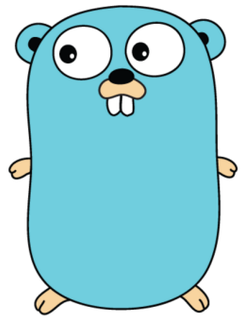
bilibili

主题

bilibili监控体系



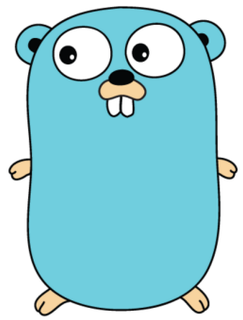
目录

1,思考

2,理论

3,应用

4,展望



1 监控分层

业务层：

业务指标，如注册成功率、投稿成功率；

应用层：

“端”监控，链路层监控，日志，异常；

系统层：

网络、IDC、CDN、中间件、数据库；

1 监控分层

Traceon

Misaka | Dapper | ELK | Traceon

Zabbix

1 Misaka

专注“端”监控

1 Traceon

专注“业务”监控

1 Lancer

专注“采集”日志

1 监控入口

大盘：变更、当前报警、失败率、全链路的情况；

前端：提供端->服务的服务质量监控；

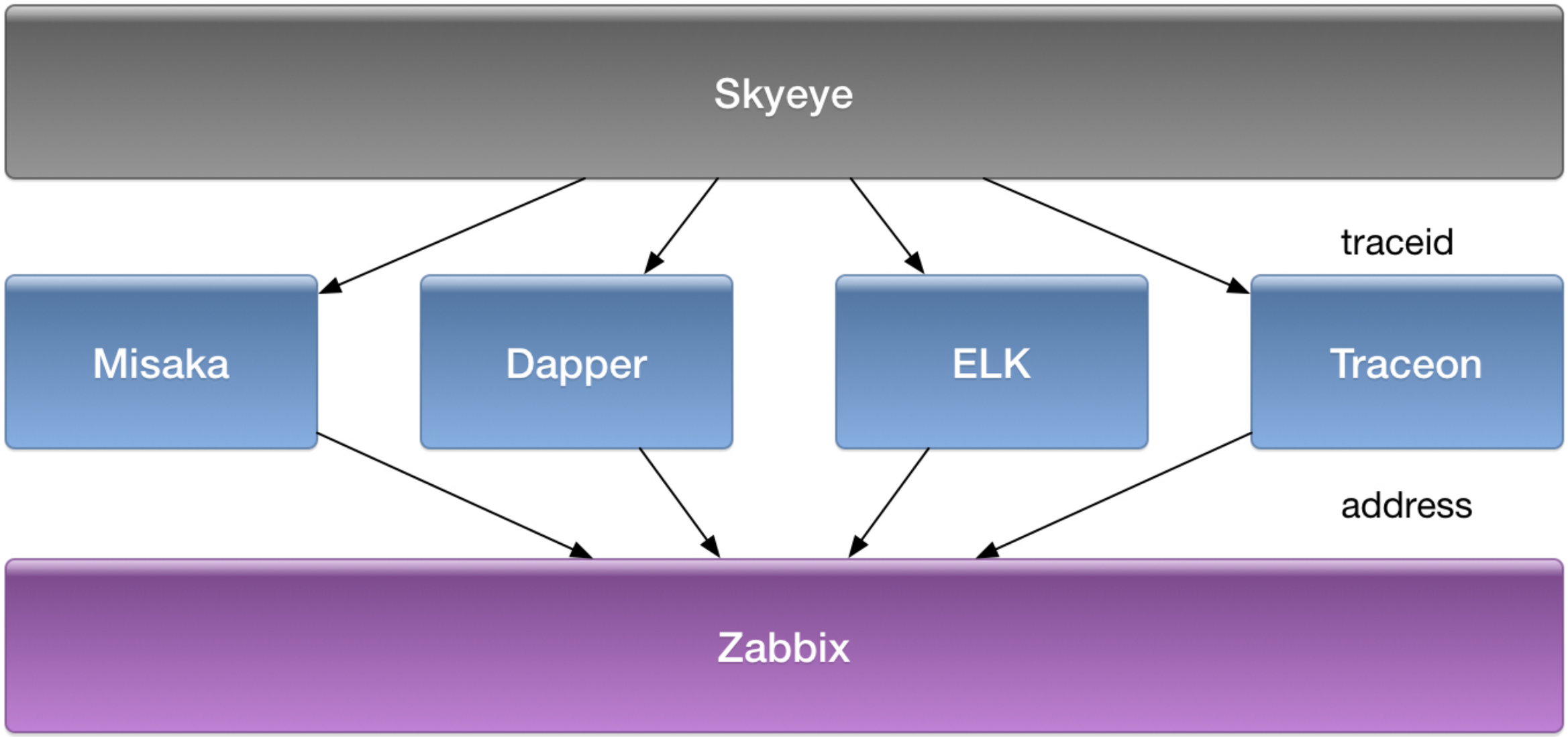
