

# 站在全局视角理解系统高并发

GUPAOEDU

讲师：Mic

我们的愿景

推动每一次人才升级

我们的使命

让每个人的职业生涯不留遗憾

## 本节课程内容安排

1. 并发中的相关概念说明
2. 系统如何支持1000W用户的访问
3. 性能优化指南
4. 了解高并发

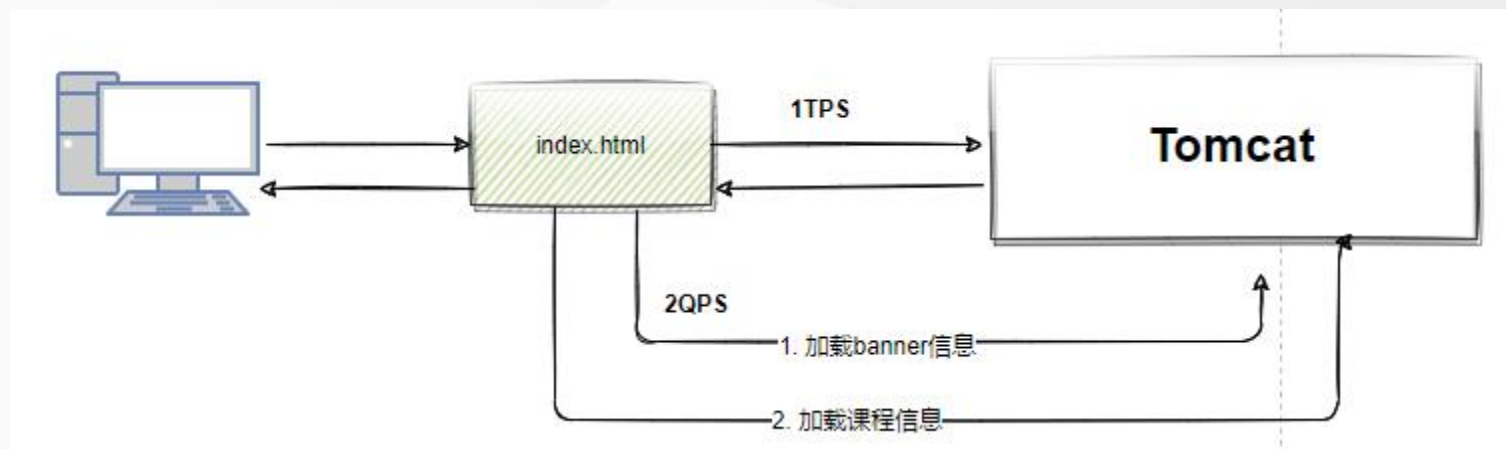
SLA项	含义	测量方法	示例	服务级别	接口级别
请求成功率	测量周期内服务成功应管的请求占总请求数的百分比	$(\text{成功应答请求数} / \text{总请求数}) * 100$	>99%	是	否
可用性	测量周期内，服务可用时间所占百分比，可用性分三个等级。 1. 99.999%-99.9999%，这个是可用性最高的服务，一年累计不可用时间为5.256分钟~31.536秒，这类服务不可用会影响到用户使用，比如登录。 2. 99.99%-99.999%，一年累计不可用时间为52.56分钟-5.256分钟，出现不可用时会影响用户的操作，间接面向用户的服务 3. 99.9%-99.99%，一年累计不可用时间为8.76小时-52.56分钟，出现服务不可用时不会影响用户的使用。	$(\text{服务在线时间} / \text{统计周期总时间}) * 100$	Level 1	是	否
数据一致性	服务消费者调用服务接口写入数据后马上调用服务接口读取，是否可以读到写如的数据内容，包含三个等级 1. 强一致 2. 弱一致 3. 最终一致	调用资源创建接口，调用资源查询接口获取创建的数据	最终一致	是	否
吞吐量	每秒钟处理的请求数，对于服务集群建议给出总体吞吐量的计算方式，比如集群吞吐量=吞吐量*服务实例数，如果难以给出，则至少要给出典型的集群实例数情况下总体吞吐量	统计服务每秒处理的请求数量	200	是	可选
TP50请求延迟	服务运行周期内50%的请求延时地域定义的值	使用百分位计算方式	100ms	是	可选
TP99.9请求延迟	服务运行周期内99.9%的请求延迟地域定义的值	使用百分位计算方式	200ms	是	可选

