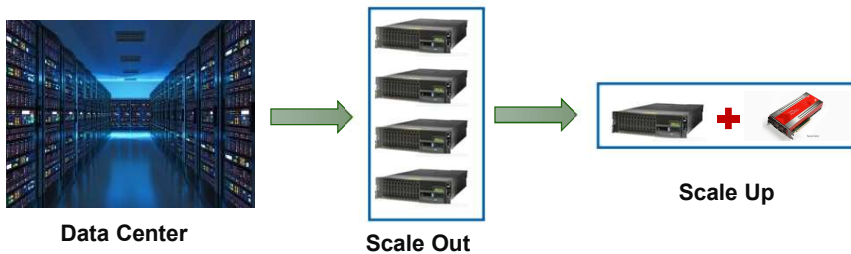


# 基于FPGA的数据中心Load Balancer加速解决方案

## 概述

恒扬数据基于FPGA的数据中心Load Balancer加速解决方案通过提供高性能网关加速服务，可以帮助客户数倍提升基于软件的网络Load Balance性能，快速缓解数据流量激增带来的性能压力，并大幅削减扩容带来的费用开支。



通过FPGA提升数据中心负载均衡 (LB) 处理性能，从而提升整体LB pool的性能，或者在同等LB性能情况下降低Server使用数量，节省部署成本。

## 方案优势

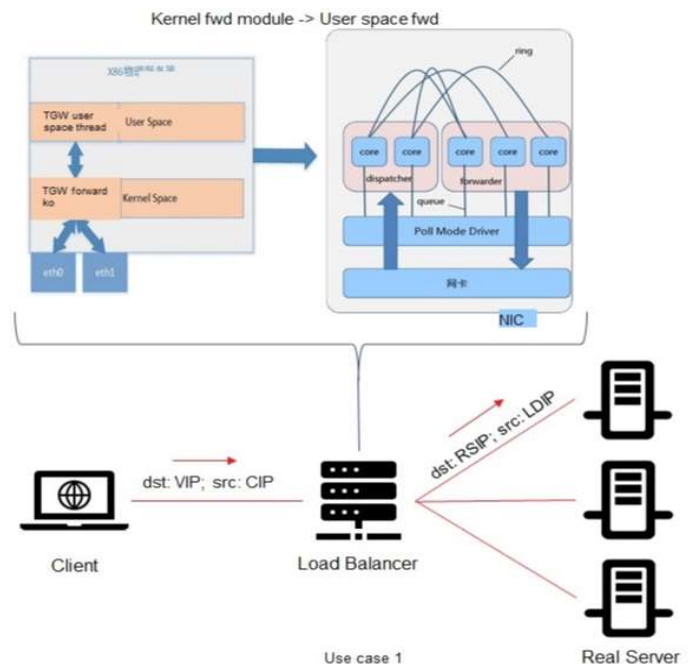
- **超大表项容量**  
会话表项容量最大可达512M条，单条表项最长72Byte。
- **极致连接创建性**  
新建连接性能最大可达200Mcps，传统CPU创建连接的速度约2.7 Mcps。
- **超高的查表转发性能**  
查表转发性能最大可达200Mpps，传统CPU转发性能10Mpps。
- **低转发延迟**  
1518长度的数据报文转发延迟可低至1.7us。
- **更少的场景限制**  
可解决单条会话流量峰值较高的特殊场景，具有非常高的防突发能力。
- **更多空闲CPU资源**  
芯片化的数据处理通道，卸载流表数据面的处理，节省CPU资源。
- **超低hash冲突率**  
可以提供多种hash算法灵活调配，多级规则表可以使冲突率小于1%。
- **灵活支持多种协议转换类型 ( VxLAN、IPinIP、GRE )**