异常：对失败率、异常汇总统计入口；

业务：投稿成功率等这类指标；

链路：方便查询特定业务链路的情况；

系统：核心网络、CDN、IDC等；

1 监控入口



1 总结

需要什么？

1，及时报警，正确报警，规划报警；
2，查看问题，追踪问题，解决问题；

怎么做？

1，大系统小做
2，分而治之

2 理论

1，复杂的、大规模分布式集群来实现的
2，不同的团队、不同的编程语言、不同的数据中心

因此，就需要一些可以帮助理解系统行为
用于分析性能问题的工具。

如何定位root cause成为难题！

2 理论

举个例子

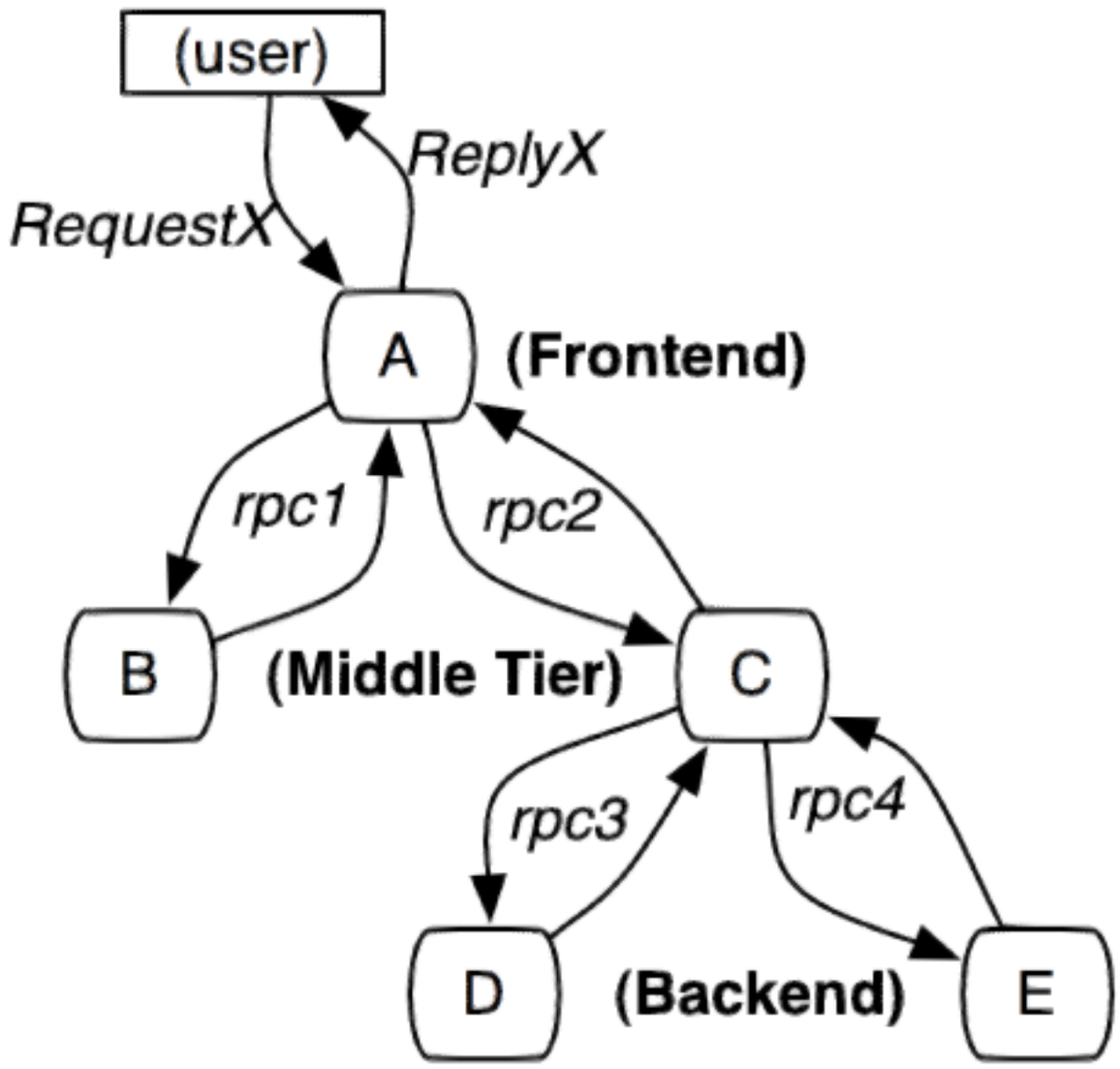
用户浏览移动端首页，一次请求到达服务端

1，编辑推荐数据及运营数据
2，大数据推荐数据
3，直播推荐数据
4，番剧推荐数据
5，分区推荐数据

涉及多个服务，用户对耗时敏感
出问题全靠猜(T.T)