## 并发中的一些基础概念

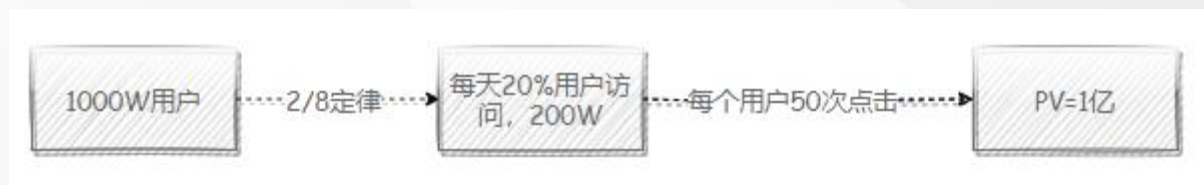
**TPS:** TPS (Transaction Per Second) 每秒处理的事务数。

**QPS:** QPS (Queries Per Second) 每秒查询数，表示服务器端每秒能够响应的查询次数

**RT:** RT (Response Time) ，表示客户端发起请求到服务端返回的时间间隔，一般表示平均响应时间



# 系统如何支撑1000W用户







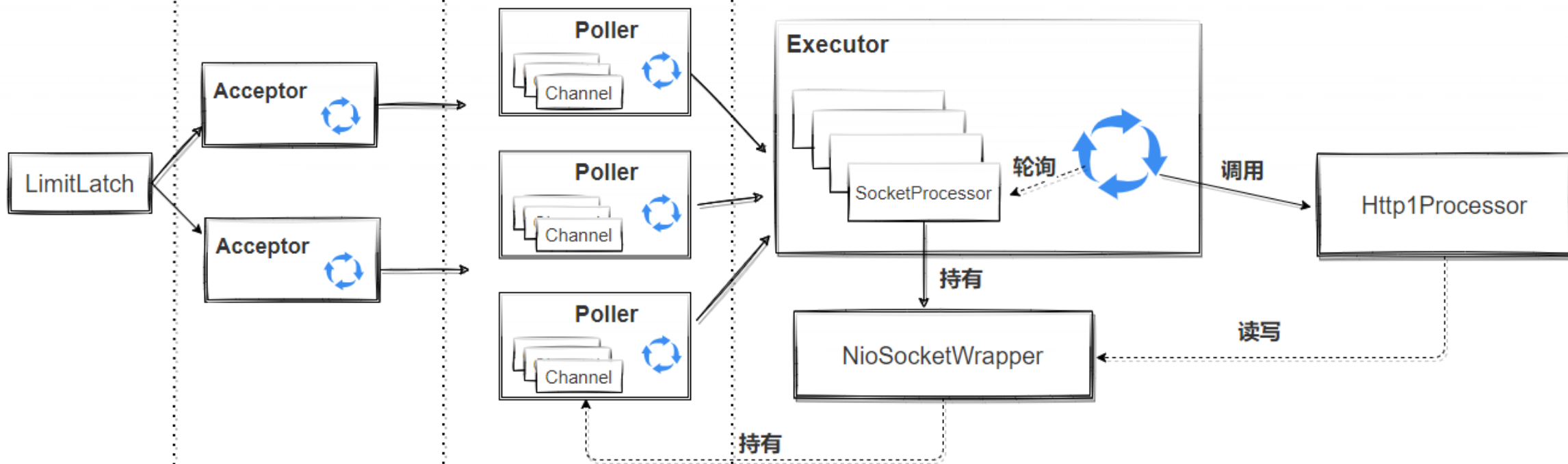
## NIOEndPoint

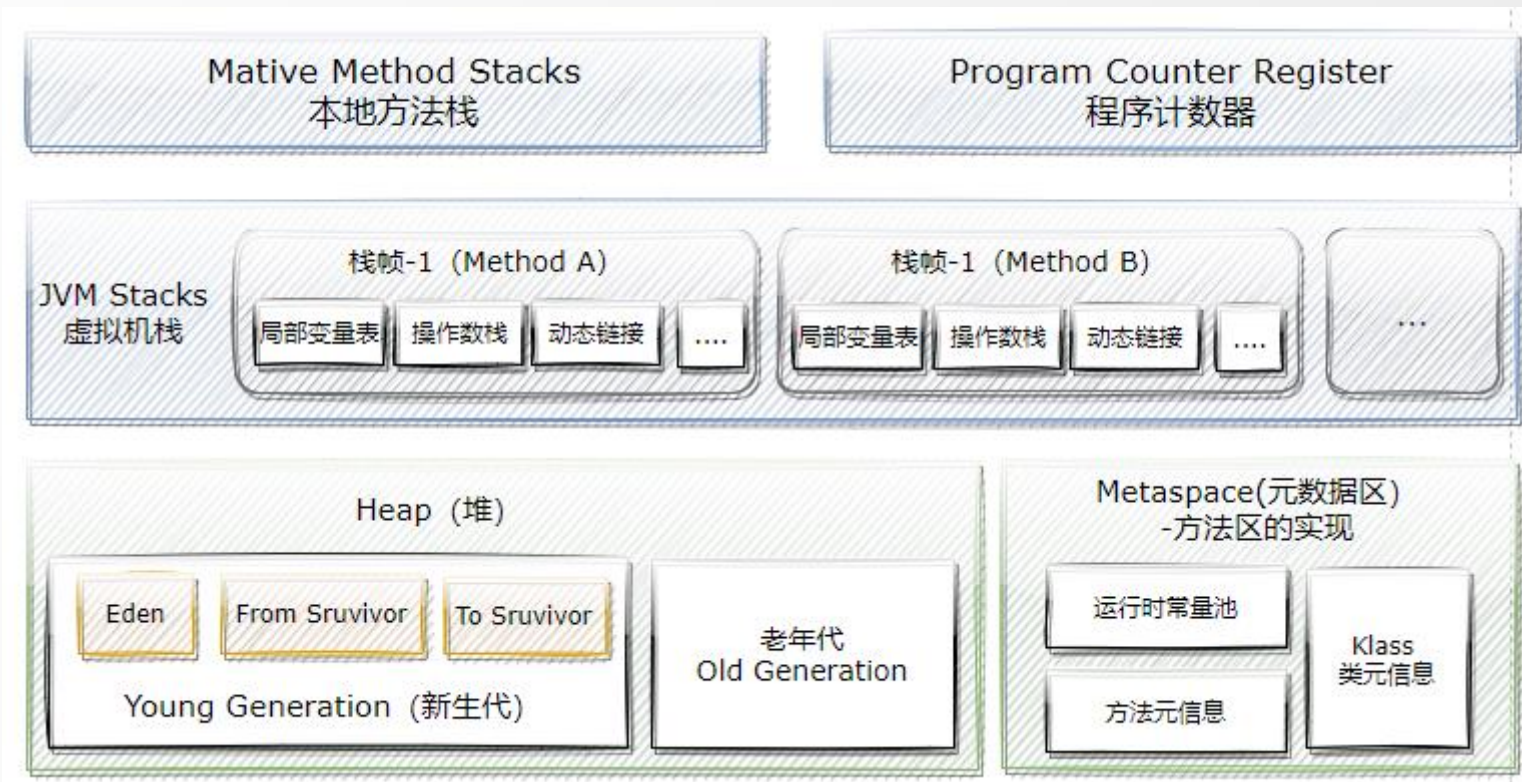
LimitLatch  
限制连接数

