

WEB全栈

■ 工程师的成长

全栈工程师教研组@优才网

主讲：罗飞



web

目录



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

第一部分： 技术的三个阶段

第二部分： 技术开发流程



web

技术的三个阶段



每个阶段我们应该做什么？



web

技术的三个阶段



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

阶段一：实现

多做事，多接触技术

1，多做事

多接触各种类型的网站：门户、SNS、BBS、商城等等。

多接触个方面的技术：前端、后端、服务器。

什么没做过就是做什么。

这个阶段的程序员容易加班、熬夜。





web

技术的三个阶段

2, 要接触各种技术

HTML,css,js,
phonegap,
cocos2d,
response
核心问题: 特效

前端技术

PHP, java,
python,nodejs
OPP,MVC,AOP,
REST,SOA,
Webservice
核心问题: 程序架构

后端技术

Linux,Apache,
nginx,mysql,LVS,
mongodb
核心问题: 高并发

系统底层



web

技术的三个阶段



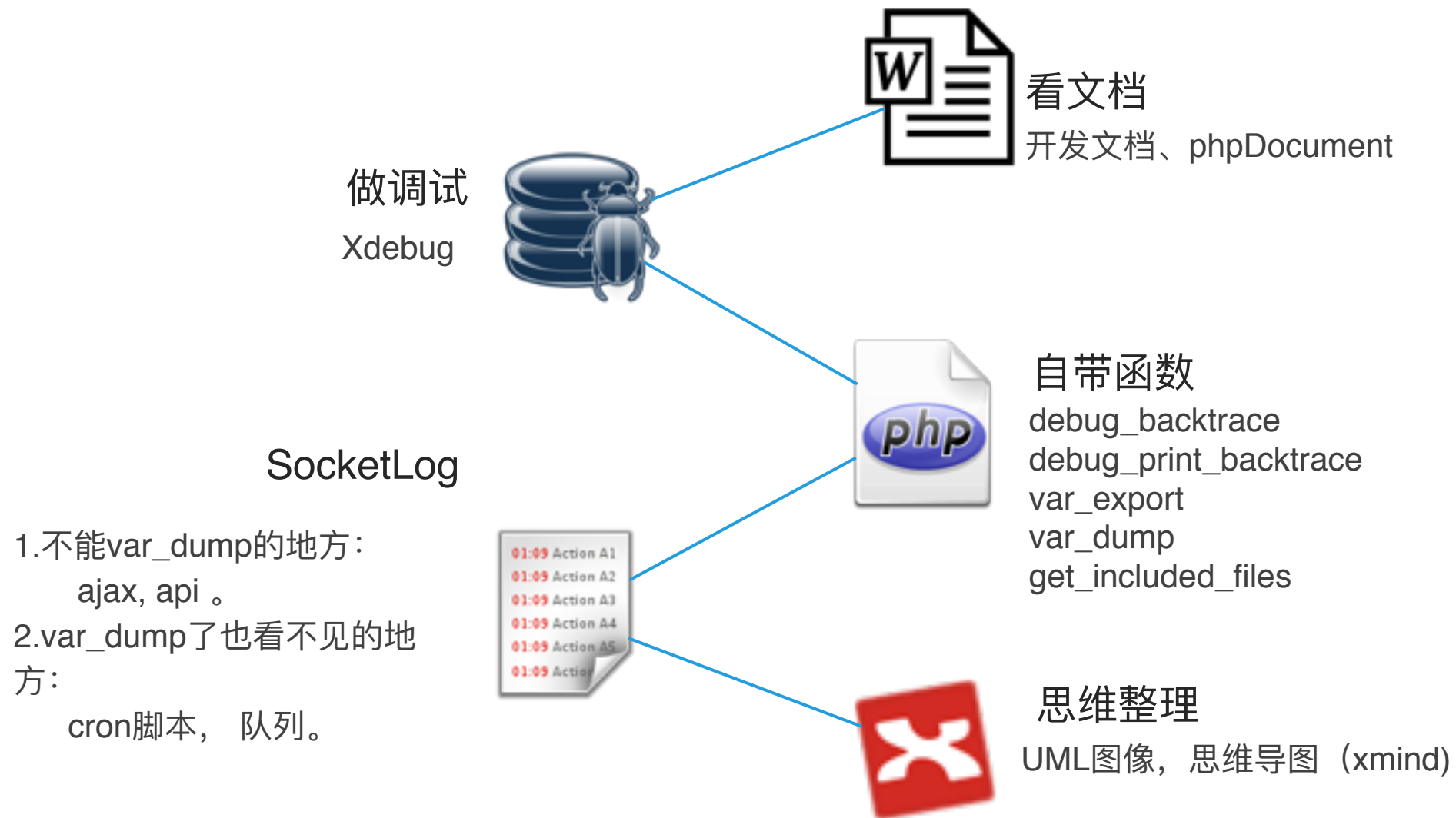
优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

阶段二：借鉴

善于分析别人的代码

五种分析代码的方法：





web

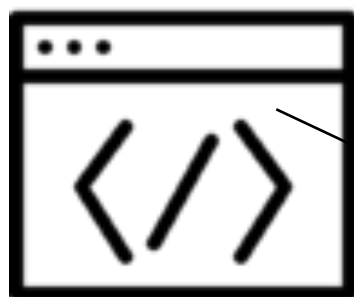
技术的三个阶段



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

分析代码方法一：看文档



看代码



看代码



编程思想



web

技术的三个阶段

代码注释可以生成文档。

```
/**
 * 添加任务
 *
 * @param string|array $tasks 任务要访问的 URL 或以数组方式传递的多条任务。添加多条任务时的数组格式：
 * <code>
 * <!--?php
 * $tasks = array( array("url" => "/test.php", //只支持相对 URL，且 "/" 开头
 *                  "postData" => "data", //要 POST 的数据。可选
 *                  "prior" => false, //是否优先执行，默认为 false，如果设为 true，则将此任务插入到队列最前面。可选
 *                  "options" => array('key1' => 'value1', ....), //附加参数，可选。
 * ), .....);
 * ?>
 * </code>
 * @param string $postData 要 POST 的数据。可选，且仅当 $tasks 为 URL 时有效
 * @param bool $prior 是否优先执行，默认为 false，如果设为 true，则将此任务插入到队列最前面。可选，且仅当 $tasks 为 URL 时有效
 * @param array $options 附加参数，可选，且仅当 $tasks 为 URL 时有效。目前支持的参数：
 * - delay, 延时执行，单位秒，最大延时 600 秒。
 * @return bool
 * @author Elmer Zhang
 */
function addTask($tasks, $postData = NULL, $prior = false, $options = array()) {
```

addTask (line 100)

添加任务

- **author:** Elmer Zhang

bool addTask (string|array \$tasks, [string \$postdata = NULL], [bool \$prior = false], [array \$options = array()])

- **string|array \$tasks:** 任务要访问的URL或以数组方式传递的多条任务。添加多条任务时的数组格式:

```
1.  <?php
2.  $tasks = array( array("url" => "/test.php", //只支持相对URL, 且"/"开头
3.                      "postdata" => "data", //要POST的数据。可选
4.                      "prior" => false, //是否优先执行, 默认为false, 如果设为true, 则
   将此任务插入到队列最前面。可选
5.                      "options" => array('key1' => 'value1', ....), //附加参数, 可
   选。
6.  ), .....);
7.  ?>
```

- **string \$postdata:** 要POST的数据。可选, 且仅当\$tasks为URL时有效
- **bool \$prior:** prior 是否优先执行, 默认为false, 如果设为true, 则将此任务插入到队列最前面。可选, 且仅当\$tasks为URL时有效
- **array \$options:** options 附加参数, 可选, 且仅当\$tasks为URL时有效。目前支持的参数:
 - **delay,** 延时执行, 单位秒, 最大延时600秒。



web

技术的三个阶段

phpDocumentor, 官网地址: <http://www.phpdoc.org/>

安装方法:

Installing

> Using PEAR

With PEAR installed, please run the following commands:

```
pear channel-discover pear.phpdoc.org
pear install phpdoc/phpDocumentor
```

Once the installation is complete a global command, called `phpdoc`, will be available.

