

www.qconferences.com

www.qconbeijing.com



QCon北京2014大会 4月25—27日

伦敦 | 北京 | 东京 | 纽约 | 圣保罗 | 上海 | 旧金山

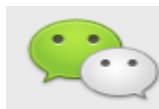
London · Beijing · Tokyo · New York · Sao Paulo · Shanghai · San Francisco

QCon全球软件开发大会

International Software Development Conference



@InfoQ



infoqchina

软件
正在改变世界!

PHP项目治理

付超群

QConShanghai 2013

目录

- 代码治理
- 架构治理
- 项目治理

目录

- 代码治理
- 架构治理
- 项目治理

代码治理：示例

```
if(!empty($_SERVER['QUERY_STRING']) && is_numeric($_SERVER['QUERY_STRING'])) {  
    $_ENV['curapp'] = 'home';  
    $_GET = array('mod'=>'space', 'uid'=>$_SERVER['QUERY_STRING']);  
} else {
```

```
    $url = '';
```

```
    $d
```

```
    $j
```

```
    @i
```

```
    $_
```

```
    if
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

```
    }
```

论坛的源代码堪称最难懂的PHP代码了吧？至少是之一吧。。。。。

9月24日 16:38 来自新浪微博 | 举报

👍 | 转发(64) | 收藏 | 评论(21)

全部 | 热门 | 认证用户 | 关注的人 | 陌生人



非常同意，的代码真的很复杂，不过我相信搞懂了，再学其它会容易很多

人家那是代码混淆//@付超群: 把“难懂”换成“晦涩”，去掉后面的“之一” (9月24日 23:28)

👍 | 回复

```
$_GET['module'] = 'z';
```

```
}
```

```
}
```

```
if($_ENV['curapp'] == 'default' || !isset($_ENV['defaultapp'][$_ENV['curapp'].'.php'])) {
```

```
    $_ENV['curapp'] = '';
```

```
}
```

```
e');
```

```
['app']))
```

~140行代码，22个if，最深有5层if

乱

代码治理：问题

表象：

- 大文件，一泻千里，长函数
- 重复代码
- 单一功能，多文件跳转
- 出问题时找不到对应文件/方法
- 新写代码不知道应该放哪
- 上线不知道有哪些依赖
- 理解代码容易，理解代码流程难
-

代码治理：目录设计

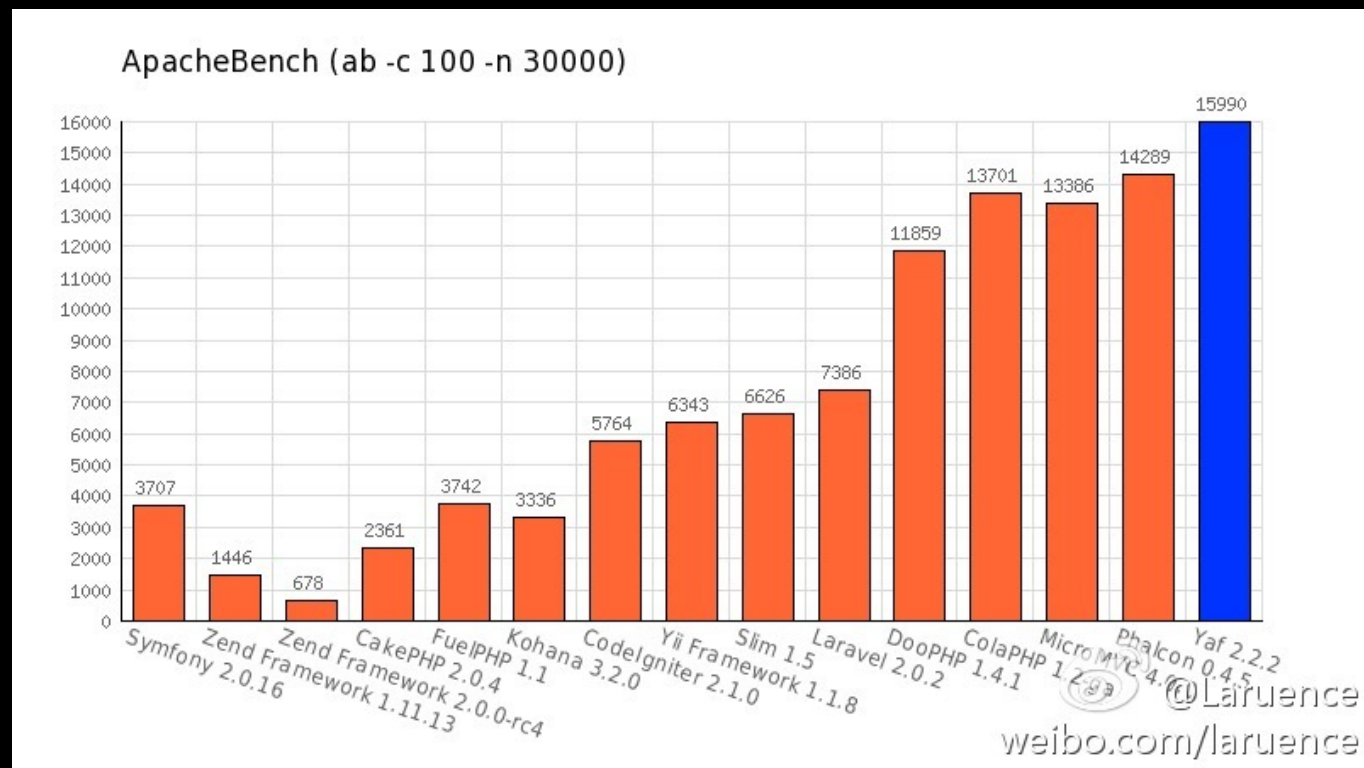


几个原则：

- 不同的应用分开
- 同一应用全部放一起
- MVC即可，不要太多层次
- 最少暴露，易于部署

代码治理：使用框架

- ✓ 规范的MVC开发
- ✓ 高质量的基础类库
- ✓ 快速开发
- ✓ 更少的代码量
- ✓ 易于监控
- ✓ 比较好的维护代码一致性



代码治理：版本管理

问题：

- 线下开发有版本管理吗？
- 线上部署有版本管理吗？
- 线上线下的版本对应的上吗？
- 回滚怎么处理？

方案：

- ✓ 使用git管理线下版本
- ✓ 使用branch来管理不同的开发分支