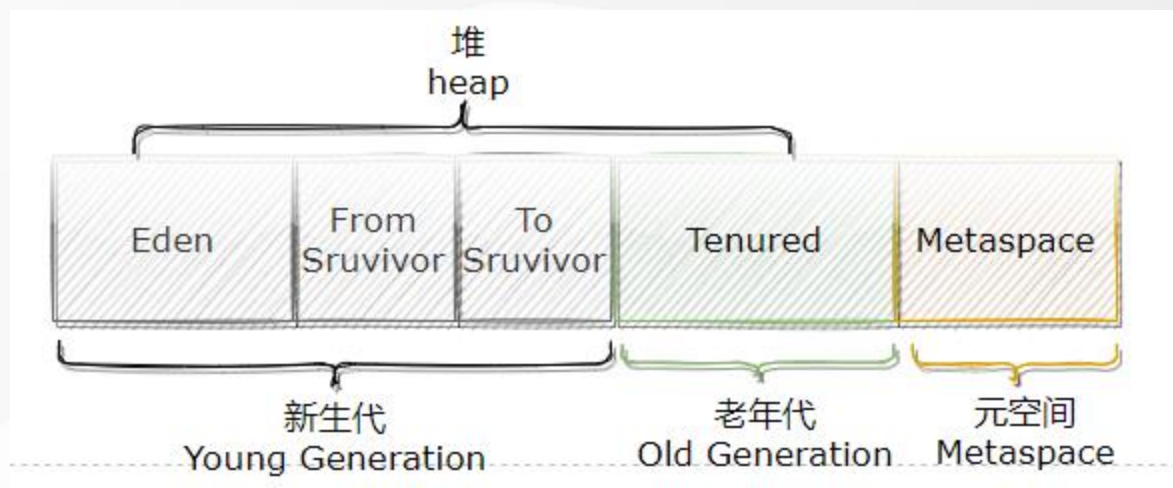
Acceptor监听连接请求, 将  
Channel交给其中一个Poller

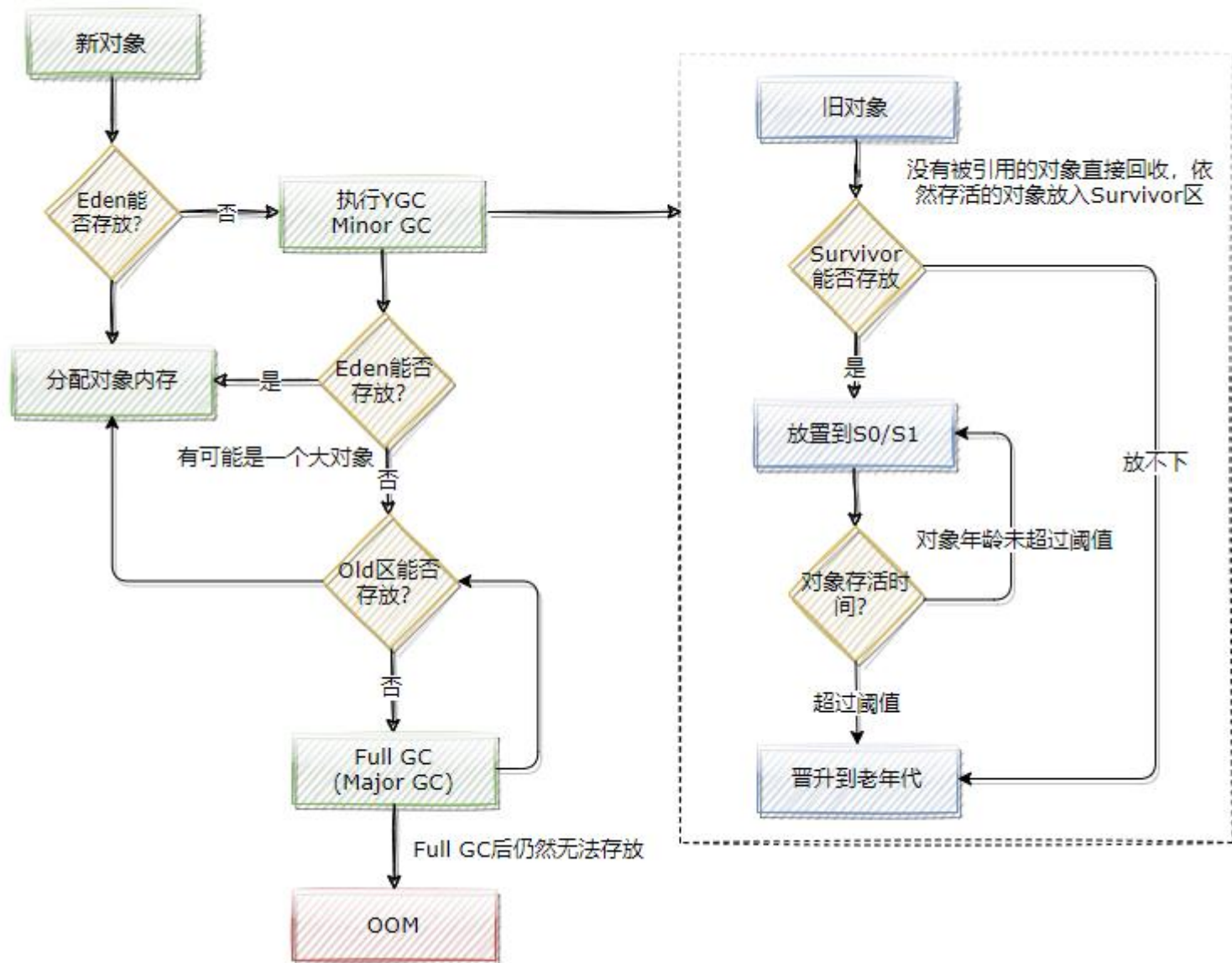
Poller检测到Channel的I/O事件,  
当I/O就绪时, 创建  
SocketProcessor给线程池处理

