



全球

World Of Tech 2017

2017年12月1日-2日 • 深圳中洲万豪酒店

软件开发技术峰会

DEVELOPMENT

多用户群多角色下的灰度快速迭代方案



赵云

自我介绍

从事互联网研发工作13年。曾在高阳，空中网，新浪，乐蜂网等互联网公司担任构架师，高级技术经理，技术总监等职位。现任七乐康技术VP。近5年专注移动互联网。是国内资深HTML5专家和研究者，对HTML5技术有非常深刻的认识和理解，有着丰富的实践经验，是HTML5引擎Crow5的创造者。多次受邀在中关村在线，iweb峰会，51CTO和GITC全球互联网大会上担任嘉宾和专家。

主要经历

教师经历 - 教授J2EE 和 .NET

Java研发7年,PHP研发4年

HTML5研究工作4年

编写Crow5引擎5版

4年互联网公司技术总监管理工作

媒体专访

互联网 + 医疗快速融合开发 - 引擎实现多端多产品矩阵开发
详解引擎技术之约定式编程的实现理念

专访七乐康高级技术总监曲毅：技术本，代码和Crow5

WOT2015预热系列访谈 - 乐蜂技术总监曲毅

CTO训练营 - 创业公司的事与人

七乐康的产品线



七乐康医生端APP



互联网医院



微信患者端



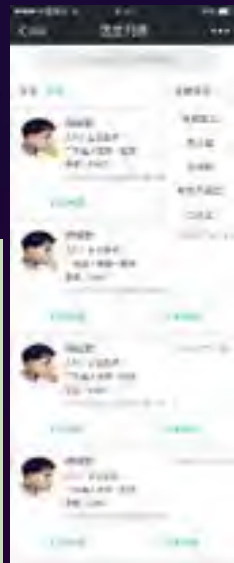
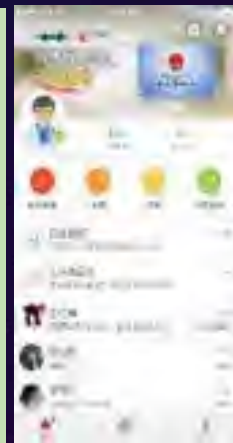
B2C医药电商



小七联盟



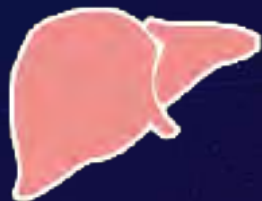
线下连锁药店



目前主要覆盖的科室



男科



肝病科



心脑科



风湿免疫科



妇科

真正的 | 互联网思维 | 运营，连接医生、患者与药企

七乐康医生



医有所依

以医生为核心

致力于为医生提供
全面可靠的行医服务





医、患、药

一站式就医闭环服务的移动医疗平台

- 获政府授权，为七乐康互联网医院唯一指定官方应用
- 专业覆盖所有专科，以慢性病为主
- 初诊在线下，定位于二次诊疗
- 提供在线咨询问诊、用药管理、用药指导、患者管理、健康档案管理
等全方位服务

