

新零售下的前端技术发展&突破 (天猫&新零售供应链)

天猫高级前端专家 铁军

Layout

大纲

1. 天猫&新零售供应链业务介绍
2. 天猫前端技术的发展
3. 新零售下的前端团队及组织
4. 新零售下的前端文化
5. 新零售下的技术突破

天猫&新零售供应链业务介绍



天猫&供应链业务介绍



天猫前端的技术发展



新零售下的前端团队及组织



新零售下的前端文化



新零售下的前端技术突破

天猫&新零售供应链

业务&技术团队组织情况介绍



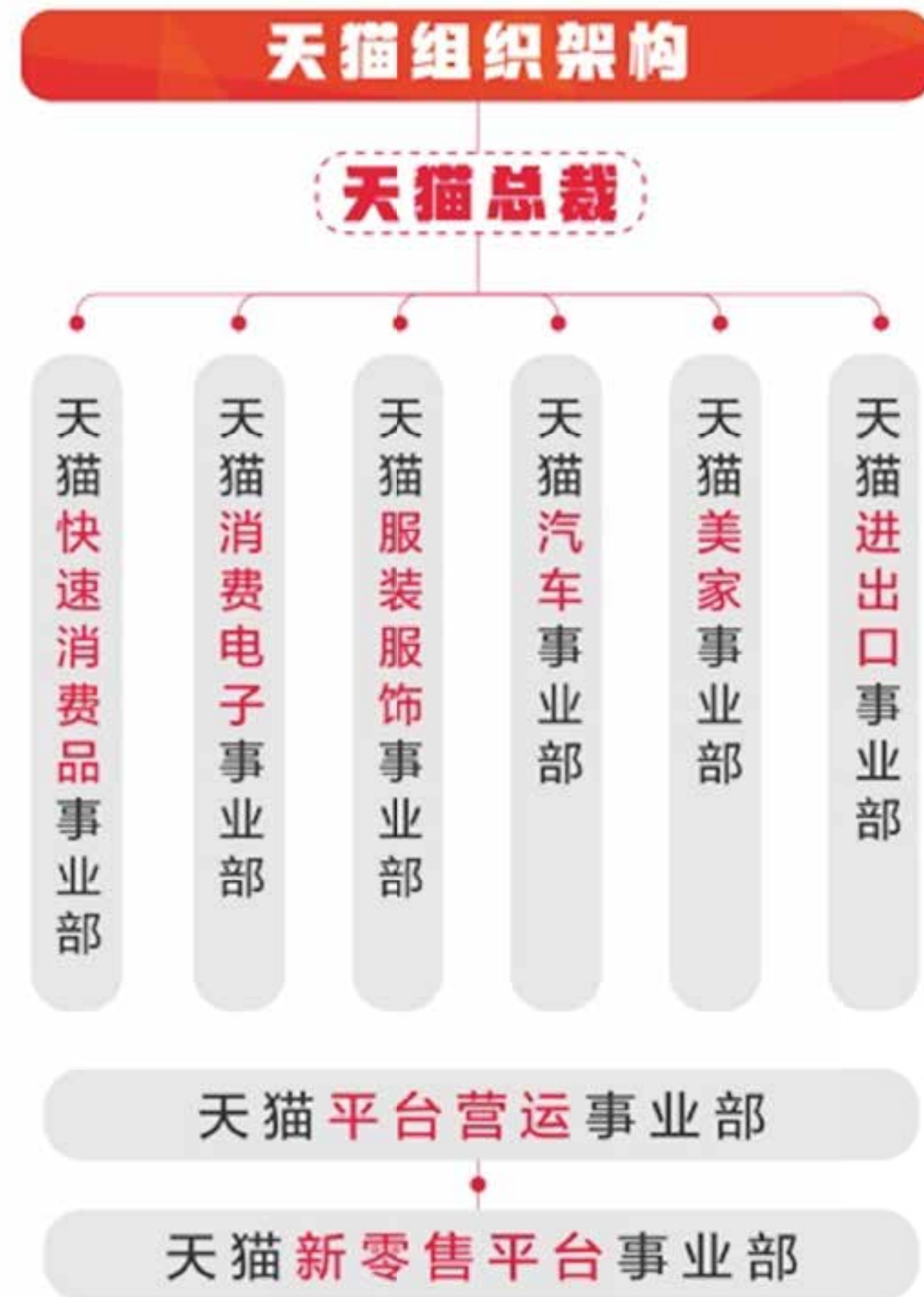
天猫技术部

集团其他技术团队

新零售供应链平台事业部

天猫&新零售供应链

天猫整体组织结构&业务发展的介绍



天猫前端的技术发展



天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



Front-end Developer

2006



天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



Tmall Front-end Developer

2008

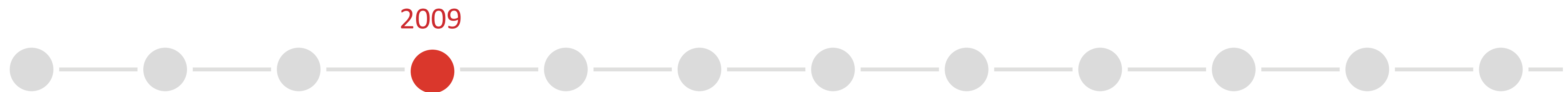


天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



第一次双十一开启，天猫前端性能优化之路



天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



天猫采用独立域名tmall.com，前端跨域登录、跨域请求等技术的实施