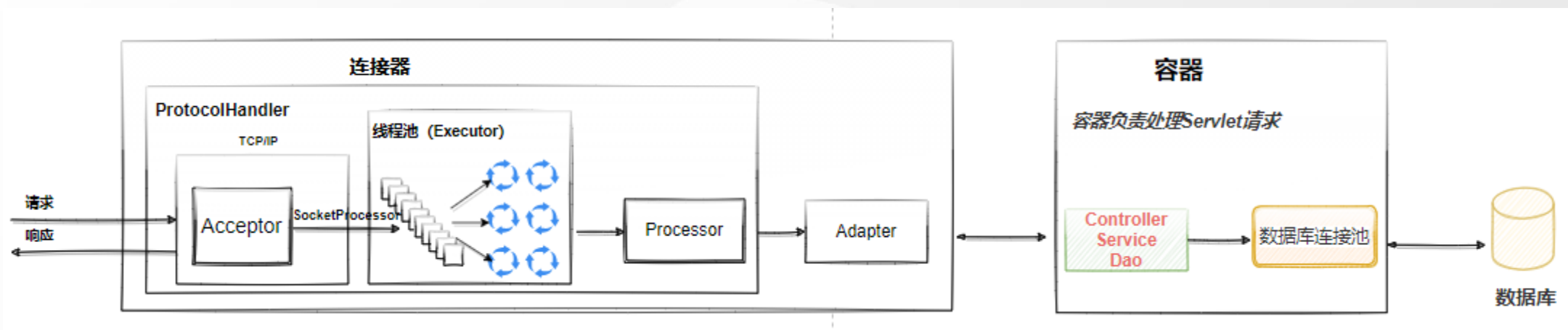
线程池执行SocketProcessor, 调用  
Http1Processor处理请求, Http1Processor通  
过NioSocketWrapper进行数据的读写