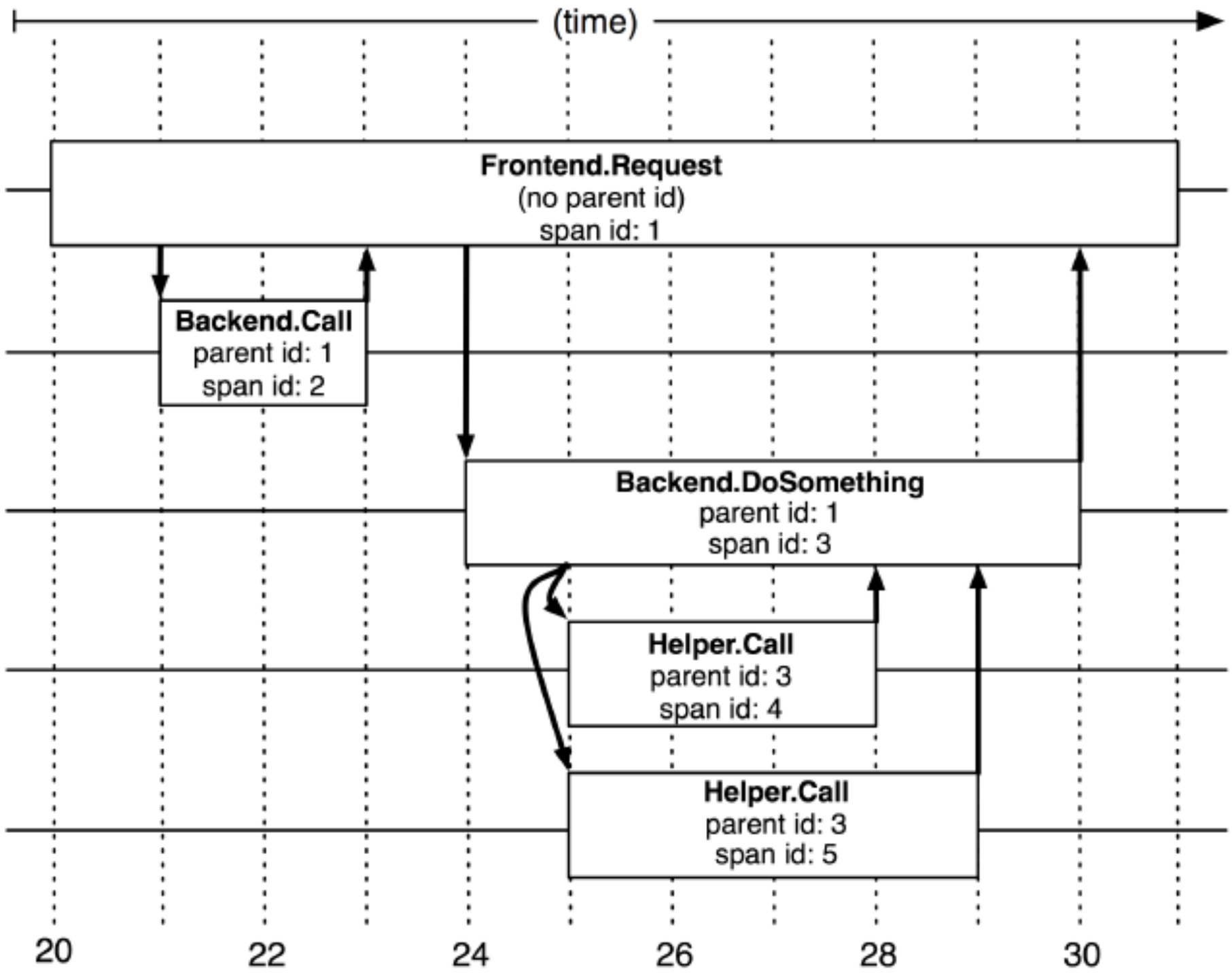
2 理论

树形调用：记录在一次特定的请求后系统中完成的所有工作的信息



2 理论

5个span在Dapper跟踪树种短暂的关联关系



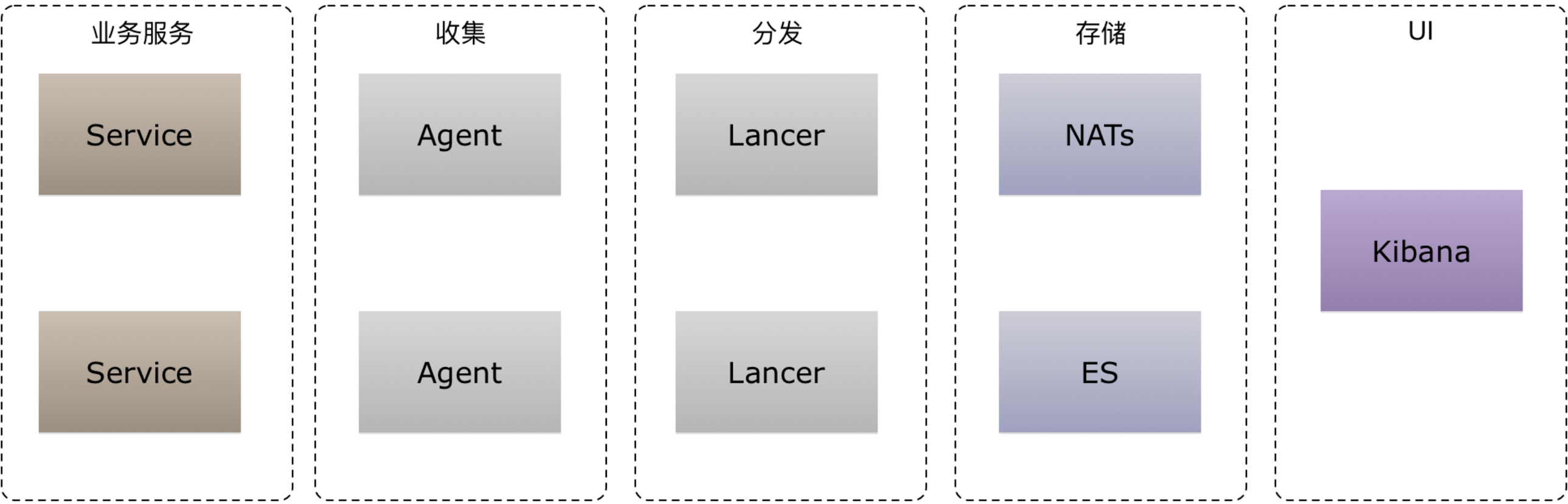
2 理论