天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



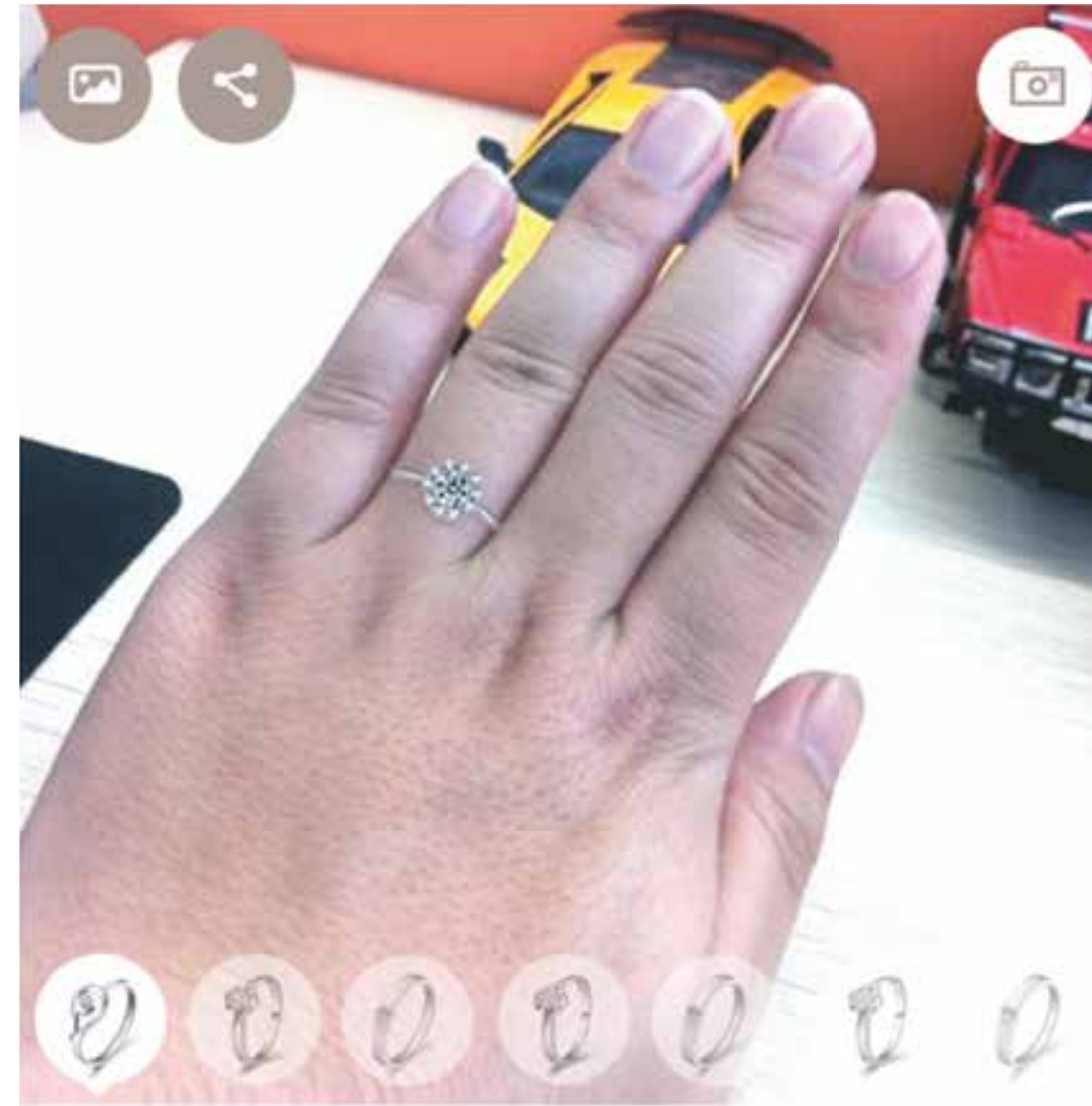
第一大Web Game的大规模应用，之后100%淘汰Flash

2013



天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



第一次上线试戴功能，开启人机交互创新之路

2014.08



天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



第一大Node.js大规模应用,为业内Node的应用铺平了道路



天猫&供应链前端团队的发展



大规模的应用React Native，开启 Web&Native混合开发之路

2015.11

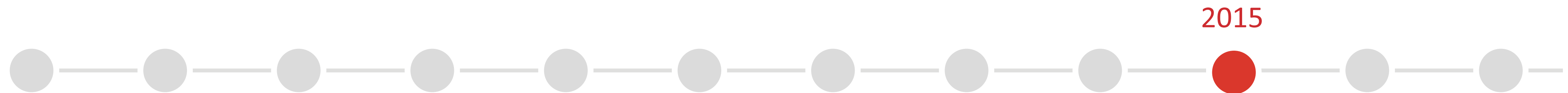


天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



2015年集团率先全面淘汰 IE6/7 ,解放前端工作，100%HTTPS



天猫前端的技术发展

前端技术的发展2008-2016



web 游戏引擎对外开源
<https://hiloteam.github.io/>

2016



新零售下的前端团队及组织



天猫&新零售供应链前端组织

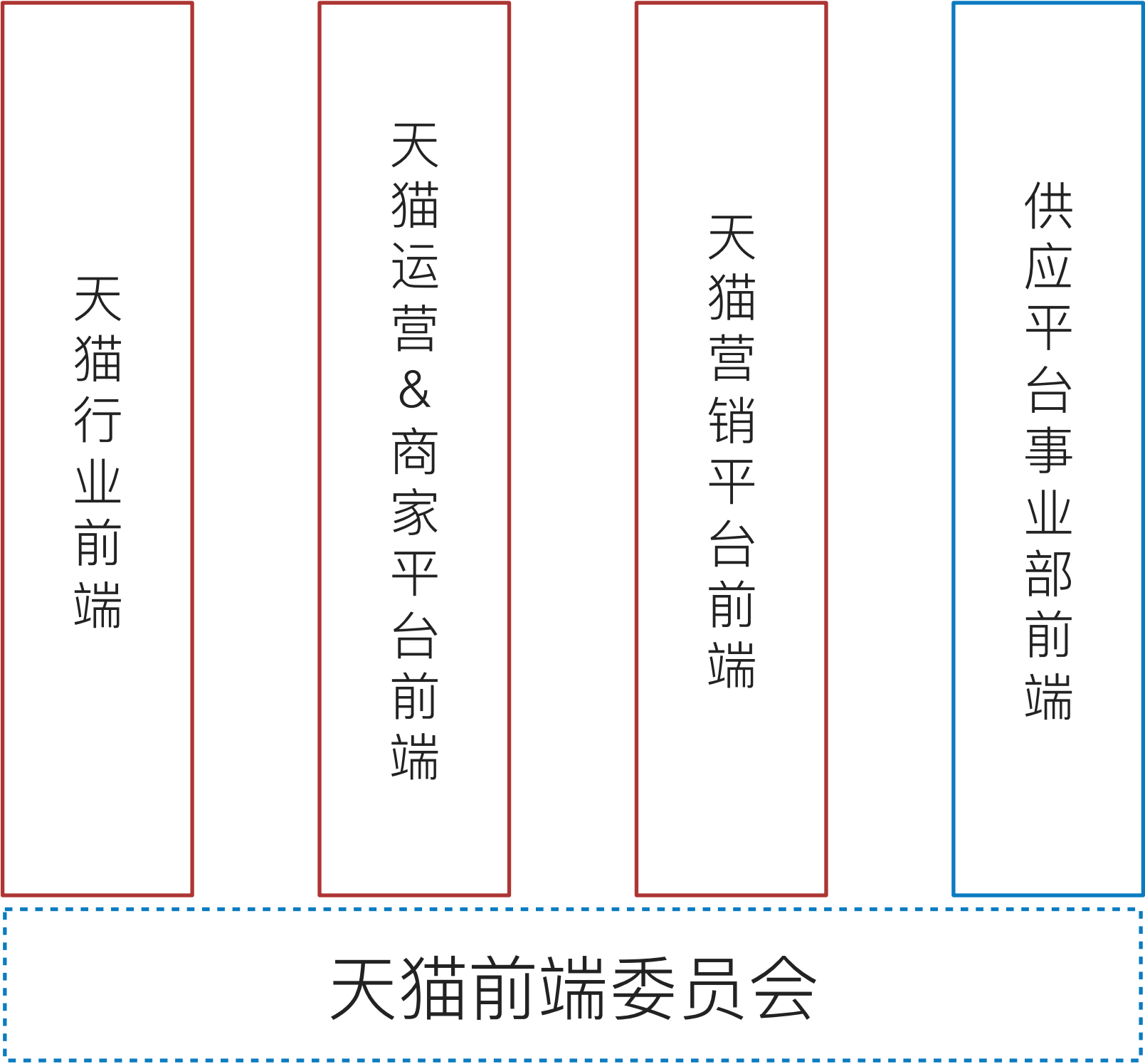
天猫前端 2017 - 2018



2017年中 从天猫独立供应链平台事业部 — 形成新零售供应链前端团队
供应链前端和天猫前端 一起 共同构建天猫新零售 前端技术发展

天猫&新零售供应链前端组织

