

泽拓科技 公司和产品简介

2023年10月

www.Klustron.com



公司愿景使命&业务模型&核心团队

- ✓ 提供企业级的HTAP分布式数据库产品和服务
- ✓ 多数据模型多数据源融合的数据管理和分析平台

业务模型：提供 HTAP 分布式数据库系统Klustron 产品和技术服务

- 2020年底成立，明星初创公司，完成多轮融资，国内外科技大厂（oracle，腾讯）数据库高管组建的核心技术团队
- 深挖各行业用户对数据库系统的使用需求和海量数据存储管理利用的痛点，打造业内顶尖数据处理产品

Klustron产品定位： 解决海量数据存储、管理和利用的技术难点，全面提升用户生产率并降低数据管理成本

Klustron核心能力：

- 弹性伸缩；金融级高可靠性；兼容MySQL和PostgreSQL生态；全方位的数据安全性；即时数据分析(OLAP新场景)；
- 极限负载(TB级数据量，数万连接，百万QPS)下优异的OLTP 性能；
- 可扩展的AI基础设施：支持机器学习和向量数据管理；多数据模型和多数据源；

Klustron产品概况：

- 通过了信通院可信数据库评测认证；性能领先同类竞品并且迭代潜力空间大
- 信创产品兼容认证（兆芯、海光、飞腾；麒麟、统信；东方通、迪思杰等）；十多项软件著作权，多个发明专利



当前业界使用MySQL和PostgreSQL 做数据管理和利用的**痛点**

痛点1：使用多个 MySQL/PostgreSQL 存储集群，借助分库分表中间件或者应用层分表

- 应用系统开发和维护的工作量大，技术复杂，成本高，周期长，
- 分库分表中间件不支持MySQL或者PostgreSQL 全部语法
- 自维持能力低，数据安全隐患，故障恢复风险，可能导致丢失数据或者业务停服
- 人工运维工作量大，严重影响用户体验

痛点2：业务快速增长时单机数据库功能弱

- 企业级高可靠性缺失，无弹性伸缩能力
- 高可用机制依赖第三方组件，需要二次开发，容易出错

痛点3：即时数据分析性能差

- MySQL备机做分析，查询性能较差；
- 在数据量较大时面临硬件性能瓶颈
- 常见MPP系统用PostgreSQL做存储节点，面临数据更新导入性能低和Vacuum长期锁表的问题

痛点4：PostgreSQL 扩展组件只能操作单台服务器上的数据

- PostGIS, PGVector, PGEmbedding, PostgresML等



Klustron的产品定位与核心能力

● Klustron产品定位

- 分布式海量数据存储、管理 (OLTP) 和分析利用 (OLAP), OLTP + OLAP = HTAP
- 融合数据管理和分析平台 (Fusion Data Management and Analysis Platform, **FDMAP**)
- 可扩展的AI基础设施

● Klustron核心优势功能

- 弹性伸缩: 不停服, 无感知
- 高可靠性: 故障自动恢复, 服务持续在线, 数据不丢不乱, 从容应对服务器、机架、机房、网络故障
- 生态兼容: 支持 MySQL+PostgreSQL 双协议、双语法; 支持多数据模型 (关系, json, 向量, 空间); 通过FDW支持外部数据源; 支持ML组件、向量数据管理
- 数据安全: 全链路加密, 连接控制, 数据/日志文件加密、多层次细粒度访问控制、数据有效性校验, 隐私计算
- 极致性能: 高并发 高QPS, 低延时, 高扩展性, 多层次并行查询处理
- 云数据库服务: 融入公有云技术体系实现最优性价比; 支持多云跨云混合云



应用研发团队：专注研发应用需求功能，把数据管理任务完全交给Klustron完成

- 无需考虑数据存储的技术细节，不再受限于数据量，数据访问负载等，只需按需增减服务器硬件
- 大幅提升应用系统可靠性，可扩展性，可维护性和终端用户体验
- 降低应用系统研发和维护的资金和时间成本以及工作量（降低30%以上）
- 丰富的数据类型和强大的数据管理功能助力研发更加强大的应用系统功能

DBA团队：运维工作更高效，更快速地应对突发状况

- 集群管理功能完全在线无侵入：无需系统停机运维的时间窗口
- 全GUI操作界面：数据库运维管理效率提升
- 常规运维任务全自动化
- 丰富的指标体系，良好的可观测性