> Using Composer

> As a PHAR

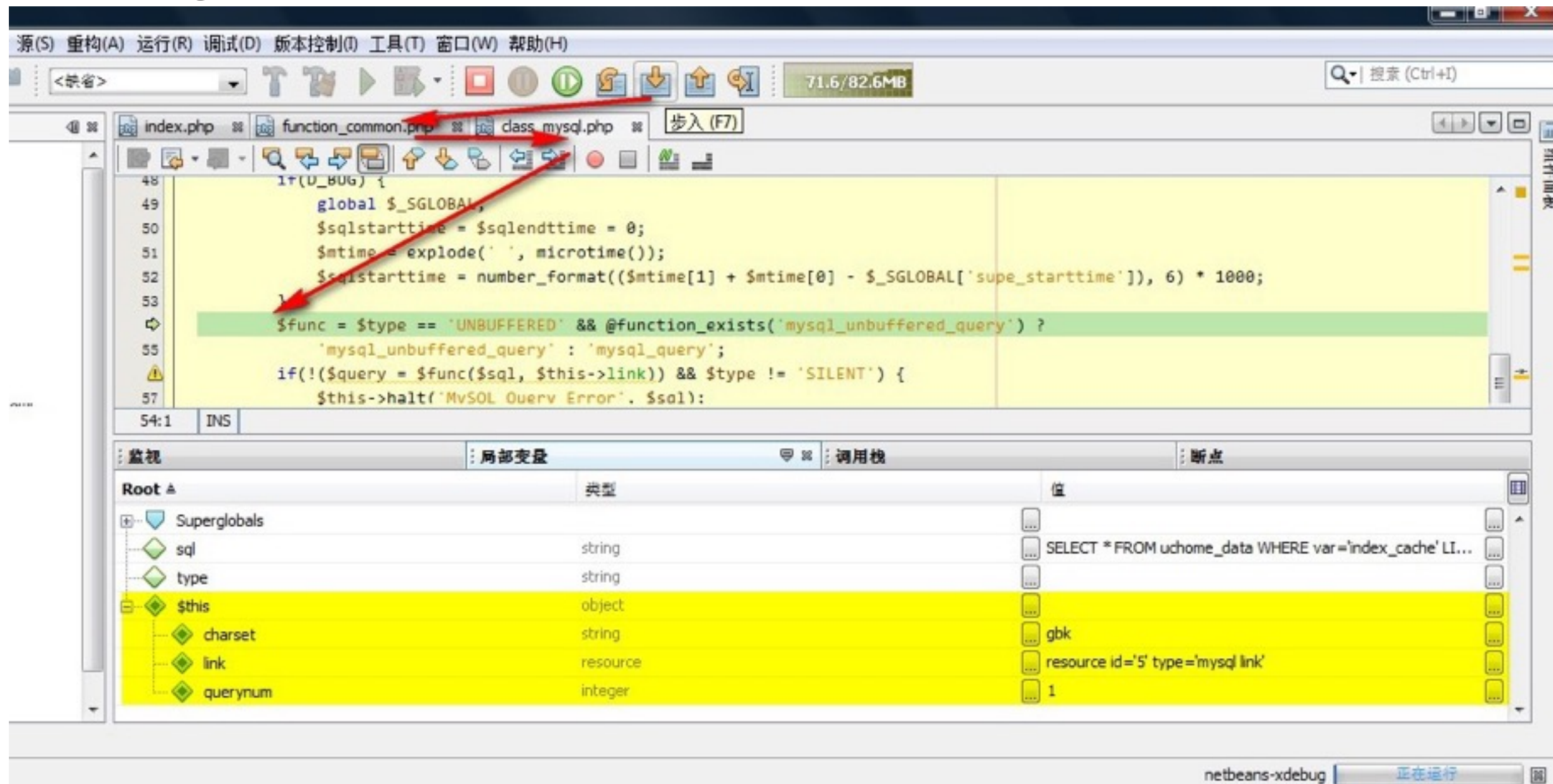
> Manually

生成文档的命令:

```
phpdoc -o HTML:frames:earthli -d ./code -t ./docs
```

分析代码方法二：做调试

Xdebug:





web

技术的三个阶段

分析代码方法三：PHP自带函数

打出调用栈：

`debug_backtrace`

`debug_print_backtrace`

ThinkPHP的执行流程：

Index.php 加载 ThinkPHP.php

ThinkPHP.php执行Think::start()

Think.class.php中执行App::run()

App.class.php中执行App::exec()

App::exec()中用反射方法调用了控制器



web

技术的三个阶段



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

分析代码方法三：PHP自带函数

输出变量：\$arr=array('a'=>'aaa','b'=>'bbb');

echo \$arr;

var_dump(\$arr);

file_put_content('./log.log',\$arr);

file_put_content('./log.log',
var_export(\$arr,true),
FILE_APPEND
);



web

技术的三个阶段



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

获得所有加载的文件

get_included_files

基本 文件 流程 错误 SQL 调试

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Conf/convention.php (11.18 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/Application/Common/Conf/config.php (2.01 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/Application/Common/Conf/tags.php (0.08 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Lang/zh-cn.php (2.57 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Conf/debug.php (1.50 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/Application/Common/Behavior/InitHookBehavior.class.php (1.69 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/Behavior.class.php (0.88 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/Cache.class.php (3.84 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/Cache/Driver/File.class.php (5.88 KB)

/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/Application/Home/Conf/config.php (5.08 KB)