天猫前端 2017 - 2018



更好的支持各业务的发展与突破
前端委员会横向的协同前端基础技术的建设与发展
天猫&供应链前端团队150+成员

新零售下的前端文化



天猫&新零售供应链前端文化

我们追求的设计思想：

弱中心、扁平化、细粒度、跨平台

弱中心是强调每个人独立自主
天猫的前端每人负责1个或多个单元
Web本来就是一种跨平台的解决方案

天猫&新零售供应链前端文化

我们思考的架构角度：

简单、高效、灵活、新鲜

既高效又灵活，所以要不断把事情做简单，思考本质、看到本质，基于本质去实现
面向未来，前端需要不停地更新自己

天猫&新零售供应链前端文化

我们衡量技术的标准：

评判技术的最终标准是业务价值

脱离业务谈技术就是耍流氓

技术拓展业务的边界，业务的成功才是技术的成功

天猫&新零售供应链前端文化

我们希望团队的状态：

健康、乐观、积极、主动

不仅仅包括身体的健康，包含状态精神的健康，快乐工作，认真生活

当心中有想法、疑问或建议时，是放到心里，还是用说或写等方式向对方表达出来

当发现问题，也有解决方案，是否勇于行动，勇于承担责任

当做事时，是否单打独斗，是否愿意和优秀的人探讨，是否能借力团队，是否愿意成就他人

新零售下的前端技术突破

1

天猫&供应链业务介绍

2

天猫前端的技术发展

3

新零售下的前端团队及组织

4

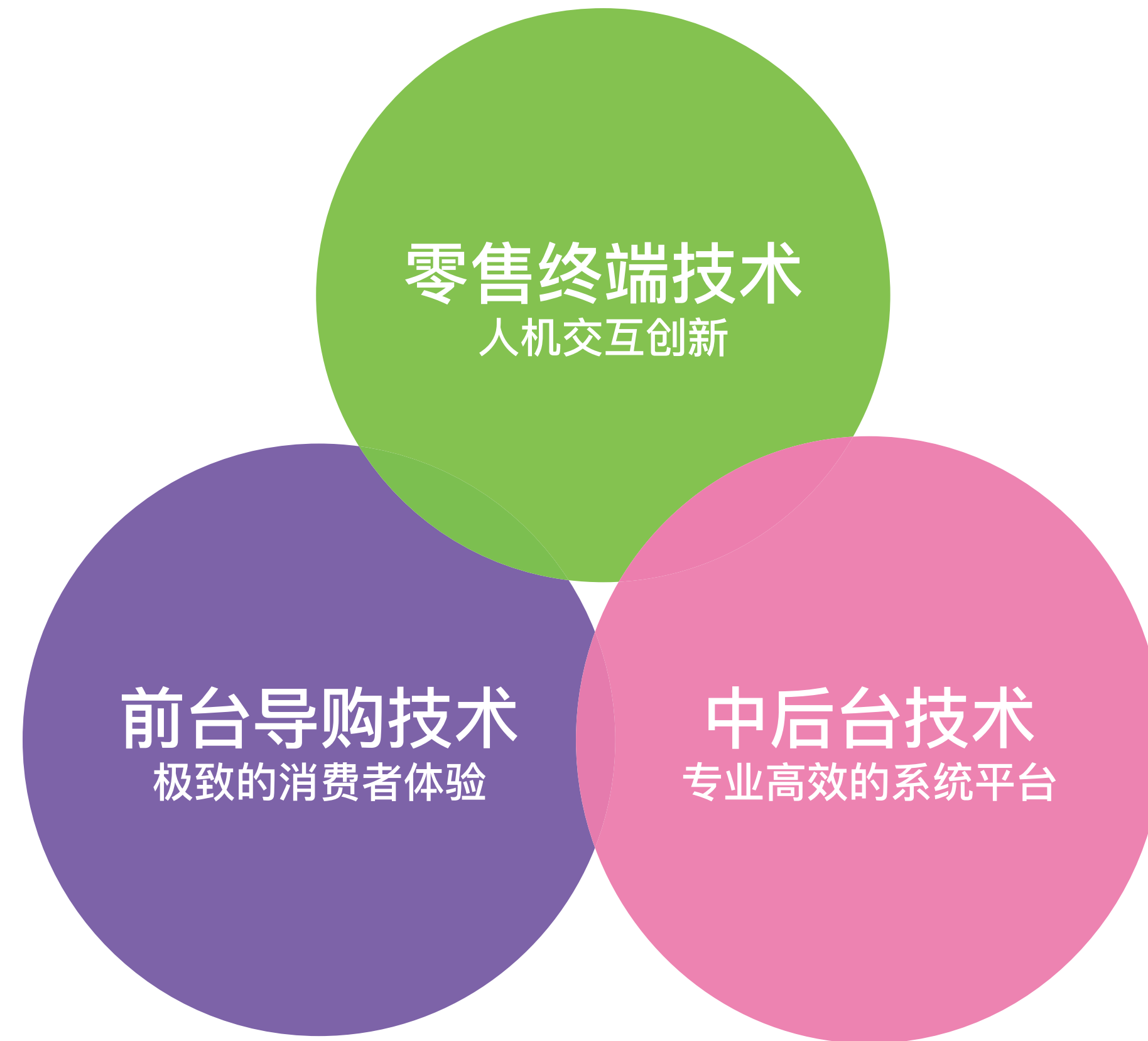
新零售下的前端文化

5

新零售下的前端技术突破

新零售下的前端技术突破

前端技术 2017 - 2018



Part 1

前台导购前端技术

极致的消费者体验

活动 - 天猫双11

全球狂欢节，挑战自己超越自己



双11会场

全球最大营销活动的页面管理运营协同