## SOLUTION BRIEF

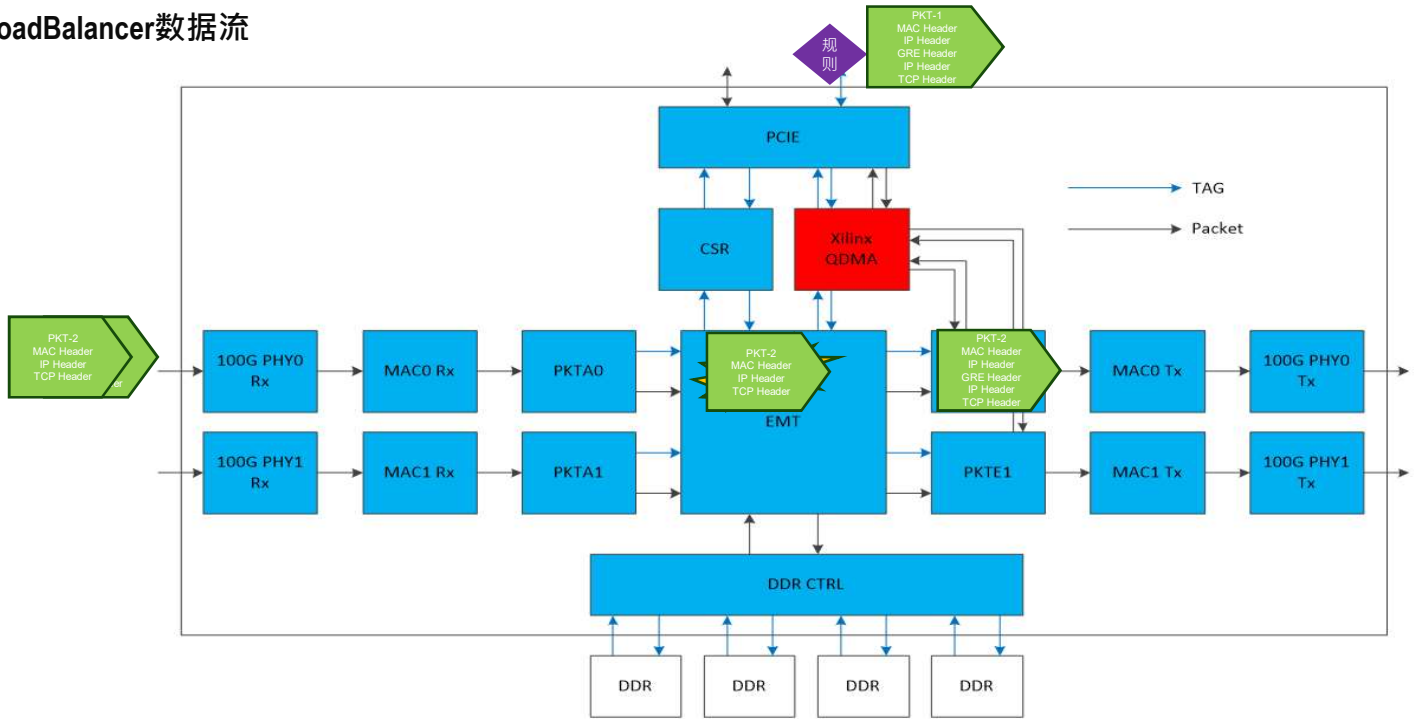
XILINX  
ALVEO™



- 超大表项容量
- 极致连接创建性
- 超高查表转发性能

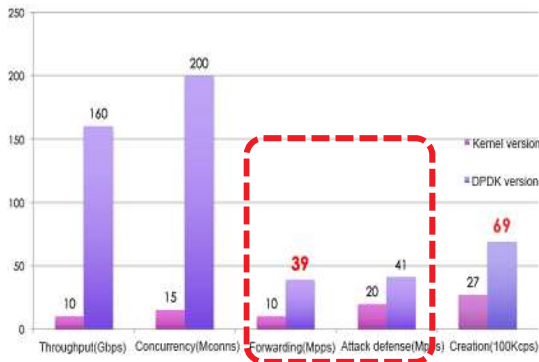


## LoadBalancer数据流



## 加速效果

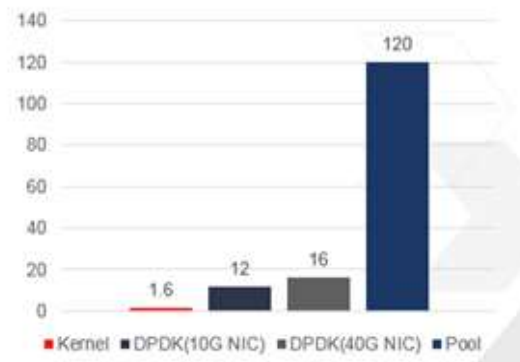
### A- DC Server Load Balancer Performance



### 性能改善

**4x** 转发性能  
**10x** 新建连接

### B- DC Server Load Balancer Performance



### 节省费用

**50%** 费用节省  
**10x** 比单独部署服务器综合性价比提升

## 如需了解更多内容

欢迎登录恒扬数据官方网站了解详情：[www.semption.com](http://www.semption.com)  
 欢迎登录Xilinx中国官方网站了解详情 [Alveo accelerator cards](http://Alveo.accelerator.cards)  
 如需了解销售信息，请拨打电话：010-51666198