



PostgreSQL简介

Galy 13710389225

PostgreSQL中国用户会

鸣谢

自我介绍

PG DBA 2000计划

- 2年内培养2000个PostgreSQL DBA
- 具体计划:
 - 每季度利用一个周末，在北京、广州、杭州进行免费DBA培训
 - 第一期:
 - 北京 3月17日-18日
 - 广州 3月24日 3月25日
 - 杭州 四月

PostgreSQL介绍

关系型数据库市场

商用 数据库

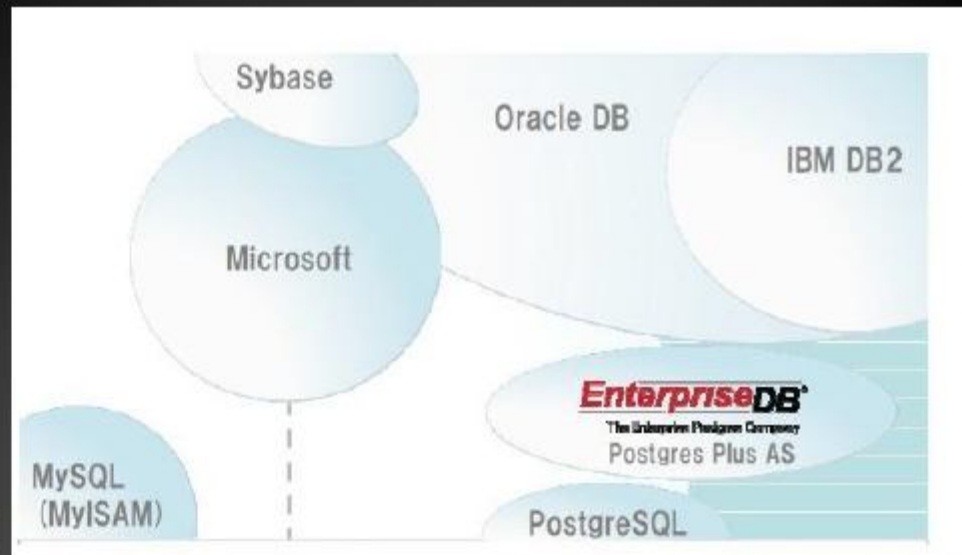
- > Oracle
- > IBM DB2
- > SQL Server
- > Sybase