目前，七乐康互联网医院

拥有近40万医生资源，覆盖
全国34个省

未来一年，每2个医生就有1个在七乐康互联网医院多点执业

优势③

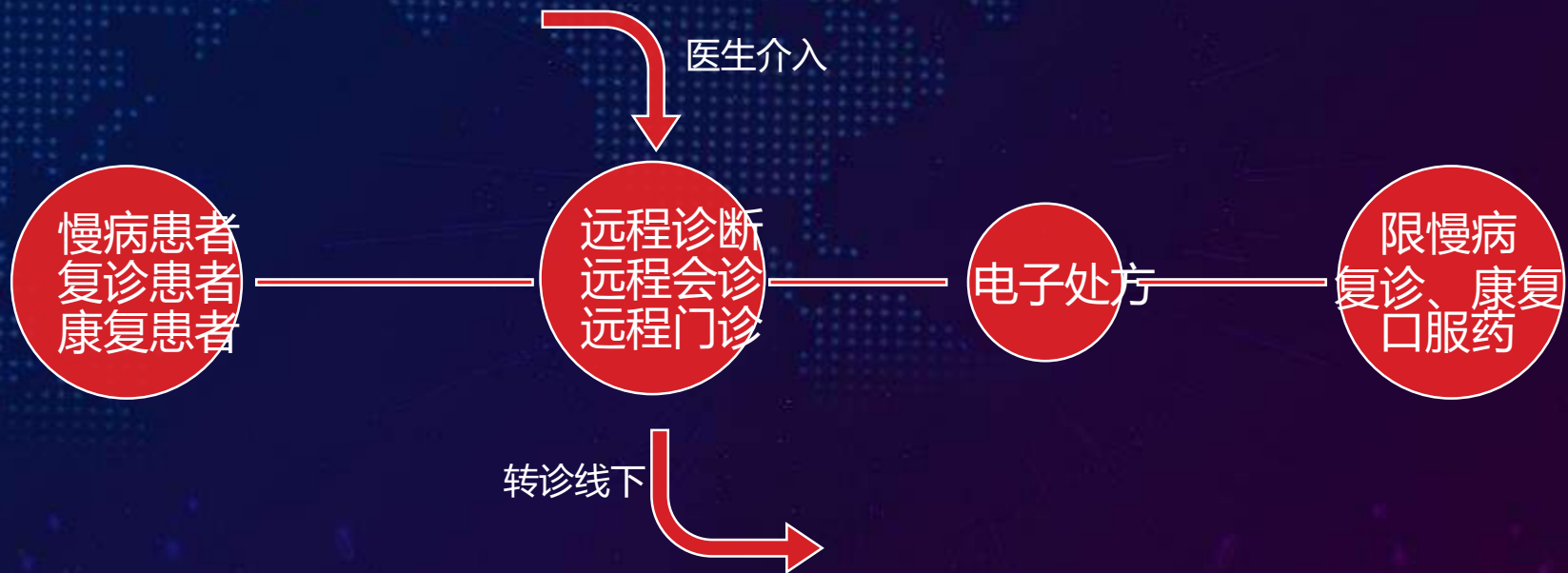
优质·高效·健全·稳定的供应链体系

与百强中国医药和全球500强企业展开战略合作，打造超强的供应链体系

建立超过**3万**药品品种，满足**95%**以上用户找药买药需求

辉瑞 广药
强生 欧姆龙
博士伦 九安
同仁堂 罗氏 拜耳
修正 GSK
...