数据分析和AI团队

- 更加及时地发现和响应业务变化
- 强大的分析功能：机器学习，OLAP等
- 更大规模的向量数据管理，服务各种大模型



Klustron 产品价值

99.9999%
金融级高可靠性

高吞吐，低延时
流畅顺滑

开箱即用

弹性伸缩
用户无感知

低TCO
10倍人效

分析即时数据
获取先机



Klustron 超越其他分布式数据库系统的独特能力

完全根植于MySQL和PostgreSQL开源生态，与开源生态完全融合和兼容；

- 用户可以充分利用开源生态的大量技术（功能扩展组件，知识经验），人才资源等；
- 功能扩展组件包括：机器学习组件，向量数据管理组件，PostGIS 等等
- 用户的应用软件如果原本使用MySQL或者PostgreSQL，则无需任何改动就可以与Klustron协作

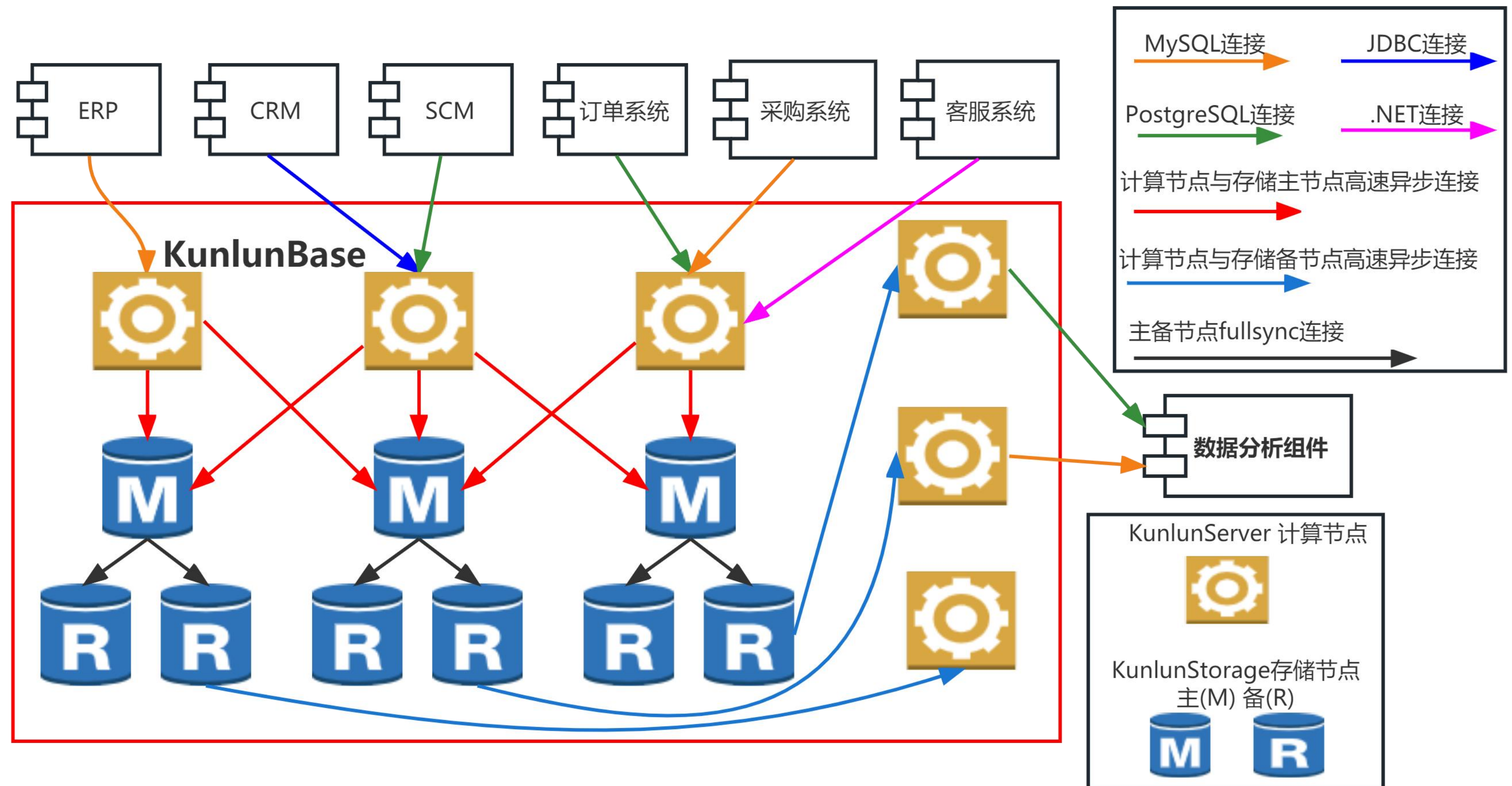
高性能OLTP和OLAP；用同一份数据做OLAP，用户可以从最新数据中获得洞察和信息