web

技术的三个阶段



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

分析代码方法四：SocketLog

用SocketLog分析开源程序

```
OneThink  首页  内容  用户  系统  扩展

用户管理
  用户信息 >
  新增  启用  禁用  删除

用户列表

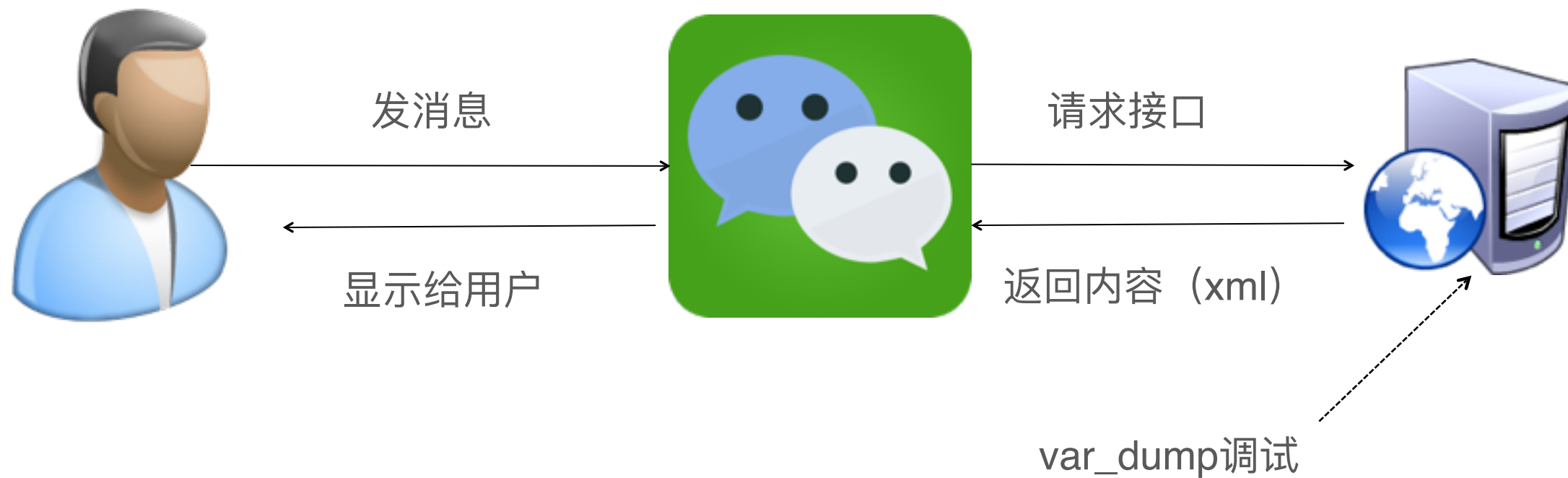
Elements Network Sources Timeline Profiles Resources Audits Console AngularJS PageSpeed
<top frame>
[X] Preserve log
Filter [ ] Regex [X] All Errors Warnings Info Logs Debug
▶ SHOW COLUMNS FROM `onethink_ucenter_member`
▶ SELECT * FROM `onethink_ucenter_member` WHERE `username` = 'test2' LIMIT 1
▶ SELECT * FROM `onethink_ucenter_member` WHERE `email` = 'test2@test2.com' LIMIT 1
▼ INSERT INTO `onethink_ucenter_member` (`username`,`password`,`email`,`reg_time`,`reg_ip`,`update_time`,`status`) VALUES ('test2','b6c0143f178be142458f43976b8532d8','test2@test2.com','1415098125','2088725638','1415098125','1')
▶ #0 require called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/admin.php:40]
  #1 Think\Think::start called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/ThinkPHP.php:97]
  #2 Think\App::run called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/Think.class.php:120]
  #3 Think\App::exec called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/App.class.php:194]
▶ #4 ReflectionMethod::invokeArgs called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/App.class.php:154]
▶ #5 Admin\Controller\UserController::add called at [unknown file:unknown line]
▶ #6 User\Api\UserApi::register called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/Application/Admin/Controller/UserController.class.php:114]
▼ #7 User\Model\UcenterMemberModel::register called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/Application/User/Api/UserApi.class.php:114]
  ["test2", "123456789", "test2@test2.com", ""]
  #8 Think\Model::add called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/Application/User/Model/UcenterMemberModel.class.php:114]
▶ #9 Think\Db\Driver::insert called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/Model.class.php:318]
▶ #10 Think\Db\Driver::execute called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/Db/Driver.class.php:790]
▶ #11 slog called at [/kdata/workspaces/ucai/onethink/wwwroot/ThinkPHP/Library/Think/Db/Driver.class.php:196]
▶ SHOW COLUMNS FROM `onethink_member`
▶ INSERT INTO `onethink_member` (`uid`,`nickname`,`status`) VALUES ('4','test2','1')
```