七乐康互联网医院用户流程



七乐康针对的用户群体



医生

- 专科医生
- 高频使用



患者

- 场景不定
- 低频使用
- 刚需

七乐康针对的用户群体

- 不同专科医生针对特定患者群体

- 不同科室，医学诊断流程不同

- 患者关注信息特定化



面对这样多业务场景，多用户群体，必须有一个很好的集成化灰度解决方案



我们希望的目标



解决更多的问题

更少的代码

尽可能的轻

更容易被扩展
给出更优的调用API



每一种框架都有自给的一种设计理念和痛点给出的解决方法。

我们需要一个什么样子的引擎

插件开发而且是不侵入式开发

是面向切面的，在愿意使用的时候使用，不愿意的时候也能较为方便的抽离

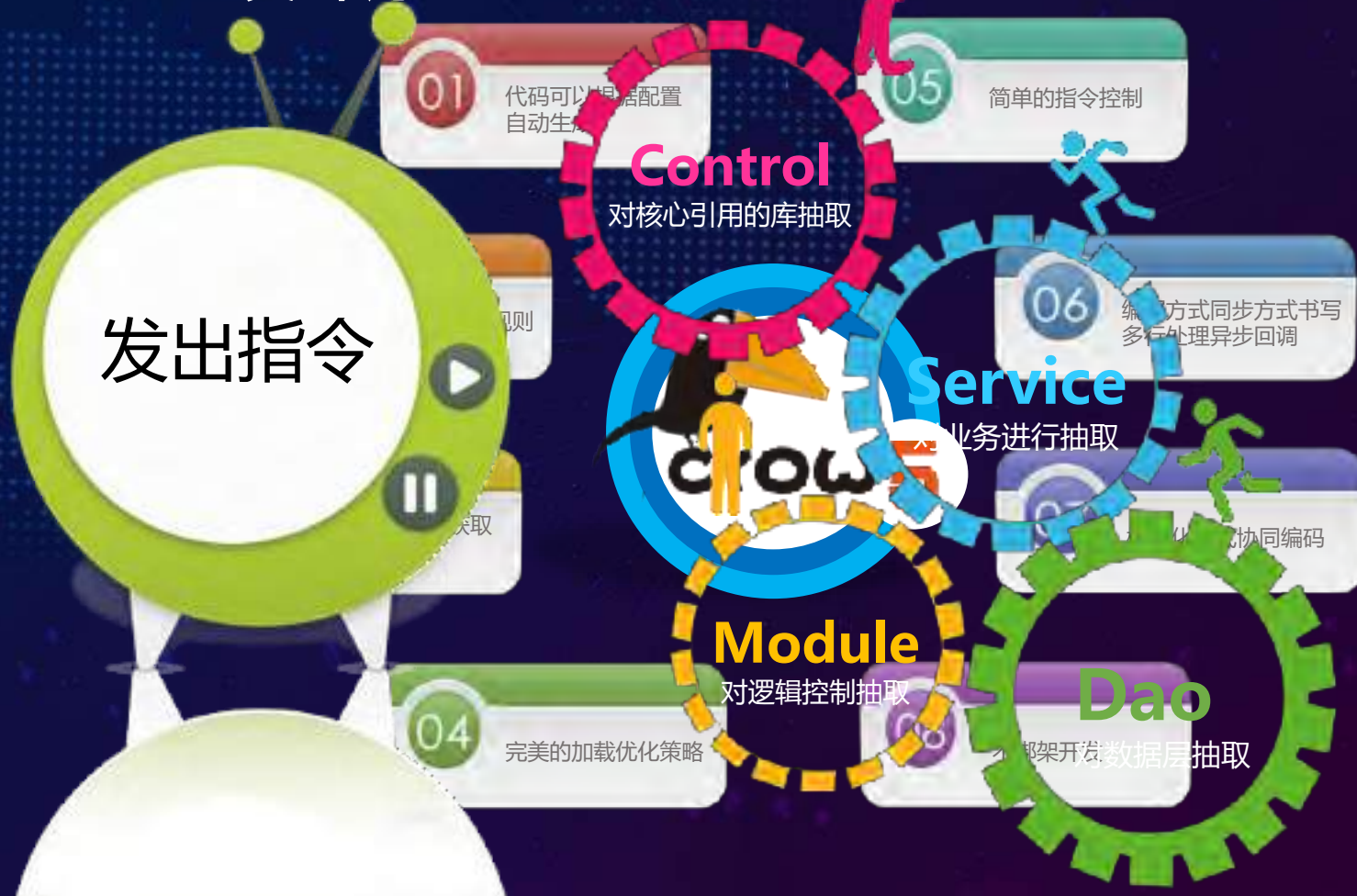
引擎要继续向重量级框架学习统一的思想

➤ 在使用框架时，在具体编码的过程中，研究编写代码的规则和习惯。是否可以把处理问题的编码变成一种有规律的规则

➤ 例如前端大体可分为，资源模版加载、数据请求、渲染处理、事件处理

➤ 编码中有很多可抽象和可重复的机械垒码、使其变成可配置的方式

Crow5 设计原型



引擎的设计



□ 一个强劲的引擎



从此您的产品将具备