- OLTP 在高并发，重负载下提供持续稳定的高吞吐率和低延时
- OLAP 查询性能优秀

支持新型数据管理范式

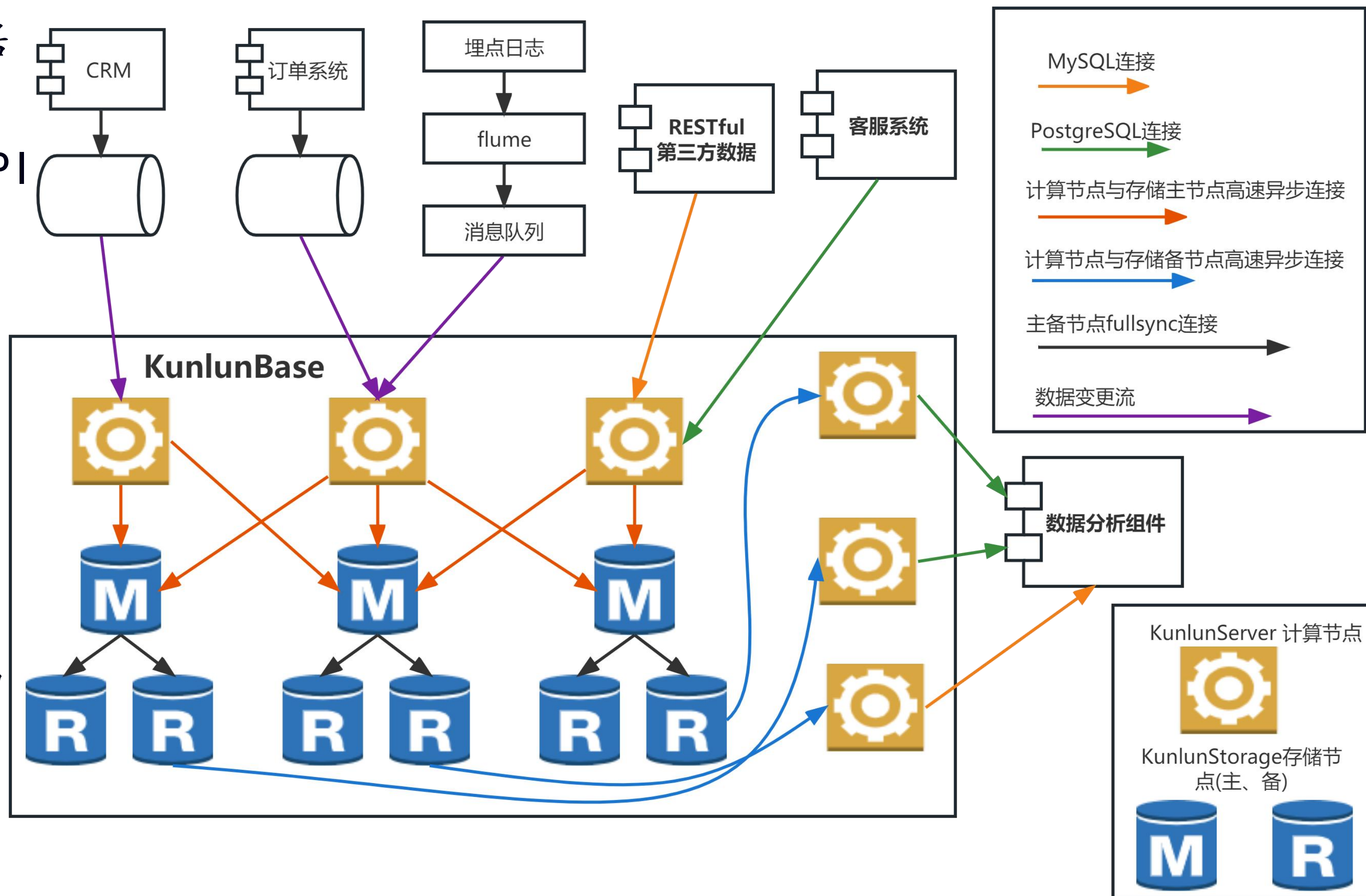
- 支持多种数据模型：用户可以开发功能更加强大的应用软件系统
- 关系，JSON，GIS，向量
- 支持数据库内计算，用户可以获得更高的数据安全保障；更高的性能
- 包括多种语言开发的存储过程，和机器学习算法
- 计算能力按需独立扩容，消除集中数据库的计算资源瓶颈

- 业务价值高
 - 数据不能损坏丢失
 - 服务持续运行
 - 需要持续高吞吐率和低延时
- 高并发重负载的To C场景
 - 百万以上终端用户
 - 数万并发连接、数十万QPS
 - 业务负载波动大
 - TB级数据量
 - 平稳的低延时
- 典型行业
 - 金融、电信、互联网、游戏
 - 电商、零售、SaaS