开源数据库

- > PostgreSQL
- > MySQL
- > Firebird
- > Apache Derby
- > SQL Lite

昂贵

便宜



以读为主
相对简单的应用

复杂事务处理
的高端程序

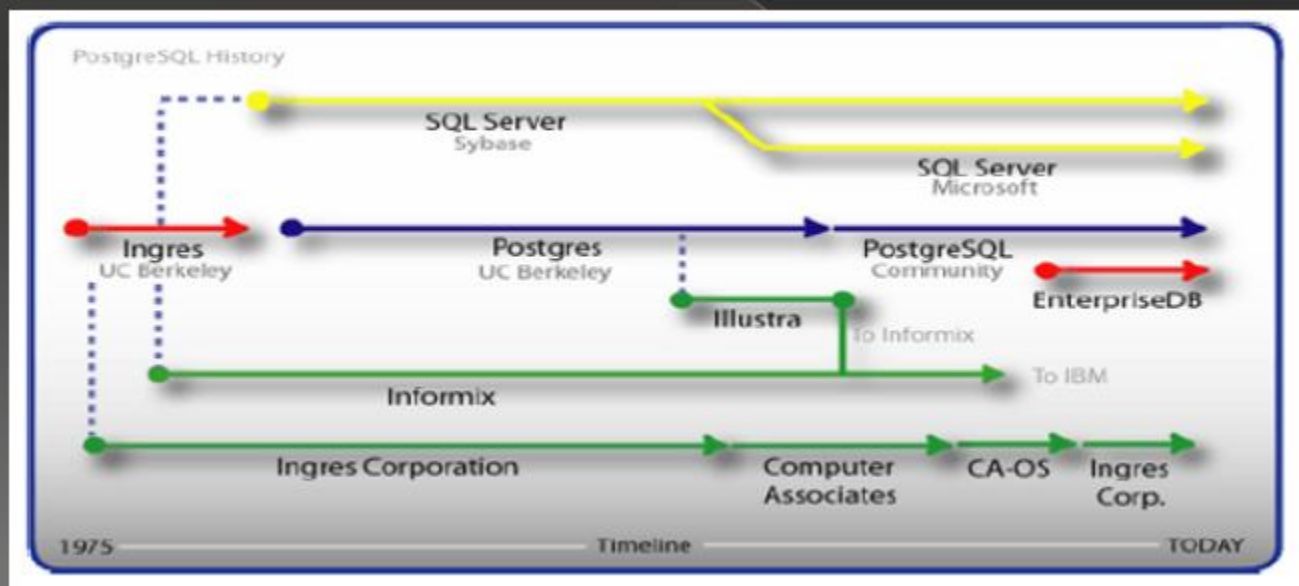
PG的简介

- 面向对象关系型开源数据库
 - 具备关系型数据库及面向对象型数据库的特性
- 社区主导
- 类BSD许可
- 具有丰富的企业级功能，号称最先进的开源数据库，以严谨的事务处理及丰富的功能著称