web

技术的三个阶段

用SocketLog做微信调试

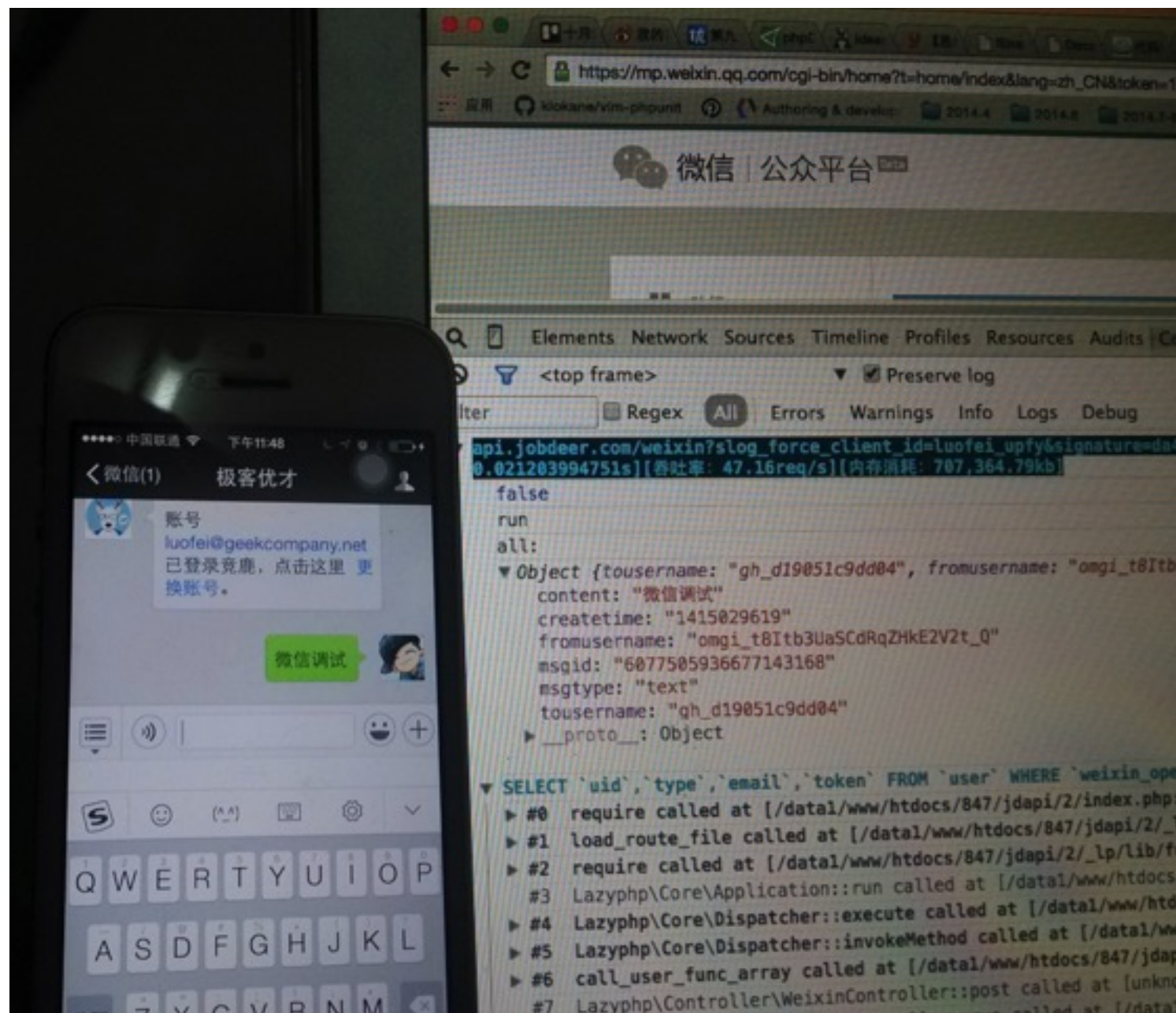




web

技术的三个阶段

用SocketLog做微信调试





web

技术的三个阶段



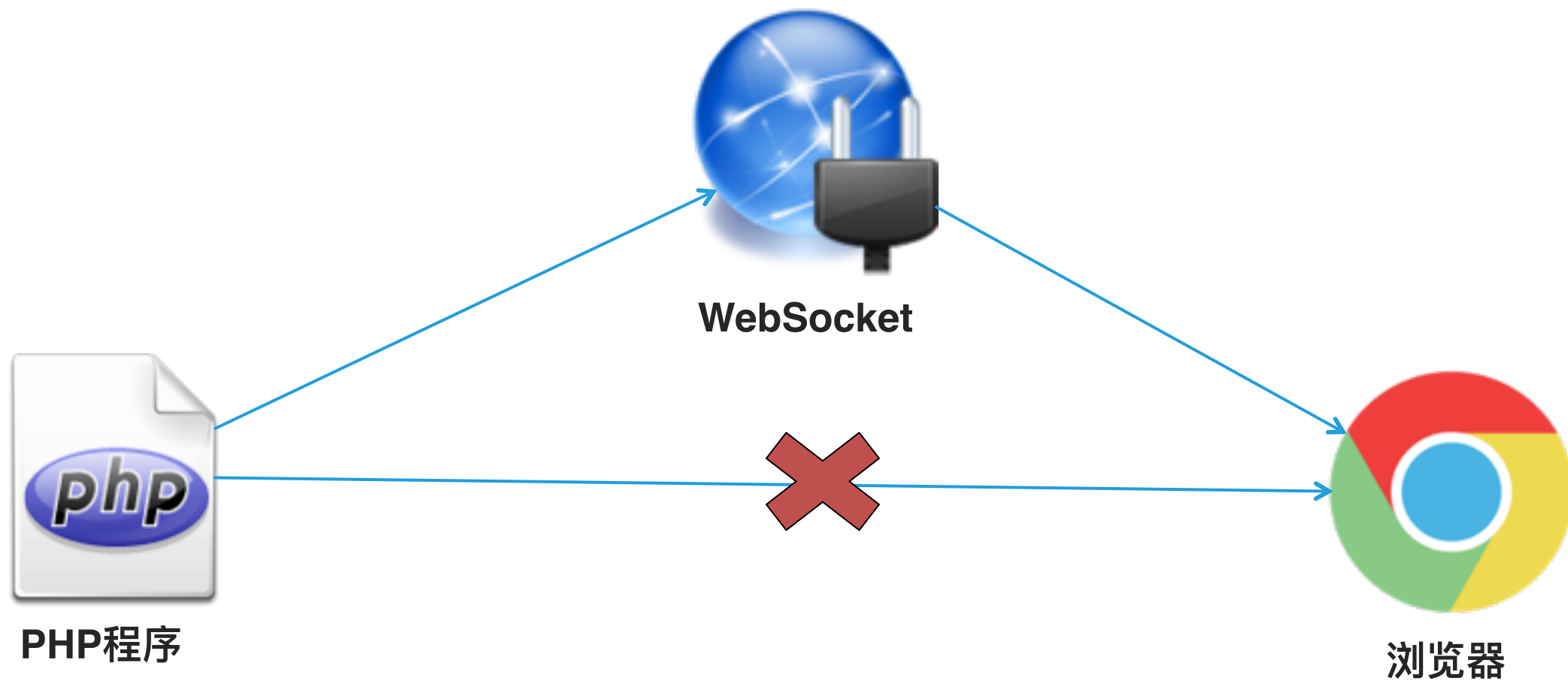
优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

SocketLog 原理:



SocketLog 原理:



SocketLog 使用方法:



浏览器

安装插件
设置插件

websocket

启动websocket服务:
node server/index.js

php程序

导入类库
include
'SocketLog.class.php';配置设置
slog(\$arr,'set_config');发送日志
slog(\$log[,type])