异步加载
局部刷新
分屏显示
拦截器
延时监控
缓存脱离

动画控制
按需加载
加速器
图片样式定位
数据驱动
JS内存管理

引擎支持的模块插件

MVC代码约定模块

HTML代码约定模块

代码配置管理模块

发送请求管理器

DOM优化控制器

滚动条控制模块

同步编写异步执行模式

内存管理器

交互抽离模式

数据驱动模式

加密混淆器

数据封装模式



Crow 5 引擎的组成部件

加速器

插件管理模块

URL拦截器

缓存控制器

工具类包

动画控制器

图片显示控制模块

UI显示控制器

模板控制器

按需加载调度器

内容刷新器

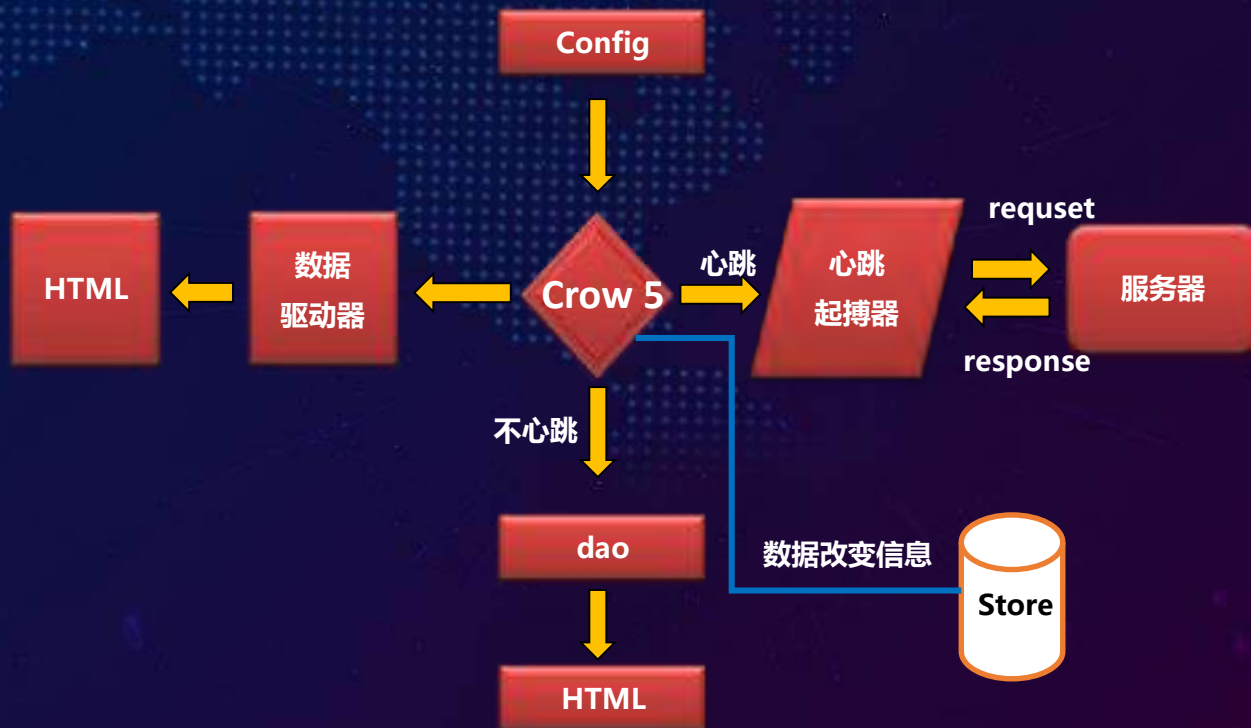
超时监听器

Crow5介绍

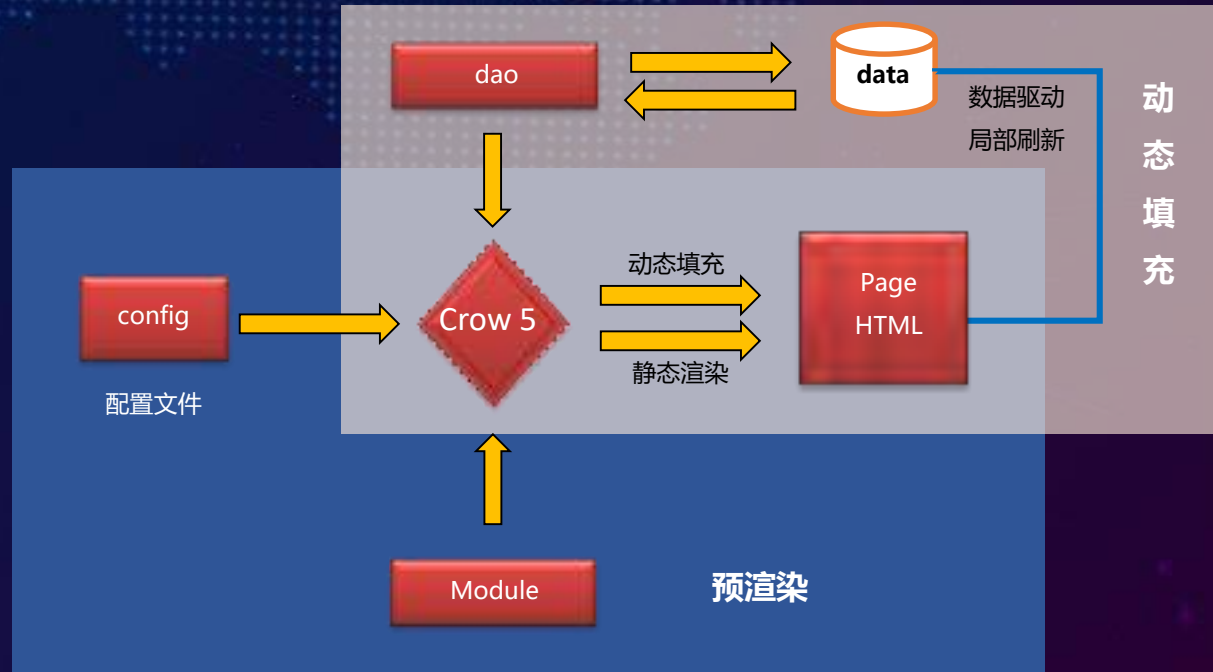
- 主体购物逻辑抽取
- 完善的基于约定的模块式开发
- 高效的性能
- 数十种设计模式的实现
- 完美实现与原生的内嵌
- 插件式拼装，灵活，自主
- 智能自动的实现响应式布局
- 前端安全过滤器
- 离线脱机，小伙伴再也不用担心购物没有网络了
- 模版引擎漂移
- 日至远程调试
- 心跳保持
- 还有很多很多，没有不可能只有想不到