检验技术的练兵场

万级的大数据智能活动页面生成

从制作、发布、监控、数据全流程的活动体系

频道 - 行业应用

业务的主入口，产品的核心表达，业务级的前后链路的负责



互动 - 狂欢城

天猫双11狂欢盛宴

互动狂拽

充满挑战的前端互动技术，狂拽酷炫的前端游戏开发，在这里可以玩转Canvas、WebGL、VR、AR，用技术驱动业务变化，给未来带来无限可能

玩法酷炫

作为天猫双11最大的互动项目，联合海量商家，以极具趣味的前端交互玩法，为上亿用户带来一场有趣、有料、有惊喜的狂欢盛宴



导购交易链路

不只是高并发亿级的海量访问

大量模块为用户提供
极致的用户体验

1000+

智能应对
个性化导购场景

300+

海量 × 高并发

20亿+

每天实时监控海量统计数据

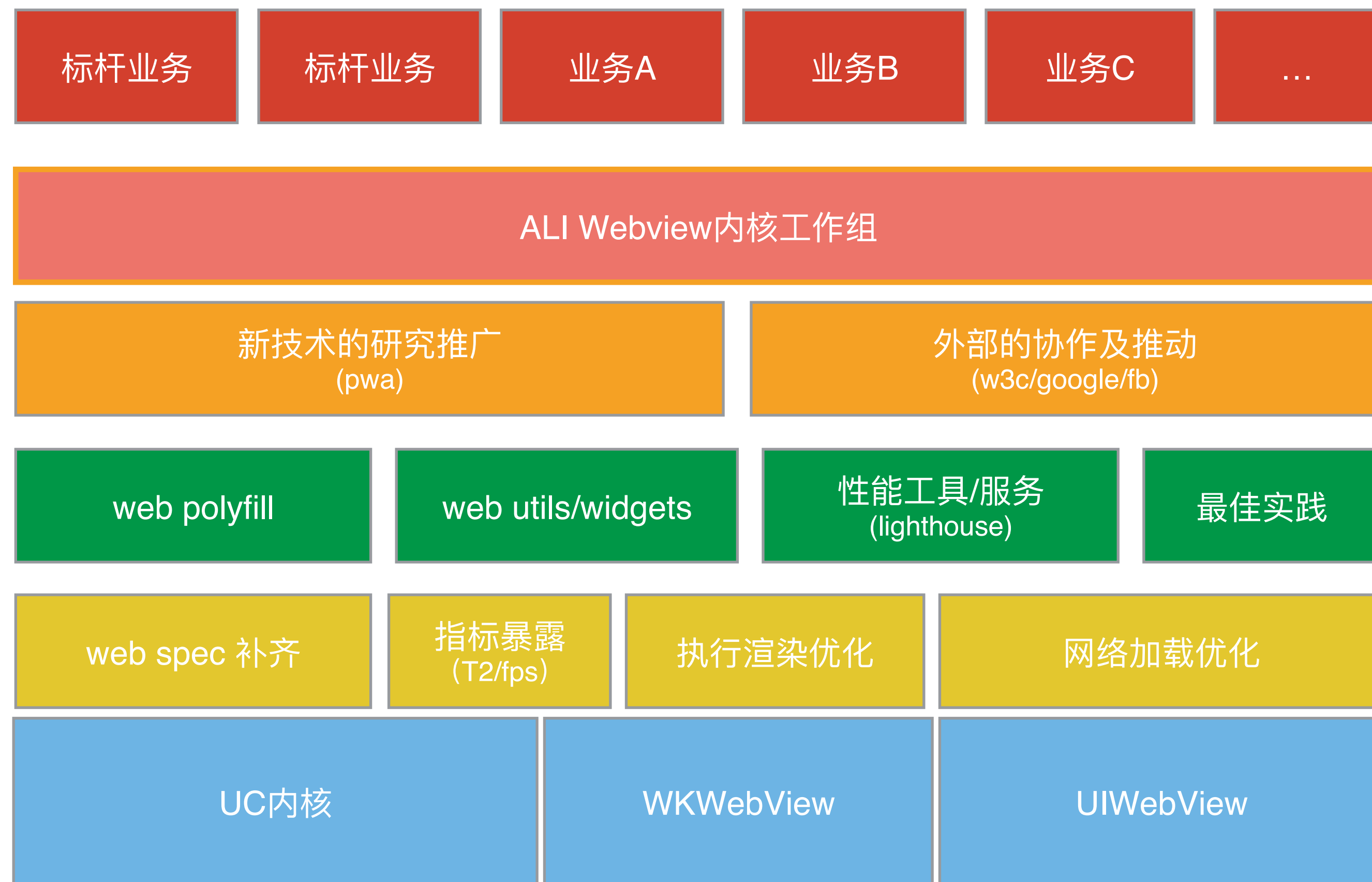
保证稳定性和性能

广泛和深入的
采用各种前沿技术



Web基础能力

天猫作为web技术驱动、应用的主力军



Web内核协同优化

基于UC内核对web的补齐、调优
WKWebview的透明化支持及切换

PWA、AMP的应用实施

打通PWA基础的工程化基础
Service woker+push能力的更新机制

Web下的mobile最优组件集

H2 不依赖任何框架的最优组件集（待开源）

搭建体系

统一搭建框架支撑各种不同业务场景，让非技术人员快速完成业务



搭建系统 / 内容管理系统

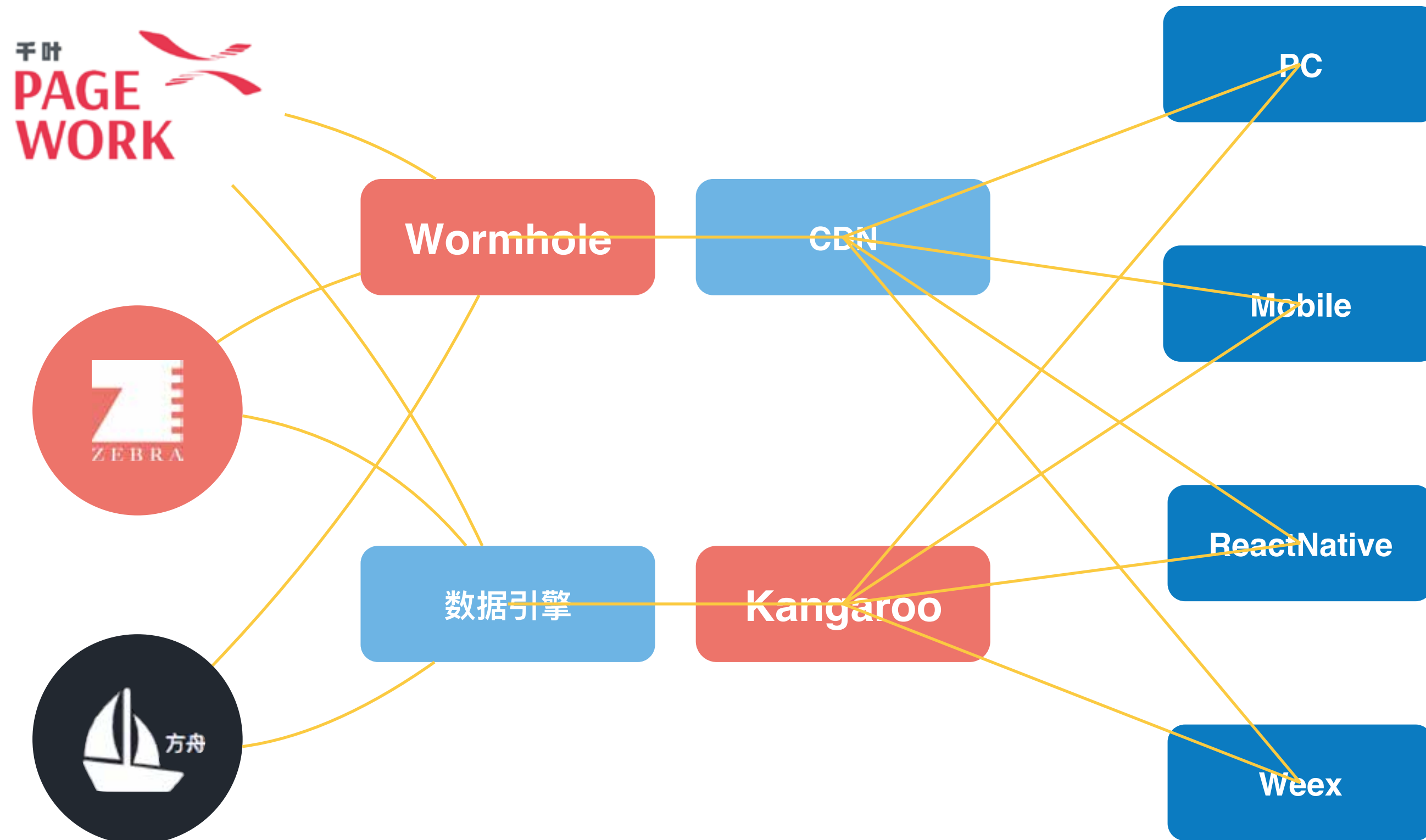
完整的模块方案，从开发到部署的闭合开发体验
Nodejs 应用，让前端自行根据业务场景订制
高效率的搭建，一次完成h5, native, pc 多终端页面