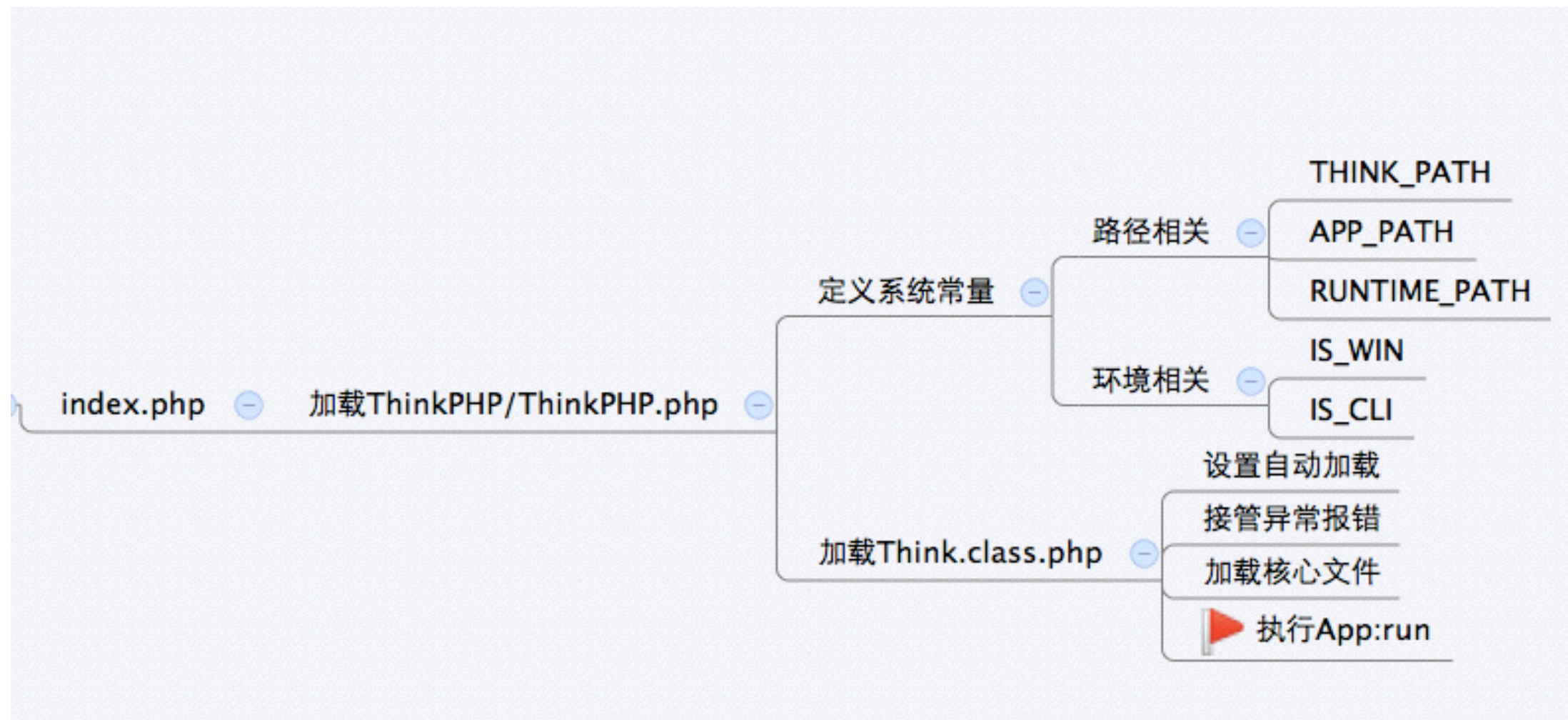
web

技术的三个阶段

分析代码方法五：思维整理

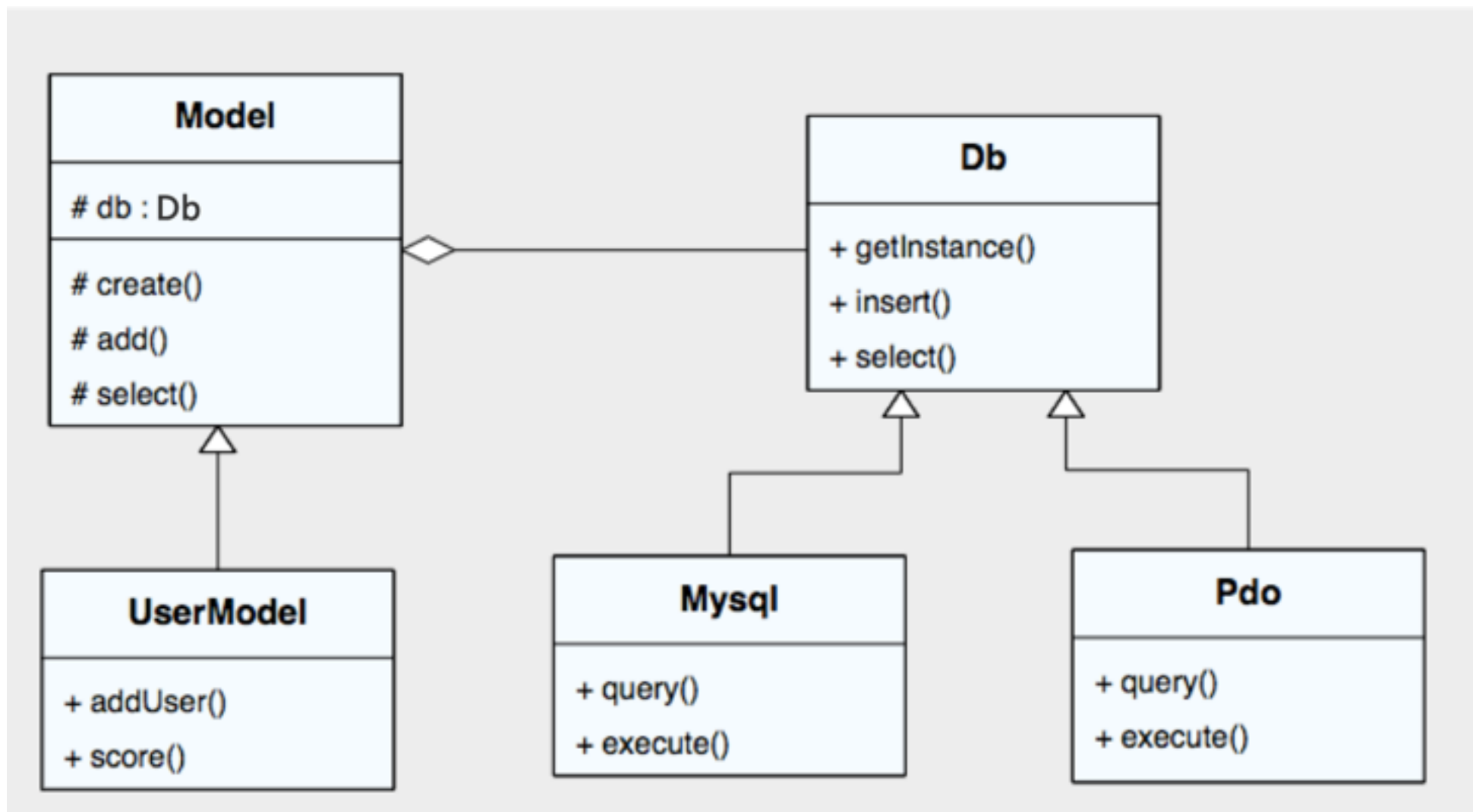
思维导图。

软件：xmind



分析代码方法五：思维整理

UML图像：理清类的关系





web

技术的三个阶段



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

阶段三：优化

可读性，安全性，可扩展性，服务器优化

可读性：

1：命名规范：函数名，类名，变量名，数据库表名，字段名不要是拼音声母缩写，尽量用英文。

2：注释规范：勤于写代码注释，对于逻辑复杂的代码段可以先注释后写代码。注释尽量符合phpdocument的规范。 调试代码加上 `//debug` 注释。

更多编码规范可参考discuz的编码规范：

http://open.discuz.net/?ac=document&page=dev_coderule

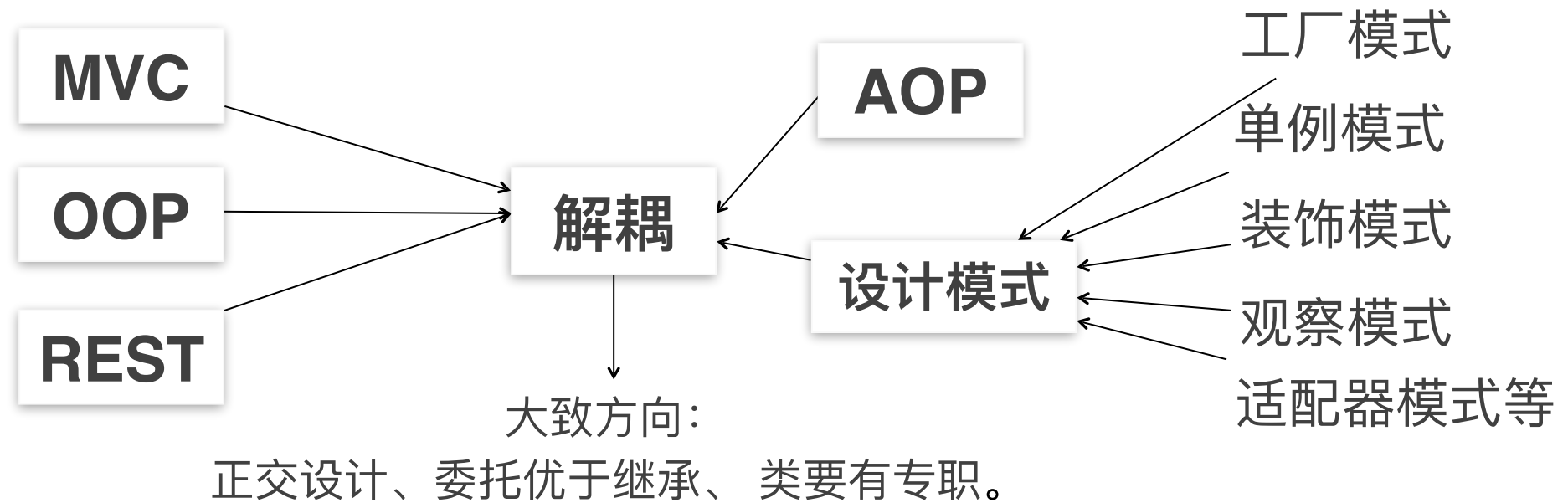
涉及课程：第二讲《工程师的职业法则》



web

技术的三个阶段

可扩展性：



推荐书：

《深入PHP面向对象、模式与实践》 《程序员修炼之道》



web

技术的三个阶段

安全性：

XSS：

Cross-site scripting 跨站脚本攻击， 可用于盗号
因为网站对用户输入的数据没有严格过滤， 用户可以输入js代码， 导致页面能执行js代码。 用户js代码获得用户的cookie 。

Sql注入：

因为对用户输入的内容没有严格过滤， 用户输入的内容又作为sql语句查询条件时， 导致用户能执行自己编写的sql语句， 获得网站的数据库中的数据。

CSRF：

Cross-site request forgery跨站请求伪造， 可用于刷粉丝
因为网站没有对用户提交数据的来源进行判断， 导致黑客可以在第三方网站用js自动提交表单的操作。



web

技术的三个阶段

数据库、服务器优化

1、使用缓存

启用php的APC模块对OPCODE进行缓存。

用Memcache, Xcache等对数据库查询结果进行缓存。

Apache, nginx, varnish 等运行环境都有缓存模块。

根据HTTP协议对用户浏览器设置缓存

2、数据库优化

选择好mysql引擎 (myisam, innodb)