Crow5 心跳控制



Crow5 动态数据填充模式



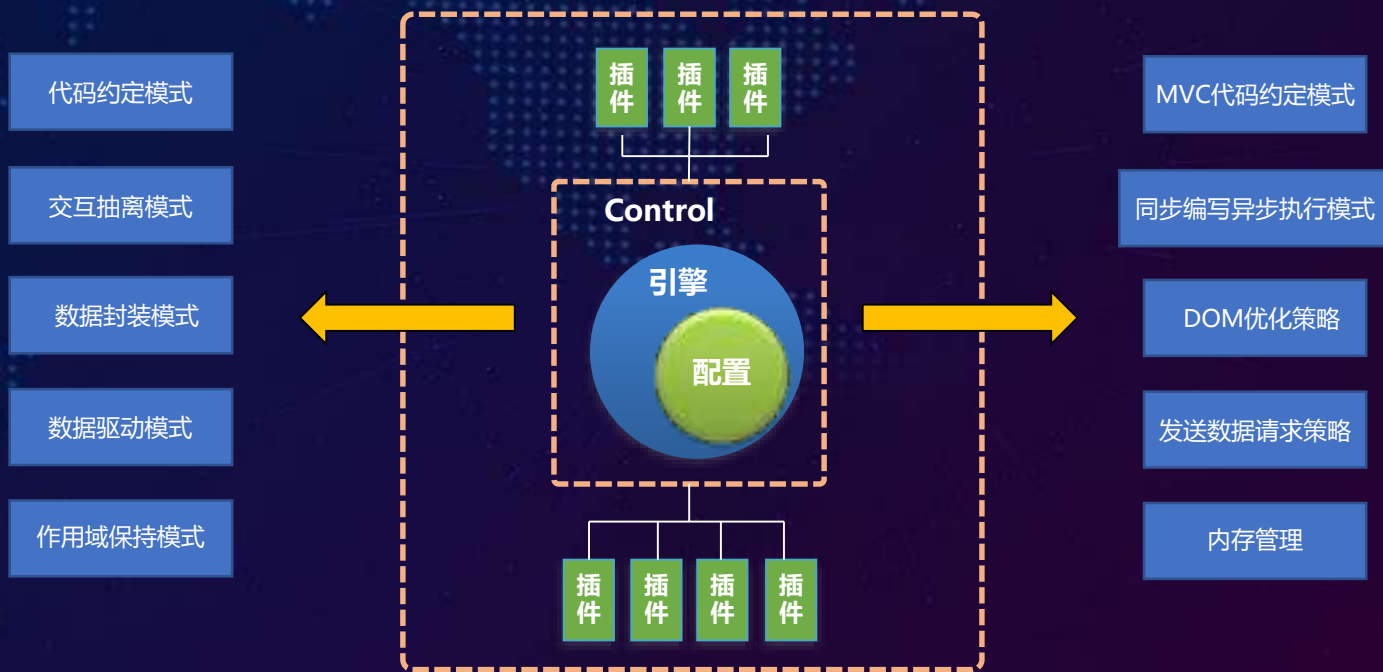
如何编写引擎

```
var Config = {  
  'main': {  
    cache: 'data',  
    lazyLoad: "~",  
    // lazyArea: ["indexSlide", "indexModule"], //配置延迟加载的界面区域  
    param: {},  
    // 添加单元  
    config: {  
      "indexNav": {  
        cover: "~",  
        data: {}  
      },  
      "indexLunbo": {  
        cover: "+",  
        loading: "~",  
        remote: "index.php/mwidget/index_module_one_jsonp?callback=?",  
      },  
      "indexModule": {  
        cover: "+",  
        loading: "+",  
        remote: "index.php/mwidget/index_module_two_jsonp?callback=?",  
      }  
    }  
  }  
};
```