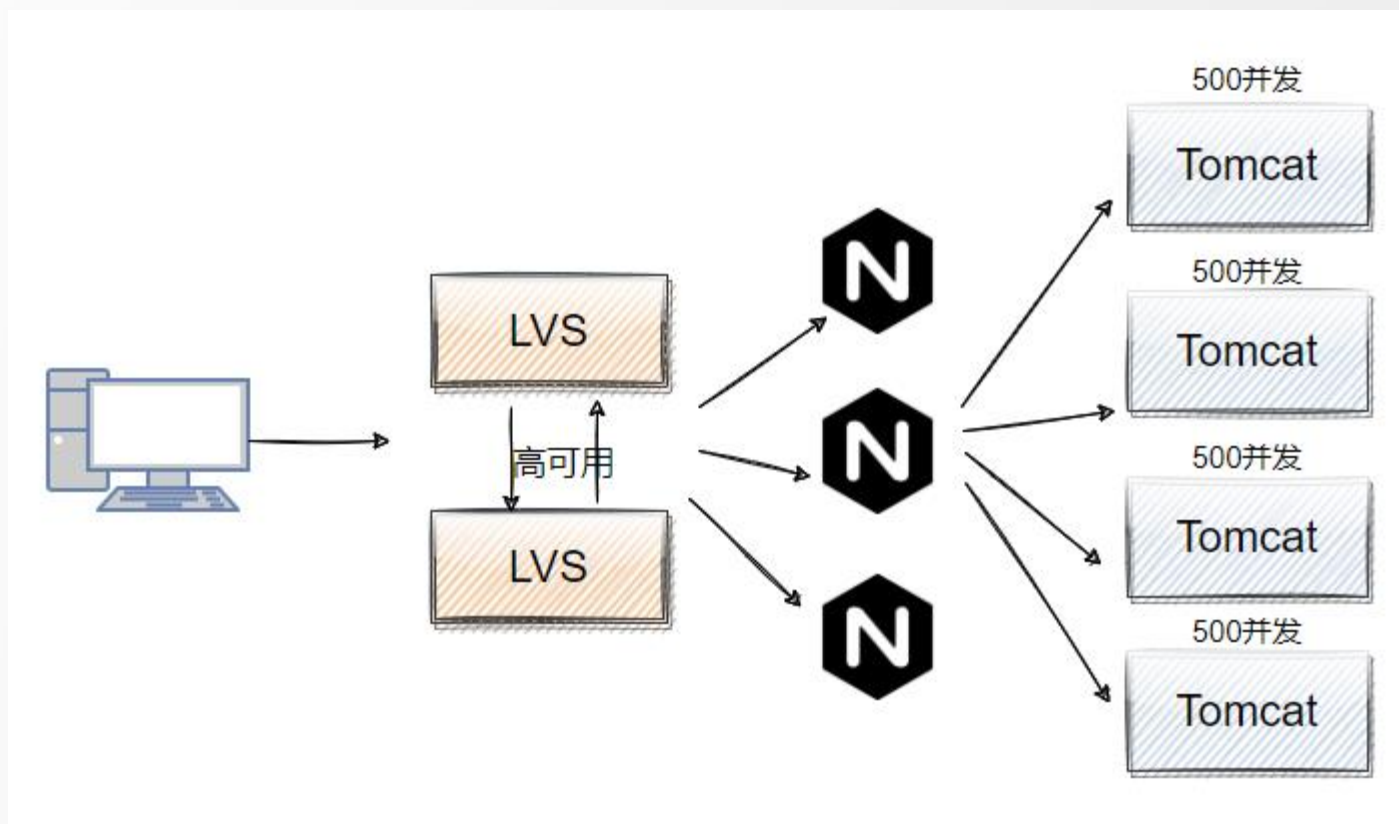




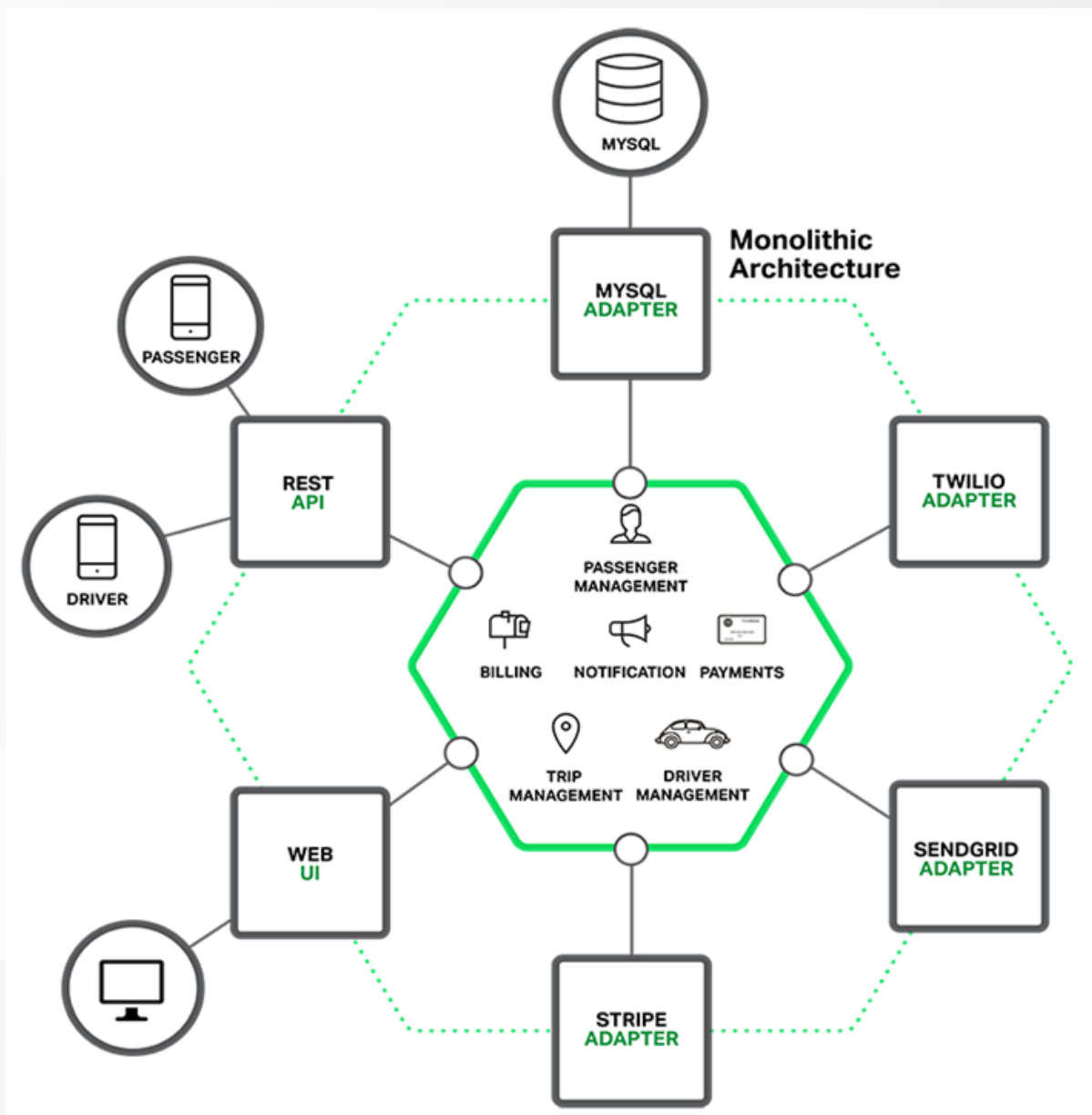


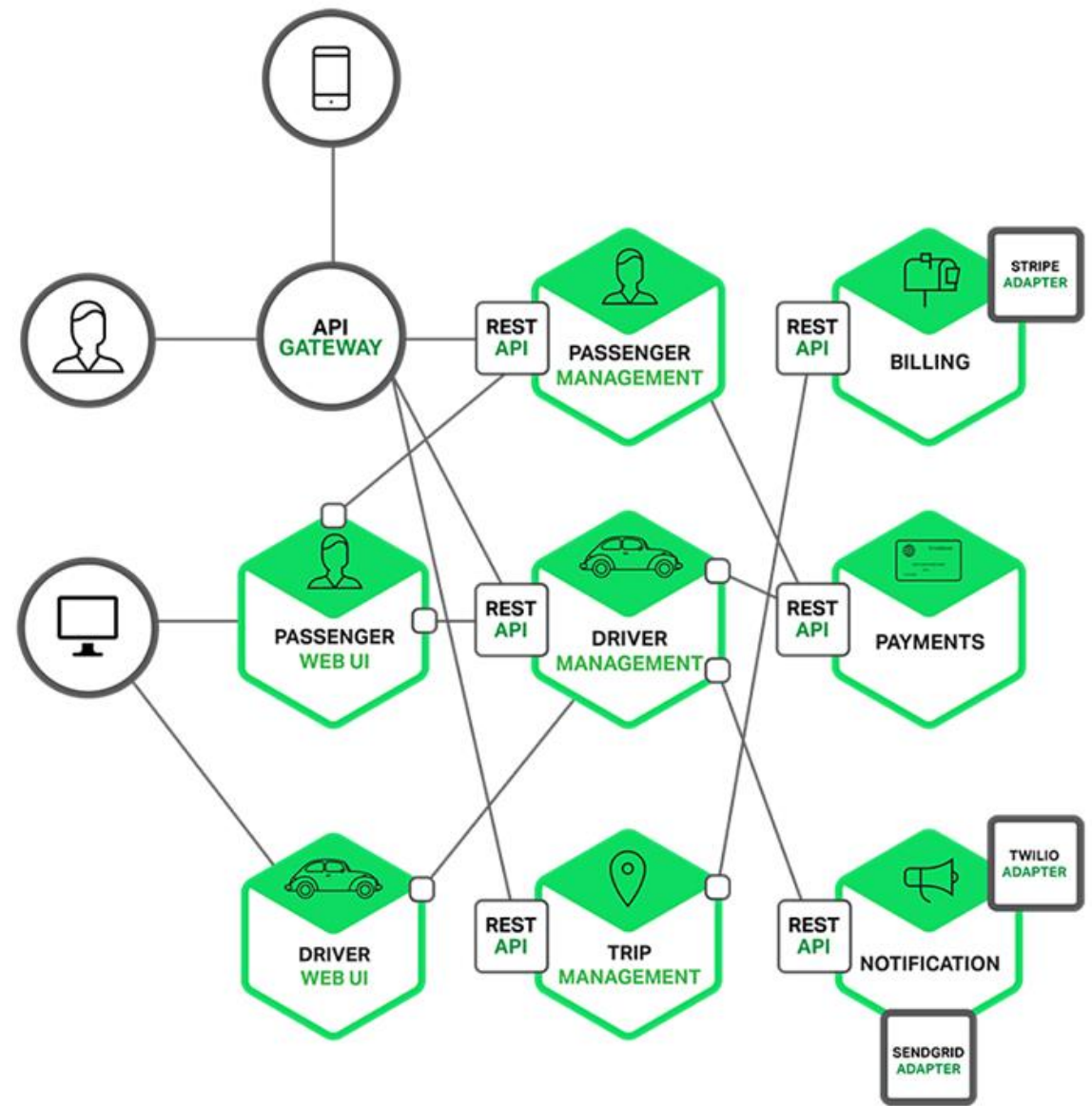
