Pegasus 框架

国际化支持，多语言、货币、时区
AI 生成页面，搭建出页面持续数据追踪，机器学习
页面数据提供千人千面、定时排期等灵活控制能力

渲染能力 - NodeJS

国内最大规模的 NodeJS 渲染集群



Wormhole 模版渲染引擎

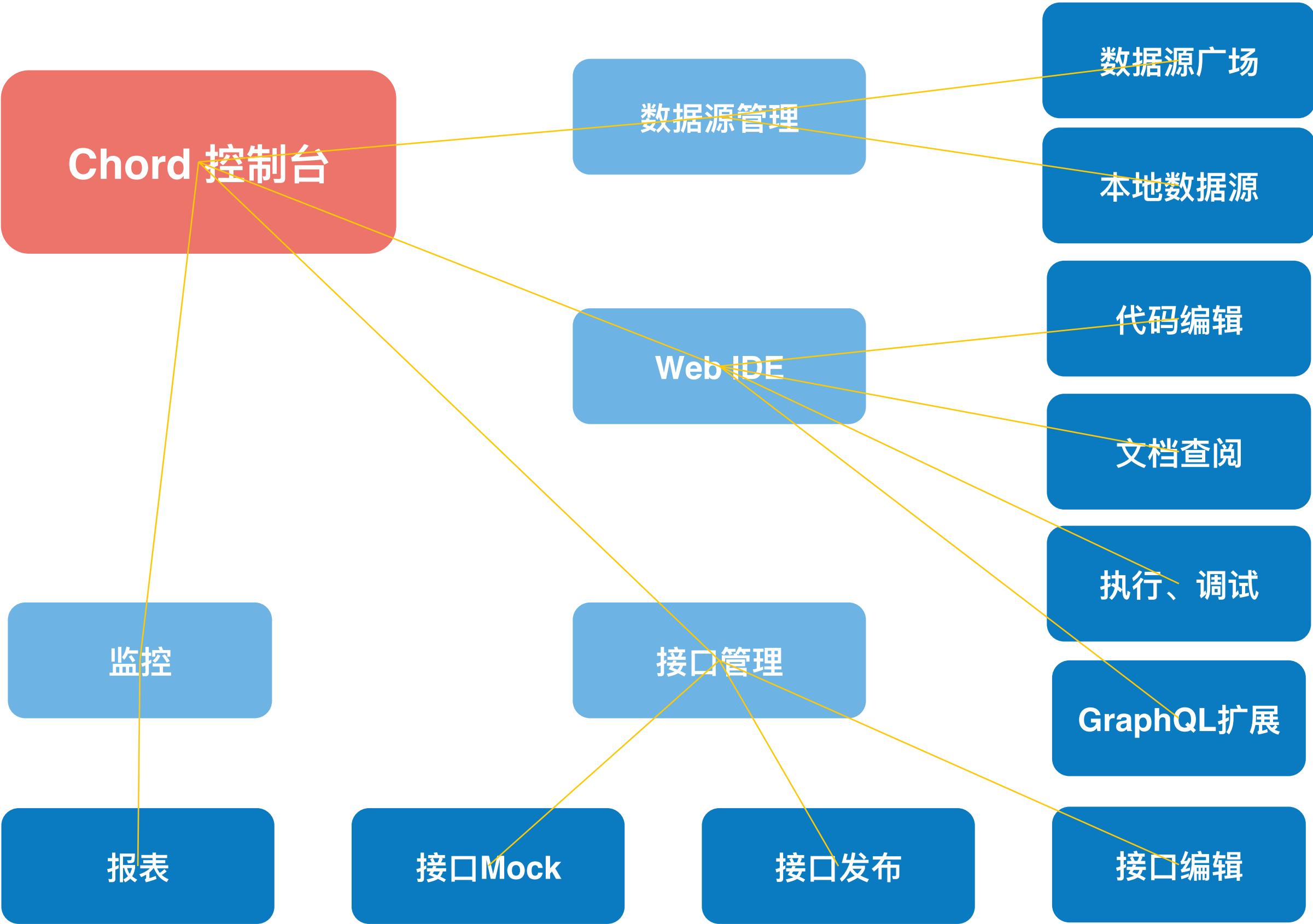
超大规模 CDN 场景应用，快速内容分发
统一的前后端分离方案，并支持多终端同 Url
DevOps 快速轻量化应用交付体验