基于Google Dapper论文

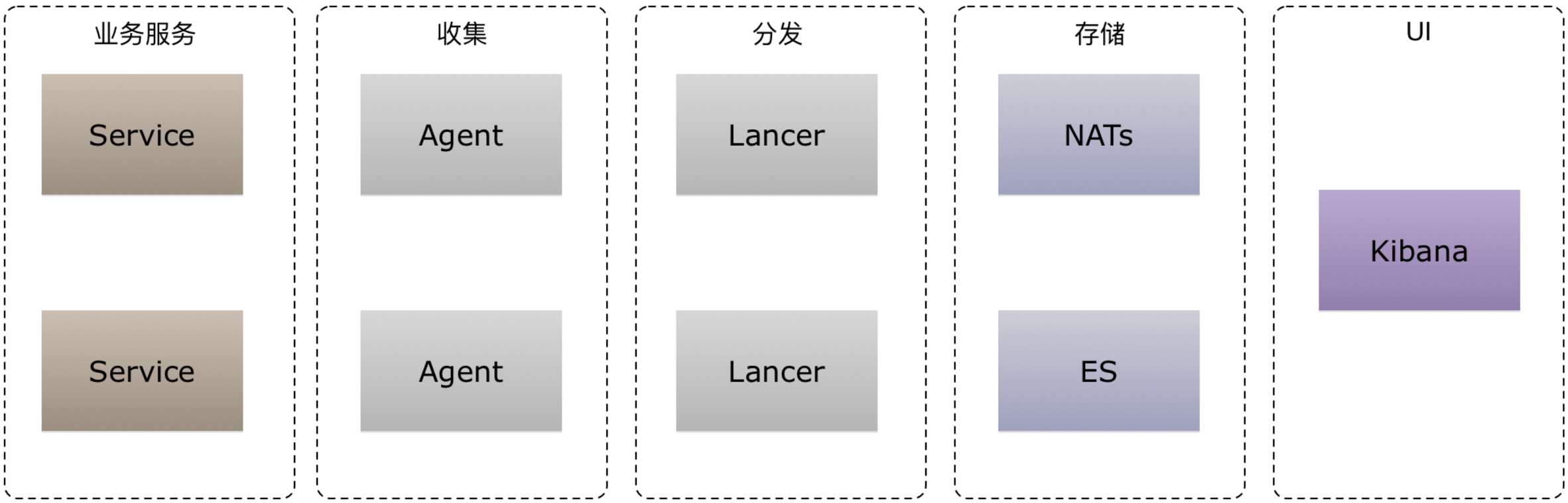
1，日志收集及采样率
2，植入公共组件
3，图形化

http://static.googleusercontent.com/media/research.google.com/zh-CN//pubs/archive/36356.pdf