```
git checkout -b foobar
```

- ✓ 使用tag上线发布系统

```
git tag v3.07.09
```

```
git push origin v3.07.09
```

```
git checkout -b v3.07.09 v3.07.09
```


- ✓ 回滚直接到前一个tag即可

```
git checkout v3.07.08
```

代码治理：配置管理

- 共用配置：global.conf.php
- 开发环境：dev.conf.php
- foo机房：foo.conf.php
- bar机房：bar.conf.php
- env.conf.php软链到对应文件

最近的项目，采用git改进了环境变量在做法，不同的环境配置文件名不同，然后创建软链文件env.conf到对应配置文件，把env.conf加到.gitignore，避免发布出去，感觉还比较方便。

@TimYang 

一套程序如果部署在不同环境（如机房）有配置的差异，假定服务器有10台+，请问用下面方法的优缺点？
A. 程序自带配置法，不同环境做不同发布TAG
B. 环境变量法，程序取操作系统环境变量来决定配置
C. 中心配置法，配置信息存在中心服务器，中心服务器根据获取者IP差异返回不同配置

2011-11-1 22:04 来自新浪微博

 | 转发(185) | 评论(119)

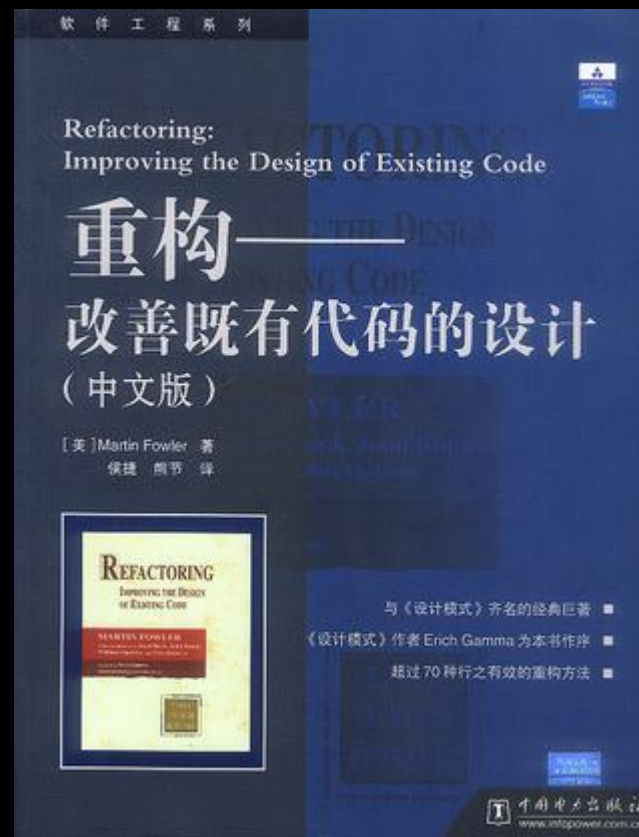
代码治理：好的实践

- ✓ 短代码，单函数不超过40行
- ✓ 依赖注入
- ✓ 抽象，聚合，封装
- ✓ 约束 > 配置 > 代码
- ✓ 三个层次：

代码优雅，接口优雅；

代码龌龊，接口优雅；

代码龌龊，接口龌龊。



代码治理：示例