Kangaroo 数据合并服务

多数据源合并请求，简化调用方式
合并逻辑使用 JS 撰写，服务端、终端共用
天猫双11大促级别压力考验，世界级的稳定性水准

数据 - Chord

采用GraphQL作为前后端的接口交互方案，拥有全面的数据工具集，大大提高研发效率



数据源标准化

标准的数据接口，完善的文档以及强大的数据拼装能力，让前端同学能快速获取所需数据，并根据需要精简字段，合并请求，接口冗余一扫而光

一应俱全的数据接口工具集

调试IDE、监控、数据源管理，原子Mock等完善的工具，让前端享受自由自主的现代化数据服务，接口对接时省时省力，接口维护易如反掌

智能化前端技术应用

前端+AI的结合，智能划分热区



智能热区

1. 基于vgg, 19层网络
2. 识别图片中“电商橱窗”
3. 识别图片中“优惠券”
4. 标记选中的区域

效果

1. 准确率 95%
2. 运营效率提升300%

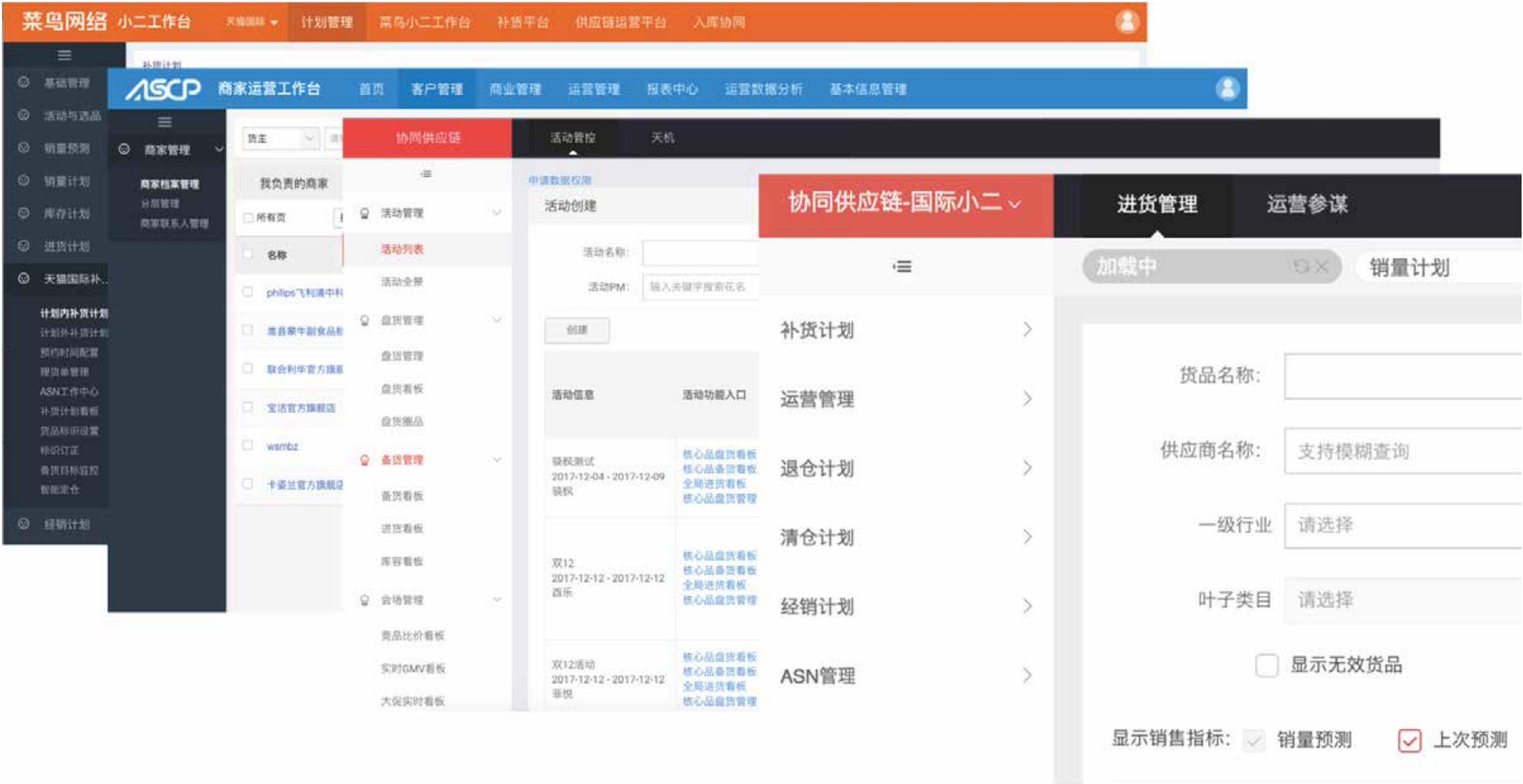
Part 2

中后台前端技术

专业高效的系统平台

中后台业务

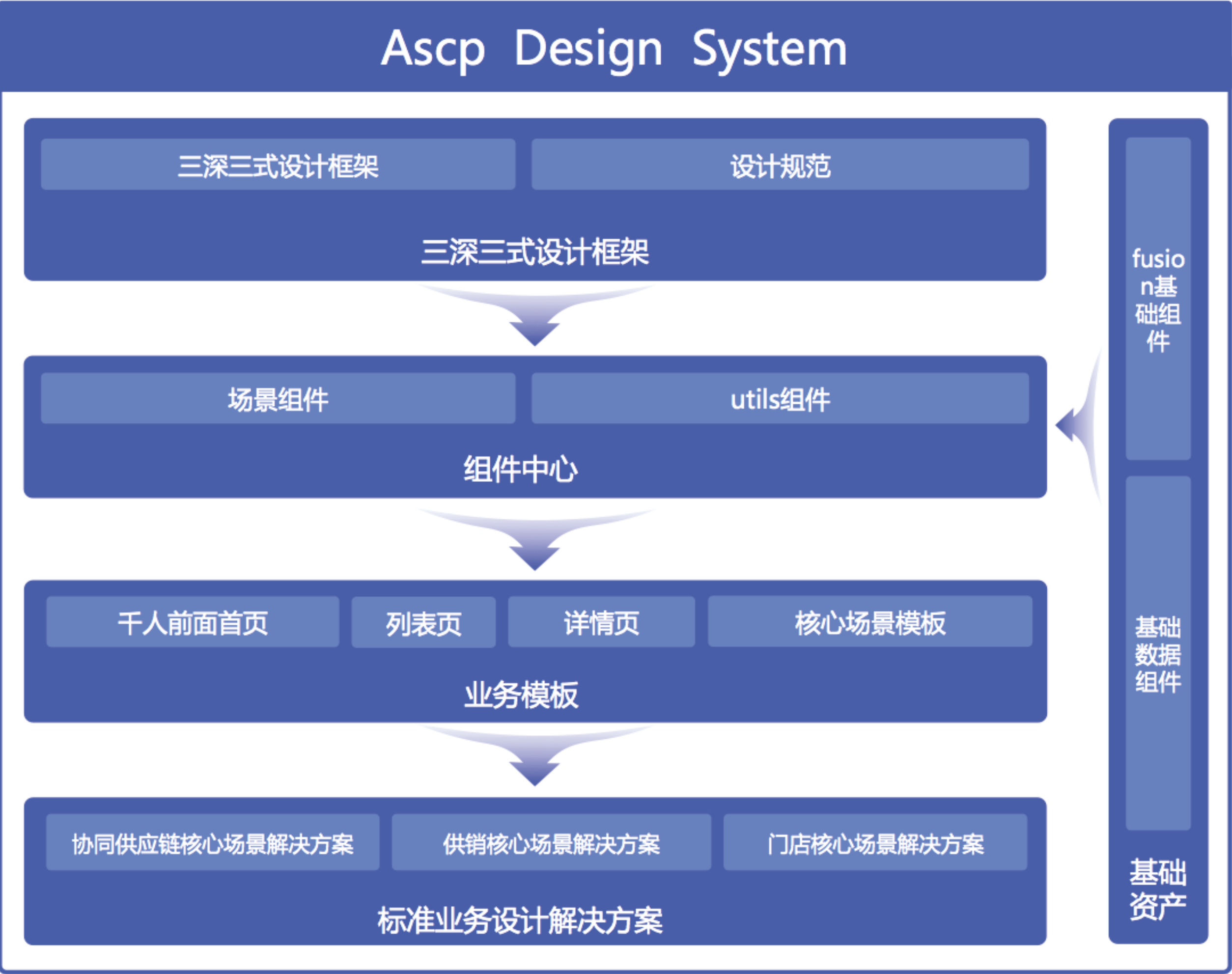
天猫商家后台、供应链系统平台



服务阿里的零售商家，帮助零售商家的商业互联网化

场景化组件 - ASCP Design

适合供应链场景的专业化、场景化组件体系



专业化交互设计

最多三层的交互方式
场景化的组件设计Table、导出、导航...
核心场景的模板化

用户自定义的交互能力

自定义导航
自定义首页
自定义表单查询

场景化组件 - ASCP Design

适合供应链场景的专业化、场景化组件体系

ASCP Design

个性化 —— 职能化配置

技术体验量化 - TES

适合供应链场景的专业化、场景化组件体系



Seess评估模型

基于用户的真实数据衡量RUM
性能只是其中的一个维度
基于用户交互行为发现问题驱动优化

模板DSL - Relim

将企业中后台页面开发的成本降低到只写模板

```
<DateTimeRange label="活动时间: " dynamicEq
  <DateTimePicker name="startDate" date
  <DateTimePicker name="endDate" dateTim
</DateTimeRange>
<Textarea label="活动要求: " name="actDesc"
<RadioGroup name="allowSupp" label="供应商
  <Radio value="true">允许</Radio>
  <Radio value="false">不允许</Radio>
</RadioGroup>
<RadioGroup label="支持区域: " name="isCity
  <Radio value="false">大区级活动</Radio>
  <Radio value="true">城市级活动</Radio>
</RadioGroup>
<if condition={isCity=="false" }>
  <CheckboxGroup label="" name="areaCode
    <Checkbox value="111">华中</Checkb
    <Checkbox value="112">西南/西北</Ch
    <Checkbox value="107">华东</Checkb
    <Checkbox value="108">华北</Checkb
    <Checkbox value="109">华南</Checkb
  </CheckboxGroup>
<else/>
```

新建单品限时折扣

名称:

报名时间: 至

活动时间: 至

• 活动要求:

供应商提报: ☐ 允许 ☒ 不允许

支持区域: ☒ 大区级活动 ☐ 城市级活动

☐ 华中 ☐ 西南/西北 ☐ 华东 ☐ 华北 ☐ 华南

提交

返回

Relim

Relim 核心特点

无需复杂的前端工程化工具快速组件化开发页面
极简的模板语法
不依赖任何一款组件化框架

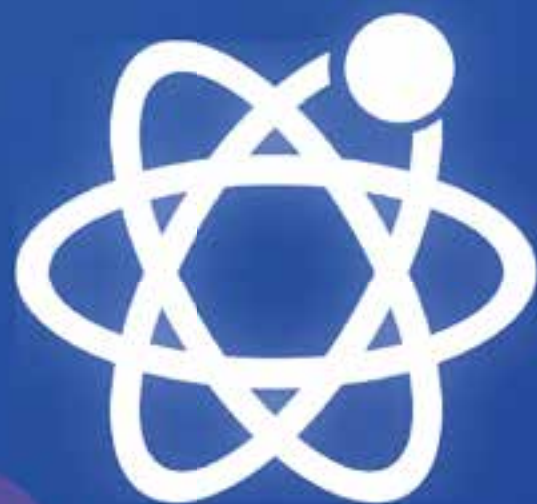
在线搭建应用IDE



组件生态系统



一站式应用管理



灵活、高效、未来化
中后台开发解决方案

Luna

灵活、高效、未来化中后台产品开发解决方案



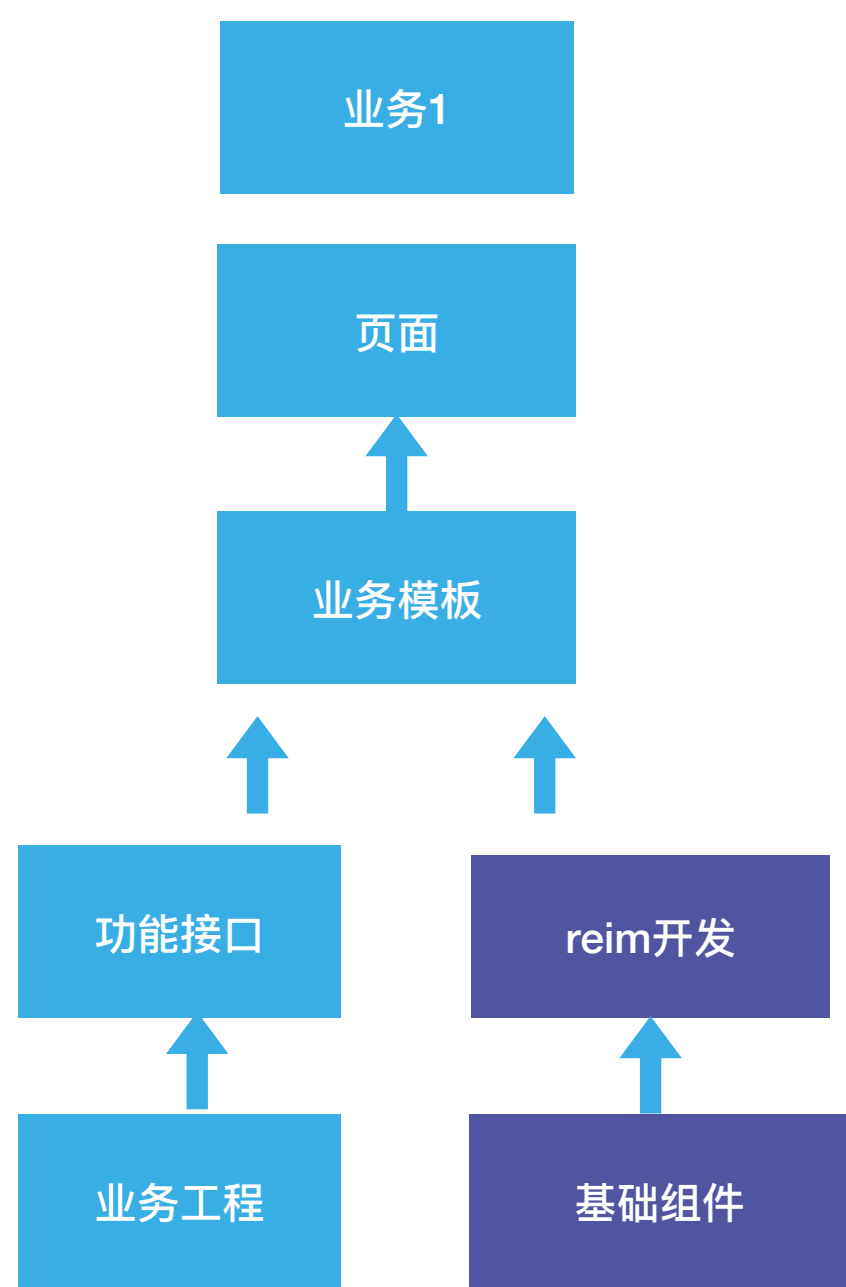
丰富的组件库支撑下，以在线 IDE 构建出中后台业务逻辑系统；由 IDE 直接拖拉出流程，再编辑业务逻辑，让中后台业务够灵活自由的调整，一站式管理。

快速生成中后台

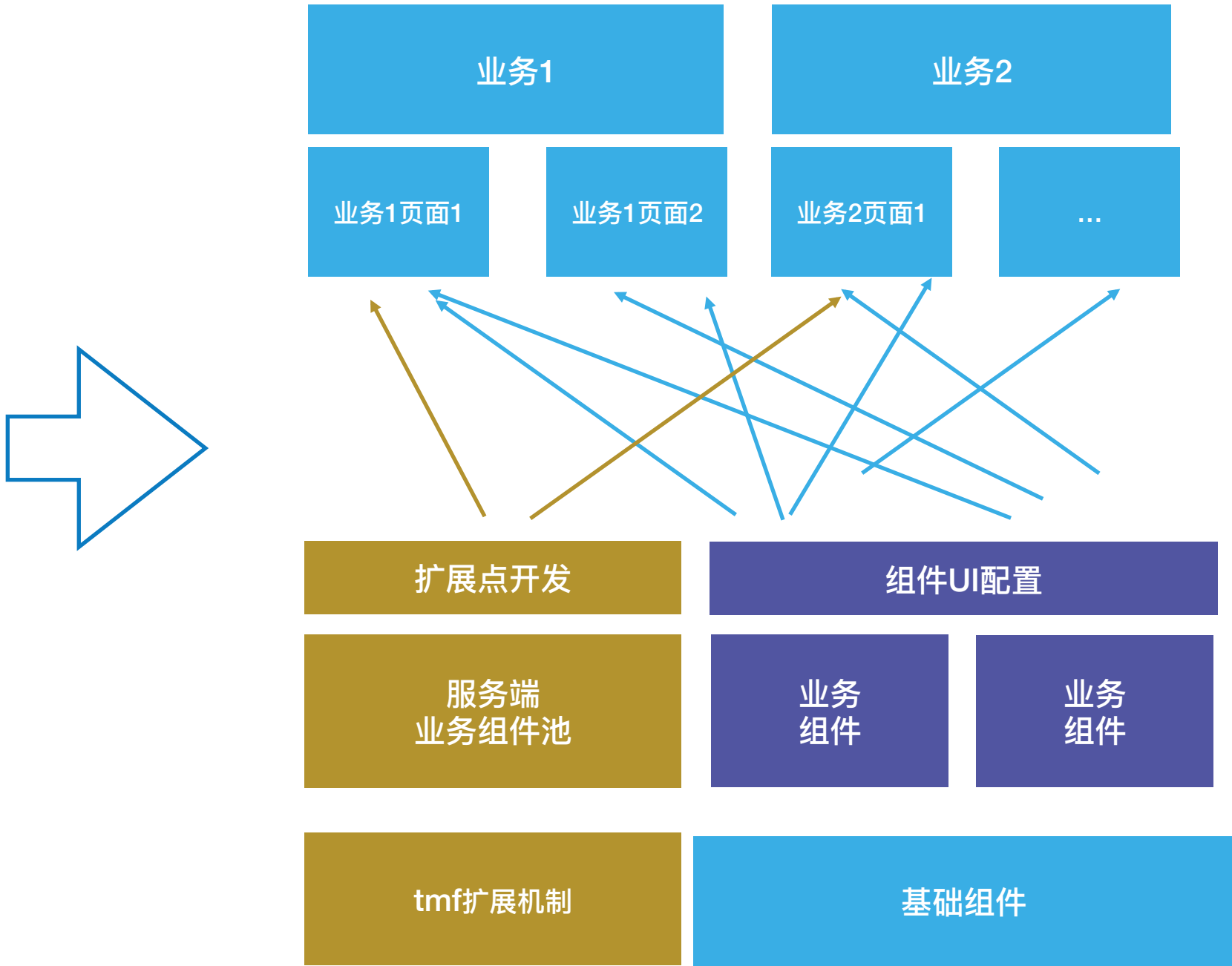
在线可视化设计和开发搭建平台，从编辑器 / ide开发进化到搭建开发应用
丰富强大的官方组件支持，突破源码组件的拓展性的限制，灵活到不可思
一站式项目管理，创建、搭建、发布应用，无需关心日益繁琐的工程细节