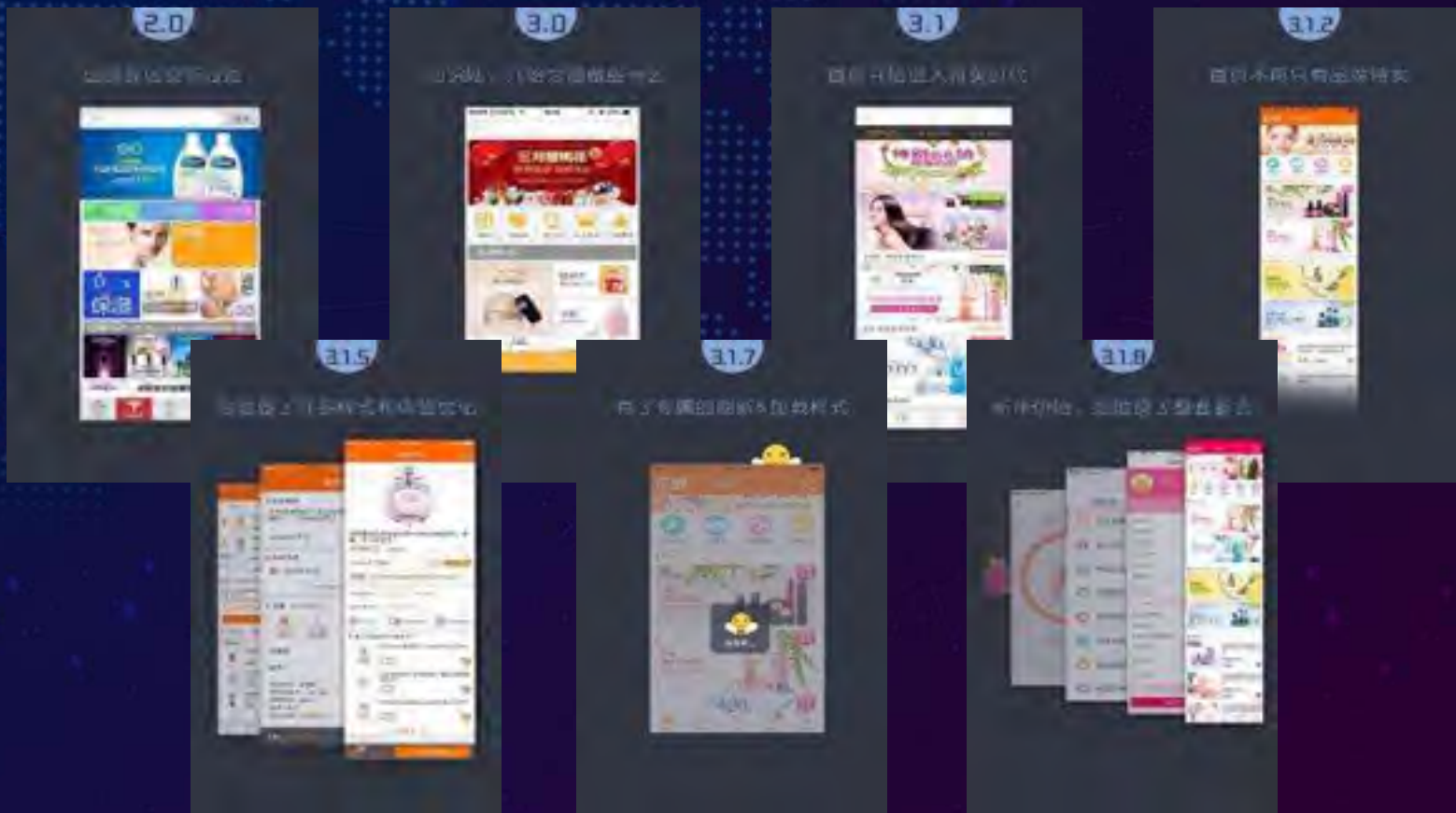
Crow5 引擎的跨平台应用



核心控制图



我们用Crow5 做了些什么——移动端产品



我们用Crow5 做了些什么



我们用Crow5 做了些什么——七乐康PC端与移动端产品



引擎的进化论--极致的简单



如何少写代码？用配置的方式抽象
能不写最好 来减少代码量？

配置文件也得写，能否再少写？

能否做做页面后面的功能就自动实现？

写代码再简单都有学习成本，能否再简单？

能否不用怎么学就能搞定编码？

余配置文件

什么是约定式编程？它和引擎技术有什么关系？

```
<section id="indexBanner" class="" remote="doctor" url="" xxx="crow5">  
  <!--由引擎拼装显示-->  
</section>
```

</section>

属性注解 {

- 接口地址 = remote+id = doctor/indexBanner
- 接口返回html = tpl + Json
- 模板 = id + "tpl" = indexBannerTpl
- 回掉动画时间处理 = __id = __indexBanner

约定接口形式

•2.1.5. 横幅广告•

描述•	获取顶部横幅广告•			
地址(测试)•	doctor/indexBanner•			
参数•	参数名•	类型•	必填•	备注•
	•	•	•	•
方法•	GET•			
响应•	成 功•	<pre> {• "code": 0,• "msg": "成功",• "data": [• {• "imgUrl": "http://yun.7ik.me/assets/banner/1459409619976.jpg",• "title": "厚膜",• "targetUrl": "http://yun.t.7ik.com/workspace/html/activit y/h5_active/cure.html",• "content": "",• "displayOrder": 1,• "isExternal": 0,• "clickable": 0• }•]• }• </pre>		状态码: 0成功, 非0失败• 消息和err• • • 加载图片• • • 标题• 链接地址• • • 内容• 排序• 是否外链: 0是 1否• 是否可点击: 0是 1否•

页面模板嵌套以及获取json的方式

```
<script id="indexBannerTpl" type="text/html">
  <div class="banner">
    <div id="banner_tabs" class="flexslider">
      <ul class="slides">
        {{ code=BannerData }}
        {{each data}}
          <li>
            {{if {value.clickable == 1}}
              <a title="{value.title}" target="_blank"
                
            {{else}}
              <a title="{value.title}" target="_blank"
                href="{value.targetUrl}"
                
            {{/if}}
          </li>
        {{/each}}
      </ul>
      <ul class="flex-direction-nav">
        <li><a class="flex-prev"
          href="javascript:'.Previous'/></li>
        <li><a class="flex-next"
          href="javascript:'.Next'/></li>
        </ul>
    </div>
  </div>
</script>
```

```
123 <script type="text/javascript">
124
125 //----- Crow5 原创资源站 谨此致意-----
126 //Add By Equ @ 2016-07-26 个单你比升类
127 //Add By Equ @ 2016-08-02 多线程爬取, 全的方式建站
128 //所有资源站均定向测试, 无漏写任何代码, 干我爬取文件
129 Crow5_X.App.go();
130 store.clear();
131
132 //-----
133
134
135 function __indexBanner(json){=
136 }
137
138 function __indexNews(json){=
139
140
141 }
```