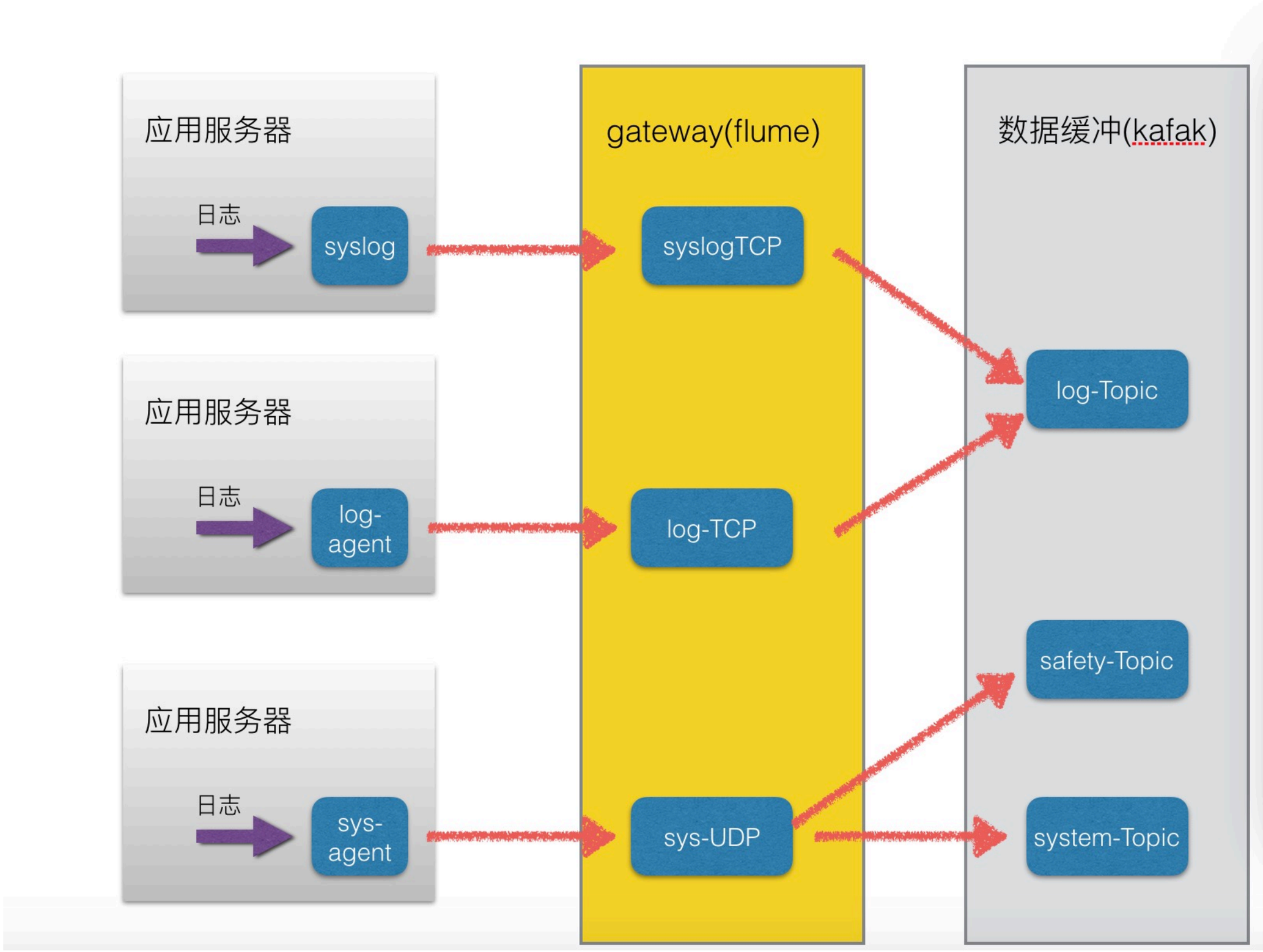
3 Log



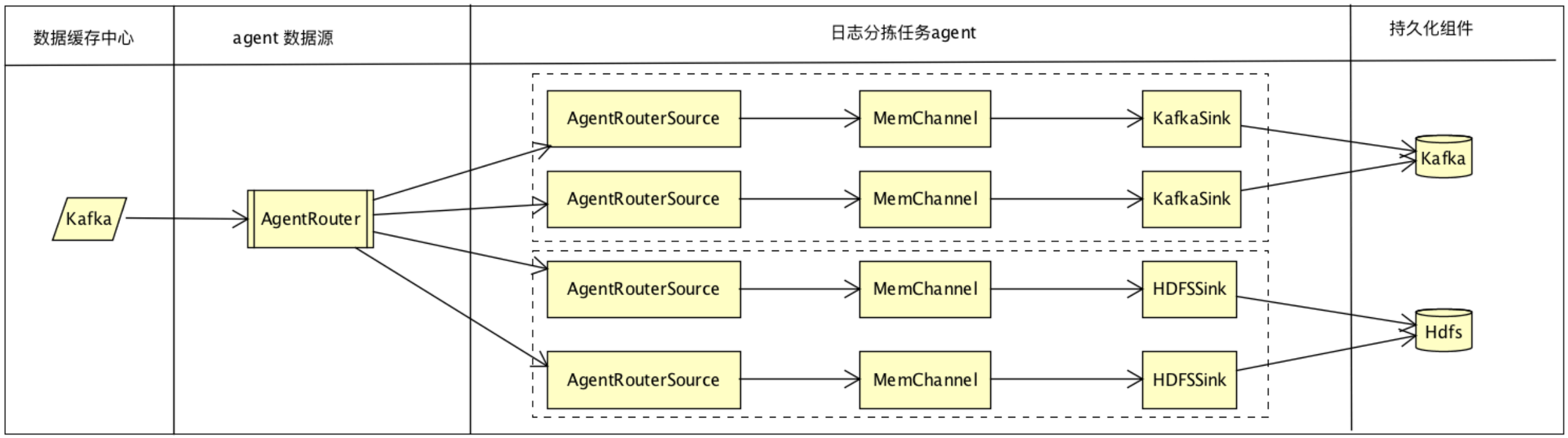
3 Log



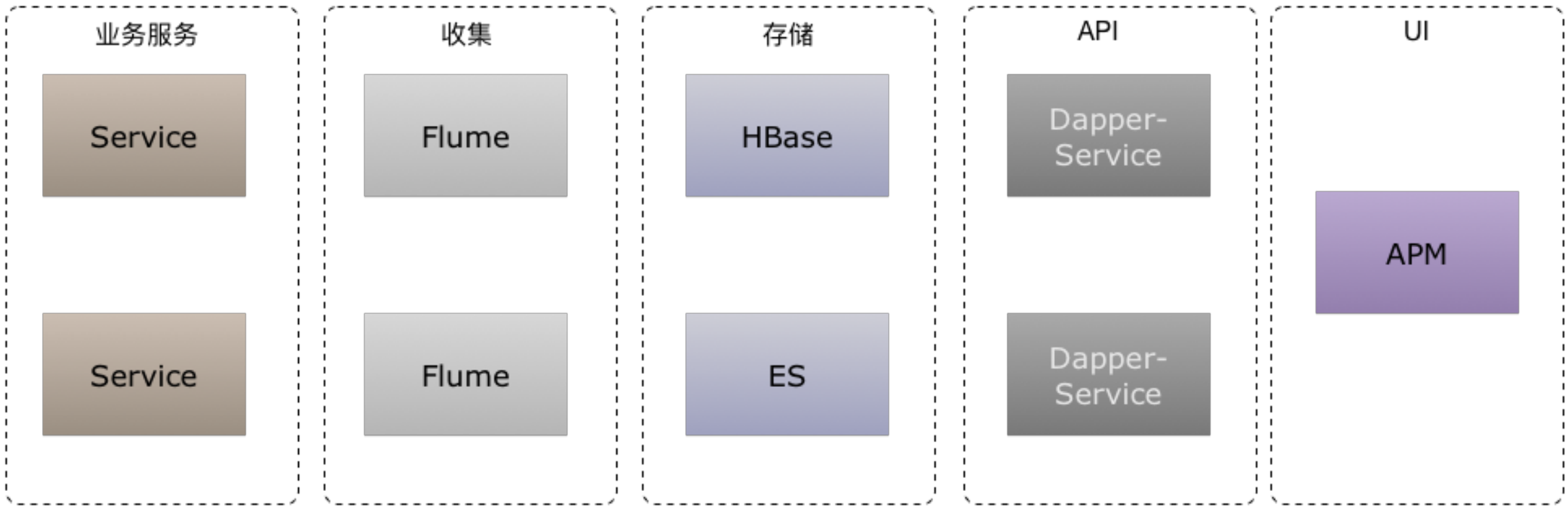
3 Lancer



3 Lancer



3 Dapper



采样率

1，固定采样1/1024
2，可变采样
3，可控采样

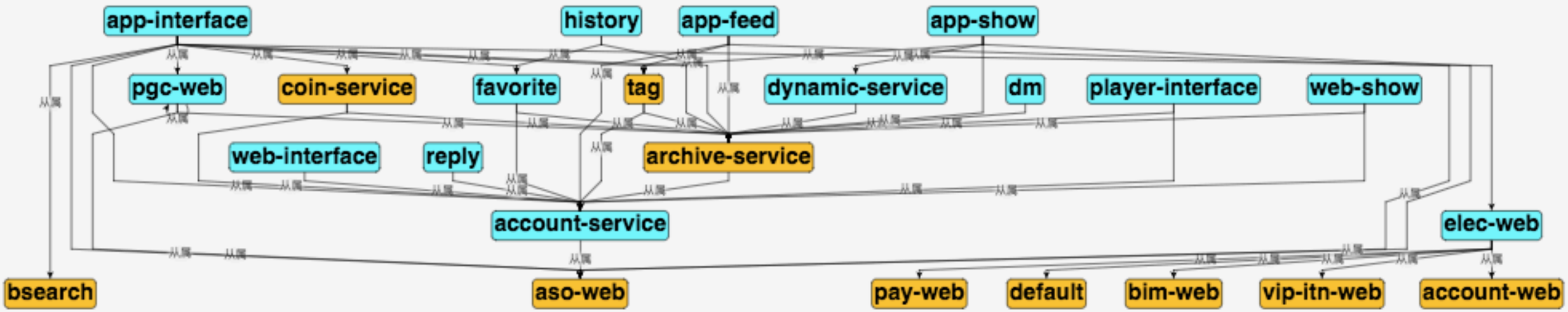
3 Dapper

确定植入点，封装通用组件

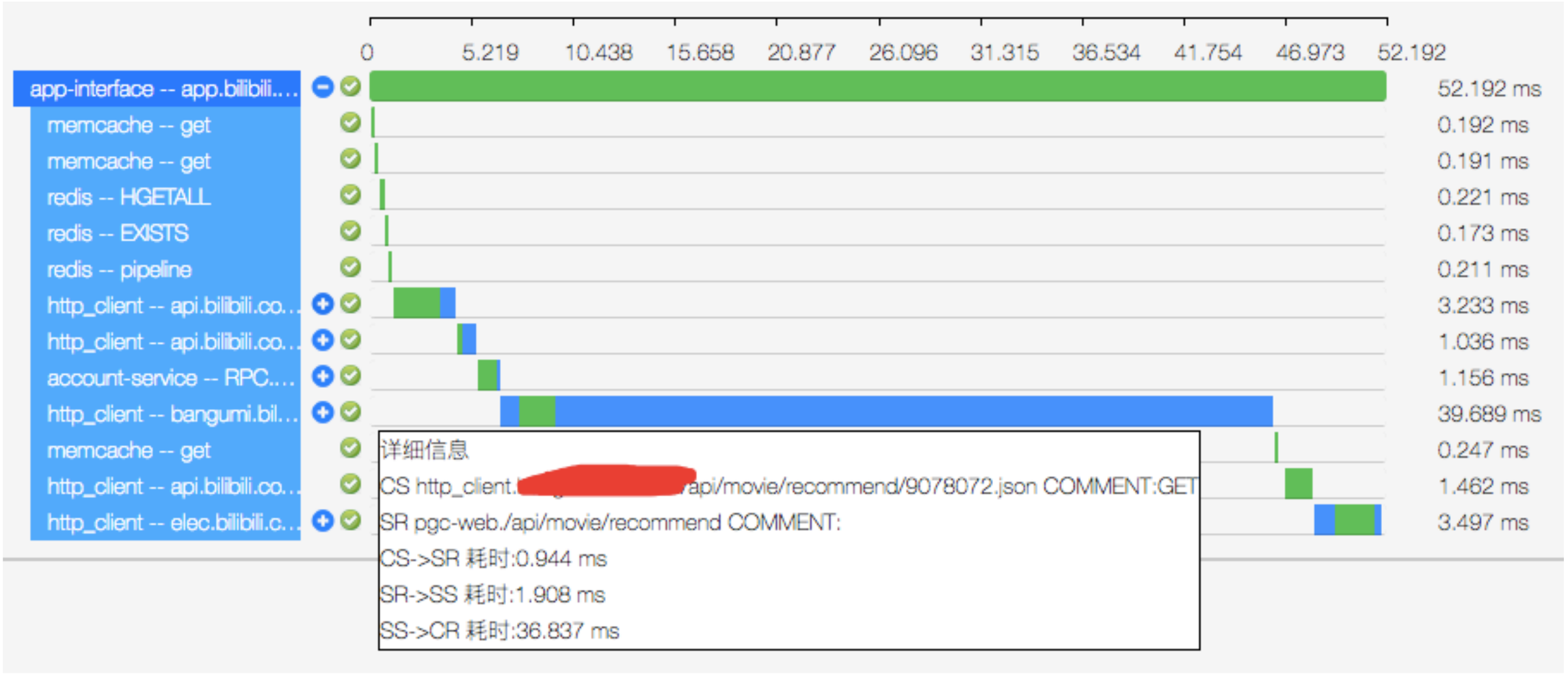
```go
func handler(method, family, address string, w http.ResponseWriter, r *http.Request, handlers []Handler) {
    t := trace.WithHTTP2(r, family, r.Host+r.URL.Path, address, _class)
    t.Server(method)
    defer t.Finish()
    if r.Method != method {
        http.Error(w, http.StatusText(http.StatusMethodNotAllowed), http.StatusMethodNotAllowed)
        return
    }
    c := context.NewContext(trace.NewContext2(ctx.Background(), t), r, w)
    for _, h := range handlers {
        h.ServeHTTP(c)
        if err := c.Err(); err != nil {
            break
        }
    }
}
```

```go
func (db *DB) Query(c context.Context, query string, args ...interface{}) (*sql.Rows, error) {
    if t, ok := trace.FromContext2(c); ok {
        t = t.Fork(_family, "query", db.addr, _class)
        t.Client(query)
        defer t.Finish()
    }
    return db.DB.Query(query, args...)
}
```