```
<?php
class UserModel extends BaseModel
{
    protected $_table      = 'users';
    protected $_pk         = 'uId';

    protected $_cache      = 'cache.mc';
    protected $_ttl        = 86400;

    protected $_validate = array(
        'uId'            => array('required' => true, 'type' => 'digit', 'msg' => '用户ID不能为空'),
        'uEmail'         => array('required' => true, 'type' => 'email', 'range' => array(1, 128), 'msg' => '请输入正确的邮箱地址'),
        'uName'          => array('required' => true, 'type' => 'string', 'range' => array(4, 32), 'msg' => '请输入4~64个字符长昵称'),
        'uPasswd'        => array('required' => true, 'type' => 'string', 'range' => array(6, 32), 'msg' => '请输入6~32个字符长密码'),
        'uSalt'          => array('required' => true, 'type' => 'int', 'range' => array(0, 65535)),
        'uRegIp'         => array('required' => true, 'type' => 'int', 'msg' => '用户注册IP异常'),
        'uRegTime'       => array('required' => true, 'type' => 'datetime', 'msg' => '用户注册时间异常'),
        'uGroup'         => array('required' => true, 'type' => 'int', 'range' => array(-5, 5)),
        'uCredit'        => array('type' => 'int'),
        'uExpire'        => array('required' => true, 'type' => 'date', 'msg' => '用户组失效时间异常')
    );
}
```

目录

- 代码治理
- 架构治理
- 项目治理

架构治理：规划



✓ 简单可信赖

✓ 可替代

✓ 可伸缩

✓ 好维护, 易于迭代

✓ 拥抱失效

✓ 不那么烧钱

架构治理：MySQL/缓存

- MySQL部署在SSD可以解决大多数问题
- MySQL Master-Slave大多数情况下够用
- memcache/redis使用场景

<http://blog.nosqlfan.com/html/3729.html>

- mc hits/usage/eviction