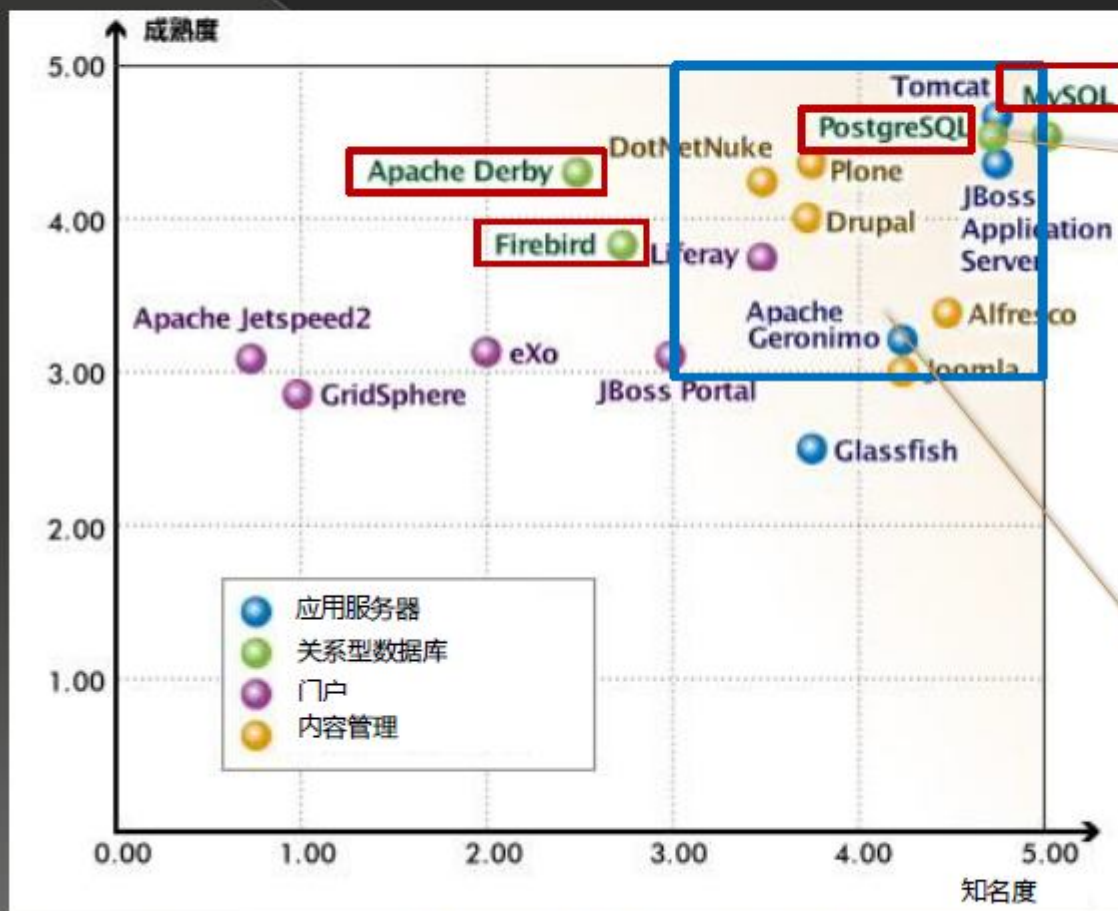
PG的历史



关系型数据库的先驱
MIT教授 Michael Stonebraker



开源数据库的成熟度



PG在成熟度及知名度都达到相对较高的水平

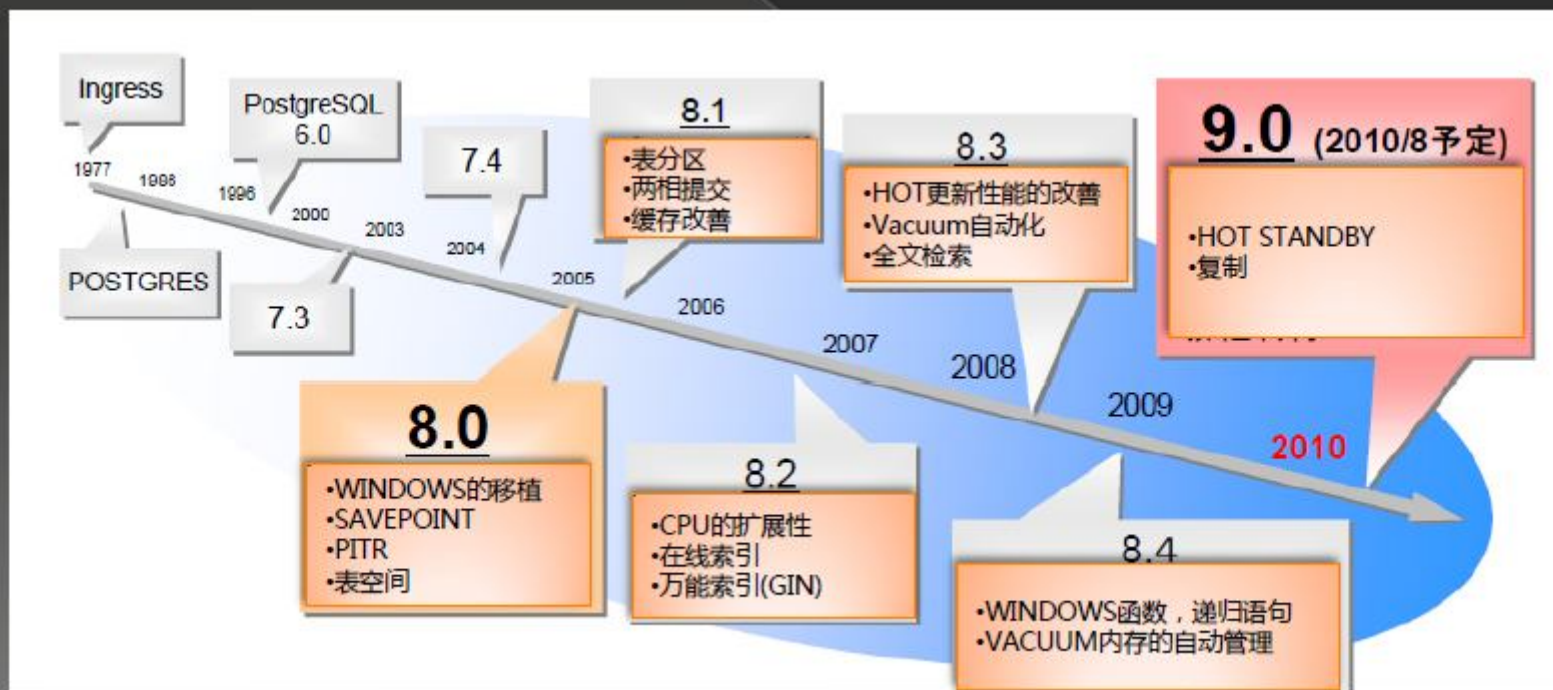
可以在企业生产环境使用的区域

日本野村总研的开源产品调查结果 (2008年4月)
http://openstandia.jp/oss_info/

功能发展史

版本发布

- 9.1.0：前两位是大版本，最后一位是小版本
- 每年发布一个大版本



丰富及先进的功能集

号称最先进的开源
数据库

- 全面的SQL功能
 - › 支持 SQL:2008 标准里面的大部分功能
 - › 触发器，存储过程，自定义规则，视图，外键，子查询等
 - › 成熟强大的事务功能
- 丰富的服务器端编程语言
 - › SQL, Java, Ruby, Perl, Python, TCL, etc
- 强大的扩展性
 - 自定义类型、函数、存储过程处理引擎、索引

丰富及先进的功能集

■ 数据安全

- 多版本并发控制
- 预写入事务日志(WAL)
- 外键
- 约束

■ 可用性

- 基于事务日志的同步复制

■ 备份

- 基于时间点的恢复
- 在线备份

■ 安全性

- 基于对象级别的权限控制
- Kerberos+SSL的加密通信
- 数据加密(AES, 3DES等)

