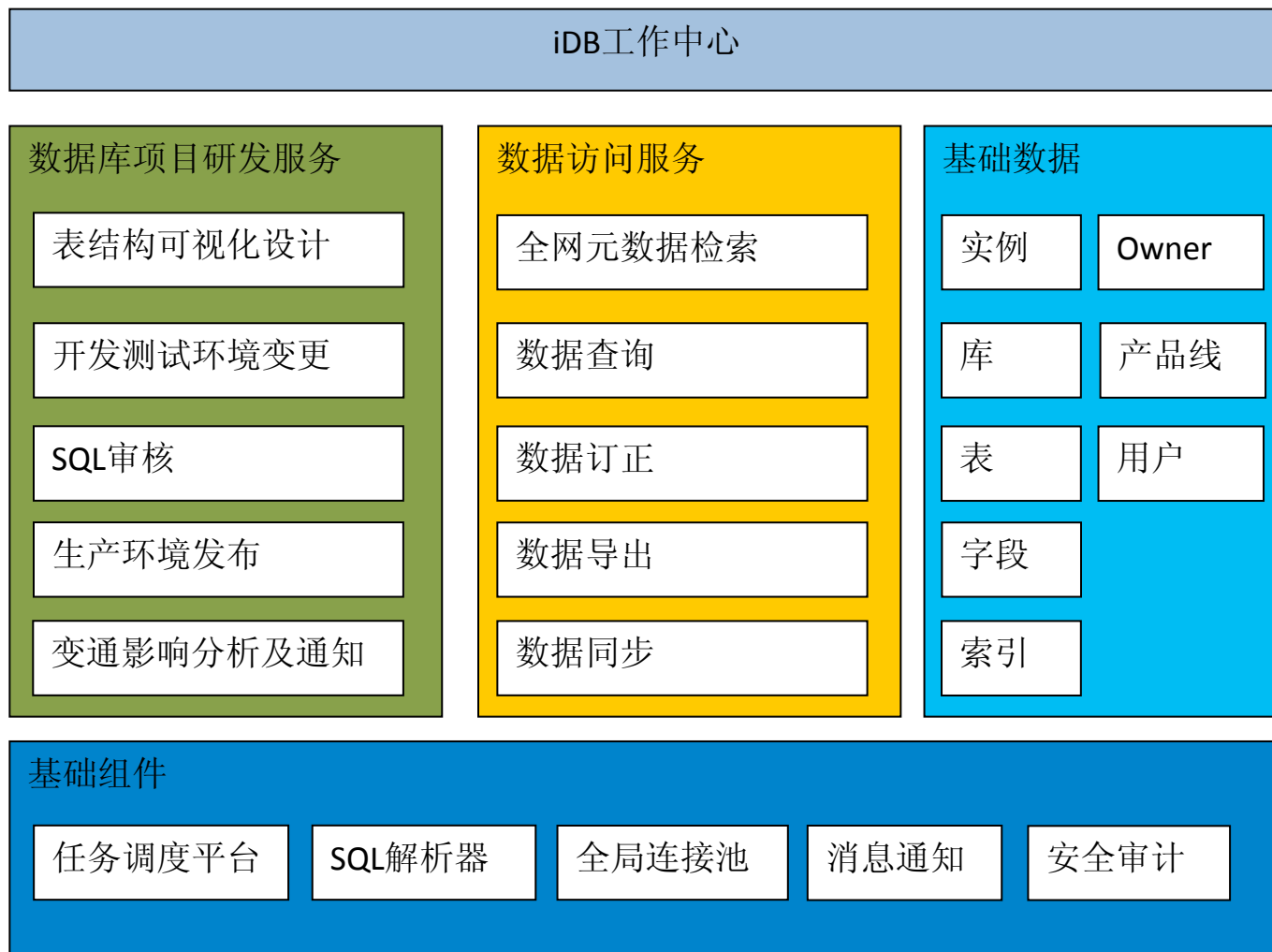
全局连接池

安全审计

任务调度平台

消息通知

iDB应用架构总览





谢谢!