系统化平台解决方案-供应链配中心

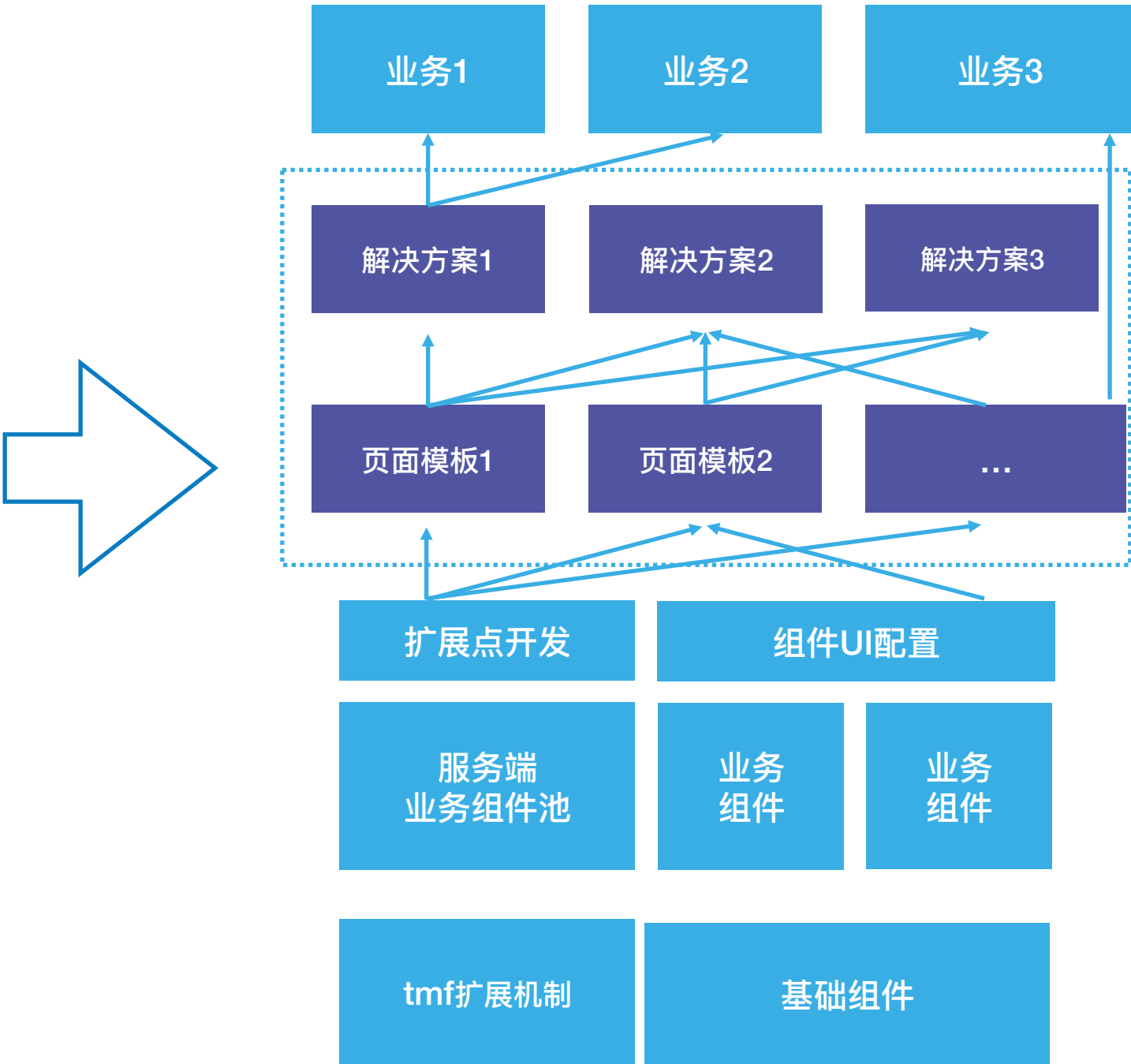
基于配置化方式，积累业务能力复用业务方案



1.0 基础组件层复用



2.0 业务组件层复用



3.0 业务能力层复用

Part 3

新零售下的交互及终端技术

人机交互的创新附能

新零售下业务发展

线上到线下的打通及结合，消费者最佳体验



新零售涉及线上线下的打通，消费者体验的全方位提升，对于前端更是新的端的触达和施展的机遇

新零售POS智能终端

APP Shell + Web技术构建的新零售下的结算终端



Android台式POS



Windows称重一体台式POS



接单POS



自助POS



手持工作台



条码秤

家装全景

3D技术在前端的应用，带来新的人机交互突破



全景浏览



360展示



场景漫游



元素替换

AR的应用

AR技术和前端的应用，带来新的人机交互突破



家装AR购



试装台

新零售端技术应用

2018金妆节展示视频



Tida

无线开放 · 无限商机



阿里无线互动开放SDK,为开发者提供客户端、系统层面的能力支持。为多渠道、多终端互动应用场景提供统一的解决方案,让开发者更迅速、更简单的开发出跨系统、跨终端的优质应用

无线开放 - 新零售 新技术

AR, VR, 全景, 智能识别, 交易定制, 大屏互动, 从线上到线下, 从商场到学校, 多端多交互的技术体验, 新零售, 新技术不一样的战场

无限商机 - 技术赋能商业

围绕手机淘宝、手机天猫两个app终端, 赋能ISV, 赋能商家, 提升品牌影响力, 增强用户互动, 提升用户粘性与转化



天猫&新零售供应链平台

前端技术方向总结

前端重点技术方向

1. 从数据化到智能化的体验突破
2. 系统化的前后端一体解决方案
3. 下一代人机交互突破

核心的能力特质

1. 数据意识到算法能力
2. 跨端的能力(Node、Native...)
3. 人机交互的素质

天猫
理想生活
趋势发布盛典

天猫&新零售供应链-前端团队



舞台够大，等你来！