3 Dapper



3 Dapper



3 Dapper

*入口服务名: app-interface 获取title

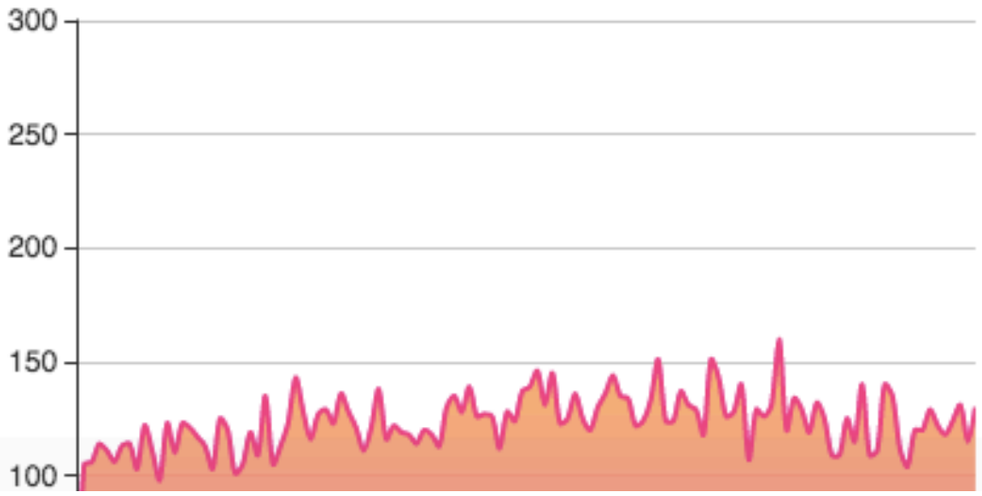
app-interface

*选择title: app.bilibil

*选择查询时间: 时间段 2017-03-10 21:45:40 2017-03-10 23:45:40

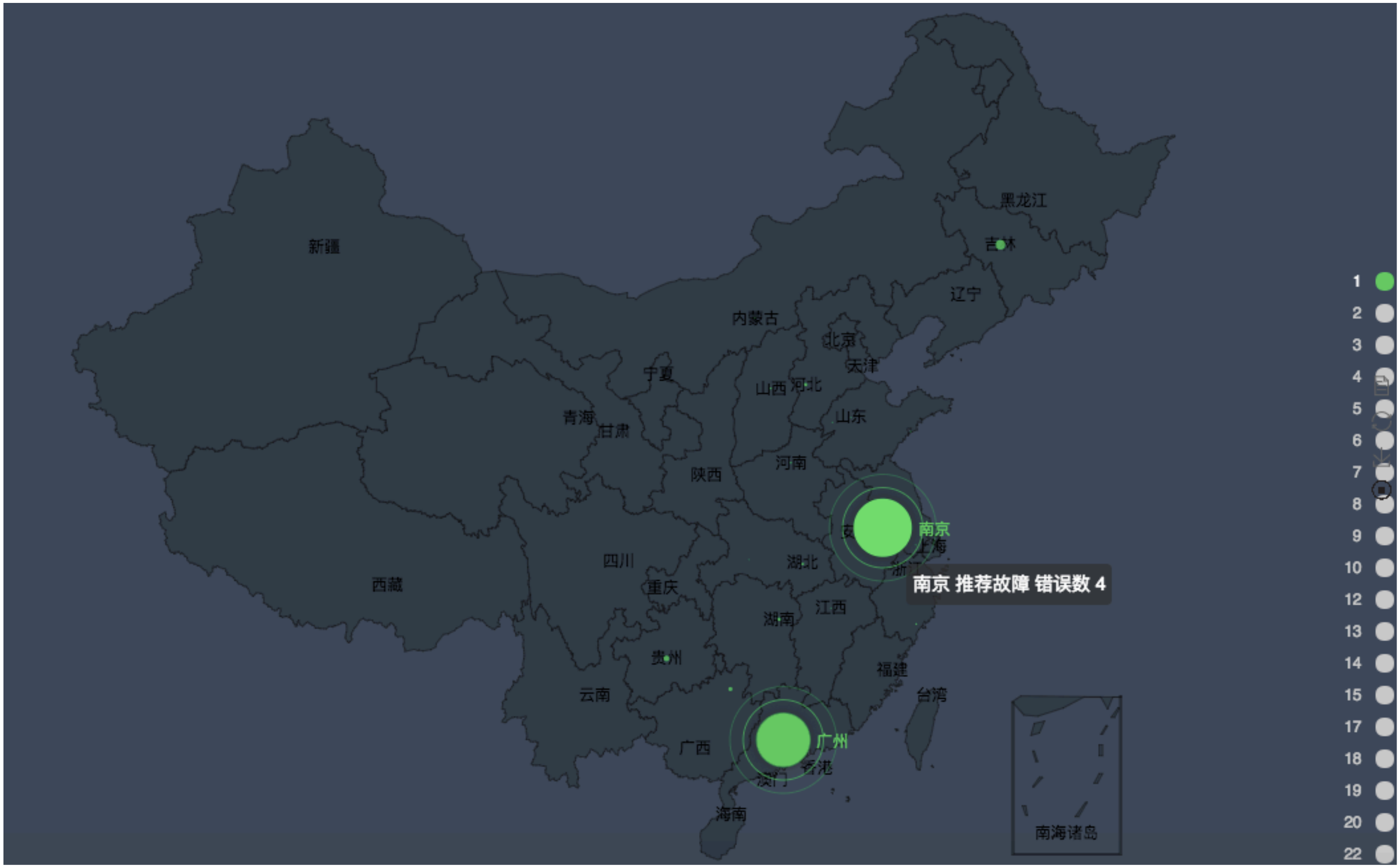
搜索 重置