扩展属性：

属性名	属性值	属性含义
cache	data	缓存数据
	html	缓存拼接后的html
	!	不缓存
lazyLoad	~	有懒加载
	!	没有懒加载
url		优先级高的调用地址
loading		是否有加载动画
vm	{object}	指定数据驱动模型
	!	无需数据驱动
cover	+	追加方式填充
	~	置顶刷新填充
param	~	引擎默认配参
	{Json}	指定特殊参数
isHeartbeat	~	有心跳保持
	!	没有心跳保持
noCachTime	~	缓存是否超时时间
	!	没有超时时间
Protect Display	~	有分页保护
	!	没有分页保护

还有很多属性
在这里就不一一列举了



rammer是什么？构建工具



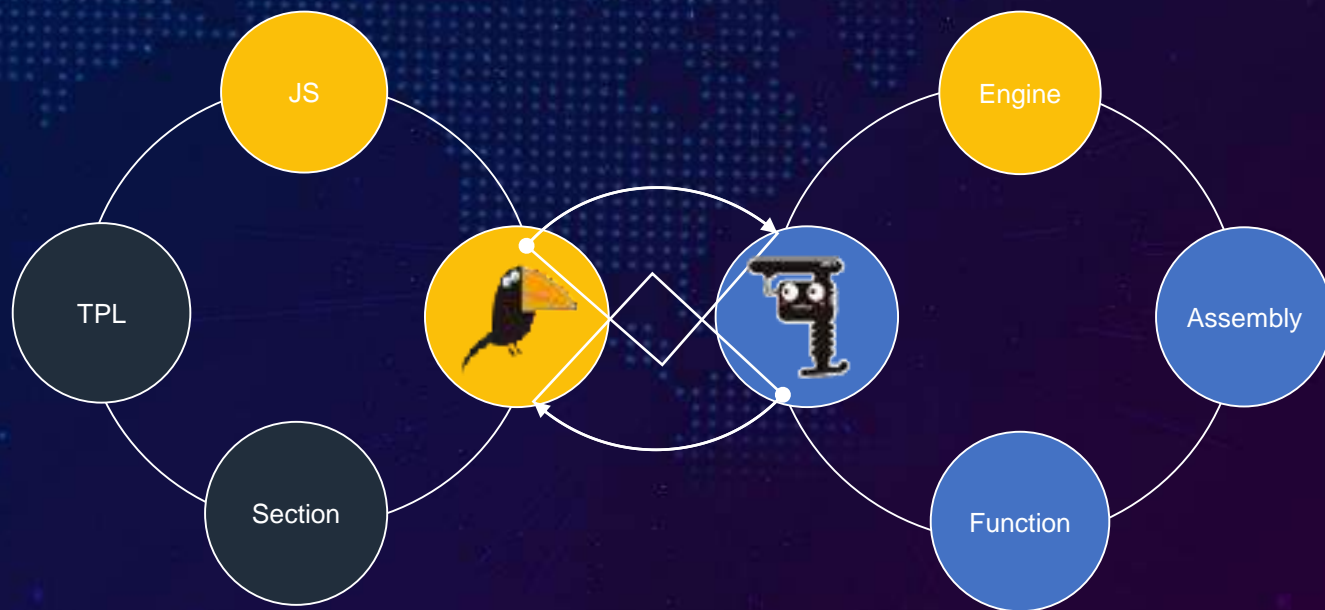
rammer构建工具



利用Crow5的强大特性



利用Crow5的强大特性



基于Crow5内核，对Crow5进行分发后再拼装

我们的发展目标



表单式业务开发

专业的人做专业的事，让业务人员构建业务



高效智能的工程构建

语义式构建开发，更快速高效，更有质量

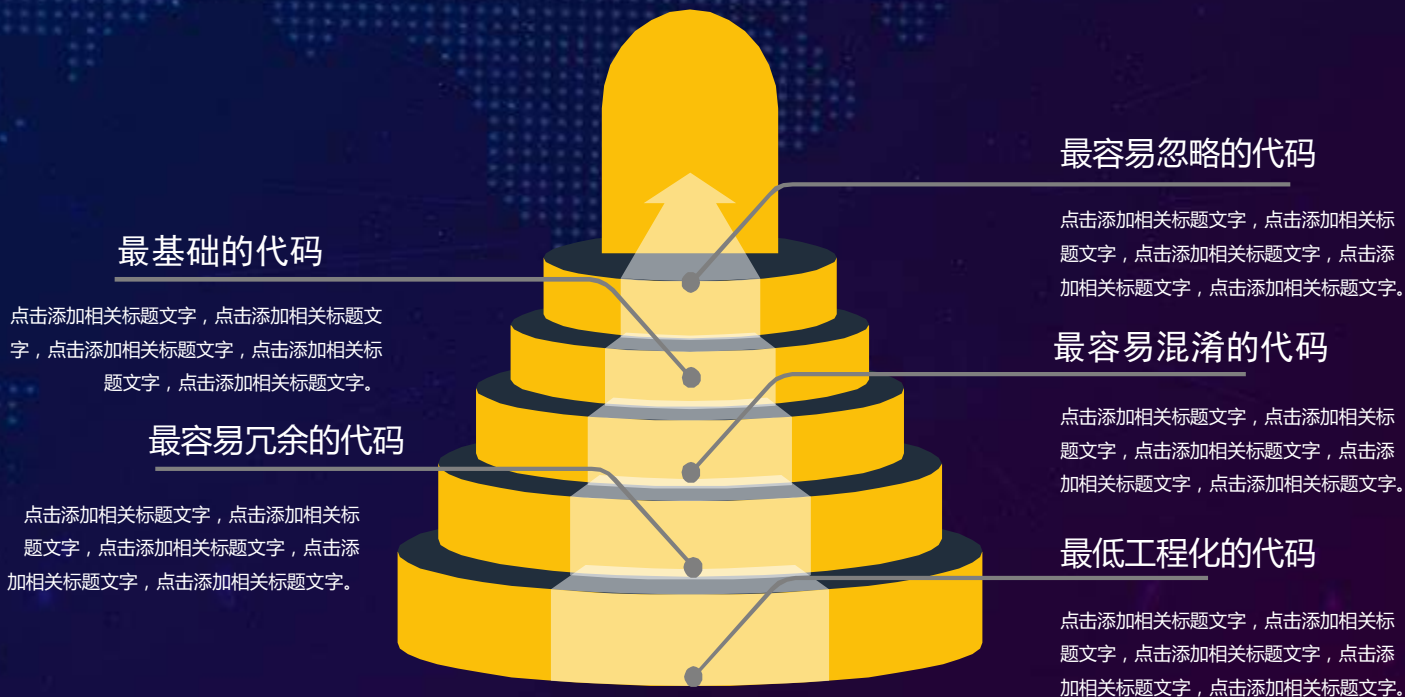


程序员只专注工具

专注于生产工具的开发，脱离业务限制



前端“地基工程”的特点



前端 “地基工程”



rammer构建工具

基础功能演示



拥有了rammer的Crow5 后。
想要什么就rammer下。



现场实例演示

rammer engine 引擎名 目标页面 --insertSection 渲染Id 模块类型 --remote 接口



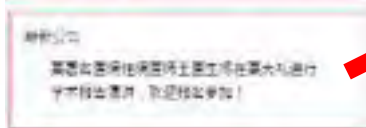
模块 : basicInfo
接口 : docApi/doctorInfo

```
rammer engine crow5 gD.html
--insertSection doctorInfo basicInfo
--remote docApi/doctorInfo
```



模块 : board
接口 : docApi/board

```
rammer engine crow5 gD.html
--insertSection board board
--remote docApi/board
```



模块 : board
接口 : docApi/board

```
rammer engine crow5 gD.html