服务发现



负载均衡



服务网关



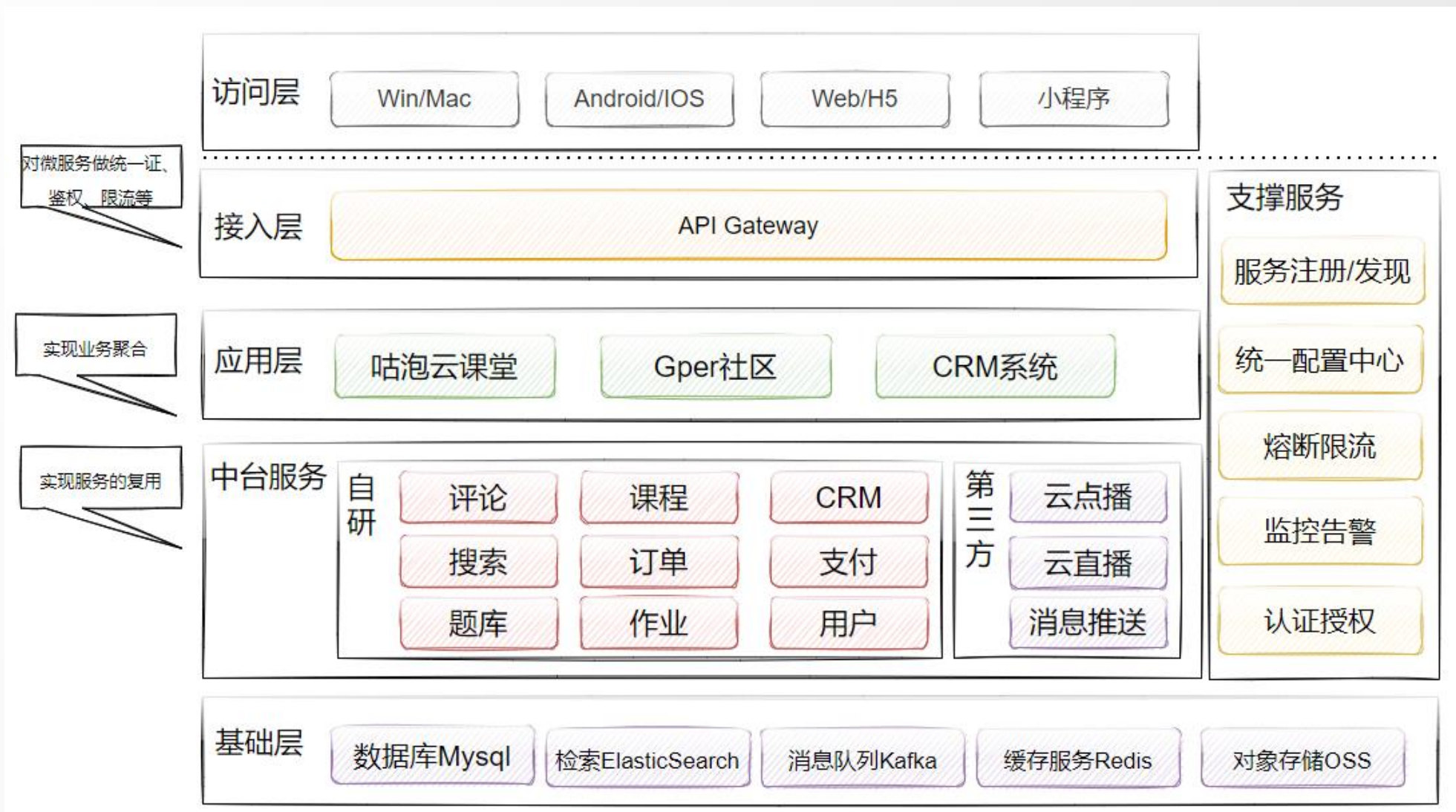
配置中心

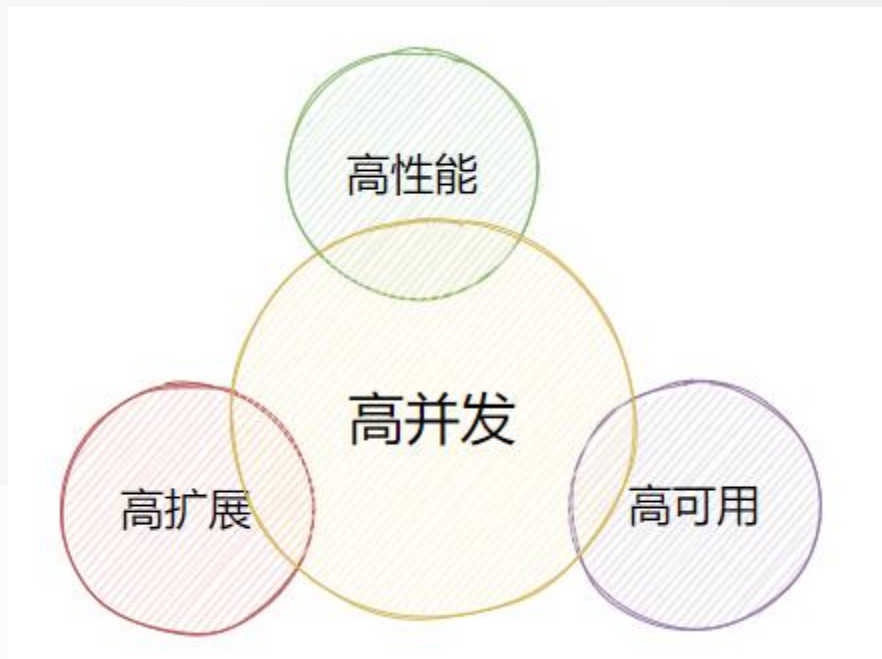


熔断降级



服务监控





# 谢谢观赏

GUPAOEDU



Mic

我们的愿景

推动每一次人才升级

我们的使命

让每个人的职业生涯不留遗憾

请在此处  
输入文字

请在此处  
插入二维码