- 风控、推荐等：必须分析最新数据
- OLAP ODS：数据汇集和分析查询
- 数据中台：数据持续汇集和服务API
- 使用Klustron做OLAP的优势

- 事务一致性
- 高速汇聚数据更新
 - 大并发，高吞吐率，低延时
 - 紧跟业务数据的更新速度
- 无需 ETL，分析最新数据
 - 多层次并行查询，利用多台服务器并行执行同一条查询语句
- TP与AP互不干扰
 - 读写分离



融合数据分析计算平台

机器学习并行查询

PostgresML

Apache Madlib

隐私计算：数据不出库

可扩展的AI基础设施

ML计算任务向量数据存储查询

大量服务器的计算和存储资源

多种数据模型

关系型，JSON，向量

空间(PostGIS)

多种数据来源

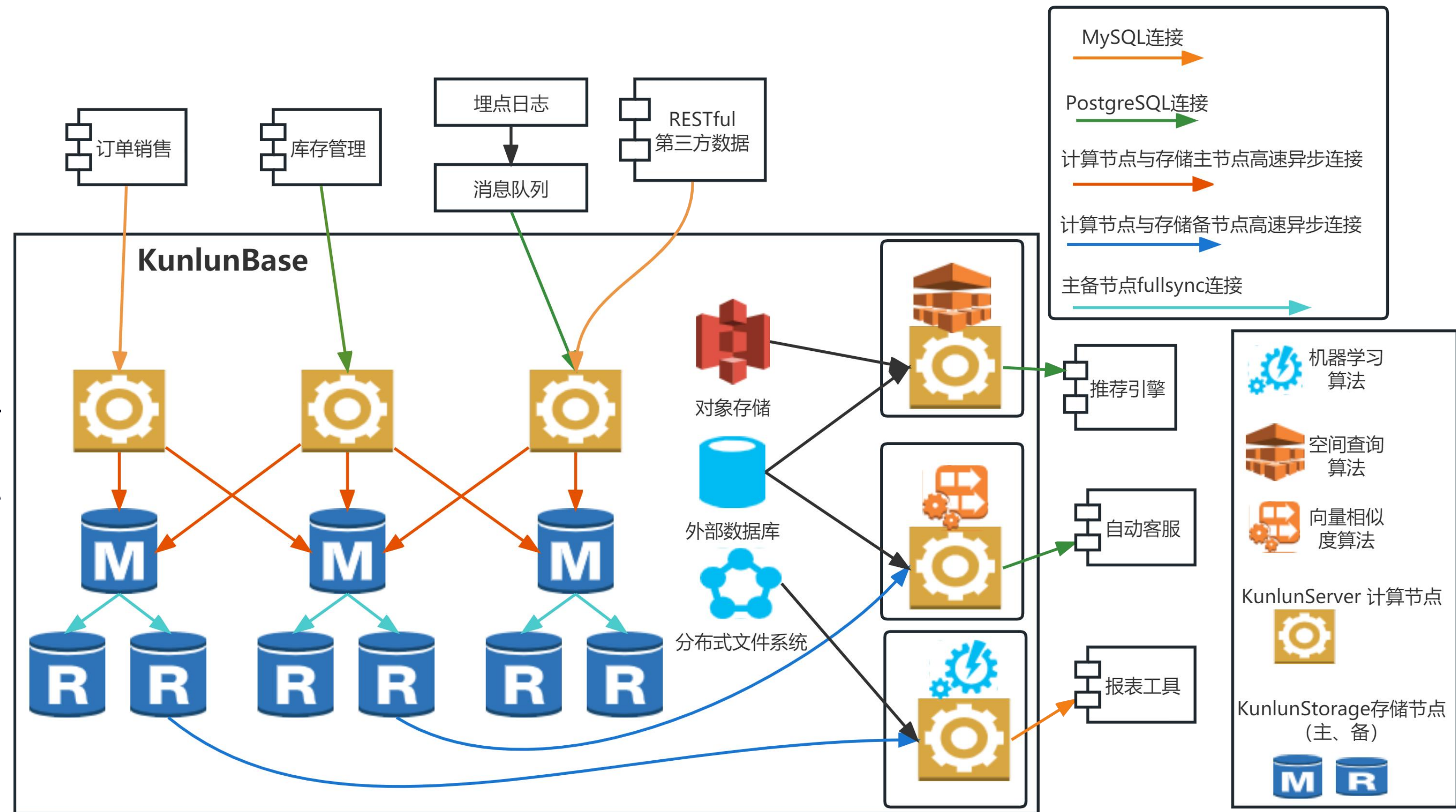
内部管理的数据

外部数据库系统(FDW)

外部存储系统(FDW)

公有云对象存储

HDFS/Hadoop 生态、Apache生态



感谢关注!



www.Klustron.com