■ 扩展功能

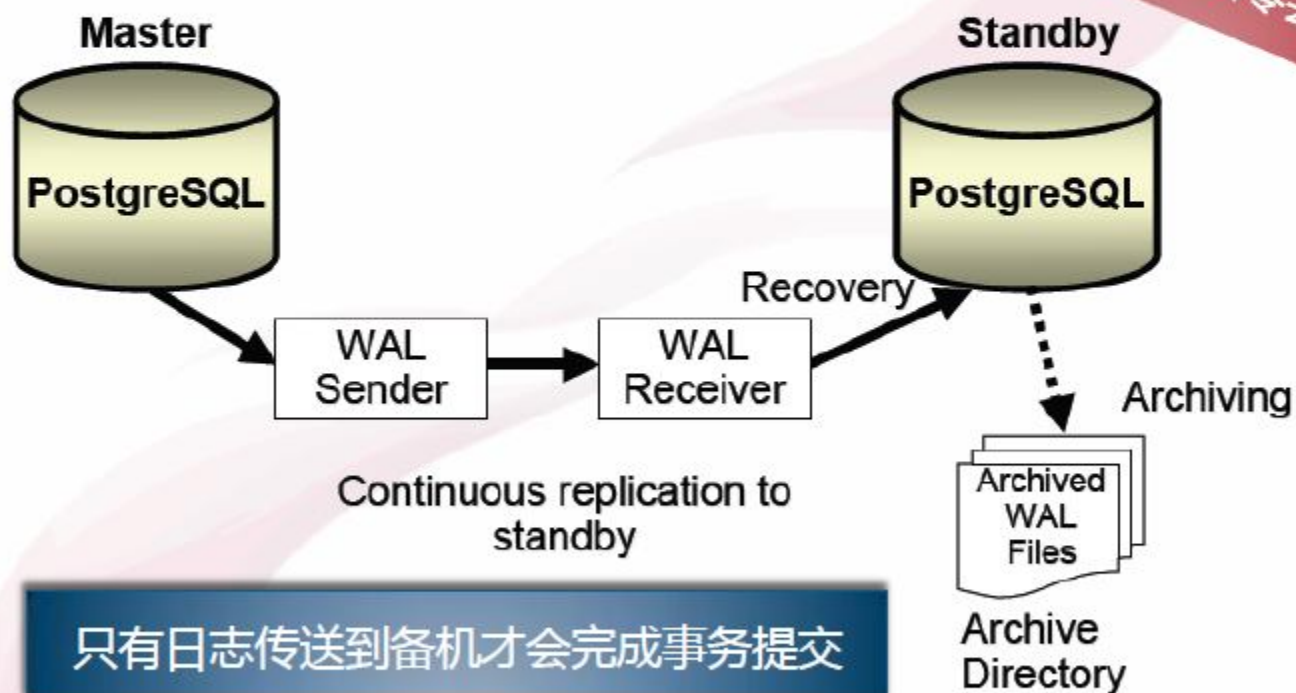
- GIS
- XML
- 全文检索
- 表分区

■ 集群

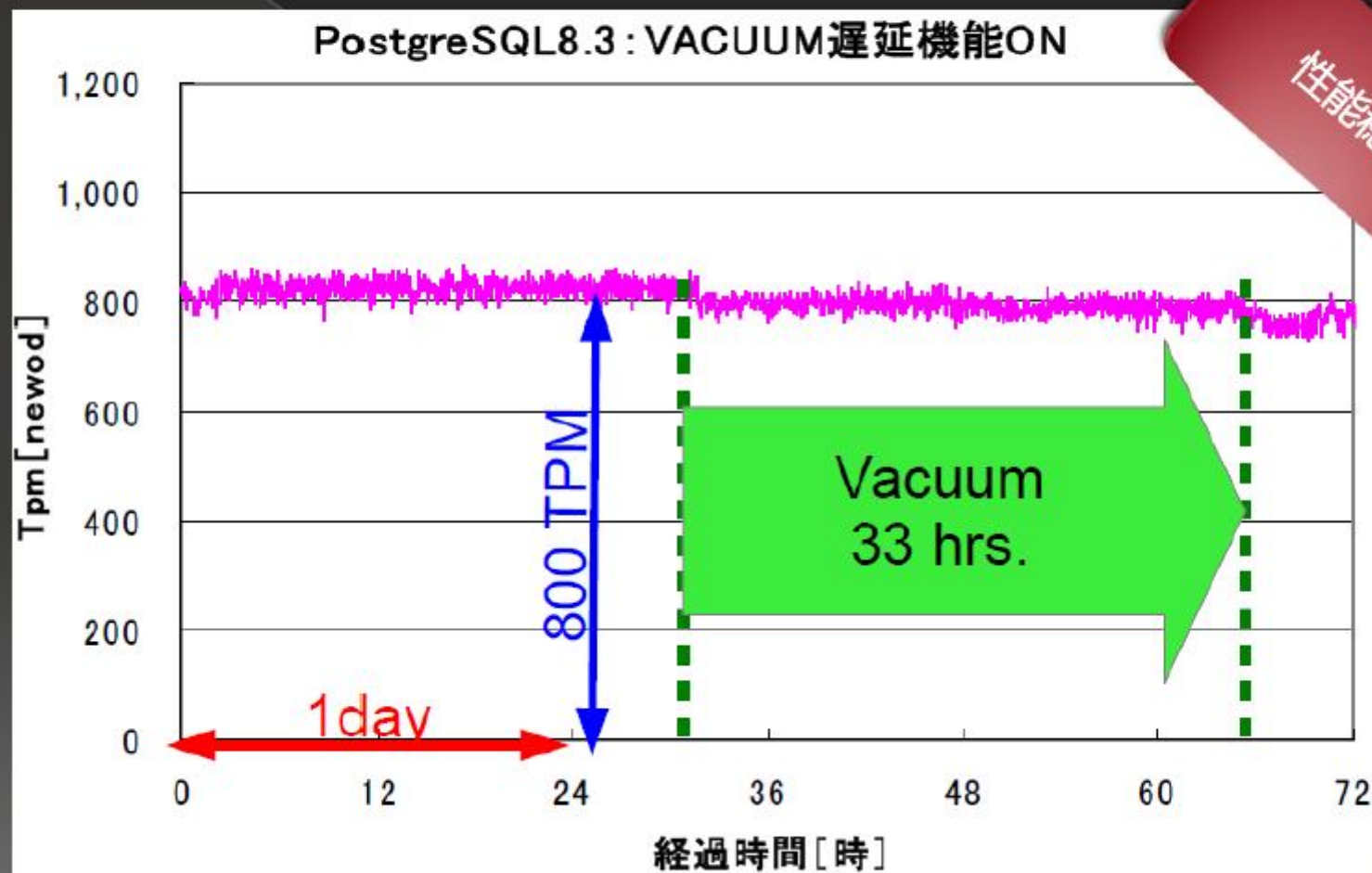
- 基于流复制的主备集群
- 基于slony,pgpool的集群

高可用性

支持半同步复制，确保
快速的故障切换时间，
切换的数据零丢失



性能-长时间运行的稳定性



性能稳定

参考'NTT's Case Report', 2011 by NTT

成熟活跃的开发社区

■ 强大的社区

- 不受任何公司控制，没有可能被收购
- 由世界的开发人员或者公司参与（不特定）
- 10多个代码提交人员，200 多个代码评审员
- 具有上百个活跃开发人员
- 超过200万的下载量