做好mysql索引优化, 表结构优化, 用explain进行分析。

配置mysql配置文件, 配置查询缓存(query_cache_*), 索引缓存 (key_buffer), 线程缓存

(thread_cache_size), 临时表大小 (tmp_table_size), 用mysqlreport分析



web

技术的三个阶段

数据库、服务器优化

3、使用队列：耗时的程序可以用队列处理, 用 gearman,redis

4、搭建分布式环境（nginx，LVS），搭建主从读写分离的数据库。

5、压缩文件：

Apache，nginx运行环境有压缩模块， PHP可以设置配置项

zlib.output_compression，前端压缩js，css文件，使用 css sprite 方法切图。

6、使用云计算

推荐书：

《海量运维、运营规划之道》、《构建高性能Web站点》



web

技术开发流程

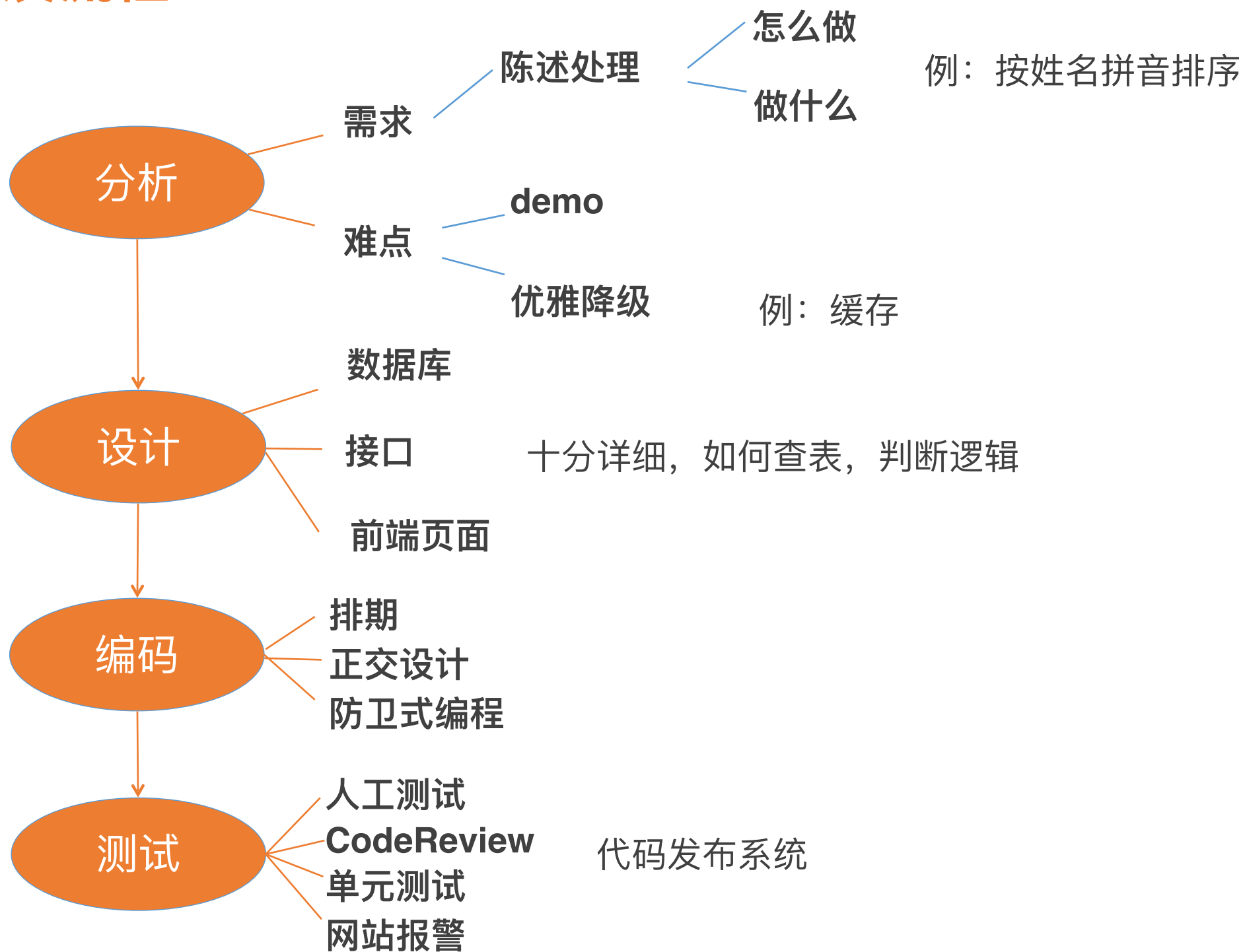


优才学院

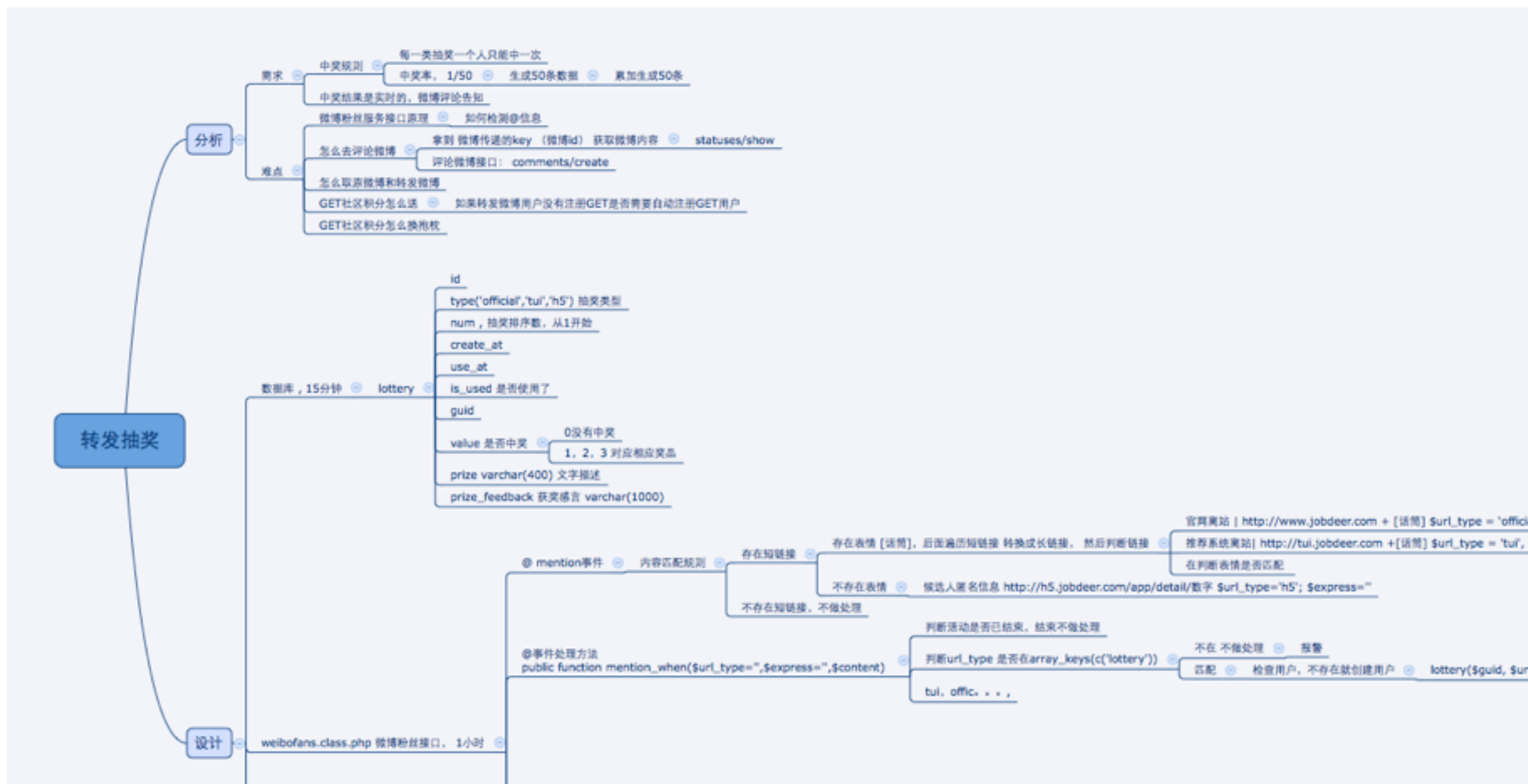
中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

第二部分：技术开发流程

开发流程



分析和设计在Xmind中完成



用trello排期

12月时间表 GeekCompany ☆ Private

开发流程检查

回访数据添加
1 13/13

转发抽奖
1 3/13

三行广告
1 13/13

送鼠标垫活动
1 13/13

发红包
1 7/13

Add a card...