- mc compress
- mc多实例部署

架构治理：缓存优化案例



新闻 | 视频 | 财经 | 娱乐 | 时尚 | 体育 | 军事 | 汽车 | 房产 | 游戏 | 微博 | 更多 | 退订



巴菲特：美债违约如引爆核弹

- 我国国民总财富净资产亚洲第2 人均全球38
- 中国航空业心病：每年花上百亿进口发动机
- 社科院：影子银行规模20.5万亿 占GDP近半
- 天津上海自贸概念16股涨停 资金为何疯炒

- 外企谈自贸区抢注：中国首吃螃蟹总占便宜
- 一汽丰田被曝多车型仪表台面板非正常开裂
- 奥巴马将提名耶伦担任美联储主席
- 高盛清空吉利汽车股份 四年获利约3亿美元
- 多地借梦幻城圈地 大庆680亿项目被指诈骗

- 图片报告：美国更大危机是“经济关门”
- 巴菲特如何从金融危机中赚足100亿美元
- 行业协会牵头 丽江旅行社价格垄断被罚

即时报价

	代码/名称/拼音	查询
上证指数	2211.77	+0.62%
恒生指数	23020.10	-0.68%
道琼斯	14776.53	-1.07%

手机看美股实时行情 查看自选股

自选股

 您有 0 条新信息 查看

张家数16 平家数2 跌家数19



全领域智能管理
全方位安全保障
全路况平稳驾驭
全感受舒适体验

小家电满99
立减10元

架构治理：服务

- 即时响应还是后台处理？
- 队列可以解决大多数后台处理需求
- Gearman是即时响应服务不错的方案
- HTTP+JSON也是RPC好方案
- 后台脚本管理
 - crontab管理
 - 后台脚本：rc.local -> supervisord

架构治理：教训

- ✓ 活在当下
- ✓ 尽可能使用成熟的开源系统，不要DIY
- ✓ 避免过度设计，容易失去假期
- ✓ 层次清晰
- ✓ 尽量不要跨IDC部署动态应用
- ✓ 不要引入太多系统

目录

- 代码治理
- 架构治理
- 项目治理

项目治理

- 如何防止或者延缓项目烂掉？
- 如何重构一个烂项目？
- 如何监控项目运行情况？
- 海量服务的一些策略

项目治理：防腐

- 开发分层

数据层：核心工程师

逻辑层：普通工程师

- 代码review

容忍烂代码，不容忍烂结构

- quick&dirty的项目组件化

项目治理：重构

- 不要轻易重构整个项目

代码烂不代表运行效率烂

速度慢，先定位瓶颈

经常挂，先定位资源

- 渐进式重构

烂代码 -> 可重构代码 -> 重构代码

- 破坏性重构

用户无感知：旧API兼容；新旧数据/系统并行

项目治理：监控

- 基础监控

cpu/memory/load/disk/network/io/traffic

- 应用监控

调用耗时/访问日志/错误日志

- 可用性监控

sla/延时

- 业务监控

数据实时性/准确性

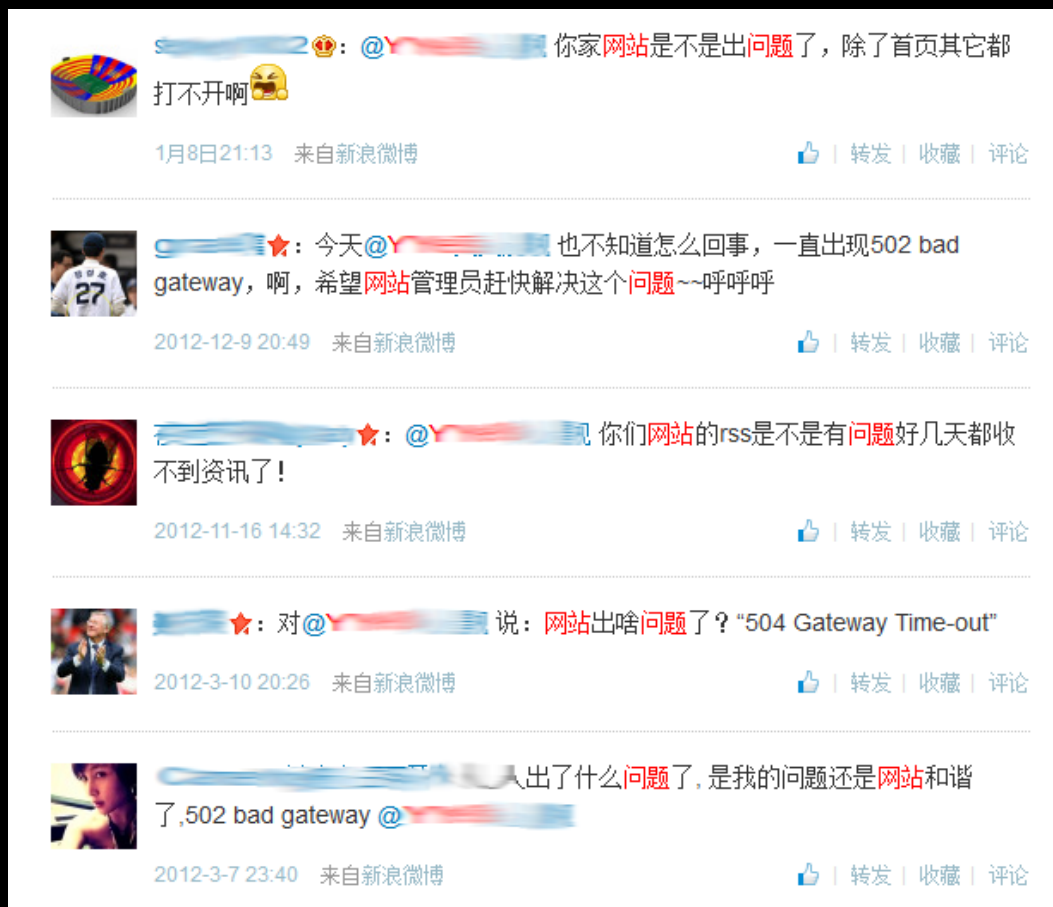
- 移动业务监控

完整数据上报

项目治理：案例

问题：访问高峰时，网站大面积502/504

- top/iostat/mysql 看不出明显问题
- 打开php slow log
- 很多的curl慢日志，QQ OAuth登录
- 大量session_start()慢日志
- 优化后网站频现白页



项目治理：海量服务

- 可降级服务/有损服务
- 及早拒绝：守住宝贵的资源
- 灰度策略
- 服务隔离
- 避免雪崩

Q&A

特别感谢 QCon上海合作伙伴