■ 具有二十多年的开发历史

应用案例

NTT Cases

- OSS Center has introduced PostgreSQL more than 100 systems; High light specs as follows
 - **DB Size: Largest 3TB.**
 - **Frequency: 1000 TPS (or more)**
 - **HA: fail over takes less than 1 min. (15" measured)**
- Statistical Facts expressed
 - **Individual cases are not allowed to open**

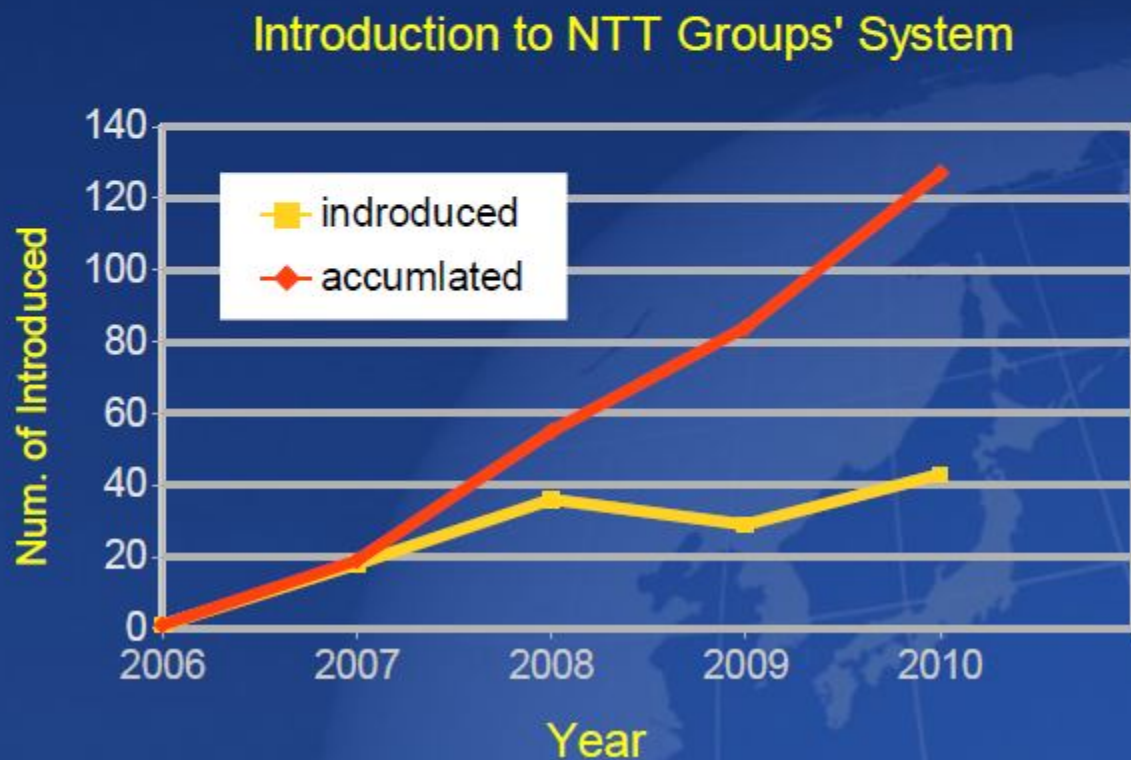
View of NTT's Production systems

- Target of OSS introduction in NTT in-house system
 - NTT runs several hundreds systems
 - Survey shows 80% of system can be introduced PostgreSQL
- Trend of PostgreSQL introduction
 - From small-scale and less available system to large-scale and high available ones



Trend of PostgreSQL Introduction

- About 130 systems introduced PostgreSQL
 - 30-40 systems a year.