--insertSection medicineList medicineList
--remote docApi/medicineList
```



现场实例演示

rammer engine 引擎名 目标页面 --insertSection 渲染Id 模块类型 --remote 接口



模块 : infoTab
接口 : docApi/doctorInfo

rammer engine crow5 mD.html
--insertSection doctorInfo infoTab
--remote docApi/doctorInfo

模块 : menu
接口 : docApi/menu

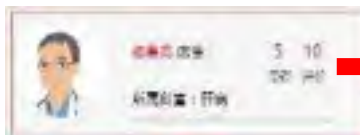
rammer engine crow5 mD.html
--insertSection menu menu
--remote docApi/menu

模块 : noticeList
接口 : docApi/noticeList

rammer engine crow5 mD.html
--insertSection noticeList noticeList
--remote docApi/noticeList

现场实例演示

rammer engine 引擎名 目标页面 --insertSection 渲染Id 模块类型 --remote 接口



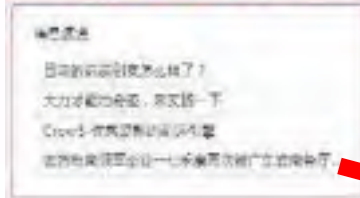
模块 : detailInfo
接口 : docApi/detailInfo

```
rammer engine crow5 hD.html  
--insertSection doctorInfo detailInfo  
--remote docApi/doctorInfo
```



模块 : slide
接口 : docApi/indexBanner

```
rammer engine crow5 hD.html  
--insertSection indexBanner slide  
--remote docApi/indexBanner
```



模块 : tipList
接口 : docApi/tipList

```
rammer engine crow5 hD.html  
--insertSection tipList tipList  
--remote docApi/tipList
```


使天下无病

Thank you!

Q&A