12月1日

回访数据添加的分析xmind 10:40-11:30暂停, 13:09-14:55
维杨

接口识别手机客户端报错, 10:36-10:48
罗飞

微博@的粉丝服务开发, 3:14-4:17
罗飞

创建数据库return_visit 30分钟 15:00-15:23
维杨

获取微信推送接口 15:26

12月2日

账号不可用时, 直接退出账号。

职位不符的驳回提示。1:14-1:26

反馈系统上线

手动订阅者设置密码的容错处理, 2:46-3:20

官网首页调整
罗飞

候选人列表 点查看或编辑回访记录的函数 30分钟, 5:30-
维杨 罗飞

形成团队开发规范

☒ Checklist [Delete...](#)

0%

- ☐ 开发前，用xmind分析整理
- ☐ 开放前，发现产品有特殊情况下缺少的页面、文案及时反馈。
- ☐ 开发前，简历git分支，注意更新master和develop
- ☐ 开发中，及时更新看板，记录时间
- ☐ 开发中，写好注释，复制逻辑要先写注释后写代码，相同逻辑用//@same 注释，调试代码 //debug 注释，特殊逻辑要写注释说明。
- ☐ 开发中，注意安全问题。变量在sql语句拼接时过滤，SQL关键词大写，表名、字段名用反引号括起，值用引号括起。
- ☐ 开发中，注意操作去重，如驳回操作前判断是否为能驳回的状态
- ☐ 开发中，开发过程注意解决报警错误
- ☐ 开发中，针对少数情况写报警，如：数据量
- ☐ 开发中，遇到问题第一反应是找问题
- ☐ 开发后，完成后运行单元测试，做的没有语法错误，sql语句错误，产品逻辑错误。
- ☐ 开发后，测试前codeview
- ☐ 开发后，按产品流程测试（建立测试checklist，多个接口按产品逻辑测试，如果有前端在前端上面测试，注意边缘情况）
- ☐ 开发后，项目上线前运行端对端测试
- ☐ 开发后，修复bug时要先自己重现错误
- ☐ 附加注意项：1，及时删除无用代码。2，及时重构有问题的代码

网站Wanning报警

```
register_shutdown_function('jd_fatal_error');
set_error_handler('jd_error_handler');
function jd_fatal_error()
{
    if ($e = error_get_last()) {
        switch($e['type']){
            case E_ERROR:
            case E_PARSE:
            case E_CORE_ERROR:
            case E_COMPILE_ERROR:
            case E_USER_ERROR:
                jd_error_handler($e['type'],$e['message'],$e['file'],$e['line']);
                break;
        }
    }
}
function jd_error_handler($errno, $errstr, $errfile, $errline)
{

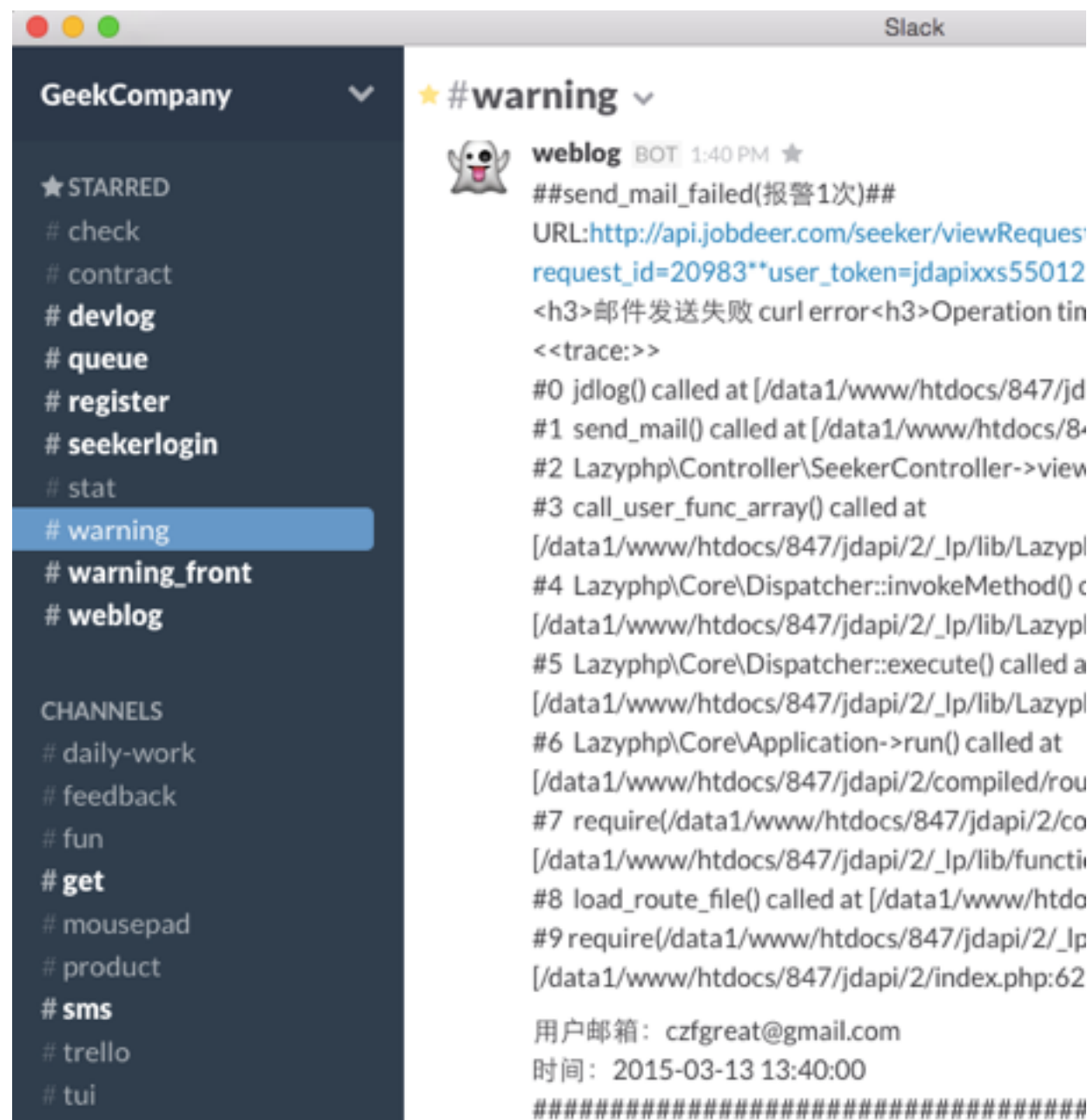
```