法国国家社保家庭部业务系统

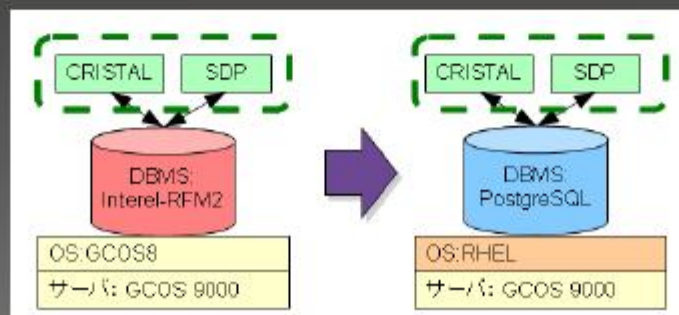
The Caisse Nationale d' Allocations Familiales

国计民生的重要系统

2009年为1100万的申请人支付了690亿欧元

经过18个月，2010年完全迁移到PostgreSQL

168个库 4T的数据量 每天执行10亿个SQL语句



案例

■ 金融领域

- Caixa Economica Federal(巴西的银行)

22,000台ATM, 700万的事务/天

<http://www.pgcon.org/2010/schedule/events/204.en.html>

- Enova Financial(北美)

OLTP 1.3TB的数据量, 高峰期4000事务/秒

http://www.pgcon.org/2010/schedule/attachments/151_HowWeUsePostgres.pdf

■ 电信行业

- CISCO的产品
- Juniper Networks的产品
- Skype

大规模使用, 支持其全球上亿用户

案例

■ 互联网行业

➢ 斯凯网络

部署了300多台PG服务器, 国内比较大的部署

➢ 雅虎

➢ Sony Online 大型在线游戏

➢ Groupon高鹏

➢ 已有国内网游、互联网等行业大规模部署

■ 制造业

➢ 在中国的日企许多关键业务上(包括汽车制造等)大规模部署

还有更多基于顾客隐私没有公布的案例

Postgres是全社会公共财产

不可阻挡的趋势

Linux是企业级的开源操作系统，
Postgres也在变成企业级的开源数据库

用户会介绍

PostgreSQL中国用户会

- 使命
 - 宣传推广、加强影响力、提高知名度
 - 用户社区的培育
 - PostgreSQL的本地化
 - 资料的充实、技术支持的充实
 - 开发社区的培育

PostgreSQL中国用户会

- 架构
 - 委员会
 - 负责整体协调
 - 目前已有5个委员，加两个企业的顾问委员 (VMWARE及深圳的一家公司)
 - 理事
 - 主要负责实际某项工作
 - 区域性用户会
 - 目前已有北京、杭州、广州三地用户会
 - 会员

2011中国用户大会



CPUG 2011, GUANGZHOU

各地活动



2012中国用户大会

- 时间：6月14日-17日
- 地点：北京中国人民大学
- 主要嘉宾：核心组员Magnus Hagander, 主要开发人员Simon Rigg、PG-XC的首席架构师铃木幸一(Suzuki Koichi)及其他海外专家
- <http://wiki.postgresql.org/wiki/Pgconfchina2012>

技术交流

- 用户会网站
 - www.cnpug.org
- QQ群
 - 191516183
- 微博群
 - <http://q.weibo.com/908625>
- 论坛
 - <http://bbs.pgsqlldb.com/>

期待参与

- 开源的精神在于参与社区
- 如何参与用户会的活动
 - 参与我们的技术交流会
 - 为技术交流会做志愿者
 - 帮助翻译文档或者是维护用户会的网站
 - 为PostgreSQL开发工具
 - 赞助场地费或者是活动的小礼物
- 联系
 - 广州 Galy (galylee@gmail.com, QQ: 5200333)
 - 杭州 周正中 digoal@126.com
 - 北京 逯永收 (louis@easyea.com)

谢谢

李元佳 Galy Lee

- 手机: 13710389225
- Email: galylee@gmail.com
- QQ: 5200333
- 新浪微博: <http://weibo.com/1260603372>