每分钟数据量

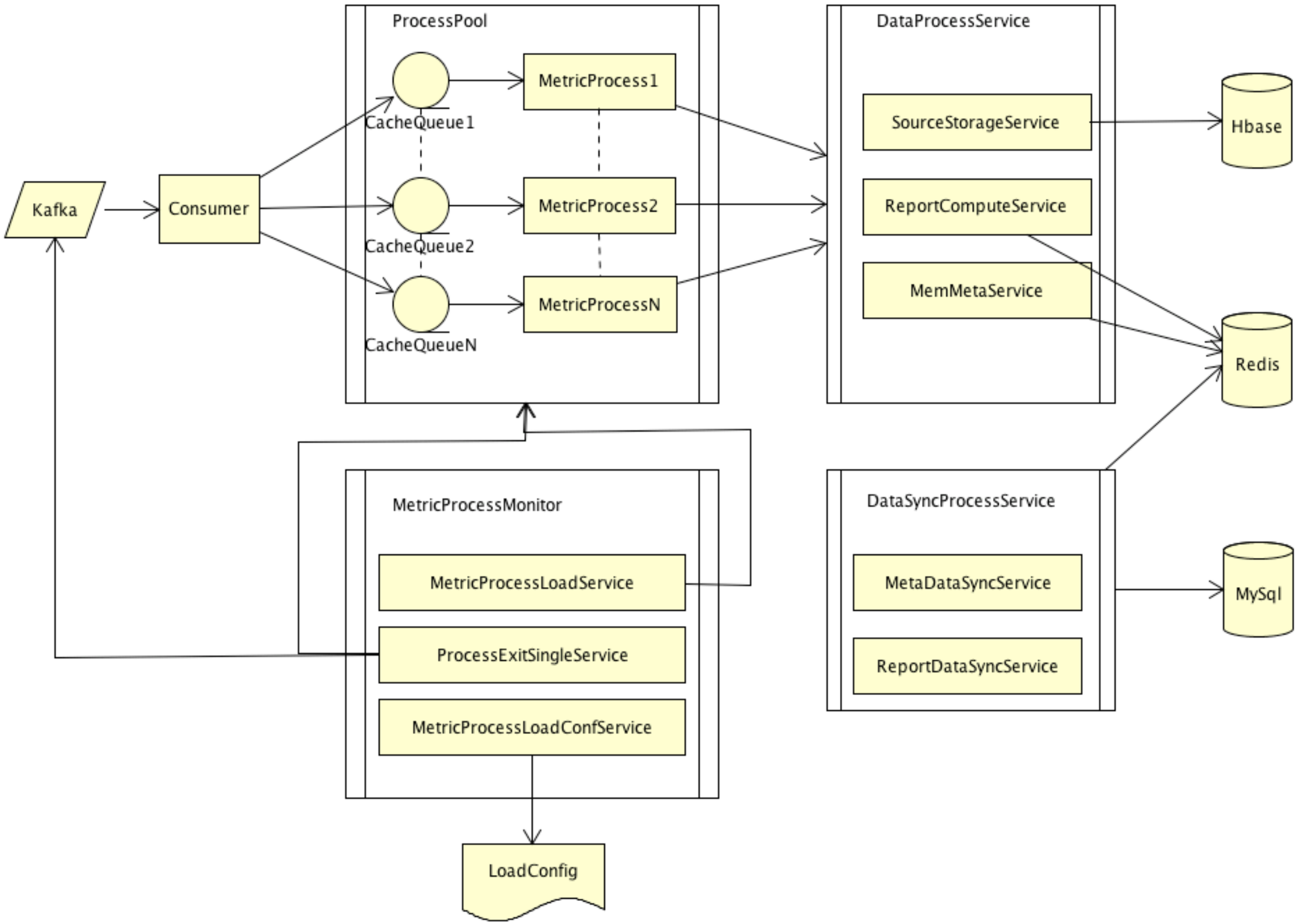


耗时直方图

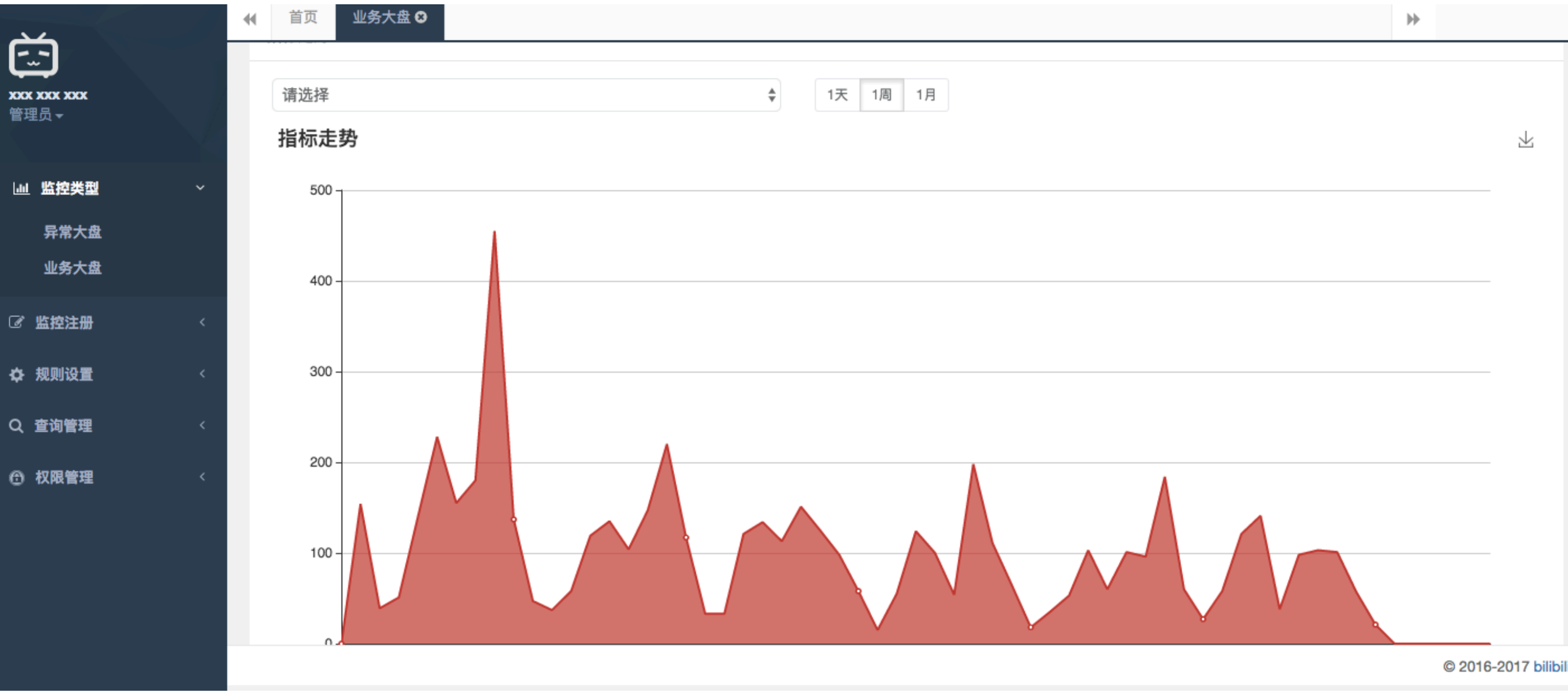
3 Misaka



3 Traceon



3 Traceon



4 展望

1，各个系统更加独立完善，各司其职；

2，完美的Dashboard ；

3，Alert&Event在Skyeye系统收敛更好；

4，完善监控的流程和Oncall机制 ；

bilibili