业务逻辑报警

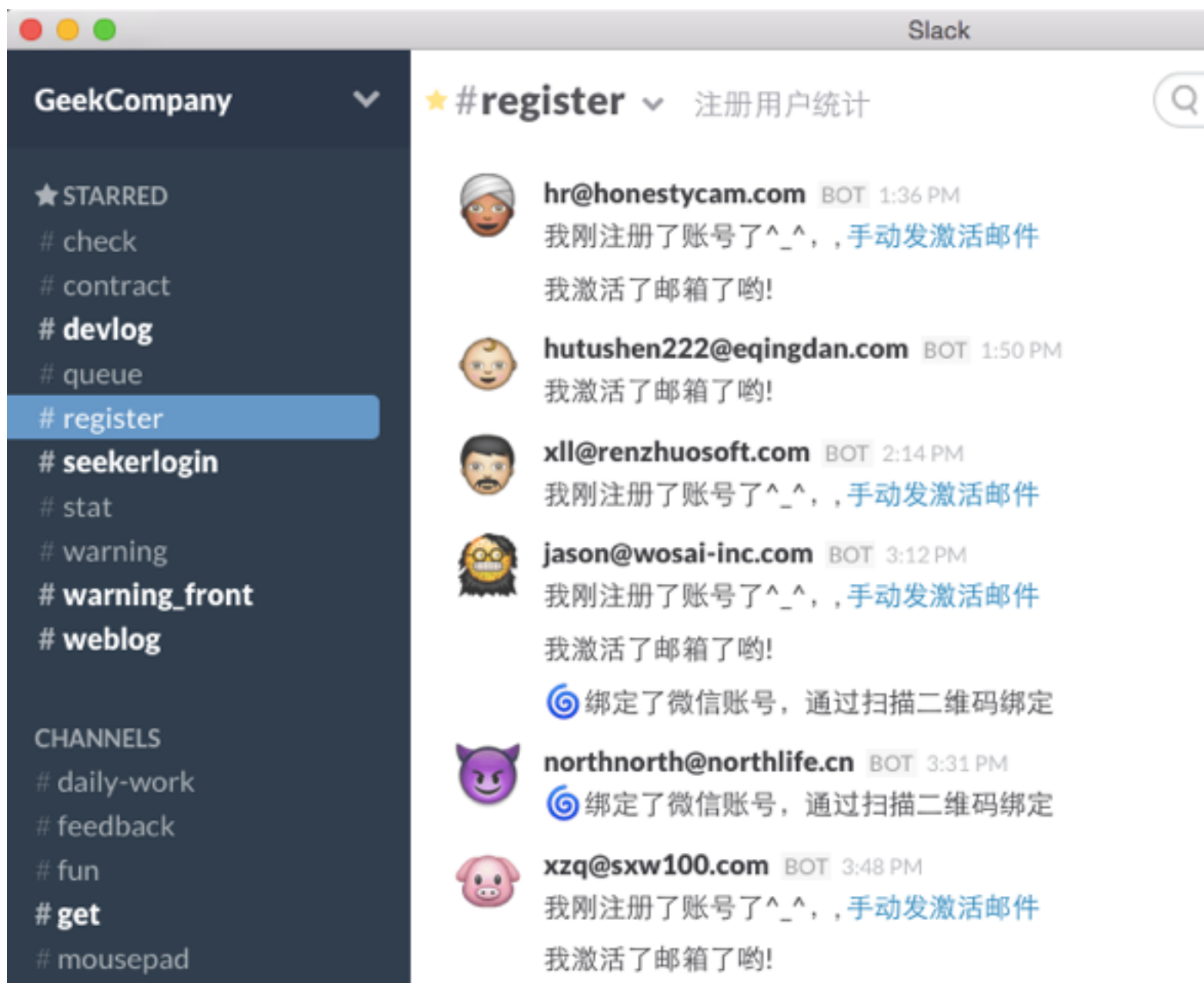
```
$user = db_find('seeker', '`uid`,`realname`,`email`,`token`', "`uid`='".s($uid)."'");  
if(empty($user))  
{  
    jdlog("id为 ".intval($uid)."的 recommend_user表记录查询不到", 'recommend_weixinlogin', true, true);  
}
```

```
$emails = get_data("SELECT * FROM subscribe WHERE `email_status` = 1 AND `unsubscribe` = 0");  
if(count($emails)>5000)  
{  
    jdlog('##订阅邮箱大于5000了，队列数过大，需要考虑分批加入队列##', 'subscribe_big', true, true);  
}
```

报警发到slack



用slack监控用户行为





web

技术开发流程

团队心态

1, 不专制

不一个人说了算

相信群体的力量

至下而上的氛围

3, 批判性思维方式

讨论对事不对人

要有充分的论据

不用极端少数情况做论证

5, 解决问题的心态

吃惊：怎么可能有问题！

自信：这不是我的问题！

解决问题而不是追究责任

2, 产品心态

不要只是表面上功能没有问题

站在用户角度、积极和产品经理沟通

做好数据统计、用户行为分析

4, 不等待、不欺骗

没事做光荣

鼓励大家学习

6, 换位思考

产品人员不只是画原型

市场人员不只是动嘴皮子

了解每个人的优点和难处



web

技术开发流程



优才学院

中国 IT 职业教育 O2O 创新品牌

书籍推荐

《程序员修炼之道》

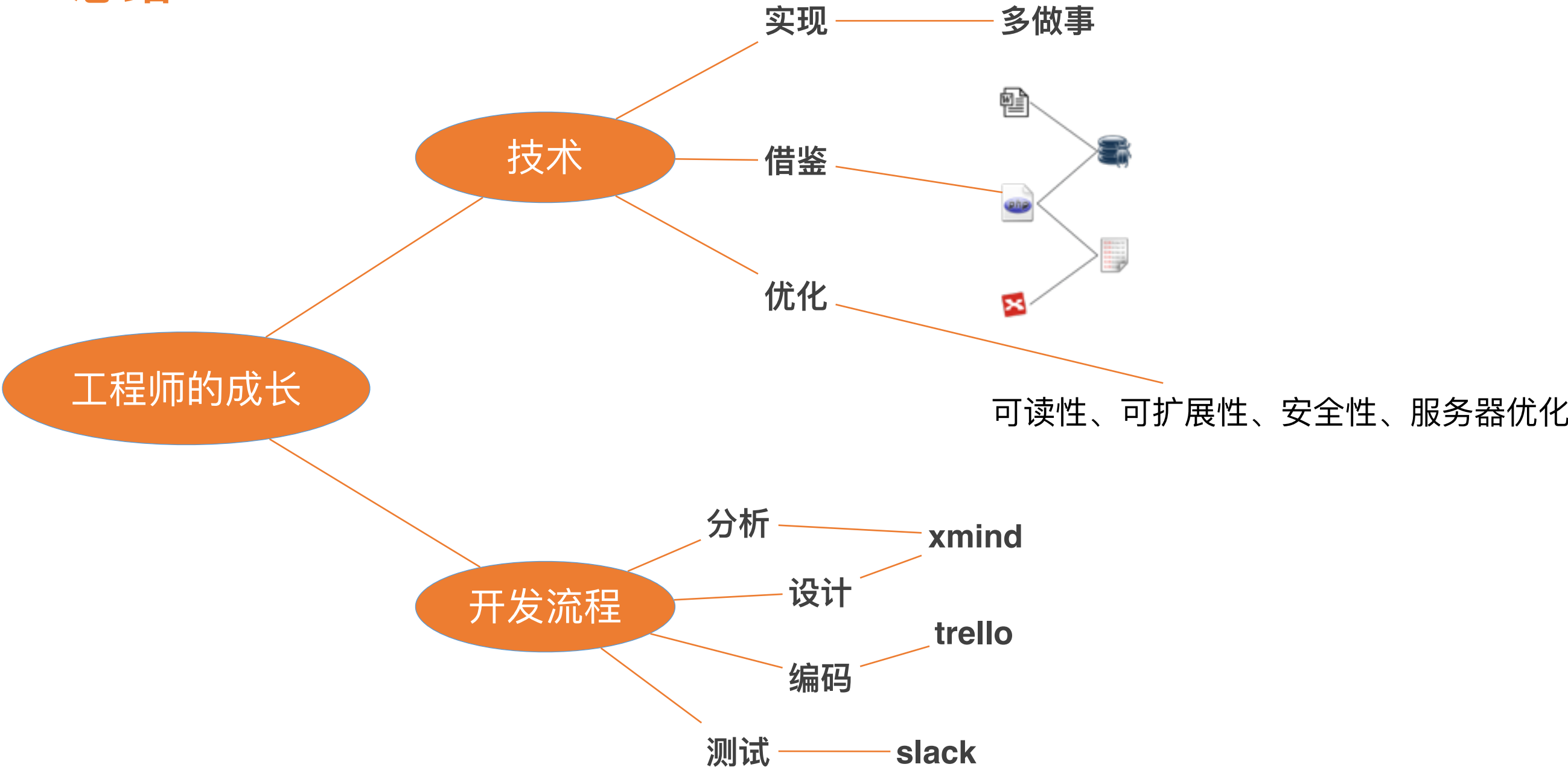
《带人的技术》

《精益创业》

《精益创业实战》

《敏捷开发一千零一夜》

总结：



Thanks!

罗飞

www.ucai.cn

优才学院 Web 开发全栈工程师，全网绝无仅有的课程体系，
一线全栈专家倾囊相授，造就全栈工程师、打造后端架构师、
成就未来CTO!



微信：优才创智

微博：优才创智

扫一下，有更多惊喜!